

海上工事に係る航行安全対策に関する調査研究

報 告 書

令和6年3月

公益社団法人 伊勢湾海難防止協会

目次

1	調査概要	1
1.1	調査の目的等	1
1.1.1	海上工事施工に係る基本	1
1.1.2	調査の目的	1
1.2	調査の内容等	2
1.2.1	調査の全体構成	2
1.2.2	調査の内容	2
1.3	調査の方法	3
1.3.1	特別専門委員会の設置等	3
1.3.2	調査期間及び委員会等開催回数	4
1.3.3	委員会審議検討内容及び経緯	4
2	海上工事にかかる適用法令の概要	5
2.1	工事の許可、届出関係	6
2.1.1	港則法	6
2.1.2	海上交通安全法	6
2.1.3	港湾法	6
2.1.4	漁港漁場整備法	6
2.1.5	公有水面埋立法等	6
2.2	船舶設備に係る安全関係	6
2.2.1	船舶法	6
2.2.2	船舶安全法	6
2.3	工事作業船等の航行安全、工事海域の安全関係	7
2.3.1	海上衝突予防法	7
2.3.2	海上交通安全法	7
2.3.3	港則法	8
2.3.4	水路業務法	8
2.3.5	航路標識法	8
2.3.6	内航海運業法	9
2.4	危険防止関係	9
2.4.1	火薬類取締法、消防法、高気圧作業安全衛生規則、酸素欠乏症等防止規則	9
2.4.2	危険物船舶運送及び貯蔵規則	9
2.5	海洋汚染防止関係	9
2.6	その他の法令	9

3	主な工事作業の安全対策事例	11
3.1	主な工事作業の安全対策事例	11
3.2	工事全般に係る安全対策	11
3.2.1	工事区域（作業範囲）の明示	11
3.2.2	安全管理体制の確立	11
3.2.3	工事情報の周知等	14
3.2.4	保安応急体制・連絡体制	15
4	海上工事に係る安全確保の基本的考え方	21
4.1	工事海域の安全確保	21
4.1.1	工事海域の設定と表示	21
4.1.2	一般船舶等の安全確保	24
4.1.3	作業船の安全確保	24
4.2	工事作業船の運航管理	25
4.2.1	運航管理の必要性	25
4.2.2	運航管理規定等の制定	25
4.2.3	運航管理体制	26
4.2.4	運航管理者と他の責任者との職務分担	27
4.2.5	運航管理業務	28
4.2.6	運航管理室の設備	30
4.2.7	運航に関する安全教育及び訓練	32
4.3	工事海域の警戒管理	32
4.3.1	警戒船の配備	32
4.3.2	警戒船の配備隻数	32
4.3.3	警戒船の業務	33
4.3.4	警戒船の性能、設備	33
4.3.5	警戒船の乗組員等	34
4.3.6	警戒業務の管理	35
4.4	工事海域の情報管理	36
4.4.1	工事海域の特性把握	36
4.4.2	情報管理の内容	36
4.4.3	統括安全組織からの依頼による運航調整の協力依頼の伝達	36
4.4.4	緊急時の情報の収集・伝達、海難事故の分析	37
4.4.5	一般船舶からの問合せへの対応	37
4.4.6	統括安全組織への航行安全に関する情報提供、支援・助言	37
4.4.7	航路標識の状況監視	37
4.4.8	警戒業務管理補助者の業務	37
4.4.9	その他	37

5	望ましい安全管理の在り方	38
5.1	安全管理体制	38
5.1.1	安全管理体制	38
5.1.2	安全管理体制の機能確保	39
5.2	情報管理体制	40
5.2.1	情報管理体制	40
5.2.2	情報管理組織の業務	41
5.2.3	情報連絡体制	41
5.3	工事作業に関する周知・広報等	42
5.3.1	事前の周知・広報	42
5.3.2	工事中の情報提供	43

1 調査概要

1.1 調査の目的等

1.1.1 海上工事施工に係る基本

海上での工事作業等を行う上で重要な関係法令として、海上衝突予防法（昭和 52 年法律第 62 号）、海上交通安全法（昭和 47 年法律第 115 号）、港則法（昭和 23 年法律第 174 号）がある。

海上衝突予防法は、海上交通ルールの基本法であり海洋全域に適用される。海上交通安全法は、東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海の海域に適用され、また、港則法は、港内において適用されるもので、一般法としての海上衝突予防法に対する特別法の関係になる。

なお、これら交通法令のほかにも、関係する法令として、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和 45 年法律第 136 号）、航路標識法（昭和 24 年法律第 99 号）、水路業務法（昭和 25 年法律第 102 号）、船舶安全法（昭和 8 年法律第 11 号）、船員法（昭和 22 年法律第 100 号）などがある。

海上で行われる工事、作業、工作物の設置といった行為は、一定の水域を占有し又は船舶交通の安全を阻害する恐れがあるため、実施される海域により、港則法（第 31 条・第 45 条）、または海上交通安全法（第 41 条）の規定に基づき、許可、届出等が義務付けられている。

1.1.2 調査の目的

工事・作業等の施工に際して実施者は、上記これら法律に基づき海上交通の安全を図るため所要の措置を講ずる必要がある。一般的に工事・作業を行う場合には、区域明示用標識の設置、警戒船の配備、海域利用者等に対する工事情報の提供等の安全対策を実施し、付近航行船舶の安全を確保し施工されている。航行安全対策を検討する上においては、工事作業船の運航（工事資材等の運搬、曳航等）及び工事作業の安全確保の観点からの対策も必要となってくる。

本調査研究では、工事作業船の航行安全及び工事海域の安全確保の観点から、過去の調査研究事例を踏まえ、主に名古屋港内での海上工事を対象として、各種海上工事に係る安全対策を事例として整理する。施工に際し、工事海域の安全確保、工事作業船の運航管理、及び工事海域の情報管理、これらの機能を一元的に実施するような、望ましいと思われる安全管理の在り方について提言を行った。

1.2 調査の内容等

1.2.1 調査の全体構成

本調査研究における全体構成を図 1.2.1 に示す。

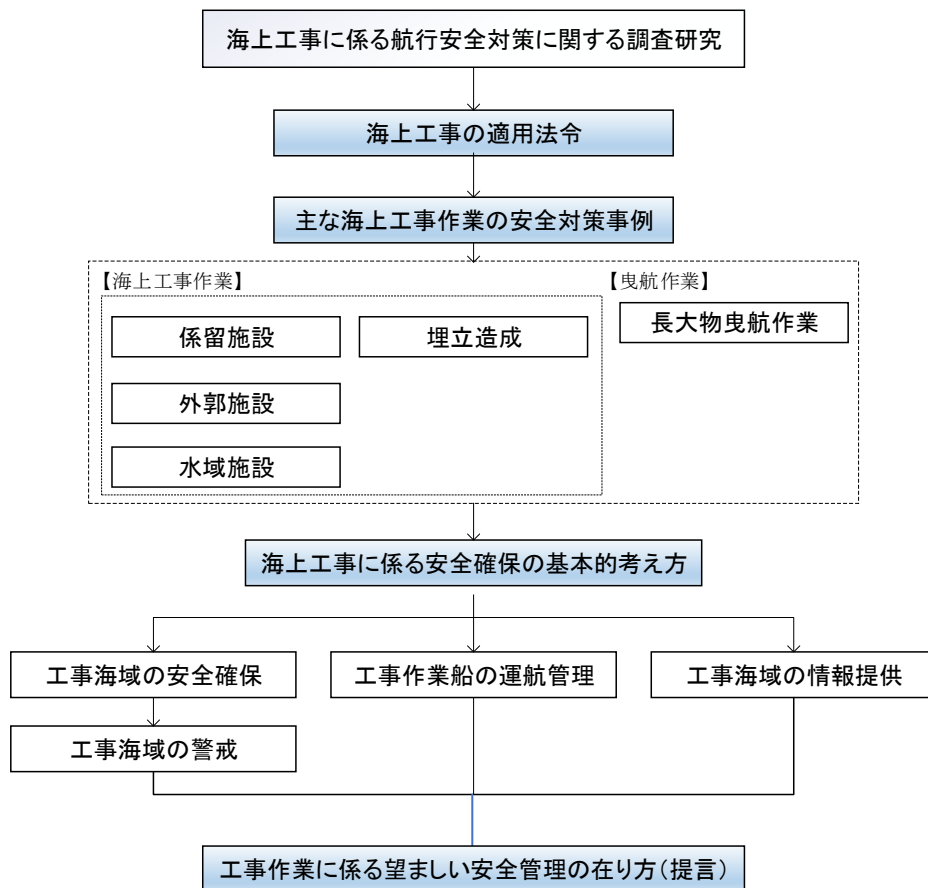


図 1.2.1 全体構成

1.2.2 調査の内容

(1) 海上工事の適用法令等

海上工事における特に、工事作業船等の航行安全及び工事海域の安全関係に係る関係法令等について整理した。

(2) 主な工事作業の安全対策事例

当協会での検討実績を踏まえ、主に名古屋港内での海上工事を対象に、以下に示す港湾施設ごと主な海上工事種類に係る安全対策事例を整理した。

- ① 岸壁等の係留施設
- ② 防波堤、護岸等の外郭施設
- ③ 航路泊地等の水域施設
- ④ 埋立地造成
- ⑤ 曳航作業（長大物件曳航作業(曳航全長 200m以上)に係る安全対策)

(3) 海上工事に係る航行安全確保の基本的考え方

前項までに整理した海上工事に係る航行安全対策なる安全管理に関し、必要とする事項についての要領等を整理した。

① 工事海域の安全確保

海上工事を実施する際の検討すべき基本的な安全対策として、工事作業区域と一般船舶の航行水域等を明確に区分するよう工事区域が設定される。

さらに、海上工事の現場は、船舶交通の要衝であることが多く、また、同海域では各種の工事作業船が工事区域を入出域することから、工事区域内及びその周辺海域の安全を確保するために警戒船が配備される。

② 工事作業船の運航管理

工事作業船の安全確保とともに、工事海域周辺の一般航行船舶、操業漁船等、他の船舶との間における安全確保が不可欠であり、この観点から工事作業船の運航を適切かつ効率的に行うため、工事作業船の運航管理が重要となる。

③ 工事海域の情報提供

海上工事の実施にあたり、工事の安全と円滑な遂行及び付近海域を航行する一般船舶等の安全の確保のため、工事作業に関する情報、航行船舶の情報、気象海象等に関する情報を迅速に収集し、これら情報を工事作業船及び通航船舶等に速やかに伝達する体制を構築する必要がある。

(4) 海上工事に係る望ましい安全管理の在り方（提言）

工事施工者等が、海上工事の施工にあたり、自主的に定める航行安全対策策定の際の安全管理の在り方について提言を行った。

1.3 調査の方法

1.3.1 特別専門委員会の設置等

前項で示した調査研究は、学識経験者、海事関係者、海域利用者及び関係官公庁からなる特別専門委員会を設置し、前項で示した調査研究内容に基づき、下記委員等の意見を踏まえ、海上工事に係る航行安全対策に係る提言のとりまとめを行った。

(1) 特別専門委員会の名称

本委員会は、「海上工事に係る航行安全対策に関する調査研究」特別専門委員会と称した。

(2) 特別専門委員会の構成

本委員会は、以下のとおり学識経験者、海事関係者、海域利用者及び関係官公庁職員で構成した。

表 1.3.1 委員会構成

(順不同・敬称略)

所属		職名	氏名
委員長	鳥羽商船高等専門学校	名誉教授	片岡 高志
委員	伊勢三河湾水先区水先人会	副会長	浅井 壽
〃	名古屋海運協会	港務委員長	久原 真幸
〃	中部沿海海運組合	専務理事	吉村 剛
〃	名古屋みなと建設工事安全連絡協議会	会長	山田 尚輝
関係官庁	第四管区海上保安本部	交通部長	山本 一
	中部地方整備局	港湾空港部長	白井 正興
事務局	公益社団法人伊勢湾海難防止協会		

1.3.2 調査期間及び委員会等開催回数

本調査研究は、下記期間において委員会等を2回開催するものとした。なお、第1回委員会は書面開催とした。

- 調査期間 : 令和6年1月～令和6年3月の間
- 委員会開催回数 : 委員会2回

1.3.3 委員会審議検討内容及び経緯

特別専門委員会での審議内容は、以下のとおりとする。

(1) 第1回特別専門委員会 (3月25日(月)書面開催)

主に、本調査研究のフレームワーク及び検討方法・内容・構成等について、委員への意見を求める内容とした。なお、検討に際し以下の資料を提出した。

① 事業計画(案)

(2) 第2回特別専門委員会 (3月29日(金))

本調査研究の成果として、主に海上工事における安全管理の在り方について提言をまとめる内容とした。

検討に際し、海上工事に係る航行安全対策に関する調査研究報告書(案)を委員会に提出した。報告書(案)は、以下を内容とし構成した。

- ① 調査概要(事業計画)
- ② 海上工事の適用法令等
- ③ 各種工事作業の安全対策事例
- ④ 工事海域の安全確保
- ⑤ 海上工事に係る望ましい安全管理の在り方

2 海上工事にかかる適用法令の概要

海上工事に適用される法令は、陸上工事に適用される諸法令に加えて、又は、それに代えて海上特有の諸法令（以下「海上工事諸法令」という。）が適用される。

海上工事諸法令は、大別すると表 2.1 に示すとおり区分される。

- ① 工事の許可、届出関係
- ② 船舶及び設備の安全関係
- ③ 工事作業船の航行安全・工事海域の安全関係
- ④ 危険防止関係
- ⑤ 海洋汚染防止関係
- ⑥ その他の法令

表 2.1 海上工事に適用される主な法令・規則等

	関係法令	関係規則等
①工事の許可・届出関係	港則法 海上交通安全法 港湾法 漁港漁場整備法 公有水面埋立法 等	港則法施行令・施行規則 海上交通安全法施行令・施行規則 港湾法施行令・施行規則 漁港漁場整備法令・施行規則 公有水面埋立法令・施行規則
②船舶設備関係	船舶法 船舶安全法 等	船舶法施行規則・船舶細則 船舶安全法令・施行規則
③航行安全・工事海域の安全関係	海上衝突予防法 海上交通安全法 港則法 水路業務法 航路標識法 内航海運業法 等	
④危険防止関係	火薬類取締法 船員災害防止活動の促進に関する法律 消防法 等	危険物船舶運送及び貯蔵規則 高気圧作業安全衛生規則 酸素欠乏症等防止規則
⑤海洋汚染防止関係	環境基本法 海洋汚染及び海上火災の防止に関する法律 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 水質汚濁防止法 等	
⑥その他の法令	電波法 航空法 船員法・労働安全衛生法 等	

以下、特に海上工事に際し工事作業船等の航行安全及び工事海域の安全確保に係る関係法令等の概要を整理する。

2.1 工事の許可、届出関係

2.1.1 港則法

特定港の港内又は境界付近での工事・作業には港長の許可、その他の港の港内又は境界付近での工事・作業には海上保安部等の長の許可が必要である。（法 31 条、法 45 条）

2.1.2 海上交通安全法

航路又はその周辺海域での工事・作業、工作物の設置には所轄の管区海上保安本部長の許可が必要である。（法 40 条、施行規則 25 条）

また、航路又はその周辺海域以外の法適用海域での工事・作業、工作物の設置には所轄の管区海上保安本部長への届出が必要である。（法 41 条、施行規則 27 条）

2.1.3 港湾法

港湾区域内又は港湾隣接地域内での工事等は港湾管理者の許可が必要である。（法 37 条）

また、臨港地区内での水域施設等の建設又は改良には港湾管理者への届出が必要である。（法 38 条の 2）

2.1.4 漁港漁場整備法

漁港の区域内の水域又は公共空地において、工作物の建設若しくは改良（水面又は土地の占用を伴うものを除く。）、土砂の採取、土地の掘削若しくは盛土、汚水の放流若しくは汚物の放棄又は水面若しくは土地の一部の占用（公有水面の埋立てによる場合を除く。）をしようとする者は、漁港管理者の許可が必要である。（法 39 条）

2.1.5 公有水面埋立法等

海上工事の実施海域においては、公有水面埋立法、自然公園法、海岸法の適用を受ける場合がある。

2.2 船舶設備に係る安全関係

2.2.1 船舶法

船舶法は、船舶の国籍、船籍港、積量、船名等の表示その他登録に関する事項、及び船舶の航行に関する行政上の権利・義務等を定めた法律である。該当する船舶は、船舶国籍証書を船内に備え付け、積量など登録事項等で変更が生じた場合の変更登録も規定している。

2.2.2 船舶安全法

船舶安全法は、船舶安全のための諸設備を細かく規定し、船舶検査によって国が監督指導し、人命の安全と船舶等財産の保護を図ることを目的とした法律である。

同法は国際的なもので、わが国は、国際安全条約の加盟国である。同法には、船舶構造規則、船舶設備規程、船舶救命設備規則、船舶消防設備規則等の関係規則が定められているほか、小型船舶に対しては小型船舶安全規則がある。

自航式作業船（推進機関を有する船舶）は全て同法の適用を受け、非自航式作業船であ

っても次の船舶には本法が適用され、検査を受けることとなる。

- (1) 国際航海に従事するもの
- (2) 沿海を超えて航行するもの
- (3) 危険物ばら積船
- (4) 特殊船(SEP や潜水船等)
- (5) 自航式船に曳(押)航されて人を運搬するもの
- (6) 自航式船に押航されるもので、押船と堅固に結合一体化する構造を有するもの

2.3 工事作業船等の航行安全、工事海域の安全関係

2.3.1 海上衝突予防法

海上衝突予防法は、航海中・停泊中を問わず、非自航式船等を含む全ての船舶が遵守すべき航法や灯火、形象物、信号等について定め、船舶の衝突を予防し、船舶交通の安全を図ることを目的とした法律である。

同法は、国際条約に基づいた世界共通の交通ルールを定めたものであるので作業船の航路、灯火・形象物、注意喚起信号、霧中信号等を厳格に守る必要がある。

同法のうち、海上工事实施に際し特に注意すべき条項は次のとおりである。

- (1) 航行中の動力船の灯火(法 23 条)
- (2) 航行中のえい航船の灯火(法 24 条)
- (3) 操縦性能制限船、運転不自由船の灯火(法 27 条)
- (4) 錨泊中の船舶の灯火(法 30 条)
- (5) 視界制限状態における音響信号(法 35 条)
- (6) 注意喚起信号(法 36 条)

2.3.2 海上交通安全法

海上交通安全法は、船舶交通の輻輳する 3 海域（東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海が適用海域）について航路を設定して特別の交通方法（海上衝突予防法の航法に優先する）を定めるとともに、船舶交通の危険を防止するため適用海域における工事・作業等を規制し、海上交通の安全を図ることを目的とした法律である。

同法のうち、海上工事の実施に際し特に注意すべき条項は、次のとおりである。

- (1) 長さ 50m 以上の船舶の航路航行義務(法 4 条)
- (2) 曳船、土運船・資材運搬船等の航路への出入、横切り(法 3・8 条)
- (3) 航路上の錨泊の禁止(法 10 条)
- (4) 以下の航路における航法
浦賀水道及び中ノ瀬(法 11・12 条)、伊良湖水道(法 13・14 条)、明石海峡(法 15 条)、備讃瀬戸東・宇高東・宇高西(法 16・17 条)、備讃瀬戸北・備讃瀬戸南・水島(法 18・19 条)、来島海峡(法 20・21 条)
- (5) 長大物件曳航に関する通報・音響(法 22・29 条)
- (6) 航路及びその周辺海域における工事・作業(法 40 条)

- (7) 航路及びその周辺海域以外の法適用海域における工事・作業(法 41 条)
- (8) 海難発生時の措置(法 43 条)

なお、上記 3 海域のうち、以下の海域については、同法の適用を受けないことから、これら海域における工事作業は港則法、港湾法、漁港漁場整備法の規定に従う。

- (1) 港則法の港域
- (2) 港則法の適用のない港のうち、港湾法の区域
- (3) 漁港法に基づく漁港区域
- (4) 沿岸海域のうち、水深が浅い付近に港がない等の理由で漁船以外の船舶の通常航行していない海域

2.3.3 港則法

港則法は、特定港及びその他の港（港則法施行令別表第 1・第 2）の港内における船舶交通の安全と港内の整頓を図ることを目的とした法律であり、輻輳した港内交通に対処するため、海上衝突予防法の特則を定めるとともに次のような規制を行っている。

- (1) 船舶の運航や係留等に関する規制
- (2) 廃物の投棄、工事作業等船舶の航行の障害となる恐れのある行為の規制
- (3) 船舶の標識等の規制
- (4) 災害を防止するための火気の取扱い、危険物の荷役等の規制

特定港には、海上保安庁長官から任命された港長が配置されており、港内及び境界付近での工事・作業は、港長の許可を受ける必要がある（法 31 条）。また、特定港以外の港での工事・作業についても法 31 条は準用される（法 45 条）。

更に、工事作業船の港内への出入りのほか、危険物の荷役運搬、港内における航路・特定航法・管制信号等に特に注意し、停泊・曳航等についても港長等の指示・指導を受けなければならない。

2.3.4 水路業務法

海上交通の安全の確保に寄与することを目的とした法律である。

同法において、海上工事の実施に際して注意すべき条項は、次のとおりである。

水路測量の実施（6 条）、水路測量時の標識の掲示（17 条）、港湾の重大な変更・修築等を生じる工事の通報（19 条）、航路障害物発見時の通報（20 条）、海図等を複写して使用する場合の許可手続（24 条）

2.3.5 航路標識法

航路標識法は、航路標識を整備し、合理的かつ能率的な運営を図ることによって船舶交通の安全を確保し、あわせて船舶の運航能率の増進を図ることを目的とした法律である。

工事海域が指定され、灯浮標等によって工事区域を表示する場合、その設置、維持管理、消灯、位置移動・廃止時の措置等について同法の適用を受ける。

なお、海上工事に必要な許可申請・届出、報告等は、所管の官庁の指導による。

2.3.6 内航海運業法

内航海運業法は、内航運送の円滑かつ適確な運営を確保することにより、輸送の安全を確保するとともに、内航海運業の健全な発達を図り、もって公共の福祉を増進することを目的とした法律である。

海上工事に際して、土砂、資機材等を運搬する船舶は、輸送の安全を確保するために内航運送をする内航海運業者が遵守すべき事項に関し、安全管理規程（11条）の中で運航基準により発航の可否判断として風速・波高・視程の限度基準を定める必要がある。

2.4 危険防止関係

2.4.1 火薬類取締法、消防法、高気圧作業安全衛生規則、酸素欠乏症等防止規則

火薬類取締法、消防法、高気圧作業安全衛生規則、酸素欠乏症等防止規則は、陸上と同様に適用される。

2.4.2 危険物船舶運送及び貯蔵規則

危険物船舶運送及び貯蔵規則は、船舶による危険物の運送及び貯蔵並びに常用危険物の取扱いについて規定し、業務の安全を図ることを目的とした省令である。火薬類その他の危険物を取り扱う海上工事では、直接適用される項目が多い。

2.5 海洋汚染防止関係

環境基本法、水質汚濁防止法、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等の主な法律のほかに

- (1) 環境省指針
- (2) 各都道府県条例

等が発布されているので、これらも適用される。

2.6 その他の法令

上記以外の法令として次のようなものがあるが、海上工事ごと必要に応じて検討する。

- (1) 電波法

無線局開局についての許可申請（4条）、電波の申請目的以外の使用禁止（52条）

- (2) 航空法

飛行場周辺の制限区域内における高度物件等の制限（49条）、航空障害灯の設置（51条）、昼間障害標識の設置（51条の2）

- (3) 船員法及び労働安全衛生法

船員法は、船舶という特殊環境下で労働し、生活する船員等を保護するための法律であり、いわば労働基準法の海上労働に関する特別法としての性格がある。

船員の労働安全衛生の細目に関しては、船員法の関係規則として、船員法施行規則、船員労働安全衛生規則等があり、これらが一般工事に対する労働安全衛生規則に相当する。

自航式作業船の大部分が船員法の適用を受けるが、大きさ、航行水域によって同法が適用されないものもある。非自航式作業船（浚渫船、コンクリートミキサー船、杭打船、クレーン船、SEP、サンドドレーン船等）については、船舶として国籍証書及び船舶検査証書を持っていない作業船は、船員法は適用されない。したがって、当然その作業員に対しては、陸上と同じく労働安全衛生法等が適用される。

3 主な工事作業の安全対策事例

3.1 主な工事作業の安全対策事例

港内（名古屋港）工事に関し、係留施設（重力式・栈橋式係船岸）、水域施設（航路、航路・泊地浚渫）、揚土作業（埋立造成）、外郭施設（防波堤）及び長大物曳航作業に係る事例の掲載を、諸般の事情を踏まえ省略する。

3.2 工事全般に係る安全対策

3.2.1 工事区域（作業範囲）の明示

海上工事の施工に際しては、工事種類ごと工事作業の安全確保と同時に、船舶交通の支障が生じないように、工事種類ごと工事区域（作業範囲）を明示し、次の内容について考慮のうえ、必要最小限の区域設定を行ったうえで施工される。

- ① 付近航行船舶に対する水域の確保
- ② クレーン船、浚渫船等の工事・作業に従事する船舶がアンカー展張等により船体を固定するために必要な区域
- ③ 工事・作業に従事する船舶の操船エリア（回頭水域）の確保
- ④ 工事・作業区域に入出域する工事作業に従事する船舶と付近通航船舶の輻輳状況
- ⑤ 他種工事、隣接工区等に使用される作業船団との運航調整（上記①～④と同様）

3.2.2 安全管理体制の確立

海上工事においては、工事作業の安全確保を目的として、工事請負者のもとに“作業船運航管理者、警戒業務管理者、及び情報管理者”を選任し、工事作業船の運航計画に基づく運航・作業、警戒業務、情報収集・提供業務を一元的に行う実施体制を確立している。

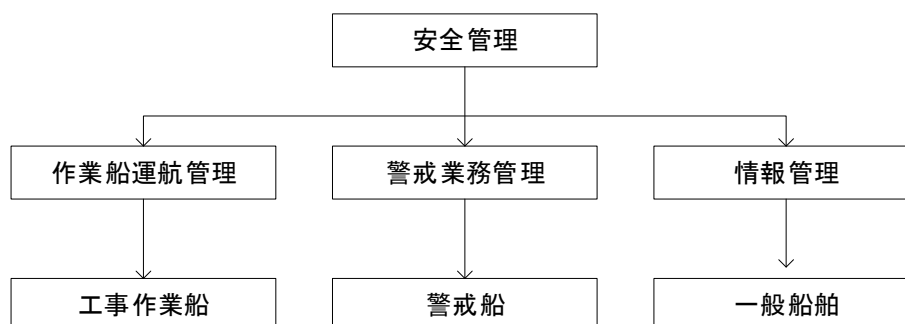


図 3.2.1 安全管理体制

中部地方整備局の名古屋港における港湾工事について、工事請負者は同局の指導により、工事請負者で構成される「名古屋みなと建設工事安全連絡協議会」（以降、「協議会」という）に加盟することとなっており、同協議会において、中部地方整備局 名古屋港湾事務所と連絡を円滑にし、関係機関との連絡調整、労働災害の防止、船舶運航の安全及び工事の円滑な推進を図っている。

(1) 作業船運航管理業務

各請負業者は、工事作業船の運航計画・運航調整等の運航管理業務を行う作業船運航管理者を配置する。協議会は、作業船運航管理部会（部会長）において、各請負業者間の連絡・調整を行う。

以下に作業船運航管理業務の主な内容を示す。

- ・ 工事作業船の運航計画、運航調整及び運航状況・作業状況の把握
- ・ 東航路・西航路利用船舶の入出港時刻及び付近航行船舶の通航状況の把握
- ・ 工事作業船に対する航行安全指導
- ・ 海難事故及び災害が発生した場合の緊急対応
- ・ その他必要な事項

(2) 警戒管理業務

工事中における工事区域及びその周辺海域の一般船舶並びに工事作業船の安全確保を目的とする警戒業務を一元的に管理するため、各請負業者は警戒業務管理者を選任するとともに、協議会は警戒業務責任者を配置する。

警戒業務責任者は、警戒業務の適正かつ確実な実施を期するため、工事に携わる全ての警戒船の全般的な管理・運営の任に当たる。

警戒業務管理者は、配備された警戒船を指示管理するとともに、警戒船の業務に必要な情報の収集及び連絡を行い、警戒業務責任者への情報等の連絡・報告を行う。

(3) 情報管理業務

一般船舶の航行状況及び工事作業船の運航状況等、船舶の安全航行並びに工事の安全施工に関する情報を一元的に管理するため、各請負業者は情報管理者を選任するとともに、協議会は船舶情報管理室に情報管理者（室長）を配置する。

情報管理者の業務内容を以下に示す。

- ・ 施工箇所周辺海域を航行する総トン数 500 トン以上の船舶情報の収集
- ・ 工事区域等及び周辺海域における工事作業船・警戒船等の動静把握
- ・ 工事作業船・警戒船に対する一般船舶の動静情報提供
- ・ その他必要な事項

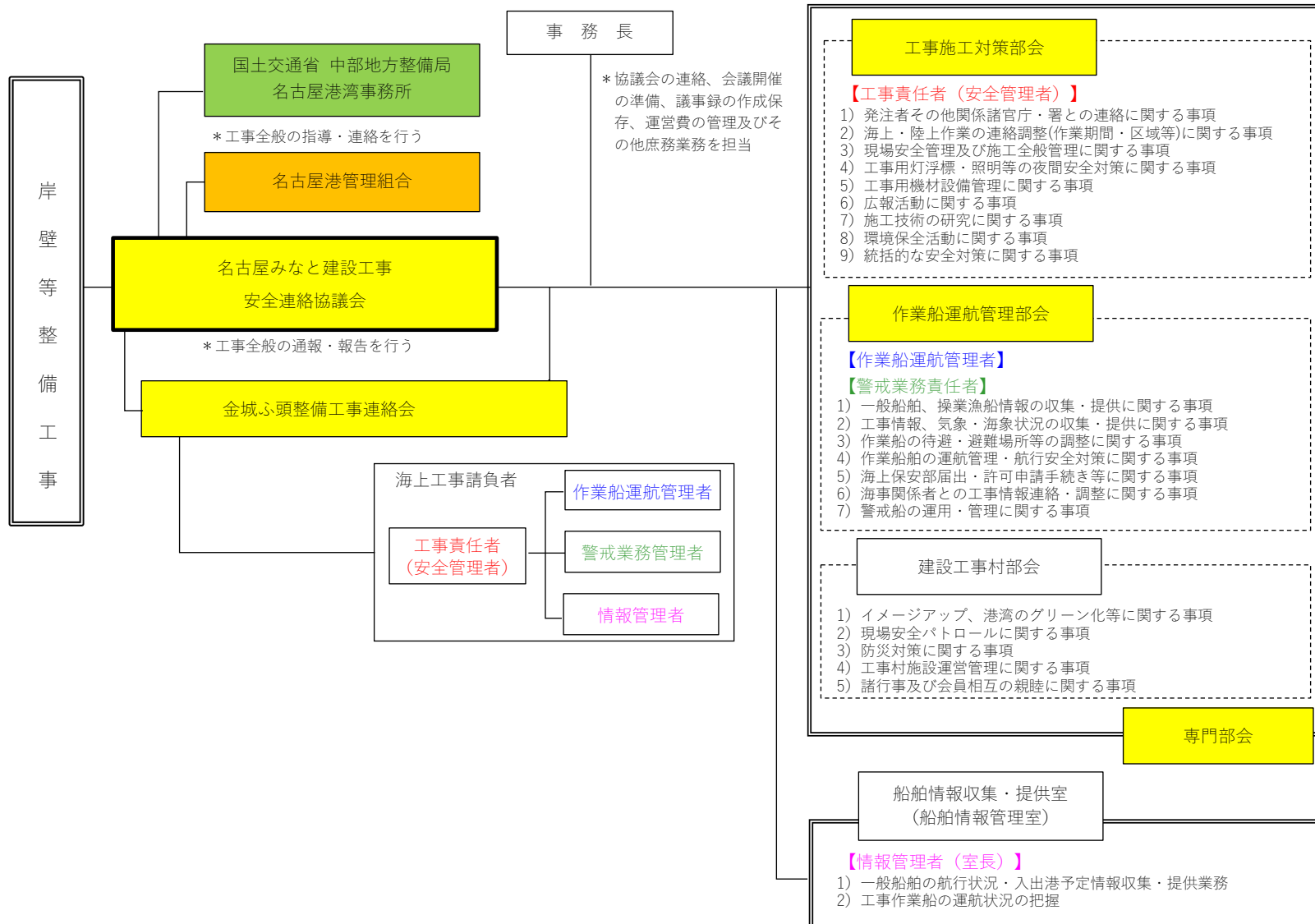


図 3.2.2 安全管理体制例 (名古屋みなと建設工事安全連絡協議会)

3.2.3 工事情報の周知等

(1) 情報の収集・提供

情報収集。提供フローの考え方は、以下のとおりとし、受注者は、付近海域の一般船舶の動静情報を取得するとともに、工事作業情報の通知を行う。（図 3.2.3 参照）

① 船舶動静情報の取得

船舶動静情報は、事前（前日）の予定情報とリアルタイム情報を名古屋港船舶通航情報センター及び NUCT, 名古屋港運協会ターミナル部会、船舶代理店等から入手・確認する。

② 工事情報の通知

情報管理者は、工事作業情報を NUCT、名古屋港運協会ターミナル部会、水先人会、船舶代理店等に通知し、その他問い合わせのあった場合には通知する。

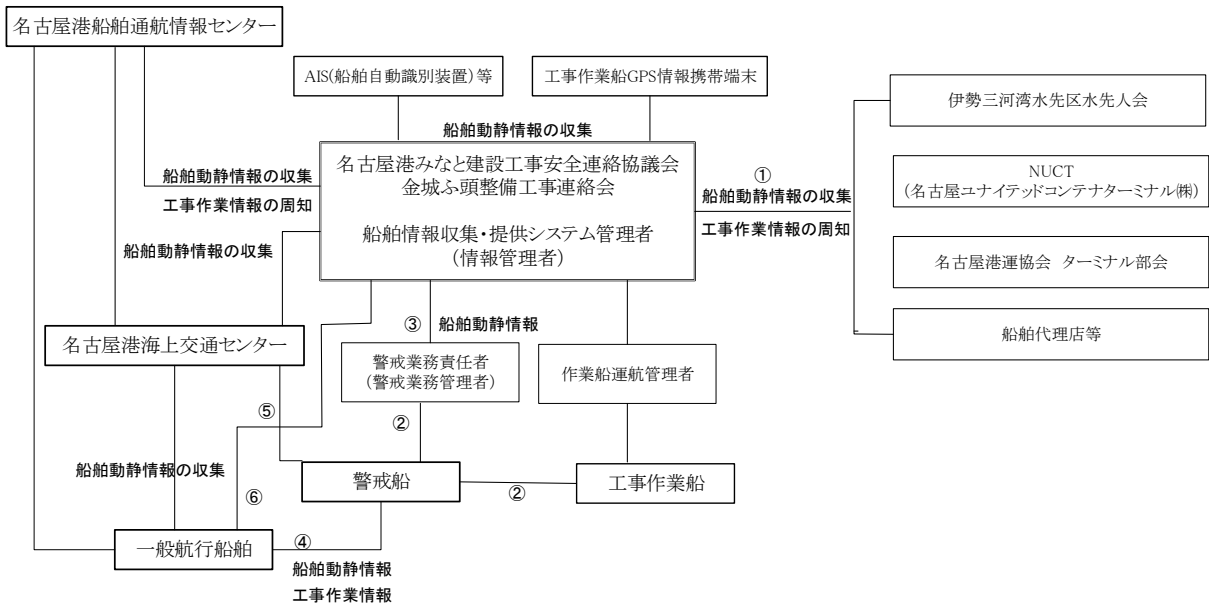


図 3.2.3 情報収集・提供フロー

【情報収集・提供フロー図概要】

- ①: 総トン数 500 トン以上の航路通航情報、周辺バース入出港情報を入手する。
警戒業務責任者は、入手情報に基づき、各航路入出航船舶状況を確認する。
- ②: 警戒業務責任者は、上記工事至近海域における通航予定情報等を警戒船等に送付・連絡する。
- ③: 船舶情報収集・提供システム管理者(情報管理者)は名古屋港船舶通航情報センター及び名古屋港海上交通センター等から以下のリアルタイムな通航情報を入手し、警戒船及び工事作業船に連絡する。
 - a) 入港船
 - i) 位置通報ライン 名古屋南 (NS ライン) 又は名古屋西 (NW ライン) 通過時
 - ii) 名古屋港東・西航路入航時
 - b) 出港船
 - i) 出港予定 30 分前
 - ii) 出港解らん時
- ④: 配備警戒船は、上記情報に基づき、一般船舶からの問い合わせに対し、情報提供を行う。
- ⑤: 配備警戒船又は工事作業船は、名古屋港海上交通センターに工事開始・終了並びに運航開始 30 分前及び運航開始時に通報する。
- ⑥: 情報管理者又は警戒業務責任者等が一般船舶からの問い合わせに対し、情報提供を行う。

(2) 広報・周知

作業に関する情報及び安全対策等の広報・周知は、事前に監督官庁及び海事関係者と調整のうえ、工事開始前の十分余裕のある時期に、関係官公庁、船社(海運協会)・船舶代理店会・水先人会等の海事関係機関へのリーフレットの配布等により、周知徹底を図る。なお、北航路第3号灯浮標の移設・復旧時には、実施日時が決まり次第、別途リーフレット等を作成・配布等により周知徹底を図る。

① 周知内容

広報・周知内容は、以下のとおりとする。

- a) 作業期間・作業時間
- b) 作業概要・浚渫船の位置等
- c) 土運船の運航ルート
- d) 工事作業船の掲げる標識及び標示方法
- e) 安全対策・注意事項
- f) 連絡先
- g) 特記事項

② 周知方法

作業の周知方法は、以下のとおりとする。

- a) 工事説明会での連絡・周知
- b) リーフレットの配布（英文等外国語への翻訳を考慮する。）

3.2.4 保安応急体制・連絡体制

(1) 異常気象時の体制

伊勢湾・三河湾の各港では、「台風・地震津波対策委員会」の規則に基づき対応する体制が取られている。以下、名古屋港を例にその内容を整理する。

① 避難対策

台風・地震津波等異常気象海象時は、「名古屋港台風・地震津波対策委員会」の規則に基づき対応する。

協議会は、以下の基本方針に基づき事前に作成した避難計画(避難要領)により、避難時期・避泊場所に係る関係者との調整、海上保安部等関係機関への通報、情報入手、工事作業船への指示等を行う。

【基本方針】

① 台風時

- a) 工事作業船が避難を行う場合は、名古屋港の所定場所（事前に調整・選定された避難場所）に一般船舶の避難前に避泊を完了することを原則とする。（図 3.2.4 参照）
また、避泊作業は昼間に行われるように避難開始時期を決定する。
- b) 台風が通過して荒天が収まり、工事作業船の航行について安全が確認された場合は、一般船舶の航行に支障をきたさないように現場海域へ復帰する。

② 地震津波時

- a) 津波注意報・警報発令時、中部地方整備局発注工事に従事する工事作業船及び作業員等は、協議会が予め定める地震・津波避難要領に基づき対応する。
- b) 工事作業船及び作業員等が避難を行う場合は、原則として協議会が定める地震津波緊急避難退避場所へ避難する。
- c) 津波注意報・警報が解除され、工事作業船の航行について安全が確認された場合は、一般船舶の航行に支障をきたさないように現場海域へ復帰する。

② 荒天時の避難対策

作業船運航管理者は、作業区域等における気象・海象が、表 3.2.1 に示す避難基準に達すると予想された場合は、各工事作業船に情報提供及び注意喚起を行い、避難時期について工事作業船船長と協議のうえ、避難指示を行う。

表 3.2.1 避難基準

	避難基準 ^(注)
風速(平均風速)	15m/sec 以上
波高(有義波高)	1.5m以上

(注) 風速は、名古屋港海上交通センターの定時観測通報利用による。
また、波高は、現場海域の目視観測による。

工事作業船は、名古屋港の所定場所へ避難する。避難に際し、協議会の作業船運航管理部会は、港湾管理者等関係機関と調整のうえ、避難計画を作成・取りまとめる。

③ 台風来襲時の避難対策

作業船運航管理者は、名古屋港長から表 3.2.2 に示す基準により警戒体制が勧告された場合は、各工事作業船に伝達し、各工事作業船は同表に示す対応をとる。

表 3.2.2 勧告の区分と対策内容等

勧告の区分	対策内容等
早期警戒体制	<p>港内に在る勧告対象船舶は、十分な時間的余裕をもって台風の影響の少ない伊勢湾外の海域へ避難すること。</p> <p>ただし、台風の影響の少ない伊勢湾内の海域で安全に避泊、避航（ちちゅう、低速航走等を含む。）することができる船舶を除く。</p>
第一警戒体制 (準備体制)	<ol style="list-style-type: none"> 1 在泊船（小型船及び汽艇等を除く）は、荒天準備となし、必要に応じ直ちに運航できるよう準備すること。 2 筏は、貯木場へ早期収容する等流木対策の準備にかかること。 3 小型船及び汽艇等は、河川運河その他安全な場所に避難するための準備を開始すること。 4 設備を備える全ての船舶は、次の事項を遵守すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 国際 VHF16 チャンネルを常時聴取すること。 ・ 可能な場合には、AIS を送信状態とすること。 ・ レーダ等により自船の錨泊位置を監視すること。 ・ 台風情報、気象海象状況に留意すること。
第二警戒体制 (避難体制)	<ol style="list-style-type: none"> 1 総トン数 1,000 トン以上の船舶は、速やかに港外に退避すること。 2 筏は、貯木場への収容を完了し厳重な警戒体制につくこと。 3 小型船及び汽艇等は、河川運河その他安全な場所に避難するか又は陸揚げを行なうこと。 4 設備を備える全ての船舶は、次の事項を遵守すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 国際 VHF16 チャンネルを常時聴取すること。 ・ 可能な場合には、AIS を送信状態とすること。 ・ 走錨防止のため、レーダ等により自船の位置を連続監視すること。 ・ 機関はスタンバイ状態とし、直ちに運航できる体制を保持すること。 ・ 最新の台風情報、気象海象状況及びその突然の変化にさらに注意すること。

※港外とは、高潮防波堤の外側海域をいう。

④ 地震・津波来襲時の避難対策

作業船運航管理者は、名古屋港長から、表 3.2.3 に示す基準により警戒体制が勧告された場合は、各工事作業船に伝達し、各工事作業船は同表に示す対応をとる。

なお、地震・津波に関する情報を入手した場合は、警戒体制の発令を待つことなく、速やかに表 3.2.4 による措置を講じる。

表 3.2.3 勧告の区分と対策内容等(抜粋)

勧告の区分	地震津波に関する情報	対策内容等	
第一警戒体制	津波注意報	1 在泊船は、荷役を中止し、港外退避の準備をすること。 2 工事作業船は、工事作業を中止し、港外へ退避又は流出の防止を図ること。 3 筏は、貯木場への収容準備又は流出防止の準備をすること。 4 設備を備える全ての船舶は、次の事項を遵守すること。 ・国際 VHF16 チャンネルを常時聴取すること。 ・可能な場合には、AIS を送信状態とすること。 ・レーダ等により自船の錨泊位置を監視すること。 ・関連情報及び気象海象状況に留意すること。	
第二警戒体制	津波警報	津波来襲までの時間的余裕がある場合	1 在泊船は、荷役を中止し、港外へ退避すること。 2 工事作業船は、工事作業を中止し、港外へ退避又は流出の防止を図ること。 3 筏は、貯木場へ収容すること。 4 設備を備える全ての船舶は、次の事項を遵守すること。 ・国際 VHF16 チャンネルを常時聴取すること。 ・可能な場合には、AIS を送信状態とすること。 ・レーダ等により自船の錨泊位置を監視すること。 ・関連情報及び気象海象状況に留意すること。
	大津波警報	津波来襲までの時間的余裕がない場合	1 在泊船は、荷役を中止し、港外退避又は係留強化等の措置を講じること。 2 工事作業船は、工事作業を中止し、港外退避、係留強化、流出の防止等の措置を講じること。 3 筏は、流出の防止を図ること。 4 設備を備える全ての船舶は、次の事項を遵守すること。 ・国際 VHF16 チャンネルを常時聴取すること。 ・可能な場合には、AIS を送信状態とすること。 ・レーダ等により自船の錨泊位置を監視すること。 ・関連情報及び気象海象状況に留意すること。
南海トラフ地震警戒強化	南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）が発表された時	1 在泊船は、避難準備を行い、必要に応じて直ちに出港できるように準備すること。 2 南海トラフ地震に関する情報の入手に努めること。 3 避難に必要な支援体制を受けられないことが予想される場合は、早期の港外避難、港内避泊、係留強化又は陸上避難を考慮した自主的な避難行動をとること。	

表 3.2.4 地震津波に対する船舶等の対応表

地震津波に関する情報	津波来襲までの時間的余裕の有無	工事作業船の対応
津波注意報		<ul style="list-style-type: none"> ・工事作業中止 ・港外退避又は流出防止
津波警報 大津波警報	有	<ul style="list-style-type: none"> ・工事作業中止 ・港外退避又は流出防止
	無	<ul style="list-style-type: none"> ・工事作業中止 ・港外退避、係留避泊又は流出防止

(注)係留避泊とは、「係留索の増し取り等の係留強化」「機関の併用等により係留状態のまま津波に対抗すること」を含む

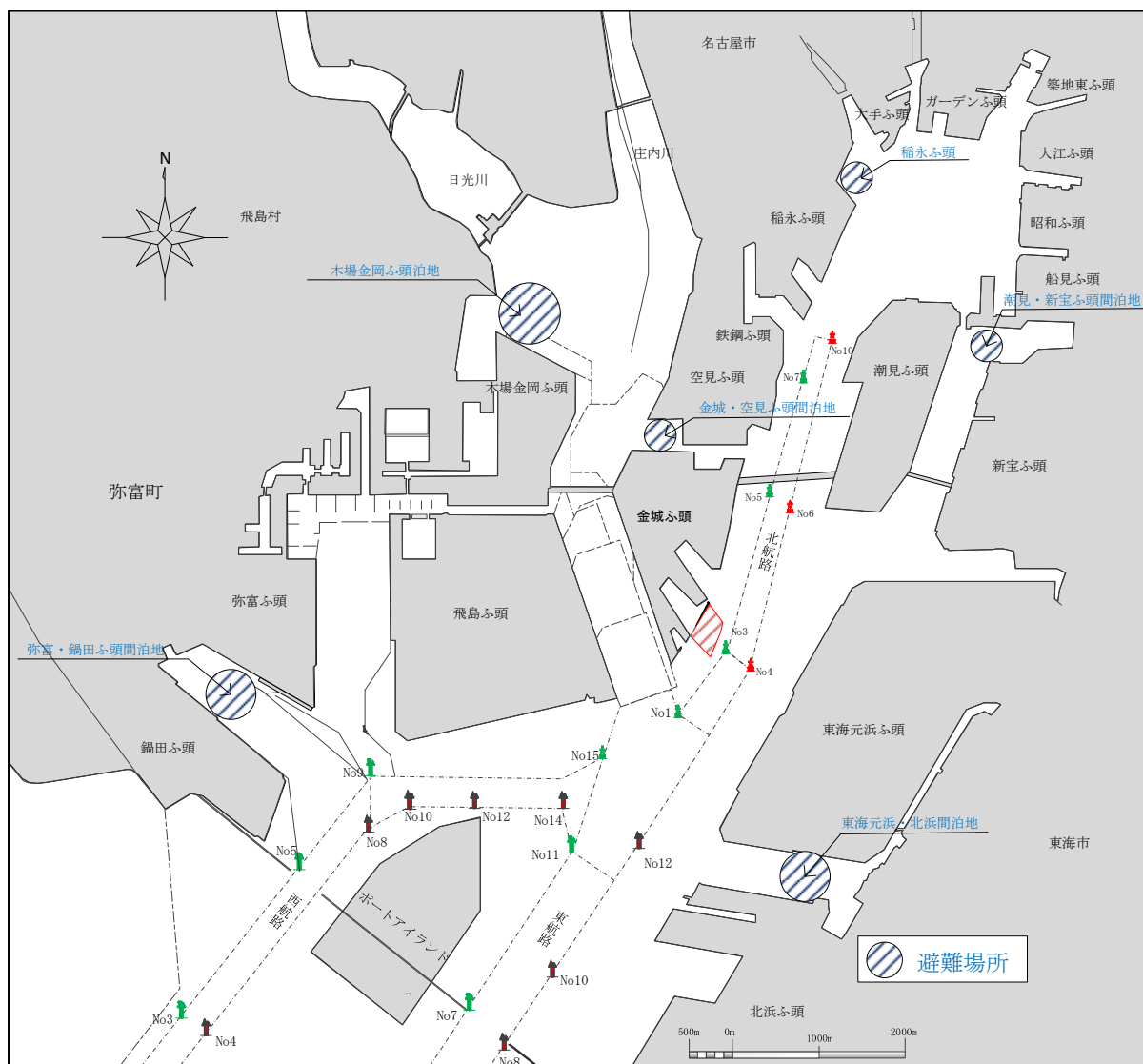


図 3.2.4 台風等避難場所想定位置 (名古屋港みなと建設工事安全連絡協議会)

(2) 連絡体制

通常時、緊急時において、関係機関、一般船舶、工事受注者、工事作業船及び警戒船等との間の連絡・指示が迅速的確に、適切な連絡手段を用いて行えるように、以下のとおり連絡体制を確立する。(図 3.2.5 及び図 3.2.6 参照)

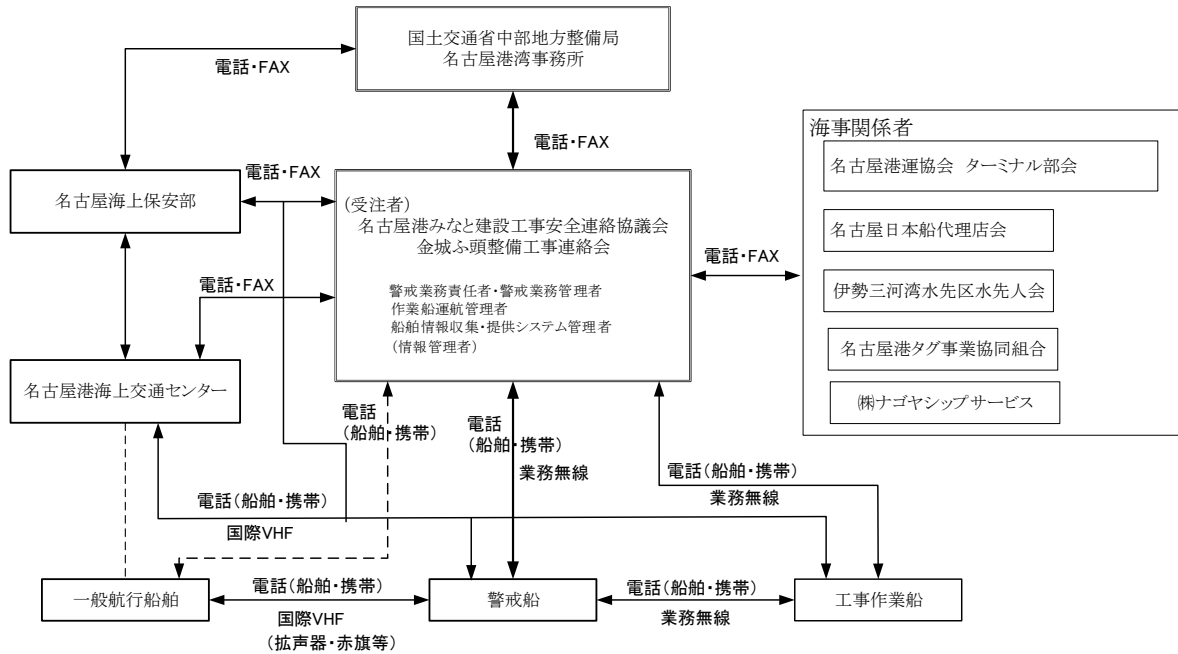


図 3.2.5 通常時の連絡体制

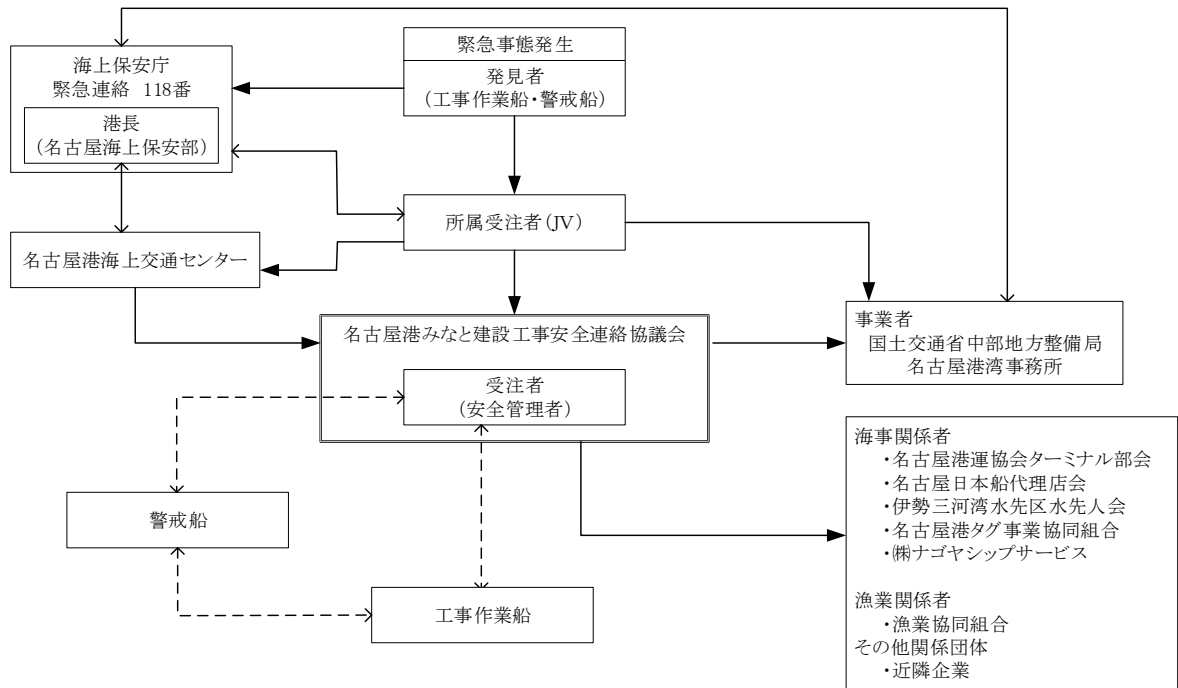


図 3.2.6 緊急時の連絡体制

4 海上工事に係る安全確保の基本的考え方

4.1 工事海域の安全確保

4.1.1 工事海域の設定と表示

(1) 工事海域は、発注者が関係官庁・関係団体等と協議・調整し、船舶交通の支障が生じないよう、次の内容について考慮のうえ、不必要に過大な区域が設定されることのないよう、必要最小限の区域設定することが望ましい。

ア 付近航行船舶に対する水域の確保

イ クレーン船、浚渫船等の工事・作業に従事する船舶がアンカー展張等により船体を固定するために必要な区域

ウ 工事・作業に従事する船舶の操船エリア（回頭水域）の確保

エ 工事・作業区域に入出域する工事作業に従事する船舶と付近通航船舶のふくそう状況

オ 他種工事、隣接工区等に使用される作業船団との通航調整（上記ア～エと同様）

(2) 付近航行船舶に対して工事・作業区域を明示するための標識を設置する場合は、海上保安部署と標識について調整を図ること。

また、航路、狭陰な水域において工事・作業を実施する場合、付近航行船舶の航行可能な水域を最大限に確保するため、航行実態等を踏まえ、当該水域を航行する最大対象船舶の最大喫水を考慮した余裕水深が確保できる位置への標識設置について検討すること。

＜工事・作業区域を明示するための標識を設置するにあたっての考慮事項＞

ア 標識は、工事・作業区域を回避できる距離から認知できる標識の大きさ光達距離を確保するとともに、船舶交通流に沿って直線に標識を設置すること。

イ 灯質、灯高、光達距離が同一であること。ただし、工事・作業区域の頂点に設置される標識について、状況に応じて、視認性の向上を図るため、灯高、光達距離を大きくすること。

ウ 工事・作業区域に応じて、可能な限り同期点滅方式や振れ回りの小さい浮体式灯標を設置すること。

エ 設置基数については、工事・作業に従事する船舶の入出域の支障とならない程度の基数を設置すること。

オ 設置を検討している標識と付近海域に設置されている他の標識において、相互の機能障害が発生しないこと。

カ 設置した標識が消灯や流失しないよう、工事・作業期間中は適切に標識の監視、維持管理がなされること。

キ 台風、荒天等によって、設置された標識が流失した場合に備え、標識に所有者名、連絡先を明記すること。

- (3) 工事海域は海域利用者に十分認識される必要があるため、事前に工事内容・海域・期間等を記載したポスター、パンフレット等を作成し幅広く配布して周知する必要がある。

海上工事区域を表示する標識の仕様は、「航路標識の設置及び管理に関するガイドライン」(海上保安庁) に表 4.1.1 に示すとおり定められている。

表 4.1.1 標識の要件

位置	(1) 区域の角の全てに設置 (2) 区域の一辺が長い場合は、当該区域を認識できる適宜の基数を等間隔に設置 (3) 通航実態がない海域に面するものを省略することができる
灯色	黄色
形状	灯浮標はやぐら形、灯標は塔形又は柱形、灯台は塔形、柱形又はやぐら形
頭標	(1) 灯浮標・灯標 ① 灯色：黄色 ② 形状：X形 ③ 寸法：「頭標基準」により、難しい場合は標体の大きさに適したもの ④ 標体の構造上の理由によりやむを得ない場合は省略できる (2) 灯台：不要
灯質	(1) 単せん黄光 (2) 全ての光り方を同期点滅させること
光力	付近船舶が海上工事区域へ接近する針路で航行するとき、当該船舶が十分に余裕のある時期に海上工事区域への進入を回避するための動作をとることができる位置において、灯光を視認することができる有効な光達距離を有すること。
その他	(1) 区域の一辺が航路に面する場合は、当該辺に設置する標識の塗色、頭標及び灯色について、原則として以下のとおりとすること。 ア. 水源に向かって航路の左側に面する辺 塗色：緑色 頭標：緑色円筒形1個 灯色：緑光 イ. 水源に向かって航路の右側に面する辺 塗色：赤色 頭標：赤色円筒形1個 灯色：赤光 (2) 区域の一辺が陸上に接し、その角を明示する場合は灯台を設置すること。 この場合の灯台の塗色、灯色は以下のとおりとする。 塗色：黄色 灯色：黄光



出典：航路標識の設置及び管理に関するガイドライン（海上保安庁）

図 4.1.1 設置イメージ

4.1.2 一般船舶等の安全確保

- (1) 作業船は海上衝突予防法・海上交通安全法・港則法に規定する灯火・形象物等を表示する。
- (2) 工事海域明示ブイには、夜間照明設備を取付ける。
- (3) 警戒船を配備して、工事海域に接近する船舶に対し注意喚起を行う。

4.1.3 作業船の安全確保

- (1) 航行情報・水路情報等の提供

工事海域周辺の交通情報、操業情報及び水路情報を収集のうえ作業船に提供する。

- (2) 泊地・避泊地の確保

通常時はもちろん緊急事態等での避難に備えて、泊地・避泊地を選定・確保しておく。

- 1) 泊地（錨地及び係留地）の使用計画

工事工程と作業船使用計画に適応した作業船の泊地使用計画を作成する。この場合、工事域内及び作業基地岸壁等についても対象とし、臨時の作業船のための予備錨地も確保しておく。泊地の使用計画は、週間又は月間等の期間で作成するとともに、作業の効率化及び事故防止の見地から事前に各作業船に周知しておく。

また、泊地は、錨かき、振れ回りの余裕、適当な水深、静穏度等を勘案して選定する。

- 2) 避泊地

海上保安部署・漁業組合・他の作業所等と協議・調整のうえ選定しておく。

- (3) 停泊中の安全確保

- 1) 一般的な係留事項

① 岸壁に係留中は、管理の手薄、気のゆるみ、人手不足、不規則な業務等のため、意思の疎通を欠き事故につながるおそれがあるので、工事作業中と同様の注意が必要である。

特に、舷梯等からの海中転落、ストーブによる一酸化炭素中毒・火災事故、受電設備の故障等の防止に努める。

② 潮の干満に応じて係留索の締緩、角のすれ当て、防舷材等の状況に注意するとともに、荒天時には増しもやいをする。

③ 渡り板等の乗下船用設備には海中転落防止措置を講じる。

- 2) 当直者の遵守事項

停泊中は、原則として当直者を置き、次の事項を遵守させる。

① 気象・海象の変化に注意し、係留状態、船体、設備、積荷等を良好に維持する。

② 来船者及び物品の搬入に立会い、船長の許可なく乗船させることなく、物品の搬出入を行わない。

また、火災・盗難防止に努めるとともに、不必要な出入口は施錠する。

③ 異常を認めたときは、直ちに必要な措置をして船長に報告する。

また、交代をせずに理由なく離船しない。

④ 当直を交代するときは、船内外の状況、船長の指示事項等を次の当直者に引き継ぐ。

⑤ 当直中の状況は、当直日誌に記録する。

3) 無当直船の留意事項

係留場所等の状況から当直者を置く必要がないと判断したときは、次のような措置を講じたうえで下船する。

- ① 船内に火気のないことを確認し電源を切る。
- ② 予想される気象・海象の変化に対応できる係留状況であることを確認する。
- ③ 盗難防止のため物品等は全て船室、船倉内に格納する。
- ④ 出入口は施錠し、開口部は閉鎖する。また、舷門に「立入禁止」を表示する。

4.2 工事作業船の運航管理

4.2.1 運航管理の必要性

大規模海上工事において安全施工を期するためには、工事に使用する作業船の安全確保を図るとともに、工事海域周辺の一般通航船舶・操業漁船等、他の船舶との間における海上交通の安全を図ることが不可欠であり、この点から作業船の運航を適切かつ効率的に行うための運航管理が作業管理とともに重要な要素となっている。

また、近年は、工事現場が沖合に移り、主要航路に近接するものも多くなり、付近海域の運航情報の重要性も増大しており、その情報の一元的な管理も必要となっている。

更に、海上交通の複雑多様化した海域における工事では、万一事故が発生すると大事故につながるおそれがあり、工事の進捗に重大な支障が生じるだけでなく、周辺の海上交通や漁業・海洋環境等への影響も懸念される。そのため、工事責任者は運航情報の管理を含め適切な運航管理を実施するために最大限の努力を払う必要がある。

作業船の運航管理に当たっては、次の事項に配慮する。

- (1) 作業海域及び周辺海域における海上交通及び漁業等の状況を事前に調査して、実態に応じた運航管理体制を構築する。
- (2) 作業船の規模、交通環境等を勘案して、運航管理責任者及び補助者等の要員を配置する。
- (3) 作業船の運航要領のほか、平常時における指示・報告及び情報伝達方法並びに緊急時の対応要領等を作成する。

4.2.2 運航管理規定等の制定

(1) 運航管理規定の制定

工事責任者は、安全運航を図るため、作業船、施工海域の実情等を勘案のうえ必要に応じて運航管理規定を制定する。運航管理規定には次の事項を含めることが望ましい。

- ① 作業船運航管理組織、運航管理者の選任・解任、管理業務方針等運航管理体制の基本事項
- ② 作業船の運航計画、警戒要領の基本
- ③ 作業船の泊地、避泊地等の選定とその安全対策
- ④ 気象・海象に関する作業船の作業限界、運航限界等に関する基準

- ⑤ 作業海域を表示する浮標等の航路標識の維持管理等に関する事項
- ⑥ 作業船、基地等の通信連絡計画
- ⑦ 海難発生時等の緊急措置及び海難救助・油防除体制等に関する事項
- ⑧ 運航に関する安全教育・訓練計画

(2) 運航管理規定細則の制定

工事責任者は、運航管理規定を補完してその実効を図るため、次について細則を制定する。

- ① 各種作業船運航基準
- ② 事故処理要領
- ③ 警戒船警戒要領
- ④ その他

表 4.2.1 運航中止基準（港内）例

	工事作業中止基準	運航中止基準	曳航中止基準
風速（平均風速）	10/sec以上	15m/sec以上	12m/sec以上
波高（有義波高）	0.8m以上	1.5m以上	1.2m以上
視程	2,000m以下	2,000m以下	2,000m以下

(注) 風速は、名古屋港海上交通センター及び工事作業船の風速計による。
また波高・視程は、現場海域の目視観測による。

4.2.3 運航管理体制

(1) 運航管理組織

工事責任者は、海上工事を安全かつ円滑に施工するため、工事に使用する作業船等の運航を管理する運航管理者を選任し、その業務の内容を明確にした体制を確立し維持する。なお、必要に応じて運航管理補助者を選任する。

運航管理組織の一例を以下に示す。

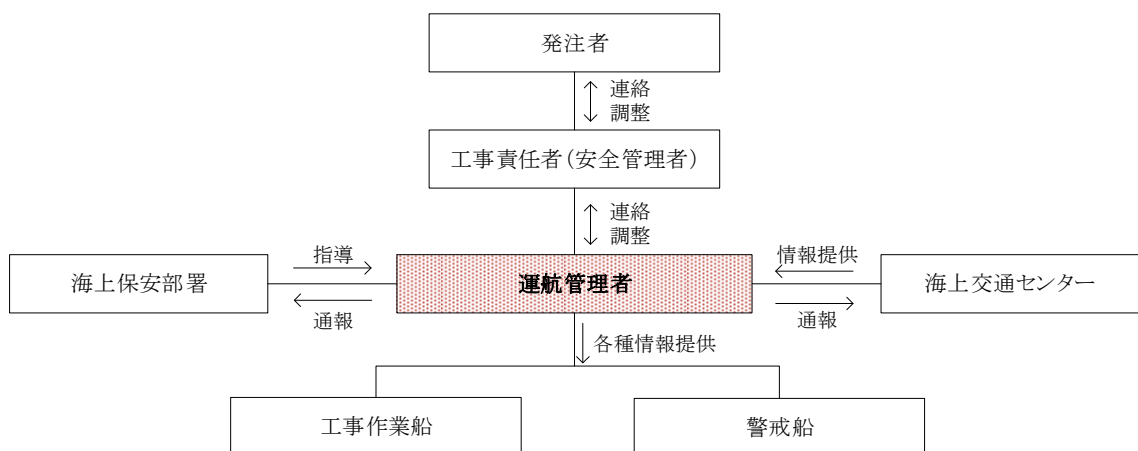


図 4.2.1 船舶運航管理組織（例）

(2) 運航管理者の資格等

工事責任者は、運航管理規定により運航管理者(必要に応じて運航管理補助者を含む)の選任又は解任を行う。運航管理者は、作業船の運航管理全般にわたる職務を十分に果たし、かつその権限を行使できる知識・能力と実務経験を有する者である必要がある。

その選任に当たっては、極力専従者とし、かつ、作業責任者と同等の権限を与えることが望ましい。また、運航管理補助者についても、運航管理者に準ずる能力と経験等を有する者を選任することが望ましい。

(3) 運航管理者の業務

運航管理者は、次の業務を行う。

- ① 作業船・警戒船の運航計画の作成及び指揮並びに運航管理に関する関係機関(海上保安部署、航行安全センター等)への報告・通報等
- ② 海上交通、操業漁船等の実態の調査・把握と安全対策の周知
- ③ 気象・海象情報、水路通報等の安全運航情報の収集と周知
- ④ 海上保安部署及び海事関係者等との連絡調整
- ⑤ 作業船、作業船の係留施設、栈橋荷役設備、停泊基地及び避泊地等の管理と安全対策
- ⑥ 作業海域標示用の灯浮標、霧信号等の航路標識の維持管理
- ⑦ 運航管理に必要な通信系の保守管理
- ⑧ 海難救助及び流出油等の防除措置の実施並びに応急救難資機材及び油等防除資機材の管理整備
- ⑨ 作業船等の安全運航及び海難救助等に関する教育訓練(非常呼集、防火、防水、溺者救助、油防除等)
- ⑩ その他作業船の安全確保のために必要な工事責任者の補佐

4.2.4 運航管理者と他の責任者との職務分担

(1) 工事責任者と運航管理者

- ① 工事責任者は、工事計画及び工事の進捗状況等を勘案のうえ、運航管理規定等に基づき、その基本的事項を運航管理者に指示する。
- ② 運航管理者は、運航管理規定等に基づき運航管理業務を行う。

(2) 運航管理者と作業責任者

- ① 作業船については、運航管理者は運航に関し、作業責任者は作業の実施に関し指揮する。
- ② 両者は、作業船の指揮に関して漏れのないよう連絡調整を行う。

(3) 運航管理者と作業船船長

- ① 工事責任者と作業船船長の関係については、運航管理者は工事責任者の運航管理に関する職務執行を担当するものである。運航管理者の船長に対する指示等は、船員法に明示されている船長の職務権限・義務に属する事項以外の海上交通の安全確保に関するものであり、船長の職務権限を侵すものではなく、また、船長の責任を免除・軽減するものでもない。
- ② 運航管理者の職務には、船長に対する助言・支援、船長からの意見聴取及び協議といったものが多いが、気象・海象及び漁船の操業状況等によっては、現場の船長からの現況報告・意見等に基づき判断を下す必要性もある。そのため、両者は緊密に連絡を保たなければならない。

(4) 運航管理者と船団長

- ① 親船と連携して多数の作業船が稼働する場合、あるいは巨大構造物の曳（押）航・係留作業等で作業船が多数運航する場合など、多数の作業船が一つの集団として行動する場合には、船団長を配置することが望ましい。
- ② 船団長には、海技士であって各作業船船長を適正に指揮・指導する能力と経験を有する者を選任することが望ましい。

4.2.5 運航管理業務

(1) 運航計画、配船計画

運航管理者は、運航計画又は配船計画の作成に当たっては、次の事項について検討のうえ、工事責任者の決裁を得る。

- ① 使用船舶の船種、船型・設備等の船体諸元及び性能等
- ② 通信手段、係留施設・仮泊地
- ③ 安全かつ効率的な運航スケジュールの確保
 - 1) 海峡、狭水道等の特殊海域及び航行制限海域の有無
 - 2) 作業船の運航に伴う影響度
 - a) 一般航行船舶、漁業等に与える影響、特に支障の発生の有無
 - b) 一般航行船舶、漁業等から受ける制約の有無
- ④ 適正な積載量と天候悪化時の制限措置
- ⑤ 航行中の避難地の選定

(2) 配乗計画

配乗計画に当たっては、次の事項に配慮する。

- ① 法定職員と必要な海員の確保
- ② 労働条件や労働環境からみて適正な勤務時間の割り振り
- ③ 最大搭載人員の遵守と荒天時における乗船制限

(3) 運航の中止・変更

作業海域における気象・海象が所定の制限限界（視程、風速、有義波高、潮流速、降雨量

等について事前に設定) に達したとき、又は達するおそれのあるときは、運航管理者は作業船の運航の制限、中止又は変更を工事責任者に進言する。

運航の中止、変更等の決定は工事責任者が行うが、その決定が円滑に行えるよう、作業現場の気象海象状況の推移及び船長の安全運航上の意見等を添えて進言し、気象海象の予報、運航の中止等決定の伝達、運航安全に関する助言等を適確に行う必要がある。

(4) 運航に必要な情報の収集及び伝達等

運航管理者は、関係先から下記に掲げる情報を収集し、又は作業船船長等から報告を受け、これらの情報については、適宜、船長及び関係先に報告又は伝達を行う。

① 収集する情報

1) 海上保安部署

- a) 海上交通安全に関する命令・告示等
 - ・海交法に基づく海上保安庁長官告示等
 - ・港則法に基づく港(部)長公示・命令等
 - ・海防法に基づく防除措置命令等
 - ・その他海上交通安全に関する指導・勧告等
- b) 水路通報(航行警報を含む)
- c) 巨大船、巨大物件の曳(押)航船及び危険物積載船の通航情報
- d) 安全・緊急・遭難通信
- e) その他海上安全に関する情報

2) 気象台・気象情報業者

- a) 天気図
- b) 天気予報(短・長期天気予報)
- c) 気象注意報・気象警報
- d) 地震情報・津波予報
- e) 有義波高の予測
- f) 洪水警報
- g) その他異常気象に関する情報

② 報告・伝達等すべき情報

次の情報を適宜、海上保安機関、関係地方公共団体、海事関係者等に報告・伝達等する。

1) 一般的事項

- a) 作業進捗状況
- b) 緊急事態発生時の情報
- c) 灯浮標・警戒船等、航行安全関係施設・船舶に関する情報

2) 灯浮標関係

- a) 各灯浮標の位置確認情報
- b) 点灯確認情報

- c) 消灯・損傷・復旧情報
- 3) 発破等の特殊作業
 - a) 長期予告（水路通報）
 - b) 事前予告（航行警報・テレビ・ラジオ等）
 - c) 当日予告（同上）
 - d) 警戒船等による現場付近の状況報告
 - e) 結果報告

(5) 通信手段の確保

工事責任者は、基地と作業船等の各船間における工事作業に関する通信及び緊急時における通信を円滑に実施するために必要な通信系と通信設備・機器を設置し保守管理に努める。（情報管理室（航行安全センター）と基地を含む。）

工事責任者は、通信系の運用要領を作成のうえ明示し、運航管理者は、その適正な運用に努める。

4.2.6 運航管理室の設備

運航管理業務を円滑に実施するため、作業船の動きを含めた作業の進捗状況、気象・海象、一般船舶の航行、漁船の操業状況等の関連情報を一元的に収集管理するとともに、必要な情報を、作業船をはじめ関係先に通報・伝達できる通信手段を備えた運航管理室を設けることが望ましい。

(1) 運航の安全

① 工事海域の安全確保

運航管理者は、工事海域を適宜巡回する等して次の事項について確認するとともに、所要の措置を講じる。

- a) 作業船における関係法令及び運航ルート等の内部規定の遵守状況
- b) 工事海域を表示する灯浮標の作動状況（設置位置、点灯状況等）
- c) 作業船、作業施設における衝突予防用の灯火・形象物・標示等の状況
- d) 警戒船の配備・運用状況

② 運航ルートの設定と運航の支援

運航管理者は、作業船を安全に運航するため、適正な運航ルートを設定するとともに、航行・作業中は気象・航行情報等の関連情報を適宜提供する等の支援を行う。

a) 適正な運航ルートの設定

運航ルートの設定に当たっては、所轄の海上保安部署の指導を受け、次の措置をとる。

- 運航ルートを海図上に明示する。
- 運航ルート周辺に航行障害物（暗礁、架空線、定置網等の漁業施設等）がある場合は、避険線を設定する。
- 海底ケーブル、埋設管付近では投錨禁止とする。

- 運航ルートは狭水道、旅客船・フェリーの航路を避ける等の配慮をする。
- 航程が長い場合は、仮泊地又は避難港を選定しておく。

b) 主たる支援業務

i) 海図の備付けと補正

必要な海図を備付け、水路通報に基づいて補正を励行する。

ii) 航法の周知

港則法、海交法に定める航路の出入及び横断時の航法等を周知する。

iii) 安全情報の提供

作業船に対し航行の安全に関する情報を適宜提供する。

iv) 出入港時の支援

作業船の離着岸又は係留作業、作業員の乗下船、資機材の積込み・陸揚げ等の際には、人的・物的両面での所要の支援を行う。

(2) 運航の支援

① 作業船

作業を円滑に進めるためには作業船を常に良好な状態に維持することが必要である。日常の点検整備は船長の責任において実施されるが、運航管理者も定期的に点検整備の記録を確認し、改善等が必要な場合は船長に指示をする。

② 係留施設

係留施設、乗降用施設等についても、運航管理者は、点検要領及び点検簿を定め、日常及び定期点検を実施し、必要な場合には修理等の改善措置を講じる。

(3) 海難その他の事故の処理

事故等の処理についての各責任者の責務等は次のとおりである。

① 工事責任者

工事責任者は、各種の事故処理要領（事故発生時の応急措置、処理体制、報告等）を定め、事故等が発生した場合には、事故処理責任者として指揮をとる。

② 運航管理者

運航管理者は、事故処理要領に基づき処理体制を整え処理に当たる。

③ 船長

1) 船長は、自己の指揮する船舶に急迫した危険があるときは、人命の救助並びに船舶及び積荷の救助に必要な手段を尽くさなければならない。（船員法 12 条）

2) 船長は、他の船舶又は航空機の遭難を知ったときは、人命の救助に必要な手段を尽くさなければならない。ただし、自己の指揮する船舶に急迫した危険がある場合には、このかぎりでない。（船員法 14 条）

4.2.7 運航に関する安全教育及び訓練

運航管理者は、作業責任者と協力し、作業船乗組員のみならず作業船に上乗りする作業員、運航に係る職員等を対象とした運航の安全を確保するための教育・訓練を定期的に実施する。

このほか、海上保安部署が実施する救難防災関係の研修訓練にも積極的に参加し、その成果を作業に反映させる。

4.3 工事海域の警戒管理

海上工事の現場は、海上交通の要衝であることが多く、また、現場では各種の作業船が往来しているので、工事区域内及びその周辺海域の安全を確保するために専属の警戒船を配置する。

海上保安庁では、交通部安全課から行政指導指針として「海上における工事作業等の警戒船の配備等に関する指針」（平成 25 年 4 月 1 日）が施行されている。

4.3.1 警戒船の配備

工事作業等の施工者等は、次に掲げる工事作業等を行う場合、関係船舶及び実施海域付近を航行する船舶の安全を確保する観点から、警戒船を配備すること。

- (1) 告示又は公示による交通制限が必要な工事作業等
- (2) 船舶交通が特にふくそうする航路及びその周辺海域における工事作業等
(航行船舶の進路を避けることが容易な方法で行われる工事作業等を除く。)
- (3) 爆破作業、危険度の高い潜水作業などの工事作業等
- (4) 航行船舶の可航水域が狭められる工事作業等
- (5) 許可に係る曳航作業
- (6) (1)から(5)に掲げるもののほか、船舶交通の危険又は混雑が生ずるおそれのある工事作業等

4.3.2 警戒船の配備隻数

工事作業等の施工者等は、次に掲げる事項を踏まえ、航行船舶が工事作業等の実施海域に異常接近することを防止するために行う情報提供や注意喚起の実施に必要な隻数を配備すること。

警戒船の配備隻数については、警戒船の配備位置、速力及び航行船舶の旋回縦距等にもよるが、実施海域付近に概ね 500m から 1,000m の距離毎に 1 隻配備することを目安とすること。

- (1) 工事作業等の種類及び規模
- (2) 工事作業等の実施海域及びその周辺海域の航行船舶の状況
- (3) 工事作業等を実施する時間帯
- (4) 工事作業等の実施海域の気象・海象
- (5) 警戒船の性能
- (6) 監視用レーダ施設等警戒業務のための陸上支援体制

4.3.3 警戒船の業務

警戒船の業務は、工事作業等の実施海域付近において、主として次の業務を行うものとする。

- (1) 工事作業等及び航行制限の内容に関する情報を航行船舶等へ提供すること。
- (2) 工事作業等の関係船舶の交通を整理すること。
- (3) 工事作業等の実施海域に異常接近する船舶に対し注意を喚起すること。
- (4) 工事作業等の実施海域内の関連施設及び工事作業等の関係船舶に異常接近する船舶の監視を行うこと。
- (5) 工事作業等の実施海域を示す標識その他の関連施設の異常の有無の監視を行うこと。
- (6) 工事作業等の実施に伴って発生した事故により船舶交通に危険が生じ、又は生ずるおそれのあるときは、人命の安全確保及び船舶交通の危険を防止するため必要な応急の措置を行うこと。
- (7) 工事作業等の実施海域を示す標識その他の関連施設の異常を発見した場合又は工事作業等の実施海域及び警戒を行う区域内で事故が発生した場合は、実施海域内の関係者にその状況を通報するとともに、警戒業務管理者及び警戒業務管理者の職務を補佐する警戒業務管理補助者（以下「警戒業務管理者等」という。）へ報告すること。

4.3.4 警戒船の性能、設備

警戒船に必要とされる性能、設備等は次のとおりとする。

(1) 堪航性

工事作業等の実施海域付近の気象・海象条件において、警戒業務を適切に実施することが可能であること。

(2) 速力

工事作業等の実施海域付近を航行する船舶の速力を船舶自動識別装置（以下 AIS という。）等を活用して把握することに努め、それらの状況を勘案し、警戒業務が適切に実施できる速力（目安として航行船舶の平均速力以上）を有すること。

(3) 設備等

表 4.3.1 に掲げる設備等を装備すること。

表 4.3.1 警戒船の装備

設備等の種類	全ての警戒船が装備するもの	工事作業等の実施海域等の状況を踏まえ装備するもの
連絡設備	他の警戒船、工事作業等の現場、警戒業務管理者及び関係海上保安部署と連絡が可能な無線設備又は携帯電話	超短波無線電話（国際 VHF）又は船舶電話
監視機材	双眼鏡	レーダ又は AIS 送受信機
注意喚起機材	拡声器、手旗、赤旗（1m×1m）及び信号灯又は探照灯	探照灯、サイレン又は国際信号旗
表示機材	警戒船であることが容易に識別可能な横断幕又は表示板及び特別灯火	電光表示板
その他	関係する海域の海図、海事法令集	消火ポンプ 関係する水路通報、航行警報等

警戒船は、「警戒中」の標識を見えやすい位置に掲げるとともに、両舷に「警戒船」と表示する。また、夜間においては、原則として青色閃光灯を表示する。

警戒船が警戒中に掲げる標識は、吹流しとする。吹流しは直径 0.5m、長さ 2.0m とし、黄色と緑色の横縞とする。

警戒船の標識を図 4.3.1 に示す。

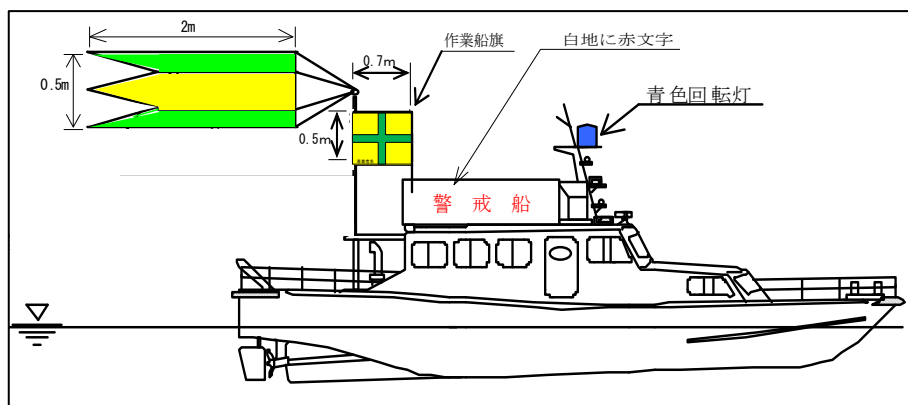


図 4.3.1 警戒船の標識例

4.3.5 警戒船の乗組員等

警戒船の乗組員等については、次によること。

- (1) 警戒船においては、警戒船を運航する乗組員のほか、1 名以上の者が警戒業務に専従することができる体制を整えること。
- (2) (1)で規定する警戒業務に専従する者（以下「専従警戒要員」という。）は、部署等が実施する警戒業務に係る講習のうち、業務講習を受講し、警戒業務に必要な関係法令、警戒船の任務、警戒業務実施方法、緊急時の措置その他業務実施海域の気象・海象の状況、船舶交通の状況等に関する知識、技能を習得していること。

4.3.6 警戒業務の管理

警戒船を配備する場合は、警戒業務を適正に実施するために、次により警戒業務の管理を行うものとする。

- (1) 工事作業等の施工者等は、警戒業務を的確に実施するため、警戒業務管理体制を整えること。
- (2) 工事作業等の施工者等は工事作業等の種類及び規模等を勘案して必要と認めるときは、警戒業務管理者等を置き、次の事項を担当させること。
 - 1) 警戒業務全般に係る調整に関すること。
 - 2) 警戒船の運用及び警戒業務の実施に関し必要な情報の収集並びに警戒船の船長及び専従警戒要員に対する当該情報の伝達に関すること。
 - 3) 警戒業務の実施に係る警戒船及び関係海上保安官署との連絡に関すること。
 - 4) 警戒船の船長及び専従警戒要員に対する工事作業等の内容の周知に関すること。
 - 5) 専従警戒要員及び警戒船乗組員の教育・訓練に関すること。
 - 6) その他警戒業務の実施に係る必要な事項に関すること。
- (3) 警戒業務管理者等は、警戒船の船長若しくは専従警戒要員の経験を有しかつ、部署等が実施する警戒業務に係る講習のうち、管理講習を受講し、警戒業務に必要な関係法令、警戒業務の管理、緊急時の措置その他業務実施海域の気象・海象の状況、交通船舶の状況等に関する知識、技能を習得していること。
- (4) 工事作業等の施工者等は、以下の事項のうち必要な事項を取りまとめた事項を策定し警戒船の運用を管理する事務所及び警戒船に備えること。
 - 1) 目的
 - 2) 警戒船の配備
 - 3) 警戒船の指揮系統及び通信連絡体制
 - 4) 警戒を行う区域等
 - 5) 警戒船の性能、設備等
 - 6) 警戒業務実施要領
 - 7) 警戒船の管理運用体制
 - 8) 専従警戒要員及び警戒船乗組員の教育・訓練
- (5) 警戒業務管理者等は、警戒船から工事作業等の実施海域を示す標識その他の関連施設の異常を発見した場合又は工事作業等の実施海域及び警戒を行う区域内で事故が発生した場合の報告を受けたときは、速やかに人命救助、応急措置等必要な指示をするとともに、海上保安庁等関係機関へ速報すること。
- (6) 警戒業務管理者等は、警戒船が海難救助に従事する等の緊急事態に長期間対応する場合又は緊急事態の内容により、警戒船全船が人命救助、応急措置等に対応しなければならない場合は、工事作業等に対する警戒船の確保、必要な支援の提供など警戒船全船に関する調整を図ること。

4.4 工事海域の情報管理

4.4.1 工事海域の特性把握

工事区域設定により、一般船舶の通航路や漁船の操業海域が沖合に展開され、輻輳度が増すとともに、工事作業船が常用航路筋を横断して整備海域に出入りすることから、海域利用者たる一般船舶に対して工事情報や漁業操業情報等を提供するとともに、工事作業船に対して一般船舶や漁船に関する情報を提供、必要な指導や助言をするなどの航行安全対策をとる必要がある。

4.4.2 情報管理の内容

(1) 工事作業情報等の収集・提供

- ① 工事作業予定情報及び工事作業船運航予定情報の収集
- ② 工事作業の実施情報の随時収集、整理
- ③ 一般船舶、関係機関及び関係海事団体（漁業関係団体を含む。）への一元的な周知提供

(2) 一般船舶の動静情報の収集・提供

- ① 通航船舶に関する事前情報収集
- ② 通航船舶のリアルタイム動静情報の収集・整理
- ③ 工事関係者等への通航船舶動静情報の提供

(3) 漁船の操業情報の収集・提供

- ① 漁船の操業情報の収集・整理
- ② 一般船舶、工事関係者等への漁船操業情報の提供

(4) 気象・海象情報の収集・提供

- ① 気象・海象に関する情報収集
- ② 気象・海象情報等を考慮した工事作業船の安全な運航に関する検討
- ③ 統括安全管理組織への情報提供と助言

(5) 工事作業船の運航調整の検討・伝達

- ① 上記(1)～(4)項により得た情報の総合的な分析
- ② 統括安全管理組織との緊密な情報の連携による工事作業船の運航調整に関する検討
- ③ 統括安全管理組織への検討結果の提供
- ④ 工事関係者及び関係する通航船舶への運航調整情報の一元的な伝達

4.4.3 統括安全組織からの依頼による運航調整の協力依頼の伝達

- ① 海域利用船舶と運航調整が必要な場合における運航調整の要否の分析
- ② 統括安全管理組織への分析結果の提供
- ③ 統括安全管理組織からの依頼による運航調整の協力依頼の伝達

4.4.4 緊急時の情報の収集・伝達、海難事故の分析

- ① 海難事故等緊急時の情報収集
- ② 関係者への収集情報の伝達
- ③ 海難事故の分析
- ④ 発注者、関係機関への分析結果の報告
- ⑤ 統括安全管理組織への分析結果の提供、工事関係者への周知

4.4.5 一般船舶からの問合せへの対応

- ① 一般船舶等部外者からの問合せへの回答
- ② 漁業関係者からの問合せへの委託者への伝達

4.4.6 統括安全組織への航行安全に関する情報提供、支援・助言

- ① 統括安全組織に対する航行安全に関する情報提供
- ② 統括安全組織に対する航行安全に関する支援・助言（安全講習会等）

4.4.7 航路標識の状況監視

- ① 工事海域を表示する航路標識の点灯状況の確認
- ② 統括安全組織への航路標識の消灯、移動等異常が生じた場合の連絡

4.4.8 警戒業務管理補助者の業務

- ① 警戒業務管理者との連絡・調整
- ② 警戒船との連絡

警戒業務管理補助者の警戒船との連絡は、警戒業務管理者の指揮監督の下で行うこととなっている。

4.4.9 その他

その他必要な事項

5 望ましい安全管理の在り方

海上工事の実施に際しては、工種ごとそれに関連する関係法令を遵守することによる安全確保が行われている。

また、海上工事では、

- (1) “工事海域”と“一般船舶の航行海域”を明確に区分する⇒工事区域の設定・標示
- (2) 事前の工事内容、海域、期間等を内容とする周知
- (3) 工事区域での警戒船配備による一般船舶等への注意喚起
- (4) 工事作業船に対する工事海域周辺の船舶航行状況、漁船の操業状況等の情報提供により、工事海域の安全確保が図られる。

このような、工事海域の安全確保を図るうえにおいて、以下にとりまとめる安全管理体制、情報管理体制及び情報収集提供体制を一元的に行う“体制”の確立が必要であるとする。

5.1 安全管理体制

5.1.1 安全管理体制

工事請負者においては、図 5.1.1 のとおり安全管理組織を設置し、安全管理者（工事現場責任者）のもと、工事作業船運航管理者及び警戒業務管理者を配置し、運航管理業務及び警戒管理業務を担う体制を構築する必要がある。

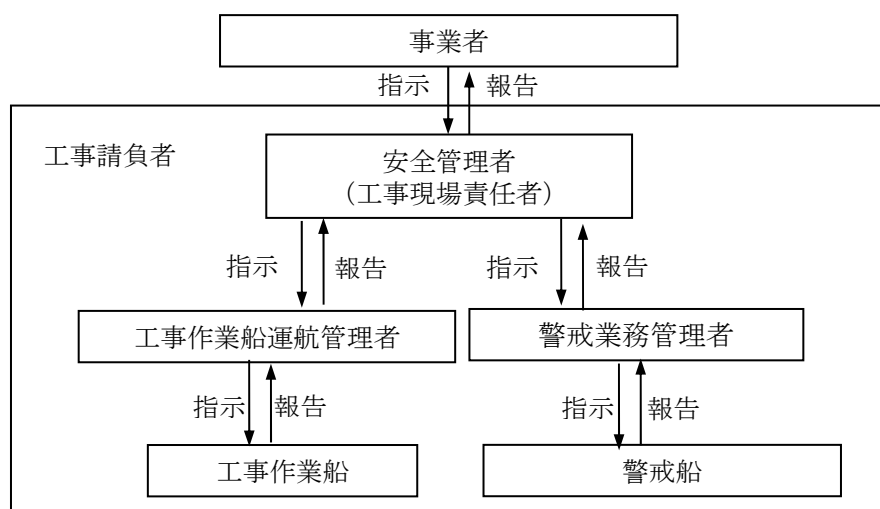


図 5.1.1 安全管理の組織体制

また、複数の工事請負者が同時に工事作業を実施する場合は、工事請負者で構成する工事作業協議会（仮称）等を設置し、関係機関との調整、警戒業務、工事作業船の運航管理等の安全管理を一元的に行う必要がある。

5.1.2 安全管理体制の機能確保

事業者は、海上工事に関する知識・経験を有する安全管理者を選任して、海域利用者等に対する工事の安全対策に係る協議・調整、海難等事故発生時における保安応急に関する緊急連絡・情報管理等、その他、安全確保のための必要な業務、各工事の進捗に伴う具体的な安全対策を策定し、履行することで、工事中の安全管理を徹底することができるものと考えられる。

また、安全管理体制を確実に機能させるために、安全管理者及び各管理者の業務を定めておく必要がある。

(1) 安全管理組織の業務

事業者は、工事海域周辺を航行する船舶や工事作業船の安全かつ円滑な運航を確保するため、工事の安全管理について、工事請負者に次の措置を講じさせる。

工事作業を安全に施工するためには、工事作業の安全管理、事業者パース及び他社パースを含む一般船舶の動静把握、並びに関係する海域利用者との調整等を行う必要があり、これらを確実に実施するために、工事作業船の運航管理、警戒船等の警戒管理及び情報管理の管理者を置くことで、工事の安全な施工が可能になるものと考えられる。

事業者は、運航管理者、警戒業務管理者及び情報管理者を請負業者へ設置させるとともに、これらの管理者を統括する安全管理者を設置させる必要があり、これらにより安全管理体制を構築することで、工事全体の安全対策を総合的に管理することができるものと考えられる。

① 安全管理者

工事請負者は、工事全体を統括する安全管理者（工事現場責任者）を置く。安全管理者（工事現場責任者）の業務は、以下のとおりとする。

- a) 工事作業船運航管理者、警戒業務管理者の選任・解任、指揮
- b) 事業者との連絡、報告
- c) 気象情報等に基づく工事作業、工事作業船の運航及び警戒業務の中止等の判断
- d) 工事作業船の退避、荒天対策実施の判断・決定
- e) 事故発生時の通報、初期の人命救助、現場警戒等の総合的対応
- f) 工事作業船及び警戒船の乗組員に対する教育・訓練
- g) その他工事作業に係る安全管理に関する事項

② 工事作業船運航管理者

工事請負者は、起重機船、資材運搬船、交通船等の工事作業船を安全に管理するため、安全管理者（工事現場責任者）の下に工事作業船運航管理者を置く。

工事作業船運航管理者の業務は、以下のとおりとする。

- a) 工事作業船の運航計画、運航調整及び運航状況・作業状況の把握・管理
- b) 工事作業船の退避の対応・指揮
- c) 工事作業船への安全運航の指導
- d) 海難事故及び災害が発生した場合における緊急対応

- e) 工事作業船の乗組員に対する教育・訓練
- f) その他工事作業船の運航管理に関する事項

③ 警戒業務管理者

工事請負者は、工事作業中の警戒業務に従事する警戒船の運用に当たって、工事海域及びその周辺における船舶航行の安全と工事作業の円滑な遂行を確保するため、安全管理者（工事現場責任者）の下に警戒業務管理者を置く。

警戒業務管理者の業務は、以下のとおりとする。

- a) 警戒船の配備、運用の指揮
- b) 警戒船への工事作業及び一般船舶の通航情報等の伝達
- c) 警戒船の乗組員に対する教育・訓練
- d) その他工事作業に係る警戒管理に関する事項

5.2 情報管理体制

5.2.1 情報管理体制

一般船舶や操業漁船に対して工事情報等を提供するとともに、工事作業船に対して一般船舶、漁船の操業状況に関する情報等を提供、必要な指導や助言をするなど、工事作業船と一般船舶等との安全を確保する。

安全管理体制を機能させる上で、安全管理者が各担当管理者を通じて、現場で配備される工事作業船や警戒船へ確実に指示命令が連絡でき、必要な報告を受けることができるとともに、各情報を共有できる工事作業を円滑に行うために、一元的な情報管理業務を行う情報管理体制を確立することが重要である。

また、海難事故、危険物等の流出、津波、台風等の災害に即応するため、安全管理体制において、安全管理者が中心となって、緊急連絡できる関係先電話番号等を一覧表に整理した「緊急連絡体制」を確立する必要がある。

情報管理は、工事請負者と密接な連携体制を構築して業務を行う。また、一般船舶、操業漁船の安全確保と工事作業の円滑な実施の両立を図る必要性があることから、工事請負者とは別の公正・中立な組織として設置・運営することが望ましい。

情報管理体制の位置づけを図 5.2.1 に示す。

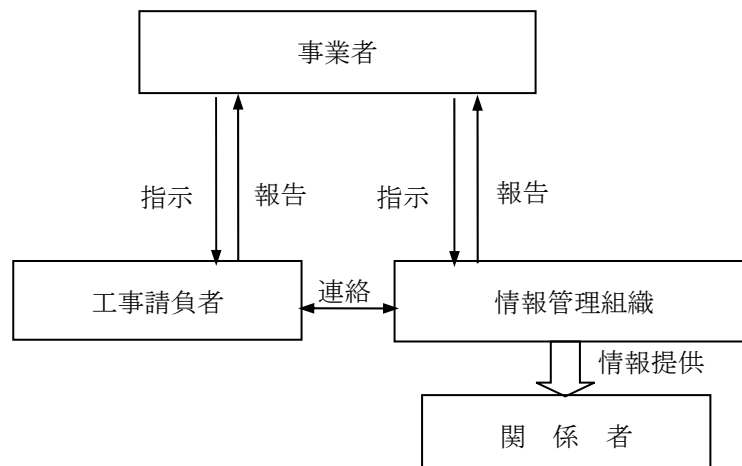


図 5.2.1 情報管理室の位置付け

5.2.2 情報管理組織の業務

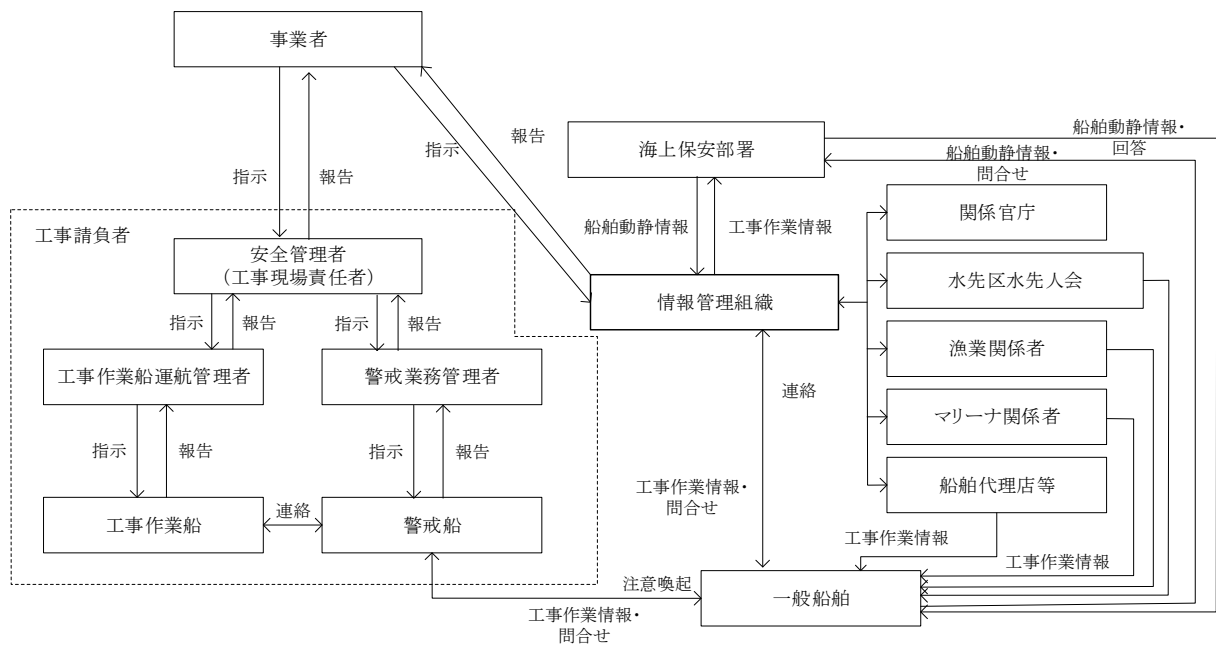
情報管理組織は次の業務を行うものとする。

- ① 海上の安全に関する各種情報の収集
- ② 工事作業船の運航予定・運航状況の把握
- ③ 関係先に対する情報提供
- ④ 一般船舶・操業中の漁船及び工事作業船・警戒船に対する情報提供
- ⑤ 海事関係者、漁業関係者、安全管理組織との連絡調整
- ⑥ 工事請負者の行う安全管理組織に対する指導・助言
- ⑦ その他情報管理に関する事項

5.2.3 情報連絡体制

情報管理室は、海上保安部署、港湾管理者及び漁業協同組合連合会と密接な連携体制を構築して業務を行う。

海上工事の実施時に係る工事作業情報等の連絡体制の基本的な考え方を図 5.2.2 に示す。



※ 一般船舶は、操業中の漁船、プレジャーボートを含む。

図 5.2.2 情報連絡体制の基本的考え方

5.3 工事作業に関する周知・広報等

工事作業に関する情報及び安全対策等の事前の周知広報は、事業者が工事開始前の十分余裕のある時期に、リーフレット等の配布による海域利用者への周知広報の他、海上保安庁を通じ水路通報への掲載を依頼する等により周知を図るとともに、工事説明会等を開催する必要がある。

5.3.1 事前の周知・広報

事業者は、必要な工事作業情報を作業開始前の十分余裕のある時期に、関係者へ周知・広報する。

(1) 周知・広報の内容

- ① 工事作業の概要
- ② 工事範囲及び標識標示の方法
- ③ 工事作業時間
- ④ 主たる工事作業船の運航経路
- ⑤ 工事作業船の掲揚する灯火・形象物・標識
- ⑥ 警戒船の配備
- ⑦ 問い合わせの連絡先
- ⑧ 付近海域航行船舶に必要と思われる事項
- ⑨ 工事作業中の航行経路についての協力依頼

(2) 周知・広報の方法

- ① リーフレット・ポスター等（日本語・英語・中国語）を作成し、関係団体・機関に配布する。また、関係団体等から船舶に伝達配布依頼（電子メールでの配布を含む）する。
- ② 海上保安庁の水路通報への掲載等を依頼する。

5.3.2 工事中の情報提供

工事中の工事作業に関する情報提供は、情報管理組織が一元的に収集・管理し、提供する必要がある。

また、工事請負者は海事関係団体に工事作業の進捗に合わせた情報を必要に応じてリーフレット等で提供し、一般船舶等からの工事作業に関する問い合わせに対しては、必要な情報を提供する必要がある。

