日本小型船舶検査機構検査事務規程付録[A-1]第１編

改正次数	改　正　年　月　日	備　　考
	規程第５号 平成４年９月 30 日	制定
1	規程第６号 令和４年 10 月 31 日	第１編附属書[14]4.1、311 の 22.1
2	規程第 17 号 令和６年３月 29 日	1.0(a),(b)、3.0(a)(1)表3.0<1>(b)(5),(6),(7),(11),(12),(13)、第57条の3,57-3.0(a)、第58条,58.2(a),(b)、第63条,63.0、63.2、82.1(b)(9),(10),(11)、第84条の4、第84条の5、附則、附属書[1-3]3.(1),(2)、附属書[14] 1. 4.1(a)(6)、2. 311の22.1(d),(e),(ｲ),(ﾛ),(ﾊ),注1,注3、311の22.2(別紙1)、附属書[15]
3	規程第 11 号 令和７年４月 24 日	1.0(b)(1)、3.0(b)、3.0(e)、7.2(a)(1)～(3)、10.3(a)、10.4(a)、11.3(a)、11.4(a)、15.4(a)～(b)、15.5(a)、46.1(c)、46.2(a)、58.2(a)、58.2(b)、58.3、58.5、58.7、58-3.0、59.0(a)、82.1(b)、85.0(a)(9)、附則、附属書[8]、附属書[14]、附属書[16]、別紙
4	規程第 19 号 令和７年 10 月 23 日	附属書[16]、別紙
5	規程第４号 令和８年６月 22 日	3.0(e) ～ (g) 、 46.1(c) 、 64.0(b) 、 81.1(a)(6)、附則、附属書[8]、附属書[14]、附属書[16]
6	規程第６号 令和８年８月６日	3.0(c)(6)～(7)
7		
8		

第１編　小型船舶安全規則に関する事項

第１章　総則

（適用）

第１条　船舶安全法(昭和８年法律第11号)第２条第１項の規定により漁船以外の小型船舶に関し施設しなければならない事項及びその標準については、他の国土交通省令の規定(船舶設備規程（昭和九年逓信省令第六号）第三百十一条の二十一の二並びに船舶安全法施行規則(昭和38年運輸省令第41号)第２章の３及び第２章の６の規定を除く。)にかかわらず、この省令の定めるところによる。
本条…一部改正[昭和53年７月運輸令43号･平成11年２月運輸令３号･令和６年３月国交令24号]

1.0　(a)(1)　法第４条に基づく無線電信等については、法第32条の２、船舶安全法第32条の２の船舶の範囲を定める政令、施行規則、船舶設備規程第８編、船舶設備規程第311条の22第１項第３号の無線電信等を定める告示の定めるところによる。　【2】

(2)　施行規則、船舶設備規程等の関連する規定については、付録[A-1]第１編附属書[14]の定めるところによる。

(b)(1)　沿海区域を航行区域とする旅客船その他旅客の輸送の用に供するものとして告示で定める船舶に対する簡易型船舶自動識別装置の備え付けについては、船舶設備規程第311条の21の2に定めるところによる。　【3】

(2) 船舶設備規程の関連する規定については、付録[A-1]第１編附属書[15]の定めるところによる。

（定義）

第２条　この省令において「小型船舶」とは、次の各号のいずれかに該当する船舶であつて、国際航海に従事する旅客船以外のものをいう。
一　総トン数 20 トン未満のもの
二　総トン数 20 トン以上のものであつて、スポーツ又はレクリエーションの用のみに供するものとして告示で定める要件に適合する船体長さ（船体の強度、水密性又は防火性に影響を及ぼすことなく取り外しできる設備を取り外した場合における船体の前端から後端までの水平距離をいう。）が 24 メートル未満のもの
２　この省令において「特殊小型船舶」とは、次に掲げる要件を満たしている小型船舶をいう。
一　船の長さ（上甲板の下面における船首材の前面から船尾材の後面までの水平距離をいう。）が４メートル未満で、かつ、船の幅（船体最広部におけるフレームの外面から外面までの水平距離をいう。以下同じ。）が 1.6 メートル未満であること。
二　最大搭載人員が２人以上のものにあっては、操縦場所及び乗船者を搭載する場所が直列であること。
三　ハンドルバー方式の操縦装置を用いるものその他の身体のバランスを用いて操縦を行うことが必要なものであること。
四　推進機関として内燃機関を使用したジェット式ポンプを駆動させることによって航行するものであること。
３　この省令において「沿岸小型船舶」とは、沿海区域を航行区域とする小型船舶であつて、その航行区域が次に掲げる区域に限定されているものをいう。
一　平水区域
二　本州、北海道、四国及び九州並びにこれらに附属する島でその海岸が沿海区域に接するものの各海岸から五海里以内の水域

4　この省令において「二時間限定沿海小型船舶」とは、沿海区域を航行区域とする小型船舶であつて、その航行区域が平水区域から当該小型船舶の最強速力で二時間以内に往復できる区域に限定されているものをいう。 5　この省令において「旅客輸送船」とは、船舶設備規定第三百十一条の二十一条の二の告示で定める船舶をいう。 6　この省令において「検査機関」とは、管海官庁又は小型船舶検査機構をいう。 7　前各項に規定するもののほか、この省令において使用する用語は、船舶安全法において使用する用語の例による。 １項…一部改正[平成６年５月運輸令 19 号]、１項…一部改正、２項…追加、旧２項、３項…一部改正し１項づつ繰下[平成 15 年 5 月国交令第 72 号] ３項…追加、４項…追加、旧３項、４項…1 項づつ繰下[平成 16 年 10 月国交令第 92 号]、５項…追加、旧５項、６項…1 項づつ繰下[令和 6 年 10 月国交令第 94 号]

2.1　(a)　第２号の告示で定める要件については、付録[A-1]第１編附属書[13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。

2.2　(a)　第１号の「船の長さ」とは、船舶法施行細則（明治32年逓信省令第24号）第17条の２第８号に規定する長さ（以下、「長さ」という。）をいい、附属書[1-1]「船舶の一般的「長さ、幅及び深さ」の測り方と図解」に定める方法で計測した寸法をいい、L_R（ﾒｰﾄﾙ）で表すものとする。

(b)　第1号の「船の幅」とは、以下に定めるものを除き、附属書[1-1]に定める方法で計測した寸法をいう。この場合において、附属書[1-1]で規定するB_RをB（ﾒｰﾄﾙ）で表すものとする。以下同じ。

(1)　上甲板を有する従来構造の船舶（以下、「従来構造船舶」という。）であって、船首尾の張り出し部が極端である等特殊な形状を有する船舶については、附属書[1-2]「特殊な形状を有する従来構造船舶に係る「船の長さ、幅及び深さ」の測り方と図解」に定める方法で計測した幅をいい、B（ﾒｰﾄﾙ）で表すものとする。

(2)　「船の長さ二十四ﾒｰﾄﾙ未満のﾓﾉｺｯｸ構造を有する船舶のﾄﾝ数の算定方法を定める告示」（以下、「ﾓﾉｺｯｸ告示」という。）の適用を受ける船舶（以下、「ﾓﾉｺｯｸ構造船舶」という。）については、附属書[1-3]「ﾓﾉｺｯｸ構造船舶の「船の長さ、幅及び深さ」の測り方と図解」に定める方法で計測した幅をいい、B（ﾒｰﾄﾙ）で表すものとする。

2.3　(a)　「沿岸小型船舶」の航行区域(以下「沿岸区域」という。)は、

「平水区域」並びに「沿海区域であって、本州、北海道、四国及び九州並びにこれらに附属する島でその海岸が沿海区域に接するものの各海岸から五海里以内の水域」（図 2.3 の ▨ の範囲）とする。

ただし、当該船舶の満載状態で最強速力が５ﾉｯﾄ未満の場合は、沿岸区域を定めることはできない。

例

図 2.3　沿岸区域

沿海区域　ただし、本州、北海道、四国及び九州並びにこれらに附属する島でその海岸が沿海区域に接するものの各海岸から５海里以内の水域並びに船舶安全法施行規則第１条第６項の水域に限る。

2.4　(a)「２時間限定沿海小型船舶」の航行区域(以下「２時間限定沿海区域」という。)は、次によることとする。

(1)　沿海区域であって、母港又は母港を含む平水区域から当該小型船舶の最強速力で２時間の範囲にある避難港（砂浜を除く。以下同じ。）まで及びその避難港から片道１時間の範囲内の水域(図2.4<1>、図2.4<2>の部分)を含めてよい。具体的には図2.4の半円と海岸線にて囲まれた範囲内を航行区域とする。なお、図2.4の母港は定係港(保管場所)と必ずしも一致させる必要はない。また当該水域に加えて他の平水区域を含めてよい。

例 1

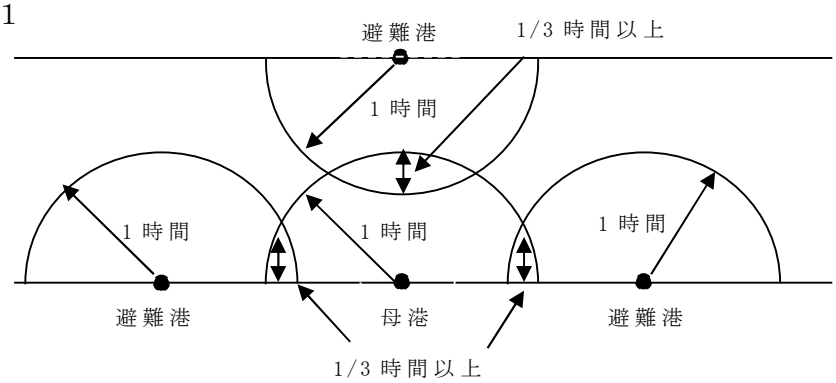


図2.4<1>　母港と避難港(1)

沿海区域　ただし、○○港、○○港、○○港及び○○港を中心とした半径○○海里以内の水域並びに船舶安全法施行規則第１条第６項の水域に限る。

例 2

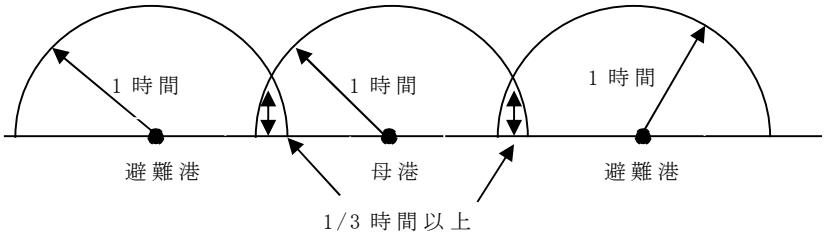


図2.4<2>　母港と避難港(2)

沿海区域　ただし、○○港、○○港及び○○港を中心とした半径○○海里以内の水域並びに船舶安全法施行規則第１条第６項の水域に限る。

(2)　L_Rが５ﾒｰﾄﾙ未満の船舶に定める２時間限定沿海区域は、(1)により定められる区域のうち平水区域を超える水域にあっては海岸から５海里以内の水域に限定すること。

ただし、少なくとも次の２つの条件を満足する場合は、(1)に定める範囲内で拡大して差し支えない。

(i)　全通甲板を有するものであるか、又は、船首甲板の長さがα×Lより大きいものであること。

なお、L_Rが５ﾒｰﾄﾙ未満の船舶で最強速力が14ﾉｯﾄ以上あり、船舶の構造等が小安則の沿海区域の基準に適合しているものについては、全沿海区域として差し支えない。

$$\alpha = \frac{0.042}{0.05L + 0.07}$$

（ⅱ） 人を搭載しない状態による最小乾げん（F_1：単位ﾒｰﾄﾙ）が次式を満足すること。

$$F_1 \geq \frac{0.096N}{L \cdot B} + f$$（式中の記号は、第 102 条に同じ。）

（3） 複数の水域において航行の用に供しようとする船舶（「搭載艇」を除く。）については、沿海区域であって、出航港又は出航港を含む平水区域から当該小型船舶の最強速力で片道１時間の範囲内の水域のうち平水区域を超える水域にあっては海岸から５海里以内の水域を(1)又は(2)により定められる水域に追加して定めて差し支えない(以下「副水域」という。)。ただし、追加する水域は２ヶ所を超えないこと。

(b)「最強速力」は、原則として満載状態で実施する海上運転で計測すること。ただし、船質が鋼製又は主要寸法比の特殊なもの以外の小型船舶であって、当該船舶の構造、主機出力等を考慮して差し支えないと認められる場合は、次の算式から得られる値(図2.4<3>で求めてもよい。)を標準とすることができる。

$$V = 0.914\sqrt{L}(kW/\Delta)^{0.623} \quad (kW/\Delta \leq 88)$$

（ただし$kW/\Delta > 88$の場合は、$kW/\Delta = 88$として計算する。）

$$V = 0.755\sqrt{L}(PS/\Delta)^{0.623} \quad (PS/\Delta \leq 120)$$

（ただし$PS/\Delta > 120$の場合は、$PS/\Delta = 120$として計算する。）

kW, PS： 機関の連続最大出力$(kW : kW, PS : 馬力)$（予備検査を受けたことのない機関で連続最大出力の確定していないものにあっては、表示出力の80%を連続最大出力とすること。この場合、試運転を行うときのｽﾛｯﾄﾙ目盛りは、最大目盛の90%のところとする。）

Δ： 満載排水量（ﾄﾝ）

満載排水量は、下記の算式により算定した値とすることができる。

$$\Delta = 0.5L \cdot B \cdot d$$

ただし、$$d = D - \left(f_0 - \frac{0.075N + W}{0.78L \cdot B} \right)$$

V： 最強速力（ﾉｯﾄ）
d： 満載状態における喫水（ﾒｰﾄﾙ）
f_0： 軽荷状態における船の長さの中央における乾げん（ﾒｰﾄﾙ）
W： 貨物の質量（t）
N： 最大搭載人員

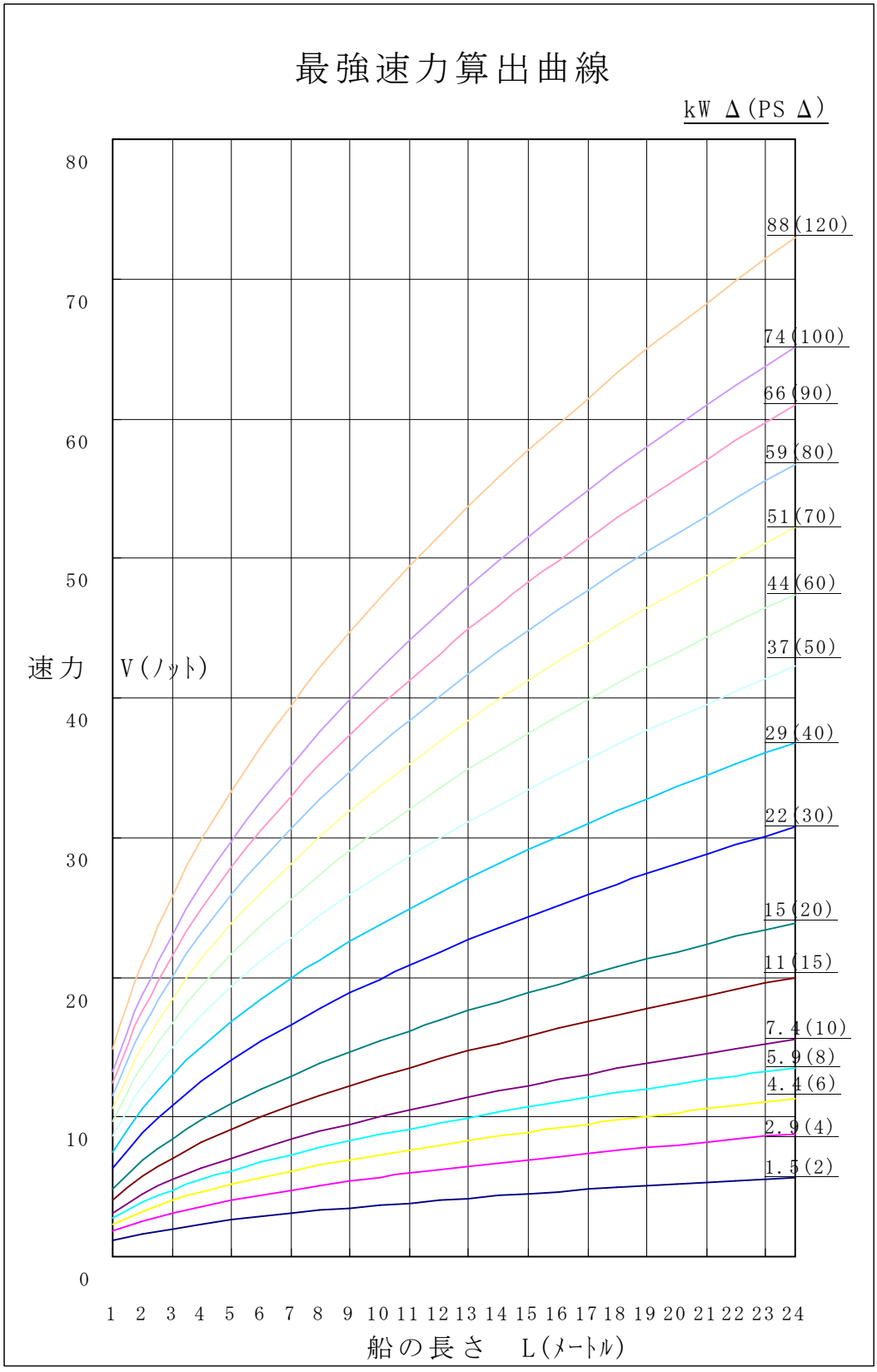


図 2.4<3>　最強速力算出曲線

(c)　沿岸小型船舶の技術基準を満足する船舶については、2.3(a)の水域を2.4(a)により定められる水域(「副水域」及び「可搬型水域」を除く。)に追加して定めて差し支えない。

例　沿岸小型船舶として用いられる２時間限定小型船舶の航行区域

沿海区域　ただし、

(1)　○○港、○○港、○○港及び○○港から半径○○海里(注)以内の水域

(2)　本州、北海道、四国及び九州並びにこれらに附属する島でその海岸が沿海区域に接するものの各海岸から５海里以内の水域、並びに

(3)　船舶安全法施行規則第１条第６項の水域に限る。

(注)　○○海里は、当該小型船舶の最強速力で２時間以内に往復できる範囲。

2.7　(a)　「この省令において使用する用語」及びこの付録において使用する用語のうち、

(1)　「船の長さ」とは、以下に定めるものを除き、付録[A-1]第１編附属書[1-1]に定める方法で計測した寸法をいう。この場合において、付録[A-1]第１編附属書[1-1]で規定するL_RをL（ﾒｰﾄﾙ）で表すものとする。以下同じ。

（ｉ）　船首尾の張り出し部が極端である等特殊な形状を有する従来構造船舶については、付録[A-1]第１編附属書[1-2]に定める方法で計測した寸法をいい、L（ﾒｰﾄﾙ）で表すものとする。

（ⅱ）　ﾓﾉｺｯｸ構造船舶については、付録[A-1]第１編附属書[1-3]に定める方法で計測した寸法をいい、L（ﾒｰﾄﾙ）で表すものとする。

(2)　「船の深さ」とは、船の長さの中央におけるｷｰﾙの上面から上甲板のﾋﾞｰﾑの舷側における上面（無甲板にあっては、舷端）までの垂直距離をいい、以下に定めるものを除き、付録[A-1]第１編附属書[1-1]に定める方法で計測した寸法をいう。

この場合において、付録[A-1]第１編附属書[1-1]で規定するD_RをD（ﾒｰﾄﾙ）で表すものとする。

（ｉ） 船首尾の張り出し部が極端である等特殊な形状を有する従来構造船舶については、付録[A-1]第１編附属書[1-2]に定める方法で計測した寸法をいい、D（ﾒｰﾄﾙ）で表すものとする。

（ⅱ） ﾓﾉｺｯｸ構造船舶については、付録[A-1]第１編附属書[1-3]に定める方法で計測した寸法をいい、D（ﾒｰﾄﾙ）で表すものとする。

(3) 「全長」とは、小型船舶の計画満載喫水線に平行に計測した当該小型船舶の航行状態における船首端から船尾端までの水平距離をいう。

この場合において、全長には通常の航行状態において当該小型船舶に備え付けられるものはすべて含むものとし、例えば船体に二次接着、ﾎﾞﾙﾄ固定等により固着されたｽﾊﾟｰ、ﾊﾞｳｽﾌﾟﾘｯﾄ、ﾊﾟﾙﾋﾟｯﾄ、船首付加物、舵、船外機、ｱｳﾄﾄﾞﾗｲﾌﾞ装置、ｳｫｰﾀｰｼﾞｪｯﾄ推進装置、ﾀﾞｲﾋﾞﾝｸﾞﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ、すれ材、常設のﾌｪﾝﾀﾞｰ等が含まれる。可動又は収縮により収納性があるｽﾊﾟﾝｶｰ等については、通常の航行状態において常時使用しないものである限りは、全長に含めないこととする。

(4) 「航行予定時間」とは、出発地点から最終到達地点に至る停泊時間を含めた延べ時間をいう。

（同等効力）

第３条　小型船舶の船体、機関、設備及び属具であつて、検査機関がこの省令の規定に適合するものと同等以上の効力を有すると認めるものについては、この省令の規定にかかわらず、検査機関の指示するところによるものとする。

3.0 (a) 「検査機関がこの省令の規定に適合するものと同等以上の効力を有すると認めるもの」に該当する物件は、次のものとすること。 【2】

(1) 表3.0<1>左欄に掲げる物件に相応する右欄に掲げる物件

表3.0<1>

小型船舶用膨脹式救命いかだ	膨脹式救命いかだ (救命設備規則第21条) (ただし、質量が90kgを超えるものであって46.1(b)の規定を満足する機械的進水装置に積み付けるもの及び質量90kg以下のものに限る。)
小型船舶用救命浮器	救命浮器(救命設備規則第26条) (ただし、質量が90kgを超えるものであって49.1(b)の規定を満足する機械的進水装置に積み付けるもの及び質量90kg以下のものに限る。)
小型船舶用救命浮環	救命浮環(救命設備規則第28条)
小型船舶用救命胴衣	救命胴衣(救命設備規則第29条) (ただし、膨脹式のものに限る。)
小型船舶用自己点火灯	自己点火灯(救命設備規則第31条)
小型船舶用自己発煙信号	自己発煙信号 (救命設備規則第32条)
小型船舶用火せん	落下さん付信号 (救命設備規則第33条)
小型船舶用信号紅炎	信号紅炎(救命設備規則第35条)
小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置	浮揚型衛星利用非常用位置指示無線標識装置 (救命設備規則第39条)
小型船舶用ﾚｰﾀﾞｰ･ﾄﾗﾝｽﾎﾟﾝﾀﾞｰ	ﾚｰﾀﾞｰ･ﾄﾗﾝｽﾎﾟﾝﾀﾞｰ (救命設備規則第40条)
小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置	捜索救助用位置指示送信装置 (救命設備規則第40条の２)
小型船舶用液体消火器	持ち運び式又は簡易式液体消火器(自動拡散型のものを除く) (船舶の消防設備の基準を定める告示(平成14年国土交通省告示第516号)第20条)
小型船舶用粉末消火器	持ち運び式又は簡易式粉末消火器(自動拡散型のものを除く) (船舶の消防設備の基準を定める告示第23条)

【2】

(2)　都道府県規則による型式承認を受けた物件であって、新たに小型船舶用として国の型式承認を受けたもののうち、国の当該型式承認以前に製造されたもの。(検査の際当該物件に JC 及び支部の略符を付すものとする。)

(b)　次に掲げる設備を備え付けているものは、本条の規定により第 58 条第４項に規定する小型船舶用信号紅炎を備え付けているものと同等とみなして差し支えない(沿岸小型船舶を除く。)。

ただし、２時間限定沿海区域を航行区域とする総ﾄﾝ数５ﾄﾝ未満の旅客船にあっては、次の(1)から(13)に掲げる設備を小型船舶用信号紅炎の同等物として認めることはできない。 【3】

なお、次に揚げる設備を、関係規則の要件に上乗せして施設する場合については、これらの追加して施設される設備を、小型船舶用信号紅炎の同等物として扱って差し支えない。

(1)　漁業無線

(2)　5w 出力型 VHF 無線電話 (ﾏﾘﾝ VHF を含む。)
ただし、16ch(156.8MHz)(緊急通信用)付きであって、陸上局と通信ができる海域を航行するものに限る。

(3)　国際VHF(前(2)に該当するものを除く。)

(4)　衛星船舶・車載端末01 【2】

(5)　ワイドスターⅢ設置型端末 【2】

(6)　ｲﾝﾏﾙｻｯﾄFB 【2】

(7)　イリジウム衛星電話

(8)　Isat Phone Pro、Isat Phone 2

(9)　Oceana800

(10)　携帯・自動車電話(当該船舶の航行区域が携帯・自動車電話ｻｰﾋﾞｽｴﾘｱ内にあるももに限る。)

(11)　浮揚型衛星利用非常用位置指示無線標識装置(船舶救命設備規則第39条の規定に適合するもの。) 【2】

(12)　小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置(小型船舶安全規則第57条の３の規定に適合するもの。) 【2】

(13)　持運び式双方向無線電話装置(船舶救命設備規則第41条の規定に適合するもの。)　【2】

(c)　海上保安庁長官により「海図に類似の刊行物」として許可を受けたもののうち、次の刊行物を備える沿岸小型船舶については、本条の規定により第82条第1項第1号表中の「海図」を備えたものとみなす。

(1)(財)日本水路協会発行の「ヨット･モーターボート用参考図」

(2)(財)日本水路協会発行の「プレジャーボート･小型船用港湾案内」

(3)　ヤマハ中国(株)発行の「クルージングマップ」(絶版)

(4)　(株)マックプロジェクト発行の　「クルージングマップ」

(5)(財)日本水路協会発行の「航海用電子参考図(new pec)(印刷物は除く。)」　ただし、使用できる環境が確保されている場合に限る。

(6) 株式会社マップル・オンが提供する航海支援アプリ「new pec smart(プレミアム会員に限る。)」(印刷物は除く)。ただし、使用できる環境が確保されている場合に限る。　【6】

(7) インフカム株式会社が提供する航海支援アプリ「マリンコンパス(プロフェッショナル航海版に限る。)」(印刷物は除く)。ただし、使用できる環境が確保されている場合に限る。

(d)　船外機については、第26条第2項の規定にかかわらず、「検査機関がこの省令の規定に適合するものと同等以上の効力を有すると認めるもの」として扱って差し支えない。

(e) 航海灯、形象物、汽笛又は国際信号旗の備付けについては、海上衝突予防法(昭和52年法律第62号)に特段の定めがある場合には、第82条の規定にかかわらず、同法の規定によることができる。　【3】【5】

(f)　「小型船舶用膨脹式救命いかだ」の船名又は船舶番号の表示については、救命設備規則第97条第7項を準用し、IDタグ等を使

用した方法として差し支えない。

(g) 本条に該当すると思われる場合((a)～(f)に定める場合を除く。)は、意見を添えて本部に伺い出ること。

(特殊な小型船舶)

第４条　潜水船等の特殊な小型船舶であつて、この省令により難い特別の理由があると検査機関が認めるものについては、この省令の規定にかかわらず、検査機関の指示するところによるものとする。

4.0 (a) 特殊な形状を有する小型船舶又は他の船舶と結合して一体となって使用する小型船舶については、「特殊な小型船舶」に該当するものとして、次によること。

(1) 「検査機関の指示するところ」として定められている特殊基準が適用される小型船舶の基準は、当該特殊基準の規定するところによること。

(2) 海上衝突予防法施行規則(昭和52年運輸省令第19号)第23条の規定により特例を認められた船舶であって、適当と認められる場合には、当該特例に係る事項については、特殊な船舶として特例によること。

(3) 結合して一体となって押し又は押される船舶の、船灯及び形象物に係る規定の適用にあたっては、これを特殊な船舶として次のように取り扱うこと。

他の船舶と結合して一体(その結合部において船舶の中心線に対し左右の運動を生じないものをいう。)となったときに使用する船灯又は形象物は、結合して一体となった全体を一隻の船舶としてこの省令(総ﾄﾝ数が20ﾄﾝ以上のものは船舶設備規程)の規定を適用したときに十分なものであること。

(4) 船体没水部分を乗船者の搭載場所とし、観覧室に水中を観覧するための窓(12.0(b)(7)の窓を除く。)を有する構造の船舶は、これを特殊な船舶として付録[A-1]第１編附属書[6-2]に規定する要件にも適合するものとすること。

(b) 次に掲げる船舶(総ﾄﾝ数５ﾄﾝ以上の旅客船を除く。)の復原性については、本条に該当するものとし、次の各号に掲げる基準を適用すること。

なお、次の各号により難い小型船舶にあっては、資料に意見を添えて本部に伺い出ること。

(1) 旅客の搭載場所が２層以上にわたる船舶、旅客の立入可能な場所が２層以上にわたる船舶、旅客の搭載場所以外の場所に貨物を搭載する船舶又はL/Bが６を超える船舶その他の主要寸法が通常の船舶と著しく異なる船舶((1)及び(3)から(7)までに該当するものを除く。):付録[A-1]第１編附属書[2-2]

(2) 川下り船舶:付録[A-1]第１編附属書[2-3]

(3) 双胴型船:付録[A-1]第１編附属書[2-4]

(4) 南西諸島周辺を航行する｢ｻﾊﾞﾆ｣又は｢ｲﾀﾂｷ｣と称される船舶:付録[A-1]第１編附属書[2-5]

(5) 客席の床面が低く、乾げんが特に大きな船舶:付録[A-1]第１編附属書[2-7]

第２章　船体

（材料及び構造）

第５条　船体は、適当な材料を使用したものであり、かつ、航行に十分堪えることができる構造のものでなければならない。

5.0　(a)　「適当な材料」については、次によること。

(1)　鋼製船体

鋼製船体に使用する鋼材は、JIS G 3101のSS400の規格に相当するものを使用すること。

(2)　木製船体

木製船体の材料は、有害な節、繊維の目ぎれ、その他の著しい欠点がなく、かつ、腐れのないもので十分に乾燥したものであること。

木材の品質、強度等については、平成10年３月31日運輸省令第16号附則第３項により廃止される前の木船構造規則に基づく船舶検査心得 2-2 木船構造規則　第２章[木材]を参考として差し支えない。

(3)　FRP製船体

FRP製船体の主要部材を構成する材料は、付録[A-1]第１編附属書[3]「強化ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ船(FRP船)暫定基準」の３材料によること。

(4)　軽合金製船体

軽合金製船体に使用される材料については、付録[A-1]第１編附属書[4]「軽合金製船体工作基準」の１(材料)によること。

(5)　ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ製又はﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ製の船体（長さが６ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶に限る。）

ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ製又はﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ製の船体の主要部材を構成する材料は、付録[A-1]第１編附属書[5-3]「ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ製又はﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ製の小型船体暫定基準」の2. 材料によること。

(6)　ABS樹脂製船体(長さが６ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶に限る。)

ABS樹脂の船体の主要部材を構成する材料は、付録[A-1]第１編附属書[5-4]「ABS樹脂製小型船体暫定基準」の2. 材料によること。

(7)　その他

(1)～(6)により難い場合は、資料を添えて本部に伺い出る

こと。

(b) 「航行に十分堪えることができる構造」については、次によること。

(1) 主要構造部材の配置

部材相互の配置及び固着は、著しい不連続を生じないように、その周囲に配置される部材と調和のとれたものとすること。

(2) 鋼製船体

(ⅰ) 排水量型船($V/\sqrt{L} < 3.6$である小型船舶。V:最強速力(ﾉｯﾄ))

(ｲ) 長さ12ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶

航行に十分堪えることができる適当な構造とすること。

(ﾛ) 長さ12ﾒｰﾄﾙ以上の小型船舶

廃止される前の国土交通省「小型鋼船構造基準」又日本海事協会「鋼船規則CS編」を満足すること。ただし、沿岸区域及び2時間限定沿海区域(以下「沿岸区域等」という。)並びに、平水区域を航行区域とする小型船舶にあっては、適当に斟酌して差し支えない。

(ⅱ) 軽構造船($V/\sqrt{L} \geq 3.6$である小型船舶。V:最強速力(ﾉｯﾄ))

付録[A-1]第1編附属書[5-1]「軽構造小型船体暫定基準」を満足すること。ただし、長さ6ﾒｰﾄﾙ未満の小型船には、同基準に代えて、付録[A-1]第1編附属書[5-2]「落下試験」に定める基準を適用することができる。

(3) FRP製船体

(ⅰ) 長さ15ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶

(ｲ)から(ﾊ)までのいずれかの方法により、適正な船体強度を有することが確認されたものであること。ただし、特殊小型船舶にあっては、(ﾊ)の方法によること。

(ｲ) 船体の縦曲げ試験

2点で支持された船体(軽荷状態)の支点間ℓ(少なくとも0.6L)に荷重をかけた状態において、たわみ又は

変形量が次の値以下であること。

キールのたわみ　ℓ/500

幅の変形量　ℓ/250

深さの変形量　ℓ/500

この場合の荷重は、滑走艇($V/\sqrt{L} \geq 9$となる小型船舶。)にあっては、「(1.25×満載)-(軽荷)」とし、非滑走艇($V/\sqrt{L} < 9$となる小型船舶。)にあっては、「(満載)-(軽荷)」とする。また、V は最強速力(ノット)とする。

(ロ)　板厚計測による強度確認

1)　次の式に適合すること。

$$75 \cdot a \cdot W \cdot L \leq D\left\{2\left(t_d \cdot \frac{\sigma_d}{98}\right) \cdot B_d + \frac{1}{3}\left(t_s \cdot \frac{\sigma_s}{98}\right) \cdot D \cdot \frac{2t_b \cdot B + t_s \cdot D - 2t_d \cdot B_d}{t_b \cdot B + t_s \cdot D}\right\} \times 10^3$$

$\sigma_d \leqq \sigma_b$　かつ　$\sigma_s \leqq \sigma_b$

この場合において、

a: 滑走艇にあっては、1.25

非滑走艇にあっては、1.00

W: 満載排水量(トン)

t_d: 上甲板の船体中央部における板厚(mm)

t_s: 船側外板の船体中央部における板厚(mm)

t_b: 船底外板の船体中央部における板厚(mm)

B_d: 上甲板の船体中央部の片舷の幅(メートル)

σ_d: 上甲板の引張り強さ(N/mm^2)

σ_s: 船側外板の引張り強さ(N/mm^2)

σ_b: 船底外板の引張り強さ(N/mm^2)

なお、上甲板、船側外板及び船底外板の引張り強さσ_x(σ_d, σ_s 又はσ_b)は以下の i)又は ii)のいずれかの方法により確認すること。ただし、各部(上甲板、船側外板又は船底外板)にロービングクロスを 25～65%(ガラス質量比)使用している場合の引張り強さσ_xは 98(N/mm^2)とすることができる。

i) 材料試験の成績書による確認

各部の積層板(上甲板、船側外板及び船底外板)の材料試験(引張り試験)の成績書により確認する。

ii) 以下イ)～ニ)のいずれかの式による算定

同一の材料を使用した小型船舶(積層構成が異なる場

合を含む)の建造実績がない場合又は国土交通省海事局検査測度課長の承認のない材料を使用する場合は、以下の式により求めた値に 0.8 を乗じた値とする。

ｲ)チョップマット、ロービングクロス、ロービングクロスとチョップマットの混合又はマルチ方向ファブリック

$\sigma_x = 800\phi^2 - 80\phi + 37$

ﾛ)チョップマット(スプレーアップ用に限る)

$\sigma_x = 150\phi + 25$

ﾊ)単一方向ファブリック(繊維の方向が船首尾方向の場合に限る)

$\sigma_x = 880\phi^2 + 140\phi + 140$

ﾆ)積層構成が不明の場合

$\sigma_x = 70$

ガラス含有率 ϕ は基材及び成形の種類に応じて表 1 の値を用いて以下の計算例を参考に求めること。

〈計算例〉

ハンドレイアップ法により製造された船舶で積層構成がゲルコート+チョップマット(300g/m^2)×2+ロービングクロス(580g/m^2)+チョップマット(450g/m^2) の場合

チョップマット(300g/m^2)のガラス含有率ϕ1 及びガラス質量 w1 はそれぞれ ϕ1=0.30(表 5.0 〈1〉), w1=2×0.3 =0.60 kg/m^2

同様にロービングクロス(580g/m^2)のガラス含有率ϕ2 及びガラス質量 w2 はそれぞれ ϕ2=0.48 (表 5.0 〈1〉), w2=0.58 kg/m^2、チョップマット(450g/m^2)のガラス含有率ϕ3 及びガラス質量 w3 はそれぞれ ϕ3=0.30 (表 5.0 〈1〉), w3=0.45 kg/m^{2}となる。

従ってガラス含有率ϕは

$$\phi = \frac{w1 + w2 + w3}{\frac{w1}{\phi 1} + \frac{w2}{\phi 2} + \frac{w3}{\phi 3}} = \frac{0.60 + 0.58 + 0.45}{\frac{0.60}{0.30} + \frac{0.58}{0.48} + \frac{0.45}{0.30}} = 0.35$$

表 5.0 〈1〉

	ガラス含有率　ϕ	
成型の種類 / 基材の種類	ハンドレイアップ法又はスプレーアップ法	真空成形法
チョップマットのみ	0.30 (30%)	0.36 (36%)
ロービングクロスのみ	0.48 (48%)	0.58 (58%)
ロービングクロスとチョップマットの混合	0.46-0.18R (46%-18R%) R=チョップマットの合計質量(kg/m^2)/積層のガラス繊維の合計質量(kg/m^2)	0.56-0.22R (56%-22R%) R=チョップマットの合計質量(kg/m^2)/積層のガラス繊維の合計質量(kg/m^2)
マルチ方向ファブリック	0.50 (50%)	0.60 (60%)
単一方向ファブリック	0.55 (55%)	0.66 (66%)

また、強度部材として算入する上甲板、船側外板又は船底外板の板厚(t_d、t_s、t_b)は、以下の算式により求めた板厚 tc(mm)又は実測した板厚 ta(mm)のうちいずれか小さい値とすること。

ただし、スプレーアップ法によりチョップマットのみを積層した場合や積層構成が不明なものとして引張り強さσを求めた場合は、実測した板厚 ta(mm)を使用して差し支えない。

$$tc = \left(\frac{2.56}{\psi} - 1.50\right)\frac{w}{3.072}$$

w: 各基材の単位面積あたりのガラス質量の合計量(kg/m^2)

〈ガラス質量の合計量 w の計算例〉

ハンドレイアップ法により製造された船舶で積層構成がゲルコート＋チョップマット($300g/m^2$)×2＋ロービングクロス($580g/m^2$)＋チョップマット($450g/m^2$)の場合

$w = 0.3kg/m^2 \times 2 + 0.58kg/m^2 + 0.45kg/m^2 = 1.63kg/m^2$

2) 付録[A-1]第 1 編附属書[3]「強化ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ船（FRP船）暫定基準」の規定を満足する「FRPｻﾝﾄﾞｲｯﾁ構造」のものについては、以下を適用して差し支えない。

ｉ） 1)の式中の各部の板厚(t_d、t_s及びt_b)の値は、FRP内外皮それぞれの板厚の合計値に、縦強度に寄与すると認められる心材の板厚を加えた値とする。この場合、木材製心材は、その板厚に当該木材とFRP積層板との引張り弾性係数の比を乗じて算定する。なお、米松、ﾗﾜﾝ材及び構造用合板については、この比を次表の値として差し支えない。また、ﾊﾞﾙｻ材及び硬質ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ発泡体は、板厚に算入しない。

表5.0〈2〉

心材の種類	係数
米松	1.0
ﾗﾜﾝ材	1.0
構造用合板(※)	0.8

※ この場合の「構造用合板」とは、構造用合板の日本農林規格(昭和44年農林省告示第1371号)に定める構

造用合板又はこれと同等以上の性能を有するものであって、次の各項目が明示されている合板とする。

・ 使用樹種名

・ 単板構成

・ 耐水性の区分(日本農林規格表示で差し支えない。)

ⅱ) ｻﾝﾄﾞｲｯﾁ構造の確認は、次によること。

ｲ) 船体各部の積層要領図の提出を求め、設計上のFRP内外皮及び心材の材料及び厚さを確認すること。

ﾛ) 成型作業場において、実際に製造者が使用している心材の種類及び板厚を確認すること。

(ﾊ) 落下試験

付録[A-1]第1編附属書[5-2]「落下試験」に定める基準を満足すること。

(ⅱ) 長さ15ﾒｰﾄﾙ以上の小型船舶

国土交通省「強化ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ(FRP船)特殊基準」を満足すること。ただし、長さ24ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶にあっては、各章の適用については表5.0〈3〉のとおりとして差し支えない。

表 5.0〈3〉

FRP 特殊基準の章	適用
第 1 章　総則	適用。なお、FRP 暫定基準に適合する場合は本章に適合するものとみなす。
第 2 章　工場施設及び管理技術者等	適用。
第 3 章　船体材料	適用。なお、同一の材料を使用した小型船舶(積層構成が異なる場合を含む)の建造実績がある場合は本章に適合するものとみなす。
第 4 章　成型工事等	適用。なお、FRP 暫定基準に適合する場合は本章に適合するものとみなす。
第 5 章　構造寸法等	適用。なお、縦曲げ試験又は板厚計測による強度確認により直接的に船体の強度を確認する場合は本章に適合するものとみなす。
第６章　検査の方法	適用。ただし、第６章 1.(1)の表６は、下表表 5.0〈4〉に読み替える。

表 5.0〈4〉

船体長さ(※1)	24m 未満	
区分	新型船	同型船
建造前材料試験	○(※2)	×
設計検査	○(※3)	△
建造中検査	○(※3)	○(※3)
完成検査	○	○
切り出し材料試験	○(※3)	×
縦曲げ試験	△(※4)	×

○印は、行うことを示す。
△印は、当該検査項目の一部又は全部を省略することを示す。
×印は、行わないことを示す。
※1 小型船舶安全規則第 2 条第 1 項第 2 号の「船体長さ」をいう。
※2　FRP 船の製造及び修繕に関し、適切な監督のできる監理技術者の下で成形に当って成形作業要領書に基づいて行われ、作業区分に応じ適切な技術を有する者によって行われたものであって、同一の材料を使用した小型船舶(積層構成が異なる場合を含む)の建造実績がある場合又は国土交通省海事局検査測度課長の承認を受けた材料を使用する場合は省略して差し支えない。
※3 (i)の(ｲ)縦曲げ試験又は(ﾛ)板厚計測による強度確認を行う場合は省略して差し支えない。
※4 設計検査又は建造中検査を省略する場合は、(i) の(ｲ)縦曲げ試験又は(ﾛ)の板厚計測により、船体の強度を確認すること。

(4)　軽合金製船体

軽構造船（$V/\sqrt{L} \geq 3.6$である小型船舶。V:最強速力(ﾉｯﾄ)）にあっては、次によること。

付録[A-1]第１編附属書[5-1]「軽構造小型船体暫定基準」を満足すること。ただし、長さ６ﾒｰﾄﾙ未満の小型船には、同基準に代えて、付録[A-1]第１編附属書[5-2]「落下試験」又は付録[A-1]第１編附属書[5-5]「アルミ合金製小型船体暫定基準」に定める基準を適用することができる。

(5) ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ製又はﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ製の船体(長さが６ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶に限る。)

付録[A-1]第１編附属書[5-3]「ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ製又はﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ製の小型船体暫定基準」の 3.構造強度によること。

(6) ABS 樹脂製船体(長さが 6ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶に限る。)

付録[A-1]第１編附属書[5-4]「ABS 樹脂製小型船体暫定基準」の 3. 構造強度によること。

(7) その他

(1)から(6)により難い場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

(工事)

第６条　各部の工事は、良好かつ有効なものでなければならない。

6.0 (a) 「工事」については、次によること。

(1) 鋼製船体

(ｉ) 溶接工事は、構造規則第６条第１項の試験に合格した者が行うものとする。

(ⅱ) 次の各号に掲げる者は、(ｉ)の試験に合格したものとみなす。

(ｲ) 日本海事協会が発行する溶接技量資格証明書を受有する者

(ﾛ) (一社)日本溶接協会が発行した技量証明書の交付を受けた者又は(一財)発電用熱機関協会が行う溶接士の技能に関する確認試験に合格した者

(ﾊ) ﾎﾞｲﾗｰ及び圧力容器安全規則(昭和47年労働省令第33号)第104条に規定する溶接士(都道府県労働基準局長が発行したﾎﾞｲﾗ溶接士免許証の交付を受けた者。)

(2) 木製船体

主要部材相互の接面を十分密着させ、木甲板等水密を要する部材の縁は、十分な水密工事を施したものであること。

(3)　FRP製船体

FRP製船体の成型については、付録[A-1]第１編附属書[3]「強化ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ船(FRP船)暫定基準」の４により行うこと。

(4)　軽合金製船体

軽合金製船体は、付録[A-1]第１編附属書[4]「軽合金製船体工作基準」により工作されたものであること。なお、この基準により難い場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

(5)　ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ製又はﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ製の船体

ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ製又はﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ製の船体の船体の成型については、付録[A-1]第１編附属書[5-3]「ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ製又はﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ製の小型船体暫定基準」の4.成型工事によること。

(6)　ABS 樹脂製船体

ABS 樹脂製船体の成型については、付録[A-1]第１編附属書[5-4]「ABS 樹脂製小型船体暫定基準」の 4.成型工事によること。

(7)　その他

(1)～(6)により難い場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

（水密甲板の設置）

第７条　沿海以上の航行区域を有する小型船舶には、水密構造の全通甲板又はこれに準ずる水密構造の甲板を設けなければならない。ただし、沿岸小型船舶及び二時間限定沿海小型船舶(以下「沿岸小型船舶等」という。)であつて、旅客船又は旅客輸送船以外のものに設ける水密構造の甲板にあつては、船首暴露部のみとすることができる。 ２　沿岸小型船舶等であつて、検査機関が当該小型船舶の構造、乾げん等を考慮して差し支えないと認める場合は、前項の規定は適用しない。 ３　第１項本文の小型船舶であつて、検査機関が当該小型船舶の構造、乾げん、排水設備等を考慮して差し支えないと認めるものには、ｺｯｸﾋﾟｯﾄを設けることができる。 １項…一部改正･２項…追加･旧２項…一部改正し３項に繰下[平成６年５月運輸令 19 号] １項…一部改正･２項…一部改正[平成 16 年 10 月国交令 92 号]7.1、１項…一部改正[令和６年 10 月国交令第 94 号]

7.1　(a)　沿海区域を航行区域とする船舶(沿岸小型船舶等を除く。)は、最強速力(満載状態で実施する海上運転により計測されたものを原則とする。)14ﾉｯﾄ以上を標準とする。なお、船外機を主機とするものにあっては、２以上の主機を搭載していること。

(1)　最強速力

６ﾉｯﾄ以上

(2)　乾げん

満載出港状態における最小乾げん(船側における上甲板上面から喫水線までの垂直距離のうち最小のもの。)が、次の算式で定める値以上であること。

$43+\{13-12.38(Sf+Sa)\}$(cm)

ただし、上式において$\{13-12.38(Sf+Sa)\}<0$となる船舶にあっては、$\{13-12.38(Sf+Sa)\}=0$とする。

この場合において、Sf及びSaは、それぞれﾓｰﾙﾃﾞｯﾄﾞ･ﾗｲﾝにおいて船の長さの中央における上甲板の船側の舷弧上の点を通る計画満載喫水線に平行な直線からLの前後端の弦弧までの垂直距離(ﾒｰﾄﾙ)。

ここで、直線舷弧を有する船舶のSf及びSaは、次のとおりとする。

なお、(ｉ)及び(ⅱ)における各記号の単位はﾒｰﾄﾙとする。

(ｉ)　Sfは、Lの前部基点の位置により次の(ｲ)又は(ﾛ)のとおりとする。ただし、$Sf>Sf'$となる場合は、$Sf=Sf'$とする。

(ｲ)　図7.1<1>の場合

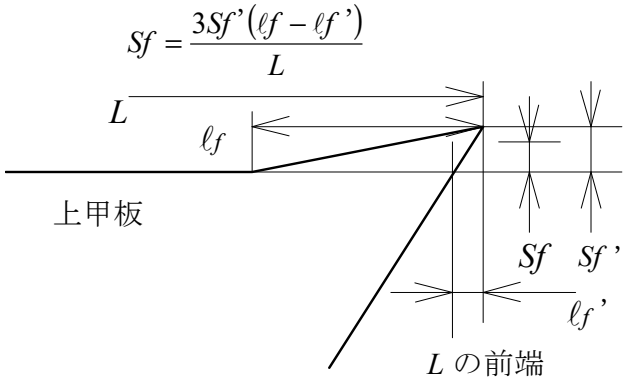


図7.1<1>　直線舷弧の *Sf*（1）

（ﾛ）　図7.1<2>の場合

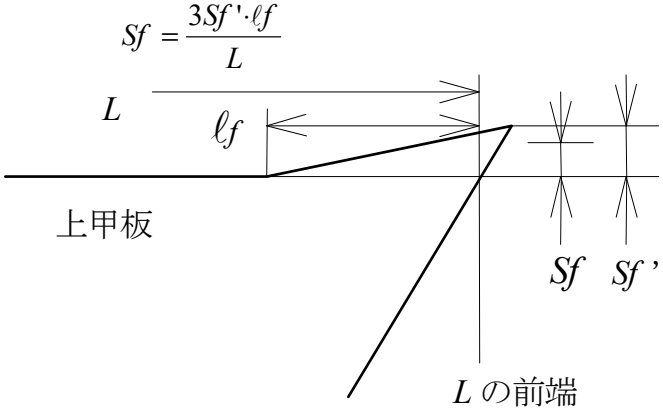


図7.1<2>　直線舷弧の *Sf*（2）

（ⅱ）　*Sa* は、次のとおりとする。ただし、*Sa*＞*Sa*'となる場合は、*Sa*＝*Sa*'とする。

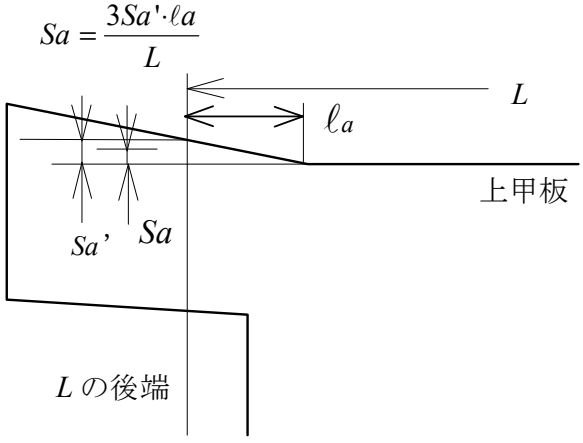


図7.1<3>　直線舷弧の *Sa*

ただし、乾げんの算定にあたっては、当該船舶の主機

関の連続最大出力で少なくとも10時間以上航行に耐え得る燃料を搭載できる構造のものであること。

搭載する燃料の算定にあたって当該主機関の燃料消費率、使用燃料の比重が不明である場合は、燃料消費率:240g/$kW\cdot H$(180g/$PS\cdot H$)、燃料の比重:0.84を標準として差し支えない。また、燃料ﾀﾝｸの内容積は、燃料容量の10%増として計画すること。

(参考) 燃料搭載量の算定にあたっては、次の式から得られる値を標準として差し支えない。

$$\text{燃料搭載量} = \frac{240\times 10\times \mathrm{kW}}{1000^2\times 0.84}\ (\text{ｷﾛﾘｯﾄﾙ})$$

$$\left(=\frac{180\times 10\times PS}{1000^2\times 0.84}\right)\ (\text{ｷﾛﾘｯﾄﾙ})$$

kW: 主機関の連続最大出力(kW)

PS: 主機関の連続最大出力(PS)

(3) 復原性

次のいずれかの要件を満足すること。ただし、満載出港状態における船体中央の乾げん(単位:ﾒｰﾄﾙ)が B /5.5以上の船舶にあっては、小安則第102条及び復原性規則第24条の規定を満足することとして差し支えない。また、この場合復原性規則第11条の「すべての使用状態」には、少なくとも次の３状態を含むものとする(同規則第24条においても同じ。)。

(i) 復原性規則第11条から第15条までの規定を満足すること。

(ⅱ) 復原性規則において沿海区域を航行区域とする旅客船の基準を満足すること。ただし、復原性規則第16 条の2の規定による場合には、同規則第17 条の「特殊の旅客船」として取り扱い、付録[A-1]第１編附属書[11]船舶復原性規則に関する付録による解釈等を適用すること。

表7.1<1>

	軽荷状態	船員及び手廻品等(注１)	旅客及び手廻品等(注２)	燃料、清水、食料等
満載出港状態	○	○	○	○
満載入港状態	○	○	○	90%消費状態
満載80%消費状態	○	○	○	80%消費状態

注１　船員及び手廻品、機関部予備品、倉庫品、船主供給品、雑用水

注２　旅客及び手廻品、旅客用荷物、貨物

(4)　諸開口のｺｰﾐﾝｸﾞ高さ

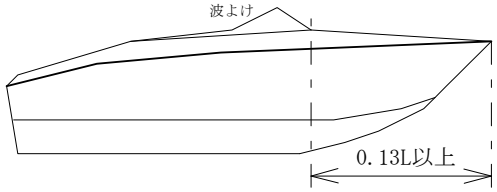
小安則第８条の甲板口、同第10条の機関室口囲壁の諸開口及び同第11条の甲板室等に設ける諸開口のｺｰﾐﾝｸﾞ高さは、下式により算定された値以上であること。ただし、小安則第８条第１項及び第２項のただし書による緩和規定(8.1及び8.2)は、適用しない。

$$225-\frac{112.5}{50B}\left(F-250B\right)\text{(mm)}$$

F：　当該開口部における乾げん(mm)

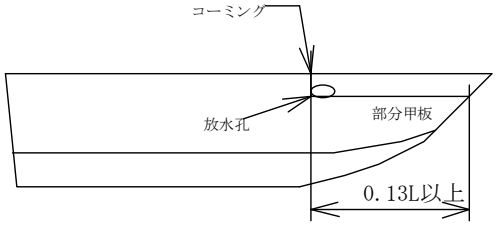
$\left(F-250B\right)$の値が負となる場合はこの値を0とする。

(b)　「船首暴露部」とは、船首端から少なくとも0.13Lの箇所までとすること。この場合において、当該甲板上に打ち込んだ海水が甲板下の場所に浸入しないよう同甲板上にｺｰﾐﾝｸﾞを備える等適当に措置すること(下図参照)。



(甲板の長さは、上図のように船首から最も短い部分までの長さとすること。)

図7.1<4>



（放水孔を設ける構造として差し支えない。）

図7.1<5>

7.2　(a)「検査機関が当該小型船舶の構造、乾げん等を考慮して差し支えないと認める場合」は、次のいずれかによること。 【3】

(1)　次に掲げるすべての要件を満たす船舶（旅客船及び旅客輸送船にあっては総トン数５トン未満のものに限る。）にあっては、沿岸区域等(ただし、長さ５ﾒｰﾄﾙ未満の船舶にあっては、海岸から５海里以内の水域に限る。)を航行区域として差し支えない。

（ｉ）　付録[A-1]第１編附属書[7]「小型船舶の不沈性及び安定性試験方法」の不沈性試験及び安定性試験に合格していること。

（ii）　内部浮体は、船体構造物に固定され、損傷を受けないように保護されていること。ただし、水密空気箱にあっては、取り外して点検できる構造のものであること。

（iii）　内部浮体が、機関室又はﾋﾞﾙｼﾞの溜まり易い場所に配置されている場合は、当該浮体が耐油性のある材料で作られたものであること。

（iv）　適当な船首高さ(0.08L(ﾒｰﾄﾙ)を標準とする。)を有し、海上試運転において船首部からの波の打込みが無いことが確認されたもの。

（注）「船首高さ」とは、船首部(船の前端から0.13Lまでの間)におけるﾌﾞﾙﾜｰｸ上縁までの満載状態における喫水線上の高さをいう。

(2)　次に掲げるすべての要件を満たす旅客船又は旅客輸送船（総トン数5トン未満の旅客船又は旅客輸送船に限る。）にあっては、沿岸区域及び二時間限定沿海区域を航行区域として差し支えない。　【3】

（ｉ）　附属書[7]「小型船舶の不沈性及び安定性試験方法」の不沈性試験及び安定性試験に合格していること。

（ⅱ）　7.1(b)に規定する船首暴露部に水密構造の甲板を設けていること。

(3)　次に掲げるすべての要件を満たす旅客船又は旅客輸送船（総トン数5トン未満の旅客船又は旅客輸送船に限る。）にあっては、沿岸区域及び二時間限定沿海区域を航行区域として差し支えない。　【3】

（ｉ）　直接打ち込みによる浸水のおそれがある区画(注)であって、打ち込みにより浸水したことが船橋（操舵室）より常に視認（カメラによる視認を含む。）できない区画がある船舶には、以下の要件に適合する検知器及び警報盤により構成される浸水警報装置を当該船舶に備えていること。

（注）　直接打ち込みによる浸水のおそれがある区画とは、水密構造の甲板を設けない船体の舷端より下の区画をいう。以下同じ。

(ｲ)　検知器は、直接打ち込みによる浸水のおそれがある区画に浸水が生じた場合に、警報盤に信号を伝達できるものであること。

(ﾛ)　検知器は、直接打ち込みによる浸水のおそれがある区画ごと(当該区画の長さが船の長さの1/2以上の場合にあっては当該区画の前部及び後部の２箇所）に備え付けられていること。

(ﾊ)　警報盤は、検知器からの信号が伝達された場合に、船橋（操舵室）において可視可聴の警報を発するものであること。この場合において、可視警報は、視

覚により明確に識別できるものであり、２以上の区画の浸水を検知するものにあっては、検知した区画をそれぞれ視覚により明確に識別できるものであり、また、可聴警報は、船舶の航行中においても明確に警報音を聞き取ることができるものであること。

（ⅱ） 7.1(b)に規定する船首暴露部に水密構造の甲板を設けていること。

7.3 (a)(1) 「検査機関が当該小型船舶の構造、乾げん、排水設備等を考慮して差し支えないと認めるもの」とは、沿海区域を航行区域とするもの(沿岸小型船舶等を除く。)であって、次の要件に適合するものをいう。

（ⅰ） 満載状態における船の長さの中央における乾げんは、次の算式のいずれをも満足するものであること。

$$F \geqq 0.3B$$

$$F \geqq 0.1L$$

F：満載状態における船の長さの中央における乾げん（メートル）

（ⅱ） ｺｯｸﾋﾟｯﾄに打込んだ水が、船内に浸入しないように風雨密構造の床及び壁が設けられていること。

（ⅲ） ｺｯｸﾋﾟｯﾄ内に打込んだ水を有効に排水できるよう措置しておくこと。

（ⅳ） ｺｯｸﾋﾟｯﾄの床にﾌﾗｯｼｭﾊｯﾁ等、水密不完全な開口を設ける場合には、その直下の区画に有効な動力ﾋﾞﾙｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟの吸引口を設けること。

（ⅴ） ｺｯｸﾋﾟｯﾄから船内に通じる出入口には、風雨密に閉鎖できる閉鎖装置を備え付けること。ただし、船内に通じる出入口の周囲(後部を除く。)が閉囲されており、その長さが次式により算定されるものより大なるときは、「風雨密」とする必要はない。

$$L_c \geq \sqrt{B_c \cdot h_c \cdot 0.7}$$

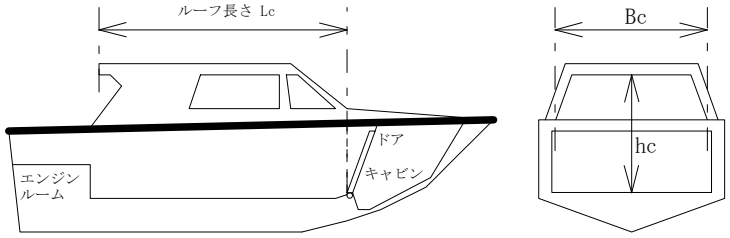


図7.3<1>

（vi） ｺｯｸﾋﾟｯﾄの前端は、船首端からLの35%の箇所より後方に位置すること(図7.3<2>参照)。

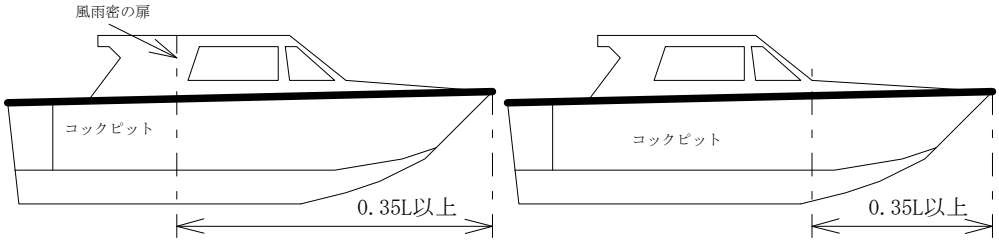


図7.3<2> ｺｯｸﾋﾟｯﾄの前端の位置

(2) (1)(ｉ)の「満載状態における船の長さの中央における乾げん」は、計測が困難な場合は、次式により算定することができる。

$$F\text{□} = f_0 - \frac{75N + M}{780L \cdot B}$$

$F\text{□}$: 満載状態における船の長さの中央における乾げん(ﾒｰﾄﾙ)

f_0: 軽荷状態における船の長さの中央における乾げん(ﾒｰﾄﾙ)

N: 最大搭載人員

M: 貨物の質量(kg)

(甲板口のｺｰﾐﾝｸﾞ及び閉鎖装置)

第８条　前条第１項の規定により設けなければならない水密甲板の暴露部に設ける倉口、昇降口その他の甲板口(機関室口を除く。次項において同じ。)には、ｺｰﾐﾝｸﾞを設け、かつ、風雨密に閉鎖することができるふた板、ﾀｰﾎﾟﾘﾝ等適当な閉鎖装置を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該甲板口の用途、当該甲板口に設ける閉鎖装置の構造等を考慮して差し支えないと認める場合は、ｺｰﾐﾝｸﾞを設けないことができる。

２　前項のｺｰﾐﾝｸﾞの甲板上の高さは、近海以上の航行区域を有する小型船舶にあつては 300 ﾐﾘﾒｰﾄﾙ以上、沿海区域を航行区域とする小型船舶にあつては 150 ﾐﾘﾒｰﾄﾙ以上としなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の航行上の条件、甲板口の大きさ、乾げん、閉鎖装置等を考慮してさしつかえないと認める場合は、ｺｰﾐﾝｸﾞの高さをその指示するところにより減ずることができる。

見出･１項…一部改正[平成６年５月運輸令 19 号]

8.1　(a)　甲板上にある開口で12.0(b)(1)又は(2)に該当する場合は、当該開口が本条の規定を満たすものとみなす。

(b)　「検査機関が当該甲板口の用途、当該甲板口に設ける閉鎖装置の構造等を考慮して差し支えないと認める場合」とは、当該甲板口が次のいずれかに該当する場合とする。

(1)　次のすべての要件を満たす場合

(ｉ)　ｸﾘｯﾌﾟ、ﾎﾞﾙﾄ、蝶ﾈｼﾞ等の締め付け装置により締め付けられる閉鎖装置を有し、水密に閉鎖できること(ﾎｰｽの筒先における圧力が0.2MPa(2kgf/cm²)以上の射水により漏えいしないもの。)

(ⅱ)　甲板口及びふた板等が、適当な構造強度を有していること。

(ⅲ)　満載状態における喫水線より上方にあること。

(ⅳ)　容易に近づける場所に取付けられているものであって、航海中通常閉鎖されているもの。

(2)　7.2(a)の要件(不沈性試験等に合格していること)を満たす船舶に設けられる場合

(3)　ｱﾝｶｰﾛｯｶｰやｱｲｽﾎﾞｯｸｽのように甲板口が設けられている区画が船体に堅固かつ水密に固着されており、かつ、当該区画から船体内部に通じるﾊｯﾁ等を有さない場合であって、次の(ｉ)又は(ⅱ)のいずれかの要件を満たす場合

(ｉ)　当該区画内に打ち込んだ水を有効に排水できる装置を備えている場合

(ⅱ)　当該区画に満水した状態で付録[A-1]第1編附属書[2-2]により最大搭載人員を算定した船舶の場合(復原性規

則が適用される船舶にあっては、同規則を満足すること）

(4)　自然換水口を有する活魚倉の甲板口であって、換水口を開栓した状態で付録[A-1]第１編附属書[2-2]により最大搭載人員を算定した船舶の場合

(5)　（ｉ）の規定に適合する「ﾌﾗｯｼｭﾊｯﾁ」を（ⅱ）(ｲ)又は(ﾛ)の要件に適合するように設置する場合(沿岸小型船舶等に限る)

（ｉ）　甲板口の周りを凹入させ、その部分にｺｰﾐﾝｸﾞを設け、ふた板等の上面と周囲の暴露された水密甲板の上面との間に段差が生じない構造のもの。(図8.1<1>参照)

ただし、当該甲板口を設けた甲板(図8.1<2>(ｲ)部)が、その前後の甲板(図8.1<2>(ﾛ)部)より全幅にわたって一段低くなった構造であり、かつ、次のすべての要件を満足する場合は、当該甲板口を「ﾌﾗｯｼｭﾊｯﾁ」とはみなさない。

(ｲ)　当該甲板口のｺｰﾐﾝｸﾞの高さが、規定の高さ以上であること。

(ﾛ)　波の打ち込み、滞留水等によりふた板等がはずれたり、甲板下に水が浸入しないことが確認され、かつ、甲板口を有する甲板の両舷に十分な大きさの放水口を有すること。

(ﾊ)　甲板口を有する甲板がﾓｰﾀｰｳｴﾙと隣接する構造のものにあっては、ﾓｰﾀｰｳｴﾙから水が当該甲板へ流入しないものであること。

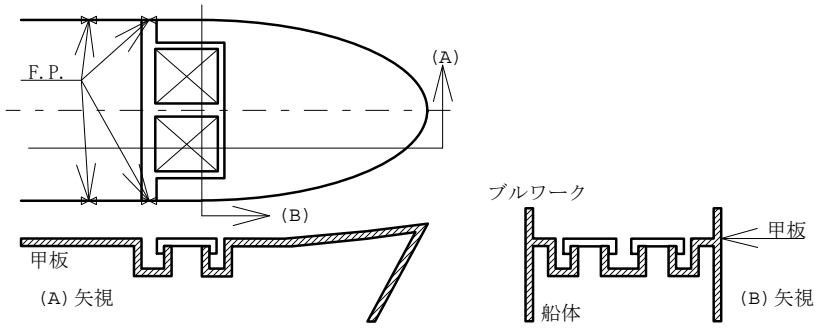


図8.1<1>

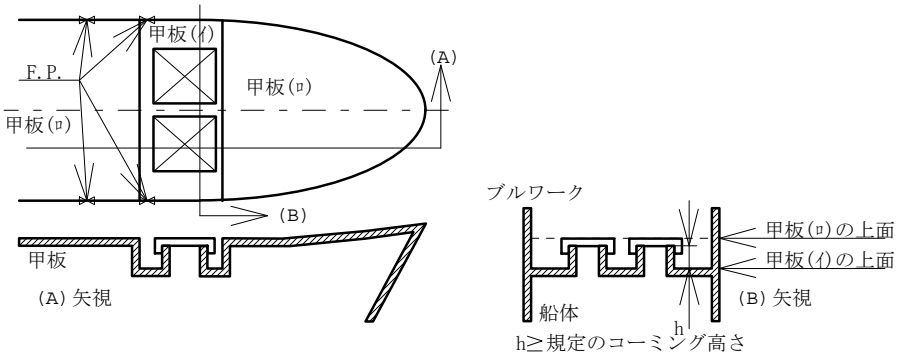


図8.1<2>

(ⅱ)(イ)　次式を満足する放水路(図8.1<3>における(イ)部をいう。)及び放水口を設けること。なお、放水路及び放水口は両舷に設けること。

$A \geqq S/10$

$B \geqq S/40$

A:　放水路の最狭部の両舷の合計断面積(m^2)

B:　放水口の片舷の面積(m^2)

S:　溝(当該甲板口のｺｰﾐﾝｸﾞ外周をいう。)のうち図 8.1<3>(ロ)の部分の面積(m^2)

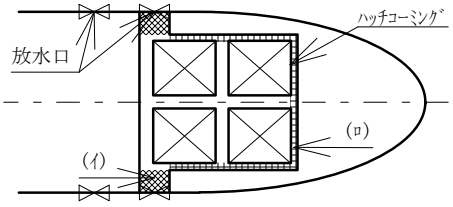


図8.1<3>

(ロ)　波の打込み、滞留水等によりふた板がはずれたり、甲板下に水が浸入しないことが確認され、かつ、両舷に適当な排水能力を有する放水路及び放水口を設けること。

(6)　次のISO規格に適合する場合

ISO 12216:2002「Small craft - Windows, portlights, hatches, deadlights and doors - Strength and watertightness requirements (舟艇ー窓,ﾎﾟｰﾄﾗｲﾄ, ﾊｯﾁ,ﾃﾞｯﾄﾗｲﾄ及びﾄﾞｱー強度と水密性に関する要求基準)」

8.2　(a)　甲板口(機関室囲壁、甲板室又は船楼に設ける開口(以下本項において「開口」という。)を含む。)について、ただし書(第10条第３項又は第11条第３項において準用する場合を含む。)によりｺｰﾐﾝｸﾞ(開口にあっては敷居。以下同じ。)の高さを減ずることができる甲板口とそのｺｰﾐﾝｸﾞの高さは、次によること。

(1)　ｺｰﾐﾝｸﾞの高さは、航行区域に応じ次式により算定される値まで減じてよい。ただし、算式によりｺｰﾐﾝｸﾞの高さが10mm未満となる場合は、ｺｰﾐﾝｸﾞの高さを10mmとすること。

表8.2<1>

航行区域	$0.07L > 0.25B$の場合	$0.07L \leq 0.25B$の場合
沿海区域	$150-\frac{75}{30L}(F-70L)$	$150-\frac{75}{50B}(F-250B)$
沿岸区域等	$75-\frac{37.5}{30L}(F-70L)$	$75-\frac{37.5}{50B}(F-250B)$
F：　満載状態における船の長さの中央における乾げん(ﾐﾘﾒｰﾄﾙ) ( )内が負になる場合は、( )内の値を0として計算すること。		

(2)　はめ込み式等の閉鎖装置であって、倉口の開口面積が0.45m^{2}未満で次のすべての要件を満足する場合には、当該倉口のｺｰﾐﾝｸﾞの高さを(1)により算定されるものの1/2まで減じることができる。ただし、10mm以上とすること。

(ｉ)　満載状態における喫水線からBの0.25倍の値又はLの0.07倍の値のうち大きい方の値以上の位置にあること。

(ⅱ)　ﾎｰｽの筒先における水圧が0.2MPa(2kgf/cm^2)以上の射水により漏えいしないものであること。

(ⅲ)　容易に近づける場所に取り付けられているものであって、航海中通常閉鎖されているものであること。

(機関室口囲壁)

第 10 条　第７条第１項の規定により設けなければならない水密甲板に設ける機関室口は、堅ろうな囲壁で囲まなければならない。
２　前項の機関室口囲壁に設ける窓、出入口その他の開口には、風雨密に閉鎖することができる適当な閉鎖装置を備え付けなければならない。ただし、機関の運転中換気のため開放する天窓、通風筒等であつて、検査機関が当該天窓、通風筒等の構造等を考慮して差し支えないと認めるものについては、この限りでない。
３　他動的損傷を受けるおそれのある場所に設ける閉鎖装置(前項の規定により備え付けるものに限る。)は、格子を設ける等適当な方法でこれを保護しなければならない。
４　第８条第２項の規定は、第２項の開口の下縁の甲板上の高さについて準用する。
２項…一部改正[昭和53年６月運輸令38号]、１項…一部改正[平成６年５月運輸令19号]、２項…一部

改正、３項…追加、旧３項…1項繰下及び一部改正[令和6年10月国交令第94号]

10.2　(a)　「風雨密に閉鎖することができる適当な閉鎖装置」とは、次によること。

(1)　付録[A-1]第２編2-1-4(1)(ⅲ)表2-2に示す方法で試験を行い著しい変形及び漏れのないものであること。

(2)　「窓」にあっては、直径200mm以下の丸窓を標準とし、開閉式の場合は内ふた付とすること。開閉式でない場合で搭載物等により窓ｶﾞﾗｽを損傷する恐れのあるものは、損傷を防止するため暴露部に面する側に金属製の枠棒を取り付ける等適当な防護措置を施したものであること。

(b)　「差し支えないと認めるもの」とは、次に掲げる高さ以上のｺｰﾐﾝｸﾞを設けているものをいう。

(1)　航行区域が沿海区域(沿岸区域等を除く。)の場合は60cm、ただし直接波浪の浸入しない構造の開口については、上甲板上30cmまで減ずることができる。

(2)　沿岸区域等の場合は上甲板上30cm。

(c)　「窓」に使用するｶﾞﾗｽ材料、板厚については、次によること。

$$t=\alpha\left(\beta\cdot\frac{P}{\delta_{\max}}\right)^{1/2}$$

t：　ｶﾞﾗｽの板厚(mm)

P：　波浪荷重(N/cm^2(kgf/cm^2))で、窓の取付位置に応じ表10.2<1>に示す値とする。

$\delta_{\max}$：　ｶﾞﾗｽの破壊応力(N/cm^2(kgf/cm^2))で、ｶﾞﾗｽの種類に応じ表10.2<2>に示す値とする。

β：　係数で、窓の種類に応じ表10.2<3>に示す値とする。

α：　ｶﾞﾗｽの形状に応じ次の値とする。(mm)

長方形の場合は短辺の長さ、

円形の場合は直径の1/2、

だ円形の場合は短径の1/2

表10.2<1>

窓の取り付け位置	P　N/cm²(kgf/cm²)
上甲板下	9.8(1.0)
機関室口囲壁、船楼並びに甲板室の前面及び側面(満載喫水線より上方1.1m以下の部分に限る。)	2.0(0.2)
その他の部分	0.98(0.1)

表10.2<2>

ｶﾞﾗｽの種類	δ_{max} N/cm²(kgf/cm²)
強化ｶﾞﾗｽ、合わせｶﾞﾗｽ	15,000 (1,500)
ｱｸﾘﾙ	9,800 (1,000)
ﾎﾟﾘｶｰﾎﾞﾈｰﾄ	8,300 (850)

表10.2<3>

窓の種類	ｶﾞﾗｽの形状	β
水密	長方形	縦横比が1.5以下の場合はβ_1の値 縦横比が1.5を超える場合はβ_1に1.2を乗じた値 ただし、β_1は、縦横比に応じ図10.2<1>により求められる値
	円形	1.24
	だ円形	縦横比に応じ図10.2<1>により求められるβ_2の値
風雨密	長方形	縦横比に応じ図10.2<1>により求められるβ_1の値
	円形	0.75
	だ円形	縦横比に応じ図10.2<1>により求められるβ_3の値

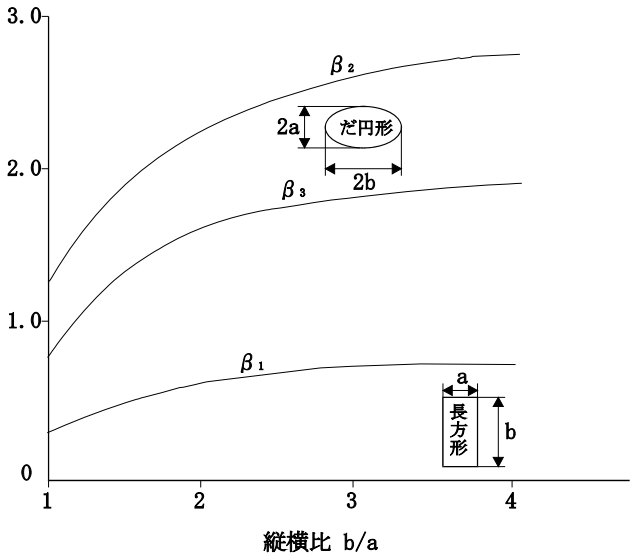


図10.2<1>

10.3 (a) 本項の適用を受ける閉鎖装置であって、窓ガラスなど他動的損傷を受け破損するおそれのあるものに近接してハッチ、扉、その他の機器が設けられている場合であっても、ハッチや扉の開閉する方向や機器の作動範囲内に当該閉鎖装置を配置しない場合には、適当な方法で窓ガラスを保護しているものと取り扱って差し支えない。 【3】

10.4 (a) 8.2(a)は、本項について準用する。

(甲板室及び船楼)

第 11 条 第７条第１項の規定により設けなければならない水密甲板上の甲板室又は船楼内の甲板に倉口、昇降口、機関室口その他の甲板口を設ける場合は、当該甲板室又は船楼は、堅ろうなものとしなければならない。ただし、機関室口以外の甲板口が第８条の規定に適合する場合又は機関室口が前条の規定に適合する囲壁を有する場合は、この限りでない。
2 前項の甲板室又は船楼に設ける窓、出入口その他の開口には、風雨密に閉鎖できる適当な閉鎖装置を備え付けなければならない。ただし、前項ただし書の場合は、この限りでない。
3 他動的損傷を受けるおそれのある場所に設ける閉鎖装置（前項の規定により備え付けるものに限る。）は、格子を設ける等適当な方法でこれを保護しなければならない。
4 第８条第２項の規定は、第２項の開口の下縁の甲板上の高さについて準用する。ただし、第１項ただし書の場合は、この限りでない。
１項…一部改正[平成６年５月運輸令19号]、３項…追加、旧３項…1項繰下及び一部改正[令和6年10月国交令第94号]

11.1 (a) 「甲板室」及び「船楼」は、次のように定義するものとする。

(1) 上部に甲板を有し、船側に達する構造物(船側からBの0.04倍(120mmを超える場合には、120mmにとどめる。)以内に側壁を有する構造物を含む。)で、

（ｉ） 下方に甲板を有する場合には、これを「船楼」といい（図11.1<1>参照）、

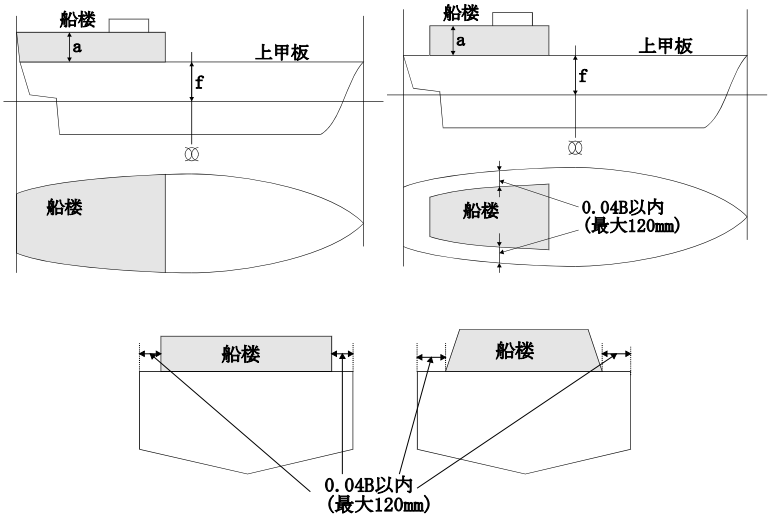


図11.1<1>

（ⅱ） 下方に甲板を有しない場合には、「船楼」とはいわないが（上方の甲板は上甲板の一部である。）、その取り扱いは、船楼に準ずるものとする。（図11.1<2>参照）

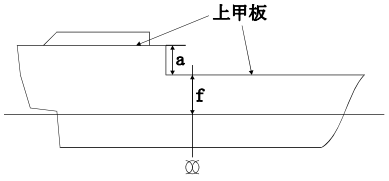


図11.1<2>

(2) (1)以外の上甲板に設ける閉囲された構造物で、

（ｉ） 上甲板上の高さが沿海区域を航行区域とする小型船舶にあっては、150mm（沿岸小型船舶等にあっては、75mm）（以下「規定高さ」という。）以上のものを「甲板室」とし（図11.1<3>参照）、

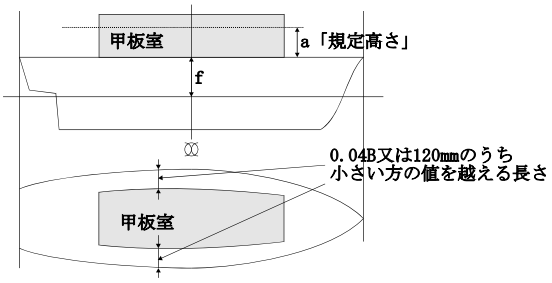


図11.1<3>

（ⅱ） 上甲板上の高さが、規定高さ未満のものは、「甲板室」としない。（上甲板が一部隆起したものと考える）（図11.1<4>参照）

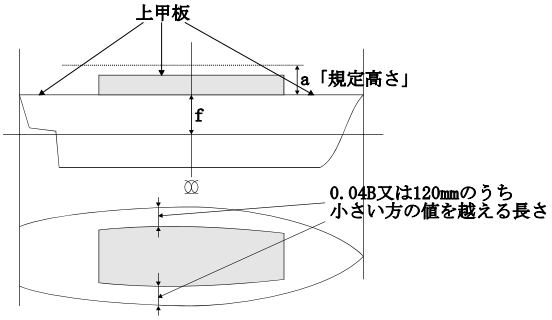


図11.1<4>

(b) 甲板室、船楼の開口に設けるｺｰﾐﾝｸﾞの高さ及び開口の下縁の甲板上高さについては、次によること。

(1) (a)(1)の船楼その他の構造物囲壁又は(a)(2)(ｉ)の甲板室囲壁に設ける開口の場合

水密甲板上の(a)(1)の船楼その他の構造物又は甲板室（内部の甲板に倉口、昇降口、機関室口その他の甲板口を設け、かつ、当該甲板口が第８条から第10条までの規定に適合するｺｰﾐﾝｸﾞ及び閉鎖装置を有しないものに限る。）の囲壁若しくは、暴露部の機関室口囲壁に設ける窓、出入口その他の開口の下縁の甲板上の高さについては、8.1及び8.2の規定を準用すること。

(2) (a)(1)の船楼その他の構造物の暴露甲板上に設ける甲板口又は(a)(2)(ⅱ)の隆起上甲板上に設ける甲板口の場合8.1及び8.2の規定を準用すること。ただし、8.2の表中、Fの値

は、満載状態における船の長さの中央における乾げんに図11.1<1>、図11.1<2>、図11.1<4>及び図11.1<5>のaの値を加算した値とする。(図11.1<5>参照)

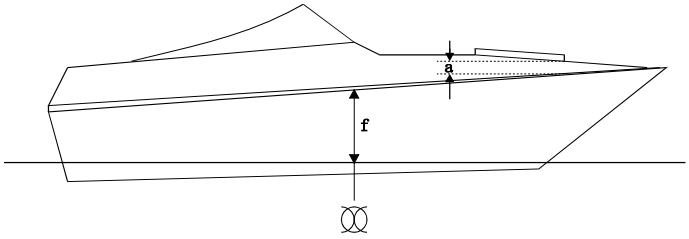


図11.1<5>

11.2 (a) 10.2(a)(1)及び10.2(c)は、本項について準用する。 【3】

11.3 (a) 10.3(a)は、本項について準用する。

11.4 (a) 8.2(a)は、本項について準用する。

(げん側諸開口)

第 12 条 外板(無甲板船にあつては、げん端から下方の外板)に設ける窓その他の開口は、水密に閉鎖できるものでなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の乾げん、排水装置等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

12.0 (a)(1) 上甲板下の外板に設ける窓は、日本産業規格「船用丸窓」C級の規格に適合する丸窓又はこれと同等以上のものとすること。ただし、窓の下縁が満載状態における喫水線上500mmの位置より上方にあり、かつ、10.2(c)に適合する板厚のｶﾞﾗｽを有する場合はこの限りではない。

(b)「差し支えないと認める場合」とは、次のいずれかによること。

(1) 機関室の空気取入口、ﾋﾞﾙｼﾞ排出管の開口端等において、当該開口から船内に直接波浪が浸入しにくいように管を上方に湾曲させる等適当な措置が取られている場合。

(2) 開口の面積が100cm^{2}以下で、その下縁が満載状態における喫水線上0.25B又は0.07Lのうちいずれか大きい値の位置より上方にあり、直接波浪の浸入しないものである場合。

(3) 船尾部に甲板を有する船舶の甲板より上にあるﾄﾗﾝｻﾑの水抜き穴で、次の要件のすべてを満足する場合。

(ｉ) 開口の面積が各2.5cm^{2}未満で、合計5cm^{2}未満であるこ

と。

（ⅱ） 船尾部の甲板は、0.1L以上の長さを有すること。

（ⅲ） 人を搭載しない状態において、喫水線から船尾部の甲板までの高さが $\frac{0.36N}{(L \cdot B)}$ ﾒｰﾄﾙ以上であること。

N： 最大搭載人員

(4) 開放できる構造のﾌﾟﾛﾍﾟﾗ点検口で､以下のすべての要件を満足するもの。

（ⅰ） 船底窓は、窓座にｶﾞﾗｽ枠が容易に取り付けることができ、ｶﾞﾗｽ枠取り付けﾎﾞﾙﾄ及びﾅｯﾄが窓座又はﾎﾞﾙﾄより脱落しない構造のものであること。

（ⅱ） ｶﾞﾗｽの板厚は、10.2(c)を満足すること。(ただし、算定式中のPについては、0.5MPa(5kgf/cm²)とすること。)

（ⅲ） 船底窓を設置する船尾区画は、水密であること。ただし、当該区画が非水密である場合は、船底窓の周囲に水密の囲壁を設けることとし、囲壁の上端が、満載状態で当該囲壁内に浸水した場合の喫水(浸水によるﾄﾘﾑ、ﾋｰﾙは考慮しない。)で、横方向に20度傾斜した場合及び縦方向に５度傾斜した場合のいずれの場合においても水面上75mm以上にあること。

（ⅳ） (ⅲ)により設ける囲壁の上部には締付装置等により水密に閉鎖できる設備を有すること。(ただし、当該囲壁が上甲板と水密に接している場合は適用しない。)

(5) 開放する構造となっていないﾌﾟﾛﾍﾟﾗ点検口で､以下のすべての要件を満足するもの。

（ⅰ） ｶﾞﾗｽの板厚は、10.2(c)を満足すること。(ただし、算定式中のPについては、0.5MPa(5kgf/cm²)とすること。)

（ⅱ） ｶﾞﾗｽ窓の内側に内ふたを設ける等二重の水密閉鎖装置を有すること。

(6) 無甲板船(又は無甲板部)にいけすを設ける場合は、(4)(ⅲ)によること。ただし、換水口を水密に閉鎖できる栓のないも

のにあっては、水面上150mm以上の高さを有する囲壁を設けること。

(7)　水中観覧用の船底窓で、以下のすべての要件を満足する場合。

（ⅰ）　ｶﾞﾗｽの板厚は、10.2(c)を満足すること。(ただし、算定式中のPについては、0.2MPa(2kgf/cm^2)とすること。)

（ⅱ）　船底窓の周囲に水密の囲壁を設けることとし、囲壁の上端が、満載状態で当該囲壁内に浸水した場合の喫水(浸水によるﾄﾘﾑ、ﾋｰﾙは考慮しない。)で、横方向に20度傾斜した場合及び縦方向に５度傾斜した場合のいずれの場合においても水面上150mm以上にあること。

（ⅲ）　開口両側部に補強材を前後に縦通させｷｰﾙとの取り合いを十分強固なものとすること。

(8)　(1)から(7)までにより難い場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

（放水口及び排水孔）

第13条　暴露甲板のﾌﾞﾙﾜｰｸがｳｴﾙを形成する場合は、ﾌﾞﾙﾜｰｸに放水口を設けなければならない。
２　暴露甲板の水のたまりやすい場所には、船外に通ずる排水孔を設けなければならない。
３　放水口及び排水孔の大きさ、数及び位置は、暴露甲板上の水を排出するのに十分なものでなければならない。

13.2　(a)　「排水孔」は排水管としてよい。

13.3　(a)　「放水口及び排水孔の大きさ」は、次によること。

(1)　各舷における放水口の面積は、次表に掲げる値以上を標準とする。ただし、当該船舶の構造、乾げん等を考慮して斟酌することができる。

表13.3<1>

L(ﾒｰﾄﾙ)	8以下	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

放水口の面積(平方ｾﾝﾁﾒｰﾄﾙ)	38	56	73	90	108	125	143	160	177	195	212	230	247	264	282	299	317
備考　船の長さが表に掲げる船の長さの中間にあるものにあっては、放水口の面積は、中間挿入法により求めるものとする。																	

(2)　排水孔の面積は、５cm^2(排水管にあっては内径2.5cm)以上を標準とする。

（水密隔壁の設置）

第 15 条　沿海以上の航行区域を有する小型船舶(木製船体のものを除く。以下この条において同じ。)には、船首より船の長さ(上甲板のﾋﾞｰﾑの上面(無甲板船にあつては、げん端)の延長面における船首材の前面から船尾材の後面までの水平距離をいう。第 102 条において同じ。)の 0.05 倍の箇所から 0.13 倍の箇所までの間に水密隔壁を設けなければならない。ただし、水密隔壁の位置については、検査機関が当該船首部の構造、形状等を考慮して差し支えないと認める場合は、検査機関の指示するところによる。

２　沿海以上の航行区域を有する小型船舶には、機関室の前端に水密隔壁を設けなければならない。

３　前２項の隔壁は、水密甲板まで達しさせなければならない。ただし、前項の隔壁にあつては、当該隔壁がｺｯｸﾋﾟｯﾄの下にある場合は、当該ｺｯｸﾋﾟｯﾄの床の下面にとどめて差し支えない。

４　前３項の規定によるほか、沿海区域以上の航行区域を有する小型船舶（沿海区域を航行区域とするものにあつては、旅客船及び旅客輸送船に限る。）にあつては、いずれの１区画に浸水したときにおいても、次に掲げる要件を満足する平衡状態で当該小型船舶が浮かんでいるような位置に水密隔壁を配置しなければならない。

一　浸水後の水線が浸水の可能性のあるいずれの開口の下縁よりも下方にあること。

二　浸水後のメタセンタ高さが 50 ﾐﾘﾒｰﾄﾙ以上であること。

５　次に掲げる小型船舶にあつては、前各項の規定によらないことができる。

一　沿岸小型船舶等（旅客船及び旅客輸送船を除く。）

二　総トン数五トン以上の小型船舶（旅客船及び旅客輸送船を除く。）又は総トン数五トン未満の小型船舶であつて、検査機関がその構造等を考慮して差し支えないと認めるもの（前号に掲げるものを除く。）

１項…一部改正･２項…追加･旧２項-４項…一部改正し１項ずつ繰下[平成６年５月運輸令19号] 5項…一部改正[平成16年10月国交令92号] 、1項…一部改正[平成20年10月国交令88号]、４項・５項…一部改正[令和6年10月国交令第94号]

15.1　(a)　「船の長さ」は、2.6(a)(1)を参照のこと。

(b)　「検査機関が当該小型船舶の船首部の構造､形状等を考慮して差し支えないと認める場合」とは、船首から船の長さの0.05倍の個所から0.13倍の個所までの間に設けた船首水密隔壁の下端が水線に達しない等の状態であり、この場合､当該水密隔壁の下端が水線に達するよう適当な位置に移動させること。なお、

満載状態において、移動後の船首水密隔壁より前方の区画へ浸水した場合に、水密甲板が水線より150mm以上上方にあること。

15.3 (a) 「水密甲板」とは、水密構造の全通甲板の下方に設けられた部分甲板であって、次の要件を満たすものとしてもよい(図15.3<1>参照)。

(1) 船首材から船首隔壁まで連続している水密構造の甲板であること。

(2) 満載状態において、部分甲板と船首隔壁により区分される区画に浸水した場合に当該部分甲板が水線面より150mm以上上方にあること。

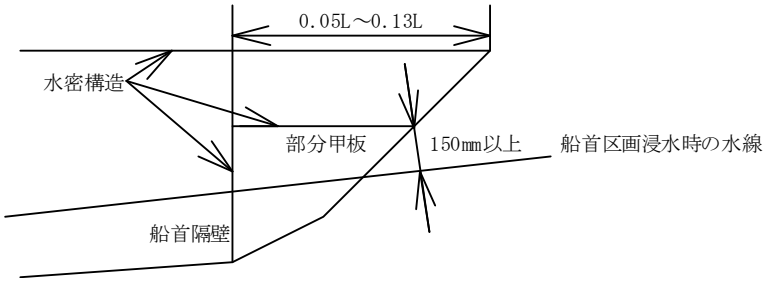


図15.3<1>

15.4 (a) 本項の適用において、旅客船及び旅客輸送船にあっては、区画規程心得118.0(a)及び(b)の規定を準用する。この場合において配置する「水密隔壁」は、小安則第7条に規定する水密構造の甲板まで達するものであること。 【3】

(b) 本項の規定は、木製船体の小型船舶についても適用すること。

15.5 (a) 第2号の「検査機関がその構造等を考慮して差し支えないと認めるもの」とは、次に掲げる小型船舶をいう。

(1) 旅客船及び旅客輸送船であって、附属書[7]「小型船舶の不沈性及び安定性試験方法」の不沈性試験及び安定性試験に合格しているもの。(総トン数5トン未満の小型船舶に限る。)

(2) 旅客船及び旅客輸送船であって、次の(ⅰ)から(ⅲ)までのすべての措置を講じているもの。(総トン数5トン未満の小型船舶に限る。)

(i) 以下の要件に適合する検知器及び警報盤により構成さ

れる浸水警報装置を当該船舶に備える措置

(ｲ) 検知器は、直接打ち込みによる浸水のおそれがある上甲板下の区画に浸水が生じた場合に、警報盤に信号を伝達できるものであること。

この場合において、区画とは、船底外板、船側外板（又は縦通隔壁）、上甲板及び横置隔壁に囲まれた区画をいう。なお、風雨密のハッチその他浸水した水の流れを制限するような開口（電線貫通部その他の小開口を含む。）を有する隔壁及び甲板に囲まれた場所も一の区画として取り扱うものとする。

(ﾛ) 検知器は、直接打ち込みによる浸水のおそれがある上甲板下の区画(注1)ごと(当該区画の長さが船の長さの1/2以上の場合にあっては当該区画の前部及び後部の２箇所)に備え付けられていること。ただし、浸水した場合に沈没の可能性が低い区画(注2)にあっては備え付けることを要しない。

(注1) 直接打ち込みによる浸水のおそれがある上甲板下の区画とは、以下の区画とする。以下同じ。

・上甲板（暴露甲板に限る。）上に開口（ボルトで固定するマンホール、空気管、測深管の開口を除く。以下同じ。）を有する区画であって、当該開口の閉鎖装置の開閉状態が船橋（操舵室）より常に視認（カメラによる視認を含む。）できない区画

・上甲板（暴露甲板に限る。）上の開口（閉鎖装置なし）を甲板室又は船楼で閉囲している上甲板下の区画であって、当該甲板室又は船楼の開口の閉鎖装置の開閉状態が船橋（操舵室）より常に視認（カメラによる視認を含む。）できない区画

(注2) 浸水した場合に沈没の可能性が低い区画とは、直接打ち込みによる浸水のおそれがある上甲板下の区画であって、以下のものとする。

・小安則の規定により設ける船首隔壁より前方の区画
・出航状態において液体を搭載している燃料タンク※、清水タンク※及び活魚倉等の区画並びに発泡剤等が充填された区画
※船体の一部を構成するタンク
・その他、当該区画の上甲板まで浸水した場合においても小安則第15第4項各号の要件を満足することを計算により確認した区画

(ハ) 警報盤は、検知器からの信号が伝達された場合に、船橋（操舵室）において可視可聴の警報を発するものであること。この場合において、可視警報は、視覚により明確に識別できるものであり、２以上の区画の浸水を検知するものにあっては、検知した区画をそれぞれ視覚により明確に識別できるものであり、また、可聴警報は、船舶の航行中においても明確に警報音を聞き取ることができるものであること。

（ii） 次に掲げる①又は②の措置。ただし、直接打ち込みによる浸水のおそれがある区画（喫水線より上方の区画に限る。）であって、打ち込んだ水を排水できるよう逆止弁付きの閉鎖装置を備えた区画にあっては、この限りでない。

① 以下の要件に適合する排水ポンプ及び吸排水管より構成される排水設備を当該船舶に備える措置。

② 直接打ち込みによる浸水のおそれがある上甲板下の区画、直接打ち込みによる浸水のおそれがある区画及び損傷浸水のおそれがある区画(注)すべてで使用可能な以下の(イ)の要件に適合する一の可搬式の排水ポンプを当該船舶に備える措置。

（注）損傷浸水のおそれがある区画とは、以下の区画とする。
・船側外板又は船底外板の一部を構成する区画

（外板に接する水密区画）

・計画満載喫水の水平面において外板から船体中心線に直角に測った距離がBの1/20又は0.75mのうちいずれか大きい値の箇所まで損傷した場合に浸水する区画

(ｲ) 排水設備の排水ポンプの容量（手動式の排水ポンプにあっては、1分あたり45ストロークに対する容量）は、当該船舶の船体長さ（小安則第2条第1項第2号の船体長さをいう。以下同じ。）に応じて、それぞれ以下の容量を有するものであること。

・船体長さが6m以下の船舶：10L/min以上

・船体長さが6mを超え12m未満の船舶：20L/min以上

・船体長さが12m以上の船舶：30L/min以上

(ﾛ) 排水設備の吸排水管は、直接打ち込みによる浸水のおそれがある上甲板下の区画、直接打ち込みによる浸水のおそれがある区画及び損傷浸水のおそれがある区画に浸水した水を確実に船外に排出できるように配置されていること。

(ⅲ) 当該船舶の機関室（主機関（船外機を除く。）のある場所）に、(ⅰ)の要件に適合する浸水警報装置及び(ⅱ)の要件に適合する排水設備等を備える措置。この場合において、(ⅰ)及び(ⅱ)の措置で備える設備と兼用しても差し支えない。また、(ⅰ)の要件に適合する浸水警報装置の備え付けに代えて、機関室の浸水を船橋（操舵室）において常に視認（カメラや点検窓からの視認を含む。）することができる措置を講じることとしても差し支えない。

（隔壁の設置）

第17条　沿海以上の航行区域を有する木製船体の小型船舶には、機関室の前端に堅ろうな隔壁を設けなければならない。

第３章　機関

第１節　通則

（適用）

第 21 条　小型船舶の機関(小型船舶の主機、ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸系、補助機関、圧力容器、補機及び管装置をいう。以下同じ。)であつて、小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のない機関であると検査機関が認めるものについては、次条、第 25 条及び第 31 条の規定は、適用しない。 ２　圧力容器については、この章の規定によるほか、検査機関が適当と認めるところによる。

21.1　(a)　「小型船舶の主機」には、船位保持のために備え付ける船外機（他に主機を備え付けている船舶に備え付けるものに限る。）を含まないものとする。

(b)　「小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のない機関」とは、漁集灯のみに用いられる発電機を駆動する原動機及び冷凍機を駆動する原動機等のようなものをいう。

21.2　(a)　「検査機関が適当と認めるもの」とは、次のものとすること。

(1)　機関規則の圧力容器に関する規定に適合するもの。

(2)　日本海事協会鋼船規則の圧力容器に関する規定に適合するもの。なお、機関規則、日本海事協会鋼船規則以外のものにあっては、高圧ｶﾞｽ保安法(昭和26年法律第204号)に規定する高圧ｶﾞｽを充てんする容器の強度に係るものについて認めても差し支えない。

（機関の材料）

第22条　機関は、その使用目的に応じ適当な材料を使用したものでなければならい。

22.0　(a)　「適当な材料」とは、例えば軸類にあっては、次の規格に相当するものとすること。

(1)　JIS G 3201に適合する鍛鋼材

(2)　JIS G 4051に適合する機械構造用炭素鋼鋼材

(3)　JIS G 4105に適合するｸﾛﾑﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ鋼鋼材

(4)　JIS G 4103に適合するﾆｯｹﾙｸﾛﾑﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ鋼鋼材

(5)　JIS G 4303に適合するｽﾃﾝﾚｽ鋼鋼材

(6)　JIS H 3250に適合するﾈｰﾊﾞﾙ黄銅棒、高力黄銅棒及び特殊ｱﾙﾐﾆｳﾑ青銅棒

(7)　その他(1)から(6)までにより難い場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

(b)　船外機等に使用される材料であって外気に晒されるものにあっては、次の規格において異常が生じないことが確認された材料を「適当な材料」と取り扱って差し支えない。

(1)　JIS Z 2371:2000「塩水噴霧試験方法」及びJIS A 1415:1999「高分子系建築材料の実験室光源による暴露試験方法」

（機関の操作）

第23条　機関は、容易かつ確実に操作、点検及び保守ができる適当な構造のものでなければならない。 2　主機を始動した際に急に発進するおそれのある小型船舶には、急発進を防止するための適当な措置を講じなければならない。 3　主機は、適当な装置を用いて容易かつ確実に小型船舶に後退力を与えることができるものでなければならない。 4　遠隔操作装置により主機を操作する小型船舶には、その操作場所に必要な計器類を備え付け、かつ、当該主機は、手動によつても操作できるものでなければならない。ただし、検査機関が当該主機の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、当該計器類を省略することができる。 2項…追加･旧2･3項…1項ずつ繰下[平成6年5月運輸令19号]

23.0　(a)　「容易かつ確実に操作、点検及び保守ができる適当な構造のもの」とは、遠隔操作装置にあっては23.1の要件に適合すること。

(b)　遠隔操作装置に関する定義は次によること。

(1)　「遠隔操作装置」とは、機側以外の場所で主機の始動及び停止その他の機関の作動のため必要な操作(以下「主機の操作」という。)を行う装置（船外機におけるﾃｨﾗｰﾊﾝﾄﾞﾙを除く。）をいう。ただし、機関に備え付けられている計器を直視できること等により主機を常時監視できるような場所に近接して設置されたものは含まない。

(2)　「遠隔操作場所」とは、遠隔操作装置により主機の操作を行う場所をいう。

(3)　「手動操作場所」とは、「遠隔操作場所」以外の場所で主機の操作を行う場所をいう。

23.1　(a)　遠隔操作装置は次のすべての要件に適合するものであること。

(1)　遠隔操作場所及び手動操作場所の操作装置には、次の表示がなされていること。ただし、手動操作場所であって、表示が著しく困難な場合、取扱説明書にその操作方法を明示すること。

（ｉ） 前進、中立、後進を示す表示

（ⅱ） 100%負荷を示す表示(構造的に設計負荷以上とならない主機を除く。)

（ⅲ） 増減速方向を示す表示

(2) 遠隔操作装置は、遠隔操作から手動操作への切替えが容易に行えるものであること。

(3) 複数の船員により運航される船舶にあっては、遠隔操作場所と手動操作場所の相互間には遠隔操作装置の故障に際し、手動で円滑な操作ができるように適当な通信装置を設けること。ただし、遠隔操作場所と手動操作場所が近接していること等により大声で相互連絡がとれる場合は、この限りでない。

(4) 次の要件に適合する安全装置を有するものであること。

（ｉ） 電源のそう失により主機が停止した後に、電源の復帰により、自動的に再始動が行われないものであること。

（ⅱ） 遠隔操作装置が故障した場合にも主機が過負荷とならないものであること。

(5) 複数の遠隔操作場所を設けた場合は、主たる操作場所との切替ｽｲｯﾁ及びいずれの場所で操作を行っているかを示す表示を主たる操作場所に設けなければならない。ただし、遠隔操作場所の操作盤と主たる操作場所の操作盤とが連動しているものにあってはこの限りでない。

23.2 (a) 「急に発進するおそれのある小型船舶」とは、次のいずれかに該当する小型船舶以外のものをいう。

(1) $V/\sqrt{L} < 3.6$

(2) 主機が１機の場合で、当該主機の連続最大出力が3.3kW(4.5PS)未満のもの

(3) 主機が２機で同時に始動する構造となっている場合で、当該主機の連続最大出力の合計が3.3kW(4.5PS)未満のもの

(4) 主機が２機で同時に始動しない構造となっている場合で、

いずれの主機の連続最大出力も3.3kW(4.5PS)未満のもの

(5) その他急に発進するおそれがないと判断されるもの(関係図面及び資料を添えて本部に伺い出ること。)

(b) 「急発進を防止するための適当な措置」とは、次のいずれかの要件に適合するものをいう。

(1) ｸﾗｯﾁが嵌入している場合には、主機の始動ができない構造のもの

(2) ｳｫｰﾀｰｼﾞｪｯﾄ推進装置又は可変ﾋﾟｯﾁﾌﾟﾛﾍﾟﾗ等の推進装置等を有する船舶で、艇体に推力を生じないよう操作された状態でなければ主機の始動ができない構造のもの。

(3) その他構造上等から判断して適当と認められるもの。(関係図面及び資料を添えて本部に伺い出ること。)

(c) 次のISO規格に適合するものについては、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 11547:1994「Small craft - Start-in-gear protection (舟艇－スタート・イン・ギヤ・プロテクション)」

23.3 (a) 「適当な装置」には、船外機の回頭方式(1.5kW(2PS))以下のものにあっては左右90度以上回頭するものでよい。)のものも含まれるものとすること。

23.4 (a) 「必要な計器類」とは、潤滑油圧力計(圧力警報装置でもよい。)及び回転計とすること。なお、操作場所には23.1(a)(5)の複数の遠隔操作場所の操作盤を含む。

(b) 「差し支えないと認める場合」とは、次に掲げる場合であって、それぞれの場合に応じ省略できる計器は、当該各号に掲げるものとすること。

(1) 混合燃料油(潤滑油と燃料を混合したものをいう。)を用いる機関の場合……潤滑油圧力計

(2) 強制潤滑方式以外(分離給油方式を含む。)の場合……潤滑油圧力計

(3) 37kW(50PS)以下の船外機の場合……潤滑油圧力計及び回

転計

(4)　遠隔操作場所から機関に備え付けられている計器が直視できる場合……潤滑油圧力計及び回転計

(5)　遠隔操作場所から機関の潤滑油圧力警報が確認できる場合……潤滑油圧力計

（機関の一般施設）

第 24 条　機関は、取扱者の健康に障害を与えるようなｶﾞｽ又は火災の危険のあるｶﾞｽがなるべく漏れないようなものでなければならない。
2　機関は、前項のｶﾞｽを速やかに排出することができるような通風良好な場所に設置しなければならない。
3　ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸その他の機関の運動部分で取扱者に障害を与えるおそれのあるものには、適当なおおい又は囲いを備え付けなければならない。
4　排気管、消音器その他の機関の高熱部分で取扱者に障害を与えるおそれのあるもの又は火災の危険のあるものには、適当な防熱装置を備え付けなければならない。
5　機関に取り付けるﾚﾊﾞｰ、弁、ｺｯｸ等取扱者が通常使用するものは、使用が容易にできる場所に設けなければならない。
6　ｶﾞｿﾘﾝを燃料とする内燃機関を設置した区画には、爆発を防止するため、十分な能力を有する排気式機械通風装置を備え付けなければならない。
7　前項の内燃機関の操作場所には、当該内燃機関を設置した区画が十分換気されたのちに機関を始動すべきことを表示しなければならない。

24.1　(a)　「取扱者の健康に障害を与えるようなｶﾞｽ又は火災の危険のあるｶﾞｽがなるべく漏れないようなもの」とは、例えば船外機にあっては水中に排気する等、取扱者に直接ｶﾞｽの影響を及ぼさない構造のものであること。

(b)　次のISO規格のいずれかに適合する部分については、本項に規定の「ｶﾞｽがなるべく漏れないようなもの」に適合するものと認めて差し支えない。

（ⅰ）　ISO 15584:2001「Small craft - Inboard petrol engines - Engine- mounted fuel and electrical components（舟艇－ガソリン用船内機及び船内外機－機関据付形の燃料系及び電気系コンポーネント）」

（ⅱ）　ISO 16147:2002「Small craft - Inboard diesel engines - Engine- mounted fuel and electrical components （舟艇－船内ディーゼル機関―機関据付形の燃料系及び電気系コンポーネント）」

24.2　(a)　「ｶﾞｽを速やかに排出することができるような通風良好な場所」とは、下記(1)に該当する場所(総区画容積１m^3に対して当該区画の隔壁に大気に直接暴露した開口が0.34m^2以上ある場所を除く。)においては、下記(2)に掲げる要件に適合する場所及び第24条第６項に適合する場所とする。

(1)　適用対象区画

（ⅰ）　ｶﾞｿﾘﾝ又は灯油用の燃料ﾀﾝｸが取り付けられた区画(ﾎﾟ

ｰﾀﾌﾞﾙﾀﾝｸで、ﾀﾝｸの空気抜き管が開放場所に導かれている合計内容積25ﾘｯﾄﾙ未満のもののみが取り付けられた区画を除く。）

（ⅱ） 灯油を燃料とする内燃機関を設置した区画。

（ⅲ） 上記（ｉ）又は（ⅱ）の区画との間に開口がある区画（開口面積が、これらの区画間の隔壁面積の２％以下の場合を除く。）

(2) 換気の要件

（ｉ） それぞれの区画には、暴露部に通じた吸気口（又はﾀﾞｸﾄ）及び排気口（又はﾀﾞｸﾄ）が設けられ、換気が適切に行われる構造のものであること。

（ⅱ） 排気は安全な場所に排出されていること。

（ⅲ） 吸気ﾀﾞｸﾄ及び排気ﾀﾞｸﾄの当該区画内の開口端は有効に換気が行われるよう設けること。

（ⅳ） 吸気口（又はﾀﾞｸﾄ）及び排気口（又はﾀﾞｸﾄ）の各断面積は、次式の値以上であること。

(ｲ) V=0.5以下の場合　A=80V

(ﾛ) V=0.5を超え2.0未満の場合　A=80V/3+80/3

(ﾊ) V=2.0以上の場合　A=10V+60

ここで、Aは吸気口（又はﾀﾞｸﾄ）及び排気口（又はﾀﾞｸﾄ）の断面積（cm^2）、Vは換気される区画の正味容積（m^3）。ただし、

1) （換気される区画の正味容積）/（換気される区画の総容積）<0.2のときは換気される区画の総容積の0.2倍とする。

2) 同一区画に燃料ﾀﾝｸとﾊﾞｯﾃﾘｰとが設けられている場合は区画の総容積とする。

(b) 次のISO規格に適合する区画に設置されるｶﾞｿﾘﾝ機関及びｶﾞｿﾘﾝ用の燃料油ﾀﾝｸについては、本項に規定の「通風良好な場所」に設置したものと認めて差し支えない。

ISO 11105:1997「Small craft - Ventilation of petrol engine and/or petrol tank compartments （舟艇－ガソリン

機関区画及びガソリンタンク区画の換気）」

24.4 (a) 「適当な防熱装置」とは、珪酸ｶﾙｼｳﾑ、ﾛｯｸｳｰﾙ又はｸﾞﾗｽｳｰﾙ等の断熱材により表面の温度上昇が100℃程度に抑制され、かつ、断熱材への油の浸透による火災発生を防止するため断熱材の表面を金属板、金属箔等で油密となるよう被覆すること。ただし、船外機にあってはｶｳﾘﾝｸﾞ（100℃以上の耐熱性があり、表面温度が100℃を超えないもの）をもって「適当な防熱装置」として差し支えない。また、循環水により冷却している排気管等は、火災の危険がないものとして防熱の必要はない。

なお、取扱者が通常の作業時に触れるおそれのあるものには、この他に保護覆等を設けること。

(b) 排気管には塩化ﾋﾞﾆﾙを使用してはならない。

24.6 (a) 「区画」には、内燃機関を設置した区画との間に開口がある区画を含むものとする。ただし、開口面積が、これらの区画間の隔壁面積の２%以下の場合を除く。なお、総区画容積１m^3に対して当該区画の隔壁に大気に直接暴露した開口が0.34m^2以上ある区画は「区画」に含まれないものとする。

(b) 「排気式機械通風装置」とは、次に適合するものとすること。

(1) 内燃機関を設置した区画に設けるﾓｰﾀｰは、JIS F 8004若しくはJIS C 0903の規格に基づく爆発引火試験又はISO 8846:1990「Small craft - Electrical devices - Protection against ignition of surrounding flammable gases （舟艇－電気装置－周囲の可燃性ガスへの引火防止）」に定める試験に合格したもの。

(2) (1)の規定にかかわらず、駆動部が当該区画外にあるものにあっては、その区画とｶﾞｽ密になっている隔壁の軸貫通部が気密となっているものとすることができる。

(3) 回転翼とその周囲の保護ｶﾊﾞｰ(回転翼が接触する可能性のない部分を除く。)が接触した場合に火花が生じないような材質により構成され、又は措置がなされているもの。

(c) 「十分な能力を有する」とは、次の要件を満足することをいう。

(1) それぞれの換気を要する区画には、暴露部に通じた吸気

口(又はﾀﾞｸﾄ)及び排気口(又はﾀﾞｸﾄ)が設けられ、換気が適切に行われる構造のものであること。

(2) 排気は安全な場所に排出されていること。

(3) 吸気ﾀﾞｸﾄ及び排気ﾀﾞｸﾄの当該区画内の開口端は有効に換気が行われるよう設けること。

(4) 換気装置の能力は、当該区画を１時間に20回以上換気できるものであること。

(5) 換気装置が作動していない場合にも、自然換気が行われる構造のものであること。

(d) 次の(i)のISO規格の要件に基づいて設置される(ii)のISO規格に適合する通風装置については、本項に規定の「十分な能力を有する排気式機械通風装置」に適合するものと認めて差し支えない。

（ｉ） ISO 11105:1997「Small craft - Ventilation of petrol engine and/or petrol tank compartments （舟艇－ガソリン機関区画及びガソリンタンク区画の換気）」

（ⅱ） ISO 9097:1991「Small craft; electric fans （舟艇－電動ファン）」

24.7 (a) 次のISO規格の要件に基づいて表示された「label（ラベル）」については、本項に規定の表示の要件に適合するものと認めて差し支えない。ただし、ISO 11912に基づく記号のみの表示では認められず、表示の言語は日本語とすること。

ISO 11105:1997「Small craft - Ventilation of petrol engine and/or petrol tank compartments （舟艇－ガソリン機関区画及びガソリンタンク区画の換気）」

第２節 主機、補助機関及びﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸系

（構造）

第25条 主機、補助機関及びﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸系は、十分な強さの構造のものであり、かつ、連続最大出力(計画した状態(主機にあつては、満載きつ水の状態で航行する状態)で安全に連続使用することができる機関の最大出力をいう。以下同じ。)の状態において円滑に作動するものでなければならない。

25.0 (a)(1) 「十分な強さの構造」とは、表25.0<1>に掲げる主機等の据付け方式に応じ、表25.0<2>の基準に適合すること。

表25.0<1>　主機等の据付け方式及び適用基準の区分

<table>
<tr><td rowspan="2">据付け
方式</td><td colspan="3">適　　用　　基　　準</td></tr>
<tr><td colspan="2">原動機</td><td colspan="2">動力伝達装置及び軸系</td></tr>
<tr><td rowspan="2">船内機</td><td colspan="2" rowspan="2">E1又はE3</td><td>ｱｳﾄﾄﾞﾗｲﾌﾞ装置及び
その他の動力伝達装置</td><td>S1、S2又はS3</td></tr>
<tr><td>その他の軸系</td><td>S1又はS2</td></tr>
<tr><td>船内外機</td><td colspan="2">E1又はE3</td><td colspan="2">S1、S2又はS3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">船外機</td><td>ｶﾞｿﾘﾝ機関</td><td>E2又はE3</td><td colspan="2">E2、S1、S2又はS3</td></tr>
<tr><td>ﾃﾞｨｰｾﾞﾙ機関</td><td>E1又はE3</td><td colspan="2">S1、S2又はS3</td></tr>
</table>

表25.0<2>　原動機、動力伝達装置及び軸系の適用基準

区分	原　動　機	区分	動力伝達装置及び軸系
E1	機関規則の内燃機関に関する規定(圧力試験に関する規定を除く。)に適合するもの又は日本海事協会鋼船規則のﾃﾞｨｰｾﾞﾙ機関に関する規定(圧力試験に関する規定を除く。)に適合するもので陸上試運転を行ったもの。	S1	機関規則の動力伝達装置及び軸系に関する規定に適合するもの又は日本海事協会鋼船規則の動力伝達装置及び軸系に関する規定に適合するもの若しくは日本機械学会の動力伝達用歯車設計資料調査研究分科会の「インボリュート円筒歯車の負荷容量計算式」に適合するもの。なお、これらの規定以外の規定を適用する場合は、本部が認める場合に限る。

E2	付録[A-1]第1編附属書[8](「ｶﾞｿﾘﾝ船外機のｸﾗﾝｸ軸径等の強度基準」)の規定に適合するものであって、陸上試運転を行ったもの。	S2	備考に定める基準に適合するもの。
E3	当該機関の１気筒当りの爆発回数で10^7回以上の時間の耐久試験(連続最大出力とする。)を行い各部に異常のないものの形式と同一のものであって、陸上試運転を行ったもの。	S3	当該機関の１気筒当りの爆発回数で10^7回以上の時間の耐久試験(連続最大出力とする。)を行い各部に異常のないものの形式と同一のものであって、陸上試運転を行ったもの。

備考　ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸系の基準

次の２条件を満足する機関に接続されるﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸及び中間軸(以下「軸」という。)に適用する。

$$Cs = \frac{sn^2}{1.8\times10^6} \geq 90 \text{ かつ } V = \frac{\pi dn}{6\times10^4} \geq 6$$

この場合において、

s：　ｽﾄﾛｰｸ(mm)

n：　機関の連続最大回転数(RPM)

d：　ｸﾗﾝｸ軸ｼﾞｬｰﾅﾙの実径(mm)とする。

(1)　軸の径

$$Ds \geq 365\times C\times\sqrt[3]{\frac{T}{St\times R}}$$

Ds：　軸の径(mm)

R：　計算する軸の連続最大回転数(RPM)

T：　連続最大出力(kW)

St：　使用する材料の許容応力(St値)で表25.0<3>の値。ただし、本表に掲げる値により難い場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

C： 係数で表25.0<4>の値

（備考）

ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸及び中間軸に、ｷｰ及びﾉｯｸﾋﾟﾝ等の安全措置を施すこと。

(2) 軸つぎ手ﾎﾞﾙﾄの径

$$d \geq 0.75\sqrt{\frac{Ds^3}{Nd_1}}$$

d： 軸つぎ手ﾎﾞﾙﾄの径(mm)

N： ﾎﾞﾙﾄの数

d_1： ﾋﾟｯﾁ円の径(mm)

Ds： 軸つぎ手ﾎﾞﾙﾄの材料に応じて(1)により算定された軸径(mm)

ただし、使用材料の引張強さが440N/mm²を超えるものにあっては、上記算式により得られた軸つぎ手ﾎﾞﾙﾄの径に次のk_1の値を乗じたものとすることができる。

$$k_1 = \sqrt{440/S}$$

S： 使用材料の規格の最小引張強さ(N/mm²)

ただし、Sが830を超えるときはSを830とすること。

表25.0<3>

使用条件 / 使用材料	St （注）		
	ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸	中間軸	
		腐食環境	非腐食環境
鍛鋼材 （注）	90	90	90
機械構造用炭素鋼鋼材 （注）	90	110	110
ｸﾛﾑﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ鋼鋼材	90	140	260
ﾆｯｹﾙｸﾛﾑﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ鋼鋼材	90	140	260
ｽﾃﾝﾚｽ鋼鋼材(ｵｰｽﾃﾅｲﾄ系)	80	90	90
ｽﾃﾝﾚｽ鋼鋼材(析出硬化系)	180	250	290

高力黄銅棒	90	100	100
ﾈｰﾊﾞﾙ黄銅棒	70	80	80
特殊ｱﾙﾐﾆｳﾑ青銅棒	140	140	140

注:鍛鋼材又は機械構造用炭素鋼鋼材を用いる場合であって、当該材料の引張り強さが440N/mm²を超えるものにあっては、上記St値に $\frac{440+2/3(S-440)}{440}$ (但し、S:使用材料の規格の最小引張り強さ(N/mm²))を乗じた値を修正St値とすることができる。

表25.0<4>

係数		ｶﾞｿﾘﾝ機関	ﾃﾞｨｰｾﾞﾙ機関
C値	ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸	1.04	1.08
	中間軸	1.00	1.04

(内燃機関の気化器)

第 26 条　内燃機関の気化器は、内燃機関が停止した場合自動的に燃料油の供給がしや断され、かつ、気化器の空気入口から燃料又は可燃性ｶﾞｽが漏れないように装置したものでなければならない。
2　内燃機関のｼﾘﾝﾀﾞと気化器の間又は気化器の空気入口には、金網を備え付けなければならない。ただし、ﾊﾞｯｸﾌｧｲﾔのおそれのない構造の内燃機関については、この限りでない。

26.1　(a)　「自動的に燃料油の供給がしゃ断されるもの」とは、次のものとすること。

(1)　ﾌﾛｰﾄ式気化器でﾆｰﾄﾞﾙﾊﾞﾙﾌﾞにより燃料をしゃ断するもの。

(2)　電子制御燃料噴射ｼｽﾃﾑにあっては、機関停止した際に加え、電源喪失した際にも燃料が漏れださない構造のものであること。

(3)　直接噴射式のもの、その他(1)、(2)以外のものにあっては、燃料ﾎﾟﾝﾌﾟが機関の回転に直結しているもの。

26.2　(a)　次のISO規格に規定の「flame arrester（フレームアレスタ）」の要件に適合するものについては、本項本文に規定の「金網」に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 13592:1998「Small craft - Backfire flame control for petrol engines （舟艇－ガソリン機関の火炎逆流制御）」

（注）　次のISO規格においては、気化器及び燃料噴射装置のスロットルボディに対し、一部を除いて、ISO 13592の

規定によるフレームアレスタの設置が要求される。

ISO 15584:2001「Small craft - Inboard petrol engines - Engine- mounted fuel and electrical components （舟艇－ガソリン用船内機及び船内外機－機関据付形の燃料系及び電気系コンポーネント）」

(b) ただし書の規定を適用するものは、ﾘｰﾄﾞ式ﾊﾞﾙﾌﾞ、ﾛｰﾀﾘ式ﾊﾞﾙﾌﾞ、ﾋﾟｽﾄﾝ式ﾊﾞﾙﾌﾞ又はこれに類するﾊﾞﾙﾌﾞを吸入系統に装置している機関とすること。

(チルトアツプ構造の船外機)

第 27 条 ﾁﾙﾄｱｯﾌﾟできる構造の船外機は、その最大ﾁﾙﾄｱｯﾌﾟ角度においても燃料油が漏れない構造のものでなければならない。

27.0 (a) 「燃料が漏れない構造」とは、最大ﾁﾙﾄｱｯﾌﾟ角度において当該船外機の最大稼働範囲の左右転舵状態でも燃料油漏れが無いこと。

(内燃機関の電気点火装置)

第 28 条 内燃機関の電気点火装置のｹｰﾌﾞﾙは、完全に絶縁し、かつ、機械的損傷を受け、又は油管、油ﾀﾝｸ若しくは油と接触しないように敷設しなければならない。
2 内燃機関の電気点火装置のｺｲﾙ及び点火配電器は、爆発性ｶﾞｽに触れるおそれのない場所に設け、又は爆発性ｶﾞｽによる爆発の危険のない構造のものでなければならない。

28.2 (a) 「爆発性ｶﾞｽに触れるおそれのない場所」とは、第24条第6項により通風機を設けられた区画等とすること。

なお、船外等、ｶｳﾘﾝｸﾞやﾊﾟｯｹｰｼﾞ等の覆いが為されている機関にあっては、当該覆い内にｶﾞｽが滞留しない構造のものであること。

(b) 「爆発性ｶﾞｽによる爆発の危険のない構造のもの」とは、次のいずれかとする。

(1) ｶﾞｽ密構造のもの

(2) ｵｿﾞﾝ抜き穴に150ﾒｯｼｭ以上の金網が設けられていて、かつ、内部爆発に耐えられる強度を有しているもの

(3) 次のISO規格に適合するもの

ISO 8846:1990「Small craft - Electrical devices - Protection against ignition of surrounding flammable gases （舟艇－電気装置－周囲の可燃性ガスへの引火防止）」

（過速度調速機）

第 30 条　主機には、連続最大回転数(連続最大出力の状態における機関の回転数をいう。)における速度上昇を瞬時に 1.2 倍以内に制御できる過速度調速機を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該主機の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

30.0　(a)　「検査機関が当該主機の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合」とは、次のものとする。

(1)　気化器を用いる火花点火機関で調速機を備え付けたものと同程度の調速性能を有するもの

(2)　ｶﾞｿﾘﾝ機関であって過回転防止機構を有するもの

（潤滑油装置）

第31条　潤滑油装置は、適当な位置に圧力計若しくは油の流動状況が見える装置又はこれらに準ずる装置を備え付けたものでなければならない。ただし、検査機関が当該主機又は補助機関の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

31.0　(a)　「準ずる装置」とは、強制潤滑式のものにあっては圧力警報装置又はﾗﾝﾌﾟ表示方式のものとすること。

(b)　ただし書の規定を適用するものは、混合燃料を使用して潤滑を行う機関とすること。

（油こし器）

第 31 条の２　強制潤滑式(ﾍｯﾄﾞﾀﾝｸを用いる方式を含む。)の主機及び主要な補助機関(発電機を駆動する補助機関及び小型船舶の推進に関係のある補機を駆動する補助機関をいう。)には、潤滑油のこし器を設けなければならない。

本条…追加[平成６年５月運輸令 19 号]

31-2.0　(a)　「強制潤滑式」とは、ﾎﾟﾝﾌﾟ等により潤滑油を機関に供給し、潤滑するものをいう。

(b)　「潤滑油のこし器」には、分離給油方式の船外機の潤滑油の「油こし網」を含む。

（燃料油装置の油受）

第31条の３　近海以上の航行区域を有する小型船舶には、燃料油ﾀﾝｸのﾄﾞﾚﾝ抜装置、油こし器その他しばしば解放又は調整の必要がある燃料油装置の下に、油の排出のためのｺｯｸ等を設けた適当な油受を備え付けなければならない。

本条…追加[平成６年５月運輸令19号]

（ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸）

第 32 条　ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸の軸身が水により腐食されるおそれのある場合は、当該ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸の軸身には、適当な防食措置を施さなければならない。

２　前項のﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸のｽﾘｰﾌﾞの船尾端とﾌﾟﾛﾍﾟﾗﾎﾞｽの間は、水が浸入しないよう適当な措置を講じなければならない。

32.1　(a)　「腐食されるおそれのある場合」とは、次に掲げるもの以外のものとする。

(1)　ｽﾃﾝﾚｽ鋼棒(ｵｰｽﾃﾅｲﾄ系及び析出硬化系に限る。)

(2)　高力黄銅棒

(3)　ﾈｰﾊﾞﾙ黄銅棒

(4)　ｱﾙﾐﾆｳﾑ青銅棒

(b)　「適当な防食措置」とは、図32.1<1>のような構造のものとすること。

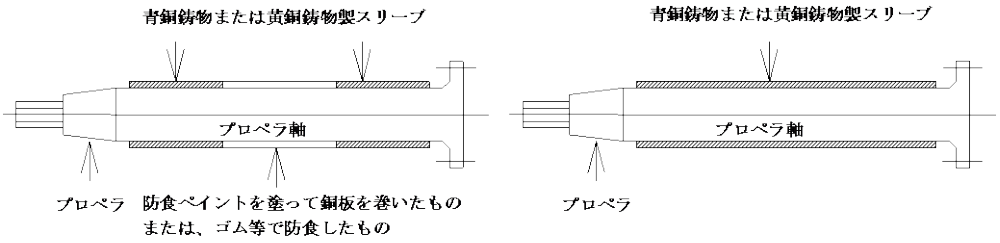


図32.1<1>　適当な防食措置

32.2　(a)　「適当な措置」とは、図32.2<1>のような構造のものとすること。

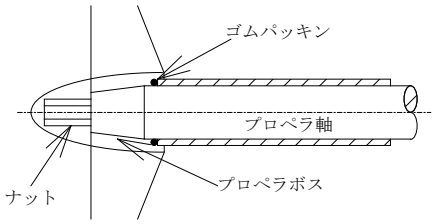


図32.2<1>　水が浸入しないような適当な措置

(始動装置)

第33条　始動に圧縮空気を必要とする内燃機関を主機とする小型船舶には、適当な空気ﾀﾝｸ及び充気装置を備え付けなければならない。 2　始動用空気ﾀﾝｸに接続する管は、空気ﾀﾝｸに接続する部分に弁又はｺｯｸを備え付けたものでなければならない。 3　始動用空気ﾀﾝｸは、取扱者の見やすい位置に圧力計を備え付けたものでなければならない。 4　始動に蓄電池を必要とする内燃機関を主機とする小型船舶には、当該内燃機関の種類に応じ十分な容量の蓄電池を備え付けなければならない。

33.1　(a)　「始動に圧縮空気を必要とする内燃機関」とは、通常は空気始動をするが手動でも始動できる内燃機関以外の内燃機関をいう。

(b)　「適当な空気ﾀﾝｸ」とは、いかなる場合にも船外から動力の供給を受けることなく(1)又は(2)に掲げる回数の連続始動ができるものであること。

(1)　自己逆転式の内燃機関の始動装置にあっては、内燃機関及び推進軸系の配置に応じ、次に掲げる回数

(ｉ)　1機1軸の場合　12回

(ii)　2機2軸の場合　18回

(iii) その他の場合にあっては、本部に伺い出ること。

(2) 始動用の圧縮空気を用いることなくﾌﾟﾛﾍﾟﾗを逆転することができる内燃機関及び可変ﾋﾟｯﾁﾌﾟﾛﾍﾟﾗを有する船舶の内燃機関の始動装置にあっては、(1)に掲げる回数の半数

(c) 「適当な充気装置」とは、次のものとする。

(1) ２個以上の空気ﾀﾝｸを備え、その総容量が前記の空気ﾀﾝｸの条件を満足する場合は、当該ﾀﾝｸに１時間以内を標準にして所定の圧力まで充気できる充気弁(手動圧縮機)又は動力圧縮機。

(2) 沿岸小型船舶等にあっては、前記の空気ﾀﾝｸの条件を満足する場合は、当該ﾀﾝｸに１時間以内を標準にして所定の圧力まで充気できる充気弁又は圧縮機(手動圧縮機を含む。)。

(3) 沿海区域(沿岸区域等を除く。)を航行区域とする船舶にあっては、前記の空気ﾀﾝｸの条件を満足する空気ﾀﾝｸを１本のみ備えるものについては、動力圧縮機及び充気弁又は手動圧縮機でそれぞれ１時間以内を標準にして所定の圧力に充気できるもの。

33.4 (a) 「十分な容量の蓄電池」とは、再充電しないで33.1(b)に規定する回数だけ始動できるものとすること。

第３節 補機及び管装置

(構造)

第 34 条 補機及び管装置は、十分な強さの構造のものであり、かつ、使用状態において円滑に作動するものでなければならない。

34.0 (a) 「十分な強さの構造」とは、次のいずれかとする。

(1) 付録[A-1]第２編2-1-4(2)(ｉ)表2-3の圧力に耐える構造のもの

(2) 次のいずれかのISO規格に適合する構造のもの

(ｉ) ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇－恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」

(ii) ISO 21487:2006「Small craft -- Permanently

installed petrol and diesel fuel tanks（舟艇－固定式ガソリン及びディーゼル燃料タンク）」

(b)　ﾀﾝｸの容量が1,000ﾘｯﾄﾙを超えるものには、有効な制水板を設けること。

（逃し弁）

第 34 条の２　計画圧力を超えるおそれのある管系には、逃し弁又はこれに代わる安全装置を備え付けなければならない。

本条…追加[平成６年５月運輸令 19 号]

34-2.0　(a)　「計画圧力を超えるおそれのある管系」とは、ﾌﾟﾗﾝｼﾞｬ式、歯車式等構造上計画圧力を超えるおそれのあるﾎﾟﾝﾌﾟの吐出側をいう。

（燃料油装置の構造等）

第 35 条　燃料油ﾀﾝｸは、鋼板又はこれと同等以上の材料を使用したものであり、かつ、容易に油量の確認、内部の点検及び掃除ができる構造のものでなければならない。
２　燃料油ﾀﾝｸの注油口及び測深管の開口部は、堅固なふたで確実に密閉できるものでなければならない。
３　燃料油管及びその接手は、使用する燃料油の種類に応じ適当な材料及び種類のものとし、かつ、燃料油ﾀﾝｸ壁に連結する部分に確実に閉鎖できる弁又はｺｯｸを備え付けたものでなければならない。
４　燃料油ﾀﾝｸには、空気管を設け、その端を排出ｶﾞｽによる危険のない場所に導き、排出ｶﾞｽの流通の妨げ又は波浪の侵入のおそれのないよう装置しなければならない。
５　ｶﾞｿﾘﾝの燃料油ﾀﾝｸは、船体の一部を形成しないものでなければならない。
６　船体の一部を形成しない燃料油ﾀﾝｸは、移動しないように固定しなければならない。

５項…追加･旧５項…６項に繰下[平成６年５月運輸令 19 号]

35.1　(a)　「鋼板又はこれと同等以上の材料」とは、次によること。

(1)　付録[A-1]第1編附属書[9-1]の規定に適合する小型船舶用ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製持ち運び式燃料油ﾀﾝｸ(以下35.1において「ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製持運び式燃料油ﾀﾝｸ」という。)及び付録[A-1]第1編附属書[9-2]の規定に適合するﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製船体固定式ｶﾞｿﾘﾝ燃料油ﾀﾝｸ(以下35.1において「船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸ」という。)以外の燃料油ﾀﾝｸにあっては、表35.1<1>の材料とする。ただし、次のいずれかのISO規格に適合するものについては、この限りでない。

（ｉ）　ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇－恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料ﾀﾝｸ)」
（ⅱ）　ISO 21487:2006「Small craft - Permanently installed petrol and diesel fuel tanks(舟艇－固

定式ｶﾞｿﾘﾝ及びﾃﾞｨｰｾﾞﾙ燃料ﾀﾝｸ)」

また、船体の一部を形成しない燃料油ﾀﾝｸにあっては表35.1<1>の最小板厚を標準とすること。ただし、船外機用のの持運び式燃料油ﾀﾝｸ(公称容量30ﾘｯﾄﾙ以下のものに限る。)であって、タンクの内外面に亜鉛メッキ又はこれと同等以上の防食措置を施している金属製のもの、又は次のISO規格に適合するものについては、この限りでない。

ISO 13591:1997「Small craft - Portable fuel systems for outboard motors (舟艇－携帯用燃料装置)」

なお、この基準により難い場合は、関係図面及び資料を添えて本部に伺い出ること。

表35.1<1>

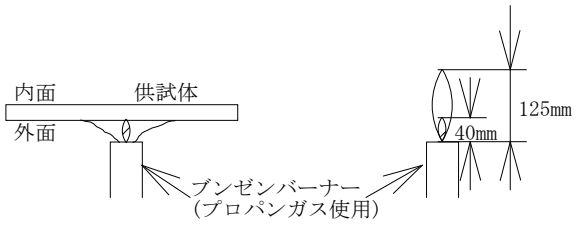
材料	最小板厚 (ﾐﾘﾒｰﾄﾙ)	備考
鋼板(JIS G 3101,3106等)	2.0	*1
ｱﾙﾐ板(JIS H 4000)	2.5	
銅ﾆｯｹﾙ合金(JIS H 3261)	1.5	
ｽﾃﾝﾚｽ鋼(ｵｰｽﾃﾅｲﾄ系)	1.2	
ｽﾃﾝﾚｽ鋼(ﾌｪﾗｲﾄ系)	1.5	
FRP	-	*2
その他のもの	-	*3

備　考

*1.　鋼板の場合は、外面に防食塗装をすること。また、引火点60℃未満の燃料油に用いる場合はﾀﾝｸ内面も亜鉛ﾒｯｷ又はこれと同等以上の防食措置を施すこと。

*2.　FRPﾀﾝｸ用の材料であってﾏｯﾄ及びﾛｰﾋﾞﾝｸﾞｸﾛｽで構成され、かつ、ｶﾞﾗｽ繊維の質量が2500g/m^{2}以上のもの。(ｽﾌﾟﾚｰｱｯﾌﾟのものを除く。)

*3.　次の試験に合格したもの。



(注)内炎の先を供試体にあてること

図35.1<1>　材料の耐炎試験

ﾌﾞﾝｾﾞﾝﾊﾞｰﾅｰにより図35.1<1>のような炎をつくり、内炎の先端を供試体の外面に当て10分間以上(水上ｵｰﾄﾊﾞｲ等水上において横転、再航走を繰り返し使用され、火災に対する考慮がなされているものにあっては2分30秒間として差し支えない。)加炎して内面に異常が生じず、かつ、試験後頂板上2.5ﾒｰﾄﾙの水高圧力に耐えるもの。ただし、保護ｶﾊﾞｰがついている船外機頭上設置型燃料ﾀﾝｸであって容量が５ﾘｯﾄﾙ以下のものに用いられる材料にあっては、加炎時間を30秒間としても差し支えない。

なお、容量が10ﾘｯﾄﾙ未満の高分子材料の燃料油ﾀﾝｸについては、外国の公的機関の証明書を有し、外国規則の適用状況を調査して適当なものと確かめられたものは燃料油ﾀﾝｸの耐炎試験を省略して差し支えない。

(2)　ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製持運び式燃料油ﾀﾝｸは、次の要件に適合していること。

(ｉ)　ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製持運び式燃料油ﾀﾝｸは付録[A-1]第1編附属書[9-1]の試験及び基準に適合したものであること。ただし、次のISO規格に適合するものについては、付録[A-1]第1編附属書[9-1]5.(2)の試験は省略して差し支えない。

ISO 13591:1997「Small craft - Portable fuel systems for outboard motors (舟艇－携帯用燃料装置)」

(ⅱ)　ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製持運び式燃料油ﾀﾝｸを船舶に備え付ける方法は次によること。

(ｲ)　ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製持運び式燃料油ﾀﾝｸに接続する燃料配管

の着脱継手は、当該継手が離脱した場合に燃料の漏れを自動的にしゃ断する構造のものであること。

(ﾛ) ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製持運び式燃料油ﾀﾝｸは、風通しのよい場所にあって、かつ、当該ﾀﾝｸより燃料油が流出した場合に当該燃料油が広範囲に広がる恐れの少ない場所(ﾄﾘﾑした甲板の後端付近を含む。)に設置すること。

(ﾊ) ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製持運び式燃料油ﾀﾝｸは、移動しないように、かつ、振動等により摩耗しないように固定すること。

(ﾆ) ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製持運び式燃料油ﾀﾝｸは、排気管、消音器その他の高熱部から十分離し、かつ、当該高熱部の真上に設けることとならないように配慮すること。ただし、配置上これにより難い場合は、適当な防熱措置及び漏油を当該高熱部からしゃ蔽する装置を施したときに限り、これによらないことができる。

(ﾎ) ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製持運び式燃料油ﾀﾝｸは、当該ﾀﾝｸの開口部が電気機械又は電気器具に近接しない場所に配置すること。

(3) 船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸは、次の要件に適合していること。

(ⅰ) 船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸは、付録[A-1]第1編附属書[9-2]に規定する基準に適合したものであること。

(ⅱ) 船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸを船体に据え付ける方法は次によること。

(ｲ) 船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸは、船体の構造の一部を構成せず、甲板、隔壁その他の船体の構造部材を支持するものでなく、備付け面においていかなる方向にも移動しないように固定されていること。

(ﾛ) 船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸは、機関の上部に据え付けてはならないこと。

(ﾊ) 25G未満の垂直方向加速度により付録[A-1]第1編附属書[9-2]に規定する衝撃試験を行った船体固

定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸは、艇体の総長さの 1/2 より後部に設置すること。

(b)　次の要件のすべてに該当する燃料油ﾀﾝｸにあっては、点検口及び掃除口を省略することができる。

(1)　ｶﾞｿﾘﾝ、灯油又は軽油を燃料油とするもの

(2)　ﾀﾝｸの材料がFRP又はｽﾃﾝﾚｽのもの

35.3　(a)　「燃料油管の適当な材料」とは、次のものとすること。

(1)　鋼管

(2)　銅管

(3)　ｱﾙﾐ管

(4)　ｺﾞﾑﾎｰｽにあっては、次の要件のいずれかに適合しているもの

(ｉ)　JIS K 6343「送油用ｺﾞﾑﾎｰｽ」の規格のうち、ｺﾞﾑ層の引張り強さ及び伸びの試験、ｺﾞﾑ層の老化試験及びｺﾞﾑ層の耐油試験に合格したものにあっては、図35.3<1>の耐炎試験に合格したものであって内径が26mm以下のもの

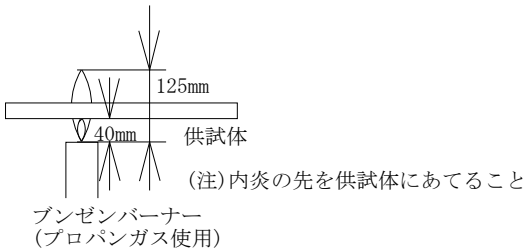


図35.3<1>

(ｲ)　船外機に用いられるものであって内径が13mm以下のものにあっては15秒間加炎し、その後最高使用圧力の1.25倍の圧力をかけ、漏れないもの。

(ﾛ)　(ｲ)以外に用いられるものであって内径が13mm以下のものにあっては30秒間、内径が13mmを超え26mm以下のものにあっては60秒間加炎し、その後最高使用圧力の1.25倍の圧力をかけ、漏れないもの。

(ⅱ)　ISO 7840:2004「Small craft - Fire-resistant fuel hoses（舟艇－耐火性燃料ホース）」の要件に適

合しているもの。ただし、機関が設置されている区画以外の場所において使用する場合は、ISO 8469:2006「Small craft - Non-fire-resistant fuel hoses（舟艇－非耐火性燃料ホース）」の要件に適合しているものを使用して差し支えない。なお、燃料油ﾀﾝｸと機関を接続する管等常時ｶﾞｿﾘﾝが滞留又は通過するものにあっては、上記規格に基づく燃料浸透率試験による燃料浸透率が24時間あたり100g/m^{2}以下のもの(「A1」又は「B1」であること(表35.3<1>参照)。)。

表 35.3<1>　燃料ﾎｰｽの使用区分

燃料の種類及び使用形態		機関室内	機関室外
ｶﾞｿﾘﾝ燃料	常時燃料が滞留又は通過	「A1」	「A1」又は「B1」
	一時的な燃料の通過のみ	「A1」又は「A2」	「A1」、「A2」、「B1」又は「B2」
ﾃﾞｨｰｾﾞﾙ燃料		「A1」又は「A2」	「A1」、「A2」、「B1」又は「B2」
備考 A：　耐火燃料ﾎｰｽ B：　非耐火燃料ﾎｰｽ 1：　燃料浸透率が 24 時間あたり 100g/m^2 以下のﾎｰｽ 2：　燃料浸透率が 24 時間あたり 300g/m^2 以下のﾎｰｽ			

(b)　「接手の適当な材料及び種類」とは、次のものとすること。

(1)　金属管を用いる場合

（ｉ）　溶接接手

（ii）　ﾌﾗﾝｼﾞ接手

（iii）　ﾕﾆｵﾝ接手

(2)　ｺﾞﾑ管を用いる場合ｺﾞﾑ管と接続される管との関係が図35.3<2>に適合し、かつ、ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ式、ねじ締め式のﾊﾞﾝﾄﾞで締め付ける方式又はかしめ式のもの。

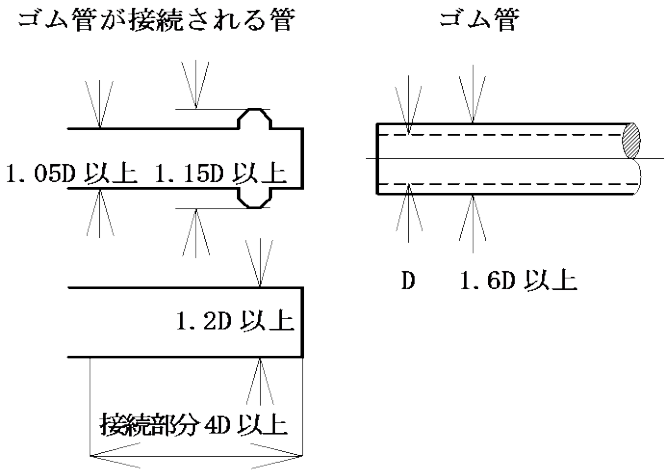


図35.3<2> ｺﾞﾑ管と連続される管との関係

(c) 次のいずれかのISO規格に適合する燃料油管及びその接手については、「適当な材料及び種類」に適合するものと認めて差し支えない。

（ｉ） ISO 15584:2001「Small craft - Inboard petrol engines - Engine- mounted fuel and electrical components （舟艇－ガソリン用船内機及び船内外機－機関据付形の燃料系及び電気系コンポーネント）」

（ⅱ） ISO 16147:2002「Small craft - Inboard diesel engines - Engine- mounted fuel and electrical components （舟艇－船内ディーゼル機関―機関据付形の燃料系及び電気系コンポーネント）」

(d) ﾀﾝｸ頂部に燃料油管が接続され、当該接続部分からﾀﾝｸ頂部より高い位置にある弁又はｺｯｸまでの間の燃料油管内の燃料油が滞留することなしにﾀﾝｸに戻る構造を有する場合は、弁又はｺｯｸが燃料油ﾀﾝｸ壁に連結する部分に備えられていなくても差し支えない(図35.3<3>参照)。

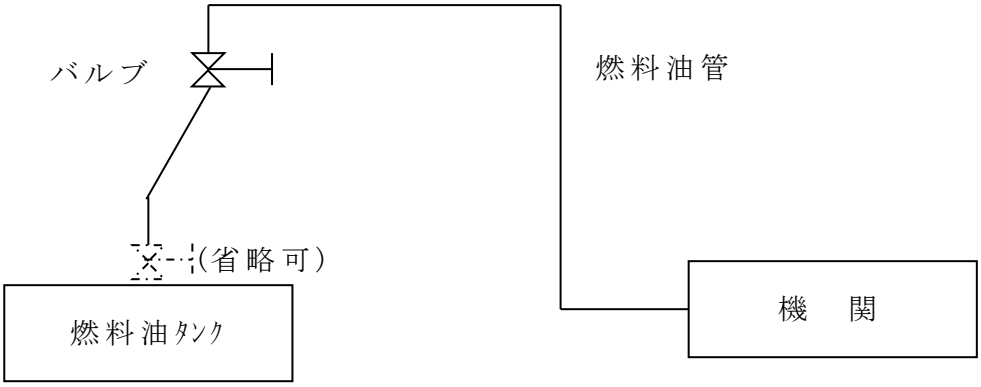


図35.3<3>　弁又はｺｯｸを燃料油ﾀﾝｸ壁に連結させなくてよい場合

(e)　ﾀﾝｸの頂部より低い位置に燃料油管が配置されない場合は、弁又はｺｯｸを備え付けなくても差し支えない(図35.3<4>参照)。

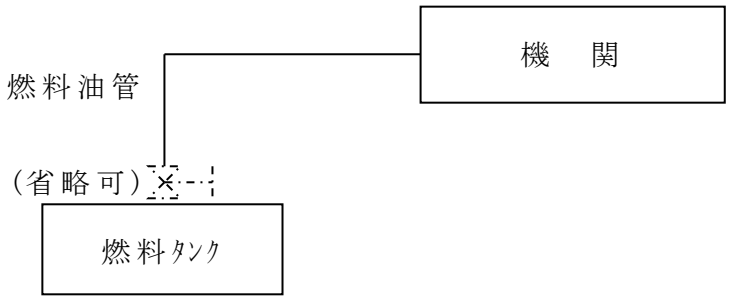


図35.3<4>　弁又はｺｯｸを備え付けなくてよい場合

(f)　次のISO規格に適合する燃料油管及びその接手については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks （舟艇－恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク）」

35.4　(a)　「空気管」の内径は14mm又は機関に燃料を供給する燃料油管の最小内径以上を標準とすること。

なお、燃料ﾀﾝｸの構造、容量等からこの基準により難い場合は、関係図面及び資料を添えて本部に伺い出ること。

(b)　次のISO規格の燃料油タンクに設けられる「vent lines（ベントライン）」の要件に適合する空気管については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks （舟艇－恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク）」

35.5　(a)　次のいずれかのISO規格に適合する燃料油ﾀﾝｸについては、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

（ｉ）　ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks （舟艇－恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク）」

（ⅱ）　ISO 21487:2006「Small craft -- Permanently installed petrol and diesel fuel tanks（舟艇－固定式ガソリン及びディーゼル燃料タンク）」

35.6　(a)　次のいずれかのISO規格に適合する燃料油ﾀﾝｸについては、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

（ｉ）　ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks （舟艇－恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク）」

（ⅱ）　ISO 21487:2006「Small craft -- Permanently installed petrol and diesel fuel tanks（舟艇－固定式ガソリン及びディーゼル燃料タンク）」

（燃料油装置の配置）

第 36 条　燃料油ﾀﾝｸ、こし器等は、排気管、消音器その他の高熱部から十分離し、かつ、当該高熱部の真上に設けることとならないように配置しなければならない。ただし、配置上これにより難い場合は、適当な防熱措置及び漏油を当該高熱部からしやへいする措置を施したときに限り、これによらないことができる。 2　燃料油ﾀﾝｸの注油口及び測深管は、電気機械及び電気器具に近接して開口部を設けてはならない。

36.1　(a)　次のISO規格に従って配置する燃料油ﾀﾝｸについては、本項本文の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks （舟艇－恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク）」

(b)　ただし書の規定を適用する場合には、船外機の頭上式燃料油ﾀﾝｸ壁の表面温度が43℃を超えないような防熱措置をし、漏油をしゃ蔽する措置をしたときとすること。ただし、燃料油ﾀﾝｸ壁の表面温度が43℃を超えないものは、この限りでないものとすること。

（ﾀﾝｸ内液量計測装置）

第 37 条　燃料油ﾀﾝｸの内部の液量を計測するための装置は、破損により当該燃料油ﾀﾝｸの内部の燃料油が流出するおそれのないものでなければならない。 2　引火点が摂氏 60 度以下の燃料油を使用する燃料油ﾀﾝｸには、ｶﾞﾗｽ油面計を用いてはならない。 2項…一部改正[昭和 54 年４月運輸令 16 号]、見出・１項…全部改正[平成６年５月運輸令 19 号] 2項…一部改正[平成 22 年 12 月国土交通省令 60 号]

37.1　(a)　液量計測装置に使用する材料は、表35.1<1>備考*3.の耐炎試験に合格し、かつ、耐油性のあるものでなければならない。ただし、無機ｶﾞﾗｽ及び当該液量計測装置が破損した場合でも、ﾀﾝｸ内の燃料油が流出しない構造の液量計測装置にあっては、耐炎試験を省略できる。

(b)　連通管を用いて油面を直接視認できる構造の「ｶﾞﾗｽ油面計」は、破損によりﾀﾝｸ内の燃料油が流出しないよう弁又はｺｯｸを備え付けたものであり、かつ、外傷を防止するための保護装置があること。

(c)　次のISO規格に適合するﾃﾞｨｰｾﾞﾙ用の燃料油ﾀﾝｸに設けられる「sounding pipe（油面計）」については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks （舟艇－恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク）」

37.2 (a) 「引火点」とは、密閉式引火点測定器により測定されたものとする。

（排気管装置）

第37条の２　喫水線付近又は水中に排気口を有する排気管装置は、当該排気口から海水が機関に浸入することを防止するための措置が講じられたものでなければならない。
本条…追加[平成６年５月運輸令19号]

37-2.0 (a) 「喫水線付近又は水中に排気口を有する排気管装置」とは、排気口を設ける位置に応じて次のいずれかによること。

(1) 喫水線付近に排気口を有する場合(排気口の一部が最高喫水線と最高喫水線上500mmの位置の間に設けられている場合をいう。)

(ｉ) 排気管の一部を開口部より上方にわん曲させること等により、海水が内燃機関に浸入しないよう措置すること。

(ⅱ) 最高喫水線より下方の排気管については外板と同等以上の構造等であること。

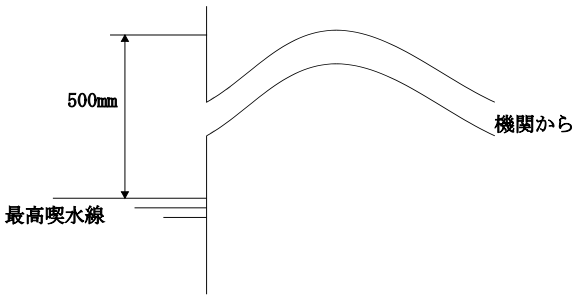


図37-2.0<1>

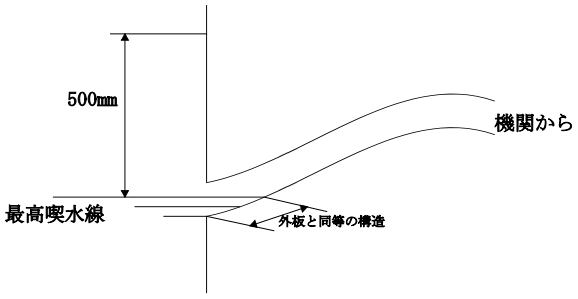


図37-2.0<2>

(2)　水中に排気口を有する場合(排気口の上端が最高喫水線より下方に設けられる場合をいう。)は、次によること。

(ⅰ)　最高喫水線上100mmの位置から上方の排気管の一部を上方にわん曲させること等により、海水が内燃機関に浸入しないよう措置すること。

(ⅱ)　排気管の最高喫水線上100mm下方の部分(以下「水中部分」という。)は船体に作り付けたﾄﾗﾝｸの中を通すこと。

(ⅲ)　排気管の水中部分の材料は、耐食性のものとすること。

(ⅳ)　ﾄﾗﾝｸの強度は船底外板と同程度以上のものとし、船底外板に強固に取り付けること。

(ⅴ)　ﾄﾗﾝｸの排気管貫通部分は水密構造とし、排気管はﾄﾗﾝｸに強固に取り付けること。

(ⅵ)　排気管の内燃機関出口とﾄﾗﾝｸ貫通部分の間に防振継手を設けること。

(ⅶ)　排気管内に注水する等により排気管外周の温度を下げること。

(ⅷ)　内燃機関低出力時の換気のため、次の方法により排気管の支管を設けること。

(ｲ)　排気管(主管)からの支管取り出し口は排気管(主管)のﾄﾗﾝｸ貫通部より上方とし、支管出口は最高喫水線より上方とすること。

(ﾛ)　支管の一部を上方にわん曲させること。

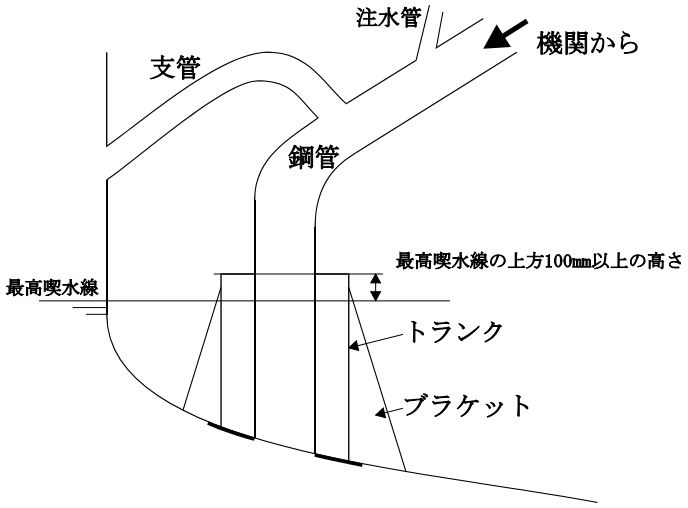


図37-2.0<3>

（吸入管及び排出管）

第 38 条　船外から水を吸入する管及び船外へ水を排出する管は、直接又は適当な器具をもつて外板に取り付けた弁又はｺｯｸに連結しなければならない。ただし、検査機関が当該管の配置等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。 2　前項の吸入管に連結する弁又はｺｯｸの船外吸入口には、適当なこし網を取り付けなければならない。

38.1　(a)　「適当な器具」とは、次のものとすること。

(1)　ﾃﾞｨｽﾀﾝｽﾋﾟｰｽ

(2)　座金

(3)　船体の一部を形成する海水箱等

(b)　次のISO規格に従って、外板に取り付けた弁又はコックに対して吸入管又は排出管を連結するものについては、本項本文の要件に適合するものと認めて差し支えない。

（ｉ）　ISO 9093-1:1994「Small craft - Seacocks and through-hull fittings - Part 1: Metallic （舟艇－海水コック及び船体貫通金物－第1部：金属性）」

（ⅱ）　ISO 9093-2:2002「Small craft - Seacocks and through-hull fittings - Part 2: Non-metallic （舟艇－海水コック及び船体貫通金物－第2部：非金属性）」

(c)　ただし書の規定を適用するものは、次のものとすること。

(1)　ﾄﾞﾗｲﾌﾞﾕﾆｯﾄから吸排水するもの。

(2)　最高喫水線上500mm以上の位置に開口している船外排出管又は最高喫水線より上方に開口しているもので管の一部を

上方にわん曲させているもの。

(3)　37-2.0(a)に規定する排気管内に排水するもの。

(4)　7.2(a)(1)に掲げる(ｉ)から(ⅳ)までの要件をすべて満たす船舶又は米国ﾎﾞｰﾄ安全規則(CFR33§183.235 level flotation test)のﾚﾍﾞﾙﾌﾛｰﾃｰｼｮﾝの要件に適合していることを、第３者機関が発行した証明書(試験結果及び計算結果を含む)により適合していることを確認した船舶に設置されるもの。

第４節　備品

(内燃機関の備品)

第 39 条　沿海以上の航行区域を有する小型船舶(沿岸小型船舶等を除く。)であつて内燃機関を有するものには、次の表に掲げる備品を機関室又は船内の適当な場所に備え付けなければならない。ただし、検査機関が必要がないと認める物にあつては、この限りでない。

備品の名称	近海以上の航行区域を有する小型船舶	沿海区域を航行区域とする小型船舶
噴射弁	１個	同左
噴射ポンプの動作部品(ﾌﾟﾗﾝｼﾞｬ、弁、ﾊﾞﾈ等をいう。)	１個分	－
噴射管及び接合金具	各種の形状及び寸法のもの各１個	同左
点火ﾌﾟﾗｸﾞ	１個	－

本条…一部改正[平成６年５月運輸令 19 号] 本条…一部改正[平成 16 年 10 月国交令 92 号]

39.0　(a)　「検査機関が必要ないと認める物」とは、次によること。

(1)　沿海区域を航行区域とする小型船舶の内燃機関の備品

(2)　主機にあっては、次のものとする。

近海区域を航行区域とする小型船舶であって同型の主機を2基以上搭載している場合の主機の備品

(3)　補助機関にあっては、次のものとする。

(ｉ)　主要な補助機関(小型船舶の推進、排水その他安全性に直接関係のある発電機及び補機を駆動する補助機関をいう。)以外の補助機関の備品

(ⅱ)　主要な補助機関を２基以上(同一用途に使用する場合に限る。)搭載している場合は、すべての主要な補助機関の備品

なお、主要な補助機関のほかに主機によって駆動す

る小型船舶の推進、排水その他安全性に直接関係のある発電機及び補機を有する場合についても、本規定を適用する。

（一般備品）

第 40 条　小型船舶には、次の表に定める備品を機関室又は船内の適当な場所に備え付けなければならない。ただし、検査機関が必要がないと認めるものにあつては、この限りでない。

備　品　の　名　称	数　　量
ﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ	1 組
ﾚﾝﾁ	1 組
ﾌﾟﾗｲﾔｰ	1 個
ﾌﾟﾗｸﾞﾚﾝﾁ	1 個
備考 ﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ及びﾚﾝﾁにあつては、各種ねじに使用できるものを１組とする。	

40.0　(a)　各種の形状及び寸法のﾎﾞﾙﾄ、ﾅｯﾄ等に使用できる場合は、ﾚﾝﾁ1組に代えてﾓﾝｷﾚﾝﾁ1個を備え付けてもよい。

第４章　排水設備

（ﾋﾞﾙｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟ等）

第 41 条　近海以上の航行区域を有する小型船舶には、動力ﾋﾞﾙｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟ及び手動ﾋﾞﾙｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟ各１台を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の構造等を考慮して差し支えないと認めるものにあつては、次項本文の規定によることができる。

２　沿海区域を航行区域とする小型船舶には、ﾋﾞﾙｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟ１台を備え付けなければならない。ただし、沿岸小型船舶等（総ﾄﾝ数５ﾄﾝ未満の小型船舶及び検査機関が当該小型船舶の構造等を考慮して差し支えないと認めるものに限る。）は、次項の規定によることができる。

３　平水区域を航行区域とする小型船舶には、ﾋﾞﾙｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟ１台又はあかくみ及びﾊﾞｹﾂ各１個を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、ﾊﾞｹﾂ１個を備え付けておけばよい。

１項…追加･旧１項…一部改正し２項に繰下･旧２項…３項に繰下[平成６年５月運輸令 19 号]　２項…一部改正[平成 16 年 10 月運輸令 92 号]

41.1　(a)　全通甲板を有する小型船舶であって、次のISO規格の「category A」の要件に適合するものについては、本項本文の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 15083:2003「Small craft - Bilge-pumping systems （舟艇－ビルジポンプ装置）」（ただし、動力ビルジポンプ及び手動ビルジポンプ各一台を備え付けているものに限る。）

(b)　「差し支えないと認めるもの」とは、旅客船は該当しない。

41.2　(a)　全通甲板を有する小型船舶であって、次のISO規格の「category A, B又はC」の要件に適合するものについては、本項本文の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 15083:2003「Small craft - Bilge-pumping systems （舟艇－ビルジポンプ装置）」

(b)　「差し支えないと認めるもの」とは、旅客船は該当しない。

（ﾋﾞﾙｼﾞ吸引管等）

第 42 条　小型船舶には、船内の各区画からﾋﾞﾙｼﾞを確実に排出することができるようにﾋﾞﾙｼﾞ吸引管の配置その他の適当な措置を講じなければならない。
2　手動ﾋﾞﾙｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟの吸引管の暴露甲板上の開口端は、近づきやすい場所におき、ねじ込みﾌﾟﾗｸﾞ等で水密となるようにしなければならない。

見出･1項…全部改正[平成６年５月運輸令19号]

42.1　(a)　「船内の各区画」とは、船体、水密隔壁、水密甲板等により囲まれる区画をいう。

また、以下のようなﾋﾞﾙｼﾞが溜まる可能性が無い区画は除外する。

(1)　発泡剤等が充填されている区画

(2)　開口部がﾎﾞﾙﾄ締め等で水密に閉鎖された通常使用されない小区画

(b)　「その他の適当な措置」は、次によること。

(1)　当該船舶の航行区域、各区画の大きさ、運航形態等を勘案してﾋﾞﾙｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟの種類、能力、配管の有無等排水手段を選択すること。

(2)　縦通材、ﾌﾛｱ等でﾋﾞﾙｼﾞの吸引が阻害される場合は、ﾘﾝﾊﾞｰﾎｰﾙを設ける等適当に措置すること。

(c)　次のISO規格に適合する措置については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 15083:2003「Small craft - Bilge-pumping systems （舟艇－ビルジポンプ装置）」

第５章　操舵、係船及び揚錨の設備

（操舵装置）

第43条　操舵装置は、有効に作動するものでなければならない。 ２　近海以上の航行区域を有する小型船舶であつて、動力による操舵装置を常用するものには、補助の操舵装置を備え付けなければならない。 ３　自動操舵装置を備える小型船舶の操舵装置は、自動操舵から手動操舵へ直ちに切り換えることができるものでなければならない。 ３項…追加[昭和55年５月運輸令12号]、本条…一部改正[平成14年６月国土交通省令第75号]

43.1　(a) 操舵装置について、次のISO規格のいずれかに適合する部分については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

（ｉ）　ISO 8847:2004「Small craft - Steering gear - Cable and pulley systems （舟艇－操舵装置－ワイヤーロープと滑車装置）」

（ⅱ）　ISO 8848:1990「Small craft - Remote steering systems （舟艇－遠隔操舵装置）」

（ⅲ）　ISO 9775:1990「Small craft - Remote steering systems for single outboard motors of 15 kW to 40 kW power （舟艇－単装船外機出力15～40ｋＷの遠隔操舵装置）」

（ⅳ）　ISO 10592:1994「Small craft - Hydraulic steering systems （舟艇－油圧操舵装置）」

（ｖ）　ISO 13929:2001「Small craft - Steering gear - General link systems （舟艇－操舵装置－操舵系統装置）」

（ⅵ）　ISO 15652:2003「Small craft - Remote steering systems for inboard mini jet boats （舟艇－ミニジェットボートの遠隔操舵装置）」

（係船装置及び係船索）

第44条　小型船舶には、適当な係船装置及び係船索を備え付けなければならない。

44.0　(a)　「適当な係船装置及び係船索」は、下表を標準とすること。

表44.0<1>

L(m)	径(mm)			索の長さ(m)	数量(本)
	ﾏﾆﾗ麻索の場合	ﾅｲﾛﾝ索、ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙ索の場合	ﾋﾞﾆﾛﾝ索、ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ索の場合		
3未満	9	6	7	4.5	2
3以上4未満	10	7	8	6.0	2
4以上6未満	11	8	9	9.0	2
6以上8未満	13	9	11	12.0	2
8以上10未満	16	11	13	15.0	2
10以上12未満	18	13	15	18.0	2
12以上14未満	20	14	17	21.0	2
14以上16未満	22	15	18	24.0	2
16以上18未満	24	17	20	27.0	2
18以上20未満	26	18	21	30.0	2
20以上22未満	30	21	25	35.0	2
22以上24未満	34	24	28	40.0	2

（ｱﾝｶｰ及びｱﾝｶｰﾁｪﾝ等）

第45条　小型船舶には、適当なｱﾝｶｰ及びｱﾝｶｰﾁｪﾝ又はｱﾝｶｰ索を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の航行する航路等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

45.0　(a)　「適当なｱﾝｶｰ及びｱﾝｶｰﾁｪﾝ又はｱﾝｶｰ索」は、下表を標準とすること。

ただし、下記の表以外のｱﾝｶｰであって、附属書[10]の試験により求めた最大把駐力係数(λ)が12以上のものはﾀﾞﾝﾎｰｽｱﾝｶｰと、12未満８以上のものはCQR又はﾌﾞﾙｰｽｱﾝｶｰと、８未満４以上のものは日本型錨と同等に取扱って差し支えない。

表45.0<1>

L(m)	ｱﾝｶｰ			ｱﾝｶｰ索				
	質量(kg)			径(mm)				
	ﾀﾞﾝﾎｰｽｱﾝｶｰの場合	CQR又はﾌﾞﾙｰｽｱﾝｶｰの場合	日本型錨の場合	ﾏﾆﾗ麻索の場合	ﾅｲﾛﾝ索、ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙ索の場合	ﾋﾞﾆﾛﾝ索、ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ索の場合	ﾁｪﾝの場合	長さ
３未満	2.5	3.5	6.0	9	6	7		30
３以上４未満	3.0	4.0	8.0	10	7	8		30
４以上６未満	3.5	5.5	11.5	11	8	9		40
６以上８未満	5.5	8.5	17.0	13	9	11		40
８以上10未満	8.0	11.5	22.0	16	11	13		40
10以上12未満	10.0	14.5	27.0	18	13	15		50
12以上14未満	12.5	17.5	32.0	20	14	17	12	50
14以上16未満	15.5	21.5	38.0	22	15	18	13	50
16以上18未満	18.5	25.0	44.0	24	17	20	14	60
18以上20未満	21.5	29.0	51.0	26	18	21	16	70
20以上22未満	25.0	34.5	60.0	30	21	25	17	80
22以上24未満	32.0	41.5	70.0	34	24	28	19	90

(b)　「差し支えないと認める場合」とは、湖川港内のみを航行水域とする船舶、渡船などで桟橋から桟橋に着ける船舶及び岸壁、桟橋に係留し錨泊の必要のない船舶とすること。

第６章　救命設備

第１節　救命設備の要件

（小型船舶用膨脹式救命いかだ）

第46条　小型船舶用膨脹式救命いかだは、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　完全に膨脹して天幕を上にして浮いている場合に海上において安全性を有すること。
二　５ﾒｰﾄﾙの高さ(水面からの高さが５ﾒｰﾄﾙを超える場所に積み付けられる救命いかだにあつては、当該積付場所)から水上に投下した場合に救命いかだ及びその艤装品が損傷しないものであること。
三　次に掲げる要件に適合する天幕を有すること。
イ　容易に展張することができること。
ﾛ　暴露による傷害から乗員を保護することができること。
ハ　雨水を集める装置を備え付けていること。
ニ　非常に見やすい色のものであること。
四　十分な長さのもやい綱が取り付けられ、かつ、救命いかだの外周及び内周に救命索が取り付けられていること。
五　上下を逆さにして膨脹した場合に１人で容易に反転させることができること。
六　入口に水中の人がよじ登ることができる装置が取り付けられている乗込口を２箇所以上有すること。
七　海上において遭遇する状態における激しい摩損に耐えられるように作られた袋その他の容器に格納したものであり、当該容器内にある状態で膨脹のための作動ができ、かつ、浮くことができるものであること。
八　気室は、救命いかだの外側に沿つて配置されており、かつ、救命いかだの定員を水面上に支えることができる浮力を有するものであること。
八の２　質量は、容器及び艤装品を含めて 90 ｷﾛｸﾞﾗﾑを超えないこと(検査機関が適当と認める機械的に進水させる装置に積み付けるものを除く。)。
九　床は、防水性のものであること。
十　人体に対して無害な気体を使用して、索を引くことその他同様に簡単かつ効果的な方法により自動的に膨脹するものであること。高圧ｶﾞｽを使用する場合にあつては、高圧ｶﾞｽを充てんするための容器(高圧ｶﾞｽ保安法(昭和 26 年法律第 204 号)の規定に適合するもの)及び充てん装置は、気室の外側に格納され、かつ、常時安全に保たれるように適当な材料で保護されていること。
十一　充気ﾎﾟﾝﾌﾟ又はﾌｲｺﾞを圧力の維持のために使用することができるような装置が取り付けられていること。
十二　検査機関が適当と認める材料及び構造のものであること。
十三　膨脹した状態において円形、だ円形又はこれらに類似する形状を有するものであること。
十四　摂氏 40 度から摂氏零下 20 度までの範囲の温度を通じて使用することができること。
十五　定員は、４人以上であること。
２　小型船舶用膨脹式救命いかだであつてその位置を調整し、かつ、保持することができるもの（以下「位置保持型小型船舶用膨脹式救命いかだ」という。）は前項各号に掲げる要件のほか、船上から人員が安全に乗り込むことができるように当該小型船舶用膨脹式救命いかだの位置を調整し、かつ、保持するための装置が備え付けられているものでなければならない。
本条…一部改正[平成６年５月運輸令 19 号･９年３月 12 号]、２項…追加[令和６年 10 月国交令第 94 号]

46.1　(a)　第３号ニの「非常に見やすい色のもの」とは、次の要件に適合する色により構成されているものを標準とする。

JIS Z 8721(三属性による色の表示方法)による色相が7.5RP～2.5GYに相当するもので、明度/彩度が次の範囲のもの。

7.5RP以上10.0RP未満　　5以上/12以上

10.0RP以上10.0R未満　　5以上/12以上、又は、4以上/14以上

10.0R以上5.0YR以下　6以上/12以上、又は、5以上/14以上

5.0YR以上10.0YR以下　7以上/12以上

10.0YR以上2.5GY以下　8以上/10以上

ただし、暴露部に備え付けるものにあっては、JIS Z 8721による色相が5.0R～5.0Yに相当するもので、明度/彩度が次の範囲のもの。

5R　5/12～13　4.5/13～15

7.5R　5.5/12～13　5/13～14　4.5/14～15

10R　6/12～13　5.5/13～14　5/14～15

2.5YR　6.5/11～12　6/12～14　5.5/13～14

5YR　7/12　6.5/14

7.5YR　7/13～14

10YR　7.5/14～15

2.5Y　8.5/11　8/12～14

5Y　8.5/11～12

(b)　第８号の２の「検査機関が適当と認める機械的に進水させる装置」とは、小型船舶用膨脹式救命いかだを人力で持ち上げることなく積付場所から容易かつ迅速に進水させることができる装置をいう。

(c)　第12号の「検査機関が適当と認める材料及び構造のもの」とは、二以上の独立した気室により構成されるものであって、小型船舶用膨脹式救命いかだの型式承認試験基準に合格するもの又はこれと同等のものをいう 【3】【5】

46.2　(a)　改良型膨脹式救命いかだ等の暫定基準及び検査の方法（承認基準）の制定について（令和６年２月６日付国海安第150号・国海査第348号）により承認された改良型小型船舶用膨脹式救命いかだは、本項の規定に適合する位置保持型小型船舶用膨脹式救命いかだとみなして（同等以上の効力を有するものと認めて）差し支えない。 【3】

（小型船舶用膨脹式救命いかだの定員）

第 47 条　小型船舶用膨脹式救命いかだの定員は、膨脹した状態における気室(支柱及びｽｵｰﾄの占める部分を除く。)の容積(単位　立方ﾃﾞｼﾒｰﾄﾙ)を 85 で除して得た最大整数又は膨脹した状態における床(ｽｵｰﾄの占める部分を含む。)の面積(単位　平方ｾﾝﾁﾒｰﾄﾙ)を 3720 で除して得た最大整数のうちいずれか小さい数に等しいものとする。

（小型船舶用膨脹式救命いかだの艤装品）

第 48 条　小型船舶用膨脹式救命いかだには、次の表に定める艤装品を備え付けなければならない。

艤装品の名称	艤装品の数	摘　　要
浮輪	1 個	長さ 30 ﾒｰﾄﾙ以上の浮揚性の索に結びつけられたもの
ﾅｲﾌ	1 個	
あかくみ	1 個	
ｽﾎﾟﾝｼﾞ	1 個	
ｼｰ･ｱﾝｶｰ	1 個	効果的なもので、恒久的に救命いかだに取り付けたもの
かい	2 本	
修理用具	1 式	気室の破損を修理するため必要な用具を袋その他の容器に入れたもの
充気ﾎﾟﾝﾌﾟ又はふいご	1 個	
救難食糧	定員 1 人当たり 3350 ｷﾛｼﾞｭｰﾙ	検査機関が適当と認めるもので、水密容器に格納された気密容器に入れたもの
飲料水	定員 1 人当たり 0.5 ﾘｯﾄﾙ	水密容器に入れた清水。ただし、検査機関が適当と認める海水脱塩装置をもつて代えることができる。
ｺｯﾌﾟ	1 個	
笛又は同等の音響信号器	1 個	
応急医療具	1 式	検査機関が適当と認めるもので、水密容器に入れたもの
保温具	2 個	船舶救命設備規則(昭和 40 年運輸省令第 36 号)第 29 条の 4 の規定に適合するもの
救命信号説明表	1 部	船舶安全法施行規則第 63 条の規定に基づき、運輸大臣が告示で定める救命施設と遭難船舶との間の通信に必要な信号の方法及びその意味を説明したもの
小型船舶用火せん	2 個	第 57 条の規定に適合するもの
信号紅炎	2 個	船舶救命設備規則第 35 条の規定に適合するもの
発煙浮信号	1 個	船舶救命設備規則第 36 条の規定に適合するもの
水密電気灯	1 個	船舶救命設備規則第 37 条の規定に適合するもの。予備電池 1 組及び予備電球 1 個を水密容器に入れておかなければならない。
日光信号鏡	1 個	船舶救命設備規則第 38 条の規定に適合するもの
ﾚｰﾀﾞｰ反射器	1 個	効果的なもの
海面着色剤	1 個	効果的なもの

2　前項の規定にかかわらず、沿海区域又は平水区域を航行区域とする小型船舶に備え付ける小型船舶用膨脹式救命いかだには、救難食糧、飲料水、ｺｯﾌﾟ、笛又は同等の音響信号器、応急医療具、保温具、救命信号説明表、水密電気灯、日光信号鏡、海面着色剤並

びに小型船舶用火せん及びﾚｰﾀﾞｰ反射器(沿岸小型船舶等(総ﾄﾝ数５ﾄﾝ以上の旅客船を除く。)又は平水区域を航行区域とする小型船舶に備え付ける小型船舶用膨脹式救命いかだに限る。)を備え付けることを要しない。

１項…一部改正[昭和 53 年７月運輸令 43 号･55 年５月 12 号]、1・２項…一部改正[昭和 62 年８月運輸令 51 号･平成６年５月 19 号]、1 項…一部改正[平成 10 年７月運輸令 55 号] ２項…一部改正[平成 16 年 10 月運輸令 92 号

48.1(a) 「救難食糧」については、保存期間を通して味良く食べられるものであって、分割でき、簡単に開けられる包装となっていること。

(b) 「海水脱塩装置」については、次に掲げるところによること。

(1) 手動式の逆浸透型海水脱塩装置(太陽熱又は化学薬品を使用しないものに限る。)であって、２日間で定員１人当たり２ﾘｯﾄﾙ以上の水を製造できる能力を有しているものを備え付ける場合は、定員１人当たり２ﾘｯﾄﾙの飲料水をこれに代えることができる。

(2) ２日間で定員１人当たり１ﾘｯﾄﾙ以上の水を製造できる能力を有している海水脱塩装置((1)のものを除く。)を備え付ける場合は、定員１人当たり１ﾘｯﾄﾙの飲料水をこれに代えることができる。この場合の海水脱塩装置(手動式の逆浸透型海水脱塩装置(太陽熱又は化学薬品を使用しないものに限る。)を除く。)については、資料を添えて本部まで伺いでること。

(c) 次に掲げるところに適合する「応急医療具」は、これを適当なものと認めて差し支えない。

(1) 薬品及び医療器具は表 48.1 に掲げるものにより構成されたものを標準とする。

表 48.1

ほう帯	約 10cm 幅のもの	５包(１包に１本入り)。ただし、ｽﾌﾟﾚｰほう帯(75ml×２本)を備える場合は２包とすることができる。
	約５cm 幅のもの	２包(１包に４本入り)
ｶﾞｰｾﾞ	30cm×１m	２枚
絆創膏	12mm×３m	２個
三角巾	105cm×105cm×150cm	３枚

眼帯		3個
止血帯		1組
ﾋﾟﾝｾｯﾄ		1個
ﾊｻﾐ		1個
安全ﾋﾟﾝ		12個
副木		1個
外傷軟膏		3個(15g入)
殺菌消毒液	ﾏｰｷｭﾛ液でもよい	1びん(50 cc入)
沈痛解熱剤		5本(20錠入)
ﾜｾﾘﾝｶﾞｰｾﾞ	7.5cm×45cmのもの	3包(1包に4枚入)
	又はﾜｾﾘﾝ(50g以上)1個及びｶﾞｰｾﾞ(30cm×1m)2枚	1式
整腸剤(下痢止め)		20錠

(2)　水密容器は、次に掲げるところによること。

（ｉ）　海上において腐食しない材料のものであること。

（ii）　容器は、それ自体で密閉できるものであり、かつ、内容物をとりだしやすいように配列できるものであること。

（iii）　容器の外部に緊急医療具の品名が表示されていること。

（iv）　救命いかだに備え付けるものについては、救命いかだに格納された状態で、18mの高さから水上に投下した場合にも損傷しないものであること。

(小型船舶用膨脹式救命いかだの艤(ぎ)装品の定着)

第48条の2　すべての小型船舶用膨脹式救命いかだの艤(ぎ)装品は、適当な容器に収納し、かつ、当該小型船舶用膨脹式救命いかだに定着しなければならない。ただし、水上に30分以上浮くことができる容器に収容するものにあつては、定着を要しない。

2　すべての小型船舶用膨脹式救命いかだの艤(ぎ)装品は、できる限り小さくかつ軽量なものでなければならず、適当なかさばらない形にまとめなければならない。

本条…追加[平成6年5月運輸令19号]

（小型船舶用救命浮器）

第 49 条　小型船舶用救命浮器は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　適正な工作方法及び材料で作られたものであること。
二　取扱いが容易な構造であること。
三　いずれの側を上にして浮いている場合にも有効であり、かつ、安定性を有すること。
四　非常に見やすい色のものであること。
五　質量は、90 ｷﾛｸﾞﾗﾑを超えないこと(検査機関が適当と認める機械的に進水させる装置に積み付けるものを除く。)。
六　積付場所から水上に投下した場合に損傷しないものであること。
七　通常の環境条件及び油又は油製品により急激な強度劣化及び浮力変化のないものであること。
八　十分な長さのもやい綱が取り付けられ、かつ、外周に救命索が取り付けられていること。
九　定員は、４人以上であること。
２　膨脹により浮力が得られる小型船舶用救命浮器は、前項各号に掲げる要件のほか、第 46 条第一項第七号、第十号及び第十四号に掲げる要件に適合するものでなければならない。
１項…一部改正[昭和 62 年８月運輸令 51 号･平成６年５月 19 号]、２項…一部改正[令和６年 10 月国交令第 94 号]

49.1　(a)　46.1(a)は、本項について準用する。この場合において、「第３号ﾆ」とあるのは「第４号」と読み替えるものとする。

(b)　46.1(b)は、本項について準用する。この場合において、「第８号の２」とあるのは「第５号」、「小型船舶用膨脹式救命いかだ」とあるのは「小型船舶用救命浮器」と読み替えるものとする。

第 50 条　小型船舶用救命浮器の定員は、淡水中で支えることができる鉄片の質量(単位　ｷﾛｸﾞﾗﾑ)を 7.5 で除して得た最大整数又は周辺の長さ(単位　ｾﾝﾁﾒｰﾄﾙ)を 30.5 で除して得た最大整数のうちいずれか小さい数に等しいものとする。
２　前項の規定にかかわらず、水面上に人員を有効に支えることができる構造の小型船舶用救命浮器の定員は、次の各号に掲げる数の合計に等しいものとする。
一　前項の規定により算定した数
二　前号に掲げる数の鉄片(１個の質量が 7.5 ｷﾛｸﾞﾗﾑのもの)を淡水中で支えた状態における当該小型船舶用救命浮器の浮力(単位　ﾆｭｰﾄﾝ)を 835 で除して得た最大整数又は床の面積(単位　平方ｾﾝﾁﾒｰﾄﾙ)を 3720 で除して得た最大整数のうちいずれか小さい数
1･2 項…一部改正[昭和 62 年８月運輸令 51 号]

（小型船舶用救命浮器の定員）

（小型船舶用救命浮環）

第 51 条　小型船舶用救命浮環は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　適正な工作方法及び材料で作られたものであること。
二　取扱いが容易な構造及び寸法のものであること。
三　7.5 ｷﾛｸﾞﾗﾑの質量の鉄片を淡水中で 24 時間以上支えることができること。
四　非常に見やすい色のものであること。
五　５ﾒｰﾄﾙの高さ(水面からの高さが５ﾒｰﾄﾙを超える場所に積み付けられる救命浮環にあつては、当該積付場所)から水上に投下した場合に損傷しないものであること。
六　通常の環境条件及び油又は油製品により急激な強度劣化及び浮力変化のないものであること。
七　外周に沿つてつかみ綱が取り付けられていること。
本条…一部改正[昭和 62 年８月運輸令 51 号･平成６年５月 19 号]

51.1　(a)　49.1(a)は、本項について準用する。

（小型船舶用救命浮輪）

第52条　小型船舶用救命浮輪は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　7.5ｷﾛｸﾞﾗﾑの質量の鉄片を淡水中で３時間以上支えることができること。
二　前条第一号、第二号、第四号、第六号及び第七号に掲げる要件
２　膨脹により浮力が得られる小型船舶用救命浮き輪は、前項各号に掲げる要件のほか、次の各号に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　人体に対して無害な気体を使用して、水上に投下した場合に速やかに自動的に膨脹すること。
二　容器及び充てん装置は、適当に保護されていること。
見出…全部改正・１項…一部改正[昭和62年８月運輸令51号]

第53条　小型船舶用救命胴衣は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　適正な工作方法及び材料で作られたものであること。
二　軽量でかさばらず、かつ、柔軟で着用者の身体によくなじむ構造であること。
三　容易に着用でき、かつ、誤つた方法で着用されないように作られたものであること。
四　着用した状態で船内活動を行うので支障がなく、かつ、なるべく通気性のよいものであること。
五　7.5ｷﾛｸﾞﾗﾑ(小児(１歳以上12歳未満のものをいう。以下同じ。)用の小型船舶用救命胴衣にあつては、体重40ｷﾛｸﾞﾗﾑ未満の小児用のものは５ｷﾛｸﾞﾗﾑ、体重が15ｷﾛｸﾞﾗﾑ未満の小児用のものは４ｷﾛｸﾞﾗﾑ)の質量の鉄片を淡水中で24時間以上支えることができること。
六　非常に見やすい色のものであること。
七　通常の環境条件及び油又は油製品により急激な強度劣化及び浮力変化のないものであること。
八　水中において、顔面を水面上に支持し、身体が垂直よりも後方に傾き、安全な浮遊姿勢となるように作られたものであること。
九　耐食性材料で作られた笛がひもで取り付けられていること。
２　膨脹により浮力が得られる小型船舶用救命胴衣は、前項各号に掲げる要件のほか、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　人体に対して無害な気体を使用して、索を引くことその他同様に簡単かつ効果的な方法により自動的に膨脹するものであること。
二　着用した状態で口で充気できる給気口が取り付けられていること。
三　充てん装置は、適当に保護されていること。
３　固型浮体及び膨脹した気室により浮力が得られる小型船舶用救命胴衣は、第１項各号に掲げる要件のほか、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　気室に充気しない状態で６ｷﾛｸﾞﾗﾑの質量の鉄片を淡水中で24時間以上支えることができること。
二　気室に充気しない状態で、口で給気口から充気できる程度に、水中において、顔面を水面上に支持できるものであること。
三　着用した状態で、容易かつ、迅速に口で充気できる給気口が取り付けられていること。
４　小児用の小型船舶用救命胴衣は、第１項又は第２項の規定によるものに限るものとする。
５　検査機関が当該小型船舶の航行上の条件、構造等を考慮して差し支えないと認めるものに積み付ける小型船舶用救命胴衣については、第１項第六号及び第九号の規定は、適用しない。
３・４項…追加[昭和53年６月運輸令38号]、１・３項…一部改正[昭和62年８月運輸令51号]、５項･･･追加[平成11年11月運輸令48号]、１・５項…一部改正[平成14年７月国土交通省令91号]

（小型船舶用救命胴衣）

53.1　(a)　第６号の「非常に見やすい色のもの」とは、救命胴衣の上部２分の１の部分の75%以上が、次の要件に適合する色により構成されているものを標準とする。

JIS Z 8721による色相が7.5RP～2.5GYに相当するもので、明度/彩度が次の範囲のもの。

7.5RP以上10.0RP未満　5以上/12以上

10.0RP以上10.0R未満　5以上/12以上、又は、4以上/14以上

10.0R以上5.0YR以下　6以上/12以上、又は、5以上/14以上
5.0YR以上10.0YR以下　7以上/12以上
10.0YR以上2.5GY以下　8以上/10以上

53.2 (a) 本項に規定する小型船舶用救命胴衣には、一部が固型浮体により構成されるものを含む。

53.5 (a) 「検査機関が当該小型船舶の航行上の条件、構造等を考慮して差し支えないと認めるもの」として、第１項第９号については(1)に該当する小型船舶とする。

(1) 次のいずれかに該当する小型船舶であって、当該小型船舶に笛等の音響信号器具を備え付けているものとする。

(ｉ) 次の全ての要件を満足する小型船舶

(ｲ) 航行区域が沿岸区域等及び平水区域となっていること。

(ﾛ) 操船者が落水した場合に、自動的に機関が停止する構造であるか、または、自動的にｱｲﾄﾞﾘﾝｸﾞ状態となり急低下した速力で附近を旋回する構造であること。

(ﾊ) 次のいずれかの不沈性等の要件を満足すること。

1) 付録[A-1]第１編附属書[7]の不沈性試験(安定性試験を除く。)を満足すること。

2) 膨脹式ﾎﾞｰﾄ特殊基準[Ⅱ]2.(2)(ⅲ)の浮力の要件を満足する区画を有すること。

(小型船舶用救命ｸｯｼｮﾝ)

第54条　小型船舶用救命ｸｯｼｮﾝは、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　適正な工作方法及び材料で作られたものであること。
二　取り扱いが容易な構造及び寸法であること。
三　7.5ｷﾛｸﾞﾗﾑの質量の鉄片を淡水中で24時間以上支えることができること。
四　非常に見やすい色のものであること。
五　通常の環境条件、着座等の使用条件及び油又は油製品により急激な強度劣化及び浮力変化のないものであること。
六　外周に沿ってつかみ部が設けられていること。
2　検査機関が当該小型船舶の航行上の条件、構造等を考慮して差し支えないと認めるものに積み付ける小型船舶用救命ｸｯｼｮﾝについては、前項第四号の規定は、適用しない。
見出…一部改正･本条…一部改正[昭和62年８月運輸令51号]、２項…追加[平成14年７月国土交通省令91号]

54.1 (a) 49.1(a)は、本項について準用する。

54.2 「検査機関が当該小型船舶の航行上の条件、構造等を考慮して差し支えないと認めるもの」とは、旅客船は該当しない。

（小型船舶用浮力補助具）

第 54 条の２　小型船舶用浮力補助具は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　5.85 ｷﾛｸﾞﾗﾑの質量の鉄片を淡水中で 24 時間以上支えることができること。
二　水中において、着用者が安全に呼吸することができるものであること。
三　第 53 条第１項第一号から第四号まで及び第七号に掲げる要件。
２　膨張により浮力が得られる小型船舶用浮力補助具は、前項各号に掲げる要件のほか第 53 条第２項に掲げる要件に適合するものでなければならない。
見出・本条…追加[平成 14 年７月国土交通省令 91 号]

（小型船舶用自己点火灯）

第 55 条　発炎式の小型船舶用自己点火灯は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　水上に投下した場合に直ちに自動的に発光し、風浪中においても正しい姿勢を保つことができること。
二　上方のすべての方向に 1.5 ｶﾝﾃﾞﾗ以上の光を 15 分以上連続して発することができること。
三　９ﾒｰﾄﾙの高さ(水面からの高さが９ﾒｰﾄﾙを超える場所に積み付けられる自己点火灯にあつては、当該積付場所)から水上に投下した場合にその機能を害しないものであること。
四　保存に耐え、点火に危険がなく、爆発性がなく、かつ、不時に発火しない品質のものであること。
五　小型船舶用救命浮環又は、小型船舶用救命浮き輪に連絡することができること。
２　電池式の小型船舶用自己点火灯は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　水密が完全であり、かつ、周囲に引火しない構造のものであること。
二　前項第一号から第三号まで及び第五号に掲げる要件
１項…一部改正[昭和 55 年５月運輸令 12 号･平成６年５月 19 号]

（小型船舶用自己発煙信号）

第 56 条　小型船舶用自己発煙信号は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　点火して水上に投下した場合に水面に浮遊しながら２海里離れた高さ 1000 ﾒｰﾄﾙの箇所から視認することができる十分な量の非常に見やすい色の煙を５分以上連続して発することができること。
二　前条第１項第三号から第五号までに掲げる要件

（小型船舶用火せん）

第 57 条　小型船舶用火せんは、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　ﾛｹｯﾄ作用その他これに相当する方法により上昇し、おおむね高さ 100 ﾒｰﾄﾙの箇所において爆発し、8000 ｶﾝﾃﾞﾗ以上の赤色星火２個以上を５秒以上発することができること。
二　保存に耐え、点火に危険がなく、爆発性がなく、かつ、不時に発火しない品質のものであること。
三　使用の際危険を生じないものであること。

（小型船舶用信号紅炎）

第 57 条の２　小型船舶用信号紅炎は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　400 ｶﾝﾃﾞﾗ以上の紅色の炎を１分以上連続して発することができること。
二　前条第二号及び第三号に掲げる要件
本条…追加[昭和 62 年８月運輸令 51 号]

（小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置）

第 57 条の３　小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。 【2】
一　非常の際に衛星及び付近の航空機に対し必要な信号を有効確実に発信できるものであること。
二　水密であり、水上に浮くことができ、かつ、５ﾒｰﾄﾙの高さから水上に投下した場合に損傷しないものであること。
三　信号を発信していることを表示できるものであること。
四　手動により作動の開始及び停止ができるものであること。
五　浮揚性の索が取り付けられたものであること。
六　誤作動を防止するための措置が講じられているものであること。
七　24 時間以上連続して使用することができるものであること。
八　適正に作動することが衛星を利用することなく確認できるものであること。
九　操作方法が装置本体に簡潔に表示されていること。
十　非常に見やすい色のものであること。
本条…追加[平成６年５月運輸令 19 号]、1 項･8 項･･･一部改正[令和５年 12 月国交令 97 号

【2】

57-3.0　(a)　小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置については、次に掲げるところによること。

(1)　海水、油等により影響を受けないものであること。

(2)　太陽にさらされても品質に影響を受けないものであること。

(3)　-30℃から 65℃までの周囲温度において品質に影響を受けないものであること。

(b)　第１号の「有効確実に発信できるもの」とは、次に掲げる状態において作動できるものをいう。

(1)　-20℃から 55℃までの周囲温度

(2)　着氷

(3)　相対風速 100 ﾉｯﾄ

(c)　第２号の「水密」とは、水没状態に移行するまでの間に45℃温度変化があり、水深２ｍの位置に５分間没した場合に内部に浸水しないことをいう。

(d)　第６号の「誤作動を防止するための措置」とは、次に掲げる措置をいう。

(1)　手動により遭難信号を発信する場合は、遭難信号を発信する専用のｽｲｯﾁを有し、かつ、当該ｽｲｯﾁは次に掲げる要件に適合すること。

（ｉ）　他のｽｲｯﾁと明確に区別できること。

（ⅱ）　不用意な操作から保護されていること。

(2)　手動による遭難警報の発信には、独立した２以上の操作を要すること。

(3)　手動により離脱装置から取り外した場合に自動的に作動しないこと。

(e)　46.1(a)は、本項について準用する。この場合において、「第３号ニ」とあるのは「第10号」と読み替えるものとする。

（小型船舶用ﾚｰﾀﾞｰ･ﾄﾗﾝｽﾎﾟﾝﾀﾞｰ）

第57条の４　小型船舶用ﾚｰﾀﾞｰ･ﾄﾗﾝｽﾎﾟﾝﾀﾞｰは、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。 一　非常の際に付近の他の船舶又は航空機のﾚｰﾀﾞｰに対し有効かつ確実に応答することができるものであること。 二　非常の際に未熟練者でも使用することができること。 三　ﾚｰﾀﾞｰに応答したことを可視又は可聴の手段により示すことができるものであること。 四　待機状態であることが表示できるものであること。 五　48時間の待機状態を続けた後、８時間以上連続して応答することができるものであること。 六　前条第二号、第四号から第六号まで、第九号及び第十号に掲げる要件 本条…追加[平成６年５月運輸令19号]

57-4.0　(a)　57-3.0(a)は、本項について準用する。

(b)　第１号の「有効かつ確実に応答することができるもの」とは、次に掲げる要件に適合するものをいう。

(1)　少なくとも10海里以内の高さ15mの航海用ﾚｰﾀﾞｰに対し、応答できること。

(2)　少なくとも30海里以内の高さ3000ﾌｨｰﾄ、最高出力10ｷﾛﾜｯﾄの航空機ﾚｰﾀﾞｰに対し、応答できること。

(3)　-20℃から 55℃までの周囲温度において作動できること。

(4)　小型船舶用膨脹式救命いかだ及び小型船舶用救命浮器に備え付けられた場合の空中線高さは、海面１ｍ以上であること。

(c)　57-3.0(c)は、第６号により引用される第57条の３第２号の規定の適用について準用する。

(d)　46.1(a)は、第６号により引用される第57条の３第10号の規定の適用について準用する。

（小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置）

第 57 条の 5 小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
一　非常の際に付近の他の船舶又は航空機の船舶自動識別装置に対し必要な信号を有効かつ確実に発信できるものであること。
二 信号を発信していることを可視又は可聴の手段により示すことができるものであること。
三 48 時間以上連続してすることが使用することができるものであること。
四　第 57 条の 3 第二号、第四号から第六号まで、第九号及び第十号並びに前条第二号に掲げる要件

本条…追加[平成 21 年 12 月国土交通省令 69 号]

57-5.0　(a) 57-3.0(a)は、本項について準用する。

(b) 第１号の「有効かつ確実に発信できるもの」とは、次に掲げる要件に適合するものをいう。

(1) 空中線高さを海面から１m 以上にできること。

(2) 起動後、１分以内の間隔で情報を送信できること。

(3) 内部に位置情報源を備え、現在の位置を AIS メッセージにより送信できること。

(4) 少なくとも５海里以内の船舶に対し送信できること。

(5) 現在の位置及び測位システムとの時間同期が失われた場合にも送信を続けることができること。

(6) -20℃から 55℃までの周囲温度において作動できること。

(c)第４号により引用される第 57 条の 3 第 2 号及び第 10 号の適用については、それぞれ 57-3.0 (a)及び 46.1(a)を準用する。

第２節　救命設備の備付基準

（救命設備の備付数量）

【2】

第58条　近海以上の航行区域を有する小型船舶には、次に掲げる救命設備を備え付けなければならない。
一　最大搭載人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ
二　最大搭載人員と同数の小型船舶用救命胴衣
三　小型船舶用救命浮環　２個
四　小型船舶用自己点火灯　１個
五　小型船舶用自己発煙信号　１個
六　小型船舶用火せん　４個
七　信号紅炎(船舶救命設備規則第35条の規定に適合するもの)　２個
八　発煙浮信号(船舶救命設備規則第36条の規定に適合するもの)　２個
九　小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置（当該小型船舶のうち旅客船又は旅客輸送船に該当するものにあつては、浮揚型衛星利用非常用位置指示無線標識装置（船舶救命設備規則第三十九条の規定に適合するもの。第六十三条第二項において同じ。））　１個
十　小型船舶用ﾚｰﾀﾞｰ･ﾄﾗﾝｽﾎﾟﾝﾀﾞｰ又は小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置　１個
十一　持運び式双方向無線電話装置(船舶救命設備規則第41条の規定に適合するもの。以下同じ。)　２個(旅客船以外の小型船舶にあつては、１個)
2　沿海区域を航行区域とする小型船舶には、次に掲げる救命設備を備え付けなければならない。ただし、沿岸小型船舶等(総ﾄﾝ数５ﾄﾝ以上の旅客船を除く。)は、第三号から第八号までの規定(沿岸小型船舶にあつては、第六号の規定を除く。)に代えて第五項第三号及び第四号の規定によることができる。
一　最大搭載人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器。ただし、沿岸小型船舶(総トン数５ﾄﾝ以上の旅客船を除く。)及び２時間限定沿海小型船舶(次に掲げるものに限る。)にあつては、この限りでない。
ｲ　総ﾄﾝ数５ﾄﾝ未満のもの
ﾛ　総ﾄﾝ数５ﾄﾝ以上のもの(旅客船を除く。)であつて、本州、北海道、四国及び九州並びにこれらに附属する島でその海岸が沿海区域に接するものの各海岸から５海里以内の水域(沿海区域以外の水域を除く。)若しくは平水区域のみを航行するもの又は非常の際に付近の船舶その他の施設に対し必要な信号を有効確実に発信できる設備であつて国土交通大臣が定めるものを備え付けているもの
二　最大搭載人員と同数の小型船舶用救命胴衣
三　小型船舶用救命浮環又は小型船舶用救命浮輪　２個
四　小型船舶用自己点火灯　１個
五　小型船舶用自己発煙信号　１個
六　小型船舶用火せん　２個。ただし、沿岸小型船舶(総ﾄﾝ数５ﾄﾝ以上の旅客船を除く。)については、検査機関が当該沿岸小型船舶の通信設備等を考慮して差し支えないと認める場合は、検査機関の指示するところによる。
七　信号紅炎(船舶救命設備規則第35条の規定に適合するもの)　１個
八　発煙浮信号(船舶救命設備規則第36条の規定に適合するもの)　１個
九　小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置　１個
十　小型船舶用ﾚｰﾀﾞｰ･ﾄﾗﾝｽﾎﾟﾝﾀﾞｰ又は小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置　１個(同様の機能を有する設備であつて運輸大臣が定めるものを備え付けている小型船舶を除く。)
十一　持運び式双方向無線電話装置　１個(旅客船又は国際航海に従事する小型船舶に限る。)
3　前項第一号の規定にかかわらず、沿海区域を航行区域とする旅客船又は旅客輸送船であつて、検査機関が当該船舶の航行区域における水温その他航海の態様を考慮して必要と認めるものには、最大搭載人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ又は検査機関が適当と認める小型船舶用救命浮器を備え付けなければならない。
4　第二項の規定にかかわらず、沿岸小型船舶等及び航行区域が瀬戸内(危険物船舶運送及び貯蔵規則(昭和32年運輸省令第30号)第６条の２の３第３項の瀬戸内をいう。)に限定されている小型船舶には、前項第九号から第十一号までに掲げる救命設備を備え付けることを要しない。
5　平水区域を航行区域とする総ﾄﾝ数５ﾄﾝ以上の旅客船には、次に掲げる救命設備を備え付けなければならない。
一　最大搭載人員の50ﾊﾟｰｾﾝﾄ(湖川港内のみを航行するものにあつては、25ﾊﾟｰｾﾝﾄ)を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器（検査機関が当該船舶の航行区域における水温その他航海の態様を考慮して必要と認める船舶にあつては、最大搭載人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ又は検査機関が適当と認める小型船舶用救命浮器）
二　最大搭載人員と同数の小型船舶用救命胴衣又は小型船舶用救命ｸｯｼｮﾝ。ただし、最大搭載人員を収

容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器を備え付けたものについては、最大搭載人員の 10 ﾊﾟｰｾﾝﾄに対する小型船舶用救命胴衣又は小型船舶用救命ｸｯｼｮﾝを備え付ければよい。

三　小型船舶用救命浮環又は小型船舶用救命浮輪　１個

四　小型船舶用信号紅炎　２個(川のみを航行する小型船舶以外の小型船舶に限る。)

６　平水区域を航行区域とする小型船舶(総ﾄﾝ数５ﾄﾝ以上の旅客船を除く。)には、次に掲げる救命設備を備え付けなければならない。

一　最大搭載人員と同数の小型船舶用救命胴衣又は小型船舶用救命ｸｯｼｮﾝ。ただし、最大搭載人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器を備え付けたものについては、この限りでない。

二　前項第三号及び第四号に掲げる救命設備

７　前項の規定によるほか、平水区域を航行区域とする旅客船（総トン数五トン未満の旅客船に限る。）又は旅客輸送船であつて、検査機関が当該船舶の航行区域における水温その他航海の態様を考慮して必要と認めるものには、最大搭載人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ又は検査機関が適当と認める小型船舶用救命浮器を備え付けなければならない。

８　小児を搭載する小型船舶であつて実際に搭載する人員が最大搭載人員を超えるものには、その超える人員と同数の追加の小型船舶用救命胴衣(平水区域を航行区域とする小型船舶にあつては、小型船舶用救命胴衣又は小型船舶用救命ｸｯｼｮﾝ)を備え付けなければならない。ただし、実際に搭載する人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器を備え付けた小型船舶にあつては、この限りでない。

９　小児を搭載する小型船舶には、第１項、第２項、第５項、第６項及び前項の規定により備え付ける小型船舶用救命胴衣が小児の使用に適さないときは、検査機関が当該小型船舶に搭載する小児の体重を考慮して適当と認める種類及び数の小児用の小型船舶用救命胴衣を備え付けなければならない。

１０　平水区域を航行区域とする小型船舶(旅客船を除く。)については、検査機関が当該小型船舶の航行上の条件、構造等を考慮して差し支えないと認める場合に限り、小型船舶用救命胴衣又は小型船舶用救命ｸｯｼｮﾝに代えて小型船舶用浮力補助具を備え付けることができる。

１１　係留船については、管海官庁が当該係留船の係留の態様を考慮して適当と認める程度に応じて第２項、第４項から第６項まで、第８項及び第９項の適用を緩和することができる。

2-4 項…一部改正[昭和 62 年８月運輸令 51 号]、６項…追加[昭和 63 年２月運輸令２号]、１項…一部改正[平成３年 10 月運輸令 33 号]、１・２項…一部改正・３・５項…追加・旧３項…一部改正し４項に繰下・旧４・６項…一部改正し２項ずつ繰下・旧５項…７項に繰下[平成６年５月運輸令 19 号]、７項…一部改正・８項…追加・旧８項…一部改正し９項に繰下[平成 14 年７月国土交通省令 91 号] １・２・３・４・５項…一部改正[平成 16 年 10 月国土交通省令 94 号] 、１・２項…一部改正[令和 5 年 12 月国交令 97 号]、１項…一部改正[令和 6 年３月国交令 24 号]、１項９号、２項…一部改正、２項３号、７項…追加、旧３項、旧４項１号…一部改正し１項ずつ繰下、旧５項…１項繰下、旧６項、旧８項…２項ずつ繰下、旧７項、旧９項…一部改正し２項ずつ繰下[令和 6 年 10 月国交令第 94 号]

註　２項一号ﾛの「運輸大臣の定め」=小型船舶安全規則第 58 条第２項第一号ﾛの設備を定める告示

58.1　(a)　第９号から第11号までに掲げる設備は、施行規則第４条第１項の規定により、無線電信等を施設することを免除された同項第３号に掲げる搭載船には備え付けることを要しない。

58.2　(a)　「非常の際に付近の船舶その他の施設に対し必要な信号を有効確実に発信できる設備であって国土交通大臣が定めるもの」とは、小型船舶安全規則第58条第２項第１号ﾛの設備を定める告示(運輸省告示第343号平成６年５月19日)によるが、同告示第４号の「非常の際に陸上との間で有効かつ確実に通信を行うことができる無線電話装置」とは、次に掲げる無線電話（他の

【2】
【3】

規定により備え付けられている無線電話を除く。）とする。

(1)　漁業無線

(2)　5W出力型VHF無線電話（ﾏﾘﾝVHFを含む。）
ただし、16ch(156.8MHz)(緊急通信用)付きであって、陸上局と通信ができる海域を航行するものに限る。

(3)　国際 VHF(前(2)に該当するものを除く。）

(4)　衛星船舶・車載端末０１

(5)　ワイドスターⅢ設置型端末

(6)　ｲﾝﾏﾙｻｯﾄFB

(7)　ｲﾘｼﾞｳﾑ衛星電話

(8)　Isat Phone Pro、Isat Phone 2

(9)　Oceana 800

(b)　第６号の「検査機関が当該沿岸小型船舶の通信設備等を考慮して差し支えないと認める場合は、検査機関の指示するところによる。」とは、次の(1)から(10)の通信設備（他の規定により備え付けられている通信設備を除く。）を備える場合は小型船舶用火せん２個を省略することができる。 【2】【3】

(1)　漁業無線

(2)　国際 VHF(前(a)(2)に該当するものを除く。）

(3)　衛星船舶・車載端末０１

(4)　ワイドスターⅢ設置型端末

(5)　ｲﾝﾏﾙｻｯﾄ FB

(6)　イリジウム衛星電話

(7)　Isat Phone Pro、Isat Phone 2

(8)　Oceana 800

(9)　浮揚型衛星利用非常用位置指示無線標識装置(船舶救命設備規則第 39 条の規定に適合するもの。）

(10)　小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置(小型船舶安全規則第 57 条の３の規定に適合するもの。）

58.3　(a)　「検査機関が当該船舶の航行区域における水温その他航海の態様を考慮して必要と認めるもの」については、附属書[16]「低水温となるおそれのある水域を航行する小型船舶の取扱いについて」によること。　【3】

(b)　「検査機関が適当と認める小型船舶用救命浮器」については、船舶救命設備規則心得57.3(a)を準用する。この場合において、船舶救命設備規則心得57.3(a)(3)中「(xi)落下傘付信号2個（船舶救命設備規則第33条の規定に適合するもの）」とあるのは「(xi)落下傘付信号2個（船舶救命設備規則第33条の規定に適合するもの）又は小型船舶用火せん2個（小安則第57条の規定に適合するもの）」と、「信号紅炎3個」とあるのは「信号紅炎2個」と、同心得57.3(7)中「管海官庁が適当と認める救命浮器」とあるのは「検査機関が適当と認める小型船舶用救命浮器」と、「船舶救命設備規則」とあるのは「小安則」と、「救命いかだ」とあるのは「小型船舶用膨脹式救命いかだ」と読み替えるものとする。

58.5　(a)　「検査機関が当該船舶の航行区域における水温その他航海の態様を考慮して必要と認める船舶」については、附属書[16]「低水温となるおそれのある水域を航行する小型船舶の取扱いについて」によること。　【3】

(b)　「検査機関が適当と認める小型船舶用救命浮器」については、船舶救命設備規則心得57.3(a)を準用する。この場合において、船舶救命設備規則心得57.3(a)(3)中「(xi)落下傘付信号2個（船舶救命設備規則第33条の規定に適合するもの）」とあるのは「(xi)―」と、「信号紅炎3個」とあるのは「信号紅炎2個」と、同心得57.3(7)中「管海官庁が適当と認める救命浮器」とあるのは「検査機関が適当と認める小型船舶用救命浮器」と、「船舶救命設備規則」とあるのは「小安則」と、「救命いかだ」とあるのは「小型船舶用膨脹式救命いかだ」と読み替えるものとする。

58.7　(a)　「検査機関が当該船舶の航行区域における水温その他航海の態様を考慮して必要と認めるもの」及び「検査機関が適当と認める小型船舶用救命浮器」については、58.5(a)及び(b)を準用する。　【3】

（再帰反射材）

第 58 条の２　小型船舶に備え付ける小型船舶用膨脹式救命いかだ、小型船舶用救命浮器、小型船舶用救命浮環、小型船舶用救命浮輪、小型船舶用救命胴衣、小型船舶用救命ｸｯｼｮﾝ及び小型船舶用浮力補助具には、検査機関の適当と認める方法により再帰反射材(船舶救命設備規則第 42 条の２の規定に適合するもの)を取り付けなければならない。 ２　前項の規定は、検査機関が当該小型船舶の航行上の条件を考慮して差し支えないと認めるものに積み付ける小型船舶用救命胴衣、小型船舶用救命ｸｯｼｮﾝ及び小型船舶用浮力補助具については、適用しない。 本条…追加[昭和 62 年８月運輸令 51 号]、２項…追加[平成 11 年 11 月運輸令 48 号]、２項…一部改正[平成 14 年７月国土交通省令 91 号]

58-2.0　(a)　「適当と認める方法」とは、次に掲げる方法を標準とする。

(1)　救命いかだ

（ｉ）　５cm 以上の幅を有する面積 150cm^2 以上の反射材を天幕の頂部(天幕の半径の 1/2 より上側)に十字に貼り付ける。

（ⅱ）　５cm 以上の幅を有する面積 50cm^2 以上の反射材を天幕の周辺(天幕の半径の 1/2 の箇所)に６ヶ所等間隔に貼り付ける。

（ⅲ）　５cm 以上の幅を有する面積 50cm^2 以上の反射材を気室の上半分に６ヶ所等間隔に貼り付ける。

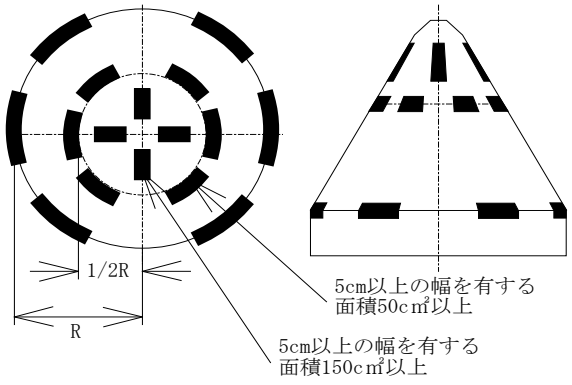


図58-2.0<1>

(2)　救命浮器

５cm以上の幅を有する面積50cm^{2}以上の反射材を１m以下のﾋﾟｯﾁで上下面に貼り付ける。

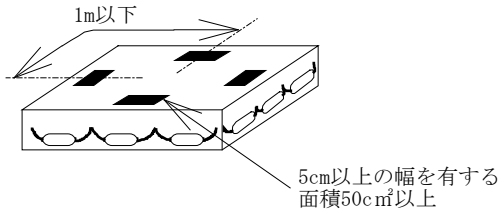


図58-2.0<2>

(3)　救命浮環又は救命浮き輪

幅５cm以上の反射材を対面に２ヶ所貼り付ける。

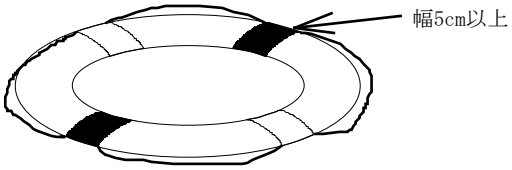


図58-2.0<3>

(4)　救命胴衣

（ｉ）　合計面積が 100 ㎠以上の反射材をできる限り供試体の上部に分散して貼り付ける。

（ⅱ）　裏返しでも着用できるものにあっては、（ｉ）の方法により反射材を両面に貼り付ける。

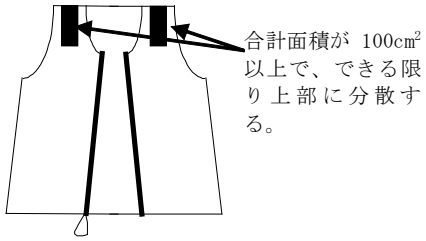


図58-2.0<4>

(5)　浮力補助具

（ｉ）　合計面積が 100 cm^2 以上の反射材をできる限り供試体の上部に分散して貼り付ける。

（ⅱ）　裏返しでも着用できるものにあっては、（ｉ）の方法により反射材を両面に貼り付ける。

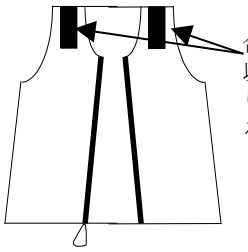


図 58-2.0<6>

58-2.2 (a) 「検査機関が当該小型船舶の航行上の条件を考慮して差し支えないと認めるもの」とは、次の小型船舶とする。

(1) 沿岸区域等を航行区域とする小型船舶で、次の要件の全てを満足するものに限る。

(ｉ) 操船者が落水した場合に自動的に機関が停止する構造であるか、または、自動的にｱｲﾄﾞﾘﾝｸﾞ状態となり急低下した速力で附近を旋回する構造であること。

(ⅱ) 次のいずれかの不沈性等の要件を満足すること。

(ｲ) 付録[A-1]第１編附属書[7]の不沈性試験(安定性試験を除く。)を満足すること。

(ﾛ) 膨脹式ﾎﾞｰﾄ特殊基準[Ⅱ]2.(2)(ⅲ)の浮力の要件を満足する区画を有すること。

(降下式乗込装置)

第 58 条の 3 旅客船又は旅客輸送船であつて、検査機関が当該船舶の航行区域における水温その他航海の態様を考慮して必要と認めるものに備え付ける小型船舶用膨脹式救命いかだは、当該小型船舶用膨脹式救命いかだの定員分の人員が三十分以内（旅客輸送船に備え付けるものにあつては十分以内）に乗り込むことができるように配置された降下式乗込装置（船舶救命設備規則第四十七条の二の規定に適合するもの。第五十九条において同じ。）により乗り込むものでなければならない。ただし、水面上一・二メートル未満の甲板上から乗り込む位置保持型小型船舶用膨脹式救命いかだにあつては、この限りでない。

本条…追加[令和 6 年 10 月国交令第 94 号]

58-3.0 (a) 「検査機関が当該船舶の航行区域における水温その他航海の態様を考慮して必要と認めるものに備え付ける小型船舶用膨脹式救命いかだ」とは、旅客船又は旅客輸送船に備え付ける小型船舶用膨脹式救命いかだ（同等効力により備え付ける膨脹式救命いかだを含む。）又は検査機関が適当と認める小型船舶用救命浮器（以下この節において「小型船舶用救命いかだ等」という。）をいう。 【3】

(b) 「水面上一・二メートル未満の甲板上」とは、船舶の最小航海喫水状態（旅客及び貨物を積載せず、かつ、食料、燃料

油等の消耗品をすべて消費した状態）における水面から乗艇場所までの距離が1.2m未満のことをいう。なお、「乗艇場所」は、乗船者が実際に移動して小型船舶用救命いかだ等に乗り込むことが可能な場所とし、当該場所まで乗船者が船外転落などせず移動できるものであること。

(c) ただし書の規定を適用する場合であって、ブルワークに舷門などがなく、ブルワークトップから乗り込む場合の乗艇場所の高さは、当該ブルワークトップを乗艇場所とした高さとする。ただし、トランサムステップなど、両足で直立できる程度の広さのステップを新たに設置し、当該ステップを乗込場所とできるよう経路等を確保（階段や手摺などを設置）している場合には、当該ステップを乗艇場所とみなして水面からの距離として差し支えない。

(d) プラットフォームを有しない降下式乗込装置（水面上4.5m未満の甲板上から乗り込む救命いかだに使用するものに限る。）の降下路と小型船舶用救命いかだ等とを連結することができる装置を取り付けない降下式乗込装置により乗り込む小型船舶用救命いかだ等については、当該降下式乗込装置とともに使用が認められている小型船舶用救命いかだ等（位置保持型小型船舶用膨脹式救命いかだ又は検査機関が適当と認める小型船舶用救命浮器（当該浮器を保持するための装置が備え付けられているもの））であること。

第３節　救命設備の備付方法

（小型船舶用膨脹式救命いかだ等）

第 59 条　小型船舶用膨脹式救命いかだ、小型船舶用救命浮器及び降下式乗込装置は、非常の際に容易かつ迅速に使用できるよう検査機関が適当と認める方法により積み付けなければならない。

本条…一部改正[令和６年 10 月国交令第 94 号]

59.0　(a)　「適当と認める方法」とは、次に掲げる方法をいう。　【3】

(1)　小型船舶用膨脹式救命いかだ及び小型船舶用救命浮器は、船舶の沈没の際自動的に浮揚するよう格納されていること及び外的損傷から保護されていることをいう。なお、小型船舶用膨脹式救命いかだ及び小型船舶用救命浮器（膨脹式のものに限る。）にあっては自動的に展張するものであること。ただし、附属書[7]の不沈性を有する船舶又は15.5(a)の「十分な内部浮体」を有する船舶の小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器の積み付け方法については、資料を添えて本部に伺い出ること。

(2)　前(1)にかかわらず、現存小型船舶(注)であって次の①から④までに掲げるもの又は沿海以下の航行区域を有する旅客船以外の小型船舶（総トン数5トン未満のもの又は船の長さが12m未満のものに限る。）に備える小型船舶用救命いかだ等（①から③までの船舶に備えるものは2個まで、④の船舶に備えるものは1個））については、甲板室の出入口付近又は乗艇場所付近の専用の場所（又は格納箱）に、緊急時に速やかに取り出せる方法で格納され、当該格納場所（又は格納箱）に「救命いかだ格納場所（又は格納箱)」の表示がなされたものであっても差し支えない。

(注)現存小型船舶とは、船舶区画規程等の一部を改正する省令（令和6年国土交通省令第94号）附則第5条第1項第1号に掲げる小型船舶をいう。

①小型兼用船

②小型船舶用救命いかだ等を船舶の沈没の際自動的に浮揚するよう格納した（積み付けた）場合に前方の視界が制限される等、船舶の安全な航行に支障をきたすおそれのある小型船舶

③小型船舶用救命いかだ等を船舶の沈没の際自動的に浮揚するよう格納する（積み付ける）ための

物理的なスペースがない小型船舶

④59.0(a)(1)により備え付けた小型船舶用膨脹式救命いかだ等の定員の合計（15人を超える場合に限る。）が当該船舶の最大搭載人員に満たない場合であって、その差が15人以下となる小型船舶

(3) 降下式乗込装置は、船舶救命設備規則第96条の2第2号から第4号までの要件に適合する方法をいう。なお、乗艇場所に積み付けない降下式乗込装置（持運び式のもの）については、甲板室の出入口付近の専用の場所（又は格納箱）に、緊急時に速やかに取り出せる方法で格納され、当該格納場所（又は格納箱）に「降下式乗込装置格納場所（又は格納箱)」の表示がなされていること。

(4) 降下式乗込装置の容器（又はその近傍）には、降下式乗込装置の進水及び操作方法が表示されていることをいう。

（小型船舶用救命浮環及び小型船舶用救命浮き輪）

第 60 条　小型船舶用救命浮環及び小型船舶用救命浮き輪は、容易かつ迅速に取り扱うことができるよう積み付けなければならない。 2　小型船舶に積み付ける小型船舶用救命浮環及び小型船舶用救命浮き輪には、十分な長さの浮揚性の救命索を取り付けなければならない。

60.2 (a) 救命浮環、浮き輪に取り付ける救命索の長さは15ﾒｰﾄﾙ以上を標準とし、浮揚性を有するものであること。

（小型船舶用救命胴衣及び小型船舶用浮力補助具）

第 61 条　小型船舶用救命胴衣は及び小型船舶用浮力補助具、容易かつ迅速に取り出すことができるように船内の適当な場所に積み付けなければならない。 2　小型船舶用救命胴衣及び小型船舶用浮力補助具を積み付けた場所にはその旨を明りように表示し、かつ、着用方法の説明書を船内の見やすい場所に掲示しなければならない。ただし、小型船舶用救命胴衣及び小型船舶用浮力補助具を積み付けた場所が明らかに視認できると検査機関が認める場合は、これを積み付けた旨を表示することを要しない。 2項…一部改正[昭和 62 年８月運輸令 51 号･平成６年５月 19 号]、第１項・第２項･･･一部改正[平成 14 年７月国土交通省令 91 号]

61.1 (a) 「船内の適当な場所」とは、乗船者が常時いる場所の近くをいう。

61.2 (a) 「検査機関が認める場合」とは、ｺﾞﾑﾎﾞｰﾄ等救命胴衣の格納場所が無く、救命胴衣をﾌﾛｱｰ等の容易に視認できる場所に積み付ける場合等をいう。

（信号装置）

第 62 条　小型船舶用自己点火灯及び小型船舶用自己発煙信号は、小型船舶用救命浮環又は小型船舶用救命浮き輪の近くに、かつ、容易に取り出せるように積み付けなければならない。

62.0 (a) 「小型船舶用自己点火灯、小型船舶用自己発煙信号」以外の信号装置は、格納箱(袋)に入れ、湿気の多い場所、海水のかかりやすい場所を避けて保管すること。 【2】

(小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置等)

第 63 条 小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置、小型船舶用ﾚｰﾀﾞｰ･ﾄﾗﾝｽﾎﾟﾝﾀﾞｰ及び小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置は、非常の際に小型船舶用膨脹式救命いかだのいずれか１隻又は小型船舶用救命浮器のいずれか１個とともに使用することができるように積み付けなければならない。
2 浮揚型衛星利用位置指示無線標識装置は、非常の際に容易かつ迅速に使用できるよう検査機関が適当と認める方法により積み付け無ければならない。
見出･本条…一部改正[平成３年 10 月運輸令 33 号]､見出…全部改正
本条…一部改正[平成６年５月運輸令 19 号]、見出･本条…一部改正[平成 21 年 12 月国土交通省令 69 号]、見出・本条…一部改正[令和５年 12 月国交令 97 号]、２項…追加[令和６年３月国交令 24 号]

63.0 (a) 小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置、小型船舶用ﾚｰﾀﾞｰ･ﾄﾗﾝｽﾎﾟﾝﾀﾞｰ、小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置及びﾚｰﾀﾞｰ反射器は、操舵(だ)場所等通常乗組員がいる場所に、迅速に使用できるよう積み付けること。 【2】

63.2 (a) 「検査機関が適当と認める方法」とは、非常の際に迅速に持ち運ぶことができ、かつ、船舶の沈没の際自動的に浮揚して船舶から離脱するよう水深 4m 以下で作動する自動離脱装置に備え付けられていることをいう。 【2】

(救命設備の迅速な利用)

第 63 条の２ 救命設備は、航海中いかなる時にも良好な状態を保ち、かつ、直ちに使用することができるようにしておかなければならない。

本条…追加[平成６年５月運輸令 19 号]

第４節　救命設備の表示

（表示）

第64条　次の表の上欄に掲げる救命設備には、それぞれ同表の下欄に掲げる次項を、見やすい場所に、明りようかつ耐久的な文字で表示しなければならない。

救命設備の種類	表示する事項
小型船舶用膨脹式救命いかだ	一　定員 二　搭載する小型船舶の船名又は船舶番号 三　製造年月 四　製造番号 五　製造者名
小型船舶用膨脹式救命いかだを格納する袋又は容器	一　定員 二　製造年月 三　製造番号 四　製造者名 五　進水方法
小型船舶用救命浮器	一　定員 二　搭載する小型船舶の船名又は船舶番号及び船籍港又は定係港 三　製造年月 四　製造番号 五　製造者名
小型船舶用救命浮環及び小型船舶用救命浮輪	搭載する小型船舶の船名又は船舶番号及び船籍港又は定係港
小型船舶用救命胴衣及び小型船舶用救命ｸｯｼｮﾝ及び小型船舶用浮力補助具	一　搭載する小型船舶の船名、船舶番号又は船舶所有者名 二　着用できる小児の体重の範囲（小児用の小型船舶用救命胴衣に限る。）
小型船舶用自己点火灯、小型船舶用自己発煙信号、小型船舶用火せん、信号紅炎、小型船舶用信号紅炎及び発煙浮信号	製造年月

見出…全部改正・１・２項…一部改正[昭和62年８月運輸令51号]、１項…一部改正[平成３年10月運輸令33号]、１項…一部改正・２項…削除[平成６年５月運輸令19号]、1項･･･一部改正[平成14年7月国交令91号]

64.0（a）　「船舶検査済票番号」を表示することで、「船舶番号」を表示したことと見なすことができる。 【5】

64.0（b）　救命設備規則心得57.3(a)(6)(救命設備規則第97条第7項の要件に限る。)は、本項の規定の適用について準用することができる。この場合において、「膨脹式救命いかだ」とあるのは「小型船舶用膨脹式救命いかだ」と読み替えるものとする。

第７章　消防設備

（小型船舶用液体消火器）

第 65 条　小型船舶用液体消火器及び小型船舶用粉末消火器は、それぞれの能力等について告示で定める要件に適合するものでなければならない。 １項…一部改正[昭和 62 年８月運輸令 51 号]、２項…一部改正[平成４年１月運輸令５号･11 年２月運輸令３号]、本条…一部改正[平成 14 年６月国土交通省令第 75 号]

65.0　(a)　告示で定める要件については、付録[A-1]第１編附属書[13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。

（消防設備の備付け）

第70条　近海以上の航行区域を有する旅客船には、次に掲げる消防設備を消火上有効な場所に備え付けなければならない。

一　船内の主な区画いずれにも射水が達することができる消火装置

二　機関室内を有効に消火することができる鎮火性ｶﾞｽを消火剤として使用する消火装置

三　小型船舶用液体消火器又は小型船舶用粉末消火器(それぞれの自動拡散型のものを除く。この条において同じ。)　５個

２　沿海以下の航行区域を有する旅客船には、次表の上欄に掲げる航行区域に応じ、それぞれ同表の中欄及び下欄に掲げる数の小型船舶用液体消火器又は小型船舶用粉末消火器及び外面が赤色の消防用ﾊﾞｹﾂ又は手おけ(以下「赤ﾊﾞｹﾂ等」という。)を消火上有効な場所に備え付けなければならない。

航行区域	消火器の数	赤ﾊﾞｹﾂ等の数
沿海区域	４個(沿岸小型船舶等にあつては、３個)	２個(沿岸小型船舶等にあつては、１個)
平水区域	２個	１個

３　小型船舶(旅客船を除く。)には、次表の上欄に掲げる航行区域に応じ、同表の下欄に掲げる数の小型船舶用液体消火器又は小型船舶用粉末消火器を消火上有効な場所に備え付けなければならない。

航行区域	消火器の数
近海以上の航行区域	４個
沿海区域	３個（沿岸小型船舶等にあつては、２個）
平水区域	２個

４　推進機関を有しない小型船舶及び船外機のみを有する小型船舶にあつては、前２項の消火器１個を減ずることができる。

５　沿岸小型船舶等（総ﾄﾝ数５ﾄﾝ以上の旅客船を除く。)又は平水区域を航行区域とする小型船舶(係留船を除く。)であつて、赤ﾊﾞｹﾂ等(第２項の規定により備え付けるものを除く。)を備え付けるものにあつては、第２項又は第３項の消火器１個を減ずることができる。

１・３項…一部改正[昭和62年８月運輸令51号]、３項…一部改正[昭和63年２月運輸令２号]、見出・１項…全部改正・２・３項…一部改正し２項ずつ繰下[平成６年５月運輸令19号]、３項…一部改正[平成14年６月国土交通省令第75号] ２・３・５項…一部改正[平成16年10月国土交通省令第92号]

70.2&3　(a)　「消火上有効な場所」とは操舵(だ)場所等通常乗船者がいる場所、居室、機関室等の出入口の近傍等をいう。

70.2　(a)　赤ﾊﾞｹﾂ等(消防用ﾊﾞｹﾂ又は手おけ)は、次の要件に適合していること。

(1)　外面の全部又は一部が明瞭な赤色であること。

(2)　海水を汲み上げるために十分な長さ（少なくとも2.5ﾒｰﾄﾙ）の紐が取り付けられていること。

(3)　原則として木、金属、ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ等の固形の材料で作られたものであること。布製とする場合には、次の要件に適合するものであること。

（ⅰ）　満水状態で水平面に置いた場合、満水状態のまま、形を保持できるものであること。

（ⅱ）　満水状態で布地から漏水しないものであること。

（ⅲ）　満水状態で１ﾒｰﾄﾙの高さからｺﾝｸﾘｰﾄ面に落下させた場合に破損しないこと。

（ⅳ） 上端及び下端の周囲に、径６ﾐﾘﾒｰﾄﾙ以上のﾛｰﾌﾟが堅固に取り付けられている等、消火作業時の水の汲み上げ及び射水に支障がないこと。

（ⅴ） 上端に満水状態で有効に持ち上げることのできる取手が付けられたものであること。

（ⅵ） 射水の際、射水効果が著しく低下するような変形を生じないものであること。

(b) 本項の規定は、第４項の小型船舶にも適用されることに留意すること。即ち沿岸区域等を航行区域とする推進機関を有しない小型船舶及び船外機のみを有する小型船舶であって前項に掲げる赤ﾊﾞｹﾂ等を備え付けているものにあっては、消火器を備え付けなくてもよい。また、この場合の赤ﾊﾞｹﾂ等は、第41条第３項のﾊﾞｹﾂと兼用して差し支えない。

（可燃性ｶﾞｽ検定器）

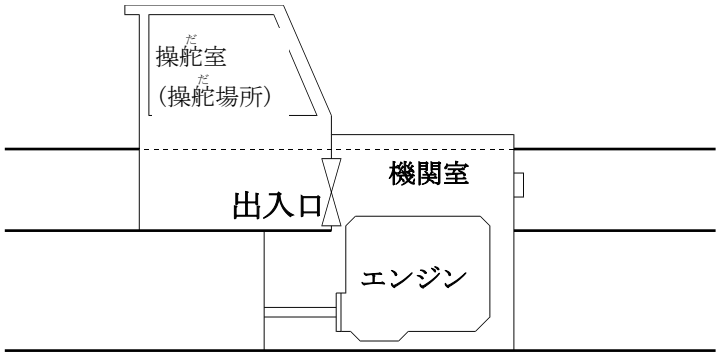
第70条の２　海洋に流出した油を回収するための装置を有する船舶及びｵｲﾙﾌｪﾝｽの展張の用に供する船舶には、機能等について告示で定める要件に適合する１個の可燃性ｶﾞｽ検定器を備えなければならない。 本条…追加[昭和51年６月運輸令22号]、一部改正[昭和62年８月運輸令51号]、一部改正[平成14年６月国土交通省令第75号]

70-2.0 (a) 告示で定める要件については、付録[A-1]第1編附属書[13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。

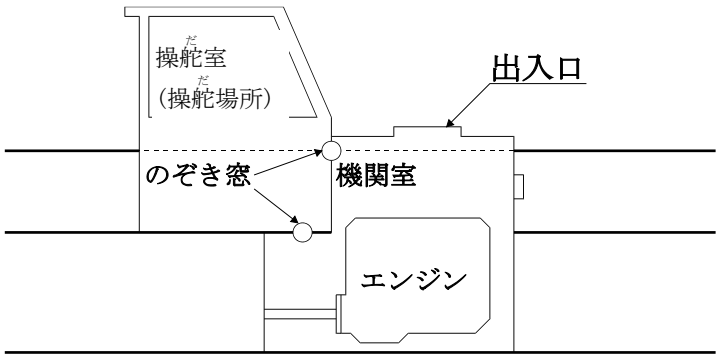
（無人の機関室の消防設備）

第71条　遠隔操作装置により操作される主機を設置した通常乗組員が近づかない機関室には、当該機関室の容積、機関の配置等を考慮して、十分な数の自動拡散型の液体消火器若しくは粉末消火器又は検査機関が適当と認める消火装置を備え付けなければならない。 ２　前項の規定により自動拡散型の液体消火器若しくは粉末消火器又は消火装置を備え付けた場合は、第70条第１項から第３項までの消火器１個を減ずることができる。 ２項…一部改正[昭和53年６月運輸令38号]、１・２項…一部改正[平成４年１月運輸令５号･６年５月19号]

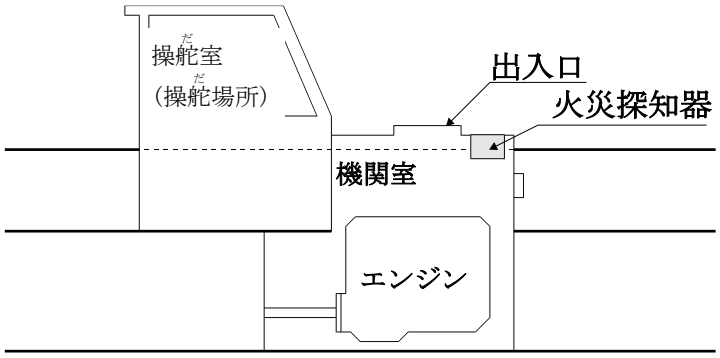
71.0 (a)(1) 「通常乗組員が近づかない機関室」には、操船中に目視等により火災発生を速やかに発見でき、かつ、小型船舶用粉末消火器等により有効な消火活動が行える機関室を含めないものとする。この場合、「有効な消火活動が行える」とは機関室の側方から消火活動の行えること等をいい、機関室の上方から以外に消火活動が行えないものは含まない。（図71.0<1>参照）



(A)　自動拡散型の消火器を備え付けなくても差し支えない機関室



(ⅰ)



(ⅱ)

(B)　自動拡散型の消火器を備え付けなければならない機関室

図71.0<1>

(2)　機関を覆うFRP等のｶﾊﾞｰ(以下「機関室ｶﾊﾞｰ」という。)により機関室の上部が構成されている船舶であって、次の要件のすべてを満足する場合は、「通常乗組員が近づかない機

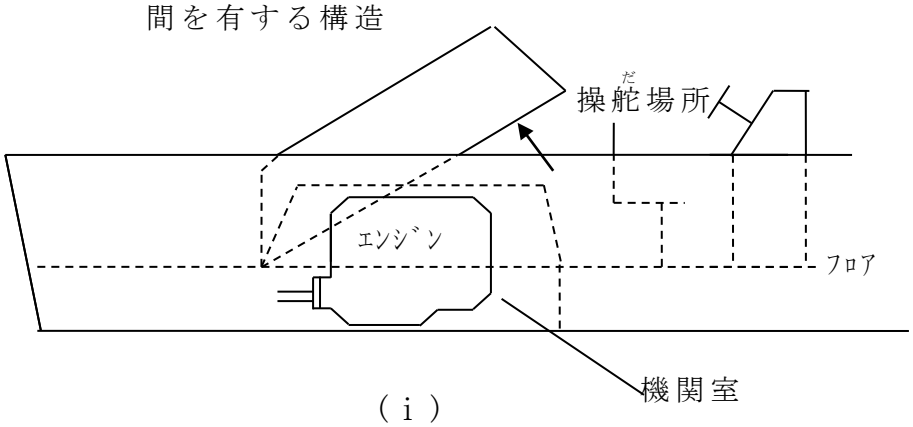
関室」には該当しないものとして取扱って差し支えない。
(図 71.0<2>参照)

(ⅰ) 機関と操舵(だ)場所とが至近距離(手を伸ばせば届く程度の距離)にある構造であり、機関の異状を速やかに感知できること。

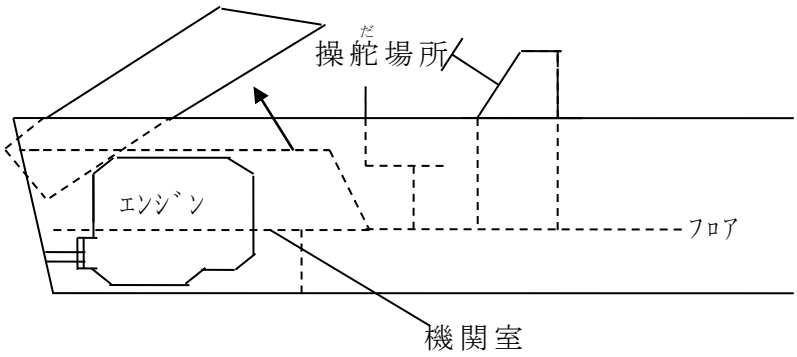
(ⅱ) 搭載される機関のほとんどの部分が艇体のﾌﾛｱよりも上方に配置され、かつ、次のいずれかの構造を有するものであること。

(ｲ) 機関室ｶﾊﾞｰの下部(ﾌﾛｱとの取合い部)から容易に開放し得る構造であり、かつ、ﾌﾛｱより上方の機関室隔壁のうち少なくとも3方向の隔壁の外側に容易に接近できるﾌﾛｱ上十分な空間を有する構造

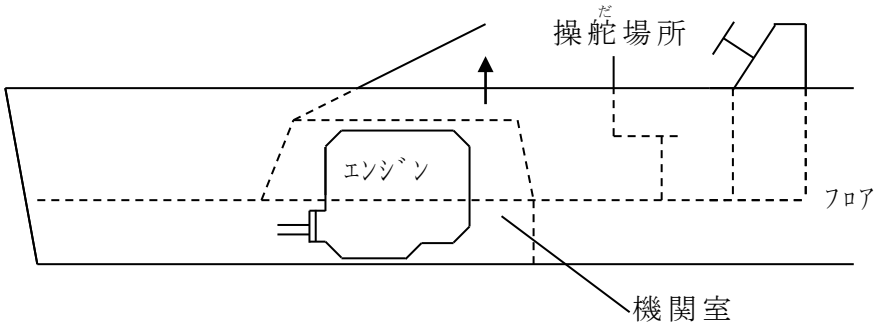
(ﾛ) ﾌﾛｱより上方の機関室隔壁の外側全周から機関室ｶﾊﾞｰの上部開口部に容易に接近できるﾌﾛｱ上十分な空間を有する構造



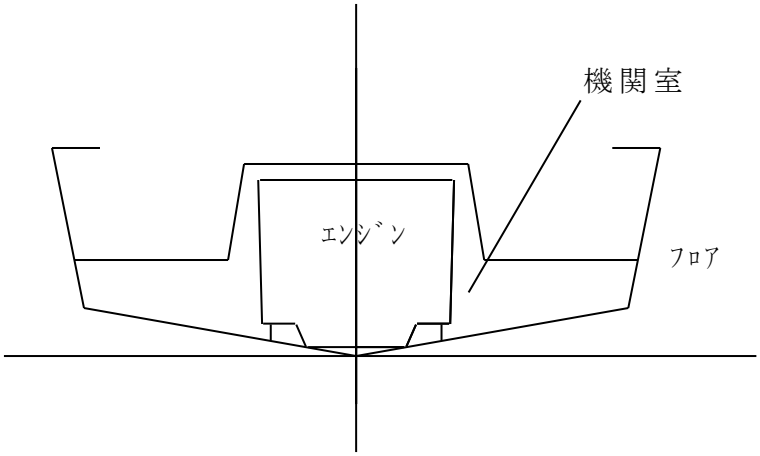
(ⅰ)



(ⅱ)



（ⅲ）



（ⅳ）　（ｉ）、（ⅱ）及び（ⅲ）の機関室付近の横断面

図 71.0<2>

(b)　自動拡散型の消火器を備え付ける場所の選定にあたっては以下の事項を考慮すること。

(1)　自動拡散型の消火器は消火器の周囲の空気温度が熱感知部と消火器本体が分離型の消火器にあっては摂氏90度から150度、その他のものにあっては摂氏90度から110度にならなければ作動しないため、熱感知部の空気温度が上昇する前に火災が拡大し、消火が困難となることのないよう熱感知部を内燃機関の排気管等火災発生の確率が高いと思われる場所の近傍に取り付けること。

(2)　自動拡散型の消火器は消火剤の性状及び拡散方式によりその有効範囲が異なるので、ﾒｰｶｰの仕様書等により有効範囲を確認し、火災発生の確率が高いと思われる範囲が有効範囲内にあることを確認すること。

(3)　機関室の実容積（主機関、補機類及びその他の装置を除いた容積：m^3）が自動拡散型消火器の消火能力（承認された消火器の本体又は取扱説明書に表示されている消火能力：m^3）を超える場合は、機関室の実容積を消火器1個の消火能力で除した数（端数は切り上げ）以上設置すること。

(c)　「検査機関が適当と認める消火装置」とは、次のいずれかとする。なお、これにより難い場合であって、機関室の構造及び配置等から有効な消火活動が行われると思われるものにあっては資料を添えて本部に伺い出ること。

(1)　次の全ての装置を備えるもの。

（ⅰ）　機関室に火災が発生した場合において、容易にかつ迅速に利用できるように設けられた機関室の外部の注入口(図 71.0<3>参照)、機関室外部から内部に通じるﾉｽﾞﾙ付固定配管等を利用して、当該機関室外部から小型船舶用消火器を用いて機関室内に消火薬剤を有効に拡散して注入する装置(図 71.0<4>参照)

（ⅱ）　機関室内で火災が発生した場合に操舵場所で警報を発する火災探知機

（ⅲ）　小型船舶安全規則第70条第１項から第３項の規定により備え付ける小型船舶用消火器に加えて１個の小型船舶用消火器

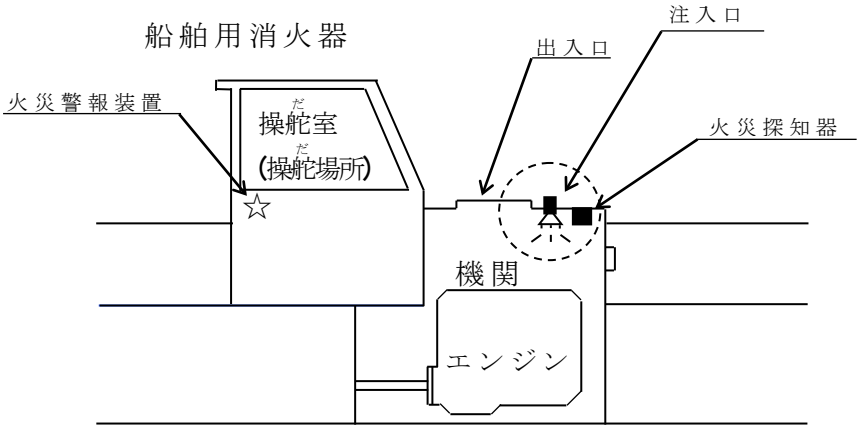


図 71.0<3>

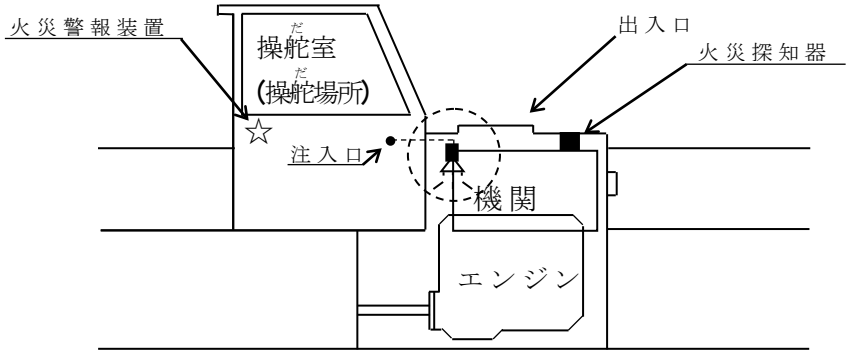


図 71.0<4>

(2) 次のいずれかのISO規格の「fixed fire-extinguishing system(固定式消火装置)」の要件に適合するもの。

ただし、「manual system(手動装置)」の要件に適合するものについては、機関室内で火災が発生した場合に操舵場所で警報を発する火災探知機を備えること。

(ⅰ) ISO 9094-1:2003「Small craft - Fire protection - Part 1: Craft with a hull length of up to and including 15 m (舟艇－防火－第１部：船体の長さ15ｍ以下の舟艇)」

(ⅱ) ISO 9094-2:2002Small craft - Fire protection - Part 2: Craft with a hull length of over 15 m (舟艇－防火－第２部：船体の長さ15ｍ超の舟艇)」

(消防設備の迅速な利用)

第 72 条 消防設備は、常に良好な状態に保ち、かつ、直ちに使用することができるようにしておかなければならない。

第７章の2　防火措置

（船体の防火措置）

第 72 条の２　内燃機関等に接近していて燃焼のおそれがある船体の部分及び構造物は、金属板等難燃性の材料で保護する等適当な措置を講じなければならない。 本条…追加［平成６年５月運輸令19号］

72-2.0　(a)　「燃焼のおそれのある船体の部分及び構造物」とは、船体構造に直接触れる煙突の部分等をいう。

(b)　「適当な措置」とは、珪酸ｶﾙｼｳﾑ、ﾛｯｸｳｰﾙ、ｸﾞﾗｽｳｰﾙ等の断熱材で保護し、かつ、断熱材への油の浸透による火災発生を防止するため断熱材の表面を金属板、金属箔等で油密となるよう被覆することをいう。

（旅客船の防火措置）

第 72 条の３　旅客船は、その航行区域に応じ、告示で定める要件に適合する防火措置を講じなければならない。 見出し・本条…改正[平成 14 年６月国土交通省令第 75 条]

72-3.0　(a)　告示で定める要件については、付録[A-1]第１編附属書[13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。

第８章　居住、衛生及び脱出の設備

（最大とう載人員）

第75条　小型船舶の最大とう載人員は、次の各号のうちいずれか小さい数とする。
一　乗船者のとう載にあてる場所に収容することのできる乗船者の数
二　検査機関が十分と認める乾げん及び復原性を保持できる最大限の乗船者の数
２　検査機関は、次の各号の一に該当する場合には、前項の数を減じて乗船者の数を定めることができる。
一　季節又は当該小型船舶の航路等を考慮して必要と認める場合
二　船舶所有者が居室の等級の設定等の理由により前項の数より小さい数を希望する旨を申し出た場合

75.1　(a)　第１号の「乗船者のとう載にあてる場所」として不適当な場所は、次のとおりとすること。

(1)　船首端より、0.13Lの位置(船首隔壁を有する場合は、当該隔壁の位置)に至る間

ただし、15.3(a)の規定により船首隔壁が全通水密甲板より下方の部分甲板まで達している小型船舶であって、当該部分甲板と全通水密甲板の間の場所を乗船者の搭載にあてる場合は、本部に伺い出ること。

(2)　脱出口として使用するﾊｯﾁの上面及び周囲40cm以内の場所

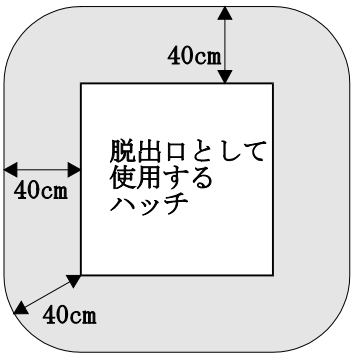


図75.1<1>

(3)　天窓上面

(4)　幅が40cm未満の場所

(5)　81.1(a)(1)に定める脱出設備としての通路及びその正面60cm以内の場所並びに横方向40cm以内の場所

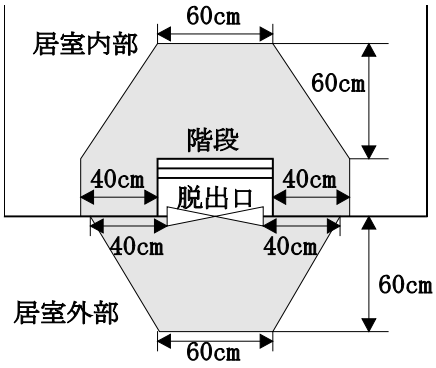


図75.1<2>

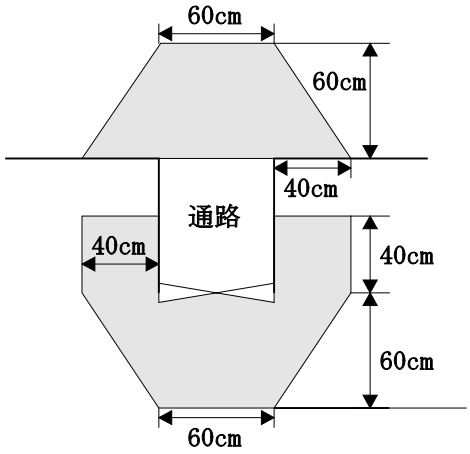


図75.1<3>　脱出口の前後に天井まで壁を設けた場合

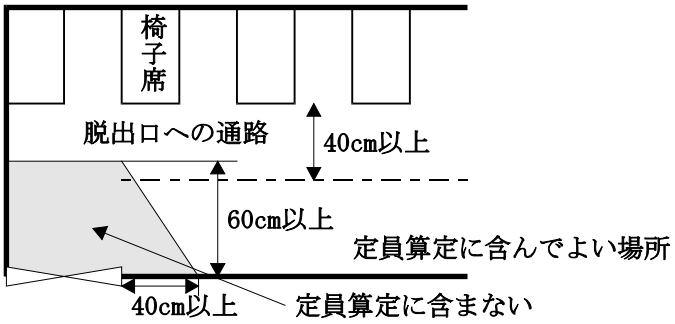


図75.1<4>

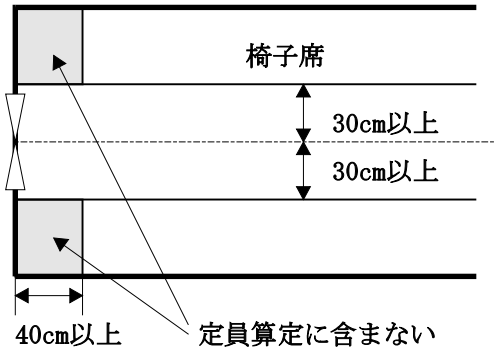


図75.1<5>　　部は定員算定場所としてはならないが、椅子席自体は設けてもよい。

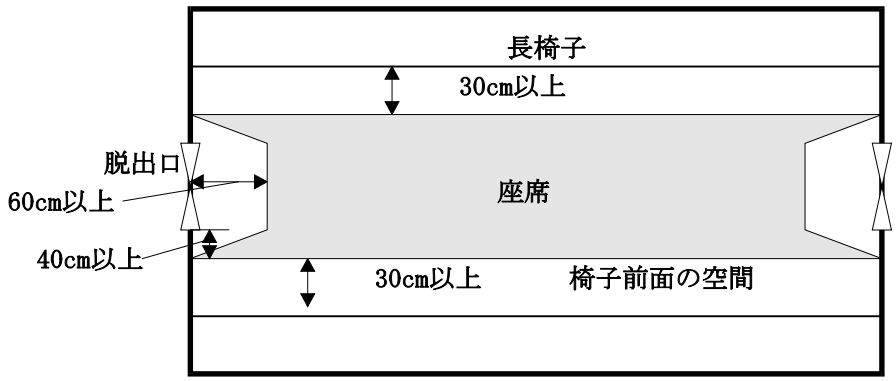
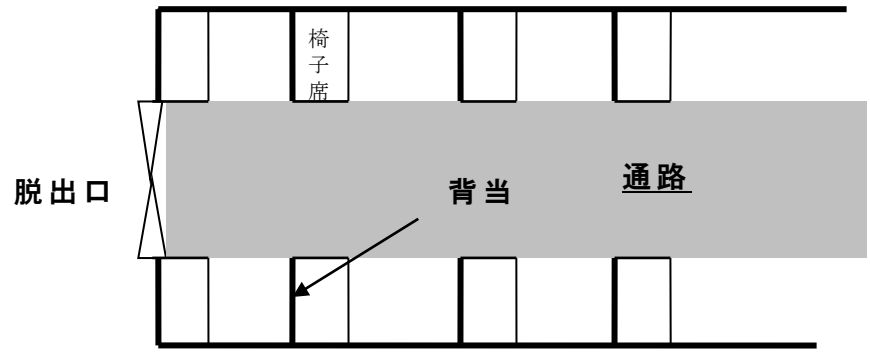


図75.1<6>　居室を座席とし、周囲に長椅子を配置した場合、特に通路をとらず、脱出口周辺及び椅子の前面の空間30cmを除いた　　を座席定員の算定場所としてよい。



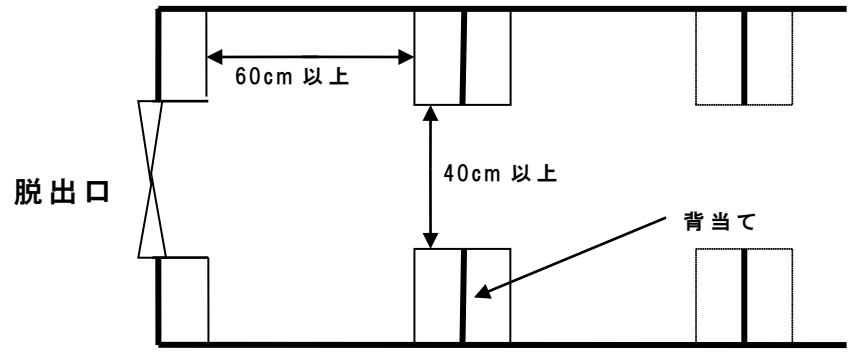


図75.1<7>　脱出口付近に椅子席がある場合は、脱出口の横方向に椅子席を設けてよい。

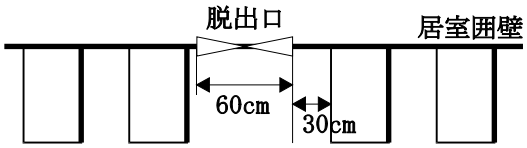


図75.1<8>　椅子席と脱出口の関係

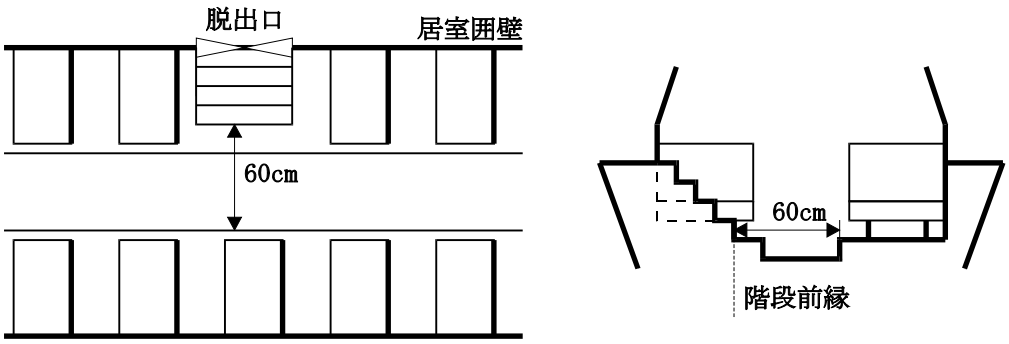


図75.1<9>　客室甲板に段があるときの階段の前縁の取り扱い

(b)　搭載人員の算定にあたっては、居住場所が現実に人が居ることができるかどうかを念頭において定めることとし、単に計算上の数字に頼り現実を無視することがないようにすること。

（搭載人員の算定）

第76条　前条第1項第一号の乗船者の搭載に充てる場所に収容することのできる乗船者の数は、当該搭載に充てる場所について次の各号により算定した収容数の合計数とする。

一　寝台の収容数は、1個につき1人とする。

二　座席の収容数は、その面積を次の表の上欄に掲げる区分により同表下欄に掲げる単位面積で除して得た最大整数に等しいものとする。

区分			単位面積(平方ﾒｰﾄﾙ)
旅客船	近海以上の航行区域を有する小型船舶	航行予定時間が24時間以上である小型船舶	0.85

		航行予定時間が 24 時間未満である小型船舶	0.55
	沿海区域を航行区域とする小型船舶(2 時間限定沿海小型船舶を除く。)		0.45
	2 時間限定沿海小型船舶及び平水区域を航行区域とする小型船舶		0.30
旅客船以外の小型船舶	近海以上の航行区域を有する小型船舶		0.45
	沿海以下の航行区域を有する小型船舶		0.30

三　椅子席の収容数は、その正面幅(単位　ﾒｰﾄﾙ)を 0.45(旅客船以外の小型船舶、2 時間限定沿海小型船舶及び平水区域を航行区域とする小型船舶にあつては、0.40)で除して得た最大整数に等しいものとする。

四　立席の収容数は、その面積(単位　平方ﾒｰﾄﾙ)を 0.30 で除して得た最大整数に等しいものとする。

見出…全部改正･本条…一部改正[昭和 62 年８月運輸令 51 号]、本条…一部改正[平成６年５月運輸令 19 号]2･3 項…一部改正[平成 16 年 10 月運輸令 92 号]

76.0　(a)　複数人が身体の一部を出入口に通じる空所又は通路に面して並んで仰臥することができる寝台にあっては、当該寝台は仰臥することができる人数に相当する個数の寝台とみなしてよい。

(b)　第２号の「座席の収容数」の算定にあたっては、仕切板のある場合、座席区分ごとに仕切板の内のりを測った面積により収容数を定めるものとすること。

(c)　第３号の「正面幅」の測り方の例は図76.0<1>に示すとおりとすること。

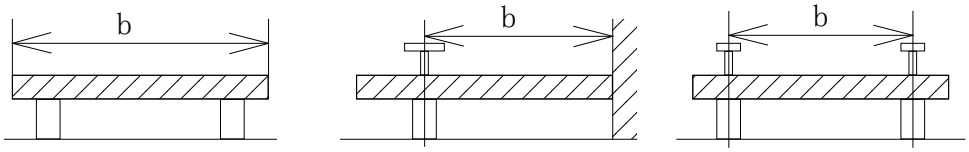


図76.0<1>　正面幅の測り方

(搭載場所の設備)

第 77 条　乗船者をとう載する場所は、操船の妨げにならないように配置しなければならない。

2　乗船者を搭載する場所には、採光通風のための設備を設けなければならない。

3　近海以上の航行区域を有する小型船舶には、居室及び最大搭載人員を収容できる寝台又は座席を設けなければならない。

4　沿海区域を航行区域とする旅客船には、居室(総ﾄﾝ数５ﾄﾝ以上であるものに限る。)及び最大搭載人員を収容できる寝台、座席又は椅子席を設けなければならない。ただし、航行予定時間が３時間未満であるもの及び２時間限定沿海小型船舶にあつては、この限りでない。

5　検査機関が構造、速力等を考慮して指定する高速艇には、立席を設けてはならない。

見出…全部改正･２項…追加･旧２項…一部改正し３項に繰下･旧３項…４項に繰下[昭和 62 年８月運輸令 51 号]、４項…追加･旧４項…５項に繰下[平成６年５月運輸令 19 号]　4 項…一部改正[平成 16 年 10 月運輸令 92 号]

77.2　(a)　「乗船者を搭載する場所」として使用される居室には、採光に必要な窓を設けるとともに、照明設備を設けること。

ただし、夜間航行を禁止されている船舶にあっては、照明設備を省略することができる。

77.5　(a)　「検査機関が構造、速力等を考慮して指定する高速艇」とは、

次の算式で算定したFの値が60以上の艇をいう。

$$F = \frac{W}{0.7355 \cdot \Delta k} \quad \left(= PS / \Delta k\right)$$

この場合において

$W(PS)$はそれぞれ機関の連続最大出力 kW(PS)

Δkは次式により算定した値(ﾄﾝ)

Δk=軽荷排水量+操船人員に対応する重量

この場合において、軽荷排水量は、船体質量(船体に固定したぎ装品及び主機関、推進装置、燃料ﾀﾝｸ(燃料を含む。)等の機関関係の装備並びに操舵(だ)装置の質量を含む。)に救命設備、消防設備及び航海設備の質量を加えたものに相当する重量とし、操船人員は、１人60kgとして算定するものとすること。

(b) 本項が適用される高速艇にあっては、操縦場所に設けられたﾘｰﾆﾝｸﾞｼｰﾄ(ﾘｰﾆﾝｸﾞﾎﾟｽﾄ)は操船者が操船する際に用いるものに限り座席として取り扱って差し支えない。

（寝台、座席及び椅子等）

第78条　寝台は、十分な広さのものでなければならない。 ２　座席には、適当な高さの空間を設けなければならない。 ３　椅子席は、幅、奥行それぞれ40ｾﾝﾁﾒｰﾄﾙ以上の腰掛及び適当な背当よりなるものであつて船の傾斜により移動しないものであり、かつ、腰掛の前面には、距離30ｾﾝﾁﾒｰﾄﾙ以上の空間を設けなければならない。

78.2 (a) 「適当な高さの空間」とは、居室を設ける場合、居室の床面からの最低高さは140cm以上とすること。

78.3 (a) 「背当」のない椅子が取り付けられている場合は、立席扱いとし、この場合の搭載人員の算定は次によること。

(1) １人当りの面積を、図78.3<1>のようにとること。この場合において、当該面積の横幅(腰掛けの正面幅)は0.4ﾒｰﾄﾙとすること。

(2) (1)の「１人当りの面積」は、第76条第２号の表に掲げる単位面積とすること。

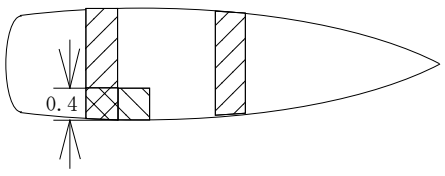


図78.3<1> １人当りの面積のとり方

（最大搭載人員等の表示）

第 79 条　船内の見やすい箇所及び船外から見やすい箇所には、最大とう載人員を表示しておかなければならない。

2　旅客を搭載する場所には、見やすい箇所に、当該場所に収容することのできる乗船者の数及び当該乗船者の数に乗船者１人当たりの質量として検査機関が適当と認めるものを乗じて得られる質量を表示しておかなければならない。ただし、検査機関が用途、構造等を考慮して差し支えないと認める場合は、この限りでない。

見出…全部改正･２項…追加[昭和 62 年８月運輸令 51 号]

79.1　(a)　「表示」は、次によること。

(1)　不特定多数が乗船する小型船舶の場合

業として遊漁に従事する小型船舶、旅客船等のように常時不特定多数の人員が乗船する小型船舶にあっては、表示内容が乗船者に徹底できるように、各文字の大きさが５cm以上となるように最大搭載人員及び旅客定員を表示すること。

なお、「業として遊漁に従事する小型船舶」とは、「遊漁船業の適正化に関する法律(昭和63年法律第99号)」第２条第２項の遊漁船をいう。

(2)　(1)において、各文字の大きさを５cm以上にした場合において、表示全体のﾊﾞﾗﾝｽを勘案して各文字の間隔を適当に加減してもよい。

79.2　(a)　表示の方法は、適当な大きさで次のように表示すること。

(b)　「乗船者１人当たりの質量として検査機関が適当と認めるもの」とは、昭和62年10月１日前に建造され、又は建造に着手された小型船舶にあっては60kg、それ以外の船舶にあっては75kgとする。

(c) 旅客が旅客室内に“かさばる物”(30㎝角程度以上の手荷物)又は“重量物”(質量が５kg程度以上の手荷物)を持ち込み、この手荷物が旅客搭載場所の一部を占有することがないように、旅客室の出入口に次のように表示すること。

「30㎝角又は５kg以上の手荷物を持ち込む場合、１個につき定員１人を減ずること。」

(d) 「検査機関が用途、構造等を考慮して差し支えないと認める場合」とは、例えば次のような場合をいう。

(1) ｵｰﾌﾟﾝﾎﾞｰﾄのように旅客を搭載する場所が一ヶ所しか無く、特にその場所の乗船者の数及び質量を表示することを必要としない場合

(保護装置)

第 80 条　乗船者が通常歩行する暴露甲板には、さく欄、保護索その他の保護装置を設けなければならない。
2　旅客をとう載する暴露甲板(無甲板船の旅客をとう載する場所を含む。)には、げん側に堅ろうなさく欄を取り付ける等船外転落防止のための設備を設けなければならない。
3　旅客の接近しやすい場所にある操舵(だ)鎖、操舵(だ)索及びだ柄には、適当なおおいをする等危害予防のための設備を設けなければならない。

80.1 (a) 次のISO規格に適合する保護装置については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 15085:2003「Small craft - Man-overboard prevention and recovery (舟艇－落水防止と再乗艇)」

80.2 (a) 「旅客を搭載する暴露甲板」には、「旅客定員の算定場所」に加え、通常旅客が立ち入ると想定される次の例のような場所を含むこととする。これらの場所には旅客の船外への転落を防止するためにﾌﾞﾙﾜｰｸ、さく、手すり等の適当な設備を設けること。

[例１] 業として遊漁に従事する小型船舶にあっては、旅客が遊漁の際に立ち入る場所。なお、「業として遊漁に従事する小型船舶」は、79.1(a)(1)の場合に同じ。

[例２] ﾎｴｰﾙｳｵｯﾁﾝｸﾞ(鯨観覧)船等の観覧船にあっては、旅客が観覧の際に立ち入る場所

(脱出設備)

第 81 条　小型船舶には、乗船者が混雑することなく速やかに脱出することができる脱出設備を設けなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。
2　脱出設備には、目につきやすい箇所にその旨を明りように表示しなければならない。

81.1 (a) 「乗船者が混雑することなく速やかに脱出することができる

脱出設備」については、次によること。

(1)　脱出設備とは、非常の際に乗船者が直接船外へ脱出することができるように配置された一群の階段、通路、脱出口等を言う。

(2)　居室の脱出設備は２経路以上とすること。ただし、乗船者の定員が10人未満の居室にあっては脱出設備を１経路として差し支えない。

(3)　脱出口は互いに可能な限り離れた場所に配置すること。乗船者の定員が10人以上の居室に設ける脱出設備の脱出口のうち、２の脱出口の配置については図81.1<1>(A)、(B)、(C)又は(D)の配置が望ましい。やむを得ずその他の配置とする場合にあっては、２の脱出口の互いに最も離れた部分の間の平面距離を当該居室の最大の長さ又は最大の幅のうちいずれか長い寸法の３分の２以上とすること(図81.1<2>参照)。ただし、居室の脱出口の全てがいずれか片方の舷の暴露部に面して設けられているものではないこと(図81.1<3>参照)。

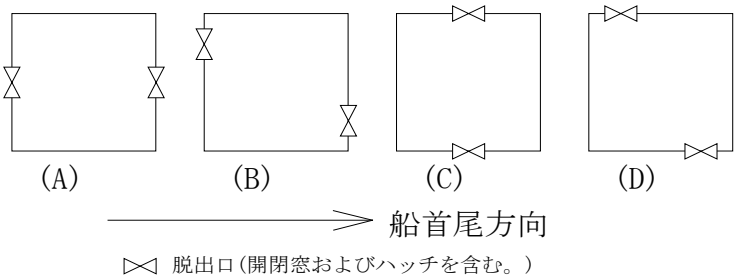


図81.1<1>　望ましい脱出口の配置の例

（$d \geq \frac{2}{3}\ell$、かつ、$d \geq \frac{2}{3}b$とすること。）

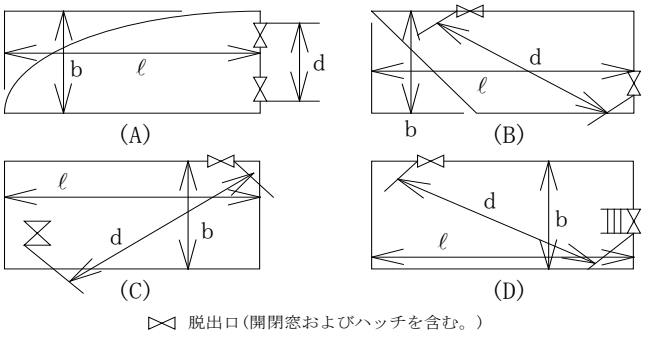


図81.1<2>　脱出口を二つとする場合の配置の例

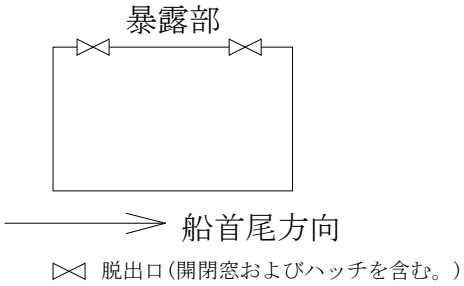


図81.1<3>　認められない脱出口の配置の例

(4)　階段の傾斜は、45度以下とすること。ただし次のいずれかに該当する階段にあっては傾斜を適当に斟酌することができる。

（ｉ）　床面の段差が１ﾒｰﾄﾙ未満の場所に設ける階段

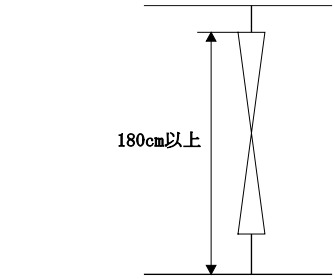
（ⅱ）　旅客定員を有しない小型船舶に設ける階段

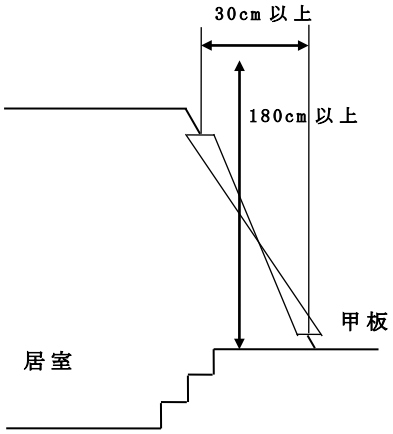
(5)　脱出口の寸法は次によること。

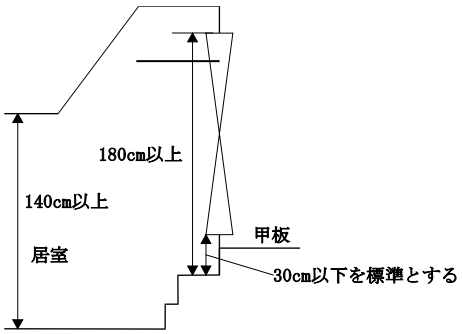
（ｉ）　幅を60cm以上、高さを180cm以上(ｽﾗｲﾄﾞﾄﾞｱ式又はﾋﾝｼﾞﾄﾞｱ式等で脱出口の上部を開放することにより高さが180cm以上となるものを含む。)とすること。ただし、乗船者の定員が10人以上20人未満の居室に設ける脱出設備にあってはその１を除き、次のいずれかによることとして差し支えない。

(ｲ)　脱出口の寸法が 75cm 以上×60cm 以上の開閉窓(容易に脱出できる位置にあること。)とすること。

(ﾛ)　階段を垂直ばしごとし、脱出口を寸法が50cm以上×50cm以上のﾊｯﾁとすること。


180cm以上


30cm 以上
180cm 以上
甲板
居室


180cm以上
140cm以上
居室
甲板
30cm以下を標準とする

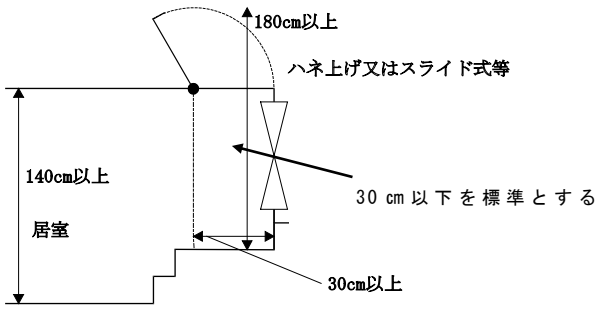

180cm以上
ハネ上げ又はスライド式等
140cm以上
居室
30cm以下を標準とする
30cm以上

図81.1<4>

(6)　脱出口は両側から容易に開閉することができるものとすること。なお、81.1(a)(5)(i)(ｲ)の開閉窓にあっては、窓（破壊応力4,900N/㎠（500kgf/㎠）を標準とする。）を必要に応じて備え付けられた脱出用器具を用いて窓を破ること等により両側から開閉することができるものを含む。　【5】

(7)　居室の最大の長さ又は最大の幅のうち、いずれか長い寸法の３分の２以上の長さにわたり床面又はｺｰﾐﾝｸﾞ上面から天井まで開放することができる端面を有する居室であって、非常の際に乗船者が容易に直接船外へ脱出することができる構造を有するものにあっては当該開口は脱出設備の要件に適合しているものとみなす(図81.1<5>参照)。

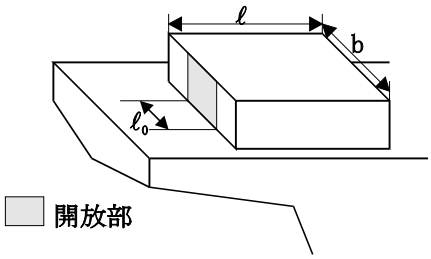


図81.1<5>　脱出設備の要件に適合しているとみなす開口の例
（$\ell_0 \geq \frac{2}{3}\ell$、かつ、$\ell_0 \geq \frac{2}{3}b$の場合）

(8)　居室以外の場所であっても旅客の立ち入る場所(便所、洗面所等の一時的に使用する場所を除く。)には、その構造及び実際の使用状況に応じ、居室に準じた脱出設備を設けること。

(9)　本項により難い場合には、意見を付して本部に伺い出ること。

（家具等の移動防止）

第81条の２　旅客船に備え付ける家具及び備品であつて、小型船舶の傾斜等により移動し、出入口をふさぐおそれのあるものには、当該出入口による安全な脱出を確保するため、留金等により移動防止のための適当な措置を講じなければならない。
本条…追加[平成６年５月運輸令 19 号]

81-2.0　(a)　「家具及び備品」には、乗船者を搭載する居室及び脱出経路の床面に設置される敷き板、じゅうたん、ｶｰﾍﾟｯﾄ、畳等を含むものとする。

(b) 「傾斜等により移動し、出入口をふさぐおそれのあるもの」とは、傾斜、衝撃又は浸水により移動、転倒又は浮揚し、脱出経路をふさぐおそれのある家具及び備品をいう。

(c) 「留金等により移動防止のための適当な措置」とは、例えば次に掲げる措置をいう。

なお、船体に固着された枠の中に隙間なく敷き詰められた畳は、移動防止のための措置が講じられているものとみなしてよい。

(1) 家具を船体に固定するための留金及びﾊﾞﾝﾄﾞ

(2) 敷き板、じゅうたん及びｶｰﾍﾟｯﾄ等を船体に固着された根太等に固定するための釘、ﾋﾟﾝ等

第９章　航海用具

（航海用具の備付け）

第 82 条　小型船舶(係留船を除く。以下この条において同じ。)には、次の各号の表に定める航海用具を備え付けなければならない。ただし、沿岸小型船舶等又は平水区域を航行区域とする小型船舶であって昼間のみを航行するものには、ﾏｽﾄ灯、舷灯、船尾灯、停泊灯、紅灯、黄色閃光灯、引き船灯、緑灯及び白灯を備え付けることを要しない。

一　非自航船(推進機関及び帆装を有しない小型船舶をいう。以下同じ。)及びろかい舟以外の小型船舶に対するもの

航海用具の名称	数量						摘要
	近海以上の航行区域		沿海区域		平水区域		
	汽船	帆船	汽船	帆船	汽船	帆船	
号　鐘	１個	１個	１個	１個	１個	１個	一　音圧等について告示で定める要件に適合するものであること。 二　全長 20 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶には、備え付けることを要しない。
双眼鏡	１個	－	１個	－	－	－	
気圧計	１個	－	－	－	－	－	検査機関が適当と認めるものであること。
自船の速力を測定することができる器具	１個	１個	－	－	－	－	検査機関が適当と認めるものであること。
ﾗｼﾞｵ	－	－	１台	１台	－	－	一　中波帯又は短波帯の放送を受信することが可能なものであること。 二　無線電信等を備える船舶その他有効な通信設備を備える船舶には、備え付けることを要しない。
ｺﾝﾊﾟｽ	１個	１個	１個	１個	－	－	一　検査機関が適当と認めるものであること。 二　機能等について告示で定める要件に適合する小型船舶用衛星航法装置を備える沿岸小型船舶には、備え付けることを要しない。
ﾏｽﾄ灯	１個	－	１個	－	１個	－	一　全長 20 ﾒｰﾄﾙ以上の汽船にあつては第１種ﾏｽﾄ灯又は第２種ﾏｽﾄ灯、全長 12 ﾒｰﾄﾙ以上 20 ﾒｰﾄﾙ未満の汽船にあつては第１種ﾏｽﾄ灯、第２種ﾏｽﾄ灯又は第３種ﾏｽﾄ灯、全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の汽船にあつては第１種ﾏｽﾄ灯、第２種ﾏｽﾄ灯、第３種ﾏｽﾄ灯又は第４種ﾏｽﾄ灯とすること。 二　船舶その他の物件を引く作業(接舷して引くものを除く。)に従事する汽船は、ﾏｽﾄ灯を２個を増備しなければならない。ただし、最後に引かれる船舶の船尾又は船舶以外の物件の後端から当該汽船の船尾までの距離が 200 ﾒｰﾄﾙを超えないものにあつては、増備するﾏｽﾄ灯は、１個とすることができる。 三　船舶その他の物件を押す作業(結合して一体となつて押すものを除く。)又は引く作業(接舷して引くものに限る。)に従事する汽船は、ﾏｽﾄ灯１個を増備しなければならない。 四　推進機関を有する帆船には、汽船に準じてﾏｽﾄ灯を備え付けなければならない。

舷灯	一対	一対	一対	一対	一対	一対	一　全長 12 ﾒｰﾄﾙ以上の小型船舶にあつては、第１種舷灯又は第２種舷灯とすること。ただし、全長 20 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶にあつては、第１種両色灯１個をもつて代用することができる。 二　全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶にあつては、第１種舷灯、第２種舷灯又は第３種舷灯とすること。ただし、第１種両色灯又は第２種両色灯１個をもつて代用することができる。
船尾灯	１個	１個	１個	１個	１個	１個	第１種船尾灯又は第２種船尾灯とすること。
停泊灯	１個	１個	１個	１個	１個	１個	第１種白灯又は第２種白灯とすること。
紅　灯	２個	２個	２個	２個	２個	２個	一　第１種紅灯又は第２種紅灯とすること。 二　全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶にあつて、検査機関が当該小型船舶の航行する航路等を考慮して差し支えないと認めるものには、備え付けることを要しない。
紅色閃光灯	１個	－	１個	－	１個	－	一　第３種紅色閃光灯又は第４種黄色閃光灯とすること。 二　海上衝突予防法施行規則（昭和 52 年運輸省令第 19 号）第 21 条の 2 に規定する表面効果翼船以外の船舶には、備え付けることを要しない。
黄色閃光灯	１個	－	１個	－	１個	－	一　第１種黄色閃光灯又は第２種黄色閃光灯とすること。 二　ｴｱｸｯｼｮﾝ艇以外の汽船には、備え付けることを要しない。
黒色球形形象物	３個	３個	３個	３個	３個	３個	一　大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二　全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶であつて、検査機関が当該小型船舶の航行する航路等を考慮して差し支えないと認めるものにあつては、その全部又は一部を備え付けることを要しない。
黒色円すい形形象物	－	１個	－	１個	－	１個	一　大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二　推進機関を有しない帆船には、備え付けることを要しない。
汽　笛	１個	１個	１個	１個	１個	１個	一　音圧等について告示で定める要件に適合するものであること。 二　全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶には、備え付けることを要しない。
国際信号旗	NC ２旗	NC ２旗	NC ２旗	NC ２旗	－	－	一信号符字を有する小型船舶には、その符字に対する信号旗を備え付けなければならない。 二　沿岸小型船舶には、備え付けることを要しない。
海　図	一式	一式	一式	一式	－	－	一　機能等について告示で定める要件に適合する電子海図情報表示装置を備える小型船舶には、備え付けることを要しない。 二　機能等について告示で定める要件に適合する小型船舶用衛星航法装置を備える沿岸小型船舶には、備え付けることを要しない。
音響信号器具	１個	１個	１個	１個	１個	１個	汽笛を備え付ける小型船舶には、備え付けることを要しない。

備考

一　船舶その他の物件を引く作業(接舷して引くものを除く。)に従事する動力船(汽船及び推進機関を有する帆船をいう。以下同じ。)には、第１種引き船灯又は第２種引き船灯１個及び黒色ひし形形象物１個を備え付けなければならない。ただし、最後に引かれる船舶の船尾又は船舶以外の物件の後端から当該動力船の船尾までの距離が 200 ﾒｰﾄﾙを超えないものには、黒色ひし形形象物を備え付けることを要しない。

二　海上衝突予防法(昭和 52 年法律第 62 号)第３条第７項各号に掲げる作業その他の船舶の操縦性能を制限する作業(以下「操縦性能制限作業」という。)に従事する小型船舶(以下「操縦性能制限船」という。)であつて、次号又は第４号の規定の適用があるもの以外のものには、第１種白灯又は第２種白灯及び黒色ひし形形象物各１個(錨泊(係留を含む。以下この条において同じ。)して当該作業に従事するもの以外のものにあつては、黒色ひし形形象物１個)を備え付けなければならない。ただし、これらの白灯及び黒色ひし形形象物は、次のｲ及びﾛに掲げる操縦性能制限船以外の小型船舶には、備え付けることを要しない。

ｲ　全長 12 ﾒｰﾄﾙ以上の操縦性能制限船

ﾛ　全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の操縦性能制限船であつて、港則法(昭和 23 年法律第 174 号)第２条に規定する同法を適用する港の区域並びに海上交通安全法(昭和 47 年法律第 115 号)第２条第１項に規定する航路及び同法第 28 条第１項に規定する海域において操縦性能制限作業に従事するもの(以下「特定操縦性能制限船」という。)

三　操縦性能制限船であつて、他の船舶の通航の妨害となるおそれのあるしゆんせつその他の水中作業(掃海作業を除く。以下「通行妨害作業」という。)に従事するものには、第１種紅灯又は第２種紅灯２個、第１種緑灯又は第２種緑灯２個、黒色球形形象物１個及び黒色ひし形形象物３個(うち１個は、第１号の規定により備え付ける黒色ひし形形象物をもつて兼用することができる。)を備え付けなければならない。ただし、これらの紅灯、緑灯、黒色球形形象物及び黒色ひし形形象物は、全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶(操縦性能制限船であつて潜水夫による作業に従事するもの及び特定操縦性能制限船を除く。)には、備え付けることを要しない。

四　操縦性能制限船であつて掃海作業に従事するものには、第１種緑灯又は第２種緑灯３個及び黒色球形形象物１個(錨泊して当該作業に従事するもの以外のものにあつては、第１種緑灯又は第２種緑灯３個)を備え付けなければならない。ただし、これらの緑灯及び黒色球形形象物は、全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶(特定操縦性能制限船を除く。)には、備え付けることを要しない。

五　夜間において水先業務に従事する小型船舶には、第１種白灯又は第２種白灯１個を備え付けなければならない。ただし、第２号の規定により備え付ける白灯をもつて兼用することができる。

六　海上交通安全法第 30 条第１項の許可を受けることを要する工事又は作業(同条第９項の規定によりその許可を受けることを要しないこととされる工事又は作業を含む。)に従事する小型船舶(以下「許可工事船」という。)には、第１種緑灯又は第２種緑灯２個、白色ひし形形象物１個及び紅色球形形象物２個を備え付けなければならない。ただし、緑灯は、第３号又は第４号の規定により備え付ける緑灯をもつて兼用することができる。

七　海上交通安全法施行令(昭和 48 年政令第５号)第４条の規定により緊急用務を行うための船舶として指定された小型船舶には、第２種紅色閃光灯及び紅色円すい形形象物各１個を備え付けなければならない。

八　海上交通安全法第 23 条の巨大船等の運航に関し進路を警戒する小型船舶又は側方を警戒する小型船舶として海上保安庁長官の指定を受けた小型船舶には、第１種緑色閃光灯１個を備え付けなければならない。

九　第１号から第４号まで、第６号及び第７号に規定する形象物は、その大きさ等について告示で定める要件に適合するものでなければならない。

十　全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の動力船(船舶その他の物件を押し又は引く作業に従事するもの及び夜間において水先業務に従事するものを除く。次号において同じ。)にあつては、ﾏｽﾄ灯及び船尾灯の備付けに代えて、第１種白灯又は第２種白灯１個を備え付けることができる。

十一　全長７ﾒｰﾄﾙ未満の動力船であつて最強速力が７ﾉｯﾄを超えないものにあつては、ﾏｽﾄ灯、げん灯及び船尾灯の備付けに代えて、第１種白灯又は第２種白灯１個を備付けることができる。

十二　全長 20 ﾒｰﾄﾙ未満の推進機関を有しない帆船にあつては、舷灯及び船尾灯の備付けに代えて、第１種三色灯１個(全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満のものにあつては、第１種三色灯又は第２種三色灯１個)を備え付けることができる。

十三　全長７ﾒｰﾄﾙ未満の推進機関を有しない帆船にあつては、舷灯及び船尾灯の備え付けに代えて、携帯用の白色灯１個を備え付けることができる。

十四　２時間限定沿海小型船舶は、平水区域の区分の規定によることができる。

二　非自航船に対するもの

航海用具の名称	数　　量	摘　　要
号　　鐘	１個	一　音圧等について告示で定める要件に適合するものであること。 二　全長 20 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶及び人を搭載しない小型船舶には、備え付けることを要しない。
舷灯	１対	一　全長 12 ﾒｰﾄﾙ以上の小型船舶にあつては、第１種舷灯又は第２種舷灯とすること。ただし、全長 20 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶にあつては、第１種両色灯１個をもつて代用することができる。 二　全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶にあつては、第１種舷灯、第２種舷灯又は第３種舷灯とすること。ただし、第１種両色灯又は第２種両色灯１個をもつて代用することができる。
船尾灯	１個	第１種船尾灯又は第２種船尾灯とすること。
停泊灯	１個	第１種白灯又は第２種白灯とすること。
紅　　灯	２個(全長 12 ﾒｰﾄﾙ以上の操縦性能制限船又は特定操縦性能制限船であつて、通航妨害作業に従事するものにあつては、４個)	一　第１種紅灯又は第２種紅灯とすること。 二　全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶(操縦性能制限船であつて、潜水夫による作業に従事するものを除く。)であつて、検査機関が当該小型船舶の航行する航路等を考慮して差し支えないと認めるものには、備え付けることを要しない。
黒色球形形象物	３個(操縦性能制限船であつて通航妨害作業に従事するものにあつては、４個)	一　大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二　全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶(操縦性能制限船であつて、潜水夫による作業に従事するものを除く。)であつて、検査機関が当該小型船舶の航行する航路等を考慮して差し支えないと認めるものにあつては、その全部又は一部を備え付けることを要しない。
白　　灯	１個	一　第１種白灯又は第２種白灯とすること。 二　全長 12 ﾒｰﾄﾙ以上の操縦性能制限船又は特定操縦性能制限船であつて、通航妨害作業以外の作業に従事するもの(錨泊して当該作業に従事するものに限る。)以外の小型船舶には、備え付けることを要しない。
緑　　灯	２個	一　第１種緑灯又は第２種緑灯とすること。 二　次のｲ、ﾛ及びﾊに掲げる小型船舶以外の小型船舶には、備え付けることを要しない。 ｲ　全長 12 ﾒｰﾄﾙ以上の操縦性能制限船又は特定操縦性能制限船であつて、通航妨害作業に従事するもの ﾛ　操縦性能制限船であつて、潜水夫による作業に従事するもの ﾊ　許可工事船
黒色ひし形形象物	１個(他の動力船に引かれる船舶であつてその相当部分が水没しているため視認が困難であるもの(以下「視認困難船」という。)であつて、当該船舶の船尾から当該船舶を引く動力船の船尾までの距離が 200 ﾒｰﾄﾙを超えるものにあつては２個、	一　大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二　次のｲ、ﾛ及びﾊに掲げる小型船舶以外の小型船舶には、備え付けることを要しない。 ｲ　他の動力船に引かれる船舶(最後部の船舶の船尾から当該動力船の船尾までの距離が 200 ﾒｰﾄﾙを超えるもの及び視認困難船に限る。) ﾛ　全長 12 ﾒｰﾄﾙ以上の操縦性能制限船又は

	操縦性能制限船であつて通航妨害作業に従事するものにあつては３個)	特定操縦性能制限船 ハ　操縦性能制限船であつて、潜水夫による作業に従事するもの
白色ひし形形象物	１個	一　大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二　許可工事船以外の小型船舶には、備え付けることを要しない。
紅色球形形象物	２個	一　大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二　許可工事船以外の小型船舶には、備え付けることを要しない。
汽笛	１個	一　音圧等について告示で定める要件に適合するものであること。 二　全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶及び人を搭載しない小型船舶には、備え付けることを要しない。
音響信号器具	１個	汽笛を備え付ける小型船舶及び人を搭載しない小型船舶には、備え付けることを要しない。
備考 一　視認困難船には、舷灯及び船尾灯の備付けに代えて、第１種白灯２個を備え付けなければならない。 二　人を搭載する小型船舶で全長 12 ﾒｰﾄﾙ以上のものには、国際信号旗 NC２旗を備え付けなければならない。		

三　ろかい舟に対するもの

航海用具の名称	数量	摘要
白灯	１個	携帯用の白色灯とすること。
備考 湖川のみを航行するろかい舟以外のろかい舟にあつては、検査機関の指示するところによる。		

２　湖川のみを航行する小型船舶(ろかい舟を除く。)に備え付けなければならない号鐘、船灯、形象物及び汽笛については、前項の規定にかかわらず、検査機関の指示するところによるものとする。

１項…一部改正・２項…追加[昭和 52 年７月運輸令 20 号]、1･2 項…一部改正[昭和 58 年５月運輸令 26 号]、見出・１項…一部改正[昭和 59 年８月運輸令 29 号]、１項…一部改正[昭和 61 年６月運輸令 25 号･昭和 63 年２月２号･平成６年５月 19 号]、１項…一部改正･旧 84 条…繰上[平成 10 年３月運輸令 18 号]、１項…一部改正[平成 14 年６月国交令 75 号・平成 15 年９月 96 号・平成 16 年 10 月 92 号]、1 項…一部改正[平成 20 年 10 月国令 88 号]

82.1　(a)　第１号の表中「自船の速力を測定することができる器具」とは以下のいずれかのものとする。

(1)　手用測定具及び砂漏計

(2)　ﾊﾟﾃﾝﾄﾛｸﾞ

(3)　ﾄﾞｯﾌﾟﾗｰﾛｸﾞ

(4)　GPS

(b)　第１号の表中「ﾗｼﾞｵ」の摘要の欄の「無線電信等を備える船舶その他の有効な通信設備を備える船舶」とは、次の無線電信等を備える船舶をいう。　【3】

(1)　HF 無線電話、HF 直接印刷電信、HF ﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出装置又は HF ﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出聴守装置

(2)　ｲﾝﾏﾙｻｯﾄ等データ通信設備又はｲﾝﾏﾙｻｯﾄ等無線電話

(3)　MF 無線電話又は MF ﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出装置

(4)　SSB 無線電話

(5)　27MHz 無線電話

(6)　40MHz 無線電話

(7)　150MHz 無線電話(5w 出力型 VHF 無線電話を除く国際 VHF)

(8)　衛星船舶・車載端末 01

(9)　ワイドスターⅢ設置型端末　【2】

(10) ｲﾝﾏﾙｻｯﾄ FB　【2】

(11) ｲﾘｼﾞｳﾑ衛星電話　【2】

(12) Isat Phone Pro、Isat Phone 2

(13) Oceana 800

(c)　第１号の表中「海図」の項の「一式」とは、少なくとも当該小型船舶が航行する水域について表示されたものを備え付けることとする。

(d)　第１号の表中「音響信号器具」とは、十分な音量を有する汽笛ｻｲﾚﾝ、ﾎｰﾝ等をいう。

なお、沿岸小型船舶等~~及び平水区域~~を航行区域とする小型船舶にあっては笛でもよい。この場合、次の条件をすべて満たすものにあっては音響信号器具に替えて小型船舶用救命胴衣の笛とすることができる。

(i)　操船者に対して救命胴衣の常時着用義務が適用される船型のもの*1

(ⅱ) 操船者が笛付きの救命胴衣を常時着用する場合であって、かつ、操船者が当該笛を常に使用できること*2

*1　全長 12m 未満の和船、センターコンソール船、可搬型船（アルミ、折りたたみ、膨脹式ボート等）などが該当する。

*2　膨脹式救命胴衣について、笛が外装されていないものにあっては、着用した状態で保護布を開き速やかに取り出し、使用できるものに限る。

(e)　第１号の表及び同表備考第９号並びに第２号の表中号鐘、汽笛、電子海図情報表示装置、小型船舶用衛星航法装置、黒色球形形象物、黒色円すい形形象物、黒色ひし形形象物、紅色球形形象物、白色ひし形形象物及び紅色円すい形形象物の告示で定

める要件については、付録[A-1]第1編附属書[13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。

(f)　第１号の表及び第２号の表中紅灯及び黒色球形形象物の項摘要の欄中「当該小型船舶の航行する航路等を考慮して差し支えないと認めるもの」の運用にあたっては、次によること。

(1)　港則法(昭和23年法律第174号)第２条に規定する同法を適用する港の区域並びに海上交通安全法(昭和47年法律第115号)第２条第１項に規定する航路及び同法第28条第１項に規定する海域をひんぱんに航行する船舶には紅灯２個及び黒色球形形象物２個(全長12ﾒｰﾄﾙ以上の小型船舶にあっては３個)を備え付けること。

(2)　全長７ﾒｰﾄﾙ以上12ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶で錨泊をするものには黒色球形形象物１個を備え付けること。

(3)　全長７ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶で狭い水道等で錨泊をするものには黒色球形形象物１個を備え付けること。

(4)　上記(1)から(3)以外の全長12ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶には、紅灯及び黒色球形形象物を備え付けることを要しない。ただし、表の備考に規定する特殊な用途に用いる場合はこの限りでない。

（船灯等）

第 83 条　船灯(前条第１項の規定により小型船舶に備え付けなければならない灯火をいう。以下同じ。)及び操船信号灯は、それぞれその灯光等について告示で定める要件に適合するものでなければならない。
本条…追加[平成１一部改正[平成 14 年６月国交令 75 号]

83.0　(a)　告示で定める要件とは、付録[A-1]第１編附属書[13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。

（航海用ﾚｰﾀﾞｰ反射器）

第 84 条の３　小型船舶(昼間のみを航行するものを除く。)には、効果的な航海用ﾚｰﾀﾞｰ反射器を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の船質、航海の態様等を考慮して差し支えないと認めるものにあつては、この限りでない。
本条…追加[平成６年５月運輸令 19 号]、一部改正[平成 14 年６月国交令 75 号]

84-3.0　(a)　「効果的な航海用ﾚｰﾀﾞｰ反射器」とは、周波数9320～9500MHzの電波を照射した際、水平方向360°のうち240°以上にわたってﾚｰﾀﾞｰ断面積が2.5m^{2}以上で、かつ、ﾚｰﾀﾞｰ断面積が2.5m^{2}未満となる水平方向が10°以上連続しないもの(ただし、平成22年10月1日前に建造され、又は建造に着手された船舶に設置する場合は、水平方向360°のうち240°以上にわたって

ﾚｰﾀﾞｰ断面積が0.3㎡以上のものとして差し支えない。)とし、その設置方法は次のとおりとする。

(1)　方法

航海用ﾚｰﾀﾞｰ反射器は反射器が正しい向きになるように固定して取り付けるか、または、固定して吊り下げる。

(2)　位置

航海用ﾚｰﾀﾞｰ反射器は、できるだけ影となる方位がないよう最適な位置に装備しなければならない。

(3)　取り付け高さ

航海用ﾚｰﾀﾞｰ反射器は、ﾏｽﾄ、ｷｬﾋﾞﾝ頂部等海面高さ１ｍ以上のできるだけ高い位置に装備しなければならない。

【参考】小型船舶安全規則第 84 条の 3 に係る適用及び経過措置

(a)　平成 6 年 5 月 19 日運輸省令第 19 号及び同令附則第 3 条第 7 項及び第 8 項関連

平成 6 年 11 月 3 日までに建造若しくは建造に着手されたもの（同日までに平成 6 年 5 月 19 日運輸省令第 19 号により改正された規則が適用されている船舶であって旅客船に変更するものを除く。）、または、同日より後に建造若しくは建造に着手されたものであって次のいずれかに該当するものは、航海用ﾚｰﾀﾞｰ反射器の設置を要しない。

(1)　航海灯の備え付けを要しない場合

(2)　船質が、鋼製又はｱﾙﾐ製である場合

(3)　海上交通安全法第 1 条第 2 項に規定する同法を適用する海域（但し、瀬戸内海にあっては、海上交通安全法第 2 条に定める航路及び船舶安全法施行規則第 1 条第 6 項第 7 号の水域であって海上交通安全法第 1 条第 2 項に規定する同法を適用する海域に限る。）を航行しない場合

(b)　平成 14 年 6 月 25 日国土交通省令第 75 号第 9 条関連

平成 14 年 6 月 30 日までに建造若しくは建造に着手されたもの（前(a)に該当するものを除く。）、または、同日より後に建造若しくは建造に着手されたもの（同日より後に「主要な変更又は改造」を行うものを含む）で、航海灯の備え付けを要しないものにあっては、航海用ﾚｰﾀﾞｰ反射器の設置を要しない。

(b)　航海用ﾚｰﾀﾞｰ反射器と同等と認められるものについては資料を添えて本部に伺い出ること。

（衛星航法装置等）

第 84 条の 4　推進機関を有する小型船舶と当該船舶に押される船舶（推進機関及び帆装を有しないものであって、船舶安全法施行規則第２条第２項第３号ロからチまでに掲げるものを除く。）とが結合して一体となって平水区域を超えて航行の用に供される場合には、当該推進機関を有する小型船舶には、船舶設備規程第 146 条の 24 第２項の告示で定める要件に適合する第２種衛星航法装置を備えなければならない。

本条…追加[平成 15 年 6 月国交令 79 号]、一部改正[令和 6 年 3 月国交令 24 号]

【2】

84-4.0　(a)　第２種衛星航法装置が適合しなければならない船舶設備規程(昭和九年逓信省令第６号)第146条の24第２項の告示で定める要件は、次のとおりである。

(1)　第２種衛星航法装置

（ｉ） 自船の位置の測定に係る演算処理を管海官庁が適当と認める速さで行うことができるものであること。

（ii） 測定した自船の位置の情報を航海用ﾚｰﾀﾞｰその他の航海用具に伝達する信号を出力することができるものであること。

（iii） 自船の位置の測定のために適当な人工衛星の発射する電波をGPS受信機により有効に受信し、かつ、自動的に自船の位置を測定できるものであること。

（iv） 次に掲げる事項を見やすい方法により表示できるものであること。

(ｲ) 測定した自船の位置(1,000分の1分を単位とする緯度及び経度による表示)

(ﾛ) (ｲ)に係る測定の時刻

（ｖ） 取扱い及び保守に関する説明書を備え付けたものであること。

（vi） 磁気ｺﾝﾊﾟｽに対する最小安全距離を表示したものであること。

（vii） 電磁的干渉により他の設備の機能に障害を与え、又は他の設備からの電磁的干渉によりその機能に障害が生じることを防止するための措置が講じられているものであること。

（viii） 機械的雑音は、船舶の安全性に係る可聴音の聴取を妨げない程度に小さいものであること。

（ix） 電源の開閉器は、表示面に近接した位置に設けられていること。

（ｘ） 操作用のつまみ類は、使用しやすいものであること。

（xi） 誤差は、管海官庁が適当と認めるものであること。

(b) 本条の推進機関を有する船舶に、平成30年8月1日以後最初に行われる定期的検査の際に現に備え付けていることが確認された衛星航法装置であって、世界測地系での表示に対応し、かつ、引き続き正常に作動していることが確認されたものについては、本条の規定に適合しているものとみなすことができる。

(ﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出装置及びﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出聴守装置)

第84条の5　A4水域又はA3水域を航行する小型船舶には、HFﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出装置及びHFﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼 【2】

出聴守装置(それぞれの機能等について告示で定める要件に適合するものに限る。)を備え付けなければならない。ただし、ｲﾝﾏﾙｻｯﾄその他の管海官庁が適当と認める海上移動衛星業務のデータ通信設備又はｲﾝﾏﾙｻｯﾄその他の管海官庁が適当と認める海上移動衛星業務の無線電話を備え付けるもの及び検査機関が航海の態様等を考慮して差し支えないと認めるものについては、この限りでない。

本条…追加[平成３年 10 月運輸令 33 号]、旧 84 条の３…繰下[平成６年５月運輸令 19 号]、一部改正[平成 14 年６月国交令 75 号]、一部改正[令和５年 12 月国交令 97 号]

84-5.0 (a) 告示で定める要件とは、付録[A-1]第１編附属書[13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。

(b) 「検査機関が航海の態様等を考慮して差し支えないと認めるもの」とは、無線電信等を施設することを要しない船舶及び、施行規則第４条の規定により無線電信等を施設することを免除された船舶並びに、付録[A-1]第１編附属書[14]2.設備規程311の22.1(a)の場合に該当する専ら離島の周辺を航行する船舶であってＨＦ無線電話を施設することを要しないものとする。

(予備の部品等の備付け)

第 84 条の６ 小型船舶には、前条の規定により備え付ける HF ﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出装置及び HF ﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出聴守装置の保守及び船舶内において行う軽微な修理に必要となる予備の部品、測定器具及び工具を備え付けなければならない。

本条…追加[平成３年 10 月運輸令 33 号]、旧 84 条の４…繰下[平成６年５月運輸令 19 号]
旧 84 条の５…繰下[平成 15 年６月国交令第 79 号]

第10章　電気設備

第１節　通則

（発電設備）

第 85 条　小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のある補助設備が電力のみにより維持される小型船舶には、必要な電力を十分に供給できる発電設備を備え付けなければならない。ただし、当該電力の供給を外部から受ける係留船については、この限りでない。

本条…一部改正[昭和 63 年２月運輸令２号]

85.0　(a)　「小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のある補助設備」とは、次のような設備に使用するものとすること。

(1)　冷却水ﾎﾟﾝﾌﾟ、潤滑油ﾎﾟﾝﾌﾟ、燃料油移送ﾎﾟﾝﾌﾟ、空気圧縮機等推進機関の運転に直接又は間接的に関係のある設備

(2)　ｾﾙﾓｰﾀ

(3)　操舵(だ)設備

(4)　ﾋﾞﾙｼﾞﾎﾟﾝﾌﾟ

(5)　船灯

(6)　揚錨設備

(7)　係船設備

(8)　無線設備

(9)　その他小安則により要求される設備の代替設備として備え付ける設備（浸水警報装置、排水設備など）　【3】

(b)　「必要な電力を十分に供給できる発電設備」とは、次に適合するものとすること。

(1)　沿海区域(沿岸区域等を除く。)を航行区域とする小型船舶にあっては、充電装置付の発電機及び航行中に点灯するすべての航海灯に対し16時間以上給電できる蓄電池よりなるもの。ただし、蓄電池の容量は、夜間の航行時間を考慮して適宜減少しても差し支えない。

(2)　沿岸小型船舶等を航行区域とする小型船舶にあっては、すべての船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のある電気設備に対して十分な容量の電力を給電できる能力を有するほか、いかなる場合でも航行中に点灯するすべての航海灯に対して６時間の給電能力を有する蓄電池よりなるもの。

（供給電圧）

第86条　供給電圧は、250ﾎﾞﾙﾄを超えてはならない。
本条…一部改正[平成６年５月運輸令19号]

86.0　(a)　次のいずれかのISO規格に適合するものについては、本条の要件に適合するものと認めて差し支えない。

（ｉ）　ISO 10133:2000「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations（舟艇－電気装置－低電圧直流電気装置）」
（注）　この規格は、直流50V以下で作動する電気装置に対して適用される。

（ⅱ）　ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations （舟艇－電気装置－交流電気設備）」
（注）　この規格は、交流250V未満で作動する電気装置に対して適用される。

（配置）

第87条　電気機械及び電気器具は、次に掲げる要件に適合する場所に設置しなければならない。
一　操作点検が容易であること。
二　他動的損傷及び熱による障害を受けるおそれがないこと。
三　燃焼しやすいものに近接していないこと。
四　通風が良好なこと。

（性能及び構造）

第88条　電気機械及び電気器具は、その使用目的に応じた十分な性能を有するものでなければならない。ただし、小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のない電気機械及び電気器具であると検査機関が認めるものについては、この限りでない。
2　電気機械及び電気器具は、通常の使用に際して、取扱者に危険を与えない構造のものでなければならない。
3　水滴、油、ﾋﾞﾙｼﾞ等の落下、はねかえり又は浸水のおそれのある場所に設置する電気機械及び電気器具は、正常な機能を妨害されないように保護しなければならない。
4　爆発若しくは引火しやすい物質が発生し、蓄積し、又は貯蔵される場所に設ける電気機械及び電気器具は、爆発性ｶﾞｽによる爆発の危険のない構造のものとしなければならない。

88.1　(a)　「その使用目的に応じた十分な性能を有するもの」とは、それぞれ次に適合するものとすること。なお、以下88.1において使用する用語の定義は、設備規程第171条に定めるところによる。

(1)　発電機及び電動機

（ｉ）　負荷試験を行い、温度上昇が表88.1<1>に掲げる値を超えないものであり、かつ、異常な振動、有害な火花の発生(整流不良等による)のないもの

表88.1<1>　発電機及び電動機の温度上昇限度(度)

(基準周囲温度の限度45℃)

電動機又は発電機の部分	A種絶縁			E種絶縁			B種絶縁			F種絶縁			H種絶縁		
	温度計法	抵抗法	押込温度計法	温度計法	抵抗法	押込温度計法	温度計法	抵抗法	押込温度計法	温度計法	抵抗法	押込温度計法	温度計法	抵抗法	押込温度計法
固定子巻線	45	55	55	60	70	70	65	75	75	80	95	95	100	120	120
絶縁された回転子巻線	45	55	－	60	70	－	65	75	－	80	95	－	100	120	－

(注)　温度測定方法はJIS C 4004の定めるところによる。

(ⅱ)　定格速度の120%の速度で1分間の過速度試験を行い支障なく運転できるもの

(ⅲ)　絶縁抵抗試験を行い、次の値以上あるもの

絶縁抵抗=(定格電圧×3)/(定格出力(kW又はkVA)+1000)MΩ

(2)　変圧器

定格出力で負荷試験を行い、温度上昇が表88.1<2>の値を超えないもの

表88.1<2>　温度上昇限度(度)

(基準周囲温度の限度45℃)

部分		測定方法	A種絶縁	E種絶縁	B種絶縁	F種絶縁	H種絶縁
巻線	乾式変圧器	抵抗法	55	70	75	95	120
	油入変圧器	抵抗法	60	－	－	－	－
油		温度計法	45				
鉄心表面		温度計法	絶縁物を損傷しない温度				

(b)　次のいずれかのISO規格に適合するものについては、「その使用目的に応じた十分な性能を有するもの」と認めて差し支えない。

（ⅰ） ISO 8849:2003「Small craft - Electrically operated direct-current bilge pumps （舟艇－電動ビルジポンプ）」
（ⅱ） ISO 9097:1991「Small craft; electric fans （舟艇－電動ファン）」

88.2 (a) 「通常の使用に際して、取扱者に危険を与えない構造のもの」とは、居住区に設置する変圧器にあっては乾式自冷式のものとすること。

(b) 次のいずれかのISO規格に適合するものについては、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

（ⅰ） ISO 9097:1991「Small craft; electric fans （舟艇－電動ファン）」
（ⅱ） ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations （舟艇－電気装置－交流電気設備）」

88.3 (a) 次のいずれかのISO規格に適合する電気機械及び電気器具については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

（ⅰ） ISO 8849:2003「Small craft - Electrically operated direct-current bilge pumps （舟艇－電動ビルジポンプ）」
（ⅱ） ISO 9097:1991「Small craft; electric fans （舟艇－電動ファン）」
（ⅲ） ISO 10133:2000「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations （舟艇－電気装置－低電圧直流電気装置）」
（ⅳ） ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations （舟艇－電気装置－交流電気設備）」

88.4 (a) 「爆発若しくは引火しやすい物質が発生し、蓄積し、又は貯蔵される場所」とは、ｶﾞｿﾘﾝﾀﾝｸを設置している区画、ﾍﾟｲﾝﾄ類を貯蔵する場所等をいう。なお、第24条第６項に規定する十分な

能力を有する排気式機械通風装置を備え付けた区画は、本条第４項に規定する場所とみなさなくてよい。

(b)　次のいずれかのISO規格に適合する電気機械及び電気器具については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

（ⅰ）　ISO 8846:1990「Small craft - Electrical devices - Protection against ignition of surrounding flammable gases （舟艇－電気装置－周囲の可燃性ガスへの引火防止）」

（ⅱ）　ISO 8849:2003「Small craft - Electrically operated direct-current bilge pumps （舟艇－電動ビルジポンプ）」

（ⅲ）　ISO 9097:1991「Small craft; electric fans （舟艇－電動ファン）」

（ⅳ）　ISO 10133:2000「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations （舟艇－電気装置－低電圧直流電気装置）」

（ⅴ）　ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations （舟艇－電気装置－交流電気設備）」

（注）（ⅱ）～（ⅴ）に掲げるISO規格により爆発性ガスが侵入する可能性のある区画に設置されるものには、（ⅰ）のISO規格による防爆性が要求される。

（絶縁抵抗）

第89条　電気設備の絶縁抵抗は、検査機関の適当と認める値以上でなければならない。

89.0　(a)　「検査機関の適当と認める値」とは、それぞれ次の値を標準とすること。

(1)　回転機

絶縁抵抗=(定格電圧×３)/(定格出力(kW又はkVA)+1000)MΩ

(2)　電路　0.1MΩ

(3)　配電盤　1MΩ

第２節　蓄電池

（蓄電池室及び蓄電池箱）

第 90 条　蓄電池は、適当な換気装置を備え付けた蓄電池室又は保護おおいを施した適当な箱に収めて通風良好な場所に設置しなければならない。ただし、検査機関が当該蓄電池の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。 ２　前項の蓄電池室又は蓄電池箱は、他の電気設備及び火気から十分隔離しなければならない。 ３　酸性蓄電池を収める蓄電池室又は箱には、有効な防食措置を施さなければならない。

90.1　(a)　「適当な換気装置を備え付けた蓄電池室」又は「通風良好な場所」とは、次のものをいう。

(1)　当該区画内で充電を行う場合以下のいずれかの条件を満足している場合

（ｉ）　24.2(a)に適合する場所又は24.6(c)の要件を満足する場所

（ⅱ）　機関室

（ⅲ）　常時換気されている旅客室等であって十分な広さの区画(この場合設置されるﾊﾞｯﾃﾘｰは小型のもの(12Vに換算した合計容量が５m³の区画で70Ah、10m³の区画で120Ah程度までを標準とする。)に限る。)

（ⅳ）　発生した水素が発火源と接触する危険のない方法でﾊﾞｯﾃﾘｰから暴露部に直接、かつ、確実に導かれている蓄電池室

(2)　当該区画で充電を行わない場合適当な換気口(１個でも差し支えない。)が設けられていること。

(b)　次のISO規格に従って設置された蓄電池については、本項本文の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 10133:2000「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations（舟艇－電気装置－低電圧直流電気装置）」

（逆流防止装置）

第91条　発電機により充電される蓄電池には、逆流防止装置を備え付けなければならない。

第３節　配電盤

（材料及び構造）

第92条　配電盤の盤材料は、非吸湿性のものであり、かつ、難燃性のものでなければならない。
２　配電盤には、回路の過電流を自動的にしや断できる装置を備え付けなければならない。
３　発電機を制御する配電盤には、必要な計器類を備え付けなければならない。

92.1　(a)　「難燃性のもので非吸湿性のもの」とは、ｴﾎﾞﾅｲﾄ、鉄板等とすること。なお、難燃処理及び非吸湿性の処理をした合板は、本項に適合しているものとみなして差し支えない。

92.2　(a)　「回路の過電流を自動的にしゃ断できる装置」とは、ﾋｭｰｽﾞであっても差し支えないものとすること。

(b)　次のいずれかのISO規格に適合する配電盤については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

（ｉ）　ISO 10133:2000「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations（舟艇－電気装置－低電圧直流電気装置）」

（ⅱ）　ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations （舟艇－電気装置－交流電気設備）」

92.3　(a)　「必要な計器類」とは、表92.3<1>に適合するものとすること。

表92.3<1>

発電機の種別	計器類	備　　考
直流発電機	電圧計	充電専用の発電機にあっては、充放電の状態を確認できるものでもよい。 航行中に利用できる計器類が発電機本体等に設置されている場合は当該計器類を省略してよい。
交流発電機	電圧計	

(b)　次のISO規格に適合する配電盤については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations （舟艇－電気装置－交流電気設備）」

（取扱者の保護）

第 93 条　配電盤の前後及び床面には、感電防止のための措置を施さなければならない。ただし、定格電圧35ﾎﾞﾙﾄ以下の配電盤については、この限りでない。

93.0　(a)　「感電防止のための措置」とは、絶縁ﾏｯﾄ、手すり等とすること。

第４節　電路

（電線）

第 94 条　船内の給電路には、配線工事にあつてはｹｰﾌﾞﾙを、小形の電気器具以外の移動式電気器具にあつてはｷｬﾌﾞﾀｲﾔｹｰﾌﾞﾙを使用しなければならない。ただし、検査機関が当該給電路の電圧等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

94.0　(a)　「ｹｰﾌﾞﾙ」とは、JIS C 3410「舶用電線」及びJIS C 3401「制御用ﾋﾞﾆﾙ絶縁ﾋﾞﾆﾙｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ(CVV)」に適合するもの又はこれと同等以上の効力を有するものとする。

(b)　「ｷｬﾌﾞﾀｲﾔｹｰﾌﾞﾙ」とは、JIS C 3312「ﾋﾞﾆﾙ絶縁ﾋﾞﾆﾙｷｬﾌﾞﾀｲﾔｹｰﾌﾞﾙ(VCT)」に適合するもの又はこれと同等以上の効力を有するものとする。

(c)　ただし書を適用するものは、定格電圧35ﾎﾞﾙﾄ以下の給電路に使用されるJIS C 3406「自動車用低圧電線(AV)」の規格に適合するもの又はこれと同等以上の効力を有するもので、水、油、ﾋﾞﾙｼﾞ等のはねかえり又は浸水のおそれのない場所、爆発若しくは引火しやすい物質が発生し又は蓄積するおそれのない場所並びに他動的損傷及び熱による傷害をうけるおそれのない場所に布設されるものとすること。

(d)　次のいずれかのISO規格に適合する電線については、本条ただし書の要件に適合するものと認めて差し支えない。

（ｉ）　ISO 10133:2000「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations（舟艇－電気装置－低電圧直流電気装置）」

（ⅱ）　ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations（舟艇－電気装置－交流電気設備）」

（中性線）

第 94 条の２　直流三線式配電方式、交流単相三線式配電方式及び交流三相四線式配電方式の中性線には、ﾋｭｰｽﾞ、単極開閉器及び単極自動遮断機を取り付けてはならない。

本条…追加[平成６年５月運輸令 19 号]

94-2.0　(a)　次のISO規格における中性線に対する措置については、本条の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations （舟艇－電気装置－交流電気設備）」

（電路の保護）

第 95 条　甲板又は隔壁を貫通する電路は、その部分を必要に応じて電線貫通金物、ｶﾗｰ、鉛等適当なものを用いてこれを保護しなければならない。

95.0　(a)　次のいずれかの ISO 規格に適合するものについては、本条の要件に適合するものと認めて差し支えない。

（ｉ）　ISO 10133:2000「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations （舟艇－電気装置－低電圧直流電気装置）」

（ⅱ）　ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations （舟艇－電気装置－交流電気設備）」

（電路の接続及び固定）

第 96 条　電路は、接続箱又は端子箱を用いる等適当な方法により接続し、かつ、帯金等を用いて直接船体に、又は導板、ﾊﾝｶﾞｰ等に固定しなければならない。

96.0　(a)　「適当な方法により接続し」とは、定格電圧35ﾎﾞﾙﾄ以下の電路に用いられるJIS D 5403(自動車用電線端子)のうち、ｷﾞﾎﾞｼ端子(ｽﾘｰﾌﾞ等で完全に絶縁されているもの)、差込形ﾌﾟﾗｸﾞで抜けどめ装置を有するもの又はｽﾘｰﾌﾞｼﾞｮｲﾝﾄ式(単線に用いられるもの)で絶縁ｽﾘｰﾌﾞ等により完全に絶縁されているものとするか、又はこれと同等以上の効力を有するものとすること。なお、定格電圧が100ﾎﾞﾙﾄ以上の電路の接続は、接続箱、分岐箱又は端子箱を用いるか、又はｽﾘｰﾌﾞ等で保護するものとすること。

(b)　次のいずれかのISO規格に適合する措置については、本条の要件に適合するものと認めて差し支えない。

（ｉ）　ISO 10133:2000「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations （舟艇－電気装置－低電圧直流電気装置）」

（ⅱ）　ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations （舟艇－電気装置－交流電気設備）」

第５節　電気利用設備

（露出金属部の接地）

第 97 条　定格電圧 100 ﾎﾞﾙﾄ以上の移動灯、移動工具その他これらに類する器具は、その金属製わくをｷｬﾌﾞﾀｲﾔｹｰﾌﾞﾙ内の導体により接地しなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の船質等を考慮して差し支えないと認める場合は、この限りでない。

本条…一部改正[平成６年５月運輸令 19 号]

97.0　(a)　「検査機関が当該小型船舶の船質等を考慮して差し支えないと認める場合」とは、木及び強化ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ等不導体の材料で作られた船体の小型船舶において使用する場合をいう。

（航海灯）

第 98 条　航海灯への給電は、操縦場所に設けた航海灯制御盤を経て、これをしなければならない。
２　航海灯制御盤から航海灯までの電路は、各灯ごとに独立のものでなければならない。

98.2　(a)　「各灯ごとに独立のもの」とは、航海灯制御盤に各灯ごとに開閉器を設けるか、又はﾋｭｰｽﾞを設けたものとすること。

（電熱設備）

第 99 条　電熱設備は、通常の使用状態において火災の生ずるおそれのないものであり、かつ、その充電部を必要に応じて難燃性材料で保護したものでなければならない。

99.0　(a)　「通常の使用状態において火災の生ずるおそれのないもの」とは、市販の電熱器を可燃物から離れた場所に固定し、取扱者が支障なく作業できるように保護したものとすること。

第11章　特殊設備

（作業用救命衣）

第99条の２　作業用救命衣は、船舶設備規程第７編第４章の規定に適合するものでなければならない。 本条…追加[昭和55年５月運輸令12号]、一部改正[昭和62年８月運輸令51号]

第12章　復原性

（船舶復原性規則の準用）

第 101 条　沿海以下の航行区域を有する小型船舶(総ﾄﾝ数５ﾄﾝ以上の旅客船及び満載喫水線規則(昭和 43 年運輸省令第 33 号)第４条の船の長さが 24 ﾒｰﾄﾙ以上の小型船舶に限る。)及び近海以上の航行区域を有する小型船舶の復原性については、船舶復原性規則(昭和 31 年運輸省令第 76 号)第１章から第５章までの規定を準用する。

見出…全部改正･本条…一部改正[昭和 62 年８月運輸令 51 号]、本条…一部改正[平成６年５月運輸令 19 号]、本条…一部改正[平成 20 年 10 月国交令 88 号]

101.0　(a)　復原性規則を準用するにあたっては、付録[A-1]第１編附属書[11]「船舶復原性規則に関する細則」によること。

（沿海区域を航行区域とする小型船舶の復原性）

第102条　前条に規定する船舶以外の小型船舶であって沿海区域を航行区域とするものの復原性は、その最大搭載人員が次の３つの算式のいずれをも満足するものでなければならない。ただし、沿岸小型船舶等は、次条の規定によることができる。

$$N \leqq CLBF$$

$$N \leqq \frac{LB\left(F_1 - f\right)}{0.096}$$

$$N \leqq \frac{LB\left(F_2 - 0.025L\right)}{0.33}$$

この場合において、

Nは、最大搭載人員

Lは、船の長さ(単位　ﾒｰﾄﾙ)

Bは、船の幅(単位　ﾒｰﾄﾙ)

Fは、人を搭載しない状態で船の長さの中央における乾げん(単位　ﾒｰﾄﾙ)。ただし、

Fが $\frac{B}{5.5} + 0.09$ より大となるときは $\frac{B}{5.5} + 0.09$ とする。

F_1は、人を搭載しない状態における最小乾げん(単位　ﾒｰﾄﾙ)

F_2は、人を搭載しない状態で船尾における最小乾げん(単位　ﾒｰﾄﾙ)

ｆは、0.03Lの値又は0.24bの値のうちいずれか大きい値。この場合において、ｂは、最大搭載人員を搭載した状態における最小乾げんの位置において、げん側から船体中央縦断面までの水平距離のうち最大の値(単位　ﾒｰﾄﾙ)

Cは、次の算式により算定した値。この場合において、Dは、船の長さの中央におけるｷｰﾙの上面から上甲板のﾋﾞｰﾑのげん側における上面(無甲板船にあっては、げん側)までの鉛直距離(単位　ﾒｰﾄﾙ)。ただし、Cが2.27より大となるときは2.27とし、0.78より小となるときは0.78とする。

$$C = 2.69 - 5.31\left(\frac{D}{B}\right)^2$$

本条…全部改正[昭和62年８月運輸令51号]、本条…一部改正[平成15年５月国交令第72号] 本条…一部改正[平成16年10月国交令第92号]、本条…一部改正[平成20年10月国交令88号]

102.0　(a)　「F」、「F_1」及び「F_2」の説明中「人を搭載しない状態」とは、満載出港状態で人のみを搭載していない状態をいい、計測に当たっては次の点に留意すること。

(1)　業として遊漁に従事する小型船舶及び瀬渡し船等の船長又は運航者が日常的に搭載する氷、釣り餌等にあっては、

当該搭載予定質量を搭載予定場所に搭載した状態における乾げんを計測することとし、搭載予定質量を搭載して計測できない場合にあっては、計測した「F」、「F_1」及び「F_2」からそれぞれ次の算式で得た値を減ずること。

$$\frac{Mc}{0.78L \cdot B}$$

この場合において、

Mcは、氷、釣り餌等の合計質量(t)

(2) 船底栓を開放できる活漁艙を有する小型船舶にあっては、船底栓を開放した状態で乾げんを計測すること。

(3) 船外機を主機とする船舶にあっては搭載予定機関のうち最大の質量のものを搭載して行うこと。この場合において最大質量の搭載予定機関を準備できない場合にあっては、質量差に相当する重量物を船外機付近に搭載することにより実施することとして差し支えない。

(b) 「b」の値は、図102.0<1>のとおりとする。

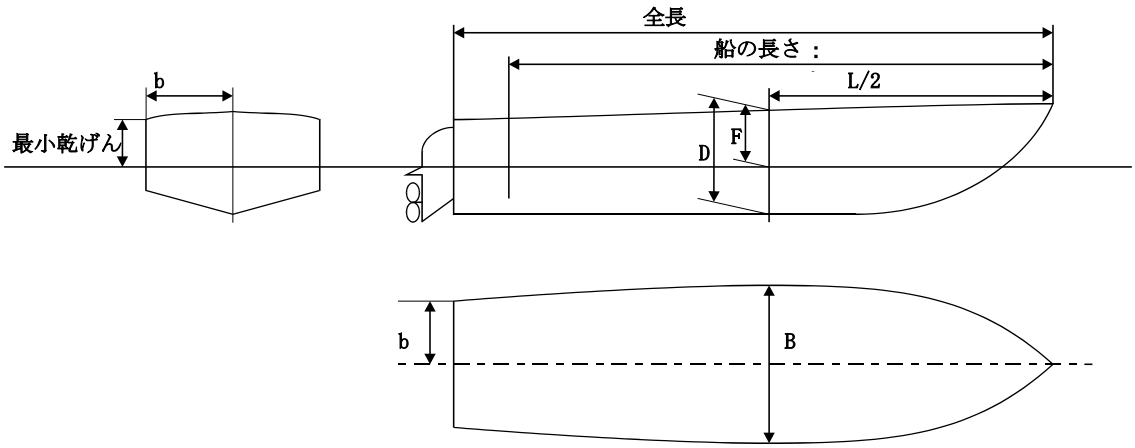


図102.0<1> 「b」の値と「船の長さの中央」

(c) 階段部のあるﾄﾗﾝｻﾑ又はﾓｰﾀｰｳｪﾙを有する等、船尾端部が局部的に下がっているもので、船尾端部より高いﾄﾗﾝｻﾑ又は隔壁が、下記の要件を満足する場合は、船尾における最小乾げんの上端は、当該ﾄﾗﾝｻﾑ又は隔壁の上端として差し支えない。

(1) 外板と同等の水密性及び強度を有すること。

(2) 船尾端から0.1L(ただし、0.1Lの値が0.625ﾒｰﾄﾙ以下の場合は0.625ﾒｰﾄﾙ、0.85ﾒｰﾄﾙ以上の場合は0.85ﾒｰﾄﾙとする。)以内にあること。

(3) 当該ﾄﾗﾝｻﾑの後方のﾄﾗﾝｻﾑ階段部又は当該隔壁の後方の床板は、満載状態の喫水線より上方にあり、波が打ち込んだ場合に速やかに船外に排出できるものであること。

(4) 当該ﾄﾗﾝｻﾑ又は隔壁の上端部の位置より後方は、水密構造となっていること。

(5) 当該ﾄﾗﾝｻﾑ又は隔壁に、ｴﾝｼﾞﾝｺﾝﾄﾛｰﾙｹｰﾌﾞﾙ等の貫通部がある場合には、ﾌﾞｰﾂ等で水密性を保持されていること。

(平水区域を航行区域とする小型船舶の復原性)

第103条 第101条に規定する船舶以外の小型船舶であって平水区域を航行区域とするものの復原性は、その最大搭載人員が次の２つの算式のいずれをも満足するものでなければならない。

$$N \leqq CLBF$$

$$N \leqq \frac{LB\left(F_2 - 0.025L\right)}{0.33}$$

この場合において、

N、L、B、F、F_2及びCは、それぞれ前条のN、L、B、F、F_2及びCに同じ。

本条…一部改正[昭和62年８月運輸令51号]、本条…一部改正[平成20年10月国交令88号]

103.0 (a) 102.0(a)、(c)及び(d)は、本条の「F」及び「F_2」について準用する。

(特例)

第 104 条 前２条の規定にかかわらず、係留船及び旅客の搭載場所以外の場所に貨物を搭載する小型船舶の復原性の基準については、検査機関が適当と認めるところによる。

本条…一部改正[昭和 63 年２月運輸令２号]

104.0 (a) 「旅客の搭載場所以外の場所に貨物を搭載する船舶の復原性」については、付録[A-1]第１編附属書[2-2]によること。

なお、業として遊漁に従事する小型船舶及び瀬渡し船等で、旅客の搭載場所に旅客が持ち込む手荷物等の平均質量が１人当たり５kgを超えるおそれがある小型船舶にあっては、船舶所有者に対し「手荷物搭載時の注意書」(第１号様式)を交付し、

その写しを船舶検査手帳に添付すること。

第１号様式

汽船　　丸の手荷物搭載時の注意書

船舶所有者

殿

本船の旅客搭載場所に、旅客がｸｰﾗｰ等の手荷物を持ち込む場合は、次の事項を遵守して航行すること。

1. 旅客１人当たりの手荷物の平均質量は、５kg以下とすること。
　手荷物の平均質量が5kgを超える場合、乗船する人数は船舶検査証書に記載されている最大搭載人員に、次表の係数を乗じた人数までとすること。

手荷物質量(kg)	5	10	20	30	40	50
係　　数	0.97	0.94	0.88	0.83	0.77	0.72

注：手荷物の平均質量が中間にある場合の係数は、挿間法により求めること。

2. 手荷物は、旅客の脱出の妨げとならず、かつ、できるだけ低い位置に搭載すること。

3. 手荷物は、２段を超えて積み上げないこと。

4. 手荷物は、移動しないように搭載するか、又は、移動しないようにﾛｰﾌﾟ等により固縛すること。

令和　　年　　月　　日　　（支部名）

日本小型船舶検査機構　印

第13章　操縦性

（最強速力における操縦性）

第 105 条　小型船舶は、最強速力において当該小型船舶の安定性を損なわずに直進、旋回及び停止ができるものでなければならない。 本条…追加[平成６年５月運輸令 19 号]

105.0　(a)　小型船舶が最強速力において航行中に適切な操縦性能を保持し、乗船者の転落及び艇の転覆等の危険な状態に陥ることなく、また、船体各部に悪影響を及ぼすことがないように、当該船舶に設置することができる主機の適正な出力の決定方法及び当該出力を超える主機を備え付けた場合の取り扱いについては、付録[A-1]第１編附属書[12]「小型船舶に搭載する主機の適正出力」によること。

なお、付録[A-1]第１編附属書[12]の規定は、競走艇等の特殊な用途に使用され、かつ、あらかじめ限られた狭い水域のみを航行区域とする小型船舶であって、操縦性能等が適当と判断されたものには適用しない。

(b)　船内機を主機とする小型船舶であって、ｱｳﾄﾄﾞﾗｲﾌﾞ装置を備え付けていないものにあっては、適切な操縦性能を保持できるものとみなして差し支えない。

(c)　付録[A-1]第１編附属書[12]により難い船舶にあっては、資料に意見を付して本部に伺い出ること。

第14章　特殊小型船舶に関する特則（欠）

第15章　雑則

（石綿を含む材料の使用禁止）

第116条　小型船舶には、石綿を含む材料を使用してはならない。
本条…追加[平成14年6月国交令第75号]、旧106条…繰下[平成15年5月国交令第72号]、本条…一部改正[平成18年8月国交令85号]

（小型船舶に施設しなければならない事項及びその標準に関し必要な事項）

第117条　この省令に規定するもののほか、小型船舶に施設しなければならない事項及びその標準に関し必要な事項は、告示で定める。
本条…追加[平成14年6月国交令第75号]、旧107条…繰下[平成15年5月国交令第72号]

117.0　(a)　付録[A-1]第1編附属書[13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。

事項第1編　附則

事項附則（令和 4 年 10 月 1 日機構規程第 5 号）

（経過措置）

(1)　平成 19 年 9 月 11 日前に建造され、又は建造に着手された船舶については、改正後の 3.0(a)、24.6(b)及び 35.3(a)の規定にかかわらず、平成 19 年 9 月 11 日改正前の日本小型船舶検査機構検査事務規程細則第 1 編の規定によることができる。

(2)　平成20年1月1日前に建造され、又は建造に着手された船舶であって、10.2(c)、11.2(a)、12.0(a)及び(b)並びに附属書[6-2]2.(1)により機関室口囲壁、甲板室、船楼、外板及び水中観覧室に設ける窓に使用するガラス材料については、平成19年9月11日改正前の日本小型船舶検査機構検査事務規程細則第1編の規定によることができる。

事項附則（令和 6 年 3 月 29 日機構規程第 17 号）　【2】

船舶設備規程及び小型船舶安全規則の一部を改正する省令
（令和6年3月25日　国土交通省令第24号）
附則
（施行期日）
第1条　この省令は、令和6年4月1日から施行する。
（船舶設備規程の一部改正に伴う経過措置）
第2条　第1条の規定による改正後の船舶設備規程（以下この条において「新船舶設備規程」という。）第311条の21の2の規定は、沿海区域を航行区域とする船舶（同条各号に掲げる船舶を除く。以下この条において「特定船舶」という。）のうち次の各号に掲げる船舶については、当該各号に定める期間は、適用しない。
一　イ又はロに掲げる船舶（遊漁船（遊漁船業の適正化に関する法律（昭和63年法律第99号）第2条第1項に規定する遊漁船業の用のみに供する船舶をいう。以下同じ。）及びこの省令の施行の日（以下「施行日」という。）（ロに掲げる船舶にあっては、令和7年4月1日）以後に主要な変更又は改造を行った船舶を除く。）
それぞれイ又はロに定める期間
イ　施行日前に建造契約が結ばれた旅客船（建造契約がない旅客船にあっては、令和6年10月1日前に建造に着手されたもの）であって令和 10年4月1日前に船舶所有者に対し引き渡されたもの
施行日から当該旅客船について施行日以後最初に行われる定期検査が開始される日までの間
ロ　令和7年4月1日前に建造契約が結ばれた新船舶設備規程第311条の21 の2の告示で定める船舶（建造契約がない船舶にあっては、令和7年10月1日前に建造に着手されたもの）であって令和11年4月1日前に船舶所有者に対し引き渡されたもの
施行日から当該船舶について令和7年4月1日以後最初に行われる定期検査が開始される日までの間
二　遊漁船
当分の間

2　新船舶設備規程第三百十一条の二十一の二の規定にかかわらず、特定船舶のうち前項第一号に掲げる船舶（以下この項において「現存船」という。）については、同

号に定める期間の経過後において次に掲げる場合に該当するときは、管海官庁（小型船舶にあっては、管海官庁又は小型船舶検査機構（次条において「検査機関」という。）。以下この条において同じ。）の指示するところによることができる。
一　当該現存船の航海の態様その他の事情を勘案して管海官庁がやむを得ないと認める場合
二　次のイ又はロに掲げる船舶の区分に応じ、それぞれイ又はロに掲げる期間継続して管海官庁が適当と認める船舶の位置情報を発信することができる装置を当該現存船に備え付けている場合であって、当該装置を引き続き当該現存船に備え付ける場合
イ　前項第１号イに掲げる船舶
施行日から当該旅客船について施行日以後最初に行われる定期検査が開始される日までの間
ロ　前項第１号ロに掲げる船舶
令和7年4月1日から当該船舶について令和7年4月1日以後最初に行われる定期検査が開始される日までの間

３　新船舶設備規程第311条の21の2の規定にかかわらず、特定船舶のうち第１項第１号イ又はロに掲げる船舶（遊漁船を除き、施行日（同号ロに掲げる船舶にあっては、令和7年4月1日）以後に主要な変更又は改造を行った船舶に限る。）については、管海官庁の指示するところによることができる。

小型船舶安全規則
（小型船舶安全規則の一部改正に伴う経過措置）
附則
（施行期日）
第1条　この省令は、令和６年４月１日から施行する。
第2条（略）
（小型船舶安全規則の一部改正に伴う経過措置）
第3条　第二条の規定による改正後の小型船舶安全規則（以下この条において「新小型船舶安全規則」という。）第五十八条第一項に規定する小型船舶（次項において「小型船舶」という。）のうち次の各号に掲げる船舶に係る救命設備の備付けについては、当該各号に定める期間は、なお従前の例によることができる。
一　イからホまでに掲げる船舶（遊漁船及び施行日（ハからホまでに掲げる船舶にあっては、令和七年四月一日）以後に主要な変更又は改造を行った船舶を除く。）
それぞれイからホまでに規定する小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置を引き続き当該船舶に備え付けている間
イ　旅客船であって施行日に現に小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置（新小型船舶安全規則第三条の規定により検査機関が新小型船舶安全規則の規定に適合する小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置と同等以上の効力を有すると認める設備を含む。以下この号において同じ。）を備え付けているもの
ロ　施行日に現に建造契約が結ばれている旅客船（建造契約がない旅客船にあっては、施行日に現に建造中であるもの）であって小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置を備え付ける予定のもの
ハ　新船舶設備規程第三百十一条の二十一の二の告示で定める船舶であって施行日に現に小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置を備え付けているもの
ニ　新船舶設備規程第三百十一条の二十一の二の告示で定める船舶であって施行日から令和七年四月一日までの間に小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置を備え付けるもの
ホ　令和七年四月一日に現に建造契約が結ばれている新船舶設備規程第三百十一条の二十一の二の告示で定める船舶（建造契約がない船舶にあっては、令和七年四月一日に現に建造中であるもの）であって小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置を備え付ける予定のもの
二　遊漁船　当分の間
２　新小型船舶安全規則第五十八条第一項（第九号に係る部分に限る。）の規定にかかわらず、小型船舶のうち前項第一号イからホまでに掲げる船舶（遊漁船を除き、施

行日（同号ハからホまでに掲げる船舶にあっては、令和七年四月一日）以後に主要な変更又は改造を行ったものに限る。）については、検査機関の指示するところによることができる。

同規則検査心得

（船舶設備規程）

附則（令和6年3月26 日）

附 2.0(a) 「主要な変更」及び「主要な改造」については、設備規程心得附則(昭和 59 年 8 月 30 日)附 2.16(a)及び(b)を準用する。

附 2.1(a) 第1号の「遊漁船業の用のみに供する船舶」には、小型兼用船であって、漁ろう以外のことをする間に遊漁船業の用のみに供するものも含む。

附 2.2(a) 第2号の「管海官庁が適当と認める船舶の位置情報を発信することができる装置を当該現存船に備え付けている場合であって、当該装置を引き続き当該現存船に備え付ける場合」とは、以下のいずれかの場合をいう。この場合における「管海官庁の指示するところ」とは、当該装置とともにレーダー・トランスポンダー（小安則の適用を受ける船舶にあっては、レーダー・トランスポンダー又は小型船舶用レーダー・トランスポンダー）を備え付けさせることとする。

(1) 小型船舶用衛星利用非常用位置指示無線標識装置（小安則の適用を受ける船舶に備え付けられたものに限る。）を引き続き備え付ける場合

(2) 浮揚型極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置を引き続き備え付ける場合

附 2.3(a)「管海官庁の指示するところ」については、原則として、

（1）又は（2）に掲げる場合に応じ、それぞれ（1）又は（2）に定めるところによること。

(1) 施行日以後に新船舶設備規程第311条の21の2の規定の適用を受ける旅客船となる変更を行った場合（用途又は航行区域の変更により適用対象となるものを想定）：改正後の規定を適用すること。

(2) その他の場合（上記（1）以外の場合）：附則第2条第1項及び第2項の規定を適用して差し支えない。

（小型船舶安全規則）

附則（令和6年3月26日）

附 3.0(a)「主要な変更」及び「主要な改造」については、設備規程心得附則(昭和59年8月30日)附 2.16(a)及び(b)を準用する。

附 3.2(a)「検査機関の指示するところ」については、原則として、(1) 又は (2) に掲げる場合に応じ、それぞれ (1) 又は (2) に定めるところによること。

(1) 施行日以後に新小型船舶安全規則第58条第1項の規定の適用を受ける旅客船となる変更を行った場合（用途又は航行区域の変更により適用対象となるものを想定）：改正後の規定を適用すること。

(2) その他の場合（上記(1)以外の場合）：附則第3条第1項の規定を適用して差し支えない。

（施行期日）

(1) 本改正後の附則は、令和6年4月1日から施行する。

(2) 「主要な変更」及び「主要な改造」については、船舶設備規程心得附則(昭和59年8月30日)附2.16(a)及び(b)を準用する。

(3) 「主要な変更又は改造を行った船舶」についても、施行日以後に新小型船舶安全規則第58条第1項の規定の適用を受ける旅客船となる変更を行ったもの（用途又は航行区域の変更により適用対象となるものを想定）を除き、原則、附則第3条第2項の規定を適用して差し支えない。

(4) 船舶設備規程及び小型船舶安全規則の一部を改正する省令（令和6年3月25日国土交通省令第24号）に伴う経過措置については、同省令附則第２条及び同条船舶検査心得によること。

船舶設備規程心得 附則(昭和59年8月30日)（抄）
附 2.16
(a)「主要な変更」とは、原則として、次に掲げるものであつて船舶検査証書の記載事項の変更を伴うものをいう。
(1) 航行区域又は国際航海への従事の有無の変更
(2) 用途の変更
(3) 輸送能力(最大搭載人員、貨物の積載能力)の変更
(b)「主要な改造」とは、原則として、次に掲げるものをいう。
(1) 船舶の主要寸法(長さ、幅又は深さ)の変更を伴う改造
(2) 船体構造の大幅な変更を伴う改造(船体構造部材の新替又は修理であつて、船体

構造の大幅な変更を伴うものを含む。）
(3) (1)及び(2)以外の改造であつて、当該改造が個々の設備の大幅な改造となるもの

事項附則（令和７年４月24日機構規程第11号） 【3】

船舶設備規程及び小型船舶安全規則の一部を改正する省令
（令和６年10月30日 国土交通省令第94号）
附則
（施行期日）
第１条　この省令は、公布の日から施行する。
第２条（略）
第３条（略）
（小型船舶安全規則の一部改正に伴う経過措置）
第４条　第四条の規定による改正後の小型船舶安全規則（以下この条及び次条において「新小型船舶安全規則」という。）　第七条第一項並びに第十五条第四項及び第五項の規定の適用については、次の各号に掲げる船舶の区分に応じ、当該各号に定める期間は、なお従前の例によることができる。
一　イ又はロに掲げる船舶（遊漁船及び令和十年四月一日（ロに掲げる船舶にあっては、令和十一年四月一日）以後に主要な変更又は改造を行った船舶を除く。）
それぞれイ又はロに定める期間
イ　令和十年四月一日前に建造契約が結ばれた旅客船（建造契約がない旅客船にあっては、令和十年十月一日前に建造に着手されたもの）であって令和十四年四月一日前に船舶所有者に対し引き渡されたもの
施行日から当該旅客船について令和八年四月一日以後最初に行われる定期検査が開始される日までの間
ロ　令和十一年四月一日前に建造契約が結ばれた船舶設備規程第三百十一条の二十一の二の告示で定める船舶（建造契約がない船舶にあっては、令和十一年十月一日前に建造に着手されたもの）　であって令和十五年四月一日前に船舶所有者に対し引き渡されたもの
施行日から当該船舶について令和九年四月一日以後最初に行われる定期検査が開始される日までの間
二　遊漁船
当分の間
２　新小型船舶安全規則第七条第一項並びに第十五条第四項及び第五項の規定にかかわらず、前項第一号に掲げる船舶（以下この項において「現存船」という。）　については、同項に定める期間の経過後に　おいて次に掲げる場合に該当するときは、管海官庁又は小型船舶検査機構（以下この条及び次条において「検査機関」という。）の指示するところによることができる。
一　当該現存船の航海の態様その他の事情を勘案して検査機関がやむを得ないと認める場合
二　浸水警報装置を備える等検査機関が適当と認める措置を当該現存船に講じている場合であって、当該措置を引き続き当該現存船に講じる場合
３　新小型船舶安全規則第七条第一項並びに第十五条第四項及び第五項の規定にかかわらず、第一項第一号イ又はロに掲げる船舶（遊漁船を除き、令和十年四月一日（同号ロに掲げる船舶にあっては、令和十一年四月一日）以後に主要な変更又は改造を行った船舶に限る。）については、検査機関の指示するところによることができる。
４　新小型船舶安全規則第十条第三項及び第十一条第三項の規定は、令和八年四月一日前に建造契約が結ばれた船舶（建造契約がない船舶にあっては、令和八年十月一日前に建造に着手されたもの）　であって令和十二年四月一日前に船舶所有者に対し引き渡されたもの又は遊漁船については、適用しない。
第五条　新小型船舶安全規則第五十八条第三項、第五項及び第七項並びに第五十八条の三の規定の適用については、次の各号に掲げる船舶の区分に応じ、当該各号に定める期間は、なお従前の例によることができる。
一　イ又はロに掲げる船舶（遊漁船及び令和七年四月一日（ロに掲げる船舶にあっ

ては、令和八年四月一日）以後に主要な変更又は改造を行った船舶を除く。）
それぞれイ又はロに定める期間
イ　令和七年四月一日前に建造契約が結ばれた旅客船（建造契約がない旅客船にあっては、令和七年十月一日前に建造に着手されたもの）であって令和十一年四月一日前に船舶所有者に対し引き渡されたもの
施行日から当該旅客船について令和七年四月一日以後最初に行われる定期検査が開始される日までの間
ロ　令和八年四月一日前に建造契約が結ばれた船舶設備規程第三百十一条の二十一の二の告示で定める船舶（建造契約がない船舶にあっては、令和八年十月一日前に建造に着手されたもの）であって令和十二年四月一日前に船舶所有者に対し引き渡されたもの
施行日から当該船舶について令和八年四月一日以後最初に行われる定期検査が開始される日までの間
二　遊漁船当分の間
2　新小型船舶安全規則第五十八条第三項、第五項及び第七項並びに第五十八条の三の規定にかかわらず、前項第一号に掲げる船舶（以下この項において「現存船」という。）については、同号に定める期間の経過後において次に掲げる場合に該当するときは、検査機関の指示するところによることができる。
一　当該現存船の航海の態様その他の事情を勘案して検査機関がやむを得ないと認める場合
二　次のイ又はロに掲げる船舶の区分に応じ、それぞれイ又はロに掲げる期間継続して検査機関が適当と認める救命設備を当該現存船に備え付けている場合であって、当該救命設備を引き続き当該現存船に備え付ける場合
イ　前項第一号イに掲げる船舶
令和七年四月一日から当該旅客船について令和七年四月一日以後最初に行われる定期検査が開始される日までの間
ロ　前項第一号ロに掲げる船舶
令和八年四月一日から当該船舶について令和八年四月一日以後最初に行われる定期検査が開始される日までの間
3　新小型船舶安全規則第五十八条第三項、第五項及び第七項並びに第五十八条の三の規定にかかわらず、第一項第一号イ又はロに掲げる船舶（遊漁船を除き、令和七年四月一日（同号ロに掲げる船舶にあっては、令和八年四月一日）以後に主要な変更又は改造を行った船舶に限る。）については、検査機関の指示するところによることができる。

（小型船舶安全規則）

附則（令和6年10月30日）

附4.0(a)「主要な変更」及び「主要な改造」については、設備規程心得附則(昭和59年8月30日)附2.16(a)及び(b)を準用する。

附4.2(a)第2号の「検査機関が適当と認める措置を当該現存船に講じている場合であって、当該措置を引き続き当該現存船に講じる場合」とは、以下のいずれの措置をも講じている場合をいう。この場合における「検査機関の指示するところ」とは、当該措置を講じている間は、新小型船舶安全規則第7条第1項並びに第15条第4項及び第5項の規定を適用しないことができることとする。

(1) 以下の要件に適合する検知器及び警報盤により構成される浸水警報装置を当該船舶に備える措置

(i) 検知器は、直接打ち込みによる浸水のおそれがある上甲板下の区画(注)に浸水が生じた場合に、警報盤に信号を伝達できるものであること。 【5】

この場合において、区画とは、船底外板、船側外板（又は縦通隔壁）、上甲板及び横置隔壁に囲まれた区画をいう。なお、風雨密のハッチその他浸水した水の流れを制限するような開口（電線貫通部その他の小開口を含む。）を有する隔壁及び甲板に囲まれた場所も一の区画として取り扱うものとする。

(注) 直接打ち込みによる浸水のおそれがある上甲板下の区画とは、以下の区画とする。以下同じ。

・上甲板（暴露甲板に限る。）上に開口（ボルトで固定するマンホール、空気管、測深管の開口を除く。以下同じ。）を有する区画であって、当該開口の閉鎖装置の開閉状態が船橋（操舵室）より常に視認（カメラによる視認を含む。）できない区画

・上甲板（暴露甲板に限る。）上の開口（閉鎖装置なし）を甲板室又は船楼で閉囲している上甲板下の区画であって、当該甲板室又は船楼の開口の閉鎖装置の開閉状態が船橋（操舵室）より常に視認（カメラによる視認を含む。）できない区画

(ii) 検知器は、直接打ち込みによる浸水のおそれがある上甲板下の区画ごと(当該区画の長さが船の長さの1/2以上の場合にあっては当該区画の前部及び後部の２箇所)に備え付けられていること。ただし、浸水した場合に沈没の可能性が低い区画(注)にあっては備え付けることを要しない。 【5】

(注) 浸水した場合に沈没の可能性が低い区画とは、以下のものとする。

・小安則の規定により設ける船首隔壁より前方の区画

・出航状態において液体を搭載している燃料タンク※、清水タンク※及び活魚倉等の区画並びに発泡剤等が充填さ

れた区画

※船体の一部を構成するタンク

・開口がボルト締め等で水密に閉鎖されたボイドスペース（船体の一部を構成する区画）

・次の算式（①及び②）のいずれをも満足する区画

①区画の長さ(m)≦C1×L×F／D

②区画の長さ(m)≦C2×L×F／D

この場合において、

Lは、小安則第15条第1項の船の長さ(m)

Fは、浸水を想定する区画がそれぞれ船首部又は船尾部にある場合において、それぞれ次の値。

なお、船尾部とは、Lの中央から船尾側に0.14Lの位置より船尾側の部分をいい、それ以外の部分(船尾側0.14Lの位置より船首側の部分)を船首部という。以下この附則において同じ。

船首部の場合：人を搭載しない状態で船の長さの中央における乾舷(m)から0.096N/(LB)を引いた値(m)。
なお、Nは、最大搭載人員(人)、Bは、小安則第2条第2項第1号の船の幅(m)とする。以下同じ。

船尾部の場合：人を搭載しない状態で船尾における最小乾舷(m)から0.096N/(LB)を引いた値

Dは、小安則第102条のD(m)

C1は、浸水を想定する区画がそれぞれ船首部又は船尾部にある場合において、それぞれ次の算式により算定した値。

船首部の場合：0.091 又は

$1/\{\alpha(-15.238\chi+3.415)\}$

で算出した値

船尾部の場合：0.229 又は

$1/\{\alpha(8.571\chi+0.082)\}$

で算出した値

この場合において、

αは、1とする。ただし、浸水を想定する区画の容積(m^3)を、当該区画の長さ(m)、B及びDで除した値としても差し支えない。

χは、船首部の場合は-0.5、船尾部の場合は0.5とする。ただし、Lの中央から浸水を想定する区画の中央までの距離(m)（Lの中央より船首側をプラス、船尾側をマイナスとする。）とLの比としても差し支えない。

C2は、

$(2.69-5.31(D/B)^2)\times(0.075/1.025)\times(0.5\alpha1\alpha2)$

この場合において、

$\alpha1$は、1とする。ただし、浸水を想定する区画の深さ(m)をDで除した値としても差し支えない。

$\alpha2$は、1とする。ただし、浸水を想定する区画が船体中心線に対称な区画の場合は、浸水を想定する区画の幅(m)をBで除した値を2乗した値としても差し支えない。

・その他、当該区画の上甲板まで浸水した場合においても小安則第15条第4項各号の要件を満足することを計算により確認した区画

（ⅲ）警報盤は、検知器からの信号が伝達された場合に、船橋（操舵室）において可視可聴の警報を発するものであること。この場合において、可視警報は、視覚により明確に識別できるものであり、２以上の区画の浸水を検知するものにあっては、検知した区画をそれぞれ視覚により明確に識別できるものであり、また、可聴警報は、船舶の航行中においても明確に警報音を聞き取ることができるものである

こと。

(2) 次に掲げる①又は②の措置。

① 以下の(i)及び(ii)の要件に適合する排水設備（排水ポンプ及び吸排水管より構成されるものをいう。）を当該船舶に備える措置

② 直接打ち込みによる浸水のおそれがある上甲板下の区画及び損傷浸水のおそれがある区画(注)すべて（浸水した場合に沈没の可能性が低い区画を除く。）で使用可能な以下の(ii)の要件に適合する可搬式の排水ポンプを当該船舶に備える措置

（注）損傷浸水のおそれがある区画とは、以下の区画とする。以下同じ。

・船側外板又は船底外板の一部を構成する区画（外板に接する水密区画）

・計画満載喫水の水平面において外板から船体中心線に直角に測った距離がBの1/20又は0.75mのうちいずれか大きい値の箇所まで損傷した場合に浸水する区画

(i) 排水設備は、直接打ち込みによる浸水のおそれがある上甲板下の区画及び損傷浸水のおそれがある区画すべて（浸水した場合に沈没の可能性が低い区画を除く。）に浸水した水を確実に船外に排出できるように配置されていること。

(ii) 排水設備の排水ポンプの容量（手動式の排水ポンプにあっては、1分あたり45ストロークに対する容量）は、当該船舶の船体長さ（小安則第2条第1項第2号の船体長さをいう。以下同じ。）に応じて、それぞれ以下の容量(注)有するものであること。

（注）2以上の排水ポンプを設置する場合の1の排水ポンプの容量は、船の全体長さに対する当該区画の長さの比率に以下で求める容量を乗じた値以上のものとする。

・船体長さが6m以下の船舶：10L/min以上

・船体長さが6mを超え12m未満の船舶：20L/min以上

・船体長さが12m以上の船舶：30L/min以上

(3) 当該船舶の機関室（主機関（船外機を除く。）のある場所）に、(1)の要件に適合する浸水警報装置及び(2)の要件に適合する排水設備等を備える措置。この場合において、(1)及び(2)の措置で備える設備と兼用しても差し支えない。また、(1)の要件に適合する浸水警報装置の備え付けに代えて、機関室の浸水を船橋（操舵室）において常に視認（カメラや点検窓からの視認を含む。）することができる措置を講じることとしても差し支えない。

附4.3(a) 「検査機関の指示するところ」については、原則として、(1)又は(2)に掲げる場合に応じ、それぞれ(1)又は(2)に定めるところによること。

(1)令和10年4月1日以後に新小型船舶安全規則第7条第1項並びに第15条第4項及び第5項の規定の適用を受ける旅客船となる変更を行った場合（用途又は航行区域の変更により適用対象となるものを想定）：改正後の規定を適用すること。

(2)その他の場合（上記(1)以外の場合）：附則第4条第1項及び第2項の規定を適用して差し支えない。

附5.0(a) 「主要な変更」及び「主要な改造」については、設備規程心得附則(昭和59年8月30日)附2.16(a)及び(b)を準用する。

附5.2(a) 第2号の「検査機関が適当と認める救命設備を当該現存船に備え付けている場合であって、当該救命設備を引き続き当該現存船に備え付ける場合」とは、小型船舶用膨脹式救命いかだ（同等効力により備え付けた膨脹式救命いかだを含む。以下この附則において同じ。）(注)を引き続き備え付ける場合をいう。この場合における「検査機関の指示するところ」とは、当該小型船舶用膨脹式救命いかだとともに以下の乗込装置（水面上1.2m未満の甲板上から乗り込む場合を除く。）を備え付けさせることとする。なお、引き続き備え付けている小型船舶用膨脹式救命いかだを取り替える場合であって、既に備え付けている架台又は進水装置の構造上、

新小安則第6章の規定による小型船舶用膨脹式救命いかだを積み付けることが困難であると認めるときは、取替え後の小型船舶用膨脹式救命いかだは、引き続き備え付けているものとみなして差し支えない。

（注）改良型膨脹式救命いかだ等の暫定基準及び検査の方法（承認基準）の制定について（令和６年２月６日付国海安第150号・国海査第348号）により承認された改良型膨脹式救命いかだ又は改良型小型船舶用膨脹式救命いかだを除く。

(1) 水面上1.2m以上2.0m未満の甲板上（乗艇場所）から乗り込む小型船舶用膨脹式救命いかだを備える船舶にあっては、救命設備規則の要件に適合する乗込用はしご若しくは降下式乗込装置又はJIS F 2617(2012)若しくはISO 5489(2008/2024)の規格に適合するなわばしご又は以下の要件に適合する簡易はしご

(i) はしごの長さは乗艇場所から水面まで達する長さであること。

(ii) はしごは持ち手とステップがあり乗り降りするのに支障がないこと。

(iii) 乗艇場所に取り付けることができること（ブルワークに引っ掛けるようなU字型のフックで取り付けるものであっても差し支えない。）。

(2) 水面上2.0m以上の甲板上から乗り込む小型船舶用膨脹式救命いかだを備える船舶にあっては、救命設備規則の要件に適合する乗込用はしご若しくは降下式乗込装置又はJIS F 2617(2012)若しくはISO 5489(2008/2024)の規格に適合するなわばしご

附5.3(a) 「検査機関の指示するところ」については、原則として、(1)又は(2)に掲げる場合に応じ、それぞれ(1)又は(2)に定めるところによること。

(1)令和7年4月1日以後に新小型船舶安全規則第58条第3項、第5項及び第7項並びに第58条の3の規定の適用を受ける旅客船となる変更を行った場合（用途又は航行区域の変更により

適用対象となるものを想定）：改正後の規定を適用すること。

(2)その他の場合（上記(1)以外の場合）：附則第5条第1項及び第2項の規定を適用して差し支えない。

付録[A-1]附則（令和7年3月31日）

（施行期日）

本改正後の心得は、公布の日から施行する。

（経過措置）

(a)令和11年4月1日前に建造契約が結ばれた船舶(建造契約がない船舶にあっては、令和11年10月1日前に建造に着手されたもの)であって令和15年4月1日前に船舶所有者に対し引き渡されたものについては、改正後の7.2(a)及び15.4(a)の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

(b)改正後の46.1(c)の規定は、施行日前に設計承認を受けた小型船舶用膨脹式救命いかだについては、適用しない。

附属書[1-1]　船舶の一般的「長さ、幅及び深さ」の測り方と図解(船舶法施行細則第17条の２に掲げる長さ等)

1.　総則

(1)　船舶の一般的な「長さ、幅及び深さ」に関する基本的な取り扱い及び基準については、船舶法施行細則(以下「施行細則」という。)に定められており、この附属書は、施行細則第17条の２第８号、第９号及び第10号に規定されている尺度の取り扱いについて、図解等により解説したものである。

従って船舶安全法、同施行規則等で一般的に用いられている「長さ、幅及び深さ」についてはこの附属書によることとする。

なお、ﾓﾉｺｯｸ構造船舶及び特殊な形状を有する従来構造船舶等、附属書[1-2]、[1-3]に基づき小型船舶安全規則に規定する技術的基準を適用する寸法を計測する船舶の一般的な「長さ、幅及び深さ」の考え方については、以下の解説中、「※」印をもって表示しているので、注意すること。

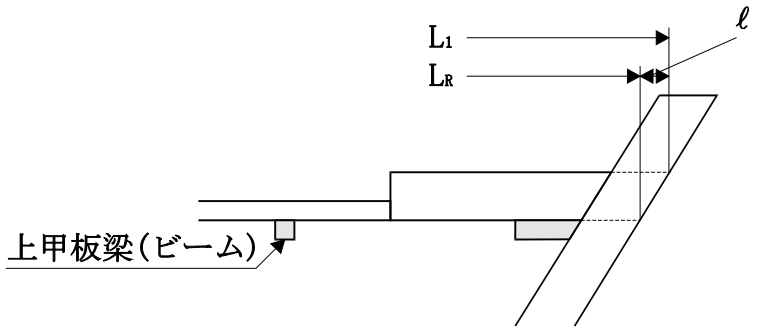
(2)　この附属書においては、施行細則第17条の２第１項第８号の「上甲板ノ下面ニ於テ船首材ノ前面ヨリ船尾材ノ後面ニ至ル長」を L_R で表し、同第９号の「船体最広部ニ於ﾃﾌﾚｰﾑﾉ外面ヨリ外面ニ至ル幅」を B_R で表し、同第10号の「長ノ中央ニ於ﾃｷｰﾙﾉ上面ヨリ船側ニ於ｹﾙ上甲板ノ下面ニ至ル深」を D_R で表わすこととする。

2.　従来構造船舶

2-1　L_R、B_R及びD_Rの測り方

(1)　L_R を計る場合は、当該場所の水平(当該船舶の計画満載喫水線に平行(以下同じ))距離を採るものとする。

(2)　L_R を測るに当たり、上甲板の下面で測ることができない場合には、上甲板の上面で船首材の前面から船尾材の後面まで測り、船首材が傾斜するときは甲板の厚さに従い船首材の傾斜に対する長さの修正を行うこととする。



L_R:　上甲板の下面における長さ

L_1:　上甲板上面における長さ

$$L_R = L_1 - \ell$$

図1　L_Rを上甲板の上面で測度した時の修正

(3)　B_Rを計る場合は、当該場所の水平距離を採るものとする。

(4)　D_Rを計る場合は、当該場所の垂直(当該船舶の計画満載喫水線に直角)距離を採るものとする。

2-2　上甲板

施行細則第17条の２第１項第８号及び第10号における「上甲板」とは、次のものをいう。

(1)　次の基準に適合する甲板(船舶安全法による満載喫水線の表示を要しない船舶にあっては、船の深さの下端から舷端までの最小の深さの75%の位置における計画満載喫水線に平行な喫水線より上方にあるものに限る。以下同じ。)のうち最上層のもの。

(ⅰ)　外気に面した全ての開口に常設の風雨密閉鎖装置を備えていること。

この場合において、風雨密閉鎖装置とは次の要件を満足する閉鎖装置をいう。

(ｲ)　ｶﾞｽｹｯﾄと併用する締め付け装置が備わっており、筒先圧力0.2MPa(２kgf/cm^2)の射水試験において漏れがないこと。

(ﾛ)　蓋板が木製等であって、その状態では(ｲ)の要件を満足しない場合、ﾀｰﾎﾟﾘﾝ、帯板、帯板受け及びくさびをもって閉鎖すること。

(ⅱ)　甲板が船首から船尾までにわたって全通していること。

(ⅲ)　(ⅱ)の甲板より下方の船側にある全ての開口に常設の水密閉

鎖装置を備えていること。

(2)　(1)に規定する基準に適合する甲板のうち最上層のものに階段部を有する船舶にあっては、当該甲板の暴露部の最下段の部分及びこれを当該甲板の上段の部分に平行に延長した部分を上甲板とみなす。

ただし、最下段の部分から上甲板の要件を満足する甲板が連続して実在する場合には、当該甲板をもって上段の甲板に平行に延長したものとみなし、当該甲板がとぎれた部分から先を上段の甲板に延長するものとする。

この場合、階段部を有するとは、基線を基準として、こう配が1/4以上の傾斜部がある場合を含む。また、上段の部分に平行に延長とは、最下段の部分のｻｲﾄﾞ･ﾗｲﾝを上段の部分のｻｲﾄﾞ･ﾗｲﾝに平行に延長することをいう。

(3)　(1)に規定する基準に適合する甲板を有しない船舶であって次の各号に掲げるものについては、それぞれ当該各号に定めるものを上甲板とみなす。

(ⅰ)　船首から船尾までにわたって全通している甲板を有する船舶

最上層の当該甲板

(ⅱ)　船首から船尾までにわたって全通していない甲板を有する船舶

船体の主要部を構成する最上層の当該甲板及び当該甲板のない部分における舷端により囲まれた面

(ⅲ)　甲板を有しない船舶

舷端により囲まれた面

2-3　船首材の前面

施行細則第17条の２第１項第８号における「船首材ノ前面」とは、次に掲げる位置をいうものとする。

2-3-1　甲板に階段部を有する船舶の船首材前面

(1)　2-2(2)の上甲板を有する場合及び2-2(3)(ｉ)の上甲板を有する場合

全通甲板であって、2-2(2)の上甲板(外気に面した全ての開口に常設の風雨密閉鎖装置を備えているもの)を有する場合及び2-2(3)(ｉ)の上甲板(開口の一部又は全部に常設の風雨密閉鎖装置を備えていないもの)を有する場合のそれぞれの船首材の前面は、下図による。

(ｉ)

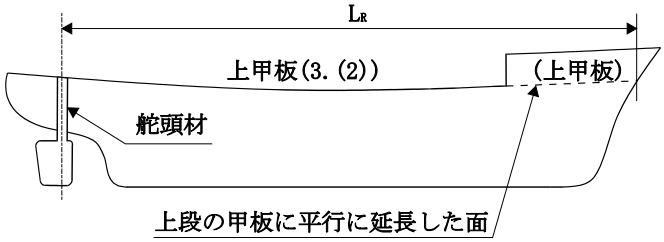


図2　2-2(2)の上甲板を有する場合

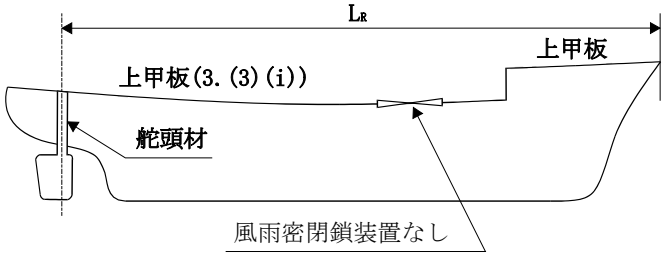


図3　2-2(3)(ｉ)の上甲板を有する場合

(ⅱ)

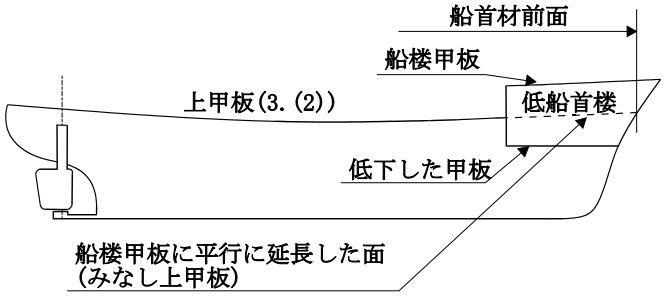


図4　2-2(2)の上甲板を有する場合

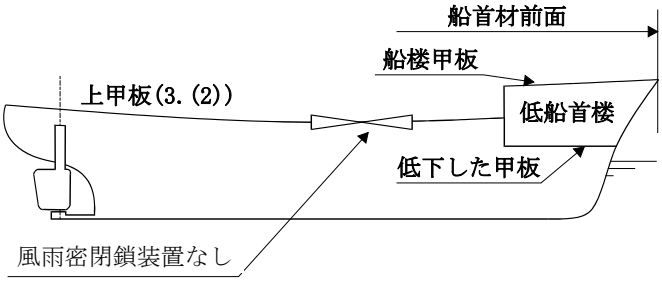


図5　2-2(3)(ｉ)の上甲板を有する場合

(ⅲ)

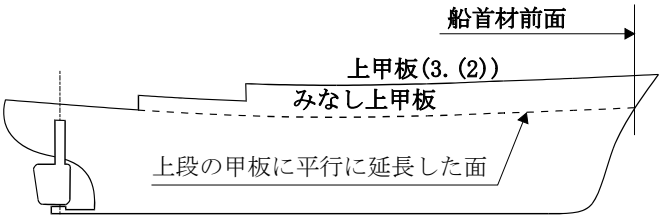


図6　2-2(2)の上甲板を有する場合

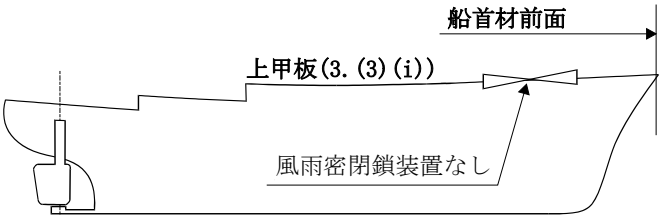


図7　2-2(3)(ｉ)の上甲板を有する場合

(ⅳ)

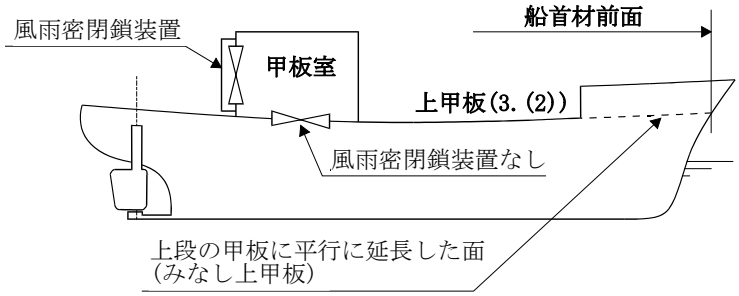


図8　2-2(2)の上甲板を有する場合

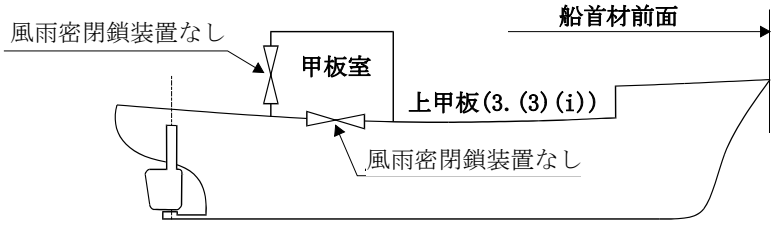


図9　2-2(3)(ｉ)の上甲板を有する場合

(2)　2-2(2)の上甲板を有する船舶であって、上甲板の船首部が特異な形状を有する場合

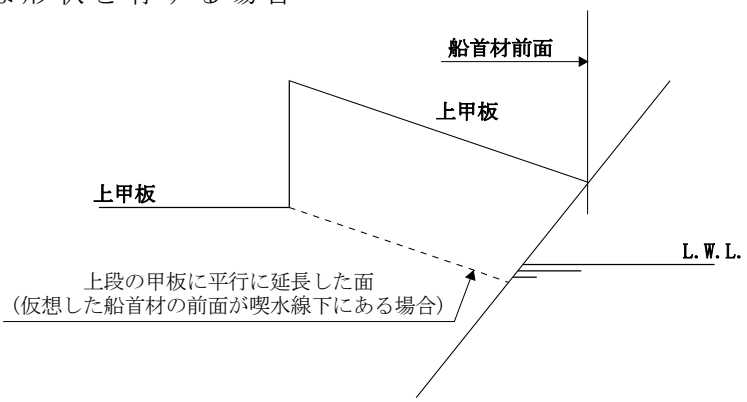


図10

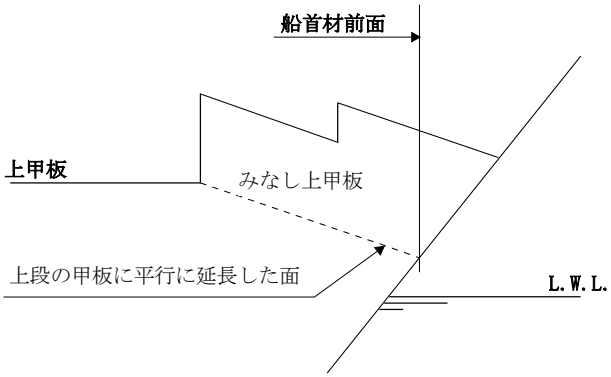


図11

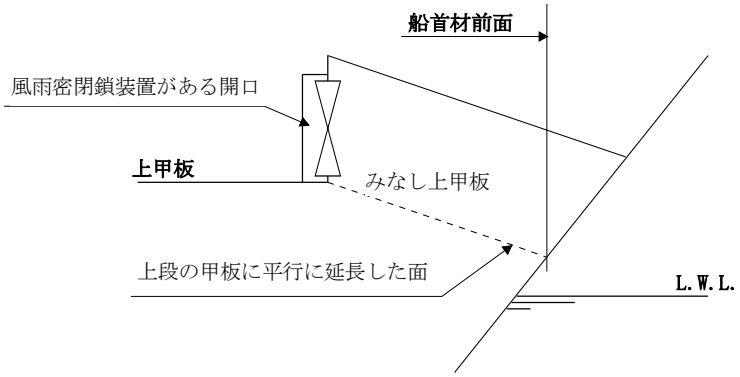


図12

(3)　2-2(3)の事例

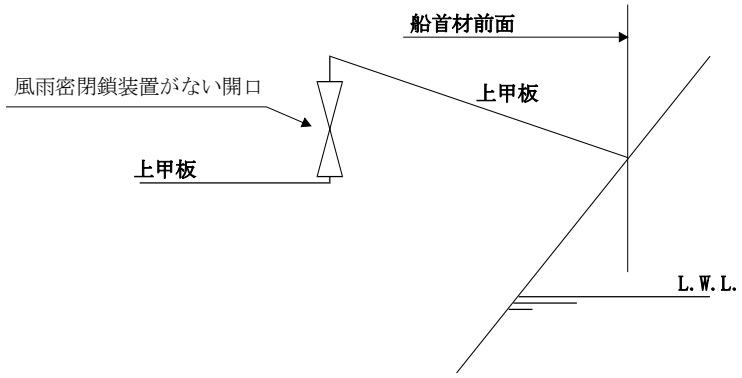


図13

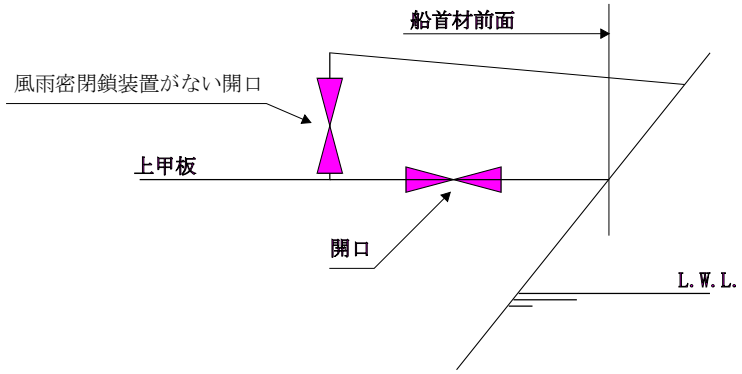


図14

2-3-2　FRP製船体の船首材の前面

FRP船の場合、「船首材ノ前面」が判然としないものが多いので、次に掲げる位置を「船首材ノ前面」とする。

(1)　上甲板と船首外板とを固着する部分の、船首外板又は上甲板の湾曲部前端

(2)　船首突出部(船体の一部)がある場合は、寸法の大小にかかわらずその前端(※)

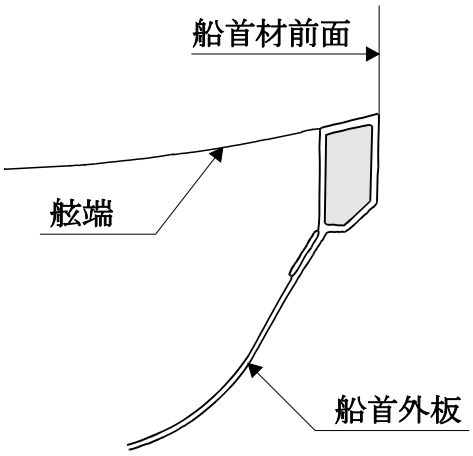


図15　船首材の前面(FRP)

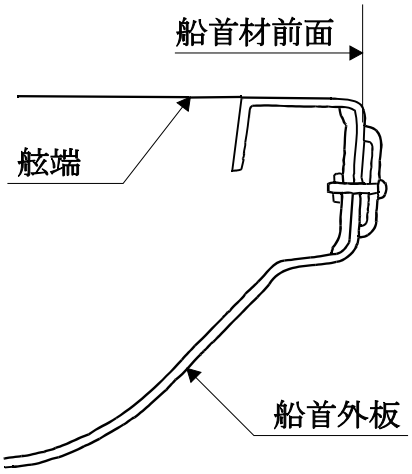


図16　船首材の前面(FRP)

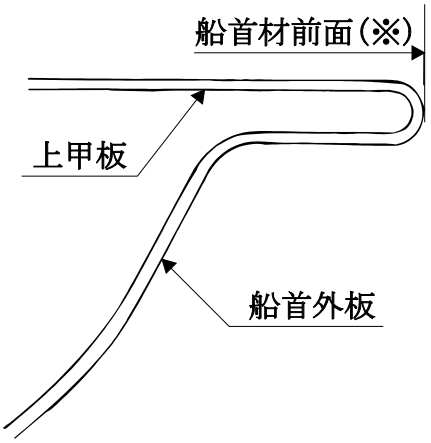


図17　船首材の前面(FRP)

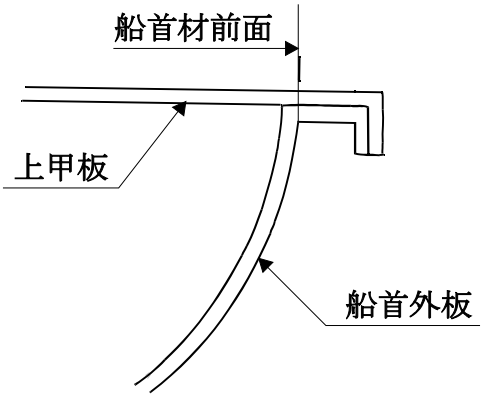


図18　船首材の前面(FRP)

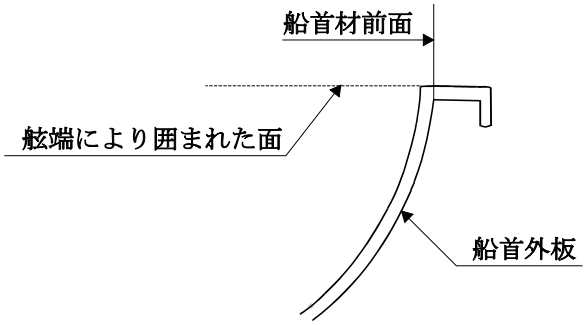


図19　船首材の前面(FRP)

2-4　船尾材の後面

施行細則第17条の２第１項第８号における「船尾材ノ後面」とは、次に掲げる位置をいうものとする。

2-4-1　舵柱を有する船舶の船尾材の後面

舵柱を有する船舶にあっては舵柱の後面の位置

ただし、舵柱が傾斜している船舶にあっては外板を貫通する位置における舵柱後端の位置

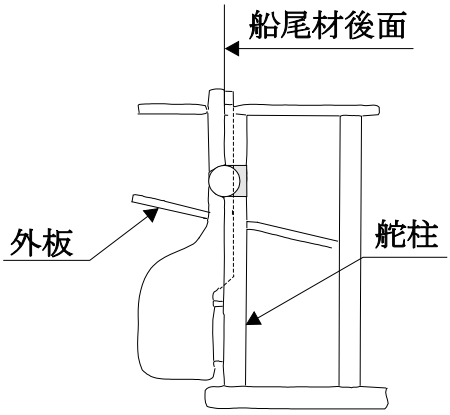


図20

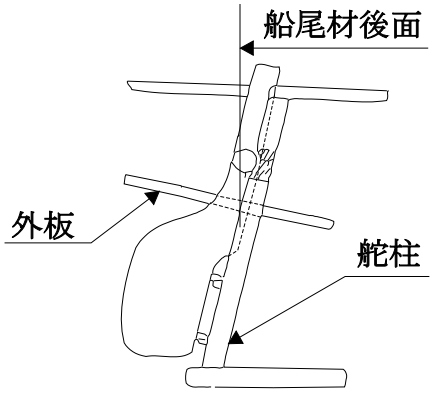


図21

2-4-2　舵柱を有せず舵頭材を有する船舶の船尾材の後面

(1)　舵柱を有せず舵頭材を有する船舶にあっては舵頭材の中心の位置

ただし、舵頭材が傾斜している船舶にあっては外板を貫通する位置における舵頭材の中心の位置

（ｉ）　一般的船型の場合

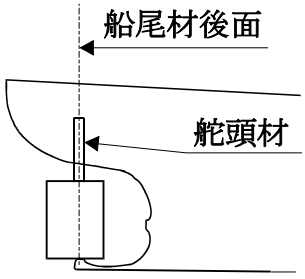


図22

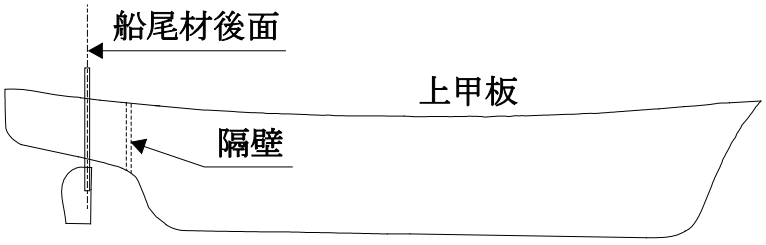


図23

（ⅱ）　船尾外板より後方に舵機室を有している場合(※)

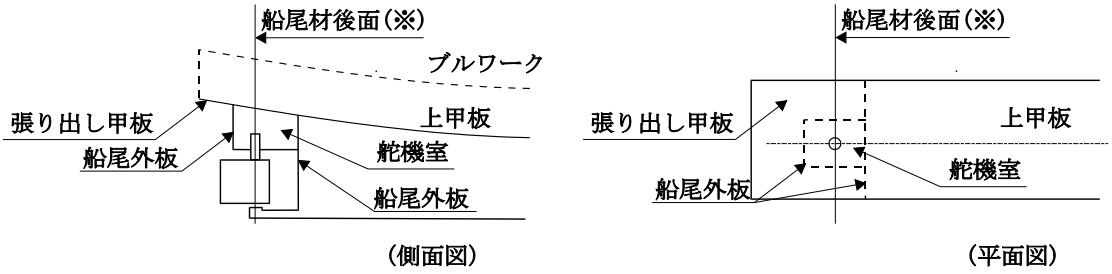


図24

(iii) ｼﾞｪｯﾄ推進装置と舵を併用する場合

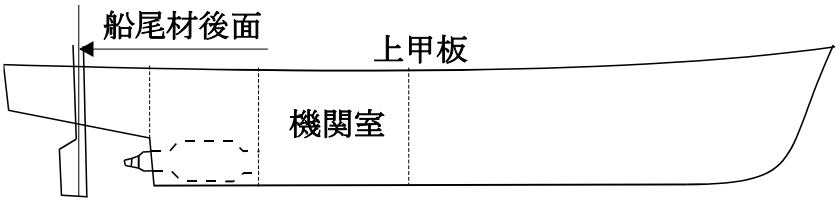


図25

(iv) 舵頭材が傾斜している場合

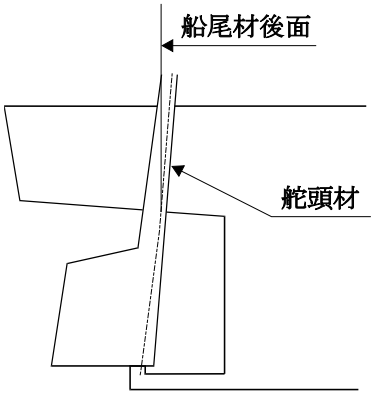


図26

(2) ｱｳﾄﾗﾀﾞｰ方式の船舶にあっては船尾外板の後面の位置

船尾外板の後面より後方に舵機室を設けず舵のみを取り付けたｱｳﾄﾗﾀﾞｰ方式の船舶にあっては、船尾外板の後面の位置

(i) 上甲板延長部を有しない場合

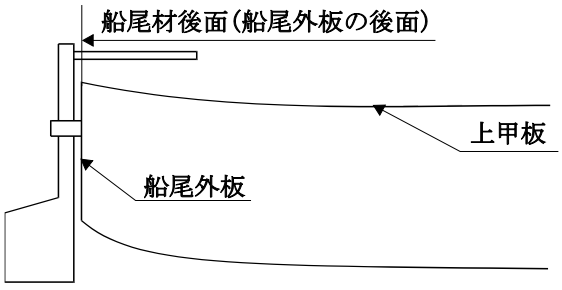


図27

（ii） 上甲板延長部を有し船底、船尾端ともに開放されている場合

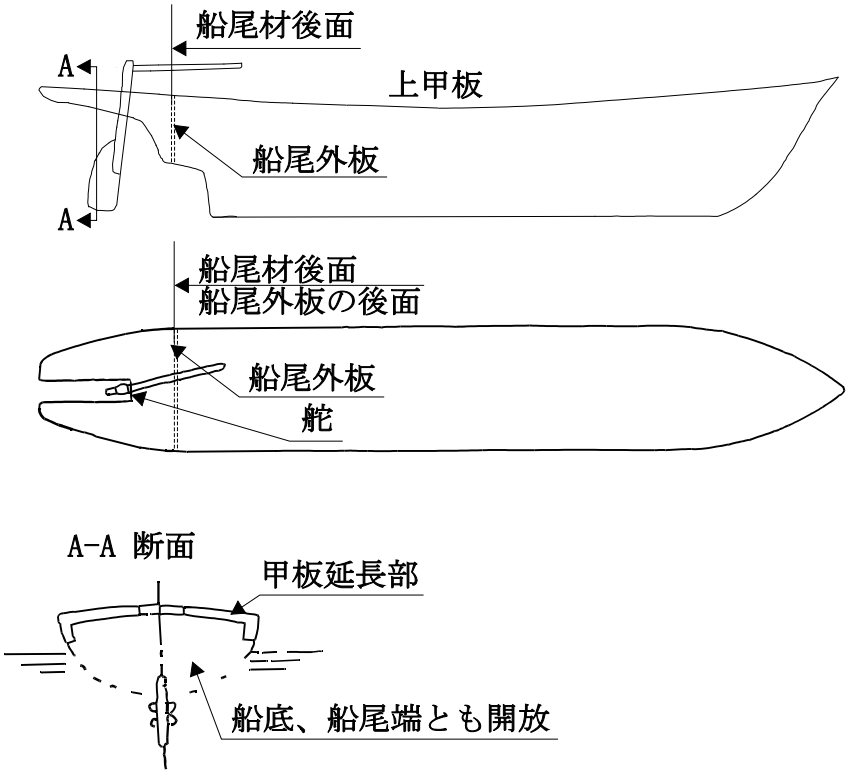
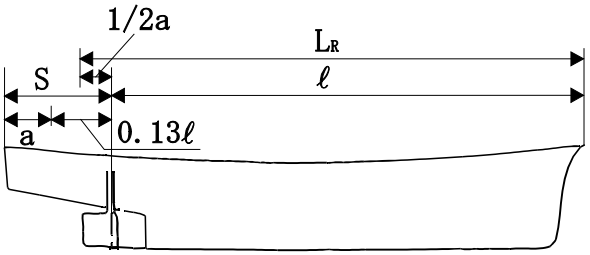


図28

2-4-3 舵から船尾外板までの距離が大きい船舶の船尾材の後面

2-4-1又は2-4-2の船尾材の後面の位置より船尾外板の後面に至る距離が、上甲板の下面において船首材の前面から2-4-1又は2-4-2の位置に至る長さ(以下「当該長さ」という。)の13ﾊﾟｰｾﾝﾄを超える場合は、2-4-1又は2-4-2の位置から当該長さの13ﾊﾟｰｾﾝﾄを超えた距離(下図において「a」で示す。)の1/2を船体中心線上において船尾に隔てた位置



ℓ: 「当該長さ」

S: (1)又は(2)の位置より船尾外板の後面に至る距離

$$L_R = \ell + \frac{1}{2}(S - 0.13\ell)$$

図29

2-4-4 舵柱及び舵頭材を有しない船舶の船尾材の後面

舵柱及び舵頭材を有しない船舶にあっては、上甲板の下面における船首材の前面から船尾外板の後面に至る長さ(下図において「ℓ」で表す。)の90ﾊﾟｰｾﾝﾄの距離を船首材の前面から船体中心線上において隔てた位置

(1) 船内外機、ｱｳﾄﾄﾞﾗｲﾌﾞ装置又は船外機を備え付けた船舶の場合

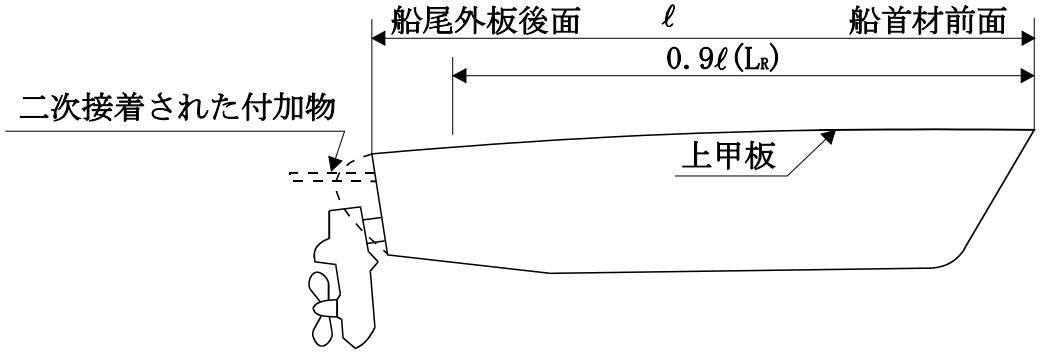


図30

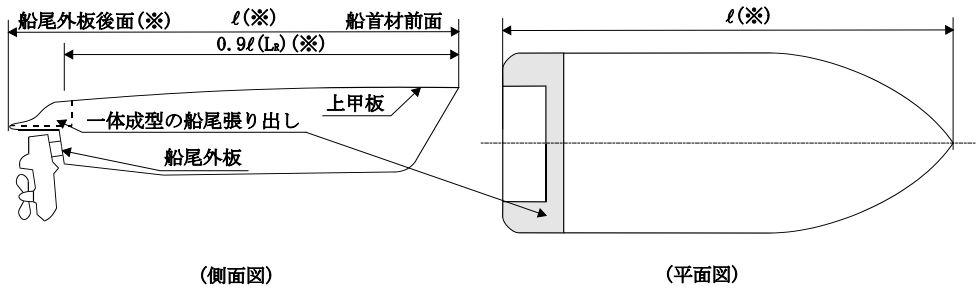


図31

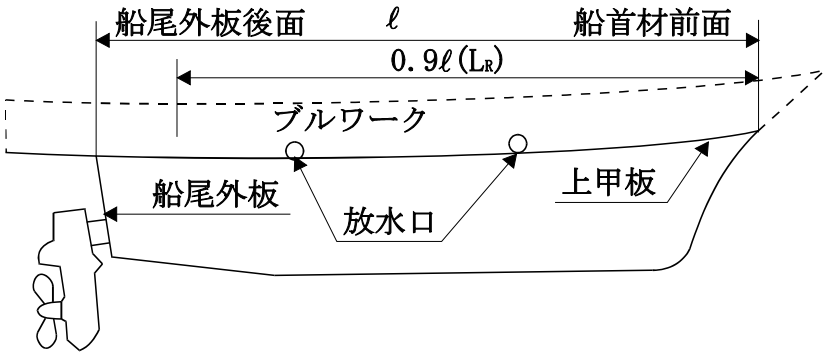


図32

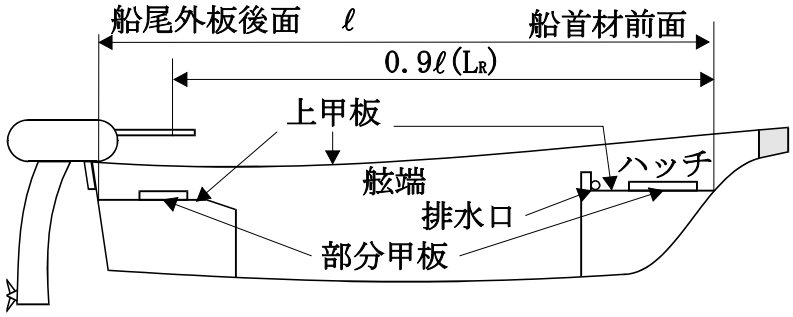


図33

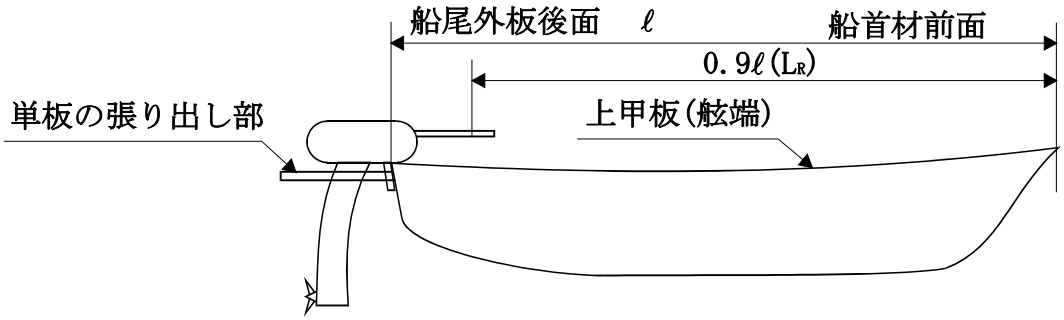


図34

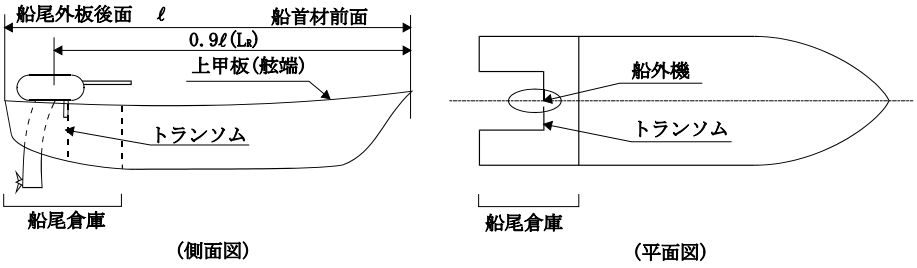


図35

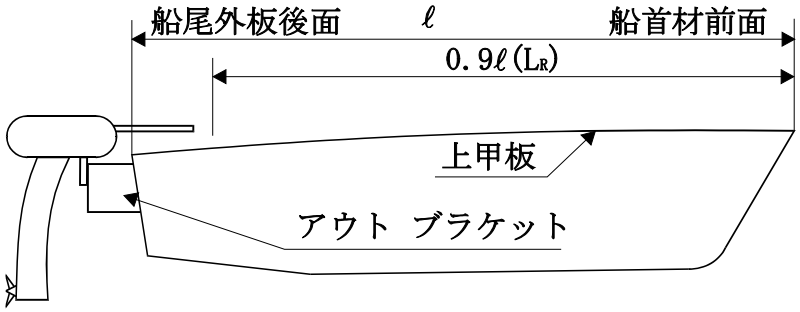


図36

(2) ｼﾞｪｯﾄ推進装置を備え付けた船舶の場合

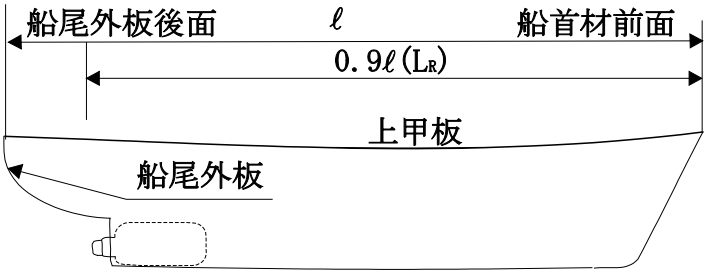


図37

(3) ｼｭﾅｲﾀﾞｰﾌﾟﾛﾍﾟﾗを備え付けた船舶の場合

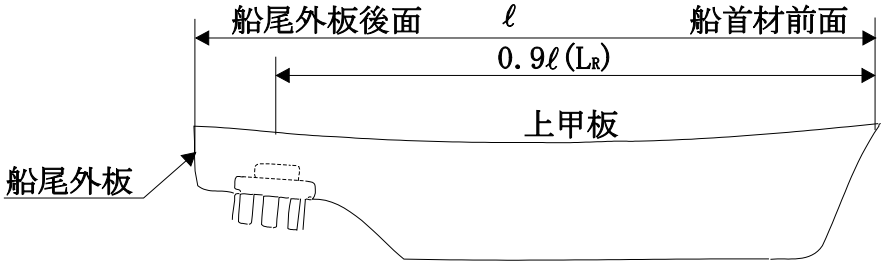


図 38

(4) 和船造りであって船尾戸建を有し、舵柱又は舵頭材を有しない船舶にあっては、船尾戸建の後面の位置

ただし、船尾戸建が傾斜している場合にあっては、船尾戸

建の最後端の位置

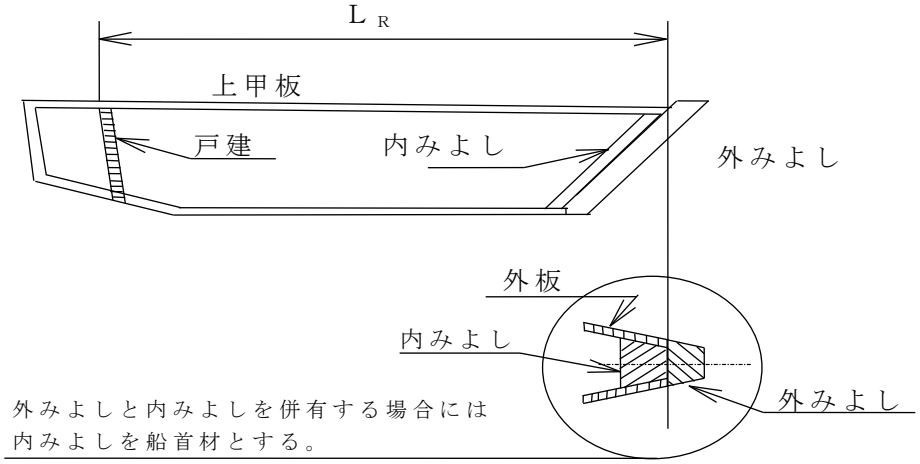


図 39

2-5　特異な形状の船舶の幅の基点及び深さの上端

施行細則第 17 条の２第１項第９号における「ﾌﾚｰﾑ」に該当するものがない場合は、「船側外板の内面」の位置を「ﾌﾚｰﾑﾉ外面」の位置とする。

なお、FRP 船等にある下図の場合の B_R 及び D_R の取り扱いを示した。

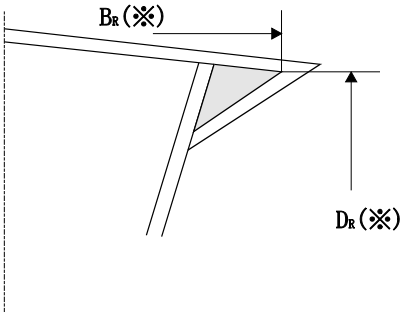


図40

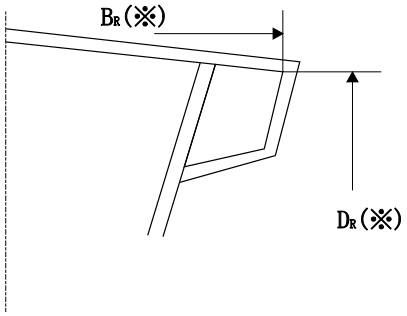


図41

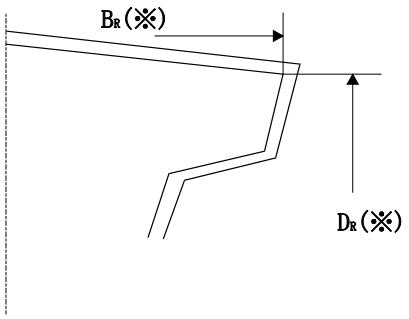


図42

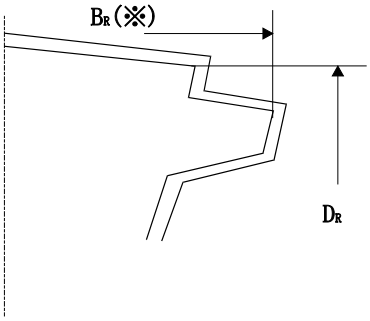


図43

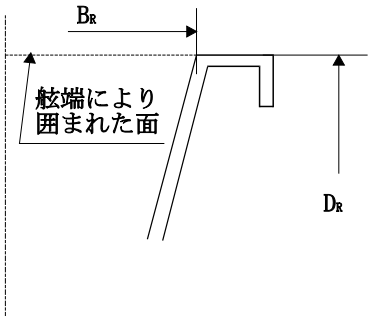


図44

2-6　長の中央、上甲板の下面に至る深

2-6-1　長の中央

施行細則第17条の２第１項第10号における「長の中央」とは、L_Rの1/2の距離を船首材の前面から船体中心線上において隔てた位置をいう。

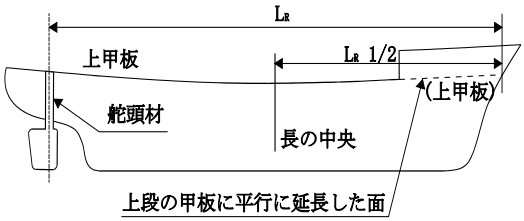


図45

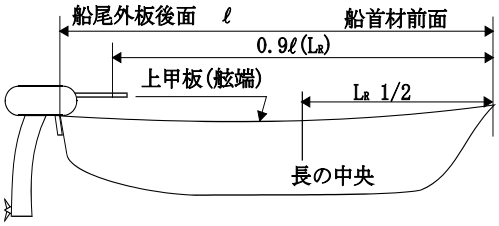


図46

2-6-2　上甲板の下面に至る深

施行細則第17条の２第１項第10号における「上甲板ノ下面ニ至ル深」とは、次の位置までの深さをいう。

(1)　2-2(2)の上甲板を有する船舶の場合

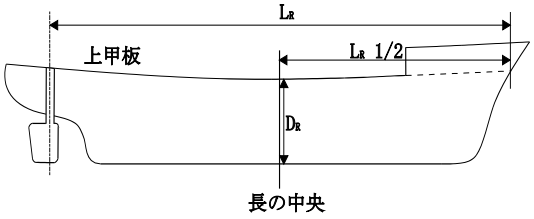


図47

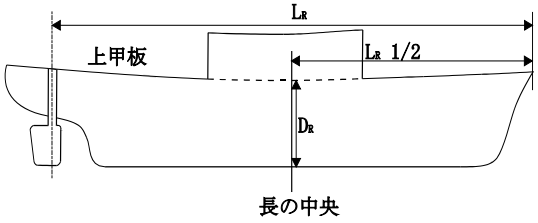


図48

(2)　2-2(3)(ｉ)の上甲板を有する船舶の場合

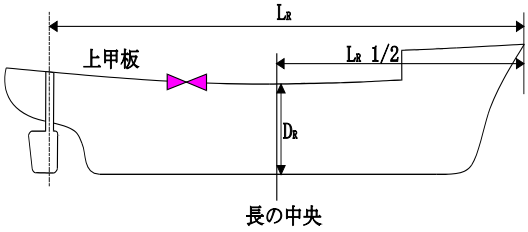


図49

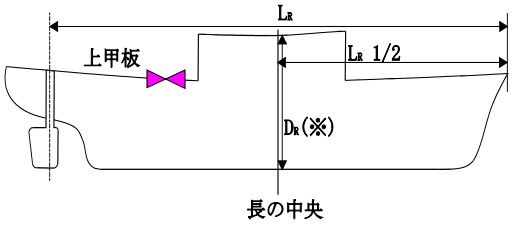


図50

2-7　ｷｰﾙの上面

2-7-1　ｷｰﾙの上面が明確でない場合の取扱い

施行細則第17条の２第１項第10号における「ｷｰﾙﾉ上面」が明確でない場合は、ｷｰﾙﾗﾍﾞｯﾄ又はこれに相当する船底外板とｷｰﾙの取り付け部の位置を「ｷｰﾙﾉ上面」の位置とする。

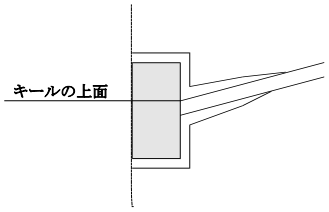


図51

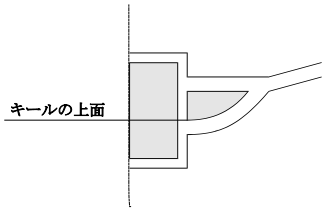


図52

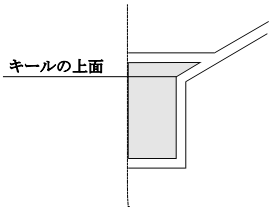


図53

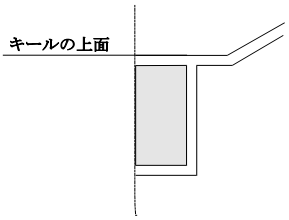


図54

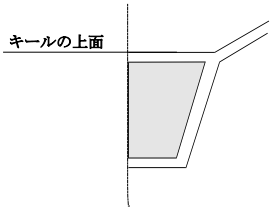


図55

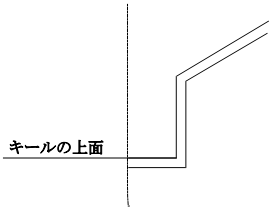


図56

2-7-2　敷を備える船舶の取扱い

キールのかわりに敷(しき)を備える船舶では、敷(しき)をキールとして取り扱う。

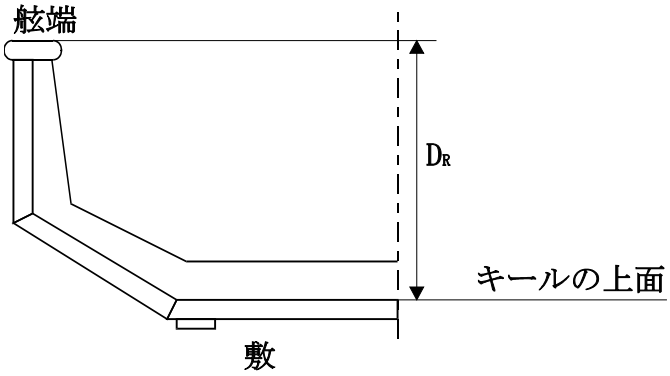


図57

2-7-3　二材キールを備える船舶の取扱い

上下の二材をもって構成されたキールの場合には、ガーボードを受けるためのラベットが設けられている部材をキールとして取り扱う。

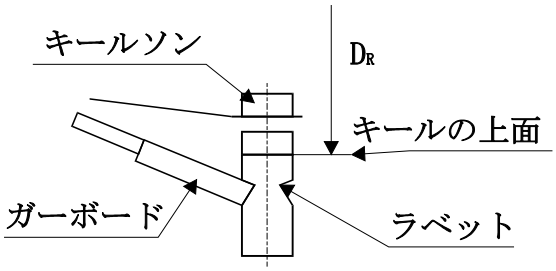
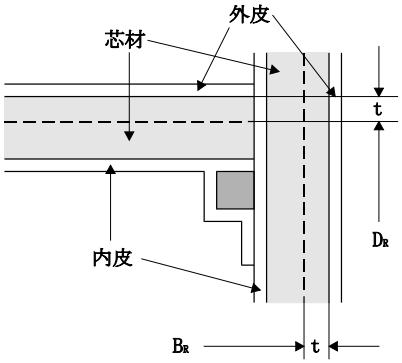


図58

2-8　FRP船のｻﾝﾄﾞｲｯﾁ構造

(1)　船側外板の芯材の厚さが 0.025 ﾒｰﾄﾙを超える場合は、外皮内面より 0.025 ﾒｰﾄﾙに内皮の厚さを加えた位置を「ﾌﾚｰﾑﾉ外面」の位置とする。



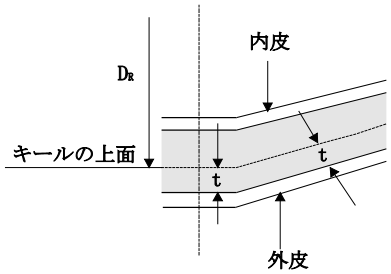
t:　0.025ﾒｰﾄﾙに内皮の厚さを加えた値

図59

(2)　上甲板の芯材の厚さが 0.025 ﾒｰﾄﾙを超える場合は、外皮内面より 0.025 ﾒｰﾄﾙに内皮の厚さを加えた位置を「上甲板ﾉ下面」の位置とする。

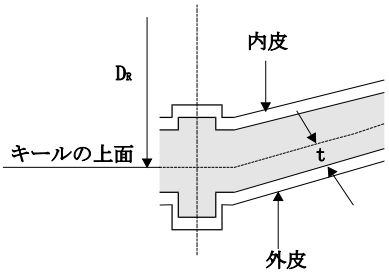
(3)　ﾌﾗｯﾄ･ｷｰﾙの場合における芯材の厚さが 0.025 ﾒｰﾄﾙを超える場合は、外皮内面より 0.025 ﾒｰﾄﾙに内皮の厚さを加えた位置を「ｷｰﾙﾉ上面」の位置とする。

なお、ﾎﾞｯｸｽ･ｷｰﾙの場合の船底外板の芯材の厚さが 0.025 ﾒｰﾄﾙを超える場合も同様とする。



t:　0.025ﾒｰﾄﾙに内皮の厚さを加えた値

図60　ﾌﾗｯﾄ･ｷｰﾙの場合



t:　0.025ﾒｰﾄﾙに内皮の厚さを加えた値

図61　ﾎﾞｯｸｽ･ｷｰﾙの場合

2-9　特殊な船舶のL_R、B_R及びD_R

2-9-1　双胴船

双胴船のB_R及びD_Rは、下図による。

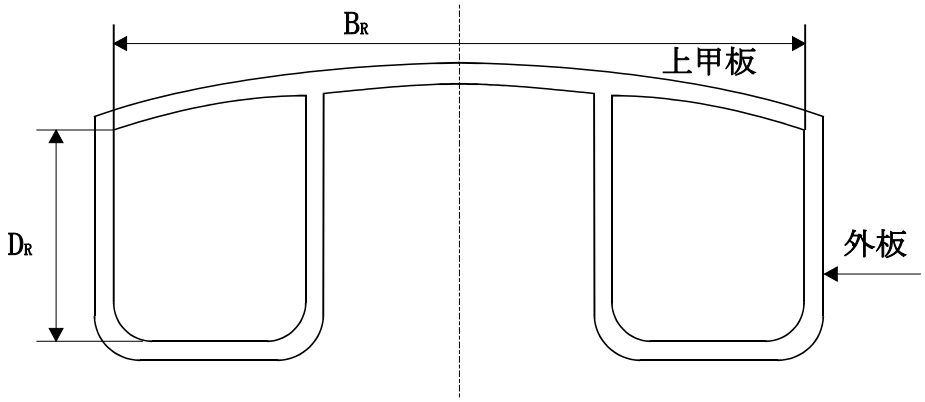


図62

2-9-2　膨脹式ﾎﾞｰﾄ

膨脹式ﾎﾞｰﾄのL_R、B_R及びD_Rは、次による。

L_R:　(通常の膨脹状態の時の船体の全長)×0.9

B_R:　通常の膨脹状態の時の外法寸法

D_R:　通常の膨脹状態の時のL_Rの中央における外法寸法

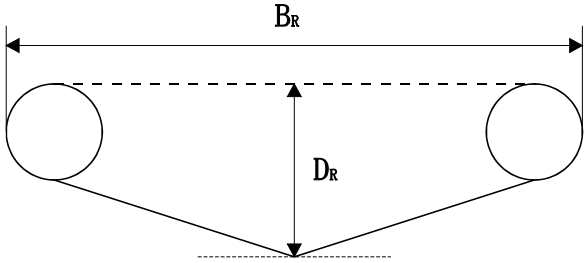


図63

3.　モノコック構造船舶

3-1 L_R

告示第２条第３項第３号の「船体長さ」に 0.9 を乗じた数値を「上甲板ノ下面ニ於テ船首材ノ前面ヨリ船尾材ノ後面ニ至ル長（施行細則第 17 条の２第１項第８号）」とみなす。

告示第２条第３項第３号の船体長さ L_H と L_R

船体長さ L_H　「船体の前端から後端までの水平距離をいう。ただし、取り外し可能な部品及び下部船体と上部船体との結合部のフランジ長さは船体長さに含めないものとする。」

登録長さ L_R　は $0.9L_H$

(1)　船体の前端

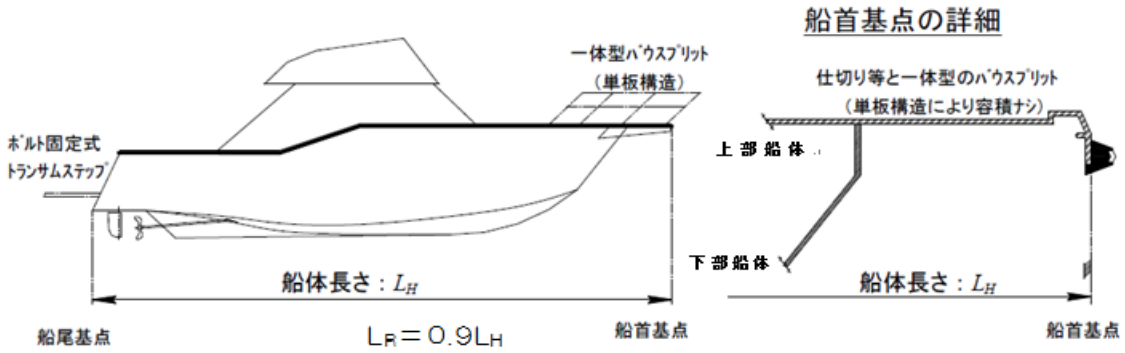


図 64（※）

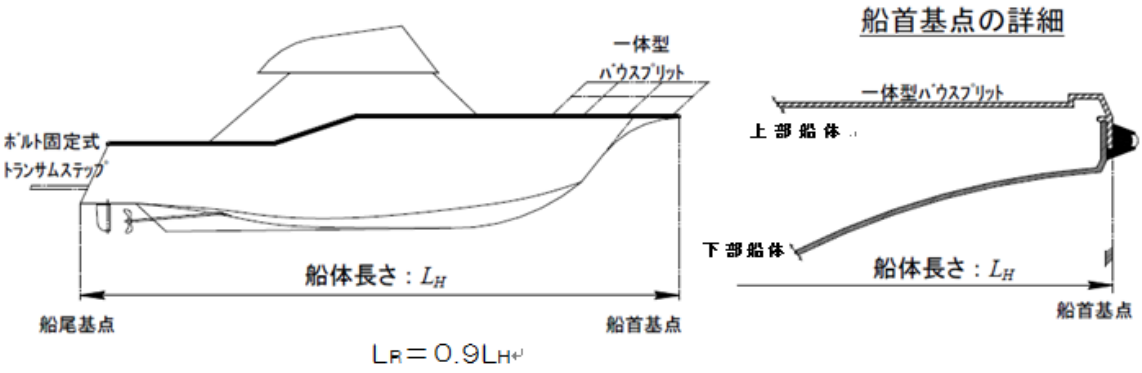
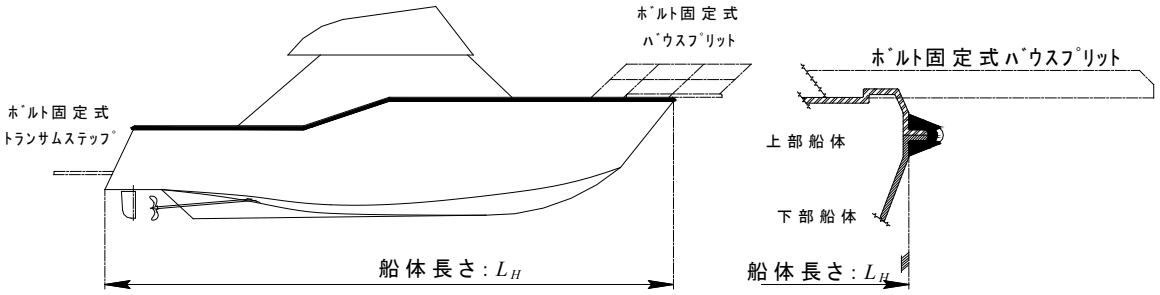


図 65（※）

船首基点の詳細



$L_R = 0.9L_H$　　図 66（※）

(2)　船体の後端

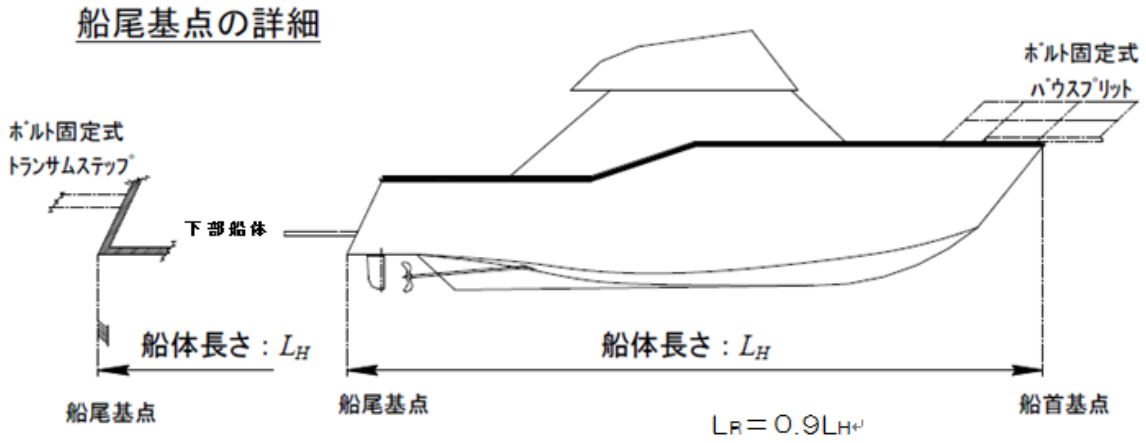


図67（※）

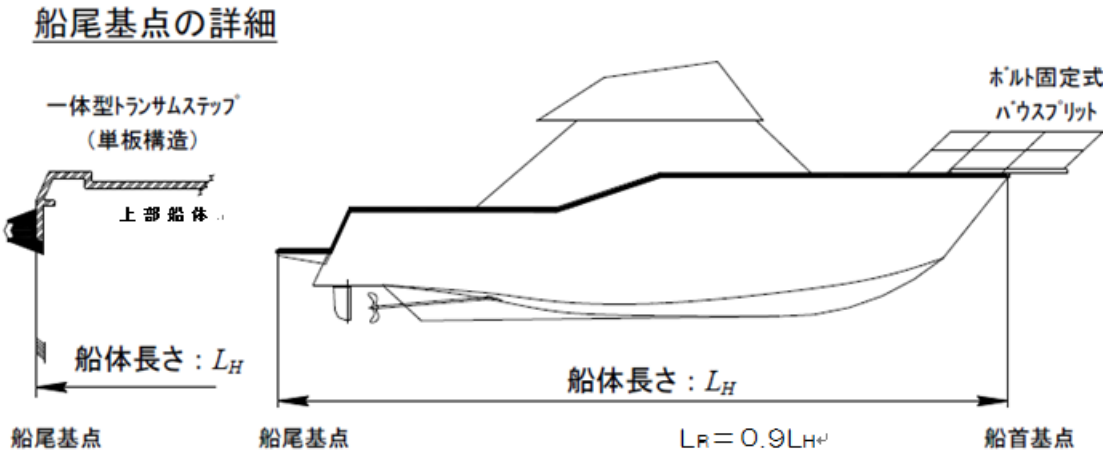


図68（※）

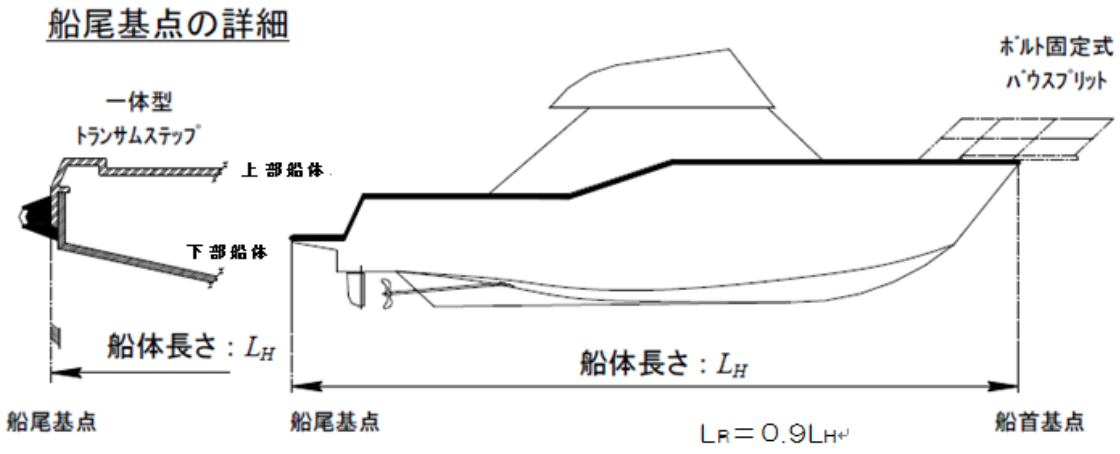


図69（※）

3-2　B_R

告示第２条第３項第４号の「船体幅」を細則第 17 条の２第１項第９号の「船体最広部ニ於テフレームノ外面ヨリ外面ニ至ル幅」とみなす。

告示第2条第3項第4号の船体幅B_HとB_R

船体幅 B_H　「船体の外面間の最大幅をいう。ただし、取り外し可能な部品及び下部船体と上部船体の結合部とのフランジ長さは船体幅に含めないものとする。」

登録幅 B_R　は B_H

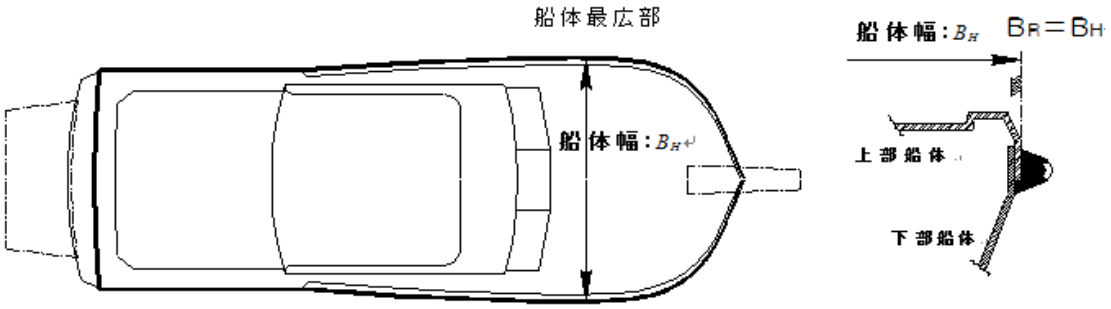


図 70（※）

3-3 D_R

告示第2条第3項第5号の「船体深さ」を細則第17条の２第１項第10号「長ノ中央ニ於テキールノ上面ヨリ船側ニ於ケル上甲板ノ下面ニ至ル深」とみなす。

告示第2条第3項第５号の船体深さD_HとD_R

船体深さ D_H 「次に掲げる区分に応じ、それぞれ次に定める垂直距離をいう。ただし、取り外し可能な部品は船体深さに含めないものとする。

イ　ブルワークを有する場合　キールの下面からブルワークの上面までの垂直距離

ロ　ガンネルを有する場合　キールの下面からガンネルの上面（丸型ガンネルを有する船舶にあってはガンネルが角型となるように船体の外面をそれぞれ延長して得られる交点）までの垂直距離

ハ　ブルワーク及びガンネルを有しない場合　キールの下面から船側における上部船体の上面までの垂直距離」

登録深さ D_R は D_H

(1)　ﾌﾞﾙﾜｰｸを有する場合

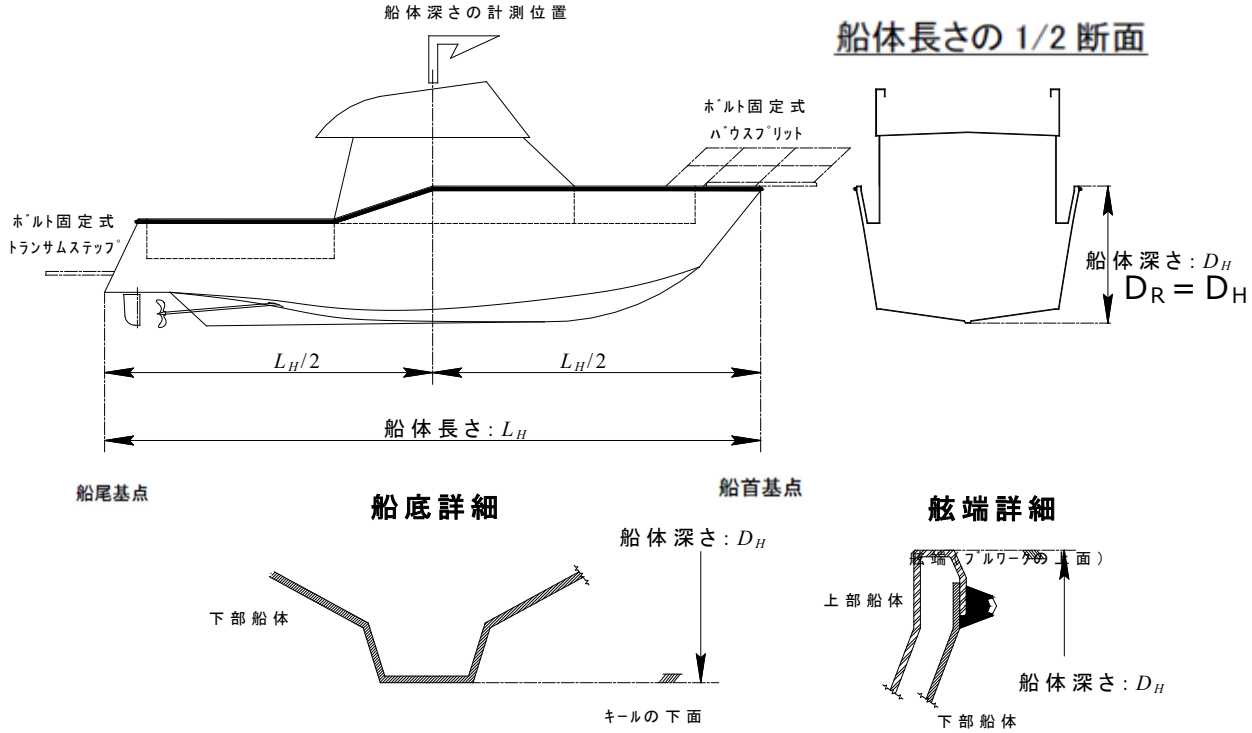


図 71（※）

（2）ガンネルを有する場合

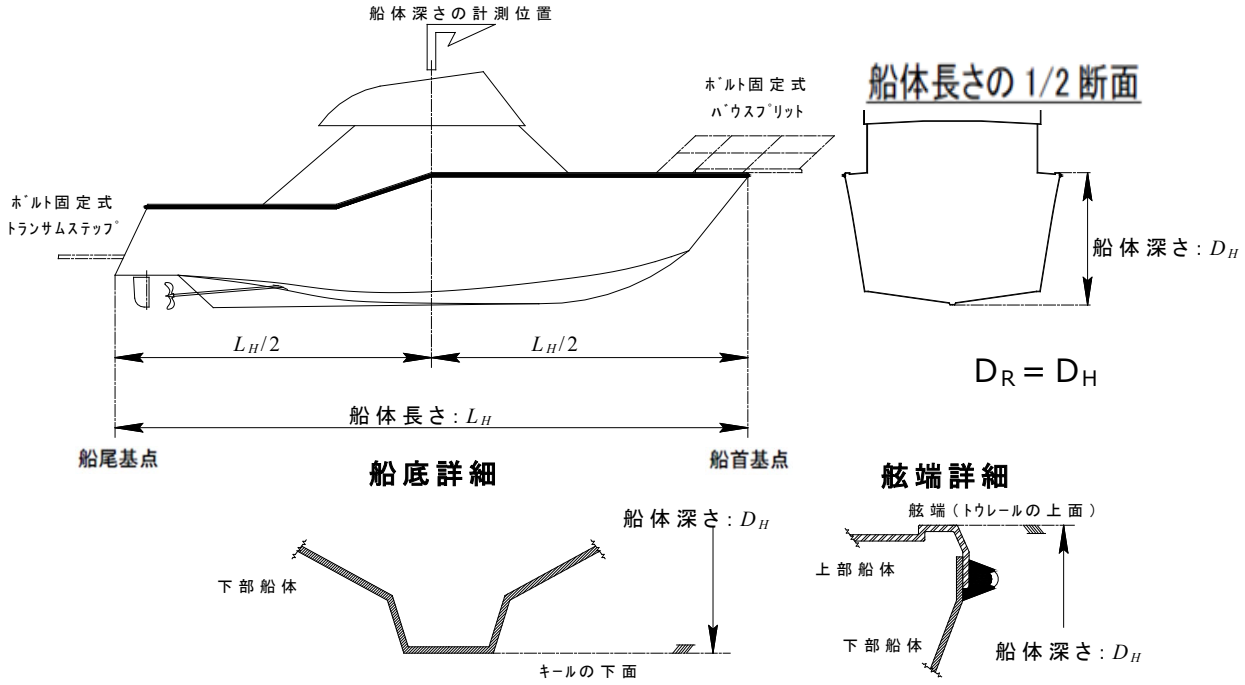


図 72（※）

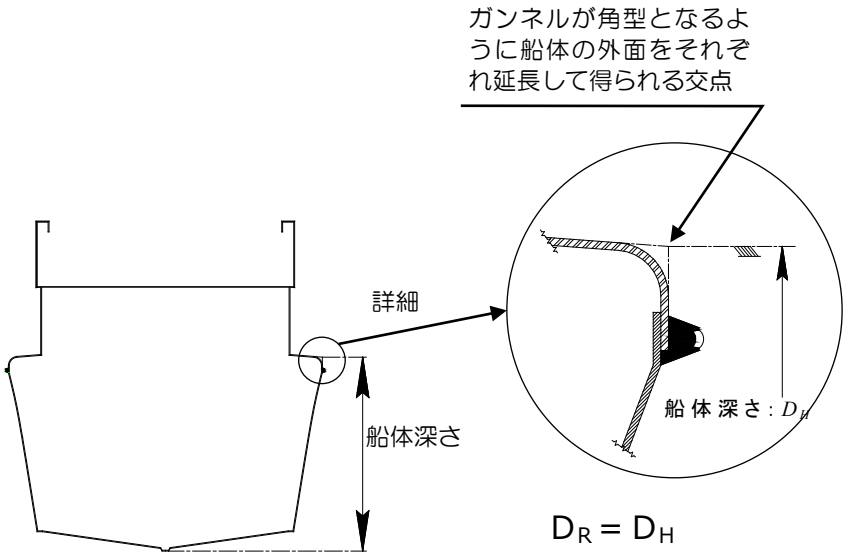


図 73（※）

(3)ﾌﾞﾙﾜｰｸ及びｶﾞﾝﾈﾙを有さない場合

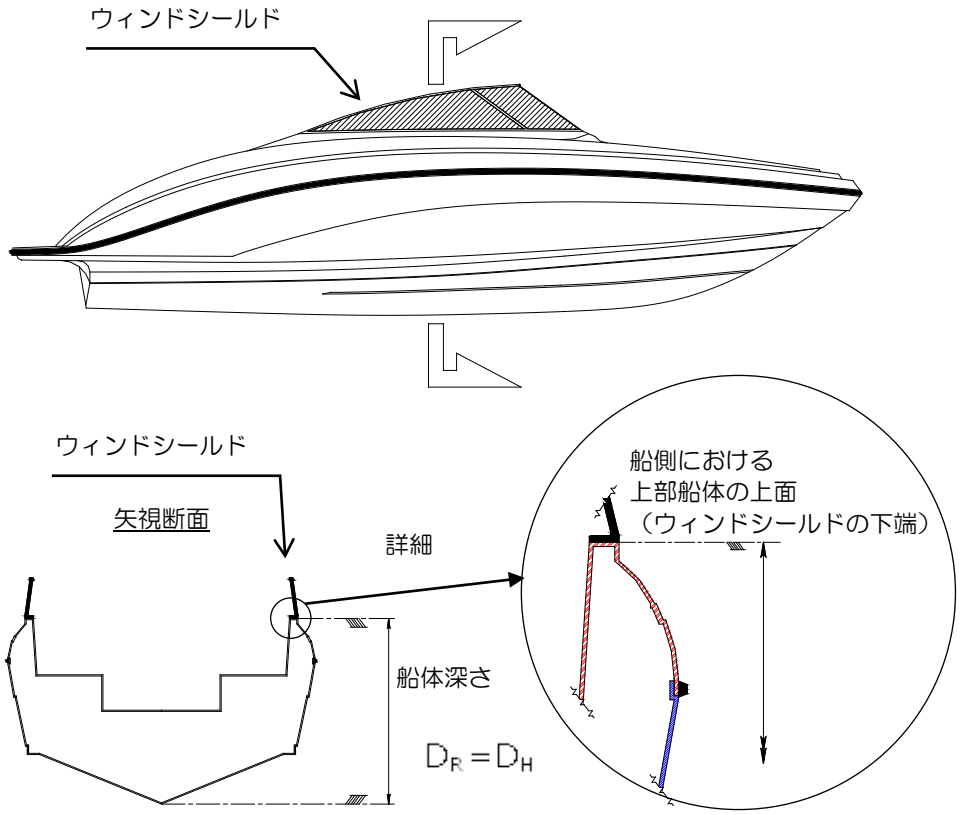


図 74（※）

(4)ﾌｨﾝｷｰﾙ型帆船の場合

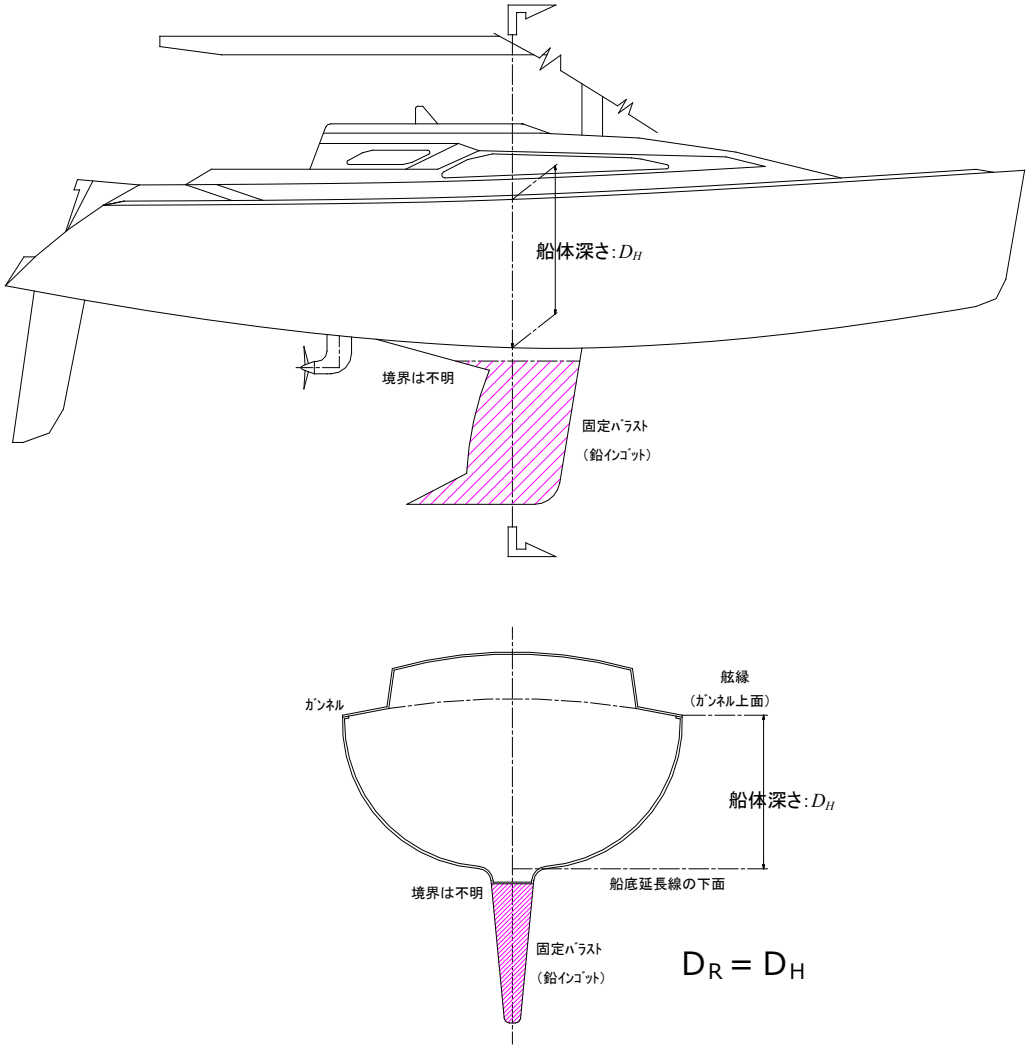


図 75（※）

ﾌｨﾝｷｰﾙ（船体取付突出部を含む。）については、日本小型船舶検査機構登録測度事務規程細則第2編附属書[3]2.3（3）～（5）の（m）で「取外し可能な部品」として取扱うこととされているため、船体深さに含まれない。

(5)ﾃﾞｨｰﾌﾟｷｰﾙ型帆船の場合

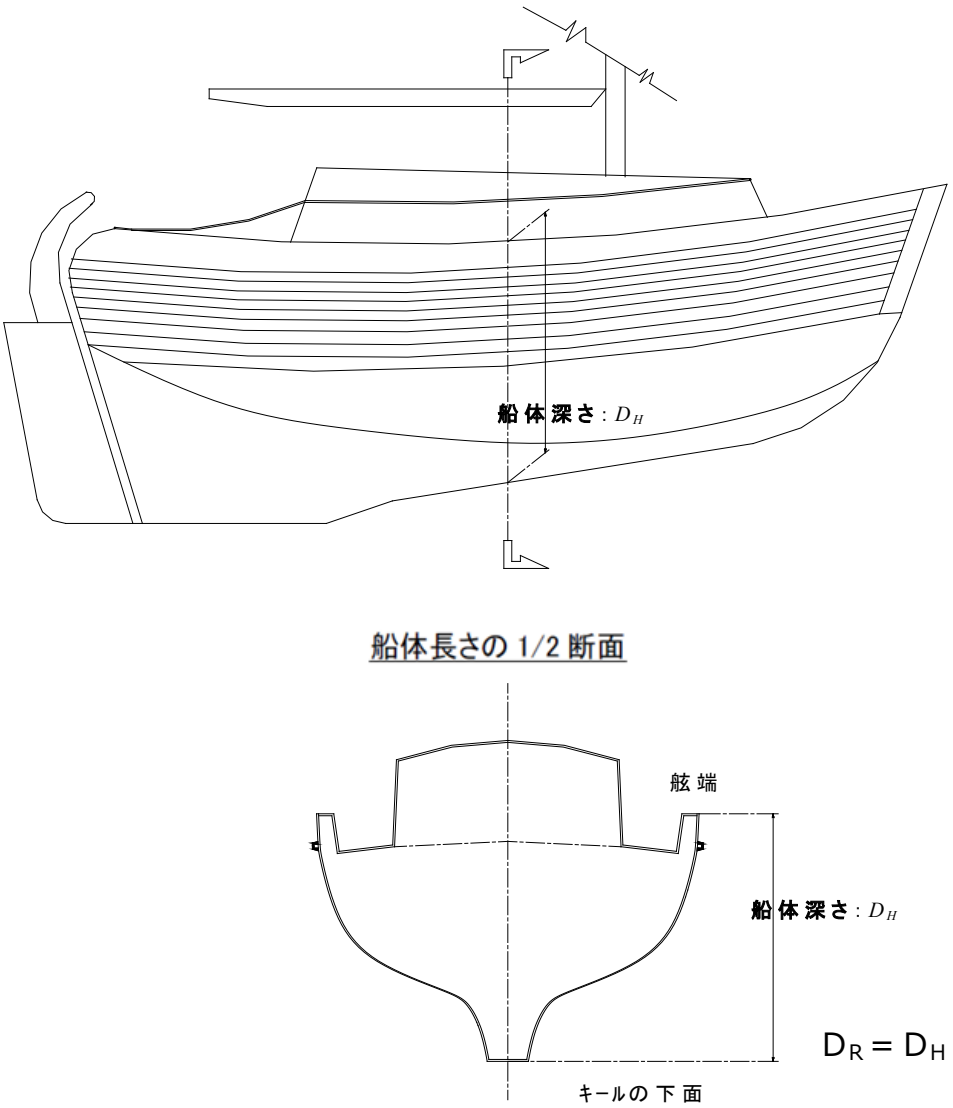


図 76（※）

(6)小型船舶安全規則第2条第2項に規定する特殊小型船舶

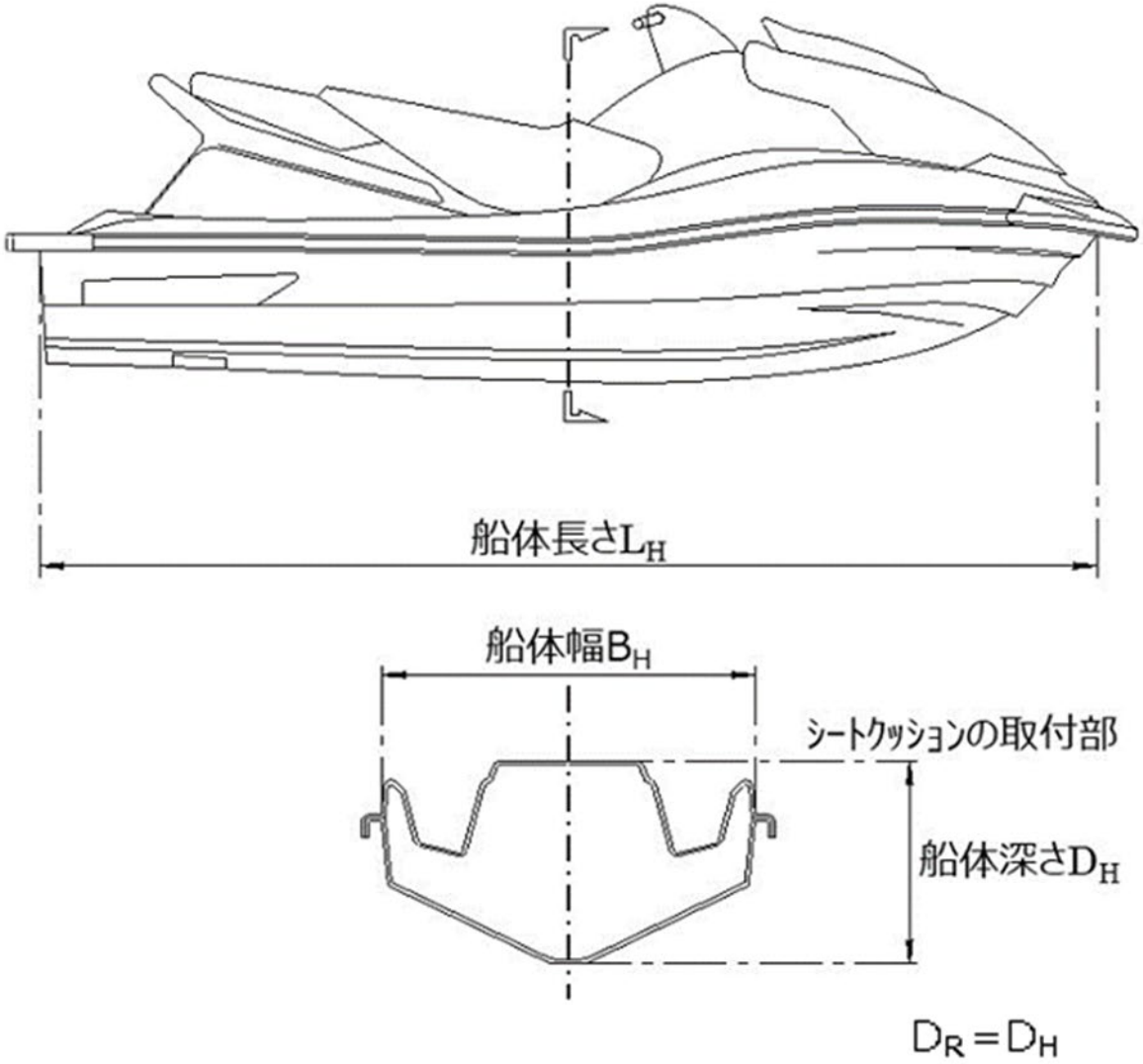


図 77（※）

船体長さの中央における船体深さについては、シートクッションは含まれない。

3-4 多胴船の場合

3-1～3-3にかかわらず、多胴船（告示第6条第2項の「複数の船体を支柱その他の部材で平行に連結した構造を有する船舶」）の登録長さ等は次のとおりとする。

3-4-1　同じ大きさの船体を連結した場合

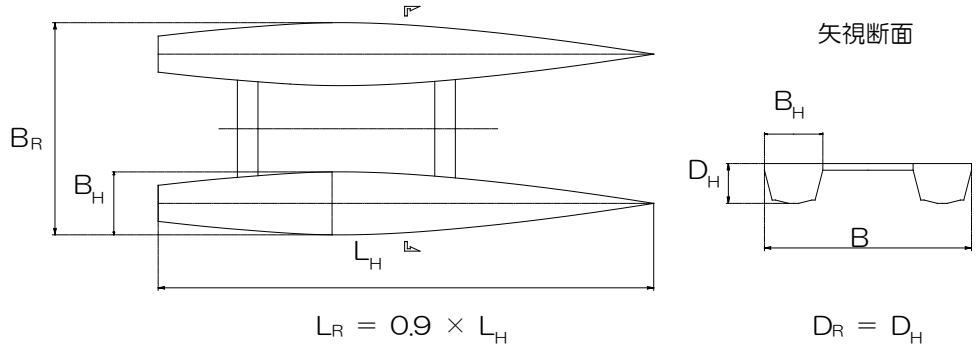


図 78（※）

3-4-2　異なる大きさの船体を連結した場合

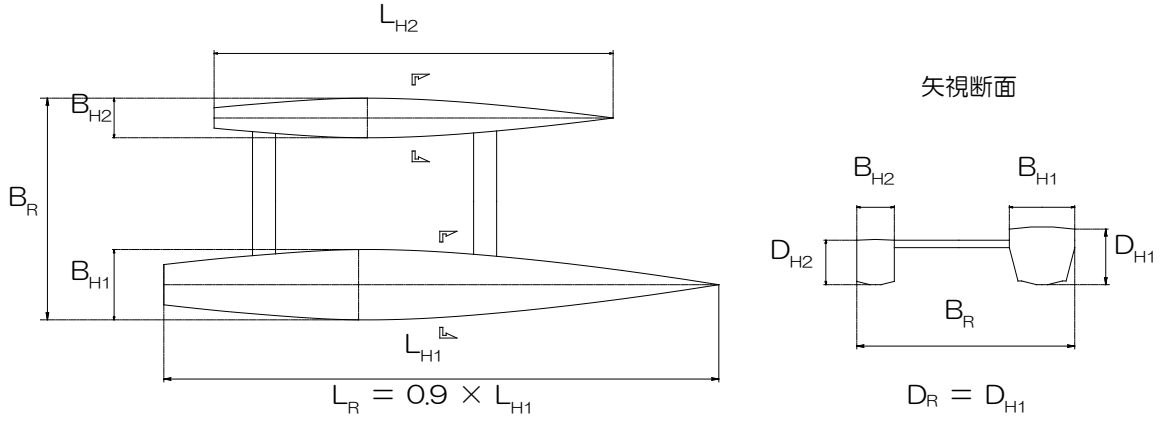


図 79（※）

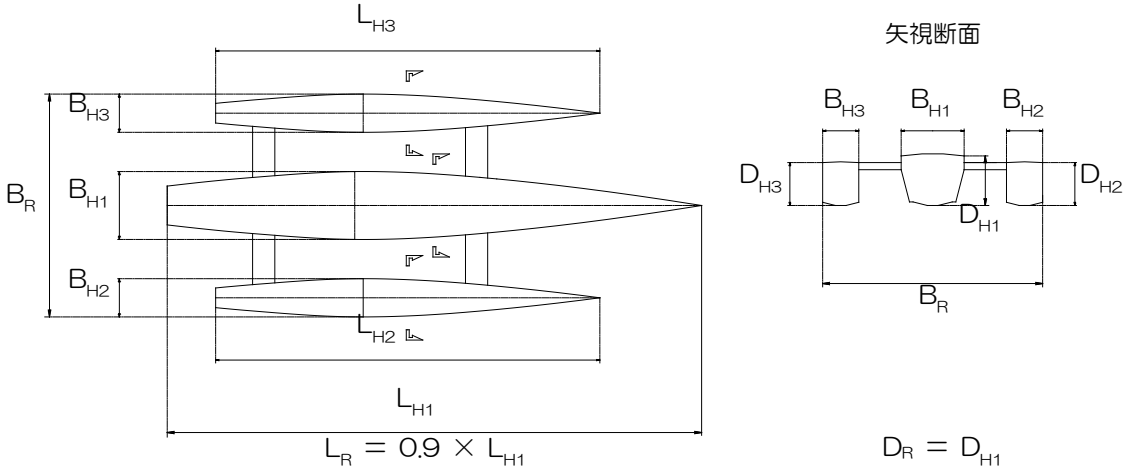
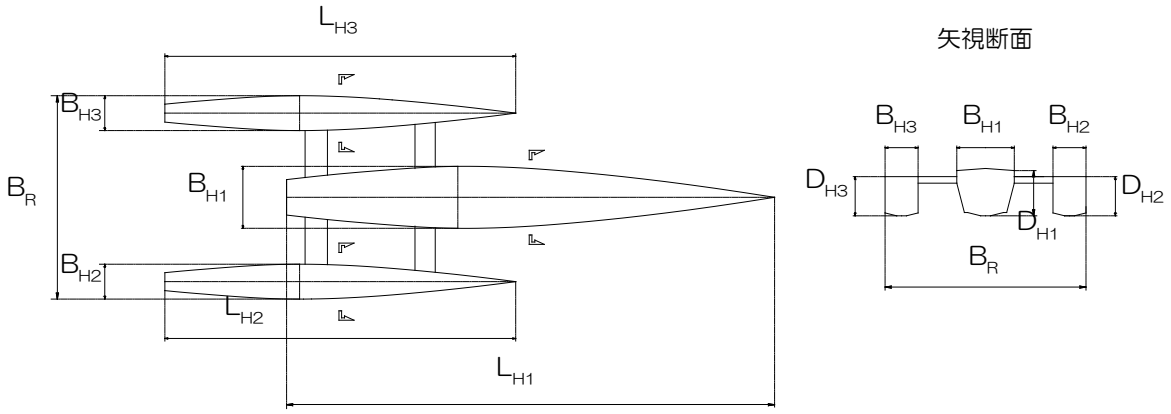


図 80（※）



$L_R = 0.9 \times L_{H1}$　　$D_R = D_{H1}$

図 81（※）

附属書[1-2]　特殊な形状を有する従来構造船舶に係る「船の長さ、幅及び深さ」の測り方と図解(小型船舶安全規則に掲げる船の長さ等)

1.　総則

(1)　船首尾の張り出し部が極端である等、特殊な形状を有する従来構造船舶に係る第1編2.4(a)(1)(ｉ)及び2.4(a)(2)(ｉ)に基づく寸法の測り方については、この附属書によることとする。

(2)　小安則を適用するにあたって、船の長さ、幅及び深さについてこの附属書に定める方法で計ることが適当でないと思われる小型船舶については、図面等を添付のうえ本部に伺い出ること。

2. 船首材の前面

FRP船であって船首突出部がある場合は、突出部より下方の船首外板前面の順正な延長面と上甲板下面(又は上甲板下面の延長面)との交点と、突出部の前端における船首外板前面と上甲板下面との交点とのうち、船尾側にある交点を船首材の前面とする。(参考:附属書[1-1]2-3-2(2))

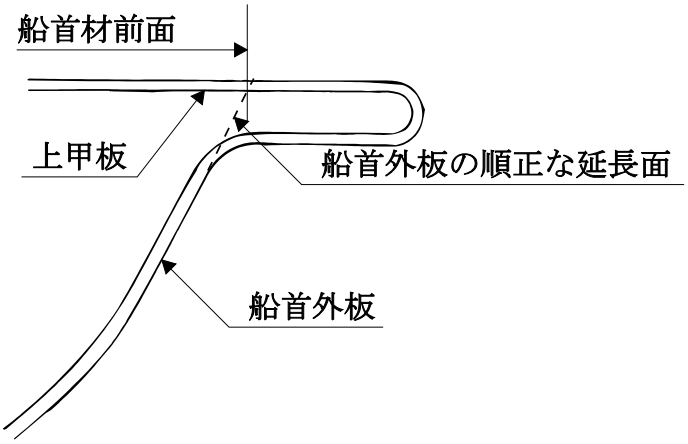


図2-1

3. 船尾材の後面

(1) 舵柱を有せず舵頭材を有する小型船舶にあっては舵頭材の中心の位置

ただし、船尾外板より後方の張り出し甲板下に箱形の舵機室を有している場合にあっては、当該舵機室の両側の船尾外板後面を船尾材の後面とする。(参考:附属書[1-1]2-4-2(1)(ⅱ))

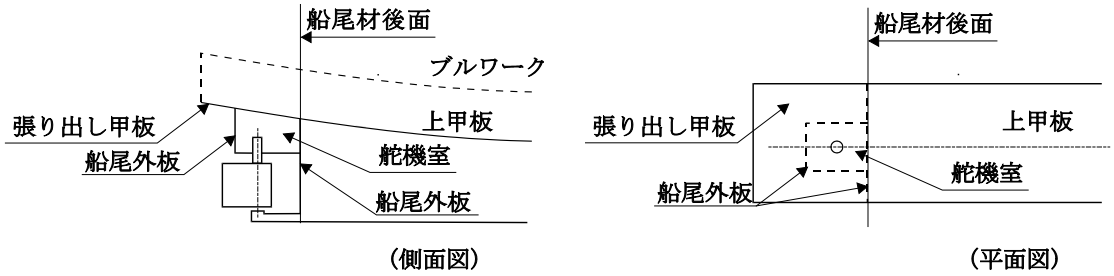


図3-1

(2) 舵柱及び舵頭材を有しないFRP製船舶であって、船内外機、ｱｳﾄﾄﾞﾗｲﾌﾞ装置又は船外機を備え付けたもののうち、船尾に一体成形の張り出し部を有するものにあっては、上甲板の下面における船首材の

前面から当該張り出し部下部の船尾外板上端の後面に至る長さ(下図において「ℓ」で表す。)の90ﾊﾟｰｾﾝﾄの距離を船首材の前面から隔てた位置を船尾材の後面とする。(参考:附属書[1-1]2-4-4(1)図31)

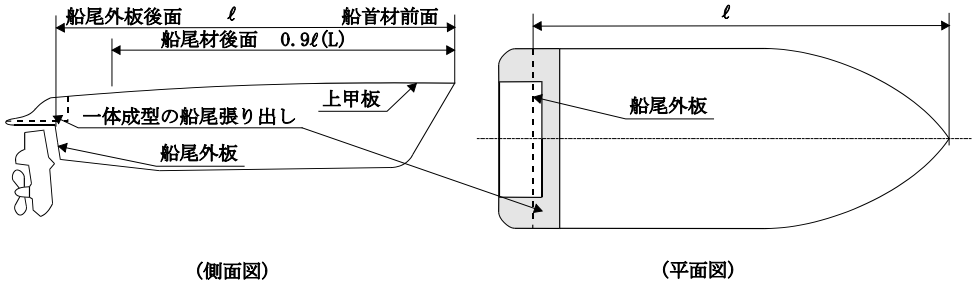


図3-2

4. 特異な形状の場合の船の幅の基点及び船の深さの上端

小安則第102条における「ﾌﾚｰﾑ」に該当するものがない場合は、「船側外板の内面」の位置を「ﾌﾚｰﾑの外面」の位置とする。

なお、FRP船等にある下図の場合のB及びDの取り扱いを示した。(参考:附属書[1-1]2-5)

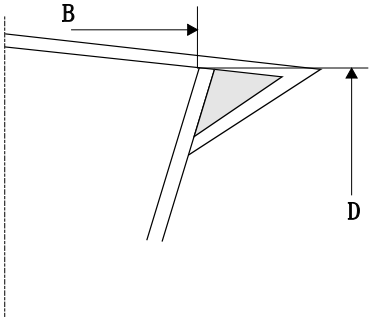


図4-1

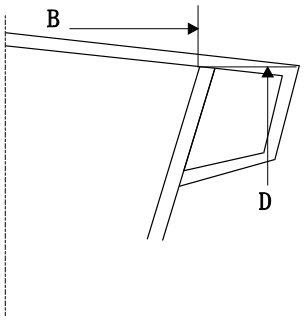


図4-2

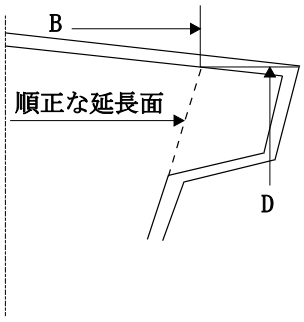


図4-3

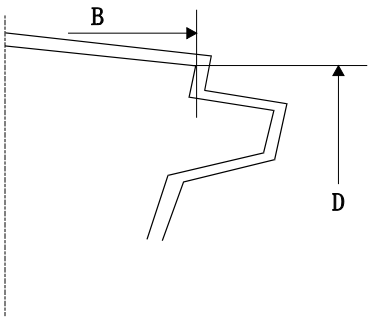


図4-4

5.　上甲板のﾋﾞｰﾑのげん側における上面までの鉛直距離

附属書[1-1]2-2(3)(ｉ)の甲板であって階段部を有する上甲板を有する小型船舶の小安則第102条の「上甲板のﾋﾞｰﾑのげん側における上面までの鉛直距離」は、連続する上段の甲板の長さに応じて下図に示す取扱いとする。(参考:附属書[1-1]2-6-2(2))

(1)　舷側から反対舷側までわたっている連続する上段の上甲板がLの1/2未満の長さである場合又は上段の上甲板が舷側から反対舷側までわたっていない場合

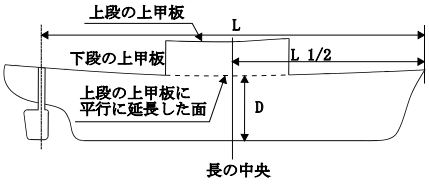


図5-1

(2)　舷側から反対舷側までわたっている連続する上段の上甲板がLの1/2 以上である場合

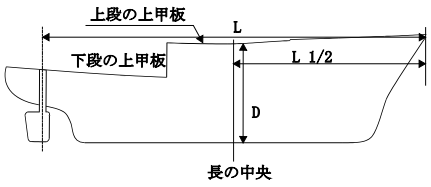


図5-2

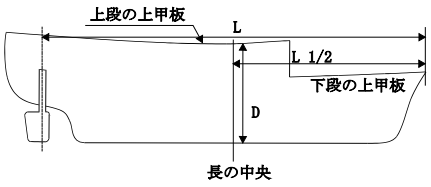


図5-3

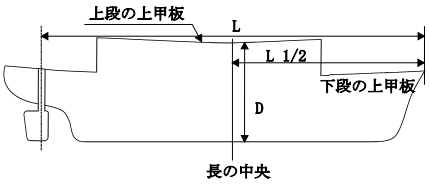


図5-4

6. ｷｰﾙの上面

ﾎﾞｯｸｽｷｰﾙを有する小型船舶に係る「ｷｰﾙの上面」は、下図のとおりとする。（参考:附属書[1-1]2-7-1）

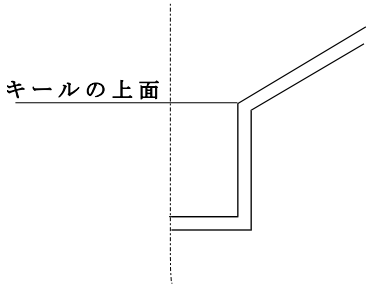


図 6-1

附属書[1-3]　「モノコック構造船舶の船の長さ、幅及び深さ」の測り方と図解(小型船舶安全規則に掲げる船の長さ等)

1.総則

(1)　ﾓﾉｺｯｸ構造船舶に係る第1編2.2(b)(2)、2.5(a)(1)(ⅱ)及び2.5(a)(2)(ⅱ)に基づく寸法の測り方についてはこの附属書によることとする。

(2)　小安則を適用するにあたって、船の長さ、幅及び深さについてこの附属書に定める方法で測ることが適当でないと思われるﾓﾉｺｯｸ構造の小型船舶については、図面等を添付のうえ本部に伺い出ること。

2.船首材の前面

(1)　下部船体と上部船体との接合による船体の前端を船首材の前面とする。

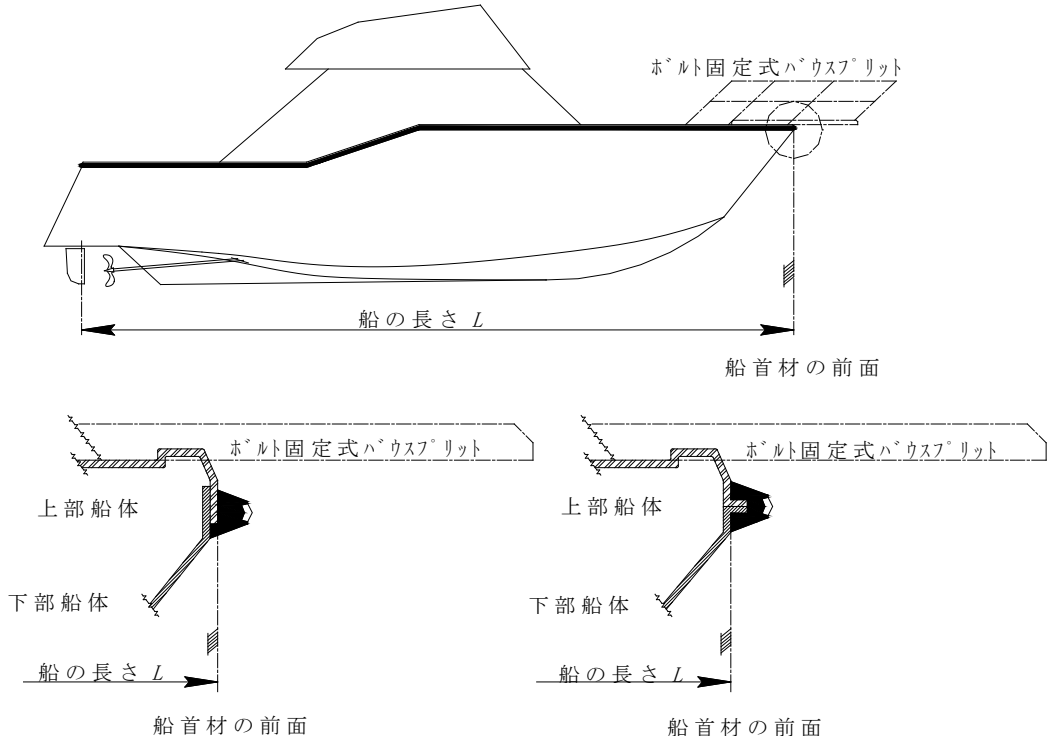


図1

(2)　ただし、ﾊﾞｳｽﾌﾟﾘｯﾄ等の船首突出部がある場合にあっては、船体の前端からﾊﾞｳｽﾌﾟﾘｯﾄ等の船首突出部の長さを差し引いた位置を船首材の前面とする。

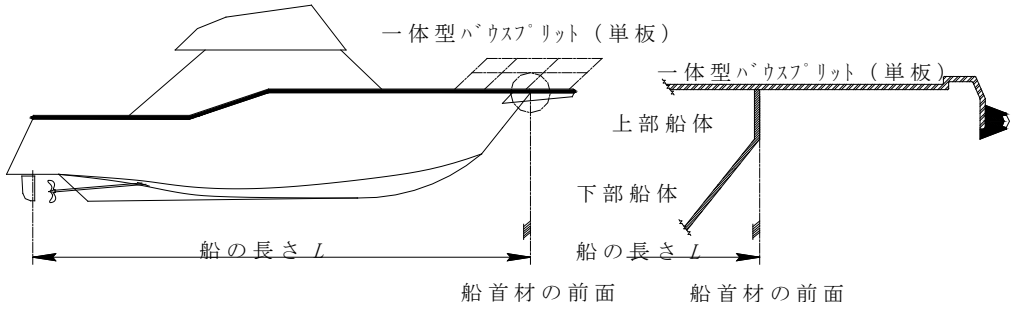


図 2

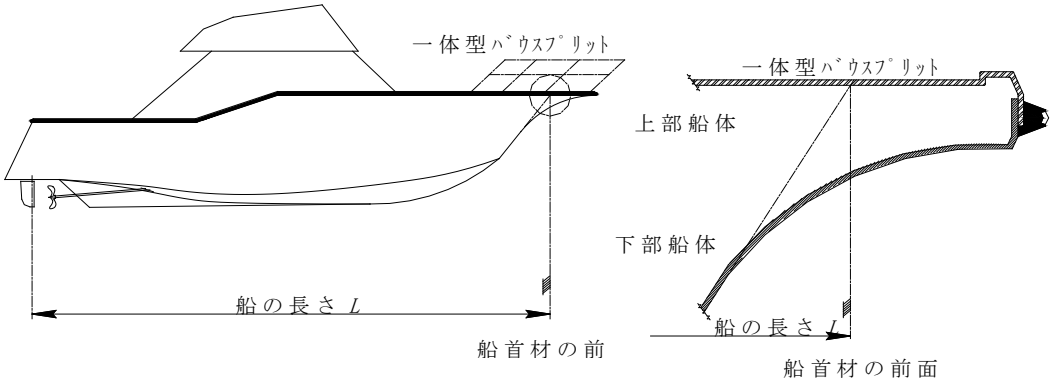

一体型ﾊﾞｳｽﾌﾟﾘｯﾄ
船の長さ L
船首材の前
一体型ﾊﾞｳｽﾌﾟﾘｯﾄ
上部船体
下部船体
船の長さ L
船首材の前面

図3

3.船尾材の後面

(1) 舵頭材を有しない場合にあっては、船首材の前面から船体の後端に至る長さ（下図において「ℓ」で表す）の90%の距離を船首材の前面から隔てた位置を船尾材の後面とする。 【2】

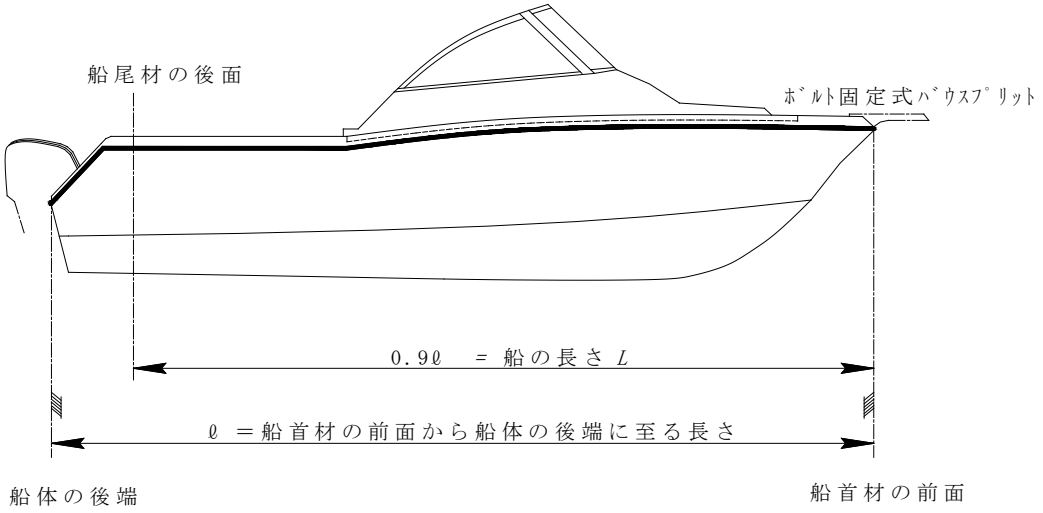


図 4

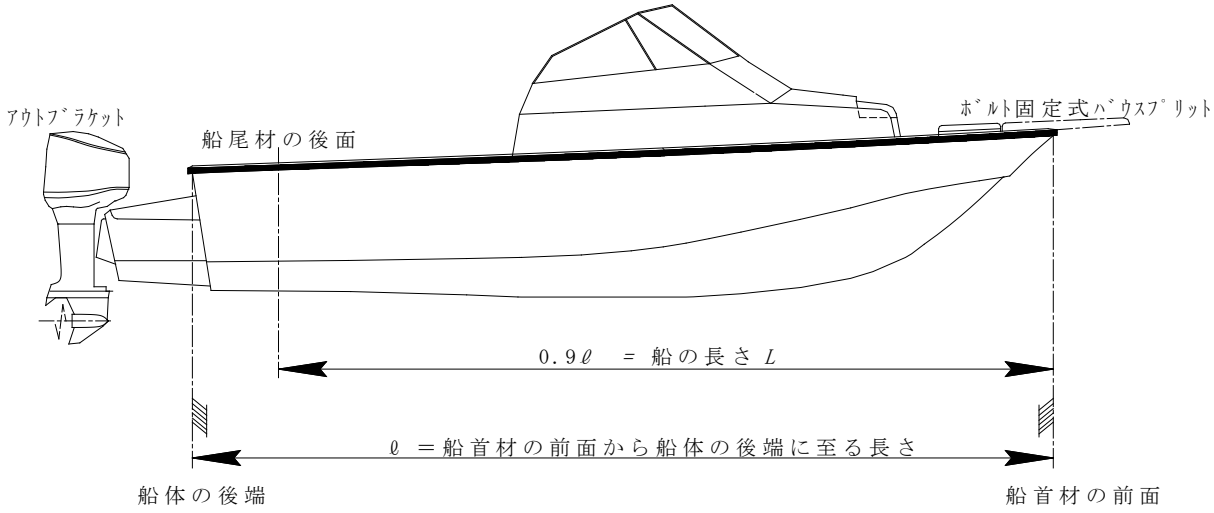


図 5

ｱｳﾄﾌﾞﾗｹｯﾄについては、取外し可能の有無に係わらず、船首材の前面から船体の後端に至る長さℓには含めない。

(2)　舵頭材を有しない船舶にあってﾄﾗﾝｻﾑｽﾃｯﾌﾟ等の船尾突出部を有する場合は、船首材の前面から当該張出部下部の船尾外板上端の後面に至る長さ（下図において「ℓ」で表す）の90%の距離を船首材の前面から隔てた位置を船尾材の後面とする。　【2】

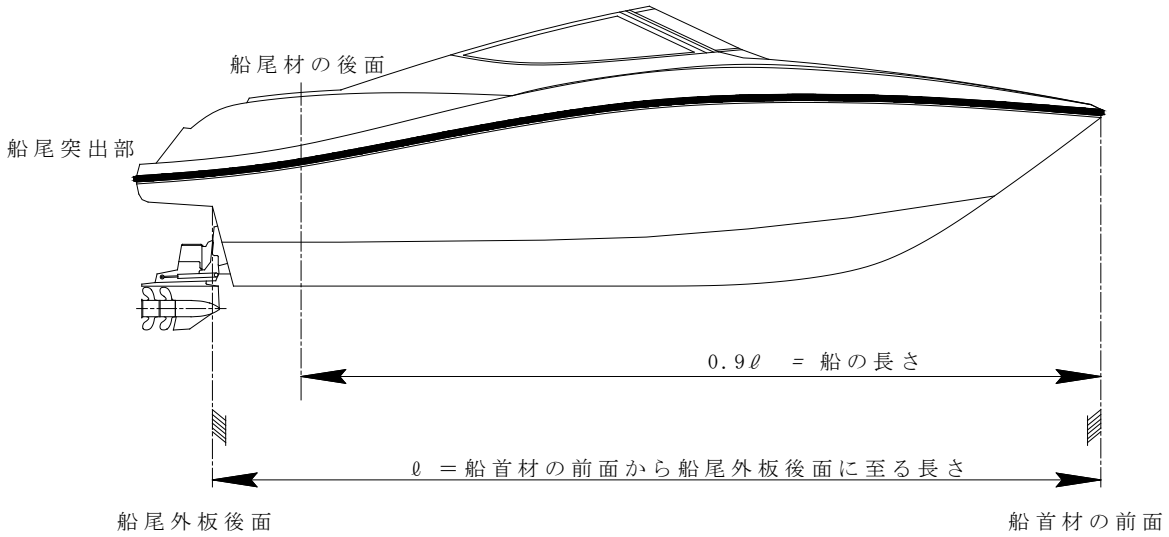


図 6

(3)　舵頭材を有する場合にあっては、舵頭材の中心を船尾材の後面とする。

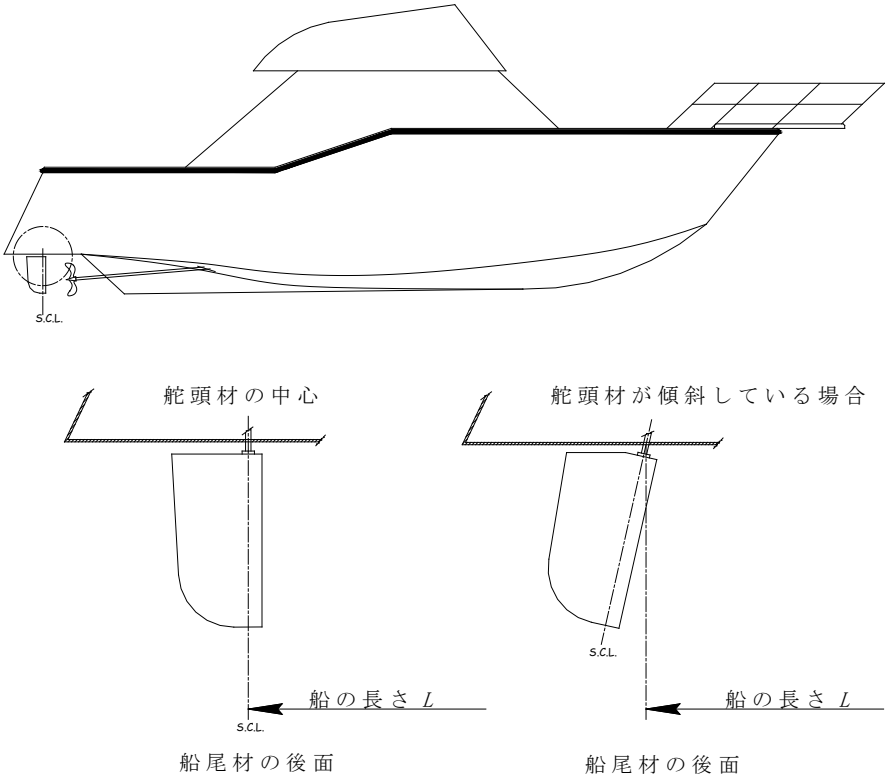


図7

(4)　船尾外板より後方に舵を有する場合にあっては、船尾外板の後面を船尾材の後面とする。

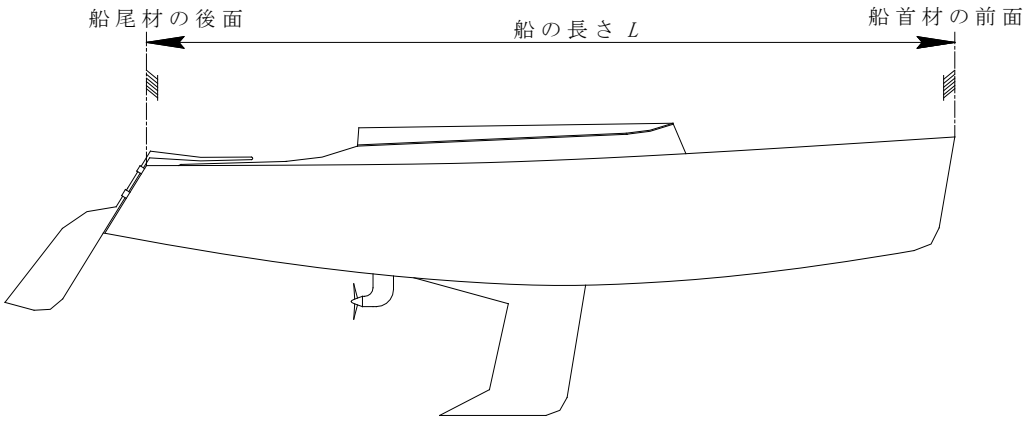


図 8

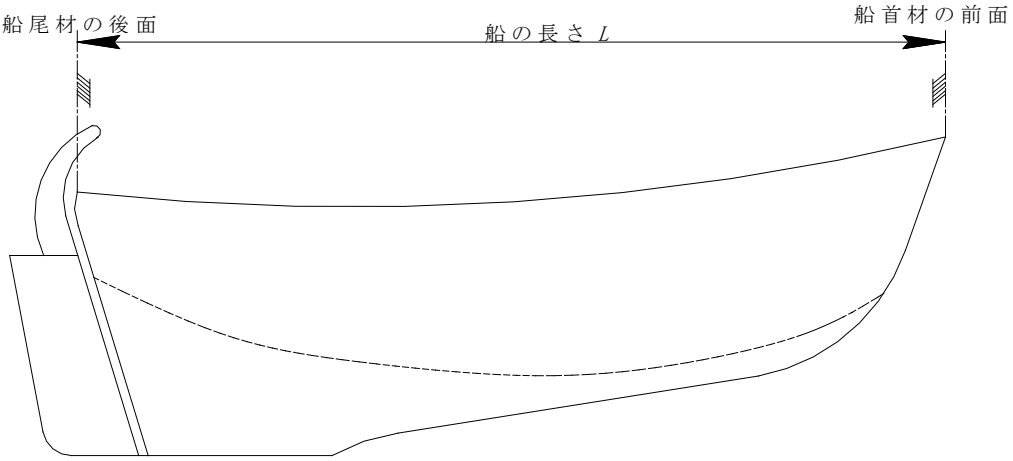


図9

4.船の幅

ﾓﾉｺｯｸ構造の船舶の船の幅については、下図のとおりとする。

(1) 下部船体と上部船体との結合部（ｶﾞﾝﾈﾙ部）が最大幅となる場合
事例艇のように、舷端部にﾄｳﾚｰﾙが設置され上部船体の甲板又は通路が存在する場合であっても、船体最広部における上部船体と下部船体の結合部が船体の最大となる場合については、上部船体舷側外板の内面間の水平距離を「船の幅 *B*」とする。

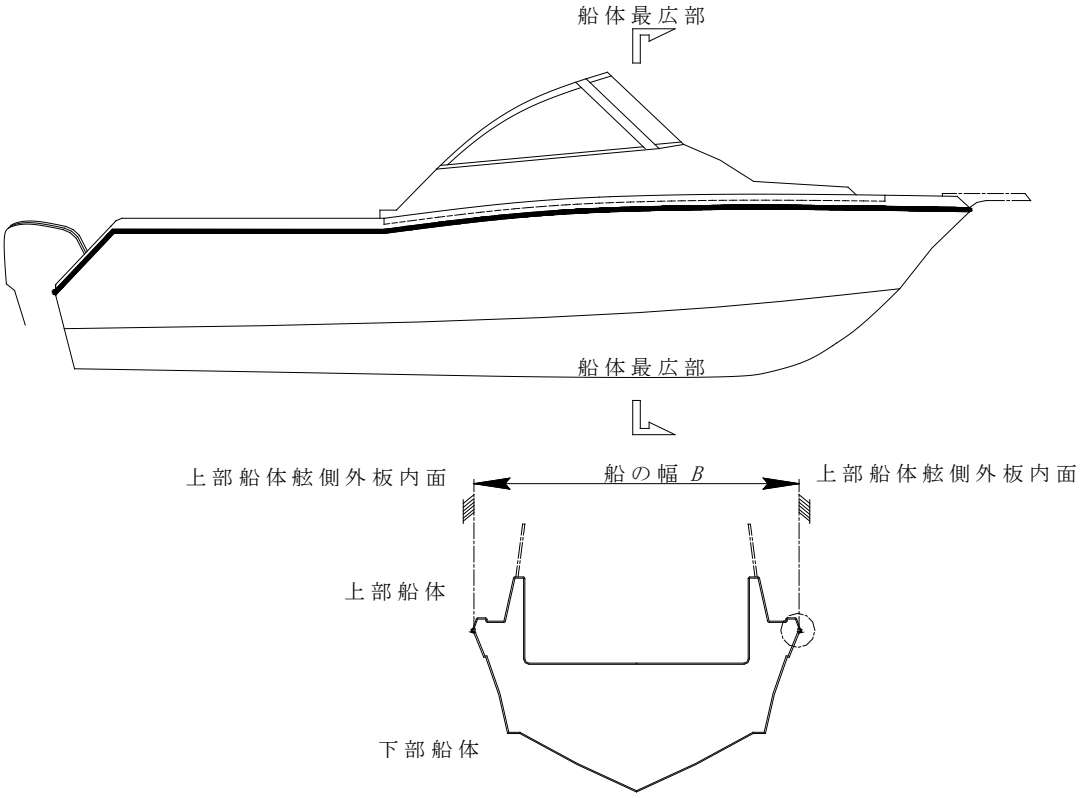


図 10

下図のように結合部が突出している場合、突出している部分については、その大きさにかかわらず「船の幅 *B*」に含めないこととする。

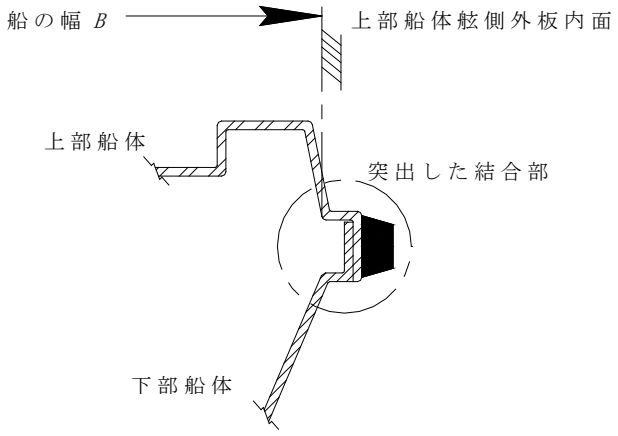


図 11

極端な丸型ｶﾞﾝﾈﾙのものにあっても、船体最広部において下部船体と上部船体の結合部（ｶﾞﾝﾈﾙ部）が最大幅となる場合は、上部船体舷側外板の内面間の水平距離を「船の幅*B*」とする。

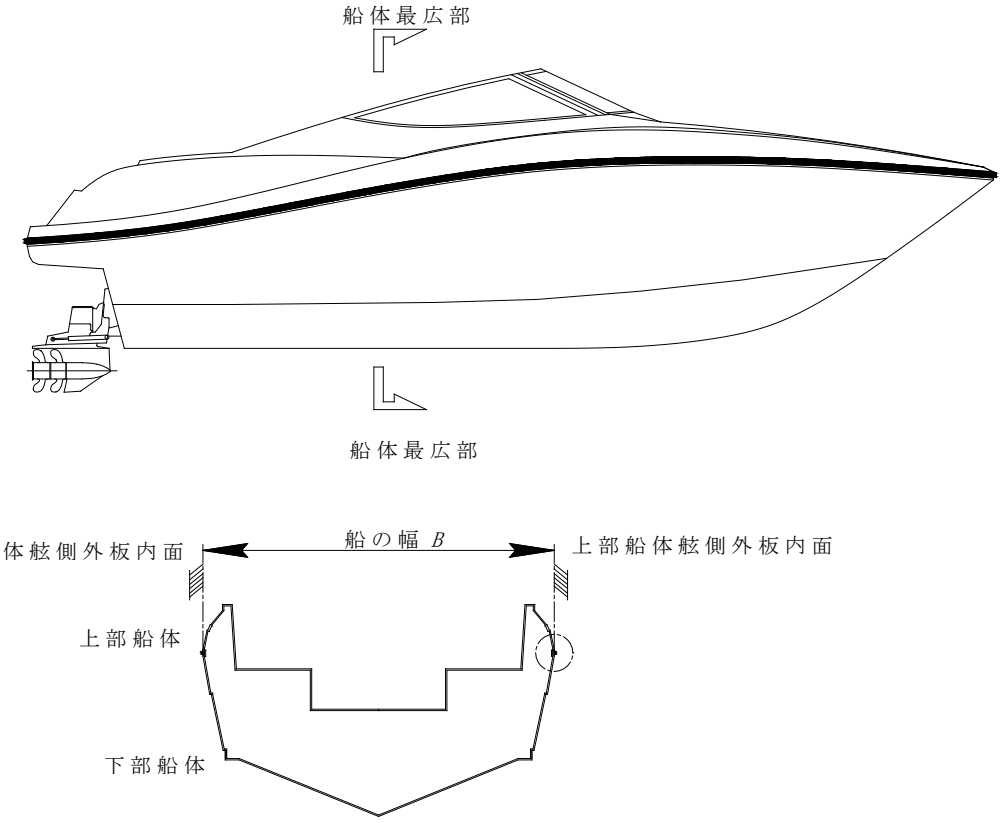


図 12

下図のように結合部が突出している場合、突出している部分については、その大きさにかかわらず「船の幅 B」に含めないこととする。

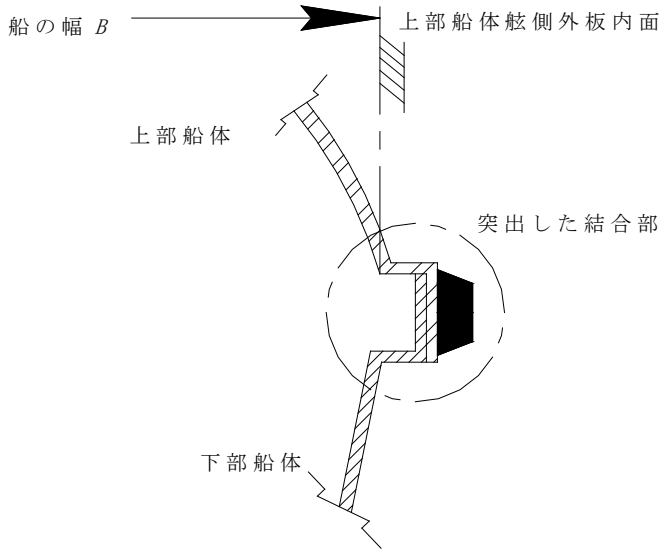


図13

(2)　ﾌﾞﾙﾜｰｸの下方に乾舷甲板を有する場合

放水口（小安則第 13 条第 3 項の規定を満足するもの）の設置により、上部船体の甲板又は通路が乾舷甲板となる場合にあっては、船体最広部における上部船体の甲板又は通路の下面の延長線と、下部船体の船側外板内面との交点間の水平距離を船の幅とする。

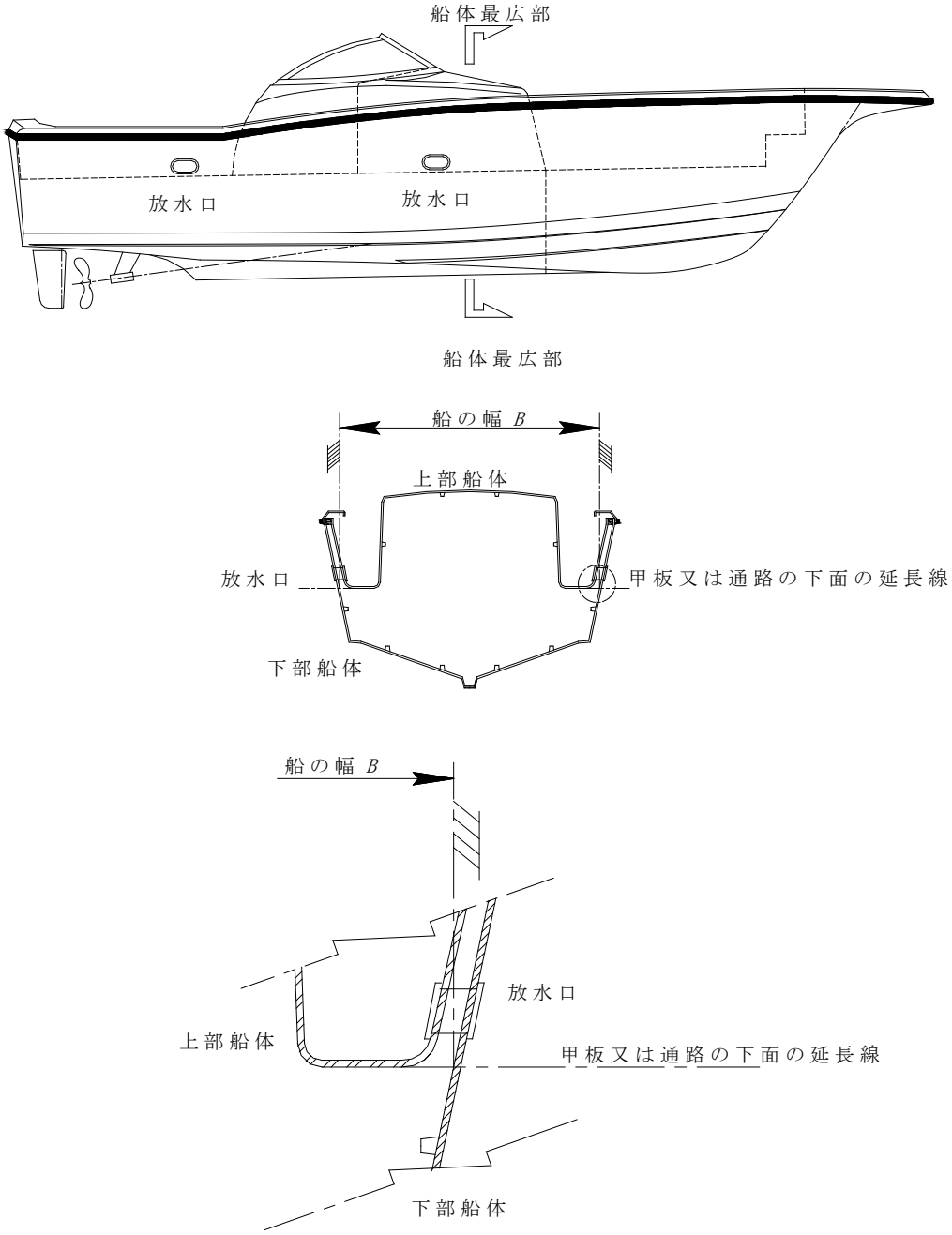


図14

(3)　ﾌﾞﾙﾜｰｸを有する場合

放水孔はあるものの小安則第 13 条第 3 項の規定を満足するものではないｽｶｯﾊﾟｰ式の放水孔の設置により、上部船体の甲板又は通路が乾舷甲板とならない場合にあっては、船体最広部における舷端部の船側外板内面間の水平距離を船の幅とする。

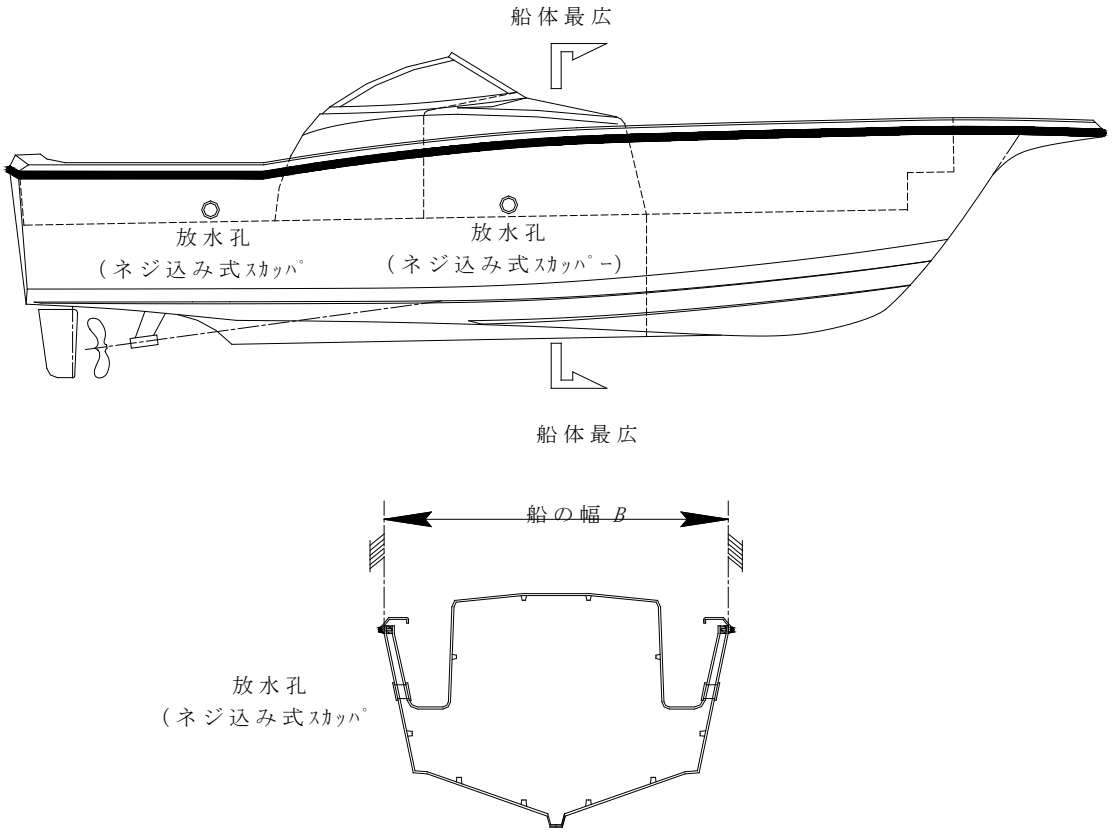


図 15

放水孔はﾈｼﾞ込み式ｽｶｯﾊﾟｰの採用により、旅客搭載時は水密閉鎖することを前提とするため乾舷甲板は舷端部として取扱う。このため、船の幅 B は舷端部の船側外板の内面間の水平距離となる。

5.船の深さ

ﾓﾉｺｯｸ構造の船舶の船の深さについては、下図のとおりとする。

(1) 舷端部に一体型ﾄｳﾚｰﾙを有する場合

船の長さの中央の位置における下部船体のｷｰﾙ上面から、上部船体の甲板又は通路の下面までの垂直距離を「船の深さ D」とする。この場合、舷端に設置されているﾄｳﾚｰﾙについては突出部として取扱い「船の深さ D」には含めない。

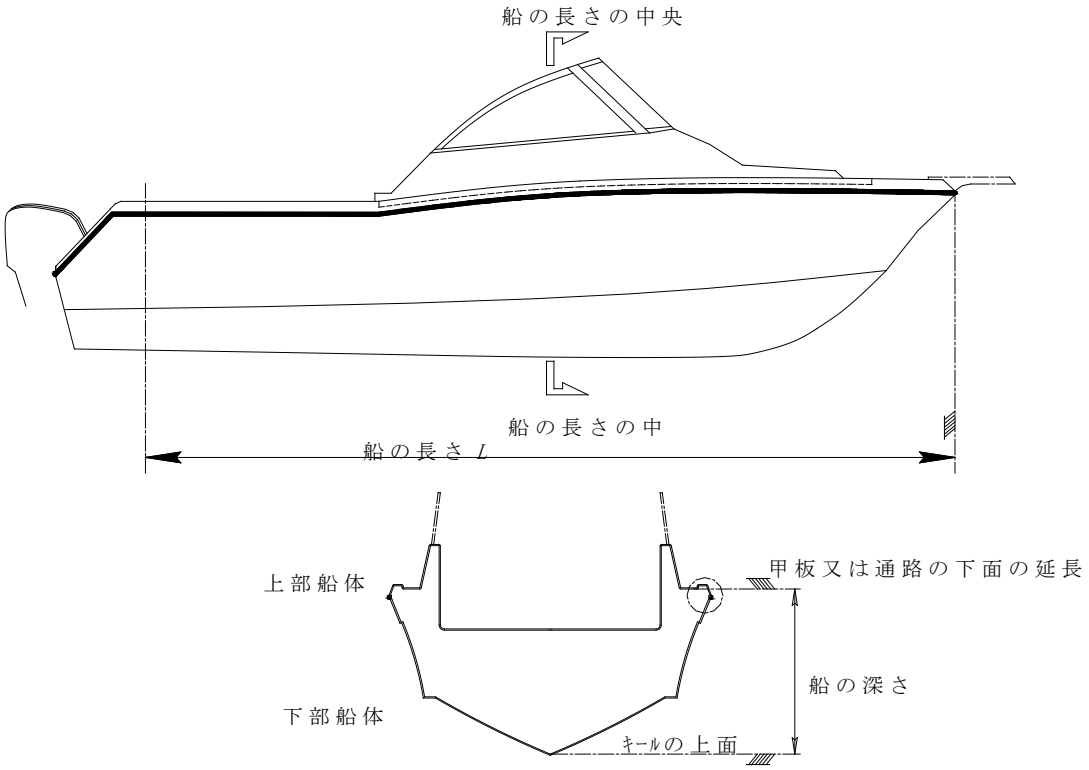


図 16

下図のような一体型ﾄｳﾚｰﾙは突出部として、その大きさにかかわらず「船の深さ *D*」には含めない。

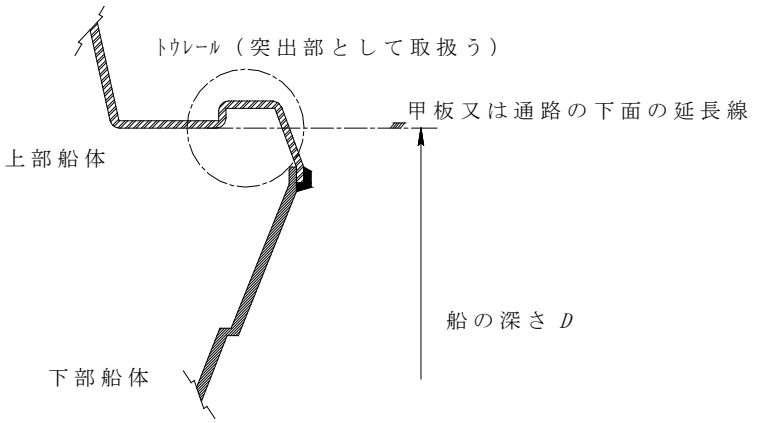


図17

(2)　丸型ｶﾞﾝﾈﾙを有する場合

極端な丸型ｶﾞﾝﾈﾙを有する船舶は舷端の位置を特定することは極めて困難なことから、船の長さの中央の位置における下部船体のｷｰﾙ上面から、上部船体の船側上端までの垂直距離を「船の深さ *D*」とする。

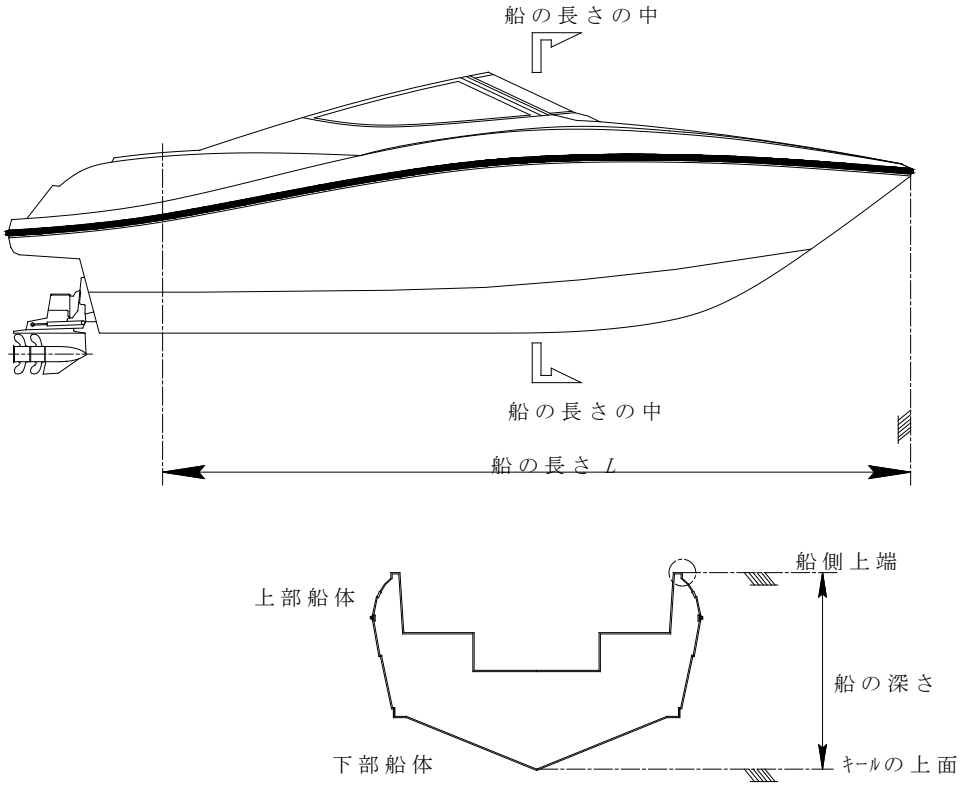


図 18

(3) ﾌﾞﾙﾜｰｸの下方に乾舷甲板を有する場合（ﾎﾞｯｸｽｷｰﾙを有するもの）

船体長さの中央における下部船体のｷｰﾙの上面（ﾎﾞｯｸｽｷｰﾙを有する場合はｷｰﾙﾗﾍﾞｯﾄ）から上部船体の甲板又は通路の下面の延長線までの垂直距離を「船の深さ *D*」とする。

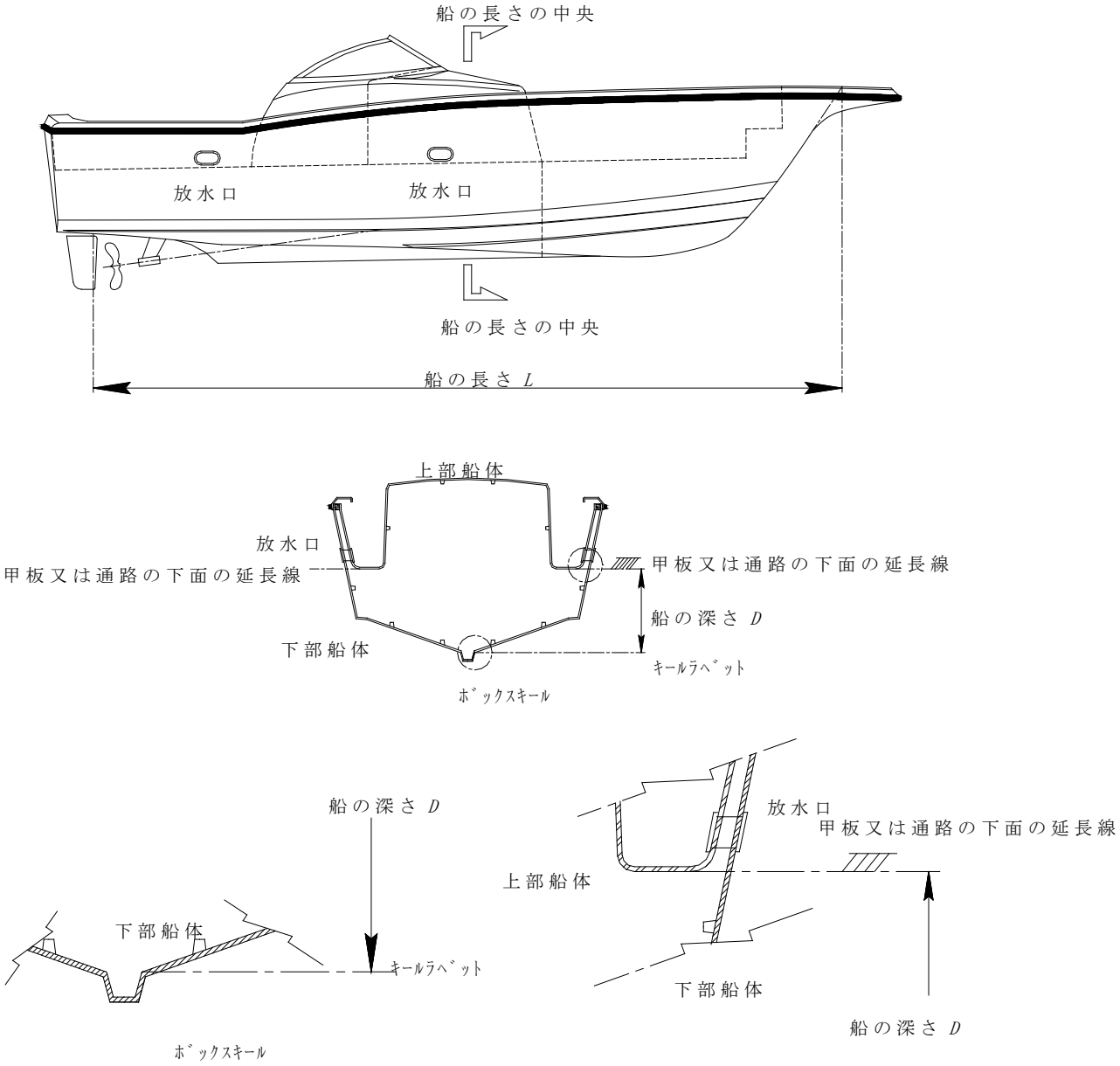


図 20

附属書[2-1] （欠）

附属書[2-2]　主要寸法比の特殊な船舶及び旅客搭載場所が２層以上にわたる船舶の復原性

1.　適用

(1)　旅客の搭載場所が２層以上にわたる船舶、旅客の立入可能な場所が２層以上にわたる船舶、旅客の搭載場所以外の場所に貨物を搭載する船舶又はL/Bが６を超える船舶その他の主要寸法が通常の船舶と著しく異なる船舶の復原性は本附属書の定めるところによる。

ただし、他の附属書の適用のあるものは、当該附属書の定めるところによる。

(2)　甲板間の高さが甲板室高さの1/2未満の場合には、小安則第102条又は第103条の規定によることとして差し支えない。

2.　復原性

(1)　小安則第８章で求めた旅客定員の数を②式のnに代入してFの値を求め、このnの値とFの値を①式に代入し、同式を満足するかどうかを確認すること。

(2)　(1)で①式を満足しない場合には、②式のnの値を適当に減じた場合のFの値を求め、このnの値とFの値を再度①式に代入して同式を満足するかどうかを確認すること。

(3)　(2)によっても①式を満足しない場合は、①式を満足するまでnを減じながら(2)の方法を繰り返すこと。

(4)　旅客搭載場所が２層以上の小型船舶のhは、次の算式によること。

$$h=\left(n_1h_1+n_2h_2+\cdots\right)/\left(n_1+n_2+\cdots\right)$$

ここで、１層目の旅客定員をn_1、床高さをh_1、２層目の旅客定員をn_2、床高さをh_2、…とし、n_1、n_2、…については表示される定員に係わらず想定される最も厳しい場合のものとすること。

(5)　沿海区域を航行区域とする船舶にあっては③式にも適合すること。

$$M\geq\frac{n}{100}\left(7.5+7.5h-13.1d+\frac{1.4B\overline{B}}{2F}\right)\cdots\cdots\cdots\cdots\text{①}$$

M:　次の算式により算定した値

$$M=M_0-W_c\left(H_c-1.75d_0\right)$$

Wc:　搭載する貨物の質量(t)

H_c：　ｷｰﾙの上面から貨物の重心までの高さ(m)

M_0：　人及び貨物を搭載しない状態(燃料、法定備品等は搭載している状態をいう。)において計測者１人が乗船して行った傾斜試験を行い、次の算式により算定した値

$$M_0 = \frac{W\ell}{\tan\theta}$$

W：　傾斜試験に使用した移動重量物の質量(t)

ℓ：　Wの水平横方向の移動距離(m)

θ：　Wをℓだけ移動したときの船の横傾斜角度

h：　ｷｰﾙの上面から客席の床上面までの高さ(m)

d：　次の算式により算定した値

$$d = d_0 + \frac{W_c}{0.78LB}$$

d_0：　傾斜試験のときのｷｰﾙの上面から測った平均喫水(m)

n：　旅客数(人)

ただし、次の式を満足するものであること

$$n \leq \frac{(F_2 - 0.025L)LB}{0.33} - 1$$

F_2：　人を搭載しない状態での船尾の最小乾げん(m)

B：　船体最広部におけるﾌﾚｰﾑの外面から外面までの水平距離(m)

$\overline{B}$：　旅客の移動可能な平均幅(m)

F：　次の算式により算定した値

ただしB/5.5より大となるときはB/5.5の値とする

$$F = f - 0.096\frac{n}{LB} \quad \cdots\cdots\cdots\

の値(m)

3. 最大搭載人員

傾斜試験を行い２の計算式を満足するnを求め、nに操縦者１人を加えたn+1人とすること。

附属書[2-3]　川下り船舶の復原性

1.　適用

川下り船の復原性は本附属書の定めるところによる。

2.　復原性

(1)　小安則第８章で求めた旅客定員の数を②式のnに代入してFの値を求め、このnの値とFの値を①式に代入し、同式を満足するかどうかを確認すること。

(2)　(1)で①式を満足しない場合には、②式のnの値を適当に減じた場合のFの値を求め、このnの値とFの値を再度①式に代入して同式を満足するかどうかを確認すること。

(3)　(2)によっても同式を満足しない場合は、①式を満足するまでnを減じながら(2)の方法を繰り返すこと。

$$M_0 \geq \frac{n}{100}\left(3.75+7.5h-13.1d_0+\frac{0.351B\overline{B}}{F}\right)\quad\cdots\cdots①$$

$$M_0 = \frac{W\ell}{\tan\theta}$$

W：　傾斜試験に使用した移動重量物の質量(t)

ℓ：　Wの水平横方向の移動距離(m)

θ：　Wをℓだけ移動したときの船の横傾斜角

h：　ｷｰﾙの上面から客席の床上面までの高さ(m)

d_0：　傾斜試験のときｷｰﾙの上面から測った平均喫水(m)

n：　旅客数(人)

B：　船体最広部におけるﾌﾚｰﾑの外面から外面までの船の幅(m)

$\overline{B}$：　旅客の移動可能な平均幅(m)

F：　次の算式で算定した値(m)

ただし、$B/5.5$より大となるときは$B/5.5$の値とする。

$$F = f_0 - 0.096\frac{n}{LB}\quad\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots②$$

L：　船の長さ(m)

f_0：　傾斜試験時の乾げん(m)

3.　最大搭載人員

傾斜試験を行い２の計算式を満足するnを求め、nに操縦者１人を加えたn＋１人とすること。

附属書[2-4]　双胴型船の復原性

1.　適用

双胴型船の復原性は本附属書の定めるところによる。

2.　復原性

(1)　小安則第８章で求めた旅客定員の数を②式のnに代入してFの値を求め、このnの値とFの値を①式に代入し、同式を満足するかどうかを確認すること。

(2)　(1)で①式を満足しない場合には、②式のnの値を適当に減じた場合のFの値を求め、このnの値とFの値を再度①式に代入して同式を満足するかどうかを確認すること。

(3)　(2)によっても同式を満足しない場合は、①式を満足するまでnを減じながら(2)の方法を繰り返すこと。

(4)　沿海区域を航行区域とする船舶にあっては③式にも適合すること。

$$M_0 \geq \frac{n}{100}\left(7.5+7.5h-13.1d_0+\frac{1.4B\overline{B}}{2F}\right)\quad\cdots\cdots\cdots\cdots①$$

$$M_0=\frac{W\ell}{\tan\theta}$$

W：　傾斜試験に使用した移動重量物の質量(t)

ℓ：　Wの水平横方向の移動距離(m)

θ：　Wをℓだけ移動したときの船の横傾斜角

h：　ｷｰﾙの上面から客席の床上面までの高さ(m)

d_0：　傾斜試験のときｷｰﾙの上面から測った平均喫水(m)

n：　旅客数(人)

ただし、次の算式を満足するものであること

$$n \leq \frac{(F_2-0.025L)LB}{0.33}-1$$

F_2：　人を搭載しない状態での船尾の最小乾げん(m)

B：　船体最広部におけるﾌﾚｰﾑの外面から外面までの船の幅(m)

$\overline{B}$：　旅客の移動可能な平均幅(m)

F：　次の算式で算定した値(m)

ただし、$B/5.5$より大となるときは$B/5.5$の値とする。

$$F=f_0-0.048\frac{n}{Lb}\quad\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots②$$

L： 船の長さ（m）

f_0： 傾斜試験時の乾げん（m）

b： 単胴部の最大幅（m）

$$n \leq \frac{LB(F_1 - 0.03L)}{0.096} - 1 \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots ③$$

F_1： 人を搭載しない状態における最小乾げん（m）

3．　最大搭載人員

傾斜試験を行い２の計算式を満足するnを求め、nに操縦者１人を加えた$n+1$人とすること。

附属書[2-5]　ｻﾊﾞﾆの復原性

1.　適用

(1)　南西諸島周辺を航行する「ｻﾊﾞﾆ」又は「ｲﾀﾂｷ」と称される小型船舶の復原性は本附属書の定めるところによる。

(2)　本附属書の規定は立席を設けるものには適用しない。

2.　復原性

(1)　旅客搭載場所の面積を0.3で除して得た最大整数を②式のnに代入してFの値を求め、このnの値とFの値を①式に代入し、同式を満足するかどうかを確認すること。

(2)　(1)で①式を満足しない場合には、②式のnの値を適当に減じた場合のFの値を求め、このnの値とFの値を再度①式に代入して同式を満足するかどうかを確認すること。

(3)　(2)によっても①式を満足しない場合は、①式を満足するまでnを減じながら(2)の方法を繰り返すこと。

$$M_0 \geq \frac{n}{100}\left(7.5h + 1.75 + \frac{0.70B^2}{F}\right) \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots ①$$

$$M_0 = \frac{W\ell}{\tan\theta}$$

M_0：　人を搭載しない状態(燃料、法定備品等は搭載している状態をいう)において計測者１人が乗船して行った傾斜試験による値

W：　傾斜試験に使用した移動重量物の質量(t)

ℓ：　Wの水平横方向の移動距離(m)

θ：　Wをℓだけ移動したときの船の横傾斜角

h：　ｷｰﾙの上面から客席の床上面までの高さ(m)

n：　旅客数(人)

ただし、次の算式を満足するものであること

$$n \leq \frac{(F_2 - 0.025L)LB}{0.33} - 1$$

F_2：　人を搭載しない状態での船尾の最小乾げん(m)

B：　船体最広部におけるﾌﾚｰﾑの外面から外面までの船の幅(m)

F：　次の算式で算定した値(m)

ただし、B/5.5より大となるときはB/5.5の値とする。

$$F = f_0 - \frac{0.15n}{LB}$$ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・②

L： 船の長さ(m)

f_0： 傾斜試験時の乾げん(m)

3. 最大搭載人員

傾斜試験を行い２の計算式を満足するnを求め、nに操縦者１人を加えたn+１人とすること。

附属書[2-6] （欠）

附属書[2-7]　客席の床面が低く、乾げんが特に大きな船舶の復原性

1.　適用

無甲板船等、客席の床面が低い船舶で、乾げんが特に大きなものの復原性は本附属書の定めるところによる。

2.　復原性

小安則第103条に適合すること。この場合においてDは、

$D-\{F_R-(B/5.5+0.09)\}$又は$2h$のうち、いずれか大きい値とすること。

F_R：　人を搭載しない状態で船の長さの中央における乾げん(m)

h：　ｷｰﾙ上面から客席の床上面までの高さ(m)

附属書[3]　強化ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ船(FRP船)暫定基準

1.　適用

ｶﾞﾗｽ繊維基材と不飽和ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙ樹脂を主材料として成型される船舶は、小安則によるほか本基準にもよること。

2.　定義

この基準に使用する用語は、次のとおりとすること。

(1)　「ﾛｰﾋﾞﾝｸﾞﾔｰﾝ」とは、無アルカリガラスで繰糸された単繊維をいう。

(2)　「ｶﾞﾗｽﾛｰﾋﾞﾝｸﾞ」(以下「ﾛｰﾋﾞﾝｸﾞ」という。)とは、ﾛｰﾋﾞﾝｸﾞﾔｰﾝを集束剤を用いて所定の太さになるよう均一に引きそろえたものをいう。

(3)　「ｶﾞﾗｽﾁｮｯﾌﾟﾄﾞｽﾄﾗﾝﾄﾞﾏｯﾄ」(以下「ﾁｮｯﾌﾟﾏｯﾄ」という。)とは、ﾛｰﾋﾞﾝｸﾞﾔｰﾝを適当な長さ（2インチを標準とする。）に切断し、無方向に均一な厚みに重ね、結合剤を用いて不織布に成形したものをいう。

(4)　「ｶﾞﾗｽﾛｰﾋﾞﾝｸﾞｸﾛｽ」(以下「ﾛｰﾋﾞﾝｸﾞｸﾛｽ」という。)とは、ﾛｰﾋﾞﾝｸﾞを用いて製織した平織物をいう。

(5)「単一方向ﾌｧﾌﾞﾘｯｸ」とは、ﾛｰﾋﾞﾝｸﾞを一方向に配置した不織布をいう。

(6)「ﾏﾙﾁ方向ﾌｧﾌﾞﾘｯｸ」とは、ﾛｰﾋﾞﾝｸﾞを多方向に重ね合わせた不織布をいう。

(7)　「不飽和ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙ樹脂」(以下「樹脂」という。)とは、不飽和多塩基酸、飽和多塩基酸及び多価ｱﾙｺｰﾙを反応させることにより得られる不飽和ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙを希釈性反応ﾓﾉﾏｰ(単量体)に溶解した熱硬化性樹脂をいい、積層用樹脂及びｹﾞﾙｺｰﾄ用樹脂などがある。

(8)　「ｹﾞﾙｺｰﾄ」とは、FRP船体の表面の美観と保護を兼ねる樹脂層をいう。

(9)　「積層」とは、ｶﾞﾗｽ繊維基材に樹脂を含浸､脱泡して硬化することをいう。

(10)　「ｵｰﾊﾞｰﾚｲ」とは、硬化した又は硬化の進んだ積層面、木材、硬質ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ発泡体等の上に積層を行う作業をいう。

(11)　「接着」とは、硬化の進んだ積層面にｵｰﾊﾞｰﾚｲすることをいう。

(12)　「成形」とは、積層又は接着を行って、一定の形状、強度等を有

するFRP製品を作製することをいう。

(13) 「FRPｻﾝﾄﾞｲｯﾁ構造」とは、硬質ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ発泡体、木材(合板を含む。)等の心材の両面に密着したFRP層をもつ構造をいう。

(14) 「ﾊﾝﾄﾞﾚｲｱｯﾌﾟ法」とは、ｶﾞﾗｽ繊維基材に樹脂を含浸､脱泡させて、手積みにて成形する方法をいう。(樹脂ｽﾌﾟﾚｰによってｶﾞﾗｽ繊維基材に樹脂を含浸させて、脱泡する作業で成形する方法を含む。)

(15) 「ｽﾌﾟﾚｰｱｯﾌﾟ法」とは、樹脂液及びﾛｰﾋﾞﾝｸﾞﾔｰﾝを同時にｽﾌﾟﾚｰｱｯﾌﾟ装置を用いて成形する方法をいう。

(16) 「真空成形法」とは、繊維基材をフィルム等で密閉し、これを減圧した後繊維基材に樹脂を真空で含浸させる方法をいう。

3. 材料

FRP製船体の主要部材を構成する材料は、次によること。

(1) ｶﾞﾗｽ繊維基材は、ｶﾞﾗｽｸﾛｽ、ｶﾞﾗｽﾁｮｯﾌﾟﾄﾞｽﾄﾗﾝﾄﾞﾏｯﾄ及びｶﾞﾗｽﾛｰﾋﾞﾝｸﾞｸﾛｽとし、それぞれJIS R 3416、JIS R 3411 及び JIS R 3417の規格に適合するものであること。ただし、ｽﾌﾟﾚｰｱｯﾌﾟ工法に用いるｶﾞﾗｽ繊維基材にあっては、JIS R 3412の規格に適合するｶﾞﾗｽﾛｰﾋﾞﾝｸﾞであること。

(2) 不飽和ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙ樹脂は、液状において、粘度0.2～0.8Pa-s(2～8ﾎﾟｱｽﾞ)(ただし、ｹﾞﾙｺｰﾄ用樹脂にあっては1～3Pa-s(10～30ﾎﾟｱｽﾞ))、揺変性1.2～4.0(ただし、ｹﾞﾙｺｰﾄ用樹脂にあっては3.0～6.0)、固形においては、ﾊﾞｰｺｰﾙ硬度40以上(ただし、ｹﾞﾙｺｰﾄ用樹脂にあっては30以上)の特性に有し、使用目的に適合するものであること。

(3) 木材は、充分乾燥したものであり、有害な節、繊維の目切れ、腐れ、その他の欠点が著しいものでなく、かつ、その使用目的にふさわしいものであること。

(4) ｻﾝﾄﾞｲｯﾁ板、ﾌﾚｰﾑ、縦通材等の心材に使用する材料(木材、合板、ﾌｫｰﾑ材等であるが、ﾌｫｰﾑ材にあっては、独立気泡の発泡体に限る。)は、耐水性、耐油性、及び耐ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙ樹脂性を有し、非収縮性の高いものであること。

(5) ｶﾞﾗｽ繊維基材、不飽和ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙ樹脂等は適正に保管され、汚損、変質、その他有害な欠陥のないものであること。

4. 成型作業等

(1) 成型一般

（ｉ） 成型は十分な知識、経験を有する管理技術者の監督の下で行われること。

（ⅱ） 成型に当っては、成型作業要領書に基づいて、作業区分に応じ適切な技術を有するものによって行われること。

（ⅲ） 使用する材料に応じた適当な環境条件下に行われること。

(2) ｹﾞﾙｺｰﾄ

（ｉ） ｹﾞﾙｺｰﾄは、むらなく一様に塗布又は吹き付けること。

（ⅱ） ｹﾞﾙｺｰﾄの厚さは、0.3～0.5mmを標準とする。

(3) ﾊﾝﾄﾞﾚｲｱｯﾌﾟ法

（ｉ） ｶﾞﾗｽ繊維基材の配列は、できる限り継目が少なくなるようにすること。

また、原則として継目の重ねしろは、50mm以上とし、隣り合う層の間では、この重ねしろの中心は、100mm以上離すこと。

（ⅱ） 積層にあたっては、樹脂液を充分含浸させた後、脱泡ﾛｰﾗ、ｺﾞﾑﾍﾞﾗ等で気泡を除去すること。ただし、過度に樹脂液をしごき出すことは好ましくなく、適切なｶﾞﾗｽ含有(ﾁｮｯﾌﾟﾏｯﾄで約30%、ﾛｰﾋﾞﾝｸﾞｸﾛｽで約50%を標準とする。)を保つようにすること。また、局部的に樹脂過多又は樹脂欠乏を生じないよう一様に施工すること。

（ⅲ） 積層にあたっては、原則として、下の層の硬化が著しく進まないうちに次の層の積層を行うこと。また、厚い外板を積層する場合等、工程上連続積層を行い得ない場合の積層部分には、ﾊﾟﾗﾌｨﾝの入らない樹脂液を用い、かつ過剰な樹脂層を残さないようにすること。なお、連続積層を行い得ない場合で、ﾊﾟﾗﾌｨﾝの入らない樹脂液の使用が困難なときは、ｻﾝﾃﾞｨﾝｸﾞを行いﾊﾟﾗﾌｨﾝ層を除去したのち次の積層をすること。

(4) ｽﾌﾟﾚｰｱｯﾌﾟ法

（ｉ） ｽﾌﾟﾚｰｱｯﾌﾟ装置による成型は、熟練した成型技術者が行うこ

と。

（ⅱ） ｽﾌﾟﾚｰｱｯﾌﾟ装置は、適正なｶﾞﾗｽ含有率(質量比30%以上を標準とする)及び均一な厚さに成型できるものであること。

(5) 真空成形法

（ⅰ） 繊維基材は、できる限り継目が少なくなるようにするとともに、極端な板厚の変化　が生じないように配列すること。また、同一箇所での重ね合わせをできるだけ少なくするとともに、原則として継目の重ねしろは50mm以上とすること。

（ⅱ） コーナー内側の曲率半径は20mm以上とすること。また開口部は一体成形せず、繊維基材もその周辺とほぼ同程度の配列とし、後加工とすること。

（ⅲ） 繊維基材、樹脂注入口、バギングフィルムの配置にあたっては、局部的に樹脂過多もしくは樹脂欠乏を生じないよう注意して施工すること。

（ⅳ） 繊維基材に樹脂液が過不足無く含浸できるよう、樹脂液の粘度とゲル化時間を選択すること。

（ⅴ） 樹脂注入中に空気混入が生じないよう十分注意すること。

(6) ｻﾝﾄﾞｲｯﾁ構造の成型

（ⅰ） ｻﾝﾄﾞｲｯﾁ構造の船側及び船底の内層板の厚さは、外層板の厚みの0.8倍以上のFRP積層板とすること。

（ⅱ） ﾊﾟﾈﾙを構成するｻﾝﾄﾞｲｯﾁ構造の心材は、原則として、１層で構成すること。また、心材の厚さは25mmを超えないこと。

（ⅲ） 硬質ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ発泡体を心材とし、心材の仮止めに釘を用いる場合には、釘打ち後のへこみ、合せ目の食い違い等の傷を残さないように注意すること。また、心材相互のすき間は、１mm以下とすること。

（ⅳ） ﾊﾞﾙｻ材を心材とする場合は、樹脂液が充分含浸するように配慮すること。また、心材相互のすき間は原則として、４mm以下とすること。

(7) 脱型

（ⅰ） 脱型作業は、船殻に有害とする永久変形や損傷を生じないよ

う慎重に行うこと。

（ⅱ） 脱型後は、船殻をできる限り大きな面で受け、均一な力がかかるように保持すること。

(8) 接着

（ⅰ） 接着にあたっては、接着面の表面をｻﾝﾀﾞｰ等で荒らしてｶﾞﾗｽ繊維を露出させ、油脂類、ごみ等を充分取り除くこと。

（ⅱ） 硬化した積層面間の接着は、（ⅰ）に示す処理の後、ｳｪｯﾄなﾁｮｯﾌﾟﾏｯﾄをはさんで行うこと。

（ⅲ） 接着にあたっては、接着強度に非連続部が生じないように慎重に作業すること。

(9) 固着継手

（ⅰ） 成型板相互又は成型板に金具類を機械的に固着する場合に使用するﾎﾞﾙﾄ、ﾘﾍﾞｯﾄ、ねじ等の金物は、耐海水性のあるもの、又は適当な防蝕処理を施されたものであること。

（ⅱ） 機械的固着は、できる限り、成型板を直角に貫通する方向に使用すること。また、取付穴口は、樹脂液、ﾊﾟﾃ等を充分塗布すること。

（ⅲ） ﾎﾞﾙﾄ穴の中心から成型板の端部までの距離及びﾎﾞﾙﾄ穴間の距離は、穴の直径の３倍以上とすること。

（ⅳ） ﾎﾞﾙﾄ締めとする場合には、成型板の面にﾜｯｼｬｰを入れること。

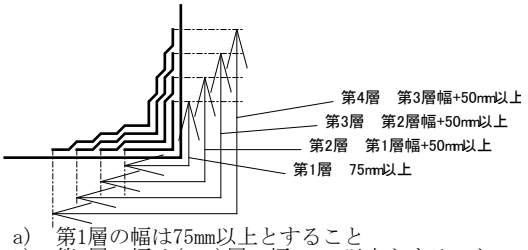
（ⅴ） 硬質ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ発泡体を心材とするｻﾝﾄﾞｲｯﾁ板を貫通して、ﾎﾞﾙﾄ、ﾘﾍﾞｯﾄ、ねじ等を用いる場合には、心材のその部分に予め充分に乾燥した木材、合板等を埋め込んで置くこと。

（ⅵ） 水密を要求される箇所にﾎﾞﾙﾄ締め等の機械的固着をする場合には、適当な処理を施して水密性を保つこと。

(10) L型及びT型接着継手

（ⅰ） L型又はT型接着継手の施工にあたっては、偶部に積層されるｶﾞﾗｽ繊維基材のｽﾌﾟﾘﾝｸﾞﾊﾞｯｸによるはくり及び屈曲による折損を防ぐため、充分な曲率を与えること。

（ⅱ） 構造部材のL型及びT型継手の重ねしろは、一般に図１に例示する形式とすること。



a)　第1層の幅は75㎜以上とすること
b)　第n層の幅は(n-1)層の幅+50㎜以上とすること
(概略図であって実際の層数を指示してはいない)

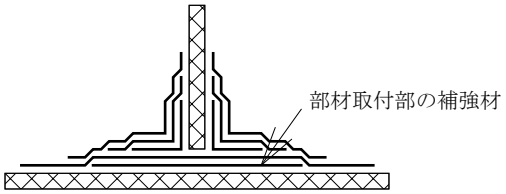
図 1

(iii)　L型及びT型継手は、現場でｵｰﾊﾞｰﾚｲすること。

(iv)　T型継手の板厚は、通常接合される積層板の薄い方の板厚の1/2とすること。また、やむを得ずL型継手を使用する場合にはその厚さを2/3ないし3/3とすること。

(v)　過度の硬化発熱により歪みを生じないように充分注意して、L型及びT型継手を施工すること。

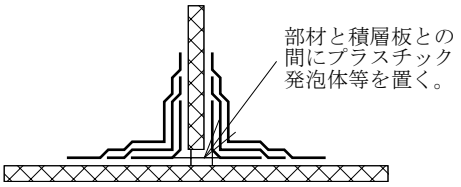
(vi)　ｴﾝｼﾞﾝｶﾞｰﾀﾞｰ、隔壁等、相当大きい荷重又は振動が加わる部材を接合する場合は、原則として、図２に例示する形式のように、ｶﾞﾗｽ繊維基材等の補強材を積層板の上に張り、構造部材を置くこと。



(概略図であって実際の層数を指示してはいない)

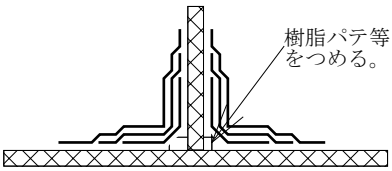
図 2

(vii)　大きい荷重又は振動が加わらない部材を接合する場合には、原則として、図３に例示する形式のように、部材と積層板との間にﾌﾟﾗｽﾁｯｸ発泡体を置くか、又は図４に例示する形式のように樹脂ﾊﾟﾃ等をつめて、隅部を充分積層することにより、構造部材を接合すること。



（概略図であって実際の層数を指示してはいない）

図 3



（概略図であって実際の層数を指示してはいない）

図 4

附属書[4]　軽合金製船体工作基準

（材料）

1.　ｱﾙﾐﾆｳﾑ合金船体に使用するｱﾙﾐﾆｳﾑ合金材は、日本産業規格のうち、表１に掲げる規格に適合するものであること。

表１

記号名称	JIS規格番号	材料記号
板	H 4000	A5052P,A5083P,A6061P
型材	H 4100	A5052S,A5083S,A6061S
ﾘﾍﾞｯﾄ材	H 4120	A5052BR,A6061BR,A5N02BR
管	H 4080	A5052TE,A5056TE,A5083TE A5052TD,A5056TD,A5083TD

2.　一般に次の事項に留意すること。

(1)　工作はできる限り、屋内で行われるものであること。

(2)　油脂、泥土、鉄粉等で汚さないよう取り扱うこと。

(3)　ｶﾞｽ切断は、酸素ｱｾﾁﾚﾝｶﾞｽ切断によらないこと。

(4)　水、油密用ﾘﾍﾞｯﾄ穴は打ちぬき穴であってはならない。

（曲げ加工等）

3.　硬化材の冷間曲げ加工を行う場合にあっては、伸びが著しく減じない範囲で行うこと。

4.　ｱﾙﾐﾆｳﾑ合金材の90度折り曲げ加工を行うときの折り曲げ半径は表２を標準とすること。

表２

材質	内側曲げ半径
A5052P-0	１ｔ
A5052P-H14,24,34	３ｔ
A5083P-0	３ｔ
A5083S-0	３ｔ

（注）　tは板厚３～10mm

5.　板につき、熱間加工を行うに当たっては、表３に示す温度以内で行うこと。

表３

材質	加熱温度(℃)
A5052P-0	250～400
A5052P-H14,24,34	200以下
A5083P-0	250以下
A5083P-H22,32	150以下
A6061P-0	150以下

(ﾊﾟｯｷﾝ、ｶﾞｽｹｯﾄ及びｺｰｷﾝｸﾞ)

6. 水密、油密、気密のﾘﾍﾞｯﾄ、継手及びﾎﾞﾙﾄ締め接手並びにﾀｲﾄを必要としない箇所であっても、特に防食を要す接面には塗料を塗り、ﾊﾟｯｷﾝ又はｶﾞｽｹｯﾄが挿入されたものであること。

7. 板厚４ﾐﾘﾒｰﾄﾙ以上の板については、ｺｰｷﾝｸﾞを行っても差し支えない。

8. ﾊﾟｯｷﾝｸﾞ又はｶﾞｽｹｯﾄの材料については表４によること。

表４

種類	ﾍﾟｰｽﾄ	地質
気密、水密、油密の接手の場合	塩化ﾋﾞﾆｰﾙ樹脂ｼﾞﾝｸﾙﾛﾒｰﾄﾍﾟｰｽﾄ、ｴﾎﾟｷｼ樹脂ｼﾞﾝｸﾙﾛﾒｰﾄﾍﾟｰｽﾄ又はこれと同等以上のもの	仙花紙、荒目の麻布、木綿その他これと同等以上のもの
非水密接手のうち防食を必要とするもの	同上	仙花紙、薄手和紙

(注) ﾊﾟｯｷﾝ又はｶﾞｽｹｯﾄの厚さは接手のはだ付きに応じたものとするが、なるべく薄いものであること。はだ付きが十分であるときは0.4ﾐﾘﾒｰﾄﾙ位が適当である。

9. 重ね合わせ接合面に塗る塗料については、表５によること。

表５

地はだ処理及び塗料 ＼ 塗装場所	地はだ処理		下地
	処理手順	ｳｫｯｼｭﾌﾟﾗｲﾏｰ	
冷間ﾘﾍﾞｯﾄ締め又はﾎﾞﾙﾄ締め箇所	洗浄→化学処理→水洗い	１回	塩化ﾋﾞﾆﾙ樹脂ｼﾞﾝｸﾙﾛﾒｰﾄﾌﾟﾗｲﾏｰ又はこれと同等以上のもの １回
熱間ﾘﾍﾞｯﾄ締め箇所	洗浄→化学処理→水洗い	１回	ｴﾎﾟｷｼ樹脂ｼﾞﾝｸﾙﾛﾒｰﾄﾌﾟﾗｲﾏｰ又はこれと同等以上のもの１回
注　塗装はﾊﾟｯｷﾝ又はｶﾞｽｹｯﾄのﾍﾟｰｽﾄと同一系統のものとすること。			

10.　鋼あるいは銅合金等の異種金属と接合する場合において、接触、腐食防止のためﾎﾞﾙﾄ締めを行うときは、ｱﾙﾐ合金船体と異種金属との接面及びﾎﾞﾙﾄ、ﾅｯﾄと板との接面は適当な絶縁材料により十分に絶縁されていること。

(ﾘﾍﾞｯﾄ接合)

11.　ﾘﾍﾞｯﾄの材質はA5052BR、A6061BR、A5N02BR又はこれと同等以上のものであること。

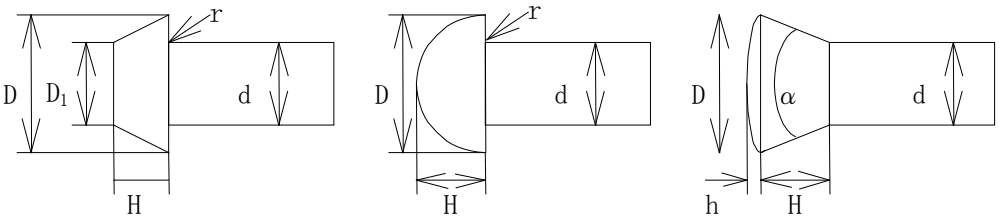
12.　ﾘﾍﾞｯﾄの形状はﾘﾍﾞｯﾄ頭とｼｬﾝｸとの付け根にｱｰﾙを付けたものであり、かつ、表６、表７及び図１に示すものを標準とすること。

表６　平頭及び丸頭ﾘﾍﾞｯﾄ

ﾘﾍﾞｯﾄ径d		3	6	8	10	13	16	19	22	25
dの寸法差	上	+0.12	+0.24	+0.32	+0.40	+0.5	+0.5	+0.8	+0.8	+0.8
	下	-0.03	-0.06	-0.08	-0.16	0	0	0	0	0
ﾘﾍﾞｯﾄ頭径	D	15.7	10	13	16	21	26	30	35	40
	D_1	3	6	8	10	13	16	19	22	25
ﾘﾍﾞｯﾄ頭高	H	2.1	4	5.5	7	9	11	13.5	15.5	17.5
ﾘﾍﾞｯﾄ穴の径	d_1									
	冷間	3.2	6.5	8.5	10.7	14	17	-	-	-
	熱間	-	-	-	-	-	17	20.5	23.5	26.5

表７　丸ｻﾗﾘﾍﾞｯﾄ

ﾘﾍﾞｯﾄ径d		6	8	10	13	16	19	22	25
dの寸法差	上	+0.24	+0.32	+0.40	+0.5	+0.5	+0.8	+0.8	+0.8
	下	-0.06	-0.08	-0.16	0	0	0	0	0
ﾘﾍﾞｯﾄ頭径	D	11.0	16.0	19.5	21.5	26.0	31.0	32.5	38.0
ﾘﾍﾞｯﾄ頭高	H	4.0	5.0	6.0	7.5	9.0	10.5	13.0	16.0
	h	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0
ｻﾗ角度	α	78	78	78	60	60	60	45	45
ﾘﾍﾞｯﾄ穴の径	d_1								
	冷間	6.5	8.5	10.7	14	17	-	-	-
	熱間	-	-	-	-	17	20.5	23.5	26.5



平頭リベット　　丸頭リベット　　丸サラリベット

図 1

13. ﾘﾍﾞｯﾄの適用範囲は表８によること。

14. ｱﾙﾐﾆｳﾑ合金と鋼材との接合部におけるﾘﾍﾞｯﾄ材は腐食に対し条件の悪い側にある板材と同じ材料のものを使用することを原則とすること。また同じ条件のときは、ｱﾙﾐﾆｳﾑ合金ﾘﾍﾞｯﾄとすることを原則とすること。ただし、径8mm以下のものは鋼ﾘﾍﾞｯﾄとして差し支えない。

表 8

ﾘﾍﾞｯﾄ形状	ﾘﾍﾞｯﾄ仕上形状		使用個所
	頭	先	
丸ｻﾗ ﾘﾍﾞｯﾄ	丸ｻﾗ	丸ｻﾗ	両面水密を要求される箇所
平頭、丸頭 ﾘﾍﾞｯﾄ	平頭 丸頭	丸ｻﾗ	ﾘﾍﾞｯﾄﾎﾟｲﾝﾄ側が水油密を要求される箇所
	平頭 丸頭	丸 丸ｻﾗ 平	その他の場所

15. ﾘﾍﾞｯﾄ径、ｻﾗ角及びｻﾗ深さは、板厚に応じ表９に示す標準とするこ

と。

表９

板厚		1.6未満	1.6～3	3	3.5～4	4.5～5	5.5～6	7	8～9	10	12
丸頭 平頭	d(mm)	3	6	6	8	10	13	16	19	22	25
丸ｻﾗ	d(mm)	－	－	16	8	10	13	16	19	22	25
	α（度）	－	－	78	78	78	60	60	60	45	45
	H(mm)	－	－	3	3.5	4.5	5.5	7	8	10	12

注　板厚の異なる場合のﾘﾍﾞｯﾄ径は薄い方で定める。

ｻﾗ深さが板厚と同じときは浅くすることができる。

板厚が本表のﾘﾍﾞｯﾄ径に対するものより大なるときはｻﾗ深さを増すことができる。

16.　縁辺距離は1.5～2dを標準とすること。

17.　ﾘﾍﾞｯﾄ心距、ﾘﾍﾞｯﾄ列間隔は表10、表11を標準とすること。

表10

種別	心距
水密	3～4d
油密	3～4d
気密	4～5d
非水密	6d

表11

種別	ﾘﾍﾞｯﾄ列間隔
並列ﾘﾍﾞｯﾄ	2.5d以上
千鳥ﾘﾍﾞｯﾄ	1.5d以上

18.　ﾘﾍﾞｯﾄは、次の事項に留意して施工されたものであること。

(1)　ﾘﾍﾞｯﾄ穴は、かえり取りを行ったものであること。

(2)　接手は十分清掃し、下地処理を施した上、表５の塗装を行ったものであること。

(3)　ﾘﾍﾞｯﾄの焼きは350～400℃で行われたものであること。

(4)　16mm以下のﾘﾍﾞｯﾄは冷間打ちを行ったもので差し支えないこと。

(5)　ﾘﾍﾞｯﾄはなるべく一度打ちで仕上げられていること。

19.　ﾘﾍﾞｯﾄの仕上り形状は次によること。

(1)　ｻﾗﾎﾟｲﾝﾄの厚さhは、外部外板、甲板上面においては表12を標準とすること。この場合において、ｻﾗﾎﾟｲﾝﾄの広がりは、ﾎﾟｲﾝﾄのｻﾗ辺よりなるべく外に出ていないこと。

(2)　丸ﾎﾟｲﾝﾄ及び平ﾎﾟｲﾝﾄのD、D1、Hはﾘﾍﾞｯﾄ頭と同寸法とすること。（図２参照）

(3)　ﾘﾍﾞｯﾄ頭の高さは平頭ﾘﾍﾞｯﾄHでは1/3～1/2dを標準とし、ｻﾗ頭ﾘﾍﾞｯﾄhでは、表13を標準とすること。（図３参照）

表12

ﾘﾍﾞｯﾄの径d(mm)	外板・甲板(mm)
10以下	0～1.0
13～16	1.0～1.5
19～22	1.5～2.5
25以上	2.5～3.0

表13

ﾘﾍﾞｯﾄの径d(mm)	h(mm)
10以下	1.5～3
13～19	3～4
22～25	4～5

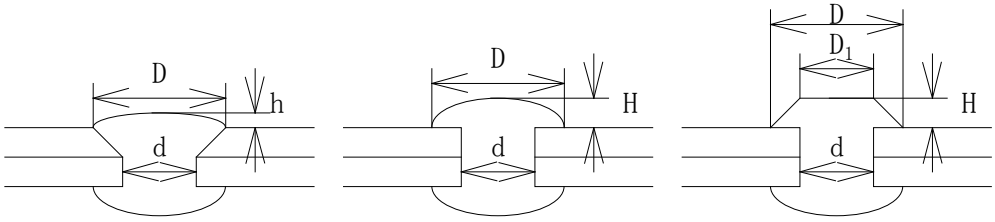


図２

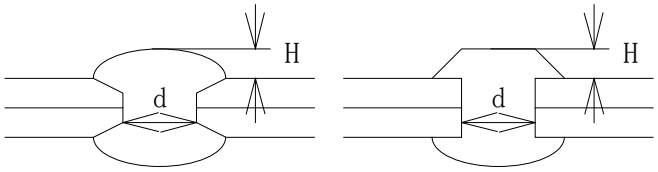


図３

(ｱﾙｺﾞﾝ・ｱｰｸ溶接)

20.　ｱﾙﾐﾆｳﾑ合金船体の溶接工事は、JIS Z 3811「ｱﾙﾐﾆｳﾑ溶接技術検定における試験方法及び判定基準」による溶接技倆試験に合格した者が行

うものとする。ただし、次に掲げる者は、同技倆試験に合格したものと認めて差し支えない。

(1) (財)日本海事協会が発行する溶接技量資格証明書を有する者

(2) (社)軽金属溶接協会と(社)日本溶接協会との連名で発行されたｱﾙﾐﾆｳﾑ溶接技術証明の交付を受けた者

(3) (財)発電用熱機関協会が行う溶接士の技能に関する確認試験に合格した者

21. ｱﾙｺﾞﾝ･ｱｰｸ溶接に使用するｱﾙｺﾞﾝｶﾞｽは99.8%以上の高純度のものであること。

22. ｱﾙｺﾞﾝ･ｱｰｸ溶接に用いる溶加材は一般に共金の線材であること。ただし、作業性、割れ防止、溶接部の機械的性質及び耐食性を向上することができる場合には、他の材料のものであっても差し支えない。(JIS Z 3232参照)

23. 溶接施工に当たっては、次に留意すること。

(1) 溶加材及び溶接する接手部分は溶接前に十分に清掃され、表面の汚れ、異物、湿気、油脂及び過度の酸化皮膜が除かれていること。

(2) ｸﾘｰﾆﾝｸﾞは、下記又はこれと同等以上の効果がある方法により行われたものであること。

(ⅰ) ５%苛性ｿｰﾀﾞ溶液(70℃)に30～60秒浸漬し、水洗後15%硝酸(室温)に１～５分浸漬し、水洗後温油で洗い十分に乾燥させること。

(ⅱ) 10%硝酸と0.25%ﾌｯ酸の混合液に５分間浸漬し、水洗後十分に乾燥させること。

(ⅲ) 適当な溶剤で表面の油脂を除いた後、油気のない細目のﾜｲﾔﾌﾞﾗｼで表面に抵抗を感ずるまで強くすること。

(3) 余熱及びﾋﾟｰﾆﾝｸﾞは特別な場合以外には行わないこと。

(4) 開先内に行った仮付け溶接で、ﾜﾚ、気泡を生じたものは、本溶接の前に除去されていること。

24. ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びｱﾙﾐﾆｳﾑ合金溶接棒並びに電極ﾜｲﾔは、JIS Z 3232によるものとすること。

25. 非消耗電極式ｱﾙｺﾞﾝ･ｱｰｸ溶接(ﾀﾝｸﾞｽﾃﾝ棒電極を用いるもの(TIG))の場合の突合せ溶接については、次によること。

(1) 開先形状は図４によること。

(2) 溶接条件は表14及び表15を標準とすること。

26. 消耗電極式ｱﾙｺﾞﾝ･ｱｰｸ溶接(溶加材の細線を電極とするもの(MIG))の場合の突合せ溶接については、次によること。

(1) 開先形状は図４によること。

(2) 溶接条件は表16を標準とすること。

27. 非消耗電極式ｱﾙｺﾞﾝ･ｱｰｸ溶接の場合のすみ肉溶接については、次によること。

(1) 溶接面は図５によること。

(2) 溶接条件は表17を標準とすること。

28. 消耗電極式ｱﾙｺﾞﾝ･ｱｰｸ溶接の場合のすみ肉溶接については、次によること。

(1) 溶接面は図５によること。

(2) 溶接条件は表18を標準とすること。

表14 ﾀﾝｸﾞｽﾃﾝの大きさと使用電流

ﾀﾝｸﾞｽﾃﾝ棒径(mmφ)	使用電流(A･C･H･F)(A)
1	10～60
2	60～140
3	120～200
4	170～250
5	220～350
6	300～450

29. ｾﾝ溶接については、次によること。

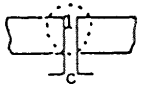
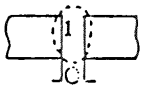
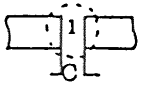
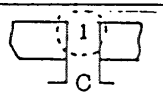
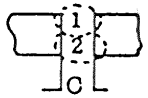
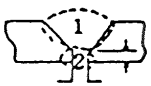
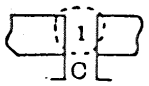
(1) 下向き溶接に限り、ﾘﾍﾞｯﾄ接合の代わりに用いてよいこと。

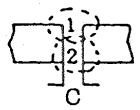
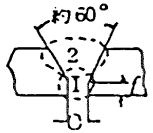
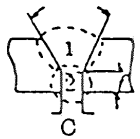
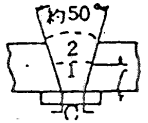
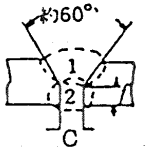
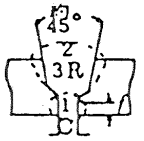
(2) 溶接穴の形状は図６によること。

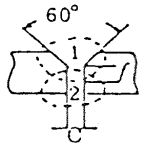
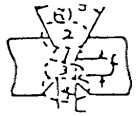
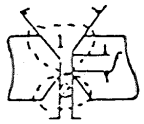
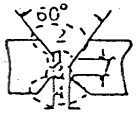
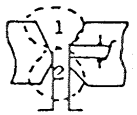
(3) 溶接条件は表19及び表20を標準とすること。

(4) 現場穴あけのとき、油気のないﾄﾞﾘﾙを用いたときは、ｸﾘｰﾆﾝｸﾞを行わないで溶接を行って差し支えないこと。

表 15　非消耗電極式アルゴン・アーク溶接標準条件

板厚 (mm)		開先形状	溶接姿勢	溶着順序	開先寸法 スキマ (c) (mm)	開先寸法 肩 (f) (mm)	電極棒径 (mm)	溶接 電流 (A)	溶接 速度 mm／min	溶加棒 径 (mm)	溶加棒 消費量 (g／m)	アルゴンガス 流量 (l／min)	アルゴンガス 口径 (mm)	備考
1.2	I 型		F	1	0 ～ 1	—	1.6～2.4	45～ 65	200～250	1.6～2.4	8～10	5～ 8	6～11	裏当て望ましい
			V		0～0.5	—	1.6～2.4	40～ 60	150～200	1.6～2.4	8～10	6～ 9	6～11	
			O		0～0.5	—	1.6～2.4	40～ 60	130～188	1.6～2.4	8～10	6～ 9	6～11	
2	I 型		F	1	0 ～ 1	—	1.6～2.4	80～110	180～230	1.6～2.4	10～12	6～ 9	6～11	同上
			V		0 ～ 1	—	1.6～2.4	60～ 90	150～200	1.6～2.4	10～12	6～ 9	6～11	
			O		0 ～ 1	—	1.6～2.4	80～110	80～130	1.6～2.4	10～12	8～11	6～11	
3	I 型		F	1	0 ～ 2	—	2.4～3.2	100～140	110～160	2.4～4	30～35	7～10	7～12	同上
			V		0 ～ 2	—	2.4～3.2	90～130	90～140	2.4～4	30～35	7～10	7～12	
			O		0 ～ 1	—	2.4～3.2	90～130	80～130	2.4～4	30～35	8～11	7～12	
4	I 型		F	1	0 ～ 2	—	3.2～4	180～230	80～130	2.4～4	50～55	7～10	7～12	同上
			V		0 ～ 2	—	3.2～4	160～210	70～120	2.4～4	50～55	7～10	7～12	
			F	1 2	0 ～ 2	—	3.2～4	160～210 150～200	70～120 70～120	2.4～4	55～60	7～10	7～12	裏ハツリ
			V	1 2	0 ～ 2	—	3.2～4	170～220 150～200	60～110 80～130	2.4～4	60～65	8～11	7～12	
			O	1 2	0 ～ 2	—	3.2～4	160～210 150～200	80～130 80～130	2.4～4	55～60	8～11	7～12	
	V 型		F	1 2	0 ～ 2	0～2	3.2～4	150～200 150～200	130～180 150～200	3～4	75～80	8～11	7～12	同上
			V	1 2	0 ～ 2	0～2	3.2～4	170～220 150～200	100～150 100～150	3～4	75～80	8～11	7～12	
	I		F	1	0 ～ 1	—	4 ～ 6	240～300	100～150	3～4	60～55	9～15	8～12	裏当

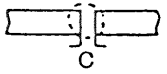
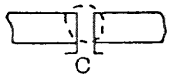
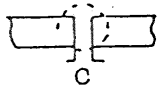
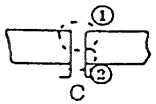
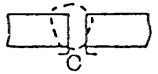
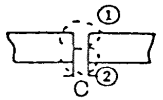
6	V型		F	1 2	0～3	—	4～6	250～300 230～280	110～160 120～170	3～4	75～85	9～15	8～12	裏ハツリ
			V	1 2	0～2	0～2	4～6	180～230 200～250	90～140 70～120	3～4	80～90	9～15	8～12	
			F	1 2	0～2	0～2	4～6	240～290 220～270	100～150 110～160	3～4	75～80	9～15	8～12	裏当望ましい
			V	1 2	0～2	0～3	4～6	200～250 200～250	100～150 90～140	3～4	75～80	9～15	8～12	
			F	1 2	0～3	0～3	4～6	200～270 170～250	100～150 110～160	3～4	70～80	9～15	8～12	裏ハツリ
			V	1 2	0～2	0～3	4～6	220～270 200～250	90～140 100～150	3～4	75～85	9～15	8～12	
			O	1 2	0～2	0～3	4～6	170～220 170～220	100～150 70～120	3～4	70～80	9～15	8～12	
			F	1 2	4～6	—	4～6	220～270 220～270	80～130 120～170	4～5	—	9～15	8～12	
			V	1 2	4～6	—	4～6	220～270 190～240	70～120 90～140	4～5	—	9～15	8～12	
7	V型		F	1 2	0～3	0～3	4～6	240～290 250～300	80～130 80～130	4～5	—	9～15	8～12	裏ハツリ
			V	1 2	0～3	0～3	4～6	210～260 190～240	70～120 70～120	4～5	—	9～15	8～12	
			O	1 2	0～3	0～3	4～6	210～250 210～250	80～130 70～120	4～5	—	9～15	8～12	
	U型		F	1 2	0～2	0～2	4～6	220～270 230～280	110～160 80～130	4～5	150～160	9～15	8～12	裏当望ましい
			V	1 2	0～2	0～2	4～6	110～210 160～210	80～130 90～140	4～5	170～180	9～15	8～12	

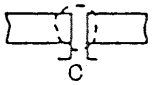
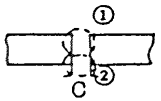
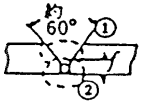
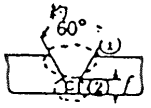
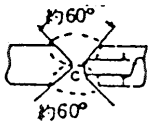
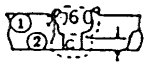
板厚（mm）			溶接姿勢	溶着順序	開先寸法 スキマ (c) (mm)	開先寸法 肩 (f) (mm)	電極棒径 (mm)	溶接 電流 (A)	溶接 速度 mm／min	溶加棒 径 (mm)	溶加棒 消費量 (g／m)	アルゴンガス 流量 (l／min)	アルゴンガス 口径 (mm)	備考
8	U型		O	1 2	0～2	0～2	4～6	120～170 130～180	80～130 70～120	4～5	200～210	9～15	8～12	裏当望ましい
	X型		F	1 2	0～2	0～2	4～6	240～290 250～300	80～130 80～130	4～5	240～250	9～15	8～12	裏ハツリ
			V	1 2	0～2	0～2	4～6	180～230 170～220	60～110 70～120	4～5	250～260	9～15	8～12	
			O	1 2	0～2	0～2	4～6	150～200 150～200	60～110 70～120	4～5	280～290	9～15	8～12	
10	X型		F	1 2 3 4	0～2	0～2	5～6	260～310	80～130	4～5	280～300	10～15	8～12	裏ハツリ
			V	1 2	0～2	0～3	5～6	210～260 220～270	60～110 70～120	4～5	280～300	10～15	8～12	
			O	1 2	0～2	0～2	5～6	160～210 150～200	60～110 70～120	4～5	300～320	10～15	8～12	
12	X型		F	1 2 3 4	0～2	0～2	5～6	280～330 290～350 280～330 280～330	70～120 90～140 60～110 80～130	4～5	310～330	11～15	8～12	裏ハツリ
			V	1 2	0～2	0～3	5～6	240～290 240～290	60～110 70～120	4～5	320～340	11～15	8～12	
			O	1 2	0～2	0～3	5～6	160～210 170～210	50～100 60～110	4～5	320～340	11～15	8～12	

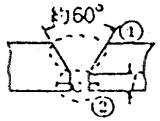
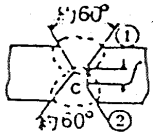
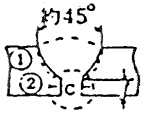
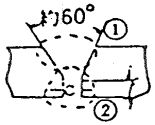
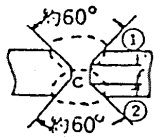
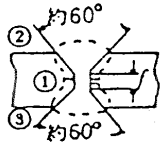
注 1） F：下向　　V：立向　　O：上向

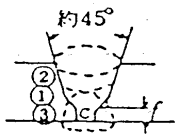
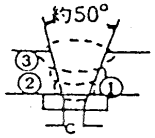
2） 流量　1ℓ／min＝ 2.12 cfh

表16　消耗電極式アルゴン・アーク溶接標準条件

板厚（mm）	開先形状	溶接姿勢	溶着順序	開先寸法 スキマ (c) (mm)	開先寸法 肩 (f) (mm)	ワイヤ径 (mm)	溶接 電流 (A)	溶接 電圧 (V)	溶接 速度 mm/min	ワイヤ速度 (mm/min)	アルゴン流量 ℓ/min	アルゴン流量 (cfh)	備考
2		F	1	0～2	—	1.0	70～100	19～20	1,000～1,200	4,500～6,000	16～18	35～40	裏当望ましい
3		F	1	0～2	—	1.6	120～150	21～23	800～900	3,500～4,200	16～18	35～40	裏　当
4			1	0～2	—	1.6	170～210	22～25	550～750	5,000～6,300	16～18	35～40	裏　当
			1 2	0～2	—	1.6	160～190	22～25	600～900	4,800～5,600	16～18	35～40	裏ハツリ
5		F	1	0～2	—	1.6	220～250	24～26	550～600	6,500～7,500	16～24	35～50	裏　当
			1 2	0～2	—	1.6	180～230	23～25	550～900	5,500～7,000	16～24	35～50	裏ハツリ

板厚（mm）	開先形状	溶接姿勢	溶着順序	開先寸法 スキマ (c) (mm)	開先寸法 肩 (f) (mm)	ワイヤ径 (mm)	溶接 電流 (A)	溶接 電圧 (V)	溶接 速度 mm/min	ワイヤ速度 (mm/min)	アルゴン流量 ℓ/min	アルゴン流量 (cfh)	備考
6		F	1 2	0～2	—	1.6 2.4	230～260 250～280	25～27 24～26	450～500 450～500	7,000～8,000 2,500～3,000	16～24	35～50	裏当
			1 2	0～2	—	1.6 2.4	80～210 220～250	23～26 25～26	450～650 500～550	5,500～5,800 2,000～3,000	16～24	35～50	裏ハツリ
			1 2	0～2.5	0～3	1.6	190～240	24～27	500～700	5,500～7,400	16～24	35～50	裏ハツリ
8		F	1 2	0～2.5	0～3	1.6	240～270	24～27	450～500	7,500～8,500	16～24	35～50	裏ハツリ
			1 2	0～2	0～2.5	1.6	230～260	24～27	500～550	7,000～8,200	16～24	35～50	裏ハツリ
			1 2	0～2.5	1.5～3.0	1.6	250～260	24～27	500～550	7,000～8,200	16～24	35～50	裏ハツリ

10		F	1 2 1 2	0～2.5	1.5～3.0	1.6 2.4	240～270 310～350	24～27 25～28	350～450 450～650	7,500～8,500 4,500～6,000	16～24 18～28	35～50 40～60	裏ハツリ
			1 2 1 2	0～2.5	1.5～3.0	1.6 2.4	240～290 310～350	24～27 25～28	350～450 450～650	7,500～8,500 4,500～6,000	16～24 18～28	35～50 40～60	裏ハツリ
			1 2 1 2	0～2.5	1.5～3.0	1.6 2.4	270～290 310～350	24～27 25～27	350～450 450～500	7,500～8,500 4,500～6,000	16～24 18～28	35～50 40～60	裏ハツリ
12		F	1 2	0～2.5	1.5～3.0	2.4	320～350	27～28	375～450	4,600～5,400	18～28	40～60	裏ハツリ
			1 2	0～2.5	1.5～3.0	2.4	320～350	27～28	375～450	4,600～6,000	18～28	40～60	裏ハツリ
			1 2 3	0～2.5	1.5～3.0	1.6	230～260 250～280 250～280	25～28 27～29 27～29	600～700 400～450 400～450	7,000～8,000 7,800～9,500 7,800～9,500	16～24 18～28 18～28	35～50 40～60 40～60	裏ハツリ

板厚（mm）	開先形状	溶接姿勢	溶着順序	開先寸法 スキマ (c) (mm)	開先寸法 肩 (f) (mm)	ワイヤ径 (mm)	溶接 電流 (A)	溶接 電圧 (V)	溶接 速度 mm/min	ワイヤ速度 (mm/min)	アルゴン流量 ℓ/min	アルゴン流量 (cfh)	備考
		F	1	0～2.5	1.5～3.0	1.6	190～220	25～28	600～700	5,600～6,200	18～28	40～60	
			2				230～270	27～29	400～450	7,000～9,000	18～28	40～60	裏ハツリ
			3				250～280	27～29	350～400	7,800～9,500	18～28	40～60	
24		F	1～4	4～6	—	1.6	230～260	25～27	450～700	7,000～8,500	16～24	35～50	

注 1) 立向と上向には下向の場合の電流値を10～20％減少し，溶接速度を適当に選ぶ。
2) 表中のアーク電圧は冷却水ホース内をとおるケーブルの電圧降下を加算したもので実際のアーク電圧よりも2～3V高い。
3) F：下向

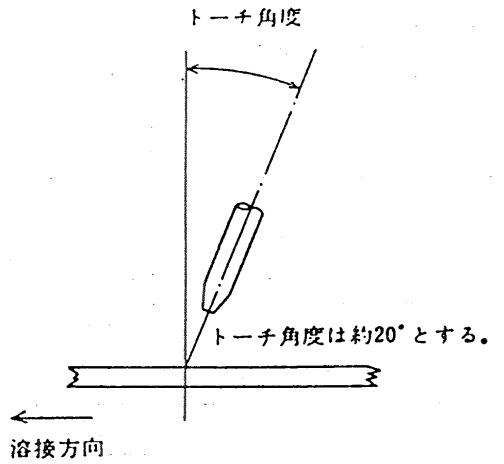
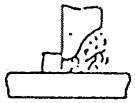
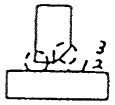
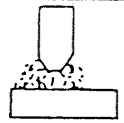
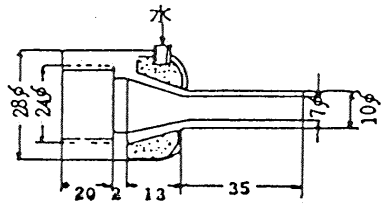


表17　非消耗電極式アルゴン・アークすみ肉溶接標準条件

板厚 (mm)	接手形式 1)	脚長 (mm)	2) 溶接姿勢	層数	電極棒径 (mm)	溶接 電流 (A)	溶接 速度 mm/min	溶加棒 径 (mm)	溶加棒 消費量 (g/m)	アルゴンガス 流量3) (ℓ/min)	アルゴンガス 口径4) (mm)	備考
2	T 型(a)	3～3.5	F	1	1.6～2.4	60～90	60～90	1.6～2	30～35	6～8	5～8	
		4～4.5	F	1	1.6～2.4	70～100	60～90	1.6～2	35～40	6～8	5～10	
		4～4.5	HF	1	1.6～2.4	70～100	60～90	1.6～2	35～40	6～8	5～10	
		4～4.5	V	1	1.6～2.4	60～90	60～90	1.6～2	35～40	6～8	5～10	
4	T 型(a)	4	F	1	3～4	170～200	170～200	2.4～3	35～40	7～9	5～10	
		5.5	F	1	3～4	160～190	130～160	2.4～3	45～50	7～9	5～10	
		4	HF	1	3～4	170～200	170～200	2.4～3	35～40	7～9	5～10	
		6	HF	1	3～4	160～190	120～150	2.4～3	45～50	7～9	5～10	
		5.5	V	1	3～4	160～190	110～140	2.4～3	50～55	7～9	5～10	
6	T 型(a)	6	F	1	3～4	200～250	140～190	3～5	55～60	8～15	7～10	
		6	HF	1	3～4	200～250	110～150	3～5	55～60	8～15	7～10	
		8	HF	1	3～4	170～220	80～120	3～5	65～80	8～15	7～10	
		7	V	1	3～4	160～220	80～125	3～5	60～65	8～15	7～10	
	 T 型(c)	—	F	4	3～4	200～240	80～120	4～5	75～85	8～11	7～10	
			HF									
			HF	4	3～4	200～240	70～110	4～5	75～85	8～11	7～10	
8	T 型(a)	7.5	F	1	3～4	220～260	70～110	4～5	70～75	8～11	7～10	
		8	HF	1	3～4	220～260	70～110	4～5	70～75	8～11	7～10	
		7.5	V	1	3～4	220～260	65～105	4～5	75～80	8～11	7～10	
6	片刃型(b)	—	HF	1	3～4	200～240	70～110	4～5	70～75	8～11	7～10	
8	 片刃型(b)	—	F	1	4～5	250～290	60～100	4～5	210～220	9～11	7～10	
				2		270～310	80～120					
			HF	3		250～190	100～140					

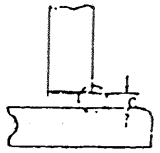
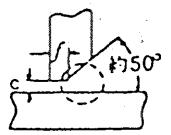
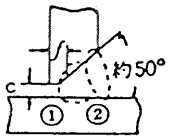
板厚 (mm)	接手形式 1)	脚長 (mm)	2) 溶接姿勢	層数	電極棒径 (mm)	溶接 電流 (A)	溶接 速度 mm/min	溶加棒 径 (mm)	溶加棒 消費量 (g/m)	アルゴンガス 流量 3) (ℓ/min)	アルゴンガス 口径 4) (mm)	備考
10	同上	—	F	1	4～5	250～290	50～90	4～5	250～260	10～12	7～10	
				2		280～320	80～120					
			HF	3		260～300	90～130					
12	同上	—	F	1	4～5	260～300	50～90	4～5	270～280	10～12	7～10	
				2		290～330	80～120					
			HF	3		280～320	90～130					
8	 両刃型(b)	—	F	1	4～5	240～380	80～120	4～5	470～490	9～11	7～10	裏ハツリ望ましい
				2		260～300	80～120					
				3		260～300	90～130					
				4		270～310	70～110					
			HF	5		260～300	80～120					
				6		260～300	90～130					
10	同上	—	F	1	4～5	250～290	80～120	4～5	570～580	10～12	7～10	同上
				2		270～310	80～120					
				3		260～300	90～130					
				4		270～310	70～110					
			HF	5		270～310	60～120					
				6		260～300	100～140					
12	同上	—	F	1	4～5	260～300	70～110	4～5	660～670	10～12	7～10	同上
				2		280～320	100～140					
				3		280～320	90～130					
				4		270～310	70～110					
			HF	5		280～320	100～140					
				6		280～320	80～120					

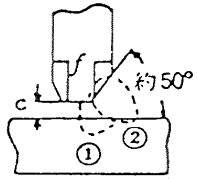
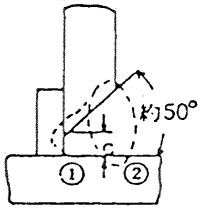
注 1) 接手形式は第5図参照。なお重ね接手の場合はT型(a)の溶接標準条件に準ずる。
2) F：下向　HF：水平　V：立向
3) 流量　1ℓ/min＝2.12cfh
4) 隅肉溶接に対しては，特殊形状のガス包皮カップを用いることが望ましい。その一例を下図に示す。



隅肉溶接用特殊カップ形状

表18　消耗電極式アルゴン・アーク隅肉溶接標準条件

板厚 (mm)	接手形状	脚長 (mm)	溶接姿勢	層数	開先形状 スキマ (c) (mm)	開先形状 肩 (f) (mm)	ワイヤ径 (mm)	溶接 電流 (A)	溶接 電圧 (V)	溶接 速度 (mm/min)	ワイヤ速度 (mm/min)	アルゴン流量 (ℓ/min)	アルゴン流量 (cfh)
2	 (a) T 型	3~5	HF F	1	0~2	—	1.0	60~80	19~20	800~1,000	4,000~5,000	16~18	35~40
3		4~7	HF F	1	0~2	—	1.6	140~160	21~22	650~750	4,000~4,800	16~18	35~40
4		5~8	HF F	1	0~2	—	1.6	160~180	22~26	350~500	4,600~5,200	16~18	35~40
5		6~9	HF F	1	0~2	—	1.6	190~210	24~26	450~600	5,600~6,200	16~24	35~50
6		7~10	HF F	1	0~2	—	2.4	220~250	24~26	450~600	2,000~2,600	16~24	35~50
8		8~11	HF F	1	0~2	—	2.4	250~280	24~26	500~600	2,600~3,400	16~28	35~60
6	 (d) 片刃型	—	HF F	1	0~2	0~2	2.4	220~250	24~26	450~600	2,000~2,600	16~24	35~50
8		—	HF F	1	0~2	0~2	2.4	250~280	25~27	400~550	2,600~3,400	16~28	36~60
10	 (d) 片刃型	—	HF F	2	0~2	0~2	2.4	250~280	25~27	450 600 ~ 400 550	2,600~3,400	16~28	35~60
12		—	HF F	2	0~2	0~2	2.4	270~300	25~27	450 600 ~ 350 500	3,000~4,000	16~28	35~60

板厚 (mm)	接手形状	脚長 (mm)	溶接姿勢	層数	開先形状 スキマ (c) (mm)	開先形状 肩 (f) (mm)	ワイヤ径 (mm)	溶接 電流 (A)	溶接 電圧 (V)	溶接 速度 (mm/min)	ワイヤ速度 (mm/min)	アルゴン流量 (ℓ/min)	アルゴン流量 (cfh)
8	 (b) 両刃型	8～11	HF F	1～2	0～2	0～2	2.4	240～270	24～26	550～600	2,300～3,000	18～28	40～60
10		10～12	HF F	2～3	0～2	0～2	2.4	250～280	25～27	500～600	2,600～3,400	18～28	40～60
12		11～13	HF F	2～3	0～2	0～2	2.4	270～300	25～27	450～600	3,000～4,000	18～28	40～60
4	 (b) 裏溶接不能の場合	—	HF F	2	4～6	—	1.6	180～210	23～25	600～800	5,600～6,300	16～24	35～50
5		—	HF F	2	4～6	—	1.6	190～230	24～26	550～750	5,700～7,200	16～24	35～50
6		—	HF F	2	4～6	—	1.6 2.4	220～240 240～270	24～26 24～26	500～700 400～700	6,700～7,500 2,300～3,000	16～24	35～50
8		—	HF F	2	4～6	—	2.4	240～270	24～26	400～600	2,300～3,000	16～24	35～50
10		—	HF F	2	4～6	—	2.4	290～320	25～27	400～500	3,500～4,500	18～28	40～60
12		—	HF F	3	4～6	—	2.4	290～320	25～27	500～600	3,600～4,500	18～28	40～60

注 1) 立向，上向には下向の場合の電流20～30%を減少し，場合によっては層数を増した方がよい。

2) 電圧については，第16表の注2)を参照。

3) トーチ角度は20°とする。

4) F：下向　　HF：水平

表19　非消耗電極式アルゴン・アークセン溶接標準条件

溶接姿勢	板厚組合		穴形状			溶接		溶加棒		アルゴンガス		余盛	セン断強サ	最小溶込幅
	t (mm)	t′ (mm)	D (mm)	D′ (mm)	θ (deg)	電流 (A)	時間 (Sec)	径 (mm)	消費量 (g/m)	流量 (ℓ/min)	カップ径 (mm)	(mm) h	(min) (kgf)	w (mm)
F	2	2	6	6	0	70～90	55～60	2～3	0.5～0.7	8～11	8～12	1.0～1.5	550	6.5
		4	8	8	0	80～100	55～60	2～3	0.5～0.7	8～11	8～12	1.0～1.5	800	8.2
		6	8	8	0	90～100	55～60	2～3	0.5～0.7	8～11	8～12	1.0～1.5	900	8.2
	4	2	8	16	45	100～180	70～80	2～3	2.5～3.0	8～11	8～12	1.5～2.0	800	8.2
		4	8	16	45	240～260	35～40	3	2.5～3.0	9～12	8～12	1.5～2.0	1,300	10.2
		6	8	16	45	250～270	35～40	3	2.5～3.0	9～12	10～12	1.5～2.0	1,300	10.2
		8	10	18	45	250～270	35～40	3	3.0～3.5	9～12	10～12	1.5～2.0	1,650	11.2
	6	4	8	20	45	240～250	40～45	3	3.5～4.0	10～13	10～12	2.0～2.5	1,300	11.2
		6	8	20	45	250～270	45～50	3	3.5～4.0	10～13	10～12	2.0～2.5	1,300	11.2
		6	10	17	30	250～270	55～60	3	3.0～3.5	10～13	10～12	2.0～2.5	1,650	11.2
		8	10	17	30	250～270	60～65	3	3.0～3.5	10～13	10～12	2.0～2.5	1,650	11.2
	8	4	10	19.3	30	240～270	110～120	3	5.5～6.0	11～14	10～12	2.5～3.0	1,650	11.2
		6	10	19.3	30	250～280	110～120	3	5.5～6.0	11～14	10～12	2.5～3.0	1,650	11.2
		8	10	19.3	30	260～280	110～120	3	5.5～6.0	11～14	10～12	2.5～3.0	1,650	11.2
		8	10	26	45	260～280	120～140	3	7.0～8.0	11～14	10～12	2.5～3.0	1,650	11.2
	2	2	6	6	0	70～90	40～50	3	0.5～1.0	9～12	10～12	1.0～2.0	550	6.5
		4	8	8	0	80～100	40～50	3	0.5～1.0	9～12	10～12	1.0～2.0	800	6.5
		6	8	6	0	90～110	40～50	3	0.5～1.0	9～12	10～12	1.0～2.0	800	6.5

溶接姿勢	板厚組合		穴形状			溶接		溶加物		アルゴンガス		余盛	センター断強サ	最小溶込幅
	t (mm)	t′ (mm)	D (mm)	D′ (mm)	θ (deg)	電流 (A)	時間 (Sec)	径 (mm)	消費量 (g/m)	流量 (ℓ/min)	カップ径 (mm)	(mm) h	(min) (kgf)	w (mm)
V	4	2	8	16	45	90～250	50～55	3	2.5～3.0	11～14	10～12	2.0～2.5	800	8.2
		4	8	16	45	240～250	50～55	3	2.5～3.0	11～14	10～12	2.0～2.5	1,300	10.2
		6	8	16	45	240～260	50～60	3	2.5～3.0	11～14	10～12	2.0～2.5	1,300	10.2
		8	10	16	45	250～270	50～60	3	3.0～3.5	11～14	10～12	2.0～2.5	1,650	11.2
	6	4	8	20	45	240～250	60～70	3	3.0～3.5	12～15	10～12	2.5～3.0	1,300	10.2
		6	8	20	45	250～270	60～70	3	3.0～3.5	12～15	10～12	2.5～3.0	1,300	10.2
		6	10	17	30	260～280	80～90	3	3.5～4.0	12～15	10～12	2.5～3.0	1,650	11.2
		8	10	17	30	260～280	80～90	3	3.5～4.0	12～15	10～12	2.5～3.0	1,650	11.2
	8	4	10	19.3	30	240～270	110～120	3	5.5～6.0	13～16	10～12	3.0～4.0	1,650	11.2
		6	10	19.3	30	250～280	110～120	3	5.5～6.0	13～16	10～12	3.0～4.0	1,650	11.2
		8	10	19.3	30	260～280	110～120	3	5.5～6.0	13～16	10～12	3.0～4.0	1,650	11.2
		8	10	26	45	260～280	130～140	3	7.0～8.0	13～16	10～12	3.0～4.0	1,650	11.2

注 1) アークのスタート，およびクレータ止めは，電流は40A～60Aに減じて行なうこと。

2) 溶着量の大なる場合は，２～３層 に溶接した方がよい。

3) 3mm以下の薄板に対しては，とくに電流調整に留意する。

4) F：下向　　V：立向

5) 1kgf＝9.8N

表20　消耗電極式アルゴン・アークセン溶接標準条件

溶接姿勢	板厚組合		穴形状			ワイヤ径 (mm)	溶接			ワイヤ速度 (mm/min)	アルゴン流量		余勢	センの断強さ (min) kgf	最小込溶幅 w (mm)
	t (mm)	t′ (mm)	D (mm)	D′ (mm)	θ (dig)		電流 (A)	電圧 (V)	時間 (Sec)		ℓ/min	(cfh)	(mm) h		
F	2	2	6	6	0	1.6	200～220	22～23	0.5～1.0	6,000～6,800	16～21	35～45	1.0～1.5	300	5.0
		4	6	6	0	1.6	200～220	22～23	0.5～1.0	6,000～6,800	16～21	35～45	1.0～1.5	300	5.0
		6	6	6	0	1.6	200～220	22～23	0.5～1.0	6,000～6,800	16～21	35～45	1.0～1.5	300	5.0
		2	6	6	0	2.4	200～220	22～23	0.5～1.0	2,800～3,500	16～21	35～45	1.0～1.5	300	5.0
		4	6	9	0	2.4	200～220	22～23	0.5～1.0	2,800～3,500	16～21	35～45	1.0～1.5	300	5.0
		6	6	6	0	2.4	200～220	22～23	0.5～1.0	2,800～3,500	16～21	35～45	1.0～1.5	300	5.0
	4	2	4	12	45	1.6	220～240	24～26	2.0～3.0	6,800～7,800	18～28	40～60	1.5～2.0	300	5.0
		4	8	16	45	1.6	240～260	24～26	3.5～4.5	7,800～8,500	18～28	40～60	1.5～2.0	1,000	9.5
		6	8	16	45	1.6	240～260	24～26	3.5～4.5	7,800～8,500	18～28	40～60	1.5～2.0	1,000	9.5
		2	4	12	45	2.4	260～280	24～26	2.0～3.0	3,800～4,300	18～28	40～60	1.5～2.0	300	5.0
		4	8	16	45	2.4	280～300	24～26	4.0～5.0	4,300～5,000	18～28	40～60	1.5～2.0	1,000	9.5
		6	8	16	45	2.4	280～300	24～26	4.0～5.0	4,300～5,000	18～28	40～60	1.5～2.0	1,000	9.5
	6	2	4	16	45	1.6	240～260	24～26	2.0～3.0	7,800～8,500	18～24	40～60	1.5～2.0	300	5.0
		4	8	20	45	1.6	250～270	24～26	4.0～5.0	7,800～9,400	18～28	40～60	2.0～2.5	1,000	9.5
		6	8	20	45	1.6	250～270	24～26	4.0～5.0	7,800～9,400	18～28	40～60	2.0～2.5	1,000	9.5
		2	4	16	45	2.4	300～320	24～26	2.0～3.0	3,750～4,400	18～28	40～60	1.5～2.0	300	5.0
		4	8	20	45	2.4	310～330	24～26	4.5～5.5	5,400～6,100	18～28	40～60	2.0～2.5	1,000	9.5
		6	8	20	45	2.4	310～330	24～26	4.5～5.5	5,400～6,100	18～28	40～60	2.0～2.5	1,000	9.5

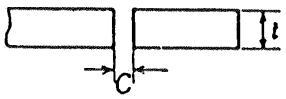
溶接姿勢	板厚組合		穴形状			ワイヤ径 (mm)	溶接			ワイヤ速度 (mm/min)	アルゴン流量		余盛	センド断強サ	最小込溶幅 w
	t (mm)	t′ (mm)	D (mm)	D′ (mm)	θ (deg)		電流 (A)	電圧 (V)	時間 (Sec)		ℓ/min	(cfh)	(mm) h	(min) kgf	(mm)
V	2	2	6	6	0	1.6	180~200	22~23	1.5~1.0	5,000~6,000	16~24	35~50	3.0~3.5	200	4.0
		4	6	6	0	1.6	180~200	22~23	1.8~2.0	5,000~6,000	16~24	35~50	3.0~3.5	200	4.0
		6	6	6	0	1.6	180~200	22~23	1.8~2.0	5,000~6,000	16~24	35~50	3.0~3.5	200	5.5
	4	2	10	10	0	1.6	200~220	23~25	2.5~3.0	6,000~6,750	16~24	35~50	3.5~4.0	400	5.5
		4	10	10	0	1.6	200~220	23~25	3.0~4.0	6,000~6,750	16~24	35~50	3.5~4.0	400	5.5
		6	10	10	0	1.6	200~220	23~25	3.0~4.0	6,000~6,750	16~24	35~50	3.5~4.0	400	5.5
	6	2	12	10	0	1.6	200~220	23~25	2.5~3.0	6,000~6,750	16~24	35~50	3.5~4.0	500	6.5
		4	12	10	0	1.6	200~220	23~25	4.0~5.0	6,000~6,750	16~24	35~50	3.5~4.0	500	6.5
		6	12	10	0	1.6	200~220	23~25	4.0~5.0	6,000~6,750	16~24	35~50	3.5~4.0	500	6.5

注　1)　上向には下向の場合より電流を30%程度減じ，場合によって断続して２層，または３層に溶接する。

2)　接面の密着を得ることが困難な場合は，穴径D’　およびDを上表の値より２mm程度大きくした方がよい。

3)　F：下向　　V：立向

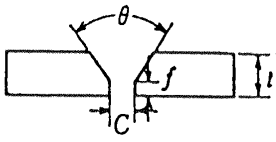
(a) I型突合開先



$t \leqq 6$mm　　$c \leqq 3$mm

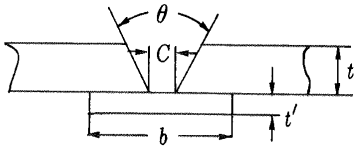
注　TIG, MIG共通

(b) V型突合開先



TIG	MIG
$\theta = 60 \pm 5°$	$\theta = 60 \pm 5°$
$t \geqq 4$mm	$t \geqq 6$mm
$c \leqq 3$mm	$c \leqq 2.5$mm
$f = 0 \sim 3$mm	$f = 0 \sim 2.5$mm

(c) V型突合開先（裏溶接不能の場合）

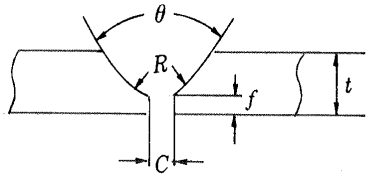


TIG	MIG
$\theta = 50 \pm 5°$	$\theta = 45 \pm 5°$
$c = 4 \sim 6$mm	$c = 4 \sim 6$mm
$t \geqq 4$mm	$t \geqq 4$mm
$t' = 3 \sim 6$mm	$t' = 4 \sim 6$mm

b = 適当 (20～30mm)

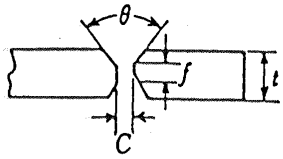
ただし(d)のU型を用いてもよい

(d) U型突合開先



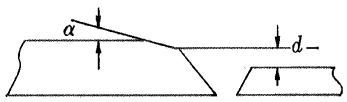
TIG	MIG
$\theta = 45 \pm 5°$	$\theta = 45 \pm 5°$
$t \geqq 8$mm	$t = 8$mm
$c = 0 \sim 2$mm	$c = 0 \sim 2.5$mm
$f = 0 \sim 2$mm	$f \leqq 1.5 \sim 3$mm
$R \leqq 3$mm	$R \leqq 8$mm

(e) X型突合開先



TIG	MIG
$\theta = 60 \pm 5°$	$\theta = 60 \pm 5°$
$t \geqq 8$mm	$t \geqq 8$mm
$c = 0 \sim 2$mm	$c = 0 \sim 2.5$mm
$f = 0 \sim 3$mm	$f = 1.5 \sim 3.0$mm

(f) 板厚の異なる場合の突合せ接手

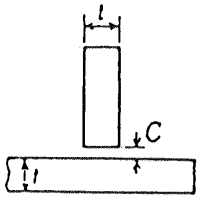


$\alpha \fallingdotseq 30°$　　$d = 0 \sim 2$mm

注：TIG, MIG共通

図 4　溶接接手の形状（突合溶接）

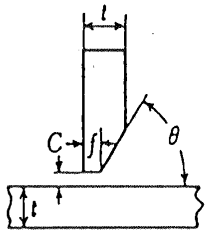
(a) T　型



$c = 0 \sim 2$mm

$t \leqq 8$mm

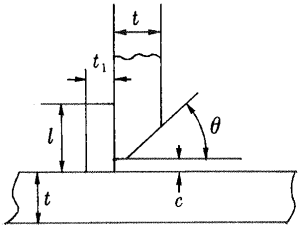
(b) 片 刃 型



$\theta = 50 \pm 5°$　$c \leqq 2$mm　$f \leqq 2$mm

$t \geqq 6$mm　注：TIG, MIG 共通

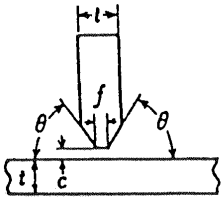
(c) 裏溶接不能の場合



$\theta = 45 \pm 5^\circ$　　$c = 4 \sim 6$ mm

$t \geqq 4$ mm　$t_1 = 4 \sim 6$ mm　$l \fallingdotseq 15 \sim 25$ mm

(d) 両 刃 型



$\theta = 50 \pm 5^\circ$　$t \geqq 8$ mm　$c \leqq 2$ mm　$f \leqq 2$ mm

図 5 溶接接手の形状（肩肉溶接接手）

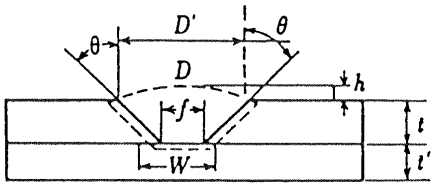


図 6 セン溶接の穴形

附属書[5-1]　軽構造小型船体暫定基準

1.　総則

(適用)

(1)　この基準は鋼製及びｱﾙﾐ合金製の軽構造小型船舶に適用する。

(船体内部の防食)

(2)　ｱﾙﾐ合金製以外の船舶にあっては船体外板内面及び構造部材に有効な防食塗料を施すこと。

(塑性断面係数)

(3)　この基準における部材の塑性断面係数はその部材の心距に等しい幅の板付きとして算定する。

(部材のｽﾊﾟﾝ)

(4)　この基準における部材のｽﾊﾟﾝは、その部材端が有効な肘板で固着されているときは、肘板の腕長の中央から測るものとする。

(材料の耐力)

(5)　溶接構造船で溶接による耐力(降伏応力)の低下がある材料を使用する場合はこの低下した値を本基準で用いる材料の耐力とする。

(坐屈に対する配慮)

(6)　坐屈のおそれのある構造部材に対しては、坐屈を起こさないよう十分留意しなければならない。

2.　設計外力

(縦曲げﾓｰﾒﾝﾄ)

(1)　船体中央部における縦曲げﾓｰﾒﾝﾄ(M)は次の算式により算定した値とする。

$$M = C \cdot W \cdot L$$

W:　満載排水量(ﾄﾝ)

C:　沿海区域を航行する船舶　　0.120

　　沿岸区域等を航行する船舶　　0.096

　　平水区域を航行する船舶　　0.072

(船底外板の受ける水圧)

(2)　船底外板の受ける水圧(P_1)は次の算式により算定した値とする。

$$P_1 = 0.0981 \cdot K \cdot \left(\frac{V^2}{1000} + C \frac{W}{L \cdot B_C} \right) \qquad (MPa)$$

V： 船の最強速力(ﾉｯﾄ)

B_c： 船の幅の最も広い部分におけるﾁｬｲﾝ幅(m)

W： 満載排水量(ﾄﾝ)

C： 沿海区域を航行する船舶　　5

沿岸区域等を航行する船舶　　4

平水区域を航行する船舶　　3

Kは船底勾配(β)による修正係数であって次の算式により算定した値とする。

ただし、船底勾配(β)は船の幅の最も広い部分の船底勾配とする。

船底勾配(β)が10°以下のとき　　$K = 1$

船底勾配(β)が10°を超えるとき　　$K = \left(\frac{5}{\beta - 5} \right)^{2/3}$

(船底外板の受ける水圧の分布)

(3) 船底の受ける水圧の船の長さ方向の分布は図1によって差し支えない。

$$\ell = \frac{L}{10} \left(4 + \frac{1}{10} \cdot \frac{V}{W^{1/6}} \right)$$

V： 船の最強速力(ﾉｯﾄ)

W： 満載排水量(ton)

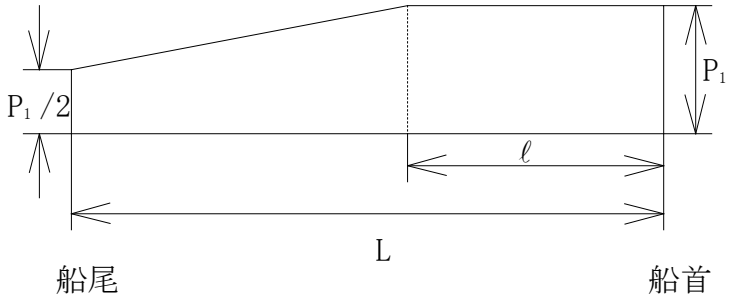


図1 船底外板の受ける水圧の船の長さ方向の分布

(上甲板の受ける水圧)

(4) 上甲板の受ける水圧P_2は次の算式により算定した値とする。

$$P_2 = 0.00345(0.02L + 0.76) \qquad (MPa)$$

（船側外板の受ける水圧）

(5)　船側外板に受ける水圧P_3は次の算式により算定した値とする。

$$P_3 = \frac{P_1 + P_2}{2} \quad (MPa)$$

3.　構造部材

(1)　縦肋骨方式

（船底外板）

（ｉ）　船底外板の厚さ(t)は次の算式により算定した値以上とすること。

$\varepsilon \leq 0.315$に対し

$$t = S\left(100 \cdot \frac{\sigma_r}{E}\right)^{1/2}\left\{169 - 31.6(32.8 - 104.3\varepsilon)^{1/2}\right\} + C \quad (\text{mm})$$

$\varepsilon > 0.315$に対し

$$t = S\left(100 \cdot \frac{\sigma_r}{E}\right)^{1/2}\left\{169 + 31.6(227\varepsilon - 71.4)^{1/2}\right\} + C \quad (\text{mm})$$

ただし、$\varepsilon = 0.012 P_1 \frac{E}{\sigma_r^{\,2}}$

S：　縦肋骨材の心距(m)

σ_r：　使用材料の耐力(N/mm^2)

E：　使用材料のﾔﾝｸﾞ率(N/cm^2)

P_1：　船底に受ける水圧(MPa)

C：　ｺﾛｰｼﾞｮﾝﾏｰｼﾞﾝ

外板が鋼材の場合　　1

外板がｱﾙﾐ合金の場合　　0

（船側外板）

（ⅱ）　船側外板の厚さは（ｉ）の式中P_1をP_3に置きかえて算定した値以上とする。

なお、ﾌﾚｱｰの大きな船首部の船側外板の厚さは船底外板の厚さに準ずること。

（船底縦肋骨）

（ⅲ）　船底縦肋骨の塑性断面係数(Z_p)は次の算式により算定した値以上とすること。

$$Zp = 100 \cdot C \cdot P_1 \cdot S \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

C： $835/\sigma_r$

σ_r： 使用材料の耐力(N/mm^2)

ℓ ： 互に接する肋板間のｽﾊﾟﾝ(m)

S： 縦肋骨の心距(m)

P_1： 船底外板が受ける水圧(MPa)

(船底肋板)

(ⅳ) 船底肋板の塑性断面係数(Z_p)は次の算式により算定した値以上とすること。

$Zp = 100 \cdot C \cdot P_1 \cdot S \cdot \ell^2$ (cm^3)

C： $625/\sigma_r$

σ_r： 使用材料の耐力(N/mm^2)

ℓ ： 肋板のｽﾊﾟﾝ(ｷｰﾙとﾁｬｲﾝ間の距離)(m)

S： 肋板の心距(m)

P_1： 船底外板が受ける水圧(MPa)

(船側縦肋骨)

(ⅴ) 船底縦通肋骨の塑性断面係数(Z_p)は次の算式により算定した値以上とすること。

$Zp = 100 \cdot C \cdot (0.34P_1 + 0.5P_2)S \cdot \ell^2$

C： $1250/\sigma_r$

σ_r： 使用材料の耐力(N/mm^2)

S： 縦通肋骨の心距(m)

ℓ ： 横肋骨の心距(m)

P_1： 船底の受ける水圧(MPa)

P_2： 上甲板の受ける水圧(MPa)

(船側横肋骨)

(ⅵ) 船側横肋骨の塑性断面係数(Z_p)は次の算式により算定した値以上とすること。

$Zp = 100 \cdot C \cdot (0.17P_1 + 0.5P_2)S \cdot \ell^2$ (cm^3)

C： $1875/\sigma_r$

σ_r： 使用材料の耐力(N/mm^2)

S： 横肋骨の心距(m)

ℓ ： ﾁｬｲﾝから上甲板船側までの距離(m)

P_1: 船底の受ける水圧(MPa)

P_2: 上甲板の受ける水圧(MPa)

(上甲板)

(vii) 上甲板の板厚(t)は次の算式により算定した厚さ以上とすること。

なお、ぎ装品、荷物等の荷重を受ける箇所はその荷重(MPa)をP_2に加えて算定した板厚以上とすること。

$$t = 774.6S\sqrt{\frac{P_2}{\sigma_r}} \quad (\mathrm{mm})$$

S: 甲板ﾋﾞｰﾑの心距(m)

σ_r: 使用材料の耐力(N/mm^2)

P_2: 上甲板の受ける水圧(MPa)

(甲板縦通材)

(viii) 甲板縦通材の塑性断面係数(Z_p)は次の算式により算定した値以上とすること。

$$Zp = 100 \cdot C \cdot P_2 \cdot S \cdot \ell^2 \quad (\mathrm{cm}^3)$$

C: $1250/\sigma_r$

σ_r: 使用材料の耐力(N/mm^2)

S: 甲板縦通材の心距(m)

ℓ ： 甲板縦通材のｽﾊﾟﾝ(m)

P_2: 上甲板の受ける水圧(MPa)

(甲板横置ﾋﾞｰﾑ)

(ix) 甲板横置ﾋﾞｰﾑの塑性断面係数(Z_p)は次の算式により算定した値以上とすること。

ただし、当該ﾋﾞｰﾑを有効に指示する甲板縦ﾋﾞｰﾑのある場合には、船側から当該甲板縦ﾋﾞｰﾑまでの距離と当該甲板ﾋﾞｰﾑ相互間の距離とのいずれか大きい方とする。

$$Zp = 100 \cdot C \cdot P_2 \cdot S \cdot \ell^2 \quad (\mathrm{cm}^3)$$

C: $1875/\sigma_r$

σ_r: 使用材料の耐力(N/mm^2)

S: 甲板横置ﾋﾞｰﾑの心距(m)

ℓ ： 船側から船側までの距離(m)

P_2： 上甲板の受ける水圧(MPa)

(隔壁板)

(ｘ) 隔壁板の厚さ(t)は次の算式により算定した厚さ以上とすること。

$$t = 10S\sqrt{\frac{\sigma_r}{E}}\left(31.6\sqrt{102.8\varepsilon + 73.8} - 271\right) \quad (\text{mm})$$

$$\varepsilon = \frac{9.81}{100} \cdot \frac{H}{1000} \cdot \frac{E}{{\sigma_r}^2}$$

σ_r： 使用材料の耐力(N/mm^2)

S： 防撓材の心距(m)

H： 船首尾隔壁ではD(m)、その他の隔壁では$2d$(m)又はD(m)のうち小なる値

d： 満載喫水(m)

E： 使用材料のﾔﾝｸﾞ率(N/cm^2)

(隔壁防撓材)

(xi) 隔壁防撓材の塑性断面係数(Z_p)は次の算式により算定した値以上とすること。

$$Zp = 9.81 \cdot C \cdot S \cdot H \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

C： 両端に有効な肘板があるとき $75/\sigma_r$

両端に有効な肘板がないとき $96.2/\sigma_r$

σ_r： 使用材料の耐力(N/mm^2)

S： 防撓材の心距(m)

H： 船首尾隔壁ではD(m)、その他の隔壁では$2d$(m)又はD(m)のうち小なる値

d： 満載喫水(m)

ℓ ： 防撓材のｽﾊﾟﾝ(m)

(ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ近傍の外板)

(xii) ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ近傍の外板は水圧変動により強制振動を受けるので適当に厚さを増すか又は適当な補強をすること。

(舵)

(xiii) ﾊﾝｷﾞﾝｸﾞﾗﾀﾞｰの舵軸の径(d)は次の算式により算定した値以

上とすること。

$d = 8.7 \cdot \sqrt[3]{M}$ (mm)

ただし、

$$M = \frac{1}{2} KAV^2 \left\{ \alpha y + \sqrt{(\alpha y)^2 + (0.449Br - b)^2} \right\}$$

d: 舵軸の径(m)

A: 舵板の投影面積(m²)

V: 船の最強速力(ﾉｯﾄ)

B_r: 舵の平均幅(m)

b: 舵軸の中心線から舵板の前縁までの距離の平均値(m)

y: 舵軸ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ下端から舵板の面積中心までの垂直距離(m)

K: 表1に示す値、中間値は挿間法により求めること。

α: 表2に示す値、中間値は挿間法により求めること。

表 1

船の最強速力V(ﾉｯﾄ)	10	15	20	25	30	35
K	15.2	14.5	13.7	13.0	12.4	12.0

表 2

船の最強速力V(ﾉｯﾄ)	10	15	20	25	30	35
α	1.00	0.98	0.90	0.75	0.57	0.48

なお、舵軸にSF440以外の材料を使用するときは次の修正係数を乗じた径とすること。

$$\sqrt[3]{\frac{230}{\sigma_r}}$$

σ_r: 使用材料の耐力(N/mm²)

(船体縦曲げ強度)

(xiv) 次の算式で算定した船体の縦曲げ応力(σ)は、使用材料の耐力の1/2以下の値であること。

$$\sigma = \frac{M \times 10^3}{Z} \quad (\mathrm{kg/mm^2})$$

M: 船体の縦曲げﾓｰﾒﾝﾄ(ton-m)

Z: 船底側又は甲板側の船体中央断面係数(mm²･m)

(2)　横肋骨方式

本節に規定されていないものについては、(1)の当該規定を適用すること。

(船底肋骨)

(ｉ)　船底肋骨の塑性断面係数(Z_p)は次の算式により算定した値以上とすること。

$Zp = 100 \cdot C \cdot P_1 \cdot S \cdot \ell^2$　(cm^3)

C:　$835/\sigma_y$

σ_y:　使用材料の耐力(N/mm^2)

S:　肋骨心距(m)

ℓ :　ｽﾊﾟﾝ(m)(ｾﾝﾀｰｷｰﾙｿﾝからﾁｬｲﾝまでの距離。ただし、船底肋骨に比較してｻｲﾄﾞｷｰﾙｿﾝの剛性が相当大きい場合はｻｲﾄﾞｷｰﾙｿﾝまでの各ｽﾊﾟﾝを取って差し支えない。)

P_1:　船底の受ける水圧(MPa)

(ｻｲﾄﾞｷｰﾙｿﾝ)

(ⅱ)　ｻｲﾄﾞｷｰﾙｿﾝの塑性断面係数(Z_p)は次の算式により算定した値以上とすること。

$Zp = 100 \cdot C \cdot P_1 \cdot S \cdot \ell^2$　(cm^3)

C:　$625/\sigma_y$

σ_y:　使用材料の耐力(N/mm^2)

S:　ｻｲﾄﾞｷｰﾙｿﾝ心距(m)

ℓ :　ｻｲﾄﾞｷｰﾙｿﾝのｽﾊﾟﾝ(m)(特設肋骨相互又は特設肋骨と隔壁間の距離)

P_1:　船底の受ける水圧(MPa)

(上甲板ﾋﾞｰﾑ)

(ⅲ)　上甲板ﾋﾞｰﾑの塑性断面係数(Z_p)は次の算式により算定した値以上とすること。

$Zp = 100 \cdot C \cdot P_2 \cdot S \cdot \ell^2$　(cm^3)

C:　$1250/\sigma_y$

σ_y:　使用材料の耐力(N/mm^2)

S:　ﾋﾞｰﾑの心距(m)

ℓ ： ﾋﾞｰﾑのｽﾊﾟﾝ(m)

P_2: 甲板の受ける水圧(MPa)

(甲板下縦桁)

(ⅳ) 甲板下縦桁の塑性断面係数(Z_p)は次の算式により算定した値以上とすること。

$Zp = 100 \cdot C \cdot P_2 \cdot S \cdot \ell^2$ (cm^3)

C: $1875/\sigma_y$

σ_y: 使用材料の耐力(N/mm^2)

S: 甲板縦桁心距(m)

ℓ ： 甲板縦桁のｽﾊﾟﾝ(m)(特設梁と隔壁間の距離)

P_2: 甲板の受ける水圧(MPa)

(船側肋骨)

(ⅴ) 船側肋骨の塑性断面係数(Z_p)は次の算式により算定した値以上とすること。

$Zp = 100 \cdot C \cdot (0.34P_1 + 0.5P_2)S \cdot \ell^2$ (cm^3)

C: $1250/\sigma_y$

σ_y: 使用材料の耐力(N/mm^2)

S: 肋骨心距(m)

ℓ ： 肋骨のｽﾊﾟﾝ(m)(甲板舷側部とﾁｬｲﾝ又は船側縦通材間の距離)

P_1: 船底の受ける水圧(MPa)

P_2: 甲板の受ける水圧(MPa)

(船側縦通材)

(ⅵ) 船側縦通材の塑性断面係数(Z_p)は次の算式により算定した値以上とすること。

$Zp = 100 \cdot C \cdot (0.17P_1 + 0.5P_2)S \cdot \ell^2$ (cm^3)

C: $1875/\sigma_y$

σ_y: 使用材料の耐力(N/mm^2)

S: 船側縦通材の心距(m)

ℓ ： 船側縦通材のｽﾊﾟﾝ(m)(特設肋骨相互又は特設肋骨と隔壁間の距離)

P_1:　船底の受ける水圧(MPa)

P_2:　甲板の受ける水圧(MPa)

附属書［５－２］ 落下試験

1. 適用

この試験は、次に掲げる長さ 12 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶の船体に適用する。

(1) 鋼製船体(長さが６ﾒｰﾄﾙ未満の軽構造船($V/\sqrt{L} \geq 3.6$ (V：最強速力(ﾉｯﾄ))である小型船舶をいう。以下この附属書において同じ。)の船体に限る。)

(2) FRP 製船体

(3) 軽合金製船体(長さが６ﾒｰﾄﾙ未満の軽構造船の船体に限る。)

(4) ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ製又はﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ製の船体(長さが６ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶の船体に限る。)

(5) ABS 樹脂製船体(長さが６ﾒｰﾄﾙ未満であって、ｻﾝﾄﾞｲｯﾁ構造の小型船舶に限る。)

2. 落下高さ

(1) 船の長さが６ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶

次の算式又は図１から得られる落下高さ(H)とする。ただし、得られた値が 2.5 ﾒｰﾄﾙを超える場合は、落下高さは 2.5 ﾒｰﾄﾙとし、得られた値が 0.7m 未満の場合は、落下高さは 0.7 ﾒｰﾄﾙとする。

$$H = 7.475 \times \left(V/\sqrt{L} + 16.142\right)^2 \times L \times 10^{-4} \quad (\mathrm{m})$$

V：最強速力(ﾉｯﾄ)

満載状態で実施する海上試運転により計測された速力又は次式から得られる値とする。

$$V = 0.914\sqrt{L}\left(kW/\Delta\right)^{0.623} + 10 \qquad \left(= 0.755\sqrt{L}\left(PS/\Delta\right)^{0.623} + 10\right)$$

記号の意味は第１編 7.1(a)で定めるところによる。

ただし、FRP 製船体及びﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ製船体にあっては、$V/\sqrt{L} < 3.6$ の場合は $V/\sqrt{L}$ を3.6 として計算すること。

(2) 船の長さが６ﾒｰﾄﾙ以上の小型船舶(FRP 製船体に限る。)

高さ 2.5 ﾒｰﾄﾙ

3. 落下試験の方法及び判定基準

満載状態で 2.で得られた落下高さから水上へ落下させ、船体にへこみ、ｸﾗｯｸ及び剥離等の欠陥が生じていないこと。

なお、機関を取り外し、これに相当する質量のﾊﾞﾗｽﾄを搭載して試験を行って差し支えない。

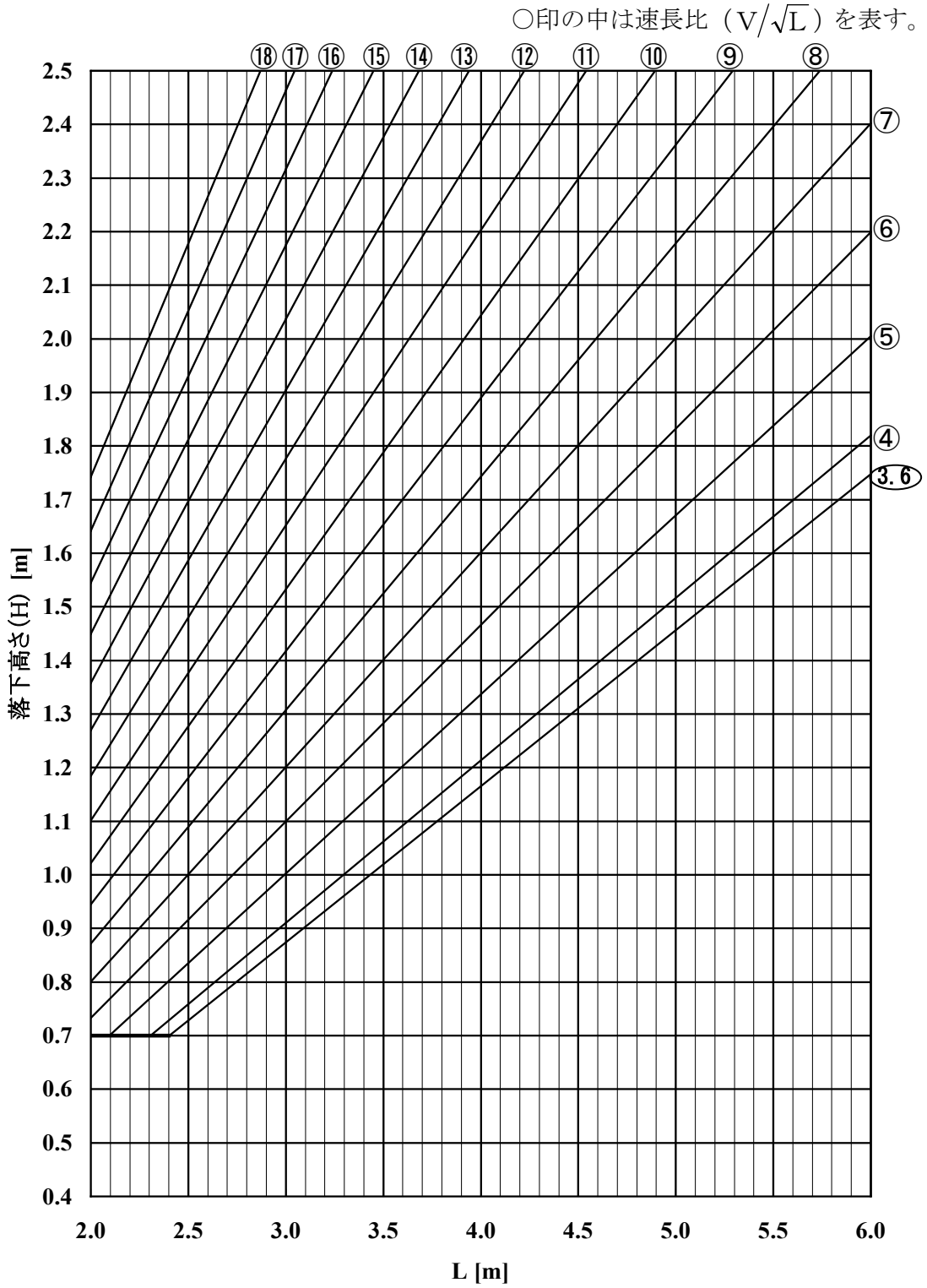


図１　落下試験における落下高さ

附属書[5-3]　ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ製又はﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ製の小型船体暫定基準

1.　適用

この基準は、長さ６ﾒｰﾄﾙ未満のﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ製又はﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ製の小型船体に適用する。

2.　材料

(1)　ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ材料は、ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝのうち、ｴﾁﾚﾝの単独重合体及びｴﾁﾚﾝと 5mol%以下のα-ｵﾚﾌｨﾝ単量体との共重合体であって、高密度ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ(HDPE, High Density Polyethylene)に分類されるものであり、必要に応じ、密度、引張強さ、引張破断伸び及びﾃﾞｭﾛﾒｰﾀD硬さが確認されていること。

(2)　ﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ材料は、ﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ重合触媒によるｱｲｿﾀｸﾃｨｯｸﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝに分類されるものであり、必要に応じ、ｱｲｿﾞｯﾄ衝撃値及び引張り強さが確認されていること。

(3)　紫外線への長時間暴露により強度に顕著な劣化が見られる物性であるため、必要に応じ、紫外線吸収剤等の光安定剤が添加されること。

3.　構造強度

附属書[5-2]「落下試験」に定める基準を満足すること。

4.　成型工事

(1)　低温度域においては、各材料の破壊性質が急激に延性から脆性に遷移することに留意し、工作環境に適切な配慮がされていること。(遷移温度：ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ材料 -20～-5℃、ﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ材料 -10～+10℃)(必要に応じ、船舶所有者に対し使用環境温度に関する注意喚起がされていること。)

(2)　必要に応じ、耐候性(耐紫外線)ｺｰﾃｨﾝｸﾞが施工されること。

附属書[5-4]　ABS 樹脂製小型船体暫定基準

1.　適用

この基準は、長さ６ﾒｰﾄﾙ未満の ABS 樹脂製の小型船体に適用する。

2.　材料

(1)　ｱｸﾘﾛﾆﾄﾘﾙ(Acrylonitrile)、ﾌﾞﾀｼﾞｴﾝ(Butadiene)及びｽﾁﾚﾝ(Styrene)が共重合された合成樹脂であって、必要に応じ、他の成分が適切に配合されたものであること。

(2)　紫外線への長時間暴露により強度に顕著な劣化が見られる物性であるため、必要に応じ、紫外線吸収剤等の光安定剤が添加されること。

3.　構造強度

(1)　主要部材は、ｻﾝﾄﾞｲｯﾁ構造であること。

(2)　(ｲ)から(ﾊ)までのいずれかの方法により、適切な強度を有することが確認されたものであること。

(ｲ)　船体の縦曲げ試験

２点で支持された船体(軽荷状態)に荷重を等分布(ℓ(支点間の距離)を少なくとも 0.6L とし、この支点間に分布させる。)にかけて、たわみ又は変形量が次の値以下であること。

ｷｰﾙのたわみ　ℓ/500

幅の変形量　ℓ/250

深さの変形量　ℓ/500

この場合の荷重は、滑走艇(V/√L≧ ９となるもの)にあっては、「(1.25×満載)－(軽荷)」とし、非滑走艇(V/√L＜９となるもの)にあっては、「(満載)－(軽荷)」とする。

(ﾛ)　板厚計測による強度確認

次の式に適合すること。この場合において、

$$0.250 \cdot a \cdot W \cdot L \le D \cdot \left(2 \cdot td \cdot Bd + \frac{1}{3} \cdot ts \cdot D \frac{2 \cdot tb \cdot B + ts \cdot D - 2 \cdot td \cdot Bd}{ts \cdot D + tb \cdot B} \right)$$

a ：　滑走艇にあっては、1.25

非滑走艇にあっては、1.00

V ：　最強速力(ﾉｯﾄ)

W ： 満載排水量(ﾄﾝ)

td ： 上甲板の船体中央部における板厚(mm)

ts ： 船側外板の船体中央部における板厚(mm)

tb ： 船底外板の船体中央部における板厚(mm)

Bd ： 上甲板の船体中央部の片舷の幅(ﾒｰﾄﾙ)

ただし、当該船舶の外板の引張り強さ σ が 3MPa(0.3kg/mm^2)を超える場合にあっては、0.25･a･W･L は(3/σ(0.3/σ)) を乗じた値として差し支えない。なお、式中の各部の板厚(td、ts 及び tb)の値は、内外皮それぞれの合計値として差し支えない。

(ﾊ) 落下試験

附属書[5-2]「落下試験」に定める基準を満足すること。

4. 成型工事

(1) 主要部材は、衝撃強度特性を考慮したｻﾝﾄﾞｲｯﾁ構造であること。

(2) 乗組員のｼｰﾄの下部、船外機の取り付け部などの集中荷重の近傍は、材料特性上、荷重が分散されずに荷重点近傍に応力集中が発生することがあるため、構造ﾊﾟﾈﾙのｻｲｽﾞを小さくするなど十分な補強が施工されること。

(3) 高温度域においては、材料の引張強さが大幅に低下することに留意し、工作環境に適切な配慮がされていること。(温度域：+50℃程度)(必要に応じ、船舶所有者に対し使用環境温度に関する注意喚起がされていること。)

(4) 必要に応じ、耐候性(耐紫外線)ｺｰﾃｨﾝｸﾞが施工されていること。

附属書[5-5]　アルミ合金製小型船体暫定基準

1. 適用範囲

この基準は長さ６メートル未満のアルミ合金製等の小型船舶に適用する。

2. 記号

別段の定義がない限り、表1に示す記号を用いる。

表1　：　記号、係数、圧力、応力

主要船体事項		
記号	単位	名称/記号の意味
B	m	船の幅
L	m	船の長さ
V	knots	最大速力
m_{LDC}	kg	満載排水量
A_D	m^2	考慮している設計面積
ℓ	mm	スチフナのスパン又は板パネルの長辺の寸法
b	mm	スチフナの心距又は板パネルの短辺の寸法
β	deg	船底勾配
k_{AR}		面積圧力減少係数
k_{DC}		設計カテゴリ係数
k_R		構造上の構成要素と船種係数
n_{cg}		動荷重係数
P	kN/m^2	設計圧力
P_{BMD}	kN/m^2	非滑走艇船底圧力
$P_{BMDBASE}$	kN/m^2	非滑走艇基準船底圧力
P_{BMP}	kN/m^2	滑走艇船底圧力
$P_{BMPBASE}$	kN/m^2	滑走艇基準船底圧力
P_{SMD}	kN/m^2	非滑走艇船側圧力
P_{SMP}	kN/m^2	滑走艇船側圧力
P_{DM}	kN/m^2	甲板圧力
P_{DMBASE}	kN/m^2	基準甲板圧力
t_{req}	mm	最小要求厚さ
σ_d	N/mm^2	設計直接応力
σ_Y	N/mm^2	使用材料の耐力

3. 計測範囲

3.1.1 一般

船体は、船底、船側、甲板（フロア含む）にそれぞれ範囲を区分し、各部計測する。ただし、該当する部分が無い船舶については計測を省略する。

3.1.2　板厚の計測箇所。

L/2付近のパネルの中央において計測する。

3.1.3　計測パネル

計測するパネルは、最大のものとする。

4. 船体板厚

4.1.1　一般

船体の板厚は最小要求厚さ以上とする。

4.1.2　最小要求厚さ

最小要求厚さは設計圧力を求めるための係数をもちいて調整された設計圧力から導き出される。

5. 設計圧力を求めるための係数

5.1 一般

最終的な設計圧力は、海域等による一連の係数によって調整される。

5.2 設計カテゴリ係数 k_{DC}

表2で定義される設計カテゴリ係数k_{DC} は、設計カテゴリによる波浪圧力荷重の変化を考慮している。

表2 設計カテゴリによるk_{DC} の値

設計カテゴリ	遠洋・近海区域	沿海区域	沿岸小型船舶等	平水区域
k_{DC}の値	1	0.8	0.6	0.4

5.3 動荷重係数 n_{cg}

5.3.1 一般

動荷重係数n_{cg}は、高速時に遭遇する波の中での船首船底衝撃時又は波の上部からの下部への落下時に艇により支持される負の加速度である。

5.3.2　動力船に対する動荷重係数 n_{cg}

動荷重係数n_{cg}は、以下の算式(1)又は算式(2)から求められた値のうち大きい値とする。

$$n_{cg} = 0.32 \cdot \left(\frac{L}{10 \cdot B} + 0.084 \right) \cdot (50 - \beta) \cdot \frac{V^2 \cdot B^2}{m_{LDC}} \quad \text{-----} \quad (1)$$

ただし、算式(1)による値(n_{cg})は3.0 より大きい値としてはならない。

$$n_{cg} = \frac{0.5 \cdot V}{m_{LDC}^{0.17}} \quad \text{-----} \ (2)$$

5.4 圧力軽減係数 k_{AR}

5.4.1 一般

圧力軽減係数k_{AR}は、パネルの大きさによる圧力荷重の変化を考慮している。

$$k_{AR} = \frac{k_R \cdot 0.1 \cdot m_{LDC}^{0.15}}{A_D^{0.3}} \quad \text{-----} \ (3)$$

ここで、

k_R ：構造上の構成要素と船種係数

	$V/\sqrt{L}$ <5	$V/\sqrt{L} \geqq 5$
k_R	$1.5-3 \cdot 10^{-4} \cdot b$	1.0

m_{LDC} ：満載排水量（kg）

A_D：設計面積(m^2)

$A_D = (\ell \cdot b) \cdot 10^{-6}$

ただし、$2.5 \cdot b^2 \cdot 10^{-6}$ より大きくしてはならない。（m^2）

b：スチフナの心距又は板パネルの短辺の寸法（mm）

ℓ：スチフナのスパン又は板パネルの長辺の寸法（mm）

ただし、算式(3)の値(k_{AR}) は、0.25より小さい値としてはならない。

6. 設計圧力 P

6.1 動力船の設計圧力

6.1.1 非滑走艇（$V/\sqrt{L}$ <5)の船底圧力 P_{BMD}

$$P_{BMD} = P_{BMDBASE} \cdot k_{AR} \cdot k_{DC} \quad (kN/m^2) \quad \text{-----} \ (4)$$

ここで

$$P_{BMDBASE} = 2.4 \cdot m_{LDC}^{0.33} + 20 \quad (kN/m^2) \quad \text{-----} \ (5)$$

ただし、算式(4)の値(P_{BMD})は $0.45 \cdot m_{LDC}^{0.33} + (0.9 \cdot L \cdot k_{DC})$ より小さい値としてはならない。

6.1.2 滑走艇（$V/\sqrt{L} \geqq 5$）の船底圧力 P_{BMP} (kN/m^2)

$$P_{BMP} = P_{BMPBASE} \cdot k_{AR} \quad (kN/m^2) \quad \text{-----} \ (6)$$

ここで

$$P_{BMPBASE} = \frac{0.1 \cdot m_{LDC}}{L \cdot B} \cdot (1 + k_{DC}^{0.5} \cdot n_{CG}) \quad (kN/m^2) \quad \text{-----} \ (7)$$

ただし、算式(6)の値(P_{BMP})は $0.45 \cdot m_{LDC}^{0.33} + (0.9 \cdot L \cdot k_{DC})$ より小さい値としてはならない。

6.1.3 非滑走艇の船側圧力 P_{SMD} (kN/m^2)

P_{SMD}＝｛P_{DMBASE}＋（$P_{BMDBASE}$－P_{DMBASE}）｝・k_{AR}・k_{DC}　（kN/m^2）　----- (8)

ただし、算式(8)の値(P_{SMD})は 0.9・L・k_{DC} より小さい値としてはならない。

6.1.4 滑走艇の船側圧力 P_{SMP} （kN/m^2）

P_{SMP}＝｛P_{DMBASE}＋（0.25・$P_{BMPBASE}$－P_{DMBASE}）｝・k_{AR}・k_{DC}　（kN/m^2）　----- (9)

ただし、算式(9)の値(P_{SMP}) は 0.9・L・k_{DC} より小さい値としてはならない。

また、k_{DC}≧0.8の滑走艇の船側圧力の値(P_{SMP})は算式(8)又は算式(9) のうち大きな値をとしなければならない。

6.1.5甲板圧力 P_{DM}

P_{DM}＝P_{DMBASE}・k_{AR}・k_{DC}　（kN/m^2）　----- (10)

ここで

P_{DMBASE}＝0.35・L+14.6　（kN/m^2）　----- (11)

ただし、算式(10)の値(P_{DM})は 5.0 より小さい値としてはならない。

7.　板－部材寸法算式

7.1　板の最小要求厚さ

7.1.1 設計応力

設計応力　σ_d＝0.9・σ_y　（N/mm^2）

σ_y：使用材料の耐力（N/mm^2）

7.1.2 要求厚さ

板の最小要求厚さt_{req}は、次のとおりとする：

$$t_{req} = b \cdot \sqrt{\frac{0.5 \cdot P}{1000 \cdot \delta_d}} \quad (mm)$$

ここで、

b：スチフナの心距又は板パネルの短辺の寸法（mm）

P：パネルに対する設計圧力（船底、船側、甲板等）　（N/mm^2）

σ_d：設計応力

検査判定計算書

検査員		計測年月日		船名	
船舶番号等		船体メーカ		船体型式	
L	m	B	m	D	m
V	ﾉｯﾄ	β（船底勾配）	deg	m_{LDC}	kg
σ_y	N/mm^2	航行区域	沿海区域・沿岸小型船舶等・平水区域		
船底部		船側部		甲板部	
b	mm	b	mm	b	mm
ℓ	mm	ℓ	mm	ℓ	mm
t	mm	t	mm	t	mm

○ n_{cg} n_{cg}＝＿＿＿＿＿＿

以下の 2 つの算式から求められた値のうち大きい値とする。

$n_{cg}=0.32\cdot(L/(10\cdot B)+0.084)\cdot(50-\beta)\cdot V^2\cdot B^2/m_{LDC}$

上式の値(n_{cg})は 3.0 より大きい値としてはならない。

$n_{cg}=0.5\cdot V/m_{LDC}^{0.17}$

○k_{DC} k_{DC}＝＿＿＿＿＿＿

設計カテゴリ	沿海区域	沿岸小型船舶等	平水区域
k_{DC}の値	0.8	0.6	0.4

○ k_R k_R(船底)＝＿＿＿＿＿＿

k_R(船側)＝＿＿＿＿＿＿

k_R(甲板)＝＿＿＿＿＿＿

$V/\sqrt{L}<5$ の場合	$V/\sqrt{L}\geqq 5$ の場合
$k_R=1.5-3\cdot10^{-4}\cdot b$	$k_R=1.0$

○ $A_D=(\ell\cdot b)\cdot10^{-6}$ A_D（船底)＝＿＿＿＿＿＿

ただし、$2.5\cdot b^2\cdot10^{-6}$ より大きくしてはならない。 (m^2) A_D（船側)＝＿＿＿＿＿＿

A_D（甲板)＝＿＿＿＿＿＿

○ $k_{AR}=k_R\cdot0.1\cdot m_{LDC}^{0.15}/A_D^{0.3}$ k_{AR}(船底)＝＿＿＿＿＿＿

但し、k_{AR} は 0.25 より小さくしない。 k_{AR}(船側)＝＿＿＿＿＿＿

k_{AR}(甲板)＝＿＿＿＿＿＿

○ P

	$V/\sqrt{L}<5$ の場合	$V/\sqrt{L}\geqq 5$ の場合
船底	P(船底)$=P_{BMDBASE}\cdot k_{AR}\cdot k_{DC}$ $P_{BMDBASE}=2.4\cdot m_{LDC}{}^{0.33}+20$	P(船底)$=P_{BMPBASE}\cdot k_{AR}$ $P_{BMPBASE}=(0.1\cdot m_{LDC})(1+k_{DC}{}^{0.5}\cdot n_{cg})/(L\cdot B)$
	P(船底)は $0.45\cdot m_{LDC}{}^{0.33}+(0.9\cdot L\cdot k_{DC})$ より小さくしない	
船側	P(船側)$=\{P_{DMBASE}+(P_{BMDBASE}-P_{DMBASE})\}\cdot k_{AR}\cdot k_{DC}$	P(船側)$=\{P_{DMBASE}+(0.25\cdot P_{BMPBASE}-P_{DMBASE})\}\cdot k_{AR}\cdot k_{DC}$
	P(船側)は $0.9\cdot L\cdot k_{DC}$ より小さくしない	P(船側)は $0.9\cdot L\cdot k_{DC}$ より小さくしない また $k_{DC}\geqq 0.8$ の場合の P(船側)は $\{P_{DMBASE}+(P_{BMDBASE}-P_{DMBASE})\}\cdot k_{AR}\cdot k_{DC}$ より小さくしない
甲板	P(甲板)$=P_{DMBASE}\cdot k_{AR}\cdot k_{DC}$ $P_{DMBASE}=0.35\cdot L+14.6$　　P(甲板)は5より小さくしない	

P(船底)＝＿＿＿＿

P(船側)＝＿＿＿＿

P(甲板)＝＿＿＿＿

○　$\delta_d=0.9\cdot\delta_Y$

δ_d＝＿＿＿＿

○　$treq=b\cdot\sqrt{0.5\cdot P/(1000\cdot\delta_d)}$

treq（船底)＝＿＿＿＿

treq（船側)＝＿＿＿＿

treq（甲板)＝＿＿＿＿

計測板厚　（以下の条件を全て満足で合格となる）

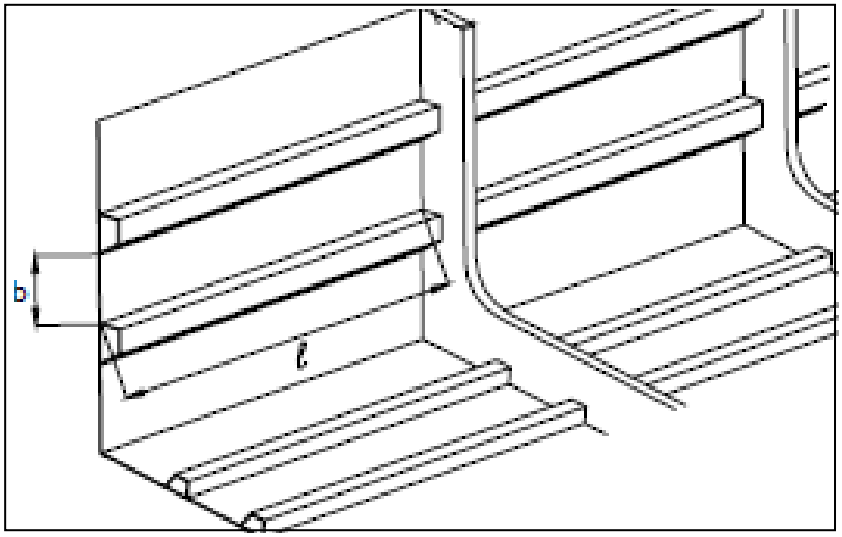
t（船底)＝＿＿＿＿　≧　treq（船底）＝＿＿＿＿

t（船側)＝＿＿＿＿　≧　treq（船側）＝＿＿＿＿

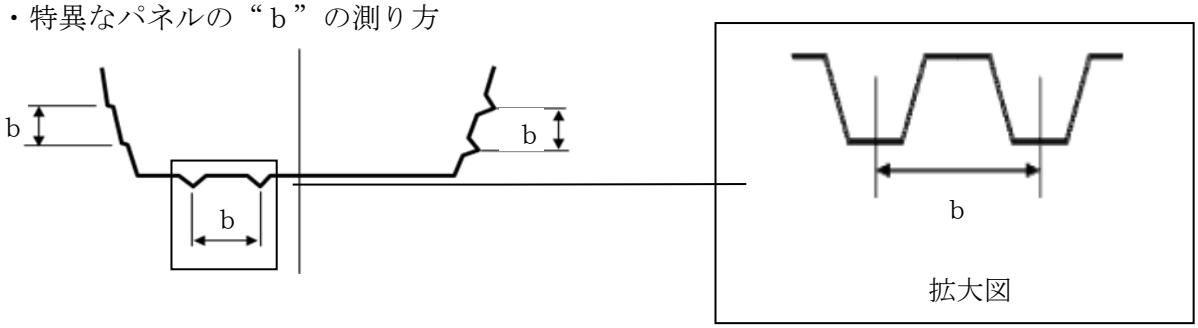
t（甲板)＝＿＿＿＿　≧　treq（甲板）＝＿＿＿＿

参考：b、ℓの計測方法

・通常船舶のパネル寸法の測り方



・特異なパネルの“ｂ”の測り方



附属書[6-1] （欠）

附属書[6-2]　水中観覧船基準

1.　適用

船体没水部分の乗船者の搭載場所(以下「観覧室」という。)に水中を観覧するための窓(付録[A-1]第１編 12.0(b)(7)の窓を除く。)を有する構造の船舶は、小型船舶安全規則によるほか、本基準に適合するものとすること。

航行区域は、「２時間限定沿海区域」とする。

なお、本基準により難い構造の船舶については、意見及び資料を添えて本部に伺い出ること。

2.　水中窓

観覧室の水中窓については、次によること。

(1)　窓ｶﾞﾗｽの板厚は、付録[A-1]第１編10.2(c)を満足すること。(ただし、算式中Pについては、0.5MPa(5kgf/cm^2)とすること。)

(2)　浸水を防ぐため、取付方法の簡単な内蓋を水中窓の各形状毎、10枚に対し１枚を設備すること。

3.　機関

観覧室が浸水した状態においても、推進に関係する機関が作動すること。

4.　居住･脱出設備

観覧室が浸水した状態においても次の要件を満足すること。

(1)　観覧室の乗船者が脱出した場合に観覧室以外の水没しない上甲板等に、最大搭載人員を収容できること。

(2)　観覧室の天井と浸水後の水面との間の間隙が400mm以上となる水面の面積(m^2)が、当該観覧室に収容することのできる乗船者の数に0.3を乗じた値以上であること。

(3)　観覧室は、浸水時、床面から水面までの高さが1.4mを超える場合は､次の要件を満足する手すりを設けること。

（ｉ）　床面から２m以下の高さにあり、かつ水没しないこと。

（ⅱ）　乗船者が速やかに利用できる配置であること。

5.　電気設備

観覧室の電気機器及び電路は、観覧室の浸水時にも水没しない配置と

するか、又は水没時の感電防止のための措置を施したものでなければならない。

6. 復原性

観覧室が浸水した状態において小安則第 12 章の規定を満足すること。この場合の取扱いは次のとおりとする。

(1) 観覧室内の乗船者が上甲板等に脱出したものとして、計算すること。

(2) 観覧室が２区画以上ある場合は、いかなる１の区画に浸水しても要件を満足すること。

附属書[7]　小型船舶の不沈性及び安定性試験方法

1.　定義

(1)　「不沈性」とは、船舶が冠水した状態においても、内部浮体の浮力によって極端なﾄﾘﾑ又はﾋｰﾙとなることなく、かつ沈没しない性能をいう。この場合において、船体構造と一体となった空所、内部浮体として使用するｴｱﾀﾝｸ等のうち衝突又は座礁によって浸水する恐れがあるものについては、当該空所、ｴｱﾀﾝｸ等に浸水した状態で不沈性を有するものであること。

(2)　「安定性」とは、船舶が(1)の条件のもとで冠水した状態において、乗船者等が横移動しても転覆しない性能をいう。

2.　検査の方法

(1)　不沈性試験

（ｉ）　試験条件

試験場所は静水面とし、原則としては淡水とするが、海水のみで使用する船舶の場合は海水とし、搭載する荷重で修正することとして差し支えない。

（ⅱ）　試験艇の準備

(ｲ)　試験艇は、船体に固定すべきぎ装品を全て取り付けた完成状態とすること。ただし、取り付けた状態で試験を行うことが困難なぎ装品については、そのぎ装品の質量に相当する他の荷重に代えて差し支えない。この場合において、当該荷重は代替するぎ装品とできる限り重心位置が同じになるように配置すること。

船内に注水した状態で水没するぎ装品の代替荷重は、当該ぎ装品の水中重量に相当する荷重とし、次式によること。

代替する荷重(質量)$= w(1-c/p)k$

ここで、w:　水没するぎ装品の質量

p:　ぎ装品の比重

C:　淡水の場合は１、海水の場合は1.025

k:　代替する荷重(質量)が水没しない場合は１、水没する場合には次の値

代替する荷重(質量)が鉛のとき　1.1

代替する荷重(質量)が鉄のとき　1.16

(ﾛ)　機関、ﾊﾞｯﾃﾘｰ及び遠隔操縦装置(以下「機関等」という。)については、(ｲ)による代わりに、表１に定める荷重を機関等が装備される場所にできる限り重心位置が同じになるように配置することとして差し支えない。

(ﾊ)　ﾀﾝｸ、空所は次によること。ただし、長さ６mを超える不沈船の場合であって、これにより難い場合には、資料を付して本部に伺い出ること。

1)　燃料油ﾀﾝｸは満載にすること。固定されない燃料油ﾀﾝｸは搭載しないこととして差し支えない。

2)　ﾎﾞｰﾄの構造と一体となった空所は開放すること。

3)　ｴｱﾀﾝｸを浮体として使用する場合は、大きな容量のｴｱﾀﾝｸ２個を開放すること。

(ⅲ)　試験方法

(ｲ)　試験荷重

1)　搭載人員及び備品

最大搭載人員及び備品の水中重量に相当する荷重として、表２の荷重を乗船場所の船体中心線上に配置する。全荷重の重心はｺｯｸﾋﾟｯﾄの長さと幅の中心から±20%以内に配置すること(図１参照)。

2)　貨物

荷物その他の船体に固定されない搭載物を積載する船舶の場合には、搭載物の計画最大質量(船内に注水した状態で水没するものにあっては水中重量に相当する荷重)を搭載場所に配置する。ただし、貨物船以外の船舶にあっては、水中重量に相当する荷重は搭載物の計画最大質量の25%に相当する質量として差し支えない。

(ﾛ)　注水方法

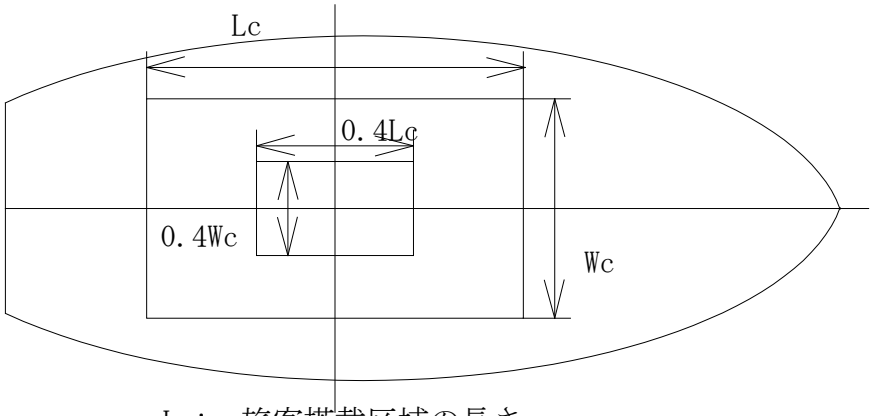
(ｲ)の試験荷重を搭載した後、船内外の水面差がなくなるまで徐々に水を満たす。

表 1

	ｴﾝｼﾞﾝ出力		水没しない場合の質量	水没する場合の水中重量に相当する荷重の質量
	KW	PS	(kg)	(kg)
船外機及び遠隔操縦装置	1.5未満	(2.0未満)	11	9
	1.6以上3.0未満	(2.0以上4.0未満)	18	15
	3.0以上5.0未満	(4.0以上6.7未満)	27	24
	5.0以上11.0未満	(6.7以上14.7未満)	41	37
	11.0以上18.5未満	(14.7以上24.8未満)	57	48
	18.5以上33.5未満	(24.8以上44.9未満)	77	65
	33.5以上45.0未満	(44.9以上60.2未満)	107	88
	45.0以上60.0未満	(60.2以上80.4未満)	127	107
	60.0以上108.0未満	(80.4以上144.7未満)	183	160
	108.0以上205.0未満	(144.7以上274.7未満)	195	172
	205.0以上	(274.7以上)	274	244
(2基掛け用ﾄﾗﾝｻﾑ)				
	37.0以上67.0未満	(49.6以上89.8未満)	154	130
	67.0以上90.0未満	(89.8以上120.6未満)	213	177
	90.0以上120.0未満	(120.6以上160.8未満)	254	213
	120.0以上215.0未満	(160.8以上288.1未満)	367	319
	215.0以上410.0未満	(288.1以上549.4未満)	390	344
	410.0以上	(549.4以上)	549	488
船内機				質量の75%
船内外機				質量の80%
ﾊﾞｯﾃﾘｰ	5.0未満	(6.7未満)	0.0	0.0
	5.0以上11.0未満	(6.7以上14.7未満)	9.0	5.0
	11.0以上	(14.7以上)	20.0	11.0
(2基掛け用ﾄﾗﾝｻﾑ)				
	37.0以上	(49.6以上)	41.0	23.0

表 2

人員の数	浸水状態での人員と備品の荷重(kg)
1	38
2	75
3	110
4	120
5	130
6	140
7	150
8	160
9	170
10	180
11以上	18×n(n:　最大搭載人員)



Lc:　旅客搭載区域の長さ
Wc:　旅客搭載区域の幅

図 1　試験荷重の搭載位置

（ⅳ）　判定基準

注水が完了した状態において試験艇は少なくとも一端を水上に出して、他端の甲板やｺｰﾐﾝｸﾞが水面下150mm以内の状態で浮かんでおり、極端なﾄﾘﾑ又はﾋｰﾙがないこと。

(2)　安定性試験

（ｉ）　試験条件及び試験方法

2.(1)の準備状態から2.(1)(ⅲ)の試験荷重を除いた状態で、

(10+5n)kg(n:ﾎﾞｰﾄの定員)又は25kgのいずれか大きい方の荷重を旅客搭載区域の長さの中央付近の舷端に沿って配置し、船内外の水面差がなくなるまで徐々に水を満たす。

（ⅱ） 判定基準

注水が完了した状態で転覆をしないこと。

3. 計算による確認

２の試験と同じ条件を適当な計算方法による計算で確認してもよい。

4. 同型船の扱い

２又は３に適合した小型船舶と同型であり、かつ、同仕様であることが確認された船舶については実船試験又は計算による確認を省略することができる。

附属書[8]　ｶﾞｿﾘﾝ船外機のｸﾗﾝｸ軸径等の強度基準

1.　総則

ｶﾞｿﾘﾝ船外機のｸﾗﾝｸ軸、中間軸、ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸及び動力伝達装置の歯車の強度計算については、25.0(a)(1)の規定により本附属書によることができる。

2.　強度計算の方法

(1)　ｸﾗﾝｸ軸

ｸﾗﾝｸ軸の強度計算は、次に掲げるところによる。

（ｉ）　ｸﾗﾝｸ軸の径(ｸﾗﾝｸ軸のﾋﾟﾝ及びｼﾞｬｰﾅﾙの径をいう。以下同じ。)については、ｸﾗﾝｸ軸の形状(ｼﾞｬｰﾅﾙ間のｽﾛｰの形状に応じ、形状A又は形状Bとする。図１参照。)に応じて次の算式により算定した応力比Spが１以上であること。

$$Sp = \frac{\sigma_{a1}}{\sigma} > 1$$

σ：　最大曲げ応力(MPa)

σ_{a1}：　許容応力(MPa)

$$\sigma_{a1} = 0.5\sigma_B / \beta$$

σ_B：　使用材料の引張強さ(MPa) JIS規格材料を使用する場合、JISに規定された最小引張強さを用いること。

β：切り欠き係数(表１参照)

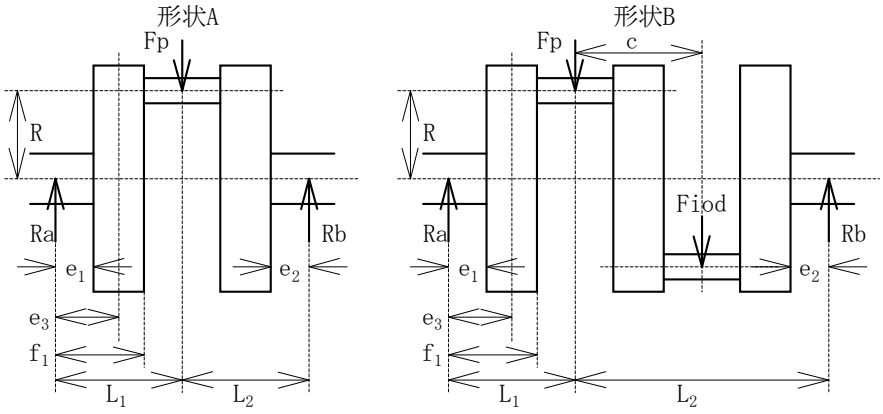


図１　ｸﾗﾝｸ軸の形状

Fp ：最大合成力(N)　　$FP = \sqrt{Ft^2 + Fn^2}$

Ft ：最大接線力(N)　　$Ft = Tm / R$

R ：ｸﾗﾝｸ半径　(m)

Tm ：最大瞬間ﾄﾙｸ(N･m)

$$Tm = 9549 \cdot K \cdot \frac{We}{N}$$

K ： 最大ﾄﾙｸと平均ﾄﾙｸの比

表２参照。Ｖ型機関については同一ｼﾞｬｰﾅﾙ間の各ｼﾘﾝﾀﾞｰの点火順序が同じものに適用

表２　ﾄﾙｸ比　K 【3】

ｼﾘﾝﾀﾞｰ数		２ｻｲｸﾙ	４ｻｲｸﾙ
1		3.85	7.7
2		2.6	5.2
3		1.37	2.74
4		1.47	2.94
5		1.0	1.64
6		1.0	1.40
7		－	1.45
8	90° Ｖ 型	－	1.40
	75° Ｖ 型	－	1.42
	60° Ｖ 型	－	1.70
	45° Ｖ 型	－	2.14
9		－	1.22
10		－	1.12
12	60° Ｖ 型	－	1.13
	45° Ｖ 型	－	1.23 【5】

(注)「高速ガソリンエンジン」(1960 年、丸善)表 9.1 から引用

We： 連続最大出力(kW)

N： 連続最大出力時の機関回転数(rpm)

Fn： 最大軸方向分力(N)

$$Fn = Fg + Fi_o$$

Fg： 爆発圧力による荷重(N)

Fi_o： 上死点における往復運動部分の慣性力(N)

$$Fg = \pi \cdot D^2 \times P_{\max} / 4$$

D： ｼﾘﾝﾀﾞｰ直径(mm)

$P_{\max}$： ｼﾘﾝﾀﾞｰ内の最大爆発圧力(MPa)

$$P_{\max} = 0.0981 \cdot (7\varepsilon - 2)$$

ε： 圧縮比

$$Fi_o = -Wi \cdot (2\pi N / 60)^2 \cdot R \cdot (1 + q)$$

Wi： 往復運動部分質量(kg)

Wi=1.3×(ﾋﾟｽﾄﾝ質量+ﾋﾟｽﾄﾝﾋﾟﾝ質量)

N： 機関回転数(rpm)

q ： ｸﾗﾝｸ半径/ｺﾝﾛｯﾄﾞの長さ

（ⅱ） ｸﾗﾝｸ腕の寸法については、次に掲げるところによる。

(ｲ) 一体型ｸﾗﾝｸ軸

ｸﾗﾝｸ軸の腕の厚さ及び幅は次の条件式に適合していること。ただし、ｸﾗﾝｸ腕の厚さはｸﾗﾝｸ腕幅より小さな値であること。

1) 形状Aの場合

$$\frac{0.5\sigma_B}{\beta_f} b \cdot t^2 - \frac{L_2}{L_1 + L_2} Fn \cdot t - 6\frac{e_3 \cdot L_2}{L_1 + L_2} Fn > 0$$

2) 形状Bの場合

$$\frac{0.5\sigma_B}{\beta_f} b \cdot t^2 - \frac{Fn \cdot L_2 + Fio(L_2 - c)}{L_1 + L_2} t - \frac{6e_3}{L_1 + L_2} \cdot \sqrt{(Fn \cdot L_2)^2 + (L_2 - c)^2 Fio^2} > 0$$

ここで

b： ｸﾗﾝｸ腕の幅(mm)

t： ｸﾗﾝｸ腕の厚さ(mm)

σ_B, Fn, Fi_o, β_f： (1)参照

(ﾛ) 組み立て型ｸﾗﾝｸ軸

ｸﾗﾝｸ軸の厚さ及び幅は形状A及び形状Bのどちらの場合も次の条件式に適合していること。ただし、ｸﾗﾝｸ腕の厚さはｸﾗﾝｸ腕幅より小の値であること。

$$0.5\sigma_B > \frac{-Fio}{t(b - d_p)} + 0.5\sigma_{ba}$$

ここで、

b： ｸﾗﾝｸ腕の幅(mm)

t： ｸﾗﾝｸ腕の厚さ(mm)

$$\sigma_{ba} = \frac{Pm\sqrt{3r_3^{\,4} + r_2^{\,4}}}{r_3^{\,2} - r_2^{\,2}}$$

$$Pm = \frac{\Delta x \cdot E \cdot \left(r_3^{\,2} - r_2^{\,2}\right)\left(r_2^{\,2} - r_1^{\,2}\right)}{4r_2^{\,3} \cdot \left(r_3^{\,2} - r_1^{\,2}\right)}$$

r_1： ｸﾗﾝｸﾋﾟﾝ内半径 $D_2/2$ (mm)

r_2： ｸﾗﾝｸﾋﾟﾝ半径 $dp/2$ (mm)

r_3： ｸﾗﾝｸｱｰﾑ外半径(mm)

Δx： ｸﾗﾝｸﾋﾟﾝとｸﾗﾝｸﾋﾟﾝｱｰﾑの締めしろ(mm)

E： 縦弾性係数(MPa)

(iii) ｸﾗﾝｸ軸のﾋﾟﾝ又はｼﾞｬｰﾅﾙが中空である場合、これらの軸の最大曲げ応力σは(i)の算式により算定した値に次に掲げられる係数Khを乗じた値以上であること。

$$Kh = \frac{1}{\left(1 - x^4\right)}$$

χ： 軸の内径をその外径で除した値

表１　σ、βの計算式

		形状A		形状B	
		一体型ｸﾗﾝｸ軸	組み立て型ｸﾗﾝｸ軸	一体型ｸﾗﾝｸ軸	組み立て型ｸﾗﾝｸ軸
ｸﾗﾝｸﾋﾟﾝ中央部	σ	－	$\sigma_{bp}=\dfrac{32M_{bp}}{\pi dp^3}$ Mbp：ｸﾗﾝｸﾋﾟﾝの最大曲げﾓｰﾒﾝﾄ(N･mm) dp：ｸﾗﾝｸﾋﾟﾝの実径(mm)	－	$\sigma_{bp}=\dfrac{32M_{bp}}{\pi dp^3}$ Mbp：ｸﾗﾝｸﾋﾟﾝの最大曲げﾓｰﾒﾝﾄ(N･mm) dp：ｸﾗﾝｸﾋﾟﾝの実径(mm)
	σ	－	$M_{bp}=Fp\cdot\dfrac{L_1\cdot L_2}{L_1+L_2}$	－	$M_{bp}=\sqrt{{M_{bp1}}^2+{M_{bp2}}^2}$ $M_{bp1}=Fp\cdot\dfrac{L_1\cdot L_2}{L_1+L_2}$ $M_{bp2}=\alpha Fp\cdot\dfrac{L_1\cdot(L_2-c)}{L_1+L_2}$ α：隣接気筒の位相差による係数
	β	－	$\beta_p=1$	－	$\beta_p=1$
		$\sigma_{bf}=\dfrac{32M_{bf}}{\pi dp^3}$ Mbf：ｸﾗﾝｸﾋﾟﾝﾌｨﾚｯﾄ(圧入)部の最大曲げﾓｰﾒﾝﾄ(N･mm)		$\sigma_{bf}=\dfrac{32M_{bf}}{\pi dp^3}$ Mbf：ｸﾗﾝｸﾋﾟﾝﾌｨﾚｯﾄ(圧入)部の最大曲げﾓｰﾒﾝﾄ(N･mm)	

ｸﾗﾝｸﾋﾟﾝ ﾌｨﾚｯﾄ(圧入)部	σ	$M_{bf}=Fp\cdot\dfrac{f_1\cdot L_2}{L_1+L_2}$		$M_{bf}=\sqrt{{M_{bf1}}^2+{M_{bf2}}^2}$ $M_{bf1}=Fp\cdot\dfrac{f_1\cdot L_2}{L_1+L_2}$ $M_{bf2}=\alpha Fp\cdot\dfrac{f_1\cdot(L_2-c)}{L_1+L_2}$	
	β	$\beta_f=1+\xi_1\cdot\xi_2\cdot\xi_3\cdot\xi_4$ βfは図2より算出	$\beta_f=2.8-11.6/dp$	$\beta_f=1+\xi_1\cdot\xi_2\cdot\xi_3\cdot\xi_4$ βfは図2より算出	$\beta_f=2.8-11.6/dp$
ｸﾗﾝｸ ｼﾞｬｰﾅﾙ部	σ	$\sigma_{bj}=\dfrac{32\,M_{bj}}{\pi dj^3}$ Mbj： ｸﾗﾝｸｼﾞｬｰﾅﾙ部の最大曲げﾓｰﾒﾝﾄ(N･mm) dj： ｸﾗﾝｸｼﾞｬｰﾅﾙの実径(mm)		$\sigma_{bj}=\dfrac{32\,M_{bj}}{\pi dj^3}$ Mbj： ｸﾗﾝｸｼﾞｬｰﾅﾙ部の最大曲げﾓｰﾒﾝﾄ(N･mm) dj： ｸﾗﾝｸｼﾞｬｰﾅﾙの実径(mm)	
	σ	$M_{bj}=Fp\cdot\dfrac{e_1\cdot L_2}{L_1+L_2}$		$M_{bj}=\sqrt{{M_{bj1}}^2+{M_{bj2}}^2}$ $M_{bj1}=Fp\cdot\dfrac{e_1\cdot L_2}{L_1+L_2}$ $M_{bj2}=\alpha Fp\cdot\dfrac{e_1\cdot(L_2-c)}{L_1+L_2}$	
	β	$\beta_j=1+\xi_1\cdot\xi_2\cdot\xi_3\cdot\xi_4$		$\beta_j=1+\xi_1\cdot\xi_2\cdot\xi_3\cdot\xi_4$	

係数αの表

位相差	0度	60度	120度	180度
α	1	0.3	0.5	0.5

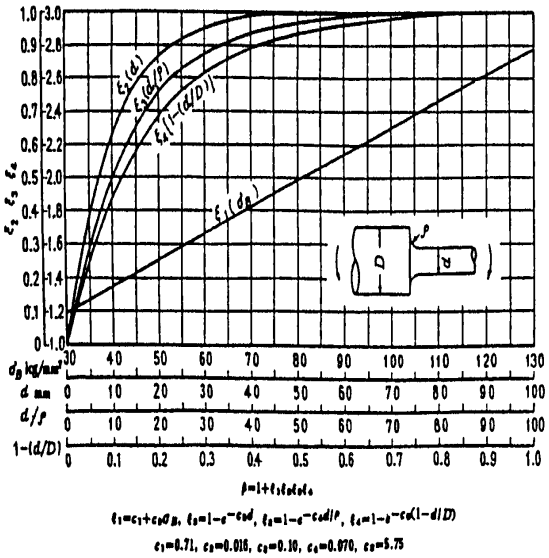


図 2

(2)　中間軸及びﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸の径(段付軸の場合は最小軸径、ｽﾌﾟﾗｲﾝ軸の場合はｽﾌﾟﾗｲﾝの中心径)は、次の算式により算定した値以上であること。ただし、軸が中空でない場合は次の算式中の「$1/\left(1-x^4\right)$」を「1」と置き換えること。

$$do = 1.72\sqrt[3]{\frac{T\times 1000}{0.2\times\sigma_B}\cdot\frac{1}{\left(1-x^4\right)}}$$

do：　中間軸又はﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸の計算径(mm)

σ_B：　使用材料の引張強さ(MPa)((1)参照)

T：　中間軸又はﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸の伝達ﾄﾙｸ(N･m)

$$T = 9549\cdot\frac{Wo}{No}$$

Wo：　連続最大出力時の軸出力(kW)

No：　連続最大出力時の中間軸又はﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸の回転数(rpm)

(3)　中間軸とﾌﾟﾛﾍﾟﾗ軸の間の動力を伝達する歯車(かさ歯車)の曲げ強さ及び面圧強さについては、次の条件式に適合していること。

(ｉ)　曲げ強さ

$$\sigma_t \le \sigma_{ta1}$$

σ_t：　曲げ応力

$$\sigma_t = 79\times\frac{T\cdot Pd}{d\cdot F}\times\frac{Ks}{J}$$

T：　伝達ﾄﾙｸ((2)参照)(N･m)

Pd：　ﾀﾞｲﾔﾒﾄﾗﾙﾋﾟｯﾁ$= 25.4\times Z/d$

Z： 歯数

d： ﾋﾟｯﾁ円直径(mm)

Ks： 寸法係数

$Pd<16$のとき $Ks=1/\sqrt[4]{Pd}$

$Pd\geq 16$のとき $Ks=0.5$

J： 幾何係数(表３参照)

F： 歯幅(mm)

σ_{ta1}： 許容曲げ応力　　σ_{ta1}=540 MPa

（浸炭焼き入れ、焼き戻し処理を行った表面硬度HRC58～64又はHRA79～85の機械構造用炭素鋼･合金鋼の場合に適用。）

（ⅱ） 面圧強さ

$F_t \leq F_{ta1}$

Ft： 歯面面圧

$$F_t = \frac{10400}{\sqrt{F \cdot d^2 \cdot I/T}}$$

F： 歯幅(mm)

d： ﾋﾟｯﾁ円直径(mm)

I： 幾何係数(表４参照)

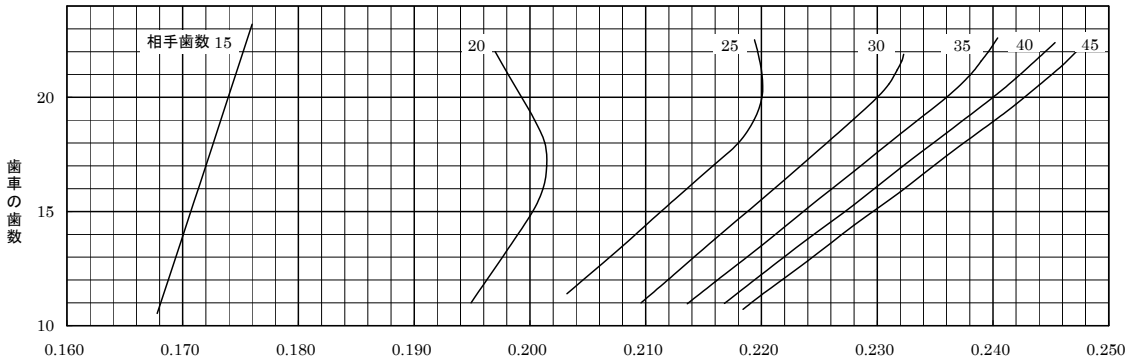
T： 伝達ﾄﾙｸ((2)参照)(N･m)

$Ftal$： 許容面圧

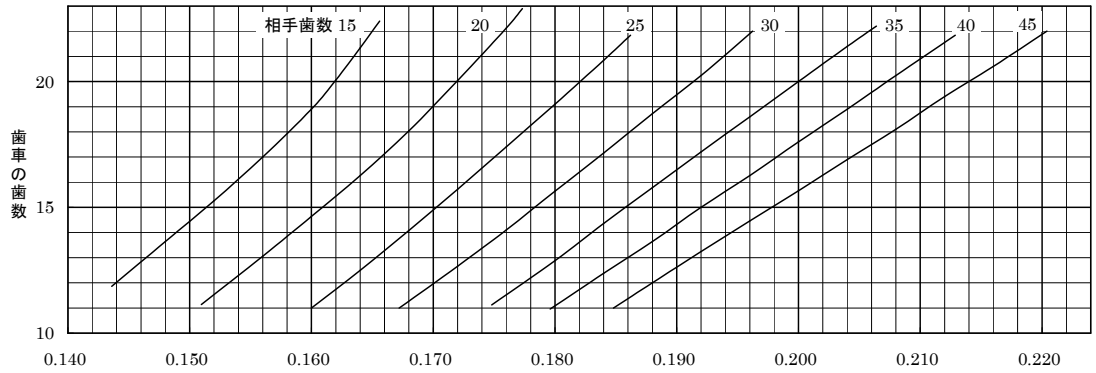
$Ftal$： 2450Pa

（浸炭焼き入れ、焼き戻し処理を行った表面硬度HRC58～64又はHRA79～85の機械構造用炭素鋼･合金鋼の場合に適用。）

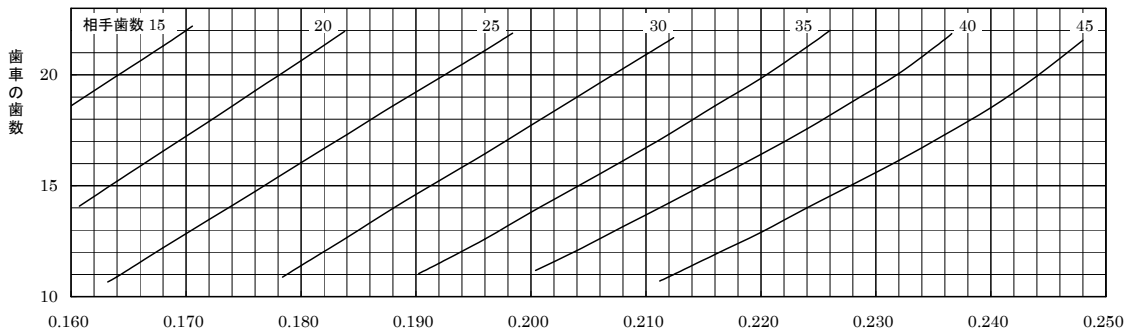
表 3　曲げ強さの幾何係数



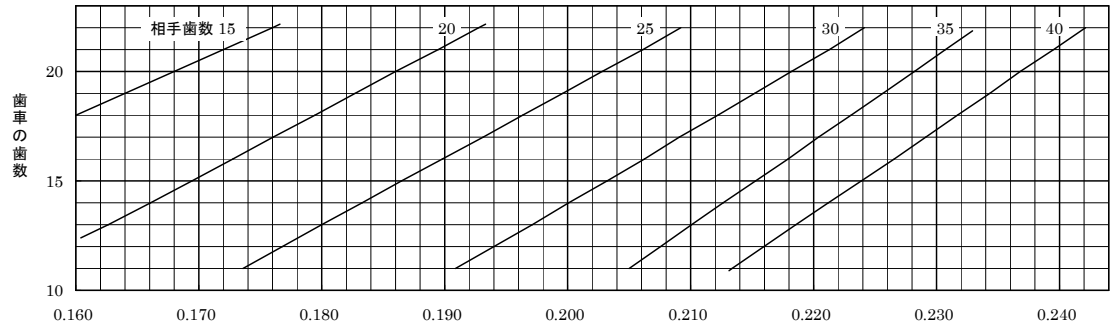
圧力角20°　軸角90°　のスグバカサ歯車、ゼロール歯車の曲げ強さの幾何係数　J



圧力角20°　ネジレ角15°　軸角90°　のマガリバカサ歯車の曲げ強さの幾何係数　J

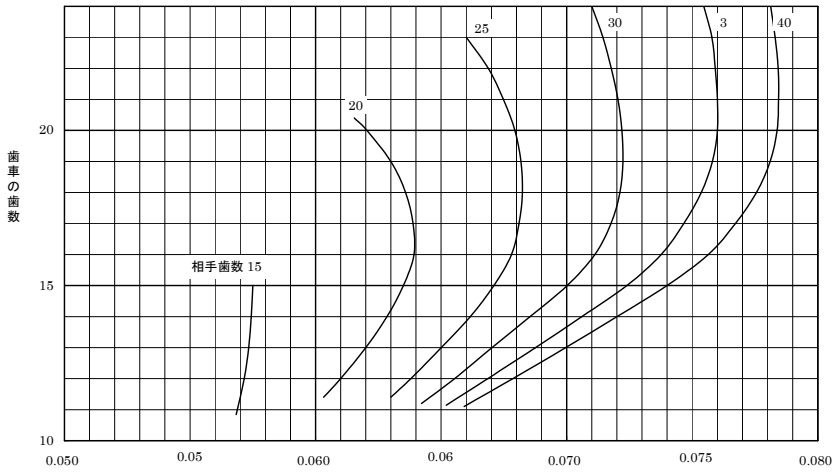


圧力角20°　ネジレ角25°　軸角90°　のマガリバカサ歯車の曲げ強さの幾何係数　J

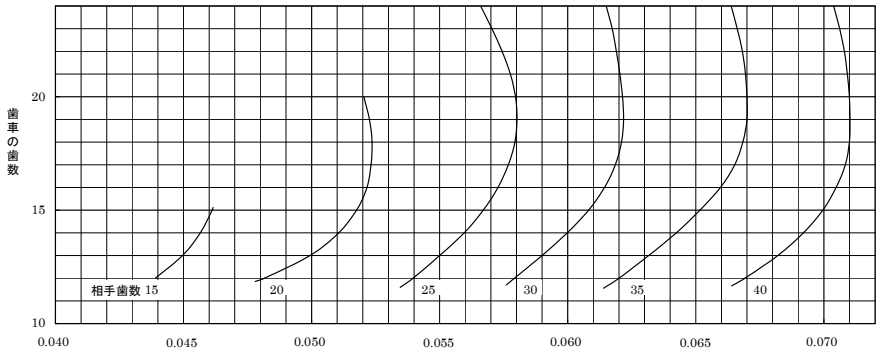


圧力角20°　ネジレ角35°　軸角90°　のマガリバカサ歯車の曲げ強さの幾何係数　J

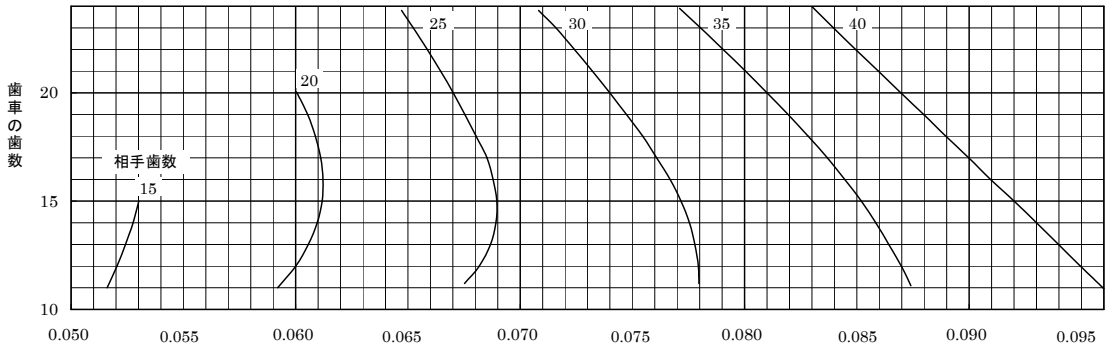
表 4　歯面強さの幾何係数



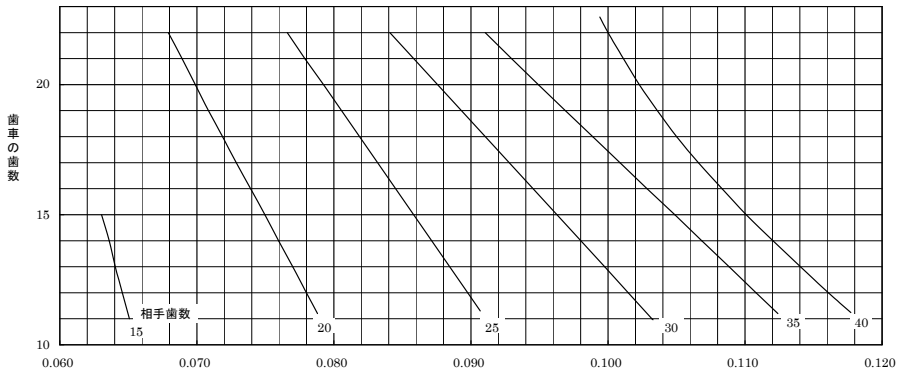
圧力角20°　軸角90°　のスグバカサ歯車、ゼロール歯車の歯面強さの幾何係数　I



圧力角20°　ネジレ角15°　軸角90°　のマガリバカサ歯車の歯面強さの幾何係数　I



圧力角20°　ネジレ角25°　軸角90°　のマガリバカサ歯車の歯面強さの幾何係数　I



圧力角20°　ネジレ角35°　軸角90°　のマガリバカサ歯車の歯面強さの幾何係数　I

附属書[9-1]　小型船舶用ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製持ち運び式燃料油ﾀﾝｸの基準

1.　適用範囲

小型船舶用ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製持ち運び式燃料油ﾀﾝｸ(当該船舶の航行の目的のみのために使用する燃料油を搭載するもので、公称容量30ﾘｯﾄﾙ以下のものに限る。以下この附属書において「燃料油ﾀﾝｸ」という。)については、次によること。

この場合において燃料油ﾀﾝｸの主原料がﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ以外のものである場合には、当該ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ以外の主原料の物理特性についての資料を付して本部に伺い出ること。

2.　用語

この技術基準中の用語の定義は次によること。

(1)　ﾌﾟﾗｽﾁｯｸとは高分子物質を主原料として成形されたものをいう。ただし、FRP積層材などを除く。

(2)　基準燃料とはｶﾞｿﾘﾝを燃料とする船舶にあっては、JIS K 2202(自動車ｶﾞｿﾘﾝ)相当品、軽油を燃料とする船舶にあってはJIS K 2204(軽油)相当品をいう。

(3)　公称容量とは、燃料油ﾀﾝｸが正常な姿勢において膨張量を考慮して燃料がこぼれ出ないで注入可能な最大容量、又は当該ﾀﾝｸの容積の95%のうち小さい方をいう。

(4)　持運び式とは、船舶を運航する時には船上に当該燃料油ﾀﾝｸを設置し、船舶を保管又は係留する場合には当該燃料油ﾀﾝｸを船舶から取外すような使用形態をいう。

3. 試験方法及び判定基準

	項目	試験方法	判定基準
(1)	透過性試験	空のﾀﾝｸと口栓の質量(W_1)を計測し、このﾀﾝｸに基準燃料を公称容量まで満たし、口栓を確実に閉めた後、その全体質量(W_2)を計測する。そのﾀﾝｸを40±2℃の温度に維持して30日間放置した後、ﾀﾝｸ全体の質量(W_3)を計測し、次の計算式で透過量(%)を算定する。 透過量(%)$=\frac{W_2-W_3}{W_2-W_1}\times 100$	透過量(%)が５%未満であること。
(2)	気密性試験	透過性試験の後、基準燃料を抜いたﾀﾝｸを40±2℃の水に浸す、あるいはﾀﾝｸを含め周囲温度を当該温度で安定させた後、ﾀﾝｸに圧縮空気を送り込み、10分間30kPaの圧力に維持する。この間、水に浸した場合は目視により気泡が出ていないこと、周囲温度を安定させた場合はせっけん水を塗布することにより、空気漏れの有無を確認する。	空気の漏れがないこと。
(3)	耐火試験	無風状態でﾌﾟﾛﾊﾟﾝｶﾞｽを使用してﾌﾞﾝｾﾞﾝﾊﾞｰﾅｰにより内炎の高さ40mm､外炎の高さ125mmの炎をつくり、内炎の先端を空のﾀﾝｸのﾌﾗｯﾄな外面に30秒間当てる。	加炎停止後10秒以内に炎が自然に消え、かつ、ﾀﾝｸに穴が開かないこと。
(4)	耐熱性試験	ﾀﾝｸの中に60±2℃の公称容量の温水を満たし、60±2℃の雰囲気中に24時間維持する。	ﾀﾝｸが著しく変形しないこと及び逆さにしたとき開口部からの漏れを生じないこと。

(5)	落下試験	ﾀﾝｸに公称容量の不凍液の水溶液を入れ、これを-18°C以下の恒温槽内で48時間以上維持した後、恒温槽から取り出して速やかに1.2mの高さからｺﾝｸﾘｰﾄ上床面に自由落下させる。落下は同一ﾀﾝｸ底面角部(対角落下)及びﾀﾝｸ底面の最小稜線部を各々１回ずつｺﾝｸﾘｰﾄ上床面に衝突するように行う。	本体が破損したり不凍液の水溶液の漏えいが生じないこと。ただし、手で栓を閉めることによって止められる程度の口栓部のゆるみによる小さな漏えいは差し支えない。
(6)	取っ手強度試験	公称容量の５倍の基準燃料に相当する質量の重りをﾀﾝｸ内部又はﾀﾝｸ底部に固定し、取っ手中央部を金具に吊り下げ５分間以上維持する。	取っ手、本体などに破損､亀裂､変形等の異常のないこと。
(7)	耐圧(水圧)試験	ｶﾞｽ抜きの口栓はｶﾞｽ抜きのない口栓に取り替えるか又はｶﾞｽ抜き孔を密閉した状態で60±2°Cの水をﾀﾝｸ一杯に満たし、水圧を加える。３分以内に130kPaの圧力になるまで一定速度で上昇させた後、その水圧を30分間維持する(40±2°Cの水を使用する場合には圧力を190kPaとすること)。	ﾀﾝｸ本体又は口栓部にﾀﾝｸの亀裂又は水の漏えいが生じないこと。

4. その他の基準

(1) 燃料油ﾀﾝｸには、当該ﾀﾝｸを簡単に持ち運びできるような構造の取っ手を設けること。

(2) 燃料油ﾀﾝｸの表面の大部分が赤色であること。

(3) 燃料油ﾀﾝｸには、次の事項を表示してあること。

(ｉ) 製造者名

(ii) 燃料の種類(ｶﾞｿﾘﾝ、軽油の別)及び公称容量

(iii) 「火気厳禁」及び「保管又は係船時には燃料油ﾀﾝｸを空にして船から降ろしておく」旨の注意書き

(4)　燃料油ﾀﾝｸは、容易に油量の確認、内部の点検及び掃除ができる構造のものであること。

(5)　燃料油ﾀﾝｸの注油口は、堅固なふたで確実に密閉できるものであること。

(6)　燃料油ﾀﾝｸと燃料管の着脱継手は、当該継手が離脱した場合に燃料の漏れを自動的にしゃ断する構造のものであること。

(7)　燃料油ﾀﾝｸは、密閉できる構造の空気孔を有すること。

(8)　燃料油ﾀﾝｸは、基準燃料を公称容量まで満たした状態で水平面に対し床面が任意の方向に30度傾斜しても転倒しないような形状であること。

5.　検査の実施方法

燃料油ﾀﾝｸについて次の検査を行うこと。

(1)　全数について次の事項を確認すること。

(ｉ)　燃料ﾀﾝｸ寸法(長さ、幅及び高さ)及び質量を計測し、下表の誤差内であること。

検査項目	判定基準	
寸法計測	長さ	± 5%
	幅	± 5%
	高さ	± 5%
ﾀﾝｸ質量計測	質量	±10%

(ⅱ)　上記「4.　その他の基準」に適合していること。

(2)　上記「3.　試験方法及び判定基準」の試験に合格すること。

(3)　次に掲げる(ｉ)及び(ⅱ)の要件を考慮し、上記(1)及び(2)の検査に合格した燃料油ﾀﾝｸと同一設計の型式として適切に製造されることを本部が認めるものにあっては、上記(1)及び(2)の検査に代えて、(ⅲ)のとおり実施することとして差し支えない。ここで、「同一設計の型式」とは寸法、材料、構造及び公称容量が同一であることをいう。

(ｉ)　公的試験機関が交付する試験成績書の記載内容を調査し、ISO規格『ISO 13591:1997「Small craft - Portable fuel systems for outboard motors (舟艇－携帯用燃料装置)」』

に掲げる各試験のとおり実施され、適合するものであること。

(ⅱ) 製造工場の品質管理体制が適切であること。

(ⅲ) ISO規格適合品の検査の方法

(ｲ) 外観及び表示 － (1)(ⅱ)について、抜取り(1年毎に5個)で実施する。

(ﾛ) 寸法及び質量計測 － (1)(i)について、抜取り(1年毎に5個)で実施する。

(ﾊ) 気密性試験 － 3.(2)について、抜取り(1年毎に5個)で実施する。

(ﾆ) 耐火試験 － 3.(3)について、抜取り(1年毎に1個)で実施する。

(4) 次に掲げる(ⅰ)から(ⅳ)までの要件を考慮し、上記(1)から(3)までの検査に合格した燃料油ﾀﾝｸと同一設計の型式として適切に製造され、かつ、大量生産品の品質管理が適切に行われることを本部が認めるものにあっては、受検する各燃料ﾀﾝｸについて(ⅳ)に規定する社内試験成績書の提出を受けることにより、上記(1)から(3)までの検査に代えて、(ⅴ)のとおり実施することとして差し支えない。

(ⅰ) 大量生産品に係る品質管理体制が適切であること。

(ⅱ) 同一設計の型式の生産個数(新設計の機種の場合は年間生産予定個数)が年間500個以上で推移すること。ここで、「生産個数」とは複数の工場における合計の生産個数(仕向地、用途、油種等の別を問わない。)をいう。

(ⅲ) 社内試験の方法及び社内判定基準が適切であること。

(ⅳ) 社内試験成績書に、社内試験実施日及び品質担当責任者の署名が記載されること。

(ⅴ) 大量生産品の品質管理を活用した検査の方法

(ｲ) 社内試験成績書の記載内容を調査し、社内試験の方法に従い適切に実施され、合格していることを確認する。

(ﾛ) 外観及び表示 － (1)(ⅱ)について、抜取り(1年毎に5個)で実施する。

(ハ)　寸法及び質量計測　－　(1)(i)について、抜取り(１年毎に５個)で実施する。

(ニ)　気密性試験　－　3.(2)について、抜取り(１年毎に１個)で実施する。

(ホ)　耐火試験　－　3.(3)について、抜取り(１年毎に１個)で実施する。

附属書[9-2]　ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製船体固定式ｶﾞｿﾘﾝ燃料油ﾀﾝｸの基準

1.　適用

ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製船体固定式ｶﾞｿﾘﾝ燃料油ﾀﾝｸ(当該船舶の航行の目的のために使用する燃料油を搭載するもので、公称容量30ﾘｯﾄﾙを超えるものに限る。以下この附属書において「船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸ」という。)については、次によること。

船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸの主原料がﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ以外のものである場合には、当該主原料の物理特性に関する資料を付して本部に伺い出ること。

2.　用語

この附属書中の用語の定義は次によること。

(1)　ﾌﾟﾗｽﾁｯｸとは高分子物質を主原料として成形されたものをいう。ただし、FRP積層材などを除く。

(2)　CFR(Code of Federal Regulations)とは、米国連邦ﾎﾞｰﾄ安全法に基づく連邦規則をいう。

(3)　ｶﾞﾛﾝとは米ｶﾞﾛﾝをいう。(参考:1ｶﾞﾛﾝは、3.785ﾘｯﾄﾙ)

(4)　船体の長さとは艇体の総長さをいう。

3.　試験方法及び判定基準

表1　船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸの試験方法及び判定基準

	試験項目	試験方法	判定基準	適用
1	静的圧力試験 CFR183.580条	(a)　ﾀﾝｸのﾗﾍﾞﾙに指示された圧力(漏えいに対して耐え得る設計圧力)まで、ﾀﾝｸに空気又は不活性ｶﾞｽでﾀﾝｸを充填する。 (b)　圧力低下法以外の漏えい検出方法により、ﾀﾝｸ取付部及びｼｰﾑから漏えいを確認する。	漏えいしないこと。	*1
2	衝撃試験	(a)　1の静的圧力試験	漏えいしないこと。	*2

	CFR183.584 条	を実施する。 (b) 50%以上の芳香族成分を有するｶﾞｿﾘﾝをﾀﾝｸの最大容量まで満たす。試験に先立ち、ﾀﾝｸ内の燃料を 30 日間 21℃以上で保つ。 (c) ﾀﾝｸを衝撃試験機の台板に載せる。 (d) ﾀﾝｸを水で最大容量まで満たす。 (e) ﾀﾝｸの水平な表面の中心から３ｲﾝﾁ以内の箇所に次のいずれかの加速度を加える。各垂直加速ﾊﾟﾙｽの接続時間を衝撃波形をもとに測定する。 (1) 艇の長さの後半部分に据え付けるものとしての表示を有さないﾀﾝｸにあっては、１分間あたり 80 ｻｲｸﾙ以下の割合で 25G の垂直加速度を 1000 ｻｲｸﾙ加える。加速度ﾊﾟﾙｽの接続		

		時間は、６ミリ秒と 14 ミリ秒の間とする。 (2) 艇の長さの後半部分に据え付けるものとして製造されたﾀﾝｸにあっては、１分間あたり 80 ｻｲｸﾙ以下の割合で 15G の垂直加速度を 1000 ｻｲｸﾙ加える。衝撃ﾊﾟﾙｽの接続時間は、６ミリ秒と 14 ミリ秒の間とする。 (f) １の静的圧力試験を実施する。		
3	圧力衝撃試験 CFR183.586 条	(a) １の静的圧力試験を実施する。 (b) ２の衝撃試験を実施する。 (c) ﾀﾝｸを試験台に置く。 (d) ﾀﾝｸを水で最大容量まで満たす。 (e) ﾀﾝｸの開口に蓋をし、ｼｰﾙする。 (f) 空気、不活性ｶﾞｽ又は水の調整源からﾀﾝｸ上面の内側に０	漏えいしないこと。	*3 *4

		ﾎﾟﾝﾄﾞ/平面ｲﾝﾁ/G～ ３ﾎﾟﾝﾄﾞ/平面ｲﾝﾁ～ ０ﾎﾟﾝﾄﾞ/平面ｲﾝﾁと 変化する圧力ﾊﾟﾙｽを １分間当たり 15ﾊﾟﾙｽ以下の割合で、 25,000 回加える。 (g)　１の静的圧力試験を実施する。		
4	動揺試験 CFR183.588 条	(a)　１の静的圧力試験を実施する。 (b)　２の衝撃試験を実施する。 (c)　ﾀﾝｸを動揺試験装置の台板に載せる。 (d)　ﾀﾝｸを水で最大容量の半分まで満たす。 (e)　ﾀﾝｸの開口に蓋をしｼｰﾙする。 (f)　毎分 15～20 ｻｲｸﾙの割合でﾀﾝｸの中心線の各側に 15° の動揺を 500,000 回加える。動揺装置及び燃料油ﾀﾝｸの回転軸は、ﾀﾝｸ底部の上方又は下方６ｲﾝﾁ以下のﾚﾍﾞﾙにおいて、ﾀﾝｸ長さの中心線に垂直でなければならな	漏えいしないこと。	*4

		い。 (g)　１の静的圧力試験を実施する。		
5	火炎試験 CFR183.590 条	(a)　燃料油ﾀﾝｸ設備の部品について、次の方法、順序により試験を実施する。 (1)燃料停止弁、「USCG Type A1」ﾎｰｽ、「USCG Type A2」ﾎｰｽ及びﾎｰｽｸﾗﾝﾌﾟは火炎試験内で試験する。 (2)燃料ﾌｨﾙﾀｰ、ｽﾄﾚｰﾅｰ及びﾎﾟﾝﾌﾟは火炎試験室内又は艇の機関に設置した状態で試験する。 (3)燃料油ﾀﾝｸは、標示された最大容量の 1/4 まで燃料を満たした状態で火炎試験室又は実際の船体若しくは模型に搭載した状態で試験する。 (b)　火炎試験は自由燃焼するﾍﾌﾟﾀﾝを用いて行い、供試体を火	燃焼後に漏えいしないこと。	*1

		炎に 2.5 分間以上曝さなければならない。 (c) 供試体の試験を火災試験室で行う場合には、次の要件を満足すること。 (1)供試体の表面から１ｲﾝﾁ以上の温度は、2.5 分間の試験時間のうちに 648℃以上とならなければならない。 (2)ﾍﾌﾟﾀﾝの表面は、供試体の下方８～10 ｲﾝﾁ下方にあるものとする。 (3)ﾍﾌﾟﾀﾝを入れる容器は、ﾍﾌﾟﾀﾝ表面の表面外周の垂直投影面より十分な大きくなるようなものでなければならない。 (d) 供試体を機関に取り付けた状態で試験する場合には、2.5 分間燃焼させるのに十分な量のﾍﾌﾟﾀﾝを		

		供試体に注ぐものとし、機関の下に置いた平底の器で受け留めることとして差し支えない。この器は、ﾍﾌﾟﾀﾝ表面の外周が機関の外周の垂直投影面より大きくなるようなものでなければならない。 (e) 燃料油ﾀﾝｸを実際の艇体に取り付けて試験する場合には、それらの寸法は、ﾀﾝｸ近傍でﾍﾌﾟﾀﾝを 2.5 分間燃焼させるものに十分なものとしなければならない。		

備考

*1:すべてのﾀﾝｸに適用する。

*2:容量 25ｶﾞﾛﾝ未満の燃料油ﾀﾝｸに適用する。(CFR183.510 条(c))。

*3:容量 25ｶﾞﾛﾝから 199ｶﾞﾛﾝまでの燃料油ﾀﾝｸに適用する(CFR183.510 条(d))。

*4:容量 200ｶﾞﾛﾝ以上の燃料ﾀﾝｸに適用する(CFR183.510 条(e))。

4. その他の基準

(1) 表示

(ｉ) 船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸには次の事項を表示すること。

(ｲ) ﾀﾝｸの製造者の名称(又は商標)及び住所

(ﾛ) 製造年及び製造月(又はﾛｯﾄ番号)

(ﾊ) 容量

(ﾆ) 材料

(ﾎ)　漏えいに対し耐え得る設計圧力

(ﾍ)　ﾓﾃﾞﾙ番号

(ﾄ)　このﾀﾝｸは「CFR33 第 183.510 条(a)により試験された。(This tank has been tested under 33CFR183.510(a))」という表記。

(ﾁ)　25G 未満の垂直方向加速度にて 3.の表第 2 項の衝撃試験を行った場合には、「船体の後半部分に設置すること。(Must be installed aft of the boat's length)」という表記

(ⅱ)　船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸに記載された文字又は数字は、少なくとも高さ 1/16 ｲﾝﾁ(1.6mm)であり、かつ、ﾗﾍﾞﾙの色と対照的なものであるか又はﾗﾍﾞﾙに浮彫りされたものであること。

(ⅲ)　表示は、次の要件を満たすものであること。

(ｲ)　船体を通常使用している状態で曝されることが予想される水、油、直射日光、熱、寒気や摩擦による複合効果に対し、見易さを損なうことなく耐え得るものであること。

(ﾛ)　ﾗﾍﾞﾙに記載された事項を抹消又は変更しようとした場合には痕跡が残るようなものであること。

(2)　開口

船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸの開口は、当該ﾀﾝｸの最上面又はこれより上方に設けること。

5.　検査の実施

(1)　量産艇に搭載される船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸの検査の方法

(ⅰ)　初号機についての確認方法

(ｲ)　表 1 に掲げる試験項目について、試験を行い、これに合格すること。

ただし、公的試験機関の試験成績書が提出されるものにあっては、その記載内容を調査し、試験が表 1 に掲げる試験項目(CFR33 第 1 章 S 編第 183 部 J 節に掲げる各試験)のとおり実施され、CFR の規定に適合することが確認された場合には、試験を省略して差し支えない。

また、米国舟艇工業会（NMMA）が設計承認した型式グループに含まれることをNMMAが交付した設計承認一覧により確認されるものにあっては、当該型式グループの代表型式についての公的試験機関の試験成績書の提出を受け、その内容を確認することによっても差し支えない。

なお、試験成績表が公的試験機関以外の第三者機関が交付したものである場合には、当該試験成績書及び当該機関の概要を説明する資料を添えて本部に伺い出ること。

(ﾛ) 設置されている船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸの形状を確認するとともに、寸法(長さ、幅及び深さ)及びﾀﾝｸ各面の板厚を計測し、仕様書に記載される寸法及び板厚との誤差が表２の範囲内であることを確認すること。また、検査記録簿に基準値として仕様書に記載される寸法及び板厚を記録すること。

なお、適当な仕様書の提出がなされない場合には、当該ﾀﾝｸの形状を確認するとともに、寸法及びﾀﾝｸ各面の板厚を計測し、検査記録簿に基準値として記録すること。

表２　寸法等の許容範囲

計測項目		判定基準
寸法	長さ	±２％
	幅	±２％
	深さ	±２％
ﾀﾝｸ板厚	厚さ	+20%から-10%までの範囲

(ﾊ) 船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸの据え付けについて、付録[A-1]第１編 35.1(a)(3)(ⅱ)及び本附属書 4.の要件を満足していることを確認すること。

（ⅱ） ２号機以降についての確認方法

(ｲ) 全数について次の事項の確認を行うこと。

1) 船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸの外観に異常がなく、かつ、ﾀﾝｸ本体に本附属書 4.(1)に規定する表示がなされていること。

2) 船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸの形状、寸法(長さ、幅及び深

さ)を計測し、基準値との誤差が表２の範囲内にあること。

3) 据え付けについて、付録[A-1]第１編 35.1(a)(3)(ⅱ)及び本附属書 4.の要件を満足していることを確認すること。 【1.0】

(ﾛ) 抜き取り(20 個毎に１個)により、船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸの各面の板厚を計測し、基準値との誤差が表２の範囲内であることを確認すること。

(2) 単品で輸入された船体に搭載されている船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸの検査の方法

表１に掲げる試験項目について、試験を行い、これに合格すること。

ただし、輸入艇に既に搭載されている船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸ(量産船体で、継続輸入されるものを除く。)にあっては、個別に次の要件に適合していることを現場にて確認した場合に限り、CFR33 第１章 S 編第 183 部 J 節に適合しているものと見なし、同艇限りの特例措置として、これを認めて差し支えない。

(ⅰ) 高密度ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ(密度 0.942kg/cm^3)で製造されたものであること(ﾀﾝｸに添付してある製造者のﾗﾍﾞﾙ、説明書等により CROSSLINK POLY、HIGHDENSITY POLYETHYLENE(HDPE)等であることを確認することで差し支えない。)。

(ⅱ) ﾌﾞﾛｰ成形等により一体型で製造されたものであること(分割して成形された２つ以上の部材を接合して製造されたものでないこと。)。

(ⅲ) 板厚計によりﾀﾝｸの平面部分の板厚を計測し、すべての面で厚さが３mm 以上であること。また、角、口栓、その他の部分が適切に補強された構造のものであること。

(ⅳ) 船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸの口栓等はﾀﾝｸの最上面又はこれより上方の位置にあること。

(ⅴ) 船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸの設置区画に適当な通風装置が設置されており、同区画への通風吸入口には火災進入防止装置(ﾌﾚｰﾑｱﾚｽﾀｰ:金網)が設置されていること。

(ⅵ) 船体固定式ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾀﾝｸは船体構造部の一部を構成せず、甲板、

隔壁その他の船体の構造部材を指示するものでなく、据え付け面においていかなる方向にも移動しないように固定されていること。

(vii) 燃料を満載状態及び半載状態の2状態で各1時間以上の耐久試験を行い、移動、割れ、燃料漏れなどの異常を生じないことを確認すること。

(viii) 見やすい場所に次の事項が表示してあること。

(イ) 製造者の名称及び住所

(ロ) 製造年、容量及び使用材質

附属書[10]　小型船舶用ｱﾝｶｰの最大把駐力係数

1.　適用

小型船舶用ｱﾝｶｰの最大把駐力係数(λ)は、下記試験を行うことにより求めること。

2.　試験方法

(1)　試験条件

底質は十分に乾燥した鋳物用硅砂とし、これを鋤いた後、ほぼ水平に均した状態とする。

(2)　試験要領

(ｉ)　試験ｱﾝｶｰのｼｬﾝｸの方向を牽引方向と一致させ、鋳物用硅砂の上に当該ｱﾝｶｰを静置する。

(ⅱ)　試験ｱﾝｶｰ牽引開始時のｽｺｰﾌﾟ(牽引ﾛｰﾌﾟの水平線からの仰角)は24度とする。

(ⅲ)　牽引ﾛｰﾌﾟの長さは次式により算定した値以上とする。

$$K = \sqrt[3]{w}$$

この場合において、

K:　牽引ﾛｰﾌﾟの必要長さ(m)

w:　ｱﾝｶｰ本体とｼｬｯｸﾙの質量の合計(kg)

(ⅳ)　牽引ﾛｰﾌﾟを適当な速度(2K(ﾒｰﾄﾙ)/分を標準とする。)で水平に牽引する(牽引の過程でｱﾝｶｰが砂中に潜り込み、ｽｺｰﾌﾟが多少変化しても差し支えない。)。

(ⅴ)　水平に牽引する距離は4K(ﾒｰﾄﾙ)以上とする。

(3)　計測項目

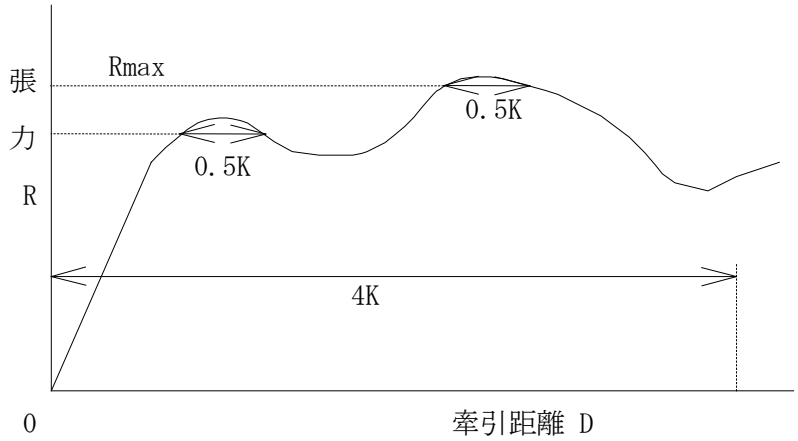
上記要領での試験中の牽引距離(D)とﾛｰﾌﾟの張力(R)を計測する(これを図に表わしたものを張力曲線という。)。

(4)　試験回数

上記(1)～(3)をｱﾝｶｰ１丁に付き３回繰り返して実施する。

3.　最大把駐力係数の決定法

(1)　2.(3)の張力曲線から最大把駐力(R_{max})を求める。R_{max}は牽引距離が、0.5K(ﾒｰﾄﾙ)の間継続する張力のうち最大のものとする。張力曲線が蛇行する場合のR_{max}は下図のようにして求めるものとする。



3回の牽引試験による張力曲線から求めたR_{max}の平均値を当該ｻｲｽﾞのｱﾝｶｰの最大把駐力R_{max}とする。

(2) (1)において3回の試験結果のR_{max}のうち最大値と最小値の差がR_{max}の20%を超える場合は、0.5Kにかわり1.0Kの間継続する張力のR_{max}を用いて、3回の牽引試験の平均値をR_{max}とする。

(3) 最大把駐力係数(λ)は、下記算式により求めた値とする。

$$\lambda = \frac{R_{\max}(N)}{9.81 \cdot w(kg)} \qquad \left(= \frac{R_{\max}(kgf)}{w(kg)} \right)$$

附属書[11]　船舶復原性規則に関する細則

(A)　船舶復原性規則に関する細則において使用する記号の意義については、特記のある場合を除き、別表1.「記号の意義」によること。また、その他船舶復原性規則中で定義のある記号については、それぞれ同規則によること。

(B)　小安則第101条の規定により復原性規則を準用する長さ24m未満の小型船舶にあっては、これを復原性規則第17条の「特殊の旅客船」及び第23条の「特殊の貨物船」として取り扱い、それぞれ同規則第16条の２及び第20条の規定を適用すること。なお、当該規定をそれぞれ適用する際の解釈等については、以下によること。

第１章　総則

（用語）

2.3　(a)　小型船舶における「特定の水域のみを航行する船舶」とは、小安則第２条第３項又は同条第４項に規定するものとする。

2.7　(a)　「強度及び水密性について管海官庁が有効と認める閉鎖装置」については、次に掲げるものを標準とする。

(1)　鋼船の出入口には、次に掲げる条件に適合する閉鎖装置を有すること。

（ｉ）　鋼製であって、隔壁又は囲壁に常設的かつ強固に取り付けたものであること。

（ii）　構造が堅牢で隔壁又は囲壁と同等の強度を有し、これを閉鎖した場合に風雨密となること。

（iii）　隔壁、囲壁又は閉鎖装置を取り付けた定着装置を備え、隔壁又は囲壁の両側若しくは上方の甲板から閉鎖定着できること。

(2)　舷窓には、内ぶたを備えること。

第２章　復原性試験

第３章　復原性の計算

（復原性の計算）

7.0　(a)　傾斜試験の計算の概要については、次に掲げるところによること。

(1)　試験状態におけるWを計算する。

(2)　次の算式によりG_0Mを計算する。

$$G_0M = (w \cdot y)/(W \cdot \tan\theta)$$

$$\tan\theta = S/\ell$$

w:　片舷の移動重量物の重量(ﾄﾝ)

y:　移動重量物の移動距離(m)

S:　下げ振りの振れ(m)

ℓ:　下げ振りの長さ(m)

(3)　10.0(a)に従い自由水表面の影響を修正する。

(4)　GM、KM及びKGを計算する。

(5)　次の算式によりBGを計算し、このBGから⊗Gを計算する。

ただし、総ﾄﾝ数20ﾄﾝ未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$BG = \frac{100 \cdot t}{W} MTC$$

(6)　次に掲げるところより軽荷状態を計算する。この場合において、軽荷状態は、人員、貨物(遊漁船、瀬渡し船等の旅客が持ち込む１人当たり平均５kgを超える手荷物、釣り餌、氷等を含む。以下同じ。)、燃料、水、食料等を除き船体部(固定ﾊﾞﾗｽﾄを含む。)及び機関部の各重量を搭載した状態とすること。

なお、固定バラストを搭載する場合にあっては、次に留意すること。

・砂袋、砂利袋等の移動可能な材質は固定バラストとして認めないこと。

・搭載された固定バラストの材質、質量、設置位置が一般配置図に記載されていることを確認すること。

・バラストの固定方法の詳細が分かる資料を提出させること。

・船舶検査証書の「航行上の条件」の欄に固定バラストの設置位置、材質、質量を詳細に記載すること。

記載例　「機関室内船底FR.5～FR.7に搭載した固定バラスト（鉄）0.2トンの移動を禁止する。」

（ｉ） 次の算式によりWを計算する。

$$W = W_1 + \sum w_1 - \sum w_2$$

W_1： 傾斜試験時の排水量(ﾄﾝ)

w_1： 搭載すべきものの重量(ﾄﾝ)

w_2： 下ろすべきものの重量(ﾄﾝ)

（ⅱ） 次の算式によりKGを計算する。

$$KG = \left(W_1 \cdot KG_1 + \sum w_1 \cdot kg_1 - \sum w_2 \cdot kg_2\right) / W$$

KG_1： 傾斜試験時の重心のﾍﾞｰｽﾗｲﾝからの高さ(m)

kg_1： w_1の重心のﾍﾞｰｽﾗｲﾝからの高さ(m)

kg_2： w_2の重心のﾍﾞｰｽﾗｲﾝからの高さ(m)

W_1、w_1、w_2： (1)の算式のそれぞれW_1、w_1及びw_2と同じ。

（ⅲ） KMを求めGMを計算する。

（ⅳ） 次の算式により⊠Gを計算し、この⊠GからBGを計算する。ただし、総ﾄﾝ数20ﾄﾝ未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$⊠G = (W_1 \cdot ⊠G_1 + \Sigma\, ⊠g_1 - \Sigma\, w_2 \cdot ⊠g_2) / W$$

$⊠G_1$： 傾斜試験時の重心のﾐｯﾄﾞｼｯﾌﾟからの位置(m)

$⊠g_1$： w_1の重心のﾐｯﾄﾞｼｯﾌﾟからの位置(m)

$⊠g_2$： w_2の重心のﾐｯﾄﾞｼｯﾌﾟからの位置(m)

W_1、w_1、w_2： (i)の算式のそれぞれW_1、w_1及びw_2と同じ。

（ⅴ） 次の算式によりtを計算する。ただし、総ﾄﾝ数20ﾄﾝ未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$t = (W \cdot BG) / (100 \cdot MTC)$$

（ⅵ） 次の算式により船首部及び船尾部の喫水を計算する。ただし、総ﾄﾝ数20ﾄﾝ未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$df = dcf - t \cdot (L/2 + ⊠F) / L$$

$$da = dcf + t \cdot (L/2 - ⊠F) / L$$

(b) 動揺試験の計算の概略については、次に掲げるところによること。

(1)　次の算式によりkを計算する。

$$k = \left(Ts\sqrt{G_0M}\right)/2.01$$

(2)　動揺試験における状態が傾斜試験における状態と異なる場合のG_0Mは、次に掲げるところにより計算する。

（ｉ）　次の算式によりWを計算する。

$$W = W_1 + \sum w_1 - \sum w_2$$

W_1：　傾斜試験時の排水量(ﾄﾝ)

w_1：　傾斜試験後搭載したものの重量(ﾄﾝ)

w_2：　傾斜試験後下ろしたものの重量(ﾄﾝ)

（ⅱ）　次の算式によりKGを計算する。

$$KG = \left(W_1 \cdot KG_1 + \sum w_1 \cdot kg_1 - \sum w_2 \cdot kg_2\right)/W$$

KG_1：　傾斜試験時の重心のﾍﾞｰｽﾗｲﾝからの高さ(m)

kg_1：　w_1の重心のﾍﾞｰｽﾗｲﾝからの高さ(m)

kg_2：　w_2の重心のﾍﾞｰｽﾗｲﾝからの高さ(m)

W_1、w_1、w_2：　(1)の算式のそれぞれW_1、w_1及びw_2と同じ。

（ⅲ）　KMを求めGMを計算する。

（ⅳ）　10.0(a)に従い自由水表面の影響を修正する。

$$GG_0 = \left(\sum \gamma \cdot i\right)/W$$

(c)　重量重心計算を行う状態は、次に掲げるとおりとすること。

(1)　少なくとも表7.0<1>の○のものとする。

表7.0<1>

船舶の状態	航行区域
	沿海区域
空倉出港	○
空倉入港	○
満載出港	○
満載入港	○

(2)　ほかに最悪状態が予想される場合は、その状態についても計算すること。

(3)　11.0(b)に該当する場合は、その状態について計算するこ

と。

(d)　状態の内容については、次に掲げるところによること。

(1)　空倉入港状態は、軽荷状態に船員及び手廻品、機関部予備品、倉庫品、船主供給品、雑用水等を満載した状態とする。

(2)　空倉出港状態は、空倉入港状態に燃料、清水、食料等を満載した状態とする。

(3)　満載出港状態は、空倉出港状態に旅客及び手廻品、旅客用荷物、貨物等を搭載した状態とする。

(4)　満載入港状態は、空倉入港状態に旅客及び手廻品、旅客用荷物、貨物(ただし、遊漁船、瀬渡し船等の釣り餌を除く。)等を搭載した状態、すなわち満載出港状態から燃料、清水、食料等の消耗品を90%(旅客船にあっては、100%)消費した状態とする。

(5)　人員の１人当りの重量は、人員の重量60kgに手廻品の重量を含めたものとし、航行区域に応じて表7.0<2>に掲げるとおりとする。

表7.0<2>

航行区域	船員及び手廻品	旅客及び手廻品
沿海区域	100kg	90kg
特定の水域のみを航行する船舶	80kg	70kg

備考

１　客用荷物室のあるものは別に加える。

２　船員室のない船舶にあっては、60kgとする。

(6)　人員の重心は床上1.00mにあるものとし、配置は次のとおりとする。

(ｉ)　旅客は、旅客搭載場所ごとに、その場所の旅客定員をその場所の床面積の中心に配置したものとする。

(ⅱ)　船員は、定位置に配置したものとする。

(e)　重量重心計算の概略については、次に掲げるところによること。

(1)　軽荷状態を基準として計算を進める。

(2)　次の算式により W を計算する。

$$W = W_L + \sum w$$

W_L：　軽荷状態の排水量(ﾄﾝ)

w：　搭載すべきものの重量(ﾄﾝ)

(3)　次の算式により KG を計算する。

$$KG = \left(W_L \cdot KG_L + \sum w \cdot kg\right) / W$$

KG_L：　軽荷状態の重心のﾍﾞｰｽﾗｲﾝからの高さ(m)

kg：　w の重心のﾍﾞｰｽﾗｲﾝからの高さ(m)

W_L、w：　(2)の算式のそれぞれ W_L 及び w と同じ。

(4)　KM を求め GM を計算する。

(5)　10.0(a)に従い自由水表面の影響を修正する。

(6)　次の算式により⨳Gを計算し、この⨳Gから BG を計算する。ただし、総ﾄﾝ20ﾄﾝ未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$⨳G = (W_L \cdot ⨳G_L + \Sigma w \cdot ⨳g) / W$$

⨳G_L：　軽荷状態の重心のﾐｯﾄﾞｼｯﾌﾟからの位置(m)

⨳g：　w の重心のﾐｯﾄﾞｼｯﾌﾟからの位置(m)

W_L、w：　(2)の算式のそれぞれ W_L 及び W と同じ。

(7)　次の算式によりtを計算する。ただし、総ﾄﾝ数20ﾄﾝ未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$t = \left(W \cdot BG\right) / \left(100 \cdot MTC\right)$$

(8)　次の算式により船首部及び船尾部の喫水を計算する。ただし、総ﾄﾝ数20ﾄﾝ未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$df = dcf - t \cdot (L/2 + ⨳F) / L$$

$$da = dcf + t \cdot (L/2 - ⨳F) / L$$

(f)　使用状態における横揺れ周期の計算の概略については、次に掲げるところによること。

(1)　次の算式により、軽荷状態から満載状態までの範囲におい

て喫水dに対する$(k/B)^2 \cdot A$を計算する。

$$(k/B)^2 \cdot A = 0.125\left\{Cb \cdot Cu + 1.10Cu(1-Cb)\left(\frac{Hs}{d'} - 2.20\right) + \frac{Hs^2}{B^2}\right\}$$

C_u：　上甲板面積係数=Au/(L・B)この場合において通常の船型を有する旅客船にあつては、C_u=0.84として差し支えない。

Au：　上甲板の投影面積(m²)

Hs：　船の有効深さ=D+As/L

As：　船楼及び甲板室の投影側面積(m²)

(2)　次の算式により、軽荷状態から満載状態までの範囲においてdに対する実際の$(k/B)^2$を計算する。

$$(k/B)_0{}^2 = \mu(k/B)^2 \cdot A$$

$$\mu = (k/B)_0{}^2 \Big/ \left\{(k/B)^2 \cdot A_0\right\}$$

$(k/B)_0{}^2$：　動揺試験における$(k/B)^2$

$(k/B)^2 \cdot A_0$：　(1)の算式による動揺試験における$(k/B)^2 \cdot A$すなわち、使用状態における$(k/B)^2$は、図7.0<1>に示すとおり(b)で計算した横揺試験における$(k/B)^2$を通るように$(k/B)^2 \cdot A$を比例修正した曲線となる。

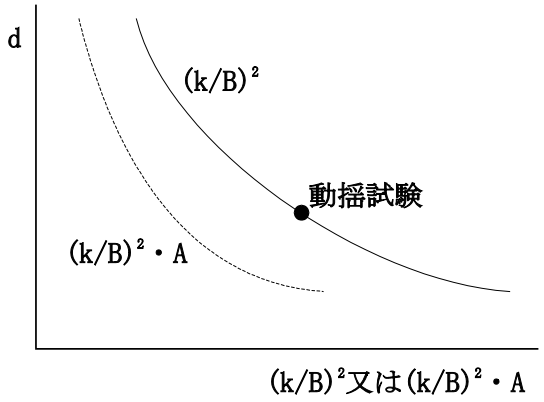


図7.0<1>

(3)　次の算式によりTsを計算する。

$$Ts = 2.01k\Big/\sqrt{G_0 M}$$

(浮力の算入範囲)

8.1　(a)　「その他これに準ずる乾舷甲板上の構造物」とは、以下の要件に適合する上甲板上の構造物をいう。なお、上甲板上第二層目　【25】

以上の閉囲船楼についても、強度及び開口の閉鎖装置を考慮し、浮力に算入することができる。

(1)　閉囲船楼と同等以上の強度及び水密性を有する上甲板上の甲板室

(2)　閉囲船楼と同等以上の強度及び水密性を有する上甲板上のﾄﾗﾝｸ、ﾊｯﾁその他これに類するもの(洋上において風雨密に閉鎖されるものに限る。)

9.0　(a)　強度及び水密性について管海官庁が有効と認める閉鎖装置を備えない開口(以下「海水流入開口」という。)が暴露した上甲板又は舷側の上甲板下にある場合は、図9.0<1>のように復原力曲線を海水流入角θfにとどめること。

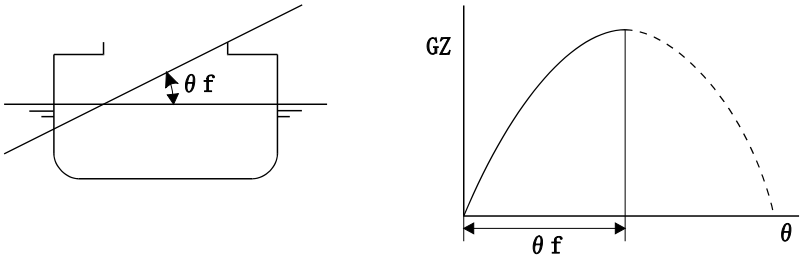


図9.0<1>

(b)　海水流入開口が暴露した船楼甲板又は船楼側部若しくは船楼端部にある場合は、次のとおりとすること。

(1)　海水流入開口(海水流入角θf)を有する船楼内の上甲板が海水流入開口を有しない場合は、θfを超えても図9.0<2>に示すとおり上甲板下の部分の浮力及びﾓｰﾒﾝﾄは有効とすること。

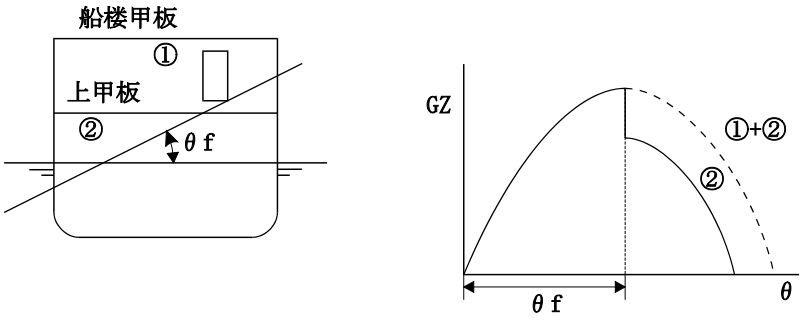


図9.0<2>

(2)　海水流入開口(海水流入角θf_1)を有する船楼内の上甲板が更に海水流入開口(海水流入角θf_2)を有する場合については、

次に掲げるところによること。

（ｉ） 上甲板の海水流入開口が縁材を有しない場合又は縁材を有してもθf_2がθf_1より小さい場合は、図9.0<3>のように復原力曲線をθf_1にとどめること。

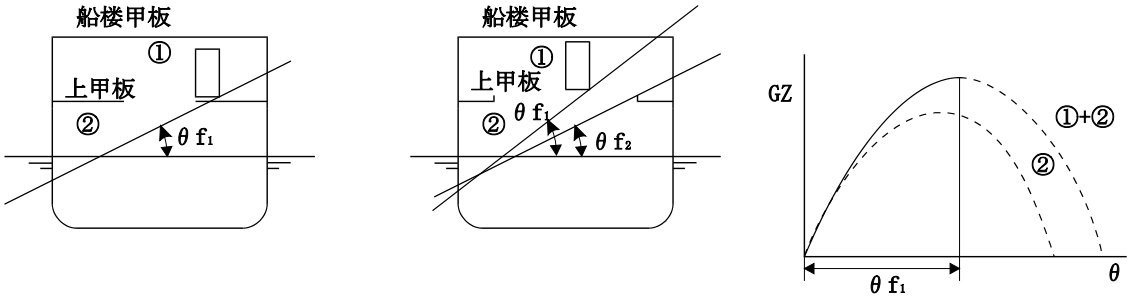


図9.0<3>

（ⅱ） 上甲板の海水流入開口に縁材を有し、かつ、θf_2がθf_1より大きい場合は、図9.0<4>のように上甲板下の部分の浮力及びﾓｰﾒﾝﾄはθf_2まで有効とすること。

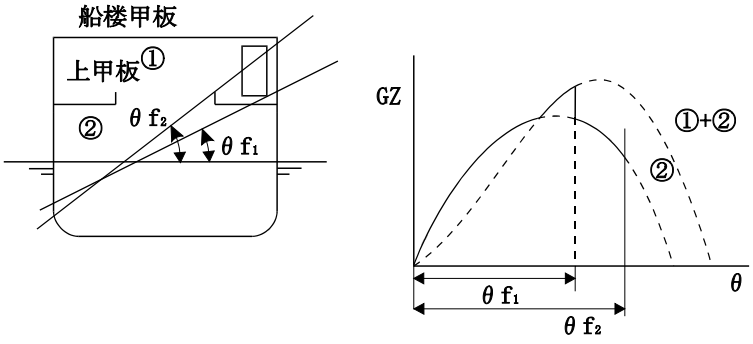


図9.0<4>

(c) 甲板室内の上甲板又は船楼甲板は暴露した甲板とみなして(a)及び(b)により取り扱うこと。ただし、甲板室内の上甲板若しくは船楼甲板の海水流入開口(海水流入角θf_2)に縁材を有しない場合又は縁材を有してもθf_2が甲板室の開口を海水流入開口(海水流入角θf)とみなしたときのθf_1より小さい場合は、θf_1を甲板室内の上甲板又は船楼甲板の海水流入角とすること。すなわち図9.0<5>の例のようにすること。

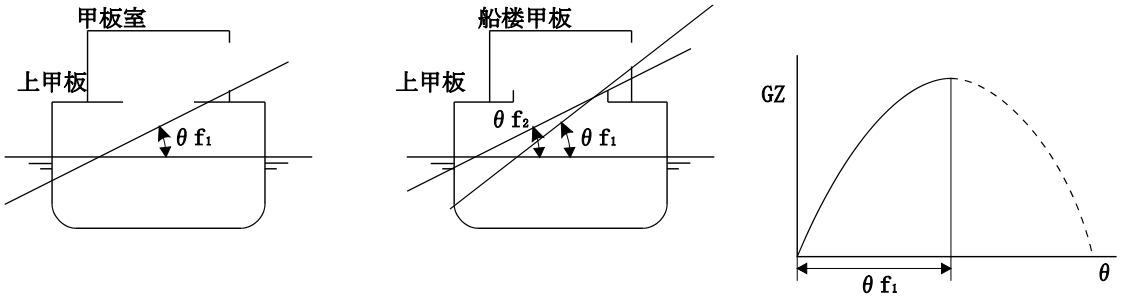


図9.0<5>

（液体の自由表面の影響）

10.0 (a) 自由表面の影響は次の算式又はこれと同等の計算方法により算定すること。

$$GG_0 = \left(\sum \gamma \cdot i\right) / W$$

(b) 消費される液体の自由表面による影響の計算に当たっては、各種液体について自由表面効果が最大となる少なくとも横方向の１対のﾀﾝｸ又は一つのｾﾝﾀｰﾀﾝｸが自由表面を有するものと仮定して差し支えない。

第４章 旅客船の復原性の基準

（基準）

11.1 (a) 極端なﾌﾚｱｰ又はﾀﾞﾝﾌﾞﾙﾎｰﾑを有する船舶、バルジを有する船舶等、特殊な形状を有する船舶を除き、復原てこは、以下の算式を使用して第１号の規定を適用して差し支えない。

復原てこ＝GM・tanα

GM：船舶の横メタセンタ（m）

α：第１号の限界傾斜角

(b) 第１号の基準については、図11.1<1>のように取り扱うこととして差し支えない。

限界傾斜角における復原てこ＝$GZ\alpha \geqq M / W$＝傾斜偶力てこ

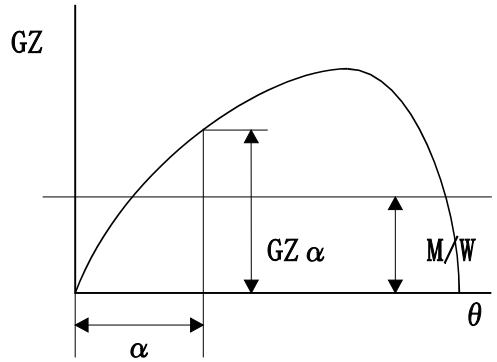


図11.1<1>

(c)　11.1(a)に該当する船舶にあっては、$GZ\alpha = GM \cdot \tan\alpha$、$GZ\alpha \geq M/W$であるから、$GM \geq M/(W \cdot \tan\alpha)$となる。よって、第12条及び第14条の規定により次の算式によることとして差し支えない。

$$GM \geq \frac{\left[1.07A \cdot H + 0.134\sum\{7-(n/a)\}n \cdot b\right]B'}{100f \cdot W}$$

B':　12.0(a)及び(b)による片舷の舷端から反対舷の舷端までの水平距離(m)

f:　舷端又は海水流入開口下縁の喫水線上の高さのうち小さい値(m)。ただし、$B'/5.5$を超える場合は、$B'/5.5$とする。

11.2　(a)　第5号の基準は、図11.2<1>においてb>aとなることをいう。

M/W:　傾斜偶力てこ(m)

θf:　海水流入角(°)

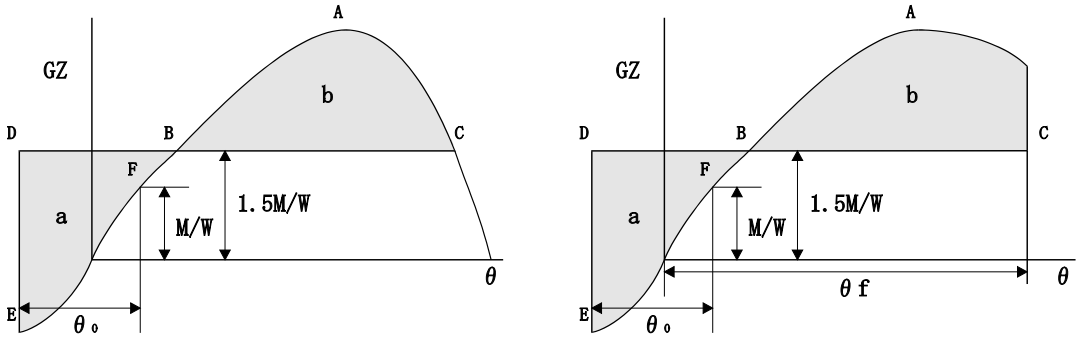


図11.2<1>

(b)　第5号の基準は、図11.2<2>のようにFを中心に左右にθ_0をとった場合に$S_1 \fallingdotseq S_2$であることを前提としたものである。従っ

て、$S_1=S_2$とならないような復原力曲線においては、図11.2<2>のように$S_1=S_2$及び$\theta_{01}+\theta_{02}=2\theta_0$となるように$\theta_{01}$を定めてDEを定めること。

θ_0:　15.0(a)の横揺れ角(°)

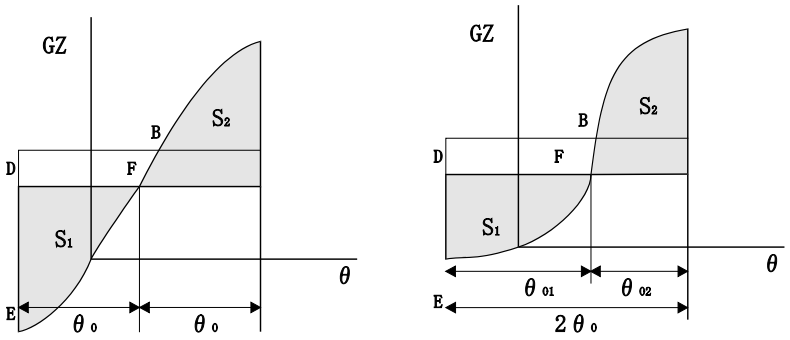


図11.2<2>

(c)　第５号の基準において、GZの最大値は、第９条により9.0(a)、(b)及び(c)のように復原力曲線を海水流入角θfにとどめる場合は、θfまでの範囲内でとること。

(限界傾斜角)

12.0　(a)　本条の規定は、以下のとおり読み替えて適用することとする。

前条の限界傾斜角は、次の算式を満足するαとする。

$$\tan\alpha = 0.8\tan\beta$$

この場合においてβは、次の各号のうち最も小さい値とする。

1　船舶の直立状態から、舷端が水面に達するまでの横傾斜角

2　20度

3　海水流入角

(b)　限界傾斜角及び12.0(a)1から3までの角度は、いずれも船体中心線と直立状態における喫水線との交点を通るものと考えること。

(c)　舷端は、原則として舷側の最低部において、上甲板の上面の延長と外板の外面との交点とすること。ただし、上甲板に舷側水道又は梁圧材を設けた場合、その内側における甲板の上面の延長と外板の外面との交点とすること。

(d)　上甲板直上に全通船楼を有する船舶では、船舶が傾斜した場合、当該船楼の船側における閉鎖装置がすべて開放された状態において、当該閉鎖装置の開口の下縁の部分のうち最も低い点(当該船楼の船側に開口がない場合にあっては、当該船楼甲板の上面と外板の外面との交点)を舷端として差し支えない。

(傾斜偶力てこ)

14.0　(a)　船舶復原性規則第14条第1項に定める風及び旅客の移動により生ずる傾斜偶力てこは、次の算式に読み替えるものとする。

$$\frac{1.71A\cdot H+0.214\Sigma(7-n/a)n\cdot b}{100W}$$

この場合において、Aには、できる限り船舶の広範囲の部分を算入し、少なくとも次の部分を含めること。

甲板積み貨物を積載することを予定している船舶には、予定している最大積付の状態における風圧面積も算入すること。

(1)　上甲板下の部分

(2)　船楼

(3)　甲板室

(4)　囲壁

(5)　ﾌﾞﾙﾜｰｸ

(6)　煙突

(7)　端艇

(8)　ﾏｽﾄﾌﾞｰﾑ等

(9)　天窓、倉口、甲板上のﾀﾝｸ等

(10)　荒天時に取り外す通風筒以外の通風筒

(b)　Hの下端は、通常の船型を有する船舶については、喫水の２等分点として差し支えない。

(c)　旅客搭載場所は、原則として同一の甲板にあるものを１つの旅客搭載場所とみなす。ただし、同一の甲板にあっても、相互に他の甲板を経由しなければ通ずることができない場合は、別個の旅客搭載場所とみなす。

(d)　aには、旅客搭載場所として旅客室、通路、食堂、休憩室、遊歩甲板等、旅客の立入可能の場所を含めること。ただし、幅40cm未満の場所及び浴室、便所、洗面所等の場所は除くこと。

(e)　aは、(c)による１の旅客搭載場所について(d)による各場所の床面積の和とすること。この場合においては、机、椅子等の占有する場所もaに含めること。

(f)　ｂは、図14.0<1>のように１の旅客搭載場所について片舷のaの面積中心から反対舷の中心までの距離の２倍とする。

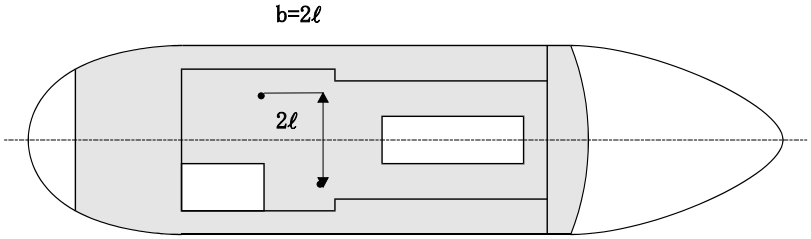


図14.0<1>

(g)　沿海区域以下を航行区域とする船舶であって、(e)及び(f)に対する概要計算として１の旅客搭載場所についてn/a≒0、b=b_0(b_0はその旅客搭載場所の最大幅)すなわち$\{7-(n/a)\}n\cdot b=7n\cdot b_0$として、基準に適合する場合は、その旅客搭載場所について(e)及び(f)による計算を省略して差し支えない。

（横揺れ角）

15.0　(a)　小型船舶の横揺れ角は、本条の規定にかかわらず、次の算式で定めること。なお、使用状態における横揺れ周期の計算については、7.0(g)によること。

$$\sqrt{\frac{138rs}{N}}$$　（度）

この場合において、

ｒは、(1)に規定する係数

ｓは、(2)に規定する係数

Ｎは、係数でﾋﾞﾙｼﾞｷｰﾙを有する通常の船型の船舶及び通常のﾊｰﾄﾞﾁｬｲﾝ船型のものでは0.02、その他の船舶では15.0(b)で定める値とする。

(1)　係数rは、次の算式で定めるものとする

$$r = 0.73 + 0.6\frac{OG}{d}$$

この場合において、OGは、直立状態における船舶の重心から水線面までの垂直距離(ﾒｰﾄﾙ)。ただし、船舶の重心が水線面下にあるときは、負とする。dは、ｷｰﾙの上面から測った船舶の相当喫水(排水量に相当する等喫水)(ﾒｰﾄﾙ)

(ｉ)　dは、軽合金船にあっては鋼船に、FRP船にあっては木船に準じて扱うこと。

(ⅱ)　図15.0<1>に示すようなﾎﾞｯｸｽｷｰﾙを有する船舶又はﾎﾞｯｸｽｷｰﾙ状に突出した船底形状を有する船舶の $r = 0.73 + 0.6\frac{OG}{d}$ の計算におけるdに限り、中央断面におけるﾎﾞｯｸｽｷｰﾙ又はそれに相当する形状部分の断面積を船の幅で除した値を、平均喫水に加算して差し支えない。

$$d = d_0 + \frac{A_b}{B}$$

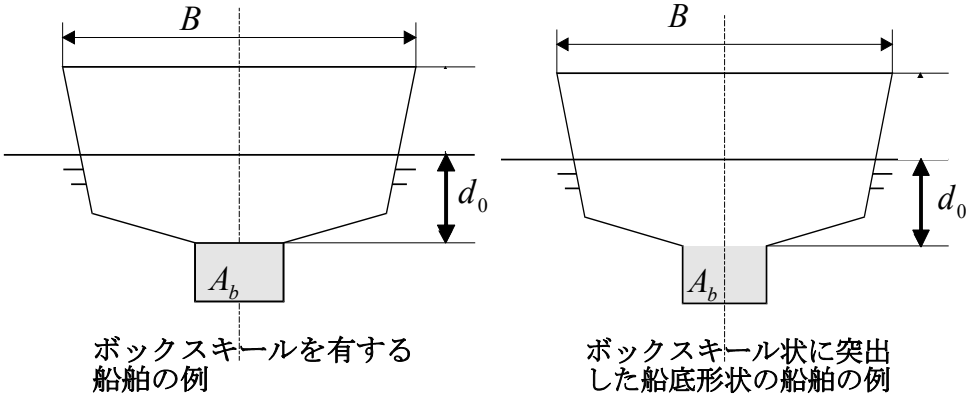


図 15.0<1>

(ⅲ)　本項の適用に当たっては、平均喫水は、相当喫水(排水量に相当する等喫水)とすること。

(2)　係数ｓは、次の算式で定めるものとする。ただし、0.1より大なるときは、0.1とし、0.035より小なるときは、0.035とする。

s=P－qT

この場合においては、Tは、船舶の横揺れ周期（秒）、P

及びｑは、次表に掲げる係数

船舶の分類	P	q
沿海区域を航行区域とする船舶	0.153	0.0100
特定の水域のみを航行する船舶	0.155	0.0130

表 15.0

(b)　Ｎを 0.02 とすることが妥当でない船舶として例えば次のものがあるが、これらの取扱いについては、資料を添えて本部に伺うこと。

(1)　ﾋﾞﾙｼﾞｷｰﾙを有しない船舶

(2)　ﾊﾞﾙｼﾞを有する船舶、湾曲部の曲率半径が著しく大きいか、又は小さい船舶等船舶の喫水線下の形状が特殊の船舶

（長さ24m未満の旅客船に対する特例）

16-2.0(a)　沿海区域を航行区域とする旅客船における計算の概略については、7.0(d)の状態について計算する。

(b)　基準に適合しない状態があるときは、これを適合させるために次により取り扱うこと。

(1)　固定ﾊﾞﾗｽﾄの搭載、旅客数の減少、開口の閉鎖装置の改善等により、基準に適合させる。ただし、ﾊﾞﾗｽﾄを搭載する場合は、船舶検査証書の「航行上の条件」の欄に記載する。

(2)　ﾊﾞﾗｽﾄ･ﾀﾝｸの能力、航路と消耗品の関係等を考慮して、液体ﾊﾞﾗｽﾄの使用、積付けの制限等により船舶の使用状態を基準の適合範囲内に制限する。この場合も(1)と同様とする。

（特殊な旅客船）

17.0　(a)　例えば次のような旅客船は、特殊な旅客船であるから、これらの船舶の取扱いについては、資料を添えて本部に伺うこと。（小安則第４条関連）

(1)　甲板上の配置等が特殊であるため、海水の打込みによって甲板上に過度の海水の滞留が予想される船舶

(2)　特に高速の船舶であって舵圧による傾斜が著しく大きいもの

(3)　船舶の構造又は形状が特殊であるため、復原性範囲が著

しく小さくなる船舶

(b)　木製旅客船については、これを特殊な船舶として取扱い、船舶復原性規則等の一部を改正する省令(平成10年３月30日　運輸省令第44号)による改正前の船舶復原性規則の規定によること。

別表1.　記号の意義

附属書[11]　船舶復原性規則に関する細則において使用する記号の意義については、本表による。

記号	意　　義	単位
L	構造の規則(鋼船にあっては船舶構造規則、木船にあっては平成10年３月31日運輸省令第16号附則第３項により廃止される前の木船構造規則。以下同じ。)による船の長さ	m
B	鋼船にあってはﾌﾚｰﾑの外面から外面まで、木船にあっては外板の外面から外面までの水平距離	m
D	構造の規則による船の深さ	m
W	排水量	ﾄﾝ
KG	重心のﾍﾞｰｽﾗｲﾝからの高さ	m
⨀G	重心のﾐｯﾄﾞｼｯﾌﾟからの水平位置(船尾方向が+)	m
⨀B	浮心のﾐｯﾄﾞｼｯﾌﾟからの水平位置(船尾方向が+)	m
BG	重心の浮心からの水平位置(⨀G-⨀B)	m
⨀F	浮面心のﾐｯﾄﾞｼｯﾌﾟからの水平位置(船尾方向が+)	m
OG	重心の喫水線からの高さ	m
d	喫水	m
d'	鋼船にあってはｷｰﾙの上面から、木船にあってはｷｰﾙのﾗﾍﾞｯﾄの下縁から測った喫水。なお、軽合金船にあっては鋼船に、FRP船にあっては木船に準じて扱うこと。	m
df	船首部喫水	m
da	船尾部喫水	m
dcf	相当喫水(排水量に対する等喫水)	m
t	ﾄﾘﾑ(船尾喫水-船首喫水)	m
MTC	毎ｾﾝﾁﾄﾘﾑﾓｰﾒﾝﾄ	ﾄﾝ・m
F	乾げん(舷端の喫水線上の高さ)	m
KM	横ﾒﾀｾﾝﾀのﾍﾞｰｽﾗｲﾝからの高さ	m
GM	横ﾒﾀｾﾝﾀの重心からの高さ	m
GZ	復原てこ	m
GG_0	重心の見掛けの上昇	m

G_0M	見掛けの横ﾒﾀｾﾝﾀ高さ	m
i	自由表面の慣性ﾓｰﾒﾝﾄ	m^4
θ	横傾斜角度	°
θ_0	横揺れ角度	°
k	横環動半径	m
Ts	横揺周期	秒
cb	方形係数	
γ	液体の比重	

（参考）

木船構造規則（平成 10 年３月 31 日運輸省令第 16 号附則第３項により廃止）（抄）

第一条　この規則において、Ｌ、Ｂ又はＤは、次の各号に定める船の長さ、船の幅又は船の深さを、それぞれﾒｰﾄﾙを単位として計り、小数点以下第三位を四捨五入した場合の数値をいう。

一　船の長さ　上甲板（船体の主要部を構成する甲板をいう。以下同じ。）のﾋﾞｰﾑの上面の延長面における船首材の前端（以下「船首端」という。）とだ柱の後端（だ柱を有しない船舶にあっては、だ心材のだ頭部の中心）（以下「船尾端」という。）との水平距離をいう。

二　船の幅　（略）

三　船の深さ　ｷｰﾙ（敷構造の船舶にあっては、敷をいう。（略））の上面から上甲板のﾋﾞｰﾑの上面の延長面とﾌﾚｰﾑの外面との交線までの鉛直距離のうち、船体中央（船首端及び船尾端から等しい水平距離にある船舶における位置をいう。以下同じ。）におけるものをいう。

附属書[12]　小型船舶に搭載する主機の適正出力

1.　総則

(1)　適用

小安則第５条及び第 105 条の規定に基づき、小型船舶の船体に悪影響を及ぼすことがなく、かつ、適切な操縦性能を保持する主機の適正出力を決定するための取扱いは、別途通達により指示している場合を除き、この附属書によること。

ただし、特殊な船型を有する船舶、その他本附属書に従うことが適切でない船舶については、資料を添えて本部に伺い出ること。

(2)　定義

次に規定するものの他に、この附属書において使用する用語は、小安則及び事項において使用する用語の例によること。

（ｉ）「適正出力」とは、小型船舶又は艇体(以下「小型船舶等」という。)に搭載できる主機の連続最大出力(小安則第 25 条に規定する連続最大出力)の上限値として、2.(1)により決定される出力値をいう。

（ⅱ）「基準値」とは、小型船舶等の船の長さ及び船型に応じて、別紙１により求められる出力値をいう。

（ⅲ）「保証値」とは、製造者等(小型船舶等を製造又は販売する者)から製造又は販売する小型船舶等について、搭載することができる主機の出力の上限として保証する旨申し出された出力値をいう。

ただし、輸入艇については、製造者又は製造国の製造者団体等により証明された主機の出力が、製造者又は製造者団体等が発行した証明書(写)、艇体に貼付けられたｼｰﾙ又は製造者ｶﾀﾛｸﾞにより確認できる場合は、当該出力値を保証値とする。

（ⅳ）「申立値」とは、輸入艇、新適船又は係留解除船等で保証値が不詳な小型船舶等について、船舶所有者が試験ﾃﾞｰﾀ等をもとに申し立てた出力値をいう。

（ｖ）「制限速力」とは、最強の速力において次に示すような現象により船舶の安定性が損なわれない速力であって、3.(3)(ⅱ)に

より決定される速力をいう。

ただし、製造者等が設計承認図書に最強の速力を明記している場合、又は製造者等が実施した海上運転の試験成績書により最強の速力が確認できる場合は、当該速力を制限速力とすることができる。

(ｲ) 船首が波浪に突入する動き(ﾎﾟｰﾎﾟｲｽﾞ現象)

(ﾛ) 船首が通常より大きく浮き上がり、前方視界を妨げる動き(ﾊﾞｳｱｯﾌﾟ現象)

(ﾊ) 横揺れ(ﾛｰﾘﾝｸﾞ)、縦揺れ(ﾋﾟｯﾁﾝｸﾞ)及び水平面の回転運動(ﾖｰｲﾝｸﾞ)が合成した動き(ﾀﾞｯﾁﾛｰﾙ現象)

(vi) 「安全性確認試験」とは、小型船舶等の適正出力を決定するため、別紙２に定める試験要領に従い行う海上試運転をいい、主として操縦性能等が良好であることを確認するための「性能試験」と、主として船体の構造強度が十分であることを確認するための「耐久試験」からなる。

2. 適正出力の決定

(1) 適正出力の決定要領

小型船舶等の主機の適正出力は、基準値を基にして保証値又は申立値に応じて、以下の要領により決定する。

(i) 保証値がある場合

保証値と基準値に応じて、以下のとおり適正出力を決定する。

(ｲ) 保証値が基準値以下の場合

新造時に行うべき海上試運転(以下「新造時海上試運転」という。)の結果、異常がない場合は保証値を適正出力とする。

(ﾛ) 保証値が基準値を超える場合

新造時海上試運転及び安全性確認試験の結果、異常がない場合は保証値を適正出力とする。

(ii) 申立値がある場合

申立値と基準値に応じて、以下のとおり適正出力を決定する。

(ｲ) 申立値が基準値以下の場合

新造時海上試運転及び安全性確認試験(耐久試験のみ)の

結果、異常がない場合は申立値を適正出力とする。

(ﾛ) 申立値が基準値を超える場合

新造時海上試運転及び安全性確認試験の結果、異常がない場合は申立値を適正出力とする。

(2) 適正出力を決定する際の留意事項

(ⅰ) 適正出力は、第1回定期検査又は予備検査の際に決定する。

(ⅱ) 適正出力を決定するにあたり安全性確認試験が必要な場合は、臨時航行許可証又は臨時変更証を交付して試験を実施する。

(ⅲ) 製造者等から安全性確認試験と同等の試験を実施した試験成績書等の提出があり、その内容が適当と認められる場合には、安全性確認試験のうち耐久試験を省略しても差し支えない。

(ⅳ) 安全性確認試験において異常が認められた場合には、保証値又は申立値以下の出力で改めて安全性確認試験を実施し、異常が認められない出力を適正出力とする。

(ⅴ) ﾄﾗﾝｻﾑ等基準値の算定に関係する船体部分を改造した場合は、改めて適正出力を算定する。

(3) 量産艇及び同型船の取扱い

量産艇にあっては、1番艇において2(1)により適正出力が決定された場合は、当該適正出力を2番艇以降の適正出力として差し支えない。

また、量産艇以外であって、すでに適正出力が決定されている小型船舶等と同型船（同一設計で主要寸法が同一のもの）である場合には、同型船で決定されている適正出力を当該小型船舶等の適正出力として差し支えない。

3. ｵｰﾊﾞｰﾊﾟﾜｰ機関を搭載する場合の取扱い

適正出力を超える出力の主機(以下「ｵｰﾊﾞｰﾊﾟﾜｰ機関」という。)の搭載については、以下のとおり措置する場合に限り、これを認めることができる。ただし、主機の出力を燃料系統の制限装置の設置又はﾘﾓｺﾝ側でのｽﾛｯﾄﾙ開度の制限等の措置により、搭載する小型船舶等の適正出力以下の出力に機械的に制限した場合は、ｵｰﾊﾞｰﾊﾟﾜｰ機関として取り扱わないこととして差し支えない。

(1)　制限速力の遵守

当該小型船舶所有者から制限速力以下の速力で使用する旨申し出があること。

(2)　主機重量の制限

搭載するｵｰﾊﾞｰﾊﾟﾜｰ機関の重量(燃料及び蓄電池等の付属品を含む重量。)が当該小型船舶等の強度(主機を設置するﾄﾗﾝｻﾑ等の強度)又はﾄﾘﾑ等に悪影響を及ぼさないこと。

(3)　ｵｰﾊﾞｰﾊﾟﾜｰ機関の搭載

ｵｰﾊﾞｰﾊﾟﾜｰ機関を搭載する場合の措置は、適正出力を超える出力の範囲が次表に基づき求められる出力を基準として、次のとおりとする。

当該小型船舶の基準値(PS)	10PS未満	10PS以上40PS未満	40PS以上100PS未満	100PS以上
適正出力を超える出力の範囲(PS)	３PS	６PS	10PS	基準値の10%

(注)

(ｲ)　作業船、のり船等軽荷時と満載時の差が大きく変わる船舶については、当該小型船舶の基準値が40PS以上の場合において適正出力を超える出力範囲は基準値の25%の出力範囲として差し支えない。

(ﾛ)　基準値の10%の値が５の整数倍でない場合はその値の直上の５の整数倍まで繰り上げることができる。

(ﾊ)　適正出力を超える出力の範囲の値(PS)をkW単位に換算する場合には次の式によること。

kW=0.7355×PS

kW：適正出力を超える出力の範囲の値(kW)

PS：適正出力を超える出力の範囲の値(PS)

(ｉ)　適正出力を超える出力の範囲が表の範囲を超えない場合

以下の措置をすることにより当該主機を搭載することができる。

(ｲ)　ｵｰﾊﾞｰﾊﾟﾜｰ機関の操作場所(主機を遠隔操作装置により操作する場合には、その操作場所)に運航に当たっての注意書きを貼付ける。

例

> **安全運航について**
>
> **本船の主機の適正出力は○○kW(□□PS)ですが、これを超えた出力の主機を搭載しています。このことを十分認識し、気象・海象、周囲の状況に十分注意して安全運航する必要があります。**
>
> **日本小型船舶検査機構**

(ﾛ)　船舶検査手帳の「船舶情報」の欄に、次例により記載する。

(例)　本船の主機の適正出力は○○kW(□□PS)であるが、これを超えた出力の主機○○kW(□□PS：機関製造番号○○○○)の搭載を認め、運航に当たっての注意書を交付した。

(ⅱ)　適正出力を超える出力の範囲が表の範囲を超える場合

安全性確認試験を実施することにより制限速力を決定し、かつ、異常がないことが確認できた場合は、以下の措置をすることにより当該主機を搭載することができる。

ただし、「1.(2)(ｖ)ただし書き」により制限速力を決定する場合は安全性確認試験を省略して差し支えない。

(ｲ)　ｵｰﾊﾞｰﾊﾟﾜｰ機関の操作場所に速力計を設置し、制限速力の数値を当該速力計又は操作場所に標示する。速力計は速力を表示する機能を有する汎用(携帯型でも可)の衛星航法装置(GPS)、魚群探知機等でも差し支えない。

(ﾛ)　ｵｰﾊﾞｰﾊﾟﾜｰ機関の操作場所に運航に当たっての制限速力に関する注意書きを貼付ける。

例

安全運航について

本船の主機の適正出力は○○kW(□□PS)ですが、これを超えた出力の主機を搭載しています。また、船舶の安定性を損なわない制限速力は○○ノットです。このことを十分認識し、気象・海象、周囲の状況に十分注意して安全運航する必要があります。

日本小型船舶検査機構

(ハ) 船舶検査手帳の「船舶情報」の欄に、次例により記載する。

(例) 本船の主機の適正出力は○○kW(□□PS)であるが、これを超えた出力の主機○○kW(□□PS：機関製造番号○○○○)の搭載を認め、制限速力を○○ﾉｯﾄに決定し、運航に当たっての注意書を交付した。

(4) 量産艇及び同型船の取扱い

量産艇にあっては、１番艇において(3)により制限速力が決定されている場合は、当該制限速力を２番艇以降の制限速力として差し支えない。

また、量産艇以外であって、すでに制限速力が決定されている小型船舶等と同型船(同一設計で主要寸法が同一のもの)である場合には、同型船で決定されている制限速力を当該小型船舶の制限速力として差し支えない。

別紙１　基準値の算定

1.　定義

この別紙において用いる用語の定義は次によること。なお、次の定義により難い船舶にあっては、意見及び資料を付して本部に伺い出ること。

(1)　「ﾌﾙﾄﾗﾝｻﾑ」とは、船体の最大幅の1/2を超える最大の幅を有するﾄﾗﾝｻﾑをいう。

(2)　「ﾄﾗﾝｻﾑ部の幅(Bt)」とは、ﾄﾗﾝｻﾑの形式に応じて次による。

（ｉ）　ﾓｰﾀｰｳｴﾙを有するもの

ﾓｰﾀｰｳｴﾙのﾄｯﾌﾟから、200mm下がった位置より下の位置での最大の幅とする(図１)。

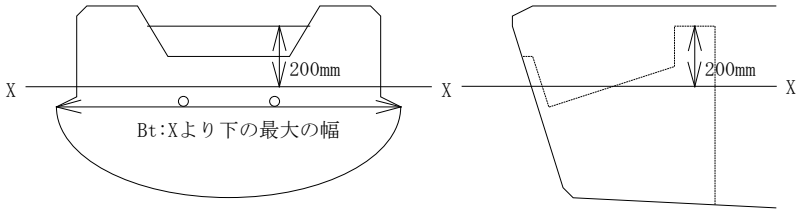


図１　ﾓｰﾀｰｳｴﾙを有するもの

（ⅱ）　ﾓｰﾀｰｳｴﾙを有しないもの

ﾄﾗﾝｻﾑのﾄｯﾌﾟから、200mm下がった位置より下の位置での最大の幅とする(図２)。

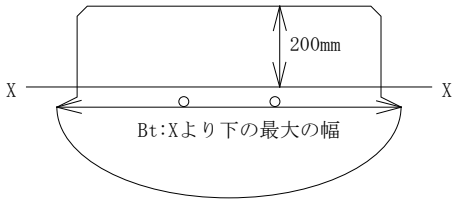


図２　ﾓｰﾀｰｳｴﾙを有しないもの

（ⅲ）　ﾌﾙﾄﾗﾝｻﾑのないもの

船尾端から船の長さの1/4の位置における船体の最大の幅とする。

(3)　「ﾎﾞｰﾄ係数(Fa)」とは、船の長さ(L)mにﾄﾗﾝｻﾑ部の幅(Bt)mを乗じた値とする。

(4)　「遠隔操縦装置」とは、操舵(だ)及び機関の操作を遠隔で行う装置をいい、機械式のものを含む。

(5)　「ﾄﾗﾝｻﾑの高さ」とは、ﾄﾗﾝｻﾑの上端のうち最も低い点から船底延長

面までの垂直距離をいう(図３のh)。

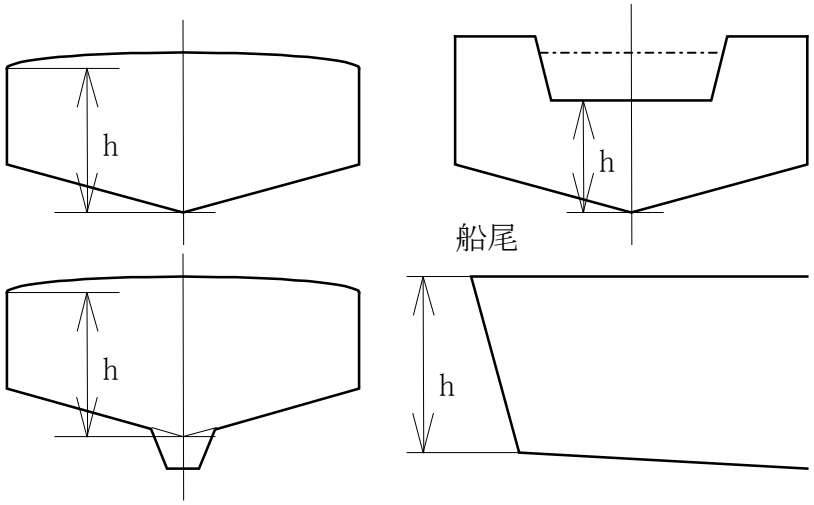


図３

(6) 「ﾄﾗﾝｻﾑ部の船底勾配」とは、図４に示す各α(角度)をいう。

ただし、⑥の船底形状を有するもので、a/bが0.35以上のもの、又はcが５cm以上のものについては、船底が平らなものとみなしてα=0と扱うこと。

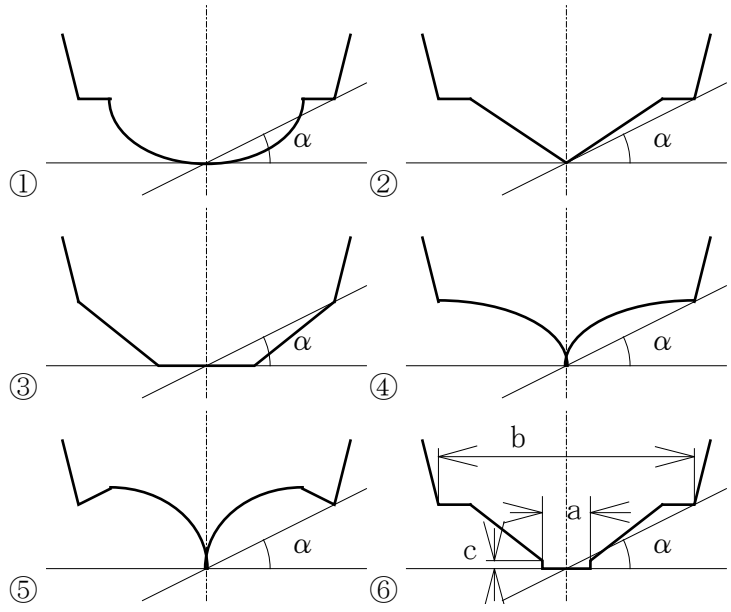


図４

(7) 「船型区分」とは、遠隔操縦装置の有無、ﾄﾗﾝｻﾑの高さ、船尾構造、ﾄﾗﾝｻﾑ部の船底勾配、ﾌﾙﾄﾗﾝｻﾑの有無に応じて、次表によるものとする。

区分	遠隔操縦装置	ﾄﾗﾝｻﾑの高さ	船尾構造	ﾄﾗﾝｻﾑ部の船底勾配	ﾌﾙﾄﾗﾝｻﾑ
ＡⅠ型	有り	50cm以上又はこれと同等の船尾構造を有するもの	ﾓｰﾀｰｳｴﾙ又はｺｯｸﾋﾟｯﾄを有しており、かつ当該ｳｴﾙ等に打ち込んだ水を排出できる設備があること。又は船尾部に水密甲板を有しているもの。	15度以上	有り
ＡⅡ型	有り	同上	同上	15度未満	有り
ＢⅠ型	上記の条件を満たさないもの			７度以上	有り
ＢⅡ型	同上			上記の条件を満たさないもの	

※ 「これと同等の船尾構造を有するもの」とは、次のものをいう。

（ｉ） ﾓｰﾀｰｳｴﾙを有している構造のもので、ﾓｰﾀｰｳｴﾙのﾄｯﾌﾟから船底までの高さ(図５のh)が50cm以上あるもの。

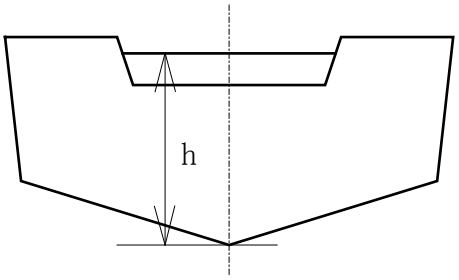


図５

（ⅱ） ﾌﾟﾛﾍﾟﾗとのﾏｯﾁﾝｸﾞ関係等でﾄﾗﾝｻﾑの高さを調整のため、又は摩耗等でﾄﾗﾝｻﾑ高さが50cm未満となったもの。ただし、47.5cm未満であってはならない。

2. 基準値

基準値は、ﾎﾞｰﾄ係数(Fa)及び船型区分に応じて、それぞれ次により求められる値とすること。

基準値(PS)をkW単位に換算する場合には次の式によること。

kW=0.7355×PS

kW：基準値(kW)

PS：基準値(PS)

(1)　船外機を主機とする小型船舶((3)に該当するものを除く。)

（ｉ）　Faが4.5以上の場合

Faの範囲 船型区分	Fa＜15	Fa≧15
ＡⅠ型	21.5Fa-81	
ＡⅡ型	12.8Fa-40	
ＢⅠ型	8.6Fa-23	110
ＢⅡ型	5.4Fa-14	70

（注）

(ｲ)　Faが40を超える場合は、Fa=40として基準値を求めること。

(ﾛ)　算式によって計算された値が、５の整数倍でない場合は、その値の直上の５の整数倍の値まで繰り上げることができる。

例：　15.6の場合は、20(PS)

（ⅱ）　Faが4.5未満の場合

Fa 船型区分	３未満	３以上 3.3未満	3.3以上 3.5未満	3.5以上 3.8未満	3.8以上 4.1未満	4.1以上 4.5未満
ＡⅠ型 ＡⅡ型 ＢⅠ型	4	5	7.5	10	15	20
ＢⅡ型	4		5	7.5	10	15

（ⅲ）　遠隔操縦装置がないものとして船型区分がＢⅠ又はＢⅡ型に区分されている小型船舶に、遠隔操縦装置を備え付けた場合(Faが4.5以上の場合に限る。)

(ｲ)　船型区分がＢⅠ又はＢⅡ型からＡⅠ又はＡⅡ型になる場合は、その変わった船型区分に応じて、(1)(ｉ)により求められる値とする。

(ﾛ)　船尾構造等船型上から、船型区分がＡⅠ又はＡⅡ型になら

ない場合は、遠隔操縦装置を備え付ける前の船型区分に応じて、(1)(ｉ)により求められた値(５の整数倍に繰り上げられる前の値とする。)に、BI型については1.2を、BⅡ型については1.4をそれぞれ乗じた値とし、その値が５の整数倍でない場合は、その値の直上の５の整数倍の値まで繰り上げることができる。

例：　Faが8.5で船型区分がBI型の船舶に遠隔操縦装置を付けた場合

(8.6Fa-23)×1.2=50.1×1.2=60.12→65(PS)

(2)　船内外機を主機とする小型船舶又は船内機を主機とする小型船舶であってｱｳﾄﾄﾞﾗｲﾌﾞﾕﾆｯﾄを備えるもの((3)に該当するものを除く。)

Fa及び船型区分に応じ、それぞれ(1)(ｉ)により求められた値(５の整数倍に繰り上げられる前の値とする。)に1.55を乗じた値とし、その値が５の整数倍でない場合は、その値の直上の５の整数倍の値まで繰り上げることができる。

(3)　ｶﾇｰ型のもの(B/L≦0.18)

次表により求められる値とする。ただし、ｱｳﾄﾘｶﾞｰ付きのものは求められた値の1.5倍とすることができる。

船の長さ(L)(m)	４未満	４以上５未満	５以上
基準値	4	5	7

別紙２　安全性確認試験

1.　性能試験

(1)　試験条件

（ｉ）　試験状態を観測でき、かつ、他の船舶の航行に支障を及ぼさない広さの試験水域において、静穏な水面状態で行うこと。

（ⅱ）　原則として、完成された状態で法定諸備品を搭載し、燃料油を常用ﾀﾝｸに約1/2搭載した状態で、乗船者は検査員を除き操船者１人で行うこと。

（ⅲ）　機関は、実際に使用する状態に装備(例えば、船外機２機掛け使用の場合は、この状態で行う。)し、常用チルト角で連続最大出力(ただし、船体の予備検査の場合には保証値とする。以下同じ。)で行うこと。

（ⅳ）　操舵装置を装置する予定の型式艇にあっては、装備予定の型式の操舵装置を装備した状態で行うこと。

なお、装備予定操舵装置の型式が複数予定されている型式艇にあっては、最も比率の低い(最も転舵速度の速い)型式の操舵装置を装備した状態で行うこと。

(2)　試験の要領及び判定

（ｉ）　直進試験

十分加速された状態で直進試験を行い、次により操縦席からの視界及び一般的操縦性が適当なものであることを確認すること。

(ｲ)　前方の視界が妨げられないこと。

(ﾛ)　波がない状態で船首の上下運動が増幅されるような危険な航走状態にならないこと。

(ﾊ)　横揺れが大きくなり、船首が左右に振られるような不安定な航走状態が生じないこと。

（ⅱ）　旋回試験

定常直進状態において短時間(0.5秒程度)で舵輪を180度回して90度の旋回試験(舵輪を有しないものにあっては、最大舵角での90度の旋回試験)を行い、次により操舵性及び進路安定性が適当なものであることを確認すること。

なお、転舵中及び転舵後においても転舵前のｽﾛｯﾄﾙ設定及び機関のﾄﾘﾑ設定を維持すること。

(ｲ) 操船者が小型船舶の制御を失うことなく90度旋回後直進状態に舵角をとることができること。

(ﾛ) 旋回に伴う内傾斜時に船内に海水が流入しないこと。

(ﾊ) 過度の横すべりや外傾斜をおこし、危険な航走状態にならないこと。

(ﾆ) 艇の転覆又は乗船者の転落がないこと。

2. 耐久試験

(1) 試験条件

主機の連続最大出力で行うものとし、試験状態は1.性能試験(1)(ⅱ)に定める状態で行うこと。

(2) 試験の要領及び判定

性能試験の後に連続最大出力で連続１時間以上の続行運転を行い、主に機関が取り付けられるﾄﾗﾝｻﾑ構造及びその他の船体構造等に異常が生じていないことを確認すること。

3. 安全性確認試験において使用する機関等について

(1) 安全性確認試験においては、原則として定常的に使用する機関(船体の予備検査の場合には、連続最大出力が保証値に等しい機関)を設置して行うものとするが、製造者等が開発試験の一環として行う場合等やむを得ないと認められる場合には、過大と思われる出力の機関であってもこれを設置して試験を行うことができるものとする。

(2) 安全性確認試験の結果、船体に対し出力が過大であると判定された場合は、当該過大出力の機関の回転数を適当値まで下げた状態で、改めて当該試験を行ってよい。

この場合における当該小型船舶の適正出力は、下げた回転数に相当する出力とすること。

(3) (1)及び(2)の場合における出力又は回転数の算定は、別紙３によること。

別紙3　出力を制限して使用する場合の回転数の決定方法

1.　機関の出力を制限して使用する場合の制限出力における回転数は、次のいずれかの方法により決定すること。

(1)　当該機関用として設計されたﾌﾟﾛﾍﾟﾗの吸収出力曲線から制限出力における回転数を決定する。

(2)　次の算式による値とする。

制限出力における回転数(RPM)$=\sqrt[3]{P_1/P_c}\times N$

ただし、

P_1:　制限出力(kW)

P_c:　連続最大出力(kW)

N:　当該機関本来の連続最大出力における回転数(RPM)

(3)　(1)及び(2)以外の方法による場合は、本部に伺い出ること。

附属書[13]　小型船舶の基準を定める告示の解釈等

小型船舶安全規則の規定に基づく、小型船舶の基準を定める告示(平成14年国土交通省令告示第517号)の規定の解釈等については、以下によること。

第１章　総則

(用語)

第１条　この告示において使用する用語は、小型船舶安全規則(昭和49年運輸省令第36号。以下「規則」という。)において使用する用語の例による。

(総ﾄﾝ数20ﾄﾝ以上の小型船舶)

第１条の２　規則第２条第１項第２号の告示で定める要件は、次のとおりとする。
一　次に掲げる法律の適用を受ける事業の用に供する船舶でないこと。
イ　海上運送法（昭和24年法律第187号）
ロ　港湾運送事業法（昭和26年法律第161号）
二　漁船、官公庁船その他の業務のために使用される船舶でないこと。
２　前項の要件に適合しない船舶であっても、その利用形態に照らし、ｽﾎﾟｰﾂ又はﾚｸﾘｴｰｼｮﾝの用のみ供する船舶と同等であると検査機関が特に認めるものについては、前項の要件に適合するものとする。
本条･･･追加[平成15年５月国交省告示第773号]

第２章　消防設備

第１節　消防設備の要件

(小型船舶用液体消火器)

第２条　小型船舶用液体消火器(自動拡散型のものを除く。)に係る規則第65条の告示で定める要件は、次のとおりとする。
一　容易かつ確実に機能を発揮することができること。
二　有効継続放射時間は、20秒以上であること。
三　有効放射距離は、３ﾒｰﾄﾙ以上であること。
四　容器の内部の温度が摂氏40度である場合における閉そく圧力が2.5ﾒｶﾞﾊﾟｽｶﾙ以下に調節されていること。
五　材料は、次に掲げる要件に適合するものであること。
イ　容器を構成する部分は、前号に掲げる要件に適合するように調整された圧力に対して十分な強度有するものであること。
ﾛ　消火剤に接触する部分は、消火剤に侵されないものであること。
ﾊ　外気に接触する部分は、水、潮風、湿気等により、さび、変質その他の障害を生じないものであること。
六　消火剤は、人体に有害なｶﾞｽを発生しないものであること。
七　動揺、振動、衝撃又は転倒による不時の作動を防止するための安全装置が設けられていること。
八　安全装置、ﾚﾊﾞｰその他の操作部分の操作方法が簡明に表示されていること。
九　容器の外面の25ﾊﾟｰｾﾝﾄ以上の部分が赤色のものであること。
十　次に掲げる消火剤を充填したものであること。
イ　長時間にわたり分解、ちんでんその他の異常を生じない水
ﾛ　日本産業規格「濃硫酸」に適合する硫酸
ﾊ　水に溶けやすい白色の結晶又は結晶性の粉末の重炭酸ｿｰﾀﾞであって、その溶液が微弱なｱﾙｶﾘ性反応を示すもの
十一　３ﾘｯﾄﾙ以上の消化剤を充填したものであること。
十二　次に掲げる事項を表示すること。
イ　種類
ﾛ　充てんする消火剤の容量又は質量
ﾊ　総質量
ﾆ　使用方法

ホ　製造年月
ヘ　製造番号
ト　製造者名
2　自動拡散型の液体消火器に係る規則第65条の告示で定める要件は、次のとおりとする。
一　異常な空気温度、異常な煙の濃度その他の初期火災を示す要因によって検査機関が適当と認める時間以内に自動的に作動すること。
二　前項第四号から第六号までに掲げる要件
三　次に掲げる事項を表示すること。
イ　種類
ロ　総質量
ハ　製造年月
ニ　製造番号
ホ　製造者名

2.2　(a)　「異常な空気温度」とは、熱感知部と消火器本体が分離型の消火器については、摂氏90度以上及び150度以下の温度で作動すること。その他のものについては、摂氏90度以上及び110度以下の温度で作動すること。

(b)　「適当と認める時間」とは、120秒以内に自動的に作動すること。

(小型船舶用粉末消火器)

第3条　小型船舶用粉末消火器(自動拡散型のものを除く。)に係る規則第65条の告示で定める要件は、次のとおりとする。
一　有効継続放射時間は、7秒以上であること。
二　容器を構成する材料は、閉そく圧力に対して十分な強度を有するものであること。
三　前条第1項第1号、第3号、第5号(ロ及びハに係るものに限る。)、第6号から第9号まで及び第12号に掲げる要件
四　りん酸塩類であって、適当な防湿剤が加えられた0.177ミリメートル以下の微細な粉末状の消火剤を充てんしたものであること。
五　1キログラム以上の消火剤を充てんしたものであること。
2　自動拡散型の粉末消火器に係る規則第65条の告示で定める要件は、前条第1項第5号(ロ及びハに係るものに限る。)及び第6号、同条第2項第1号及び第3号並びに前項第2号及び第4号に掲げる要件とする。

3.2　(a)　2.2(a)及び(b)は、本項について準用する。

第2節　消防設備の備付基準

(可燃性ガス検定器)

第4条　規則第70条の2の告示で定める要件は、船舶の消防設備の基準を定める告示(平成14年国土交通省告示第516号)第36条の規定に適合し、かつ、同規則第37条各号に規定する事項を表示したものであることとする。

船舶の消防設備を定める基準

(可燃性ガス検定器)

第36条　可燃性ガス検定器は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

一　持ち運びに便利であり、かつ、取扱いが容易であること。

二　金属部の材料は、耐食性のもの又は十分に耐食処理が施されたも

のであること。

三　可燃性ｶﾞｽの爆発限界の下限の 20 分の１の濃度のｶﾞｽを確実に検知することができること。

四　摂氏零下 10 度から摂氏 40 度までの範囲内の温度において十分に機能を発揮することができること。

五　高さ 10 ｾﾝﾁﾒｰﾄﾙの箇所から木製の床に落下させた場合において異常を生じないこと。

六　検知しようとする可燃性ｶﾞｽに対して安全な構造のものであること。

(可燃性ｶﾞｽ検定器の標示)

第 37 条　可燃性ｶﾞｽ検定器には、次に掲げる事項を標示しなければならない。

一　検知することができる可燃性ｶﾞｽの種類

二　使用方法

三　製造年月

四　製造番号

五　製造者名

第３章　防火措置

(近海以上の航行区域を有する旅客船の防火措置)

第５条　近海以上の航行区域を有する旅客船に係る規則第 72 条の３の告示で定める要件は次のとおりとする。ただし、検査機関が当該小型船舶の防火構造等を考慮して差し支えないと認める場合は、検査機関の指示するところによる。

一　居室及び操舵(だ)室並びに甲板上に積み付けた小型船舶用膨張式救命いかだの下の区画の露出面は、火災の危険の少ないものであること。

二　居室及び操舵(だ)室の露出面は、過度の量の煙その他の有毒性物質を発生するﾍﾟｲﾝﾄ、ﾜﾆｽその他の仕上材が使用されていないこと。

三　居室及び操舵(だ)室に備え付ける家具及び備品は、火災の危険の少ないものであること。

四　油その他の可燃性液体用の管は、鋼その他の適当な材料のものであること。

五　機関室の通風装置は、火災の際に機関室の外から直ちに停止することができるものであること。

六　機関室に通じる吸気口、排気口その他の開口は、火災の際に機関室の外から容易に閉鎖することができるものであること。

七　機関室内の防熱材その他の油及び油蒸気が浸透するおそれのある材料の表面は、油及び油蒸気を通さないよう措置を講じたものであること。

(沿海区域を航行区域とする旅客船の防火措置)

第６条　沿海区域を航行区域とする旅客船に係る規則第 72 条の３の告示で定める要件は次のとおりとする。

一　居室及び操舵(だ)室に備え付けるｶｰﾃﾝその他の織物類は、火災の危険の少ないものであること。

二　前条第２号及び第７号に掲げる措置が講じられていること(沿岸小型船舶等である場合を除く。)。2 項･･･一部改正[平成 16 年 10 月国交令第 92 号]

6.0　(a)　「その他織物類」とは、ｶｰﾍﾟｯﾄをいう。

(b) 「火災の危険の少ないもの」とは、以下のいずれかに適合するものをいう。

(1) 防火構造規則第 26 条第２項で「火災の危険の少ないもの」と認められたもの。

(2) 消防法(昭和 23 年法律第 186 号)第８条の３第２項に基づく「防炎表示」のあるもの(図 6.0<1>参照) 【3】

図 6.0<1>

(c) 第５条第７号の「油及び油蒸気を通さないよう措置を講じたもの」とは、金属板、金属箔等で表面を油密に被覆したものをいい、防熱材、防音材等であって油及び油蒸気の浸透する恐れのある材料のものを機関室内で使用した場合には、表面を金属板、金属箔等で油密に被覆すること。

(平水区域を航行区域とする旅客船の防火措置)

第７条　平水区域を航行区域とする旅客船に係る規則第 72 条の３の告示で定める要件は、前条第１号に掲げる要件とする。ただし、湖川港内のみを航行するもの(係留船を除く。)及び発航港から到達港までの距離が短い航路のみを航行するものであって検査機関が差し支えないと認めるものにあっては、この限りでない。

7.0 (a) 「差し支えないものと認めるもの」とは、発航港から到達港までの距離が５海里以内の場合をいう。

(ｽﾄｰﾌﾞ等の設置)

規則第 117 条の告示で定める事項

第８条　小型船舶にｽﾄｰﾌﾞ、ﾚﾝｼﾞ又はｺﾝﾛ(以下この章において「ｽﾄｰﾌﾞ等」という。)を設置する場合には、次の各号に掲げる基準によらなければならない。ただし、検査機関がｽﾄｰﾌﾞ等の構造等を考慮して差し支えないと認める場合は、この限りでない。

一　移動しないように固定する。

二　ｽﾄｰﾌﾞ等の台及びこれらを設置した床の燃焼のおそれのある部分は、不燃物とすること。

三　前号の台及び床を除き、不燃物にあってはｽﾄｰﾌﾞの側面及び上端から 0.3 ﾒｰﾄﾙ以上、不燃物以外のものにあってはｽﾄｰﾌﾞの側面から 0.6 ﾒｰﾄﾙ以上、上端から 0.9 ﾒｰﾄﾙ以上離すこと。

四　第２号の床を除き、不燃物以外のものは、ﾚﾝｼﾞ又はｺﾝﾛの側面から 0.3 ﾒｰﾄﾙ以上、上端から 0.9 ﾒｰﾄﾙ以上離すこと。

五　煙突の防熱措置を施さない部分は、不燃物以外のものから 0.3 ﾒｰﾄﾙ以上離すこと。

8.0 (a) 本条第４号の「コンロの側面」とは、「コンロの炎の吹き出

し口」と取り扱って差し支えない。

(b) ただし書の規定を適用するものは、次のものとする。

なお、ﾚﾝｼﾞ又はｺﾝﾛの側面及び上端の壁に断熱性の不燃材を張ったものは、不燃物に含めて差し支えない。

ﾚﾝｼﾞ又はｺﾝﾛの側面及び上端の壁との間に金属板等の不燃性材料の遮蔽版を設置(側面及び上端の壁との間に空間を設け設置したものに限る。移動式のものでもよい。)した場合は、ﾚﾝｼﾞ又はｺﾝﾛの側面からの距離を 0.1 ﾒｰﾄﾙ以上、上端からの距離を 0.6 ﾒｰﾄﾙ以上として差し支えない。

(c) 「ｽﾄｰﾌﾞ等」には、可燃物に対して直接火災の危険のない電磁調理器等は含めない。

(ﾌﾟﾛﾊﾟﾝｶﾞｽ等のﾎﾞﾝﾍﾞの設置)

規則第 117 条の告示で定める事項

第９条　賄設備用又は暖房設備用の燃料としてﾌﾟﾛﾊﾟﾝｶﾞｽその他の空気より重い爆発性のｶﾞｽ(以下この条において「ﾌﾟﾛﾊﾟﾝｶﾞｽ等」という。)を使用する場合は、ﾌﾟﾛﾊﾟﾝｶﾞｽ等のﾎﾞﾝﾍﾞの設置、ｶﾞｽ配管等は、次に掲げる基準によらなければならない。 一　ﾎﾞﾝﾍﾞは、暴露部の通風良好な場所に設置し、船の動揺により転倒しないように措置しておくこと。ただし、検査機関がﾎﾞﾝﾍﾞの設置方法、容量等を考慮して差し支えないと認める場合は、検査機関の指示するところによる。 二　ﾎﾞﾝﾍﾞは、直射日光から遮へいすること。 三　ﾌﾟﾛﾊﾟﾝｶﾞｽ等を使用するｽﾄｰﾌﾞ等を居室内に設置する場合は、通風良好な場所に設置し、ﾎﾞﾝﾍﾞと居室内のｽﾄｰﾌﾞ等との間には、金属管を用いた固定配管を設け、ｽﾄｰﾌﾞ等と接続する部分の管端にﾊﾞﾙﾌﾞ又はｺｯｸを備え付けること。

9.0 (a) 「差し支えないと認める場合」とは、次の要件に適合する場合をいう。

(1) 以下のすべての要件に適合する区画にﾎﾞﾝﾍﾞが設置されている場合

(ｉ) ﾎﾞﾝﾍﾞ、圧力調整器、ﾌﾟﾛﾊﾟﾝｶﾞｽ等の管系等(発火源となるおそれのあるものを除く。)のみに使用される専用のものであること。

(ⅱ) 風雨及び海水の打込み等からﾎﾞﾝﾍﾞを保護できる構造であること。

(ⅲ) 直射日光及び機関の熱等からﾎﾞﾝﾍﾞを保護できる構造であること。

(ⅳ) 容易にﾊﾞﾙﾌﾞの操作、日常点検、漏えいﾃｽﾄ等が行える構造であること。

（ｖ） 水線より上方に位置していること。

（vi） 船内の他の区画に対して気密であること。

（vii） 以下の要件に適合した換気構造を有していること。

(ｲ) 区画の上方に空気取り入れ口を有し、最も低い位置から滞留することなく区画より低くかつ、水線上の船外へ直接換気できること。

なお、当該換気口が第 12 条の適用を受ける場合、付録[A-1]第１編 12.0(b)(1)又は(2)によること。この場合において、(1)の「機関室の空気取入口、ﾋﾞﾙｼﾞ排出管の開口端等」とあるのは「換気口」と、「管を上方に湾曲させる等適当な」とあるのは「開口の面積が 10cm^{2}以下とする。」と読み替えるものとする。

(ﾛ) 船体内部への開口から 60cm 以上離れた場所に換気できること。

(ﾊ) 換気口の下方にｴﾝｼﾞﾝ排気管がある場合、排気管から 60cm 以上離れた場所に換気できること。

(ﾆ) 換気ﾗｲﾝの内径は直径 1.2cm 以上あること。

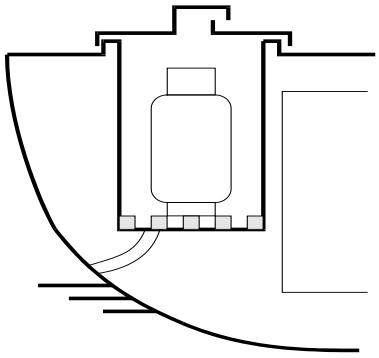


図 9.0<1>

(2) ｶｾｯﾄｺﾝﾛ等に使用される液化ﾌﾞﾀﾝｶﾞｽﾎﾞﾝﾍﾞであって(財)日本ｶﾞｽ機器検査協会の検査合格品表示のあるものを使用する場合。

又は

図 9.0<2>

(b) 固定配管の管末には閉止弁を設け、使用しない場合にはｺﾞﾑｷｬｯﾌﾟを施すこと。

(c) 固定配管からｽﾄｰﾌﾞ等までの間はｺﾞﾑ管で接続して差し支えないが、この場合のｺﾞﾑ管の長さは２ｍ以内とし、使用するｶﾞｽの種類に応じ JIS K 6348(ｶﾞｽ用ｺﾞﾑ管)に適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものを使用すること。

(d) 次の ISO 規格に従って設置されるボンベについては、第１号及び第２号の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 10239:2000 「Small craft － Liquefied petroleum gas (LPG) system (舟艇－液化石油ガス(LPG)装置)」

第４章 航海用具

第１節 号鐘

(号鐘)

第 10 条 号鐘に係る規則第 82 条第１項第１号及び第２号の告示で定める要件は、航海用具の基準を定める告示(平成 14 年国土交通省告示第 512 号)第４条各号に掲げる要件とする。

航海用具の基準を定める告示

(号鐘及びどら)

第４条 船舶設備規程第 146 条の９の告示で定める要件は、次のとおりとする。

一 号鐘又はどらから１ﾒｰﾄﾙの位置における音圧は、110 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ以上であること。

二 材料は、耐しょく性のものであること。

三 澄んだ音色を発するものであること。

四 号鐘の呼び径は、300 ﾐﾘﾒｰﾄﾙ以上であること。

五 号鐘の打子の重量は、号鐘の重量の３ﾊﾟｰｾﾝﾄ以上であること。

六 動力式の号鐘の打子は、できる限り一定の強さで号鐘を打つものであって、かつ、手動によっても操作することができるものであること。

第１節の２　ｺﾝﾊﾟｽ

（コンパス）

第 10 条の２　ｺﾝﾊﾟｽに係る規則第 82 条第１項第１号の告示で定める小型船舶用衛星航法装置の要件は、次のとおりとする。

一　自船の位置の測定のために適当な人工衛星の発射する電波を GPS 受信機により有効に受信し、かつ、自動的に自船の位置を測定できるものであること。

二　次に掲げる事項を見やすい方法により表示できるものであること。

イ　測定した自船の位置（１秒を単位とする緯度及び経度による表示）

ロ　自船が速力を有する場合にあっては、その針路

三　表示面に表示される情報は、常に明りょうに表示できるものであること。

第２節　汽笛

（汽笛）

第 11 条　汽笛に係る規則第 82 条第１項第１号及び第２号の告示で定める要件は、航海用具の基準を定める告示第３条第１項各号及び同条第２項第１号に掲げる要件とする。

航海用具の基準を定める告示

（汽笛）

第３条　汽笛の要件に係る船舶設備規程第 146 条の７の告示で定める要件は、次のとおりとする。

一　基本周波数及び音圧は、次の表の上欄に掲げる船舶の区分に応じ、それぞれ同表の中欄及び下欄に掲げるものであること。

区分	基本周波数	音圧
全長 200 ﾒｰﾄﾙ以上の船舶	70 ﾍﾙﾂ以上 200 ﾍﾙﾂ以下	143 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ以上
全長 75 ﾒｰﾄﾙ以上 200 ﾒｰﾄﾙ未満の船舶	130 ﾍﾙﾂ以上 350 ﾍﾙﾂ以下	138 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ以上
全長 20 ﾒｰﾄﾙ以上 75 ﾒｰﾄﾙ未満の船舶	250 ﾍﾙﾂ以上 700 ﾍﾙﾂ以下	130 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ以上
全長 20 ﾒｰﾄﾙ未満の船舶	250 ﾍﾙﾂ以上 700 ﾍﾙﾂ以下	120 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ以上（180 ﾍﾙﾂ以上 450 ﾍﾙﾂ以下） 115 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ以上（450 ﾍﾙﾂ以上 800 ﾍﾙﾂ以下） 111 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ以上（800 ﾍﾙﾂ以上 2100 ﾍﾙﾂ以下）
備考 音圧は、当該汽笛から音が最も強い方向（次号において最強方向という。）に１ﾒｰﾄﾙ離れた位置において、180 ﾍﾙﾂから 700 ﾍﾙﾂまでの間に中心周波数を有する３分の１ｵｸﾀｰﾌﾞﾊﾞﾝﾄﾞのいずれか１により測定するものとする。ただし、全長 20 ﾒｰﾄﾙ未満の船舶にあっては、表中括弧内に定める周波数の範囲内に中心周波数を有する３分の１ｵｸﾀｰﾌﾞﾊﾞﾝﾄﾞのうちいずれか１により測定するものとする。		

二　指向性を有する汽笛は、次に掲げる音圧以上の音圧を有するものであること。この場合において、音圧は、前号の音圧の測定に用いた３分の１ｵｸﾀｰﾌﾞﾊﾞﾝﾄﾞにより測定するものとする。

イ　最強方向から左右それぞれ 45 度の範囲においては、最強方向の

音圧から４ﾃﾞｼﾍﾞﾙを減じた音圧

ﾛ　ｲに掲げる範囲以外の範囲においては、最強方向の音圧から 10 ﾃﾞｼﾍﾞﾙを減じた音圧

三　船舶の航行中における動揺、振動等によりその性能に支障を生じないものであること。

２　汽笛の位置の係る船舶設備規程第 146 条の７の告示で定める要件は、次のとおりとする。

一　次に掲げるところにより設置するものであること。

ｲ　できる限り高い位置に設置すること。

ﾛ　他船の汽笛を通常聴取する自船上の場所における音圧が、110 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ(A)を超えず、できる限り 100 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ(A)を超えないように設置すること。

ﾊ　指向性を有する汽笛が当該船舶における唯一の汽笛である場合には、当該汽笛は、船首方向において音圧が最大となるように設置すること。

第３節　海図

(海図)

第12条　海図に係る規則第 82 条第１項第１号の告示で定める電子海図情報表示装置の要件は、航海用具の基準を定める告示第５条各号に掲げる要件とする。

本条…一部改正[平成 16 年 10 月国交令第 92 号]

航海用具の基準を定める告示

(電子海図情報表示装置等)

第５条　電子海図情報表示装置に係る船舶設備規程第 146 条の 10 の告示で定める要件は、次のとおりとする。

一　電子海図を表示することができるものであること。

二　船位を連続的に電子海図上に表示することができるものであること。

三　電子海図上の等深線を選択した場合には、選択した等深線を他の等深線と識別することができるものであること。

四　電子海図上の安全等深線を選択した場合には、選択した等深線より浅い位置を、他の位置と識別できる方法により表示することができるものであること。

五　真方位(真北を基準とする方位をいう。以下同じ。)により表示す

ることができるものであること。

六　真運動表示方式(表示された陸地又は静止した物標を基準とした表示面の表示方式をいう。以下同じ。)により表示することがきるものであること。

七　航海計画が設定することができ、かつ、それを表示することができるものであること。

八　安全等深線等の横断その他の適切でない航海計画が設定されたことを表示できるものであること。

九　表示面に表示される情報は、常に明りょうに表示できるものであること。

十　電子海図情報を更新することができるものであること。

十一　12 時間分の航海情報を１分間隔で、全航海の航海情報を４時間以内の間隔で記録することができるものであること。

十二　故障を示す警報を発するものであること。

十三　必要な予備装置を備えているものであること。

(小型船舶用衛星航法装置)

第 12 条の２　海図に係る規則第 82 条第１項第１号の告示で定める小型船舶用衛星航法装置の要件は、次のとおりとする。
一　自船の位置の測定のために適当な人工衛星の発射する電波を GPS 受信機により有効に受信し、かつ、自動的に自船の位置を測定できるものであること。
二　次に掲げる事項を見やすい方法により表示できるものであること。
イ　測定した自船の位置(１秒を単位とする緯度及び経度による表示)
ロ　自船が速力を有する場合にあっては、その針路
ハ　電子海図
三　表示面に表示される情報は、常に明りょうに表示できるものであること。
本条…追加[平成 16 年 10 月国交令第 92 号]

12-2.0 (a)　「電子海図」とは、海上保安庁刊行の航海用電子海図(ENC)及び(財)日本水路協会刊行の「航海用電子参考図 newpec)」のことをいう。

第４節　形象物

(黒色球形形象物)

第 13 条　規則第 82 条第１号の表黒色球形形象物の項及び規則第 82 条第２号の表黒色球形形象物の項並びに黒色球形形象物に係る規則第 82 条第１号の表備考表第９号の告示で定める要件は、直径 600 ﾐﾘﾒｰﾄﾙ以上のものであることとする。ただし、全長 20 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したものとすることができる。

13.0 (a)　「全長 20 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適した」とは、直径 300 ﾐﾘﾒｰﾄﾙ以上のものとすること。

（黒色円すい形形象物）

第 14 条　規則第 82 条第１号の表黒色円すい形形象物の項の告示で定める要件は、底の直径が 600 ミリメートル以上であって、高さが底の直径と等しいものであることとする。ただし、全長 20 メートル未満の帆船に備え付けるものの大きさは、当該帆船の大きさに適したものとすることができる。

14.0　(a)　「全長 20 メートル未満の帆船に備え付けるものの大きさは、当該帆船の大きさに適したもの」とは、底の直径が 300 ミリメートル以上であって、高さが底の直径と等しいものとすること。

（黒色ひし形形象物）

第 15 条　黒色ひし形形象物に係る規則第 82 条第１号の表備考第９号及び規則第 82 条第２号の表黒色ひし形形象物の項の告示で定める要件は、底の直径が 600 ミリメートル以上の大きさであって、高さが底の直径と等しい２個の同形の円すいをその底で上下に結合させた形のものであることとする。ただし、全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したものとすることができる。

15.0　(a)　「全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したもの」とは、底の直径が 300 ミリメートル以上であって、高さが底の直径と等しい２個の同形の円すいをその底で上下に結合させたものとすること。

（紅色球形形象物）

第 16 条　紅色球形形象物に係る規則第 82 条第１号の表備考第９号及び規則第 82 条第２号の表紅色球形形象物の項の告示で定める要件は、直径 600 ミリメートル以上のものであることとする。ただし、全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したものとすることができる。

16.0　(a)　「全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したもの」とは、直径 300 ミリメートル以上のものとすること。

（白色ひし形形象物）

第 17 条　白色ひし形形象物に係る規則第 82 条第１号の表備考第９号及び規則第 82 条第２号の表白色ひし形形象物の項の告示で定める要件は、底の直径が 600 ミリメートル以上である２個の同形の円すいをその底で上下に結合させた形のものであることとする。ただし、全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したものとすることができる。

17.0　(a)　「全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したもの」とは、底の直径が 300 ミリメートル以上である２個の同形の円すいをその底で上下に結合させたものとすること。

（紅色ひし形形象物）

第 18 条　紅色ひし形形象物に係る規則第 82 条第１号の表備考第９号の告示で定める要件は、底の直径 600 ミリメートル以上、高さ 500 ミリメートル以上のものであることとする。

第５節　船灯等

（船灯等の要件）

第 19 条　船灯（第４種ﾏｽﾄ灯、第３種舷灯、第２種両色灯及び第２種三色灯を除く。）及び操船信号灯の要件に係る規則第 83 条の告示で定める要件は、次のとおりとする。

一　航海用具の基準を定める告示第２条に定める要件

二　全長 20 ﾒｰﾄﾙ以上の小型船舶に備える舷灯は、黒色のつや消し塗装を施した内側隔板を取り付けたものであること。

三　閃光灯及び操船信号灯は、航海用具の基準を定める告示第一号表に掲げるところにより閃光を発するものであること。

２　船灯（第４種ﾏｽﾄ灯、第３種舷灯、第２種両色灯及び第２種三色灯に限る。）の要件に係る規則第 83 条の告示で定める要件は、次に掲げるとおりとする。

一　次に掲げる要件に適合する灯光を発するものであること。ただし、管海官庁が当該船舶の構造、航海の態様等を考慮して差し支えないものと認める場合は、この限りでない。

ｲ　次の表の第１欄に掲げる船灯の種類ごとに、同表第２欄から第４欄までに掲げる色、水平射光範囲（水平方向における射光の範囲をいう。）及び光達距離を有するものであること。

船灯の種類	色	水平射光範囲	光達距離
第４種ﾏｽﾄ灯	白	225 度	２海里
第３種舷灯	左舷灯　紅 右舷灯　緑	112.5 度	１海里
第２種両色灯	左舷灯　紅 右舷灯　緑	左右各舷 112.5 度	１海里
第２種三色灯	左舷灯　紅 右舷灯　緑 後部　白	左右各舷 112.5 度 後部 135 度	左右各舷１海里 後部２海里

ﾛ　航海用具の基準を定める告示第２条第１項ロからへまでに掲げる要件に適合するものであること。

二　前項第二号に定める要件

航海用具の基準を定める告示（船舶設備規程に係る告示）

第２条　船灯及び操船信号灯の要件に係る規程第 146 条の 4 の告示で定める要件は、次のとおりとする。

一　次に掲げる要件に適合する灯光を発するものであること。ただし、管海官庁が当該船舶の構造等を考慮して差し支えないと認める場合には、この限りでない。

ｲ　第一号表第一欄に掲げる船灯等の種類ごとに、同表第２欄から第４欄までに掲げる色、水平射光範囲（水平方向における射光の範囲をいう。ﾊ及びﾆにおいて同じ。）及び光達距離を有するものであること。

ﾛ　ｲの色は、第２号表上欄に掲げる色の種類ごとに、日本産業規格 XYZ 表色系の色度図において、同表下欄に掲げる領域内の色度を有するものであること。

ﾊ　第１号表第１欄に掲げる船灯等の種類ごとに、同表第３欄に掲げ

る水平射光範囲において、最小光度(次の算式により算定した光度をいう。以下ハにおいて同じ。)以上の光度を有するものであること。ただし、ﾏｽﾄ灯、舷灯、両色灯、船尾灯、引き船灯及び三色灯(ニにおいて「ﾏｽﾄ灯等」という。)にあっては、水平射光範囲の境界から内側へ5度の範囲(舷灯にあっては、船首方向の境界から内側へ5度の範囲を除く。)において、最小光度の 50 ﾊﾟｰｾﾝﾄの光度まで減ずることができる。

$I = 3.43 \times 10^{6} \times T \times D^{2} \times K^{-D}$

I は、光度(ｶﾝﾃﾞﾗ)

T は、閾値(ﾙｸｽ)とし、0．0000002

D は、光達距離(海里)

K は、大気の透過率とし、0．8

ニ　ﾏｽﾄ灯等にあっては、水平射光範囲の境界から外側へ5度(舷灯の船首方向の境界にあっては、外側へ1度から3度まで)の範囲内において遮断されたものであること。

ホ　上下方向において、次に掲げる光度以上の光度を有するものであること。

(1)　水平面の上下にそれぞれ5度の範囲において、ハに規定する光度

(2)　水平面の上下にそれぞれ5度から 7.5 度までの範囲において、ハに規定する光度の 60 ﾊﾟｰｾﾝﾄの光度(帆船が帆のみを用いて航行する場合に使用する船灯にあつては、5度から 25 度までの範囲において、ハに規定する光度の 50 ﾊﾟｰｾﾝﾄの光度)

ヘ　光度が過度に大きくならないよう調節されたものであること。この場合において、その調節は、可変調節の方法によって行ってはならない。

二・三　小型船舶の基準を定める告示第 19 条第1項第2号、第3号に同じ

19.1　(a)　内側隔板は、射光範囲の外側1度から3度の範囲で光を遮ることができるものとすること。

高さは、使用する舷(げん)灯の灯窓硝子上端から 100 ﾐﾘﾒｰﾄﾙ以上

とすること。

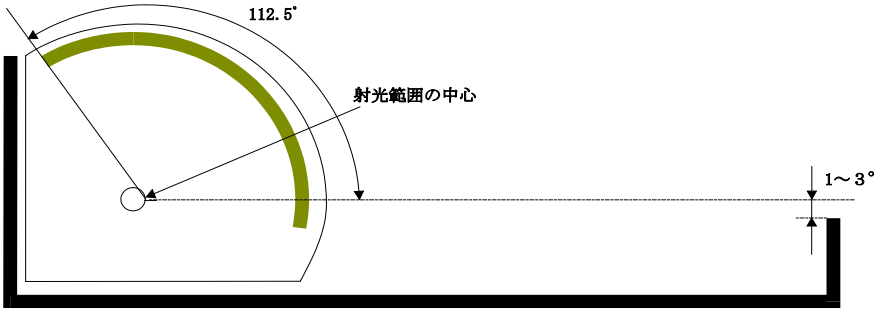


図 19.1<1>

(b)　船舶の恒久的構造物を利用して差し支えない。

19.2　(a)　適合すべき要件として掲げられる航海用具の基準を定める告示に掲げる規定に関し、同告示第２条第１項第１号への「光度が過度に大きくならない」とは、同告示第１号表における船灯等について、射光範囲内の光度差(最小光度と最大光度の差)を 1.5 倍未満とすることをいう。

(b)　船灯等に次の事項が標示されていること。

(1)　製造者名または標章及び型式名称

(2)　海上衝突予防法上の型式/種類(例：ﾏｽﾄ灯・げん灯・船尾灯・引き船灯・全周灯・せん光灯等)

(3)　製造番号及び承認番号

(4)　船首方向(船灯に指向性がある場合)

(5)　光達距離(海里)

(6)　光源の種類(白熱電球、LED 等)及び規定ﾜｯﾄ数

(c)　LED を光源とする船灯等については、次のいずれかの要件を満足すること。

(1)　本項の規定による光度を維持できる、製造者により指定された耐用時間の明示。

(2)　本項の規定による光度以下に減少した場合、警報を発する機能。

(d)　その他船灯等の要件は IMO 決議 A.694(17)によること。

(e) ［経過措置］ 平成 26 年１月１日前に船舶に備え付けられる船灯等については、上記(a)から(d)までの規定によらず、なお従前の例によることができる。

(船灯の位置)

第 20 条　船灯の位置に係る規則第 83 条の告示で定める要件は、次のとおりとする。
一　船灯は、その射光が妨げられるおそれのない適当な位置(停泊灯以外の全周灯(海上衝突予防法第 21 条第６項に規定する全周灯をいう。以下同じ。)にあっては、その水平方向における射光(隔板を取り付けることその他の方法により、２個の全周灯を１海里の距離から１の灯火として視認できるように装置する場合にあっては、当該２個の全周灯による射光)が６度を超えて妨げられるおそれのない適当な位置)に装置すること。
二　ﾏｽﾄ灯(２個又は３個のﾏｽﾄ灯を垂直線上に装置する場合にあっては、いずれか１のﾏｽﾄ灯をいう。第三号を除き、以下この条において同じ。)を装置する位置は、次の各号に適合するものであること。
イ　船の首尾線上であること。ただし、全長 12 ﾒｰﾄﾙ未満の動力船に備え付けるﾏｽﾄ灯を船の首尾線上に装置できない場合は、この限りでない。
ﾛ　全長 12 ﾒｰﾄﾙ以上の小型船舶にあっては、高さは、舷縁上 2.5 ﾒｰﾄﾙ(全長 20 ﾒｰﾄﾙ以上の小型船舶にあっては、上甲板(最上層の全通甲板をいう。)上６ﾒｰﾄﾙ(最大幅が６ﾒｰﾄﾙを超える推進機関を有する小型船舶にあっては、最大幅))以上であること。ただし、全長 20 ﾒｰﾄﾙ以上の小型船舶であって、最強船速が次項で定める算式により算定した値以上となるもののﾏｽﾄ灯にあっては、ﾏｽﾄ灯と舷灯を頂点とする二等辺三角形を当該小型船舶の船体中心線に垂直な平面に投影した二等辺三角形の底辺が 27 度以上となる高さとすることができる。
ﾊ　ﾏｽﾄ灯以外のすべての船灯より上方であること。
ﾆ　ﾏｽﾄ灯は、船体中心部より前方(全長 20 ﾒｰﾄﾙ未満の小型船舶にあっては、できる限り前方)に装置しなければならない。ただし、管海官庁が当該小型船舶の構造等を考慮してやむを得ないと認める場合は、管海官庁の指示するところによるものとする。
三　舷灯を装置する位置は、次の各号に適合するものであること。
イ　上甲板上の高さは、ﾏｽﾄ灯の上甲板上の高さの４分の３以下であること。
ﾛ　ﾏｽﾄ灯又は規則第 82 条第１項第一号の表備考第十号の規定により備え付けることができる白灯を舷縁上 2.5 ﾒｰﾄﾙ未満の高さに装置する場合にあっては、当該ﾏｽﾄ灯又は白灯より１ﾒｰﾄﾙ以上下方であること。
ﾊ　全長 20 ﾒｰﾄﾙ以上の小型船舶に装置する場合は、ﾏｽﾄ灯より前方でなく、かつ、舷側又はその付近であること。
四　両色灯を装置する位置は、次の各号に適合するものであること。
イ　船の首尾線上であること。ただし、ﾏｽﾄ灯又は規則第 82 条第１項第一号の表備考第十号又は第十一号の規定により備え付けることができる白灯を船の首尾線上に装置できない場合は、当該ﾏｽﾄ灯又は白灯が装置されている位置から船の首尾線に平行に引いた直線上又はできる限りその直線に近い位置とすることができる。
ﾛ　ﾏｽﾄ灯より１ﾒｰﾄﾙ以上下方であること。
五　海上衝突予防法の規定により２個又は３個の船灯を垂直線上に掲げることとされる場合における当該船灯の位置は、航海用具の基準を定める告示第２条第２項第六号ｲ及びﾛの規定に適合するものであること。
２　前項に規定する算式は、次の掲げるものとする。
$3.7V^{0.1667}$(ﾒｰﾄﾙ毎秒)
この場合において、
Ｖは、計画満載喫水線における排水容積(立方ﾒｰﾄﾙ)

航海用具の基準を定める告示

第２条　船灯及び操船信号灯の要件に係る船舶設備規程第 146 条の４の告示で定める要件は、次のとおりとする。

２　船灯の位置に係る船舶設備規程第 146 条の４の告示で定める要件は、

次のとおりとする。

六　海上衝突予防法の規定により２個又は３個の船灯を垂直線上に掲げることとされる場合における当該船灯を設置する位置は、次に掲げる要件に適合するものであること。

ｲ　各船灯の間隔及び最下方の船灯の上甲板上の高さ(全長 20 ﾒｰﾄﾙ未満の船舶にあっては、舷縁上の高さ。以下同じ。)は、次の表の上欄に掲げる船舶の区分に応じ、それぞれの同表の中欄及び下欄に掲げるものであること。ただし、引き船灯及び船尾灯を掲げることとされる場合における当該船尾灯の上甲板上の高さについては、この限りでない。

区分	間隔	高さ
全長 20 ﾒｰﾄﾙ以上の船舶	２ﾒｰﾄﾙ以上	４ﾒｰﾄﾙ以上
全長 20 ﾒｰﾄﾙ未満の船舶	１ﾒｰﾄﾙ以上	２ﾒｰﾄﾙ以上

ﾛ　３個の船灯を掲げることとされる場合にあっては、各船灯の間隔は、等しいものであること。

20.0　(a)　「最大幅」とは、小型船舶の航行状態における船体、ﾌﾞﾙﾜｰｸ、船体に固定された付加物を含む一方の舷側端から反対舷側端までの最大の水平距離をいう。

この場合、小型帆船の帆装用ﾌﾞｰﾑ及び工具その他を使用することなく小型船舶から取り外すことができる付加物は含まないものとする。

(b)　「舷縁」とは、甲板を有する船舶にあっては甲板の上面の延長及び外板の外面の交点をいい、甲板を有しない船舶にあっては舷端の上面をいう。

(c)　船灯の高さは当該船灯の設けられる場所を基準とする。ただし、他の船灯との相対関係が示されているものにあっては、基準となる船灯の設けられる高さに従う。この場合において、ﾄﾘﾑは計画満載状態におけるﾄﾘﾑとする。

20.1.1 (a)　停泊灯の位置については、できる限り高い位置とすることのみで差し支えない。なお、停泊灯と兼用して使用する船灯（全長 12m 未満の動力船がマスト灯及び船尾灯の備付けに代

えて備え付ける白灯などの全周灯）については、小型船舶の基準を定める告示第 20 条第 1 項第 1 号に規定する「停泊灯以外の全周灯」の位置の要件（その水平方向における射光が 6 度を超えて妨げられるおそれのない適当な位置の要件）が適用される。

第６節　ﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出装置等

(ﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出装置及びﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出聴守装置)

第21条　HFﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出装置に係る規則第84条の４の告示で定める要件は、航海用具の基準を定める告示第28条各号に掲げる要件とする。
２　HFﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出聴守装置に係る規則第 84 条の４の告示で定める要件は、航海用具の基準を定める告示第29条各号に掲げる要件とする。

航海用具を定める告示

(ﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出装置)

第 28 条　船舶設備規程第 146 条の 38 の２の告示で定める要件は、次のとおりとする

一　遭難周波数において他の船舶その他の施設と有効かつ確実に呼出しの送信及び受信ができるものであること。

二　選択し、又は選択された周波数を制御盤上に表示することができるものであること(MF のみで運用するものを除く。)。

三　第 26 条第一号、第二号及び第四号から第十八号までに掲げる要件

(ﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出聴守装置)

第 29 条　船舶設備規程第 146 条の 38 の４の告示で定める要件は、次のとおりとする。

一　選択された周波数を制御盤上に表示できるものであること(MF のみで運用するものを除く。)。

二　第６条第六号及び第八号から第十四号まで、第 26 条第一号、第七号、第十一号、第十二号、第十四号及び第十六号並びに第 27 条第一号及び第二号に掲げる要件

附属書[14]　法第４条に基づく無線電信等に関する関係規則の解釈等について

法第４条に基づく無線電信及び無線電話(「無線電信等」という。以下同じ。)については、法第 32 条の２、船舶安全法第 32 条の２の船舶の範囲を定める政令、施行規則、設備規程第８編、船舶設備規程第 311 条の 22 第１項第３号の無線電信等を定める告示(以下「告示」という。)の定めるところによる。

施行規則、設備規程等の関連する規定については、以下によること。

1.　施行規則

(無線電信等の施設の免除)

4.1　(a)　「無線電信等を施設することを要しない船舶」として許可するにあたっては、次によること。　【1】

(1)　第１号の許可は、個々の船舶について航行しようとする航路における海岸から船舶までの最大距離、航海の長さ等、一般的な航行上の危険の有無その他安全に関する影響を考え、かつ、その免除が当該就航航路付近すべての船舶の安全のための遭難救助業務に対する影響も併せて慎重に行うこと。

(2)　第１号の許可の期間は、許可後最初に行われる定期検査又は中間検査のうちいずれか早い時期までとする。ただし、許可を受けた日数と許可を受けようとする日数(貨客を搭載しない回航又は開発艇の試運転若しは耐久試験のために臨時変更を行う日数は除く。)の合計が１月１日から12月31日までの１年間を通じて30日を超えないこと。

(3)　第２号の許可をするときは、次の条件を満たしていること。

(ｉ)　当該船舶の運航を行っている事務所(以下「事務所という。」)において、当該船舶の就航する航路全般にわたり、当該船舶の状況を確認できるよう適切な運航管理がなされていること。(出港したあと、到達するまでの時間が遅延したこと等により異常が発見されないような運航形

態をとっている場合は、同号により許可することはできない。）

（ⅱ）「発航港」と「到達港」は、船舶から事務所に汽笛、信号紅炎等により連絡することができる距離にあること（発航港及び到達港それぞれに事務所があるものにあっては３海里、発航港又は到達港のいずれかにのみ事務所があるものにあっては1.5海里を標準とする。）。なお、本規定により難い場合には、関係書類を添付のうえ、本部まで伺い出ること。

(4)　第３号の「母船」とは、漁船特殊規則第５条第３号又は設備規程第169条の22第１項の母船にかかわらず、搭載船を搭載している船舶をいう。また、「母船の周辺のみを航行する搭載船」とは、常に母船と連絡することができる通信設備を備えるものであって航行区域が母船の周辺に限定されているもの又は航行上の条件として航行する範囲が母船の周辺に指定されているものとする。

(5)　長さ24m未満の帆船であって小型帆船特殊基準又は多胴型小型帆船特殊基準における[Ⅱ]15.無線電信等の規定に適合する場合は、第5号の「特殊な構造を有する船舶」に該当するものとして取り扱って差し支えない。

(6)　第６号の「無線電信等に代わる有効な通信設備」とは、次に掲げる通信設備をいう。 【2】【3】

（ⅰ）ﾊﾟｰｿﾅﾙ無線、ﾄﾗﾝｼｰﾊﾞｰその他簡易な無線設備

ただし、許可に当たっては、常に陸上との間で連絡を行うことができる範囲内のみを航行することを条件とする。

（ⅱ）警察用無線設備

ただし、許可に当たっては、警察用無線設備の使用可能な範囲内のみを航行することを条件とする（警察用無線設備の使用可能な範囲は、付録A-2検機検第214号K98214（平成10年7月3日付）により確認すること。）。

（ⅲ）携帯電話

ただし、許可に当たっては、当該船舶の航行区域が平水区域であって使用する携帯電話のサービスエリア内のみを航行することを条件とする。

(b)　第１項第２号及び第６号に基づき無線電信等の施設を免除する場合は、無線施設免除申請書に記載された航行しようとする航路に基づき、具体的航路又は水域を指定して当該船舶の航行区域を定めること。

（無線電信等の施設の適用除外）

4-2.0　(a)　第２号の「試運転」とは、第 44 条に規定する試運転をいう。

（その他の航行上の条件）

12.1　(a)　第４条第１項第６号の規定により、無線電信等を施設することを要しないとされた船舶については、次に掲げる事項を航行上の条件として指定すること。

(1)　4.1(a)(6)でいう「無線電信等に代わる有効な通信設備」（以下「代替設備」という。）のうち、固定して施設されないものを備える船舶にあっては、航行する際には当該代替設備を備え付けなければならないこと。

(2)　代替設備のうち、固定して施設されるものを備える船舶にあっては、当該代替設備を撤去してはならないこと。

(3)　ｱﾝﾃﾅを固定して施設するものにあっては、当該ｱﾝﾃﾅを移設してはならないこと。

(4)　当該代替設備を改造してはならないこと。

（小型兼用船の施設）

13-2.1　(a)　「指示」に当たっては、当該船舶が漁ろうを行わない間に航行する水域に応じて無線電信等を備えることとする。なお、当該無線電信等は、漁ろうを行う間、必ずしも常に陸上との間で連絡ができるものである必要はない。

（無線設備の保守等）

60-5.0　(a)　小型船舶にあっては、本条の規定は適用しないこととして差し支えない。

2.　設備規程

（無線電信等の施設）

311の22.1　(a)　設備規程第311条の22第1項各号列記以外の部分中「管海官庁(同条第3項により「小型船舶検査機構」と読み替えて適用。)が当該船舶の航海の態様等を考慮して差し支えないと認める場合」とは、A3水域、A2水域又はA1水域のみ(湖川を含む。)を航行する船舶(A2水域又はA1水域のみ(湖川を含む。)を航行するものを除く。)であって、一般通信用無線電信等(設備規程第311条の22第1項第3号の一般通信用無線電信等をいう。)又はMF無線電話(常に直接陸上との間で船舶の運航に関する連絡を行うことができるものに限る。)を備えるものが、専ら離島の周辺(沿海区域又は平水区域内の水域に限る。)を航行する場合とする。　【1】

(b)　第1号～第4号の表中「国際航海旅客船等」とは、国際航海に従事する旅客船及び国際航海に従事する総トン数300トン以上の非旅客船(漁船を除く。)をいう。(参照．施行規則第60条の5第1項第1号)

(c)　第2号～第4号の表中「2時間限定沿海船等」とは、沿海区域を航行区域とする船舶であって平水区域から当該船舶の最強速力で2時間以内に往復できる区域のみを航行するもの及び平水区域を航行区域とする船舶をいう。

(d)　第3号備考一の「告示で定める無線電話であって常に直接陸上との間で船舶の運航に関する連絡を行うことができるもの（以下「一般通信用無線電信等」という。）」とは、船舶が運航している状態において、次のような双方向の通信を行うことができる無線電話（電波法施行規則第28条第2項に規定する機器）をいう。　【2】【5】

(1) NTT 等の電気通信事業者が提供している通信回線（陸上公衆通信網）に接続することができる無線電話

(2) 事業者の事務所、組合等、当該船舶の所属する会社、

組合等において当該船舶が運航中において常時聴守する体制を敷いている海岸局と連絡することが可能な無線電話

(e)　第３号の表の備考にいう一般通信用無線電信等は、当該船舶の航行区域に応じ、以下に掲げる無線設備の何れかとする。【2】【3】

なお、以下の無線電信等を施設する船舶は、その航行区域がA2水域(湖川を含む。)(国際航海に従事する船舶にあっては、A1水域及びA2水域(湖川を含む。)。以下本附属書において同じ。)に限られるが、その航行区域内において常に直接陸上との間で船舶の運航に関する連絡を行うことができるものと判断して差し支えない。

(ｲ)　近海区域を航行区域とする船舶【2】

SSB 無線電話

衛星船舶・車載端末 01

（当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙１の水域のみを航行するものに限る。）

ワイドスターⅢ設置型端末

（当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙１の水域のみを航行するものに限る。）

ｲﾝﾏﾙｻｯﾄ FB

ｲﾘｼﾞｳﾑ衛星電話

Isat Phone Pro、Isat Phone 2

Oceana 800

(ﾛ)　沿海区域を航行区域とする船舶(２時間限定沿海小【2】

型船舶を除く。）

SSB 無線電話

27MHz 無線電話

40MHz 無線電話

150MHz 無線電話(国際 VHF 等)

衛星船舶・車載端末 01

ワイドスターⅢ設置型端末

（当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙 1 の水域のみを航行するものに限る。）

ｲﾝﾏﾙｻｯﾄ FB

ｲﾘｼﾞｳﾑ衛星電話

Isat Phone Pro、Isat Phone 2

Oceana 800

(ﾊ)　２時間限定沿海区域を航行区域とする船舶　【2】

SSB 無線電話

27MHz 無線電話

40MHz 無線電話

150MHz 無線電話(国際 VHF 等)

5w 出力型 VHF 無線電話（ﾏﾘﾝ VHF を含む。以下同じ）

（当該船舶の母港が VHF の通達距離内にあるものに限る。）

400MHz 無線電話

（当該船舶の母港が 400MHz 無線電話の通達距離内にあるものに限る。）

衛星船舶・車載端末 01

ワイドスターⅢ設置型端末

（当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に

記載された水域又は別紙１の水域のみを航行するものに限る。）

ｲﾝﾏﾙｻｯﾄFB

ｲﾘｼﾞｳﾑ衛星電話

Isat Phone Pro、Isat Phone 2

Oceana 800

（注１）　上記(ｲ)から(ﾊ)までに掲げる無線設備は、告示に掲げる無線電信等であって、以下のとおり対応する。 【2】

SSB無線電話

告示第１号(1)及び(2)に掲げるHF又はMF帯船舶局無線電話

27MHz無線電話

告示第２号(1)に掲げる27MHz帯船舶局無線電話

40MHz無線電話

告示第２号(2)に掲げる40MHz帯船舶局無線電話

150MHz無線電話(国際VHF等)

告示第２号(3)に掲げる150MHz帯船舶局無線電話であって第311条の22第１項でいうVHF無線電話、その他5w出力型VHF無線電話以外のもの

5w出力型VHF無線電話

告示第２号(3)に掲げる150MHz帯船舶局無線電話(ﾏﾘﾝﾚｼﾞｬｰ専用のものを含む)

400MHz無線電話

告示第２号(4)に掲げる400MHz帯船舶局無線電話

ﾏﾘﾝﾎｰﾝ船舶電話

告示第３号(2)に掲げる400MHz帯携帯局無

線電話

ｲﾝﾏﾙｻｯﾄ FB、ｲﾘｼﾞｳﾑ衛星電話、Isat Phone Pro、Isat Phone 2、Oceana 800

告示第４号(1)に掲げる 1600MHz 帯携帯移動地球局無線電話

衛星船舶・車載端末 01

告示第４号(2)に掲げる 2600MHz 帯携帯移動地球局無線電話(N-STAR 衛星船舶電話であって、ｱﾝﾃﾅが人工衛星の方向を自動的に追尾する機能を有するもの)

ワイドスターⅢ設置型端末

告示第４号(2)に掲げる 2600MHz 帯無線電話(N-STAR 衛星船舶電話であって、アンテナが人工衛星の方向を自動的に追尾する機能を有するもの。)

(注 2)　携帯電話･自動車電話については、航路全域が電気通信事業者が公表している通信エリア図内にあること。

(注 3)　上記(ｲ)から(ﾊ)までに掲げる無線電信等以外のものを施設する場合は、以下に掲げる無線設備のいずれかとなる。 【2】

HF 無線電話

ｲﾝﾏﾙｻｯﾄその他の管海官庁が適当と認める海上移動衛星業務のデータ通信設備又はｲﾝﾏﾙｻｯﾄその他の管海官庁が適当と認める海上移動衛星業務の無線電話

(遠洋区域を航行区域とする船舶の場合は、A2 水域及び A3 水域(湖川を含む。)(国際航海に従事する船舶の場合は、A1 水域、A2 水域及び A3 水域(湖川を含む。))のみを航行するもの

に限る。)

MF 無線電話又は MF 直接印刷電信

(沿海区域以上を航行区域とする船舶(沿岸小型船舶等を除く。)の場合は、A2 水域(湖川を含む。)のみを航行し、かつ、常に陸上との間で船舶の運航に関する連絡を行うことができるものに限る。)

(注 4) 上記の無線電信等の施設による航行区域の限定以外にも、沿海区域以上を航行区域とする船舶(沿岸小型船舶等を除く。)については、小安則第 84 条の 4 又は小漁則第 40 条の 3 の HF ﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出装置及び HF ﾃﾞｼﾞﾀﾙ選択呼出聴守装置又はｲﾝﾏﾙｻｯﾄ等無線電話若しくはｲﾝﾏﾙｻｯﾄ等データ通信設備を備え付けていない場合は、当該船舶の航行区域は、A2 水域(湖川を含む。)に限定される。

(f) 第 5 号中「管海官庁(同条第 2 項により「小型船舶検査機構」と読み替えて適用。)が適当と認めるもの」とは、次に掲げるものとする。

(ｉ) 電気通信事業法第 9 条の規定による登録を受けた電気通信事業者が電気通信事業の用に供する無線電話(携帯電話等)

311 の 22.2 (a) 「推進機関を有する船舶と当該船舶に押される船舶とが結合して一体となったときの長さ」とは、最小の型深さの 85ﾊﾟｰｾﾝﾄの位置における計画喫水線に平行な喫水線の全長の 96ﾊﾟｰｾﾝﾄ又はその喫水線上の船首材の前端から舵(だ)頭材の中心までの距離のうちいずれか大きいもの(最小の型深さの 85ﾊﾟｰｾﾝﾄの位置における計画喫水線に平行な喫水線より上方の船首材の前端の全部又は一部が当該喫水線上の船首材の前端より後方にある船舶にあっては、当該喫水線より上方の船首材の前端のうち最も後方にある前端における垂線と当該喫水線との交点から当該喫水

線上の船尾外板の後端面までの距離の 96ﾊﾟｰｾﾝﾄ又は当該交点から当該喫水線上のだ頭材の中心までの距離のうちいずれか大きいもの）をいう。

(b)　ﾌｫｲﾄ･ｼｭﾅｲﾀﾞｰ･ﾉｽﾞﾙﾀｲﾌﾟのみの推進器を使用する船舶にあっては、船の長さを測る喫水線の全長の 96%とすること。

なお、通常の舵を併設する船舶にあっては、船首材の前面からだ頭材の中心までの長さと前記の長さとのうちいずれか大きい方の値とすること。

(c)　本項の推進機関を有する船舶が、本条第1項の規定によりVHF無線電話を備えることを要しないとされている小型船舶の場合は、5W出力型VHF無線電話を本項に規定するVHF無線電話として認めて差し支えない。ただし、同項の規定によりMF無線電話に代えて備え付ける一般通信用無線電信等と兼用することは、認められない。

(別紙１)

一般通信用無線電信等のうち衛星船舶・車載端末 01、 【2】
ワイドスターⅢ設置型端末に係る水域 【3】

A2 水域及び A1 水域であって、北緯 45 度 54 分 23 秒東経 142 度 29 分 45 秒の地点、北緯 45 度 34 分 50 秒東経 144 度 54 分 41 秒の地点、北緯 44 度 38 分 32 秒東経 147 度２分８秒の地点、北緯 43 度 12 分 17 秒東経 148 度 36 分 44 秒の地点、北緯 41 度 26 分 28 秒東経 149 度 27 分４秒の地点、北緯 39 度 33 分 52 秒東経 149 度 27 分５秒の地点、北緯 37 度 48 分４秒東経 148 度 36 分 45 秒の地点、北緯 36 度 21 分 48 秒東経 147 度２分 10 秒の地点、北緯 35 度 25 分 30 秒東経 144 度 54 分 43 秒の地点、北緯 34 度 24 分 59 秒東経 143 度 59 分 47 秒の地点、北緯 34 度５分 23 秒東経 146 度６分 11 秒の地点、北緯 33 度９分東経 147 度 57 分 19 秒の地点、北緯 31 度 42 分 37 秒東経 149 度 19 分 49 秒の地点、北緯 29 度 56 分 39 秒東経 150 度３分 43 秒の地点、北緯 28 度３分 51 秒東経 150 度３分 44 秒の地点、北緯 26 度 17 分 53 秒東経 149 度 19 分 50 秒の地点、北緯 24 度 51 分 29 秒東経 147 度 57 分 20 秒の地点、北緯 23 度 55 分５秒東経 146 度６分 12 秒の地点、北緯 23 度 35 分 30 秒東経 143 度 59 分 49 秒の地点、北緯 23 度 55 分５秒東経 141 度 53 分 24 秒の地点、北緯 24 度 51 分 29 秒東経 140 度２分 15 秒の地点、北緯 26 度 17 分 52 秒東経 138 度 39 分 46 秒の地点、北緯 28 度３分 50 秒東経 137 度 55 分 52 秒の地点、北緯 27 度 10 分 34 秒東経 136 度６分 19 秒の地点、北緯 27 度 26 度 39 秒東経 133 度 55 分 47 秒の地点、北緯 25 度 33 分 50 秒東経 133 度 55 分 47 秒の地点、北緯 23 度 47 分 50 秒東経 133 度 12 分 51 秒の地点、北緯 22 度 21 分 24 秒東経 131 度 52 分 11 秒の地点、北緯 21 度 24 分 59 秒東経 130 度３分 30 秒の地点、北緯 21 度５分 24 秒東経 127 度 59 分 53 秒の地点、北緯 21 度 24 分 59 秒東経 125 度 56 分 17 秒の地点、北緯 22 度 21 分 24 秒東経 124 度７分 35 秒の地点、北緯 23 度 47 分 49 秒東経 122 度 46 分 54 秒の地点、北緯 25 度 33 分 50 秒東経 122 度３分 59 秒の地点、北緯 27 度 26 分 39 秒東経 122 度３分 59 秒の地点、北緯 29 度 12 分 39 秒東経 122 度 46 分 53 秒の地点、北緯 30 度 39 分５秒東経 124 度７分 35 秒の地点、北緯 31 度 35 分 28 秒東経 125 度 56 分 16 秒の地点、北緯 31 度 50 分７秒東経 126 度 57 分７秒の地点、北緯 34 度 21 分 12 秒東経 129 度５秒の地点、北緯 35 度 12 分 29 秒東経 129 度 28 分 17 秒の地点、北緯 35 度 58 分 50 秒東経 130 度６分 33 秒の地点、北緯 36 度 38 分 50 秒東経 130 度 53 分 44 秒の地点、北緯 37 度 11 分 17 秒東経 131 度 48 分 25 秒の地点、北緯 39 度 33 分 51 秒東経 135 度 32 分 28 秒の地点、北緯 41 度 26 分 27 秒東経 135 度 32 分 28 秒の地点、北緯 43 度 12 分 15 秒東経 136 度 22 分 47 秒の地点、北緯 44 度 38 分 31 秒東経 137 度 57 分 23 秒の地点、北緯 45 度 34 分 49 秒東経 140 度４分 49 秒の地点及び北緯 45 度 48 分 29 秒東経 141 度 16 分 23 秒の地点を順次結んだ線並びに陸岸により囲まれた水域

附属書[15]　船舶設備規程第 311 条の 21 の 2 に基づく簡易型船舶自動識別装置等設置に関する関係規則の解釈等について　【2】

沿海区域を航行区域とする旅客船その他の旅客の輸送のように供するものとして告示*で定める船舶に対する、簡易型船舶自動識別装置の備え付けに関連する規定については、以下によること。

1.船舶設備規程

(簡易型船舶自動識別装置)

第 311 条の 21 の 2

旅客船その他旅客の輸送の用に供するものとして告示*で定める船舶（いずれも沿海区域を航行区域とする船舶に限り、次に掲げる船舶を除く。）には、簡易型船舶自動識別装置を備えなければならない。

一　船舶自動識別装置を備える船舶

二　浮揚型衛星利用非常用位置指示無線標識装置を備える船舶

2.船舶設備規程　船舶検査心得

上記設備にかかる技術要件は、船舶設備規程の船舶検査心得に以 下のとおり規定されている。

(簡易型船舶自動識別装置)

311-21-1.0

(a)「簡易型船舶自動識別装置」とは、無線設備規則（昭和二十五年電波監理委員会規則第十八号）第四十五条の三の四第三項に規定する簡易型船舶自動識別装置をいう。

(b)「船舶自動識別装置」とは、無線設備規則第四十五条の三の四第一項に規定する船舶自動識別装置をいう。

(c)「浮揚型衛星利用非常用位置指示無線標識装置」とは、船舶救命設備規則第三十九条に規定する浮揚型衛星利用非常用位置指示

無線標識装置をいう。

＊船舶設備規程第三百十一条の二十一の二の告示で定める船舶を定める告示

船舶設備規程（昭和九年逓信省令第六号）第三百十一条の二十一の二の告示で定める船舶は、旅客船以外の船舶であって、海上運送法（昭和二十四年法律第百八十七号）第二条第二項に規定する船舶運航事業の用に供するもの（物のみの運送の用に供する船舶を除く。）とする。

附属書[16]　低水温となるおそれのある水域を航行する小型船舶の取扱いについて　【3】

１．定義

本附属書において使用する用語は、それぞれ次のとおりとする。

(1)　「低水温となるおそれのある水域」とは、救命設備規則心得附属書[6]の表（以下「附属書[6]の表」という。）の「小分類」欄に掲げる水域（注）をいう。この場合において、湖以外の水域については、それぞれ同表に掲げる水域ごとに、東は同表に掲げる「東端の経度」、南は同表に掲げる「南端の緯度」、西は同表に掲げる「西端の経度」、北は同表に掲げる「北端の緯度」の線により囲まれた水域をいう。

(2)　「低水温となるおそれのある水域（20℃未満）」とは、附属書[6]の表に掲げる「20℃未満の期間」の欄に日付（通年を含む。）が記載されている水域をいう。

(3)　「低水温となるおそれのある水域（15℃未満）」とは、附属書[6]の表に掲げる「15℃未満の期間」の欄に日付（通年を含む。）が記載されている水域をいう。

(4)　「低水温となるおそれのある水域（10℃未満）」とは、附属書[6]の表に掲げる「10℃未満の期間」の欄に日付が記載されている水域をいう。

(5)　「低水温となるおそれのある期間（20℃未満）」とは、附属書[6]の表に掲げる「20℃未満の期間」の欄に記載されている期間（通年を含む。）をいう。

(6)　「低水温となるおそれのある期間（15℃未満）」とは、附属書[6]の表に掲げる「15℃未満の期間」の欄に記載されている期間（通年を含む。）をいう。

(7)　「低水温となるおそれのある期間（10℃未満）」とは、附属書[6]の表に掲げる「10℃未満の期間」の欄に記載されている期間をいう。

(8)　「要救助者用別枠定員」とは、救助船又は伴走船の船舶検査

証書上の最大搭載人員とは別に、対象船舶から救助の要請があった場合にのみ当該救助船又は伴走船に搭載することを想定している人数であって、検査機関が確認したものをいう。なお、要救助者用別枠定員の算定は、当該救助船又は伴走船の船舶検査証書に記載された旅客定員に、旅客として要救助者用別枠定員を加えた人員を搭載する船舶（旅客定員と要救助者用別枠定員の合計が 12 人を超えるものにあっては旅客船）として小安則第 8 章（第 75 条から第 78 条まで及び第 80 条の規定に限る。）及び小安則第 12 章の規定を適用して算定するものとする。

(9) その他この附属書において使用する用語は、小安則において使用する用語の例による。

(注)水域番号 510 の水域（播磨灘・備讃瀬戸）にあっては、平水区域を除く。 【4】

２．小安則第 58 条第 3 項の取扱い

小安則第 58 条第 3 項の「検査機関が当該船舶の航行区域における水温その他航海の態様を考慮して必要と認めるもの」とは、次に掲げる船舶以外の船舶とする。

(1) 当該船舶の航行区域に「低水温となるおそれのある水域」が含まれない船舶である場合

(2) 当該船舶の航行区域に「低水温となるおそれのある水域（15℃未満）」及び「低水温となる おそれのある水域（10℃未満）」が含まれない船舶であって、次に掲げる船舶である場合

(i) 小安則第 7 条第 1 項の規定に適合する「水密構造の全通甲板又はこれに準ずる水密構造の甲板」を設けている船舶（小安則第 7 条第 3 項の規定によりコックピットを設けた船舶を含む。）。この場合において、当該甲板に設ける開口のコーミング（出入口等の下縁）及び閉鎖装置は、小安則第 8 条、第 10 条又は第 11 条の規定に適合するものであること。ただし、「窓」に使用するガラス材料、板厚の規 【5】

定（小安則検査事務規程付録[A-1]10.2(c)（小安則細則11.2(a)において準用する場合を含む。）の要件）については、適用しなくても差し支えない。

（ⅱ）小安則検査事務規程付録[A-1]第1編附属書[7]「小型船舶の不沈性及び安定性試験方法」の不沈性試験及び安定性試験に合格する船舶。

（ⅲ）「低水温となるおそれのある期間（20℃未満）」は、母港（船籍港や定係港と必ずしも一致させる必要はない。以下同じ。）の境界から5海里を超えて当該船舶の航行区域に含まれる「低水温となるおそれのある水域（20℃未満）」を航行しない船舶。

（ⅳ）「低水温となるおそれのある期間（20℃未満）」は、当該船舶の航行区域に含まれる「低水温となるおそれのある水域(20℃未満)」のうち、当該船舶の船舶所有者が配備する救助船(次に掲げるいずれの条件も満足する船舶をいう。)の航行区域内のみを航行する船舶。

（イ）船舶検査証書を受有していること。

（ロ）当該船舶の最大搭載人員を搭載することができる旅客定員（要救助者用別枠定員を有する場合は旅客定員及び要救助者用別枠定員との合計定員）を有していること。ただし、複数の救助船を配備する場合には、そのすべての救助船で当該船舶の最大搭載人員を搭載することとして差し支えない。

（ハ）当該船舶と相互に連絡をとることができる無線設備（電波法で使用が認められる無線設備に限る。）（法第4条の規定に基づき備える無線設備を活用可能。ただし、携帯電話は法第4条第1項ただし書の無線電信等の施設の免除（無線施設免除申告書）により、当該船舶及び救助船に搭載が認められている場合に限る。）、落水した者が再乗艇するための設備（簡易はしご等）及び救命浮環2個（既設の救命

浮環を活用可能）を備えていること。

（二） 次に掲げる救助船の運用に関する事項について、宣誓する書類を作成していること。

1） 「低水温となるおそれのある期間（20℃未満）」は、当該船舶が「低水温となるおそれのある水域（20℃未満）」を航行中に救助の要請をした場合に30分以内に当該船舶に到達できる位置、状態で待機していること。なお、30分以内とは、救助船の乗組員が最初に救助の要請を受けてから、陸上の待機場所から救助船に乗組員（救助を補佐する者を含む。）が移動する場合には全員が移動し、救助船が当該船舶に到達するまでのトータル時間が30分以内であることをいう。

2） 母船を救助船とする場合を除き、救助船として運用する間は、旅客を搭載しないこと。

3） 救助船とし運用する間は、船長のほかに救助を補佐する者を待機（救助に向かう際は救助船に乗船）させること。

（ｖ） 「低水温となるおそれのある期間（20℃未満）」は、当該船舶の船舶所有者が配備する3隻以内の伴走船（次に掲げるいずれの条件も満足する船舶をいう。）とともに、当該船舶の航行区域に含まれる「低水温となるおそれのある水域（20℃未満）」のうち、当該伴走船の航行区域内及び「低水温となるおそれのある水域」以外の当該船舶の航行区域のみを航行する船舶。

（イ） 船舶検査証書を受有していること。

（ロ） 当該船舶の最大搭載人員を搭載することができる旅客定員（要救助者用別枠定員を有する場合は旅客定員及び要救助者用別枠定員との合計定員）を確保していること（複数の伴走船とともに航行する場合は、当該船舶の最大搭載人員を他のすべての伴走船で搭

載できること）。

（ハ）当該船舶と相互に連絡をとることができる無線設備（電波法で使用が認められる無線設備に限る。）（法第４条の規定に基づき備える無線設備を活用可能。ただし、携帯電話は法第４条第１項ただし書の無線電信等の施設の免除（無線施設免除申告書）により、当該船舶及び伴走船に搭載が認められている場合に限る。）、落水した者が再乗艇するための設備（簡易はしご等）及び救命浮環２個（既設の救命浮環を活用可能）を備えていること。

（二）次に掲げる伴走船の運用に関する事項について、宣誓する書類を作成していること。

1）「低水温となるおそれのある期間（20℃未満）」は、当該船舶が「低水温となるおそれのある水域（20℃未満）」を航行する際には、その出航から入港までの間、当該船舶を視認できる位置を航行すること。

2）伴走船とし運用する間は、船長のほかに救助を補佐する者を乗船させること。

3）伴走船に搭載する旅客の中から、救助を補佐する者を指定する場合には、出航前に当該者の了解を得ること。

(3) 当該船舶の航行区域に「低水温となるおそれのある水域（15℃未満）」が含まれ「低水温となるおそれのある水域（10℃未満）」が含まれない船舶（(2)(ｉ)から(ｖ)までに掲げるいずれかの船舶に限る。）であって、次に掲げるいずれかの要件に適合する船舶である場合

（ｉ）「低水温となるおそれのある期間（15℃未満）」は、当該船舶の航行区域に含まれる「低水温となるおそれのある水域（15℃未満）」のうち、当該船舶の船舶所有者が配備する救助船の航行区域内及び「低水温となるおそれのある

水域」以外の当該船舶の航行区域のみを航行する船舶。なお、救助船の条件については、(2)(iv)(イ)から(ニ)までの条件を準用する。

この場合において。(2)(iv)(二)1)中「低水温となるおそれのある期間（20℃未満）」とあるのは「低水温となるおそれのある期間（15℃未満）」と、「低水温となるおそれのある水域（20℃未満）」とあるのは「低水温となるおそれのある水域（15℃未満）」と、「30 分」とあるのは「10 分」と読み替えるものとする。

（ⅱ）「低水温となるおそれのある期間（15℃未満）」は、当該船舶の船舶所有者が配備する 3 隻以内の伴走船とともに、当該船舶の航行区域に含まれる「低水温となるおそれのある水域（15℃未満）」のうち、当該伴走船の航行区域内及び「低水温となるおそれのある水域」以外の当該船舶の航行区域のみを航行する船舶。なお、伴走船の条件については、(2)(v)(イ)から(ニ)までの条件を準用する。この場合において、(2)(v)(ニ)1)中「低水温となるおそれのある期間（20℃未満）」とあるのは「低水温となるおそれのある期間（15℃未満）」と、「低水温となるおそれのある水域（20℃未満）」とあるのは「低水温となるおそれのある水域（15℃未満）」と読み替えるものとする。

(4) 当該船舶の航行区域に「低水温となるおそれのある水域（10℃未満）」が含まれる船舶（(2)(i)から(v)までに掲げるいずれかの要件及び(3)(i)又は(ⅱ)のいずれかの要件に適合する船舶に限る。）であって、次に掲げるいずれかの要件に適合する船舶である場合

（i）「低水温となるおそれのある期間（10℃未満）」は、当該船舶の航行区域に含まれる「低水温となるおそれのある水域（10℃未満）」のうち、当該船舶の船舶所有者が配備する救助　船の航行区域内及び「低水温となるおそれのある水域」以外の当該船舶の航行区域のみを航行する船舶。な

お、救助船の条件については、(2)(ⅳ)(イ)から(ニ)までの条件を準用する。

この場合において。(2)(iv)(二)1)中「低水温となるおそれのある期間（20℃未満）」とあるのは「低水温となるおそれのある期間（10℃未満）」と、「低水温となるおそれのある水域（20℃未満）」とあるのは「低水温となるおそれのある水域（10℃未満）」と、「30 分」とあるのは「5 分」と読み替えるものとする。

（ⅱ）「低水温となるおそれのある期間（10℃未満）」は、当該船舶の航行区域に含まれる「低水温となるおそれのある水域（10℃未満）」のうち、当該船舶の船舶所有者が配備する 3 隻以内の伴走船とともに、当該伴走船の航行区域内及び「低水温となるおそれのある水域」以外の当該船舶の航行区域のみを航行する船舶であること。なお、伴走船の条件については、(2)(v)(イ)から(ニ)までの条件を準用する。この場合において、(2)(v)(ニ)1)中「低水温となるおそれのある期間（20℃未満）」とあるのは「低水温となるおそれのある期間（10℃未満）」と、「低水温となるおそれのある水域（20℃未満）」とあるのは「低水温となるおそれのある水域（10℃未満）」と読み替えるものとする。

３．小安則第 58 条第 5 項及び第 7 項の取扱い

小安則第 58 条第 5 項の「検査機関が当該船舶の航行区域における水温その他航海の態様を考慮して必要と認める船舶」及び同条第 7 項の「検査機関が当該船舶の航行区域における水温その他航海の態様を考慮して必要と認めるもの」とは、当該船舶の航行区域に「低水温となるおそれのある水域（10℃未満）」が含まれる船舶であって、2.(4)(i)又は(ⅱ)の要件に適合していないものとする。

救命設備規則心得附属書[6]の表

別紙 【4】

表　低水温となるおそれのある水域及び期間

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
湖1	サロマ湖	―	―	―	―	11/6~5/11		
湖2	屈斜路湖	―	―	―	―	11/15~5/16		
湖3	支笏湖	―	―	―	―	11/19~5/23		
湖4	猪苗代湖	―	―	―	―	11/29~4/28		
湖5	霞ヶ浦	―	―	―	―	12/10~3/19		
湖6	中海	―	―	―	―	12/13~3/20		
湖7	宍道湖	―	―	―	―	12/13~3/19		
湖8	琵琶湖	―	―	―	―	1/4~3/24		
101	宗谷地方オホーツク海沿岸_01	北緯45度45分	北緯45度30分	東経142度15分	東経142度	10/28~6/15	10/2~7/16	通年
101	宗谷地方オホーツク海沿岸_02	北緯45度30分	北緯45度15分	東経142度30分	東経142度15分	10/28~6/15	10/2~7/16	通年
101	宗谷地方オホーツク海沿岸_03	北緯45度45分	北緯45度30分	東経142度30分	東経142度15分	10/28~6/15	10/2~7/16	通年
101	宗谷地方オホーツク海沿岸_04	北緯45度15分	北緯45度	東経142度45分	東経142度30分	10/28~6/15	10/2~7/16	通年
101	宗谷地方オホーツク海沿岸_05	北緯45度30分	北緯45度15分	東経142度45分	東経142度30分	10/28~6/15	10/2~7/16	通年
101	宗谷地方オホーツク海沿岸_06	北緯45度	北緯44度45分	東経143度	東経142度45分	10/28~6/15	10/2~7/16	通年
101	宗谷地方オホーツク海沿岸_07	北緯45度15分	北緯45度	東経143度	東経142度45分	10/28~6/15	10/2~7/16	通年
101	宗谷地方オホーツク海沿岸_08	北緯45度30分	北緯45度15分	東経142度15分	東経141度54分	10/28~6/15	10/2~7/16	通年
101	宗谷地方オホーツク海沿岸_09	北緯45度15分	北緯45度	東経142度30分	東経142度15分	10/28~6/15	10/2~7/16	通年
101	宗谷地方オホーツク海沿岸_10	北緯45度	北緯44度45分	東経142度45分	東経142度30分	10/28~6/15	10/2~7/16	通年
101	宗谷地方オホーツク海沿岸_11	北緯44度45分	北緯44度30分	東経143度	東経142度45分	10/28~6/15	10/2~7/16	通年
101	宗谷地方オホーツク海沿岸_12	北緯46度	北緯45度45分	東経142度	東経141度45分	10/28~6/15	10/2~7/16	通年
101	宗谷地方オホーツク海沿岸_13	北緯46度	北緯45度45分	東経141度45分	東経141度30分	10/28~6/15	10/2~7/16	通年
102	紋別地方沿岸_01	北緯44度45分	北緯44度30分	東経143度15分	東経143度	10/28~6/15	10/1~7/19	通年
102	紋別地方沿岸_02	北緯45度	北緯44度45分	東経143度15分	東経143度	10/28~6/15	10/1~7/19	通年
102	紋別地方沿岸_03	北緯44度30分	北緯44度15分	東経143度30分	東経143度15分	10/28~6/15	10/1~7/19	通年
102	紋別地方沿岸_04	北緯44度45分	北緯44度30分	東経143度30分	東経143度15分	10/28~6/15	10/1~7/19	通年
102	紋別地方沿岸_05	北緯44度30分	北緯44度15分	東経143度45分	東経143度30分	10/28~6/15	10/1~7/19	通年
102	紋別地方沿岸_06	北緯44度45分	北緯44度30分	東経143度45分	東経143度30分	10/28~6/15	10/1~7/19	通年
102	紋別地方沿岸_07	北緯44度30分	北緯44度15分	東経144度	東経143度45分	10/28~6/15	10/1~7/19	通年
102	紋別地方沿岸_08	北緯44度30分	北緯44度15分	東経143度15分	東経143度	10/28~6/15	10/1~7/19	通年
102	紋別地方沿岸_09	北緯44度15分	北緯44度7分48秒	東経144度	東経143度34分12秒	10/28~6/15	10/1~7/19	通年
103	網走地方沿岸_01	北緯44度15分	北緯44度	東経144度15分	東経144度	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
103	網走地方沿岸_02	北緯44度30分	北緯44度15分	東経144度15分	東経144度	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
103	網走地方沿岸_03	北緯44度15分	北緯44度	東経144度30分	東経144度15分	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
103	網走地方沿岸_04	北緯44度30分	北緯44度15分	東経144度30分	東経144度15分	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
103	網走地方沿岸_05	北緯44度15分	北緯44度	東経144度45分	東経144度30分	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
103	網走地方沿岸_06	北緯44度15分	北緯44度	東経145度	東経144度45分	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
103	網走地方沿岸_07	北緯44度30分	北緯44度15分	東経145度	東経144度45分	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
103	網走地方沿岸_08	北緯44度15分	北緯44度	東経145度15分	東経145度	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
103	網走地方沿岸_09	北緯44度30分	北緯44度15分	東経145度15分	東経145度	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
103	網走地方沿岸_10	北緯44度45分	北緯44度30分	東経145度15分	東経145度	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
103	網走地方沿岸_11	北緯44度	北緯43度45分	東経144度30分	東経144度15分	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
103	網走地方沿岸_12	北緯44度	北緯43度45分	東経144度45分	東経144度30分	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
103	網走地方沿岸_13	北緯44度	北緯43度45分	東経145度	東経144度45分	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
103	網走地方沿岸_14	北緯44度30分	北緯44度15分	東経144度45分	東経144度30分	10/30~6/18	9/28~7/22	通年
104	知床岬の東_01	北緯44度30分	北緯44度15分	東経145度30分	東経145度15分	11/4~6/25	9/28~7/31	通年
104	知床岬の東_02	北緯44度45分	北緯44度30分	東経145度30分	東経145度15分	11/4~6/25	9/28~7/31	通年
104	知床岬の東_03	北緯44度30分	北緯44度15分	東経145度45分	東経145度30分	11/4~6/25	9/28~7/31	通年
104	知床岬の東_04	北緯44度45分	北緯44度30分	東経145度45分	東経145度30分	11/4~6/25	9/28~7/31	通年
104	知床岬の東_05	北緯44度30分	北緯44度15分	東経146度	東経145度45分	11/4~6/25	9/28~7/31	通年
104	知床岬の東_06	北緯44度45分	北緯44度30分	東経146度	東経145度45分	11/4~6/25	9/28~7/31	通年
104	知床岬の東_07	北緯44度30分	北緯44度15分	東経146度15分	東経146度	11/4~6/25	9/28~7/31	通年
104	知床岬の東_08	北緯44度45分	北緯44度30分	東経146度15分	東経146度	11/4~6/25	9/28~7/31	通年
104	知床岬の東_09	北緯45度	北緯44度45分	東経146度15分	東経146度	11/4~6/25	9/28~7/31	通年
104	知床岬の東_10	北緯44度30分	北緯44度15分	東経146度30分	東経146度15分	11/4~6/25	9/28~7/31	通年
104	知床岬の東_11	北緯44度45分	北緯44度30分	東経146度30分	東経146度15分	11/4~6/25	9/28~7/31	通年
104	知床岬の東_12	北緯44度45分	北緯44度30分	東経146度45分	東経146度30分	11/4~6/25	9/28~7/31	通年
105	根室海峡_01	北緯44度	北緯43度45分	東経145度15分	東経145度	11/13~6/21	10/7~7/29	通年
105	根室海峡_02	北緯43度30分	北緯43度15分	東経145度30分	東経145度15分	11/13~6/21	10/7~7/29	通年
105	根室海峡_03	北緯43度45分	北緯43度30分	東経145度30分	東経145度15分	11/13~6/21	10/7~7/29	通年
105	根室海峡_04	北緯44度	北緯43度45分	東経145度30分	東経145度15分	11/13~6/21	10/7~7/29	通年
105	根室海峡_05	北緯44度15分	北緯44度	東経145度30分	東経145度15分	11/13~6/21	10/7~7/29	通年
105	根室海峡_06	北緯43度30分	北緯43度15分	東経145度45分	東経145度30分	11/13~6/21	10/7~7/29	通年
105	根室海峡_07	北緯43度45分	北緯43度30分	東経145度45分	東経145度30分	11/13~6/21	10/7~7/29	通年
105	根室海峡_08	北緯44度15分	北緯44度	東経145度45分	東経145度30分	11/13~6/21	10/7~7/29	通年
105	根室海峡_09	北緯43度45分	北緯43度30分	東経145度15分	東経145度	11/13~6/21	10/7~7/29	通年
106	宗谷地方日本海沿岸_01	北緯45度15分	北緯45度	東経140度45分	東経140度30分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_02	北緯45度30分	北緯45度15分	東経140度45分	東経140度30分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_03	北緯45度45分	北緯45度30分	東経140度45分	東経140度30分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_04	北緯45度15分	北緯45度	東経141度	東経140度45分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_05	北緯45度30分	北緯45度15分	東経141度	東経140度45分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_06	北緯45度45分	北緯45度30分	東経141度	東経140度45分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_07	北緯45度15分	北緯45度	東経141度15分	東経141度	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_08	北緯45度30分	北緯45度15分	東経141度15分	東経141度	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_09	北緯45度45分	北緯45度30分	東経141度15分	東経141度	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_10	北緯45度15分	北緯45度	東経141度30分	東経141度15分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_11	北緯45度30分	北緯45度15分	東経141度30分	東経141度15分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_12	北緯45度45分	北緯45度30分	東経141度30分	東経141度15分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_13	北緯45度15分	北緯45度	東経141度45分	東経141度30分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_14	北緯45度30分	北緯45度15分	東経141度45分	東経141度30分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_15	北緯45度45分	北緯45度30分	東経141度45分	東経141度30分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_16	北緯45度45分	北緯45度30分	東経142度	東経141度45分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
106	宗谷地方日本海沿岸_17	北緯45度30分	北緯45度15分	東経141度54分	東経141度45分	11/23~5/31	10/20~7/2	9/13~8/9
107	留萌地方沿岸北部_01	北緯44度45分	北緯44度30分	東経141度	東経140度45分	12/1~5/24	10/25~6/25	9/21~7/31
107	留萌地方沿岸北部_02	北緯45度	北緯44度45分	東経141度	東経140度45分	12/1~5/24	10/25~6/25	9/21~7/31

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
107	留萌地方沿岸北部_03	北緯44度45分	北緯44度30分	東経141度15分	東経141度	12/1~5/24	10/25~6/25	9/21~7/31
107	留萌地方沿岸北部_04	北緯45度	北緯44度45分	東経141度15分	東経141度	12/1~5/24	10/25~6/25	9/21~7/31
107	留萌地方沿岸北部_05	北緯44度45分	北緯44度30分	東経141度30分	東経141度15分	12/1~5/24	10/25~6/25	9/21~7/31
107	留萌地方沿岸北部_06	北緯45度	北緯44度45分	東経141度30分	東経141度15分	12/1~5/24	10/25~6/25	9/21~7/31
107	留萌地方沿岸北部_07	北緯44度45分	北緯44度30分	東経141度45分	東経141度30分	12/1~5/24	10/25~6/25	9/21~7/31
107	留萌地方沿岸北部_08	北緯45度	北緯44度45分	東経141度45分	東経141度30分	12/1~5/24	10/25~6/25	9/21~7/31
107	留萌地方沿岸北部_09	北緯44度51分	北緯44度30分	東経141度48分	東経141度45分	12/1~5/24	10/25~6/25	9/21~7/31
108	留萌地方沿岸南部_01	北緯44度30分	北緯44度15分	東経141度	東経140度45分	12/4~5/19	10/28~6/20	9/23~7/27
108	留萌地方沿岸南部_02	北緯44度	北緯43度45分	東経141度15分	東経141度	12/4~5/19	10/28~6/20	9/23~7/27
108	留萌地方沿岸南部_03	北緯44度15分	北緯44度	東経141度15分	東経141度	12/4~5/19	10/28~6/20	9/23~7/27
108	留萌地方沿岸南部_04	北緯44度30分	北緯44度15分	東経141度15分	東経141度	12/4~5/19	10/28~6/20	9/23~7/27
108	留萌地方沿岸南部_05	北緯44度	北緯43度45分	東経141度30分	東経141度15分	12/4~5/19	10/28~6/20	9/23~7/27
108	留萌地方沿岸南部_06	北緯44度15分	北緯44度	東経141度30分	東経141度15分	12/4~5/19	10/28~6/20	9/23~7/27
108	留萌地方沿岸南部_07	北緯44度30分	北緯44度15分	東経141度30分	東経141度15分	12/4~5/19	10/28~6/20	9/23~7/27
108	留萌地方沿岸南部_08	北緯44度15分	北緯44度	東経141度45分	東経141度30分	12/4~5/19	10/28~6/20	9/23~7/27
108	留萌地方沿岸南部_09	北緯44度30分	北緯44度15分	東経141度45分	東経141度30分	12/4~5/19	10/28~6/20	9/23~7/27
108	留萌地方沿岸南部_10	北緯44度	北緯43度45分	東経141度45分	東経141度30分	12/4~5/19	10/28~6/20	9/23~7/27
108	留萌地方沿岸南部_11	北緯44度30分	北緯44度15分	東経141度48分	東経141度45分	12/4~5/19	10/28~6/20	9/23~7/27
109	石狩地方沿岸_01	北緯43度30分	北緯43度15分	東経141度15分	東経141度	12/7~5/15	10/29~6/17	9/25~7/24
109	石狩地方沿岸_02	北緯43度45分	北緯43度30分	東経141度15分	東経141度	12/7~5/15	10/29~6/17	9/25~7/24
109	石狩地方沿岸_03	北緯43度30分	北緯43度15分	東経141度30分	東経141度15分	12/7~5/15	10/29~6/17	9/25~7/24
109	石狩地方沿岸_04	北緯43度45分	北緯43度30分	東経141度30分	東経141度15分	12/7~5/15	10/29~6/17	9/25~7/24
109	石狩地方沿岸_05	北緯43度15分	北緯43度	東経141度15分	東経141度	12/7~5/15	10/29~6/17	9/25~7/24
109	石狩地方沿岸_06	北緯43度15分	北緯43度9分	東経141度30分	東経141度15分	12/7~5/15	10/29~6/17	9/25~7/24
110	後志北部沿岸_01	北緯43度30分	北緯43度15分	東経140度15分	東経140度	12/9~5/15	10/31~6/17	9/26~7/24
110	後志北部沿岸_02	北緯43度30分	北緯43度15分	東経140度30分	東経140度15分	12/9~5/15	10/31~6/17	9/26~7/24
110	後志北部沿岸_03	北緯43度45分	北緯43度30分	東経140度30分	東経140度15分	12/9~5/15	10/31~6/17	9/26~7/24
110	後志北部沿岸_04	北緯43度30分	北緯43度15分	東経140度45分	東経140度30分	12/9~5/15	10/31~6/17	9/26~7/24
110	後志北部沿岸_05	北緯43度45分	北緯43度30分	東経140度45分	東経140度30分	12/9~5/15	10/31~6/17	9/26~7/24
110	後志北部沿岸_06	北緯43度30分	北緯43度15分	東経141度	東経140度45分	12/9~5/15	10/31~6/17	9/26~7/24
110	後志北部沿岸_07	北緯43度45分	北緯43度30分	東経141度	東経140度45分	12/9~5/15	10/31~6/17	9/26~7/24
110	後志北部沿岸_08	北緯43度15分	北緯43度	東経141度	東経140度45分	12/9~5/15	10/31~6/17	9/26~7/24
110	後志北部沿岸_09	北緯43度15分	北緯43度	東経140度45分	東経140度42分	12/9~5/15	10/31~6/17	9/26~7/24
110	後志北部沿岸_10	北緯43度15分	北緯43度	東経140度	東経139度45分	12/9~5/15	10/31~6/17	9/26~7/24
110	後志北部沿岸_11	北緯43度30分	北緯43度15分	東経140度	東経139度45分	12/9~5/15	10/31~6/17	9/26~7/24
110	後志北部沿岸_12	北緯43度45分	北緯43度30分	東経140度15分	東経140度	12/9~5/15	10/31~6/17	9/26~7/24
111	後志西部沿岸_01	北緯42度45分	北緯42度30分	東経139度45分	東経139度30分	12/15~5/11	11/4~6/14	9/29~7/22
111	後志西部沿岸_02	北緯43度	北緯42度45分	東経139度45分	東経139度30分	12/15~5/11	11/4~6/14	9/29~7/22
111	後志西部沿岸_03	北緯42度45分	北緯42度30分	東経140度	東経139度45分	12/15~5/11	11/4~6/14	9/29~7/22
111	後志西部沿岸_04	北緯43度	北緯42度45分	東経140度	東経139度45分	12/15~5/11	11/4~6/14	9/29~7/22
111	後志西部沿岸_05	北緯43度	北緯42度45分	東経140度15分	東経140度	12/15~5/11	11/4~6/14	9/29~7/22
111	後志西部沿岸_06	北緯43度15分	北緯43度	東経140度15分	東経140度	12/15~5/11	11/4~6/14	9/29~7/22
111	後志西部沿岸_07	北緯43度	北緯42度45分	東経140度30分	東経140度15分	12/15~5/11	11/4~6/14	9/29~7/22
111	後志西部沿岸_08	北緯43度15分	北緯43度	東経140度30分	東経140度15分	12/15~5/11	11/4~6/14	9/29~7/22
111	後志西部沿岸_09	北緯42度45分	北緯42度30分	東経140度15分	東経140度	12/15~5/11	11/4~6/14	9/29~7/22
111	後志西部沿岸_10	北緯43度6分	北緯42度54分	東経140度36分	東経140度30分	12/15~5/11	11/4~6/14	9/29~7/22
111	後志西部沿岸_11	北緯42度45分	北緯42度30分	東経139度30分	東経139度15分	12/15~5/11	11/4~6/14	9/29~7/22
112	檜山地方沿岸_01	北緯42度	北緯41度45分	東経139度15分	東経139度	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
112	檜山地方沿岸_02	北緯42度15分	北緯42度	東経139度15分	東経139度	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
112	檜山地方沿岸_03	北緯42度30分	北緯42度15分	東経139度15分	東経139度	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
112	檜山地方沿岸_04	北緯42度	北緯41度45分	東経139度30分	東経139度15分	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
112	檜山地方沿岸_05	北緯42度15分	北緯42度	東経139度30分	東経139度15分	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
112	檜山地方沿岸_06	北緯42度30分	北緯42度15分	東経139度15分	東経139度30分	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
112	檜山地方沿岸_07	北緯42度	北緯41度45分	東経139度45分	東経139度30分	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
112	檜山地方沿岸_08	北緯42度15分	北緯42度	東経139度45分	東経139度30分	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
112	檜山地方沿岸_09	北緯42度30分	北緯42度15分	東経139度45分	東経139度30分	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
112	檜山地方沿岸_10	北緯42度	北緯41度45分	東経140度	東経139度45分	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
112	檜山地方沿岸_11	北緯42度15分	北緯42度	東経140度	東経139度45分	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
112	檜山地方沿岸_12	北緯42度	北緯41度45分	東経140度15分	東経140度	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
112	檜山地方沿岸_13	北緯42度30分	北緯42度15分	東経140度	東経139度45分	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
112	檜山地方沿岸_14	北緯42度15分	北緯42度	東経140度15分	東経140度	12/21~5/8	11/8~6/10	10/4~7/17
113	津軽海峡の西側_01	北緯41度30分	北緯41度15分	東経139度15分	東経139度	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_02	北緯41度45分	北緯41度30分	東経139度15分	東経139度	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_03	北緯41度30分	北緯41度15分	東経139度30分	東経139度15分	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_04	北緯41度45分	北緯41度30分	東経139度30分	東経139度15分	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_05	北緯41度15分	北緯41度	東経139度45分	東経139度30分	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_06	北緯41度30分	北緯41度15分	東経139度45分	東経139度30分	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_07	北緯41度45分	北緯41度30分	東経139度45分	東経139度30分	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_08	北緯41度15分	北緯41度	東経140度	東経139度45分	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_09	北緯41度30分	北緯41度15分	東経140度	東経139度45分	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_10	北緯41度45分	北緯41度30分	東経140度	東経139度45分	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_11	北緯41度15分	北緯41度	東経140度15分	東経140度	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_12	北緯41度30分	北緯41度15分	東経140度15分	東経140度	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_13	北緯41度45分	北緯41度30分	東経140度6分	東経140度	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_14	北緯40度45分	北緯40度30分	東経139度15分	東経139度	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_15	北緯40度45分	北緯40度30分	東経139度30分	東経139度15分	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
113	津軽海峡の西側_16	北緯41度	北緯40度45分	東経139度30分	東経139度15分	1/10~4/29	11/18~6/5	10/10~7/11
114	青森県日本海沿岸_01	北緯40度45分	北緯40度30分	東経139度45分	東経139度30分	1/24~4/22	12/3~5/31	10/18~7/4
114	青森県日本海沿岸_02	北緯41度	北緯40度45分	東経139度45分	東経139度30分	1/24~4/22	12/3~5/31	10/18~7/4
114	青森県日本海沿岸_03	北緯40度45分	北緯40度30分	東経140度	東経139度45分	1/24~4/22	12/3~5/31	10/18~7/4
114	青森県日本海沿岸_04	北緯41度	北緯40度45分	東経140度	東経139度45分	1/24~4/22	12/3~5/31	10/18~7/4
114	青森県日本海沿岸_05	北緯41度	北緯40度45分	東経140度15分	東経140度	1/24~4/22	12/3~5/31	10/18~7/4
114	青森県日本海沿岸_06	北緯41度	北緯40度45分	東経140度30分	東経140度15分	1/24~4/22	12/3~5/31	10/18~7/4
114	青森県日本海沿岸_07	北緯40度45分	北緯40度42分	東経140度15分	東経140度	1/24~4/22	12/3~5/31	10/18~7/4
114	青森県日本海沿岸_08	北緯40度30分	北緯40度15分	東経139度15分	東経139度	1/24~4/22	12/3~5/31	10/18~7/4

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
114	青森県日本海沿岸_09	北緯40度30分	北緯40度15分	東経139度30分	東経139度15分	1/24~4/22	12/3~5/31	10/18~7/4
115	津軽海峡_01	北緯41度15分	北緯41度	東経140度30分	東経140度15分	1/14~5/6	11/24~6/13	10/9~7/19
115	津軽海峡_02	北緯41度30分	北緯41度15分	東経140度30分	東経140度15分	1/14~5/6	11/24~6/13	10/9~7/19
115	津軽海峡_03	北緯41度45分	北緯41度30分	東経140度30分	東経140度15分	1/14~5/6	11/24~6/13	10/9~7/19
115	津軽海峡_04	北緯41度15分	北緯41度	東経140度45分	東経140度30分	1/14~5/6	11/24~6/13	10/9~7/19
115	津軽海峡_05	北緯41度30分	北緯41度15分	東経140度45分	東経140度30分	1/14~5/6	11/24~6/13	10/9~7/19
115	津軽海峡_06	北緯41度45分	北緯41度30分	東経140度45分	東経140度30分	1/14~5/6	11/24~6/13	10/9~7/19
115	津軽海峡_07	北緯41度30分	北緯41度15分	東経141度	東経140度45分	1/14~5/6	11/24~6/13	10/9~7/19
115	津軽海峡_08	北緯41度45分	北緯41度30分	東経141度	東経140度45分	1/14~5/6	11/24~6/13	10/9~7/19
115	津軽海峡_09	北緯41度51分	北緯41度45分	東経140度45分	東経140度30分	1/14~5/6	11/24~6/13	10/9~7/19
115	津軽海峡_10	北緯41度51分	北緯41度45分	東経141度	東経140度45分	1/14~5/6	11/24~6/13	10/9~7/19
116	津軽海峡の東側_01	北緯42度15分	北緯42度	東経141度	東経140度45分	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
116	津軽海峡の東側_02	北緯41度45分	北緯41度30分	東経141度15分	東経141度	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
116	津軽海峡の東側_03	北緯42度	北緯41度45分	東経141度15分	東経141度	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
116	津軽海峡の東側_04	北緯42度15分	北緯42度	東経141度15分	東経141度	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
116	津軽海峡の東側_05	北緯41度45分	北緯41度30分	東経141度30分	東経141度15分	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
116	津軽海峡の東側_06	北緯42度	北緯41度45分	東経141度30分	東経141度15分	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
116	津軽海峡の東側_07	北緯42度15分	北緯42度	東経141度30分	東経141度15分	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
116	津軽海峡の東側_08	北緯41度45分	北緯41度30分	東経141度45分	東経141度30分	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
116	津軽海峡の東側_09	北緯42度	北緯41度51分	東経141度	東経140度45分	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
116	津軽海峡の東側_10	北緯41度30分	北緯41度21分	東経141度15分	東経141度	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
116	津軽海峡の東側_11	北緯42度	北緯41度45分	東経141度45分	東経141度30分	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
116	津軽海峡の東側_12	北緯41度45分	北緯41度30分	東経142度	東経141度45分	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
116	津軽海峡の東側_13	北緯41度30分	北緯41度15分	東経142度	東経141度45分	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
116	津軽海峡の東側_14	北緯42度	北緯41度45分	東経142度	東経141度45分	12/22~5/23	11/6~6/26	9/23~8/1
117	青森県太平洋沿岸_01	北緯41度	北緯40度45分	東経141度30分	東経141度15分	1/10~5/15	11/21~6/24	9/30~7/30
117	青森県太平洋沿岸_02	北緯41度15分	北緯41度	東経141度30分	東経141度15分	1/10~5/15	11/21~6/24	9/30~7/30
117	青森県太平洋沿岸_03	北緯41度30分	北緯41度15分	東経141度30分	東経141度15分	1/10~5/15	11/21~6/24	9/30~7/30
117	青森県太平洋沿岸_04	北緯40度45分	北緯40度30分	東経141度45分	東経141度30分	1/10~5/15	11/21~6/24	9/30~7/30
117	青森県太平洋沿岸_05	北緯41度	北緯40度45分	東経141度45分	東経141度30分	1/10~5/15	11/21~6/24	9/30~7/30
117	青森県太平洋沿岸_06	北緯41度15分	北緯41度	東経141度45分	東経141度30分	1/10~5/15	11/21~6/24	9/30~7/30
117	青森県太平洋沿岸_07	北緯41度30分	北緯41度15分	東経141度45分	東経141度30分	1/10~5/15	11/21~6/24	9/30~7/30
117	青森県太平洋沿岸_08	北緯40度45分	北緯40度30分	東経142度	東経141度45分	1/10~5/15	11/21~6/24	9/30~7/30
117	青森県太平洋沿岸_09	北緯40度45分	北緯40度30分	東経141度30分	東経141度15分	1/10~5/15	11/21~6/24	9/30~7/30
117	青森県太平洋沿岸_10	北緯41度	北緯40度45分	東経142度	東経141度45分	1/10~5/15	11/21~6/24	9/30~7/30
117	青森県太平洋沿岸_11	北緯40度45分	北緯40度30分	東経142度15分	東経142度	1/10~5/15	11/21~6/24	9/30~7/30
117	青森県太平洋沿岸_12	北緯41度15分	北緯41度	東経142度	東経141度45分	1/10~5/15	11/21~6/24	9/30~7/30
117	青森県太平洋沿岸_13	北緯41度	北緯40度45分	東経142度15分	東経142度	1/10~5/15	11/21~6/24	9/30~7/30
118	内浦湾_01	北緯42度30分	北緯42度15分	東経140度30分	東経140度15分	12/11~5/21	10/30~6/19	9/23~7/27
118	内浦湾_02	北緯42度30分	北緯42度15分	東経140度45分	東経140度30分	12/11~5/21	10/30~6/19	9/23~7/27
118	内浦湾_03	北緯42度30分	北緯42度15分	東経141度	東経140度45分	12/11~5/21	10/30~6/19	9/23~7/27
118	内浦湾_04	北緯42度15分	北緯42度	東経140度30分	東経140度15分	12/11~5/21	10/30~6/19	9/23~7/27
118	内浦湾_05	北緯42度36分	北緯42度30分	東経140度30分	東経140度15分	12/11~5/21	10/30~6/19	9/23~7/27
118	内浦湾_06	北緯42度15分	北緯42度	東経140度45分	東経140度30分	12/11~5/21	10/30~6/19	9/23~7/27
118	内浦湾_07	北緯42度36分	北緯42度30分	東経140度46分48秒	東経140度30分	12/11~5/21	10/30~6/19	9/23~7/27
119	胆振中・東部沿岸_01	北緯42度30分	北緯42度15分	東経141度15分	東経141度	12/13~5/27	10/29~6/27	9/17~8/4
119	胆振中・東部沿岸_02	北緯42度30分	北緯42度15分	東経141度30分	東経141度15分	12/13~5/27	10/29~6/27	9/17~8/4
119	胆振中・東部沿岸_03	北緯42度30分	北緯42度15分	東経141度45分	東経141度30分	12/13~5/27	10/29~6/27	9/17~8/4
119	胆振中・東部沿岸_04	北緯42度30分	北緯42度15分	東経142度	東経141度45分	12/13~5/27	10/29~6/27	9/17~8/4
119	胆振中・東部沿岸_05	北緯42度42分	北緯42度30分	東経141度30分	東経141度15分	12/13~5/27	10/29~6/27	9/17~8/4
119	胆振中・東部沿岸_06	北緯42度42分	北緯42度30分	東経141度45分	東経141度30分	12/13~5/27	10/29~6/27	9/17~8/4
119	胆振中・東部沿岸_07	北緯42度42分	北緯42度30分	東経142度	東経141度45分	12/13~5/27	10/29~6/27	9/17~8/4
119	胆振中・東部沿岸_08	北緯42度15分	北緯42度	東経141度45分	東経141度30分	12/13~5/27	10/29~6/27	9/17~8/4
120	日高地方南西沿岸_01	北緯42度15分	北緯42度	東経142度15分	東経142度	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
120	日高地方南西沿岸_02	北緯42度30分	北緯42度15分	東経142度15分	東経142度	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
120	日高地方南西沿岸_03	北緯42度15分	北緯42度	東経142度30分	東経142度15分	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
120	日高地方南西沿岸_04	北緯42度	北緯41度45分	東経142度45分	東経142度30分	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
120	日高地方南西沿岸_05	北緯42度15分	北緯42度	東経142度45分	東経142度30分	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
120	日高地方南西沿岸_06	北緯42度	北緯41度45分	東経143度	東経142度45分	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
120	日高地方南西沿岸_07	北緯42度15分	北緯42度	東経143度	東経142度45分	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
120	日高地方南西沿岸_08	北緯41度45分	北緯41度30分	東経143度15分	東経143度	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
120	日高地方南西沿岸_09	北緯42度	北緯41度45分	東経143度15分	東経143度	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
120	日高地方南西沿岸_10	北緯42度30分	北緯42度15分	東経142度30分	東経142度15分	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
120	日高地方南西沿岸_11	北緯42度15分	北緯42度	東経143度15分	東経143度	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
120	日高地方南西沿岸_12	北緯42度18分	北緯42度15分	東経142度45分	東経142度30分	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
120	日高地方南西沿岸_13	北緯42度	北緯41度45分	東経142度30分	東経142度15分	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
120	日高地方南西沿岸_14	北緯42度15分	北緯42度	東経142度	東経141度45分	12/12~5/31	10/31~7/5	9/17~8/13
121	十勝地方沿岸_01	北緯41度45分	北緯41度30分	東経143度30分	東経143度15分	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
121	十勝地方沿岸_02	北緯42度	北緯41度45分	東経143度30分	東経143度15分	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
121	十勝地方沿岸_03	北緯42度15分	北緯42度	東経143度30分	東経143度15分	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
121	十勝地方沿岸_04	北緯42度30分	北緯42度15分	東経143度30分	東経143度15分	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
121	十勝地方沿岸_05	北緯42度	北緯41度45分	東経143度45分	東経143度30分	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
121	十勝地方沿岸_06	北緯42度15分	北緯42度	東経143度45分	東経143度30分	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
121	十勝地方沿岸_07	北緯42度30分	北緯42度15分	東経143度45分	東経143度30分	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
121	十勝地方沿岸_08	北緯42度45分	北緯42度30分	東経143度45分	東経143度30分	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
121	十勝地方沿岸_09	北緯42度30分	北緯42度15分	東経144度	東経143度45分	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
121	十勝地方沿岸_10	北緯42度45分	北緯42度30分	東経144度	東経143度45分	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
121	十勝地方沿岸_11	北緯43度	北緯42度45分	東経144度	東経143度45分	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
121	十勝地方沿岸_12	北緯42度45分	北緯42度30分	東経144度15分	東経144度	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
121	十勝地方沿岸_13	北緯42度45分	北緯42度30分	東経143度30分	東経143度27分	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
121	十勝地方沿岸_14	北緯41度45分	北緯41度30分	東経143度45分	東経143度30分	11/24~6/8	10/10~7/12	通年
122	釧路地方沿岸_01	北緯43度	北緯42度45分	東経144度15分	東経144度	11/16~6/16	10/4~7/21	通年
122	釧路地方沿岸_02	北緯42度45分	北緯42度30分	東経144度30分	東経144度15分	11/16~6/16	10/4~7/21	通年
122	釧路地方沿岸_03	北緯43度	北緯42度45分	東経144度30分	東経144度15分	11/16~6/16	10/4~7/21	通年
122	釧路地方沿岸_04	北緯42度45分	北緯42度30分	東経144度45分	東経144度30分	11/16~6/16	10/4~7/21	通年

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
122	釧路地方沿岸_05	北緯43度	北緯42度45分	東経144度45分	東経144度30分	11/16~6/16	10/4~7/21	通年
122	釧路地方沿岸_06	北緯42度45分	北緯42度30分	東経145度	東経144度45分	11/16~6/16	10/4~7/21	通年
122	釧路地方沿岸_07	北緯43度	北緯42度45分	東経145度	東経144度45分	11/16~6/16	10/4~7/21	通年
122	釧路地方沿岸_08	北緯43度	北緯42度45分	東経145度15分	東経145度	11/16~6/16	10/4~7/21	通年
122	釧路地方沿岸_09	北緯43度15分	北緯43度	東経145度15分	東経145度	11/16~6/16	10/4~7/21	通年
122	釧路地方沿岸_10	北緯43度	北緯42度45分	東経145度30分	東経145度15分	11/16~6/16	10/4~7/21	通年
122	釧路地方沿岸_11	北緯43度15分	北緯43度	東経145度	東経144度42分	11/16~6/16	10/4~7/21	通年
122	釧路地方沿岸_12	北緯42度45分	北緯42度30分	東経145度15分	東経145度	11/16~6/16	10/4~7/21	通年
123	根室地方太平洋沿岸_01	北緯43度15分	北緯43度	東経145度30分	東経145度15分	11/12~6/26	9/28~8/3	通年
123	根室地方太平洋沿岸_02	北緯43度	北緯42度45分	東経145度45分	東経145度30分	11/12~6/26	9/28~8/3	通年
123	根室地方太平洋沿岸_03	北緯43度15分	北緯43度	東経145度45分	東経145度30分	11/12~6/26	9/28~8/3	通年
123	根室地方太平洋沿岸_04	北緯43度15分	北緯43度	東経146度	東経145度45分	11/12~6/26	9/28~8/3	通年
123	根室地方太平洋沿岸_05	北緯43度30分	北緯43度15分	東経146度	東経145度45分	11/12~6/26	9/28~8/3	通年
123	根室地方太平洋沿岸_06	北緯43度15分	北緯43度	東経146度15分	東経146度	11/12~6/26	9/28~8/3	通年
123	根室地方太平洋沿岸_07	北緯43度30分	北緯43度15分	東経146度15分	東経146度	11/12~6/26	9/28~8/3	通年
123	根室地方太平洋沿岸_08	北緯43度	北緯42度45分	東経146度	東経145度45分	11/12~6/26	9/28~8/3	通年
124	国後島南東沿岸_01	北緯44度	北緯43度45分	東経145度45分	東経145度30分	11/12~6/29	10/1~8/7	通年
124	国後島南東沿岸_02	北緯43度45分	北緯43度30分	東経146度	東経145度45分	11/12~6/29	10/1~8/7	通年
124	国後島南東沿岸_03	北緯44度	北緯43度45分	東経146度	東経145度45分	11/12~6/29	10/1~8/7	通年
124	国後島南東沿岸_04	北緯44度15分	北緯44度	東経146度	東経145度45分	11/12~6/29	10/1~8/7	通年
124	国後島南東沿岸_05	北緯43度45分	北緯43度30分	東経146度15分	東経146度	11/12~6/29	10/1~8/7	通年
124	国後島南東沿岸_06	北緯44度	北緯43度45分	東経146度15分	東経146度	11/12~6/29	10/1~8/7	通年
124	国後島南東沿岸_07	北緯44度15分	北緯44度	東経146度15分	東経146度	11/12~6/29	10/1~8/7	通年
124	国後島南東沿岸_08	北緯44度	北緯43度45分	東経146度30分	東経146度15分	11/12~6/29	10/1~8/7	通年
124	国後島南東沿岸_09	北緯44度15分	北緯44度	東経146度30分	東経146度15分	11/12~6/29	10/1~8/7	通年
124	国後島南東沿岸_10	北緯44度	北緯43度45分	東経146度45分	東経146度30分	11/12~6/29	10/1~8/7	通年
124	国後島南東沿岸_11	北緯44度15分	北緯44度	東経146度45分	東経146度30分	11/12~6/29	10/1~8/7	通年
124	国後島南東沿岸_12	北緯44度30分	北緯44度15分	東経146度45分	東経146度30分	11/12~6/29	10/1~8/7	通年
125	色丹島の南東側_01	北緯43度30分	北緯43度15分	東経146度30分	東経146度15分	11/6~7/4	9/18~8/19	通年
125	色丹島の南東側_02	北緯43度45分	北緯43度30分	東経146度30分	東経146度15分	11/6~7/4	9/18~8/19	通年
125	色丹島の南東側_03	北緯43度30分	北緯43度15分	東経146度45分	東経146度30分	11/6~7/4	9/18~8/19	通年
125	色丹島の南東側_04	北緯43度45分	北緯43度30分	東経146度45分	東経146度30分	11/6~7/4	9/18~8/19	通年
125	色丹島の南東側_05	北緯43度45分	北緯43度30分	東経147度	東経146度45分	11/6~7/4	9/18~8/19	通年
125	色丹島の南東側_06	北緯44度	北緯43度45分	東経147度	東経146度45分	11/6~7/4	9/18~8/19	通年
125	色丹島の南東側_07	北緯43度45分	北緯43度30分	東経147度15分	東経147度	11/6~7/4	9/18~8/19	通年
125	色丹島の南東側_08	北緯44度	北緯43度45分	東経147度15分	東経147度	11/6~7/4	9/18~8/19	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_01	北緯45度	北緯44度45分	東経146度45分	東経146度30分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_02	北緯44度45分	北緯44度30分	東経147度	東経146度45分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_03	北緯45度	北緯44度45分	東経147度	東経146度45分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_04	北緯45度15分	北緯45度	東経147度	東経146度45分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_05	北緯44度45分	北緯44度30分	東経147度15分	東経147度	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_06	北緯45度	北緯44度45分	東経147度15分	東経147度	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_07	北緯45度15分	北緯45度	東経147度15分	東経147度	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_08	北緯45度	北緯44度45分	東経147度30分	東経147度15分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_09	北緯45度15分	北緯45度	東経147度30分	東経147度15分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_10	北緯45度30分	北緯45度15分	東経147度30分	東経147度15分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_11	北緯45度15分	北緯45度	東経147度45分	東経147度30分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_12	北緯45度30分	北緯45度15分	東経147度45分	東経147度30分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_13	北緯45度45分	北緯45度30分	東経147度45分	東経147度30分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_14	北緯45度30分	北緯45度15分	東経148度	東経147度45分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_15	北緯45度45分	北緯45度30分	東経148度	東経147度45分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_16	北緯45度30分	北緯45度15分	東経148度15分	東経148度	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_17	北緯45度45分	北緯45度30分	東経148度15分	東経148度	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_18	北緯45度30分	北緯45度15分	東経148度30分	東経148度15分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_19	北緯45度45分	北緯45度30分	東経148度30分	東経148度15分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_20	北緯45度45分	北緯45度30分	東経148度45分	東経148度30分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_21	北緯46度	北緯45度45分	東経148度45分	東経148度30分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_22	北緯45度45分	北緯45度30分	東経149度	東経148度45分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_23	北緯46度	北緯45度45分	東経149度	東経148度45分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_24	北緯45度15分	北緯45度10分48分	東経148度	東経147度45分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
126	択捉島オホーツク海沿岸_25	北緯45度30分	北緯45度24分	東経148度45分	東経148度30分	10/31~7/7	9/13~8/30	通年
127	択捉島太平洋沿岸_01	北緯44度15分	北緯44度	東経147度	東経146度45分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_02	北緯44度30分	北緯44度15分	東経147度	東経146度45分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_03	北緯44度15分	北緯44度	東経147度15分	東経147度	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_04	北緯44度30分	北緯44度15分	東経147度15分	東経147度	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_05	北緯44度30分	北緯44度15分	東経147度30分	東経147度15分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_06	北緯44度45分	北緯44度30分	東経147度30分	東経147度15分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_07	北緯44度45分	北緯44度30分	東経147度45分	東経147度30分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_08	北緯45度	北緯44度45分	東経147度45分	東経147度30分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_09	北緯44度45分	北緯44度30分	東経148度	東経147度45分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_10	北緯45度	北緯44度45分	東経148度	東経147度45分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_11	北緯45度	北緯44度45分	東経148度15分	東経148度	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_12	北緯45度15分	北緯45度	東経148度15分	東経148度	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_13	北緯45度	北緯44度45分	東経148度30分	東経148度15分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_14	北緯45度15分	北緯45度	東経148度30分	東経148度15分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_15	北緯45度15分	北緯45度	東経148度45分	東経148度30分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_16	北緯45度15分	北緯45度	東経149度	東経148度45分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_17	北緯45度30分	北緯45度15分	東経149度	東経148度45分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_18	北緯45度15分	北緯45度	東経149度15分	東経149度	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_19	北緯45度30分	北緯45度15分	東経149度15分	東経149度	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_20	北緯45度3分	北緯45度	東経148度	東経147度45分	10/26~7/16	通年	通年
127	択捉島太平洋沿岸_21	北緯45度21分	北緯45度15分	東経148度45分	東経148度30分	10/26~7/16	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_01	北緯45度45分	北緯45度30分	東経149度15分	東経149度	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_02	北緯46度	北緯45度45分	東経149度15分	東経149度	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_03	北緯45度30分	北緯45度15分	東経149度30分	東経149度15分	10/4~7/31	通年	通年

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
128	ウルップ島沿岸_04	北緯45度45分	北緯45度30分	東経149度30分	東経149度15分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_05	北緯46度	北緯45度45分	東経149度30分	東経149度15分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_06	北緯46度15分	北緯46度	東経149度30分	東経149度15分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_07	北緯45度30分	北緯45度15分	東経149度45分	東経149度30分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_08	北緯45度45分	北緯45度30分	東経149度45分	東経149度30分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_09	北緯46度	北緯45度45分	東経149度45分	東経149度30分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_10	北緯46度15分	北緯46度	東経149度45分	東経149度30分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_11	北緯45度30分	北緯45度15分	東経150度	東経149度45分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_12	北緯45度45分	北緯45度30分	東経150度	東経149度45分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_13	北緯46度15分	北緯46度	東経150度	東経149度45分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_14	北緯46度30分	北緯46度15分	東経150度	東経149度45分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_15	北緯45度45分	北緯45度30分	東経150度15分	東経150度	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_16	北緯46度	北緯45度45分	東経150度15分	東経150度	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_17	北緯46度15分	北緯46度	東経150度15分	東経150度	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_18	北緯46度30分	北緯46度15分	東経150度15分	東経150度	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_19	北緯45度45分	北緯45度30分	東経150度30分	東経150度15分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_20	北緯46度	北緯45度45分	東経150度30分	東経150度15分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_21	北緯46度15分	北緯46度	東経150度30分	東経150度15分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_22	北緯46度	北緯45度45分	東経150度45分	東経150度30分	10/4~7/31	通年	通年
128	ウルップ島沿岸_23	北緯46度	北緯45度45分	東経150度	東経149度45分	10/4~7/31	通年	通年
129	ウルップ水道_01	北緯46度30分	北緯46度15分	東経150度30分	東経150度15分	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_02	北緯46度45分	北緯46度30分	東経150度30分	東経150度15分	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_03	北緯46度15分	北緯46度	東経150度45分	東経150度30分	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_04	北緯46度30分	北緯46度15分	東経150度45分	東経150度30分	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_05	北緯46度45分	北緯46度30分	東経150度45分	東経150度30分	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_06	北緯46度15分	北緯46度	東経151度	東経150度45分	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_07	北緯46度30分	北緯46度15分	東経151度	東経150度45分	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_08	北緯46度45分	北緯46度30分	東経151度	東経150度45分	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_09	北緯47度	北緯46度45分	東経151度	東経150度45分	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_10	北緯46度15分	北緯46度	東経151度15分	東経151度	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_11	北緯46度30分	北緯46度15分	東経151度15分	東経151度	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_12	北緯46度45分	北緯46度30分	東経151度15分	東経151度	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_13	北緯47度	北緯46度45分	東経151度15分	東経151度	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_14	北緯46度30分	北緯46度15分	東経151度30分	東経151度15分	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_15	北緯46度45分	北緯46度30分	東経151度30分	東経151度15分	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_16	北緯47度	北緯46度45分	東経151度30分	東経151度15分	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_17	北緯46度30分	北緯46度15分	東経151度45分	東経151度30分	9/17~8/19	通年	通年
129	ウルップ水道_18	北緯46度45分	北緯46度30分	東経151度45分	東経151度30分	9/17~8/19	通年	通年
130	陸奥湾_01	北緯41度	北緯40度45分	東経141度	東経140度45分	1/7~5/10	11/19~6/11	10/8~7/20
130	陸奥湾_02	北緯41度15分	北緯41度	東経141度	東経140度45分	1/7~5/10	11/19~6/11	10/8~7/20
130	陸奥湾_03	北緯41度15分	北緯41度	東経141度15分	東経141度	1/7~5/10	11/19~6/11	10/8~7/20
130	陸奥湾_04	北緯41度	北緯40度45分	東経140度45分	東経140度30分	1/7~5/10	11/19~6/11	10/8~7/20
130	陸奥湾_05	北緯41度	北緯40度45分	東経141度15分	東経141度	1/7~5/10	11/19~6/11	10/8~7/20
130	陸奥湾_06	北緯41度18分	北緯41度15分	東経141度15分	東経141度	1/7~5/10	11/19~6/11	10/8~7/20
131	秋田県沿岸_01	北緯39度30分	北緯39度15分	東経139度30分	東経139度15分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_02	北緯40度	北緯39度45分	東経139度30分	東経139度15分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_03	北緯40度15分	北緯40度	東経139度30分	東経139度15分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_04	北緯39度30分	北緯39度15分	東経139度45分	東経139度30分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_05	北緯39度45分	北緯39度30分	東経139度45分	東経139度30分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_06	北緯40度	北緯39度45分	東経139度45分	東経139度30分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_07	北緯40度15分	北緯40度	東経139度45分	東経139度30分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_08	北緯40度30分	北緯40度15分	東経139度45分	東経139度30分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_09	北緯39度30分	北緯39度15分	東経140度	東経139度45分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_10	北緯39度45分	北緯39度30分	東経140度	東経139度45分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_11	北緯40度	北緯39度45分	東経140度	東経139度45分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_12	北緯40度15分	北緯40度	東経140度	東経139度45分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_13	北緯40度30分	北緯40度15分	東経140度	東経139度45分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_14	北緯39度45分	北緯39度30分	東経140度15分	東経140度	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_15	北緯39度30分	北緯39度15分	東経140度15分	東経140度	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_16	北緯40度	北緯39度45分	東経140度15分	東経140度	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_17	北緯40度24分	北緯40度12分	東経140度3分	東経140度	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
131	秋田県沿岸_18	北緯39度45分	北緯39度30分	東経139度30分	東経139度15分	2/3~4/14	12/10~5/25	10/23~6/26
132	岩手県北部沿岸_01	北緯40度15分	北緯40度	東経142度	東経141度45分	1/13~5/14	11/19~6/20	9/25~7/28
132	岩手県北部沿岸_02	北緯40度30分	北緯40度15分	東経142度	東経141度45分	1/13~5/14	11/19~6/20	9/25~7/28
132	岩手県北部沿岸_03	北緯39度45分	北緯39度30分	東経142度15分	東経142度	1/13~5/14	11/19~6/20	9/25~7/28
132	岩手県北部沿岸_04	北緯40度	北緯39度45分	東経142度15分	東経142度	1/13~5/14	11/19~6/20	9/25~7/28
132	岩手県北部沿岸_05	北緯40度15分	北緯40度	東経142度15分	東経142度	1/13~5/14	11/19~6/20	9/25~7/28
132	岩手県北部沿岸_06	北緯40度30分	北緯40度15分	東経142度15分	東経142度	1/13~5/14	11/19~6/20	9/25~7/28
132	岩手県北部沿岸_07	北緯39度45分	北緯39度30分	東経142度30分	東経142度15分	1/13~5/14	11/19~6/20	9/25~7/28
132	岩手県北部沿岸_08	北緯40度	北緯39度45分	東経142度30分	東経142度15分	1/13~5/14	11/19~6/20	9/25~7/28
132	岩手県北部沿岸_09	北緯40度30分	北緯40度15分	東経141度45分	東経141度30分	1/13~5/14	11/19~6/20	9/25~7/28
132	岩手県北部沿岸_10	北緯40度	北緯39度30分	東経142度	東経141度55分48秒	1/13~5/14	11/19~6/20	9/25~7/28
132	岩手県北部沿岸_11	北緯40度15分	北緯40度	東経142度30分	東経142度15分	1/13~5/14	11/19~6/20	9/25~7/28
133	岩手県南部沿岸_01	北緯39度15分	北緯39度	東経142度	東経141度45分	1/20~5/2	11/27~6/11	10/1~7/22
133	岩手県南部沿岸_02	北緯39度30分	北緯39度15分	東経142度	東経141度45分	1/20~5/2	11/27~6/11	10/1~7/22
133	岩手県南部沿岸_03	北緯39度	北緯38度45分	東経142度15分	東経142度	1/20~5/2	11/27~6/11	10/1~7/22
133	岩手県南部沿岸_04	北緯39度15分	北緯39度	東経142度15分	東経142度	1/20~5/2	11/27~6/11	10/1~7/22
133	岩手県南部沿岸_05	北緯39度30分	北緯39度15分	東経142度15分	東経142度	1/20~5/2	11/27~6/11	10/1~7/22
133	岩手県南部沿岸_06	北緯39度30分	北緯39度15分	東経142度30分	東経142度15分	1/20~5/2	11/27~6/11	10/1~7/22
133	岩手県南部沿岸_07	北緯39度15分	北緯39度	東経141度45分	東経141度42分	1/20~5/2	11/27~6/11	10/1~7/22
133	岩手県南部沿岸_08	北緯39度15分	北緯39度	東経142度30分	東経142度15分	1/20~5/2	11/27~6/11	10/1~7/22
134	山形県沿岸_01	北緯39度	北緯38度45分	東経139度30分	東経139度15分	2/13~4/7	12/14~5/21	10/27~6/20
134	山形県沿岸_02	北緯39度15分	北緯39度	東経139度30分	東経139度15分	2/13~4/7	12/14~5/21	10/27~6/20
134	山形県沿岸_03	北緯38度45分	北緯38度30分	東経139度45分	東経139度30分	2/13~4/7	12/14~5/21	10/27~6/20
134	山形県沿岸_04	北緯39度	北緯38度45分	東経139度45分	東経139度30分	2/13~4/7	12/14~5/21	10/27~6/20

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
134	山形県沿岸_05	北緯39度15分	北緯39度	東経139度45分	東経139度30分	2/13~4/7	12/14~5/21	10/27~6/20
134	山形県沿岸_06	北緯39度15分	北緯39度	東経140度	東経139度45分	2/13~4/7	12/14~5/21	10/27~6/20
134	山形県沿岸_07	北緯39度	北緯38度45分	東経140度	東経139度45分	2/13~4/7	12/14~5/21	10/27~6/20
134	山形県沿岸_08	北緯39度	北緯38度45分	東経139度15分	東経139度	2/13~4/7	12/14~5/21	10/27~6/20
134	山形県沿岸_09	北緯39度15分	北緯39度	東経139度15分	東経139度	2/13~4/7	12/14~5/21	10/27~6/20
134	山形県沿岸_10	北緯39度	北緯38度45分	東経139度	東経138度45分	2/13~4/7	12/14~5/21	10/27~6/20
135	宮城県沿岸_01	北緯38度15分	北緯38度	東経141度	東経140度45分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_02	北緯38度15分	北緯38度	東経141度15分	東経141度	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_03	北緯38度30分	北緯38度15分	東経141度15分	東経141度	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_04	北緯38度15分	北緯38度	東経141度30分	東経141度15分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_05	北緯38度30分	北緯38度15分	東経141度30分	東経141度15分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_06	北緯38度15分	北緯38度	東経141度45分	東経141度30分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_07	北緯38度30分	北緯38度15分	東経141度45分	東経141度30分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_08	北緯38度45分	北緯38度30分	東経141度45分	東経141度30分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_09	北緯39度	北緯38度45分	東経141度45分	東経141度30分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_10	北緯38度15分	北緯38度	東経142度	東経141度45分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_11	北緯38度30分	北緯38度15分	東経142度	東経141度45分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_12	北緯38度45分	北緯38度30分	東経142度	東経141度45分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_13	北緯39度	北緯38度45分	東経142度	東経141度45分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_14	北緯39度0分36秒	北緯39度	東経141度42分	東経141度30分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_15	北緯38度45分	北緯38度30分	東経141度30分	東経141度26分24秒	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_16	北緯38度	北緯37度45分	東経141度45分	東経141度30分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_17	北緯38度	北緯37度45分	東経142度	東経141度45分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
135	宮城県沿岸_18	北緯37度45分	北緯37度30分	東経141度45分	東経141度30分	2/1~4/14	12/5~5/29	10/9~7/11
314	下越沿岸_01	北緯38度	北緯37度45分	東経139度	東経138度45分	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
314	下越沿岸_02	北緯38度15分	北緯38度	東経139度	東経138度45分	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
314	下越沿岸_03	北緯38度15分	北緯38度	東経139度15分	東経139度	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
314	下越沿岸_04	北緯38度30分	北緯38度15分	東経139度15分	東経139度	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
314	下越沿岸_05	北緯38度45分	北緯38度30分	東経139度15分	東経139度	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
314	下越沿岸_06	北緯38度15分	北緯38度	東経139度30分	東経139度15分	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
314	下越沿岸_07	北緯38度30分	北緯38度15分	東経139度30分	東経139度15分	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
314	下越沿岸_08	北緯38度45分	北緯38度30分	東経139度30分	東経139度15分	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
314	下越沿岸_09	北緯38度	北緯37度45分	東経139度15分	東経139度	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
314	下越沿岸_10	北緯38度30分	北緯38度15分	東経139度31分48秒	東経139度30分	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
314	下越沿岸_11	北緯38度45分	北緯38度30分	東経138度30分	東経138度15分	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
314	下越沿岸_12	北緯38度45分	北緯38度30分	東経138度45分	東経138度30分	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
314	下越沿岸_13	北緯38度30分	北緯38度15分	東経139度	東経138度45分	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
314	下越沿岸_14	北緯38度45分	北緯38度30分	東経139度	東経138度45分	2/19~4/1	12/16~5/18	10/29~6/17
315	佐渡沿岸_01	北緯38度	北緯37度45分	東経138度15分	東経138度	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_02	北緯38度15分	北緯38度	東経138度15分	東経138度	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_03	北緯38度30分	北緯38度15分	東経138度15分	東経138度	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_04	北緯38度	北緯37度45分	東経138度30分	東経138度15分	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_05	北緯38度15分	北緯38度	東経138度30分	東経138度15分	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_06	北緯38度30分	北緯38度15分	東経138度30分	東経138度15分	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_07	北緯38度	北緯37度45分	東経138度45分	東経138度30分	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_08	北緯38度15分	北緯38度	東経138度45分	東経138度30分	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_09	北緯38度30分	北緯38度15分	東経138度45分	東経138度30分	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_10	北緯38度	北緯37度45分	東経137度45分	東経137度30分	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_11	北緯38度	北緯37度45分	東経138度	東経137度45分	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_12	北緯38度15分	北緯38度	東経138度	東経137度45分	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_13	北緯38度30分	北緯38度15分	東経138度	東経137度45分	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_14	北緯38度15分	北緯38度	東経137度45分	東経137度30分	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
315	佐渡沿岸_15	北緯38度15分	北緯38度	東経137度30分	東経137度15分	3/3~3/28	12/17~5/19	10/29~6/20
510	播磨灘・備讃瀬戸_01	北緯34度30分	北緯34度24分	東経134度	東経133度54分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_02	北緯34度30分	北緯34度24分	東経134度6分	東経134度	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_03	北緯34度36分	北緯34度30分	東経134度6分	東経134度	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_04	北緯34度30分	北緯34度24分	東経134度12分	東経134度6分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_05	北緯34度36分	北緯34度30分	東経134度12分	東経134度6分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_06	北緯34度30分	北緯34度24分	東経134度18分	東経134度12分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_07	北緯34度36分	北緯34度30分	東経134度18分	東経134度12分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_08	北緯34度42分	北緯34度36分	東経134度18分	東経134度12分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_09	北緯34度24分	北緯34度18分	東経134度24分	東経134度18分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_10	北緯34度30分	北緯34度24分	東経134度24分	東経134度18分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_11	北緯34度36分	北緯34度30分	東経134度24分	東経134度18分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_12	北緯34度42分	北緯34度36分	東経134度24分	東経134度18分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_13	北緯34度18分	北緯34度12分	東経134度30分	東経134度24分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_14	北緯34度24分	北緯34度18分	東経134度30分	東経134度24分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_15	北緯34度30分	北緯34度24分	東経134度30分	東経134度24分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_16	北緯34度36分	北緯34度30分	東経134度30分	東経134度24分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_17	北緯34度42分	北緯34度36分	東経134度30分	東経134度24分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_18	北緯34度48分	北緯34度42分	東経134度30分	東経134度24分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_19	北緯34度18分	北緯34度15分	東経134度36分	東経134度30分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_20	北緯34度24分	北緯34度18分	東経134度36分	東経134度30分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_21	北緯34度30分	北緯34度24分	東経134度36分	東経134度30分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_22	北緯34度36分	北緯34度30分	東経134度36分	東経134度30分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_23	北緯34度42分	北緯34度36分	東経134度36分	東経134度30分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_24	北緯34度48分	北緯34度42分	東経134度36分	東経134度30分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_25	北緯34度18分	北緯34度15分	東経134度42分	東経134度36分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_26	北緯34度24分	北緯34度18分	東経134度42分	東経134度36分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_27	北緯34度30分	北緯34度24分	東経134度42分	東経134度36分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_28	北緯34度36分	北緯34度30分	東経134度42分	東経134度36分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_29	北緯34度42分	北緯34度36分	東経134度42分	東経134度36分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_30	北緯34度48分	北緯34度42分	東経134度42分	東経134度36分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_31	北緯34度30分	北緯34度24分	東経134度48分	東経134度42分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_32	北緯34度36分	北緯34度30分	東経134度48分	東経134度42分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
510	播磨灘・備讃瀬戸_33	北緯34度42分	北緯34度36分	東経134度48分	東経134度42分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_34	北緯34度48分	北緯34度42分	東経134度48分	東経134度42分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_35	北緯34度36分	北緯34度30分	東経134度54分	東経134度48分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_36	北緯34度42分	北緯34度36分	東経134度54分	東経134度48分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_37	北緯34度48分	北緯34度42分	東経134度24分	東経134度18分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_38	北緯34度18分	北緯34度12分	東経134度24分	東経134度18分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_39	北緯34度24分	北緯34度18分	東経134度48分	東経134度42分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_40	北緯34度30分	北緯34度24分	東経134度52分12秒	東経134度48分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_41	北緯34度36分	北緯34度30分	東経135度	東経134度54分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_42	北緯34度42分	北緯34度36分	東経135度	東経134度54分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_43	北緯34度48分	北緯34度42分	東経134度54分	東経134度48分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_44	北緯34度48分	北緯34度42分	東経134度18分	東経134度12分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_45	北緯34度48分	北緯34度42分	東経134度12分	東経134度10分12秒	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_46	北緯34度24分	北緯34度18分	東経134度18分	東経134度12分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_47	北緯34度18分	北緯34度16分12秒	東経134度18分	東経134度12分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_48	北緯34度24分	北緯34度18分	東経134度12分	東経134度6分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_49	北緯34度24分	北緯34度18分	東経134度6分	東経134度	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_50	北緯34度24分	北緯34度18分	東経134度	東経133度54分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_51	北緯34度30分	北緯34度18分	東経133度54分	東経133度51分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_52	北緯34度42分	北緯34度36分	東経134度12分	東経134度6分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_53	北緯34度42分	北緯34度36分	東経134度6分	東経134度	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_54	北緯34度42分	北緯34度36分	東経134度	東経133度54分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
510	播磨灘・備讃瀬戸_55	北緯34度36分	北緯34度30分	東経134度	東経133度54分	2/9~2/26	12/16~5/2	11/12~6/6
136	福島県沿岸_01	北緯37度15分	北緯37度	東経141度15分	東経141度	なし	12/17~5/22	10/14~7/5
136	福島県沿岸_02	北緯37度30分	北緯37度15分	東経141度15分	東経141度	なし	12/17~5/22	10/14~7/5
136	福島県沿岸_03	北緯37度45分	北緯37度30分	東経141度15分	東経141度	なし	12/17~5/22	10/14~7/5
136	福島県沿岸_04	北緯38度	北緯37度45分	東経141度15分	東経141度	なし	12/17~5/22	10/14~7/5
136	福島県沿岸_05	北緯37度15分	北緯37度	東経141度30分	東経141度15分	なし	12/17~5/22	10/14~7/5
136	福島県沿岸_06	北緯37度30分	北緯37度15分	東経141度30分	東経141度15分	なし	12/17~5/22	10/14~7/5
136	福島県沿岸_07	北緯37度45分	北緯37度30分	東経141度30分	東経141度15分	なし	12/17~5/22	10/14~7/5
136	福島県沿岸_08	北緯38度	北緯37度45分	東経141度30分	東経141度15分	なし	12/17~5/22	10/14~7/5
136	福島県沿岸_09	北緯38度	北緯37度45分	東経141度	東経140度45分	なし	12/17~5/22	10/14~7/5
136	福島県沿岸_10	北緯37度15分	北緯37度	東経141度	東経140度45分	なし	12/17~5/22	10/14~7/5
137	茨城県北部沿岸_01	北緯36度30分	北緯36度15分	東経140度45分	東経140度30分	なし	1/5~4/24	10/25~6/25
137	茨城県北部沿岸_02	北緯36度45分	北緯36度30分	東経140度45分	東経140度30分	なし	1/5~4/24	10/25~6/25
137	茨城県北部沿岸_03	北緯36度30分	北緯36度15分	東経141度	東経140度45分	なし	1/5~4/24	10/25~6/25
137	茨城県北部沿岸_04	北緯36度45分	北緯36度30分	東経141度	東経140度45分	なし	1/5~4/24	10/25~6/25
137	茨城県北部沿岸_05	北緯37度	北緯36度45分	東経141度	東経140度45分	なし	1/5~4/24	10/25~6/25
137	茨城県北部沿岸_06	北緯37度	北緯36度45分	東経141度15分	東経141度	なし	1/5~4/24	10/25~6/25
137	茨城県北部沿岸_07	北緯37度	北緯36度45分	東経140度45分	東経140度43分12秒	なし	1/5~4/24	10/25~6/25
137	茨城県北部沿岸_08	北緯37度	北緯36度45分	東経141度30分	東経141度15分	なし	1/5~4/24	10/25~6/25
137	茨城県北部沿岸_09	北緯36度45分	北緯36度30分	東経141度15分	東経141度	なし	1/5~4/24	10/25~6/25
137	茨城県北部沿岸_10	北緯36度45分	北緯36度30分	東経141度30分	東経141度15分	なし	1/5~4/24	10/25~6/25
137	茨城県北部沿岸_11	北緯36度30分	北緯36度15分	東経141度15分	東経141度	なし	1/5~4/24	10/25~6/25
138	茨城県南部沿岸_01	北緯36度15分	北緯36度	東経140度45分	東経140度30分	なし	1/24~4/7	11/8~6/14
138	茨城県南部沿岸_02	北緯36度	北緯35度45分	東経141度	東経140度45分	なし	1/24~4/7	11/8~6/14
138	茨城県南部沿岸_03	北緯36度15分	北緯36度	東経141度	東経140度45分	なし	1/24~4/7	11/8~6/14
138	茨城県南部沿岸_04	北緯36度	北緯35度45分	東経141度15分	東経141度	なし	1/24~4/7	11/8~6/14
138	茨城県南部沿岸_05	北緯36度	北緯35度51分	東経140度45分	東経140度39分	なし	1/24~4/7	11/8~6/14
138	茨城県南部沿岸_06	北緯36度15分	北緯36度	東経141度15分	東経141度	なし	1/24~4/7	11/8~6/14
303	千葉県北東部沿岸_01	北緯35度30分	北緯35度15分	東経140度30分	東経140度15分	なし	2/23~3/3	11/25~5/29
303	千葉県北東部沿岸_02	北緯35度30分	北緯35度15分	東経140度45分	東経140度30分	なし	2/23~3/3	11/25~5/29
303	千葉県北東部沿岸_03	北緯35度45分	北緯35度30分	東経140度45分	東経140度30分	なし	2/23~3/3	11/25~5/29
303	千葉県北東部沿岸_04	北緯35度30分	北緯35度15分	東経141度	東経140度45分	なし	2/23~3/3	11/25~5/29
303	千葉県北東部沿岸_05	北緯35度45分	北緯35度30分	東経141度	東経140度45分	なし	2/23~3/3	11/25~5/29
303	千葉県北東部沿岸_06	北緯35度45分	北緯35度30分	東経141度15分	東経141度	なし	2/23~3/3	11/25~5/29
303	千葉県北東部沿岸_07	北緯35度45分	北緯35度30分	東経140度30分	東経140度24分	なし	2/23~3/3	11/25~5/29
303	千葉県北東部沿岸_08	北緯35度30分	北緯35度15分	東経141度15分	東経141度	なし	2/23~3/3	11/25~5/29
316	中越沿岸_01	北緯37度45分	北緯37度30分	東経138度15分	東経138度	なし	12/20~5/17	11/1~6/17
316	中越沿岸_02	北緯37度30分	北緯37度15分	東経138度30分	東経138度15分	なし	12/20~5/17	11/1~6/17
316	中越沿岸_03	北緯37度45分	北緯37度30分	東経138度30分	東経138度15分	なし	12/20~5/17	11/1~6/17
316	中越沿岸_04	北緯37度45分	北緯37度30分	東経138度45分	東経138度30分	なし	12/20~5/17	11/1~6/17
316	中越沿岸_05	北緯37度15分	北緯37度	東経138度30分	東経138度15分	なし	12/20~5/17	11/1~6/17
316	中越沿岸_06	北緯37度30分	北緯37度15分	東経138度45分	東経138度30分	なし	12/20~5/17	11/1~6/17
316	中越沿岸_07	北緯37度45分	北緯37度30分	東経138度48分	東経138度45分	なし	12/20~5/17	11/1~6/17
316	中越沿岸_08	北緯37度45分	北緯37度30分	東経137度45分	東経137度30分	なし	12/20~5/17	11/1~6/17
316	中越沿岸_09	北緯37度45分	北緯37度30分	東経138度	東経137度45分	なし	12/20~5/17	11/1~6/17
317	上越沿岸_01	北緯37度15分	北緯37度	東経137度45分	東経137度30分	なし	12/22~5/16	11/2~6/15
317	上越沿岸_02	北緯37度30分	北緯37度15分	東経137度45分	東経137度30分	なし	12/22~5/16	11/2~6/15
317	上越沿岸_03	北緯37度15分	北緯37度	東経138度	東経137度45分	なし	12/22~5/16	11/2~6/15
317	上越沿岸_04	北緯37度30分	北緯37度15分	東経138度	東経137度45分	なし	12/22~5/16	11/2~6/15
317	上越沿岸_05	北緯37度15分	北緯37度	東経138度15分	東経138度	なし	12/22~5/16	11/2~6/15
317	上越沿岸_06	北緯37度30分	北緯37度15分	東経138度15分	東経138度	なし	12/22~5/16	11/2~6/15
317	上越沿岸_07	北緯37度	北緯36度45分	東経137度45分	東経137度30分	なし	12/22~5/16	11/2~6/15
318	富山湾_01	北緯37度15分	北緯37度	東経137度15分	東経137度	なし	12/23~5/14	11/3~6/14
318	富山湾_02	北緯37度	北緯36度45分	東経137度30分	東経137度15分	なし	12/23~5/14	11/3~6/14
318	富山湾_03	北緯37度15分	北緯37度	東経137度30分	東経137度15分	なし	12/23~5/14	11/3~6/14
318	富山湾_04	北緯37度	北緯36度45分	東経137度15分	東経137度	なし	12/23~5/14	11/3~6/14
318	富山湾_05	北緯37度15分	北緯37度	東経137度	東経136度51分	なし	12/23~5/14	11/3~6/14
319	能登北部沿岸_01	北緯37度30分	北緯37度15分	東経136度30分	東経136度15分	なし	12/21~5/15	11/1~6/17
319	能登北部沿岸_02	北緯37度30分	北緯37度15分	東経136度45分	東経136度30分	なし	12/21~5/15	11/1~6/17
319	能登北部沿岸_03	北緯37度45分	北緯37度30分	東経136度45分	東経136度30分	なし	12/21~5/15	11/1~6/17
319	能登北部沿岸_04	北緯37度30分	北緯37度15分	東経137度	東経136度45分	なし	12/21~5/15	11/1~6/17
319	能登北部沿岸_05	北緯37度45分	北緯37度30分	東経137度	東経136度45分	なし	12/21~5/15	11/1~6/17
319	能登北部沿岸_06	北緯38度	北緯37度45分	東経137度	東経136度45分	なし	12/21~5/15	11/1~6/17

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
319	能登北部沿岸_07	北緯37度30分	北緯37度15分	東経137度15分	東経137度	なし	12/21~5/15	11/1~6/17
319	能登北部沿岸_08	北緯37度45分	北緯37度30分	東経137度15分	東経137度	なし	12/21~5/15	11/1~6/17
319	能登北部沿岸_09	北緯38度	北緯37度45分	東経137度15分	東経137度	なし	12/21~5/15	11/1~6/17
319	能登北部沿岸_10	北緯37度30分	北緯37度15分	東経137度30分	東経137度15分	なし	12/21~5/15	11/1~6/17
319	能登北部沿岸_11	北緯37度45分	北緯37度30分	東経137度30分	東経137度15分	なし	12/21~5/15	11/1~6/17
319	能登北部沿岸_12	北緯37度45分	北緯37度30分	東経136度30分	東経136度15分	なし	12/21~5/15	11/1~6/17
319	能登北部沿岸_13	北緯38度	北緯37度45分	東経137度30分	東経137度15分	なし	12/21~5/15	11/1~6/17
320	能登南部・加賀沿岸_01	北緯36度45分	北緯36度30分	東経136度15分	東経136度	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
320	能登南部・加賀沿岸_02	北緯36度30分	北緯36度15分	東経136度30分	東経136度15分	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
320	能登南部・加賀沿岸_03	北緯36度45分	北緯36度30分	東経136度30分	東経136度15分	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
320	能登南部・加賀沿岸_04	北緯37度	北緯36度45分	東経136度30分	東経136度15分	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
320	能登南部・加賀沿岸_05	北緯37度15分	北緯37度	東経136度30分	東経136度15分	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
320	能登南部・加賀沿岸_06	北緯36度45分	北緯36度30分	東経136度45分	東経136度30分	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
320	能登南部・加賀沿岸_07	北緯37度	北緯36度45分	東経136度45分	東経136度30分	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
320	能登南部・加賀沿岸_08	北緯37度15分	北緯37度	東経136度45分	東経136度30分	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
320	能登南部・加賀沿岸_09	北緯37度1分12秒	北緯36度45分	東経136度46分48秒	東経136度45分	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
320	能登南部・加賀沿岸_10	北緯37度15分	北緯37度	東経136度15分	東経136度	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
320	能登南部・加賀沿岸_11	北緯37度	北緯36度45分	東経136度15分	東経136度	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
320	能登南部・加賀沿岸_12	北緯36度45分	北緯36度30分	東経136度	東経135度45分	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
321	福井県沿岸_01	北緯35度45分	北緯35度30分	東経135度45分	東経135度30分	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_02	北緯36度	北緯35度45分	東経135度45分	東経135度30分	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_03	北緯35度45分	北緯35度30分	東経136度	東経135度45分	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_04	北緯36度	北緯35度45分	東経136度	東経135度45分	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_05	北緯36度15分	北緯36度	東経136度	東経135度45分	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_06	北緯36度30分	北緯36度15分	東経136度	東経135度45分	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_07	北緯36度	北緯35度45分	東経136度15分	東経136度	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_08	北緯36度15分	北緯36度	東経136度15分	東経136度	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_09	北緯36度30分	北緯36度15分	東経136度15分	東経136度	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_10	北緯35度45分	北緯35度39分	東経136度15分	東経136度	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_11	北緯35度30分	北緯35度27分	東経135度45分	東経135度30分	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_12	北緯36度15分	北緯36度	東経135度30分	東経135度15分	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_13	北緯36度15分	北緯36度	東経135度45分	東経135度30分	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_14	北緯36度30分	北緯36度15分	東経135度45分	東経135度30分	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
321	福井県沿岸_15	北緯36度30分	北緯36度15分	東経135度30分	東経135度15分	なし	12/29~5/3	11/8~6/10
501	京都府沿岸_01	北緯36度	北緯35度45分	東経135度15分	東経135度	なし	12/30~5/2	11/7~6/10
501	京都府沿岸_02	北緯36度15分	北緯36度	東経135度15分	東経135度	なし	12/30~5/2	11/7~6/10
501	京都府沿岸_03	北緯35度45分	北緯35度30分	東経135度30分	東経135度15分	なし	12/30~5/2	11/7~6/10
501	京都府沿岸_04	北緯36度	北緯35度45分	東経135度30分	東経135度15分	なし	12/30~5/2	11/7~6/10
501	京都府沿岸_05	北緯35度45分	北緯35度30分	東経135度15分	東経135度	なし	12/30~5/2	11/7~6/10
501	京都府沿岸_06	北緯35度30分	北緯35度27分	東経135度30分	東経135度15分	なし	12/30~5/2	11/7~6/10
501	京都府沿岸_07	北緯36度15分	北緯36度	東経135度	東経134度45分	なし	12/30~5/2	11/7~6/10
502	兵庫県北部沿岸_01	北緯35度45分	北緯35度30分	東経134度30分	東経134度15分	なし	12/31~5/1	11/7~6/10
502	兵庫県北部沿岸_02	北緯36度	北緯35度45分	東経134度30分	東経134度15分	なし	12/31~5/1	11/7~6/10
502	兵庫県北部沿岸_03	北緯35度45分	北緯35度30分	東経134度45分	東経134度30分	なし	12/31~5/1	11/7~6/10
502	兵庫県北部沿岸_04	北緯36度	北緯35度45分	東経134度45分	東経134度30分	なし	12/31~5/1	11/7~6/10
502	兵庫県北部沿岸_05	北緯36度	北緯35度45分	東経135度	東経134度45分	なし	12/31~5/1	11/7~6/10
502	兵庫県北部沿岸_06	北緯35度45分	北緯35度30分	東経135度	東経134度45分	なし	12/31~5/1	11/7~6/10
503	鳥取県東部沿岸_01	北緯35度45分	北緯35度30分	東経134度	東経133度45分	なし	1/1~4/30	11/9~6/9
503	鳥取県東部沿岸_02	北緯36度	北緯35度45分	東経134度	東経133度45分	なし	1/1~4/30	11/9~6/9
503	鳥取県東部沿岸_03	北緯35度45分	北緯35度30分	東経134度15分	東経134度	なし	1/1~4/30	11/9~6/9
503	鳥取県東部沿岸_04	北緯36度	北緯35度45分	東経134度15分	東経134度	なし	1/1~4/30	11/9~6/9
504	鳥取県西部沿岸_01	北緯35度45分	北緯35度30分	東経133度30分	東経133度15分	なし	1/3~4/29	11/11~6/9
504	鳥取県西部沿岸_02	北緯36度	北緯35度45分	東経133度30分	東経133度15分	なし	1/3~4/29	11/11~6/9
504	鳥取県西部沿岸_03	北緯35度45分	北緯35度30分	東経133度45分	東経133度30分	なし	1/3~4/29	11/11~6/9
504	鳥取県西部沿岸_04	北緯36度	北緯35度45分	東経133度45分	東経133度30分	なし	1/3~4/29	11/11~6/9
504	鳥取県西部沿岸_05	北緯35度30分	北緯35度27分	東経133度30分	東経133度15分	なし	1/3~4/29	11/11~6/9
505	隠岐沿岸_01	北緯36度15分	北緯36度	東経133度	東経132度45分	なし	1/3~4/30	11/8~6/12
505	隠岐沿岸_02	北緯36度15分	北緯36度	東経133度15分	東経133度	なし	1/3~4/30	11/8~6/12
505	隠岐沿岸_03	北緯36度30分	北緯36度15分	東経133度15分	東経133度	なし	1/3~4/30	11/8~6/12
505	隠岐沿岸_04	北緯36度15分	北緯36度	東経133度30分	東経133度15分	なし	1/3~4/30	11/8~6/12
505	隠岐沿岸_05	北緯36度30分	北緯36度15分	東経133度30分	東経133度15分	なし	1/3~4/30	11/8~6/12
505	隠岐沿岸_06	北緯36度15分	北緯36度	東経132度45分	東経132度30分	なし	1/3~4/30	11/8~6/12
505	隠岐沿岸_07	北緯36度30分	北緯36度15分	東経132度45分	東経132度30分	なし	1/3~4/30	11/8~6/12
505	隠岐沿岸_08	北緯36度30分	北緯36度15分	東経133度	東経132度45分	なし	1/3~4/30	11/8~6/12
505	隠岐沿岸_09	北緯36度30分	北緯36度15分	東経133度45分	東経133度30分	なし	1/3~4/30	11/8~6/12
505	隠岐沿岸_10	北緯36度15分	北緯36度	東経133度45分	東経133度30分	なし	1/3~4/30	11/8~6/12
506	島根県東部沿岸_01	北緯35度30分	北緯35度15分	東経132度45分	東経132度30分	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
506	島根県東部沿岸_02	北緯35度45分	北緯35度30分	東経132度45分	東経132度30分	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
506	島根県東部沿岸_03	北緯35度45分	北緯35度30分	東経133度	東経132度45分	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
506	島根県東部沿岸_04	北緯36度	北緯35度45分	東経133度	東経132度45分	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
506	島根県東部沿岸_05	北緯35度45分	北緯35度32分24秒	東経133度15分	東経133度	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
506	島根県東部沿岸_06	北緯36度	北緯35度45分	東経133度15分	東経133度	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
506	島根県東部沿岸_07	北緯35度30分	北緯35度15分	東経132度51分	東経132度45分	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
506	島根県東部沿岸_08	北緯35度15分	北緯35度12分	東経132度45分	東経132度30分	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
506	島根県東部沿岸_09	北緯35度45分	北緯35度30分	東経132度30分	東経132度15分	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
506	島根県東部沿岸_10	北緯36度	北緯35度45分	東経132度45分	東経132度30分	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
507	島根県西部沿岸_01	北緯35度	北緯34度45分	東経131度45分	東経131度30分	なし	1/16~4/19	11/20~6/6
507	島根県西部沿岸_02	北緯35度	北緯34度45分	東経132度	東経131度45分	なし	1/16~4/19	11/20~6/6
507	島根県西部沿岸_03	北緯35度15分	北緯35度	東経132度	東経131度45分	なし	1/16~4/19	11/20~6/6
507	島根県西部沿岸_04	北緯35度	北緯34度45分	東経132度15分	東経132度	なし	1/16~4/19	11/20~6/6
507	島根県西部沿岸_05	北緯35度15分	北緯35度	東経132度15分	東経132度	なし	1/16~4/19	11/20~6/6
507	島根県西部沿岸_06	北緯35度30分	北緯35度15分	東経132度15分	東経132度	なし	1/16~4/19	11/20~6/6
507	島根県西部沿岸_07	北緯35度15分	北緯35度	東経132度30分	東経132度15分	なし	1/16~4/19	11/20~6/6
507	島根県西部沿岸_08	北緯35度30分	北緯35度15分	東経132度30分	東経132度15分	なし	1/16~4/19	11/20~6/6
507	島根県西部沿岸_09	北緯34度45分	北緯34度39分	東経132度	東経131度45分	なし	1/16~4/19	11/20~6/6

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
507	島根県西部沿岸_10	北緯35度15分	北緯35度	東経131度45分	東経131度30分	なし	1/16~4/19	11/20~6/6
507	島根県西部沿岸_11	北緯35度15分	北緯35度	東経131度30分	東経131度15分	なし	1/16~4/19	11/20~6/6
507	島根県西部沿岸_12	北緯35度	北緯34度45分	東経131度30分	東経131度15分	なし	1/16~4/19	11/20~6/6
507	島根県西部沿岸_13	北緯35度15分	北緯35度	東経131度15分	東経131度	なし	1/16~4/19	11/20~6/6
507	島根県西部沿岸_14	北緯35度15分	北緯35度	東経131度	東経130度45分	なし	1/16~4/19	11/20~6/6
508	安芸灘・伊予灘_01	北緯33度24分	北緯33度18分	東経131度42分	東経131度36分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_02	北緯33度24分	北緯33度18分	東経131度48分	東経131度42分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_03	北緯33度30分	北緯33度24分	東経131度48分	東経131度42分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_04	北緯33度42分	北緯33度36分	東経131度48分	東経131度42分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_05	北緯33度24分	北緯33度18分	東経131度54分	東経131度48分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_06	北緯33度30分	北緯33度24分	東経131度54分	東経131度48分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_07	北緯33度36分	北緯33度30分	東経131度54分	東経131度48分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_08	北緯33度42分	北緯33度36分	東経131度54分	東経131度48分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_09	北緯33度24分	北緯33度18分	東経132度	東経131度54分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_10	北緯33度30分	北緯33度24分	東経132度	東経131度54分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_11	北緯33度36分	北緯33度30分	東経132度	東経131度54分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_12	北緯33度42分	北緯33度36分	東経132度	東経131度54分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_13	北緯33度48分	北緯33度42分	東経132度	東経131度54分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_14	北緯33度36分	北緯33度30分	東経132度6分	東経132度	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_15	北緯33度42分	北緯33度36分	東経132度6分	東経132度	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_16	北緯33度48分	北緯33度42分	東経132度6分	東経132度	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_17	北緯33度36分	北緯33度30分	東経132度12分	東経132度6分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_18	北緯33度42分	北緯33度36分	東経132度12分	東経132度6分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_19	北緯33度48分	北緯33度42分	東経132度12分	東経132度6分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_20	北緯33度54分	北緯33度48分	東経132度12分	東経132度6分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_21	北緯33度36分	北緯33度30分	東経132度18分	東経132度12分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_22	北緯33度42分	北緯33度36分	東経132度18分	東経132度12分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_23	北緯33度48分	北緯33度42分	東経132度18分	東経132度12分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_24	北緯33度54分	北緯33度48分	東経132度18分	東経132度12分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_25	北緯34度	北緯33度54分	東経132度18分	東経132度12分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_26	北緯34度6分	北緯34度	東経132度18分	東経132度12分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_27	北緯34度12分	北緯34度6分	東経132度18分	東経132度12分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_28	北緯33度36分	北緯33度30分	東経132度24分	東経132度18分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_29	北緯33度42分	北緯33度36分	東経132度24分	東経132度18分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_30	北緯33度48分	北緯33度42分	東経132度24分	東経132度18分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_31	北緯33度54分	北緯33度48分	東経132度24分	東経132度18分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_32	北緯34度	北緯33度54分	東経132度24分	東経132度18分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_33	北緯34度6分	北緯34度	東経132度24分	東経132度18分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_34	北緯34度12分	北緯34度6分	東経132度24分	東経132度18分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_35	北緯34度18分	北緯34度12分	東経132度24分	東経132度18分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_36	北緯33度42分	北緯33度36分	東経132度30分	東経132度24分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_37	北緯33度48分	北緯33度42分	東経132度30分	東経132度24分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_38	北緯33度54分	北緯33度48分	東経132度30分	東経132度24分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_39	北緯34度	北緯33度54分	東経132度30分	東経132度24分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_40	北緯34度6分	北緯34度	東経132度30分	東経132度24分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_41	北緯34度18分	北緯34度12分	東経132度30分	東経132度24分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_42	北緯33度42分	北緯33度36分	東経132度36分	東経132度30分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_43	北緯33度48分	北緯33度42分	東経132度36分	東経132度30分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_44	北緯33度54分	北緯33度48分	東経132度36分	東経132度30分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_45	北緯34度	北緯33度54分	東経132度36分	東経132度30分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_46	北緯34度6分	北緯34度	東経132度36分	東経132度30分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_47	北緯34度12分	北緯34度6分	東経132度36分	東経132度30分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_48	北緯34度18分	北緯34度12分	東経132度36分	東経132度30分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_49	北緯33度48分	北緯33度42分	東経132度42分	東経132度36分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_50	北緯33度54分	北緯33度48分	東経132度42分	東経132度36分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_51	北緯34度	北緯33度54分	東経132度42分	東経132度36分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_52	北緯34度6分	北緯34度	東経132度42分	東経132度36分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_53	北緯34度	北緯33度54分	東経132度48分	東経132度42分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_54	北緯34度6分	北緯34度	東経132度48分	東経132度42分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_55	北緯34度12分	北緯34度6分	東経132度48分	東経132度42分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_56	北緯34度6分	北緯34度	東経132度54分	東経132度48分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_57	北緯34度18分	北緯34度12分	東経132度54分	東経132度48分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_58	北緯34度12分	北緯34度6分	東経133度	東経132度54分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_59	北緯34度18分	北緯34度12分	東経133度	東経132度54分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_60	北緯33度24分	北緯33度18分	東経131度36分	東経131度29分24秒	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_61	北緯33度36分	北緯33度30分	東経131度48分	東経131度42分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_62	北緯33度30分	北緯33度24分	東経131度42分	東経131度36分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_63	北緯34度6分	北緯34度	東経133度	東経132度54分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_64	北緯34度6分	北緯34度	東経133度3分	東経133度	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_65	北緯34度12分	北緯34度6分	東経133度3分	東経133度	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_66	北緯34度18分	北緯34度12分	東経133度3分	東経133度	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_67	北緯34度24分	北緯34度18分	東経133度3分	東経133度	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_68	北緯34度24分	北緯34度18分	東経133度	東経132度54分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_69	北緯34度24分	北緯34度18分	東経132度54分	東経132度46分48秒	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_70	北緯34度12分	北緯34度6分	東経132度54分	東経132度48分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_71	北緯34度18分	北緯34度12分	東経132度48分	東経132度42分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_72	北緯34度18分	北緯34度12分	東経132度42分	東経132度36分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_73	北緯34度12分	北緯34度6分	東経132度42分	東経132度36分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_74	北緯34度24分	北緯34度18分	東経132度31分48秒	東経132度24分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_75	北緯34度12分	北緯34度6分	東経132度30分	東経132度24分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_76	北緯34度24分	北緯34度18分	東経132度24分	東経132度16分48秒	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_77	北緯34度18分	北緯34度12分	東経132度18分	東経132度12分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_78	北緯34度	北緯33度54分	東経132度12分	東経132度6分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_79	北緯33度36分	北緯33度30分	東経132度30分	東経132度24分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
508	安芸灘・伊予灘_80	北緯33度42分	北緯33度36分	東経132度42分	東経132度36分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
508	安芸灘・伊予灘_81	北緯33度54分	北緯33度48分	東経132度43分12秒	東経132度42分	なし	12/31~5/1	11/18~6/17
509	備後灘・燧灘_01	北緯34度	北緯33度54分	東経133度12分	東経133度6分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_02	北緯34度6分	北緯34度	東経133度12分	東経133度6分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_03	北緯34度12分	北緯34度6分	東経133度12分	東経133度6分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_04	北緯34度18分	北緯34度12分	東経133度12分	東経133度6分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_05	北緯34度6分	北緯34度	東経133度18分	東経133度12分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_06	北緯34度12分	北緯34度6分	東経133度18分	東経133度12分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_07	北緯34度18分	北緯34度12分	東経133度18分	東経133度12分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_08	北緯34度24分	北緯34度18分	東経133度18分	東経133度12分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_09	北緯34度6分	北緯34度	東経133度24分	東経133度18分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_10	北緯34度12分	北緯34度6分	東経133度24分	東経133度18分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_11	北緯34度18分	北緯34度12分	東経133度24分	東経133度18分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_12	北緯34度24分	北緯34度18分	東経133度24分	東経133度18分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_13	北緯34度6分	北緯34度	東経133度30分	東経133度24分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_14	北緯34度12分	北緯34度6分	東経133度30分	東経133度24分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_15	北緯34度18分	北緯34度12分	東経133度30分	東経133度24分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_16	北緯34度24分	北緯34度18分	東経133度30分	東経133度24分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_17	北緯34度30分	北緯34度24分	東経133度30分	東経133度24分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_18	北緯34度6分	北緯34度	東経133度36分	東経133度30分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_19	北緯34度12分	北緯34度6分	東経133度36分	東経133度30分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_20	北緯34度18分	北緯34度12分	東経133度36分	東経133度30分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_21	北緯34度24分	北緯34度18分	東経133度36分	東経133度30分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_22	北緯34度30分	北緯34度24分	東経133度36分	東経133度30分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_23	北緯34度12分	北緯34度6分	東経133度42分	東経133度36分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_24	北緯34度18分	北緯34度12分	東経133度42分	東経133度36分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_25	北緯34度24分	北緯34度18分	東経133度42分	東経133度36分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_26	北緯34度30分	北緯34度24分	東経133度42分	東経133度36分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_27	北緯34度24分	北緯34度18分	東経133度48分	東経133度42分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_28	北緯34度30分	北緯34度24分	東経133度48分	東経133度42分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_29	北緯34度36分	北緯34度30分	東経133度48分	東経133度42分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_30	北緯34度36分	北緯34度30分	東経133度42分	東経133度36分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_31	北緯34度18分	北緯34度12分	東経133度48分	東経133度42分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_32	北緯34度30分	北緯34度18分	東経133度51分	東経133度48分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_33	北緯34度30分	北緯34度24分	東経133度24分	東経133度18分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_34	北緯34度30分	北緯34度24分	東経133度18分	東経133度12分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_35	北緯34度24分36秒	北緯34度18分	東経133度12分	東経133度6分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_36	北緯34度	北緯33度54分	東経133度18分	東経133度12分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_37	北緯34度	北緯33度54分	東経133度24分	東経133度18分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_38	北緯34度	北緯33度54分	東経133度30分	東経133度24分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_39	北緯34度	北緯33度54分	東経133度36分	東経133度30分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_40	北緯34度6分	北緯34度	東経133度42分	東経133度36分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_41	北緯34度	北緯33度54分	東経133度6分	東経133度3分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_42	北緯34度6分	北緯34度	東経133度6分	東経133度3分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_43	北緯34度12分	北緯34度6分	東経133度6分	東経133度3分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_44	北緯34度18分	北緯34度12分	東経133度6分	東経133度3分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
509	備後灘・燧灘_45	北緯34度24分	北緯34度18分	東経133度6分	東経133度3分	なし	12/16~4/22	11/13~6/1
520	大阪湾_01	北緯34度24分	北緯34度18分	東経135度	東経134度54分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_02	北緯34度30分	北緯34度24分	東経135度	東経134度54分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_03	北緯34度24分	北緯34度18分	東経135度6分	東経135度	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_04	北緯34度30分	北緯34度24分	東経135度6分	東経135度	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_05	北緯34度36分	北緯34度30分	東経135度6分	東経135度	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_06	北緯34度30分	北緯34度24分	東経135度12分	東経135度6分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_07	北緯34度36分	北緯34度30分	東経135度12分	東経135度6分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_08	北緯34度30分	北緯34度24分	東経135度18分	東経135度12分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_09	北緯34度36分	北緯34度30分	東経135度18分	東経135度12分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_10	北緯34度42分	北緯34度36分	東経135度18分	東経135度12分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_11	北緯34度30分	北緯34度24分	東経135度24分	東経135度18分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_12	北緯34度36分	北緯34度30分	東経135度24分	東経135度18分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_13	北緯34度42分	北緯34度36分	東経135度24分	東経135度18分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_14	北緯34度36分	北緯34度30分	東経135度30分	東経135度24分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_15	北緯34度42分	北緯34度36分	東経135度30分	東経135度24分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_16	北緯34度25分48秒	北緯34度20分24秒	東経134度54分	東経134度52分48秒	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_17	北緯34度36分	北緯34度30分	東経135度	東経134度58分12秒	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_18	北緯34度42分	北緯34度36分	東経135度6分	東経135度	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_19	北緯34度42分	北緯34度36分	東経135度12分	東経135度6分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_20	北緯34度24分	北緯34度18分	東経135度12分	東経135度6分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_21	北緯34度24分	北緯34度18分	東経135度18分	東経135度12分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
520	大阪湾_22	北緯34度43分48秒	北緯34度42分	東経135度24分	東経135度12分	なし	12/16~4/30	11/11~6/5
521	隠岐沿岸北部_01	北緯36度45分	北緯36度30分	東経133度	東経132度45分	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
521	隠岐沿岸北部_02	北緯36度45分	北緯36度30分	東経133度15分	東経133度	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
521	隠岐沿岸北部_03	北緯36度45分	北緯36度30分	東経133度30分	東経133度15分	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
521	隠岐沿岸北部_04	北緯36度45分	北緯36度30分	東経133度45分	東経133度30分	なし	12/26~5/10	11/4~6/13
601	山口県沿岸北部_01	北緯34度45分	北緯34度30分	東経131度	東経130度45分	なし	1/22~4/16	11/22~6/5
601	山口県沿岸北部_02	北緯34度30分	北緯34度15分	東経131度15分	東経131度	なし	1/22~4/16	11/22~6/5
601	山口県沿岸北部_03	北緯34度45分	北緯34度30分	東経131度15分	東経131度	なし	1/22~4/16	11/22~6/5
601	山口県沿岸北部_04	北緯35度	北緯34度45分	東経131度15分	東経131度	なし	1/22~4/16	11/22~6/5
601	山口県沿岸北部_05	北緯34度45分	北緯34度30分	東経131度30分	東経131度15分	なし	1/22~4/16	11/22~6/5
601	山口県沿岸北部_06	北緯34度45分	北緯34度30分	東経131度45分	東経131度30分	なし	1/22~4/16	11/22~6/5
601	山口県沿岸北部_07	北緯34度30分	北緯34度21分	東経131度30分	東経131度15分	なし	1/22~4/16	11/22~6/5
601	山口県沿岸北部_08	北緯35度	北緯34度45分	東経131度	東経130度45分	なし	1/22~4/16	11/22~6/5
601	山口県沿岸北部_09	北緯34度45分	北緯34度30分	東経130度45分	東経130度30分	なし	1/22~4/16	11/22~6/5
602	玄界灘・響灘_01	北緯33度45分	北緯33度30分	東経130度15分	東経130度	なし	1/25~4/9	11/22~6/4
602	玄界灘・響灘_02	北緯34度	北緯33度45分	東経130度15分	東経130度	なし	1/25~4/9	11/22~6/4
602	玄界灘・響灘_03	北緯33度45分	北緯33度30分	東経130度30分	東経130度15分	なし	1/25~4/9	11/22~6/4
602	玄界灘・響灘_04	北緯34度	北緯33度45分	東経130度30分	東経130度15分	なし	1/25~4/9	11/22~6/4

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
602	玄界灘・響灘_05	北緯34度15分	北緯34度	東経130度30分	東経130度15分	なし	1/25~4/9	11/22~6/4
602	玄界灘・響灘_06	北緯34度	北緯33度45分	東経130度45分	東経130度30分	なし	1/25~4/9	11/22~6/4
602	玄界灘・響灘_07	北緯34度15分	北緯34度	東経130度45分	東経130度30分	なし	1/25~4/9	11/22~6/4
602	玄界灘・響灘_08	北緯34度	北緯33度45分	東経131度	東経130度45分	なし	1/25~4/9	11/22~6/4
602	玄界灘・響灘_09	北緯34度15分	北緯34度	東経131度	東経130度45分	なし	1/25~4/9	11/22~6/4
602	玄界灘・響灘_10	北緯34度30分	北緯34度15分	東経131度	東経130度45分	なし	1/25~4/9	11/22~6/4
602	玄界灘・響灘_11	北緯33度30分	北緯33度26分24秒	東経130度15分	東経130度	なし	1/25~4/9	11/22~6/4
602	玄界灘・響灘_12	北緯34度30分	北緯34度15分	東経130度45分	東経130度30分	なし	1/25~4/9	11/22~6/4
602	玄界灘・響灘_13	北緯34度30分	北緯34度15分	東経130度30分	東経130度15分	なし	1/25~4/9	11/22~6/4
602	玄界灘・響灘_14	北緯34度15分	北緯34度	東経130度15分	東経130度	なし	1/25~4/9	11/22~6/4
603	壱岐水道_01	北緯33度45分	北緯33度30分	東経129度30分	東経129度15分	なし	1/31~3/31	11/25~6/3
603	壱岐水道_02	北緯33度30分	北緯33度15分	東経129度45分	東経129度30分	なし	1/31~3/31	11/25~6/3
603	壱岐水道_03	北緯33度45分	北緯33度30分	東経129度45分	東経129度30分	なし	1/31~3/31	11/25~6/3
603	壱岐水道_04	北緯33度30分	北緯33度15分	東経130度	東経129度45分	なし	1/31~3/31	11/25~6/3
603	壱岐水道_05	北緯33度45分	北緯33度30分	東経130度	東経129度45分	なし	1/31~3/31	11/25~6/3
603	壱岐水道_06	北緯34度	北緯33度45分	東経130度	東経129度45分	なし	1/31~3/31	11/25~6/3
603	壱岐水道_07	北緯34度15分	北緯34度	東経130度	東経129度45分	なし	1/31~3/31	11/25~6/3
604	対馬沿岸南部_01	北緯34度15分	北緯34度	東経129度	東経128度45分	なし	2/13~3/28	11/28~6/3
604	対馬沿岸南部_02	北緯34度	北緯33度45分	東経129度15分	東経129度	なし	2/13~3/28	11/28~6/3
604	対馬沿岸南部_03	北緯34度15分	北緯34度	東経129度15分	東経129度	なし	2/13~3/28	11/28~6/3
604	対馬沿岸南部_04	北緯34度	北緯33度45分	東経129度30分	東経129度15分	なし	2/13~3/28	11/28~6/3
604	対馬沿岸南部_05	北緯34度15分	北緯34度	東経129度30分	東経129度15分	なし	2/13~3/28	11/28~6/3
604	対馬沿岸南部_06	北緯34度	北緯33度45分	東経129度45分	東経129度30分	なし	2/13~3/28	11/28~6/3
604	対馬沿岸南部_07	北緯34度15分	北緯34度	東経129度45分	東経129度30分	なし	2/13~3/28	11/28~6/3
604	対馬沿岸南部_08	北緯34度	北緯33度45分	東経129度	東経128度45分	なし	2/13~3/28	11/28~6/3
604	対馬沿岸南部_09	北緯33度45分	北緯33度30分	東経129度15分	東経129度	なし	2/13~3/28	11/28~6/3
604	対馬沿岸南部_10	北緯33度45分	北緯33度30分	東経129度	東経128度45分	なし	2/13~3/28	11/28~6/3
604	対馬沿岸南部_11	北緯34度	北緯33度45分	東経128度45分	東経128度30分	なし	2/13~3/28	11/28~6/3
605	対馬沿岸北部_01	北緯34度30分	北緯34度15分	東経129度15分	東経129度	なし	1/30~4/9	11/21~6/8
605	対馬沿岸北部_02	北緯34度45分	北緯34度30分	東経129度15分	東経129度	なし	1/30~4/9	11/21~6/8
605	対馬沿岸北部_03	北緯34度30分	北緯34度15分	東経129度30分	東経129度15分	なし	1/30~4/9	11/21~6/8
605	対馬沿岸北部_04	北緯34度45分	北緯34度30分	東経129度30分	東経129度15分	なし	1/30~4/9	11/21~6/8
605	対馬沿岸北部_05	北緯35度	北緯34度45分	東経129度30分	東経129度15分	なし	1/30~4/9	11/21~6/8
605	対馬沿岸北部_06	北緯34度30分	北緯34度15分	東経129度45分	東経129度30分	なし	1/30~4/9	11/21~6/8
605	対馬沿岸北部_07	北緯34度45分	北緯34度30分	東経129度45分	東経129度30分	なし	1/30~4/9	11/21~6/8
605	対馬沿岸北部_08	北緯34度45分	北緯34度30分	東経130度15分	東経130度	なし	1/30~4/9	11/21~6/8
605	対馬沿岸北部_09	北緯34度30分	北緯34度15分	東経130度15分	東経130度	なし	1/30~4/9	11/21~6/8
605	対馬沿岸北部_10	北緯34度45分	北緯34度30分	東経130度	東経129度45分	なし	1/30~4/9	11/21~6/8
605	対馬沿岸北部_11	北緯34度30分	北緯34度15分	東経130度	東経129度45分	なし	1/30~4/9	11/21~6/8
605	対馬沿岸北部_12	北緯34度45分	北緯34度30分	東経130度30分	東経130度15分	なし	1/30~4/9	11/21~6/8
605	対馬沿岸北部_13	北緯35度	北緯34度45分	東経130度30分	東経130度15分	なし	1/30~4/9	11/21~6/8
623	周防灘_01	北緯33度54分	北緯33度48分	東経131度6分	東経131度	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_02	北緯34度	北緯33度54分	東経131度6分	東経131度	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_03	北緯33度42分	北緯33度36分	東経131度12分	東経131度6分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_04	北緯33度48分	北緯33度42分	東経131度12分	東経131度6分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_05	北緯33度54分	北緯33度48分	東経131度12分	東経131度6分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_06	北緯34度	北緯33度54分	東経131度12分	東経131度6分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_07	北緯33度42分	北緯33度36分	東経131度18分	東経131度12分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_08	北緯33度48分	北緯33度42分	東経131度18分	東経131度12分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_09	北緯33度54分	北緯33度48分	東経131度18分	東経131度12分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_10	北緯33度42分	北緯33度36分	東経131度24分	東経131度18分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_11	北緯33度48分	北緯33度42分	東経131度24分	東経131度18分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_12	北緯33度54分	北緯33度48分	東経131度24分	東経131度18分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_13	北緯34度	北緯33度54分	東経131度24分	東経131度18分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_14	北緯33度42分	北緯33度36分	東経131度30分	東経131度24分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_15	北緯33度48分	北緯33度42分	東経131度30分	東経131度24分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_16	北緯33度54分	北緯33度48分	東経131度30分	東経131度24分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_17	北緯34度	北緯33度54分	東経131度30分	東経131度24分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_18	北緯33度48分	北緯33度42分	東経131度36分	東経131度30分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_19	北緯33度54分	北緯33度48分	東経131度36分	東経131度30分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_20	北緯34度	北緯33度54分	東経131度36分	東経131度30分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_21	北緯33度48分	北緯33度42分	東経131度42分	東経131度36分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_22	北緯33度54分	北緯33度48分	東経131度42分	東経131度36分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_23	北緯34度	北緯33度54分	東経131度42分	東経131度36分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_24	北緯33度48分	北緯33度42分	東経131度48分	東経131度42分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_25	北緯33度54分	北緯33度48分	東経131度48分	東経131度42分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_26	北緯34度	北緯33度54分	東経131度48分	東経131度42分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_27	北緯33度48分	北緯33度42分	東経131度54分	東経131度48分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_28	北緯33度54分	北緯33度48分	東経131度54分	東経131度48分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_29	北緯34度	北緯33度54分	東経131度54分	東経131度48分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_30	北緯33度54分	北緯33度48分	東経132度	東経131度54分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_31	北緯33度54分	北緯33度48分	東経132度6分	東経132度	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_32	北緯33度42分	北緯33度36分	東経131度42分	東経131度36分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_33	北緯34度6分	北緯34度	東経131度6分	東経131度	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_34	北緯33度48分	北緯33度42分	東経131度6分	東経131度	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_35	北緯33度42分	北緯33度36分	東経131度6分	東経131度	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_36	北緯34度6分	北緯34度	東経131度12分	東経131度6分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_37	北緯34度	北緯33度54分	東経131度18分	東経131度12分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_38	北緯33度36分	北緯33度33分	東経131度27分	東経131度15分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_39	北緯33度42分	北緯33度36分	東経131度36分	東経131度30分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_40	北緯34度	北緯33度54分	東経132度6分	東経132度	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_41	北緯34度	北緯33度54分	東経132度	東経131度54分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_42	北緯34度6分	北緯34度	東経131度54分	東経131度48分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_43	北緯34度6分	北緯34度	東経131度48分	東経131度42分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_44	北緯34度6分	北緯34度	東経131度42分	東経131度36分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
623	周防灘_45	北緯34度6分	北緯34度	東経131度36分	東経131度30分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_46	北緯34度6分	北緯34度	東経131度30分	東経131度24分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
623	周防灘_47	北緯34度6分	北緯34度	東経131度24分	東経131度18分	なし	12/14~4/29	11/9~6/4
624	対馬沿岸東部_01	北緯35度	北緯34度45分	東経129度45分	東経129度30分	なし	1/22~4/16	11/22~6/5
624	対馬沿岸東部_02	北緯35度	北緯34度45分	東経130度	東経129度45分	なし	1/22~4/16	11/22~6/5
624	対馬沿岸東部_03	北緯35度	北緯34度45分	東経130度15分	東経130度	なし	1/22~4/16	11/22~6/5
625	対馬沿岸北東部_01	北緯35度15分	北緯35度	東経129度45分	東経129度30分	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
625	対馬沿岸北東部_02	北緯35度15分	北緯35度	東経130度	東経129度45分	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
626	対馬沿岸北西部_01	北緯35度	北緯34度45分	東経129度15分	東経129度	なし	1/3~4/30	11/8~6/12
626	対馬沿岸北西部_02	北緯34度45分	北緯34度30分	東経129度	東経128度45分	なし	1/3~4/30	11/8~6/12
627	対馬沿岸西部_01	北緯34度30分	北緯34度15分	東経129度	東経128度45分	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
627	対馬沿岸西部_02	北緯34度15分	北緯34度	東経128度45分	東経128度30分	なし	1/9~4/25	11/15~6/8
304	千葉県南部沿岸_01	北緯35度	北緯34度45分	東経140度	東経139度45分	なし	なし	12/8~5/19
304	千葉県南部沿岸_02	北緯35度	北緯34度45分	東経140度15分	東経140度	なし	なし	12/8~5/19
304	千葉県南部沿岸_03	北緯35度15分	北緯35度	東経140度15分	東経140度	なし	なし	12/8~5/19
304	千葉県南部沿岸_04	北緯35度	北緯34度45分	東経140度30分	東経140度15分	なし	なし	12/8~5/19
304	千葉県南部沿岸_05	北緯35度15分	北緯35度	東経140度30分	東経140度15分	なし	なし	12/8~5/19
304	千葉県南部沿岸_06	北緯35度15分	北緯35度	東経140度45分	東経140度30分	なし	なし	12/8~5/19
304	千葉県南部沿岸_07	北緯35度	北緯34度45分	東経140度45分	東経140度30分	なし	なし	12/8~5/19
304	千葉県南部沿岸_08	北緯34度45分	北緯34度30分	東経140度15分	東経140度	なし	なし	12/8~5/19
304	千葉県南部沿岸_09	北緯34度45分	北緯34度30分	東経140度	東経139度45分	なし	なし	12/8~5/19
306	相模湾_01	北緯35度15分	北緯35度	東経139度15分	東経139度	なし	なし	11/27~5/24
306	相模湾_02	北緯35度15分	北緯35度	東経139度30分	東経139度15分	なし	なし	11/27~5/24
306	相模湾_03	北緯35度15分	北緯35度	東経139度45分	東経139度30分	なし	なし	11/27~5/24
306	相模湾_04	北緯35度15分	北緯35度	東経140度	東経139度45分	なし	なし	11/27~5/24
306	相模湾_05	北緯35度19分12秒	北緯35度15分	東経139度36分	東経139度9分	なし	なし	11/27~5/24
306	相模湾_06	北緯35度19分12秒	北緯35度15分	東経139度52分12秒	東経139度36分	なし	なし	11/27~5/24
307	伊豆諸島北部沿岸_01	北緯34度30分	北緯34度15分	東経139度	東経138度45分	なし	なし	12/7~5/16
307	伊豆諸島北部沿岸_02	北緯34度45分	北緯34度30分	東経139度	東経138度45分	なし	なし	12/7~5/16
307	伊豆諸島北部沿岸_03	北緯34度15分	北緯34度	東経139度15分	東経139度	なし	なし	12/7~5/16
307	伊豆諸島北部沿岸_04	北緯34度30分	北緯34度15分	東経139度15分	東経139度	なし	なし	12/7~5/16
307	伊豆諸島北部沿岸_05	北緯34度45分	北緯34度30分	東経139度15分	東経139度	なし	なし	12/7~5/16
307	伊豆諸島北部沿岸_06	北緯35度	北緯34度45分	東経139度15分	東経139度	なし	なし	12/7~5/16
307	伊豆諸島北部沿岸_07	北緯34度30分	北緯34度15分	東経139度30分	東経139度15分	なし	なし	12/7~5/16
307	伊豆諸島北部沿岸_08	北緯34度45分	北緯34度30分	東経139度30分	東経139度15分	なし	なし	12/7~5/16
307	伊豆諸島北部沿岸_09	北緯35度	北緯34度45分	東経139度30分	東経139度15分	なし	なし	12/7~5/16
307	伊豆諸島北部沿岸_10	北緯34度30分	北緯34度15分	東経139度45分	東経139度30分	なし	なし	12/7~5/16
307	伊豆諸島北部沿岸_11	北緯34度45分	北緯34度30分	東経139度45分	東経139度30分	なし	なし	12/7~5/16
307	伊豆諸島北部沿岸_12	北緯35度	北緯34度45分	東経139度45分	東経139度30分	なし	なし	12/7~5/16
307	伊豆諸島北部沿岸_13	北緯34度30分	北緯34度15分	東経140度	東経139度45分	なし	なし	12/7~5/16
307	伊豆諸島北部沿岸_14	北緯34度15分	北緯34度	東経139度	東経138度45分	なし	なし	12/7~5/16
308	三宅島沿岸_01	北緯33度45分	北緯33度30分	東経139度30分	東経139度15分	なし	なし	12/25~4/27
308	三宅島沿岸_02	北緯34度	北緯33度45分	東経139度30分	東経139度15分	なし	なし	12/25~4/27
308	三宅島沿岸_03	北緯34度15分	北緯34度	東経139度30分	東経139度15分	なし	なし	12/25~4/27
308	三宅島沿岸_04	北緯33度45分	北緯33度30分	東経139度45分	東経139度30分	なし	なし	12/25~4/27
308	三宅島沿岸_05	北緯34度	北緯33度45分	東経139度45分	東経139度30分	なし	なし	12/25~4/27
308	三宅島沿岸_06	北緯34度15分	北緯34度	東経139度45分	東経139度30分	なし	なし	12/25~4/27
308	三宅島沿岸_07	北緯33度45分	北緯33度30分	東経140度	東経139度45分	なし	なし	12/25~4/27
308	三宅島沿岸_08	北緯34度	北緯33度45分	東経140度	東経139度45分	なし	なし	12/25~4/27
308	三宅島沿岸_09	北緯34度15分	北緯34度	東経140度	東経139度45分	なし	なし	12/25~4/27
309	八丈島沿岸_01	北緯33度15分	北緯33度	東経139度30分	東経139度15分	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_02	北緯32度30分	北緯32度15分	東経139度45分	東経139度30分	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_03	北緯32度45分	北緯32度30分	東経139度45分	東経139度30分	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_04	北緯33度	北緯32度45分	東経139度45分	東経139度30分	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_05	北緯33度15分	北緯33度	東経139度45分	東経139度30分	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_06	北緯33度30分	北緯33度15分	東経139度45分	東経139度30分	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_07	北緯32度30分	北緯32度15分	東経140度	東経139度45分	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_08	北緯32度45分	北緯32度30分	東経140度	東経139度45分	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_09	北緯33度	北緯32度45分	東経140度	東経139度45分	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_10	北緯33度15分	北緯33度	東経140度	東経139度45分	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_11	北緯33度30分	北緯33度15分	東経140度	東経139度45分	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_12	北緯33度15分	北緯33度	東経140度15分	東経140度	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_13	北緯33度30分	北緯33度15分	東経140度15分	東経140度	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_14	北緯33度	北緯32度45分	東経140度15分	東経140度	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_15	北緯33度	北緯32度45分	東経139度30分	東経139度15分	なし	なし	1/12~4/18
309	八丈島沿岸_16	北緯33度30分	北緯33度15分	東経139度30分	東経139度15分	なし	なし	1/12~4/18
310	駿河湾_01	北緯34度30分	北緯34度15分	東経138度30分	東経138度15分	なし	なし	11/30~5/19
310	駿河湾_02	北緯34度45分	北緯34度30分	東経138度30分	東経138度15分	なし	なし	11/30~5/19
310	駿河湾_03	北緯35度	北緯34度45分	東経138度30分	東経138度15分	なし	なし	11/30~5/19
310	駿河湾_04	北緯34度30分	北緯34度15分	東経138度45分	東経138度30分	なし	なし	11/30~5/19
310	駿河湾_05	北緯34度45分	北緯34度30分	東経138度45分	東経138度30分	なし	なし	11/30~5/19
310	駿河湾_06	北緯35度	北緯34度45分	東経138度45分	東経138度30分	なし	なし	11/30~5/19
310	駿河湾_07	北緯35度15分	北緯35度	東経138度45分	東経138度30分	なし	なし	11/30~5/19
310	駿河湾_08	北緯35度	北緯34度45分	東経139度	東経138度45分	なし	なし	11/30~5/19
310	駿河湾_09	北緯35度15分	北緯35度	東経139度	東経138度45分	なし	なし	11/30~5/19
311	遠州灘_01	北緯34度30分	北緯34度15分	東経137度15分	東経137度	なし	なし	12/1~5/20
311	遠州灘_02	北緯34度30分	北緯34度15分	東経137度30分	東経137度15分	なし	なし	12/1~5/20
311	遠州灘_03	北緯34度45分	北緯34度30分	東経137度30分	東経137度15分	なし	なし	12/1~5/20
311	遠州灘_04	北緯34度30分	北緯34度15分	東経137度45分	東経137度30分	なし	なし	12/1~5/20
311	遠州灘_05	北緯34度45分	北緯34度30分	東経137度45分	東経137度30分	なし	なし	12/1~5/20
311	遠州灘_06	北緯34度30分	北緯34度15分	東経138度	東経137度45分	なし	なし	12/1~5/20
311	遠州灘_07	北緯34度45分	北緯34度30分	東経138度	東経137度45分	なし	なし	12/1~5/20
311	遠州灘_08	北緯34度30分	北緯34度15分	東経138度15分	東経138度	なし	なし	12/1~5/20
311	遠州灘_09	北緯34度45分	北緯34度30分	東経138度15分	東経138度	なし	なし	12/1~5/20
311	遠州灘_10	北緯34度45分	北緯34度30分	東経137度15分	東経137度	なし	なし	12/1~5/20

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
311	遠州灘_11	北緯34度15分	北緯34度	東経138度15分	東経138度	なし	なし	12/1~5/20
311	遠州灘_12	北緯34度15分	北緯34度	東経138度	東経137度45分	なし	なし	12/1~5/20
311	遠州灘_13	北緯34度15分	北緯34度	東経137度45分	東経137度30分	なし	なし	12/1~5/20
311	遠州灘_14	北緯34度15分	北緯34度	東経137度30分	東経137度15分	なし	なし	12/1~5/20
313	熊野灘_01	北緯34度	北緯33度45分	東経136度15分	東経136度	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_02	北緯33度45分	北緯33度30分	東経136度30分	東経136度15分	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_03	北緯34度	北緯33度45分	東経136度30分	東経136度15分	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_04	北緯34度15分	北緯34度	東経136度30分	東経136度15分	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_05	北緯34度	北緯33度45分	東経136度45分	東経136度30分	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_06	北緯34度15分	北緯34度	東経136度45分	東経136度30分	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_07	北緯34度15分	北緯34度	東経137度	東経136度45分	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_08	北緯34度30分	北緯34度15分	東経137度	東経136度45分	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_09	北緯34度15分	北緯34度	東経137度15分	東経137度	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_10	北緯34度45分	北緯34度30分	東経137度	東経136度45分	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_11	北緯34度30分	北緯34度15分	東経136度45分	東経136度30分	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_12	北緯34度15分	北緯34度	東経136度15分	東経136度12分	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_13	北緯34度16分48秒	北緯34度15分	東経136度30分	東経136度15分	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_14	北緯34度	北緯33度45分	東経137度15分	東経137度	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_15	北緯34度	北緯33度45分	東経137度	東経136度45分	なし	なし	12/5~5/15
313	熊野灘_16	北緯33度45分	北緯33度30分	東経136度45分	東経136度30分	なし	なし	12/5~5/15
511	紀伊水道_01	北緯34度	北緯33度45分	東経134度45分	東経134度30分	なし	なし	11/30~5/25
511	紀伊水道_02	北緯34度15分	北緯34度	東経134度45分	東経134度30分	なし	なし	11/30~5/25
511	紀伊水道_03	北緯34度15分	北緯34度	東経135度	東経134度45分	なし	なし	11/30~5/25
511	紀伊水道_04	北緯34度15分	北緯34度	東経135度15分	東経135度	なし	なし	11/30~5/25
511	紀伊水道_05	北緯34度18分	北緯34度15分	東経135度6分	東経134度54分	なし	なし	11/30~5/25
511	紀伊水道_06	北緯34度18分	北緯34度15分	東経134度54分	東経134度42分	なし	なし	11/30~5/25
512	紀伊水道沖_01	北緯33度45分	北緯33度30分	東経134度30分	東経134度15分	なし	なし	12/15~5/12
512	紀伊水道沖_02	北緯33度45分	北緯33度30分	東経134度45分	東経134度30分	なし	なし	12/15~5/12
512	紀伊水道沖_03	北緯33度45分	北緯33度30分	東経135度	東経134度45分	なし	なし	12/15~5/12
512	紀伊水道沖_04	北緯34度	北緯33度45分	東経135度	東経134度45分	なし	なし	12/15~5/12
512	紀伊水道沖_05	北緯33度45分	北緯33度30分	東経135度15分	東経135度	なし	なし	12/15~5/12
512	紀伊水道沖_06	北緯34度	北緯33度45分	東経135度15分	東経135度	なし	なし	12/15~5/12
512	紀伊水道沖_07	北緯33度30分	北緯33度15分	東経135度	東経134度45分	なし	なし	12/15~5/12
512	紀伊水道沖_08	北緯33度30分	北緯33度15分	東経134度45分	東経134度30分	なし	なし	12/15~5/12
513	和歌山県南部沿岸（紀伊水道側）_01	北緯33度30分	北緯33度15分	東経135度30分	東経135度15分	なし	なし	12/26~4/28
513	和歌山県南部沿岸（紀伊水道側）_02	北緯33度45分	北緯33度30分	東経135度30分	東経135度15分	なし	なし	12/26~4/28
513	和歌山県南部沿岸（紀伊水道側）_03	北緯33度30分	北緯33度15分	東経135度45分	東経135度30分	なし	なし	12/26~4/28
513	和歌山県南部沿岸（紀伊水道側）_04	北緯33度48分	北緯33度45分	東経135度30分	東経135度15分	なし	なし	12/26~4/28
513	和歌山県南部沿岸（紀伊水道側）_05	北緯33度33分	北緯33度30分	東経135度45分	東経135度30分	なし	なし	12/26~4/28
513	和歌山県南部沿岸（紀伊水道側）_06	北緯33度15分	北緯33度	東経135度45分	東経135度30分	なし	なし	12/26~4/28
513	和歌山県南部沿岸（紀伊水道側）_07	北緯33度15分	北緯33度	東経135度30分	東経135度15分	なし	なし	12/26~4/28
513	和歌山県南部沿岸（紀伊水道側）_08	北緯33度30分	北緯33度15分	東経135度15分	東経135度	なし	なし	12/26~4/28
514	和歌山県南部沿岸（熊野灘側）_01	北緯33度30分	北緯33度15分	東経136度	東経135度45分	なし	なし	12/19~5/3
514	和歌山県南部沿岸（熊野灘側）_02	北緯33度45分	北緯33度30分	東経136度	東経135度45分	なし	なし	12/19~5/3
514	和歌山県南部沿岸（熊野灘側）_03	北緯33度30分	北緯33度15分	東経136度15分	東経136度	なし	なし	12/19~5/3
514	和歌山県南部沿岸（熊野灘側）_04	北緯33度45分	北緯33度30分	東経136度15分	東経136度	なし	なし	12/19~5/3
514	和歌山県南部沿岸（熊野灘側）_05	北緯33度30分	北緯33度15分	東経136度30分	東経136度15分	なし	なし	12/19~5/3
514	和歌山県南部沿岸（熊野灘側）_06	北緯33度15分	北緯33度	東経136度15分	東経136度	なし	なし	12/19~5/3
514	和歌山県南部沿岸（熊野灘側）_07	北緯33度15分	北緯33度	東経136度	東経135度45分	なし	なし	12/19~5/3
515	高知県東部沿岸_01	北緯33度15分	北緯33度	東経134度15分	東経134度	なし	なし	12/26~4/27
515	高知県東部沿岸_02	北緯33度30分	北緯33度15分	東経134度15分	東経134度	なし	なし	12/26~4/27
515	高知県東部沿岸_03	北緯33度15分	北緯33度	東経134度30分	東経134度15分	なし	なし	12/26~4/27
515	高知県東部沿岸_04	北緯33度30分	北緯33度15分	東経134度30分	東経134度15分	なし	なし	12/26~4/27
515	高知県東部沿岸_05	北緯33度15分	北緯33度	東経134度45分	東経134度30分	なし	なし	12/26~4/27
515	高知県東部沿岸_06	北緯33度	北緯32度45分	東経134度30分	東経134度15分	なし	なし	12/26~4/27
515	高知県東部沿岸_07	北緯33度	北緯32度45分	東経134度15分	東経134度	なし	なし	12/26~4/27
516	土佐湾_01	北緯33度	北緯32度45分	東経133度15分	東経133度	なし	なし	12/21~5/1
516	土佐湾_02	北緯33度15分	北緯33度	東経133度15分	東経133度	なし	なし	12/21~5/1
516	土佐湾_03	北緯33度15分	北緯33度	東経133度30分	東経133度15分	なし	なし	12/21~5/1
516	土佐湾_04	北緯33度30分	北緯33度15分	東経133度30分	東経133度15分	なし	なし	12/21~5/1
516	土佐湾_05	北緯33度15分	北緯33度	東経133度45分	東経133度30分	なし	なし	12/21~5/1
516	土佐湾_06	北緯33度30分	北緯33度15分	東経133度45分	東経133度30分	なし	なし	12/21~5/1
516	土佐湾_07	北緯33度30分	北緯33度15分	東経134度	東経133度45分	なし	なし	12/21~5/1
516	土佐湾_08	北緯33度33分	北緯33度30分	東経134度	東経133度30分	なし	なし	12/21~5/1
516	土佐湾_09	北緯33度	北緯32度45分	東経133度	東経132度57分	なし	なし	12/21~5/1
516	土佐湾_10	北緯33度30分	北緯33度15分	東経133度15分	東経133度13分12秒	なし	なし	12/21~5/1
516	土佐湾_11	北緯33度15分	北緯33度	東経134度	東経133度45分	なし	なし	12/21~5/1
516	土佐湾_12	北緯33度	北緯32度45分	東経133度45分	東経133度30分	なし	なし	12/21~5/1
516	土佐湾_13	北緯33度	北緯32度45分	東経133度30分	東経133度15分	なし	なし	12/21~5/1
516	土佐湾_14	北緯33度	北緯32度45分	東経134度	東経133度45分	なし	なし	12/21~5/1
517	高知県西部沿岸_01	北緯32度45分	北緯32度30分	東経132度45分	東経132度30分	なし	なし	1/10~4/13
517	高知県西部沿岸_02	北緯32度45分	北緯32度30分	東経133度	東経132度45分	なし	なし	1/10~4/13
517	高知県西部沿岸_03	北緯32度45分	北緯32度30分	東経133度15分	東経133度	なし	なし	1/10~4/13
517	高知県西部沿岸_04	北緯32度48分	北緯32度45分	東経133度	東経132度45分	なし	なし	1/10~4/13
517	高知県西部沿岸_05	北緯32度45分	北緯32度30分	東経133度30分	東経133度15分	なし	なし	1/10~4/13
517	高知県西部沿岸_06	北緯32度30分	北緯32度15分	東経133度15分	東経133度	なし	なし	1/10~4/13
517	高知県西部沿岸_07	北緯32度30分	北緯32度15分	東経133度	東経132度45分	なし	なし	1/10~4/13
517	高知県西部沿岸_08	北緯32度30分	北緯32度15分	東経132度45分	東経132度30分	なし	なし	1/10~4/13
518	豊後水道南部_01	北緯33度	北緯32度45分	東経132度	東経131度45分	なし	なし	12/19~5/8
518	豊後水道南部_02	北緯33度	北緯32度45分	東経132度15分	東経132度	なし	なし	12/19~5/8
518	豊後水道南部_03	北緯33度	北緯32度45分	東経132度30分	東経132度15分	なし	なし	12/19~5/8
518	豊後水道南部_04	北緯33度	北緯32度45分	東経132度45分	東経132度30分	なし	なし	12/19~5/8
518	豊後水道南部_05	北緯32度45分	北緯32度30分	東経132度30分	東経132度15分	なし	なし	12/19~5/8
519	豊後水道北部_01	北緯33度15分	北緯33度	東経132度	東経131度45分	なし	なし	12/1~5/24
519	豊後水道北部_02	北緯33度15分	北緯33度	東経132度15分	東経132度	なし	なし	12/1~5/24

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
519	豊後水道北部_03	北緯33度30分	北緯33度15分	東経132度15分	東経132度	なし	なし	12/1~5/24
519	豊後水道北部_04	北緯33度15分	北緯33度	東経132度30分	東経132度15分	なし	なし	12/1~5/24
519	豊後水道北部_05	北緯33度18分	北緯33度15分	東経132度	東経131度45分	なし	なし	12/1~5/24
519	豊後水道北部_06	北緯33度30分	北緯33度15分	東経132度30分	東経132度15分	なし	なし	12/1~5/24
519	豊後水道北部_07	北緯33度19分48秒	北緯33度	東経132度34分12秒	東経132度30分	なし	なし	12/1~5/24
519	豊後水道北部_08	北緯33度18分	北緯33度13分48秒	東経131度45分	東経131度30分	なし	なし	12/1~5/24
606	五島列島沿岸西部_01	北緯32度45分	北緯32度30分	東経128度30分	東経128度15分	なし	なし	12/6~5/27
606	五島列島沿岸西部_02	北緯32度45分	北緯32度30分	東経128度45分	東経128度30分	なし	なし	12/6~5/27
606	五島列島沿岸西部_03	北緯33度	北緯32度45分	東経128度45分	東経128度30分	なし	なし	12/6~5/27
606	五島列島沿岸西部_04	北緯33度	北緯32度45分	東経129度	東経128度45分	なし	なし	12/6~5/27
606	五島列島沿岸西部_05	北緯33度15分	北緯33度	東経129度	東経128度45分	なし	なし	12/6~5/27
606	五島列島沿岸西部_06	北緯33度30分	北緯33度15分	東経129度	東経128度45分	なし	なし	12/6~5/27
606	五島列島沿岸西部_07	北緯33度30分	北緯33度15分	東経128度45分	東経128度30分	なし	なし	12/6~5/27
606	五島列島沿岸西部_08	北緯33度15分	北緯33度	東経128度45分	東経128度30分	なし	なし	12/6~5/27
606	五島列島沿岸西部_09	北緯33度30分	北緯33度15分	東経128度30分	東経128度15分	なし	なし	12/6~5/27
606	五島列島沿岸西部_10	北緯33度15分	北緯33度	東経128度30分	東経128度15分	なし	なし	12/6~5/27
606	五島列島沿岸西部_11	北緯33度	北緯32度45分	東経128度30分	東経128度15分	なし	なし	12/6~5/27
606	五島列島沿岸西部_12	北緯32度45分	北緯32度30分	東経128度15分	東経128度	なし	なし	12/6~5/27
606	五島列島沿岸西部_13	北緯32度30分	北緯32度15分	東経128度30分	東経128度15分	なし	なし	12/6~5/27
607	男女群島沿岸_01	北緯32度	北緯31度45分	東経128度30分	東経128度15分	なし	なし	12/19~5/8
607	男女群島沿岸_02	北緯32度15分	北緯32度	東経128度30分	東経128度15分	なし	なし	12/19~5/8
608	五島灘_01	北緯32度30分	北緯32度15分	東経128度45分	東経128度30分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_02	北緯32度30分	北緯32度15分	東経129度	東経128度45分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_03	北緯32度45分	北緯32度30分	東経129度	東経128度45分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_04	北緯32度45分	北緯32度30分	東経129度15分	東経129度	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_05	北緯33度	北緯32度45分	東経129度15分	東経129度	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_06	北緯33度15分	北緯33度	東経129度15分	東経129度	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_07	北緯33度30分	北緯33度15分	東経129度15分	東経129度	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_08	北緯32度45分	北緯32度30分	東経129度30分	東経129度15分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_09	北緯33度	北緯32度45分	東経129度30分	東経129度15分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_10	北緯33度15分	北緯33度	東経129度30分	東経129度15分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_11	北緯33度30分	北緯33度15分	東経129度30分	東経129度15分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_12	北緯32度45分	北緯32度30分	東経129度45分	東経129度30分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_13	北緯33度	北緯32度45分	東経129度45分	東経129度30分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_14	北緯33度15分	北緯33度	東経129度45分	東経129度30分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_15	北緯32度45分	北緯32度30分	東経130度	東経129度45分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_16	北緯32度45分	北緯32度30分	東経130度15分	東経130度	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_17	北緯32度45分	北緯32度30分	東経130度30分	東経130度15分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_18	北緯32度45分	北緯32度30分	東経130度45分	東経130度30分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_19	北緯32度49分48秒	北緯32度45分	東経130度15分	東経129度45分	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_20	北緯32度30分	北緯32度15分	東経129度15分	東経129度	なし	なし	12/3~5/25
608	五島灘_21	北緯32度30分	北緯32度15分	東経129度30分	東経129度15分	なし	なし	12/3~5/25
609	天草灘・甑島沿岸北部_01	北緯32度	北緯31度45分	東経129度45分	東経129度30分	なし	なし	12/10~5/13
609	天草灘・甑島沿岸北部_02	北緯32度30分	北緯32度15分	東経129度45分	東経129度30分	なし	なし	12/10~5/13
609	天草灘・甑島沿岸北部_03	北緯32度	北緯31度45分	東経130度	東経129度45分	なし	なし	12/10~5/13
609	天草灘・甑島沿岸北部_04	北緯32度15分	北緯32度	東経130度	東経129度45分	なし	なし	12/10~5/13
609	天草灘・甑島沿岸北部_05	北緯32度30分	北緯32度15分	東経130度	東経129度45分	なし	なし	12/10~5/13
609	天草灘・甑島沿岸北部_06	北緯32度	北緯31度45分	東経130度15分	東経130度	なし	なし	12/10~5/13
609	天草灘・甑島沿岸北部_07	北緯32度15分	北緯32度	東経130度15分	東経130度	なし	なし	12/10~5/13
609	天草灘・甑島沿岸北部_08	北緯32度30分	北緯32度15分	東経130度15分	東経130度	なし	なし	12/10~5/13
609	天草灘・甑島沿岸北部_09	北緯32度30分	北緯32度15分	東経130度36分	東経130度15分	なし	なし	12/10~5/13
609	天草灘・甑島沿岸北部_10	北緯32度15分	北緯32度	東経130度30分	東経130度15分	なし	なし	12/10~5/13
609	天草灘・甑島沿岸北部_11	北緯32度15分	北緯32度	東経129度45分	東経129度30分	なし	なし	12/10~5/13
609	天草灘・甑島沿岸北部_12	北緯32度	北緯31度45分	東経129度30分	東経129度15分	なし	なし	12/10~5/13
610	甑島沿岸南部_01	北緯31度30分	北緯31度15分	東経129度45分	東経129度30分	なし	なし	12/24~4/28
610	甑島沿岸南部_02	北緯31度45分	北緯31度30分	東経129度45分	東経129度30分	なし	なし	12/24~4/28
610	甑島沿岸南部_03	北緯31度30分	北緯31度15分	東経130度	東経129度45分	なし	なし	12/24~4/28
610	甑島沿岸南部_04	北緯31度45分	北緯31度30分	東経130度	東経129度45分	なし	なし	12/24~4/28
610	甑島沿岸南部_05	北緯31度30分	北緯31度15分	東経130度15分	東経130度	なし	なし	12/24~4/28
610	甑島沿岸南部_06	北緯31度45分	北緯31度30分	東経130度15分	東経130度	なし	なし	12/24~4/28
610	甑島沿岸南部_07	北緯31度45分	北緯31度24分	東経130度21分	東経130度15分	なし	なし	12/24~4/28
610	甑島沿岸南部_08	北緯31度45分	北緯31度30分	東経129度30分	東経129度15分	なし	なし	12/24~4/28
610	甑島沿岸南部_09	北緯31度30分	北緯31度15分	東経129度15分	東経129度	なし	なし	12/24~4/28
610	甑島沿岸南部_10	北緯31度30分	北緯31度15分	東経129度30分	東経129度15分	なし	なし	12/24~4/28
610	甑島沿岸南部_11	北緯31度15分	北緯31度	東経129度15分	東経129度	なし	なし	12/24~4/28
610	甑島沿岸南部_12	北緯31度15分	北緯31度	東経129度30分	東経129度15分	なし	なし	12/24~4/28
610	甑島沿岸南部_13	北緯31度15分	北緯31度	東経129度45分	東経129度30分	なし	なし	12/24~4/28
611	黒島沿岸_01	北緯30度45分	北緯30度30分	東経130度	東経129度45分	なし	なし	1/22~3/29
611	黒島沿岸_02	北緯31度	北緯30度45分	東経130度	東経129度45分	なし	なし	1/22~3/29
611	黒島沿岸_03	北緯31度15分	北緯31度	東経130度	東経129度45分	なし	なし	1/22~3/29
611	黒島沿岸_04	北緯30度45分	北緯30度30分	東経130度15分	東経130度	なし	なし	1/22~3/29
611	黒島沿岸_05	北緯31度	北緯30度45分	東経130度15分	東経130度	なし	なし	1/22~3/29
611	黒島沿岸_06	北緯31度15分	北緯31度	東経130度15分	東経130度	なし	なし	1/22~3/29
611	黒島沿岸_07	北緯31度	北緯30度45分	東経129度15分	東経129度	なし	なし	1/22~3/29
611	黒島沿岸_08	北緯31度	北緯30度45分	東経129度30分	東経129度15分	なし	なし	1/22~3/29
611	黒島沿岸_09	北緯31度	北緯30度45分	東経129度45分	東経129度30分	なし	なし	1/22~3/29
611	黒島沿岸_10	北緯30度45分	北緯30度30分	東経129度15分	東経129度	なし	なし	1/22~3/29
611	黒島沿岸_11	北緯30度45分	北緯30度30分	東経129度30分	東経129度15分	なし	なし	1/22~3/29
611	黒島沿岸_12	北緯30度45分	北緯30度30分	東経129度45分	東経129度30分	なし	なし	1/22~3/29
612	大隅海峡_01	北緯31度	北緯30度45分	東経130度30分	東経130度15分	なし	なし	1/10~4/4
612	大隅海峡_02	北緯31度15分	北緯31度	東経130度30分	東経130度15分	なし	なし	1/10~4/4
612	大隅海峡_03	北緯31度	北緯30度45分	東経130度45分	東経130度30分	なし	なし	1/10~4/4
612	大隅海峡_04	北緯31度15分	北緯31度	東経130度45分	東経130度30分	なし	なし	1/10~4/4
612	大隅海峡_05	北緯31度	北緯30度45分	東経131度	東経130度45分	なし	なし	1/10~4/4
612	大隅海峡_06	北緯31度15分	北緯31度	東経131度	東経130度45分	なし	なし	1/10~4/4

水域番号	小分類	北端の緯度	南端の緯度	東端の経度	西端の経度	10℃未満の期間	15℃未満の期間	20℃未満の期間
612	大隅海峡_07	北緯31度	北緯30度45分	東経131度15分	東経131度	なし	なし	1/10~4/4
612	大隅海峡_08	北緯31度15分	北緯31度	東経131度15分	東経131度	なし	なし	1/10~4/4
612	大隅海峡_09	北緯31度	北緯30度45分	東経131度30分	東経131度15分	なし	なし	1/10~4/4
612	大隅海峡_10	北緯31度15分	北緯31度	東経131度30分	東経131度15分	なし	なし	1/10~4/4
612	大隅海峡_11	北緯31度16分48秒	北緯31度15分	東経130度30分	東経130度15分	なし	なし	1/10~4/4
612	大隅海峡_12	北緯31度15分	北緯31度	東経131度45分	東経131度30分	なし	なし	1/10~4/4
613	種子島・屋久島沿岸_01	北緯30度45分	北緯30度30分	東経130度30分	東経130度15分	なし	なし	1/30~3/8
613	種子島・屋久島沿岸_02	北緯30度30分	北緯30度15分	東経130度45分	東経130度30分	なし	なし	1/30~3/8
613	種子島・屋久島沿岸_03	北緯30度45分	北緯30度30分	東経130度45分	東経130度30分	なし	なし	1/30~3/8
613	種子島・屋久島沿岸_04	北緯30度30分	北緯30度15分	東経131度	東経130度45分	なし	なし	1/30~3/8
613	種子島・屋久島沿岸_05	北緯30度45分	北緯30度30分	東経131度	東経130度45分	なし	なし	1/30~3/8
613	種子島・屋久島沿岸_06	北緯30度30分	北緯30度15分	東経131度15分	東経131度	なし	なし	1/30~3/8
613	種子島・屋久島沿岸_07	北緯30度45分	北緯30度30分	東経131度15分	東経131度	なし	なし	1/30~3/8
613	種子島・屋久島沿岸_08	北緯30度30分	北緯30度15分	東経131度30分	東経131度15分	なし	なし	1/30~3/8
613	種子島・屋久島沿岸_09	北緯30度45分	北緯30度30分	東経131度30分	東経131度15分	なし	なし	1/30~3/8
613	種子島・屋久島沿岸_10	北緯30度15分	北緯30度	東経131度	東経130度45分	なし	なし	1/30~3/8
613	種子島・屋久島沿岸_11	北緯30度15分	北緯30度	東経131度15分	東経131度	なし	なし	1/30~3/8
613	種子島・屋久島沿岸_12	北緯30度15分	北緯30度	東経131度30分	東経131度15分	なし	なし	1/30~3/8
621	日向灘南部_01	北緯31度30分	北緯31度15分	東経131度15分	東経131度	なし	なし	1/10~4/8
621	日向灘南部_02	北緯31度30分	北緯31度15分	東経131度30分	東経131度15分	なし	なし	1/10~4/8
621	日向灘南部_03	北緯31度45分	北緯31度30分	東経131度30分	東経131度15分	なし	なし	1/10~4/8
621	日向灘南部_04	北緯31度30分	北緯31度15分	東経131度45分	東経131度30分	なし	なし	1/10~4/8
621	日向灘南部_05	北緯31度45分	北緯31度30分	東経131度45分	東経131度30分	なし	なし	1/10~4/8
621	日向灘南部_06	北緯32度	北緯31度45分	東経131度45分	東経131度30分	なし	なし	1/10~4/8
621	日向灘南部_07	北緯32度	北緯31度45分	東経131度30分	東経131度27分	なし	なし	1/10~4/8
621	日向灘南部_08	北緯32度	北緯31度45分	東経132度	東経131度45分	なし	なし	1/10~4/8
621	日向灘南部_09	北緯31度45分	北緯31度30分	東経132度	東経131度45分	なし	なし	1/10~4/8
621	日向灘南部_10	北緯31度30分	北緯31度15分	東経132度	東経131度45分	なし	なし	1/10~4/8
622	日向灘北部_01	北緯32度15分	北緯32度	東経131度45分	東経131度30分	なし	なし	12/30~4/25
622	日向灘北部_02	北緯32度30分	北緯32度15分	東経131度45分	東経131度30分	なし	なし	12/30~4/25
622	日向灘北部_03	北緯32度45分	北緯32度30分	東経131度45分	東経131度30分	なし	なし	12/30~4/25
622	日向灘北部_04	北緯32度15分	北緯32度	東経132度	東経131度45分	なし	なし	12/30~4/25
622	日向灘北部_05	北緯32度30分	北緯32度15分	東経132度	東経131度45分	なし	なし	12/30~4/25
622	日向灘北部_06	北緯32度45分	北緯32度30分	東経132度	東経131度45分	なし	なし	12/30~4/25
622	日向灘北部_07	北緯32度45分	北緯32度30分	東経132度15分	東経132度	なし	なし	12/30~4/25
622	日向灘北部_08	北緯32度15分	北緯32度	東経131度30分	東経131度27分	なし	なし	12/30~4/25
622	日向灘北部_09	北緯32度30分	北緯32度15分	東経132度30分	東経132度15分	なし	なし	12/30~4/25
622	日向灘北部_10	北緯32度30分	北緯32度15分	東経132度15分	東経132度	なし	なし	12/30~4/25