

緊急物資輸配送を支える物流Netシステム

首都直下型地震及び南海トラフ巨大地震等への備え

一般社団法人 全国物流ネットワーク協会

目 次

1. 協会ご案内		2
2. 東日本大震災時に生じた物流の問題点と課題		5
3. 日常業務の仕組みにのせる緊急物資輸配送の流れ		10
4. 情報インフラとしての物流Net システム概要ご説明		19
5. 全国の地域防災計画をバックアップする仕組みとして		24
6. マクロワイドな物資データベースとしての利活用について		29

一般社団法人 **全国物流ネットワーク協会**ご案内

- 設 立 昭和28年(1953)1月14日創設
平成20年(2008)12月 3日 一般社団法人 東京路線トラック協会 名称変更
平成24年(2012) 5月16日 一般社団法人 全国物流ネットワーク協会 名称変更
- 目 的 会員事業の改善発達と経営の合理化を促進することで公共の福祉増進への寄与と事業の社会的、経済的地位の向上を図ることを目的とする。
- 会 員 一般貨物運送事業者(特別積合せ貨物運送)及びそのグループ会社、並びに当協会の目的に賛同して入会した者 会員数 78社 (2012年 3月31日現在)

会 長 瀬 戸 薫 (ヤマトホールディングス株式会社 代表取締役会長)

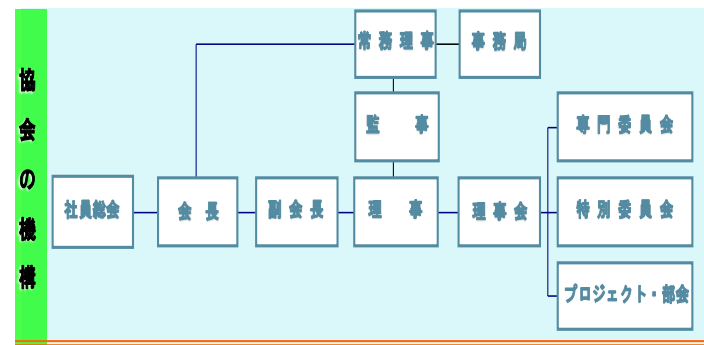
副会長 原 島 望 泰 (カンダホールディングス株式会社 代表取締役会長)

副会長 日比野 利 夫（西濃運輸株式会社 取締役執行役員東京エリア統括

副会長 堤 正 廣 (第一貨物株式会社 取締役東京支社長)

副会長 宮 近 清 文（日本通運株式会社 取締役常務執行役員東京支店長）

常務理事 松 永 正 大



正会員（50音順）

愛知陸運(株) 阿部運送(株) 安房運輸(株) 日本貨物急送(株) 今村運送(株) 磐城通運(株) (株)エービーエクスプレス (株)エス
ラインギフ オカゼン(株) 岡山県貨物運送(株) カンダホールディングス(株) 近物レックス(株) 久留米運送(株) 郡山運送(株)
佐川急便(株) 札幌自動車運輸(株) 札幌通運(株) 山陽自動車運送(株) 四国名鉄運輸(株) 篠崎運輸(株) 信越定期自動車
(株) 信州名鉄運輸(株) 西濃運輸(株) 西武運輸(株) センコー(株) 高塚運送(株) 第一貨物(株) 中越運送(株) 中央運輸(株)
デリバリーサービス(株) 東京西濃運輸(株) 東京三八五流通(株) 東群運送(株) トナミ運輸(株) 南信貨物自動車(株) 新潟運
輸(株) 西多摩運送(株) 日本通運(株) 日通トランスポート(株) 濃飛倉庫運輸(株) (株)日立物流 姫路合同貨物自動車(株)
Bizex(株) 備後通運(株) 富岳通運(株) 福井貨物自動車(株) トールエクスプレスジャパン(株) (株)豊興 (株)丸運 丸点通運
(株) 武蔵貨物自動車(株) 名鉄運輸(株) 森吉通運(株) ヤマトホールディングス(株) ヤマトホームコンビニエンス(株) ヤマト
ボックスチャーター(株) ヤマトロジスティクス(株) 山谷運送(株) (株)ライフサポート・エガワ (株)ロジパルエクスプレス (株)山紀

2 都道府県トラック協会・倉庫協会との関係

トラック協会(約5万社)

ただし、

宅配便・路線便の認可を受けた
日通、西濃、佐川、ヤマトなどの
特積み事業者は国内約291社

(社)全国物流
ネットワーク協会
(78社)

内、首都圏に事業所を置く特積み事業者の業界団体

- 都道府県トラック協会会員の大半は「区域事業者」と呼ばれる地域の運送事業者
- 当協会加盟企業の大半は「特積み事業者」と呼ばれ数百台以上のトラックを保有する運送事業者
- 区域事業者と特積み事業者は、貨物運送事業法の許認可条件の違いから運送方法やサービスが異なる事業形態となっている。

【区域事業者の特長】

引越業務、コンビニのルート配送など特定の荷主企業に車両(トラック)と運転者を貸出し、特定の場所で積込み、特定の場所に荷卸しする運送形態の事業を指す。

倉庫

全国物流ネットワーク協会

倉庫協会

- 短期の保管(2週間程度)
- 少量の保管(配送用)

役割分担

- 長期の保管(月単位)
- 大量の保管(保管専用)

全国物流ネットワーク協会会員の大半は倉庫協会の会員を兼ねる

私たちは、路線便や宅配便の業者として認知されている日本通運、西濃運輸、佐川急便、ヤマト運輸などの特積み事業者を会員とする業界団体です。

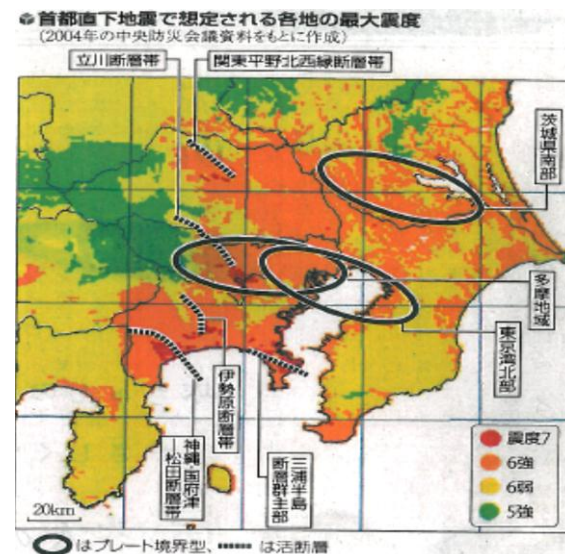
この度の東日本大地震では、被災地の物資集積所に救援物資が滞留して被災者の手に届かなかったり、燃料が枯渇してトラックが動かさないなどの事態に直面し、物流専門業者として大きなショックを受けました。そこで、震災発生2カ月後に新しい仕組みづくりプロジェクトを立ち上げ、京都大学林春男教授のご指導を受けながら「物流Netシステム」を開発、先ごろ、そのシステム構築に着手しました。

特別積合せ貨物運送事業(略称:特積み事業)とは

集配車を使ってエリア内の不特定のお客様から荷物を集荷し、仕分け施設であるターミナルにおいて配達エリア別に仕分け、エリアとエリアを結ぶ幹線輸送を大型トラックで運行して、お客様ご指定の日時に配達する運送事業です。

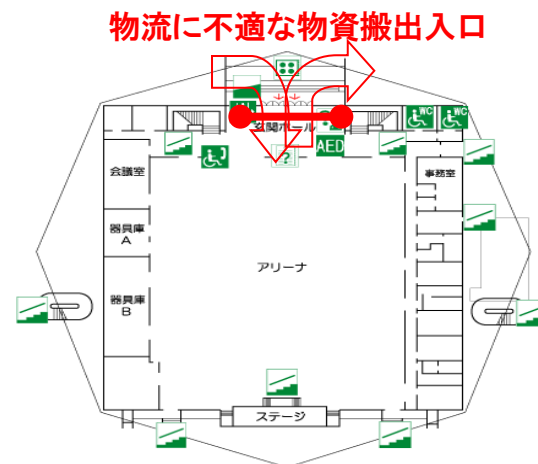
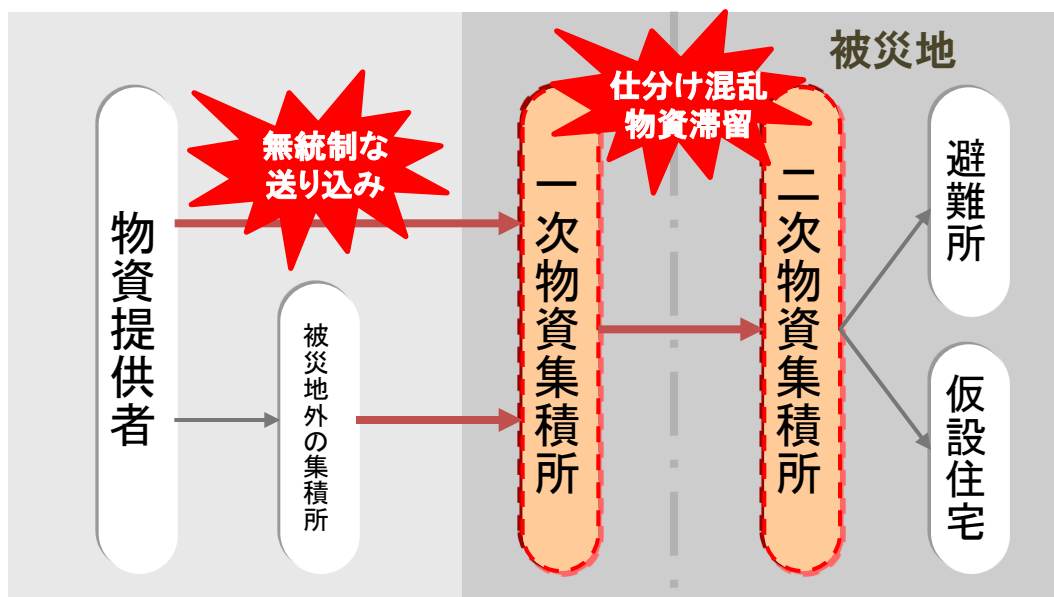
取り扱う荷物は、メーカー・卸の物流センターから スーパー、コンビニ、専門店などへの定期配送、又は個人のお客様が注文した商品をご自宅等に宅配する通販・ネットショップなど、国民生活に密着した荷物を取り扱っています。

宅急便に代表される「宅配便」は、この事業の一部門であります。



東日本大震災時に生じた 物流の問題点と課題

被災地の一次・二次物資集積所に支援物資が滞留



- 現行の救援物資輸送は、被災地都道府県庁の一次物資集積所に輸送して商品別・届先別に仕分け、その後市区町村の二次物資集積所へ輸送して避難所等の施設に届ける仕組みとなっている。

- 3.11東日本大震災発災後の物資輸送の問題点

第1 被災地の物資集積所及び配達処理能力を超える物資が送り込まれた。

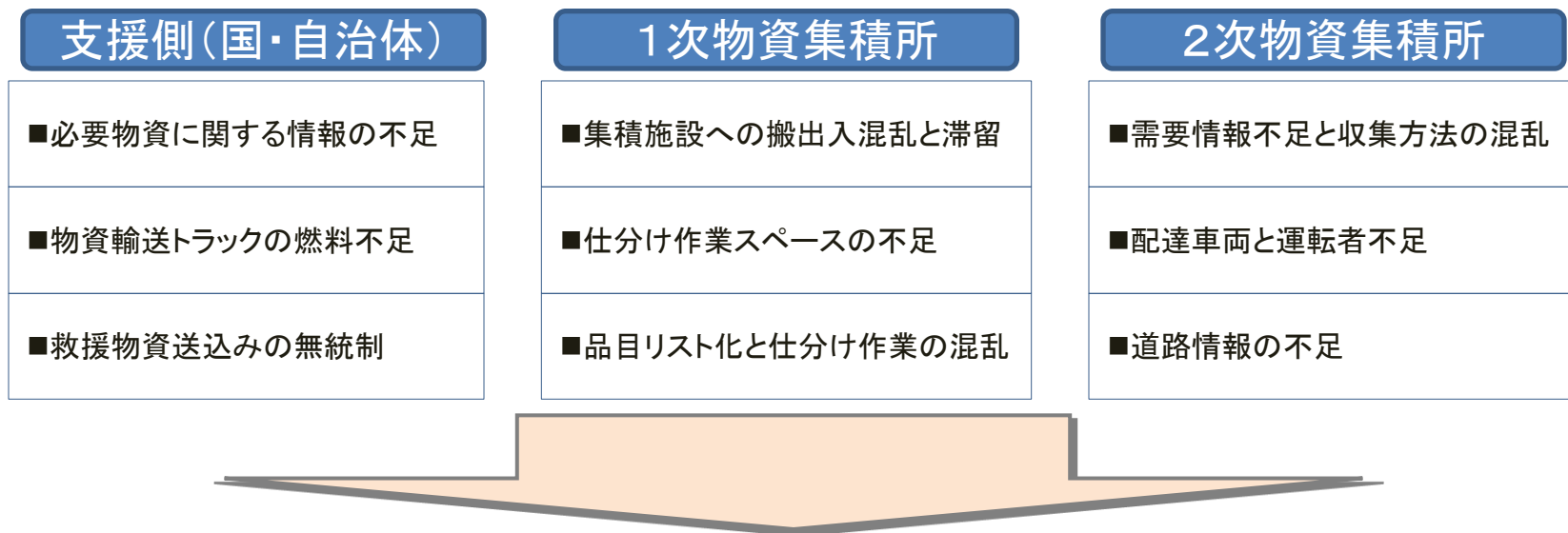
支援側(国・自治体)の物資送り込み全体をコントロールする仕組みがなかった。

第2 物流に不適な施設を物資集積施設としたため、送り込まれた物資の集積施設としての役割は果たしたが、配達先別に品目を仕分ける(ピースピッキング)作業スペースが確保されなかった。(仕分けスペースは 物資占有スペースの約2倍必要)

第3 物資集積所に設定した公的施設(会館等)は、多数のトラックが同時に着車して荷物を搬出入する構造になっていないため、物資搬入のトラックと配達持出しのトラックが輻輳して混乱した。

東日本大震災の教訓

被災地側



東日本大震災に学んだ緊急救援物資輸配送の課題

□自治体職員の事務負担軽減と物流効率化の仕組み

- 行政機関の指揮の下に緊急救援物資輸配送に関する実務を物流専門業者に委託

□物資の滞留・作業の混乱を生じさせない災害ロジスティクスの仕組み

- 個人と企業の提供物資を混在させない受付・保管の徹底と、被災地に拘らない物資集積所の設定

□被災者の需要に即時対応するプル型の緊急救援物資輸配送の仕組み

- 被災者(避難所施設)の必要物資を、必要数量、必要日時にお届けする災害ロジスティクスの整備

首都直下・南海トラフ三連動地震を想定した生活必需品の供給途絶に伴う主要都市・経済圏の壊滅的被害を防止する対策は、①物資輸送の安定化・効率化、②被災地域からの住民移動による供給の容易化、③物資の供給状況を可視化するマクロ的な統合的情報システム、にある。
(関係省庁の指導要旨:2012.08.)

□ 物資の窮乏下に置かれる大都市部等における混乱の防止

家庭、企業等における飲食料品の備蓄、被災住民の域外への大規模一時待避、有効な情報システムの整備など。

□ 円滑で安全な住民移動の確保、異動先での安全確保

国内の飲食料品が払底する約1週間以内に被災住民を数百万人規模で全国各地に移送する必要がある。

□ 移動元における治安対策

飲食料品の欠乏が続く中、飲食料品販売の商業施設やトラックターミナルに対する略奪行為、留守宅の盗難事件など。

□ 公的機関によるマクロ対応力の限界突破を踏まえた抜本的な代替え手段の検討

政府関係機関に於いて、マクロ対応力の需給バランスに関する試算を行い、民間組織を活用した最悪事態に備える。

□ 公的機関自体のBCPのための物資の大量備蓄・追加供給確保等

燃料・飲食料の優先供給先となる政府・自治体など公的機関の位置付けの明確化と具体的配送手順など。

□ 組織活動の中心となる情報通信機能の確保

民間通信手段に依存しない通信・連絡手段の十分な確保、通信途絶を想定したインターネット環境の整備など。

□ その他 緊急車両通行証の発行、防災訓練など・・

7 仕組みに取り入れた経営資源・ノウハウ

(1)全国からの輸配送に対応する長距離物流ネットワーク機能

(2)緊急物資を滞留させないターミナル機能(仕分・一時保管)

(3)特積み事業者間で連携し合える情報ネットワーク機能

(4)被災者が必要とする物資を、必要とする数量、必要とする日時に、必要とする場所にお届けするワンストップ機能

(5)トラック燃料の補給基地として機能するターミナル施設

日常業務の仕組みにのせる 緊急救援物資輸配送の流れ

物流Netシステムの機能概要

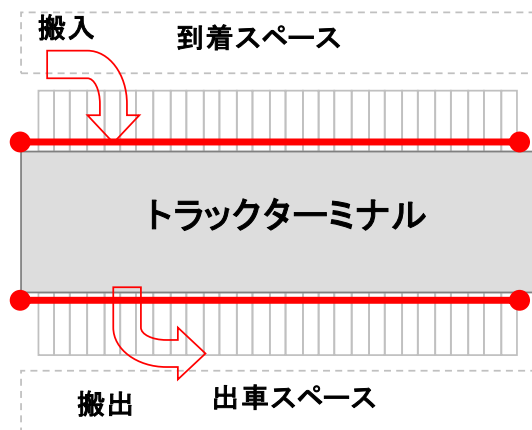
- 救援物資備蓄倉庫（及び物流センター）と避難施設等をワンストップ配送する。
- 時間とともに変化する被災者の生活必需品はパソコン（モバイル）画面から発注する。
- 救援物資の所在情報・在庫情報・避難所所在情報・配送実績などを見える化する。
- 平常時と発災時の双方に対応する情報インフラとしての機能を充実強化する。
- 全国に展開する協会会員のターミナル施設を広域輸送基地としてネットワークする。

新しい仕組みとして開発した「**物流Net システム**」は、東日本大震災で話題となった物資輸送の問題事象について議論し、整理した論点を基礎において、次の大災害として予測されている3連動型大震災に耐える被災者救援の**災害ロジスティクスの仕組み**として構築しました。

また、特別なシステムとしないために、物資輸配送に係わる作業は、日常業務に載せることで、有事に際する即時対応力を持たせ、管理系は行政（政府・自治体）の方に、日々の基礎情報の整理・集計等に活用していただける利便性、インフラ機能、セキュリティを充実強化します。

機能のテーマは、「**必要な物資を、必要とする日時に、必要な数量、ワンストップ定期配送**」です。

新しい救援物資輸配送の基本構造



受発注オペレーション

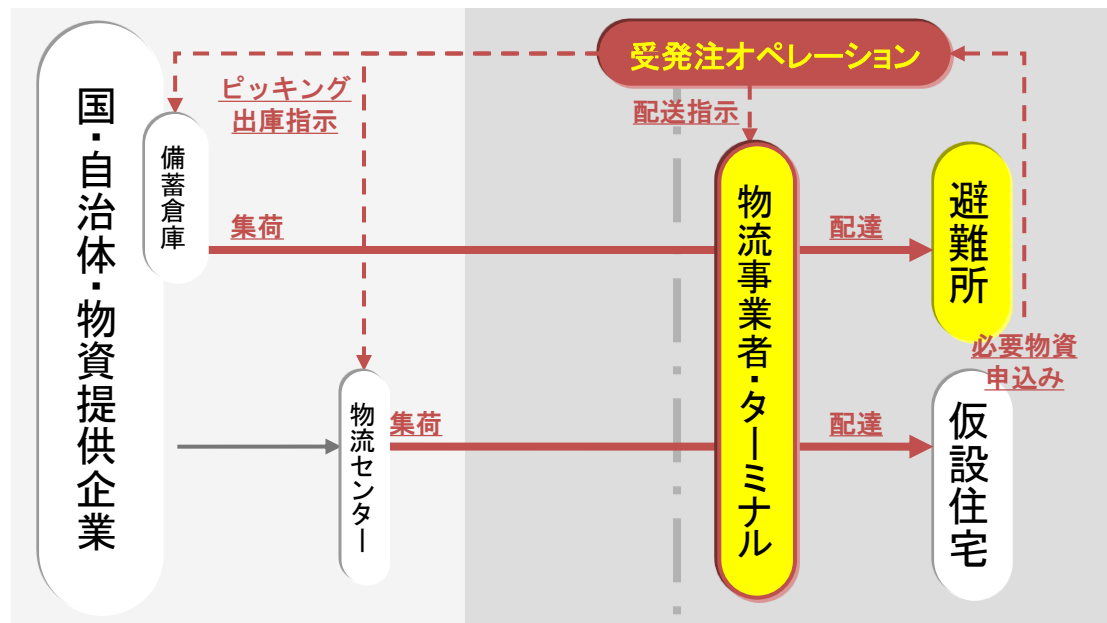
- ① 在庫データとして、自治体備蓄倉庫保管の物資、協定企業の物資を登録。
(登録形式: EDI or アップロード)
- ② 被災地自治体及び避難施設の物資発注は、PC(モバイルを含む)画面の在庫データを見ながら必要物資を選択・発注。
(接続のID & PWが必要)
- ③ 在庫データに登録の物資を出庫する場合は、管轄自治体の承認(認証)が必要。
(システム画面の操作で承認を認証)
- ④ 情報共有として、関係省庁、自治体(被災地・支援側)、倉庫、避難施設等に登録データの見える化画面を配信。

ターミナル施設の利活用

物資輸送基地・集約拠点として、協会加盟企業のターミナル施設を利活用。

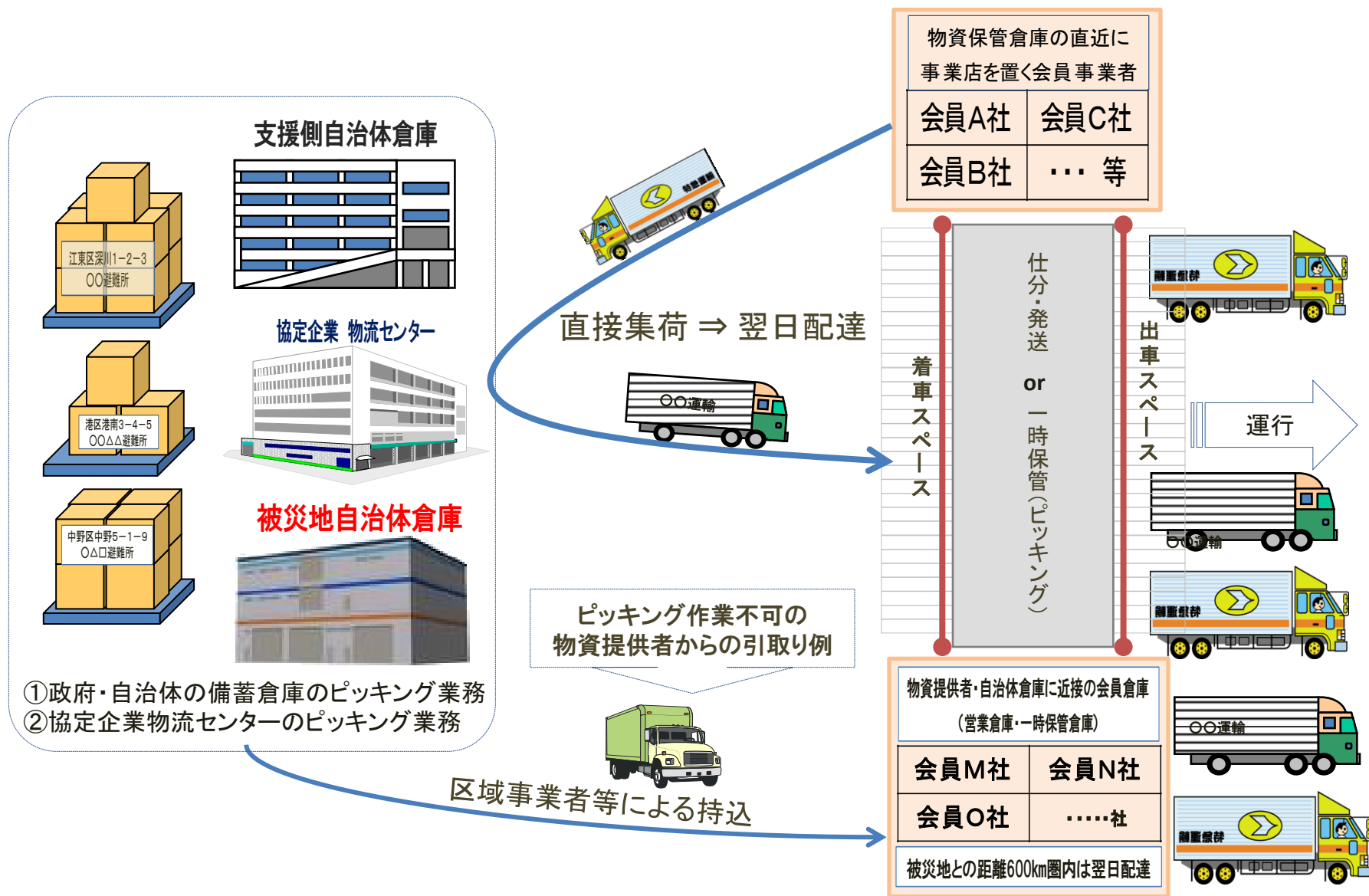
情報ネットワーク

政府調達物資は関係省庁、自治体調達物資は自治体それぞれの承認の下、指定された関係者・施設等に対して、システム接続ID・パスワードを交付、情報ネットワーク化を実現。



物流Net システムが目指す
情報ネットワーク体制





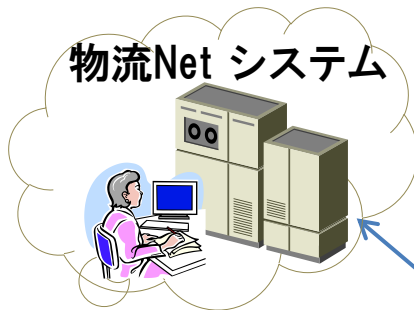
被災地

協会のトラックターミナル

物資保管倉庫の直近に
事業店を置く会員事業者

会員A社	会員C社
会員B社	… 等

物流Net システム



避難所 施設

避難所 施設

(配達地区毎に集約ターミナルを設定)

避難所別に仕分・配達持出

着車スペース



出車スペース

配達



緊急時にも通常の仕組みを使うことで、

- ① 指定の避難所施設等に、
- ② 1週間分の物資を、
- ③ 毎週同じ曜日に、又は指定日に
- ④ 希望の時間帯に合わせて、
- ⑤ 定期便として、又は臨時便としてお届けする。



- ✓ 必要物資は 当協会受発注サイトにアクセスして行つ (要パスワード)
- ✓ 発注できる支援物資は画面表示する
- ✓ 発注単位は1週間分の必要数量を基本とする
- ✓ パスワードは自治体の認証施設に対して交付する

(東京湾周辺の例示)

首都圏地域内ターミナル施設の配置図

前線拠点候補

【凡例: 大型車バス数(台)】

- 1～60未満
- 60～90未満
- 90～120未満
- 120～150以下
- 台数不明

中央防災会議物資拠点

首都圏地域内ターミナル施設の配置図

前線拠点候補

【凡例: 大型車バス数(台)】

- 1～60未満
- 60～90未満
- 90～120未満
- 120～150以下
- 台数不明

中央防災会議物資拠点

【プロジェクト主要メンバー企業のターミナル抜粋】

前線拠点候補(例)

【凡例: 大型車バース数(台)】

● 1～60未満

● 60～90未満

● 90～120未満

● 120～150以下

● 台数不明

● 中央防災会議物資拠点



【プロジェクト主要メンバー企業のターミナル抜粋】

