

那覇港港湾事業継続計画
(那覇港港湾BCP)

平成 28 年 12 月
(最終改訂 令和 3 年 4 月)

那覇港港湾BCP協議会

変更履歴

年月日	ページ	変更内容
H28. 12. 13		新規策定
H30. 5. 31	P5	「図 2 - 2 協議会の緊急連絡網」を追加
	P9	<ul style="list-style-type: none"> ・ 初動対応をする場合の地震、津波の大きさを追加 ・ (4) 被害状況の確認、(5) 協議会への連絡を追加 ・ (6) 那覇港 B C P の発動に追記 ・ (7) 活動ケースに追記
	P20	・ 初動対応の修正に伴って、図を修正
	P26	・ 初動対応の修正に伴って、図を修正
H31. 2. 7	P11~12	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「①簡易点検及び点検要請」に係る文言の修正 ・ 「②航路啓開に係る作業許可申請」に係る文言の修正 ・ 「③水中心点検の実施」に係る文言の修正 ・ 「④航路啓開の実施」に係る文言の修正 ・ 「②航路啓開に係る作業許可申請」の修正に伴って、図 4 - 2 を修正
	P13	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「①情報収集、応急復旧方針の検討」に応急復旧の航路啓開に係る作業許可申請の文言を追加 ・ 「②応急復旧の実施」に那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所を追加 ・ 「②応急復旧の実施」の修正に伴って、図 4 - 3 を修正
	P18	・ 「③企業・生活物資の輸送の実施」において、那覇海上保安部の役割がない為、文言を削除
	p19	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「③企業・生活物資の輸送の実施」の修正に伴って、図 4 - 6 を修正 ・ 那覇海上保安部による「航路しょう戒」の作業がない為、図 4 - 6 を修正
	P26	・ 「3) 応急復旧作業の実施」の修正に伴って、図 4 - 7 を修正

R2. 3. 10	P3	・図 2 - 1 に「第十一管区海上保安本部」を追加
	P4	・表 2 - 1 に「第十一管区海上保安本部」を追加
	P5	・図 2 - 2 に「第十一管区海上保安本部」を追加
	P11～12	<ul style="list-style-type: none"> ・「②暫定水深調査航路啓開に係る作業許可申請」に係る文言の修正 ・「③暫定水深調査（事前測量）の実施」に係る文言の修正 ・「④航路啓開の実施」に係る文言の修正 ・「⑤暫定水深調査（事後測量）の実施」を追加 ・上記修正に伴って、図 4 - 2 を修正
	P13	<ul style="list-style-type: none"> ・「①情報収集、応急復旧方針の検討」に対応機関を追加 ・「②応急復旧の実施」に対応機関を追加 ・上記修正に伴って、図 4 - 3 を修正
	P20	・図 4 - 7 に「第十一管区海上保安本部」を追加
	P23	<ul style="list-style-type: none"> ・「5. 2 教育・訓練の実施計画」に係る文言の修正 ・表 5 - 1 に実施する訓練の分類・種類を追記
	P24	・図 5 - 1 PDCA サイクルイメージを更新
	P25	・「マネジメント計画の推進手法」を追記
P26	・別紙 - 1 に「第十一管区海上保安本部」を追加	

R3. 3. 1	P2	・【目標の設定】に台風高潮災害時の目標を設定。
	P5	・図 2-2 に「第十一管区海上保安本部海洋情報監理課」を追加
	P8～9	・台風、高潮災害時の被害想定を追加
	P12	<ul style="list-style-type: none"> ・「①簡易点検及び点検要請」の対応機関を変更 ・「③暫定水深調査（事前測量）の実施」の対応機関を変更 ・「④航路啓開の実施」の対応機関を変更 ・「⑤暫定水深調査（事後測量）の実施」の対応機関を変更
	P13	・図 4-2 に「第十一管区海上保安本部海洋情報監理課」、「第十一管区海上保安本部海洋情報調査課」を追加
	P14	<ul style="list-style-type: none"> ・応急復旧の航路啓開に係る作業許可申請先を「那覇海上保安部（那覇港長）」とした。 ・図 4-3 に「第十一管区海上保安本部海洋情報監理課」、「第十一管区海上保安本部海洋情報調査課」を追加
	P15～16	・那覇海上保安部の役割を追加
	P17～18	・「②避難者輸送に向けた調整」に「巡視船派遣調整（那覇海上保安部）」を追加
	P21	・図 4-7「岸壁の復旧」の項目における那覇海上保安部の役割を「△ 協議・調整の対象となる機関」に変更
	P23～39	・台風、高潮災害時の対応計画を追加
	P24～27	・フェーズ別高潮・暴風対応計画を追加。
P45	・台風・高潮災害時の関係機関の基本対応を追加。	

<目 次>

1.	那覇港港湾事業継続計画の基本方針	1
1. 1	那覇港の役割	1
1. 2	那覇港港湾事業継続計画の必要性	1
1. 3	那覇港港湾事業継続計画の定義	1
1. 4	那覇港港湾事業継続計画の基本方針	2
2.	那覇港における実施体制	3
3.	被害想定	6
3. 1	前提とする被害想定（地震・津波）	6
3. 2	前提とする被害想定（台風・高潮）	8
4.	対応計画	10
4. 1	地震、津波災害での対応計画	10
4. 1. 1	初動対応	10
	（1）避難行動	10
	（2）安否確認	10
	（3）通信手段の確保	10
	（4）被害状況の確認	10
	（5）協議会事務局への連絡	10
	（6）那覇港BCPの発動	10
	（7）活動ケース	10
4. 1. 2	港湾機能継続への対応	11
	（1）港湾施設点検の実施	11
4. 1. 3	緊急物資輸送活動への対応	15
4. 1. 4	避難者輸送活動への対応	17
4. 1. 5	企業・生活物資輸送活動への対応	19
4. 2	台風、高潮災害での対応計画	23
4. 2. 1	直前予防対応	23
	（1）フェーズ①：準備・実施段階	23
	（2）フェーズ②：完了段階	23
	（3）フェーズ③：確認段階	23
4. 2. 2	港湾機能継続への対応	28
4. 2. 3	緊急物資輸送活動への対応	32
4. 2. 4	避難者輸送活動への対応	34
4. 2. 5	企業・生活物資輸送活動への対応	36
5.	マネジメント計画	40
5. 1	事前対策の実施計画	40
5. 2	教育・訓練の実施計画	41
5. 3	見直し・改善の実施計画	42
6.	今後の課題	43
別紙－1	那覇港港湾BCPにおける関係機関の基本対応（地震・津波災害）	44
別紙－2	那覇港港湾BCPにおける関係機関の基本対応（台風・高潮災害）	45

1. 那覇港港湾事業継続計画の基本方針

1. 1 那覇港の役割

那覇港は、沖縄本島南部、那覇市と浦添市にまたがって位置し、沖縄県の物流、人流の中心的な拠点港湾として沖縄県の経済社会活動を支えており、外国、本土と沖縄、宮古、八重山や周辺離島と連絡する沖縄で最も重要な港湾となっている。

古くは15世紀頃から琉球王府の貿易の拠点として栄え、今日まで沖縄の海の玄関として発展してきた港であり、沖縄で消費される物資や沖縄で生産される農水産物や軽工業品等、石油製品を除くほとんどの物資が取り扱われている。外国や本土、県内離島を定期航路で結ぶ、沖縄県の物流、人流の中心的な拠点港湾として沖縄県の経済社会活動を支えている。

1. 2 那覇港港湾事業継続計画の必要性

那覇港において、大規模な地震・津波、台風・高潮等の災害が発生した場合に、港湾の被災により港湾機能が低下することによる県民生活や地域経済活動への影響を最小限とするため、多様な関係者からなる港湾の利用特性を踏まえ、関係者が円滑に協働して対応できるよう、関係者が共有する共通の行動指針となる那覇港港湾事業継続計画を策定する必要がある。

1. 3 那覇港港湾事業継続計画の定義

那覇港港湾事業継続計画とは、災害時においても、那覇港での発災直後における緊急物資輸送等の港湾機能の維持、那覇港を拠点とするサプライチェーンの停滞防止、及び港湾機能の早期復旧を図るため、一定の想定シナリオの下、港湾関係団体が行う応急対策等が円滑に、連携・協働して行えるよう、関係者が共有する共通の行動指針である。

1. 4 那覇港港湾事業継続計画の基本方針

那覇港事業継続計画は、大規模災害発生時に関係者が連携して的確に対応するために共有しておくべき目標や行動・協力体制を事前に整理・明確化することにより、発災後の緊急物資輸送や避難者輸送などに係る那覇港の港湾機能の早期回復を図ることを基本方針とする。

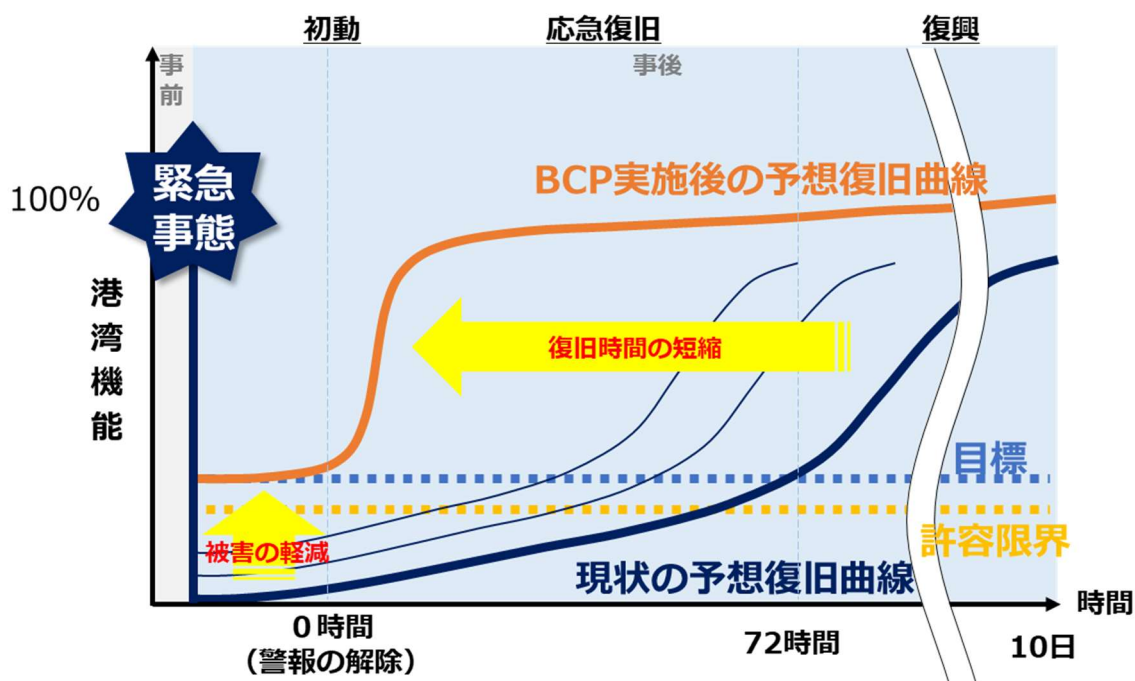


図 1-1 港湾事業継続計画の導入効果

【目標の設定】

- ・ 地震、津波災害：津波警報解除後 72 時間以内に緊急物資輸送や避難者輸送などを実施することを目標とする。
- ・ 台風、高潮災害：台風が来襲する 120 時間前から事前対策を実施し、暴風、波浪、高潮警報解除後、72 時間以内に緊急物資輸送や避難者輸送などを開始することを目標とする。

2. 那覇港における実施体制

那覇港港湾事業継続計画は、各機関の港湾を介した活動を連携させ、効果的に行うための方策をとりまとめたものであり、新たに指揮命令系統を構築して対応する計画ではない。

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。

災害の発生直後、各機関とも内外を問わず、各所から被災状況などの問い合わせが集中することから、混乱することが予想される。そのような中、情報の問い合わせ先が判らない状況において情報を入手しようとする、実際に復旧活動を行う前に、多くの労力と時間を費やすことになってしまう。

そのため、各機関がスムーズな復旧活動を行えるように、事前に連携・協働体制を整備する。

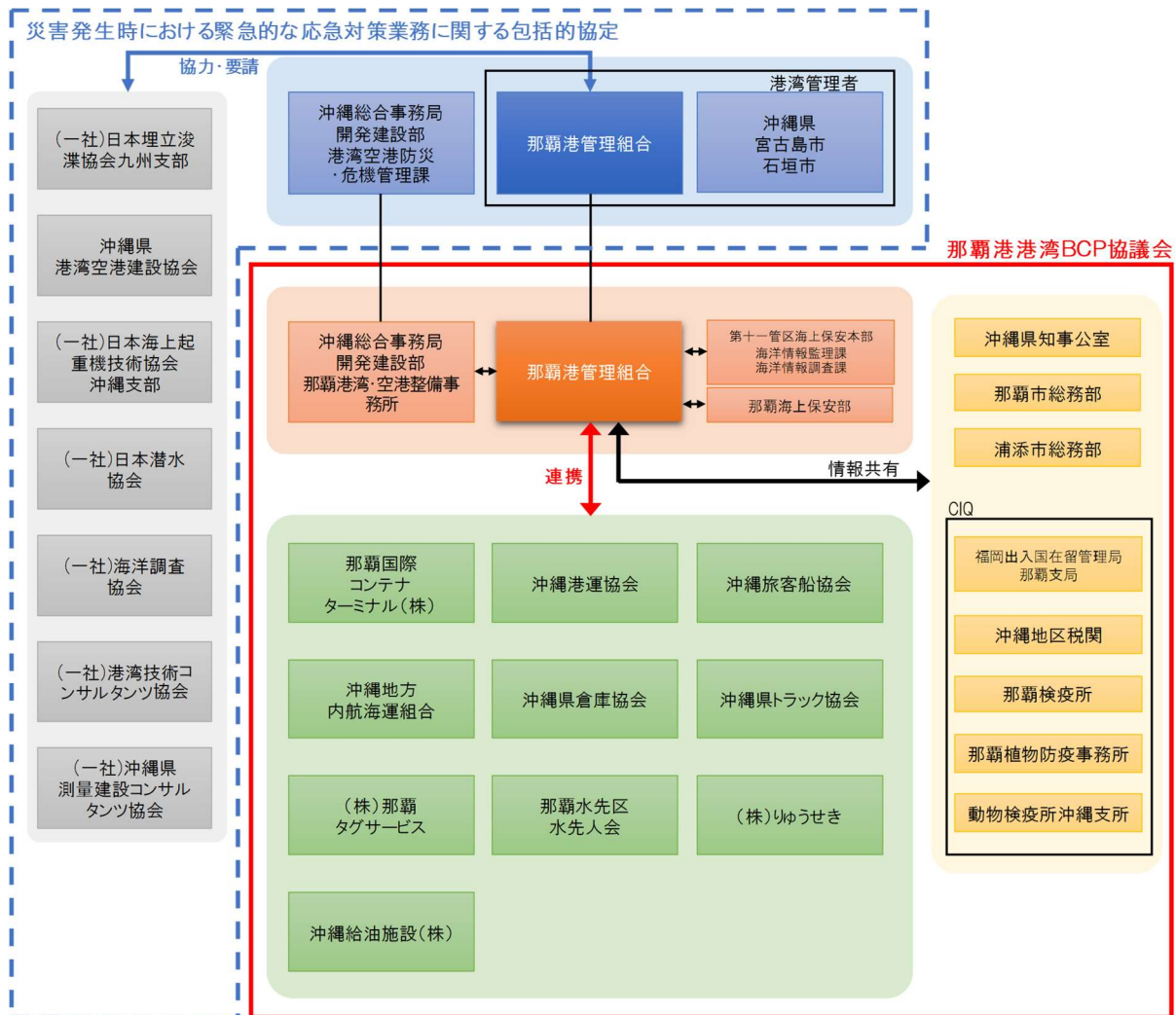
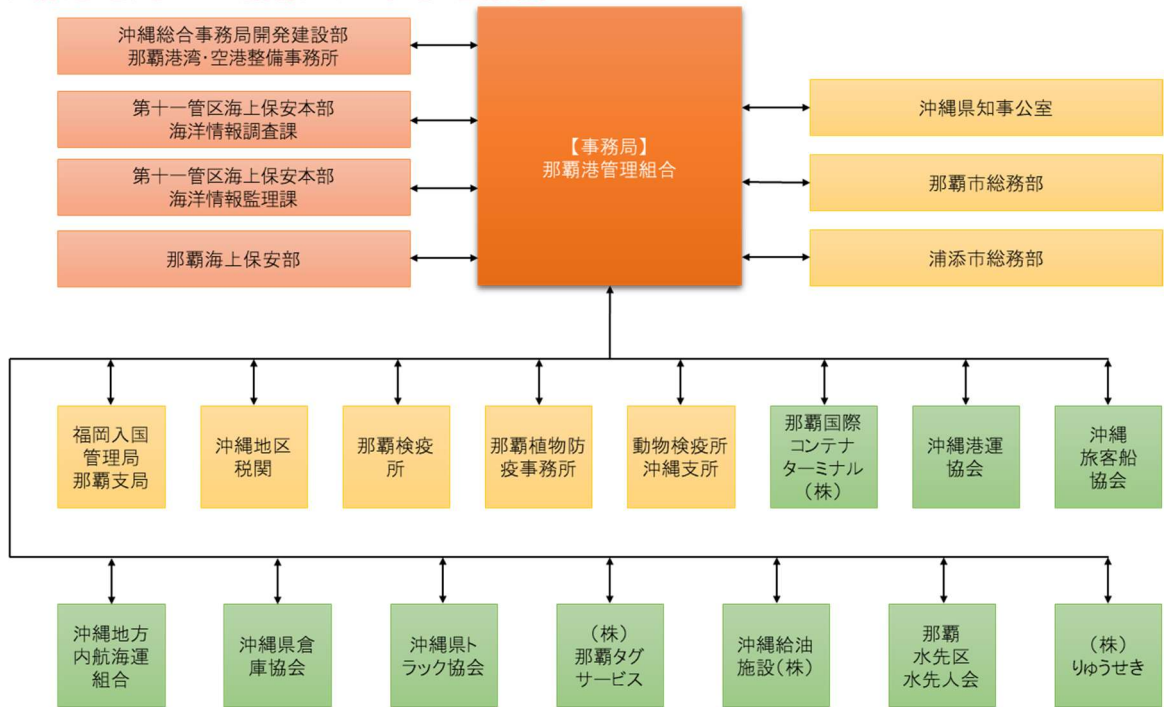


図 2-1 那覇港における連携・協働体制

表 2-1 那覇港港湾BCP協議会の構成（令和3年4月現在）

組織名	
関係団体・企業	株式会社 りゅうせき 経営管理部 総務CSR担当課
	沖縄給油施設 株式会社 施設管理部
	那覇国際コンテナターミナル 株式会社
	一般社団法人 沖縄県倉庫協会
	公益社団法人 沖縄県トラック協会
	一般社団法人 沖縄港運協会
	一般社団法人 沖縄旅客船協会
	沖縄地方内航海運組合
	株式会社 那覇タグサービス
	那覇水先区水先人会
行政機関	内閣府 沖縄総合事務局 那覇港湾・空港整備事務所 保全防災課
	沖縄県 知事公室 防災危機管理課
	那覇市 総務部 防災危機管理課
	浦添市 総務部 総務課 防災危機管理室
	法務省 福岡出入国在留管理局那覇支局 総務課
	財務省 沖縄地区税関 総務課
	厚生労働省 那覇検疫所 検疫衛生課
	農林水産省 那覇植物防疫事務所 輸入検疫担当
	農林水産省 動物検疫所沖縄支所 検疫課
	第十一管区海上保安本部 海洋情報監理課
	第十一管区海上保安本部 海洋情報調査課
那覇海上保安部 交通課	
事務局	那覇港管理組合 総務部 管理課

那覇港港湾BCP協議会の緊急連絡網



※電話番号、メールアドレス等の個別情報に関する内容等は、「参考資料（担当者限り）」として別葉とする。

図 2-2 協議会の緊急連絡網

3. 被害想定

3. 1 前提とする被害想定（地震・津波）

本計画では、発生頻度は低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波を対象災害とし、那覇港において最も被害の大きい Mw9.0 の「沖縄本島南東沖地震」を対象災害として設定した。

対象とする被害は、本計画では、沖縄総合事務局による「平成 25 年度災害時の港湾機能維持検討業務」の地震・津波に伴う被害想定に基づいて、対象とする被害を設定した。想定被害を以下に整理する。

表 3-1 対象とする被害 (1/2)

項目		最大クラス
地震の規模 那覇港の最大震度 津波到達時間と最大浸水深		○Mw9.0 ○震度 6 強 ○地震により津波が発生し、地震発生後 27 分程度で、港内に到着 ○津波による最大浸水深は岸壁上部で概ね 1～4m 程度。新港ふ頭地区で一部最大 5m 程度
港湾施設の被害	外郭施設	○防波堤 中程度の被害：全ての施設（防波堤の機能（港内静穏度の確保）の一部が損なわれる。）
	係留施設	○岸壁 軽微な被害：新港ふ頭 10 号岸壁、泊ふ頭 8 号岸壁、浦添ふ頭 6 号岸壁、浦添ふ頭 7 号岸壁、浦添ふ頭 8 号岸壁 中程度の被害：那覇ふ頭 4 号岸壁、新港ふ頭 1～7、9 号岸壁、浦添ふ頭 1～5 号岸壁 重度な被害：那覇ふ頭 1～3、6 号岸壁、泊ふ頭 1～7 号岸壁
	臨港道路	○橋梁 軽微な被害：波の上橋、泊大橋、なうら橋（流出物の飛散） 重度な被害：泊港橋、小湾橋 ○道路 軽微な被害：一部の道路で舗装面の液状化や流出物の飛散 重度な被害：那覇うみそらトンネル（冠水や流出物流入による被害大）
	水域施設	○航路泊地 航路泊地に大量のコンテナ・荷役機械や建物瓦礫が流出及び沈降

表 3-2 対象とする被害 (2/2)

項目		最大クラス
貨物・荷役機械等の被害	建物被害	○建物被害 軽微な被害：沖縄総合事務局庁舎 重度な被害：泊ふ頭旅客ターミナルビル、那覇港湾・空港整備事務所庁舎、那覇港管理組合庁舎、那覇新港フェリーターミナル、那覇港湾合同庁舎、その他ふ頭内の民間事業所など（地震・津波により使用不可となる建物）
	貨物、荷役・輸送機械等の被害	○コンテナや貨物等 空コンテナや貨物等の一部が泊地等に流出、沈降 ○荷役機械等 ・ガントリークレーン1号機、2号機の地震の揺れによる損傷 ○船舶 フェリーや貨物船等の陸上への打ち上げ及び泊地等への漂流、沈降 小型船等の陸上への打ち上げ及び泊地等への漂流、沈降
	危険物施設（石油タンク等）	○貯蔵タンク（港内の5箇所：那覇空港、那覇ふ頭地区、泊ふ頭地区、新港ふ頭地区、泊漁港） 各箇所の浸水深は、3～5m程度あり、タンク付属配管が被災する可能性がある想定



図 3-1 那覇港における被害の全体図

3. 2 前提とする被害想定（台風・高潮）

本計画では、発生頻度は低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの高潮を対象災害とし、那覇港においては、那覇港の高潮浸水予測図の作成に用いた想定台風 5115 号 (RUTH) を対象災害として設定した。

想定被害を以下に整理する。

表 3-3 対象とする被害 (1/2)

項目		最大クラス
台風の規模 最低気圧 想定最大浸水深		○最低気圧 870hPa ○台風により高潮が発生し、最大 5.0m
港湾施設 の被害	外郭施設	○防波堤 中程度の被害：全ての施設（防波堤の機能（港内静穏度の確保）の一部が損なわれる。）
	係留施設	○岸壁 軽微な被害：新港ふ頭 10 号岸壁、泊ふ頭 8 号岸壁、浦添ふ頭 6 号岸壁、浦添ふ頭 7 号岸壁、浦添ふ頭 8 号岸壁 中程度の被害：那覇ふ頭 4 号岸壁、新港ふ頭 1～7、9 号岸壁、浦添ふ頭 1～5 号岸壁 重度な被害：那覇ふ頭 1～3、6 号岸壁、泊ふ頭 1～7 号岸壁
	臨港道路	○道路 軽微な被害：一部の道路で冠水や流出物の飛散 重度な被害：那覇うみそらトンネル（冠水や流出物流入による被害大）
	水域施設	○航路泊地 航路泊地に大量のコンテナ・荷役機械や建物瓦礫が流出及び水没

表 3-4 対象とする被害 (2/2)

項目		最大クラス
貨物・荷役機械等の被害	建物被害	○建物被害 軽微な被害：沖縄総合事務局庁舎 重度な被害：泊ふ頭旅客ターミナルビル、那覇港湾・空港整備事務所庁舎、那覇港管理組合庁舎、那覇新港フェリーターミナル、那覇港湾合同庁舎、その他ふ頭内の民間事業所など（台風・高潮により使用不可となる建物）
	貨物、荷役・輸送機械等の被害	○コンテナや貨物等 空コンテナや貨物等の一部が泊地等に流出、水没 ○荷役機械等 ・ガントリークレーン1号機、2号機の強風による損傷 ○船舶 フェリーや貨物船等の陸上への打ち上げ及び泊地等への漂流、沈没 小型船等の陸上への打ち上げ及び泊地等への漂流、沈没
	危険物施設(石油タンク等)	○貯蔵タンク（港内の5箇所：那覇空港、那覇ふ頭地区、泊ふ頭地区、新港ふ頭地区、泊漁港） 各箇所の浸水深は、1～2m程度あり、タンク付属配管が被災する可能性がある想定



図 3-2 那覇港における被害の全体図

4. 対応計画

4. 1 地震、津波災害での対応計画

4. 1. 1 初動対応

気象庁が那覇市又は浦添市において、震度 5 強以上の地震が観測された旨発表した場合、又は津波警報・大津波警報が発表された場合、協議会の構成委員は、それぞれの組織において下記事項に沿って、職員の安否確認、通信手段の確保、被害状況の確認を行うとともに、可能な範囲で二次被害の防止措置を講じる。

(1) 避難行動

地震が発生したら、迅速に避難し身の安全の確保を最優先に行う。

(2) 安否確認

構成員は、各自組織の安否確認を行う。

(3) 通信手段の確保

構成員は、複数の連絡手段（固定電話、携帯電話、衛星携帯電話、P C・携帯によるメール、F A X等）により、通信手段を確保する。

(4) 被害状況の確認

構成員は、各自の施設やその周辺における被害の状況を、職員の安全確保に支障のない範囲で把握する。

(5) 協議会事務局への連絡

構成員は、職員等の安否や被害状況等について、図 2 - 2 に示す緊急連絡網に従い、協議会事務局に報告する。

(6) 那覇港 B C P の発動

津波警報の解除後、即座に B C P を発動する(自動)。

(7) 活動ケース

那覇港が被災(被害想定を前提)した後、那覇港の港湾機能を確保するための以下の活動を関係機関が各々の役割分担に基づき実施する。

- ① 港湾機能継続への対応
- ② 緊急物資輸送活動への対応（新港ふ頭・浦添ふ頭）
- ③ 避難者輸送活動への対応（泊ふ頭）
- ④ 企業・生活物資輸送活動への対応（新港ふ頭）

4.1.2 港湾機能継続への対応

那覇港は、沖縄県の物流・人流の中心的な拠点港湾として沖縄県の経済社会活動を支えている最も重要な港湾であるため、災害時に、物流機能、人流機能といった那覇港の重要機能の継続が困難となった場合、人々の生活に大きな影響を及ぼす。そのため、早期の応急復旧により港湾機能を継続させる必要がある。

表 4-1 港湾施設の点検、航路啓開及び応急復旧の実施

地震・津波	考え方		復旧目標時期 (発災後の時期)	復旧水準 (施設数)
最大クラス	第一優先	新港ふ頭 10 号岸壁、泊ふ頭8号岸壁 (及び緊急輸送道路に接続する臨港道路)を使用可能とする。	津波警報の解除から24時間以内に点検及び航路啓開を実施、36時間以内に応急復旧を実施	2岸壁
	第二優先	浦添ふ頭6号岸壁、浦添ふ頭7号岸壁、浦添ふ頭8号岸壁(及び緊急輸送道路に接続する臨港道路)を使用可能とする。		3岸壁

(1) 港湾施設点検の実施

① 点検要請

- ・目視やカメラ等による港湾施設の簡易点検を実施。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・会員企業の安否情報の収集及び報告。(包括災害協定団体)
- ・関係団体の安否情報及び被害状況の収集。(那覇港管理組合)
- ・簡易点検及び情報収集の結果より点検作業実施方針を決定及び要請。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)

② 点検作業の実施・報告

- ・港湾施設(岸壁、荷役施設、緊急輸送道路等)の点検作業の実施及び報告。(包括災害協定団体)
- ・点検結果の取りまとめ。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・沖縄県、那覇市、浦添市へ点検結果の報告。(那覇港管理組合)

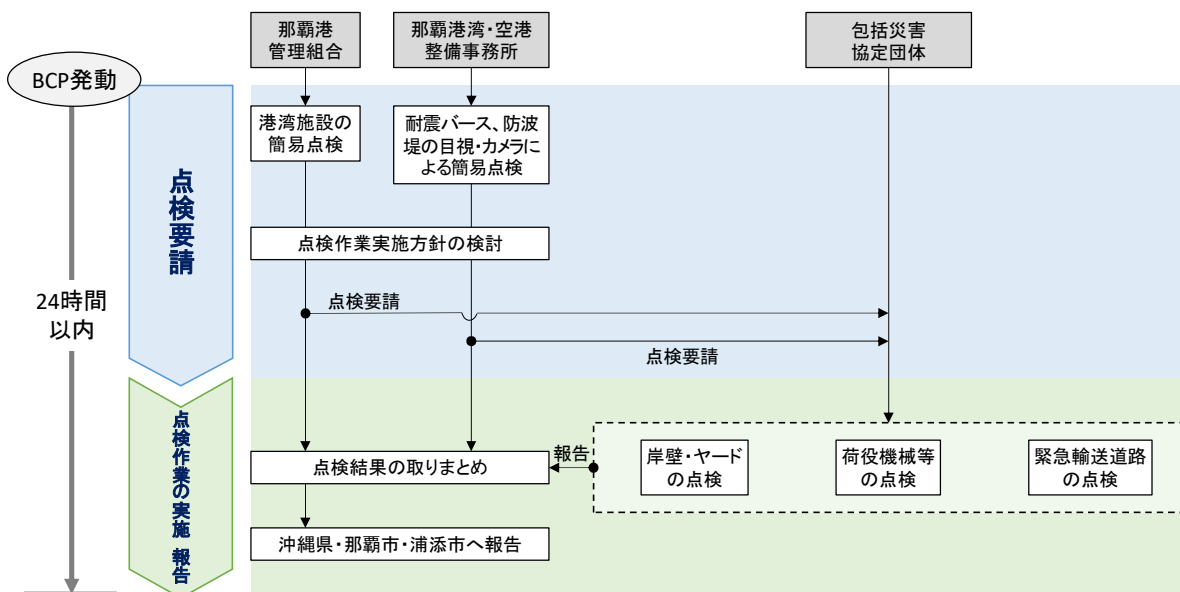


図 4-1 港湾施設点検フロー

(2) 航路啓開の実施

① 簡易点検及び点検要請

- ・水域（航路・泊地から岸壁全面迄）の障害物について、目視等による簡易点検の実施。（那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所）
- ・巡視船艇や航空機等による航路の被害状況、漂流物等の調査を実施。（那覇港管理組合、那覇海上保安部）
- ・簡易点検結果をとりまとめ、詳細点検を包括災害協定団体に要請。（那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所）

② 暫定水深調査（「非常災害時における航路啓開作業要領」における事前測量及び事後測量）及び航路啓開に係る作業許可申請

- ・那覇海上保安部（那覇港長）に対して、航路啓開に係る作業許可申請。（那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所）

③ 暫定水深調査（事前測量）の実施

- ・包括災害協定団体、測量船による水中の障害物調査を含む暫定水深調査（事前測量）を実施。（那覇港管理組合、第十一管区海上保安本部海洋情報調査課）

④ 航路啓開の実施

- ・航路標識の応急復旧。（那覇海上保安部、包括災害協定団体）
- ・暫定水深調査（事前測量）結果を踏まえ、作業の優先順位、役割分担等の航路啓開方針を決定。（那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所）
- ・沖縄県、那覇市、浦添市へ暫定水深調査（事前測量）結果の報告。（那覇港管理組合）
- ・対象岸壁に船舶を係留できるよう、最低限必要な航路と泊地を最優先で啓開すると共に、必要に応じてブイ等により可航水域を明示する。（那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所、包括災害協定団体）

⑤ 暫定水深調査（事後測量）の実施

- ・包括災害協定団体、測量船による暫定水深調査（事後測量）を実施。（那覇港管理組合、第十一管区海上保安本部海洋情報調査課）
- ・暫定水深調査（事後測量）が適切に実施されているかを確認するため、各機関が取りまとめた調査成果を、暫定供与宣言の判断に資するため評価し、その結果を成果物とともに関係機関に通知。（第十一管区海上保安本部海洋情報調査課）
- ・当該成果物をもとに安全確認を行い、利用水深の決定と公表を行うとともに暫定水深による船舶交通の制限を行う。（那覇港管理組合、那覇海上保安部）

航路啓開フロー

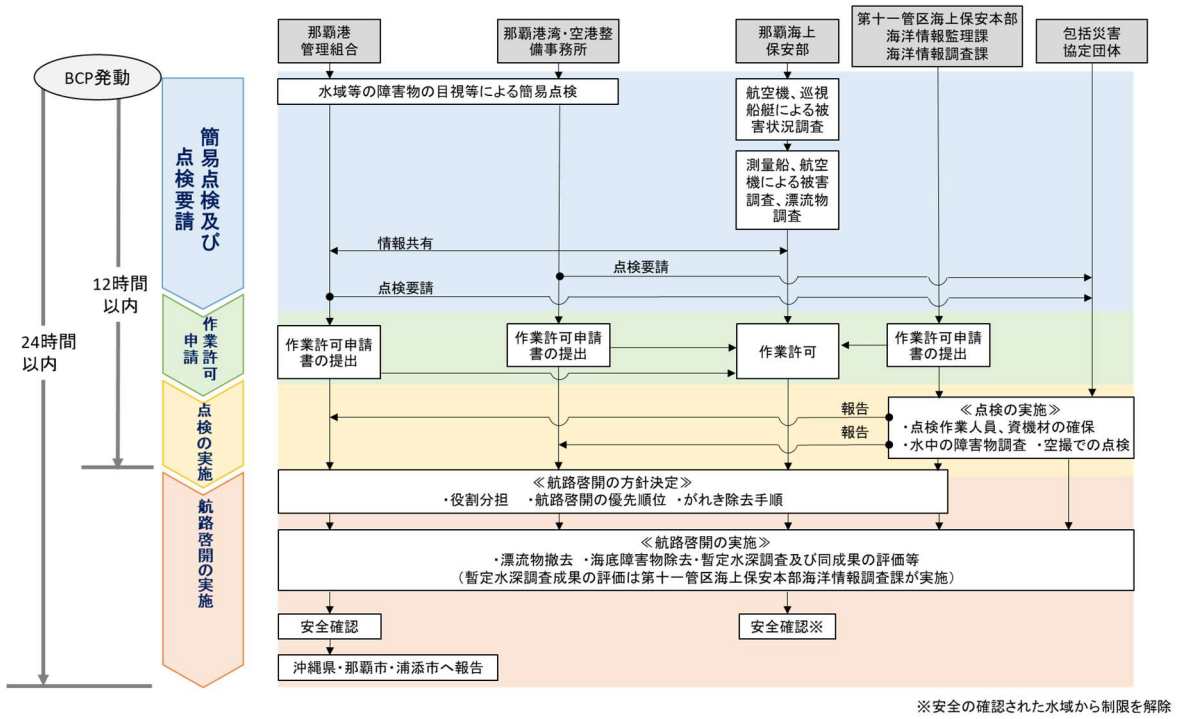


図 4-2 航路啓開フロー

(3) 応急復旧作業の実施

① 情報収集、応急復旧方針の検討

- ・包括災害協定に基づき、出動要請を行う。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・揚収物、被災貨物等の仮置き場を確保する。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・被害調査の結果をもとに応急復旧方針を協議・検討する。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所、那覇海上保安部、第十一管区海上保安部海洋情報監理課、第十一管区海上保安部海洋情報調査課、包括災害協定団体)
- ・那覇海上保安部(那覇港長)に対して、応急復旧の航路啓開に係る作業許可申請。(那覇港管理組合、第十一管区海上保安部海洋情報調査課、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・沖縄県、那覇市、浦添市へ応急復旧方針の報告。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)

② 応急復旧の実施

- ・応急復旧作業の実施。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所、第十一管区海上保安部海洋情報監理課、第十一管区海上保安部海洋情報調査課、包括災害協定団体)

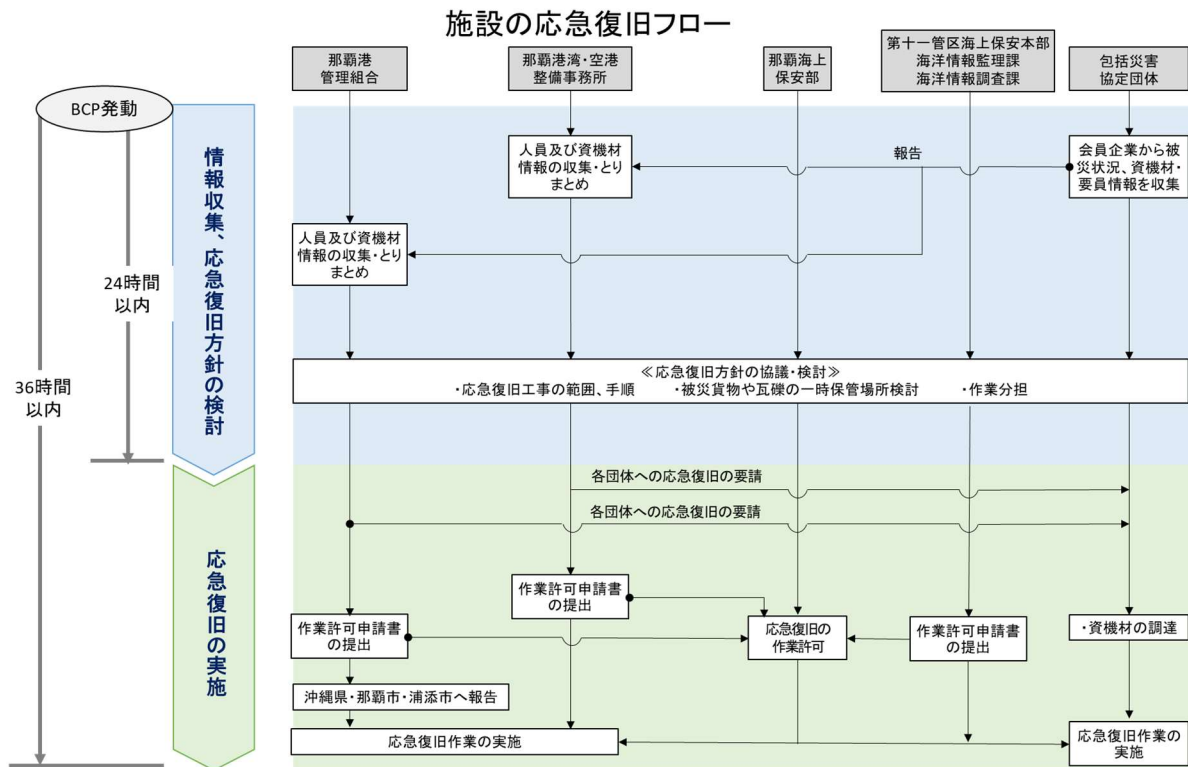


図 4-3 応急復旧作業フロー

4.1.3 緊急物資輸送活動への対応

四方を海に囲まれ陸路での運搬に依存できない本県の地域特性に鑑みると、被災した岸壁の利用再開は極めて重要である。特に、被災者、避難者向けの緊急物資は、現時点で備蓄量が十分でなく、早期の岸壁利用再開が必要となる。

表 4-2 緊急物資輸送体制の構築（新港ふ頭・浦添ふ頭）

地震・津波	考え方		復旧目標時期 (発災後の時期)	復旧水準 (施設数)
最大クラス	第一優先	新港ふ頭10号岸壁(及び緊急輸送道路に接続する臨港道路)を使用する。	津波警報の解除から72時間以内	1岸壁
	第二優先	浦添ふ頭6号岸壁、浦添ふ頭7号岸壁、浦添ふ頭8号岸壁(及び緊急輸送道路に接続する臨港道路)を使用する。		3岸壁

(1) 情報収集

- ・荷役設備の被害状況、倉庫・上屋の被災状況、資機材の被災状況や航路情報について確認、報告。(沖縄港運協会、沖縄県倉庫協会、沖縄県トラック協会、沖縄地方内航海運組合)

(2) 緊急物資輸送に向けた調整

- ・地域防災計画及び海上輸送による緊急輸送実施の決定を受けて、関係団体は接岸支援や荷役作業等が行えるよう体制を整える。(那覇港管理組合、沖縄県倉庫協会、沖縄県トラック協会、沖縄地方内航海運組合)
- ・緑地の緊急物資の保管基地、臨時ヘリポートとしての活用について調整。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・荷役機械やトラック・船舶等の燃料供給を確保。(沖縄県トラック協会、沖縄港運協会)
- ・港湾管理者と使用岸壁の調整、危険物荷役に関する調整(那覇海上保安部)

(3) 緊急物資輸送体制の構築

- ・緊急物資輸送岸壁の供用後、緊急物資輸送体制を構築する。(沖縄県、沖縄港運協会、沖縄県倉庫協会、沖縄県トラック協会)

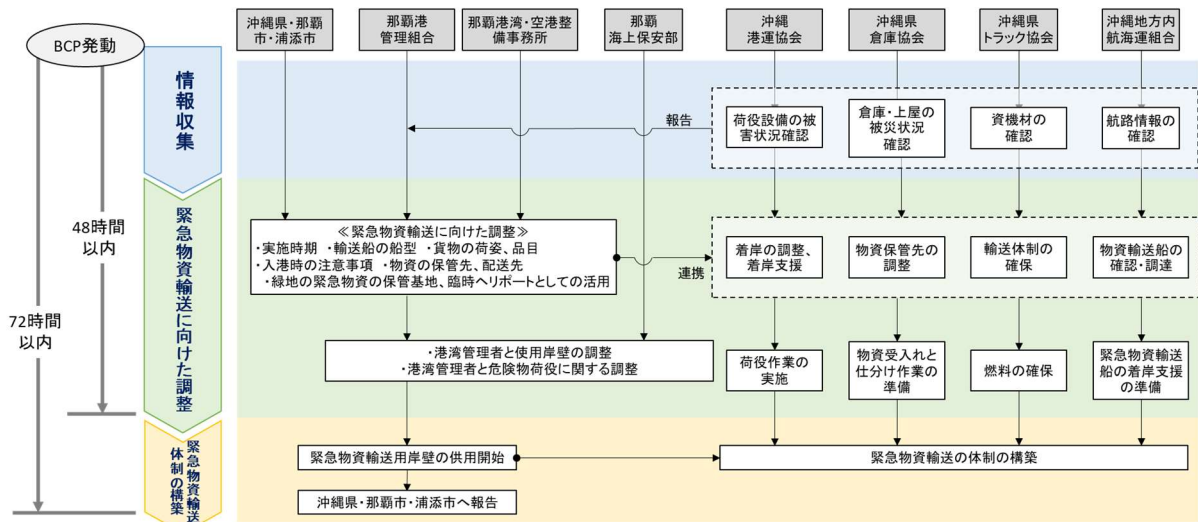


図 4-4 緊急物資輸送活動の流れ

対応イメージ

※ 沖縄県災害対策本部(地域防災計画)の方針に基づき、那覇港を活用した緊急物資輸送に向けた調整を関係者間で行う。体制が構築された後、沖縄県災害対策本部(地域防災計画)の方針に基づき緊急物資輸送を開始する。

【抜粋】 沖縄県地域防災計画（平成 30 年 3 月修正） 沖縄県防災会議 p122

第 1 4 節 交通計画 3 緊急輸送

(4) 海上輸送

ア 海上輸送の実施

災害の発生により陸上輸送が困難な場合、離島への物資等の輸送が必要な場合又は海上輸送がより効果的な場合は、輸送実施機関が船舶を借り上げて輸送を実施するものとする。特に緊急の場合又は離島における災害救助のため、船舶による輸送が必要な場合は、県有船舶又は第十一管区海上保安本部所属船艇の協力を求めて、輸送の実施に努めるものとする。

イ 県有船舶による輸送

市町村は、県有船舶による輸送を必要とする場合、次の事項を明らかにした文書により、県に対して要請を行うものとする。ただし、緊急を要する場合は、口頭又は電話等をもって要請し、その後、速やかに文書を提出するものとする。

(7) 災害の状況及び応援を必要とする理由

(イ) 応援を必要とする期間

(ロ) 応援を必要とする船舶数

(ハ) 応急措置事項

(ニ) その他参考となるべき事項

ウ 第十一管区海上保安本部船艇による輸送

第十一管区海上保安本部所属船艇の派遣要請等については、以下のとおりとする。

(7) 市町村長は、第十一管区海上保安本部船艇による輸送を必要とするときは、知事に対し「第 6 節 自衛隊災害派遣要請計画」に定める要領に準じて、要請を依頼するものとする。

(イ) 知事は、(7)の要請が適切であると認めるとき、又は自らその必要を認めるときは、第十一管区海上保安本部長に対し、「第 6 節 自衛隊災害派遣要請計画」に定める要領に準じて船艇の派遣を要請するものとする。

(ロ) 県及び市町村における要請後の措置等は、「第 6 節 自衛隊災害派遣要請計画」に定める要領に準じて行うものとする。

エ 民間船舶による輸送

(7) 県及び市町村における措置

県又は市町村において民間船舶により輸送を行う場合は、沖縄総合事務局運輸部にあつせんを依頼し、迅速な輸送の実施に努めるものとする。

(イ) 沖縄総合事務局運輸部における措置

① 災害が発生し、緊急に海上輸送を実施する必要があると認めるときは、内航船舶又は旅客船を使用することを考慮し、事態に応じて内航運送業者又は旅客定期事業者に対し航路、船舶、運送すべき人又は物を指定して航海を要請する。

② ①により、内航船舶又は旅客船による航海を要請する場合の指定は、沖縄総合事務局運輸部長が行う。

③ 航海の要請を受け任務に従事した事業者は、その状況を任務終了後 5 日以内の期間をもって沖縄総合事務局運輸部へ報告するものとする。

4.1.4 避難者輸送活動への対応

地震・津波災害時には県内で多くの観光客等が本県から帰宅できない、あるいは離島との往来が著しく困難になることが考えられる。このため、避難生活を余儀なくされる避難者の本県からの帰宅や離島との往来に対応するため、早期の岸壁利用再開が必要となる。

表 4-3 避難者輸送体制の構築（泊ふ頭）

地震・津波	考え方	復旧目標時期 (発災後の時期)	復旧水準 (施設数)
最大クラス	泊ふ頭8号岸壁(及び緊急輸送道路に接続する臨港道路)を使用する。	津波警報の解除から72時間以内	1岸壁

(1) 避難者輸送船の調達

- ・避難者輸送の対応方針を確認。(沖縄県、那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・会員所有の船舶の被災状況を把握し、那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所へ報告。(沖縄旅客船協会)
- ・地域防災計画に基づき、避難者輸送の航海を要請。(沖縄総合事務局)

(2) 避難者輸送に向けた調整

- ・避難者輸送船の入出港時間、避難者数、乗船・誘導體制、受け入れ先の調整。(那覇港管理組合、那覇海上保安部、那覇港湾・空港整備事務所、沖縄県、那覇市、浦添市)
- ・運航スケジュールに関する情報を発信。(那覇港管理組合)
- ・避難者輸送船の受入れ状況をとりまとめ、C I Qに報告。(那覇港管理組合)
- ・避難者輸送船に関する情報を共有し、乗船・誘導體制の準備、構築を行う。(那覇港管理組合、沖縄港運協会、沖縄県旅客船協会)
- ・巡視船派遣調整(那覇海上保安部)

(3) 避難者輸送体制の構築

- ・避難者輸送体制の構築(沖縄県、那覇市、浦添市、那覇港管理組合、那覇海上保安部、那覇港湾・空港整備事務所、沖縄港運協会、沖縄県旅客船協会)

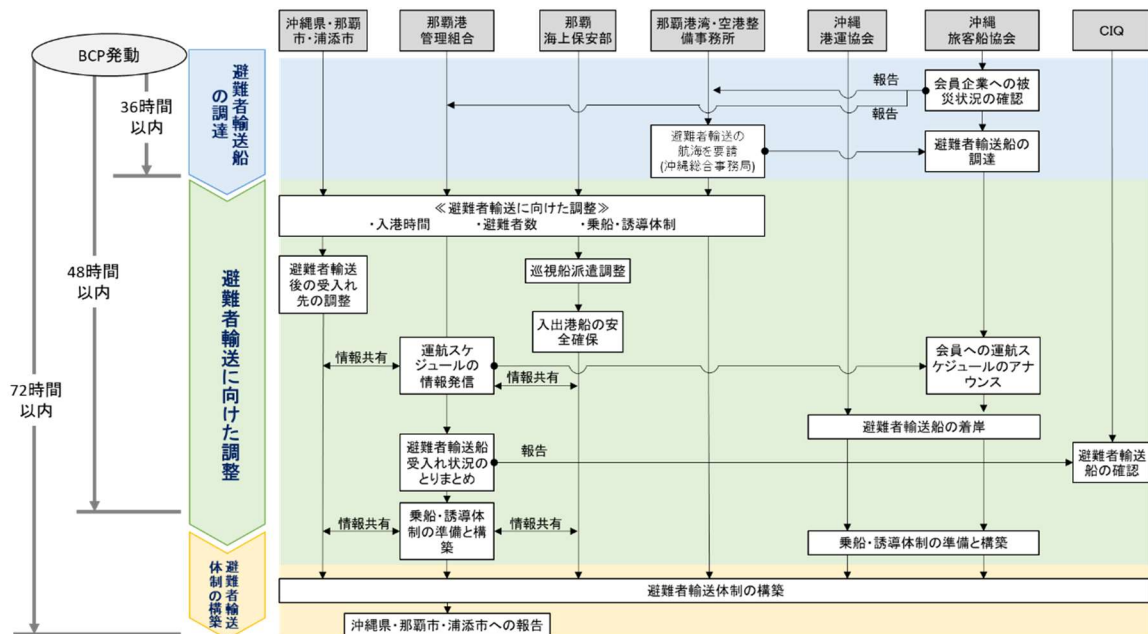


図 4-5 避難者輸送活動への流れ

対応イメージ

※ 沖縄県災害対策本部(地域防災計画)の方針に基づき、那覇港を活用した避難者輸送に向けた調整を関係者間で行う。体制が構築された後、沖縄県災害対策本部(地域防災計画)の方針に基づき避難者輸送を開始する。

【抜粋】 沖縄県地域防災計画 (平成 30 年 3 月修正) 沖縄県防災会議

p122

第 1 4 節 交通計画 3 緊急輸送

(4) 海上輸送

ア 海上輸送の実施

災害の発生により陸上輸送が困難な場合、離島への物資等の輸送が必要な場合又は海上輸送がより効果的な場合は、輸送実施機関が船舶を借り上げて輸送を実施するものとする。特に緊急の場合又は離島における災害救助のため、船舶による輸送が必要な場合は、県有船舶又は第十一管区海上保安本部所属船艇の協力を求めて、輸送の実施に努めるものとする。

イ 県有船舶による輸送

市町村は、県有船舶による輸送を必要とする場合、次の事項を明らかにした文書により、県に対して要請を行うものとする。ただし、緊急を要する場合は、口頭又は電話等をもって要請し、その後、速やかに文書を提出するものとする。

(7) 災害の状況及び応援を必要とする理由

(1) 応援を必要とする期間

(2) 応援を必要とする船舶数

(3) 応急措置事項

(4) その他参考となるべき事項

ウ 第十一管区海上保安本部船艇による輸送

第十一管区海上保安本部所属船艇の派遣要請等については、以下のとおりとする。

(7) 市町村長は、第十一管区海上保安本部船艇による輸送を必要とするときは、知事に対し「第 6 節 自衛隊災害派遣要請計画」に定める要領に準じて、要請を依頼するものとする。

(4) 知事は、(7)の要請が適切であると認めるとき、又は自らその必要を認めたときは、第十一管区海上保安本部長に対し、「第 6 節 自衛隊災害派遣要請計画」に定める要領に準じて船艇の派遣を要請するものとする。

(9) 県及び市町村における要請後の措置等は、「第 6 節 自衛隊災害派遣要請計画」に定める要領に準じて行うものとする。

エ 民間船舶による輸送

(7) 県及び市町村における措置

県又は市町村において民間船舶により輸送を行う場合は、沖縄総合事務局運輸部にあつせんを依頼し、迅速な輸送の実施に努めるものとする。

(4) 沖縄総合事務局運輸部における措置

① 災害が発生し、緊急に海上輸送を実施する必要があると認めるときは、内航船舶又は旅客船を使用することを考慮し、事態に応じて内航運送業者又は旅客定期事業者に対し航路、船舶、運送すべき人又は物を指定して航海を要請する。

② ①により、内航船舶又は旅客船による航海を要請する場合の指定は、沖縄総合事務局運輸部長が行う。

③ 航海の要請を受け任務に従事した事業者は、その状況を任務終了後 5 日以内の期間をもって沖縄総合事務局運輸部へ報告するものとする。

4.1.5 企業・生活物資輸送活動への対応

企業・生活物資は近年、在庫管理のシステム化、集約化などが進んでいる。一方で企業・生活物資の在庫管理が集約化されることは、地震・津波で港湾施設が被災した場合、県内の備蓄が極めて短時間で枯渇し、かつ補充のできない状態に陥る可能性が高い。このため、岸壁の利用再開、また岸壁の企業・生活物資輸送への用途のスムーズな移行が重要となる。

表 4-4 企業・生活物資輸送体制の構築（新港ふ頭）

地震・津波	考え方	復旧目標時期 (発災後の時期)	復旧水準 (施設数)
最大クラス	新港ふ頭 10 号岸壁(及び緊急輸送道路に接続する臨港道路)を使用する。	津波警報の解除から 10 日以内	1 岸壁

(1) 荷役機械の調達

- ・対象岸壁におけるガントリークレーンや荷役設備の被害状況を確認。(那覇港管理組合、NICTI、沖縄港運協会)
- ・沖縄港運協会へ荷役機械の調達を要請。(那覇港管理組合)
- ・港湾関係機関に対し、那覇港の物流機能の被災・復旧・利用情報を発信。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・税関庁舎等や設備機械の被害調査を行い、業務の復旧を行う。(那覇港管理組合、NICTI、CIQ)

(2) 荷役体制の構築

- ・荷役に関する段取り等、情報共有体制の確保。(那覇港管理組合、那覇海上保安部、那覇港湾・空港整備事務所、NICTI、沖縄港運協会、沖縄県倉庫協会、沖縄県トラック協会、沖縄地方内航海運組合、CIQ)
- ・荷役体制の構築要請。(那覇港管理組合)
- ・荷役機械の復旧や確保、システムの復旧、作業員の配置等、荷役体制の復旧を実施。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所、NICTI、沖縄港運協会、沖縄地方内航海運協会)
- ・物資保管先の調整、陸上輸送体制の確保を実施。(沖縄港運協会、沖縄県倉庫協会、沖縄県トラック協会)

(3) 企業・生活物資の輸送の実施

- ・企業・生活物資輸送の再開時期、使用岸壁、輸送船の船型、貨物の荷姿・品目、通関等手続き場所、入港時の注意事項、荷役体制等の調整。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所、沖縄港運協会、CIQ)
- ・緊急物資の輸送が終了する発災 11 日以降、企業・生活物資の輸送を実施。(沖縄港運協会、沖縄県倉庫協会、沖縄県トラック協会)

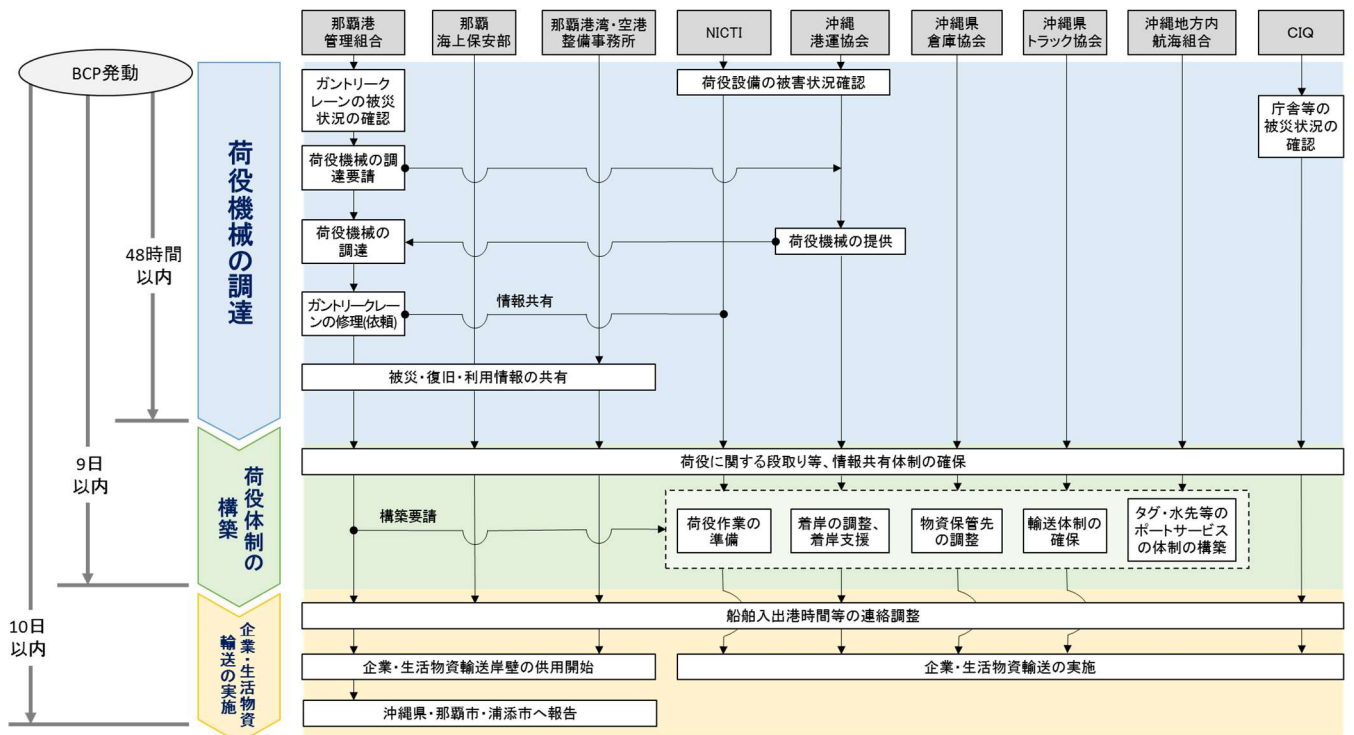
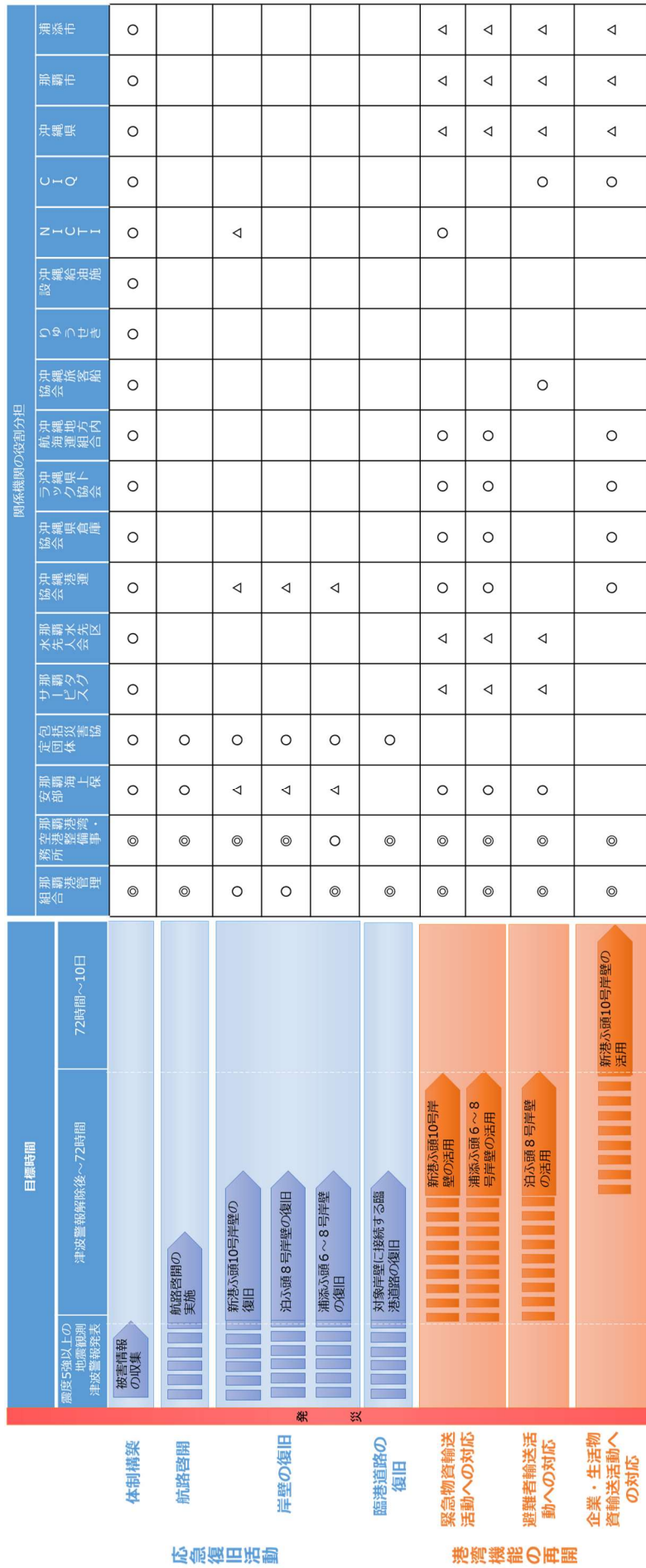


図 4-6 企業・生活物資輸送活動の流れ



◎ 主体となる機関(主導的) ○ 主体となる機関 △ 協議・調整の対象となる機関

図 4-7 那覇港における目標復旧時間と役割分担

(参考) 那覇港の活用イメージ図



4. 2 台風、高潮災害での対応計画

4. 2. 1 直前予防対応

台風や高潮は事前に来襲を予想することが可能である。

そのため、事前に災害発生が予見される場合、以下の3フェーズで行動を実施する。詳細な対応計画は次ページ以降に示す。

(1) フェーズ①：準備・実施段階

沖縄気象台が発表する台風進路予想で概ね1日前(24時間前)～5日前(120時間前)を契機
気象・海象情報などの収集と内部共有、災害対応体制の構築・確認、関係者への注意喚起や情報発信等を行動の中心とするもの。

(2) フェーズ②：完了段階

沖縄気象台が発表する台風進路予想で概ね半日前(12時間前)～1日前(24時間前)を契機
情報収集・内部共有を引き続き実施するとともに、具体的な防災行動の着手から、対策概成・確認までを図ろうとするもの。




(3) フェーズ③：確認段階

沖縄気象台が発表する台風進路予想で概ね6時間前～半日前(12時間前)を契機
暴風が吹き始める前までの防災対策行動の完了を図るとともに対策要員の安全確保を図るもの。

フェーズ別高潮・暴風対応計画（那覇港管理組合の対応）

防災情報	フェーズ	時間目安 (台風接近の日数)	情報収集	体制	対策	国・ターミナル関係者等への対応等
<ul style="list-style-type: none"> ・台風発生 ・警報級の可能性 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ① 準備・実施段階 	-120h 台風接近の5日前	<ul style="list-style-type: none"> ・気象、海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 			
		-72h 台風接近の3日前	<ul style="list-style-type: none"> ・気象、海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 ・パース会議における各船舶代理店からの船舶動向情報収集 		<ul style="list-style-type: none"> ・工事受注者・保有船への災害防止対策準備指示 (仮設物の固縛や建設機械・船舶の退避や暴風対策など) ・災害時使用資機材の作動確認 ・パース会議において船舶代理店へ他船舶動向確認を推奨 	<ul style="list-style-type: none"> ・荷役業者、施設管理保守業者、指定管理者への事前対策準備の注意喚起
		-48h 台風接近の2日前	情報収集	<ul style="list-style-type: none"> ・連絡体制の確保（警戒第一配備要員の調整） 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事受注者・保有船への災害防止対策実施指示 ・施設点検開始 ・各施設の防風対策の指示（待合所 シャッター閉鎖、ボーディングブリッジ台風養生、エプロンルーフ養生、看板類撤去、土嚢の準備） ・パース会議における、第1体制発令の周知 	<ul style="list-style-type: none"> ・荷役業者、施設管理保守業者、指定管理者への事前対策実施の注意喚起（必要に応じコンテナ固縛や段落とし、荷役車両の待避の指示など）
<ul style="list-style-type: none"> ・強風注意報発表 ・高潮注意報発表 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ② 完了段階 	-24h 台風接近の1日前	<ul style="list-style-type: none"> ・気象、海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 ・パース会議における各船舶代理店からの船舶動向情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> ・関係機関の担当職員の確認 ・一般職員への情報周知 (一般職員への交通機関の運休情報の通知等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・荷役業者、施設管理保守業者、指定管理者の事前対策状況の確認 ・異常海面現象等の監視・管理（巡視等） ・港湾利用者（来訪者）への注意喚起・工事受注者の対策完了確認 ・保有船の対策完了確認 ・対策・退避完了の確認 ・公共交通機関の運行状況把握 ・臨港道路の交通規制及び規制広報（関係機関への連絡、HPアップ） ・港湾利用者（来訪者）への避難周知 	<ul style="list-style-type: none"> ・荷役業者、施設管理保守業者、指定管理者の対策完了の確認
		-12h 台風接近の半日前				
<ul style="list-style-type: none"> ・暴風警報発表 ・高潮警報発表 ・特別警報発表 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ③ 確認段階 	-12h ～	<ul style="list-style-type: none"> ・気象、海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 ・関係機関との情報連携 	<ul style="list-style-type: none"> ・警戒本部を設置（那覇港管理組合警戒本部等設置要領に基づく） ・一般職員自宅待機 ・災害対策要員参集 	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の監視・管理（巡視等） ・臨港道路（泊大橋、なうら橋、カーミージー橋）通行止め 	
		台風接近時 (高潮・暴風発生)	<ul style="list-style-type: none"> ・情報収集（Webカメラの活用等） ・被害があった場合の被害状況報告 		<ul style="list-style-type: none"> ・カメラによる監視 	
<ul style="list-style-type: none"> ・警報解除 ・体制解除 	台風通過後 (高潮・暴風収束)		<ul style="list-style-type: none"> ・被害状況情報収集及び組合内での情報共有（被害の有無に関係なく報告） ・被害があった場合の被害状況報告（国有港湾施設に係る被害情報は、那覇港湾・空港整備事務所へ報告。） 	<ul style="list-style-type: none"> ・警戒本部の閉鎖（那覇港管理組合警戒本部等設置要領に基づく） ※災害の危険が解消され警戒の必要がなくなると判断した場合 	<ul style="list-style-type: none"> ・臨港道路の交通規制解除及び規制解除広報（関係機関への連絡、HPアップ） ・施設点検調査（目視） 	<ul style="list-style-type: none"> ・荷役業者、施設管理保守業者、指定管理者へのヒアリング ・施設点検調査指示 ・荷役業者、施設管理保守業者、指定管理者への被害状況ヒアリング

フェーズ別高潮・暴風対応計画（那覇港湾・空港整備事務所の対応）

防災情報	フェーズ	時間目安 (台風接近の日数)	情報収集	体制	対策	国・ターミナル関係者等への対応等		
<ul style="list-style-type: none"> ・台風発生 ・警報級の可能性 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ① 準備・実施段階 	-120h 台風接近の5日前	<ul style="list-style-type: none"> ・気象・海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 ・波浪推算情報の収集 (随時、上記行動を実施) 	<ul style="list-style-type: none"> ・体制の構築・確認 ・災害対応人員の確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・直轄工事の対策準備指示（仮設物の固縛や建設機械・船舶の退避や暴風対策など） ・直轄保有船への対策準備指示（係船ロープの増設や他港避難など） ・監視カメラの災害時使用資機材の作動確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・港湾管理者等への事前対策準備の注意喚起（台風期前） ・直轄連絡体制の周知及び港湾管理者連絡体制の確認 ・橋梁の規制（封鎖時刻、解除時刻）の報告依頼 ・台風通過後の施設点検（開始時刻、被災の有無）報告依頼 ・事故、被災等の随時報告依頼（随時、上記行動を実施） 		
		-72h 台風接近の3日前					<ul style="list-style-type: none"> ・協定団体への準備要請 (特別警報級の可能性が予想される場合) 	<ul style="list-style-type: none"> ・直轄工事の対策実施指示 ・直轄保有船への対策実施指示
		-48h 台風接近の2日前						
<ul style="list-style-type: none"> ・強風注意報発表 ・高潮注意報発表 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ② 完了段階 	-24h 台風接近の1日前 ～ -12h 台風接近の半日前	<ul style="list-style-type: none"> ・気象・海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 ・波浪推算情報の収集 ・浸水規模の想定・確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・災対本部 注意体制発令 ・情報収集体制確立（リエゾン準備等） ・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 (一般職員への交通機関の運休情報の通知等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・直轄工事受注者・直轄保有船への対策状況の確認（巡視等） ・直轄工事受注者・直轄保有船への対策完了の確認（巡視等） ・直轄工事の対策完了 ・直轄保有船への対策完了 	<ul style="list-style-type: none"> ・港湾管理者等への事前対策実施状況の確認 ・港湾管理者等への事前対策完了の確認 (必要に応じコンテナ固縛や段落とし、荷役車両の待避の確認) 		
<ul style="list-style-type: none"> ・暴風警報発表 ・高潮警報発表 ・特別警報発表 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ③ 確認段階 	-12h ～ -6h	<ul style="list-style-type: none"> ・気象・海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 	<ul style="list-style-type: none"> ・対策本部 警戒体制発令 ・一般職員自宅待機 ・災害対策要員参集（必要に応じて） ・リエゾン派遣 	<ul style="list-style-type: none"> ・カメラによる監視 	<ul style="list-style-type: none"> ・臨港道路の通行止め状況の確認 		
		台風接近時 (高潮・暴風発生)	<ul style="list-style-type: none"> ・情報収集（Webカメラの活用等） ・被害があった場合、被害報告等 	<ul style="list-style-type: none"> (被害発生があった場合) ・対策本部 非常体制発令 (被害拡大の場合) ・TEC派遣準備 				
<ul style="list-style-type: none"> ・警報解除 ・体制解除 	台風通過後 (高潮・暴風収束)		<ul style="list-style-type: none"> ・被害状況情報収集 ・被害があった場合、被害報告等 	<ul style="list-style-type: none"> (必要に応じて) ・協定団体への出動要請 ・TEC派遣 ・リエゾン派遣 	<ul style="list-style-type: none"> ・直轄工事受注者への被災状況確認 ・施設点検調査（目視） 	<ul style="list-style-type: none"> ・被害状況報告指示 (荷役業者、施設管理保守業者、指定管理者へのヒアリング等) 		

フェーズ別高潮・暴風対応計画（港運事業者（コンテナ）の対応）

防災情報	フェーズ	時間目安 (台風接近の日数)	情報収集	体制	対策	関係者の対応等
<ul style="list-style-type: none"> ・台風発生 ・警報級の可能性 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ① 	-120h 台風接近の5日前 -72h 台風接近の3日前	<ul style="list-style-type: none"> ・入出港在港船舶管理 ・気象・海象情報の収集 ・海上安全情報収集 ・気象情報の内部共有 ・波浪推算情報収集 ・社員の状況把握（行動予定） 	<ul style="list-style-type: none"> ・体制の構築・確認 ・災害対応要員確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンテナ入出荷予定確認 ・台風対策用備品の確認及び補充 ・対策備品の準備（小型発電機（通信用）、照明他工事用品） ・非常用電源設備の稼働確認などの電源対策 ・災害時使用資機材：監視カメラ、ソナー等の作動確認等 ・貨物情報の保全 ・事前対策の準備 	
		-48h 台風接近の2日前	<ul style="list-style-type: none"> ・道路・交通情報収集・周知 ・気象・海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 	<ul style="list-style-type: none"> ・連絡体制確立 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンテナの転倒・流出防止対策（連結、段落とし、段均し移動、空コン平積み、実入りコンテナを空コンテナ上段に移動、高台・内陸側へ移動、コンテナ前に荷役車両配置 ・スロープ台の設置、台形積み） ・屋外荷役資材の固定作業 ・貨物・一般車両の退避 ・設備の浸水対策（土のう設置等） ・荷役車両の退避 ・社屋の浸水対策（土のう設置等） ・蔵置貨物の浸水対策 ・ガントリークレーン等の逸走対策（アンカー） ・軽重量施設の固縛 ・移動可能なクレーン等の退避・固定 ・屋外物品の収納 ・電気系統、システムの止水・防水対策 ・社屋窓ガラス保護等飛散物対策 ・荷役機械等の港湾施設の固定措置の実施 ・資材のヤード内外への退避場所への移動 	

フェーズ別高潮・暴風対応計画（港運事業者（コンテナ）の対応）

防災情報	フェーズ	時間目安 (台風接近の日数)	情報収集	体制	対策	関係者の対応等
<ul style="list-style-type: none"> ・強風注意報発表 ・高潮注意報発表 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ② 完了段階 	-24h 台風接近の1日前 ~ -12h 台風接近の半日前	<ul style="list-style-type: none"> ・浸水規模の想定・周知 ・気象・海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 ・電子機器（PC等）の安全確保（浸水対策） ・社員への避難指示 	<ul style="list-style-type: none"> ・災对本部 注意体制発令 ・情報収集体制確立 ・防災担当職員の待機・参集指示 ・対策本部の設置 ・災害対応要員の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対応職員避難計画作成 ・荷役中止（風速 15m/s） ・事前対策の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・入港船舶との休業調整 ・運送事業者への業務休業に関する案内 ・止水扉の閉鎖 ・船舶避難準備 ・荷主への業務継続・休業に関する案内調整
<ul style="list-style-type: none"> ・暴風警報発表 ・高潮警報発表 ・特別警報発表 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェーズ③ 確認段階 	-12h ~ -6h	<ul style="list-style-type: none"> ・気象・海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 ・気象・海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 		<ul style="list-style-type: none"> ・一般社員の避難指示、安全確保 ・事前対策の実施 ・社用車の高所移動 ・一般職員早期帰宅完了 ・災害対応要員の安全確保 ・ヤード内荷役中止 ・事前対策の完了 	
	台風接近時 (高潮・暴風発生)		<ul style="list-style-type: none"> ・情報収集（ポータラジオの情報、Webカメラ活用等） ・被害があった場合の情報提供・情報共有 		<ul style="list-style-type: none"> ・社員の安全確保 	
<ul style="list-style-type: none"> ・警報解除 ・体制解除 	台風通過後 (高潮・暴風収束)		<ul style="list-style-type: none"> ・被害状況情報収集 ・被害があった場合の情報提供・情報共有 		<ul style="list-style-type: none"> ・被害状況の調査 ・職員安全確認 ・コンテナ・施設点検 	

4.2.2 港湾機能継続への対応

那覇港は、沖縄県の物流・人流の中心的な拠点港湾として沖縄県の経済社会活動を支えている最も重要な港湾であるため、災害時に、物流機能、人流機能といった那覇港の重要機能の継続が困難となった場合、人々の生活に大きな影響を及ぼす。そのため、早期の応急復旧により港湾機能を継続させる必要がある。

表 4-5 港湾施設の点検、航路啓開及び応急復旧の実施

台風・高潮	考え方		復旧目標時期 (発災後の時期)	復旧水準 (施設数)
最大クラス	第一優先	新港ふ頭 10 号岸壁、泊ふ頭8号岸壁 (及び緊急輸送道路に接続する臨港道路)を使用可能とする。	暴風、高潮、波浪警報の解除から 24 時間以内に点検及び航路啓開を実施、36 時間以内に応急復旧を実施	2岸壁
	第二優先	浦添ふ頭6号岸壁、浦添ふ頭7号岸壁、浦添ふ頭8号岸壁(及び緊急輸送道路に接続する臨港道路)を使用可能とする。		3岸壁

(1) 港湾施設点検の実施

① 点検要請

- ・目視やカメラ等による港湾施設の簡易点検を実施。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・会員企業の安否情報の収集及び報告。(包括災害協定団体)
- ・関係団体の安否情報及び被害状況の収集。(那覇港管理組合)
- ・簡易点検及び情報収集の結果より点検作業実施方針を決定及び要請。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)

② 点検作業の実施・報告

- ・港湾施設(岸壁、荷役施設、緊急輸送道路等)の点検作業の実施及び報告。(包括災害協定団体)
- ・点検結果の取りまとめ。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・沖縄県、那覇市、浦添市へ点検結果の報告。(那覇港管理組合)

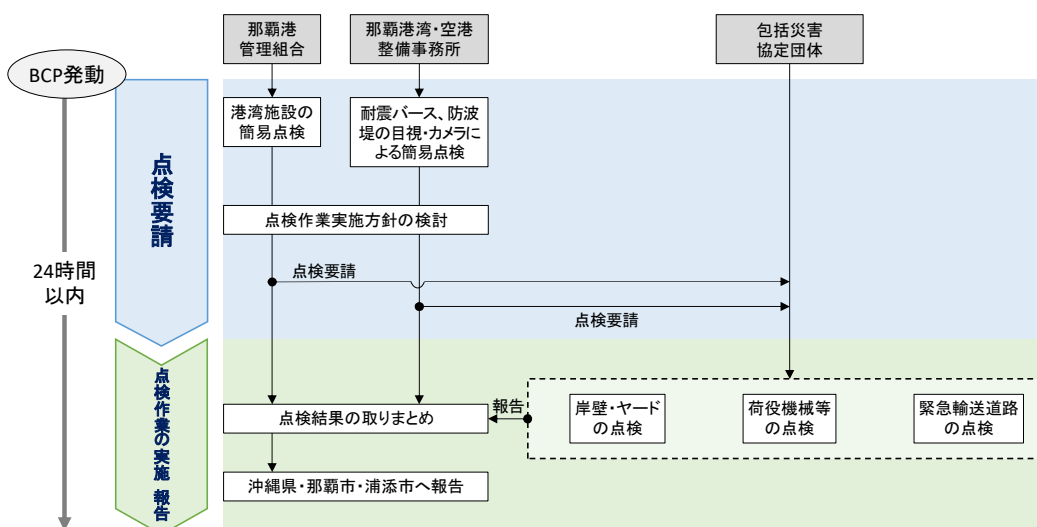


図 4-8 港湾施設点検フロー

(2) 航路啓開の実施

① 簡易点検及び点検要請

- ・水域（航路・泊地から岸壁全面迄）の障害物について、目視等による簡易点検の実施。（那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所）
- ・巡視船艇や航空機等による航路の被害状況、漂流物等の調査を実施。（那覇港管理組合、那覇海上保安部）
- ・簡易点検結果をとりまとめ、詳細点検を包括災害協定団体に要請。（那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所）

② 暫定水深調査（「非常災害時における航路啓開作業要領」における事前測量及び事後測量）及び航路啓開に係る作業許可申請

- ・那覇海上保安部（那覇港長）に対して、航路啓開に係る作業許可申請。（那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所）

③ 暫定水深調査（事前測量）の実施

- ・包括災害協定団体、測量船による水中の障害物調査を含む暫定水深調査（事前測量）を実施。（那覇港管理組合、第十一海上保安本部海洋情報調査課）

④ 航路啓開の実施

- ・航路標識の応急復旧。（那覇海上保安部、包括災害協定団体）
- ・暫定水深調査（事前測量）結果を踏まえ、作業の優先順位、役割分担等の航路啓開方針を決定。（那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所）
- ・沖縄県、那覇市、浦添市へ暫定水深調査（事前測量）結果の報告。（那覇港管理組合）
- ・対象岸壁に船舶を係留できるよう、最低限必要な航路と泊地を最優先で啓開するとともに、必要に応じてブイ等により可航水域を明示する。（那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所、包括災害協定団体）

⑤ 暫定水深調査（事後測量）の実施

- ・包括災害協定団体、測量船による暫定水深調査（事後測量）を実施。（那覇港管理組合、第十一管区海上保安本部海洋情報調査課）
- ・暫定水深調査（事後測量）が適切に実施されているかを確認するため、各機関が取りまとめた調査成果を、暫定供与宣言の判断に資するため評価し、その結果を成果物とともに関係機関に通知。（第十一管区海上保安本部海洋情報調査課）
- ・当該成果物をもとに安全確認を行い、利用水深の決定と公表を行うとともに暫定水深による船舶交通の制限を行う。（那覇港管理組合、那覇海上保安部）

(3) 応急復旧作業の実施

① 情報収集、応急復旧方針の検討

- ・ 包括災害協定に基づき、出動要請を行う。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・ 揚収物、被災貨物等の仮置き場を確保する。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・ 被害調査の結果をもとに応急復旧方針を協議・検討する。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所、那覇海上保安部、第十一管区海上保安部海洋情報監理課、第十一管区海上保安部海洋情報調査課、包括災害協定団体)
- ・ 那覇海上保安部(那覇港長)に対して、応急復旧の航路啓開に係る作業許可申請。(那覇港管理組合、第十一管区海上保安部海洋情報調査課、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・ 沖縄県、那覇市、浦添市へ応急復旧方針の報告。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)

② 応急復旧の実施

- ・ 応急復旧作業の実施。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所、第十一管区海上保安部海洋情報監理課、第十一管区海上保安部海洋情報調査課、包括災害協定団体)

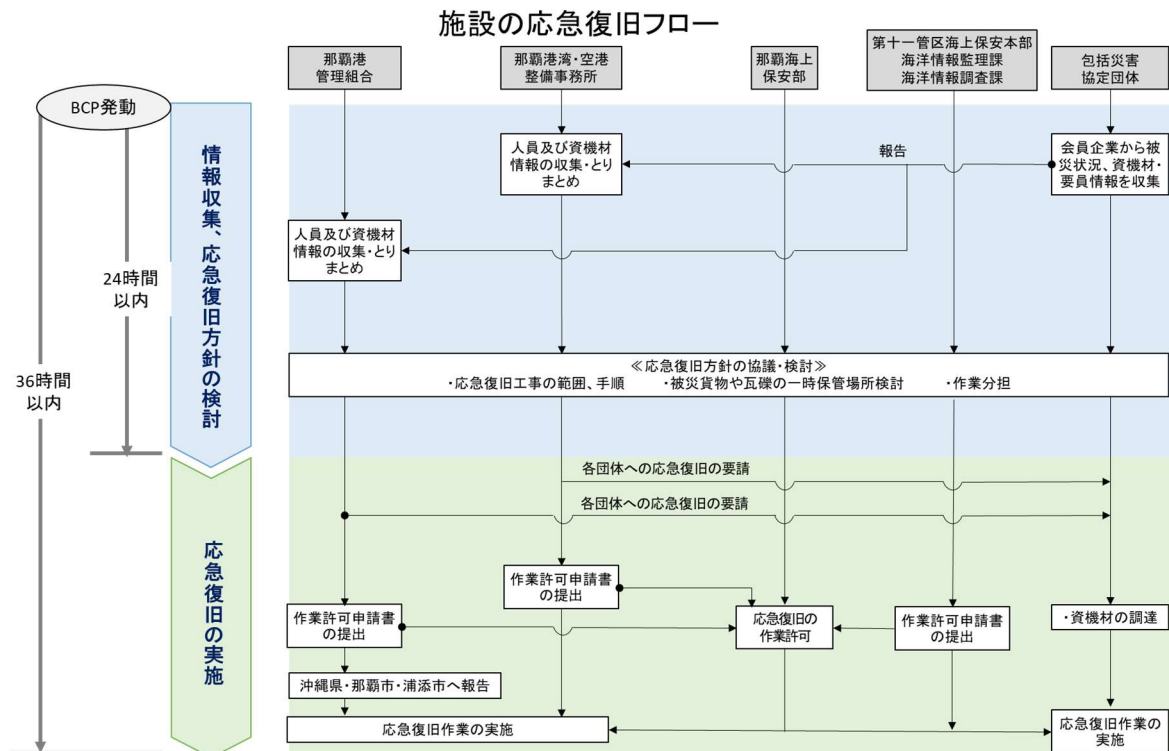


図 4-10 応急復旧作業フロー

4.2.3 緊急物資輸送活動への対応

四方を海に囲まれ陸路での運搬に依存できない本県の地域特性に鑑みると、被災した岸壁の利用再開は極めて重要である。特に、被災者、避難者向けの緊急物資は、現時点で備蓄量が十分でなく、早期の岸壁利用再開が必要となる。

表 4-6 緊急物資輸送体制の構築（新港ふ頭・浦添ふ頭）

台風・高潮	考え方		復旧目標時期 (発災後の時期)	復旧水準 (施設数)
最大クラス	第一優先	新港ふ頭10号岸壁(及び緊急輸送道路に接続する臨港道路)を使用する。	暴風、高潮、波浪警報の解除から72時間以内	1岸壁
	第二優先	浦添ふ頭6号岸壁、浦添ふ頭7号岸壁、浦添ふ頭8号岸壁(及び緊急輸送道路に接続する臨港道路)を使用する。		3岸壁

(1) 情報収集

- ・荷役設備の被害状況、倉庫・上屋の被災状況、資機材の被災状況や航路情報について確認、報告。(沖縄港運協会、沖縄県倉庫協会、沖縄県トラック協会、沖縄地方内航海運組合)

(2) 緊急物資輸送に向けた調整

- ・地域防災計画及び海上輸送による緊急輸送実施の決定を受けて、関係団体は接岸支援や荷役作業等が行えるよう体制を整える。(那覇港管理組合、沖縄県倉庫協会、沖縄県トラック協会、沖縄地方内航海運組合)
- ・緑地の緊急物資の保管基地、臨時ヘリポートとしての活用について調整。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・荷役機械やトラック・船舶等の燃料供給を確保。(沖縄県トラック協会、沖縄港運協会)
- ・港湾管理者と使用岸壁の調整、危険物荷役に関する調整(那覇海上保安部)

(3) 緊急物資輸送体制の構築

- ・緊急物資輸送岸壁の供用後、緊急物資輸送体制を構築する。(沖縄県、沖縄港運協会、沖縄県倉庫協会、沖縄県トラック協会)

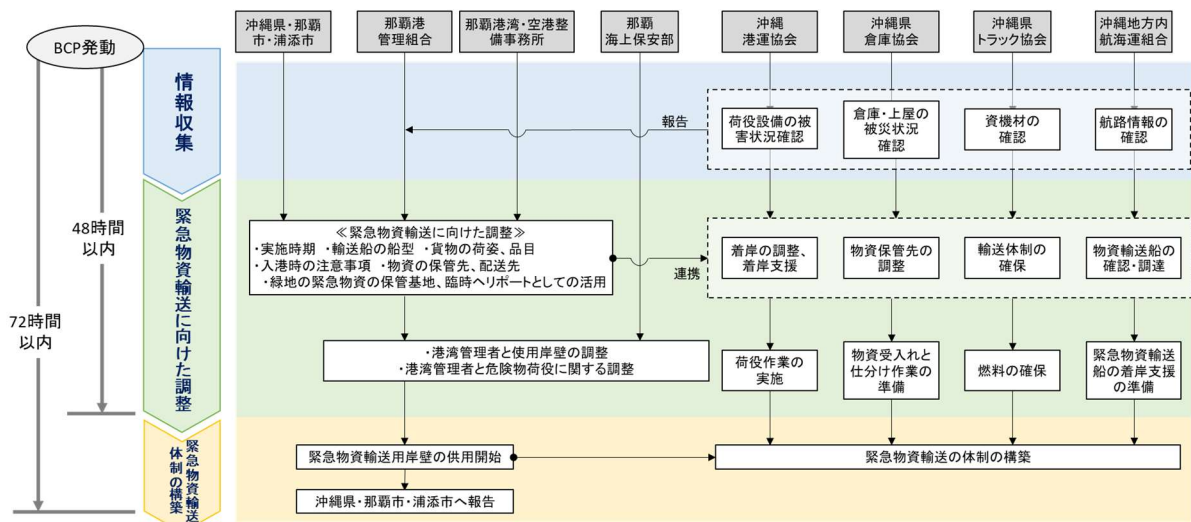


図 4-11 緊急物資輸送活動の流れ

対応イメージ

※ 沖縄県災害対策本部(地域防災計画)の方針に基づき、那覇港を活用した緊急物資輸送に向けた調整を関係者間で行う。体制が構築された後、沖縄県災害対策本部(地域防災計画)の方針に基づき緊急物資輸送を開始する。

【抜粋】 沖縄県地域防災計画（平成 30 年 3 月修正） 沖縄県防災会議 p122

第 1 4 節 交通計画 3 緊急輸送

(4) 海上輸送

ア 海上輸送の実施

災害の発生により陸上輸送が困難な場合、離島への物資等の輸送が必要な場合又は海上輸送がより効果的な場合は、輸送実施機関が船舶を借り上げて輸送を実施するものとする。特に緊急の場合又は離島における災害救助のため、船舶による輸送が必要な場合は、県有船舶又は第十一管区海上保安本部所属船艇の協力を求めて、輸送の実施に努めるものとする。

イ 県有船舶による輸送

市町村は、県有船舶による輸送を必要とする場合、次の事項を明らかにした文書により、県に対して要請を行うものとする。ただし、緊急を要する場合は、口頭又は電話等をもって要請し、その後、速やかに文書を提出するものとする。

- (ア) 災害の状況及び応援を必要とする理由
- (イ) 応援を必要とする期間
- (ウ) 応援を必要とする船舶数
- (エ) 応急措置事項
- (オ) その他参考となるべき事項

ウ 第十一管区海上保安本部船艇による輸送

第十一管区海上保安本部所属船艇の派遣要請等については、以下のとおりとする。

- (ア) 市町村長は、第十一管区海上保安本部船艇による輸送を必要とするときは、知事に対し「第 6 節 自衛隊災害派遣要請計画」に定める要領に準じて、要請を依頼するものとする。
- (イ) 知事は、(ア)の要請が適切であると認めるとき、又は自らその必要を認めるときは、第十一管区海上保安本部長に対し、「第 6 節 自衛隊災害派遣要請計画」に定める要領に準じて船艇の派遣を要請するものとする。
- (ウ) 県及び市町村における要請後の措置等は、「第 6 節 自衛隊災害派遣要請計画」に定める要領に準じて行うものとする。

エ 民間船舶による輸送

(ア) 県及び市町村における措置

県又は市町村において民間船舶により輸送を行う場合は、沖縄総合事務局運輸部にあつせんを依頼し、迅速な輸送の実施に努めるものとする。

(イ) 沖縄総合事務局運輸部における措置

- ① 災害が発生し、緊急に海上輸送を実施する必要があると認めるときは、内航船舶又は旅客船を使用することを考慮し、事態に応じて内航運送業者又は旅客定期事業者に対し航路、船舶、運送すべき人又は物を指定して航海を要請する。
- ② ①により、内航船舶又は旅客船による航海を要請する場合の指定は、沖縄総合事務局運輸部長が行う。
- ③ 航海の要請を受け任務に従事した事業者は、その状況を任務終了後 5 日以内の期間をもって沖縄総合事務局運輸部へ報告するものとする。

4.2.4 避難者輸送活動への対応

台風・高潮災害時には県内で多くの観光客等が本県から帰宅できない、あるいは離島との往来が著しく困難になることが考えられる。このため、避難生活を余儀なくされる避難者の本県からの帰宅や離島との往来に対応するため、早期の岸壁利用再開が必要となる。

表 4-7 避難者輸送体制の構築（泊ふ頭）

台風・高潮	考え方	復旧目標時期 (発災後の時期)	復旧水準 (施設数)
最大クラス	泊ふ頭8号岸壁(及び緊急輸送道路に接続する臨港道路)を使用する。	暴風、高潮、波浪警報の解除から72時間以内	1岸壁

(1) 避難者輸送船の調達

- ・避難者輸送の対応方針を確認。(沖縄県、那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・会員所有の船舶の被災状況を把握し、那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所へ報告。(沖縄旅客船協会)
- ・地域防災計画に基づき、避難者輸送の航海を要請。(沖縄総合事務局)

(2) 避難者輸送に向けた調整

- ・避難者輸送船の入出港時間、避難者数、乗船・誘導體制、受け入れ先の調整。(那覇港管理組合、那覇海上保安部、那覇港湾・空港整備事務所、沖縄県、那覇市、浦添市)
- ・運航スケジュールに関する情報を発信。(那覇港管理組合)
- ・避難者輸送船の受入れ状況をとりとまとめ、C I Qに報告。(那覇港管理組合)
- ・避難者輸送船に関する情報を共有し、乗船・誘導體制の準備、構築を行う。(那覇港管理組合、沖縄港運協会、沖縄県旅客船協会)
- ・巡視船派遣調整(那覇海上保安部)

(3) 避難者輸送体制の構築

- ・避難者輸送体制の構築(沖縄県、那覇市、浦添市、那覇港管理組合、那覇海上保安部、那覇港湾・空港整備事務所、沖縄港運協会、沖縄県旅客船協会)

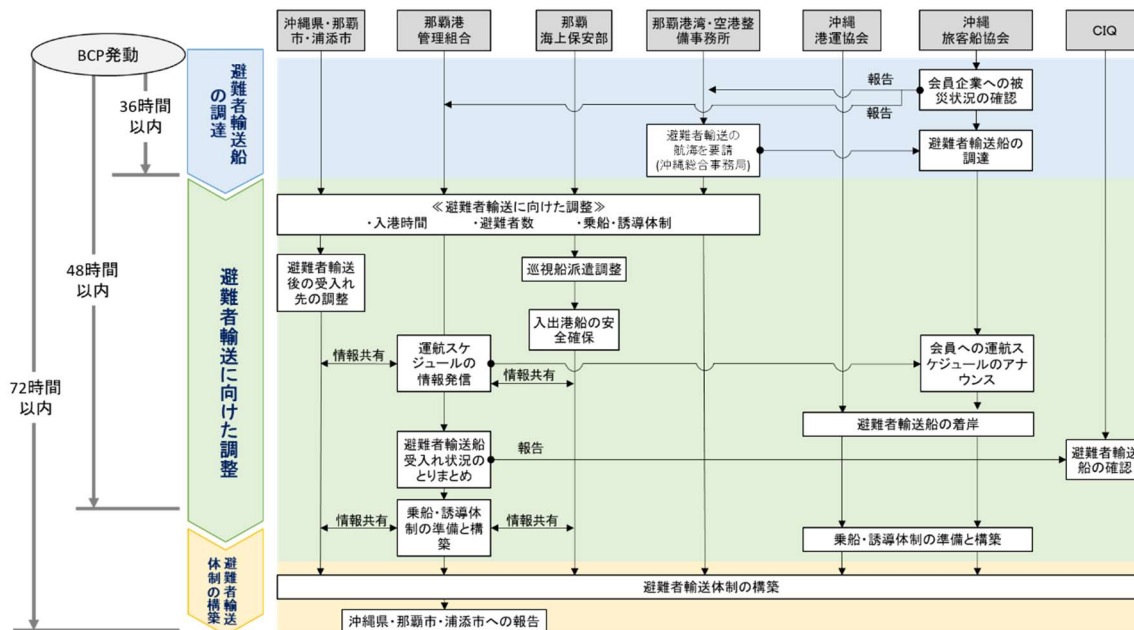


図 4-12 避難者輸送活動の流れ

対応イメージ

※ 沖縄県災害対策本部(地域防災計画)の方針に基づき、那覇港を活用した避難者輸送に向けた調整を関係者間で行う。体制が構築された後、沖縄県災害対策本部(地域防災計画)の方針に基づき避難者輸送を開始する。

【抜粋】 沖縄県地域防災計画（平成 30 年 3 月修正） 沖縄県防災会議 p122

第 1 4 節 交通計画 3 緊急輸送

(4) 海上輸送

ア 海上輸送の実施

災害の発生により陸上輸送が困難な場合、離島への物資等の輸送が必要な場合又は海上輸送がより効果的な場合は、輸送実施機関が船舶を借り上げて輸送を実施するものとする。特に緊急の場合又は離島における災害救助のため、船舶による輸送が必要な場合は、県有船舶又は第十一管区海上保安本部所属船艇の協力を求めて、輸送の実施に努めるものとする。

イ 県有船舶による輸送

市町村は、県有船舶による輸送を必要とする場合、次の事項を明らかにした文書により、県に対して要請を行うものとする。ただし、緊急を要する場合は、口頭又は電話等をもって要請し、その後、速やかに文書を提出するものとする。

- (ア) 災害の状況及び応援を必要とする理由
- (イ) 応援を必要とする期間
- (ウ) 応援を必要とする船舶数
- (エ) 応急措置事項
- (オ) その他参考となるべき事項

ウ 第十一管区海上保安本部船艇による輸送

第十一管区海上保安本部所属船艇の派遣要請等については、以下のとおりとする。

- (ア) 市町村長は、第十一管区海上保安本部船艇による輸送を必要とするときは、知事に対し「第 6 節 自衛隊災害派遣要請計画」に定める要領に準じて、要請を依頼するものとする。
- (イ) 知事は、(ア)の要請が適切であると認めるとき、又は自らその必要を認めるときは、第十一管区海上保安本部長に対し、「第 6 節 自衛隊災害派遣要請計画」に定める要領に準じて船艇の派遣を要請するものとする。
- (ウ) 県及び市町村における要請後の措置等は、「第 6 節 自衛隊災害派遣要請計画」に定める要領に準じて行うものとする。

エ 民間船舶による輸送

(ア) 県及び市町村における措置

県又は市町村において民間船舶により輸送を行う場合は、沖縄総合事務局運輸部にあつせんを依頼し、迅速な輸送の実施に努めるものとする。

(イ) 沖縄総合事務局運輸部における措置

- ① 災害が発生し、緊急に海上輸送を実施する必要があると認めるときは、内航船舶又は旅客船を使用することを考慮し、事態に応じて内航運送業者又は旅客定期事業者に対し航路、船舶、運送すべき人又は物を指定して航海を要請する。
- ② ①により、内航船舶又は旅客船による航海を要請する場合の指定は、沖縄総合事務局運輸部長が行う。
- ③ 航海の要請を受け任務に従事した事業者は、その状況を任務終了後 5 日以内の期間をもって沖縄総合事務局運輸部へ報告するものとする。

4.2.5 企業・生活物資輸送活動への対応

企業・生活物資は近年、在庫管理のシステム化、集約化などが進んでいる。一方で企業・生活物資の在庫管理が集約化されることは、台風・高潮で港湾施設が被災した場合、県内の備蓄が極めて短時間で枯渇し、かつ補充のできない状態に陥る可能性が高い。このため、岸壁の利用再開、また岸壁の企業・生活物資輸送への用途のスムーズな移行が重要となる。

表 4-8 企業・生活物資輸送体制の構築（新港ふ頭）

台風・高潮	考え方	復旧目標時期 (発災後の時期)	復旧水準 (施設数)
最大クラス	新港ふ頭 10 号岸壁(及び緊急輸送道路に接続する臨港道路)を使用する。	暴風、高潮、波浪警報の解除から 10 日以内	1 岸壁

(1) 荷役機械の調達

- ・対象岸壁におけるガントリークレーンや荷役設備の被害状況を確認。(那覇港管理組合、NICTI、沖縄港運協会)
- ・沖縄港運協会へ荷役機械の調達を要請。(那覇港管理組合)
- ・港湾関係機関に対し、那覇港の物流機能の被災・復旧・利用情報を発信。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所)
- ・税関庁舎等や設備機械の被害調査を行い、業務の復旧を行う。(那覇港管理組合、NICTI、CIQ)

(2) 荷役体制の構築

- ・荷役に関する段取り等、情報共有体制の確保。(那覇港管理組合、那覇海上保安部、那覇港湾・空港整備事務所、NICTI、沖縄港運協会、沖縄県倉庫協会、沖縄県トラック協会、沖縄地方内航海運組合、CIQ)
- ・荷役体制の構築要請。(那覇港管理組合)
- ・荷役機械の復旧や確保、システムの復旧、作業員の配置等、荷役体制の復旧を実施。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所、NICTI、沖縄港運協会、沖縄地方内航海運協会)
- ・物資保管先の調整、陸上輸送体制の確保を実施。(沖縄港運協会、沖縄県倉庫協会、沖縄県トラック協会)

(3) 企業・生活物資の輸送の実施

- ・企業・生活物資輸送の再開時期、使用岸壁、輸送船の船型、貨物の荷姿・品目、通関等手続き場所、入港時の注意事項、荷役体制等の調整。(那覇港管理組合、那覇港湾・空港整備事務所、沖縄港運協会、CIQ)
- ・緊急物資の輸送が終了する発災 11 日以降、企業・生活物資の輸送を実施。(沖縄港運協会、沖縄県倉庫協会、沖縄県トラック協会)

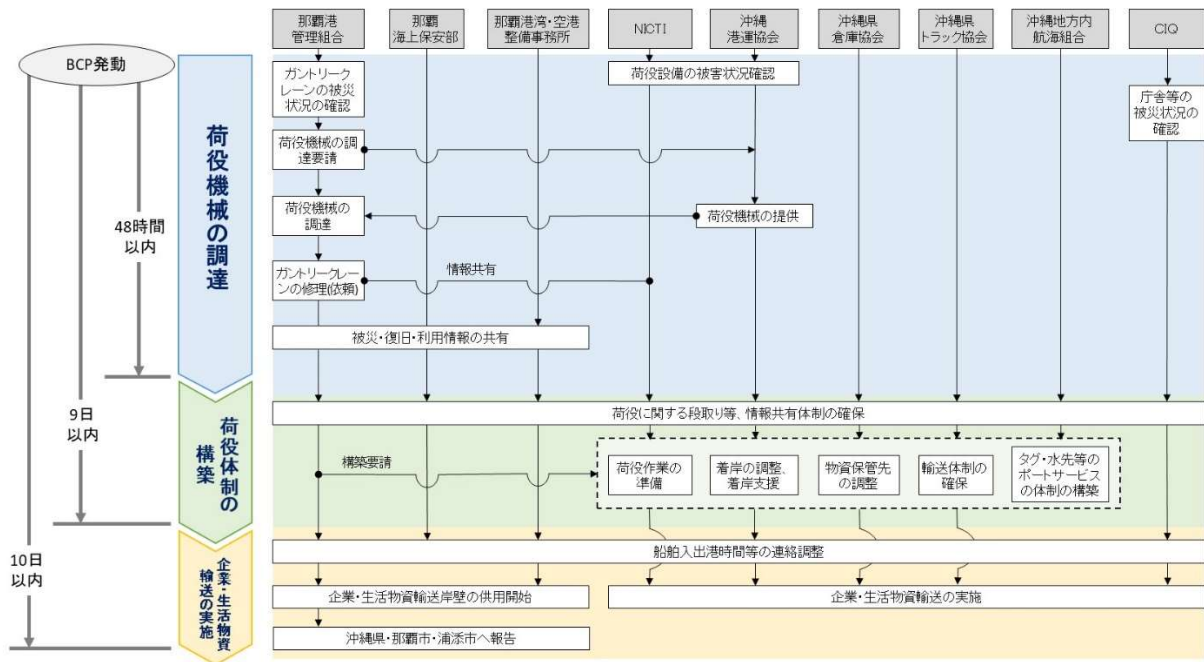


図 4-13 企業・生活物資輸送活動の流れ

(参考) 那覇港の活用イメージ図



5. マネジメント計画

5. 1 事前対策の実施計画

発災後の港湾機能の早期回復を果たすため、災害予防の対策として必要な事前対策メニューを抽出し、整備に向けた時間軸を考慮した行動計画（アクションプラン）としてとりまとめる。

①初動期の円滑化

項目	対策	実施機関
施設復旧に係る役割分担の明確化	・事前に港湾関係者の施設復旧に係る役割分担を明確化する。	港湾関係機関
港内航路点検に係る協定締結	・港内航路点検の実施要領について、那覇港長との協定締結を推進する。	那覇港管理組合
通信手段の確保	・那覇港港湾 BCP 協議会構成員の衛星電話等保有を推進する。	構成員及び協会会員
応急復旧方針の決定手順の整理	・応急復旧方針として決定すべき事項と決定の手順を整理する。	那覇港管理組合
那覇港港湾 BCP 協議会構成員の BCP への反映	・那覇港港湾 BCP を、協議会構成員の BCP や防災計画等に反映する。	構成員
広域的な連携体制の整備	・沖縄総合事務局と連携し、広域連携方策の検討を進める。 ・全国的な建設団体の支援要請等、連携体制を強化する。	沖縄県 沖縄総合事務局
教育・訓練の実施	・那覇港港湾 BCP や防災対策の最新知識の習得を目指した教育を行う ・情報伝達や応急復旧方針決定の図上訓練等を実施する。	構成員及び協会会員
那覇港港湾 BCP の改訂	・最新の知見や訓練結果等を踏まえ、那覇港港湾 BCP を改訂する。	那覇港港湾 BCP 協議会

②港湾機能継続（応急復旧）の円滑化

項目	対策	実施機関
航路及び施設復旧の優先順位の設定	・航路啓開の優先順位を定め（耐震強化岸壁に接続する航路及び臨港道路など）、限られた人的物的資源を効果的に投入する。	那覇港管理組合
瓦礫や漂流物の仮置場の候補地の検討	・航路啓開のために瓦礫等の仮置場の候補地を検討する。	那覇港管理組合
被災コンテナの仮置場の候補地の検討	・被災コンテナの仮置場の候補地を検討する。	那覇港管理組合
上屋・倉庫の確保	・臨港地区外も含め、被害が軽微と想定される上屋・倉庫のリストを作成する。	那覇港管理組合、沖縄県倉庫協会
燃料の確保	・応急復旧対応に必要な燃料の調達先を確保する。	構成員

③その他

項目	対策	実施機関
代替港との支援協定締結	・島内の代替港を選定し、災害時の相互支援協定等の締結を推進する。	那覇港管理組合、沖縄総合事務局、沖縄県

5. 2 教育・訓練の実施計画

大規模災害発生後の港湾物流機能の継続を、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。関係者連携による災害対応を強化するには、各機関が本計画の実行に係るステークホルダであることを認識できるよう、教育・訓練計画が重要である。

本計画の実行性の向上及び平常時から災害に対する意識向上を図るため、訓練の性格、目的を明確にしたうえで、定期的（年1回程度）な訓練等を実施する。

具体的には、①対象者が知識として既に知っていることを実際に体験させることにより身体感覚で覚えさせることと、②手順化できない事項に対して適切な判断と意思決定をくたせる能力を鍛えること、③那覇港港湾BCPを検証し、改善することを目的に実施計画を立案する。

那覇港における訓練内容は下表のとおりである。

表 5-1 那覇港で実施する訓練

分類	訓練の種類		概要
簡易訓練	非常時参集訓練		・大規模災害発生後の初動体制を確認するため、関係者がそれぞれの事業所へ徒歩で参集する訓練
	情報伝達訓練		・情報収集伝達の流れについて、問題点等の洗い出しやより実効性のある情報連絡システムの構築を図るため、関係者が参加して情報伝達を実際に行う訓練
図上訓練	DIG (Disaster Imagination Game) による災害図上訓練	読み合わせ型	・与えられた課題に対し、考えられる多様な対応を検討する方式の図上訓練（全て）
		ワークショップ型	・組織や関係者間の相互理解を深めることができる（全て）
		ロールプレイング型	・通常のDIGでは、災害発生直後の混乱期の初動対応を対象とすることが多いが、訓練の目的に応じて対象とする期間や局面を設定することが重要（ワークショップ型、ロールプレイング型）
実動訓練	RP（ロールプレイング）方式による訓練		・災害時と同じような状況（具体的・数値的な被害状況や関係機関など）を設定し、その中で役を通じて被害状況への対応を疑似体験する訓練 ・演出者のほかに、情報提供や要求を行うダミー機関を設定し、演出者は現実に近い状況を体験することができる

なお、如何なる危機的事象が発生しても関係者が臨機応変な対応を行えるようにするためには、平常時から当該港湾の利用実態や課題、将来の方向性を関係者が熟知することが重要であり、上表に示す教育・訓練以外の場においても関係者は教育・訓練に取り組むものとする。

5. 3 見直し・改善の実施計画

那覇港港湾事業継続計画の策定後、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への更新を図っていくものとする。

港湾事業継続計画は、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、実際に大規模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。

すなわち下図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、大規模災害が発生した際の継続的な港湾物流機能の確保を図っていく。

そこで、那覇港港湾BCP協議会を定期的開催し、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。

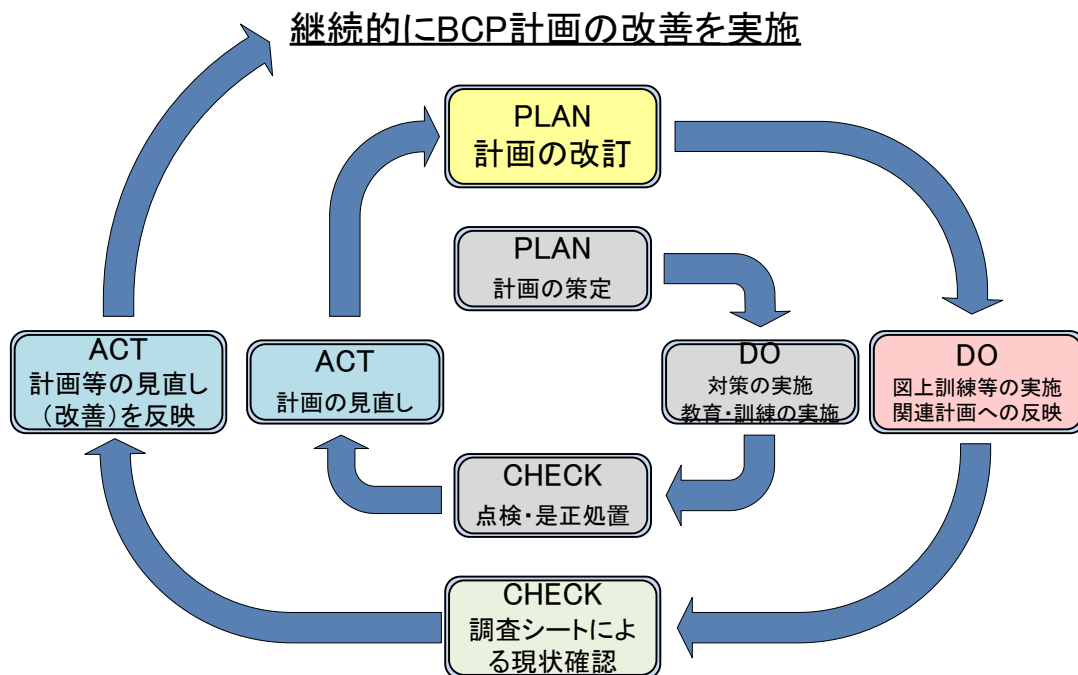


図 5-1 PDCAサイクルによる継続的改善のイメージ

6. 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。

- ・ 新たな、津波による浸水等の被害想定への対応
- ・ 新たな、台風、高潮による被害想定への対応

本計画は、現時点において那覇港での被害が最も大きいとされる地震・津波、台風・高潮が発生したことを前提として策定されている。しかし、計画策定後に、前提としている地震や津波と異なる想定が国・県等から公表される可能性がある。

必要に応じて、本計画の更新について検討していくことになる。

- ・ マネジメント計画の推進手法

本計画の第5章では、マネジメント計画として事前対策、訓練・教育、見直し・改善の実施計画について位置付けているが、今後、これらの各種計画を推進していくための手法について定め、検討結果を随時本計画に反映していく。

別紙一 1 那覇港港湾 BCP における関係機関の基本対応（地震、津波災害）

