

荷主と物流事業者が連携した
BCP策定促進に関する検討会
報告書

平成27年3月

国土交通省総合政策局物流政策課（物流産業室）

はじめに

東日本大震災をきっかけに資源・エネルギー・原材料・食料等の生産活動や国民生活に必要な物資の供給活動の停止が発生するなど、自然災害による物流網の寸断がサプライチェーンと地域経済に大きな影響を与えた。

このような経験を踏まえて、大規模災害発生時においても、必要となるサプライチェーンを維持・確保し、輸送活動を早期回復させるためには、「生産活動を行う荷主」と「物流を提供する物流事業者」が協働し、発災時の混乱した状況下においても適確に生産・供給を行うための物流戦略をあらかじめ立てることが有効であると改めて認識させられた。

このため、国土交通省では、「荷主と物流事業者が連携した物流業におけるBCP策定促進に関する検討会」を設置し、学識経験者や荷主団体、物流事業者団体等の方々により、荷主と物流事業者が連携した事業継続への取組の促進に向けて、「BCP策定のためにガイドライン」、「ベストプラクティス集」、「訓練マニュアル」の3点についての検討が行われた。

本報告書は、この検討会における議論をとりまとめたものである。

目 次

1. 荷主と物流事業者が連携したBCP策定のためのガイドライン	1
1.1 防災対策（事前の体制整備）	7
1.1.1 人材の確保・育成	7
1.1.2 BCP発動時の体制の確立と人的応援・支援体制の整備	9
1.1.3 施設・輸送力の確保対策（BCPを考慮したネットワークの構築）	12
1.1.4 作業の標準化・従業員の多能化	18
1.1.5 行動マニュアルの作成と想定される被害への対応に関する協議等	20
1.1.6 発災時の被害情報等の共有等	21
1.1.7 ITシステムの活用及び標準化	25
1.2 発災後の措置	27
1.2.1 従業員等の人的被害状況の把握	27
1.2.2 荷主と物流事業者の連絡（連絡機能の確保）	28
1.3 復旧対策の実行	29
1.3.1 行動計画に基づく対策の実行	29
1.3.2 燃料の確保	30
1.4 実効性強化のための仕組みづくり	31
2. 荷主及び物流事業者のベストプラクティス集	39
3. 荷主と物流事業者が連携したBCP訓練マニュアル	51
【参考】	
・「荷主と物流事業者が連携したBCP策定促進に関する検討会」委員名簿	65
・アンケート・ヒアリング調査の内容	66

荷主と物流事業者が連携した BCP策定のためのガイドライン

はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、甚大な物的人的被害を発生させるとともに、サプライチェーン^{※1}を寸断させ、東北地方だけではなく直接被害を受けていない地方の企業や物流事業者に対しても、生産活動を滞らせる等の影響を及ぼした。

サプライチェーンとは原料の調達から消費者の手元に届くまでの一連のプロセスのことを指すが、その中でも物流は重要な構成要素であり、経済活動や国民生活を支える基盤であることから、サプライチェーンにおいて物流の停滞は死活問題となる。

東日本大震災は企業の事業継続への取組の重要性を改めて認識させるものとなった一方で、近い将来首都直下地震や南海トラフ巨大地震等の大規模災害も想定されている。大規模災害発災時においても物流を継続しサプライチェーンを維持するためには、荷主や物流事業者単独の取組だけでなく互いに連携して対策を進めていくことが不可欠である。

そのため、本ガイドラインは、これらの大規模災害発災時においても荷主や中小の事業者が大部分を占める倉庫業・トラック業等の物流事業者が連携し、サプライチェーンを維持するために必要と思われる重要な対策を示している。

現状、物流事業者のBCP^{※2}の策定率は低く、物流業界におけるBCP対策は途上段階であるといえる。そのため今後、BCPを新たに策定する事業者においては、本ガイドラインを参考に、セミナーへの参加、連絡体制の整備などコスト負担の少ないものから取り組んで頂きたい。そして災害時の行動マニュアルから作成し、それらについて検討や訓練を繰り返す事によって見直しを行い、BCPへと発展させて頂きたい。また自治体等においては中小企業を対象にBCP策定に要する費用を補助する事業を実施しているため、これを活用することも有効である。また、すでにBCPを策定している事業者においては、本ガイドラインで提示している項目のうち、自社のBCPに不足している項目を追加するなど、更なる充実を図って頂ければ幸いである。

BCPの策定は、いつ発生するか分からない災害等に対してコストや労力などの負担を要するなどの意見もあるが、災害等のリスク対応を行うことにより、被害を受けた際の廃業の危険性を軽減するとともに、荷主と物流事業者の

良好なパートナーシップ関係の構築など、自社の競争優位性の向上にもつながる。

そのため、本ガイドラインを活用し、企業の危機管理体制を強化させ、サプライチェーンを寸断させることなく、災害時においても事業を継続させることができるよう、荷主と物流事業者が連携したBCPの策定を進めて頂きたい。

また、本ガイドラインは主に大規模地震災害を想定して作成されたものであるが、各荷主や物流事業者においては、豪雨災害やパンデミック^{※3}等の他の危機管理対応としても引用できる項目を適宜取捨選択し、ご活用頂きたい。

※1 サプライチェーン

原材料の確保から最終消費者にいたるまでの財と情報の流れにかかわる全活動（開発・調達・製造・配送・販売等）を意味する。（中小企業BCP策定運用指針 中小企業庁）

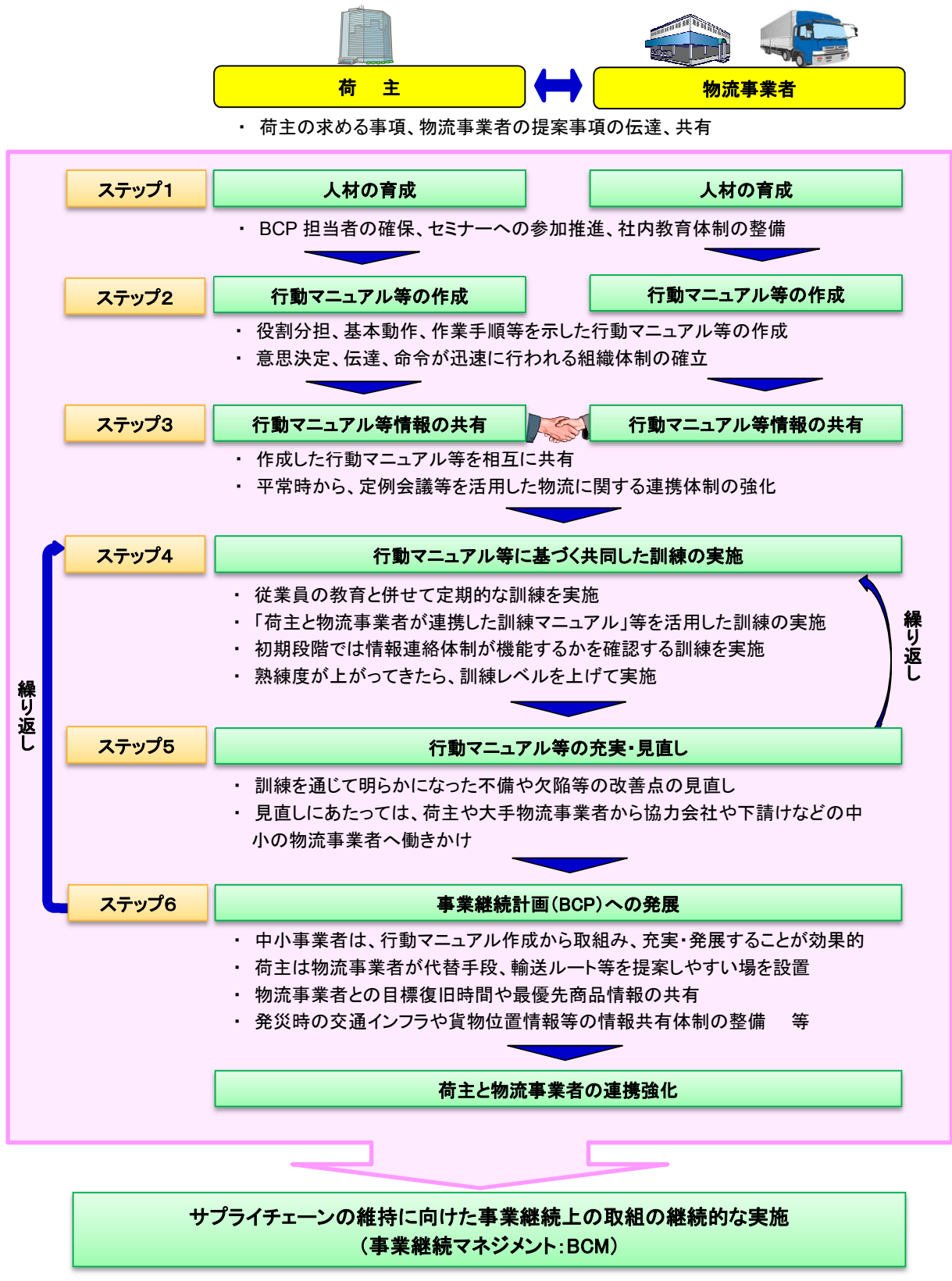
※2 BCP

BCP（Business Continuity Plan：事業継続計画）。企業が自然災害、大火災、テロ攻撃等の緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段等を取り決めておく計画をいう。（中小企業BCP策定運用指針 中小企業庁）

※3 パンデミック

新型インフルエンザ等の伝染病の世界的大流行のこと。（新型インフルエンザ対策ガイドライン 厚生労働省 より一部抜粋）

本ガイドラインを活用したサプライチェーンの維持に向けた
荷主と物流事業者の連携体制構築・強化までの流れ（モデル）



荷主と物流事業者が連携したBCP策定のための ガイドライン目次

1. 防災対策（事前の体制整備）
 - （1）人材の確保・育成
 - （2）BCP発動時の体制の確立と人的応援・支援体制の整備
 - （3）施設・輸送力の確保対策（BCPを考慮したネットワークの構築）
 - （4）作業の標準化・従業員の多能化
 - （5）行動マニュアルの作成と想定される被害への対応に関する協議等
 - （6）発災時の被害情報等の共有等
 - （7）ITシステムの活用及び標準化

2. 発災後の措置
 - （1）従業員等の人的被害状況の把握
 - （2）荷主と物流事業者の連絡（連絡機能の確保）

3. 復旧対策の実行
 - （1）行動計画に基づく対策の実行
 - （2）燃料の確保

4. 実行性強化のための仕組みづくり

参考－1 物流事業者の参考となるBCP策定のためのガイドライン例

参考－2 サプライチェーンを構成する物流体系

※本文中における「荷・単」、「物・単」、「荷・物・単」は荷主もしくは物流事業者が自社内において、単独で定めるべき項目、「荷・物・連」は荷主と物流事業者が連携して定めるべき項目を示す。

※本文中における「事例○」とは、ベストプラクティス集において当該対策を実施している事例の番号を示す。

1. 防災対策（事前の体制整備）

(1) 人材の確保・育成

ポイント

本ガイドラインを作成するにあたり実施したアンケートの調査（平成26年7月に荷主200社、物流事業者600社を対象に実施。有効回答率38.5%。）結果では、荷主のBCP策定率が57.3%、物流事業者のBCP策定率が21.5%にとどまっている。その要因として、同アンケートの中で「スキル・ノウハウが不足している」、「情報が不足している」、「人手の確保ができない」、「必要性や効果を感じない」等の理由が上位に挙げられている。

そのため荷主や物流事業者においては、まずはBCP策定の重要性を認識し、BCPの策定を進めるための人材を確保・育成に努めることが重要である。

対応策

（人材の確保）

○BCP担当者の確保

荷・物・単 荷主や物流事業者が適切なBCPを策定するためには、専任・兼任を問わず、BCPに関する担当者（以下「BCP担当者」という。）を配置することが重要である。人材を確保できない場合は、以下の人材育成から始めることが必要である。

サプライチェーンを維持するためには、荷主と物流事業者が連携したBCPが必要なことから、BCP担当者はサプライチェーン全体を理解・把握している者が望ましい。

また、発災時にBCPを発動させる判断や輸送する貨物の優先順位等の経営上の判断を行う必要があるため、BCP策定の際には、実務担当者だけでなく、経営者等の決定権者も積極的に議論に関与することが必要である。

（人材の育成）

○セミナーへの参加の推進、社内教育体制の整備

荷・物・単 BCPを策定していないあるいは策定のためのノウハウが不足している荷主や物流事業者については、国や自治体、業界団体等が実施するBCPに関するセミナー等へ従業員を積極的に参加させ、BCPの知見を深めることが重要である。

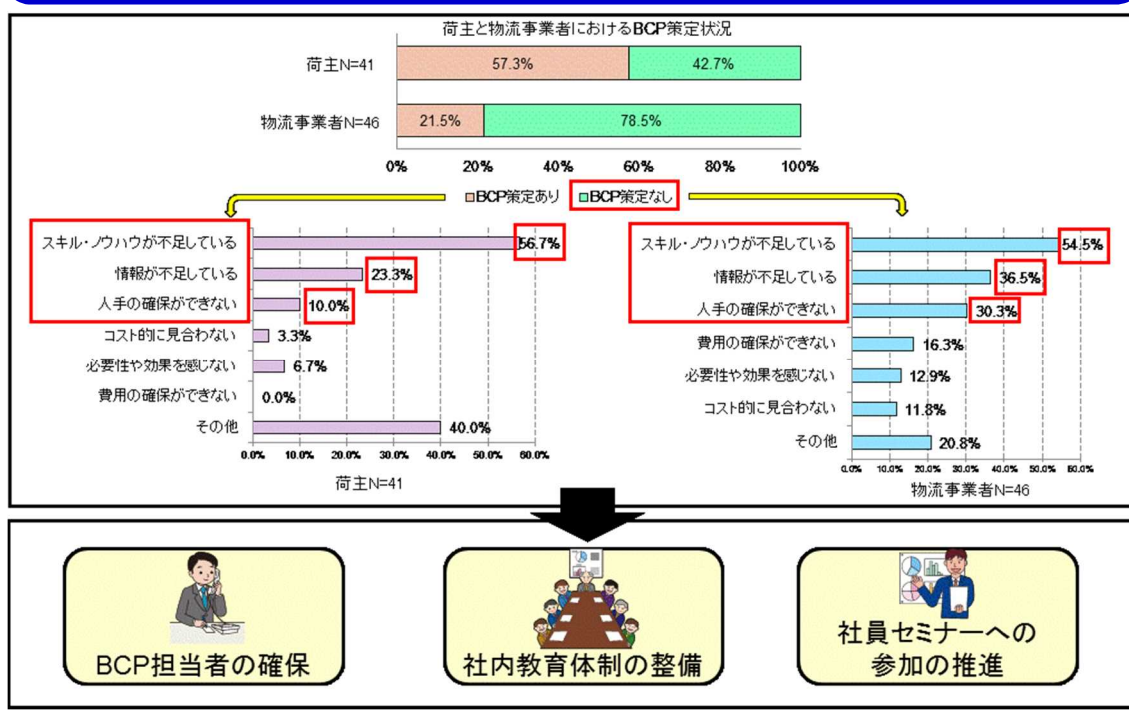
また、すでにBCPを策定している荷主や物流事業者については、発災時にBCPを有効に機能させるために、従業員が自身の役割を認識し、自社のBCPに対する理解を深めることが重要であることから、BCPに関する社内教育体制の充実や定期的な訓練を実施する必要がある。

荷・物・連 さらに、発災時におけるサプライチェーン維持のため、荷主と物流事業者の連携を図る観点から、物流事業者にとっては、荷主が策定しているBCPの内容を理解し、これに則した形で自社のBCPの内容の充実を図るとともに、荷主にとっては、物流事業者に対して自社のBCP研修への参加を働きかけるなどにより、物流に関する荷主と物流事業者の連携強化を図ることが望ましい。また、物流事業者からも荷主に対して研修への参加依頼を行うことが重要である。

○その他

荷・物・単 BCPの策定・運用は、企業の最重要の経営課題であることから、荷主や物流事業者については、BCP担当者のインセンティブとなるようなキャリアパス制度を導入するなどの検討も必要である。

荷主と物流事業者においては、まずはBCP策定の重要性を認識し、BCPの策定を進めるための人材を確保・育成に努めることが重要である。



(2) B C P 発動時の体制の確立と人的応援・支援体制の整備

ポイント

発災時に B C P を有効に機能させるためには、B C P 発動時の指揮命令系統や人的な応援・支援体制を事前に整備することが重要である。

対応策

○ B C P 発動時の体制の確立（事例 9）

荷・物・単 従業員の安否や被災状況確認等の初動対応に加えて、最優先商品や重点業務の決定、目標復旧時間や復旧までの作業内容の設定など、災害対応に関する迅速な意思決定、意思伝達、指揮命令は、企業の事業継続のために重要である。

このため、平常時より、緊急時における意思決定等を行う責任者を選任し、意思決定、意思伝達、指揮命令が迅速に行われるための組織体制を確立することが必要である。

○ 人的応援・支援体制の整備（事例 8）

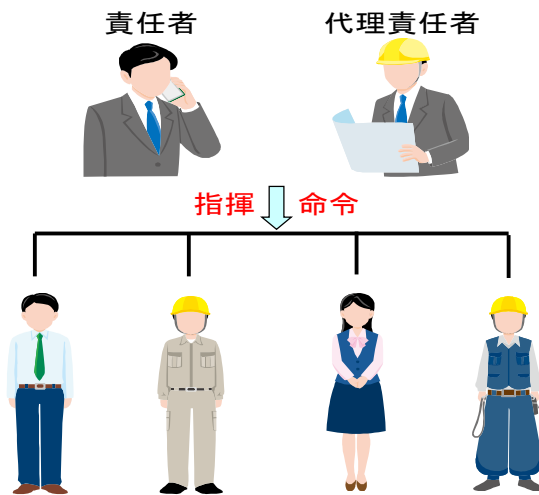
荷・物・連 発災時には、平常時の従業員が確保できないことが想定されることから、荷主や物流事業者は、それぞれの営業所間、荷主と物流事業者間、同業他社間等における人的な応援・支援体制を整備することが重要である。

物・単 特に、物流事業者においては、同業他社との連携や倉庫協会・トラック協会等の会員相互の支援を行う体制整備を進める必要がある。

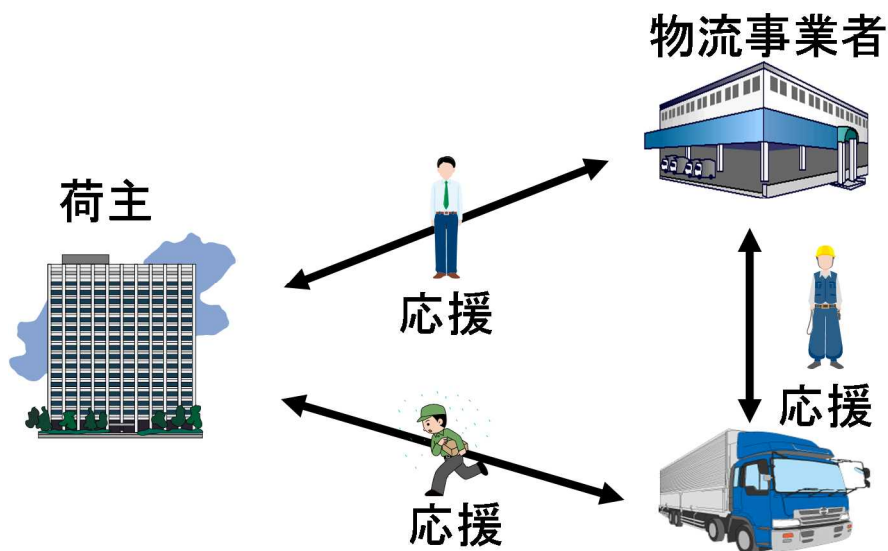
○ 復旧作業に従事する従業員に必要な食料・用具等の確保（事例 1）

荷・物・単 発災時には、従業員が復旧作業に専念できるように、平常時から非常食、ラジオ、懐中電灯、マスクといった食料や用具等を備えておくべきである。

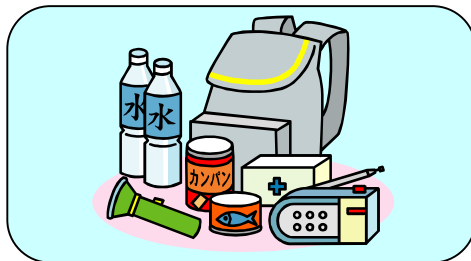
平常時より、緊急時における意思決定等を行う責任者を選任し、意志決定、意思伝達、指揮命令が迅速に行われるための組織体制を確立することが必要である。



荷主や物流事業者は、それぞれの営業所間、荷主と物流事業者間、同業他社間等における人的な応援・支援体制を整備することが重要である。



平常時から非常食、ラジオ、懐中電灯、マスクといった食料や用具等を備えておくべきである。



(3) 施設・輸送力の確保対策（BCPを考慮したネットワークの構築）

ポイント

発災時は倉庫や物流センター等の物流施設やトラックが被災し、平常時の施設機能や輸送力が確保できなくなることが想定されるため、サプライチェーン維持のための施設・輸送力の確保対策を事前に準備することが重要である。

対応策

○施設機能維持・確保のための対策の実施（事例1、2、5）

荷・物・単 荷主や物流事業者のオフィス、倉庫、物流センター等における作業を可能とするため、荷主や物流事業者は、次のような施設の強靱化対策を図ることが重要である。

荷崩れ対策	: 保管棚制震装置、保管棚固定装置、貨物落下防止装置、パレット連結装置、貨物・パレット一体包装装置、安定性の高いフレキシブルコンテナバック 等
施設本体の強化	: 施設の耐震診断、施設の耐震・免震補強の実施 等
非常用電源設備	: 自家発電設備（重油、軽油、ガス）、フォークリフトのバッテリーによる自家発電設備、カセットボンベによる自家発電設備、無停電電源装置（UPS）※ 等
非常用通信設備	: 衛星電話、MCA無線※、IP無線機※等
燃料の確保	: インタンの設置、CNG等の代替燃料トラックの導入、同業者同士での燃料の共有体制の構築 等

※無停電電源装置：電源が停止した場合においても接続されている機器（パソコン等）に対して停電することなく電力を一定時間供給する装置

※MCA無線：一定数の周波数を多数の利用者が共同で利用する業務用無線システム。全国通信が可能で混信に強く、発災時でも防災・危機管理の緊急連絡用として優れている。

※IP無線機：携帯電話網のデータ通信機能を使い、データや音声を伝送する移動体通信機器

○代替輸送の仕組みの構築（事例6、8、10）

荷・物・連 発災時には、平常時に使用しているトラックや道路等のインフラの被災による輸送力や輸送機能の低下により、代替輸送手段や代替輸送ルートを使用することが想定されることから、荷主や物流事業者は代替輸送のための連携体制を整備し、平常時よりハザードマップを確認するなど、代替輸送ルートの決定方法を事前に取り決めておくことが重要である。

また、荷主と物流事業者間だけでなく、下記のような他の業種の物流事業者間においても代替ルートの検討を含めた発災時のサプライチェーン維持について、平常時より定期的な打合せを行うなど連携体制を一層強化することが重要である。

- ・ 鉄道貨物運送事業者（JR貨物）と鉄道貨物利用運送事業者
- ・ 倉庫事業者とトラック事業者
- ・ 鉄道貨物運送事業者とトラック事業者

特に、荷主や大手物流事業者は、輸送を担うグループ会社や協力会社、下請けのトラック事業者に対して、確実に輸送力を供給できる体制づくりを働きかける必要がある。

○代替施設による対策（事例9、10）

荷・物・単 発災時には、平常時に使用している倉庫や物流センター等の被災により、代替施設を使用することが想定されることから、荷主や物流事業者は代替施設において貨物の搬入・搬出等を実施できる体制を構築しておく必要がある。

○代替作業による対策（物流施設内作業）（事例10）

物・単 発災時には、平常時に使用している倉庫や物流センター等の被災により施設機能の低下が想定される。また、電源の喪失やマテハン機器の故障等により、手作業による対応が必要となることも想定される。そのため物流事業者は、次のような対策を事前に準備しておくことが重要である。

- ・ システムがダウンした場合における紙ベースの入出荷指示体制を構築しておく
- ・ マテハン機器を使用しなくても荷役を実施できる拠点を確保しておく
- ・ 倉庫事業者はマテハン機器の保守点検部隊を組織しておく
- ・ フォークリフトやパレット等を緊急的にレンタルできる店舗との連携体制を構築しておく

○物流事業者確保のための関係構築

荷・物・連 荷主は物流事業者が代替手段や代替輸送ルートを提案しやすい会議の場等を設けるとともに、自らの目標復旧時間や最優先商品情報を物流事業者と共有するなどして、信頼関係の構築に努めることが望ましい。荷主と物流事業者の間で信頼関係が構築されることにより、物流事業者から代替輸送ルー

トの提案等を行うことができるようになり、輸送力の確保にもつながると考えられる。

○物流施設管理者等との関係構築

荷・物・連 物流施設を賃借して利用する荷主や物流事業者においては、施設が被災した際の復旧手順や関係者の連絡体制等について、施設管理者等と事前に取り決めておく必要がある。

○必要な在庫の確保

荷・単 荷主においては、平常時より適切な在庫管理を行うとともに、発災時に商品の流通が停止した場合に備え、予め適切な量の在庫を備えておくことが重要である。また、発災時に最優先商品の供給を迅速に行うことができる体制を構築しておくことも重要である。

○燃料の確保（事例5）

物・単 物流事業者においては、インタンの設置や複数の燃料供給会社との契約を行うなど、事前の準備を図ることが重要である。

荷・物・連 荷主と物流事業者は発災時に燃料を共有する体制の整備や燃料の確保情報の共有体制を整備しておくことが重要である。

荷主や物流事業者は、施設の強靱化対策を図ることが重要である。



免震設備



非常用電源設備

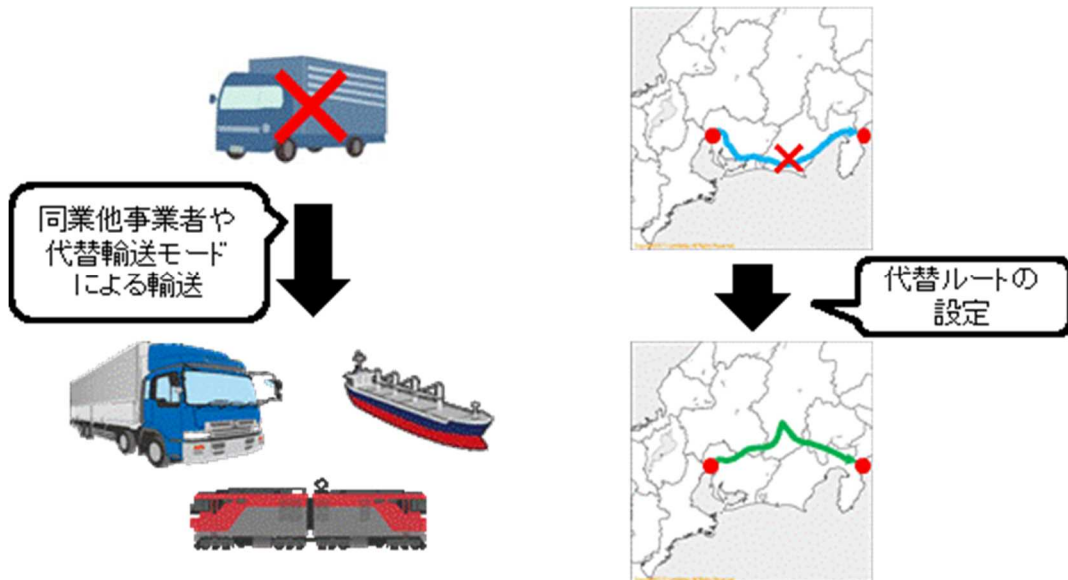


インタンク



非常用通信設備

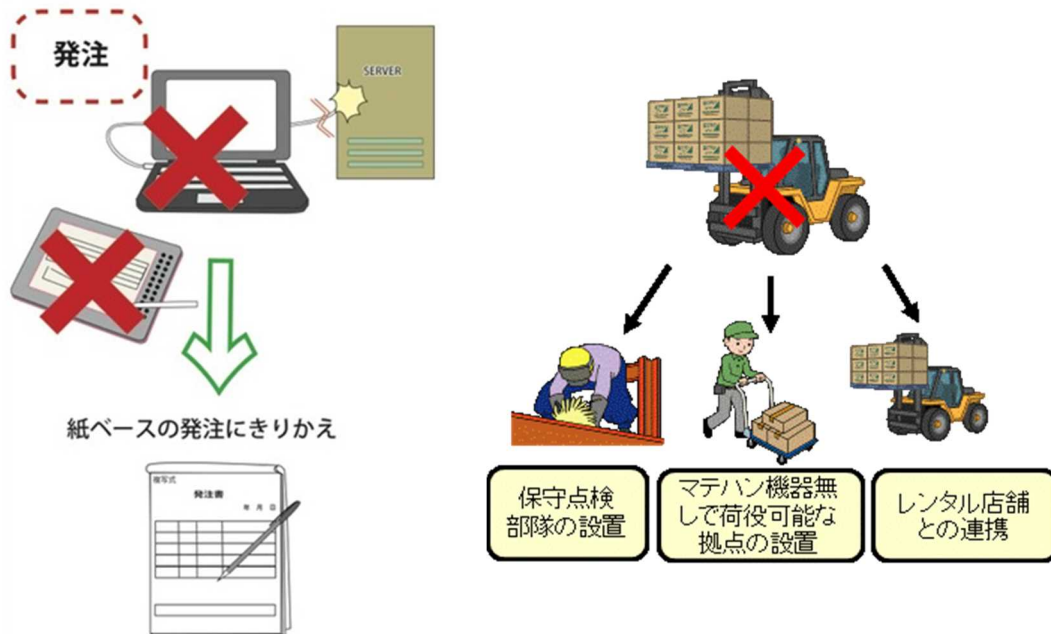
荷主や物流事業者は代替輸送のための連携体制を整備し、平常時よりハザードマップを確認するなど、代替輸送ルートの方決定方法を事前に取り決めておくことが重要である。



物流事業者は代替施設において貨物の搬入・搬出等を実施できる体制を構築しておく必要がある。



倉庫や物流センター等被により施設機能低下や電源の喪失・マテハン機器の故障等により、手作業による対応が必要となることも想定した対策を事前に準備しておくことが重要である。



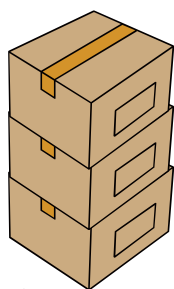
荷主は物流事業者が代替手段や代替輸送ルートを提案しやすい会議の場等を設けるとともに、自らの目標復旧時間や最優先商品情報を物流事業者と共有するなどして、信頼関係の構築に努めることが望ましい。



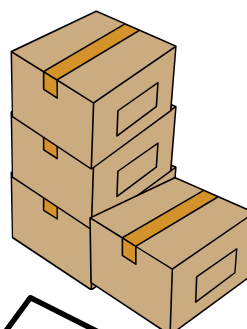
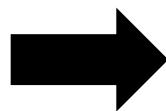
施設が被災した際の復旧手順や関係者の連絡体制等について、施設管理者等と事前に取り決めておく必要がある。



発災時に商品の流通が停止した場合に備え、予め適切な量の在庫を備えておくことが重要である。



適切な在庫量の管理



災害対応に必要な
在庫量の確保

(4) 作業の標準化・従業員の多能化

ポイント

発災時におけるスムーズな機能の代替性を確保するため、荷主や物流事業者においては、「作業の標準化」や「従業員の多能化」を図ることが重要である。

対応策

○作業の標準化（事例1、8）

荷・物・単 一部の物流施設において、従業員の不足、施設の被災等により、業務が停止した場合にあっては、当該施設への代替要員の配置や他の物流施設で当該施設の業務を代替することが想定される。

この場合、物流施設ごとに作業の手順や内容が異なると代替要員による事務の効率が低下し、作業の生産性が低下することになる。

発災時においては、物流施設内の作業が速やかに実施できるように、荷主や物流事業者がそれぞれの作業の範囲内において、「作業の標準化」を図ることが重要である。

なお、「作業の標準化」については、物流効率化を進める観点からも重要な課題である。

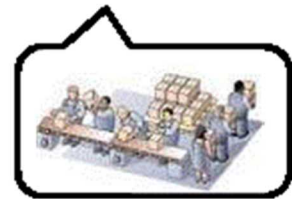
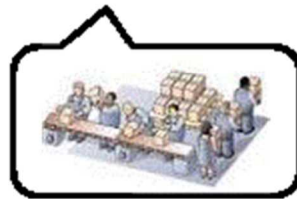
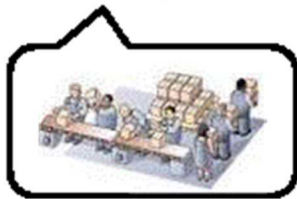
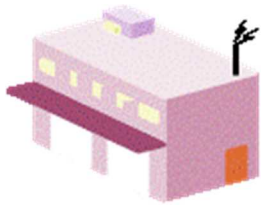
※ 標準化を進めるべき具体例

- ・ ラックのレイアウト管理等商品のロケーション
- ・ ピッキングの手順 等

○従業員の多能化（事例1、5）

物・単 物流施設において、発災時に平常時の人員配置が困難な場合に備え、同一施設内の従業員が複数の作業に対応できるよう、平常時から教育や定期的な配置換え等により、多能化を図ることが必要である。

物流施設内の作業が速やかに実施できるように、荷主や物流事業者がそれぞれの作業の範囲内において、「作業の標準化」を図ることが重要である。



異なる物流施設同士の作業を標準化

同一施設内の従業員が複数の作業に対応できるように、平常時から教育や定期的な配置換え等により、多能化を図ることが必要である。



荷役



ピッキング



検品 等

(5) 行動マニュアルの作成と想定される被害への対応に関する協議等

ポイント

人的・物的資源が制限された状況の中で、BCPの実効性を高めるためには、実際に復旧活動にあたる従業員が効率的に作業を進めることができるように、行動マニュアル等を作成し、教育や訓練を実施することが必要である。

対応策

○行動マニュアルの作成（事例5、10）

荷・物・単 荷主や物流事業者においては、自社が策定したBCPの実効性を高めるため、従業員に向けた役割分担や基本動作、作業手順等を示したBCPの考え方に基づいた「行動マニュアル」を作成することが必要である。

行動マニュアルについては、参集できた従業員が優先的に行うべき作業が具体的にイメージできるように作成すべきである。

作成した行動マニュアルは、繰り返し教育や訓練を通じて、その実効性を確認するとともに、定期的に見直しを行うことが重要である。

特に中小の事業者においては、行動マニュアルの作成から取組み、それを充実・発展していくことによって効果的なBCPとしていくことが望ましい。

○物流事業者における輸送方法・手順の整理

物・単 物流事業者においては、交通インフラの被災や輸送力が低下する状況の中で、支援物資の輸送要請が加わること等により、輸送範囲の拡大や取扱貨物量の増加への対応が必要となることから、荷主の優先順位や他のトラック事業者との共同輸送の実施手順等について、事前に準備しておくことが望ましい。

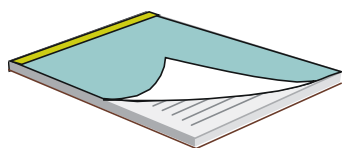
○荷主と物流事業者における想定される被害に関する協議（事例8）

荷・物・連 発災時、緊急の対応が必要となる事態が想定されることから、事後のトラブル回避を図る意味からも、荷主と物流事業者においては、発災時に想定される被害や事態への対処方法について、事前に協議を行っておく必要がある。なお、協議の内容については覚書等によって書面化しておくことが望ましい。

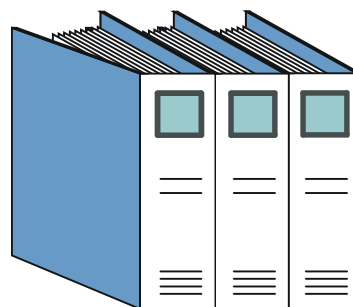
※事前に協議を行っておくことが望ましい事例

- 代替ルートを使用した際の増額運賃の取扱いについて
- 倉庫内の貨物が損傷した際の取扱いについて
- 在庫管理システムが停止した際の取扱いについて（荷主や物流事業者の独自の判断による貨物の持ち出しの禁止等）

中小の事業者においては、行動マニュアルの作成から取り組み、それを充実・発展していくことによって効果的なBCPとしていくことが望ましい。



最初はマニュアルの作成から始める



マニュアルを集めBCPに発展させる

(6) 発災時の被害情報等の共有等

ポイント

本ガイドラインを作成するにあたり実施したアンケート調査においては、荷主が物流事業者へ策定を求める項目のうち「輸送中の車両の位置情報の共有」、「道路等の交通インフラの情報収集」、「輸送中のドライバー等との連絡手段の確保」など情報に関する項目が上位に挙げられている。発災時における代替ルートへの検討や効率的な入出庫作業が可能となるように、インフラの復旧状況や輸送中の車両・貨物の位置情報等について、ドライバーも含めて情報共有できる仕組みづくりを進めていくことが必要である。

対応策

○インフラ情報の収集と共有

荷・物・連 災害時に適切な輸送手段やルートを選定するためには、インフラの状況を把握することが重要である。そのため、荷主と物流事業者は道路等の交通インフラの被災状況や復旧状況に関する情報を行政、業界団体、関係事業者等から収集・共有できる体制を構築しておくべきである。

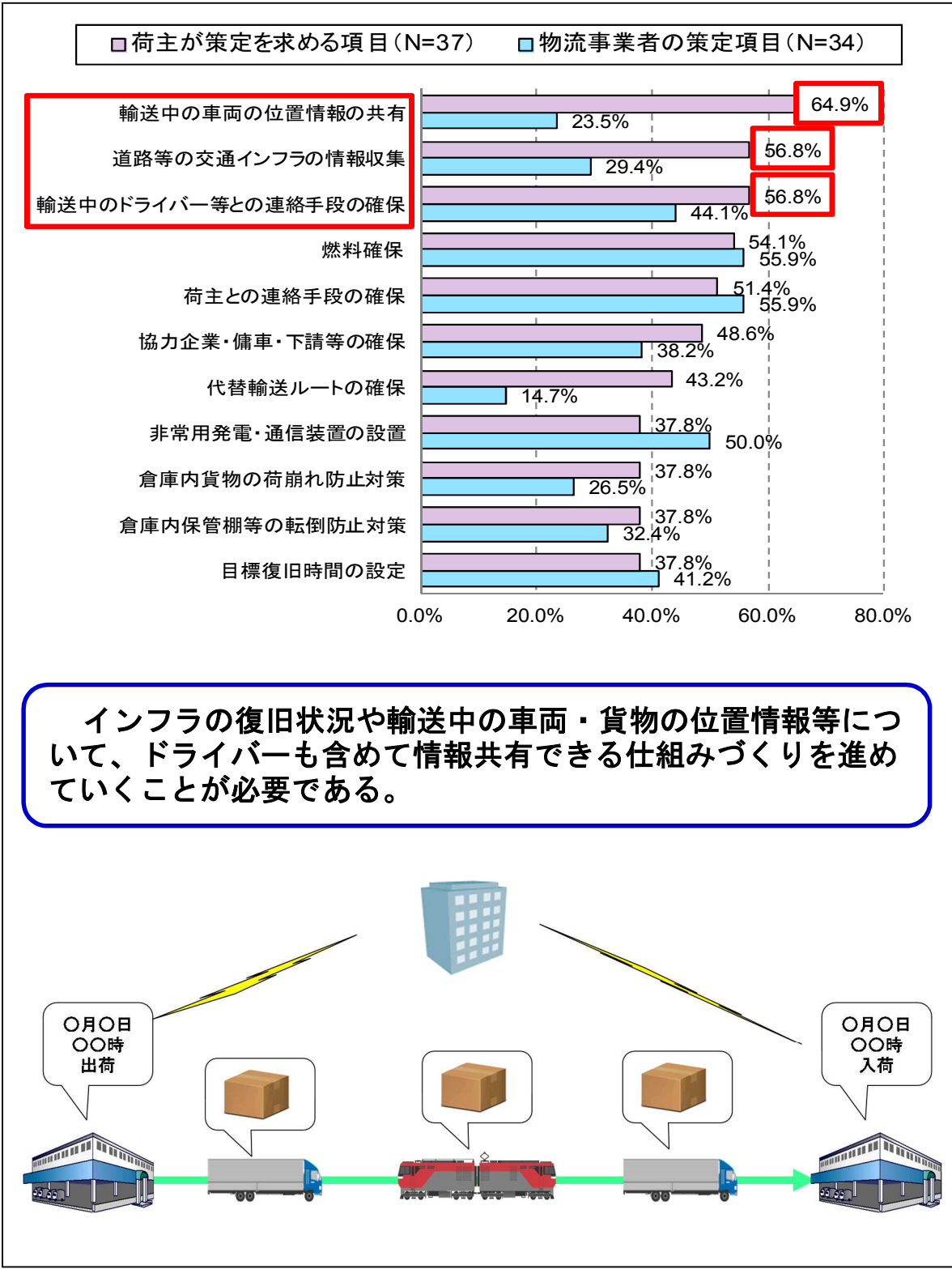
また、国土交通省のホームページにおいて、道路の復旧状況、鉄道各社の運行状況、空港・航空各社の運行状況、地震・津波情報等について集約されているため、こちらを活用して情報収集を行うことも有効である。

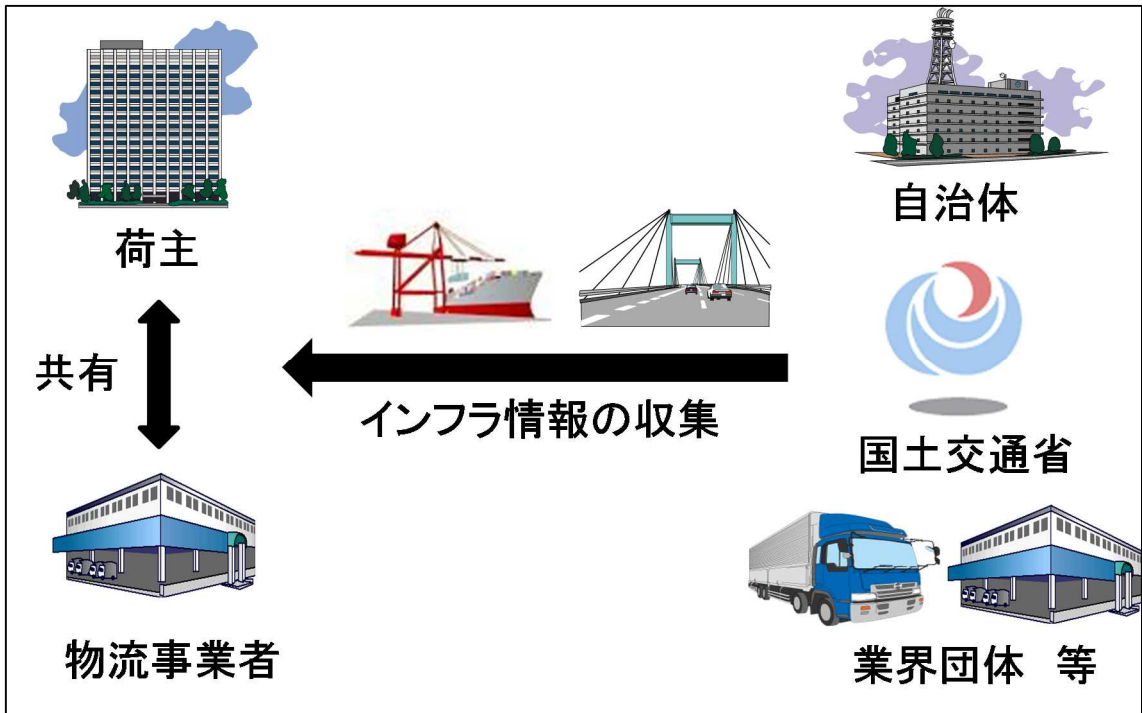
(<http://www.mlit.go.jp/saigai/>)

○貨物の位置情報の収集と共有

荷・物・連 発災時には、速やかな代替ルートの検討や、従業員の配置を含めた効率的な入出庫作業が必要となることから、荷主や物流事業者においては、貨物の所在や取扱状況に関する貨物位置情報をリアルタイムに把握する体制の整備を進め、情報を共有できる仕組みづくりを進める必要がある。

なお、リアルタイムで貨物の位置を把握する体制の構築が困難な場合においても、倉庫や物流センター等への入出庫情報等、最低限の情報共有が重要である。





(7) ITシステムの活用及び標準化

ポイント

貨物の入出庫や在庫管理に関する情報については、クラウドシステム等を活用したITシステム化を進めることが重要である。それとともに、発災時の代替施設における容易なバックアップが可能となるように、システムの標準化を図る必要がある。

対応策

○ITシステムの活用（事例5、10）

荷・物・連 荷主や物流事業者においては、貨物の入出庫や在庫管理に関する情報について共有化を図るため、積極的なITシステム化が必要である。

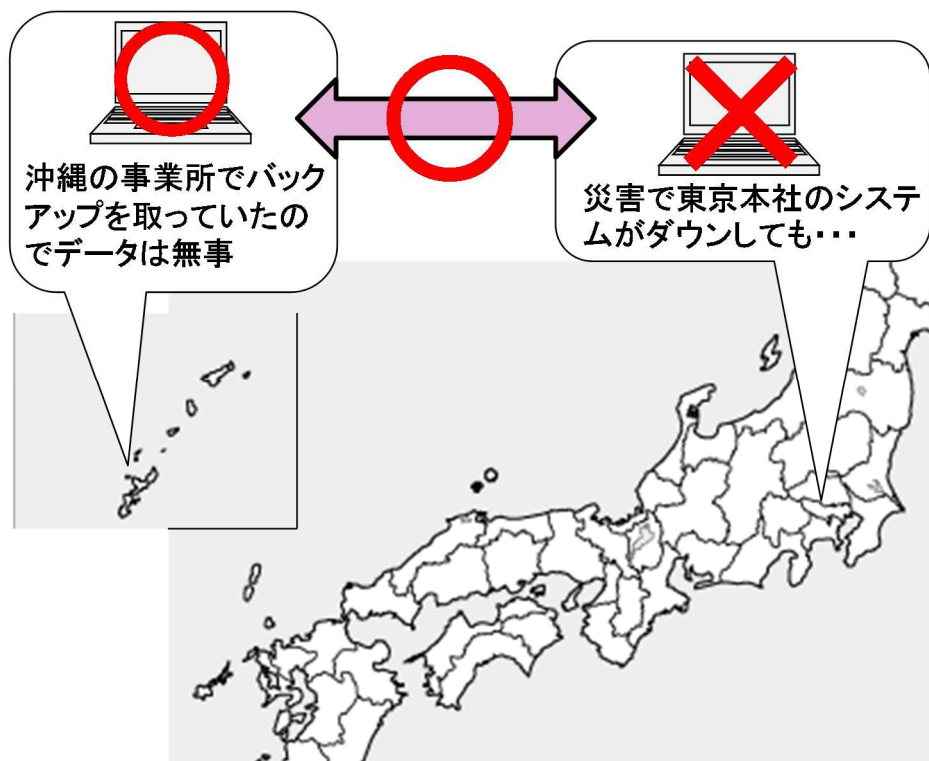
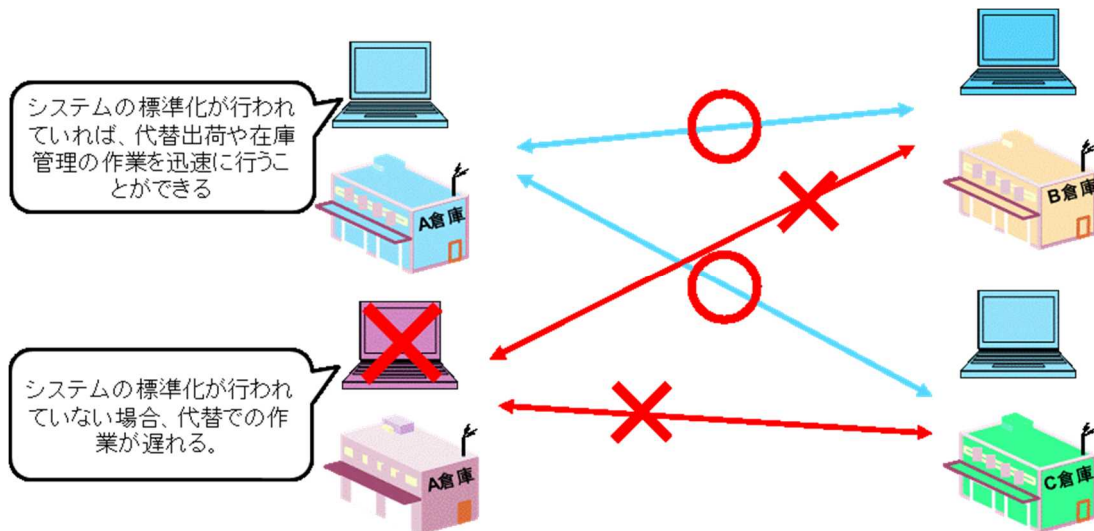
物・単 貨物の入出庫や在庫管理に関する情報についてはデータを複数箇所
で保存しておくことやクラウドシステムを活用するなどデータのバックアップ
を行うことが重要である。なお、クラウドシステムは自社でシステムを保有しな
くてもよいという特性から、速やかなシステムの復旧が可能となることや、バッ
クアップを取ることができるため、物流施設が被災した場合においても、デー
タの消失を防止できるという観点からも災害対応に効果的である。

※クラウドシステム：自社でシステムを保有せずに、大規模なデータセンターに設置された多数のサーバーにソフトウ
ェアやデータを保管・利用できるようなシステム。

○ITシステムの標準化（事例10）

荷・物・連 荷主や物流事業者においては、発災時における物流業務を速やか
に再開・継続するため、被災施設以外のオフィスや倉庫・物流センター等の代替
施設においても、容易に荷主と物流事業者間の情報交換が可能となるように、代
替施設との間においてもITシステムの標準化を図ることが重要である。

貨物の情報についてはITシステム化を進めるとともに、発災時の代替施設における容易なバックアップが可能となるように、システムの標準化を図る必要がある。



2. 発災後の措置

本章では、実際に災害が発生した後取るべき措置について示す。

- (1) 従業員等の人的被害状況の把握
- (2) 荷主と物流事業者の連絡（連絡機能の確保）

(1) 従業員等の人的被害状況の把握

ポイント

BCPを機能させ、事業を継続するには従業員とその家族の安全確保が前提であり、従業員等の人的被害状況の把握がBCPの最優先事項である。

対応策

○従業員等の人的被害状況の把握【最優先事項】（事例5）

荷・物・単 発災時においては、事業の継続を行うために従業員が一丸となって様々な対策を進めていく必要があることから、企業として従業員やその家族の安全を確保することが最優先事項となる。

従業員とその家族の安否を確認した後、オフィスや物流施設内外の被災状況を把握し、事業継続・復旧に向けた行動に進める。

また、安否確認を行う手段として災害伝言ダイヤル、LINE や Twitter などのアプリを活用することも有効な手段である。

(2) 荷主と物流事業者の連絡（連絡機能の確保）

ポイント

荷主と物流事業者においては、通信インフラ障害等を想定して構築された連絡体制に基づき、施設の被災状況等の速やかな確認等を相互に行い、物流に関する業務の継続・復旧に向けた連携を図ることが重要である。

対応策

○非常用通信設備の活用（事例 2、5、7）

荷・物・連 荷主と物流事業者においては、発災時の通信インフラ障害を想定して導入された非常用通信設備等の多重な通信手段（衛星電話、MCA無線等）を活用し、相互の被害状況等の確認を行うことが重要である。

○荷主と物流事業者間の連絡体制の整備（事例 1、5）

荷・物・連 荷主と物流事業者は事前に複数の担当者・通信手段・確認事項をリスト化しておくとともに、発災時においてはリストに基づいて速やかに相互確認を行うことが重要である。

※ 発災時の確認事項（例）

- ・ 施設の被災状況、トラックの確保状況
- ・ 従業員やドライバーの確保状況
- ・ 目標復旧時間や最優先商品 等

3. 復旧対策の実行

本章では、災害後の復旧対策の実行について示す。

- (1) 行動計画に基づく対策の実行
- (2) 燃料の確保

(1) 行動計画に基づく対策の実行

ポイント

荷主や物流事業者においては、災害の規模や自社の人的・物的資源の確保状況に応じて優先する重点業務等を決定し、災害対策を実行することが重要である。

対応策

荷・物・連 荷主や物流事業者においては、災害の規模や自社の人的・物的資源の確保状況に応じて目標復旧時間や最優先商品、重点業務等を柔軟に決定し、災害対策を実行することが重要である。

物・単 特に、物流事業者においては、発災時は通常の輸送に加えて、国や自治体、メーカー等からの支援物資輸送の要請が発生することから、どの範囲までの需要に対応するか、どのような順序で輸送を行うか等について、トラックの過積載運転や従業員の過労による2次被害を防止することも考慮した上で、計画的な配車や人員配置を行う必要がある。

(2) 燃料の確保

ポイント

物流事業者の燃料の確保については、事前に十分な対策を講じた上で、発災時には燃料の備蓄量や調達可能量に見合った計画的な配車を行うことが重要である。

対応策

○燃料の確保

物・単 発災時には、燃料の備蓄量や調達可能量を常時把握し、備蓄量等に見合った計画的な配車を行う必要がある。

荷・物・連 荷主と物流事業者は、事前に整備した体制に基づき、燃料の共有や確保情報の共有を行う必要がある。

4. 実効性強化のための仕組みづくり

本章では、実効性強化のための仕組みづくりについて示す。

ポイント

荷主と物流事業者は平常時より連携し、BCPや行動マニュアル等の理解や意識の共有を行うとともに、訓練等を通じて定期的にBCPや行動マニュアルの見直しを行い、実効性のあるものとするのが重要である。

対応策

○定期的な打合せの実施（事例6、7、8、9、10）

荷・物・連 発災時におけるサプライチェーン維持のためには、平常時から荷主と物流事業者がBCPに関する意識を高めていく必要がある。そのため、荷主や物流事業者においては、定例会議などを活用し、物流に関する連携体制を強化していくことが必要である。

○共同訓練の実施、計画の見直し（事例3、4、10）

荷・物・連 荷主や物流事業者においてはBCPや行動マニュアルを作成するのみではなく、策定したBCPの実効性を評価するとともに、従業員のBCPに対する理解を深め各自の役割を明確に認識するため、従業員への教育と併せて定期的な訓練を実施することが重要である。

訓練については、荷主と物流事業者が共同で実施することが、BCPに関する知識や技能の共有による連携体制の強化を図る上で重要である。

また、訓練を通じて明らかになったBCPの不備や欠陥等の改善点について、速やかにBCPや行動マニュアル等の見直しを行い、実効性を高めていくことも重要である。

訓練の実施やBCP・行動マニュアルの見直しについては、荷主や大手物流事業者から協力会社や下請けなどの中小の物流事業者に対して働きかけることが望ましい。

【参考－１：物流事業者の参考となるBCP策定のためのガイドライン例】

- 事業継続ガイドライン 第三版（平成 25 年 8 月：内閣府）
http://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyou/keizoku/sk_04.html

- 中小企業BCP策定運用指針 第2版（平成 24 年 3 月：中小企業庁）
<http://www.chusho.meti.go.jp/bcp/>

- 自然災害時における物流業のBCP作成ガイドライン
 （平成 24 年 7 月：一般社団法人 日本物流団体連合会）
<http://www.butsuryu.or.jp/images/BCP.pdf>

- 中小トラック運送事業者のためのリスク対策ガイドブック
 （平成 24 年 9 月：公益財団法人 全日本トラック協会）
http://www.jta.or.jp/keieikaizen/skillup_site/BCP_guide.pdf

- 事業継続計画書（BCP）作成の手引き－大規模自然災害に備えるために－
 （平成 25 年 4 月：一般社団法人 日本倉庫協会）
<http://www.nissokyo.or.jp/bcp/index.html>

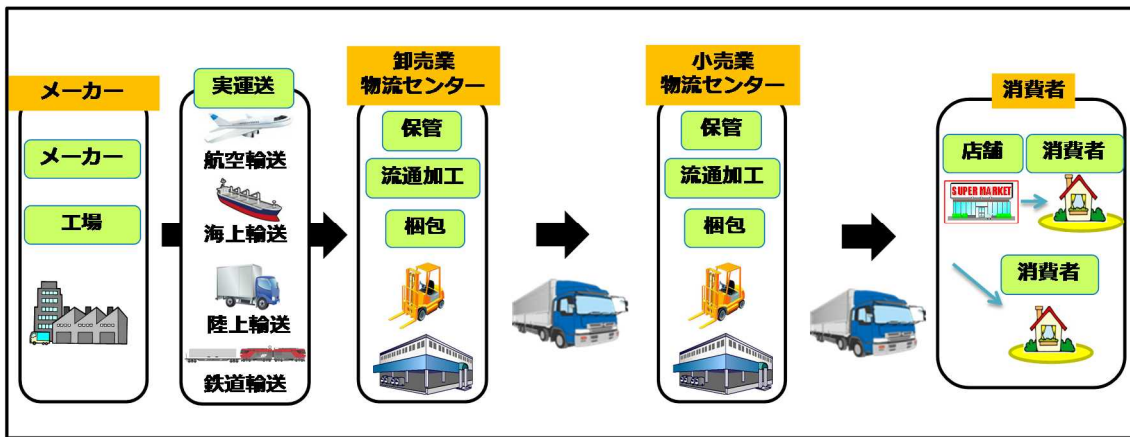
- 中小企業BCPステップアップガイド
 （平成 20 年 11 月：特定非営利活動法人 事業計画推進機構）
<http://www.bcao.org/data/01.html>

上記に例示したガイドラインの他にも豪雨災害やパンデミック等を想定したBCP策定のためのガイドラインが作成されていることから、目的に応じて使い分けることが有効である。

【参考－２：サプライチェーンを構成する物流体系】

荷主と物流事業者が連携したBCPの策定を促進するにあたり、基本的な物流体系を把握するため、メーカー、卸売業、小売業及びコンビニの物流体系について示す。

商品が生産され、消費者の元に届くまでの基本的な流れを簡略化したものが以下の図である。各事業者においては、物流体系において自社が関わる物流の範囲を認識した上で、本ガイドラインを活用し、連携した対策を講じられたい。



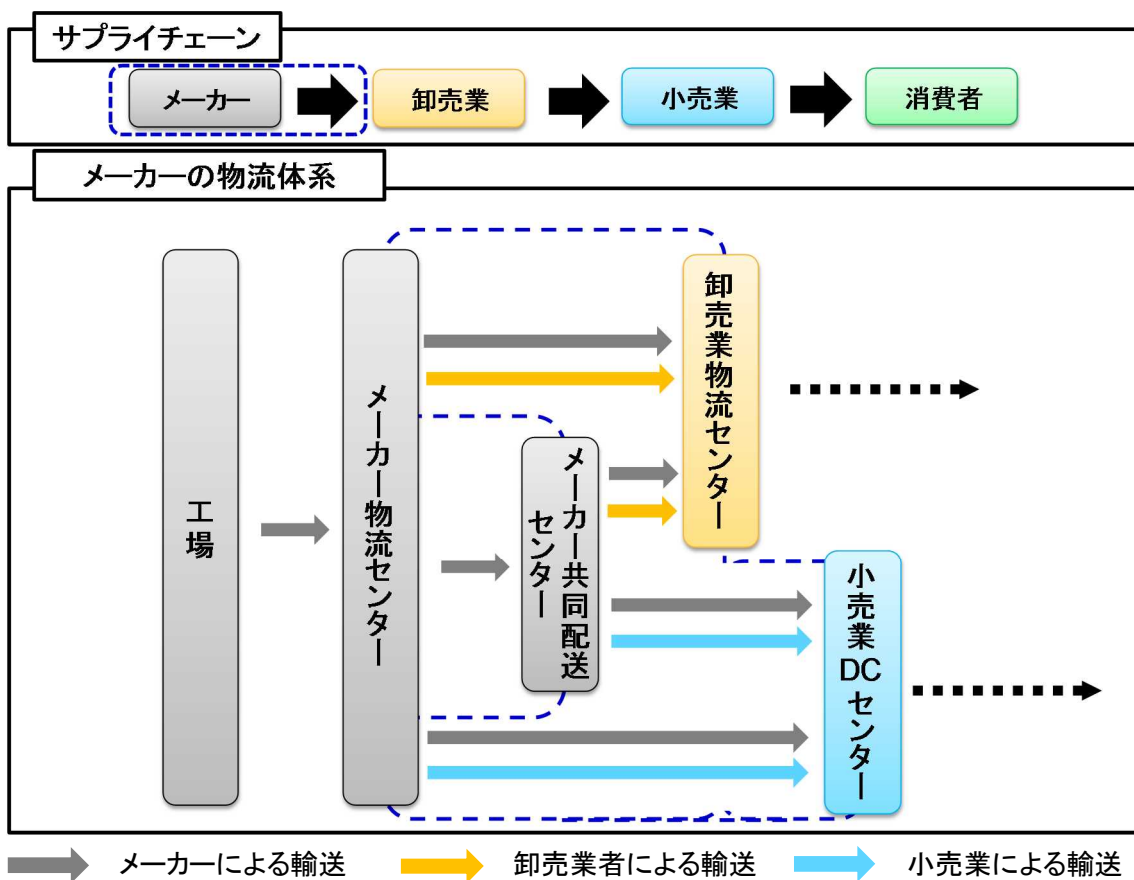
(1) メーカーの物流体系

メーカーの物流センターは工場で生産された商品を保管し、必要に応じて卸売業の物流センターに供給する役割がある。メーカーの物流センターからは卸売業の物流センター、メーカー共同配送センター、小売業DCセンターのいずれかに配送される。従来、メーカーの物流センターに集められた商品は、単純に卸売業の物流センターに配送されていたが、小売業の物流センターが在庫を保管できるDCセンターを構えるケースが多くなってからは、物流体系も複雑なものとなってきた。小売業の物流センターは最小の在庫のみ確保する形となっているため、輸送形態も多頻度小口輸送が増加している。

メーカーの物流センター：工場で生産された商品を卸売業の物流センターや小売業のDCセンターに輸送する前に一時的に保管するための物流センター。

メーカー共同配送センター：同一の卸売業者や小売業者に異なるメーカーが配送する際に、輸送の効率化を図るため、共同輸送を行うセンター。

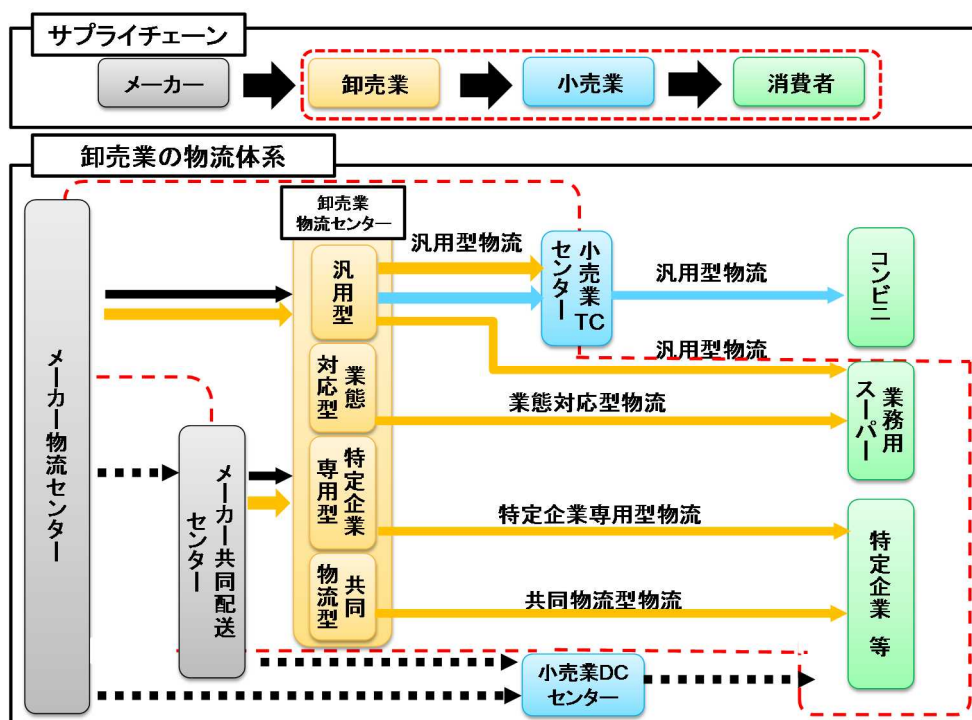
小売業DCセンター：Distribution Center。物流センター内に一定量の在庫が確保されているセンター。



(2) 卸売業の物流体系

卸売業はメーカーから商品を仕入れ、保管し、必要に応じて小売業TCセンターや店舗に直送する役割がある。卸売業の物流センターには①汎用型物流センター、②業態対応型物流センター、③特定企業専用型物流センター、④共同物流型物流センターの4種類が存在する。

- ①汎用型物流センター : 異なる業態の店舗（ドラッグストア、コンビニ、酒販店等）をエリアごとにカバーし、様々な商品の出荷に対して対応可能な物流センター。
 - ②業態対応型物流センター : スーパーマーケット、コンビニ、業務用など、業態の似たグループ化して対応する物流センター。
 - ③特定企業専用型物流センター : 特定企業の専用の物流センターで、まとまった物量を扱う場合に構築される物流センター。
 - ④共同物流型物流センター : 一括物流を行う物流センターのこと。多店舗展開の小売店が商品を仕入れる際、複数のメーカーの商品を取りまとめて一括して各店舗に輸送する物流センター。
- 小売業TCセンター : Transfer Center。在庫を持たない通過型の物流センターの略。

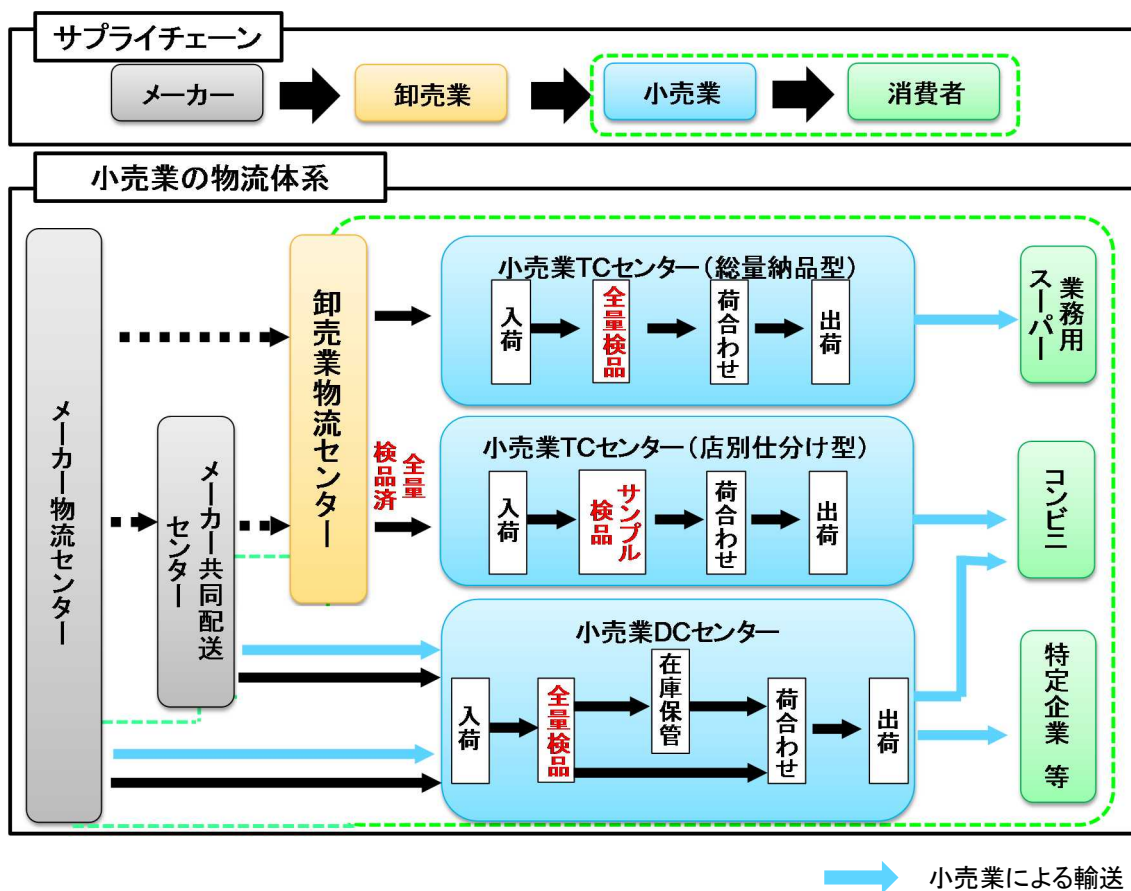


→ 小売業による輸送

(3) 小売業の物流体系

小売業は最終的に店舗まで商品を配送する役割を担う。小売業者は多種多様な商品を物流センターに集約し、各店舗に必要な商品をひとまとめにして一括配送している。小売業の物流センターには、以下の三種類が存在する。

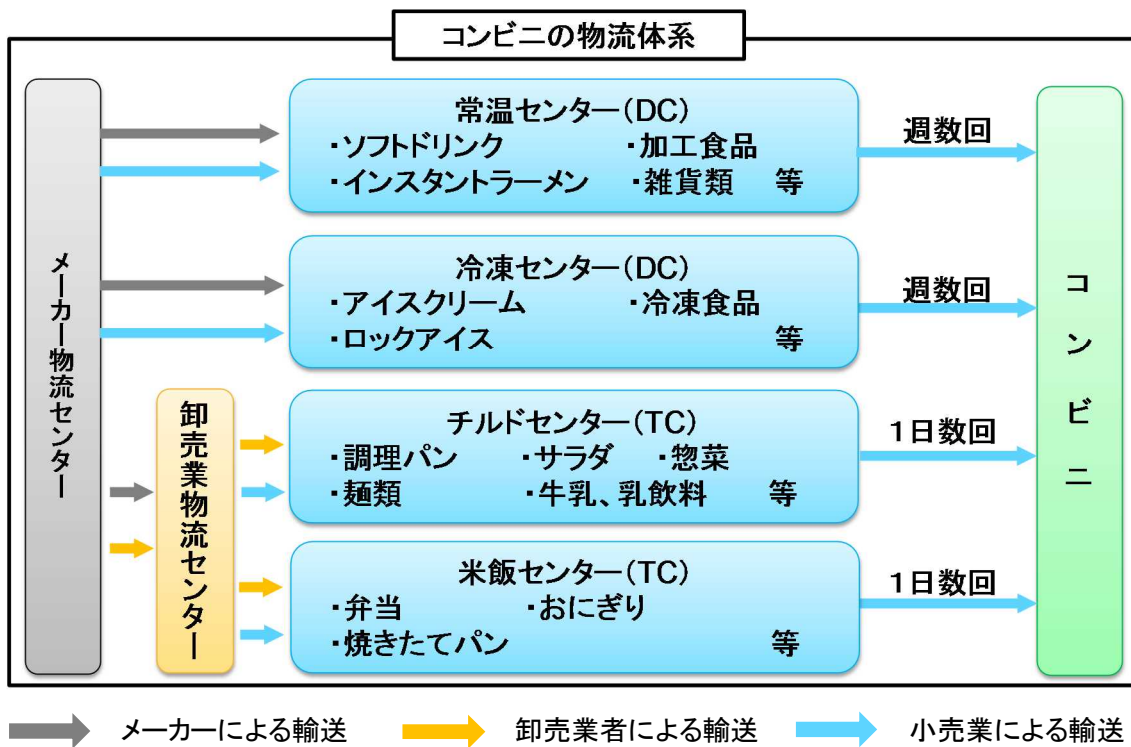
- ①小売業TCセンター（総量納品型）：卸売業物流センターから、検品がなされていない状態で商品が納品されてくるセンター。当該センター内で全量検品を行う必要がある。
- ②小売業TCセンター（店別仕分け型）：卸売物流センターから全量検品が行われたあと、納品されるセンターで、センター内ではサンプル検品しか行わない。
- ③小売業DCセンター：メーカーから卸売業物流センターを介さずに、直接輸送されてくるセンターであり、小売業の物流センター内で在庫保管も行う。



(4) コンビニの物流体系

コンビニは1店舗に約3000種ほどの商品を扱っていることや、食品を多く扱うため衛生面への配慮が必要なことから、基本的に毎日配送を実施する。コンビニの物流センターは大きく「常温」、「冷凍」、「チルド」、「米飯」の四種類に分けられる。

- ①常温センター：加工食品、菓子、酒類など、温度管理が不要なものを取り扱うDCセンターで、週数回程度輸送される。
- ②冷凍センター：冷凍食品、アイスクリーム等を取り扱うDCセンター。週数回輸送するケースが一般的である。
- ③チルドセンター：調理パンやサラダ、牛乳等の食品を取り扱うTCセンターで、1日数回程度の輸送が行われる。
- ④米飯センター：弁当、おにぎりなどを扱うTCセンターで、1日数回程度の輸送が行われる。



出典：臼井秀彰（2011）ビジュアル図解 物流センターの仕組み 同文館出版(株)を参照

荷主及び物流事業者のベストプラクティス集

事例 No.	ガイドライン 該当頁	対策項目
1	3	復旧作業に従事する従業員に必要な食料・用具等の確保
	6	施設機能維持・確保のための対策の実施
	1 2	作業の標準化
	1 2	従業員の多能化
	2 2	荷主と物流事業者間の連絡体制の整備
2	6	施設機能維持・確保のための対策の実施
	2 2	非常用通信設備の活用
3	2 5	共同訓練の実施、計画の見直し
4	2 5	共同訓練の実施、計画の見直し
5	6	施設機能維持・確保のための対策の実施
	8	燃料の確保
	1 2	従業員の多能化
	1 4	行動マニュアルの作成
	1 9	I Tシステムの活用
	2 1	従業員等の人的被害状況の把握
	2 2	非常用通信設備の活用
2 2	荷主と物流事業者間の連絡体制の整備	
6	6	代替輸送の仕組みの構築
	2 5	定期的な打合せの実施
7	2 2	非常用通信設備の活用
	2 5	定期的な打合せの実施
8	3	人的応援・支援体制の整備
	6	代替輸送の仕組みの構築
	1 2	作業の標準化
	1 4	荷主と物流事業者における想定される被害に関する協議
	2 5	定期的な打合せの実施
9	3	B C P発動時の体制の確立
	7	代替施設による対策
	2 5	定期的な打合せの実施
1 0	6	代替輸送の仕組みの構築
	7	代替施設による対策
	7	代替作業による対策
	1 4	行動マニュアルの作成
	1 9	I Tシステムの活用
	1 9	I Tシステムの標準化
	2 5	定期的な打合せの実施
2 5	共同訓練の実施、計画の見直し	

※ 1～6は物流事業者、7～10は荷主のベストプラクティス集

災害時の停電に備えたBCP掲示板の設置

ガイドライン
参考ページ

p.3「復旧作業に従事する従業員に必要な食料・用具等の確保」
p.6「施設機能維持・確保のための対策の実施」、p.12「作業の標準化」、p.12「従業員の多能化」
p.22「荷主と物流事業者間の連絡体制の整備」

【事業概要】

タカラ梱包輸送株式会社は、一般貨物自動車運送事業と倉庫業等を展開し、主に自動車製品・部品、食料品を取り扱っている。東日本大震災以降、社長の強い意向により、非常時に備えたBCPを策定し、非常発電装置やインタンク用の非常用手動給油ポンプの導入及びBCP掲示板の設置を行っている。また、庫内作業及び輸送業務の標準化や多能化のマニュアルを作成し、誰でもどのような作業でも対応できるよう訓練を行っている。

【特徴的な取り組み】

災害発生時においては、まず従業員の安否確認や被害状況の把握等を行うことになっているが、停電が起きた場合は際、パソコンが復旧せずにBCP関係書類のデータの確認が出来ず、すぐに関係書類を取り出せなくなることを想定し、災害対策本部を設置することになる社内会議室の壁に、BCP掲示板を設置している。

なお、BCP掲示板の内容は以下のとおりとなっており、逐次、内容も更新している。

(BCP掲示板の内容)

- 災害時の社内連絡体制図
- 被害状況調査シート
- 災害時の連絡先一覧(従業員、荷主及び官公庁等)
- 避難経路
- 備蓄物品
- 各トラックの時間別位置図(定期便以外の運行便は毎日更新)
- 津波被害想定
- 従業員の住宅場所位置図

災害時の停電発生時のBCP関係資料の確認

災害掲示板設置前の対応

○停電時のパソコン使用不能により、BCP関係資料が出せず、紙で出した資料もどこにあるかすぐに見つからない



災害掲示板設置後の対応

○掲示板にBCP関係資料を設置してあることによって、すぐに災害時対応が可能

災害時に備えた梱包資材の開発及び同業他社との情報収集体制の構築

ガイドライン
参考ページ

p.6「施設機能維持・確保のための対策の実施」、p.22「非常用通信設備の活用」

【事業概要】

株式会社白石倉庫は、宮城県において倉庫業を行う物流事業者である。東日本大震災の経験を踏まえ、災害時に備えた梱包資材の開発及び同業他社との情報収集体制を構築した。

【特徴的な取り組み】

- ①東日本大震災において、貨物を既存の丸型フレコンで保管していたが、荷崩れによって多大な損失が発生したことを受け、フレコンの形状見直しを図ることにより、安定性・安全性に加え、保管効率にも優れた製品を開発し、導入を行った（平成27年度最終製品化の予定）。
- ②災害時に、初動の情報収集や的確な被災状況の受発信が可能となるよう、同業他社との間で【ボイス・パケット・トランシーバー緊急連絡網】を構築した。今後は、取引先にも広げるなど、さらなる情報収集体制の強化を図る。

【梱包資材の開発】

既存の丸型フレコン

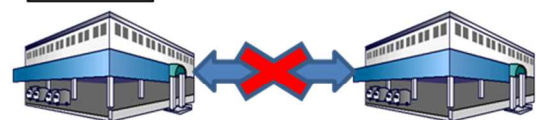
新型BOX型フレコン



- 安定性：BOX型のため、隣接する接点面が大きく、荷崩れしにくい。また、トラックや鉄道の輸送時においても、安定性を保てる。
- 効率性：5段積みを行うことが可能となり（既存は3段）、倉庫スペースの有効活用が可能。

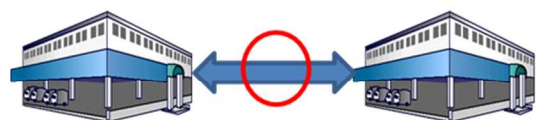
【情報収集体制の構築】

構築前



災害時、通信インフラの障害により連絡できず、情報収集が不可能

構築後



ボイス・パケット・トランシーバーにより、災害時でも情報収集可能



同業他社、取引先との協力体制構築

事例
3

物流事業者：貨物自動車運送事業、貨物利用運送事業

災害を想定した情報伝達/収集訓練の実施

ガイドライン
参考ページ

p.25「共同訓練の実施、計画の見直し」

【事業概要】

トヨタ輸送株式会社(本社：愛知県豊田市、以下「トヨタ輸送」)は、日本国内で生産される自動車や自動車生産用部品などの輸送を取り扱っており、物流事業者の協力のもと、全国の拠点と陸・海・鉄道を駆使した物流ネットワークを構築している。

東日本大震災において、東北地区を中心に協力会社も含めて甚大な被害を受けた経験を踏まえ、BCPを策定し、毎年、協力会社と連携した全国一斉による防災訓練(避難、安否確認、情報伝達/収集)を実施している。

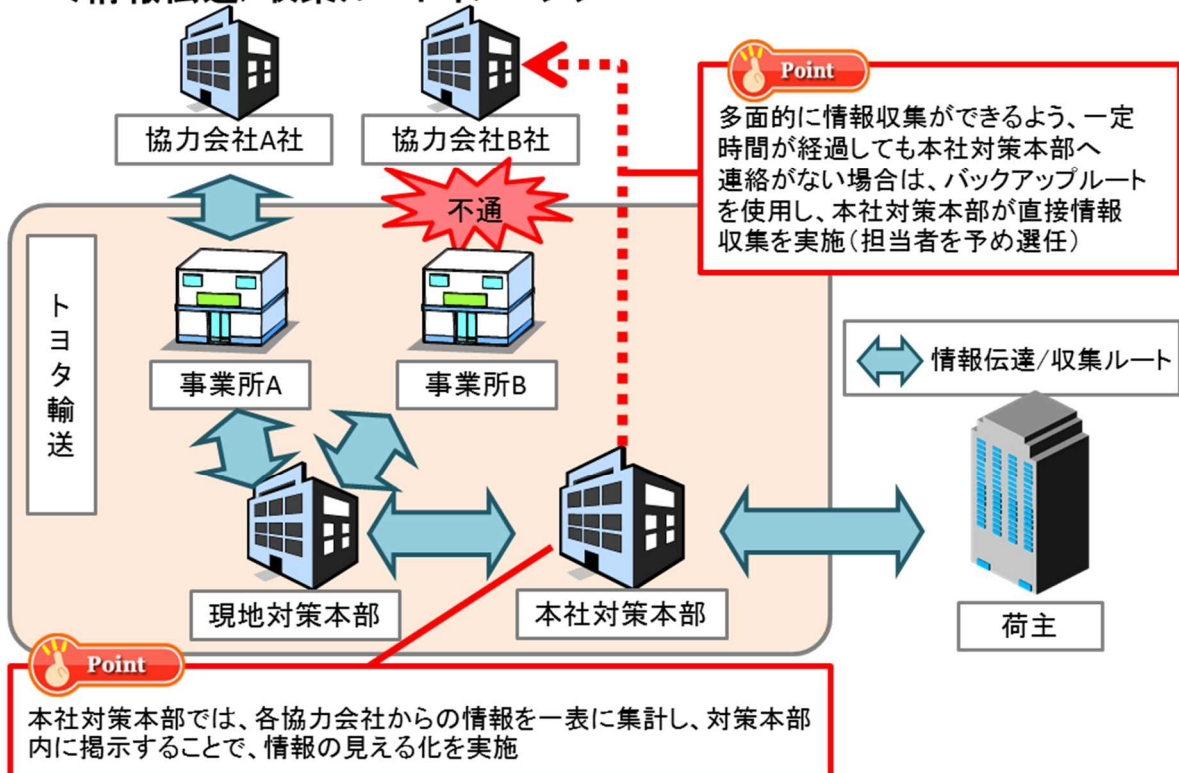
【特徴的な取り組み】

大規模災害発生時には各社と協調できるBCPが必要不可欠であると考え、年1回の全国防災訓練では、所定フォーム(人・施設・ライフライン・輸送機器等の被災状況報告ツール)を用いた情報伝達/収集を実施し、合わせて、荷主に対しても、集約した情報を提供・確認してもらうことで、荷主とトヨタ輸送・協力会社が三位一体で連携した訓練を実施している。

このような訓練を積み重ねていくことで、BCPの有効性を評価し、改善サイクルを回すとともに、関係者の防災意識高揚も図っている。

〔 災害発生時には、下記情報伝達/収集ルートによって、「地域復旧」に向けた被災地域からの要求・期待や「事業復旧」に向けた荷主からの生産再開情報・トヨタ輸送からの物流再開情報の伝達・収集も行われる 〕

<情報伝達/収集ルートイメージ>



外部機関・荷主等企業を含む 大規模災害対応訓練の実施について

ガイドライン
参考ページ

p.25「共同訓練の実施、計画の見直し」

【事業概要】

SGホールディングスグループの中核会社である佐川急便株式会社は、宅配便など各種輸送にかかわる事業を行っており、単なる輸送サービスにとどまらず、グループ各社との連携により、国内外問わず物流面から顧客の課題を解決するソリューションをワンストップで提供しており、災害をはじめ、様々な状況下で事業をどのように継続させていくかについても取り組みを進めている。

【特徴的な取り組み】

大規模災害発生時に荷主企業・国(社会)・社内の3方向からの要請にどう対応すべきか、訓練を通じて課題を明らかにし、より実効性のあるデリバリー事業継続マネジメントの確立を図るため、以下の内容による訓練を実施した。今後とも、訓練の継続実施及びそれを踏まえた対処方法の確立を図る。

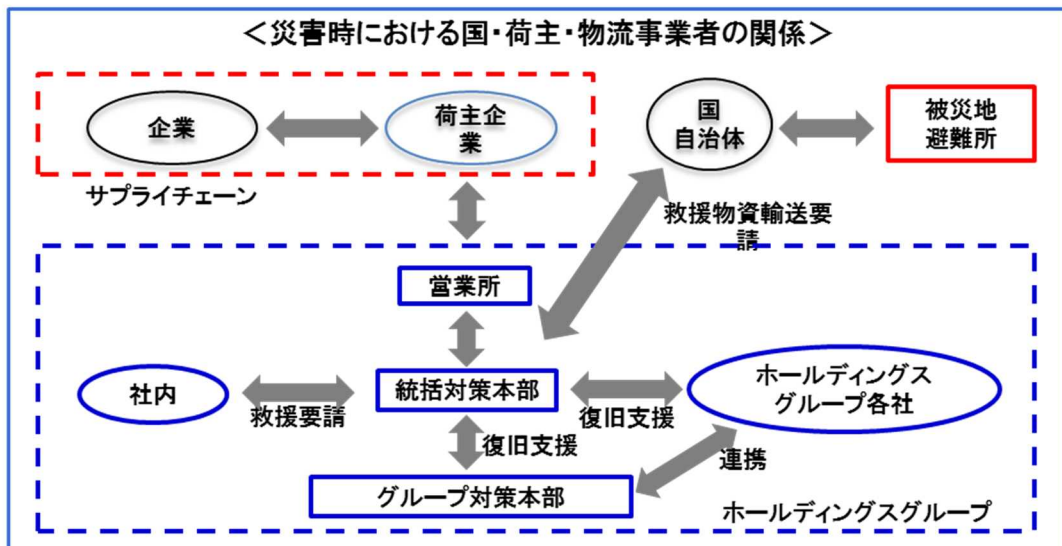
【訓練シナリオ】

- 月○日(○)15時頃に、首都直下を震源とする大規模地震が発生
- 東京本社も被災し、建屋被害はあるものの、対策本部運営は可能と判断し、統括対策本部を設置。
- 発災後から時間の経過とともに、徐々に被災支店の情報が集まりつつある中、発災後18時間が経過した翌朝(○)午前9時から対策本部再開。発災以降の状況を確認しつつ、4つのミッションに対して、統括対策本部として対応する。

【訓練ミッション】

被災後24時間以内のデリバリー事業継続方針確立

- ① 国からの救援物資輸送の要請
- ② 荷主企業A社からの物流再開に関する問い合わせ
- ③ 荷主企業B社からの製品保管のための代替倉庫手配及び製品移送要請
- ④ 被災後24時間時点での事業継続方針の確立



災害時における荷主への電源供給体制

ガイドライン
参考ページ

p.6「施設機能維持・確保のための対策の実施」、p.8「燃料の確保」、p.12「従業員の多能化」
p.14「行動マニュアルの作成」、p.19「ITシステムの活用」、p.21「従業員等の人的被害状況の把握」
p.22「非常用通信設備の活用」、p.22「荷主と物流事業者間の連絡体制の整備」

【事業概要】

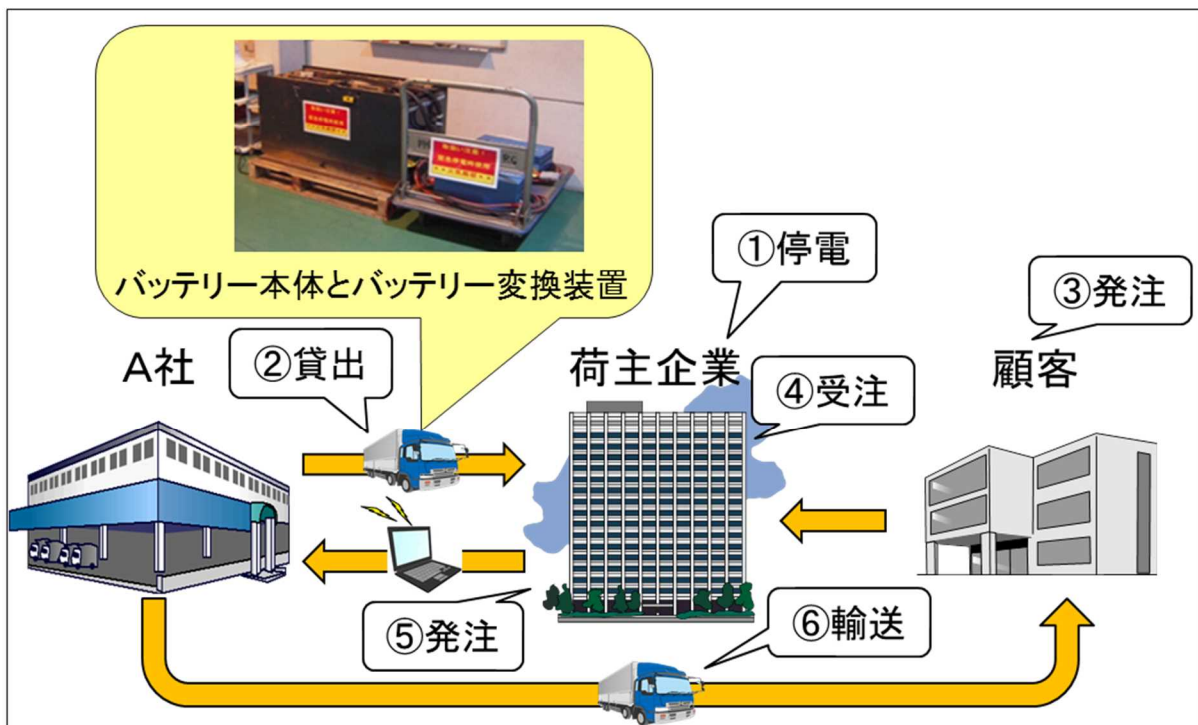
D社は運輸業・倉庫業・通関業・不動産賃貸業を行う物流事業者である。経営者の災害対策に関する意識の高さから、様々な災害対策を進めている先進的な企業である。

以下にD社の実施している災害対策について例示する。

- ・非常用電源設備の設置
- ・非常用通信設備の設置
- ・フォークリフトバッテリーの変換装置の設置
- ・ソーラーパネルによる非常時の電源確保
- ・インタンクの設置
- ・データバックアップシステムの確保
- ・休日、夜間における対応者の体制整備
- ・Twitterを活用した災害時情報の共有
- ・災害時行動マニュアルの作成
- ・従業員の多能化
- ・安否確認訓練の実施
- ・荷主との災害時の連絡体制の整備

【特徴的な取り組み】

災害時に電力不足となった荷主企業に対して、自社のフォークリフトのバッテリー及びバッテリー変換装置を貸出し、荷主の事務所における受発注のための電源確保等に活用して頂く体制を取っている。



自然災害や事故等による輸送障害時の対応のための代替輸送体制の構築

ガイドライン
参考ページ

p.6「代替輸送の仕組みの構築」、p.25「定期的な打合せの実施」

【事業概要】

日本貨物鉄道株式会社(以下、「JR貨物」)は、鉄道貨物輸送で全国を結ぶ国内唯一の会社として事業を行っている。

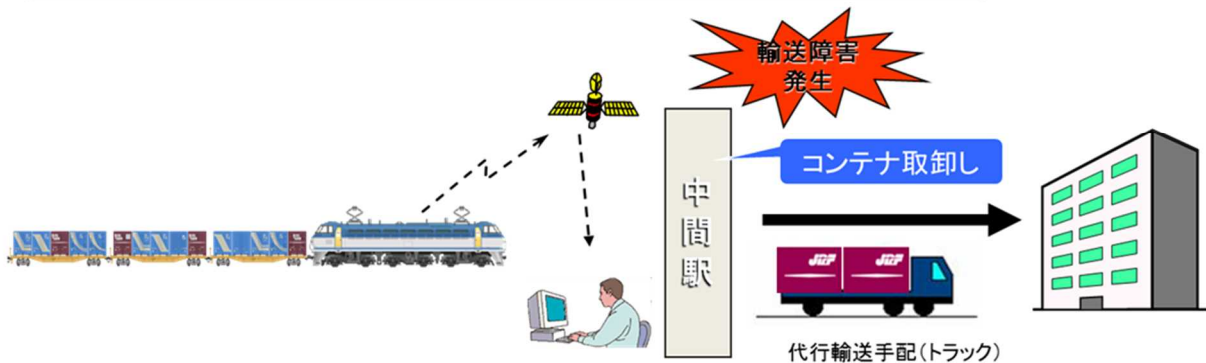
JR貨物では、自然災害や事故により、列車の運行が不能となった場合、自社のグループ会社及び利用運送事業者の協力によるトラックの代行輸送を全国で実施している。

【特徴的な取り組み】

大規模な災害・事故が発生し、長期にわたって不通となることを見込まれる場合には、JR貨物本社と利用運送事業者各社の本社が集う会議を開催し、代行輸送用に全国規模でのトラック動員を行っている。(平時においても利用運送事業者各社との会合において、こうした代行輸送に関わる意見交換を行うことがある。)東日本大震災の際も、通運・トラック各社や、フェリー・船舶各社の協力を頂き、代行輸送を計画・実施した。

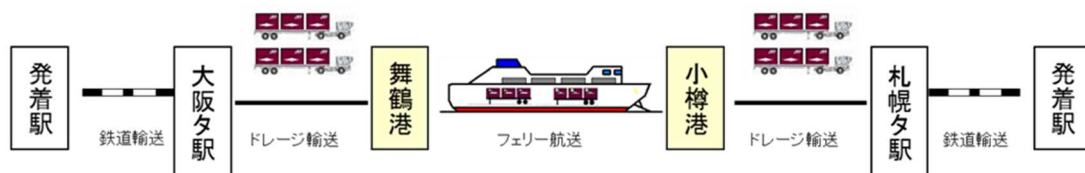
危機管理に対する取り組み

輸送障害時における緊急取卸しとトラック代行輸送体制の構築



高速フェリー(舞鶴～小樽)を利用した代行輸送を実施

輸送力：12フィートコンテナ最大36個(平常時6個)



事例
7

荷主：小売業—食料品、日用品

荷主と物流事業者との緊密な連携体制の整備のための定例会議、連絡手段の多重化

ガイドライン
参考ページ

p.22「非常用通信設備の活用」、p.25「定期的な打合せの実施」

【事業概要】

首都圏でスーパーマーケットを展開するA社では、リスク管理部門が、A社全体のBCPを策定しており、そのうち、物流部門が物流部分のBCPを策定している。

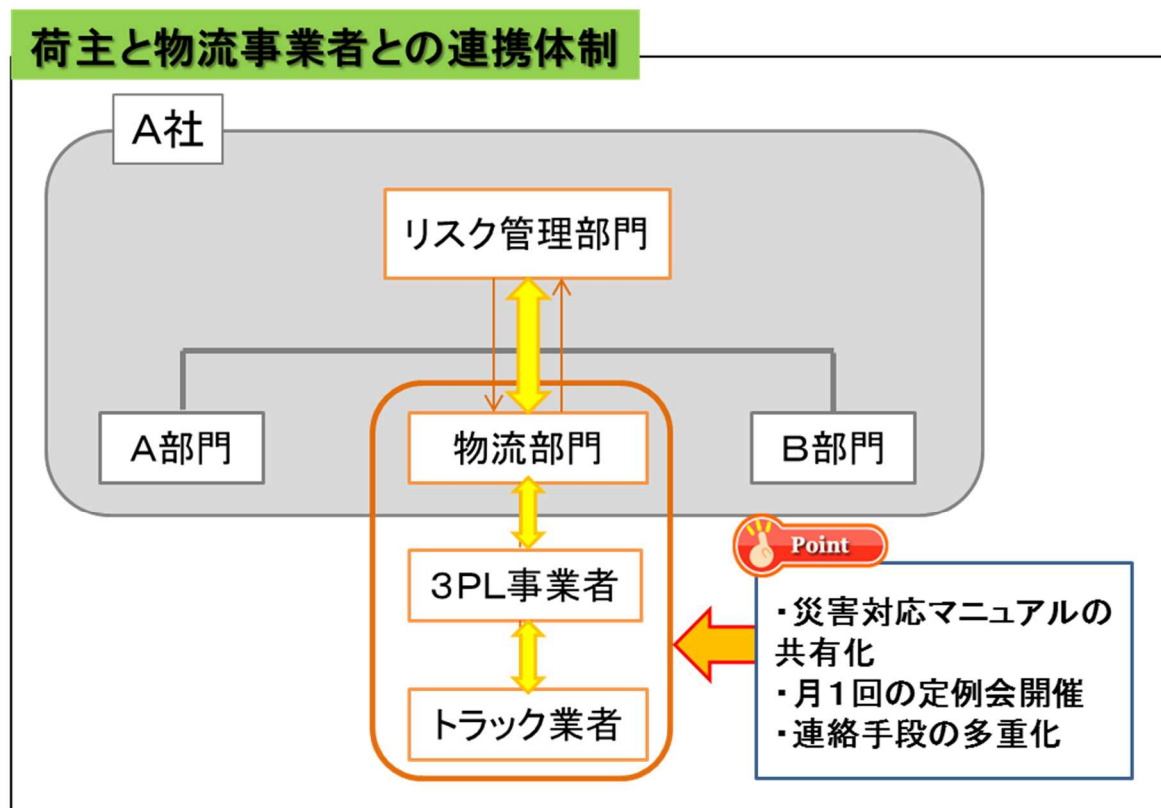
A社では物流業務を3PL事業者に委託しており、物流部門と3PL事業者(※)の緊密な連携のもと、現場の実情を考慮して、BCPに反映させている。

(※)荷主企業に代わって、最も効率的な物流戦略の企画立案や物流システムの構築の提案を行い、かつ、それを包括的に受託し、実行する事業者。

【特徴的な取り組み】

東日本大震災時に物流が滞った経験を踏まえて、災害対応マニュアル(想定される災害別に作成)をA社、3PL事業者、下請けの物流事業者において相互に共有している。また、関係三者で定例会を月1回開催するなど、平常時からの災害時対応に関する情報交換、意思疎通を図っている。

さらに、お互いに担当者の携帯電話の緊急連絡先を共有するとともに、A社から3PL事業者、下請けの物流事業者へ別途PHSを配布するなど、連絡手段の多重化を図っている。



事例
8

荷主:菓子食品製造業

発災を想定し、事前に代替ルートを設定、荷主側で物流の状況を指示。物流品質管理マニュアルで、作業の標準化を図り、物流事業者との連携を構築

ガイドライン
参考ページ

p.3「人的応援・支援体制の整備」、p.6「代替輸送の仕組みの構築」、p.12「作業の標準化」
p.14「荷主と物流事業者における想定される被害に関する協議」、p.25「定期的な打合せの実施」

【事業概要】

株式会社ブルボンは、新潟県に本社を置く菓子食品製造業者である。新潟、山形の工場、倉庫から全国に11拠点ある物流センターへトラック、鉄道コンテナ、フェリー等の輸送モードを使用し、商品供給を行っており、物流部門の配車担当が、全国分を配車し、物流事業者へ輸送を依頼している。

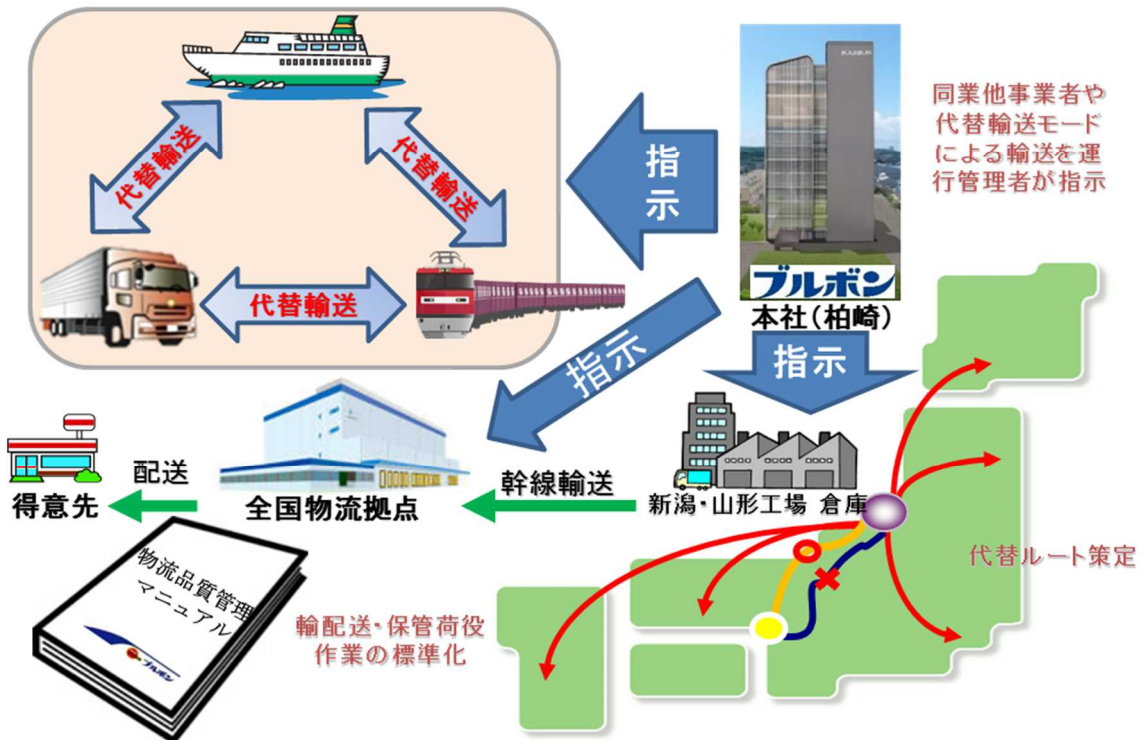
また、全国物流センターの運営、得意先への配送は、全て物流事業者に委託しているが、全国に6ヶ所ある営業所(受注センター)に物流担当者を配置し、物流事業者とコミュニケーションをとり、運用している。

平常時より大雪、台風等の自然災害時には、代替輸送モードを選択し、物流事業者に指示する物流体制を物流事業者と連携して構築している。

【特徴的な取り組み】

中越地震、中越沖地震及び東日本大震災と大きな災害を実際に経験したこと、新潟が物流面で日本の中央的な位置にあることを踏まえ、次のようなBCPの策定に取り組んでいる。

1. 発災を想定し、新潟、山形の工場、倉庫から全国の物流センターへの幹線輸送について、荷主と物流事業者間で代替ルートを事前に意思統一し策定している。
2. 物流部門の配車担当が、運行管理者の資格を持ち、物流事業者任せにせず、荷主側で物流の状況を把握し、指示できる体制を構築している。
3. 物流品質管理マニュアルを策定し、輸配送、保管荷役作業の標準化を図っている為、発災時には物流事業者の他営業所からの応援や遠方の物流同業他社間における人的な応援、支援体制を行う場合にスムーズな運用が行える。



災害時においても、3日以内に供給再開するための代替拠点や連絡体制の構築

ガイドライン
参考ページ

p.3「BCP発動時の体制の確立」、p.7「代替施設による対策」、p.25「定期的な打合せの実施」

【事業概要】

B社は、全国数百ヶ所の物流拠点のネットワークを有して食品卸売業を展開している。小売店や他の卸売業者への輸送は、委託している3PL事業者を通じてトラック輸送を行っている。

東日本大震災以前より、非常時に備えたBCPを策定しており、東日本大震災時には、物流拠点が津波等の被害に遭ったが、BCPに基づいて対応し、早期に代替物流拠点から物資輸送を開始するなど速やかな対応を実行した。震災後、東日本大震災の経験を活かし、更なる実効性の高いBCPへ改善を行った。

【特徴的な取り組み】

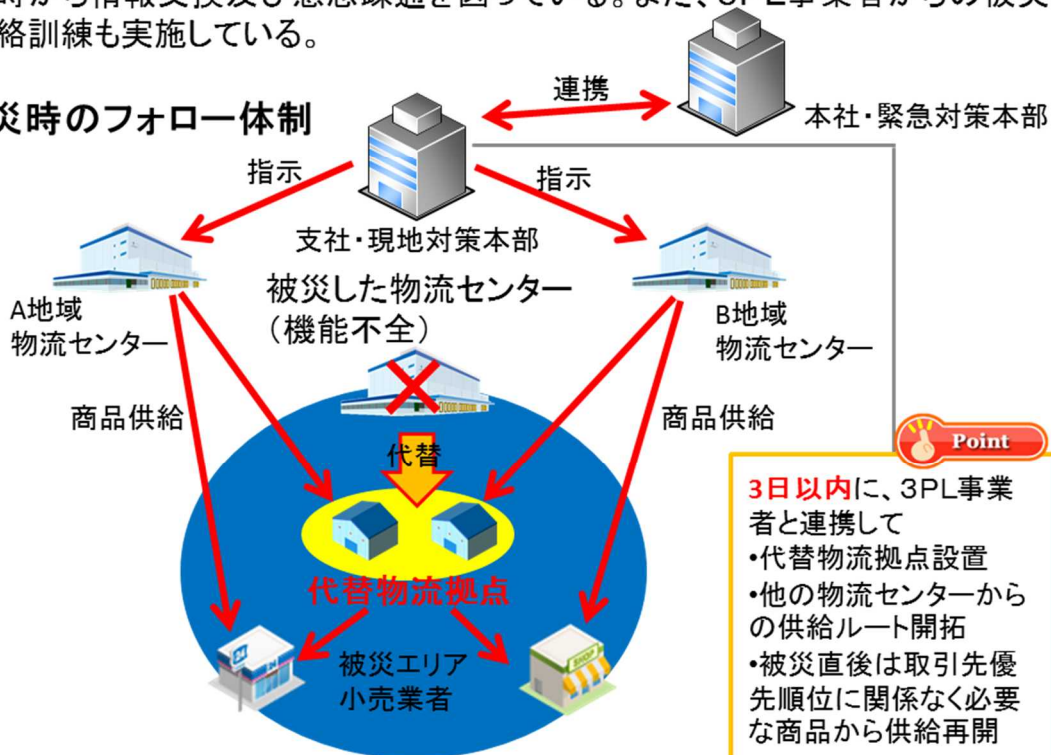
災害時においても物流の中断はできるだけ短くする必要があるため、B社では、物流センターが損壊して機能できなくなった場合でも、3日以内に事業を再開することを目標としている。

なお、被災直後は取引先優先順位に関係なく必要な商品から供給再開することとしている。

支社に設けた現地対策本部を中心に、本社・緊急対策本部、現地の3PL事業者側と連携しながら、①代替物流拠点設置、②他地域の物流センターからの供給ルート開拓を行い、供給再開を目指す。

3PL事業者とは、緊急時の連絡先を共有し、定期的(年1回)な会合を開くなど、平常時から情報交換及び意思疎通を図っている。また、3PL事業者からの被災状況連絡訓練も実施している。

被災時のフォロー体制



災害時における配送センターの被災を想定した代替配送センターの設置と代替配送システムの構築

ガイドライン
参考ページ

p.6「代替輸送の仕組みの構築」、p.7「代替施設による対策」、p.7「代替作業による対策」
p.14「行動マニュアルの作成」、p.19「ITシステムの活用」、p.19「ITシステムの標準化」
p.25「定期的な打合せの実施」、p.25「共同訓練の実施、計画の見直し」

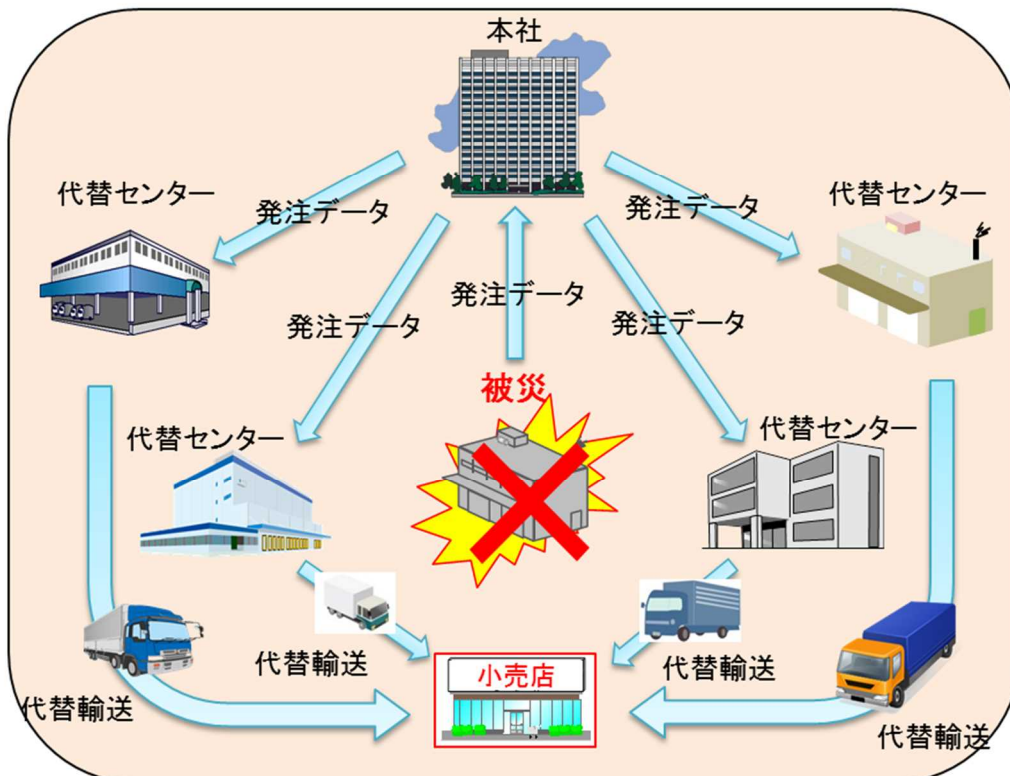
【事業概要】

C社は多種多様な商品を取り扱う大規模小売業者である。東日本大震災以前より、災害対応マニュアルやBCP策定にも精力的に取り組む、近年、物流事業者との月1回の勉強会を実施するなど、様々な形で取り組んでいる非常に先進的な企業である。

【特徴的な取り組み】

C社は商品を取り扱う配送センターを全国に設置しているが、災害時に特定のセンターが被災した場合においても、本社に発注データ等が集約され、本社を介して代替配送センターへ代替輸送計画とともに伝達されるシステムを構築している。全配送センターにおいてシステムは標準化されているため、他の配送センターの情報が転送されてきた場合でも、円滑に対応することが可能である。

また、代替センターを活用した場合の配送時間の確認等を行うため、物流事業者と連携した実動訓練や、システムダウンした際に備えて、紙伝票による輸送指示が出来るような体制を構築している。



荷主と物流事業者が連携したBCP訓練マニュアル

はじめに

物流は経済活動や国民生活を支える重要な基盤であり、物流が滞ることによって企業の生産活動のみならず、経済復旧や国民生活にも多大な影響を及ぼす恐れがあることから、大規模災害発生時においても物流を維持し、サプライチェーンが寸断されることが無いように、平常時から荷主と物流事業者が連携した訓練の実施及び実施結果によるBCPの見直しが重要である。荷主と物流事業者が連携した訓練の実施及び実施結果の見直しについては、相互のBCPに対する理解を向上・深化できるとともに、災害時における事業継続性が一層向上するものとして「荷主と物流事業者が連携したBCP策定のためのガイドライン」においても、その重要性が記載されているところである。

ただし、サプライチェーンにおいては、メーカー、卸売業、小売業という経路をたどり商品が消費者へ届くことになるが、その過程において、様々な物流体系が構築され、業態も広範囲にわたることから、訓練の内容もその業態等に応じて様々な訓練内容となることなどが想像される。

このため、ここではガイドラインと同様に、大規模地震災害が発生したと想定し、荷主と物流事業者が連携して実施することを踏まえて、どのような流れで訓練を実施するかについて、その手順モデルを紹介する。

なお、これから連携訓練の実施を考えている荷主又は物流事業者においては、本マニュアルを参考に、他の災害にも引用できる項目を取捨選択し、ご活用頂ければ幸いである。

目 次

1. 訓練の流れ
2. 訓練の企画
 - (1) 訓練の目的の設定
 - (2) 訓練の手法の選定
 - (3) 訓練の参加者の選定
3. 訓練の前提条件の設定、訓練のシナリオの作成
4. 課題の抽出、BCPの見直し

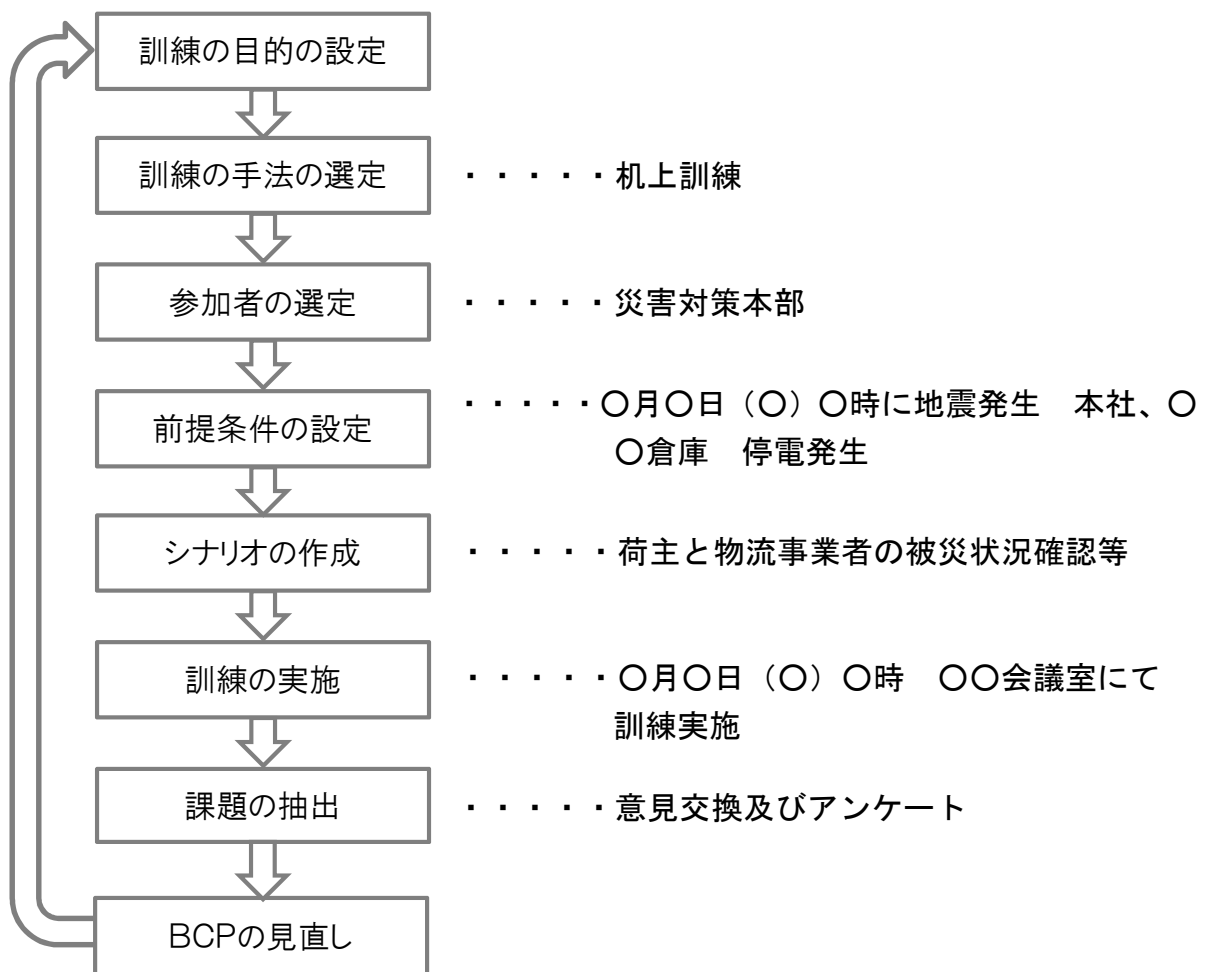
1. 訓練の流れ

訓練については、大きくは以下のような流れとなる。

具体的な内容については、3. 以降で示すこととする。

【訓練の流れ】

【 具 体 例 】



2. 訓練の企画

(1) 訓練の目的の設定

効果的な連携訓練を行うためには、訓練の意義や目的について設定することが必要である。荷主と物流事業者の相互のBCPや行動マニュアルの成熟度、参加者や実施者の熟練の度合いに応じた目的を設定することになる。なお、連携訓練を行うことにより得られる効果についても、参加者一人一人に認識させた上で訓練に臨むことが望ましい。

目的の設定例
職員のBCPの理解度の向上・深化
荷主と物流事業者の連絡・協働体制が機能するか確認
発災時・復旧時の荷主と物流事業者の連携事項の確認
策定したBCP又はマニュアル中の項目の問題点の洗い出し (代替ルートの設定方法に問題がないか等)

等

(2) 訓練の手法の選定

訓練の手法を大別すると、災害をシミュレーションして討議、情報伝達、判断を行う机上訓練と、実際に行動して行う実動訓練があり、いずれも事業継続のためには必要な訓練である。訓練手法は目的や組織のBCPに対する習熟度に応じて選択する。

連携訓練において、特に初期の段階では情報連絡体制が機能するかを確認するために、実際に連絡を取り合うといった簡単な訓練から始めるとよい。どの場面で取引先・委託先との連携が必要かを具体的に想定しながら、訓練の内容を設定することが望ましい。

また、中小事業者においては、通常の防災訓練の中に連携訓練を合わせて行うことも考えられる。

なお、以下には示してはいないが、荷主と物流事業者の双方が物流拠点や輸送ルートの現場確認を行い、災害発生時に発生しうる危険箇所を洗い出して、その回避方法を荷主と物流事業者が共有することも一つの訓練として有効である。

【訓練手法の分類（例）】

訓練の種類		内容	効果
① 机上訓練 (図上訓練)	ワークショップ訓練 (討論型・状況予測型)	最小限の条件設定のもと、参加者が状況や課題を討議、予測するワークショップ形式。	状況予測しながら主体的に動けるようにする。BCPを検証し既存マニュアルの課題抽出。
	ロールプレイング訓練 (対応型) ①シナリオ提示型 ②シナリオ非提示型	①シナリオ提示型：詳細に被災状況を設定した上で、BCPを基に作成した訓練シナリオ(台本)を実行する。 ②シナリオ非提示型：講師がリアルタイムで提示する被災状況に対応して、適切な判断、行動する。	実際の災害に即した訓練。 ①提示型：参加者が役割と行動手順を体得できる。 ②非提示型：想定外な事態に臨機応変に対応する力を養う。
② 実動訓練	避難訓練、安否確認訓練、参集訓練等	事業継続以前の生命維持を含む初動訓練。	災害時の行動手順の確認。 操作方法の確認と同時に機器の動作確認が可能。
	設備・機器操作訓練、情報伝達の訓練、非常時向け作業訓練等	実際のモノを操作、稼働。 発電機、衛星電話・非常用PHS・無線機の操作等。 非常用通信機器を使い取引先・委託先との連絡。非常時の人員配置による物流施設内の作業実習等。	

(3) 訓練の参加者の選定

目的や内容に応じて、荷主、物流事業者の災害対策本部メンバー以外の施設の現場担当者などの実務担当者も参加者として選定する。



3. 訓練の前提条件の設定、シナリオの作成

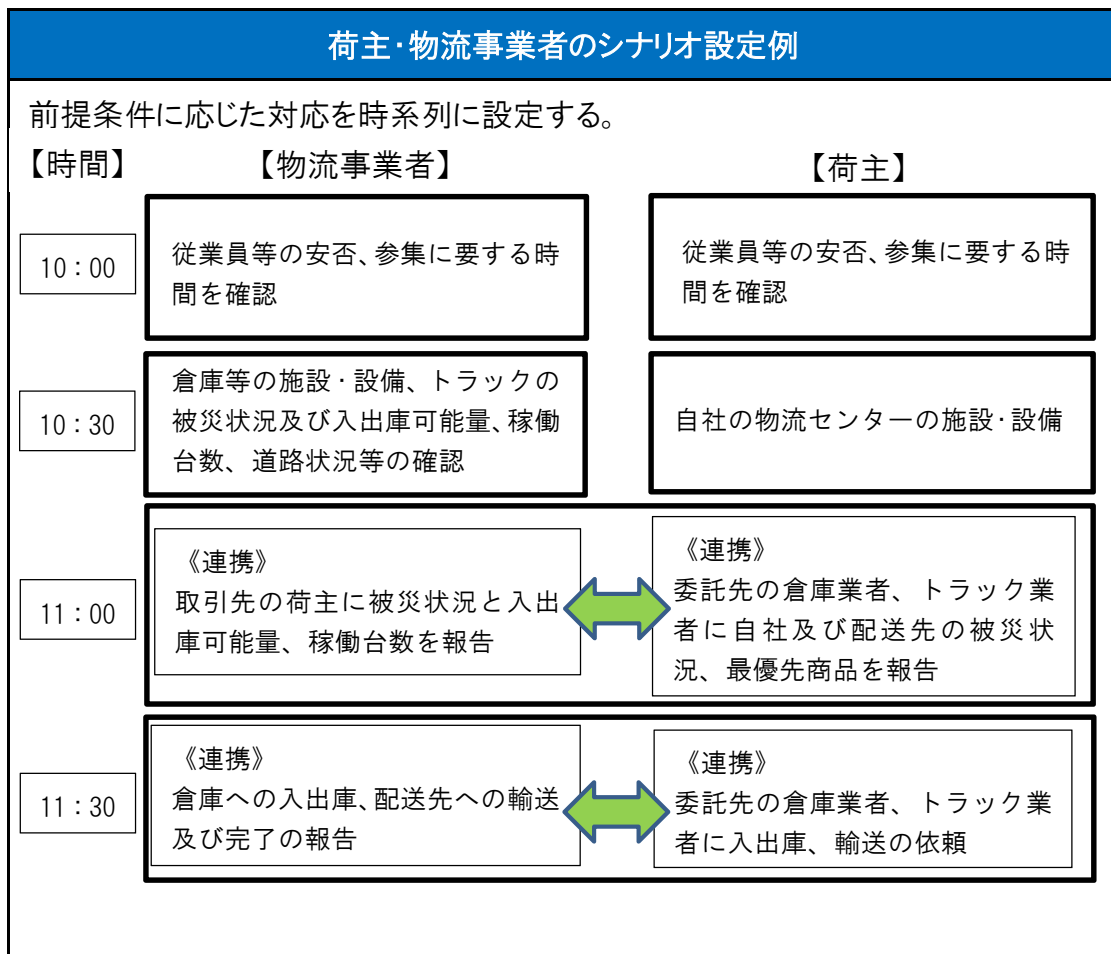
訓練の目的や訓練の手法等の選定後、具体的にどのような訓練にするかのシナリオを作成する。シナリオ作成にあたっては、いつどのような災害が発生して、被災状況がどの程度かといった前提条件を設定するとともに、どの場面で荷主と物流事業者の連携が必要になってくるかを想定しながら、シナリオを作成する。なお、初期段階においては、各々の従業員、施設・設備が被災して稼働レベルが〇%減少したなどを想定して作成し、回を重ね習熟度が上がってきたら、段階的に訓練のレベルを上げていくようにする。

さらに、サプライチェーンにおいては、原材料の調達、加工・生産、販売という流れの中でそれぞれに物流システムが構築されていることが多いため、実施規模、コスト等を考慮して、その流れを区切って作成し、実施することも一つの手段と考えられる。

シナリオの作成にあたり、以下のような前提条件を設定しておく。

前提条件の設定例
災害の発生日時及び曜日
地震の震度分布や津波の想定範囲(対象とする災害)
荷主、物流事業者の被害想定(人的・物的)〔“社長と音信不通”、“地震により、本社や倉庫の停電発生”等〕
本社や物流施設周辺のインフラ(道路、鉄道、港湾、橋梁、電気・ガス・水道、燃料等)の被災状況

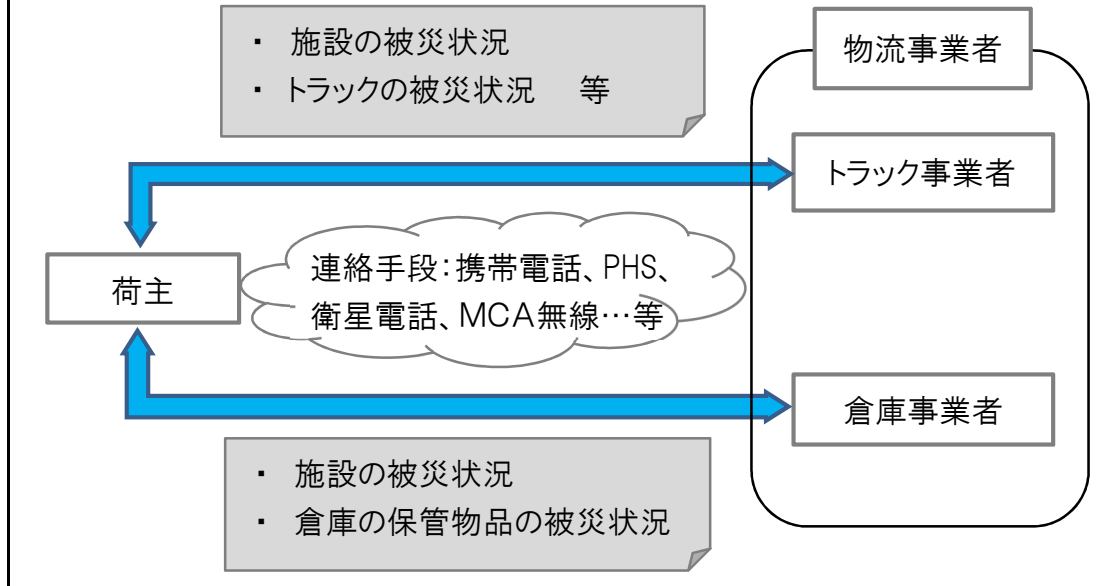
等



初期段階の連携訓練での情報伝達訓練の例

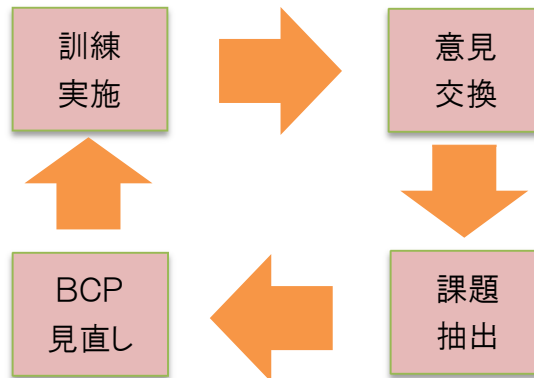
初期段階の連携訓練では、相互の連絡体制が機能するかを実際に連絡して確認するとともに、連絡事項を取り決めた上で実施する。

連絡方法は被災時に固定電話が繋がらない状況を想定して、携帯電話や非常用通信設備等を使用する。



4. 課題の抽出、BCPの見直し

訓練を実施した後は、荷主と物流事業者が意見交換をする機会を設け、訓練を振り返ることが必要である。それにより、既存のBCPで不足している点や改善すべき点などの課題を抽出して、より実用的なBCPへと見直すことができる。



見直しの具体的な行動例

訓練実施後に意見交換を行う。第三者(有識者等)の意見や講評を得ることができればなおよい。

後日アンケート調査で参加者から意見を収集し共有する。(良かった点、改善点等)

抽出した課題を議論して、その結果をBCPに反映し、見直しを行う。 等

おわりに

サプライチェーンの寸断により、我が国の経済活動や国民生活に多大な影響を与えた東日本大震災から4年経ったが、BCPの策定状況は、荷主においては約6割が策定しているところ、物流事業者にあっては約2割と進んでいない状況にある。

また、荷主が物流事業者に策定を求めている事項について、物流事業者の策定状況が低いなど、相互が連携したBCPの策定に至っては、緒についたばかりと考えられる。

このため、本検討会では、荷主や中小の事業者が大部分を占めている物流事業者が連携し、サプライチェーンを維持するために必要と思われる重要な対策を示した「荷主と物流事業者が連携したBCP策定のためのガイドライン」、BCP策定の際の参考となる「荷主及び物流事業者のベストプラクティス集」、ガイドラインを補助する「荷主と物流事業者が連携した訓練マニュアル」の3点セットをとりまとめたものである。

国土交通省においては、本検討会でとりまとめられた3点セットについて、「三種の神器」として「三位一体」で活用して頂きたいと考えており、関係行政機関、関係事業者団体等と連携を図りつつ、広く普及を促進することとしている。

荷主、物流事業者においても、3点セットを活用し、相互に連携したBCPの策定が促進され、連携の強化による事業継続性の向上により、今後想定される大規模災害においてもサプライチェーンが寸断されることが無いよう期待する。

【 参 考 】

「荷主と物流事業者が連携したBCP策定促進に関する検討会」委員名簿

【学識経験者（座長）】

矢野 裕児 流通経済大学 教授

【荷主側】

福森 恭一 キヤノン株式会社 ロジスティクス統括センター 副所長
新庄 博仁 キリングroupロジスティクス株式会社 取締役 物流部長
稲田 浩 株式会社ブルボン 製造保証本部 業務推進管理部 次長
田沢 克彦 日本チェーンストア協会 執行理事
吉田 浩一 一般社団法人日本フランチャイズチェーン協会（株ローソン）
安全対策委員会委員長（株式会社ローソン コンプライアンス・リスク
統括室 室長 兼 情報セキュリティ統括室 室長）
島原 康浩 一般社団法人新日本スーパーマーケット協会 事務局長

【物流事業者側】

上條 靖 日本通運株式会社 業務部 専任部長
竹村 章 佐川急便株式会社 取締役
神谷 昌彦 高浜共立運輸株式会社 代表取締役
山崎 悟 川崎陸送株式会社 部長 関東営業所・坂戸流通センター所長
花岡 俊樹 日本貨物鉄道株式会社 経営企画部 担当部長
柏井 省吾 " 営業統括部 担当部長
高澤 弘人 " 運輸部 副部長
小野 倫史 一般社団法人日本物流団体連合会 業務部長
河原塚 茂 一般社団法人日本倉庫協会 業務部長
久保田 精一 公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会
J I L S 総合研究所 副主任研究員

【コンサルティング関係者】

芝田 稔子 株式会社湯浅コンサルティング
菅 重宏 船井総研ロジ株式会社 代表取締役

【関係省庁】

野村 栄悟 経済産業省 商務情報政策局 商務流通保安グループ
流通政策課長兼物流企画室長
坂巻 健太 国土交通省 大臣官房参事官（物流産業）

（敬称略）

アンケート・ヒアリング調査の内容

災害発生時の物流業務における荷主と物流事業者の連携体制のあり方や、物流の早期回復の遅れの原因となる脆弱箇所の整理等を行い、BCP策定の促進について検討するため、荷主及び物流事業者に対して、BCP等に関する実態を把握するためアンケート調査を実施した。

- 主な調査項目
 - BCPの策定状況（策定の有無、策定の動機、同業他社との協力関係等）
 - 荷主及び物流事業者が策定しているBCPの対策項目
 - 荷主が物流事業者に、物流事業者が荷主に対して要望するBCPの対策項目
 - 取組事例

- 調査対象
 - 荷主・物流事業者合わせて800社に対してアンケート用紙を郵送してアンケートの回答を依頼した。対象の内訳は以下の通り。

荷主 200 社	一般社団法人 日本経済団体連合会及び日本チェーンストア協会の会員より無作為抽出
物流事業者 600 社	・トラック運送事業 500 社（車両規模 51～500 台の事業者から無作為抽出） ・倉庫事業 80 社（一般社団法人日本倉庫協会が行ったBCP 調査で回答があった事業者から無作為抽出） ・鉄道利用運送事業 20 社（売上高上位）（※JR 貨物はアンケート集計から除外）

- アンケート回収率
アンケートの回収状況は以下の通り。

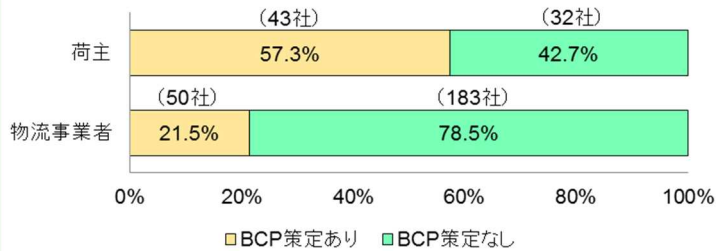
	アンケート送付数	アンケート回収数	回収率
荷主	200	75	38%
物流事業者	600	233	39%

アンケート調査結果の概要

アンケート調査の集計結果の概要を以下に示す。

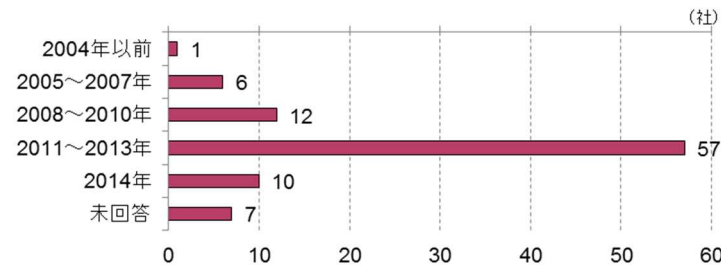
<BCP策定状況>

BCPの策定状況は荷主の方が物流事業者より進んでいる傾向がある。

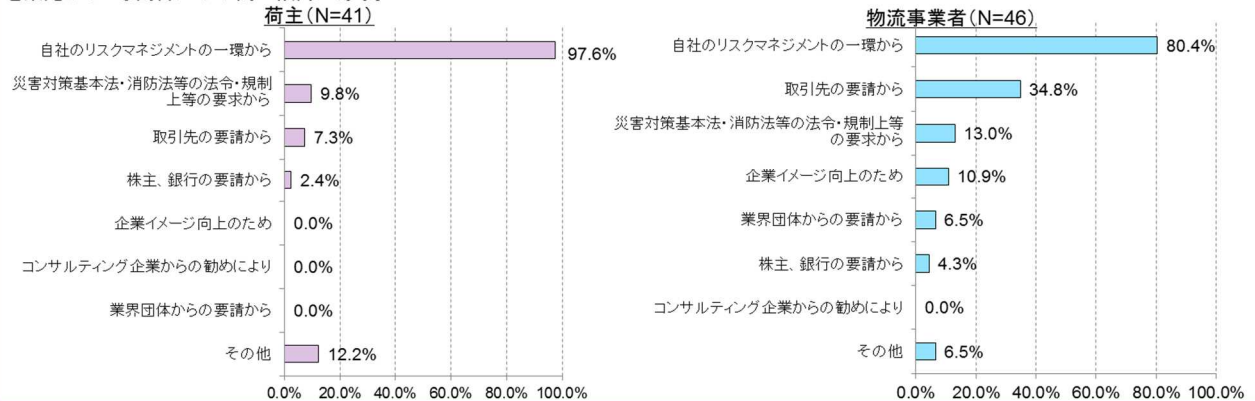


<BCPの策定期期>

BCPの策定期期は東日本大震災(2011.3)以降に急増している。

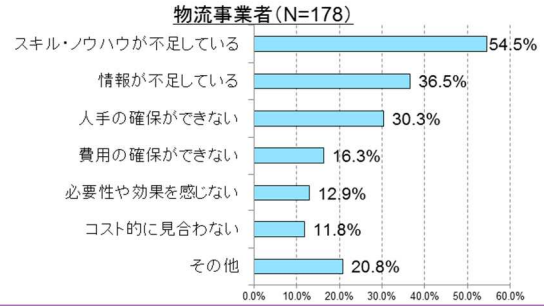
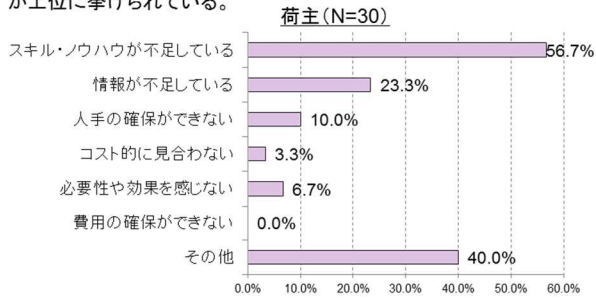


BCPを策定した動機は「自社のリスクマネジメントの一環から」が大半を占めている。また、荷主に比べて物流事業者は取引先の要請を受けてBCPを策定している割合がやや高い傾向がある。



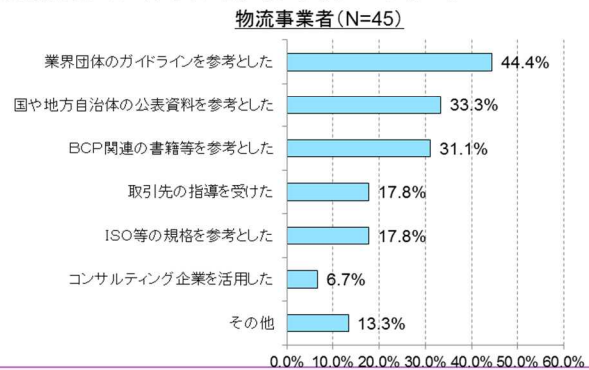
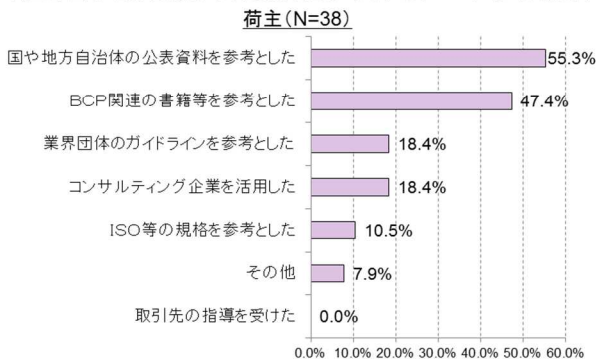
<BCPを策定していない理由>

BCPを策定していない理由として荷主・物流事業者ともに「スキル・ノウハウが不足している」が半数以上を占めており、次いで情報不足、人手不足が上位に挙げられている。



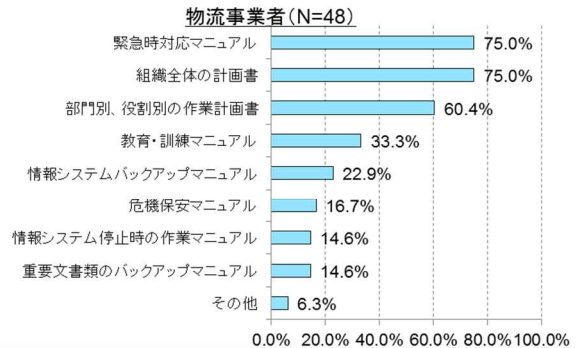
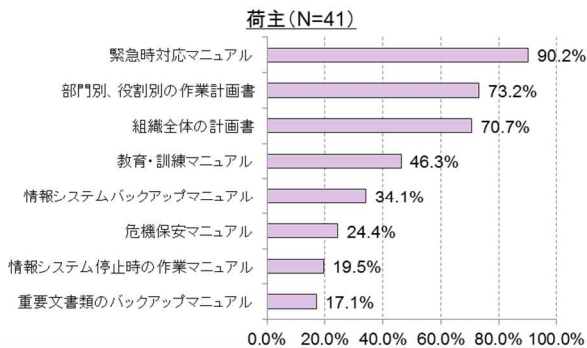
<BCPの策定方法>

荷主は国や地方自治体の公表資料を参考とするケースが多く、物流事業者は業界団体のガイドラインを参考にするケースが多い。



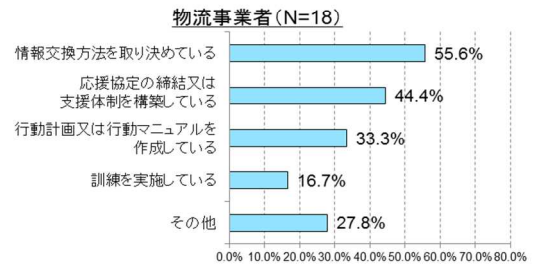
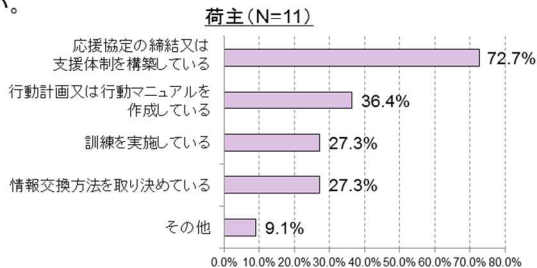
<BCPIに関連する作成文書>

BCPIに関連する文書として、緊急時対応マニュアル、作業計画書、組織全体の計画書が高い割合で作成されている。特に荷主は緊急時の対応マニュアルの作成率が90%を超えており、緊急時の対応について書面化していることがうかがえる。



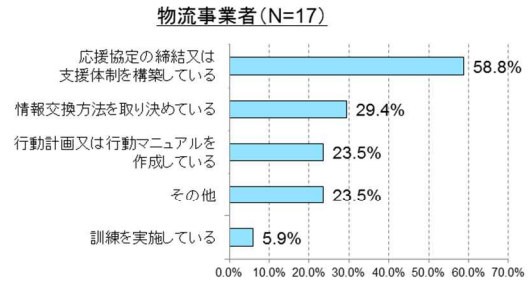
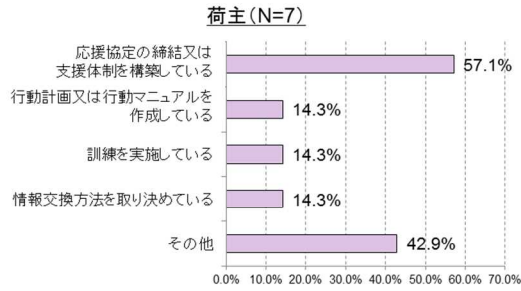
<同業他社との協力関係>

同業他社との協力関係として、荷主は応援協定の締結や支援体制を構築している割合が高く、物流事業者は情報交換方法を取り決めている割合が高い。



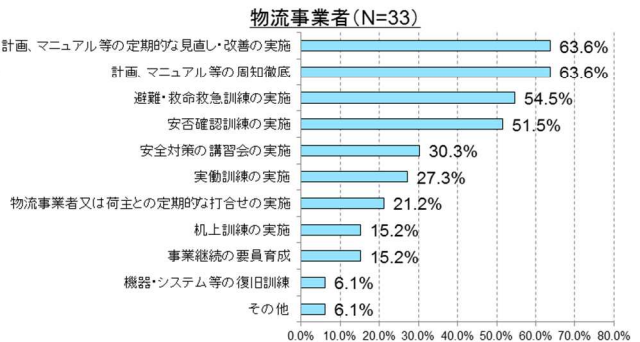
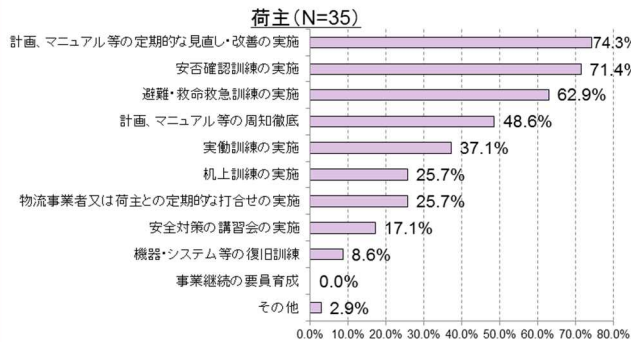
<業界団体との協力関係>

荷主、物流事業者のどちらも応援協定の締結又は支援体制を構築している割合が高い。



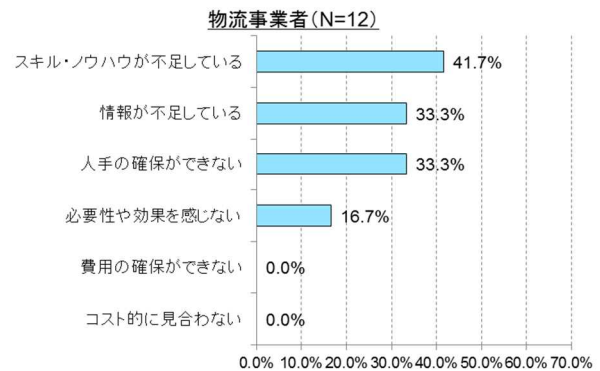
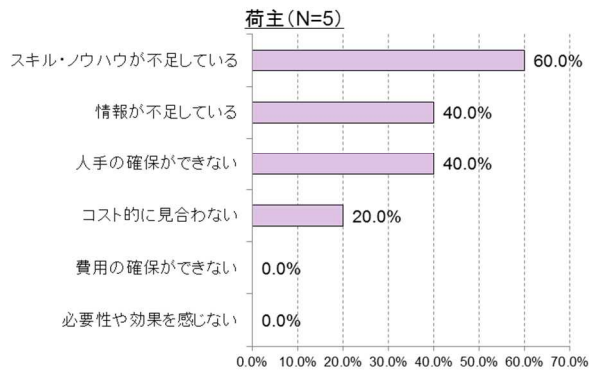
<事業継続に係る実施内容>

荷主、物流事業者のどちらも計画、マニュアルの見直し・改善、訓練(安否確認、避難・救命、実動、机上を含む)を実施している割合が高い。



<実動・机上訓練を実施していない理由>

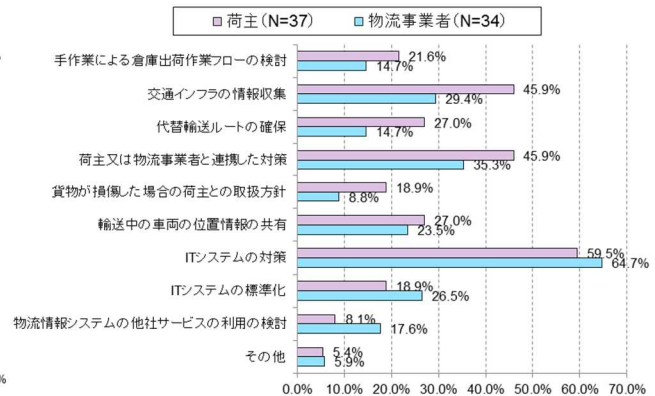
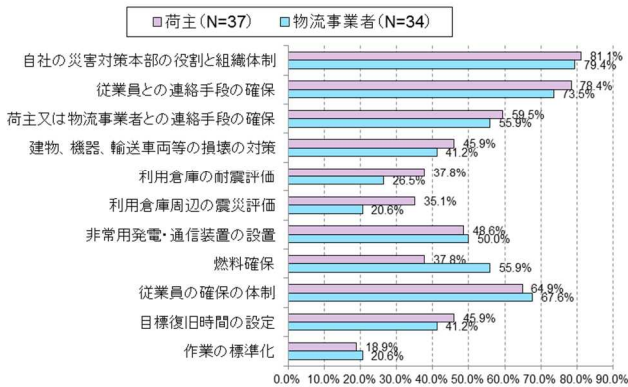
荷主、物流事業者のどちらも訓練を実施しない理由としてスキル・ノウハウ不足、情報不足、人手不足を挙げている。



< 荷主と物流事業者のBCP策定項目の比較(共通項目のみ抜粋) >

荷主:BCPを策定している43社のうち、トラック会社による輸送を行っている37社の回答結果

物流事業者:BCPを策定している50社のうち、特定の荷主からの貨物を輸送している34社の回答結果

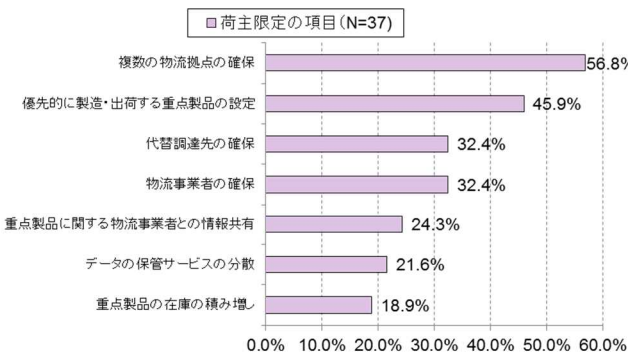


○「自社の災害対策本部の役割と組織体制」、「従業員との連絡手段の確保」、「従業員の確保の体制」は約7割を超える策定率となっており、上位項目については荷主と物流事業者の間で大きな差は見られない。

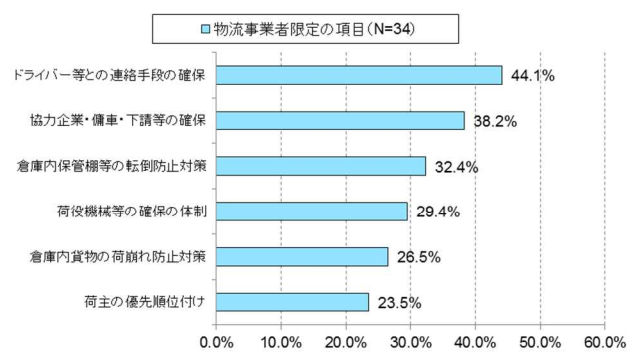
○「荷主又は物流事業者と連携した対策」、「利用倉庫の耐震評価」、「利用倉庫周辺の震災評価」、「代替輸送ルートの確保」、「手作業による倉庫出荷作業フローの検討」、「貨物が損傷した場合の荷主との取扱方針」、「交通インフラの情報収集」については、荷主の策定率が物流事業者を大きく上回っている。

○全体を通して、荷主の方が物流事業者に比べて各項目ごとの策定率が高い傾向がある。

< 荷主のみアンケートを行った項目 >

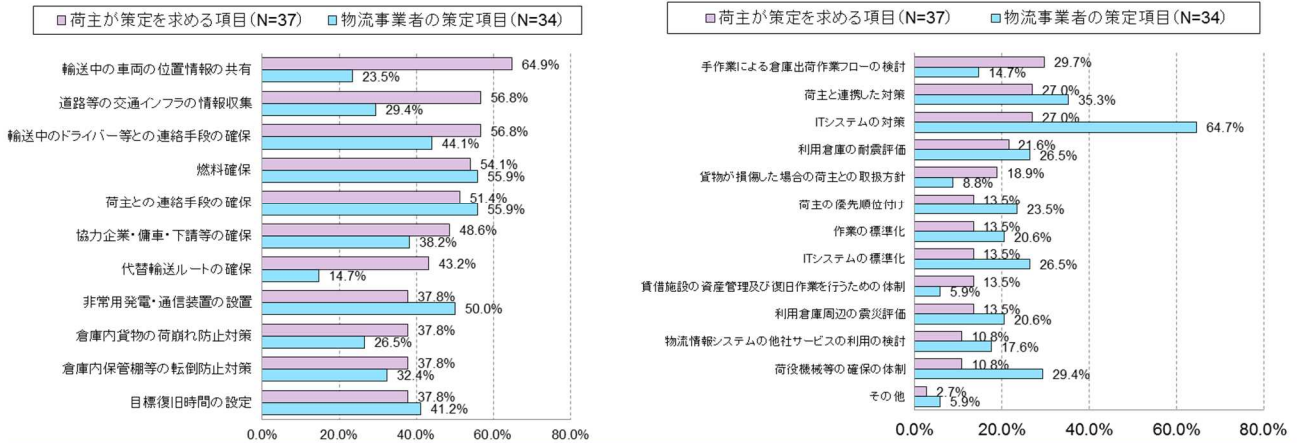


< 物流事業者のみアンケートを行った項目 >



○荷主のみアンケートを行った項目では、「複数の物流拠点の確保」の策定率が半数を超えている。

<荷主が物流事業者に策定を求める項目と物流事業者のBCP策定項目の比較>

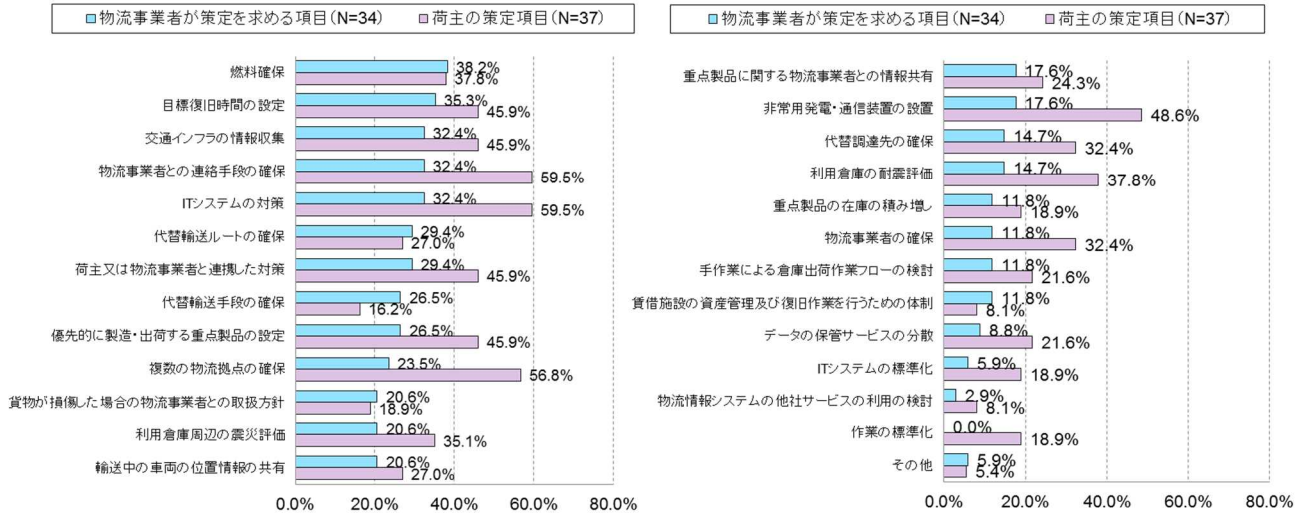


○荷主から要望の高い「輸送中の車両位置情報の共有」、「道路等の交通インフラ情報の収集」など情報収集に関する項目が、物流事業者の策定率を大きく上回るとともに、それほど要望として高くは無いものの「代替輸送ルートの確保」、「手作業による倉庫出荷作業フローの検討」についても、物流事業者の策定率を上回るものとなっている。

○一方、「ITシステムの対策」、「荷役機械等の確保の体制」などの物流事業者のハード対策に関する項目が、荷主の要望率を大きく上回るものとなっている。

○また、「燃料の確保」、「荷主との連絡手段の確保」については、荷主からの要望、物流事業者の策定率ともそれぞれ半数程度となっており、荷主からの要望と物流事業者のBCP策定状況は同程度となっている。

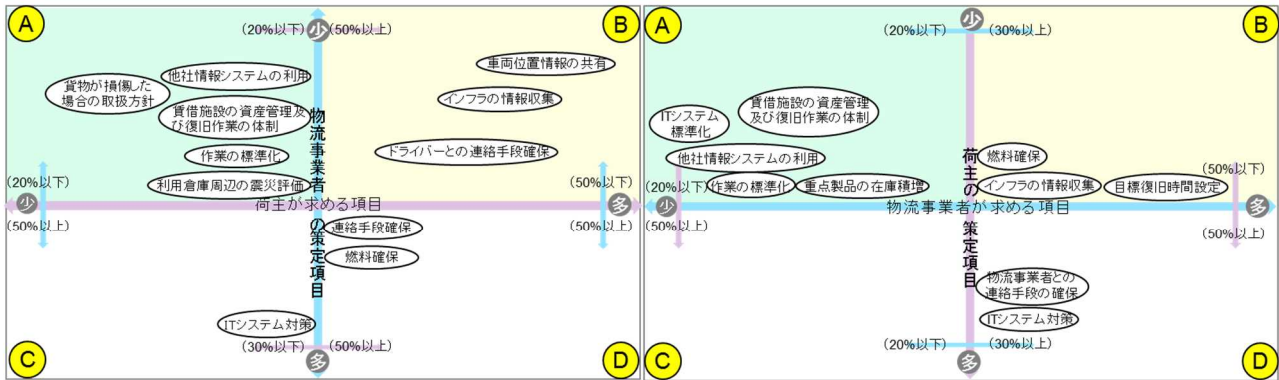
<物流事業者が荷主に策定を求める項目と荷主のBCP策定項目の比較>



○全体的に、物流事業者から荷主に対する要望は消極的なものとなっており、ほとんどの項目で荷主のBCP策定率が物流事業者の要望を上回っている。

①荷主が求める項目/ 物流事業者の策定項目の位置づけ

②物流事業者が求める項目/ 荷主の策定項目の位置づけ



【要望が多いものの、実際の策定が進んでいない項目(B)】

- ①の図のうち「車両の位置情報の共有」、「インフラの情報収集」、「ドライバーとの連絡手段の確保」については、荷主の要望が多いが、物流事業者のBCPでは策定されていない状況である。また、②の図のうち「燃料確保」、「インフラの情報収集」、「目標復旧時間設定」については物流事業者からの要望が多いが、荷主のBCPでは策定されていない状況である。
- ①、②の図を比較すると「インフラの情報収集」については、荷主、物流事業者とも策定を求めている一方で、両者とも策定率が低い状態であり、荷主と物流事業者のどちらも対応していない可能性がある。

【要望が少なく、BCP策定状況も少ない項目(A)】

- ①、②の図を比較すると、荷主・物流事業者に共通する項目として「他社情報システムの利用」、「貸借施設の資産管理及び復旧作業の体制」、「作業の標準化」が挙げられるが、実態としてこれらの項目がBCPの中で重要性が低いのか、検討する必要がある。