

【現計画】

太平洋側大規模災害時における
北陸地域港湾による代替輸送基本行動計画

平成29 年1 月

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

【改訂計画（案）】

 : 改訂箇所(改訂箇所のみ整理)

太平洋側大規模災害時における
北陸地域港湾による代替輸送基本行動計画

 令和 4 年〇月

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

目次

はじめに	1
1. 北陸地域における代替輸送の基本的な考え方	2
1-1 計画の対象	2
1-2 代替輸送の必要性	3
1-3 北陸地域港湾が担う役割	5
1-4 代替輸送によるメリット	6
2. 北陸地域港湾の現状と課題	7
3. 北陸地域港湾による代替輸送体制	9
3-1 北陸地域港湾における代替輸送体制構築のための対応方策	9
3-2 代替輸送モデルルートの想定	14
4. 事業継続のための支援	24
4-1 代替輸送訓練の実施	24
4-2 代替輸送手引書の作成	25
5. 災害時における情報共有	26
5-1 ポータルサイトの開設	26
6. 代替輸送における制度上の課題	27
6-1 大規模災害時の交通規制	27
6-2 保税地域の不足	28
6-3 臨時シャトル便の航路開設に伴う手続き	28
7. 基本行動計画のフォローアップ	30
7-1 基本行動計画のフォローアップの基本的考え方	30
7-2 基本行動計画のフォローアップ内容	31
【附属資料】	
附属資料1 北陸地域の物流関係者連携内容のマトリックス	33
附属資料2 代替輸送訓練について	39
附属資料3 代替輸送手引書	41
附属資料4 北陸地域港湾の物流関係者連絡体制	76
【参考資料】	
参考資料1 東日本大震災時に新潟港が果たした役割	79
参考資料2 バルク貨物の代替可能性	81
参考資料3 北陸地域の定期コンテナ航路	84
参考資料4 リスクファイナンス	85
参考資料5 関連計画・施策一覧	86
参考資料6 広域バックアップ専門部会委員名簿	95

目次

はじめに	1
1. 北陸地域における代替輸送の基本的な考え方	2
1-1 計画の対象	2
1-2 代替輸送の必要性	3
1-3 北陸地域港湾が担う役割	5
1-4 代替輸送によるメリット	6
2. 北陸地域港湾の現状と課題	7
3. 北陸地域港湾による代替輸送体制	9
3-1 北陸地域港湾における代替輸送体制構築のための対応方策	9
3-2 代替輸送モデルルートの想定	14
4. 事業継続のための支援	23
4-1 代替輸送訓練の実施	23
4-2 代替輸送手引書の作成	24
5. 災害時における情報共有	25
5-1 ポータルサイトの開設	25
6. 代替輸送における制度上の課題	26
6-1 大規模災害時の交通規制	26
6-2 保税地域の確保	27
6-3 臨時シャトル便の航路開設に伴う手続き	27
7. 基本行動計画のフォローアップ	29
7-1 基本行動計画のフォローアップの基本的考え方	29
7-2 基本行動計画のフォローアップ内容	30
【附属資料】	
附属資料1 北陸地域の物流関係者連携内容のマトリックス	33
附属資料2 代替輸送訓練について	39
附属資料3 代替輸送手引書	42
附属資料4 北陸地域港湾の物流関係者連絡体制	72
【参考資料】	
参考資料1 東日本大震災時に新潟港が果たした役割	75
参考資料2 バルク貨物の代替可能性	77
参考資料3 北陸地域の定期コンテナ航路	84
参考資料4 リスクファイナンス	85
参考資料5 関連計画・施策一覧	86
参考資料6 広域バックアップ専門部会委員名簿	99

1. 北陸地域における代替輸送の基本的な考え方

1-1 計画の対象

(1)対象地域

対象地域:首都直下地震被災想定地域(主に首都圏)
南海トラフ地震被災想定地域(主に中京圏、関西圏)
代替輸送港湾:新潟港、直江津港、伏木富山港、金沢港、敦賀港

(2)対象とする物流

太平洋側における大規模災害時の代替輸送とし、主にコンテナ貨物を中心とする。

(3)対象とする関係機関

本計画は、「災害時に代替輸送を利用する荷主企業等」と「北陸地域港湾の関係機関等」を対象とする。

表 1 計画の対象とする関係機関

	関係機関
北陸地域港湾の関係機関 (新潟港、直江津港、 伏木富山港、金沢港、 敦賀港)	国の機関 : 北陸地方整備局、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、陸運事業者、倉庫事業者 など
災害時に代替輸送を 利用する荷主企業等	通常時、三大湾*の港湾を利用している荷主企業、商社 など

※三大湾:東京湾・伊勢湾・大阪湾



図 1 本計画の対象地域

1. 北陸地域における代替輸送の基本的な考え方

1-1 計画の対象

(1)対象地域

対象地域:首都直下地震被災想定地域(主に首都圏)
南海トラフ地震被災想定地域(主に中京圏、関西圏)
代替輸送港湾:新潟港、直江津港、伏木富山港、金沢港、敦賀港

(2)対象とする物流

太平洋側における大規模災害時の代替輸送とし、主にコンテナ貨物を中心とする。
(災害時の社会的ニーズの高さ等を考慮しコンテナ対応が可能なバルク貨物も対象とする)

(3)対象とする関係機関

本計画は、「災害時に代替輸送を利用する荷主企業等」と「北陸地域港湾の関係機関等」を対象とする。

表 1 計画の対象とする関係機関

	関係機関
北陸地域港湾の関係機関 (新潟港、直江津港、 伏木富山港、金沢港、 敦賀港)	国の機関 : 北陸地方整備局、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、陸運事業者、倉庫事業者 など
災害時に代替輸送を 利用する荷主企業等	通常時、三大湾*の港湾を利用している荷主企業、商社 など

※三大湾:東京湾・伊勢湾・大阪湾



図 1 本計画の対象地域

2. 北陸地域港湾の現状と課題

日本海側地域の道路・港湾等の社会インフラは太平洋側地域に比べて規模が小さい現状において、北陸地域港湾を対象に、大規模災害時に最大どれほどのコンテナ貨物を取り扱うことができるかを試算した。

北陸地域港湾の月あたりの取扱貨物量は平均2 万TEU/月程度であり、災害時には平常時の1.4 倍程度※の取扱いが可能となると想定すると、北陸地域の余裕量は9,000TEU/月程度となる。

首都直下地震、南海トラフ地震によって太平洋側の港湾が被災することにより発生すると想定される貨物の代替輸送量は、首都直下地震で約23 万TEU/月、南海トラフ地震で約17 万TEU/月となっている。

よって、北陸地域港湾において、実績値より1.4 倍の貨物の取扱いが可能と想定した場合、対応可能な量は、首都直下地震時に発生する代替輸送需要の約4%、南海トラフ地震時に発生する代替輸送需要の約6%と北陸地域港湾のみで取り扱うことは困難な状況である。

このことから、より多くの代替輸送需要に対応するためには、北陸地域港湾の関係機関が対応方策を推進し、効率的な対応を行っていくことが求められる。

また、東日本大震災時と同様に、大規模災害時は北陸地域港湾の代替輸送に必要な人員が不足するため、太平洋側の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。

○首都直下地震

- ・東京湾のコンテナ港湾の主な背後圏である関東の1 都6 県と福島県における首都直下地震の発災1ヶ月後の、代替貨物需要を試算すると229,650TEU/月となった。
- ・この代替貨物需要に対応するためには、東北から九州にいたる地域の港湾が代替港湾としての役割を果たす必要がある。

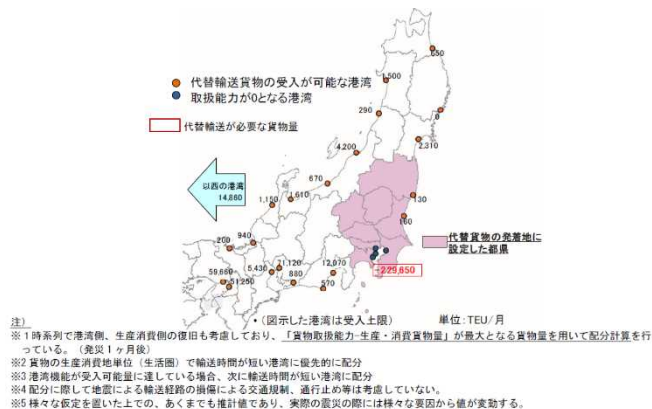


図 7 首都直下地震による代替貨物輸送需要の推計結果

2. 北陸地域港湾の現状と課題

日本海側地域の道路・港湾等の社会インフラは太平洋側地域に比べて規模が小さい現状において、北陸地域港湾を対象に、大規模災害時に最大どれほどのコンテナ貨物を取り扱うことができるかを試算した。

北陸地域港湾の月あたりの取扱貨物量は平均2 万TEU/月程度であり、災害時には平常時の1.4 倍程度※の取扱いが可能となると想定すると、北陸地域の余裕量は13,000TEU/月程度となる。

首都直下地震、南海トラフ地震によって太平洋側の港湾が被災することにより発生すると想定される貨物の代替輸送量は、首都直下地震で約25 万TEU/月、南海トラフ地震で約19 万TEU/月となっている。

よって、北陸地域港湾において、実績値より1.4 倍の貨物の取扱いが可能と想定した場合、対応可能な量は、首都直下地震時に発生する代替輸送需要の約5%、南海トラフ地震時に発生する代替輸送需要の約7%と北陸地域港湾のみで取り扱うことは困難な状況である。

このことから、より多くの代替輸送需要に対応するためには、北陸地域港湾の関係機関が対応方策を推進し、効率的な対応を行っていくことが求められる。

また、東日本大震災時と同様に、大規模災害時は北陸地域港湾の代替輸送に必要な人員が不足するため、太平洋側の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。

○首都直下地震

- ・東京湾のコンテナ港湾の主な背後圏である関東の1 都6 県と福島県における首都直下地震の発災1ヶ月後の、代替貨物需要を試算すると243,850TEU/月となった。
- ・この代替貨物需要に対応するためには、東北から九州にいたる地域の港湾が代替港湾としての役割を果たす必要がある。

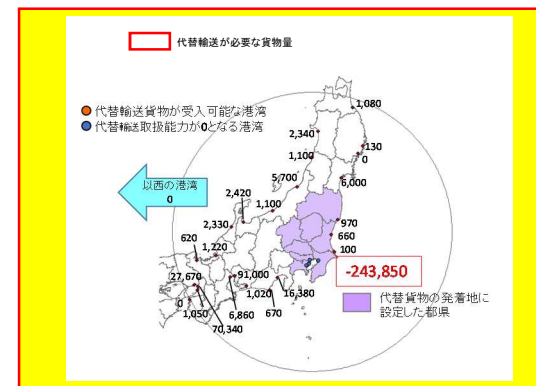


図 7 首都直下地震による代替貨物輸送需要の推計結果

○南海トラフ地震

- ・南海トラフ巨大地震における発災1ヶ月後の代替輸送貨物需要を試算すると、169,750TEU/月となった。
- ・首都直下地震と同様、全国の港湾で代替貨物需要を受け入れる必要がある。

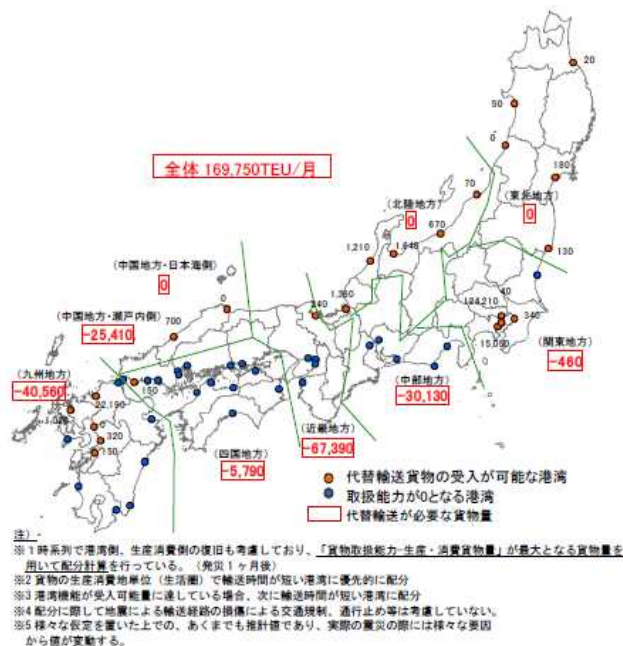


図 8 南海トラフ地震による代替貨物輸送需要の推計結果

※：災害時取扱貨物量の試算

「港湾投資の評価に関する解説書 2011」によると、阪神・淡路大震災の際には、神戸港の代替港として大阪港が大きな役割を果たしており、平成6年から平成8年までの2年間で外資コンテナ貨物取扱量（合計）が1.4倍（138.5%）に増加している。

1.4倍は岸壁等の港湾施設能力のみの制約でなく、作業を行う人員、荷役を行う資機材等の制約も含めて設定された数値である。

これを参考に本調査の代替輸送需要推計の際の北陸地域港湾の機能を、

被災時の取扱貨物量＝平常時の取扱量×1.4 と設定している。

なお、北陸地域港湾とは「新潟港、直江津港、伏木富山港、金沢港、敦賀港」である。

○南海トラフ地震

- ・南海トラフ巨大地震における発災1ヶ月後の代替輸送貨物需要を試算すると、190,150TEU/月となった。
- ・首都直下地震と同様、全国の港湾で代替貨物需要を受け入れる必要がある。



図 8 南海トラフ地震による代替貨物輸送需要の推計結果

※：災害時取扱貨物量の試算

「港湾投資の評価に関する解説書 2011」によると、阪神・淡路大震災の際には、神戸港の代替港として大阪港が大きな役割を果たしており、平成6年から平成8年までの2年間で外資コンテナ貨物取扱量（合計）が1.4倍（138.5%）に増加している。

1.4倍は岸壁等の港湾施設能力のみの制約でなく、作業を行う人員、荷役を行う資機材等の制約も含めて設定された数値である。

これを参考に本調査の代替輸送需要推計の際の北陸地域港湾の機能を、

被災時の取扱貨物量＝平常時の取扱量×1.4 と設定している。

なお、北陸地域港湾とは「新潟港、直江津港、伏木富山港、金沢港、敦賀港」である。

3. 北陸地域港湾による代替輸送体制

太平洋側大規模災害時に北陸地域港湾において代替輸送を円滑に行うためには、事前に関係者間の体制や役割、想定される代替輸送ルート等の代替輸送体制を構築しておく必要がある。

3-1 北陸地域港湾における代替輸送体制構築のための対応方策

北陸地域港湾の物流関係者がどのような役割を担っているのかを明らかにするために、まずは対応方策を個別のタスク(各関係者の役割)に分解し、次に関係者間の連携を確認するためマトリックス(附属資料1 参照)を作成し、それをもとに最終的にフロー図として体制・

役割を整理した。想定される北陸地域港湾の物流関係者の連絡先については附属資料4 に示す。

北陸地域港湾において、代替輸送を円滑に行うための対応方策として、「(1)代替港湾までの陸上輸送の確保」、「(2)代替港湾における貨物の保管場所確保」、「(3)空コンテナの調達」、「(4)ヤード混雑解消のためのコンテナ仮置き場の設置」、「(5)臨時シャトル便の航路開設」の体制構築を進めていく。「港湾間での調整」は、「北陸地域港湾の事業継続検討会」において検討が進められている「広域港湾BCP」に準じて実施する。

対応方策は、関係者間の支援の流れと必要な役割の区分(タスク)に分解する形で構成されており、それぞれのタスクが適切に流れることで対応方策の効果は発現する。

タスクによっては、関係者間での調整が必要なものを含んでいる。

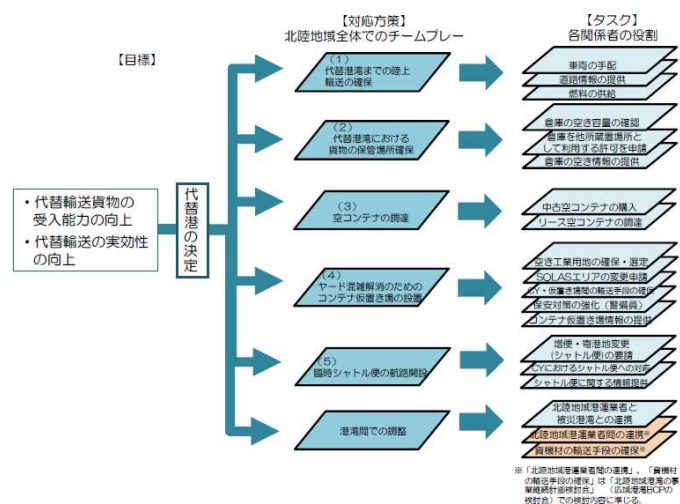


図 9 北陸地域港湾における代替輸送体制確立のためのタスク

●変更なし

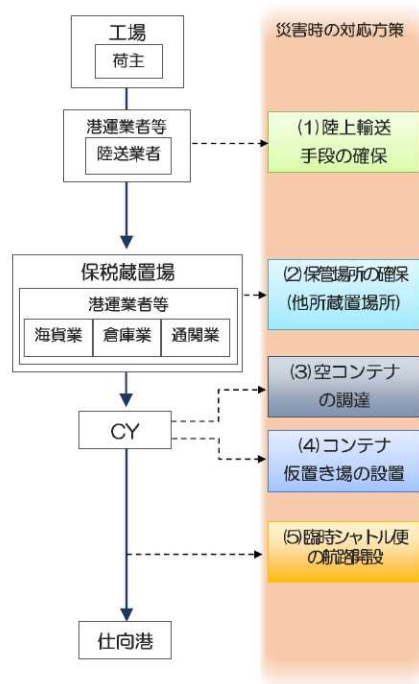


図 10 貨物輸送の流れと対応方策

表 2 対応方策に対する課題とタスク

対応方策	課題	タスク
(1) 代替港湾までの陸上輸送の確保	・港湾までの輸送車両不足 ・輸送車両の燃料不足	・車両の手配 ・道路情報の提供 ・燃料の供給
(2) 代替港湾における貨物の保管場所確保	・北陸地域港湾の保税蔵置所等のキャパシティ不足	・倉庫の空き容量の確認 ・倉庫を他所蔵置場所として利用する許可を申請 ・倉庫の空き情報の提供
(3) 空コンテナの調達	・災害時の輸送需要の増加に伴う空コンテナ不足	・中古空コンテナの購入 ・リース空コンテナの調達
(4) ヤード混雑解消のためのコンテナ仮置き場の設置	・取扱貨物量増加に伴う港湾の混雑	・空き工業用地の確保・選定 ・SOLAS エリアの変更申請 ・CY・仮置き場間の輸送手段の確保 ・保安対策の強化（警備員） ・コンテナ仮置き場情報の提供
(5) 臨時シャトル便の航路開設	・北陸地域港湾の輸送能力不足	・増便・寄港地変更（シャトル便）の要請 ・CYにおけるシャトル便への対応 ・シャトル便に関する情報提供

●変更なし

(1) 代替港湾までの陸上輸送の確保

大規模災害時に代替輸送を円滑に行うためには、車両の手配や燃料確保、道路情報の把握など、各関係者の役割を明確にしておく必要がある。

以下に陸上輸送を確保するための体制を示す。

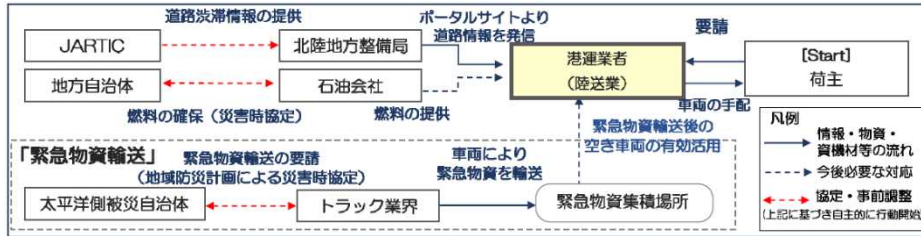


図 11 代替港湾までの陸上輸送確保の体制・役割

(2) 代替港湾における貨物の保管場所（倉庫、上屋等）の確保

大規模災害時には代替輸送港湾に貨物が集中するため、港湾背後の保税蔵置場（倉庫、上屋等）が不足すると想定される。

以下に代替輸送貨物の保税蔵置場（倉庫、上屋等）を確保するための体制を示す。



図 12 代替港湾における貨物の保管場所（倉庫、上屋等）確保の体制・役割

(1) 代替港湾までの陸上輸送の確保

大規模災害時に代替輸送を円滑に行うためには、車両の手配や燃料確保、道路情報の把握など、各関係者の役割を明確にしておく必要がある。

以下に陸上輸送を確保するための体制を示す。

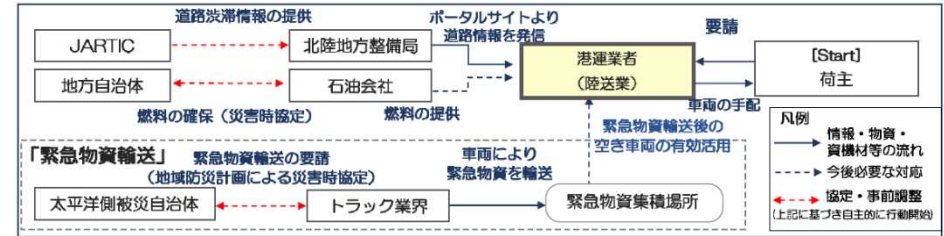


図 11 代替港湾までの陸上輸送確保の体制・役割

(2) 代替港湾における貨物の保管場所（倉庫、上屋等）の確保

大規模災害時には代替輸送港湾に貨物が集中するため、港湾背後の保税蔵置場（倉庫、上屋等）が不足すると想定される。

以下に代替輸送貨物の保税蔵置場（倉庫、上屋等）を確保するための体制を示す。

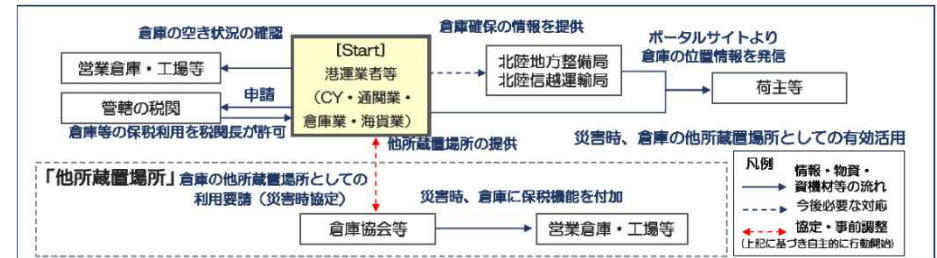


図 12 代替港湾における貨物の保管場所（倉庫、上屋等）確保の体制・役割

(5) 臨時シャトル便の航路開設

大規模災害時は通常のコンテナ貨物に加え、代替輸送需要に対応するため、臨時に船舶を確保する必要がある。そのため、災害時は臨時に北陸地域港湾と国内外の港湾間を直接結ぶ「シャトル便」を運行することが有効と考えられる。

以下に臨時シャトル便の航路開設に向けた体制を示す。

なお、臨時シャトル便の運航の際は、別途、港湾作業員の手配が必要となる場合がある。

●変更なし

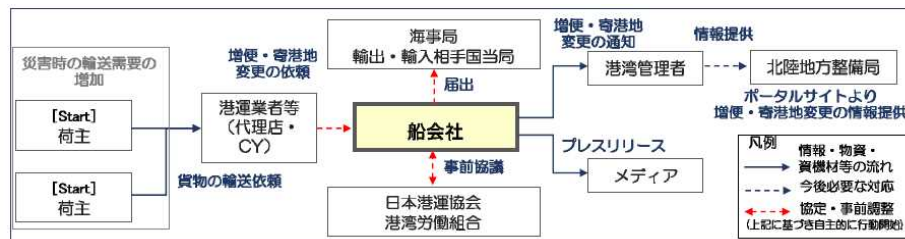


図 15 臨時シャトル便の航路開設の体制・役割

3-2 代替輸送モデルルートの想定

首都直下地震、南海トラフ地震などの災害時に、円滑に代替輸送が行われるよう、被災地域から北陸地域港湾までの代替輸送モデルルートを事前に設定した。

代替輸送モデルルートは、各港湾で事業を展開する物流業者へのヒアリング結果を踏まえ、一般道で重さ指定、高さ指定のある道路を基本とした。

高速道路については、大規模災害等が発生した場合、災害対策基本法等に基づく交通規制が実施されると予想され、また、コストもかかるため、原則使用しないものとした。ただし、背高コンテナについては一般制限値区間を通行できないため、高速道路等へ迂回する必要がある。

※一般制限値区間：高さ3.8m以下、重さ20t以下（背高コンテナは通行不可）

※高さ・重さ指定区間：高さ4.1m以下、重さ25t以下

なお、事業継続のために代替輸送ルートを使用して代替輸送を行った場合、通常より輸送距離が長くなり、輸送コストがかさむこととなるが、そのようなケースを保証する保険も用意されている。以下にそれを示す。

- ・BCP 地震補償保険
- ・特定地震危険補償利益保険
- ・地震デリバティブ

これらは事業継続のために追加で出費したコストを補償できる保険で、保険契約時に特定したエリアで震度 6 弱以上の地震が起きた場合に保険金をもらえ、使用用途に限定がない。

3-2 代替輸送モデルルートの想定

首都直下地震、南海トラフ地震などの災害時に、円滑に代替輸送が行われるよう、被災地域から北陸地域港湾までの代替輸送モデルルートを事前に設定した。

代替輸送モデルルートは、各港湾で事業を展開する物流業者へのヒアリング結果を踏まえ、一般道で重さ指定、高さ指定のある道路を基本とした。

高速道路については、大規模災害等が発生した場合、災害対策基本法等に基づく交通規制が実施されると予想され、また、コストもかかるため、原則使用しないものとした。ただし、背高コンテナについては一般制限値区間を通行できないため、高速道路等へ迂回する必要がある。加えて、毒物・劇物・引火性物質といった危険物を含むバルク貨物のコンテナ化等による代替輸送においては水底・長大トンネルの通行時に制限があるため、水底・長大トンネルを迂回する必要がある。

※一般制限値区間：高さ3.8m以下、重さ20t以下（背高コンテナは通行不可）

※高さ・重さ指定区間：高さ4.1m以下、重さ25t以下

※水底トンネル：水際にあつて路面の高さが水面の高さ以下のトンネル

※長大トンネル：延長5,000m以上のトンネル

なお、事業継続のために代替輸送ルートを使用して代替輸送を行った場合、通常より輸送距離が長くなり、輸送コストがかさむこととなるが、そのようなケースを保証する保険も用意されている。以下にそれを示す。

- ・BCP 地震補償保険
- ・特定地震危険補償利益保険
- ・地震デリバティブ

これらは事業継続のために追加で出費したコストを補償できる保険で、保険契約時に特定したエリアで震度 6 弱以上の地震が起きた場合に保険金をもらえ、使用用途に限定がない。

表 3 代替輸送モデルルートの概要								
発着地	【京浜港代替】 さいたま市役所を発着点に設定	【名古屋港代替】 伊那市役所を発着点に設定	【名古屋港代替】 豊田市役所を発着点に設定	【大阪港代替】 大阪市役所を 着点に設定	【神戸港代替】 姫路市役所を 着点に設定			
代替港	新潟港	直江津港	伏木富山港	金沢港	敦賀港			
陸上輸送	主要道	・国道17号 ・国道18号	・国道153号 ・国道19号 ・国道18号	・国道41号	・国道23号 ・国道258号 ・国道305号 ・国道8号	・国道23号 ・国道258号 ・国道305号	・国道1号 ・国道101号	・国道2号 ・国道1号 ・国道101号
	距離	約330km	約280km	約210km	約101km	約290km	約170km	約160km
	車両手配	①自社車両を利用(余剰なし) ②協力会社へ要請 ③被災地からの協力を要請	①自社車両を利用(余剰なし) ②協力会社へ要請	①自社車両を利用(余剰なし) ②協力会社へ要請	①協力会社へ要請 ②被災地からの協力を要請	①自社車両を利用(余剰なし) ②協力会社へ要請		
	燃料	・港湾受入可能 ・自社タンクあり	・港湾受入可能 ・自社タンクあり	・港湾受入可能 ・自社タンクあり	・港湾受入可能 ・自社タンクなし	・自社タンクあり		
	備考	・三国トンネル通行不可 ・関越道へ迂回	・三国トンネル通行不可 ・関越道へ迂回	・名古屋市内市街地の国道1号・41号の橋梁区間等で慢性的に混雑	・国道23号は慢性的に渋滞	・国道8号と国道101号の交差点付近は冬期にボトルネックの可能性 ・国道23号は慢性的に渋滞	・国道303・27号に迂回	
※各ケースとも市街地地区域では、ピーク時を中心に混雑								
貨物の取扱	CYの能力1.4 受入可能 (木材ヤードを活用することで能力拡張が可能) ※想定拡張場所: 木材ヤード	受入可能 (空コンヤードをCY外にだすことで設置能力の拡張が可能) ※想定拡張場所: 東山頂	受入可能 (空コンをCY外に設置すると能力拡張が可能) ※想定拡張場所: 富山新港臨海工業用地等	受入困難 (視認性のCYでは1.2倍程度であれば取扱可能) ※想定拡張場所: 港湾関連用地、金沢港東部工業団地	受入可能 (空コンヤードをCY外にだすことで設置能力の拡張が可能) ※想定拡張場所: 川崎松栄地区			

表3 代替輸送モデルルートの概要

発着地		【京浜港代替】 東京都23区(207生活圏)を 発着地に設定 (貨物量97.7万t)	【名古屋港代替】 愛知県豊田(207生活圏)を発着地に設定 (貨物量190.0万t)				【阪神港代替】 大阪府大阪(207生活圏)を 発着地に設定 (貨物量68.9万t)
代替港湾		新潟港	直江津港	伏木富山港	金沢港	敦賀港	
陸上輸送	主要道	・国道4号 ・国道400号 ・国道49号	・国道17号 ・国道18号	・国道419号 ・国道19号 ・国道18号	・国道419号 ・国道257号 ・国道41号 ・国道360号	・国道25号 ・国道258号 ・国道21号 ・国道8号	・国道153号 ・国道23号 ・国道24号 ・国道161号
	距離	約332km	約284km	約318km	約259km	約301km	約166km
	車両手配	①協力会社へ要請 等	①自社車両を所有 ②協力会社へ要請 ③被災地側へ協力要請	①協力会社へ要請 ②被災地側へ協力要請	①協力会社へ要請 ②被災地側へ協力要請	①協力会社へ要請 ②被災地側へ協力要請	①協力会社へ要請 ②被災地側へ協力要請
	燃料	・今の乗用車で半リ半リ	・トラックが満タンなら往復可能(車1台による差が大きい) ・ルート途中の自社営業所で燃料を調達	・愛知県であれば往復可能(関東方面だと給油必要) ・自社タンクあり	・往復は厳しい (ルート途中に給油できる場所があるかにもよる)	・トラックが満タンなら往復可能 ・燃料の備蓄は行っていない	
	備考	・環状6号(山手通)の東京都豊島区や矢板郡津線(国道30号)の栃木県矢板市、国道400号の福島県柳津町で混雑。 ・群馬県国道17号線三國越えや、国道113号山形県米沢経由等も候補。	・国道17号の埼玉県戸田市、さいたま市、国道18号の群馬県安中市、長野県軽井沢町、千曲市で混雑。	・長野県内塩尻市や松本市、長野市の市街地を避けているため、大きな混雑は見られない。 ・山間部を通る国道419号の岐阜県東部や国道19号の長野県木曽地方、国道18号の新潟県上越地方に混雑。	・国道41号の富山県富山市で大きな混雑。	・国道248号の豊田市、瀬戸市、国道8号線の小松市で大きな混雑。	・国道1号の京都、滋賀の府県境や国道161号の高島市で慢性的に混雑 ・国道8号線の滋賀県、福井県経由や、琵琶湖を船で運ぶ方法も候補。
貨物の取扱	CYの能力	14,236TEU/月	2,758TEU/月	6,051TEU/月	5,823TEU/月	3,049TEU/月	

対象地震	被災港	対象代替港
首都直下地震	京浜港	新潟港

浦和⇄新潟港
 延長：325 km
 時間：8時間16分

◆浦和⇄京浜港
 延長：42 km
 時間：1時間54分

◆通の駅
 ◆災害対応型給油所
 ◆27.12時点

距離値(420道路交通サービス)
 200以上
 175～200
 125～175
 100～125
 100未満

一級利用船舶区域は超高コンテナは通行不可

主な船種名
 一般国運17号①
 一般国運50号
 一般国運17号②

距離(km) 所要時間
 77 2:20
 8
 4:05
 167

主な船種名
 一般国運7号
 一般国運113号
 合計

距離(km) 所要時間
 57 1:48
 14 0:03
 2 0:03
 825 8:16

- ・平常時に京浜港を利用して輸出入を行っている貨物を、災害時に新潟港を利用して、中部直達を行うことを想定
- ・発着点は、首都圏直下の被災エリアの中央からコンテナ貨物の生産・消費量が多い北蒲田（蒲和）を設定
- ・輸送ルートは、さいたま市周辺は被災後に道路交通規制を敷くことが計画されているため、交通規制予定路線を確認し、それ以外の路線から設定
- ・設定する路線は、一般道で重さ指定、高さ指定の一般道路を基本とし設定
- ・※高岡コンテナの通りがでない、一般国道区間は図10に記載
- ・港湾施設の強化のため、新潟県内工業企業用、保税蔵庫場を下図に記載
- ・コンテナのパン・デバは代替港周辺で行われるとし、発着点から代替港までの輸送には10トトラックが利用されることを想定
- ・プラットフォームが無い倉庫では、コンテナのパン・デバにバンステージ、ジャックの積み降ろしに機材が必要

- ・コンテナ輸送の場合は三国トンネル通行不可、関越自動車道への迂回が考えられる。
- ・国道17号の埼玉県上尾市・横川市、新潟県魚沼市等の市街地間で、ピーク時を中心に混雑
- ・慢性的混雑区間である伊勢崎市周辺では上武道路、澁川市周辺では澁川西バイパスが整備・事業中

出典：新潟県HP 企業立地ガイド
税関HP(東京税関管轄)



16

対象地震	被災港	対象代替港
首都直下地震	京浜港	新潟港

主な路線名	距離[km]	所要時間
環状6号(山手通り)	3	0:07
▼		
環状7号(都道318号)	5	0:07
▼		
一般国道4号	90	2:01
▼		
一般国道119号	4	0:06
▼		
鹿野宇都宮線(県道62号)		
▼		
矢板那須線(県道30号)	48	0:58
▼		
一般国道400号①	67	1:28
▼		
柳津昭和線(県道32号)	27	0:32
▼		
一般国道400号②	18	0:26
▼		
一般国道48号	60	1:13
▼		
新潟長清水原線(県道15号)	10	0:29
合計	332	7:27

混雑度
(H27道路交通センサス)

2.00以上
1.75~2.00
1.50~1.75
1.25~1.50
1.00未満

凡例

● 道の駅
■ 保税蔵置場

東京23区→新潟港
延長：332km
時間：7時間27分

東京23区→京浜港
延長：15km
時間：40分

- ・平常時に京浜港を利用して輸出入を行っている貨物を、災害時に新潟港を利用して、代替輸送を行うことを想定。
- ・発着点は、首都直下地震の被災エリアの中からコンテナ貨物の生産・消費量が多い生活圏（東京23区）を設定。

- ・環状6号(山手通り)の東京都豊島区や矢板那須線(県道30号)の栃木県矢板市、国道400号の福島県柳津町で混雑している。
- ・これ以外にも候補として、群馬県国道17号線三国越えや、国道113号山形県米沢経由等もある。

16



図 17 代替輸送のモデルケース 直江津港（浦和発着）

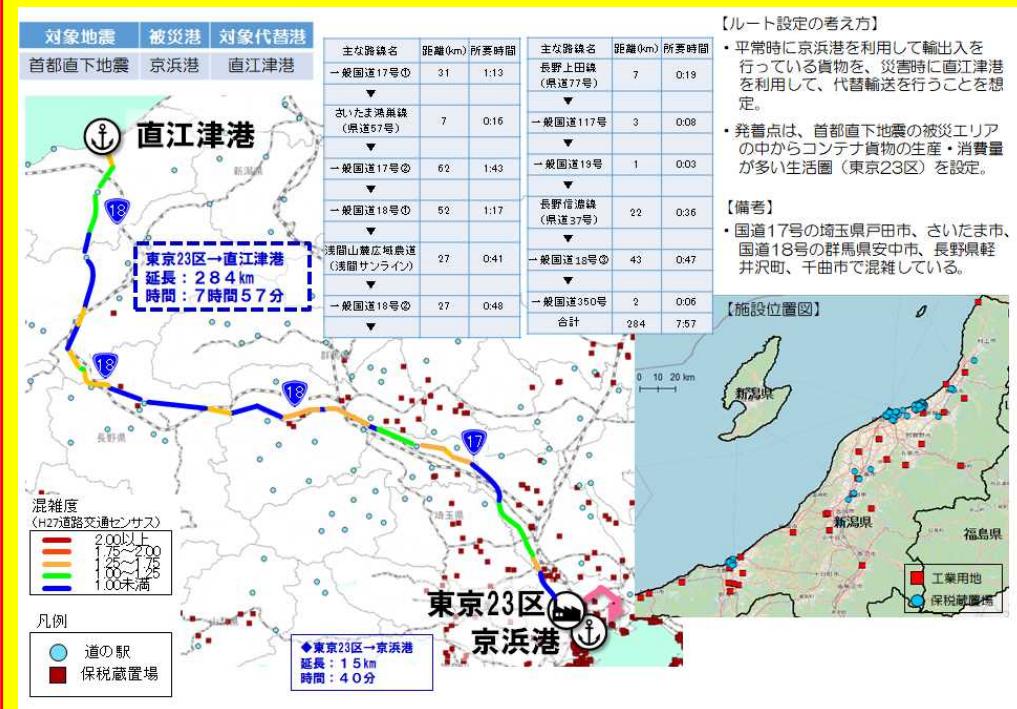


図 17 代替輸送のモデルケース 直江津港（東京 23 区発着）



図 18 代替輸送のモデルケース 直江津港(諏訪・飯田発着)

(2) 中京圏被災時

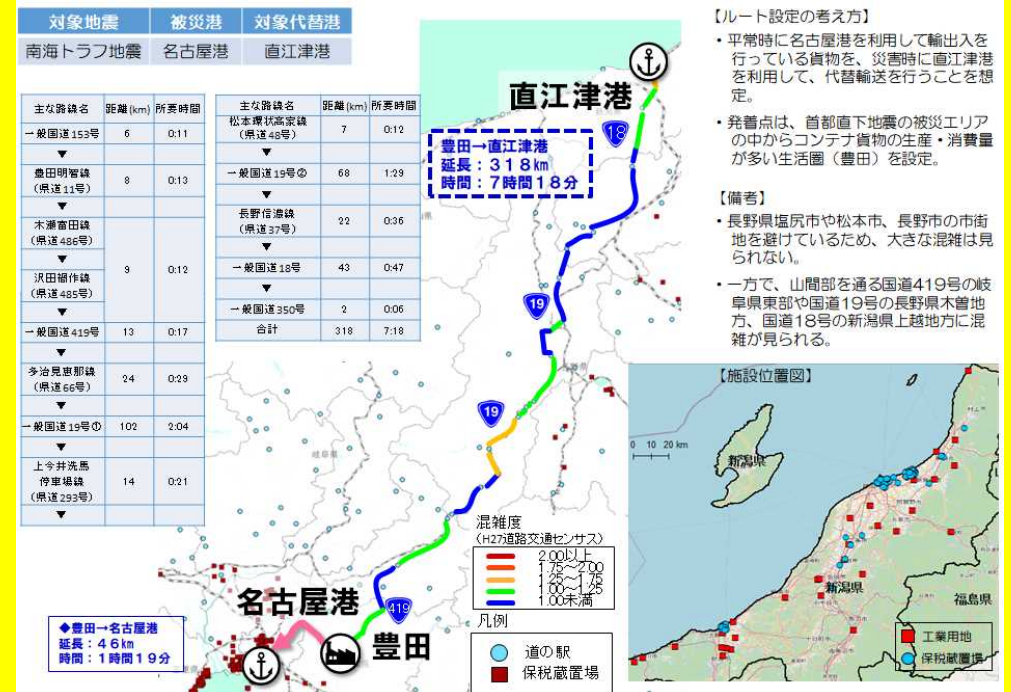


図 18 代替輸送のモデルケース 直江津港(豊田発着)

(2) 中京圏被災時

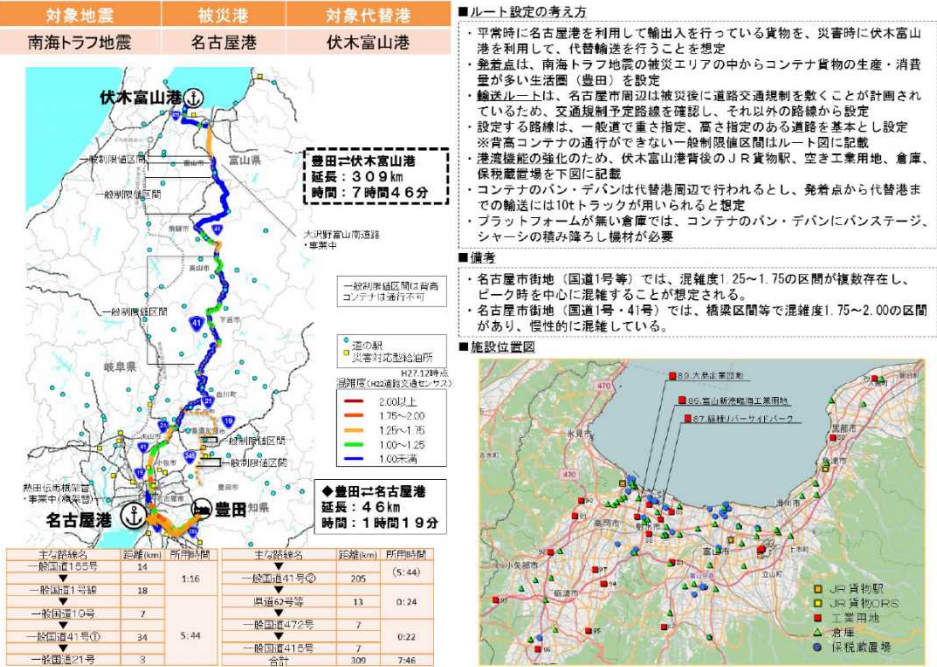


図 19 代替輸送のモデルケース 伏木富山港（豊田発着）

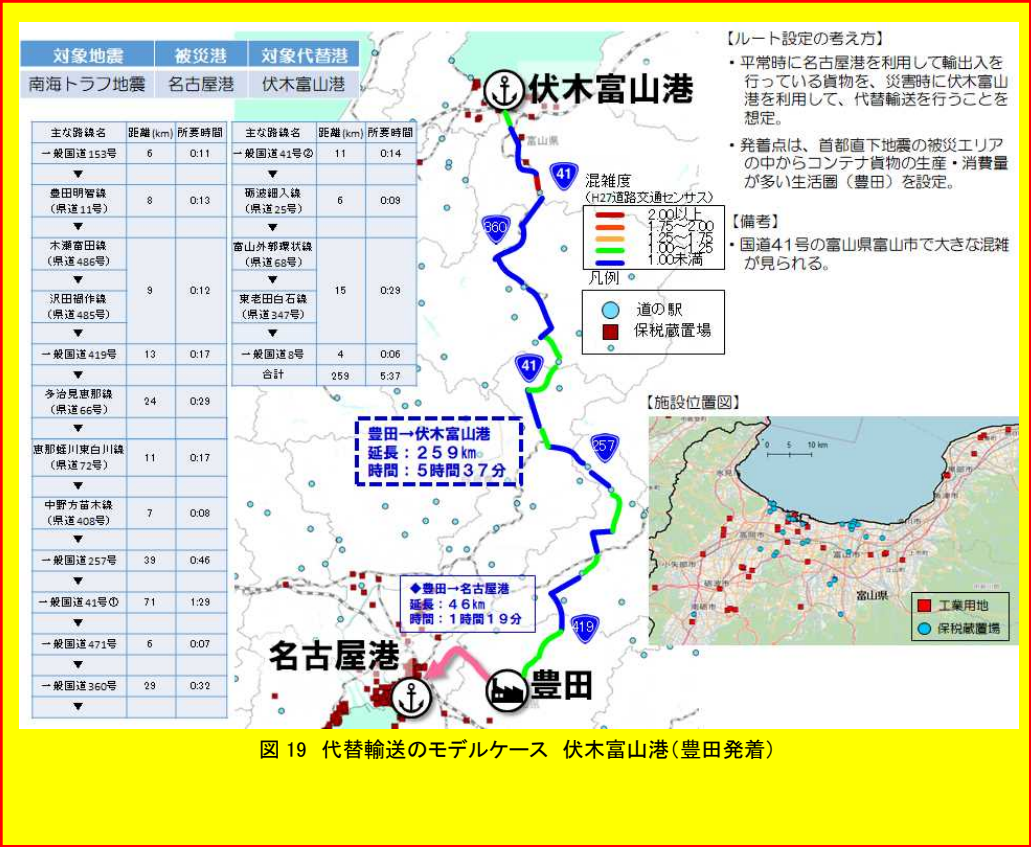


図 19 代替輸送のモデルケース 伏木富山港（豊田発着）

対象地震	被災港	対象代替港
南海トラフ地震	名古屋港	金沢港



図 20 代替輸送のモデルケース 金沢港（豊田発着）

■ルート設定の考え方

- ・平常時に名古屋港を利用して輸出入を行っている貨物を、災害時に金沢港を利用して、代替輸送を行うことを想定
- ・発着点は、南海トラフ地震の被災エリアの中からコンテナ貨物の生産・消費量が多い生活圏（豊田）を設定
- ・輸送ルートは、名古屋市内周辺は被災後に道路交通規制を敷くことが計画されているため、交通規制予定路線を確認し、それ以外の路線から設定
- ・設定する路線は、一般道で重さ指定、高さ指定のある道路を基本とし設定
- ※背高コンテナの通行ができない一般制限値区間はルート図に記載
- ・港湾機能の強化のため、福井県内の空き工業用地、保税蔵置場を下図に記載
- ・コンテナのパン・デバンは代替港周辺で行われるとし、発着点から代替港までの輸送には10tトラックが用いられると想定
- ・プラットフォームが無い倉庫では、コンテナのパン・デバンにパンステージ、シャシーの積み降ろし機材が必要

■備考

- ・名古屋市内市街地の国道23号の一部が慢性的に混雑。他区間でもピーク時を中心に混雑

■施設位置図

出典：石川県HP「企業立地ガイド 税関HP（大原税関官署）」



対象地震	被災港	対象代替港
南海トラフ地震	名古屋港	金沢港



図 20 代替輸送のモデルケース 金沢港（豊田発着）

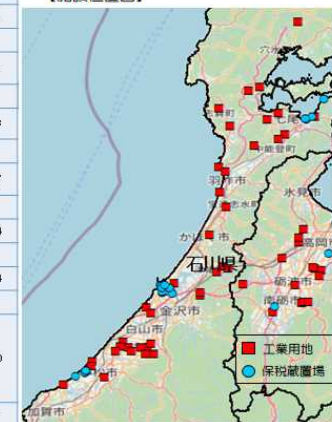
【ルート設定の考え方】

- ・平常時に名古屋港を利用して輸出入を行っている貨物を、災害時に金沢港を利用して、代替輸送を行うことを想定
- ・発着点は、首都直下地震の被災エリアの中からコンテナ貨物の生産・消費量が多い生活圏（豊田）を設定

【備考】

- ・国道248号の愛知県豊田市、瀬戸市の他、国道8号線の石川県小松市に大きな混雑がある。

【施設位置図】



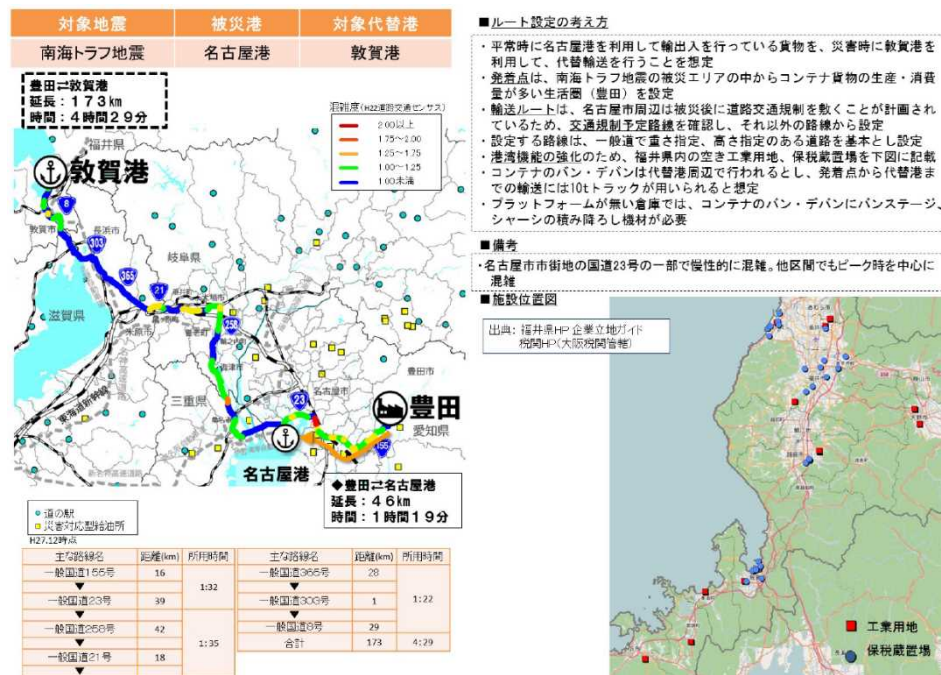


図 21 代替輸送のモデルケース 敦賀港（豊田発着）

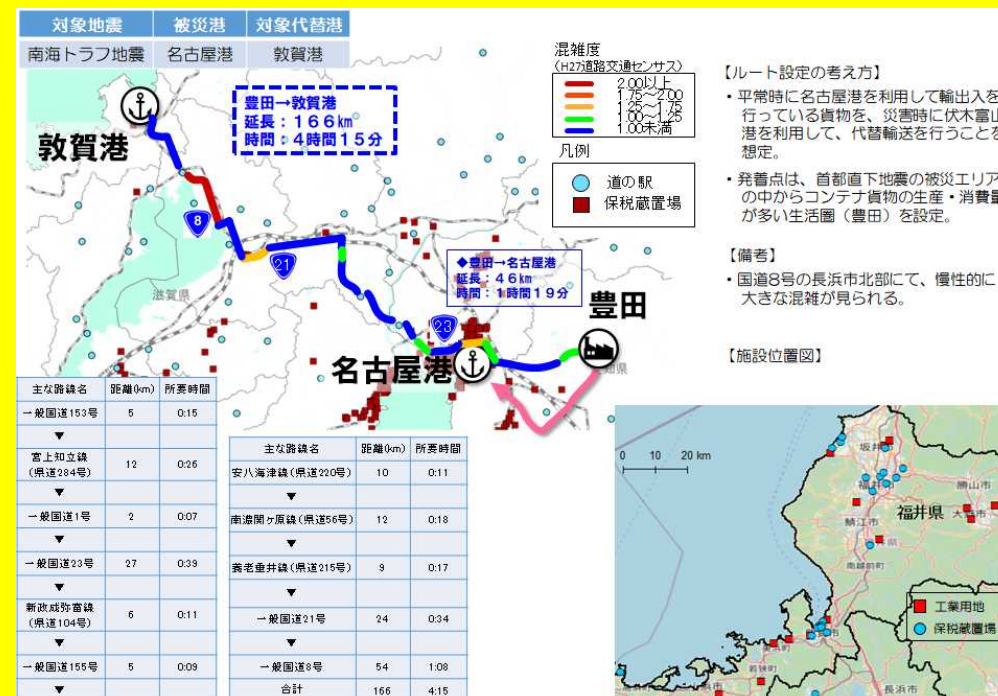


図 21 代替輸送のモデルケース 敦賀港（豊田発着）

(3)関西圏被災時

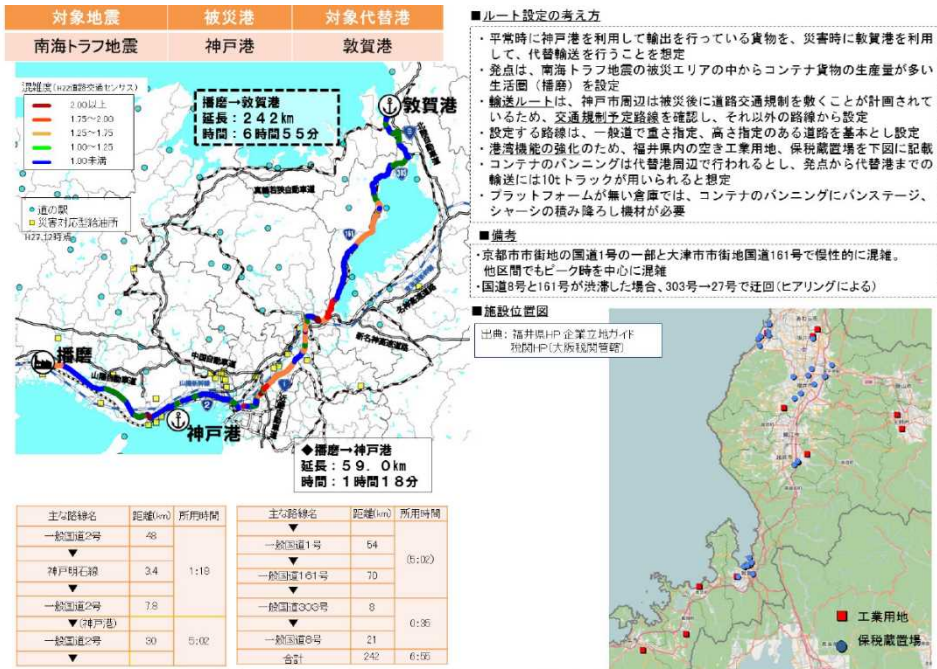


図 22 代替輸送のモデルケース 敦賀港（播磨発）

(3)関西圏被災時

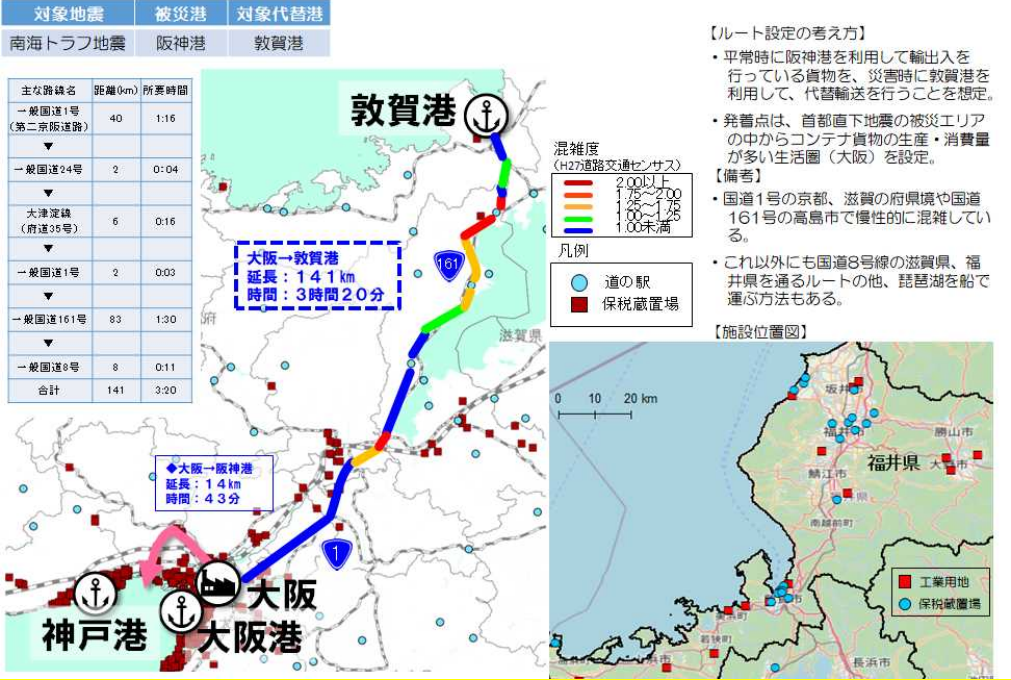


図 22 代替輸送のモデルケース 敦賀港（大阪港発着）

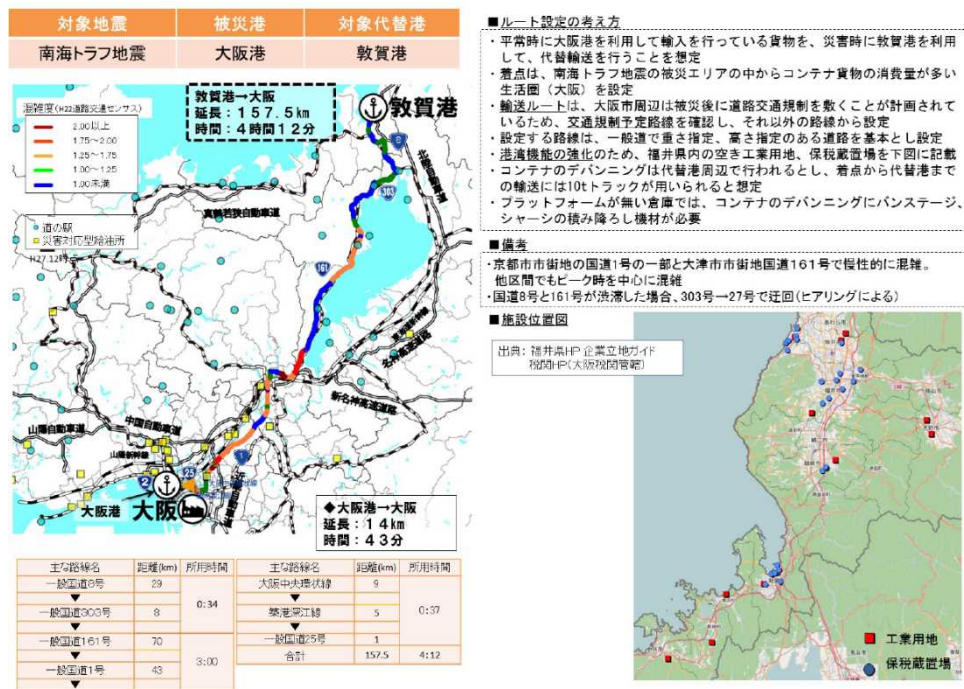


図 23 代替輸送のモデルケース 敦賀港（大阪着）

4. 事業継続のための支援

4-1 代替輸送訓練の実施

代替輸送訓練は、大規模災害発生後、北陸地域港湾への代替輸送を行うために、とるべき行動の判断・実行を机上にて模擬体験することにより、代替輸送に参加する企業等の経験値、代替輸送に対する意識の向上を目的として開催している。（附属資料2を参照）

代替輸送訓練を実施するなかで、太平洋側の荷主等は、通常時に利用していない北陸地域港湾の活用を想定することに抵抗があることが分かり、この課題を踏まえ、訓練の中で北陸地域への代替輸送ルートを想定しておくことがリダンダンシー上有用であり、災害の同時発生が考えにくい北陸地域を想定しておくことが有効である事を啓発した。

今後の代替輸送訓練については、首都圏及び中京圏の商工会議所等ともタイアップして太平洋側内陸部の中小企業へも代替輸送の有効性を啓発していくなど、訓練の実施体制や行政の支援体制及び民間企業への移行について検討していく必要がある。

表4 代替輸送訓練の枠組み例

	参集型			非参集型
参加者	中小規模～大規模企業	中小規模	大規模企業	中小規模～大規模企業
	同一会場に他業種が集まる訓練 (部会の代替輸送訓練)	地域を限定し、同一協会等に所属する荷主企業5社程度を対象にした訓練	グループ企業の協力会社を対象にした訓練	WEB サイト、E-Mail、TEL、FAX等の通信機器を利用した訓練
内容	ワークショップ、図上訓練	ワークショップ、図上訓練	ワークショップ、図上訓練	実働訓練（情報伝達）
規模 (イメージ)	100名程度	30名程度	30～50名程度	—
課題	実施主体、訓練運営費、継続性	実施主体、訓練運営費	実施主体、訓練運営費	訓練システムの構築（ポータルサイト等）
特徴	・異業種との連携による訓練が可能 ・顔の見える場づくりが可能	・地域特性に応じた訓練が可能 ・同一業種であるため偏りが生じる。 ・参加者が固定化する可能性がある。	・サプライチェーンの元になる企業が必要 ・自組織のノウハウについて、より専門性のある訓練が可能	・社内で受講可能 ・旅費等の経費不要 ・場所を選ばない ・訓練内容の把握、オリエンテーションの負荷が大きい
活用ツール	・手引書 ・BCM 格付け融資等の啓発パンフ	・手引書 ・BCM 格付け融資等の啓発パンフ	・手引書 ・BCM 格付け融資等の啓発パンフ	・手引書 ・BCM 格付け融資等の啓発パンフ
想定実施主体	・行政等	・行政、協会団体等	・大規模企業	—

4. 事業継続のための支援

4-1 代替輸送訓練の実施

代替輸送訓練は、大規模災害発生後、北陸地域港湾への代替輸送を行うために、とるべき行動の判断・実行を机上にて模擬体験することにより、代替輸送に参加する企業等の経験値、代替輸送に対する意識の向上を目的として開催している。（附属資料2を参照）

代替輸送訓練を実施するなかで、太平洋側の荷主等は、通常時に利用していない北陸地域港湾の活用を想定することに抵抗があることが分かり、この課題を踏まえ、訓練の中で北陸地域への代替輸送ルートを想定しておくことがリダンダンシー上有用であり、災害の同時発生が考えにくい北陸地域を想定しておくことが有効である事を啓発した。

今後の代替輸送訓練については、**同一会場に集まる集合型訓練から非参集型のオンライン訓練手法を用いて**、首都圏及び中京圏の商工会議所等ともタイアップして太平洋側内陸部の中小企業へも代替輸送の有効性を啓発していくなど、訓練の実施体制や行政の支援体制及び民間企業への移行について検討していく必要がある。

表4 代替輸送訓練の枠組み例

	参集型			非参集型
参加者	中小規模～大規模企業	中小規模	大規模企業	中小規模～大規模企業
	同一会場に他業種が集まる訓練 (部会の代替輸送訓練)	地域を限定し、同一協会等に所属する荷主企業5社程度を対象にした訓練	グループ企業の協力会社を対象にした訓練	WEB テレビ会議システム、WEB 共有サイト、E-Mail、TEL、FAX等の通信機器を利用した訓練
内容	ワークショップ、図上訓練	ワークショップ、図上訓練	ワークショップ、図上訓練	ワークショップ、図上訓練
規模 (イメージ)	100名程度	30名程度	30～50名程度	30～100名程度
課題	実施主体、訓練運営費、継続性	実施主体、訓練運営費、継続性	実施主体、訓練運営費、継続性	実施主体、訓練運営費、訓練システムの構築（ポータルサイト等）
特徴	・異業種との連携による訓練が可能 ・顔の見える場づくりが可能	・地域特性に応じた訓練が可能 ・同一業種であるため偏りが生じる。 ・参加者が固定化する可能性がある。	・サプライチェーンの元になる企業が必要 ・自組織のノウハウについて、より専門性のある訓練が可能	・異業種との連携による訓練が可能 ・社内で受講可能 ・旅費等の経費不要 ・場所を選ばない ・訓練内容の把握、オリエンテーションの事前説明が必要
活用ツール	・手引書 ・BCM 格付け融資等の啓発パンフ	・手引書 ・BCM 格付け融資等の啓発パンフ	・手引書 ・BCM 格付け融資等の啓発パンフ	・手引書 ・BCM 格付け融資等の啓発パンフ
想定実施主体	・行政等	・行政、協会団体等	・大規模企業	・行政等

4-2 代替輸送手引書の作成

代替輸送手引書は、大規模災害により平常時の輸送手段が利用できない状況が生じた場合に、速やかに代替手段を確保するため、各業務の担当者が行動する際に活用することを想定して作成した。(附属資料3を参照)

手引書は、平成25年から28年の4年間、代替輸送訓練の実施を通じて参加者からの意見を反映して策定し、ポータルサイトで公開している。

今後、各社での災害時の代替輸送の取り組みに寄与することが期待される。

代替輸送手引き書 第4版

輸出の対応
代替対応を含めた全体の輸出プロセス
通常の輸出業務の流れ
関係者の役割
輸入の対応
代替対応を含めた全体の輸入プロセス
通常の輸入業務の流れ
関係者の役割
輸出代替対応手順
1.輸出荷主の代替対応手順【輸出編】
2.陸運業者の代替対応手順【輸出編】
3.港運業者の代替対応手順【輸出編】
4.倉庫業者の代替対応手順【輸出編】
5.船社の代替対応手順【輸出編】
6.港湾管理者の代替対応手順【輸出編】
輸入代替対応手順
1.輸入荷主の代替対応手順【輸入編】

輸入の荷主以外の関係者の手順は概ね輸出と同様であると想定し、割愛している

図 24 代替輸送手引書第4版の表紙

4-2 代替輸送手引書の作成

代替輸送手引書は、大規模災害により平常時の輸送手段が利用できない状況が生じた場合に、速やかに代替手段を確保するため、各業務の担当者が行動する際に活用することを想定して作成した。(附属資料3を参照)

手引書は、平成25年から28年の4年間、代替輸送訓練の実施を通じて参加者からの意見を反映して策定し、ポータルサイトで公開している。

今後、各社での災害時の代替輸送の取り組みに寄与することが期待される。

代替輸送手引き書 第7版

目次

1. 輸出編	1
1.1 通常の輸出業務の流れ	1
1.2 災害時における代替輸送の流れ	3
1.3 輸出代替輸送手順	4
(1) 輸出荷主の代替対応手順チェックリスト【輸出編】	5
(2) 陸運業者の代替対応手順チェックリスト【輸出編】	7
(3) 港運業者の代替対応手順チェックリスト【輸出編】	9
(4) 倉庫業者の代替対応手順チェックリスト【輸出編】	11
(5) 船社の代替対応手順チェックリスト【輸出編】	13
(6) 港湾管理者の代替対応手順チェックリスト【輸出編】	15
2. 輸入編	17
2.1 通常の輸入業務の流れ	17
2.2 災害時における代替輸送の流れ	19
2.3 輸入代替対応手順	20
(1) 輸入荷主の代替対応手順チェックリスト【輸入編】	21
3. 用語集	23

輸入の荷主以外の関係者の手順は概ね輸出と同様であると想定し、割愛している

図 24 代替輸送手引書第7版の表紙

6. 代替輸送における制度上の課題

6-1 大規模災害時の交通規制

首都直下地震、南海トラフ地震等の大規模災害発生時には、緊急交通路の指定予定路線が通行できなくなる可能性があるため、それを考慮して代替輸送ルートを設定する必要がある。

そのため、当計画書のモデルルートは、北陸地域港湾の物流業者からのヒアリング結果を踏まえ、なおかつ指定予定路線を通らないよう設定している。



出典：警察庁ホームページ

図 26 首都直下地震発生時の緊急交通路の指定予定路線



出典：時事通信社ホームページ

図 27 南海トラフ地震発生時の緊急交通路の指定予定路線

●変更なし

6-2 保稅地域の不足

輸入許可が下りる前の貨物、輸出許可を受けた貨物は「外国貨物」とされ、これらは保稅地域内（一般的にSOLAS エリア内のコンテナヤードなど）で取り扱われなければならないが、大規模災害時は代替輸送貨物が集中し、保稅地域が不足することが予想される。

保稅地域が不足した場合は、保稅地域外で空き用地を確保する必要があるが、新規に保稅地域の指定手続きが完了するまでは、「外国貨物」となったコンテナを置くことができない。

そこで、北陸地域港湾においては港湾運送業者へのヒアリングにより、以下の2 点が確認されているため、現状では平常時の1.4 倍程度の貨物であれば対応が可能であると想定される。（金沢港は1.2 倍程度）

- ・保稅地域内の木材ヤードは空きスペースが多く、災害時にそのスペースを利用することは可能である。（新潟港）
- ・保稅地域内の空コンテナを保稅地域外に出すことで、保稅地域内のスペースを広げることが可能である。（直江津港、伏木富山港、敦賀港）

6-3 臨時シャトル便の航路開設に伴う手続き

(1) 船社と港湾労働組合との事前協議

臨時のシャトル便が寄港する港湾では、日本港運協会を通じて、船社と港湾労働組合が港湾作業員の確保や港湾施設の利用について事前協議を行う必要がある。

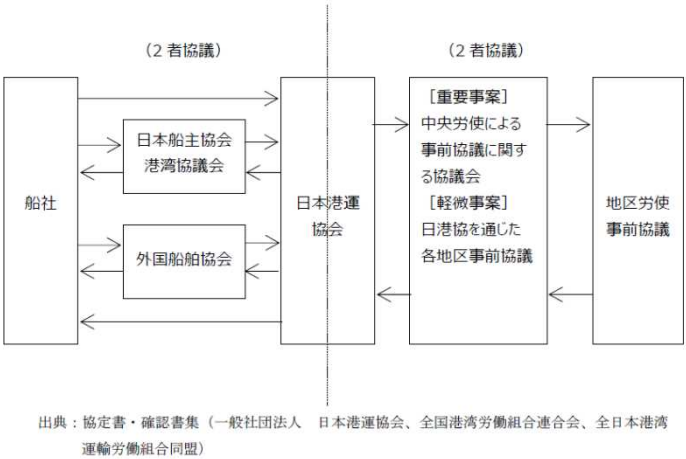


図 28 臨時航路開設に伴う事前協議

6-2 保稅地域の確保

輸入許可が下りる前の貨物、輸出許可を受けた貨物は「外国貨物」とされ、これらは保稅地域内（一般的にSOLAS エリア内のコンテナヤードなど）で取り扱われなければならないが、大規模災害時は代替輸送貨物が集中し、保稅地域が不足することが予想される。

保稅地域が不足した場合は、保稅地域外で空き用地を確保する必要があるが、新規に保稅地域の指定手続きが完了するまでは、「外国貨物」となったコンテナを置くことができない。

そこで、北陸地域港湾においては港湾運送業者へのヒアリングにより、以下の2 点が確認されているため、現状では平常時の1.4 倍程度の貨物であれば対応が可能であると想定される。（金沢港は1.2 倍程度）

- ・保稅地域内の木材ヤードは空きスペースが多く、災害時にそのスペースを利用することは可能である。（新潟港）
- ・保稅地域内の空コンテナを保稅地域外に出すことで、保稅地域内のスペースを広げることが可能である。（直江津港、伏木富山港、敦賀港）

6-3 臨時シャトル便の航路開設に伴う手続き

(1) 船社と港湾労働組合との事前協議

臨時のシャトル便が寄港する港湾では、日本港運協会を通じて、船社と港湾労働組合が港湾作業員の確保や港湾施設の利用について事前協議を行う必要がある。

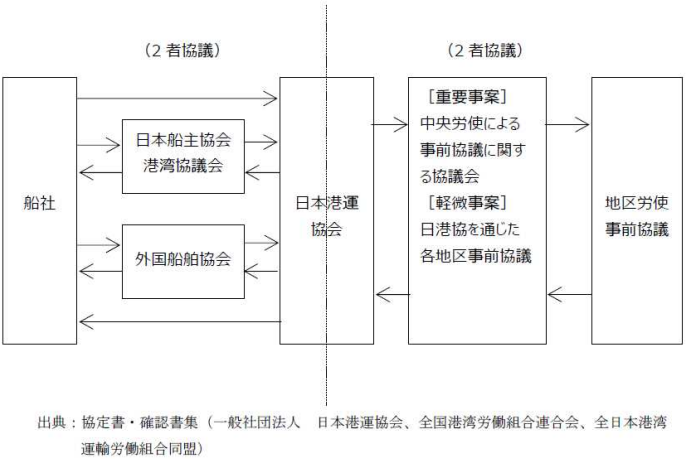


図 28 臨時航路開設に伴う事前協議

7. 基本行動計画のフォローアップ

大規模災害時、北陸地域港湾において代替輸送を円滑に行うために策定した「基本行動計画」について、実効性向上を図るため、フォローアップを実施する。

7-1 基本行動計画のフォローアップの基本的考え方

基本行動計画は、大規模災害時に代替輸送を円滑に行うため定めたものであり、また、今後、地震以外の様々な不測の事態も想定し、技術の進歩や社会環境の変化に応じて、継続的かつ発展的に改善していくことが重要である。

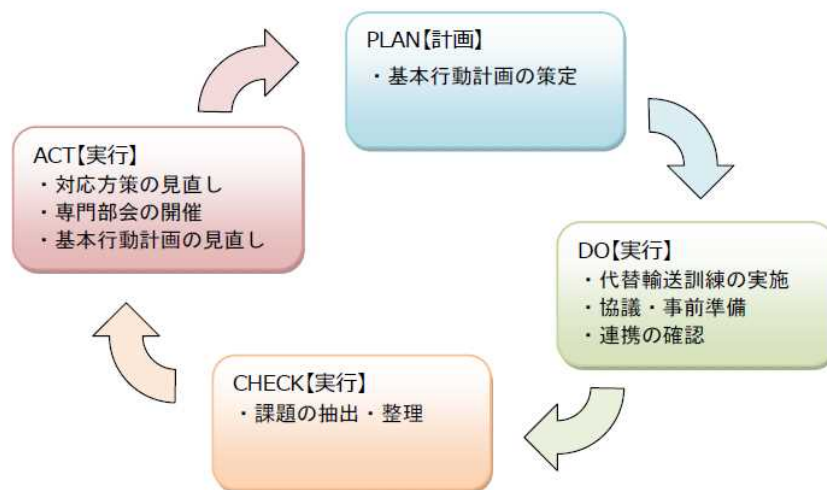


図 30 基本行動計画の継続的な改善のイメージ

●変更なし

7-2 基本行動計画のフォローアップ内容

社会環境などの変化に対応し、実効性を高めるため、基本行動計画の継続的なフォローアップを実施する。

(1) 対応方策の更新・情報収集等

対応方策の体制・役割図（P.11～P.13）において「協定・事前調整」が必要とされていた事項について、協定等の改定情報や、各関係者の動向など、情報収集に努める（毎年）。また、対応方策の更新や追加について、必要に応じて検討する。

(2) 代替輸送訓練の実施

代替輸送訓練は、太平洋側の荷主等に北陸地域を代替輸送ルートとして想定しておくことがリダンダンシー上有用であることの啓発及び大規模災害時の代替輸送に係る手順や役割を確認するための場として非常に有効であることから、継続して実施していくことが望ましい。

また、訓練の実施体制や行政の支援体制及び民間企業への移行について今後検討していく必要がある。

(3) 代替輸送手引書の更新

代替輸送手引書は、代替輸送訓練の実施を通じて、参加者からの意見等を反映して更新し、ポータルサイトで公開する。（随時更新）

(4) ポータルサイトの充実

北陸地方整備局港湾空港部のサイトに「北陸広域バックアップ体制Web」（災害時港湾情報ポータルサイト）がリンクされている。

今後も対応方策を実行するために必要な「倉庫の情報」や国土交通省（本省）が発信する「災害情報」などをリンクさせ、コンテンツを充実させていく。（随時更新）

(5) 広域バックアップ専門部会の開催

技術の進歩及び社会環境の変化に伴い、法令や規則等も改正されるため、本基本行動計画の見直しを行う必要がある。

しかし、技術の進歩及び法令の改正時期などは不定期で予測が難しいことから、専門部会委員に毎年意見照会を実施し、情報収集に努める。意見照会結果等を踏まえ基本行動計画の見直しを行う際は、座長が必要に応じて委員を招集し、専門部会において内容の審議を行う。

専門部会を開催しない年度については、意見照会結果等を事務局から各委員に情報提供を行う。

●変更なし

表 5 フォローアップのロードマップ

項目	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
① 対応方策の更新・情報収集等	代替輸送基本行動計画の策定	対応方策の情報収集等			
② 代替輸送訓練の実施		代替輸送訓練の実施			
③ 代替輸送手引書の更新		手引書の更新(随時更新)			
④ ポータルサイトの充実		コンテンツの充実(随時更新)			
⑤ 専門部会の開催			開催		開催

表 5 フォローアップのロードマップ

項目	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和 元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度以降
① 対応方策の更新・情報収集等	代替輸送基本行動計画の策定	対応方策の情報収集等			代替輸送基本行動計画の策定	対応方策の情報収集等	
② 代替輸送訓練の実施		代替輸送訓練の実施				代替輸送訓練の実施	
③ 代替輸送手引書の更新		手引書の更新(随時更新)				手引書の更新(随時更新)	
④ ポータルサイトの充実		コンテンツの充実(随時更新)				コンテンツの充実(随時更新)	
⑤ 専門部会の開催			開催			開催	

<資料編>

【附属資料】

附属資料1 北陸地域の物流関係者連携内容のマトリックス	33
附属資料2 代替輸送訓練について	39
附属資料3 代替輸送手引書	41
附属資料4 北陸地域港湾の物流関係者連絡体制	76

【参考資料】

参考資料1 東日本大震災時に新潟港が果たした役割	79
参考資料2 バルク貨物の代替可能性	81
参考資料3 北陸地域の定期コンテナ航路	84
参考資料4 リスクファイナンス	85
参考資料5 関連計画・施策一覧	86
参考資料6 広域バックアップ専門部会委員名簿	95

<資料編>

【附属資料】

附属資料1 北陸地域の物流関係者連携内容のマトリックス	33
附属資料2 代替輸送訓練について	39
附属資料3 代替輸送手引書	42
附属資料4 北陸地域港湾の物流関係者連絡体制	72

【参考資料】

参考資料1 東日本大震災時に新潟港が果たした役割	75
参考資料2 バルク貨物の代替可能性	77
参考資料3 北陸地域の定期コンテナ航路	84
参考資料4 リスクファイナンス	85
参考資料5 関連計画・施策一覧	86
参考資料6 広域バックアップ専門部会委員名簿	99

附属資料2 代替輸送訓練について

(1) 代替輸送訓練の目的と意義

- ・太平洋側大規模災害時において北陸地域港湾が太平洋側被災港湾の一部地域のバックアップを担うという意識を港湾物流関係者と共有する。
- ・企業の事業継続は、従来の現地復旧型の災害対応に加え、代替輸送を想定しておくことが重要であることの意識改革を行う。
- ・北陸地域港湾における広域連携による代替輸送の体制を構築する。

(2) 参加者

太平洋側港湾利用荷主等で、災害時に企業の事業継続を考える上で港湾の代替輸送に関心のある企業。

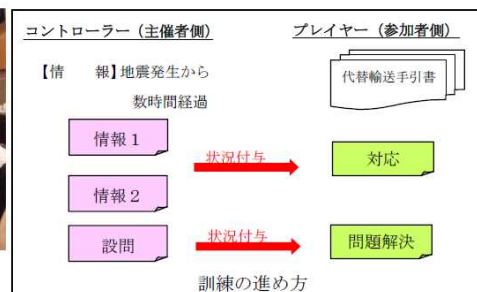
(1) 荷主 (2)陸運(物流業者) (3)海運事業者 (4)倉庫業者 (5)船社 (6)港湾管理者

(3) 訓練での被害想定

- ・首都直下地震、南海トラフ地震を想定。震源地は首都直下地震が東京湾、南海トラフ地震は東南海沖・東海沖、地震の規模(マグニチュード)は9.0 と推定。
- ・各地(代表的な箇所)の震度は次の通り。震度7：東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県、愛知県、静岡県、三重県
- ・プレイヤーの自社被害は、「軽微」(復旧が伴わない)と想定。

(4) 訓練内容

- ・訓練では、災害時と同様な状況を設定し、その中で参加者は役割が与えられて、災害状況を模擬体験する。
- ・参加者は、あらかじめ設定された模擬会社の一員となり、製品の輸出入を続けるため、流通ルートを北陸港湾に切り替える手続き等を確認する。
- ・具体的には、北陸の港湾まで製品を運ぶトラックの手配や、税関の手続きをどう進めるか、船の空きスペースを確保する手続きなどの手順を確認する。



●変更なし

(5)代替輸送訓練の実施

代替輸送訓練	首都圏開催(首都直下地震)			中京圏(南海トラフ地震)		
開催場所	国立オリンピック記念青少年総合センター(H25～27) 大宮ソニックシティ(H28～H30)			名古屋商工会議所(H25～28) 名古屋国際センター(H29～H30)		
開催年月日 参加者数 (参加企業数)	平成 25 年 6 月 18 日	ワークショップ	120 名	8 月 1 日	ワークショップ	120 名
	8 月 23 日	代替輸送訓練	125 名	10 月 9 日	代替輸送訓練	90 名
	平成 26 年 10 月 9 日	ワークショップ	75 名 (56 社)	10 月 27 日	ワークショップ	68 名 (27 社)
	11 月 25 日	代替輸送訓練	73 名 (41 社)	11 月 28 日	代替輸送訓練	62 名 (24 社)
	平成 27 年 10 月 26 日	ワークショップ 代替輸送訓練	95 名 (62 社)	10 月 19 日	ワークショップ 代替輸送訓練	74 名 (42 社)
	平成 28 年 10 月 25 日	ワークショップ 代替輸送訓練	108 名 (59 社)	10 月 4 日	ワークショップ 代替輸送訓練	64 名 (31 社)

(6)代替輸送訓練の成果

平成25年度から平成28年度(4ヵ年)にかけて、太平洋側大規模災害(首都直下地震及び南海トラフ地震)に備えた代替輸送訓練を実施。 - 関係者の顔の見える場づくり 訓練に参加した一部の企業は、新潟港・敦賀港を代替港として利用する検討をしており、訓練の開催を通して、北陸地域港湾と各地域の関係者との関係構築ができた。 - 代替輸送手引書の策定・改訂 4 年間の訓練の実施を通して、代替輸送手引書を策定するとともに、参加者の意見等より第3版まで改訂を実施することができた。 ●情報共有ポータルサイトの開設 - 一元化された情報共有の方法が有効であることが確認されたことから、平成27年9月にポータルサイトを開設した(随時更新)。
--



(5)代替輸送訓練の実施

代替輸送訓練	首都圏開催(首都直下地震)			中京圏(南海トラフ地震)		
開催場所	国立オリンピック記念青少年総合センター(H25～27) 大宮ソニックシティ(H28～H30) JA 共済埼玉ビル(R 元)			名古屋商工会議所(H25～28) 名古屋国際センター(H29～H30) 泰山ビル(R 元)		
開催年月日 参加者数 (参加企業数)	平成 25 年 6 月 18 日	ワークショップ	120 名	8 月 1 日	ワークショップ	120 名
	8 月 23 日	代替輸送訓練	125 名	10 月 9 日	代替輸送訓練	90 名
	平成 26 年 10 月 9 日	ワークショップ	75 名 (56 社)	10 月 27 日	ワークショップ	68 名 (27 社)
	11 月 25 日	代替輸送訓練	73 名 (41 社)	11 月 28 日	代替輸送訓練	62 名 (24 社)
	平成 27 年 10 月 26 日	ワークショップ 代替輸送訓練	95 名 (62 社)	10 月 19 日	ワークショップ 代替輸送訓練	74 名 (42 社)
	平成 28 年 10 月 25 日	ワークショップ 代替輸送訓練	108 名 (59 社)	10 月 4 日	ワークショップ 代替輸送訓練	64 名 (31 社)
	平成 29 年 11 月 7 日	代替輸送訓練	138 名 (77 社)	11 月 14 日	代替輸送訓練	91 名 (46 社)
	平成 30 年 10 月 30 日	代替輸送訓練	103 名 (62 社)	11 月 13 日	代替輸送訓練	97 名 (54 社)
	令和元年 12 月 2 日	代替輸送訓練	99 名 (51 社)	12 月 4 日	代替輸送訓練	117 名 (61 社)

※オンライン訓練

代替輸送訓練	首都圏開催(首都直下地震)			中京圏(南海トラフ地震)		
会場場所	危機管理教育&演習センターの研修所(R2～R3)			危機管理教育&演習センターの研修所(R2～3)		
Web 会議システム	Zoom と Teams の併用(R2) Zoom(R3)			Zoom と Teams の併用(R2) Teams(R3)		
開催年月日 参加者数 (訓練参加者)	令和 3 年 2 月 4 日	代替輸送訓練	93 名 (54 名)	令和 3 年 2 月 5 日	代替輸送訓練	117 名 (77 名)
	令和 3 年 11 月 24 日	代替輸送訓練	69 名 (35 名)	令和 3 年 11 月 25 日	代替輸送訓練	56 名 (26 名)

(6) 代替輸送訓練の成果

平成25年度から令和3年度(9ヵ年)にかけて、太平洋側大規模災害(首都直下地震及び南海トラフ地震)に備えた代替輸送訓練を実施。

- ・関係者の顔の見える場づくり

訓練に参加した一部の企業は、新潟港・敦賀港を代替港として利用する検討をしており、訓練の開催を通して、北陸地域港湾と各地域の関係者との関係構築ができた。

- ・代替輸送手引書の策定・改訂

4年間の訓練の実施を通して、代替輸送手引書を策定するとともに、参加者の意見等を取り入れ、第7版まで改訂を実施することができた。

- 情報共有ポータルサイトの開設

・一元化された情報共有の方法が有効であることが確認されたことから、平成27年9月にポータルサイトを開設した(随時更新)。



代替輸送手引き書 第4版

輸出の対応

代替対応を含めた全体の輸出プロセス

通常の輸出業務の流れ

関係者の役割

輸入の対応

代替対応を含めた全体の輸入プロセス

通常の輸入業務の流れ

関係者の役割

輸出代替対応手順

- 1.輸出荷主の代替対応手順【輸出編】
- 2.陸運業者の代替対応手順【輸出編】
- 3.港運業者の代替対応手順【輸出編】
- 4.倉庫業者の代替対応手順【輸出編】
- 5.船社の代替対応手順【輸出編】
- 6.港湾管理者の代替対応手順【輸出編】

輸入代替対応手順

- 1.輸入荷主の代替対応手順【輸入編】

輸入の荷主以外の関係者の手順は概ね輸出と同様であると想定し、割愛している

代替輸送手引き書 第7版

改訂にあたり

「代替輸送手引書」を改定し、第6版を数えることとなった。本手引書の策定にあたっては多くの関係者の力をお借りしたが、その後も継続して内容を見直し、より使いやすいものとなるよう改定を続けている。

第7版は2019年12月に埼玉県大宮市及び愛知県名古屋市にて実施した代替輸送訓練の参加者の皆様から訓練中のご発表内容やアンケートでいただいたご意見も取り入れたものとなっている。多くのご意見を賜ったことについて、この場をお借りして感謝申し上げたい。

今回の改定では代替輸送訓練にて実施したアンケート結果等を踏まえ、代替対応手順について、チェックリストとして整理した。なお、チェックリストはエクセルデータとしても公開しているので活用頂きたい。

本手引書が活用され、関係者における代替輸送の初動対応や事業継続対応の一助になることを祈念する。

2020 年〇月

国土交通省 北陸地方整備局 クルーズ振興・港湾物流企画室

< 序 章 >

■本手引書の活用について

東日本大震災では、取引先の業務停止等により直接的な被害を受けていない多くの太平洋側の企業が、事業中断や倒産に追い込まれた。一方で通常、太平洋側の港湾を利用していた貨物を、日本海側の港湾を利用して代替輸送することにより、事業を継続し被害を最小限にとどめたという実例もある。

このようなことから、実際に太平洋側で首都直下地震や南海トラフ巨大地震が発生した場合にあわてることがないように事前に代替輸送を想定しその手順を本手引書に整理した。



北陸地域港湾による代替輸送のイメージ

■本手引書の使い方

本手引書は大規模災害が発生時に事業を継続して納期を守るために行うべき初動対応や代替輸送の手順を整理している。

1章は、輸出における業務の流れと関係者の役割を説明したうえで、実際に代替輸送を行うための対応手順を「チェックリスト」として整理した。「チェックリスト」では、大筋の手順を「○項目」、詳細の手順を「□項目」としている。なお、「チェックリスト」はA3印刷にて使用することを想定している。

2章は、輸入について、1章の輸出と同様に整理した。

3章は、専門外の方の利用も想定し、「用語集」を作成した。

物流関係者連絡先は、必要に応じて北陸 広域バックアップ体制 Web から入手すること。

<http://www.pa.hrr.mlit.go.jp/saigaiportal/>

目次

1. 輸出編..... 46

1.1 通常の輸出業務の流れ.....46

1.2 災害時における代替輸送の流れ48

1.3 輸出代替対応手順49

（1） 輸出荷主の代替対応手順チェックリスト【輸出編】 50

（2） 陸運業者の代替対応手順チェックリスト【輸出編】 52

（3） 港運業者の代替対応手順チェックリスト【輸出編】 54

（4） 倉庫業者の代替対応手順チェックリスト【輸出編】 56

（5） 船社の代替対応手順チェックリスト【輸出編】 58

（6） 港湾管理者の代替対応手順チェックリスト【輸出編】 60

2. 輸入編..... 62

2.1 通常の輸入業務の流れ.....62

2.2 災害時における代替輸送の流れ64

2.3 輸入代替対応手順65

（1） 輸入荷主の代替対応手順チェックリスト【輸入編】 66

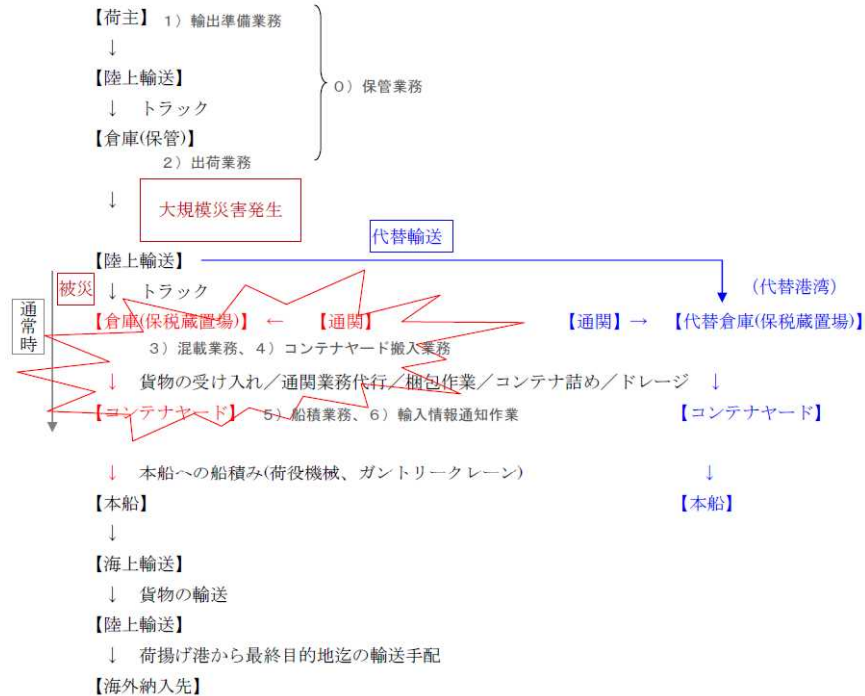
3. 用語集..... 68

輸入の荷主以外の関係者の手順は概ね輸出と同様であると想定し、割愛している

■輸出の対応

輸出のプロセスは様々なケースがあり、ここでは代表的な事例を以下に示す。

○代替対応を含めた全体の輸出プロセス



※荷役機械：リーチスタッカ、ストラドルキャリア、トランスファークレーン

1. 輸出編 1.1 通常の輸出業務の流れ

輸出のプロセスには様々なケースがあるが、主な関係者の役割と流れについて以下に示す。

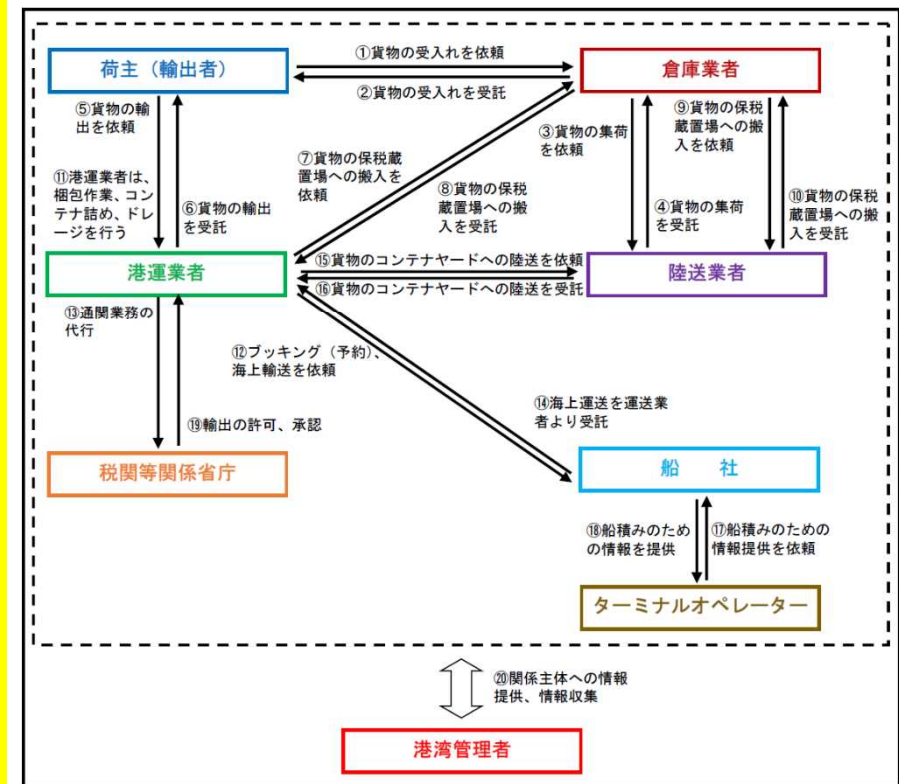


図 1.1 関係者の役割と流れ（輸出）

○通常の輸出入業務の流れ

0) 保管業務

- ・★荷主(輸出者)は、▲陸送業者に保管倉庫への陸送を依頼する。
- ・▲陸送業者は、製品(貨物)を工場から保管倉庫まで陸送する。
- ・□倉庫業者は、製品(貨物)を保管する。

1) 輸出準備業務

①輸出手続作業

- ・★荷主(輸出者)、■港運業者は、●船社へ船腹の予約を行う。
- ・★荷主(輸出者)は、■港運業者に、船積依頼を行う。

②空コンテナ手配作業

- ・■港運業者は、▼ターミナルオペレーターに、空コンテナを依頼する。
- ・■港運業者は、▲陸送業者に、空コンテナの陸送を依頼する。
- ・▲陸送業者は、空コンテナをコンテナヤードから出荷場所まで運ぶ。

2) 出荷業務

①荷造り作業

- ・★荷主(輸出者)は、貨物を梱包する。(梱包業務を請負業者に代行する)

②貨物持込作業

- ・★荷主(輸出者)は、▲陸送業者に、梱包貨物の陸送を依頼する。
- ・▲陸送業者は、梱包貨物を出荷場所(保管倉庫)から■港運業者上屋まで陸送する。

3) 混載業務

①貨物受取・搬入確認作業

- ・■港運業者は、▲陸送業者から輸出貨物を受取る。
- ・◇検量検数業者は、梱包数量を確認する。
- ・■港運業者は、C税関に、搬入確認登録を行う。

②輸出申告作業

- ・◇通関業者は、C税関に輸出申告を行う。

③バンニング作業

- ・■港運業者は、梱包貨物をコンテナに詰め込む。
- ・■港運業者は、C税関にバンニング情報登録を行う。

④貨物情報通知作業

- ・■港運業者は、●船社および▼ターミナルオペレーターに「貨物情報」を送信する。
- ・■港運業者は、▼ターミナルオペレーターに「搬入予定情報」を送信する。
- ・●船社は、■港運業者に「運賃確定情報」を送信する。

凡例

- ★荷主(輸出者)
- ▲陸送業者
- 港運業者
- ◇検量検数業者
- ◇通関業者
- C税関
- 倉庫業者
- 船社
- ▼ターミナルオペレーター

1. 輸出編 1. 1 通常の輸出入業務の流れ

- 荷主：貨物の受け入れを倉庫業者に依頼…①
貨物の輸出を港運業者に依頼…⑤
- 倉庫業者：貨物の受け入れを荷主より受託…②
貨物の集荷を陸送業者に依頼…③
貨物の保税蔵置場への搬入を港運業者より受託…⑧
貨物の保税蔵置場への搬入を陸送業者に依頼…⑨
- 陸送業者：貨物の集荷を倉庫業者より受託…④
貨物の保税蔵置場への搬入を倉庫業者より受託…⑩
貨物のコンテナヤードへの陸送を港運業者より受託…⑬
- 港運業者：貨物の輸出を荷主より受託…⑥
貨物の保税蔵置場への搬入を倉庫業者に依頼…⑦
梱包作業、コンテナ詰め、ドレージを行う…⑪
ブッキング(予約)、海上輸送を船社へ依頼…⑫
通関業務の代行…⑬
貨物のコンテナヤードへの陸送を港運業者へ依頼…⑮
- ターミナルオペレーター：船積みのための情報提供を船社へ依頼…⑯
- 船社：海上輸送を港運業者より受託…⑭
船積みのための情報をターミナルオペレーターへ提供…⑰
- 税関等関係省庁：輸出の許可、承認を行う…⑱
- 港湾管理者：関係主体への情報提供、情報収集…㉔

4) コンテナヤード搬入業務

①コンテナヤード持込作業

- ・■港運業者は、▲陸送業者にコンテナ貨物の陸送を依頼する。
- ・■港運業者は、▼ターミナルオペレーターに「搬入要求情報」を送信する。
- ・▲陸送業者は、コンテナ貨物を出荷場所又は上屋からコンテナヤードまで運ぶ。

②コンテナヤード搬入・搬入確認作業

- ・▼ターミナルオペレーターは、■港運業者からコンテナ貨物を受取りコンテナヤードに搬入する。
- ・▼ターミナルオペレーターは、C税関にコンテナヤード搬入確認登録を行う。
- ・▼ターミナルオペレーターは、●船社および◇通関業者に「コンテナヤード搬入通知情報」を送信する。

5) 船積業務

①前港ペイプラン入手作業

- ・▼ターミナルオペレーターは、●船社から前港の「ペイプラン※1」を入手する。

②船積作業

- ・▼ターミナルオペレーターは、コンテナ貨物を船積する。
- ・▼ターミナルオペレーターは、●船社に「船積完了通知情報」を送信する。

③ペイプラン送付作業

- ・▼ターミナルオペレーターは、●船社に「ペイプラン」を送信する。

6) 輸入情報通知業務

①海上貨物運送状(SWB) 船荷証券(B/L) 発行作業

- ・●船社は、★荷主(輸出者)、■港運業者に海上貨物運送状(SWB)※2 (または船荷証券(B/L))を発行する。
- ・■港運業者は、混載業者の立場で★荷主(輸出者)にハウス海上貨物運送状(SWB)※3を発行する。

②輸入情報通知作業

- ・★荷主(輸出者)は、輸入者に「輸入手続情報」を送信する。

※1 ペイプラン：コンテナ船に積載されているコンテナの積付表

※2 海上貨物運送状(SWB)：船荷証券(B/L)の代わりに船社が輸出貨物を輸出者から受取った際に、輸出者へ発行される書類。SWBには輸入者名が記名されており、輸入者は貨物の揚地において原本を提出せずとも、SWBに記載された輸入者であることが確認されれば船社より貨物を受け取ることが可能になる。(B/Lの場合には、輸入者は、原本を船社に提出することで貨物を受け取ることができる。)

※3 ハウス海上貨物運送状：混載貨物の場合に港運業者が個々の輸出者に発行する海上貨物運送状

1. 輸出編

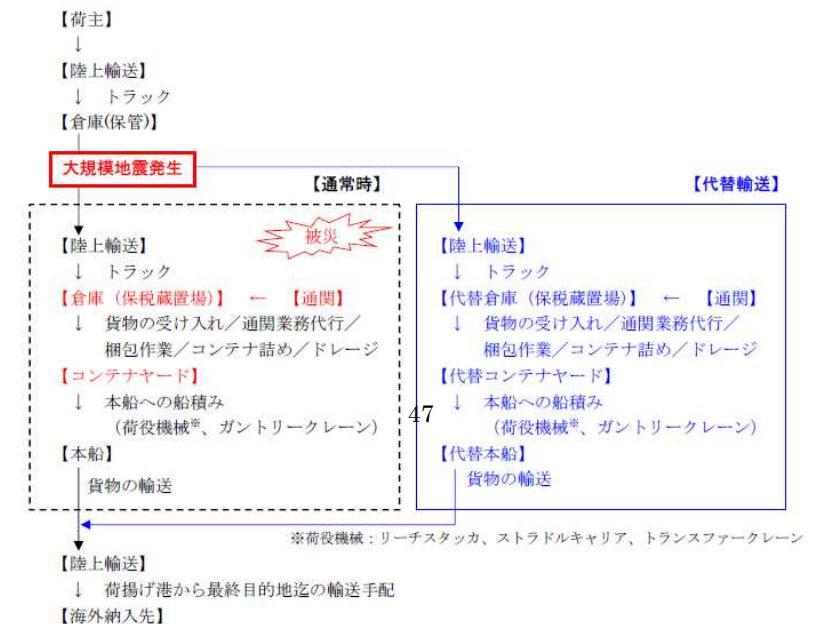
1. 1 通常の輸出業務の流れ

1. 2 災害時における代替輸送の流れ

災害時における代替輸送の流れを以下に示す。



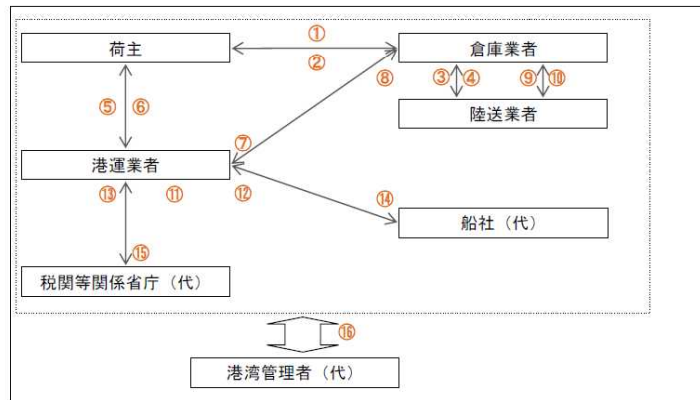
図 1.2 代替輸送の流れ



※荷役機械：リーチスタッカ、ストラドルキャリア、トランスファークレーン

○関係者の役割（輸出）

- 荷主：貨物の受け入れを倉庫業者に依頼…①
：貨物の輸出を港運業者に依頼…⑤
- 倉庫業者：貨物の受け入れを荷主より受託…②
：貨物の集荷を陸送業者に依頼…③
：貨物の保税蔵置場への搬入を港運業者より受託…⑧
：貨物の保税蔵置場への搬入を陸送業者に依頼…⑨
- 陸送業者：貨物の集荷を倉庫業者より受託…④
：貨物の保税蔵置場への搬入を倉庫業者より受託…⑩
- 港運業者：貨物の輸出を荷主より受託…⑥
：貨物の保税蔵置場への搬入を倉庫業者に依頼…⑦
：梱包作業、コンテナ詰め、ドレージを行う…⑪
：ブッキング(予約)、海上輸送を船社へ依頼…⑫
：通関業務の代行…⑬
- 船社：海上輸送を港運業者より受託…⑭
- 税関等関係省庁：輸出の許可、承認を行う…⑮
- 港湾管理者：関係主体への情報提供、情報収集…⑯



※（代）は代替港側の関係者であることを示している。

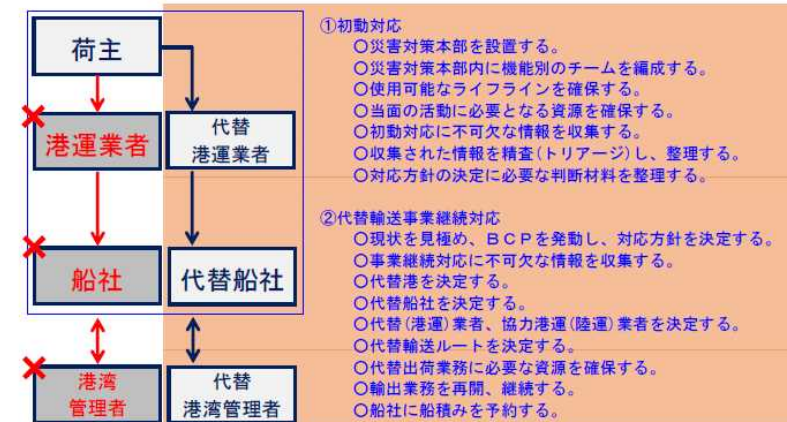
図 関係者の役割のフロー（輸出）

1. 輸出編 1. 3 代替輸送対応手順

1. 3 代替輸送対応手順

代替輸送の大筋の手順は次のとおり（１）初動対応と（２）代替輸送業務継続対応に大別される。

輸出代替対応手順一覧



以降に関係者毎の初動対応および代替輸送業務継続対応の手順チェックリストを示す。

チェック項目をオンライン上で共有するため、「情報」を共有するツールとしてオンライン付箋アプリ等を活用することが望ましい。

■輸入の対応

輸入のプロセスは様々なケースがあり、ここでは代表的な事例を以下に示す。

○代替対応を含めた全体の輸入プロセス



○通常の輸入業務の流れ

1) 輸入準備業務

①輸入手配作業

- ・★荷主(輸入者)は輸出者から「輸入手続情報」を受信する。
- ・■港運業者は●船社から「入港日時情報」を受信する。
- ・■港運業者は★荷主(輸入者)に配達日時を通知し、納入日時を調整する。
- ・★荷主(輸入者)は■港運業者・◇通関業者に「輸入手続依頼情報」を送信する。

②予備審査申請作業

- ・◇通関業者はC税関に予備審査を申請する。

③保税輸送申告作業

- ・◇通関業者はC税関に保税輸送申告を行う。

④貨物引取手配作業

- ・■港運業者は運賃決済後、●船社に「荷渡許可要求情報」を送信する。
- ・●船社は■港運業者に「荷渡許可通知情報」を送信する。
- ・●船社は▼ターミナルオペレーターに「コンテナリリース情報」を送信する。
- ・■港運業者は▼ターミナルオペレーターに「搬出予定情報」を送信する。
- ・■港運業者は▲陸送業者に「陸送依頼情報」を送信する。
- ・▲陸送業者は▼ターミナルオペレーターに「搬出要求情報」を送信する。

2) 陸揚業務

①陸揚作業

- ・▼ターミナルオペレーターは●船社から陸揚情報を入手する。
- ・▼ターミナルオペレーターは船舶からコンテナ貨物を陸揚しコンテナヤードに搬入する。
- ・▼ターミナルオペレーターはC税関に船卸確認登録を行う。

3) コンテナヤード搬出業務

①コンテナヤード搬出作業

- ・▼ターミナルオペレーターはコンテナ貨物をコンテナヤードから搬出し■港運業者に渡す。
- ・▼ターミナルオペレーターは●船社に「コンテナヤード搬出通知情報」を送信する。
- ・▲陸送業者はコンテナ貨物をコンテナヤードから■港運業者上屋まで陸送する。

凡例

- ★荷主(輸入者)
- ▲陸送業者
- 港運業者
- ◇検量検査業者
- ◇通関業者
- C税関
- 船社
- ▼ターミナルオペレーター

4) 配達業務

① 貨物受取・搬入確認作業

- ・ ■ 港運業者は ▲ 陸送業者からコンテナ貨物を受取る。
- ・ ■ 港運業者は C 税関に搬入確認登録を行う。

② デバンニング作業

- ・ ■ 港運業者はコンテナから貨物を取り出す。

③ 輸入申告作業

- ・ ◇ 通関業者は C 税関に輸入申告を行う。

④ 配達作業

- ・ ■ 港運業者は ▲ 陸送業者に梱包貨物の陸送を依頼する。
- ・ ▲ 陸送業者は梱包貨物を ■ 港運業者上屋から荷受場所まで運ぶ。

5) 荷受業務

① 荷受作業

- ・ ★ 荷主は ▲ 陸送業者から梱包貨物を受取る。
- ・ ★ 荷主は貨物を検品し格納する。

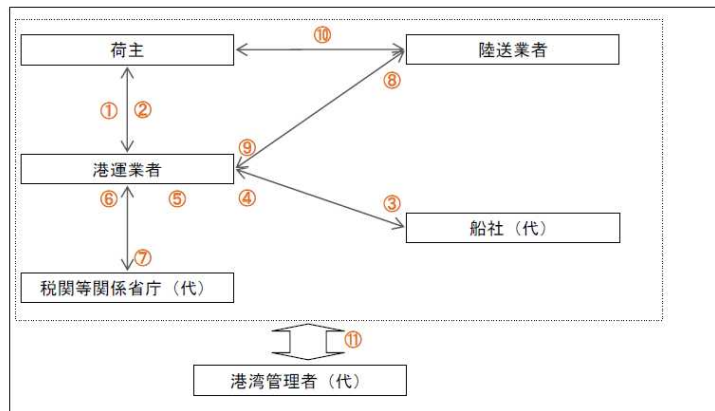
6) コンテナ返却業務

① コンテナ返却作業

- ・ ■ 港運業者は ▲ 陸送業者に空コンテナの陸送を依頼する。
- ・ ▲ 陸送業者は空コンテナを ■ 港運業者上屋からコンテナヤードまで陸送する。
- ・ ▲ 陸送業者は空コンテナを ▼ ターミナルオペレーターに引渡す。

○関係者の役割（輸入）

- 荷主：貨物の輸入を港運業者に依頼…①
- 陸送業者：貨物の荷主までの配送を港運業者より受諾…⑨
- 貨物を荷主に配送…⑩
- 港運業者：貨物の輸入を荷主より受託…②
- 陸揚げのための情報提供を船社へ依頼…③
- 貨物の陸揚げ、デバンニングを行う…⑤
- 通関業務の代行…⑥
- 貨物の荷主までの配送を陸送業者に依頼…⑧
- 船社：陸揚げのための情報を港運業者に提供…④
- 税関等関係省庁：輸入の許可、承認を行う…⑦
- 港湾管理者：関係主体への情報提供、情報収集…⑪



※（代）は代替港側の関係者であることを示している。

図 関係者の役割のフロー（輸入）

1. 輸出荷主の代替対応手順【輸出編】

■被災地内外における手順書の利用の仕方

本手引書に記載した手順は災害時の港湾物流に必要な手続き・作業を〇□▽の項目に整理している。
利用にあたっては、被災地内・被災地外の関係者の状況に応じて、必要な〇□▽の項目に基づき、
対応する。

○災害対策本部を設置する。

- 電気、通信に関して復旧に時間がかかる場合は、被災エリア外の代替拠点に移動して、災害対策本部を設置する。
- 動ける人員を確保する。休日、夜間の場合は、駆けつけたものから手引書に基づき行動する。

○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。

- 災害対策本部要員、事業継続メンバーを招集する。
- 招集した要員の中から意思決定者となるリーダーを選任する。
- 安否確認を含め人員を確保するチームを編成する。
- 被害状況を確認するチームを編成する。
- 代替拠点を立上げチームを編成する。
- 原材料、製品が有るか(在庫状況)を確認するチームを編成する。
- 通行できる物流ルート、交通規制を確認するチームを編成する。

○使用可能なライフラインを確保する。

- ☐ 停電状況を確認する。
- ☐ 緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。
- ☐ 固定電話、携帯電話の通信可否及び輻輳状況を確認する。
- ☐ 緊急時の通信手段として衛星電話、MCA 無線等の代替の通信手段を確保する。
- ☐ ライフラインの復旧業者に復旧を手配する。

○当面の活動に必要な資源を確保する。

- ☐社員の衣食住を確保する。
- ☐業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。
- ☐燃料・車両を手配し、確保する。(現地で車輛の確保が不可の場合は他地域より応援車両を手配する)
- ☐緊急交通車両の届出をし、許可書を確保する。

○初動対応に不可欠な情報を収集する。

- 自社の被害状況を確認する。
 - ▽ 建屋、設備の状況の確認
 - ▽ 商品、荷物、在庫の状況の確認

				1. 輸出 1. 3 代替船対応手帳				
(1) 輸出担当の代替対応手順チェックリスト【輸出編】								
(1)～1	輸出担当	代替対応手順チェックリスト	【輸出編】	①初動対応	年月日			
					社名 記入者			
1. 輸出代替対応手順一覧								
①初動対応 ○災害対策本部を設置する。 ○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。 ○使用可能なライフラインを確認する。 ○情報の伝達に必要となる資源を確認する。 ○情報伝達に不可欠な情報を収集する。 ○収集された情報を検索(トリージング)し、整理する。 ○対応方針の決定に必要な判断材料を整理する。 ②代替輸送事業継続対応 ○船社を候補から、SOPを参照し、対応方針を決定する。 ○事業継続方針に不可欠な情報を収集する。 ○代替船を決定する。 ○代替船の決定する。 ○代替(港運)業者、協力港運(船運)業者を決定する。 ○代替輸送ルートを決める。 ○代替に必要となる資源を確認する。 ○輸出業務を再開、継続する。 ○船社に船積み予約する。				○使用可能なライフラインを確認する。 チェック項目 ☐ 陸路状況を確認する。 ☐ 緊急時の非常電話として非常用無線機、携帯電話等の非常電話を確認する。 ☐ 固定電話、携帯電話の通話可能エリアを確認する。 ☐ 緊急時の通話手段として非常電話、MIS系統等の代替の通話手段を確認する。 ☐ ライフラインの復旧進捗に留意して復旧を手配する。 ○必要の活動に必要な資源を確認する。 チェック項目 ☐ 社員の出勤状況を確認する。 ☐ 業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確認する。 ☐ 燃料、車両を予配、確保する。(現地で輸送の確保が不可能な場合は地域より調達車両を手配する) ☐ 緊急交通手段の確保し、許可量を確認する。				
2. 代替対応手順チェックリストの利用方法				○船社の活動に不可欠な情報を収集する。 チェック項目 ☐ 自社の船運状況を確認する。 ☐ 船種、船名、船名の状況を確認する。 ☐ 船名、船種、自社の状況を確認する。 ☐ 予定、出帆の状況を確認する。 ☐ 船運の状況を確認する。 ☐ 船運状況及び船名の輸送ルートの船運状況を確認する。 ☐ 船名の船運状況を確認する。 ☐ 船名の船運状況を確認する。				
3. チェックリスト				○船社の活動に不可欠な情報を収集する。 チェック項目 ☐ 船名、船種に船名(船名)が乗る場合は、被災エリア外の代替船所に移動して、災害対策本部を設置する。 ☐ 船名(船名)を確認する。船名、船種の場合は、船名(船名)から船名(船名)に乗り換える。 ○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。 チェック項目 ☐ 災害対策本部委員、事業継続メンバーを招集する。 ☐ 船名(船名)の船名(船名)と船名(船名)を連携する。 ☐ 船名(船名)の船名(船名)と船名(船名)を連携する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。				
				○船社の活動に不可欠な情報を収集する。 チェック項目 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。				
				○船社の活動に不可欠な情報を収集する。 チェック項目 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。				
				○船社の活動に不可欠な情報を収集する。 チェック項目 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。				
				○船社の活動に不可欠な情報を収集する。 チェック項目 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。				
				○船社の活動に不可欠な情報を収集する。 チェック項目 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。				
				○船社の活動に不可欠な情報を収集する。 チェック項目 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。				
				○船社の活動に不可欠な情報を収集する。 チェック項目 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。				
				○船社の活動に不可欠な情報を収集する。 チェック項目 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。 ☐ 船名(船名)を確認する。				

▽被害のない自社の拠点がどこか確認

☐道路被害及び既存の輸送ルート被害状況を確認する。

□既存の港湾施設の被害状況を確認する。

□主要な取引先の被害・稼働状況を確認する。

□情報に緊急度、重要度に基づき優先順位をつけて精査する。

☐ 情報を整理し、共有できるように掲示する。

☐時系列別に収集した情報をデータ化し記録する。

□復旧に要する時間とコスト(代替によるコストアップ)を試算する。

□需要の見込みを予測する。

□復旧待ちか、どこまで代替するのか可否を決定する。

☐ 従業員に参集(待機)を指示する

□ 自社が甚大被害エリアの業務は、代替施設で業務を継続する。

□自社被害が甚大で復旧に時間を要する既存港及び交通規制のかかったエリアの出荷はあきらめる。

□ 自社が軽微エリアの出荷は、代替港、代替業者を活用して優先的に行う。

□顧客(出荷)の優先順位を付ける。

□決定した対応方針をホームページで公表するとともに利害関係者に連絡する。

☐ 既存の顧客(輸入業者)の状況を確認するとともに、こちらの対応方針を連絡する。

□出荷可能な商品、荷物確認、数量等の状況を確認し、把握する。

□燃料の調達に関する状況を確認する。

☐道路の被害状況を確認する。

☐既存の港湾施設、設備の被災状況を確認する。

□代替となりうる空港施設、設備の被災状況を確認する。

☐ 主要な取引先の被害状況を確認する。

□代替可能で受け入れ可能な港湾を確認する。

□代替可能で受け入れ可能な港運業者を確認する。

□応援に協力してくれそうな陸運業者のドライバー、トラック、トレーラーの台数・料金を確認し、応援業者を検討する。

(一)2	輸出舟主	代替対応手帳チェックリスト	【輸出編】	②代替輸送業務継続対応	
					年月日
					社名
				記入者	
○現状を確認し、B/C/Fを整理し、対応方針を決定する。					
チェック項目				チェック項目	
☐ 現状作成か、どこまで代替するの可否を決定する。 ☐ 現状と代替の両方実施する場合 ☐ 自社が最大受取エリアに該当する場合は、代替輸送で乗客を継続する。 ☐ 代替乗客が最大で、既出港予定日・時間・乗客を要する見込みの場合や、交通規制のかかったエリアの対応 ☐ 自社が代替乗客エリアの出発は、代替貨、代替乗客書を使用して乗客の引取り。 ☐ 顧客に出発の準備を促す。 ☐ 決定的な対応方針をホームページで公表するとともに利害関係者に連絡する。				☐ 代替輸送業務を決定する。 ☐ 既出港の陸揚乗客の乗込状況を把握する。 ☐ 代替輸送乗客の乗込状況を把握し、(既出港乗客が代替乗客) ☐ 陸揚乗客に、いれどれかの時間帯で送らる乗客が、納金、乗客引取り、船荷の引取り等を行う。	
○代替輸送乗客に必要の物資を決定する。				チェック項目	
☐ 乗客を決定する。 ☐ 必要な食料、システム、代客乗客(乗客)を決定する。 ☐ 陸揚に付随する場合は代替乗客、システム、バックアップゾーンを決定する。 ☐ ドライバー、トラック、燃料を決定する。 ☐ 一泊一泊乗客、乗客を決定する。					
○輸出乗組員を把握し、継続する。				チェック項目	
☐ 船内での生活の可否を決定する。 ☐ 出港可能な乗客、貨物の数量等を把握する。 ☐ 出港する(貨物の乗取を決定)する。 ☐ 出港する(貨物の乗取を決定)する。 ☐ コンテナの搬入・搬出を決定する。 ☐ 代替乗客・代替乗客を継続していることを確認する。					
○船内に船員を予約する。					
以下、代替舟主に対応して通達の輸出手帳に基づき対応する。					
代替輸送を決定する。				チェック項目	
☐ 既出港の乗客、貨物の乗取状況を把握し、復旧のめを予測する。 ☐ 代替輸送を決定する。(既出港の通達対応の場合)					
○代替船に船材を決定する。				チェック項目	
☐ 既出港の船材の乗取状況と代替船、復旧のめを予測する。 ☐ 代替船に決定する。(既出港乗客が代替乗客の場合)					
○既出港の陸揚乗客を決定する。				チェック項目	
☐ 既出港の陸揚乗客の乗込状況と(対応可能な乗客)、復旧のめを予測する。 ☐ 代替陸揚乗客を決定する。(既出港乗客が代替乗客の場合)					
○代替輸送ルートに決定する。				チェック項目	
☐ 運送状況、交通規制を把握し、既出港への運送の可否を決定する。(運送可能エリア確認) ☐ 既出港状況と、対応可能な乗客・貨物ルートを確認する。 ☐ 乗取と代替輸送の例(乗取、船室、三重・一重・伏見) ☐ 乗取、船室、三重・一重、伏見、乗取、船室、三重・一重、伏見					

○代替港を決定する。

- ☐ 既存の港湾施設、設備の被災状況を把握し、復旧のめどを予測する。
- ☐ 代替港を選定する。(既存の港か代替の港か)

○代替船社を決定する。

- ☐ 既存の船社の被災状況及び運行ルートを把握する。
- ☐ 代替船社を選定する。(既存業者か代替業者か)

○代替港運業者を決定する。

- ☐ 既存の港運業者の被災状況及び対応能力を把握し、復旧のめどを予測する。
- ☐ 代替港運業者を選定する。(既存業者か代替業者か)

○代替輸送ルートを決定する。

- ☐ 道路状況、交通規制を把握し、既存ルートの通行の可否を決定する。(通行可能エリア把握)
- ☐ 被災状況を踏まえ、対応可能な代替物流ルートを確保する。
発地と代替港湾の例 愛知、岐阜、三重→伏木富山
東京、神奈川、千葉、埼玉、茨城、栃木、群馬→新潟

○代替陸運業者を決定する。

- ☐ 既存の陸運業者の被災状況を把握する。
- ☐ 代替陸運業者を選定する。(既存業者か代替業者か)
- ☐ 陸運業者に、いつ、どれ位の時間でどこから輸送できるか、料金、納期を確認し、船便 or 空輸するかを判断する

○代替出荷業務に必要な資源を確保する。

- ☐ 要員を確保する
- ☐ 必要な機器、システム、データを準備(復元)する。
- ☐ 復旧に時間を要する場合は代替機器、システム、バックアップデータを確保する。
- ☐ ドライバー、トラック、燃料を確保する。
- ☐ 一時保管場所、倉庫を確保する。

○輸出業務を再開、継続する。

- ☐ 新たな受注の可否を決定する。
- ☐ 出荷可能な商品、荷物の数量等を把握する。
- ☐ 出荷する貨物の優先順位を設定する。
- ☐ 顧客(荷主)に輸送可能な数量、納期を連絡する。

○船社に船積みを予約する。



以下、代替先に対して通常の輸出手順に基づき対応する。

- 海上保険を契約する。
- 船積依頼書を作成・発行する。
- 貨物受領書・コンテナ積込情報を送付する。
- コンテナ搬入票・機器受領書（EIR #12）
- インボイスや船荷証券(B/L)コピーなどの書類を送付する。
- 運賃支払を決済する。

○代替輸出業務の効率化を図る。

災害時には、貨物の輸出に必要な空コンテナ、トラック、燃料等の物流資源の不足や、被災地に向かう道路渋滞が予想される。そのため、代替港湾から貨物の輸出を行うにあたっては、被災地への緊急物資の輸送、他の企業の輸入貨物の輸送と連携して、これらの貨物輸送の帰り荷（復荷）として輸出貨物を代替港湾まで輸送することで、物流資源の効率化に努める必要がある。

☐被災地への救援物資や輸入の貨物を運んだトラックの帰り荷として、代替輸送港湾まで輸送できる車両があるか関係者に情報を確認する。

☐輸出を手配した代替港湾の空コンテナ情報（空コンテナが提供できる、空コンテナが必要等）を情報共有サイトに発信し、ラウンドユースの連携先を募る。

2. 陸運業者の代替対応手順【輸出編】

■被災地内外における手順書の利用の仕方

本手引書に記載した手順は災害時の港湾物流に必要な手続き・作業を○□▽の項目に整理している。
利用にあたっては、被災地内・被災地外の関係者の状況に応じて、必要な○□▽の項目に基づき、対応する。

○災害対策本部を設置する。

- 電気、通信に関して復旧に時間がかかる場合は、被災エリア外の代替拠点に移動して、災害対策本部を設置する。
- 動ける人員を確保する。休日、夜間の場合は、駆けつけたものから手引書に基づき行動する。

○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。

- 災害対策本部要員、事業継続メンバーを招集する。
- 招集した要員の中から意思決定者となるリーダーを選任する。
- 安否確認を含め人員を確保するチームを編成する。
- 被害状況を確認するチームを編成する。
- 代替拠点を立ち上げるチームを編成する。
- ドライバー、トラック、トレーラー、燃料を確認するチームを編成する。
- 通行できる物流ルート、交通規制を確認するチームを編成する。

○使用可能なライフラインを確保する。

- 停電状況を確認する。
- 緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。
- 固定電話、携帯電話の通信可否及び輻輳状況を確認する。
- 緊急時の通信手段として衛星電話、MCA 無線等の代替の通信手段を確保する。
- ライフラインの復旧業者に復旧を手配する。

○当面の活動に必要な資源を確保する。

- 社員の衣食住を確保する。
- 業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。
- 燃料・トラック、トレーラーを手配し、確保する。(現地で車輛の確保が不可の場合は他地域より応援トラック、トレーラーを手配する)
- 緊急交通車両の届出をし、許可書を確保する。

○初動対応に不可欠な情報を収集する。

- 自社の被害状況を確認する。
- ▽建屋、設備の状況の確認

1. 輸出編 1.3 代替輸送対応手順			
(2)-1 陸運業者		代替対応手順チェックリスト【輸出編】	【輸出編】
1. 輸出代替対応手順一覧		①初動対応 ○災害対策本部を設置する。 ○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。 ○使用可能なライフラインを確保する。 ○当面の活動に必要な資源を確保する。 ○収集された情報を被災地(トリアージ)し、整理する。 ○対応方針の決定に必要な判断材料を整理する。 ②代替輸送事業継続対応 ○現状を見極め、各口を削減し、対応方針を決定する。 ○事業継続対応に不可欠な情報を収集する。 ○代替輸送を決定する。 ○代替船社を決定する。 ○代替(海運)業者、協力(海運)業者を決定する。 ○代替輸送ルートを決める。 ○代替輸送事業に必要な資源を確保する。 ○輸込業務を再開、継続する。 ○船社に船積みを予約する。	①初動対応 年 月 日 社 名 記入者 ○使用可能なライフラインを確保する。 チェック項目 □停電状況を確認する。 □緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。 □固定電話、携帯電話の通信可否及び輻輳状況を確認する。 □緊急時の通信手段として衛星電話、MCA 無線等の代替の通信手段を確保する。 □ライフラインの復旧業者に復旧を手配する。 ○当面の活動に必要な資源を確保する。 チェック項目 □社員の衣食住を確保する。 □業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。 □燃料・トラック、トレーラーを手配し、確保する。(現地で車輛の確保が不可の場合は他地域より応援トラック、トレーラーを手配する) □緊急交通車両の届出をし、許可書を確保する。 ○収集された情報を被災地(トリアージ)し、整理する。 チェック項目 □自社の被害状況を確認する。 □建屋、設備の状況の確認 □ドライバー、トラック、トレーラーの状況の確認 □燃料、出庫の状況の確認 □被害のない自社の船点(トリアージ)を確認 □近隣の被害状況を確認する。 □沿岸被害及び近隣の船点(トリアージ)の被害状況を確認する。 □既存の海運業者の被害状況を確認する。 □主要な取引先の被害、被害状況を確認する。 ○代替輸送事業継続対応に必要な判断材料を整理する。 チェック項目 □情報に即応性、信頼性に基づき情報提供を付与し、確保する。 □情報を整理し、迅速に伝達するように報告する。 □関係者に収集した情報をデータ化し、記録する。 ○対応方針の決定に必要な判断材料を整理する。 チェック項目 □復旧に要する時間とコスト代替によるコストアップを試算する。 □被害の発生状況を把握する。 △
2. 代替対応手順チェックリストの利用方法		災害時の港湾物流に必要な手続き・作業を○□▽の項目に整理している。 被災地内・被災地外の関係者の状況に応じて、必要な○□▽の項目に基づき、チェックを行いながら対応する。	
3. チェックリスト		○災害対策本部を設置する。 チェック項目 □電気、通信に関して復旧に時間がかかる場合は、被災エリア外の代替拠点に移動して、災害対策本部を設置する。 □動ける人員を確保する。休日、夜間の場合は、駆けつけたものから手引書に基づき行動する。 ○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。 チェック項目 □災害対策本部要員、事業継続メンバーを招集する。 □招集した要員の中から意思決定者となるリーダーを選任する。 □安否確認を含め人員を確保するチームを編成する。 □被害状況を確認するチームを編成する。 □代替拠点を立ち上げるチームを編成する。 □ドライバー、トラック、トレーラー、燃料を確認するチームを編成する。 □通行できる物流ルート、交通規制を確認するチームを編成する。	

▽ドライバー、トラック、トレーラーの状況の確認

▽受注、出荷の状況の確認

▽被害のない自社の拠点がどこか確認

- ☐ 周囲の被害状況を確認する。
- ☐ 道路被害及び既存の輸送ルート上の被害状況を確認する。
- ☐ 既存の港湾施設の被害状況を確認する。
- ☐ 主要な取引先の被害・稼働状況を確認する。

○収集された情報を精査(トリアージ)し、整理する。

- ☐ 情報に緊急度、重要度に基づき優先順位をつけて精査する。
- ☐ 情報を整理し、共有できるように掲示する。
- ☐ 時系列別に収集した情報をデータ化し記録する。

○対応方針の決定に必要な判断材料を整理する。

- ☐ 復旧に要する時間とコスト(代替によるコストアップ)を試算する。
- ☐ 需要の見込みを予測する。

○現状を見極め、BCPを発動し、対応方針を決定する。

- ☐ 復旧待ちか、どこまで代替するのか可否を決定する。
- ☐ 従業員に参集(待機)を指示する
- ☐ 甚大被害エリアの業務は、代替施設で業務を継続する。
- ☐ 甚大被害で交通規制のかかったエリアの物流はあきらめる。
- ☐ 軽微エリアの物流を優先的に行う。
- ☐ 顧客の優先順位を付ける
- ☐ 決定した対応方針をホームページで公表するとともに利害関係者に連絡する。

○事業継続対応に不可欠な情報を収集する。

- ☐ 既存の顧客(荷主)の状況を確認するとともに、こちらの対応方針を連絡する。
- ☐ 対応可能なドライバー、トラック、トレーラーの状況を確認する。
- ☐ 燃料の調達に関する状況を確認する。
- ☐ 道路被害の被害状況を確認する。
- ☐ 既存の港湾施設、設備の被災状況を確認する。
- ☐ 代替となりうる空港施設、設備の被災状況を確認する。
- ☐ 主要な取引先の被害状況を確認する。
- ☐ 代替可能で受け入れ可能な港湾を確認する。
- ☐ 代替可能で受け入れ可能な港運業者を確認する。
- ☐ 応援に協力してくれそうな陸運業者のドライバー、トラック、トレーラーの台数・料金を確認し、応援業者を検討する。

1. 輸出品
1. 3 代替輸送対応手順

(2)-2	陸運業者	代替対応手順チェックリスト	【輸出編】	②代替輸送業務継続対応	年月日 社名 記入者
○現状を見極め、BCPを発動し、対応方針を決定する。 チェック項目 ☐ 復旧待ちか、どこまで代替するのか可否を決定する。 ☐ 従業員に参集(待機)を指示する。 ☐ 甚大被害エリアに該当する場合は、代替施設で業務を継続する。 ☐ 甚大被害で交通規制のかかったエリアの物流はあきらめる。 ☐ 軽微被害エリアの物流を優先的に行う。 ☐ 顧客の優先順位を付ける。 ☐ 決定した対応方針をホームページで公表するとともに利害関係者に連絡する。				○代替輸送業務に必要な資源を確保する。 チェック項目 ☐ 顧客を確保する。 ☐ 必要な機器、システム、データを準備(復旧)する。 ☐ 復旧に時間を要する場合は代替機器、システム、バックアップデータを確保する。 ☐ ドライバー・トラック、燃料を確保する。 ☐ 一時保管場所、倉庫を確保する。 ☐ 中継基地を確保する。	
○事業継続対応に不可欠な情報を収集する。 チェック項目 ☐ 既存の顧客(荷主)の状況を確認するとともに、こちらの対応方針を連絡する。 ☐ 対応可能なドライバー・トラック・トレーラーの状況を確認する。 ☐ 燃料の調達に関する状況を確認する。 ☐ 道路の被害状況を確認する。 ☐ 既存の港湾施設、設備の被災状況を確認する。 ☐ 代替となりうる空港施設、設備の被災状況を確認する。 ☐ 主要な取引先の被害状況を確認する。 ☐ 代替可能で受け入れ可能な港湾を確認する。 ☐ 代替可能で受け入れ可能な港運業者を確認する。 ☐ 応援に協力してくれそうな陸運業者のドライバー・トラック、トレーラーの台数・料金を確認し、応援業者を検討する。				○物流業務を再開、継続する。 チェック項目 ☐ 問合せ案件に対する受入の可否を決定する。 ☐ 輸送可能なトラック・トレーラーの台数、積める数量等を把握する。 ☐ 輸送する貨物の優先順位を決定する。 ☐ 顧客(荷主)に輸送可能な数量、時期を連絡する。 ☐ 関係者に、物流業務を再開、継続していることを連絡する。	
○顧客(荷主)のニーズに応じて代替輸送に関する情報を収集する。 チェック項目 ☐ 顧客(荷主)の既存の倉庫施設、設備の被災状況を確認する。 ☐ 顧客(荷主)の既存の船泊の被災状況、運搬状況を確認する。 ☐ 顧客(荷主)の既存の港運業者の被災状況を確認する。 ☐ 既存の顧客(荷主)の対応可能な代替船社を調査し、提案する。 ☐ 既存の顧客(荷主)の対応可能な代替港を確認し、提案する。 ☐ 既存の顧客(荷主)の対応可能な港運業者を調査し、提案する。				○代替輸送ルートを決定する。 チェック項目 ☐ 道路状況、交通規制を把握し、既存ルートの通行の可否を決定する。(通行可能エリア把握) ☐ 被災状況を踏まえ、対応可能な代替物流ルートを確保する。 ※地と代替港湾の例 愛知、岐阜、三重→伏木富山 東京、神奈川、千葉、埼玉、茨城、栃木、群馬→新潟	
○代替輸送業務の効率化を図る。 災害時には、貨物の輸送に必要な空コンテナ、トラック、燃料等の物流資源の不足や、被災地に向かう道路渋滞が予想される。そのため、代替港湾から貨物の輸送を行うにあたっては、被災地への緊急物資の輸送、他の企業の輸入貨物の輸送と連携して、これらの貨物輸送のやり取り(便荷)として輸出貨物を代替港湾まで輸送することで、物流資源の効率化に努めることが必要である。 チェック項目 ☐ 被災地への救援物資や輸入の貨物を運ぶトラックの借り貸して、代替輸送港湾まで輸送できる車両があるか関係者に情報を確認する。 ☐ 輸送を予定した代替港湾の空コンテナ情報(空コンテナが確保できる、空コンテナが必要)を情報共有サイトに掲載し、デジタルユースの連携先を募る。				なし	

○顧客(荷主)のニーズに応じて代替輸送に関する情報を収集する。

- ☐ 顧客(荷主)の既存の港湾施設、設備の被災状況を確認する。
- ☐ 顧客(荷主)の既存の船社の被災状況、運行状況を確認する。
- ☐ 顧客(荷主)の既存の港運業者の被災状況を確認する。
- ☐ 既存の顧客(荷主)の対応可能な代替船社を選定し、提案する。
- ☐ 既存の顧客(荷主)の対応可能な代替港を選定し、提案する。
- ☐ 既存の顧客(荷主)の対応可能な港運業者を選定し、提案する。

○代替輸送ルートを決定する。

- ☐ 道路状況、交通規制を把握し、既存ルートの通行の可否を確認する。(通行可能エリア把握)
- ☐ 被災状況を踏まえ、対応可能な代替物流ルートを確認する。
発地と代替港湾の例 愛知、岐阜、三重→伏木富山
東京、神奈川、千葉、埼玉、茨城、栃木、群馬→新潟

○代替物流業務に必要な資源を確保する。

- ☐ 要員を確保する
- ☐ 必要な機器、システム、データを準備する。
- ☐ 復旧に時間を要する場合は代替機器、システム、バックアップデータを確保する。
- ☐ ドライバー、トラック、燃料を確保する。
- ☐ 一時保管場所、倉庫を確保する。
- ☐ 中継基地を確保する。

○物流業務を再開、継続する。

- ☐ 問合せ案件に対する受入の可否を決定する。
- ☐ 輸送可能なトラック、トレーラーの台数、扱える数量等を把握する。
- ☐ 輸送する貨物の優先順位を設定する。
- ☐ 顧客(荷主)に輸送可能な数量、納期を連絡する。

○荷主から輸出品の引き取りをする。

↓

以下、代替先に対して通常の輸送手順に基づき対応する。

- 指定の倉庫へ搬入する。(陸上輸送)
- 指定の倉庫から輸出品の引き取りをする。
- 指定の保税地域へ搬入する。(陸上輸送)

○代替輸送業務の効率化を図る。

災害時には、貨物の輸出に必要な空コンテナ、トラック、燃料等の物流資源の不足や、被災地に向か

う道路渋滞が予想される。そのため、代替港湾から貨物の輸出を行うにあたっては、被災地への緊急物資の輸送、他の企業の輸入貨物の輸送と連携して、これらの貨物輸送の帰り荷（復荷）として輸出貨物を代替港湾まで輸送することで、物流資源の効率化に努める必要がある。

□被災地への救援物資や輸入の貨物を運んだトラックの帰り荷として、代替輸送港湾まで輸送できる車両があるか関係者に情報を確認する。

□輸出を手配した代替港湾の空コンテナ情報（空コンテナが提供できる、空コンテナが必要等）を情報共有サイトに発信し、ラウンドユースの連携先を募る。

3. 港運業者の代替対応手順【輸出編】

■被災地内外における手順書の利用の仕方

本手引書に記載した手順は災害時の港湾物流に必要な手続き・作業を○□▽の項目に整理している。利用にあたっては、被災地内・被災地外の関係者の状況に応じて、必要な○□▽の項目に基づき、対応する。

○災害対策本部を設置する。

- 電気、通信に関して復旧に時間がかかる場合は、被災エリア外の代替拠点に移動して、災害対策本部を設置する。
- 動ける人員を確保する。休日、夜間の場合は、駆けつけたものから手引書に基づき行動する。

○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。

- ☐災害対策本部要員、事業継続メンバーを招集する。
- ☐招集した要員の中から意思決定者となるリーダーを選任する。
- ☐安否確認を含め人員を確保するチームを編成する。
- ☐被害状況を確認するチームを編成する。
- ☐代替拠点を立ち上げるチームを編成する。
- ☐空コンテナ、ドライバー、トラック、トレーラー、燃料を確認するチームを編成する。
- ☐協力会社の状況を確認、支援するチームを編成する。
- ☐通行できる物流ルート、交通規制を確認するチームを編成する。

○使用可能なライフラインを確保する。

- ☐停電状況を確認する。
- ☐緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。
- ☐固定電話、携帯電話の通信可否及び輻輳状況を確認する。
- ☐緊急時の通信手段として衛星電話、MCA 無線等の代替の通信手段を確保する。
- ☐ライフラインの復旧業者に復旧を手配する。

○当面の活動に必要な資源を確保する。

- ☐社員の衣食住を確保する。
- ☐業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。
- ☐空コンテナ、ドライバー、トラック、トレーラー、燃料を手配し、確保する。(現地で車輛の確保が不可の場合は他地域より応援空コンテナ、ドライバー、トラック、トレーラー、燃料を手配する)
- ☐緊急交通車両の届出をし、許可書を確保する。

○初動対応に不可欠な情報を収集する。

- ☐ 自社の被害状況を確認する。

- ☐ 周囲の被害状況を確認する。
- ☐ 道路被害及び既存の輸送ルートの被害状況を確認する。
- ☐ 既存の港湾施設の被害状況を確認する。
- ☐ 協力会社の状況を確認する。
- ☐ 船社の被害状況を確認する。
- ☐ 主要な取引先の被害・稼働状況を確認する。

- 情報に緊急度、重要度に基づき優先順位をつけて精査する。
- 情報を整理し、共有できるように掲示する。
- 時系列別に収集した情報をデータ化し記録する。

☐ 復旧に要する時間とコスト(代替によるコストアップ)を試算する。
☐ 需要の見込みを予測する。

- ☐ 復旧待ちか、どこまで代替するのか可否を決定する。
- ☐ 従業員に参集(待機)を指示する。
- ☐ 甚大被害エリアの業務は、代替施設で業務を継続する。
- ☐ 甚大被害で交通規制のかかったエリアの貨物は、被災地外の同業他社に協力を要請する。
- ☐ 軽微エリアの貨物を優先的に往う。
- ☐ 顧客の優先順位を付ける。
- ☐ 決定した対応方針をホームページで公表するとともに利害関係者に連絡する。

- ☐ 既存の顧客(荷主)の状況を確認するとともに、こちらの対応方針を連絡する。
- ☐ 対応可能なドライバー、トラック、トレーラーの状況を確認する。
- ☐ 燃料の調達に関する状況を確認する。
- ☐ 道路の被害状況を確認する。
- ☐ 既存の港湾施設、設備の被災状況を確認する。
- ☐ 代替となりうる空港施設、設備の被災状況を確認する。
- ☐ 協力会社の状況を確認する。
- ☐ 船社の運行状況を確認する。

- ☐ 主要な取引先の被害状況を確認する。
- ☐ 代替可能で受け入れ可能な港湾を確認する。
- ☐ 代替可能で受け入れ可能な港運業者を確認する。
- ☐ 応援に協力してくれそうな港運業者の人員、ドライバー、トラック、トレーラーの台数・料金を確認し、応援業者を検討する。

○顧客(荷主)のニーズに応じて代替輸送に関する情報を収集する。

- ☐ 顧客(荷主)の既存の港湾施設、設備の被災状況を確認する。
- ☐ 顧客(荷主)の既存の船社の被災状況、運行状況を確認する。
- ☐ 顧客(荷主)の既存の港運業者の被災状況を確認する。
- ☐ 既存の顧客(荷主)の対応可能な代替船社を選定し、提案する。
- ☐ 既存の顧客(荷主)の対応可能な代替港を選定し、提案する。
- ☐ 既存の顧客(荷主)の対応可能な港運業者を選定し、提案する。

○代替輸送ルートを決定する。

- ☐ 道路状況、交通規制を把握し、既存ルートの通行の可否を確認する。(通行可能エリア把握)
- ☐ 被災状況を踏まえ、対応可能な代替物流ルートを確認する。
 - 発地と代替港湾の例 愛知、岐阜、三重→伏木富山
 - 東京、神奈川、千葉、埼玉、茨城、栃木、群馬→新潟

○代替港運業務に必要な資源を確保する。

- ☐ 要員を確保する。
- ☐ 必要な機器、システム、データを準備する。
- ☐ 復旧に時間を要する場合は代替機器、システム、バックアップデータを確保する。
- ☐ 空コンテナ、ドライバー、車両、燃料を確保する。
- ☐ 応援可能な協力会社を確保する。
- ☐ 一時保管場所、代替倉庫を確保する。輸送能力をアップする。
- ☐ 中継基地を確保する。

○港運業務を再開、継続する。

- ☐ フル稼働体制、シフト体制を準備する。
- ☐ 問合せ案件に対する受入の可否を決定する。
- ☐ 協力可能なトラック、トレーラーの台数、扱えるコンテナの数量等を把握する。
- ☐ 対応する貨物の優先順位を設定する。
- ☐ 顧客(荷主)に輸送可能な数量、納期を連絡する。
- ☐ 被災地にある業者に自社(日本海側)は荷役可能であることを連絡する。

○荷主から受注を受ける。



以下、代替先に対して通常の港運手順に基づき対応する。

- 空コンテナ手配依頼書
- 陸送依頼（集荷依頼、空コンテナ輸送依頼）
- 貨物の受け入れ
- 通関業務代行（通関情報処理システム（NACCS）にて税関各種手続き・輸出申告）
- 梱包作業
- コンテナ詰め
- コンテナ搬入票・機器受領書（EIR等）
- 検量業者に、検量を依頼する。
- 荷役作業（本船への船積み）
- 船積み書類（D/R,CLP,タリシート等）を作成する。
- 海上運賃等の支払い
- 運賃支払決済
- 荷主に船荷証券(B/L)を送付する。

○代替輸出貨物の効率化を図る。

災害時には、貨物の輸出に必要な空コンテナ、トラック、燃料等の物流資源の不足や、被災地に向かう道路渋滞が予想される。そのため、代替港湾から貨物の輸出を行うにあたっては、被災地への緊急物資の輸送、他の企業の輸入貨物の輸送と連携して、これらの貨物輸送の帰り荷（復荷）として輸出貨物を代替港湾まで輸送することで、物流資源の効率化に努める必要がある。

□被災地への救援物資や輸入の貨物を運んだトラックの帰り荷として、代替輸送港湾まで輸送できる車両があるか関係者に情報を確認する。

□輸出を手配した代替港湾の空コンテナ情報（空コンテナが提供できる、空コンテナが必要等）を情報共有サイトに発信し、ラウンドユースの連携先を募る。

4. 倉庫業者の代替対応手順【輸出編】

■被災地内外における手順書の利用の仕方

本手引書に記載した手順は災害時の港湾物流に必要な手続き・作業を○□▽の項目に整理している。
利用にあたっては、被災地内・被災地外の関係者の状況に応じて、必要な○□▽の項目に基づき、対応する。

○災害対策本部を設置する。

- ☐電気、通信に関して復旧に時間がかかる場合は、被災エリア外の代替拠点に移動して、災害対策本部を設置する。
- ☐動ける人員を確保する。休日、夜間の場合は、駆けつけたものから手引書に基づき行動する。

○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。

- ☐災害対策本部要員、事業継続メンバーを招集する。
- ☐招集した要員の中から意思決定者となるリーダーを選任する。
- ☐安否確認を含め人員を確保するチームを編成する。
- ☐被害状況を確認するチームを編成する。
- ☐代替拠点を立ち上げるチームを編成する。
- ☐保管している貨物、受入荷物の空保管スペースを確認するチームを編成する。
- ☐通行できる物流ルート、交通規制を確認するチームを編成する。

○使用可能なライフラインを確保する。

- ☐停電状況を確認する。
- ☐緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。
- ☐固定電話、携帯電話の通信可否及び輻輳状況を確認する。
- ☐緊急時の通信手段として衛星電話、MCA 無線等の代替の通信手段を確保する。
- ☐ライフラインの復旧業者に復旧を手配する。

○当面の活動に必要な資源を確保する。

- ☐社員の衣食住を確保する。
- ☐業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。
- ☐トラック、陸運業者を手配し、確保する。
- ☐緊急交通車両の届出をし、許可書を確保する。

○初動対応に不可欠な情報を収集する。

- ☐自社の被害状況を確認する。
 - ▽建屋、設備の状況の確認、稼働の可否
 - ▽保管している貨物の状況の確認

(4) 倉庫業者の代替対応手順チェックリスト【輸出編】

(4) - 1	倉庫業者	代替対応手順チェックリスト	【輸出編】																												
1. 輸出代替対応手順一覧 <pre> graph TD A[荷主] --> B[港運業者] A --> C[船社] B --> D[代替港運業者] C --> E[代替船社] D --> F[代替] E --> F F --> G[港運管理] </pre> ①初動対応 ○災害対策本部を設置する。 ○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。 ○使用可能なライフラインを確保する。 ○当面の活動に必要な資源を確保する。 ○収集可能な不可欠な情報を収集する。 ○対応方針の決定に必要な判断材料を整理する。 ②代替対応手順チェックリストの利用方法 災害時の港湾物流に必要な手続き・作業を○□▽の項目に整理している。 被災地内・被災地外の関係者の状況に応じて、必要な○□▽の項目に基づき、チェックを行いながら対応する。 3. チェックリスト ○災害対策本部を設置する。 <table border="1"> <tr><th>チェック項目</th></tr> <tr><td>☐電気、通信に関して復旧に時間がかかる場合は、被災エリア外の代替拠点に移動して、災害対策本部を設置する。</td></tr> <tr><td>☐動ける人員を確保する。休日、夜間の場合は、駆けつけたものから手引書に基づき行動する。</td></tr> </table> ○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。 <table border="1"> <tr><th>チェック項目</th></tr> <tr><td>☐災害対策本部要員、事業継続メンバーを招集する。</td></tr> <tr><td>☐招集した要員の中から意思決定者となるリーダーを選任する。</td></tr> <tr><td>☐安否確認を含め人員を確保するチームを編成する。</td></tr> <tr><td>☐被害状況を確認するチームを編成する。</td></tr> <tr><td>☐代替拠点を立ち上げるチームを編成する。</td></tr> <tr><td>☐保管している貨物、受入荷物の空保管スペースを確認するチームを編成する。</td></tr> <tr><td>☐通行できる物流ルート、交通規制を確認するチームを編成する。</td></tr> </table>				チェック項目	☐ 電気、通信に関して復旧に時間がかかる場合は、被災エリア外の代替拠点に移動して、災害対策本部を設置する。	☐ 動ける人員を確保する。休日、夜間の場合は、駆けつけたものから手引書に基づき行動する。	チェック項目	☐ 災害対策本部要員、事業継続メンバーを招集する。	☐ 招集した要員の中から意思決定者となるリーダーを選任する。	☐ 安否確認を含め人員を確保するチームを編成する。	☐ 被害状況を確認するチームを編成する。	☐ 代替拠点を立ち上げるチームを編成する。	☐ 保管している貨物、受入荷物の空保管スペースを確認するチームを編成する。	☐ 通行できる物流ルート、交通規制を確認するチームを編成する。																	
チェック項目																															
☐ 電気、通信に関して復旧に時間がかかる場合は、被災エリア外の代替拠点に移動して、災害対策本部を設置する。																															
☐ 動ける人員を確保する。休日、夜間の場合は、駆けつけたものから手引書に基づき行動する。																															
チェック項目																															
☐ 災害対策本部要員、事業継続メンバーを招集する。																															
☐ 招集した要員の中から意思決定者となるリーダーを選任する。																															
☐ 安否確認を含め人員を確保するチームを編成する。																															
☐ 被害状況を確認するチームを編成する。																															
☐ 代替拠点を立ち上げるチームを編成する。																															
☐ 保管している貨物、受入荷物の空保管スペースを確認するチームを編成する。																															
☐ 通行できる物流ルート、交通規制を確認するチームを編成する。																															
①初動対応 ○使用可能なライフラインを確保する。 <table border="1"> <tr><th>チェック項目</th></tr> <tr><td>☐停電状況を確認する。</td></tr> <tr><td>☐緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。</td></tr> <tr><td>☐固定電話、携帯電話の通信可否及び輻輳状況を確認する。</td></tr> <tr><td>☐緊急時の通信手段として衛星電話、MCA 無線等の代替の通信手段を確保する。</td></tr> <tr><td>☐ライフラインの復旧業者に復旧を手配する。</td></tr> </table> ○当面の活動に必要な資源を確保する。 <table border="1"> <tr><th>チェック項目</th></tr> <tr><td>☐社員の衣食住を確保する。</td></tr> <tr><td>☐業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。</td></tr> <tr><td>☐トラック、陸運業者を手配し、確保する。</td></tr> <tr><td>☐緊急交通車両の届出をし、許可書を確保する。</td></tr> </table> ○初動対応に不可欠な情報を収集する。 <table border="1"> <tr><th>チェック項目</th></tr> <tr><td>☐自社の被害状況を確認する。</td></tr> <tr><td>☐建屋、設備の状況の確認</td></tr> <tr><td>☐保管している貨物の状況の確認</td></tr> <tr><td>☐倉庫内貨物の空保管スペースの状況の確認</td></tr> <tr><td>☐受注、出荷の状況の確認</td></tr> <tr><td>☐被害のない自社の拠点及び協力してもらえぬ先がどこを確認</td></tr> <tr><td>☐関係の被害状況を確認する。</td></tr> <tr><td>☐道路状況及び貨物の輸送ルートの被害状況を確認する。</td></tr> <tr><td>☐主要な取引先の被害、被害状況を確認する。</td></tr> </table> ○収集された情報を精査(トリアージ)し、整理する。 <table border="1"> <tr><th>チェック項目</th></tr> <tr><td>☐情報に緊急度、重要度に基づき優先順位をつけて精査する。</td></tr> <tr><td>☐情報を整理し、共有できるように提示する。</td></tr> <tr><td>☐時系列別に収集した情報をデータ化し記録する。</td></tr> </table> ○対応方針の決定に必要な判断材料を整理する。 <table border="1"> <tr><th>チェック項目</th></tr> <tr><td>☐復旧に要する時間とコスト(代替によるコストアップ)を試算する。</td></tr> <tr><td>☐被害の発見めを要する。</td></tr> </table> メモ				チェック項目	☐ 停電状況を確認する。	☐ 緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。	☐ 固定電話、携帯電話の通信可否及び輻輳状況を確認する。	☐ 緊急時の通信手段として衛星電話、MCA 無線等の代替の通信手段を確保する。	☐ ライフラインの復旧業者に復旧を手配する。	チェック項目	☐ 社員の衣食住を確保する。	☐ 業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。	☐ トラック、陸運業者を手配し、確保する。	☐ 緊急交通車両の届出をし、許可書を確保する。	チェック項目	☐ 自社の被害状況を確認する。	☐ 建屋、設備の状況の確認	☐ 保管している貨物の状況の確認	☐ 倉庫内貨物の空保管スペースの状況の確認	☐ 受注、出荷の状況の確認	☐ 被害のない自社の拠点及び協力してもらえぬ先がどこを確認	☐ 関係の被害状況を確認する。	☐ 道路状況及び貨物の輸送ルートの被害状況を確認する。	☐ 主要な取引先の被害、被害状況を確認する。	チェック項目	☐ 情報に緊急度、重要度に基づき優先順位をつけて精査する。	☐ 情報を整理し、共有できるように提示する。	☐ 時系列別に収集した情報をデータ化し記録する。	チェック項目	☐ 復旧に要する時間とコスト(代替によるコストアップ)を試算する。	☐ 被害の発見めを要する。
チェック項目																															
☐ 停電状況を確認する。																															
☐ 緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。																															
☐ 固定電話、携帯電話の通信可否及び輻輳状況を確認する。																															
☐ 緊急時の通信手段として衛星電話、MCA 無線等の代替の通信手段を確保する。																															
☐ ライフラインの復旧業者に復旧を手配する。																															
チェック項目																															
☐ 社員の衣食住を確保する。																															
☐ 業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。																															
☐ トラック、陸運業者を手配し、確保する。																															
☐ 緊急交通車両の届出をし、許可書を確保する。																															
チェック項目																															
☐ 自社の被害状況を確認する。																															
☐ 建屋、設備の状況の確認																															
☐ 保管している貨物の状況の確認																															
☐ 倉庫内貨物の空保管スペースの状況の確認																															
☐ 受注、出荷の状況の確認																															
☐ 被害のない自社の拠点及び協力してもらえぬ先がどこを確認																															
☐ 関係の被害状況を確認する。																															
☐ 道路状況及び貨物の輸送ルートの被害状況を確認する。																															
☐ 主要な取引先の被害、被害状況を確認する。																															
チェック項目																															
☐ 情報に緊急度、重要度に基づき優先順位をつけて精査する。																															
☐ 情報を整理し、共有できるように提示する。																															
☐ 時系列別に収集した情報をデータ化し記録する。																															
チェック項目																															
☐ 復旧に要する時間とコスト(代替によるコストアップ)を試算する。																															
☐ 被害の発見めを要する。																															

- ### 1.3 代替輸送対応手順

- 情報に緊急度、重要度に基づき優先順位をつけて精査する。
- 情報を整理し、共有できるように掲示する。
- 時系列別に収集した情報をデータ化し記録する。

☐復旧に要する時間とコスト(代替によるコストアップ)を試算する。
☐需要の見込みを予測する。

- ☐ 復旧待ちか、どこまで代替するのか可否を決定する。
- ☐ 従業員に参集(待機)を指示する。
- ☐ 甚大被害エリアの業務は、代替施設で業務を継続する。
- ☐ 甚大被害で交通規制のかかったエリアの貨物は、被災地外の同業他社に協力を要請する。
- ☐ 軽微エリアの貨物を優先的に行う。
- ☐ 顧客の優先順位を付ける。
- ☐ 決定した対応方針をホームページで公表するとともに利害関係者に連絡する。

- ☐ 既存の顧客(荷主)の状況を確認するとともに、こちらの対応方針を連絡する。
- ☐ 保管している貨物の状況、受入荷物の空保管スペースの状況を確認する。
- ☐ 燃料の調達に関する状況を確認する。
- ☐ 道路被害の被害状況を確認する。
- ☐ 応援に協力してくれそうな倉庫業者の場所、スペース、料金を確認し、応援業者を検討する。

- ☐ 顧客(荷主)の既存の港湾施設、設備の被災状況を確認する。
- ☐ 顧客(荷主)の既存の船社の被災状況、運行状況を確認する。
- ☐ 顧客(荷主)の既存の港運業者の被災状況を確認する。
- ☐ 顧客(荷主)の既存の陸運業者の被災状況を確認する。

(4) - 2		倉庫業者	代替対応手順チェックリスト	【輸出編】	②代替輸送業務継続対応		年月日 社名 記入者
○現状を把握め、BCPを起動し、対応方針を決定する。 チェック項目 ① 倉庫側がどこまで代替するの可否を決定する。 ② 作業員に事情・体制を指示する。 ③ 最大搬入・搬出の量を確認し、代替施設で作業を継続する。 ④ 最大搬入・搬出の量のかた一方の代替施設は、被災地域の即時撤去に協力も要する。 ⑤ 被災施設で作業の進行状況について確認する。 ⑥ 顧客の被害発生状況を把握する。 ⑦ 決定した対応方針をホームページで公表するとともに新聞掲載にも連絡する。					○代替代替倉庫所に必要な支援を確保する。 チェック項目 ① 作業員を確保する。 ② 必要な増強、システム、データ等を準備する。 ③ 搬入・搬出の時間や場所は代替施設・システム、バックアップデータを確保する。 ④ 被災した倉庫の状況を確認し、代替施設で作業を継続する。 ⑤ 被災した倉庫の状況を確認し、代替施設で作業を継続する。 ⑥ 一時代替倉庫所、代替倉庫を確保する。 ⑦ フォークリフト等の保管に必要な資機材を確保する。		
○事業継続計画に不十分な情報を収集する。 チェック項目 ① 既存の顧客・荷主の状況を把握するとともに、その対応方針を確認する。 ② 保管している貨物の状況、受入貨物の定保管スペースの状況を把握する。 ③ 荷物の積込に関する状況を把握する。 ④ 倉庫の稼働状況を把握する。 ⑤ 倉庫に協力してこれら事業運営の構築、スペース、資金を確認し、代替業者を検討する。					○代替業者を確保、継続する。 チェック項目 ① フォルダ型体制、シフト体制を準備する。 ② 閉鎖作業員に対する受入の意思決定をする。 ③ 保管スペースを確保する。 ④ 代替する貨物の搬入搬出を決定する。 ⑤ 顧客・荷主及び関係会社と代替倉庫に受入貨物の定保管スペースを確保する。 ⑥ 関係者に、保管業務を再開、継続してこれとを連絡する。		
○顧客・荷主のニーズに応じた代替輸送に関する情報を収集する。 チェック項目 ① 顧客・荷主の既存の運送施設、設備の被災状況を確認する。 ② 顧客・荷主の既存の輸送の被災状況、運送状況を把握する。 ③ 顧客・荷主の既存の輸送業者の被災状況を確認する。 ④ 顧客・荷主の既存の輸送業者の被災状況を確認する。					○輸出品を保管する。 以下、代替先に別して通常の作業手順に基づき対応する。 チェック項目 ① 輸出品を出力する。		
○代替輸送ルートを決める。 チェック項目 ① 道路状況、交通規制を把握し、既存ルートの通行の可否を決定する。(通行可能エリア把握) ② 被災状況を踏まえ、対応可能な代替輸送ルートを確認する。					○代替輸送ルートの確保を要する。 災害発生による、貨物輸送に必要となる空コンテナ、トラック、船料等の物流資源の不足や、被災地に近づく道路の閉鎖が予想される。そのため、代替倉庫から貨物の輸送を行うにあたっては、被災地への緊急物資の運送、他の企業の輸入貨物の輸送と連携して、これらの貨物輸送の確保(復旧)として輸出貨物を代替倉庫まで輸送することで、物流資源の効率化に努めることと必要である。 チェック項目 ① 被災地への代替倉庫や輸入の貨物を搬入するトラックの確保して、代替輸送業務まで輸送できる準備があるか関係者に情報を連絡する。 ② 輸出入を手配した代替倉庫の空コンテナ情報(空コンテナが提供できる、空コンテナが必要等)を情報共有サイトに掲載し、ランドユースの連携を要する。		
ふも					ふも		

○代替輸送ルートを決断する。

- ☐道路状況、交通規制を把握し、既存ルートの通行の可否を確認する。(通行可能エリア把握)
- ☐被災状況を踏まえ、対応可能な代替物流ルートを確保する。

○代替保管業務に必要な資源を確保する。

- ☐要員を確保する。
- ☐必要な機器、システム、データを準備する。
- ☐復旧に時間を要する場合は代替機器、システム、バックアップデータを確保する。
- ☐移転が必要な荷物の保管スペースを把握する。
- ☐今後追加で受入荷物の空き保管スペースを確保する。
- ☐一時保管場所、代替倉庫を確保する。
- ☐フォークリフト等の保管に必要な資機材を確保する。

○保管業務を再開、継続する。

- ☐フル稼働体制、シフト体制を準備する。
- ☐問合せ案件に対する受入の可否を決断する。
- ☐保管スペース等を把握する。
- ☐対応する貨物の優先順位を設定する。
- ☐顧客(荷主)及び問い合わせ見込み顧客に受入荷物の空き保管スペースを連絡する。
- ☐被災地にある業者に自社(日本海側)は代替保管可能であることを連絡する。

○輸出品を保管する。

↓

以下、代替先に対して通常の保管手順に基づき対応する。

- 輸出品を出荷する。

○代替輸送業務の効率化を図る。

- 災害時には、貨物の輸送に必要な空コンテナ、トラック、燃料等の物流資源の不足や、被災地に向かう道路渋滞が予想される。そのため、代替港湾から貨物の輸送を行うにあたっては、被災地への緊急物資の輸送、他の企業の輸入貨物の輸送と連携して、これらの貨物輸送の帰り荷(復荷)として輸出貨物を代替港湾まで輸送することで、物流資源の効率化に努めることが必要である。
- ☐被災地への救援物資や輸入の貨物を運んだトラックの帰り荷として、代替輸送港湾まで輸送できる車両があるか関係者に情報を確認する。
 - ☐輸出手配した代替港湾の空コンテナ情報(空コンテナが提供できる、空コンテナが必要等)を情報共有サイトに発信し、ラウンドユースの連携先を募る。

5. 船社の代替対応手順【輸出編】

■被災地内外における手順書の利用の仕方

本手引書に記載した手順は災害時の港湾物流に必要な手続き・作業を○□▽の項目に整理している。利用にあたっては、被災地内・被災地外の関係者の状況に応じて、必要な○□▽の項目に基づき、対応する。

○災害対策本部を設置する。

- 電気、通信に関して復旧に時間がかかる場合は、被災エリア外の代替拠点に移動して、災害対策本部を設置する。
- 動ける人員を確保する。休日、夜間の場合は、駆けつけたものから手引書に基づき行動する。

○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。

- 災害対策本部要員、事業継続メンバーを招集する。
- 招集した要員の中から意思決定者となるリーダーを選任する。
- 安否確認を含め人員を確保するチームを編成する。
- 被害状況を確認するチームを編成する。
- 代替拠点を立ち上げるチームを編成する。
- コンテナ船の状況を確認するチームを編成する。
- 空コンテナ、受入荷物の空スペースを確認するチームを編成する。
- 航行できる航路ルート、航行規制を確認するチームを編成する。

○使用可能なライフラインを確保する。

- 停電状況を確認する。
- 緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。
- 固定電話、携帯電話の通信可否及び回線状況を確認する。
- 緊急時の通信手段として衛星電話、MCA 無線等の代替の通信手段を確保する。
- ライフラインの復旧業者として復旧を手配する。

○当面の活動に必要な資源を確保する。

- 社員の衣食住を確保する。
- 業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。
- 燃料、空コンテナを手配し、受入荷物の空スペースを確認し、確保する。(現地で燃料、空コンテナの確保が不可の場合は他地域より応援燃料、空コンテナを手配する)

○初動対応に不可欠な情報を収集する。

- ▽建屋、設備の状況の確認

1. 輸出
1. 3 代輸送対応表

(5) 船社の代替対応手順チェックリスト【輸出編】

(5)-1	船社	代替対応手順チェックリスト	【輸出編】	①初期対応						
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <tr><td style="width: 60%;"></td><td style="width: 40%;">年月日</td></tr> <tr><td></td><td>姓名</td></tr> <tr><td></td><td>記入者</td></tr> </table>		年月日		姓名		記入者
	年月日									
	姓名									
	記入者									
1. 輸出代替対応手順一覧		①初期対応 ○貨物集本部を設置する。 ○貨物集本部内に機動別のチームを編成する。 ○機動可能なスタッフラインを確保する。 ○当機の活動に必要な人員を確保する。 ○初期対応に不可欠な情報を収集する。 ○収集した情報を情報センターで加工し、整理する。 ○対応方針の決定に必要な判断材料を整理する。	②代替輸送事業継続対応 ○現状を把握し、B/C/Pを発生し、対応方針を決定する。 ○事業継続対応に不可欠な情報を収集する。 ○収集した情報を情報センターで加工し、整理する。 ○代替船社を決定する。 ○代替(海運)業者、協力海運(物流)業者を決定する。 ○代替船種・ルートを決定する。 ○代替出資船舶に必要な乗組員を確保する。 ○輸出業務を再開、継続する。 ○船主に依頼めを予約する。	○適用可能なソフトウェアを確認する。 チェック項目 ☐ 機動状況を確認する。 ☐ 緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確認する。 ☐ 固定電話、携帯電話の通信可否及び接続状況を確認する。 ☐ 緊急時の通信手段として衛星電話、M/M無線等の代替の通信手段を確認する。 ☐ ライトアップの運用計画に従って実行を行う。						
2. 代替対応手順チェックリストの利用方法				③当機の活動に必要な資源を確保する。 チェック項目 ☐ 社員の高休率を確認する。 ☐ 業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確認する。 ☐ 燃料を確認し、確保する。(現地で燃料の確保が不可の場合は他地域より陸揚げ料、空コンテナを手配する)						
3. チェックリスト				④船主に不可欠な情報を収集する。 チェック項目 ☐ 船社の経営状況を把握する。 ☒ 健康、設備の状況の確認 ☒ コンテナの状況の確認 ☒ 空コンテナ、受入貨物のスペースの状況の確認 ☒ 倉庫、出荷の状況の確認 ☒ 稼働している船舶の動きを確認 ☒ 船体の稼働率を確認する。 ☒ 連絡網及び既存の輸送ルートでの稼働状況を確認する。 ☒ 航行の滞りなどの異常状況を把握する。 ☒ 主要な取引先の営業、稼働状況を確認する。						
⑤災害発生時に対応する。				⑥発生した情報を確認(リアルタイム)し、整理する。 チェック項目 ☐ 情報に緊急度、重要度に基づいて優先順位をつけて提供する。 ☐ 情報を整理し、共有できるように提示する。 ☐ 発生時刻に発生した情報をデータベース化して記録する。						
⑦災害発生時に機動別チームを編成する。				⑧対応方針の決定に必要な判断材料を整理する。 チェック項目 ☐ 船主に要する経費コストに代替によるコストアップを試算する。 ☐ 必要な見込みを算定する。						

58

- ☐顧客(荷主)の既存の港運業者の被災状況を確認する。
- ☐既存の顧客(荷主)の対応可能な代替港を選定し、提案する。
- ☐既存の顧客(荷主)の対応可能な港運業者を選定し、提案する。

○暫定運行ルートを決める。

- ☐港湾施設、設備の被災状況を把握し、既存ルートの通行の可否を確認する。(通行可能エリア把握)
- ☐被災状況を踏まえ、対応可能な暫定運行ルートを確認する。
 - (A 港、C 港)
 - (A 港、B 港)

○代替海上輸送業務に必要な資源を確認する。

- ☐要員を確認する
- ☐必要な機器、システム、データを準備する。
- ☐復旧に時間を要する場合は代替機器、システム、バックアップデータを確保する。
- ☐燃料、受入荷物の空スペースを確認する。
- ☐空コンテナを確認する。
- ☐中継基地を確認する。

○海上輸送業務を再開、継続する。

- ☐問合せ案件に対する受入の可否を決定する。
- ☐受入荷物の空スペースを把握する。
- ☐輸送する貨物の優先順位を設定する。
- ☐顧客(荷主)に輸送可能な数量、納期を連絡する。

○荷主からブッキング（船腹予約）を受ける。

↓

以下、代替先に対して通常の輸送手順に基づき対応する。

- ブッキング番号を発行する。
- 船積指図書に署名して、港運業者に返却する。
- 本船貨物受取証を発行する。
- 海上輸送
- 船荷証券(B/L)を発行する。

○代替輸送業務の効率化を図る。

- 災害時には、貨物の輸出に必要な空コンテナ、トラック、燃料等の物流資源の不足や、被災地に向かう道路渋滞が予想される。そのため、代替港湾から貨物の輸出を行うにあたっては、被災地への緊急物資の輸送、他の企業の輸入貨物の輸送と連携して、これらの貨物輸送の帰り荷（復荷）として輸出貨物を代替港湾まで輸送することで、物流資源の効率化に努める必要がある。
- ☐被災地への救援物資や輸入の貨物を運んだトラックの帰り荷として、代替輸送港湾まで輸送できる車両があるか関係者に情報を確認する。

□輸出を手配した代替港湾の空コンテナ情報（空コンテナが提供できる、空コンテナが必要等）を情報共有サイトに発信し、ラウンドユースの連携先を募る。

6. 港湾管理者の代替対応手順【輸出編】

■被災地内外における手順書の利用の仕方

本手引書に記載した手順は災害時の港湾物流に必要な手続き・作業を○□▽の項目に整理している。利用にあたっては、被災地内・被災地外の関係者の状況に応じて、必要な○□▽の項目に基づき、対応する。

○災害対策本部を設置する。

- 電気、通信に関して復旧に時間がかかる場合は、被災エリア外の代替拠点に移動して、災害対策本部を設置する。
- 動ける人員を確保する。休日、夜間の場合は、駆けつけたものから手引書に基づき行動する。

○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。

- 災害対策本部要員、事業継続メンバーを招集する。
- 招集した要員の中から意思決定者となるリーダーを選任する。
- 安否確認を含め人員を確保するチームを編成する。
- 被害状況を確認するチームを編成する。
- 代替拠点を立ち上げるチームを編成する。
- 港湾施設、設備を点検するチームを編成する。
- 港湾施設までの通行できる物流ルート、交通規制、港湾道路被害を確認するチームを編成する。

○使用可能なライフラインを確保する。

- 停電状況を確認する。
- 緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。
- 固定電話、携帯電話の通信可否及び輻輳状況を確認する。
- 緊急時の通信手段として衛星電話、MCA無線等の代替の通信手段を確保する。
- ライフラインの復旧業者に復旧を手配する。

○当面の活動に必要な資源を確保する。

- 社員の衣食住を確保する。
- 業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。
- 調査要員、車両、燃料を手配し、確保する。(現地で車輛の確保が不可の場合は他地域より応援調査要員、車両、燃料を手配する)
- 緊急交通車両の届出し、許可書を確保する。

○初動対応に不可欠な情報を収集する。

- 自社の被害状況を確認する。
- ▽建屋、設備の状況の確認

(6) 港湾管理者の代替対応手順チェックリスト【輸出編】

(6)-1	港湾管理者	代替対応手順チェックリスト	【輸出編】	①初動対応	年月日 社名 記入者
1. 輸出代替対応手順一覧				○使用可能なライフラインを確保する。 チェック項目	
				☐ 停電状況を確認する。 ☐ 緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。 ☐ 固定電話、携帯電話の通信可否及び輻輳状況を確認する。 ☐ 緊急時の通信手段として衛星電話、MCA無線等の代替の通信手段を確保する。 ☐ ライフラインの復旧業者に復旧を手配する。	
①初動対応 ○災害対策本部を設置する。 ○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。 ○使用可能なライフラインを確保する。 ○当面の活動に必要な資源を確保する。 ○初動対応に不可欠な情報を収集する。 ○収集された情報を構想(トリアージ)し、整理する。 ○対応方針の決定に必要な判断材料を整理する。				○当面の活動に必要な資源を確保する。 チェック項目	
②代替輸送事業継続対応 ○現状を把握し、BCPを参照し、対応方針を決定する。 ○事業継続対応に不可欠な情報を収集する。 ○代替拠点を決定する。 ○代替輸送ルートを決める。 ○代替輸送ルートに必要な資源を確保する。 ○輸送業務を再開、継続する。 ○船社に船積みを手配する。				☐ 社員の衣食住を確認する。 ☐ 業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。 ☐ 調査要員、車両、燃料を手配し、確保する。(現地で車輛の確保が不可の場合は他地域より応援調査要員、車両、燃料を手配する) ☐ 緊急交通車両の届出し、許可書を確保する。	
2. 代替対応手順チェックリストの利用方法 災害時の港湾物流に必要な手続き・作業を○□▽の項目に整理している。 被災地内・被災地外の関係者の状況に応じて、必要な○□▽の項目に基づき、チェックを行いながら対応する。				○初動対応に不可欠な情報を収集する。 チェック項目	
3. チェックリスト ○災害対策本部を設置する。 チェック項目				☐ 停電状況を確認する。 ☐ 緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。 ☐ 固定電話、携帯電話の通信可否及び輻輳状況を確認する。 ☐ 緊急時の通信手段として衛星電話、MCA無線等の代替の通信手段を確保する。 ☐ ライフラインの復旧業者に復旧を手配する。	
○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。 チェック項目				☐ 社員の衣食住を確認する。 ☐ 業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。 ☐ 調査要員、車両、燃料を手配し、確保する。(現地で車輛の確保が不可の場合は他地域より応援調査要員、車両、燃料を手配する) ☐ 緊急交通車両の届出し、許可書を確保する。	
○使用可能なライフラインを確保する。 チェック項目				☐ 停電状況を確認する。 ☐ 緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。 ☐ 固定電話、携帯電話の通信可否及び輻輳状況を確認する。 ☐ 緊急時の通信手段として衛星電話、MCA無線等の代替の通信手段を確保する。 ☐ ライフラインの復旧業者に復旧を手配する。	
○当面の活動に必要な資源を確保する。 チェック項目				☐ 社員の衣食住を確認する。 ☐ 業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。 ☐ 調査要員、車両、燃料を手配し、確保する。(現地で車輛の確保が不可の場合は他地域より応援調査要員、車両、燃料を手配する) ☐ 緊急交通車両の届出し、許可書を確保する。	
○初動対応に不可欠な情報を収集する。 チェック項目				☐ 自社の被害状況を確認する。 ☐ 建屋、設備の状況の確認	

- ☐代替可能で受け入れ可能な港湾を確認する。
- ☐応援に協力してくれそうな港湾管理者及び復旧業者を確認し、応益業者を検討する。

○顧客(荷主)のニーズに応じて代替輸送に関する情報を収集する。

- ☐既存の港湾施設、設備の被災状況を確認する。
- ☐既存の船社の被災状況、運行状況を確認する。
- ☐既存の港運業者の被災状況を確認する。
- ☐既存の顧客(荷主)に対して代替、受け入れ可能な代替港を選定し、提案する。

○代替手順、手段を決定する。

- ☐道路状況、交通規制、港湾道路被害を把握し、既存ルートの通行の可否を確認する。(通行可能エリア把握)
- ☐被災状況を踏まえ、対応可能な代替物流ルートを確認する。

○代替港湾管理業務に必要な資源を確保する。

- ☐要員を確保する
- ☐必要な機器、システム、データを準備する。
- ☐復旧に時間を要する場合は代替機器、システム、バックアップデータを確保する。
- ☐燃料を確保する。
- ☐暫定利用エリアに不可欠な資機材を確保する。
- ☐復旧業者を確保する。

○港湾管理業務を再開、継続する。

- ☐問合せ案件に対する受入の可否を決定する。
- ☐暫定対応で利用可能なコンテナ数、扱える数量等を把握する。
- ☐港湾施設、設備の復旧の優先順位を設定する。
- ☐関係する港湾関係者に取扱い可能な施設、設備を連絡する。
- ☐ガレキを撤去、応急復旧を実施する。

○代替輸出貨物の効率化を図る。

- 災害時には、貨物の輸出に必要な空コンテナ、トラック、燃料等の物流資源の不足や、被災地に向かう道路渋滞が予想される。そのため、代替港湾から貨物の輸出を行うにあたっては、被災地への緊急物資の輸送、他の企業の輸入貨物の輸送と連携して、これらの貨物輸送の帰り荷(復荷)として輸出貨物を代替港湾まで輸送することで、物流資源の効率化に努める必要がある。
- ☐被災地への救援物資や輸入の貨物を運んだトラックの帰り荷として、代替輸送港湾まで輸送できる車両があるか関係者に情報を確認する。
- ☐輸出を手配した代替港湾の空コンテナ情報(空コンテナが提供できる、空コンテナが必要等)を情報共有サイトに発信し、ラウンドユースの連携先を募る。

1. 輸入荷主の代替対応手順【輸入編】

●被災地内外における手順書の利用の仕方

本手引書に記載した手順は災害時の港湾物流に必要な手続き・作業を○□△の項目に整理している。利用にあたっては、被災地内・被災地外の関係者の状況に応じて、必要な○□△の項目に基づき、対応する。

輸入の荷主以外の関係者の手順は概ね輸出と同様であるものと想定し、割愛している。

○災害対策本部を設置する。

- ☐ 電気、通信に関して復旧に時間がかかる場合は、被災エリア外の代替拠点に移動して、災害対策本部を設置する。
- ☐ 動ける人員を確保する。休日、夜間の場合は、駆けつけたものから手引書に基づき行動する。

○災害対策本部内に機能別のチームを編成する。

- ☐ 災害対策本部要員、事業継続メンバーを招集する。
- ☐ 招集した要員の中から意思決定者となるリーダーを選任する。
- ☐ 安否確認を含め人員を確保するチームを編成する。
- ☐ 被害状況を確認するチームを編成する。
- ☐ 代替拠点を立ち上げるチームを編成する
- ☐ 原材料、製品が有るか(在庫状況)を確認するチームを編成する
- ☐ 通行できる物流ルート、交通規制を確認するチームを編成する

○使用可能なライフラインを確保する。

- ☐ 停電状況を確認する。
- ☐ 緊急時の非常電源として非常用発電機、バッテリー等の非常電源を確保する。
- ☐ 固定電話、携帯電話の通信可否及び輻輳状況を確認する。
- ☐ 緊急時の通信手段として衛星電話、MCA 無線等の代替の通信手段を確保する。
- ☐ ライフラインの復旧業者に復旧を手配する。

○当面の活動に必要な資源を確保する。

- ☐ 社員の衣食住を確保する。
- ☐ 業務用のパソコン、ネットワーク、システム、データを確保する。
- ☐ 燃料・車両を手配し、確保する。(現地で車輛の確保が不可の場合は他地域より応援車両を手配する)
- ☐ 緊急交通車両の届出をし、許可書を確保する。

○初動対応に不可欠な情報を収集する。

2. 輸入編

2.1 通常の輸入業務の流れ

輸入のプロセスには様々なケースがあるが、主な関係者の役割と流れについて以下に示す。

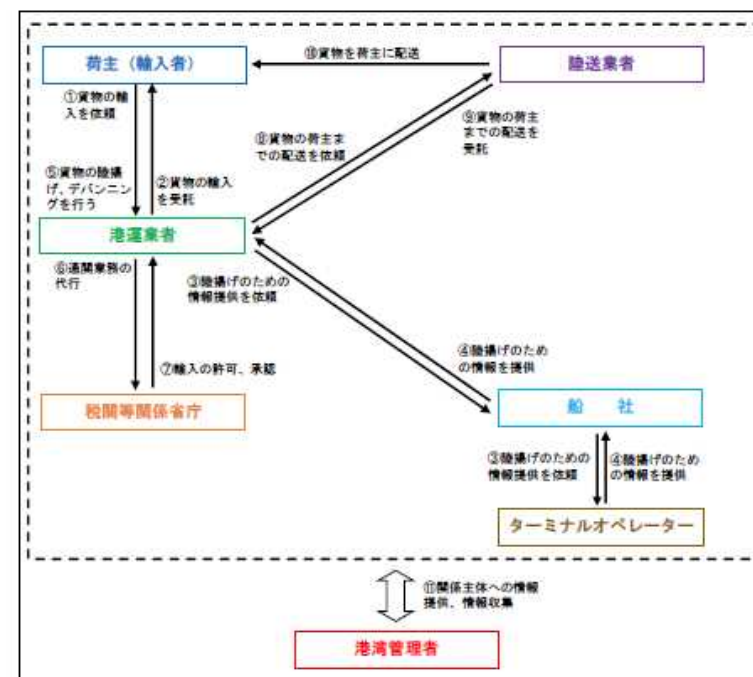


図 2.1 関係者の役割と流れ（輸入）

- ☐ 積荷の状況(船社の現在の場所、被害の有無、外部倉庫の状況)を確認する。
 - ☐ 自社の被害状況を確認する。
 - ▽建屋、設備の状況の確認
 - ▽商品、荷物、在庫の状況の確認
 - ▽受注、出荷の状況の確認
 - ▽被害のない自社の拠点がどこか確認
 - ☐ 周囲の被害状況を確認する。
 - ☐ 道路被害及び既存の輸送ルート被害状況を確認する。
 - ☐ 既存の港湾施設の被害状況を確認する。
 - ☐ 主要な取引先の被害・稼働状況を確認する。
- 収集された情報を精査(トリアージ)し、整理する。
- ☐ 情報に緊急度、重要度に基づき優先順位をつけて精査する。
 - ☐ 情報を整理し、共有できるように提示する。
 - ☐ 時系列別に収集した情報をデータ化し記録する。
- 対応方針の決定に必要な判断材料を整理する。
- ☐ 復旧に要する時間とコスト(代替によるコストアップ)を試算する。
 - ☐ 需要の見込みを予測する。
- 現状を見極め、BCPを発動し、対応方針を決定する。
- ☐ 復旧待ちか、どこまで代替するのか可否を決定する。
 - ☐ 従業員に参集(待機)を指示する
 - ☐ 自社が甚大被害エリアの業務は、代替施設で業務を継続する。
 - ☐ 自社被害が甚大で復旧に時間を要する既存港及び交通規制のかかったエリアの入荷はあきらめる。
 - ☐ 自社が軽微エリアの入荷は、代替港、代替業者を活用して優先的に行う。
 - ☐ 輸出品目を絞り込み顧客(出荷)の優先順位を付ける
 - ☐ 決定した対応方針をホームページで公表するとともに利害関係者に連絡する。
- 事業継続対応に不可欠な情報を収集する。
- ☐ 既存の顧客(輸入業者)の状況を確認するとともに、こちらの対応方針を連絡する。
 - ☐ 出荷可能な商品、荷物確認、数量等の状況を確認し、把握する。
 - ☐ 燃料の調達に関する状況を確認する。
 - ☐ 道路の被害状況を確認する。
 - ☐ 既存の港湾施設、設備の被災状況を確認する。
 - ☐ 代替となりうる空港施設、設備の被災状況を確認する。
 - ☐ 主要な取引先の被害状況を確認する。

- 荷主：貨物の輸入を港運業者に依頼…①
- 陸送業者：貨物の荷主までの配送を港運業者より受託…②
 - 貨物を荷主に配送…⑩
- 港運業者：貨物の輸入を荷主より受託…②
 - 陸揚げのための情報提供を船社に依頼…③
 - 貨物の陸揚げ、デバンニングを行う…⑤
 - 通関業務の代行…⑥
 - 貨物の荷主までの配送を陸送業者へ依頼…⑧
- ターミナルオペレーター：陸揚げのための情報提供を船社に依頼…③
- 船社：陸揚げのための情報を港運業者に提供…④
 - 陸揚げのための情報をターミナルオペレーターに提供…④
- 税関等関係省庁：輸入の許可、承認を行う…⑦
- 港湾管理者：関係主体への情報提供、情報収集…⑪

- ☐代替可能で受け入れ可能な港湾を確認する。
- ☐代替可能で受け入れ可能な港運業者を確認する。
- ☐応援に協力してくれそうな陸運業者のドライバー、トラック、トレーラーの台数・料金を確認し、応援業者を検討する。

- 代替港を決定する。
 - ☐既存の港湾施設、設備の被災状況を把握し、復旧のめどを予測する。
 - ☐代替港を選定する。(既存の港か代替の港か)

- 代替船社を決定する。
 - ☐既存の船社の被災状況及び運行ルートを把握する。
 - ☐代替船社を選定する。(既存業者か代替業者か)

- 代替港運業者を決定する。
 - ☐既存の港運業者の被災状況及び対応能力を把握し、復旧のめどを予測する。
 - ☐代替港運業者を選定する。(既存業者か代替業者か)

- 代替輸送ルートを決する。
 - ☐道路状況、交通規制を把握し、既存ルートの通行の可否を決定する。(通行可能エリア把握)
 - ☐被災状況を踏まえ、対応可能な代替物流ルートを確認する。
 - 着地と代替港湾の例 愛知、岐阜、三重→伏木富山
 - 東京、神奈川、千葉、埼玉、茨城、栃木、群馬→新潟

- 代替陸運業者を決定する。
 - ☐既存の陸運業者の被災状況を把握する。
 - ☐代替陸運業者を選定する。(既存業者か代替業者か)
 - ☐陸運業者に、いつ、どれ位の時間でどこから輸送できるか、料金、納期を確認し、船便 or 空輸するかを判断する

- 代替出荷業務に必要な資源を確保する。
 - ☐要員を確保する
 - ☐必要な機器、システム、データを準備(復元)する。
 - ☐復旧に時間を要する場合は代替機器、システム、バックアップデータを確保する。
 - ☐ドライバー、トラック、燃料を確保する。
 - ☐一時保管場所、倉庫を確保する。

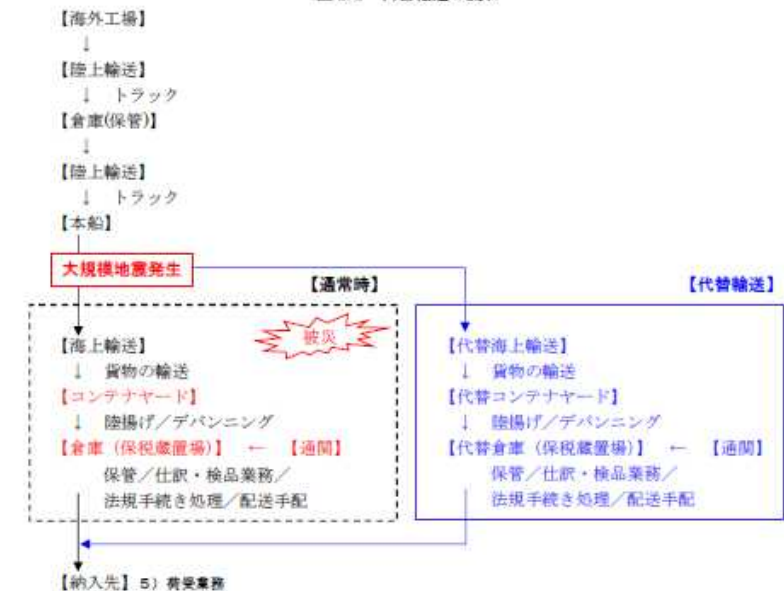
- 輸入業務を再開、継続する。
 - ☐新たな受注の可否を決定する。

2.2 災害時における代替輸送の流れ

災害時における代替輸送の流れを以下に示す。



図 2.2 代替輸送の流れ



- 出荷可能な商品、荷物の数量等を把握する。
- 出荷する貨物の優先順位を設定する。
- 顧客(荷主)に輸送可能な数量、納期を連絡する。

○商品代金を支払い、引き換えに船荷証券（B/L）を受け取る。

↓

以下、代替先に対して通常の輸入手順に基づき対応する。

- 船社より到着通知（A/N）を受け取る。
- 船社に船荷証券（B/L）を提出し、荷渡指図書（D/O）を受け取る。
- 貨物がコンテナヤードに搬入された後に、輸入申告を行う。
- 荷渡指図書（D/O）、輸入許可書をコンテナターミナルに提出し、貨物を引き取る。

○代替輸送業務の効率化を図る。

災害時には、貨物の輸送に必要な空コンテナ、トラック、燃料等の物流資源の不足や、被災地に向かう道路渋滞が予想される。そのため、代替港湾から貨物の輸入を行った後の空コンテナやトラックを輸出貨物の代替港湾までの輸送に利用するなどして、物流資源の効率化に努める必要がある。

□被災地への救援物資や輸入の貨物を運んだトラックの帰り荷として、代替輸送港湾まで輸送できる車両がある場合、関係者に情報を提供する。

□輸入を行った後の空コンテナ情報（空コンテナが提供できる等）を情報共有サイトに発信し、ラウンドユースの連携先を募る。

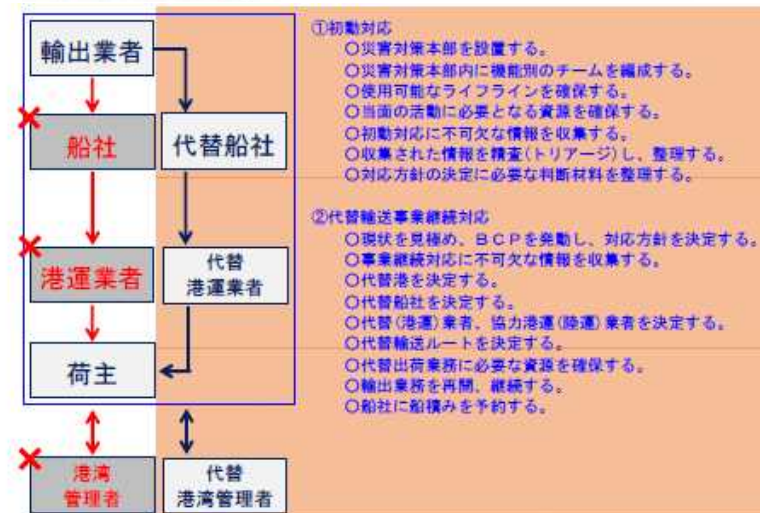
2. 輸入編

2.3 代替輸送対応手順

2.3 輸入代替対応手順

代替輸送の大筋の手順は次のとおり（１）初動対応と（２）代替輸送業務継続対応に大別される。以降に関係者毎の初動対応および代替輸送業務継続対応の手順チェックリストを示す。

チェック項目をオンライン上で共有するため、「情報」を共有するツールとしてオンライン付箋アプリ等を活用することが望ましい。



なお、バルク貨物のうち、コンテナ化が可能な品目は、上記手順にて代替輸送が可能と考えられる。そこで、バルク貨物を代替輸送するためにコンテナ化するまでの流れと課題、対応策について検討したので、以下に記す。

①危険物（石油製品、化学薬品、等）

- ・コンテナターミナル内の危険物保管指定スペースを確保（臨時対応）
 - ＊危険物保管指定スペース：平時からは確保されているがターミナル内の需給最適化により余剰なし
- ・被災地域のトレーラーを北陸に回送して確保（短期的対応）
- ・輸送規制に対応した少量輸送実施（短期的対応）／迂回ルートの検討・設定（中長期的対応）
 - ＊輸送規制：水底・長大トンネルにおける危険物（毒物・劇物・引火性物質）の輸送規制あり

②非危険物（飼料（穀物）等）

- ・被災地域のトレーラーを北陸に回送して確保（短期的対応）
- ・出荷先（顧客サイト）での受入可否の確認が必要（短期的対応）
 - ＊受入可否：チルトアップ又はダンブアップに対応した受入タンク・スペース等の有無

66

(1)～2	輸入荷主	代替対応手順チェックリスト	【輸入編】	②代替輸送業務継続対応	年月日 社名 記入者
○事故を覚悟め、BCIPを発動し、対応方針を決定する。 チェック項目 ☐ 原因が明らか、どこまで代替するか可否を決定する。 ☐ 既 事案に参照・併用可能とする。 ☐ 自社が最大被害エリアに該当する場合は、代替施設で業務を継続する。 ☐ 自社被害が最大で、既存港が復旧に時間がかかる見込みの場合や、交通規制のかかったエリアの入荷は受け入れる。 ☐ 自社が影響被害エリアの人は、代替港、代替業者を活用して優先的に行う。 ☐ 輸入品目を絞り込み顧客・出荷への優先順位を付ける。 ☐ 決定した対応方針をホームページで公表するとともに利害関係者に連絡する。				○代替輸送業者を決定する。 チェック項目 ☐ 既存の代替業者の被災状況を把握する。 ☐ 代替輸送業者を選定する。(既存業者か代替業者か) ☐ 代替業者について、どれ位の期間でどこから輸送できるか、料金、納期を確認し、船便が空輸するかを判断する。	
○事業継続対応に不可欠な情報を収集する。 チェック項目 ☐ 既存の船社・輸入業者の状況を把握するとともに、これらの対応方針を確認する。 ☐ 出荷可能な商品、貨物確認、数量等の状況を把握し、把握する。 ☐ 燃料の調達に関する状況を把握する。 ☐ 既存の代替施設、設備の被災状況を把握する。 ☐ 代替となるような空港施設、設備の被災状況を把握する。 ☐ 代替となる船舶の被災状況を把握する。 ☐ 代替可能で受け入れ可能な代替業者を確認する。 ☐ 代替可能で受け入れ可能な代替業者を確認する。 ☐ 応援に協力してくれるような代替業者のドライバー、トラック、トレーラーの台数・料金を確認し、代替業者を確保する。				○代替出荷業務に必要な資源を確保する。 チェック項目 ☐ 必要な情報、システム、データを準備・確保する。 ☐ 復旧に時間を要する場合は代替施設、システム、バックアップデータを確認する。 ☐ ドライバー、トラック、燃料を確認する。 ☐ 一時保管場所、倉庫を確認する。	
○輸入業務を再開、継続する。 チェック項目 ☐ 新たな受注の可否を決定する。 ☐ 出荷可能な商品、貨物の数量等を把握する。 ☐ 出荷する貨物の準備状況を確認する。 ☐ 顧客・荷主に輸送可能な数量、納期を確認する。 ☐ 関係者に、輸入業務を再開、継続していることを連絡する。				○商品代金を支払い、引き換えに船荷証券(B/L)を受け取る。 ↓ 以下、代替港に対して通常の輸入手順に基づいて対応する。 チェック項目 ☐ 船社より到着通知(A/N)を受け取る。 ☐ 船便込証書を作成・発行する。 ☐ 船社に船荷証券(B/L)を提出し、荷渡指図書(D/O)を受け取る。 ☐ 貨物のコンテナヤードに搬入された後に、輸入申告を行う。 ☐ 荷渡指図書(D/O)、輸入許可書をコンテナターミナルに提出し、貨物を引き取る。	
○代替輸送業者を決定する。 チェック項目 ☐ 既存の船社の被災状況及び運行ルートを確認する。 ☐ 代替船社を選定する。(既存業者か代替業者か)				○代替輸送業務の効率化を図る。 実務時には、貨物の輸送に必要な空コンテナ、トラック、燃料等の物流資源の不足や、被災地に向かう道路渋滞が予想される。そのため、代替港から貨物の輸入を行った後の空コンテナやトラックを輸出・貨物の代替港までの輸送に利用するなどして、物流資源の効率化に努めることが必要である。 チェック項目 ☐ 被災地への荷役物資や輸入の貨物を運んだトラックの帰り便として、代替港まで輸送できる車両がある場合、関係者に情報を提供する。 ☐ 輸入を行った後の空コンテナ情報(空コンテナが提供できる等)を情報共有サイトに発信し、ラウンドトウスの連携を図る。	
○代替輸送ルートを選定する。 チェック項目 ☐ 道路状況、交通規制を把握し、既存ルートの通行の可否を決定する。(通行可能エリア把握) ☐ 被災状況を踏まえ、対応可能な代替輸送ルートを確認する。 東海と代替港までの例 愛知、岐阜、三重→伏木富山 東京、神奈川、千葉、埼玉、茨城、栃木、群馬→新潟					

3. 用語集

用語（読み）	説明
インボイス	貨物送り状のこと。発送する商品、個数や重さ等が書かれた書類で送り主が用意する。
衛星電話 (エイセイデンワ)	通信用人工衛星を介して通信を行う携帯電話のこと。
MCA 無線 (エムシーエームセン)	800MHz 帯の電波を利用したデジタル業務用移動通信のこと。 マルチチャンネルアクセス方式という複数の定められた周波数を複数のユーザーで共同使用して通信を行う。 Multi-Channel Access radio system
海上貨物運送状 (カイジョウカモツウン ソウジョウ)	船社が輸出貨物を輸出者から受取った際に、船荷証券（B/L）の代わりに輸出者へ発行される書類。
積み荷（復荷）(カエリ ニ)	トラックが出発地から目的地まで荷物を運び終え、出発地に戻る際に積み込む貨物のこと。
貨物受領書 (カモツジュリョウシヨ)	船積み前の貨物を倉庫で一括して受ける時に倉庫から発行される受領書。
関税(カンゼイ)	輸出や輸入の際に課せられる税金のことをいう。 特に、商品を輸入する際に輸入する側の国が商品に掛ける手数料のことを一般的に関税と呼ぶ。
検疫(ケンエキ)	国内に常在しない感染症が海外から侵入するのを防ぐために、空港・海港・国境などで、入国者や輸入物品について調査、検査、隔離などの必要な措置をとること。
検査検数業者 (ケンリョウケンズウギ ョウシヤ)	輸出入貨物の検数、検量を行う事業者のこと。 検数は、船積貨物の積込又は陸揚げを行う際に、その貨物の個数の計算又は受渡の証明を行うことをいう。検量は貨物の容積又は重量の計算又は証明を行うことをいう。これらの事業は港湾運送事業法により許可を受けた業者が第三者機関として公正な立場で行う。
港湾(コウワン)	船舶の停泊、荷の積み降ろし、乗客の乗降などのために、風や波や潮流を遮蔽した水域。
港湾管理者 (コウワンカンリシヤ)	港湾を一体的に管理運営し、これを善良に管理する公共的責任の主体。港湾管理者を設立できるのは、港湾局または地方公共団体となっている。
コンテナ	貨物輸送のための、一定の規格を備えた容器のこと。 国際輸送で使用されているコンテナは、ISO で規程されている 20 フィートと 40 フィートの 2 種類が主力である。

用語（読み）	説明
コンテナヤード	コンテナターミナルの中で、コンテナを集積・保管・蔵置し、さらに実入りコンテナまたは空コンテナの受け渡しが行なわれる場所のこと。
梱包(コンボウ)	商品が輸送中に破損しないように段ボールその他専用の容器に物品を包装すること。
CLP(シーエルピー)	パンニングされた貨物の積み付け明細のこと。コンテナごとに作成され、ヤードに搬入する際にオペレーターに提出される。 Container Load Plan の略。
船荷証券 (B/L) (センカジョウケン)	船会社が荷主との間で運送条件等を明示した運送書類のこと。 Bill of Lading の略。
船社(センシャ)	自社が所有する船や借りた船を運航し、いろいろな貨物や旅客を輸送する会社のことをいう。
ターミナルオペレーター	コンテナターミナルの運営を行う港湾業者のこと。 本船荷役、ヤード内の作業、受け渡し計画を主に実施する。
代替輸送 (ダイタイユソウ)	荷主企業が通常利用している物流ルートが災害等により利用できなくなった場合に、他のルートを利用して輸送を継続することをいう。港湾物流の場合は、通常利用する港湾が災害等により停止した場合、他の地域の被災していない港湾を利用して物流を継続することとなる。このような港湾を「代替港湾」と呼ぶ。
タリーシート	検査員が検査の結果を記入した書類。貨物の個数、損傷状態、船倉内の積み込まれた位置等が記録されている。 tally sheet 。
通関(ツウカン)	貨物の輸出入をしようとする者が関税法で定められた手続きを経て税関長の許可を受けること。また、その貨物が税関を通過すること。
通関業者(ツウカンギョウシャ)	輸出入貨物の荷主に代わって通関手続きを行う業者。
通 関 情 報 シ ス テ ム (NACCS) (ツウカンジョウホウシステム)	海上貨物の輸出入通関手続きを処理する官民共同利用のシステムであり、海上貨物に係わる輸出入申告を処理している。
デバンニング	荷詰めされたコンテナから貨物を取り出す作業をいう。
到着通知 (A/N) (トウチャクツウチ)	貨物を引き受けた輸送会社が荷受人へ貨物の到着を通知するための書類 Arrival Notice の略称。
D/R(ドック・レシート)	船会社が自社の指定する保税地域に搬入された貨物の受取証として発行する書類のこと。 Dock Receipt の略。

用語（読み）	説明
ドレージ	輸入の場合、コンテナヤードから荷主の指定した場所まで、デバンニングせずに海上コンテナに貨物を積んだ状態で輸送すること。（輸出の場合はこの逆）
荷揚げ(ニアゲ)	船の積み荷を陸にあげること。また、高所に物資を運ぶこと。
荷役機械(ニヤクキカイ)	船荷(ふなに)のあげおろしをする機械の総称。 重量物を吊上げるクレーン類、主としてばら物を連続的に遠方まで運搬するコンベア類、自走装置をもち断続的な運搬を行う運搬車類に大別される。
荷渡指図書 (D/O) (ニワタシサシズシヨ)	船会社が貨物の引き渡しをオペレータに指示する書類。 Delivery Order の略称。
ハウス会場貨物運送状 (ハウスカイジョウカモ ツウンソウジョウ)	混載貨物の場合に港運業者が個々の輸出者に発行する海上貨物運送状
バンニング	海上コンテナの中に貨物を積み込む作業のことをいう。
輻輳(フクソウ)	交換機の一定時間内に処理できる能力を超える電話が集中することにより発生する「電気通信網の渋滞」のこと。
ブッキング	船会社にコンテナ船のスペースを予約すること。
船積依頼書 (フナヅミライシヨ)	輸出者が通関業者・海貨業者に船積みを依頼するための書類。
ベイプラン	コンテナ船の積み付け（限られた空間に貨物を効率よく配置すること）計画表のことをいう。 Bay Plan 。
保税地域(ホゼイチイキ)	保税制度の一形態で、外国から輸入する貨物について、関税、その他税金を一時課税しないままにしておく場所。
保税蔵置場 (ホゼイゾウチジョウ)	保税地域的一种。 輸出の許可を受けた貨物、輸入手続が済んでいない貨物、日本を通過する貨物を置くことができる場所として、税関長が許可した場所。
ラウンドユース	輸入で使った海上コンテナから貨物を降ろした後、空になったコンテナを港に返却することなく、輸出もしくは国内輸送で使用する取組み。 他社と協力してこの取組みを推進する動きが広がっている。

2020 年〇月発行

企画・発行 国土交通省 北陸地方整備局
クルーズ振興・港湾物流企画室
〒950-8801 新潟県新潟市中央区美咲町1-1-1
新潟美咲合同庁舎1号館 2階
TEL.025-370-6706 FAX.025-280-8783

北陸 広域バックアップ体制 Web
<http://www.pa.hrr.mlit.go.jp/saigoportal/>



参考資料2 バルク貨物の代替可能性

- ・首都直下、南海トラフ地震が発生した際のバルク貨物の代替輸送の可能性について検討を行った。
- ・北陸地域港湾での取扱実績、東日本大震災時の代替輸送実績、被災港湾におけるバルク貨物の取扱状況から品目を抽出した上で、北陸地域港湾の受入能力と比較を行い、代替の可能性を検討した。
- ・北陸地域港湾の現況の施設、荷役機械及び貯蔵施設の受入体制、陸上輸送の可能性等を勘案すると、バルク貨物のうち完成自動車、石油製品、配合飼料等の一部の品目に関しては、太平洋側港湾の代替として、北陸地域港湾で取り扱える可能性がある。
- ・しかしながら、コンテナ貨物と同様に扱うことができる量に関しては、代替需要量のすべてを賄うことはできない。

【代替輸送の検討に際しての前提条件】

バルク貨物の輸送船舶が入港するのに必要な施設の諸元を以下のように設定し、北陸地域港湾の現有施設と比較することで、取扱の可能性を検討した。

品目	サイズ	必要バース延長(m)	必要バース水深(m)	輸移出入の想定	備考
完成自動車	60,000GT	260	12.0	輸出	港湾の施設の技術上の基準・同解説(技術基準)p.945の自動車専用船の最大値より設定
木材チップ	55,000DWT	280	14.0	輸入	木材チップ資源の開発と海運(国際臨海開発研究センターQuarterly/78.2009/vol.1.2p.9)表4-1チップ運搬船の推移より載貨重量トン数を設定した上で技術基準より水深、延長を設定
石油製品	5,000DWT	130	7.5	移入	国内の製油所からの内航を想定し、JX日鉱日石エネルギーHIPを参考に輸送船舶の載貨重量トン数を設定した上で技術基準より水深、延長を設定
重油	5,000DWT	130	7.5	移入	同上
セメント	5,000DWT	130	7.5	移入	平成25年度内航船舶輸送統計母集団調査結果より載貨重量トン数を設定した上で技術基準より水深、延長を設定
原木	30,000DWT	240	12.0	輸入	運輸政策研究2001.vol.4No.2p.34図3原木運搬船のDWT分布から隻数の最頻値で載貨重量トン数を設定した上で、技術基準より水深、延長を設定
配合飼料	2,000DWT	100	5.5	移入	東日本大震災時に499GTばら積み船が輸送に投入されたとの実績より、総トン数から載貨重量トン数を設定した上で、技術基準より水深、延長を設定
石炭	80,000DWT (バスマックス)	300	16.0	輸入	バスマックスの一般的なサイズより
穀物	80,000DWT (バスマックス)	300	16.0	輸入	同上
鉄鉱石	150,000DWT (ケーブサイズ)	370	20.0	輸入	ケーブサイズの一般的なサイズより

【船舶のサイズについて】 輸出入：平常時に太平洋側港湾に入港する船舶サイズを想定
移入：平常時は原料から太平洋側で製品を作っている品目で、代替生産を行ったものを北陸港湾に輸送する内航船を想定

●変更なし

【受入可否の評価結果】

ここでは、北陸各港での品目ごとの取扱の可能性を示す。港湾施設に関しては、上で設定した船舶を受入れることができる場合に○、受け入れられない場合に×、専用施設で受入られる場合に△と評価した。荷役機械等に関しても、貨物を取り扱うための体制がある（平常時に取り扱いがある）場合に○、ない場合に×、専用施設としてある場合には△とした。

さらに、東日本大震災時の輸送実績などより陸送の可能性についての検討も加えた。

代替輸送の可能性については今回行っている港湾施設、荷役機械等の観点からの評価に加えて、背後の道路網、施設の利用状況、作業人員、危険物への対応等に関して検討することにより精度が上がると考えられる。しかし、本調査では港湾施設の諸元と荷役機械等の状況がボトルネックとなる事項であると捉え、基礎的な検討としてこれらを対象として代替輸送の可能性の検討を行うものとした。

●変更なし

新潟港【代替の可能性のある品目】：完成自動車、石油製品、重油、セメント、原木、配合飼料

代替の可能性	品目	輸出入別	港湾施設			荷役機械の有無	荷役機械等	
			航路水深	岸壁水深	岸壁延長		蔵置施設	背後地への陸送（輸送）の可能性
○	完成自動車	輸出	○	○	○	－	○	○陸送（輸送車）
×	木材チップ	輸入	○	×	×	○	○	×
○	石油製品	移入	○	○	○	○	○（タンク有り）	○陸送（ローリー）
○	重油	移入	○	○	○	○	○（タンク有り）	○陸送（ローリー）
○	セメント	移入	○	○	○	○	○（セメントサイロ有り）	○（バラセメント車）
○	原木	輸入	○	○	○	○	○	○陸送（トレーラー）
○	配合飼料	移入	○	○	○	○	○	○陸送（トラック）
×	石炭	輸入	×	×	×	×	×	×
×	穀物	輸入	×	×	×	×	×	×
×	鉄鉱石	輸入	×	×	×	×	×	×

直江津港【代替の可能性のある品目】：完成自動車、石油製品、重油、原木、配合飼料

代替の可能性	品目	輸出入別	港湾施設			荷役機械の有無	荷役機械等	
			航路水深	岸壁水深	岸壁延長		蔵置施設	背後地への陸送（輸送）の可能性
○	完成自動車	完成自動車 輸出	○	○	○	○	－	○陸送（輸送車）
×	木材チップ	木材チップ 輸入	×	×	×	×	×	×
○	石油製品	石油製品 移入	○	○	○	○	○	○陸送（ローリー）
○	重油	重油 移入	○	○	○	○	○	○陸送（ローリー）
×	セメント	セメント 移入	○	○	○	×	×	○（バラセメント車）
○	原木	原木 輸入	○	○	○	○	○	○陸送（トレーラー）
○	配合飼料	配合飼料 移入	○	○	○	○	○	○陸送（トラック）
×	石炭	石炭 輸入	×	×	×	×	×	×
×	穀物	穀物 輸入	×	×	×	×	×	×
×	鉄鉱石	鉄鉱石 輸入	×	×	×	×	×	×

伏木富山港【代替の可能性がある品目】：完成自動車、石油製品、重油、セメント、配合飼料

代替の可能性	品目	輸出入別	港湾施設			荷役機械等		背後地への陸送(輸送)の可能性
			航路水深	岸壁水深	岸壁延長	荷役機械の有無	蔵置施設	
○	完成自動車	輸出	○	○	○	－	○	○陸送(輸送車)
×	木材チップ	輸入	○	○	○	○	○	×
○	石油製品	移入	○	○	○	○	○(タンク有り)	○陸送(ローリー)
○	重油	移入	○	○	○	○	△(専用)	○陸送(ローリー)
○	セメント	移入	○	○	○	○	○(セメントサイロ有り)	○(バラセメント車)
×	原木	輸入	○	×	×	○	○	○陸送(トレーラー)
○	配合飼料	移入	○	○	○	○	○	○陸送(トラック)
×	石炭	輸入	×	×	×	△(規格外の可能性有)	△(専用)	×
×	穀物	輸入	×	×	×	×	×	×
×	鉄鉱石	輸入	×	×	×	×	×	×

金沢港【代替の可能性がある品目】：完成自動車、石油製品、重油、セメント、原木、配合飼料

代替の可能性	品目	輸出入別	港湾施設			荷役機械等		背後地への陸送(輸送)の可能性
			航路水深	岸壁水深	岸壁延長	荷役機械の有無	蔵置施設	
○	完成自動車	輸出	○	○	○	－	○	○陸送(輸送車)
×	木材チップ	輸入	×	×	×	×	×	×
○	石油製品	移入	○	○	○	○	○(タンク有り)	○陸送(ローリー)
○	重油	移入	○	○	○	○	○(タンク有り)	○陸送(ローリー)
○	セメント	移入	○	○	○	○	○(セメントサイロ有り)	○(バラセメント車)
○	原木	輸入	○	○	○	○	○	○陸送(トレーラー)
○	配合飼料	移入	○	○	○	○	○	○陸送(トラック)
×	石炭	輸入	×	×	×	×	×	×
×	穀物	輸入	×	×	×	×	△(小規模サイロ有り)	×
×	鉄鉱石	輸入	×	×	×	×	×	×

七尾港【代替の可能性がある品目】：完成自動車、原木、配合飼料

代替の可能性	品目	輸出入別	港湾施設			荷役機械等		背後地への陸送(輸送)の可能性
			航路水深	岸壁水深	岸壁延長	荷役機械の有無	蔵置施設	
○	完成自動車	輸出	○	○	○	－	○	○陸送(輸送車)
×	木材チップ	輸入	×	×	×	×	×	×
△	石油製品	移入	△(専用)	△(専用)	△(専用)	△(専用)	△(専用)	○陸送(ローリー)
×	重油	移入	×	×	×	×	×	○陸送(ローリー)
△	セメント	移入	△(専用)	△(専用)	△(専用)	△(専用)	△(専用)	○(バラセメント車)
○	原木	輸入	○	○	○	○	○	○陸送(トレーラー)
○	配合飼料	移入	○	○	○	○	○	○陸送(トラック)
×	石炭	輸入	×	×	×	△(専用)	△(専用)	×
×	穀物	輸入	×	×	×	×	×	×
×	鉄鉱石	輸入	×	×	×	×	×	×

敦賀港【代替の可能性がある品目】：完成自動車、石油製品、重油、セメント、配合飼料

代替の可能性	品目	輸出入別	港湾施設			荷役機械等		背後地への陸送(輸送)の可能性
			航路水深	岸壁水深	岸壁延長	荷役機械の有無	蔵置施設	
○	完成自動車	輸出	○	○	○	－	○	○陸送(輸送車)
×	木材チップ	輸入	○	○	○	×	×	×
○	石油製品	移入	○	○	○	○	○(タンク有り)	○陸送(ローリー)
○	重油	移入	○	○	○	○	○(タンク有り)	○陸送(ローリー)
○	セメント	移入	○	○	○	○	○	○(バラセメント車)
○	原木	輸入	○	○	○	○	○	○陸送(トレーラー)
○	配合飼料	移入	○	○	○	○	○	○陸送(トラック)
×	石炭	輸入	○	×	×	×	×	×
×	穀物	輸入	○	×	×	×	×	×
×	鉄鉱石	輸入	○	×	×	×	×	×

●変更なし

【パイロットプロジェクト】

大規模震災時に、例え少量だとしても社会的ニーズが高まると想定され、同時にコンテナ化の可能性が見込まれる品目を【飼料（穀物）、石油製品、化学薬品】とし、多岐にわたるバルク貨物に関してコンテナ化による代替輸送の可能性を先導的に検討した。

	社会的ニーズ（必要性）	ユニット貨物化の可能性	
石油製品	- 地域住民の生活に甚大な影響が発生することが想定され社会的ニーズは高い - 小ロットでも生活維持等のために最低限度の輸送が必要	- タンクコンテナを利用することにより、コンテナ化の可能性あり - バルク輸送率は9割を超えるがコンテナ輸送率も若干あり（輸入）	先導的に検討
穀物	- 地域産業の継続に甚大な影響が発生することが想定され社会的ニーズは高い - 小ロットでも家畜等の事業資源維持のために最低限度の輸送が必要	- バルクコンテナを利用することにより、コンテナ化の可能性あり - バルク輸送率は9割を超えるがコンテナ輸送率も若干あり（輸入）	先導的に検討
石炭	臨海部の荷主が多く、生産拠点多く被災する傾向がある等、需給ギャップは限定的と想定	- バルクコンテナ、オーブントップコンテナ等での輸送が考えられるが、大量の貨物を運ぶ必要があるため、陸上輸送が困難 - バルク輸送率は10割でコンテナ輸送の可能性は限定的	—
LNG	臨海部の荷主が多く、生産拠点多く被災する傾向がある等、需給ギャップは限定的と想定	- タンクコンテナでの輸送が考えられるが、電力発電用に大量の貨物を運ぶ必要があるため、陸上輸送が困難 - バルク輸送率は10割でコンテナ輸送の可能性は限定的	—
完成自動車	- 世界各地の拠点での生産低下等の影響が波及することが想定され社会的ニーズは高い - 輸送ロットが大きいためコンテナ化による小ロット輸送の効果は限定的	- ドライコンテナ等を利用することにより、コンテナ化の可能性あり - バルク輸送率は9割を超えるがコンテナ輸送率も若干あり（輸出入）	—
鋼材	公共岸壁での荷役が可能であり緊急性は必ずしも高いとは言えない	- 製品のサイズに応じて、ドライコンテナ、オーブントップコンテナ等での対応が可能と想定 - バルク輸送率は輸出で8割、輸入で7割程度であり、コンテナ輸送率が比較的高い（既に一部の品目はコンテナ貨物として輸送されている）	—
化学薬品	- サプライチェーンの裾野が広く、自動車、電機、産業機械等の基幹産業の減産も想定され社会的ニーズは高い - 小ロットでも部品メーカー等のサプライヤーの生産維持のための最低限度の輸送が必要	- タンクコンテナを利用することにより、コンテナ化の可能性あり - バルク輸送率は9割を超えるがコンテナ輸送率も若干あり（輸入）	先導的に検討

○石油製品

コンテナ船による代替輸送

- コンテナミレ内の危険物保管スペースの確保が課題
- ISOタンクコンテナの確保が課題
- 引火性物質の場合、迂回ルートの検討・設定が課題



バルク貨物 (石油製品) のコンテナ船による代替輸送イメージ

◇ 危険物保管スペースの確保

- ・ 燃料としての石油製品は、引火性物質であり危険物に分類され、コンテナヤードでは事前申請により指定された危険物保管スペースに設置される。既存の指定スペースは需給ギャップが最小となるように指定されているため、代替輸送の際には臨時で保管スペースの確保することが課題となる。

◇ ISOタンクコンテナの確保

- ・ 石油製品は、通常時にはタンカーでタンクに受け入れて保管され、陸送する場合には油種ごとに専用のタンクローリーを使用して出荷され、ローリーのコンプレッサーを使用して出荷先で払出されている。
- ・ コンテナ船で代替輸送する場合には、ISOタンクコンテナの確保が課題となる。

バルク貨物の物流フロー

品名	①船舶	②船内・沿岸荷役	③保管施設	④払出	⑤陸送	⑥消費地
石油製品	ブロードグランド	ローディングアーム パイプライン	石油製品タンク	出荷設備 ローディングアーム (シーパルス) 陸上出荷設備 (車載及びポンプ)	タンクローリー 内装 搬送コンテナ トラック等	消費地 大口製造業 (工場、倉庫、官公庁、商社等)



タンカーからの受入



タンクローリーでの出荷

◇ 迂回ルートの検討・設定

- ・ 燃料としての石油製品は、引火性物質であり危険物に分類され、タンクコンテナで輸送する場合には、原則として充填率 80% 以上、95% 以内に収める規定 (IMDG) がある他、水底・長大トンネルの通行規制があるため、迂回ルートの検討が課題となる。



ISOタンクコンテナ



タンクコンテナ用エンジン付きポンプ



エンジン付きコンプレッサー迂回タンクコンテナ

○飼料（穀物）

コンテナ船による代替輸送

- バルクコンテナの確保が課題
- バルクコンテナでの出荷の場合、顧客サイドの入荷（受入）施設有無の確認が課題



バルク貨物（飼料（穀物））のコンテナ化による代替輸送イメージ

◇ バルクコンテナの確保

- ・ 飼料（穀物）は、通常時にはバルク船でサイロに受け入れて保管され、出荷先が小口農家等の場合は 2 次輸送時には「払出アームを装備したバルク車」で陸送され、小規模な受入タンクに払出しされている。
- ・ コンテナ船で代替輸送する場合には、バルクコンテナの確保が課題となる。

バルク貨物の物流フロー

倉庫名	①船舶	②船内・沿岸荷役	③保管施設	④払出	⑤2次輸送	⑥消費地
とくみこし 倉（穀物）	バルク船	アンローダー ダンプトラック コンクリートクレーン	サイロ	積み替えローダー 船積みローダー 内航船アンローダー	ベルトコンベア トランプ 内航船	飼料工場 穀物工場 地方農



バルク船からの受入



ベルトコンベアでの保管施設内輸送



出荷先でのバルク車による払出

◇ 入荷（受入）施設有無の確認

- ・ バルクコンテナに積載した飼料を出荷する場合には、出荷先の入荷（受入）施設がバルクコンテナからの受入に対応している必要がある。
- ・ バルクコンテナからの払出方法はダンプアップやチルトアップ等があるが、いずれにせよ出荷先の入荷（受入）施設での受入可否の確認が課題となる。



バルクコンテナのダンプアップによる払出



バルクコンテナのチルトアップによる払出

○化学薬品

コンテナ船による代替輸送

- ISOタンクコンテナの確保が課題
- 毒物・劇物・引火性物質等の場合、迂回ルートの検討・設定が課題



◇ ISOタンクコンテナの確保

- 化学薬品は、通常時にはケミカルタンカーでタンクに受け入れて保管され、輸送する場合には薬品ごとに専用のタンクローリーを使用して出荷され、ローリーのコンプレッサーを使用して出荷先で払出されている。
- コンテナ船で代替輸送する場合には、ISOタンクコンテナの確保が課題となる。

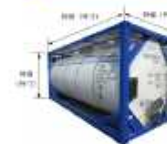
バルク貨物の物流フロー

品目名	①生産地	②保管施設への輸送	③保管施設	④出荷施設	⑤船内搬送	⑥輸送手段
化学薬品	生産工場	パイプライン タンクローリー 粉体体運搬車（ジェット パッカー車） バルクコンテナ＋シー ラー バルクコンテナ＋鉄道	危険品倉庫 化学品倉庫 タンク ヤード	ローディングアーム クレーン	ローディングアームを 用いたカーゴウォーク など	ケミカルタンカー コンテナ船 貨物船 RO-RO船



◇ 迂回ルートの検討・設定

- 毒物や劇物といった危険物に分類される化学薬品をタンクコンテナで輸送する場合には、原則として充填率 80%以上、95%以内に収める規定（IMDG）がある他、水底・長大トンネルの通行規制があるため、迂回ルートの検討が課題となる。



参考資料5 関連計画・施策一覧

本計画に関連する計画・施策を以下に示す。

関連施策一覧

時期	関連計画・施策	法律・組織・機関等
H24.6	・港湾における地震・津波対策のあり方	交通政策審議会港湾分科会 (防災部会答申)
H25.5	・事業継続ガイドライン第三版の公表	内閣府
H25.6	・総合物流施策大綱(2013-2017)の決定	閣議決定
H25.12	・国土強靱化基本法の成立	関連法成立
H25.12	・国土強靱化政策大綱の決定	閣議決定
H26.6	・国土強靱化基本計画	内閣官房
H26.6	・国土強靱化アクションプラン 2014	内閣官房
H26.7	・国土のグランドデザイン2050	国土交通省総合政策局
H27.3	・港湾の事業継続計画(港湾 BCP) 策定ガイドライン	国土交通省港湾局
H28.3	・北陸圏広域地方計画	国土交通省国土政策局

参考資料5 関連計画・施策一覧

本計画に関連する計画・施策を以下に示す。

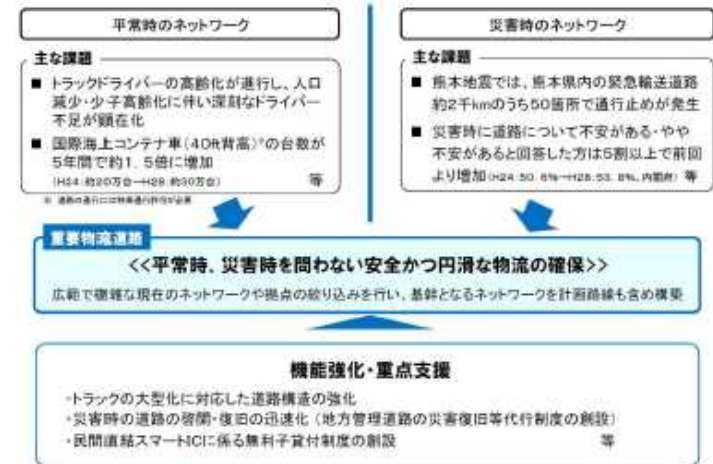
関連施策一覧

時期	関連計画・施策	法律・組織・機関等
H24.6	・港湾における地震・津波対策のあり方	交通政策審議会港湾分科会 (防災部会答申)
H25.5	・事業継続ガイドライン第三版の公表	内閣府
H25.6	・総合物流施策大綱(2013-2017)の決定	閣議決定
H25.12	・国土強靱化基本法の成立	関連法成立
H25.12	・国土強靱化政策大綱の決定	閣議決定
H26.6	・国土強靱化基本計画	内閣官房
H26.6	・国土強靱化アクションプラン 2014	内閣官房
H26.7	・国土のグランドデザイン2050	国土交通省総合政策局
H27.3	・港湾の事業継続計画(港湾 BCP) 策定ガイドライン	国土交通省港湾局
H28.3	・北陸圏広域地方計画	国土交通省国土政策局
H30.3	・重要物流道路制度の創設	国土交通省道路局
H30.7	・港湾の中長期政策「PORT2030」	国土交通省港湾局

●重要物流道路制度

○概要

- ・平常時、災害時を問わず安全かつ円滑な物流を確保するため、重要物流道路を指定。
- ・重要物流道路は、機能強化・重点支援がなされ、トラックの大型化に対応した道路構造の強化、災害時の道路の啓開・復旧の迅速化が図られること等が位置付けられている。



国際海上コンテナ車(40t背高)
に対応する水平まで引上げ



- ① 国際海上コンテナ車(40t背高)の走行が多く、構造的に支障のない区間を指定。
- ② 国際海上コンテナ車(40t背高)の区間内の走行は特車許可手続きは不要。

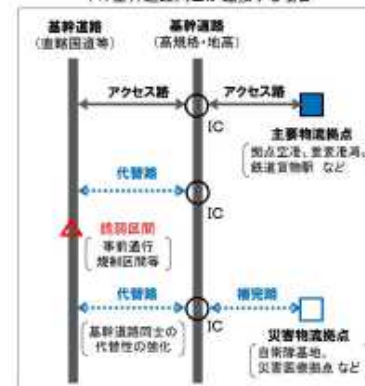


【国土交通大臣による地方管理道路の災害復旧等代行制度】

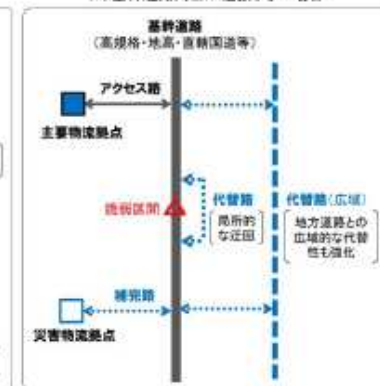
		発生直後（道路啓開）	災害復旧
補助国道	大規模災害規模	行政機能が壊滅的に失われた災害に限定	補助国道における災害復旧
	小規模災害規模	重要物流道路（代替・補完路含む）における道路啓開 対象範囲の拡大	
地方道	大規模災害規模	行政機能が壊滅的に失われた災害に限定	著しく異常かつ激甚な非常災害に限定 （例：熊本地震）
	小規模災害規模	重要物流道路（代替・補完路含む）における道路啓開 対象範囲の拡大	重要物流道路（代替・補完路含む）における災害復旧 対象範囲の拡大

- 高規格幹線道路や地域高規格道路、直轄国道等を軸にして、拠点到シンブルに接続する（計画路線を含む）
- 重要物流道路の脆弱区間に対する代替路や災害時の物流拠点への補完路を設定

（１）基幹道路同士が近接する場合



（２）基幹道路同士が近接しない場合



●港湾の中長期政策「PORT2030」

○概要

- ・港湾の中長期政策「PORT2030」では、政策の柱が8つ示されており「7. 情報通信技術を活用した港湾のスマート化・強靱化」が位置付けられている。
- ・特に施策内容の9番目には、IoT等の活用により早期に被災状況を把握する体制を構築し、海上からの支援物資の受入、広域的な代替輸送等の実現に向けた港湾・道路等の利用可否、代替ルート情報の提供システムの構築が位置付けられている。
- ・政策のロードマップでは、2030年頃までの長期的に実施する内容として、上記のような機能を有する「広域港湾防災プラットフォームの構築」が位置付けられている。

7. 情報通信技術を活用した港湾のスマート化・強靱化

- ・世界最高水準の生産性を有する「A/Tターミナル」を形成、IoTの革新に合わせ進化
- ・港湾の手續、その他物流情報を完全電子化、手續の省力化、データの利活用を通じた効率化
- ・センシング技術やドローン等のIoTを活用した迅速な被災状況の把握、早期復旧
- ・施設被害を解析・予測により緊急物資・救援部隊の輸送円滑化や物流機能の維持に寄与



施策内容（抜粋）

③津波警報等により現場に人が近づけない場所であっても、IoT等を活用した高度なセンシング技術やドローン等を活用し、早期に被災状況を把握する体制を構築する。さらに、海上からの支援物資受入や広域的な代替輸送が機動的に行えるよう、把握した情報を統合・分析することにより、被災状況や港湾・道路等のインフラの利用可否、代替ルート情報等を迅速に提供できるようなシステムを構築する。



参考資料（抜粋）

○京日本大震災における日本海側港湾の活用や、熊本地震における九州東両岸の港湾の活用など、大規模な災害時の緊急物資輸送やその後の物流機能の回復までの期間には、地方の港湾が緊急輸送拠点や代替輸送拠点として機能を果たした。

○南海トラフ巨大地震、首都直下地震発生時等においては、日本海側の港湾において一部の輸送を受け持つなど、災害時の地方の港湾の補充機能にも留意することが必要。

○また、物流停止を防ぐサプライチェーンの強靱化の観点から、陸上交通との連携により地域を跨ぐ広域輸送も含む海上物流のあり方について、事前に検討し体制を構築していくことが重要。

○南海トラフ巨大地震等を想定したバックアップ体制イメージ



○首都圏直下型地震を想定した代替輸送モデルケースの検討結果



参考：「大規模地震発生時における北関東地域運用による代替輸送基本行動計画」等を参考に国土交通省震災見作係