

荒天時の走錨等に起因する事故の再発防止
に係る有識者検討会（令和元年度第1回）

議 事 次 第

日時 令和元年11月13日（水）
09:30～11:30
場所 中央合同庁舎3号館
11階海上保安庁会議室

1 開 会

2 海上保安庁次長挨拶

3 議 事

報 告 検討会の目的と進め方

検討会報告書（平成31年3月）を踏まえた対策

議題1 今期台風シーズンにおける対応の総括

議題2 次期台風シーズンに向けた取り組み

4 閉 会（1130）

荒天時の走錨等に起因する事故の再発防止に係る
有識者検討会(令和元年度第1回)委員・専門委員名簿(敬称略)

【委員】

- かわの まりこ
河野 真理子 早稲田大学法学学術院教授
- きたがわ かよこ
北川 佳世子 早稲田大学大学院法務研究科教授
- きば ひろこ
木場 弘子 キャスター、千葉大学客員教授
- しょうじ
庄 司 るり 東京海洋大学大学院学術研究所院教授
- ひなた ひろよし
日當 博喜 海上保安大学校名誉教授
- わかばやし のぶかず
若林 伸和 神戸大学大学院海事科学研究科教授

【専門委員】

- にしもと てつあき
西本 哲明 日本水先人会連合会会長
- おおくぼ やすひろ
大久保 安広 (公社) 日本海難防止協会専務理事
- おおもり あきら
大森 彰 (一社) 日本船主協会常務理事
- おおもり としひろ
大森 敏弘 全国漁業協同組合連合会代表理事専務
- かさい ひろき
葛西 弘樹 (一社) 日本船長協会会長
- うえまつ ひろし
植松 弘司 (一社) 日本旅客船協会 安全対策検討委員会委員
- たちかわ ひろゆき
立川 博行 全日本海員組合中央執行委員
- どひ はるじ
土肥 晴司 日本内航海運組合総連合会 環境安全委員
- むらせ ちさと
村瀬 千里 外国船舶協会専務理事

荒天時の走錨等に起因する事故の再発防止 に係る有識者検討会(令和元年度第1回) 配席図

日時: 令和元年11月13日(水) 09:30~11:30

場所: 中央合同庁舎3号館11階海上保安庁会議室

浅航 板鉄
空 橋道
井局 課局
参大 長施
事官 補設
官房 佐課

運輸安全委員会事務局
岡田首席船舶事故調査官

気象庁予報部業務課
木 俣 課 長

村瀬 専門 委員

土肥 専門 委員

立川 専門 委員

植松 専門 委員

西本 専門 委員

日當 副座 長

河野 座 長

庄司 委員

若林 委員

大久保 専門 委員

大森彰 専門 委員
代理 竹林 哲哉

葛西 専門 委員

港湾局技術企画課
井上 課長 補佐
海事局安全政策課
森 課 長

坂本 企画 課 長

新垣 政務 課 長

宮澤 総務 部 長

海 事 局
宮武 技術 審議 官

奥島 海上 保安 監

上原 次 長

高杉 交通 部 長

後藤 航行 安全 課 長

川越 航行 指導 室 長

上山 交通 管理 室 長

事 務 局

事 務 局

第三管区海上保安本部
大谷 航行 安全 課 長

検討会の目的と進め方

1. 目的

- 検討会報告書（平成31年3月）の提言を踏まえ、個別の重要施設周辺海域（以下「各海域」）において検討・実施された対応策について、今般の台風シーズンを通じた有効性・妥当性等の報告等を行うもの。
- 上記結果を踏まえ、次期台風シーズンに向けて、各海域における個別具体の検討（対策の検証等）に繋げていくもの。

2. 委員

(1) 有識者

◎河野真理子	早稲田大学法学学術院教授
北川佳世子	早稲田大学大学院法務研究科教授
木場 弘子	キャスター、千葉大学客員教授
庄司 るり	東京海洋大学大学院学術研究院教授
○日當 博喜	海上保安大学校名誉教授
若林 伸和	神戸大学大学院海事研究科教授

（敬称略・五十音順、◎座長、○副座長）

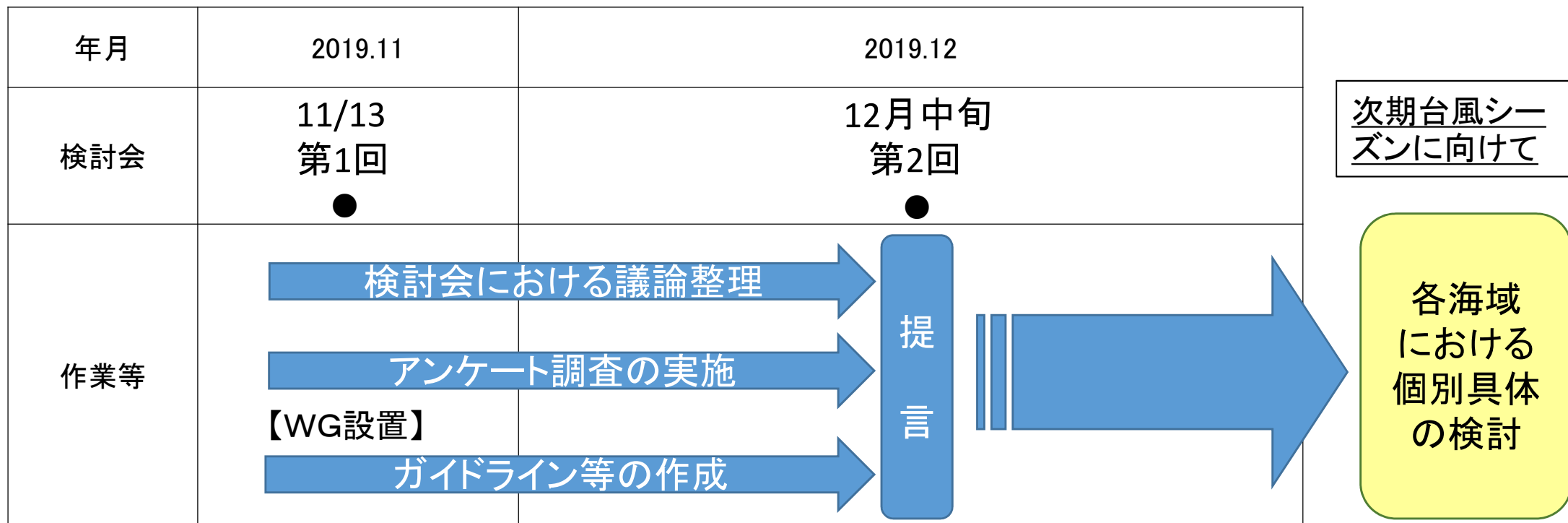
(2) 海事関係者等

外国船舶協会、全国漁業協同組合連合会、全日本海員組合、日本海難防止協会、日本船主協会、日本船長協会、日本内航海運組合総連合会、日本水先人会連合会、日本旅客船協会
（五十音順）

- 本検討会では、第1回に「令和元年台風シーズンにおける対応の総括」を行い、検討・実施された対応策について、有効性・妥当性等の検証を行う。
- その結果を踏まえ、第2回に「次期台風シーズンに向けた対応策等」にかかる提言（走錨等に起因する事故を防止するためのガイドライン、走錨リスクや社会的重要性等を勘案した重要施設のあり方等）をとりまとめ、各海域における個別具体の検討（対策の検証等）に繋げる。
- なお、検討会における議論に資するため、運航管理者等に対するアンケート調査を実施するとともに、ガイドライン等に係る専門的な作業を行うワーキンググループ（WG）※を設置して詳細な検討を行う。

〔※WGメンバーは、河野座長、日當副座長、庄司委員、若林委員、専門委員（日本船主協会、日本船長協会、日本内航海運組合総連合会、日本水先人会連合会）、海事局安全政策課〕

有識者検討会の進め方（イメージ）



検討会報告書(平成31年3月) を踏まえた対策

～台風シーズン前まで～

1 事故の発生

- 平成30年9月4日、台風21号による強風(瞬間最大風速58.1m/s)の影響で走錨した船舶(油タンカー、2591トン)が、関西国際空港連絡橋に衝突する事故が発生。
- 海上保安庁では従来より、荒天時の錨泊を避けるよう指導を行っており、事故当日も多数の船舶に注意喚起。
- 海上保安庁は118番通報を受け、巡視船艇及び航空機を投入、民間の船舶と連携し、乗組員11名全員を救助。 ※走錨:強風などによって船が錨を引きずりながら流されること。

そうびよう※



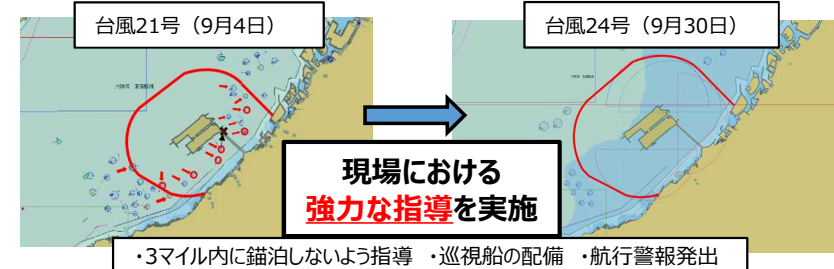
関空連絡橋に衝突したタンカー



当庁ヘリによる吊上げ救助の状況

2 再発防止に向けた取組み

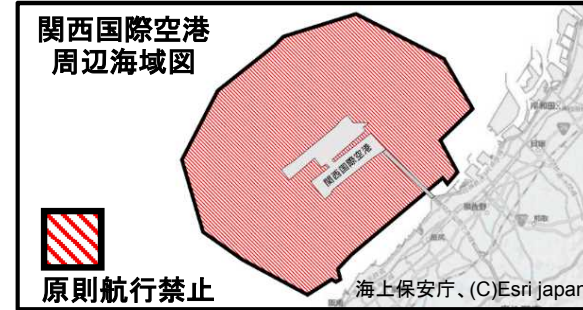
- 平成30年9月30日の台風24号来襲時には、現場における強力な指導を実施し、事故の再発を防止。
- 荒天時の走錨等に起因する事故の再発防止策を検討するため、学識者及び海事関係者等による有識者検討会を10月に設置し、計5回開催。



3 関西国際空港周辺海域における安全対策

(有識者検討会中間報告(平成30年12月))

- 関空周辺海域においては、法規制をもって再発防止に当たるべき。
⇒大型台風の直撃などが予想される場合、法律に基づき、関西国際空港から3マイル(約5.5キロメートル)の範囲において、原則として船舶の航行を禁止。
(平成31年1月31日より運用開始(法律に基づく告示)。違反した場合、罰則の適用あり。)



4 全ての海域における安全対策

(有識者検討会報告書(平成31年3月))

- 各海域で検討を行うに当たっては、海域を取り巻く環境(錨泊実態、地形など)や固有の諸事情(海上施設の種別、社会的影響など)を勘案して、海事関係者・施設管理者・関係行政機関等とともに、対象海域を選定し、対応策の検討を行うべき。

時期 2019年3月～

- 検討体制の構築、必要な検討、対策の実施を全管区に指示
※本庁において随時、各管区本部の検討状況の集約・確認等実施

2019年7月頃(台風シーズン前まで)

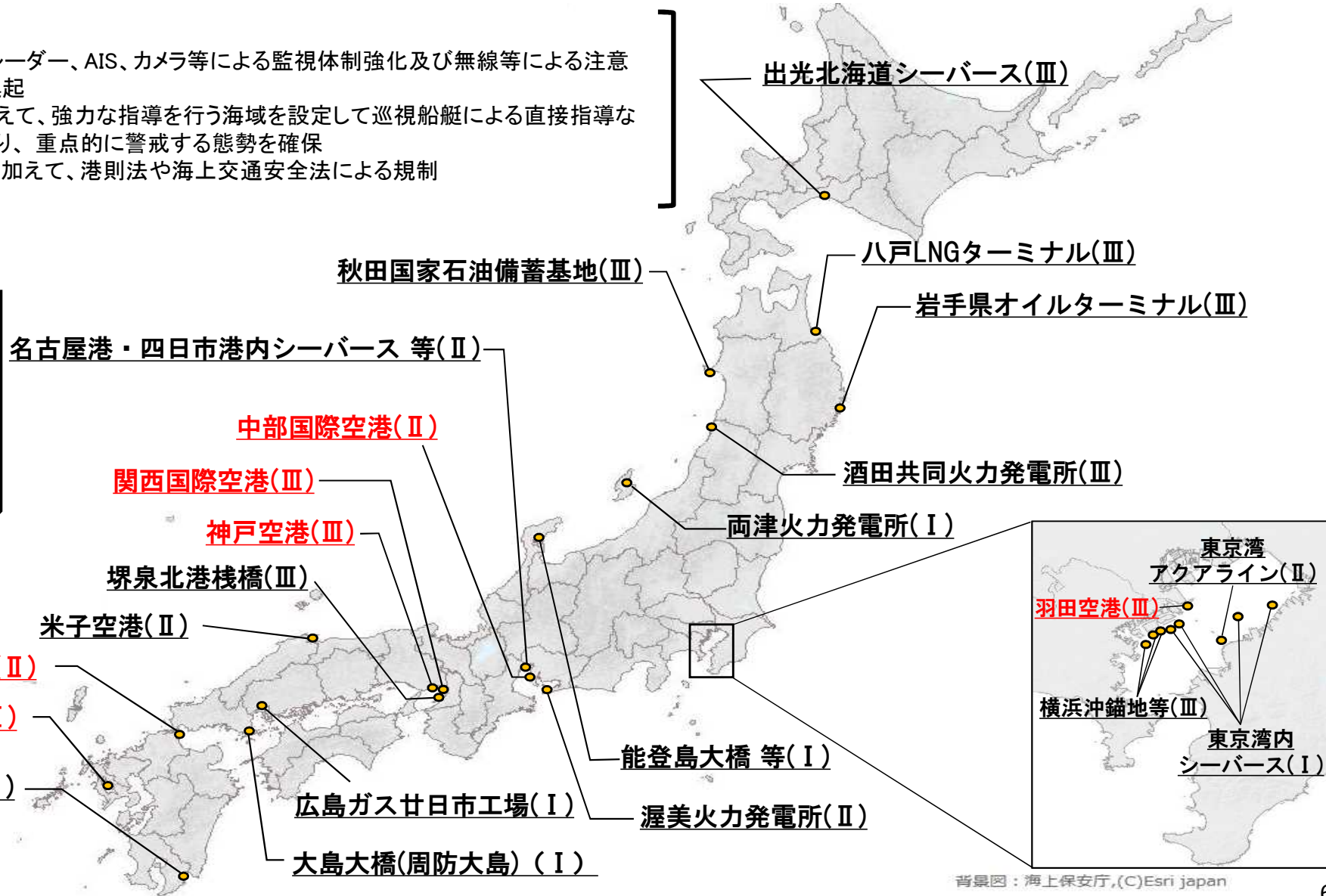
- 直ちに対応できる対策を最大限実施
- 更なる監視のための施設整備等を着実に推進

毎年継続的にチェック

重要施設周辺海域における対応等について

- 【対象海域】**
- ① 海上空港(連絡橋)周辺(関西国際空港、羽田空港、中部国際空港、神戸空港、北九州空港、長崎空港)
 - ② ①以外の重要施設周辺
(交通やライフライン等の断絶、代替手段がないことによる不利益等をもたらす施設)

- 【対応策】**
- I 監視・指導強化海域** ……レーダー、AIS、カメラ等による監視体制強化及び無線等による注意喚起
 - II 重点指導海域** …… Iに加えて、強力な指導を行う海域を設定して巡視船艇による直接指導などにより、重点的に警戒する態勢を確保
 - III 規制海域** …… I及びIIに加えて、港則法や海上交通安全法による規制



背景図：海上保安庁,(C)Esri japan

【基本的考え方】

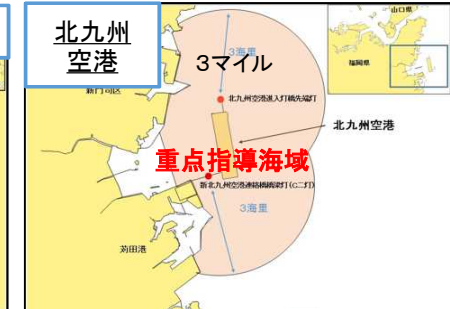
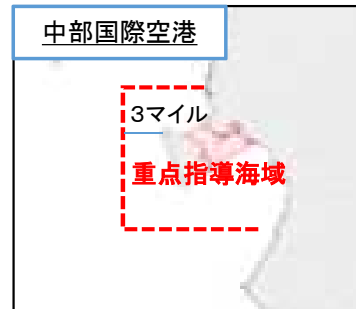
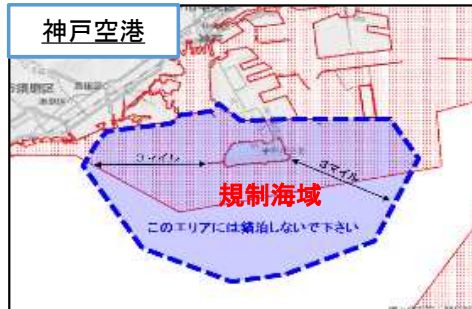
- 原則として、錨泊実態があり走錨に起因する事故が起こりやすい海域（**規制海域**）、錨泊実態はあるが走錨に起因する事故が起こりにくい海域（**重点指導海域**）、錨泊実態がない又は地形等により施設への衝突可能性が極めて小さい海域（**監視・指導強化海域**）に分類。
- 各海域（重要施設周辺）の固有事情を勘案し、対応策を決定（継続的に検討）。

① 海上空港（連絡橋）周辺

【規制海域】（関西国際空港・羽田空港・神戸空港周辺） **【重点指導海域】**（中部国際空港・長崎空港・北九州空港周辺）

◆ 港則法等による規制（勧告・退去命令等【罰則付き】）

◆ 巡視船艇による直接指導等の重点警戒



② ①以外の重要施設周辺

【規制海域】（金武中城港シーバース、酒田共同火力発電所、東京ガス扇島LNGバース等）

◆ 港則法による規制

勧告・退去命令等【罰則付き】

錨泊方法について個別具体的に規制【罰則付き】

【重点指導海域】（東京湾アクアライン、志布志国家石油備蓄基地等）

◆ 巡視船艇による直接指導等の重点警戒

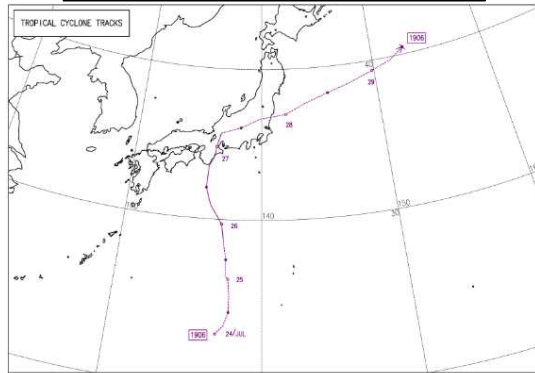
【監視・指導強化海域】（能登島大橋《地形等により衝突可能性が極小》等）

◆ AISによる監視体制及びVHF無線電話による情報提供の強化

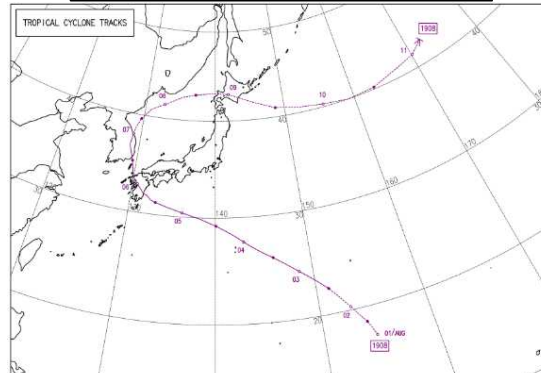


今期台風シーズンにおける 対応の総括

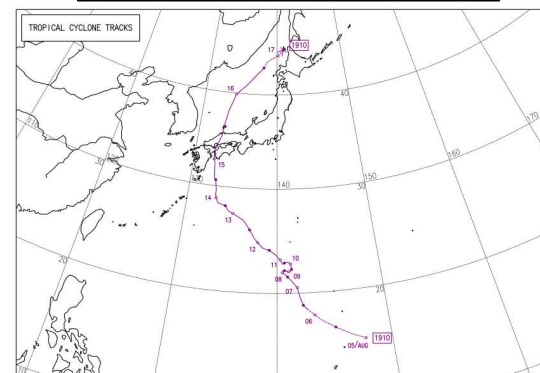
台風6号(7月下旬)



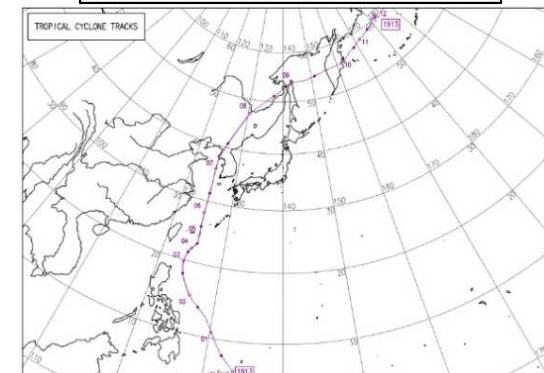
台風8号(8月上旬)



台風10号(8月中旬)



台風13号(9月上旬)



【錨泊制限を講じた海域】

- ・規制海域…3施設
- ・重点指導海域…0施設

最大監視隻数 304隻
延べ情報提供隻数 16隻

【錨泊制限を講じた海域】

- ・規制海域…0施設
- ・重点指導海域…3施設

最大監視隻数 698隻
延べ情報提供隻数 18隻

【錨泊制限を講じた海域】

- ・規制海域…10施設
- ・重点指導海域…11施設

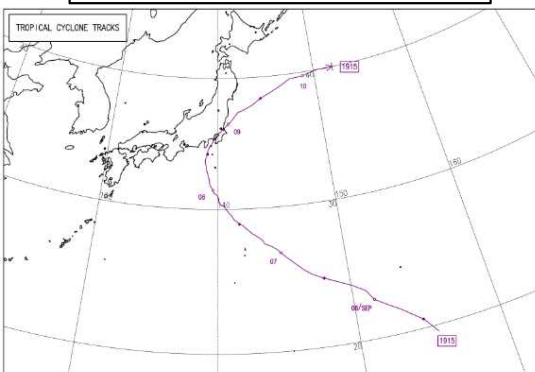
最大監視隻数 1817隻
延べ情報提供隻数 60隻

【錨泊制限を講じた海域】

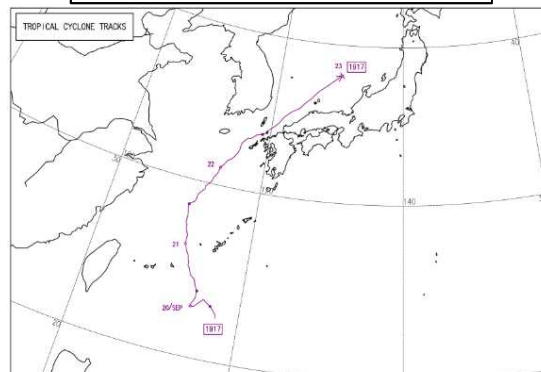
- ・規制海域…1施設
- ・重点指導海域…0施設

最大監視隻数 179隻
延べ情報提供隻数 0隻

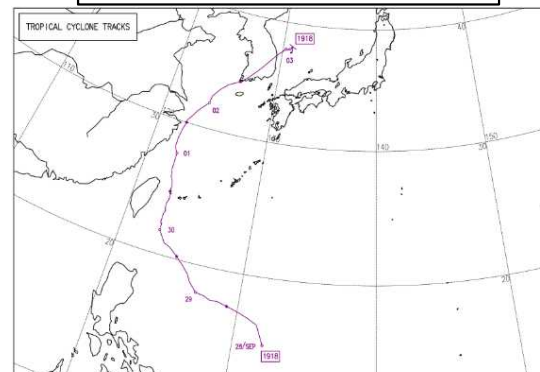
台風15号(9月上旬)



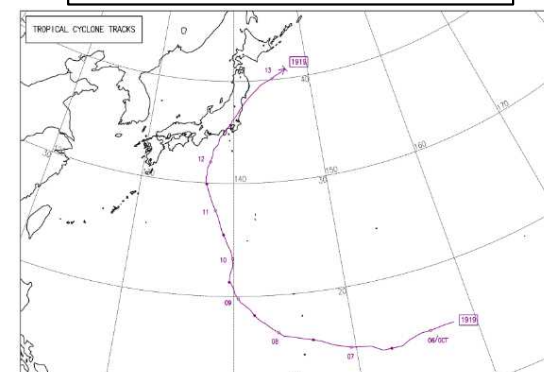
台風17号(9月下旬)



台風18号(10月上旬)



台風19号(10月上旬)



【錨泊制限を講じた海域】

- ・規制海域…4施設
- ・重点指導海域…2施設

最大監視隻数 457隻
延べ情報提供隻数 137隻

【錨泊制限を講じた海域】

- ・規制海域…10施設
- ・重点指導海域…11施設

最大監視隻数 1605隻
延べ情報提供隻数 93隻

【錨泊制限を講じた海域】

- ・規制海域…4施設
- ・重点指導海域…7施設

最大監視隻数 169隻
延べ情報提供隻数 0隻

【錨泊制限を講じた海域】

- ・規制海域…13施設
- ・重点指導海域…10施設

最大監視隻数 1607隻
延べ情報提供隻数 230隻

延べ89施設(規制海域45施設、重点指導海域44施設)

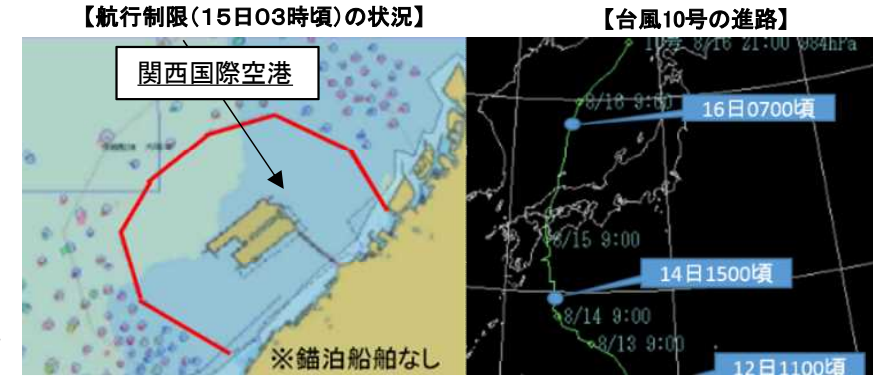
※監視隻数：1日単位の最大隻数を計上

台風以外(低気圧等の接近時)においても発動基準に達すれば順次対応を実施

今年度における主な台風対策の状況等

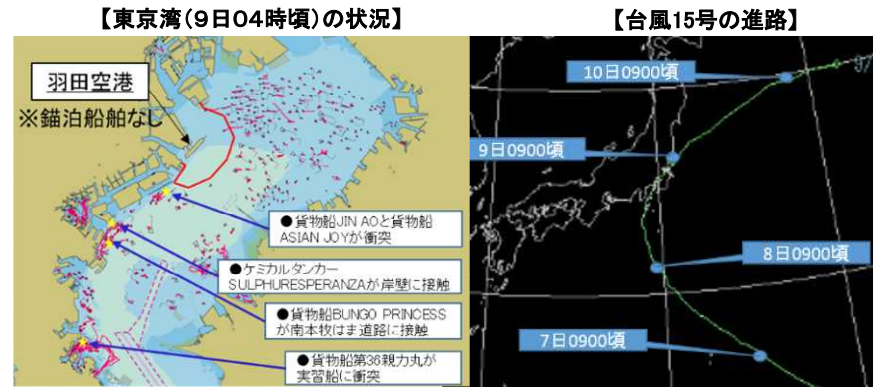
台風10号への対応

- 台風10号の接近に伴い、令和元年8月14日1500～16日0700までの間、「関西国際空港周辺海域における航行制限」を初めて実施。
 ※14日の関係閣僚会議において、安倍総理及び石井国交相(当時)からも関連の発言あり
- その他の海域においても必要に応じて錨泊制限を講じた結果、走錨に起因する船舶事故の発生はなかった。



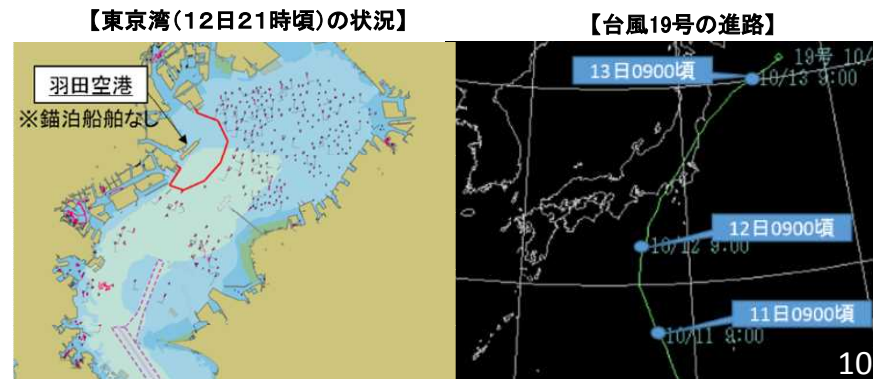
台風15号への対応

- 台風15号の接近に伴い、令和元年9月8日1100～9日0815までの間、羽田空港周辺海域において錨泊制限を実施。
- その他の海域においても必要に応じて錨泊制限等を講じたが、結果として東京湾内において4件の走錨に起因する船舶事故が発生。
 (船舶同士の衝突2件、陸上施設への衝突2件、重要施設の被害はなし)



台風19号への対応

- 台風19号の接近に伴い、関西国際空港、羽田空港周辺海域をはじめ、全国各地の重要施設周辺海域において錨泊制限を実施。
- 台風15号における事故発生状況も踏まえ、関係部局や海事関係者とも協力し、湾外退避の推奨など、事故防止対策を早急に実施した結果、走錨に起因する船舶事故の発生はなかった。



今年度における主な台風対策の状況等(台風10号)

台風10号への対応

- 台風10号の接近に伴い、令和元年8月14日1500～16日0700までの間、「関西国際空港周辺海域における航行制限」を初めて実施。

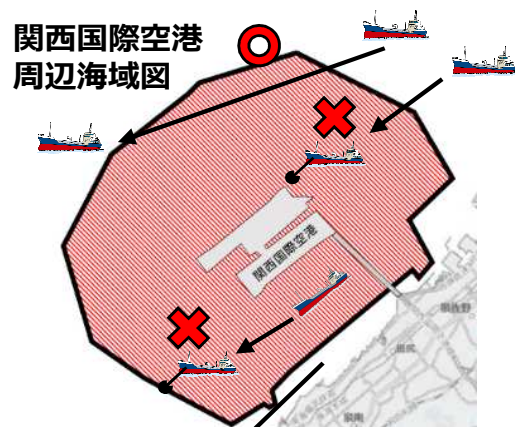
※14日の関係閣僚会議において、安倍総理及び石井国交相(当時)から関連の発言あり

- その他の海域においても必要に応じて錨泊制限を講じた結果、走錨に起因する船舶事故の発生はなかった。

航行制限の概要

海上交通安全法第26条第1項に基づき、告示(※)により、船舶の航行を制限することとし、平成31年1月31日から運用を開始

※「台風の接近等に伴う船舶の航行の制限に関する告示」(平成31年海上保安庁告示第6号)



関西国際空港の陸岸から3海里の範囲

【航行制限(15日03時頃)の状況】



【台風10号の進路】



【航行制限前の対応】

- ・8月12日1100に気象庁が発表した大阪府の早期注意情報(15日以降の暴風に関する警報級の可能性[高])を受け、**関空周辺の錨泊制限のタイミングを検討。**
- ・8月12日1615に「14日1500から錨泊制限を開始」する旨を**広報。**

【航行制限以後の対応】

- ・8月14日1500から**関空周辺海域(陸岸から3マイル(約5.5km))における航行を制限**
- ・8月16日0700に**同海域の航行制限を解除**

《参考》錨泊制限を講じた他の海域

【規制海域】

出光北海道シーバース、秋田国家石油備蓄基地、横浜沖錨地等、神戸空港、堺泉北港棧橋

【重点指導海域】

中部国際空港、名古屋港・四日市港内シーバース等、北九州空港、長崎空港、米子空港、志布志国家石油備蓄基地

令和元年台風第15号・第19号について

令和元年11月13日

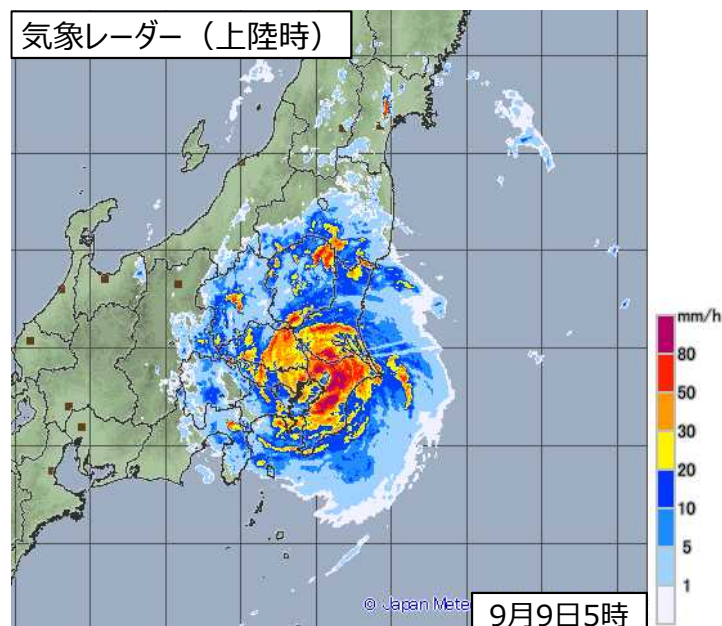
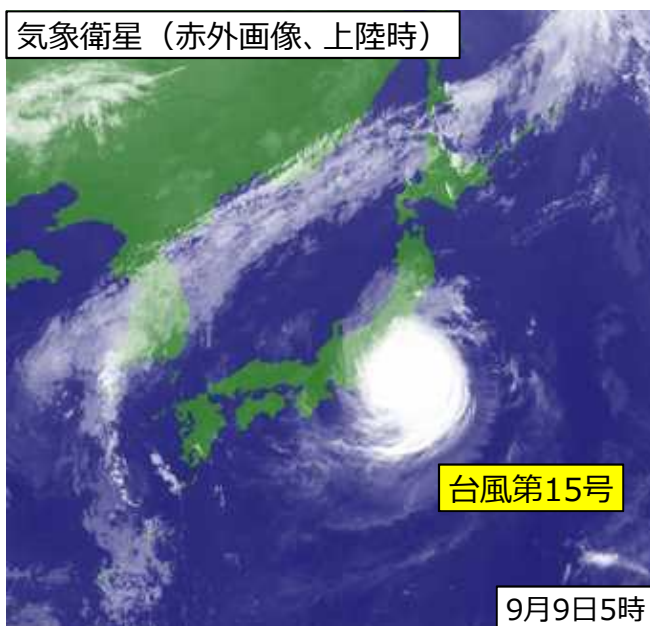
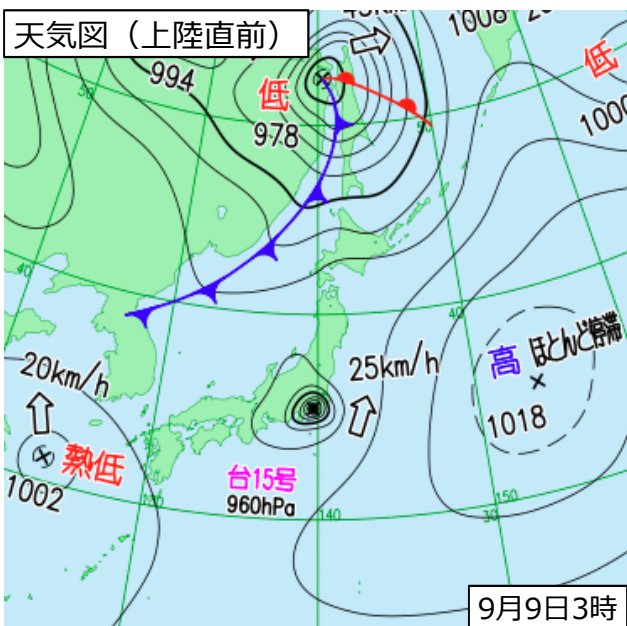
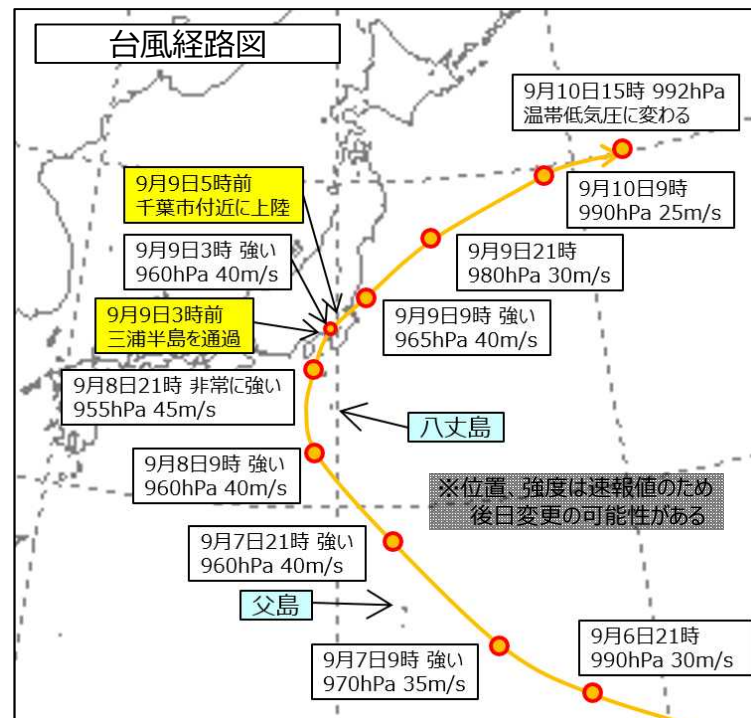
気 象 庁

台風第15号について

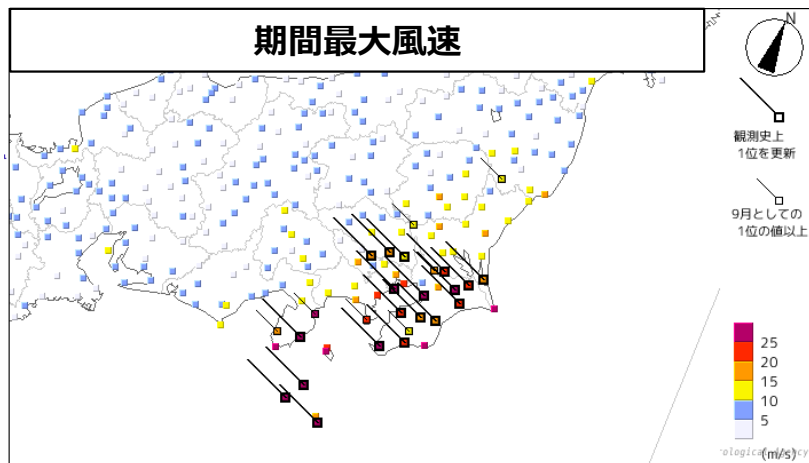
<気象概況> 9月5日に南鳥島近海で発生した台風第15号は、7日午後には強い勢力で小笠原諸島に接近した後、8日午後には途中非常に強い勢力となって伊豆諸島に接近、9日3時前には三浦半島を通過し、その後強い勢力で9日5時前に千葉市付近に上陸した。その後、関東地方を北東に進み、9日朝には海上に抜けた。

<暴風> 最大風速は神津島村で43.4メートルを観測するなど伊豆諸島と関東地方南部の6地点で最大風速30メートル以上の猛烈な風を観測し、関東地方を中心に19地点で最大風速の観測史上1位の記録を更新した。最大瞬間風速は神津島村で58.1メートルを観測するなど伊豆諸島と関東地方南部の3地点で最大瞬間風速50メートル以上を観測し、関東地方を中心に19地点で最大瞬間風速の観測史上1位の記録を更新した。

<大雨> 台風本体の発達した雨雲がかかったため、静岡県伊豆や伊豆諸島、関東地方で1時間50ミリ以上の非常に激しい雨を観測し、局地的には1時間80ミリ以上の猛烈な雨を観測した。また、総雨量では伊豆市天城山で450ミリに達し、大島町大島や伊豆市湯ヶ島で300ミリを超えるなど大雨となった。

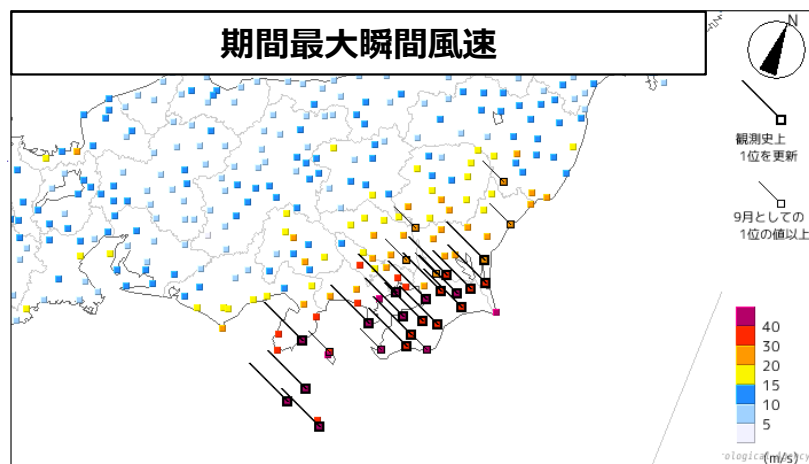


台風第15号の降水量・風の状況 (9月7日~9日)



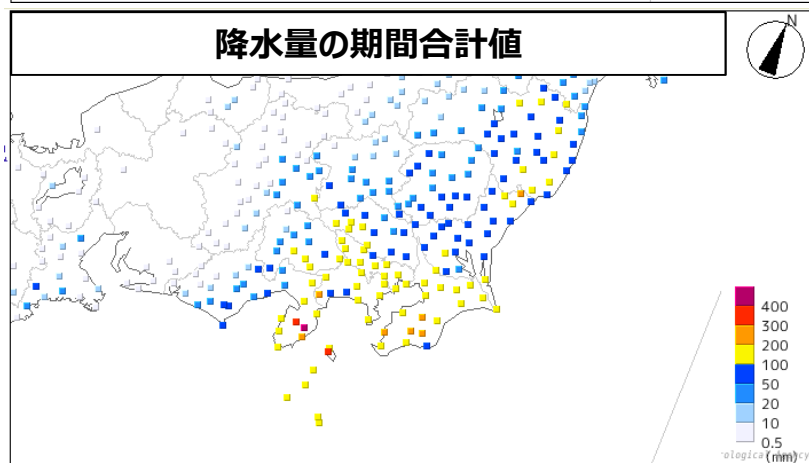
期間最大風速

順位	都道府県	市町村	地点	期間最大値			備考
				m/s	風向	年月日 時分(まで)	
1	東京都	神津島村	神津島(コウツシマ)	43.4	東南東	2019/09/08 21:13	観測史上1位の値を更新
2	東京都	新島村	新島(ニイジマ)	39.0	東南東	2019/09/08 21:59	観測史上1位の値を更新
3	東京都	三宅村	三宅坪田(ミヤケツボタ)	37.4	南	2019/09/08 21:27	観測史上1位の値を更新
4	千葉県	千葉市中央区	千葉(チバ)	35.9	南東	2019/09/09 04:28	観測史上1位の値を更新
5	東京都	大田区	羽田(ハネダ)	32.4	東北東	2019/09/09 03:32	観測史上1位の値を更新
6	東京都	大島町	大島(オオシマ)	30.2	西南西	2019/09/09 01:16	
7	千葉県	成田市	成田(ナリタ)	29.6	南南東	2019/09/09 05:36	観測史上1位の値を更新
8	千葉県	勝浦市	勝浦(カツウラ)	29.5	南	2019/09/09 03:35	
9	千葉県	館山市	館山(タテヤマ)	28.4	南	2019/09/09 02:14	観測史上1位の値を更新
10	静岡県	賀茂郡東伊豆町	稲取(イナトリ)	27.9	北北東	2019/09/08 23:21	観測史上1位の値を更新



期間最大瞬間風速

順位	都道府県	市町村	地点	期間最大値			備考
				m/s	風向	年月日 時分(まで)	
1	東京都	神津島村	神津島(コウツシマ)	58.1	東南東	2019/09/08 21:03	観測史上1位の値を更新
2	千葉県	千葉市中央区	千葉(チバ)	57.5	南東	2019/09/09 04:28	観測史上1位の値を更新
3	東京都	新島村	新島(ニイジマ)	52.0	西	2019/09/08 23:38	観測史上1位の値を更新
4	千葉県	木更津市	木更津(キサラヅ)	49.0	東南東	2019/09/09 02:48	観測史上1位の値を更新
5	千葉県	館山市	館山(タテヤマ)	48.8	南南西	2019/09/09 02:31	これまでの9月の1位の値以上
6	東京都	三宅村	三宅坪田(ミヤケツボタ)	48.4	南	2019/09/08 22:12	観測史上1位の値を更新
7	静岡県	賀茂郡東伊豆町	稲取(イナトリ)	48.3	北北東	2019/09/08 23:17	観測史上1位の値を更新
8	東京都	大島町	大島(オオシマ)	47.1	西南西	2019/09/09 01:11	
9	千葉県	成田市	成田(ナリタ)	45.8	南南東	2019/09/09 05:36	観測史上1位の値を更新
10	東京都	大田区	羽田(ハネダ)	43.2	東北東	2019/09/09 03:27	観測史上1位の値を更新

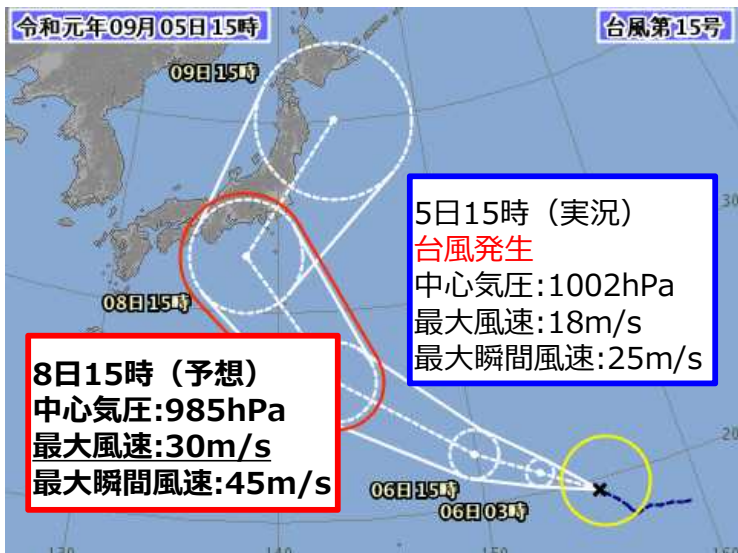


降水量の期間合計値(5mm以上のみ)

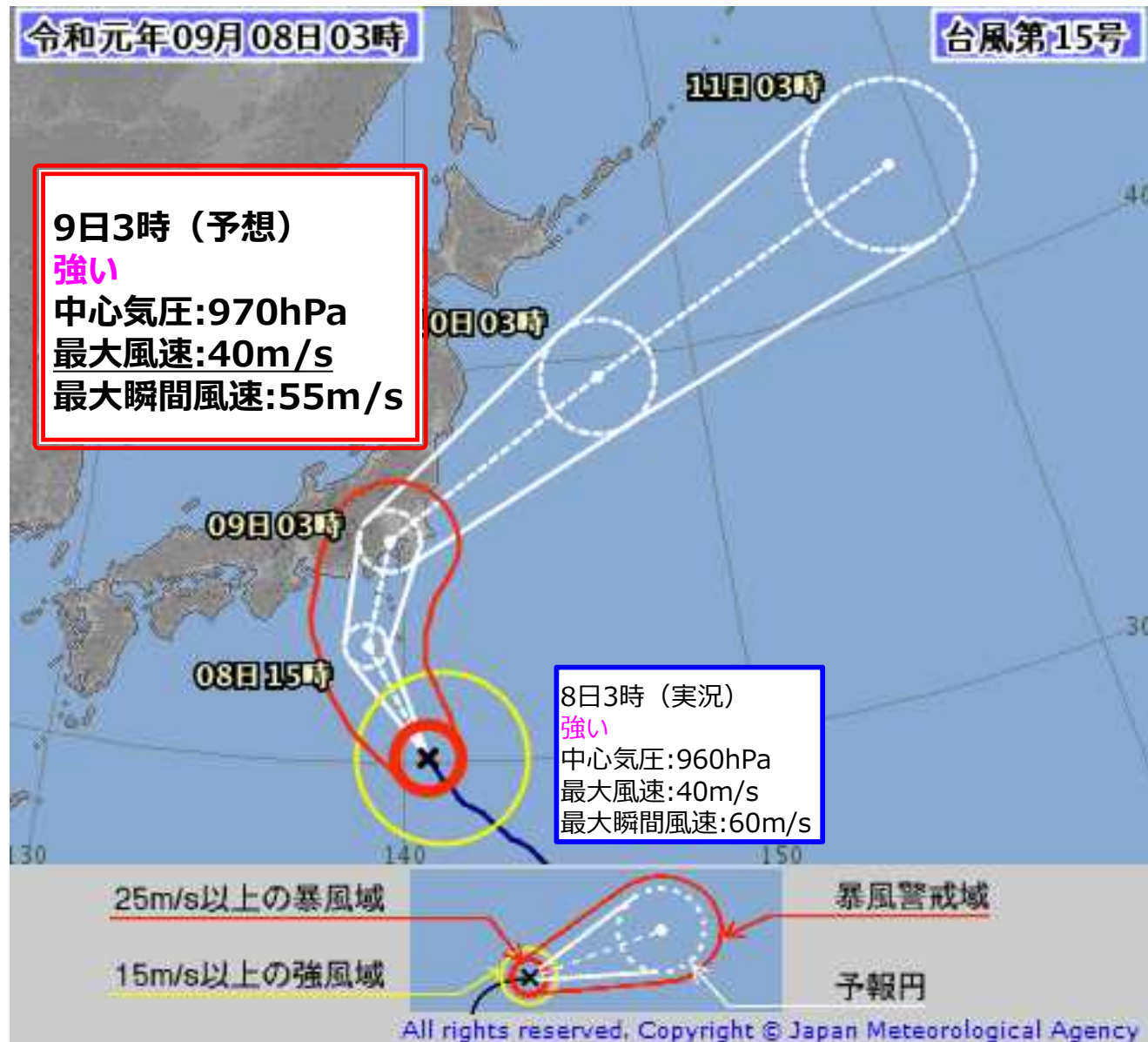
順位	都道府県	市町村	地点	期間合計値
				mm
1	静岡県	伊豆市	天城山(アマギサン)	450.5
2	東京都	大島町	大島(オオシマ)	314.0
3	静岡県	伊豆市	湯ヶ島(ユガシマ)	308.5
4	神奈川県	足柄下郡箱根町	箱根(ハコネ)	255.0
5	千葉県	君津市	坂畑(サカハタ)	237.5
6	千葉県	市原市	牛久(ウシク)	221.5
7	高知県	高岡郡津野町	船戸(フナト)	219.5
8	静岡県	賀茂郡東伊豆町	稲取(イナトリ)	217.5
9	千葉県	安房郡鋸南町	鋸南(キョナン)	212.5
10	千葉県	夷隅郡大多喜町	大多喜(オオタキ)	212.0

台風第15号に関する予想の移り変わり

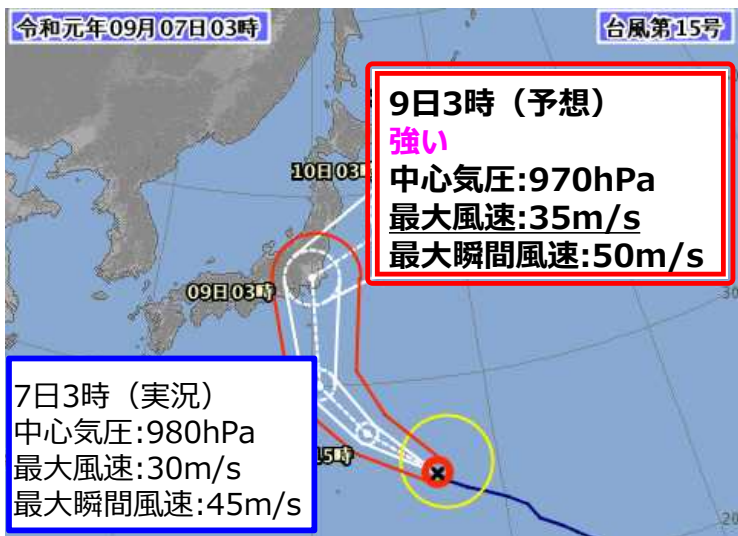
9月5日(木)16:10発表(上陸の約4日前)



9月8日 (日) 03:50発表(上陸の前日)



9月7日(土)04:10発表(上陸の約2日前)



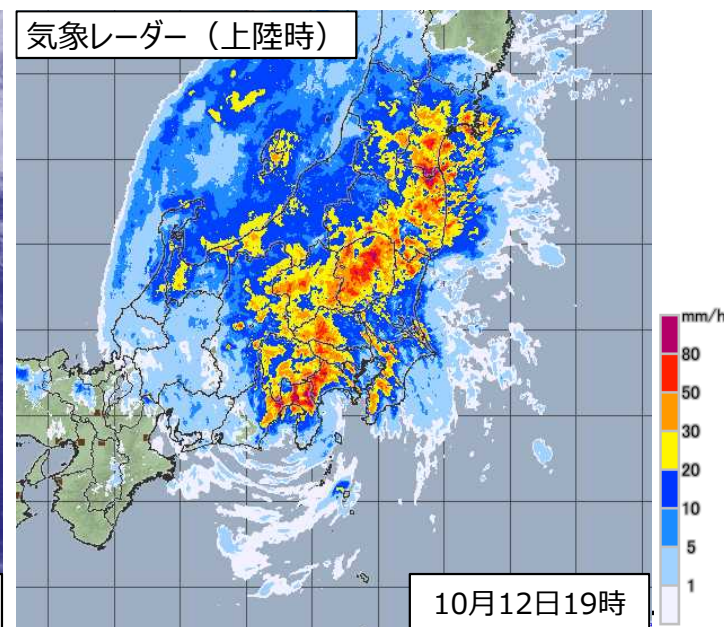
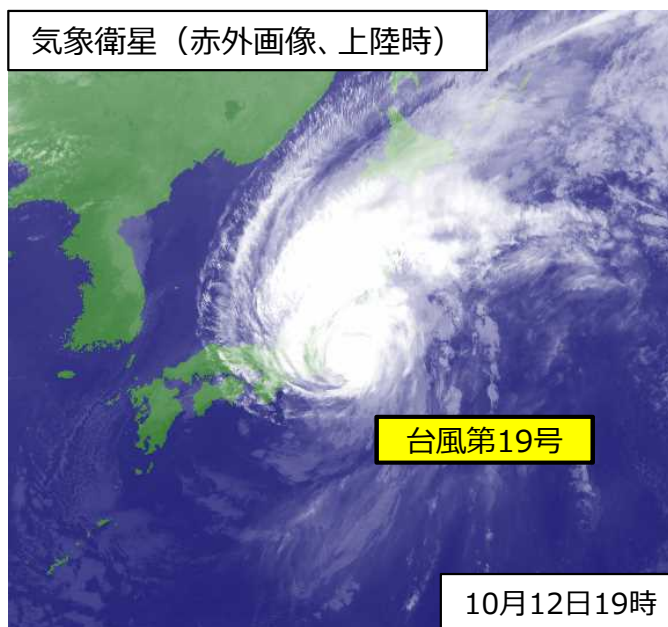
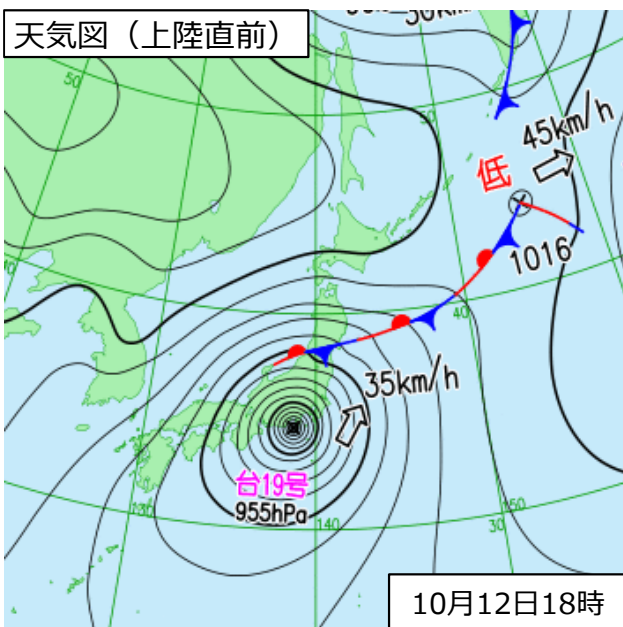
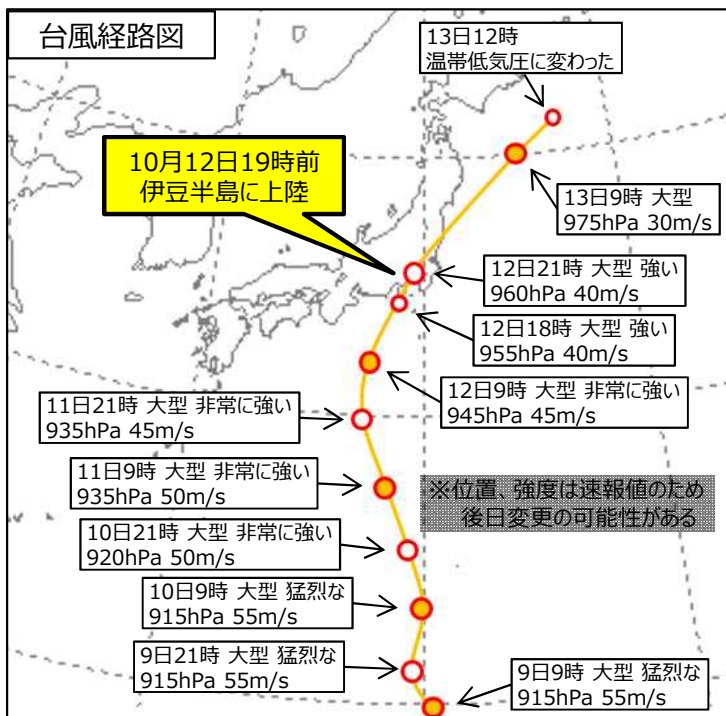
台風第19号について

<気象概況> 台風第19号は10月12日19時前に大型で強い勢力で伊豆半島に上陸した後、関東地方を通過し、13日未明に東北地方の東海上に抜けた。

<大雨> 静岡県や新潟県、関東甲信地方、東北地方を中心に広い範囲で記録的な大雨となった。10日からの総雨量は神奈川県箱根町で1000ミリに達し、関東甲信地方と静岡県の17地点で500ミリを超えた。この記録的な大雨により、13都県に大雨特別警報を発表した。

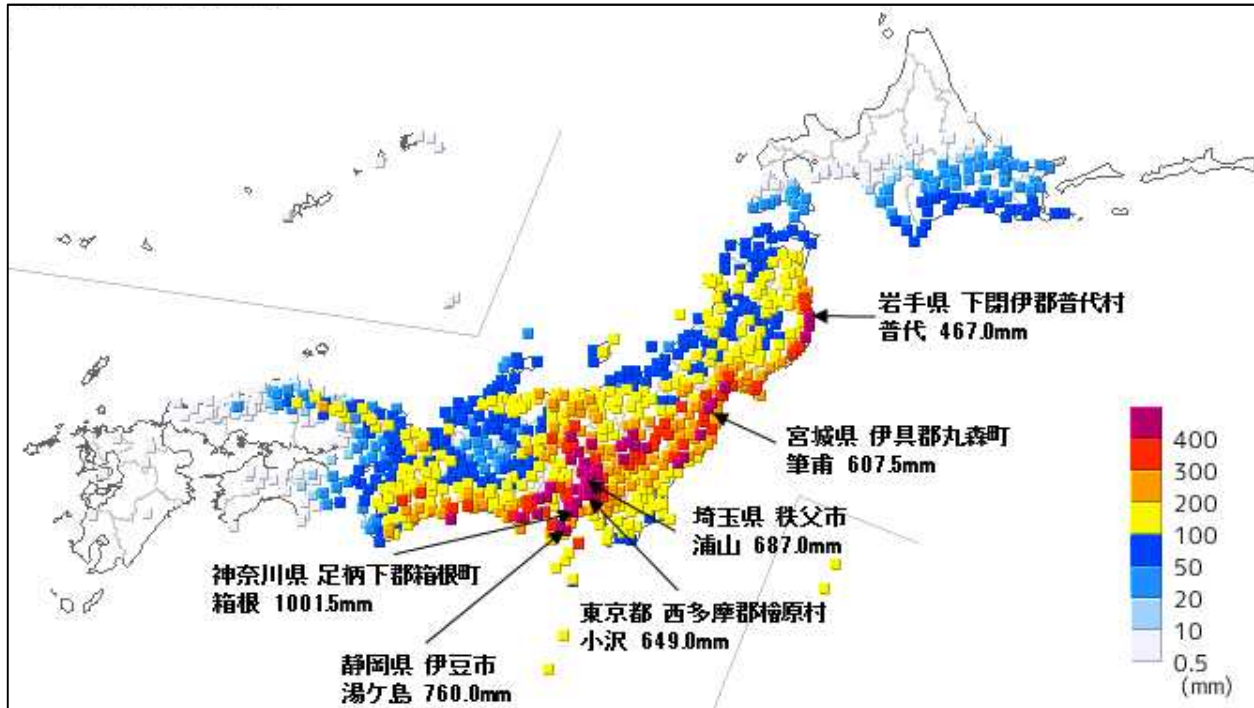
<暴風> 東京都江戸川臨海では観測史上1位の値を超える最大瞬間風速43.8メートルを観測するなど、東日本から北日本にかけての広い範囲で非常に強い風を観測した。また、12日には千葉県市原市で竜巻と推定される突風が発生した。

<波浪・高潮> 静岡県石廊崎で波高13メートル、京都府経ヶ岬で波高9メートルを超える記録的な高波が観測されたほか、東京都三宅島で潮位230センチなど、静岡県や神奈川県、伊豆諸島で、過去最高潮位を超える値を観測したところがあった。

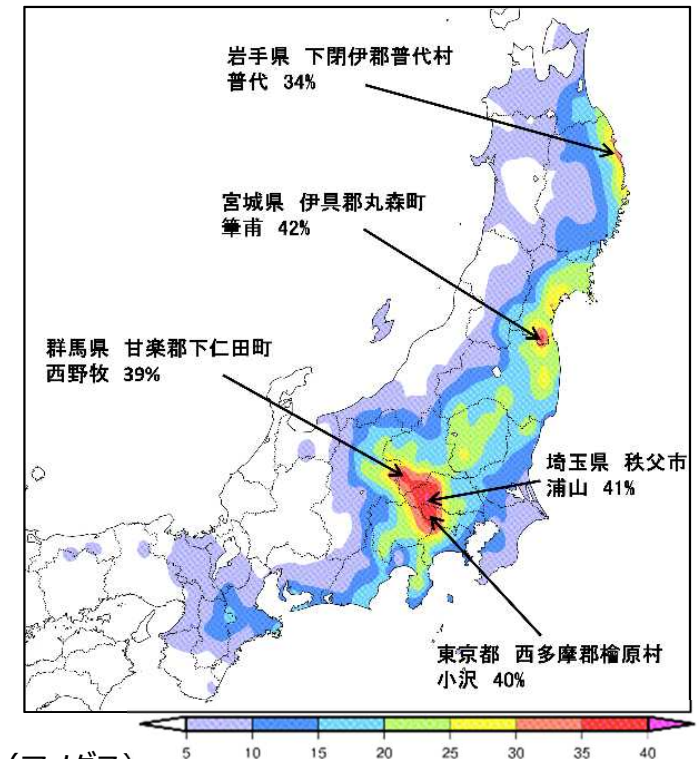


台風第19号の降水量・風の状況 (10月10日~13日)

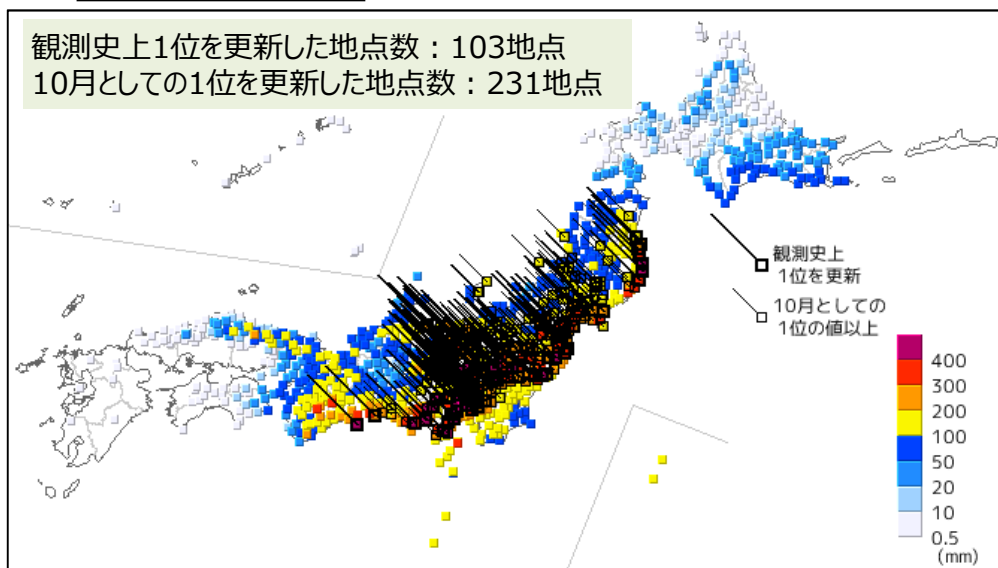
■ 10月10日から13日までの総降水量 (アメダス)



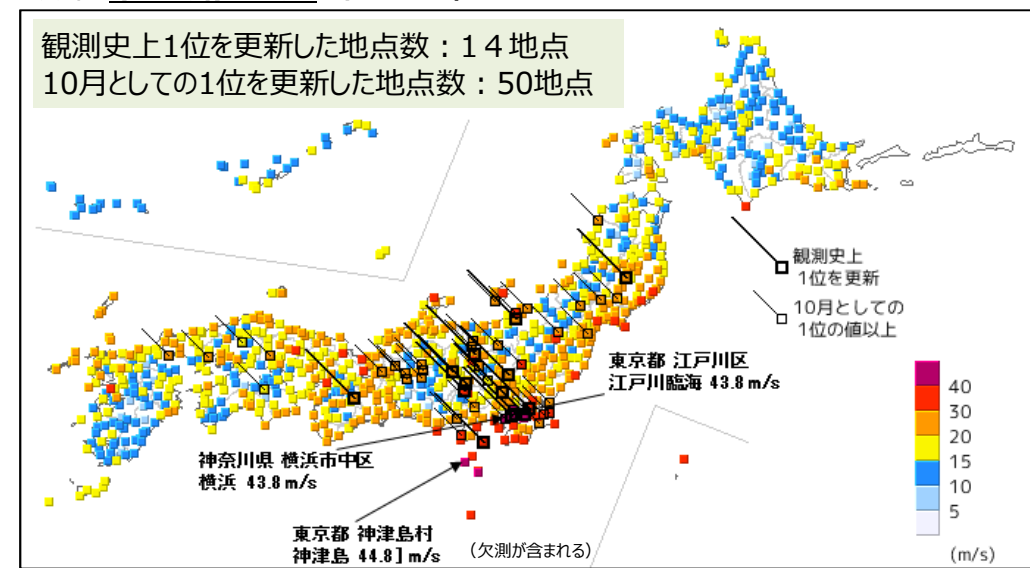
■ 総降水量の年降水量との平年比



■ 期間最大24時間降水量 (アメダス)



■ 期間最大瞬間風速 (アメダス)



(%)

早い段階からの警戒の呼びかけ（台風第19号）

数日前からの警戒の呼びかけ

※ このほか、各地の气象台においても警報や気象情報等を発表、記者会見を開催、ホットラインを実施するなど、警戒の呼びかけを実施。

■ 10月8日(火) 16:52 【全般気象情報】

- 12日から13日に西日本から北日本にかけてかなり接近するおそれ。
- 全国的に広い範囲で、暴風や警報級の大雨、大しけとなる可能性。

■ 10月9日(水) 14:00 【記者会見】

- 12日から13日にかけて西日本から東日本に接近または上陸のおそれ。
- 台風の予報にはまだ幅があるが、台風は大型のため、広い範囲で大きな影響を受けるおそれ。
- 11日までに暴風等に備えを。自分の命、大切な人の命を守るため、早めの対策を。

■ 10月10日(木) 14:00 【報道発表】

- 12日から13日にかけて西日本から東日本に接近し、上陸するおそれ。
- 西日本と東日本、北日本では12日から13日にかけても大雨となり、東日本を中心に総雨量が多くなる見込み。

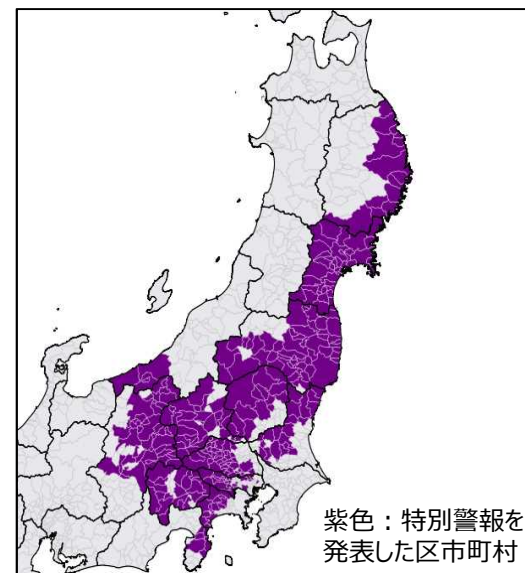
■ 10月11日(金) 11:00 【記者会見】

- 12日夕方から夜にかけて、東海または関東地方に上陸する見込み。西日本から東北地方にかけての広い範囲で記録的な暴風や大雨となる見込み。状況によっては、大雨特別警報を発表する可能性。
- 伊豆に加えて関東地方でも土砂災害が多発し、河川の氾濫が相次いだ、昭和33年の狩野川（かのがわ）台風と匹敵する記録的な大雨となるおそれ。



<大雨特別警報の発表・解除時刻>

都道府県	発表時刻		解除時刻		発表区市町村数
静岡県	12日	15時30分	12日	22時20分	6市町
神奈川県	12日	15時30分	13日	00時20分	13市町村
東京都	12日	15時30分	12日	23時55分	25区市町村
埼玉県	12日	15時30分	13日	00時40分	40市町村
群馬県	12日	15時30分	13日	00時10分	26市町村
山梨県	12日	15時30分	12日	23時01分	20市町村
長野県	12日	15時30分	13日	03時20分	43市町村
茨城県	12日	19時50分	13日	02時20分	20市町
栃木県	12日	19時50分	13日	02時20分	14市町
新潟県	12日	19時50分	13日	03時20分	3市
福島県	12日	19時50分	13日	04時00分	50市町村
宮城県	12日	19時50分	13日	05時45分	35市町村
岩手県	13日	00時40分	13日	08時40分	14市町村



第三管区海上保安本部

対策

◆ 東京マーチス等による重点警戒海域及び重点錨泊船舶に対する対応(三管区独自の施策)

◆ 本庁有識者検討会 **提言** → **東京湾等における荒天時の走錨等に起因する事故防止対策検討委員会**

中間報告

基本事項

基本理念の制定

▶ 海事関係者、施設管理者、関係官公庁、船舶代理店等の当事者意識の醸成

船上対応上の対策

▶ 官民による講習会の開催、リーフレットの作成、周知啓発活動の展開、位置通報等

運航管理上の対策

▶ 東京マーチスやオペレーター等による情報提供、教育体制構築等の推進等

施設管理者の対策

▶ 施設の明示、監視カメラによる監視、サイレン等による注意喚起等の検討の推奨

その他の対策

▶ 堪航性のある大型船の東京湾外への避難の推奨

重要施設・海域毎の対策(走錨対応策の区分Ⅱ以上)

● 東京国際空港(区分Ⅲ)

- ・「錨泊制限海域」の設定
- ・港則法に基づく勧告及び命令



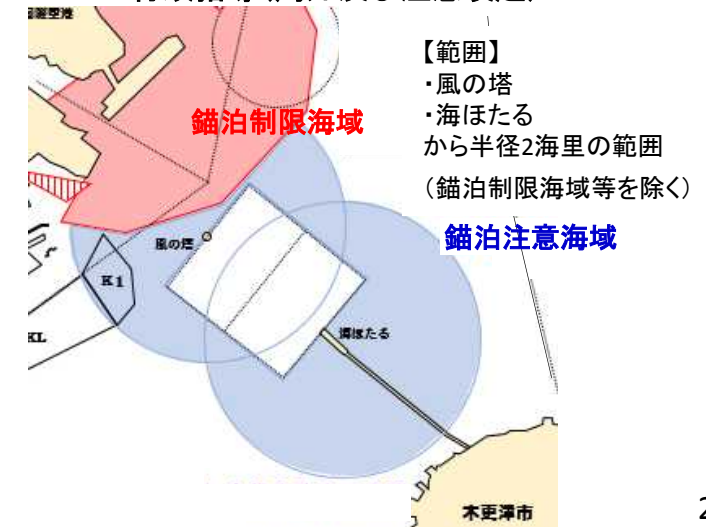
● 海上LNGシーバース(区分Ⅲ)

- ・「走錨対策強化海域」の設定
- ・港則法に基づく勧告及び命令



● 東京湾アクアライン(区分Ⅱ)

- ・「錨泊注意海域」の設定
- ・行政指導(周知及び注意喚起)

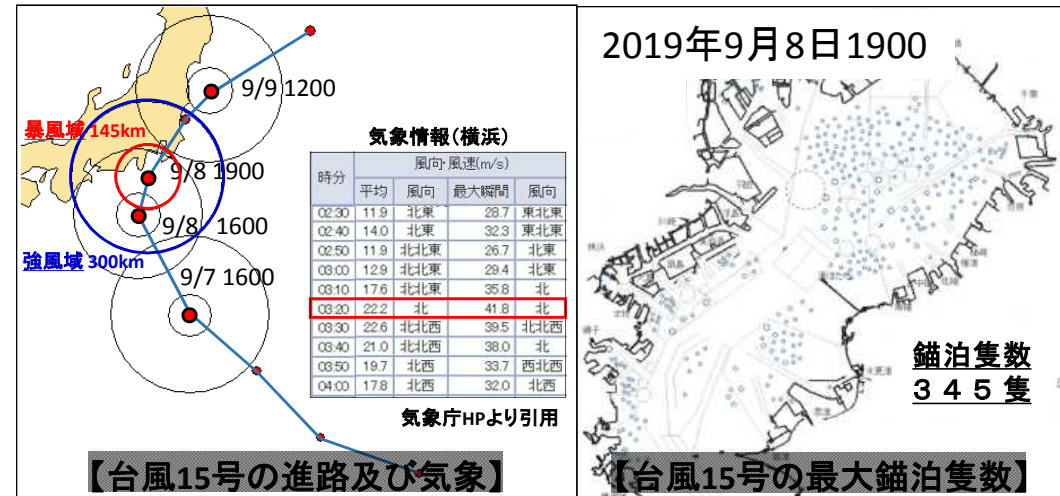


2 台風15号時の東京湾における走錨事故防止対策の状況

東京湾の概況

- 記録的な風速を観測
- 最大345隻の錨泊船が存在(観音崎以北の海域)
- 港則法に基づく勧告(第一及び第二警戒体制)の発令
- 走錨注意情報等による注意喚起

新たな走錨事故防止対策の対応状況(海保)



	【対 策】	【成 果】
● 東京湾全域	・湾外への避難推奨	・H30台風24号と比較して、錨泊船が150隻程度減少(対策との因果関係不明)
● 錨泊制限海域	・港則法に基づく勧告(錨泊自粛)の発令	・勧告の履行状況良好 ・走錨船舶の東京国際空港への衝突を回避
● 走錨対策強化海域	・港則法に基づく勧告(走錨対策強化)の発令 ・錨泊船舶の把握及び指導等	・勧告の履行状況良好 (全船舶の機関準備及び走錨船舶の機関使用を確認)
● 錨泊注意海域	・注意喚起文の発出 ・全ての錨泊船舶の把握 ・AIS非搭載錨泊船舶との連絡設定	・注意喚起文の履行状況良好
● 重点警戒海域 <small>※ 1,000GT以上～10,000GT未満の錨泊船舶 ※ 走錨対策強化海域及び錨泊注意海域と一部重複</small>	・走錨事故防止対策の事前確認及び指導等	・走錨事故防止対策を注意喚起

結果

■ 重要施設への走錨事故「0件」 / ■ 走錨事故「4件6隻」

※ 東京マーチスが走錨の前兆があると判断し、情報提供を実施した隻数=107隻(128件)

東京湾における走錨事故の発生状況

➤ 走錨事故＝4件6隻

- 内訳**
- (船舶) 2件4隻 : 東扇島沖で貨物船同士が衝突 / 横須賀港内で貨物船と実習船が衝突
 - (物件) 2件2隻 : 貨物船が「南本牧はま道路」等に接触 / ケミカルタンカーが「本牧海釣り施設」付近に接触

施設への走錨事故の概要

● 「BUNGO PRINCESS」南本牧はま道路橋梁等への接触事故

横浜港Y2錨地に錨泊(単錨7節)中、9月9日0145頃から情報提供を開始し、該船は機関を使用して対応するも、同日0310頃、「南本牧はま道路」橋梁等に接触

その後、自力航走にて横浜港YL4錨地に避難

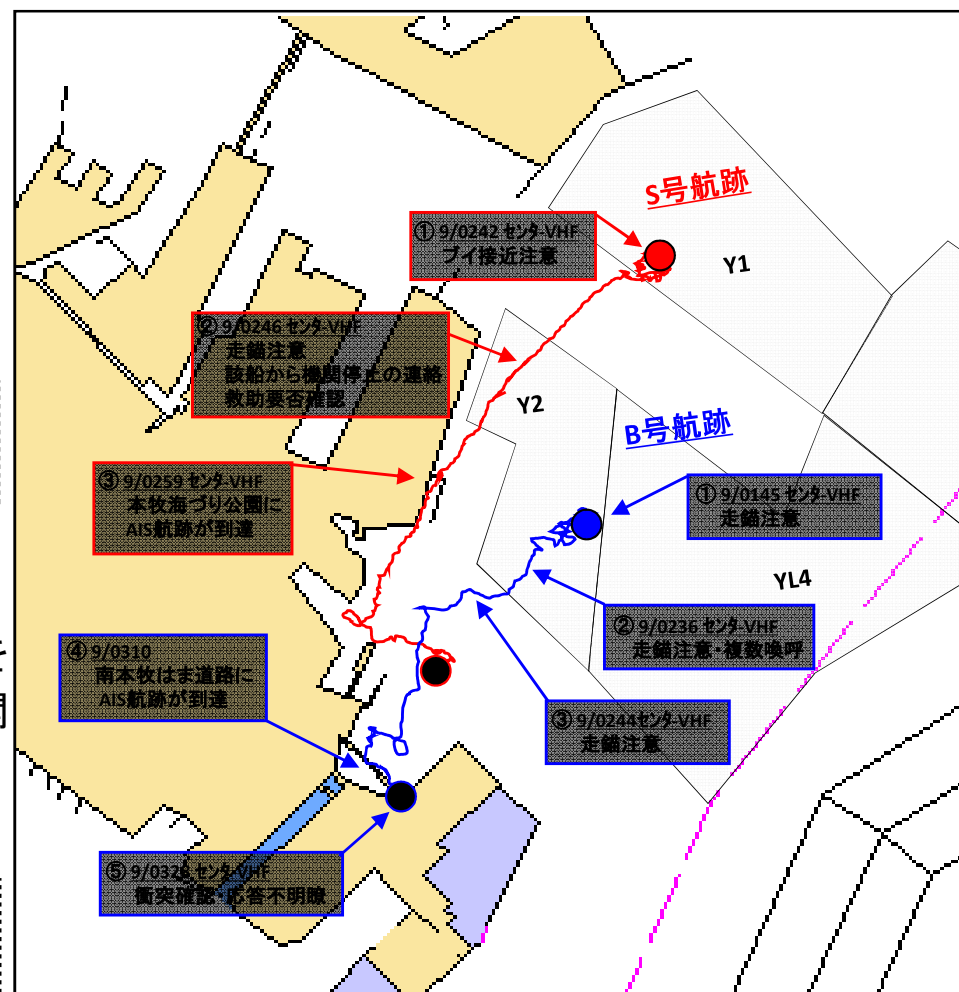
【船舶の要目】	船籍: パナマ	用途: 一般貨物船	総トン数: 6,736トン
	乗組員: 12名(全員フィリピン人)		

● 「SULPHUR ESPERANZA」本牧海釣り施設付近への接触事故

横浜港Y1錨地に錨泊(単錨5節)中、9月9日0242頃から情報提供を開始し、該船は機関を使用して対応するも、同日0246頃、該船から機関が停止したとの応答があり、その後「本牧海釣り施設」付近に接触

その後、機関故障が復旧し、自力航走にて横浜港YL4錨地に避難

【船舶の要目】	船籍: マーシャル諸島	用途: ケミカルタンカー	総トン数: 2,946トン
	乗組員: 16名(全員フィリピン人)		



◆ 台風15号の影響による走錨事故が発生



東京湾全体における対策

● 錨泊船舶の混雑状況の更なる減少による走錨事故のリスク低減



■ 台風接近前に湾外避難の推奨周知文を発出

- ・ 海の安全情報への掲載による周知
- ・ 台風対策協議会の枠組みを活用した周知

■ 台風対策協議会において再指導

走錨対策強化海域における対策

● 空船状態の船舶による走錨事故が多く発生 (走錨事故を起こした全船舶 ⇒ 積載率2.7%以下)

↳ 風圧面積に比して喫水が浅い船舶の高い走錨リスク

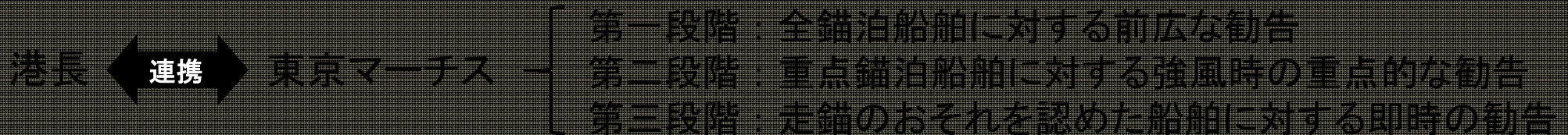
↳ 空船状態(積載率10%以下)及び高乾舷(自動車運搬船等)の船舶の錨泊自粛を指導



● 圧流走錨への移行による施設への接触事故が発生 (B号)

↳ 走錨初期における走錨状態の解消時期を逸して圧流走錨へ移行

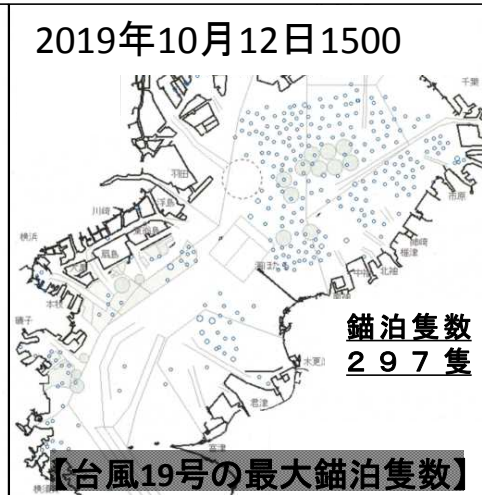
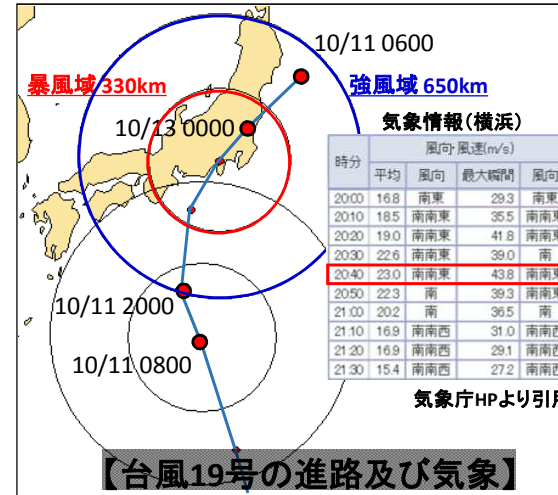
↳ 走錨初期における転錨、ちちゅう等への移行に関する段階的かつ多重的な勧告の発出



5 台風19号時の東京湾における対応状況

東京湾の概況

- 記録的な風速を観測(台風15号の記録を更新)
- 最大297隻の錨泊船が存在(観音崎以北の海域)
- 港則法に基づく勧告(第一及び第二警戒体制)の発令
- 走錨注意情報等による注意喚起



新たな走錨事故防止対策の対応状況(海保)

	【対 策】	【成 果】
● 東京湾全域	・湾外避難にかかる海事関係者への強力な指導	・台風15号と比較して、錨泊船50隻程度減少
● 錨泊制限海域	・港則法に基づく勧告(錨泊自粛)の発令	・勧告の履行状況良好 ・走錨船舶の東京国際空港への衝突を回避
● 走錨対策強化海域	・港則法に基づく勧告(走錨対策強化)の発令 ・ 港則法に基づく勧告(転錨等への移行)の発令 ・錨泊船舶の把握及び指導等 ・ 空船状態及び高乾舷の船舶の錨泊自粛指導	・勧告の履行状況良好 〔全船舶の機関準備及び走錨船舶の機関使用を確認〕 走錨初期における転錨への移行を確認 ・ 空船状態及び高乾舷の船舶の錨泊自粛
● 錨泊注意海域	・注意喚起文の発出 ・全ての錨泊船舶の把握 ・AIS非搭載錨泊船舶との連絡設定	・注意喚起文の履行状況良好
● 重点警戒海域 <small>※ 1,000GT以上~10,000GT未満の錨泊船舶 ※ 走錨対策強化海域及び錨泊注意海域と一部重複</small>	・走錨事故防止対策の事前確認及び指導等	・走錨事故防止対策を注意喚起

結 果

追加的な走錨事故防止対策が効果的に機能 **＝** 走錨事故「ゼロ」

※ 東京マーチスが走錨の前兆があると判断し、情報提供を実施した隻数＝115隻(198件)

国土交通省海事局

令和元年台風シーズンにおける海事局の対応

実施事項

平時

【荒天時の走錨等に起因する事故の再発防止に係る有識者検討会報告書(H31.3.13)を踏まえた対応】

◎ 海上保安庁及び運輸安全委員会と連携した走錨事故防止講習会の実施(報告書6.(1)及び(2)に基づくもの)

➤ 地方運輸局等で実施している各種研修の場を活用し、7月以降現在まで6箇所にて実施済み(今後、年度内に9箇所にて実施予定)

◎ 走錨対策に係る安全管理規程の改正を通達(報告書6.(2)に基づくもの)

➤ 海運事業者に対し、海上運送法等に基づく安全管理規程に「荒天時における陸側から船舶側への情報提供」に関する規定を明記し、安全管理規程の変更届出を速やかに提出するよう通達

【その他の対応】

◎ 走錨に起因する事故防止に関する教育

➤ 海技資格協力センターに対し、海技免状更新講習・失効再交付講習等の場における走錨に起因する事故防止に関する教育の実施について依頼(令和元年6月21日)

◎ 現場における各種資料を活用した指導

➤ 地方運輸局等による訪船指導等の機会を通じ、海上保安庁及び運輸安全委員会が作成した資料等を活用した走錨事故防止に関する指導を実施

台風接近時

◎ 注意喚起文書の発出

➤ 台風接近に先立ち、海運事業者団体等に対し、荒天時における安全対策に関する注意喚起文書を発出(令和元年10月9日:台風19号)

次期台風シーズンを見据えた取組

□ 次期台風シーズンに向け、走錨に起因する事故を防止すべく、今後は以下の取組を実施

◎ ガイドラインの作成・周知

➤ 海上保安庁と連携・協力し、走錨等に起因する事故を防止するための「ガイドライン」を策定するとともに、海運事業者等への周知を徹底する。

◎ 実効性の担保

➤ 安全管理規程に盛り込まれた走錨対策が実施されているか、運航管理監査や運輸安全マネジメント評価(※)等の機会において確認・指導等を行う。

(※)事業者の安全管理体制の取組状況について、経営トップを含む経営陣へのインタビュー等を行い、評価・助言を行うもの

国土交通省港湾局

横浜港南本牧はま道路における船舶の走錨事故

◆ 南本牧はま道路は、平成29年3月4日に供用を開始した、南本牧コンテナターミナルと首都高湾岸線を直結する臨港道路だが、走錨した船舶が衝突し、現在通行止。



衝突した船舶



全国各港における走錨防止対策の検討

1. 港湾に関する重要施設の抽出

- 国際コンテナ戦略港湾や国際バルク戦略港湾等の係留施設や臨港交通施設を対象に、錨泊禁止等の規制強化を行う重要施設として追加することを検討する。
- 東京湾や伊勢湾といった船舶が輻輳する海域では、規制をかけることが困難なケースが想定される中で、施設に防衝設備を設置するなど、ソフトとハードの対策を総合的に検討する。

2. 効果的な防衝工法の検討

- 港湾の施設に対する防衝工法として、防舷材や防衝杭の設置、周辺海域における浅場の造成など、様々な工法が考えられる中で、船舶の大きさや衝突する速度等、それぞれの条件下における効果的な防衝工法を検討する。

3. 港湾の施設の技術上の基準の見直し

- 港湾の施設の技術上の基準(告示)に、橋梁の性能規定として、「橋げた」の損傷防止に関する内容を追加する※。
- また、基準同解説に、「橋脚」及び「橋げた」の損傷を防止する効果的な防衝設備の設計事例等を追加する。

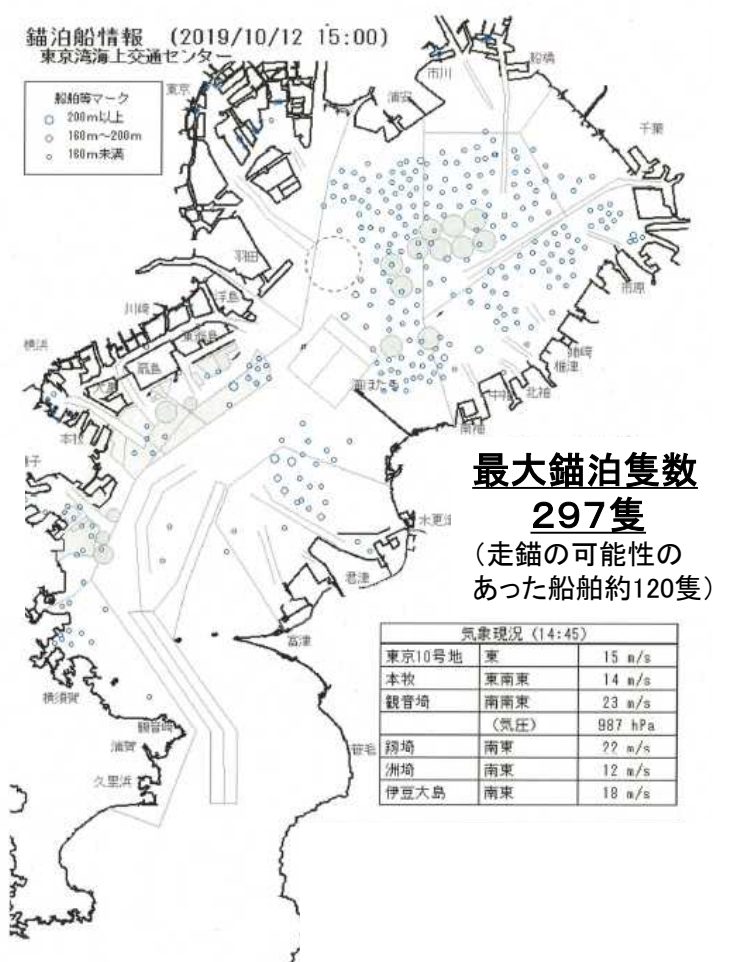
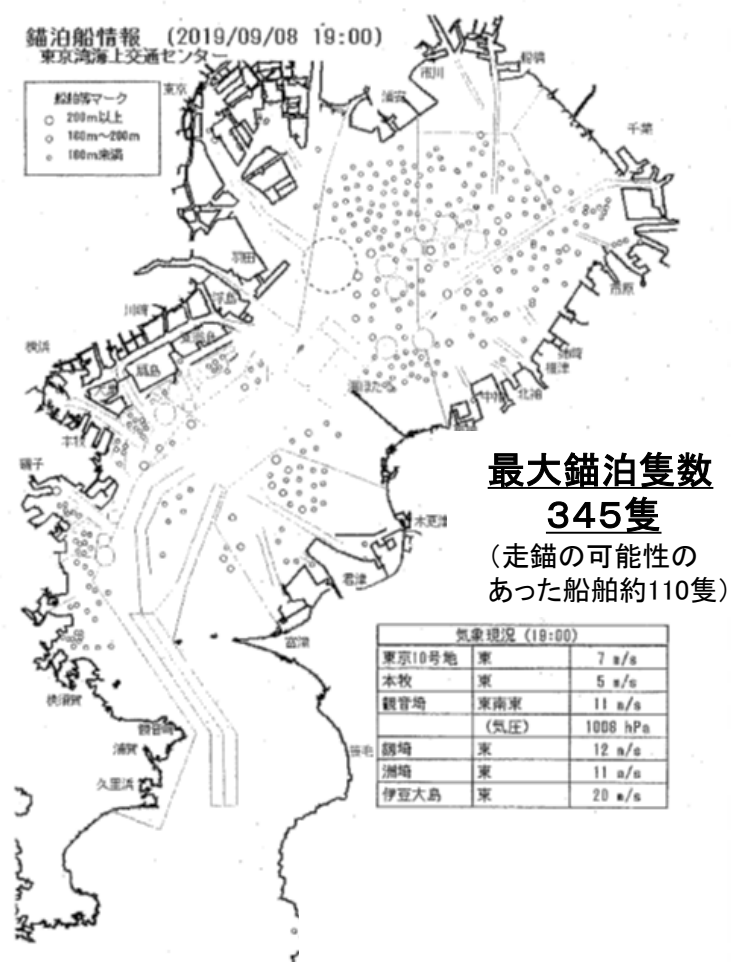
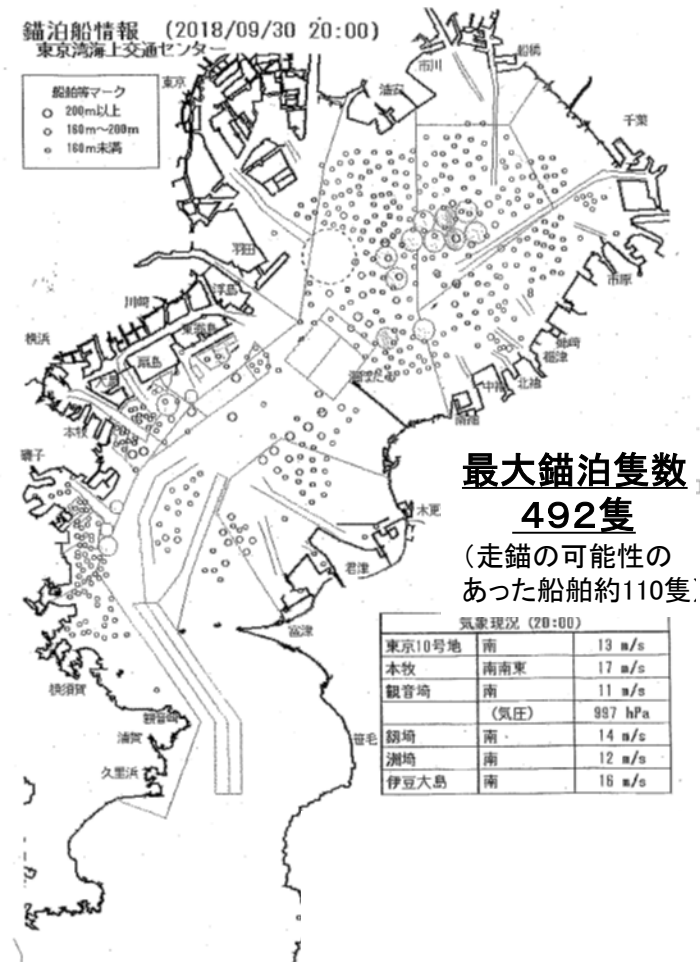
※現行の技術基準(告示)には、「船舶の衝突による「橋脚」の損傷を防止するよう、防衝設備が設置されていること」と定められている。

東京湾における錨泊隻数について

平成30年9月(台風24号)

令和元年9月(台風15号)

令和元年10月(台風19号)



今般の台風シーズンにおける対策の評価と課題

テーマ	これまでの対策	評価	課題
対象海域の選定 (報告書7.)	全国41の重要施設の周辺海域を選定	<ul style="list-style-type: none"> ・重要施設にかかる事故は発生しなかったが、継続的な検証が必要 ・施設管理の観点から、重要施設としての追加にかかる検討の要請があった 	施設管理の観点から、検討要請のあった臨港交通施設等において、重要施設の見直しの検討
船上対応 (報告書6. (1) (2) ①)	事故防止対策の周知、講習等の対応 (船長の育成)	<ul style="list-style-type: none"> ・地方運輸局、運輸安全委員会、海上保安庁が連携した講習の実施 ・走錨しなかった船舶において、適切なタイミングでの双錨泊への移行が実施されていた ・本年4月公表の運安委の資料では、平成30年の台風21号の際に大阪湾で約7海里走錨した船舶もあったとの情報もある 	台風等接近時の対応や錨地、錨泊方法の選定等を理解して適切に運用できるためのガイドラインの作成
運航管理(助言等適切な援助) (報告書6. (2)②③)	荒天時における陸側から船舶側への情報提供について安全管理規程に明記	<ul style="list-style-type: none"> ・走錨しなかった船舶において、助言がなされていた ・猛烈な強さの台風の来襲が予想される場合に、経済的損失と比較衡量の上、所属船を暴風域の予想範囲から退避させた事例があった 	事業者による経営トップから現場まで一丸となった安全管理体制の確保による適切な走錨対策の実施
施設管理(保護対策) (報告書6. (3))	必要な対策の検討	<ul style="list-style-type: none"> ・重要施設にかかる事故は発生しなかったが、継続的な検証が必要 ・本年4月公表の運安委の資料では、平成30年の台風21号の際に大阪湾で約7海里走錨した船舶もあったとの情報もある(再掲) 	防衝工の設置等の検討
海域の情報把握と指導等 (報告書5. (3))	対象海域において監視体制の強化等所要の対策を実施	重要施設にかかる事故は発生しなかったが、継続的な検証が必要	<ul style="list-style-type: none"> ・港長とマーチスの連携強化等 ・監視体制の強化を図るため、引き続きレーダー及び監視カメラ等の整備を実施

次期台風シーズンに向けた取組み

策定の主旨

- 荒天時の走錨等に起因する事故の防止は船舶の運用による対応が基本。
- これまでも、運輸安全委員会、海難防止団体等が、運航者が船舶の運用上考慮すべき事項等について、調査資料、啓発用リーフレット等を作成、公表している。
- 海上保安庁及び海事局では、全国で海事関係者等を対象に、海難を防止するための講習会や訪船指導等を実施している。
- 今般、海上保安庁と海事局が連携協力して、走錨事例、調査研究資料、啓発用リーフレット、船舶運用学の教科書等を踏まえ、荒天時の走錨等に起因する事故を防止するため、船舶所有者等の運航管理者や船長等の船舶運航者が考慮すべき事項等を分かりやすく取りまとめた「ガイドライン」を新たに作成する。
- 併せて、効果的な周知・啓発活動についても検討する。

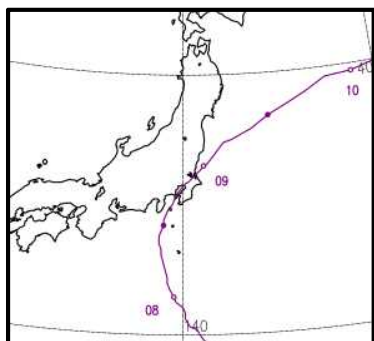
ガイドラインの特性

- 事業者による経営トップから現場まで一丸となった安全管理体制の確保による適切な走錨対策の実施の重要性について言及する。
- 積極的な対応を促すため、適切な対応を取らない船舶に対する港則法に基づく勧告・命令(罰則あり)の発出について言及する。

台風15号・19号が東京湾に襲来した際、多数の走錨船舶を認めた。以下はそれぞれの台風における走錨状況。

台風15号(9月9日)

<台風15号の航跡図>



○横浜本牧における最大風速
03時40分 北北西 38m/s

○東京湾内錨泊船監視隻数 : 約340隻
○走錨の可能性のあった船舶 : 約100隻

台風19号(10月12日)

<台風19号の航跡図>



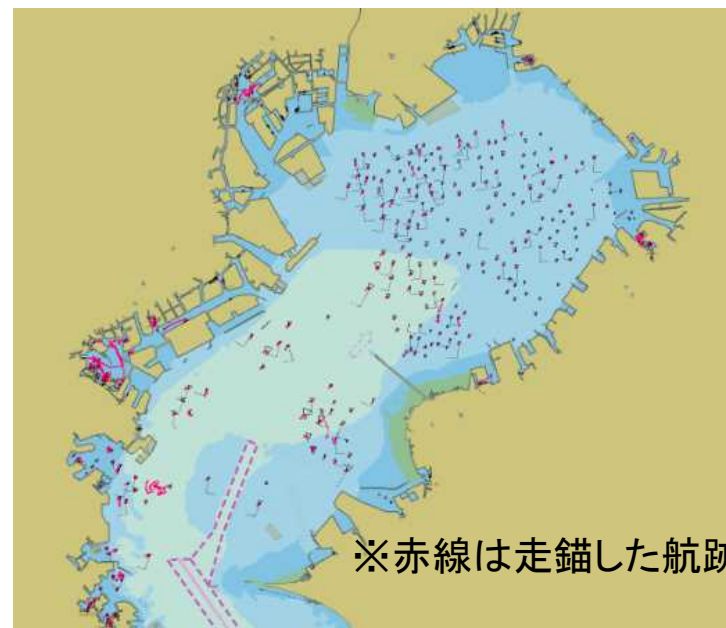
○横浜本牧における最大風速
21時15分 南 40m/s

○東京湾内錨泊船監視隻数 : 約300隻
○走錨の可能性のあった船舶 : 約120隻



※赤線は走錨した航跡

(9月9日0100~0400)



※赤線は走錨した航跡

(10月12日2000~2300)

台風15号及び19号時において、東京湾に錨泊していた船舶のうち走錨に耐えた可能性のある船舶に対し具体的な錨泊方法等についてアンケート調査を実施し、その時にとった行動を抽出。

対象船舶: 東京湾に錨泊していた約3000トン～8000トンの内航船舶(貨物船・タンカー)
アンケート隻数: 7隻

具体的な対応①

(8000トン級、セメント運搬船(積載率約75%))

【台風接近前】

- ・積荷の残量・バラストの調整で満載状態とする。
- ・風向きの変更を勘案し単錨泊
- ・風が強くなる2～3時間前に機関準備
- ・船橋当直増員

【台風接近時】

- ・電子海図にて振れまわり範囲の設定
- ・機関を使用し、船首を風に立つよう操舵
- ※運航者等から走錨事故防止の助言あり

具体的な対応②

(3000トン級、タンカー(積載率約93%))

【台風接近前】

- ・単錨泊で錨泊開始
- ・台風の進路が確定し単錨泊から双錨泊に変更

【台風接近時】

- ・風速が20メートル近くなり、電子海図の航跡を確認しながら主機関使用
- ※運航者等から走錨事故防止の助言あり

具体的な対応③

(4000トン級、タンカー(積載率約93%))

【台風接近前】

- ・積荷役・バラスト調整で、ほぼ満載状態
- ・単錨泊で錨泊開始
- ・台風の進路が確定し単錨泊から双錨泊に変更

【台風接近時】

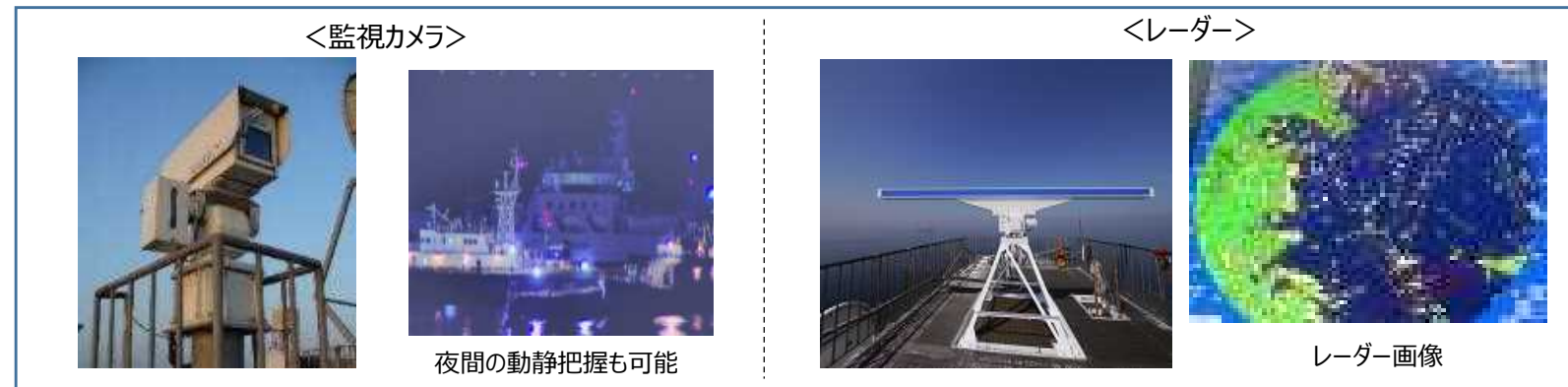
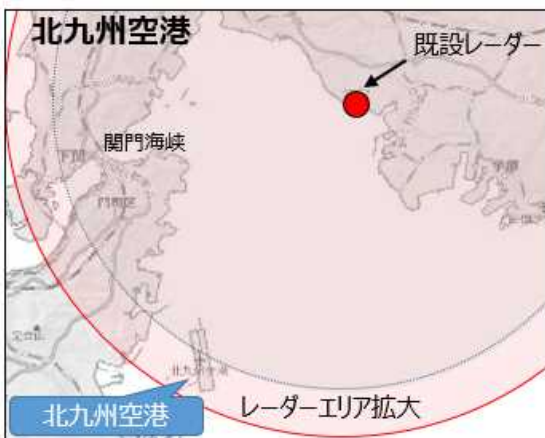
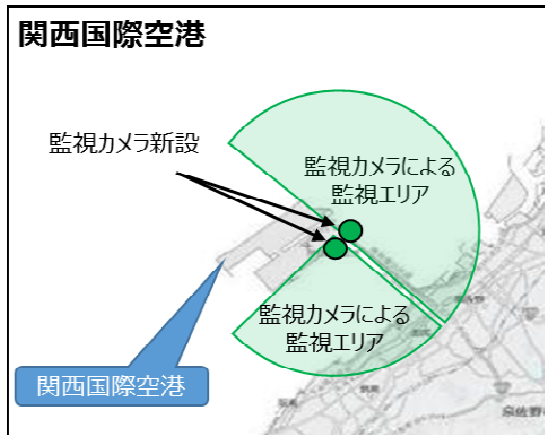
- ・主機関はスタンバイ状態
- ※運航者等から走錨事故防止の助言あり

○共通事項！！！！

- 適切な積荷・バラストの調整
- 適切な主機関の使用
- 適切な電子海図の使用
- 風向・風速を勘案した錨泊方法
- 運航者等から走錨事故防止対策にかかる助言

- 関空連絡橋衝突事故など自然災害による海難防止の観点から、災害時の監視体制の強化が必須であり、主要な海上空港周辺海域にレーダー・監視カメラを増設し、監視体制の強化を図る。船舶の避泊地となる錨地における「錨泊船情報」などの情報提供の強化を図る。
- 機器の老朽化や管制官の不足が大きな課題であり、早急な対処が必要。

【今年度整備を行う監視カメラの新設等箇所】 ※今後も必要に応じて、レーダー及び監視カメラ等の整備を進める。

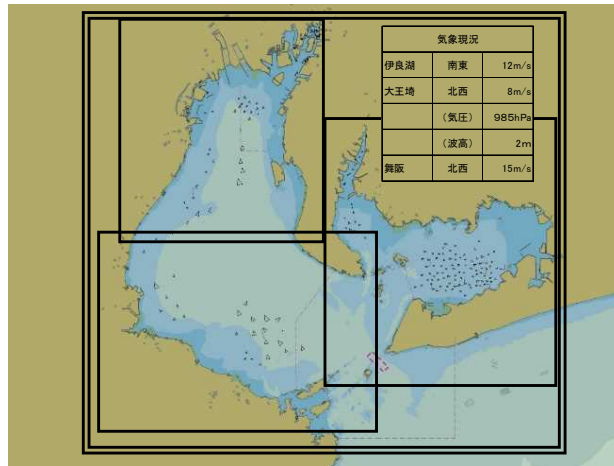


※令和元年7月試験運用開始

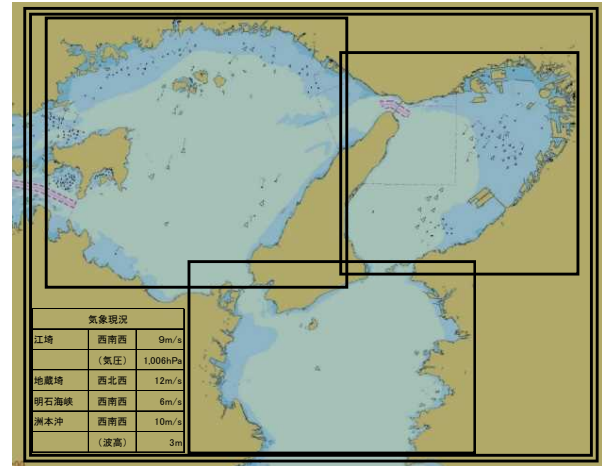
今年度末までに、各海上交通センターのwebサイトで錨泊船舶情報の提供を開始します。

○ 伊勢湾・瀬戸内海等における錨泊船舶情報の提供（イメージ）

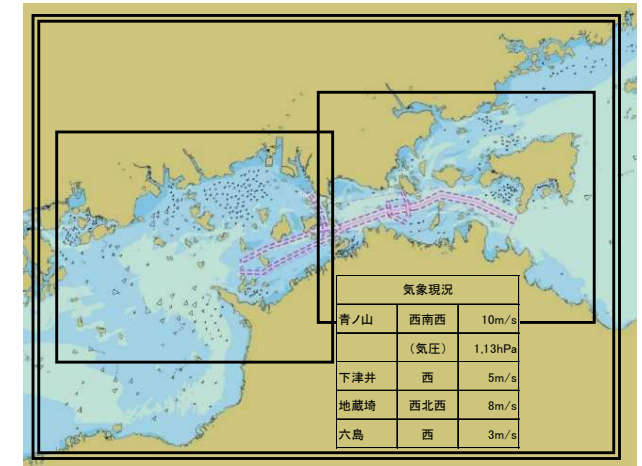
※東京湾海上交通センターでは既に提供中



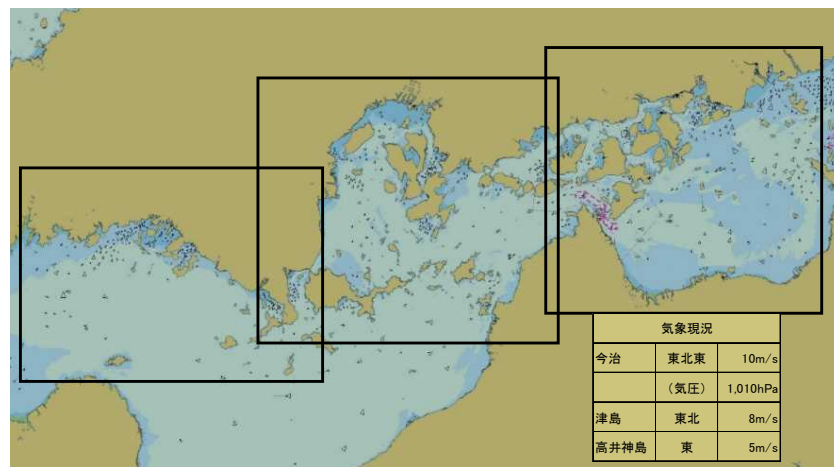
《 伊 勢 湾 》



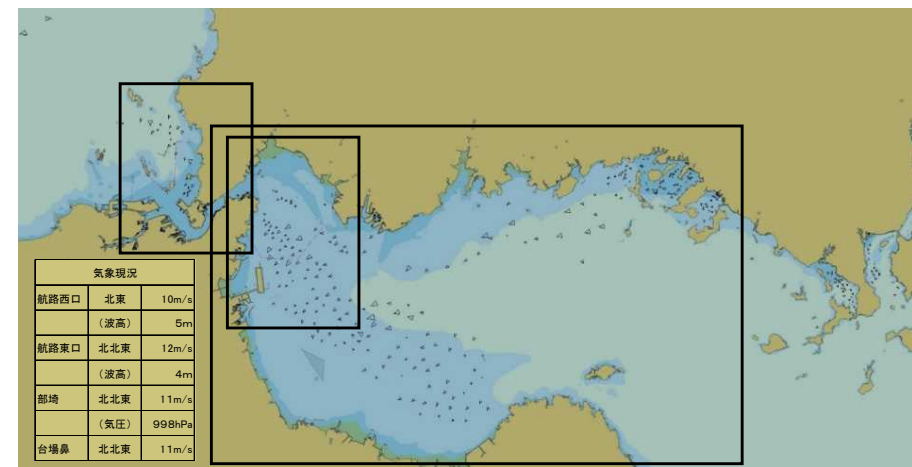
《 大阪湾海上交通センター 》



《 備讃瀬戸海上交通センター 》



《 来島海峡海上交通センター 》



《 関門海峡海上交通センター 》

- ・ A I S 情報及びレーダー等を利用し、3ノット以下の船舶を錨泊船舶とみなして描画します。
- ・ 全体図と一部海域を拡大した詳細図を表示します。
- ・ 表示海域付近の気象現況を表示します。