

流通経済大学 第3回特別シンポジウム ～災害発生時、物流はどのように対応するか～



日時 2021年3月5日(金) 14時～16時半

場所 東京ガーデンパレス(文京区湯島)

出席者プロフィール

児玉 徹夫 氏

アサヒビール株式会社 執行役員 物流システム部長

1986年神戸大学理学部卒業。同年アサヒビール(株)入社。2010年アサヒビール(株)物流システム部長。2017年アサヒビール(株)執行役員。社内ロジスティクスにおいては、物流の機械化やIT化を活用した効率化をすすめるとともに、物流領域を協調領域として、行政、加工食品他企業、卸企業、物流事業者、各種団体などステークホルダーと積極的に連携し、サプライチェーン効率化を推進。

野澤 知広 氏

イオングローバルSCM株式会社 代表取締役社長

1999年ジャスコ株式会社(現イオン入社)。2006年イオン総合金融準備室(現イオン銀行)企画部統括マネージャー、2012年イオン株式会社グループCOO付、2017年同グループ経営企画部長、2020年3月同物流改革プロジェクトリーダー、2020年5月より現職。

溝田 浩司 氏

日本通運株式会社 業務部長

1962年生まれ。早稲田大学法学部卒業。1986年日本通運株式会社入社。2019年4月より現職。株式会社日通総合研究所非常勤取締役、国土交通省・厚生労働省トラック輸送における取引環境・労働時間改善中央協議会およびトラック運送業の生産性向上協議会委員など。

苦瀬 博仁 氏

流通経済大学 流通情報学部 教授

1973年早稲田大学理工学部土木工学科卒業。同大学大学院博士課程修了。東京商船大学助教授・同教授を経て、東京海洋大学教授・同大学院教授、東京海洋大学理事・副学長(教育学生支援担当)、2014年4月より現職。この間、フィリピン大学工学部客員教授、日本物流学会会長など。

司会 矢野 裕児 氏

流通経済大学 流通情報学部 教授

1980年横浜国立大学工学部建築学科卒業。1982年同大学院修了。1989年日本大学博士後期課程修了。工学博士。日通総合研究所、富士総合研究所を経て、1996年4月から流通経済大学流通情報学部助教授。2002年4月から現職。

前半 基調講演 苦瀬 博仁 氏「災害とロジスティクス」

内容は、東日本大震災の教訓、熊本地震の教訓、災害とロジスティクスの考え方、緊急支援物資の供給計画、企業の事業継続計画（BCP）、物流からみた都市防災計画の将来。

基調講演の緊急支援物資関連の内容については、本誌論文「災害時における緊急支援物資の補給の考え方と対策」を参照のこと。

矢野) 前半は苦瀬先生から基調講演ということでお話をさせていただきました。緊急支援物資の話もありましたし、企業対応、さらにBCP、そして都市の中で災害対応の仕組みをどうやって作っていくかと、非常に広いお話をさせていただきました。後半は3名の企業の方をお招きし、さらに苦瀬先生も加えてパネルディスカッションをさせていただきます。まずは各社さんの取り組み状況についてご説明いただきたいと思います。その際、東日本大震災から10年が経過したわけですが、今まで重点的にやってきたことも含めてお話をいただければと思っております。



1. 各社の取組み状況

1-1. アサヒビール

児玉) アサヒグループとして、東日本大震災時以降、実際に発生したいくつかの災害時の対応について、事例を基にご説明をさせていただきます。その後、震災に備えたシステム対応、清涼飲料水等の支援物資の供給フロー

などについて説明をいたします。



(東日本大震災時の対応)

アサヒビールでは福島工場、茨城工場の生産・物流設備が被災しました。福島工場は建物・設備の一部が大きく損傷し、製造機能および物流機能が復旧できたのは同年の12月で、復旧に要した期間は8カ月以上にも及びました。

茨城工場につきましては、建物・設備の一部が損傷しました。茨城工場の物流倉庫は自動倉庫になっており、この機能が停止したことで製造品を格納できなくなり、製造にも影響を及ぼしました。神奈川工場、アサヒ飲料の富士山工場は損傷はありませんでしたが、計画停電で出荷制約を受けました。

続いて、東日本大震災時の物流対応の製造出荷再開までの道程です。3月11日の被災後すぐに、北海道の工場では製造していない瓶製品の供給のため、まず、西日本からの海上航路を確保しました。

次に、神奈川、名古屋工場から被災地区以

外への震災前に受注した残貨配送を行い、3月中旬週には、資材メーカーの被災状況と供給状況を確認するとともに、全国にある既存工場の製造能力を勘案した上で製品の供給方針を決定し、メインブランドのみに品種を絞り込み、計画出荷を行うこととして、お得意先への案内を行いました。茨城工場では、自動倉庫の応急的な復旧を急ぎ、3月22日に暫定的に出荷を行える体制を整えました。

東北エリアは西側に位置する新潟、山形、秋田などへの供給のため、新潟に臨時DCを開設。福島工場の製造・出荷の再開は同年の12月までかかりました。

(大阪北部地震、西日本豪雨などの対応)

2018年は災害が頻発し、6月に大阪北部地震、6月末から7月上旬にかけて西日本豪雨、さらに夏の猛暑ということで、天災の影響と

飲料水の需要増により飲料水の供給網が大混乱しました。

他飲料メーカーやサプライヤーの工場の被災や物流影響などにより、6月末には飲料業界全体で需給混乱が始まり、以降、飲料メーカーの多くで連日、配送遅延や未配が続きました。アサヒ飲料社では、中国の鉄道網が寸断したことにより関西から九州への製品の送り込みが途絶え九州地区での飲料水の供給可能数が3割減となったことをはじめ、全国的に製品と車両の不足で、飲料メーカーの供給責任を果たせない事態を引き起こしてしまいました。

当社のみならず、主要飲料メーカーは7月下旬に、前日に注文を頂いてもお届けできないため、受注日の前倒しを相次いで発表しました。また、各物流現場では入庫したものをすぐに出荷に繋げる必要があることから、作

東日本大震災時の物流対応

製造・出荷再開までの道程

- 1、福島工場、茨城工場で生産・物流設備に大きな被害発生。神奈川工場は計画停電により稼働制約あり(3月11日)
- 2、関西→北海道航路の確保(3月12日)、神奈川・名古屋工場からの限定出荷・受注残の整理(3月15日～)
- 3、出荷方針決定(3月中旬週・・・メインブランドのみに出荷品種を絞り込み計画出荷、得意先様へ方針ご連絡)
- 4、茨城工場 暫定復旧(3月22日)
 - ① 製造設備復旧による製造再開
 - ② 自動倉庫の暫定復旧(落下製品の清掃+荷ずれ品の荷直し+自動倉庫の部分復旧による一部稼働開始)
- 5、新潟臨時DC開設(3月25日)
- 6、福島工場製造・出荷再開(12月)



東日本大震災後の出荷体制(臨時新潟DC立ち上げ)



業負荷が著しく増大し、作業者の長時間労働につながり、受託する物流会社からメーカーに強い改善要請が寄せられるなど、物流環境の悪化が大問題となりました。

混乱の原因としては、豪雨により飲料メーカーの製造拠点や、飲料メーカーに納品する缶やペット類のサプライヤーが被災し、供給力が不足し、それに加えて地震や豪雨、猛暑により飲料水の需要が急増する中で、製品・トラック共に大幅に不足したために供給ができなくなり、それが慢性化し、7月下旬に業界全体が収拾困難となってしまったということです。

2018年の飲料業界の物流混乱は、飲料メーカー各社の経営課題となり、各社とも対策として製造能力や物流能力の向上を目的に、製造拠点や物流拠点の新設を行い、また、需給混乱期には商品SKUを絞るなどの対策が検討されました。

加えて、飲料業界では市場への安定供給を目的に、2019年4月頃から飲料大手、飲料各社が卸企業に対して中1日の配送を導入しました。当社アサヒビールにおいても2020年10月から導入しております。

アサヒグループでは、地産地消ロジスティクスの推進を目的に、従来ビールの製造を行っていた名古屋工場で、飲料水ペットボトル製品の製造を2021年4月頃より開始する予定です。生産規模をビールの2,000万函から飲料も含めた3,000万函、1.5倍に拡大するとともに、2万棚の製品自動倉庫を新設、場内各倉庫を自動搬送でつなぎトラックローダーで積込むことで自動化による物流能力の向上

を図ります。これにより、名古屋での製品の地産地消を進め、製品の安定供給、物流の能力向上・効率化につなげます。また、この取り組みは、トラックの運行削減によるCO₂の排出低減につながるとともに、災害時の供給能力の増大につながる取り組みです。

もう1点が、アサヒビールにおける中1日配送の導入です。長らく日本のサプライチェーンではメーカーと卸企業の納品条件は前日締め、翌日指定時間配送が商慣習となっておりましたが、社会的にもメーカーの中1日配送導入の動きが高まるとともに、卸・小売間の納品リードタイムについても、見直しの機運が高まりつつあります。

中1日配送の効果として、物流体制を夜間・不規則型から日中・安定型へ変革できる効果があげられます。従来だと、ご注文日の夜間・深夜に仕分け作業、トラックへの積込みをする必要があったものが、日中作業に前倒しできるとともに、集車から積込み作業までの時間的猶予が得られることで、物流BCPでは災害時の物流拠点の振替のような場面で大きな効果が発揮されます。

続いて、2020年の台風10号に伴う物流対応ですが、2020年9月6日から7日に向けて特別警報級の勢力で接近・上陸の恐れありという、超大型の台風が接近するという時の対応です。9月7日（月）に九州に最接近との予測であったため、同日の配送が停止する可能性が高いと判断し、9月2日にアサヒビールより中国、四国、九州のお得意先さまへ、商品発注は早めにいただく旨のご連絡を行いました。

同日、協調で連携の取り組みをしているビー

ル・飲料系4社、キリングroupプロジステイクス、サッポロビール、サントリーMONOZUKURIエキスパート株式会社と情報共有をするとともに、アサヒグループの各物流部門とも情報共有した上で、9月3日の午前中には7日の物流操業の停止を決定し、お得意先の案内を行いました。

この台風は、結果的には勢力が弱まって、特に中国や四国エリアについては、ほとんど影響がなかったものの、この対応は物流会社や得意先、営業部門などから早期に方針が決定され、円滑に対応できたと、非常に高い評価を頂きました。ほとんど影響がなかった中国・四国エリアの得意先からも、クレームはほとんどなく、逆にリスクがあることをきちんと伝えていただき、準備ができて良かったという評価を頂いています。

営業部門も同様で、当社のみならず各メーカーとも、気象等の天災が見込まれるときの早期操業停止判断の有効性を改めて実感しました。こうしたことから、いろいろな気象予測会社と連携し、配送日の稼働3日前に物流操業停止の判断を下すことで、サプライチェーンが円滑に機能させるような基準を設けられないかということの検討を業界連携で始めています。

(2021年福島地震への対応)

続いて、本年2月13日に発生した福島の地震でございます。この地震においても当社は、製造ラインと建物に保管している製品が被災をしております。福島工場の物流倉庫がかなり被災しました。

時系列に説明しますと、14日には福島工場の出荷を停止するとともに、福島エリアの配送につきましては、茨城工場や神奈川工場に代替して配送するという体制としたことにより極めて円滑に対応することができました。2020年より導入した中一日配送により、得意先様にはほとんどリードタイムの変更なく、ご迷惑をおかけせずに物流出荷拠点の変更対応ができ、あらためてリードタイムの重要性を認識しました。福島工場の復旧については、3月上旬以降製造を開始し、物流については3月中旬から順次再開ということで復旧に取り組んでいるところです。

(その他の対応)

システム対応として、東日本大震災の教訓を受けて、コンピューターセンターがこれまで横浜にしかなかったものを、システム災害復旧として神戸に補完をするコンピューターセンターを設置いたしました。

最後に、災害支援物資の供給フローについて、特にアサヒ飲料社が清涼飲料の製造・販売メーカーのため、災害発生時に3つのルートで情報を制御して、整理して対応することになっています。最も供給量が多いのは全国清涼飲料連合会で、災害が発生すると支援物資の要請、特に飲料関係の支援の要請については、多くが全国清涼飲料連合会に入り、同会が加盟している各飲料メーカーに、支援の配分を相談の上、割り振りをし、過不足なく配送するというスキームになっております。

それからもう一つのルートは、独自に特定

の自治体と災害協定を結ばせていただいて、その自治体にお届けするという対応です。災害協定を結んでいない自治体に対しては、アサヒ飲料に専門の担当部を設け、そこで情報を制御しながら物流部門と連携して配送するというフローになっています。

以上、アサヒグループの災害発生時の物流対応で、東日本大震災以降の事例をもとに、ご報告をいたしました。

1-2. イオングローバルSCM

野澤) まずイオングローバルSCMとイオングループについてご説明をさせていただきたいと思います。



(企業・事業概要)

イオンは総合スーパーのイオンをはじめ、マックスバリュ、ダイエーなどのスーパーマーケット、ウエルシアなどのドラッグストア、さらには銀行、保険、クレジットカードといった金融事業、またイオンモールなどのデベロッパー事業、その他専門店事業など、多種多様な事業を展開しております。

展開国は日本をはじめとして、中国、マレーシア、タイ、ベトナムといったASEANエリア14カ国で、従業員数は58万人となっております。

おります。また、店舗数は1万9,000店舗でございます。また、その他クレジットカードのイオンカード、電子マネーのWAONなどの決済カード会員数は約1.5億人となっております。

そんなイオングループの物流を支えているのが当社イオングローバルSCM社でございますが、イオングループは1990年代後半までは、当時の総合スーパー、ジャスコが事業の大半を占めておりました。その後、事業の多角化や規模の拡大により戦略的な物流構想を立て、例えば海外から効率良く商品の調達を行うためのグローバル・ディストリビューション・センターの構築や、全国に在庫型のリージョナル・ディストリビューション・センターの開設を進めてまいりました。

また、M&Aにより事業ポートフォリオも現在では大きく変わっておりまして、こういったことから2007年に、物流、プライベートブランド、商品をグローバルバイイングする3つの機能会社を設立いたしまして、サプライチェーンマネジメントの強化を図ってまいりました。その際に誕生したのが、物流会社でありますイオングローバルSCM社でございます。現在は日本だけでなく、マレーシア、中国でも現地の物流業務を担っております。

イオングローバルSCM社はイオン各店、各社へ、お客さまへより良い商品をご提供するため、国内では69のセンターから全国の店舗へ、毎日鮮度の良い状態で商品をお届けしております。

食料品だけではなくアパレル、専門店、ギフトといった多種多様な商品も扱っております。

す。さらにはプライベートブランドやプロセスセンター、農場、牧場といったグループで保有する機能を生かし、それら全体をサプライチェーンコントロールしながら配送を行っております。

そんなグループ各社の物流機能を担っている会社であり、消費者の生活を支えているイオングループSCMでございますが、ここからは本日のテーマであります、有事の際どういった対応を行っているのか、また、その対応のためにどういった備えをしているのかということについてご説明いたしたいと思います。

(有事の際の対応)

われわれイオングループだけでは有事の際に十分な対応ができないため、内閣府などの各省庁、地方自治体といった行政をはじめ、日本航空さま、JR貨物さまといった交通系、さらにはコスモ石油さま、各電力会社といったエネルギー系、こういった民間企業、行政

1,040社さまと包括提携を締結しております、有事の際の連携を図っております。

また、常日頃、当社だけではなく、協定先さまも含んだ形で年2回、あらゆるシナリオでの災害訓練を行っております。災害が発生した場合は、先ほど苦瀬先生のご講演の中でも救援のシグナルという言葉がございましたが、地震で言うと震度6以上、その他水害、パンデミックなどが発生した場合は、幹部が千葉の本社災害対策本部に自動的に集まる仕組みになっておりまして、それぞれの領域での対策や状況把握を行っていくようになっております。先日、福島で発生いたしました地震の際も、土曜日の深夜でございましたが、各委員は駆け付け、対応に当たっております。

これまで災害発生時の主立った対応は画面に記載の通りですが、国、行政、民間企業と連携しながら、イオンの店舗だけではなく、避難所や市役所などに物資をお届けし、被災地で困っている方々のところへ少しでもお役に立てるよう、物流が支えてまいりました。

生活を支える役割 (災害支援実績)



また、われわれが物資を被災地に届けられないような場合は、自衛隊との連携をしながら対応を行っております。

その他、災害時だけではなく、消費者への生活を安定するというミッションも当社にはございます。本年1月に、2回目の緊急事態宣言が発令された際のニュース画像にもありますように、当社では物流施設の在庫を積み増し、安定的にイオンの店舗に商品を供給することが可能であるというメッセージを発信しております。

さらに言いますと、ちょうど1年前になりますが、デマにより国内からトイレットペーパーがなくなるということが発生いたしました。この際も2日間でトラックを400台仕立て、全国の店舗に供給し、国民の生活の安定を図るというミッションに対応してまいりました。

このようにイオンでは店舗での販売だけではなく、被災地からの要請にお応えし、その物流をイオングループの企業が担っております。それは、イオングループの企業として、地域の暮らしとお客さまの豊かな生活を、平時だけではなく有事の際も物流が支えていくというのが、当社のミッションであると考えているからでございます。

1-3. 日本通運

溝田）われわれ運送業者として、災害が発生したときにどのように対応するかというところでございます。



(災害支援物資輸送の全体像)

災害支援物資輸送の全体像についてご説明すると、まず届けるべき物資としては、大きく政府調達物資と義援物資に分かれています。政府調達物資はプッシュ型支援物資ということになるかと思います。

これは内閣府が音頭を取りまして、関係省庁である農林水産省や経済産業省、食品やその他メーカーの関係諸団体からの要請を受けて、国土交通省から一括で輸送の指示を受け、われわれとしては全日本トラック協会を通じての輸送依頼という形で一次輸送として広域物資輸送拠点に運ぶという内容になっております。

被災地の避難所まで行く過程では、物資の輸送の拠点を副次的に設けております。まず広域物資輸送拠点として1次拠点、これは大体県単位ということになるかと思います。そこからさらにその県内の、あるいはそのエリアの中の輸送拠点というところを設けてあります。最後にそこから、実際の被災者の方々が避難されている避難所へ輸送されるという過程です。

われわれは大体1次輸送、2次輸送、3次輸送と言っておりますが、主に1次輸送は、災

害対策基本法に基づく指定公共機関として、日本通運、弊社、あるいはヤマトさんとか、西濃さんが主に担います。それ以降、いったん1次拠点に到達しますと、そこから先は県単位で運営されますので、各県と、県のトラック協会が輸送拠点の運営と調整をしています。

1次拠点から2次拠点までの輸送は、比較的うまくいくのですが、一番の問題になるのが3次輸送のラストワンマイルで、実は東日本大震災の時点では、まだここまで明確になっていなかったのです。

その体験を踏まえ、ご説明したような方法で体制整備が図られてきましたが、いまだに残っているのが3次輸送のラストワンマイルをどうするかということです。これについては、運送事業者、自衛隊、自治体が協力して対応するしかないと思っています。

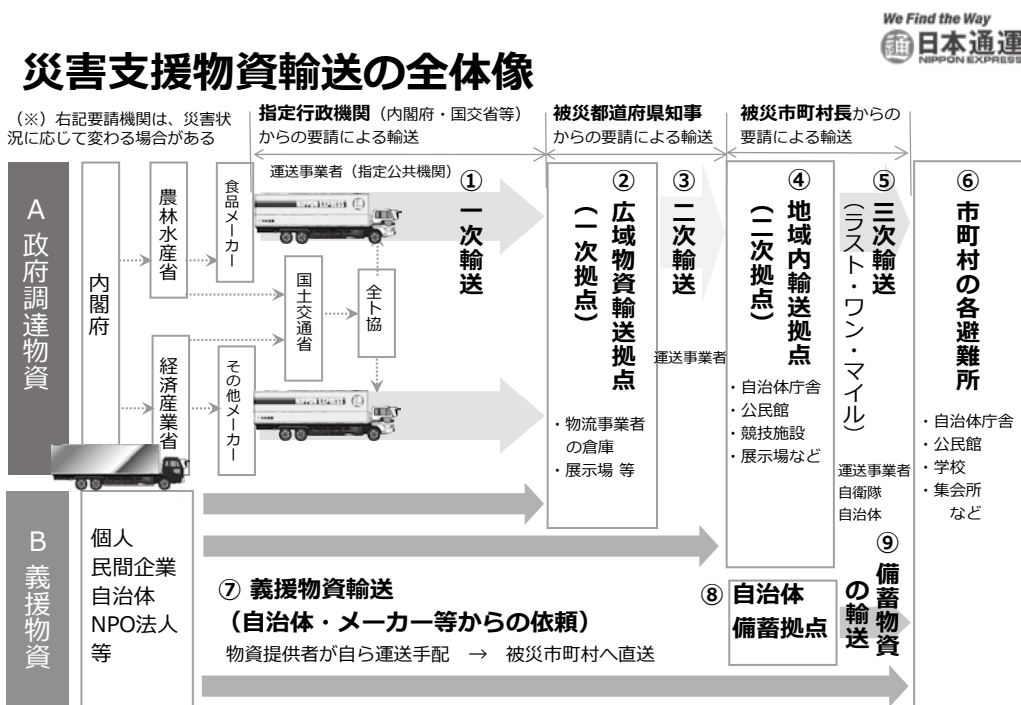
(災害時の対応)

最近では、昨年、熊本の人吉で豪雨災害が発生しましたが、その際は、主に食料品や水でなくても国から要請が来たプッシュ型の支援として、段ボールベッド、パーティションなどがありました。

最近は、食料品などは直接われわれに依頼がないが、それは多分義援物資なり、下のルートで行くのかも知れない。最近立川に備蓄倉庫があるため、そこから段ボールベッドやパーティションなどが出ている状況でございます。

熊本の人吉での豪雨災害の時は、人吉方面の道路はほぼ寸断されていたので、人吉方面の配送は不整地を走れる自衛隊さまの車で行って、弊社はどちらかという、まだ道路の状態が良かった八代方面への配送を行ってました。これは、先ほどお話しに出ておりました、ラストワンマイルの配送網の整備

災害支援物資輸送の全体像



不足というところでは。

(事業者の役割)

弊社も災害のたびに、このような物資輸送、あるいは物資輸送拠点の運営というのをさせていただいた経験から踏まえると、われわれの対応として、とにかく過剰な物資を被災地へ流入させないということを第一に考えています。われわれ物流事業者がコントロールするのは難しいが、国あるいは県と連携をしながら、過剰な物資を被災地へ流入させないようにしないといけない。

われわれも物資の拠点運営について、全国トラック協会さんが、運営支援できる裾野を広げていくために、専門家の教育に対して力を入れております。荷物がばらばらに積み立てられている状態ですと、拠点として機能しない。最近になってようやく物流拠点の運営が要領良くできるようになったというところがございます。

震災の時の状況ですが、1次拠点は、先ほど苦瀬先生のお話にもありましたけれども、鳥栖のセンターで弊社、福岡の久山のセンターでヤマトさんと1次拠点を運営しながら、そこから県の熊本市益城、西原に2次拠点を設けて、最終的に3次拠点まで配送を行ったということでした。

災害が起きますと、われわれに対して国から待機命令が参ります。その待機命令に基づいて、トラック協会さまを通じて要請が来るというような内容になっております。この間、東北のほうで地震が2月に起きましたが、われわれには拠点の輸送の要請はございません

でした。

全体として、われわれが災害物資の輸送するのは使命ですので、物流業者として、どんなことがあろうと、スムーズに正確に運ぶことを心掛けているところでございます。

2. パネルディスカッション (各社のBCPの課題)

矢野) 各社さんの対応ということでお話いただきました。ここからディスカッションという形で進めさせていただきます。苦瀬先生から基調講演でいろいろご提示がありましたが、その一つとして企業のBCPについて説明がありました。

BCPは、非常に範囲が広く、予防、応急、復旧の段階があり、体制整備の視点も欠かせません。各企業はBCPについて、いろいろな形で進めておられるわけですが、どういうところが各社さんのBCPの課題になっているのかをお聞きしたいと思います。

児玉) どのような災害が起こるか分からない状況の中で、いろいろなパターンに対応できる強い物流、ロジスティクスを維持するという観点からも、物流やロジスティクス機能を分散する必要があると思っています。

例えば、私どもはメーカーですので、製品を製造するためには、原材料や資材が必要になります。それらのサプライヤーを一つにまとめておきますと、そのサプライヤーが被災したときにリカバリーが利かないということになります。

また、物流の配送面につきましても、一つの輸送モードに偏らせていきますと、その

モードが被災したときにリカバリーが利かなくなるため、トラック、鉄道、船舶の他、迂回ルートについても、常日頃からモダルシフトミックスという観点で、維持できるネットワークを持っておく必要があります。

2点目は、当社でも、東日本大震災以降、BCPの手順書やマニュアル等を作り訓練を実施して、実際に災害が起きたとき、本当にオペレートできるのかどうかを確認しています。ただ、本番ではマニュアルを見ながら実施するわけにはいかないため、また、さまざまな想定外の事態に対応する能力も求められるため、物流BCPを実効あるものにするためには、緊急時にロジスティクスを実際に回せる人材づくりが極めて重要だと思います。

野澤) 今、アサヒビールさまからお話がありましたように、人材の育成というのがやはり課題になってくると思います。当社は、先ほど震度6以上の地震が発生した場合、幹部が駆け付けるという仕組みづくりをしていると申し上げましたが、訓練でできないことは、本番でもなかなかできないと考えております。ですからあらゆるシナリオを組み、年2回実施している訓練では全く異なるシナリオで訓練しています。

例えば関東が被災した場合は、自動的に関西エリアで災害対策本部が立ち上がるとか、社長が不在の場合は第2代行、第3代行が本部を取り仕切れるような形で、どのエリアでも、誰でも対応できるようにしています。さらに、判断してその後につなげていくといった課題がございますので、そこを重点的に取り組んでおります。

2点目は、特にわれわれ小売業にとっては、メーカーさま、卸さまとの情報連携、どこに在庫があるかとか、どこから物が出荷できるかっていった情報連携が非常に重要になってきます。例えば、この間のトイレットペーパーの時もそうですが、物はあるけれども運べないということが実際に生じたように、どの場所に在庫があって、どの最短のルートで物を運べばいいのかとか、そういったシミュレーションも絶えず情報連携により実施するようにしております。

何か発生した場合、現在60社のメーカーさまに工場や倉庫から、何をどの程度出せるという情報が、当社にデータとして来る形になっています。そこにドライバーとトラックを向かわせて、そこから被災地やセンターに持ってくるといった取り組みもしていますが、今後もさらに各メーカーさま、卸さまと連携拡大をしていかなければいけないと思っています。それ以外に、先ほど分散という言葉もありましたが、われわれも大変重要なことだと思っています。

溝田) BCPとしては、もちろん災害の種類、それが地震なのか、水害なのか、台風なのか、あるいはどの程度の規模なのか、どここのエリアなのか等によって、対応の仕方は違うかと思えます。

弊社は全国的なネットワークがありますので、被災地に向けて他のエリアからオペレーション能力を集中化させるという方法は十分考えていますが、今後懸念される首都直下型地震や南海トラフ地震というような規模になると、もう一度考え直さないといけない

と思っています。

ちょうどこの間、南海トラフ地震の対応について、社内での対応方法を見直したところではありますが、実際にそういう状況になったときに、考えていたことをそのままオペレーションとして移せるのかというのは懸念材料でございます。東日本大震災の時には燃料がなかったので、被災地に向けてトラックを向かわせたものの、帰れないなどの事態が頻発しました。

その原因はいろいろあったかと思いますが、われわれに限らず、大手の運送事業者さんは自家給油所を持っており、そこで一定量を保ちながら事業運営を行なっているところ です。

われわれとしても災害の規模の大きさについてもう少し想像を巡らさなくてはいけないのかなと考えているところです。

矢野) ありがとうございます。BCPを考えると、非常に多様なシナリオを考えなくてはいけない、また、どのように、どこまで考えるか、そしてそのために様々なシナリオに対してどう対応していくのか。さらに、どのようにノウハウをためていくのか、それは人材も含めて考えていかなければならない。情報連携というような話が出てきたかと思いますが、苦瀬先生、BCPということで、どういうことが課題だとお思いでしょうか。

苦瀬) 一般論で恐縮ですけれども、物流とかロジスティクスはコストセンターだから安ければいいと、長い間言われてきました。

しかし、私は全然そう思っていません。確実に物資を届けることができるからこそ、商



売ができます。まして災害になれば、物資が届かないと生命の維持さえ危うくなります。

そして、過去の災害をきっかけに、皆さん方が少しずつ考えを変えていただいて、ロジスティクスの重要性に気づいていただいているようです。この結果、平時のときから、災害の発生など有事の場合を想定しておくことを考えて下さるようになってきているのだろうと私は思っています。

ただ、大きな会社はそのように考えて下さっているのですが、荷主を含め多くの物流に関わる企業のすべてが、果たしてそういうふうにいるかどうかということは心配しています。例えば、物流施設を集約したほうがコストが下がるから良いという話と、リスク回避のために物流施設を分散したほうが良いという話があるように、当然、平常時と災害時のバランスを考えなければいけないと思っています。今日、お話をお伺いしていると、皆さん方が両方のバランスをお考えになっているので、うれしいなと思っています。

ただ、一つ私が気になることがあります。つまり、各企業がメーカーや卸小売業を含めて、それぞれBCPに取り組むというのはいいいわけですが、そのときにリソースの奪い合い

などが起きやしないか、という心配です。例えば、アメリカではFEMAといった危機管理庁のような組織が、物資やリソースの調達や配分をコントロールしていると思います。日本では内閣府が最後に取りまとめるかもしれませんが、組織体制として、少し心配しています。

具体的には、みんなが一斉に何々が必要だと言ったときにどうなるのでしょうか。例えば、各社さんが、自治体等と協定を結んでいるのは非常にありがたいことですが、大きな災害が起きて様々な自治体から一斉に大量に物資を依頼されたら、要求に応えられないのではないかと。いずれは、どこまで可能で、どこまでが限界だという議論が必要と感じました。

(災害時の企業間連携や官民連携)

矢野) 最後の指摘は、災害発生時、利用できる資源に限られるなかで、ある意味で取り合いということが出てきてしまう。そこでいかに一番有効に使うかという議論をしなくてはいけないし、各社のBCPの中で、どういう形で提供するか、各社さんの取引先からの様々な要求に対して100パーセントは対応できないわけですから、それをどういう形で整理するかが重要なことと思います。

企業単位での対応は難しいところがあり、政府などがある程度の指針などのルール作りをすることが必要かと思います。

今までのご意見でも出てきたのですが、東日本大震災の時、緊急支援物資供給において官が持っている資源だけでは対応が難しく、

民間の資源をどう使うかという議論がなされ、官民連携の重要性がいられています。

さらに、民間企業は、一企業ずつで考えているわけですが、一企業だけでは対応できない。例えば、荷主企業からいうと、物流については非常にブラックボックス化しているところがあって、物流事業者との連携は重要だと思います。さらには先ほど、例えばイオンさんからも、防災協定を様々な企業と結んでいる、あるいは情報連携というようなことをやられており、そういう意味では官民連携、あるいは企業間連携が非常に重要だと思いますが、各社さんに、その点についてお伺いしたいと思います。

児玉) ご指摘があったように、個社個社で対応すると供給の過不足やアンバランスを引き起こしますので、先ほども若干ご説明しましたが、全国清涼飲料連合会がその情報を取りまとめて、過不足ないように調整して、各メーカーに供給を割り振るなどの社会システムをさらに充実していく必要があると思っています。

また、製品の実際のお届けについても、メーカー自体が2次拠点、それからラストワンマイルまでお届けするのは無理ですから、ユニバーサルサービスを有する日本通運さまなどの物流事業者さまときちんと情報連携して、各々の役割を明確にして対応する災害時のロジスティクスルールを構築していく必要があると考えております。

野澤) 弊社も熊本地震の時に、益城町などの被災地に支援物資を届けてきましたが、こちらから行くドライバーさんのため、現地の情

報がつかみにくい。どの道路が被災しているとか、通れないというローカルの細部の道路の情報が入ってこず、お届けするまでに予想以上に時間がかかってしまいました。

こういった実態がありましたので、行政さんから要請があった際に、その辺りの情報を頂けると、さらにスムーズに支援物資を届けることができると思います。また、今日のお話を聞いていますと、日通さんとわれわれも情報連携しながら対応していく必要もあると感じました。

もう一つは、東日本大震災の時の話ですが、東北に運びたいが帰りの燃料の確保が心配であるということがありましたので、この辺りの手当てをどうするかということ、国を挙げて官民連携しながら対応いただけると、もっとスムーズになるのではないかなと思います。

溝田 東日本大震災の時は、私は広島に勤務していたのですが、広島から自車を仕立てても、給油の面から困難であった。そのため弊社のほうで、ここで給油できるという拠点を一つ新潟に設けた。西日本から行かせる車は、全て新潟の拠点を經由して被災地に入るような送配を組んで、なんとか切り抜けたという経緯がございます。

それから、イオンさまもおっしゃっていましたが、道路の状況については、われわれも現地支店から仕入れるしかない。確かに高速道路は状況がすぐにわかりますが、細かい国道、あるいは県道、市道ということになると、やはり現地情報が一番確かなので、危険を承知で道路が通れるかどうかの確認をさせて、

それを集約した上での配送計画をたてて対応させていただくことがほとんどかなと思っております。

それで、できない時には、自衛隊さんに要請するかとか、弊社でどこまで自車で行けるかといった検討の段階に入るなどの計画を組んでいっております。

代替手段という観点からは、陸が難しい場合は、すぐ船を利用することになっている。全体を通じて、その時点ではモーダルシフトなどという甘い言葉ではないが、あらゆる手段を利用してBCPに努めていくということだと思います。

矢野 情報連携については課題が多いかと思っています。政府では内閣府が様々な形でデータベースを作っていますが、それぞれが個別に動いており、まだ連動しておらず、統合という意味での情報連携の話があると思います。

輸送手段についても、例えばフェリー等船舶の活用がありますが、フェリーで持ってきたも、その後どうやってトラックで運ぶかも重要です。道路情報も必要ですし、フェリーとトラックをどのように連動させていくのかということも実際には進んでいないと思います。

苦瀬 東日本大震災の後に、ある会合で、企業間の連携の議論になって、各社さんの在庫情報をみんなで共有しましょうという議論がありました。そこで私は、家族で食事に行ったときに、今日はお父さん食事代を出してよって言われたら出せるが、お父さんの財布の中身を全部見せなさいと言われたら嫌だと言いました。つまり、各社さんが、在庫情報

を、どの範囲までなら出せるかを議論する必要があります。

例えば、東日本大震災のような規模だったらこのくらいまで物資を提供できるとか、今度、首都直下地震が発生したら工場や倉庫も被災するから、我が社は少ししか提供できないとか、考えておくべきでしょう。しかし、現実にはいろいろな企業や自治体が連携をして、協定を結んでいます。いざ大災害が起きたら、どの自治体を優先するのか、自分のところの支店に回したほうが良いのか、混乱することでしょう。

ある会社にしてみれば取引先さんに言われたり、協会から言われたりする中で、実は内閣府からも依頼が来ましたと、こんな話になるわけです。そうすると混乱をするので、どこかで混乱を避けるような工夫が欲しいわけです。

そうだとすると、各社の皆さん方が災害時の協力にご努力されていることを活かすためにも、在庫情報をどこまで提供できるかということを検討して、ここまでなら協力できるという議論をしなければいけないと思います。

少なくとも、各種の協定が空手形にならないことを期待しています。

(首都直下や南海トラフ巨大地震への対応)

矢野) 東日本大震災はあれだけ大きな災害で、物流にも甚大な影響を与えました。しかしながら、例えば、今後予想されている首都直下地震や南海トラフ巨大地震になると、次元が違う話が出てきてしまう。

その時には今のままで対応できるのか、今までの延長線で対応できるのかというのは非常に心配になります。例えば、避難者数でも数字が1桁違うわけですし、都市型で起きた場合には、被害者数も震災直後から1、2週間くらいまで急激に増えていくわけです。首都直下地震の場合は、2週間後で720万人の避難者数になるわけですし、南海トラフ地震でも1週間後、950万人。さらに当然、供給源も被災がより大きくなる可能性がありますし、交通の大動脈が切れてしまうという可能性もある。

そういう意味では、需給のバランス全体が崩れてしまうことも考えられる中で、各社さんはどのようにお考えなのか、これは本当に難しいとは思いますが、お聞きしたい。

児玉) おっしゃるとおり、想定自体がかなり不透明なものに対してどう対処するかという話ですので、非常に難しい問題です。私どもの考える対策としては、できるところきちんとやっていくことにつけるのではないかと思います。災害に強いロジスティクス体制を、例えば、分散であったり、地産地消であったり、多種の輸送モードを設けるといった体制を常日頃から、きちんとそれを構築しておくということです。

もう一つは、先ほどイオンさまからもありましたように、緊急時にステークホルダー間の情報連携というのが非常に重要になり、いかに有効な情報をロジスティクスを回せる人材同士で連携できるかというのは、非常に大きなキーになるのではないかと思います。物流BCPの企業間のネットワークみたいなもの

を、常日頃から固めておく、あるいはパイプを強めておくというようなことが必要だと考えております。

野澤) 本当に難しい質問です。まず1つは、これまでの災害時必要だったことをきちんとこなしていくという事は当然のことながら、出来ていなかったことを1つずつ解決していかないといけないというのが1点目でございます。2点目は、先ほどの私のプレゼンでもお話をしましたけども、こうなると1社ではどうにもならない、その連携が大切だと思います。

一方で、苦瀬先生から、奪い合いとなるなどいろいろなことが起きるといってお話もありましたが、常日頃、平時から、連携とか決め事のある程度しておくといったことが大事なのではないかと思えます。まだまだ十分に連携ができていない部分もありますので、さらに各社、各行政さんとの連携づくりをきちんとやっていきたいと思っています。

溝田) 今、私が考えているのは、先ほどお話があったような巨大地震が起きたときに、われわれの物流業としての、いわゆるオペレーション能力をどのように使うかといったときに、弊社が大変お世話になっているお客さまが多数ございますので、どこを優先するのかということです。

これは、国からの要請が第一優先であることは間違いありませんが、飲料やアルファ米などのプッシュ型支援の定番なので優先するにしても、もし国以外から依頼があった場合もきちんと対応しないといけないとか、順序付けをもう少し具体的にしたい方が良いでしょう。

ではないかというような気がいたします。

本当は生活必需品の対応をさせていただいているお客さまから、国とは別に個別に要請があったときの順番付けを考えておかないといけない。われわれとしても、どこにリソースを割くべきか、ということきちんと整理しておかないと、この規模の地震には多分対応できないのではないかと考えております。

矢野) 物流業界では中小企業の割合が高いということが問題になります。日通さんはトラックも含めて多くの輸送資源を持っていますが、災害時は、自社資源だけでは対応し切れないという問題があります。中小事業者などを含めて、資源を使っていくということについて、どのようにお考えになりますか。

溝田) 今までのところ、国の要請に基づくような輸送の場合には、協力会社さんも大変よく協力してくださっています。

ただ、先ほど申し上げた規模の災害が起こった場合、場所の問題などもありますが、われわれとして、協会サイドとして、全日本トラック協会をはじめ、各県のトラック協会さんなどが音頭を取らないと、少し難しい部分もあろうかと思えます。できるだけ普段、われわれと一緒にパートナーシップを構築していただいている協力会社さんは、恐らくきちんと対応していただけていると思っておりますが、それ以外をどう結集していくのかというのは、業界内でも考えなければいけないし、問題が出てくるのではと考えております。

苦瀬) 災害の大きさ、規模、内容によっていろいろ違って、もしも災害の規模が小さ

ければ、企業間でのネットワークで対処できてしまう場合はよくあると思います。ただ、規模が大きくなったときにそれでいけるかどうかは難しいと、今までご指摘がありました。

東日本大震災の時も、あちらを立てればこちらが立たずというので、大変悩んでおられたということを聞いているので、今皆さんもおっしゃったように、どこかで優先順位を決めるとか、どこかで統括するという議論が必要だと思います。

それが、危機管理庁みたいな組織なのか、内閣府なのかよく分かりませんが、優先順位をどう決めるかという議論も必要だと思います。今回のコロナ禍では、ワクチン接種の優先順位が比較的クリアにされていて、考え方も皆さんに浸透しているという状態もあるので、多分そういうような優先順位の議論も、きちんと向き合えば、皆さん分かってくれらると期待しています。

もう一つ強調したいのは、本日お話しをいただいている皆さん方は、被災者を助ける側の立場です。しかし、本当は助けてもらう側の自覚も必要だと思うのです。助けてもらうとき、助ける人の負担を減らすためにも、備蓄をしておこうとか、もしくは助けてもらわなくても済むようにしておこうとか。つまり、自助・共助・公助と言いますが、三つのバランスを考える必要があると思います。

(最後に)

矢野 最後に一言ずつ、各パネリストからお話していただければと思います。

児玉 BCP対応というのは、喉元過ぎればと

いうことで、大きな災害があれば一生懸命考えますが、日常に流されていくと、少し風化・鈍化するところもありますので、今日のような、こうしたシンポジウムで改めてBCPを考えることは非常に良い機会です。本日は貴重な機会を頂けたと考えております。本日もいろいろ有意義な、貴重なご意見頂きましたので、当グループにおきましても、今後の取組みにいかしてまいります。本日はどうもありがとうございました。

野澤 私もこの様な貴重な機会を頂いたことに感謝申し上げたいと思います。われわれ小売業をはじめ、今日はアサヒビールさまと日通さまがいらっしゃいましたけども、いろいろなお立場の方々と、情報交換や各社さまのお考えをお伺いするという事は、大変大事な機会だと思います。

それから、東日本大震災から10年たちましたが、我々イオンとして、いかなるときも、しっかりと各地域の消費者の生活を支えていかなければならないと、改めて認識しております。今後もグループを挙げて取り組んでいきたいと考えております。本日はありがとうございました。

溝田 私もこのような機会を与えていただきまして、大変ありがとうございました。それぞれ取り組まなくてはいけないことというのは尽きないところではありますが、本日のご意見を参考にしていきたいと思っております。特に、これからの時代を担う学生さんなどが、どのようにこういうことを考えていただけるかというのは、非常に大切なことだと私自身も思っておりますので、ぜひまた参考にするな

り、検討いただければと思っております。本日は本当にありがとうございました。

苦瀬) 私こうやって、皆さん備蓄しましょうと人には言っていて、自分のうちでは十分あるかと家族で話題にします。私も含めて、ついつい災害については自分の都合の良い仮定を立てて、うちだけは大丈夫だろうと思ったりするわけです。ぜひそういうことはやめたいなと思っています。

先ほども申し上げましたように、助けてもらう人が減って、助けてもらわなくても済む人が増えて、さらには助ける人が増えれば増えるほど、被災の規模は小さくなると思います。ですから、助けてもらうことも大事なのですが、自らが助ける側に回るということも考えて欲しい。そして、災害が多い日本なので、「災害という名の兵糧攻めがやって来るのだ」と考えて、それに備えておこうというような意識を持っていただくとよろしいのかなと思っております。

今日は大変勉強になりました。どうもありがとうございました。

(まとめ)

矢野) いろいろご議論いただき、どうもありがとうございました。東日本大震災から約10年が経過したわけです。震災後、リスク対応ということをどのように考えるか、そしてその重要性についていろいろなところで議論がなされ、確実に対応は進んできたと思います。ただ、やはり一部風化しているところもあるし、まだまだ足りないところも多いかと思えます。

リスク対応といっても、地震の話もあるし、台風、豪雨、さらには新型コロナウイルスと、そういう意味では最近では平常時がなく、常に有事の状態となっています。そして何か起きるたびに、物流ではいろいろな問題が発生し、物流の重要性がいわれるものの、対応が十分ではないということを繰り返しています。

そういう中で、少しずつは進んでいるものの、抜本的な対応ができていくかという点はまだまだということ、私はいつも思います。ましてや、最後に皆さんにお聞きしました、首都直下地震あるいは南海トラフ巨大地震が発生したらとんでもないことになるのではないかと、常に考えざるを得ないと思います。

また、新型コロナウイルスの関係で、グローバルゼーションの見直し、サプライチェーンの見直しとかもいわれています。リスクに対してどう対応していくか、今までのやり方では、対応しきれないという問題があります。今までの経済システム、社会システム自体も変えていかなければいけない。今までは経済効率性を最優先し、追及してきたが、それだけではなく、リスク対応という視点からも、物流、ロジスティクスを考えていかなければいけないと思います。

例えば、ランニングストック、ローリングストックの導入といったようなことによって、冗長性を持たせるということも一部必要かもしれないし、あるいは輸送手段も、効率性だけでどこかに集約していくというだけではなく、多重化、代替システムを作っていくというように、従来の経済効率性だけのシス

テムではなかなか難しく、見直さなくてはいけない。リスクに強いシステムを作っていくことが、やはり今後検討してかなくてはいけないと思います。

また議論で何回か指摘されましたが、皆様のご指摘のとおり、人材のところが重要だと思います。災害時対応がわかっている物流人材を養成していくということが必要だし、そして物流に関わっている人だけではなく、災害時の物流についてみんなに認識してもらうということも非常に重要だと思います。

災害時対応について、まだまだやるべきことが非常に多いなというのが、今日、私の実感でございます。今日は長時間、どうもありがとうございました。