



物流ニュース

NO. 95

2012年2月

災害救援物資のロジスティクス（続編）～東日本大震災の教訓

● 救援物資もケタ違い

未曾有の大災害から1年が経とうとしている。すでに繰り返し発信されているように、わが国観測史上最大規模の大地震であったこと、大津波による被害が広範囲に及んだこと、そして戦後最大の人的被害をともなったこと、などあらゆる点でケタ違いの災害であった。

一昨年9月の本ニュースでは、新潟中越沖地震時の災害救援物資のロジスティクスを教訓とした課題と今後の方向性について紹介したところであるが、不幸にして対策が本格化する間もなく今回の震災が発生してしまった。しかし、仮に当時想定した対策が完璧に実施されていたとしても、東日本大震災でロジスティクスが有効に機能したかは疑問である。想定をはるかに超える規模の災害であったため、救援物資の規模もケタ違いだったからである。

これも繰り返し発信されているように、近い将来に東海・東南海・南海沖地震や首都圏直下型地震など、大規模な災害の発生が危惧されているところである。緊急かつ最重要である人命救助に比べ、救援物資は切実であり長期的にボディーブローのようにきいてくる問題である。本号では、「あの東日本大震災の救援物資ロジスティクスで何があったのか」、「その課題を踏まえてとるべき対策は何なのか」、の2点についてあらためてを整理することとしたい。

なお、本文はあくまでも今後の有効な対策策定のための参考としてまとめたものであり、今なお懸命の復旧、復興に携わっておられる関係者へのいかなる批判、批評をするものではないことをお断りしておく。

● 大震災時の救援物資ロジスティクス体制

震災時の救援物資のおおまかな流れは図1のとおりである。国や地方自治体、企業、海外から送られる物資は、トラック協会などを通じて大手物流事業者などに委託され、被災県の一次集積拠点へ輸送される。一次集積拠点からは、地元特積業者などの手で市区町村単位に設置されている二次集積拠点へ運ばれる。避難者のもとへはこの二次拠点から自衛隊や大手宅配業者などの車両により配送される（3段階方式）。賞味期限の短い食品などは一次集積拠点を通さず、二次集積拠点へ直接送り込む方式（直送方式）もとられた。

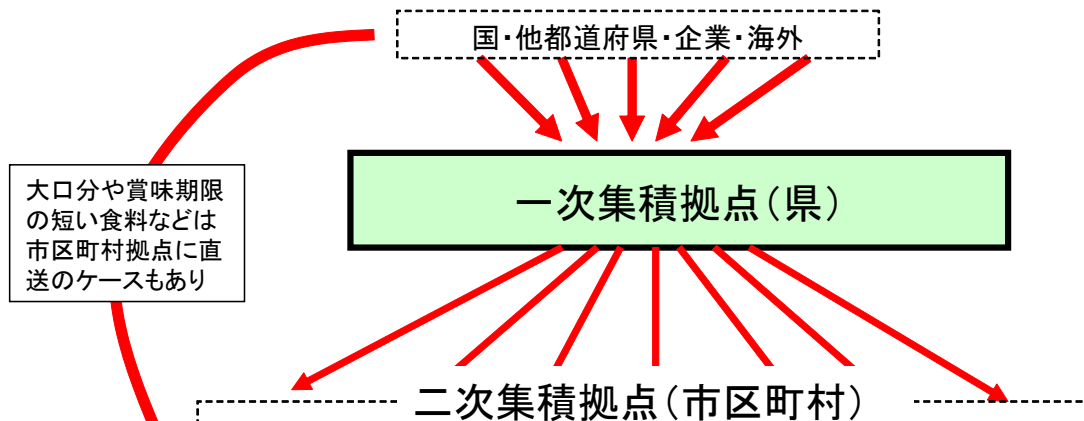
いわば3段階方式と直送方式を組み合わせた物流システムとなっており、正常に機能すれば全国から集まる大量の貨物を多数の拠点へ配送するには合理的な仕組みであった。

ところが残念ながらこのシステムは今回は必ずしも有効に機能したわけではない。

● 届かない救援物資

一部の県で起きた1つ目の問題点は、一次集積拠点として県庁などの公共施設で物資を受け入れてしまったことである。前回も触れたが、物流拠点としてのスペックを備えていない通常の建物で、しかも物流に不慣れな職員による荷捌き、保管を行うことは不可能で

図 1 東日本大震災における救援物資のロジスティクス体制



ある。受け入れ体制の不備は結果的に初期段階での避難所への配送の妨げとなってしまった。

2つ目は、民間の倉庫の被害が大きかったことである。港湾地区の倉庫の大半は津波で流され、無事であった倉庫も荷崩れ等により使用不能となった。それでも倉庫各社の努力により一箇所 100~200 坪くらいずつ救援物資受け入れのスペースが提供されたものの、最終的には20数箇所に分散保管されることとなった。

最大の問題となったのは、送られてくる支援物資の量である。予想を超える物資の量を受け入れるため、次々と倉庫スペースを確保しなければならない。また倉庫では昼夜の区別なく送られてくる物資の受け入れに追われて、避難所へ出荷する作業が滞る事態も発生した。通常の物流業務では午前に入荷、午後に出荷というように作業計画を組み立てるものであるが、物量、時期を問わず突然到着する物資への対応に苦慮した。

受け入れる地方自治体の手間も膨大となった。ある自治体では避難所などからの問い合わせや連絡、手配、調整に対応する人員が、一時災害対策本部の過半を占めるまで膨れ上がり、仮設住宅の手配など他の重要な対策への取り組みに支障をきたすことになった。

発災から時間が経つにつれて支援物資需給の「ミスマッチ」も顕著になる。発災当初は、水、毛布、食料、簡易トイレなど「生存のため」の物資が大量に必要となるが、10日、1ヶ月、2ヶ月と経過して生活が落ち着くにつれ、暖かい汁物、青果物、お菓子、衣類など避難所の需要は次第に細分化されていく。なかでも食品の賞味期限、銘柄、衣類の色柄、サイズ、フィット感など、避難所のニーズは「世界一厳しい日本の消費者」に戻っていく。

一方では、送り込む側の「これが必要だろう」という想定にもとづいて物資が送り込まれる結果、必要なものが不足する一方で必要ないものが大量に余ってしまう。

このミスマッチは倉庫での在庫管理を複雑化・煩雑化し、一方では大量の不要在庫を管理する手間とコストを発生させる原因となる。ある自治体ではこの不要在庫を保管するため、数千坪規模の倉庫スペースを現在でも確保しているという。

● 燃料不足で物が届かない？

一時、マスコミなどで救援物資が届かない大きな理由として、震災直後の燃料不足が指摘された。たしかに、東北地区の製油所をはじめ、太平洋側の油槽所、サービススタンド、タンクローリー、さらには鹿島、川崎、横浜地区の製油所まで被災して、トラックの軽油や従業員の通勤用車両のガソリンが不足し救援物資の配送にも大きな支障をきたした。比較的余裕のあった関西地区からの輸送においても、東北からの帰りの燃料を補給できないため車両を走らせられない事態となった。

ただ、多くの大手、中堅運送会社はインタンクを保有している。また政府も緊急車両用に優先的に燃料を供給したため、燃料不足が救援物資の輸送にそれほど深刻な影響を与えたかどうか実態はいまひとつ見えない部分でもある。とくに運送会社は自社の顧客対応の問題もあり、必ずしもインタンクでの燃料確保に関わる情報がオープンになっていないといえない。

● 物流のプロの力が必須

こうした実態を受けて、救援物資ロジスティクスを円滑に機能させるために現時点で考えられるポイントは以下の2点である。

1つ目は、プロである物流事業者との連携が不可欠なことである。これだけ大量の物資を短期間に効率的に保管し配送するには、戦力、ノウハウ面から役所の職員に頼るのは無理がある。もちろん今回もそうであったが、災害発生時に最大限の協力を惜しむ物流事業者はいないだろう。しかし災害時には物流事業者自身も被災者となり、また自社の荷主対応との板ばさみになる可能性も高い。

そのために、起きてから対応を考えるのではなく、事前に「どこの倉庫を提供するか」「どこのエリアの配送を行うか」そしてとても大切なこととして、「どのような料金体系で請け負うのか」といった具体的な取り決めを国、地方公共団体と物流事業者の間でしておくことである。なかでも料金については、今回の震災の際に車両を無償で提供する業者と有償の業者が混在したため、対応がぎくしゃくした例も報告されている。緊急時といえどもお金の問題は軽視できない。

2つ目は、ロジスティクスの要は物を入れ、送り出す「拠点倉庫」とそれをコントロールする「情報」であるという、ビジネス同様の原理を重視することである。今回わかったのは、送り込まれる物資の量と品目をコントロールすることはほとんど不可能であるし、どの倉庫が使用できるかは事前に予想できないということである。そのため拠点倉庫は事前にできる限り多くリストアップしておく必要がある。また、それでも被災地の倉庫はすぐにオーバーフローするので、被災地近隣にも「バックヤード」として倉庫を確保する必要がある。

何がいつどこへ入荷するのか、どこの避難所でいま何が必要でいくつ出荷し、在庫がどれだけあるのかといった「情報管理」もポイントとなる。ビジネスではWMS（Warehouse Management System：倉庫管理システム）などの情報システムを活用するのが一般的であるが、これを国、地方自治体、企業、物流企業など関係組織がアクセス可能なクラウド上で運用する「支援物資ロジスティクス・システム」を構築することも検討すべきであろう。

KEY WORD インタンク

運送事業者や協同組合などが保有する自家用給油施設。石油会社や特約店が、大口需要者であるバス会社や運送会社などの所有するインタンクに直接納入するときの価格をインタンク価格といい、一般給油所で販売する価格よりも大幅に安い。