

鋼 船 規 則

I 編

極海航行船，極地氷海船及び
耐氷船

鋼船規則 I 編

2020 年 第 2 回 一部改正

2020 年 12 月 24 日 規則 第 107 号

2020 年 8 月 5 日 技術委員会 審議

2020 年 12 月 3 日 国土交通大臣 認可

ClassNK
一般財団法人 日本海事協会

規則の節・条タイトルの末尾に付けられた
アスタリスク (*) は, その規則に対応する
要領があることを示しております。

「鋼船規則」の一部を次のように改正する。

I 編 極海航行船，極地氷海船及び耐氷船

附属書 1 極地氷海船の材料，構造，艤装及び機関の特別要件

1 章 通則

1.2 定義

1.2.3 船体区域

(1)から(3)を次のように改める。

極地氷海船の船体区域とは，設計氷荷重の大きさに応じて区分される船体構造の範囲をいい，次のように分類する（図 1.2.3-1.参照）。特殊な砕氷船尾構造及び推進機構を備え，氷水域を後進により航行する極地氷海船の船体区域は，図 1.2.3-2.を参考とする。

(1) 船首域

(a) 極地氷海船階級が PC1 から PC4 の極地氷海船の船首域

最大氷海喫水線上で水線面外板角が 10° となる位置（船首域の後縁）より前方の船体区域のうち，船首域の後縁上で最大氷海喫水線から上方に 1.5 m の点と，船首材上で最大氷海喫水線から上方に 2.0 m の点を結ぶ線の下方に位置する船体区域とする。

(b) 極地氷海船階級が PC5 から PC7 の極地氷海船の船首域

最大氷海喫水線上で水線面外板角が 10° となる位置より前方の船体区域のうち，船首域の後縁上で最大氷海喫水線から上方に 1.0 m の点と，船首材上で最大氷海喫水線から上方に 2.0 m の点を結ぶ線の下方に位置する船体区域とする。ただし，船首域の後縁は，いかなる場合にも船首材の延長線と船の基線との交点より前方としてはならない。また，船首域の後縁は，~~船首垂線から船尾方向に最大氷海喫水線での船の長さの~~船首材の前面と最大氷海喫水線との交点から船尾方向に L_{UL} の 0.45 倍の位置よりも後方とする必要はない。

(2) 船首中間域

(a) 極地氷海船階級が PC1 から PC4 の極地氷海船の船首中間域

船首域の後縁から，最大氷海喫水線上で水線面外板角が 0° となる点より~~最大氷海喫水線での船の長さ~~ L_{UL} の 0.04 倍後方の位置（船首中間域の後縁）より前方の船体区域のうち，最大氷海喫水線から上方に 1.5 m の線より下方に位置する船体区域とする。

(b) 極地氷海船階級が PC5 から PC7 の極地氷海船の船首中間域

船首域の後縁から，最大氷海喫水線上で水線面外板角が 0° となる点より~~最大~~

~~氷海喫水線での船の長さ L_{UI} の0.04倍後方の位置より前方の船体区域のうち、~~
最大氷海喫水線から上方に1.0 mの線より下方に位置する船体区域とする。

(3) 船尾域

(a) 極地氷海船階級が $PC1$ から $PC4$ の極地氷海船の船尾域

最大氷海喫水線上で船尾垂線から船の幅が最大になる位置までの距離の0.7倍を船尾垂線から船首方向に向かって計測した点（船尾域の前縁）より後方に位置する船体区域のうち、最大氷海喫水線から上方に1.5 mの線より下方に位置する船体区域とする。

(b) 極地氷海船階級が $PC5$ から $PC7$ の極地氷海船の船尾域

最大氷海喫水線上で船尾垂線から船の幅が最大になる位置までの距離の0.7倍を船尾垂線から船首方向に向かって計測した点より後方に位置する船体区域のうち、最大氷海喫水線から上方に1.0 mの線より下方に位置する船体区域とする。

ただし、船尾垂線から船尾域の境界点までの距離は~~最大氷海喫水線での船の長さ L_{UI} の0.15倍以上としなければならない。~~また、船級符号に“*Icebreaker*”（略号 ICB ）を付記する極地氷海船にあっては、船尾域の前縁は、最大氷海喫水線上で船体平行部の後端となる船体横断面から、~~船の長さ L_{UI} の0.04倍以上前方としなければならない。~~

((4)から(7)は省略)

1.2.4 を次のように改める。

1.2.4 氷線面外板角用語

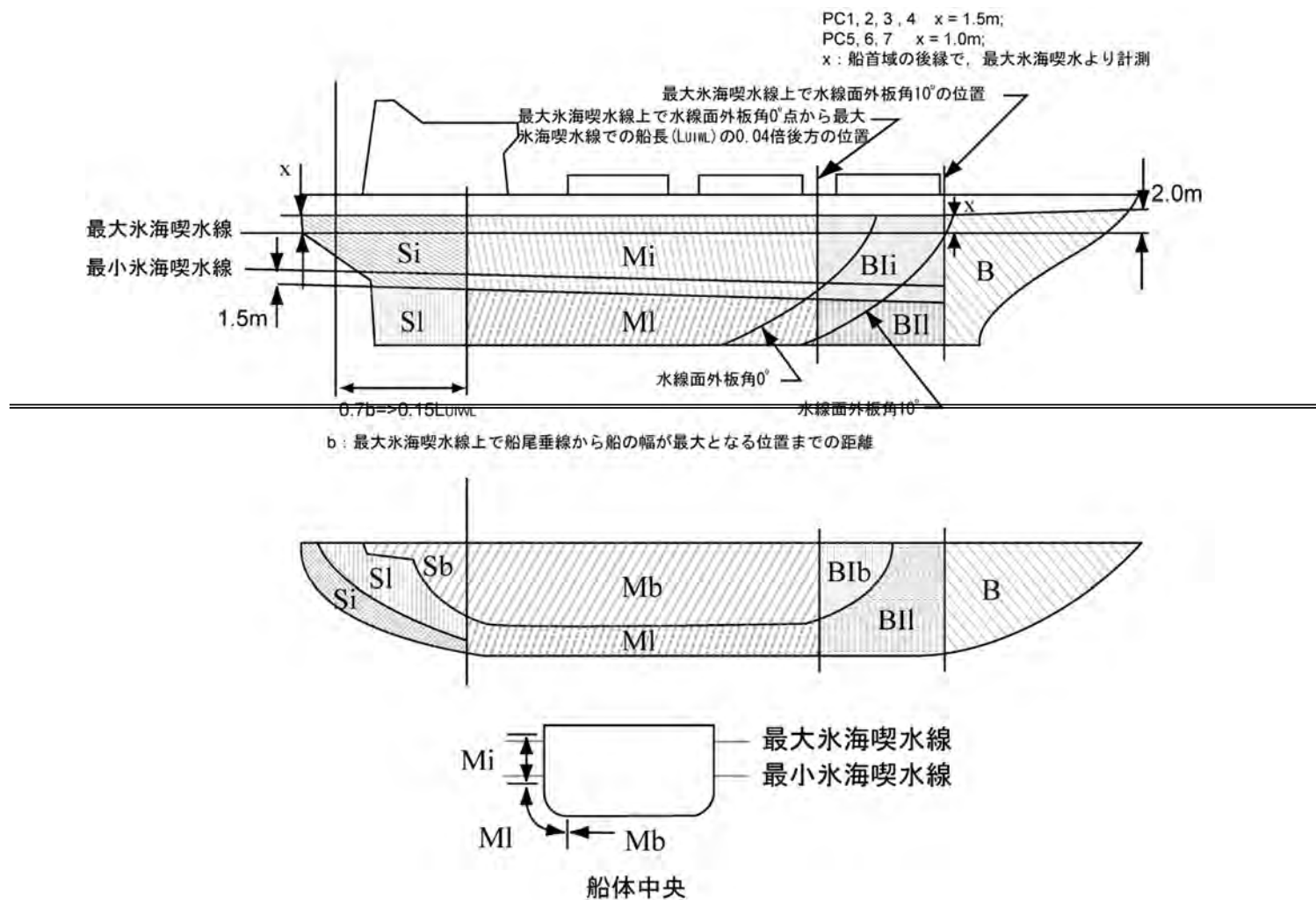
-1. 氷線面外板角とは、各喫水面における船体外板の接線と船長方向のなす角をいう。
(図 1.2.4-1.参照)

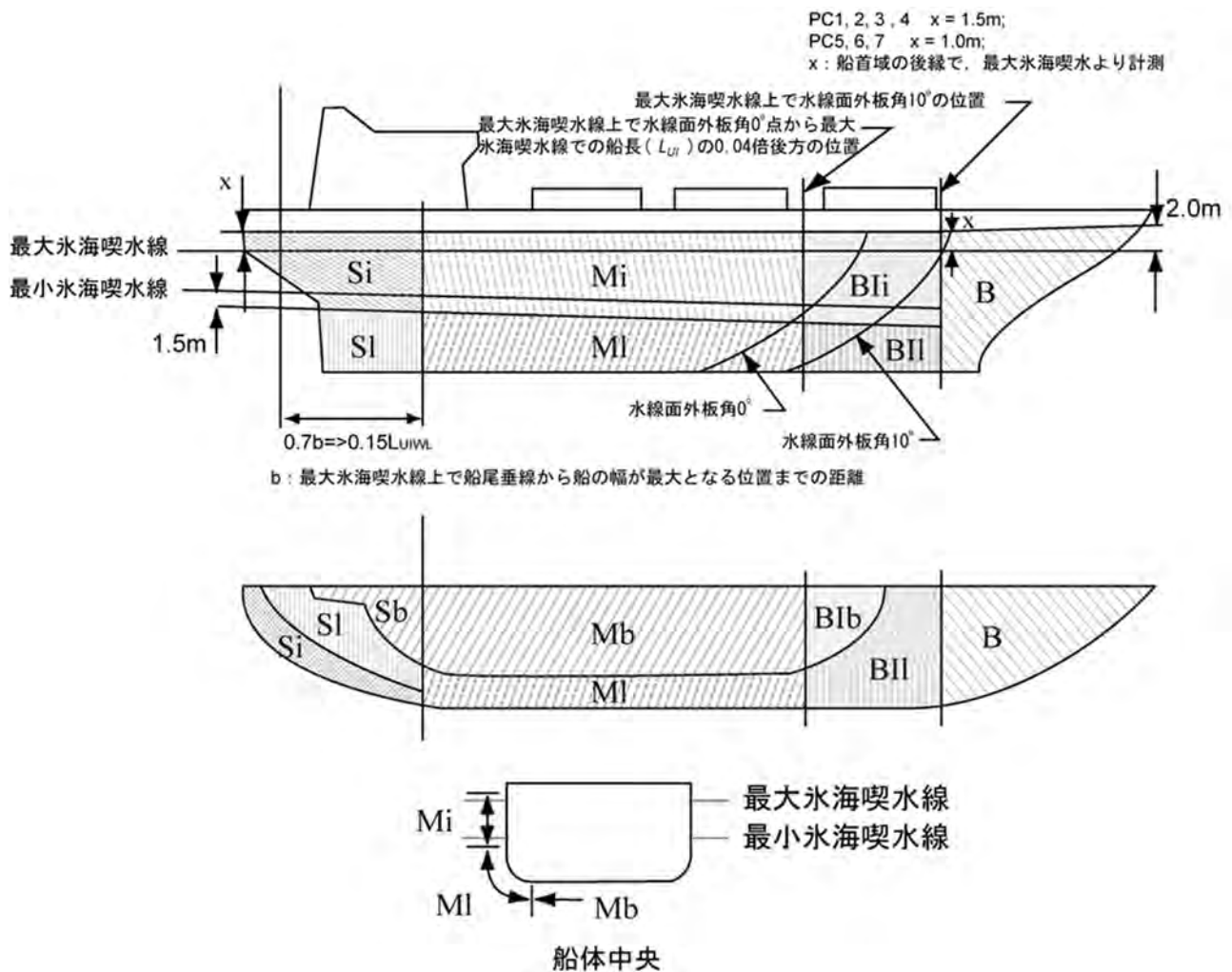
-2. 長さ L_{UI} とは、船首材の前面と最大氷海喫水線との交点から水平に測った、舵柱を備える船舶ではその後面まで、舵柱を備えない船舶では舵頭材の中心までの距離 (m) をいう。ただし、 L_{UI} は、最大氷海喫水線において船首材の前面から水平方向に測った全長の96%以上としなければならないが、97%を超える必要はない。特殊な船尾形状及び船首形状の L_{UI} は本会の適当と認めるところによる。

-3. 排水量 Δ_{UI} とは、最大氷海喫水における排水量をいう。最大氷海喫水線の決定に複数の喫水線を使用した場合、最も排水量が大きくなる喫水線に対応したものとしなければならない。

図 1.2.3-1.及び図 1.2.3-2.を次のように改める。

図 1.2.3-1. 極地氷海船の船体区域



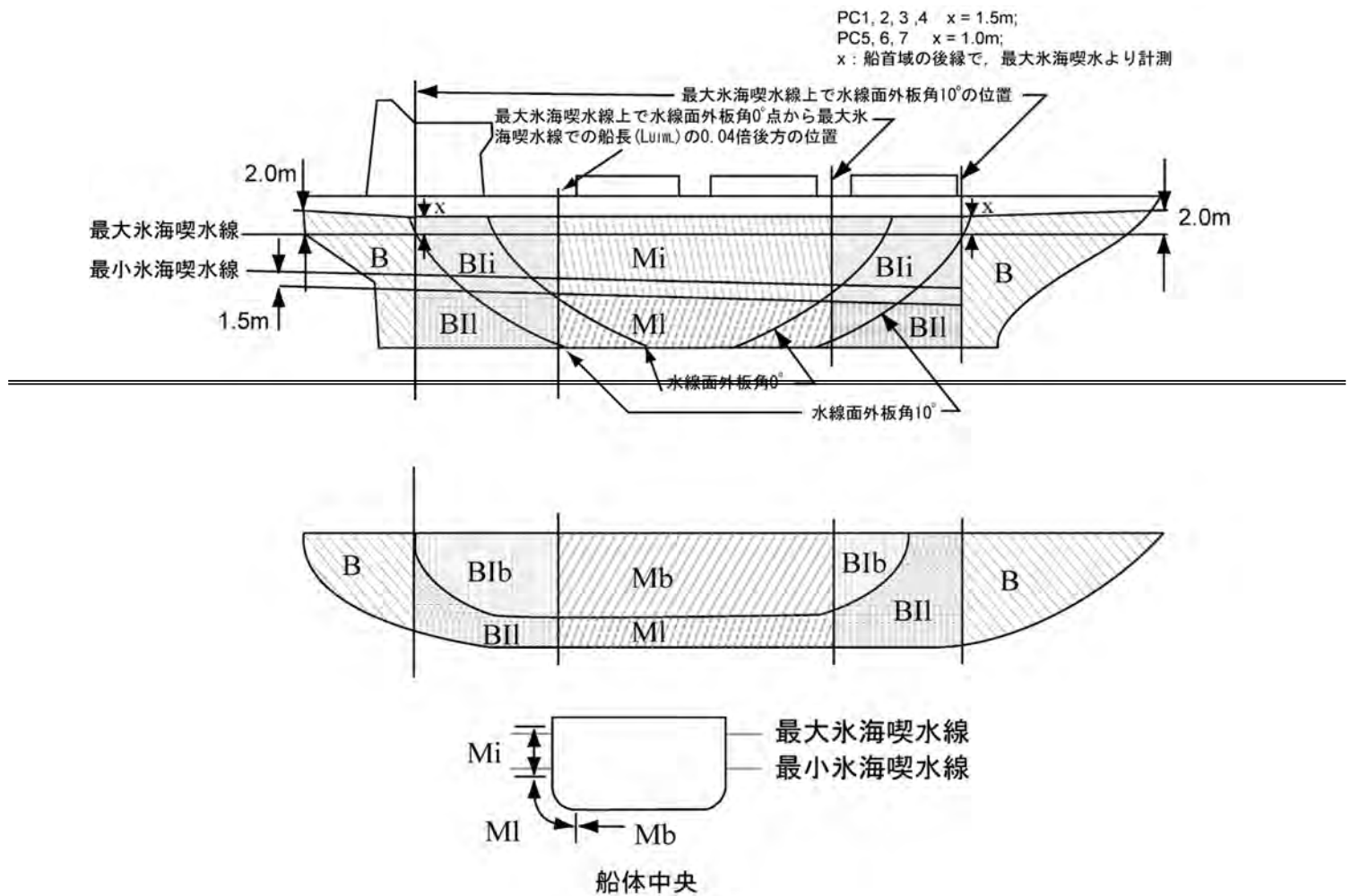


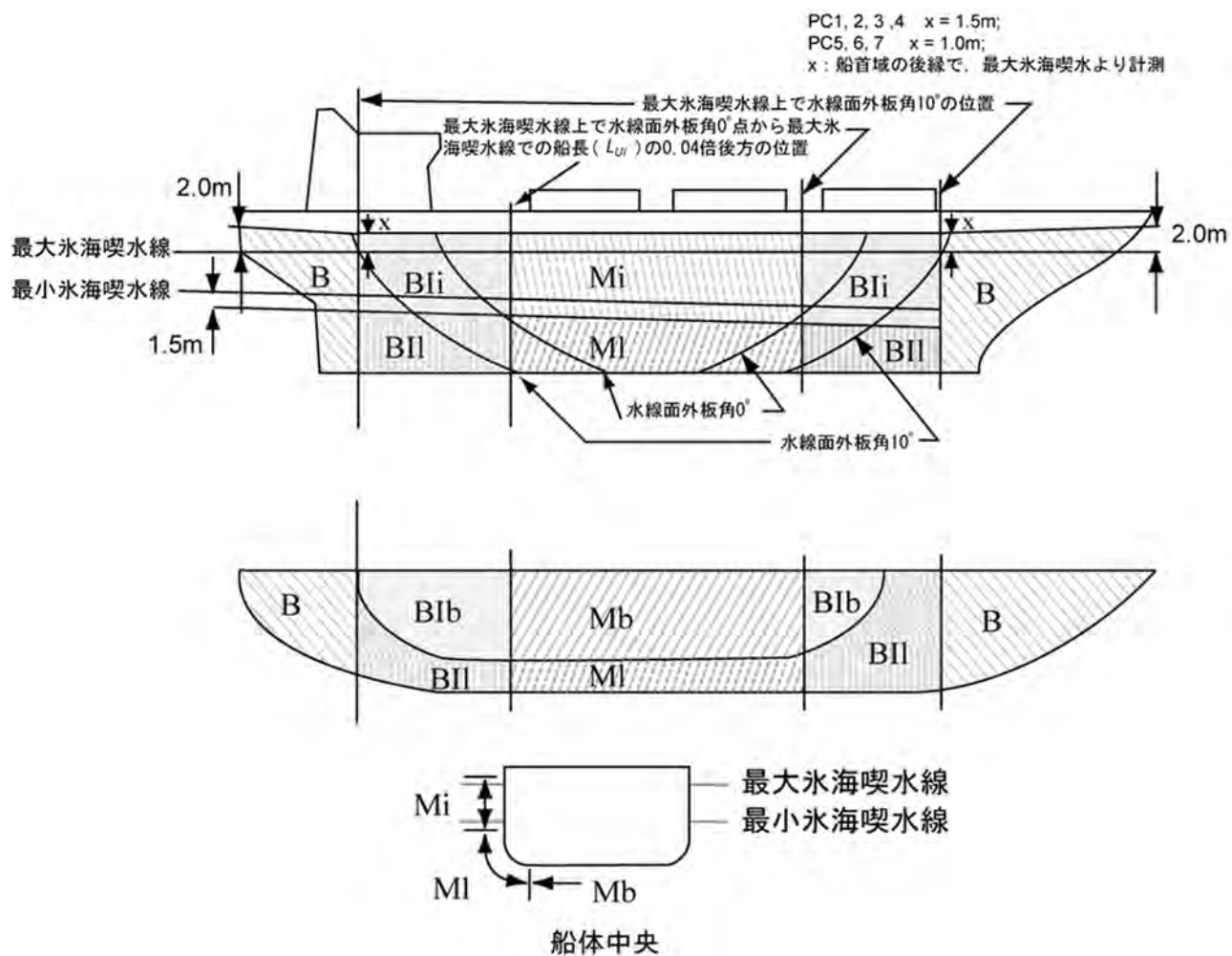
(備考)

ここで、図中の記号は以下のとおりとする。

- B: 船首域
- Bli: 船首中間耐氷帯域
- BIl: 船首中間下部域
- Bib: 船首中間船底域
- Mi: 中央耐氷帯域
- Ml: 中央下部域
- Mb: 中央船底域
- Si: 船尾耐氷帯域
- Sl: 船尾下部域
- Sb: 船尾船底域

図 1.2.3-2. 氷水域を後進により航行する極地氷海船の船体区域





(備考)

ここで、図中の記号は以下のとおりとする。

- B: 船首域
- Bli: 船首中間耐氷帯域
- BII: 船首中間下部域
- Bli: 船首中間船底域
- Mi: 中央耐氷帯域
- Ml: 中央下部域
- Mb: 中央船底域

2 章 材料及び溶接

2.1 材料

2.1.2 材料区分

- 1. 船体構造に使用される船体構造用材料の構造部材の分類及び材料区分は、表 2.1.2-1. から表 2.1.2-4.によらなければならない。
- 2. 表 2.1.2-1.から表 2.1.2-4.に規定する構造部材のうち、風雨曝露部及び、海水と接する構造部材並びに、これらに取り付けられる部材の材料区分は表 2.1.2-5.によらなければならない。
- 3. 設計温度を設定して設計する極地氷海船にあつては、その船体に使用する鋼材の使用区分は C 編 1.1.12 の規定によらなければならない。ただし、設計温度にかかわらず、本附属書に規定する鋼種より低いものを使用してはならない。
- 4. 板厚が 50 mm を超える圧延鋼材及び降伏強度が 390 N/mm² 以上の圧延鋼材の使用区分は、本会の適当と認めるところによる。
- 5. ステンレスクラッド鋼を船殻に用いる場合、板厚を母材厚さとして表 2.1.3-1.及び表 2.1.3-2.を適用する。

表 2.1.2-5.を次のように改める。

表 2.1.2-5. 極地氷海船の構造部材に対する材料の使用区分

構造部材の分類	材料区分
船首域及び船首中間耐氷帯域 (B, B _{II}) 内の外板	II
表 2.1.2-1.の二次部材又は一次部材で、中央部 0.4L _{UL} 間以外に位置するもの	I
船首域及び船尾骨材、ラダーホーン、舵、プロペラノズル、張出し軸受け、アイスクラグ、アイスナイフ及び氷衝撃荷重を受けるほかの付加物用の板材	II
暴露甲板及び外板に取付けられるすべての内部材並びに暴露甲板及び外板から 600 mm 以内の箇所にある内部材	I
氷水域を航行中に貨物倉ハッチを開けた場合、大気に曝される板部材及びそれに取り付けられる防撓材	I
表 2.1.2-1.の特殊部材、FP から 0.2L _{UL} 以内に位置する構造部材	II

3 章 船体構造

3.2 区画及び復原性

3.2.2 損傷時復原性

(1)を次のように改める。

氷の衝突により生ずる次の(1)から(3)に掲げる損傷範囲からの浸水に耐えなければならない。氷による損傷時の残存復原力として、C 編 4.2.1-2.又は CS 編 4.2.1-2.に規定する到達区画指数Aの計算に用いられるすべての積付状態において、C 編 4.2.3-1.又はCS 編 4.2.3-1.に規定する残存確率 s_i が 1 とならなければならない。ただし、それ以外に規定される区画及び損傷時復原性に関する規則が適用される貨物船については、各積付状態において、当該規則の残存復原力に関する要件に適合すること。

- (1) 船長方向の損傷範囲は、最大氷海喫水線上で船の幅が最大になる点より前方に損傷箇所を中心が位置している場合、~~最大氷海喫水線での船の長さ~~ L_{UL} の 0.045 倍とし、それ以外の場合、船長方向の損傷範囲は~~最大氷海喫水線での船の長さ~~ L_{UL} の 0.015 倍とする。船長に沿ったあらゆる位置で損傷が生ずると想定すること。
- (2) 幅方向の貫通範囲は、損傷部の全範囲にわたり船体外板から船体外板に対して垂直に 760 mm までとする。
- (3) 鉛直方向の損傷範囲は、最大氷海喫水の 0.2 倍又は船長方向の損傷範囲のうちいずれか小さい方の長さとし、船底キール部から最大氷海喫水の 1.2 倍の高さまでの間のあらゆる位置で損傷が生ずると想定すること。

3.3 設計氷荷重

3.3.1 衝突荷重特性

-1.(3)及び(4)を次のように改める。

-1. 船首域

- (1) 船首域において、衝突荷重シナリオに関連する衝突力 F 、線荷重 Q 、圧力 P 及び荷重作用面のアスペクト比 AR は最大氷海喫水線上の水線面外板角を用いて計算しなければならない。船首角度の影響は、考慮する個所の船首形状係数 f_a を用いて計算しなければならない。
- (2) 船首部は一般に最大氷海喫水線上において、等しい長さの 4 つの小区域に分割する。それぞれの小区域の長さ中央において、力 F 、線荷重 Q 、圧力 P 及び荷重作用面アスペクト比 AR を計算しなければならない。各小区域における各値の最大値を用いて氷荷重変数 P_{avg} 、 b 及び w を計算しなければならない。
- (3) 3.1.1-1.に規定する船首形状の船首域の衝突荷重特性は次の(a)から(e)による。
 - (a) 形状係数 f_{ai} は、以下の 2 つの式より得られる値のうち最小値としなければならない。ただし、形状係数 f_{ai} が 0.6 以上の場合、0.6 とする。

$$\cancel{f a_{i,1}} = \left\{ 0.097 - 0.68 \left(\frac{x}{L_{UI}} - 0.15 \right)^2 \right\} \frac{\alpha_i}{\sqrt{\beta_i}}$$

$$f a_{i,1} = \left\{ 0.097 - 0.68 \left(\frac{x}{L_{UI}} - 0.15 \right)^2 \right\} \frac{\alpha_i}{\sqrt{\beta_i}}$$

$$\cancel{f a_{i,2}} = \frac{1.2 C F_F}{\sin(\beta_i) C F_C \left(\frac{\Delta_{UI}}{1000} \right)^{0.64}}$$

$$f a_{i,2} = \frac{1.2 C F_F}{\sin(\beta_i) C F_C \left(\frac{\Delta_{UI}}{1000} \right)^{0.64}}$$

- (b) 力 F は以下の算式による。

$$\cancel{F_i} = \cancel{f a_i C F_C \left(\frac{\Delta_{UI}}{1000} \right)^{0.64}} \times 1000$$

$$F_i = f a_i C F_C \left(\frac{\Delta_{UI}}{1000} \right)^{0.64} \times 1000 \text{ (kN)}$$

- (c) 荷重作用面アスペクト比 AR_i は以下の算式による。ただし、 AR_i の値が、1.3 未満となる場合、1.3 とする。

$$AR_i = 7.46 \sin(\beta_i)$$

- (d) 線荷重 Q は以下の算式による。

$$Q_i = \left(\frac{F_i}{1000} \right)^{0.61} \frac{C F_D}{AR_i^{0.35}} \times 1000 \text{ (kN/m)}$$

- (e) 圧力 P は以下の算式による。

$$P_i = \left(\frac{F_i}{1000} \right)^{0.22} C F_D^2 AR_i^{0.3} \times 1000 \text{ (kN/m}^2\text{)}$$

ここで、

i : 対象とする小区域

~~L_{UI} : 最大氷海喫水線における船首材の前面から、舵柱のある船舶ではその後面まで、また、舵柱の無い船舶では舵頭材の中心までの距離 (m)。ただし、最大氷海喫水線における全長の 96% 以上とするが、97% を超える必要はない。1.2.4-2.による。~~

x : 船首垂線船首材の前面と最大氷海喫水線との交点から対象箇所までの距離 (m)

α : 水線面外板角 (deg) , 図 3.3.2-1.参照

β' : 外板に対するフレーム角 (deg) , 図 3.3.2-1.参照

~~Δ_{UI} : 最大氷海喫水での 1.2.4-3.に規定する排水量 (t) ただし 5,000 t 未満としてはならない~~

CF_C : 表 3.3.1-1.による破砕係数

CF_F : 表 3.3.1-1.による曲げ破壊係数

CF_D : 表 3.3.1-1.による荷重作用面係数

表 3.3.1-1. 衝突荷重特性に関する係数

極地氷海船階級	破砕係数 (CF_C)	曲げ破壊係数 (CF_F)	荷重作用面係数 (CF_D)	排水量係数 (CF_{DIS})	縦強度係数 (CF_L)
PC1	17.69	68.60	2.01	250	7.46
PC2	9.89	46.80	1.75	210	5.46
PC3	6.06	21.17	1.53	180	4.17
PC4	4.50	13.48	1.42	130	3.15
PC5	3.10	9.00	1.31	70	2.50
PC6	2.40	5.49	1.17	40	2.37
PC7	1.80	4.06	1.11	22	1.81

(4) 3.1.1-2.に規定する船首形状の船首域の衝突荷重特性は次の(a)から(d)による。

(a) 形状係数 fa_i は、以下の算式による。

$$fa_i = \frac{\alpha_i}{30}$$

(b) 力 F は以下の算式による。

$$F_i = fa_i CF_{CV} \left(\frac{\Delta_{UI}}{1000} \right)^{0.64} \times 1000 \text{ (kN)}$$

(c) 線荷重 Q は以下の算式による。

$$Q_i = \left(\frac{F_i}{1000} \right)^{0.22} CF_{QV} \times 1000 \text{ (kN/m)}$$

(d) 圧力 P は以下の算式による。

$$P_i = \left(\frac{F_i}{1000} \right)^{0.56} CF_{PV} \times 1000 \text{ (kN/m}^2\text{)}$$

ここで、

i : 対象とする小区域

α : 水線面外板角 (deg) , 図 3.3.2-1.参照

Δ_{UI} : 最大氷海喫水での1.2.4-3.に規定する排水量(t)ただし 5,000 t未滿としてはならない

CF_{CV} : 表 3.3.1-2.による破砕係数

CF_{QV} : 表 3.3.1-2.による線荷重係数

CF_{PV} : 表 3.3.1-2.による圧力係数

表 3.3.1-2. 衝突荷重特性に関する係数

極地氷海船階級	破砕係数 (CF_{CV})	線荷重係数 (CF_{QV})	圧力係数 (CF_{PV})
PC6	3.43	2.82	0.65
PC7	2.60	2.33	0.65

-2.(1)を次のように改める。

-2. 船首域以外の船体区域

(1) 船首域以外の船体区域において、荷重作用面の寸法 b_{NonBow} 、 w_{NonBow} 及び設計圧力 P_{avg} の決定に用いる荷重 F_{NonBow} 及び線荷重 Q_{NonBow} は次の算式による。

(a) 荷重 F_{NonBow}

$$F_{NonBow} = 0.36 CF_C DF \times 1000 \text{ (kN)}$$

(b) 線荷重 Q_{NonBow}

$$Q_{NonBow} = 0.639 \left(\frac{F_{NonBow}}{1000} \right)^{0.61} CF_D \times 1000 \text{ (kN/m)}$$

ここで

CF_C : 表 3.3.1-1. による破砕係数

DF : 排水量係数で、次による。

$$\frac{\Delta_{\#}}{1000} \leq CF_{DIS} \text{ の場合, } DF = \left(\frac{\Delta_{\#}}{1000} \right)^{0.64}$$

$$\frac{\Delta_{\#}}{1000} > CF_{DIS} \text{ の場合,}$$

$$DF = CF_{DIS}^{0.64} + 0.10 \left(\frac{\Delta_{\#}}{1000} - CF_{DIS} \right)$$

$$\frac{\Delta_{UI}}{1000} \leq CF_{DIS} \text{ の場合, } DF = \left(\frac{\Delta_{UI}}{1000} \right)^{0.64}$$

$$\frac{\Delta_{UI}}{1000} > CF_{DIS} \text{ の場合,}$$

$$DF = CF_{DIS}^{0.64} + 0.10 \left(\frac{\Delta_{UI}}{1000} - CF_{DIS} \right)$$

ここで,

~~$\Delta_{\#}$ は最大氷海喫水での排水量 (t) とし, 10,000 t 未満としてはならない。~~

~~Δ_{UI} : 1.2.4-3. に規定する排水量 (t) ただし 10,000 t 未満としてはならない~~

CF_{DIS} : 表 3.3.1-1. による排水量係数

CF_D : 表 3.3.1-1. による荷重作用面係数

3.5 縦強度

3.5.2 を次のように改める。

3.5.2 船首部における設計垂直氷荷重

設計垂直氷荷重 F_{IB} , は次の $F_{IB,1}$ 及び $F_{IB,2}$ のうち小さい方の値とする。

$$\cancel{F_{IB,2} = 1000 \times 0.534 K_I^{0.15} \sin^{0.2}(\gamma_{stem}) \sqrt{\frac{\Delta_{\#}}{1000} \frac{K_{\#}}{1000}} CF_F}$$

$$F_{IB,1} = 1000 \times 0.534 K_I^{0.15} \sin^{0.2}(\gamma_{stem}) \sqrt{\frac{\Delta_{UI}}{1000} \frac{K_h}{1000}} CF_L \text{ (kN)}$$

$$F_{IB,2} = 1000 \times 1.20 CF_F \text{ (kN)}$$

ここで

K_I は, 船首形状に関する係数で, $K_I = 1000 \frac{K_f}{K_h}$ とする。

ここで,

(a) 丸みを帯びた船首形状の場合

$$\cancel{K_f = \left(\frac{2CB^{1-e_b}}{1+e_b} \right)^{0.9} \tan(\gamma_{stem})^{-0.9(1+e_b)}}$$

$$K_f = \left(\frac{2CB_{UI}^{1-e_b}}{1+e_b} \right)^{0.9} \tan(\gamma_{stem})^{-0.9(1+e_b)}$$

(b) 楔型船首形状で $\alpha_{stem} < 80 \text{ deg}$ の場合 ($e_b = 1$ の場合)

$$K_f = \left(\frac{\tan(\alpha_{stem})}{\tan^2(\gamma_{stem})} \right)^{0.9}$$

$$K_h = 10 A_{WP} \text{ (kN/m)}$$

CF_L : 表 3.3.1-1.による縦強度係数

e_b : 水線面を最も良く代表する船首形状指数で次による値。(図 3.5.2-1.及び図 3.5.2-2.参照) 図 3.5.2-2.を参考に決定しても差し支えない
 単純な楔型船首形状の場合 $e_b=1.0$
 スプーン型船首形状の場合 e_b は 0.4 から 0.6 までの値を取る
 揚陸艇型船首形状の場合 $e_b=0$

γ_{stem} : 最大氷海喫水上で, 水平軸と船首材接線との間で計測される船首傾斜角 (deg) (図 3.3.2-1.のように船首傾斜角は船体中心線上で計測される)

α_{stem} : 最大氷海喫水線における水線面外板角 (deg) (図 3.5.2-1.参照)

$$C = \frac{1}{2 \left(\frac{L_B}{B_{UI}} \right)^{e_b}}$$

B_{UI} : 最大氷海喫水線における船の型幅 (m)

L_B : 船首長さ (m) (図 3.5.2-1.及び図 3.5.2-2.参照)

~~Δ_{UI} : 最大氷海喫水での~~ Δ_{UI} : 最大氷海喫水での 1.2.4-3.に規定する排水量 (t) ただし 10,000 t
 未満としてはならない

A_{wp} : 最大氷海喫水線における船の水線面積 (m^2)

CF_F : 表 3.3.1-1.による曲げ破壊係数

~~積付状態毎の各喫水に応じた値で計算すること。~~

図 3.5.2-1.及び図 3.5.2-2.を次のように改める。

図 3.5.2-1. 船首部形状

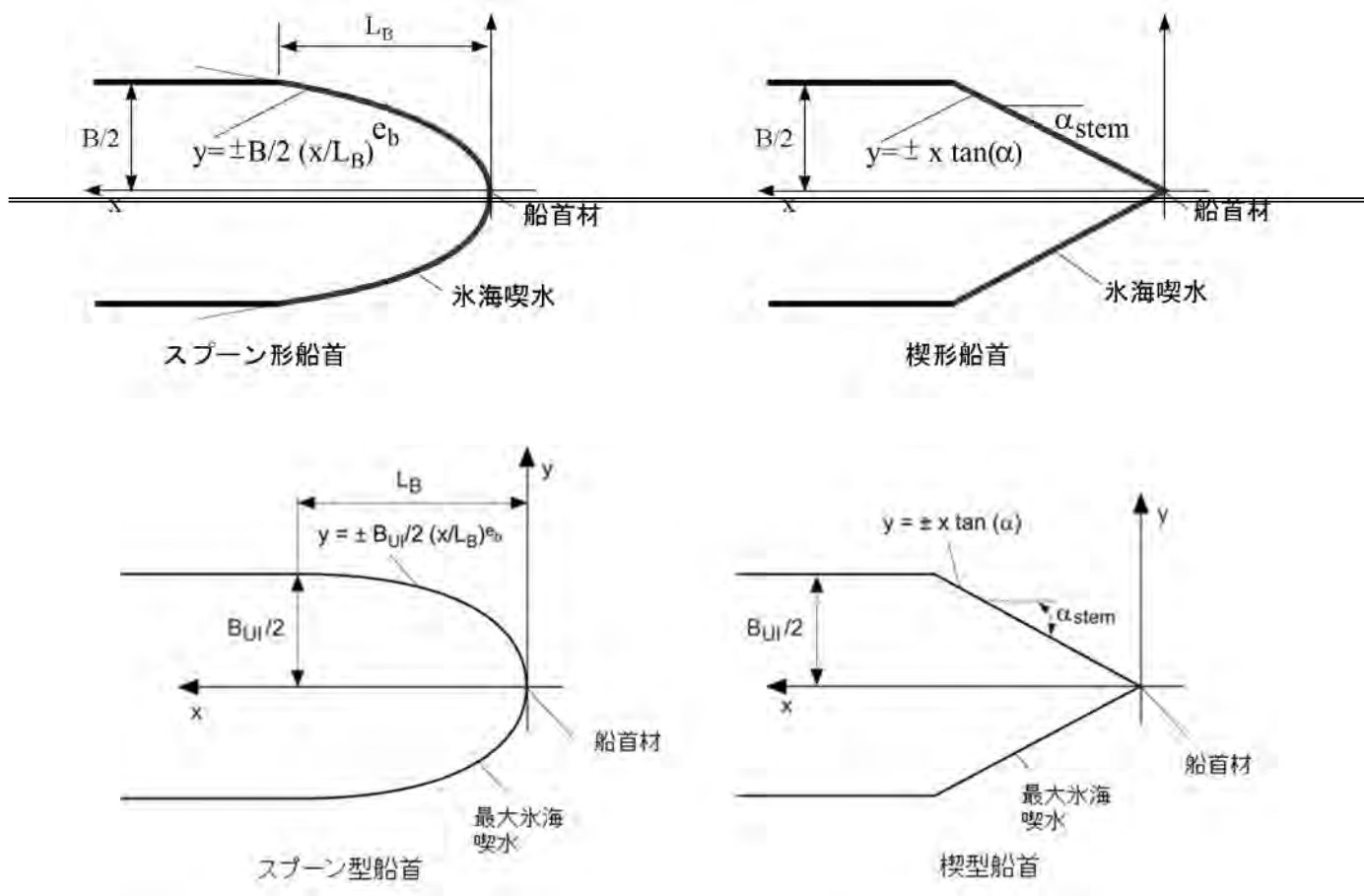
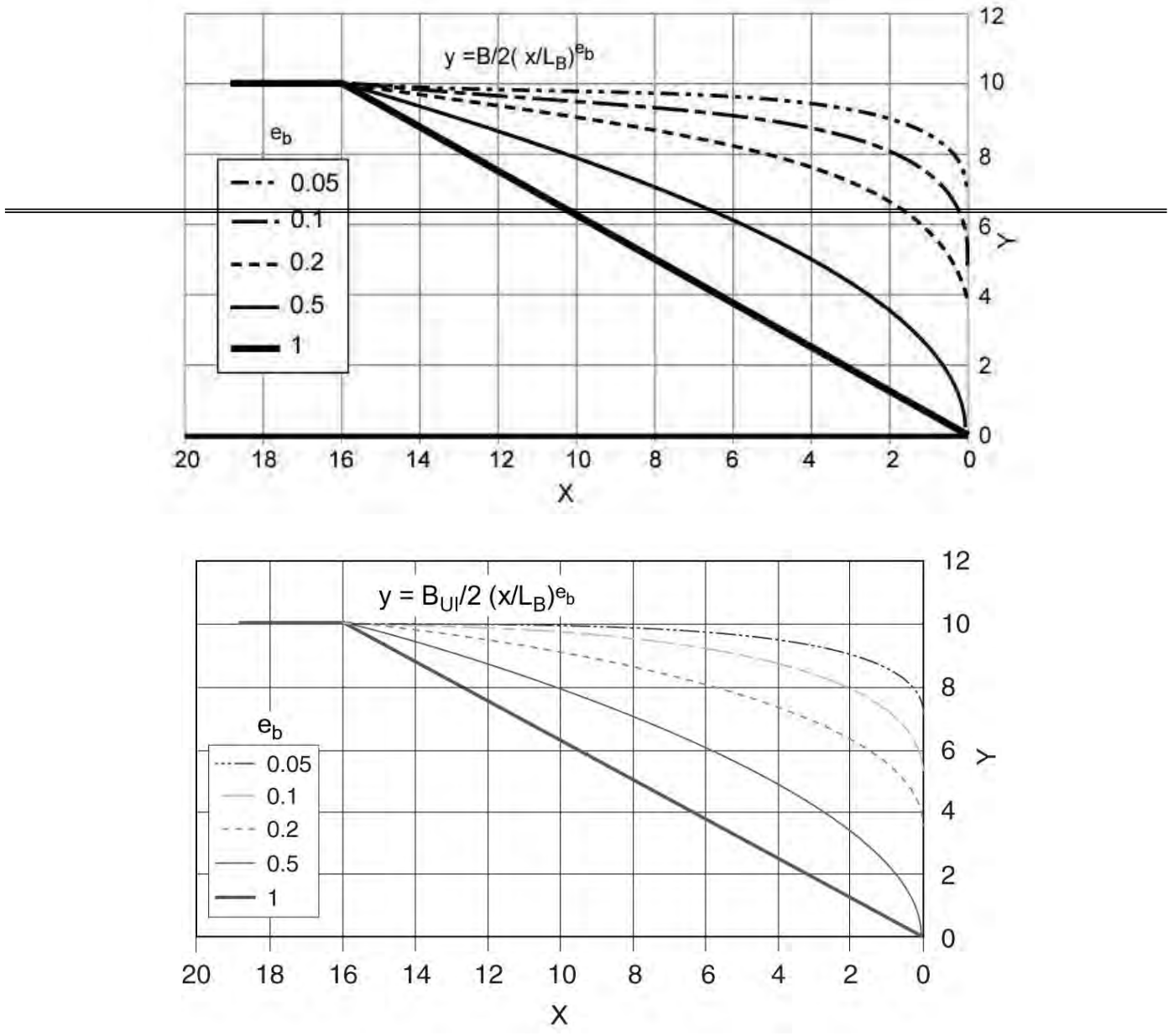


図 3.5.2-2. $B_{UI}=20$, $L_B=16$ での e_b と船首形状



3.5.3 設計垂直せん断力

-1.を次のように改める。

-1. 設計垂直せん断力 F_I は次の算式による。

$$F_I = C_f F_{IB} \text{ (kN)}$$

ここで

C_f は、縦方向の分布係数で次のとおりとする。

(a) 正方向のせん断力

$C_f = 0.0$ 船尾端から船尾より $0.6 \frac{L_{UI}}{L_B}$ の箇所までの間

$C_f = 1.0$ 船尾より $0.9 \frac{L_{UI}}{L_B}$ の箇所から船首端までの間

(b) 負方向のせん断力

$C_f = 0.0$ 船尾端

$C_f = -0.5$ 船尾より $0.2 \frac{L_{UI}}{L}$ の箇所から船尾より $0.6 \frac{L_{UI}}{L}$ の箇所の間

$C_f = 0.0$ 船尾より $0.8 \frac{L_{UI}}{L}$ の箇所から船首端の間

中間領域の値は線形補間を用いて決定すること

-2. 垂直せん断応力 τ_a は規則 C 編 15.4.2-2.と同様な方法で、設計垂直氷せん断力を用いて決定しなければならない。

3.5.4 を次のように改める。

3.5.4 設計垂直氷曲げモーメント

-1. 船体梁に沿った設計垂直氷曲げモーメント M_I は次の算式による。

$$M_I = 0.1 C_m L_{UI} \sin^{-0.2}(\gamma_{stem}) F_{IB} \quad (\text{kNm})$$

ここで

$\frac{L_{UI}}{L}$: ~~最大氷海喫水線における船首材の前面から、舵柱のある船舶ではその後面まで、また、舵柱のない船舶では舵頭材の中心までの距離 (m)。~~
~~ただし、最大氷海喫水線における全長の 96%以上とするが、97%を超える必要はない。1.2.4-2.による~~

γ_{stem} : 3.5.2 による

F_{IB} : 3.5.2 による設計垂直氷荷重 (kN)

C_m : 次のとおり定める設計垂直氷曲げモーメントの縦方向分布係数で

船尾端において $C_m = 0.0$

船尾より $0.5 \frac{L_{UI}}{L}$ の箇所と $0.7 \frac{L_{UI}}{L}$ の箇所の間 $C_m = 1.0$

船尾より $0.95 \frac{L_{UI}}{L}$ の箇所において $C_m = 0.3$

船首端において $C_m = 0.0$

上記範囲の中間値は線形補間を用いて決定すること。

~~積付状態に応じた喫水毎に計算すること。~~

-2. 垂直曲げ応力 σ_a は、規則 C 編 15.4.2-1.と同様な方法で、~~設計垂直氷曲げモーメントを用いて波浪縦曲げモーメントを設計垂直氷曲げモーメントに置き換えて決定しなければならない。~~ 静水中縦曲げモーメントはサギング状態における許容静水中縦曲げモーメントとすること。

附 則

1. この規則は、2021 年 1 月 1 日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に建造契約*が行われた船舶にあっては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。

* 建造契約とは、最新の IACS Procedural Requirement (PR) No.29 に定義されたものをいう。

IACS PR No.29 (Rev.0, July 2009)

英文（正）

1. The date of “contract for construction” of a vessel is the date on which the contract to build the vessel is signed between the prospective owner and the shipbuilder. This date and the construction numbers (i.e. hull numbers) of all the vessels included in the contract are to be declared to the classification society by the party applying for the assignment of class to a newbuilding.
2. The date of “contract for construction” of a series of vessels, including specified optional vessels for which the option is ultimately exercised, is the date on which the contract to build the series is signed between the prospective owner and the shipbuilder. For the purpose of this Procedural Requirement, vessels built under a single contract for construction are considered a “series of vessels” if they are built to the same approved plans for classification purposes. However, vessels within a series may have design alterations from the original design provided:
 - (1) such alterations do not affect matters related to classification, or
 - (2) If the alterations are subject to classification requirements, these alterations are to comply with the classification requirements in effect on the date on which the alterations are contracted between the prospective owner and the shipbuilder or, in the absence of the alteration contract, comply with the classification requirements in effect on the date on which the alterations are submitted to the Society for approval.The optional vessels will be considered part of the same series of vessels if the option is exercised not later than 1 year after the contract to build the series was signed.
3. If a contract for construction is later amended to include additional vessels or additional options, the date of “contract for construction” for such vessels is the date on which the amendment to the contract, is signed between the prospective owner and the shipbuilder. The amendment to the contract is to be considered as a “new contract” to which 1. and 2. above apply.
4. If a contract for construction is amended to change the ship type, the date of “contract for construction” of this modified vessel, or vessels, is the date on which revised contract or new contract is signed between the Owner, or Owners, and the shipbuilder.

Note:

This Procedural Requirement applies from 1 July 2009.

仮訳

1. 船舶の「建造契約日」とは、予定所有者と造船所との間で建造契約のサインが交わされた日をいう。なお、この契約日及び契約を交わす全ての船舶の建造番号（船番等）は、新造船に対し船級登録を申込む者によって、船級協会に申告されなければならない。
2. オプションの行使権が契約書に明示されている場合、オプション行使によるシリーズ船の「建造契約日」は、予定所有者と造船所との間で建造契約のサインが交わされた日をいう。本 Procedural Requirement の適用において、1 つの建造契約書に基づく船舶が同一の承認図面によって建造される場合は、シリーズ船と見なす。しかしながら、以下の条件を満たす設計変更にあっては、シリーズ船は原設計から設計変更を行うことができる。
 - (1) 設計変更が船級要件に影響を及ぼさない、又は、
 - (2) 設計変更が船級規則の対象となる場合、当該変更が予定所有者と造船所との間で契約された日に有効な船級規則に適合している、又は設計変更の契約が無い場合は承認のために図面が船級協会に提出された日に有効な船級規則に適合している。オプションによる建造予定船は、シリーズ船の建造契約が結ばれてから 1 年以内にオプションが行使される場合、シリーズ船として扱われる。
3. 建造契約の後に追加の建造船又は追加のオプションを含める契約の変更がなされた場合、建造契約日は予定所有者と造船所との間で契約変更がなされた日をいう。この契約変更は前 1. 及び 2. に対して、「新しい契約」として扱わなければならない。
4. 船舶の種類の変更による建造契約の変更があった場合、改造された船舶の「建造契約日」は、予定所有者と造船所との間で契約変更又は新規契約のサインが交わされた日をいう。

備考：

1. 本 PR は、2009 年 7 月 1 日から適用する。