

広域バックアップ専門部会の取組について
(代替輸送訓練の実施報告)

令和3年3月12日

北陸地方整備局・北陸信越運輸局

01.訓練開催状況

(1) 今年度の代替輸送訓練の開催状況

■代替輸送訓練の経緯

- ・東日本大震災時において、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ことから、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。
- ・同専門部会では「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の開設」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25年度から継続して代替輸送訓練を実施するとともに、代替輸送手引書の策定及び改訂を実施。
- ・「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）

■代替輸送訓練の目的

太平洋側の荷主企業及び物流の供給者に代替輸送の有効性を確認するとともに、「基本行動計画」の実効性を高めるため、代替輸送訓練を実施する。

■今年度の代替輸送訓練の実施概要

今年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、またポストコロナ時代を見据えてオンライン形式による訓練を実施した。

また、訓練演習の前に、太平洋側港湾の代替港湾となる北陸地域の外資コンテナを取り扱う港湾（新潟港、直江津港、伏木富山港、金沢港、敦賀港）の施設概要及び海上輸送事業（新日本海フェリー・近海郵船）について紹介する時間を設けた。

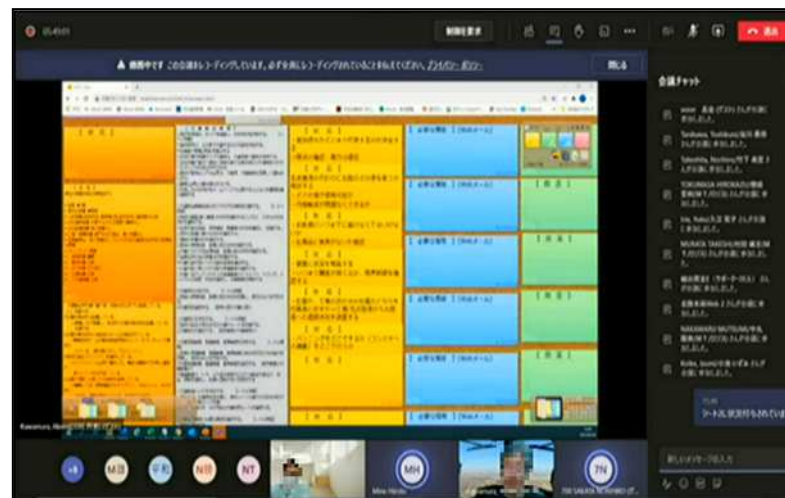
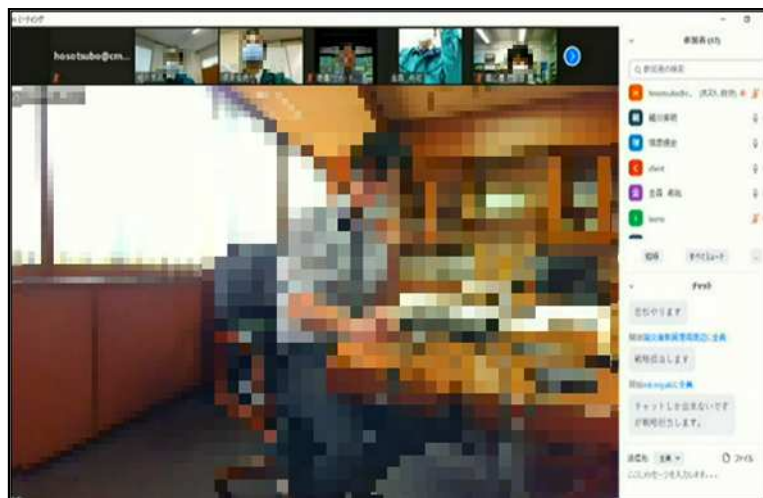
(2) 今年度の代替輸送訓練の開催状況

「首都直下地震に対応した代替輸送訓練」

- 日 時：令和3年2月4日(木) 13時～17時
- 参加人数：約100名
- 参加団体数：約60団体
- 参加者の所在都道府県：10都道府県（東京都、埼玉県、愛知県、神奈川県等）

「南海トラフ巨大地震に対応した代替輸送訓練」

- 日 時：令和3年2月5日(金) 13時～17時
- 参加人数：約130名
- 参加団体数：約80団体
- 参加者の所在都道府県：18都道府県（愛知県、東京都、大阪府、兵庫県、三重県等）



02.オンライン代替輸送訓練概要

オンライン代替輸送訓練概要

- テーマ・達成すべき目標：「オンラインによる代替輸送の切り替え手順の確認」
- 目的：「代替輸送の必要性、重要性の理解」
「関係機関の連携を図り、オンライン上での代替輸送の体験」
「コロナ禍における災害対策本部(事業継続対応)の運営の理解」

- 日時（首都直下地震）： 2021年2月4日（木） 13:00～17:00
（南海トラフ巨大地震）： 2021年2月5日（金） 13:00～17:00
- 場所:オンライン（Zoom・Teams による参加、Vimeoによる視聴）
- 訓練の形式:オンライン図上訓練（ロールプレイング形式）
- 対象: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）商社（3）陸運（物流業者）（4）港運事業者（5）倉庫業者（6）船社（7）港湾管理者
- プログラム
 - 13:00～13:05 開会挨拶（北陸地方整備局）
 - 【第1部】
 - 13:05～13:10 趣旨説明
 - 13:10～13:50 北陸地域港湾の紹介（新潟県、富山県、石川県、福井県）
 - 13:50～14:00 海上輸送事業の紹介（4日 新日本海フェリー、5日 近海郵船）
 - 14:00～14:10 ≪休憩≫
 - 【第2部】
 - 14:10～14:40 オンライン代替輸送訓練の事前説明
 - 14:40～15:00 オンライン訓練の進め方・ツールの模擬体験
 - 15:00～16:20 オンライン代替輸送訓練（演習）
「もしも、日ごろ使っている港湾施設が地震で使えなくなったら」
 - 16:20～16:40 意見交換
 - 16:40～16:55 発表
 - 16:55～17:00 閉会挨拶（北陸信越運輸局）

03.代替輸送の内容

(1) 北陸地域港湾による代替輸送

- 東日本大震災では、取引先の業務停止等により必要な材料や製品等の調達が困難となり、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。一方で日頃太平洋側港湾を利用していた貨物を、日本海側港湾を利用して代替輸送することにより、事業を継続し損害を最小限にとどめたという事例がある。
- 今後、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、常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、まずは日頃、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。

北陸地域港湾による代替輸送のイメージ



**太平洋側で発生した
大規模地震によって
使用不能に！**

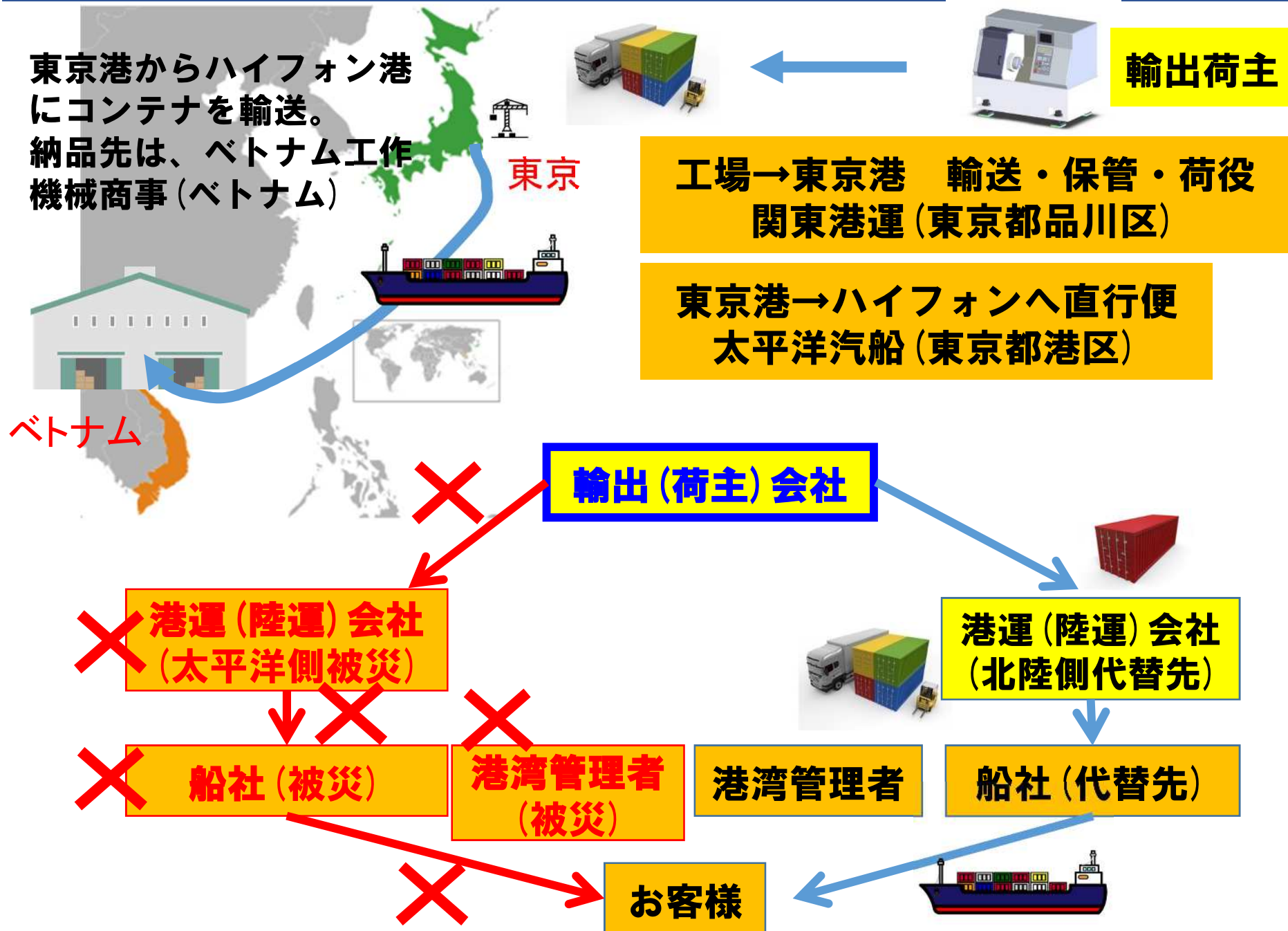


代替輸送ルートの確保を！



**日本海側港湾を利用した
代替輸送を実施**

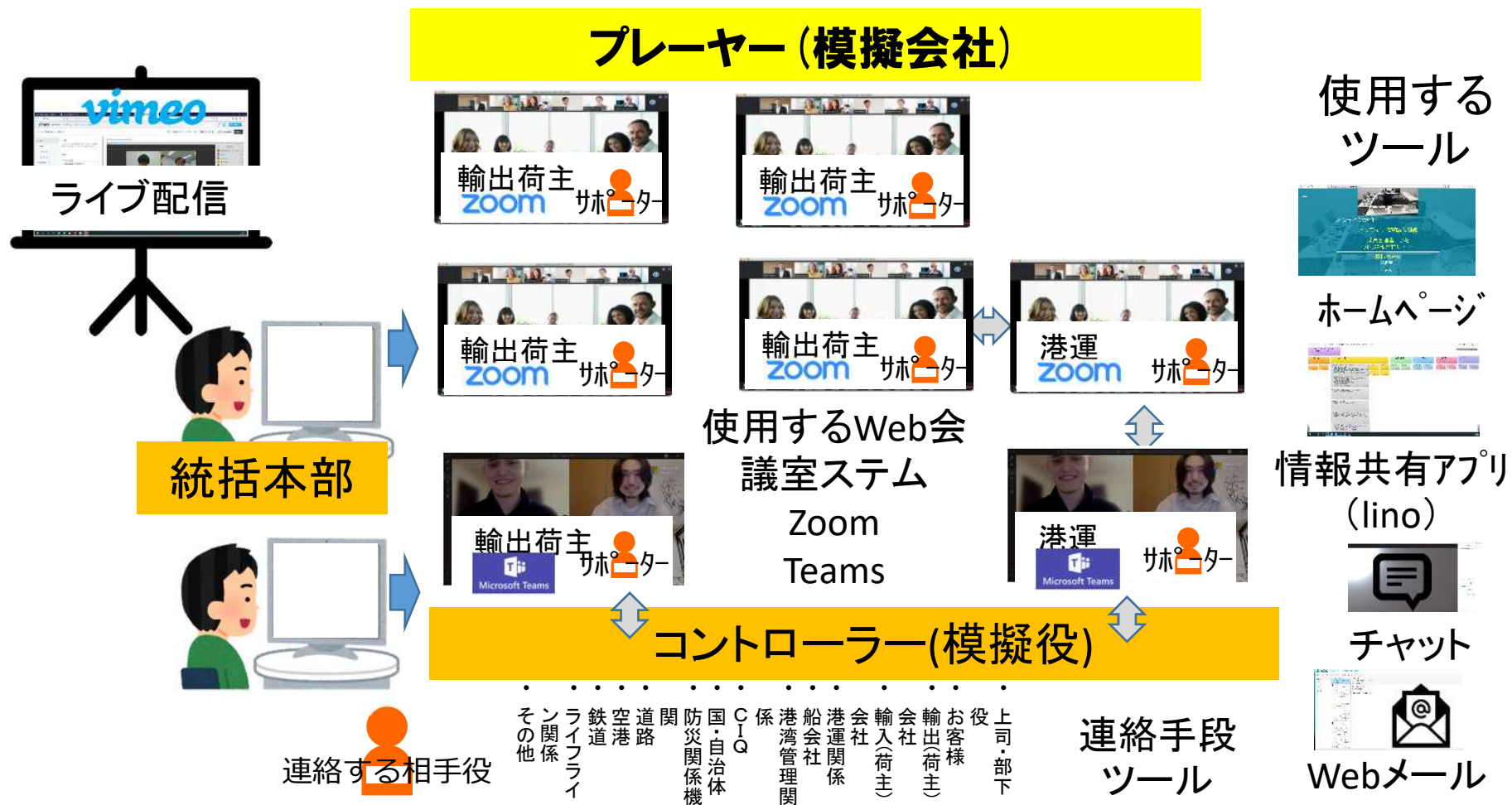
(2) 今回の想定：工作機械のNC旋盤をベトナムへ輸出



04.オンライン代替輸送訓練方法

(1) オンライン代替輸送訓練（演習）のイメージ

- ロールプレイングとは、「role（役割）」と「playing（演じる）」を掛け合わせた言葉で、模擬会社の役割を想定し、疑似体験を通して演習を行う手法。
- プレーヤー(参加者)
プレーヤーは、グループごとに、輸出荷主、海運業者等の模擬会社の災害対策本部の中で事業継続する担当の役割になってもらい、被害に見舞われている状況の中から代替輸送の対応を行う。
- サポーター(訓練事務局スタッフ)
サポーターとは、プレーヤーの各グループ内に配置し、今回使用するツールの取り扱いの説明、補助し、進行をサポート。
- コントローラー(訓練事務局スタッフ)
コントローラーは、参加者が実際に連絡する相手の役割(船会社、港湾・道路管理者、インフラ事業者等)を担う。



(2) オンライン代替輸送訓練（演習）手順

- オンライン代替輸送訓練（演習）では参加者に、模擬の輸出荷主、港運業者の担当者となってもらおう。
 - 参加者は、24時間経過した時点で知りえた情報をもとに、訓練用ホームページ上に付与された状況に応じて、他の模擬関係機関と連携を取り合い、代替輸送対応策を検討して意思決定を行う。
 - 参加者は、他の参加模擬会社及びコントローラー（模擬役）の社内の上司、部下役、お客様や船社等とも連絡を取り合い、代替輸送対応を進める。
- 訓練中に追加付与シナリオ（指示書）を訓練用ホームページ上にコントローラーより付与。
 - 代替輸送の手順を進めつつ、指示された内容に対する対処を検討して、オンライン付箋「lino（リノ）」に回答。
 - 付箋の色のルールに基づき、代替輸送をするうえで、検討したこと、対処したこと、必要なこと等をオンライン付箋「lino（リノ）」に入力し、キャンパス上で共有。
- 訓練終了後に意見交換を実施し、課題を整理するため、気づいたことはチャット、ピンク色のオンライン付箋「lino（リノ）」に入力。

プレーヤーが訓練に必要なツール

- ライブ配信:「Vimeo(ビメオ)」
- 全体進行・模擬会社グループ:「Zoom(ズーム)」「Teams(チームス)」
- 情報共有:「Lino(リノ)」(オンライン付箋)
- 訓練概要、状況付与、情報共有:訓練用ホームページ
- 連絡手段:Zoom・Teamsチャット、訓練用Webメール



(3) 今回使用した情報共有手段

■ 名称：訓練用ホームページ

- 機能：ホームページ上のコメント欄に自由に書き込み
- 動作：インターネット上で動作する（Webブラウザで動作するアプリケーション）
- 必要なもの：インターネットに接続できるパソコンとネット環境

さいたま製作所株式会社

【会社概要】

輸出荷主A.プレーヤー-模擬会社概要

会社名・団体名 さいたま製作所株式会社(埼玉県さいたま市)
 住所 埼玉県さいたま市岩槻区大字路7653-6
 電話/FAX 048-757-1111 / 048-757-1112
 代表者 埼玉太郎
 設立 1957年(昭和32年2月)
 資本金 1000万
 売上高 3億円 (内県内2億円/ベトナム輸出 1億円)
 従業員数 20名
 工場・倉庫 埼玉県さいたま市(工場)
 拠点 さいたま本社工場
 ベトナム工作機械商社(ベトナムハイフォン市)
 主要顧客 輸出
 事業内容 産業機械を製造・販売している

【15.自社の被害状況(24時間まで)】

自社の被害状況(24時間まで)

- ・商区 ■6級 **さいたま製作所株式会社(さいたま市)**
- ・自社の被害 ■軽微
- ・人的被害(安否状況) 関係者2名(安否状況) 確認済み20名
- ・本社建物被害 外壁がはがれる程度で異常なし
- ・本社設備被害 特に被害なし
- ・工場・倉庫被害 さいたま本社工場は、特に被害なし
- ・在庫倉庫は、特に被害なし 02/07(日)東京港出船予定の荷車庫は無事
- ・ライフライン被害
 - ・ 水道被害 断水
 - ・ 電気被害 正常
 - ・ ガス被害 ガス復旧
 - ・ 下水道被害 正常
 - ・ 下水道被害 正常

【19.追加付与シナリオ(指示書)】

追加付与シナリオ(指示書)

No	02
日時	02月04日(木) 15:50
誰が	情報収集をしている担当者
誰に	輸出荷主A:さいたま製作所(株)
どんな内容	代替輸送先の情報収集をしている担当者から、「代替港に振り替えると従来より2割程度費用が増える模様」との報告がありました。
どんな回答	どうするかグループ内で検討してください。

【16.緊急対応した内容(24時間まで)】

緊急対応した内容(24時間まで)

さいたま製作所株式会社(さいたま市)

代替輸送手引書に基づき、初動対応はすでに実施している。

(1) 初動対応

災害対策本部を設置している。

→備忘録(1)が用意し、本社内で災害対策本部を設置している。

■ 名称：lino (リノ) <https://ja.linoit.com/>

- 機能：オンラインの付箋で自由に書き込み、データ、写真等の添付が可能
- 動作：インターネット上で動作する（Webブラウザで動作するアプリケーション）
- 必要なもの：インターネットに接続できるパソコンとネット環境

マイページアイコン
このアイコンをクリックするとマイページが表示されます。キャンパスの要約状況の一覧、キャンパスグループの作成もマイページでは可能です。

プレレット
付箋をドラッグ＆ドロップで好きな場所に貼ります。

背景
付箋を貼ってみたいところで、マウスの左ボタンを押します。マウスを左側に動かすことで、キャンパスを動かすことができます。

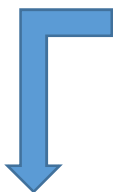
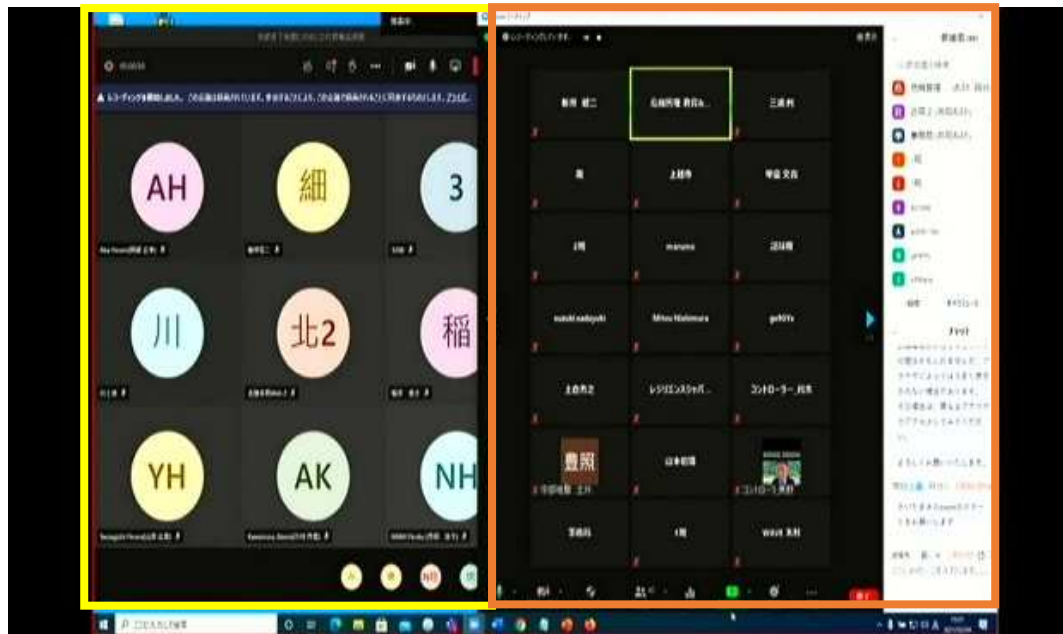
カーソラー
付箋に目印をつける。ミニカーソラーの目印は緑色のマークです。目印をクリックするとその日の付箋が一覧で表示されます。

ドック
キャンパスへのショートカットです。また、ドックのキャンパスに付箋をドラッグ＆ドロップすると付箋を移動できます。

ナビゲーター
広いキャンパスもドックのドロップで簡単に移動。

05.代替輸送訓練の様子

(1) オンライン代替輸送訓練の様子



Teamsグループ対応1



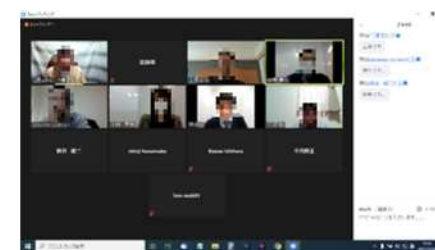
模擬会社の確認、資料確認



今後すべき内容の確認と、
連絡する相手・内容の整理

全体セッション
Teams、Zoomのハイブリッド共有

Zoomグループ対応1

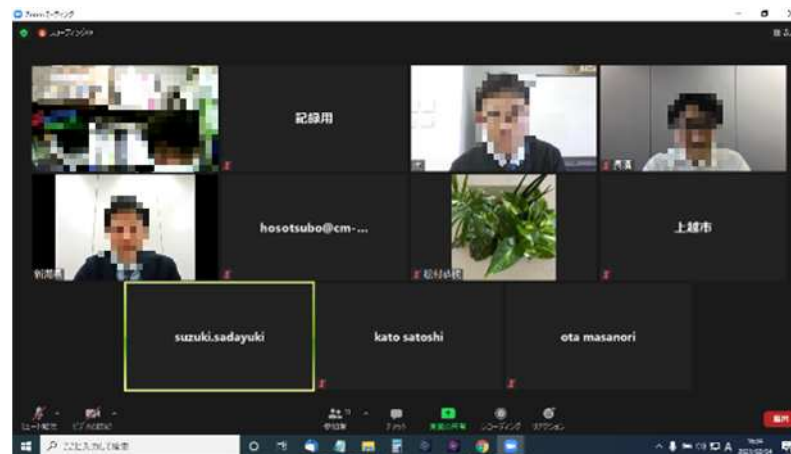


自己紹介、役割分担

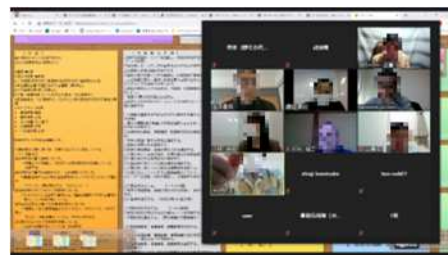


今後すべき内容の確認と、
連絡する相手・内容の整理

(2) グループの様子



Zoomグループ対応2



「状況」(オレンジ)に対して対応策の検討



「対応策」(黄色)の検討

Zoomグループ対応2



「指示書」(オレンジ)に対して対応策の検討



「対応策」(黄色)の検討

(3) 統括本部の様子



統括本部・コントローラー

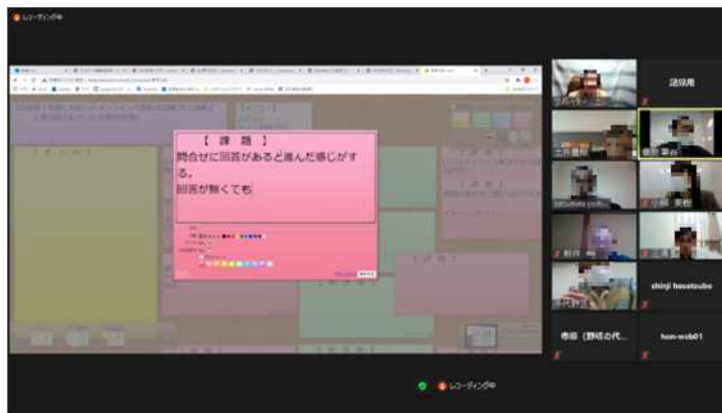


ファシリテーター進行・解説・講評

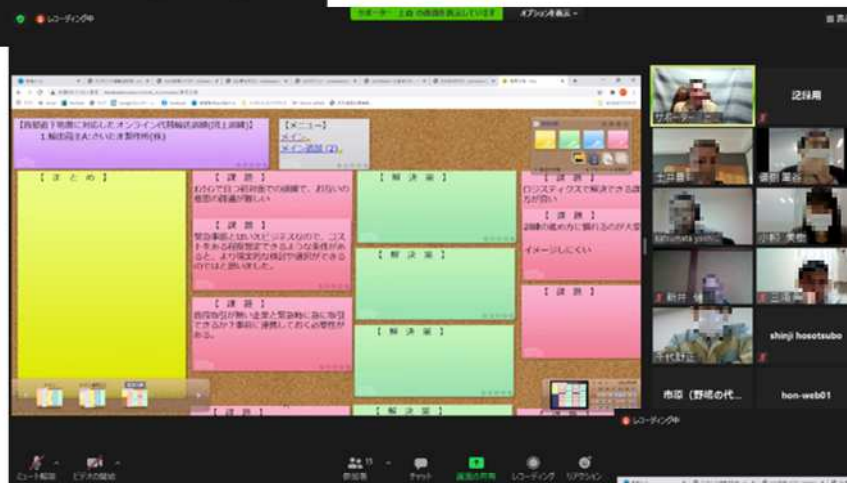
(4) Vimeo(ビメオ)によるライブ配信の様子



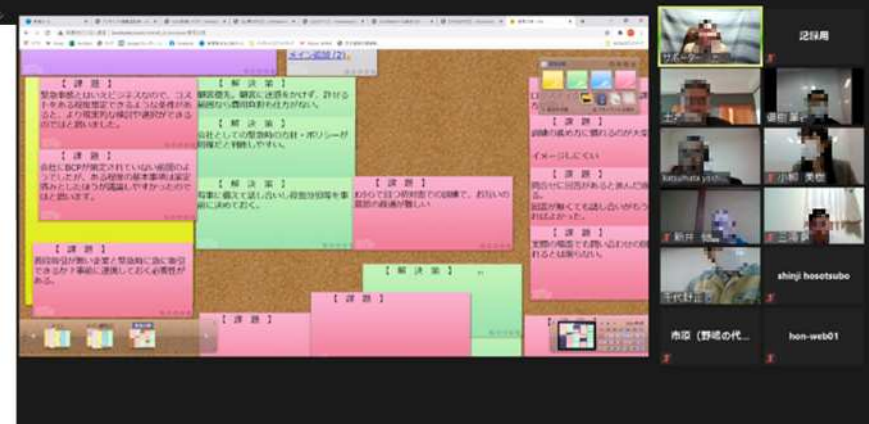
(5) 意見交換の様子



「課題」(ピンク)入力

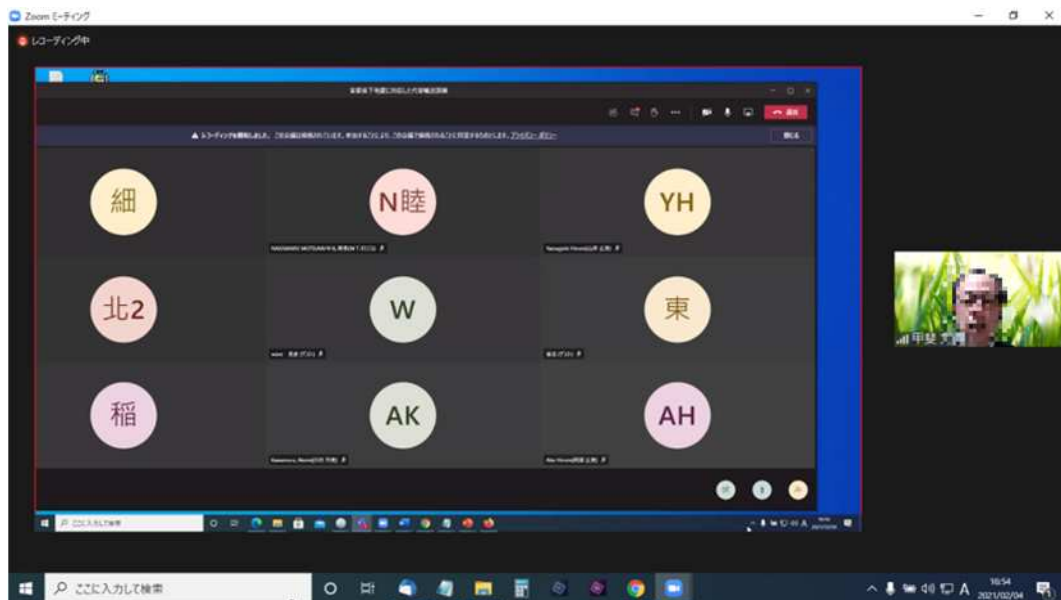


「課題」(ピンク)抽出

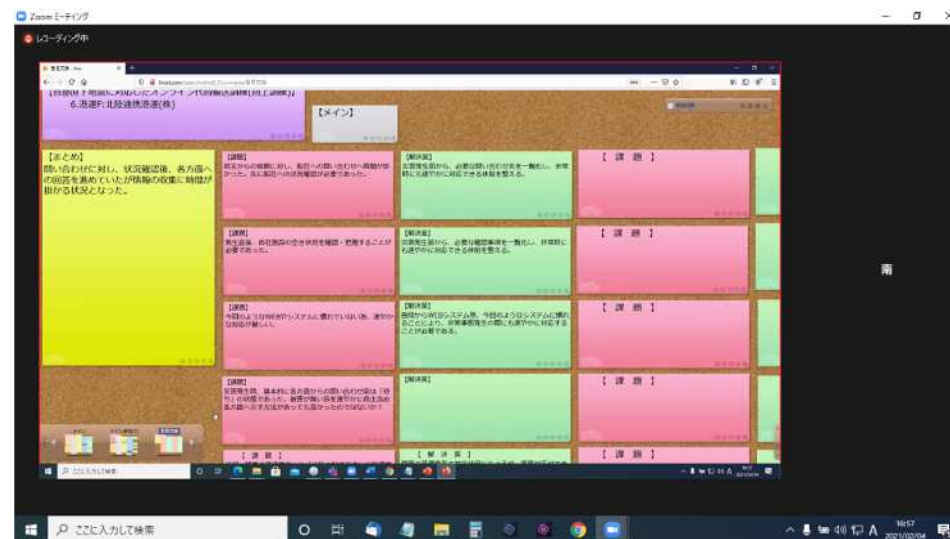


「解決策」(黄緑)抽出

(6) 発表の様子



「課題」発表



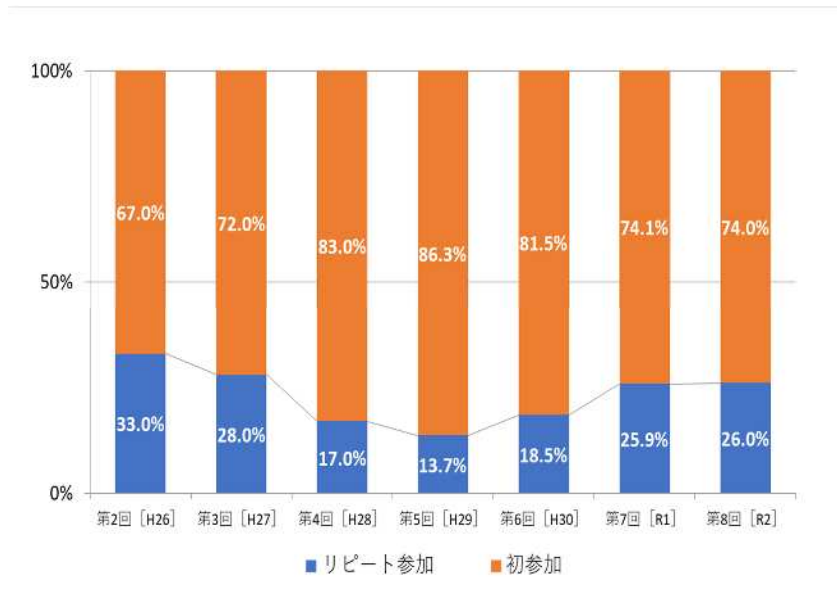
06. 訓練参加者へのアンケート結果

(1) 代替輸送訓練のアンケート結果

- ① 今年度のリピート参加は、昨年度と同等で26%となった。
- ② 事業継続を策定済みの参加者は、昨年度と同等で57%となった。

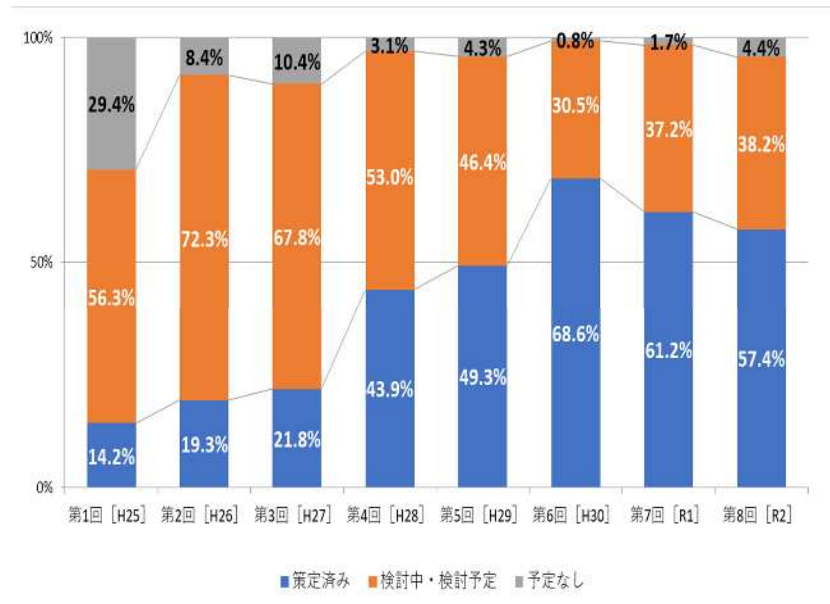
①訓練への参加リピート率

問 この代替輸送訓練は平成25年から実施していますが、過去に参加したことがありますか。



①事業継続の策定状況

問 事業継続計画の策定状況は現在どのような状況ですか。

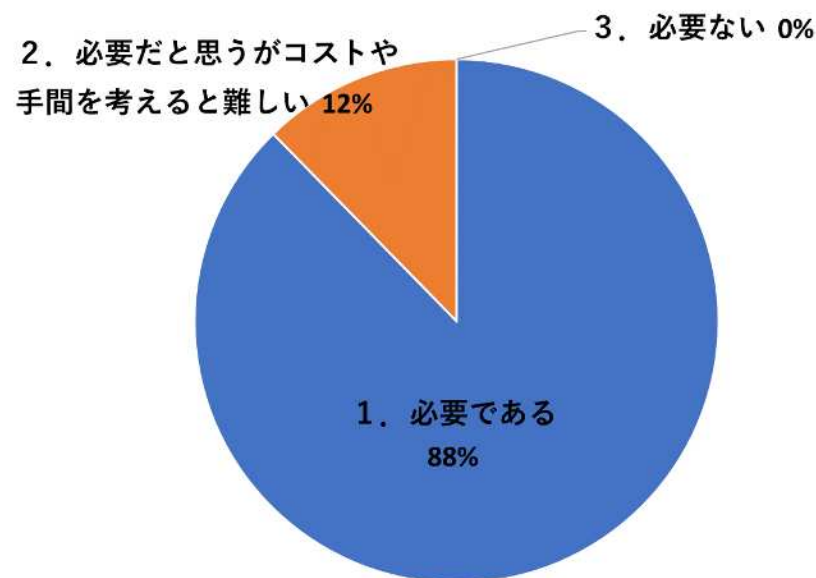


(2) 代替輸送訓練のアンケート結果

- ① 代替輸送訓練が「必要」と答えた人の割合は88%となり、「必要だと思うがコスト・手間を考えると難しい」を含めると100%となった。
- ② 今回の訓練が会社の事業計画に活用できるか否かについては、「活用できる」「活用できる部分がある」を合わせると92%となり、本訓練が非常に有効であったと言える。

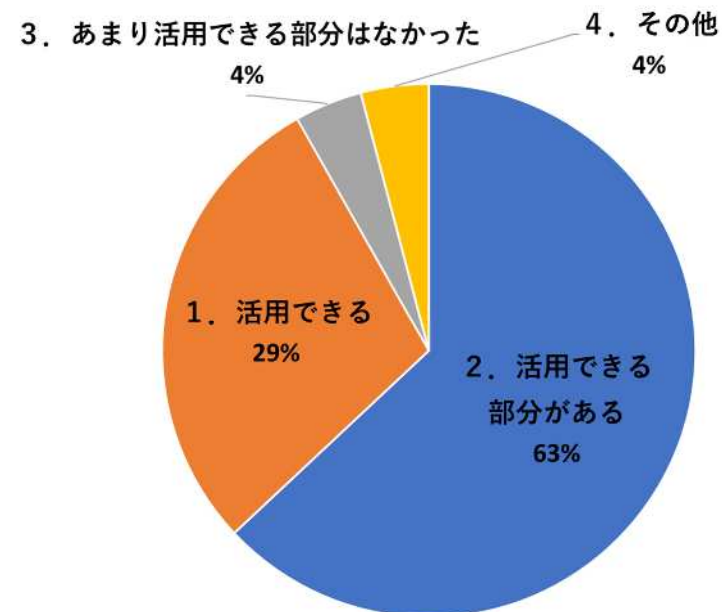
①代替輸送訓練の必要性について

問 実際に代替輸送を行う時に備えて、代替輸送訓練が必要だと思いますか。



②今回の訓練の活用について

問 今回の訓練を受けて、貴社の事業計画へは活用できそうですか。



(3) 代替輸送訓練のアンケート結果

- オンライン形式による訓練の必要性を感じられたという意見が多かった。来年度以降も引き続き、オンラインに形式による訓練の継続を検討していく。

問 本日は初めてのオンライン形式による訓練となりましたが、ご意見、ご感想などお聞かせください。

【有意義であったとする主な意見】

- オンライン形式の訓練がより実践的でライブ感もあるので継続希望します。
- 対面でない点でやりづらさを感じたが、非常事態においてはオンラインでの対応が必要になってくることを考えると、必要な訓練のひとつであると感じた。
- コロナ禍も相まって今後もテレワークが続くことが想定され、有事の際にコミュニケーションが取りづらい状況も体験できたので今後の対応に活かせると思います。
- オンライン形式での災害対応は実際に起こりうることなので、慣れるためにも、こういった形式は良いと思いました。
- オンラインでの訓練とすることによって、例えば、情報共有、意思疎通など実働訓練では見えていない部分が見えてきた。

【訓練における課題点等】

- 私が配属されたグループでは通信に不具合が生じたため、同じグループ内でのコミュニケーションに苦慮しました。
- オンライン形式は初めてだった為、使い方が中々難しかったです。操作方法や流れ等、事前に詳しくわかっていたらよかったですと思いました。
- 昨年までの対面方式だと、コミュニケーションにおける反応が素早く、進み具合も早かった。今年のオンライン方式ではコミュニケーションが難しく、進み具合が悪かった。でも考えてみれば、本番の巨大地震下では十二分に有り得る状況で、オンライン方式の訓練の必要性を痛感しました。
- 慣れていない部分も多く、もう少し強い誘導があってもよいのかなと感じた。