

八代港における大型旅客船入出港に伴う  
航行安全対策運用基準  
(－12m岸壁及び－14m岸壁)  
(16万GT、22万GT級客船)

平成27年6月策定  
平成27年12月改定  
平成29年4月一部改定

熊本県河川港湾局港湾課

## 目 次

16万GT、22万GT級客船の運用基準	・・・	P 1
1. 1	係留位置と接岸舷について	
1. 2	周知広報と協力依頼等	
1. 3	入出港時の航行安全対策	
1. 4	水深に関する注意	
1. 5	係留時の安全対策	
1. 6	風速条件の管理について	

### **「八代港における大型旅客船入出港に伴う航行安全対策運用基準」 の取扱いについて**

八代港における大型旅客船入出港に伴う航行安全対策は、以下とおりの取扱いとする。

#### 1 航行安全対策の運用について

16万トン、22万トン級の航行安全対策については、それぞれの運用基準を適用する。

なお、それ以外の船型については、船舶の性能等を確認したうえで、支障が無いと判断される場合は、直近上位の航行安全対策を準用する。

# 16万GT、22万GT級 客船の運用基準

(岸壁—12mおよび岸壁—14m対象)

## 16万GT、22万GT級客船の運用基準

### 航行安全対策

#### 1.1 係留位置と接岸舷について

##### 1.1.1 入港にあたっての確認事項等

本検討では、大型客船を受け入れる際に荷役機器（ガントリークレーン、アンローダ）に接近して接岸する環境条件を前提として、安全に入出港するための条件を検討した。

計画されている係留位置は、船体が角度を持って接岸した場合、船体構造上船首及び船尾の船体部分が岸壁上に張り出す形になるが、これを最大に見込んで着岸時の船体と荷役機器との位置関係（船首尾方向および横方向の離隔距離）を検討した結果、微小接岸角でも船体と荷役機器との距離がかなり接近することが確認された。（参考図①～参考図⑤を参照）

しかし、その離隔距離についての安全に関する明確な基準等がないことから、港湾管理者は船社（船長）に、入港前に次の事項を踏まえ、その実行性を含めて確認する。

- ① 接岸角による荷役機器と船体の離隔距離（船首尾方向の余裕）
- ② 本船舷側と荷役機器との横距離
- ③ 本船の予定接岸位置への接岸精度
- ④ 本船の接岸角の制御精度
- ⑤ 潮流、風速が接岸位置および接岸角の制御精度に及ぼす影響

##### 1.1.2 係留位置と接岸舷

ガントリークレーンの有無等、岸壁上の条件によって推奨される接岸舷と係留位置は以下のとおりである。これらの推奨案は、微小接岸角でも船体が荷役機器に近距離に接近する可能性がある接岸位置の案の中から、接岸角が4度以下で荷役機器との離隔距離が25m以上確保可能なものを選定したものである。

#### (1)ガントリークレーンがない場合

- ① 16万GT級客船
  - 係留舷 : 制限なし
  - 係留位置 : 入船右舷付けは船首端を岸壁北端から33m以下にする。  
: 出船左舷付けは船尾端を岸壁北端から33m以下にする。

② 22 万 GT 級客船

- 係留舷 : 入船右舷付け
- 係留位置 : 入船右舷付けは船首端を岸壁北端付近にする。

(2)ガントリークレーン 1 基の場合

① 16 万 GT 級客船

- 係留舷 : 制限なし
- 係留位置 : 入船右舷付けは船首端を岸壁北端から 33m 付近にする。  
: 出船左舷付けは船尾端を岸壁北端から 33m 付近にする。

② 22 万 GT 級客船

- 対象外

1.1.3 接岸・離岸に関する注意

計画係留位置は、岸壁上の荷役機器（ガントリークレーンやアンローダ）に前後離隔距離および横離隔距離とも近い場合、対象船舶の接離岸時にはできる限り平行に横移動し、船首尾が荷役機器に接触しないように十分に注意すること。

1.2 周知広報と協力依頼等

1.2.1 入港情報の周知

本船の入港に際しては、入港情報を海事関係者に対し十分事前に周知すること。

1.2.2 運航調整等

港湾管理者は、水路での行き会い等を回避するため、次の項目について八代港利用者に協力を依頼し調整する。

- ① 大型客船の安全航行への協力依頼
- ② バース会議の定期的な開催による大型船の相互調整
- ③ 八代港入出港船と国際 VHF 等で常時連絡がとれる体制

1.2.3 大型客船受け入れの安全管理体制について

関係機関および団体は、大型客船を安全に受け入れるために「八代港大型船舶入出港に伴う対策協議会」を活用して必要な運用規則等をあらかじめ調整しておくこと。

### 1.3 入出港時の航行安全対策

八代港における 16 万 GT 級客船、22 万 GT 級客船の入出港時の基準は以下のとおりとすること。

#### 1.3.1 入港時間帯

入出港の離着岸時刻は制限しない。

#### 1.3.2 外力条件

- ① 風速条件： 16 万 GT 級客船・・・平均風速 11m/s 以下  
22 万 GT 級客船・・・平均風速 12m/s 以下
- ② 潮流条件： 制限なし

#### 1.3.3 その他の運用条件

- ① 余裕水深： 喫水の 10%以上（水路航行時は喫水の 15%以上）  
この場合、水深は海図記載のものとし、潮汐は加味しない。
- ② 視程： 2,000m 以上（ECDIS 装備船で正常に作動していること）  
船長が初めて夜間入港する場合は視程 3,000m を確保すること。
- ③ 接離岸角： できる限り平行に接離岸する
- ④ 接岸速度： 16 万 GT 級客船・・・10cm/s 以下  
22 万 GT 級客船・・・ 9cm/s 以下
- ⑤ タグボート：制限なし
- ⑥ 前路警戒船：八代港港域線～バース間、1 隻配備する。

#### 1.3.4 水路内での行き会いについて

八代港の水路内では、大型客船と他船が行き会わないように事前に協力依頼を行うとともに、大型客船が水路を航行する場合には、前路警戒船を先行させて行き会い回避の協力を依頼すること。

#### 1.3.5 接岸速度等の注意

岸壁への接岸に際しては、できる限り接岸速度を抑えるとともに、岸壁と平行に近い角度で接岸することで、多くの防舷材に接触させること。

### 1.3.6 夜間入港における対策

入港は昼間に加え夜間も行われることから、次の対策を講じること。

#### (1)ガントリークレーンが設置されていない場合の対策

- ① バルーンライト 5 基（表-1 参照）で本船係留位置を照明すること。
- ② 本船係留位置（ブリッジポジション）をパトランプ等で明示すること。

#### (2)ガントリークレーンが設置されている場合の対策

- ① コンテナヤードの照明を点灯するか、またはバルーンライト 5 基（表-1 参照）で本船係留位置を照明すること。
- ② ガントリークレーンの位置を明示すること（照明、灯火等）。
- ③ 本船係留位置（ブリッジポジション）をパトランプ等で明示すること。

表-1 バルーンライトの仕様および設置位置等（例）

全体 寸法	格納時	全長(mm)	1,040
		全幅(mm)	800
		全高(mm)	1,740
	操作時	全長(mm)	1,550
		全幅(mm)	1,600
		全高(mm)	4,460
バルーン直径(mm)		1,200	
使用ランプ		メタルハライド	
全光束(lm)		110,000	
〔設置例〕			

(3)大築島と小築島付近の障害物等の明示対策

大築島と小築島付近は島の岸線が視認しづらいため、変針時等において障害物との位置関係を目視確認できるよう夜間入港時には表-2に示す対策を講ずること。

なお、表-2に示す明示対策は港湾管理者提案の簡易灯浮標設置を基本とし、具体的な簡易灯浮標の設置にあたっては、設置海域の海底地形、設置・回収方法等を勘察し、上記提案と同等の効果を有する代替施設の設置も含め関係機関等と十分に協議した上で決定すること。

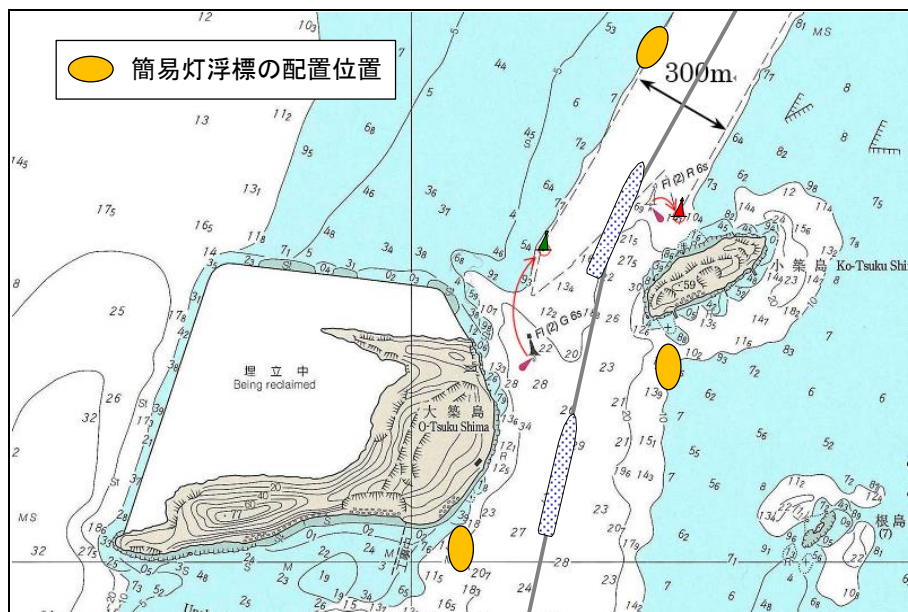
また、設置については、本船および海域利用者に周知すること。

表-2 大築島と小築島付近の障害物等の明示対策

- (1) 大築島と小築島間の航行水域が把握できるよう、大築島側に1基および小築島側1基の簡易灯浮標（実効光度4cd以上）を設置すること。
- (2) 変針時に航路西側法線に対する前方余裕が把握できるよう、本船入航針路（013度）の延長線と航路西側法線との交点付近に簡易灯浮標1基（実効光度4cd以上）を設置すること。

【設置する簡易灯浮標の仕様（例）】

灯 質	4秒1閃光
灯 色	黄色
実効光度	4cd
光達距離	約2.7km



【大築島・小築島付近の簡易灯浮標配置案（例）】



### 1.3.7 夜間出港における対策

出港は昼間に加え夜間も行われることから、次の対策を講じること。

- ① 岸壁照明が十分に確保されていること。
- ② 岸壁エプロンの輪郭が明示されていること。
- ③ ECDIS が正常に作動していること
- ④ 小築島と大築島付近は島の岸線が視認しづらいため、変針時等において障害物との位置関係を目視で確認できるようにすること。  
(手段例：前路警戒船の探照灯、照明灯など)

### 1.4 水深に関する注意

入港に際して船舶は、港湾管理者、水路通報、および航行警報等の水深情報に注意して、余裕水深を 10%以上確保できる喫水で入出港すること。

## 1.5 係留時の安全対策

### 1.5.1 係留位置と風速条件

#### (1) 接岸位置でガントリークレーンがない場合

##### ① 16万GT客船の推奨係留位置と係留可能平均風速

接岸位置でガントリークレーンがない場合に、16万GT客船の推奨される係留位置と係留可能平均風速を表 1.5.1に、推奨される係留位置を図 1.5.1および図 1.5.2に示す。

表 1.5.1 16万GT客船の推奨係留位置および平均風速（接岸位置）

【ガントリークレーンがない場合】

検討対象船舶	推奨係留位置	係留可能平均風速
入船右舷付け	計画位置の前方（北側）3m～5m 付近	16m/s 以下
出船左舷付け	計画位置～後方（北側）2m 付近	13m/s 以下

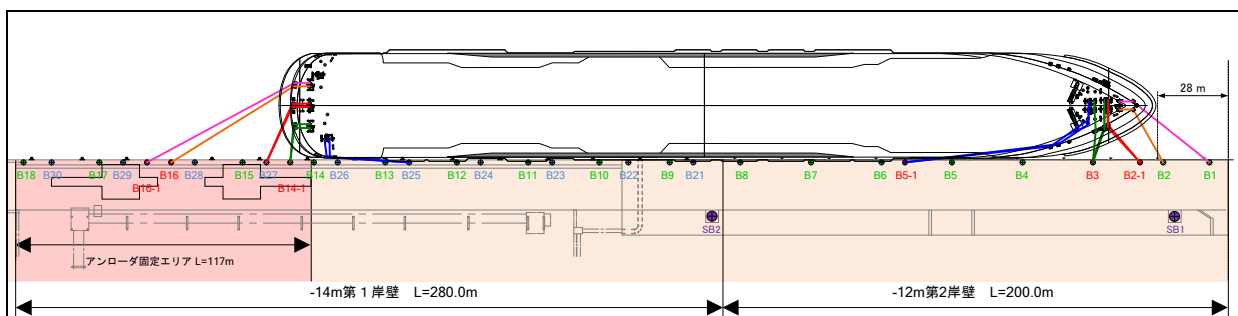


図 1.5.1 16万GT客船の推奨係留位置（接岸位置：入船右舷付け）

【ガントリークレーンがない場合】

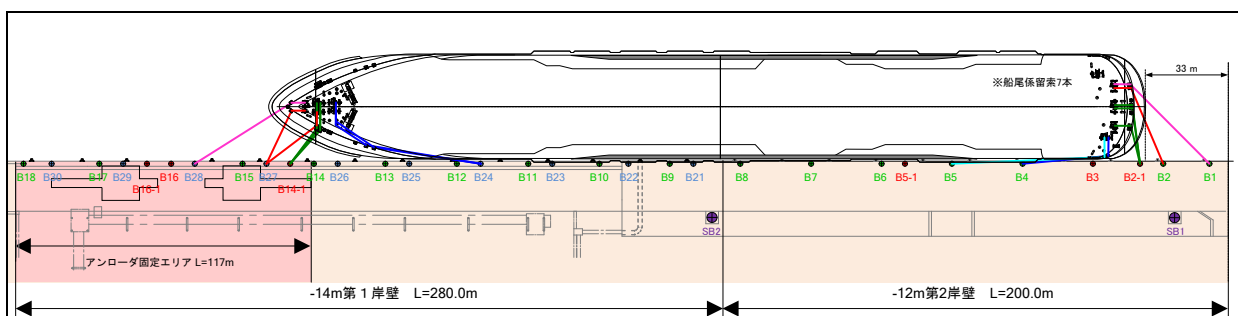


図 1.5.2 16万GT客船の推奨係留位置（接岸位置：出船左舷付け）

【ガントリークレーンがない場合】

② 22 万 GT 客船の推奨係留位置と係留可能平均風速

接岸位置でガントリークレーンがない場合に、22 万 GT 客船の推奨される係留位置と係留可能平均風速を表 1.5.2 に、推奨される係留位置を図 1.5.3 に示す。

表 1.5.2 22 万 GT 客船の推奨係留位置および平均風速（接岸位置）

【ガントリークレーンがない場合】

検討対象船舶	推奨係留位置	係留可能平均風速
入船右舷付け	計画位置の前方（北側）2m～後方（南側）2m 付近	15m/s 以下
出船左舷付け	回避が望ましい	—

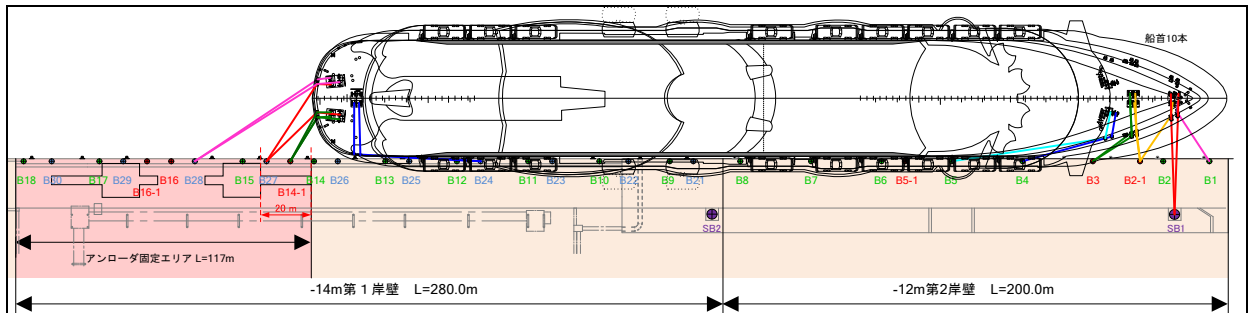


図 1.5.3 22 万 GT 客船の推奨係留位置（接岸位置：入船右舷付け）

【ガントリークレーンがない場合】

(2)接岸位置でガントリークレーン1基の場合

① 16万GT客船の推奨係留位置と係留可能平均風速

接岸位置でガントリークレーン1基の場合に、16万GT客船の推奨される係留位置と係留可能平均風速を表 1.5.3に、推奨される係留位置を図 1.5.4および図 1.5.5に示す。

表 1.5.3 16万GT客船の推奨係留位置および平均風速（接岸位置）

【ガントリークレーン1基の場合】

検討対象船舶	推奨係留位置	係留可能平均風速
入船右舷付け	計画位置付近	15m/s 以下
出船左舷付け	計画位置付近	13m/s 以下

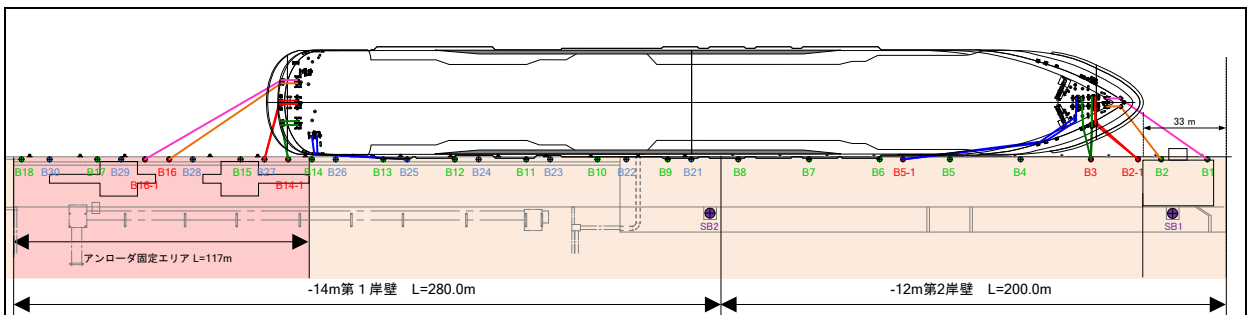


図 1.5.4 16万GT客船の推奨係留位置（接岸位置：入船右舷付け）

【ガントリークレーン1基の場合】

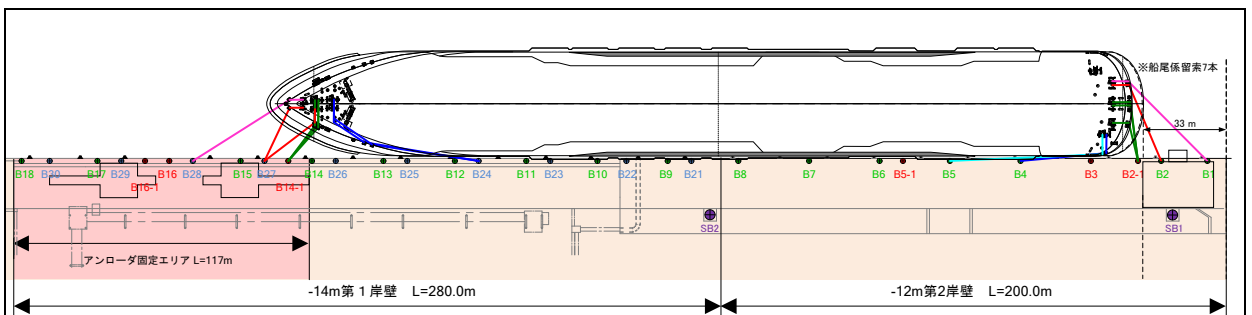


図 1.5.5 16万GT客船の推奨係留位置（接岸位置：出船左舷付け）

【ガントリークレーン1基の場合】

② 22万GT客船は対象外

### 1.5.2 係留時の留意事項

係留時には次の事項に注意すること。

#### (1)係留索の張力

各係留索の張力をできる限り均等に保つこと。

#### (2)70ton 曲柱を利用する場合の注意

22万GT級客船のムアリングウインチの巻き込み力は、係留索の最小破断張力との関係から70ton程度が予想されることから、係留索を70ton曲柱に取る場合には1本に限定するとともに、強力な巻き込みは控えるように本船に注意喚起しておくこと。

## 1.6 風速条件の管理について

港湾管理者は、下記局面ごとに期間中の平均風速が航行安全対策の風速条件を超えることが予想される場合には、その時期に応じた適切な対応をとること。

#### (1)入港前

入港前に、次の各期間において航行安全対策の風速条件を超えることが予想される場合には、入港を見合わせるように本船に連絡すること。

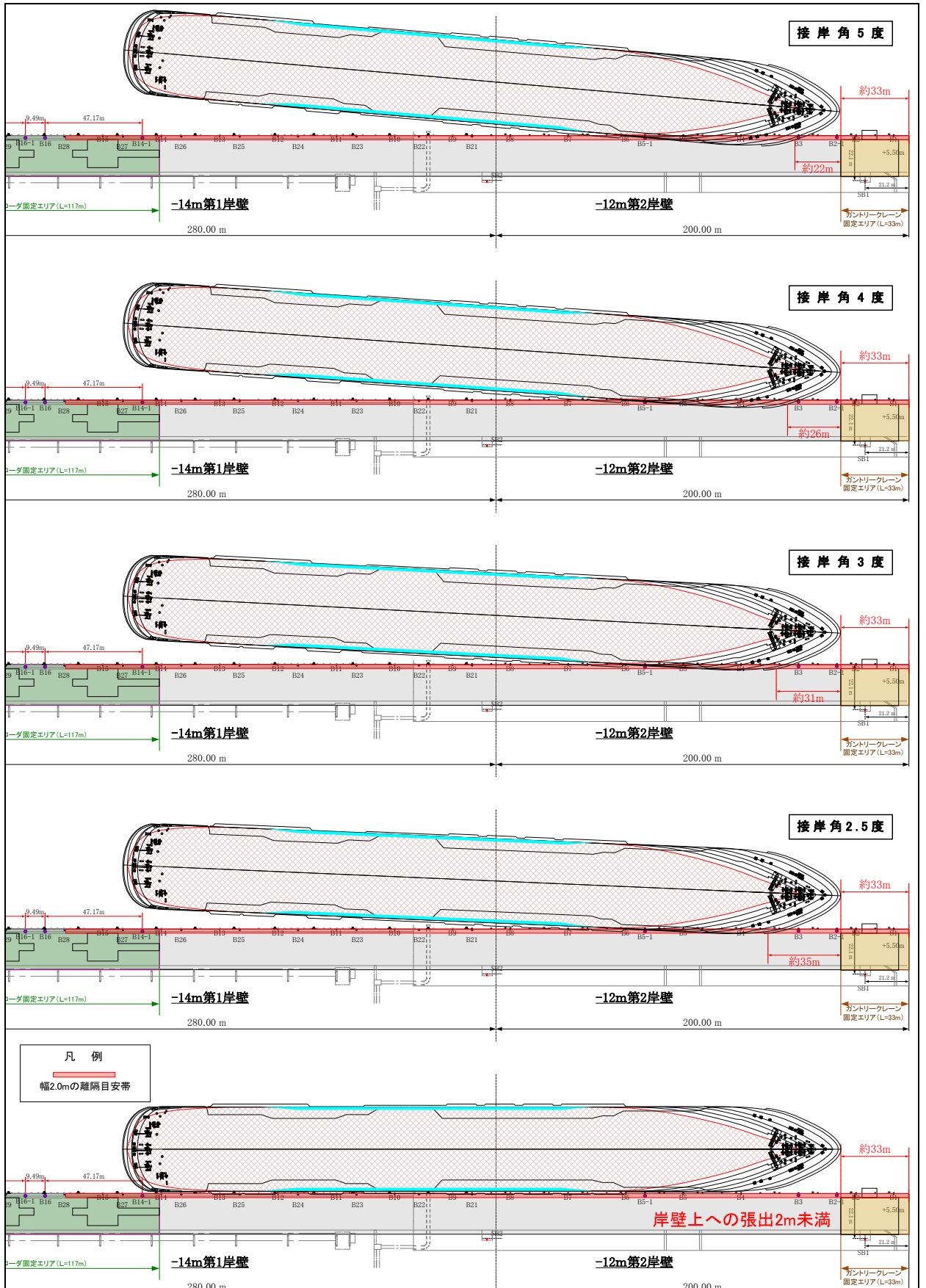
- ① 入港操船中に、入出港時の風速条件を超えることが予想される場合
- ② 係留期間中に、係留時の風速条件を超えることが予想される場合
- ③ 出港操船中に、入出港時の風速条件以下になることが予想されない場合

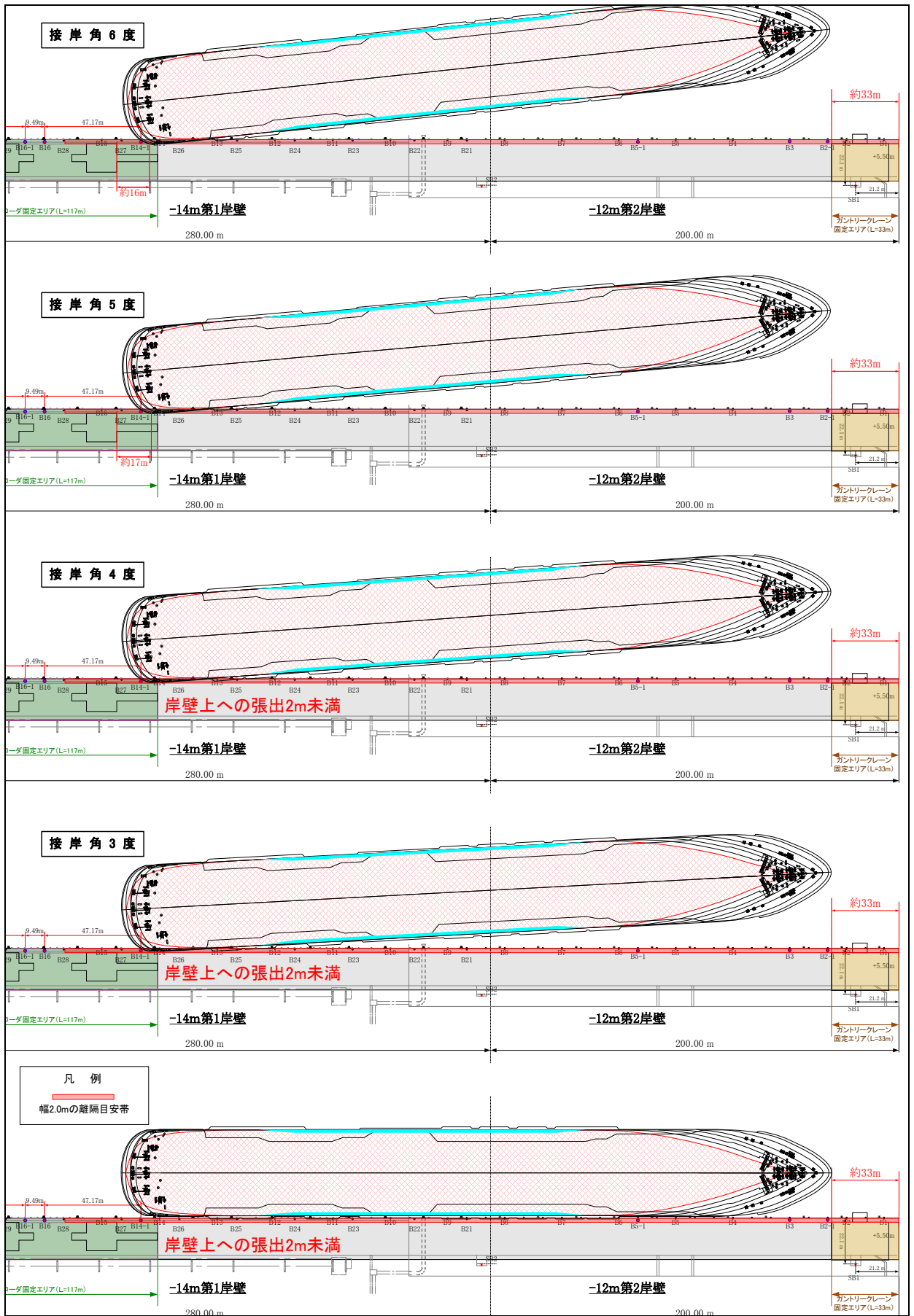
#### (2)係留期間中

係留期間中に、係留時の風速条件を超えることが予想される場合には、入出港時の風速条件の範囲内で速やかに出港するように本船に連絡すること。

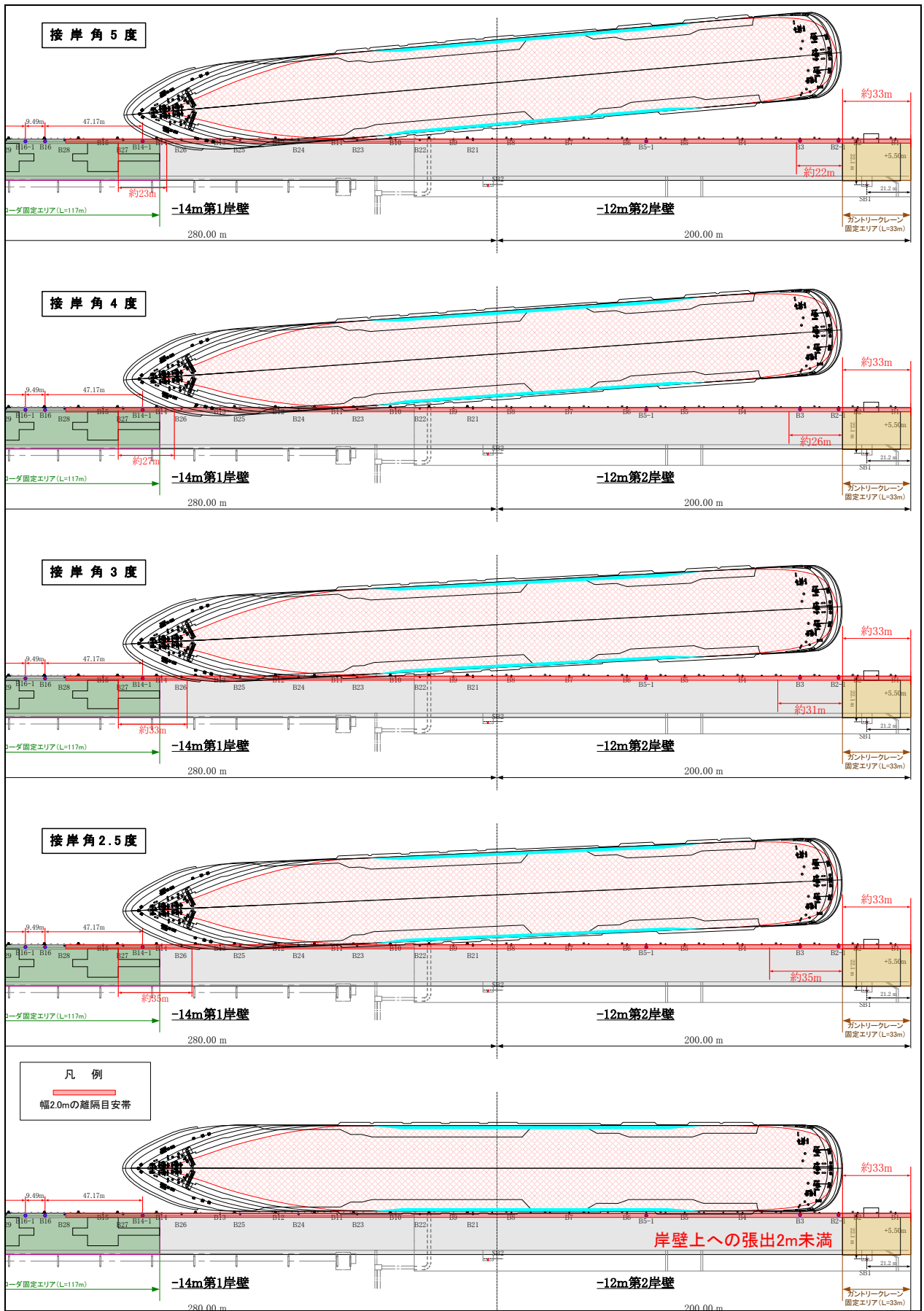
#### (3)出港前

出港操船中に、入出港時の風速条件を超えることが予想される場合には、入出港時の風速条件の範囲内で速やかに出港するように本船に連絡すること。



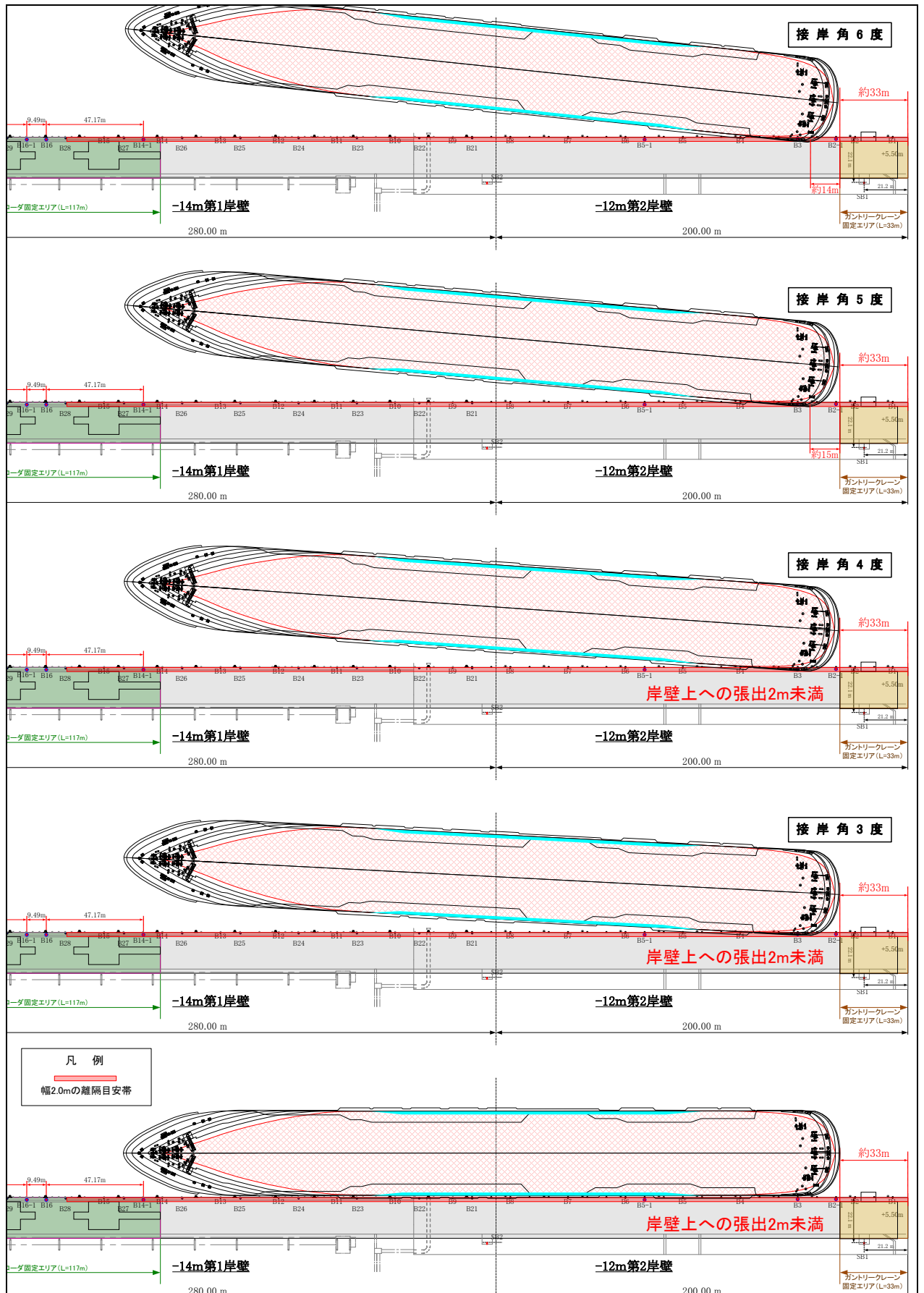


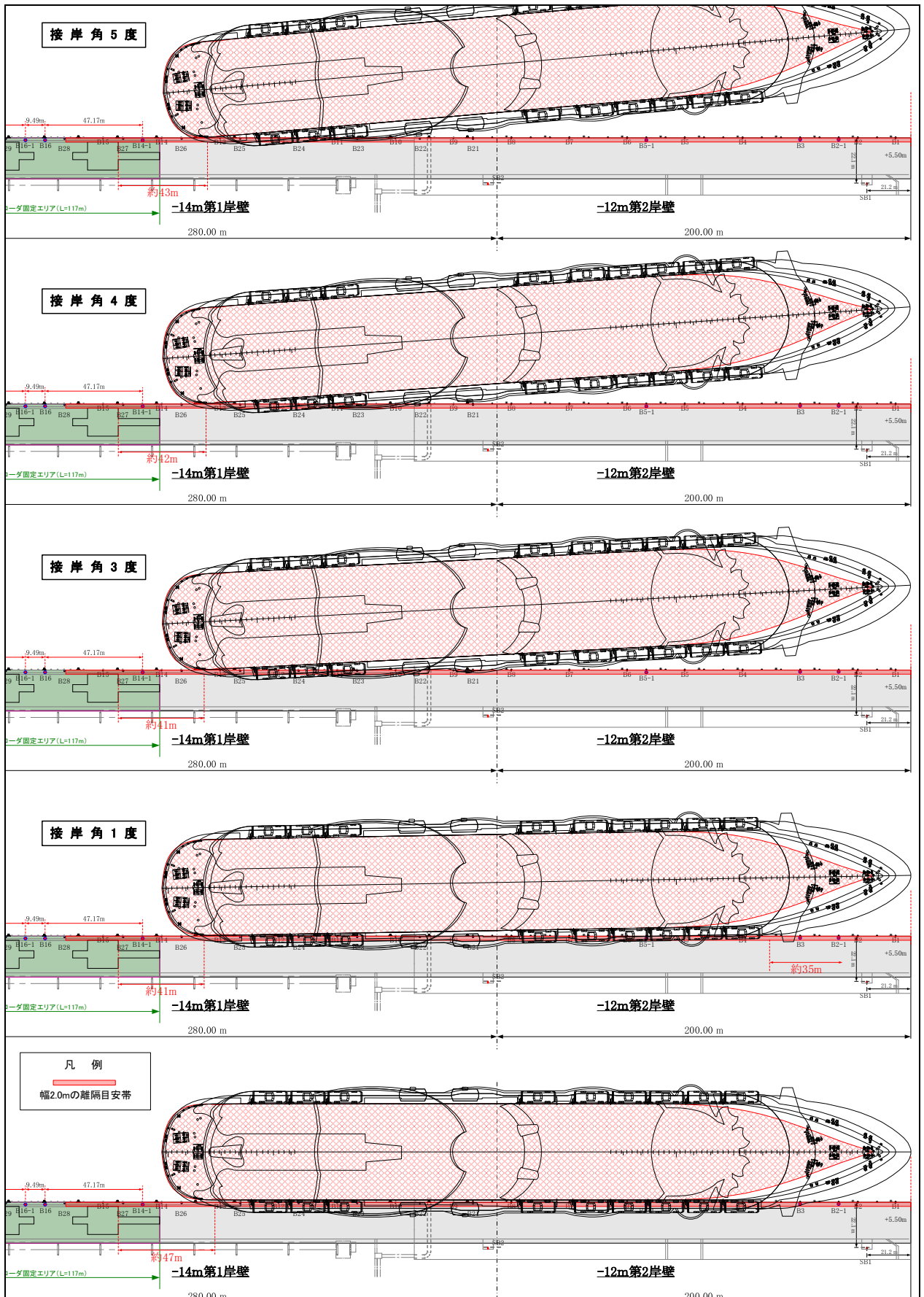
参考図② アンローダとの離隔距離 (16万GT級客船 入船右舷付け船尾接岸)



参考図③ アンローダとの離隔距離 (16万GT級客船 出船左舷付け船首接岸)







参考図⑤ アンローダとの離隔距離 (22万GT級客船 入船右舷付け船尾接岸)

