

令和3年度 京浜港（横浜区・川崎区）にお ける錨地管理のあり方検討会 報告書

令和4年3月



公益社団法人 東京湾海難防止協会

目 次

検討の目的等検討の概要

1 検討の目的.....	1
2 検討内容（令和3年度実施）.....	1
2.1 基礎調査.....	1
2.2 錨地利用実態の把握.....	1
2.3 アンケート調査及びヒアリング調査による利用者ニーズ等の把握.....	1
2.4 錨地管理のあり方の検討（中間とりまとめ）.....	2
3 検討方法.....	2
3.1 検討会の名称.....	2
3.2 検討会の構成.....	2
3.3 検討会の開催.....	3
3.4 検討期間.....	3
3.5 検討スケジュール.....	4
3.6 令和3年度検討経過概括.....	5
3.6.1 第1回検討会.....	5
3.6.2 第2回検討会.....	5
3.6.3 アンケート調査の実施.....	6
3.6.4 ヒアリング調査の実施.....	6

基 礎 調 査

4 京浜港（横浜区・川崎区）の自然環境.....	7
4.1 気象.....	7
4.1.1 気候.....	7
4.1.2 風況.....	8
4.2 海象.....	14
4.2.1 波浪.....	14
4.2.2 潮位.....	15
4.2.3 潮流.....	18
5 京浜港（横浜区・川崎区）の概要及び利用状況等.....	19
5.1 横浜港及び川崎港の概要.....	19
5.1.1 横浜港.....	19
5.1.2 川崎港.....	19
5.2 港湾施設の概要.....	20
5.2.1 横浜港主要港湾施設.....	20
5.2.2 川崎港主要港湾施設.....	21

5.3 港湾の利用状況.....	23
5.3.1 横浜港の入港船舶の推移.....	24
5.3.2 横浜港の入港船舶の船種別の隻数・合計総トン数順位.....	25
5.3.3 川崎港の入港船舶の推移.....	26
5.3.4 川崎港の入港船舶の船種別の隻数・合計総トン数順位.....	27
5.4 取扱貨物量の推移.....	28
5.4.1 横浜港取扱貨物量の推移.....	28
5.4.2 川崎港取扱貨物量の推移.....	29
6 京浜港（横浜区・川崎区）の錨地及び周辺海域における海難の発生状況.....	30
6.1 京浜港（横浜区・川崎区）の錨地及び周辺海域における海難の発生状況.....	30
6.2 対象海難のうち京浜港(横浜区・川崎区)の錨地及び錨地付近海域のもの(拡大).....	31
6.2.1 衝突の発生位置.....	31
6.2.2 走錨海難の発生位置.....	31
6.2.3 対象海難のうちの子な事例（衝突、走錨）.....	32
6.3 対象海難の暦年別・種類別隻数.....	33
6.4 対象海難の発生原因別隻数.....	34
6.5 対象海難のうちの子錨の風向・風速別隻数.....	35
6.6 対象海難の総トン数区分別隻数.....	36
6.7 対象海難の船舶の用途別隻数.....	37
6.8 指定錨地における諸情報.....	38
6.8.1 京浜港（横浜区・川崎区）の錨地及び付近における情報重畳図.....	38
7 京浜港（横浜区・川崎区）における錨地設定の変遷と現状.....	40
7.1 平成 5 年 8 月運用開始.....	40
7.2 平成 10 年 5 月運用開始.....	40
7.3 平成 15 年 3 月運用開始.....	40
7.4 平成 25 年 4 月運用開始.....	40
7.5 令和元年 11 月運用開始.....	41
8 東京湾における海難事故の防止等の取組み.....	44
8.1 平成 28 年の海上交通安全法等の改正の概要.....	44
8.1.1 背景.....	44
8.1.2 概要.....	44
8.2 令和 3 年の海上交通安全法等の改正の概要.....	45
8.2.1 背景.....	45
8.2.2 概要.....	45
錨地利用の実態把握	
9 錨地利用の実態把握.....	47

9.1 目的	47
9.2 使用データ	47
9.3 船種・船型区分	47
9.4 錨地配置	48
10 錨地利用の特徴	49
10.1 びょう地指定申請隻数	49
10.2 錨地利用の特徴	51
11 錨地利用実態の把握のまとめ	70
11.1 錨地全体の月間利用隻数	70
11.2 時間帯別錨地利用隻数	71
11.3 錨泊時間	71
11.4 各錨地の混雑の状況	72

錨地利用に関する利用者ニーズ等の把握

12 アンケート調査	77
12.1 アンケート調査の目的等	77
12.2 アンケート項目	77
12.2.1 基本項目	77
12.2.2 錨地利用に関する項目	78
12.2.3 錨地利用ニーズに関する項目	80
12.3 配布団体、配布期間、配布アンケート	81
12.3.1 配布団体	81
12.3.2 配布期間	81
12.3.3 配布アンケート	81
12.4 日本語版アンケート	82
12.5 英語版アンケート	94
13 アンケート調査結果	106
13.1 アンケート回答数	106
13.2 アンケート調査結果解析のための主な船型カテゴリー分け	106
13.3 基本項目 各属性別のアンケート回答隻数等	106
13.3.1 職位別の回答者数	106
13.3.2 内航外航別	107
13.3.3 船種別	110
13.3.4 錨の種類・スラスター装備の有無	111
13.4 錨地利用に関する項目 錨地利用頻度等	111
13.4.1 錨地利用頻度	111
13.4.2 京浜港においてよく利用する錨地	113

13.4.3 京浜港においてあまり利用しない錨地	115
13.4.4 予定していた錨地に他の錨泊船がいた際の対応	117
13.4.5 錨泊中の危険な状況の有無	118
13.5 錨地利用のニーズに関する項目 具体的ニーズ等	120
13.5.1 錨地面積	120
13.5.2 錨地配置	122
13.6 自由意見	124

錨地運営・管理者の要望等の把握

14 ヒアリング調査	129
14.1 ヒアリング調査の目的等	129
14.2 ヒアリング調査結果	129
14.2.1 東洋信号通信社（ポータルラジオ）	129
14.2.2 東京湾水先区水先人会	130
14.2.3 横浜海上保安部	131
14.2.4 東京湾海上交通センター	131

ま と め

15 まとめ	133
15.1 現状及び課題	133
15.1.1 大型船用錨地	133
15.1.2 中小型船用錨地	133
15.1.3 その他	134
15.2 現状及び課題に関する概観	134
15.3 具体的改善策に関する考察	134

議 事 概 要

16 第1回検討会の議事概要	136
17 第2回検討会の議事概要	150

検討の目的等検討の概要

1 検討の目的

京浜港横浜区・川崎区には、多くの錨地が設定されているものの、船舶交通の著しい混雑、船舶の大型化・多様化、岸壁等の築造、工事・作業等による錨泊可能海域の減少等の海上交通環境の変化とともに、最近の異常気象の影響もあり、荒天時に走錨する船舶が後を絶たず、また、走錨に起因し社会的反響の大きな事故も発生しているところである。

このような状況に鑑み、京浜港横浜区・川崎区における錨地をとりまく環境等の変化に対応した錨地管理のあり方を検討することを目的とする。

なお、本検討会は、公益財団法人日本海事センターの補助を受け実施するものである。

2 検討内容（令和3年度実施）

2.1 基礎調査

基礎調査として、京浜港(横浜区・川崎区)に関する以下を調査する。

- (1) 自然環境（風況、波浪など）
- (2) 港湾施設及び水域施設状況
- (3) 京浜港（横浜区・川崎区）におけるびょう地指定の変遷と現状
- (4) 京浜港（横浜区・川崎区）を利用する船舶の実態（入港隻数の変動、船型の大型化など）
- (5) 京浜港（横浜区・川崎区）及びその周辺海域における海難の発生状況

2.2 錨地利用実態の把握

びょう地指定申請情報から、錨地別に船型別、日別、月別などの利用実態を把握する。なお、びょう地指定の申請は500GT以上の船舶が対象となることから500GT未満の船舶の利用実態はアンケート調査（利用者ニーズ等の把握調査）等において把握する。

2.3 アンケート調査及びヒアリング調査による利用者ニーズ等の把握

2.2 のびょう地指定申請情報による利用実態の把握では明らかにならない錨地利用者のニーズ等及び錨地の運営方法等に関わる現状を以下のアンケート調査及びヒアリング調査による把握する。

- (1) 利用者へのニーズ等のアンケート調査

2.1 の基礎調査内容を基に、京浜港（横浜区・川崎区）利用者、海事関係者及び船舶代理店等を対象にアンケート調査を実施し、錨地利用頻度や錨地配置、規模、運

用等に係わる利用者のニーズ等について把握する。

(2) 錨地運営・管理機関等への要望等のヒアリング調査

錨地運営及び管理上の観点から、これらの関係機関及び組織等に対し、錨地規模・配置・運用方法等に係わる要望、課題等についてヒアリング調査を行う。

2.4 錨地管理のあり方の検討（中間とりまとめ）

基礎調査、利用実態把握、アンケート調査及びヒアリング調査並びにそれらを分析することにより、錨地管理のあり方を取りまとめる。

※ 令和 4 年度にあっては、令和 3 年度での検討結果を踏まえ、より一層の効率的かつ安全な錨地利用に資する方策について具体的に検討することとする。なお、それら方策については、例えば、リーフレット等により関係者へ周知することも考えられるところである。

3 検討方法

学識経験者、海事関係者及び関係行政機関で構成する検討会を設置し、検討を行うこととし、検討会の事務局は、公益社団法人東京湾海難防止協会とする。

3.1 検討会の名称

検討会の名称を「令和 3 年度 京浜港（横浜区・川崎区）における錨地管理のあり方検討会」とする。

3.2 検討会の構成

検討会の構成団体等は、表 3.2.1 のとおりとする。

表 3.2.1 京浜港(横浜区・川崎区)における錨地管理のあり方検討会 構成団体等

区分	所属	役職	氏名
委員	海上保安大学校	名誉教授	長澤 明
	国立大学法人 東京海洋大学	理事・副学長	庄司るり
	一般社団法人 日本船主協会 交代 第2回から	海務部副部長 海務部副部長	竹林哲哉 多田宏高
	一般社団法人 日本船長協会	会長	葛西弘樹
	一般社団法人 日本旅客船協会	安全対策委員会委員長	櫻井 薫
	日本内航海運組合総連合会	連合会委員	土肥晴司
	全国内航タンカー海運組合	船長	望月貴宏
	東京湾水先区水先人会	会長	竹中五雄
	全日本海員組合関東地方支部 交代 第2回から	支部長 支部長	齋藤 洋 高宮成昭
	外国船舶協会	専務理事	村瀬千里
	日本船舶代理店協会	専務理事	渡辺宏治
	外航船舶代理店業協会	専務理事	土肥康保
	船舶けい留施設運営会	運営会事務局	桜井義明
	日本沖荷役安全協会横浜支部	事務局長	高橋 環
関係官公庁	横浜市港湾局	港湾管理部長	長井 真
	川崎市港湾局	川崎港管理センター所長	鈴木健一郎
	関東地方整備局	港湾空港部長	衛藤謙介
	関東運輸局	海上安全環境部長	柴宮義文
	第三管区海上保安本部	交通部長	辰巳屋誠
	第三管区海上保安本部 新たに第2回から	海洋情報部長	勢田明大
	横浜海上保安部	部長	森 征人
	川崎海上保安署	署長	境 祥光
	東京湾海上交通センター	所長	稲田健二
	オブザーバー	株式会社東洋信号通信社 新たに第2回から	横浜・川崎港グループリーダー
事務局	東京湾海難防止協会	理事長	向田昌幸
	東京湾海難防止協会	専務理事	長澤安純
	東京湾海難防止協会	安全事業部長	大根 潔
	株式会社日本海洋科学	コンサルタントグループ グループ長	安田 克

敬称略・順不同

3.3 検討会の開催

令和3年度においては検討会を2回とし、主に東京都で開催する。なお、新型コロナウイルス感染防止の観点から、検討会は、必要に応じ Web 出席と会議室出席からなるハイブリッド会議とする。

3.4 検討期間

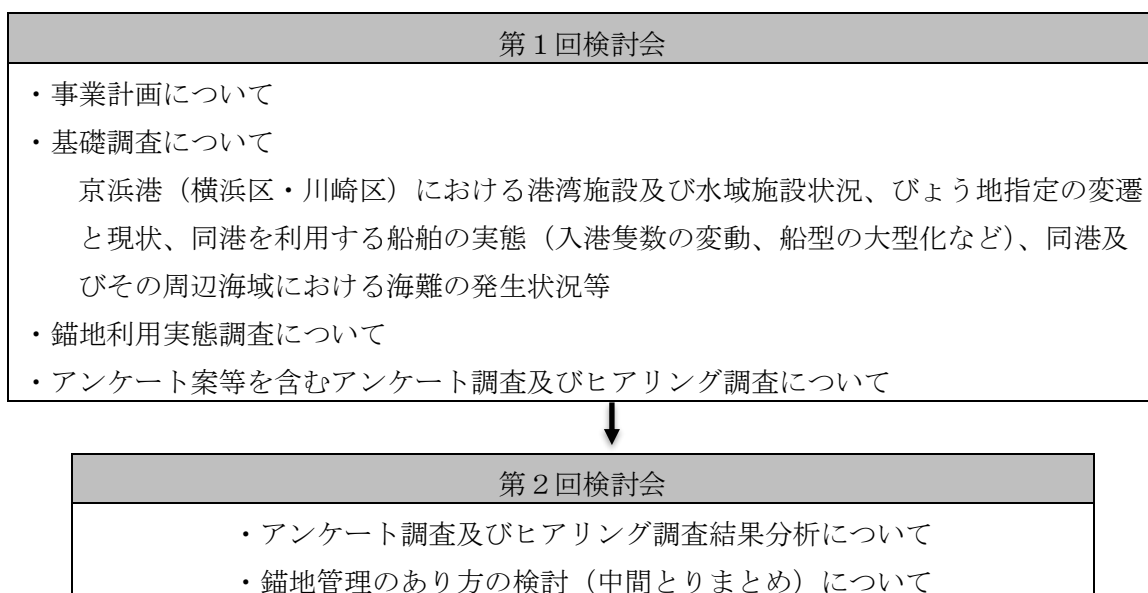
自 令和3年6月 至 令和4年3月

3.5 検討スケジュール

表 3.5.1 検討スケジュール

	令和3年							4年		
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
基礎調査	←————→									
錨地利用実態の把握	←————→									
利用者ニーズ等の把握		←————→ アンケート案等検討				←————→ アンケート回収等分析				
錨地管理のあり方の検討(中間とりまとめ)								←————→		
検討会					○					○

表 3.5.2 検討フロー



3.6 令和3年度検討経過概括

3.6.1 第1回検討会

- (1) 日時：令和3年10月6日（水）14:15～16:35
- (2) 場所：株式会社日本海洋科学3階会議室でのハイブリッド会議（会議室及びWeb会議）
- (3) 議題
 - ① 事業計画（案）
 - ② 京浜港（横浜区・川崎区）の利用状況及び海難発生状況等
 - ③ 京浜港（横浜区・川崎区）の錨地利用に関するニーズ等の把握
- (4) 配布資料
 - 資料 1-1 事業計画（案）
 - 資料 1-2-1 京浜港（横浜区・川崎区）の自然環境
 - 資料 1-2-2 京浜港（横浜区・川崎区）の概要及び利用状況
 - 資料 1-2-3 京浜港（横浜区・川崎区）及び周辺海域における海難発生状況等
 - 資料 1-2-4 京浜港（横浜区・川崎区）の錨地利用実態の把握
 - 資料 1-3 京浜港（横浜区・川崎区）の錨地利用に関する利用者ニーズ等の把握
 - 資料 1-3 （別添）京浜港（横浜区・川崎区）の錨地利用に関する利用者ニーズ等の把握

(5) 議事概括

上記資料に沿って、京浜港（横浜区・川崎区）のびょう地指定情報の分析結果を含む錨地の諸状況等が説明されたとともに、錨地利用実態を把握するため、東京湾を利用する船舶の船長等に対して実施するアンケートの内容が取りまとめられた。なお、事務局が対応すべき指摘事項が幾つか挙げられた。（16 第1回検討会の議事概要参照）

3.6.2 第2回検討会

- (1) 日時：令和4年3月9日（水）14:03～15:32
- (2) 場所：株式会社日本海洋科学3階会議室でのハイブリッド会議（会議室及びWeb会議）
- (3) 議題
 - ① 第1回検討会の議事概要について
 - ② 錨地利用に関する利用者ニーズ等の把握について
 - ③ 報告書（案）について

(4) 配布資料

資料 2 報告書（案）

(5) 議事概括

事務局から、第1回検討会での資料及び説明に関する指摘事項への対応状況に加え、アンケート調査及びヒアリング調査の結果、並びに、それら結果から導き出された京浜港（横浜区・川崎区）の錨地に係る現状及び課題等に関するまとめの説明等が行われた。その後、同説明に基づき、第1回検討会に提出された資料とともに同まとめを含む報告書（案）が了承された。（17 第2回検討会の議事概要参照）

3.6.3 アンケート調査の実施

令和3年11月9日(火)から同年12月8日(水)までの間、東京湾を利用する船舶に対し、第1回検討会で取りまとめられたアンケート調査を実施し、500GT未満の船舶26隻、500GTから10,000GT未満の船舶32隻、10,000GT以上の98隻から回答を得た。（回答数総計160通、うち、総トン数無回答3通及び船舶代理店1通）（12 アンケート調査、及び、13 アンケート調査結果参照）

3.6.4 ヒアリング調査の実施

第1回検討会で説明された、錨地運営及び管理上の観点に基づく、錨地規模・配置・運用方法等に係わる要望、課題等についてのヒアリング調査を、以下の4者に対して行った。（14 ヒアリング調査参照）（主な項目は以下のとおり）

(1) 東洋信号通信社

- ・錨地運営管理に係わるポータルラジオ業務
- ・先船があり錨泊できない際のポータルラジオとしての対応
- ・緊急時における錨地利用

(2) 東京湾水先区水先人会

- ・各錨地に対する意見
- ・各錨地の利用状況

(3) 横浜海上保安部航行安全課

- ・錨地管理に対する全般
- ・アンケート調査結果に対するコメント

(4) 東京湾海上交通センター

- ・航路航行義務と錨地選択の関係
- ・錨地利用船の時間調整

基礎調査

4 京浜港（横浜区・川崎区）の自然環境

4.1 気象

4.1.1 気候

横浜港の気候概況を表 4.1.1 及び図 4.1.1 に示す。平成 23 年 1 月から令和 2 年 12 月までの 10 年間の横浜地方気象台の観測記録によれば、平均年間気温は 16.6℃であり、年間を通じて温暖である。

平均年間降水量は 17,563.0 mm であり、9 月～10 月の台風時期に多くなっている。

表 4.1.1 気候の概況

	降水量(mm)	気温(℃)		
		平均	最高	最低
1月	562.5	6.2	15.9	-0.7
2月	721.5	6.9	19.2	-0.4
3月	1366.0	10.3	21.6	1.7
4月	1568.5	14.7	25.0	5.0
5月	1393.0	19.6	29.3	11.3
6月	2125.0	22.2	31.1	15.2
7月	1716.5	26.0	34.6	19.2
8月	1087.0	27.7	35.8	20.5
9月	2716.5	24.1	32.5	16.7
10月	2598.5	18.9	29.8	11.5
11月	974.5	13.8	22.8	5.1
12月	733.5	8.6	19.5	1.4
全年	17,563.0	16.6	26.4	8.9

観測期間：平成23年1月～令和2年12月 資料：過去の気象庁ホームページのデータを加工

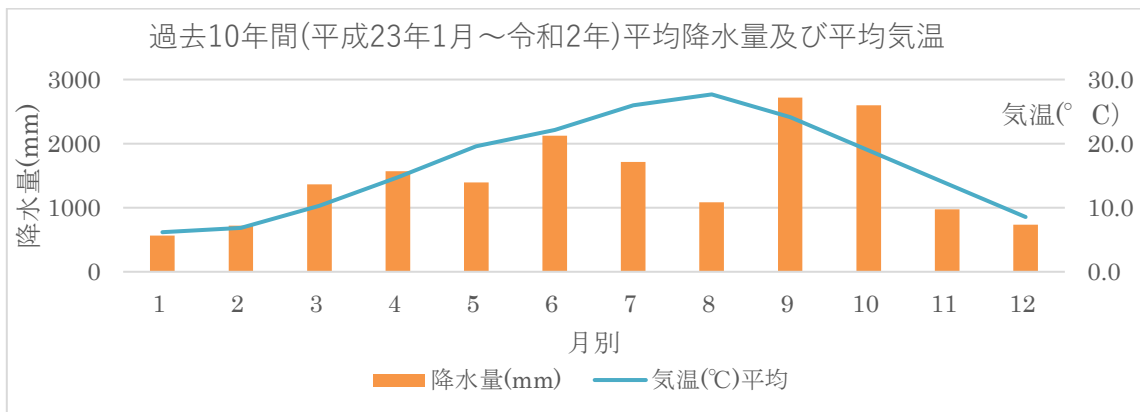


図 4.1.1 気候の概況

4.1.2 風況

本牧観測地点(図 4.1.2 観測位置図参照)における平成 26 年から令和 2 年までの 7 年間に
おける風向別風速別出現頻度を表 4.1.2～表 4.1.6 及び図 4.1.3～図 4.1.7 に示す。

風速別出現頻度は、通年で North 方向が全体の 15.0%、NNW 方向が 14.1%を占めてお
り、次いで South 方向が 9.9%となっている。

風速別出現頻度は、通年で 5m/sec 未満が全体の 52.6%、5～10m/sec が 36.5%であり、
風速 10m/sec 以上の強風の出現率は 10.9%である。なお、10m/sec 以上の強風時の卓越風
向は、North 方向が全体の 30.5%、NNW 方向が 21.3%、であり、次いで SSW が 20.5%
となっている。

季節別にみれば、春期は South(14.4%)と North(11.9%)方向、夏期は South(18.3%)、
SSE(14.7%) 及び SSW(12.5%) 方向、秋期は NNW(18.0%) 及び North(17.9) 方
向、冬期は N(25.1%)、NNW(24.2%) 方向の風の出現頻度が高くなっている。



図 4.1.2 観測位置図

表 4.1.2 風向別風速別出現頻度（通年：平成 26 年～令和 2 年）

風速 風向	5m/sec 未満	5~10 m/sec	10m/sec 以上	合計	強風 (10m/sec以上)
N	8,317 (3.4%)	20,220 (8.2%)	8,207 (3.3%)	36,744 (15.0%)	8,207 (30.5%)
NNE	7,016 (2.9%)	7,591 (3.1%)	420 (0.2%)	15,027 (6.1%)	420 (1.6%)
NE	10,600 (4.3%)	2,642 (1.1%)	46 (0.0%)	13,288 (5.4%)	46 (0.2%)
ENE	13,040 (5.3%)	539 (0.2%)	19 (0.0%)	13,598 (5.5%)	19 (0.1%)
E	13,333 (5.4%)	548 (0.2%)	7 (0.0%)	13,888 (5.7%)	7 (0.0%)
ESE	11,236 (4.6%)	483 (0.2%)	2 (0.0%)	11,721 (4.8%)	2 (0.0%)
SE	6,999 (2.9%)	375 (0.2%)	28 (0.0%)	7,402 (3.0%)	28 (0.1%)
SSE	9,844 (4.0%)	8,012 (3.3%)	1,194 (0.5%)	19,050 (7.8%)	1,194 (4.4%)
S	7,466 (3.0%)	13,885 (5.7%)	3,000 (1.2%)	24,351 (9.9%)	3,000 (11.2%)
SSW	3,782 (1.5%)	8,868 (3.6%)	5,521 (2.2%)	18,171 (7.4%)	5,521 (20.5%)
SW	3,144 (1.3%)	5,393 (2.2%)	2,268 (0.9%)	10,805 (4.4%)	2,268 (8.4%)
WSW	2,396 (1.0%)	1,557 (0.6%)	249 (0.1%)	4,202 (1.7%)	249 (0.9%)
W	1,836 (0.7%)	319 (0.1%)	8 (0.0%)	2,163 (0.9%)	8 (0.0%)
WNW	1,857 (0.8%)	171 (0.1%)	16 (0.0%)	2,044 (0.8%)	16 (0.1%)
NW	6,879 (2.8%)	1,989 (0.8%)	156 (0.1%)	9,024 (3.7%)	156 (0.6%)
NNW	11,891 (4.8%)	17,003 (6.9%)	5,733 (2.3%)	34,627 (14.1%)	5,733 (21.3%)
静穏	7,932 (3.2%)			7,932 (3.2%)	
欠測	1,435 (0.6%)			1,435 (0.6%)	
合計	129,003 (52.6%)	89,595 (36.5%)	26,874 (10.9%)	245,472 (100.0%)	26,874 (100.0%)

※ 1 日 96 回観測、静穏は風速 1m/sec 未満
第三管区海上保安本部のデータを基に作成

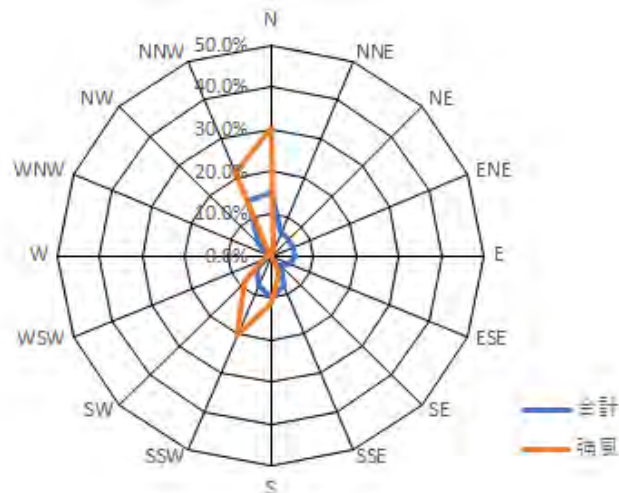


図 4.1.3 風向別出現頻度（通年）

表 4.1.3 風向別風速別出現頻度（春期：3月～5月）

風速 風向	5m/sec 未満	5~10 m/sec	10m/sec 以上	合計	強風 (10m以上)
N	1,567 (2.5%)	3,980 (6.4%)	1,793 (2.9%)	7,340 (11.9%)	1,793 (22.6%)
NNE	1,483 (2.4%)	1,725 (2.8%)	117 (0.2%)	3,325 (5.4%)	117 (1.5%)
NE	2,261 (3.7%)	745 (1.2%)	3 (0.0%)	3,009 (4.9%)	3 (0.0%)
ENE	2,936 (4.7%)	147 (0.2%)		3,083 (5.0%)	
E	2,951 (4.8%)	146 (0.2%)		3,097 (5.0%)	
ESE	2,680 (4.3%)	149 (0.2%)		2,829 (4.6%)	
SE	1,786 (2.9%)	144 (0.2%)	6 (0.0%)	1,936 (3.1%)	6 (0.1%)
SSE	2,460 (4.0%)	2,711 (4.4%)	414 (0.7%)	5,585 (9.0%)	414 (5.2%)
S	2,347 (3.8%)	5,148 (8.3%)	1,420 (2.3%)	8,915 (14.4%)	1,420 (17.9%)
SSW	1,106 (1.8%)	3,078 (5.0%)	2,028 (3.3%)	6,212 (10.0%)	2,028 (25.5%)
SW	935 (1.5%)	1,864 (3.0%)	754 (1.2%)	3,553 (5.7%)	754 (9.5%)
WSW	642 (1.0%)	306 (0.5%)	43 (0.1%)	991 (1.6%)	43 (0.5%)
W	545 (0.9%)	41 (0.1%)	1 (0.0%)	587 (0.9%)	1 (0.0%)
WNW	469 (0.8%)	29 (0.0%)	3 (0.0%)	501 (0.8%)	3 (0.0%)
NW	1,484 (2.4%)	397 (0.6%)	43 (0.1%)	1,924 (3.1%)	43 (0.5%)
NNW	2,014 (3.3%)	3,044 (4.9%)	1,316 (2.1%)	6,374 (10.3%)	1,316 (16.6%)
静穏	2,159 (3.5%)			2,159 (3.5%)	
欠測	404 (0.7%)			404 (0.7%)	
合計	30,229 (48.9%)	23,654 (38.3%)	7,941 (12.8%)	61,824 (100.0%)	7,941 (100.0%)

※ 1日96回観測、静穏は風速 1m/sec 未満
第三管区海上保安本部のデータを基に作成

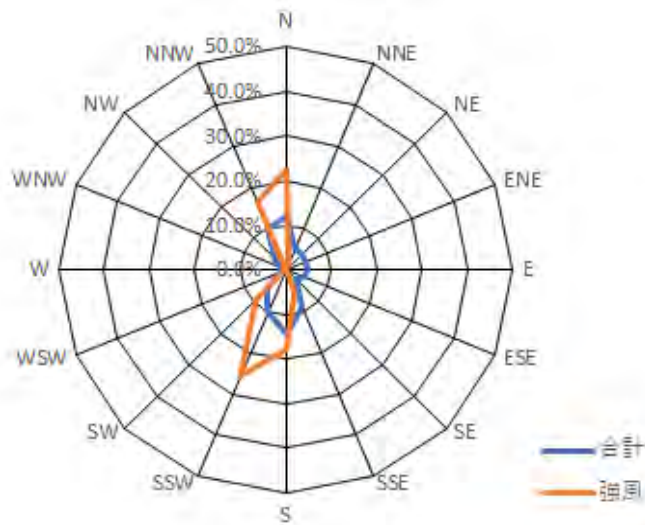


図 4.1.4 風向別出現頻度（春期）

表 4.1.4 風向別風速別出現頻度（夏期：6月～8月）

風速 風向	5m/sec 未滿	5~10 m/sec	10m/sec 以上	合計	強風 (10m以上)
N	982 (1.6%)	1,664 (2.7%)	547 (0.9%)	3,193 (5.2%)	547 (9.8%)
NNE	1,223 (2.0%)	942 (1.5%)	68 (0.1%)	2,233 (3.6%)	68 (1.2%)
NE	2,582 (4.2%)	563 (0.9%)	11 (0.0%)	3,156 (5.1%)	11 (0.2%)
ENE	3,780 (6.1%)	85 (0.1%)	3 (0.0%)	3,868 (6.3%)	3 (0.1%)
E	4,123 (6.7%)	116 (0.2%)	2 (0.0%)	4,241 (6.9%)	2 (0.0%)
ESE	3,280 (5.3%)	106 (0.2%)		3,386 (5.5%)	
SE	2,058 (3.3%)	84 (0.1%)		2,142 (3.5%)	
SSE	4,390 (7.1%)	4,072 (6.6%)	596 (1.0%)	9,058 (14.7%)	596 (10.7%)
S	3,467 (5.6%)	6,780 (11.0%)	1,094 (1.8%)	11,341 (18.3%)	1,094 (19.6%)
SSW	1,687 (2.7%)	3,795 (6.1%)	2,222 (3.6%)	7,704 (12.5%)	2,222 (39.8%)
SW	1,242 (2.0%)	1,591 (2.6%)	576 (0.9%)	3,409 (5.5%)	576 (10.3%)
WSW	806 (1.3%)	123 (0.2%)	5 (0.0%)	934 (1.5%)	5 (0.1%)
W	367 (0.6%)	10 (0.0%)	1 (0.0%)	378 (0.6%)	1 (0.0%)
WNW	275 (0.4%)	14 (0.0%)	5 (0.0%)	294 (0.5%)	5 (0.1%)
NW	931 (1.5%)	151 (0.2%)	22 (0.0%)	1,104 (1.8%)	22 (0.4%)
NNW	1,175 (1.9%)	976 (1.6%)	425 (0.7%)	2,576 (4.2%)	425 (7.6%)
静穏	2,425 (3.9%)			2,425 (3.9%)	
欠測	382 (0.6%)			382 (0.6%)	
合計	35,175 (56.9%)	21,072 (34.1%)	5,577 (9.0%)	61,824 (100.0%)	5,577 (100.0%)

※ 1日96回観測、静穏は風速1m/sec未滿
第三管区海上保安本部のデータを基に作成

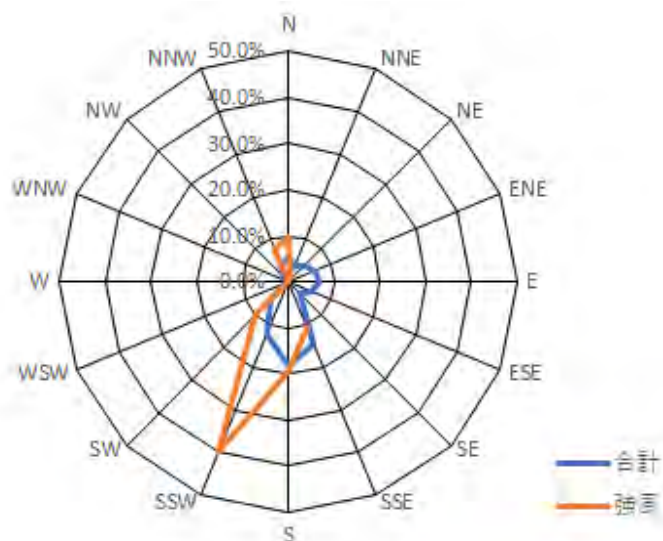


図 4.1.5 風向別出現頻度（夏期）

表 4.1.5 風向別風速別出現頻度 (秋期：9月～11月)

風向	風速 5m/sec 未満	5～10 m/sec	10m/sec 以上	合計	強風 (10m以上)
N	2,464 (4.0%)	6,462 (10.6%)	2,048 (3.3%)	10,974 (17.9%)	2,048 (38.3%)
NNE	2,248 (3.7%)	2,887 (4.7%)	80 (0.1%)	5,215 (8.5%)	80 (1.5%)
NE	3,977 (6.5%)	979 (1.6%)	10 (0.0%)	4,966 (8.1%)	10 (0.2%)
ENE	4,065 (6.6%)	191 (0.3%)	16 (0.0%)	4,272 (7.0%)	16 (0.3%)
E	3,744 (6.1%)	187 (0.3%)	5 (0.0%)	3,936 (6.4%)	5 (0.1%)
ESE	2,841 (4.6%)	171 (0.3%)	2 (0.0%)	3,014 (4.9%)	2 (0.0%)
SE	1,677 (2.7%)	88 (0.1%)	22 (0.0%)	1,787 (2.9%)	22 (0.4%)
SSE	1,753 (2.9%)	892 (1.5%)	178 (0.3%)	2,823 (4.6%)	178 (3.3%)
S	1,048 (1.7%)	1,458 (2.4%)	345 (0.6%)	2,851 (4.7%)	345 (6.5%)
SSW	638 (1.0%)	1,423 (2.3%)	801 (1.3%)	2,862 (4.7%)	801 (15.0%)
SW	554 (0.9%)	784 (1.3%)	242 (0.4%)	1,580 (2.6%)	242 (4.5%)
WSW	391 (0.6%)	129 (0.2%)	18 (0.0%)	538 (0.9%)	18 (0.3%)
W	309 (0.5%)	26 (0.0%)	6 (0.0%)	341 (0.6%)	6 (0.1%)
WNW	417 (0.7%)	35 (0.1%)	6 (0.0%)	458 (0.7%)	6 (0.1%)
NW	1,942 (3.2%)	530 (0.9%)	30 (0.0%)	2,502 (4.1%)	30 (0.6%)
NNW	3,692 (6.0%)	5,778 (9.4%)	1,534 (2.5%)	11,004 (18.0%)	1,534 (28.7%)
静穏	1,722 (2.8%)			1,722 (2.8%)	
欠測	307 (0.5%)			307 (0.5%)	
総計	33,789 (55.3%)	22,020 (36.0%)	5,343 (8.7%)	61,152 (100.0%)	5,343 (100.0%)

※ 1日 96回観測、静穏は風速 1m/sec 未満
第三管区海上保安本部のデータを基に作成

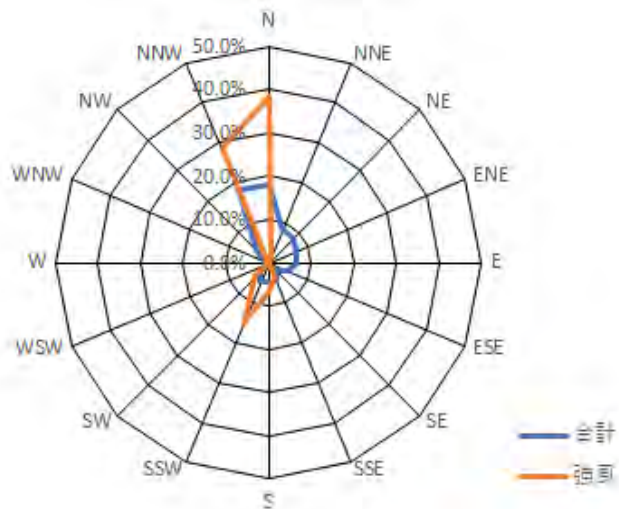


図 4.1.6 風向別出現頻度 (秋期)

表 4.1.6 風向別風速別出現頻度（冬期：12月～2月）

風速 風向	5m/sec 未満	5～10 m/sec	10m/sec 以上	合計	強風 (10m以上)
N	3,304 (5.4%)	8,114 (13.4%)	3,819 (6.3%)	15,237 (25.1%)	3,819 (47.7%)
NNE	2,062 (3.4%)	2,037 (3.4%)	155 (0.3%)	4,254 (7.0%)	155 (1.9%)
NE	1,780 (2.9%)	355 (0.6%)	22 (0.0%)	2,157 (3.6%)	22 (0.3%)
ENE	2,259 (3.7%)	116 (0.2%)		2,375 (3.9%)	
E	2,515 (4.1%)	99 (0.2%)		2,614 (4.3%)	
ESE	2,435 (4.0%)	57 (0.1%)		2,492 (4.1%)	
SE	1,478 (2.4%)	59 (0.1%)		1,537 (2.5%)	
SSE	1,241 (2.0%)	337 (0.6%)	6 (0.0%)	1,584 (2.6%)	6 (0.1%)
S	604 (1.0%)	499 (0.8%)	141 (0.2%)	1,244 (2.1%)	141 (1.8%)
SSW	351 (0.6%)	572 (0.9%)	470 (0.8%)	1,393 (2.3%)	470 (5.9%)
SW	413 (0.7%)	1,154 (1.9%)	696 (1.1%)	2,263 (3.7%)	696 (8.7%)
WSW	557 (0.9%)	999 (1.6%)	183 (0.3%)	1,739 (2.9%)	183 (2.3%)
W	615 (1.0%)	242 (0.4%)		857 (1.4%)	
WNW	696 (1.1%)	93 (0.2%)	2 (0.0%)	791 (1.3%)	2 (0.0%)
NW	2,522 (4.2%)	911 (1.5%)	61 (0.1%)	3,494 (5.8%)	61 (0.8%)
NNW	5,010 (8.3%)	7,205 (11.9%)	2,458 (4.1%)	14,673 (24.2%)	2,458 (30.7%)
静穏	1,626 (2.7%)			1,626 (2.7%)	
欠測	342 (0.6%)			342 (0.6%)	
総計	29,810 (49.1%)	22,849 (37.7%)	8,013 (13.2%)	60,672 (100.0%)	8,013 (100.0%)

※ 1日96回観測、静穏は風速1m/sec未満
第三管区海上保安本部のデータを基に作成

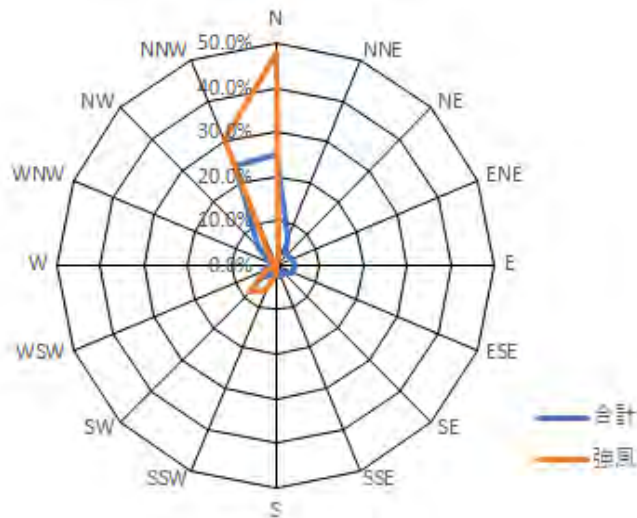


図 4.1.7 風向別出現頻度（冬期）

4.2 海象

4.2.1 波浪

平成4年～平成13年の10年間の風データから、S.M.B法を用いて算出された本牧沖付近における波向別波高別出現頻度を表4.2.1及び図4.2.1及びに示す。

通年における波高別の出現頻度は、波高0.2m未満が全体の50.5%を占めており、波高1.0m以上は全体の1.0%に満たない。波向別の出現頻度は、North方向が全体の16.7%を占めており、次いでNNW方向が12.6%となっている。

表 4.2.1 波向別波高別出現頻度(平成4年～平成13年)

波向 波高(m)	North	NNE	NE	ENE	East	ESE	SE	SSE	South	SSW	SW	WSW	West	WNW	NW	NNW	Calm	合計	累積 頻度
1.5 以上	1 (0.0)	3 (0.0)						2 (0.0)										6 (0.0)	6 (100.0)
1.0～1.5	19 (0.0)	4 (0.0)	2 (0.0)	10 (0.0)	4 (0.0)	1 (0.0)	5 (0.0)	7 (0.0)	11 (0.0)						1 (0.0)			64 (0.1)	64 (100.0)
0.8～1.0	97 (0.1)	23 (0.0)	32 (0.0)	77 (0.1)	25 (0.0)	10 (0.0)	4 (0.0)	11 (0.0)	54 (0.1)	21 (0.0)					1 (0.0)			355 (0.4)	355 (99.9)
0.6～0.8	665 (0.8)	153 (0.2)	269 (0.3)	394 (0.4)	213 (0.2)	170 (0.2)	27 (0.0)	25 (0.0)	159 (0.2)	144 (0.2)	24 (0.0)				1 (0.0)	14 (0.0)		2,258 (2.6)	2,258 (99.5)
0.4～0.6	3,002 (3.4)	841 (1.0)	1,045 (1.2)	1,157 (1.3)	757 (0.9)	725 (0.8)	209 (0.2)	316 (0.4)	715 (0.8)	860 (1.0)	304 (0.3)	20 (0.0)	2 (0.0)	1 (0.0)	29 (0.0)	432 (0.5)		10,415 (11.9)	10,415 (96.9)
0.2～0.4	6,220 (7.1)	1,910 (2.2)	1,553 (1.8)	2,000 (2.3)	1,966 (2.2)	1,785 (2.0)	1,151 (1.3)	1,977 (2.3)	3,078 (3.5)	2,192 (2.5)	1,981 (2.3)	364 (0.4)	55 (0.1)	48 (0.1)	385 (0.4)	3,594 (4.1)		30,259 (34.5)	30,259 (85.1)
0.2 未満	4,631 (5.3)	1,561 (1.8)	1,269 (1.4)	1,586 (1.8)	2,225 (2.5)	2,597 (3.0)	3,000 (3.4)	3,601 (4.1)	3,424 (3.9)	2,139 (2.4)	2,259 (2.6)	1,502 (1.7)	762 (0.9)	1,031 (1.2)	3,834 (4.4)	7,008 (8.0)	1,863 (2.1)	44,292 (50.5)	44,292 (50.5)
合計	14,635 (16.7)	4,495 (5.1)	4,170 (4.8)	5,224 (6.0)	5,190 (5.9)	5,288 (6.0)	4,396 (5.0)	5,939 (6.8)	7,441 (8.5)	5,356 (6.1)	4,568 (5.2)	1,886 (2.2)	819 (0.9)	1,080 (1.2)	4,249 (4.8)	11,050 (12.6)	1,863 (2.1)	87,649 (100.0)	

資料：平成25年度横浜港港湾計画改訂に係る船舶航行安全調査委託（その2）報告書

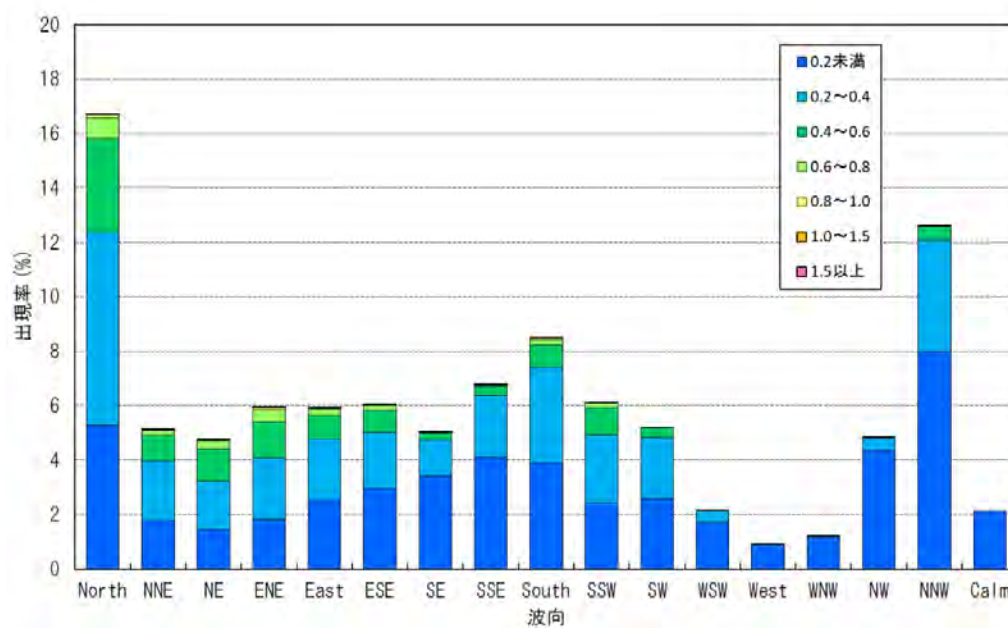


図 4.2.1 波向別波高別出現頻度(平成4年～平成13年)

4.2.2 潮位

横浜港における潮位を表 4.2.2 に、潮位図を図 4.2.2 に示す。(検潮位置は図 4.2.3 検潮位置図 図 4.2.3 検潮位置図参照)

平均水面は 1.15m、朔望平均満潮面は 1.993m、朔望平均干潮面は 0.097m であり、潮位差は 1.896m である。また、横浜港の平均水面及び潮汐基準面を表 4.2.3 に示す。

表 4.2.2 横浜港における潮位

名称	基準面	工事中基準面 標高(m)	基準水準面 標高(m)	T.P による 標高(m)
山内検潮所 球分体		+3.813	+3.813	+2.723
高極潮位		+2.750	(S54.10.19) +2.750	+1.660
朔望平均満潮面		+1.993	+1.993	+0.903
平均水面(保安庁)		+1.150	+1.150	+0.060
東京湾平均海面		+1.090	+1.090	±0.000
朔望平均干潮面		+0.097	+0.097	-0.993
基本水準面 (海図の0位) 工事中基準面		±0.000	±0.000	-1.090
低極潮位		-0.430	(S37.12.29) +0.430	-1.090
山内検潮所 0位		-0.500	-0.500	-1.590

資料：横浜港港湾計画資料(その1)-改訂-平成26年11月

<p>(定義)</p> <p>① 球分体高 検潮所の井戸縁に埋設している錘の高さ</p> <p>② 高極潮位 期間中の最高値</p> <p>③ 低極潮位 期間中の最低値</p> <p>④ 朔望平均満潮位 朔望の日から前 2 日後 4 日以内に現れる各月の最高満潮位を平均した値</p> <p>⑤ 朔望平均干潮位 朔望の日から前 2 日後 4 日以内に現れる各月の最低干潮位を平均した値</p> <p>⑥ 平均潮位 期間中の平均値</p> <p>⑦ 東京湾平均海面 明治時代に東京湾の潮位観測を行って定めた平均水位。我が国の標高の基準となっている。</p>

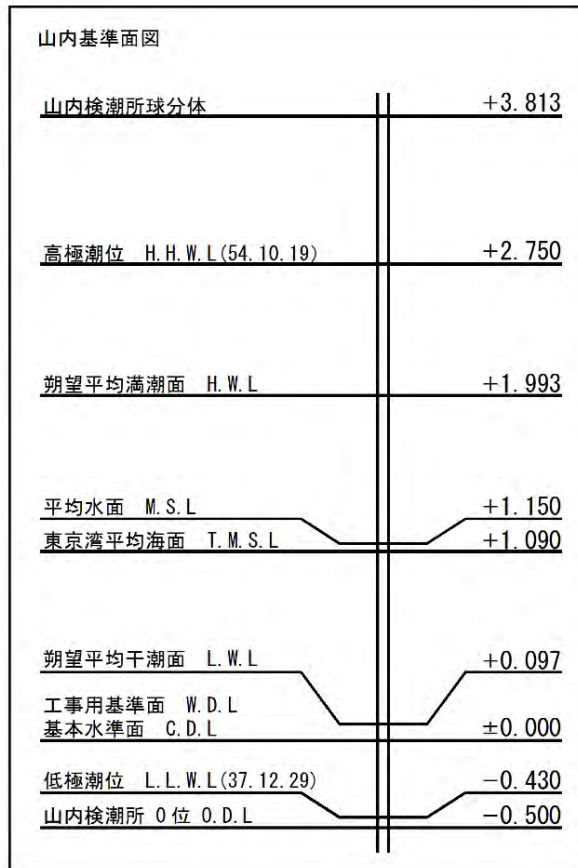


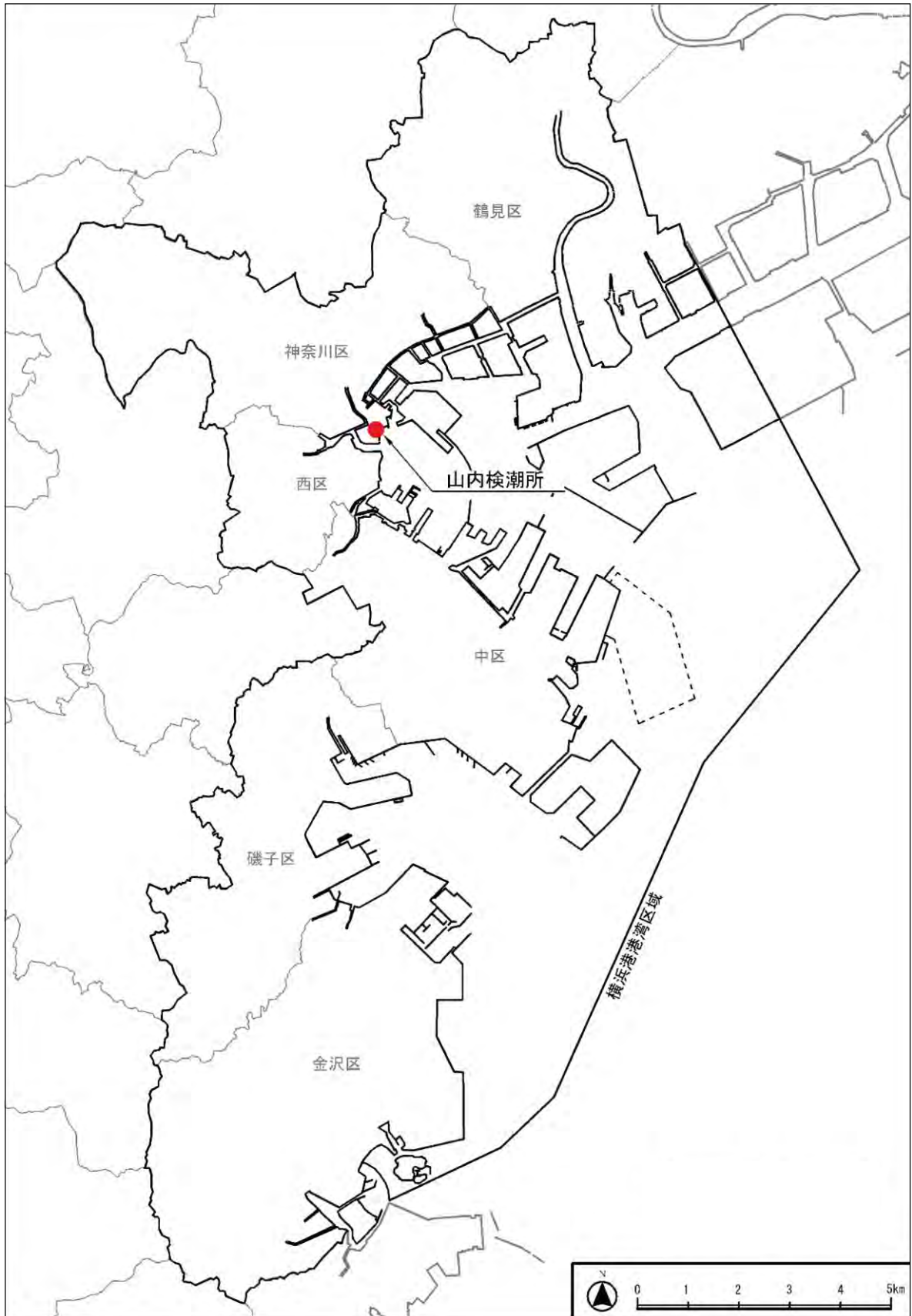
図 4.2.2 潮位図

表 4.2.3 横浜港の平均水面及び潮汐基準面

天文最低低潮面 LAT(m)	平均水面 MSL(Z_0)(m)	最高水面 NHHWL(m)	天文最高高潮面 HAT(m)
-0.19	1.15	2.30	2.08

(定義)

- ① 天文最低低潮面
1年以上の潮汐観測データに基づいて算出された調和定数を使い、月の昇交点周期 18.6 年以上の計算で求めた最低水面
- ② 平均水面
潮汐がないと仮定したときの海面を平均水面 Z_0 は最低水面から平均水面までの高さ
- ③ 最高水面
平均水面から Z_0 分の高さだけ上げた面 海面上の架空線等の高さの基準に用いられる
- ④ 天文最高高潮面
1年以上の潮汐観測データに基づいて算出された調和定数を使い、月の昇交点周期 18.6 年以上の計算で求めた最高水面

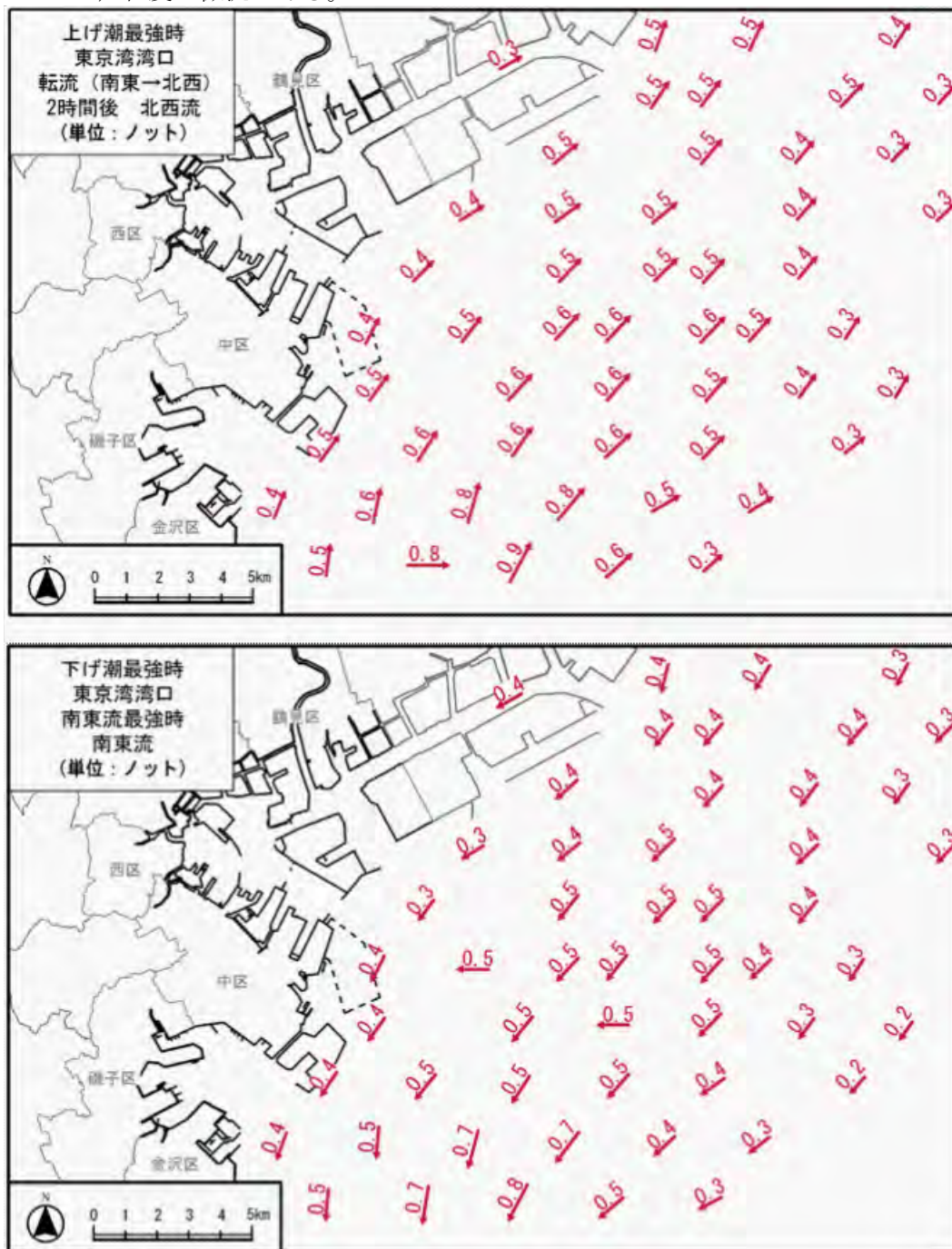


資料：関東地方整備局 京浜港湾事務所

図 4.2.3 検潮位置図

4.2.3 潮流

海上保安庁の東京湾潮流図に基づいて作成した潮流図を図 4.2.4 に示す。事業実施区域付近では、上げ潮最強時は 0.4~0.5kt (約 0.2~0.3m/sec) 程度、下げ潮最強時は 0.4kt(約 0.2m/sec) 程度と微流である。



資料：東京湾潮流図(海上保安庁 平成 14 年 2 月刊行)

図 4.2.4 潮流図

5 京浜港（横浜区・川崎区）の概要及び利用状況等

5.1 横浜港及び川崎港の概要

5.1.1 横浜港

横浜港は東京湾の北西部に位置しており、風向、潮流、水深など自然条件に恵まれた天然の良港となっている。横浜港は、昭和 26 年に特定重要港湾に、平成 23 年に国際戦略港湾に指定され、商港と工業港の両面を併せ持つ総合港湾であり、我が国の国際貿易の窓口として、首都圏をはじめ東日本の広い地域の経済活動を支える重要な役割を果たしている。

我が国の経済社会は、人口減少・高齢化社会の到来を迎え、国内市場の将来的な高成長を見込むことが難しい状況ではあるものの、経済のグローバル化の進展と東アジア地域の急成長により、我が国の貿易は一層活発化し、横浜港における取扱貨物量もコンテナ貨物を中心に緩やかな増加傾向で推移するものと予想される。一方、コンテナ船の大型化やアジア諸国の港湾における貨物取扱量の増大等を背景に、我が国港湾において欧米との長距離基幹航路が減少する中、横浜港は平成 20 年に東京港、川崎港と「京浜三港の広域連携強化に係る基本合意」を締結し、東京湾の国際競争力強化に向けて様々な取組を実行してきた。また、平成 22 年には、京浜港として国際コンテナ戦略港湾に選定され、我が国全体の経済・産業を支える上で、これまで以上に重要な役割を担うこととなっている。（横浜港港湾計画書 - 改訂 - 平成 26 年 11 月、交通政策審議会第 58 回港湾分科会資料から抜粋）

5.1.2 川崎港

川崎港は、東京湾の北西部に位置し、西側は横浜港、東側は東京港に接し、明治末期から京浜工業地帯の一大拠点として発展し、昭和 26 年に特定重要港湾に指定された。また、平成 23 年には長距離の国際海上コンテナ輸送に係る国際海上貨物輸送網の拠点としての役割、かつ、国内外の海上貨物輸送網とを結節する役割を担う国際戦略港湾に位置付けられた。

今日の川崎港は、首都圏の拠点都市である川崎市を背後に擁し、東南アジア航路や中国、韓国航路のコンテナ船が寄港するなど、京浜港の一翼を担う国際貿易港であるとともに、多様な内貿貨物を取り扱う国内輸送拠点港である。また、京浜工業地帯の中核を成す工業港であり、鉄鋼関連、自動車関連など様々な産業が集積する輸出入拠点、生産拠点として、さらに、石油化学コンビナート、LNG 発電所など、各種エネルギー関連産業が集積するエネルギー拠点として、首都圏の産業活動と住民生活を支える重要な役割を担っている。

（川崎港港湾計画書 - 改訂 - 平成 26 年 11 月、交通政策審議会第 58 回港湾分科会資料から抜粋）

5.2 港湾施設の概要

横浜港及び川崎港における主要な港湾施設は、以下の通り。

5.2.1 横浜港主要港湾施設

名 称	延長 (m)	所定水深 (m)	エプロン幅 (m)	名 称	延長 (m)	所定水深 (m)	エプロン幅 (m)
本牧ふ頭A突堤 1～3号	600	10	20	山下ふ頭 1号	180	10	18
5、6号	600	12.0～16.0	40	2号	200	12	23
7、8号	500	12	20	3号	220	12	18
基部	100	5.5	15	4号	180	10	18
B突堤 1～4号	800	10	20	5号	180	10	18
5号	200	10	20	6号	180	10	18
BC突堤間 *1号	390.5	16	40	7号	178	10	20
C突堤 *5～9号	1,000	13	20	8号	180	10	20
D突堤 *1号	482.5	13.0～14.0	15.8～40	9、10号	380	10	20
*4号	400	16	70	大さん橋ふ頭 A、B	450	12	20
*5号	300	16	20～70	C、D	450	10.0～11.0	20
本牧ふ頭新建材 1号	185	10	20	E	50	5	8
2号	145	9	20	F	50	5	8
南本牧ふ頭 *1号	350	16	41	G	86	3	4
*2号	350	16	41	H	60	3	3
*3号	400	18	54.46	新港ふ頭 5、6号	202	8.4	12
大黒ふ頭 1、2号	260	7.5	20	8号	115	8.4	7
3、4号	260	7.5	20	9号	340	10	20
T-1号	240	12	20	山内ふ頭	130	7.5	20
2号	240	12	20	金沢木材ふ頭	187	10	22
3号	185	10	20	瑞穂ふ頭	170	10	20
4号	185	10	20	出田町ふ頭A、B、C、D	516	7.5	16～21
5号	185	10	20	みなとみらい1号 耐震	130	7.5	20
6号	185	10	20	みなとみらい2号 耐震	130	7.5	20
7号	185	10	20	みなとみらい棧橋 A	70	4.5	8
8号	185	10	20	みなとみらい棧橋 B	60	4.5	8
*9号	240	12	20	みなとみらい棧橋 C	34	4.5	8
L-1～4号	800	10	20	みなとみらい棧橋 D	50	4.5	8
5～7号	600	12	20	八景島さん橋	60	7	8
8号	200	12	20	八景島西浜さん橋	19.93	5	5
C-1、2号	600	12.0～13.0	40				
*3号	350	15	40				
*4号	350	15	40				

(令和2年3月31日現在)

(注1) * は、コンテナバース。

(注2) 接取中のバースを除く。

(注3) 公共施設は、横浜港埠頭(株)バース、横浜川崎国際港湾(株)バースを含みます。

資料：横浜市港湾局

5.2.2 川崎港主要港湾施設

管 理 者 名	係 船 能 力								
	施 設 名 称	取付け部 含む実延長 (m)	取付け部 除く総延長 (m)	水深 (-m)		重量トン (D/W)	船席	種類	エプロン 幅 (m)
				所定	現在				
川崎市 (港湾管理者)									
千鳥町地区									
	千鳥町1号係船岸壁	120.0	120.0	7.3	7.3	3,000	1	栈橋	15.1
	千鳥町2号係船栈橋	171.7	171.7	9	9	10,000	1	栈橋	15.4
	千鳥町3号係船栈橋	190.0	190.0	10	10	15,000	1	栈橋	16.6
	千鳥町4号係船岸壁	219.5	219.5	10	10	15,000	1	岸壁	15
	千鳥町5号係船栈橋	211.1	211.1	10	10	15,000	1	栈橋	25
	千鳥町6号係船栈橋	208.6	208.6	10	10	15,000	1	栈橋	25
	千鳥町7号係船栈橋	180.0	180.0	10	10	15,000	1	栈橋	25
	千鳥町ABC物揚場	331.5	331.5	4.5	4.5	1,000	3	栈橋	14.1
	千鳥町北西物揚場	298.0	298.0	3	3			物揚場	10
	千鳥町北物揚場	155.5	155.5	2	2			栈橋	9
東扇島地区									
	川崎コンテナ1号岸壁	440.0	431.0	14	14	50,000	1	栈橋	20
	東扇島1号岸壁	235.1	185.0	10	10	15,000	1	岸壁	20
	東扇島2号岸壁	206.2	185.0	10	10	15,000	1	岸壁	20
	東扇島3号岸壁	261.2	240.0	12	12	30,000	1	岸壁	20
	東扇島4号岸壁	240.0	240.0	12	12	30,000	1	岸壁	20
	東扇島5号岸壁	240.0	240.0	12	12	30,000	1	岸壁	20
	東扇島6号岸壁	240.1	240.1	12	12	30,000	1	栈橋	20
	東扇島7号岸壁	240.0	240.0	12	12	30,000	1	栈橋	20
	東扇島8号岸壁	240.0	240.0	12	12	30,000	1	栈橋	20
	東扇島9号岸壁	270.0	240.0	12	12	30,000	1	栈橋	20
	東扇島21号岸壁	130.0	130.0	7.5	7.5	5,000	1	栈橋	22
	東扇島22号岸壁	130.0	130.0	7.5	7.5	5,000	1	栈橋	22
	東扇島23号岸壁	130.0	130.0	7.5	7.5	5,000	1	栈橋	22
	東扇島24号岸壁	130.0	130.0	7.5	7.5	5,000	1	栈橋	22
	東扇島25号岸壁	130.0	130.0	7.5	7.5	5,000	1	栈橋	22
	東扇島26号岸壁	130.0	130.0	7.5	7.5	5,000	1	栈橋	22
	東扇島27号岸壁	130.0	130.0	7.5	7.5	5,000	1	栈橋	22
	東扇島28号岸壁	130.0	130.0	7.5	7.5	5,000	1	栈橋	22
	東扇島29号岸壁	130.0	130.0	7.5	7.5	5,000	1	栈橋	22
	東扇島30号岸壁	130.0	130.0	7.5	7.5	5,000	1	栈橋	22
	東扇島31号岸壁	130.0	130.0	7.5	7.5	5,000	1	栈橋	22
	東扇島A号岸壁	75.0	60.0	4.5	4.5	700	1	岸壁	15
	東扇島B号岸壁	60.0	60.0	4.5	4.5	700	1	岸壁	15
	東扇島C号岸壁	60.0	60.0	4.5	4.5	700	1	岸壁	15
	東扇島D号岸壁	75.0	60.0	4.5	4.5	700	1	岸壁	15

(令和3年10月1日現在)

資料：川崎市港湾局

管 理 者 名	係 船 能 力								
	施 設 名 称	取付け部 含む実延長 (m)	取付け部 除く総延長 (m)	水深 (-m)		重量トン (D/W)	船席	種類	エプロン 幅 (m)
				所定	現在				
東亜石油株京浜製油所									
第1工場第1 栈橋	6.7	6.7	11	11	5,000	1	栈橋	13.5	
第1工場第2 栈橋	35.0	94.8	11	11	46,000	1	栈橋		
第1工場第3 栈橋	24.7	31.4	11	11	5,000	1	栈橋		
第2工場第4 栈橋	26.6	34.7	5.4	5.4	2,000	1	栈橋		
第2工場第5 栈橋	25.1	37.2	5.4	5.4	2,000	1	栈橋		
10号岸壁	80.0	80.0	5	5	1,500	1	栈橋		
東扇島1号栈橋	90.0	145.0	8.2	8.2	5,786	1	栈橋		
東扇島2号栈橋	45.0	122.0	7.5	7.5	3,998	1	栈橋		
東扇島3号栈橋	65.0	113.0	9.2	9.2	1,515	1	栈橋		
東扇島0号栈橋	99.7	122.0	9.1	9.1	5,000	1	栈橋		
京浜川崎シーバース			26	30	315,000	1	係船浮標		
東亜石油株・ENEOS株 川崎ガスターミナル									
東亜・ENEOS1号岸壁	18.4	18.4	6	6	1,500	1	岸壁		
東亜・ENEOS2号岸壁	13.9	13.9	6	6	1,250	1	岸壁		
東亜・ENEOS3号岸壁	18.4	18.4	6	6	2,800	1	岸壁		
東亜・ENEOS本栈橋	55.0	84.0	12	12	53,520	1	栈橋		
株JERA東扇島火力発電所									
株JERA扇島LNGバース	178.6	464.1	14	16.3	109,662	1	栈橋		
株JERA扇島バンカー油バース	65.8	129.9	7.5	17.6	3,500	1	栈橋		
ENEOS株川崎製油所									
千鳥栈橋	26.1	44.5	7	6.5	3,000	1	栈橋		
塩浜第1 栈橋	28.8	73.3	4	4	500		栈橋		
100号地									
第1 栈橋	209.3	209.3	12	12	6,758	1	栈橋		
第2 栈橋	82.4	82.4	3.5	3.5	500		栈橋		
扇島西シーバース		385.0	17.3	25	115,567	1	栈橋		
扇島東シーバース	54.0	509.5	26	26	315,000	1	栈橋		
150号地									
A-1 栈橋	44.7	70.5	12	12	65,000	1	栈橋		
A-2 栈橋	34.4	39.2	8	8	5,000	1	栈橋		
B-1 栈橋	29.2	29.6	6.5	6.5	2,500	1	栈橋		
B-2 栈橋	27.0	31.1	6.5	6.5	2,000	1	栈橋		
B-4 栈橋	36.3	38.7	3.5	3.5	500		栈橋		
B-5 栈橋	25.0	25.0	6	6	300	1	栈橋		

(令和3年10月1日現在)

資料：川崎市港湾局

5.3 港湾の利用状況

横浜港及び川崎港の平成 23 年から令和 2 年までの過去 10 年間¹の入港船舶の隻数及び合計総トン数の推移並びに令和 2 年の船種別・合計総トン数別入港船舶の隻数及び総トン数を以下に掲げる。

¹ 以下、「対象とする過去 10 年間」という。

5.3.1 横浜港の入港船舶の推移

対象とする過去 10 年間に於いて、横浜港の入港船舶数は微減しているが、外航及び内航の各船の総トン数を合算した合計総トン数は増加している。同増加には外航船の合計総トン数の増加が貢献していると思われる、また、入港隻数は減少していることから、外航船は大型化していると思われる。令和 2 年では入港隻数及び合計総トン数とも新型コロナウイルスによる影響で急減している。



(横浜市港湾局のデータを基に作成)

図 5.3.1 横浜港の入港船舶の推移

5.3.2 横浜港の入港船舶の船種別の隻数・合計総トン数順位

令和2年の横浜港に入港した船舶において、船種別で隻数の多い順位は、外航船では、フルコンテナ船、一般貨物船、タンカー・タンク船と続き、内航船では、タンカー・タンク船、砂利・砂・石材船、その他の船舶、一般貨物船と続く。

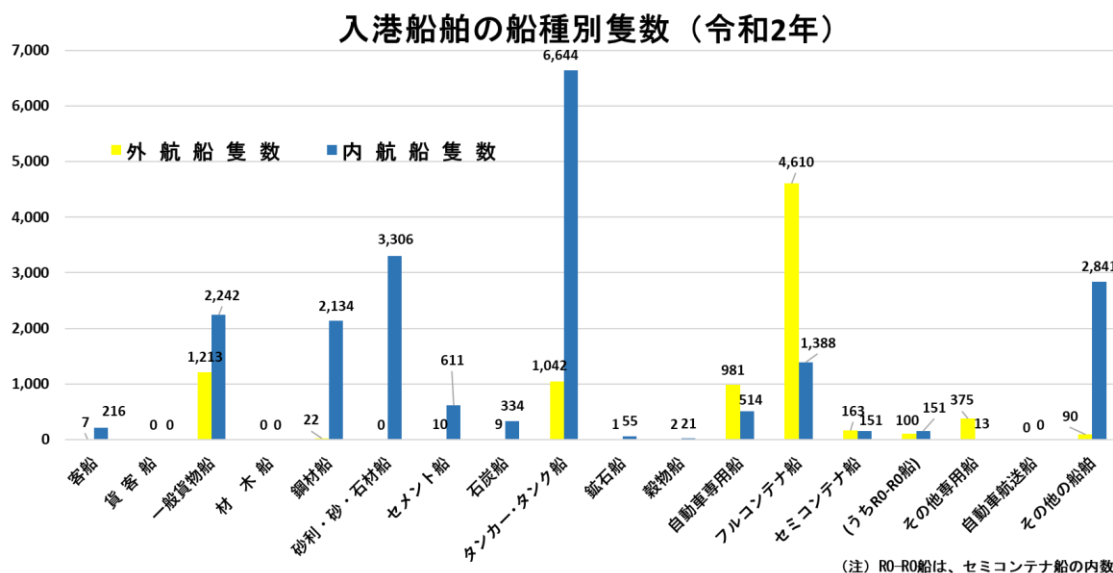
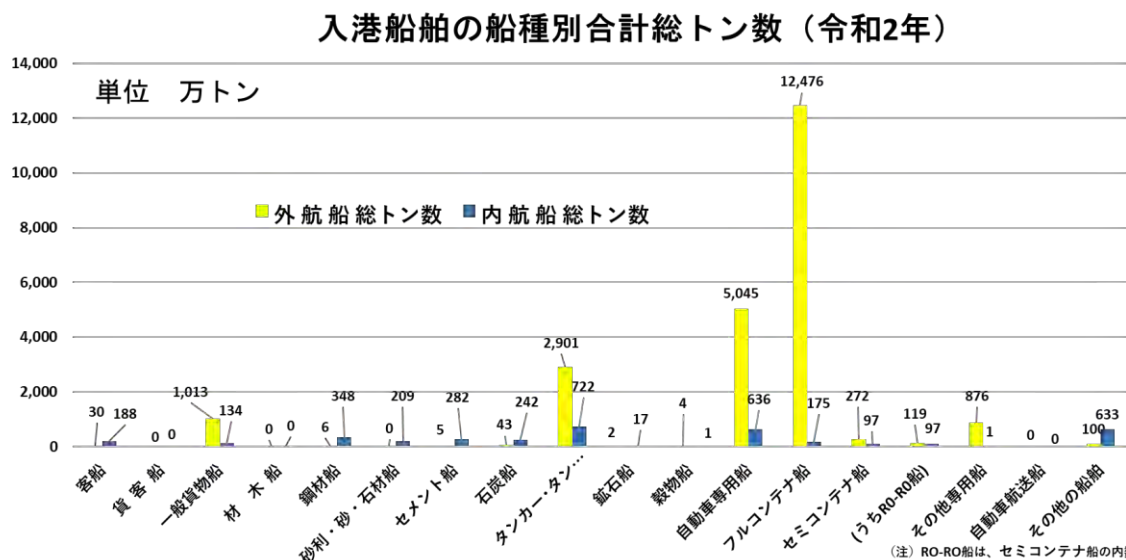


図 5.3.2 入港船舶の船種別隻数

令和元年に横浜港に入港した船舶において、各船の総トン数を合計した合計総トン数が多い船種の順位は、外航船では、フルコンテナ船、自動車専用船、タンカー・タンク船と続き、内航船では、タンカー・タンク船、自動車専用船、その他船舶と続く。

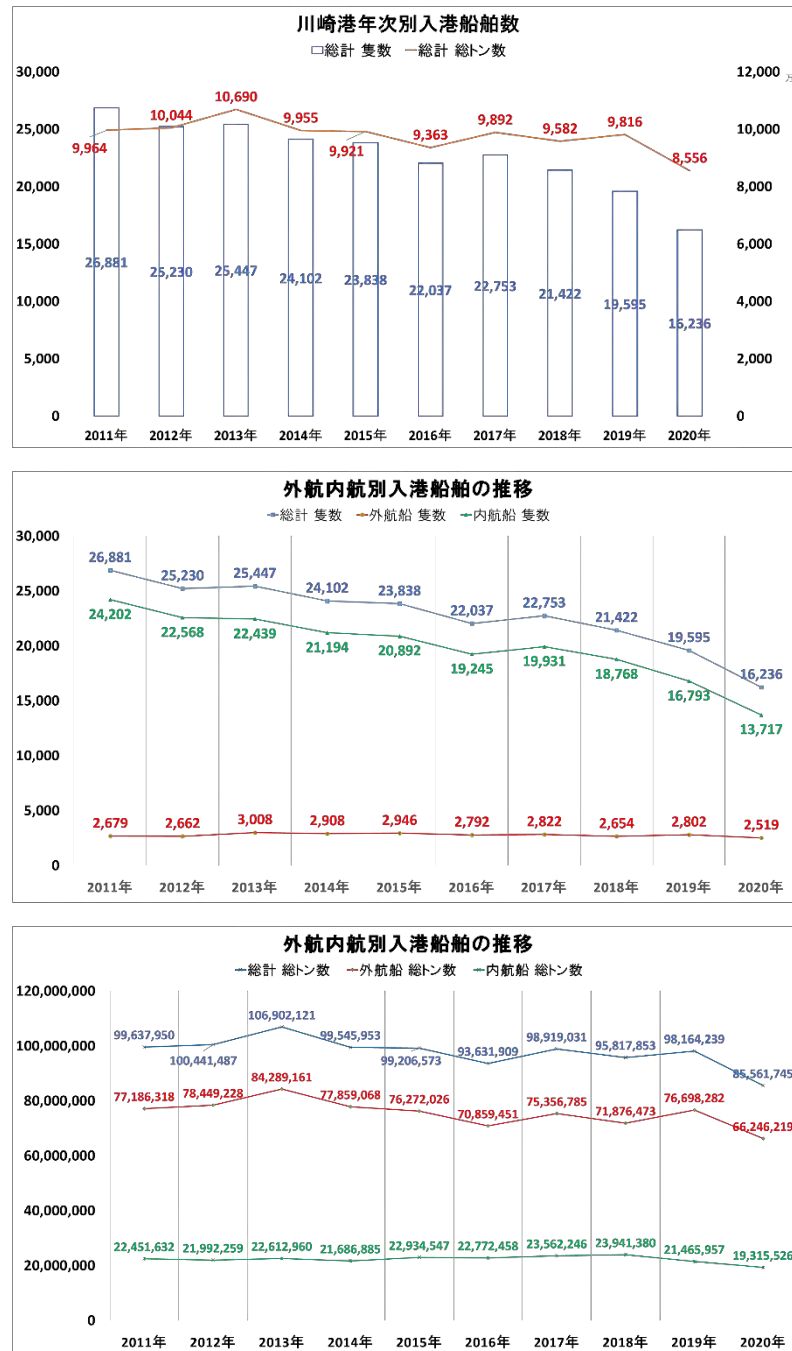


(横浜市港湾局のデータを基に作成)

図 5.3.3 入港船舶の船種別合計総トン数

5.3.3 川崎港の入港船舶の推移

対象とする過去 10 年間に於いて、川崎港の入港船舶数は漸減しているが、合計総トン数には大きな変化はない。令和 2 年は、横浜港と同様に入港隻数及び合計総トン数が激減している。



(川崎市港湾局のデータを基に作成)

図 5.3.4 川崎港の入港船舶推移

5.3.4 川崎港の入港船舶の船種別の隻数・合計総トン数順位

令和2年に川崎港に入港した船舶において、船種別で隻数の多い順位は、外航船においては、タンカー・タンク船、フルコンテナ船、一般貨物船と続き、内航船においては、タンカー・タンク船、一般貨物船、砂利・砂・石材船と続く。

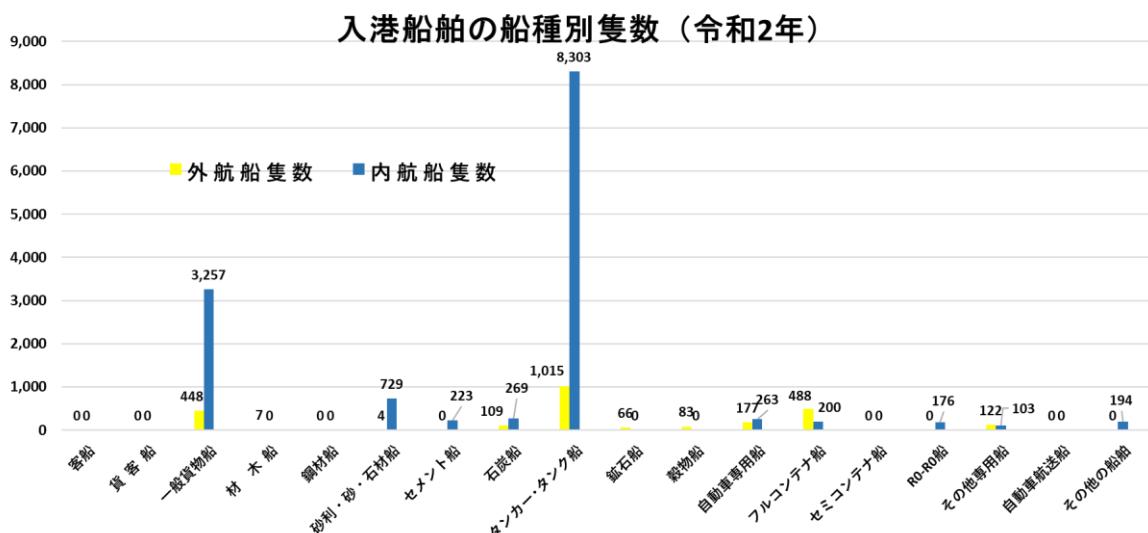
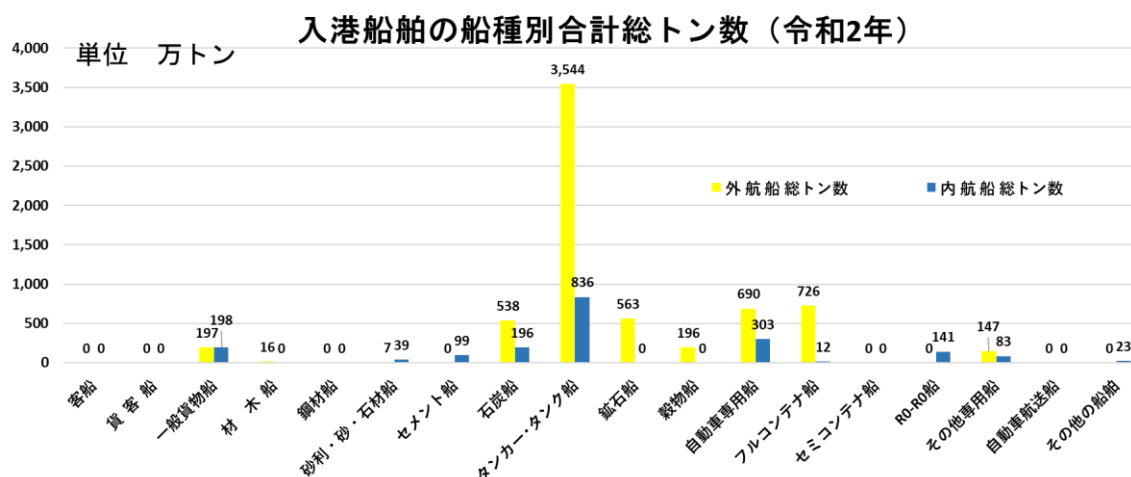


図 5.3.5 入港船舶の船種別隻数

令和2年に川崎港に入港した船舶において、各船の総トン数を合計した合計総トン数が多い船種の順位は、外航船にあつては、タンカー・タンク船、フルコンテナ船、自動車専用船、鉱石船と続く。内航船にあつては、タンカー・タンク船、自動車専用船、一般貨物船と続く。



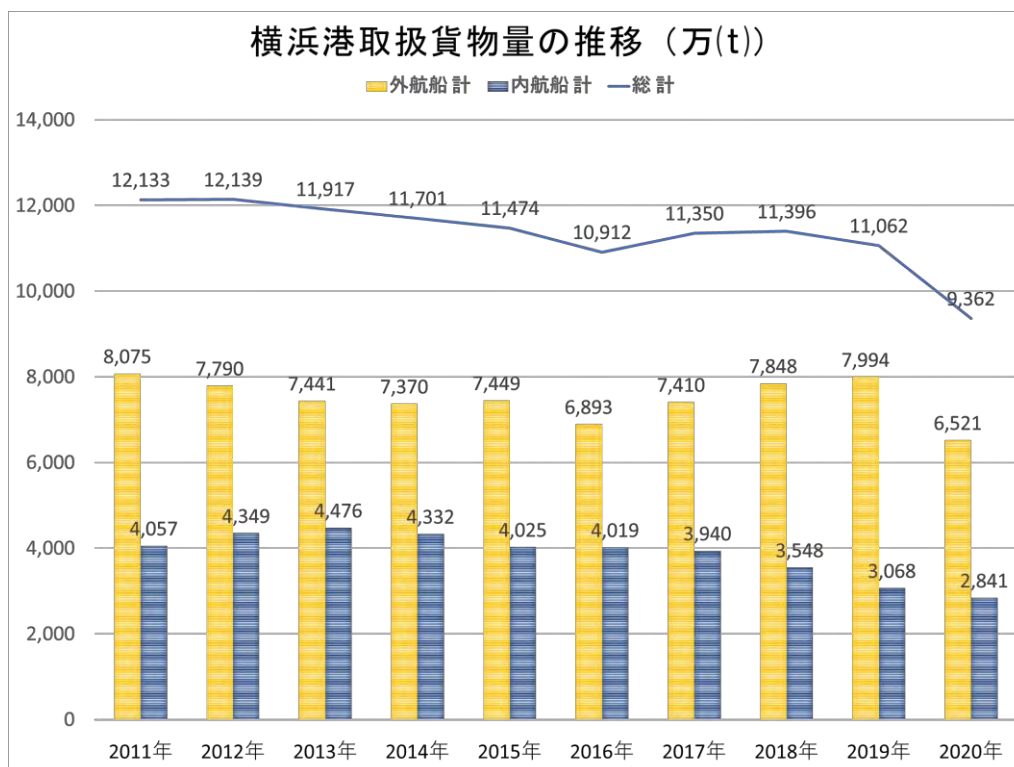
(川崎市港湾局のデータを基に作成)

図 5.3.6 入港船舶の船種別合計総トン数

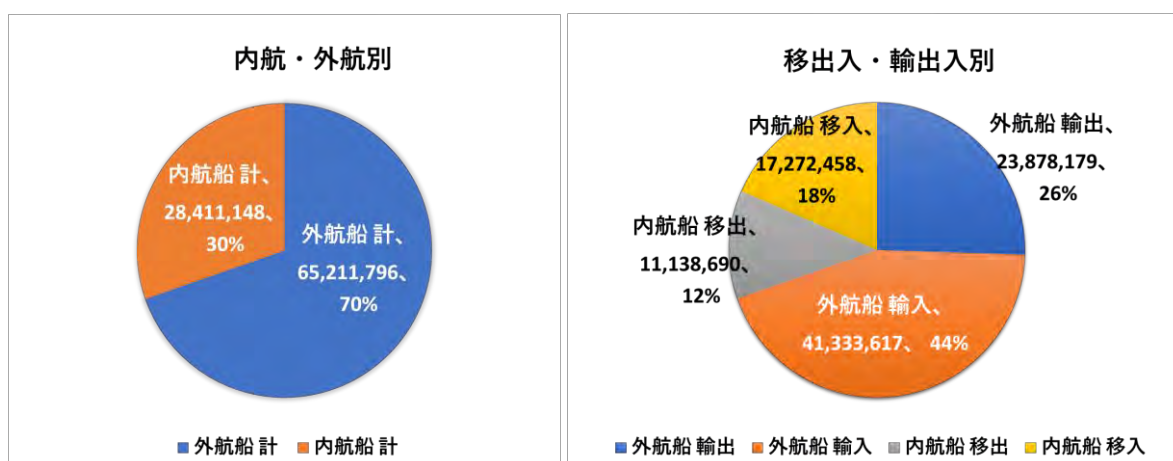
5.4 取扱貨物量の推移

5.4.1 横浜港取扱貨物量の推移

横浜港における取扱貨物量は、対象とする過去10年間で、11,000万トン～12,000万トン間で推移している。内航取扱貨物量は微減し、外航貨物量が微増している。令和2年は、新型コロナウイルスによる影響により激減している。



2020年(令和2年)貨物取扱量の類別(t)

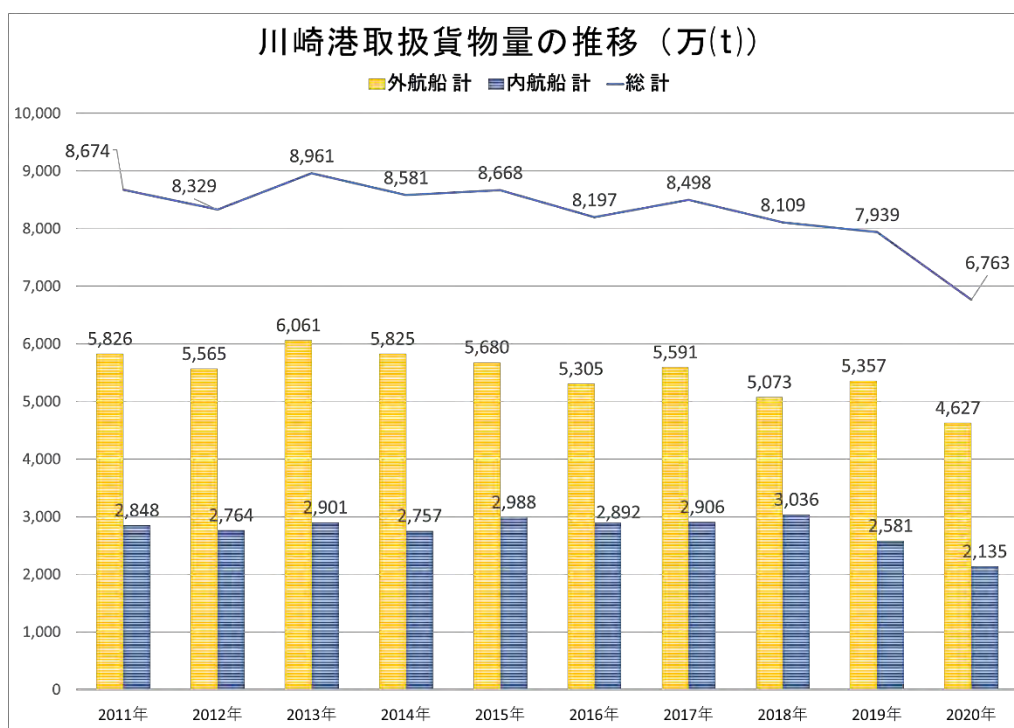


(横浜市港湾局のデータを基に作成)

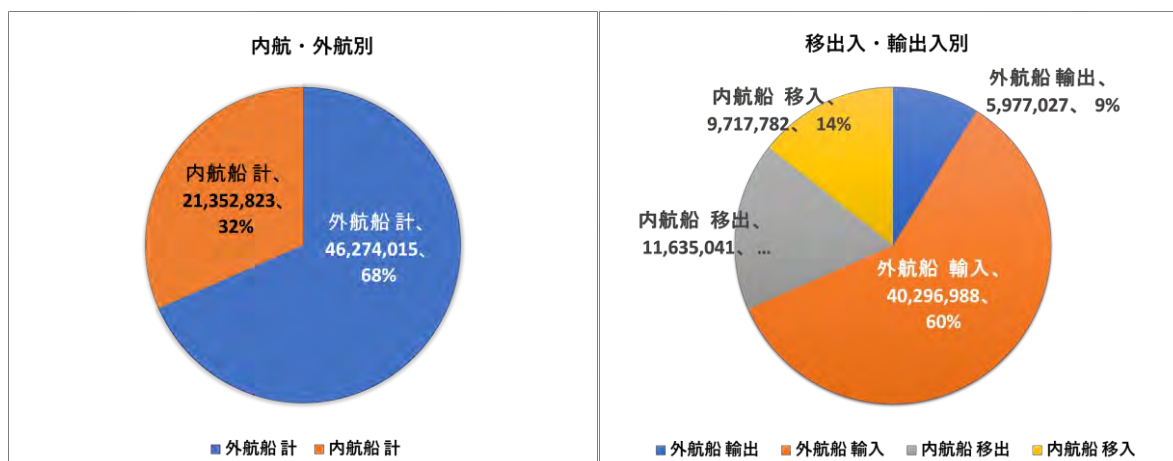
図 5.4.1 横浜港取扱貨物量の推移

5.4.2 川崎港取扱貨物量の推移

川崎港における取扱貨物量は、対象とする過去10年間で、8,000万トン～9,000万トンの間で徐々に減少しながら、推移している。外航取扱貨物量は微減しているが、内航取扱貨物量はほぼ変化なく一定している。令和2年は、横浜港と同様に新型コロナウイルスの影響により激減している。



2020年(令和2年)貨物取扱量の類別(t)



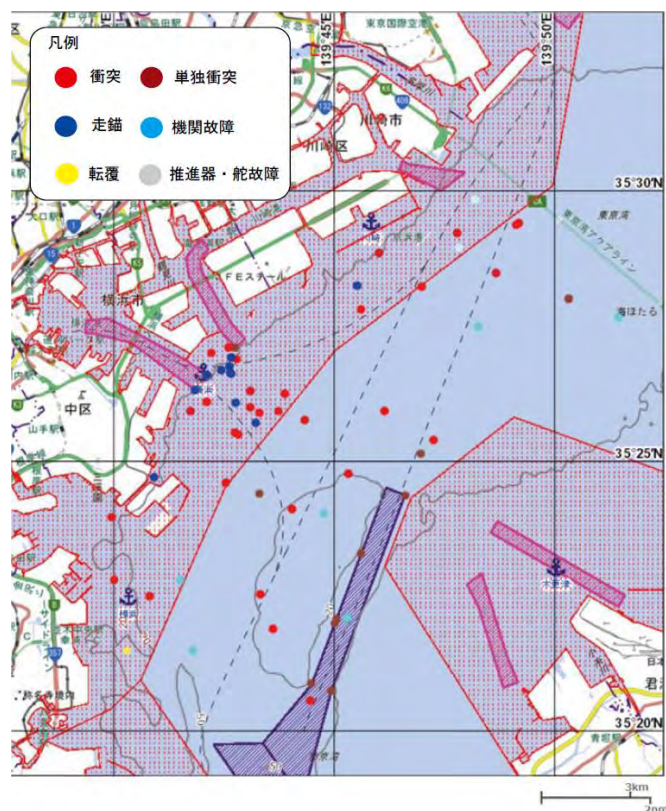
(川崎市港湾局のデータを基に作成)

図 5.4.2 川崎港取扱貨物量の推移

6 京浜港（横浜区・川崎区）の錨地及び周辺海域における海難の発生状況

6.1 京浜港（横浜区・川崎区）の錨地及び周辺海域における海難の発生状況

京浜港（横浜区・川崎区）の錨地及び周辺海域²における平成 23 年(2011 年)から令和 2 年(2020 年)までの過去 10 年間の海難³の件数は 86 隻で、内訳は衝突 47 隻、単独衝突 12 隻、運航不能 26 隻（走錨 16 隻、機関故障 6 隻、推進機障害 2 隻、無人漂流・その他各 1 隻）、転覆 1 隻であり、発生位置を図 6.1.1 に示す。



第三管区海上保安本部のデータを基に海洋情報部海洋状況表示システム (<https://msil.go.jp>) を加工して作成

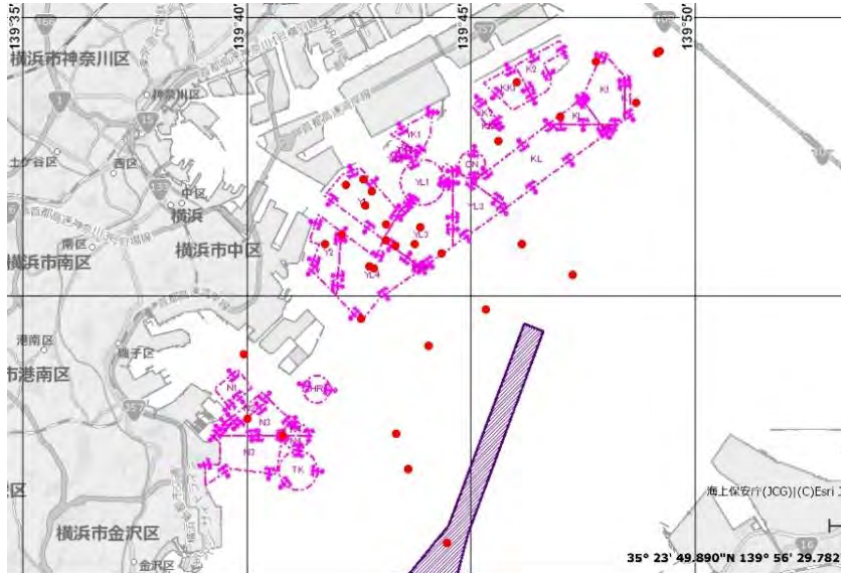
図 6.1.1 海難発生状況図

² これら海域を以下「対象海域」という。

³ これら海難を以下「対象海難」という。従って、「対象海難」とは、京浜港（横浜区・川崎区）の錨地及び周辺海域における平成 23 年(2011 年)から令和 2 年（2020 年）までの過去 10 年間の海難となる。

6.2 対象海難のうち京浜港(横浜区・川崎区)の錨地及び錨地付近海域のもの(拡大)

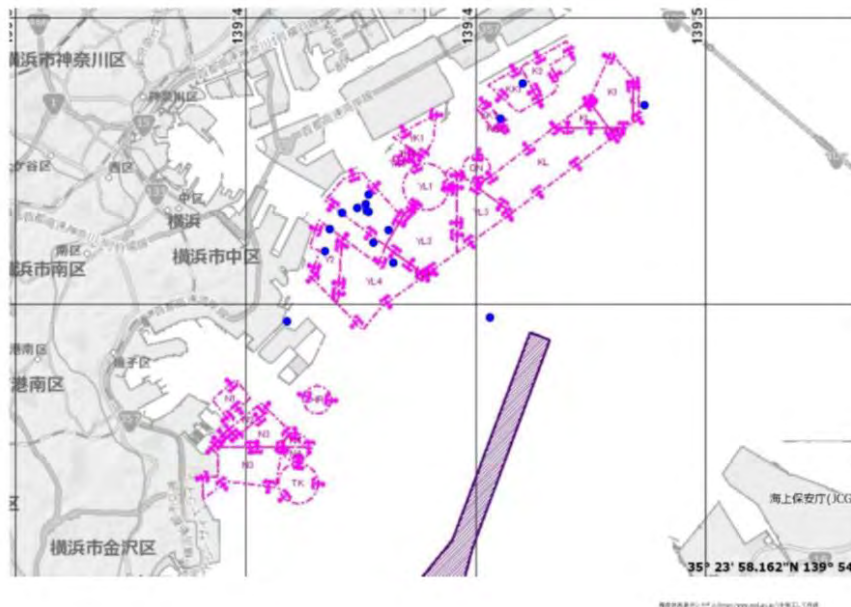
6.2.1 衝突の発生位置



第三管区海上保安本部のデータを基に海洋情報部海洋状況表示システム(<https://msil.go.jp>)を加工して作成

図 6.2.1 衝突の発生位置

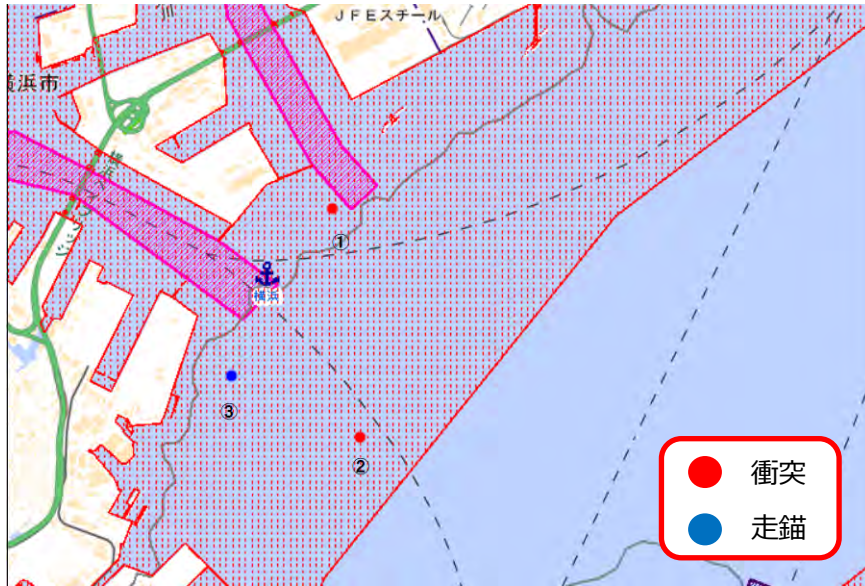
6.2.2 走錨海難の発生位置



第三管区海上保安本部のデータを基に海洋情報部海洋状況表示システム(<https://msil.go.jp>)を加工して作成

図 6.2.2 走錨海難の発生位置

6.2.3 対象海難のうちの主な事例（衝突、走錨）



第三管区海上保安本部のデータを基に海洋情報部海洋状況表示システム (<https://msil.go.jp>) を加工して作成

図 6.2.3 主な事例の発生場所

表 6.2.1 主な事例

NO	概 要
①	令和2年2月12日1405頃（主原因・操船不適切）：A丸(8,000GT)は、錨泊中、付近錨泊中のB丸(200GT)との接近したため揚錨作業を開始したが、折からの強風により自船を適切に保持できず、付近錨泊船に衝突した。南西の風14～21m、強風注意報発令中。
②	令和元年3月21日2330頃（主原因・操船不適切）：A丸(13,000GT)は、航行中、相手船B丸(9,600GT)と行き会い関係になったが避航しないまま正面衝突した。B船は衝突後もそのまま航行を続け、付近錨泊中であったC丸(18,000GT)にも衝突した。南西の風7m
③	平成28年4月17日1050頃（主原因・錨地不適切）：A丸(9,000GT)は、走錨し、付近に錨泊していたB丸(9,000GT)に衝突した。南の風20m、強風・波浪注意報発令中

6.3 対象海難の暦年別・種類別隻数

対象海難において、発生隻数の多い暦年の順位（図 6.3.1 での緑色の折れ線グラフ）は、2019年（令和元年）；15隻、2013年（平成25年）；13隻、2012年（平成24年）；12隻、2011年（平成23年）；11隻、2018年（平成30年）；11隻と続く。

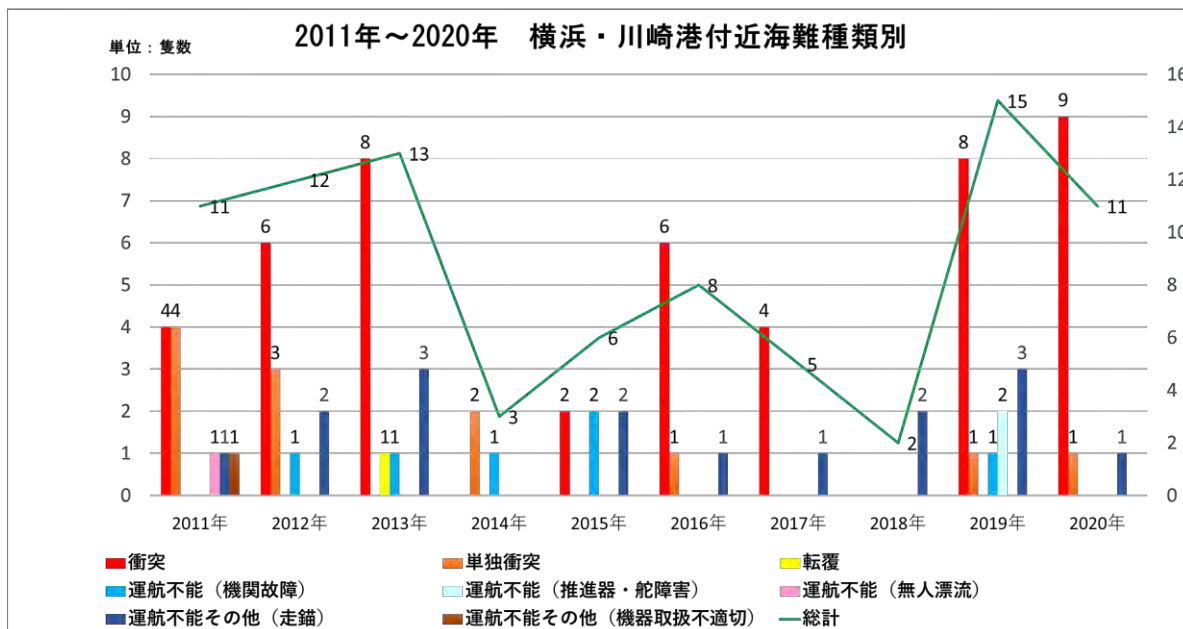


図 6.3.1 対象海難の暦年別・種類別隻数

6.4 対象海難の発生原因別隻数

対象海難のうち、発生原因別隻数において上位3位である衝突（47隻）、運航不能その他（走錨）（16隻）及び単独衝突（12隻）を分析した。

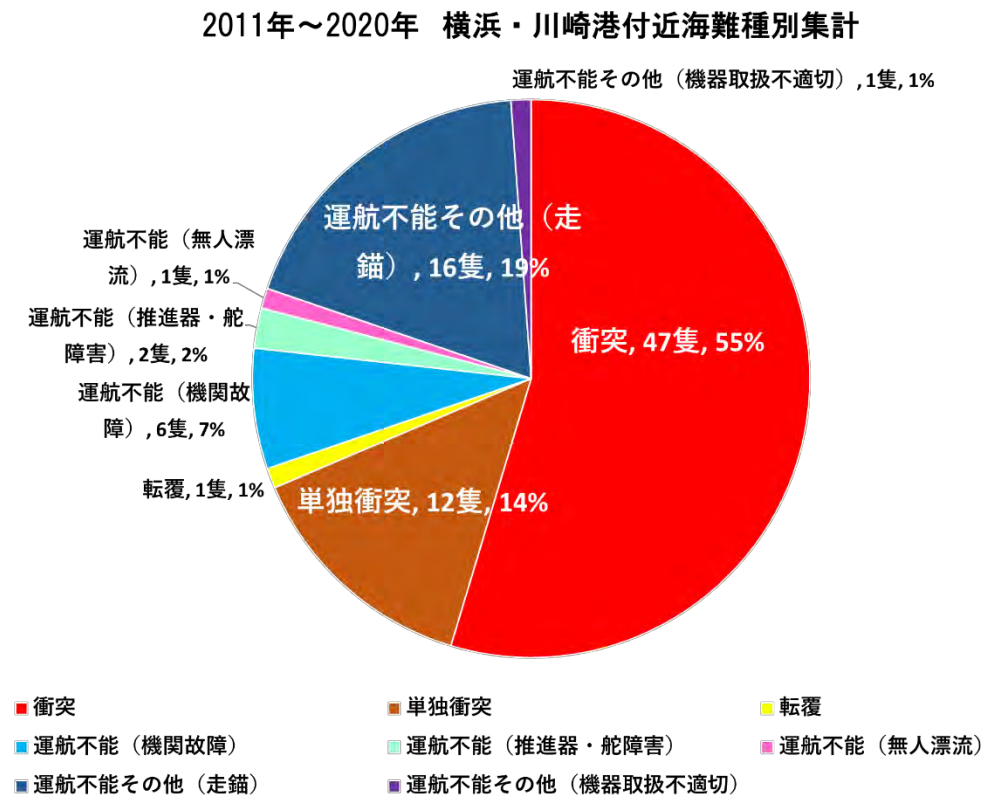


図 6.4.1 対象海難の発生原因別隻数構成

衝突（47隻）の原因は、多い順に、操船不適切 21隻、45%；見張り不十分 18隻、38%；他船の過失 7隻、15%；その他 1隻、2%と続く。

単独衝突（12隻）の原因の順位は、多い順に、見張り不十分 7隻、58%；操船不適切 5隻、47%となっている。

走錨（16隻）の原因は、多い順に、気象海象不注意、6隻、38%；荒天準備不良 5隻、31%；異常気象 3隻、19%；錨地不適切及びその他が各 1隻、6%となっている。（図 6.4.2 参照）

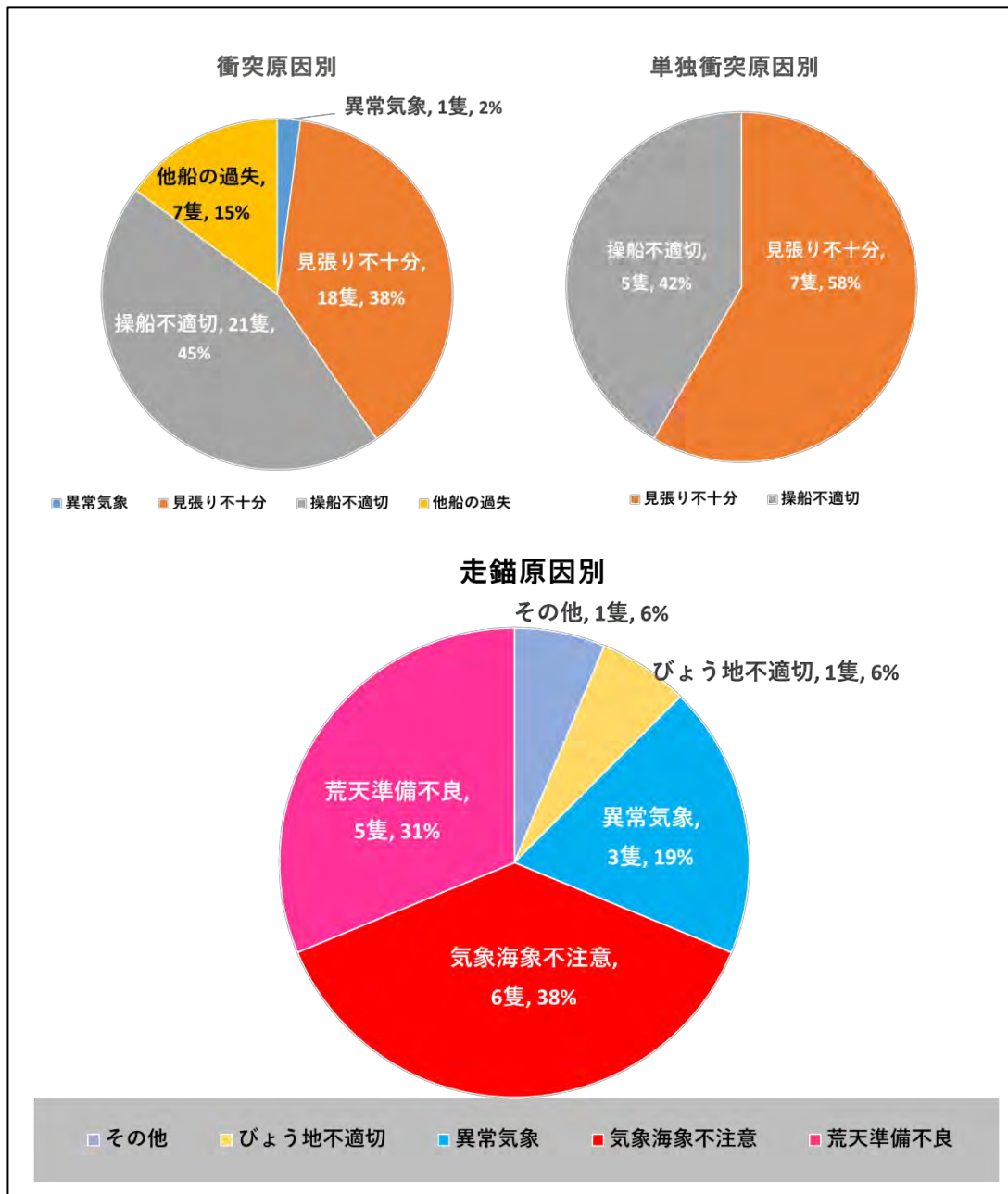


図 6.4.2 海難原因別隻数

6.5 対象海難のうちの走錨の風向・風速別隻数

走錨の 16 隻を風向と風速で分析した。風向では、南寄りの風では、南及び南南西の風でそれぞれ 5 隻と同数で多く、走錨した風速の中で小さいものは、南の風では 15 メートル、南南西の風で 11 メートルであった。一方、北寄りの風では北、北北東、北東の風で各 1 隻ずつの合計 3 隻となり、走錨した風速の中で小さいものは、北の風が 13 メートル、北東の風が 17 メートル、北北東の風が 40 メートルとなっている。

6.6 対象海難の総トン数区分別隻数

総トン数区分別では、3,000GT 以上～10,000GT 未満の船舶が 24 隻と 1 番多く、続いて 300GT 以上～500GT 未満、19 隻、100GT 以上～300GT 未満が 13 隻と続く。また、10,000GT 以上～20,000GT 未満は 5 隻、20,000GT 以上の船舶は 7 隻となっている。

表 6.6.1 総トン数区分別隻数

総トン数区分	発生年										総計 (隻)
	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	
100GT以上-300GT未満	3	2	3			1			2	2	13
300GT以上-500GT未満	2	4		1	1	3	2		3	3	19
500GT以上-1,000GT未満	1		2	1	1	1					6
1,000GT以上-3,000GT未満	1	1	2		2		1	1	4		12
3,000GT以上-10,000GT未満	3	3	3		1	3	2	1	4	4	24
10,000GT以上-20,000GT未満	1	1	1		1				1		5
20,000GT以上		1	2	1					1	2	7
総計(隻)	11	12	13	3	6	8	5	2	15	11	86

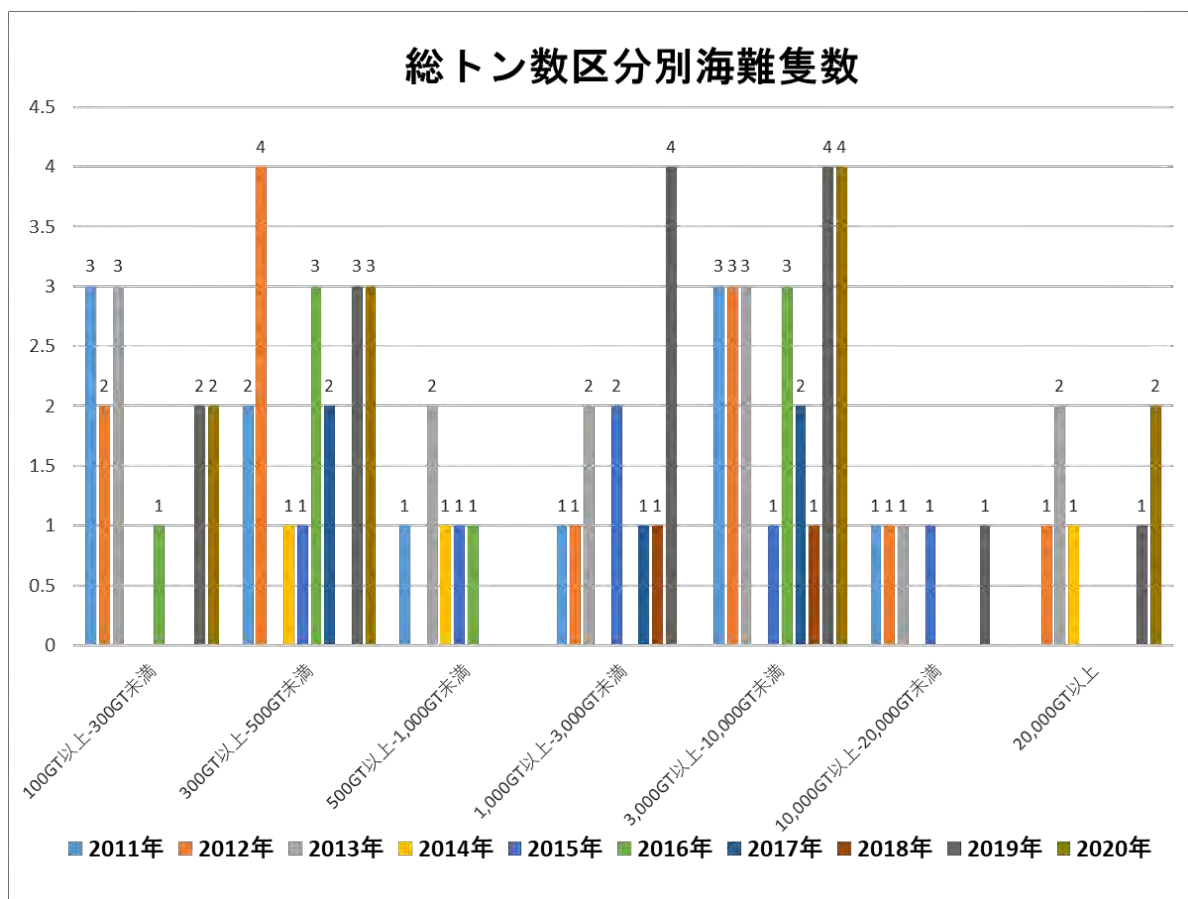


図 6.6.1 総トン数区分別海難隻数

6.7 対象海難の船舶の用途別隻数

船舶の用途別では、多い順に、貨物船、51隻；タンカー、24隻；その他、9隻と続く。

表 6.7.1 船舶の用途別海難隻数

発生年 用途	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	総計 (隻)
貨物船	5	8	6	2	5	4	3	2	7	9	51
タンカー	2	1	5	1	1	4	2		7	1	24
旅客船		1									1
作業船									1		1
その他	4	2	2							1	9
総計 (隻)	11	12	13	3	6	8	5	2	15	11	86

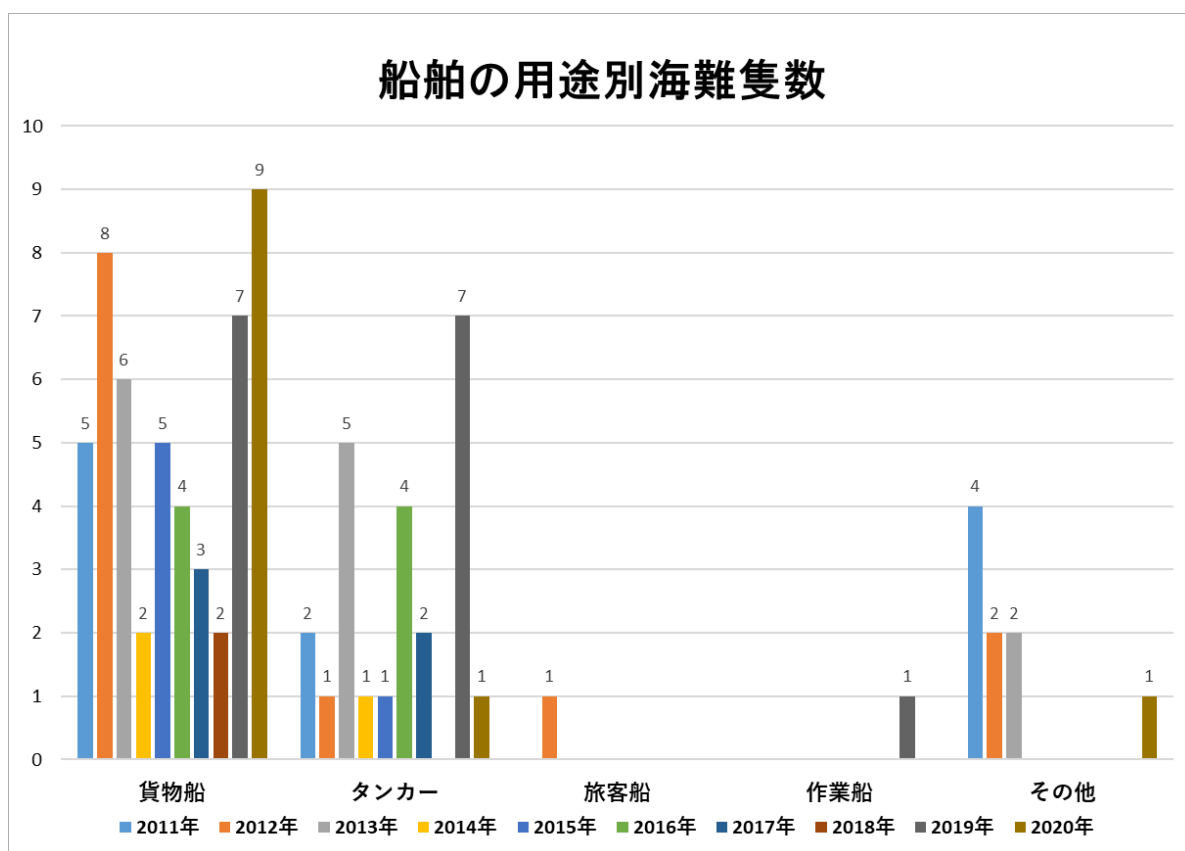


図 6.7.1 船舶の用途別海難隻数

6.8 指定錨地における諸情報

6.8.1 京浜港（横浜区・川崎区）の錨地及び付近における情報重畳図

図 6.8.1 に京浜港（横浜区・川崎区）の錨地及びその付近における諸情報を情報重畳図として示す。実際の航海に当たっては、最新版の海図記載の情報を確認すべきであることはもちろんであるが、他の留意点を以下に記す。

(1) 水深

- ・ 沿岸の海の基本図⁴の海底地形図上の等深線を手作業によりトレースしたもの。

(2) 各錨地の配置等

- ・ 東京湾海難防止協会が 2020 年（令和 2 年）5 月に刊行した京浜港（横浜区・川崎区）における危険物積載船及び一般船舶の錨地についてのお知らせを転記したものの。

(3) 走錨海難

- ・ 2005 年（平成 17 年）～2020 年（令和 2 年）の 16 年間に海上保安庁が認知した本件水域の走錨事故を表示したもの（海上保安庁提供）。これらは、各事故において走錨状況に陥った位置を示しているものではないことに留意。
- ・ 掲載されている走錨海難の多い少ないをもって各々の錨地の走錨のしやすさなどを評価できるものではない。

(4) 水中障害物（捨錨）

- ・ 海図⁵上及び水路通報で水中障害物と表示されているもののうち東京湾水先区水先人会から提供のあった捨錨の情報 2021 年（令和 3 年 12 月）での位置が合致しているものを表示したもの。

(5) 沈船

- ・ 海図上（同上）に表示があるものを表示したもの。

(6) 底質

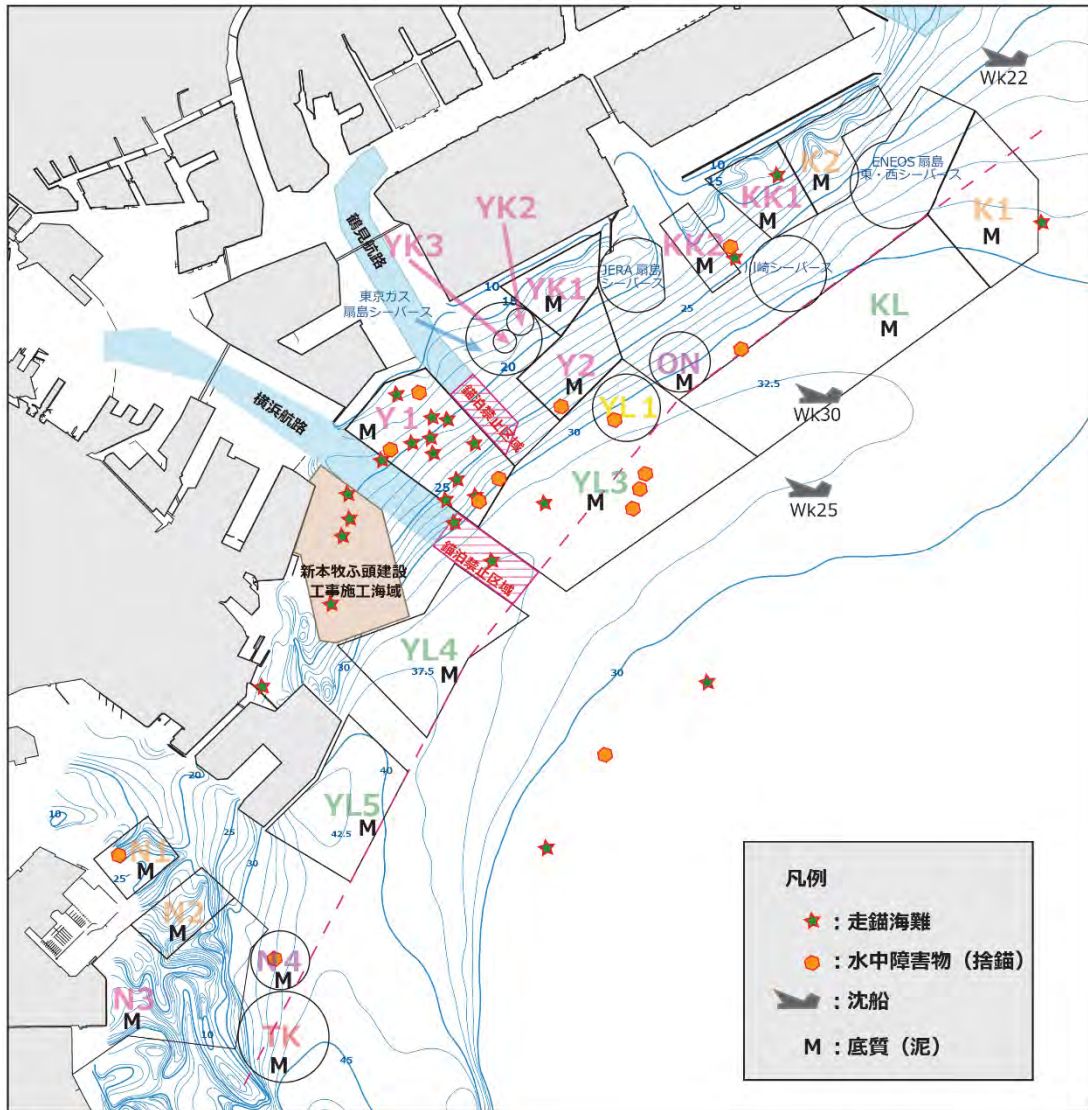
- ・ M を各錨地名の下に表示している。M は、現行海図上、各錨地における代表的な底質である泥・粘土を示している。海図上には各錨地において泥・粘土の他、砂・岩、砂、さんご等の底質もピンポイントで数点表示されているが、それらを除き殆どのポイントでは泥・粘土の表示であることから、本情報重畳図においては、同代表的な底質である泥・粘土を各錨地名の下に M として表示したもの。
- ・ 錨効きについては、東京湾の底質などに関し、過去の論文等に接している⁶。

⁴ 沿岸の海の基本図第 6363⁹号「東京湾北部」（平成 5 年 3 月 18 日）

⁵ 海図第 W67 号「京浜港川崎」（令和元年 11 月）など

⁶ 錨地の評価に関する一考察 花房 元顕*・佐藤 治夫*・鈴木 常夫*平成 3 年 10 月 4 日 日本航海学会第 85 回講演会にて講演 避泊用底質参考図(H-383) 財団法人 日本水路協会 昭和 59 年 12 月、第 1 版

京浜港（横浜区・川崎区）指定錨地及び付近海域 における情報重畳図



風向別出現頻度（季節別）

本牧観測地点における風向風速の傾向（2014年から2020年の過去7年間の平均）

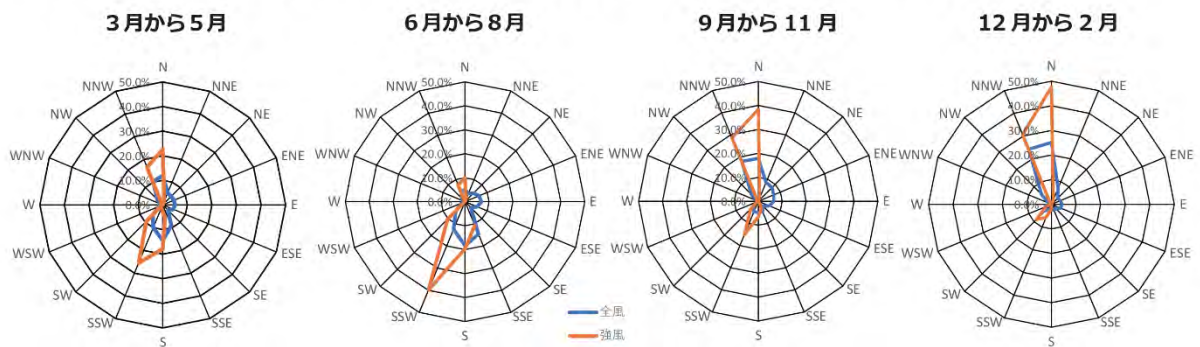


図 6.8.1 情報重畳図

7 京浜港（横浜区・川崎区）における錨地設定の変遷と現状

京浜港（横浜区・川崎区）における錨地は、平成4年度に、びょう地指定の方法として従来からの点指定に加え、面指定の考えを導入し大幅な再編成がなされた以降、数次にわたる中・小規模な変更等を経て現在に至っている。平成4年度の大規模な再編成は東京湾全体の航行安全を図る目的で設置された検討会等の結論を反映したものであり、一方、中・小規模な変更は、新本牧ふ頭の埋め立て工事に備え令和元年になされたものなど港湾施設の拡張工事等に伴ったものである。

これら平成4年度から現在に至るまでの錨地の変遷の概要は以下のとおりである。

7.1 平成5年8月運用開始

この再編成は、東京湾海難防止協会に平成4年度に設置された『東京湾航行安全対策検討会』及びその下部分科会として設けられた『錨地問題分科会』の結論を反映したものである。同検討会は、昭和63年に発生した「なだしお」事故とその対応を検討することに端を発し東京湾の安全を図るため設置等された一連の各種委員会による様々な提言等を受け、設置された。

当時、京浜港（横浜区、川崎区）での操船や避航措置を困難なものにしている原因として錨泊船の存在があるとの指摘があり、東京湾全体の航行安全の向上を図るためには横浜港沖の輻輳問題への対応が喫緊の課題との認識されていた。

これらの認識の元、中・小型船に対する錨地の点指定の考え方を廃し面指定の考え方を採用するとともに、一部大型船に関しては点指定を維持するなど所要の再編成を実施し錨地と通航路を分離することにより、京浜港（横浜区・川崎区）における安全の向上を図ったものである。

7.2 平成10年5月運用開始

東京ガス扇島 LNG バースの供用開始に伴う錨地編成がなされた。その内容は、① YK1：位置変更、② YK2：位置変更であった。なお、平成9年7月2日に発生したダイヤモンドグレース号底触積載原油流出事故に関し、日本海難防止協会が調査検討委員会を設立し所要の検討を行ったが、錨地(待機錨地)に関し、① 現状錨地利用実態と航行路との整合及び必要な対応、② 港内泊地(含係留施設)整備による改善対策を将来的な課題とした。

7.3 平成15年3月運用開始

① 測位基準の変更、② Y：指定海域の拡大、③ N4：中心点の移動、④ TK：中心点の移動など。

7.4 平成25年4月運用開始

横浜シーバース廃止に伴う錨地再編である。① 錨泊制限時間の廃止、② YL1：VLCC錨地移動、③ YL2：VLCC用錨地廃止、④ YL3：大型船用（VLCC以外）錨地拡大、⑤ ON：移動、⑥ ONR（予備錨地）：廃止など。

7.5 令和元年 11 月運用開始

新本牧ふ頭建設工事の本格着工に伴い錨地が再編された（表 7.5.1、図 7.5.1 及び図 7.5.2 参照）。同ふ頭第 1 ブロック及び第 2 ブロックの工事に伴い、錨地の一部が消失する（旧 Y2 及び YL4 が該当）とともに、同ふ頭東側・南側海域において航行環境が大きく変化することから、横浜港に入出港する船舶の航行安全を図るため、横浜市及び国土交通省関東地方整備局京浜港事務所がそれぞれの調査検討業務を実施し、錨地の再編に至ったもの。

表 7.5.1 令和元年 11 月運用開始の錨地再編⁷の概要（平成 25 年 4 月運用開始との比較）
（図 9.4.1 参照）

<ul style="list-style-type: none">• 旧 YL1(大型船用(VLCC 等優先)、点設定)を YL3 内の北端に移動、YL3 との併用化• YL3(大型船用(VLCC 等以外))を縮小(想定許容錨泊隻数⁸7 隻→6 隻(-1 隻))• YL4(大型船用(VLCC 等以外))を縮小(〃 5 隻→2 隻(-3 隻))• YL5(大型船用(VLCC 等以外))を新設(〃 +2 隻)• N2(一般貨物船)を拡大(〃 4 隻→8 隻(+4 隻))• N3(一般タンカー、危険物積載タンカー用)を縮小(〃 27 隻[*]→23 隻(-4 隻))• 旧 Y2(危険物積載タンカー以外の船用)を旧 YL1 の海域に移動、縮小し新 Y2 として改めて設定(〃 11 隻→6 隻(-5 隻))• HR を廃止 <p>* : 事務局の算出による。</p>

⁷ 同錨地再編は、平常時を前提とし、「横浜港新本牧地区船舶航行安全検討業務」報告書 国交省関東地方整備局京浜港湾事務所・東京湾海難防止協会、令和元年 6 月）に基づいている。同報告書における各錨地の想定許容錨泊隻数及び船型は、「横浜港錨地配置計画検討委託 報告書」（平成 30 年 3 月 横浜市港湾局 日本海洋科学）及び同考えを踏襲するその後の調査検討報告書（「横浜港新本牧ふ頭整備に係る船舶航行安全調査委託」（その 1）報告書 横浜市港湾局・東京湾海難防止協会平成 31 年 3 月）を踏襲している。これら報告書において錨泊円を描図する際には、港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成 30 年）にある「船舶の主要諸元の一覧」（貨物船）を用いている。

⁸ 以下、「想定許容隻数」という。

最近の京浜港（横浜区・川崎区）の錨地等のポスター

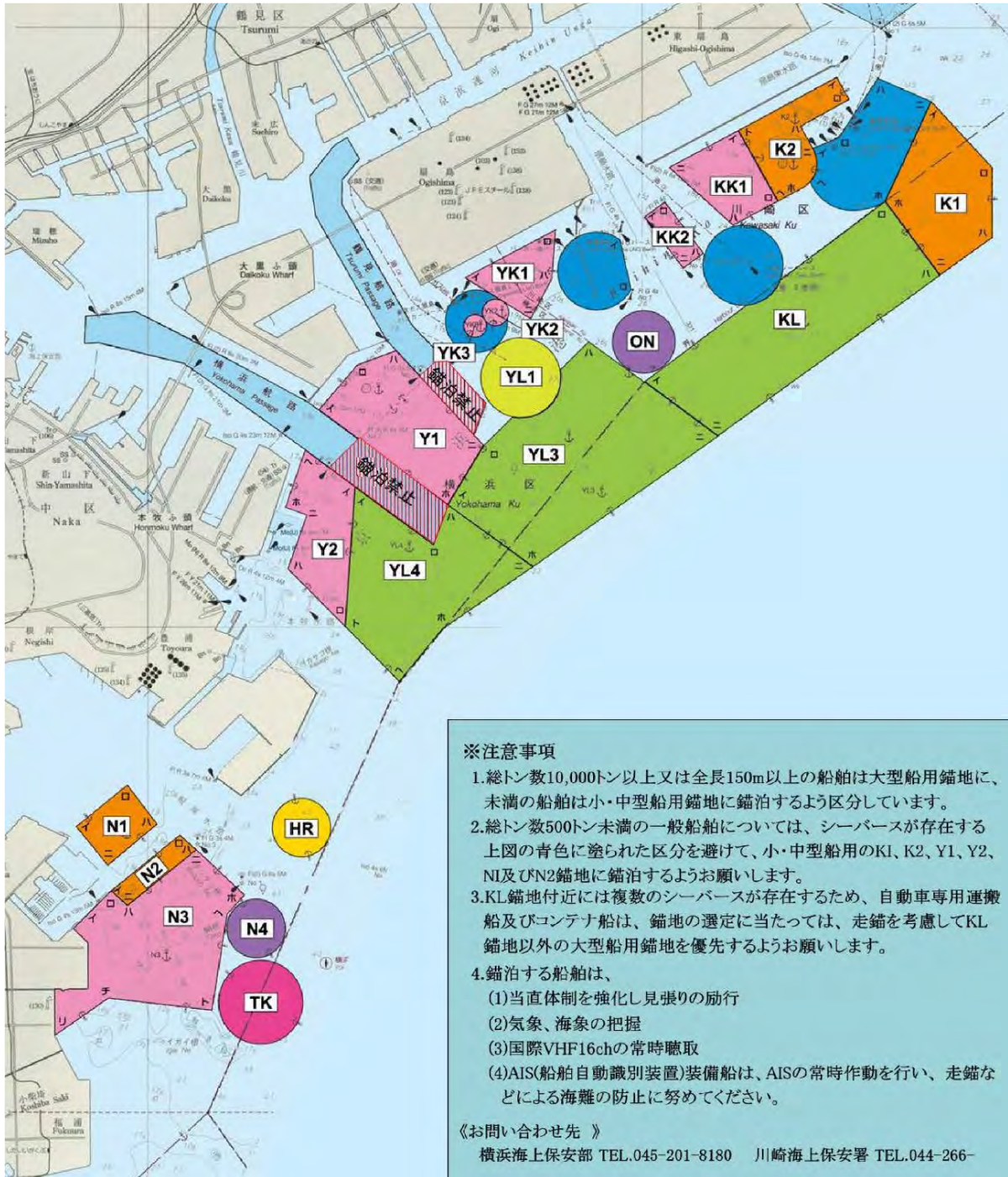


図 7.5.1 平成 25 年 4 月刊行

京浜港（横浜区・川崎区）における 危険物積載船及び一般船舶の錨地についてのお知らせ

令和元年11月11日から、錨地が下図のとおり区分されました。錨泊船は下記注意事項に従って錨泊してください。



- * 注意事項 ***
1. 総トン数 10,000 トン以上又は又は全長 150m 以上の船舶は大型船舶用錨地に、未滿の船舶は小・中型船舶用錨地に錨泊するよう区分しています。
 2. 総トン数 500 トン未滿の船舶については、シーバースが存在する上図の青色に塗られた区分を避けて、小・中型専用の k1, k2, N1, N2 及び N3 錨地に錨泊するようお願いします。
 3. 錨泊する船舶は、
 - (1) 最新の気象海象情報の入手（海上安全情報の活用）
 - (2) 国際 VHF (Ch16) の常時聴守、AIS の作動維持
 - (3) 常時適切な見張り（自船及び他船の走鑑監視等）
 - (4) 海上施設、他船、陸岸との十分な距離の確保
 - (5) 十分な錨鎖の使用
 - (6) 状況に応じ錨泊中止、ちちゅう航法等
 - (7) 機関のスタンバイと乗組員の即応体制（気象悪化のおそれがあるとき）
 を行い、走鑑などによる海難の防止に努めてください。

* 特に風の影響を受けやすい自動車専用運搬船及びコンテナ船の錨泊にあつては、走鑑を考慮した体制の確保に万全を期すようお願いします

お問い合わせ先	横浜海上保安部 TEL 045-201-8180	川崎海上保安署 TEL 044-266-0118
監修	横浜海上保安部	刊行 公益社団法人 東京湾海難防止協会

図 7.5.2 令和 2 年 5 年月刊行（東京湾海難防止協会）

8 東京湾における海難事故の防止等の取組み

8.1 平成 28 年の海上交通安全法等の改正の概要

8.1.1 背景

2011 東日本大震災などにより、東京湾等においては大津波等の非常災害発生の蓋然性が高く、海上交通の機能を維持するとともに、湾内における船舶交通の混雑を抑制し、安全性の向上及び国際競争力強化を図る必要性が広く認識されていたことから、海上交通安全法等が一部改正・施行されたもの（平成 28 年 5 月 18 日公布、平成 30 年 1 月 31 日等施行）。

8.1.2 概要

非常災害が発生した場合における船舶交通の危険を防止するため、東京湾等にある船舶に対して海上保安庁長官が移動等を命ずることができることとするとともに、東京湾内にあるすべての港の港内の水路及び東京湾の航路を航行する船舶による通報の手続を簡素化する等の措置を講ずることとしたもの。

(1) 非常災害時における海上交通の機能の維持

湾内における一体的な海上交通管制を行う海域（指定海域・指定港）において、津波等非常災害時における船舶事故及び湾内の混乱の未然防止並びに円滑な海上交通機能の維持を図るべく、船舶を適切な海域に誘導するために必要な措置を東京湾海上交通センターで一体的に行うため、以下の特例を措置することとした。

① 船舶に対する移動命令等の制度の創設 【海上交通安全法第 39 条】

② 交通障害の発生等に関する情報の聴取義務海域を湾内全域に拡大
【海上交通安全法第 38 条・港則法第 47 条】

③ 入湾時における船名等の通報制度の創設 【海上交通安全法第 36 条】

(2) 平時における安全性の向上及び国際競争力強化

民間船舶の事務負担の軽減及び船舶交通の混雑緩和を図るべく湾内の港の海上交通管制を東京湾海上交通センターに統合し、一体的な管制を実施するため、以下の特例を措置することとした。

① 港則法に基づく事前通報の省略

海上交通安全法と港則法に基づき、東京湾海上交通センターと港長に対して別々に行っている事前通報を海上交通センターに一本化し、手続を簡素化

【港則法第 38 条第 3 項】

② 船舶交通が著しく混雑する水路における航行予定時刻変更等の指示

【港則法第 38 条第 4 項】

資料提供 海上保安庁



図 8.1.1 管制の一元化

8.2 令和 3 年の海上交通安全法等の改正の概要

8.2.1 背景

近年、台風等の異常気象等が頻発・激甚化する中、東京湾等の船舶が輻輳する海域で、走錨した船舶が臨海部の施設や他の船舶に衝突する事故が複数発生している。また、これら状況下、海上保安庁が管理する航路標識が損傷する事案も多数発生し、これらの迅速な復旧を確保する必要性が高まっていた。そのような背景において、特に勢力の大きな台風の直撃が予想される等の場合に、風の影響を強く受ける大型の船舶に湾外その他の安全な海域への避難を促す「湾外避難等の勧告・命令制度」を創設等し、事故の防止の一層の強化を図るとともに、海上保安庁が管理する航路標識の迅速な復旧を確保することなどにより、船舶交通の一層の安全を確保すべく海上交通安全法等が一部改正・施行されたもの（施行：令和 3 年 7 月 1 日（航路標識法を除く。）、令和 3 年 11 月 1 日（航路標識法））。

8.2.2 概要

(1) 異常気象等に伴う船舶事故の未然防止策の充実・強化

① 三大湾等における湾外避難等の勧告・命令制度等の創設

a) 船舶の湾外避難、湾内の錨泊制限等の勧告・命令制度の創設

b) 関西国際空港等の重要施設周辺海域における走錨事故等防止のための情報提供、

危険回避措置の勧告制度の創設

② 湾外避難等の円滑な実施に関する必要な協議を行うための協議会の設置

海上施設への船舶の衝突防止のためのバーチャル航路標識の緊急表示制度の創設
灯浮標等の表示に代わるバーチャル航路標識に係る制度を創設（一時表示に係る手続緩和、海上保安庁による一時表示代行制度）

(2) 持続可能な航路標識の管理体制の充実・強化

① 航路標識の復旧のための施行命令・原因者負担金制度の創設

海上保安庁の航路標識を損傷等させた原因者に対し、必要な工事の施行又は当該工事に要する費用負担を義務付け

② 承認工事制度及び航路標識協力団体制度の創設

海上保安庁の航路標識について、民間団体等による工事・維持に関する海上保安庁長官による承認制度を創設するとともに、航路標識協力団体として指定した民間団体については、承認工事に関する手続を緩和

錨地利用の実態把握

9 錨地利用の実態把握

9.1 目的

京浜港（横浜区・川崎区）の錨地の利用状況（利用船種、船型、月変動、時間変動、最大利用隻数など）について、輸出入・港湾関連情報処理センター(株)（以降、NACCS）に登録されるびょう地指定情報から把握する。

9.2 使用データ

使用データは、NACCS が管理するデータのうち令和 2 年のびょう地指定情報を使用した（データは第三管区海上保安本部より個人情報を含まない形式で提供頂いた）。

なお、本データは、申請上の利用日時であるため実際の利用日時とは完全に一致していないことに留意する必要がある。

また、びょう地指定は、500GT 以上の船舶及び危険物を積載した船舶において義務付けられるものであるため、危険物を積載した船舶以外の 500GT 未満の船舶の利用状況に関するデータは、びょう地指定情報には全く含まれないことにも留意する必要がある。

9.3 船種・船型区分

集計では、NACCS に登録された船種を表 9.3.1 のとおり区分し、船型（総トン数／全長）は、表 9.3.2 のとおり区分した。

表 9.3.1 船種区分

区分	船種	内容
1	貨物船等	一般貨物船(冷蔵・冷凍船を含む)、鋼材船、穀物船、チップ船
2	砂利運搬船等	砂利・砂・石材船
3	鉱石船・石炭船	鉱石船、石炭船
4	RORO 船等	RORO 貨物、貨客船
5	コンテナ船	フルコンテナ船、セミコンテナ船
6	自動車専用船	自動車専用船
7	セメント船	セメント船
8	タンカー	油槽船、プロダクトオイルタンカー、外航ケミカル船、内航ケミカル船、その他のタンカー・タンク船
9	液化ガス船	LPG 船、LNG 船
10	客船	客船
11	その他	その他専用船、官公庁船(練習船)、作業船

表 9.3.2 船型区分（総トン数・全長区分）

区分	総トン数	区分	全長
1	500GT 未満	1	50m 未満
2	1,000GT 未満	2	50～100m 未満
3	3,000GT 未満	3	100～150m 未満
4	6,000GT 未満	4	150～200m 未満
5	10,000GT 未満	5	200～250m 未満
6	20,000GT 未満	6	250～300m 未満
7	50,000GT 未満	7	300m 以上
8	100,000GT 未満		
9	300,000GT 未満		
10	300,000GT 以上		

9.4 錨地配置

京浜港（横浜区・川崎区）における錨地配置及び各錨地の想定許容隻数⁹を図 9.4.1 に示す。

⁹ 「横浜港新本牧地区船舶航行安全検討業務」報告書 国交省関東地方整備局京浜港湾事務所・東京湾海難防止協会、令和元年 6 月）による。詳細は、脚注 8 参照。



図 9.4.1 錨地配置及び各錨地の想定許容隻数（令和元年 11 月 11 日から）

10 錨地利用の特徴

10.1 びょう地指定申請隻数

令和 2 年におけるびょう地指定情報により得られた、各錨地のびょう地指定申請隻数を表 10.1.1 に示す。なお、錨地配置は平成 31 年／令和元年において一部変更されているため（表 10.1.2 参照）、参考までに令和元年のびょう地指定申請隻数についても併記した。

また、令和 3 年のびょう地指定申請隻数は、5,625 隻（第三管区海上保安本部提供）であったことを付記する。

表 10.1.1 びょう地指定申請隻数（令和 2 年）

	錨地		びょう地指定申請隻数	
	記号	対象	令和元年 (参考)	令和 2 年
1	KL	大型船用 (VLCC 等以外)	397	388
2	YL1	大型船用 (VLCC 等の優先錨地、YL3 と併用)	2	2
3	YL3	大型船用 (VLCC 等以外)	631	584
4	YL4	大型船用 (VLCC 等以外)	440	170
5	YL5	大型船用 (VLCC 等以外)	9	92
6	N1	一般貨物船用	159	137
7	N2	一般貨物船用	18	42
8	N3	一般タンカー、危険物積載タンカー用	1,410	1,089
9	KK1	危険物積載タンカー用	491	325
10	KK2	危険物積載タンカー用 (予備錨地)	0	8
11	YK1	危険物積載タンカー用	624	524
12	YK2	危険物積載タンカー用 (予備錨地)	0	0
13	YK3	危険物積載タンカー用 (予備錨地)	0	0
14	K1	一般貨物船用、一般タンカー用	320	249
15	K2	一般貨物船用、一般タンカー用	145	91
16	Y1	危険物積載タンカー以外の船用	1,247	1,313
17	Y2	危険物積載タンカー以外の船用	613	67
18	ON	沖荷役船用	51	55
19	N4	沖荷役船用	40	30
20	TK	タンククリーニング船用	15	21
21	HR		1	
		総数	6,613	5,187

表 10.1.2 令和元年における錨地の変更

錨地	変更内容	想定許容隻数
Y2	規模縮小、旧 YL1 へ移動	11 隻→6 隻
YL4	規模縮小	5 隻→2 隻
N2	規模拡大	4 隻→8 隻
YL5	新規設定	2 隻
N3	規模縮小	27 隻→23 隻
YL1	規模縮小、YL3 内に移動	
HR	廃止	

10.2 錨地利用の特徴

各錨地における利用実態及び特徴について表 10.2.1～表 10.2.18 に示す。

- 1) 「年間申請隻数」：右側上欄

「びょう地指定申請隻数」を以下「申請隻数」という。

年間申請隻数とは、年間の「申請隻数」

「年間錨地利用隻数」：右側上欄

(「錨地利用隻数」=「申請隻数」×錨泊日数)の年間における累計

各船が錨泊した日数を考慮し、2日間錨泊した場合は2隻とカウントされる。

- 2) 「月別錨地利用隻数」：左側最上段の折れ線グラフ

月別の「錨地利用隻数」

- 3) 「時間帯別平均錨地利用隻数」：左側上から2段目の折れ線グラフ

各月各日における毎時の錨泊隻数を集計し、年平均(366日で除した値)で表した
もの。

- 4) 「同時錨泊隻数」：中段横長棒グラフ

年間の毎時の錨地利用隻数を棒グラフ化したもの。

- 5) 「月別最大同時錨泊隻数」：下段左棒グラフ

各月の同時錨泊隻数の最大値を示したもの。

- 6) 「年間の同時錨泊隻数割合」：下段中央棒グラフ

横軸の同時錨泊隻数が発生した日数とその割合(366日で除した値)を示したも
の。

表 10.2.1 錨地利用及び利用船舶の特徴 (令和 2 年) 【KL 錨地】

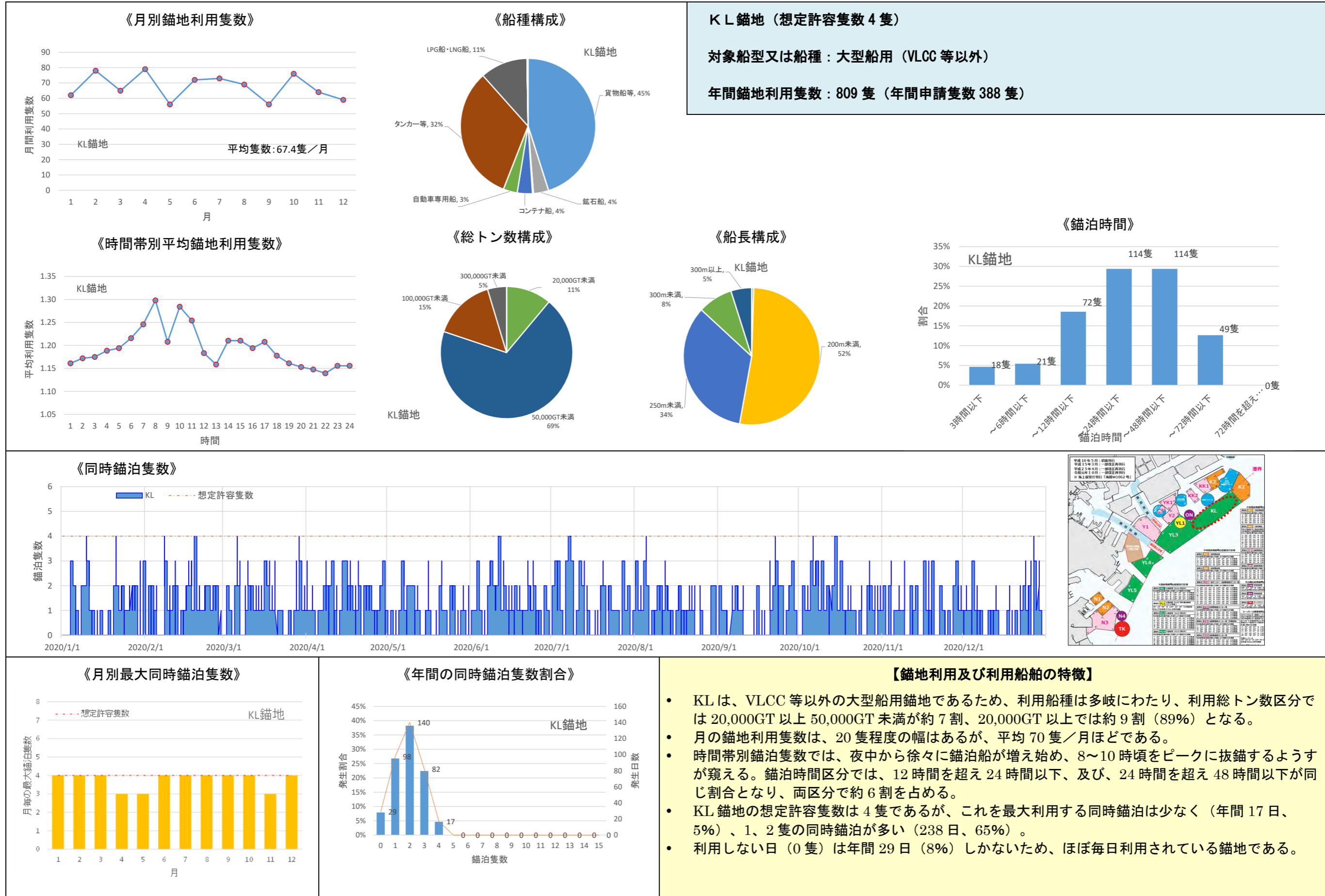


表 10.2.2 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和 2 年）【YL1 錨地】

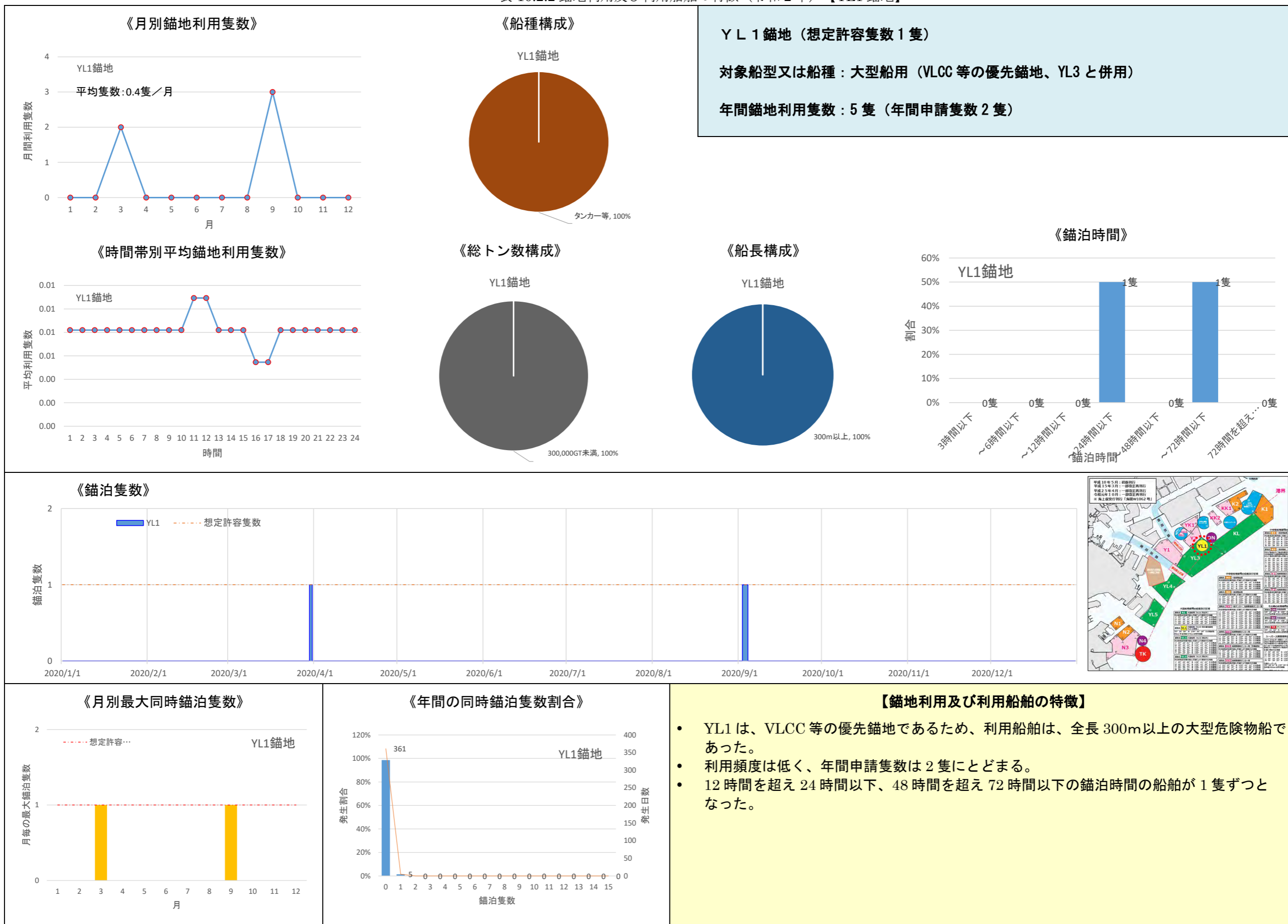


表 10.2.3 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【YL3 錨地】

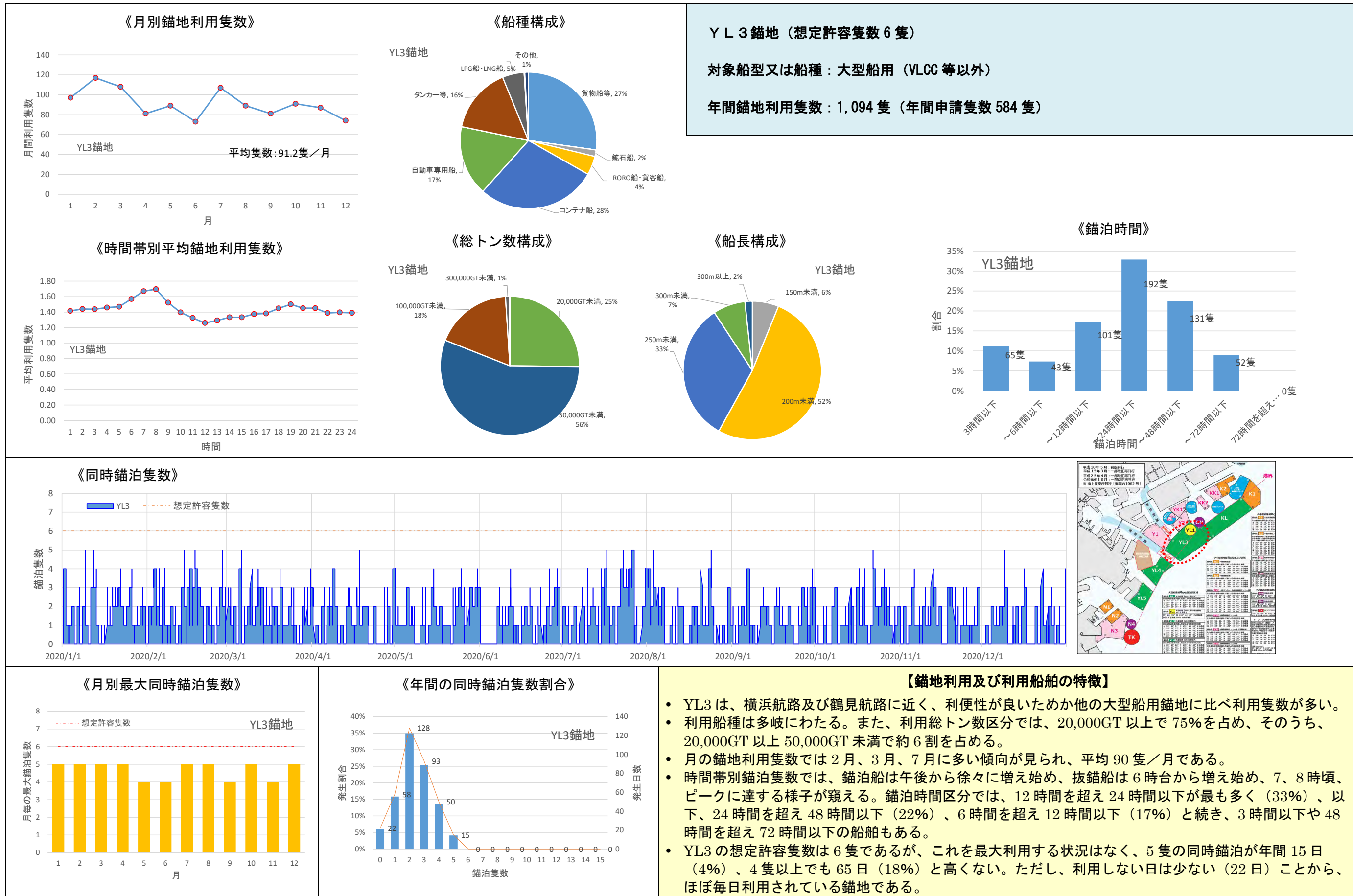


表 10.2.4 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【YL4 錨地】

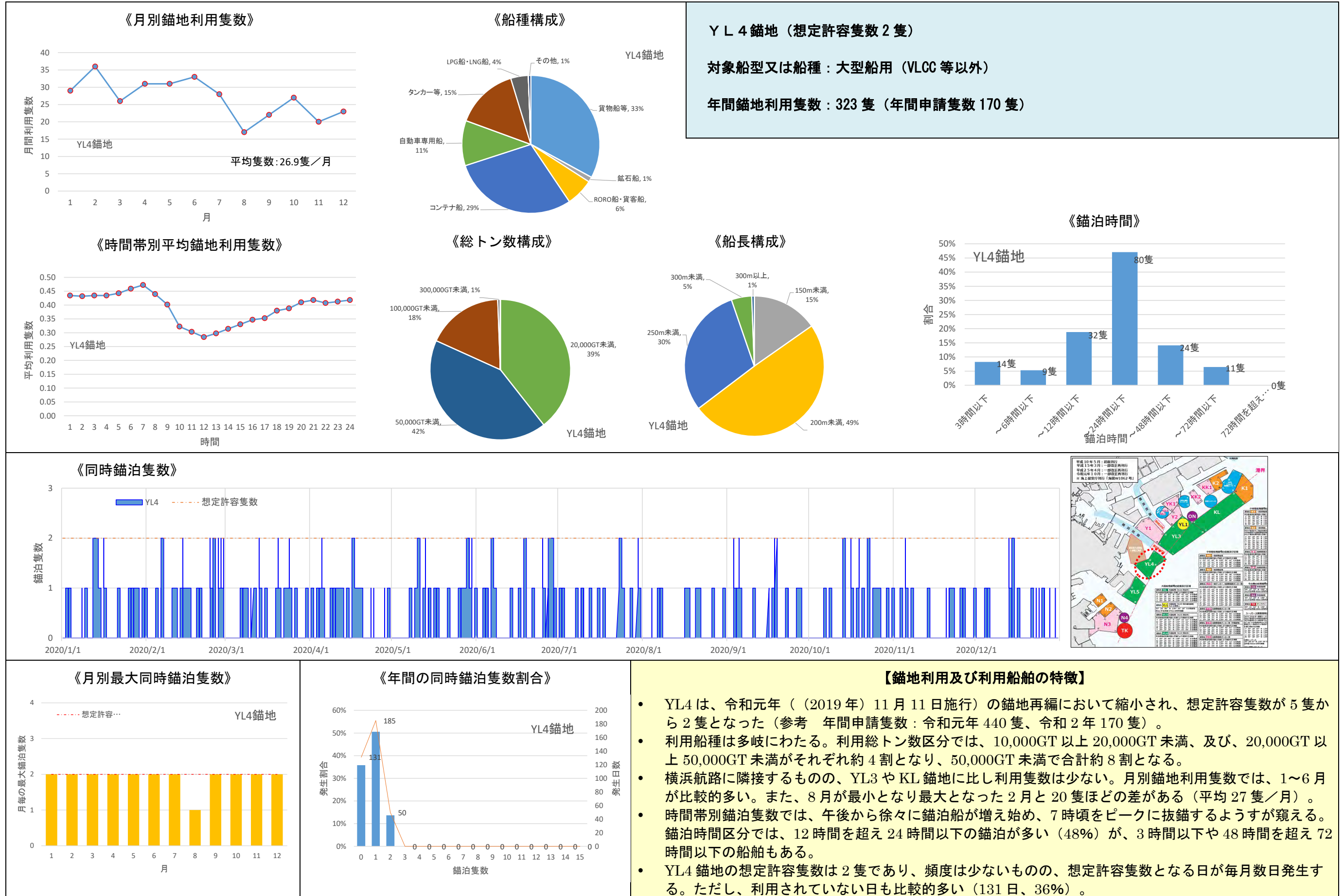


表 10.2.5 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【YL5 錨地】

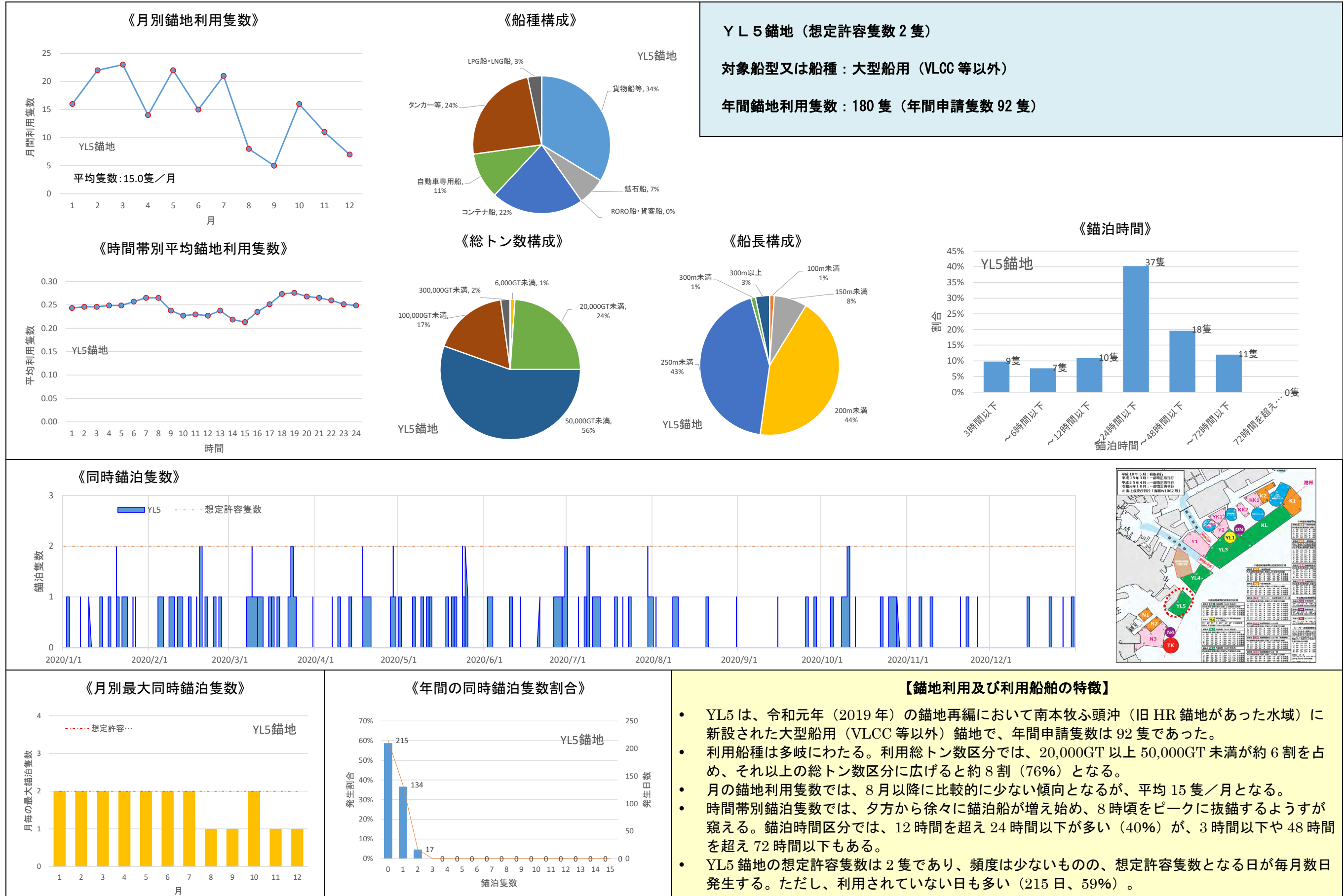


表 10.2.6 錨地利用及び利用船舶の特徴 (令和2年) 【N1 錨地】

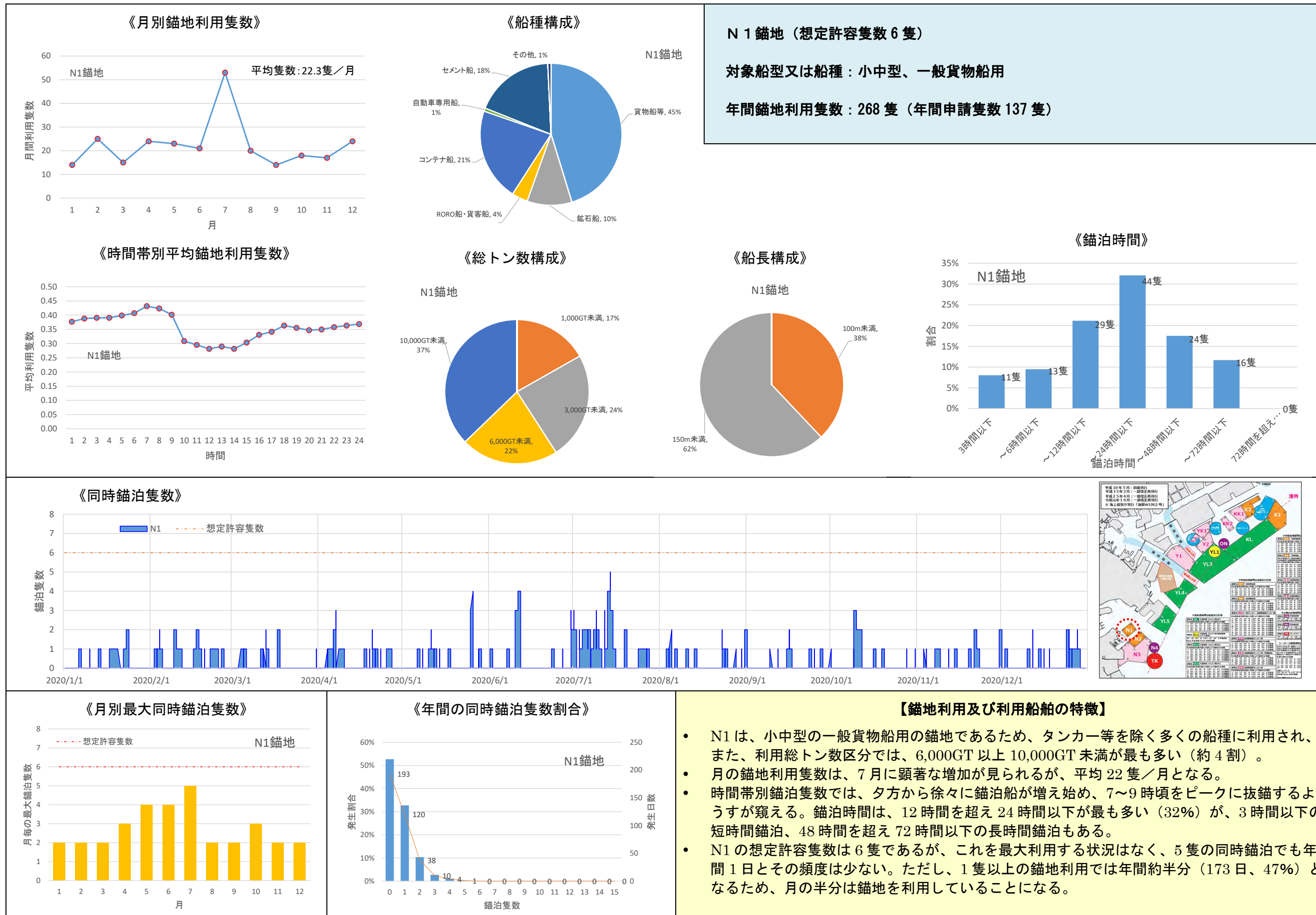


表 10.2.7 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【N2錨地】

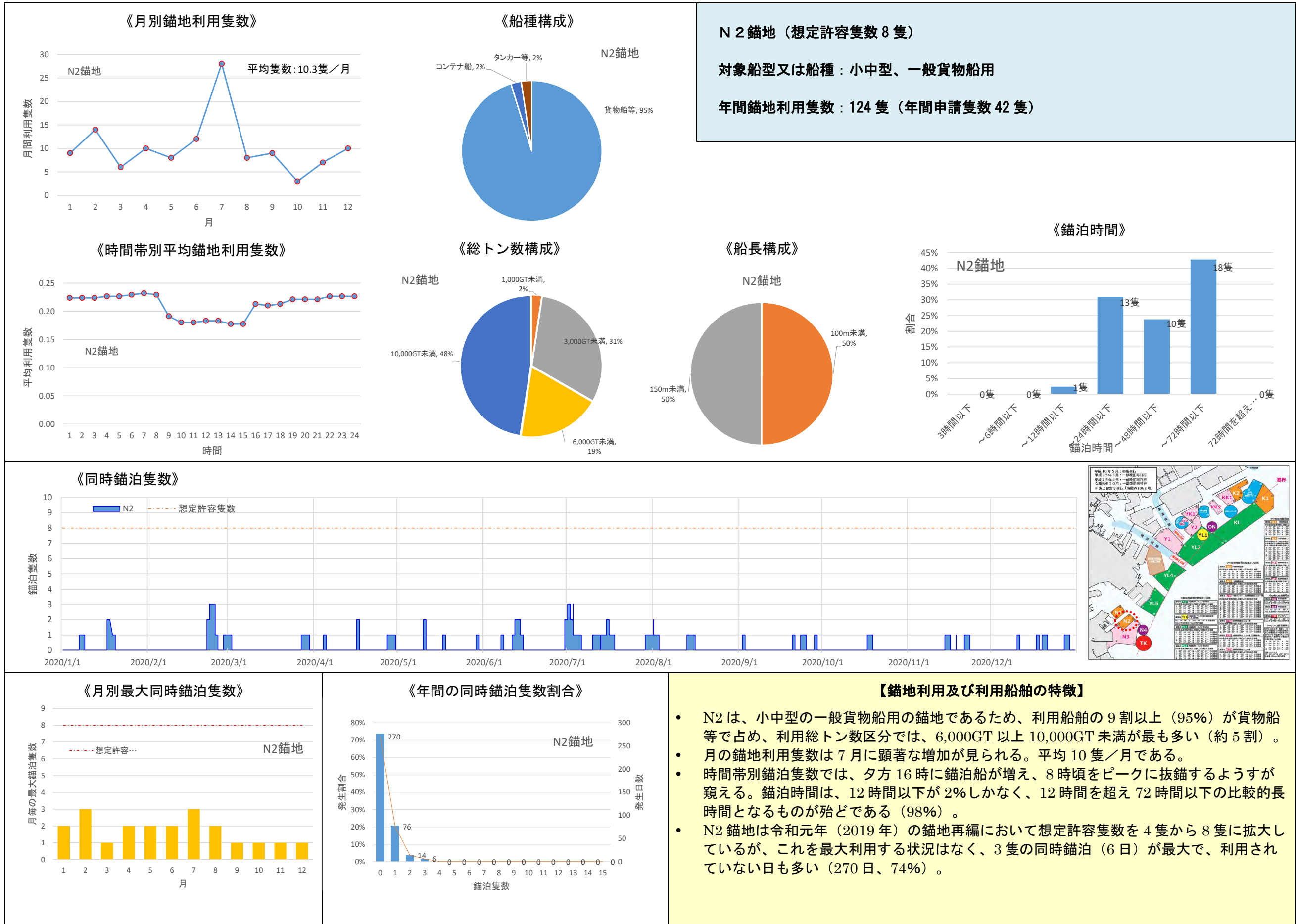


表 10.2.8 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【N3 錨地】

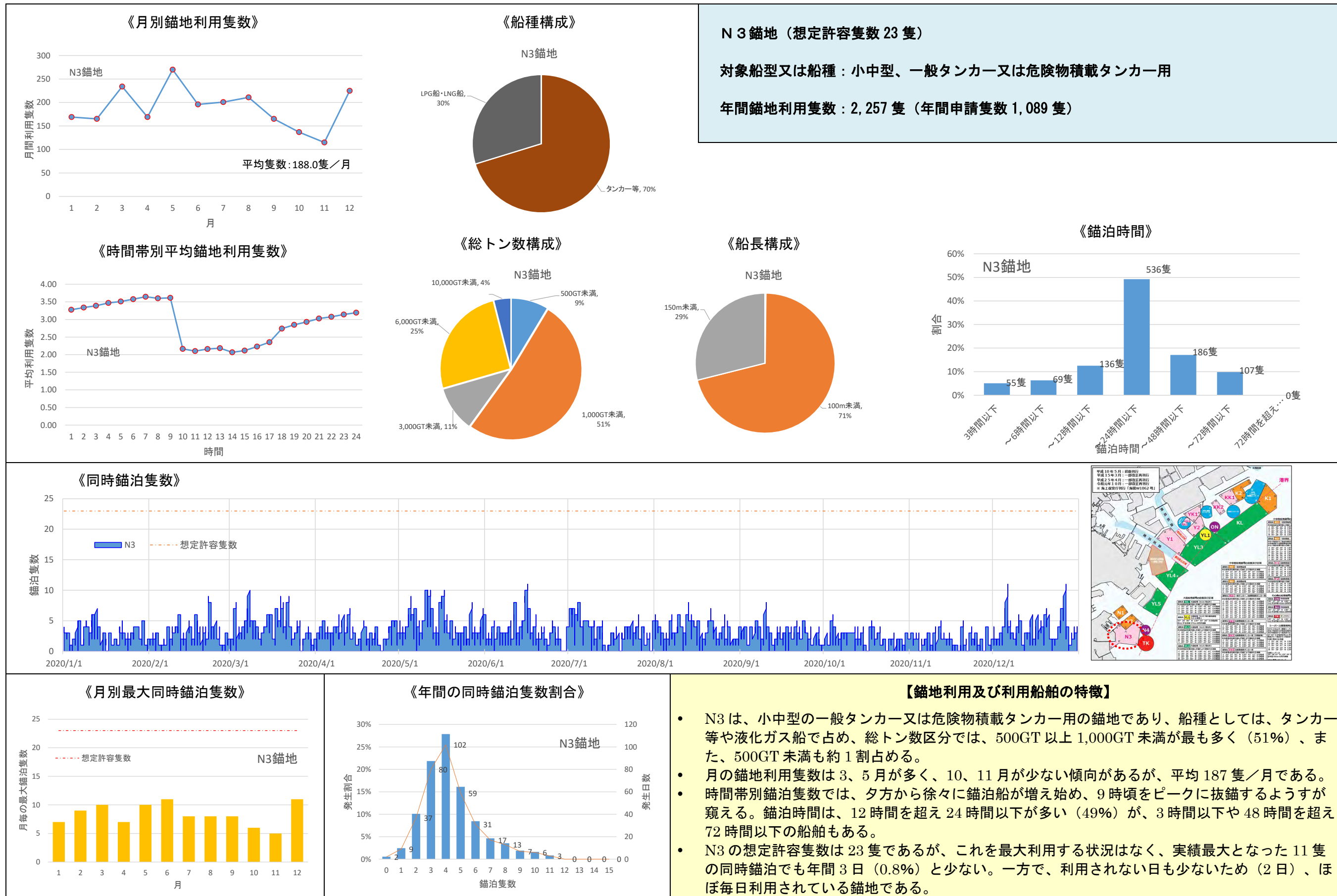


表 10.2.9 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【KK1 錨地】



表 10.2.10 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【KK2 錨地】



表 10.2.11 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【YK1 錨地】

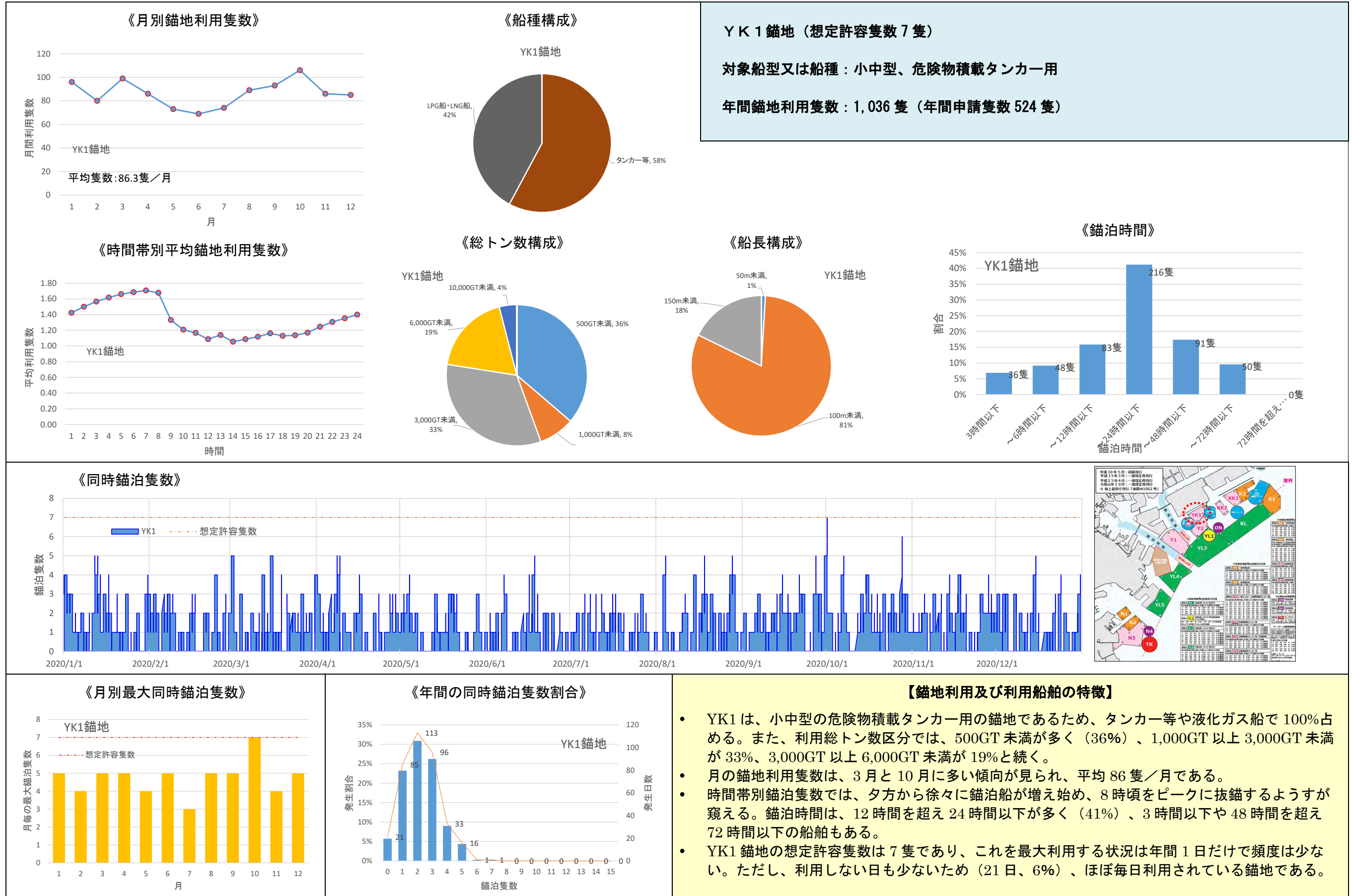


表 10.2.12 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【K1 錨地】



表 10.2.13 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【K2 錨地】

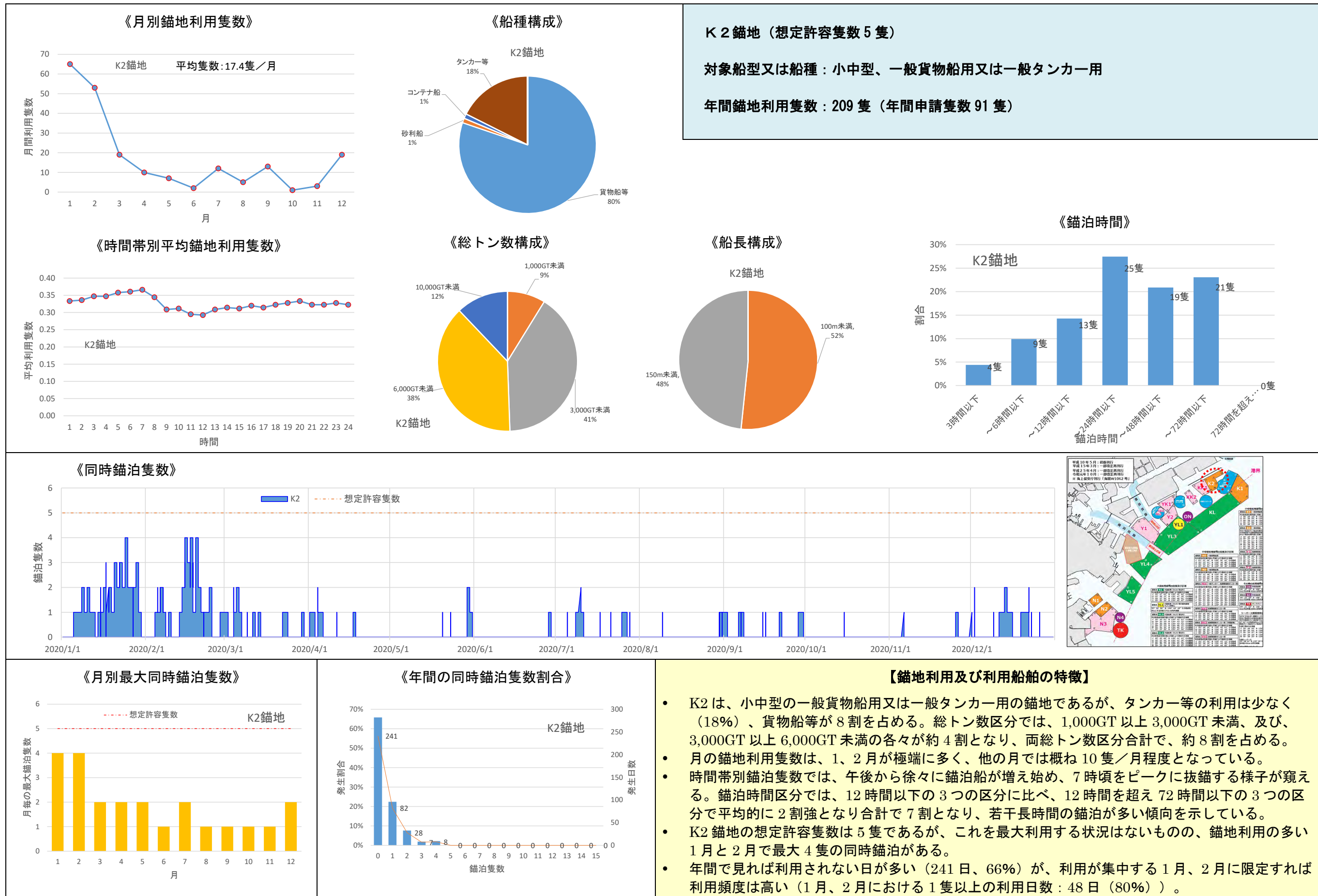


表 10.2.14 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【Y1 錨地】

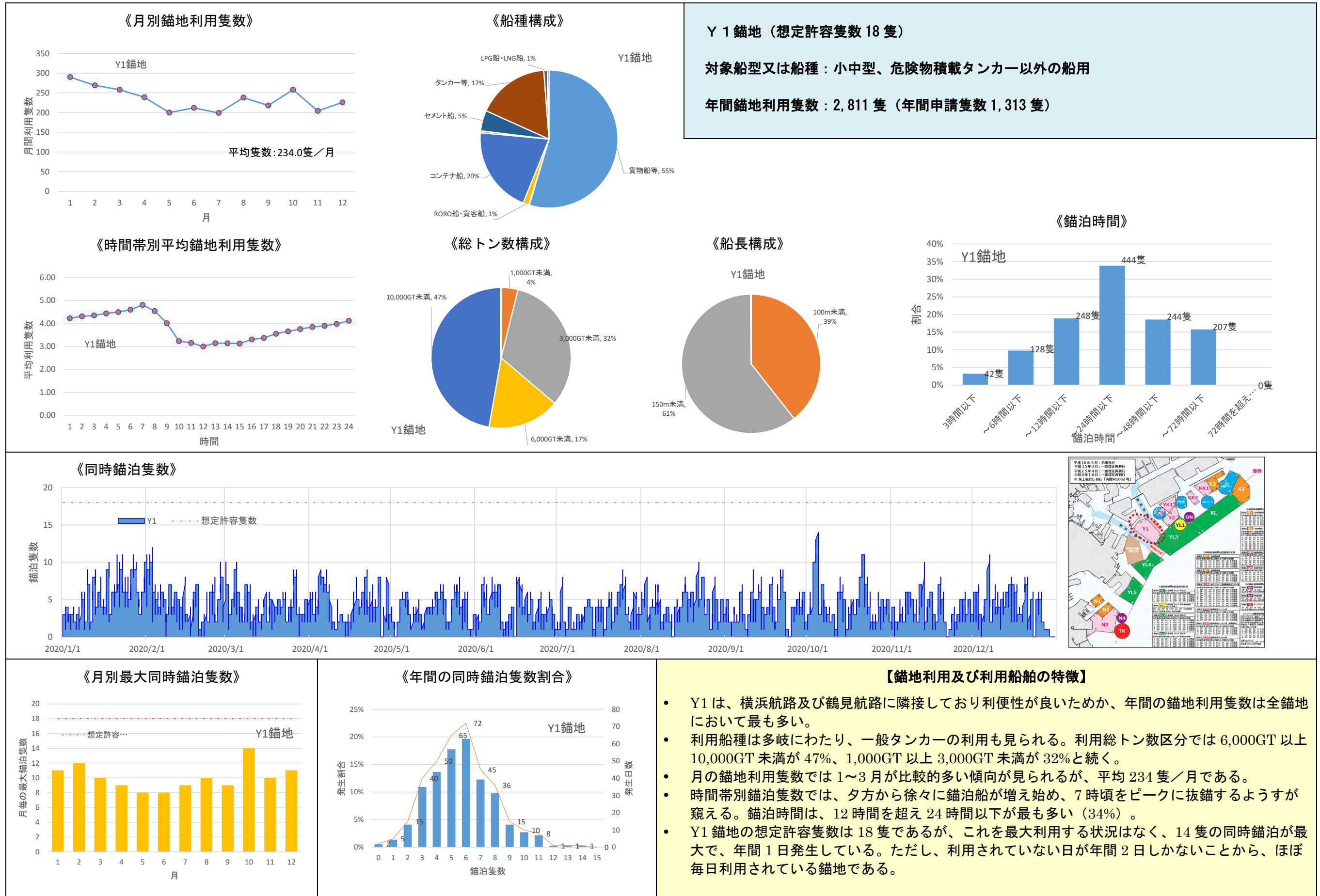


表 10.2.15 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【Y2 錨地】



表 10.2.16 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【ON 錨地】



表 10.2.17 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【N4 錨地】



表 10.2.18 錨地利用及び利用船舶の特徴（令和2年）【TK 錨地】



11 錨地利用実態の把握のまとめ

11.1 錨地全体の月間利用隻数

各錨地及び錨地全体における年間錨地利用隻数は、表 11.1.1 となる。

各錨地ごとの月別錨地利用隻数の傾向は当該錨地で想定されている用途によってそれぞれ異なるが、錨地全体での月別錨地利用隻数を示すと図 11.1.1 のとおりとなり、顕著な差異は見られなかった。

表 11.1.1 年間錨地利用隻数

錨地名	対象船舶	錨地 利用隻数
KL	大型船用(VLCC 等以外)	809隻
YL1	大型船用(VLCC 等)	5隻
YL3	大型船用(VLCC 等以外)	1,094隻
YL4	大型船用(VLCC 等以外)	323隻
YL5	大型船用(VLCC 等以外)	180隻
N1	一般貨物船用	268隻
N2	一般貨物船用	124隻
N3	一般タンカー、危険物積載タンカー用	2,257隻
KK1	危険物積載タンカー用	689隻
KK2	危険物積載タンカー用(予備錨地)	17隻
YK1	危険物積載タンカー用	1,036隻
YK2	危険物積載タンカー用(予備錨地)	0隻
YK3	危険物積載タンカー用(予備錨地)	0隻
K1	一般貨物船、一般タンカー用	613隻
K2	一般貨物船、一般タンカー用	209隻
Y1	危険物積載タンカー以外の船用	2,811隻
Y2	危険物積載タンカー以外の船用	126隻
ON	沖荷役船用	93隻
N4	沖荷役船用	45隻
TK	タンククリーニング船用	25隻
合計		10,724隻

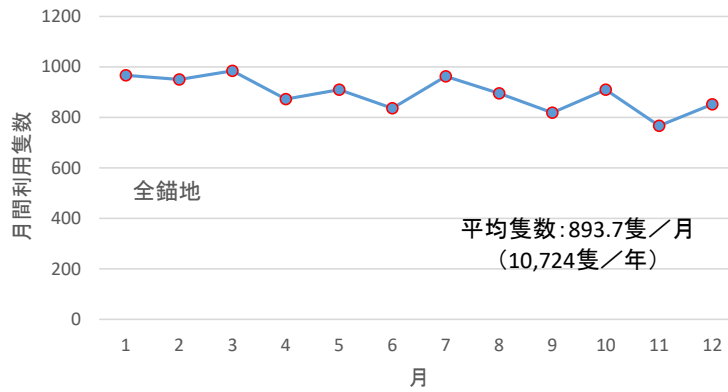


図 11.1.1 月別錨地利用隻数 (錨地全体)

11.2 時間帯別錨地利用隻数

時間帯別錨地利用隻数では、沖荷役用錨地 (ON、N4) やタンククリーニング用錨地 (TK) など特殊な用途で利用される錨地を除いては、概ね夕方から錨泊船が増え始め、朝方抜錨する傾向が見られた。

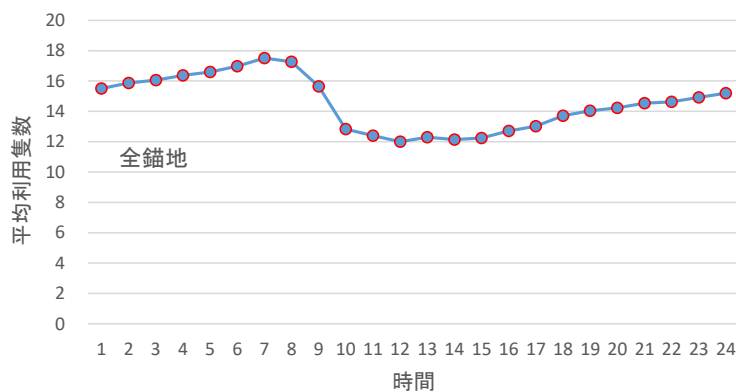


図 11.2.1 時間帯別平均錨地利用隻数 (錨地全体)

11.3 錨泊時間

錨泊時間は、3 時間以下の短時間錨泊から、48 時間を超え 72 時間以下の長時間錨泊までであるが、12 時間を超え 24 時間以下が最も多い。ほぼ 72 時間以下の錨泊で占めるが、ON 錨地 (沖荷役用) において 72 時間を超える錨泊 (96 時間) が一隻あった。

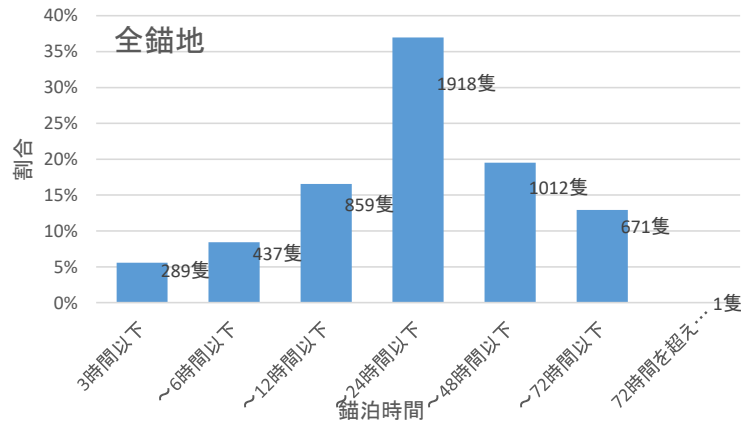


図 11.3.1 錨泊時間頻度（錨地全体）

11.4 各錨地の混雑の状況

各錨地の混雑状況を評価するには、想定許容隻数がそれぞれ異なるため、錨地利用隻数の多寡だけでは単純に行えないものの、これら 2 つの数値は、同評価の重要な要素である。

錨地利用隻数の多いものは、表 11.1.1 の通り、それぞれ年間、順に、大型船用では YL3（1,094 隻）、KL（809 隻）、YL4（323 隻）、小中型の一般貨物船等用では Y1（2,811 隻）や K1（613 隻）、危険物積載タンカー用では N3（2,257 隻）、YK1（1,036 隻）、KK1（689 隻）等と続く。

また、もう一方の評価の要素たる想定許容隻数に関しては、その隻数に達する頻度に着目すべきである。例えば、YL5（令和元年の錨地再編で新設）では利用されない日が年間約 6 割である一方、錨地利用隻数が年間 180 隻に上り、毎月数回は想定許容隻数（2 隻）に達している。

さらに、危険物積載タンカー用の予備錨地（KK2、YK2、YK3）では通常は利用されないが、KK2 では 8 月末の特定の期間のみに利用されているという特徴的な状況も存在している。

本報告書においては、上記の様々な状況を踏まえ、錨地の混雑状況を評価すべく、1 隻以上の利用がある日数の年間での割合や、想定許容隻数に対する同時錨泊隻数（占有度）とその頻度に着目し、表 11.4.1 に示すように、「混雑度」として、「混雑度 A」《錨地がほぼ毎日利用され、想定許容隻数の同時錨泊が頻繁にある》から「混雑度 F」《頻繁に利用されない、または利用実績がない》までの 6 段階に分類することとする。

以下に、各錨地のこれら「混雑度」を巡る考え方を例示する（図 11.4.1 参照）。

また、これら混雑度ともに利用状況及び特徴を表 11.4.1 及び表 11.4.2 に示す。

「混雑度 A」：該当する錨地はなかった。

「混雑度 B」：KL では、年間ほぼ毎日の 337 日、1 隻以上の利用がある。また、想定許容隻数（4 隻）に対する占有度では、常時 4 隻が同時錨泊する日は少ない（年間 17 日、5%）が、想定許容隻数の半数（2 隻）が同時錨泊する日数が年間約 6 割（239 日）を占めることから「混雑度 B」とした。

同様に、YL3 もほぼ毎日錨地利用があり、かつ、想定許容隻数（6 隻）以上の同時錨泊はほぼないものの 6 隻の半数が同時錨泊する日数が年間約 4 割を占めることから「混雑度 B」とした。

「混雑度 C」：YL4 や YL5 では、利用される日が年間 4~6 割となり、また、想定許容隻数の半数以上が同時錨泊する割合も同様であるため「混雑度 C」とした。

「混雑度 D」：ほぼ毎日利用されるが、想定許容隻数に対する同時錨泊隻数が少ない錨地を「混雑度 D」とした。小中型一般貨物船等用の K1、K2 及び小中型危険物積載タンカー以外の船用の Y1 並びに小中型危険物積載タンカー用の N3、KK1 及び YK1 が該当する。N3 は、錨地利用隻数が多く、ほぼ毎日利用されるが、想定許容隻数（23 隻）の半数未満の、最大で 11 隻、最頻値の 4 隻が同時錨泊する状況であるため、「混雑度 D」とした。また、K2 は、利用されない日が 7 割と高く、「混雑度 E」とすることも可能であるが、同錨地は 1、2 月に利用が集中し、この 2 か月間では 1 隻以上の利用率は 8 割となることから「混雑度 D」とした（なお、4 隻の同時錨泊も数日発生している）。

「混雑度 F」：混雑度の低い錨地としては、小中型一般貨物船等用の N2 が挙げられる。同錨地は令和元年（2019 年）の錨地再編において錨地規模を拡大（4 隻→8 隻）しているものの利用されない日が年間約 7 割を占め、同時錨泊する隻数も 1、2 隻程度となっている。他に「混雑度 F」の錨地としては、YL1（VLCC 優先）や、KK2、YK2 及び YK3（全て危険物積載タンカー用予備錨地）、ON 及び N4（沖荷役船用）並びに TK（タンククリーニング船用）が該当する。どれも特定の船種や用途を想定して配置された錨地であるため、混雑状況に関係なく必要な錨地と思慮される。

なお、今回実施したびょう地指定申請隻数に基づく分析によれば、各錨地の想定許容隻数の船舶が各錨地を頻繁に利用しておらず、錨地全般としては混雑している状況ではないとする見方もされようが、これら分析には 500GT 未満の小型船が十分に含まれていないことに留意する必要がある。

表 11.4.1 錨地混雑度

混雑度		利用状況	錨地
A	混雑している	ほぼ毎日利用されている。 想定許容隻数の同時錨泊が頻繁にある。	—
B	やや混雑している	ほぼ毎日利用されている。 想定許容隻数の半数ほどの同時錨泊がある。	大) KL、YL3
C	錨地水面に やや余裕がある	月の半分ほど利用されている。 想定許容隻数の半数ほどの同時錨泊がある。	大) YL4、YL5
D	錨地水面に やや余裕がある	ほぼ毎日利用されている。 想定許容隻数の同時錨泊はなく、または稀である。 同時錨泊隻数が少ない。	小) K1、K2、Y1 危) N3、KK1、YK1
E	錨地水面に 余裕がある	月の半分ほど利用されている。 想定許容隻数の同時錨泊はなく、または稀である。 同時錨泊隻数が少ない。	小) N1、Y2
F	錨地水面に非常 に余裕がある	頻繁に利用されない、または利用実績がない。	大) YL1 小) N2 危予) KK2、YK2、YK3 沖) ON、N4 タク) TK

大)：大型船用錨地、小)：小中型船用錨地、危)：危険物積載タンカー用錨地、危予)：危険物積載タンカー用予備錨地、沖)：沖荷役用、タク)：タンククリーニング用錨地



図 11.4.1 錨地混雑度

表 11.4.2 錨地利用状況及び特徴(1)

錨地名	対象船型又は船種	想定許容隻数	※1 錨地利用隻数	錨地利用状況及び特徴	※2 利用率% ()は日数			混雑度	
					1隻以上	想定許容隻数の半数以上	想定許容隻数以上		
1	KL	大型船用 (VLCC 等以外)	4隻	809隻	<ul style="list-style-type: none"> 『2万～5万GT未満』が最も多く(69%)、船種は、多岐にわたる。 『12～24時間以下』、『24～48時間以下』の各錨泊時間区分が3割となり、合計6割を占める。 年間、ほぼ毎日利用され、かつ、想定許容隻数の半数以上の同時錨泊が65%、想定許容隻数の同時錨泊が5%を占める。 	92%(337)	65%(239)	5%(17)	B
2	YL1	大型船用(VLCC等の優先錨地、YL3と併用)	1隻	5隻	<ul style="list-style-type: none"> VLCC等の優先錨地であるため利用率は低く、年間申請隻数は2隻に留まる。 同2隻の錨泊時間区分は、『12～24時間以下』、『48～72時間以下』の1隻ずつであった。 	1.4%(5)		1.4%(5)	F
3	YL3		6隻	1,094隻	<ul style="list-style-type: none"> 『2万～5万GT未満』が最も多く(56%)、『1万～2万GT未満』が25%と続く。船種は、多岐にわたる。 『12～24時間以下』が最も多い(33%)が、『3時間以下』や『48～72時間以下』もある。 横浜航路及び鶴見航路に近く、利便性が良いためか、他の大型船錨地に比べて利用隻数が多い。 年間、ほぼ毎日利用され、かつ、想定許容隻数の半数以上の同時錨泊が43%を占める。 	94%(344)	43%(158)	0%	B
4	YL4	大型船用 (VLCC 等以外)	2隻	323隻	<ul style="list-style-type: none"> 『1万～2万GT未満』、『2万～5万GT未満』の各総トン数区分とも4割を占め、船種は、多岐にわたる。 『12～24時間以下』が最も多い(48%)が、『3時間以下』や『48～72時間以下』もある。 年間、利用されない日が4割ほどあるが、想定許容隻数の半数以上の同時錨泊が6割以上を占める。 	64%(235)	64%(235)	14%(50)	C
5	YL5		2隻	180隻	<ul style="list-style-type: none"> 『2万～5万GT未満』が多い(56%)。船種は、多岐にわたる。 『12～24時間以下』が最も多い(40%)が、『3時間以下』や『48～72時間以下』もある。 年間、利用されない日が6割ほどあるが、想定許容隻数の半数以上の同時錨泊が4割以上を占める。 	41%(151)	41%(151)	5%(17)	C
6	N1		6隻	268隻	<ul style="list-style-type: none"> 『6千～1万GT未満』が多い(約4割)。タンカー等を除く幅広い船種において利用されている。 『12～24時間以下』が多い(32%)が、『3時間以下』や『48～72時間以下』もある。 年間を通じ、利用されない日が半分ほどあり、1～2隻の同時錨泊が比較的多く、想定許容隻数の同時錨泊もない。 	47%(173)	4%(14)	0%	E
7	N2	一般貨物船用	8隻	124隻	<ul style="list-style-type: none"> 『6千～1万GT未満』が多い(約5割)。船種は、ほぼ貨物船等である。 『12～24時間以下』、『24～48時間以下』及び『48～72時間以下』の3つの区分ではほぼ占められる(98%)。 令和元年の錨地再編において規模を4隻から8隻に拡大しているが、年間を通じて、これを最大利用する状況はなく(同時錨泊隻数は3隻が最大(6日))、利用されない日も多い(74%)。 	26%(96)	0%	0%	F
8	N3	一般タンカー、危険物積載タンカー用	23隻	2,257隻	<ul style="list-style-type: none"> 『500～1千GT未満』の小型船の利用が多い(51%)。船種は、タンカー等又は液化ガス船のみである。 『12～24時間以下』が多い(49%)が、『3時間以下』や『48～72時間以下』もある。 年間を通じ、ほぼ毎日錨地利用はあるが、同時錨泊は11隻が最大で、想定許容隻数の同時錨泊もない。 	99%(364)	0%	0%	D
9	KK1	危険物積載タンカー用	9隻	689隻	<ul style="list-style-type: none"> 『500～1千GT未満』の小型船の利用が多い(29%)。船種は、タンカー等又は液化ガス船のみである。 『12～24時間以下』が最も多く(30%)、『24～48時間以下』が23%と続く。 年間を通じ、利用されない日が55日のみであり、頻りに利用されている錨地だが、同時錨泊は最大5隻(3日)に留まる。 	85%(311)	1%(3)	0%	D
10	KK2	危険物積載タンカー用 (予備錨地)	3隻	17隻	<ul style="list-style-type: none"> 小中型の危険物積載タンカー用の予備錨地であり、通常は利用されないが、8月末の特定の期間に多く利用されている。 	3%(12)	1%(4)	0%	F
11	YK1	危険物積載タンカー用	7隻	1,036隻	<ul style="list-style-type: none"> 『500GT未満』(36%)、『1千～3千GT未満』(33%)と続く。船種は、タンカー等又は液化ガス船のみである。 『12～24時間以下』が多い(41%)が、『3時間以下』や『48～72時間以下』もある。 年間、ほぼ毎日利用されているが、想定許容隻数の半数以上の同時錨泊が51日、想定許容隻数の同時錨泊が1日に留まる。 	94%(345)	14%(51)	0.3%(1)	D
12	YK2	危険物積載タンカー用	1隻	0隻	令和2年における利用実績はなかった。	0%	0%	0%	F
13	YK3	(予備錨地)	1隻	0隻	令和2年における利用実績はなかった。	0%	0%	0%	F

※1 錨地利用隻数は、申請隻数×錨泊日数、※2 利用率は366日で除した割合

総 ト ン 数 区 分		錨 泊 時 間 区 分					
500GT未満	『500GT未満』	10,000GT以上 20,000GT未満	『1万～2万GT未満』	3時間以下	『3時間以下』	24時間を超え 48時間以下	『24～48時間以下』
500GT以上 1,000GT未満	『500～1千GT未満』	20,000GT以上 50,000GT未満	『2万～5万GT未満』	3時間を超え 6時間以下	『3～6時間以下』	48時間を超え 72時間以下	『48～72時間以下』
1,000GT以上 3,000GT未満	『1千～3千GT未満』	50,000GT以上 100,000GT未満	『5万～10万GT未満』	6時間を超え 12時間以下	『6～12時間以下』	72時間を超える	『72時間を超える』
3,000GT以上 6,000GT未満	『3千～6千GT未満』	100,000GT以上 300,000GT未満	『10万～30万GT未満』	12時間を超え 24時間以下	『12～24時間以下』		
6,000GT以上 10,000GT未満	『6千～1万GT未満』						

表 11.4.3 錨地利用状況及び特徴(2)

錨地名	対象船型 又は船種	想定 許容 隻数	※1 錨地 利用隻 数	錨地利用状況及び特徴	※2 利用率% ()は日数			混雑度
					1隻以上	想定許容隻数 の半数以上	想定許容隻 数以上	
14	K1	17隻	613隻	<ul style="list-style-type: none"> 『1千～3千GT未満』が最も多い(53%)。船種は、ほぼ貨物船等(56%)とタンカー等(41%)で占める。 『12～24時間以下』、『24～48時間以下』、『48～72時間以下』の3区分で、各々、29%、20%、27%(計76%)となる。 1、2月を除き、年間を通じ比較的頻繁に利用され、7月以降は8割以上の利用率となる(7～12月の利用日数:155日、84%)。 	76%(277)	0%	0%	D
15	K2	5隻	209隻	<ul style="list-style-type: none"> 『1千～3千GT未満』、『3千～6千GT未満』の各々の総トン数区分で約4割、合計で8割を占める。船種は、タンカー等の利用は16%と少なく、貨物船等が8割を占める。 『12～24時間以下』、『24～48時間以下』、『48～72時間以下』の3区分で、各々、27%、21%、23%(計71%)となる。 利用されない日が年間7割を占めるが、利用が集中する1月、2月に1隻以上の利用率が80%となる(2か月間(60日)で48日)。 想定許容隻数の同時錨泊はないが、1月と2月で最大4隻の同時錨泊が数日発生している。 	34%(125)	4%(15)	0%	D
16	Y1	18隻	2,811隻	<ul style="list-style-type: none"> 『6千～1万GT未満』が47%、『1千～3千GT未満』が32%と続く。船種は、多岐にわたる。 『12～24時間以下』が最も多い(34%)が、『3時間以下』や『48～72時間以下』もある。 横浜航路及び鶴見航路に隣接し利便性が良いためか年間の錨地利用隻数は全錨地の中で最も多く、ほぼ毎日錨地利用がある。ただし、想定許容隻数の同時錨泊はなく、同時錨泊隻数の最大は14隻(1日)、最頻値は6隻である。 	99%(364)	10%(36)	0%	D
17	Y2	6隻	126隻	<ul style="list-style-type: none"> 『6千～1万GT未満』が58%、『3千～6千GT未満』が34%と続く。船種は、多岐にわたる。 錨泊時間では、『12～24時間以下』が最も多い(36%)が、『3時間以下』や『48～72時間以下』の船舶もある。 令和元年の錨地再編で規模を縮小し、YK1とYL3の間に遷移されている。鶴見航路には近いがYL3の奥という位置関係もあって年間錨地利用隻数は令和元年から激減(611隻→67隻)し、年間において利用されない日が多く(69%)、同時錨泊隻数も2隻が最大(6日)と少ない。 	31%(115)	0%	0%	E
18	ON	1隻	93隻	<ul style="list-style-type: none"> 『1千～3千GT未満』が最も多く(58%)、『1万～5万GT未満』も11%を占める。船種は、タンカー等である。 錨泊時間では、『3～6時間以下』が最も多い(36%)が、『72を超える』も1隻あった(96時間)。 利用されない日が年間約8割を占める。なお、あくまでもデータ上のみであるが想定許容隻数を超える日が年間数日ある。 	22%(81)		22%(81)	F
19	N4	1隻	45隻	<ul style="list-style-type: none"> 『500～1千GT未満』の小型船から『2万～5万GT未満』の大型船までの6つの総トン数区分で偏りなく占めている。船種は、タンカー等のみである。 『6～12時間以下』が多く(37%)、24時間以下で93%を占める。 利用されない日が年間約9割を占める。なお、あくまでもデータ上のみであるが想定許容隻数を超える日が年間数日ある。 	11%(40)		11%(40)	F
20	TK	1隻	25隻	<ul style="list-style-type: none"> 『500GT未満』が最も多く(62%)、『3千～6千GT未満』が19%、『10万～30万GT未満』が5%と続く。船種は、タンカー等と液化ガス船である。 錨泊時間区分では、タンククリーニング作業のため『3時間以下』の短時間が多い。 申請隻数は、月に1～3隻ほどで、年間において利用されない日が多い。 	7%(24)		7%(24)	F

※1 錨地利用隻数は、申請隻数×錨泊日数、※2 利用率は366日で除した割合

《混雑度凡例》

混雑度	利用状況
A	混雑している ほぼ毎日利用されている。 想定許容隻数の同時錨泊が頻繁にある。
B	やや混雑している ほぼ毎日利用されている。 想定許容隻数の半数ほどの同時錨泊がある。
C	錨地水面にやや余裕がある 月の半分ほど利用されている。 想定許容隻数の半数ほどの同時錨泊がある。

混雑度	利用状況
D	錨地水面にやや余裕がある ほぼ毎日利用されている。 想定許容隻数の同時錨泊はなく、または稀である。 同時錨泊隻数が少ない。
E	錨地水面に余裕がある 月の半分ほど利用されている。 想定許容隻数の同時錨泊はなく、または稀である。 同時錨泊隻数が少ない。
F	錨地水面に非常に余裕がある 頻繁に利用されない、または利用実績がない。

錨地利用に関する利用者ニーズ等の把握

12 アンケート調査

12.1 アンケート調査の目的等

びょう地指定情報による利用実態の把握では明らかにならない錨地利用者のニーズを把握することを目的とする。そのため、第1回検討会において、以下に掲げるアンケート項目¹⁰及び同項目を反映したアンケート案である「資料1-3(別添)」¹¹を審議し、12.4及び12.5のそれぞれ日本語版アンケート、英語版アンケートを作成した。

12.2 アンケート項目

12.2.1 基本項目

基本項目を表12.2.1に示す。

表 12.2.1 基本項目

項目	入力方法	選択肢	
1. 入力者	選択式	① 船長 ② 機関長 ③ 航海士 ④ 機関士	⑤ 部員 ⑥ 運航管理者 ⑦ その他(記述式)
2. 種別	選択式	① 内航	② 外航
3. 船種	選択式	① 一般貨物船 (冷蔵・冷凍船を含む) ② 鋼材船 ③ 穀物船 ④ チップ船 ⑤ 砂利・砂・石材船 ⑥ 鉍石船 ⑦ 石炭船 ⑧ 自動車専用船 ⑨ RORO 船 ⑩ 貨客船	⑪ コンテナ船 (フルコン、セミコン) ⑫ 油槽船 ⑬ プロダクトオイルタンカー ⑭ ケミカルタンカー ⑮ LPG 船 ⑯ LNG 船 ⑰ 客船 ⑱ 官公庁船 ⑲ その他(記述式)
4. 総トン数	入力式	—	
5. 載貨重量	入力式	—	
6. 全長	入力式	—	
7. 船幅	入力式	—	
8. 喫水	入力式	—	
9. 錨種類	選択式	① JIS 型	② AC14 型
10. スラスタ	複数選択式	① バウスラスタ	② スターンスラスタ

¹⁰ 資料1-3の内容である。

¹¹ 本検討会報告書には掲載しない。

12.2.2 錨地利用に関する項目

錨地利用に関する項目を表 12.2.2 錨地利用に関する項目(1)及び表 12.2.3 錨地利用に関する項目(2)に示す。

表 12.2.2 錨地利用に関する項目(1)

項目	入力方法	選択肢	
1. 京浜港横浜区・川崎区への入港頻度	選択式	① 毎日 ② 週3日以上 ③ 週1日程度	④ 月に1回程度 ⑤ 数か月に1回程度 ⑥ 経験なし
2. 当該港区での錨泊頻度	選択式	① 毎日 ② 週3日以上 ③ 週1日程度	④ 月に1回程度 ⑤ 数か月に1回程度 ⑥ 経験なし
3-1. よく利用する錨地	複数選択式	【大型船用】 ① KL ② YL1(危) ③ YL3 ④ YL4 ⑤ YL5 【その他】 ⑥ ON(沖) ⑦ N4(沖) ⑧ TK(タンククレーニング)	【小中型船用】 ⑨ N1 ⑩ N2 ⑪ N3(危) ⑫ KK1(危) ⑬ KK2(危)(予) ⑭ YK1(危) ⑮ YK2(危)(予) ⑯ YK3(危)(予) ⑰ K1 ⑱ K2 ⑲ Y1 ⑳ Y2
3-2. よく利用する錨地の理由	複数選択式	① 着岸バースや航路に近いなど利便性がよい ② 安全性が高い ③ 会社、代理店からの指示 ④ とくに理由はない ⑤ その他(記述式)	

(危)：危険物積載タンカー用、(予)：予備錨地、(沖)：沖荷役用

表 12.2.3 錨地利用に関する項目(2)

項目	入力方法	選択肢
4-1. (利用対象の錨地であるが) あまり利用しない錨地	複数選択式	【大型船用】 ① KL ② YL1(危) ③ YL3 ④ YL4 ⑤ YL5 【その他】 ⑥ ON(沖) ⑦ N4(沖) ⑧ TK(タンククレーニング) 【小中型船用】 ⑨ N1 ⑩ N2 ⑪ N3(危) ⑫ KK1(危) ⑬ KK2(危)(予) ⑭ YK1(危) ⑮ YK2(危)(予) ⑯ YK3(危)(予) ⑰ K1 ⑱ K2 ⑲ Y1 ⑳ Y2
4-2. あまり利用しない錨地の理由	複数選択式	① 着岸バースや航路から遠いなど利便性がよくない ② 安全性が低い ③ 混んでいるから ④ とくに理由はない ⑤ その他(記述式)
5. 錨泊時間 (最も頻度の多いものを選択)	選択式	① 3時間程度 ② 6時間程度 ③ 半日程度 ④ 1日程度 ⑤ 2日程度 ⑥ 3日程度 ⑦ 3日以上
6-1. 予定していた錨地に他の錨泊船がいて錨泊し難かった、もしくは錨泊できなかった経験	選択式	① ない ② ある
6-2. ある場合の頻度	選択式	① 頻繁にある ② 稀にある
6-3. 「経験あり」の場合の対応	複数選択式	① とくに何も対応しない ② 錨泊船に連絡する ③ 海上保安部、交通センターに連絡する ④ ポートラジオに連絡する ⑤ 空いている水域に連絡せず錨泊する ⑥ その他(記述式)
7. 当該錨泊区における錨泊中の危険な状況の有無	選択式	① ない ② ある 《ある場合の状況(複数選択)》 ① 自船の走錨 ② 他船走錨による接近 ③ 航行船舶の接近 ④ その他(記述式)

(危) : 危険物積載タンカー用、(予) : 予備錨地、(沖) : 沖荷役用

12.2.3 錨地利用ニーズに関する項目

錨地利用ニーズに関する項目を表 12.2.4 に示す。

表 12.2.4 錨地利用ニーズに関する項目

項目	入力方法	選択肢
1. 錨地規模	選択式	① 十分に用意されている ② 不十分である 《規模を拡大してほしい錨地（複数選択）》 ① KL ⑥ N1 ⑱ ON(沖荷役) ② YL1(危) ⑦ N2 ⑲ N4(沖荷役) ③ YL3 ⑧ N3(危) ⑳ TK(タンククリーニング) ④ YL4 ⑨ KK1(危) ⑤ YL5 ⑩ KK2(危) (予) ⑪ YK1(危) ⑫ YK2(危) (予) ⑬ YK3(危) (予) ⑭ K1 ⑮ K2 ⑯ Y1 ⑰ Y2
2. 錨地配置	選択式	① 現状の配置で問題ない ② 錨地配置を見直してほしい 《配置を見直してほしい錨地（複数選択）》 ① KL ⑥ N1 ⑱ ON(沖荷役) ② YL1(危) ⑦ N2 ⑲ N4(沖荷役) ③ YL3 ⑧ N3(危) ⑳ TK(タンククリーニング) ④ YL4 ⑨ KK1(危) ⑤ YL5 ⑩ KK2(危) (予) ⑪ YK1(危) ⑫ YK2(危) (予) ⑬ YK3(危) (予) ⑭ K1 ⑮ K2 ⑯ Y1 ⑰ Y2 《見直してほしい理由（記述式）》
3. その他ニーズ	記述式	—

12.3 配布団体、配布期間、配布アンケート

委員長了解のもと、事務局と 12.3.1 に掲げる委員等との間において、以下の通り、配布期間、配布団体及び配布方法を調整し、アンケートを配布・回収、分析した。

12.3.1 配布団体

(1) 以下の団体に配布へのご協力を頂いた。

- ① 日本船主協会
- ② 日本内航海運組合総連合会
- ③ 日本船舶代理店協会
- ④ 外航船舶代理店業協会

(2) 外国船舶協会には、同協会会員等に対し、本件アンケート調査の依頼があった場合にご協力して頂けるよう連絡を入れて頂いた。

12.3.2 配布期間

配布対象船舶は、令和 3 年（2021 年）11 月上旬から 12 月上旬（締切日 2021 年 12 月 8 日）に東京湾の港に入域する船舶とした。

12.3.3 配布アンケート

第 1 回検討会での審議に基づき、12.2 に掲げる項目等を含む「資料 1-3（別添）」¹²及び以下の 4 つの項目などの修正を行い、委員長等との調整の上、12.4 及び 12.5 に掲げるそれぞれ日本語版アンケート、英語版アンケートを作成し、配布した。

- 500GT 未満船もアンケートの対象であることを明示するとともに、重複して配布される場合を想定した所要の鑑を設けた。
- 回答する際の参考となる錨地配置図を加えた。
- 頻繁に利用する錨地、あまり利用しない錨地、及び、錨泊中の危険な状態に関する設問への回答欄に理由等として、『捨錨』に関する項目を加えた。
- よりスムーズに回答が行えるよう、設問内容及び順序並びに回答欄における選択肢などの整理及び明確化等の所要の文言修正を行った。

¹² 本検討会報告書には掲載しない。

京浜港（横浜区・川崎区）の錨地を
利用される全ての船長等の皆様へ

錨地利用実態及び錨地利用に関するニーズ等の アンケート調査へのご協力をお願い

- 皆様におかれましては、既にこの「ご協力をお願い」と同じものを受けとられ、以降に掲載するアンケートにご記入及びご返信頂いているかもしれません。その際には、この「ご協力をお願い」が重複することとなり、ご迷惑をおかけしていることをお詫び申し上げます。
- アンケートのご記入及びご返信につきましても、必要ないことは、言うまでもありません。
- ご記入の際にご協力頂いたことに改めて感謝申し上げます。



公益社団法人 東京湾海難防止協会

京浜港（横浜区・川崎区）の錨地を利用される全ての船長等の皆様へ

錨地利用実態及び錨地利用に関するニーズ等のアンケート調査へのご協力をお願い

京浜港（横浜区・川崎区）には、多くの錨地が設定されているものの、船舶交通の著しい混雑、船舶の大型化・多種化、岸壁等の築造、工事・作業等による錨泊可能海域の減少などの海上交通環境の変化とともに、最近の異常気象の影響もあり、荒天時に走錨する船舶が後を絶たず、また、社会的に大きな反響を呼んだ走錨に起因する事故も散発しています。

東京湾海難防止協会では、このような状況に鑑み、公益社団法人 日本海事センターのご支援を得て、京浜港（横浜区・川崎区）における錨地をとりまく環境等の変化に対応した錨地管理のあり方を検討することとし、学識経験者、海事関係者及び関係行政機関で構成する検討会（「令和3年度 京浜港（横浜区・川崎区）における錨地管理のあり方検討会」）を設置したところです。

この検討を進めるためには、錨地利用の実態及び錨地利用に関するニーズ等を把握することが重要なキーとなります。そのため、この度、このアンケート調査を行うこととしました。

このアンケート調査は、言うまでもなく、今後の京浜港（横浜区・川崎区）の錨地の安全性及び利便性の向上と効率的な利用を図るために行うものです。皆様のご意見は是非とも必要ですので、ご記入のために数分、お時間を取って頂くこととなりますが、ご回答頂きますようお願い申し上げます。

上記検討会は、東京湾海難防止協会を事務局として、今後、このアンケート調査等及びそれらの分析により、錨地管理のあり方を取りまとめることとしています。

錨地の指定を受ける対象でない総トン数 500GT 未満の船舶の船長等の皆様におかれましても、できるだけ現状に則した幅広い錨地の利用実態及びニーズ等を把握することにより、より良い錨地管理のあり方を取りまとめることが出来るよう、何卒、その趣旨をご理解頂き、ご協力賜わりますよう宜しくお願い申し上げます。

なお、このアンケートはエクセル・ファイル及び紙媒体で配布させて頂いているところ、船長等の皆様におかれましては、可能な限りエクセル・ファイルにご記入頂き、以下アンケート送付先へご記入後のエクセル・ファイルをメールにてご提出頂けるようお願い申し上げます（やむを得ない場合はFAX又は郵送でも可）。

誠に勝手ながら、2021年（令和3年）12月8日（水）必着でお願い申し上げます。

公益社団法人 東京湾海難防止協会
理事長 向田 昌幸

アンケート送付先 公益社団法人 東京湾海難防止協会 安全事業部
担当：佐藤 肇
Email：anzen@toukai bou. or. jp
〒231-0013 横浜市中区住吉町 4-45-1 関内トーセイビルⅡ2F
TEL：045-212-1817 FAX：045-212-5591

錨地利用実態及び錨地利用に関するニーズ等のアンケート

設問 1 【基本項目】

1-1 入力者

本アンケートについてご回答される方の職位を下記より一つ選択してください。

① 船長	<input type="checkbox"/>	⑤ 部員	<input type="checkbox"/>
② 機関長	<input type="checkbox"/>	⑥ 運航管理者	<input type="checkbox"/>
③ 航海士	<input type="checkbox"/>	⑦ その他（具体名を記述ください）	<input type="checkbox"/>
④ 機関士	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

※ 以降の設問は、現在乗船されている船舶についてご回答ください。現在乗船されていない方は、これまでの乗船経験において最も多いと思われる船舶についてご回答ください。乗船されたご経験のない方は、「設問 3. 錨地利用ニーズに関する項目」へ移動してください。

1-2 航行種別

現在乗船されている、または乗船経験の多い航行種別を下記より一つ選択してください。

① 内航	<input type="checkbox"/>
② 外航	<input type="checkbox"/>

1-3 船種

現在乗船されている、または乗船経験の多い船種を下記より一つ選択してください。

① 一般貨物船 （冷蔵・冷凍船を含む）	<input type="checkbox"/>	⑪ コンテナ船 （フルコン・セミコン）	<input type="checkbox"/>
② 鋼材船	<input type="checkbox"/>	⑫ 油槽船	<input type="checkbox"/>
③ 穀物船	<input type="checkbox"/>	⑬ プロダクトオイルタンカー	<input type="checkbox"/>
④ チップ船	<input type="checkbox"/>	⑭ ケミカルタンカー	<input type="checkbox"/>
⑤ 砂利・砂・石材船	<input type="checkbox"/>	⑮ L P G船	<input type="checkbox"/>
⑥ 鉱石船	<input type="checkbox"/>	⑯ L N G船	<input type="checkbox"/>
⑦ 石炭船	<input type="checkbox"/>	⑰ 客船	<input type="checkbox"/>
⑧ 自動車専用船	<input type="checkbox"/>	⑱ 官公庁船	<input type="checkbox"/>
⑨ R O R O船	<input type="checkbox"/>	⑲ その他（記述してください）	<input type="checkbox"/>
⑩ 貨客船	<input type="checkbox"/>		

1-4 船舶要目

現在乗船されている、または乗船経験の多い船舶の要目をご記入、選択☑してください。

総トン数	GT	} ご記入ください
載貨重量	DWT	
全長	m	
船幅	m	
喫水	m	
※平均的な喫水で結構です		

錨の種類	① JIS 型 <input type="checkbox"/>	② AC14 型 <input type="checkbox"/>
------	----------------------------------	-----------------------------------

※錨の種類を一つ選択☑してください。

スラスター有無	① バウ <input type="checkbox"/>	② スターン <input type="checkbox"/>
---------	-------------------------------	---------------------------------

※バウ、スターンスラスターの双方を装備している場合は両方に☑してください。

設問 2 【錨地利用に関する項目】

2-1 京浜港（横浜区・川崎区）への入港頻度

京浜港（横浜区・川崎区）への入港頻度について、当てはまる回答を下記より一つ選択☑してください。

① 毎日 <input type="checkbox"/>	④ 月に1回程度 <input type="checkbox"/>
② 週3日以上 <input type="checkbox"/>	⑤ 数か月に1回程度 <input type="checkbox"/>
③ 週1日程度 <input type="checkbox"/>	⑥ 経験なし <input type="checkbox"/>

2-2 京浜港（横浜区・川崎区）での錨泊頻度

京浜港（横浜区・川崎区）での錨泊頻度について、当てはまる回答を下記より一つ選択☑してください。

① 毎日 <input type="checkbox"/>	④ 月に1回程度 <input type="checkbox"/>
② 週3日以上 <input type="checkbox"/>	⑤ 数か月に1回程度 <input type="checkbox"/>
③ 週1日程度 <input type="checkbox"/>	⑥ 経験なし <input type="checkbox"/>

※ 「⑥経験なし」とご回答された方は、アンケート終了です。ご協力ありがとうございました。

2-3 (1) 京浜港（横浜区・川崎区）において良く利用する錨地

京浜港（横浜区・川崎区）において良く利用する錨地について、当てはまる錨地すべてを選択☑してください。※巻末の錨地配置図をご参照ください。

大型船用錨地	KL	<input type="checkbox"/>	小 中 型 船 用 錨 地	N1	<input type="checkbox"/>
	YL1 (危)	<input type="checkbox"/>		N2	<input type="checkbox"/>
	YL3	<input type="checkbox"/>		N3 (危)	<input type="checkbox"/>
	YL4	<input type="checkbox"/>		KK1 (危)	<input type="checkbox"/>
	YL5	<input type="checkbox"/>		KK2 (危) 予	<input type="checkbox"/>
その他錨地	ON (沖)	<input type="checkbox"/>		YK1 (危)	<input type="checkbox"/>
	N4 (沖)	<input type="checkbox"/>		YK2 (危) 予	<input type="checkbox"/>
	TK (タンククリニグ)	<input type="checkbox"/>		YK3 (危) 予	<input type="checkbox"/>
X				K1	<input type="checkbox"/>
				K2	<input type="checkbox"/>
				Y1	<input type="checkbox"/>
				Y2	<input type="checkbox"/>

(危) : 危険物積載タンカー用、 予 : 予備錨地、(沖) : 沖荷役用

2-3 (2) 良く利用する錨地の理由

前項の設問において良く利用する錨地と選択した理由について当てはまる理由すべてを選択☑してください。

① 着岸バースや航路に近いなど利便性がよい	<input type="checkbox"/>
② 安全性が高い（気象・海象が安定している、錨効きが良い等）	<input type="checkbox"/>
③ 会社、代理店からの指示	<input type="checkbox"/>
④ 他の錨泊船との関係において錨地水域に余裕がある	<input type="checkbox"/>
⑤ 海底に障害物が少ない（捨錨等）	<input type="checkbox"/>
⑥ とくに理由はない	<input type="checkbox"/>
⑦ その他（理由について記述してください）	<input type="checkbox"/>

2-4 (1) 京浜港（横浜区・川崎区）においてあまり利用しない錨地

京浜港（横浜区・川崎区）において利用対象の錨地であるが、あまり利用しない錨地について、当てはまる錨地すべてを選択☑してください。

大型船用錨地	KL	<input type="checkbox"/>	小 中 型 船 用 錨 地	N1	<input type="checkbox"/>
	YL1 (危)	<input type="checkbox"/>		N2	<input type="checkbox"/>
	YL3	<input type="checkbox"/>		N3 (危)	<input type="checkbox"/>
	YL4	<input type="checkbox"/>		KK1 (危)	<input type="checkbox"/>
	YL5	<input type="checkbox"/>		KK2 (危) 予	<input type="checkbox"/>
その他錨地	ON (沖)	<input type="checkbox"/>		YK1 (危)	<input type="checkbox"/>
	N4 (沖)	<input type="checkbox"/>		YK2 (危) 予	<input type="checkbox"/>
	TK (タンククリーニング)	<input type="checkbox"/>		YK3 (危) 予	<input type="checkbox"/>
X				K1	<input type="checkbox"/>
				K2	<input type="checkbox"/>
				Y1	<input type="checkbox"/>
				Y2	<input type="checkbox"/>

(危)：危険物積載タンカー用、予：予備錨地、(沖)：沖荷役用

2-4 (2) あまり利用しない錨地の理由

前項の設問においてあまり利用しない錨地と選択した理由について当てはまる理由すべてを選択☑してください。

① 着岸バースや航路から遠いなど利便性がよくない	<input type="checkbox"/>
② 安全性が低い（気象・海象が不安定である、錨効きが悪い等）	<input type="checkbox"/>
③ 会社、代理店からの指示	<input type="checkbox"/>
④ 他の錨泊船との関係において錨地水域に余裕がない	<input type="checkbox"/>
⑤ 海底に障害物がある（捨錨等）	<input type="checkbox"/>
⑥ とくに理由はない	<input type="checkbox"/>
⑦ その他（理由について記述してください）	<input type="checkbox"/>

2-5 錨泊時間

京浜港（横浜区・川崎区）での錨泊時間について、当てはまるものを下記より一つ選択☑してください。

① 3時間程度	<input type="checkbox"/>	④ 24時間程度	<input type="checkbox"/>
② 6時間程度	<input type="checkbox"/>	⑤ 48時間程度	<input type="checkbox"/>
③ 12時間程度	<input type="checkbox"/>	⑥ 72時間程度	<input type="checkbox"/>
		⑦ 72時間以上	<input type="checkbox"/>

2-6 (1) 予定していた錨地において他の錨泊船がいた経験

予定していた錨地に他の錨泊船がいて、錨泊し難かった、もしくは錨泊できなかった経験を下記より一つ選択☑してください。また、「②ある」を選択された方は、その頻度についても選択☑してください。

① ない	<input type="checkbox"/>
② ある	<input type="checkbox"/>

（「②ある」を選択された場合、その頻度を一つ
選択☑してください）

① 頻繁にある	<input type="checkbox"/>
② 稀にある	<input type="checkbox"/>

2-6 (2) 予定していた錨地において他の錨泊船がいた際の対応

2-6 (1) の最初の設問で「②ある」と回答された方は、その際に取りられた対応について当てはまるものすべてを選択☑してください。

① とくに何も対応しない（予定していた錨地内で適宜錨泊する）	<input type="checkbox"/>
② 当該他の錨泊船と直接調整する	<input type="checkbox"/>
③ 港長（横浜海上保安部）、海上交通センターに連絡する	<input type="checkbox"/>
④ ポートラジオに連絡する	<input type="checkbox"/>
⑤ 空いている他の錨地に錨泊する（①～④を除く。）	<input type="checkbox"/>
⑥ その他（対応について記述してください）	<input type="checkbox"/>

2-7 錨泊中の危険な状況の有無

京浜港（横浜区・川崎区）において錨泊した際に走錨や他船の接近などの危険な状況の経験の有無について下記より一つ選択☑してください。また、「②ある」を選択された方は、その状況についても当てはまるものをすべて選択☑してください。

① ない	<input type="checkbox"/>
② ある	<input type="checkbox"/>

（「②ある」を選択された場合、その状況について
当てはまるものすべて選択☑してください）

① 自船の走錨	<input type="checkbox"/>
② 海底障害物（捨錨等）の存在	<input type="checkbox"/>
③ 他船の走錨による接近	<input type="checkbox"/>
④ 付近航行船舶の接近	<input type="checkbox"/>
⑤ その他（状況について記述してください）	<input type="checkbox"/>

設問3 【錨地利用ニーズに関する項目】

3-1 錨地水域の広さ

京浜港（横浜区・川崎区）における各錨地の水域の広さについて、以下の①又は②のうち、当てはまるものを選択☑してください。また、「② 水域の広さが不十分な錨地が少なくとも1カ所ある」を選択された方は、不十分と思われる錨地をすべて選択☑してください。

① 各錨地の水域は十分な広さである	<input type="checkbox"/>
② 水域の広さが不十分な錨地が少なくとも1カ所ある	<input type="checkbox"/>

（「② 水域の広さが不十分な錨地が少なくとも1カ所ある」を選択された場合、該当する錨地のすべてを選択☑してください）

大型船用 錨地	KL	<input type="checkbox"/>	小 中 型 船 用 錨 地	N1	<input type="checkbox"/>
	YL1 (危)	<input type="checkbox"/>		N2	<input type="checkbox"/>
	YL3	<input type="checkbox"/>		N3 (危)	<input type="checkbox"/>
	YL4	<input type="checkbox"/>		KK1 (危)	<input type="checkbox"/>
	YL5	<input type="checkbox"/>		KK2 (危) 予	<input type="checkbox"/>
その他 錨地	ON (沖)	<input type="checkbox"/>		YK1 (危)	<input type="checkbox"/>
	N4 (沖)	<input type="checkbox"/>		YK2 (危) 予	<input type="checkbox"/>
	TK (タンククリーニング*)	<input type="checkbox"/>		YK3 (危) 予	<input type="checkbox"/>
X				K1	<input type="checkbox"/>
				K2	<input type="checkbox"/>
				Y1	<input type="checkbox"/>
			Y2	<input type="checkbox"/>	

3-2 錨地の配置

京浜港（横浜区・川崎区）の各錨地の位置を含む錨地の配置について、適切であるか見直してほしいか、当てはまるものを一つ選択☑してください。また、「②見直してほしい」を選択された方は、見直してほしいと思われる錨地のすべてを選択☑し、その理由について記述してください。※巻末の錨地配置図をご参照ください。

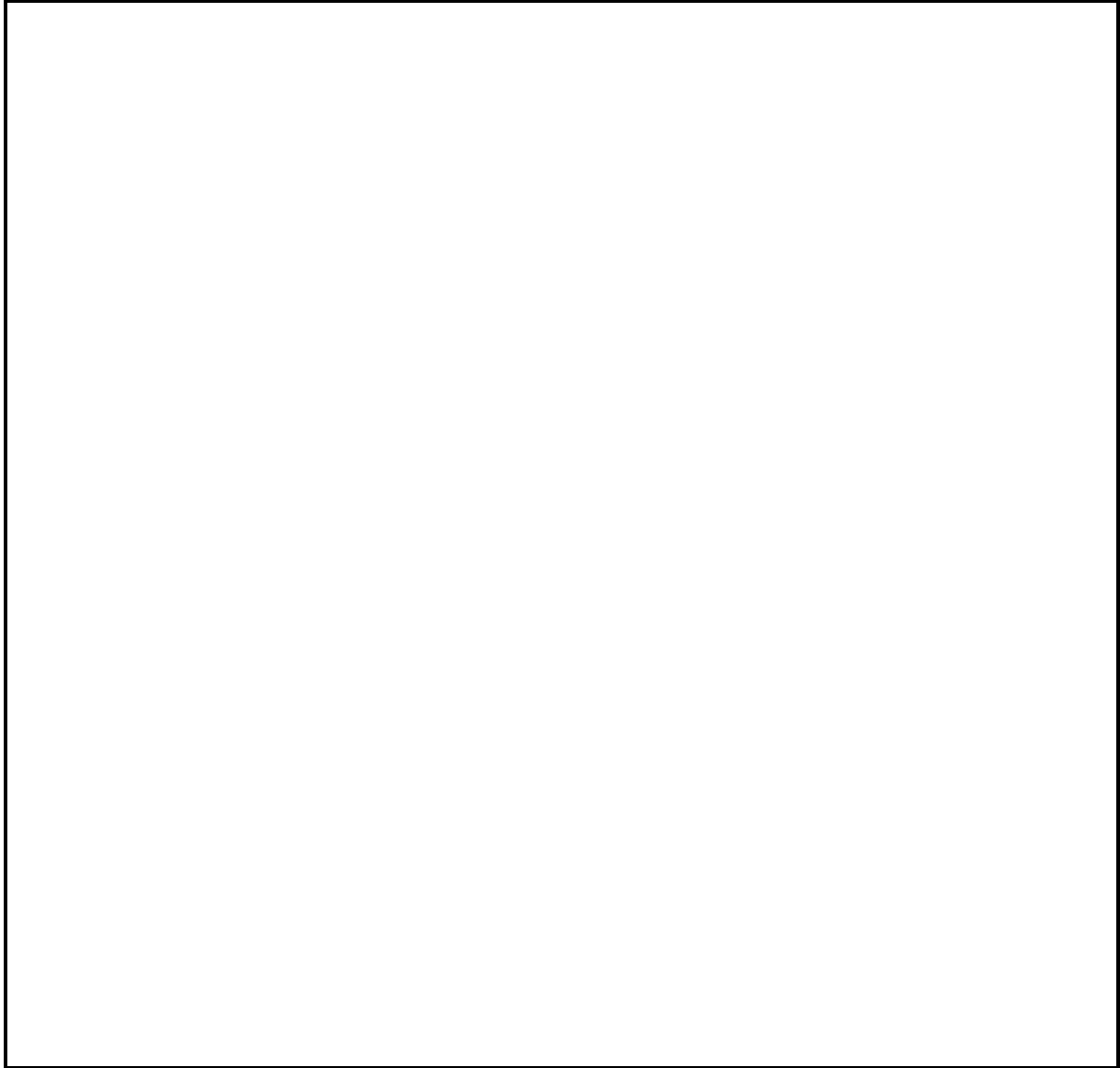
① 現在の錨地の配置で問題ない	<input type="checkbox"/>
② 現在の錨地の配置を見直してほしい	<input type="checkbox"/>

（「② 現在の錨地の配置を見直してほしい」を選択された場合、該当する錨地のすべてを選択☑し、その理由を記述してください。）

大型船用 錨地	KL	<input type="checkbox"/>	小 中 型 船 用 錨 地	N1	<input type="checkbox"/>
	YL1 (危)	<input type="checkbox"/>		N2	<input type="checkbox"/>
	YL3	<input type="checkbox"/>		N3 (危)	<input type="checkbox"/>
	YL4	<input type="checkbox"/>		KK1 (危)	<input type="checkbox"/>
	YL5	<input type="checkbox"/>		KK2 (危) 予	<input type="checkbox"/>
その他 錨地	ON (沖)	<input type="checkbox"/>		YK1 (危)	<input type="checkbox"/>
	N4 (沖)	<input type="checkbox"/>		YK2 (危) 予	<input type="checkbox"/>
	TK (タンククリーニング*)	<input type="checkbox"/>		YK3 (危) 予	<input type="checkbox"/>
X				K1	<input type="checkbox"/>
				K2	<input type="checkbox"/>
				Y1	<input type="checkbox"/>
			Y2	<input type="checkbox"/>	
(錨地の配置を見直してほしい理由を記述してください(複数の錨地の場合、それぞれの理由)。)					

3-3 錨地利用に係わる自由意見

京浜港（横浜区・川崎区）の錨地利用に係わる要望等があれば記述してください。錨地運営・管理方法、手続き、錨地水域の広さ、錨地配置など京浜港（横浜区・川崎区）の錨地に係わる意見であれば何でも結構です。



設問は、以上です。

ご協力有り難うございました。

京浜港（横浜区・川崎区）における 危険物積載船及び一般船舶の錨地についてのお知らせ

令和元年11月11日から、錨地が下図のとおり区分されました。錨泊船は下記注意事項に従って錨泊してください。

平成10年5月：初版刊行
平成15年3月：一部改正再刊行
平成25年4月：一部改正再刊行
令和元年10月：一部改正再刊行
※ 海上保安庁刊行「海図W1062号」



※ 注意事項 ※

1. 総トン数 10,000 トン以上、又は全長 150m 以上の船舶は大型船用錨地に、未満の船舶は小・中型船用錨地に錨泊するよう区分しています。
2. 総トン数 500 トン未満の船舶については、シーバースが存在する上図の青色に塗られた区分を避けて、小・中型専用の K1、K2、N1、N2 及び N3 錨地に錨泊するようお願いします。
3. 錨泊する船舶は、
 - (1) 最新の気象海象情報の入手（海上安全情報の活用）
 - (2) 国際 VHF (Ch16) の常時聴守、AIS の作動維持
 - (3) 常時適切な見張り（自船及び他船の走鑑監視等）
 - (4) 海上施設、他船、陸岸との十分な距離の確保
 - (5) 十分な錨鎖の使用
 - (6) 状況に応じ錨泊中止、ちちゅう航法等
 - (7) 機関のスタンバイと乗組員の即応体制（気象悪化のおそれがあるとき）
 を行い、走鑑などによる海難の防止に努めてください。

※特に風の影響を受けやすい自動車専用運搬船及びコンテナ船の錨泊にあつては、走鑑を考慮した体制の確保に万全を期すようお願いいたします

お問い合わせ先	横浜海上保安部 TEL 045-201-8180	川崎海上保安署 TEL 044-266-0118
---------	--------------------------	--------------------------

監修 横浜海上保安部 刊行 公益社団法人 東京湾海難防止協会

12.5 英語版アンケート

To Every Master Who Anchors at the
Anchorage in Keihin Port
(Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku)

Request for Your Cooperation in Questionnaire Survey on the Actual State of Anchorage Usage and Needs

This request might have already reached you, and you might have already filled in and returned an attached questionnaire to us. In this case, I do apologize for your inconvenience that you have received a duplicated request.

If you have already returned the questionnaire, of course, you do not need to do so.

Once again, thank you very much for your cooperation for having done so.



Tokyo Wan Association for Marine Safety

Request For Your Cooperation in Questionnaire Survey on the Anchorage Usage and Needs

Many anchorages have been set up in Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku). Vessels anchoring in those anchorages may sometimes cause anchor dragging accidents. A few of them could even draw huge attention of the society once the vessels collide with important facilities such as bridges. Part of their cause can be attributed to the changes in the maritime traffic environment, such as congestion of ship traffic, the increase in ship sizes and types, and the decrease of available anchorage areas due to the construction of quays, as well as the effects of recent climate changes.

Given the above, the Tokyo Wan Association for Maritime Safety, with the support provided by the Japan Maritime Center, decided to conduct a study on an ideal anchorage management measure in response to changes in the environment surrounding the anchorages in Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku) and established a study group consisting of academic experts, related maritime associations and governmental organizations.

To advance this study, we are going to conduct this questionnaire survey to grasp the actual state and needs of anchorage usage.

This questionnaire survey is conducted for the purpose of improving the safety and convenience of the anchorage as well as the efficient usage of Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku). It is desperate for us to refer to your valuable opinions and the information you provided to grasp the actual state and needs more precisely. Even if you are a master of a ship of less than 500GT whose anchorage is not required to be designated by the authority, your input is essential for us. Therefore, we would be pleased if you could take a few minutes to fill out the questionnaire and return your reply to us.

With our Association as a secretariat, the study group would compile the ideal anchorage management measures based on this questionnaire survey.

This questionnaire is distributed in both an Excel format and a paper format. However, it would be appreciated if masters and others could fill out an Excel file as much as possible and forward the completed Excel file by e-mail to the E-mail address below. (If it is unavoidable, we welcome your reply being sent by fax or postal mail.)

It would be delighted if your reply could arrive no later than Wednesday, December 8th, 2021.

Masayuki Mukaida

President

Tokyo Wan Association for Maritime Safety

Send the questionnaire to:

Safety Operations Division, Tokyo Wan Association for Maritime Safety

Attn.: SATO Hajime

E-mail: anzen@toukaibou.or.jp

TEL: +81 (0)45-212-1817 FAX: +81 (0)45-212-5591

Address: Kannai Tosei Building II 2F, 4-45-1Sumiyoshi-Cho, Naka-Ku, Yokohama City, 231-0013, Japan

Questionnaire on the Actual State and Needs of Anchorage Usage

Question 1 Basic Items

1-1 Person Filling in this Questionnaire

Please select one among the following regarding who is going to fill in this questionnaire.

(1) Master <input type="checkbox"/>	(5) Crew other than Officers <input type="checkbox"/>
(2) Chief Engineering Officer <input type="checkbox"/>	(6) Operation Control Manager <input type="checkbox"/>
(3) Navigational Officer <input type="checkbox"/>	(7) Other (please specify) <input type="checkbox"/>
(4) Engineering Officer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

※ When you fill in each question of the following in this questionnaire, please do so based on a ship you are currently on board. If you are not currently on board, please do so based on a ship you have most frequently been on board. If you have never been on board so far, please go to "Question 3: Items Related to Needs for Anchorage Use."

1-2 Type of Navigation

Please select one regarding the type of navigation you are currently engaging in or have engaged in.

(1) Coastal <input type="checkbox"/>
(2) Oceangoing <input type="checkbox"/>

1-3 Ship Type

Please select a ship type you are currently on board or have most frequently been on board.

(1) General Cargo Ship (Including Refrigerated or Frozen Cargo Ship) <input type="checkbox"/>	(9) Container Ship (Full or Semi-Container Ship) <input type="checkbox"/>
(2) Steel Carrier <input type="checkbox"/>	(12) Oil tanker <input type="checkbox"/>
(3) Grain Carrier <input type="checkbox"/>	(13) Product Oil Tanker <input type="checkbox"/>
(4) Chip Carrier <input type="checkbox"/>	(14) Chemical Tanker <input type="checkbox"/>
(5) Gravel, Sand, and Stone Carrier <input type="checkbox"/>	(15) LPG Carrier <input type="checkbox"/>
(6) Ore Carrier <input type="checkbox"/>	(16) LNG Carrier <input type="checkbox"/>
(7) Coal Carrier <input type="checkbox"/>	(17) Passenger ship <input type="checkbox"/>
(8) Car Carrier <input type="checkbox"/>	(18) Government-Owned Ship <input type="checkbox"/>
(9) RORO Ferry <input type="checkbox"/>	(19) Other (please specify) <input type="checkbox"/>
(10) Cargo and passenger ship <input type="checkbox"/>	

1-4 Ship's Particular

Please fill in and select one among the following on-board equipment of the ship you are currently on board or have most frequently been on board.

Gross Tonnage	GT	} Please fill in
Deadweight Tonnage	DWT	
Length Overall	m	
Width	m	
Draught	m	
Average draught is acceptable		

Type of Anchor	(1) JIS type <input type="checkbox"/>	(2) Model AC14 <input type="checkbox"/>
----------------	---------------------------------------	-----------------------------------------

Please select one regarding the type of anchor.

With or without Thruster	(1) Bow <input type="checkbox"/>	(2) Stern <input type="checkbox"/>
--------------------------	----------------------------------	------------------------------------

If you have both bow and stern thrusters, please check both.

Question 2 Items Related to Anchorage Usage

2-1 Frequency of Arrival at Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku)

Please select one among the following regarding how often you enter Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku).

(1) Daily <input type="checkbox"/>	(4) About once a month <input type="checkbox"/>
(2) At least three days a week <input type="checkbox"/>	(5) About once every few months <input type="checkbox"/>
(3) About one day a week <input type="checkbox"/>	(6) No experience <input type="checkbox"/>

2-2 Frequency of Anchoring in Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku)

Please select one among the following regarding how often you anchor in Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku).

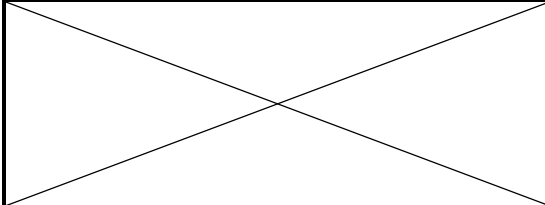
(1) Daily <input type="checkbox"/>	(4) About once a month <input type="checkbox"/>
(2) At least three days a week <input type="checkbox"/>	(5) About once every few months <input type="checkbox"/>
(3) About one day a week <input type="checkbox"/>	(6) No experience <input type="checkbox"/>

※ If you selected "(6) No experience," you have completed this questionnaire. Thank you very much for your cooperation.

2-3(1) Anchorages You Frequently Anchor at in Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku)

Please select every anchorage in Keihin Port (Yokohama-Ku & Kawasaki-Ku) you frequently anchor at.

* Please refer to the **Notice to Mariners for Anchorage of "Vessels Carrying Dangerous Cargo" and "General Service Vessels"** at the end of this questionnaire.

Anchorages for Large Ships	KL <input type="checkbox"/>	Anchorages for Small and Medium-sized Ships	N1 <input type="checkbox"/>
	YL1(TCDC) <input type="checkbox"/>		N2 <input type="checkbox"/>
	YL3 <input type="checkbox"/>		N3(TCDC) <input type="checkbox"/>
	YL4 <input type="checkbox"/>		KK1(TCDC) <input type="checkbox"/>
	YL5 <input type="checkbox"/>		KK2(TCDC)(AIR) <input type="checkbox"/>
Other Anchorages	ON(VOLO) <input type="checkbox"/>		YK1(TCDC) <input type="checkbox"/>
	N4(VOLO) <input type="checkbox"/>		YK2(TCDC)(AIR) <input type="checkbox"/>
	TK(Tank Cleaning) <input type="checkbox"/>		YK3(TCDC)(AIR) <input type="checkbox"/>
			K1 <input type="checkbox"/>
			K2 <input type="checkbox"/>
		Y1 <input type="checkbox"/>	
		Y2 <input type="checkbox"/>	

(TCDC): for Tankers Carrying Dangerous Cargo

(AIR): Anchorage in Reserve

(VOLO): for Vessels for Offshore Lightening Operations (except for bunkering and others)

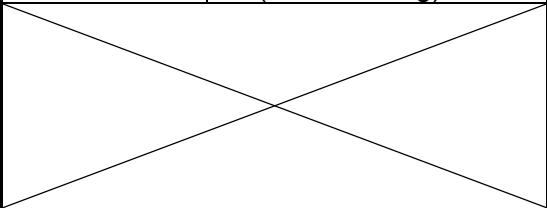
2-3(2) Reasons for the Anchorages You Frequently Anchor at

Please select all reasons why you frequently anchor at in the previous question.

(1) Convenient to berths or shipping routes <input type="checkbox"/>
(2) High safety (e.g., stable weather and sea conditions, good anchoring performance) <input type="checkbox"/>
(3) Instructions from companies or agencies <input type="checkbox"/>
(4) There is room in the anchorage area concerning other anchored ships <input type="checkbox"/>
(5) There are few obstacles on the sea bed (e.g., abandoned anchors) <input type="checkbox"/>
(6) No particular reason <input type="checkbox"/>
(7) Other (Please describe the reason) <input type="checkbox"/>

2-4(1) Anchorages that You Seldom Anchor at in Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku)

Please select every anchorage in Keihin Port (Yokohama-Ku, Kawasaki-Ku) that you are entitled to anchor at, but you seldom anchor at.

Anchorages for Large Ships	KL <input type="checkbox"/>	Anchorages for Small and Medium-sized Ships	N1 <input type="checkbox"/>
	YL1(TCDC) <input type="checkbox"/>		N2 <input type="checkbox"/>
	YL3 <input type="checkbox"/>		N3 (TCDC) <input type="checkbox"/>
	YL4 <input type="checkbox"/>		KK1 (TCDC) <input type="checkbox"/>
	YL5 <input type="checkbox"/>		KK2(TCDC)(AIR) <input type="checkbox"/>
Other Anchorages	ON(VOLO) <input type="checkbox"/>		YK1(TCDC) <input type="checkbox"/>
	N4 (VOLO) <input type="checkbox"/>		YK2(TCDC)(AIR) <input type="checkbox"/>
	TK(tank cleaning) <input type="checkbox"/>		YK3(TCDC)(AIR) <input type="checkbox"/>
			K1 <input type="checkbox"/>
			K2 <input type="checkbox"/>
			Y1 <input type="checkbox"/>
			Y2 <input type="checkbox"/>

(TCDC): for Tankers Carrying Dangerous Cargo

(AIR): Anchorage in Reserve

(VOLO): for Vessels for Offshore Lightening Operations (except for bunkering and others)

2-4(2) Reasons for the Anchorages You Seldom Anchor at

Please select all reasons why you selected the anchorage that "You Seldom Anchor at" in the previous question.

(1) Not convenient (e.g., far from berths and shipping routes) <input type="checkbox"/>
(2) Low safety (e.g., unstable weather and sea conditions, poor anchoring performance) <input type="checkbox"/>
(3) Instructions from companies or agencies <input type="checkbox"/>
(4) There is not so much room in the anchorage area concerning other anchored vessels <input type="checkbox"/>
(5) There are some obstacles on the sea bed (e.g., abandoned anchors) <input type="checkbox"/>
(6) No particular reason <input type="checkbox"/>
(7) Other (Please describe the reason) <input type="checkbox"/>

2-5 Anchoring Duration

Please select one among the following regarding anchoring duration at Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku).

(1) About 3 hours <input type="checkbox"/>	(4) About 24 hours <input type="checkbox"/>
(2) About 6 hours <input type="checkbox"/>	(5) About 48 hours <input type="checkbox"/>
(3) About 12 hours <input type="checkbox"/>	(6) About 72 hours <input type="checkbox"/>
	(7) More than 72 hours <input type="checkbox"/>

2-6(1) Experience of Other Ships Anchoring at a Planned Anchorage

Please select one among the following regarding experiences you had difficulty anchoring or could not anchor due to other vessels anchoring in your planned anchorage. And if you selected "(2) Yes", please select a frequency.

(1) No <input type="checkbox"/>
(2) Yes <input type="checkbox"/>

(If you selected "(2) Yes," please select one of the following.)

(1) Frequent <input type="checkbox"/>
(2) Rare <input type="checkbox"/>

2-6(2) What you did when there was another ship anchoring at your planned anchorage

If you selected "(2) Yes" in the first question of 2-6(1), please select every next action applicable in the following you did.

(1) Take no particular action (anchor in the planned anchorage as appropriate) <input type="checkbox"/>
(2) Coordinate directly with the other anchoring vessel concerned <input type="checkbox"/>
(3) Contact Port Captain (Yokohama Coast Guard) and the Tokyo Bay Maritime Traffic Center <input type="checkbox"/>
(4) Contact Port Radio <input type="checkbox"/>
(5) Anchor at available anchorage (excluding (1) through (4)) <input type="checkbox"/>
(6) Other (Please describe your actions.) <input type="checkbox"/>

2-7 Whether or not you have experienced dangerous situations while at anchor

Please select one of the following regarding whether you have experienced dangerous situations while at anchor in Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki Ku). And if you selected "(2) Yes", please select all applicable situations.

(1) No	<input type="checkbox"/>
(2) Yes	<input type="checkbox"/>

(If you selected "(2) Yes", please select all the applicable situations)

(1) The ship I was on-board went under anchor dragging situation	<input type="checkbox"/>
(2) Presence of some obstructions on the sea bed (e.g., abandoned anchors)	<input type="checkbox"/>
(3) Other ships under anchor dragging situation approached me	<input type="checkbox"/>
(4) Vessels navigating in the vicinity approached me	<input type="checkbox"/>
(5) Other (Please describe the situation)	<input type="checkbox"/>

Question 3 Items Related to Needs for Anchorage Use

3-1 Size of Anchorage's Water Area

Regarding the size of each anchorage's water area in Keihin Port (Yokohama-Ku, Kawasaki-Ku), please select one among (1) or (2) below. And if you selected "(2) There is at Least One Anchorage whose Water Area is Insufficient Size," please select every anchorage whose water area you think is insufficient size.

(1) Every Anchorage's Water Area is Sufficient Size <input type="checkbox"/>
(2) There is at Least One Anchorage whose Water Area is Insufficient Size <input type="checkbox"/>

(If you selected "(2) There is at Least One Anchorage whose Water Area is Insufficient Size," please select every anchorage whose water area you think is insufficient

Anchorage for Large Ships	KL <input type="checkbox"/>	Anchorage for Small and Medium-sized Ships	N1 <input type="checkbox"/>
	YL1(TCDC) <input type="checkbox"/>		N2 <input type="checkbox"/>
	YL3 <input type="checkbox"/>		N3 (TCDC) <input type="checkbox"/>
	YL4 <input type="checkbox"/>		KK1 (TCDC) <input type="checkbox"/>
	YL5 <input type="checkbox"/>		KK2(TCDC)(AIR) <input type="checkbox"/>
Other Anchorage	ON(VOLO) <input type="checkbox"/>		YK1 (TCDC) <input type="checkbox"/>
	N4 (VOLO) <input type="checkbox"/>		YK2 (TCDC) RES <input type="checkbox"/>
	TK (tank cleaning) <input type="checkbox"/>		YK3(TCDC)(AIR) <input type="checkbox"/>
			K1 <input type="checkbox"/>
			K2 <input type="checkbox"/>
			Y1 <input type="checkbox"/>
			Y2 <input type="checkbox"/>

(TCDC): for Tankers Carrying Dangerous Cargo

(AIR): Anchorage in Reserve

(VOLO): for Vessels for Offshore Lightening Operations (except for bunkering and others)

3-2 Anchorage Layout

Regarding the current anchorage layout including each anchorage's position of Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku), please select one among (1) or (2) below, that is whether you think the current layout is fine or "you want it to be reviewed." And if you selected "(2) I want the Current Anchorage Layout to be reviewed," please select every anchorage whose position you want to be reviewed and describe its reason.

* Please refer to the **Notice to Mariners for Anchorage of "Vessels Carrying Dangerous Cargo" and "General Service Vessels"** at the end of this questionnaire.

(1) The Current Anchorage Layout is fine	<input type="checkbox"/>
(2) I want the Current Anchorage Layout to be reviewed	<input type="checkbox"/>

(If you selected (2), please select every anchorage whose position you want to be reviewed and describe its reason.)

Anchorage for Large Ships	KL	<input type="checkbox"/>	Anchorage for Small and Medium-sized Ships	N1	<input type="checkbox"/>
	YL1(TCDC)	<input type="checkbox"/>		N2	<input type="checkbox"/>
	YL3	<input type="checkbox"/>		N3 (TCDC)	<input type="checkbox"/>
	YL4	<input type="checkbox"/>		KK1 (TCDC)	<input type="checkbox"/>
	YL5	<input type="checkbox"/>		KK2(TCDC)(AIR)	<input type="checkbox"/>
Other Anchorage	ON(VOLO)	<input type="checkbox"/>		YK1(TCDC)	<input type="checkbox"/>
	N4 (VOLO)	<input type="checkbox"/>		YK2(TCDC)(AIR)	<input type="checkbox"/>
	TK (tank cleaning)	<input type="checkbox"/>		YK3(TCDC)(AIR)	<input type="checkbox"/>
X				K1	<input type="checkbox"/>
				K2	<input type="checkbox"/>
				Y1	<input type="checkbox"/>
X			Y2	<input type="checkbox"/>	
			(Please describe reasons why you want the Current Anchorage Layout to be reviewed. If you selected more than two anchorages whose positions you want to be reviewed, please describe each reason.)		

(TCDC): for Tankers Carrying Dangerous Cargo (AIR): Anchorage in Reserve
 (VOLO): for Vessels for Offshore Lightening Operations (except for bunkering and others)

3-3 Free Opinions on Anchorage Usage

If you have any requests for the anchorage usage of Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku), please describe them. Any opinions about anchorages in Keihin Port (Yokohama-Ku and Kawasaki-Ku), such as anchorage operation and management measures, procedures, the size of anchorages, the anchorage layout, and others, are welcome.



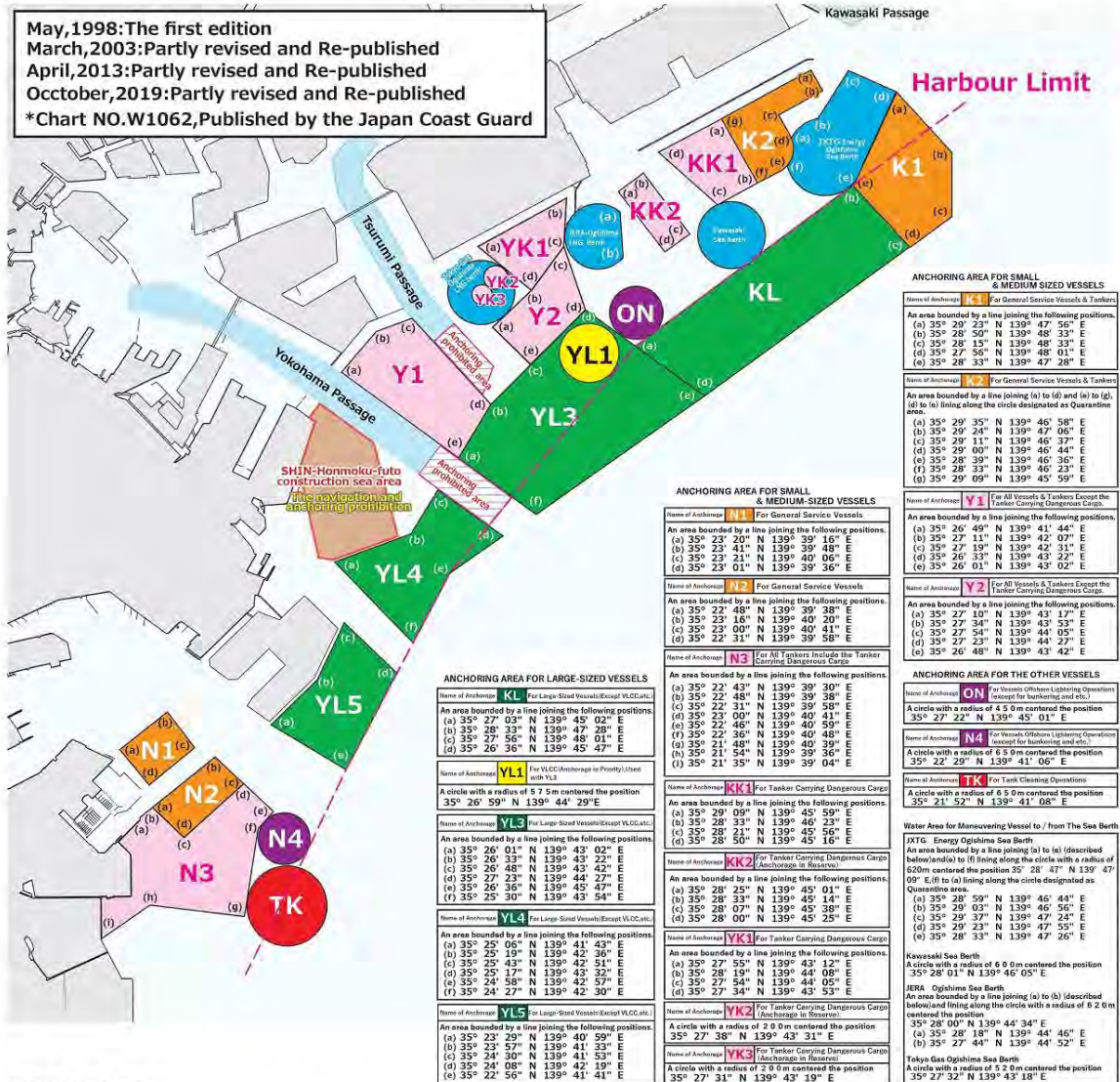
You have kindly completed this questionnaire.

Thank you very much for your cooperation.

NOTICE to Mariners for Anchorages of "VESSELS CARRYING DANGEROUS CARGO" and "GENERAL SERVICE VESSELS"
in the Port of KEIHIN (Yokohama-ku and Kawasaki-ku, only)

Anchorages are designated as the figure since November 11, 2019. Vessels, intending to Anchor in area, must do according to the following remarks

May, 1998: The first edition
March, 2003: Partly revised and Re-published
April, 2013: Partly revised and Re-published
October, 2019: Partly revised and Re-published
*Chart NO. W1062, Published by the Japan Coast Guard



*** REMARKS ***

- ALL VESSELS of 10,000 G.R.T or more and/or of 150m long(LOA) or more are required to anchor at the "AREA FOR LARGE-SIZED VESSELS", ALL NON-LARGE-SIZED VESSELS are required to anchor at "AREEA FOR SMALL/MEDIUM-SIZED VESSELS".
- ALL VSSELS of less than 500 G.R.T are advised to anchor at the following anchorages for SMALL/MEDIUM-SIZED VESSELS: K1, K2, N1, N2 and N3. Be sure not to anchor at "Sea Berth area" shown in blue in the above chart
- ALL VESSELS intending to anchor must carry out the following requirements and make efforts prevent marine accidents caused by dragging anchor.
 - Obtain weather information.
 - Keep watch on VHF ch16 and to maintain AIS in operation.
 - Keep the anchor watch for 24 hrs.
 - Keep enough distance from offshore facilities, other vessels and the coast.
 - Use an enough anchor cable.
 - Depend on the situation, heave up anchor, heave to, etc.
 - Stand by engine, and full readiness by crew. (When there is fear of weather aggravation)

* Especially PURE CAR CARRIERS and CONTAINER VESSELS, easy to affect the strong wind, are advised to take all possible measures to prevent marine accidents caused by dragging anchor.

Where to Call	Yokohama Coast Guard office Phone: 045-201-8180	Kawasaki Coast Guard Station Phone: 044-266-0118
Supervised by Yokohama Coast Guard Office		Issued by Tokyo Wan Association for Marine Safety

13 アンケート調査結果

13.1 アンケート回答数

アンケート回答数は、和文、英文がほぼ同程度となり、計 160 通を得た。なお、配布期間は、令和 3 年 11 月 9 日～12 月 8 日であった（12.3.2 配布期間の再掲）。

表 13.1.1 アンケート回答数 単位：（通）

	和文	英文	計
全回答数	77	83	160

13.2 アンケート調査結果解析のための主な船型カテゴリー分け

錨地には大きく分けて大型船用錨地と中小型船用錨地とがあり、船型（総トン数、全長）によって区分され指定される。そのため、以後、解析項目に応じて回答船舶をカテゴリー分けする際には、主に以下に示す 3 つの船型カテゴリーに基づくこととする。

船舶のカテゴリー分け

船型カテゴリー	総トン数又は船長	指定される錨地
1 大型船 ¹³	10,000GT 以上又は全長 150m 以上の船舶	大型船用錨地
2 中小型船 ¹⁴	500GT 以上 10,000GT 未満又は全長 150m 未満の船舶	中小型船用錨地
3 500GT 未満船 ¹⁵	500GT 未満の船舶	指定を受ける義務なし ¹⁶

13.3 基本項目 各属性別のアンケート回答隻数等

13.3.1 職位別の回答者数

表 13.3.1 に回答者の職位内訳を示す。

- 回答者の 8 割以上が船長からの回答であった。
- 職位の「その他」は、船舶代理店からの回答であった。

¹³ 以下、「大型船」という。

¹⁴ 以下、「中小型船」という。

¹⁵ 以下、「500GT 未満船」という。

¹⁶ 但し、500GT 未満船でも危険物積載タンカー等危険物を積載する船舶は錨地の指定を受ける義務がある。

表 13.3.1 回答者の職位

単位：(通)

職位	500GT 未満船	中小型船	大型船	船型不明	船舶以外	合計	割合
船長	26	27	85	0	0	138	85.2%
機関長	0	0	0	0	0	0	0.0%
航海士	1	1	16	0	0	18	11.1%
機関士	0	0	0	0	0	0	0.0%
部員	0	0	0	0	0	0	0.0%
運航管理者	0	2	1	2	0	5	3.1%
その他	0	0	0	0	1	1	0.6%
合計	27	30	102	2	1	162	100%
割合	16.7%	18.5%	63.0%	1.2%	0.6%	100%	

※中小型船：500～10,000GT 未満又は全長 150m 未満、大型船：10,000GT 以上又は全長 150m 以上
 ※無回答 2、重複回答 4

13.3.2 内航外航別

船舶からの回答は、回答総数 160 通から船舶代理店分 1 通を除し 159 隻となる。それらの内航外航の内訳を表 13.3.2 に示し、内航外航別の各船舶要目の内訳を表 13.3.3～表 13.3.7 に示す。

- 回答総隻数 159 隻のうち、内航船からの回答は 59 隻 (37.1%) となり、外航船からは 100 隻 (62.9%) の回答となった。
- 500GT 未満船の回答 (26 隻) はすべて内航船からで、内航船のうち 45% を占める。
- なお、表 13.3.3 及び表 13.3.4 に示すように、総トン数または全長のどちらの区分においても、内航船の 9 割以上が中小型船用錨地に、外航船の殆どは大型船用錨地に指定されることとなる。

表 13.3.2 内航外航別回答数 単位：(通)

	和文	英文	計	割合
内航船	57	2	59	37.1%
外航船	19	81	100	62.9%
計	76	83	159	100%
無回答	1	0	1	

表 13.3.3 総トン数内訳

単位：(隻)

総トン数	内航(59 隻)		外航(100 隻)			合計	割合	
	小計	割合	小計	割合				
500GT 未満	26	44.8%	93.1%	0	0.0%	4.0%	26	16.7%
500-1,000GT 未満	5	8.6%		0	0.0%		5	3.2%
1,000-3,000GT 未満	1	1.7%		1	1.0%		2	1.3%
3,000-6,000GT 未満	18	31.0%		1	1.0%		19	12.2%
6,000-10,000GT 未満	4	6.9%		2	2.0%		6	3.8%
10,000-20,000GT 未満	1	1.7%	6.9%	0	0.0%	96.0%	1	0.6%
20,000-50,000GT 未満	0	0.0%		14	14.3%		14	9.0%
50,000-100,000GT 未満	2	3.4%		39	39.8%		41	26.3%
100,000-300,000GT 未満	1	1.7%		41	41.8%		42	26.9%
300,000GT 以上	0	0.0%		0	0.0%		0	0.0%
計	58	100%	100%	98	100%	100%	156	100%
無回答	1		2			3		

表 13.3.4 全長内訳

単位：(隻)

全長	内航(59 隻)		外航(100 隻)			合計	割合	
	小計	割合	小計	割合				
50m 未満	1	1.7%	91.4%	0	0.0%	4.1%	1	0.6%
50-100m 未満	35	60.3%		1	1.0%		36	23.1%
100-150m 未満	17	29.3%		3	3.1%		20	12.8%
150-200m 未満	3	5.2%	8.6%	33	33.7%	95.1%	36	23.1%
200-250m 未満	1	1.7%		13	13.3%		14	9.0%
250-300m 未満	0	0.0%		25	25.5%		25	16.0%
300m 以上	1	1.7%		23	23.5%		24	15.4%
計	58	100%		98	100%		156	100%
無回答	1		2			3		

表 13.3.5 船幅内訳

単位：(隻)

船幅	内航	外航	合計	割合
10m 未満	1	0	1	0.6%
10-20m 未満	50	3	53	34.0%
20-30m 未満	4	5	9	5.8%
30-40m 未満	1	41	42	26.9%
40-50m 未満	1	30	31	19.9%
50-60m 未満	1	18	19	12.2%
60m 以上	0	1	1	0.6%
合計	58	98	156	100%
無回答	1	2	3	

表 13.3.6 喫水内訳

単位：(隻)

喫水	内航	外航	合計	割合
5m 未満	26	1	27	17.5%
5-10m 未満	28	33	61	39.6%
10-15m 未満	0	43	43	27.9%
15-20m 未満	2	14	16	10.4%
20m 以上	0	7	7	4.5%
合計	56	98	154	100%
無回答	3	2	5	

表 13.3.7 DWT 内訳

単位：(隻)

DWT	内航	外航	計	割合
500DWT 未満	1	0	1	0.6%
500-1,000DWT 未満	1	0	1	0.6%
1,000-3,000DWT 未満	31	1	32	20.6%
3,000-6,000DWT 未満	9	1	10	6.5%
6,000-10,000DWT 未満	11	4	15	9.7%
10,000-20,000DWT 未満	3	26	29	18.7%
20,000-50,000DWT 未満	0	4	4	2.6%
50,000-100,000DWT 未満	0	38	38	24.5%
100,000-300,000DWT 未満	2	13	15	9.7%
300,000DWT 以上	0	10	10	6.5%
計	58	97	155	100%
無回答	1	3	4	

13.3.3 船種別

表 13.3.8 に船種別の回答数を示す。

- 船種別の回答は、500GT 未満船では、同数で一般貨物船、鋼材船が多い。
- 中小型船では一般貨物船、油槽船が多い。
- 大型船では自動車専用船、LNG 船、油槽船が多い。

表 13.3.8 船種別回答数

単位：(通)

船 種	500GT 未満船	中小 型船	大型船	船型 不明	合 計	割 合
① 一般貨物船 (冷蔵・冷凍船を含む)	11	9	2	0	22	29%
② 鋼材船	11	1	0	0	12	16%
③ 穀物船	0	0	0	0	0	0%
④ チップ船	0	0	0	0	0	0%
⑤ 砂利・砂・石材船	0	0	0	0	0	0%
⑥ 鉍石船	0	1	9	0	10	13%
⑦ 石炭船	0	0	7	0	7	9%
⑧ 自動車専用船	0	0	29	0	29	39%
⑨ RORO 船	0	0	1	0	1	1%
⑩ 貨客船	0	0	0	0	0	0%
⑪ コンテナ船 (フルコン・セミコン)	1	1	7	0	9	12%
⑫ 油槽船	1	9	15	1	26	35%
⑬ プロダクトオイルタンカー	1	0	0	0	1	1%
⑭ ケミカルタンカー	1	0	0	0	1	1%
⑮ LPG 船	0	2	7	0	9	12%
⑯ LNG 船	0	0	22	0	22	29%
⑰ 客船	0	0	0	0	0	0%
⑱ 官公庁船	0	0	0	0	0	0%
⑲ その他	1	7	1	0	9	12%
計	27	30	100	1	158	100%

※中小型船：500GT～10,000GT 未満又は全長 150m 未満、大型船：10,000GT 以上又は全長 150m 以上

※無回答 4(うち 1 通は船舶代理店)、重複回答 2

13.3.4 錨の種類・スラスター装備の有無

表 13.3.9 に錨の種類及びスラスター装備の有無を示す。

- 錨の種類では、500GT 未満を含む 10,000GT 未満の内航船に相当する船舶は、比較的 JIS 型が多く、大型船では AC14 型が多い。
- スラスター装備では、回答のあった 500GT 未満を含む 10,000GT 未満の内航船に相当する船舶は、全船が装備している。
- 大型船では、バウスラスターの装備は半数程度あるものの、装備のない船も多く約半数を占める。

表 13.3.9 錨の種類・スラスター装備の有無

単位：（通）

		500GT 未満船	中小型船	大型船	合計	割合
錨の種類	JIS 型	16	17	15	48	31.2%
	AC14 型	10	13	83	106	68.8%
	合計	26	30	98	154	100%
	無回答	5（うち代理店 1 通）				
スラスター有無	バウのみ	25	31	52	108	69.2%
	スターンのみ	1	0	0	1	0.6%
	船首尾装備	0	0	1	1	0.6%
	装備なし	0	0	46	46	29.5%
	合計	26	31	99	156	100%
	無回答	4（うち代理店 1 通）				

13.4 錨地利用に関する項目 錨地利用頻度等

13.4.1 錨地利用頻度

表 13.4.1 に京浜港の入港頻度を、表 13.4.2 に錨地利用頻度を、また、表 13.4.3 に錨泊時間を示す。

- 入港頻度は、毎日や週 3 日以上のような高頻度の回答は少ない。
- 500GT 未満船を含む中小型船の入港頻度は、月に 1 回程度から数か月に 1 回程度の回答が多い。
- 10,000GT 以上の大型船の入港頻度では、数か月に 1 回程度が最も多いが、入港がないとする回答も多い。
- 錨泊頻度は、500GT 未満船では概ね入港頻度と同様の回答になっていることから、当該船型においては入港の度にほぼ毎回錨泊していることになる。

- 中小型船や大型船では、「入港経験なし」の回答数に比べて「錨泊経験なし」の回答が多くなっていることから（中小型船では4倍、大型船では1.8倍）、錨泊せずにダイレクトオンバースする船が多いと考えられる。
- 錨泊時間は、24時間未満の短期間の錨泊が多く、とくに12時間程度の錨泊が多い。

表 13.4.1 京浜港入港頻度 単位：（通）

	① 毎日	② 週 3 日 以上	③ 週 1 日 程度	④ 月 に 1 回 程度	⑤ 数 か 月 に 1 回 程度	⑥ 経 験 な し	合計
500GT 未満船	0	0	3	10	11	1	25
中小型船	0	1	8	8	11	3	31
大型船	0	0	1	3	50	44	98
船型不明	0	0	0	0	1	0	1
合計	0	1	12	21	73	48	155
割合	0.0%	0.6%	7.7%	13.5%	47.1%	31.0%	100%
無回答							5

表 13.4.2 錨地利用頻度 単位：（通）

	① 毎日	② 週 3 日 以上	③ 週 1 日 程度	④ 月 に 1 回 程度	⑤ 数 か 月 に 1 回 程度	⑥ 経 験 な し	合計
500GT 未満船	0	0	2	11	11	1	25
中小型船	1	0	5	3	9	12	30
大型船	0	0	0	0	21	77	98
船型不明	0	0	0	0	1	0	1
合計	1	0	7	14	42	90	154
割合	0.6%	0.0%	4.5%	9.1%	27.3%	58.4%	100%
無回答							6

表 13.4.3 錨泊時間

単位：(通)

	① 3 時間 程度	② 6 時間 程度	③ 12 時間 程度	④ 24 時間 程度	⑤ 48 時間 程度	⑥ 72 時間 程度	⑦ 72 時間 以上	⑧ 錨泊 経験 なし	合計
500GT 未満船	2	3	13	7	0	0	0	1	26
中小型船	0	7	5	5	0	1	0	12	30
大型船	3	3	12	3	0	0	0	77	98
船型不明	0	0	1	0	0	0	0	0	1
合計	5	13	31	15	0	1	0	90	155
割合	3.2%	8.4%	20.0%	9.7%	0.0%	0.6%	0.0%	58.1%	100%
無回答									5

13.4.2 京浜港においてよく利用する錨地

表 13.4.4 に京浜港においてよく利用する錨地とその理由を示す。

- 500GT 未満船では圧倒的に Y1 錨地が多く、その理由は利便性の高さが窺える。
- 中小型船は、危険物積載タンカー用では N3 錨地が多く、その他一般錨地では Y1、K2 錨地が多い。理由は利便性のほか会社や代理店からの指示によるものが多い。
- 大型船は、YL3 錨地が最も多く、理由として会社や代理店からの指示によるものが多い。
- よく利用する錨地の「その他」の理由は下記のとおりであるが、錨地を選択するうえで参考となる回答は見られなかった。
 - ◇ (「会社や代理店からの指示」の回答に加えて) 錨泊船が多い場合は中ノ瀬で錨泊する。(内航/中小型船)
 - ◇ 最近日本寄港の頻度が減った事と、川崎での錨地確保が難しかったためか、ここ数年川崎で錨泊した覚えがありません。(外航/大型船)
 - ◇ バース待ちのため (外航/大型船、英文)
 - ◇ 水先人のアドバイスにより、バース待ちのため (外航/大型船、英文)。
 - ◇ 横浜港により割り当てたものです (外航/大型船、英文)。
 - ◇ 千葉を出発して横浜でのバース待ちのため (外航/大型船、英文)。

表 13.4.4 京浜港においてよく利用する錨地（複数回答可）

	KL	YL1 (危険物積載タンカー用)	YL3	YL4	YL5	N1	N2	N3 (危険物積載タンカー用)	KK1 (危険物積載タンカー用)	備錨地 KK2 (危険物積載タンカー用)予	YK1 (危険物積載タンカー用)	備錨地 YK2 (危険物積載タンカー用)予	備錨地 YK3 (危険物積載タンカー用)予	K1	K2	Y1	Y2	ON (沖荷役)	N4 (沖荷役)	TK (タンククリーニング)	合計
500GT 未満船	1	0	0	1	0	7	2	2	1	0	0	0	1	7	3	17	2	1	1	0	46
中小型船	1	1	0	1	0	2	1	5	3	0	1	1	0	1	3	3	1	0	0	0	24
大型船	4	1	10	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	23
船型不明	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
船舶以外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	7	2	10	6	2	9	3	7	4	0	1	1	1	8	6	20	4	1	3	0	95
割合	7.4%	2.1%	10.5%	6.3%	2.1%	9.5%	3.2%	7.4%	4.2%	0.0%	1.1%	1.1%	1.1%	8.4%	6.3%	21.1%	4.2%	1.1%	3.2%	0.0%	100%
(参考)表 11.4.1 錨地混雑度(混雑度 F の年間錨地利用隻数)	B	F(5)	B	C	C	E	F(124)	D	D	F(17)	D	F(0)	F(0)	D	D	D	E	F(93)	F(45)	F(25)	

	500GT 未満船	中小型船	大型船	船型不明	合計	割合
①着岸バースや航路に近いなど利便性がよい	18	10	5	1	34	44.7%
②安全性が高い（気象・海象が安定している、錨効きが良い等）	2	0	1	1	4	5.3%
③会社、代理店からの指示	2	9	13	0	24	31.6%
④他の錨泊船との関係において錨地水域に余裕がある	0	0	0	0	0	0.0%
⑤海底に障害物が少ない（捨錨等）	1	2	0	0	3	3.9%
⑥とくに理由はない	3	1	1	0	5	6.6%
⑦その他	0	1	5	0	6	7.9%
合計	26	23	25	2	76	100%

13.4.3 京浜港においてあまり利用しない錨地

表 13.4.5 に京浜港においてあまり利用しない錨地とその理由を示す。

- あまり使用しない錨地について、500GT 未満船では Y1 錨地を除いて同程度の回答数が見られる。びょう地指定を受けない 500GT 未満船においては、錨地位置の利便性からもっぱら Y1 錨地が利用されていることが窺える。
- 中小型船では回答にばらつきがあり、基本的には会社や代理店からの指示で錨地選択に特定の理由がないことが窺える。これは大型船においても同様で VLCC 用の YL1 以外の大型船用錨地 KL、YL3、YL4、YL5 に特別な傾向が見られないことから、錨地選択に特定の理由はないものと考えられる。ただし、中小型船、大型船のいずれにおいても回答数が少ないことから、「あまり利用しない錨地」はないとも言える。
- あまり利用しない錨地の「その他」の理由は下記のとおりであるが、錨地を選択するうえで参考となる回答は見られなかった。
 - ◇ 中ノ瀬泊地にて錨泊（500GT 未満船）
 - ◇ 走ってきた手前にある所で錨泊するから（500GT 未満船）
 - ◇ 中ノ瀬泊地利用（内航／中小型船）
 - ◇ 最近、日本寄港の頻度が減ったことと、川崎での錨地確保が難しかったためか、ここ数年、川崎で錨泊した覚えがありません。（外航／大型船）
 - ◇ 代理店から指示された錨地以外は利用しません。（外航／大型船）
 - ◇ 本船は、通常、錨泊を必要としないスケジュールとなっています。（外航／大型船、英文）
 - ◇ バース待ちのため（外航／大型船、英文）
 - ◇ 水先人のアドバイスによる（外航／大型船、英文）
 - ◇ 横浜航路 航路管制のアドバイスによる（外航／大型船、英文）

表 13.4.5 京浜港においてあまり利用しない錨地（複数回答可）

	K L	Y L 1 (危険物積載タンカー用)	Y L 3	Y L 4	Y L 5	N 1	N 2	N 3 (危険物積載タンカー用)	K K 1 (危険物積載タンカー用)	備 錨 地 K K 2 (危険物積載タンカー用)予	Y K 1 (危険物積載タンカー用)	備 錨 地 Y K 2 (危険物積載タンカー用)予	Y K 3 (危険物積載タンカー用)予	K 1	K 2	Y 1	Y 2	O N (沖荷役)	N 4 (沖荷役)	T K (タンククリーニング)	合計
500GT未満船	14	14	13	13	14	9	11	11	14	13	14	14	14	9	13	2	13	11	12	13	241
中小型船	6	5	5	5	5	8	9	4	6	7	8	7	7	7	6	7	6	6	7	5	126
大型船	7	2	7	6	8	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	64
船型不明	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	14
船舶以外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	27	21	26	25	28	20	23	18	24	24	25	24	24	18	21	11	21	20	22	23	445
割合	6.1%	4.7%	5.8%	5.6%	6.3%	4.5%	5.2%	4.0%	5.4%	5.4%	5.6%	5.4%	5.4%	4.0%	4.7%	2.5%	4.7%	4.5%	4.9%	5.2%	100%

	500GT未満船	中小型船	大型船	船型不明	合計	割合
①着岸バースや航路から遠いなど利便性がよくない	13	6	2	0	21	26.3%
②安全性が低い（気象・海象が不安定である、錨効きが悪い等）	5	3	0	0	8	10.0%
③会社、代理店からの指示	1	8	13	1	23	28.8%
④他の錨泊船との関係において錨泊水域に余裕がない	6	3	1	0	10	12.5%
⑤海底に障害物がある（捨錨等）	0	0	0	0	0	0.0%
⑥とくに理由はない	6	1	1	0	8	10.0%
⑦その他	3	1	6	0	10	12.5%
合計	34	22	23	1	80	100%

13.4.4 予定していた錨地に他の錨泊船がいた際の対応

表 13.4.6 に予定していた錨地に他の船舶が錨泊していた経験の有無と頻度を示し、表 13.4.7 にその際の対応を示す。

- 他の錨泊船がいた経験の有無について、500GT 未満船では「ある」とする意見が多く、「ない」の倍となっている。その際の対応は、びょう地指定船ではないことから、「とくに何も対応しない」、「空いている水域に連絡せず錨泊」の回答が多い。
- 中小型船でも「ある」の回答は比較的多いが、その際の対応が「とくに何もしない」、「空いている水域に連絡せず錨泊する」が多くなっている。京浜港は面指定であるため、予定していた錨地に他の錨泊船が存在する可能性は十分にあり得る。すなわち、他の船舶がいても予定錨地にまだ水域余裕があり、別の錨地を申請し直す状況ではなかったものと考えられる。
- 大型船においては、「ない」とする回答が多くなっている。これは錨地利用の予測が難しい 500GT 未満の船舶が、大型船用錨地を利用することがほとんどなく、錨地申請された船舶のみで利用されているためと考えられる。また、大型船には水先人が乗船するため、水先人間で利用錨地が情報共有され、錨地水面が有効に活用されていることも寄与しているものと考えられる。

表 13.4.6 予定していた錨地に他の錨泊船がいた経験 単位：(通)

	①ない	②ある	合計	無回答
500GT 未満船	8	16	24	2
中小型船	8	10	18	13
大型船	21	1	22	77
船型不明	1	0	1	2
船舶以外	0	0	0	1
合計	38	27	65	95
割合	58.5%	41.5%	100%	

《頻 度》※「②ある」27回答のうち

	①頻繁にある	②稀にある	合計
500GT 未満船	7	9	16
中小型船	5	5	10
大型船	0	1	1
船型不明	0	0	0
船舶以外	0	0	0
合計	12	15	27
割合	44.4%	55.6%	100%

表 13.4.7 他の錨泊船がいた際の対応（複数回答可）

	①とくに何も対応しない	②錨泊船に連絡する	③海上保安部、交通センタ―に連絡する	④ポートラジオに連絡する	⑤空いている水域に連絡せず錨泊する	⑥その他	合計
500GT 未満船	11	2	0	1	8	0	22
中小型船	3	0	1	2	4	5	15
大型船	1	0	3	2	1	0	7
船型不明	0	0	1	0	0	0	1
船舶以外	0	0	0	0	0	0	0
合計	15	2	5	5	13	5	45
割合	33.3%	4.4%	11.1%	11.1%	28.9%	11.1%	100%

13.4.5 錨泊中の危険な状況の有無

表 13.4.8 及び表 13.4.9 に錨泊中の危険な状況の有無とその際の状況について示す。

- 大型船はほとんどが「ない」とする意見であった。「ある」場合の状況は「自船走錨」と「その他」で悪天候による意見であった。（風は予報よりずっと強く、主機とバウスラスターを使用し、錨泊を続けた。外航／英文）
- 500GT 未満船を含む中小型船においても「ない」とする意見が多い。一方で「ある」場合の状況は「他船走錨による接近」、「航行船舶の接近」とするものが比較的多く、捨錨等の海底障害物への接近も挙げられている。いずれにしても数的には多くはない。

表 13.4.8 錨泊中の危険な状況の有無 単位：（通）

	①ない	②ある	合計	無回答
500GT 未満船	16	8	24	2
中小型船	9	7	16	15
大型船	20	3	23	76
船型不明	1	0	1	2
船舶以外	0	0	0	1
合計	46	18	64	96
割合	71.9%	28.1%	100%	

表 13.4.9 危険な状況（複数回答可）

	①自船の走錨	②他船走錨による接近	③航行船舶の接近	④捨錨等への接近	⑤その他	合計
500GT 未満船	2	4	3	1	0	10
中小型船	0	4	3	2	0	9
大型船	2	0	0	0	1	3
船型不明	0	0	0	0	0	0
船舶以外	0	0	0	0	0	0
合計	4	8	6	3	1	22
割合	18.2%	36.4%	27.3%	13.6%	4.5%	100%

13.5 錨地利用のニーズに関する項目 具体的ニーズ等

13.5.1 錨地面積

表 13.5.1 に錨地面積ニーズに関する回答を示し、表 13.5.2 に面積が不十分とされる錨地を示す。

- 錨地面積に関するニーズは、大型船においては概ね十分であるとの回答に対して、500GT 未満船及び中小型船においては不十分であるとの回答が多くなった。
- 不十分であるとする錨地が Y1 であることから、びょう地指定を受けない 500GT 未満船と中小型船が特に人気の高い Y1 錨地においてバッティングする機会が多いためと考えられる。

表 13.5.1 錨地面積ニーズ 単位：(通)

	①各錨地の面積は十分である	②不十分な面積の錨地がある	合計	無回答
500GT 未満船	9	14	23	3
中小型船	8	10	18	13
大型船	22	2	24	75
船型不明	2	0	2	1
船舶以外	0	0	0	1
合計	41	26	67	93
割合	61.2%	38.8%	100%	

表 13.5.2 水域の広さが不十分とされる錨地（複数回答可）

	K L	Y L 1 (危険物積載タンカー用)	Y L 3	Y L 4	Y L 5	N 1	N 2	N 3 (危険物積載タンカー用)	K K 1 (危険物積載タンカー用)	K K 2 (危険物積載タンカー用)予備錨地	Y K 1 (危険物積載タンカー用)	Y K 2 (危険物積載タンカー用)予備錨地	Y K 3 (危険物積載タンカー用)予備錨地	K 1	K 2	Y 1	Y 2	O N (沖荷役)	N 4 (沖荷役)	T K (タンククリーニング)	合計
500GT 未満船	1	1	1	1	1	4	1	1	2	2	1	1	2	2	1	9	4	1	1	1	38
中小型船	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	2	6	2	0	0	0	16
大型船	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
船型不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
船舶以外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	1	1	3	1	5	1	2	2	2	1	2	2	3	3	15	6	1	1	1	56
割合	5.4%	1.8%	1.8%	5.4%	1.8%	8.9%	1.8%	3.6%	3.6%	3.6%	1.8%	3.6%	3.6%	5.4%	5.4%	26.8%	10.7%	1.8%	1.8%	1.8%	100%

13.5.2 錨地配置

表 13.5.3 に錨地配置ニーズに関する回答を示し、表 13.5.4 に配置を見直してほしいとする錨地とその理由を示す。

- 大型船においては錨地規模同様に現状の配置で問題ないとする回答が多い。
- 500GT 未満船では人気の高い Y1 錨地のほか、N2、K1、Y2 の回答が比較的多い。ただし、それら見直しを求める理由が錨地面積に関するものであるため、根本となる理由は錨地面積にあると考えられる。
- 中小型船でも Y1 錨地の回答が多く、その他 YL4 や Y2 の回答も比較的多い。Y2 については錨地が遷移したことによる利便性の低下や、バースへアクセスする際には多くの錨泊船が占める K1 を航行しなければならないリスク等が理由に挙げられている。

表 13.5.3 錨地配置ニーズ

単位：(通)

	①現状の配置で問題ない	②錨地配置を見直してほしい	合計	無回答
500GT 未満船	16	6	22	4
中小型船	12	6	18	13
大型船	22	1	23	76
船型不明	2	0	2	1
船舶以外	0	0	0	1
合計	52	13	65	95
割合	80.0%	20.0%	100%	

表 13.5.4 配置を見直してほしい錨地及び理由（複数回答可）

	KL	YL1 (危険物積載タン カー用)	YL3	YL4	YL5	N1	N2	N3 (危険物積載タン カー用)	KK1 (危険物積載タン カー用)	KK2 (危険物積載タン カー用)	YK1 (危険物積載タン カー用)	YK2 (危険物積載タン カー用)	YK3 (危険物積載タン カー用)	K1	K2	Y1	Y2	ON (沖荷役)	N4 (沖荷役)	TK (タンククリーニング)	合計
500GT 未 満船	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	2	0	3	3	0	0	0	13
中小型船	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3	2	0	0	0	12
大型船	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
船型不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
船舶以外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1	0	0	2	1	2	4	1	0	0	0	1	0	4	0	6	5	0	0	0	27
割合	3.7%	0.0%	0.0%	7.4%	3.7%	7.4%	14.8%	3.7%	0.0%	0.0%	0.0%	3.7%	0.0%	14.8%	0.0%	22.2%	18.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100%

錨地	総トン数	船種	理由
KL、K1	46,000	LPG 船	川崎（浮島）から出港しても K1 や KL の中を通らないと航行できない。基本的に錨地の中を錨泊関係船以外が普通に通るのは安全ではないと考えます。
YL3、YL4、Y1	8,766	鉱石船	YL 錨地は使用船が少なく感じるが、Y1 錨地は使用船舶が多すぎて使用出来ない。
YL4、Y1	5,830	セメント船	YL4・Y1 共に、錨地の広さに対して、錨泊船が多いため。
Y2	5,300	セメント船	Y2 錨地の移動により、利便性がなくなった。また、他の錨地に比べ他船の使用が少ないように見える。
N1、N2、K1、Y1、Y2	3,600		それぞれの水域が狭い
N3	3,600	油槽船	錨地が狭い、他船が多い
N3	499	ケミカルタンカー	N-3 錨地の水域が狭い（錨地範囲を拡大して欲しい）
N2、Y1、Y2	499	鋼材船	錨地内が十分な広さでない。
N2、Y1、Y2	499	油槽船	錨地内が十分な広さでない。
N1、N2、Y2	499	鋼材船	錨地が他船と近い
K1、Y1	499	一般貨物船	Y1 は船が多い。K1 は錨地が狭すぎる。

13.6 自由意見

表 13.6.1 に錨地に関する自由意見の概要を示し、表 13.6.2 に各船における自由意見を示す。

表 13.6.1 自由意見概要

			実態、要望等概要
			※()書きは当該意見を記述した船舶が良く錨泊する錨地として挙げていた場合の錨地
全 般	錨地規模 管理運営等	実態	横浜区の錨地配置等は秀逸。航行管理や VTS 担当者は全て高レベル。中型船用錨地は通常的气象条件では十分に安全。利用頻度小なるも、錨地は管理されているが全般に広くないと思慮(KL)。後述及び他の理由もあり、通常、錨泊するのは広い中ノ瀬(回答多数)等
		要望等	荷役目的以外の錨泊許可を得ることが困難、又は、許可すべき。例えば、補油（地方港では困難）、売船手続き、慣熟訓練、作業等など。特定の油種では搭載できる港湾及びスポットが限られより切実。厳しい日程での運航が常である昨今の海運界の実体を踏まえれば、現下の錨地運用を見直すべき。場合によっては中国、韓国に港湾業務がシフトする可能性があると思慮。500GT 未満船により錨泊出来ないケースを経験、錨泊許可船を優先する調整を要望(通常 KK1)等。
	荒天時等	実態	東京湾北部で避泊するが、付近錨泊船との船間距離が不安(N3)。現状の錨地では荒天回避が困難及び船間距離が不足(N3)。京浜港錨地及び周辺海域は輻輳状態であり、荒天時は他の錨地を選択(N3、K1、K2)。強風時での錨泊経験などから横浜沖は錨効きが悪いとの判断(YL3)。特に自動車専用船など風圧面積大の船舶にとって問題等。
		要望等	風圧面積大の船舶の錨泊を不許可とすべきか。強風時には錨泊船からの要請なしに錨地外への避難のために水先人が、当該船舶に派遣させるべき等。
各 錨 地	Y1	実態	錨泊船が多い。
		要望等	Y1 等は内航船のみにすべき(左記錨地に加え N1)。72 時間以上の錨泊を認めるべき(Y1)。タグボートは Y1 の外で待機すべき(左記錨地に加え K1)。旧 Y2 が遷移され Y1 も候補であったが錨泊船が多すぎるので中ノ瀬を選択。広がれば利用を検討等
	N1、N2、 K2	要望等	配置が複雑、水域も狭い、水深も不適であり、根本的な見直しを望む(左記錨地に加え、Y1)。作業船等が占位している場合は錨地外の近傍での錨泊を許可して欲しい (K2 も) 等。
	N3、K1	実態	荒天回避が困難、船間距離不足(再掲)。錨地及び周辺海域は輻輳状態故、荒天時は他の錨地を選択する(K2 も)等。
	KK1	要望等	500GT 未満船により錨泊出来ないケースを経験、錨泊許可船を優先する調整を要望 (再掲) 等。

表 13.6.2 各船における自由意見

GT (総トン数)	船種	よく利用 する錨地	自由意見
3,600	油槽船	N3	<ul style="list-style-type: none"> 京浜港への寄港が少ないので、錨地の実情をよく把握していない。 入港の際は広い中ノ瀬で錨泊することが多い。荒天の際は東京湾北部で錨泊するので特に不便は感じていないが付近の外国船や大型船に不安を感じることもある。
3,600	一般貨物船	N1、N2、 K2、Y1	<ul style="list-style-type: none"> 配置が複雑かつ水域も狭く、水深も決して適当ではないため、根本的に見直しをお願いしたい。
3,713	油槽船		<ul style="list-style-type: none"> 月に2回ほど、川崎区に入港するが、指定錨地より中ノ瀬泊地の方が他船との距離を確保できるため、中ノ瀬泊地を利用している。
3,587	油槽船	N3	<ul style="list-style-type: none"> 荒天が予測される時、制限された指定錨地では荒天を回避出来ず、他船との距離も確保出来なくなるので安全な中ノ瀬泊地で錨泊している。
3,598	油槽船	N3、K1、K2	<ul style="list-style-type: none"> 京浜港錨地は船舶が輻輳するので納得した錨泊が困難である。荒天を予想したら他の錨地を選択する。
4,675	一般貨物船	K2	<ul style="list-style-type: none"> 錨地内に作業船等がいるなど錨地水域が狭くなっている場合は、多少錨地を外れて錨泊することを許可してほしい。
508	鋼材船	N1、Y1	<ul style="list-style-type: none"> Y1等は内航船舶だけにしたい
499	一般貨物船	K1、Y1	<ul style="list-style-type: none"> 時間調整のためか分からないが、Y1によくタグボートがいるためY1外で待機してもらいたい。
8,766	鉱石船		<ul style="list-style-type: none"> 以前は本牧沖の旧Y2錨地を使用していたが、廃止されてからは、Y1錨地は狭すぎるために中ノ瀬にて錨泊している。Y1錨地の利用隻数が多過ぎてとても使用しようとは思えない。小型船の錨地が広がれば使用も考えられる。
45,811	LPG船	KL	<ul style="list-style-type: none"> 錨泊の回数が少なく全体的な錨地の安全性は判断できない。管理はされているが錨地自体が広くない。
9,900	コンテナ船	Y1	<ul style="list-style-type: none"> 72時間以上の錨泊許可があればと思います。
46,000	LPG船		<ul style="list-style-type: none"> 最近の状況は分かりませんが、数年前はVLCCの錨泊許可を取るのが非常に困難だったと聞いている。 長期錨泊されるのも困るが、補油での寄港も認めないと、全ての港湾業務を韓国・中国に取られてしまうと思う。

GT (総トン数)	船種	よく利用 する錨地	自 由 意 見
60,143	石炭船	YL3	<ul style="list-style-type: none"> 2021年11月10日にYL3で錨泊しましたが、当日は風が強く常時12m/s以上の風が吹く状況であった。この状況下で若干量走錨したため、バウスラスターを使用し振れ回りを抑えることで耐え凌ぎました。横浜沖の錨地は、他の錨地に比べ錨搔きが悪いと感じた。
1,054	LPG 船	KK1	<ul style="list-style-type: none"> 500GT以下の船舶がアンカーしており、許可を取っていても停泊出来ないケースがあった。錨地が混んでいる場合等、許可船を優先して止められるよう調整をお願いしたい。
			<ul style="list-style-type: none"> 太平洋岸における特定港において、大型のタンカー（VLCCやAFRAMAXサイズ）が補油することが出来る港が限られているため、補油のためだけに東京湾へ入湾しなければならないことがある。（例えば、仙台～喜入間でも、適合油の補油が出来る港は、東京湾（千葉港、京浜港）、大阪湾（堺泉北港⇒荷役に付帯していない補油は原則認めてもらえない。）、伊勢湾内だけとなる。 運航担当者としては、タンカーにおける貨物の積載の有無にかかわらず、大型船の入湾に伴う安全上、想定外の事態の発生懸念も考慮して、東京湾の奥までの入域は回避が望ましく、京浜港における補油実施の柔軟性を得たいと考えるが、実態としては、関係官庁からは、同じく安全上の理由から、他の場所での補油を促される場合が多い。過去の事例では、千葉港へ振り替えて、補油を申請し受理され、実施できたが、緊急で補油をしなければならない場合の京浜港での補油のハードルが高いと感じる（荷役の前に錨地にて補油を行わなければならない場合も、難色を示される場合が多い。）。 適合油規制もあり、スクラバー不具合時等に緊急で適合油を補油しなければならない場合もあるため、補油目的の寄港の柔軟性を要望したい。 同じく、船舶の売船引渡時、船底検査、証書手続き、買主側の習熟等に3～5日程度の錨泊が必要となるが、本邦内の港では錨泊許可を得ることが非常に難しいので、同様に錨地の使用許可について検討を要望する。
			<ul style="list-style-type: none"> 補油目的の寄港が容易になることを希望する。 大型船は地方港で補油できないことが多く、やむなく東京湾まで回航せざるを得ないことがある。しかし、補油目的入港に対してはびょう地指定に困難を伴い、スケジュールや補油発注が不安定化しがちとなり、ひいては運航計画の懸念にもつながる。 荷役船優遇の原則があるとは承知しているが、補油もまた船舶が日本と世界をつなぐために欠かせない作業の一つであるため、補油船に対しても配慮を頂きたい。
	油槽船	KL、YL5	<ul style="list-style-type: none"> 錨地での作業ならびに補油など日中や荒天予報がない限りは、出来るだけ錨泊の許可を頂きたい。

GT (総トン数)	船種	よく利用 する錨地	自由意見
			<ul style="list-style-type: none"> どうしても着棧中に作業許可を出す港がない為、錨地での積み込みや作業の許可を頂きたい。何度も錨泊し作業したが、特例がない限りあまり許可を出して頂けないで作業計画が非常に難しく思えた。
59,022	自動車専用船	YL4	<ul style="list-style-type: none"> 京浜港の錨地は、自動車専用船にとっては走錨しやすく、錨効きが良い泊地ではない。風の強い季節に長時間停泊することは避けるべきである (英文)。
60,065	自動車専用船	Y1	<ul style="list-style-type: none"> 現状の京浜港での中型船用錨地は、通常の気象条件では十分に安全であるが、風速 12m/s を超える風が予想される場合には、特に自動車専用船にとっては、沿岸施設の接近が懸念される (英文)。
56,175	自動車専用船	YL3	<ul style="list-style-type: none"> 横浜区の錨地配置等は非常に優れている。航行管理や VTS オペレーターは皆、非常に高レベルの職責を果たしている。風速が 30 ノット (突風を含む) を超える予想の際には、安全のため、風圧面積が大きい船舶の錨泊は許可してはならない。強風の場合には、錨泊船からの要請がなくても、錨地から避難するため水先人を派遣させるべきである (英文)。
160,061	VLCC		<ul style="list-style-type: none"> 東京湾に錨泊することはほとんどなく、通常は湾外で待機し直接バースに向かう。(英文)。

錨地運営・管理者の要望等の把握

14 ヒアリング調査

14.1 ヒアリング調査の目的等

ポートルラジオ（東洋信号通信社）、横浜海上保安部、東京湾水先区水先人会及び東京湾海上交通センターに対し、錨地運営及び管理上の観点から、錨地規模・配置・運用方法等に係わる要望、課題等についてヒアリング調査を行った。ヒアリング項目、日程等については、第三管区海上保安本部、東京湾海上交通センター、横浜海上保安部、ポートルラジオから協力を得て調整した。

14.2 ヒアリング調査結果

14.2.1 東洋信号通信社（ポートルラジオ）

(1) 錨地に係わるポートルラジオ業務

- 投錨前後、船舶から連絡が入る。本船位置情報から錨地が間違っている場合や錨地から外れている場合は船舶に連絡をする。
- 500GT 未満船からの連絡は、稀にあるが、基本的にはない。連絡を受けた場合は、空いている錨地（指定を受けていない錨地）を案内する（保安部への連絡は特にしない）
- 先船があり錨泊できない際のポートルラジオとしての対応
 - 錨地を確認し、本当にそのような状況であるのか確認し、なるべくその錨地内で錨泊できるよう空いている箇所を探し案内する。
 - 空いている箇所がない場合は保安部に確認のうえ、他の錨地を案内し所要の手続きを行ってもらう。
 - これら対応は、ポートルラジオの職員が取らざるを得ない状況となっている。

(2) 緊急時における錨地利用

- 機関故障などのトラブルによる錨泊が想定される。錨地利用申請は、本来は代理店などを通じて行わなくてはならないが、緊急の際に即座にそのような対応はできないため、ポートルラジオが保安部に一時的に仮りに申請し、その後、代理店などが正式に行う。

(3) 自由意見

① 錨地水面の効率的な利用について

- 大型船用錨地に関しては、大型船には水先人が乗船するので、錨地水面を最大隻数利用できるよう水先人会において同隻数に応じ予め錨泊位置を定めており、効率的に水域を利用している。

- 一方、Y1 など中小型船用錨地の場合は、想定許容隻数より少ないのに利用できないことがある。面錨地はどこに泊めても良いので、好きなどころ（都合の良いところ）を使用する結果、無駄な水域が発生する（面錨地のデメリット）。このような現象は Y1、YK1 など面錨地自体が大きくない錨地で多い。錨地水面の柔軟な利用、中ノ瀬の利用など検討が必要。

② その他

- Y2 の利便性が低下していると思われる。旧位置では横浜航路を利用する船舶にとって便利で多くの船舶が利用していたが、遷移した今は鶴見航路を横断し入航することになるため少ない。
- KK1 の錨泊船から、危険物積載タンカーの錨地なのに一般の小型船が何故錨泊しているのかと連絡があったことがあり、そうした船がいるために本来利用できるはずの船舶が利用できなくなる旨の連絡があった。

14.2.2 東京湾水先区水先人会

(1) 錨地に関する意見

表 14.2.1 錨地に関する意見

錨地	意見
KL	<ul style="list-style-type: none"> • KL はよく利用される。
YL3	<ul style="list-style-type: none"> • YL3（6 隻）もよく利用されるが、3、4 個の捨錨があるため現状では使用できない場所がある。 • 捨錨の位置は特定しているが、それ以上の数が入っている可能性もある。
YL5	<ul style="list-style-type: none"> • YL5 は狭く、錨地が岸壁に近い船長から嫌厭される。
YL4	<ul style="list-style-type: none"> • YL4 は走錨しやすく、過去においてもよく走錨した。

(2) その他

- 投錨位置は、錨地の利用状況、錨泊船との位置関係、外力状況など安全に利用できるかなどを考慮し選択する（なるべく沖側の錨地を使用）。錨泊する際、他の錨泊船とは可能な限り最低 5 ケーブル離すようにしている。
- 錨地申請は代理店が行い、その錨地の中で投錨する位置は現場の水先人が上述の点を考慮して決める。投錨した位置は、水先事務所に連絡される。
- エンジントラブルなど緊急投錨の際の錨泊位置は、現場の水先人の判断のもとに、水先・東洋信号通信社・代理店との協議により決める。
- 大型船錨地において 500GT 未満船が錨泊することはほぼない。
- 川崎航路に入る小型船は K1 錨地をよく利用している。

14.2.3 横浜海上保安部

(1) 全般

- 指定を受けた錨地にスペースがなく、別の錨地を利用させてほしいという連絡は、年に数回ある（月に1回あるかないか）。
- Y1は、航路にも近く利便性が高いため、混雑する錨地である。
- YL5は、水深が深く、岸壁との距離も近いため利用を嫌う傾向にある。
- 京浜港（横浜区・川崎区）は港湾規模に対して錨地が狭く、すべての船舶が満足できる運用は難しい。
- 令和2年6月から、台風来襲時等における錨泊自粛勧告の運用が開始され、当該勧告発出時、移動対象となる10,000GT未満の危険物積載貨物船から代替錨地に係る要望が寄せられている。錨地管理のあり方検討においては、この点にも考慮願いたい。

(2) アンケート調査結果に対するコメント

① バンカリングでの錨地利用

錨地でのバンカリングについては、錨泊状況等を勘案し、その都度判断しており、状況によっては、指定が困難な場合がある。

② 売船の手続等のための錨地利用

売船手続のための錨地利用については、船員の交代が円滑に行われず、保船体制が整わないまま長期停泊となる可能性もあり、他の錨地利用船の不利益や、天候急変による走錨リスク上昇等が生ずるおそれがあることから慎重に判断する必要がある。

③ その他錨地の船種又は利用目的等の柔軟化

特定の錨地が混雑している旨の意見が多く、中でもY1の使用頻度が高いが、比較的混雑の少ない錨地の利用促進、使用頻度の低い錨地の錨泊船種や利用目的の見直し等により、混雑の解消に繋がると考えている。

14.2.4 東京湾海上交通センター

(1) 錨地利用について

- Y1に利用が集中していることは認識しており、びょう地指定を受けない500GT未満船も集中している。Y2の利用が少ないのは、当該錨地利用の際は、中ノ瀬航路航行義務となり遠回りする感覚を持つためと考えられる。Y1は中ノ瀬西方海域からショートカットするため時間短縮という意味でもY1のほうが好まれる傾向になる。
- 限られた港湾規模内の錨地水域であるため、多くの場合、錨泊船同士の船間距離に余裕がある状況になっていない。とくにY1付近には横浜航路、鶴見航路、錨

泊禁止区域、新本牧工事建設区域（航泊禁止区域）などが隣接しており、錨泊船の振れ回りによってそれら区域へ侵入等のおそれがある。また、早朝の入港ラッシュ時間帯では、多数の錨泊船が抜錨して入港し、入航船との安全な船間距離が確保できない状況が発生する場合がある。

(2) 錨地利用船の時間調整について

- びょう地指定時間よりも相応早い時間（5～6 時間）に入ってくる場合、錨泊時間に合わせるため浦賀水道や中ノ瀬航路を 5 ノット程度の低速で航行することがある。法令上は問題ないが、低速航行によって他の船舶と危険な見合い関係となる場合がある。

(3) その他

- 錨泊中であっても AIS は常時 ON とすることが望ましい（船舶情報が得られれば、海交センターからの情報提供も可能となる）。
- 走錨の予兆がある際に警告することは重要であるが、高い技術と豊富な経験が必要で実際には難しい。走錨監視としてガードサークルを設定できるが、その円がそもそも隣の錨泊船と重なってしまうことがあり、走錨監視に支障をきたす場合がある。
- N4 にも捨錨がある（中央より少し北側、水路通報にも出されている）。

ま と め

15 まとめ

15.1 現状及び課題

今年度、本検討会は、i) NACCS におけるびょう地指定情報の分析による利用実態把握、ii) 錨地利用者へのアンケート調査、及び、iii) 錨地運営管理者へのヒアリング調査 の3形態の調査を行った。ii)及び iii)により、以下の現状及び具体的課題が明らかとなった。また、i)の分析結果である利用実態は、これら現状及び課題の一部を間接的に裏付けることとなっている。

15.1.1 大型船用錨地

大型船用錨地にあつては、現状の錨地面積や配置の見直しに関する強い要望はない。その要因としては以下のことが考えられる。

- ① 基本的に錨泊せずダイレクトオンバースする船舶が多い。
- ② 水先人によって錨泊する位置が共有され、最大隻数が利用できるよう有効に錨地水面が活用されている。
- ③ びょう地指定の必要ない 500GT 未満船が大型船用錨地を利用することはほぼないため、他の錨泊船の影響を受けることが少ないことから、びょう地指定の状況と錨地の混雑度がほぼ一致し、利用する際に空いている状況等が比較的容易に確認できる。

15.1.2 中小型船用錨地

中小型船用錨地（Y1、KK1、K1、N1、N2、N3（特に荒天時等））にあつては錨地の水域面積拡大に関する要望が多く、また、先船がいることにより、びょう地指定を受けた船舶が錨泊出来ないとの意見が散見された。

特に Y1 でそれらニーズが高く、その理由として以下の要因が考えられる。

- ① 横浜航路、鶴見航路へのアクセスが良いため利用頻度が高い。
- ② 個々の船舶が自船の利便性と安全性（他船との十分な隔離）を重視した位置に錨泊するため水域にデッドスペースが生まれ、錨地水面が有効利用されていない。
- ③ Y2 が扇島沖に遷移したことによる Y2 の利便性低下により、遷移前に比べて Y1 が選択される傾向が強くなった。
- ④ びょう地指定の必要ない 500GT 未満船も多数利用するため、びょう地指定の状況が

想定許容隻数未満であっても混雑する場合がある。

15.1.3 その他

- ① 荒天時、錨泊船が走錨対策強化海域から避航のため抜錨し、鶴見航路等を横切る際に他の船舶と危険な見合い関係となる場合があるとの指摘がある。
- ② 大型船用錨地（KL、YL3）、中小型船用錨地（Y1、N4）に捨錨があり、一部の水面が利用できず、また、安全な錨泊に支障を及ぼしているとの指摘がある（特に大型船用錨地）。
- ③ 荷役目的以外での錨地が利用出来るよう同許可条件の柔軟化へのニーズがある。

15.2 現状及び課題に関する概観

15.1 のとおり、大型船用錨地ではいわゆる混雑はなく、要望も少ない。

一方で、中小型船用錨地では、いわゆる混雑が相応に発生し、さらに、年間錨地利用隻数が非常に多い錨地と極めて少ない錨地の二極化を呈した。

前者は Y1 であり、中小型船から寄せられた多くの要望の根源である一方、後者の錨地は、例えば¹⁷、危険物積載タンカー用（予備錨地）である KK2、YK2 及び YK3 であり、それぞれの年間の錨地利用隻数が 17 隻、0 隻、0 隻となり、要望等もなかった。なお、大型船用錨地では、YL1（VLCC 等の優先錨地。YL3（VLCC 等以外）と併用）の年間錨地利用隻数も 5 隻となり極めて少なくなっている。

横浜区・川崎区においては、水域が限られ、大型船及び中小型船それぞれに適した水深なども考慮すると、Y1 等混雑度の高い錨地の運用に関する課題の改善が、横浜区・川崎区での錨地利用者の安全性、効率性又は利便性を向上させるため最も効果的かつ現実的な対応であると考えられる。また、上記の利用隻数が少ない錨地（KK2 等中小型船用錨地は、そもそも錨地水域は広くないものの）の有効活用に関しても検討する余地がある。

以上から、横浜区・川崎区での全体の便益を軸に、費用対効果等を考慮した総合的なアプローチが必要であると考えられる。

15.3 具体的改善策に関する考察

課題解決へのアプローチには多様性があり、中長期的な取り組みも含まれるが、横浜区・川崎区における安全性、利便性等の向上策のキーとなる Y1 に焦点を当て、今回の調査結果を踏まえ、考察する。

- Y1 の混雑感等の緩和策

Y1 の混雑感を緩和するためには、錨地面積、配置、錨地の利用状況等を改善する必要がある。

錨地面積に関しては、Y1 の横浜、鶴見航路沿いを YL3 側に拡張することが考えられる

¹⁷表 13.4.4 における上段の表の最下行参照。表 11.4.1 に記載されている錨地の混雑度 F（A から F の 6 段階で、F は最小）、かつ、年間錨地利用隻数が 50 隻以下であり、さらに、表 13.4.4 においてよく利用する錨地として回答した隻数が 1 隻以下の錨地を例示。

が、YL3 は大型船にとって最も利用頻度の高い錨地であり、錨地面積の減少は避けなければならない。

このため、例えば、VLCC 等の優先錨地であり YL3 の北東に位置する点指定錨地である YL1 (YL3 と併用) の優先的な取扱いを見直すことや、YL3 の捨錨を回収することなどが挙げられる。

捨錨の回収に関しては、他にも捨錨や他の水中障害物が存在する中での優先順位の検討や予算措置が必要となり、長期的な対応となることも考えられる。

一方で、配置や錨地の利用状況に関して、水深 30m 超である YL3 の一部を中小型船用錨地とするためには、同水深に適した船型を検討する必要がある（例えば、拡張した水域を 10,000GT 未満船の中でも比較的大型の船舶用とするなどの新たな船型区分の導入等）。

いずれにしても、Y1 の需要や利用実態を踏まえ、錨泊船の分散化や船型に応じた錨地区分の見直しなども含めて検討する必要があると考える。

議事概要

16 第1回検討会の議事概要

1 開催日時

日 時：令和3年10月6日14：15～16：35

場 所：ハイブリット会議（会議室及びWeb会議）

川崎市幸区堀川町580番地 ソリッドスクエア西館3F

株式会社日本海洋科学 会議室

出席者：順不同敬称略

会議室参加者（委員）

葛西弘樹、櫻井薫、土肥晴司、竹中五雄、土肥康保

Web会議参加者（委員）

長澤明、庄司るり、竹林哲哉、望月貴宏、齋藤洋、村瀬千里、渡辺宏治

桜井義明、高橋環、

関係官庁

長井真（代理 増田潤）、鈴木健一郎、衛藤謙介（代理 鈴木雄士）柴宮義文、

辰巳屋誠、森征人、境祥光、稲田健二（代理 梅原昇）

事務局

（Web会議参加） 向田昌幸、速見浩一

（会議室参加） 長澤安純、大根潔、佐藤肇、安田克

2 議題

1) 事業計画（案）

2) 京浜港（横浜区・川崎区）の利用状況及び海難発生状況等

3) 京浜港（横浜区・川崎区）の錨地利用に関するニーズ等の把握

【配布資料】

資料1-1 事業計画（案）

資料1-2-1 京浜港（横浜区・川崎区）の自然環境

資料1-2-2 京浜港（横浜区・川崎区）の概要及び利用状況

資料1-2-3 京浜港（横浜区・川崎区）及び周辺海域における海難発生状況等

資料1-2-4 京浜港（横浜区・川崎区）の錨地利用実態の把握

資料1-3 京浜港（横浜区・川崎区）の錨地利用に関する利用者ニーズ等の把握

資料1-3 （別添）京浜港（横浜区・川崎区）の錨地利用に関する利用者ニーズ等の把握

==== 開 会 （14:15）====

3 議事概要

3-1 挨拶

本検討会の開催に当たり、事務局を代表して東京湾海難防止協会 向田理事長が挨拶を行った。

3-2 出席者の紹介

事務局により、委員、関係官公庁、事務局の順で参加者の紹介を行った。

3-3 委員長の選任

事務局から、委員長として海上保安大学校名誉教授長澤委員に、副委員長として東京海洋大学副学長庄司委員に勤めて頂きたいとの提案がなされ、出席の全委員の賛同が得られ、選任された。

3-4 議事の進行

事務局がハイブリッド会議形式で議事進行する旨説明するとともに、配布資料の確認を行った。

【長澤委員長】

少し変則となりますが感染症防止ということで通常の議事進行と異なる点があるかと思いますが、よろしくお願ひします。ご指名でございますので僭越ながら司会進行役を務めさせて頂きたいと思ひます。

既に、スーパー台風等、東京湾内の錨泊実態を踏まえて、一応の湾外避泊等、手直しが実施されています。今回検討頂きますのは、どちらかといえば平常時、京浜港横浜区、或いは川崎区の錨泊指定等々に関して、不都合等があるのかないのか、より最適な配置といったものがあるのかどうか、その辺、利用して頂く皆さんのご意見を承って、そして、より良い形に改正できればということが趣旨のようです。

特段、今、喫緊の課題として解決しなければならないという問題があるとは伺っておりません。そういった意味では、ぜひ利用頂く皆さんの声を広く寄せて頂きまして、そして、できることから実施して頂ければと考えていますので、忌憚のないご意見を頂戴できればなというふうに思っております。

それでは、資料番号の順に従って説明を頂き、そしてご質問、ご意見等があれば頂戴しながら、用意して頂いた資料を、まずはこなすという手順で議事を進めてまいりたいと思ひます。

それでは資料1-1ですが、事業計画や今回のこの委員会の目的等々、まずは事務局、説明をお願いします。

【事務局（大根）】

（資料1-1に沿って説明）

【長澤委員長】

事務局から、今回のこの検討会の事業計画概要を説明頂きました。

何かご質問とか、こういう調査はといったご意見等がありましたら、お願ひいたします。

庄司先生、お願ひいたします。

【庄司副委員長】

少々気になった点があります。この調査について、今、コロナ禍の影響というのがありやなしや。これが解消されるのに、まだ数年かかると思ひますけれども、今の実態調査で大丈夫かという、そこら辺についてはいかがでしょうか。

【長澤委員長】

事務局、その辺、何か考えている点がありますか。

【事務局（大根）】

NACCSについては、淡々とデータを分析するという事で問題ないと思っておりますが、アンケート調査、これも、後ほど詳しくは説明をいたしますが、一応エクセルで作って、それを団体経由で答えて頂く。前回、整流のアンケートを当協会で行っておりますが、それもほとんど電子的に配って、電子的に返ってくるという形で行っていました。庄司先生のご懸念である、要はヒアリングですね、これはちょっとどうなるかというところがあります。

【庄司副委員長】

いいえ、違います。いわゆる船舶数とか流通の増減、そういう影響という意味です。

【事務局（大根）】

そこは、どういうふうに判断するかというのは、申し訳ないですが分かりません。後ほど、ほかの資料で横浜港、川崎港の入港隻数だとか、それから貨物の取扱量等々についてご説明申し上げますが、本当は経済が普通に動いて、その中で5年後、10年後が見据えられれば一番いいんですが、今この瞬間で今後の経済動向を見据えることはできないというのが、多分、間違っていない認識だと思います。ただ、過去については、分析はできて、ニーズが分かって、ヒアリングはできるわけです。将来のことは当然見据える必要はあろうとは思いますが、過去について、取りあえずはやっておくことは必要だと思います。我々も、ここまでコロナの影響が長引くとは予想はできなかつたところがございます。しかし、そうは言いつつも、後ほど安田氏から説明がありますが、錨地の実態が今、こういう状況だということが分かれば、何らかの改善の余地があるのではないかという点が、出てくる可能性もあります。そこを、我々は期待しているわけですが、そういった形で、何とか少しでも効率的に、そして安全な横浜港、川崎港を目指したい、何らかの、方向性について提言なりができればいいかなと思っている状況です。

そういうことです。よろしいでしょうか。

【長澤委員長】

庄司先生、ご指摘頂いた点、これから我々が解析をし、その基本となるデータに感染症がどう影響しているかというのは、いろいろと注意をしながら見ていかないといけないという、そういうご指摘を頂いたんだというふうに思いますので、例えば、後ほどアンケート調査の案文も検討頂きますけれども、そこに、場合によっては一言、質問として盛り込んだほうがいいのかどうか。「回数等、減りましたか」というふうな質問をするのかしないのかも含めて、そういった注意を払いながら読み解いていくのかなと思っています。

事務局が、そのつもりでいろんなデータの解析に当たって頂ければなというふうに思います。注意点を指摘して頂いたというふうに理解をしておけばいいのかなと思います。

庄司先生、よろしいでしょうか。

【庄司副委員長】

はい、それでよろしく願いいたします。ありがとうございました。

【長澤委員長】

ほかに、ご指摘頂くような点はありますでしょうか。

ありがとうございます。事業計画そのもの、全てに共通すると思いますので、お気づきの点があれば、これからの資料を説明を頂いた中でご指摘頂ければ、いつでも振り返って頂ければいいのかなというふうに思います。よろしく願いをいたします。

まずは、全体、この事業の調査計画等々はご理解を頂いたということにしたいと思えます。

冒頭、資料の順に従って説明を頂き、質問をとというふうに申し上げましたが、資料の1-2-1から1-2-3までの三つ、3部につきましては、いわゆる問題となる錨地の航行、自然環境であったり、あるいは今も出ましいわゆる京浜港の貨物の取扱量等々の基礎資料であったり、あるいは海難等々の発生状況であったりという、周辺の基本的なデータをまとめておりますので、事務局、この3部は続けて説明を頂き、そして、それぞれの状況について指摘を頂くことがあれば、お受けするという形にしたいと思えます。支障なければ、まとめて説明をお願いいたします。

【事務局（大根）】

（資料1-2-1、資料1-2-2及び資料1-2-3に沿って説明）

【長澤委員長】

基本的なデータを、それぞれ、環境、それから船舶の交通量というんでしょうか、貨物取扱量、入出港隻数、あるいはこれまでの海難事例、あるいは錨地の指定に絡む変遷と、それから法的環境の変化といったものも含めて、基本的なところをまとめて頂いております。

何か、現在の時点でこういった解析が要るのではないかとといったお気づきの点、ご指摘頂くような点はございますでしょうか。

ありがとうございます。先ほど庄司先生からご指摘頂いたコロナ感染症の影響、それが全てかどうか、もちろん分析しにくいんですけども、2割ほど減っているのかなという感じでございます。激減しているというコメントもどこかにあったと思えますけれども、そういった点、少し注意をしながら、これから見ていくのかなというふうに思っておりますので、事務局のほうも心づもりをよろしく願いいたします。

それでは、気象的なデータ等々、紹介を頂きました。

主要な課題といいましょうか、論点となります、現在のびょう地指定の利用状況、これについて、NACCSのデータ等を使いながら、まずは現状ということで解析をして頂いている資料1-2-4がございまして、この1-2-4の説明を頂いて、また錨地の利用状況の現状について、いろいろとコメントがあれば、頂戴をしながら、どういった理想像みたいなものが描けるのかどうか等々を検討していければと思えます。

資料1-2-4、説明をお願いします。

【事務局（安田）】

（資料1-2-4に沿って説明）

【長澤委員長】

何かお気づきの点なり、質問等がございましたらお願いをいたします。

今、手を挙げて頂いている方、どうぞお願いいたします。

【竹林委員】

日本船主協会の竹林と申します。

1点、質問があります。資料では、各錨地における想定許容隻数をベースに、混雑度などの、データを組み立てていっていますが、その想定許容隻数の算出根拠は、現状の錨泊船の船型に合っているのか、確認したいのですが、錨地における想定許容隻数はどのように、計算して隻数を出されているのか、簡単で結構ですので、ご説明頂ければと思います。よろしくお願ひいたします。

【長澤委員長】

これは事務局、現在の想定許容隻数というのか、この設定状況という根拠は分かりませんか。

【事務局（大根）】

一応、港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成30年版）でございまして、これに基づいて計算をしています。いろいろな船型があつて、これで小中型船とか出ております手元にないので詳しくは話せませんが一応、平成30年版に基づいています。

【長澤委員長】

竹林委員、今のご質問の趣旨からするとどうですか。一応、港湾の設計技術基準に従つて設定されているということのようですね。何か質問された意図は。

【竹林委員】

質問の意図は、走錨事故のプロット図を見ると、Y1とYL3で走錨事故が結構発生していて、ここは、船混みしているのではないかと思ひ、錨地における想定許容隻数は、実際に錨泊が想定されている船の振れ回りに安全率を掛けて、大凡、何隻と、設定されていると思ひますが、そこら辺の物差しがちょっとずれているんじゃないかなと思ひまして、質問させて頂きました。

【長澤委員長】

今、ご指摘頂いた点、事務局から回答頂いた使用錨鎖等々の振れ回りの半径というのは、計算根拠はいわゆる荒天時ではなくて、平時の通常の錨鎖の使用節数といいますか、これで計算されているという理解でよろしかったですか。事務局、分かりませんか。

【事務局（大根）】

平時です。

【長澤委員長】

葛西委員、お願ひします。

【葛西委員】

船長協会の葛西です。

この検討委員会、結局、今後錨地を取り巻く環境等の変化に対応した錨地管理のあり方を検討するというところで、どこまで検討されるのか、我々、ちょっとここでは前が見えな

いです。ただ、この錨地管理のあり方検討会の中でいろいろと、自然環境とか海難の発生状況、それから今のように利用状況、実態の把握等、書いて頂いているんですが、我々、実際船に乗っている側から見ると、錨地というと、錨地の海底地形がどうなっているのかとか、水深や底質がどうなっているのかとか、錨かきの状況は、どうなのかと言うようなことが最初に頭をよぎるのですが、せっかくですので、そこら辺についても、自然環境等のところに入れば良いのではないかと思います。細かく全部書くのは、将来的にどのような発展性をも持たすかで、データの書き方が違うと思うのですが、そのようなところも書いておけば、錨地管理のあり方検討会なので、そこも全部検討しているということになると思います。あまり細かくすると大変だと思いますが、この今のY1とかY2とかの錨地の良否まで検討するかどうか、これは別ですけれども、そういうこともこの中に入れておけば、いろいろと検討しているということになるかと思います。特に私たちは、荒天時における走錨等に起因する事故防止の件が頭にあるので、特にこのY1、Y2というのは、先ほど言われたように、結構、錨泊船が流れて事故を起こしています、ここら辺の事故を起こしたのが、例えば本当に錨地が適当なのか、底質だとか海底の地形がどうなっているのかとか、今回はそういうところも我々は見たいのですが、なかなかそこまで調べるといのは大変だと思いますが、ある程度の概要というのを、この中に入れておければ、検討の中でも発展性が出ると思います。

以上です。

【長澤委員長】

ご指摘の点は、まさしく今回の調査検討の事業計画とも絡む点があると思います。事業計画で説明して頂きましたのは、今年度はいわゆる基礎的な調査とアンケート調査を実施して問題点を抽出して行って、中間報告としてとりまとめ、次年度、2年目に、どういった方策がいいのかどうかといった結論部分のほうに入っていくという、そういった流れだと理解しています。そういう理解でよければ、今、葛西委員から指摘があったように、まず今年度は、事務局、お手数をおかけしますが、いわゆる現在のびょう地指定、想定許容隻数がこう決まっているというのも含めてなんですけれども、各錨地の平均的な水深ですとか底質ですとか、そういった錨地を選定する場合の基本的な事項も全て整理をして、いわゆる航行環境に載せるのがいいのか、ほかのびょう地指定に絡む変遷のところにもまとめたほうがいいのかを含め、少し検討して頂いて、そういった基本的な要件といいたまうか、要目も一覧表にまとめた形にして、用意をして頂ければなと思いますが。とりあえずはそういった要件で、葛西委員、よろしいですか。

【葛西委員】

はい。今後、検討会がどういうところまで検討するかでいろいろ変わるとは思いますが、まずはそういうところも入れておけば、今後必要であれば、そこをもっと深掘りする、そういう形に持っていけると思います。

【長澤委員長】

そうすると、竹林委員の指摘のところもカバーできる可能性がございますので、どういった背景で想定許容隻数が決まったかあたりも、少し触れておいて頂ければなと思いま

す。ありがとうございました。

ほかに何か、ご意見、ご質問ございますか。

あまり無理なことをお伺いしてもと思うのですが、先ほど安田さんから説明を頂いた資料、最後に500トン未満が入っていないので注意が必要という説明がありました。NACCSのデータを整理すると、現在のところ、平常時ですが非常に混雑している錨地はなさそうな感じです。ただ、これは可能かどうか難しいのですが、びょう地指定を伴わない500トン未満の船舶、これがどういった形で錨泊をするかということによっては、実態が大きく変わってくる可能性があるのではないかなと思います。捉まえるというのか把握することは非常に難しいだろうと思いますが、例えば東京湾海上交通センターのほうのレーダー映像で、どの程度まで可能性があるのかどうか、その辺は今、急にお聞かせ頂くことというのは難しいんでしょうか。

【事務局（大根）】

平成30年に横浜市港湾局さんが、やはり新本牧の工事を踏まえて調査検討を行なっているらしいです。そのときに今、委員長が話をされた東京湾海上交通センターが出している錨泊船情報を参考にして、その図には錨泊船として小さな丸が一隻一隻記載されていますので、任意の日時のこの数と、NACCSによる同日時の錨泊船の数の差が、500トン未満の錨泊船ではないかということで、調査研究が行われています。本来であれば500トン未満船の錨泊隻数として両者の差、つまり、任意の時刻における錨泊船情報の隻数マイナスNACCSの隻数がプラスになるはずなのですが、そのときにはマイナスも出てしまっています。その原因とすれば、そもそも錨泊船情報の精度の問題であり、その旨の注意書きが同船舶情報に記載されています。読み上げると、「利用に当たっては次のことに注意してください。この情報は、東京湾海上交通センターが収集した錨泊船の状況を丸印（船舶等マーク）として描いています。あくまでも参考情報です。実際の錨泊船の状況とは異なる場合があります。ブイなどの海上工作物や波、雨、雲、漂流・航行中の船舶などの船舶等、マークとして表示される場合があります」とあります。従って、今この瞬間に、500GT未満の錨泊船を表す何か信頼の置けるデータがあるかと言われると、事務局の立場からすると難しいのかなと考えています。

【長澤委員長】

難しい注文かなとは思いつつ、お聞きしたんですが、その辺も少し念頭にということのか、頭の片隅に置きながら、まずは大きな船、把握できる船、データから読めるものを読んでいくという姿勢にしたいと思います。

ほかには何かお気づきの点等はあるでしょうか。

最後の資料1-3、説明をお願いします。

【事務局（安田）】

（資料1-3に沿って説明）

【長澤委員長】

アンケートの項目、それから具体的なアンケートの様式案、併せて説明を頂きました、ご質問あるいはご意見等あれば、お願いをいたします。

【竹中委員】

よろしいでしょうか。

【長澤委員長】

竹中委員、お願いいたします。

【竹中委員】

東京湾水先区水先人会の竹中です。1点ご質問とお願いがあります。

資料1-3のページ3を開いてください。4-2.あまり利用しない錨地の理由として、複数選択式の入力方法とし、その右に、選択肢が①から⑤まで記載されています。この中に、④の次に、捨て錨を加えてもらえないか、錨を入れるときに捨てられた錨があるかどうか、結構気になる水先人はたくさんいます。当然、船長さんも気にされています。だから、いつもその錨が捨てられている場所をかわしながら錨を入れているということです。特にY L 3錨地には、何か所か錨が捨てられたところがあります。これを、原案どおりにその他のところに書く方法もあると思いますが、やはり项目的に特定されておいたほうが、これがあまり利用しない原因になっているんだなというのが、後で集計を出すにしても明確になるかと思います。④の後に、「捨て錨があるから」、そういう形で入れて頂くとよろしいかなと思います。

【長澤委員長】

事務局、いかがですか。

【事務局（安田）】

承知いたしました。「捨て錨があるから」という理由を追記するというので、③の後がいいですかね。

【竹中委員】

そうですね。

【事務局（安田）】

承知いたしました。

【竹中委員】

それと、もう一点ですが、同じページ3の一番最下段の項目7になります。当該錨地における錨泊中の危険な状況の有無ということで、選択肢が、①はない、②はあると記載されております。ある場合のケースとして、①から④まで記載がありますが、ここも錨泊中の危険な状況ですが、やはり捨て錨があると、結構気になります、このあたりで少し走錨してしまうと、捨て錨と絡む、そういうことも気になる方が結構たくさんいます。ここにも、その捨て錨があるからとか、そういう形で入れられたらいかがでしょうか。

【事務局（安田）】

それは、捨て錨があったことによって、何か危険な状況が発生したという理解なんでしょうか。

【竹中委員】

錨を入れると、風が強い場合には走錨する場合があります。また、打ち直したり、あるいは捨て錨のところに接近することがあります。そうなりますと、捨て錨に近づいていっ

たな、では打ち直そうとか、そういう判断をされる船長、水先人の方はいらっしゃいます。

その他の記述にすると、結構書く人、書かない人、いろいろ結構いらっしゃると思います、そういうふうに書いておれば、後で集計、統計もとりにやすいんじゃないかなと思います。

【長澤委員長】

今、竹中委員にご指摘頂いた点なのですが、捨て錨というのか捨錨というのか、結構そういう場所というのは、あちらこちらにあるのですか。

【竹中委員】

YL 3錨地には3か所があります。結構、同じようなところで錨が眠っています。必ずそのコンディションをチェックして、錨をかわしています。

【長澤委員長】

事務局、入れる場所も含めて、今のご指摘に対応して頂けますか。

【事務局（安田）】

検討させていただきます。

【長澤委員長】

お願いいたします。ありがとうございました。

ほかには何か、ご指摘頂く点はありますでしょうか。

【長澤委員長】

村瀬委員、お願いします。

【村瀬委員】

私でよろしいんですか。外国船舶協会の村瀬ですが、よろしいですか。

【長澤委員長】

お願いします。

【村瀬委員】

アンケートに関してなのですが、配布先機関の中に私どもの協会の名前が入っていないので、これはこれでよろしいのですが、後から、やはりうちにもお願いするということになると困りますので、念のための確認です。

それと、もし私どもにも依頼したいということになった場合、私どもの会員の運航する船は、ほぼ全て強制水先対象船ということから、恐らく水先人さんのほうへヒアリングして頂いたほうが話は早いと思うということと、もう一つは、アンケートが日本語なので、私どもの会員の船の船長も船員も皆、外国人です。日本語で出しても、恐らく返事は返ってきませんので、もし私どもにも依頼したいということに最終的になるのであれば、英語版を頂きたい、ただ、先ほども申し上げた通り水先人さん、パイロットさんを通してヒアリングして頂いたほうが早いということだけを申し伝えます。よろしくお願いします。

【長澤委員長】

事務局、今の点、何か考えがあつてのことですか。代理店のほうには出すようになってるんですが。

【事務局（安田）】

村瀬委員、ありがとうございます。ご協力頂けるということであれば、協力頂きたいとは思いますが、ほとんどの船に水先人が乗っているのであれば、例えば水先さんにアンケートをお渡しして、本船に行かれたときにキャプテンに渡すとかという、そういうことって可能でしょうか。

【竹中委員】

それをやった場合は、やはり回収率があまり高くないことが心配ですね。代理店にお願いすれば、代理店のほうは船長に対してそれを渡して、こういう依頼があるからよろしくお願ひしますねということで、船の船長のほうも、管理会社のほうの了解をとって、こういったものが来ているけど出していいかどうか、そういう確認をとった上で提出されていると思います。だから、私ども水先人会のほうから手渡しするというのは、あまりよろしくないなと判断します。

【事務局（安田）】

承知しました。ありがとうございます。

それでは村瀬委員、ちょっとお手数をおかけするかもしれませんが、御協会の方から配布頂くということは可能でしょうか。もちろん、船主協会さんも含めて、大型船の船長に配ることになると思いますので、英語バージョンは作成いたします。

【村瀬委員】

ということは、私どもにもこれを配布依頼されるということですね。

【事務局（安田）】

協力頂ければと思います。

【村瀬委員】

英訳文を頂ければ、会員には回しますが、先ほど申しあげましたように強制水先対象船なので、どちらにしても水先人さんを通してヒアリングされるわけですね。

【事務局（安田）】

水先人さんにはヒアリングいたします。

【村瀬委員】

恐らくそれで十分じゃないかと思ひます。船長にこれを回しても、回収率というのは、私はなかなか分かりませんが、あまり高くないと思ひますし、やはり海域のことをよくご存知な水先人さんをヒアリングされて、それを参考にされたほうがいいかなと思ひますが、いかがでしょうか。

【事務局（安田）】

水先人さんにヒアリングしても、その船がどのぐらいの大きさの船とか、どこの錨地を使ったかという、そういう実態は得られないです。あくまでも、ニーズは聞けると思ひますが、船がどの錨地を使い、それがどういう理由でその錨地を使ったのか、あるいはなぜ使わなかったのかというところは、各船会社なのか船長さんなのかに聞かないと分からないと思ひますので、できればご協力頂けるのであれば、御協会のほうから各船に配って頂くほうがいいと思ひます。

【竹中委員】

やはり水先人が乗らないで済む小さな船もたくさんありますので、そういった船については、これは代理店さん、オーナーさんにしっかりとお願いして頂くしかないと思います。水先人会のほうで、できるだけの協力はヒアリングのときにさせていただきます。このアンケートの項目、これは書けるところと書けないところがいろいろありますから、それはあくまでも水先人会に対してヒアリングのときには、事務局さんのほうで用意されて、いろいろ聞いて頂ければ結構ですが、アンケートと関係ないところの項目については、やはり水先人が代わって、回答するのも本来のアンケートの趣旨から外れると思います。協力は幾らでもこちらのほうはさせていただきますので、ヒアリングについてはご心配はご無用だと思います。

【村瀬委員】

そういうことであれば協力はさせていただきますが、英訳文のアンケートのほうを送付ください。それを私どもの会員に回しまして、船長のほうに回して頂きます。ちょっと回収率に関してはお約束できませんが、できる限り協力できるように、会員には依頼いたします。以上です。

【事務局（安田）】

ありがとうございます。お手数をおかけしますが、ぜひよろしく願いいたします。

【長澤委員長】

村瀬委員、またお手数をおかけしますが、よろしく願いいたします。

それでは、お待たせしました。渡辺委員お願いします。

【渡辺委員】

日本船舶代理店協会の渡辺と申します。

二点確認したいのですが、まずは、アンケートが配布された後、我々が今回配る送付先は具体的にはどこになりますか。内航、外航、貨物船などいろいろありますが、それら全部がこの期間中、対象ということでしょうか。

参考までに、私ども全国組織なのですが、今回、東京湾が対象ということですので、東京と横浜と千葉、一応この3地区でよろしいでしょうか。それも、踏まえてお答え頂きたいのと、もう一点は、回答先はどちらになるのかを教えてください。

【長澤委員長】

事務局、お願いします。

【事務局（大根）】

回答先は、当協会、東京湾海難防止協会にお願いいたします。その旨、和文にも英文にもアンケートには記載をして、その方法についても、電子データを考えている場合がありますので、メールアドレスを入れます。また、ファックス番号等も入れます。手書きの方については、そういった対応をしたいと考えています。

先ほど渡辺委員からありましたが、配布先に関しては、東京、横浜、千葉でいいかということなのですが、それで結構です。詳細は詰めさせていただきますが、むやみやたらに広げても、あまり意味がないと思いますし、答えて頂けるということであれば、そういった、

ある程度絞った形でいろんなことをお伺いするというのがいいと思いますので、東京、横浜、千葉で対応をして頂ければと思います。

【渡辺委員】

会員のことを考えますと、ある程度、回答を依頼する対象船を絞って頂いたほうがアンケートを配りやすいという気がしますので、そちらの調査、アンケートのご意向に沿って、ある程度船が絞り込めるのであれば、そうして頂いたほうがありがたいと感じております。

【事務局（大根）】

そこはまた、渡辺委員等にご相談をさせて頂ければと思います。

【渡辺委員】

承知しました。

【事務局（大根）】

我々も具体的なイメージができていないところがありましたので、後ほど相談をさせて頂きます。

【渡辺委員】

了解しました。

【長澤委員長】

詰めるべき点もあろうかと思いますが、相談をして頂いて絞れるところは絞って、調整方よろしくをお願いします。ありがとうございました。

ほかには何かございますか。

【長澤委員長】

村瀬さん、お願いします。

【村瀬委員】

日本船舶代理店協会の渡辺委員からのご質問に関してなんですが、この配布先は船主協会さんにも入っていますし、結局私どもにも配布されるわけですから、日本船舶代理店協会さん経由で配布する先は、船主協会あるいは外国船舶協会の会員以外だけでよろしいのではないのでしょうか。船主協会さんの会員には船主協会さんから配布されますし、私どもの会員は私どもから配布しますので。ということは、残り、配布されていないのは、この2協会の非会員ということになると思いますので、それだけに限定してよろしいのではないのでしょうか。逆に、私どもの会員に配布されても二重で配布することになりますので、それは必要ないと思います。いかがでしょうか。

【事務局（大根）】

その辺はしっかりと確認をして、二重にアンケートが行かないようにしたいと思いますので、よろしくをお願いします。

【長澤委員長】

今、指摘頂いた点、少し調整をして頂いて、配布先を明確にして頂ければと思います。他には何かございますか。

いろいろとご意見頂き、ありがとうございました。私のほうから1点確認ですが、この

アンケートは、先ほどもちょっと出ました500トン未満の船舶も対象になるということですのでよろしいでしょうか。

【事務局（安田）】

そのとおりです。

【長澤委員長】

であれば、アンケートの資料1-3（別添）ですが、これに鑑をつけるという趣旨が同資料に書かれることになるのだと思います。アンケートだけ見ますと、アンケートを受け取る船舶がびょう地指定されることを想定して、K1、YL3、Y1等など、錨地の名前が多く列挙されています。しかし、500トン未満の船舶は指定されるわけではありませんが、アンケートは500トン未満の船舶に対しても、どの錨地を使っているのか、などを尋ねようとするものだと思います。従って、500トン以上のびょう地指定に関わる船舶だけかアンケートの対象ではない、と分かるような何か文言をつけ足して頂ければと思います。

【事務局（大根）】

鑑で処理したいと思います。

【長澤委員長】

ほかに、特に質問等あるいはご意見等ございませんでしょうか。

ありがとうございました。これからいろいろ調査といたしましうか、データもそろえて問題点の抽出にかかろうという段階でございますので、またお気づきの点がありましたら、事務局等々へご連絡頂ければと思います。

【向田理事長】

先ほど葛西船長協会会長からのお話、ご意見にも関係することですが、現在のアンケート調査の項目を改めて見ますと、いわゆる指定錨地について、資料1-2-4の3ページですけれども、ここに各錨地における想定許容隻数の表があります。この各錨地ごとの指定する場合の対象船舶なのですが、これは恐らく、私も詳しくは分からないんですけども、水深であるとか底質であるとか、割り振りされた指定船舶にとって、そういった細かな錨地の適正については、配慮された上で指定されているとも思えません。そこで、このアンケート調査の中に、あまり利用しない錨地の理由として、危険かどうかといったところの項目にも関係するかもしれませんが、自船・本船にとって、現在指定されている錨地が適当かどうかとか、適当でないと思うのであれば、その理由は何かといったようなことも、アンケートの中に加味したら、先ほどのご意見に対する回答というか、適切なアンケートの結果も得られるのではないのでしょうか。この点については、先ほど懸案になったことも含めて、事務局の方で関係当局とも相談した上で、アンケートを若干修正を加えさせて頂きたいと思いますので、その点は各委員の先生方、よろしければご了承願いたいと思うんですが、いかがでしょうか。

【事務局（大根）】

事務局ですが、委員長、よろしいですか。

そもそもNACCSは、各船がこの錨地に錨泊したいということ申請するわけです。従って、基本的には今の理事長の懸念はあまりないように思います。

いずれにしる、調べて対応します。

【長澤委員長】

いろいろと作業を、事務局のほうに任せっ放して申し訳ないですが、今、理事長から指摘頂いた点、あるいはNACC S経由でびょう地指定を依頼する場合には、本船側の希望が既に込められているんじゃないかという、その辺の指摘も含めて、その他ということで回答を頂くほうがいいのか、それとも、そういう要件、錨地としての適正さに欠くということも書き込んだアンケートにするほうがいいのか、その辺、少し検討して頂いて、その結果としてアンケートが今日提示されたものと少し変わるということ、変更はあり得るということで、委員の皆さんには了解を頂いて、事務局のほうで最適な形にさらに詰めて頂ければと思いますが、お任せをするということでもよろしいでしょうか。

特に委員の方々からも、ご意見なさそうですので、その辺の推敲といいたいでしょうか、詰めるべきところは詰めて頂いて、アンケートを予定どおり発出して頂ければと思います。よろしいでしょうか。

【事務局（安田）】

承知しました。

【長澤委員長】

それでは、ほかになれば、今日の予定されている検討資料は全部終わりましたので、以後の進行は事務局のほうにお返しをいたします。お願いいたします。

【事務局（大根）】

委員長、それから委員の方々、どうも長い時間の会議、ありがとうございました。

皆さんから様々なご意見を頂きました。それぞれ、我々とすれば丁寧に、真摯に対応して、よりよい今後の検討会の流れをつくっていきたいと思います。まずはアンケートをしっかりと作る、そして、それをより高い回収率になるように配布するということをしていきたいと思います。

先ほど安田氏から錨地の実態の分析結果の説明があったと思います。今日は、委員の方々はその説明にあった形で、今の錨地の混み具合等々については認識して頂いたかと思っています。

先ほど各委員から、底質でありますとか錨かきとか、その辺も資料として取りまとめるご要望があったところですので、それら資料等そろえて、今後のより高いレベルでの錨地管理のあり方を目指すためにご提示したいと思います。我々事務局とすれば、アンケートの話と、それから資料の中身を充実させるということ、今年度末に向けてやっていきたいと思います。また、そういった形で、今日いろんなご意見を頂きましたが、今後も皆様から忌憚のない意見を伺えれば幸いです、どうもありがとうございました。

それでは、Web出席者の方はご退席をお願いします。ありがとうございました。

==== 閉 会 (16:35) ====

17 第2回検討会の議事概要

1 開催日時

日 時：令和4年3月9日 14:03～15:32

場 所：ハイブリット会議（会議室及び Web 会議）

川崎市幸区堀川町 580 番地 ソリッドスクエア西館 3F

株式会社日本海洋科学 会議室

出席者：順不同敬称略

会議室参加者（委員）

多田宏高、櫻井薫、土肥晴司、竹中五雄、高宮成昭

Web 会議参加者（委員）

長澤明、庄司るり、葛西弘樹、望月貴宏、村瀬千里、渡辺宏治、土肥康保、
桜井義明、高橋環

関係官庁

長井真（代理 増田潤）、鈴木健一郎（代理 黒川巧二）衛藤謙介、柴宮義文、
勢田明大、辰巳屋誠、森征人、境祥光、稲田健二

Web 会議参加者同席者

白石龍郎、本多勝、三浦幸治、吉田行秀、山本一、中瀬峰明

オブザーバー

加藤義和

事務局

（Web 会議参加） 向田昌幸、速見浩一

（会議室参加） 長澤安純、大根潔、佐藤肇、安田克

2 議題

- 1) 第1回検討会議事録概要について
- 2) 錨地利用に関する利用者ニーズ等の把握について
- 3) 報告書（案）について

【配布資料】

資料2 報告書（案）

==== 開 会 （14:03）====

3 議事概要

3-1 委員の交代等

事務局から、第2回検討会から以下の4名の委員の交代等の紹介があった。

交代 日本船主協会（海務部副部長） 竹林委員⇒（同左）多田宏高氏
全日本海員組合（関東地方支部長） 齋藤委員⇒（同左）高宮成昭氏

新委員 第三管区海上保安本部（海洋情報部長） 勢田明大

新オブザーバー 東洋信号通信社（横浜・川崎港グループリーダー） 加藤義和

3-2 議事の進行

【長澤委員長】

お手元に資料等が揃っているようですので、宜しければ議事次第にしたがって、本日の検討をお願いしたいと思います。

最初に第1回の議事概要に関して資料が取りまとめられています。この議事概要について事務局、取り扱いについて何かございますか。

【事務局（大根）】

本日は、議題の一つ目として、第1回検討会の議事概要、二つ目として錨地利用者のニーズ等について、三つ目として報告書（案）という形で行いたいと思います。

これら議題に関する資料は、それぞれお配りしている報告書（案）にもう記載されていますので、報告書（案）に沿って皆さんにご説明しながら、三つの議題について進めてまいります。

【長澤委員長】

今、今日の検討の進め方の概要をお話頂きました。いつもの例ですと、発言頂いた方に事前に確認を頂いて、修正すべきところは修正して頂いた上で、報告書（案）末尾につけて頂いているという説明を頂くこととなりますが、そういう理解で、事務局、よろしいですか。

【事務局（大根）】

はい、ご理解のとおりです。

【長澤委員長】

第1回議事概要、これは既に発言頂いた方には確認頂いているとのことですので、特に修正等がなければお認め頂いたことにしたいと思います。有難うございました。

それでは、お手元でございます、資料2報告書（案）について説明を伺い、またご意見を頂ければと思います。この報告書（案）の表紙をめくると目次があり、1節から順次立てて頂いております。

12節がアンケート調査ですが、その前までの76頁までが、錨地利用実態の把握のまとめで、既に第1回目の検討会で御紹介を頂いた部分だと思えます。

事務局から進め方に関するお話がありましたが、前回の検討会で例えばコロナの影響等を受けている可能性があり、そういった状況の中での錨地指定の状況を調べることなので、少し注意を持って当たって頂きたいという話であるとか、あるいは錨泊隻数、これもどういった錨泊円なのか、あるいは走錨等の実態を見ますと適切なのか、といった調査についてのご意見を頂いたり、または、錨かき、底質あるいは海底地形、そういったものも情報として併せて整理できないかといった要望ですとか、捨錨の状況等々もご意見を頂きました。そういったところを事務局で検討を加えつつ、報告書の形にまとめて頂いております。

その76頁までについて変更を加えた部分ですとか、あるいは追記した部分ですとか、あるいは記載はしていないけれども、こんな状況でしたなど、調べて頂いた中身等々、事務局から、12節の前までに関わるところを紹介して頂いてから、それから12節、77頁以

降の新しいところを説明頂き、ご意見を頂戴できればと思っております。

76 頁までで、変更あるいは追加事項等々ございましたら事務局、それらの説明をお願いいたします。

【事務局（大根）】

承知しました。時間の関係で、主なものにだけ限らせて頂きます。

まず一点目ですけれども、先ほど委員長から話ございましたが、コロナの影響がある中での検討会を行うことについての評価ですが、136 頁の議事録に庄司先生の当該発言があります。

これは、令和 3 年のびょう地指定申請隻数を三管区さんに出してもらい、報告書（案）の中の 49 頁の Paragraph 10.1 に、5,625 隻の指定申請数を記載しています。

令和元年では 6,613 隻で、令和 2 年が 5,187 隻で、令和 2 年と比べると 1 割ぐらい多くなっています。後ほど説明しますが、今回、錨地指定申請情報の分析による実態が大体こんな感じだというのは分ってきているわけで、今後、申請隻数等々の変化がこれら実態にどう影響するのかということを経営的に注視・評価をしていきたいと思っております。これがまず一点目です。

第二点目ですが、船主協会の竹林委員から発言があった、錨泊円の是非についてです。議事録では 139 頁になります。これは報告書（案）の 41 頁をご覧ください。

同頁の脚注に、本検討会で用いた錨泊円は、令和元年に錨地の再編を行った時のものと同様で、平常時を前提とし、その根拠として錨地の再編に関して今まで数次にわたる検討会等が開かれておりますが、そこで用いた数字等を用いています、と書き加えました。

3 点目ですが、これは船長協会葛西会長からお話ございました。錨地のあり方を検討するに際し、海難隻数や気象海象についての情報を第 1 回の検討会でご提示をさせて頂いたところですが、底質等についても、何かしらの情報があれば、まとめておくべきではないというアドバイスを頂きました。

これについては、39 頁、図の 6.8.1 をご覧ください。錨地近辺の水深であるとか、底質と捨錨等の位置、沈没船の位置等をまとめました。

なお、第 1 回検討会の席で気象海象等々について説明させて頂きましたが、これらについても全て更新しており、最新の情報がお手元の報告書（案）には記載されています。

【長澤委員長】

前回のご意見あるいは、ご質問頂いた点も踏まえ事務局でできる限り調べ、分かった点については追記又は付記したということです。76 頁あたりまでの間で何かお気づきの点、あるいはご質問等あればお願いをしたいと思います。（特に意見等なし）

また、全体の説明を伺ってから振り返ることもできますので、何かご質問等あればお願いをしたいと思います。それでは前回からアンケート調査、あるいはヒアリングといったことで特に錨地指定を必然的かどうか、必要としない 500GT 未満の船舶等についてもアンケート、あるいはヒアリング等で少し調べてみるということで調査をして頂きました。その結果が取りまとめてあるのが 77 頁以降でございます。

まずは、アンケートとヒアリングの結果ということで、事務局に 12、13、14 節について

て説明をお願いし、そしてご質問ご意見を頂ければと思います。

なお、それらが取りまとめた15節のまとめの部分の説明等は一番最後をお願いすることとします。

【事務局（安田）】

（13 アンケート調査結果（P.106～P.127）及び14 ヒアリング調査（14.1 目的等 14.2 結果）（P.128～P.131）を説明）

【長澤委員長】

丁寧に説明を頂きましたが、何かお聞きになってアンケートの結果あるいはヒアリングの結果等について、お気づきの点等があればお願いします。

アンケートを集計した結果、小型船、中小型あるいは大型船のそれぞれ事情がよく出ていると思いつながら聞かせて頂きました。

ヒアリング等も含めて、2点確認させてください

129頁の表14.2.1に、水先人の方々のヒアリングの結果としてYL4は「走錨しやすい」というのがあります。これは、通常時から走錨しやすいという底質あるいは海底地形という理解で宜しいのでしょうか。

それとも、何か違った荒天時等といった特異な事例の場合なのか、もしわかれば教えて頂きたい、というのが一点目です。

これは、竹中委員、如何でしょうか。

【竹中委員】

只今の質問にお答えいたします。

YL4が走錨しやすいとコメントした理由は、過去、同錨地で走錨が強風時に何件かあったということを我々が認知していることによるものです。

例えば、荒天で風が20m/s以上吹いていたとか、船型として、事例としましては、5万GTから8万GTでしたかね、こういった大型のコンテナ船が錨泊している場合、受風面積が大きいですから、17～18m/s以上の風が吹くと走錨をすることがあります。

そういった場合には、打ち直しをしたり、あるいは、パイロットが乗っているときには、走錨が今後起きないことを確認して下船するわけがございますけど、下船した後、風が強くなって、走錨が始まり、船長自らが錨を巻いて、水先人が乗ってくるまで、ちちゅうをしていたというケースもございました。

時には、エンジンを使って、錨地の周りを低速で走りながら、強風が通過するのを何とか待つて凌いだということもありました。

このような認識によりこのコメントを行ったということでございます。

【長澤委員長】

有難うございました。竹中委員に急に発言をお願いして申し訳なかったかなと思います。これに関連し事務局にも確認したいと思います。

報告書（案）1頁に、この検討会の目的として6、7行ぐらいい書いてあり、「荒天時に走錨する船舶が後を絶たず」といった文言も見られました。

よくよく考えてみれば、この検討会に関しては、通常時・平時の横浜市・川崎市に設け

られた錨地の効率的な、といいたまうか、運用のあり方について検討をするのか、いや荒天時も含めて検討することなのか、その辺りに関し、どういった考え方なのか、来年度に向けての少し方向性にも何か関わろうかと思いたますが、事務局、何か考えございたますか。荒天時も含めるとずいぶんと話が複雑にといいたまうか、やることが増えるという気がするんですけど、そこは如何でしょうか。

【事務局（大根）】

委員長からお話があった通り、この検討会は通常時に焦点を当てるといいたことは、変わらないです。一方、アンケートの調査結果として、風が吹いたら走錨しやうい、とか、少し風が吹いたら中ノ瀬に行く、といいたことを答えている船も多たあります。

また、第1回検討会のときに船主協会の竹林委員からは、錨泊円に基づく想定許容隻数の根拠は何かといいた質問を頂いたましたが、それは平常時での計算であり、平常時以外についても来年度に次の段階として何らかの形で、検討できれば、検討会としてより良い姿に近づくと思っています。今の段階では通常時にフォーカスしますが、来年度については一切議論はしないといいたわけではなくて、議論の可能性、発展性については、一応常に頭に入れておくといいた形でいいたたいと思いたます。

我々とすれば、通常時に軸足を置きつつ、ただ、横浜川崎の錨地の利便性、安全性及び効率性を向上させるためには、平常時でない状況についても常に頭に入れておかなければならないと思いたますので、そこは両睨みで、行きたたいと思いたます。

【長澤委員長】

軸足は通常時におきながらも、検討の状況によっては荒天時も視野に入れながら、どのようございたます。有難うございたました。

もう一点、今後の発展系といいた視点から、確認をしておきしたいことがあります。

130 頁には、横浜海上保安部さんにヒアリングをして頂いた結果が書かれています。14.2.3(2)の中の③には、錨地指定を受けない小型船が自由に錨泊をするといいた状況と、錨地指定を受ける中小型・大型船のこの辺の絡みといいたのが多少出てきているようでもあります。

アンケート調査結果や他のヒアリングの結果にも同様の状況が見て取れるかと思いたます。これら状況に対応するためには、柔軟な運用といいたまうか、柔軟化を図る、言葉を変えれば、ニーズに応じてダイナミックな運用ができればと思いたますが、その辺の可能性といいたますか、検討の余地といいたまうか、そういったものは、いわゆる行政、まさしく錨地指定に携わり港長業務を担当しておられるところから柔軟化といいたますか、柔軟な運用へのニーズもヒアリングの結果で得ておりますので、その辺も含めて先々、海上交通センター、こちらの方では浦賀水道航路を時間調整で低速で走るといいたケースも報告されているようですが、海上交通センターとも考え合わせて、そういった運用の柔軟性といいたのは図れる余地、こういったものがあるのかどうかといいた点について、少し補足意見を頂ければと思いたのですが、難しいですか。

【事務局（大根）】

事務局とすれば、皆様の意見を資料2報告書（案）に挙げていた状況です。もし三管区

もしくは横浜保安部の皆様から何らかのお話を頂ければ、その方が良いと思いますが、如何でしょうか。

【長澤委員長】

横浜海上保安部さん、手を挙げられました。発言をお願いします。

【横浜保安部（森部長）】

委員長から、今ご指摘のありました、錨地の指定の柔軟な運用ということに関してのご質問にお答えします。

我々の認識としては、利用者の方々等の様々な検討、合意の中で今の現在の錨地区分や運用の形が出来上がっていると認識をしています。我々は、具体的な錨地指定をするに際しては関係者の合意を得られた基準に従った形の運用をしていますので、まさに今回在り方検討の中で、利用区分の見直し等々が行われるとするならば、それに従った新たな運用をしていく、となろうかと考えています。

以上です。

【長澤委員長】

有難うございました。そういう意味では検討結果によって利用者の方々の総意としてある種の結論、方向性が出れば、それに従っての運用もやぶさかでないというご意見だと取らせて頂ければと思います。

私の方で気になっている来年度の作業も含めて、少し気がかりな点を確認をさせて頂きました。有難うございました。

他に何かご意見あるいはご質問等をお持ちの方、おられますか。はい。竹中委員お願いします。

【竹中委員】

一つ質問がございます。

先ほどは YL4 の話が出ましたが、皆さんご存知の大型客船ダイヤモンド・プリンセスが令和元年 9 の台風 15 号だったと思いますが、同錨地で錨泊中、ちょうど、台風の目が YL4 の上空を通過しまして、千葉に上陸したことがあったのではないかと思います。そのときに、錨を入れてエンジンを使用しながら、荒天の中、バウスラスターやスタンスラスター、そういったものをうまく使いながら、台風が通過するのを無事、凌いだということがありました。最大風速が 55m/s 近く吹いたというふうに言われております。

客船の世界では、過去、東京湾では猛烈な台風に出くわした場合、台風避難としては、錨泊で凌いだということは、あまりないと私は理解しております。こういった客船関係の代理店等に答えて貰った、アンケートの結果は、今回、どこか出ているのでしょうか、如何でしょうか。

【長澤委員長】

今、代理店の方に竹中委員からの意見を振られたようでございますが、何かのコメントを頂けますでしょうか。

【事務局】

先ほど説明の中で、船種別の回答をお示ししましたが、その中の大型船は基本的には

PCC と LNG とタンカーですので、大型客船からの回答というのではないと思って頂いて結構だと思います。

【竹中委員】

わかりました。

【長澤委員長】

先ほど私も質問させて頂いたことに関わるのですが、この話は、竹中委員が心配をされている点、特に台風、それもスーパー台風と呼ばれるようなものが近づいてきたときの考え方といえましょうか、対策に関する課題だと思います。

これは、平時なのか、荒天時なのかということで大きく変わってくると思います。例えば、一昨年から昨年度となると思いますが、一応日海防でも検討がなされ、そして海上保安庁さんでも荒天時あるいはスーパー台風と呼ばれるような異常気象時には、堪航性の優れた大型船舶については、狭い、そして密集する東京湾で錨泊避泊ということではなく、早めに湾外へ避難して頂くという、そういった対策もまとめて頂いております、荒天時に関わる動きも含めて、いわゆる引用文献とするかどうかは別にしても、そういった決め事との関わりの中で、横浜区・川崎区の錨地における通常時、荒天時の対応の基本的な考え方といったことも含めて、来年度はまとめていく必要があるんじゃないかなというふうに思っております。

そういった筋立ての仕方、構成の仕方までどこまで踏み込めるかは別に致しましても、やはりベテランのキャプテンも心配されるところでございますので、国の考え方という大げさですけども、そういった大綱も取りまとめながら、全体像を作り上げていくことができれば、この検討会もより役に立つのではないかという気がしております、ちょっと私的な意見も交えてでございますが、そういった方向性も見据えながら進めて頂ければなというふうに思います。

竹中委員そういったところでよろしいでしょうか。

【竹中委員】

はい、了解しました。

一つ、ご参考に、先ほどのダイヤモンド・プリンセスの件についての話をもう少しさせて頂きます。

当日、台風の目は、まだ日の上らない2時、3時ぐらいに丁度、横浜の上空を通過しました。

私も自宅で航海支援装置のポータブル・パイロット・ユニットでずっとワッチしていました。本船には船長が2人乗っておりますが、交代でエンジンと船首尾のスラスタ等を常に使えるようにして、船首が振れ回らないようにキープして、50m/s以上の風が吹いても、走錨せずに、また損害損傷一切なく、凌ぐことができました。

台風が通過した後、最初に水先人が乗って横浜客船岸壁に着けたのですが、2人の船長は、12時間奮闘し疲れたと声を合わせて言っていたそうです。神経を使いながら錨泊をなんとか維持し安全に台風を凌げるように頑張ったということです。

ただ客船商売というのは、台風が来たからすぐに外に出るということに関し、なかなか

タイミング的に難しいケースがあるそうです。これを強引にやろうとすると、船体動揺のために、お客さんが怪我をしたり、あるいは、食器類ですね、こういったものが船体動揺によって、数百万円以上の損害が出るケースもあるそうです。錨泊でなんとか揺れを抑えながら凌ぐというのも、欧米の客船商売では結構経験を積んでやっておられるようです。

ですから、台風が来たから早く出ろ出ろでは、中々客船については難しいということがあります。ご参考でございます。以上です。

【長澤委員長】

有難うございました。言葉足らずで申し訳なかったのですが、客船に関しては、風圧面積が大きい分だけ、アクチュエーターといいましょうか、スラスタにせよ、ポッド式にせよ自船の状況を十分制御しきる機能を持っていることもあり、船種によっては適した対応が違う可能性もございますので、そういったことも含めて来年度にまとめ上げていただきたいと思います。有難うございました。

他に何かご意見ご質問等をお持ちの方ございますか。

【長澤委員長】

葛西委員お願いします。

【葛西委員】

竹中委員が言われた大型客船等の台風来襲時については、他の委員会である程度検討し、既に方向性が決まっているので、ここでもう一度検討する話にはならないかと思えます。ただ大型客船と大型船も含めて、自船が流れなくても他船が流れることがあって、大型船が湾内にいれば、その他のものに対する事故も大きくなる可能性があり、なるべく早期湾外退出・湾岸避難ということが言われています。しかし、この話はここで言う話ではないと思えますのでこれ以上の発言は控えさせていただきます。

なお、数点、確認させてください。

116 頁の下のマスの横長の表中の②では、余り利用しない錨地の理由として、10%ぐらいの船が「安全性が低い（気象海象が不安定である、錨かきが悪い等）」という意見を回答しています。これは具体的にどこの錨地かということが 1 点ですね。

もう 1 点は、やはり、全体を見ると、一番の問題は Y1 だということに関してです。

今回、指定錨地付近海域における情報図を 38～39 頁に追加して頂きましたが、同図でこの錨地の状況がだいたい分かります。この図には、走錨海難した数や、小型船が多く錨泊した場合など十分な錨鎖が伸出できないことの遠因と考えられる海底が傾斜している状況も出ています。また、アンケートへの回答の中にタグボートが錨泊しているので錨泊を見送ったという事例もあるようです。

小型船では地理的にも便利なので、やはり、この Y1 に入りたいんだけど、先ほどの理由もあり非常に走錨の事故が多いということを実に物語っているものだと思います。従って、Y1 に代わる錨地をいかに確保するかというのが今回の一番の目標ではないかと思えます。後ろのまとめにもそういうふうに書かれておられますよね。

特に先ほどの話ですけども、風が強くなったり、台風のときに、流される船というのは、5、6 千 GT から 1 万 GT ぐらいの船が多く、過去、事故が起きています。これらの船は、

だいたいこちら辺にしか錨泊しないので、この辺りの整理をもう少ししっかりとやってくれる必要があるんじゃないかなと感じます。

以上でございます。

【長澤委員長】

今、大事な点をご指摘頂いたかなと思います。

それと、今 116 頁に安全性が低いとのコメント等について質問がありましたけど、安田さん、何かコメントありますか。

【事務局（安田）】

あまり利用しない錨地については複数で回答を頂いているので、どの錨地に対する回答かは特定できないところがございます。

【長澤委員長】

ということだそうです。葛西さんよろしくお願ひいたします。

【葛西委員】

はい。こういう回答が来ているのでどうしたのかなと思い、気になったものですからお伺いしました。

【長澤委員長】

他に何かご指摘頂く点、ありますでしょうか。

ないようですので、このまま引き続き、最後の 15 節のまとめのところ、説明を事務局お願いします。

既に議論頂いていますが、そういったアンケート調査、ヒアリングも含めて、課題等も整理し、また来年度に向けての方向性も少し見えるようなまとめをして頂いております。

【事務局（大根）】

（15 まとめ（P.132～P.134）を説明）

【長澤委員長】

有難うございました。これまで紹介されたアンケートあるいはヒアリングの結果を受けて、考えられる対策とそれに伴う課題等も含めて整理をして頂いております。何かお気づきの点等があればお願ひをいたします。

これまで頂いたご意見等も含めて、ポイントを略、まとめて頂いていると思います。有難うございました。こういった内容をもって、事務局とすれば、一応この検討会の初年度の報告書ということで取りまとめをしたいということでございます。全体を通じて何かお気づきの点、あるいはこういったことも入れるべきではないかといったことがありましたら、お願ひをしたいと思いますが。

どなたかございますか。

特段なければ、今年度の報告書として取りまとめて頂くということにしたいと思います。

以上で、本日検討頂く資料を一通り説明し、ご意見を賜ったのかなあというふうに思います。

他に何か審議することございますか。特になければ、議事進行を事務局にお返ししたいと思います。

【事務局】

（審議終了にあたり、事務局を代表し、東京湾海難防止協会理事長向田が謝意等を述べた。）

==== 閉 会 （15:32）====

～令和3年度の検討会の終了に当たって～

令和3年度における「京浜港（横浜区及び川崎区）における錨地管理のあり方検討会」を終了するに当たり、事務局を代表し、皆様に御礼のご挨拶を申し述べさせていただきます。

まず、本年度における2回にわたる本検討会におきましては、コロナ禍の全国的な広がりにより歯止めが掛からない状況の中、日本海洋科学の全面的なご協力を得てWeb会議システムによる参加方式を併用させていただきましたが、長澤委員長はじめ各委員及び関係官公庁等の皆様には大変ご面倒をおかけすることになり、心苦しく思っておりますと同時に、皆様のご理解と積極的なご協力に心より感謝申し上げる次第です。

なお、本検討会は、公益財団法人日本海事センターの補助を受け実施したものであり、同センターに対しても、この場をお借りし謝意を表したいと考えます。

本検討会を立ち上げることになった経緯や趣旨ないし目的につきましては繰り返すまでもありませんが、昨年10月の第1回検討会におきまして、委員の皆様からは、本検討会における本格的な検討に着手するに先立って、現行の錨地管理に関する課題等を把握するための着目点ないし検討すべき論点をはじめ、各錨地を利用する各船舶に対するアンケート調査に盛り込むべき項目などに関して、それぞれの専門的な知見に基づいて貴重なご意見等を頂戴しました。

また、錨地管理の方式や各錨地の利用環境と利用実態を調査するうえで、関係当局から懇切丁寧なご支援を頂きました。さらに、錨地利用ユーザーに対するアンケート調査の実施に際しましては、日本船主協会、日本内航海運組合総連合会、日本船舶代理店協会、外航船舶代理店業協会、外国船舶協会からそれぞれ並々ならぬご協力を賜りました。加えて、横浜海上保安部、東京湾海上交通センター、東京湾水先区水先人会、そして東洋信号通信社の皆様には、ご多用にもかかわらず、ヒアリング調査に対応して頂きました。

お陰さまで、事務局と致しましては、現行の錨地運営管理体制をはじめ、各錨地の利用環境や利用実態などを具体的に把握することができました。そして、これら調査・把握した結果等に基づき、皆様には、本日のご審議を頂いたところであります。

本日の審議では、限られた錨地のさらなる有効活用化を図るとともに、錨地利用ユーザーにとっての錨地の安全性と利便性の向上を図り、以って、より一層適正かつ効率的な錨地管理を実施していくための課題と改善策に関し、貴重なご意見を賜ったところであります。

事務局と致しましては、これら本日のご審議により、来年度の本検討会でのさらなるご審議をお願いする方向性ないしアウトラインが見えてきたと実感しているところであります。

本日、こうして本年度における検討会を大変有意義な形で締めくくることができましたのも本年度の検討会を通してご協力を賜った多くの関係各位のお陰であります。ここに深甚なる敬意を表させていただきますとともに、改めて厚く御礼申し上げます。

おわりに、皆様におかれましては、コロナ感染症に引き続きくれぐれご用心されますとともに、来年度も引き続き本検討会にお元気で参画して頂きますよう、よろしくご依頼申し上げます、簡単ではございますが、私からのお礼のご挨拶とさせていただきます。

東京湾海難防止協会 理事長 向田昌幸