

東京湾航行支援に係る
事前・事後行動計画

(風水害編)

令和 6年 2月

東京湾航行支援協議会

東京湾航行支援に係る事前・事後行動計画（風水害編）

はじめに

I. 総則

1. 行動計画策定の目的 3
2. 本計画の対象 3
3. 本計画の使い方 4
4. 情報連絡網の構築 5
5. 訓練による行動計画の確認・改訂 5
6. 東京湾航行支援協議会事務局 6

II. 事前行動

1. 東京湾航行支援協議会の開催 11
2. 事前準備活動 11

III. 事後行動

1. 事後行動の考え方 17
2. 台風通過後の対処行動 17

IV. 参考資料

1. 関東地方整備局の対応 22
2. 気象台等の対応 25
3. 第三管区海上保安本部の対応 28
4. 港湾管理者の対応 33
5. (公社)東京湾海難防止協会の対応 36
6. その他民間関係者の対応 40

はじめに

背景と経緯

我が国はこれまで、平成 7 年 1 月 17 日に発生した阪神淡路大震災等の大規模地震において、港湾施設が被災し、港湾機能の停止による深刻な状況を経験してきた。

このような大規模地震発生時における対応を検討・実施するため、平成 21 年 9 月、東京湾航行支援協議会（以下、協議会という。）が設立された。

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災を経て、協議会では平成 27 年 3 月、東京湾内の基幹的広域防災拠点及び各港の耐震強化岸壁における緊急物資及びコンテナ貨物の迅速な受け入れのための「東京湾航行支援に係る震後行動計画（初版）」を策定、更に平成 29 年 3 月、第 1 次改訂として、エネルギー関係輸送船の受け入れ等について、同計画に追記するとともに、名称を「東京湾航行支援に係る事前・震後行動計画」に改めた。

このように、協議会ではこれまで地震・津波への対応を検討し、行動計画を作成してきたが、今般、平成 30 年 9 月の台風第 21 号により、神戸港六甲アイランドのコンテナターミナル等が暴風・高潮により浸水、コンテナの航路・泊地への流出、荷役機械の電気系設備の故障・損壊等により、神戸港の港湾機能が著しく低下したり、関西国際空港へのアクセス橋が一部通行できなくなる等、近畿地方の港湾・空港が大きな被害を受ける事態が発生した。地震・津波だけではなく、風水害が港湾施設を被災させ、港湾機能の停止をもたらす重大なリスクであることが認識された。

これを受け、近畿地方整備局は、平成 30 年 9 月、台風第 21 号による被害の詳細を把握するとともに風水害の防止を図るため、「大阪湾港湾等における高潮対策検討委員会」を設置した。国土交通省港湾局においても平成 30 年 10 月、「港湾における高潮リスク低減方策検討委員会」を設置し、平成 29 年度に策定された「港湾の堤外地における高潮リスク低減方策ガイドライン」の改訂作業に着手した。

また、これら頻発する風水害等の災害を受け、政府は平成 30 年 12 月、「防災・減災、国土強靱化のための 3 か年緊急対策」を閣議決定し、特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策として緊急対策 160 項目を、3 年間で実施することとし、その中で港湾 BCP の充実についても規定された。

令和元年には台風第 15 号、19 号が東京湾に来襲し、想定以上の高波による護岸の損壊や、暴風等により走錨した船舶が南本牧はま道路に衝突するなど、横浜港を中心として港湾施設に甚大な被害をもたらした。

これを受け、国土交通省港湾局は、想定を超える高波・高潮・暴風が来襲した場合でも被害を軽減させるため、令和元年 10 月に「港湾等に来襲する想定を超えた高潮・高波・暴風対策検討委員会」を設置し、「自助」「共助」「公助」一体となった総合的な防災・

減災対策に係るソフト・ハード面の検討を進め、その結果を最終とりまとめとして公表するとともに、令和2年5月には、最終とりまとめの施策の1つとして、各港での港湾BCP策定の参考資料となる「港湾の事業継続計画（港湾BCP）策定ガイドライン」（改訂版）が公表された。

これらの背景のもと、地震・津波だけではなく、風水害への対応についても検討し、高波・高潮・暴風による被害を軽減し、発災後の迅速な港湾機能の確保を目指す「東京湾航行支援に係る事前・事後行動計画（風水害編）」（以下、行動計画）として取りまとめたものである。

令和 6年 2月
東京湾航行支援協議会

I. 総則

1. 行動計画策定の目的

東京湾は、我が国の首都圏を後背地とする内湾であり、1日に約500隻の船舶が出入りしている。また、湾内には国際コンテナ戦略港湾である京浜港（東京港・川崎港・横浜港）、国際バルク戦略港湾である木更津港、国際拠点港湾の千葉港及び重要港湾の横須賀港といった大規模な港湾が集積しており、令和元年の貿易統計によれば、輸出入額は約38兆円に達し、全国の約24%を占めている。

また、エネルギーに関しては、製油所数及び原油処理能力の場合、東京湾沿岸に立地する製油所は7ヶ所（全国22ヶ所）、製油所における原油処理能力は約121万バレル/日（全国約352万バレル/日）で、それぞれ約32%、約35%（石油連盟HPより計算）を占めており、LNG基地（一次）におけるLNG貯蔵可能量は、東京湾沿岸で約628万kl（全国約1,940万kl）で約32%（（一社）日本ガス協会HPより計算）を占めている。

そのため、風水害発生による東京湾の港湾物流機能の停滞は、社会・経済的に甚大な影響をもたらすこととなる。

風水害発生時に、東京湾内各港における早期の港湾物流機能の回復のためには、各港における港湾BCPの着実な実施に加え、東京湾内における在湾船舶の安全確保、航路啓開が重要である。

東京湾航行支援に係る事前・事後行動計画（風水害編）（以下、「行動計画」という。）は、風水害発生前後に関係者が連携して的確な対応を行うために、情報共有しておくべき事項を取り纏めたものである。

2. 本計画の対象

以下を前提として想定している。

①被災想定

→令和元年台風第15号、第19号クラスの台風の襲来による被災とする。

→上記に加え、平成30年台風第21号による阪神港の被災状況なども勘案する。

以下p6、7の図2、図3に令和元年台風第15号による東京湾の被害等について、p7、8の図4、図5に令和元年台風第19号による東京湾の被害等について、p9、10の図6～図9に平成30年台風第21号による大阪湾の被害等について示す。

→港湾における台風等による暴風及び高潮、豪雨災害に伴う被害としては、暴風による蔵置物の倒壊・散乱、高潮によるコンテナ等の蔵置物の流出等が想定されるが、本計画では水域における被災として、表1に示すものを想定する。

表1 想定する水域の被害

風水害で起こる現象		水域の被害	被害の状況
浸水による被害	漂流物等の発生	○コンテナ等の蔵置物の漂流、沈没 ○小型船舶等の漂流、沈没	○航行船舶との接触のおそれ（航路等の機能阻害）⇒船舶航行の阻害
豪雨による被害	漂流物等の発生	○流木等のごみの流出、漂流、拡散	○船舶の冷却水吸入口の目詰まりのおそれ（航路等の機能阻害）⇒船舶航行の阻害
暴風による被害	漂流物等の発生	○コンテナ等の蔵置物の飛散、落水、漂流 ○小型船舶等の漂流、沈没	○航行船舶との接触のおそれ（航路等の機能阻害）⇒船舶航行の阻害
	避泊船舶の走錨等による被害	○運転不自由船による航路機能阻害	○航行船舶との接触のおそれ（航路等の機能阻害）⇒船舶航行の阻害
	港湾区域内	○船舶の施設への衝突・漂流・座礁 ・沈没・油流出	○航行船舶との接触のおそれ ○海面火災のおそれ（航路等の機能阻害） ⇒船舶航行の阻害
	港湾区域外 （開発保全航路等）	○船舶の漂流・沈没・油流出	○航行船舶との接触のおそれ ○海面火災のおそれ（航路等の機能阻害） ⇒船舶航行の阻害

②目標

→風水害発生時の東京湾内における水域の被害を軽減するとともに、被害発生時においては、早期の港湾機能の回復を図る。

③対象者

→東京湾の航行支援に関わる諸団体等の防災担当社、行政担当者
（関東地方整備局、関東運輸局、第三管区海上保安本部・港長、港湾管理者、エネルギー関係行政機関、エネルギー関係事業者・団体、東京湾水先区水先人会、タグボート事業者、（一社）日本埋立浚渫協会、東洋信号通信社）

④対象期間

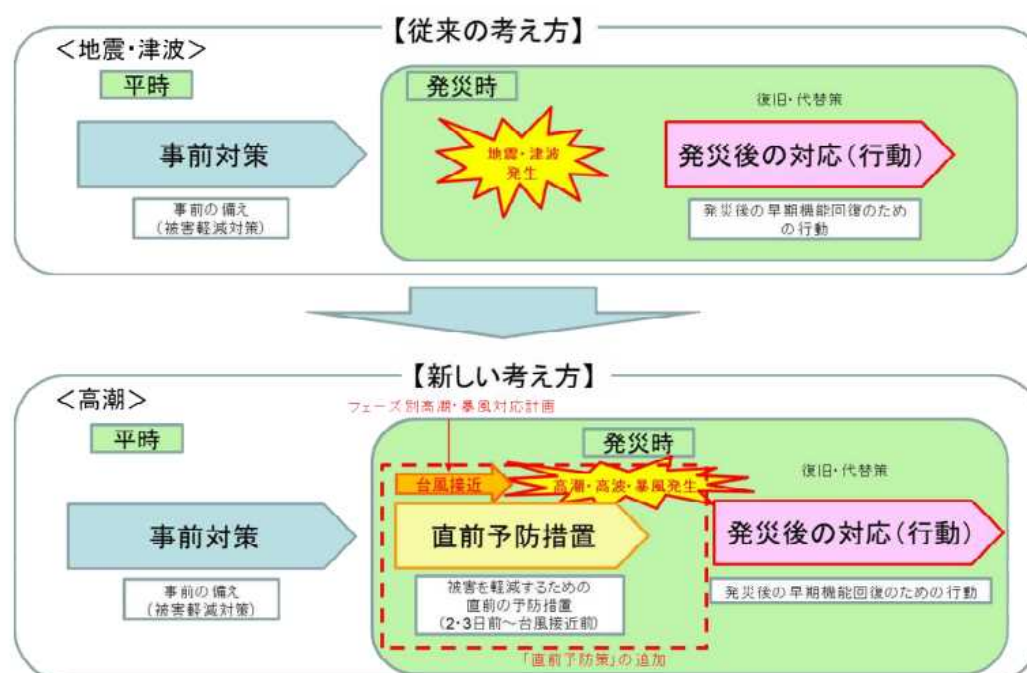
→台風上陸の2～5日前～東京湾内に船舶の入港が実現するまで

3. 本計画の使い方

本計画の目標達成のため、平常時から各団体や組織内の連絡体制や業務分担を決めておくものとする。

なお、風水害への対応にあたっては、通常業務の中断を含む事前準備対策が必要となることから、各主体における事前準備活動の周知徹底を図るものとする。

図1 港湾BCPにおける直前準備の必要性



資料：「港湾等に来週する想定を超えた高潮・高波・暴風対策検討委員会」
中間とりまとめ（令和元年度12月、国土交通省港湾局海岸・防災課）より作成

4. 情報連絡網の構築

協議会の会員は、通常業務での関係を最大限活用した多様な情報連絡網を構築するものとする。

そのため、情報連絡の連絡体制表は、年度初めの異動に伴う定期的な更新に加え、通常時においては、内容に変更が生じた場合は事務局へ速やかに連絡を行い、その都度更新するものとする。大規模地震発生時と同様に情報共有は、対処行動を左右することから、情報連絡は、メール、電話、FAX等を活用し、情報連絡の多重化を行う。

なお、情報連絡網の取り扱いについては、個人情報保護等の観点から取り扱いには十分に配慮することとする。

5. 訓練による行動計画の確認・改訂

協議会の会員により、定期的な訓練を実施し、連携体制の確認を行うものとする。

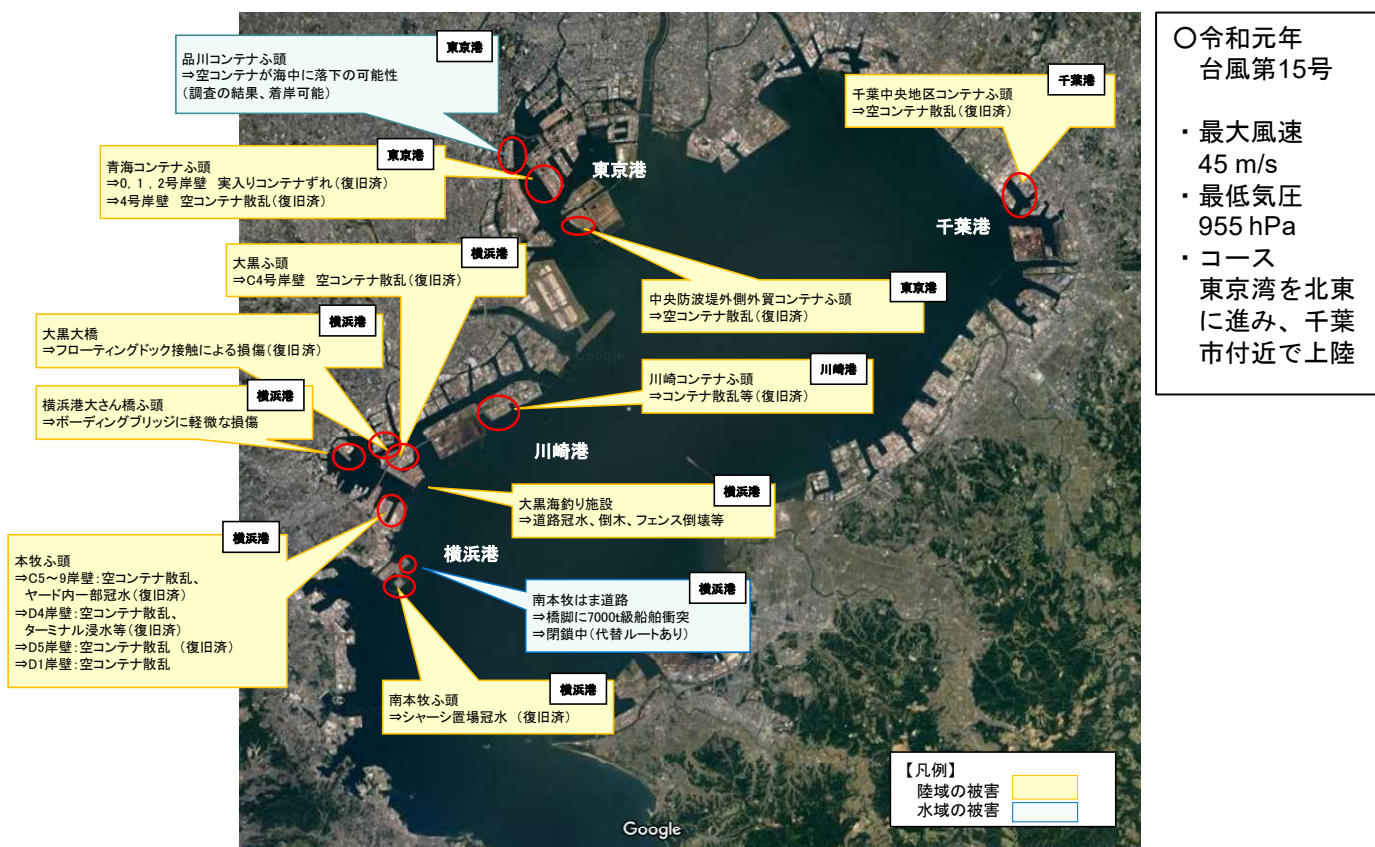
また、P D C Aサイクルの考え方にに基づき、協議会及び作業部会での検討や訓練結果をもとに、必要な見直しを行い、より実践的なものに改訂していくものとする。

6. 東京湾航行支援協議会事務局

協議会の事務局は、関東地方整備局 港湾空港部 港湾空港防災・危機管理課に置き、連絡先は以下のとおりとする。

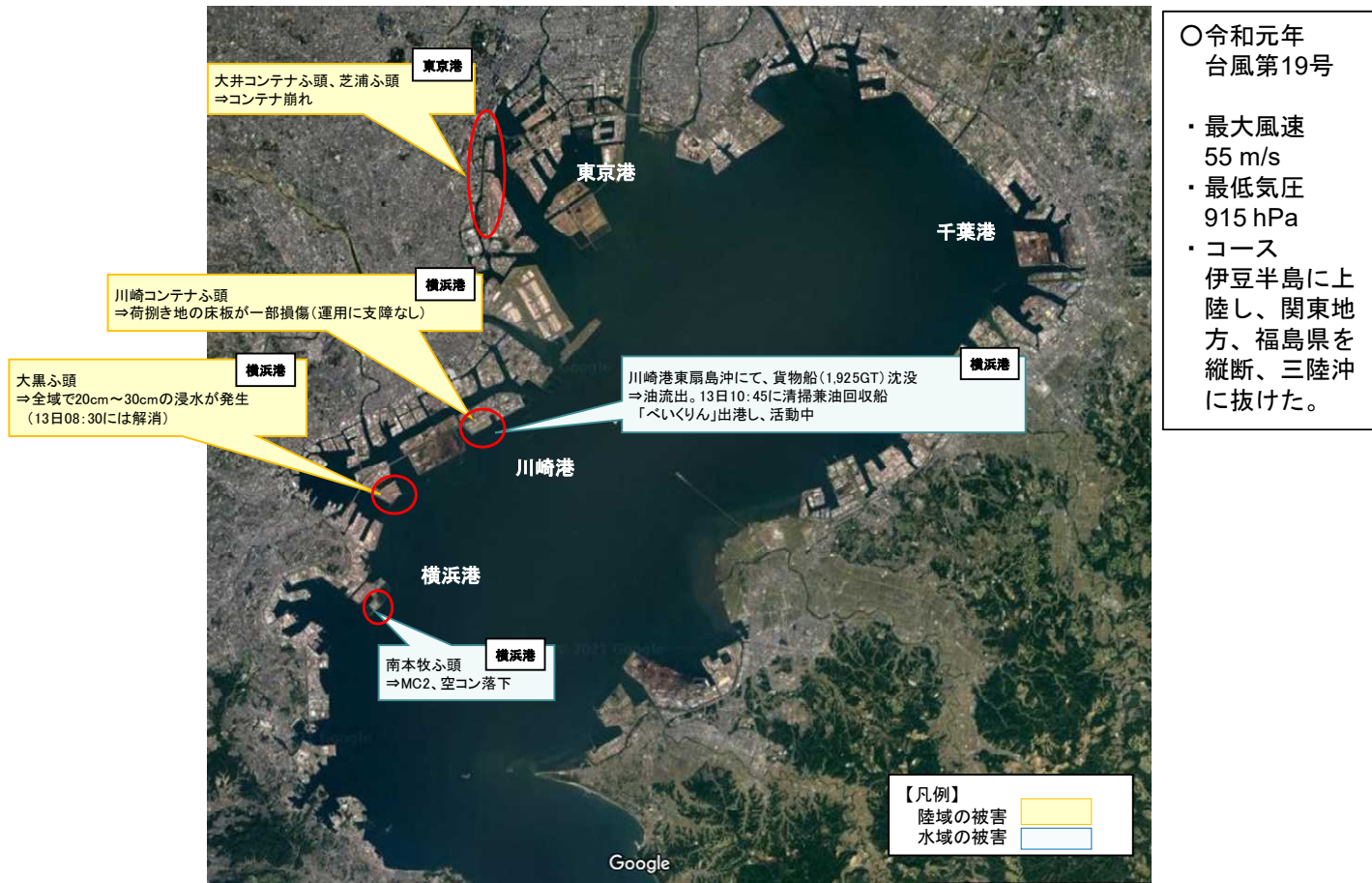
電話番号 : 045-211-7427
 災害時の電話番号 : 045-211-0202
 衛星電話番号 : 870-7722-54326 (インマルサット)
 F A X 番号 : 045-228-5529
 Eメール : pa.ktr-bousai21@mlit.go.jp

図2 令和元年 台風第15号による東京湾の港湾の被災・復旧状況 (10月2日1500時点)



(出典：国土交通省港湾局資料を基に作成)

図3 令和元年 台風第19号による東京湾の港湾の主な被災箇所（10月14日1200時点）



(出典：国土交通省港湾局資料を基に作成)

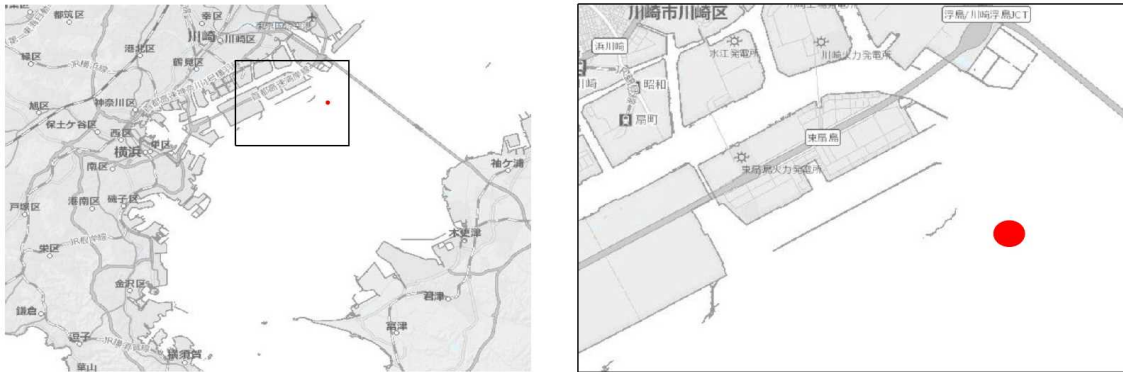
図4 漂流船舶の南本牧はま道路への衝突事故状況（令和元年 台風第15号）



(出典：国土交通省港湾局資料を基に作成)

図5 川崎港東扇島沖の貨物船沈没について

[貨物船沈没地点]

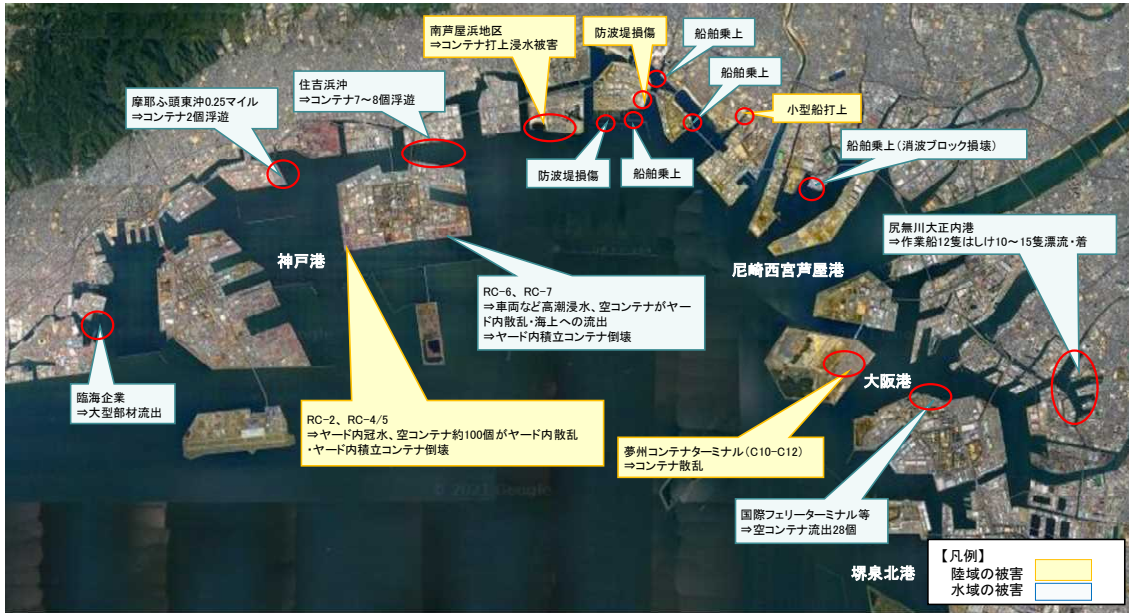


(出典：第三管区海上保安本部 資料)

[事案の概要]

- 京浜港川崎区においてスクラップを積載し、東扇島沖錨泊中だった貨物船「J I A D E」(1,925 総トン、パナマ船籍)が、台風 19 号通過時の 10 月 12 日 23 時頃に沈没した。
- 乗組員 12 名のうち 11 名が救助されるも、7 名の死亡が確認され、1 名が行方不明となった。
- 救助された乗組員は、「船内に水が入ってきた」と話しているが、沈没の原因については令和 3 年 1 月現在、運輸安全委員会が調査中(意見照会作業中)である。
- この沈没により搭載油(A重油相当、C重油相当)が流出し、神奈川県及び千葉県沿岸への漂着が確認された。
- 沈没した船体については、令和 2 年 2 月 15 日に引揚げられた。なお、船体の引揚げ、解体・処分及び流出油の処理に要した経費は船主責任保険により支払われた。

図6 平成30年 台風第21号による大阪湾の浸水箇所と被害概要

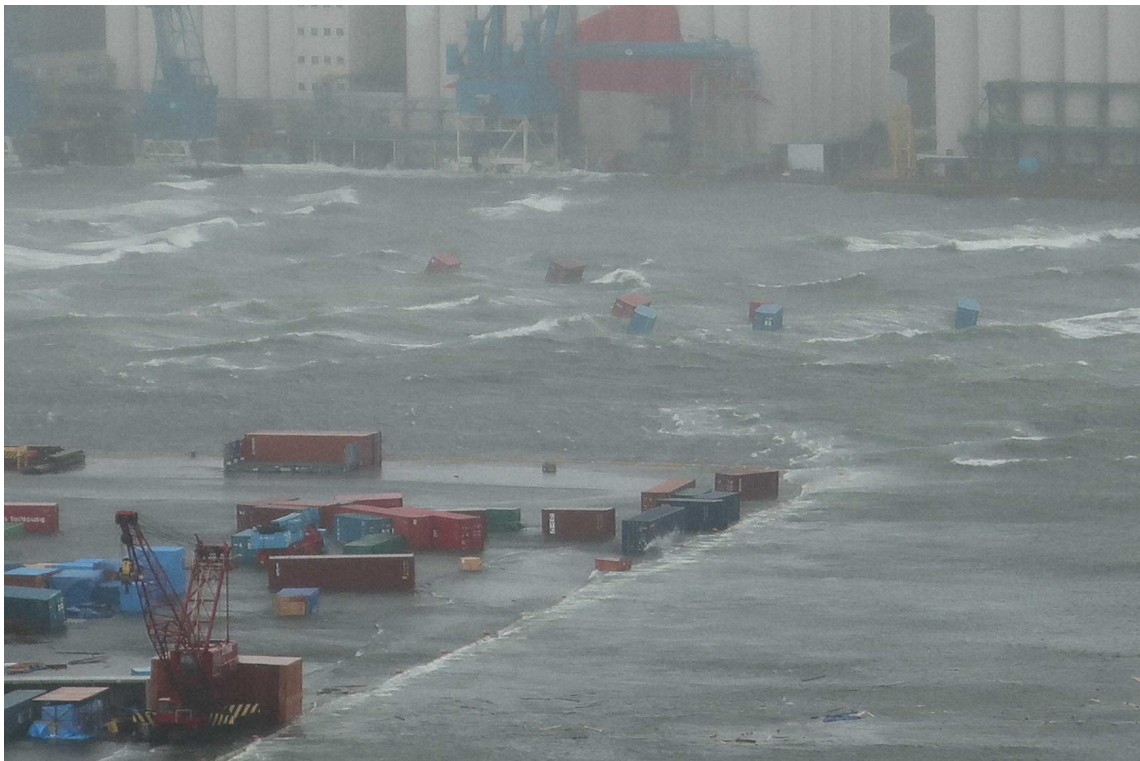


○平成30年
台風第21号

- ・最大風速
55 m/s
- ・最低気圧
915 hPa
- ・コース
高知県から北上し、徳島県南部に上陸。その後、神戸市に再上陸。

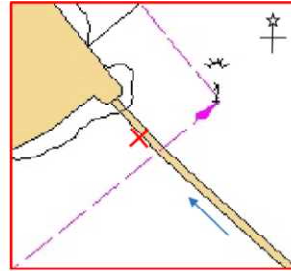
(出典：国土交通省港湾局資料を基に作成)

図7 平成30年 台風第21号によるコンテナ流出状況（神戸港・六甲アイランド地区）



(出典：毎日新聞社)

図8 漂流船舶の関西国際空港連絡橋への衝突事故状況(1) (平成30年 台風第21号)
(橋の損傷状況)



- (1) 鉄道桁には、P2付近で北東方へ約0.5mのずれ、架線柱の倒壊、レールにゆがみ等を生じた。
- (2) 本件連絡橋に敷設されたガス管に破口等を生じた。
- (3) 本件連絡橋に敷設された全ての通信ケーブルに切損を生じた。



(出典：運輸安全委員会 資料)

図9 漂流船舶の関西国際空港連絡橋への衝突事故状況(2) (平成30年 台風第21号)
(船舶の損傷状況)



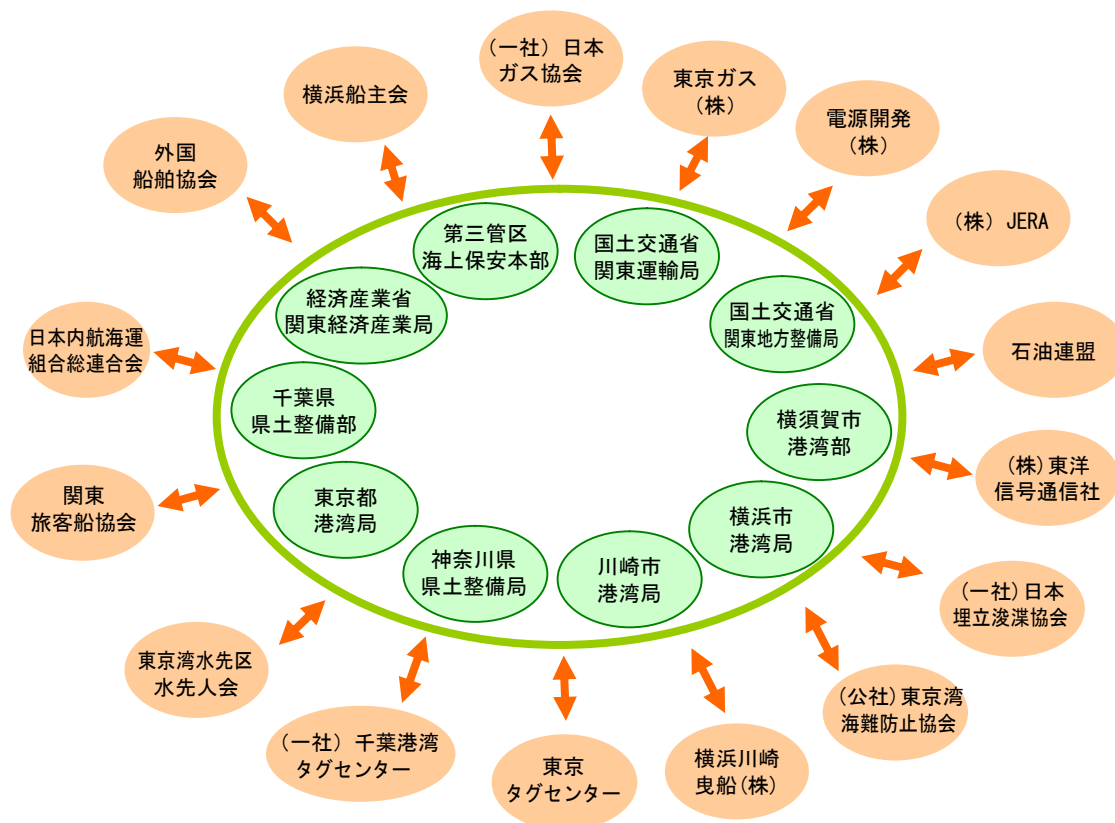
(出典：運輸安全委員会 資料)

II. 事前行動

1. 東京湾航行支援協議会について

本協議会の目的は、あらかじめ関係者の災害発生時における各者の役割や行動、相互の関係を事前に確認しておき、大規模な台風接近時には各関係者が情報共有を行いながら、的確な対応を行うことができるよう、適時適切に連携する。

図 10 東京湾航行支援協議会体制図



2. 事前準備活動等

台風等の風水害被害は、進路や発達状況から事前に災害発生の恐れのあることを予想でき、事前の準備によって被害を最小限にすることが可能である。

各主体別に、台風接近の 2～5 日前から被害を最小化するための事前準備活動に取り組むものとする。

本計画における事前準備活動では、主に水域における被害を最小化するものであり、港湾BCPのような荷役機械の浸水防止・損壊対策、コンテナの崩れ・飛散・流出防止対策のような陸域におけるハード対策は含まないが、台風接近前から以下に示すフェーズごとに、各関係機関による気象情報の収集、関係機関間の必要な情報連絡等のソフト対策を事

前に実施するとともに船舶の港外退避、安全な避泊（走錨防止）の実現を目指す。

なお、東京湾の走錨対策は第三管区海上保安本部等が中心となって実施しており、第三管区海上保安本部等による警戒体制の発令等の対応（参考資料1）や（公社）東京湾海難防止協会による東京湾での船舶の安全な避泊のための取り組み（参考資料2）がある。

①台風最接近の2～5日前

各機関とも気象情報収集に努めて台風の接近に注意するとともに、事前準備活動のための体制準備、関係機関との連絡体制の強化等を実施する。（表2参照）

②台風最接近の1日前

このフェーズでは、港湾管理者は蔵置物等の流出、飛散防止に関する対策状況の確認を実施し、船舶を保有する事業者は船舶の係留強化、港外退避を実施するなど、各関係機関は具体的な直前予防対応を開始する。

また、第三管区海上保安本部及び東京湾内の各海上保安部署では、台風の勢力及び大きさ等により各々の発出基準に応じて、各種航行警報の発出、湾内の船舶の監視強化、湾内の船舶への指導、勧告、命令を実施する。

東洋信号通信社も第三管区海上保安本部から情報を収集し、必要に応じて船舶の安全対策に係る各種の情報発信を実施する。（表3参照）

③台風最接近の半日前

このフェーズでは、各関係機関による直前予防対応は完了しているものとする。

第三管区海上保安本部及び東京湾内の各海上保安部署は、発出基準に応じて、各種航行警報の発出、湾内の船舶の監視強化、湾内の船舶への指導・勧告・命令を実施する。（表4参照）

④台風最接近時

このフェーズでは実際の走錨発生の恐れがあることから、第三管区海上保安本部及び東京湾内の各海上保安部署が発出基準に応じて、各種航行警報の発出、在湾船舶の監視強化、湾内の停泊船舶への指導・勧告・命令を実施するとともに、関東地方整備局はみなとカメラによる状況監視を実施する。（表5参照）

⑤台風通過後

台風の通過後、第三管区海上保安本部及び東京湾内の各海上保安部署では第二、第一警戒体制を解除し、各関係機関では蔵置物等の流出・飛散防止措置、船舶の係留強化、港外退避等の直前予防対応を解除する。

関東地方整備局は航路等水域施設の被災状況を点検するとともに、漂流物等に関する

る情報を第三管区海上保安本部と共有する。

また、港湾管理者は港湾区域内の水域の被災状況の点検、防波堤等の被災状況の点検を実施する。（表 6 参照）

台風通過後に漂流物を発見した場合等の事後行動については、「東京湾航行支援に係る事前・震後行動計画（地震・津波編）」と基本的に同じであり、Ⅲ. 事後行動で詳述する。

また、台風最接近の 2～5 日前から台風通過後までの間の各フェーズにおける機関ごと対応の例をⅣ. 参考資料の 3. 各機関ごとの対応の例に示すこととする。

表2 主体別に必要となる対応行動（台風最接近の2～5日前）

	第三管区海上保安本部・港長	関東地方整備局	港湾管理者	エネルギー関係事業者・団体	船社	東洋信号通信社	その他
<p>対応行動1</p> <p>・台風等の気象情報共有体制及び準備活動開始の発動基準の共有</p>	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 事前準備活動のための体制準備 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 港湾管理者等への注意喚起 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 関係者への注意喚起 非常態勢等への体制準備 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 事前準備活動のための体制準備 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 安全確保のための体制準備 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 事前準備活動のための体制準備 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 事前準備活動のための体制準備
<p>・東京湾台風等対策協議会、各港台風・津波等対策委員会等と適時情報共有</p>							

表3 主体別に必要となる対応行動（台風最接近の1日前）

	第三管区海上保安本部・港長	関東地方整備局	港湾管理者	エネルギー関係事業者・団体	船社	東洋信号通信社	その他
<p>対応行動1</p> <p>・台風等の気象情報共有体制及び準備活動開始の発動基準の共有</p>	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 第一警戒体制の発令等 各種航行警報の発出 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集
<p>・東京湾台風等対策協議会、各港台風・津波等対策委員会等と適時情報共有</p>							
<p>対応行動2</p> <p>・船舶の避難行動等の対策</p>	<ul style="list-style-type: none"> 湾内の船舶の監視強化 湾内の船舶への指導、勧告、命令 	<ul style="list-style-type: none"> 対策状況の確認（直轄工事現場・直轄船舶） 保安部との情報共有 船舶の安全対策案内 	<ul style="list-style-type: none"> 対策状況の確認（工事受注者） 対策状況・完了の確認（保有船） 保安部との情報共有 船舶の安全対策案内 	<ul style="list-style-type: none"> ターミナル付近の気象・海象観測と関係船舶への情報提供 	<ul style="list-style-type: none"> 船舶の港外退避、係留強化の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 保安部からの情報収集 船舶の安全対策に係る各種の情報発信 	

表4 主体別に必要となる対処行動（台風最接近の半日前）

	第三管区海上保安 本部・港長	関東地方整備局	港湾管理者	エネルギー関係 事業者・団体	船社	東洋信号通信社	その他
<p>対処行動1</p> <p>・台風等の気象情報共有体制及び準備活動開始の発動基準の共有</p>	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 第二警戒体制の発令等 各種航行警報の発出 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 気象情報収集
<p>・東京湾台風等対策協議会、各港台風・津波等対策委員会等と適時情報共有</p>							
<p>対処行動2</p> <p>・船舶の避難行動等の対策</p>	<ul style="list-style-type: none"> 湾内の船舶の監視強化 湾内の船舶への指導、勧告、命令 	<ul style="list-style-type: none"> 対策状況の完了確認（直轄工事現場・直轄船舶） 保安部との情報共有 船舶の安全対策案内 	<ul style="list-style-type: none"> 対策状況の完了確認（工事受注者） 保安部との情報共有 船舶の安全対策案内 	<ul style="list-style-type: none"> ターミナル付近の気象・海象観測と関係船舶への情報提供 関係船舶の動静把握 	<ul style="list-style-type: none"> 船舶の港外退避、係留強化の完了 関係船舶の動静把握 	<ul style="list-style-type: none"> 保安部からの情報収集 船舶の安全対策に係る各種の情報発信 	
<p>対処行動3</p> <p>・湾内の安全確保</p>	<ul style="list-style-type: none"> 各種航行警報の発出 湾内の船舶の監視強化 湾内の船舶への指導、勧告、命令 					<ul style="list-style-type: none"> 保安部からの情報収集 船舶の安全対策に係る各種の情報発信 	

表5 主体別に必要となる対応行動（台風最接近時）

	第三管区海上保安本部・港長	関東地方整備局	港湾管理者	エネルギー関係事業者・団体	船社	東洋信号通信社	その他
対応行動1 ・湾内の安全確保	<ul style="list-style-type: none"> 各種航行警報の発出 湾内の船舶の監視強化 湾内の船舶への指導、勧告、命令 	<ul style="list-style-type: none"> みなとカメラによる状況監視 	<ul style="list-style-type: none"> 港内の状況確認 	<ul style="list-style-type: none"> 関係船舶の動静把握 	<ul style="list-style-type: none"> 関係船舶の動静把握 	<ul style="list-style-type: none"> 保安部からの情報収集 水域の被災状況に関する情報発信 	

表6 主体別に必要となる対応行動（台風通過後）

	第三管区海上保安本部・港長	関東地方整備局	港湾管理者	エネルギー関係事業者・団体	船社	東洋信号通信社	その他
対応行動1 ・被災状況の点検等	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎の被害状況点検 第二、第一警戒体制等の解除 水域の被災状況の情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎の被害状況点検 航路等水域施設の被災状況点検 協定団体への出動要請 	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎の被害状況点検 港湾区域内の水域の被災状況点検・情報収集 防波堤等の被災状況の点検 協定団体への出動要請 国（関東地方整備局）への被災等の報告 	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎の被害状況点検 水域の被災状況の情報収集 ターミナル付近の気象・海象観測と関係船舶への情報提供 関係船舶の動静把握 	<ul style="list-style-type: none"> 事業所の被害状況点検 水域の被災状況の情報収集 関係船舶の動静把握 	<ul style="list-style-type: none"> 施設の被害状況点検 保安部からの情報収集 水域の被災状況に関する情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> 事業所の被害状況点検 水域の被災状況の情報収集

※なお、台風最接近の2～5日前から台風通過後にかけての、各機関のフェーズごとの災害体制、事前対策等の例を、IV. 参考資料の3. 各機関ごとの対応の例に示す。

Ⅲ. 事後行動

1. 事後行動の考え方

開発保全航路等の水域の主な被災は、流出物の漂流・沈没等による船舶航行の安全の阻害であり、発災後の水域の被災への対応は、地震・津波の発災後と基本的に同じものとなると想定されることから、発災後の事後対応については、基本的には「東京湾航行支援に係る事前・震後行動計画（地震・津波編）」の震後行動と同様に考える。

2. 台風通過後の対処行動

台風通過後、各関係機関は被害状況に応じ、被害が軽微で、流出物がおおむね港内にとどまるケースでは下記①、被害が大きく、流出物が港外にも及ぶケースでは下記②に示すように対処行動を実施する。

① 被害が軽微で、おおむね港内にとどまるケース

情報収集の結果、東京湾内の被害はおおむね港内にとどまり、開発保全航路等の被災がみられない、又は被災が限定される場合、開発保全航路、緊急確保航路、港湾区域等の航行は可能と考える。

② 被害が大きく、港外にも及ぶケース

情報収集の結果、東京湾内の被害が大きく、水域の被害が開発保全航路等の港外にも及ぶ場合、下記に示す復旧シナリオ、基本対応パターンに基づき、また、別冊「東京湾航行支援に係る事前・震後行動計画（地震・津波編）」「Ⅲ. 震後行動」も参考とし、被災情報の収集、障害物調査、除去等を実施する。

○復旧シナリオ : 表 7 東京湾における風水害 復旧シナリオ

○基本対応パターン : 図 11 東京湾の航路啓開

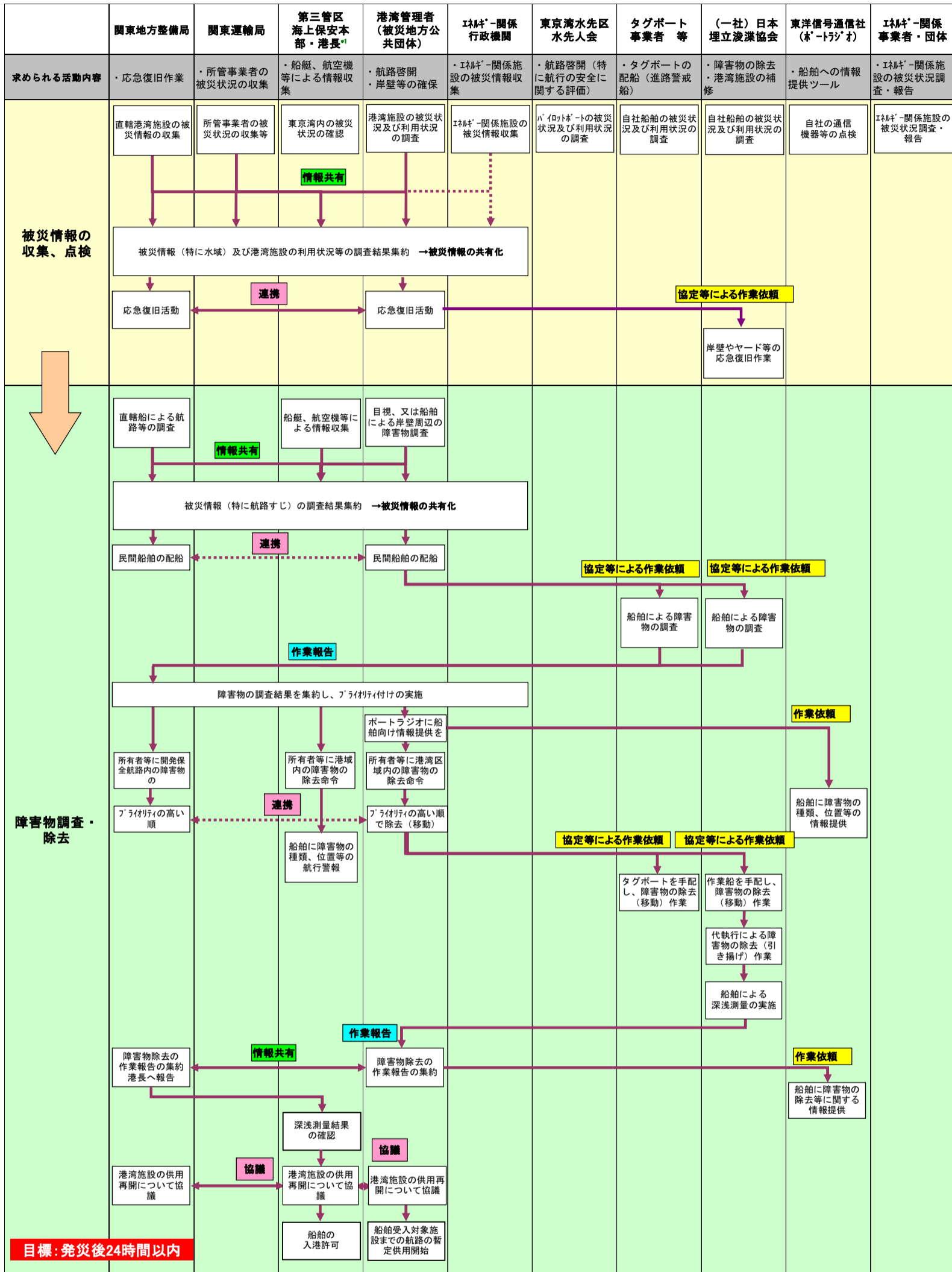
表 7-1 東京湾における風水害 復旧シナリオ(1)

	開始の目安	第二警戒体制解除-3時間	第二警戒体制解除3-6時間	第二警戒体制解除6-12時間
	完了の目安	-	-	-
		○参集、被災情報収集、点検	○航路啓開の準備等	○障害物調査等
行政機関等	関東地方整備局		■直轄船による航路等の調査 :航路調査船、港湾業務艇等の直轄船により、開発保全航路、緊急確保航路等の目視調査を実施する。 ■被災情報等の情報共有 :関係機関と被災情報(特に航路すじ)の調査結果について情報共有する。 ■埋没協会等への協力要請 :航路啓開、応急復旧活動への協力を埋没協会等に要請する。(要員、資機材の確保、応急復旧作業の要請。)	■船舶による障害物の調査 :埋没協会等に船舶の手配を要請し、開発保全航路、緊急確保航路等の障害物の調査(主に漂流物の調査)を実施する。 ■障害物の調査結果の情報共有等 :航路等の障害物の調査結果について、関係機関と情報共有し、障害物除去のプライオリティ付けをする。 ■所有者等への除去命令 :開発保全航路、緊急確保航路内の障害物について、状況により所有者等への除去命令を実施する。 ■障害物除去 :埋没協会等に船舶の手配を要請し、港湾管理者と連携して、プライオリティの高い順に障害物除去を実施する。 ■障害物除去の作業報告の集約等 :障害物除去の作業報告について集約して第三管区海上保安本部に報告し、関係機関と港湾施設の供用開始について協議する。 ■港湾施設の供用開始の協議 :関係機関と港湾施設の供用開始について協議する。
	関東運輸局		■被災情報等の情報共有 :関係機関と被災情報(特に航路すじ)の調査結果について情報共有する。 ■関係機関への情報提供 :収集した所管事業者の被災情報等を整理し、関係機関へ提供する。	■障害物の調査結果の情報共有等 :地整、港湾管理者の航路等の障害物の調査結果について、情報共有する。 ■障害物の調査結果の情報共有等 :航路等の障害物の調査結果について、関係機関と情報共有し、障害物除去のプライオリティ付けをする。
	第三管区海上保安本部		■船舶、航空機等による情報収集 :船舶、航空機により、東京湾内の被災状況等の情報収集を実施する。 ■被災情報等の情報共有 :関係機関と被災情報(特に航路すじ)の調査結果について情報共有する。 ■在湾船舶への情報提供等 :在湾船舶に東京湾内の被災状況・航路の状況等を航行警報等で連絡する。 ■エネルギー関係事業者との調整 :在湾の危険物輸送船の行動について、エネルギー関係事業者と調整する。 ■必要な船舶交通の制限 :被災の状況等に基づき、必要な船舶交通の制限を行う。	■障害物の調査結果の情報共有等 :地整、港湾管理者の航路等の障害物の調査結果について、情報共有する。 ■船舶への連絡・情報提供等 :在湾船舶に障害物の種類、位置、状況・航路の状況等を、航行警報等で発信する。 ■所有者等への除去命令 :港域内の障害物について、状況により所有者等への除去命令を実施する。 ■深浅測量結果の確認 :関東地方整備局、港湾管理者が航路啓開を実施し深浅測量を実施した水域について、測量結果の確認を実施する。 ■港湾施設の供用開始の協議 :関東地方整備局より障害物除去の作業報告を受け、深浅測量の結果に基づき関係機関と港湾施設の供用開始について協議する。 ■船舶の入港許可 :確認測量の結果、関係者との協議に基づき港長として各港の暫定供用を許可する。 ■必要な船舶交通の制限 :障害物の状況等に基づき、必要な船舶交通の制限を行う。
	港湾管理者	■参集: 参集状況に応じて体制を確保。 ■被災情報の収集 :監視カメラ、マスコミ情報、防災ヘリ情報等、可能な手段で全体的な被災情報を収集する。 :関係機関との連絡体制を確保し、それらの被災状況に関する情報を共有する。 :庁舎、事業所、保有船舶、通信機器等、自機関の施設・設備の現状について被災状況の点検、利用状況の確認を実施する。	■被災情報等の情報共有 :関係機関と被災情報(特に航路すじ)の調査結果について情報共有する。 ■埋没協会等への協力要請 :航路啓開、応急復旧活動への協力を埋没協会、タグボート事業者等に要請する。(要員、資機材の確保、応急復旧作業の要請。) ■目視、又は船舶による障害物の調査 :沿岸から目視により、港内の障害物の調査を実施する。 :埋没協会、タグボート事業者等に要請し、船舶による航路等の障害物の調査(主に漂流物の調査)を実施する。	■障害物の調査結果の情報共有等 :航路等の障害物の調査結果について、関係機関と情報共有し、障害物除去のプライオリティ付けをする。 ■船舶への情報提供 :ボートラジオに指示し、障害物の種類、位置等の情報提供を実施する。 (在港船舶出湾の場合) ■出港のための調査検討 :在港船舶の被災状況、耐震強化岸壁等の利用状況について調査する。 :在港船舶の出湾方法と優先順位について確認する。 ■所有者等への除去命令 :港湾区域内の障害物について、状況により所有者等への除去命令を実施する。 ■障害物除去 :埋没協会、タグボート事業者等に船舶の手配を要請し、関東地方整備局と連携して、プライオリティの高い順に障害物除去を実施する。 :障害物除去には港務艇、清掃船等も活動し、直ちに除去できない漂流物については、安全な水域への曳航、一時係留による応急措置も実施する。 ■障害物除去の作業報告の集約等 :障害物除去の作業報告について集約して関東地方整備局に連絡する。 ■港湾施設の供用開始の協議 :関係機関と港湾施設の供用開始について協議する。 ■船舶受入対象施設までの航路の暫定供用開始 :船舶受入対象施設までの航路について、取り急ぎ入港船舶が航行できるよう啓開して、暫定供用を開始し、プレス等にて対外的に発信する。
	エネルギー関係行政機関		■被災情報等の情報共有 :関係機関と被災情報(特に航路すじ)の調査結果について情報共有する。 ■関係機関への情報提供 :収集した事業者の被災情報等を整理し、関係機関へ提供する。	■障害物の調査結果の情報共有等 :地整、港湾管理者の航路等の障害物の調査結果について、情報共有する。
関係団体	東京湾水先区水先人会			■沈下物等の除去への助言 :関東地方整備局、第三管区海上保安本部、関東運輸局、港湾管理者に対し、操船者の視点から沈下物等の除去の必要性についての助言等を実施する。
	タグボート事業者 等		■要員・資機材等の調達 :港湾管理者からの要請を受け、航路啓開等のための要員、タグボート等を調達。	■障害物の調査 :港湾管理者からの要請を受け、タグボートによる障害物の調査、除去(移動)を実施する。
	(一社)日本埋没協会		■要員・資機材等の調達 :関東地方整備局、港湾管理者からの要請を受け、航路啓開等のための要員、資機材等を調達し、岸壁やヤード等の応急復旧作業を実施する。	■障害物の調査、除去、深浅測量 :関東地方整備局、港湾管理者からの要請を受け、作業船等による障害物の調査、除去、深浅測量を実施する。
	(株)東洋信号通信社(ボートラジオ)			■船舶への情報提供 :障害物の種類、位置、除去等に関する情報提供を実施する。
	エネルギー関係事業者・団体			■危険物積載船の出港支援 :発災後の危険物積載船の出港を支援する。

表 7-2 東京湾における風水害 復旧シナリオ (2)

	開始の目安	第二警戒体制解除12-24時間	24時間後	48時間後	6日後
	完了の目安	-	24時間後	48時間後	7日後
		○障害物除去等	○港湾施設の暫定供用開始	○航路啓開継続	○大型コンテナ船受入開始
行政機関等	関東地方整備局	■航路啓開の継続 :東京湾内における障害物調査、除去を継続する。	■開発保全航路、緊急確保航路の暫定供用開始 :開発保全航路、緊急確保航路について、取り急ぎ緊急物資輸送船が航行できるよう啓開して、暫定供用を開始し、プレス等にて対外的に発信する。 ■航路啓開の継続 :東京湾内における障害物調査、除去を継続する。緊急物資輸送船入湾後は、関係機関と被災状況、復旧(特に航路)の調査結果を共有し、大型コンテナ船等入湾を目指した障害物調査、除去を実施する。 ■使用可能な岸壁の確認と連絡 :岸壁等の応急復旧状況と航路啓開の状況より、使用可能となった岸壁について逐次確認し、船社等に連絡する。		
	関東運輸局		■作業状況の確認と連絡 :航路啓開作業状況について逐次確認し、所管事業者等に連絡する。		
	第三管区海上保安本部	■航行警報の発信 :引き続き、船舶に対し障害物に関する情報の航行警報を発信する。 ■必要な船舶交通の制限、安全確認と解除、船舶交通の整理 :安全の確認がとれた後、船舶交通の制限を解除する。 :特に、危険物積載船の入港の可否について、港長は港内の状況を総合的に考慮して判断する。			
	港湾管理者	■航路啓開の継続 :港内における障害物調査、除去を継続する。 ■進路警戒船による安全確保 :進路警戒船としてタグボートを手配し、港湾区域内の安全を確保する。	■航路啓開の継続 :港内における障害物調査、除去を継続する。 ■使用可能な岸壁の確認 :岸壁等の応急復旧状況と航路啓開の状況より、使用可能となった岸壁について逐次確認し、大型船入港再開のため船社・代理店等に連絡する。		
	エネルギー関係行政機関	■各種情報の共有 :障害物情報、施設の被災、復旧の情報について関係機関と共有する。			
関係団体	東京湾水先区水先人会	■運航ルートの助言等 :関東地方整備局、第三管区海上保安本部、関東運輸局、港湾管理者に対し、緊急物資輸送船の運航ルートの助言等を実施する。			
	タグボート事業者等		■大型船の出入港操船支援 :タグボートにより、大型船の離着岸等の出入港操船を支援する。 ■進路警戒船、消防設備船の準備 :第三管区海上保安本部の航行安全指導に基づき、危険物積載船に同航させる進路警戒船、消防設備船の準備を実施する。		
	(一社)日本埋立浚渫協会	■航路啓開の継続 :関東地方整備局、港湾管理者からの要請を受け、作業船等によるプライオリティの高い障害物の除去を実施する。 :障害物の調査、除去を継続する。			
	(株)東洋信号通信社(ポータルラジオ)	■船舶への情報提供 :船舶に障害物の除去の状況、通航が危険な箇所等について情報提供する。 :船舶に着岸岸壁・運航ルート、進路啓開船等について情報提供する。			
	エネルギー関係事業者・団体	■危険物積載船の受入準備等 :危険物積載船に係る情報提供及び助言等を関係機関に対し実施する。 :危険物積載船の入港着岸、荷役実施のために必要な準備を実施する。			

図 11 東京湾の航路啓開



*1: 各海上保安部、海上保安署、港長を含む。
 *2: 進路警戒船の準備等の実施主体については、今後の調整が必要である。

IV. 参考資料

- ・ 1. 関東地方整備局の対応
- ・ 2. 気象台等の対応
- ・ 3. 第三管区海上保安本部の対応
- ・ 4. 港湾管理者の対応
- ・ 5. (公社) 東京湾海難防止協会の対応
- ・ 6. その他民間関係者の対応

1. 関東地方整備局の対応

1. 関東地方整備局の対応

関東地方整備局（港湾空港部）の風水害時の対応について、「横浜港における台風等の大規模風水害の行動計画（初版）」（港湾BCPによる協働体制構築に関する横浜港連絡協議会、令和2年3月）での対応を参考とし、想定したものを、表 1-1 に示す。

表 1-1 フェーズ別高潮・暴風対応計画（関東地方整備局）

時間の目安 ^{※1}	フェーズ	防災情報 ^{※2}	情報収集・共有	災害体制	事前対策等	港湾管理者への対応等
台風最接近の 2～5日前	フェーズ① 準備・実施段階	○台風進路予測発表 (台風の発生等) ○警報級の可能性の言及（気象庁） ○台風対策委員会（海上保安部） ○台風説明会（気象台） ○注意報[波浪]発表（気象台）	○気象海象情報 ○海上安全情報 ○波浪推算情報 (随時、上記行動を実施)	○港湾管理者との連絡体制構築 ○災害対応職員の確認 (夜間参集可否含む)	○直轄工事受注者への注意喚起 ^{※4} ○直轄船舶の対策検討 ^{※4}	
台風最接近の 1日前（24h前）	フェーズ② 状況確認段階	○注意報[強風、高潮]発表（気象台） ○特別警報の可能性の言及（気象庁） ○第一警戒体制（港長等） ^{※3}		○災害対策本部、注意・警戒体制発令 →災害対応職員以外の職員への 交通機関運休情報周知	○対策状況の確認 (直轄工事現場・直轄船舶)	
台風最接近の 半日前（12h前）		○警報または特別警報[波浪]発表 (気象台)		○リエゾン・TEC-FORCE職員の確認 ○被災が想定される場合の協定団体 等への連絡体制構築	○みなとカメラ等の災害時使用機器の確認 ○災害対策用資機材・復旧資機材の確認	
台風最接近の 半日前（12h前）	フェーズ② 状況確認段階	○第二警戒体制（港長等） ^{※3}		○浸水の恐れのある庁舎の災害対応 職員の避難	○工事現場の対策完了確認 ○直轄船舶の対策完了確認	○港湾施設等の被災等の報告依頼（事前）
台風最接近の 6時間前	フェーズ③ 行動完了段階	○警報または特別警報[暴風、高潮]発表 (気象庁)				○事前対策完了報告依頼
台風最接近時 (高潮・暴風発生)					○みなとカメラ等による状況監視	
暴風が吹き始める前に事前防災行動を完了						
台風通過後 (高潮・暴風収束)	事後対応	○第二、第一警戒体制解除（港長等） ^{※3} ○警報、注意報解除（気象台）		○リエゾン・TEC-FORCE職員の派遣 ○協定団体への出動要請 ^{※5} ○災害対策本部体制解除	○被災状況の確認（点検）・情報収集（★） ^{※6} ○本省（港湾局）への被災等の報告 ○被災施設等の応急措置対応	○港湾施設等の被災等の報告依頼

※1 防災行動を開始する目安であり、強大な台風や夜間に警報級が予想されている場合などは適宜防災行動を繰り上げる（各種注意報・警報の発表や体制発令の時間目安を示すものではない。）
 ※2 注意報・警報の発表等だけでなく、危険度を色分けした時系列や府県気象情報、作業に要する時間等も勘案し、各実施主体が適切に行動開始のタイミングを判断する。
 ※3 港長からの警戒体制発令は、港則法に基づくものであり、発令時期は地域性を考慮して設定される為、港湾ごとに違うタイミングとなることに留意する。
 ※4 仮設物の養生や圍縛、建設機械の退避、作業船・所有船舶の係留強化（係船ロープの増設等）・避難等（台風の規模や暴風・高潮等の事象に応じて対策が異なる場合があることに留意する。）
 ※5 海上漂流物の航路啓開への対応など災害時協定にもとづく出動要請等
 ※6 みなとカメラ使用、固有施設、直轄船舶、直轄工事現場、その他施設等を対象に確認（点検）・情報収集を行う。

2. 気象台等への対応

2. 気象台等の対応

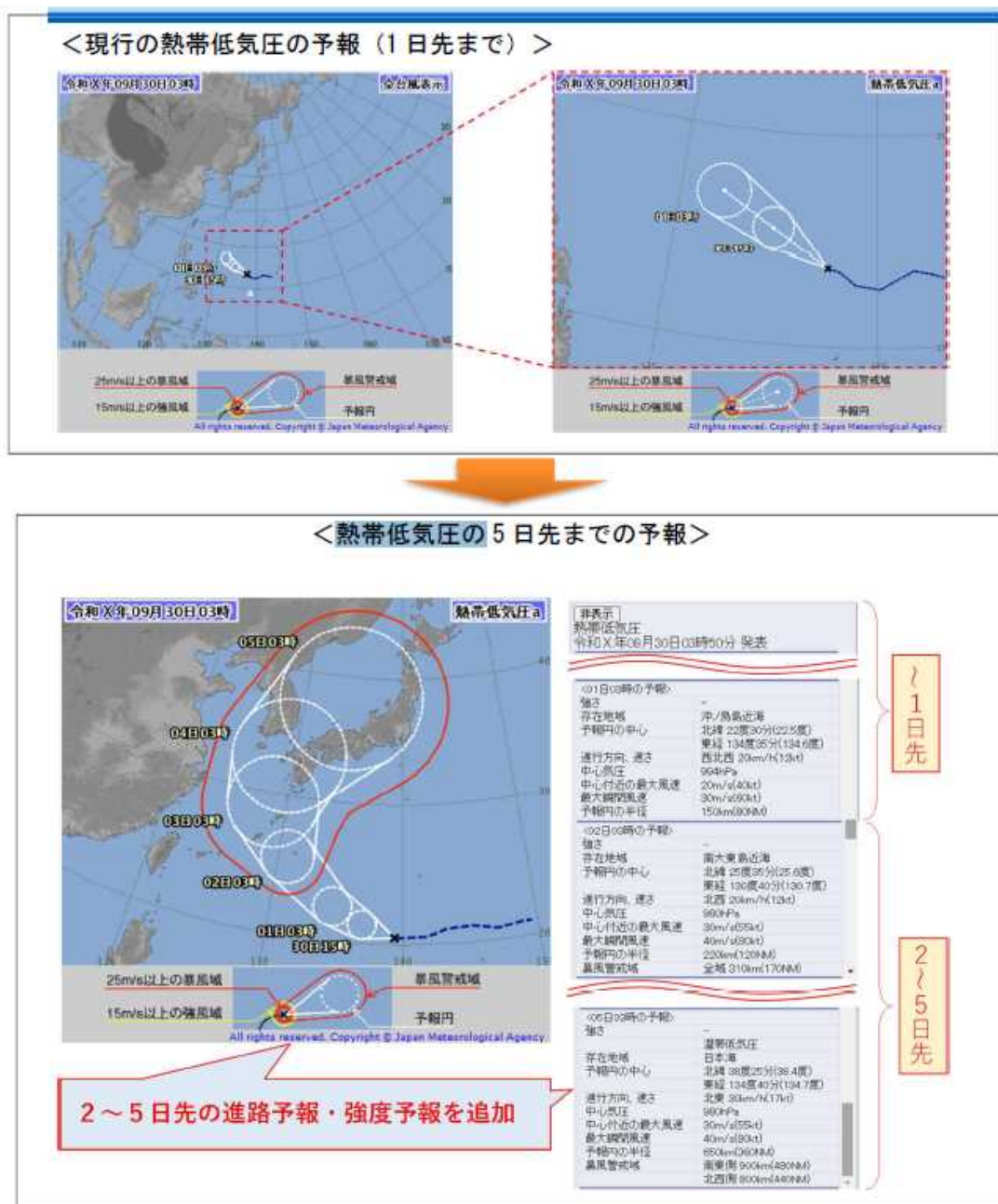
東京湾における風水害時において、気象庁は上記1. 表 1-1、2. 表 2-1 でも示したように、台風最接近の2～5日前に台風進路予測発表と警戒級の可能性について言及し（気象庁大気海洋部）、気象台（横浜地方気象台）が関係者の参集のもと、台風説明会を実施する予定である。

台風最接近の1日前～半日間には、気象台（横浜地方気象台）は警報又は特別警報（波浪）を発表し、6時間前には警報又は特別警報（強風・高潮）を発表し、台風通過後に警報、注意報を解除する予定である。

また、気象庁（大気海洋部）では、24時間以内に台風が発達する見込みの熱帯低気圧については予報の誤差が大きかったため、従来1日先までの予報を実施していたが、平成30年6月に更新したスーパーコンピュータシステムによる計算能力の向上や数値予報技術の開発などを進めた結果、熱帯低気圧の段階からの進路や強度の予測精度が向上した。

このため、令和2年9月9日15時（日本時間）以降、24時間以内に台風が発達する見込みの熱帯低気圧についても、5日先までの予報を提供することになった。（図2-1参照）。

図 2-1 24 時間以内に台風が発達する見込みの熱帯低気圧の扱いの変化



(出典：気象庁 資料)

3. 第三管区海上保安本部の対応

3. 第三管区海上保安本部の対応

近畿地方に甚大な被害をもたらした平成 30 年の台風第 21 号接近時、関西国際空港では走錨した油タンカーが連絡橋に衝突し、同空港へのアクセスが遮断され、人物、物流に甚大な影響が発生した。

これを受け、第三管区海上保安本部及び（公社）東京湾海難防止協会は官学民による「荒天時の走錨等に起因する事故の発生防止に係る有識者検討会」を設置し、令和 2 年 6 月、東京湾における新たな走錨事故防止対策の基本事項や東京国際空港、東京湾アクアライン等の優先検討施設・海域における走錨事故防止対策を構築した。

具体的には、京浜港横浜区・川崎区、東京国際空港、東京湾アクアライン等の周辺に走錨対策強化海域、錨泊制限海域等を設定し、台風の接近等の場合、船舶への錨泊制限や走錨対策に関する勧告等を実施することとし、さらに東京湾海上交通センター等によるレーダー、AIS、カメラ等による監視の強化、在湾船舶に対する電話や無線による注意喚起、巡視船艇による直接指導、勧告に従わない船舶に対する海域退去命令等を実施することとした。

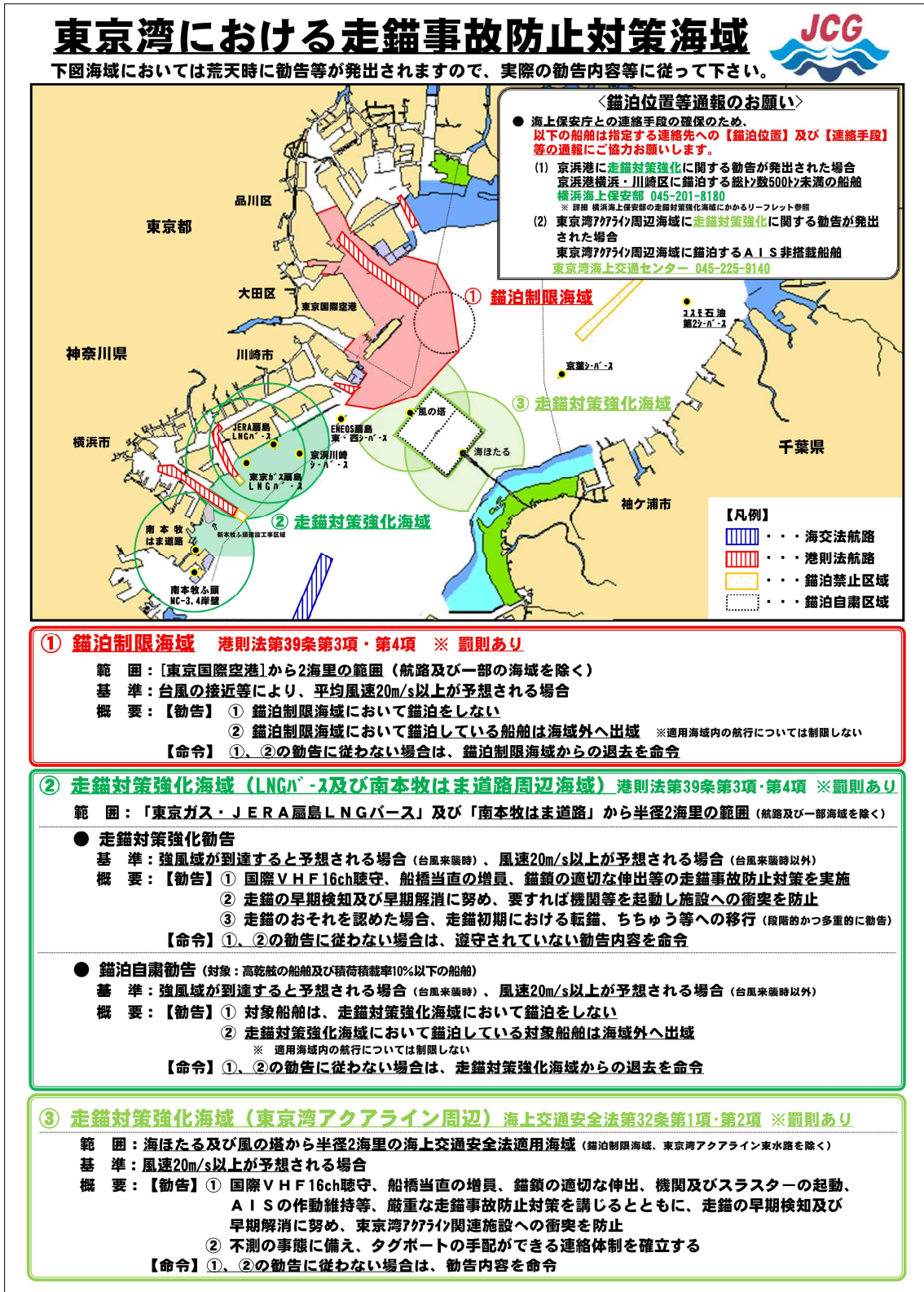
また、東京湾内の各港港長等は、台風等の接近時には、港内における船舶交通の安全を確保するため、港則法第 39 条に基づき、表 3-1 に示す勧告等を発出することとしている。

然しながら、湾内等の海上交通安全法の適用海域においては、法的実効性をもって対応するための法律上の規定がなかったことから、令和 3 年 7 月 1 日海上交通安全法等を改正し、船舶の湾外避難、湾内の錨泊制限等の勧告・命令制度、重要施設周辺海域等における走錨等に起因する事故の防止のための情報提供、危険回避措置の勧告制度を創設した。

具体的には、東京湾において最大風速 40m/s 以上の暴風となるおそれがある場合、東京湾へ台風が到達する 2 日程度前を目途に高リスク船等に対し東京湾外への避難、入湾回避の勧告を発出する他、図 3-2 に示す東京湾アクアライン周辺海域において平均風速 20m/s 以上の強風が予想される場合、同海域で錨泊する船舶に対し、走錨対策強化の勧告を発出する。

また、図 3-1 に示す各対象海域において走錨対策強化の勧告が発出された場合、海上交通センターによる走錨事故防止に資する情報を提供するとともに、船舶に対し同情報の聴取の義務を課している。

図 3-1 東京湾における走錨事故防止対策海域



（出典：第三管区海上保安本部 資料）

図 3-2 東京湾における情報聴取義務海域



■対象海域及び対象船舶

- ① LNGバース及び南本牧はま道路周辺海域
総トン数 500 トン超の船舶

- ② 東京湾アクアライン海ほたる灯及び東京湾アクアライン風の塔灯から半径 2 海里円内の海域（錨泊制限海域を除く）
長さ 50m 以上の船舶

（出典：第三管区海上保安本部 資料）

表 3-1 東京湾各港における協議会等の勧告措置等内容

港名	第一警戒体制	第二警戒体制	入港制限等
千葉	<ol style="list-style-type: none"> 1 在泊船舶は台風等の動向に留意し、必要な荒天準備を整えること。 2 荷役中の船舶は、天候の急変に備え荷役を中止出来るように準備するとともに、危険物荷役・港内工事作業については、中止基準を遵守すること。 3 AIS 搭載船舶は AIS の作動を維持すること。VHF 装備船は常時 VHF を聴守（国際 VHFch16）すること。 4 岸壁・棧橋等水際線付近にある物件等の高潮、高波、強風による流出防止を強化すること。 5 その他必要事項 	<ol style="list-style-type: none"> 1 総トン数 500 トン以上の船舶は離岸又は離棧して万全の措置をとること。 2 総トン数 500 トン未満の船舶は安全な場所に避難すること。 3 AIS 搭載船は AIS の作動を維持すること。VHF 装備船は常時 VHF を聴守（国際 VHFch16）すること。 4 耐航性の不足等により離岸又は離棧することが適当でない判断される船舶が岸壁で待機する場合は、係留強化の対策を講じること。 5 木材等流出防止のための厳重な見回り監視体制を強化すること。 6 その他必要事項 	<ul style="list-style-type: none"> ・総トン数 500 トン以上の船舶は入港及び着桟を見合わせる。
木更津	<ol style="list-style-type: none"> 1 在泊船舶は台風等の動向に留意し、必要な荒天準備を整えること。 2 荷役中の船舶は、天候の急変に備え荷役を中止出来るように準備する。なお、危険物荷役作業、港内工事作業については、中止基準を遵守すること。 3 岸壁・棧橋等水際線付近にある物件等の高潮、高波、強風による流出防止を強化すること。 4 その他必要事項 	<ol style="list-style-type: none"> 1 500 総トン以上の船舶は離岸又は離棧して万全の措置をとること。 2 静穏度の高い係留施設に停泊する船舶及び耐航性が不足している船舶等が当該係留施設において待機する場合は、係留索の増し取り等の係留強化策を講じること。 3 小型船舶は安全な場所に避難すること。 4 木材等流出防止のため、厳重な見回り監視体制を強化すること。 5 その他必要事項。 	
横須賀	<p>大型船（概ね総トン数が 3000 トン以上の船舶）・中型船（概ね総トン数が 20 トン以上から 3000 トン未満の船舶）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・荷役・作業中止の検討 ・港外退避の検討又は係留強化 ・関連情報の収集 <p>小型船（概ね総トン数が 20 トン未満の船舶）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・陸揚げ固縛の検討又は係留強化 ・関連情報の収集 <p>錨泊中の船舶</p> <ul style="list-style-type: none"> ・走錨防止措置 ・港外退避の検討 ・関連情報の収集 <p>工事作業中の船舶</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業中止の検討 ・木材、作業用資機材等の流出防止措置 ・関連情報の収集 	<p>大型船（概ね総トン数が 3000 トン以上の船舶）・中型船（概ね総トン数が 20 トン以上から 3000 トン未満の船舶）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・荷役・作業中止 ・港外退避又は係留強化（※0） ・関連情報の収集 <p>小型船（概ね総トン数が 20 トン未満の船舶）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・陸揚げ固縛又は係留強化 ・関連情報の収集 <p>錨泊中の船舶</p> <ul style="list-style-type: none"> ・港外退避又は走錨防止措置 ・関連情報の収集 <p>工事作業中の船舶</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業中止 ・港外退避又は係留強化 ・木材、作業用資機材等の流出防止措置 ・関連情報の収集 	
京浜（東京）	<ol style="list-style-type: none"> 1 在港船舶は、荒天準備を行い、必要に応じて直ちに運航できるよう準備すること。 2 岸壁、工事現場等においては、資機材等の流出防止措置を講ずること。 3 荷役及び港内工事作業中の船舶は、天候の急変に備え荷役及び港内工事作業を中止できるように準備すること。また、荷役及び港内工事作業の中止基準を厳守すること。 4 設備を備える全ての船舶は、次の事項を厳守すること。 <ol style="list-style-type: none"> ①国際 VHF16 チャンネルの常時聴取 ②AIS の作動又は作動状況の確認 ③レーダー等による自船の錨泊位置周辺の監視 ④最新の気象海象情報の入手及び気象海象状況への留意 	<ol style="list-style-type: none"> 1 在港船舶は、荒天準備を完了し、厳重な警戒体制とすること。 2 小型船（※1）及び汽艇等は、河川、運河その他の安全な場所に避難すること。 3 避難対象船舶（※2）は、原則として、防波堤外の安全な場所に避難し、東京区第四区で錨泊する場合は陸岸から十分な距離をおくこと。 4 流出防止措置を完了した資機材及び木材について、厳重な警戒体制をとること。 5 設備を備える全ての船舶は、次の事項を遵守すること。 <ol style="list-style-type: none"> ①第 1 警戒体制の 4 ①～③に同じ ②走錨防止のため、レーダー等による自船位置の連続監視 ③機関はスタンバイ状態として、直ちに運航できる体制の維持に努めるとともに、早期の機関使用を含む走錨対策の実施 ④最新の気象情報の入手、気象海象状況及びその突然の変化への注意 	<p>【錨泊自粛】（※4）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 東京国際空港（羽田空港）周辺の錨泊制限海域（※3）に錨泊しないこと。 2 東京国際空港（羽田空港）周辺の錨泊制限海域に錨泊中の船舶は、直ちに同海域外へ出域すること。ただし、次の船舶を除く。 <ol style="list-style-type: none"> ①人命又は財産の保護、公共の秩序の維持、その他公益上の必要が認められる用務を行うため、やむを得ず、錨泊制限海域で錨泊する船舶。 ②船舶交通の危険を回避するため、やむを得ず錨泊制限海域で錨泊する船舶。 ③前各号に掲げるもののほか、京浜港長が認めた船舶。 <p>【入港制限】（※4）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総トン数 3,000 トン以上（ブイ係留の船舶は、総トン数 2,000 トン以上）の船舶は京浜港東京区に入港しないこと。ただし、旅客が乗船中の客船及びフェリー並びにやむを得ない理由により防波堤外に錨泊する船舶にあっては、この限りではない。また、やむを得ない理由により防波堤外の、錨泊制限海域に錨泊する次の船舶にあっては、この限りではない。 <ol style="list-style-type: none"> ①人命又は財産の保護、公共の秩序の維持、その他公益上の必要が認められる用務のため、やむを得ず、錨泊制限海域で錨泊する船舶。 ②船舶交通の危険を回避するため、やむを得ず錨泊制限海域で錨泊する船舶。 ③前各号に掲げるもののほか、京浜港長が認めた船舶。
京浜（横浜・川崎）	<ol style="list-style-type: none"> 1 在港船舶は、荒天準備をなし、必要に応じて直ちに運航できるよう準備すること。 2 荷役中止基準を厳守すること。また、荷役中の船舶にあっては天候急変に備え、荷役を中止できるように準備すること。 3 在港錨泊船は、VHF16ch を継続聴守するとともに、船橋当直の増員配置、錨鎖の適切な伸出量の確保、AIS の作動維持、要すれば機関のスタンバイ等を行い、厳重な走錨海難防止対策を講じること。 4 特に走錨対策強化海域（※5）内の錨泊船は、走錨による事故が多く発生している海域であることを踏まえ、前記 3 項目の走錨海難防止対策を徹底し、走錨の早期検知及び早期解消に努めるとともに、要すれば機関及びスラストを起動し、当該バース等への衝突を防止すること。 5 在港係留船舶は、各岸壁の避難基準に従い対応し、荒天のため出港不可となる状況を避けるため、余裕を持った行動をとること。 6 万々に備え、タグボートの手配ができるよう連絡体制を確立すること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 船舶は荒天準備を完了し、厳重な警戒体制をとること。 2 避難対象船舶（※6）は、原則として防波堤外に避難すること（但し防波堤外に避難することが適当でない判断される船舶は、係留強化を行う等、十分な安全対策をとること）。 3 避難対象船舶以外の船舶は河川・運河その他の安全な場所へ避難すること。 4 木材・作業用資機材の流出防止措置を完了し、厳重な警戒体制をとること。 5 特に走錨対策強化海域（※5）内の錨泊船は、走錨による事故が多く発生している海域であることを踏まえ、走錨海難防止対策を徹底し、走錨の早期検知及び早期解消に努めるとともに、要すれば機関及びスラストを起動し、当該バース等への衝突を防止すること。 	<p>【錨泊自粛】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 東京国際空港（羽田空港）周辺の錨泊制限海域（※3）に錨泊しないこと。 2 東京国際空港（羽田空港）周辺の錨泊制限海域に錨泊中の船舶は、直ちに同海域外へ出域すること。ただし、次の船舶を除く。 <ol style="list-style-type: none"> ① 人命又は財産の保護、公共の秩序の維持、その他公益上の必要が認められる用務のため、やむを得ず、錨泊制限海域で錨泊する船舶。 ② 船舶交通の危険を回避するため、やむを得ず錨泊制限海域で錨泊する船舶。 ③ 前各号に掲げるもののほか、京浜港長が認めた船舶。 3 高乾舷船（カーフェリー、コンテナ船、自動車運搬船等）及び積荷積載率 10 パーセント以下の船舶にあっては、走錨対策強化海域（※5）内に錨泊しないこと。 4 走錨対策強化海域（※5）内に錨泊中の高乾舷船（カーフェリー、コンテナ船、自動車運搬船等）及び積荷積載率 10 パーセント以下の船舶にあっては、直ちに同海域外へ出域すること。 <p>【停泊方法の推奨】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 走錨対策強化海域（※5）内に錨泊中の船舶にあっては、機関及びスラスト（スラストは装備船に限る）を起動すること。 2 走錨対策強化海域（※5）内に錨泊中の船舶にあっては、走錨の早期検知に努め、走錨を認めた場合は揚錨し、転錨、ちちゅう等の安全な避泊方法を検討すること。 <p>【入港制限】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総トン数 1,000 トン以上の船舶は入港しないこと。（ただし、旅客が乗船中の客船・フェリーにあっては、この限りでない。）

※0 大型船の係留強化とは、係留施設の静穏度、岸壁強度等及び船舶のコンディション等を勘案し、バースにおいて係留強化して待機することが適当と判断される場合。
※バースにおいて係留を強化して待機することができる船舶とは、港外に避難することが明らかに危険であり、機関、推進器故障の船舶及び貨物の積み付け状態が悪く、港外避難することで崩れを起こす可能性がある船舶、その他、明らかに堪航性に問題がある船舶をいう。

※1 総トン数 500 トン以下の船舶であって、汽艇以外のものうち、港内において陸揚げ（造船所での陸揚げを除く）又は水門内に避難できる程度の船舶をいう。

※2 避難対象船舶は、総トン数 3,000 トン以上（ブイ係留の船舶は、総トン数 2,000 トン以上）の船舶とする。

※3 次の地点を結んだ線③及び陸岸（護岸を含む）並びに京浜大橋で囲まれた海面のうち、東京西航路及び川崎航路を除く海面。①大井コンテナ埠頭岸壁（北緯 35 度 36 分 17 秒、東経 139 度 45 分 59 秒）と青海コンテナ埠頭岸壁（北緯 35 度 36 分 27 秒、東経 139 度 46 分 56 秒）を結んだ線②青海コンテナ埠頭南西端（北緯 35 度 36 分 7 秒、東経 139 度 47 分 12 秒）と中央防波堤内側埋立地北西端（北緯 35 度 35 分 44 秒、東経 139 度 47 分 25 秒）を結んだ線③中央防波堤内側埋立地南西端（北緯 35 度 35 分 38 秒、東経 139 度 47 分 29 秒）と中央防波堤外側埋立地北西端（北緯 35 度 35 分 34 秒、東経 139 度 47 分 36 秒）を結んだ線④新海面処分場 D ブロック護岸上（北緯 35 度 34 分 47 秒、東経 139 度 49 分 30 秒）、北緯 35 度 34 分 16 秒、東経 139 度 51 分 23 秒の地点、北緯 35 度 32 分 52 秒、東経 139 度 52 分 10 秒の地点、北緯 35 度 31 分 8 秒、東経 139 度 51 分 22 秒の地点、北緯 35 度 29 分 54 秒、東経 139 度 49 分 57 秒の地点、北緯 35 度 29 分 15 秒、東経 139 度 48 分 9 秒の地点、北緯 35 度 29 分 36 秒、東経 139 度 47 分 05 秒の地点、端（北緯 35 度 31 分 56 秒、東経 139 度 46 分 16 秒）と京浜島東側護岸（北緯 35 度 34 分 7 秒、46 分 40 秒）と大井食品埠頭東端（北緯 35 度 35 分 25 秒、東経 139 度 46 分 36 秒）を結んだ線：（図 3-1 参照）

※4 台風の来襲により、東京湾において最大風速 40m/s 以上の暴風が予想される場合には、湾外等の安全な海域への避難にかかる時間を考慮し、早期に第 1 警戒体制、第 2 警戒体制、錨泊自粛及び入港制限を発出することで港長に建議する。

※5 1. 東京ガス扇島 LNG バース灯（北緯 35 度 27 分 43 秒、東経 139 度 43 分 8 秒）及び JERA 扇島 LNG バース灯（北緯 35 度 28 分 15 秒、東経 139 度 44 分 20 秒）を中心とする半径 2 海里の円内海面
（1）北緯 35 度 29 分 25 秒、東経 139 度 46 分 19 秒（東扇島防波堤）（2）北緯 35 度 27 分 52 秒、東経 139 度 42 分 46 秒（JFE スチール東日本製鉄所扇島護岸）（3）横浜大黒防波堤東灯台（北緯 35 度 27 分 24 秒、東経 139 度 42 分 25 秒）（4）北緯 35 度 27 分 16 秒、東経 139 度 42 分 2 秒（大黒埠頭先端緑地護岸）（5）北緯 35 度 26 分 29 秒、東経 139 度 41 分 14 秒（本牧埠頭防波堤）
2. 南本牧はま道路橋脚灯 P4（北緯 35 度 24 分 39 秒、東経 139 度 40 分 57 秒（地点①））を中心とする半径 2 海里の円内海面のうち、南本牧埠頭東端（北緯 35 度 24 分 27 秒、東経 139 度 41 分 43 秒（地点②））から真方位 90 度に引いた線、南本牧はま道路、本牧埠頭突堤北端（北緯 35 度 26 分 31 秒、東経 139 度 41 分 7 秒（地点③））から真方位 0 度に引いた線及び陸岸で囲まれる海面
ただし、横浜航路及び京浜港長公示により、錨泊を禁止する区域を除く。（図 3-1 参照）

※6 防波堤外避難対象船舶
原則として次に掲げる船舶とする。但し、防波堤外に避難することが適当でない判断される船舶を除く。
1 総トン数 1,000 トン以上の危険物積載タンカー／2 高乾舷船（カーフェリー、コンテナ船、自動車運搬船等）／3 風浪から比較的遮へいされるバース以外のバースに係留している総トン数 1,000 トン以上の船舶

4. 港湾管理者の対応

4. 港湾管理者の対応

東京湾内各港における港湾管理者の風水害時の対応について、「横浜港における台風等の大規模風水害の行動計画（初版）」（港湾BCPによる協働体制構築に関する横浜港連絡協議会、令和2年3月）での横浜市港湾局の対応を参考とし、想定したものを、表4-1に示す。

表 4-1 フェーズ別高潮・暴風対応計画（港湾管理者）

時間の目安 ^{※1}	フェーズ	防災情報 ^{※2}	情報収集・共有	災害体制	事前対策等	施設管理者・企業等関係者への対応等
台風最接近の 2～5日前	フェーズ① 準備・実施段階	○台風進路予測発表 (台風の発生等) ○警報級の可能性の言及（気象庁） ○台風対策委員会（海上保安部） ○台風説明会（気象台） ○注意報[波浪]発表（気象台） ○注意報[強風、高潮]発表（気象台） ○特別警報の可能性の言及（気象庁）	○気象海象情報 ○海上安全情報 ○波浪推算情報 (随時、上記行動を実施)	○災害対応職員の確認 (夜間参集可否含む) ○国との連絡体制構築	○関係各課からの対策情報の取りまとめ ○工事受注者へ注意喚起 ^{※5} ○保有船の対策検討 ^{※5} ○入出港・在港船情報収集（★）	○指定管理施設等の事前対策実施の注意喚起 ^{※4} ○港湾施設等の事前対策実施の注意喚起 ^{※4}
台風最接近の 1日前（24h前）	フェーズ② 状況確認段階	○第一警戒体制（港長等） ^{※3}		○災害対応の構築 ○国との連絡体制構築 ○被災が想定される場合の協定団体 等への連絡体制構築	○関係各課対策状況・完了の取りまとめ	○指定管理施設等事前対策状況の報告依頼
台風最接近の 半日前（12h前）		○警報または特別警報[波浪]発表 (気象台) ○第二警戒体制（港長等） ^{※3}			○工事受注者に対策状況の確認 ○保有船の対策状況・完了の確認 ○工事受注者に対策完了確認 ○指定管理者等管理者による留意箇所の確認状況の把握	○指定管理者等管理者による留意箇所の確認状況の把握
台風最接近の 6時間前	フェーズ③ 行動完了段階	○警報または特別警報[暴風、高潮]発表 (気象庁)		○災害対応体制の構築 浸水の恐れのある建物（庁舎等）の災害対応 職員の待避 ○国との連絡体制構築	○関係各課対策状況・完了の取りまとめ ○監視管理	○指定管理施設等の事前対策完了の報告依頼 ○指定管理施設等の状況報告依頼 ○事前対策の完了確認
暴風が吹き始める前に事前防災行動を完了						
台風最接近時 (高潮・暴風発生)	事後対応	○第二、第一警戒体制解除（港長等） ^{※3}		○災害対策本部へ被災等の報告 ○災害対策本部大成解除	○関係各課からの被災状況の確認(点検)・情報収集の 取りまとめ ○被災状況の確認(点検)・情報収集（★） ^{※7}	○施設管理者・企業等関係者へ被災情報の情報 共有依頼
台風通過後 (高潮・暴風収束)		○警報、注意報解除（気象台）	○協定団体への出動要請 ^{※6}	○本省（港湾局）への被災等の報告 ○被災施設等の応急措置対応		

※1 防災行動を開始する目安であり、強大な台風や夜間に警報級が予想されている場合などは適宜防災行動を繰り上げる。（各種注意報・警報の発表や体制発令の時間目安を示すものではない。）
 ※2 注意報・警報の発表等だけでなく、危険度を色分けした時系列や府県気象情報、作業に要する時間等も勘案し、各実施主体が適切に行動開始のタイミングを判断する。
 ※3 港長からの警戒体制発令は、港則法に基づくものであり、発令時期は地域性を考慮して設定される為、港湾ごとに違うタイミングとなることに留意する。
 ※4 コンテナの固縛・段落とし、車両・貨物等の移動、作業船・所有船舶の係留強化・避難等（台風の規模や暴風・高潮等の事象に応じて対策が異なる場合があることに留意する。）
 ※5 仮設物の養生や固縛、建設機械の退避、作業船・所有船舶の係留強化（係船ロープの増設等）・避難等（台風の規模や暴風・高潮等の事象に応じて対策が異なる場合があることに留意する。）
 ※6 海上漂流物の航路啓閉への対応など災害時協定にもとづく出動要請等
 ※7 みなとカメラ使用、固有施設、直轄船舶、直轄工事現場、その他施設等を対象に確認（点検）・情報収集を行う。

5. (公社) 東京湾海難防止協会の対応

5. (公社) 東京湾海難防止協会の対応

(公社) 東京湾海難防止協会は、荒天時の船舶の安全確保及び東京湾の走錨事故の防止に向けて、平成 28 年度に「内航船における荒天時東京湾避泊の手引き」を作成し、関係者に周知するとともに、ホームページに同手引きを掲載したところである。

令和 3 年 7 月 1 日の海上交通安全法改正による東京湾内の走錨対策強化海域等の変更を踏まえ、令和 3 年 11 月、同手引きの一部見直しを実施した。

(手引きの内容については、図 5-1～5-2 を参照)

図 5-1 「内航船における荒天時東京湾避泊の手引き」①

内航船

における

荒天時 東京湾避泊の手引き

監修 第三管区海上保安本部 交通部航行安全課
TEL 045-211-1118 (代表)

発行 (公社)東京湾海難防止協会 安全事業部
TEL 045-212-1817

自船の安全確保や東京湾全体の走錨事故を防止するため、台風接近前に**湾外避難**※1を推進!

※1 原則、灯台から洲崎灯台を結んだ線以南で自船の安全を確保できる海域への避難(台風の来襲により、東京湾において最大風速 40m/s 以上の暴風が予想される場合、湾外に避難する時間を考慮して、湾内の各港長から避難勧告が早期に発出されます。)

東京湾は、南から北西の風の影響を受けやすく、特に、台風が東京湾の西を通過する場合には、南寄りの暴風が連吹するので注意が必要です。

⚠ 錨鎖の長さは十分ですか?

- 荒天が予想される時は普段使用している節数よりも1~2節多めに出しましょう。
- あらかじめ**振れ止め錨**(錨鎖の伸出量は水深の1.25倍程度)の使用を考慮しましょう。

★ 荒天時に必要とされる錨鎖の伸出量(節)の計算方法 ※単錨泊の場合の目安

錨鎖の伸出量(m) = 4 × 予定水深(m) + 145m (伸出節数(節)) = 錨鎖の伸出量(m) ÷ 自船の錨鎖1節の長さ(25又は27.5m)

⚠ かき錨(brought up anchor)していますか?

● かき錨確認の手順

- 1 微弱な速度
- 2 投錨
- 3 錨鎖を水深の1.5~2倍伸出
- 4 ウィンドラスのブレーキをきかす
- 5 錨鎖を予定量までまっすぐに伸ばす
- 6 錨鎖が張ったことを確認
- 7 船首が風又は潮流に立ったことを確認
- 8 錨鎖が張った後、少し揺み、その後は付近に錨泊中の同型船の姿勢や揺れ周りとほぼ同様の状態となる。他船と姿勢が違う時は要注意!

⚠ 守錨の心得

- 船橋を無人にしない!
- 自船及び他船の状況を確認できる体制ですか?
AIS、レーダーなどで、自船の位置、他船の位置、方位、船名の確認を定期的!
- 気象情報、走錨注意報の入手はできていますか?
- 最寄りの海上保安部署及び他船との連絡体制はできていますか?
VHFch16、船舶電話等の連絡手段が使用できることを確認し、情報収集及び連絡のためにVHFch16を常時聴取してください。(海上保安庁の連絡先は下記参照)
- 単錨泊においては、風速が強まれば、錨鎖を伸出するとともに、**振れ止め錨**(錨鎖の伸出量は水深の1.25倍程度)を使用し、走錨防止の対応を行います。風速が強くなるほど、波の打ち込みなどで船首での錨作業が困難となるので、早めの対応が必要です。
- 主機関の準備をしましょう。 ● 走錨している兆候はありませんか?
主機は、すぐに動かせますか? ▲ 走錨の兆候と対応 を参照してください。

● 各港長等が「走錨注意情報」を発出する基準

港名	風向	風速
京浜港	南寄りの風向の場合	平均10m/s以上
	上記以外の風向の場合	平均15m/s以上
千葉港 木更津港 館山湾	南から北西に至る風向の場合	平均10m/s以上
	上記以外の風向の場合	平均15m/s以上
横須賀港	—	平均15m/s以上

※風向・風速が左記でない場合でも、基準の風向・風速に達することが予想される場合は発出されます。

● 台風来襲時等に発令される避難勧告

港名	対象船舶	勧告の内容
京浜港(東京区)	総トン数3,000トン以上の船舶	防波堤外への避難が求められる。
京浜港(横浜区・川崎区)	総トン数1,000トン以上の船舶	防波堤外への避難が求められる。
千葉港 木更津港	総トン数500トン以上の船舶	離岸又は離機しての避難が求められる。
横須賀港	総トン数3,000トン以上の大型船 総トン数20トン以上3,000トン未満の中型船	海外待避又は保留強化が求められる。

⚠ 走錨の兆候と対応

船体が振れ回りながら風下に圧流される(振れ回り走錨)状況をGPS、ECDIS、RADARの軌跡表示機能などを活用して早期に把握する。把握すれば、速やかに転錨や揚錨して航行するなどの状況に応じた適切な措置を採ることが望ましい。守錨中、

- ★ 船首が風に立たない。
- ★ 周期的な振れ回りが止まり風を受ける舷が変わらない。
- ★ 風を受ける舷が変わる直前に錨鎖がたるむ現象が見られない。(錨鎖が常に張ったままの状態)
- ★ 異常な振動が錨鎖を伝わって感じられる。
- ★ 船位の航跡が8の字運動を示さない。(ECDIS、GPSプロッターなどで確認できる。)

状態を認めれば、ちゅうちゅう揚錨をはじめることが望ましい。風を船体の横から受けて圧流される状況になれば、船体姿勢の制御や揚錨等が困難となる。

⚠ 走錨したら速やかに付近の船に連絡しましょう。

また、他船からの呼びかけに注意しましょう。

- XX maru, you are dragging anchor. (XX丸、貴船は走錨している。)
- I am dragging my anchor. (本船は走錨中です。)

⚠ 以下に該当する船舶は、錨泊位置等の通報を求められています。(詳細は裏面参照)

- ① 錨泊制限海域に関する勧告が発出された場合、錨泊注意海域に錨泊するAIS非搭載船舶は、東京湾海上交通センターへ通報
- ② 走錨対策強化海域に関する勧告が発出された場合、京浜港横浜・川崎区に錨泊する500総トン未満の船舶は、横浜海上保安部へ通報

● 連絡先

東京湾海上交通センター				
呼出名称	通信チャンネル		港名	電話番号
	呼出・応答	通信		
とうきょうマーチス	16CH	12CH	千葉港	045-225-9150
		13CH		
		14CH	東京区	045-225-9151
		66CH		
		69CH		
		66CH	川崎区	045-225-9152
		69CH	横浜区	

⚠ 事故などの緊急時 >>> 118番

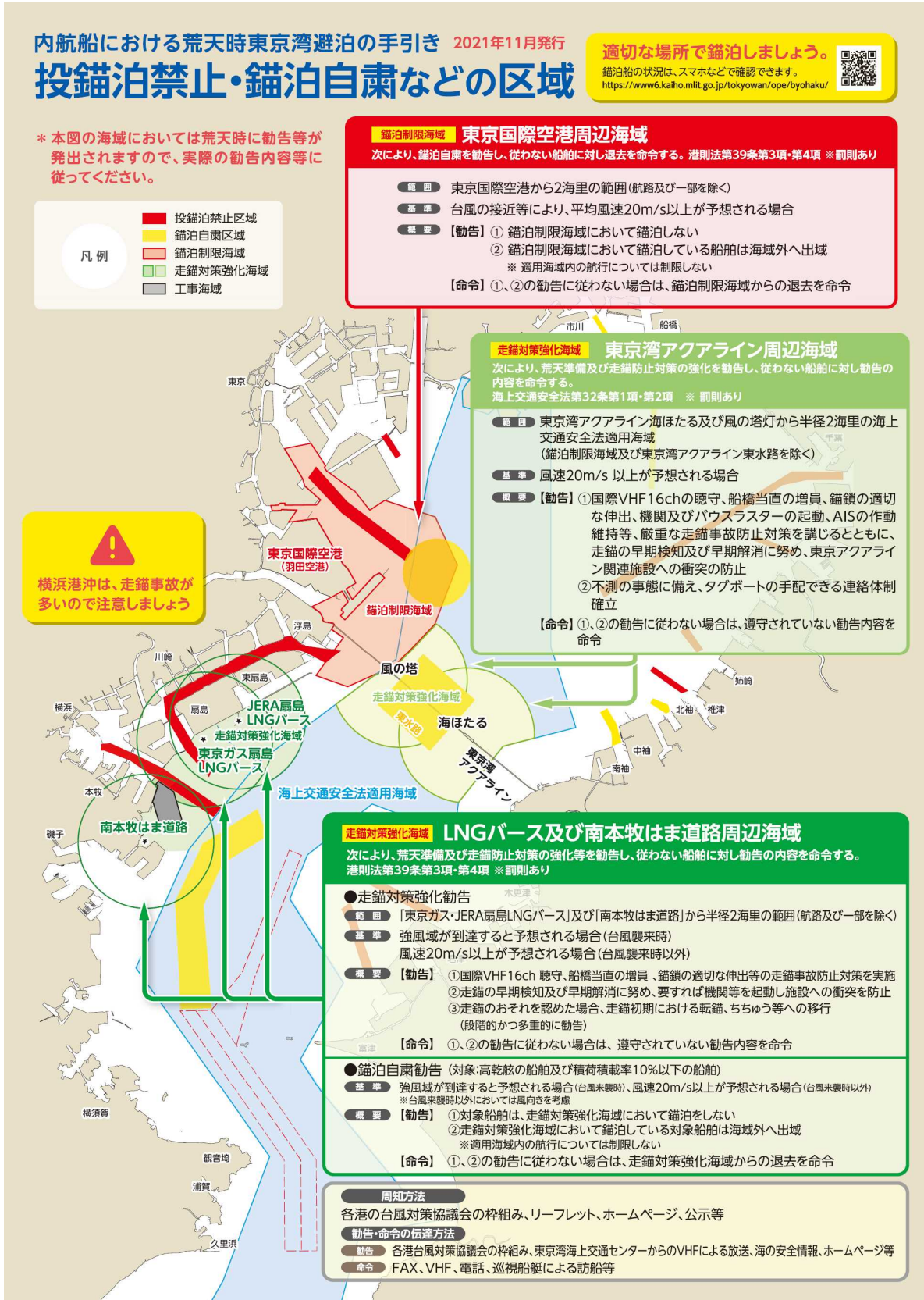
海の安全情報は スマホなどで確認できます。

https://www6.kaiho.mlit.go.jp/03kanku/keihou_kaijou.html

(公財)日本海事センター補助事業

(出典: (公社)東京湾海難防止協会)

図 5-2 「内航船における荒天時東京湾避泊の手引き」②



(出典：(公社)東京湾海難防止協会)

6. その他民間関係者の対応

6. その他民間関係者の対応

東京湾内各港における民間関係者の風水害時の対応について、「横浜港における台風等の大規模風水害の行動計画（初版）」（港湾BCPによる協働体制構築に関する横浜港連絡協議会、令和2年3月）での対応を参考とし、想定したものを、表6-1に示す。

表 6-1 フェーズ別高潮・暴風対応計画（民間関係者）

時間の目安 ^{※1}	フェーズ	防災情報 ^{※2}	情報収集・共有	災害体制	事前対策等	港湾管理者への報告等	
台風最接近の 2～5日前	フェーズ① 準備・実施段階	○台風進路予測発表 (台風の発生等) ○警戒級の可能性の言及（気象庁） ○台風対策委員会（海上保安部） ○台風説明会（気象台） ○注意報（波浪）発表（気象台） ○注意報（強風・高潮）発表（気象台） ○特別警報の可能性の言及（気象庁）	○気象海象情報 ○海上安全情報 ○波浪推算情報 (随時、上記行動を実施)	○港湾管理者との連絡体制構築 ○災害対応職員の確認 (夜間参集可否含む)	○台風情報の収集 ○事前準備対策の検討 ○対策状況の確認 (発注工事現場・保有船舶)		
台風最接近の 1日前 (24h前)	フェーズ② 状況確認段階	○第一警戒体制（港長等） ^{※3}	○災害対策本部立ち上げ →災害対応職員以外の職員への交通機関運休 情報周知	○災害対策用資機材・復旧資機材等の確認	○対策状況の確認 (発注工事現場・保有船舶)		
台風最接近の 半日前 (12h前)		○警戒または特別警報（波浪）発表（気象台） ○第二警戒体制（港長等） ^{※3}					
台風最接近の 6時間前	フェーズ③ 行動完了段階	○警戒または特別警報（強風・高潮）発表 (気象台)	○関係機関・団体等との連絡体制構築	○台風来襲の直前準備対策の実施 ：船舶等の避難等の安全対策及び案内 ：関係者の避難及び業務中断の案内	○対策本部想定施設の災害対応職員の待避	○事前準備対策の完了確認	○事前準備対策完了の横浜市への報告
台風最接近時 (高潮・暴風発生)			暴風が吹き始める前に事前防災行動を完了				
台風通過後 (高潮・暴風収束)	事後対応	○第二、第一警戒体制解除（港長等） ^{※3} ○警報、注意報解除（気象台）	○第二、第一警戒体制解除	○風、横浜市の協定に基づく出動要請への対応 ○災害対策本部体制解除	○被災状況の確認（点検）・情報収集（★） ○港湾管理者へ被災等の報告 ○被災施設等の応急措置対応		

※1 防災行動を開始する目安であり、強大な台風や夜間に警戒級が予想されている場合などは適宜防災行動を繰り上げる（各種注意報・警報の発表や体制発令の時間目安を示すものではない。）
 ※2 注意報・警報の発表等だけでなく、危険度を色分けした時系列や府県気象情報、作業に要する時間等も勘案し、各実施主体が適切に行動開始のタイミングを判断する。
 ※3 港長からの警戒体制発令は、港則法に基づくものであり、発令時期は地域性を考慮して設定される為、港湾ごとに違うタイミングとなることに留意する。
 ※4 コンテナの固縛・段落とし、車両・貨物等の移動、作業船・所有船舶の係留強化・避難等（台風の規模や暴風・高潮等の事象に応じて対策が異なる場合があることに留意する。）
 ※5 仮設物の養生や固縛、建設機械の退避、作業船・所有船舶の係留強化（係船ロープの増設等）・避難等（台風の規模や暴風・高潮等の事象に応じて対策が異なる場合があることに留意する。）
 ※6 海上漂流物の航路啓開への対応など災害時協定にもとづく出動要請等
 ※7 みなとカメラ使用、固有施設、直轄船舶、直轄工事現場、その他施設等を対象に確認（点検）・情報収集を行う。