

北九州港事業継続計画 【台風・高潮編】

令和3年4月

北九州港事業継続推進連絡会

【 目 次 】

1. 基本方針	
1.1 目的	1
1.2 基本方針	2
1.3 対象とする危機的事象	3
1.4 優先する港湾機能	7
1.5 対象とする範囲	8
2. 実施体制	
2.1 連絡会の構成	11
2.2 連絡会の目的	11
2.3 情報連絡体制	11
3. 想定被害と回復目標	
3.1 港湾施設等の想定被害(脆弱箇所)の把握	13
3.2 想定される復旧過程	18
3.3 災害時行動の全体像と港湾機能の回復目標	20
4. 対応計画	
4.1 発動基準	22
4.2 直前予防対応	24
4.3 災害時行動計画	28
4.4 ガレキ等の仮置き場の配置・容量	30
4.5 情報収集・情報共有体制	32
5. マネジメント計画	
5.1 事前対策	33
5.2 関連する協定	34
5.3 教育・訓練	35
5.4 見直し・改善	35
5.5 今後の課題	36
参考資料	37

1. 基本方針

1. 1 目的

北九州港事業継続計画【台風・高潮編】（以下「北九州港BCP【台風編】」という）は、大規模な台風・高潮・暴風による危機的事象の発生時においても、港湾関係者が初動時の対応や緊急物資輸送、企業物流貨物輸送への対応を迅速かつ的確に行うことによって、港湾施設の早期復旧と港湾機能の低下に伴う、市民生活や地域経済活動への影響を最小限に抑えることを目的とする。

このため、北九州港BCP【台風編】においては、港湾関係者の役割や対応の手順、復旧の目標等を明確化するとともに、1. 2 基本方針に基づいて、港湾関係者が連携・協働して取組むものとする。

災害時においても、背後圏域の経済活動を支えるために港湾の機能を維持・継続することが不可欠である。また港湾は、海上輸送による緊急物資輸送の拠点としても、機能を発揮することが強く期待されている。

災害発生後においても港湾が機能するためには、社会資本としての港湾（航路、岸壁、道路等）の機能だけでなく、海運事業者や港湾運送事業者等の民間事業者や関係行政機関等の機能が維持されることが必要である。そのためには港湾関係者が情報を共有し、共通の目標に向かって、それぞれの役割に応じた対応を速やかに行う必要がある。

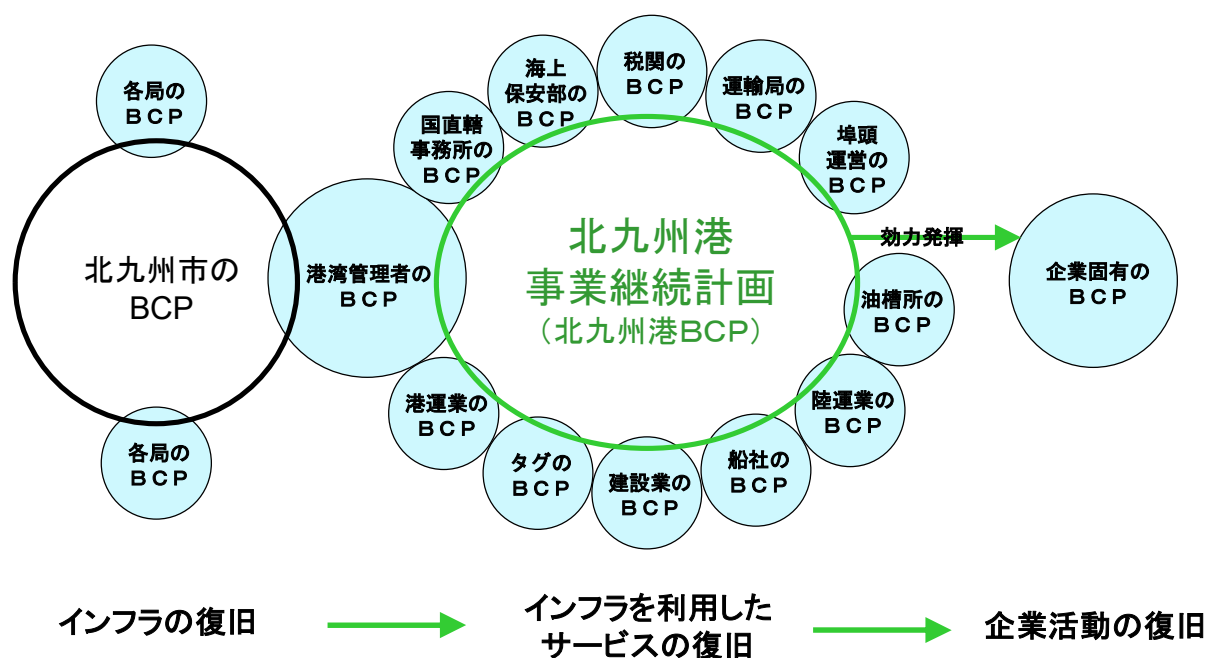


図 1.1.1 北九州港事業継続計画のイメージ

1. 2 基本方針

北九州港の物流機能を継続するため、以下の方針に基づいて関係者が連携・協働して各種対策を講じていく。

- ① 危機的事象の直前・発生後、港湾関係者間において情報の共有・伝達が円滑に図れるように事前に連絡体制を構築する。
- ② 目標復旧時間に即した港湾機能の復旧を迅速・的確に行うため、港湾関係者間において行動計画を共有する。
- ③ 北九州港BCP【台風編】は、現時点の情報を基に被害想定や対応計画を策定したものであるため、新たな情報や知見が得られれば、適宜見直しを行っていく。

本BCPの基本的な考え方を図1.2.1に示す。台風・高潮等の危機的事象が発生すると、図の「予想復旧曲線（青色）」で示すように、事象発生時、港湾機能は大きく低下し、時間を追うごとに徐々に復旧していく。一方、高潮の発生は台風の接近に伴い事前に予測されることから、直前予防対応を取ることで、図の「港湾BCPによる復旧曲線（茶破線）」で示すとおり、早期に一定の港湾機能の復旧を図るものである。

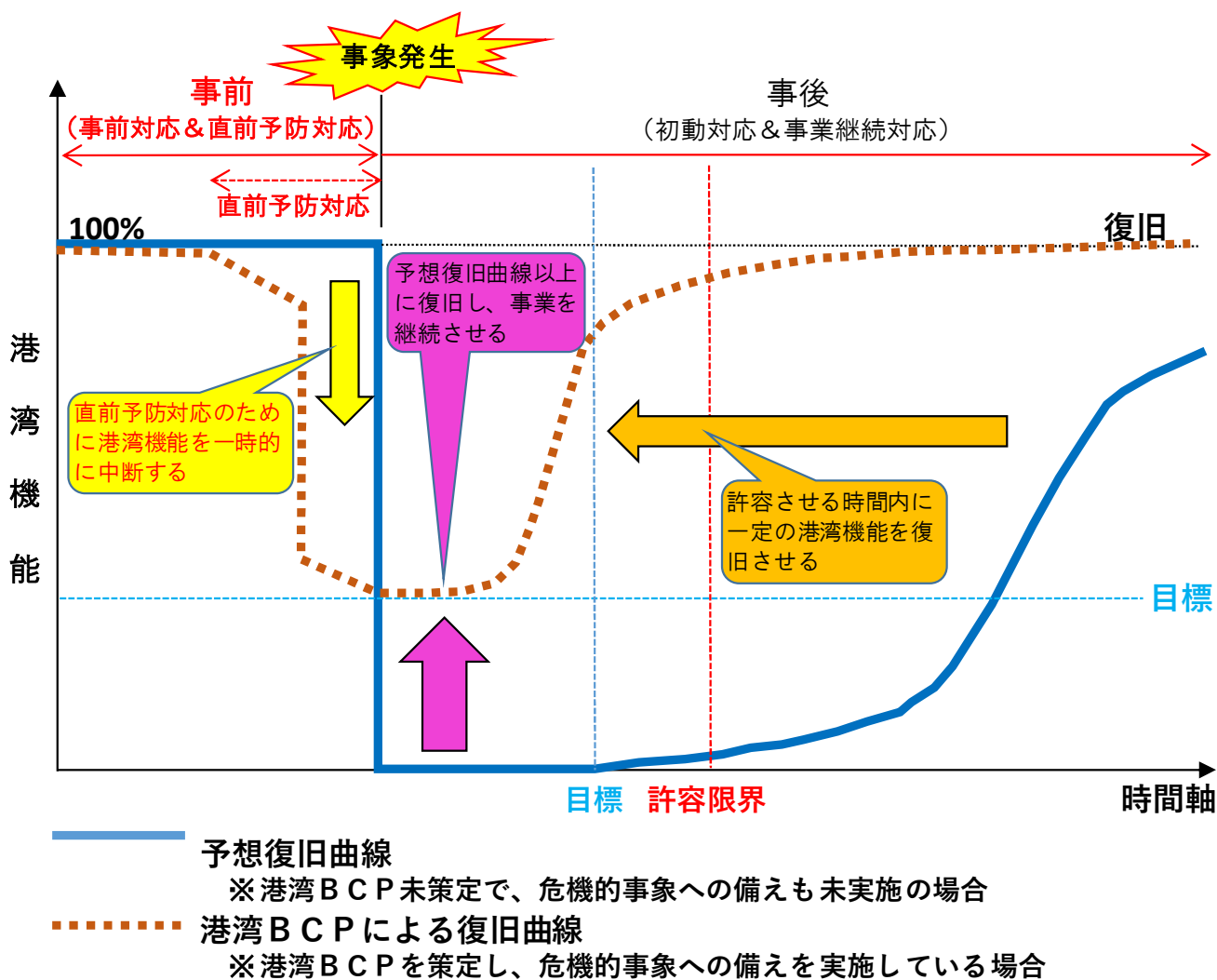


図 1.2.1 港湾BCPの導入効果(風水害など事前に予見される災害の場合)

1. 3 対象とする危機的事象

北九州港BCP【台風編】において対象とする危機的事象は、以下のとおりとする。
台風・高潮：北九州港で高潮と高波によるコンテナの流出、護岸の決壊など
甚大な災害をもたらした平成11年9月24日の台風第18号相当
の台風・高潮。

本BCPの対象とする危機的事象は平成11年台風第18号相当の台風・高潮とする。平成11年台風第18号では、9月24日早朝に九州西岸に上陸後、九州を横断し周防灘に抜け、午前8時頃北九州市に最接近し、新門司地区、白野江地区、太刀浦地区を中心に甚大な高潮災害をもたらした。

なお、北九州市地域防災計画では、「第2章第2節 高潮災害の予防」において、福岡県が公表する想定最大規模の高潮浸水想定区域に加え、平成11年の台風第18号による高潮被害を参考にすることとなっている。

表 1.3.1 平成 11 年 9 月 24 日午前 8 時時点の台風第 18 号概況

中心気圧	950hPa
中心位置	北緯 33 度 80 分 東経 131 度 20 分
中心付近の最大風速	40m/s
進行方向と速度	北北東 毎時 50km
最大瞬間風速	山口県下関市 午前 7 時 24 分 41.9m/s



図 1.3.1 平成 11 年台風第 18 号経路図(9 月 24 日午前 8 時時点)

【参考資料】「福岡県高潮浸水想定区域図（豊前豊後沿岸）」（令和元年12月公表）

福岡県高潮浸水想定区域図は、平成27年5月に一部改正された水防法に基づき、「想定し得る最大規模の高潮」（室戸台風相当の中心気圧(900hPa)と伊勢湾台風相当の移動速度(時速73km)、半径(75km))を前提としている。台風経路についても各沿岸で潮位偏差(潮位と天文潮位の差)が最大となり、施設では防ぐことができない500年～数千年に一度の確率で襲来するような最悪の台風被害を想定したものである。

このため、本BCPではこの高潮浸水想定区域を被災想定と避難行動の一つの目安として取り扱うものとする。

福岡県において策定された高潮浸水想定区域図（豊前豊後沿岸）の最大浸水深分布の想定規模を図1.3.2(1)に示す。

「福岡県高潮浸水想定区域図」のリンク先アドレス

<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/fukuokakentakashio.html>

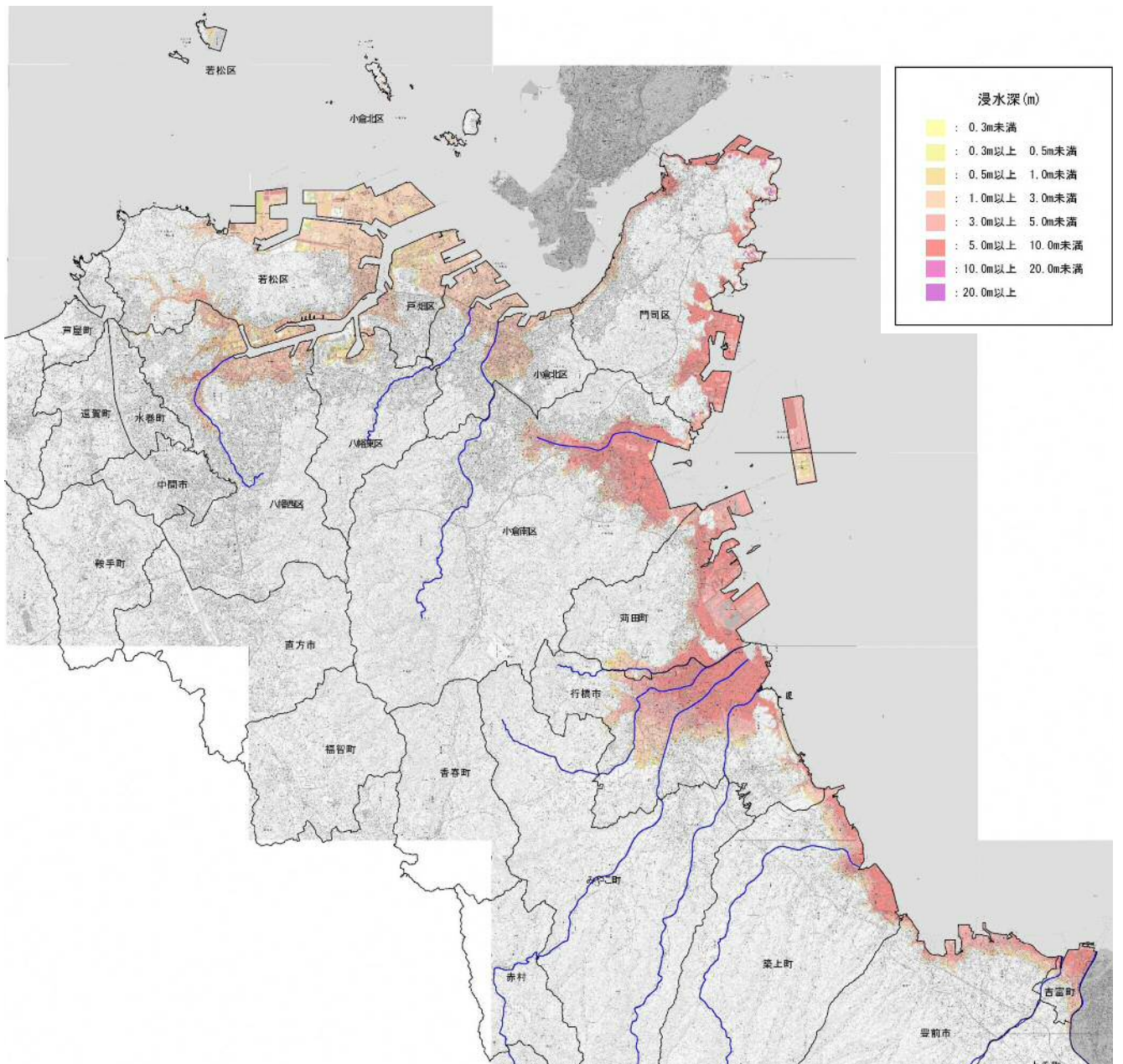


図 1.3.2(1) 福岡県豊前豊後沿岸での想定最大規模高潮による最大浸水深分布

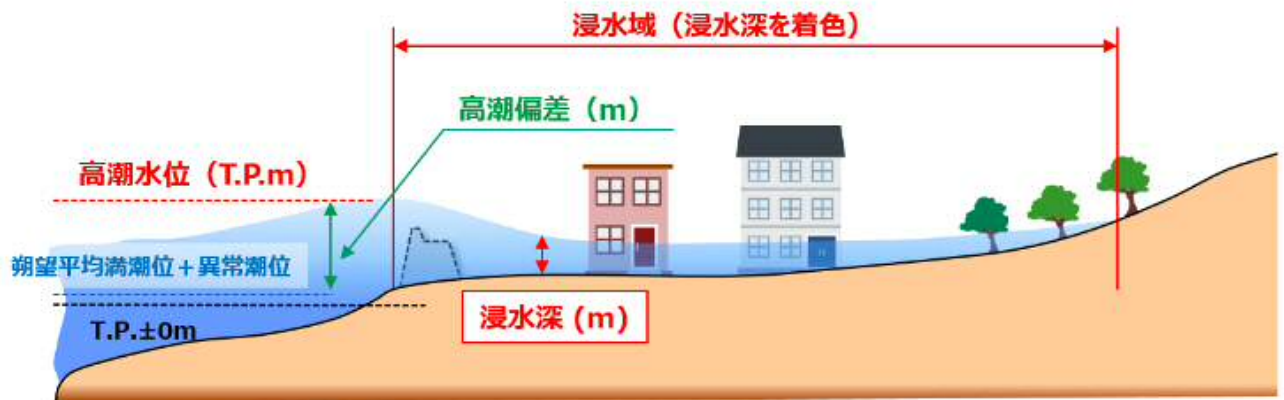


図 1.3.2(2) 高潮浸水想定区域図における用語の定義

1. 4 優先する港湾機能

北九州港BCP【台風編】において、優先的に機能継続を図る必要がある港湾機能（重要機能）は、以下のとおりとする。また、これらに接続する航路、泊地及び臨港道路も優先的に機能継続を図るものとする。

- 緊急物資輸送
 - ：①砂津地区臨海部防災拠点（浅野1～2号岸壁）
 - ：②新門司フェリー基地（新門司フェリー1～4号岸壁、新門司5号岸壁）

- 企業物流貨物輸送
 - ：①コンテナターミナル（太刀浦・ひびき）
 - ：②フェリーターミナル（新門司フェリー1～4号岸壁、新門司5号岸壁、浅野2号岸壁）
 - ：③ROROターミナル（田野浦、新門司）
 - ：④その他早期復旧が必要な係留施設（油槽所など）



図 1.4.1 北九州港の岸壁等位置図

1. 5 対象とする範囲

北九州港BCP【台風編】は、海上輸送ルートの確保を主な目的としたものであることから、対象範囲は、北九州港港湾区域から『優先する港湾機能』（1. 4 参照）を経由し、北九州市地域防災計画に位置付けられている緊急輸送道路に至るまでの区間とする。（図 1. 5. 1～12）



図 1.5.1 拡大図(新門司南)



図 1.5.2 拡大図(新門司北)



図 1.5.3 拡大図(太刀浦)



図 1.5.4 拡大図(田野浦)

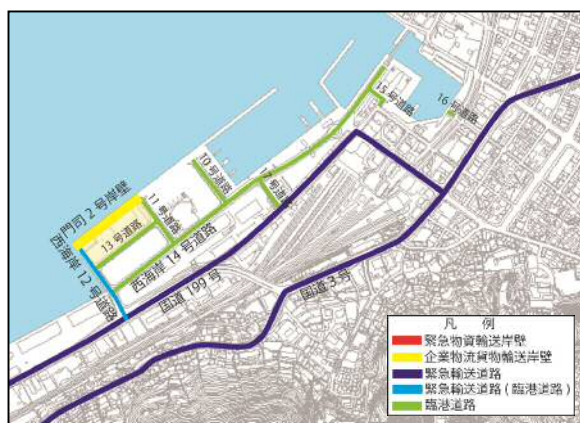


図 1.5.5 拡大図(西海岸)



図 1.5.6 拡大図(砂津)



图 1.5.7 扩大图(日明)



图 1.5.8 扩大图(響灘西)



图 1.5.9 扩大图(油槽所・田野浦)



图 1.5.10 扩大图(油槽所・砂津)



图 1.5.11 扩大图(油槽所・日明)



図 1.5.12 重要機能に接続する航路、泊地等

2. 実施体制

2. 1 連絡会の構成

北九州港BCP【台風編】の策定主体及びマネジメント活動の実施主体となる北九州港事業継続推進連絡会（以下「連絡会」という）を設置し、継続的に運営していく。
連絡会の事務局は、国土交通省九州地方整備局北九州港湾・空港整備事務所第一工務課及び北九州市港湾空港局港営課に置く。

表 2.1.1 連絡会の構成

組織名		組織名	
行政機関 7機関	門司海上保安部	関係団体 企業 13機関	関門港運協会
	若松海上保安部		小倉地区港運協会
	九州運輸局 福岡運輸支局		洞海港運協会
	財務省 門司税関		八幡港友会
	国土交通省 北九州港湾・空港整備事務所		関門水先人会
	北九州市 危機管理室		内海水先人会
	北九州市 港湾空港局		新門司港利用関係者業務連絡会
事務局	国土交通省九州地方整備局 北九州港湾・空港整備事務所第一工務課		北九州埠頭(株)
	北九州市港湾空港局 港営部港営課		関門コンテナターミナル(株)
			ひびきコンテナターミナル(株)
			北九州港湾建設協会
	柴田砕石工業(株)		
	東西オイルターミナル(株)北九州油槽所		

※オブザーバー：第七管区海上保安本部、関門航路事務所、下関市港湾局

2. 2 連絡会の目的

連絡会設置は以下の事項の実施を目的としている。

- ①北九州港BCP【台風編】の策定を推進するとともに、関係者個々のBCP導入を促進する。
- ②的確な対応計画や、マネジメント計画の策定、並びに、各種マネジメント計画を確実に実施ができるよう、情報共有や調整等を行う。
- ③北九州港BCP【台風編】の策定やマネジメント計画の実施を通じて、関係者間のネットワーク強化を図ること。

2. 3 情報連絡体制

必要に応じて、各機関が連携を図れるよう、あらかじめ連絡体制表を作成する。

各機関は、本計画におけるそれぞれの役割を果たすため、あらかじめ業務継続計画

等を策定し、それに則って対処行動を行う。

被災時、効率的な対処行動をとるためには、施設の被害状況及び復旧状況等の情報を得ることは必要不可欠である。そのため、各機関がスムーズな復旧活動を行えるように、下記のとおり連絡体制表を作成する。

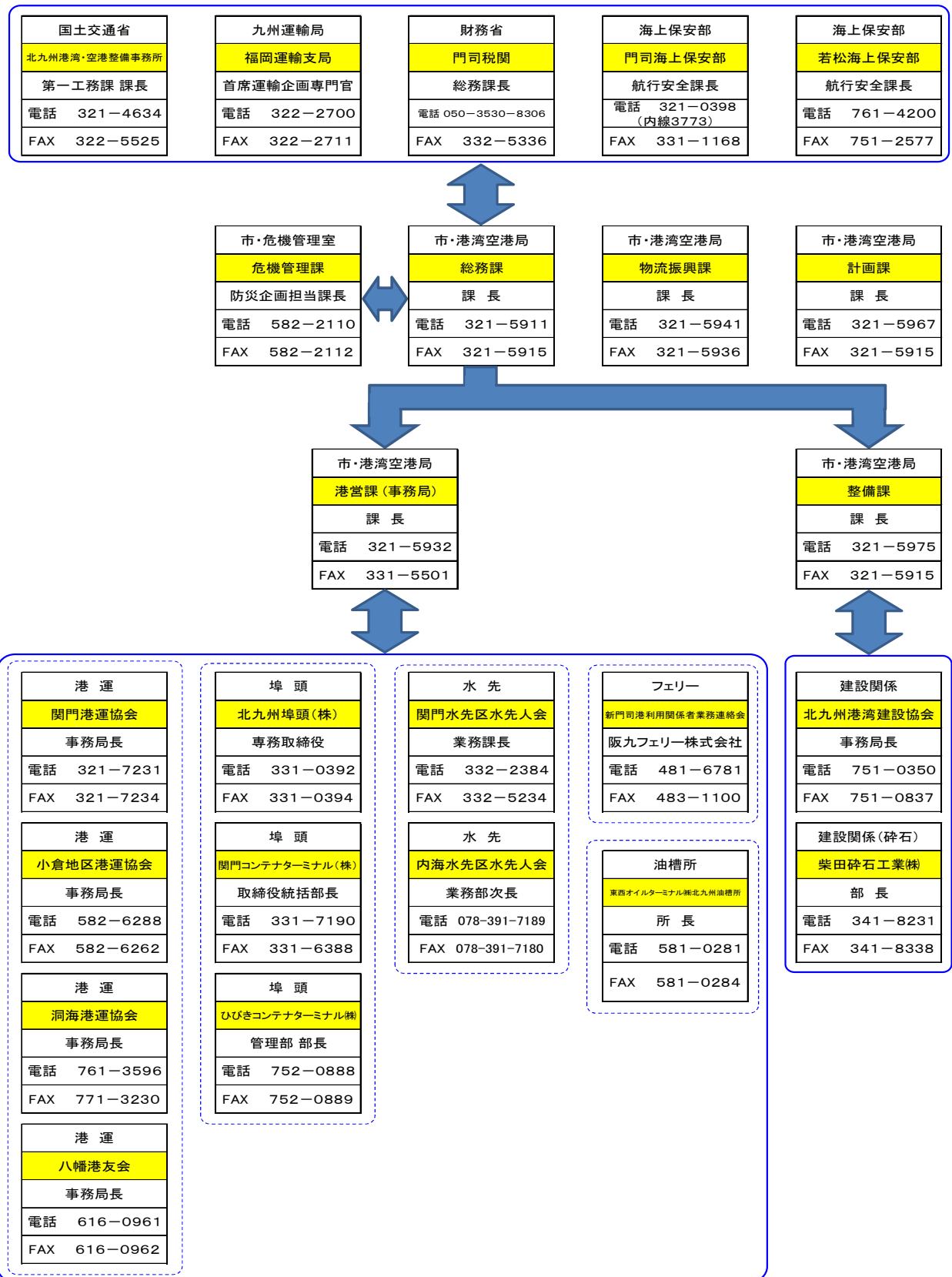


図 2.3.1 連絡体制表(令和3年4月現在)

3. 想定被害と回復目標

3. 1 港湾施設等の想定被害（脆弱箇所）の把握

【想定被害（脆弱箇所）】	
危機的事象：本市に甚大な被害をもたらした平成11年台風第18号相当規模の台風・高潮	
・コンテナターミナル	荷役機械の利用停止（写真①） コンテナのヤード外への流出（写真②）ヤード内での転倒 トラックスケール（計量台）の利用停止
・臨港道路	：道路の損傷（写真③） コンテナ、倒木等の散乱による通行不能
・管理事務所等建物	：海水の浸水による機能停止（電気配線、水道、水洗など） 上屋の損傷（写真④）
・その他の埠頭	：蔵置貨物の浸水、流出・倉庫等建築物の損傷

平成11年9月24日の台風第18号の接近は満潮と大潮が重なり、さらに東からの強風による風浪により、太刀浦地区、周防灘側の門司区、小倉南区を中心に極めて異常な高潮による災害が発生した。

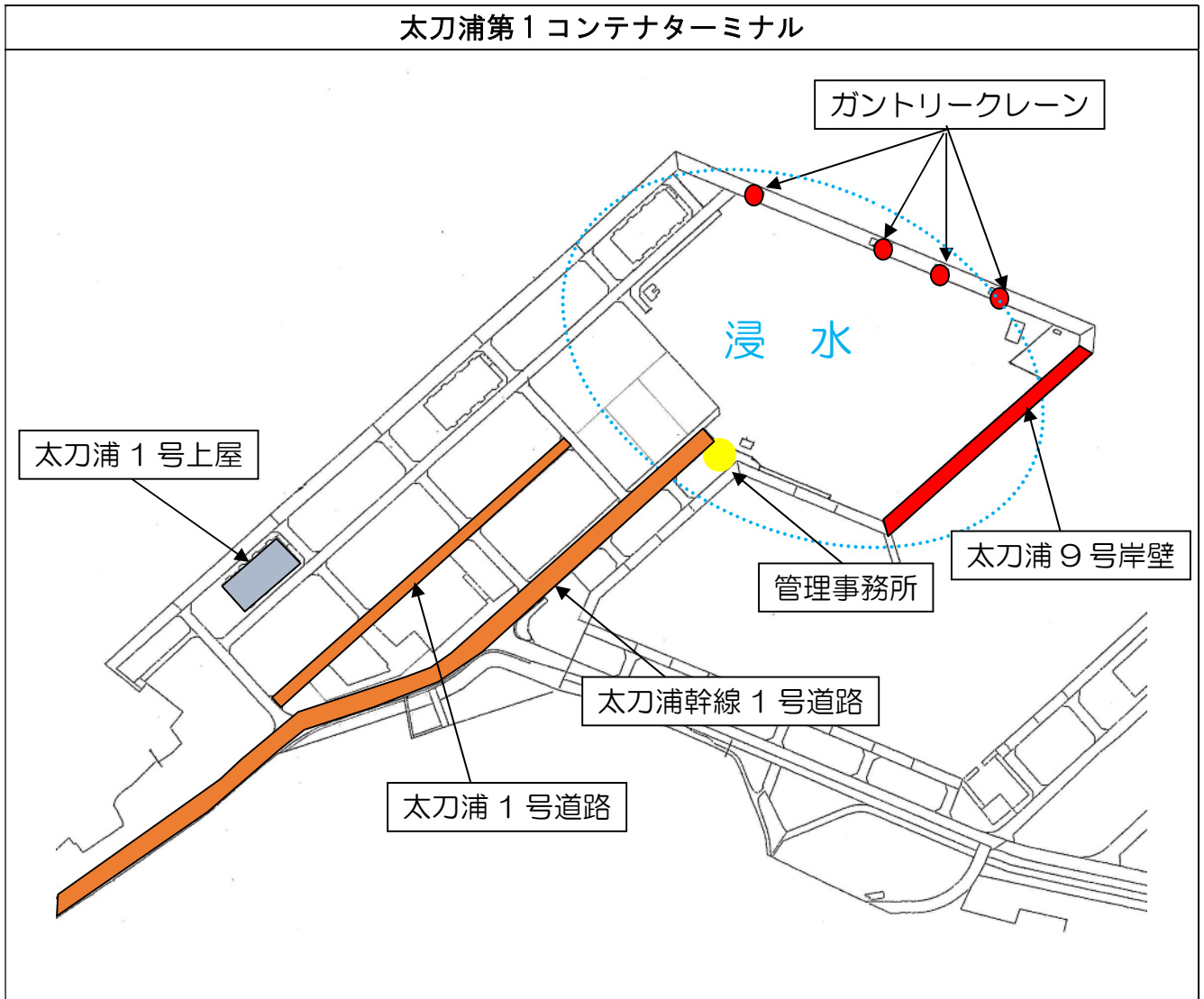
その結果、荷役機械の浸水や各地区に保管されていた空コンテナの一部が海やヤード外に流出し、岸壁や臨港道路などの港湾施設が機能停止となった。また管理事務所および上屋内に海水が浸入するなどし、建物が損傷、機能停止する被害が発生した。

表 3.1.1 平成11年台風第18号 被害の概要

場 所		太刀浦 第1CT	太刀浦 第2CT	田野浦埠頭 (当時CT)	合 計
地 盤 高		5.7m	5.5~6.0m	5.2m	—
冠水水位		約20~30cm	約20~30cm	約100cm	—
ヤード外への 流出コンテナ数	20ft	2個	なし	56個	58個
	40ft	なし	なし	16個	16個
ヤード内の転倒・傾 倒・移動コンテナ数	20ft	48個	35個	181個	264個
	40ft	104個	35個	205個	344個
冠水による ストラドルキャリア被害		15台	13台	3台	31台

表 3.1.2(1) 平成 11 年台風第 18 号の被災状況

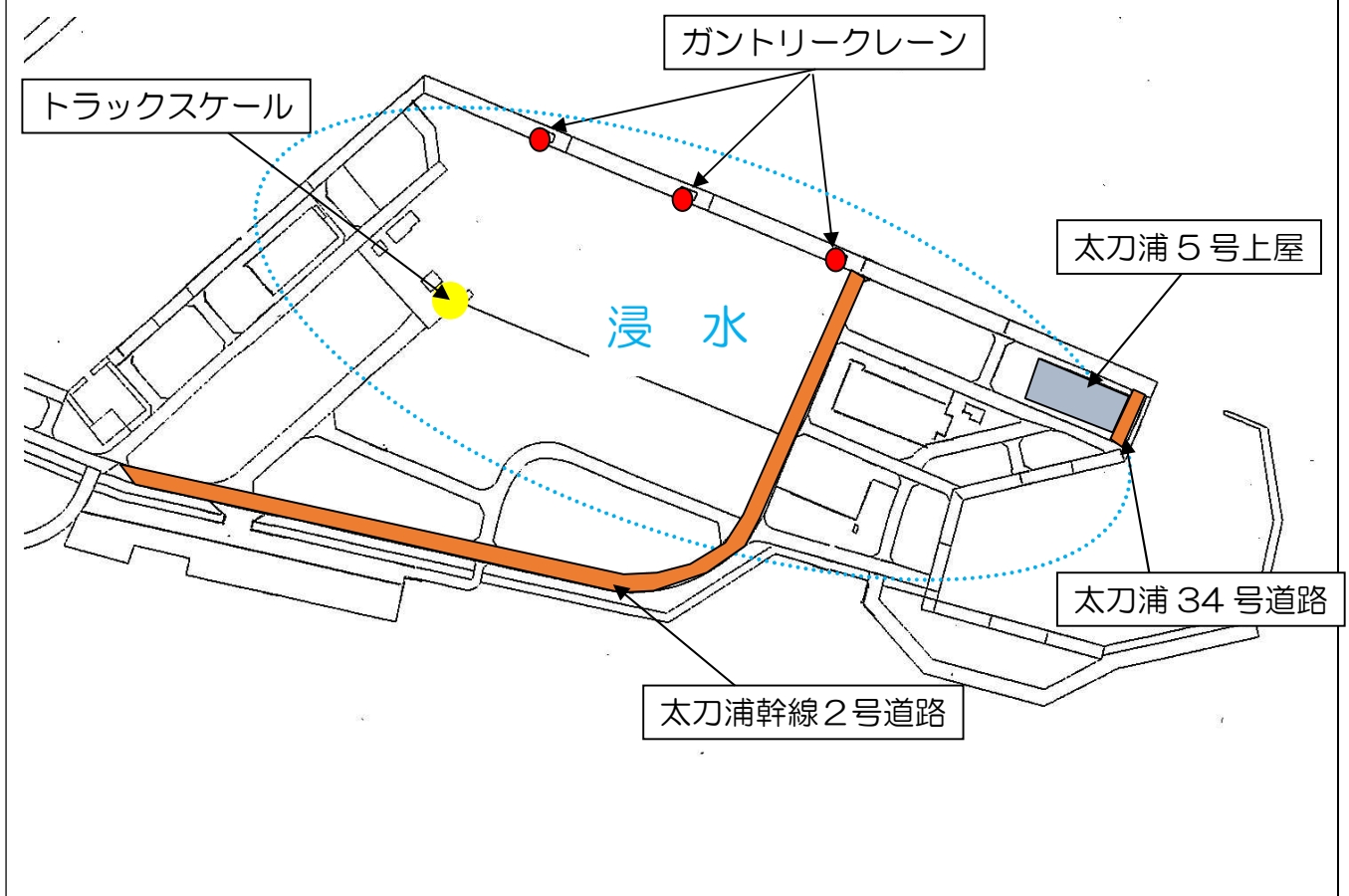
太刀浦第 1 コンテナターミナル



コンテナターミナル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一帯が浸水。数十本のコンテナが散乱、流出。(写真②) ・ コンテナが蔵置レーン外に散乱。ストラドルキャリアが走行できないレーンが 53 レーン。
臨 港 道 路	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太刀浦幹線 1 号道路、太刀浦 1 号道路等に数本の空コンテナが散乱。交通に支障をきたす。
ガントリークレーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高潮により給電ケーブルが巻上げられる。 ・ 走行モーターが塩水に浸かったため、耐圧検査や洗浄が必要となった。
管 理 事 務 所	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガラス窓を破り、海水が侵入。 ・ 管理室の電気配線が浸水したため、1 階のセキュリティモニター（第一警備保障）、エレベーターがストップ。 ・ 全館の水道、水洗が使用不能。 ・ 空調室外機が作動不能。
上 屋	<ul style="list-style-type: none"> ・ 暴風により太刀浦 1 号上屋の屋根 2 か所破損。

表 3.1.2(2) 平成 11 年台風第 18 号の被災状況

太刀浦第 2 コンテナターミナル



<p>コンテナターミナル</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一帯が浸水。数十本のコンテナが散乱。 ・ コンテナが蔵置レーン外に散乱。ストラドルキャリアが走行できないレーンが多数。 ・ 冷凍コンセント盤が 2 か所損傷。 ・ ゲート、フェンスが高潮により倒壊。台風後、多数の釣人がコンテナターミナル内に侵入。 ・ トラックスケール(計量台)のピットに海水が侵入。
<p>臨 港 道 路</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太刀浦幹線 2 号道路等に数十本の空コンテナが散乱。交通に支障をきたす。 ・ 太刀浦 34 号道路が高潮により陥没。ひび割れ多数。(写真③)
<p>ガントリークレーン</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高潮により給電ケーブルが巻上げられる。 ・ 走行モーターが塩水に浸かったため、耐圧検査や洗浄が必要となる。
<p>上 屋</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太刀浦 5 号上屋の海側扉 4 か所が破損。内部に海水が流入し、荷が散乱。(写真④)

表 3.1.2(3) 平成 11 年台風第 18 号の被災状況

田野浦 RORO ターミナル

RORO ターミナル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一帯が浸水。 ・ トラックスケール(計量台)のピットに海水が侵入。
田野浦船だまり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 組合員事務所床上浸水。 ・ 漁船 2 隻沈没。 ・ 船だまり内に空コンテナ 1 個侵入。



①ガントリークレーンの浸水
(太刀浦第2コンテナターミナル)



③道路の陥没(太刀浦34号道路)



②流出したコンテナ(太刀浦9号岸壁)



④上屋の破損(太刀浦5号上屋)

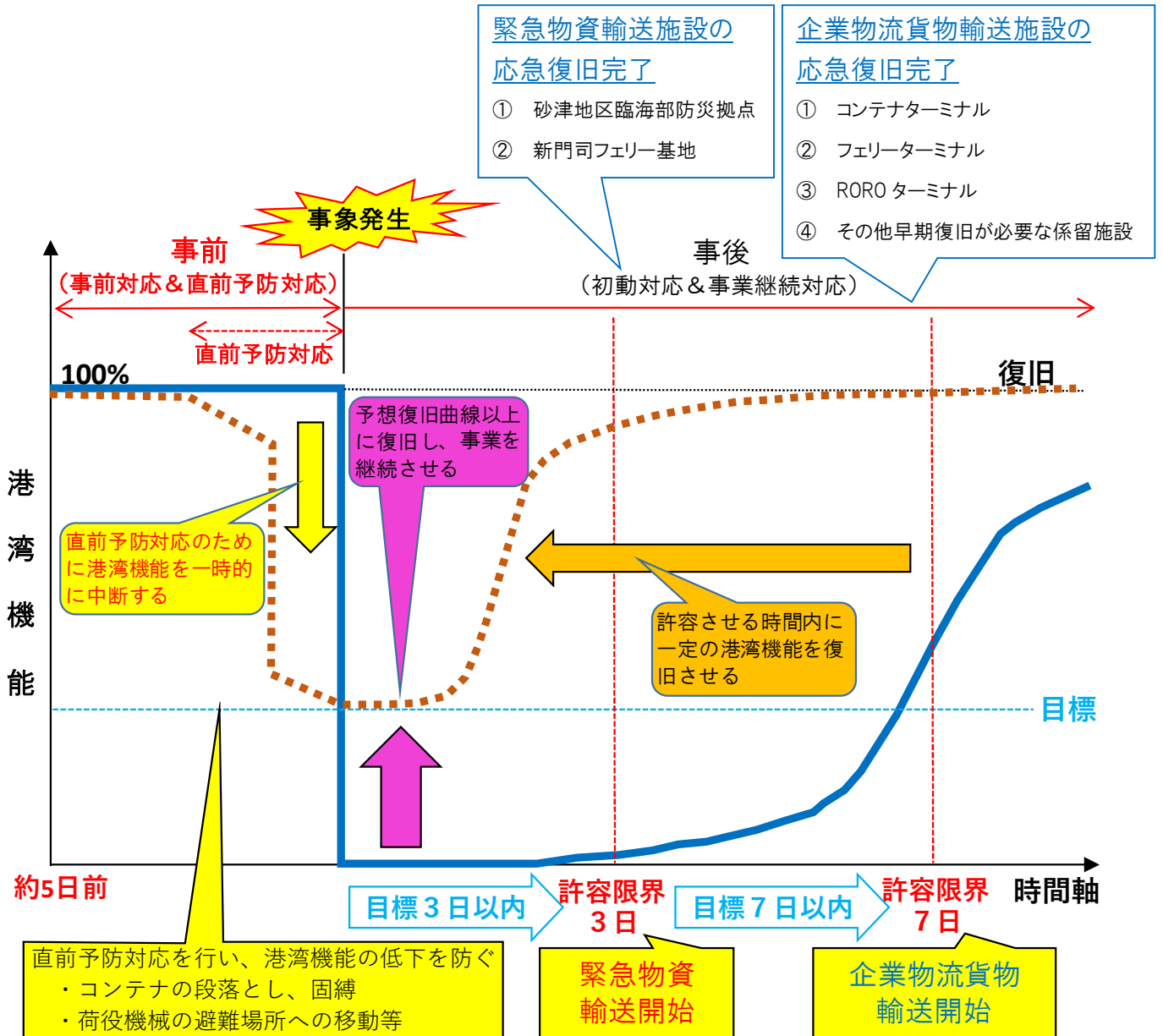
図 3.1.1 平成 11 年台風第 18 号時の北九州港の被災状況写真

3. 2 想定される復旧過程

災害時行動計画を検討するため、過去の復旧の取組み（表 3. 2. 1）を参考に、緊急物資及び企業物流貨物の輸送開始時期については、以下の状況を想定する。

- ① 直前予防対応（5 日前～暴風（高潮）警報発令まで）の実施
- ② 3 日（各世帯の備蓄物資が無くなる）以内に緊急物資輸送の開始
- ③ 7 日以内に企業物流貨物輸送の開始

(1) 復旧活動のイメージ



— 予想復旧曲線

※ 港湾BCP未策定で、危機的事象への備えも未実施の場合

- - - 港湾BCPによる復旧曲線

※ 港湾BCPを策定し、危機的事象への備えを実施している場合

図 3.2.1 港湾BCP導入による復旧活動のイメージ

(2) 過去の復旧の実態

発災から復旧までの概要について、平成11年台風第18号時の復旧の概要を表3.2.1に示す。

表 3.2.1 平成 11 年台風第 18 号 復旧の概要

施設名	太刀浦 第 1CT	太刀浦 第 2CT	田野浦埠頭 (当時 CT)	新門司 フェリー ターミナル
9月24日 (発災日) (1日目)	海上保安部 : 早鞆瀬戸調査 海上自衛隊 : 中央水道、北水道調査 国土交通省 : 第 35 明神丸による警戒・浮遊物回収作業(～25日) 関門航路事務所: 太刀浦岸壁、田野浦岸壁調査 港運業者 : タグ 2 隻による警戒・浮遊物回収作業(～25日)			(フェリー会社)岸壁付近の漂着ごみ撤去
25日 (2日目)			2号岸壁制限解除	
	協会のタグ 3 隻による警戒・回収作業			
27日 (4日目)	ガントリークレーン 2基復旧			新門司泊地内に漂流している木柵撤去
	30号～33号岸壁を除いて入港喫水制限			
28日 (5日目)	7号、8号岸壁 制限解除 ガントリークレーン 1基復旧		ガントリークレーン 1基復旧	
30日 (7日目)	2号～6号岸壁 制限解除	ガントリークレーン 1基復旧	3号～8号岸壁 制限解除	
10月1日 (8日目)		ガントリークレーン 1基復旧		
4日 (11日目)		ガントリークレーン 1基復旧	(JR貨物) 臨港鉄道再開	
5日 (12日目)	9号～16号岸壁 制限解除	17号～29号、 35号～42号岸壁 制限解除		

3. 3 災害時行動の全体像と港湾機能の回復目標

災害時行動計画の全体像を検討し、以下のとおり時間目標を設定する。

① 直前予防対応

時間目標：台風接近の約5日前から対応を開始

② 緊急物資輸送活動

時間目標：3日以内に緊急物資輸送の開始

③ 企業物流貨物輸送活動

時間目標：7日以内に企業物流貨物輸送の開始

① 直前予防対応

台風の接近については、予め気象庁等からの進路予想に基づき事前に暴風、高潮等の災害発生の恐れがあることを予見でき、事前準備を整えることが可能である。このため、各主体が必要な直前予防対応を取る。

② 緊急物資輸送活動

- ・ 災害時においては、緊急物資を円滑に輸送することを目的に、北九州港に就航するフェリー運航会社との間で、「災害時における船舶での輸送等の協力に関する協定」を締結している。
- ・ 海上からの緊急物資輸送活動は、地域防災計画において被災時、優先して復旧を行う可能性が最も高い砂津地区臨海部防災拠点、協定に基づく新門司フェリー基地の使用を前提として行う。
- ・ 緊急物資の陸上輸送も可能となるよう、緊急輸送道路に至る臨港道路の点検・応急復旧を行う。

表 3.3.1 緊急物資輸送の回復目標

対象施設	① 砂津地区臨海部防災拠点（浅野1～2号岸壁） ② 新門司フェリー基地（新門司フェリー1～4号岸壁、 新門司5号岸壁）
復旧時間	3日以内
復旧レベル	荷役に支障のない程度に応急復旧を行い、輸送ルートを確保する。

③ 企業物流貨物輸送活動

- ・ 応急復旧によって利用可能になった岸壁、ヤードを利用分担することで企業物流の貨物輸送を実現する。
- ・ 企業物流貨物の陸上輸送も可能となるよう、緊急輸送道路に至る臨港道路の点検・応急復旧を行う。

表 3.3.2 企業物流貨物輸送の回復目標

対象施設	① コンテナターミナル（太刀浦・ひびき） ② フェリーターミナル（新門司フェリー1～4号岸壁、 新門司5号岸壁、浅野2号岸壁） ③ ROROターミナル（田野浦、新門司） ④ その他早期復旧が必要な係留施設（油槽所など）
復旧時間	7日以内
復旧レベル	荷役に支障のない程度に応急復旧を行い、輸送ルートを確保する。

注) 福岡県高潮浸水想定区域で想定される大規模な浸水被害が発生した場合には、
応急復旧とは別に本復旧までに長期間を要することがある。

4. 対応計画

4. 1 発動基準

気象庁の発表する「早期注意情報（警報級の可能性）」において、翌日から5日先までに「警報級の可能性」が発表され、北九州港の港湾施設等に甚大な被害が発生し、又は発生するおそれが予想される場合。

週間天気予報（毎日11時、17時発表）や天気予報（毎日5時、11時、17時発表）に合わせて、気象庁から翌日～5日先までの「早期注意情報（警報級の可能性）」（図4.1.1）が発表され、北九州港の港湾施設等に甚大な被害が発生し、又は発生するおそれが予想される場合を発動基準とする。また、この段階を次項4.2直前予防対応の「フェーズ①」とする。

北九州港に接近する台風において「早期注意情報（警報級の可能性）」の「高」や「中」（図4.1.2）が発表された場合、各連絡員は気象庁から発表される台風情報を随時確認し、事務局と協議の上、事前防災行動等の準備を開始する。

なお「早期注意情報（警報級の可能性）」については、雨、風、雪、波を対象に発表されるものであり、潮位を対象としていないことから、気象注意報と合わせて気象庁から発表される「府県気象情報」や「危険度を色分けした時系列」（図4.1.3）などを確認し、フェーズ②、フェーズ③の発動基準とする。

「気象庁（知識・解説）」のリンク先アドレス

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/knownbosai/probwarning.html>

5日先までの早期注意情報（警報級の可能性）

〇〇県南部の早期注意情報（警報級の可能性）

南部では、4日までの期間内に、暴風、波浪警報を発表する可能性が高い。
また、4日明け方までの期間内に、大雨警報を発表する可能性がある。

種別	警報級の可能性							
	3日		4日		5日	6日	7日	8日
	明け方まで 18-6	朝～夜遅く 6-24						
大雨	[中]	—	—	—	[中]	—	—	
暴風	—	[高]	—	[中]	[高]	—	—	
波浪	—	[高]	—	[中]	[高]	—	—	

[高]: 警報を発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況です。明日までの警報級の可能性が[高]とされているときは、危険度が高まる詳細な時間帯を本ページ上段の気象警報・注意報で確認してください。

[中]: [高]ほど可能性は高くありませんが、命に危険を及ぼすような警報級の現象となりうることを表しています。明日までの警報級の可能性が[中]とされているときは、深夜などの警報発表も想定して心構えを高めてください。

※警戒レベルとの関係
早期注意情報(警報級の可能性)*...【警戒レベル1】
*大雨に関して、明日までの期間に[高]又は[中]が予想されている場合。

翌日まで
前日の夕方の段階で、必ずしも可能性は高くないものの、夜間～翌日早朝までの間に警報級の大雨となる可能性もあることが分かる！

2日先～5日先まで
数日先の荒天について可能性を把握することができる！

図 4.1.1 【イメージ】早期注意情報（警報級の可能性）

早期注意情報(警報級の可能性)の[高]及び[中]の利活用のイメージ

	翌日まで 積乱雲や線状降水帯などの小規模な現象に伴う大雨等から、 台風・低気圧・前線などの大規模な現象に伴う大雨等までが対象。	2日先から5日先まで 台風・低気圧・前線などの大規模な現象に 伴う大雨等が主な対象。
発表時刻・発表単位	天気予報に合わせて発表 毎日05時・11時・17時に、一次細分区域ごとに発表	週間天気予報に合わせて発表 毎日11時・17時に、府県予報区ごとに発表
[高] 対象区域内の いずれかの市町村で 警報発表中、又は、 警報を発表する ような現象発生 の 可能性が高い 状況。	翌日までの期間に早期注意情報(警報級の 可能性)の[高]が発表されたときは、 危険度が高まりつつあり、「 警報に切り替える 可能性が高い注意報 」や「 予告的な 府県気象情報 」等がすでに発表されているか、 まもなく発表されることを表しています。命に 危険が及ぶような 警報級の現象が予想される 詳細な時間帯 を 気象警報・注意報 等で 確認してください。	数日先の早期注意情報(警報級の 可能性)の[高]や[中]が発表 されたときは、 心構えを早めに高めて 、 これから発表される「 台風情報 」や 「 予告的な府県気象情報 」の内容に 十分留意するようしてください。
[中] [高]ほど可能性が 高くないが、 対象区域内の いずれかの市町村で 警報を発表する ような現象発生 の 可能性がある 状況。	翌日までの期間に早期注意情報(警報級の 可能性)の[中]が発表されたときは、 これをもって直ちに避難等の対応をとる必要は ありませんが、深夜などの 警報発表も想定して 心構えを一段高めておく ようしてください。	

「翌日まで」の方が「2日先から5日先まで」よりも見逃しが少ない。

※ 大雨に関して、翌日までの期間に[高]又は[中]が予想されている場合は、災害への心構えを高める必要があることを示す警戒レベル1です。
(内閣府「避難勧告等に関するガイドライン」②P49の内容に基づき整理)

図 4.1.2 警報級の可能性「高」及び「中」の利活用イメージ

気象警報・注意報の新たな表示(危険度を色分けした時系列)

平成28年 8月30日 5時19分 盛岡地方気象台発表

岩手県の注意警戒事項

沿岸北部、沿岸南部では、30日朝から31日明け方まで土砂災害に、30日昼前から30日夜のはじめ頃まで暴風に、31日明け方まで高波に警戒してください。

岩泉町 **[発表] 大雨(土砂災害)、暴風警報**

[継続] 波浪警報 雷、洪水、高潮、濃霧注意報

30日昼過ぎまでに洪水警報に切り替える可能性が高い

30日昼過ぎまでに高潮警報に切り替える可能性が高い

岩泉町	発表中の 警報・注意報等の種別	今後の推移(■警報級 ■注意報級)									備考・ 関連する現象		
		30日						31日					
		3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6			
大雨	18時間最大雨量 (ミリ)	16	30	40	50	80	80						
	(浸水害)												浸水注意
	(土砂災害)												土砂災害警戒
洪水	(洪水害)												
暴風	風向風速 (米印 メートル)	陸上	3	10	15	20	25	20	13	10	10		
		海上	10	12	20	25	35	30	15	10	10		以後も注意報級
波浪	波高 (メートル)	6	6	8	8	10	10	10	6	6			以後も注意報級 うねり
高潮	潮位 (メートル)	0.4	-0.2	0.1	1.2	1.2	1.2	0.7	0.7				ピークは30日12時頃
雷													電巻、ひょう
濃霧	陸上												視程100メートル以下 以後も注意報級
	海上												視程500メートル以下 以後も注意報級

警報は、警報級の現象が予想される時間帯の最大6時間前に発表します。

■で着色した種別は、今後警報に切り替える可能性が高い注意報を表しています。

各要素の予測値は、確度が一定に達したものを表示しています。

警報や注意報の発表、切替、解除を行った場合、本ページは通常は数分以内に更新していますので、ページを再読み込み

最新の情報をご利用ください。

※ 従来の文章形式による表示も継続。

図 4.1.3 【イメージ】危険度を色分けした時系列

4. 2 直前予防対応

突発的に発生する地震や津波とは異なり、台風等に伴う高潮や暴風については進路予想等に基づき避難や準備のための直前予防対応を確保できるため、連絡会構成員は事前の防災行動を取ることで、被害の軽減に努める。具体的な事前対策や作業時間を考慮した直前予防対応（フェーズ別高潮・暴風対応計画）を表 4. 2. 1 に、事前防災行動を表 4. 2. 2、実施事例を図 4. 2. 1、港湾施設のハード対策事例を図 4. 2. 2 に示す。

(1) フェーズ別の対応

高潮・暴風対応計画は、国土交通省策定の「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」（平成 31 年 3 月）に基づき、タイムラインを下記の 3 段階のフェーズに区分する。

- フェーズ①：気象庁から警報級の可能性のある台風発生の発表
準備・実施段階（台風最接近の 5～1 日前）
- フェーズ②：強風（高潮）注意報が発表された段階
状況確認段階（台風最接近の 1 日～半日程度前）
- フェーズ③：暴風（高潮）警報が発表された段階
行動完了段階（台風最接近の半日～6 時間程度前）

なお、連絡会構成員はフェーズに応じた直前予防対応を行う。（表 4. 2. 1）

(2) 災害が予見される場合の事前防災行動（コンテナターミナル）

- ・ 太刀浦・ひびきコンテナターミナルにおける事前防災行動（表 4. 2. 2）
- ・ 事前防災行動の実施事例（図 4. 2. 1）
- ・ 港湾施設のハード対策実施事例（図 4. 2. 2）

(3) 災害が予見される場合の事前防災行動（コンテナターミナル以外の港湾施設）

フェリーターミナルや RORO ターミナルなどの岸壁・荷さばき地等においても、台風等の襲来による高潮・暴風被害が想定される。その対策として、港湾管理者及び港運事業者等が、事前に浸水リスクの低い箇所への車両等の退避や上屋・倉庫の閉鎖、建物・電源施設周囲への土のう設置などの事前防災行動を実施する。

表 4.2.1 直前予防対応(北九州港フェーズ別高潮・暴風対応計画)

防災情報	フェーズ	時間目安	北九州港事業継続推進連絡会										
			税関	海上保安部	九州運輸局	九州地方整備局	北九州市港湾空港局	北九州港湾建設協会	砕石会社	北九州埠頭 KCT HCT	フェリー会社	油槽所	港運事業者 (港運協会)
・台風発生 (警報級の可能性)	フェーズ① 準備・実施段階	-120h (5日前)	情報(気象・海象情報、海上安全情報、波浪推算情報など)の収集及び共有【随時更新】										
		-96h (4日前)	体制の構築・確認(災害対応人員の確認(夜間の参集行動確認含む))										
		-72h (3日前)	事前防災行動実施に係る準備【連絡会の各機関ごとに行動内容は異なる】 ・事前防災行動:コンテナの固縛・段落とし、電源設備等への土のう設置等の止水・防水対策、荷役機械等の固定措置、車両・移動式クレーン・貨物等の移動、作業船・所有船舶の係留強化・避難、非常用電源の稼働確認、仮設物の固縛、建設機械の退避、災害時使用資機材の作動確認など ・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。										
		-48h (2日前)	事前防災行動実施										
・強風(高潮)注意報発表	フェーズ② 確認段階	-24h (1日前)	情報(気象・海象情報、海上安全情報、波浪推算情報など)の収集及び共有【随時更新】										
		~	・情報収集体制確立 ・防災担当職員の待機、参集指示 ・関係機関の担当職員の確認 ・一般職員への情報周知(交通機関の情報等)										
		-12h (半日前)	事前防災行動実施状況の確認(巡視等)及び情報共有										
			防波堤等の監視・管理(巡視等) 荷役の停止状況の確認及び情報共有										
・暴風(高潮)警報発表 ・特別警報発表	フェーズ③ 完了段階	-12h	事前防災行動完了の確認、避難完了の確認										
		~	防波堤等の監視・管理(巡視等)										
		-6h	臨港道路 通行止め										
			情報(気象・海象情報、海上安全情報、波浪推算情報など)の収集及び共有【随時更新】										
・警報等解除	台風通過後の対応	台風接近 ~ 高潮発生 ~ 台風通過 ~ 高潮収束	暴風が吹き始める前に事前防災行動を完了させる										
			被害状況(目視による施設点検調査など)の情報収集、調査実施、情報共有										

- ・フェーズ別高潮・暴風対応計画(以下、「対応計画」という。)は、連絡会の各機関が迅速かつ円滑な防災行動を効果的・効率的に行うための判断の参考として活用するツールである。
- ・本対応計画は、警報級の台風等の接近により想定される標準的な防災行動項目を列記したものである。
(気象庁が発表する注意報・警報の発表だけでなく、開門港自然災害対策委員会の開門港台風対策等を踏まえるとともに、その他作業に要する時間等も勘案し、各機関が適切に行動開始のタイミングを判断する。)
- ・各機関は、台風等の状況によって時間軸や災害外力が変化するという認識の下、台風等の進路・強さ・速度等個々の気象状況や接近時間帯、高潮浸水の発生の可能性の有無、港内の活動状況等を総合的に勘案し、その都度、防災行動の内容や実施のタイミングについて責任を持って判断し、柔軟に対応する必要がある。(時間目安は、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。)
- ・本対応計画は、現時点までの検討結果を取りまとめたものであり、今後の訓練等の実施のほか、実際の台風来襲時に対応計画が十分に機能していたかを検証し、その結果に基づき、必要に応じて見直しを行うこと等により、適宜改善を図ることとする。

表 4.2.2 太刀浦・ひびきコンテナターミナルにおける事前防災行動

事前対策 実施の条件	<ul style="list-style-type: none"> ・気象庁の発表する「早期注意情報(警報級の可能性)」において、翌日から 5 日先までに「警報級の可能性」が発表された場合は、事務局と協議の上、事前対策の実施を判断する。
---------------	--

対策区部	被害想定		事前対策内容
浸水対策	コンテナ等の流出		・コンテナの段落とし(2 段以下) ※隙間の無いように一塊にコンテナを詰めて蔵置する。
			・空コンテナの上に実入コンテナを蔵置
			・コンテナの固縛
			・空コンテナをヤード外へ搬出 ※可能な限り海から遠い位置に蔵置する。
	電源設備 の 機能損失	受変電設備等	・電気室入口に土嚢を設置
		ガントリークレーン(走行装置・減速機等)	・電装品、電動機、レールクランプ、油圧ユニットをビニールシートで養生
		リーファーコンテナ	・非常用電源の準備
荷役車両の故障		・ストラドルキャリア(太刀浦)、RTG(ひびき)、構内シャーシ、フォークリフト等をヤード内の退避場所(山側)へ移動	
貨物・一般車両の流出、火災		・関係者への注意喚起	
暴風対策	コンテナの倒壊		・コンテナの段落とし(2 段以下) ※隙間の無いように一塊にコンテナを詰めて蔵置する。
			・空コンテナの上に実入コンテナを蔵置
			・コンテナの固縛
			・空コンテナをヤード外へ搬出 ※可能な限り海から遠い位置に蔵置する。
	ガントリークレーンの逸走・転倒、ケーブルリール等損傷	・ガントリークレーンを係留位置にてアンカーで固定	
・電源ケーブルの固定			
停電対策	ターミナルの機能停止		・非常用電源(荷役システム)の準備



コンテナの段落とし（2段以下）



コンテナの段落とし（2段以下）

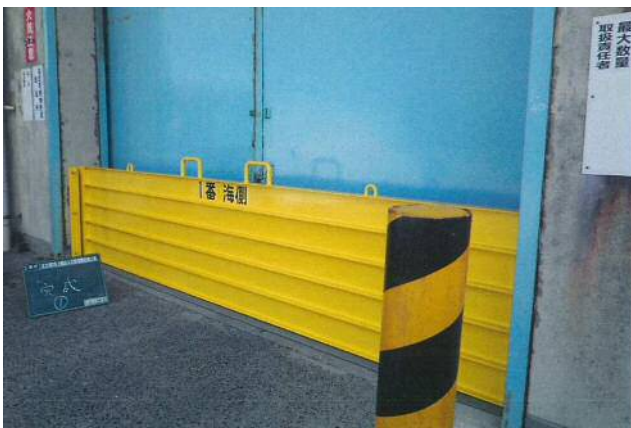


空コンテナをヤード外へ搬出し固縛



ストラドルキャリアをヤード内の避難場所へ移動させ、コンテナを梱んだ状態で固定

図 4.2.1 北九州港(太刀浦コンテナターミナル)事前防災行動の実施事例
令和2年台風第10号(9月7日)



(太刀浦3号上屋に防潮板の設置)



(受電所の扉を防水扉へ改良)

図 4.2.2 港湾施設のハード対策実施事例

4. 3 災害時行動計画

港湾物流機能を継続するため、災害発生後の連絡会構成員の行動を時間経過、災害状況ごとに取りまとめ、表 4.3.1 災害時行動計画として共有する。

緊急物資輸送の時間軸は表の左部に、企業物流貨物輸送の時間軸は表の右部に記載する。

警報級の台風接近が見込まれる際は、4. 1 発動基準に基づき連絡会構成員が各々の活動内容の通り対応する。

① 台風接近前(事前防災行動)

(1) 注意喚起

北九州港事業継続推進連絡会事務局は警報級の台風発生が見込まれる際は、連絡会構成員に注意を促す。

(2) 体制の確立

連絡会構成員は、相互に連絡をとる必要があるため、所管施設等への被災が生じて連絡が取れる連絡先の確認を行う。

(3) 事前防災行動

連絡会構成員は台風等による被害を軽減するため、各構成員の事前防災行動による対応を行う。

② 台風最接近時(高潮警報が解除されるまで)

(1) 避難

連絡会構成員は浸水等の恐れのない堤内地の安全な場所へ迅速に避難し、身の安全を守る。

(2) 安否確認

連絡会構成員は、職員の安否確認を行う。

(3) 体制の確立

連絡会構成員は、予め定められた初動対応体制の構築を行う。

③ 台風通過後(高潮警報が解除後)

発災後はそれぞれの組織において、職員等の安否確認、通信手段の確保、被害状況の確認を行う。2. 3 情報連絡体制に基づき情報共有した後、応急復旧方策を決定する。当初共有する情報としては、施設及び人員の被害状況、船舶の運航状況、通常業務の可否等とする。

④ 応急復旧活動の行動計画

応急復旧活動の行動計画は、各機関が各々の活動内容に基づき実施する。発災後、直ちに体制構築および被災状況把握を行った上で、発災後3日以内に、砂津地区臨海部防災拠点及び新門司フェリー基地において緊急物資輸送、人員海上輸送を開始することを目標とし、航路啓開および臨港道路等の応急復旧活動を行う。

表 4.3.1 災害時行動計画

参集点検	応急復旧	物資等の輸送	活動内容	緊急輸送物資	港湾業務											道路業務	貨物輸送		
					税関	海上保安部	九州運輸局	九州地方整備局	北九州市港湾空港局	北九州港湾建設協会	砕石会社	北九州埠頭 KCT HCT	フェリー会社	海運事業者	油槽所			港運事業者 (港運協会)	水先人会
					・海外からの物資の通関 ・その他輸出入業務等	・沿岸部の被災情報収集 ・航行警報等の発出	・所管事業者の被災情報収集 ・フェリー運航手続き等	・施設の点検・応急復旧	・施設の点検、応急復旧等 ・情報とりまとめ	・湾内障害物等の調査、撤去 ・施設の応急復旧等	・応急復旧に要する石材の提供等	・関連施設の応急復旧	・フェリー運航の再開	・物資輸送船の運航	・入出荷業務の再開	・荷役機械等の調査、応急復旧等 ・荷役等の実施	・水先業務の実施	・点検、応急復旧、道路啓開等	
台風接近前	体制参集設置		体制設置	直前予防対応	BCP発動 (警報級の台風が発生し、港湾施設等に甚大な被害が発生し、又は発生するおそれが見込まれる場合。)														直前予防対応
台風通過後			職員の安否確認		職員安否確認、参集 初動対応体制の構築														
応急復旧復旧活動	施設点検		施設被災状況の点検等	5 24時間	所管施設等の被災状況調査、関係者等の被災情報収集														5 24時間
					航行船舶へ情報提供	航行船舶へ情報提供	被災情報及び港湾施設の使用可否状況の調査結果の集約、情報共有												
			岸壁・ヤード等の応急復旧活動 航路啓開	5 3日	関係者間による作業分担等の調整														
	応急復旧				応急復旧活動	応急復旧活動	応急復旧活動	応急復旧活動	応急復旧活動	応急復旧活動	応急復旧活動	応急復旧活動	応急復旧活動	応急復旧活動	応急復旧活動	応急復旧活動	道路啓開活動	協定による作業依頼	復旧活動状況の情報共有・結果の確認
連携	緊急物資輸送	要員・資機材等の輸送	緊急物資輸送船の入港・着岸・荷役作業等の実施	5 3日	安全確認入港許可	フェリー営業再開許可	港湾施設利用許可	緊急物資輸送の要請	緊急物資輸送船の運航	緊急物資輸送船の運航	荷役体制構築	水先体制構築							
					港湾運送事業法に基づくもの	(必要時) 公益命令	協定による協力要請	緊急物資輸送船の運航	緊急物資輸送船の運航	荷役作業実施	水先業務実施								
	貨物輸送		企業物流貨物輸送船の入港・着岸・荷役作業等の実施		通関体制等構築	安全確認入港許可	フェリー営業再開許可	港湾施設利用許可	施設利用再開	企業物流貨物輸送船運航体制構築	荷役体制構築	水先体制構築							
					通関等の実施	(必要時) 公益命令	港湾運送事業法に基づくもの	輸送船の運航	輸送船の運航	輸送船の運航	荷役作業実施	水先業務実施						5 7日	
8日以降は、本格復旧・復興に向けて、災害復旧事業へ移行																			
※道路啓開活動：道路管理者が危険箇所、災害箇所については応急措置を行い、速やかに交通を確保する。																			

4. 4 ガレキ等の仮置き場の配置・容量

発災後、港湾を復旧・復興の活動拠点として活用するためには関係行政機関や港湾関係団体、民間事業者との調整が必要である。このため、災害時に発生するガレキの仮置き場の配置・容量について、「北九州港航路等啓開要領（平成31年1月）」に基づき整理する。



図 4.4.1 揚収物の陸揚げ場所(候補地)位置図
「北九州港航路等啓開要領(平成31年1月)」より

表 4.4.1 陸揚げ場所(候補地)一覧

地区	番号	施設名	施設延長 (m)	取付延長 (m)	エプロン幅 (m)	所定水深 (m)	荷さばき地面積 (㎡)
門司	1	新門司1・2号岸壁	181.02	15.00	10.0	-5.5	6,371.21
		新門司3号岸壁	130.00	34.00	20.0	-7.5	4,499.68
	2	新門司北1号岸壁	60.00	20.00	15.0	-4.5	5,376.07
		新門司北2号岸壁	60.00	—	15.0	-4.5	
		新門司北3号岸壁	90.00	—	15.0	-5.5	4,161.02
		新門司北4号岸壁	90.00	—	15.0	-5.5	4,152.34
		新門司北9号岸壁	185.090	—	20.0	-10.0	10,427.00
	3	太刀浦2～6号岸壁	925.000	—	20.0	-10.0	29,783.74
		太刀浦13号～16号岸壁	240.00	56.06	15.0	-4.5	10,377.60
		太刀浦18～25号岸壁	480.00	14.92	15.0	-4.5	8,575.44
	4	太刀浦26・27号岸壁	120.00	10.00	15.0	-4.5	6,632.89
		太刀浦28号岸壁	185.00	—	20.0	-10.0	6,005.78
		太刀浦35～37号岸壁	180.00	10.48	15.0	-4.5	6,063.95
	5	田野浦5・6号岸壁	340.70	22.00	12.0	-9.0	15,931.03
		田野浦7号岸壁	170.10	11.00	12.0	-9.0	
	6	門司1・2号岸壁	420.00	—	20.0	-11.0	11,130.50
		門司3～5号岸壁	437.69	—	9.0	-10.0	47,851.77
		門司6号岸壁	188.00	—	20.0	-10.0	
		門司7号岸壁	231.00	—	9.0	-10.0	
		門司8～10号岸壁	526.53	46.05	15.0	-11.0	
7	高浜1～4号岸壁	239.25	28.30	8.0	-4.5	6,716.57	
	日明東3～6号岸壁	805.10	5.27	20.0	-11.0	63,847.48	
	日明東7号岸壁	220.47	30.00	20.0	-12.0	14,201.70	
	日明北2号岸壁	90.00	10.20	15.0	-5.5	4,867.39	
8	日明北3・4号岸壁	180.00	40.00	15.0	-5.5	8,165.07	
	9	堺川3～5号岸壁	180.20	—	8.0	-4.5	6,450.46
10	堺川6・7号岸壁	260.20	38.80	8.0	-7.5	7,608.37	
	戸畑1・2号岸壁	170.00	—	10.0	-6.0	3,072.02	
11	戸畑6～8号岸壁	305.85	—	7.0	-6.0	4,785.41	
	黒崎1・2号岸壁	331.40	—	8.0	-8.0	9,153.11	
12	黒崎3～7号岸壁	310.00	—	9.0	-4.5	7,797.83	
	二島1号岸壁	130.00	30.00	20.0	-7.5	9,736.91	
13	二島2号岸壁	90.00	—	20.0	-5.5	6,863.74	
	北湊5～8号岸壁	320.60	81.00	8.0	-5.0	10,227.20	
14	響灘南0号岸壁	170.00	29.60	20.0	-10.0	18,985.46	
	響灘南1号岸壁	185.46	20.00	20.0	-10.0	9,405.84	
	響灘南2号岸壁	185.00	—	20.0	-10.0	13,833.51	
	響灘南3号岸壁	165.00	—	20.0	-9.0	12,371.70	
	響灘南4号岸壁	160.00	30.00	20.0	-9.0	12,356.24	
	安瀬8-1～5号岸壁	450.00	80.00	15.0	-5.5	18,715.68	

「北九州港航路等啓開要領(平成31年1月)」を踏まえ作成

4. 5 情報収集・情報共有体制

危機的事象の直前・発生時において、関係者間で情報共有を確保することは最重要課題である。「2. 3 情報連絡体制」で構築する連絡体制表に基づき各機関との情報共有に努める。

(1) 情報収集体制

地震・津波情報、台風等の接近により、高潮・暴風の発生が予想される場合は、TV、ラジオ、気象情報サイト等のほか、気象庁他関係機関のホームページにより減災のための情報収集を行うものとする。【所管】

○防災情報北九州【北九州市危機管理課】

<http://kitakyushu.bosai.info/hinan/index.html>

○防災アプリハザードン【北九州市危機管理課】

<https://www.city.kitakyushu.lg.jp/kiki-kanri/13801235.html>

○気象庁【国土交通省】

<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>

○九州防災ポータルサイト【国土交通省九州地方整備局】

http://www.qsr.mlit.go.jp/bousai_joho/kyusyubosai/

○リアルタイムナウファス【国土交通省港湾局】

<https://www.mlit.go.jp/kowan/nowphas/index.html>

○海の安全情報【海上保安庁】

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/07kanku/>

○福岡県総合防災情報【福岡県県土整備部】

<http://doboku-bousai.pref.fukuoka.lg.jp/gis/info/top/menu>

(2) 情報共有体制

連絡会構成員の間において、電話やFAX・メール等を活用し、被災情報を迅速に共有する。

5. マネジメント計画

5. 1 事前対策

台風・高潮等の自然災害発生後の対応を迅速かつ的確に実施するため、取組むべき事前対策を以下に示す。

表 5.1.1 北九州港における事前対策

区分	項目	事前対策	実施機関
初動時の円滑化	通信手段の確保	災害時における連絡会構成員との情報通信手段を確保する。	・全ての構成員
	復旧等に必要な情報の維持	応急復旧等に必要な文書や図面などの情報については、平時から適切に保管するとともに、可能な限りバックアップに努める。	
	災害時における各種協定の締結	災害時における緊急物資の輸送や応急復旧に必要な資機材・人員などの提供について協定の締結を行い、円滑に活動できる環境づくりを進める。	
	北九州港BCPの関係団体・企業等への伝達・反映	連絡会構成員は本BCPを関係団体・企業等へ伝達すると共に、各団体・企業等のBCPに反映させる。	
	北九州港BCPの見直し	最新の情報や知見等を踏まえ、北九州港BCPを適宜更新する。	
	事前防災行動の確認	事前防災行動の対応内容、対応方法について適宜更新する。	
	被災点検項目の確認	港湾施設の復旧を考慮した被災点検項目及び内容を確認する。	・九州地方整備局 ・北九州市港湾空港局
物資輸送の円滑化	燃料等の物資の確保	応急復旧に必要な船舶や車両等の燃料や資材及び食糧等の物資確保について検討する。	・全ての構成員
	非常用電源の確保	オペレーションシステム、リーファー及び照明灯等のための非常用電源を確保する。	
	ガレキや漂流物の仮置き場の選定	航路や泊地を早期に啓開するため、予めガレキや漂流物の仮置き場の候補地を選定する。	・北九州市港湾空港局
	船舶の入出港手続きに関する対応（情報システム）	災害に伴い、NACCSシステムが運用できない場合に備え、船舶の入出港手続きに関する対応のマニュアル化等について検討する。	・門司税関 ・北九州市港湾空港局
	荷役機械の代替方策等の検討	ガントリークレーン等の荷役機械が故障した場合の代替方策等を検討する。	・北九州市港湾空港局 ・各港運協会 ・北九州埠頭(株) ・関門コンテナターミナル(株) ・ひびきコンテナターミナル(株)
	代替港湾の検討	北九州港が利用できない場合の代替港湾（下関港）との連携について検討する。	・九州地方整備局 ・下関市港湾局 ・北九州市港湾空港局

5. 2 関連する協定

【復旧関連】

①災害時の協力に関する協定書(H29.4.11)

北九州市、(一財)海上災害防止センター

- ・ 災害時の対応への助言、現場への出勤、物質の分析、又は被害拡大防止のための緊急措置
- ・ 知識向上のための研修等の協力

②災害発生時における応急対策業務等に関する包括的協定書(H28.1.5)

九州地方整備局、港湾管理者、(一社)日本埋立浚渫協会、九州港湾空港建設協会連合会、山口県港湾建設協会、(一社)日本海上起重技術協会九州支部、全国浚渫業協会西日本支部、(一社)日本潜水協会九州支部、(一社)海洋調査協会、(一社)港湾技術コンサルタント協会

- ・ 災害時の港湾施設等の被災箇所の被災状況の調査
- ・ 被災箇所の緊急的な応急対策の実施

③災害時における緊急対策にかかる応援協力に関する協定(H26.3.12)

北九州市、柴田砕石工業(株)、新門司砕石工業(株)、(株)ヤナイ

- ・ 災害時の緊急対策の実施に必要な石材等の提供

④災害時における応急対策業務の協力に関する基本協定(H20.7.22)

北九州市、北九州港湾建設協会

- ・ 災害時の応急対策に必要な要員、資機材等の提供
- ・ 被害状況の把握、損害箇所の応急措置

【運送関連】

⑤災害時における船舶での輸送等の協力に関する協定(H27.3.11)

北九州市、オーシャントランス(株)、阪九フェリー(株)、松山・小倉フェリー(株)、(株)名門大洋フェリー

- ・ 災害救助に必要な食料、物資等の輸送
- ・ 災害時の応急対策に必要な要員、資機材等の輸送
- ・ 被災者の輸送
- ・ その他船舶による輸送

⑥災害時における石油類燃料の供給等に関する協定(H26.3.11)

北九州市、福岡県石油商業・協同組合北九州支部

- ・ 緊急車両等への優先供給
- ・ 行政施設、災害拠点病院の自家発電設備への優先供給

⑦災害時における緊急輸送の協力に関する協定(H24.6.1)

北九州市、公益社団法人福岡県トラック協会

- ・ 災害時の応急対策に必要な資機材や生活物資等の輸送業務
- ・ その他の車両による支援業務

※②～⑤は本連絡会会員を含む協定である。

5. 3 教育・訓練

台風・高潮等発生後の緊急物資輸送及び企業物流貨物輸送を迅速かつ的確に実施していくためには、港湾関係者間の連携・協働が必要不可欠である。

北九州港BCP【台風編】の実効性の向上を図るとともに、普段から災害に対する意識の向上を図るため、適宜、教育・訓練を実施する。

本BCPを実効性の高いものとするためには、連絡会の構成員等関係者が本BCPの重要性を十分認識することが必要で、そのためには、継続的な教育・訓練の実施が不可欠である。

具体的には、関係者に本BCPの必要性、想定される危機的事象の知識、各々に求められる役割等について、認識や理解を高める教育を行い、さらに訓練を実施する必要がある。

これまでも、北九州市総合防災訓練の中で、緊急物資輸送訓練を兼ねた浅野1号岸壁を活用した海上輸送連携訓練や情報伝達訓練を行ってきたが、今後も、港湾BCPの実効性を維持するためには、体制変更、人事異動、新規採用等による新しい責任者や担当者に対する教育が特に重要であることから、本市危機管理室と協議しながら、関係者に対し、毎年、本BCPを理解するための研修、現場での実作業を伴う現地総合訓練及び机上・情報伝達訓練などを行う予定である。

5. 4 見直し・改善

北九州港BCP【台風編】の実効性を高めるため、教育・訓練などを通じて課題の抽出を行い、連絡会においてPDCAサイクルの手法により、継続的に見直し・改善を行っていくものとする。

本計画は、多様な機関が関係することから、策定当初から高い実効性を備えることができるものではない。

そのため、計画内容の定期的な点検作業を通じて、関係者における災害対策・連携方策等に関する意見交換を行い、本計画の問題点を洗い出し、その是正の必要性の有無について検討し、随時計画を更新していくことが必要となる。

また、実際に台風・高潮等の自然災害が発生した際にも、情報の収集、記録の整理を行い、今後の改善に活かすこととする。

すなわち図5.4.1に示す継続的改善サイクル（PDCAサイクル）によるスパイラルアップに努めることで、より実効性の高い計画に更新し、継続的な港湾物流機能の確保を図っていく。

そこで、教育・訓練などを通じて課題の抽出を行うとともに、連絡会を適宜開催し、連絡体制の確認及び計画の点検等を行う場として活用する。

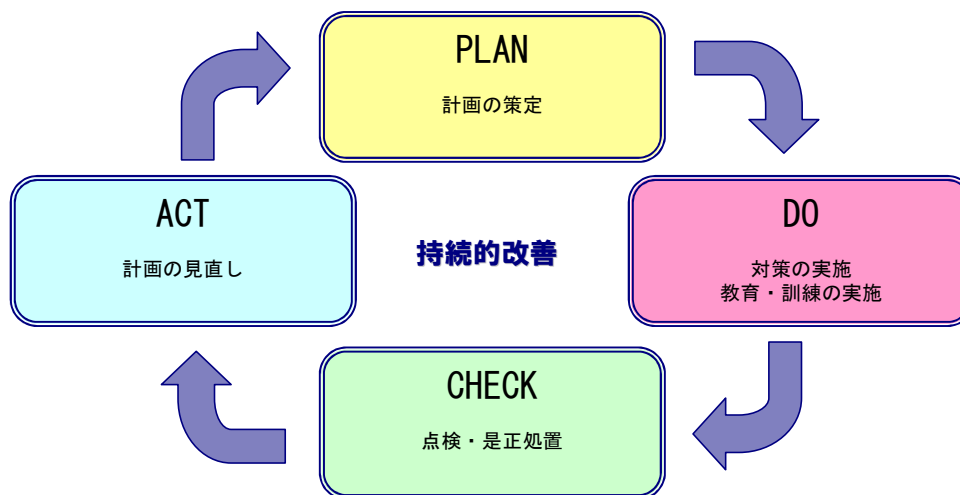


図 5.4.1 PDCAサイクルによる継続的改善のイメージ

5. 5 今後の課題

今後、本計画に対する主な課題として、以下の事項が挙げられる。

- ① ハード・ソフト一体となった防災・減災対策
- ② 作業船係留場所や重機保管場所の検討
- ③ 周辺港湾管理者等との連携

- ① 本BCPは、過去北九州港で甚大な被害をもたらした平成11年台風第18号規模の台風が来襲したことを前提に策定している。一方近年、日本各地で高潮・高波・暴風などの台風被害が頻発化・激甚化しており、そのような危機的事象にどう対応するかが大きな課題となっている。北九州港においても港湾施設改修などのハード対策だけではなく、訓練や啓発活動により普段から災害に対する意識の向上を図ることが重要である。
- ② 全国的に作業船の係留場所の不足や災害時に必要な重機の保管場所が不明確といった課題があり、北九州港においても災害後、復旧工事に必要な重機や作業船等の調達に時間を要する懸念がある。これらの課題に対応するため、作業船や重機を所有する建設業者等関係者と連携し、復旧に必要な作業船や重機の数量、保管場所を検討する。
- ③ 平時から関門航路を管理する国、隣接する下関港及び周辺港との連絡体制を構築し、連携していくことで、災害時の漂流物の撤去など、早期の復旧につなげることが重要である。

参考資料

- ・ 防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策(平成30年12月14日)
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/jyuyouinfura/sankanen/siryou1.pdf>
- ・ 港湾の堤外地等における高潮リスク低減方策ガイドライン(改訂版)(平成31年3月)
<https://www.mlit.go.jp/common/001282935.pdf>
- ・ 港湾の事業継続計画策定ガイドライン(改訂版)(令和2年5月)
<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001345833.pdf>
- ・ 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最終とりまとめ(令和2年5月29日)
https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk7_000025.html