

スマートシティ官民連携プラットフォーム  
物流分野の標準化・省力化に関する検討分科会

令和3年11月26日（金）  
衆議院第一議員会館 第3会議室  
午後2時30分開催

資料作成：東京ワンセグ放送株式会社

# 基幹物流ネットワークシステムのキーワード

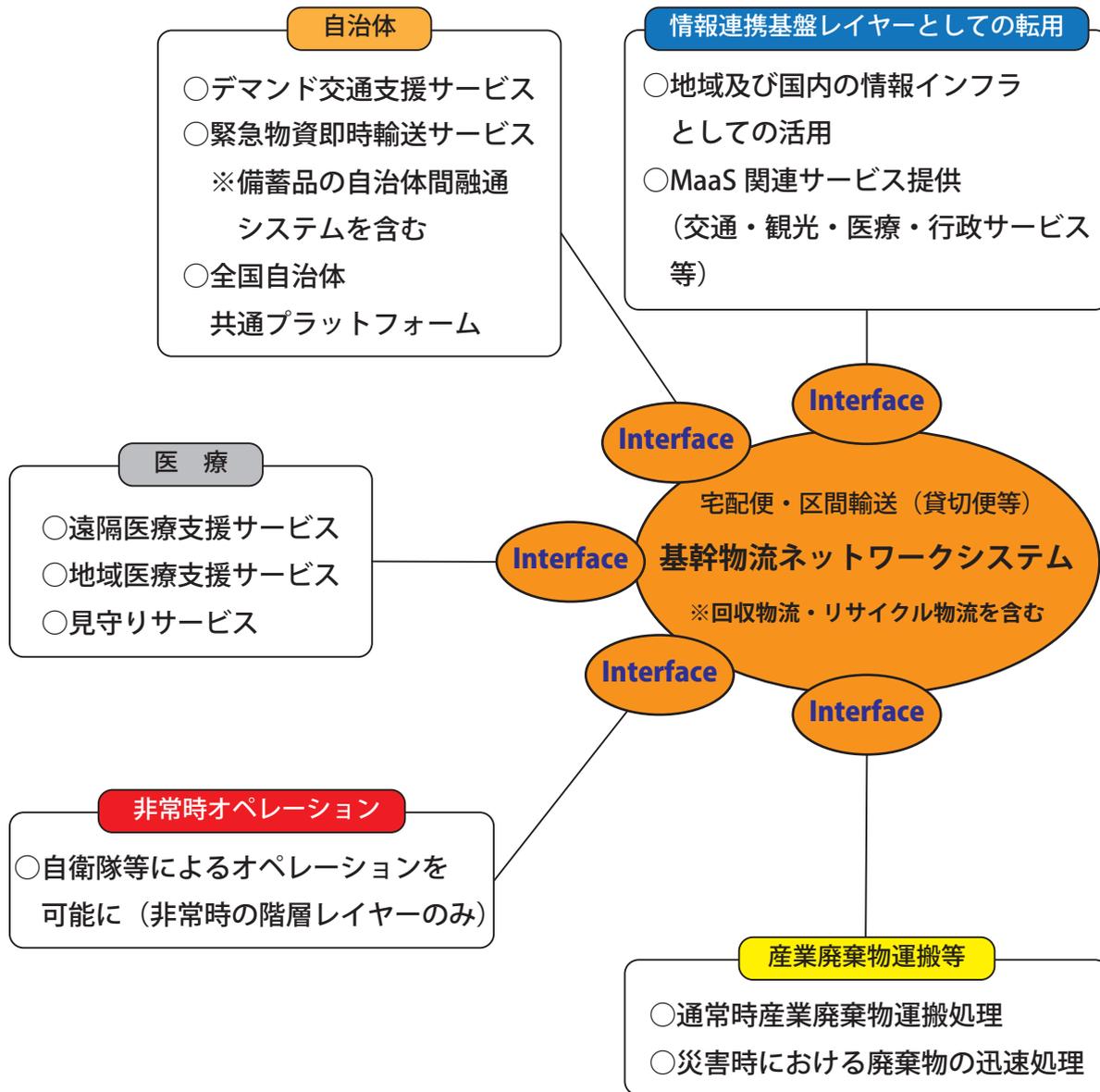
---

物流は経済安全保障の重要インフラ

世界に先駆けて  
世界標準の基幹物流ネットワークシステムの構築

インターネットはアメリカがルーツ  
世界が利用する基幹物流ネットワークシステムは日本がルーツに

# 基幹物流ネットワークシステムの機能とサービスの概要（案）



国内の社会情勢である人口減少・高齢化社会への遷移は、産業・経済を支える物流業界へも大きな影響を与えられます。その対策として、多種多様な物流インフラを横断型に繋ぐ基幹物流ネットワークの構築が急務と言えます。さらに、荷主事業者と物流事業者、消費者をシームレスに繋ぎ、調達から消費者まで、物流・流通のサプライチェーン全体を一元的・多元的な管理とともに、集積されたビッグデータの活用は新たなビック産業を創出します。物流を産業発展のハブと位置づけ、物流全体の標準化・省力化をより一層すすめるため、物流資材の標準化や共有化、追跡システムの付加など、きめ細やかな対策が必要です。さらに、国際的な競争力強化へと展開するものです。

## 基幹物流ネットワークシステム構築要点

- AIを搭載したインターフェース、各種物流システム、データベース、情報処理
- 全国物流インフラと利用者のデータベース化
- 輸配送・保管手段の連携・ドライバー連携
- 既存物流ターミナル・拠点の共有化（シェア）
- 地場集配送における交差物流の解消
- 地場集配送・拠点間輸送の積載効率の向上
- 配送伝票のデジタル化とモバイル端末の連携
- 物流事業者の連携・ドライバーの連携
- 貨物の受発注の多面化（多様化）
- 物流資材の標準化とシェア・追跡
- 取引の認証と決済・貨物保険付加
- 強靱なセキュリティシステム
- システムの世界標準化を図るための言語の統一規格を作成

## SCMの提供を可能に

提供する SCM（サプライチェーンマネジメント）の考え方は、物流に視点を当て、物の流れを一貫して追跡し、データ化し利用するものです。

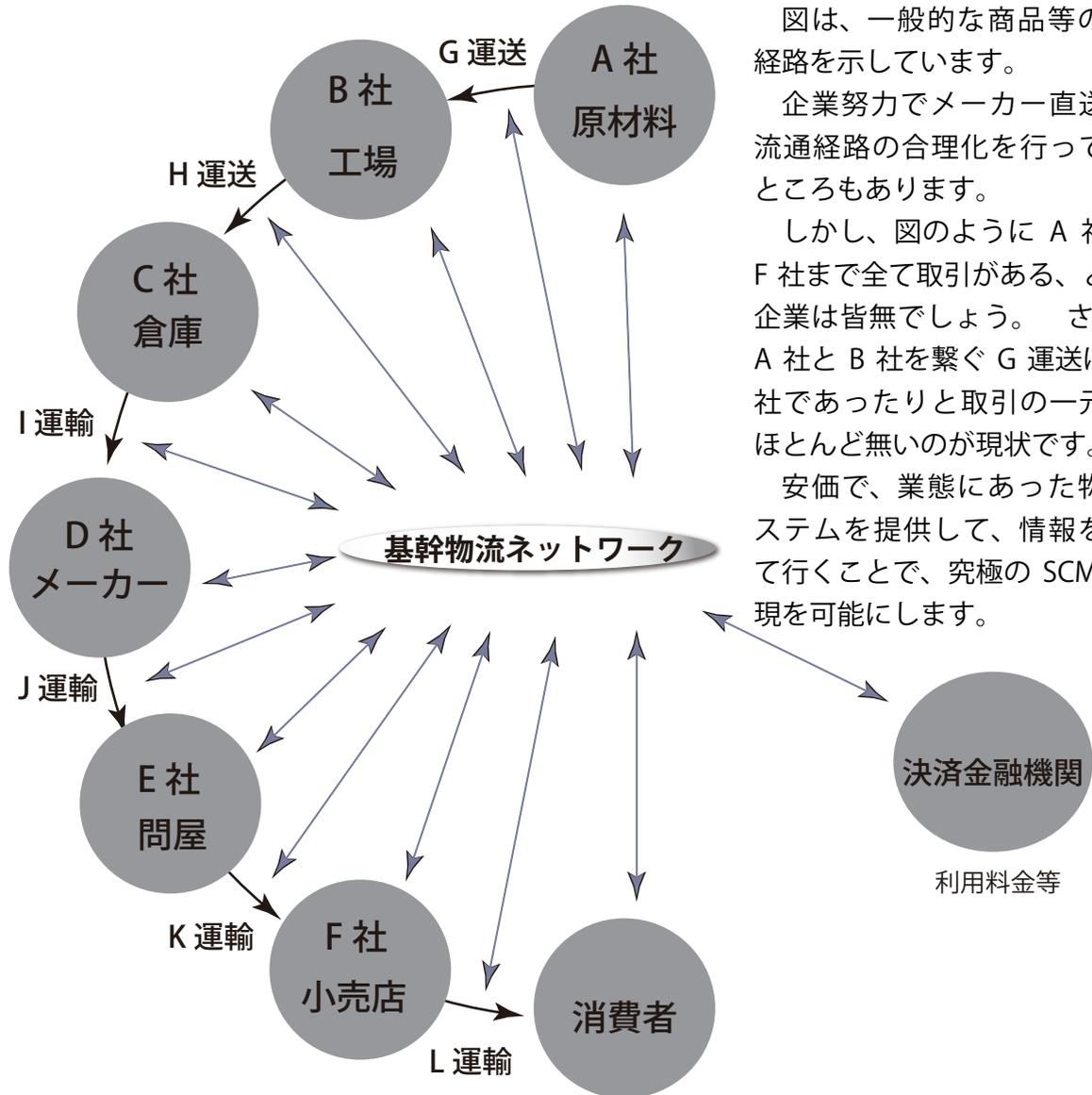
一般的に商取引は、物の流れ（裏返せば流通）の中で、部分的に完結しています。

例えば、「メーカーと問屋」、「問屋と小売店」のように、流通過程では小刻みの関係が一般的です。

このような状態では、SCM を提供することは至難の業です。

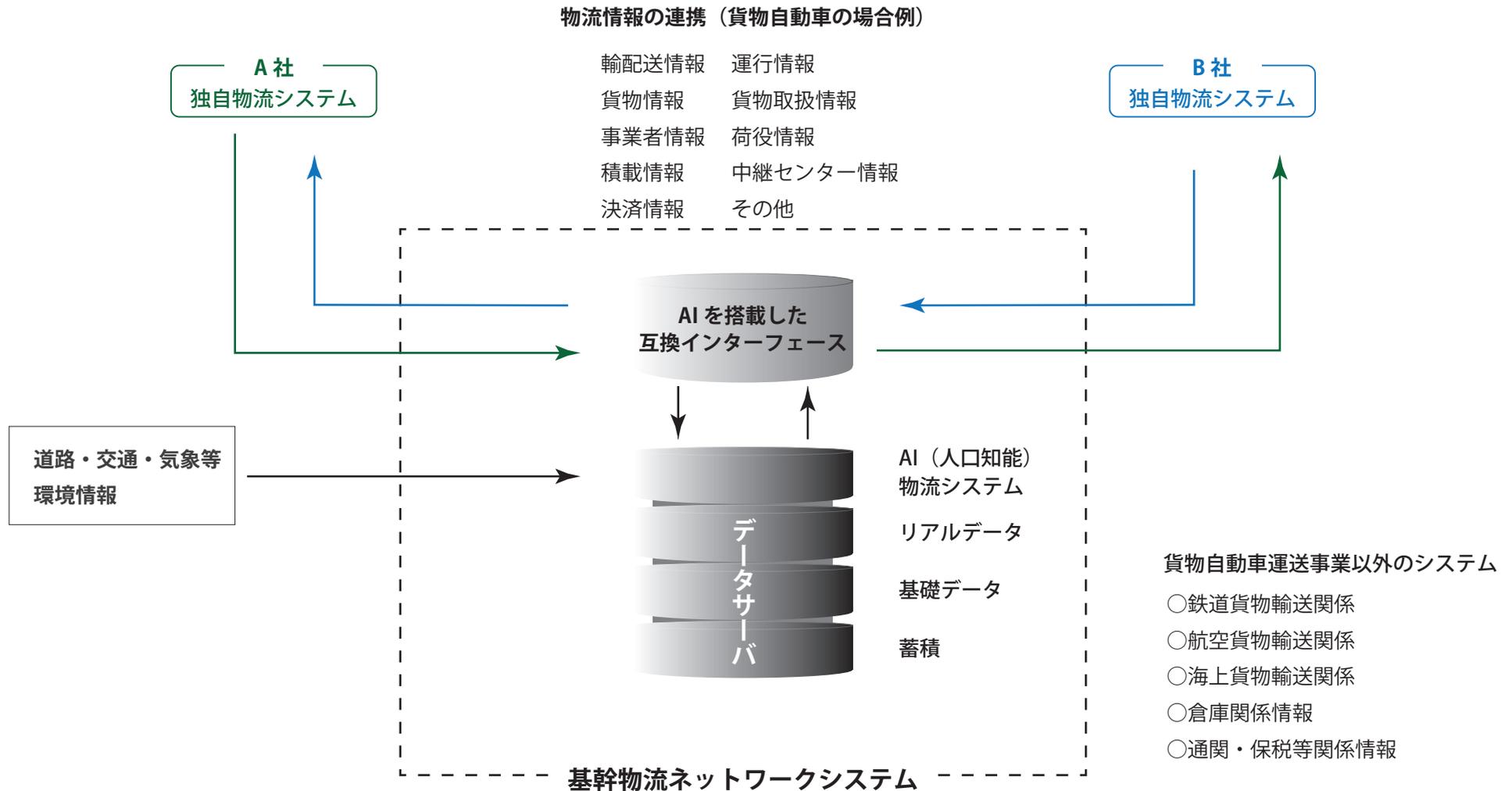
このシステムは、調達物流から一般消費者（川上から川下）に至るまで、一貫した情報データの蓄積・利用を可能にします。

また、集積されたビッグデータは、多面的、複合的に利用することで、更なる付加価値を創出することが可能になります。



# 異なる物流システムを繋ぐ互換インターフェース（概念図）

物流事業者間における物流業務の情報連携（または連帯）をシームレスに、かつ瞬時に実行可能にするためのインターフェースの概念



# 物流業界の現状と課題・対策・・・宅配便

## 宅配便の取扱個数

令和2年度の宅配便取扱状況は、宅配便大手企業3社の合計が、全体の約94.8%を閉めた。例年通り、3社への一局集中となっている。

**令和2年度宅配便取扱個数**  
**48億3647万個**

前年比5億1298万個増（11.9%増）

内トラック便が98.9%

前年比47億8,494万個増（11.5%増）

宅配便名	取扱事業者	構成比
宅急便	ヤマト運輸	43.8
飛脚宅配便	佐川急便	28.2
ゆうパック	日本郵便	22.8
フクツー宅配便	福山通運 他21社	2.9
カンガルー便	西濃運輸 他19社	2.2
その他	(16便)	0.2
	合計	100.0

国土交通省調べ

## 現状と課題

通信販売等の小口貨物量が増大する一方、一般貨物自動車運送によるトンキロベースの貨物輸送量は減少傾向を程している。様々な要因のなかで物流業界の経営環境は一層厳しさを増している。

通販拡大による貨物の小口化

同一地域での運送各社の交差運行

人材不足（全産業でワースト2）

高齢化

長時間労働と低賃金

人件費が占める割合が高い

運賃の高騰

燃料の高騰と高止まり

## 対策

物流業界全体が連携・共同した、物流サービスを荷主へ提供することが求められる。そのための仕組みや環境整備が必要とされている。一方、他産業では情報化やAI（人工知能）の導入が一気に進むなか、物流事業者個々の意識改革が必要とされる。

物流業務全般の標準化

物流情報の集約化

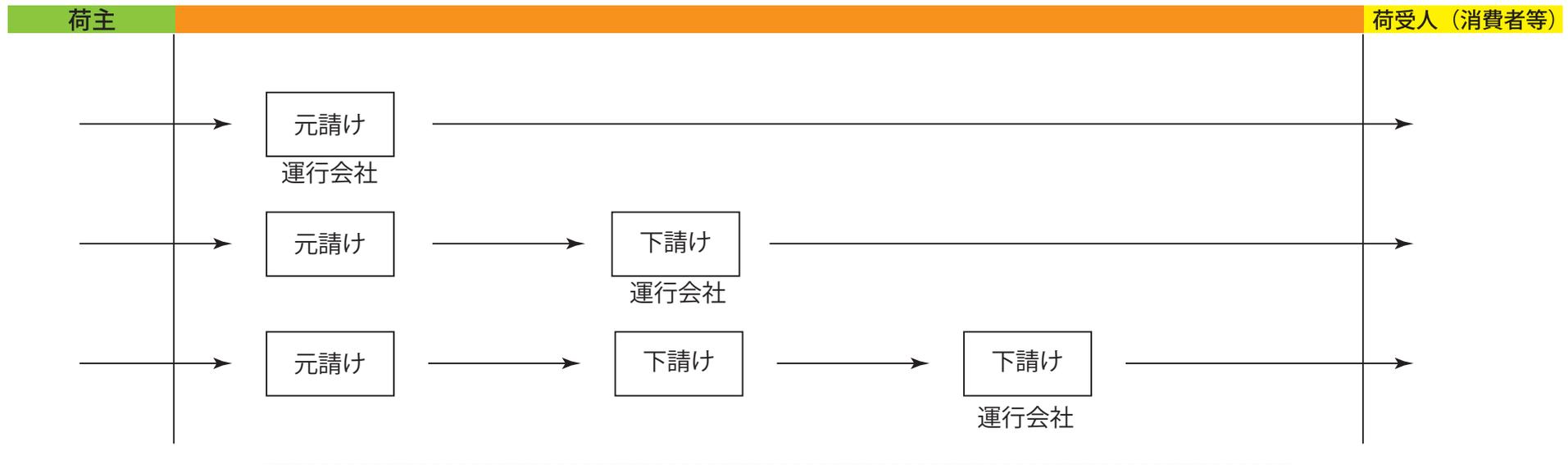
IoTの導入

AIによる高度化・効率化・省力化

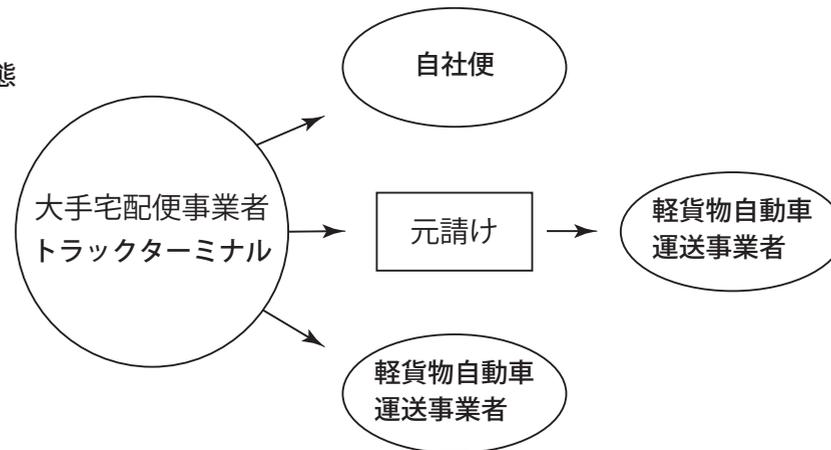
物流事業者間での輸送・保管の共同化

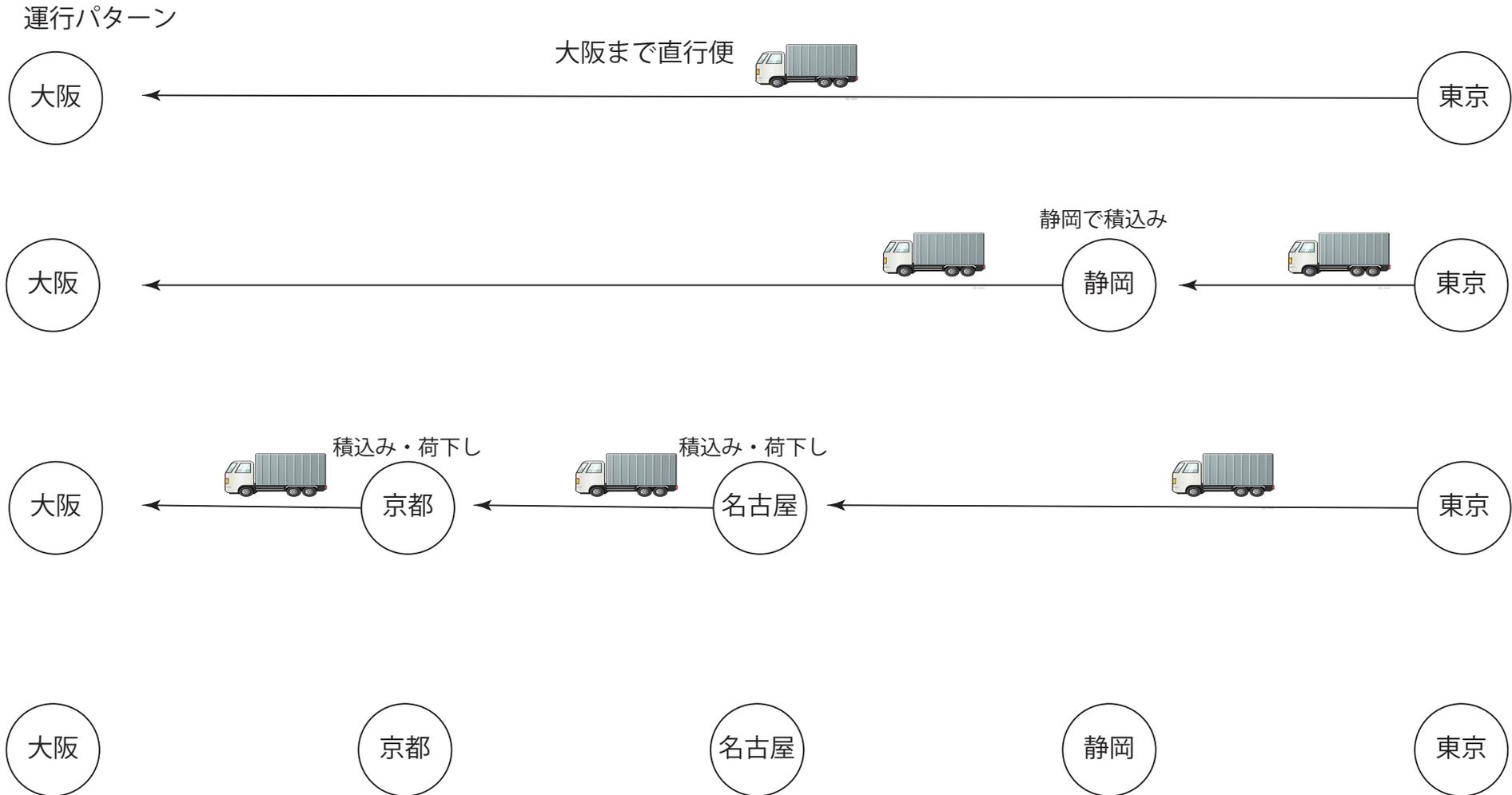
荷主が既存物流インフラをシェアできる仕組みと環境の構築

# トラック運送事業者の受注形態と体質



宅配便における  
事業者の受注形態

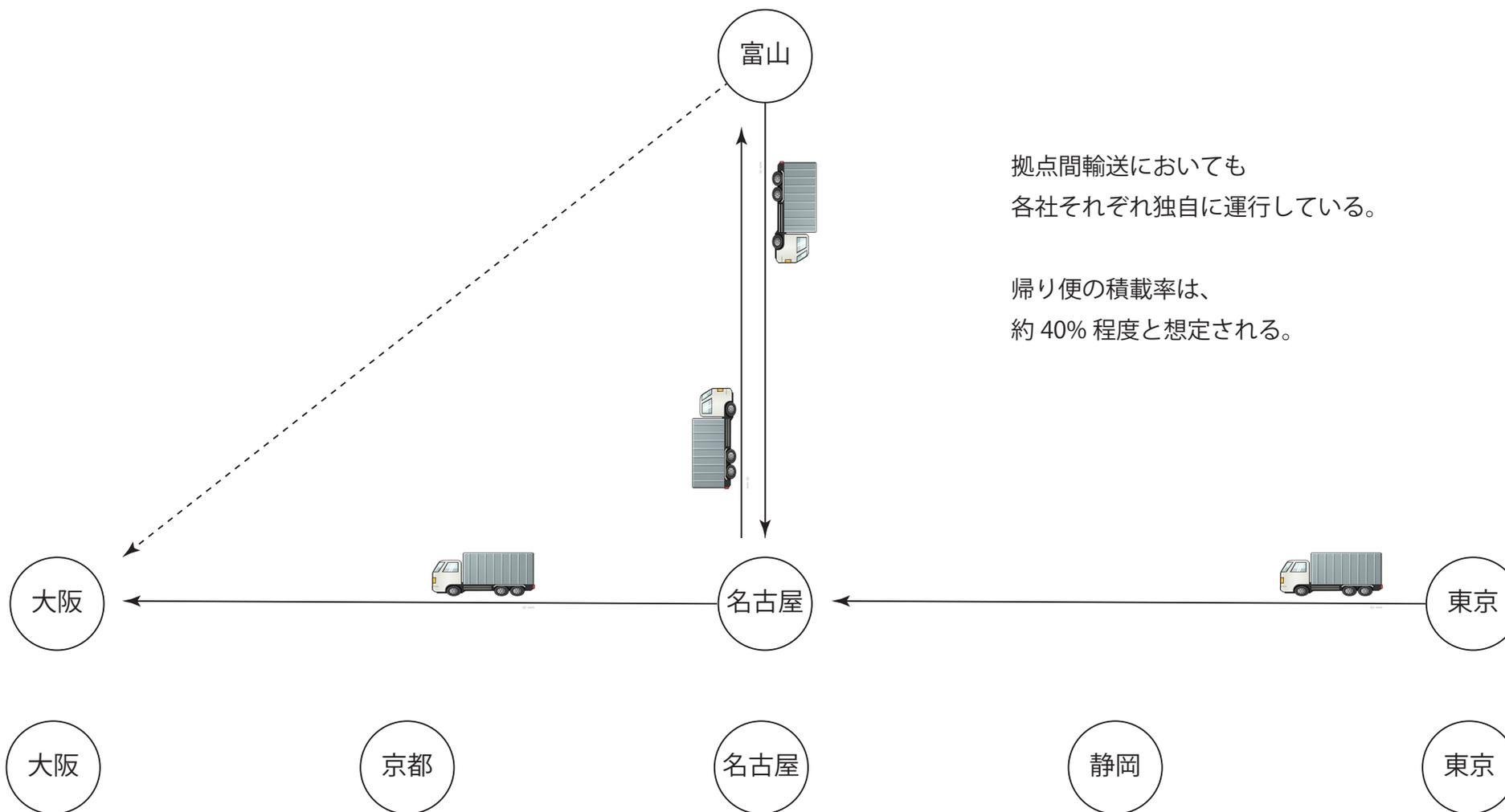




※上記はエリア拠点

※拠点は同一物流事業者に限定しない

貨物集荷時間帯情報



拠点間輸送においても  
各社それぞれ独自に運行している。

帰り便の積載率は、  
約 40% 程度と想定される。

※上記はエリア拠点

※拠点は同一物流事業者に限定しない

貨物集荷時間帯情報

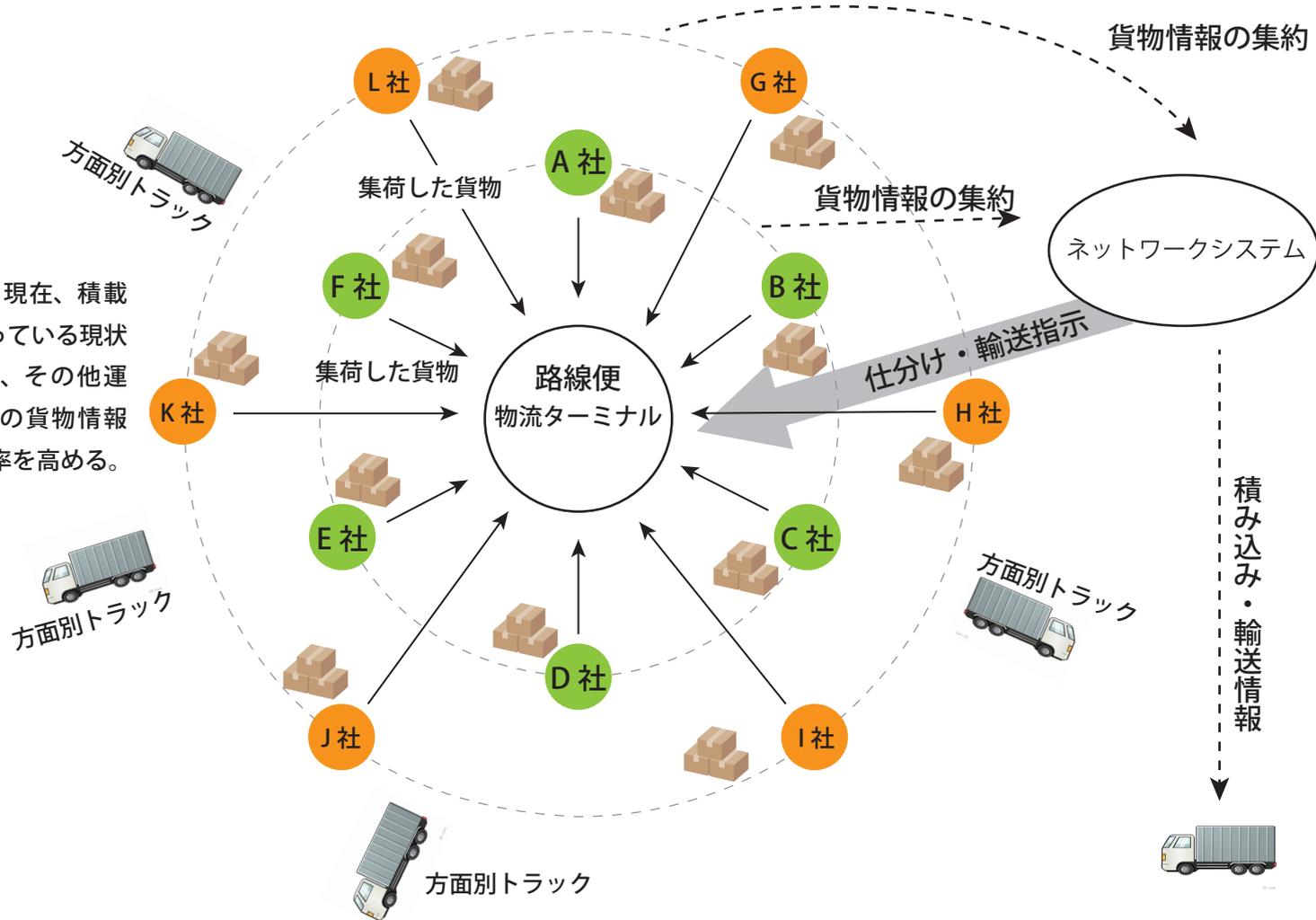
# 積載効率を高める・・・効率化 情報の集約化

## 路線便の効率化

帰り便



帰り便においては現在、積載量が40%を下回っている現状がある。路線会社、その他運送会社、荷主からの貨物情報を集約し、積載効率を高める。



参考：システムを組むための項目（抜粋）

【特別積合せ】							事業者コード	車両コード
拠点間輸送	積載効率の向上	主要データ項目					事業者情報	
	貨物情報	貨物の形状（サイズ）		容積計算				車両登録時
		貨物の重量		重量計算				
		梱包情報					貨物保険情報	
		梱包内の商品情報					車両保険情報	
		出荷拠点センター						
		着荷拠点センター						
		出荷日時	日時調整の可否					
		着荷日時	日時調整の可否					
		荷主情報						
		荷受人情報						
	物流事業者情報	A・B・C・D・・・						
	車両情報	車両型式情報	車両コード	ドライバーコード				
	交通情報	（提携）						
	緊急情報							
	位置情報							
地場集配送	貨物情報							
	地場集配ルート	ルート変更						
	到着時間想定							
	不在確認							
	積込時間							
	決済							

## 物流分野の効率化・省力化に関する検討分科会 メンバー一覧

---

順不同

- 一般財団法人日本規格協会
- 公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会（JILS 総合研究所）
- 株式会社三菱総合研究所
- 富士通株式会社
- 株式会社ラック
- 凸版印刷株式会社
- 株式会社デジタルガレージ（長崎県大村市・大村湾データコンソーシアム）
- 埼玉県さいたま市
- 京セラ株式会社
- 一般社団法人データ流通推進協議会
- 一般財団法人計量計画研究所
- 株式会社三菱 UFJ 銀行
- 東京海上日動火災保険株式
- ニューラルポケット株式会社（令和3年度）
- 株式会社イーアイアイ（令和3年度）
- 株式会社クナイ
- 株式会社 Skeep
- 株式会社仲村工業
- 株式会社エコロングデン
- 石垣ケーブルテレビ株式会社
- 東京ワンセグ放送株式会社

以上、21団体。