8. 教育・訓練

大規模災害発生後の緊急物資輸送及び幹線貨物輸送等を円滑かつ確実に実施していくためには、関係者間の連携が必要不可欠である。

本計画の実効性の向上及び平常時から災害に対する意識向上を図るとともに、港湾BCPの検証・改善することを目的に、定期的（年1回程度）な訓練等を実施する。

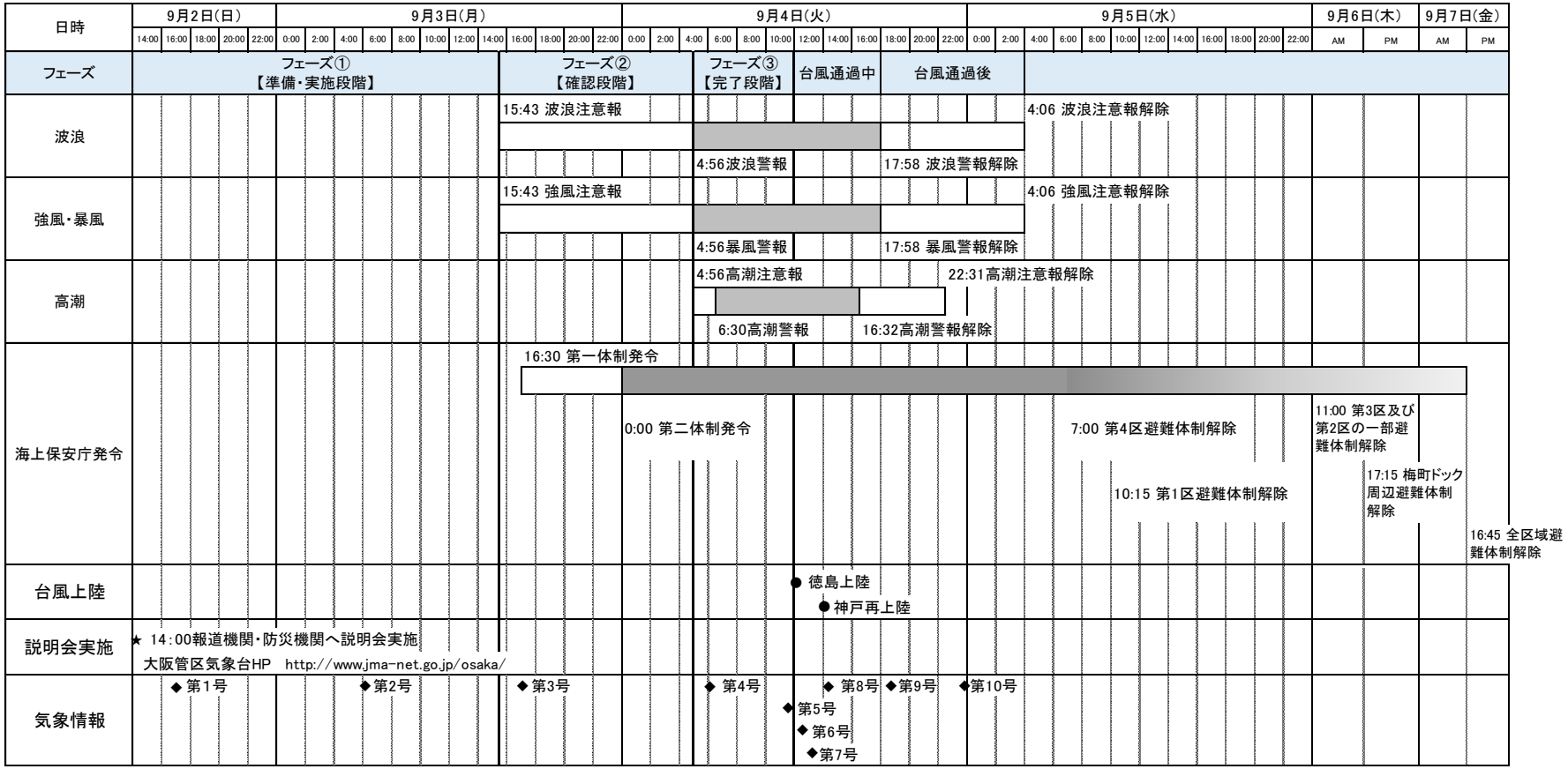
なお、毎年の訓練等については、協議会の構成員間で内容の調整を図りながら実施する。

9. 見直し・改善

大阪港BCPの実効性を高めるために、定期的な訓練などを通じて課題の抽出を行い、協議会においてPDCAサイクルの手法による継続的な見直し・改善を実施していくものとする。

【参考】防災行動の目安

平成 30 年台風 21 号発生後の気象庁台風情報等の発表のタイミング



気象情報内容			
第1号	暴風、土砂災害への厳重な警戒。浸水害、高波、高潮への警戒。	第6号	台風第21号の中心は、4日12時前に徳島県南部に上陸。
第2号	台風第21号は、非常に強い勢力を維持し、4日昼前から夕方にかけて大阪府に最も接近する見込み。暴風や土砂災害に厳重に警戒し、浸水害、河川の増水や氾濫、高波、高潮に警戒。	第7号	過去の重大な高潮害発生時に匹敵する極めて危険な状況。
第3号	台風第21号は、4日昼過ぎから夕方にかけて大阪府へ接近する見込み。	第8号	台風第21号の中心は、4日14時前に兵庫県神戸市付近に上陸。
第4号	非常に強い台風第21号が、4日昼過ぎから夕方にかけて大阪府へ最接近の見込み。暴風、高潮、土砂災害に厳重に警戒。浸水害、河川の増水や氾濫、高波に警戒。大阪府では、4日昼前から夕方にかけて暴風となり、特に4日昼過ぎから夕方にかけては猛烈な風が吹き、海上はしける見込み 。台風の接近と共に急激に潮位が上昇し、過去最高の潮位に匹敵する記録的な高潮のおそれ。	第9号	[風の実況] 4日00時から4日17時までの最大瞬間風速と最大風速 堺市堺区 最大瞬間風速 43．6 南 4日13時50分 ※ 最大風速 21．1 南 4日13時58分 ※ (アメダス速報値 単位:メートル) ※は観測史上1位の値を更新
第5号	非常に強い台風第21号は、4日昼過ぎに大阪府へ最も接近する見込み。	第10号	[潮位の実況] 4日に観測された最高潮位(瞬間値の速報) ※過去最高潮位を更新 大阪検潮所 (大阪市) 最高潮位 329センチ メートル 14時18分

【参考】台風説明会資料

大阪管区気象台ホームページに台風説明資料を掲載

https://www.jma-net.go.jp/osaka/

読み解きのポイント

台風説明会の「バーチャート」の読み解き

大阪管区気象台

平成30年台風第21号の台風説明会資料（抜粋）

台風第２１号の気象状況の予想　（大阪府版：2日12時現在）

○台風が大阪府に最も接近するのは、4日昼過ぎから4日夕方の見込み。
○台風接近時には大荒れの天気となるおそれ。
○4日は、暴風や土砂災害に厳重に警戒。高潮、高波、浸水害、河川の増水や氾濫に警戒。

		2日				3日								4日			
		12-15時	15-18時	18-21時	21-24時	0-3時	3-6時	6-9時	9-12時	12-15時	15-18時	18-21時	21-24時	0-6時	6-12時	12-18時	18-24時
		昼過ぎ	夕方	夜のはじめ頃	夜遅く	未明	明け方	朝	昼前	昼過ぎ	夕方	夜のはじめ頃	夜遅く				
台風最接近																	
大雨(浸水)	大阪府																
大雨(土砂)	大阪府																
暴風	陸上																
	海上																
波浪	大阪府																
高潮	大阪府																

警報級　注意報級

【雨】
台風が接近する４日朝から大雨となる見込み。
予想される24時間降水量（多い所）
2日12時～3日12時　50ミリ
3日12時～4日12時　およそ50ミリ
その後、台風本体の雨雲により、更に雨量が増える。

【風と波】
台風の接近により４日朝から4日夕方にかけて暴風、高波のおそれ。
予想される波の高さ（ピーク）は
4日　３メートル

【竜巻などの激しい突風、落雷】
大気の状態が非常に不安定となる見込み。
竜巻などの激しい突風や落雷のおそれ。

【高潮】
警報基準に達するおそれ。

5

・警報級の現象の発生が予想される時間帯を示しています。
・警報の発表時間ではありません。
・警報は、リードタイムを考慮し、警報級の現象の発生が予想される3～6時間前に発表します。

読み解きのポイント

「大阪府気象情報」の読み解き

大阪管区気象台

平成30年　台風第21号に関する大阪府気象情報　第1号
平成30年9月2日16時57分　大阪管区気象台発表
（見出し）
台風第21号は、非常に強い勢力を維持して、4日に大阪府に最接近するおそれがあります。暴風、土砂災害に厳重に警戒し、浸水害、河川の増水や氾濫、高波、高潮に警戒してください。

平成30年　台風第21号に関する大阪府気象情報　第2号
平成30年9月3日05時57分　大阪管区気象台発表
（見出し）
台風第21号は、非常に強い勢力を維持して、4日昼前から夕方にかけて大阪府に最も接近する見込みです。暴風や土砂災害に厳重に警戒し、浸水害、河川の増水や氾濫、高波、高潮に警戒してください。

平成30年　台風第21号に関する大阪府気象情報　第3号
平成30年9月3日17時03分　大阪管区気象台発表
（見出し）
台風第21号は、4日昼過ぎから夕方にかけて、平成30年台風第20号よりも強い勢力で大阪府へ接近する見込みです。雨や風が急激に強まるため身動きがとれず、台風通過後も交通障害などのおそれがあります。不要不急の活動は極力控え、早めの安全確保に努めてください。
（本文）
・・・　中略　・・・
［風と波の予想］
大阪府では、4日明け方から次第に風が強まり、4日昼前から夜のはじめ頃にかけて暴風となる見込みです。特に4日昼過ぎから夕方にかけては猛烈な風が吹き、海上はしけるでしょう。
・・・　中略　・・・
［高潮の予想］
大阪府の沿岸地域の海岸や河口付近では、4日昼過ぎから夜のはじめ頃にかけて高潮のおそれがあります。台風の接近と共に急激に潮位が上昇し、過去最高の潮位に匹敵する記録的な高潮となるおそれがあります。
［防災事項］
暴風、土砂災害、高潮に厳重に警戒してください。
・・・　以下、省略　・・・

台風の強さの階級分け

階級	最大風速
強い	33m/s（64ノット）以上～44m/s（85ノット）未満
非常に強い	44m/s（85ノット）以上～54m/s（105ノット）未満
猛烈な	54m/s（105ノット）以上

気象情報に使われる警戒度

警戒度	内容
警戒	警報基準に達する
厳重に警戒	最大風速30m/s以上 高潮警報基準を超える
最大級に警戒	特別警報

風の強さの階級分け

階級	最大風速
非常に強い	20m/s以上30m/s未満
猛烈な	30m/s以上

具体的な暴風のイメージは、
https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/yougo_hp/kazehyo.pdf

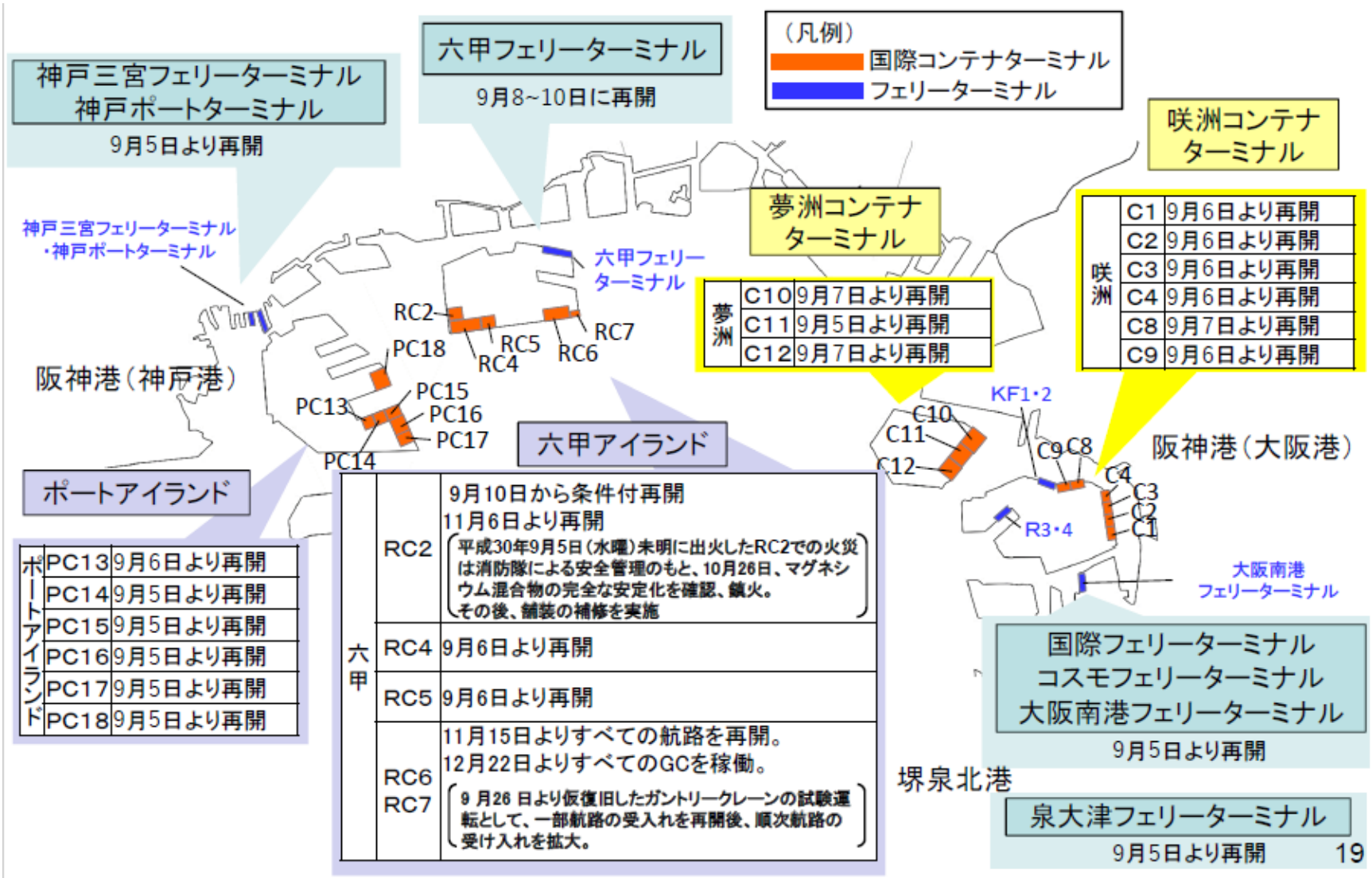
波の高さの階級分け

階級	最大風速
高い	3メートル以上
しける	4メートル以上

「第１回大阪湾港湾等における高潮対策検討委員会（大阪港部会）　資料2」

【参考】平成 30 年台風第 21 号（9 月 4 日）通過後の復旧状況（国際コンテナ及びフェリーターミナル再開状況）

大阪港においては台風通過後、概ね 3 日で再開



【参考】大阪港の航路啓開状況

平成30年9月４日の台風第21号の来襲後、航路啓開等も含めて9月７日には再開した。

船舶避難体制の解除日時

①平成３０年９月５日(水) ７時

阪神港大阪区第４区避難体制解除

②平成３０年９月５日(水) １０時１５分

阪神港大阪区第１区避難体制解除

③平成３０年９月５日(水) １８時

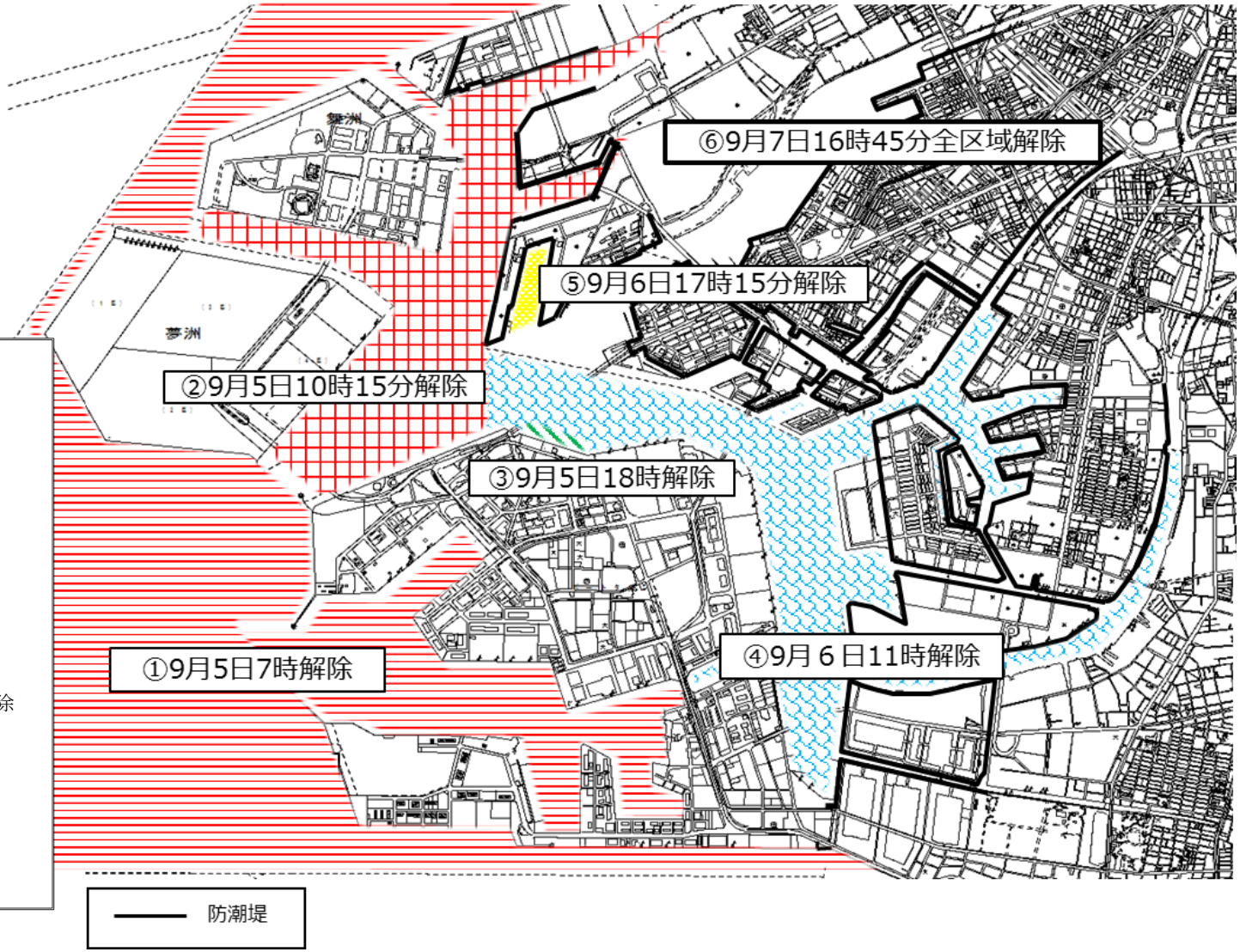
国際フェリーターミナル避難体制解除

④平成３０年９月６日(木) １１時

阪神港大阪区第３区及び２区の一部の避難体制解除

⑤平成３０年９月６日(木) １７時１５分

梅町ドック周辺の避難体制解除

⑥平成３０年９月７日(金) １６時４５分

全区域の避難体制解除