

北陸地域港湾の事業継続計画(改訂版)
(案)

令和 4 年 2 月

北陸地域港湾の事業継続計画協議会

目 次

はじめに	1
第1章 本計画の基本的な考え方	2
1-1 計画の対象	2
1-2 本計画の構成	4
1-3 広域連携の意義	5
1-4 本計画の役割	8
1-5 本計画の基本方針	10
第2章 対応計画	11
2-1 復旧資機材等の支援体制	11
2-2 緊急物資輸送体制	19
2-3 一般貨物の代替輸送体制	27
第3章 マネジメント計画	35
3-1 事前対策	35
3-2 教育・訓練	36
3-3 計画の見直し	37
第4章 実効性を向上するための枠組み	38
4-1 各港湾BCPにおける広域連携事項	38
4-2 連絡体制等の構築	39
第5章 北陸地域港湾BCPにおける課題	41
5-1 広域連携上検討が必要となる課題	41
5-2 災害対応のための緊急入港における課題	41
5-3 揚収物仮置場の検討	42
5-4 北陸管外の港湾との連携	43

はじめに

東日本大震災の発生以降、首都直下地震や南海トラフ地震等の大規模災害に対する逼迫性
が示されるなど、全国的に災害時のリスク対応の重要性が再認識され、事業継続計画策定に
よる災害対応力の強化が求められている。

日本海側では、平成 26 年 8 月 26 日に「日本海における大規模地震に関する調査検討会」
において、新たな津波高さが示された。併せて地震の規模に比べて津波が高い、断層が陸地
に近い場合津波到達までの時間が短い等の特徴が述べられており、海洋に面する港湾の備え
を行う事が益々重要となっている。

北陸地域（新潟県、富山県、石川県、福井県）の重要港湾以上の各港（以下、北陸地域港
湾）において、地域性や港湾能力等の特性を考慮した事業継続計画（以下、各港湾 BCP）が
平成 28 年 1 月までに全港で策定されたところである。各港の港湾 BCP では広域連携の必要性
は認識されているものの、北陸地域全体の広域的な緊急物資輸送や貨物の代替輸送等の具体
的な方策を検討することが課題となっている。

このような背景から、各港において策定された港湾 BCP で対応が困難な事象が生じた場合、
補完することを目的として、平成 27 年 3 月に「北陸地域港湾の事業継続計画検討会」を設
置し、災害対応力強化に資する「北陸地域港湾の事業継続計画」（以下、広域港湾 BCP）を策定
するため、「復旧資機材等の支援体制」、「緊急物資輸送体制」、「一般貨物の代替輸送体制」を
対象に、平成 26 年度より平成 28 年度の 3 年間に亘って検討を行った。

本計画は、大規模災害発生時において、被災により北陸管内の各港での対応が困難な事象
に対し、管内の港湾が連携して継続的な物流機能を確保し、社会経済活動への影響を最小限
に抑えることを目的とした連携方策をとりまとめたものであり、本計画内容を各港の事業継
続計画に反映させて行くためのものである。

第 1 章 本計画の基本的な考え方

1-1 計画の対象

（1）対象港湾

北陸地域における重要港湾以上の港湾
（新潟港、直江津港、両津港、小木港、伏木富山港、金沢港、七尾港、敦賀港）

（2）対象とする連携体制

北陸地域港湾において、大規模災害発生時に早期に港湾機能の回復を果たすため、広域的な視
点で他港との連携が必要と考えられる以下に示す 3 つの連携体制を対象とする。

①復旧資機材等の支援体制

効率的に資機材の確保や作業船等の所在の確認を行い、迅速な復旧資機材等の支援体制を構
築し、復旧作業に取りかかる体制

②緊急物資輸送体制

北陸地域内に就航している船舶（フェリー、R o R o 船、内航コンテナ船等）を活用し、迅
速・確実な緊急物資の輸送を行う体制

③一般貨物の代替輸送体制

北陸地域内の既存航路ネットワークを活用し、北陸地域の物流機能を継続させるため、支援
港を利用したコンテナ貨物の代替輸送を円滑に行う体制

（3）対象とする関係機関

本計画は、以下の関係機関を対象とする。

表 1-1 計画の対象とする関係機関

属性	関係機関
国の機関	北陸地方整備局、第九管区海上保安本部、第八管区海上保安本部、北陸信越運輸局
港湾管理者	新潟県、富山県、石川県、福井県
民間事業者	港湾運送事業者、船社など
港湾関係団体等	（一社）日本埋立浚渫協会、（一社）海洋調査協会など



図 1-1 本計画の対象港湾

(4) 支援港と被災港

本計画は、支援港と被災港の連携・役割分担により、広域的な課題解決を図るものとする。
支援港と被災港の基本的な考え方は以下のとおりとする。

〔支援港〕

対象港湾で被災した港湾を支援する港湾。

- ①「復旧資機材等の支援体制」において、被災港への支援の拠点となる。
- ②「緊急物資輸送体制」において、被災港への支援の拠点となる。
- ③「一般貨物の代替輸送体制」において、被災港の輸送貨物の代替輸送を行う。

〔被災港〕

対象港湾で支援港から支援を受ける港湾。

- ①「復旧資機材等の支援体制」において、支援港等から支援を受ける。
- ②「緊急物資輸送体制」において、支援港等から緊急物資輸送の支援を受ける。
- ③「一般貨物の代替輸送体制」において、支援港が被災港の輸送貨物の代替輸送を行う。

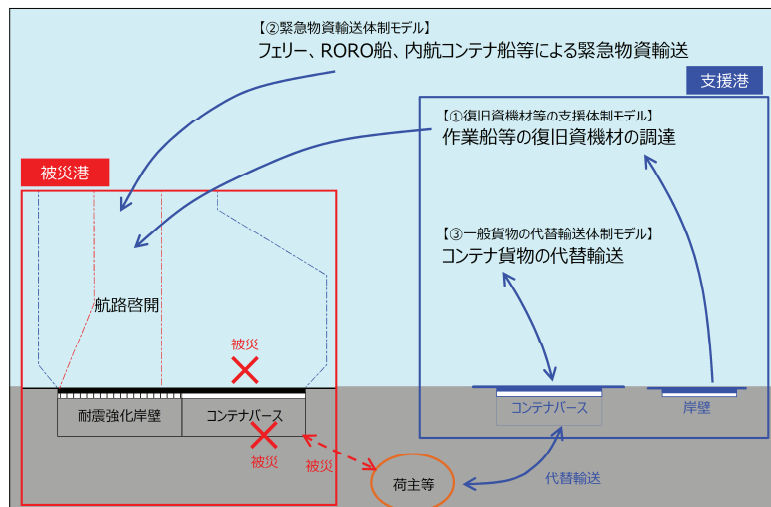


図 1-2 支援港と被災港の考え方

1-2 本計画の構成

(1) 計画書の構成

広域港湾BCPは、本書と付属する行動手順書（案）によって、構成する。

本書は、計画の基本的な考え方、対応計画、マネジメント計画、実効性を向上するための枠組み、といった基本的な理念及び目標と基本的な連携行動計画を定めたものであり、行動手順書（案）は本書の対応計画の詳細を実施主体に即して、時系列で定めたものである。

広域港湾BCPと行動手順書（案）の関係は、図 1-3 に示す。

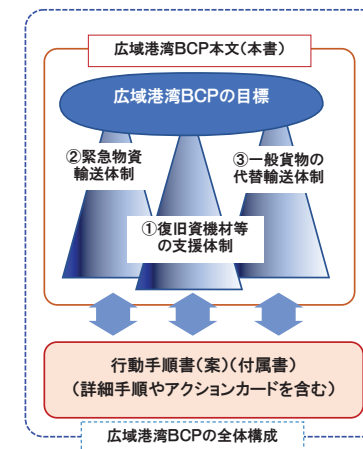


図 1-3 広域港湾BCPと行動手順書（案）の関係

(2) 行動手順書（案）の取扱い

行動手順書（案）は、災害発生時における関係者の具体的な行動内容の詳細を定めたものであり、災害時の取扱いの利便性を勘案し、本書とは分けて、付属書とする。

1-3 広域連携の意義

北陸地域における災害時の被災範囲は比較的狭く、限定的であると想定されるため、北陸管内の港湾が被災した場合、広域的な連携を図ることは効果的である。

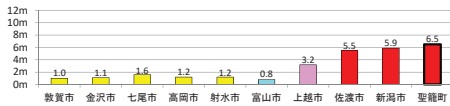
【解説】

(1) 複数県の同時被災の可能性が低い

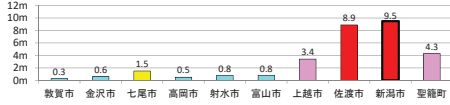
「日本海における大規模地震に関する調査検討会報告書（平成26年9月、日本海における大規模地震に関する調査検討会）」によれば、ある震源断層による津波が発生した場合、例えば新潟県で9.5mの津波が想定されても、他県での津波高は比較的低い。そのため、複数県の同時被災の可能性が低いと考えられる。

震源断層及び津波の影響が大きい港湾

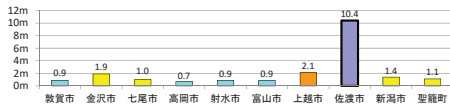
F34 新潟港(主に東港)



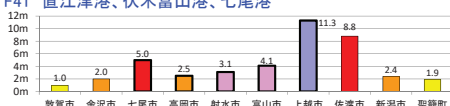
F38 新潟港



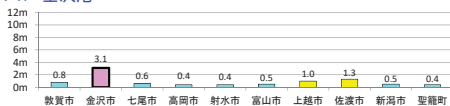
F39 両津港、小木港



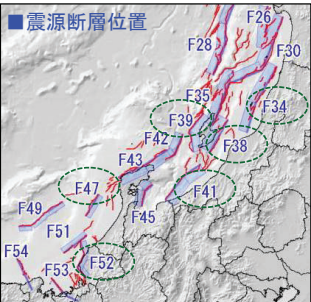
F41 直江津港、伏木富山港、七尾港



F47 金沢港

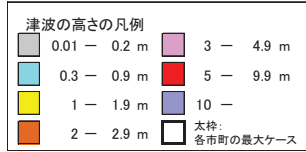
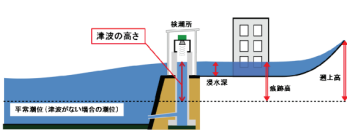


F52 敦賀港



北陸地域の各港湾に対して最大津波高が最大になる震源断層

※津波高（津波の高さ）



出典：「日本海における大規模地震に関する調査検討会報告書（日本海における大規模地震に関する調査検討会、平成26年9月）」（津波高のデータは、第8回検討会資料参考資料3 データ集より）

図1-4 市町村別の津波高さの想定（最大津波高の最大値、全海岸線）

(2) 大規模災害の被害は他県を跨ぐような広範囲に及ぶ可能性が低い

(2)-1 各港湾BCPの被災想定

各港湾BCPで想定されている地震及び津波の規模は下表のとおりである。

また、各港湾BCPで想定している地震の震度分布図等からも影響は広く及ばないと考えられる。

表1-2 各港湾BCPに基づく地震及び津波の規模

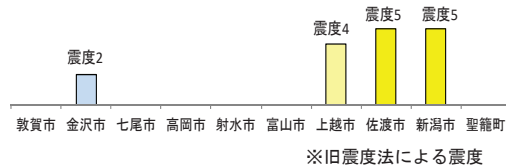
港湾(策定時期)	想定地震	想定津波
新潟港(H26.3) 本編 ※津波については「津波編(H27.3)」	M6.5 直下地震	「日本海における大規模地震に関する調査検討会報告書」(H26.9) 掲載の3つの断層(F30、F34、F38)の地震により発生する津波
直江津港(H27.2)	高田平野西縁断層帯	新潟県南西沖地震 or3 連動同発生地震により発生する津波 (新潟県津波浸水想定図(平成25年度版))
両津港・小木港(H26.3)	M6.5 直下地震	【両津港】 粟島付近の地震 or3 連動同発生地震により発生する津波(新潟県津波浸水想定図(平成25年度版)) 【小木港】 新潟県南西沖地震により発生する津波 (新潟県津波浸水想定図(平成25年度版))
伏木富山港(H26.12)	標準シナリオ(地震) 最悪シナリオ(地震+津波)	呉羽山断層帯の地震(M7.4) 呉羽山断層帯の地震により発生する津波
金沢港(H26.3)	標準シナリオ(地震) 最悪シナリオ(地震+津波)	加賀平野の地震 邑知湯地震 M6.5 直下型地震 石川県西方沖地震により発生する津波
七尾港(H27.3)	標準シナリオ(地震) 最悪シナリオ(地震+津波)	邑知湯地震 M6.5 直下型地震 能登半島沖地震により発生する津波
敦賀港(H28.1)	琵琶湖西岸断層帯 M7.8 柳ヶ原・関ヶ原断層主部南部 M7.6 直下地震 M6.5	次の4波源により発生する津波 ・野坂、B及び大陸棚外縁断層 ・越前堆列付近断層 ・若狭海丘列付近断層 ・佐渡島北方沖断層

(2) - 2 北陸地域の過去の被災

過去に北陸地域の港湾に被害をもたらした地震の震度分布を見ると、強い揺れの範囲は限定的である。そのため、将来における大規模災害においても、被害は局地的になると考えられる。

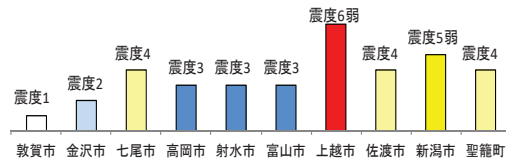
新潟地震

発生日: 昭和39年6月16日
規模: マグニチュード7.5
震源: 新潟県粟島南方沖40km



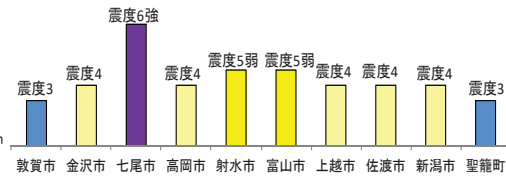
新潟県中越沖地震

発生日: 平成19年7月16日
規模: マグニチュード6.8
震源: 新潟市の南西約60km



能登半島地震

発生日: 平成19年3月25日
規模: マグニチュード6.9
震源: 石川県輪島市西南西沖40km



出典: 気象庁「震度データベース検索」より作成

図 1-5 過去の地震における港湾所在市町の震度



出典: 新潟県地方気象台ホームページ

新潟地震 (信濃川を遡る津波)

出典: 新潟県中越沖地震の記録、新潟県

中越沖地震 (柏崎港の被災)

出典: 平成19年能登半島地震災害記録誌、石川県

能登半島地震

(七尾港の液状化)

図 1-6 過去の地震による被災例

1-4 本計画の役割

「北陸地域港湾の事業継続計画」は、「北陸地域の港湾が連携すること（助け合うこと）の重要性を啓発する」及び「各港湾 BCP では解決できないボトルネックを広域的な視点から解決する」を目的とし、各港の港湾 BCP で対応が困難な事象が生じた際に補完するものである。

また、各港で対応が必要な課題は、各港湾 BCP 協議会に対して検討を要請する。

【解説】

(1) 北陸地域の港湾が連携することの重要性

大規模災害発生時には、各港湾 BCP だけでは対応が困難な事象が発生することが懸念される。そこで、広域的な連携をすることにより、港湾機能の低下を最小限に抑制する取り組みを行うことが重要である。

また、広域連携により、港湾機能を早期に回復させることで、他地域への貨物の流出を抑制できることに加えて北陸地域の生活・産業への影響が最小化されることから、北陸地域港湾の信頼性向上という効果も期待できる。

さらに港湾間の相互連携により支援港の荷受けをスムーズに代替することで、地域や企業の経済的影響の最小化を図るものである。

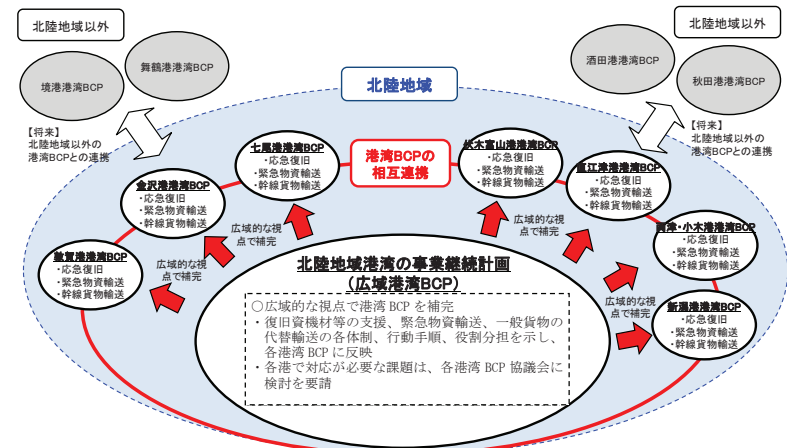


図 1-7 北陸地域の広域連携のイメージ

【解説】

(2) 広域的な視点でのボトルネックの解決

広域港湾 BCP は、各港湾 BCP を補完するとともに、連携を行うために生じる課題について、各港の港湾 BCP 協議会において検討を進めることを要請する。

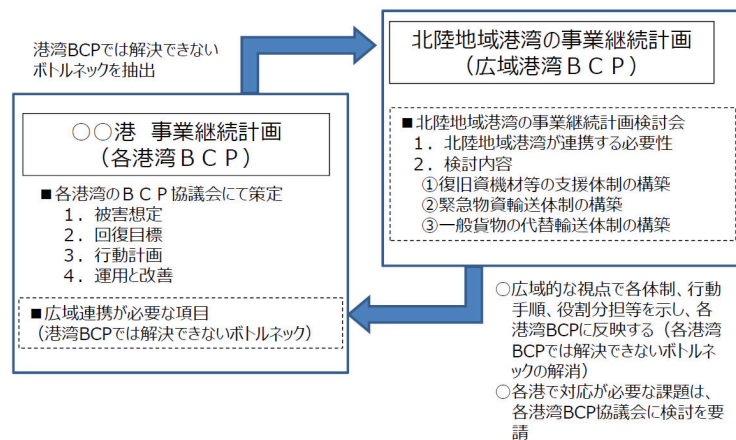


図 1-8 広域港湾 BCP と各港湾 BCP の関連イメージ

1-5 本計画の基本方針

大規模な災害が発生した場合、港湾機能は一旦は大きく低下し、時間を追う毎に徐々に回復するという復旧ラインを辿る。各港湾 BCP は、復旧ラインの低下を最小限に抑えつつ、早期の復旧をはかることを目的として策定されている。

本計画では、北陸地域の港湾が広域的な連携により、さらに港湾機能の早期復旧を果たすことを基本的な方針とする。

【解説】

大規模災害の発生により停止した港湾機能を発災前の平常レベルに回復するまでには一定程度の時間を要することになるが、これを如何に早く回復させていくかが重要である。このためには、港湾連携による各種体制を構築・実行することにより、港湾機能を確保する必要がある。

本計画では、広域連携により各港湾 BCP を補完することで、港湾機能の早期の回復を図るものである。

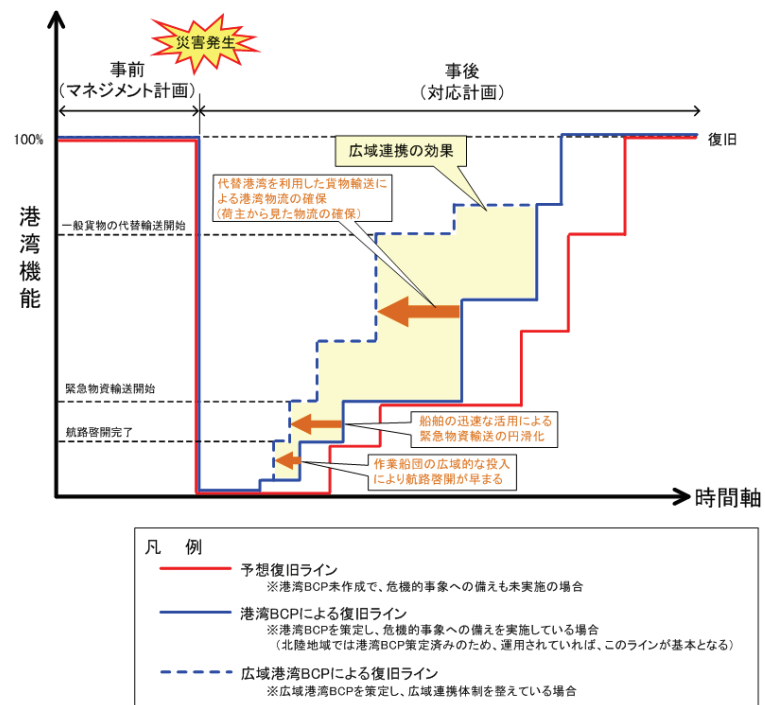


図 1-9 広域港湾 BCP による港湾機能回復イメージ

2-1 復旧資機材等の支援体制

【解説】

復旧資機材等の支援体制が活用される場合の被災状況は以下を想定する。

- ・大規模地震が発生し、北陸地域港湾のうち、1 港が壊滅的な被災を被っている。被災した港湾は、津波により、空きコンテナなど漂流物・沈降物が多数存在しているが、被災港に存在している作業船等も被災により十分な活動が出来ない状況である。

復旧資機材等の支援体制モデルとして、北陸地方整備局、港湾管理者、港湾関係団体等が、被災港において必要となる活動の流れをフローチャート化したものを示す（図 2-2）。

被災港

被災

航路啓開

被災

耐震強化岸壁

支援港

岸壁

速やかに作業船等の復旧資機材を調達し、被災港に回航して航路啓開を行う。

図 2-1 復旧資機材等の支援のイメージ

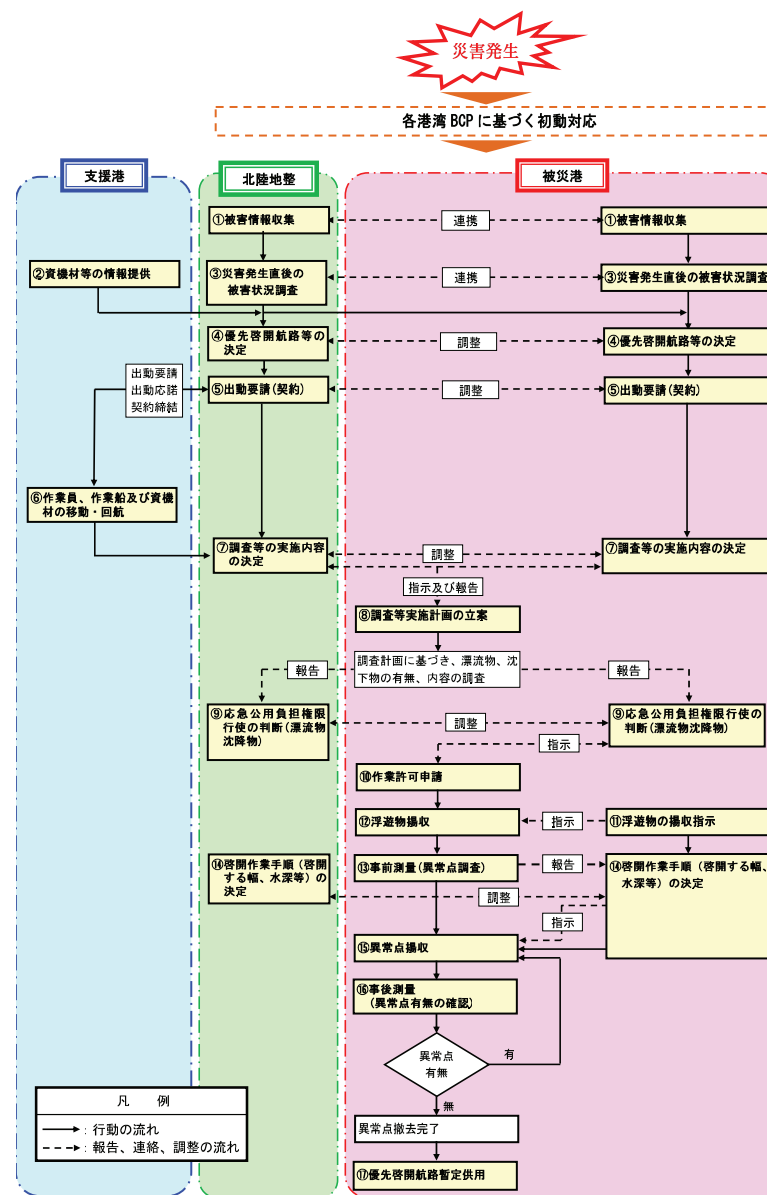


図 2-2 復旧資機材等の支援体制モデル

表 2-1 (1) 復旧資機材等の支援体制モデルの行動内容（例）

行動名称	行動内容
①被害情報収集	・○北陸地方整備局(本局等)は、初動体制を立ち上げ災害対応活動を開始し、○北陸地方整備局(被災港)及び○港湾管理者(被災港)と連携し、被災地の被害情報を調査、収集する。 ・○北陸地方整備局(本局等)は、△港湾関係団体に災害協定の発動を連絡するとともに、情報連絡要員の派遣を要請する。
②資機材等の情報提供	・○整備局(本局、被災港)又は○港湾管理者(被災港)は、○港湾関係団体に手配可能な作業船等の種類・規格・隻数(船団数)、在港情報の収集を要請し、港湾関係団体から情報収集結果の報告を受ける。
③災害発生直後の被害状況調査	・○北陸地方整備局(被災港)及び○港湾管理者(被災港)は、優先啓開航路等の決定のため、災害発生直後の被害状況調査を、港湾関係団体会員企業に委託するとともに、△海上保安部(被災港)等とも連携して、実施する。
④優先啓開航路等の決定	・○港湾管理者(被災港)は、優先啓開航路決定のための調整会議を開催し、△北陸地方整備局(被災港)や△海上保安部(被災港)と協議し、優先啓開航路等を決定する。
⑤出動要請と契約締結	・○北陸地方整備局(被災港)は航路啓開を実施するにあたり、港湾関係団体会員企業を特定し出動を要請するとともに、航路啓開に係る応急復旧工事契約を締結する。 ・○出動要請を受けた港湾関係団体会員企業は、応急復旧活動体制を整える。
⑥作業員、作業船及び資機材の移動・回航	・○港湾関係団体会員企業は、作業船、測量機材、工事用資材、燃料等を調達し、調査員及び作業員とともに、被災港に回航・移動する。 ※冬季は海象条件により作業船の回航が困難となる場合があることに留意する。
⑦調査等の実施内容の決定	・○北陸地方整備局(被災港)は、△港湾関係団体会員企業と調整し、優先啓開航路に係る調査の実施内容を決定するとともに、○北陸地方整備局(本局等)に報告する。 ※管理施設区分毎の調査実施指示となる。
⑧調査等実施計画の立案	・○港湾関係団体会員企業は、⑦で調整・決定した調査実施内容に基づき、調査等実施計画を立案し、△北陸地方整備局(被災港)に報告する。 ※管理施設区分毎の調査計画の立案、報告となる。
⑨応急公用負担権限行使の判断(漂流物、沈降物)	・○北陸地方整備局(被災港)は、漂流物及び揚収前の異常点（以下、揚収対象物という）について、△港湾関係団体会員企業に揚収対象物の内容調査を指示し、必要に応じ応急公用負担権限の行使を△港湾管理者(被災港)に依頼する。 ・○港湾管理者(被災港)は、揚収対象物について、必要に応じ応急公用負担権限を行使し、有価物の撤去を行う。
⑩作業許可申請	・○港湾関係団体会員企業は、△海上保安部(被災港)から、航路啓開に係る作業許可を得るとともに、△整備局(被災港)へその旨を報告する。
⑪浮遊物の揚収指示	・○北陸地方整備局(被災港)は、事前測量に支障となる浮遊物の揚収作業範囲並びに揚収物の陸揚げ・仮置き・保管場所を△港湾関係団体会員企業に指示する。
⑫浮遊物揚収	・○港湾関係団体会員企業は、事前測量に支障となる浮遊物の揚収を行い、揚収結果を△北陸地方整備局(被災港)及び△海上保安部(被災港)に報告する。 ※応急公用負担権限行使による浮遊物等の揚収を含む。

・航路啓開の実施主体は、北陸地方整備局になると仮定した。
・なお、実施主体が港湾管理者となる場合は、読み替えることとする。

表 2-1 (2) 復旧資機材等の支援体制モデルの行動内容（例）

行動名称	行動内容
⑬事前測量(異常点調査)	・○港湾関係団体会員企業は、津波により沈没した物件で船舶航行の障害となるものを確認し、△北陸地方整備局(被災港)及び△海上保安部(被災港)に報告する。（海底地盤の高低も含む）。
⑭啓開作業手順(啓開する幅、水深等)の決定	・○港湾管理者(被災港)は、○北陸地方整備局(被災港)及び○管区海上保安本部・海上保安部(被災港)と協議・調整の上、啓開作業の手順（啓開する幅、水深等）を決定する。 ※応急公用負担権限の行使による作業を含む。
⑮異常点揚収	・○北陸地方整備局（被災港）は、揚収物の陸揚げ・仮置き・保管場所を○港湾関係団体会員企業に指示する。 ・○港湾関係団体会員企業は、異常点の揚収結果を○北陸地方整備局(被災港)及び△海上保安部(被災港)に報告する。 ※応急公用負担権限の行使による作業を含む。
⑯事後測量(異常点有無の確認)	・○港湾関係団体会員企業は、事後測量を行い、△北陸地方整備局(被災港)及び△海上保安部(被災港)にその結果を報告する。
⑰優先啓開航路暫定供用	・○港湾管理者(被災港)及び○北陸地方整備局(被災港)並びに○海上保安部(被災港)で協議を行った上で、暫定供用水深等を連名にてプレス発表等を行う。

※①～⑳の数字は図 2-2 の復旧資機材等の支援体制モデルフローチャートと共通である。

凡 例
○：主導的役割を担う主体
△：協議・調整・情報共有の対象となる主体

・航路啓開の実施主体は、北陸地方整備局になると仮定した。
・なお、実施主体が港湾管理者となる場合は、読み替えることとする。

(3) 体制構築のために活用する現有体制

●北陸地方整備局と港湾関係団体の災害時協定

北陸地方整備局と港湾関係団体、並びに各県における北陸地方整備局の出先事務所と港湾関係団体会員は、図 2-4 に示す連絡体制を整えている。

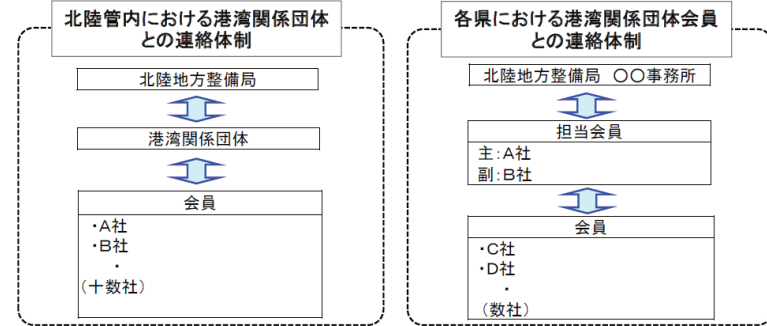


図 2-4 北陸地整と港湾関係団体との連絡体制

●北陸地方整備局、港湾管理者並びに港湾関係団体の災害時協定（包括的協定）

複数の県が被災した大規模災害時には、北陸地方整備局、各港湾管理者並びに港湾関係団体が図 2-5 に示す応急復旧体制を整えている。

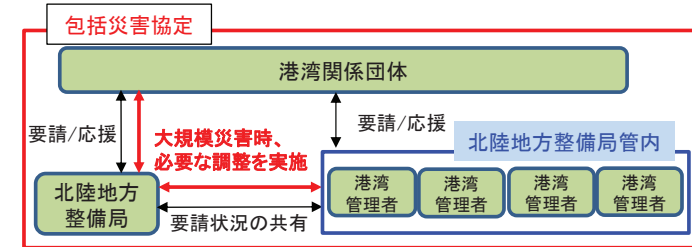


図 2-5 北陸地整、港湾関係団体並びに港湾関係団体との応急復旧体制

●流出油の回収体制等

新潟港には大型浚渫兼油回収船「白山」が配備され、事故発生後 24 時間以内で北陸地域を含む日本海沿岸の広い範囲をカバーする防除体制を整えている。

対象港湾における、保有船舶及び復旧資機材等は表 2-2、2-3、図 2-6～2-8 の通りである。復旧資機材等の支援においては、こうした既存の体制の枠組みを活用して行く。

活動段階		関係者の役割分担											
		広域連携体制			管内連携体制			港湾関係団体			港湾関係団体		
		北陸地方整備局	港湾関係団体	港湾関係団体	北陸地方整備局	港湾関係団体	港湾関係団体	北陸地方整備局	港湾関係団体	港湾関係団体	北陸地方整備局	港湾関係団体	港湾関係団体
災害発生	フェーズ1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	フェーズ2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	フェーズ3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	フェーズ4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	①被害情報収集	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	②復旧資機材等の提供	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	③災害発生直後の被害状況調査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	④優先復旧箇所等の決定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑤出動要請と契約締結	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑥作業員・作業船及び資機材の移動・回航	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
復旧活動	⑦調査等の実施内容の決定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑧調査等実施計画の立案	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑨応急応用負担の判断(漂流物/沈没物)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑩作業許可申請	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑪漂流物の回収指示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑫事前調査(被害状況調査)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑬復旧作業手順説明する等、水深等の決定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑭事後調査(復旧の有無の確認)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑮優先復旧箇所等決定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑯復旧作業の完了	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

△ 整備局(被災港)との情報共有を示す。

図 2-3 復旧資機材等の支援体制における行動計画と役割分担(例)
※①～⑯の数字は図 2-2 の体制モデルフローチャートと共通である。

・航路啓閉の実施主体は、北陸地方整備局になると仮定した。
・なお、実施主体が港湾管理者となる場合は、読み替えることとする。

表 2-2 北陸地方整備局の保有船舶・資機材

■船舶

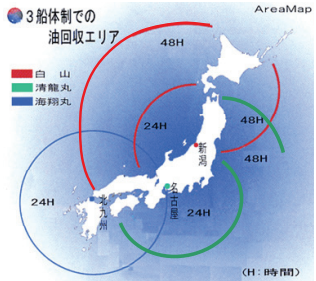
項目	新潟港		伏木富山港	金沢港	七尾港	敦賀港
船名	白山	あさひ	なごかぜ	わかなⅡ	のとかぜ	まつかぜ
用途	浚渫兼油回収船	港湾業務艇	港湾業務艇	港湾業務艇	港湾業務艇	港湾業務艇
総トン数	4,185 トン	22 トン	19 トン	19 トン	47 トン	23 トン
航行区域	近海（国際航海）	沿海（限定）	沿海（限定）	沿海（限定）	沿海（限定）	沿海（限定）

■資機材

項目	新潟港	伏木富山港	金沢港	七尾港	輪島港	敦賀港
油吸着剤	85kg	151kg	130kg	—	—	7kg
油処理剤	0.378 kℓ	—	—	0.040 kℓ	0.040kℓ	—



大型浚渫兼油回収船「白山」



「白山」等の対応範囲

図 2-6 「白山」とその対応範囲



新潟港「あさひ」



伏木富山港「なごかぜ」



金沢港「わかなⅡ」



七尾港「のとかぜ」



敦賀港「まつかぜ」

図 2-7 北陸地方整備局所有の港湾業務艇

表 2-3 港湾管理者の保有船舶・資機材

項目	新潟県	富山県	石川県	福井県
作業船	清掃船「せいかいⅡ」 (新潟港に配備しており、県内港での活動を想定。要請があれば他県に行くことも可能である。)	引船「日本海」193 トン 引船「らいちょう」165 トン (伏木富山港新湊地区に配備されており、県内港での活動を想定。現時点では他県に行くことは想定していない。)	引船兼作業船「いぬわし丸」151 トン (金沢港に配備しており、他港(他県の港湾を含む)に行くことは想定していない。)	防災船「巖龍」237 トン (福井港に配備しており、他港(他県の港湾を含む)に行くことは想定していない。)
資 材	・オイルフェンス 新潟港：2,880m 直江津港：180m 両津港：540m ・油吸着剤 直江津港：395kg ・油処理剤 直江津港：0.576kℓ	以下は伏木富山港に保管 ・オイルフェンス 金沢港：640m ・油吸着剤 金沢港：3,490kg ・油処理剤 金沢港：0.99 kℓ	・オイルフェンス 金沢港：640m ・油吸着剤 金沢港：3,490kg ・油処理剤 金沢港：0.99 kℓ	・オイルフェンス 福井港：1,500m 敦賀港：200m ・油吸着剤 敦賀港：704 kg ・油処理剤 福井港：270 kg ・油処理剤 敦賀港：0.378 kℓ 福井港：0.756 kℓ

出典：港湾管理者へのヒアリングによる。



新潟港「せいかいⅡ」
撮影地：新潟港西港区万代島地区



伏木富山港「日本海」
撮影地：伏木富山港新湊地区



金沢港「いぬわし丸」
撮影地：金沢港南地区



福井港「巖龍」
※民間船を防災船として契約
出典：(株)三国ホームページ

図 2-8 港湾管理者所有の業務艇の例

2-2 緊急物資輸送体制

大規模災害等により被災した場合、耐震強化岸壁等を使用し、緊急物資（食糧、水、毛布、資機材等）を迅速に運ぶことが最優先となる。そこで、より迅速・確実に緊急物資の輸送が可能となるよう、北陸地域で就航している船舶（フェリー、RORO 船、内航コンテナ船等）の航路を活用した場合の連携体制を構築する。

【解説】

（１）被災状況の想定

緊急物資輸送体制が活用される場合の被災状況は、以下を想定する。

<被災状況>

- ・緊急物資輸送船の航行が可能なエリアの航路啓開が完了したため、県災害対策本部が、支援協定等により全国の地域に物資の支援を要請する。要請した物資は、食料、日常用品、医療品、仮設住宅に必要な資材、給水タンク車、暖房器具等であり、この内、仮設住宅に必要な資材、給水タンク車、暖房器具等を海上輸送することとなった（食料等は陸上輸送が分担する）。

（２）体制モデル

緊急物資輸送体制モデルとして、北陸地方整備局、港湾管理者、船社、港湾運送事業者等が、被災港に入港する場合に必要な業務活動を整理し、フローチャート化したものを示す（図 2-10）。

また、主なフェーズ毎の行動計画と、関係団体の役割分担を示す（図 2-11）とともに、行動の詳細と主体を明確にした手順書（添付資料）を作成した。

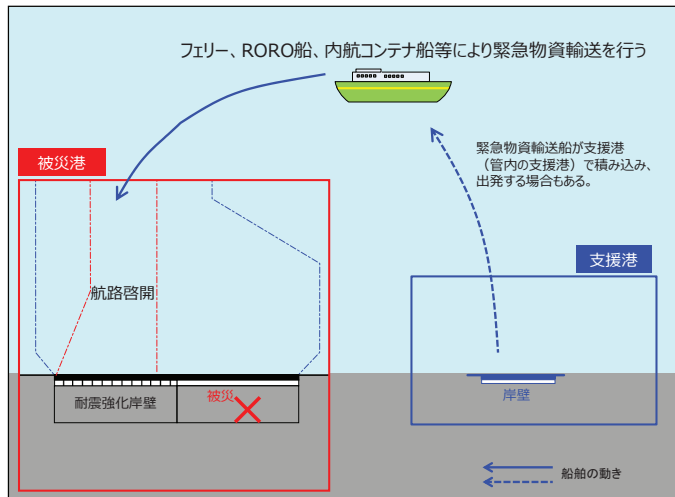
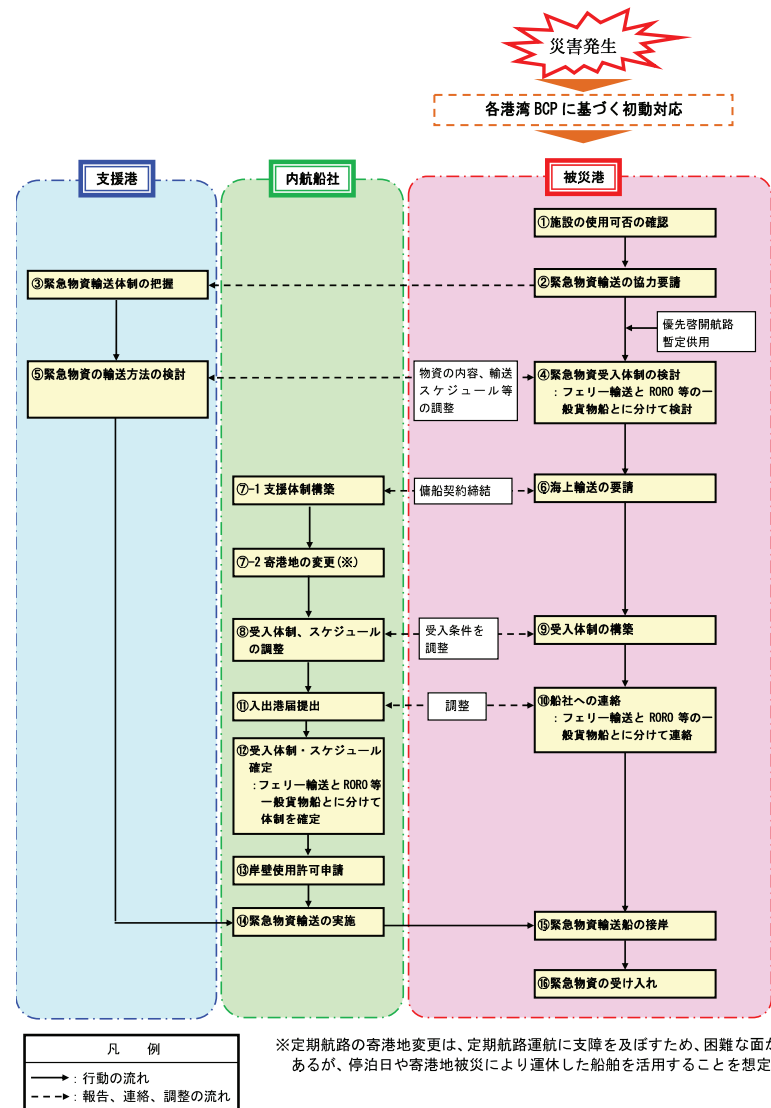


図 2-9 緊急物資輸送のイメージ



※定期航路の寄港地変更は、定期航路運航に支障を及ぼすため、困難な面があるが、停泊日や寄港地被災により運休した船舶を活用することを想定。

図 2-10 緊急物資輸送体制モデル

表 2-4(1) 緊急物資輸送体制モデルの行動内容（例）

行動名称	行動内容
①施設の使用可否の確認	・〇県災害対策本部は、〇港湾管理者(被災港)に、緊急物資輸送のための港湾施設の使用可否を確認する。
②緊急物資輸送の協力要請	・〇県災害対策本部は、被災状況に応じて必要になる緊急物資輸送の海上輸送を検討し、△港湾管理者(支援港)に海上輸送の協力を要請する。
③緊急物資輸送体制の把握	・〇港湾管理者(支援港)は、要請に対して、輸送体制及び輸送可能な緊急物資の品目、量、時期等について△県災害対策本部に報告する。
④-1 緊急物資受入体制の検討（フェリー輸送の場合）	・優先啓開航路暫定供用に基づき、〇港湾管理者(被災港)は、海上輸送による緊急物資輸送船及び緊急物資の内容等の情報を△県災害対策本部及び△北陸地方整備局(被災港)から収集し、〇船社(フェリー)と連携して、荷役体制を構築する。 ・荷役体制に不足がある場合は、〇港湾管理者(被災港)は〇港運事業者と連携し、荷役支援体制を構築する。
④-2 緊急物資受入体制の検討（RORO 及び一般貨物船輸送の場合）	・優先啓開航路暫定供用に基づき、〇港湾管理者(被災港)は、海上輸送による緊急物資輸送船及び緊急物資の内容等の情報を、△県災害対策本部及び△北陸地方整備局(被災港)から収集し、〇港運事業者(又は船舶代理店)と連携して、荷役体制を構築する。
⑤緊急物資の輸送方法の検討	・〇港湾管理者(支援港)は、緊急物資の輸送方法の検討を〇船社又は代理店に依頼し、検討結果を〇災害対策本部に連絡する。
⑥海上輸送の要請	・〇県災害対策本部は、〇船社へ海上輸送による船舶を活用した緊急物資輸送を要請する。
⑦-1 支援体制構築	・〇船社は対応できる船舶を提示し、〇県災害対策本部と輸送に関する手続き(備船契約を含む)を行う。備船を行う場合、〇船社は△地方運輸局に申請及び届出を行う。
⑦-2 寄港地の変更	・定期航路の寄港地変更は、定期運航に支障を及ぼすため基本的に困難であるが、停泊日や寄港地被災により運休した船舶を活用することを想定。 ・〇船社は、△地方運輸局へ寄港地変更の手続きを行う。 ・〇船社は、寄港地の変更にあたり、△港湾管理者(被災港)、△日本内航海運組合総連合会、△日本港運協会と連絡・調整を行う。
⑧受入体制、スケジュールの調整	・〇船社は、受入体制及びスケジュールの調整を行い、△県災害対策本部及び△港湾管理者(被災港)に報告する。

表 2-4(2) 緊急物資輸送体制モデルの行動内容（例）

行動名称	行動内容
⑨受入体制の構築（管理者が実施）	・〇港湾管理者(被災港)は、〇港運事業者と連携してバース調整や船舶の受け入れ体制を整える。 ・〇港運事業者又は〇船舶代理店は、必要に応じて、△綱とり及び△タグボート事業者に船舶受入れの協力要請を行う。
⑨受入体制の構築（港湾法 55 条 3 の 3 に基づき国が実施）	・〇港湾管理者(被災港)は、必要に応じ、〇国(本省)にバース調整を依頼する。 ・要請に応じ、国(本省)は、被災地にリエゾンを派遣し、〇港湾管理者及び〇港運事業者と連携してバース調整や船舶の受け入れ体制を整える。 ・〇港運事業者又は〇船舶代理店は、必要に応じて、△綱とり及び△タグボート事業者に船舶受入れの協力要請を行う。
⑩-1 船社への連絡（フェリー輸送の場合）	・〇船舶代理店は、△県災害対策本部及び△港湾管理者(被災港)の依頼を受け、〇船社と受入体制、スケジュール等の連絡調整を行う。
⑩-2 船社への連絡（RORO 及び一般貨物船輸送の場合）	・〇港運事業者又は〇船舶代理店は、△県災害対策本部及び△港湾管理者(被災港)の依頼を受け、〇船社と受入体制、スケジュール等の連絡調整を行う。
⑪入出港届提出	・〇船社又は〇船舶代理店は、△海上保安部(被災港)に対して船舶の入出港届を提出する。
⑫-1 受入体制・スケジュール確定（フェリー輸送の場合）	・〇船社は、入港許可が得られた時点で、船舶の入港予定や付帯する条件等を〇港湾管理者(被災港)に連絡する。 ・〇港湾管理者(被災港)は、△県災害対策本部に速やかに情報共有を行う。
⑫-2 受入体制・スケジュール確定（RORO 及び一般貨物船輸送の場合）	・〇船社は、入港許可が得られた時点で、船舶の入港予定や付帯する条件等を〇港湾管理者(被災港)及び△港運事業者に連絡する。 ・〇港湾管理者(被災港)は、△県災害対策本部に速やかに情報共有を行う。
⑬岸壁使用許可申請	・〇船社又は〇船舶代理店は、△港湾管理者(被災港)に岸壁使用許可を申請する。
⑭緊急物資輸送の実施	・〇船社は緊急物資の輸送を行う。
⑮緊急物資輸送船の接岸	・〇船社又は〇船舶代理店は、岸壁使用許可が得られた時点で、必要に応じて△水先人及び△タグボート事業者に船舶受け入れの協力要請を行う。
⑯緊急物資の受け入れ	・〇港湾管理者(被災港)は、△船社及び△港運事業者より緊急物資を受け取り、その旨を〇県災害対策本部に連絡する。

※①～⑯の数字は図 2-5 の緊急物資輸送体制モデルフローチャートと共通である。

凡 例
○：主導的役割を担う主体
△：協議・調整・情報共有の対象となる主体

(3) 業務活動と必要資源

緊急物資を受け入れる場合、関係者は臨時に寄港する船舶を受け入れるために必要となる活動資源(人、モノ)を事前に想定し、緊急時には迅速に確保する必要がある。その場合の業務活動の流れ(図 2-12)と、誰がその資源の調達に主体的に携わるかを示した(表 2-5)。

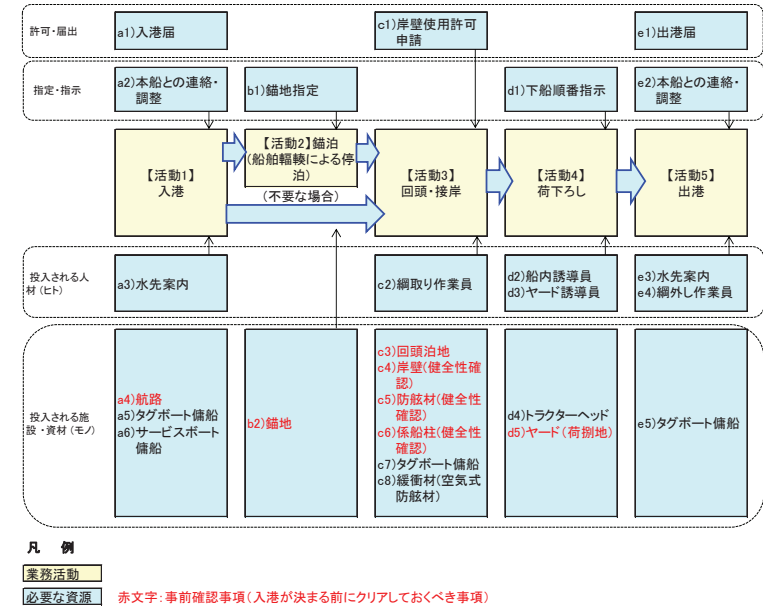


図 2-12 緊急物資輸送時の業務活動と必要資源

活動段階	フェーズ1 災害発生～緊急物資輸送体制の構築	フェーズ2 緊急物資輸送の準備	フェーズ3 被災地による緊急物資の受け入れ	関係者の役割分担													
				国土交通省	国土交通省 水産庁	国土交通省 農林水産省	国土交通省 建設省	国土交通省 国土利用・都市計画局	国土交通省 地方自治体	国土交通省 地方自治体	国土交通省 地方自治体	国土交通省 地方自治体	国土交通省 地方自治体	国土交通省 地方自治体	国土交通省 地方自治体	国土交通省 地方自治体	国土交通省 地方自治体
①施設の使用可否の確認																	
②緊急物資輸送の協力要請																	
③緊急物資輸送の体制の構築																	
④-1緊急物資受入体制の検討(フェーズ1)																	
④-2緊急物資受入体制の検討(フェーズ2)																	
⑤海上輸送の要請																	
⑥-1支那体制構築																	
⑥-2支那体制構築																	
⑦受入体制、スケジュールの調整																	
⑧受入体制の構築(管理責任ある国が実施)																	
⑨-1船舶への要請(フェーズ1)																	
⑨-2船舶への要請(フェーズ2)																	
⑩入出の要請																	
⑪-1受入体制・スケジュール調整(フェーズ1)																	
⑪-2受入体制・スケジュール調整(フェーズ2)																	
⑫緊急物資輸送の準備																	
⑬緊急物資輸送の準備																	
⑭緊急物資輸送の準備																	
⑮緊急物資輸送の準備																	
⑯緊急物資輸送の準備																	
⑰緊急物資輸送の準備																	
⑱緊急物資輸送の準備																	
⑲緊急物資輸送の準備																	
⑳緊急物資輸送の準備																	
㉑緊急物資輸送の準備																	
㉒緊急物資輸送の準備																	
㉓緊急物資輸送の準備																	
㉔緊急物資輸送の準備																	
㉕緊急物資輸送の準備																	
㉖緊急物資輸送の準備																	
㉗緊急物資輸送の準備																	
㉘緊急物資輸送の準備																	
㉙緊急物資輸送の準備																	
㉚緊急物資輸送の準備																	
㉛緊急物資輸送の準備																	
㉜緊急物資輸送の準備																	
㉝緊急物資輸送の準備																	
㉞緊急物資輸送の準備																	
㉟緊急物資輸送の準備																	
㊱緊急物資輸送の準備																	
㊲緊急物資輸送の準備																	
㊳緊急物資輸送の準備																	
㊴緊急物資輸送の準備																	
㊵緊急物資輸送の準備																	
㊶緊急物資輸送の準備																	
㊷緊急物資輸送の準備																	
㊸緊急物資輸送の準備																	
㊹緊急物資輸送の準備																	
㊺緊急物資輸送の準備																	
㊻緊急物資輸送の準備																	
㊼緊急物資輸送の準備																	
㊽緊急物資輸送の準備																	
㊾緊急物資輸送の準備																	
㊿緊急物資輸送の準備																	

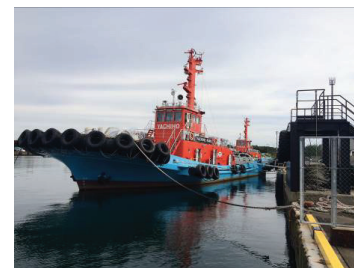
図 2-11 緊急物資輸送体制における行動計画と役割分担 (例)

※①～⑯数字は図 2-10 の体制モデルフローチャートと共通である。

表 2-5 業務活動に必要な資源の調達主体（例）

業務活動	必要な資源		調達主体	
			主な主体	補足情報
【活動 1】 入港	a1 入港届	提出	船舶代理店	●出港届とともに後日提出する港湾もある
		受理	海上保安部(港長)	
	a2 本船との連絡・調整		船舶代理店 船社	●主に船舶電話、メール等を使用
	a3 水先案内		船舶代理店	●日本水先人会連合会へ依頼
	a4 航路	確保	港湾管理者	
		確認	海上保安部(港長)	
	a5 タグボート備船		船舶代理店 港運事業者	●各港の曳船業者に依頼
【活動 2】 錨泊	a6 サービスボート (油槽船等)備船		船社、船舶代理店	●北陸管内には油槽船等のサービスボートがある 港湾が少ない。
	b1 錨地指定		海上保安部(港長)	●港内の錨泊よりも沖合での停泊が多い。
	b2 錨地	確保	港湾管理者	
		確認	海上保安部(港長)	
【活動 3】 回頭 ・接岸	c1 岸壁使用	申請	船舶代理店	
	許可	許可	港湾管理者	
	c2 網取り作業員		船舶代理店 港運事業者	●網取専門の業者がある港湾では網取業者に依頼
	c3 回頭泊地	確保	港湾管理者	
		確認	海上保安部(港長)	
	c4 岸壁(健全性確認)		港湾管理者	
	c5 防舷材(健全性確保)		港湾管理者	
	c6 係船柱(健全性確保)		港湾管理者	
【活動 4】 荷下ろし	c7 タグボート備船		船舶代理店 港運事業者	●各港の曳船業者に依頼
	c8 緩衝材(空気式防舷材)		船社、港運事業者、 港湾管理者など(港 湾毎の所有状況や利 用船舶等による)	●新潟港(新日本海フェリー)、伏木富山港(県 所有)、敦賀港(近海郵船保有所有)に保管さ れているものはある。
	d1 下船順番指示		港運事業者	●d1～d3 は港運が一体的な作業として行うため、 明確な区分はない。
	d2 船内誘導員 (要通信機器)		港運事業者	
	d3 ヤード誘導員		港運事業者	
	d4 トラクターヘッド (運転手含)		港運事業者	
【活動 5】 出港	e1 出港届	提出	船舶代理店	
		受理	海上保安部(港長)	
	e2 本船との連絡・調整		船舶代理店 船社	●主に船舶電話、メール等を使用
	e3 水先案内		船舶代理店	●日本水先人会連合会へ依頼
	e4 網外し作業員		船舶代理店 港運事業者	●網取専門の業者がある港湾では網取業者に依頼
	e5 タグボート備船		船舶代理店 港運事業者	●各港の業者に依頼

赤字：事前確認事項（入港が決まる前にクリアしておくべき事項）



（直江津港）



（七尾港）

図 2-13 タグボートの例



（敦賀港における近海郵船保有の空気式防舷材）

図 2-14 空気式防舷材の例

2-3 一般貨物の代替輸送体制

大規模災害等により港湾が被災した場合、北陸地域の物流機能を継続させるため、支援港を利用した代替輸送が円滑にできるよう、北陸地域内の既存航路ネットワークを活用した連携体制を構築する。

なお、一般貨物の対象は、標準的な輸送条件が確立されている「コンテナ」とする。
※国際 RORO 船、国内 RORO 船、フェリー、内航コンテナ船、バルク輸送船等についても、それぞれの輸送形態に合わせて対応を行う。

【解説】

(1) 被災状況の想定

一般貨物の代替輸送体制が活用される場合の被災状況は以下を想定する。

<被災状況>

- ・コンテナターミナルが大きな被害を受け、復旧までに数ヶ月必要であると共に、トランスファークレーンやストラドルキャリア等の荷役機械は浸水により修理が必要であり、被災前のように完全に機能回復するには数ヶ月間必要な状況である。
- ・被災港を利用している荷主からは、なるべく近隣の港湾を活用したコンテナ貨物の代替輸送をしたいという問い合わせが、港湾運送事業者にも数多く寄せられている状況である。

(2) 体制モデル

一般貨物の代替輸送体制モデルとして、コンテナ貨物を取り扱う港湾が被災した場合に、支援港を利用して代替輸送を行う場合を想定し、各港湾管理者、船社又は船舶代理店、港運事業者等が新たに必要となる業務活動を整理し、フローチャート化したものを示す(図2-16)。

また、主なフェーズ毎の行動計画と、関係団体の役割分担を示す(図2-17)とともに、行動の詳細と主体を明確にした手順書(添付資料)を作成した。

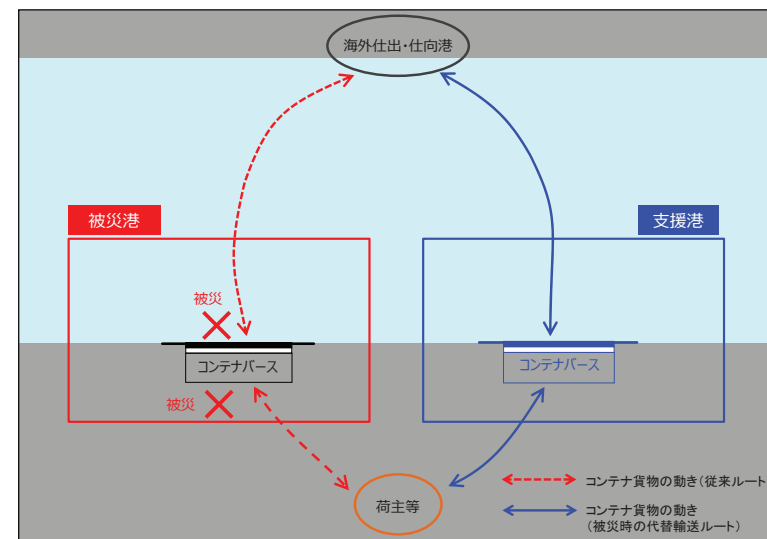


図 2-15 一般貨物の代替輸送（コンテナ）のイメージ

【体制モデルの条件】

本体制モデルで位置付ける「代替輸送」とは、原則的に被災港でコンテナの取り扱いが再開されるまでの間、既存航路を活用して支援港で行う代替輸送活動を言う。次のケースは対象外とする。

被災直後に「既に船積みされている」など、動いている貨物は、個々の条件により「揚げ地変更」などで対応されるため、対象外とする。

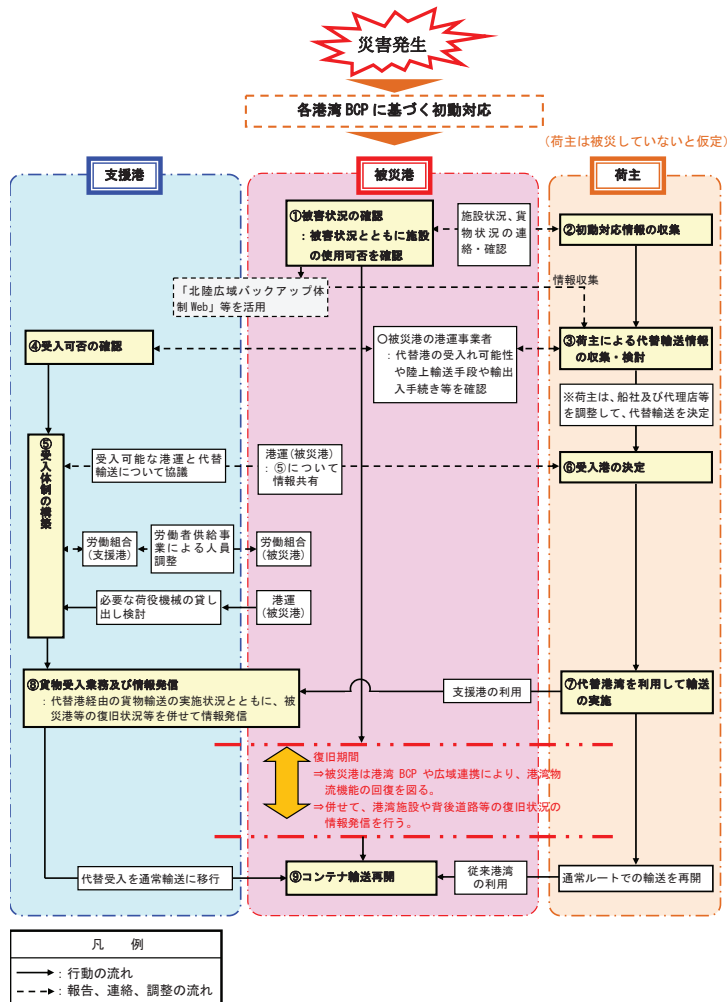


図 2-16 一般貨物の代替輸送体制モデル

表 2-6(1) 一般貨物の代替輸送体制モデルの行動内容 (例)

行動名称	行動内容
①被害状況の確認	○港運事業者(被災港)は、自ら利用する港湾施設の被害状況を確認するとともに、ポータルサイト等を活用して港湾施設、道路被害及び既存の輸送ルートの被害状況を確認する。 ○港運事業者(被災港)は、△船社、△運送事業者、△荷主等の主要な関係者・取引先の被害・稼働状況を確認する。 ○港湾管理者(被災港)は○港運事業者(被災港)と港湾施設の使用可否等の情報を共有する。
②初動対応情報の収集	○荷主は、あらゆる手段を利用して、交通インフラ等の被害情報を収集するとともに、○港運事業者(被災港)及び○船舶代理店等に港湾施設の被害状況及び使用可否を確認する。
③荷主による代替輸送情報の収集・検討	○荷主は、被災状況を基に代替港湾への対応方針を検討する。 ○荷主は、△港運事業者(被災港、例外的には支援港)又は△船舶代理店へ、代替港での受け入れ及び対応の可能性等を確認し、代替港からの代替輸送を検討する。 ○荷主は、△港運事業者(被災港、例外的には支援港)及び△船舶代理店に、代替輸送の際の陸上輸送手段や輸出入手続きを確認する。
④受入可否の確認	- 船社(又は船舶代理店)は、△荷主又は○港運事業者(被災港)の要請に基づき、想定される代替港の○港運事業者(支援港)に受入れ可否を確認する。 - 要請を受けた○港運事業者(支援港)は、代替輸送貨物の増加を想定した受入可否の確認を行い、船社(又は船舶代理店)をととして△荷主又は○港運事業者(被災港)に連絡する。
⑤受入体制の構築	○港運事業者(支援港)は、貨物量増加に備え受入体制を構築する。 ○港運事業者(支援港)は、コンテナターミナルの受入余力の確認を行う。荷役時間の延長等が想定されるため、○港湾労働組合とも調整する。 ○荷主は、○港運事業者(支援港)に代替輸送判断結果を伝える。併せて、△港運事業者(被災港)に代替輸送の方針を伝える。 ○港運事業者(支援港)は、○港湾管理者(支援港)と県有地の利用等について調整し、受入体制を構築する。 ○港運事業者(支援港)は、△船社(又は船舶代理店)に代替輸送方針を伝え、必要な情報共有を行う。
⑥受入港の決定	○荷主は、航路及び○港運事業者(支援港)を選定し、△港運事業者(被災港)や△船社に代替輸送方法を伝え、必要な情報共有を行う。
⑦代替港湾を利用して輸送の実施	○荷主は、○運送事業者及び○港運事業者(支援港)の協力のもと、代替港湾を利用して輸送を実施し、△港湾管理者(支援港)とも必要な情報共有を行う。

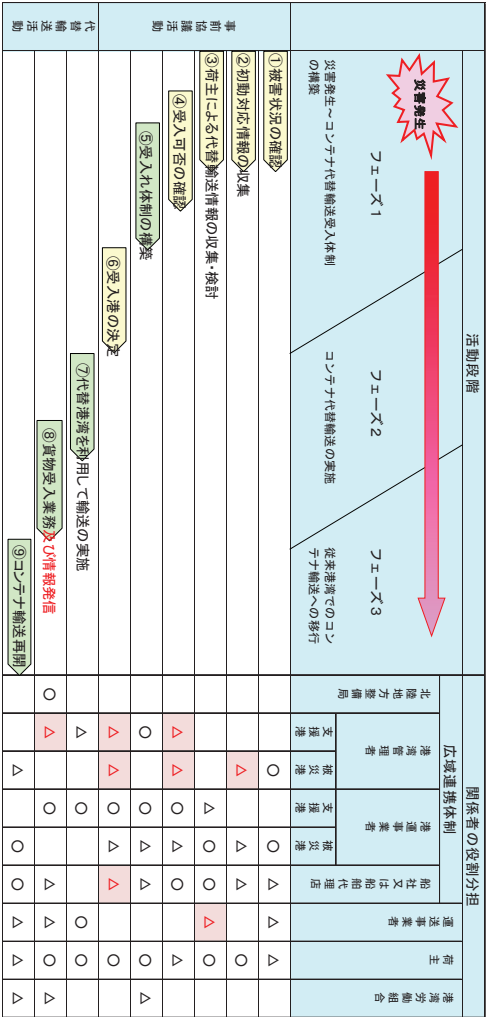


図 2-17 一般貨物の代替輸送体制における行動計画と役割分担（例）
※：①～⑨の数字は図 2-16 体制モデルフローチャートと共通である。

表 2-6(2) 一般貨物の代替輸送体制モデルの行動内容（例）

行動名称	行動内容
⑧貨物受入業務及び情報発信	○港運事業者(支援港)は、○船社、○運送事業者、○荷主、○港湾労働組合と連携し、コンテナ貨物を受け入れる。 ○運送事業者は、○港運事業者(支援港)もしくは○荷主の要請を受け、貨物輸送を行う。 ○北陸地方整備局(本局、支援港)は、貨物の代替輸送の実施状況及び周辺の交通インフラの機能回復状況等について、継続的な情報発信を行う。
⑨コンテナ輸送再開	○港運事業者(被災港)及び○船社は、△港湾管理者(被災港)、△運送事業者、△荷主、△港湾労働組合と調整し、被災港の港湾機能の回復に伴い、従来の輸送方法を再開する。

※①～⑨の数字は図 2-16 一般貨物の代替輸送体制モデルフローチャートと共通である。

凡	例
○	：主導的役割を担う主体
△	：協議・調整・情報共有の対象となる主体

(3) 業務活動と必要資源

コンテナの代替輸送を行う場合、関係者は増加する貨物に対応するために必要となる活動資源(人、モノ)を事前に想定し、迅速に確保する必要がある。その場合の業務活動と必要な資源(図 2-18)と、誰がその資源の調達に主体的に携わるかを示した(表 2-7)。

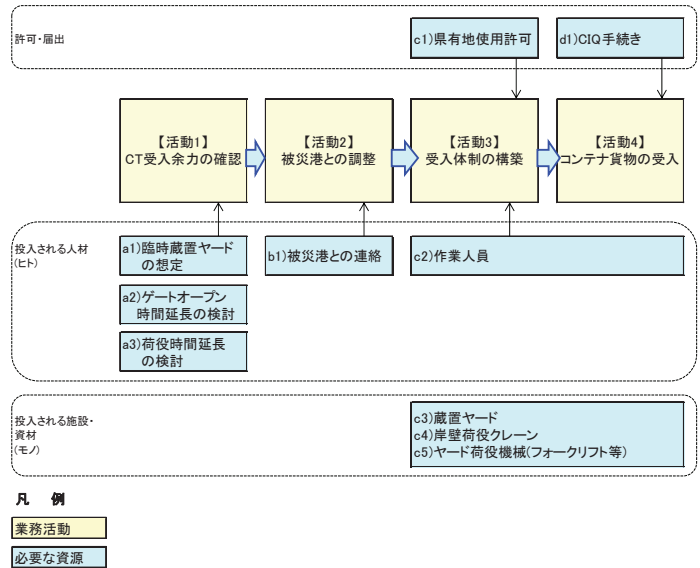


図 2-18 一般貨物の代替輸送時の業務活動と必要な資源

表 2-7 業務活動に必要な資源の調達主体(例)

業務活動	必要な資源	調達主体	
		主な主体	補足情報
【活動1】 CT受入余力の確認	a1 臨時蔵置ヤードの想定	港運事業者 港湾管理者 (指定管理者を含む)	●新規に県有地を借りる場合は、港湾管理者
	a2 ゲートオープン時間延長の検討	港運事業者	●港湾管理者や税関との調整が必要
	a3 荷役時間の延長の検討	港運事業者	●港湾労働組合との調整が必要
【活動2】 被災港との調整	b1 被災港との連絡	荷主、港運事業者	●代替輸送の判断等は基本的には荷主が行う。 ●基本的には荷主と調整するが、被災港の港運業者とも顧客情報等について情報共有する可能性はある。
【活動3】 受入体制の構築	c1 県有地使用許可	港運事業者 港湾管理者 (指定管理者を含む)	●港運が申請し、港湾管理者が許可する。
	c2 作業人員	港運事業者	
	c3 蔵置ヤード	港湾管理者 (指定管理者を含む)	
	c4 岸壁荷役クレーン	港湾管理者 (指定管理者を含む)	
	c5 ヤード荷役機械	指定管理者 港運事業者	
【活動4】 コンテナ貨物の受入	d1 CIQ 手続き	船舶代理店、船社	

第3章 マネジメント計画

広域港湾 BCP は、事前対策、教育・訓練、計画の見直しなどに随時取り組み、本計画を円滑に推進する必要があることから、「北陸地域港湾の事業継続計画協議会（以下、北陸広域港湾 BCP 協議会）」を設立し、同協議会が本役割を果たすものである。

3-1 事前対策

大規模災害時において、円滑に港湾間の相互連携が実施できるよう関係機関は、平時において事前対策を講じておく必要がある。

【解説】

（1）必要な資機材等の把握

関係機関は、大規模災害時に必要となる復旧資機材や作業船等を事前に想定し、情報を共有する。

（2）灯浮標の把握

各港の直轄事務所、港湾管理者は、地震・津波により灯浮標が流失した場合の相互融通を想定し、灯浮標の保有状況等を整理し情報を共有する。

各港湾における灯浮標の保有基数、貸与可能基数を表 3-1 に示す。

表 3-1 各港の灯浮標の保有状況

港湾名	直轄・管理者	保有基数	貸与可能基数	貸与可能な灯浮標の型式
新潟港	港湾管理者	2	0	—
直江津港	港湾管理者	6	0	付属資材等の不足で貸与不可
両津港	港湾管理者	0	0	—
小木港	港湾管理者	0	0	—
伏木富山港	直轄事務所	1	1	3 HG 型（1 基）
	港湾管理者	1 0	6	小型プラスチックアイ（3 基） 140-P 型（1 基） 3 HG 型（2 基）
金沢港	港湾管理者	4	1	ZWB-160 型（1 基）
七尾港	港湾管理者	0	0	—
敦賀港	港湾管理者	0	0	—

3-2 教育・訓練

平常時から北陸地域の連携に関する意識向上と、事業継続計画の実効性の向上を図るための教育・訓練を実施する。

【解説】

大規模災害発生後の港湾機能の早期回復を円滑かつ確実に実施するためには、関係者間の連携が不可欠であり、関係者それぞれが事業継続の重要性を共通認識することが重要である。

そこで、本計画の実効性の向上及びそれに資する関係者の意識向上のため、北陸広域港湾 BCP 協議会が、定期的な教育・訓練等を実施する。

具体的には、以下に示すような取り組みが考えられる。

（1）本計画を有効に機能させるための教育

項 目	内 容
基本事項の理解	・本計画に関する勉強会等の開催。 ・人事異動に伴う新規担当者の理解促進のための引き継ぎ。 ・各港 BCP の役割と本計画の役割の整合性を確認する。

（2）関係者の参加による訓練

項 目	内 容
手順確認訓練	・本計画の体制モデルを想定し、関係機関の対応手順を確認する。
災害図上訓練	・本計画の体制モデルを想定し、与えられた課題に対して、考えられる様々な対応を討議する方式の図上訓練等を実施する。 ・会員の訓練参加を促すとともに、災害時と類似の状況づくりを目的として、訓練は Web サービスについても活用を図る。

（3）定期的な意見交換の実施

本計画に関する定期的な会議、あるいは教育・訓練の実施時に、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、本計画の実施や見直しに反映させるものとする。

（4）教育・訓練等の記録

教育・訓練等の内容や状況については、適切に記録を残すこととする。

記録にあたっては、訓練の際の役割分担や課題の発生状況を明確に記録し、その後の改善や計画の見直しに反映する。

また、実際に大規模災害が発生した際にも、教育・訓練時と同様に、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。

3-3 計画の見直し

本計画は、PDCA サイクルによる継続的な見直しを行い、実効性の高い計画への更新を図って行くものとする。

【解説】

本計画の実効性を高めるため、教育・訓練や各港湾 BCP への反映等を通じて、本計画の問題点、課題を抽出・整理し、その対応を検討し、更に、実効性の高い計画に更新して行く必要がある。

そのため、PDCA サイクルによるスパイラルアップを図り、継続的に改善する。

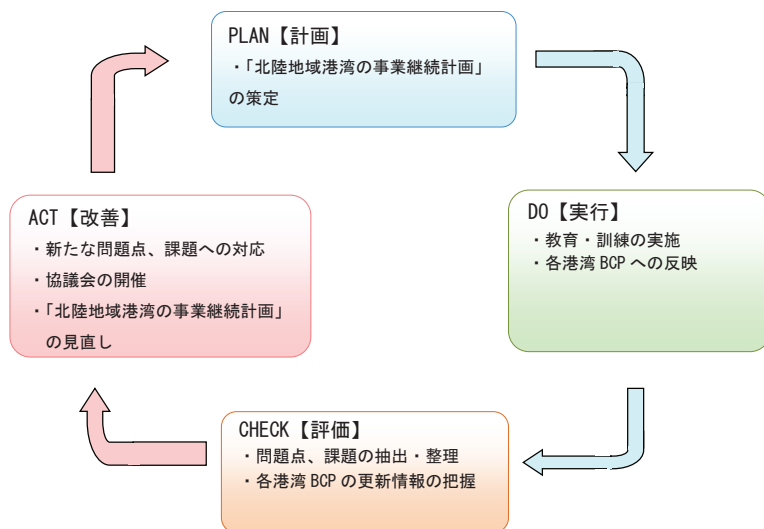


図 3-1 PDCA サイクルによるスパイラルアップのイメージ

第4章 実効性を向上するための枠組み

4-1 各港湾 BCP における広域連携事項

北陸地域港湾による連携体制の実効性向上のため、各港湾 BCP に、本計画で検討した内容を「広域連携事項」として反映させて行くものとする。

【解説】

(1) 広域連携事項の内容

北陸地域港湾の港湾 BCP では、広域連携の必要性について記載されているものの、具体的な船舶の回航（啓開船団や緊急物資輸送船）や受入体制に触れられていなかったり、貨物の代替輸送の具体的な内容までは記載されていない。そのため、そうした具体的な内容を取りまとめ「広域連携事項」を作成し、各港湾 BCP に反映させて行くものとする。

なお、港湾 BCP は「被災港」としての視点で策定されているが、「支援港」の視点での連携内容についても的確かつ計画的に反映して行くことが求められる。

表 4-1 各港湾 BCP に反映させる「広域連携事項」の例

体制	広域連携事項
復旧資機材等の支援体制	- 被災港の航路啓開にあたり、在港且つ被災していない作業船のみでは対応が不足する場合、港湾関係団体との協定に基づき、広域的な出動要請を行うプロセスが想定されること。 - 油の流出があった場合、新潟港を基地港とする「白山」の出動要請、回航、油回収のプロセスが想定されること。
緊急物資輸送体制	- 北陸地域で就航している船舶（フェリー、RORO 船、内航コンテナ船等）の航路を活用して緊急物資輸送を行うプロセスが想定されること。 - 緊急物資の受け入れを想定した、受け入れ体制について検討しておくこと。
一般貨物の代替輸送体制	緊急時に貨物特性（荷姿、荷役体制、生産・消費地等）に応じて物流機能（コンテナ貨物取扱等）を代替すべき港湾（支援港）を予め想定し、さらに代替を行う場合の具体的な手順を想定しておくこと。

表 4-2 「支援港」の視点で反映させる事項（案）

体制	反映事項
復旧資機材等の支援体制	被災港からの出動打診や出動要請に対して、円滑に対応ができるよう、関係者の体制を整えておくこと。
緊急物資輸送体制	被災港からの要請に対して、緊急物資の調達及び輸送方法等について検討しておくこと。
一般貨物の代替輸送体制	- 自港が支援港（貨物輸送の代替港）になった場合を想定し、代替輸送貨物の増加に対する受入可否の確認や代替輸送の提案を行うこと。 - 大規模災害時は、代替輸送に必要な人員が不足するため、被災港湾から人員を確保するなど、人材面の対応も重要となる。

(2) 広域連携事項の各港湾 BCP への反映

上記の視点での連携事項の内容を各港湾 BCP の改訂の際などに反映させるものとする。

反映箇所は、各港湾 BCP の構成や内容を踏まえ適切に判断する。なお、平成 30 年度に直江津港湾 BCP、令和元年度は佐渡地域港湾 BCP が、広域連携事項を追加した改訂版を策定し、公

表している。未改訂の港湾 BCP は、改訂済みの港湾 BCP が参考となるため、改訂を進めることが望ましい。

(3) 広域港湾 BCP における検討課題への対応の方向性

北陸広域港湾 BCP 協議会において検討された課題への対応の方向性について、以下に示す。

①代替港の検討に係る行動内容

・港運事業者の代替港選択は、荷主意向によって様々な場合があり、代替港の選択に係る手順を一義的に設定する必然性がない。

②災害初動時の通信手段等の強化

・各々の機関で衛星電話等の導入やリエゾン派遣など、必要に応じ検討することが望ましい。
・本協議会でも通信手段強化に向けた情報提供等を継続する必要がある。

③復旧見通しの港湾管理者と港運事業者間の情報共有

・使用可否情報や復旧活動の実施状況についての情報発信であれば、情報発信できる可能性があり、その方向での検討を深める必要がある。
・荷主は、代替港利用判断のための総合的な情報発信が必要であり、港運事業者や包括災害協定に参加する港湾関係団体及び港湾管理者並びに北陸地方整備局が、物流機能継続に必要な総合的な情報発信サービスに取り組んで行く必要がある。

4-2 連絡体制等の構築

北陸地域の港湾が被災した場合に、速やかに連携体制を構築できるよう、連絡体制等を確立する。また、連携の目的・実効性と連絡体制を確実なものにするため、必要に応じて協定を締結することが考えられる。

【解説】

(1) 連絡体制の構築

本計画の対象とする関係機関は、大規模災害時に円滑な連絡が行えるよう、連絡先を共有する。連絡先は、人事異動等を想定し、年に1回程度は見直しを行う。

表 4-3 計画の対象とする関係機関【再掲】

属性	関係機関
国の機関	北陸地方整備局、第九管区海上保安本部、第八管区海上保安本部、北陸信越運輸局
港湾管理者	新潟県、富山県、石川県、福井県
民間事業者	港湾運送事業者、船社など
港湾関係団体等	(一社) 日本埋没浸漬協会、(一社) 海洋調査協会など

表 4-4 連絡先一覧表の記載例

(最終更新：平成29年2月)

関連港湾	組織名称	電話番号	FAX	衛星電話番号	担当窓口部署	連絡先				
						主担当者	メール	副担当者1	メール	副担当者2
コンテナターミナル運営会社										
1	〇〇港 〇〇ターミナル株式会社	***-***-***	***-***-***	***-***-***						
2	〇〇港									
港運事業者										
1	〇〇港 株式会社〇〇	***-***-***	***-***-***	***-***-***						
2	〇〇港									
船社										
1	〇〇港 〇〇船株式会社	***-***-***	***-***-***	***-***-***						
2	〇〇港									
港湾関係団体										
1	一 一般社団法人〇〇	***-***-***	***-***-***	***-***-***						
2	一									
港湾管理者										
1	〇〇港 〇〇県港湾課	***-***-***	***-***-***	***-***-***						
2	〇〇港									
国										
1	北陸地方整備局 港湾空港部	025-280-8750	025-280-8783	***-***-***	港湾管理課					
2	北陸地方整備局 港湾空港部	025-370-6700	025-280-8783	***-***-***	港湾物流企画室					
3					港湾物流企画室					

(2) 協定の締結

大規模災害発生時は、基本的に既存の協定を活用して連携を図ることが想定されるが、港湾間連携を実施する上で、連携の目的・実効性と連絡体制を確実なものにするため、必要に応じて協定を締結することが考えられる。

第5章 北陸地域港湾 BCP における課題

5-1 広域連携上検討が必要となる課題

広域港湾 BCP 及び各港湾 BCP の効果的、効率的な実行に向けて、更なる検討が必要と考えられる主な課題については、北陸広域港湾 BCP 協議会において継続的に検討して行くものとする。

【解説】

広域港湾 BCP や各港湾 BCP を円滑に実施する上で、特に広域連携が必要となる検討課題について、以下に示す。

① 港湾法 55 条 3 の 3 に基づく国によるバース調整手順の検討について

・港湾法 55 条 3 の 3 に基づく国によるバース調整手順は、行動内容（例）や行動手順書（案）をたたき台に、平成 30 年 7 月豪雨や熊本地震などの前例等を踏まえた訓練等を実施し、より実効性のある連絡体制や人的体制のあり方、**港湾施設の利用調整**について、検討を深める必要がある。

5-2 災害対応のための緊急入港における課題

寄港実績のない港湾へ緊急物資輸送を行う場合の岸壁への接岸・荷役の可否について、適合性の確認など課題がある。

【解説】

定期航路の寄港地変更は、定期運航に支障を及ぼすため基本的には困難であるが、停泊日や寄港地被災により運休した船舶を活用することを想定している。

寄港実績のない港湾への入港・岸壁への接岸・荷役の可否について、適合性の確認などが課題となることから、既存データの活用を図るなどの対応を行う。

なお、船舶は基本的に安全な港（セーフティポート）にしか入港しないため、最終的には船社の安全管理部門の検証が必要となる。

例えば北陸管内の民間事業者の運行船舶の寄港状況については、表 5-2 のとおりである。

表 5-2 北陸管内運航船社の寄港状況

船社	新潟港	直江津港	両津港	小木港	伏木富山港	金沢港	七尾港	敦賀港
新日本海フェリー	○	—	—	—	—	—	—	○
佐渡汽船	○	○	○	○	—	—	—	—
近海郵船	—	—	—	—	△	△	—	○

○：定期航路、△：適合性検証済み（入港実績が確認できているもの）

5-3 揚収物仮置場の検討

緊急時の航路啓開を円滑に行うため、揚収物の仮置場を予め設定しておく必要がある。そのため、各港湾 BCP 協議会にその検討実施を促すとともに、各港湾 BCP の見直しの際には、揚収物の仮置場情報の追加・更新の要請を行う必要がある。

【解説】

航路啓開の揚収物は膨大な量になると想定され、処分まで相当の時間を要する。また、揚収物の仮置場が確保できなければ、航路啓開に着手できない。このため、事前に候補場所を検討する必要がある。

各港湾 BCP において揚収物仮置場について何らかの記載がある場合もあるが、いずれも今後の検討の位置付けのため、各港湾 BCP 協議会で速やかに検討する必要がある。

以下に、参考として「災害廃棄物対策指針 技術資料」（環境省）に記載されている災害廃棄物の仮置場選定の留意事項を示す。

- ・仮置き期間は、過去の事例からすると、1 年間程度以上に及ぶことが想定されるため、遊休地や公共グラウンド、駐車場、最終処分場跡地等の長期にわたって使用できる平坦な場所を選定する。
- ・近隣に仮置場の設置が困難な場合、一次仮置場を近場に設置し、簡易な荒選別のみを実施した後、広い面積と長期利用が可能な二次仮置場を設定する。市町村単位での設置が困難な場合、複数市町村共有の仮置場を設置する。
- ・余震等による法面崩壊や、汚濁水漏えいによる飲用水汚染、悪臭や粉じんの飛散等の二次被害をなるべく回避できる場所（住居等に隣接しない、飲用井戸が近隣に存在しない場所等）を選定し、これらの被害を防止する対策を講ずる。
- ・ダンプトラックの往来が可能（4m 程度の幅員）であると同時に地盤強度（具体的にはコーン指数で 1,200kN/m² 以上）を有する場所を選定する。
- ・津波の被災地においては、降雨等に災害廃棄物からの塩類の溶出が想定されることから、塩類が溶出しても問題のない場所（例えば、沿岸部や廃棄物処分場跡地）の選定やシート敷設等による漏えい防止対策を施すこと。
- ・以降の処理や再利用のため、分別や破砕等の前処理を仮置場で実施する場合は、数 ha 程度の比較的広い敷地を確保することが望ましい。（過去の事例をみると、1 か所当たり 2ha 以上の敷地を確保している事例が多い）。

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料」（平成 26 年 3 月、環境省）

5-4 北陸管外の港湾との連携

北陸管内の連携体制の構築と充実（PDCA サイクルによる改善）が図られた後は、北陸管外との連携についても、検討して行く必要がある。

【解説】

復旧資機材等の支援や緊急物資輸送は、より近い港湾で行われた方が、即時性、効率性が高い。
また、代替輸送もより近隣港湾で代替された方が、通常輸送への回復が速やかに行われ、被災港の立地企業の経営面の影響も最小化できる。
そのため、まずは北陸地方整備局管内、次いで日本海側の近隣港の順を基本として連携を検討する。さらに、「北陸地域国際物流戦略チーム広域バックアップ専門部会」の検討状況を踏まえ、太平洋側港湾との連携を検討する。

表 5-3 北陸管外港湾との連携の考え方

対象港湾	考え方
日本海側の近隣港（秋田港、酒田港、舞鶴港、境港等）	・北陸地方整備局管内での連携の考え方を踏襲する。 ・新潟県や福井県の場合は、管内港湾よりも日本海側の近隣港の方が近い場合があるため、東北地方整備局、近畿地方整備局、中国地方整備局及び日本海側の近隣港の港湾管理者との連携について検討する。

表 5-4 太平洋側港湾との連携の考え方

対象港湾	考え方
太平洋側港湾（京浜港、名古屋港、阪神港等）	・北陸港湾からは輸送距離は長くなるが、様々な機能が質・量ともに充実している。そのため、被災状況、道路状況、キャパシティ等の面で日本海側での連携が困難な場合に連携の対象となる。 ・「北陸地域国際物流戦略チーム広域バックアップ専門部会」において太平洋側港湾（港湾管理者、企業等）との連携体制があることから、こうした既存体制を活用した検討を行う。