

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(案)
説明資料

平成28年11月7日

北陸地域国際物流戦略チーム事務局

| | |
|----------------------------------|---|
| ．これまでの活動（H24～H27）と本年度（H28）の検討・・・ | 2 |
| ．「基本行動計画（案）」の構成・・・・・・・・・・・・・・・・ | 4 |
| ．意見照会結果（主な意見と対応案）・・・・・・・・ | 6 |
| ．「基本行動計画（案）」の説明・・・・・・・・ | 8 |
| 1．北陸地域における代替輸送の基本的な考え方 | |
| 2．北陸地域港湾の現状と課題 | |
| 3．北陸地域港湾による代替輸送体制 | |
| 4．事業継続のための支援 | |
| 5．災害時における情報共有 | |
| 6．代替輸送における制度上の課題 | |
| 7．基本行動計画のフォローアップ | |
| 8．平成29年度以降の取組（案） | |

・これまでの活動（H24～H27）と本年度（H28）の検討

これまでの活動 (H24～H27)と本年度 (H28)の検討

これまでの活動

社会インフラの確保

既存インフラの有効活用の検討
北陸港湾のコンテナ貨物取扱能力の検証
代替輸送モデルケースの検討
関係者の体制・役割分担の検討



代替輸送モデルケース (新潟港の例)

事業継続の支援制度充実

代替輸送訓練 (図上訓練) の実施
代替輸送手引書の作成および改訂
代替輸送における課題の抽出



代替輸送訓練の状況

災害時における情報共有

ポータルサイトの基本設計
北陸地域の港湾物流情報を一元化するポータルサイトを開設 (H27.9～)
コンテンツ: 道路情報等へのリンク、代替輸送手引書、物流関係者のリスト等



ポータルサイトの画面

「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的行動計画」の策定

「基本行動計画」 = 専門部会でのこれまでの議論の内容を具現化し、代替輸送を円滑に行うための基本的な行動を定めた計画。災害時の北陸地域のバックアップ体制を取りまとめたもの

「基本行動計画」を取りまとめることで、これまでの検討成果が一元的に取りまとめられ、バックアップの実効性が高まることが期待される。

本年度の検討

・「基本行動計画（案）」の構成

「基本行動計画」の構成

| |
|-------------------------------------------------------------------------|
| はじめに |
| 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 - 2 代替輸送の必要性 1 - 3 北陸地域港湾が担う役割 1 - 4 代替輸送によるメリット |
| 2 . 北陸地域港湾の現状と課題 |
| 3 . 北陸地域港湾による代替輸送体制 |
| 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 3 - 2 代替輸送モデルルートの想定 |
| 4 . 事業継続のための支援 |
| 4 - 1 代替輸送訓練の実施 4 - 2 代替輸送手引書の作成 |
| 5 . 災害時における情報共有 |
| 5 - 1 ポータルサイトの開設 |

平成28年度の検討内容

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 6 - 2 保税地域の不足 6 - 3 臨時シャトル便の航路開設に伴う手続き |
| 7 . 基本行動計画のフォローアップ |
| 7 - 1 基本行動計画のフォローアップの基本的考え方 7 - 2 基本行動計画のフォローアップ内容 |
| 資料編 |
| 資料 1 北陸地域の物流関係者連携内容のマトリックス 資料 2 代替輸送訓練について 資料 3 代替輸送手引書 資料 4 東日本大震災時に新潟港が果たした役割 資料 5 バルク貨物の代替可能性 資料 6 北陸地域の定期コンテナ航路 資料 7 リスクファイナンス 資料 8 関連計画・施策一覧 資料 9 北陸地域港湾の物流関係者連絡体制 資料 10 広域バックアップ専門部会委員名簿 |

・意見照会（主な意見と対応案）

意見照会結果（主な意見と対応案）

| NO | 該当箇所 | ご意見 | 対応(案) |
|----|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | P.6 代替輸送によるメリット | ・北陸地域の物流関係者及び荷主企業の2者のみならず、マルチステークホルダーのメリットを、北陸・太平洋側それぞれで整理されたい。 | 頂いたご意見を踏まえ、太平洋側と北陸側のそれぞれの関係者のメリットを整理しました。 |
| 2 | P.8 被災時の取扱貨物量の設定 | 被災時の取扱貨物量を平常時の1.4倍と設定しているが、本来は各港毎に異なるものと考えことから、個別設定を検討すべきではないでしょうか。 | ご指摘のとおり、本来は港毎に異なってくるものと思料します。しかしながら、災害時の取扱可能貨物量は施設の規模だけでなく、人員や荷役を行う資機材等の様々な影響を受けるため、推計することは非常に困難です。よって、阪神・淡路大震災の際に神戸港の代替港として大きな役割を果たした大阪湾の実績を用いています。 |
| 3 | P.13 臨時シャトル便の航路開設 | 臨時シャトル便の航路開設とあるが、どこと結ぶイメージなのかを記載すると、より具体的な計画になると考えます。 | 臨時シャトル便の航路について、具体的にどこと結ぶかは、限定的な表現になる可能性があるため今回は記載しないこととし、「北陸地域港湾と国内外の港湾を直接結ぶ「シャトル便」と定義を示しております。 |
| 4 | P.20 代替輸送のモデルケース（金沢港） | 金沢港のモデルルートとしては、西回りの方が延長・時間とも短く、適当ではないでしょうか。 延長：173km(敦賀港) + 136km(一般国道8号) = 309km 時間：4時間29分(敦賀港) + 2時間57分(一般国道8号) = 7時間26分 東回りが代表的である理由をご教示願います。 | ご指摘いただいた意見を踏まえ、距離の短くなる西回りを代表的なルートとして設定しました。 |
| 5 | 全体 港湾管理者の基本行動計画について | 本計画は、災害時における代替輸送の「基本行動計画」であるが、災害時における各港湾関係者の「行動計画」が明確になっていないのではないのでしょうか。（資料編として添付されている、P33～38の「マトリックス」やP39～40の「代替輸送手引書」が「行動計画」としての位置付けなのではないでしょうか。） | 港湾管理者も含めた基本的な行動を定めた計画を「3.北陸地域港湾による代替輸送体制」および「資料1, 3」に示しております。 |
| 6 | P.30 基本行動計画のフォローアップ | 「代替輸送訓練」について、将来的な枠組みの変更の前に、今後のあり方の議論が必要と考えます。 また、基本行動計画の見直しはどのような観点で今後行っていくのでしょうか。見直し期間についても、当面2年に1回程度とされているが、意見照会については、1年に1回程度は行ってもよいのではないのでしょうか。 | 代替輸送訓練の今後のあり方、基本行動計画の見直しの観点および見直し期間については、本専門部会の検討事項とさせていただきます。 |
| 7 | P.33～P.38 物流関係者の連携内容（マトリックス） | マトリックスについて、どのタイミングに行うべきもので、どの程度の時間がかかるといった時間軸を入れることも検討が必要ではないでしょうか。（検討が間に合わない場合は、今後のフォローアップで検討してはいかがでしょうか。） また、上段のタスクのフロー図と下段のマトリックスについて、各図の矢印に番号を記載する等、リンクさせた方がわかりやすくなる考えます。 | ・マトリックスは港湾物流関係者が互いにどのような関係でつながっているかを示すものであり、誰が誰に情報等を提供しているかという観点で整理しています。よって、このマトリックスに時間軸を追記するのは難しいため、時間軸の整理については今後の課題とさせていただきます。 ・上段のフロー図と下段のマトリックスの矢印について、番号を記載し、リンクさせました。 |

・「基本行動計画（案）」の説明

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 P2

- (1) 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）
- (2) 対象とする物流
 - 主にコンテナ貨物

1-2 代替輸送の必要性 P3,4

- (1) 太平洋側大規模災害発生時
 - ・取引先が業務停止 事業中断や倒産
- ・サプライチェーンを考慮した事業継続が重要
・代替輸送ルートの確保が重要

1-3 北陸地域港湾が担う役割 P5

- ・三大都市圏と縦断的に隣接し、地理的に優位
- ・太平洋側の港湾と同時被災の可能性が低い

代替輸送港湾としての役割を果たすこと
北陸地域の社会的意義



図 基本行動計画の対象地域



図 北陸地域港湾による代替輸送のイメージ

1 . 北陸地域における代替輸送の基本的な考え方

1 - 4 代替輸送によるメリット P6

(1) 太平洋側の関係者

荷主、物流関係者・・・**事業中断や倒産リスクの低減、サプライチェーンネットワークの構築**

- ・大規模災害時に太平洋側港湾が長期間使用できなくなった場合、今まで太平洋側港湾を利用していた企業の物流が止まり、製品や部品等が納品できなくなる可能性あり。
- ・代替輸送を準備しておくことにより、事業中断や倒産などのリスクが低減。
- ・太平洋側の大規模災害に対して同時被災する可能性が少ない北陸地域港湾に代替輸送ルートを確認しておくことでサプライチェーンネットワークの構築を図ることができる。
- ・事業継続対策が優れた企業は「BCM格付融資制度」を利用することにより、BCM格付けの評価に応じた融資や金利優遇、保険商品の割引を受けることができる。

国、港湾管理者・・・**国土強靱化の推進、有事に代替輸送の実効性が向上**

- ・大規模災害時において、我が国の物流機能を維持するため、リダンダンシーを有する輸送ルートを平時から確保することで国土強靱化の推進につながる。
- ・有事の際の代替機能の確保として、広域港湾BCPに北陸地域港湾との連携を位置づけておくことで、代替輸送の実効性が向上。

(2) 北陸地域の関係者

物流関係者、港湾管理者・・・**太平洋側荷主企業等からの信頼性の向上、北陸地域の活性化**

- ・大規模災害に備え、北陸地域港湾において代替輸送体制を構築することにより、北陸地域港湾の重要性が太平洋側荷主企業等に認識され信頼性が向上。
- ・代替輸送に備えて平時から太平洋側荷主企業等が北陸港湾を利用することにより、有事の際も「顔の見える対応」が可能。北陸地域の活性化にもつながる。

国・・・**日本海国土軸の形成、国土強靱化の推進**

- ・代替輸送に備え、平時から日本海側と太平洋側の連携を強化しネットワークの多重性・代替性の確保を図ることは、国土全体の安全を確保する上で、太平洋側だけでなく日本海国土軸の形成並びに国土強靱化の推進につながる。

2 . 北陸地域港湾の現状と課題 P7,8

- ・ 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、規模が小さい
- ・ 北陸地域港湾のみで対応は困難
- ・ 代替輸送需要に対応するため、北陸地域港湾の関係機関が効率的に対応する事が必要

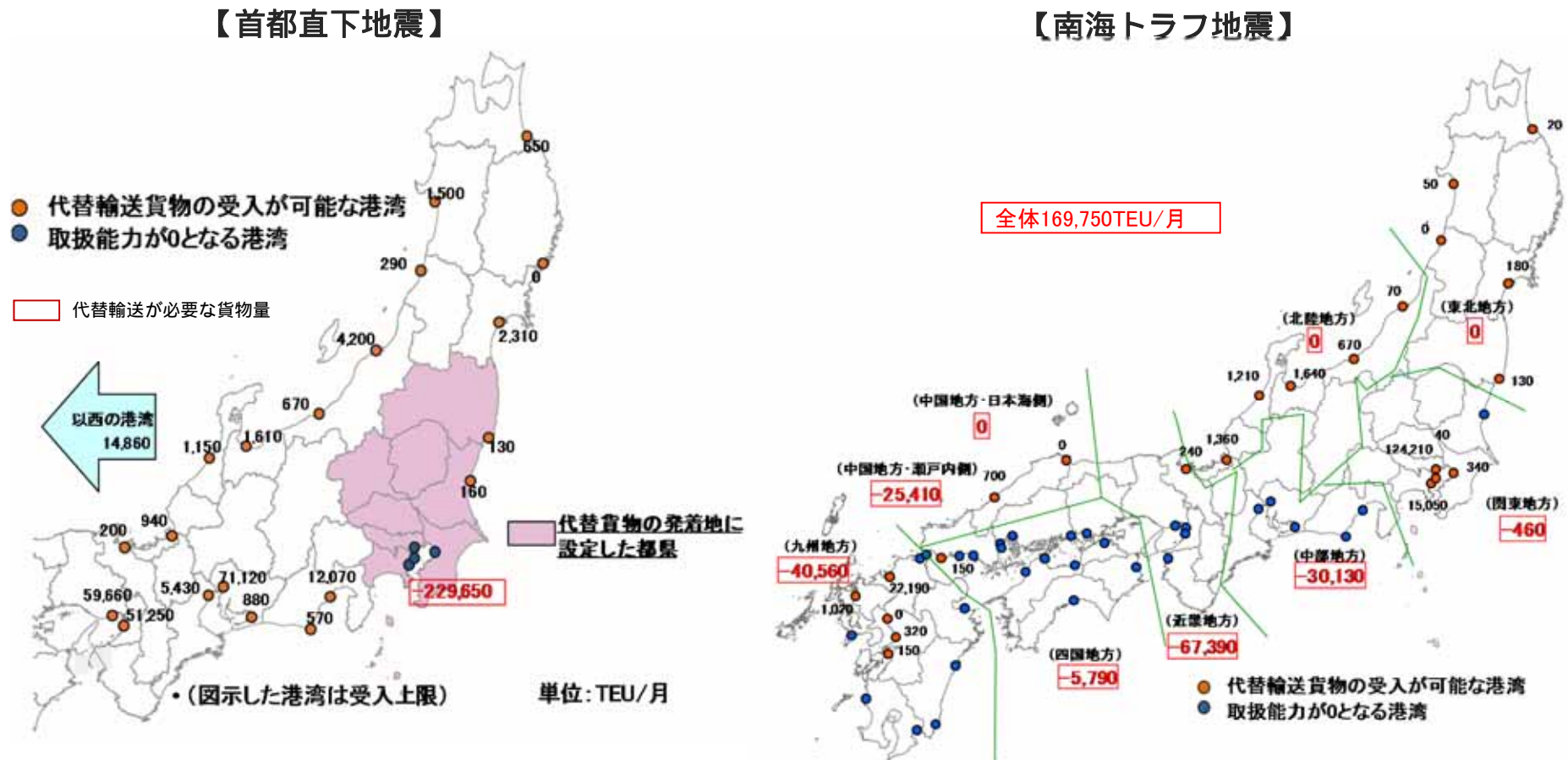


図 代替貨物輸送需要の推計結果

3 . 北陸地域港湾による代替輸送体制

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 P9 ~ 1 3

・北陸地域港湾の物流関係者の役割を明らかにするために、**対応方策**を個別の**タスク**（各関係者の役割）に分解

図 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

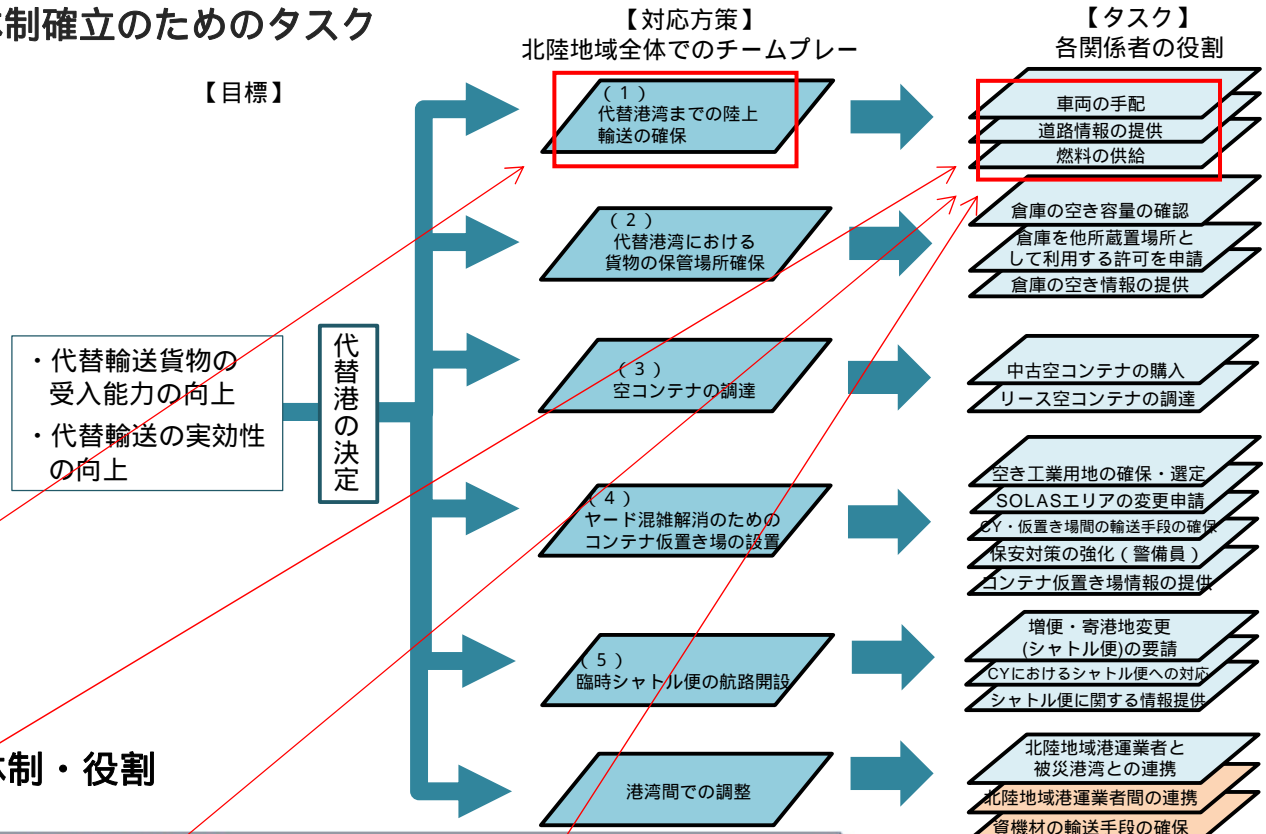
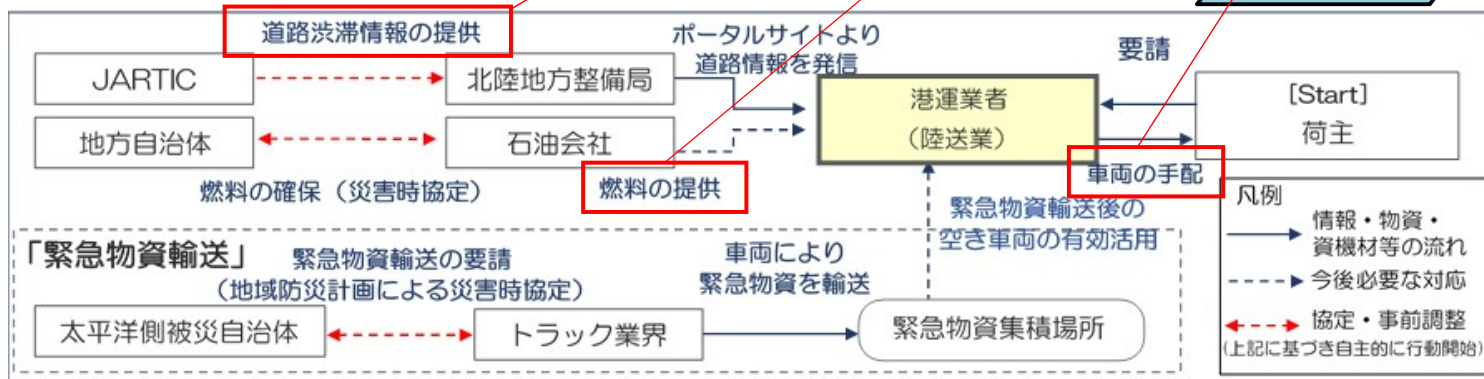


図 代替港湾までの陸上輸送確保の体制・役割



「北陸地域港運業者間の連携」、「資機材の輸送手段の確保」は「北陸地域港湾の事業継続計画検討会」（広域港湾BCPの検討会）での検討内容に準じる。

3 . 北陸地域港湾による代替輸送体制

3 - 2 代替輸送モデルルート of 想定 P14,15

- ・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
- ・代替輸送モデルルートは、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**を基本として設定

表 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 発着点に設定 | | | | |
|-------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|
| 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8号 | ・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365号 ・国道8号 | ・国道23号 ・国道258号 ・国道365号 | ・国道1号 ・国道161号 | ・国道2号 ・国道1号 ・国道161号 |
| | 距離 | 約330km | 約280km | 約210km | 約310km | 約290km | 約170km | 約160km | 約240km |
| | 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)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161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 | | |
| 貨物の取扱 | 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外にだすことで蔵置能力の拡張が可能) ※想定拡張場所: 東ふ頭 | 受入可能 (空コンをCY外に蔵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 (現況の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外にだすことで蔵置能力の拡張が可能) ※想定拡張場所: 川崎松栄地区 | | | | |

※北陸各港でトレーラーヘッドは200台以上保有(余剰は限定的)
※車両手配については、災害時の対応の順位を囲い数字で表示

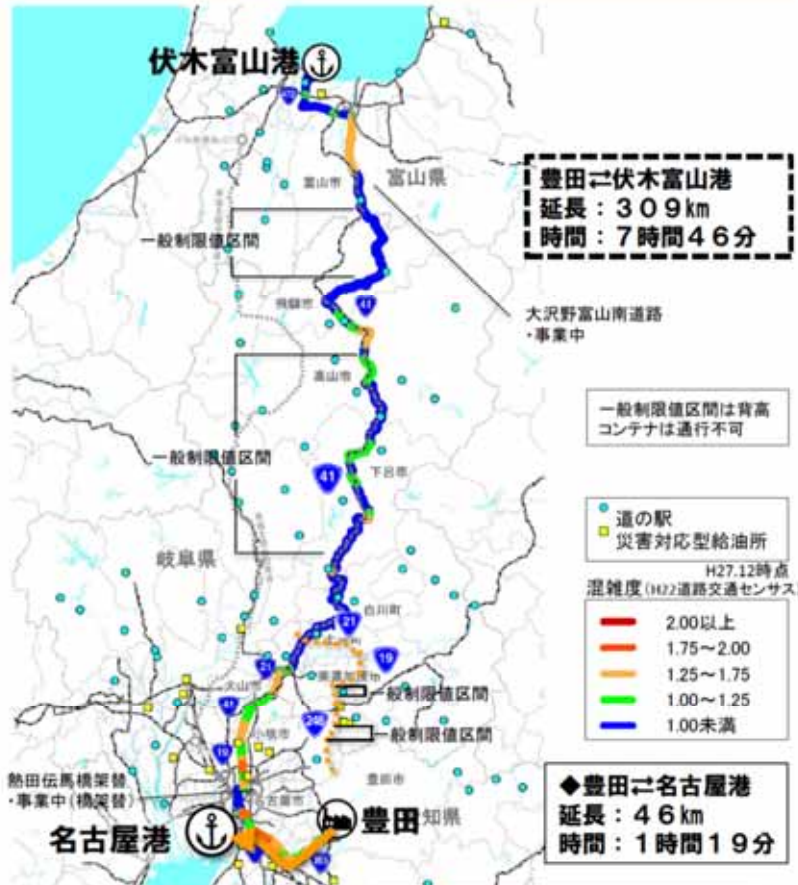
※ヒアリング結果より各港から被災地域までの往復は燃料補給の必要なし

※各ケースとも市街地区間では、ピーク時を中心に混雑

3 . 北陸地域港湾による代替輸送体制

モデルケースの例 P16 ~ 23

| 対象地震 | 被災港 | 対象代替港 |
|---------|------|-------|
| 南海トラフ地震 | 名古屋港 | 伏木富山港 |



| 主な路線名 | 距離(km) | 所用時間 | 主な路線名 | 距離(km) | 所用時間 |
|----------|--------|------|----------|--------|--------|
| 一般国道155号 | 14 | 1:16 | 一般国道41号② | 205 | (5:44) |
| 一般国道1号線 | 18 | | 県道62号等 | 13 | 0:24 |
| 一般国道19号 | 7 | | 一般国道472号 | 7 | 0:22 |
| 一般国道41号① | 34 | | 一般国道415号 | 7 | |
| 一般国道21号 | 3 | 5:44 | 合計 | 309 | 7:46 |

■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、災害時に伏木富山港を利用して、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、伏木富山港背後のJR貨物駅、空き工業用地、倉庫、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、シャーシの積み降ろし機材が必要

■備考

- ・名古屋市街地(国道1号等)では、混雑度1.25~1.75の区間が複数存在し、ピーク時を中心に混雑することが想定される。
- ・名古屋市街地(国道1号・41号)では、橋梁区間等で混雑度1.75~2.00の区間があり、慢性的に混雑している。

■施設位置図



図 代替輸送のモデルケース 伏木富山港(豊田発着)

4 . 事業継続のための支援

4 - 1 代替輸送訓練の実施 P24

- ・代替輸送を机上にて模擬体験 有事の際、実際に代替輸送を行う企業等の経験値、意識の向上
- ・今後も太平洋側の中小企業へ代替輸送の有効性を啓発していく予定
- ・今後の代替輸送訓練について、訓練の実施体制や行政側の支援体制など、枠組みの検討が必要

4 - 2 代替輸送手引書の作成 P25

- ・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時に、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
- ・平成25年から27年の3年間で実施した訓練を通じて参加者の意見等を反映
- ・ポータルサイトで公開

5 . 災害時における情報共有

5 - 1 ポータルサイトの開設 P26

平成27年9月にポータルサイトを開設 北陸地域への輸送に関する情報を一元化することを目的

- ・北陸地域の港湾物流関係主体のホームページへのリンク
- ・道路交通情報へのリンク
- ・代替輸送手引書
- ・北陸地域港湾の物流関係者リスト

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 P27

緊急交通路の指定予定路線 通行止めの可能性あり

当計画のモデルルートの設定

- ・北陸地域港湾の物流業者の**ヒアリング**をもとに設定
- ・緊急交通路の指定予定路線を通らない経路を設定



出典：警察庁ホームページ

図 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 南海トラフ地震発生時の緊急交通路の指定予定路線

6 . 代替輸送における制度上の課題

6 - 2 保税地域の不足 P28

大規模災害時は代替輸送貨物が集中し、外国貨物を置くための**保税地域が不足**

保税地域外に空き用地を確保し、かつ、保税地域の指定手続きが必要

【ヒアリングにて現状の確認】

- ・ **保税地域内の木材ヤード**に空きが多く、災害時にそのスペースを利用することは可能（新潟港）
- ・ **保税地域内の空コンテナ**を外に出すことで、保税地域内のスペースを広げることは可能
（直江津港、伏木富山港、敦賀港）



現状の受入可能貨物量 = 平常時の1.4倍程度（金沢港は1.2倍程度）

保税地域：一般的にS O L A Sエリア内のコンテナヤード

外国貨物：輸入許可が下りる前の貨物、輸出許可を受けた貨物

6 . 代替輸送における制度上の課題

6 - 3 臨時シャトル便の航路開設に伴う手続き P28,29

(1) 船社と港湾労働組合との事前協議

- ・ 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、事前協議を行うことが必要

(2) 海上運送法等に基づく届出

外貿（日本船社）

- ・ 海上運送法に定義する貨物定期航路事業に該当。
- ・ 航路を開設しようとするときは、10日前までに国土交通大臣に届け出が必要。

外貿（外国船社）

- ・ 海上運送法の適用外。
- ・ 相手国港湾の海事当局に届け出等の手続きが必要。

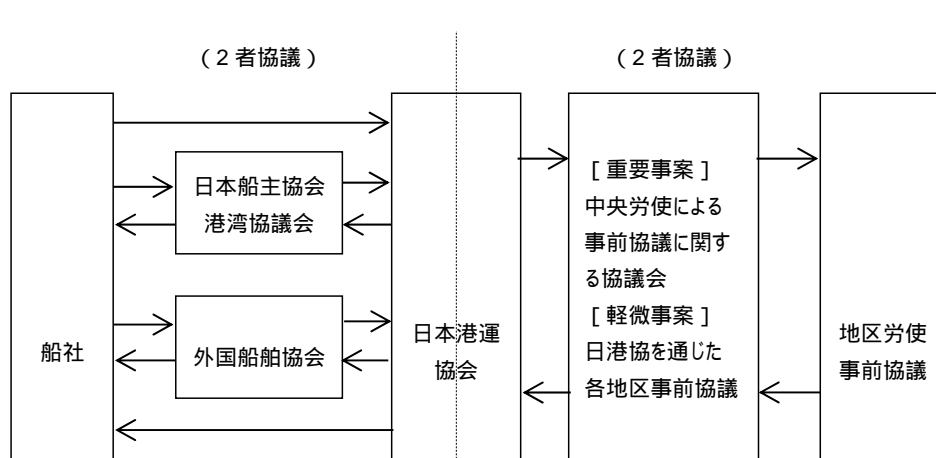


図 臨時航路開設に伴う事前協議

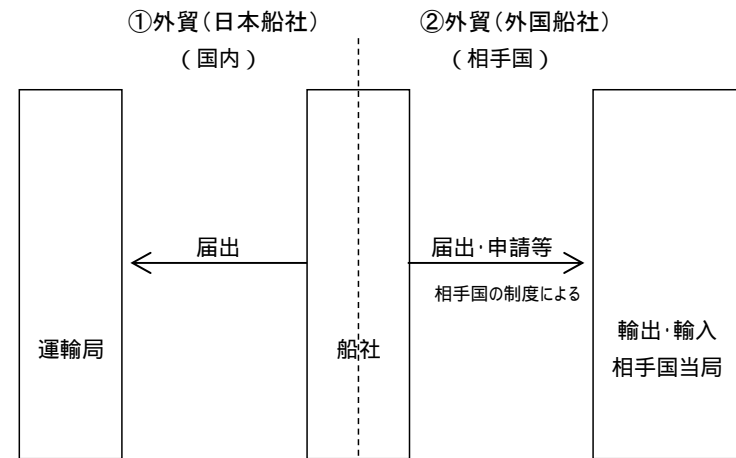


図 シャトル便開設のための届出

7. 基本行動計画のフォローアップ

7-1 基本行動計画のフォローアップの基本的考え方 P30

- ・対象とする事象が長期間発生しない場合 **社会環境の変化等により陳腐化、形骸化の可能性**
PDCAサイクルに基づき、**継続的に改善**

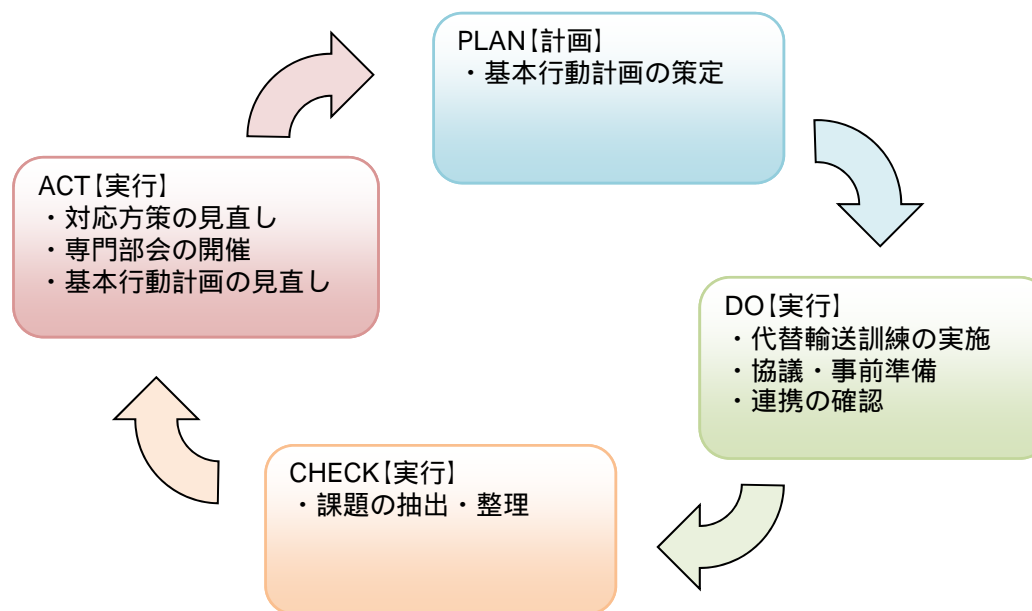


図 基本行動計画の継続的な改善のイメージ

7. 基本行動計画のフォローアップ

7-2 基本行動計画のフォローアップ内容 P31,32

(1) 対応方策の更新・情報収集等

- ・対応方策の体制・役割等において「**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**などを**情報収集**（毎年）
- ・対応方策の**更新・追加**を必要に応じ検討

(2) 代替輸送訓練の実施

- ・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・役割確認の場 **継続的实施**が望ましい
- ・訓練の**枠組み**の検討 訓練の実施体制、行政の支援体制及び民間企業への移行

(3) 代替輸送手引書の更新

- ・訓練参加者の意見等を反映して**随時更新**

(4) ポータルサイトの充実

- ・「**倉庫の情報**」や国土交通省（本省）が発信する「**災害情報**」などをリンクに追加
- ・コンテンツを充実（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う法令や規則等の改正 **「基本行動計画」の見直しが必要**
意見照会
専門部会の委員に**意見照会** **毎年実施**
専門部会の開催
「基本行動計画」の見直しの際は、座長が必要に応じ招集 **専門部会にて審議（当面は2年に1回程度）**
情報提供
専門部会を開催しない年 **意見照会結果等を事務局から情報提供**

8 . 平成 2 9 年度以降の取組（案）

バルク貨物の代替輸送の検討

- 1) 貿易量に占める海運の割合では、コンテナ貨物が 2 割に対してバルク貨物は 8 割を占める。
- 2) 本専門部会での代替輸送におけるこれまでの検討は、輸送形態などが確立されているコンテナ貨物を対象としてきた。
- 3) 平成 2 6 年度 北陸地域港湾におけるバルク貨物の代替輸送の可能性について検討した（資料 5 : P78）。バルク貨物は、品目、船型、陸上輸送形態などが多岐に渡るが、社会的な影響力が大きいと鑑み、今後の検討課題としたい。



平成 2 9 年度より「バルク貨物の代替輸送の検討」を実施

バルク貨物 代替輸送の検討のロードマップ

