

令和元年度

船舶交通と漁業操業に関する問題の調査事業

海運・水産関係団体連絡協議会

報告書

令和2年3月

公益社団法人 日本海難防止協会

はじめに

本事業は海上交通安全法の施行後、海運業と水産業の興盛、発展に欠くことのできない海上安全問題について、海運業と水産業双方の関係者が共に歩調をそろえて真剣に取り組もうとの気運が高まった結果、昭和 51 年からそれぞれの実務者レベルの担当者が平素から意見を交換し相互の実態を把握するための話し合いの場として設置された。以後、財団法人日本海事センターの補助を受けながら、業界諸施策の円滑な運用、実施に対処すべく忌憚のない意見交換の場として、船舶交通と漁業操業に関わる諸問題の調査研究を行う際の協議会という位置づけのもと今日に至っているものである。

この報告書は、令和元年度の事業計画に基づき、瀬戸内東方海域（大阪湾以南）における漁業情報図を作成し一般船舶側に配布することにより、一般通航船舶側および操業船側双方にとって安全な海域利用の一助となるよう検討することを目的に、関係実務者により構成される「海運・水産関係団体打合せ」ならびに「海運・水産関係団体連絡協議会」の場を通じて検討・議論された内容を取り纏めたものである。

この調査にあたっては、委員をはじめ関係官庁及び関係者の方々に格別のご指導とご協力を賜った。ここに厚く御礼申し上げる次第である。

令和 2 年 3 月
公益社団法人 日本海難防止協会

目次

第Ⅰ編 調査概要

1. 調査目的	1
2. 調査内容	1
3. 調査方法	1
3.1 海運・水産関係団体連絡協議会の開催.....	1
3.2 開催回数	2
3.3 委員構成	2
3.4 海運・水産関係団体連絡協議会の経緯.....	4

第Ⅱ編 調査結果

1. 調査目的	5
2.1 大阪湾以南漁業関係者事前相談.....	5
2.2 本年度調査の方向性.....	5
3. 情報図の構成	7
3.1 情報図の基本構成.....	7
3.2 漁種毎に掲載する内容.....	7
3.2.1 操業区域.....	7
3.2.2 漁法	7
3.2.3 操業中の主な特徴.....	7
4. 情報図に掲載する漁種の選択.....	8
4.1 大阪湾以南における主な漁種.....	8
4.1.1 漁業調整規則等に基づく主な漁業.....	8
4.1.2 統計資料に見る主な漁業.....	8
4.1.3 情報図に掲載する漁種の選択.....	11
5. 大阪湾以南における通航船舶及び海難の発生状況.....	12
5.1 船舶通航状況.....	12
5.1.1 1日の船舶通航状況	12
5.1.2 船舶通航量.....	13
5.2 海難の発生状況.....	15
5.2.1 調査対象海域.....	15
5.2.2 大阪湾以南における海難の発生状況.....	16
6. 平成30年度「瀬戸内海東方海域（備讃瀬戸～明石海峡）漁業操業情報図」の評価について	18
7. 関係者事前ヒアリング調査.....	26

7.1 商船関係者ヒアリング調査結果概要.....	27
7.2 フェリー関係者ヒアリング調査結果概要.....	28
8. 情報図掲載情報の整理.....	30
8.1 表紙・目的等・裏表紙.....	30
8.2 漁法の整理	30
8.2.1 操業区域.....	30
8.2.2 操業中の特徴等、漁法の例等.....	34
8.2.3 その他の掲載情報.....	34
9. 瀬戸内海東方海域（大阪湾以南）漁業操業情報図.....	35
第Ⅲ編 議事概要	
第1回打合会議事概要.....	53
第2回打合会議事概要.....	60

第 I 編 調査概要

1. 調査目的

わが国における沿岸海域及び主要港内水域においては、航行船舶が輻輳するとともに漁業操業が活発に行われていることから運航関係者及び漁業関係者相互の安全確保並びに海域利用の理解向上が重要な課題となっている。

また、地方港湾においても整備計画の進展に伴って変貌しつつあり、海上安全の阻害要因も多く内在している。本事業は、これら海域における海上の安全を確保するため、海上環境に関する問題点及びその対策について調査検討しようとするものである。

2. 調査内容

本事業の対象海域は海上交通安全法の適用海域としており、本年度は昨年度に引き続き対象海域を瀬戸内海として、瀬戸内海における漁業操業情報図を作成し配布することにより、瀬戸内海を利用する一般船舶等に操業状況を周知し、安全な海域利用の一助となるよう調査・検討を行うこととした。

具体的には瀬戸内海における漁業関係者等に漁種それぞれの操業方法、操業時期・時間、操業海域等に関するヒアリング調査を実施し情報を収集・整理する。令和元年度は大阪湾及びその以南の海域（以下「大阪湾以南」という。）を対象に調査を行い、瀬戸内海（大阪湾以南）における漁業操業情報図を作成することとする。なお、対象とする海域は大阪府、兵庫県、和歌山県および徳島県を基本とし、海上交通安全法適用海域の主要な船舶通航路周辺を主な調査対象海域とした。

3. 調査方法

3.1 海運・水産関係団体連絡協議会の開催

海運・水産関係団体連絡協議会の運営を円滑に行うために、関係実務者及び関係官庁で構成する「海運・水産関係団体打合会」を開催した。

3.2 開催回数

海運・水産関係団体連絡協議会：1 回

海運・水産関係団体打合会：2 回

3.3 委員構成

(1) 海運・水産関係団体連絡協議会

【委員長】

渡部 典正 (公社) 関東小型船安全協会 会長

【委員】(順不同、敬称略)

佐久間國治	(一財) 千葉県漁業振興基金 理事長
吉田 勝彦	(一財) 東京都内湾漁業環境整備協会 専務理事
服部 郁弘	(一財) 中央漁業操業安全協会 理事長
齋田 芳之	(一財) 神奈川県漁業操業安全協会 理事長
永富 洋一	(一財) 三重県漁業操業安全協会 理事長
石井 克也	(公財) 愛知県水産業振興基金 理事長
井上 仁	(公財) ひょうご豊かな海づくり協会 理事長
嶋野 勝路	(一社) 香川県水産振興協会 会長
濱野 力	(一財) 岡山県水産振興協会 理事長
平井 義則	(公財) えひめ海づくり基金 理事長
飯島 正宏	東京湾遊漁船業協同組合 理事長
檜垣 浩輔	全国漁業協同組合連合会 参事
岡 修	大阪府漁業協同組合連合会 代表理事会長
木下 吉雄	和歌山県漁業協同組合連合会 代表理事会長
大塚 弘之	徳島県漁業協同組合連合会 参事役
大森 彰	(一社) 日本船主協会 常務理事
佐々木 将雄	(一社) 日本船主協会 海務幹事会 幹事長
長田 泰英	(一社) 日本船長協会 参与
竹井 義晴	日本水先人会連合会 専務理事
岩瀬 恵一郎	(一社) 日本旅客船協会 労海務部長
新見 善弘	全日本海員組合 国際局 外航部長
榎本 成男	全国海運組合連合会 理事
山口 孝次	全国内航タンカー海運組合 海工務部長

武田 誠一	東京海洋大学 学術研究院 海洋環境科学部門 教授
向田 昌幸	(公社) 東京湾海難防止協会 理事長
藤田 義朝	(公社) 伊勢湾海難防止協会 専務理事
伊藤 雅之	(公社) 神戸海難防止研究会 専務理事
永山 哲弘	(公社) 瀬戸内海海上安全協会 専務理事

【関係官庁】(順不同、敬称略)

後藤 慎一	海上保安庁交通部 航行安全課長
川越 功一	海上保安庁交通部 航行安全課 航行指導室長
喜志多 健史	第五管区海上保安本部 交通部長
保科 太志	水産庁漁政部 企画課長

(2) 海運・水産関係団体打合会

【委員長】

武田 誠一	東京海洋大学 学術研究院 海洋環境科学部門 教授
-------	--------------------------

【委員】(順不同、敬称略)

庄司 るり	東京海洋大学 学術研究院 海事システム工学部門 教授
松本 浩文	水産大学校 海洋生産管理学科 准教授
小林 哲朗	(一財) 中央漁業操業安全協会 専務理事
檜垣 浩輔	全国漁業協同組合連合会 参事
服部 光太	大阪府漁業協同組合連合会 参事兼総務部長
突々 淳	兵庫県漁業協同組合連合会 専務理事
宮田 稚之	和歌山県漁業協同組合連合会 事務局長
大塚 弘之	徳島県漁業協同組合連合会 参事役
長田 泰英	(一社) 日本船長協会 参与
佐々木 将雄	(一社) 日本船主協会 海務幹事会 幹事長
木下 一也	日本内航海運組合総連合会
岩瀬恵一郎	(一社) 日本旅客船協会 労海務部長
竹井 義晴	日本水先人会連合会 専務理事
中井 武	大阪湾水先区水先人会 副会長
高橋 健二	全日本海員組合 水産局長
伊藤 雅之	(公社) 神戸海難防止研究会 専務理事

【関係官庁】（順不同、敬称略）

田添 太志	海上保安庁 交通部 航行安全課 航行指導室 課長補佐
伊東 重春	第五管区海上保安本部 交通部 航行安全課長
鈴木 岳明	水産庁漁政部 企画課 課長補佐

3.4 海運・水産関係団体連絡協議会の経緯

(1) 第1回 海運・水産関係団体打合せ

日時：令和元年10月11日（金） 14：00～15：30

場所：海事センタービル 401・402号室

議題：①令和元年度事業計画について

②瀬戸内海東方海域(大阪湾以南)における漁業情報図の作成について

(2) 第2回 海運・水産関係団体打合せ

日時：令和2年2月14日（金） 14：00～15：30

場所：海事センタービル 401・402号室

議題：①第1回打合会議事概要について

②瀬戸内海東方海域(大阪湾以南)における漁業操業情報図について

③報告書について

④令和2年年度事業計画について

(3) 海運・水産関係団体連絡協議会

※COVID-19（新型コロナウイルス感染症）の影響により開催を中止した。

第Ⅱ編 調査結果

1. 調査目的

本事業の対象海域は海上交通安全法の適用海域としており、平成 29 年度からは対象海域を瀬戸内海として、瀬戸内海における漁業操業情報図を作成し配布することにより、瀬戸内海を利用する一般船舶等に操業状況を周知し、安全な海域利用の一助となるよう調査・検討を行うことを目的とする。

2. 調査方法

2.1 大阪湾以南漁業関係者事前相談

本年度調査を実施するに当たり、平成 29 年度及び 30 年度と同様に作業を進めるべく、以下の関係者に相談に伺った。

- ・大阪府漁業協同組合連合会
- ・大阪府環境農林水産部水産課
- ・和歌山県漁業協同組合連合会
- ・和歌山県農林水産部水産局資源管理課
- ・徳島県漁業協同組合連合会
- ・徳島県農林水産部水産振興課

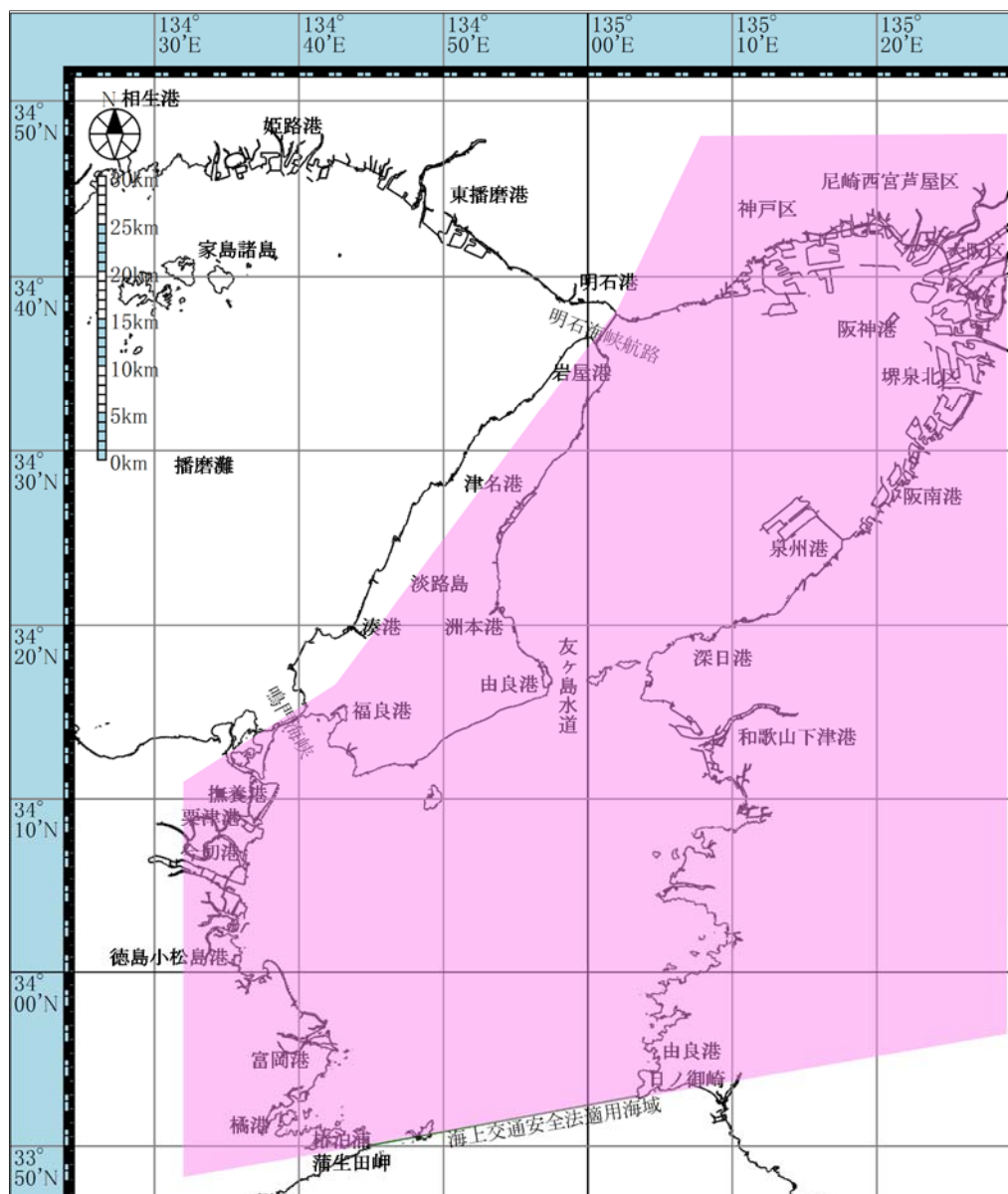
各関係者には、漁業の状況、提供可能な資料等について相談させて頂いた。

2.2 本年度調査の方向性

本年度調査においては、大阪湾以南を対象に調査を行い、過年度調査と同様に入手した資料等を基に代表的な漁種について、漁業調整規則等に定められる操業区域、漁法やその特徴などを可能な限り情報を整理し、情報図として作成することとした。

なお、情報図の形式についても過年度と同様に、A4 判計 16 頁（表紙等全て含む）の冊子型情報図とした。

図 2.2-1 に本年度調査対象海域を示す。



(地図は new pec を使用)

図 2.2-1 本年度調査の対象海域

3. 情報図の構成

3.1 情報図の基本構成

情報図に基本的構成は、過年度と同様に表 3.1-1 に示すように掲載漁種を最大 6 漁種として、表紙、はじめに、漁業情報、裏表紙を基本とした構成とした。

表 3.1-1 情報図の基本構成（案）

ページ	掲載内容
1 頁	表紙
2～3 頁（見開き①）	目的、海難の状況
4～5 頁（見開き②）	漁種①
6～7 頁（見開き③）	漁種②
8～9 頁（見開き④）	漁種③
10～11 頁（見開き⑤）	漁種④
12～13 頁（見開き⑥）	漁種⑤
14～15 頁（見開き⑦）	漁種⑥
16 頁	裏表紙

3.2 漁種毎に掲載する内容

操業図に掲載する内容について、昨年度と同様に作成することとした。

3.2.1 操業区域

各県の漁業調整規則や操業の手引き等に記載される操業区域を参考に整理して情報図に「各県の漁業調整規則等に基づく許可操業区域」として記載した。

3.2.2 漁法

各県の漁業調整の手引きや既存資料等を基に整理する。代表漁法を抽出して「漁法の説明」、「漁具・漁法の例」及び「漁法のイメージ図」として情報図に記載した。

3.2.3 操業中の主な特徴

各漁法について、一般船舶が漁船との海難を避けるために注意すべき操業中の主な特徴等を情報図に記載した。

4. 情報図に掲載する漁種の選択

4.1 大阪湾以南における主な漁種

4.1.1 漁業調整規則等に基づく主な漁業

各県水産課等から入手した資料等を基に大阪湾以南における主な漁種を表 4.1.1-1 のとおり整理した。

表 4.1.1-1 各県における主な漁種

県	主な漁種
大阪府	巾着網、機船船びき網、小型機船底引き網、あなご籠、たこつぼ、刺網、ひきなわ、囲刺網、小型定置網、養殖（ワカメ、ノリ）
兵庫県	小型機船底引き網、機船船びき網、刺網、一本釣り、養殖（ノリ、ワカメ、カキ）
和歌山県	機船船びき網漁業、小型機船底びき網漁業（板びき網漁業、石桁網漁業）、刺網漁業（固定式刺網漁業）、定置網漁業、一本釣り漁業
徳島県	底びき網、定置網、パッチ網、一本釣、はえ縄、養殖（ハマチ、ワカメ、ノリ）

4.1.2 統計資料に見る主な漁業

農林水産省が公表している 2018 漁業センサスによると、平成 29 年 11 月 1 日～平成 30 年 10 月 31 日までの過去 1 年間ににおける各県の営んだ漁業経営体数※は表 4.1.2-1 に示すとおりである。また、大阪湾等における 2013 年及び 2018 年の営んだ漁業経営体数の比較を表 4.1.2-2 に示す。

※営んだ漁業経営体数：過去 1 年間に利潤又は生活の資を得るために、生産物を販売することを目的として、海面において水産動植物の採捕又は養殖の事業を行った世帯又は事業所をいう。ただし、過去 1 年間ににおける漁業の海上作業従事日数が 30 日未満の個人経営体は除く。

表 4.1.2-1 営んだ漁業種類別経営体数（「2018 漁業センサス 農林水産省」より抜粋・一部編集）

単位：経営体

都道府県（総合振興局・振興局）・市区町村・漁業地区	計 （実数）	底 び き 網					船 び き 網		
		遠 洋 底 び き 網	以 西 底 び き 網	沖 合 底 び き 網		小 型 底 び き 網			
				1 そ う び き	2 そ う び き				
大 阪 府	519	-	-	-	-	141	48		
兵 庫 県	2,712	-	-	50	-	924	342		
瀬戸内海区（明石市より西を除く）	1,652	-	-	-	-	645	230		
和 歌 山 県	1,581	-	-	-	-	172	69		
瀬 戸 内 海 区	604	-	-	-	-	170	59		
徳 島 県	1,321	-	-	-	5	178	54		
瀬 戸 内 海 区	846	-	-	-	-	178	54		

都道府県（総合振興局・振興局）・市区町村・漁業地区	大	ま き 網					刺 網		さ ん ま 棒 受 網	大 型 定 置 網
		1 そ う ま き 遠 洋 か っ お ・ ま ぐ ろ	1 そ う ま き そ の 他	2 そ う ま き	中 ・ 小 型 ま き 網	さ げ ・ ま す 流 し 網	か じ き 流 し 網	そ の 他 の 刺 網		
大 阪 府	-	-	-	-	4	-	-	247	-	-
兵 庫 県	-	-	-	-	15	-	-	380	-	2
瀬戸内海区（明石市より西を除く）	-	-	-	-	1	-	-	262	-	-
和 歌 山 県	-	-	-	-	11	-	-	519	3	4
瀬 戸 内 海 区	-	-	-	-	2	-	-	107	-	1
徳 島 県	-	-	-	-	8	-	-	325	-	2
瀬 戸 内 海 区	-	-	-	-	-	-	-	118	-	-

都道府県（総合振興局・振興局）・市区町村・漁業地区	さ げ 定 置 網	小 型 定 置 網	そ の 他 の 網 漁 業	は え 網			そ の 他 の は え 網
				遠 洋 ま ぐ ろ は え 網	近 海 ま ぐ ろ は え 網	沿 岸 ま ぐ ろ は え 網	
大 阪 府	-	11	-	-	-	-	-
兵 庫 県	-	53	54	-	-	-	77
瀬戸内海区（明石市より西を除く）	-	32	26	-	-	-	58
和 歌 山 県	-	18	102	-	4	3	76
瀬 戸 内 海 区	-	11	11	-	1	1	16
徳 島 県	-	118	77	-	6	3	104
瀬 戸 内 海 区	-	38	15	-	-	1	60

都道府県（総合振興局・振興局）・市区町村・漁業地区	釣								小型捕鯨	潜水器漁業
	遠洋かつお一本釣	近海かつお一本釣	沿岸かつお一本釣	遠洋いか釣	近海いか釣	沿岸いか釣	ひき縄釣	その他の釣		
大阪府	-	-	-	-	-	-	61	48	-	12
兵庫県	-	-	-	-	2	108	232	534	-	4
瀬戸内海区（明石市より西を除く）	-	-	-	-	-	-	153	245	-	4
和歌山県	-	-	5	-	-	44	454	691	1	-
瀬戸内海区	-	-	-	-	-	-	55	288	-	-
徳島県	-	-	8	-	-	74	62	311	-	-
瀬戸内海区	-	-	-	-	-	3	17	164	-	-

都道府県（総合振興局・振興局）・市区町村・漁業地区	採貝・採藻	その他の漁業	海				面				養				殖	
			魚		類		養		殖		ほかたてがい 養殖	かき類養殖	その 他の 貝類養殖			
			ざんざけ 養殖	ぶり類養殖	まだい養殖	ひらめ養殖	とらふぐ 養殖	くろまぐろ 養殖	その 他の 魚類養殖							
大阪府	8	189	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
兵庫県	257	391	-	1	2	-	-	6	-	-	-	-	79	-	38	
瀬戸内海区（明石市より西を除く）	129	213	-	-	2	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	
和歌山県	402	152	-	4	13	1	2	6	5	-	-	5	1	-	1	
瀬戸内海区	83	63	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
徳島県	380	200	-	14	7	1	-	-	3	-	-	9	3	-	3	
瀬戸内海区	134	140	-	12	5	1	-	-	-	-	-	8	1	-	1	

都道府県（総合振興局、振興局）・市区町村・漁業地区	海			面			養				殖	
	くまえび養殖	ほや類養殖	その他の水産動物類養殖	こんぶ類養殖	わかめ類養殖	のり類養殖	その他の海藻類養殖	真珠養殖	真珠母貝養殖			
大阪府	-	-	-	5	16	3	-	-	-			
兵庫県	1	-	-	5	94	257	-	-	-			
瀬戸内海区（明石市より西を除く）	-	-	-	5	74	197	-	-	-			
和歌山県	1	-	-	-	22	-	2	-	-			
瀬戸内海区	-	-	-	-	21	-	1	-	-			
徳島県	2	-	-	35	261	24	1	-	-			
瀬戸内海区	1	-	-	35	261	24	1	-	-			

表 4.1.2-2 営んだ漁業種類別経営体数比較（2013 年及び 2018 年）

単位：経営体

都道府県（総合振興局、 振興局）・ 市区町村・漁業地区	2013 年 合 計 （ 実 数 ）	2018 年 合 計 （ 実 数 ）
大 阪 府 ※	589	519
兵 庫 県	3,168	2,712
瀬戸内海区（明石 市より西を除く） ※	2,059	1,652
和 歌 山 県	2,033	1,581
瀬 戸 内 海 区 ※	752	604
徳 島 県	1,599	1,321
瀬 戸 内 海 区 ※	982	846
調 査 対 象 海 域 合 計 （ 表 中 ※ の 合 計 ）	4,382	3,621

（「2013 漁業センサス 農林水産省」及び「2018 漁業センサス 農林水産省」より抜粋・一部編集）

4.1.3 情報図に掲載する漁種の選択

各県で行なわれている主な漁業であり、かつ統計的に多く営まれている漁業として、各県水産課等から入手した既往資料や 2018 漁業センサスを整理した結果、各県で共通の漁法として小型底引き網漁業、機船船びき網漁業、刺し網漁業、釣り漁業、延縄漁業、定置網漁業、養殖等が挙げられる。さらに本年度海運水産関係団体打合会での協議を踏まえて、以下の 6 漁種を選定した。

- ・ 小型機船底びき網漁業
- ・ 機船船びき網漁業
- ・ 刺し網漁業
- ・ 流し刺し網漁業
- ・ 延縄漁業
- ・ 養殖

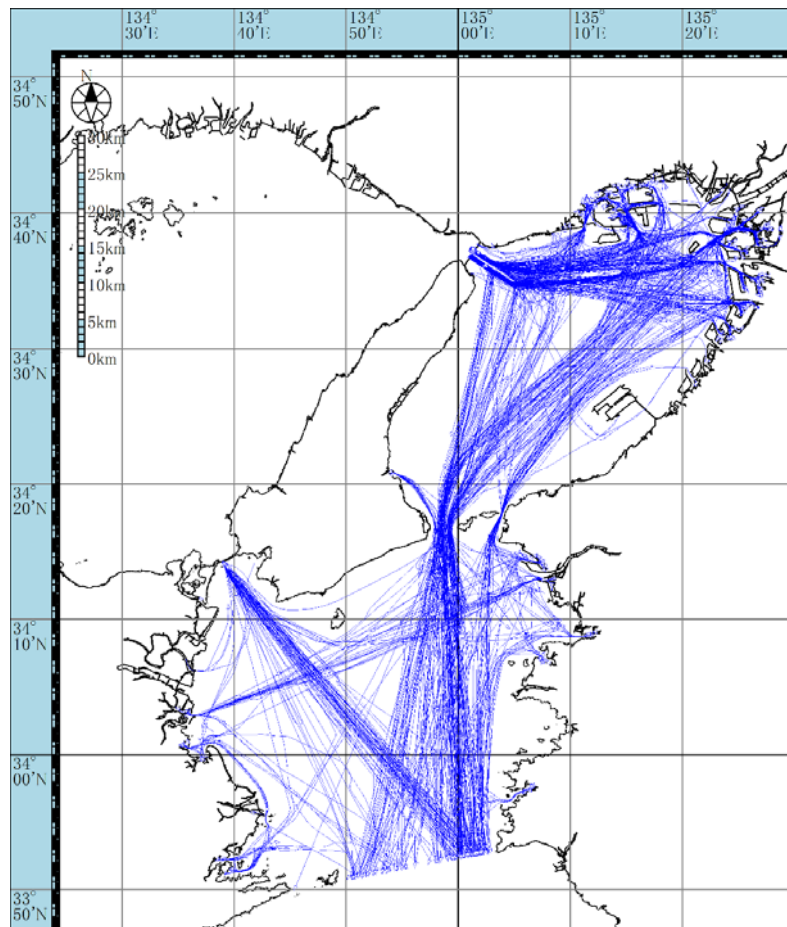
以上より、情報図に掲載する漁種は上記 6 漁種として、それぞれの漁種毎の許可区域や特徴等を整理する。

5. 大阪湾以南における通航船舶及び海難の発生状況

5.1 船舶通航状況

5.1.1 1日の船舶通航状況

第五管区海上保安本部から提供いただいたAISデータ（平成31年3月1日（金）00：00～23：59）を基に、大阪湾以南における船舶通航状況について、航跡図を図5.1.1-1に示す。また、同データの船種船型別隻数を表5.1.1-1に示す。



（地図はnew pecを使用）

図5.1.1-1 大阪湾以南における1日の船舶通航状況（平成31年3月1日）

表5.1.1-1 大阪湾以南における1日の船種船型別通航隻数（平成31年3月1日）

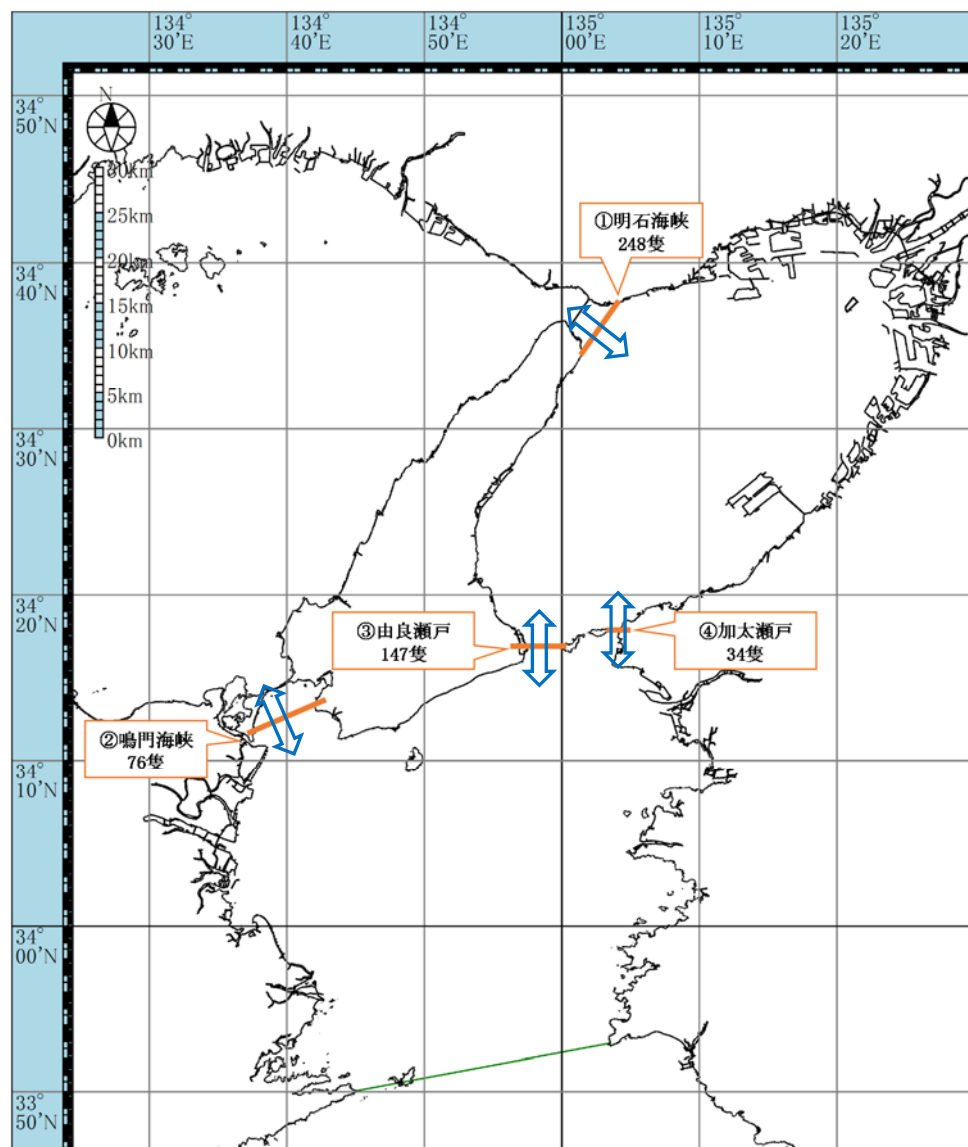
	タンカー	貨物船	旅客船	タケボート	パイロットボート	漁船	曳船	作業船等	プレジャーボート	その他	不明	合計
50m未満	3	0	0	13	12	3	0	0	0	11	1	43
100～50m	64	123	0	0	0	0	0	0	0	1	8	196
150～100m	9	38	4	0	0	0	0	0	0	5	0	56
200～150m	2	24	15	0	0	0	0	0	0	0	0	41
200m以上	4	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	211
合計	82	198	19	13	12	3	0	0	0	17	220	564

5.1.2 船舶通航量

表 5.1.2-1 及び図 5.1.2-1 に示す4箇所にゲートラインを設け、各ゲートラインを通航した船種船型別隻数を表 5.1.2-2(1)～5.1.2-2(4)に示す。

表 5.1.2-1 ゲートライン設定

	始点		終点	
	緯度	経度	緯度	経度
①明石海峡	34度37分43.665秒	135度4分16.121秒	34度34分29.352秒	135度1分33.592秒
②鳴門海峡	34度11分42.785秒	134度37分30.663秒	34度13分31.129秒	134度42分42.125秒
③由良瀬戸	34度16分58.039秒	134度56分18.422秒	34度16分57.018秒	135度0分24.378秒
④加太瀬戸	34度17分51.138秒	135度3分12.469秒	34度17分50.117秒	135度4分52.582秒



(地図は new pec を使用)

図 5.1.2-1 ゲートライン設定位置図及び通航量

表 5. 1. 2-2(1) 明石海峡(①) 船種船型別隻数 (平成 31 年 3 月 1 日)

	タンカー	貨物船	旅客船	タグボート	パイロットボート	漁船	曳船	作業船等	プレジャーボート	その他	不明	合計
50m未満	3	0	0	5	2	0	0	0	0	14	2	26
100～50m	42	87	0	0	0	0	0	0	0	0	4	133
150～100m	8	29	10	0	0	0	0	0	0	4	0	51
200～150m	2	11	17	0	0	0	0	0	0	0	0	30
200m以上	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
合計	59	130	27	5	2	0	0	0	0	18	7	248

表 5. 1. 2-2(2) 鳴門海峡(②) 船種船型別隻数 (平成 31 年 3 月 1 日)

	タンカー	貨物船	旅客船	タグボート	パイロットボート	漁船	曳船	作業船等	プレジャーボート	その他	不明	合計
50m未満	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	4
100～50m	22	45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	68
150～100m	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
200～150m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200m以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	23	49	0	2	0	1	0	0	0	0	1	76

表 5. 1. 2-2(3) 由良瀬戸(③) 船種船型別隻数 (平成 31 年 3 月 1 日)

	タンカー	貨物船	旅客船	タグボート	パイロットボート	漁船	曳船	作業船等	プレジャーボート	その他	不明	合計
50m未満	0	0	0	6	13	1	0	0	0	6	0	26
100～50m	21	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
150～100m	6	18	0	0	0	0	0	0	0	1	0	25
200～150m	2	19	7	0	0	0	0	0	0	0	0	28
200m以上	7	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	36	77	7	6	13	1	0	0	0	7	0	147

表 5. 1. 2-2(4) 加太瀬戸(④) 船種船型別隻数 (平成 31 年 3 月 1 日)

	タンカー	貨物船	旅客船	タグボート	パイロットボート	漁船	曳船	作業船等	プレジャーボート	その他	不明	合計
50m未満	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
100～50m	8	19	0	0	0	0	0	0	0	0	4	31
150～100m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200～150m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200m以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	8	19	0	3	0	0	0	0	0	0	4	34

5.2 海難の発生状況

漁船と一般船舶との海難発生状況について、第五管区海上保安本部から提供いただいた資料を基に平成26年1月1日～平成30年12月31日の5年間に於ける大阪湾以南で発生した漁船の海難(衝突)を抽出し、情報図に掲載した。

5.2.1 調査対象海域

調査対象海域は大阪湾以南とし、図5.2.1-1に示すとおりとする。

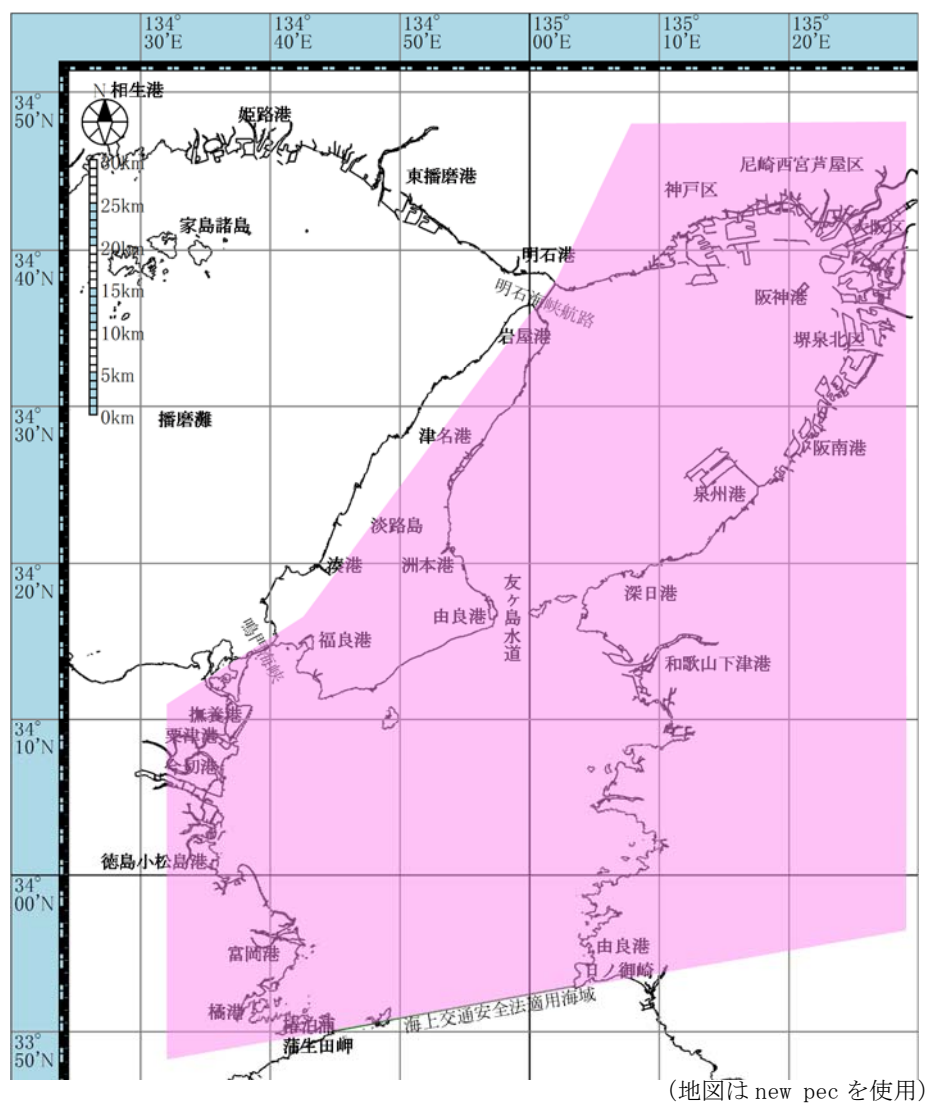


図 5.2.1-1 調査対象海域 (図 2.2-1 再掲)

5.2.2 大阪湾以南における海難の発生状況

平成 26 年～平成 30 年の間に大阪湾以南において発生した衝突海難は 39 件であり、そのうち漁船と一般船舶の衝突海難が 17 件、漁船とプレジャーボート(PB)、漁船または遊漁船との衝突海難が 20 件であった^{※1、※2}。

また、この他に平成 30 年 12 月に操業中の小型底引き網漁船が転覆し、死傷者が発生する海難も発生している。(大型貨物船と接触した可能性もあり現在調査中)^{※2}。

表 5.2.2-1 及び図 5.2.2-1 に衝突海難発生推移を、図 5.2.2-2 に衝突海難等発生位置を示す。

表 5.2.2-1 平成 26 年～平成 30 年における漁船の衝突海難発生推移（相手船別）（単位：隻）

	平成 26 年	平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年	平成 30 年	総計
漁船と一般船舶	3	5	2	2	5	17
漁船と P B、 漁船または遊漁船	5	3	7	5	0	20
漁船と物件	1	0	0	1	0	2
総計	9	8	9	8	5	39

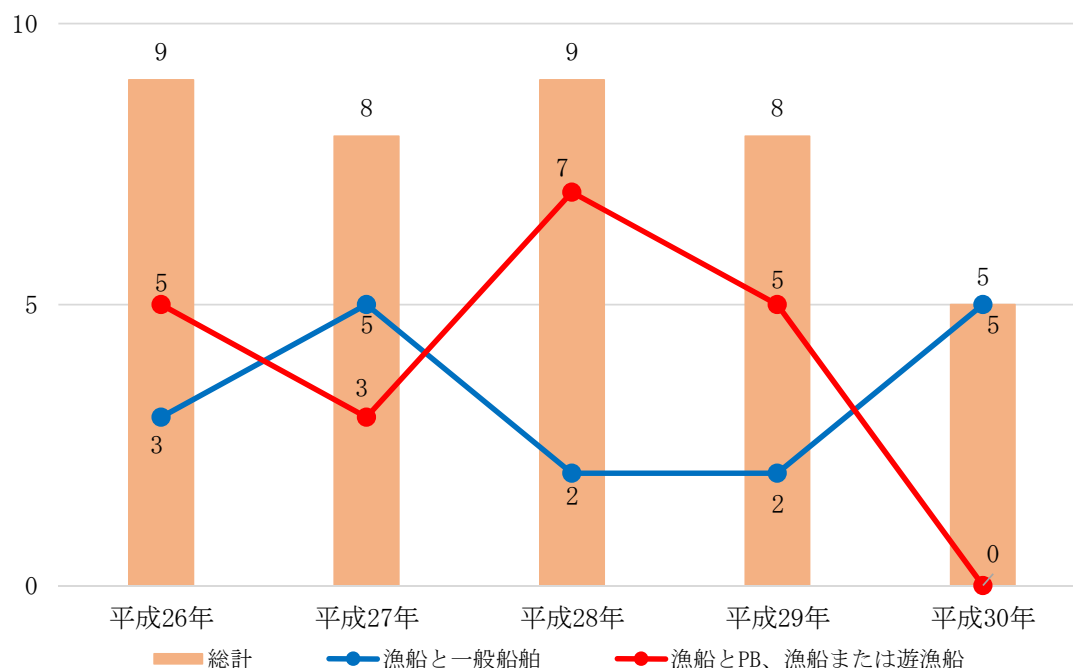
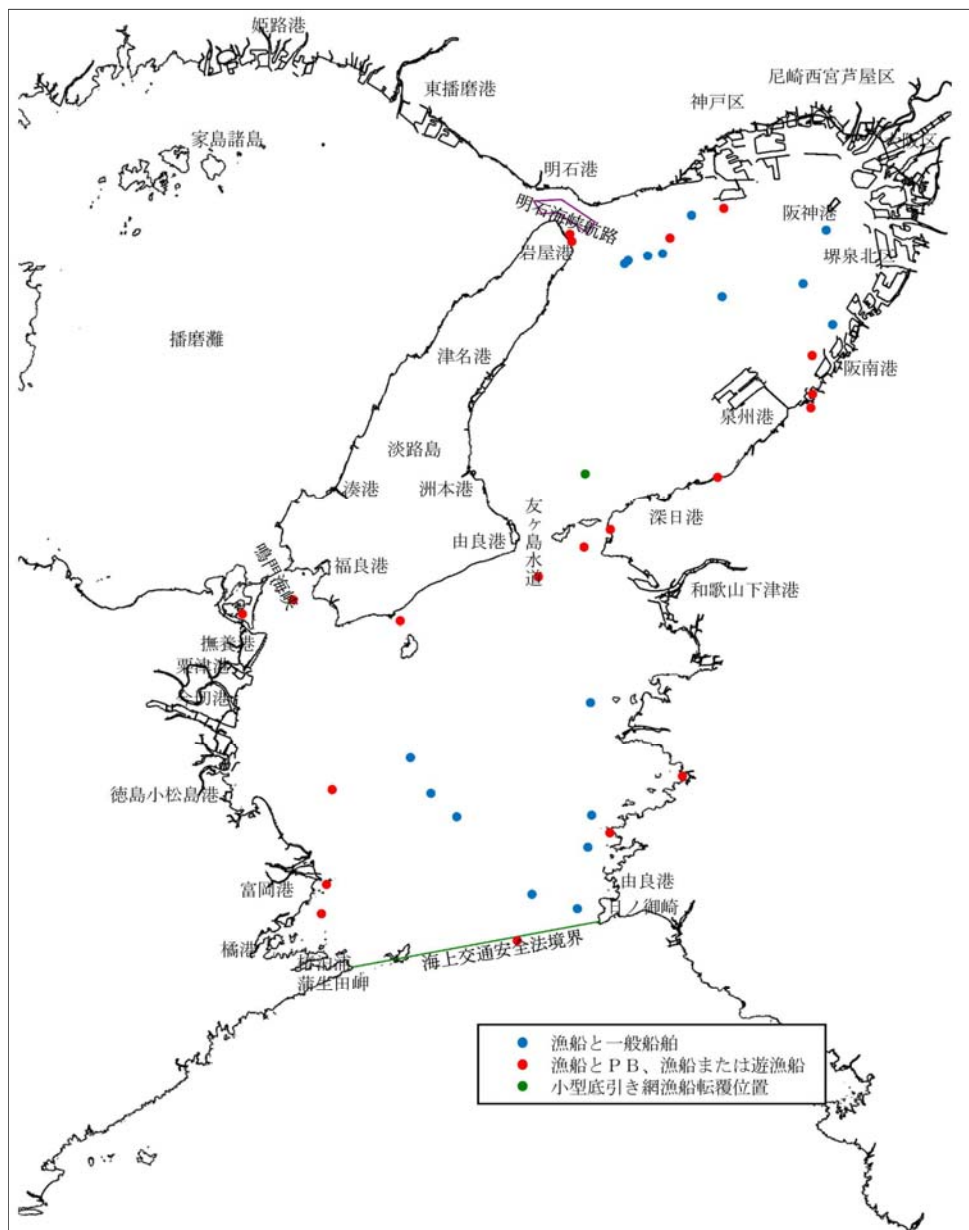


図 5.2.2-1 平成 26 年～平成 30 年における漁船の衝突海難発生推移（相手船別）

※1 第五管区海上保安本部提供資料より調査対象海域における衝突海難を抽出

※2 (公社) 日本海難防止協会調べ



(地図は new pec を使用)

図 5.2.2-2 平成 26 年～平成 30 年における漁船の衝突海難等発生位置

6. 平成 30 年度「瀬戸内海東方海域（備讃瀬戸～明石海峡）漁業操業情報図」の評価について

平成 30 年度に作成した「瀬戸内海東方海域漁業操業情報図」について、一般船舶の操船者の評価を確認するためアンケート調査を実施した。同調査においては内海水先区水先人会のご協力の下、同水先人会所属の水先人 147 名にアンケート調査を実施し、46 名から回答を得た。

以下にアンケートの設問および回答結果を示す。

内海水先区水先人会所属の水先人の皆様

令和元年 7 月 1 日
(公社) 日本海難防止協会

瀬戸内海東方海域(備讃瀬戸～明石海峡) 漁業操業情報図の評価について

日頃より当協会の業務運営に際しまして、ご指導ご協力を賜り感謝申し上げます。

また、昨年度は当協会のアンケート調査にご協力いただき重ねて御礼申し上げます。

当協会では「船舶交通と漁業操業に関する問題の調査事業」を例年実施しており、昨年度は瀬戸内海東方海域(備讃瀬戸～明石海峡)における漁業操業情報図を作成・配布致しました。これにより、瀬戸内海を利用する一般船舶等に漁業操業の情報を周知し、安全な航海の一助とすることとしております。

本年度は大阪湾及びその以南の海域を対象として同情報図の作成・配布を計画しており、一般船舶等で上記海域を航海する航海者の方々にとって、同情報図をより役立つものとしたく考えております。

つきましては、昨年度の「瀬戸内海東方海域(備讃瀬戸～明石海峡) 漁業操業情報図」についての率直なご意見・ご要望をお聞かせ頂けますよう、ご協力の程を宜しくお願い申し上げます。

以下に、昨年度の情報図に関する質問項目を用意致しました。該当する項目に○印及び必要事項等をご記入ください。

1. 瀬戸内海東方海域(備讃瀬戸～明石海峡) 漁業操業情報図について

【Q 1】 瀬戸内海東方海域(備讃瀬戸～明石海峡) 漁業操業情報図の一般船舶等に対する有用性について

1. 役立つ 2. 概ね役立つ 3. 部分的にのみ役立つ 4. 役立つたない

3、4 の場合はその理由をご記入ください。

図 6-1 アンケート調査用紙（表面）

2. 掲載情報について

【Q2】 作業エリアの明示について

1. 良い 2. 概ね良い 3. 部分的に工夫が必要 4. 全体的に見直しが必要
3、4の場合は工夫、改善点についてご記入ください。

【Q3】 作業中の主な特徴等の内容等について

1. 良い 2. 概ね良い 3. 部分的に工夫が必要 4. 全体的に見直しが必要
3、4の場合は工夫、改善点についてご記入ください。

【Q4】 漁法の説明・漁法の例の内容等について

1. 良い 2. 概ね良い 3. 部分的に工夫が必要 4. 全体的に見直しが必要
3、4の場合は工夫、改善点についてご記入ください。

3. その他

情報図全般でお気づきになったことについて自由にご記入ください。

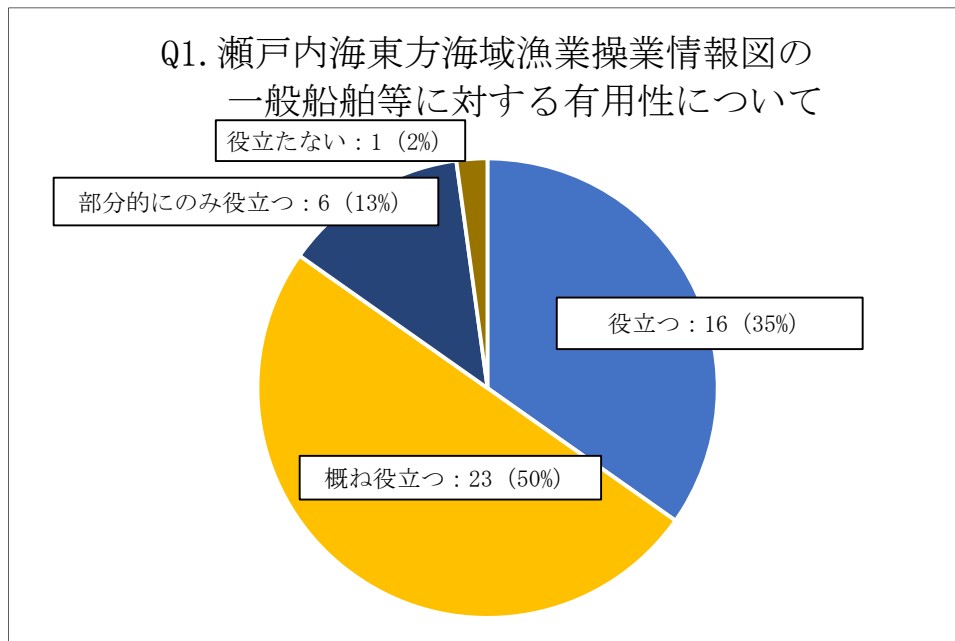
ご協力ありがとうございました。

図 6-2 アンケート調査用紙（裏面）

①瀬戸内海東方海域漁業操業情報図について

瀬戸内海東方海域漁業操業情報図の利用者からは、その有用性について「役立つ」または「概ね役立つ」という回答が全体の約 85%を占めた。

漁法に関し、広範・詳細な情報があればもっと役立つ、漁業者に対する注意喚起のパンフレット等を作成してはいかがか等といった意見が挙げられた。



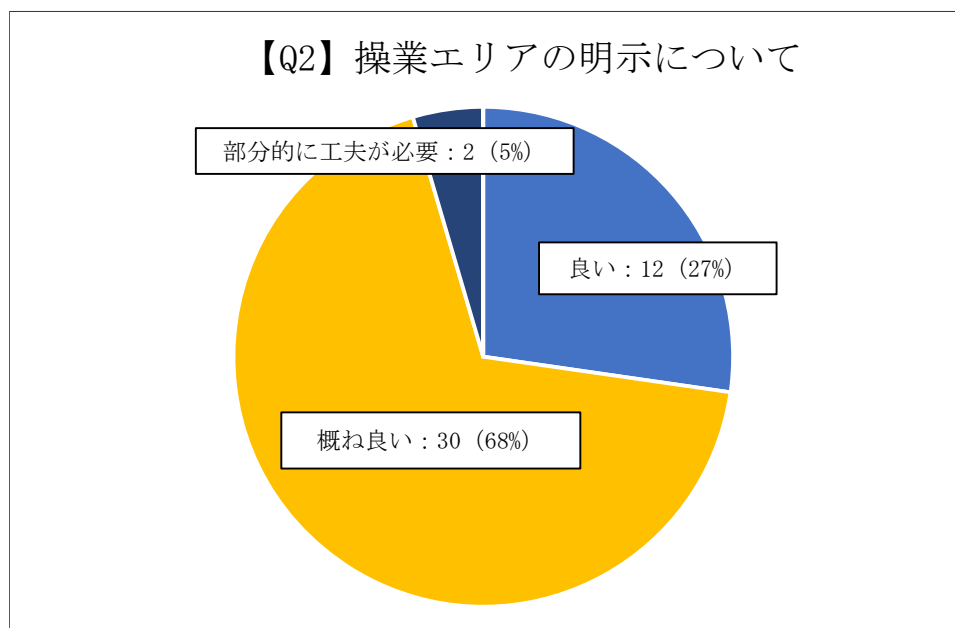
回答 3・4 に対する主な意見

- ・新人の何も知らない航海士には役立つ情報ではあると思うが、瀬戸内海を常に航行している者にとっては目新しい情報はない。また、船舶運航者には頻繁に漁業についてのパンフレット冊子等配布されるが、漁業従事者には同様に貨物船、フェリー等についての情報（どんな船舶がどこを航行するのか。大型船の操縦性能の悪さ等々）を提供しているのか？船舶運航者と漁業従事者がお互いに理解しないと事故の減少にはつながらない。
- ・英語・中国語版を配布すべき。
- ・漁法に関し、広範・詳細な情報があればもっと役立つと思う
- ・存在を知りませんでした。

②掲載情報について

掲載情報については、操業エリアの明示、操業中の主な特徴等および漁法の説明・漁法の例のいずれの掲載情報についても、「良い」または「概ね良い」の回答が9割以上を占めた。

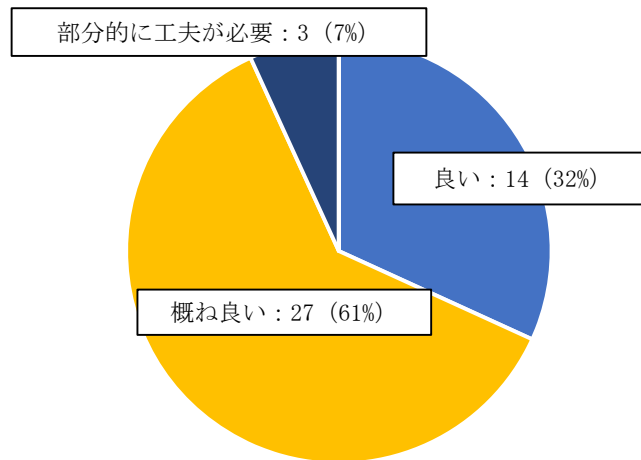
漁船の夜間の灯火表示や特徴（網の長さや水面下のクリアランス等）を記載して欲しいといった意見が挙がった。



回答3・4に対する主な意見

- ・家島諸島の南部海域、流し網操業が見られるが。兵庫県の許可操業区域の表示を希望。

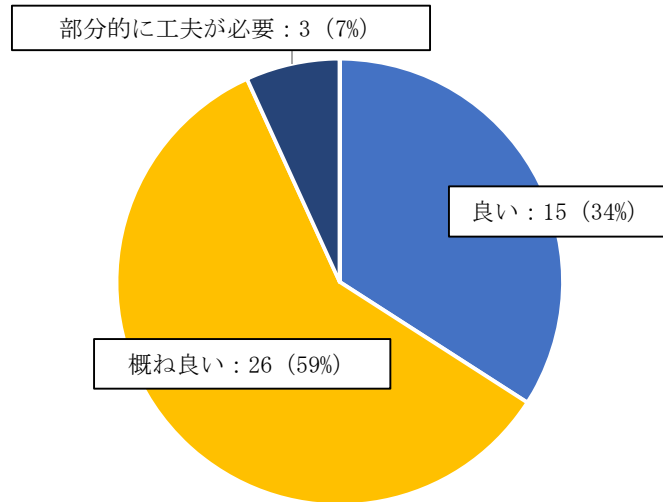
【Q3】 操業中の主な特徴等の内容等について



回答 3・4 に対する主な意見

- ・ 夜間の灯火表示も参考例を掲示して貰えると良い。

【Q4】 漁法の説明・漁法の例の内容等について



回答 3・4 に対する主な意見

- ・夜間の表示や特徴（漁船の）特に網の長さや水面下のクリアランス等は海域毎に少し違うと思われるので、そのあたりも表記していただきたい。
- ・刺し網漁業ですが、網の巾の寸法を記載された方が良いかと思います。「丈が海底から約 8～24m」の記述は判りにくいです。

③その他

その他の意見として、ゴチ網漁船も情報図に加えた方が良い、漁船種類に応じた避航方法も記載して頂きたい、例年との変化をピックアップして欲しい、変化があれば更新して欲しい等といった意見が挙がった。

主なその他の意見

- ・嚮導する際に参考にしている。
- ・許可操業区域だけではなく、主要海域の表示があると便利です。
- ・漁船を避航する際に重要な情報で安全航行に有用。他の漁法がある場合追記記載していただきたい。
- ・ごち網漁船も情報図に加えた方が良いと思います。坂出沖・備後灘で操業していますがこれに遭遇すると非常に危険を感じます。マーカー投下後全速力でロープ・身網を入れ囲む様にマーカー迄戻ってきますが、この動きを理解していれば避航も冷静に対処できますがマーカー投下を見ていないと危険となります。漁船から網まで1km程度になります。
- ・最後のページに記載されている「情報リンク先」に各海上交通センターの記載も検討されてはいかがでしょうか。
- ・種類別に説明されたことにより、網の違いがわかり、大変参考になりました。
- ・瀬戸内海の航行に不慣れな船長・航海士等にとっては有益であると思われます。漁船種類に応じた避航方法も解説して頂けたらさらに有効ではないか？
- ・全般的に判り易いと思います。
- ・操業図、対象魚種別、岡山香川別の表示は不要
- ・とても参考になります。今後、活用していきたいです。
- ・船曳網漁船の行動（例えば潮に沿う又は魚種によっては潮にジグザグに動く）状況も記載すると良い
- ・例年と変化があった所などはピックアップしてもらいたいです。

7. 関係者事前ヒアリング調査

本年度の情報図を作成において、大阪湾以南を航行経験のある一般船舶関係者に事前にヒアリング調査を実施した。

ヒアリング調査には以下の関係者からご協力をいただいた。

<商船関係者>

- ・日本郵船株式会社
- ・川崎汽船株式会社
- ・株式会社商船三井

<フェリー関係者>

- ・四国開発フェリー株式会社
- ・ジャンボフェリー株式会社
- ・南海フェリー株式会社
- ・株式会社フェリーさんふらわあ
- ・株式会社名門大洋フェリー

ヒアリング調査では大阪湾以南を航行中に注意を払っている漁法や海域、情報図に掲載すべき情報などについて話を伺った。以下にヒアリング調査結果概要を示す。

7.1 商船関係者ヒアリング調査結果概要

商船関係者ヒアリング調査結果の概要を以下に示す。

①普段注意を払っている漁法等について

- ・外航船は航海数が少ないため、漁法による違いを把握しておらず、操業していれば全て漁船として捉えている。
- ・漁法によらず漁船と分かれば、周囲の状況にもよるが、基本的に大きく避けるようにしている。
- ・二艘びきに注意を払っている。特に3月のイカナゴ漁は最も注意を払っている。
- ・春から冬にかけてのさわら流し網漁に注意を払っている。
- ・友が島水道南側には操業漁船が多く、入航時に注意を払っている。
- ・視界良好時は目視により漁船の動向を確認し、操業状況をみながら臨機応変に避けている。
- ・漁船が漁港から漁場に向かっているときに注意を払っている。船団のときは特に注意を払う。
- ・網を曳いている漁船の後方を通過する場合は漁具の後端の発見に努め、できる限り離れて航行している。

②情報図に掲載する内容について

- ・春夏秋冬、昼・夜による主な操業海域の違いなどわかるとよい。
- ・地域や組合毎の漁具の寸法など違いがわかるとよい。
- ・大型船が航行するルートはほぼ決まっているので、そのルート周辺の情報があるとよい。
- ・さわら流し網や蛸壺の情報があるとよい。
- ・漁具の寸法や海面から漁具までの水深などがわかるとよい。
- ・漁労中に不規則な動きを必要とする漁法とその動向がわかるとよい。
- ・他船との見合い関係が悪いときの漁船の対応例があるとよい。

③ヒヤリハット等について

- ・漁船との衝突事故はないが、漁網に引っ掛けてしまった事故はある。
- ・二艘びき漁船を本船が追い越す形であったが、悪天候も重なり漁船の針路が不安定で近距離まで接近した。
- ・エスコートボート等が航路を空けるように繰り返し漁船に勧告してくれたが、直ぐには動いてもらえず、結果的に複数の漁船を横距離数十メートルで通過する事となっ

た。航路が操業漁船で塞がれている場合、水先人の助言に従い、即刻通峽を取りやめていけばヒヤリハットを未然防ぐことができた。

- ・明石海峡航路西航時、航路内で本船の真正面で操業していたので汽笛で注意喚起したが、漁船がなかなか動いてくれなかった。航路内で大型船が漁船を避航するには限界があり、お互いが避航に対する明確な意思表示をする事が肝要である。
- ・漁船にも巨大船の旋回能力の事情を理解してもらうことで、ヒヤリハットを防げるのではないか。
- ・通航時間と漁業時間の住み分けを行い、互いの利益を確保しつつ安全な環境を作ることが好ましい。

④その他

- ・紙媒体より電子データ（2MB 以下で）の方が各船に配布が容易であり、また代理店を通じて入港前に船に送ることも出来る。

7.2 フェリー関係者ヒアリング調査結果概要

フェリー関係者ヒアリング調査結果の概要を以下に示す。

①普段注意を払っている漁法等について

- ・大阪湾は二艘びきへの注意に尽きる。年中全域で操業しており、明石海峡航路で行き場をなくして U ターンしたこともある。大阪湾海上交通センターからの情報も得ながら注意を払って航行している。特に春のいかなご漁は漁船が非常に多く最も注意を払っている。
- ・明石海峡航路周辺では特に大潮の西流時は二艘びき漁船が網を広げて待機しており、注意を払っている。
- ・友が島以南での二艘びきにも注意を払っている。和歌山県側では友が島の南東寄り、徳島県側では鳴門海峡の南西寄りで操業が多いことがあり、年中操業している。徳島県側の二艘びき漁船は漁獲物の加工を行う関係で、日出から漁を初めて 14 時頃には帰港するようである。
- ・夏場の大阪湾は流し網も多く、注意を払っている。
- ・浅所の刺し網は海面から網までの水深も浅くなるので注意を払っている。
- ・時化で操業ができなかった翌日は、操業漁船の数も多く注意を払っている。
- ・刺し網を投網すると、揚網時まで漁船はその場からいなくなるため網に注意が必要となる。

- ・鳴門海峡から南へ抜ける際は、他の一般船舶や漁船と針路が交差することが多く注意が必要である。
- ・夏場は流し網や二艘びき、冬場は底引き漁船が多くみられる。

②情報図に掲載する内容について

- ・潮流の方向によって二艘びき漁船が多く集まる海域がわかるとよい。
- ・流し網は網の灯火が統一されておらず、白色のフラッシュライトを使用している網もあり視認が難しいことがある。
- ・流し網は大阪湾運航サポート協議会のホームページから情報を得ることができる。
- ・底引き漁船は投網・揚網を突然始めることがあり、また、突然後進することもあるの
で注意が必要である。

③ヒヤリハット等について

- ・二艘びき漁船が本線の航走波を避けるべく、本線と平行に航行し、ギリギリで船首側を交わしていった。
- ・底引き漁船の船団が急に反転して投網を開始し、後ろからは別の底引き漁船船団が接近していたため行き場を失ったが、何とかかわして航行した。

④その他

- ・漁船に AIS を搭載すれば明確に位置はわかるかもしれないが、全ての漁船に搭載すると逆にどこを航行すればよいかわからなくなるのではないか。
- ・大阪湾で AIS を搭載した二艘びき漁船が数隻いるようである。
- ・友が島以南で AIS を搭載した底引き漁船が 2 隻ほどいるようである。
- ・30 年ほど大阪湾以南を航行しているが、漁船の出漁状況など時代の変化はあまりないように思う。

8. 情報図掲載情報の整理

情報図に掲載する内容につき、以下のように整理した。なお、情報図は日本語版と英語版の2種類を作成することとした。

8.1 表紙・目的等・裏表紙

(1) 表紙

下記タイトル等を記載した。

- ・令和元年度 海運・水産関係団体連絡協議会
- ・瀬戸内海東方海域(大阪湾以南)漁業操業情報図
- ・公益社団法人 日本海難防止協会

(2) 目的等

目的、海難の状況を記載する。

(3) 裏表紙

下記を基本に構成する。

- ・緊急時連絡先（海上保安庁 118 番等）
- ・情報図問い合わせ先（公益社団法人 日本海難防止協会）
- ・情報図 HP リンク先

8.2 漁法の整理

情報図に掲載する6漁種（小型機船底びき網漁業、機船船びき網漁業、刺し網漁業、流し刺し網漁業、延縄漁業、養殖）の掲載情報を検討した。ここでは「小型機船底びき網漁業」を例として情報図への掲載情報の整理結果を示す。

8.2.1 操業区域

操業区域については各県の漁業調整規則等に記載される操業区域を参考に整理して情報図に「主な操業区域」として記載する。一例として兵庫県の操業区域を示す資料（「兵庫県漁業調整規則ばっすい」平成30年度 兵庫県農政環境部農林水産局）の一部を図8.2.1-1～3に示す。

【小型機船底びき網漁業に係る禁止区域】

○兵庫県漁業調整規則に基づき

第40条 次の表の左欄に掲げる漁業は、それぞれ同表の右欄に掲げる区域内においては、操業してはならない。

ただし、第1種共同漁業若しくは第3種区画漁業を内容とする漁業権又はこれらに係る入漁権に基づいて採捕する場合は、この限りでない。

漁業種類	禁止区域
省略	省略
小型機船底びき網漁業	(1) 兵庫県、大阪府界からたつの市岩見、室津界に至る間における最大高潮時海岸線（神戸市神戸港地先にあつては、第1防波堤及び第6防波堤並びに第1防波堤東南端と第6防波堤の基部を結ぶ線）から1,000メートルの距離の線以内の海域 (2) 次のカ、キ及びエを順次結んだ2直線以内の海域 ア たつの市地ノ唐荷島頂上 イ 赤穂市取揚島頂上 ウ 赤穂市鷗和と同市福浦との最大高潮時海岸線における境界点 エ 岡山県備前市鹿久居島東端 オ 岡山県備前市大多府島南端 カ オとアを結んだ直線の延長線とたつの市における最大高潮時海岸線との交差点 キ ウとイとを結んだ直線の延長線とオとアとを結んだ直線との交差点 (3) 姫路市各島しよの周辺最大高潮時海岸線から550メートルの距離の線によって囲まれた海域 (4) 淡路島周辺最大高潮時海岸線から1,000メートルの距離の線によって囲まれた海域（北緯34度33分56秒東経135度1分5秒の点（淡路市赤崎）から123度の線と同市津田の鼻突端から123度（マイルポスト見通線）の線との間にあつて最大高潮時海岸線から500メートルの距離の線以外の海域においては、2月5日から7月15日までの期間は、手操第2種漁業のうち、いかなるばつち網漁業を除く。） (5) 南あわじ市沼島周辺最大高潮時海岸線から1,500メートルの距離の線によって囲まれた海域 (6) 次のアとウとを結んだ直線とイ、カ、キ、ク、及びオを順次結んだ4直線との間における海域のうち兵庫県の海域 ア 洲本市成ヶ島北端 イ 洲本市生石鼻突端 ウ 大阪府阪南市男里川河口左岸 エ 和歌山県和歌山市友ヶ島灯台中心点 オ 和歌山県海南市荒崎突端 カ イとオとを結んだ直線と洲本市における最大高潮時海岸線から1,000メートルの距離の線との交差点 キ イから86度の線とエとカを結んだ直線との交差点 ク キから174度の線とイとオとを結んだ直線との交差点 (7) 次のアとウとを結んだ直線とイとエとを結んだ直線との間における海域のうち兵庫県の海域 ア 南あわじ市丸山崎西端 イ 南あわじ市釣島鼻突端 ウ 徳島県鳴門市瀬方鼻突端 エ 徳島県鳴門市中瀬灯標中心点

図 8.2.1-1 小型機船底びき網漁業に係る禁止区域

【全ての漁業に係る禁止区域】

○兵庫県漁業調整規則に基づき

第34条の2 何人も、昭和42年農林省告示第232号、昭和47年農林省告示第307号及び昭和59年農林水産省告示第1538号により指定された保護水面の区域内においては、水産動植物を採捕してはならない。

第34条の3 何人も、次に掲げる区域内においては、水産動植物を採捕してはならない。

- (1) 次に掲げるア、イ、エ、ウ及びアの各点を順次結んだ線によって囲まれた区域
ア 基点1（淡路市育波字塩焼585番地の2に知事が建設した標柱の位置）から310度（真方位をいう。以下「何度」という場合において同じ。）500メートルの点
イ アから310度350メートルの点
ウ 基点2（淡路市斗ノ内字大谷430番4に知事が建設した標柱の位置）から310度1,000メートルの点エ ウから310度400メートルの点
- (2) 次に掲げるア、イ、ウ、エ及びアの各点を順次結んだ線によって囲まれた区域
ア 北緯34度40分27秒東経134度54分37秒の点（旧江井島港西防波堤灯台中心点）から160度1,000メートルの点
イ アから213度150メートルの点
ウ イから123度600メートルの点
エ ウから33度150メートルの点
- (3) 次に掲げるア、イ、エ、ウ及びアの各点を順次結んだ線によって囲まれた区域
ア 基点3（南あわじ市阿那賀志知川181番地の2 県道幸右衛門橋左岸橋台に知事が設置した標識の位置）から295度200メートルの点
イ アから295度200メートルの点
ウ 基点4（南あわじ市阿那賀志知川171番地の2 県道護岸に知事が設置した標識の位置）から295度190メートルの点
エ ウから295度200メートルの点

○兵庫県瀬戸内海海区漁業調整委員会指示

何人も、次に掲げるA、B、C、D、E、F及びAの各点を順次結んだ線によって囲まれた区域においては、水産動植物を採捕してはならない。

ただし、国又は兵庫県が調査研究のためにする採捕及び兵庫県瀬戸内海海区漁業調整委員会が公益のために必要であると認めた採捕については、この限りではない。

（各点の位置）

- A 北緯34度39.300分、東経134度35.545分
- B 北緯34度39.300分、東経134度35.680分
- C 北緯34度38.752分、東経134度35.680分
- D 北緯34度38.752分、東経134度35.422分
- E 北緯34度38.927分、東経134度35.293分
- F 北緯34度39.183分、東経134度35.293分

図 8.2.1-2 全ての漁業に係る禁止区域

8.2.2 操業中の特徴等、漁法の例等

漁法、漁船のトン数、操業時期等について、各県より提供いただいた資料等を基に整理した。図 8.2.2-1 に大阪府環境農林水産部水産課の小型機船底びき網漁業の漁法が掲載された資料を示す。紙面の都合や読み易さ等を勘案すると詳細な漁法全てを掲載することは出来ないため、得られた資料から代表漁法を抽出して「操業中の特徴等」、「漁法の例」として情報図に記載した。

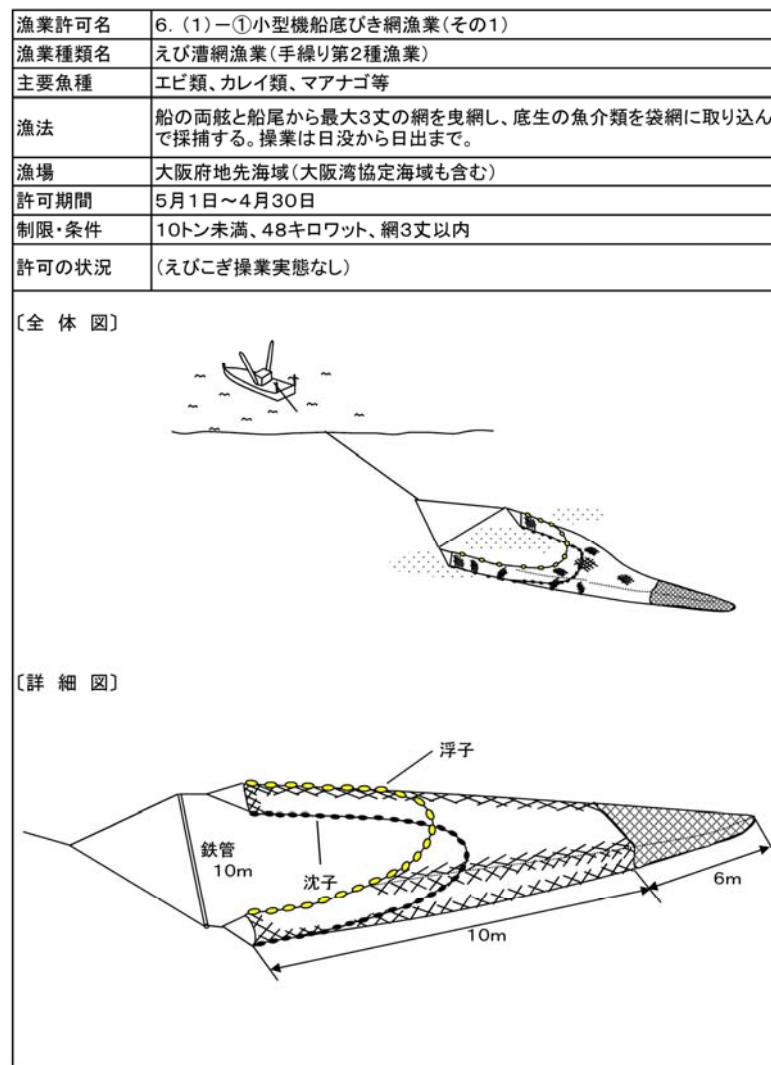


図 8.2.2-1 小型底びき網漁業の例（大阪府環境農林水産部水産課）

8.2.3 その他の掲載情報

その他に明石海峡航路や、-20m 等深線の情報を掲載した。

9. 瀬戸内海東方海域（大阪湾以南）漁業操業情報図

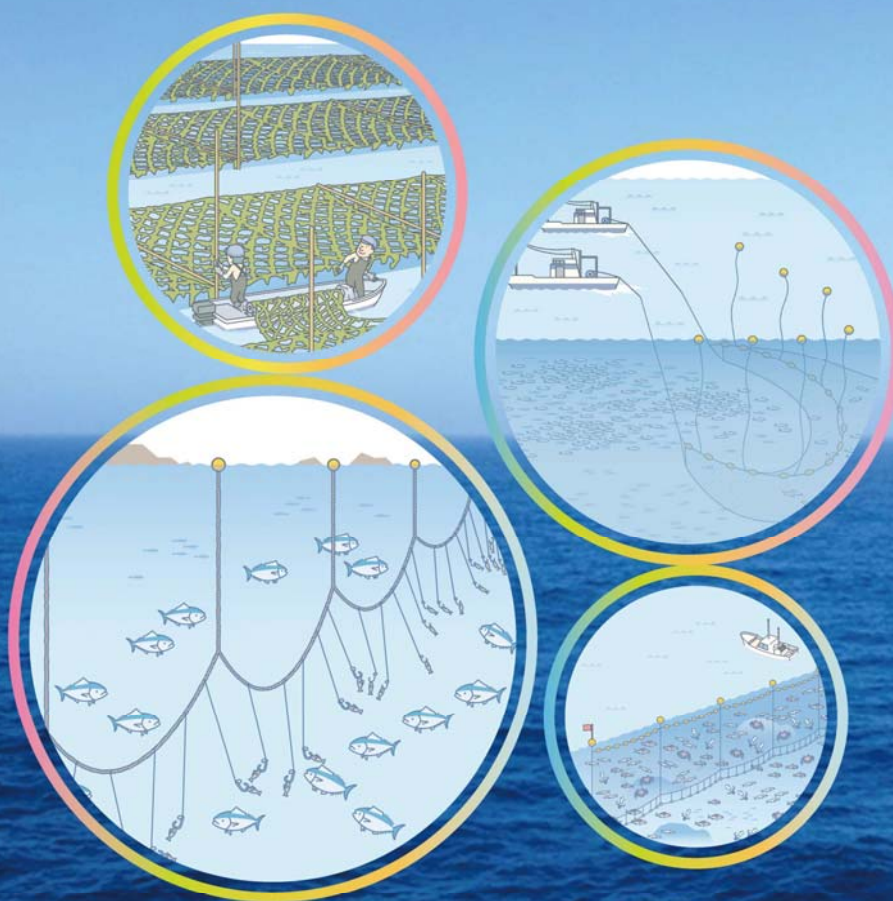
以上を基に、「瀬戸内海東方海域（大阪湾以南）漁業操業情報図」を作成した。以下に、同情報図を掲載する。

令和元年度

海運・水産関係団体連絡協議会

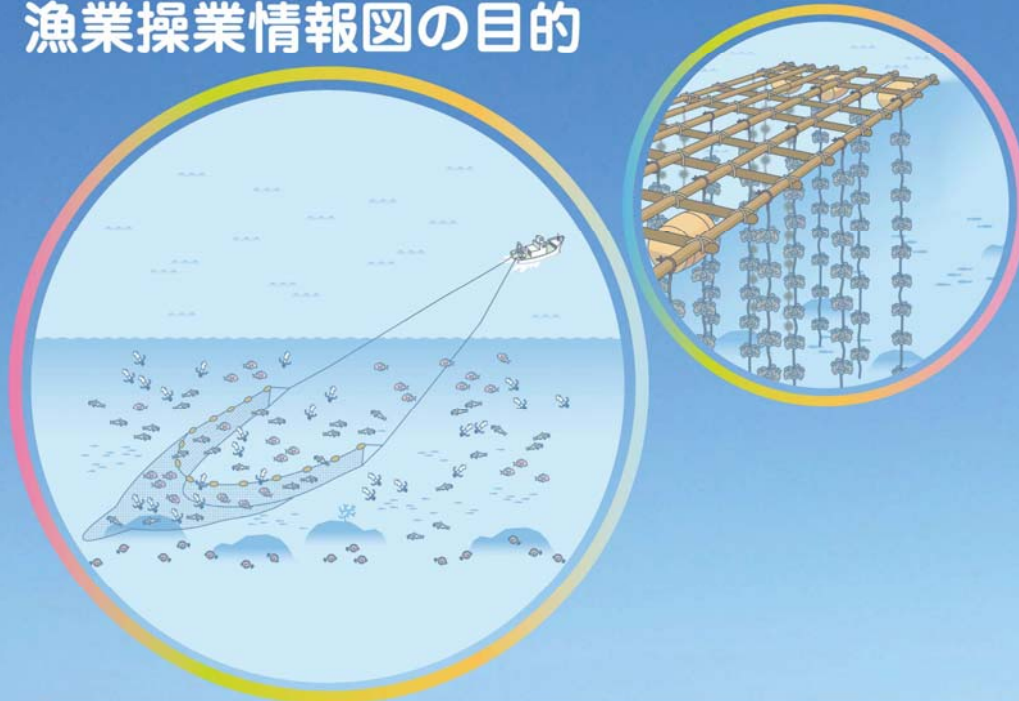
瀬戸内海東方海域 (大阪湾以南)

漁業操業情報図



公益社団法人 日本海難防止協会

瀬戸内海東方海域(大阪湾以南) 漁業操業情報図の目的



この漁業操業情報図は**瀬戸内海(海上交通安全法の適用海域)**で行われている主な漁業操業に関する情報図であり、海運関係者及び水産関係者の方々がこの情報図を利用することによって、一般船舶の航行の安全性を向上させることを目的として作成しました。

なお、この情報図は**瀬戸内海東方海域(大阪湾以南)**で行われている主な漁業操業の特徴であり、この情報図以外にも漁業操業活動が行われており、すべての漁業操業活動が記載されてはおりません。

この情報図を利用することで安全航行につながり、同海域における海運・水産双方の安全な海域利用の一助となることを願うものです。

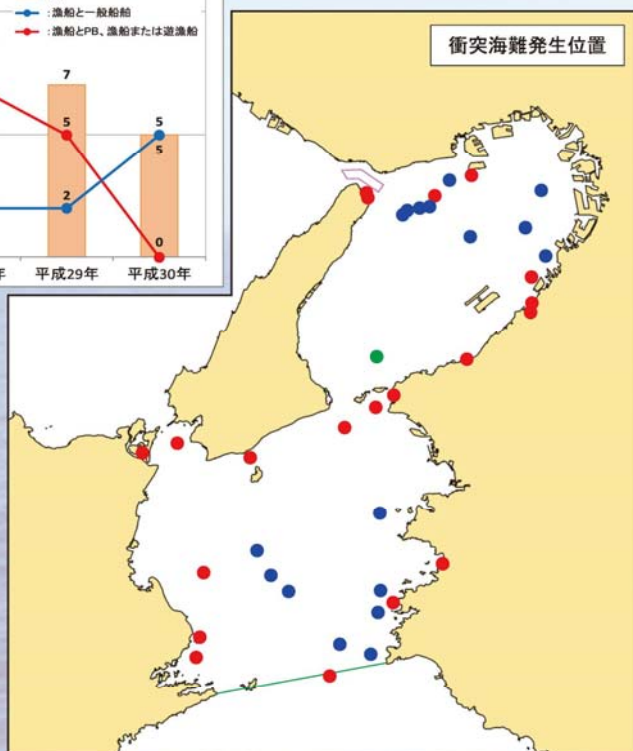
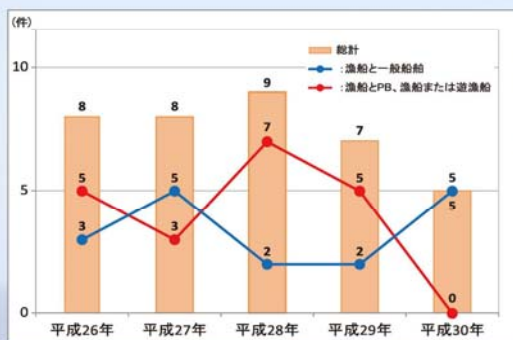
瀬戸内海東方海域(大阪湾以南)における 漁船と一般船舶との海難発生状況

瀬戸内海東方海域（大阪湾以南）で発生した漁船の衝突海難を見ると、平成26年1月1日～平成30年12月31日の**5年間で39件**発生しています※¹。

そのうち漁船と一般船舶の衝突海難が17件、漁船とプレジャーボート(PB)、漁船または遊漁船との衝突海難が20件でした※²。

また、この他に平成30年12月に友が島の北側にて作業中の小型底引き網漁船が転覆し、死傷者が発生する海難も発生しています(大型貨物船と接触した可能性もあり現在調査中です)※²。

※¹ 第五管区海上保安本部提供資料より瀬戸内海当方海域（大阪湾以南）において発生した衝突海難を抽出
※² (公社) 日本海難防止協会調べ



小型機船底びき網漁業

操 業 中 の 特 徴 等

- ・ 特に揚網後の漁獲物の選別作業や漁具の手入れ中の漁船は、**見張りが十分にできない**ことがあります注意が必要です。
- ・ 曳網、揚網中の漁船は急に舵を切ると転覆の可能性があるため**操船の自由が利かず、避航動作が困難**な場合があります注意が必要です。
- ・ 揚網中の漁船はワイヤーの張りや海底障害物への網のかかり等から、**後進する**ことがあります注意が必要です。
- ・ **投網直後の漁船は急に動き出す**ことがあります注意が必要です。
- ・ **揚網直後の漁船は急に増速する**ことがあります注意が必要です。
- ・ **1人乗りの漁船も多く**見張りや通信などが十分にできないことがあります注意が必要です。

小型機船底びき網漁業とは

小型機船底びき網漁業は、漁船の船尾から海底に接するように網をひき、魚介類を獲る漁です。大阪湾以南で行われる小型機船底びき網漁業は、主に10トン未満の漁船で行われます。地域によって時期、時間帯は様々です。

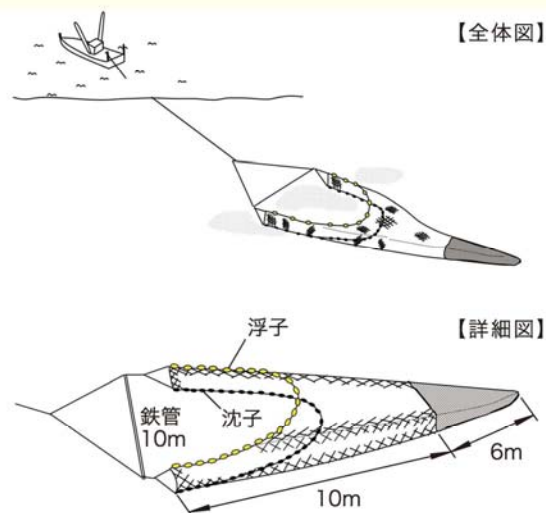
漁 法 の 例

漁法はそれぞれの種類、また同じ種類でも県や地域によって異なり、同じ小型機船底びき網漁業でも一概に同じものではありません。ここではその一例として大阪府の漁法を参考に掲載しています。

○漁法

えび漕網漁業（手繰り第2種漁業）ではエビ類、カレイ類、マアナゴ等を主要魚種として操業を行います。漁船の両舷と船尾から最大3丈（約10m）の網を曳網し、底生の魚介類を袋網に取り込んで採捕します。

出典：大阪府環境農林水産部水産課





機船船びき網漁業

操 業 中 の 特 徴 等

- ・特に揚網後の漁獲物の選別作業や漁具の手入れ中の漁船は、**見張りが十分にできないことがあり注意が必要です。**
- ・曳網、揚網中の漁船は急に舵を切ると転覆の可能性があるため**操船の自由が利かず、避航動作が困難**な場合があります**注意が必要です。**
- ・2隻で曳網している漁船の後方には網が存在し、**漁船と漁船間や漁船と網の間を航行すると非常に危険**です。なお**網口には浮標が取り付けられ、網の後端には大型の浮標や旗のついた浮標**が取り付けられている場合があります、**注意が必要です。**
- ・曳網する2隻の漁船の間隔は**漁法により異なり**、例えば、いかなご漁では約80～150m、ちりめん漁では約200～300mとなる場合があります、航海灯等の他に**赤と緑の旗**を掲げている漁船が多く操業しています。また、網及び網の後端にオレンジ色の浮子を付けており、目印になります。
- ・主に2月下旬から3月上旬頃に行われる**いかなご機船船びき網漁業**は日出から午前中にかけて**明石海峡航路付近を中心に漁船が多く出漁**しますので、特に注意が必要です。

機 船 船 び き 網 漁 業 と は

機船船びき網漁業は2隻の網船と1隻の魚探船（運搬船）を船団として、網船2隻間の船尾から網を曳き廻して、表層または中層の魚を獲る漁業です。大阪湾以南で行われる機船船びき網漁業は、主に10トン未満の漁船で曳き廻して行われます。地域によって時期、時間帯は様々です。

漁 法 の 例

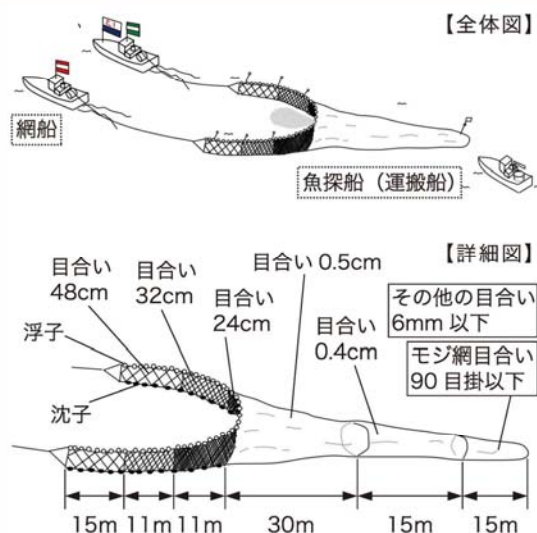
漁法はそれぞれの種類、また同じ種類でも県や地域によって異なり、同じ機船船びき網漁業でも一概に同じものではありません。ここではその一例として大阪府の漁法を参考に掲載しています。

○漁法

いかなご機船船びき網漁業、いわし機船船びき網漁業では2隻の網船が魚群を抱え込むようにして投網し、一定時間曳網することによって魚群を袋網に採捕します。1回の操業時間は40～60分程度で、漁獲物は袋網から運搬船に移し港へ運びます。

出典：大阪府環境農林水産部水産課

※網の長さは最長で450mほどになります。





刺し網漁業

操業中の特徴等

- ・通常、網は潮流を横から受けるように南北方向に設置されますが、場所によっては東西方向に設置される場合もあります。
- ・特に揚網後の漁獲物の選別作業や漁具の手入れ中の漁船は見張りが十分にできないことがあり注意が必要です。
- ・投揚網中の漁船は急に舵を切ると転覆の可能性があるため操船の自由が利かず、避航動作が非常に困難な場合があります注意が必要です。
- ・投揚網中の漁船はワイヤーの張りや海底障害物への網のかかり等から、後進することがあり注意が必要です。
- ・網には両端または一定の間隔で浮標が設置されていますので、十分に注意して避航して下さい。
- ・地域・対象魚種によって網の長さ、丈および投網水深は様々です。
- ・航海灯等の他に黄色などの回転灯を点けている漁船があり目安になります。

刺し網漁業とは

刺し網漁業は魚の遊泳する場所を遮断するように固定式の帯状の網を仕掛け、網目に刺させたり、絡ませたりして魚を獲る方法です。

大阪湾以南で行われる刺し網漁業は、主に船型5トン未満の漁船で行われています。漁は地域によって様々な時期、時間帯に行われます。

漁法の例

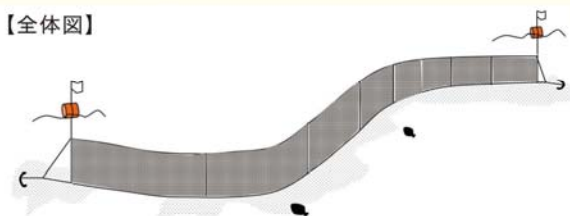
漁法はそれぞれの種類、また同じ種類でも県や地域によって異なり、同じ刺し網漁業でも一概に同じものではありません。ここではその一例として大阪府の漁法を参考に掲載しています。

○漁法

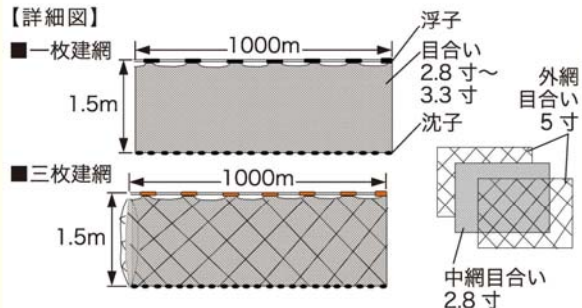
1枚建網や三枚建網などでは魚が遊泳するところをさえぎるように網を張り、網の両端を錨で固定します。対象魚種により網の形状、目合いが異なります。

出典：大阪府環境農林水産部水産課

【全体図】



【詳細図】





流し刺し網漁業

操業中の特徴等

- ・通常、網は潮流を横から受けるように南北方向に設置されますが、場所によっては東西方向に設置される場合もあります。
- ・特に揚網後の漁獲物の選別作業や漁具の手入れ中の漁船は見張りが十分にできないことがありますので注意が必要です。
- ・投揚網中の漁船は急に舵を切ると転覆の可能性があるため操船の自由が利かず、避航動作が非常に困難な場合がありますので注意が必要です。
- ・投揚網中の漁船はワイヤーの張りや海底障害物への網のかかり等から、後進することがありますので注意が必要です。
- ・網には両端または一定の間隔で浮標が設置されていますので、十分に注意して避航して下さい。
- ・地域・対象魚種によって網の長さ、丈および投網水深は様々です。
- ・航海灯等の他に黄色などの回転灯を点けている漁船があり目安になります。
- ・網の北（東）端を赤色、南（西）を緑色の灯火で示す他に、複数の白色フラッシュライトのみで明示している場合があります。

流し刺し網漁業とは

流し刺し網漁業は魚の遊泳する場所を遮断するように帯状の網を漂わせた状態で仕掛け、網目に刺させたり、絡ませたりして魚を獲る方法です。

大阪湾以南で行われる流し刺し網漁業は、主に船型5トン以上の漁船で行われています。漁は地域によって様々な時期、時間帯に行われます。

漁法の例

漁法はそれぞれの種類、また同じ種類でも県や地域によって異なり、同じ流し刺し網漁業でも一概に同じものではありません。ここではその一例として大阪府の漁法を参考に掲載しています。

○漁法

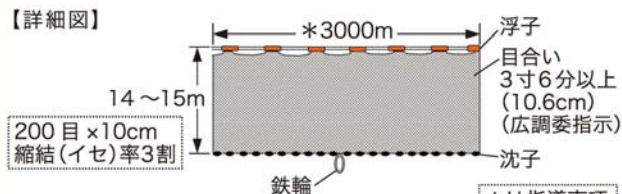
さわら流し刺し網漁業では日没から1枚網を魚の通過しそうな海面に投入し、1時間程度漂流させ揚網します。

出典：大阪府環境農林水産部水産課

【全体図】 ※投網された網の位置は海面より約5mの水深となります。



【詳細図】



*は指導事項



操 業 中 の 特 徴 等

- ・ 特に揚網後の漁獲物の選別作業や漁具の手入れ中の漁船は、**見張りが十分にできない**ことがあります注意が必要です。
- ・ 投縄、揚縄中の漁船は急に舵を切ると転覆の可能性があるため**操船の自由が利かず、避航動作が困難**な場合があります注意が必要です。
- ・ 揚縄中の漁船は漁具の張りや海底障害物への縄のかかり等から、**後進**することがあります注意が必要です。
- ・ **幹縄には両端または一定の間隔で浮標が設置されています**ので、十分に注意して避航して下さい。
- ・ 航海灯等の他に**黄色などの回転灯**を点けている漁船が多く、見張りの目安になります。

延 縄 漁 業 と は

延縄漁業は一本の幹縄にたくさんの延縄をつけて、延縄の先端に釣り針をつけた漁具で魚を獲る漁法です。

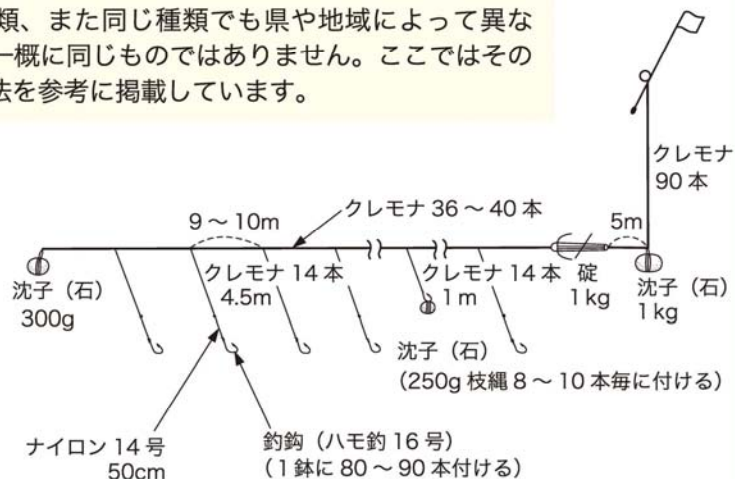
大阪湾以南で行われる延縄漁業は、地域によって様々な時期、時間帯に行われます。

漁 法 の 例

漁法はそれぞれの種類、また同じ種類でも県や地域によって異なり、同じ延縄漁業でも一概に同じものではありません。ここではその一例として徳島県の漁法を参考に掲載しています。

○漁法

ハモ延縄（底縄）
漁業では水深60～100mの砂、砂礫帯の海域に、9～10m間隔に釣鉤80～90本を付けた縄を海底に沈めて漁を行います。



出典：徳島県農林水産部漁業調整課



養殖

操 業 中 の 特 徴 等

- ・ 作業中の漁船は見張りが十分にできないことがあります。注意が必要です。
- ・ 作業中の漁船の至近を高速で航行すると、**航走波による転覆等の事故に繋がるおそれ**があり、注意が必要です。
- ・ 養殖場を中心に**放射状に錨網が設置されている**ものもあり、十分に距離をとって航行する必要があります。
- ・ 養殖場の周囲には**黄色などの灯浮標**が設置されているものもあり目安になります。
- ・ 養殖場は一般船舶にとって**見えにくい場所にある**場合があります。十分に注意が必要です。

養 殖 と は

養殖は筏等を設け、そこでカキやノリといった魚介類を成長させて収穫する方法です。大阪湾以南で行われる養殖は、地域によって様々な時期、時間帯に行われます。

例えば兵庫県では藻類（のり・わかめ等）、垂下式貝類（かき・あさり等）、魚類（さば・ふぐ等）の養殖が行われており、藻類のうち、のり養殖では、9月から翌年5月までが養殖時期で、海面にのり網を広げて行う浮流し式で行われ、わかめ養殖では9月から翌年6月までが養殖時期で、海面に種糸の付いたロープを張って行う延縄式で行われます。

凡 例

- 主 な 経 路
- 2 0 m 等 深 線
- 航路（海上交通安全法）
- 漁 港
- 主 要 港
- 兵庫県
 - 藻類（のり、わかめ等）※
 - 魚類（さば、ふぐ等）※
 - 貝類（かき、あさり等）※
- 大阪府
 - のり・わかめ・こんぶ・かき
 - は ま ち ・ た い
- 徳島県・和歌山県
 - の り
 - わ か め
 - か き
 - あ わ び
 - 真 珠 母 貝
 - 藻 類
 - 小 割 式 魚 類

※兵庫県の養殖場は藻類、魚類、貝類と分類されており、養殖対象が細かく指定されていません。
※一部の養殖区域について海洋状況表示システムの漁業権区画データをもとに作成。



海のもしものは「118番」

「118番」は海上保安庁緊急通報用電話番号です。

次のような場合には、「118番」に通報し、「いつ」

「どこで」「なにがあった」などを簡潔に落ち着いてお話しください。

- 海難人身事故に遭遇した、または目撃した。
- 不審船を発見した。
- 油の排出等を発見した。
- 密輸密航事犯等の情報を得た。

加入電話、公衆電話、携帯電話、PHS、船舶電話などから利用できます。

海と安全に関連する情報リンク先

海の安全情報（海上保安庁）



全国の海上安全情報や海上気象情報などをご覧いただけます。

<http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/mics/index.htm>

航海安全情報（第五管区海上保安本部海洋情報部）



大阪府・兵庫県（日本海側を除く）・和歌山県・徳島県・高知県の沿岸及びその周辺海域の定置漁具の敷設状況等の航海安全情報をご覧いただけます。

<https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAN5/tuho/tuho2.htm>

船舶事故ハザードマップ（運輸安全委員会）



全国の船舶事故事例やハザード事例などの船舶事故情報をご覧いただけます。

<http://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>

航海安全情報（大阪湾海上交通センター）



明石海峡付近の操業漁船情報など航海安全情報をご覧いただけます。

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/osakawan/>

操業漁船情報（大阪湾運行サポート協議会）



パッチ網操業概要や流し網操業情報等をご覧いただけます（流し網操業情報は事前登録が必要）。

<http://www.unkousupport.com/main.php>

お問い合わせ

公益社団法人 日本海難防止協会 TEL:03-3502-2231

URL: <http://www.nikkaibo.or.jp/>

本冊子は上記URLにてダウンロードが出来ます。



令和2年3月作成

編集 内外地図株式会社

第Ⅲ編 議事概要

第1回打合会議事概要

1. 日 時：令和元年10月11日（金） 14：00～15：30

2. 場 所：海事センタービル 401・402号室

3. 出席者：別紙参照

4. 議事：

- （1）令和元年度事業計画について
- （2）瀬戸内海東方海域（大阪湾以南）における漁業情報図の作成について
- （3）その他

5. 配布資料：

- （1）議事次第、委員名簿、座席表
- （2）事業計画
- （3）瀬戸内海東方海域（大阪湾以南）における漁業情報図の作成

6. 開会等：

- ① 第1回打合会の開催にあたり、事務局を代表して公益社団法人 日本海難防止協会 鏡 常務理事より挨拶が行われた。
- ② 委員の紹介が行われた後に、委員の互選により武田委員が委員長に選任された。

7. 議事概要：

（1）令和元年度事業計画について

資料「事業計画」について事務局より説明が行われ、特段の意見等は無かった。

（2）瀬戸内海東方海域（大阪湾以南）における漁業情報図の作成について

事務局より資料「瀬戸内海東方海域（大阪湾以南）における漁業情報図の作成」について説明が行われ、次のとおり質疑応答がなされた。

- ① 【伊藤委員】情報図に掲載する漁種として刺し網漁業が挙げられているが、さわらの流し網も多く行なわれている。これにはさわら流し網漁業も含まれるのか。
- 【事務局（山口）】 さわら流し網漁業も含めて掲載を検討したい。

②【伊藤委員】明石海峡を中心に、大阪湾海上交通センターが操業漁船情報として操業漁船図を提供している。全般的なことは作成する漁業情報図からわかるが、当日のリアルタイムの情報はこちらが正確である。リンク先を最後のページもしくは機船船びき漁業のページに加えるのは如何か。

○【事務局(山口)】承知した。

③【突々委員】昨年度情報図のアンケート結果において、「船曳網漁船の行動（例えば潮に沿う又は魚種によっては潮にジグザグに動く）状況も記載すると良い」と記載されているが、「潮にジグザグ」とはどのような状況であるか。

○【事務局(山口)】いただいたアンケートの回答をそのまま記載させていただいているが、詳細は把握していない。

○【武田委員長】調べることは可能か。例えば東京湾では底びき網漁船は時計回りに引くと網が浮くとのことで、反時計回りに網を引く。地域によって特徴も異なり、わからないことが多々ある。

○【事務局(山本)】アンケートは無記名で行っているため、アンケートにご協力いただいた内海水先区水先人会に問い合わせ、どのような特徴として捉えているのか再度確認させていただきたい。

④【武田委員長】衝突海難の発生状況について、去年や一昨年と比較して今年度の対象海域では海難発生件数が少ないが、海域の広さによるのか。あるいは漁船の数によるのか、対象海域の人達が安全に注意しているのか。

○【事務局(山口)】件数について比較検証は行っていないため、理由はわからない。

○【中井委員】去年発生した重大海難で、一般船舶と漁網が引っかかったことにより漁船が転覆し、一人が亡くなっている。その海難は資料には表示されていない。また、5年ほど前に漁ろう中ではないが、漁場に向かう二艘引き網漁船とパイロットが乗船していた2万トン程度のコンテナ船が事故を起こしており、その時も漁船の方が2人亡くなっている。この事故も資料に含まれていないように見える。重大事故が記載されていないということは非常に残念である。漁業の形態を知ることによって避航の範囲が明確にでき、情報図作成の結果を非常に期待している。一般船舶の操船者・水先人に対して非常に喜ばしい情報が提供されることを切に望んでいる。

○【突々委員】漁網にひっかけたという事故が一番大切だと考えている。それが掲載されずに船同士の衝突事故だけでは役割が果たせないのではないか。

○【事務局(山本)】船舶と船舶が接触した事故を衝突海難としてデータを提供いただいた。

ご指摘の事故はおそらく昨年の 12 月に発生した事故かと思う。そのような事故があったという情報はいただいていたが、漁網に船舶が接触した事故というのは衝突海難として計上されていないため、含まれていないという状況である。人身事故が絡むような重大な海難も情報図への掲載を検討したい。

- ⑤【武田委員長】アンケートの結果について、事務局側は 8～9 割の回答が役に立っていると理解されている様だが、個人的には全くそう考えていない。「概ね役に立つ」というのがほとんどであり、「役に立つ」の回答は少ない。これでよかったと言われてしまうと疑問がある。
- 【事務局(山口)】事務局としても決して 8～9 割との認識ではない。今回の資料については純粋にアンケート回答を集約させていただいたものである。ご指摘のとおり、「概ね役に立つ」から良いという認識でいるわけではなく、そういったご意見が多いというのも踏まえた上で本年度もより良い方向にもっていきたい。
- ⑥【中井委員】情報図の利用者はおそらく一般船舶の操船者だと思われるが、操船者がどういう情報が欲しいのか事前にアンケートを取られた方が良いのではないか。
- 【事務局(山口)】そういったことも含めてアンケートをさせていただいた。昨年度も同様に内海水先区水先人会にアンケートをさせていただいて、様々なご意見をいただいている。これまでに行ったアンケート結果を踏まえた上で今回より良い方向でと考えている。
- 【中井委員】パイロットを乗せない様な、例えば大阪湾なら 1 万トン以下の外国人が乗り込む船の船長も対象にされているのか。
- 【事務局(山口)】残念ながら、外国の船長は対象に入れていない。
- 【中井委員】承知した。二艘引き漁船の網を切る船舶はそのような船舶が多いと聞いている。
- 【事務局(山口)】情報図は英語版も作らせていただいております、英語版にて少しでも対応できればと思っている。
- 【武田委員長】アンケートの対象者として内海水先区水先人会にご協力いただいているが、アンケートの対象をどうするかというのは難しい。アンケート対象の選定は実際如何か。
- 【事務局(山口)】事務局としては明石海峡より西側をよくご存知である内海水先区水先人会に 2 年連続でお願いした。
- 【武田委員長】今年もその予定か。

- 【事務局(山口)】本年度は対象海域が変わるため、情報図を作成した後に大阪湾水先区水先人会にもご協力をお願いしたいと思っている。
 - 【佐々木委員】外国人が乗る船舶を運航している船主にもアンケートができればいいかと思う。現在、日本船主協会に加盟している船会社で、どの船会社がどの程度の船舶を運航しているか即答はできないが、必要あれば改めて相談に乗らせていただく。
 - 【事務局(山口)】その際はよろしく願いたい。
 - 【服部委員】アンケートは情報図を作成した後に行っているが、可能であれば、情報図を作成する前に、一般船舶の操船者が対象海域で知りたいことを事前に把握し、作成に反映すればより良いものができるのではと思う。
 - 【事務局(山本)】事前ヒアリングについても検討させていただく。
- ⑦【突々委員】情報図に掲載する漁種として釣り漁業と一括りになっている。この海域ではひき縄釣が多く行われている。ひき縄はまた別途記載されなければならないと思う。また、養殖と言ってものり養殖とわかめ養殖は見た目が異なるため、整理すべきと思う。まき網も如何か。この6漁種で足りているか少し疑問である。
- 【服部委員】刺し網は動かないが、さわら流し網は動く。釣りの中でもひき縄は長く、あまり動かずに釣っている釣りと異なる。表示されるのであれば工夫していただきたい。
 - 【武田委員長】漁種を決めるのは大変だと思うが、これはもう決定しているのか。
 - 【事務局(山口)】事務局案として出させていただいている。紙面等の都合もあり、全ての漁法を掲載することは難しいが、いただいたご意見も含めて検討させていただきたい。また、養殖は各県で分類が異なっているものもある。別けられないものもあることご理解いただきたい。
- ⑧【武田委員長】漁業情報の入手等の進捗は如何か。
- 【事務局(山本)】既に各府県の担当課には主旨を説明し、資料をいただいている。今日いただいたご意見を基に情報図に掲載する6漁種を絞り込み、入手した資料等を基に情報図の案を作成させていただきたい。ただし、和歌山県については養殖業を除き、操業許可の区域等を明示する提供可能な資料がないということで、詳細な情報は入手できておらず、操業している主な海域を示す資料のみをいただいている状況である。操業区域の記載については和歌山県の関係者と調整しながら行いたい。
 - 【武田委員長】和歌山県には操業許可区域が無いのか。
 - 【事務局(山本)】許可区域を明示する提供可能な資料がないということである。

- 【武田委員長】そういうものなのか。
 - 【大塚委員】描けば作れるということではないか。
 - 【伊藤委員】例えば、ある岬から何度方向の線と何度方向の線に囲まれた地先海面と文字で区域を示されると、沖のどこで線をひくのかわからない。あるいは陸岸の範囲がどこにある等の書き方になっているのかもしれない。
 - 【事務局(山本)】図面が無い場合には、伊藤委員が言われた様な資料でも構わないと申しましたが、そういった資料も含めて提供できる資料が無いということであった。
 - 【武田委員長】和歌山県でも海難は起きている。海難の予防、減少に資する情報図を作成したい。
- ⑨【伊藤委員】参考であるが、平成27年に当会で大阪湾における漁具の位置を把握するための自主研究を行った。一般船舶側からはリアルタイムに漁船・漁具がどこにあるのか知りたい。そうすると、魚がどこで取れるかということにつながるため、漁業者側は漁場を教えたくない。そのため、ハードウェアの研究はさせていただいたが、情報を集めて提供するシステムを作るまでには至らなかった。
- 【服部委員】レーダの情報がHPにアップされているのではないか。
 - 【伊藤委員】大阪湾運航サポート協議会として関係機関で構成され、HPにて情報を提供している。先ほどの作業場所を知られたくないという理由があり、一部の情報については協議会のメンバーだけにお知らせすると聞いている。
 - 【服部委員】細かなデータまでカバーされていないかもしれないが、同情報は大阪府の取締船も毎日必ずチェックしていると聞いている。
- ⑩【大塚委員】港に入る船舶は岸壁の使用許可を取るため、港湾管理者に事前に許可申請を行っていると思われる。岸壁使用許可時に一緒に情報図等を付けて返せるような仕組みができればもっと周知できるのではないか。徳島小松島港の赤石地区にコンテナターミナルが開設された時、不慣れであるということで港湾管理者から船びき網漁業の作業状況について図面を作成し、情報提供したこともある。
- 【武田委員長】一昨年、昨年と情報図を配布して、その効果の結果はわかるか。
 - 【事務局(山口)】残念ながら結果は把握できていない。
 - 【武田委員長】「情報図を作り、関係者に配布した」で終わるのではなく、今言われたような仕組みも一つの策である。当然、港湾管理者の方々に押し付けるのではなく、情報図の存在周知ぐらいはできるのではないか。
 - 【事務局(山口)】現状では港湾管理者に周知していないので、周知先は港湾管理者も含

めて検討していきたい。

⑪【松本委員】大阪湾の特徴としては東側の方が浅いという認識であるため、20mの等深線を入れてはいかがか。さわら流し網が浅いところにあるということを示すことができるのではないか。等深線が入ればまた更にこの情報図が良くなるのではと思う。また、チャートだけ見るとわからないが、海底の形状などによって操業漁船の有無も異なる。このような情報も含めるとさらに良くなるのではないか。

○【武田委員長】今まで作成した情報図と大幅に変えることは難しいが、今言われたことは特に大きな問題ではないと考えるのでご検討いただきたい。

⑪【武田委員長】今後何か意見があれば年内を目処に事務局に追ってご連絡いただければと思う。

(3) その他

○【事務局(山口)】第二回打合会の開催は2月を予定している。次回は、情報図を形にしたものをご提示し、また、ご意見をいただき、最終的に整理していきたいと考えている。

以上

委員

○	武田 誠一	東京海洋大学 学術研究院 海洋環境科学部門 教授
欠	庄司 るり	東京海洋大学 副学長 学術研究院 海事システム工学部門 教授
○	松本 浩文	水産大学校 海洋生産管理学科 准教授
○	小林 哲朗	一般財団法人 中央漁業操業安全協会 専務理事
○	檜垣 浩輔	全国漁業協同組合連合会 参事
○	服部 光太	大阪府漁業協同組合連合会 参事兼総務部長
○	突々 淳	兵庫県漁業協同組合連合会 専務理事
欠	宮田 稚之	和歌山県漁業協同組合連合会 事務局長
○	大塚 弘之	徳島県漁業協同組合連合会 参事役
○	長田 泰英	一般社団法人 日本船長協会 常務理事
○	佐々木 将雄	一般社団法人 日本船主協会 海務幹事会 幹事長(株式会社商船三井 海上安全部副部長)
○	木下 一也	日本内航海運組合総連合会 (鶴見サンマリン(株)船舶グループ部長)
○	岩瀬 恵一郎	一般社団法人 日本旅客船協会 労海務部長
○	竹井 義晴	日本水先人会連合会 専務理事
○	中井 武	大阪湾水先区水先人会 副会長
欠	高橋 健二	全日本海員組合 中央執行委員 水産局長
○	伊藤 雅之	公益社団法人 神戸海難防止研究会 専務理事

官庁

○	田添 太志	海上保安庁 交通部 航行安全課 航行指導室 課長補佐
欠	伊東 重春	第五管区海上保安本部 交通部 航行安全課長
○	鈴木 岳明	水産庁 漁政部 企画課 課長補佐
○	(随) 山本 佑樹	水産庁 漁政部 企画課 安全指導係

事務局

○	鏡 信春	公益社団法人日本海難防止協会 常務理事
○	山本 一	公益社団法人日本海難防止協会 海上交通研究部長
○	山口 繁	公益社団法人日本海難防止協会 主任研究員
○	福田 友子	公益社団法人日本海難防止協会 研究員
○	芳賀 喜祥	内外地図(株) 営業部 主任

第2回打合会議事概要

1. 日 時：令和2年2月14日（金） 14：00～15：30

2. 場 所：海事センタービル 401・402号室

3. 出席者：別紙参照

4. 議事：

- (1) 第1回打合会議事概要について
- (2) 瀬戸内海東方海域(大阪湾以南)における漁業操業情報図について
- (3) 報告書について
- (4) 令和2年度事業計画について
- (5) その他

5. 配布資料：

- (1) 議事次第、座席表
- (2) 瀬戸内海東方海域(大阪湾以南)における漁業操業情報図（案）
- (3) 報告書（案）
- (4) 令和2年度事業計画（案）

6. 議事概要：

- (1) 第1回打合会議事概要について

資料「報告書（案）」に掲載した第1回打合会議事概要について事務局より説明が行われ、特段の意見等無く承認された。

- (2) 瀬戸内海東方海域(大阪湾以南)漁業操業情報図について

資料「瀬戸内海東方海域(大阪湾以南)漁業操業情報図（案）」について事務局より説明が行われ、次のとおり質疑応答がなされた。

- ①【武田委員長】ヒヤリングを行い、その意見を情報図に反映した部分があるということである。そのうえで、何点か確認したい。

1) 情報図の海難発生状況の衝突海難発生位置に緑色の点で「小型底びき網漁船転覆位置」と記載されているが、この表現及び色でわかるのか。

2) ヒヤリングでもご意見があるが、機船底びき網等船から網の後端までの距離を例示

してはいかがか。

- 3) 右図の主な経路線について、友ヶ島水道周辺も記載した方が良いのではないか。
- 4) 和歌山県の許可漁業区域について、流し刺し網漁業及び延縄漁業はどこか。
- 5) 情報図に掲載する漁種について、流し刺し網漁業と刺し網漁業を分ける意味はあったのか。
- 6) 流し刺し網漁業、操業中の特徴等の「大阪湾運航サポート協議会」について、どういう情報を提供されているのかわからない。

○【事務局(山口)】

- 1) 表記は色合いも含め、検討させていただく。
- 2) 各漁法様々であり、一概には言えないが、記載したい。
- 3) 記載するよう検討させていただく。
- 4) 許可されていないため、その旨記載するか検討する。
- 5) 和歌山県では流し刺し網漁業は許可されていなく、刺し網漁業は沿岸で行われているということであった。和歌山県の違いもあり、分けさせていただいた。
- 6) 事前登録が必要な情報でもあり、内容まで記載できるか難しいところもある。現状 URL のみの紹介とさせていただいている。

②【武田委員長】少なくとも和歌山県でも海難は起きている。情報図を作成すると和歌山県の漁業区域等も当然含まれていると思われるので、注意しなければならない。

- 【事務局(山口)】今日の資料は記載漏れがあり、「和歌山県については主な海域を示している」という旨を記載したいと思う。漁が禁止されている所も明記したい。今日いただいたご意見を基に修正し、再度和歌山県にも了承いただいた上で、協議会に提出したいと考えている。

③【中井委員】

- 1) 情報図の海難発生状況の衝突海難発生位置に緑色の点で「小型底びき網漁船転覆位置」と記載されているが、この表現では不親切ではないか。確かに海難審判で調査中としか言えないが、衝突ではないが「漁網と大型船舶による転覆の可能性はある」と踏み込んで書かれてもいいのではないか。
- 2) 各漁法の船から網の後端までの長さを概略でも書かれた方が大型船の操船者としてはわかりやすい。小型機船底びき網漁業について、網の長さ・深さを書いた方が良い。機船船びき網漁業についても長さ、また網の後端にはオレンジ色のブイがあることについても記載していただきたい。

3) 刺し網漁業、流し刺し網漁業について、操船に関わる者としては流し刺し網漁業をより厳しく回避することを考えている。船舶の航路上に近い所にあり、昼間は水面上に白いブイが長い列を作って浮いているのが確認できる。海底近くにある刺し網漁業に関してはブイとブイの間を通過するということでは避けようが無いので、大きな違いがある。流し刺し網漁業の操業中の特徴等にある「・網の北（東）端を赤色、南（西）を緑色の灯火で示す他に、複数の…」について、毎年1回流し刺し網漁船の船長と水先人会で会合を開き、安全対策をしている。そこで、緑色の灯火が大型船から見えないと言ったところ、両方赤色にするとのことであった。北端、南端が1つの網なら分かるが、3,4 隻の漁船の網が連なっているとわからないと去年申し上げた。そのため、現在ははっきりとした色の区別はないと思う。

4) 全漁法に関して、操業中の特徴等に「…見張りが十分にできないことがあり、…」と記載されているが、海上衝突予防法は漁ろう中の漁船であっても十分な見張りを行うことを義務付けており、記載するのはいかなものか。

○【事務局(山口)】

- 1) 表記は公表されている情報から見直させていただく。
- 2) 再度記載できる情報を追記させていただく。
- 3) ブイの色について、誤解のないように修正させていただく。
- 4) 例年この様な表記であったが、再度見直させていただく。

○【武田委員長】見張りはやっていないのではなく、できない。東京湾の小型漁船で、AISを付けたい理由が、一般船舶が自分の船に来る場合にアラームを出してほしいということであった。見たくても見られない時がどうしてもあり、その時が怖いということであった。海上衝突予防法を無視しろということではない。この表現では「だから漁船はダメだ」と言われかねないので、工夫していただきたい。

④【伊藤委員】流し刺し網漁業の漁法の例の図について、さわら流し刺し網漁業を中心に記載してはいかか。大阪湾で船舶運航者が注意する必要があると認識している漁業は、特にいかなごの二艘びきとさわらの流し刺し網であると聞いている。流し刺し網の漁法の例について、さわら流しに着目して説明した方が良い。一般的に大阪湾でさわら流しを説明する時は、漁網は海面より5m下に流す。この図では海面に浮いているので、投網直後はこの状態であるが、一般的には海面より5m下にあるが投網直後は浅木状態という逆の説明の仕方をしている。また、漁具の長さについて、私の記憶では大阪府では最大4kmの範囲で、一方、兵庫県では1500m～2000mの範囲で許可されている。ここは大阪の例と限ったとして、3000mが指導事項となっているが、100 尋=1 反

で、最大 30 反だと 4.5km なので、調整規則違反をここに記載してしまうことになりかねないので、修正した方が良く考える。

また、中井委員のご発言 3) について、赤と緑にするのは大阪湾を含む瀬戸内海で統一している。両端を赤灯にしてしまうことについては、各府県の水産当局の方と調整しながら進められた方が良く考える。

- 【事務局(山口)】さわら流し刺し網の水深等については、追加で記載するよう検討させていただく。また、図は大阪府からいただいた資料を載せているが、そういったご意見をいただいたということで、大阪府に確認させていただきたい。

- ⑤【伊藤委員】他の漁具の長さについても、地方の海難審判庁から海難防止のための資料等で、海難の事例として注意事項が出ている。そういったホームページ等で二艘びきの長さが二百何十 m〜400m ぐらい等、公開されている場合もあるので、活用されてはいかがか。「見張りが十分にできない」の表現は見張りが十分でなくて、事故の起こる例もあるという言い方にしてはいかがか。検討に当たっての参考にしていただければと思う。

- 【事務局(山口)】海難審判の情報も仕入れたいと思う。見張りに関する記載も、今の一案を含めて検討させていただきたい。

⑥【服部委員】

- 1) 各漁法の右ページの地図上の許可操業区域について、関西国際空港の周りを小型機船底びき網及び機船船びき網漁業については除外していただいている。採捕禁止区域であるため、刺し網、流し刺し網、延縄漁業も同様であるので修正していただきたい。

- 2) 流し刺し網漁業、操業中の特徴等の「大阪湾運航サポート協議会」について、流し刺し網漁業の情報については事前登録し、なおかつ場合によっては閲覧が許可されない場合があるという注意書きがあるが、一方でパッチ網（機船船びき網漁業）の情報については無料登録すれば、見られると記載されている。また、AIS の情報やレーダ情報が見られるようになっている。この海域の運航をサポートするための協議会のホームページなので、事前登録が必要なことは注釈として入れていただくとともに、情報図の裏面の「海と安全に関連する情報リンク先」の一つに載せていただきたい。

- 3) 「底びき」の表記を統一されてはいかがか。

- 【事務局(山口)】

- 1) 修正させていただく。

2) ご指摘いただいたように、裏面に載せるよう調整させていただく。

3) 統一させていただきたい。

⑦【武田委員長】裏面の「海のものもは 118 番」は大事と考えるが、限られたページ数でここまで大きくせず、「大阪湾運航サポート協議会」の情報も載せてはいかがか。

先ほどの網の長さについて、船と網の間の長さのことである。

さわら流し刺し網について、水面下 5m というのは大きい。検討していただきたい。

⑧【松本委員】「大阪湾運航サポート協議会」について、立ち上げに参加させていただいて、参考に申し上げる。流し刺し網の件で、ブイの位置ではなく、網を入れた瞬間に漁業者にボタンを押してもらっている。終わった地点でまたボタンを押すことになっている。当初、ブイにセンサを付けたが、うまくいかなかったため、ボタンにしている。また、事前登録ではなく、事前審査かもしれない。誰でも登録すれば情報開示しているわけではない。エントリーいただいた時点で調べてからパスワードを発行している。「事前登録」が良いか「事前審査」が良いかは後日事務局にお知らせしたいと思う。

中井委員からご指摘のあった流し刺し網漁業の灯火について、「…明示している場合があります。」という記載であるので、あくまで例であるのかなと思う。

○【事務局(山口)】「事前審査」か「事前登録」なのか、わかれば教えていただけると助かる。

⑨【大塚委員】流し刺し網漁業は播磨灘では行われているが、紀伊水道側では実態としては行っていない。図示する時は紀伊水道の方は省いてもいいのではないか。また、刺し網漁業の区域も広くあるが、実態としては沿岸近くだけになると思うので、水産課にも確認いただき、実態が無いものは無いとした方がいい。

○【事務局(山口)】ご指摘のところは県の水産課と調整し、記載させていただきたい。

⑩【突々委員】商船関係者のヒヤリング調査結果より、やはり二艘びきと流し刺し網をどう表現するかが大切だと思う。

AIS について、推進されている中で、AIS 搭載船が増え過ぎると逆にどこを航行すればよいのかわからなくなることについてもどう整理するのか。

次回以降、海運側と漁業側が何を知りたいのかというポイントをもう少し整理し、

漁業を詳しく知るためにはもっと詳しいものでなければならない。海運の方が気を付けさせる意味で、何が必要なのかというポイントだけを詳しく伝えていくような出し方をしなければ、結果的に使えないような気がする。問題となっている二艘びきも、船とフロート（網の後端）の間は引っ掛かるということを理解してもらうような表現や、流し刺し網の深さの記載も必要かと思う。

大型船からどういうふうに漁船が見えるかということで、海上保安庁や先生方に協力いただいて、漁業者側が一般船舶に乗船するようなことをさせていただいている。その時の漁業者の感想は、「ほんとに見えない」ということである。自分たちが操業している所が見えていないと、乗船した方は理解している。小型機船底びき網漁業で言うと、商船がどれぐらい漁船に近づいた所で、網を入れ急にブレーキをかけると見えないのか、漁業者側は網を入れたら動けない状態にあるため、知りたい。互いにヒヤリングを行い、そのポイントを詳しくした資料作りに力をいれていただきたい。

- 【武田委員長】いくつか提案、コメントいただいた。例えば AIS は一般商船と漁船が全て搭載すればすべて上手くいくということではないと思う。ただ、例えば延縄漁業を行う 10 隻の船が 10 本の延縄をひく時に、AIS を利用して等間隔にひいている。これは AIS 本来の使い方ではない。漁業者は漁業者でいろいろ考えて使っている。ただし、東京湾の漁船全てに AIS を搭載させたら、大変なことになる。AIS はなくても、避けていくというふうになっている。

では、一般船舶と漁船のトラブルをどう無くすかと考えているが、「現実的な事例を出し、ひたすら何とかしてくださいとお願いする」という立場が強いと思う。この情報図自体、海上保安庁の仕事であるため、作ってはいけないという時期が 10 年以上前にあった。それが変わった。

何年か前に、コンテナ船の航海士と 5～10 トンの沿岸の船の漁業者に来ていただき、漁業者はコンテナ船のシミュレータに、コンテナ船の航海士は 5～10 トンの漁船のシミュレータに乗っていただいた。コンテナ船の前を漁船が横切るというシナリオを行った。コンテナ船の航海士は「まだ近づけた」、漁業者は「危ない」と言っていた。相手の立場になってみると、お互いどう見えるかわかってくる。その後のディスカッションはとても盛り上がった。今はこういった違いを知る機会が無い。一般船舶から漁船はとにかく見えず、作業灯がついていれば舷灯は見えない。網や船がどこにあり、間を通れるか否か考えなければならない。そうした時に船と網の間隔があった方がいいのではないか。また、流し刺し網だと海面から何 m ということを考慮することになる。

この情報図は東京湾から始まり、少しずつは良くなっているのか。

- 【事務局(山口)】悪くはなっていないと思う。努力している。
 - 【武田委員長】期待してしまう。記載できないこともあるとは思いますが、考えていただきたい。
- ⑨【長田委員】幣協会にて、「日本のふくそう海域における安全な航法」という DVD を作成している。今年は東京湾と伊勢湾を作成しており、漁業操業情報図を DVD の中で紹介させていただいている。対象が外国人ということもあり、英語版を利用させていただいている。この情報図があるということを大型船の船長である私も知らなかった。よく見ると一般船舶対象となっているが、情報が流れていない。幣協会も DVD の中に航法やマーチス等の情報に加えてこの情報図も載せる予定である。この DVD が渡った船会社や船舶にはこの情報が届く。だが、情報が届かない所もある。「大阪湾運航サポート協議会」には英語版はあるのか。
- 【服部委員】英語版はある。事前審査は流し刺し網の部分については申請書がホームページに載っているのので、申請して承認が得られればリアルタイムの情報が得られる。それ以外の情報はユーザー登録さえすれば利用可能である。
 - 【長田委員】この情報図が例えば保安庁のホームページ等から見られるようにしていただければ、活用していただけるのではないかと。来年度は大阪湾と瀬戸内海辺りの DVD を作成予定である。この情報図が必要であると思っており、活用させていただければと思う。漁業組合の方から大きな船と漁業の間でディスカッションしたら良いのではないかという話があったので、幣協会も協力したい。
 - 【武田委員長】私がディスカッションを行ったときは、興味を持ってくれる方を中心に集めた。場所によっては興味の無い方もいる。やはりお互いに知っておいた方が良いと思う。東京湾で最初にこのような情報図を作成した時は、一般船舶と漁船用の 2 種類作成した。その時、各漁業組合に配布したが、「やっと日本海難防止協会がまともな事を始めた」と言われた。日本海難防止協会のホームページでこの情報図はダウンロードできるが、他の周知方法があっても良いと思う。
 - 【大塚委員】いかに周知していくかが大事である。前回の打合会にて発言したとおり、徳島県では港湾管理者が岸壁の使用許可等を説明する事務所に置いていただくという仕組みができた。もう一つ、県の港湾や岸壁使用等の様式をインターネットでダウンロードするページにリンクを貼れないかと提案している。こちらは検討中であり、即答はいただけていない。是非とも各県の港湾管理者とも話していただき、より有効に活用していただきたい。

- ⑩【武田委員長】日本は特殊である。湾内で一般船舶が航行し、その中で漁業も行っている。外国であれば、そういう海域は漁業禁止である。歴史的なこともあり、日本では許可されている。そのため、課題もあり、こういった情報図が必要となると考える。協議会はいつか。
- 【事務局(山口)】3月11日である。
- 【武田委員長】意見がある場合、何日まで受付けるか。
- 【事務局(山口)】今月末までにいただきたい。
- 【武田委員長】対応の可否はともかくとして、ご意見いただきたい。

(3) 報告書について

資料「報告書(案)」について事務局より説明が行われ、特段の意見等無く承認された。

(4) 令和2年度事業計画について

資料「令和2年度事業計画(案)」について事務局より説明が行われ、特段の意見等無く承認された。

(5) その他

- 【事務局(山口)】本日いただいたご意見等を踏まえ、修正できるところは修正し、協議会に臨みたい。
- 【武田委員長】今月いっぱい意見を受け付けるそうなので、いろんな考え方をお知らせいただきたい。

以上

委員

○	武田 誠一	東京海洋大学 学術研究院 海洋環境科学部門 教授
欠	庄司 るり	東京海洋大学 副学長 学術研究院 海事システム工学部門 教授
○	松本 浩文	水産大学校 海洋生産管理学科 准教授
○	小林 哲朗	一般財団法人 中央漁業操業安全協会 専務理事
○	檜垣 浩輔	全国漁業協同組合連合会 参事
○	服部 光太	大阪府漁業協同組合連合会 参事兼総務部長
○	突々 淳	兵庫県漁業協同組合連合会 専務理事
欠	宮田 稚之	和歌山県漁業協同組合連合会 事務局長
○	大塚 弘之	徳島県漁業協同組合連合会 参事役
欠	長田 泰英	一般社団法人 日本船長協会 常務理事
○	(代) 中川 悟	一般社団法人 日本船長協会 常務理事
欠	佐々木 将雄	一般社団法人 日本船主協会 海務幹事会 幹事長(株式会社商船三井 海上安全部副部長)
○	木下 一也	日本内航海運組合総連合会 (鶴見サンマリン(株)船舶グループ部長)
○	岩瀬 恵一郎	一般社団法人 日本旅客船協会 労海務部長
欠	竹井 義晴	日本水先人会連合会 専務理事
○	中井 武	大阪湾水先区水先人会 副会長
欠	高橋 健二	全日本海員組合 中央執行委員 水産局長
○	(代) 釜石 隆志	全日本海員組合 水産部 副部長補
○	伊藤 雅之	公益社団法人 神戸海難防止研究会 専務理事

官庁

○	田添 太志	海上保安庁 交通部 航行安全課 航行指導室 課長補佐
欠	伊東 重春	第五管区海上保安本部 交通部 航行安全課長
○	(代) 安藤 洋	第五管区海上保安本部 交通部 航行安全課 専門官
欠	鈴木 岳明	水産庁 漁政部 企画課 課長補佐
○	(代) 山本 佑樹	水産庁 漁政部 企画課 安全指導係

事務局

○	鏡 信春	公益社団法人日本海難防止協会 常務理事
○	山本 一	公益社団法人日本海難防止協会 海上交通研究部長
○	山口 繁	公益社団法人日本海難防止協会 主任研究員
○	福田 友子	公益社団法人日本海難防止協会 研究員
○	芳賀 喜祥	内外地図(株) 営業部 主任
○	坂口 雅章	内外地図(株) 地図ソリューションビジネスユニット 空間情報課