

徳島小松島港の機能継続のための
対応指針

平成26年3月

国土交通省四国地方整備局

徳 島 県

目次

徳島小松島港の機能継続のための対応指針

1. 徳島小松島港BCPの目的.....	1
2. 徳島小松島港BCPの役割と位置付け.....	2
3. 被災想定について.....	3
4. 各種活動全体の流れ.....	4
5. 各種活動の背景、目標.....	5

1. 徳島小松島港BCPの目的

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、未曾有の規模の地震とそれにともなう大津波により、港湾施設において、岸壁等の損傷、ヤード・臨港道路等の液状化、荷役機械の損傷、航路・泊地の被災等の物的被害のほか、各関係機関の被災により、長期に渡る港湾機能の低下、ひいては我が国におけるサプライチェーンの停滞等の大きな社会的・経済的影響をもたらした。

徳島県においては、広域の被害が想定される東南海・南海地震が、今後30年以内に60～80%の確率で発生することが予測されており、発災時には徳島小松島港においても、地震動、津波による被害、液状化による後背地の被害にともなって、サプライチェーンの寸断が発生することが懸念され、現在その対策が求められている。

港湾活動は、多様な主体のネットワークが機能することにより、正常に活動が行われるものであり、災害時における港湾の機能復旧のためには、岸壁等の港湾施設の応急復旧のほか、災害時における多様な主体の連携体制の構築が必要となる。

そこで、東南海・南海地震等の大規模災害発生時における、徳島小松島港の機能低下による社会的・経済的影響を考慮し、特に、

- 被災地の住民の生活支援
- 徳島小松島港の後背地の産業復興の支援
- 徳島小松島港を拠点とするサプライチェーンの停滞防止

に留意して、災害時における港湾関係者の連携のための具体的な体制の構築、事前の準備に資するため、その基本的な計画である徳島小松島港BCPを策定する。

2. 徳島小松島港BCPの役割と位置付け

(1) 構成と役割

- ・徳島小松島港の災害時事業継続計画（徳島小松島港BCP）は、徳島県の地域住民の生活、経済活動における徳島小松島港の重要性を認識し、多数の関係者により支えられている港湾機能の特殊性に配慮し、具体的には大規模災害時の各種活動（被災施設応急復旧活動、救援物資輸送活動、人の海上輸送活動、企業物流継続活動）の方向性、各関係者に期待される事項等、関係者間で共有すべき必要最小限の事項について、現時点での案をまとめたものである。
- ・徳島小松島港BCPにおいて、対応指針が目的、柱となる各種活動の目標についての大枠を示すものであるのに対し、活動指針は各種活動を構成する個々の具体的な対処行動とその時間目標、各関係者に期待される役割等について詳細に示したものである。
- ・多数の関係者の協働により支えられる港湾BCPは、港湾関係者が個々のBCPを作成し、それに取り組むことで初めて共通の目標が達成されるものであり、対応指針、活動指針は個々の港湾関係者がBCPを作成する際に関係者が参照する手引きの一つとなる。
- ・徳島小松島港BCPでの施設の復旧は、本復旧に先立つ応急復旧までを対象とする。その時間目標は、救援物資輸送活動、企業物流継続活動等の目標時間に合わせ、徳島小松島港の各施設において被災施設の応急復旧を実現することを目標として設定する。

(2) 防災業務計画、地域防災計画との関係

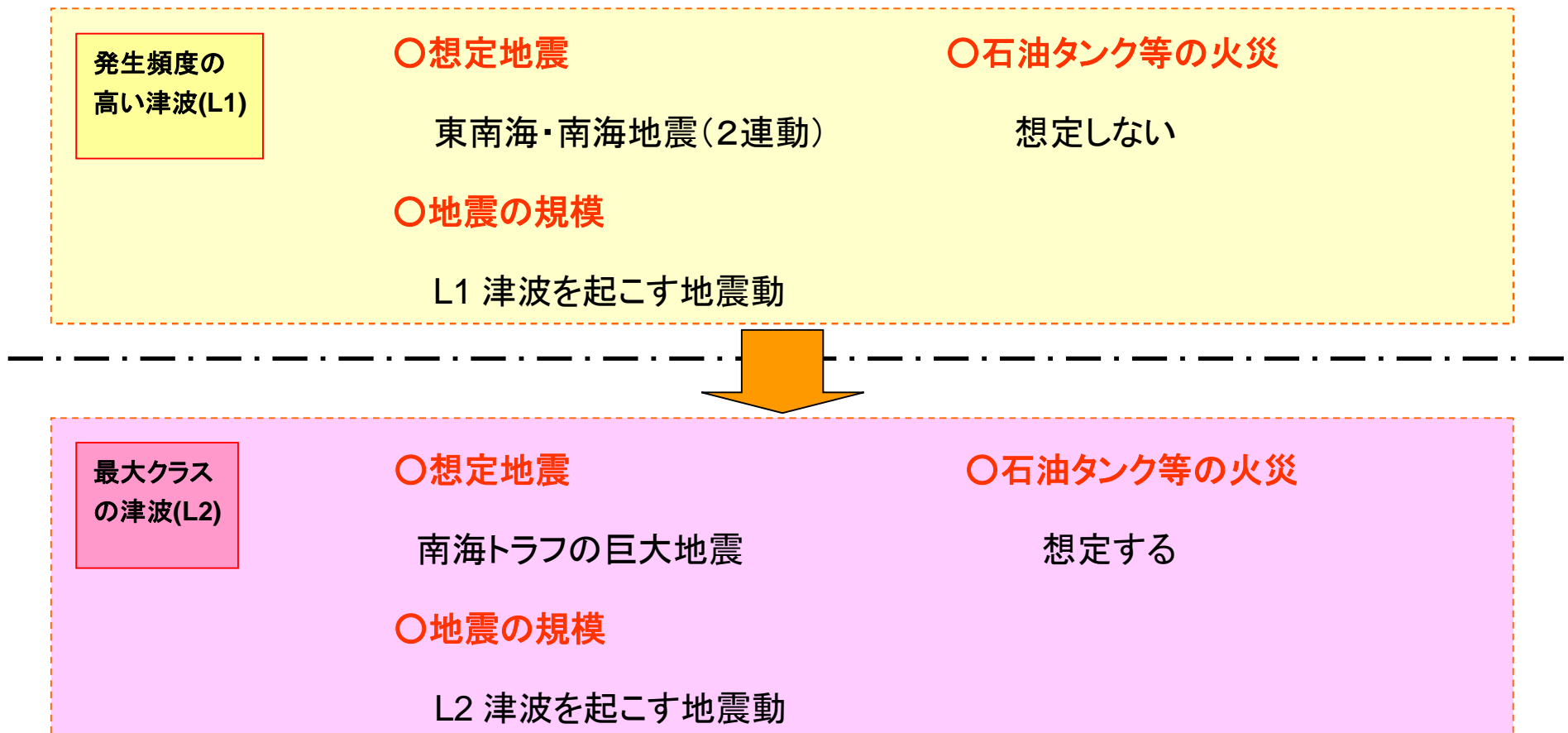
- ・国や地方自治体においては、災害対策基本法に基づく防災業務計画、地域防災計画に基づき、それらに規定のない事項も含め、災害時の活動の組織体制、対処が計画されているが、具体的な官民の時間目標や対処の手順（活動シナリオ）が示されているわけではない。
- ・このため、徳島小松島港BCPにおいては、徳島県広域防災活動計画や地域防災計画で定められた対処行動の枠組みに従って、本BCPの活動テーマである4つの活動（救援物資輸送活動、企業物流継続活動、人の海上輸送活動、被災施設応急復旧活動）の目標を実現するための、おおむねの時間目標と詳細な対処行動、各関係者に期待される役割等についてまとめた。
- ・徳島小松島港BCPで示す活動は、徳島県広域防災活動計画や地域防災計画を基に、徳島小松島港の各港湾関係者の立場にたって、より詳細な関係者別の実施すべき内容を現時点の案として具体化したものである。

(3) 継続的な運用・改善

- ・徳島小松島港BCPをより実効的なものとするため、訓練等の実施により徳島小松島港の現状からみた指針の問題点を抽出し、それに対する改善策を策定して内容を改善するPDCAの手法により、継続的に運用・改善してゆくものとする。

3. 被災想定について

徳島小松島港BCPを構成する、もう一つの指針である活動指針は、各種活動を構成する具体的な対処行動、各関係者に期待される役割等について詳細に示したものである。活動指針については、PDCAの手法による継続的な改善を行うほか、図3-1に示すように、発生頻度の高い津波（L1）での被災想定に様々な要素を追加し検討を行い、最大クラス（L2）の津波での被災想定についても、今後検討を進める。



※防災・減災機能を有する施設整備が完了する以前に、東海・東南海・南海地震が発生することも想定し、検討していく必要がある。

図3-1. L1とL2の被災想定の違い

*:L1 津波→L2 津波と比較して発生頻度は高いものの、津波高は低い方で、軽微ではない被害をもたらす津波（数十年から百数十年の頻度）
L2 津波→発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波

4. 各種活動全体の流れ

徳島小松島港において発災後に実施する被災施設応急復旧活動、救援物資輸送活動、企業物流継続活動の流れの概要について、以下に示す。

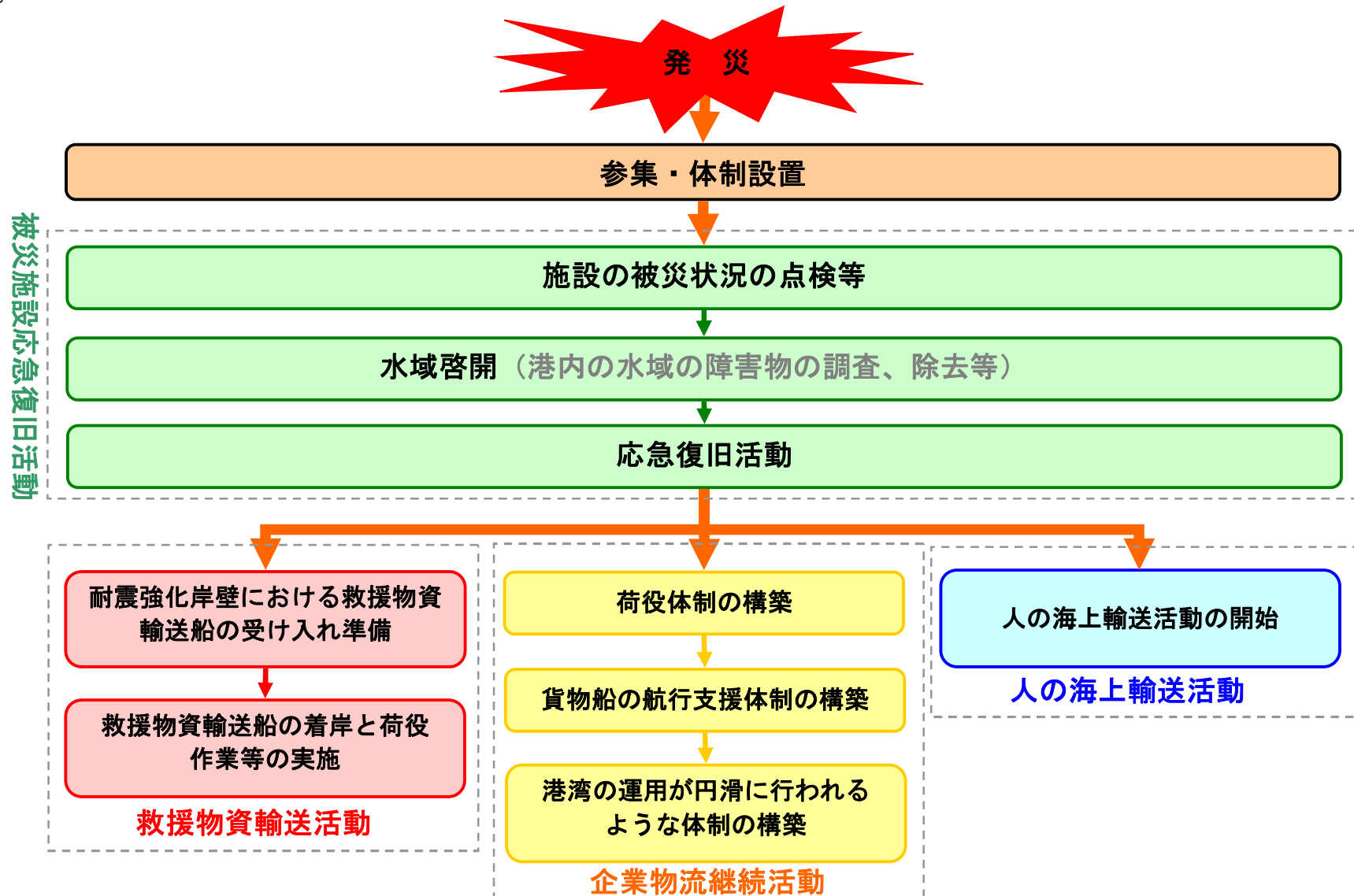


図 4-1. 徳島小松島港における発災後の各種活動全体の流れ

5. 各種活動の背景、目標

以下に、徳島小松島港BCPにおいて実施する被災施設応急復旧活動等の各種活動について、背景及び時間目標を含めた目標を示す。なお、時間目標については、徳島小松島港BCPの目的を考慮したものであり、現時点における実現可能性から設定したものではない。このため、PDCAサイクルによる今後の改善の中で、実行可能性を高めるものとする。

(1) 被災施設応急復旧活動の背景、目標

①背景

通常時における海上交通・物流の拠点である港湾は、災害時においても救援物資輸送活動等の各種活動への活用が想定されている。しかし、大規模な地震等が発生した際には、岸壁、ヤード・エプロン、臨港道路等の港湾施設も少なからず被災することが想定され、被災したままの状態では災害時の各種活動を行うことは困難である。

そこで、災害時における港湾を活用した各種活動を実施するためには、まず被災した港湾施設の応急復旧活動を実施することが必要となる。救援物資輸送等の各種活動は、発災後迅速に実施する必要があるため、応急復旧活動は被災程度の比較的軽い施設を優先して必要最小限の範囲で応急復旧することが重要である。また、災害時には、道路等の交通インフラも被災していることが想定され、応急復旧活動の資機材等についても、通常時の方法では現場に移動できないことも考慮する必要がある。

なお、被災した施設の応急復旧のほか、津波による貨物等の流出の発生を防ぐ事前減災対策についても考慮する必要がある。

②目標の設定

以下の項目の実現を目標とする。(L1 津波の場合)

- [1] 発災から 20 時間以内に沖洲（外）地区、赤石地区の港湾施設、72 時間以内に津田地区、金磯地区の港湾施設の被災状況の点検を終了する。
- [2] 発災から 72 時間以内に沖洲（外）地区、赤石地区の耐震強化岸壁に至る水域の、緊急の水域啓開、障害物の除去等を終了する。
- [3] 発災から 1 週間以内に沖洲（外）地区、赤石地区の耐震強化岸壁に至る水域、1 ヶ月以内に津田地区（-10m 岸壁）、金磯地区（-11m 岸壁）、赤石地区（-13m 岸壁）に至る水域の、大型の障害物の除去等を終了する。
- [4] 発災から 72 時間以内に沖洲（外）地区、赤石地区の耐震強化岸壁及び周辺、1 ヶ月以内に津田地区（-10m 岸壁）、金磯地区（-11m 岸壁）、赤石地区（-13m 岸壁）周辺の港湾施設の応急復旧を終了する。

*: 発災後、12 時間以内に津波警報が解除されることを前提として、時間目標が設定されている。

*: 夜間については、被災状況が確認できないため、目標時間が最大 12 時間遅れる程度遅れる場合がある。

*: 救援物資輸送活動、企業物流継続活動等の目標時間に合わせ、徳島小松島港の各施設において被災施設の応急復旧を実現することを目標とした。

(2) 救援物資輸送活動の背景、目標

①背景

大規模な地震等が発生する際、通常は家屋等の建物に多くの被害が生じ、多くの罹災者が避難者として学校、公民館等に設置される避難所へと避難する。避難者用の食糧等は、一定期間分が自治体により備蓄されているが、避難が長期に渡る場合、外部から調達し、補給する必要がある。

しかし、大規模な地震が発生する際、通常は道路、鉄道等の交通インフラも被災し、物流機能が停滞することを考慮すると、避難所へ迅速に必要な量の物資を輸送するためには、輸送手段の多様化が必要になると考えられる。

特に海に面した地域の場合、船舶による海上輸送も有効な輸送手段となり、徳島県広域防災活動計画、徳島県地域防災計画等においては、災害時の避難者への救援物資の輸送について、トラック、船舶等による緊急輸送にて実施することが規定されている。

徳島小松島港においては、発災後の被災が軽微と想定される、沖洲（外）地区、赤石地区の耐震強化岸壁を活用して、主にフェリー、RORO 船の救援物資輸送船舶の受け入れを行い、同岸壁においてフェリー、RORO 船等からの救援物資の陸揚げを行い、県物資集積拠点を経由して、徳島市、小松島市内の避難所へ救援物資を届けることを想定する。

②目標の設定

以下の項目の実現を目標とする。(L1 津波の場合)

- [1] 発災から 72 時間以内に、徳島小松島港沖洲（外）地区、赤石地区の耐震強化岸壁へ救援物資輸送船舶を受け入れ、救援物資の荷役を開始する。
- [2] 発災から 96 時間以内に、耐震強化岸壁から輸送拠点を經由して、徳島市、小松島市内の避難所へ救援物資が届くようにする。
- [3] 救援物資の取扱量は、ピーク時で 1 日 527 トンを目安とする。
- [4] 必要に応じ、徳島市、小松島市の河川も活用して、救援物資の市内への配送を実施する。

*: 発災後、12 時間以内に津波警報が解除されることを前提として、時間目標が設定されている。

*: 救援物資輸送活動は可及的速やかに開始することが望ましいが、東日本大震災の事例等を考慮すると、発災後 1～2 日は津波警報、注意報に注意する必要もあることを考慮し、発災後 72 時間以内に救援物資輸送船を受け入れる想定とした。

*: 救援物資輸送活動における 1 日あたりの救援物資の取扱量の目標は、徳島小松島港港湾計画書—一部変更—（平成 20 年 11 月）に記載されている、平成 19 年現在の背後地域人口に基づく緊急（救援）物資量を準用した。

(3) 人の海上輸送活動の背景、目標

①背景

大規模な地震・津波が発生した場合、道路等の交通インフラが被災して、交通機能の寸断が発生し、人の移動も阻害されることが想定される。

そのような状況下で徳島小松島港の機能復旧を迅速に実現するためには、被災施設応急復旧活動を中心とした各種活動の要員が、活動の状況に応じ、必要な現場や事業所に速やかに移動できる必要がある。

徳島市の場合、吉野川をはじめとして市内に大小 138 の河川を擁しており、小松島市もまた、勝浦川、立江川をはじめ多くの河川を擁しているという特徴があるので、交通機能の寸断が発生した場合、内陸部への各種活動の要員の移動において、それらを活用した船舶による人の輸送は、災害時の各種活動の円滑な実施につながるものと考えられる。

そこで、災害時の徳島市、小松島市において交通機能の寸断が発生した場合には、徳島小松島港の徳島港区、小松島港区を結ぶ臨時航路を開設するとともに、市内を流れる河川を活用した内陸部への臨時航路を開設し、人の海上輸送活動を実施するものとする。

②目標の設定

以下の項目の実現を目標とする。(L1 津波の場合)

- [1] 発災後 22 時間以内に、徳島小松島港内で被災施設応急復旧活動等の各種活動にあたる要員等を輸送するための、臨時航路を開設する。
- [2] 発災後 72 時間以内に、各種活動にあたる要員等を内陸部に輸送する、河川を活用した臨時航路を活用する。

*: 発災後、12 時間以内に津波警報が解除されることを前提として、時間目標が設定されている。

*: 沖洲（外）地区、赤石地区の応急復旧活動が、発災後 24 時間以内に開始するのに合わせ、発災後 22 時間以内に要員等を輸送する臨時航路を開設することを目標とした。

*: 発災後 72 時間以内に救援物資輸送船が着岸し、同輸送船がフェリーで、各種活動の要員が同乗していて、人流の需要が発生する可能性を考慮し、発災後 72 時間以内に河川を活用した臨時航路を開設することを目標とした。

*: 河川を活用した臨時航路は、基本的には人の輸送を目的としたものだが、必要に応じて救援物資の輸送も行うものとする。

(4) 企業物流継続活動の背景、目標

① 背景

港湾は、古くより海上交通・物流の拠点であり、今日においては社会の発展基盤となる、最も重要な社会資本の一つとなっている。特に、我が国の国際物流において、その貿易量の9割以上が海上貨物であることを考慮すると、港湾は国際物流の主力を担う、重要な施設であるといえる。

大規模な地震等の発生時には、道路、建物等の他の施設と同様、港湾も被災することが想定され、岸壁自体の物理的な損傷、ヤード・エプロンの液状化、上屋の倒壊、荷役機械の損傷等の陸上側の被災のほか、障害物による航路、泊地の機能阻害等の海側の被災も想定される。

港湾が被災して利用できない場合、普段当該港湾を利用する荷主企業は、代替の港湾を活用し、代替港と自社の工場、事業所等の間をトラック輸送等で横持ち輸送することも想定されるが、遠方の港湾から横持ち輸送するのは、非効率的なだけでなく、荷主にとって横持ち費用が余分な負担となる。

また、被災による港湾の閉鎖が長期となった場合、かつての阪神・淡路大震災後の神戸港のように、他港にシフトした船荷が復旧後も戻らず、港湾貨物取扱量が減少し、港湾の相対的な地位の低下を招くということも想定される。

よって、大規模地震発生による港湾の被災に対しては、被災程度が比較的軽い施設の応急復旧等により、可及的速やかに企業物流を再開することが求められる。

さらに、陸上交通と比較して海上交通のインフラの被災程度が小さい場合には、陸上輸送から海上輸送へのシフトや、通常の荷主企業以外が徳島小松島港を利用することも想定されるので、国民生活の観点での優先度に基づく、港湾の利用調整についても考慮する必要がある。

② 目標の設定

以下の項目の実現を目標とする。(L1 津波の場合)

- [1] 発災後1週間以内に、徳島小松島港沖洲（外）地区（耐震強化岸壁）におけるRORO貨物等、赤石地区（耐震強化岸壁）におけるコンテナ貨物等の取り扱いを一部再開可能とする。
- [2] 発災後1ヶ月以内に、徳島小松島港津田地区（-10m岸壁）、金磯地区（-11m岸壁）における原木等の取り扱いを、赤石地区（-13m岸壁）におけるチップ等の取り扱いを、一部再開可能とする。

・沖洲（外）地区、赤石地区の耐震強化岸壁は、救援物資輸送活動での活用も想定されるので、港湾施設の利用について十分調整するよう注意する。

*: 発災後、12時間以内に津波警報が解除されることを前提として、時間目標が設定されている。

*: 平成24年度の徳島小松島港利用企業を対象としたヒアリング調査等に基づく、発災後の各社の事業所等の業務再開に要する時間と、現実的な施設の応急復旧に要する時間を考慮し、時間目標を設定した。

徳島小松島港の機能継続のための
活動指針

平成26年3月

国土交通省四国地方整備局

徳 島 県

目次

徳島小松島港の機能継続のための活動指針

1. 被災想定	1
2. 参集・体制設置	7
3. 被災施設応急復旧活動	13
4. 救援物資輸送活動	43
5. 人の海上輸送活動	61
6. 企業物流継続活動	77

1. 被災想定

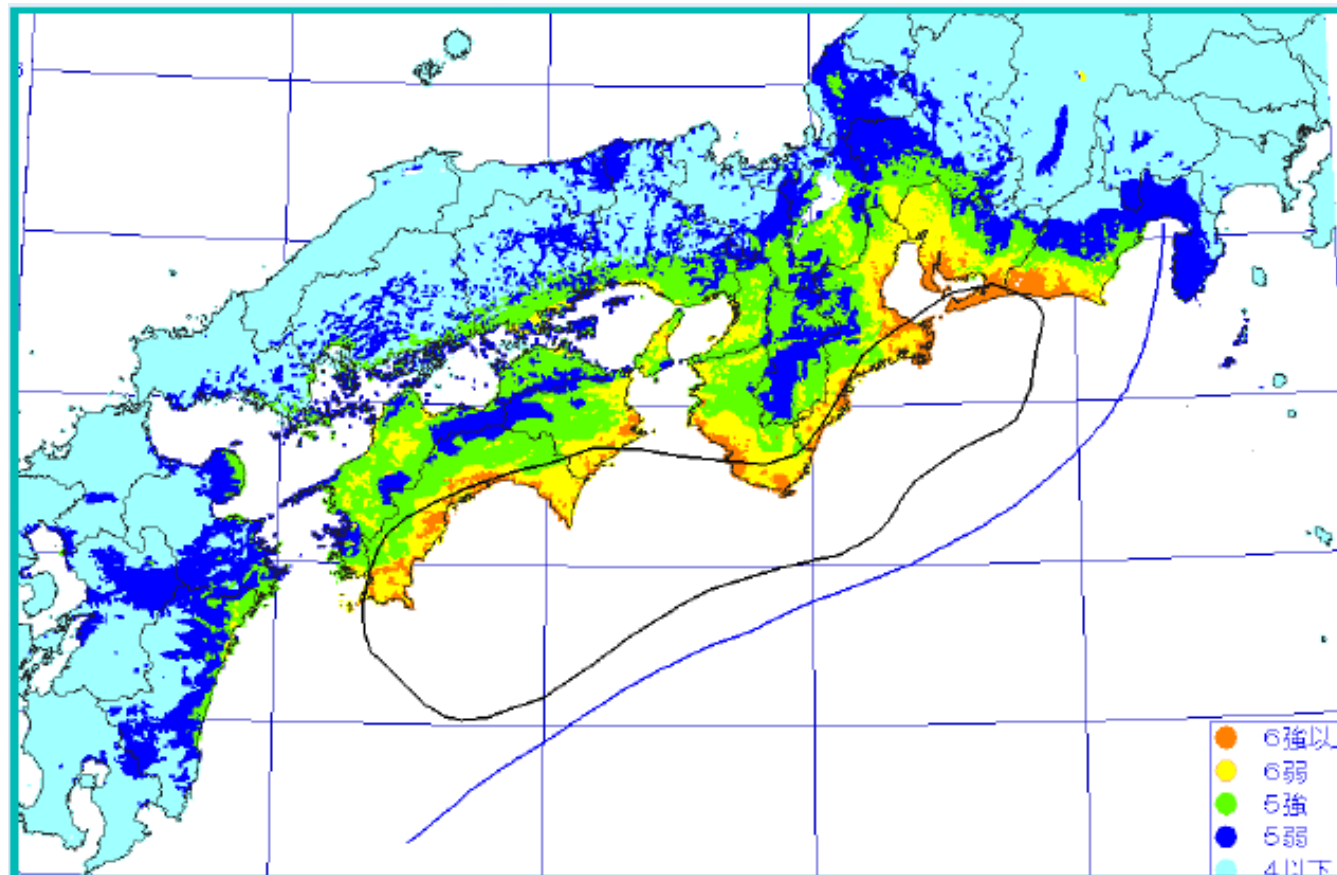
東南海・南海地震において、前提として想定する地震と発災直後の徳島市、小松島市周辺の状況、その下での両市周辺の被災想定について以下に示す。

表 1-1. 前提として想定する地震等

<p>● 東南海・南海地震の想定内容</p>	
<p>・想定地震</p>	<p>南海トラフを震源域とする地震 冬、平日、AM5 時に発生 (ただし、津波については H15 年の中央防災会議の被災想定と同じ波形モデル (P3 参照) とし、東南海・南海地震の同時発生 M8.6 (P2 参照) とした)</p>
<p>・電力</p>	<p>発災後、数日間は停電が発生。(ただし、電源設備の嵩上げ等の事前対策をしている箇所は除く。)</p>
<p>・通信条件</p>	<p>一般電話、携帯電話は使用不可。衛星携帯電話、インターネットは使用可能。</p>
<p>・交通条件</p>	<p>徳島県に通じている高速道路は、地震発生から約 4 時間、点検等のため通行できない。4 時間以降は補修して、緊急車両は通行可能とする。 津波浸水区域の道路 (緊急輸送路) 国道 11 号、28 号、55 号等は地震発生後津波の漂流物等により、地震発生後おおむね 1 日は車両が通行できない。</p>
<p>・その他</p>	<p>津波は複数回にわたって来襲</p>
<p>● その他の組織体制等</p> <p>・東南海・南海地震対策大綱、東南海・南海地震応急対策活動要領等を基本として、枠組みを考えるものとする。</p>	
<p>● 想定される事態</p> <p>・臨海部の多くにおいて、施設被害及び地盤の液状化が発生することが想定される。 ・徳島小松島港においては、岸壁の損壊、道路の沈下等の施設の被害が発生するほか、大量の原木、自動車、コンテナ、筏等の障害物の発生が想定される。(P6 参照)。</p>	

- ・想定する地震は、中央防災会議が想定する東南海・南海地震(M8.6)のモデルとする。
- ・徳島小松島港周辺では、6弱～6強の震度が想定される。

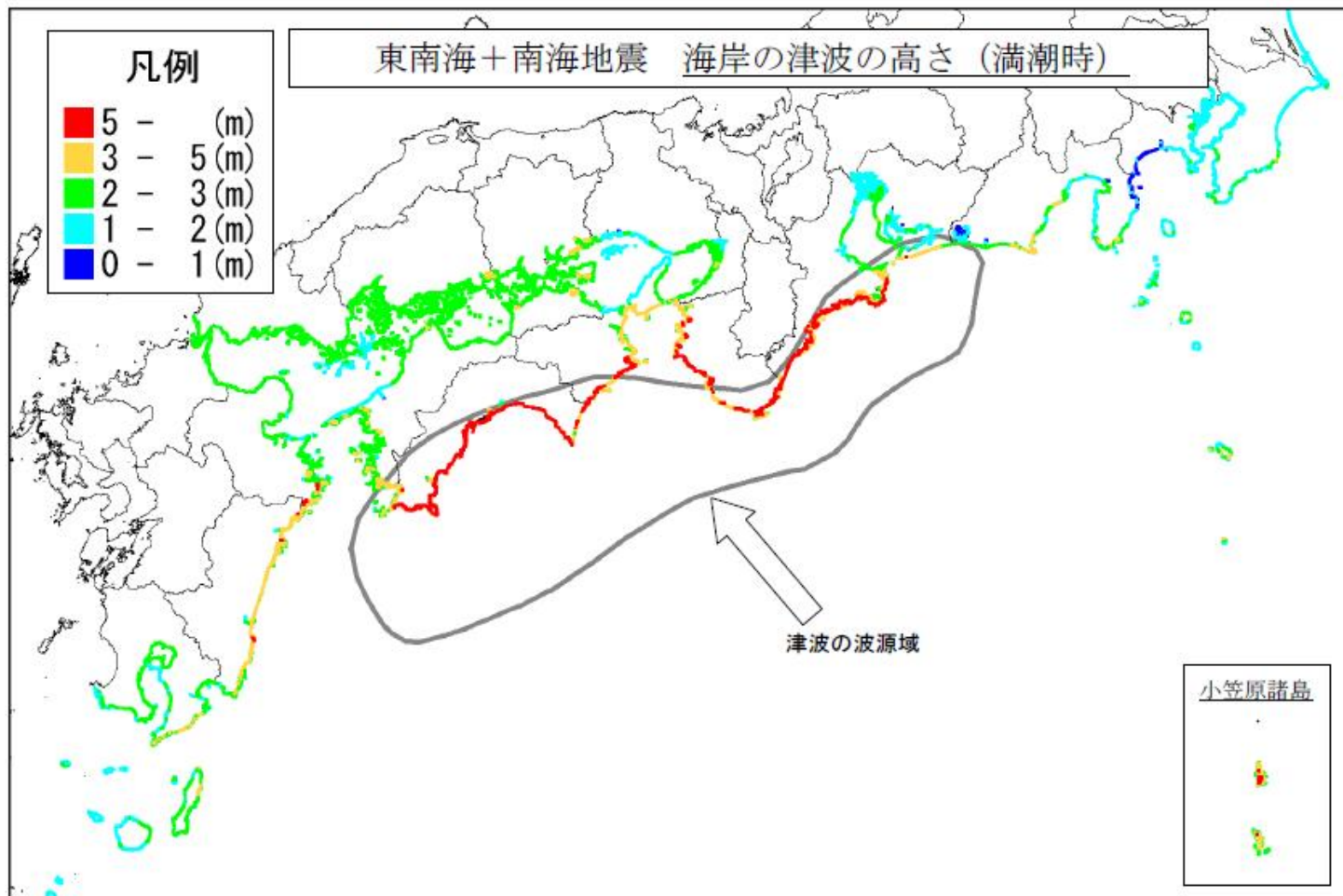
図1-1. 東南海・南海地震の震度分布 (H15年 中防モデル)



出典: 中央防災会議

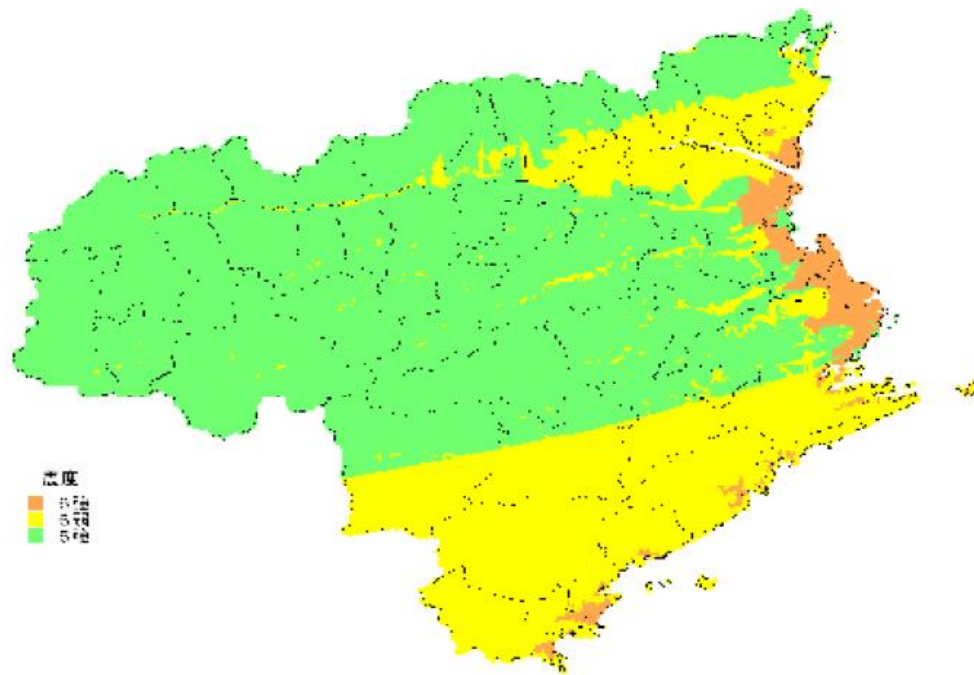
- ・東南海・南海地震では、津波の発生も想定される。
- ・想定する津波についても、中央防災会議が想定する津波のモデルを用いる。
- ・津波来襲のほか、地震による地盤沈下が加わり、大きな被害の発生が想定される。

図1-2. 東南海・南海地震の津波高さの分布（満潮時、H15年 中防モデル）



- ・徳島県地域防災計画は、独自に東南海・南海地震の被害想定を実施しており、県内の震度は、5強～6強で想定している。
- ・徳島県地域防災計画は、東南海・南海地震における建物被害、人的被害についても想定しており、発生 の 時期 の 違 い による被害内容も想定している。

図1-3. 東南海・南海地震の被害想定（徳島県地域防災計画）



(1) 要因別建物被害棟数(全壊) (棟数)

要因時期	山・がけ崩れ	揺れ	液状化	津波	火災	合計
冬朝5時	1,300	30,000	6,500	5,500	※ -	43,300
秋昼12時	1,300	30,000	6,500	5,500	100	43,400
冬夕18時	1,300	30,000	6,500	5,500	6,400	49,700

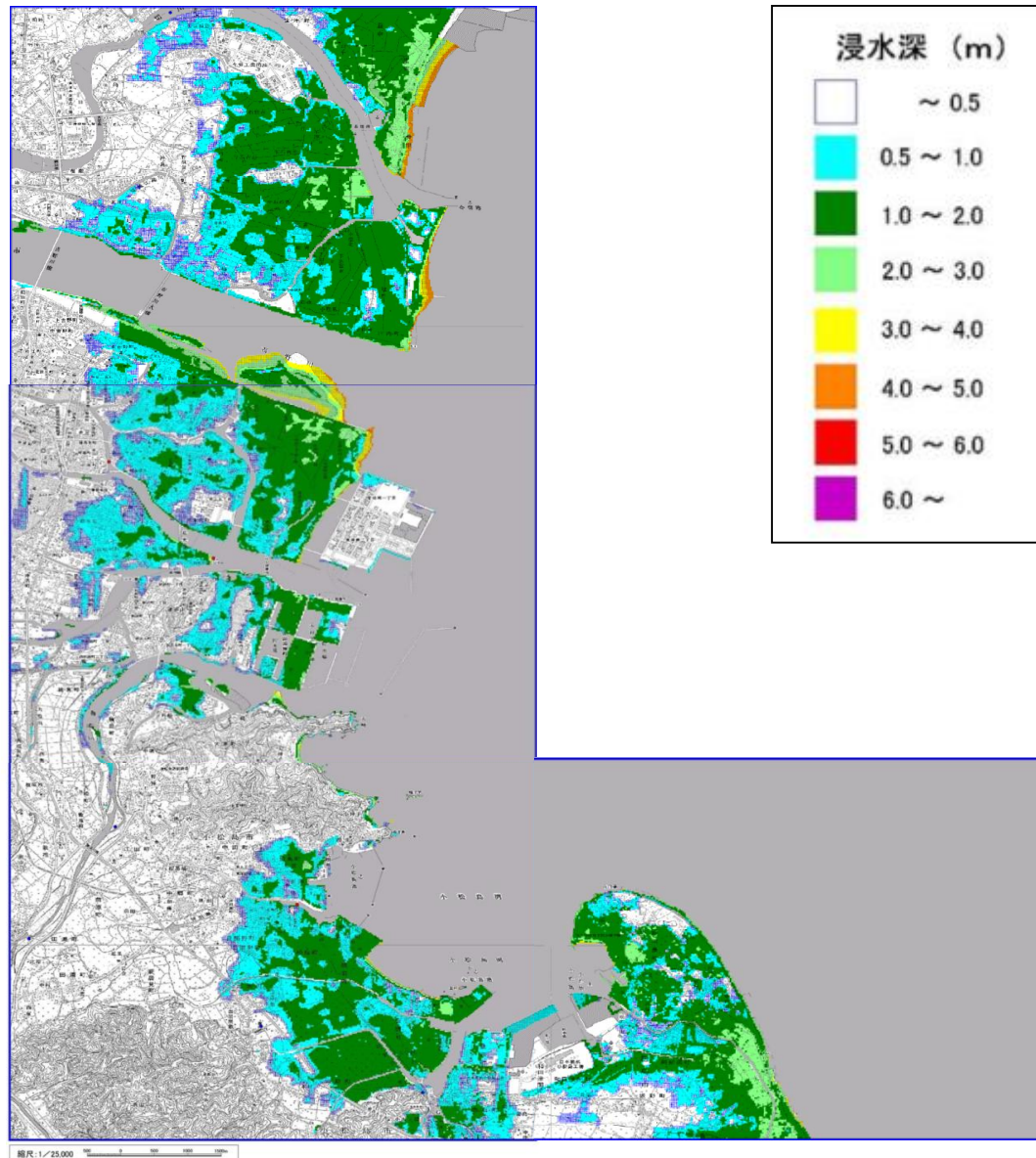
(2) 要因別人的被害者数 (人)

時期	人口	種別	山・がけ崩れ	揺れ	津波	火災	合計
冬朝5時	824,100	死者	100	2,500	1,700	※ -	4,300
		負傷者	120	11,600	700	-	12,420
		内重傷者	50	1,500	200	-	1,750
		内重篤者	10	400	-	-	410
		要救助者	2,180	7,400	-	-	9,580
秋昼12時	816,800	死者	100	1,500	1,500	-	3,100
		負傷者	130	7,800	700	10	8,640
		内重傷者	50	1,100	200	-	1,350
		内重篤者	10	300	-	-	310
		要救助者	2,300	5,700	-	-	8,000
冬夕18時	819,700	死者	80	1,700	1,400	310	3,490
		負傷者	110	8,500	600	940	10,150
		内重傷者	40	1,200	200	210	1,650
		内重篤者	10	300	-	50	360
		要救助者	1,940	5,700	-	-	7,640

※(-)印は若干数を示す

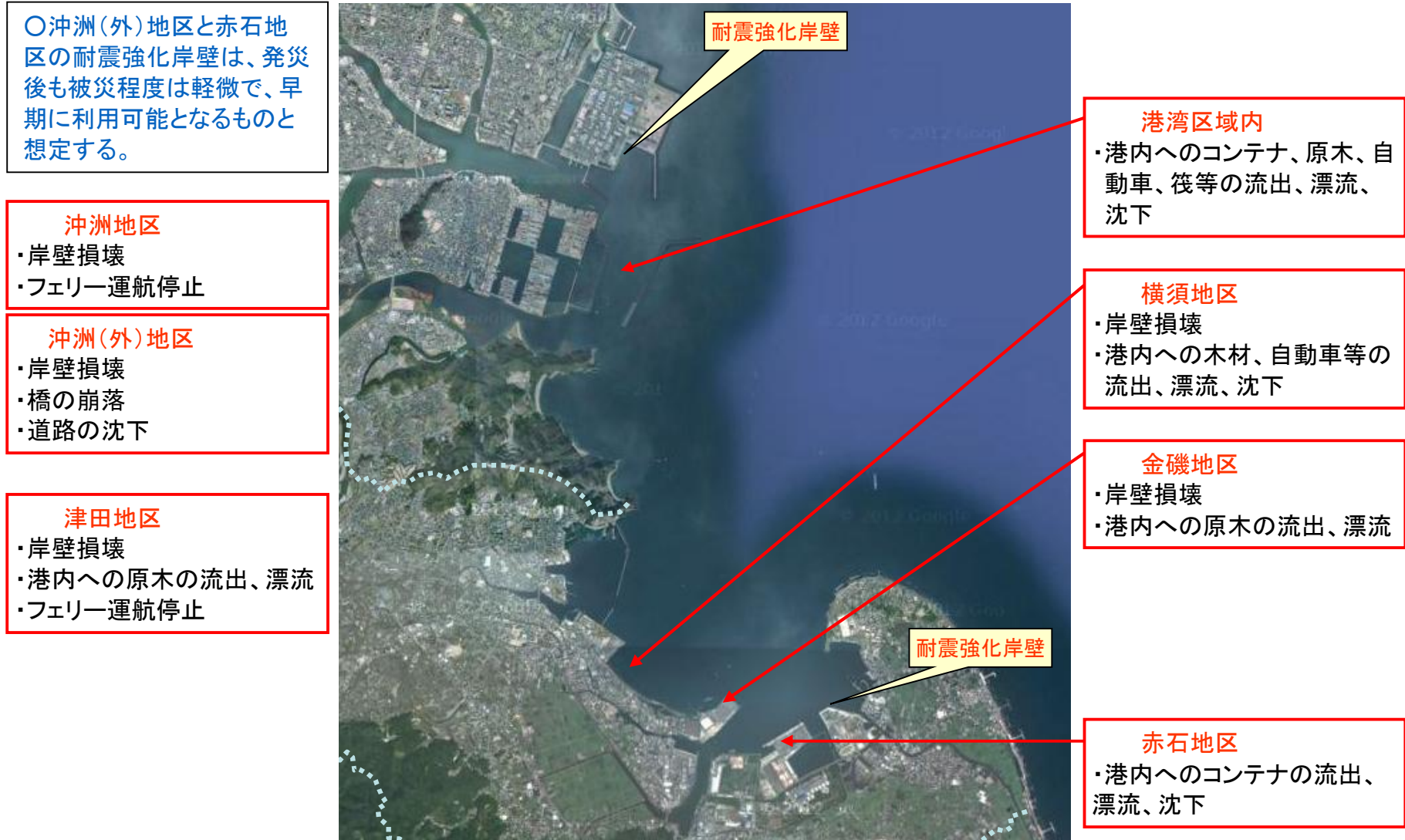
・徳島小松島港周辺では、0.5～5mまでの浸水深が予測される。

図 1-4. 東南海・南海地震の被害想定(徳島県:津波浸水予測調査の結果 中防モデル)



・中央防災会議における地震、津波の想定、港湾施設の利用状況に基づき、徳島県地域防災計画における被害想定も参考とし、発災時の徳島小松島港での被災する事象を以下のように想定する。

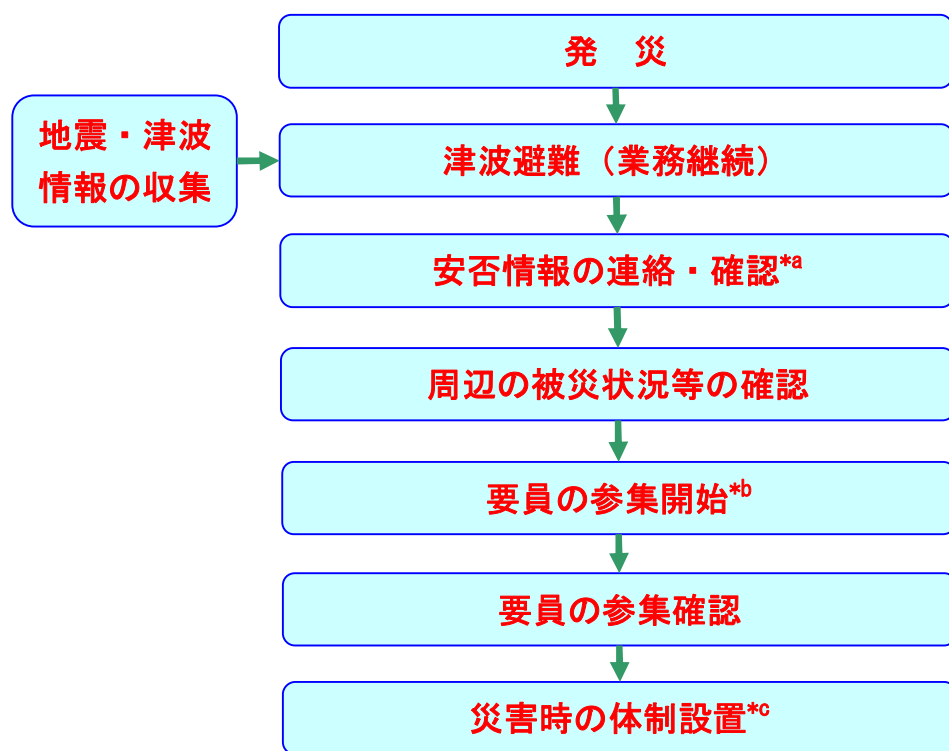
図1-5. 徳島小松島港で想定される発災後の事態想定



2. 参集・体制設置

○活動イメージ

- ・各関係主体において、各要員は発災時において、まずテレビ・ラジオ等により地震・津波情報を把握し、状況に応じて津波等から避難するなど身の安全を確保する。その後、参集可能であることが確認できたならば、徒歩等により各自職場に参集する。
- ・各関係主体の要員は参集後、まず職場の建物の被災状況、電話の通信の可否等、職場の被災状況について点検する。
- ・その後、国の機関では災害対策本部、災害対策支部を設置し、地方自治体も災害対策本部を設置するなど、各関係主体で緊急時に対応した体制を設置する。



○地震・津波情報の収集方法

- ・テレビ、ラジオ、携帯電話、インターネット、防災行政無線等による緊急地震速報等、地震及び津波に関する情報を基に情報収集。
- ・独自の情報連絡システムによる連絡により情報収集。

○安否確認について

- ・各関係主体ごとに安否確認の連絡体制、連絡手段をあらかじめ定め、各要員に周知し、安否確認ができる体制を構築する。

○災害時の体制設置について

- ・各関係主体では発災後、災害対策本部等の災害時対応の体制を自動設置する。

○ボトルネック把握のためのアドバイス

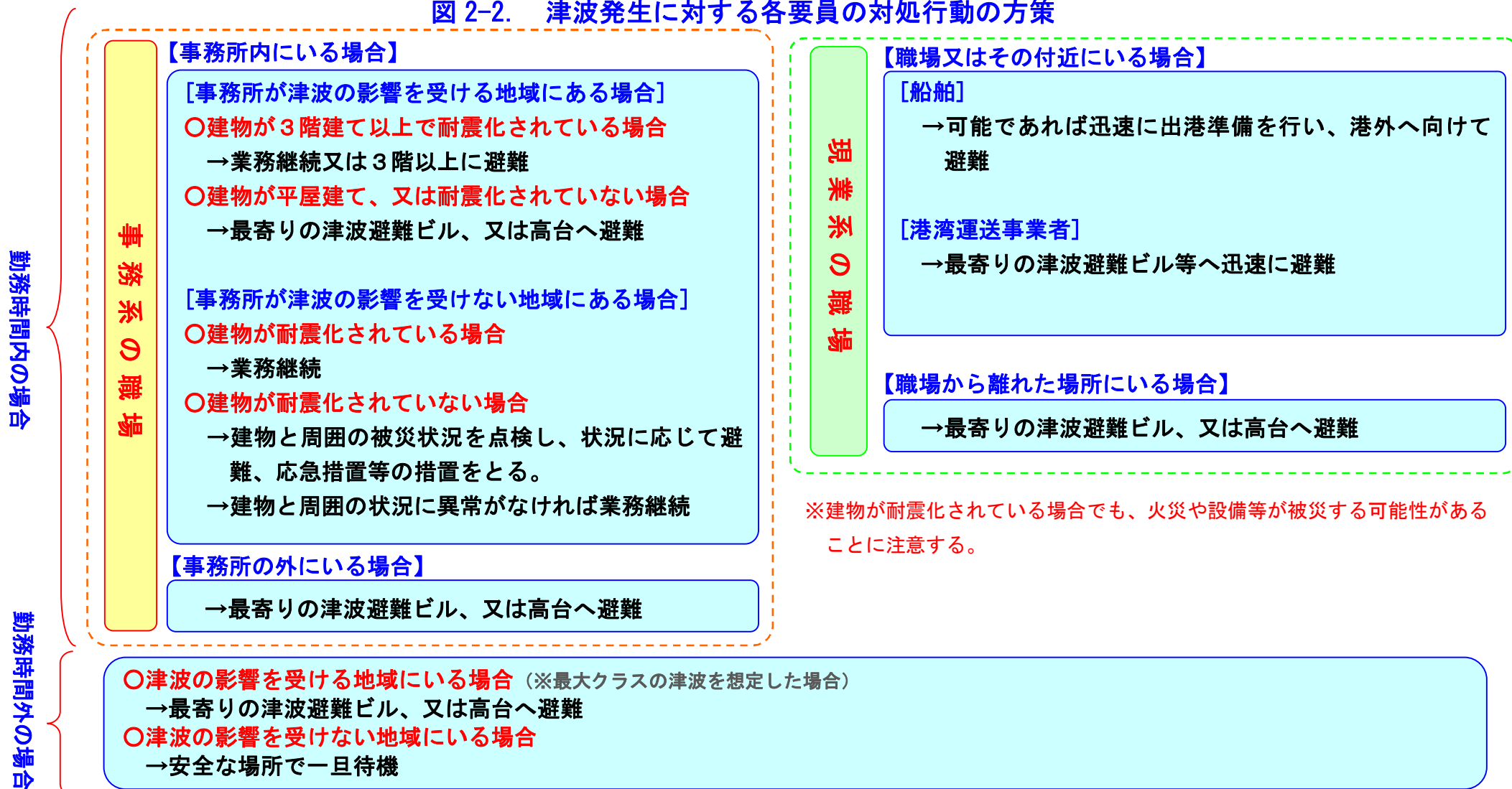
- *a) : 被災により、電話、FAX等の通常の通信手段が使えない可能性も考慮し、災害時伝言ダイヤルの活用等も検討した方がよい。
- *b) : 鉄道、道路の被災により、参集のための通常の交通手段が使えない可能性も考慮し、要員が徒歩で参集することも想定した方がよい。
- *c) : 被災により、電話、FAX等の通常の通信手段が使えない可能性も考慮し、他の機関との情報通信手段として、衛星携帯電話等の耐災害性の強いものの導入も検討した方がよい。

図 2-1. 各要員による、発災から参集・体制設置までの行動のイメージ

○地震発生後の対処行動について

- ・地震発生後に津波警報の発令等、津波発生の情報が入った場合、各関係主体の要員は、勤務時間内か否か、その職種、発災時にいる場所により、最初にとるべき対処行動が異なってくる。それらの条件とともに、地震の被災状況もあわせて考慮し、対処行動を決定することが必要となる。以下に、各要員の発災時の状況ごとの、津波発生に対する対処行動の案を整理する。

図 2-2. 津波発生に対する各要員の対処行動の方策



○参集の開始について

- ・南海トラフの巨大地震については、徳島市マリニピア東端において津波影響開始時間（-20cm:25分、+20cm:41分）、第一波（最大波）到達時間:約53分、津波警報等が解除され、津波が収束するとみられるまでに発災後12時間以上かかることを想定している。**発災1時間以内は、まず安全な場所に避難して、安全が確認されるまで待機する。その後、津波の状況について適宜確認し、各要員は参集可能かどうかを自ら判断して、可能と判断した者から順次参集する。**
- ・参集可能かどうかの判断基準、参集時の注意事項の例について以下に整理する。

図 2-3. 参集可能かどうかの判断基準、参集時の注意事項の例

1. 参集可能かどうかの判断

参集可能かどうか各自で検証する。

○参集できないケースの例

- ・家族の安否が確認できない
- ・自分自身、又は家族がけがをして救助・補助が必要である
- ・家屋が倒壊または消失し、家族の安全・居場所が確保できない
- ・病気・産前産後休暇中の者
- ・乳幼児、傷病人、ねたきり老人等と同居し、自分以外前記の者を避難誘導させる者がいない場合
- ・その他、避難場所から動けない状態等である

2. 参集する前の準備

- ①安全の確保を第一に考える。
- ②テレビ、ラジオ等により、可能な限り以下の情報を収集する。

○収集する情報

- ・地震情報の把握
- ・津波警報・津波警報解除情報の把握
- ・消防情報
 - 火災・延焼情報
 - 危険物漏洩情報
 - ガス漏れ情報
- ・崖崩れ、崩壊危険箇所情報
- ・余震の可能性
- ・交通状況
- ・港湾・海岸被害情報
- ・道路・橋梁被害情報
- ・被害規模の大きい地域

3. 参集開始

参集可能と判断した要員は、参集を開始する。

○参集時の注意事項

- ・余震に注意する（大きな揺れを伴う余震がしばらく続く可能性がある）
- ・ヘルメット等を着用して護身する
- ・エレベータは使用できない可能性があるため、階段を使用する。
- ・頭上からの窓ガラス等の落下や、散乱している破片に気を付ける
- ・倒壊しそうな建物や高い壁の近く、崩落しそうな道路・橋等を通らない 等

【参考】津波に関する情報伝達手段

- ・テレビ、ラジオ：テレビ、ラジオでも、気象庁の緊急地震速報ほか、津波に関する情報を継続的に配信する。
- ・防災情報無線：徳島市、小松島市からの、同報無線による屋外スピーカーを通じた情報提供。
- ・エリアメール：携帯電話会社が運営する、気象庁配信の緊急地震速報や津波警報、国・地方公共団体配信の災害・避難情報をメールで通知するサービス。

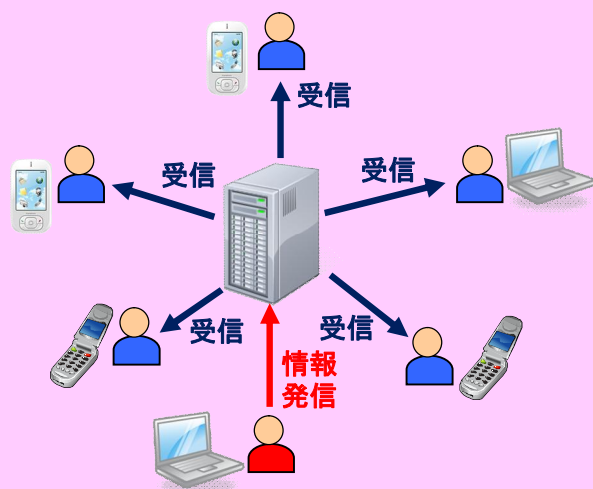
○災害時の情報連絡体制について

- ・災害時には、多様な関係主体が連携して動くことが重要であり、そのためには関係主体間の情報連絡が重要である。
- ・災害時には、当初停電が発生するおそれがあること、また通信制限があることにより、一般電話、携帯電話等の通常の情報通信機器が利用できないものとする。また、発災当初においては津波情報、被災状況の概要等、多くの関係主体が簡易な手段で短時間に情報を共有する必要があることを考慮し、通常の情報通信機器が利用できない期間と利用可能な期間では、以下のように情報連絡体制を分けて考えるものとする。

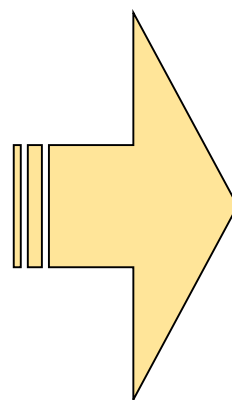
○通常の情報通信機器が 利用できない期間

(一般電話、携帯電話等が使えない)

- ・携帯電話やスマートフォン、パソコン(無線LANに接続)を端末とした、**SNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス、P11 参照)**等による情報通信を実施。



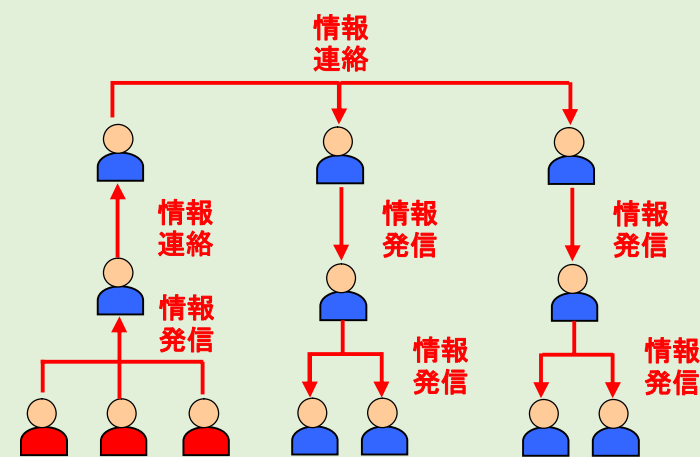
情報連絡イメージ図



○通常の情報通信機器が 利用可能な期間

(一般電話、携帯電話等が使える)

- ・通常時と同様の連絡方法で、各種活動の情報連絡システムに従い、関係主体の縦と横のラインで情報通信を実施する。
- ・SNS等による情報通信も、必要に応じ併用する。



情報連絡イメージ図

[参考 : FaceBook、Twitter について]

- ・ SNS (ソーシャル・ネットワーキング・サービス) とは、社会的ネットワークをインターネット上で構築するサービスのことである。
- ・ SNS で提供されている主な機能としては、自分のプロフィールやアバターなどを公開して自己紹介するためのマイページ機能、SNS 上で交流のある友人・知人を登録しておけるアドレス帳の機能、マイページを訪問したユーザーの履歴を参照できる「あしあと」機能、ブログのように簡単にエントリーを更新できる日記帳の機能、同じ趣味や感性を持った人同士がコミュニティを作れる掲示板の機能、などがある。
- ・ 代表的な SNS として、日本最大の会員数を持つ mixi (ミクシィ)、モバイル向けの GREE (グリー)、Mobage (モバゲー)、海外では世界最大の会員数を持つ Face book (フェイスブック)、それに次ぐ Myspace (マイスペース)、さらに 140 字以内の短文を投稿する twitter 等がある。
- ・ SNS の中には、利用のために既存の会員からの招待が必要なものもある。
- ・ 平成 23 年 3 月の東北地方太平洋沖地震発災以降、災害時の情報通信における SNS の有効性が知られ、Face book、twitter、mixi 等は利用者が急増した。



○Face book 画面のイメージ

Face book は文字投稿及び画像投稿が可能な SNS であり、Face book のアカウントを持っている者だけが内容を閲覧できる。実名利用で比較的プライバシーが保てることから、位置情報や個人情報が公開しやすく、安否情報の確認に使えたとされている。情報集約にも向いており、HP に災害関連情報を表示したり、支援情報をまとめた Face book ページが次々と作られるなどしている。



○twitter 画面のイメージ

twitter は 140 文字以内の短文を投稿する SNS で、画像の投稿も可能であり、誰でも内容を閲覧できる。東日本大震災では、地震発生直後の安否確認から現地の被災状況、復興支援計画に至るまで、あらゆる情報発信に利用された。特にリアルタイムの情報収集に威力を発揮し、帰宅難民の支援や計画停電の通達にも活用された。

[参考：平成 26 年 2 月の甲信地方における大雪時の情報通信]

- ・平成 26 年 2 月 14 日、甲信地方を中心として大雪警報が発表され、同日より降り始めた雪は、甲府市 114 センチ、富士河口湖町 143 センチ（平成 26 年 2 月 15 日（土曜日）9 時積雪）と観測史上最大の降雪量を記録した。
- ・この大雪により、全面的に車両の通行不能、交通アクセスが寸断（JR 中央線、身延線、富士急行線及び高速道路は普通、陸の孤島状態）、雪崩による車両の埋没、大量の積雪のため家屋やカーポートの倒壊、ビニールハウス等の倒壊、停電等が発生し、大きな被害を受けた。
- ・この大雪の中、災害対応や積雪情報等に関して、SNS を有効に活用した情報通信の事例が見られたので、以下に紹介する。



○佐久市長による情報発信

長野県佐久市の柳田清二市長は、twitter で雪捨て場の情報を発信したり、孤立者情報を募るなど、twitter を有効活用した情報収集・発信を行った。



○首相官邸及び内閣府からの情報発信

首相官邸の災害情報 Twitter アカウントと内閣府の防災アカウントは、総理の指示で豪雪非常災害対策本部を設置したこと、自衛隊の人員やヘリなどの体制を強化することなどを伝えた。



○山梨大雪 みんなの情報交換

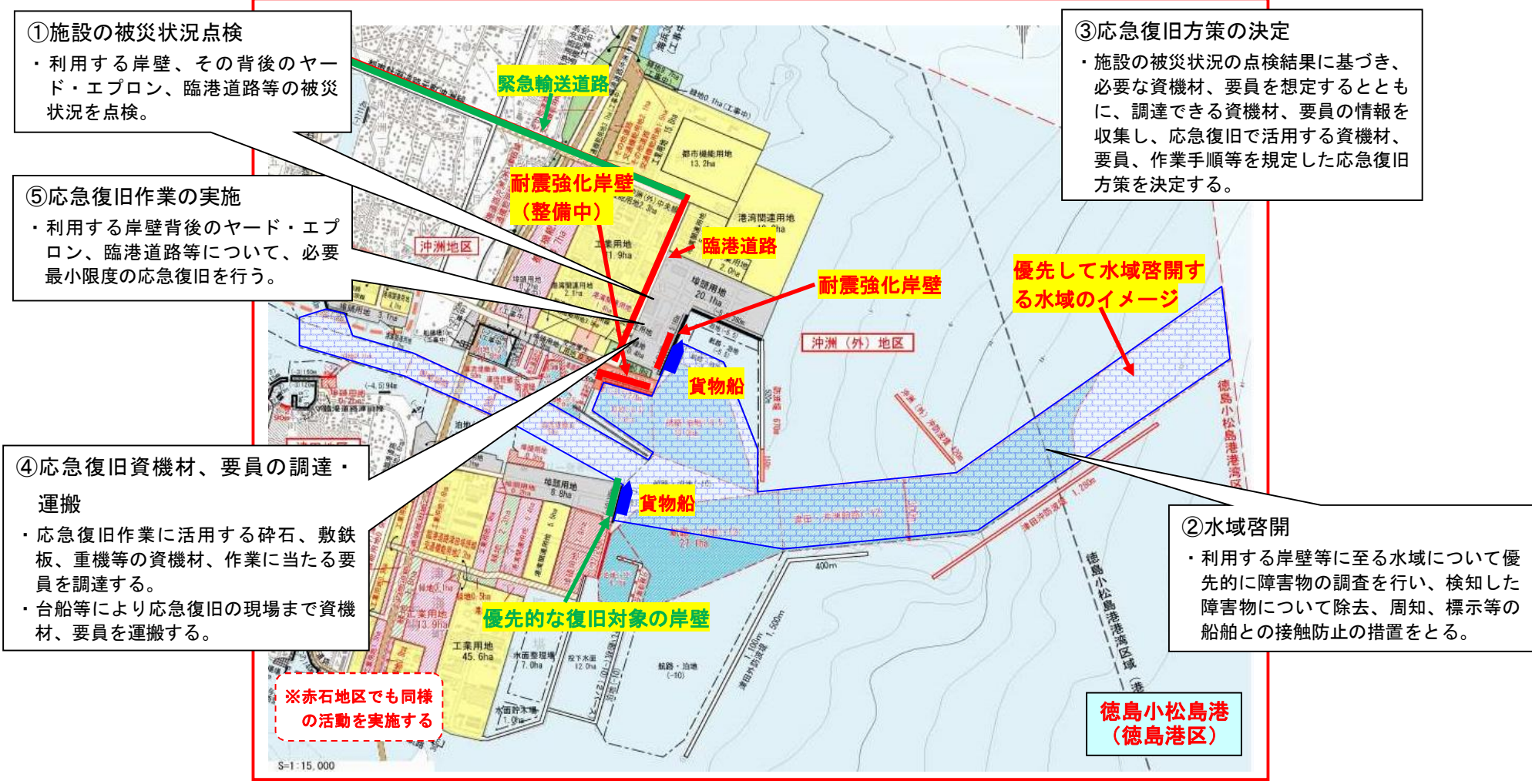
山梨県内における積雪状況、道路の復旧状況、ごみの収集情報等の各種情報を交換するため、民間有志が「山梨大雪みんなの情報交換」という Face book のページを立ち上げ、情報共有を行った。

3. 被災施設応急復旧活動

3-1 被災施設応急復旧活動の全体像と時間目標、達成数量

(1) 被災施設応急復旧活動のイメージ

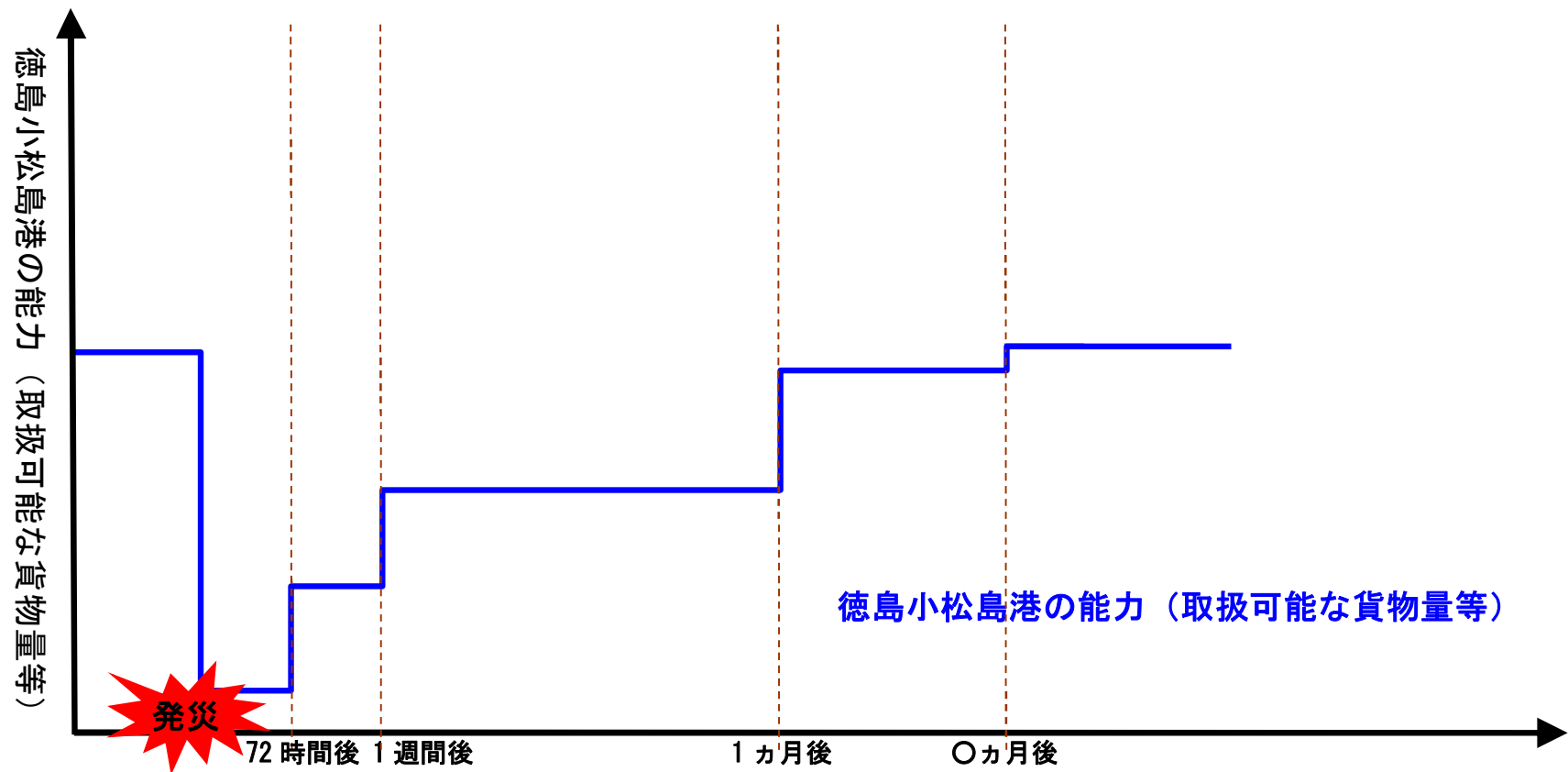
徳島小松島港沖洲（外）地区、赤石地区、津田地区の各種活動に活用する岸壁等について、発災後に迅速に利用可能とするため、取り急ぎ応急復旧活動を実施する



(2) 段階的な機能回復と時間目標

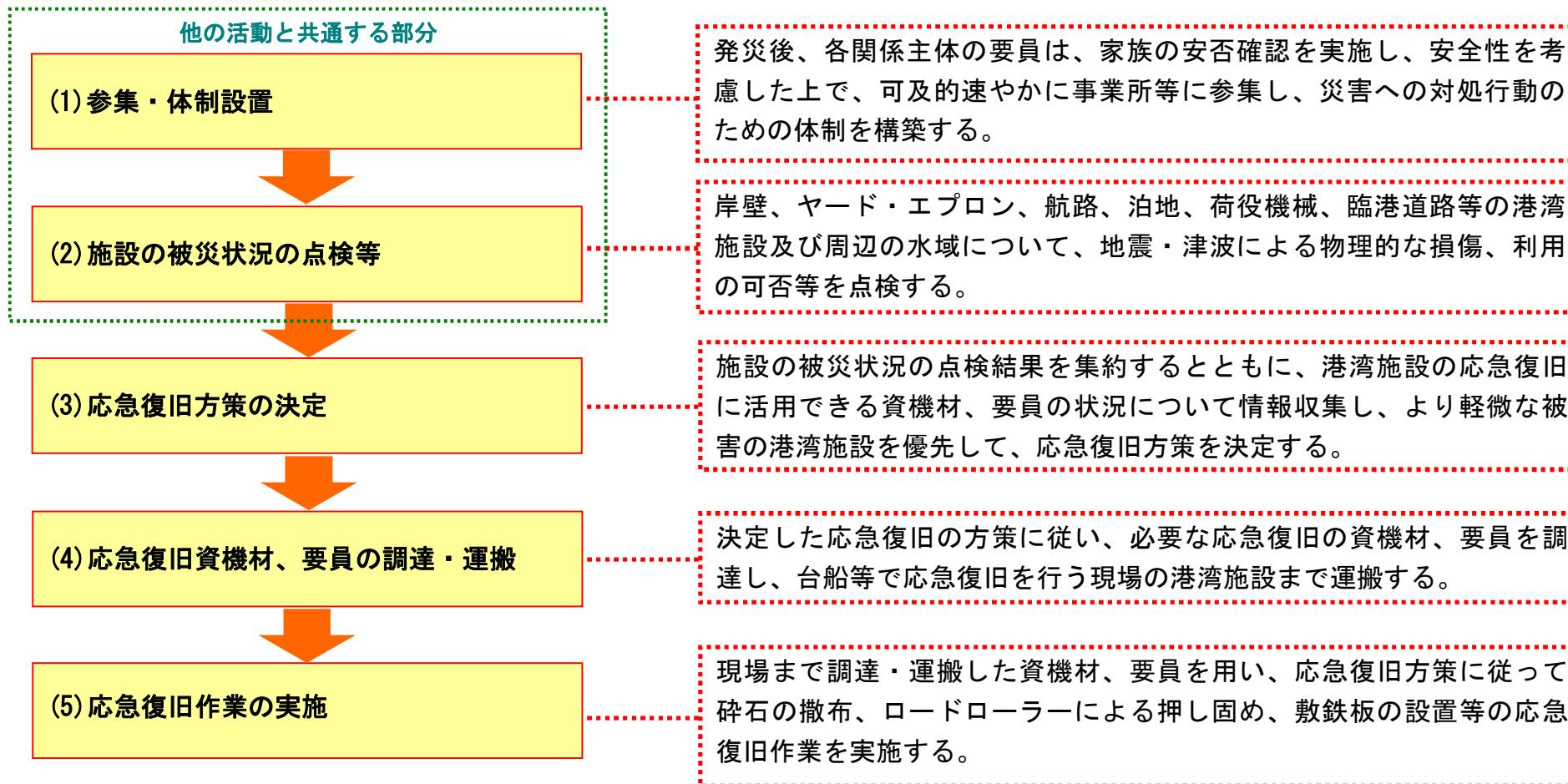
○時間目標：発災から72時間以内に沖洲（外）地区、赤石地区耐震強化岸壁の、1ヶ月以内に津田地区、赤石地区の対象岸壁における、背後も含む港湾施設の応急復旧を終了する。

図 3-1. 徳島小松島港の機能回復イメージ



(3) 対処行動の流れ

各関係者の対処行動の流れを以下に示す。



※点検、水域啓開、応急復旧など各種活動において調達可能な資機材を事前に具体的な台数等把握しておく必要があり、発災後は活用できる資機材、要員の情報について情報収集する。

3-2 被災施設応急復旧活動の関係主体について

(1) 被災施設応急復旧の関係主体と役割

被災施設応急復旧における、計画等に基づく各関係者の役割を以下のように整理する。

機関・組織名	主な役割	根拠
国	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国有港湾施設の緊急点検 ・ 国有港湾施設の災害時の応急措置 ・ 国有港湾施設の応急復旧（応急復旧方策の決定等） ・ （一社）日本埋立浚渫協会等への、港湾施設の応急復旧等の要請 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四国地方整備局防災業務計画 ・ 国土整備部運輸局運輸政策課との覚書 ・ （一社）日本埋立浚渫協会等との協定書
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国内旅客船事業に関する被害状況、復旧見込みの情報収集 ・ 緊急輸送に利用可能な船舶数、人員等およびその輸送能力の情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四国運輸局緊急輸送マニュアル
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海上及び港湾施設等臨海部の被災状況調査 ・ 係留岸壁付近、航路及びその周辺海域の水深調査 ・ 船舶交通の制限・禁止及び整理・指導 ・ 危険物積載船舶に対する移動の命令、航行の制限・禁止及び荷役の中止 ・ 海上における特異事象の調査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島県地域防災計画 ・ 海上保安庁防災業務計画
自治体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港湾施設の緊急点検 ・ 港湾施設の災害時の応急措置 ・ 港湾施設の応急復旧（応急復旧方策の決定等） ・ 海上の障害物除去要請等 ・ 施設利用可否の判断 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小松島港湾・空港整備事務所との覚書 ・ 徳島県地域防災計画 ・ （一社）日本埋立浚渫協会等との協定書
民間	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港湾区域における障害物の除去 ・ 港湾施設の緊急応急措置 ・ その他四国地方整備局等が必要とする業務 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四国地方整備局との協定書 ・ 徳島県との協定書

(2) 各関係主体の連絡網

各関係主体の住所、連絡先等を以下に示す。

表 3-1. 主な関係主体の連絡網

分類	組織名		役職	携帯番号	TEL	FAX	Eメール	住所
自治体	徳島県	徳島県危機管理部	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	徳島県	徳島県県土整備部運輸総局 運輸政策課	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	徳島県	徳島県東部県土整備局徳島 庁舎	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	徳島市	徳島市危機管理監危機管理課	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	小松島市	小松島市総務部市民安全課	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****

分類	組織名		役職	携帯番号	TEL	FAX	Eメール	住所
民間	港湾土木	(一社)日本埋立浚渫協会四国支部	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	港湾土木	日本港湾空港建設協会連合会 徳島県支部	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	港湾土木	(社)日本海上起重技術協会	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	港湾土木	(一社)徳島県建設業協会	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
公	運輸	四国運輸局徳島運輸支局	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	整備	四国地方整備局港湾空港部	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	整備	小松島港湾・空港整備事務所	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	海保	徳島海上保安部	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****

3-3 対処行動のシナリオ

	フェーズⅠ	フェーズⅡ	フェーズⅢ	フェーズⅣ	フェーズⅤ
活動内容	参集・体制設置	施設の被災状況の点検等	応急復旧方策の決定	応急復旧資機材、要員の調達・運搬	応急復旧作業の実施
時間目標	概ね発災 1～15 時間以内に終了	概ね発災 20～72 時間以内に終了	概ね発災 24～72 時間以内に終了	概ね発災 24～1 週間以内に終了	概ね発災 72 時間～1 ヶ月以内に終了
徳島小松島港における各関係機関の対処行動のイメージ	<ul style="list-style-type: none"> ・各関係主体においては、必要に応じて要員、会員企業の安否確認を実施する。 ・各関係主体の要員は、安全の確保を第一として、発災時の状況に応じ各自職場に参集する。 ・参集後は、まず職場の建物の被災状況、電話の通信の可否等を点検する。 ・必要な要員の参集後、各関係機関の災害時の対応規定に従い、災害時の体制を設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・徳島県東部県土整備局徳島庁舎（港湾管理者）、小松島港湾・空港整備事務所は、徳島小松島港のそれぞれの担当する港湾施設について被災状況の点検を行う。 ・徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課、徳島県東部県土整備局徳島庁舎、小松島港湾・空港整備事務所は、徳島小松島港内の水域啓開を行う。直ちに除去可能な障害物は除去するが、できないものは船舶航行の障害とならない水域までの曳航、周知等の措置を行う。 ・港湾施設の被災状況の点検結果については、四国地方整備局港湾空港部と徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課、徳島海上保安部で共有する。 ・徳島海上保安部は水域の安全が確保された場合、入出港自粛勧告を解除する。（一部又は全体） 	<ul style="list-style-type: none"> ・小松島港湾・空港整備事務所、徳島県東部県土整備局徳島庁舎（港湾管理者）は、徳島小松島港の港湾施設等の被災状況の情報を集約する。 ・集約した被災状況の情報に基づき、必要な資機材、要員を想定し、活用できる資機材、要員の情報について情報収集する。 ・活用できる資機材、要員の情報に基づき、応急復旧方策を決定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・応急復旧方策に基づき、資機材、要員を調達する。 ・調達した資機材、要員を、台船、トラック等を用いて応急復旧の現場まで運搬する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現場に運搬した資機材、要員により、がれきの撤去、碎石の撒布、ロードローラーによる碎石の押し固め、敷鉄板の設置等の応急復旧作業を実施する。

表 3-2. 対処行動の流れと関係主体

	時間経過														関係主体										
	24h				48h				72h		1W	1M	小松島 港湾・空 港整備 事務所	徳島 運輸 支局	徳島県	徳島市	小松島 市	港湾 管理者	徳島 海上 保安部	港湾 土木等 事業者	徳島 小松島 港運協会				
参集・体制設置	参集・体制設置														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	施設の被災状況 の点検等	港湾施設(岸壁・ヤード等)の被災状況の点検への協力要請														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
港湾施設(岸壁・ヤード等)の被災状況の点検														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
水域啓開・障害物除去等の要請														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
緊急の水域啓開の実施														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
応急復旧方策の 決定	港湾施設の被災状況の情報収集														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	応急復旧に活用できる資機材、要員の状況の情報集約														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	港湾施設の応急復旧方策の決定														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
応急復旧資機材、 要員の調達・運搬	港湾施設の応急復旧の要請														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	応急復旧資機材、要員の調達、運搬														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
応急復旧作業の 実施	航行の障害となる大型の障害物の除去等														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	港湾施設の応急復旧作業の実施														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	背後圏へのアクセスの確保														<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

※国、自治体の関係主体には、原則として各機関の災害対策本部、出先機関も含まれる。

→ 関係機関への要請

○対処行動の詳細な行動目標と目標時間

	対象地区	目標時間 (黒：発災からの経過時間) (赤：津波警報解除からの経過時間)	行動目標
(1) 参集・体制設置		1 時間以内	参集場所の付近にいる者は、直ちに参集場所に参集する。
		3 時間以内	参集場所が津波の影響を受けない場所にある者は、参集する。
		15 時間以内 (3 時間以内)	参集により津波の被害を受けるおそれのある者は、津波警報の解除の後に参集する。
(2) 施設の被災状況の点検等	沖洲(外) 赤石 (耐震強化岸壁)	16 時間以内 (4 時間以内)	沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁等とその周辺の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等)の被災状況の点検を開始する。
		20 時間以内 (8 時間以内)	沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁等とその周辺の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等)の被災状況の点検を終了する。 沖洲(外) 地区、赤石地区に至る水域について、緊急の水域啓開、障害物の除去等を開始する。
		72 時間以内 (60 時間以内)	沖洲(外) 地区、赤石地区に至る水域について、緊急の水域啓開、障害物の除去等を終了する。
	津田 金磯 赤石	48 時間以内 (36 時間以内)	津田地区(-10m 岸壁)、金磯地区(-11m 岸壁)、赤石地区(-13m 岸壁)の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路、荷役機械等)の被災状況の点検を開始する。
		72 時間以内 (60 時間以内)	津田地区(-10m 岸壁)、金磯地区(-11m 岸壁)、赤石地区(-13m 岸壁)の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路、荷役機械等)の被災状況の点検を終了する。
(3) 応急復旧方策の決定	沖洲(外) 赤石 (耐震強化岸壁)	20 時間以内 (8 時間以内)	沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁等とその周辺の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等)の被災状況の情報を集約する。 沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁とその周辺の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等)の応急復旧に、活用できる資機材、要員の状況について情報収集する。
		24 時間以内 (12 時間以内)	沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁等とその周辺の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等)の応急復旧方策を決定する。

- *: 前提条件として、津波警報は発災 12 時間後に解除されるものと仮定している。
- *: 夜間については、被災状況が確認できないため、目標時間が最大 12 時間遅れる程度遅れる場合がある。
- *: 各目標時間は、発災後 96 時間以内に各避難所へ救援物資が到着することを前提として、各活動に必要な時間を想定しながら時間を配分し、設定した。

	対象地区	目標時間 (黒：発災からの経過時間) (赤：津波警報解除からの経過時間)	行動目標
(3) 応急復旧方策の決定	津田 金磯 赤石	60 時間以内 (48 時間以内)	津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) の港湾施設 (岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等) の被災状況の情報を集約する。 津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) の港湾施設 (岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等) の応急復旧に、活用できる資機材、要員の状況について情報収集する。
		72 時間以内 (60 時間以内)	津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) の港湾施設 (岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等) の応急復旧方策を決定する。
	(4) 応急復旧資機材、要員の調達・運搬	沖洲(外) 赤石 (耐震強化岸壁)	24 時間以内 (12 時間以内)
	津田 金磯 赤石	1 週間以内	津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) の港湾施設 (岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等) の応急復旧のため、必要な資機材、要員を調達し、応急復旧の現場まで運搬する。
(5) 応急復旧作業の実施	沖洲(外) 赤石 (耐震強化岸壁)	24 時間以内 (12 時間以内)	沖洲 (外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁等とその周辺の港湾施設 (岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等) の応急復旧作業を開始する。
		72 時間以内 (60 時間以内)	沖洲 (外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁等に接続する臨港道路等を啓開し、背後圏へのアクセスを確保する。 沖洲 (外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁等とその周辺の応急復旧作業を完了し、供用を開始する。
		1 週間以内	沖洲 (外) 地区、赤石地区に至る水域の、航行の障害となる大型の障害物の除去等を終了する。

	対象 地区	目標時間 <small>(黒：発災からの経過時間) (赤：津波警報解除からの経過時間)</small>	行動目標
(5) 応急復旧作業の実施	津田 金磯 赤石	1週間以内	津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) 周辺の港湾施設 (岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等) の応急復旧作業を開始する。
			津田地区 (-10m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) に至る水域の水域啓開 (障害物調査・除去等) を開始する。
		1ヶ月以内	津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) に接続する臨港道路等を啓開し、背後圏へのアクセスを確保する。
			津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) に至る水域の水域啓開 (障害物調査・除去等) を終了する。 津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) の港湾施設 (岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等) とその周辺の応急復旧作業を完了し、供用を開始する。

(1) 施設の被災状況の点検等

○活動イメージ

- ・ 小松島港湾・空港整備事務所、徳島県東部県土整備局徳島庁舎、港湾土木事業者、港湾運送事業者等が分担して港湾施設の被災状況の点検を行う。
- ・ 点検等の実施においては、余震の発生に十分に注意する必要がある。

図 3-2. 徳島小松島港における施設の被災状況の点検等のイメージ

○被災状況を点検する施設

- ・ 岸壁
- ・ ヤード・イロ
- ・ 防波堤
- ・ 航路
- ・ 泊地 等
- ・ 臨港道路
- ・ 上屋
- ・ 緑地
- ・ 荷役機械

○点検の役割分担

- ・ 国有港湾施設は小松島港湾・空港整備事務所が担当
- ・ 国有以外の港湾施設は、徳島県東部県土整備局徳島庁舎（港湾管理者）が担当
- ・ 港湾運送事業者が所有する荷役機械については、各事業者が点検して徳島港運協会が情報を集約

○水域啓開について

- ・ 港湾施設である泊地、航路以外の港内の水域についても、原則として港湾管理者が水域啓開を実施
- ・ 港湾管理者、小松島港湾空港整備事務所が主として実施
- ・ 徳島海上保安部も可能な範囲で、巡視船艇により港内の巡視を実施



※赤石地区でも同様の活動を実施する

○緊急の水域啓開
岸壁に至る水域の緊急の水域啓開を、港湾管理者等が取り急ぎ実施

○ヤード、緑地、臨港道路等
ヤード、緑地、臨港道路等は、徳島県東部県土整備局徳島庁舎が被災状況を点検

○耐震強化岸壁、同イロ
耐震強化岸壁と同イロは、小松島港湾・空港整備事務所が被災状況を点検

○荷役機械
荷役機械については、県所有のものは徳島県東部県土整備局徳島庁舎が、港湾運送事業者所有のものはそれぞれの事業者が被災状況を点検する



○施設の点検方法のまとめ

1. 岸壁、ヤード・エプロン等の被災状況の点検

●点検方法

- ・被災状況の速報に用いる調査として、徳島県東部県土整備局徳島庁舎、小松島港湾・空港整備事務所では、まず一次調査を実施する。
- ・一次調査では目視（巻尺等による簡易な測定含む）による点検を行い、必要に応じて写真撮影を行う。
- ・一次調査で異常が確認された施設について、後からはらみ出し量や沈下量に関する測定を行う。
- ・その後、被災施設の応急復旧作業を行う上での必要に応じ、より詳細な二次調査を実施する。

2. 荷役機械の点検

●点検方法

- ・荷役機械の点検は、徳島県所有の荷役機械に関しては徳島県東部県土整備局徳島庁舎が、港湾運送事業者等所有の荷役機械等については各事業者が実施する。
- ・荷役機械の点検は、目視による物理的な損傷の点検、作動点検のほか、周囲のヤードの損傷等により荷役機械が現在位置から移動可能であるかを点検する。

表 3-3. 各関係者の対処行動の内容

	機関、組織名	対処行動の内容	備考
自治体	徳島県県土整備部運輸総局 運輸政策課 徳島県東部県土整備局徳島庁舎	・ 徳島小松島港の港湾施設の被災状況の点検（国有港湾施設以外）	
	徳島県災害対策本部	・ 輸送確保道路の被災状況の情報共有	
	徳島県危機管理部	・ 徳島小松島港の被災状況について情報共有	
	徳島市災害対策本部	・ 徳島小松島港の被災状況について情報共有	
	小松島市災害対策本部	・ 徳島小松島港の被災状況について情報共有	
	徳島市危機管理監危機管理課	・ 徳島小松島港の被災状況について情報共有	
	小松島市総務部市民安全課	・ 徳島小松島港の被災状況について情報共有	
民間	徳島小松島港運協会	・ 荷役機械の被災状況の点検、情報共有	
	(一社)日本埋立浚渫協会	・ 小松島港湾・空港整備事務所等の要請により、徳島小松島港の港湾施設の被災状況の点検等を実施	
	日本港湾空港建設協会連合会 徳島県支部		
	(社)日本海上起重技術協会		
(一社)徳島県建設業協会			
国	四国運輸局徳島運輸支局	・ 港運輸送に関する被害状況、復旧見込みの情報共有	
	四国地方整備局港湾空港部	・ 徳島小松島港の港湾施設の被災状況の情報共有	
	小松島港湾・空港整備事務所	・ 徳島小松島港の国有港湾施設の被災状況の点検	
	徳島海上保安部	・ 徳島小松島港内等における救助活動、海上防災業務等の実施 ・ 船舶の航行の安全確保（入出港自粛勧告等の実施、その他必要に応じ個別の航行安全指導） ・ 航路標識の被災状況調査、復旧	

(2) 水域啓開

○活動イメージ

- ・ 港湾施設である航路、泊地については、四国地方整備局より（一社）日本埋立浚渫協会へ要請し、同協会が中心となり水域啓開を行う。
- ・ 港湾施設以外の港湾の水域についても、関係者が協力して水域啓開を行う。（※発災後は水域に遭難者がいることに十分留意する。）

図 3-3. 徳島小松島港における施設の被災状況の点検等のイメージ

○沈没物調査・除去

- ・ 岸壁前面と当該岸壁に至る比較的水深の浅い水域等について、音響測深器による簡易な検測を行い、沈没物の有無を確認する。
- ・ 岸壁前面の沈没物は速やかに除去する。



音響測深のイメージ
(海上保安庁海洋情報部 HP より)

○障害物の引き揚げ

一旦船舶航行の障害とならない水域まで曳航した漂流物、直ちに除去できなかった沈没物を、クレーン付き台船、グラブ浚渫船等により引き揚げて除去する。



優先して水域啓開する水域のイメージ

○水域啓開について

- ・ 港湾施設の水域については、四国地方整備局、（一社）日本埋立浚渫協会が主として実施
- ・ 優先する啓開作業実施後、港湾施設である航路、泊地以外の港内の水域についても、原則として港湾管理者が水域啓開を実施
- ・ 徳島海上保安部も可能な範囲で、巡視船艇により港内の巡視を実施

○灯浮標等による沈没物の標示

- ・ 直ちに引き揚げるのが困難な沈没物は、灯浮標等の設置等により標示し、注意喚起する。



○漂流物調査・除去等

- ・ 陸上及び船舶から漂流物の調査を実施するとともに、その場で除去できる木片等の軽量なものは直ちに除去。



○漂流物の一時的な移動

- ・ 直ちに除去できない漂流物については、一旦船舶航行の障害とならない水域まで曳航し、集塵用の網場設置等の漂流防止策をとって留置する。



集塵用の網場の例
(ゼンヤ海洋サービス(株)HP より)

○水域啓開の実施方式

- ・徳島小松島港の水域啓開は、以下に示すように緊急の措置と本格的な水域啓開の二段階方式で実施する。

第一段階（緊急の措置）

●時間目標

- ・沖洲（外）、赤石地区の耐震強化岸壁に至る水域では発災**7 2時間**以内に、障害物の調査と可能な範囲での除去を行うとともに、直ちに除去できない大型の障害物等については、一旦船舶航行の障害とならない水域まで曳航し、船舶の入港を可能とする。

●活動イメージ

- ・徳島小松島港内における、漂流物を中心とした障害物の概要を調査する。
- ・徳島小松島港では、災害時に津田地区等から大量の原木の流出が想定されるので、それらを津田地区の投下水面に曳航して、大型起重機船、重機等で岸壁に陸揚げする。（第一船入港前までにすべて陸揚げできない場合、入港直前に警戒船で航路等の原木を移動させ、航行ルートを確認する。[P25 参照]）
- ・直ちに除去できない障害物（コンテナ、シャーシ等）については、その種別、数量、状況（拡散しているか、まとまっているか、漂流中か、半没状態か 等）を記録し、関係者間で情報を共有する。
- ・直ちに除去できない障害物についてはさらに、関係者が連携し一旦船舶航行の障害とならない水域まで曳航して、漂流防止用のネットの設置、舳をとる等の漂流防止策をとって留置する。
- ・岸壁前面と当該岸壁に至る比較的水深の浅い水域等について、エコーサウンダー等による簡易な検測を行い、沈没物の有無を確認する。沈没物を発見した場合には、その位置を関係者に周知し、注意喚起する。

第二段階（本格的な水域啓開）

●時間目標

- ・沖洲（外）、赤石地区の耐震強化岸壁に至る水域では発災後**1 週間**以内に、津田地区（-10m 岸壁）、赤石地区（-13m 岸壁）に至る水域では発災後**1 ヶ月**以内に、大型の障害物の引き揚げによる除去を行うとともに、直ちに引き揚げられないものについては、灯浮標の設置等による位置の標示を行い、注意喚起する。

●活動イメージ

- ・曳航して漂流防止策をとった障害物、海底に沈下した沈没物等について、クレーン付台船等により引き揚げて除去する。
- ・発災後1ヵ月以内の引き揚げが困難な障害物は、**[漂流物]**引き続き漂流防止策をとった上で、航行の障害とならない水域に留置し、本格復旧作業に引き継ぐ。
[沈没物]その位置を関係者に周知するとともに、灯浮標等の設置等により注意喚起し、本格復旧作業に引き継ぐ。

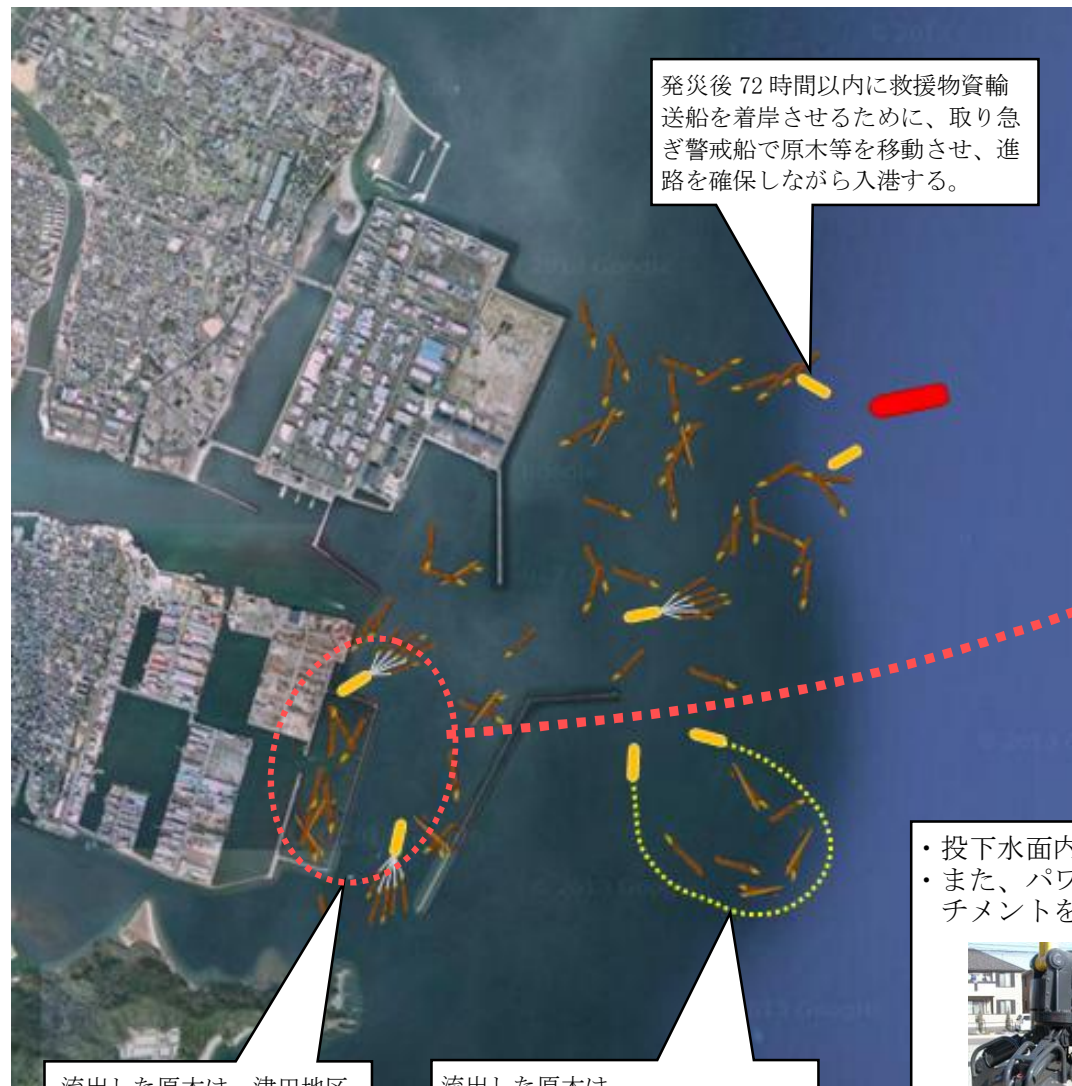


灯浮標等の例



クレーン付き台船によるコンテナ引き揚げ

○港内で漂流する原木回収のイメージ（津田地区）

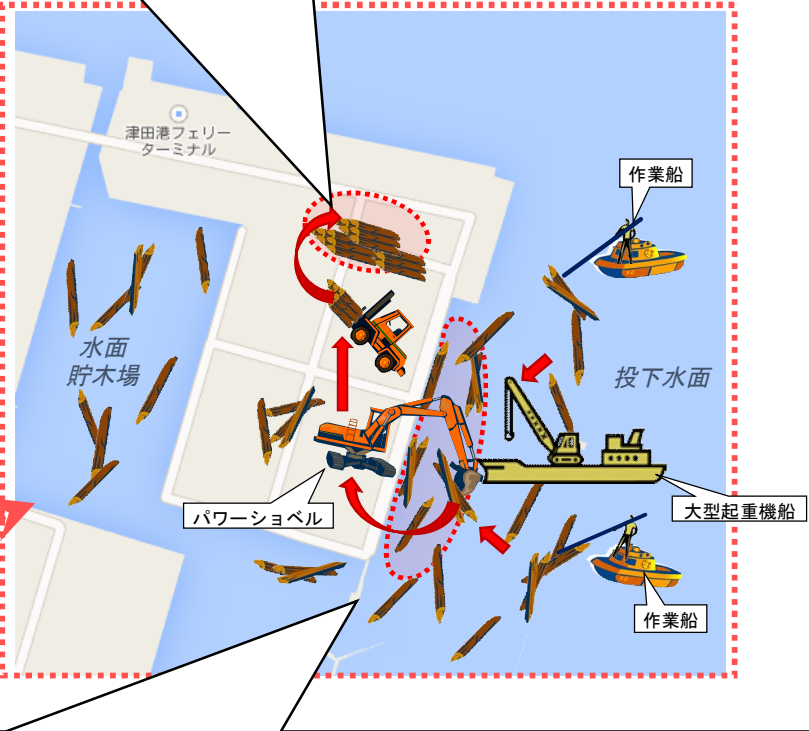


発災後 72 時間以内に救援物資輸送船を着岸させるために、取り急ぎ警戒船で原木等を移動させ、進路を確保しながら入港する。

流出した原木は、津田地区の投下水面に集める

流出した原木は、
 ・U字金具を打ち込み、ワイヤーで作業船にて曳航
 ・又は、作業船 2 隻でフローティングネットで囲って曳航して、津田地区の投下水面に集める。

・陸揚げした原木は、ショベルローダー、フォークリフトにて積み上げる。(荷役機械が不足している場合、外部の港運協会への協力要請も検討する。)



・投下水面内の原木を、作業船で岸壁際まで寄せて、大型起重機船等で陸揚げする。
 ・また、パワーショベルにグラップル、油圧クラッシャー、クラムシエル等のアタッチメントを取り付け、岸壁上のパワーショベルで原木を陸揚げすることも想定する。



図 グラップルの例
 (出典：マルマテクニカ株式会社)



図 油圧クラッシャーの例
 (出典：株式会社 西機)



図 クラムシエルの例
 (出典：株式会社タグチ工業)

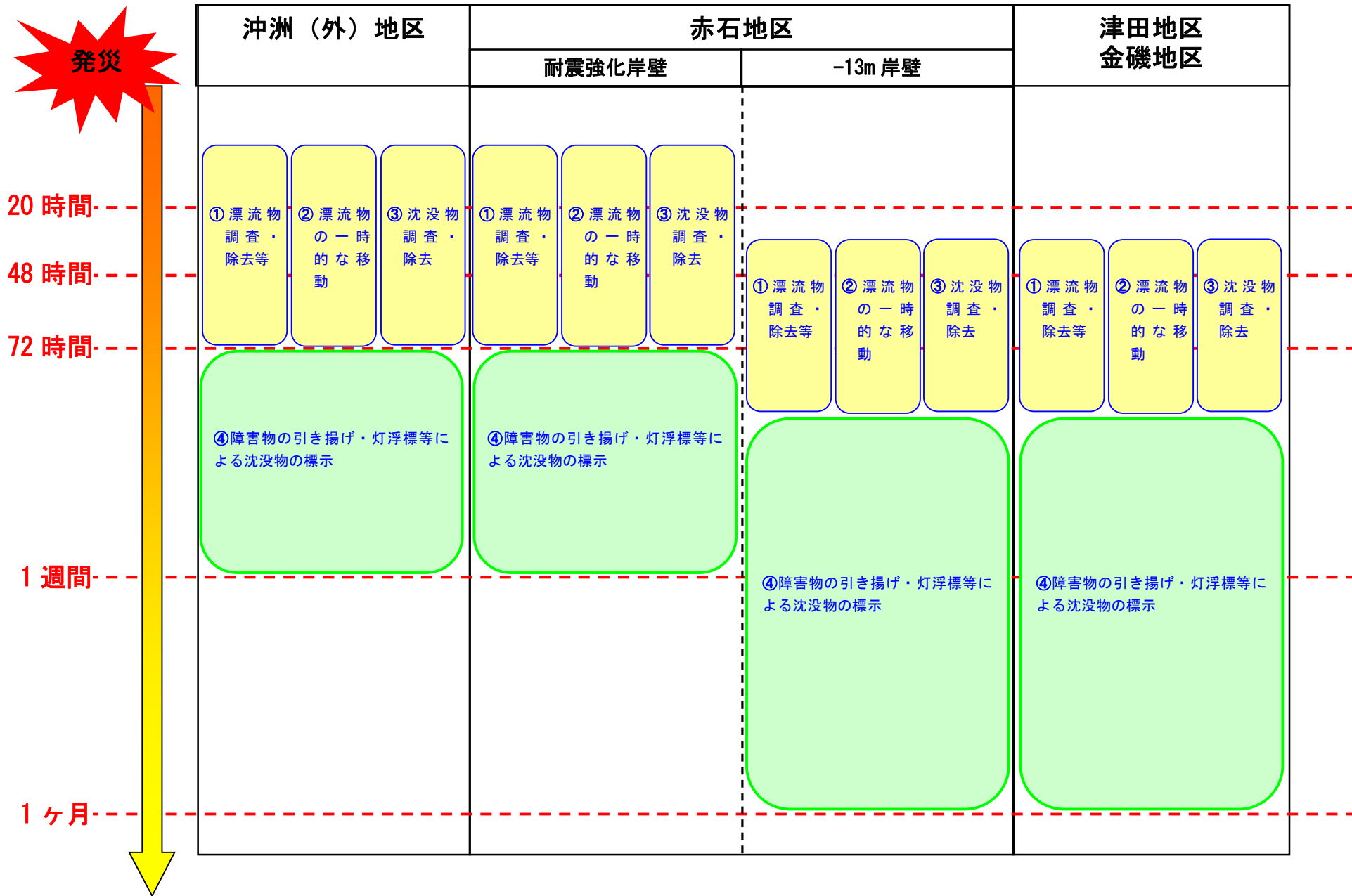
○水域啓開の業務フロー

- ・以下に、水域啓開における作業手順と、活用するリソースを確認するため業務フロー1を、また、徳島小松島港の各地区における具体的な作業の時系列展開を確認するための業務フロー2を、それぞれ示す。

表 3-4. 業務フロー1（水域啓開における具体的な作業の概要）

	作業名	作業内容	活用するリソース
第一段階 （発災後 72 時間以内に実施）	①漂流物調査・除去等	<ul style="list-style-type: none"> ・陸上及び船舶から漂流物の調査を実施する。 ・大量に発生する原木については、津田地区の投下水面に集め、大型起重機船、パワーショベル等で陸揚げする。 ・直ちに除去できない障害物については、その種別、数量、状況（拡散しているか、まとまっているか、漂流中か、半没状態か 等）を記録し、関係者間で情報を共有する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・港湾業務艇、曳船、警戒船、巡視艇等 ・大型起重機船等 ・パワーショベル、ショベルローダー、フォークリフト ・アタッチメント（グラップル、油圧クラッシャー、クラムシェル等）
	②漂流物の一時的な移動	<ul style="list-style-type: none"> ・直ちに除去できない漂流物（コンテナ、シャーシ等）については、さらに、関係者が連携して一旦船舶航行の障害とならない水域まで曳航し、漂流防止用のネットの設置、舳をとる等の漂流防止策をとって留置する。 <i>（漂流物には、危険物を含むものがあることに注意する。）</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ・人員 船艇の要員のほか、陸上からも要員が監視等に当たる
	③沈没物調査・除去	<ul style="list-style-type: none"> ・岸壁前面と当該岸壁に至る比較的水深の浅い水域等について、音響測深器による簡易な検測を行い、沈没物の有無を確認する。 ・沈没物を発見した場合には、その位置を関係者に周知し、注意喚起する。岸壁前面に沈没しているものについては、速やかに除去する。 	
第二段階 （発災後 1～1ヶ月以内に実施）	④障害物の引き揚げ・灯浮標等による沈没物の標示	<ul style="list-style-type: none"> ・一旦船舶航行の障害とならない水域まで曳航した漂流物、直ちに除去できなかった沈没物を、クレーン付き台船、グラブ浚渫船等により引き揚げ除去する。 ・原木は引き続き、津田地区の投下水面に集めて回収する。 ・発災後1、2週間での引き揚げが困難な沈没物については、その位置を関係者に周知するとともに、灯浮標等の設置等により標示し、注意喚起する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型起重機船等 ・パワーショベル、ショベルローダー、フォークリフト ・アタッチメント（グラップル、油圧クラッシャー、クラムシェル等） ・曳船等 ・人員 主に船艇の要員

図 3-4. 業務フロー 2 (徳島小松島港各地区における水域啓開の作業の時系列展開)



(3) 応急復旧方策の決定

○活動イメージ

- ・ 小松島港湾・空港整備事務所、徳島県東部県土整備局徳島庁舎（港湾管理者）は、徳島小松島港の港湾施設等の被災状況の情報を集約する。
- ・ 活用できる資機材、要員の情報について情報収集する。
- ・ 活用できる資機材、要員と施設の被災状況、復旧の優先度を考慮し、応急復旧方策を決定する。

図 3-5. 応急復旧方策の決定のイメージ

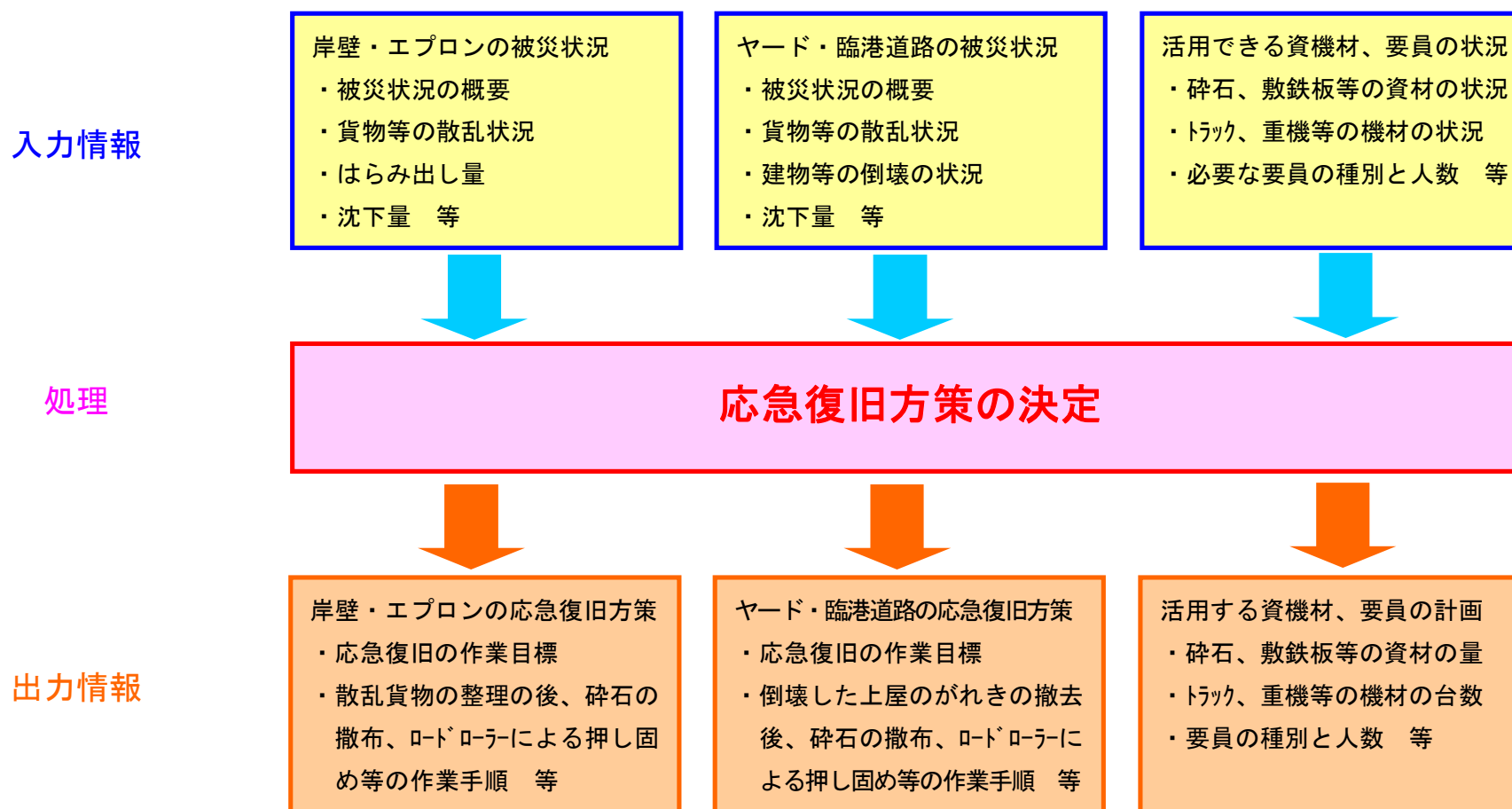


表 3-5. 各関係者の対処行動の内容

	機関、組織名	対処行動の内容	備考
自治体	徳島県災害対策本部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応急復旧方策の概要に関する情報共有 	
	徳島県危機管理部		
	徳島市災害対策本部		
	小松島市災害対策本部		
	徳島市危機管理監危機管理課		
	小松島市総務部市民安全課		
	徳島県県土整備部運輸総局 運輸政策課	<ul style="list-style-type: none"> ・ 活用できる資機材、要員に関する情報共有 ・ 国と連携して、港湾施設の応急復旧方策の検討 	
	徳島県東部県土整備局徳島庁舎		
民間	(一社)日本埋立浚渫協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 活用できる資機材、要員に関する確認 ・ 応急復旧方策の検討の支援 	
	日本港湾空港建設協会連合会 徳島県支部		
	(社)日本海上起重技術協会		
	(一社)徳島県建設業協会		
	徳島小松島港運協会		
国	四国地方整備局港湾空港部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 活用できる資機材、要員に関する情報共有 ・ 港湾管理者と連携して、港湾施設の応急復旧方策の検討 	
	小松島港湾・空港整備事務所		
	徳島海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応急復旧方策の概要に関する情報共有 	

(4) 応急復旧資機材、要員の調達・運搬

○活動イメージ

図 3-6. 応急復旧資機材、要員の調達・運搬のイメージ



○資機材、要員の調達

- ・ 応急復旧計画に従って、資機材、要員を（一社）日本埋立浚渫協会等を経由して調達する。



○資機材、要員の運搬

- ・ 応急復旧現場までの道路の被災状況等を考慮し、トラック、台船等の適した手段で資機材、要員を運搬する。



※赤石地区でも同様の活動を実施する

表 3-6. 各関係者の対処行動の内容

	機関、組織名	対処行動の内容	備考
自治体	徳島県災害対策本部	・ 応急復旧作業の準備状況に関する情報共有	
	徳島県危機管理部		
	徳島市災害対策本部		
	小松島市災害対策本部		
	徳島市危機管理監危機管理課		
	小松島市総務部市民安全課		
	徳島県県土整備部運輸総局 運輸政策課	・ 資機材、要員の調達・運搬の要請	
	徳島県東部県土整備局徳島庁舎		
民間	(一社)日本埋立浚渫協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資機材、要員の調達 ・ 資機材、要員の運搬方式の検討 ・ 資機材、要員の応急復旧現場までの運搬 	
	日本港湾空港建設協会連合 会徳島県支部		
	(社)日本海上起重技術協会		
	(一社)徳島県建設業協会		
国	四国地方整備局港湾空港部	・ 資機材、要員の調達・運搬の要請	
	小松島港湾・空港整備事務所		
	徳島海上保安部	・ 応急復旧作業の準備状況に関する情報共有	

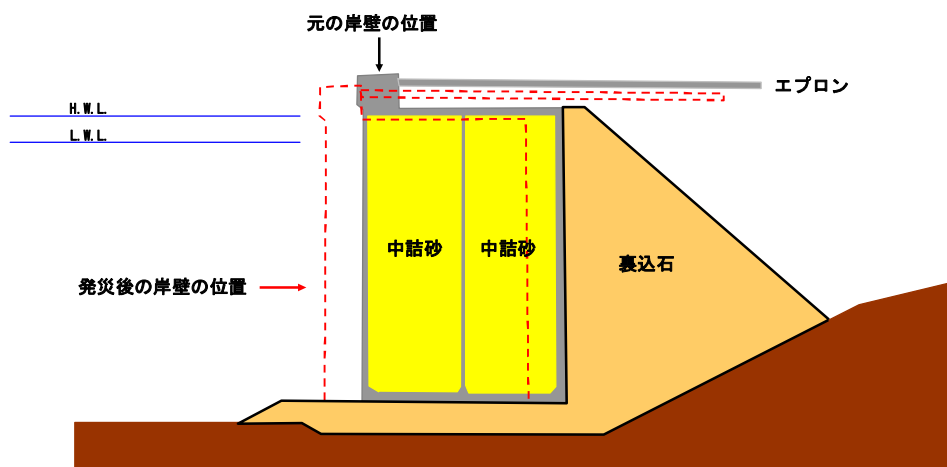
(5) 応急復旧作業の実施

○港湾施設の被災の状況（重力式岸壁とその周辺）

- ・災害時の徳島小松島港での活用が期待される岸壁は、重力式岸壁が中心となっているので、重力式岸壁とその周辺の被災状況のイメージについて以下に示す。

●重力式岸壁、エプロンの変位

- ・徳島小松島港の重力式岸壁は、整備年度が比較的新しく、はらみ出し、岸壁の崩落等は発生しないことが想定される。
- ・地震の揺れによっても岸壁、エプロンが下図に示すように、全体として鉛直、水平方向に変位することが想定されるので、応急復旧段階では特別な措置を講じない。



●建造物の倒壊

地震の揺れにより、上屋等の港湾施設の建造物が倒壊し、瓦礫が発生することが想定される。



●ヤード等の陥没、液状化

岸壁背後のヤード、緑地、臨港道路等では、陥没、液状化が発生することが想定される。



[陥没の例]



[液状化の例]

○活動イメージ（建造物の倒壊、ヤード等の陥没、液状化への対応）

- ・現場に運搬した資機材、要員により、がれきの撤去、砕石の撒布、ロードローラーによる砕石の押し固め、敷鉄板の設置等の応急復旧作業を実施する。

図 3-7. 応急復旧作業のイメージ
（沖洲（外）地区の例）

○がれきの撤去

- ・上屋等の倒壊により発生したがれきを、重機等を用いて撤去する。



※赤石地区でも同様の活動を実施する

○砕石の撒布、押し固め

- ・ヤード等の液状化した部分に、砕石を撒布し、ロードローラーで平らに均して押し固める。



○敷鉄板の設置

- ・砕石を撒布して、押し固めた上から、敷鉄板を設置する。



表 3-8. 各関係者の対処行動の内容

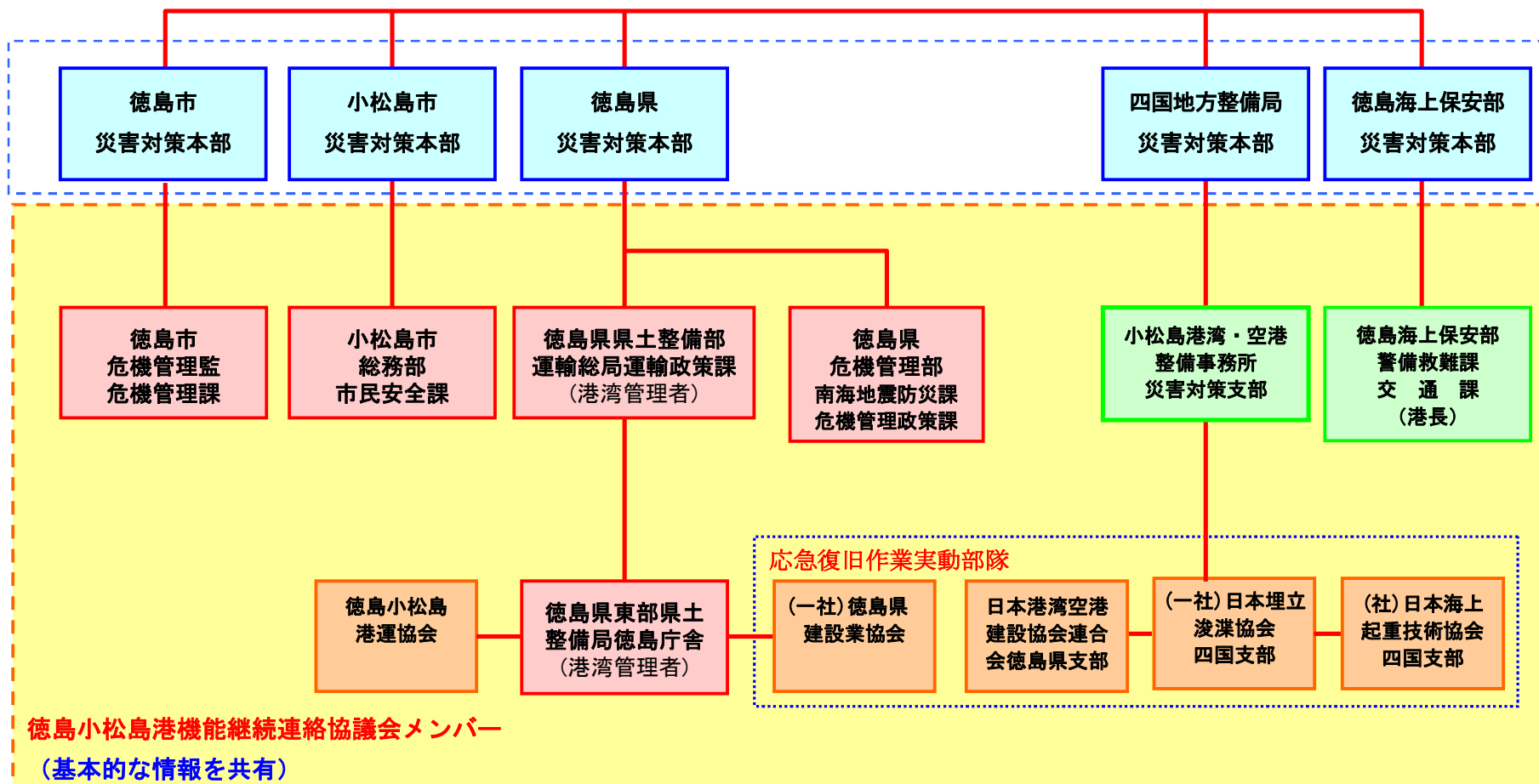
	機関、組織名	対処行動の内容	備考
自治体	徳島県災害対策本部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応急復旧作業の状況に関する情報共有 ・ 鉄道、道路、海上交通関係の被災状況、復旧見込み、事故等の発生状況等の交通インフラの利用に関する情報共有 	
	徳島県危機管理部		
	徳島市災害対策本部		
	小松島市災害対策本部		
	徳島市危機管理監危機管理課		
	小松島市総務部市民安全課		
	徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応急復旧作業実施の要請 	
	徳島県東部県土整備局徳島庁舎		
民間	(一社)日本埋立浚渫協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 倒壊した上屋等のがれきの撤去 ・ 液状化した箇所への碎石の撒布とロードローラーによる押し固め ・ 碎石を撒布した上に、敷鉄板を設置 	
	日本港湾空港建設協会連合会徳島県支部		
	(社)日本海上起重技術協会		
	(一社)徳島県建設業協会		
	徳島小松島港運協会		
国	四国地方整備局港湾空港部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応急復旧作業実施の要請 	
	小松島港湾・空港整備事務所		
	徳島海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応急復旧作業の状況に関する情報共有 	

3-4 業務継続のための情報連絡系統（例）

①全体の連携体制

- ・被災施設応急復旧活動全体としては、以下のような関係主体の連携体制により実施する。
- ・基本的には、通常業務の関係を活かし、必要に応じて港湾管理者及び国を中心とした横断的な連携活動を実施する。
- ・徳島小松島港機能継続連絡協議会のメンバー間では、港湾施設の被災状況の概要等、基本的な情報はすべて共有する。

図 3-8. 被災施設応急復旧全体の関係主体の連携体制



②関係者間における対処行動の情報疎通体制

- ・各活動における情報収集と情報連絡体制については、既存の連絡網、業務実施上の連絡関係を活用する。
- ・また情報連絡手段については、既存の通信手段を活かした連絡体制を構築する。
- ・徳島小松島港機能継続連絡協議会のメンバー間では、港湾施設の被災状況の概要等、基本的な情報はすべて共有する。

図 3-9. 施設の被災状況の点検での情報収集

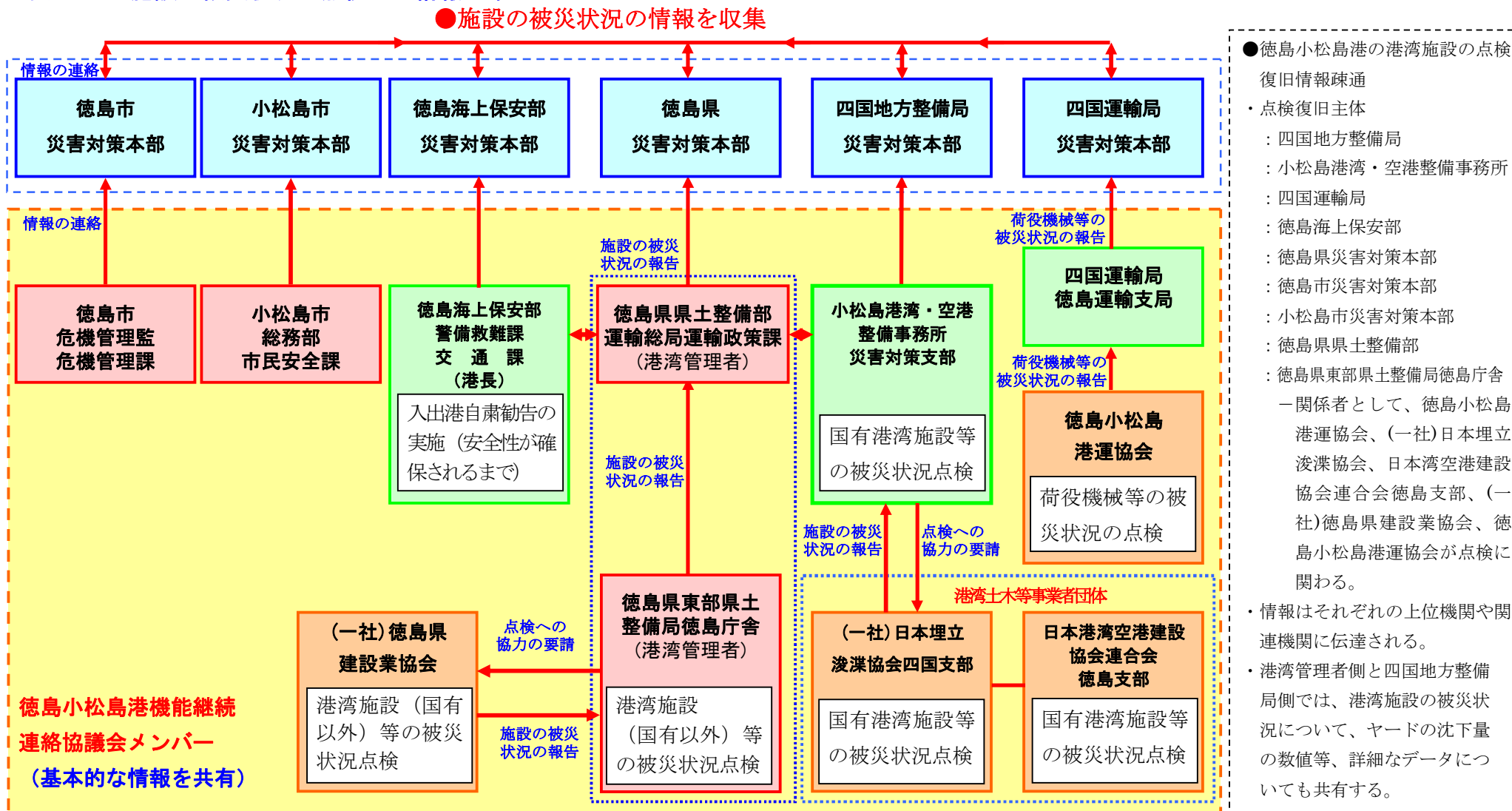
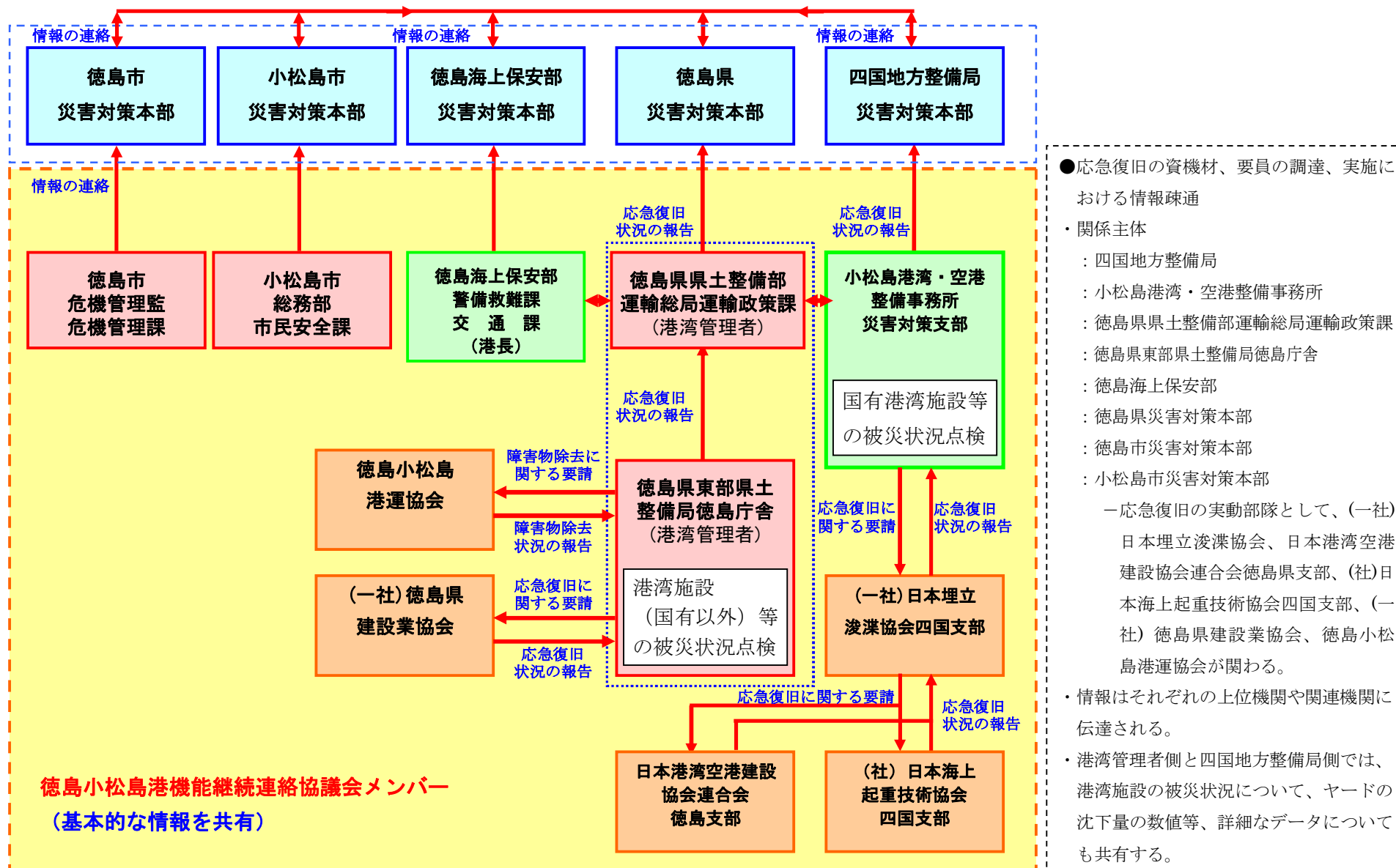


図 3-10. 応急復旧の資機材、要員の調達・運搬、実施における情報疎通



3-5 被災施設応急復旧活動の基本対応パターン

	徳島県	徳島市 小松島市	小松島港湾・空港 整備事務所	四国運輸局 徳島運輸支局	徳島海上保安部 徳島港長	徳島県農土整備部 運輸総局運輸政策課 (港湾管理者)	港湾土木事業者等	港湾運送事業者
求められる活動内容 (案)	被災状況の情報収集	被災状況の情報収集	国有港湾施設の被災状況点検、応急復旧、水域啓開等	所管事業者の被災状況の収集等	巡視艇、航空機等による情報収集	国以外の港湾施設の被災状況点検、応急復旧、水域啓開等	障害物の調査・除去 港湾施設の応急復旧	荷役機械等の被災状況の調査 障害物除去の支援
津波への 初動対応		防災避難指示等の発令	港湾業務船等の港外への避難、係留強化等による安全確保		徳島小松島港における避難勧告、入出港自粛勧告の発出 管轄区域内の状況の情報収集と、航行警報及び緊急情報等による情報提供	清掃船等の港外への避難、係留強化等による安全確保	作業船の港外への避難、係留強化等による安全確保	作業員等の避難
	目標：発災後直ちに実施							
施設の被災 状況の点検等			国有港湾施設の被災情報の収集	所管事業者の被災状況の収集		国以外の港湾施設の被災状況及び利用状況の調査	自社船舶の被災状況及び利用状況の調査	荷役機械等の被災状況の調査
	目標：発災後20～72時間以内に終了							
応急復旧の方 策の決定	情報共有							
	被災情報（特に岸壁）及び港湾施設の利用状況等の調査結果集約 → 被災情報の共有化							
	応急復旧に活用できる 委員、資機材の調査の 要請			連携		応急復旧に活用できる 委員、資機材の調査の 要請	協定等による作業依頼	協定等による作業依頼
			応急復旧に活用できる 委員、資機材の 情報収集	連携		応急復旧に活用できる 委員、資機材の 情報収集	応急復旧に活用できる 委員、資機材の調査	障害物除去に活用できる 委員、資機材の調査 (必要に応じ、外部の港 運協会に協力要請)
			応急復旧の方 策の決定	連携		応急復旧の方 策の決定		
応急復旧資機 材、要員の調 達・運搬			応急復旧作業の 要請	連携		応急復旧作業の 要請	応急復旧に活用する 委員、資機材の調達 ・運搬	障害物除去に活用する 委員、資機材の調達 ・運搬
							応急復旧作業の実施	障害物除去作業の支援
応急復旧作業の 実施							応急復旧作業の進捗 状況の報告	障害物除去作業の進捗 状況の報告
	目標：発災後24～72時間以内に終了							
	目標：発災後72時間～1週間以内に終了							
	目標：発災後72時間～1ヵ月以内に終了							
↓	情報共有							
	障害物の調査結果、応急措置状況を集約、障害物除去等のの方策の決定 → 障害物情報の共有化							
	徳島小松島港内の 障害物調査			連携		目視等による岸壁周辺の 障害物調査	協定等による作業依頼	
			民間船舶の配船	連携		民間船舶の配船	船舶による障害物の 調査、応急措置	
	情報共有							
	作業報告							
	障害物の調査結果、応急措置状況、除去の状況を集約 → 障害物情報の共有化							
	目標：発災後72時間以内に終了(沖洲(外)、赤石、緊急の水域啓開)							
	目標：発災後1週間以内に終了(沖洲(外)、赤石(耐震強化岸壁周辺))							
	目標：発災後1ヶ月以内に終了(津田(-10m岸壁)、金瀬(-11m岸壁)、赤石(-13m岸壁))							
	作業報告							
	船舶による障害物除去、浮標設置等							

4. 救援物資輸送活動

4-1 救援物資輸送活動の全体像と時間目標、達成数量

(1) 救援物資輸送活動のイメージ

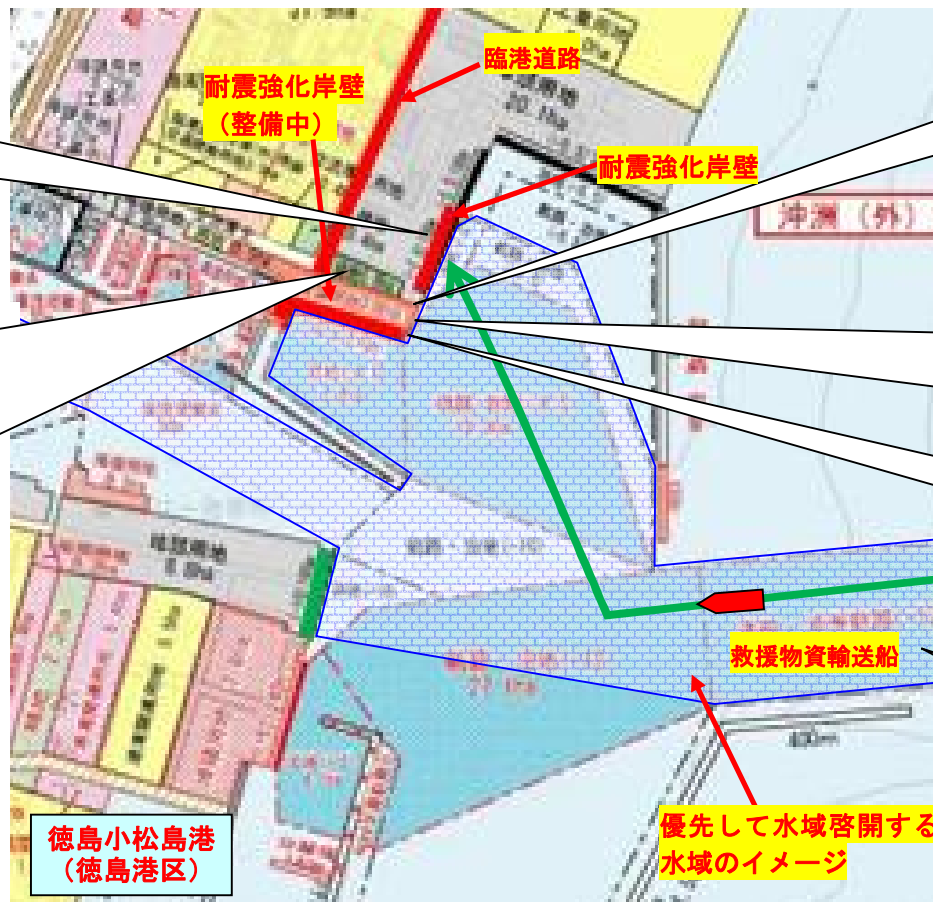
徳島小松島港沖洲（外）地区、赤石地区の耐震強化岸壁を拠点として下記のような活動を実施し、市内の避難所へ水・食糧等の救援物資輸送を実施する。

①施設の被災状況点検

- ・耐震強化岸壁、その背後のヤード・エプロン、臨港道路等の被災状況を点検。

⑥市内の輸送拠点へトラック輸送

- ・RORO 船、フェリーから降りたトラック、シャーシについては、直接市内の輸送拠点に向かう。
- ・RORO 船、フェリー以外の船舶で輸送した貨物については、岸壁背後のヤード・エプロンにて、市内の輸送拠点への配送するため、方面別に仕分けする。
- ・方面別に仕分けた救援物資については、トラックに積み込み、臨港道路を経由して徳島市内の輸送拠点へ配送する。



※赤石地区でも同様の活動を実施する

③施設の応急復旧活動

- ・耐震強化岸壁背後のヤード・エプロン、臨港道路等について、必要最小限度の応急復旧を行う。

④救援物資輸送船の受け入れ支援

- ・耐震強化岸壁における、救援物資輸送船の着岸位置の標示、綱取り等の受け入れ支援ができる体制を構築する。
- ・荷役機械等の被災状況を考慮し、代替の荷役機械を導入も含め、荷役が実施できる体制を構築する。

⑤荷役作業の実施

- ・救援物資輸送船の着岸後、救援物資の揚げ荷役を実施する。

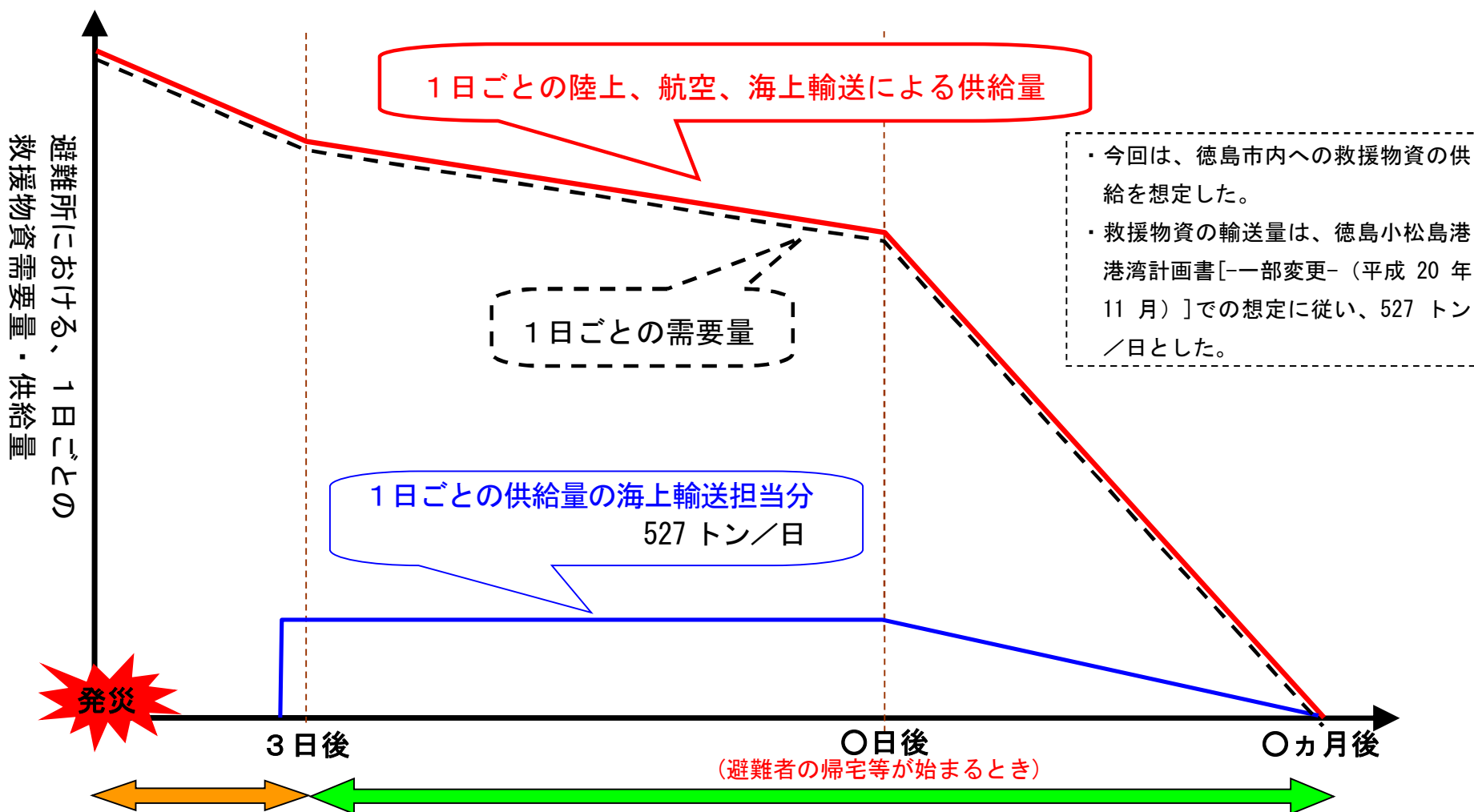
②緊急の水域啓開

- ・耐震強化岸壁に至る水域について優先的に障害物の調査を行い、検知した障害物について除去、周知等の船舶との接触防止の措置をとる。

(2) 時間目標と達成数量

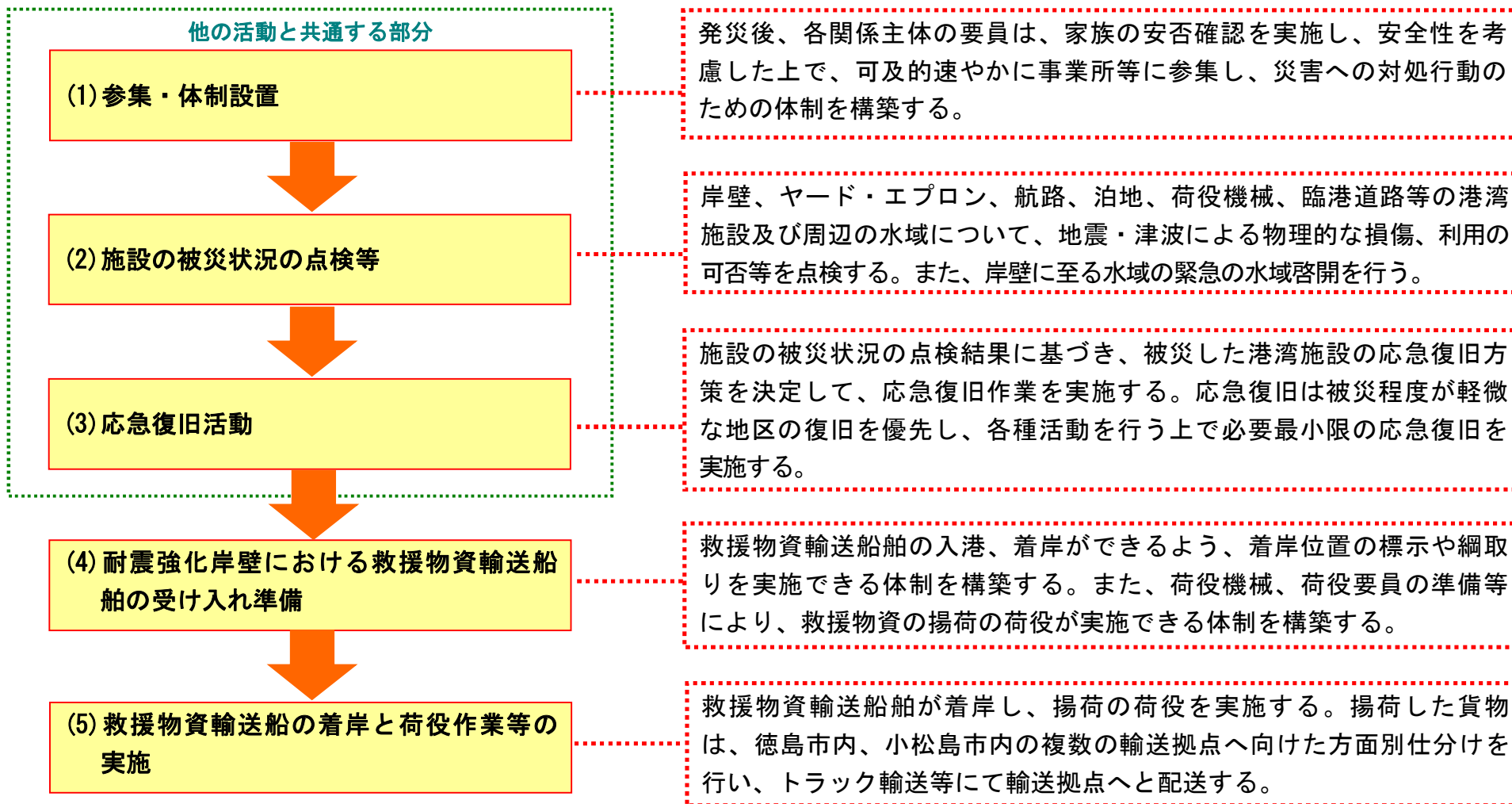
- 時間目標：発災から 72 時間以内に救援物資の荷役を開始、96 時間以内に輸送拠点を経由して物資が避難所に届くようにする。
- 達成数量：527 トン／日を目標とする。

図 4-1. 救援物資の需要量・供給量と海上輸送による供給量



(3) 対処行動の流れ

各関係者の対処行動の流れを以下に示す。



4-2 救援物資輸送活動の関係主体について

(1) 救援物資輸送活動の関係主体と役割

救援物資輸送における、計画等に基づく各関係者の役割を以下のように整理する。

機関・組織名	主な役割	根拠	
国	四国地方整備局港湾空港部/ 小松島港湾・空港整備事務所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国有港湾施設の緊急点検 ・ 国有港湾施設の災害時の応急措置 ・ 国有港湾施設の応急復旧（応急復旧方策の決定等） ・ （一社）日本埋立浚渫協会等への、港湾施設の応急復旧等の要請 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四国地方整備局防災業務計画 ・ （一社）日本埋立浚渫協会等との協定書
	四国運輸局徳島運輸支局	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体からの要請を受け、海上輸送団体等への緊急輸送要請及び協力要請 ・ 港運輸送に関する被害状況、復旧見込みの情報収集 ・ 緊急輸送要請先及び協力要請先の事業者情報、調達可能内容に係る情報の受理 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四国運輸局緊急輸送マニュアル
	徳島海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 航路及びその周辺海域の水深調査 ・ 船舶交通の制限・禁止及び整理・指導 ・ 危険物積載船舶に対する移動の命令、航行の制限・禁止及び荷役の中止 ・ 必要に応じ、又は要請に基づく緊急輸送活動の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海上保安庁防災業務計画 等
	自衛隊	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要請に基づく緊急輸送活動の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島県地域防災計画
自治体	徳島県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急輸送の実施、陸揚げ等に必要の人員の確保 ・ 主要な道路、港湾等の被害状況等の把握 ・ 物資の集積、選別、配送等を行う輸送拠点等の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島県地域防災計画
	徳島市 小松島市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急輸送の実施 ・ 必要な人員・資機材の確保 ・ 徳島運輸支局、徳島海上保安部、港湾管理者との連携体制確立 ・ 県知事への船舶による輸送の要請 ・ 物資の集積、選別、配送等を行う輸送拠点等の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島市地域防災計画 ・ 小松島市地域防災計画
	徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課 （港湾管理者）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港湾施設の緊急点検 ・ 港湾施設の災害時の応急措置 ・ 港湾施設の応急復旧（応急復旧方策の決定等） ・ （一社）日本埋立浚渫協会等への、港湾施設の応急復旧等の要請 ・ 海上の障害物除去等 ・ 施設利用可否の判断 ・ 緊急輸送用の船舶の確保 ・ 内航総連を經由した、海上運送事業者への協力要請 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島県地域防災計画 ・ 内航総連との協定書 ・ （一社）日本埋立浚渫協会等との協定書
民間	徳島小松島港運協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救援物資の荷役関係業務 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通常業務
	（一社）日本埋立浚渫協会四国支部 日本港湾空港建設協会連合会徳島県支部 （社）日本海上起重技術協会四国支部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港湾区域における障害物の除去 ・ 港湾施設の緊急応急措置 ・ その他小松島港湾・空港整備事務所等が必要とする業務 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係機関との協定書 等
	日本内航海運組合総連合会 等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要請に基づく緊急輸送用の船舶の調達 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島県との協定書 等

(2) 各関係主体の連絡網

各関係主体の住所、連絡先等を以下に示す。

表 4-1. 主な関係主体の連絡網

分類	組織名		役職	携帯番号	TEL	FAX	Eメール	住所
自治体	徳島県 徳島県危機管理部 南海地震防災課、危機管理 政策課	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	徳島県 徳島県県土整備部運輸総局 運輸政策課	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	徳島県 徳島市危機管理監危機管理課	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	小松島市 小松島市総務部市民安全課	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
		③	*****	*****	*****	*****	*****	*****

分類	組織名		役職	携帯番号	TEL	FAX	Eメール	住所	
民間	港運	徳島小松島港運協会	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	港湾土木	(一社)日本埋立浚渫協会四国支部	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	港湾土木	日本港湾空港建設協会連合会 徳島県支部	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	港湾土木	(社)日本海上起重技術協会	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	海運	四国地方海運組合連合会	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
国	運輸	四国運輸局徳島運輸支局	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	整備	四国地方整備局港湾空港部	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	整備	小松島港湾・空港整備事務所	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	海保	徳島海上保安部	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****

4-3 対処行動のシナリオ

	フェーズⅠ	フェーズⅡ	フェーズⅢ	フェーズⅣ	フェーズⅤ
活動内容	参集・体制設置	施設の被災状況の点検等	応急復旧活動	耐震強化岸壁における救援物資輸送船の受け入れ準備	救援物資輸送船の着岸と荷役作業等の実施
時間目標	概ね発災 1～15 時間以内に終了	概ね発災 20～72 時間以内に終了	概ね発災 72 時間以内に終了	概ね発災 72 時間以内に終了	概ね発災 72 時間以内に開始
徳島小松島港における各関係機関の対処行動のイメージ	<ul style="list-style-type: none"> 各関係主体においては、必要に応じて要員、会員企業の安否確認を実施する。 各関係主体の要員は、安全の確保を第一として、発災時の状況に応じ各自職場に参集する。 参集後は、まず職場の建物の被災状況、電話の通信の可否等を点検する。 必要な要員の参集後、各関係機関の災害時の対応規定に従い、災害時の体制を設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県東部県土整備局徳島庁舎（港湾管理者）、小松島港湾・空港整備事務所は、徳島小松島港沖洲（外）地区、赤石地区のそれぞれの担当する港湾施設について被災状況の点検を行う。 徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課、徳島県東部県土整備局徳島庁舎、小松島港湾・空港整備事務所は、徳島小松島港内の水域啓開を行う。直ちに除去可能な障害物は除去するが、できないものは船舶航行の障害とならない水域までの曳航、周知等の措置を行う。 港湾施設の被災状況の点検結果については、四国地方整備局港湾空港部と徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課、徳島海上保安部で共有する。 徳島海上保安部は水域の安全が確保された場合、入港中止勧告を解除する。（一部又は全体） 	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県東部県土整備局徳島庁舎（港湾管理者）、小松島港湾・空港整備事務所は、徳島小松島港沖洲（外）地区、赤石地区の港湾施設の被災状況の点検結果に基づき、応急復旧方針を決定する。 決定した応急復旧方針に基づき、（一社）日本埋立浚渫協会等に被災施設の応急復旧活動を要請する。 （一社）日本埋立浚渫協会等は、応急復旧活動に必要な要員、資機材を調達し、台船等を用いて現場まで運搬して、作業を開始する。 	<ul style="list-style-type: none"> 救援物資輸送船からの揚げ荷役を実施するため、通常の荷役機械が被災している場合には代替の荷役機械の導入も含めて、荷役が実施可能な体制を構築する。 国際信号旗による着岸位置の標示、綱取りの実施体制の構築等、救援物資輸送船の受け入れ体制を構築する。 陸揚げした救援物資について、直ちに荷さばきができる体制を構築する。 	<ul style="list-style-type: none"> 耐震強化岸壁等にて救援物資の揚げ荷役を開始する。 陸揚げした救援物資を、輸送する方面別に仕分けする。 徳島小松島港から市内の輸送拠点へ救援物資を配送する。 輸送拠点から避難所へ救援物資を配送する。 必要に応じ、徳島市、小松島市内の河川についても、救援物資輸送に活用する。

表 4-2. 対処行動の流れと関係主体

	関係主体											
	小松島 港湾・空 港整備 事務所	徳島 運輸 支局	徳島県	徳島市	小松島 市	港湾 管理者	徳島 海上 保安部	徳島 小松島 港運協会	港湾 土木等 事業者	倉庫 事業者	海上 運送 事業者	陸上 運送 事業者
発災	→											
参集・体制設置	参集・体制設置 →											
施設の被災状況の点検等	港湾施設(岸壁・ヤード等)の被災状況の点検への協力要請											
	港湾施設(岸壁・ヤード等)の被災状況の点検											
	港湾施設(荷役機械)の被災状況の点検											
	水域啓開・障害物除去等の要請											
	緊急の水域啓開の実施											
応急復旧活動	港湾施設の応急復旧方策の決定											
	港湾施設の応急復旧の要請											
	港湾施設の応急復旧作業の実施											
耐震強化岸壁における救援物資輸送船の受け入れ準備	救援物資輸送船の着岸支援の体制構築											
	救援物資の荷役実施の体制構築											
救援物資輸送船の着岸と荷役作業等の実施	救援物資輸送船の運航											
	救援物資の荷役実施											
	救援物資の方面別仕分けの実施											
	救援物資の輸送拠点へのトラック輸送の実施											
	救援物資の避難所への配送の実施											

※国、自治体の関係主体には、原則として各機関の災害対策本部、出先機関も含まれる。

→ 関係機関への要請

○対処行動の実施方針と目標時間

	目標時間 (黒：発災からの経過時間) (赤：津波警報解除からの経過時間)	実施方針
(1) 参集・体制設置	1 時間以内	参集場所の付近にいる者は、直ちに参集場所に参集する。
	3 時間以内	参集場所が津波の影響を受けない場所にある者は、参集する。
	15 時間以内 (3 時間以内)	参集により津波の被害を受けるおそれのある者は、津波警報の解除の後に参集する。
(2) 施設の被災状況の点検等	16 時間以内 (4 時間以内)	沖洲（外）地区、赤石地区耐震強化岸壁とその周辺の港湾施設（岸壁、ヤード、臨港道路等）の被災状況の点検を開始する。
		沖洲（外）地区、赤石地区耐震強化岸壁とその周辺の港湾施設（荷役機械）の被災状況の点検を開始する。
	20 時間以内 (8 時間以内)	沖洲（外）地区、赤石地区耐震強化岸壁とその周辺の港湾施設の被災状況の点検を終了する。
		沖洲（外）地区、赤石地区に至る水域について、緊急の水域啓開、障害物の除去等を開始する。
	72 時間以内 (60 時間以内)	沖洲（外）地区、赤石地区に至る水域について、緊急の水域啓開、障害物の除去等を終了する。
(3) 応急復旧活動	24 時間以内 (12 時間以内)	沖洲（外）地区、赤石地区耐震強化岸壁とその周辺の港湾施設の応急復旧の方策を決定する。
		沖洲（外）地区、赤石地区耐震強化岸壁とその周辺の港湾施設の応急復旧作業を開始する。
	72 時間以内 (60 時間以内)	沖洲（外）地区、赤石地区耐震強化岸壁に接続する臨港道路等を啓開し、背後圏へのアクセスを確保する。
		沖洲（外）地区、赤石地区耐震強化岸壁とその周辺の応急復旧作業を完了し、供用を開始する。
(4) 耐震強化岸壁における救援物資輸送船の受け入れ準備	72 時間以内	救援物資輸送船舶の着岸を支援するための着岸位置の標示、綱取り等の業務が実施できる体制を構築する。
		代替の荷役機械の活用も含め、救援物資輸送船からの揚荷の荷役が実施できる体制を構築する。
(5) 救援物資輸送船舶の着岸と荷役作業等の実施	72 時間以内	救援物資輸送船舶が着岸し、救援物資の揚荷の荷役を開始する。
	84 時間以内	揚荷した救援物資の、徳島、小松島市内の輸送拠点へのトラック輸送を開始する。
	96 時間以内	徳島、小松島市内の輸送拠点から各避難所へ、救援物資が到着する。

*:前提条件として、津波警報は発災 12 時間後に解除されるものと仮定している。
 *:各目標時間は、発災後 96 時間以内に各避難所へ救援物資が到着することを前提として、各活動に必要な時間を想定しながら時間を配分し、設定した。

(1) 施設の被災状況の点検等

○活動イメージ

- ・ 徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課、小松島港湾・空港整備事務所、港湾土木事業者等が分担して港湾施設の被災状況の点検を行う。
- ・ 港湾施設以外の港内の水域についても、関係者が協力して水域啓開を行う。
- ・ 応急復旧活動の内容については、本指針“3. 被災施設応急復旧活動”の中で詳述するので、ここでは省略する。

図 4-2. 救援物資輸送活動における施設の被災状況の点検等のイメージ

○被災状況を点検する施設

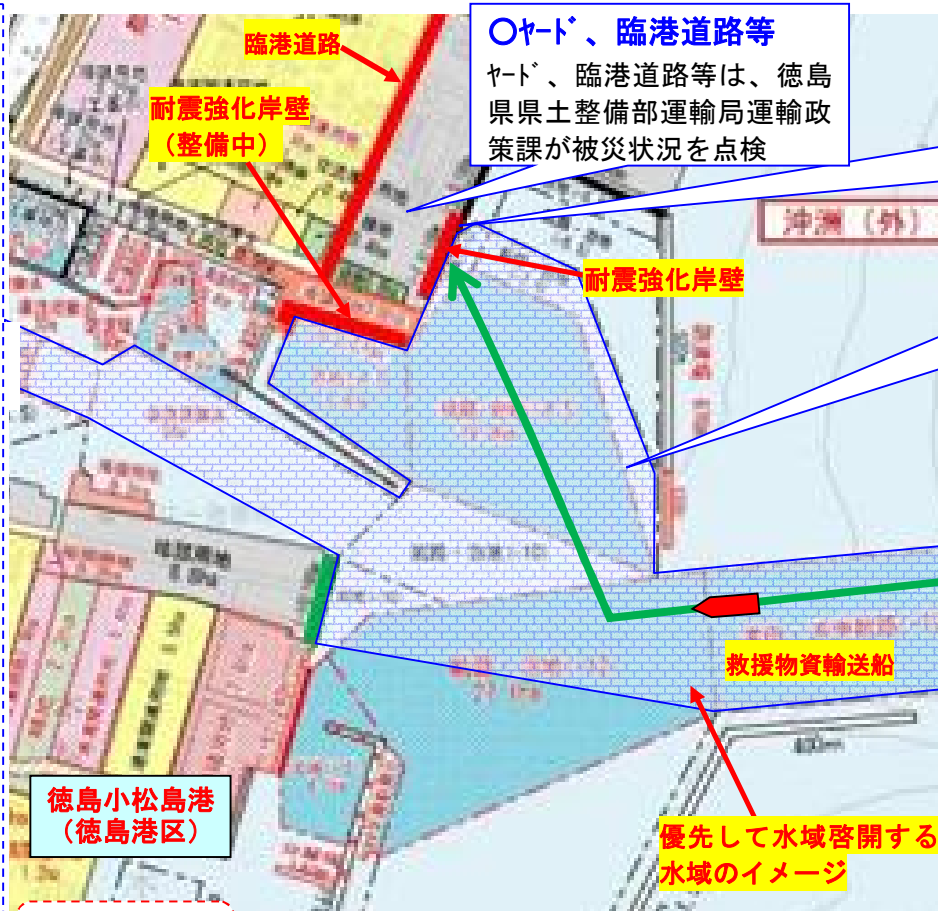
- ・ 岸壁
- ・ ヤード・I⁷ロン
- ・ 防波堤
- ・ 荷役機械
- ・ 航路
- ・ 泊地
- ・ 臨港道路

○点検の役割分担

- ・ 国有港湾施設は小松島港湾・空港整備事務所が担当
- ・ 国有以外の港湾施設は、徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課（港湾管理者）が担当
- ・ 港湾運送事業者が所有する荷役機械については、各事業者が点検して徳島小松島港運協会が情報を集約

○水域啓開について

- ・ 港湾施設の水域については、港湾管理者、小松島港湾・空港整備事務所が主として実施
- ・ 港湾施設である航路、泊地以外の港内の水域についても、原則として港湾管理者が水域啓開を実施
- ・ 徳島海上保安部も可能な範囲で、巡視船艇により港内の巡視を実施



○ヤード、臨港道路等

ヤード、臨港道路等は、徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課が被災状況を点検

○耐震強化岸壁、同I⁷ロン

耐震強化岸壁と同I⁷ロンは、小松島港湾・空港整備事務所が被災状況を点検

○緊急の水域啓開

岸壁に至る水域の緊急の水域啓開を、港湾管理者等が取り急ぎ実施

○荷役機械^{*a)}

荷役機械については、県所有のものは徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課が、民間所有のものは運用する事業者がそれぞれ被災状況を点検する。



○ボトルネック把握のためのアドバイス

^{*a)}：地震による物理的な損傷だけではなく、電源の利用可否、津波による電源部のショートの可能性についても考慮する。

※赤石地区でも同様の活動を実施する

(2) 応急復旧活動

○活動イメージ

- ・徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課、小松島港湾・空港整備事務所が分担して港湾施設の応急復旧を行う。
- ・救援物資輸送においては、徳島小松島港沖洲（外）地区、赤石地区の耐震強化岸壁とその背後のヤード・エプロン、緑地、臨港道路を優先して応急復旧する。
- ・応急復旧活動の内容については、本指針“3. 被災施設応急復旧活動”の中で詳述するので、ここでは省略する。

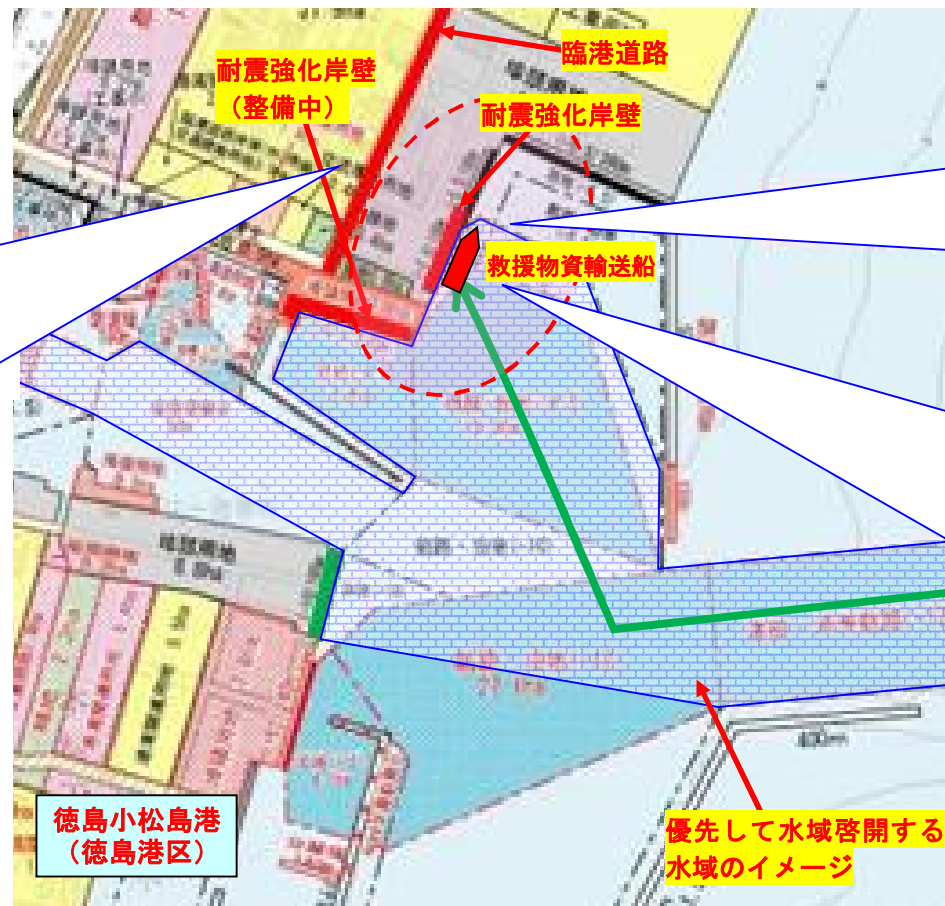


(3) 耐震強化岸壁における救援物資輸送船の受け入れ準備

○活動イメージ

- ・積出港から出航した救援物資輸送船が入港、着岸してから直ちに荷役が行えるよう、荷役が実施できる体制を構築する。
- ・救援物資輸送船の着岸を支援するための、着岸位置の標示や綱取りが実施できる体制を構築する。
- ・救援物資輸送船が着岸した後、直ちに荷さばきが開始できる体制を構築する。

図 4-3. 救援物資輸送船の受け入れ準備のイメージ



○直ちに荷さばきができる体制の構築

- ・救援物資の陸揚げ後、直ちに荷さばきができる体制を構築する。救援物資の雨による濡れ損を防ぐため、ヤードへの荷さばきテントの設置等も想定される。



○直ちに荷役が実施できる体制の構築

- ・ヤード・エプロン等の応急復旧のほか、荷役機械が被災している場合、代替の荷役機械を準備。



○救援物資輸送船の着岸支援の体制の構築

- ・綱取り、着岸位置の標示ができる体制を構築。



表 4-3. 各関係者の対応行動の内容

	機関、組織名	対応行動の内容	備考
自治体	徳島県災害対策本部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救援物資輸送船の受け入れ準備について情報共有 	
	徳島県危機管理部 南海地震防災課、危機管理 政策課		
	徳島市災害対策本部		
	小松島市災害対策本部		
	徳島市危機管理監危機管理課		
	小松島市総務部市民安全課		
	徳島県県土整備部運輸総局 運輸政策課	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救援物資輸送船から揚げ荷役を実施するための体制の構築 ・ 救援物資輸送船の着岸支援が実施できる体制の構築 ・ 陸揚げした物資を直ちに荷さばきできる体制の構築 	
民間	日本内航海運組合総連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救援物資輸送船の動静に関する連絡 	
	全日本内航船主海運組合		
	四国地方海運組合連合会		
	徳島小松島港運協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救援物資輸送船から揚げ荷役を実施するための体制の構築を支援 ・ 救援物資輸送船の着岸支援が実施できる体制の構築を支援 ・ 陸揚げした物資を直ちに荷さばきできる体制の構築を支援 	
国	四国運輸局徳島運輸支局	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救援物資輸送船の受け入れ準備について情報共有 	
	四国地方整備局港湾空港部		
	小松島港湾・空港整備事務所		
	徳島海上保安部		

(4) 救援物資輸送船の着岸と荷役作業等の実施

○活動イメージ

- ・入港してきた救援物資輸送船に対し、あらかじめ整備した体制で着岸支援を行い、着岸させる。
- ・救援物資輸送船からの揚げ荷役を実施するとともに、陸揚げした物資の荷さばきを直ちに行い、次の配送先の方面別に仕分けする。
- ・方面別に仕分けした物資を、トラック輸送にて徳島市内の輸送拠点へと配送する。

図 4-4. 救援物資輸送船の着岸と荷役作業等の実施のイメージ

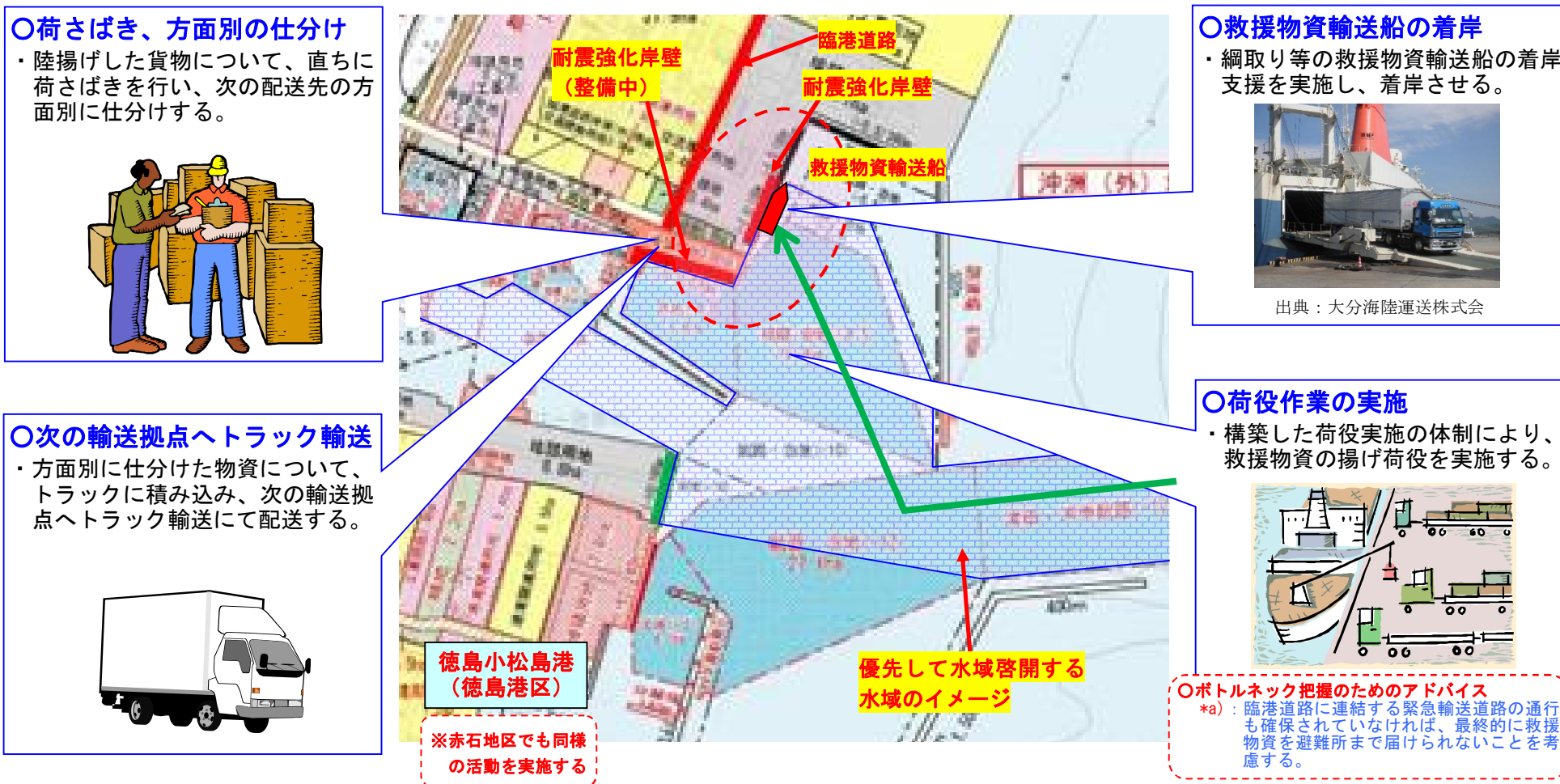


表 4-4. 各関係者の対応行動の内容

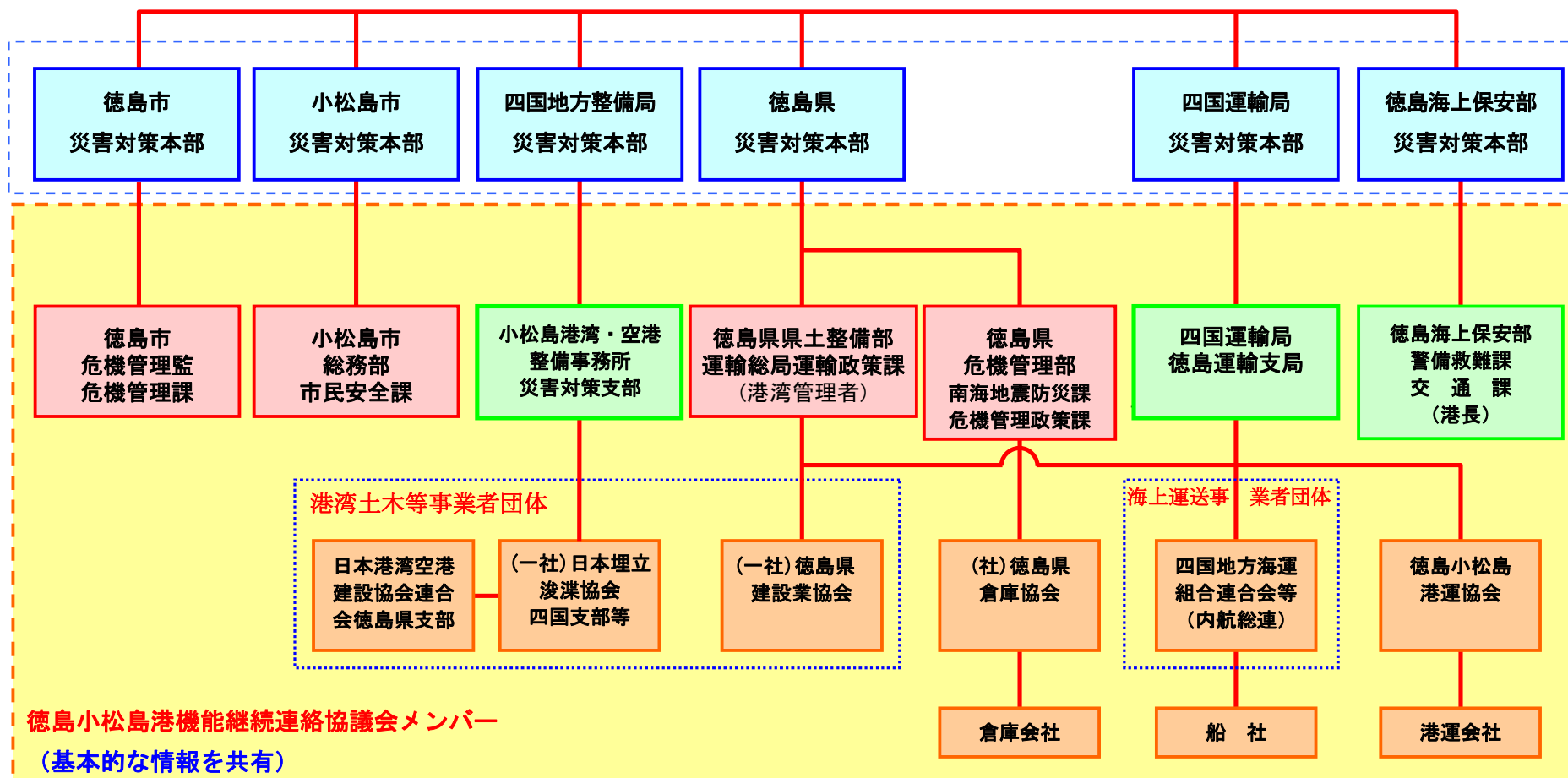
	機関、組織名	対応行動の内容	備考
自治体	徳島県災害対策本部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救援物資輸送に関する情報を共有した上で、対応方針を策定 	
	徳島県危機管理部 南海地震防災課、危機管理 政策課		
	徳島市災害対策本部		
	小松島市災害対策本部		
	徳島市危機管理監危機管理課		
	小松島市総務部市民安全課		
	徳島県県土整備部運輸総局 運輸政策課	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島小松島港沖洲（外）地区、赤石地区で救援物資輸送船の着岸を支援 ・ 救援物資輸送船からの揚げ荷役を実施 	
民間	日本内航海運組合総連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救援物資輸送船の動静に関する連絡 	
	全日本内航船主海運組合		
	四国地方海運組合連合会		
	徳島県倉庫協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救援物資の在庫管理、方向別仕分け、保管を支援 	
	徳島小松島港運協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島小松島港沖洲（外）地区、赤石地区で救援物資輸送船の着岸を支援 ・ 救援物資輸送船からの揚げ荷役を実施 	
	陸運事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仕分けした物資を、徳島市内の輸送拠点まで配送 	
国	四国運輸局徳島運輸支局	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救援物資輸送に関する情報を共有 	
	四国地方整備局港湾空港部		
	小松島港湾・空港整備事務所		
	徳島海上保安部		

4-4 業務継続のための情報連絡系統（例）

①全体の連携体制

- ・ 救援物資輸送活動全体としては、以下のような関係主体の連携体制により実施する。
- ・ 基本的には、通常業務の関係を活かし、必要に応じて港湾管理者及び国を中心とした横断的な連携活動を実施する。
- ・ 徳島小松島港機能継続連絡協議会のメンバー間では、港湾施設の被災状況の概要等、基本的な情報はすべて共有する。

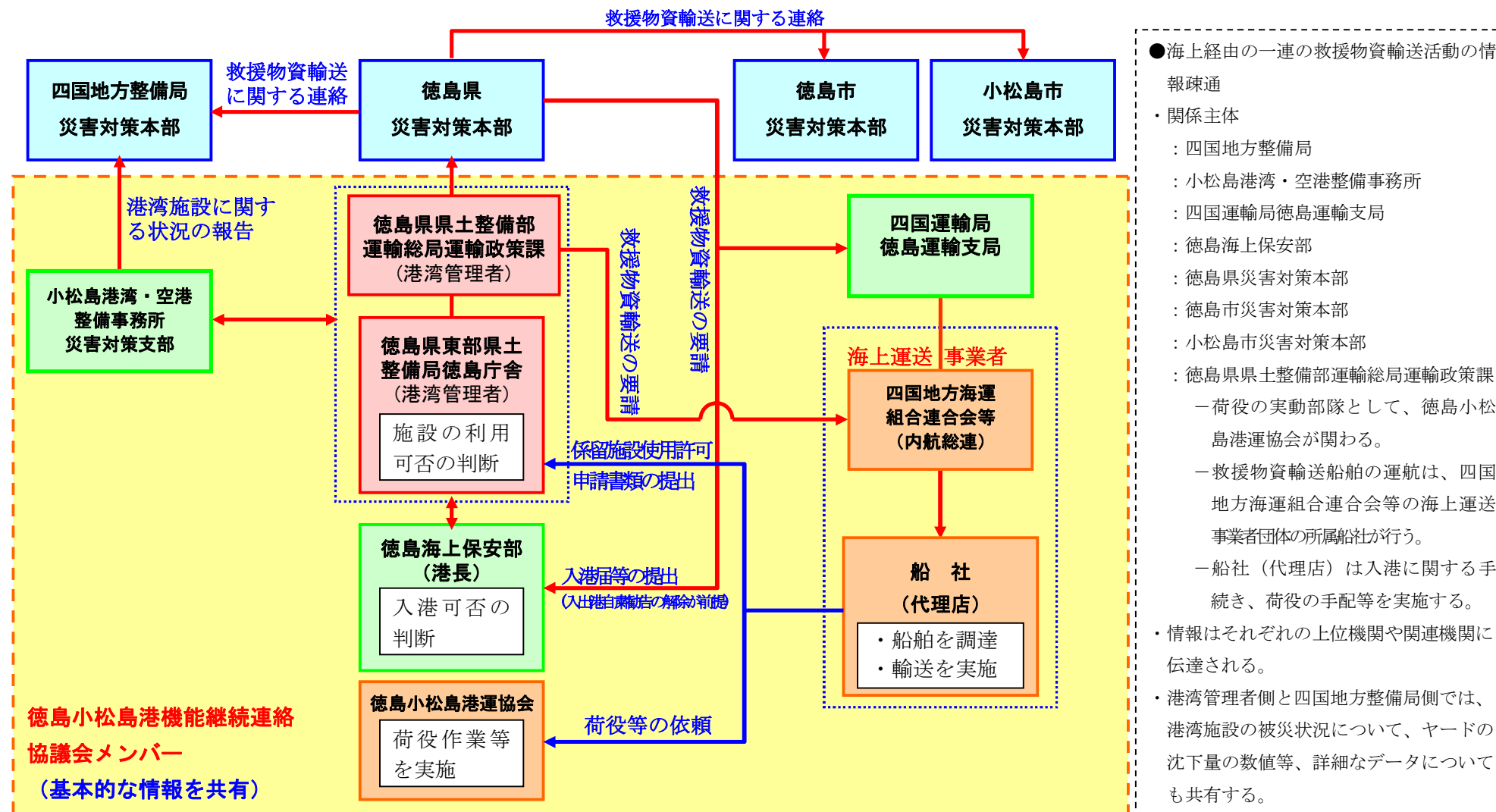
図 4-5. 救援物資輸送活動全体の関係主体の連携体制



②関係者間における対処行動の情報疎通体制

- ・各活動における情報収集と情報連絡体制については、既存の連絡網、業務実施上の連絡関係を活用する。
- ・また情報連絡手段については、既存の通信手段を活かした連絡体制を構築する。
- ・徳島小松島港機能継続連絡協議会のメンバー間では、港湾施設の被災状況の概要等、基本的な情報はすべて共有する。

図 4-6. 救援物資輸送活動における情報疎通

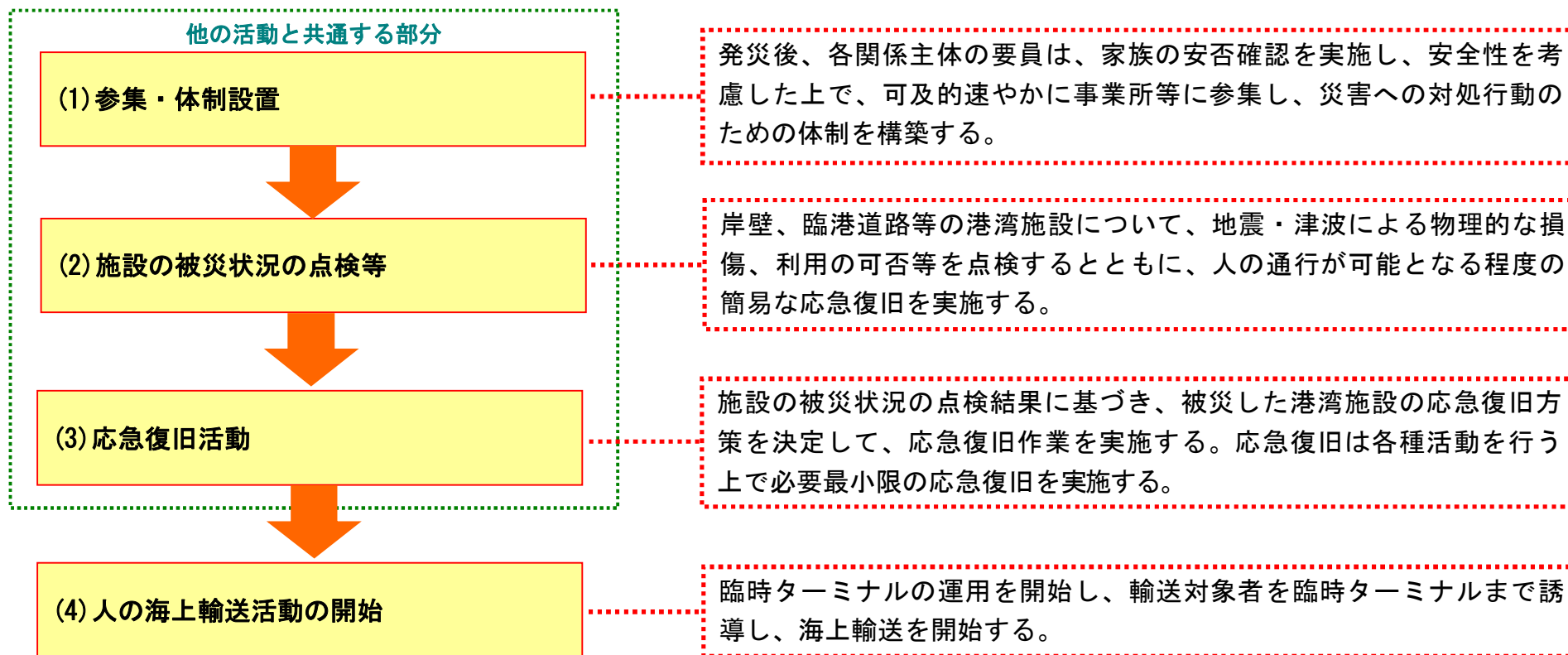


4-5 救援物資輸送活動の基本対応パターン

	徳島県	徳島市 小松島市	小松島港湾・空港 整備事務所	四国運輸局 徳島運輸支局	徳島海上保安部 徳島港長	徳島県国土整備部 運輸総局運輸政策課 (港湾管理者)	港湾土木事業者等	港湾運送事業者等	海上運送事業者 (代理店)
求められる活動内容 (業)	被災状況の情報収集 ・陸揚げした救援物資の 配送	被災状況の情報収集 ・陸揚げした緊急物資の 配送	国有港湾施設の被災状況 点検、応急復旧、水域 啓閉等	所管事業者の被災状況 の収集等	・巡視艇、航空機等による 情報収集	国有以外の港湾施設の 被災状況点検、応急復 旧、水域啓閉等	・障害物の調査・除去 ・港湾施設の応急復旧	・荷役機械等の被災状況 の調査 ・荷役等の実施等	・救援物資輸送船舶の運 航
津波への 初動対応		防災避難指示等 の発令	港湾業務船等の港外 への避難、係留強化等 による安全確保		徳島小松島港における 避難勧告、入出港自粛 勧告の発出 管轄区域内の状況の情報 収集と、航行遅延及び 緊急情報等による情報 提供	清掃船等の港外 への避難、係留強化等 による安全確保	作業船の港外 への避難、係留強化等 による安全確保	荷役作業の中止、 荷役委員の一時避難	入港予定の船舶 への災害情報の連絡
施設の被災 状況の点検等			国有港湾施設の 被災情報の収集	所管事業者の被災 状況の収集		国有以外の港湾施設の 被災状況及び利用状況の調 査	自社船舶の被災状況 及び利用状況の調査	民間保有の荷役機械等 の被災状況の調査	内航海運に関する 被災状況等の調査
岸壁やヤード等 の応急復旧活動			被災情報（特に岸壁）及び港湾施設の利用状況等の調査結果集約 → 被災情報の共有化						
水城啓閉 (緊急の障害 物調査・ 除去等)			岸壁やヤード等の 応急復旧活動	連絡	岸壁やヤード等の 応急復旧活動		協定等による作業依頼		
耐震強化岸壁 における救援物資 輸送船の受け入れ 準備			徳島小松島港内の 障害物調査	連絡	船舶等による 情報収集等	目視等による岸壁周辺 の障害物調査	協定等による作業依頼	協定等による作業依頼	
救援物資輸送船 の着岸と荷役作 業等の実施			民間船舶の配船	連絡	民間船舶の配船	民間船舶の配船	協定等による作業依頼	協定等による作業依頼	入港届の提出等、 各種手続きの実施
			障害物の調査結果、応急措置状況を集約、障害物除去等の方策の決定 → 障害物情報の共有化						
					入港届等の受理、 入港の許可	入港届等の受理、係留施 設の利用許可			
					必要な委員、資機材 の調達	必要な委員、資機材 の調達	連絡	必要な委員、資機材 の調達	
					救援物資輸送船の着岸支 援の体制構築	救援物資輸送船の着岸支 援の体制構築	連絡	救援物資輸送船の着岸支 援の体制構築	
					救援物資輸送船の荷役実 施の体制構築	救援物資輸送船の荷役実 施の体制構築	連絡	救援物資輸送船の荷役実 施の体制構築	
					救援物資輸送の要請	救援物資輸送の要請	連絡	救援物資輸送の要請	
									要請に基づき、救援物資 輸送船を連絡、入港、着 岸後に荷役を要請
									救援物資輸送船からの荷 役作業の実施
									陸揚げした救援物資の、 方面別仕分けの実施

(2) 対処行動の流れ

各関係者の対処行動の流れを以下に示す。



5-2 人の海上輸送活動の関係主体について

(1) 人の海上輸送活動の関係主体と役割

人の海上輸送における、計画等に基づく各関係者の役割を以下のように整理する。

機関・組織名	主な役割	根拠	
国	<ul style="list-style-type: none"> 四国地方整備局港湾空港部/小松島港湾・空港整備事務所 	<ul style="list-style-type: none"> 国有港湾施設の緊急点検 国有港湾施設の災害時の応急措置 (一社)日本埋立浚渫協会等への、港湾施設の応急復旧等の要請 	<ul style="list-style-type: none"> 四国地方整備局防災業務計画 県土整備部運輸局運輸政策課との覚書 (一社)日本埋立浚渫協会等との協定書
	四国運輸局	<ul style="list-style-type: none"> 緊急輸送に利用可能な船舶数、人員等およびその輸送能力の情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> 四国運輸局緊急輸送マニュアル
	徳島海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> 係留岸壁付近、航路及びその周辺海域の水深調査 船舶交通の制限・禁止及び整理・指導 	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県地域防災計画 海上保安庁防災業務計画
自治体	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課/徳島県東部県土整備局徳島庁舎(港湾管理者) 	<ul style="list-style-type: none"> 港湾施設の緊急点検 (一社)日本埋立浚渫協会等への、港湾施設の応急復旧等の要請 港湾施設の災害時の応急措置 施設利用可否の判断 	<ul style="list-style-type: none"> 小松島港湾・空港整備事務所との覚書 徳島県地域防災計画 (一社)日本埋立浚渫協会等との協定書
民間	<ul style="list-style-type: none"> (一社)日本埋立浚渫協会四国支部 日本港湾空港建設協会連合会徳島県支部 (社)日本海上起重技術協会四国支部 (一社)徳島県建設業協会 	<ul style="list-style-type: none"> 港湾区域における障害物の除去 港湾施設の緊急応急措置 その他四国地方整備局等が必要とする業務 	<ul style="list-style-type: none"> 四国地方整備局との協定書 徳島県との協定書
	漁業協同組合	<ul style="list-style-type: none"> 人の海上輸送活動の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県地域防災計画

(2) 各関係主体の連絡網

各関係主体の住所、連絡先等を以下に示す。

表 5-1. 主な関係主体の連絡網

分類	組織名		役職	携帯番号	TEL	FAX	Eメール	住所
自治体	徳島県	徳島県危機管理部	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	徳島県	徳島県県土整備部運輸総局 運輸政策課	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	徳島県	徳島県東部県土整備局徳島 庁舎	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	徳島市	徳島市危機管理監危機管理課	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	小松島市	小松島市総務部市民安全課	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****

分類	組織名		役職	携帯番号	TEL	FAX	Eメール	住所
民間	港湾土木	(一社)日本埋立浚渫協会四国支部	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	港湾土木	日本港湾空港建設協会連合会 徳島県支部	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	港湾土木	(社)日本海上起重技術協会	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	港湾土木	(一社)徳島県建設業協会	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
漁協	漁業協同組合	①	*****	*****	*****	*****	*****	
		②	*****	*****	*****	*****	*****	
		③	*****	*****	*****	*****	*****	
国	運輸	四国運輸局徳島運輸支局	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	整備	四国地方整備局港湾空港部	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	整備	小松島港湾・空港整備事務所	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	海保	徳島海上保安部	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****

5-3 対処行動のシナリオ

	フェーズⅠ	フェーズⅡ	フェーズⅢ	フェーズⅣ
活動内容	参集・体制設置	施設の被災状況の点検等	応急復旧活動	人の海上輸送活動の開始
時間目標	概ね発災1～15時間以内に終了	概ね発災18～72時間以内に終了	概ね発災72時間以内に終了	概ね発災24～72時間以内以内に開始
徳島小松島港における各関係機関の対処行動のイメージ	<ul style="list-style-type: none"> 各関係主体においては、必要に応じて要員、会員企業の安否確認を実施する。 各関係主体の要員は、安全の確保を第一として、発災時の状況に応じ各自職場に参集する。 参集後は、まず職場の建物の被災状況、電話の通信の可否等を点検する。 必要な要員の参集後、各関係機関の災害時の対応規定に従い、災害時の体制を設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県東部県土整備局徳島庁舎（港湾管理者）、小松島港湾・空港整備事務所は、徳島小松島港のそれぞれの担当する港湾施設について被災状況の点検を行う。 徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課、徳島県東部県土整備局徳島庁舎、小松島港湾・空港整備事務所は、徳島小松島港内の水域啓開を行う。直ちに除去可能な障害物は除去するが、できないものは船舶航行の障害とならない水域までの曳航、周知等の措置を行う。 港湾施設の被災状況の点検結果については、四国地方整備局港湾空港部と徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課、徳島海上保安部で共有する。 徳島海上保安部は水域の安全が確保された場合、入出港自粛勧告を解除する。（一部又は全体） 	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県東部県土整備局徳島庁舎（港湾管理者）、小松島港湾・空港整備事務所は、徳島小松島港沖洲（外）地区、赤石地区の港湾施設の被災状況の点検結果に基づき、応急復旧方を決定する。 決定した応急復旧方策に基づき、（一社）日本埋立浚渫協会等に被災施設の応急復旧活動を要請する。 （一社）日本埋立浚渫協会等は、応急復旧活動に必要な要員、資機材を調達し、台船等を用いて現場まで運搬して、作業を開始する。 	<ul style="list-style-type: none"> 臨時ターミナルへの、輸送対象者、乗船希望者の誘導を開始する。 徳島小松島港への、船舶の受け入れを開始する。 臨時航路の船舶の運航を開始する。

表 5-2. 対処行動の流れと関係主体

	時間経過												関係主体																
	24h			48h			72h			小松島 港湾・空 港整備 事務所	徳島 運輸 支局	徳島県	徳島市	小松島 市	港湾 管理者	徳島 海上 保安部	徳島 小松島 港運協会	港湾 土木等 事業者	漁業協 同組合										
発災	→																												
参集・体制設置	参集・体制設置 →												○	○	○	○	○	○	○										
施設の被災状況 の点検等	港湾施設(岸壁・臨港道路等)の被災状況の点検への協力要請 →												○					○											
	港湾施設(岸壁・臨港道路等)の被災状況の点検等 →												○					○											
応急復旧活動	港湾施設の応急復旧方策の決定 →												○					○											
	港湾施設の応急復旧の要請 →												○					○					○						
	港湾施設の応急復旧作業の実施 →												○					○					○						
人の海上輸送活動 の開始	臨時ターミナルの運用、乗船希望者の誘導開始 →																												○
	人の海上輸送の開始 →																												

※国、自治体の関係主体には、原則として各機関の災害対策本部、出先機関も含まれる。

→ 関係機関への要請

*:前提条件として、津波警報は発災 12 時間後に解除されるものと仮定している。

○対処行動の実施方針と目標時間

	対象地区	目標時間 (黒：発災からの経過時間) (赤：津波警報解除からの経過時間)	実施方針
(1) 参集・体制設置		1 時間以内	参集場所の付近にいる者は、直ちに参集場所に参加する。
		3 時間以内	参集場所が津波の影響を受けない場所にある者は、参加する。
		15 時間以内 (3 時間以内)	参加により津波の被害を受けるおそれのある者は、津波警報の解除の後に参加する。
(2) 施設の被災状況の点検等	沖洲(外) 赤石 (耐震強化岸壁)	16 時間以内 (4 時間以内)	沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁とその周辺の港湾施設(岸壁、臨港道路等)の被災状況の点検と、簡易な応急復旧(人が通行できるようになる程度)を開始する。
		18 時間以内 (6 時間以内)	沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁とその周辺の港湾施設(岸壁、臨港道路等)の被災状況の点検と、簡易な応急復旧を終了する。
	徳島市 小松島市 河川	48 時間以内 (36 時間以内)	市内河川と船着場等の施設の被災状況の点検と、簡易な応急復旧、水域啓開(小型船舶が航行できる程度)を開始する。
		60 時間以内 (48 時間以内)	市内河川と船着場等の施設の被災状況の点検と、簡易な応急復旧、水域啓開(小型船舶が航行できる程度)を終了する。 市内河川と船着場等の施設の復旧状況の情報を収集し、河川を活用した人の輸送ルートと、臨時ターミナルの位置を設定する。
(3) 応急復旧活動	沖洲(外) 赤石 (耐震強化岸壁)	24 時間以内 (12 時間以内)	沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁とその周辺の港湾施設の応急復旧の方策を決定する。
			沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁とその周辺の港湾施設の応急復旧作業を開始する。
		72 時間以内 (60 時間以内)	沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁に接続する臨港道路等を啓開し、背後圏へのアクセスを確保する。 沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁とその周辺の応急復旧作業を完了し、供用を開始する。

*:前提条件として、津波警報は発災 12 時間後に解除されるものと仮定している。
 *:各目標時間は、沖洲(外)～赤石地区の臨時航路の場合、発災後 20 時間以内に、徳島・小松島市の河川を利用した人の輸送、徳島～和歌山航路のフェリーについては発災後 72 時間以内に人の海上輸送を開始することを前提として、各活動に必要な時間を想定しながら時間を配分し、設定した。

	対象地区	目標時間 (黒：発災からの経過時間) (赤：津波警報解除からの経過時間)	実施方針
(4) 人の海上輸送活動の開始	沖洲(外) 赤石 (耐震強化岸壁)	20 時間以内 (8 時間以内)	臨時ターミナルの運用、輸送対象者の誘導を開始する。 輸送船舶が耐震強化岸壁に集まり、輸送対象者が乗船、人の海上輸送を開始する。
	徳島市 小松島市 河川	72 時間以内 (60 時間以内)	ターミナルの運用、乗船希望者の誘導を開始する。 乗船希望者が旅客船に乗船、旅客船が運航を開始し、人の海上輸送を開始する。

(1) 施設の被災状況の点検等

○活動イメージ

- ・ 徳島県東部県土整備局徳島庁舎、小松島港湾・空港整備事務所、港湾土木事業者等が分担して港湾施設の被災状況の点検を行う。
- ・ 施設の被災状況の点検を実施するとともに、岸壁等まで人の通行が可能となる程度の、簡易な応急復旧を実施する。

○簡易な応急復旧

施設の被災状況の点検を実施するとともに、岸壁等まで人の通行が可能となる程度の、簡易な応急復旧を実施する。

○水域啓開

人の海上輸送活動にあたる船舶は、小型船舶が中心となるため、水域啓開の終了を待たずに活動を開始できるものと想定した。



(2) 応急復旧活動

○活動イメージ

- ・徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課、小松島港湾・空港整備事務所が分担して港湾施設の応急復旧を行う。
- ・応急復旧活動の内容については、本指針“3. 被災施設応急復旧活動”の中で詳述するので、ここでは省略する。



表 5-3. 各関係者の対応行動の内容

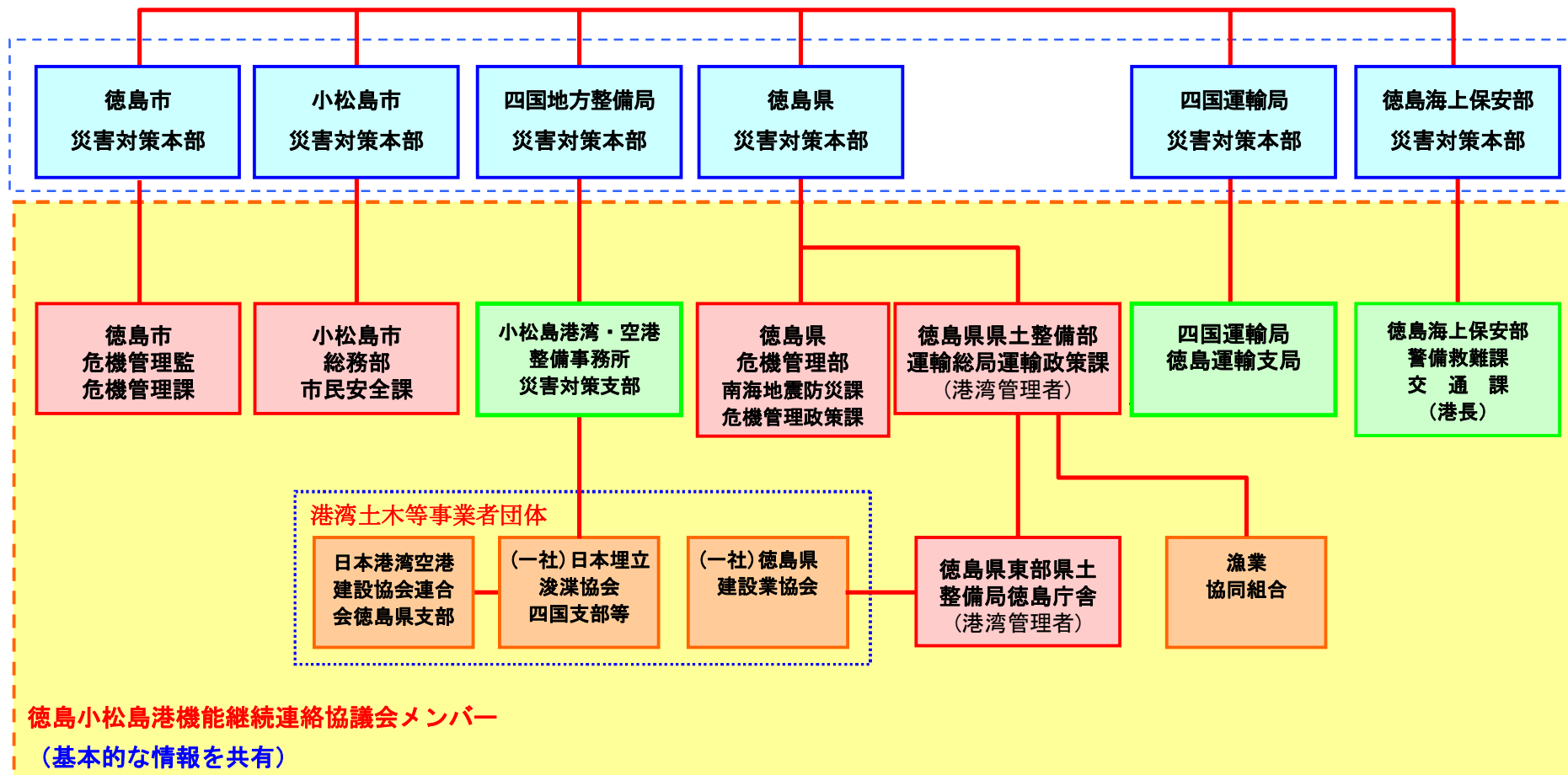
	機関、組織名	対応行動の内容	備考
自治体	徳島県災害対策本部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型船舶等による人の海上輸送開始について情報共有 ・ 臨時ターミナルの運用 ・ 船舶の着岸支援 	
	徳島県危機管理部		
	徳島市災害対策本部		
	小松島市災害対策本部		
	徳島市危機管理監危機管理課		
	小松島市総務部市民安全課		
	徳島県県土整備部運輸総局 運輸政策課		
徳島県東部県土整備局徳島 庁舎			
民間	漁業協同組合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人の海上輸送の実施 	
国	四国運輸局徳島運輸支局	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型船舶等による人の海上輸送開始について情報共有 	
	四国地方整備局港湾空港部		
	小松島港湾・空港整備事務所		
	徳島海上保安部		

5-4 業務継続のための情報連絡系統（例）

①全体の連携体制

- ・人の海上輸送活動全体としては、以下のような関係主体の連携体制により実施する。
- ・基本的には、通常業務の関係を活かし、必要に応じて港湾管理者及び国を中心とした横断的な連携活動を実施する。
- ・徳島小松島港機能継続連絡協議会のメンバー間では、港湾施設の被災状況の概要等、基本的な情報はすべて共有する。

図 5-2. 人の海上輸送活動全体の関係主体の連携体制



5-5 人の海上輸送活動の基本対応パターン

	徳島県	徳島市 小松島市	小松島港湾・空港 整備事務所	四国運輸局 徳島運輸支局	徳島海上保安部 徳島港長	徳島県県土整備部 運輸総局運輸政策課 (港湾管理者)	港湾土木事業者等	港湾運送事業者等	徳島県東部県土 整備部徳島庁舎 漁業協同組合
求められる活動内容 (業)	被災状況の情報収集 ・旅客の乗船の支援	被災状況の情報収集	・国有港湾施設の被災 状況点検、応急復旧、 水域啓開等	・所管事業者の被災状 況の収集等	・巡視艇、航空機等に よる情報収集	・国有以外の港湾施設 の被災状況点検、応急 復旧、水域啓開等	・障害物の調査・除去 ・港湾施設の応急復旧	・荷役機械等の被災状況 の調査 ・荷役等の実施等	・旅客の乗船の支援 ・人の海上輸送の実施
津波への 初動対応		防災避難指示等の 発令	港湾業務組等の港外 への避難、保潔強化等 による安全確保		徳島小松島港における 避難勧告、入出港自粛 勧告の発出 管轄区域内の状況の情 報収集と、航行情報及 び緊急情報等による情 報提供	清掃船等の港外 への避難、保潔強化等 による安全確保	作業船の港外 への避難、保潔強化等 による安全確保	荷役作業の中止 ・荷役要員の一時避難	旅客船、漁船等の港外 への避難、保潔強化等 による安全確保
施設の被災 状況の点検等				所管事業者の被災 状況の収集		国有以外の港湾施設の 被災状況及び利用状況 の調査	自社船舶の被災状況 及び利用状況の調査	民間保有の荷役機械等 の被災状況の調査	船舶に関する 被災状況等の調査
岸壁、臨港道路 等の簡易な応急 復旧活動									
水域啓開 (緊急の障害 物調査・ 除去等)			徳島小松島港内の 障害物調査 民間船舶の配船		船舶等による 情報収集等	目視等による岸壁周辺 の障害物調査 民間船舶の配船			
人の海上輸送等 に関する情報 発信等の開始									
人の海上輸送活 動の開始									

情報共有

被災情報（特に岸壁）及び港湾施設の利用状況等の調査結果集約 → 被災情報の共有化

連携

岸壁、臨港道路等の簡易な応急復旧活動

協定等による作業依頼

岸壁、臨港道路等の簡易な応急復旧作業

情報共有

障害物の調査結果、応急措置状況を集約、障害物除去等の方策の決定 → 障害物情報の共有化

連携

臨時航路の運航スケジュール等の策定・連絡

臨時航路の船舶の運航スケジュール等の策定

臨時ターミナルの設置

船舶の着積支援の体制構築

係留施設使用許可申請書の提出等、各種手続の実施

係留施設使用許可申請書等の受理、係留施設の利用許可

臨時ターミナルの運用

人の海上輸送の開始

旅客船、漁船等の着岸支援の実施

6. 企業物流継続活動

6-1 企業物流継続活動の全体像と時間目標、達成数量

(1) 企業物流継続活動のイメージ

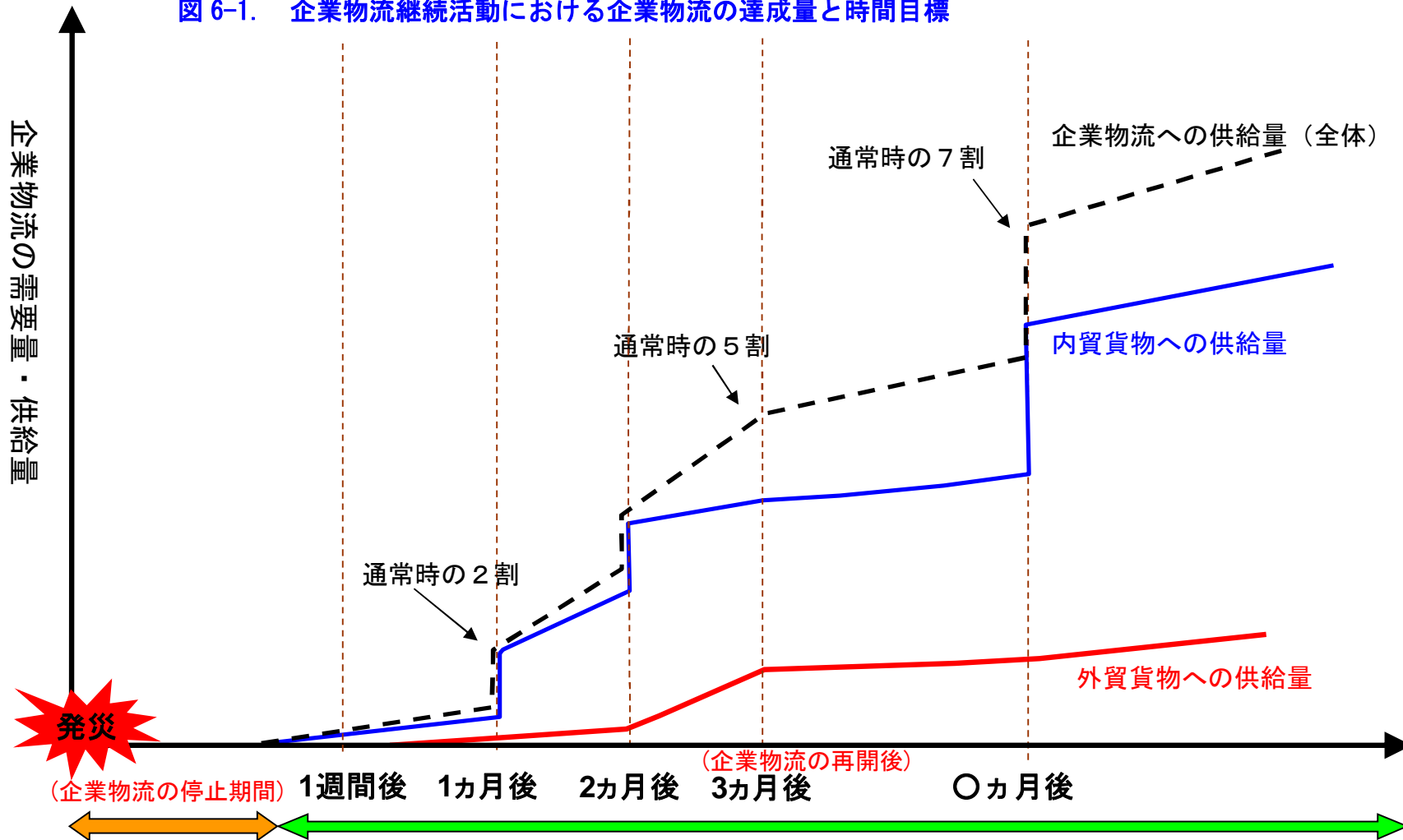
徳島小松島港沖洲（外）地区、赤石地区、津田地区、金磯地区を拠点として、下記のような活動を実施し、徳島小松島港における災害時の企業物流を実現する。



(2) 時間目標と達成数量

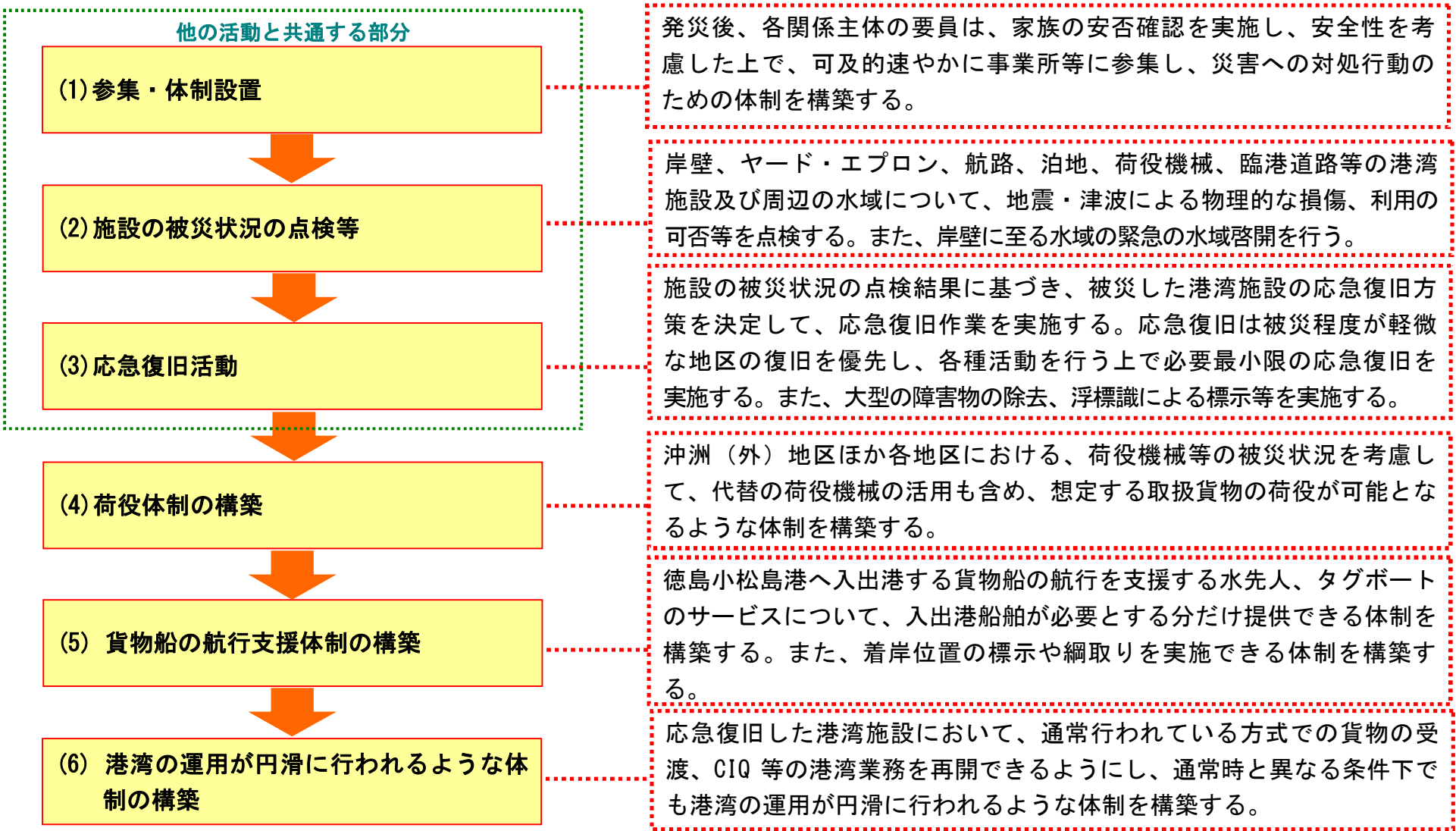
○時間目標：発災から1週間後にRORO貨物等（沖洲（外）地区）、コンテナ貨物等（赤石地区）、1ヶ月後に原木等（津田地区、金磯地区）、木材チップ等（赤石地区）の取り扱いを一部再開する。（時間目標については、関係者へのヒアリング結果に基づき設定。）

図6-1. 企業物流継続活動における企業物流の達成量と時間目標



(3) 対処行動の流れ

各関係者の対処行動の流れを以下に示す。



○徳島県の製造品の輸出状況とサプライチェーンについて

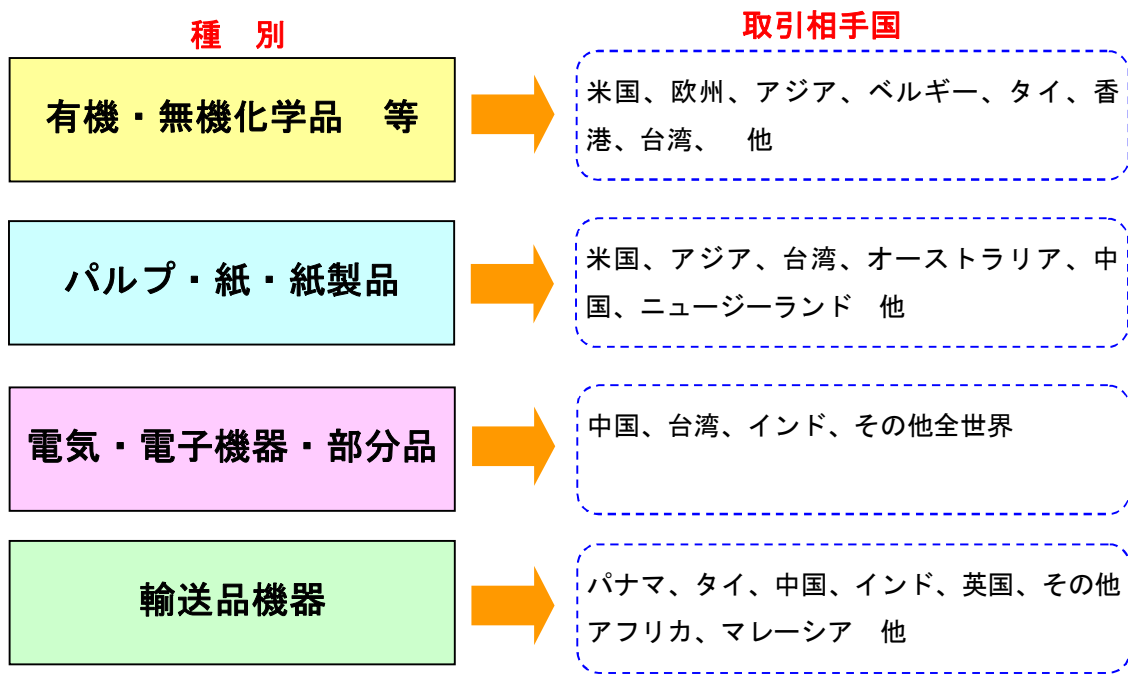
今日、経済のグローバル化に伴い、例えば中国の生産拠点に国内外の複数の工場から部品を集めて製造品の組立を行うというような、国際的なサプライチェーン（下図参照）により生産活動を行うことも多い。

そのような場合、一つの工場の部品が生産拠点に届かないだけでも、それがボトルネックとなり、製造品の生産・流通の全体が滞る可能性もある。

徳島県と外部との取扱貨物の大半は内貿貨物であるが、徳島小松島港、又は神戸港等を介し、海外に輸出される徳島県の企業（製造業）の製造品も下図に示すように多くあり、この中には国際的なサプライチェーンに組み込まれたものがあることも想定される。

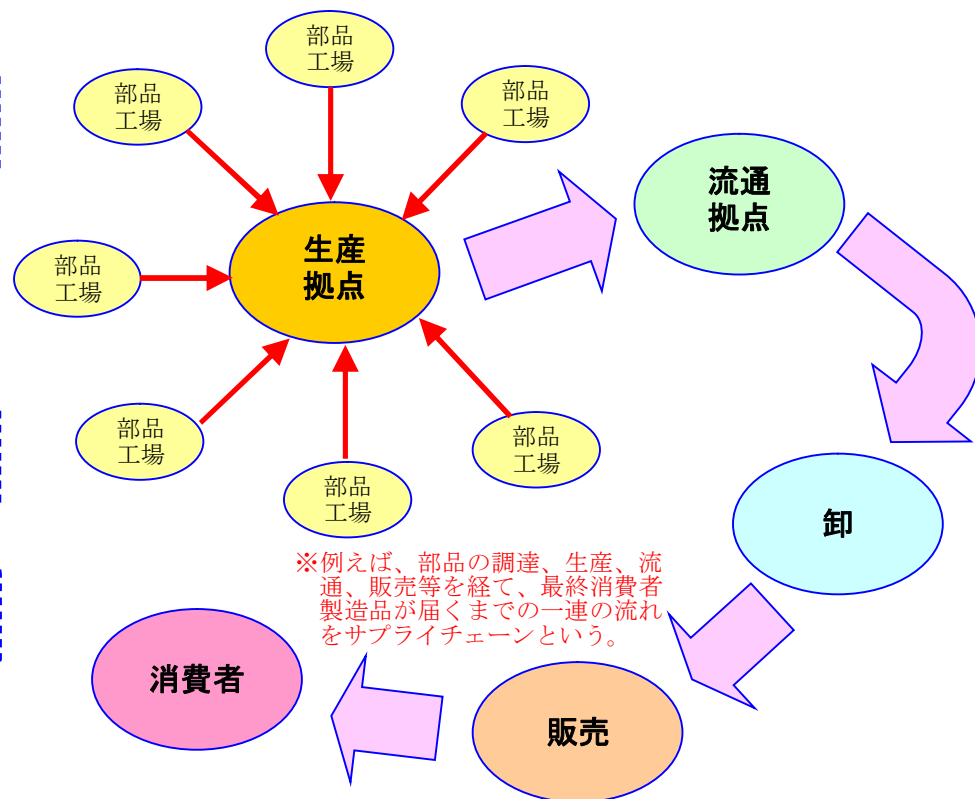
地震等の影響で徳島県からの部品の出荷が遅れる事態が発生する場合、リスク回避のためサプライチェーンから徳島県の工場が外されるような事態も想定されるので、災害時における徳島小松島港での輸出貨物の取扱の優先度を検討する場合、この点についても考慮する必要がある。

図 6-2. 徳島県からの主な輸出品（製造業の場合）



→輸出先は世界各地！

図 6-3. サプライチェーンのイメージ



6-2 企業物流継続活動の関係主体について

(1) 企業物流継続活動の関係主体と役割

企業物流継続活動における、計画等に基づく各関係者の役割を以下のように整理する。

機関・組織名	主な役割	根拠	
国	四国地方整備局港湾空港部/ 小松島港湾・空港整備事務所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国有港湾施設の緊急点検 ・ 国有港湾施設の災害時の応急措置 ・ 国有港湾施設の応急復旧（応急復旧方策の決定等） ・ （一社）日本埋立浚渫協会等への、港湾施設の応急復旧等の要請 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四国地方整備局防災業務計画 ・ 県土整備部運輸局運輸政策課との覚書 ・ （一社）日本埋立浚渫協会等との協定書
	四国運輸局	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港運輸送に関する被害状況、復旧見込みの情報収集 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四国運輸局緊急輸送マニュアル
	徳島海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 船舶交通の制限・禁止及び整理・指導 ・ 危険物積載船舶に対する移動の命令、航行の制限・禁止及び荷役の中止 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島県地域防災計画 ・ 海上保安庁防災業務計画
自治体	徳島県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要な道路、港湾等の被害状況等の把握 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島県地域防災計画
	徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課/ 徳島県東部県土整備局徳島庁舎 （港湾管理者）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港湾施設の緊急点検 ・ 港湾施設の災害時の応急措置 ・ 港湾施設の応急復旧（応急復旧方策の決定等） ・ （一社）日本埋立浚渫協会等への、港湾施設の応急復旧等の要請 ・ 海上の障害物除去等 ・ 施設利用可否の判断 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小松島港湾・空港整備事務所との覚書 ・ 徳島県地域防災計画 ・ （一社）日本埋立浚渫協会等との協定書
民間	（一社）日本埋立浚渫協会四国支部 日本港湾空港建設協会連合会徳島県支部 （社）日本海上起重技術協会四国支部 （一社）徳島県建設業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港湾区域における障害物の除去 ・ 港湾施設の緊急応急措置 ・ その他四国地方整備局等が必要とする業務 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四国地方整備局との協定書 ・ 徳島県との協定書
	徳島小松島港運協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 荷役機械の緊急点検 ・ 災害時における荷役体制の構築 ・ 応急復旧後の岸壁での荷役実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通常業務
	小松島水先区水先人会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 船舶の入出港操船の支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通常業務
	タグボート事業者		
	海上運送事業者（代理店）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島小松島港への船舶の入港手続き等の実施 ・ 徳島小松島港で貨物を積み降ろしする船舶の運航 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通常業務

(2) 各関係主体の連絡網

各関係主体の住所、連絡先等を以下に示す。

表 6-1. 主な関係主体の連絡網

分類	組織名		役職	携帯番号	TEL	FAX	Eメール	住所
自治体	徳島県	徳島県危機管理部	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	徳島県	徳島県県土整備部運輸総局 運輸政策課	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	徳島県	徳島県東部県土整備局徳島庁舎	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	徳島市	徳島市危機管理監危機管理課	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****
	小松島市	小松島市総務部市民安全課	①	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****

分類	組織名		役職	携帯番号	TEL	FAX	Eメール	住所	
民間	港湾土木	(一社)日本埋立浚渫協会四国支部	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	港湾土木	日本港湾空港建設協会連合会 徳島県支部	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	港湾土木	(社)日本海上起重技術協会	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	港湾土木	(一社)徳島県建設業協会	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	港運	徳島小松島港運協会	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	水先	小松島水先区水先人会	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	タグ	タグボート事業者	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
国	運輸	四国運輸局海事振興部	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	整備	四国地方整備局港湾空港部	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****

分類	組織名		役職	携帯番号	TEL	FAX	Eメール	住所	
■	整備	小松島港湾・空港整備事務所	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	海保	徳島海上保安部	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	経産	四国経済産業局	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	CIQ	神戸税関小松島税関支署	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	CIQ	高松入国管理局小松島港出張所	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	CIQ	広島検疫所徳島小松島出張所	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	CIQ	神戸植物防疫所坂出支所	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	CIQ	動物検疫所関西空港支所小松島出張所	①	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			②	*****	*****	*****	*****	*****	*****
			③	*****	*****	*****	*****	*****	*****

6-3 対処行動のシナリオ

	フェーズⅠ	フェーズⅡ	フェーズⅢ	フェーズⅣ	フェーズⅤ	フェーズⅥ
活動内容	参集・体制設置	施設の被災状況の点検等	応急復旧活動	荷役体制の構築	貨物船の航行支援体制の構築	港湾の運用が円滑に行われるような体制の構築
時間目標	概ね発災 1～15 時間以内に終了	概ね発災 20～72 時間以内に終了	概ね発災 72 時間～1 ヶ月以内に終了	概ね発災 1 週間～1 ヶ月以内に終了	概ね発災 1 週間以内に終了	概ね発災 1 週間～1 ヶ月以内に終了
徳島小松島港における各関係機関の対処行動のイメージ	<ul style="list-style-type: none"> 各関係主体においては、必要に応じて要員、会員企業の安否確認を実施する。 各関係主体の要員は、安全の確保を第一として、発災時の状況に応じ各自職場に参集する。 参集後は、まず職場の建物の被災状況、電話の通信の可否等を点検する。 必要な要員の参集後、各関係機関の災害時の対応規定に従い、災害時の体制を設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県東部県土整備局徳島庁舎（港湾管理者）、小松島港湾・空港整備事務所は、徳島小松島港のそれぞれの担当する港湾施設について被災状況の点検を行う。 徳島県東部県土整備局徳島庁舎、小松島港湾・空港整備事務所は、徳島小松島の水域啓開を行う。直ちに除去可能な障害物は除去するが、できないものは船舶航行の障害とならない水域までの曳航、周知等の措置を行う。 港湾施設の被災状況の点検結果については、四国地方整備局港湾空港部と徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課、徳島海上保安部で共有する。 徳島海上保安部は水域の安全が確保された場合、入出港自粛勧告を解除する。（一部又は全体） 	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県東部県土整備局徳島庁舎（港湾管理者）、小松島港湾・空港整備事務所は、徳島小松島港の港湾施設の被災状況の点検結果に基づき、応急復旧の方策を決定する。 決定した応急復旧の方策に基づき、（一社）日本埋立浚渫協会等に被災施設の応急復旧活動を要請する。 （一社）日本埋立浚渫協会等は、応急復旧活動に必要な要員、資機材を調達し、台船等を用いて現場まで運搬して、作業を開始する。 	<ul style="list-style-type: none"> 徳島小松島港運協会は徳島県東部県土整備局徳島庁舎（港湾管理者）と連携し、代替の荷役機械の活用も含め、荷役を実施できる体制を構築する。 港湾施設の被災状況、応急復旧状況等も考慮して、企業物流再開の見通しについて対外的に発信する。 	<ul style="list-style-type: none"> 水先人を必要とする船舶について、水先人が乗船できる体制とする。 タグボートによる操船支援が必要な船舶について、必要な隻数を用意できる体制とする。 国際信号旗による着岸位置の標示、綱取りの実施体制の構築等、貨物船の着岸支援の体制を構築する。 	<ul style="list-style-type: none"> 耐震強化岸壁における、CIQ業務の実施体制を構築する。 企業物流活動で活用する各岸壁において、コンテナ貨物、バルク貨物の受渡が、通常的方式で実施できる体制を構築する。 徳島小松島港の企業物流への利用可否等について、対外的に情報発信する。

表 6-2. 対処行動の流れと関係主体

	時間経過											関係主体																	
	24h			48h			72h			1W	2W	1M	小松島 港湾・空 港整備 事務所	徳島 運輸 支局	徳島県	徳島市	小松島 市	港湾 管理者	徳島 海上 保安部	CIQ	徳島 小松島 港運協会	港湾 土木等 事業者	荷主 企業	海上 運送 事業者					
参集・体制設置	参集・体制設置											○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
施設の被災状況 の点検等	港湾施設(岸壁・ヤード等)の被災状況の点検への協力要請											○																	
	港湾施設(岸壁・エプロン・ヤード・臨港道路等)の被災状況の点検											○																	
	港湾施設(荷役機械)の被災状況の点検												○																
	水域啓開・障害物除去等の要請											○																	
応急復旧活動	港湾施設の応急復旧方策の決定											○																	
	港湾施設の応急復旧の要請											○																	
	港湾施設の応急復旧作業の実施											○																	
	岸壁に至る水域の水域啓開(障害物調査・除去等)											○																	
荷役体制の構築	荷役体制の構築																												
	企業物流再開の見通しの情報発信																											○	○
貨物船の航行支援 体制の構築	タグボートを準備可能な体制の構築																												
	水先人を準備可能な体制の構築																												
	貨物船の着岸の支援が実施できる体制の構築																												
港湾の運用が円滑 に行われるような体 制の構築	CIQ業務の実施体制の構築																					○							
	通常のルールによる貨物の受け渡し等が実施できる体制の構築																												
	岸壁の利用可能情報等についての情報発信																												
	各種貨物の取り扱いの一部再開																												

※国、自治体の関係主体には、原則として各機関の災害対策本部、出先機関も含まれる。

→ 関係機関への要請

○対処行動の実施方針と目標時間

	対象 地区	目標時間	行動目標
		(黒：発災からの経過時間) (赤：津波警報解除からの経過時間)	
(1) 参集・体制 設置		1 時間以内	参集場所の付近にいる者は、直ちに参集場所に参加する。
		3 時間以内	参集場所が津波の影響を受けない場所にある者は、参加する。
		15 時間以内 (3 時間以内)	参加により津波の被害を受けるおそれのある者は、津波警報の解除の後に参加する。
(2) 施設の被災 状況の点検 等	沖洲(外) 赤石 (耐震強化 岸壁)	16 時間以内 (4 時間以内)	沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁等とその周辺の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路、荷役機械等)の被災状況の点検を開始する。
		20 時間以内 (8 時間以内)	沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁等とその周辺の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路、荷役機械等)の被災状況の点検を終了する。
	津田 金磯 赤石	48 時間以内 (36 時間以内)	津田地区(-10m 岸壁)、金磯地区(-11m 岸壁)、赤石地区(-13m 岸壁)の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路、荷役機械等)の被災状況の点検を開始する。
		72 時間以内 (60 時間以内)	津田地区(-10m 岸壁)、金磯地区(-11m 岸壁)、赤石地区(-13m 岸壁)の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路、荷役機械等)の被災状況の点検を終了する。
(3) 応急復旧活 動	沖洲(外) 赤石 (耐震強化 岸壁)	24 時間以内 (12 時間以内)	沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁等とその周辺の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等)の応急復旧方策を決定する。
			沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁等とその周辺の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等)の応急復旧作業を開始する。
		72 時間以内 (60 時間以内)	沖洲(外) 地区、赤石地区に至る水域の水域啓開(障害物調査・除去等)を開始する。
			沖洲(外) 地区、赤石地区耐震強化岸壁とその周辺の港湾施設(岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等)の応急復旧作業を完了し、供用を開始する。(発災後1週間は、救援物資輸送活動のみに活用する。)
		1 週間以内	沖洲(外) 地区、赤石地区に至る水域の水域啓開(障害物調査・除去等)を終了する。

	対象地区	目標時間 (黒：発災からの経過時間) (赤：津波警報解除からの経過時間)	行動目標
(3) 応急復旧活動	津田 金磯 赤石	72 時間以内 (60 時間以内)	津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) の港湾施設 (岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等) の応急復旧方策を決定する。
		1 週間以内	津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) の港湾施設 (岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等) の応急復旧作業を、長期浸水の状況等をみながら、適宜開始する。
			津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) に至る水域の水域啓開 (障害物調査・除去等) を開始する。
		2 週間～1 ヶ月以内	津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) の港湾施設 (岸壁、エプロン、ヤード、臨港道路等) の応急復旧作業を完了し、供用を開始する。
			津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁)、赤石地区 (-13m 岸壁) に至る水域の水域啓開 (障害物調査・除去等) を終了する。
(4) 荷役体制の構築	沖洲(外) 赤石 (耐震強化岸壁)	1 週間以内	沖洲 (外) 地区の耐震強化岸壁において、RORO 貨物の荷役が可能となるような体制を迅速に構築する。 荷役機械等の被災状況を考慮して、代替の荷役機械の活用も含め、赤石地区の耐震強化岸壁において、コンテナ貨物の荷役が可能となるような体制を迅速に構築する。
	津田 金磯 赤石	2 週間～1 ヶ月以内	荷役機械等の被災状況を考慮して、代替の荷役機械の活用も含め、津田地区 (-10m 岸壁)、金磯地区 (-11m 岸壁) において原木の、赤石地区 (-13m 岸壁) において木材チップの荷役が可能となるような体制を迅速に構築する。
		1 週間以内	水先人を必要とする船舶について、水先人が乗船できる体制とする。

	対象地区	目標時間 (黒：発災からの経過時間) (赤：津波警報解除からの経過時間)	行動目標
(5) 貨物船の航行支援体制の構築		1週間以内	タグボートによる操船支援が必要な船舶について、必要な隻数を用意できる体制とする。
			貨物船の着岸を支援するための着岸位置の標示、綱取り等の業務が実施できる体制を構築する。
			C I Q業務の実施体制を構築する。
(6) 港湾の運用が円滑に行われるような体制の構築	沖洲(外) 赤石 (耐震強化岸壁)	1週間以内	沖洲(外)地区、赤石地区の耐震強化岸壁において、通常の貨物受渡ルールによるコンテナ貨物等の受渡の手続き等が実施できる体制を構築する。
	津田 金磯 赤石	1ヶ月以内	津田地区(-10m岸壁)、金磯地区(-11m岸壁)、赤石地区(-13m岸壁)において、通常の貨物受渡ルールによる原木等の受渡の手続き等が実施できる体制を構築する。
			津田地区(-10m岸壁)、金磯地区(-11m岸壁)、赤石地区(-13m岸壁)と周辺の港湾施設の利用可否状況について、対外的に情報発信する。

- *:前提条件として、津波警報は発災12時間後に解除されるものと仮定している。
- *:各目標時間は、発災後1週間以内に赤石地区でのコンテナの荷役を一部可能にするなどの各地区での大目標を前提として、各活動に必要な時間を想定しながら時間を配分し、設定した。

(1) 施設の被災状況の点検等

○活動イメージ

- ・ 小松島港湾・空港整備事務所、徳島県東部県土整備局徳島庁舎、港湾土木事業者、港湾運送事業者等が分担して港湾施設の被災状況の点検を行う。
- ・ 港湾施設以外の港湾の水域についても、関係者が協力して水域啓開を行う。
- ・ 応急復旧活動の内容については、本指針“3. 被災施設応急復旧活動”の中で詳述するので、ここでは省略する。

図 6-3. 企業物流継続活動における施設の被災状況の点検等のイメージ

○被災状況を点検する施設

- ・ 岸壁
- ・ 臨港道路
- ・ ヤード・工棟
- ・ 荷役機械
- ・ 防波堤
- ・ 航路
- ・ 泊地 等

○点検の役割分担

- ・ 国有港湾施設は小松島港湾・空港整備事務所が担当
- ・ 国有以外の港湾施設は、徳島県東部県土整備局徳島庁舎（港湾管理者）が担当
- ・ 港湾運送事業者が所有する荷役機械については、各事業者が点検して徳島小松島港運協会が情報を集約

○水域啓開について

- ・ 港湾施設の水域については、港湾管理者、小松島港湾・空港整備事務所が主として実施
- ・ 港湾施設である航路、泊地以外の港内の水域についても、原則として港湾管理者が水域啓開を実施
- ・ 徳島海上保安部も可能な範囲で、巡視船艇により港内の巡視を実施

○ヤード、臨港道路等

ヤード、臨港道路等は、小松島港湾・空港整備事務所が被災状況を点検

○耐震強化岸壁、同工棟

耐震強化岸壁と同工棟は、小松島港湾・空港整備事務所が被災状況を点検

○荷役機械^{*a)}

荷役機械については、県所有のものは徳島県東部県土整備局徳島庁舎が、港湾運送事業者所有のものはそれぞれの事業者が被災状況を点検する

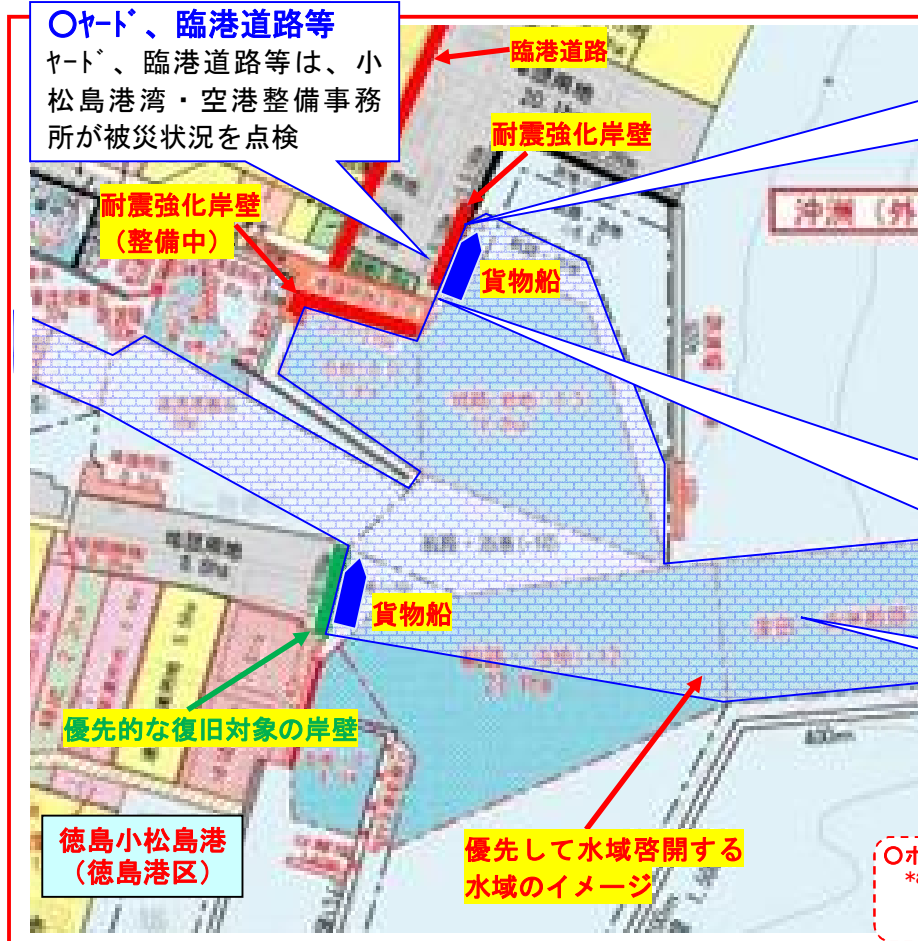


○緊急の水域啓開

岸壁に至る水域の緊急の水域啓開を、港湾管理者等が取り急ぎ実施

○ボトルネック把握のためのアドバイス

^{*a)}：地震による物理的な損傷だけではなく、電源の利用可否、津波による電源部のショートの可能性についても考慮する。



(2) 応急復旧活動

○活動イメージ

- ・ 徳島県東部県土整備局徳島庁舎、小松島港湾・空港整備事務所が分担して港湾施設の応急復旧を行う。
- ・ 応急復旧活動の内容については、本指針“3. 被災施設応急復旧活動”の中で詳述するので、ここでは省略する。



(3) 荷役体制の構築

○活動イメージ

- ・ 荷役体制を、二段階方式で構築。第一段階で沖洲（外）地区の RORO 貨物等、赤石地区のコンテナ貨物等、第二段階では津田地区、金磯地区で原木等、赤石地区で木材チップ等の荷役体制を構築する。

【第一段階：発災1週間以内】

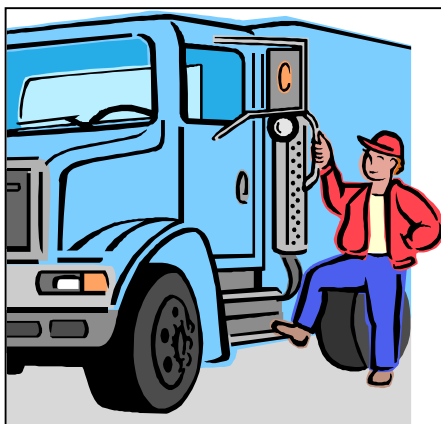
- ・ 沖洲（外）地区において、RORO 貨物等の荷役を実施するための要員等の準備をする。
- ・ 赤石地区において、コンテナ貨物等の荷役を実施するための荷役設備、要員の準備をする。

沖洲（外）地区
→RORO 貨物等の荷役に活用

赤石地区耐震強化岸壁
→コンテナ荷役等に活用

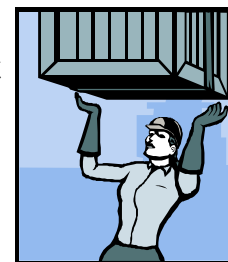
荷役要員の確保

- ・ 沖洲（外）地区において、RORO 貨物の荷役に当たるドライバー等の要員を確保する。



荷役要員の確保

- ・ 赤石地区耐震強化岸壁等においてコンテナ荷役等に当たる要員を確保する。



荷役機械の外部からの調達・運搬

- ・ 建設用の固定式クレーン、大型のトラッククレーン、フォークリフト等、コンテナの荷役機械として活用できるものを、港運事業者団体等を通じて外部から調達・運搬する。



【第二段階：発災2週間以内】

- ・津田地区（-10m 岸壁）、金磯地区（-11m 岸壁）において、原木等の荷役を実施するための荷役機械、要員の準備をする。
- ・赤石地区（-13m 岸壁）において、木材チップ等の荷役を実施するための荷役機械、要員の準備をする。

**津田地区（-10m 岸壁）
金磯地区（-11m 岸壁）**

→原木等の荷役に活用

荷役要員、荷役機械の確保

- ・原木等の荷役に当たる要員を確保する。
- ・ショベルローダー等の荷役機械について、外部からの調達等により、使用できる状態とする。



赤石地区（-13m 岸壁）

→木材チップの荷役に活用

荷役要員の確保

- ・チップ等の荷役に当たる要員を確保する。



[出典：小松島港湾
・空港整備事務所]

表 6-3. 各関係者の対応行動の内容

	機関、組織名	対応行動の内容	備考
自治体	徳島県災害対策本部	・ 荷役体制の構築状況について情報共有	
	徳島県危機管理部		
	徳島市災害対策本部		
	小松島市災害対策本部		
	徳島市危機管理監危機管理課		
	小松島市総務部市民安全課		
	徳島県県土整備部運輸総局 運輸政策課	・ 荷役体制の構築 ・ 企業物流再開の見通しについての、対外的な情報発信	
	徳島県東部県土整備局徳島 庁舎		
民間	徳島小松島港運協会	・ 荷役体制の構築	
	海上運送事業者	・ 荷役体制の構築	
国	四国運輸局徳島運輸支局	・ 荷役体制の構築状況について情報共有	
	四国地方整備局港湾空港部		
	小松島港湾・空港整備事務所		
	徳島海上保安部		

(4) 貨物船の航行支援体制の構築

○活動イメージ

- ・ 水先人を必要とする船舶について、水先人が乗船できる体制とする。
- ・ タグボートによる操船支援が必要な船舶について、必要な隻数を用意できる体制とする。
- ・ 国際信号旗による着岸位置の標示、綱取りの実施体制の構築等、貨物船の受け入れ体制を構築する。



○水先人が乗船できる体制の構築

- ・ 水先人を必要とする船舶について、水先人が乗船できる体制とする。



○タグボートの用意

- ・ タグボートによる操船支援が必要な船舶について、必要な隻数を用意できる体制とする。



○船舶の着岸支援の体制の構築

- ・ 綱取り、着岸位置の標示ができる体制を構築。
- ・ 必要に応じて曳船等も準備できる態勢を整備。



表 6-4. 各関係者の対応行動の内容

	機関、組織名	対応行動の内容	備考
自治体	徳島県災害対策本部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貨物船の航行支援体制の構築について情報共有 	
	徳島県危機管理部		
	徳島市災害対策本部		
	小松島市災害対策本部		
	徳島市危機管理監危機管理課		
	小松島市総務部市民安全課		
	徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課 徳島県東部県土整備局徳島庁舎	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被災した荷役機械の代替品の導入等による、荷役実施体制の構築 ・ 港運事業者による荷役実施体制の構築状況、見通しに関する情報共有 	
民間	徳島小松島港運協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島小松島港で貨物船の着岸支援が実施できる体制を構築 	
	小松島水先区水先人会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水先人を必要とする船舶に、水先人を乗船させる体制の構築 	
	タグボート事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ タグボートによる操船支援を必要とする船舶に対し、必要な隻数のタグボートを用意できる体制の構築 	
国	四国運輸局徳島運輸支局	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貨物船の航行支援体制の構築について情報共有 	
	四国地方整備局港湾空港部		
	小松島港湾・空港整備事務所		
	徳島海上保安部		

(5) 港湾の運用が円滑に行われるような体制の構築

○活動イメージ

- ・ 救援物資輸送活動と企業物流継続活動で、岸壁とその背後の利用調整を実施する。
- ・ 各地区における、C I Q業務の実施体制を構築する。
- ・ 徳島小松島港の企業物流活動で活用する各岸壁における、通常の貨物の受渡が実施できる体制を構築する。
- ・ 徳島小松島港で港湾業務が再開し、着岸可能となった岸壁の情報について、対外的に情報発信する。

図 6-5. 貨物船の受け入れ開始と荷役作業等の実施のイメージ



○救援物資輸送との利用調整

- ・ 救援物資輸送活動と企業物流継続活動で、岸壁とその背後の利用調整を実施する。



(出典：徳島小松島港振興協会 HP)

○CIQ業務の実施体制の構築

- ・ 外貨の取扱貨物について、例外措置により CIQ業務を実施する。



○着岸可能な岸壁の情報発信

- ・ 港湾業務が再開し、着岸可能となった岸壁の情報について、対外的に情報発信する。

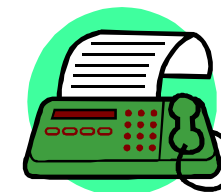


表 6-5. 各関係者の対処行動の内容

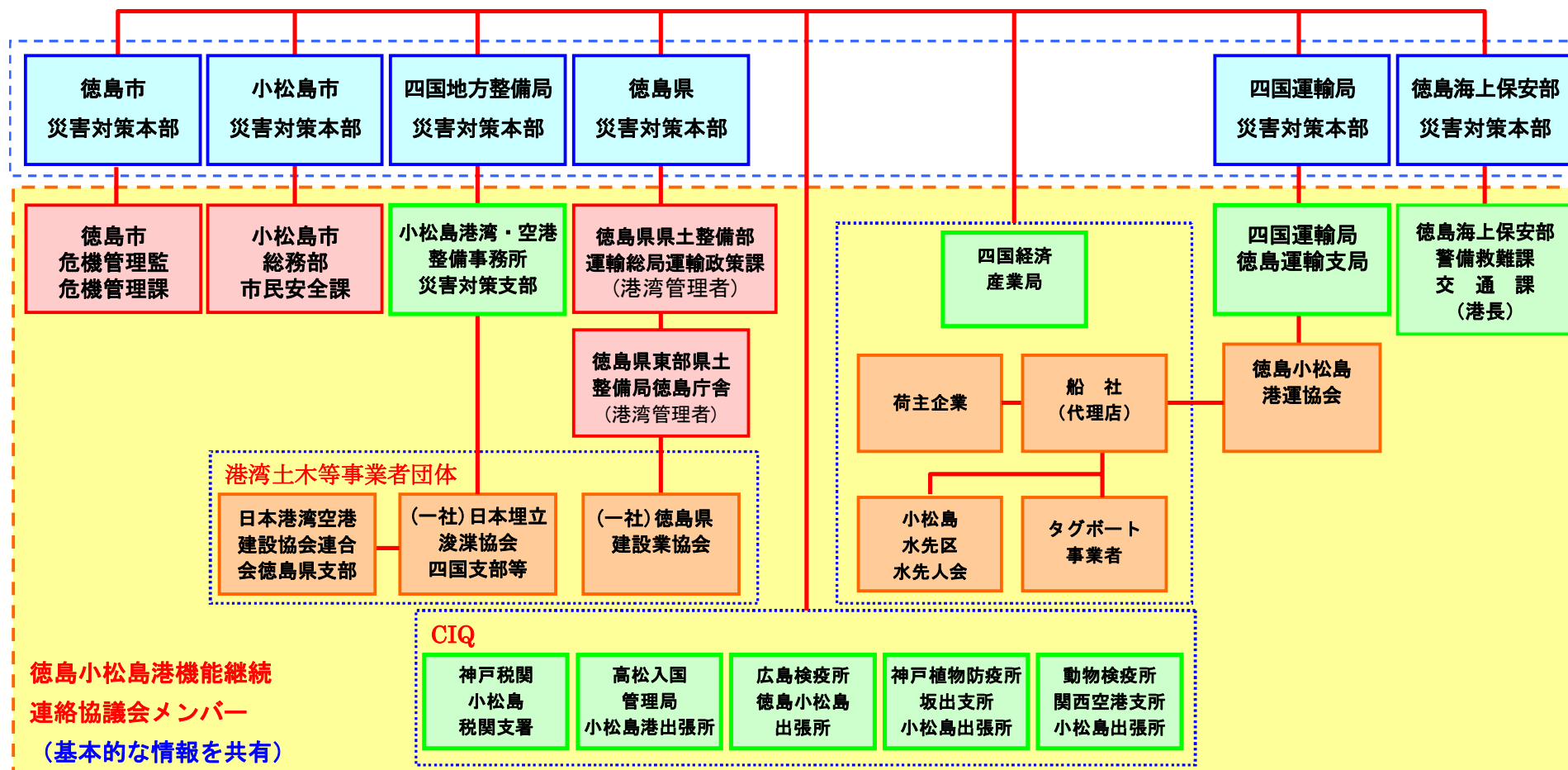
	機関、組織名	対処行動の内容	備考
自治体	徳島県災害対策本部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貨物船の受け入れ体制について情報共有 	
	徳島県危機管理部		
	徳島市災害対策本部		
	小松島市災害対策本部		
	徳島市危機管理監危機管理課		
	小松島市総務部市民安全課		
	徳島県県土整備部運輸総局運輸政策課 徳島県東部県土整備局徳島庁舎	<ul style="list-style-type: none"> ・ 救援物資輸送活動と企業物流継続活動の、岸壁等の利用に関する調整 ・ 港運事業者による貨物受渡の体制の構築状況に関する情報共有 ・ 港湾業務が再開し、着岸可能となった岸壁の情報について、対外的に情報発信 	
民間	海上運送事業者（代理店）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貨物船の受け入れ体制について情報共有 ・ 入出港にかかる各種手続きの実施 ・ 船舶の運航 	
	荷主企業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貨物船の受け入れ体制について情報共有 	
	徳島小松島港運協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島小松島港の各岸壁で、通常のルールで貨物の受渡ができる体制を構築 	
	陸上運送事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 徳島小松島港と後背地との、陸上交通の確立 	
国	四国運輸局徳島運輸支局	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貨物船の受け入れ体制について情報共有 	
	四国地方整備局港湾空港部		
	小松島港湾・空港整備事務所		
	徳島海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 航行制限がある場合の貨物船に対する入出港の許可等 ・ 船舶の交通整理 	
	徳島小松島港長		
	四国経済産業局	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業の被災情報の収集・発信等 	
CIQ	<ul style="list-style-type: none"> ・ CIQ 業務の実施体制の構築 		

6-4 業務継続のための情報連絡系統（例）

①全体の連携体制

- ・ 企業物流継続活動全体としては、以下のような関係主体の連携体制により実施する。
- ・ 基本的には、通常業務の関係を活かし、必要に応じて港湾管理者及び国を中心とした横断的な連携活動を実施する。
- ・ 徳島小松島港機能継続連絡協議会のメンバー間では、港湾施設の被災状況の概要等、基本的な情報はすべて共有する。

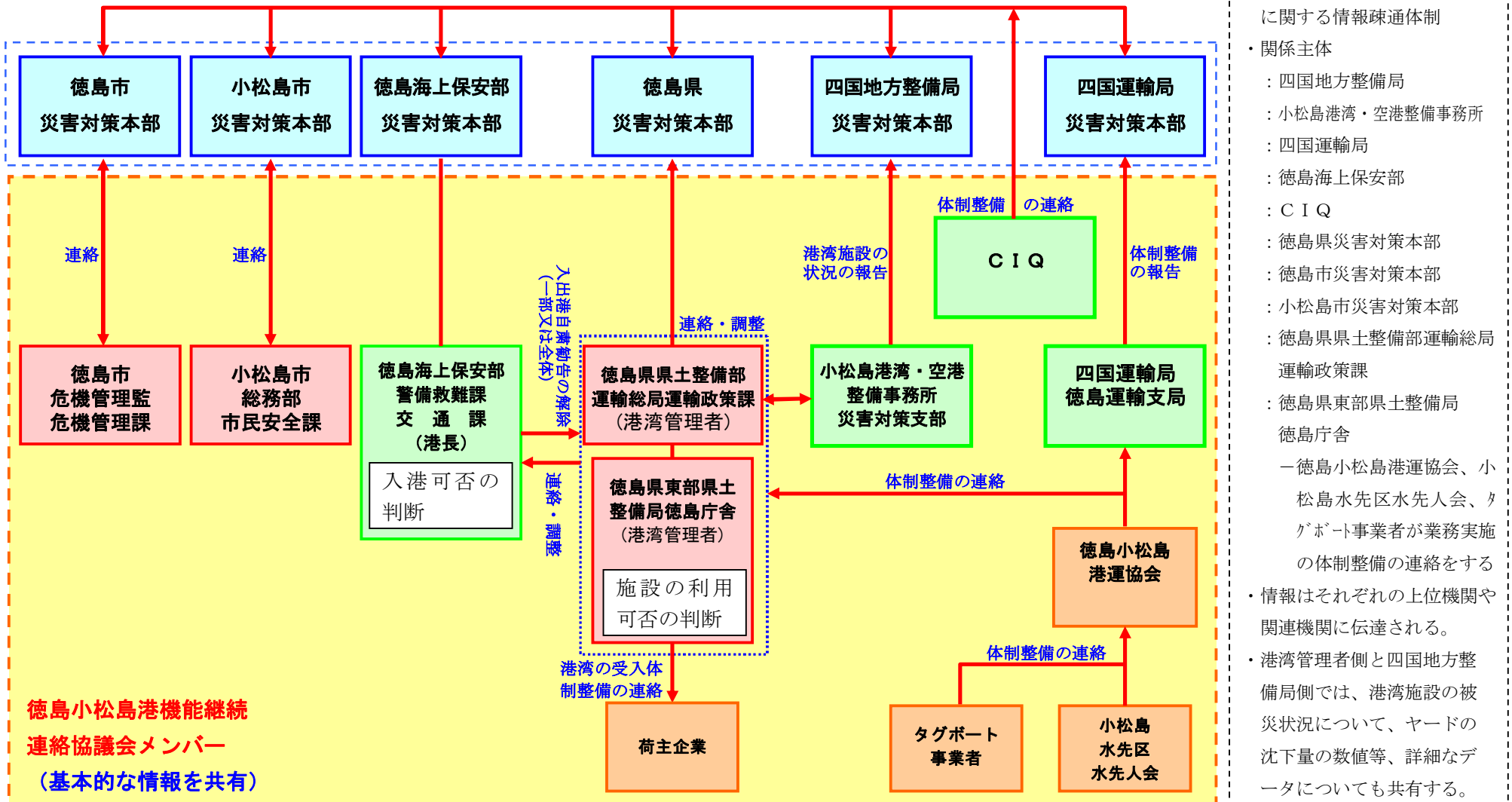
図 6-4. 企業物流継続活動全体の関係主体の連携体制



②関係者間における対処行動の情報疎通体制

- ・各活動における情報収集と情報連絡体制については、既存の連絡網、業務実施上の連絡関係を活用する。
- ・また情報連絡手段については、既存の通信手段を活かした連絡体制を構築する。
- ・徳島小松島港機能継続連絡協議会のメンバー間では、港湾施設の被災状況の概要等、基本的な情報はすべて共有する。

図 6-5. 企業物流の再開の見通し判断に関する情報疎通



6-5 企業物流継続活動の基本対応パターン

	徳島県	徳島市 小松島市	小松島港・空港 整備事務所	四国運輸局 徳島運輸支局	徳島海上保安部 徳島港支	徳島県国土整備部 運輸航路局運輸政策課 (港湾管理者)	港湾土木事業者等 小松島水先区水先入会	CIQ	荷主企業	海上運送事業者 (代理店)	
求められる活動内容 (案)	被災状況の情報収集 耐震強化岸壁背後のヤードの区分け	被災状況の情報収集 耐震強化岸壁背後のヤードの区分け	国有港湾施設の被災状況点検、応急復旧、水域閉鎖等	所管事業者の被災状況の収集等	巡視艇、航空機等による情報収集	国界以外の港湾施設の被災状況点検、応急復旧、水域閉鎖等	障害物の調査・除去 港湾施設の応急復旧	荷役機械等の被災状況の調査 着岸支援の体制構築等	CIQ業務の実施体制の構築	企業物流再開の見通しに関する情報収集	企業物流再開の見通しに関する情報収集
津波への 初期対応		防災避難指示等の発令	港湾業務等の港外への避難、係留強化等による安全確保		徳島小松島港における避難勧告、入出港目録等の発出	清船等の港外への避難、係留強化等による安全確保	作業船の港外への避難、係留強化等による安全確保	荷役作業の中止、荷役要員の一時避難			入港予定の船舶への災害情報の連絡
施設等の被災 状況の点検等			国有港湾施設の被災情報の収集	所管事業者の被災状況の収集		国界以外の港湾施設の被災状況及び利用状況の調査	自社船舶の被災状況及び利用状況の調査	民間保有の荷役機械等の被災状況の調査			
岸壁やヤード等の 応急復旧活動			岸壁やヤード等の応急復旧活動	通信	通信	岸壁やヤード等の応急復旧活動	協定等による作業依頼	岸壁やヤード等の応急復旧作業			
水域閉鎖 (障害物調査・除去)			徳島小松島港内の障害物調査	通信	船艇等による情報収集等	目視等による岸壁周辺の障害物調査	協定等による作業依頼	船舶による障害物の調査、応急措置			
荷役体制の構築							荷役実施の体制の構築	荷役実施の体制の構築			
貨物船の航行支 援体制の構築							企業物流再開の見通しに関する情報発信	貨物船の着岸支援のための体制構築		企業物流再開の見通しに関する情報収集	企業物流再開の見通しに関する情報収集
港湾の運用が円滑 に行われるような体制の構築							耐震強化岸壁背後のヤードの利用調整	通常のルールによるコンテナ貨物等の搬送ができる体制の構築	CIQ業務の実施体制構築		
							港湾業務の実施体制の整備状況の情報集約・発信			港湾業務の実施体制の整備状況の情報収集	港湾業務の実施体制の整備状況の情報収集
							入港届等の受理、入港の許可	入港届等の受理、入港の許可	入港届等の受理等		入港届の提出等、各種手続きの実施