

# 管理者間における災害協定

- ・災害時における港湾管理者間の相互協力協定の締結等は平成24年11月時点では3協定のみ※
- ・伏木富山港は、日本海側拠点港計画に基づき、高速道路や鉄道などの交通ネットワークが充実した名古屋港と協力体制を構築
- ・今後、苫小牧港、小樽港、能代港、舟川港、秋田港との協力体制も構築する予定

※平成24年11月26日時点

## 室蘭港－苫小牧港－小樽港－石狩湾新港－白老港

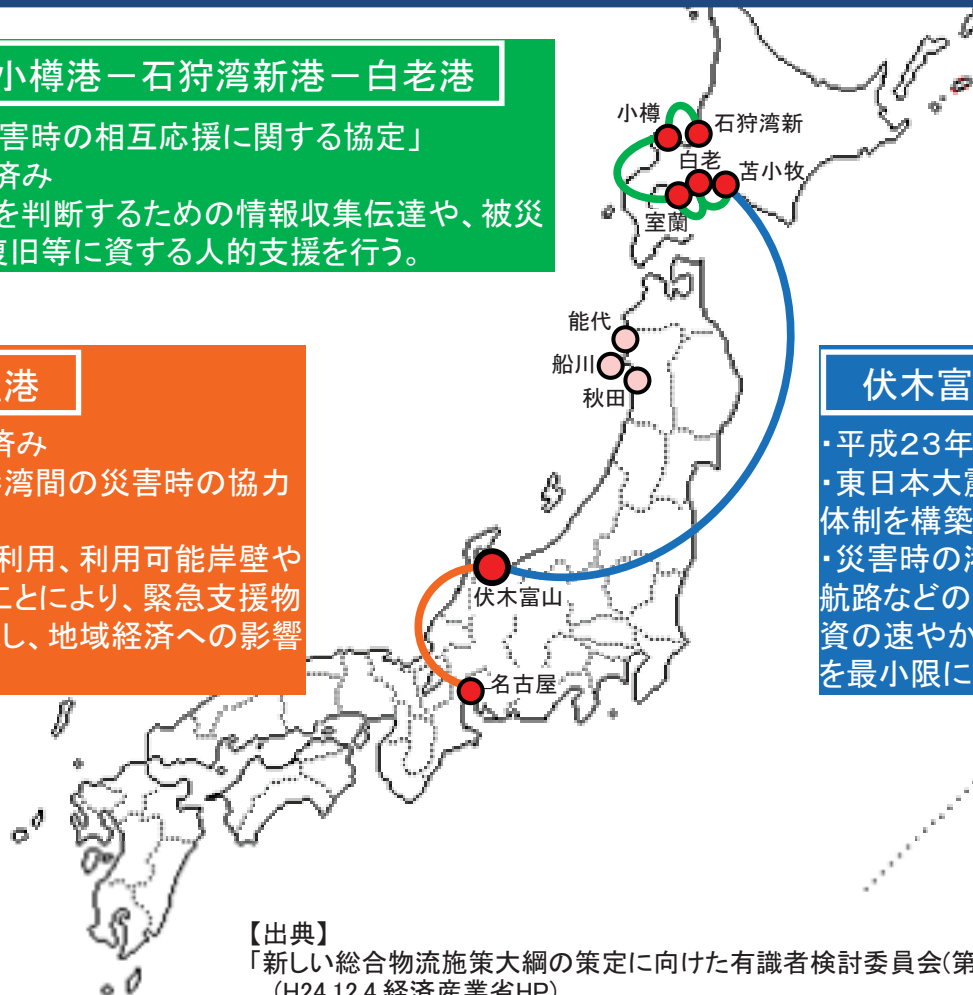
- ・「道央圏港湾連携による災害時の相互応援に関する協定」  
平成24年4月 協定締結済み
- ・船社や荷主等が代替利用を判断するための情報収集伝達や、被災港の港湾管理機能や早期復旧等に資する人的支援を行う。

## 伏木富山港－名古屋港

- ・平成23年7月 基本合意済み
- ・東日本大震災を踏まえ、港湾間の災害時の協力体制を構築する予定。
- ・災害時の港湾施設の相互利用、利用可能岸壁や航路などの情報共有を行うことにより、緊急支援物資の速やかな輸送等を実現し、地域経済への影響を最小限に抑える。

## 伏木富山港－苫小牧港

- ・平成23年7月 基本合意済み
- ・東日本大震災を踏まえ、港湾間の災害時の協力体制を構築する予定。
- ・災害時の港湾施設の相互利用、利用可能岸壁や航路などの情報共有を行うことにより、緊急支援物資の速やかな輸送等を実現し、地域経済への影響を最小限に抑える。



【出典】  
「新しい総合物流施策大綱の策定に向けた有識者検討委員会(第2回)配付資料」  
(H24.12.4.経済産業省HP)

# 港運業者間における災害協定

- ・東日本大震災を契機に、平成24年に名港海運と伏木海陸運送で協定を締結
- ・協定では、それぞれの港湾が大規模災害に見舞われた際に取り扱えなくなった貨物を、名港海運と伏木海陸運送間で相互に優先的にバックアップすることを明記
- ・災害時の状況に柔軟に対応するため、協定が発動する条件や、詳細な内容の取り決めは敢えて行なわれていない

	名港海運	伏木海陸運送
港湾名	名古屋港	伏木富山港
会社概要	設立: 1949(昭和24)年4月1日 住所: 愛知県名古屋市港区入船二丁目4番6号 資本金: 23億5,070万円 売上高: 【連結】57,168,078千円(H25.3) 【単独】48,265,271千円(H25.3) 従業員数: 【連結】1,645人(H25.3) 【単独】829人(H25.3)	設立: 1944(昭和19)年3月31日 住所: 富山県高岡市伏木湊町5番1号 資本金: 18億5,050万円 売上高: 【連結】10,402,291千円(H24.6) 【単独】7,573,332千円(H24.6) 従業員数: 【連結】572人(H24.6) 【単独】291人(H24.6)
主な事業	1. 港湾運送業 2. 倉庫業 3. 貨物利用運送業 4. 海上運送業 5. 海運代理店業 6. 内航海運業 7. 陸上運送業 8. 利用航空運送業 9. 航空運送代理店業 10. 通関業 11. 梱包業 12. 不動産の賃貸 13. 産業廃棄物収集運搬業	1. 港湾運送業 2. 貨物利用運送業 3. 倉庫業 4. 海上運送業 5. 内航海運業 6. 不定期航路業 7. 海運代理店業 8. 通関業 9. 梱包業 10. 貨物自動車運送業 11. 産業廃棄物収集運搬業 12. 航空運送代理店業 13. 計量証明業 14. 損害保険代理店業 15. 不動産貸付業 16. 自動車分解整備
外貿定期コンテナ航路 ※各会社の担当航路数 ( )内は港湾全体数	中国航路: 週4便(週31便) 韓国航路: 週2便(週11便) 東南アジア航路: 週9便(週26便) 北米航路: 週2便(週8便) 欧州航路: 週1便(週3便) ナホトカ航路: 週0便(月2便)	中国・韓国航路: 週2便(週3便) 中国航路: 週2便(週2便) 韓国航路: 週2便(週3便) ロシア航路: 月2便(月2便) ロシア極東・韓国航路: 週0便(週1便)
H23取扱外貿コンテナ 貨物量実績(港湾全体)	輸出: 1,279,650TEU 輸入: 1,192,614TEU	輸出: 36,368TEU 輸入: 35,934TEU



名古屋港と伏木富山港の位置関係と代替輸送ルート想定

# リスクファイナンス

・損害保険ジャパンは、企業を対象とした「特定地震危険補償利益保険」を平成25年6月10日に販売開始した。契約時に選択した地震対象地区に震源をもつ規定震度以上が発生、地震損害により事業が休止・阻害されたことによる損失が生じた場合、保険金が支払われる仕組み

## 休業損失による支払い（保険金が支払われるケース）

○特定地震が発生し、次の事由により営業が休止または阻害されたために生じる損失に対して保険金が支払われる。

自社施設の  
損壊による  
営業停止

取引先の  
罹(り)災による  
営業停止

電気・水道  
ガス・通信等の  
インフラ停止

交通の遮断  
による  
流通停止

等

### 【企業の損失】

- ・売り上げの減少による喪失利益
- ・人件費等の負担による収益減少防止費用
- ・営業を継続するため事務所を借りる費用等

## 迅速払いによる事業継続支援

- 特定地震が発生した場合、保険金請求の手続き日から30日以内に契約金額（保険金額）の全額を「仮払い」可能。
- 保険金を当座の運転資金に活用可能であり、キャッシュフローの悪化を防ぎ事業の継続が可能となる。

## 保険期間とてん補期間

- 【保険期間】: 5年(5年契約のみ)
- 【てん補期間(保険金支払い対象期間)】: 保険金支払い要件に該当する地震発生日から収益復旧日まで(12ヶ月が限度)

## 契約金額と保険料

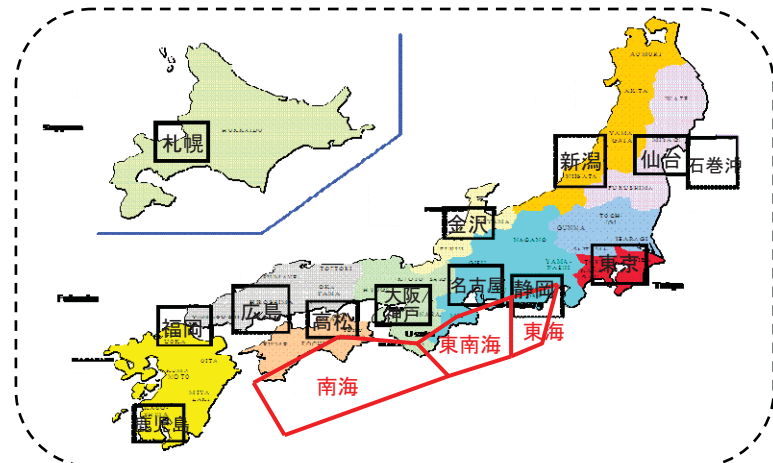
契約金額(保険金額) = 1口100万円 × 加入口数

年間保険料 = 下記1口あたりの保険料 × 加入口数

【1口あたりの保険料】

札幌	仙台	新潟	東京	静岡	名古屋	金沢	(年間)	
1万円	6.9万円	1.5万円	4万円	8万円	2万円	1.5万円		
大阪	高松	広島	福岡	鹿児島	東海	東南海	南海	
2万円	1.5万円	1万円	1万円	1万円	4.5万円	4.5万円	6.25万円	

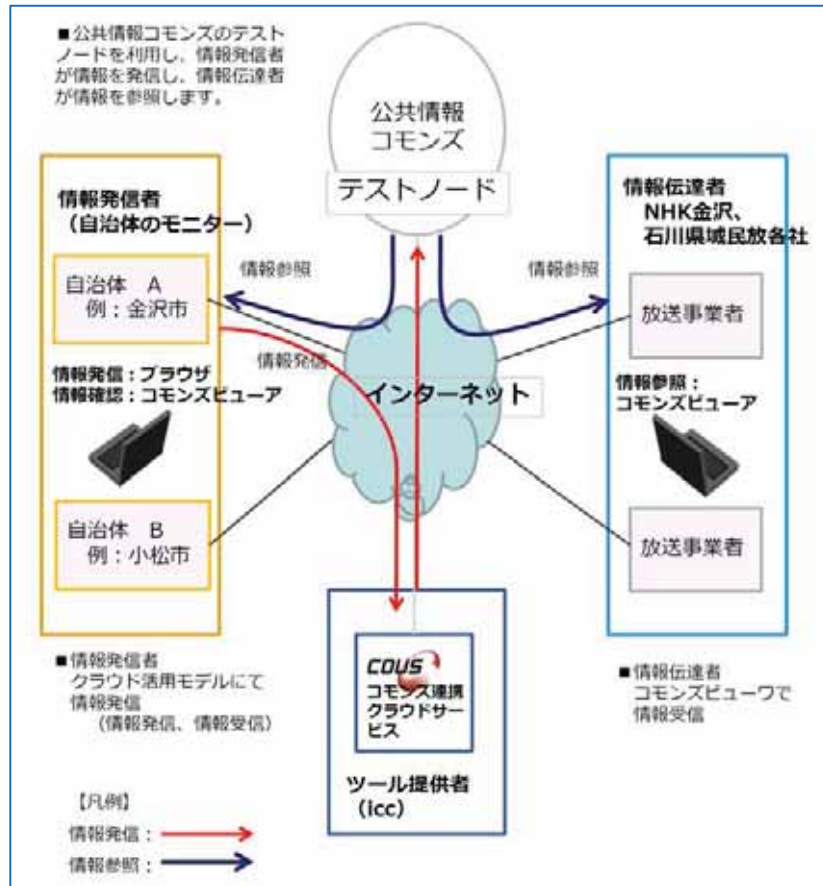
## 地震対象地区は全国15か所



# 災害時情報伝達ツールの開発

- ・北陸総合通信局などは、平成25年5月30日に「民間クラウドサービス活用公共情報コモンズ導入モデル」第2回合同実証実験を実施。
- ・大規模災害を想定したシナリオに従って、民間クラウドサービスを活用した「公共情報コモンズ」による情報の送受信実験、およびモデルの評価検証を行った。

## 実証実験の全体イメージ



【出典】「民間クラウドサービス活用公共情報コモンズモデル」  
第2回合同実証実験配布資料(H25.5.28,総務省HP)

## 開催概要

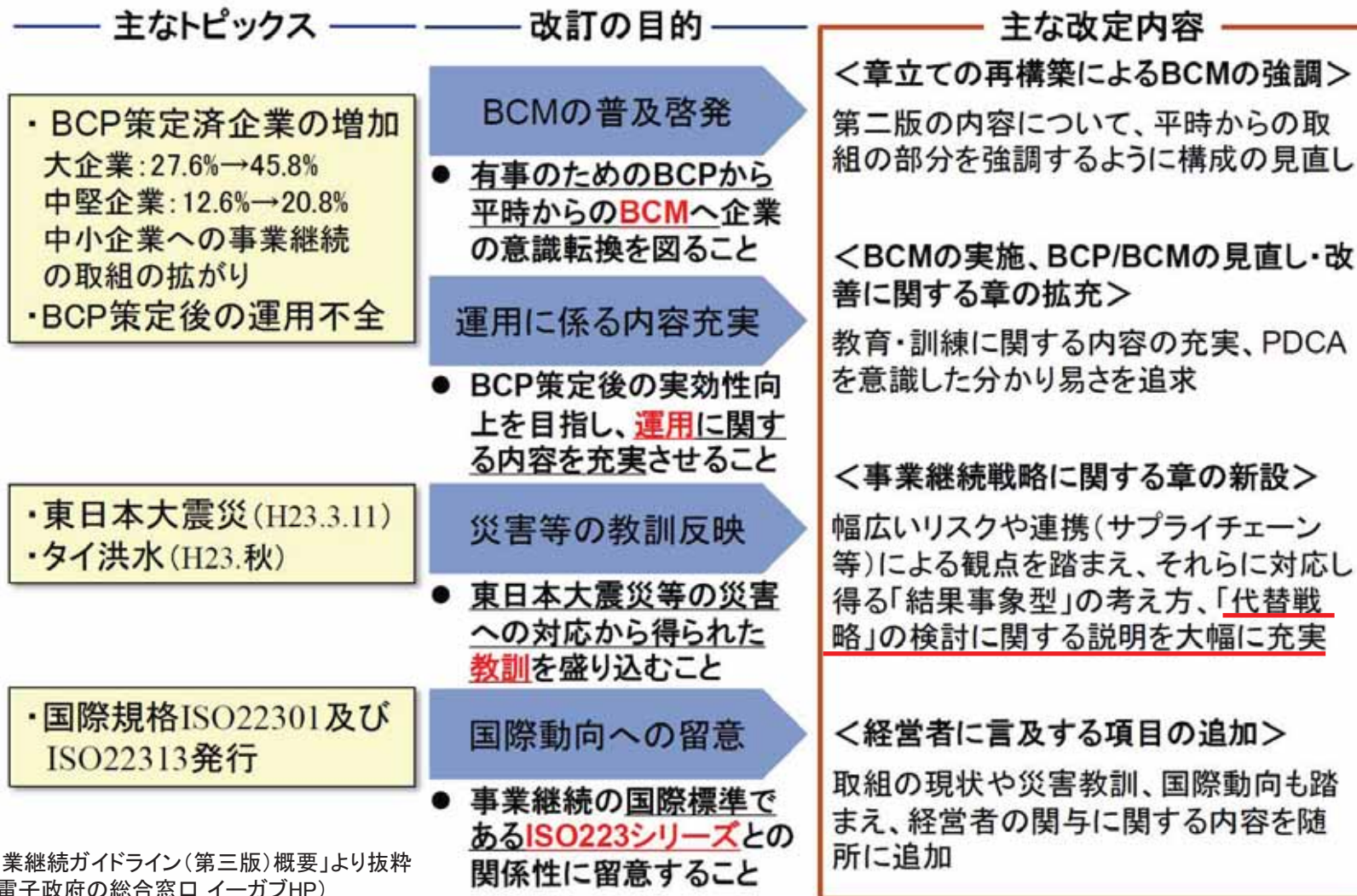
- ①日時: 平成25年5月30日(木) 10:30～
- ②場所: 石川県地場産業振興センター3階 第5研修室
- ③主催: 北陸総合通信局、北陸情報通信協議会安心・安全部会
- ④参加: 石川県、金沢市、七尾市、小松市、白山市、能美市、かほく市、野々市市の各防災担当部署職員、NHK金沢、石川県内の地上波民間放送事業者

建設工業新聞14面 平成25年5月31日(金)



# 内閣府ガイドライン

- ・内閣府より平成25年5月22日に事業継続ガイドライン第三版(案)が公表された。
- ・企業における平常時の事業継続マネジメント(BCM)の普及促進、災害教訓、国際動向等の反映が盛り込まれた。



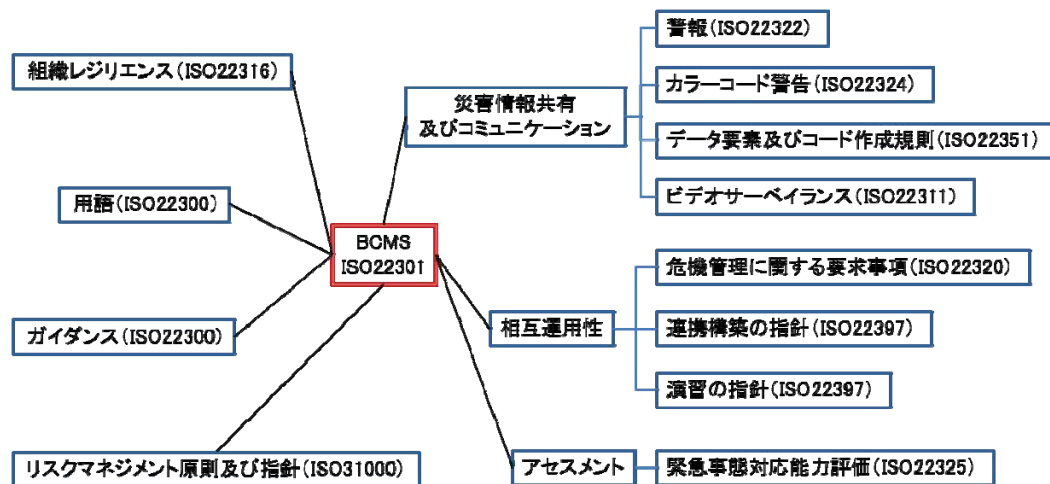
【出典】「事業継続ガイドライン(第三版)概要」より抜粋  
(H25.5.22,電子政府の総合窓口 イーガブHP)

# BCM分野の標準化

## ■ISO22301(社会セキュリティ-事業継続マネジメントシステム-要求事項)

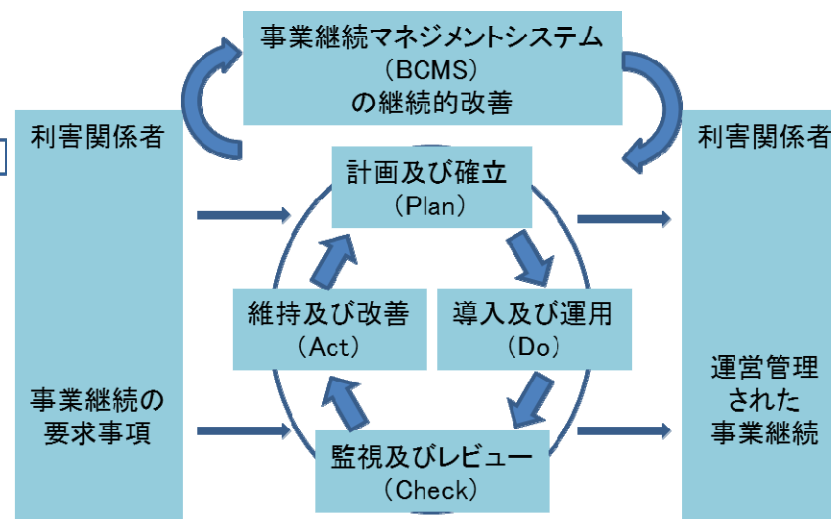
- ・社会セキュリティ(ISO223シリーズ)の範疇に属し、事業継続マネジメントシステム(BCMS)の「仕様／要求事項」が規定されている
- ・ISOのTC223(Technical Committee 社会セキュリティ)において2012年5月に発行
- ・企業、公的機関、NGOなど組織の形態や規模に関わらず適用が可能
- ・「指針／実践規範」についてはISO22313で規定
- ・ISO22301認証取得のメリットとして、①社外アピール②社内作業負荷軽減③形骸化防止④最新トレンドの入手などがある

ISO22301とTC223シリーズ及び他の規格の関係



参考: 渡辺研司・BCM/ERM融合研究会、BCMS(事業継続マネジメントシステム)、2013.3

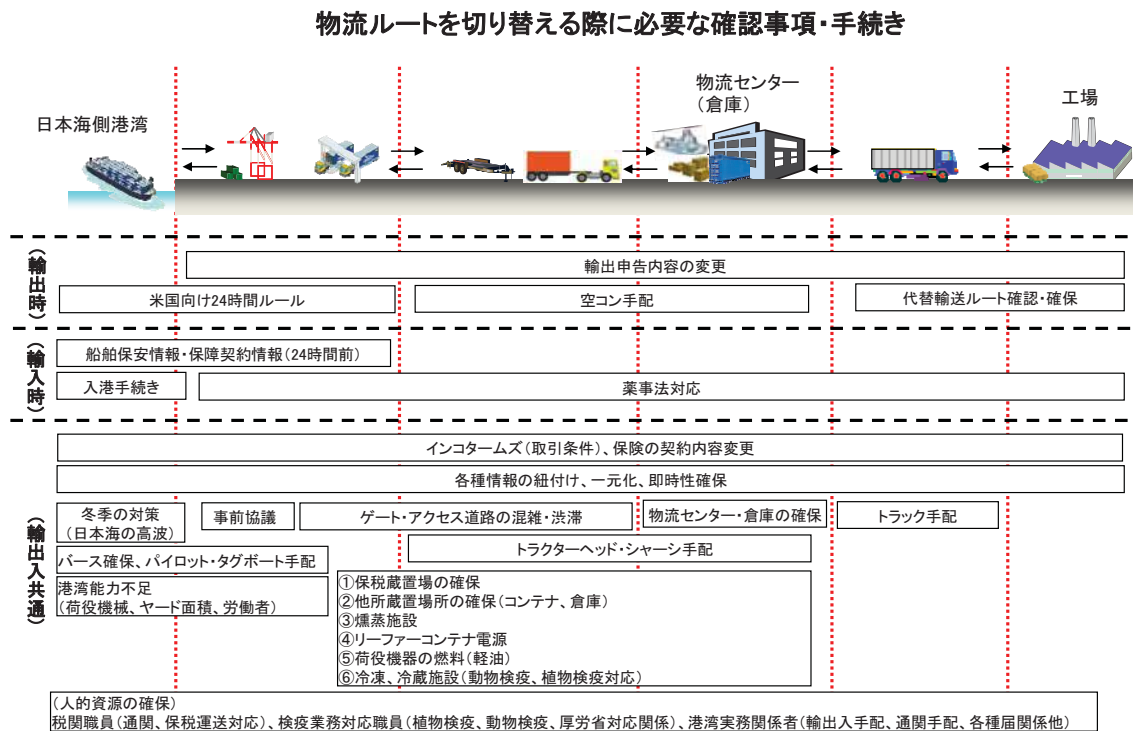
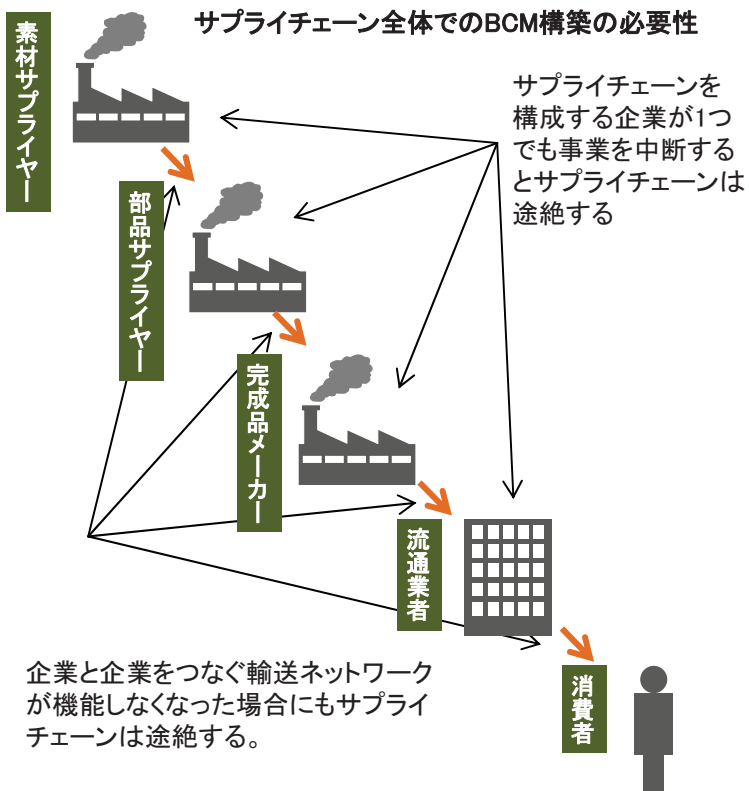
BCMSプロセス



参考: 中島一郎 編、ISO22301事業継続マネジメント・システム要求事項の解説、2013.3

# 代替輸送訓練の必要性

- ・大規模災害時においても企業が事業継続するためには代替戦略が必要
- ・特にサプライチェーンネットワーク全体での事業継続を図るためには、企業単独のBCM（事業継続マネジメント）では不十分。関係者間での連携が必要
- ・物流ルートを切り替える（代替輸送）には、多くの確認作業・手続きを要する。日頃からの「訓練」により代替輸送の実効性を高めることが必要
- ・専門部会では、代替輸送訓練を実施し、サプライチェーンネットワーク全体での事業継続力の強化を支援



# 代替輸送訓練の企画（全体構成）（案）

- ・代替輸送訓練は、ワークショップ・図上訓練・実働訓練の3ステップで構成
- ・図上訓練と実働訓練では、それぞれ個別に（もしくは両者を一つの訓練群と見なして）PDCAサイクルによる継続的な改善を行い、訓練の実効性を向上させる

## ワークショップ

現状の行動計画だけでは解決できない想定外の状況を付与し、参加者がその場で解決策を練る（気づき・啓発）

## 図上訓練

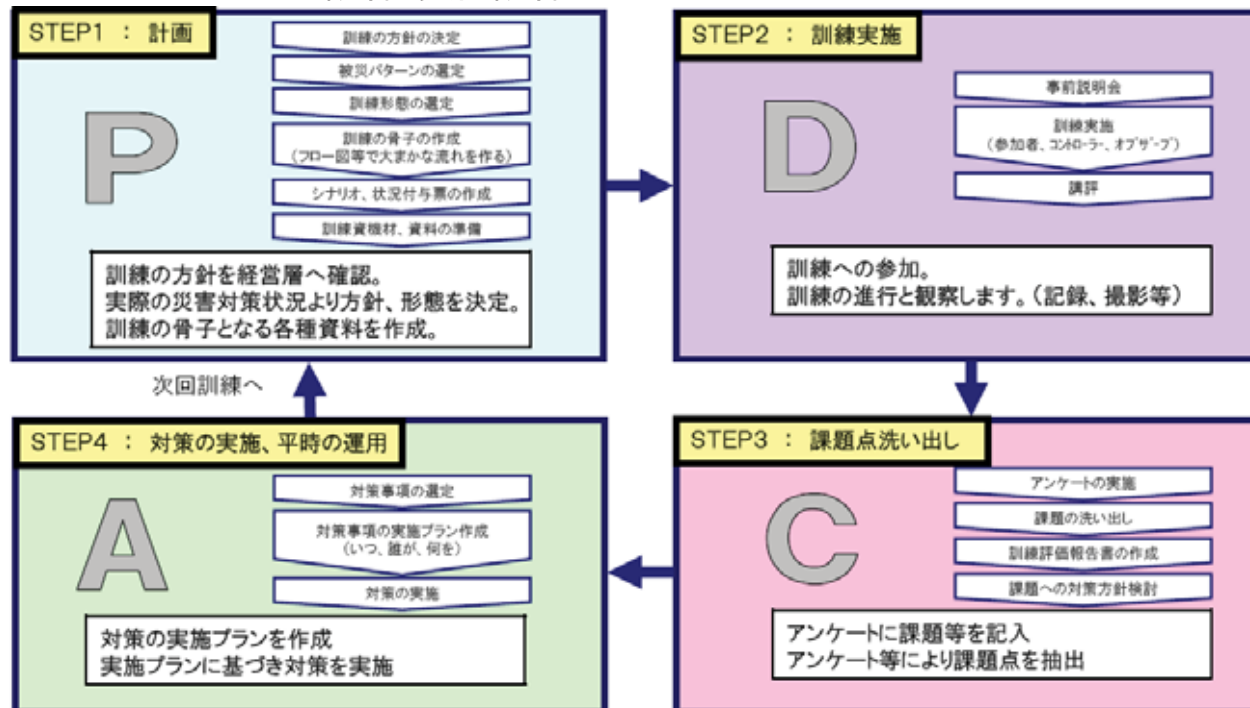
想定シナリオに沿って次にとるべきアクションを判断・実行することで、行動・行動計画に対する課題を抽出、改善策の検討

## 実働訓練

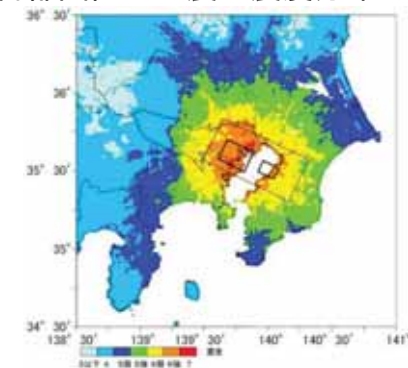
参加者や設備の稼働能力を実証し、図上訓練と実働訓練との時間的・空間的乖離を検証

↑ 継続的な改善

### 図上訓練・実働訓練におけるPDCAサイクル



### 首都圏直下地震の震度分布イメージ



### 代替輸送ルートイメージ



【出典】損保ジャパン・リスクマネジメント「事業マネジメント(BCM)の理論と実践」2008.12



# 代替輸送訓練の企画（図上訓練・実働訓練）（案）

- ・図上訓練では、代替輸送に至るまでの流れを机上に再現し、参加者が状況に応じた判断・実行を行う
- ・実働訓練では、大規模災害の想定（通信状況、交通状況等）をできる限り再現し、関係者協力のもと実際に貨物を動かし、参加者や設備の稼働能力を実証する

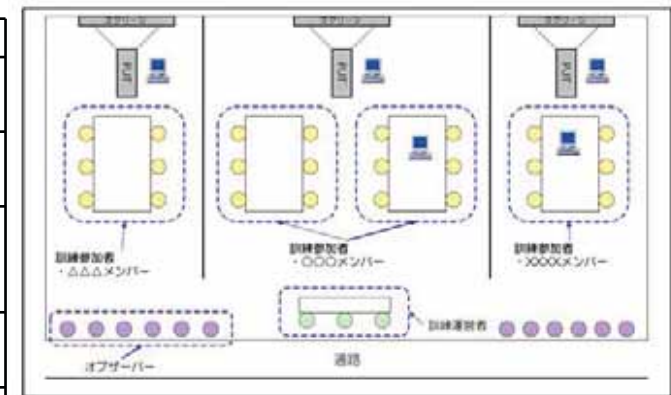
フェイズ	時系列イメージ	訓練区分	内容	狙い
1. 被災	被災直後 （初日）	図上訓練	○災害対策本部の設置 ○災害対策本部内に機能別チームを編成	緊急時対応方法の妥当性検証
2. 状況把握	初日 ～3日目	図上訓練	○被災状況の把握 （例）・生産設備等の被災状況把握 ・使用可能な部材と在庫状況把握 ・倉庫等の被害状況と在庫確認 ・取引先、道路、港湾等の被災状況 ○使用可能なライフラインの確保 ○当面の活動に必要なとなる資源の確保	状況把握方法の妥当性検証
3. 代替輸送決定判断	3日目 ～10日間	図上訓練	○収集情報の精査（トリアージ）、整理 ○製造継続製品の選定と生産計画立案 ○現状を見極め、対応方針を決定（ <b>復旧待ちか、どこまで代替するか</b> ）	意思決定の判断基準・タイミングの妥当性を検証
4. 代替輸送手続	3日目 ～10日間	図上訓練 実働訓練	○代替輸送対応に必要な情報の収集 ○代替港湾、代替ルート、代替業者（代理店、船社、陸運）の決定 ○代替資材（人的・物的）の確保、代替倉庫の確保	関係先リスト、手続内容項目の妥当性検証
5. 代替輸送実施	10日目以降	実働訓練	○輸出入業務の再開	リードタイム、コスト、融通性などを確認し、企業BCMの見直しなどに活かす

# 代替輸送訓練（図上訓練）（案）

- ・代替輸送訓練の実施にあたっては、一般的な訓練設定を国際海上物流に適した形へカスタマイズした上で実施
- ・今回の訓練で得られた知見は「代替輸送手引き書(案)」へ反映する予定

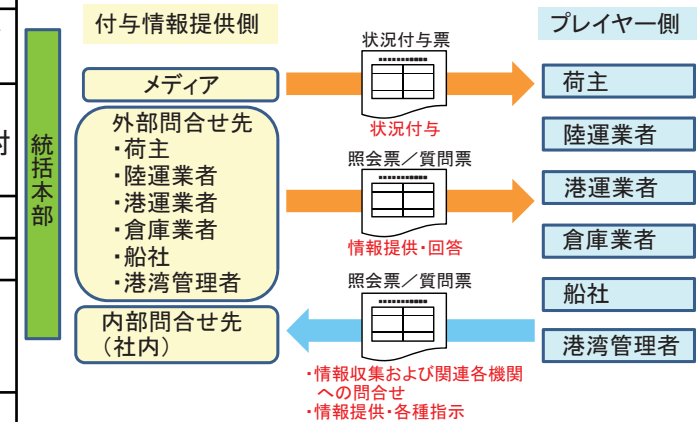
## 国際海上物流に係る図上訓練設定(案)

項目	概要	
訓練目的の設定	①代替港湾を介した確実な納品（輸出）及び商品・資材の調達能力強化（輸入） ②BCPを改善する際に代替輸送をより確実なものとする	
実施方式の設定	手順確認図上訓練（第一部）、模擬災害体験演習（第二部）	
対象場面の設定	①関連会社、取引先企業の災害対策本部との通信手段確保 ②被害状況を共有し、各部門に通達し復旧の準備を進める。 ③ボトルネック対策、物流状況に応じたサプライチェーンの継続	
参加者の選定、役割分担	災害対策本部関係者、荷主（生産設備部門、生産管理部門、資材・購買部門）、陸運、港運、倉庫、船社、行政（港湾管理者、道路管理者、CIQ）等	
事前準備	代替輸送手引き書(案)	
シナリオイメージ	初動から数日間、状況に応じて条件を設定し訓練を企画する。	
	① 災害対策本部設置	自社と取引先の双方が災害対策本部を設置する。
	② 被害状況説明	被災状況を説明し、各社の状況（生産設備、部品）を確認し報告。
	③ 災害対策本部	条件は状況付与シートで各社に通知し、自社と取引先の災害対策本部同士で情報交換を行う。情報は対策本部から各部署へ通知する。
	④ 各部門での応急対応	ボトルネックとなる部材・原材料の手当。
	⑤ 物流の状況	輸送手段の被害状況と代替輸送手段の確認
	⑥ 供給計画・継続計画	何がいつ復旧もしくは代替可能で、どのくらい供給できるのか連絡。システム稼働状況と受発注や決済システムの被害状況と復旧の検討。
	⑦ 応援要員の受入可否	生産設備や製品製造に関して応援が必要かどうか確認。
訓練ツール	訓練説明資料（進行要領、代替輸送手引き書(案)）、アンケート、役割分担表、名札、腕章、資機材・準備物リスト、訓練会場レイアウト表、前提条件説明資料、状況付与シート、照会票、質問票、訓練時計など	



※「連携訓練の手引き(内閣府)」よりの抜粋で、実際の配置とは異なります

## 会場配置・レイアウトイメージ(案)



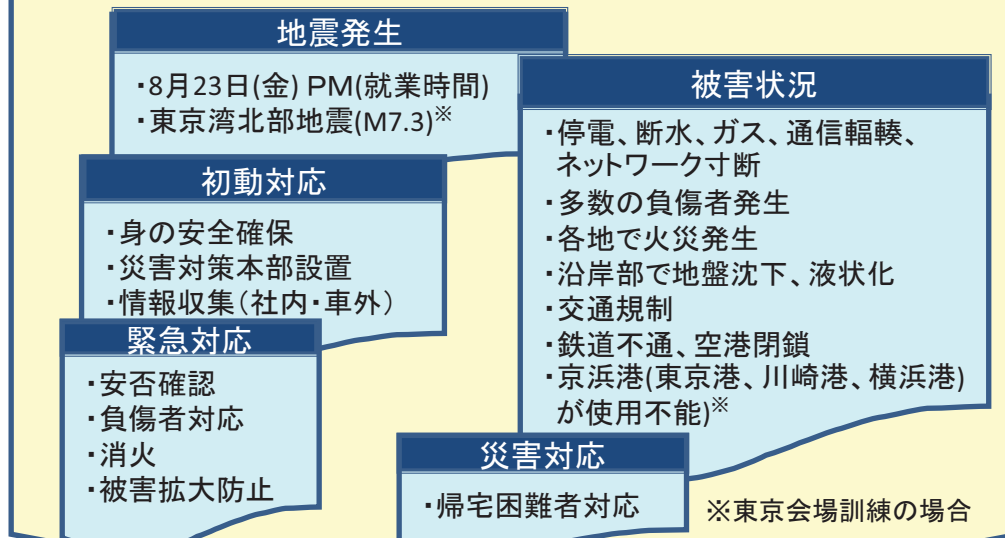
※陸運業者:トレーラーなどで貨物を陸上輸送する企業とする  
港運業者:港湾において貨物の荷役を行う企業とする

## 訓練実施のイメージ(案)

# 代替輸送訓練（図上訓練）（案）（第一部：手順確認図上訓練）

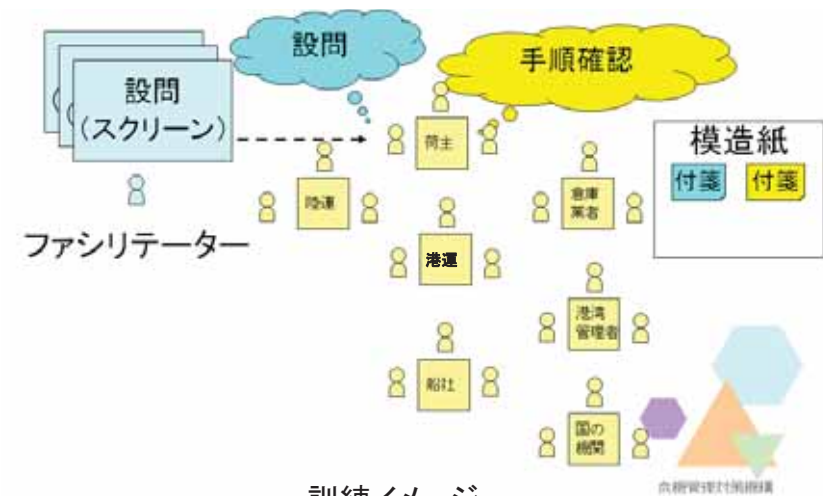
## 場面1： 初動～ 〈災害対策本部設置〉

ファシリテーターより状況付与→プレイヤー手順確認



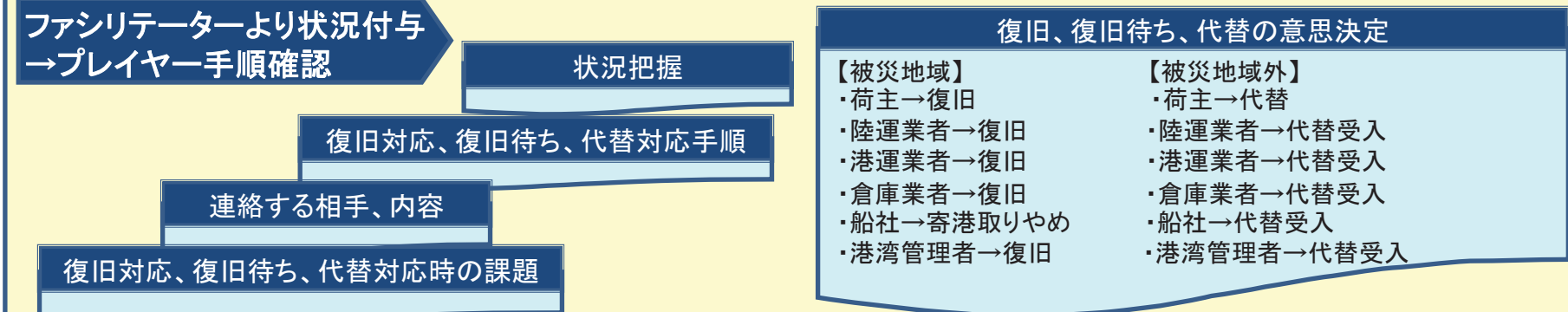
## 【手順確認図上訓練の流れ】

- ・「進行役」が、災害状況を時系列に付与する
- ・「参加者」が、付与状況に応じて手順を進め、代替輸送手引書の漏れ抜けをチェックする



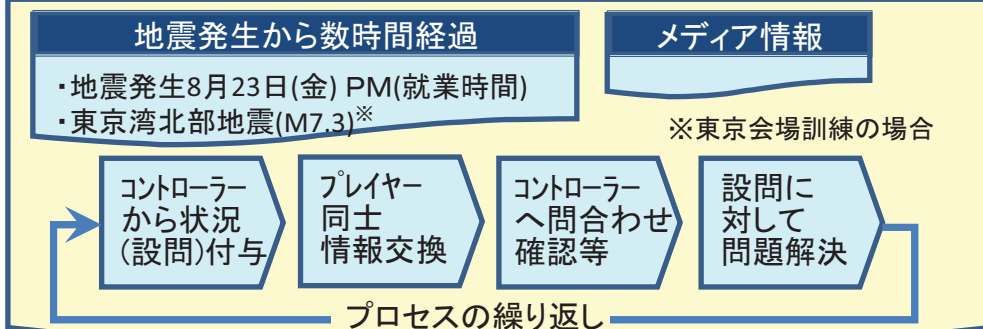
## 場面2： ～数日間 〈状況把握～代替輸送決定判断・手続き〉

ファシリテーターより状況付与  
→プレイヤー手順確認

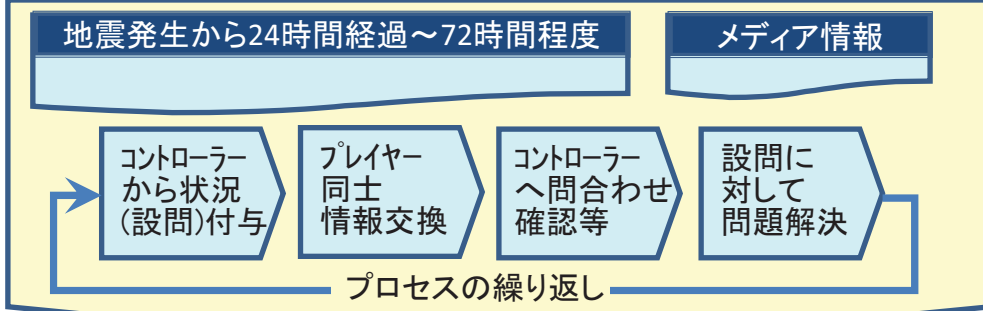


# 代替輸送訓練（図上訓練）（案）（第二部：模擬災害体験演習）

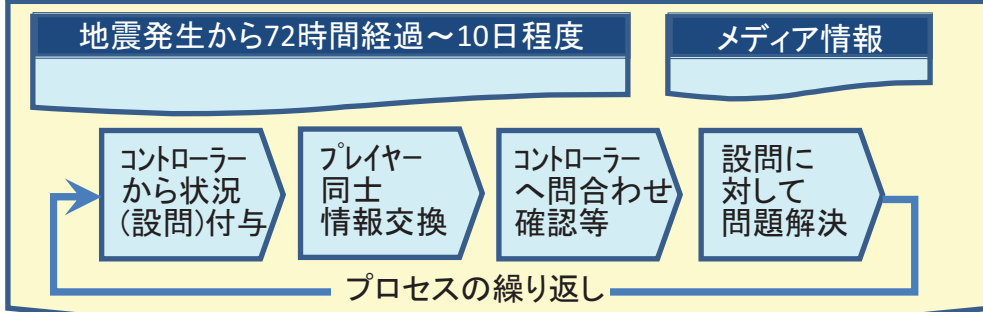
## 場面1： 数時間～ 〈状況把握〉



## 場面2： ～3日間 〈代替輸送決定判断・手続き〉

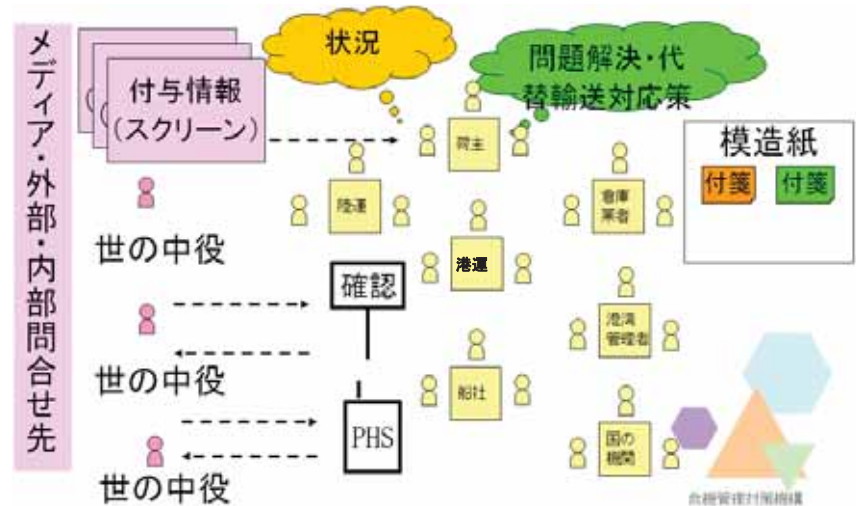


## 場面3： ～10日間 〈代替輸送決定判断・手続き〉



## 【模擬災害体験演習(モックディザスター)の流れ】

- ・「参加者」は、架空の荷主、陸運・港運業者、港湾管理者、国の機関等の災害対策本部の中で、「物流担当」の模擬要員となる
- ・「進行役」は、模擬メディア情報や部下から組織内外の報告及び問い合わせが寄せられたという状況の中で時系列にシナリオを付与する
- ・「参加者」は、付与状況下で、連携を取り合い意思決定や対応策を検討し、模擬的に代替輸送の災害対応を進める



訓練イメージ

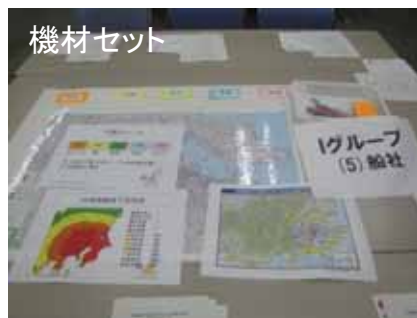
# 代替輸送訓練の企画（ワークショップ）

## 開催概要

- ①開催名称：「首都圏直下型地震に対応した代替輸送訓練」
- ②日時：平成25年6月18日(火) 13時～16時
- ③場所：国立オリンピック記念青少年総合センター（東京都渋谷区）
- ④主催：D-PACプロジェクト、北陸信越運輸局、北陸地方整備局／共催：内閣府、東京商工会議所、（一財）DRI ジャパン、（一財）危機管理教育&演習センター、NPO法人事業継続推進機構
- ⑤議事：趣旨説明／BCPに関する情報提供／ワークショップ

## 開催結果

- ①参加者数：約90人（一般参加者66名及び専門部会関係者他含む）
- ②内容：
  - 参加者をあらかじめ割り振った10テーブルに配置し、ブレインストーミング方式で実施した。
  - 各テーブルは、(1)荷主、(2)陸運事業者、(3)海貨業者、(4)倉庫業者、(5)船社、(6)港湾管理者の役割が割り振られ、それぞれの立場に応じて「状況～首都圏直下M9」に対する対応策等を話し合った。
  - 細坪氏が全体進行を行うとともに、各テーブルにファシリテーターが配置され補助を行った。
  - 「状況」「判断」「対応」「情報」「課題」の5フェイズ毎に話し合いを行い、意見を付せんを書いて、模造紙に貼り付ける形式で進めた。
  - グループ毎に「課題」を3つ選び、最後に発表を行い終了した。



↑ 各フェイズ繰り返し