

# 「広域バックアップ専門部会」の取組について

平成30年3月15日

国土交通省 北陸地方整備局

# これまでの検討経緯について

- 東日本大震災時においては、日本海側の港湾が太平洋側のバックアップ機能を果たした。
- そのため、太平洋側で大規模災害が発生した際に、我が国の物流機能の維持に対応するため、北陸地域の港湾が果たすべき役割や方策を検討することを目的として、「広域バックアップ専門部会」を平成24年12月に設置。
- 専門部会ではこれまで、代替輸送モデルケース、代替輸送のための体制・役割の検討、代替輸送訓練の実施及び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するなど、代替輸送を円滑に行うために必要な方策を検討。
- 平成28年度、これまで検討してきた方策をとりまとめる「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」を策定(H29.1.13公表)。【掲載Webサイト <http://www.pa.hrr.mlit.go.jp/saigaiportal/index.html>】
- 平成29年度は、代替輸送訓練(コンテナ貨物)の実施及びバルク貨物の代替輸送について検討。

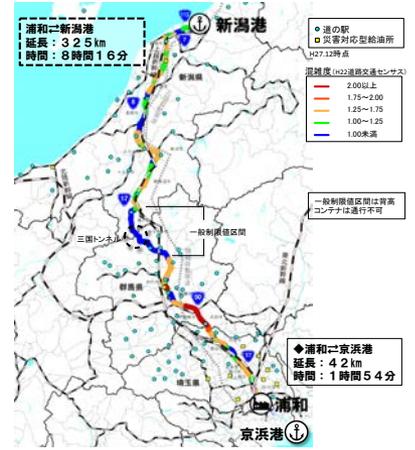


広域的なバックアップ体制のイメージ

## 代替輸送モデルケース

■太平洋側大規模災害時に、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提案。  
 ■輸送ルートは、災害時に交通規制が実施される路線を除いて設定。

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17号①	77	2:20	一般国道8号	57	1:48
一般国道50号	8		一般国道7号	14	
一般国道17号②	167	4:05	一般国道113号	2	0:03
			合計	325	8:16



代替輸送モデルケース(新潟港の例)

## 代替輸送訓練

■代替輸送に関して理解を深めてもらうため、太平洋側大規模災害の発生を想定した図上訓練を首都圏及び中京圏で実施。

■参加者  
 製品や原材料を取り扱っている荷主企業や物流関係者(港運業者、港湾管理者、倉庫業者、陸運業者、船社)の担当者などが参加。

■訓練内容  
 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。



代替輸送訓練の状況

## 災害時に備えた情報発信

■災害時に備えた取り組みの一環として、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。(平成27年9月)

**情報発信コンテンツ**

- 各港湾の基本情報(港湾平面図など)
- コンテナ定期航路情報
- 代替輸送手引書
- 北陸地域港湾の物流関係者リスト
- 道路交通情報(リンク)
- 各県港運関係者情報(リンク)

### 北陸 広域バックアップ体制 Web

空を渡り、海を渡り、みながら広がる交流と連携

※11月、北陸域の港湾物流情報を一元化するため、北陸域の港湾代替輸送ルートとして制作する専用ユーザーおよびサポートする関係者を対象として、北陸地域への代替輸送に関する情報発信することを目的として設置するものです。

ポータルサイト画面

# 今年度の代替輸送訓練の開催状況

## ■訓練の目的

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、事業を継続し損害を最小限にとどめるためには、日頃から北陸地域港湾を利用した代替輸送体制の構築が重要となる。

よって、日頃、太平洋側港湾を利用している首都圏、中京圏の荷主企業および物流のサプライヤーに、代替輸送の必要性及び有用性を認識してもらうとともに、実際の災害発生時に円滑かつ効率的に対処できるよう事前に代替輸送を想定し、訓練を行うものである。

## ■今年度の訓練の実施概要

### 【首都圏開催（埼玉）】

#### 「首都直下地震に対応した代替輸送訓練」

- 日時：平成29年11月7日(火)  
13時30分～17時00分
- 場所：大宮ソニックシティ
- 参加者：主体数77社、人数138人

### 【中京圏開催（名古屋）】

#### 「南海トラフ地震に対応した代替輸送訓練」

- 日時：平成29年11月14日(火)  
13時30分～17時00分
- 場所：名古屋国際センター
- 参加者：主体数46社、人数91人



# 代替輸送訓練のアンケート結果

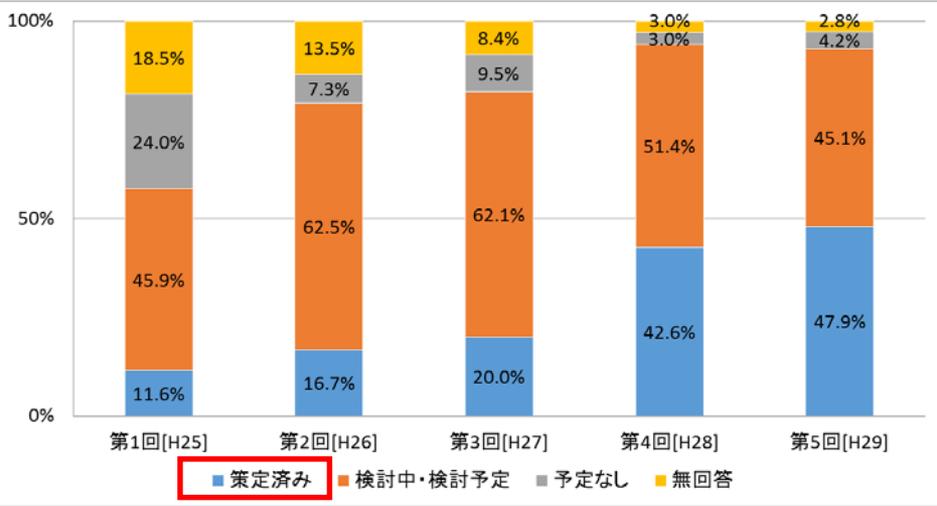
## ■アンケートの実施概要

対 象：代替輸送訓練参加者  
実施日：埼玉開催 平成29年11月7日(火)、名古屋開催 平成29年11月14日(火)  
回収率(埼玉+名古屋)：108+67=175(配布数)、88+56=144(回収数) ∴回収率 ≒ 82%

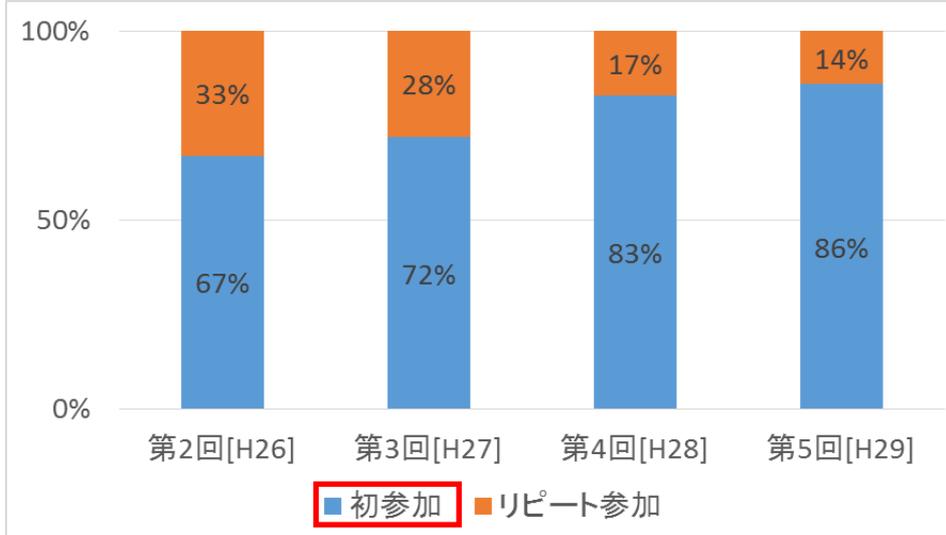
## ■アンケート結果

- ①事業継続計画等について、「策定済み」が年々増加
- ②過去の参加経験者「リピート参加」が年々減少し「初参加」が増加  
⇒ 代替輸送の必要性及び有用性の周知範囲が拡大

### ①事業継続計画等の検討の状況



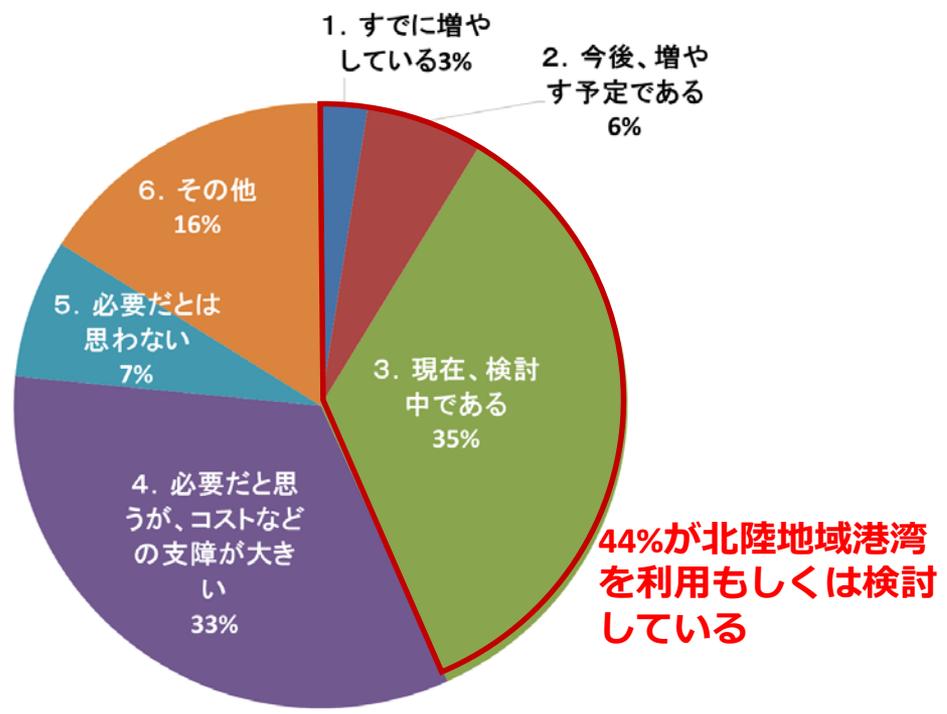
### ②訓練への初参加率



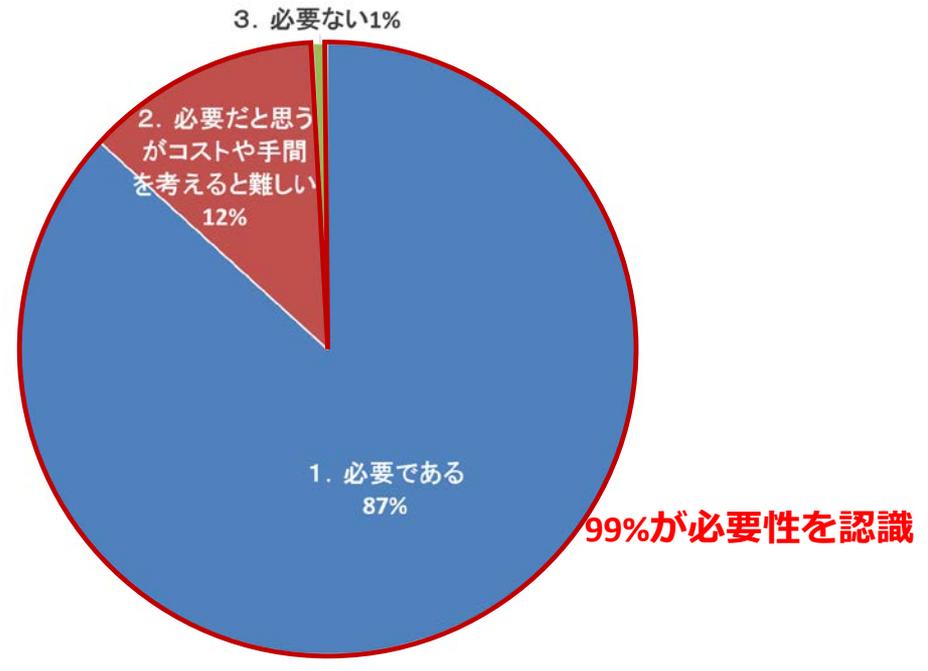
## ■アンケート結果

- ③平常時から北陸経由の輸送を「すでに増やしている」「今後増やす予定」「現在、検討中」と答えた人の割合は44%（昨年度と同じ割合）
- ④参加者の99%が代替輸送訓練の必要性を認識。（昨年度は90%）

③有事に備えて平常時から北陸経由の輸送を増やすことについて



④代替輸送訓練の必要性について



・代替輸送訓練の参加者からの意見を踏まえ代替輸送手引き書を修正。

「関係者の役割フロー」について、図中に矢印の説明を書きこみ、文字、図を大きくして見やすくした。

修正前

**○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  
 ②：貨物の輸出を港運業者に依頼…②

倉庫業者：貨物の受け入れを荷主より受託…③  
 ④ 貨物の集荷を陸送業者に依頼…④  
 ⑤ 貨物の保税蔵置場への搬入を港運業者より受託…⑤  
 ⑥ 貨物の保税蔵置場への搬入を陸送業者に依頼…⑥

陸送業者：貨物の集荷を倉庫業者より受託…⑦  
 ⑧ 貨物の保税蔵置場への搬入を倉庫業者より受託…⑧

港運業者：貨物の輸出を荷主より受託…⑨  
 ⑩ 貨物の保税蔵置場への搬入を倉庫業者に依頼…⑩  
 ⑪ 梱包作業、コンテナ詰め、ドレージを行う…⑪  
 ⑫ ブッキング(予約)、海上輸送を船社へ依頼…⑫  
 ⑬ 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）**

修正後

**3. 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  
 ②：貨物の輸出を港運業者に依頼…②

倉庫業者：貨物の受け入れを荷主より受託…③  
 ④ 貨物の集荷を陸送業者に依頼…④  
 ⑤ 貨物の保税蔵置場への搬入を港運業者より受託…⑤  
 ⑥ 貨物の保税蔵置場への搬入を陸送業者に依頼…⑥

陸送業者：貨物の集荷を倉庫業者より受託…⑦  
 ⑧ 貨物の保税蔵置場への搬入を倉庫業者より受託…⑧

港運業者：貨物の輸出を荷主より受託…⑨  
 ⑩ 貨物の保税蔵置場への搬入を倉庫業者に依頼…⑩  
 ⑪ 梱包作業、コンテナ詰め、ドレージを行う…⑪  
 ⑫ ブッキング(予約)、海上輸送を船社へ依頼…⑫  
 ⑬ 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）**

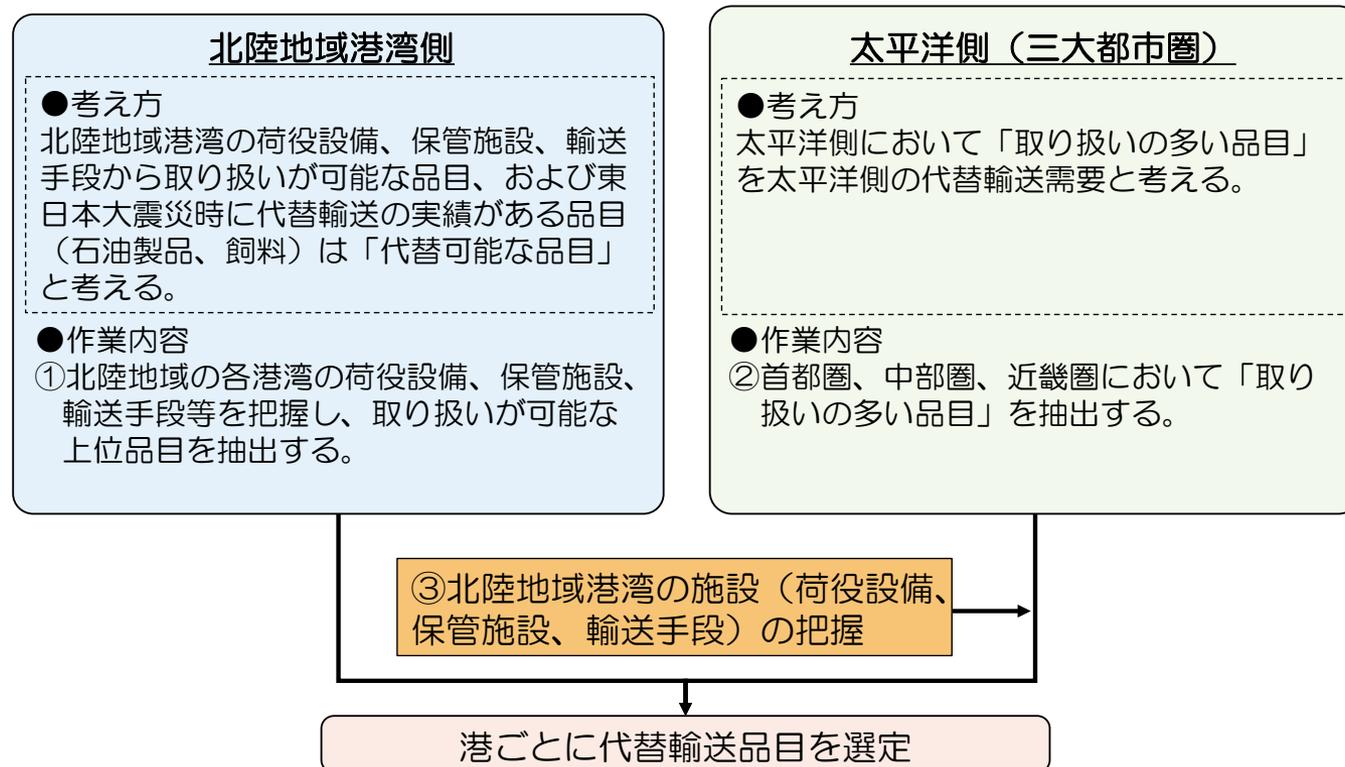
# バルク貨物の代替輸送検討の目的

## ■検討の目的

バルク貨物の代替輸送については、コンテナ貨物の場合と違い、輸送形態や荷役形態等が多種多様で港湾によって取り扱える貨物も様々であり、コンテナ貨物と比べると代替輸送を行うことが難しいと考えられるものの、我が国の海上輸送を重量ベースでみた場合、コンテナ貨物に対してバルク貨物が4倍程度あることから、有事の際の影響が大きいと考えられる。よって、バルク貨物についても代替輸送の検討を行う。

## ■代替輸送品目の選定フロー

①北陸側の抽出品目と、②太平洋側の抽出品目から③北陸地域港湾の施設状況を考慮して絞り込んだ品目、これらを合せて港ごとの代替輸送品目を選定する。



# ①【北陸側】輸移出および輸移入別の取扱量上位品目

バルク貨物の特徴として、取扱量がコンテナ貨物と比べて多く広い敷地を有する。また、太平洋側の貨物量を考えると、北陸地域においてもある程度の取扱実績がある品目を代替輸送可能品目として抽出する必要がある。

以上のことから、取扱量全体の9割以上を占める品目を「上位品目」と考え、北陸地域各港の輸移出及び輸移入別に品目を抽出した。

表 輸移出・輸移入別の取扱量上位品目

港名	順位	輸移出	輸移入	港名	順位	輸移出	輸移入
新潟港	1	鋼材	LNG（液化天然ガス）	伏木富山港	1	完成自動車	石炭
	2	金属くず	木材チップ		2	金属くず	木材チップ
	3	化学肥料	石油製品		3	その他石油製品	石油製品
	4	砂利・砂	重油		4	化学薬品	重油
	5	完成自動車	石灰石		5	鉄鋼	原油
	6	重油			6		その他石油製品
	7	LPG（液化石油ガス）			7		原塩
	8	化学薬品			8		鋼材
直江津港	1	金属くず	LNG（液化天然ガス）	金沢港	1	砂利・砂	石油製品
	2	化学薬品	石油製品		2	その他輸送用車両	重油
	3	重油	原塩		3	産業機械	LPG（液化石油ガス）
	4	原木	化学薬品		4	石油製品	セメント
	5	鋼材	重油		5	非金属鉱物	鋼材
七尾港	1	LPG（液化石油ガス）	石炭	敦賀港	1	その他輸送機械	石炭
	2	廃棄物	LPG（液化石油ガス）		2	セメント	石灰石
	3	非金属鉱物	石灰石		3	重油	非金属鉱物
	4	砂利・砂	原木		4	鋼材	その他輸送機械
	5	原木	セメント		5	完成自動車	重油

## ②【太平洋側】首都圏、中部圏、近畿圏のバルク貨物量の上位品目

三大都市圏（首都圏、中部圏、近畿圏）で「取扱量が多い品目」を太平洋側の代替輸送需要として抽出する。

各都市圏におけるバルク貨物量を見ると上位10品目で全体の9割以上を占めることから、上位10品目を「取扱量が多い品目」として品目を抽出した。

表 三大都市圏のバルク貨物量の輸出・輸入別上位10品目

上位品目（輸出）				上位品目（輸入）			
順位	首都圏	中部圏	近畿圏	順位	首都圏	中部圏	近畿圏
1	完成自動車	完成自動車	鋼材	1	LNG	LNG	LNG
2	石油製品	石油製品	完成自動車	2	原油	原油	鉄鉱石
3	鋼材	鋼材	石油製品	3	鉄鉱石	石炭	原油
4	金属くず	金属くず	砂利・砂	4	石炭	鉄鉱石	石炭
5	重油	化学薬品	産業機械	5	石油製品	とうもろこし	石油製品
6	化学薬品	産業機械	化学薬品	6	LPG	完成自動車	麦
7	産業機械	その他輸送機械	金属くず	7	麦	木材チップ	鋼材
8	セメント	鉄鋼	その他輸送機械	8	完成自動車	LPG	とうもろこし
9	砂利・砂	非金属鉱物	重油	9	コークス	石油製品	LPG
10	鉄鋼	ゴム製品	鉄鋼	10	鋼材	非金属鉱物	非金属鉱物

※2015年の港湾統計および貿易統計をもとに上位品目を抽出

※太平洋側で災害時に輸送が必要となる移出入貨物の代替輸送は、国内での輸送であるため、海上輸送を行わずに陸上輸送のみで対応が可能である。そのため、災害時に限られた海上輸送インフラを有効活用する観点から、海上輸送が確実に必要となる輸出入貨物を抽出している。

### ③北陸地域港湾の施設（荷役設備、保管施設、輸送手段）の把握

北陸の各港が現状で有している諸施設を既往の文献等より以下に整理した。港湾運送事業者等へのヒアリングにより把握した機械も含む。

表 荷役機械、保管施設、輸送設備

施設		新潟	直江津	伏木富山港	金沢	七尾	敦賀
荷役機械	クレーン	○	○	○	○	○	○
	石油ローディングアーム	○	○	○	○	○	○
	原油ローディングアーム	○		○			
	LPGローディングアーム	○	○		○	○	
	LNGローディングアーム	○	○				
	木材チップアンローダー	○		○			
	セメントアンローダー	○	○	○	○	○	○
	セメント払い出しホッパー	○	○		○		○
	化学薬品ローディングアーム	○	○	○	○		○
保管施設	野積場	○	○	○	○	○	○
	倉庫	○	○	○	○	○	○
	石油タンク	○	○	○	○	○	○
	LPGタンク	○	○		○	○	
	LNGタンク	○	○				
	原油タンク	○		○			
	化学薬品タンク	○	○	○	○	○	○
	セメントサイロ	○	○	○	○	○	○
輸送設備	石油パイプライン	○	○	○	○	○	○
	LPGパイプライン	○				○	

# 代替輸送品目の想定

②太平洋側の抽出品目については、③北陸地域港湾の施設状況から、取扱い可能な品目の絞り込み（例えばLNGを取り扱う施設がない港湾ではLNGを除く）を行い、①北陸側の抽出品目と合わせた品目を、各港ごとの代替輸送品目として想定した。

表 代替輸送品目

港名		代替輸送品目
輸出	新潟港	砂利・砂、非金属鉱物、鉄鋼、鋼材、完成自動車、その他輸送機械、産業機械、セメント、重油、石油製品、化学薬品、ゴム製品、金属くず、化学肥料、LPG（液化石油ガス）
	直江津港	砂利・砂、非金属鉱物、鉄鋼、鋼材、完成自動車、その他輸送機械、産業機械、セメント、重油、石油製品、化学薬品、ゴム製品、金属くず、原木
	伏木富山港	砂利・砂、非金属鉱物、鉄鋼、鋼材、完成自動車、その他輸送機械、産業機械、重油、石油製品、化学薬品、ゴム製品、金属くず、その他石油製品
	金沢港	砂利・砂、非金属鉱物、鉄鋼、鋼材、完成自動車、その他輸送機械、産業機械、セメント、重油、石油製品、化学薬品、ゴム製品、金属くず、その他輸送用車両
	七尾港	砂利・砂、非金属鉱物、鉄鋼、鋼材、完成自動車、その他輸送機械、産業機械、重油、石油製品、ゴム製品、金属くず、LPG（液化石油ガス）、廃棄物、原木
	敦賀港	砂利・砂、非金属鉱物、鉄鋼、鋼材、完成自動車、その他輸送機械、産業機械、セメント、重油、石油製品、化学薬品、ゴム製品、金属くず
輸入	新潟港	麦、とうもろこし、木材チップ、石炭、鉄鉱石、原油、非金属鉱物、鋼材、完成自動車、石油製品、LNG（液化天然ガス）、LPG（液化石油ガス）、コークス、配合飼料、重油、石灰石
	直江津港	麦、とうもろこし、石炭、鉄鉱石、非金属鉱物、鋼材、完成自動車、石油製品、LNG（液化天然ガス）、LPG（液化石油ガス）、コークス、配合飼料、原塩、化学薬品、重油
	伏木富山港	麦、とうもろこし、木材チップ、石炭、鉄鉱石、原油、非金属鉱物、鋼材、完成自動車、石油製品、コークス、配合飼料、重油、その他石油製品、原塩
	金沢港	麦、とうもろこし、石炭、鉄鉱石、非金属鉱物、鋼材、完成自動車、石油製品、LPG（液化石油ガス）、コークス、配合飼料、重油、セメント
	七尾港	石炭、鉄鉱石、非金属鉱物、鋼材、完成自動車、石油製品、LPG（液化石油ガス）、コークス、配合飼料、石灰石、原木、セメント
	敦賀港	麦、とうもろこし、木材チップ、石炭、鉄鉱石、非金属鉱物、鋼材、完成自動車、石油製品、コークス、配合飼料、石灰石、その他輸送機械、重油

## バルク貨物の代替輸送の検討

- 今年度抽出された、太平洋側大規模災害時に北陸地域港湾で取り扱う可能性のあるバルク貨物について、「代替輸送手引書」を検討する。
- また、代替輸送訓練を引き続き実施する。



- 代替輸送手引き書の検討
- 代替輸送訓練の実施