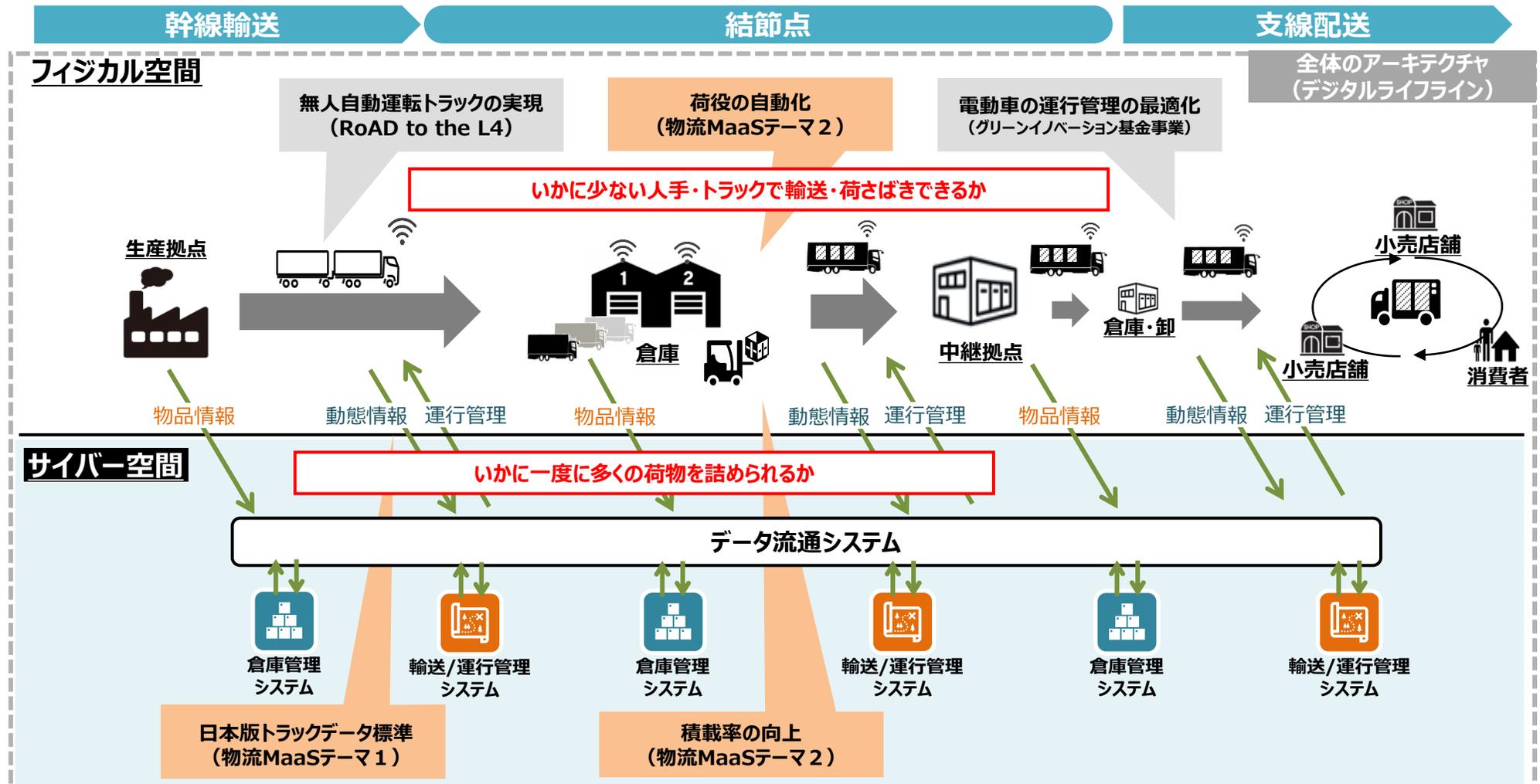


## 令和5年度 物流MaaS推進検討会

# 物流MaaSの 今後の方向性について

# 目指すべき物流の全体像とそれに向けた物流MaaSの役割

- 生産拠点からその荷物の届け先である店舗や消費者等に届けるまでの「幹線・支線における輸送」と「結節点における荷役」において、昨今の物流課題の解決に向けて、省人化（輸送・荷役の自動化）と輸送量の最大化（積載率の向上）が必要。
- その実現にあたって、関係施策との連関を今後一層深めながら、物流MaaSの取組を進める。



## <参考> 物流MaaSで扱うデータ連携の類型

- 特にデータ連携について、データの提供・受領主体と情報の内容を明確化した上で、本事業を遂行していくことが必要であり、改めて、以下の通り類型を整理。

情報提供者	情報受領者	情報の内容	物流MaaSでの対応
荷送人	運送事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輸送する貨物に関する情報（<u>運送計画情報</u>、<u>運送依頼情報</u>、<u>貨物照会情報</u>等）</li> </ul>	テーマ②
運送事業者	荷送人	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輸送の計画に関する情報（集荷情報等）</li> <li>● 輸送の状況に関する情報（車両の位置情報、<u>運送状況情報</u>、<u>貨物照会回答情報</u>、荷役情報、<u>運送完了報告情報</u>等）</li> </ul>	テーマ①・②
荷送人 物流事業者	荷受人 物流事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 出荷に関する情報（<u>事前納品通知情報</u>等）</li> </ul>	テーマ②
運送事業者	荷受人	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輸送の計画に関する情報（<u>着荷予定情報</u>等）</li> <li>● 輸送の状況に関する状況（車両の位置情報、荷役状況等）</li> </ul>	テーマ①・②
荷受人	運送事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輸送の計画に関する情報（<u>配達指定情報</u>等）</li> </ul>	テーマ②

注1) 下線はSIP定義の標準メッセージ。また、「情報提供者」及び「情報受領者」は、SIP定義の「送信者」及び「受信者」に合致。

注2) 荷送人から依頼された物流事業者等が運送事業者に依頼する場合は、荷送人の代行として情報連携される。

# トラックデータ連携（テーマ1）の今後の方向性

- 日本版トラックデータ標準では、ユースケースに基づいたデータ項目の特定や標準化からはじめ、有効的な利活用を目指す。
- 安心安全/自動化/電動化等のユースケースからはじめ、他事業へ活用可能な標準APIガイドラインの作成も行う。

## 日本版トラックデータ標準

### ■ トラックデータ標準化

- 安心安全※1のユースケースに基づき、自工会にて下記項目の標準仕様を取りまとめ。今期中に物流MaaS内で正式合意予定。
- 自動化における標準化すべきデータ項目は24年に継続検討※2

1	日時情報	5	ワイパーON/OFF
2	位置情報（緯度・経度）	6	ヘッドライトON/OFF
3	車両型式	7	車間距離
4	急ブレーキ（減速度0.25G以上等）	8	速度
		9	外気温センサー情報

（標準化後の提供有無は本事業検討外）

- ※1「車両より取得可能なデータを用いた運行上の安全性向上に寄与するユースケース
- ※2 RttL4テーマ3内で検討予定。

### ■ 標準APIガイドライン

安心安全や自動化など、ユースケースに応じてデータを取得可能なAPI仕様・ルールを検討し、ガイドラインを作成(24年度に第1版)

### ■ 日本版トラックデータ標準策定に向けたアプローチ

日本	欧州
ユースケース起点のトラックデータ標準化	幅広いトラックデータの標準化
経緯)メーカ主体でFMSサービスを提供 →サービスに適したデータ仕様設計	経緯)3rd Partyへデータをオープン化し、 FMSサービスを提供

(進め方)

トラックデータ連携が求められるユースケースを特定

ユースケースに付随するデータ項目の仕様特定

仕様に沿ったデータ項目の標準化

標準化価値を確認の上で、標準化領域の拡大

## 今後のスケジュール(案)

No.	検討事項	ユースケース	対応期日	23年度	24年度	25年度
1	標準化すべきトラックデータ項目の特定	①安心安全	23年度	●		
		②自動化	24年度		●	
2	標準トラックデータ仕様の決定	①安心安全	23年度	●		
		②自動化	24年度		●	
3	日本版トラックデータ標準APIガイドライン作成	①ver0.5	23年度	●		
		②ver1.0	24年度		●	
4	標準トラックデータ仕様への改修(メーカ各社で対応時期異なる)	①安心安全	24~25年度			※2
		②自動化	25年度			※2
5	標準トラックデータの実装	①安心安全	24~25年度			
		②自動化	25年度			

※2 トラックデータ仕様改修&実装時期は最短で24年度(調整必要事項)

# <参考> 欧州rFMSとFMSについて

## 欧州FMSスタンダード

FMSスタンダード：トラックOEM共通の車両情報、デジタコ情報に関するデータ標準仕様



### ■データ項目

・トラック、バス共通の項目

項目	更新頻度 (ミリ秒)	精度	備考
燃料消費量	1,000	0.5 L	
燃料残量率	1,000	0.4%	タンク容量に対する比
エンジン出力率	20	1%	最大トルクに対する比
エンジン回転数	20	0.125 rpm	
エンジン連続稼働時間	1,000	0.05時間(=3分)	
車両番号	10,000	-	メーカーが車両固有に与えた番号
累積走行距離	1,000	5 m	
車両が走行しているか否か	20 or 50	Yes/No	デジタコ搭載車に限る
運転手の状態	20 or 50	4種類	デジタコ搭載車に限る
速度違反	20 or 50	Yes/No	デジタコ搭載車に限る
運転手カードの有無	20 or 50	Yes/No	デジタコ搭載車に限る
運転手の運転時間	20 or 50	0時間	デジタコ搭載車に限る
デジタコの不具合等	20 or 50	Yes/No	デジタコ搭載車に限る
先行速度 (デジタコ計測による)	20 or 50	1/256 (=0.0039) km/h	デジタコ搭載車に限る
エンジン温度	1,000	1°C	
外気温	1,000	1/32 (=0.03125)°C	
運転手ID	10,000	-	デジタコ搭載車に限る
燃料消費速度	100	0.05 L/時	
燃費	100	1/512 (=0.00195) km/L	
サスペンションのエア圧	1,000	8 kPa	
燃料消費量 (高精度) 稼働後稼働率(DEF) 残量率	1,000	0.4%	タンク容量に対する比
ダッシュボード表示	1,000	-	車のダッシュボードに表示される最大60項目について、危険・注意等知らせる。表示項目や危険レベルの設定は一律でなく車両メーカー次第

・トラックのみの項目

項目	更新頻度 (ミリ秒)	精度	備考
走行速度 (車輪回転数による)	100	1/256 (=0.0039) km/h	
クラッチペダル押下	100	Yes/No	
ブレーキペダル押下	100	Yes/No	
クルーズコントロール	100	On/Off	
パワーテイクオフ状態	100	On/Off	
スロットル開度	50	0.4%	
エンジン負荷率	50	1%	
軸重	1,000	0.5 kg	各車軸について把握可能
走行可能距離	1,000	5 km	次回整備まで走行してよい距離 (整備時にリセットされる)
車重	10,000	10 kg	牽引車も含む重量
リターダートルク	100	1%	最大トルクに対する比

・バスのみの項目

項目	更新頻度 (ミリ秒)	精度	備考
サイドブレーキ操作	100	Yes/No	
走行速度 (車輪回転数による)	100	1/256 (=0.0039) km/h	
クラッチペダル押下	100	Yes/No	
ブレーキペダル押下	100	Yes/No	
クルーズコントロール	100	On/Off	
スロットル開度	50	0.4%	
車椅子リフト状態	100	稼働/展開	
ドア開閉(車両全体)	100	開閉操作/閉	
乗客によるドア操作 (ドアごと)	100	可/不可	ドア10か所まで把握可能
ドアロック(ドアごと)	100	ロック/解放	ドア10か所まで把握可能
ドア開閉(ドアごと)	100	開閉	ドア10か所まで把握可能
日時/時刻	1,000	0.25秒	
オルタネーターの状態	1,000	充電中/非充電中	
次に組み合わさるギア	100	ギア換	トランスミッション操作中に適用
現在組み合っているギア	100	ギア換	
サスペンション空気圧	100	0.1 kPa	左前・右前・左後・右後の4か所

引用元 国土省「FMSスタンダードについて」：<https://www.mlit.go.jp/common/001085173.pdf>

## 欧州rFMSスタンダード

rFMSスタンダード：トラックOEMのサーバーに蓄積された車両情報/デジタコ情報をインターネット経由で入手する際のデータ標準仕様



### ■データ項目

項目	更新頻度	備考
車両識別番号	最低60分毎	必須
トリガー (記録開始のタイミング)	n.a.	必須 エンジン始動、ドライバー交代等
サーバー要求日時	n.a.	必須
サーバー受信日時	n.a.	必須
累計走行距離	最低60分毎	必須(Null可)
累積燃料消費量	最低60分毎	必須(Null可)
ドライバー 認証	最低60分毎	必須 タコグラフドライバーカードまたはOEMによる認証
燃料残量 (燃料タンクに対する比率)	最低60分毎	必須(Null可)
位置情報 (緯度、経度、時刻)	最低15分毎	必須(Null可)
データ生成日時 (UTC)	最低15分毎	必須
車速(車輪)	最低15分毎	必須(Null可)
タコメーター表示	最低60分毎	必須 車のタコメーターに表示される最大60項目について、危険・注意等を知らせる。表示項目や危険レベルの設定は一律でなく車両メーカー次第。
エンジン出力率	最低60分毎	必須

項目	更新頻度	備考
エンジン累積稼働時間	最低60分毎	必須
累積燃料消費量 (ガスタイプ)	最低60分毎	必須(Null可)
車速(車輪)>0の累計時間	最低60分毎	必須
車速(車輪)>0の累計燃料消費量	最低60分毎	必須
車速(車輪)=0の累計時間	最低60分毎	必須
車速(車輪)=0の累計燃料消費量	最低60分毎	必須
クルーズコントロールの累計時間、燃料消費量、距離	最低60分毎	必須
パワーテイクオフ状態の累計時間、燃料消費量、距離	最低60分毎	必須
ブレーキの回数	最低60分毎	必須
アクセルペダル位置	最低60分毎	必須
加速時の累計時間、燃料消費量、距離	最低60分毎	必須
リターダートルク	最低60分毎	必須
トルク不使用時の累計時間、燃料消費量、距離	最低60分毎	必須

引用元 物流Maas トラックデータ活用推進会議資料

企業	企業概要	rFMSを利用したユースケース
Kautetzky Internationale Spedition GmbH & Co. KG	ドイツ運送事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>マッピング、ドライバーの運転/休憩時間の計算(ダイムラー製Fleetboardを利用)</li> <li>温度管理等のテレマシステムへの一括アクセス(ダイムラー製Fleetboardを利用)</li> </ul>
SCANIA	スウェーデンOEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>急ブレーキ等、ドライバー運転スタイルの週間レポート生成サービス提供</li> <li>エンジンの稼働時間、燃料消費量グラフ、パラメータ生成サービス提供</li> </ul>

# <参考> デジタルライフライン全国総合整備計画との連携（全体像）

- デジタルの力で10年後の日本の社会を変革させることを志向する「デジタルライフライン全国総合整備計画」においては、国民生活を支える「ハード」「ソフト」「ルール」のインフラを三位一体で整備されることを目指す。
- そのなかでは、アーリーハーベストプロジェクトとして、トラックの自動運転化も含めた物流クライシスへの解決にもフォーカス。

【デジタルライフライン全国総合整備計画】 デジタルの力で、10年後の日本の社会を変革  
人口減少が進む中でも、デジタル技術を活用することにより、生活必需サービスを維持し、国民生活を支える

<p>バラバラになりがちな 各省庁や企業の取組に横串を刺す</p> <p><small>(※) デジタル時代の社会インフラである「デジタルライフライン」を整備する、約10か年の中長期的な実装計画。</small></p>	<p>ハード・ソフト・ルールのインフラを 三位一体で整備する</p>	<p>「点の実証」から 「線・面での実装」へ</p>
--	--	--------------------------------

【アーリーハーベストプロジェクト】 3つの分野で先行的な取組を開始し、変革の第一歩を目に見える形で示す

<p>～人手不足でも人・物の移動を止めない～ <b>デジタル情報配信道の設定</b></p>  <p>新東名高速道路 駿河湾沼津-浜松間 約<b>100km</b>等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 道路・車の高度な連携で、自動運転トラック・自動運転移動サービスを社会実装。</li> <li>✓ 労働力不足で荷物が届かなくなる、移動手段がなくなる、などの社会システムの崩壊を防ぐ。</li> </ul> <p>共通基盤に基づいた空間情報提供システム等</p>	<p>～点検や物流の変革、災害時の緊急対応に～ <b>ドローン航路の整備</b></p>  <p>埼玉県秩父エリアの送電網 約<b>150km</b>等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 人手不足に悩む点検や物流業務を、ドローンの安全・高速な自動・自律飛行で解決。</li> <li>✓ 道路が寸断されるなどの緊急災害時にも即座に対応。</li> </ul> <p>共通基盤に基づいた航路情報提供システム等</p>	<p>～省人化や効率化、迅速な災害復旧に～ <b>インフラ管理のDX</b></p>  <p>さいたま市、八王子市等の都市 約<b>200km<sup>2</sup></b>以上等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 通信、電力、ガス、水道等、地下のインフラ設備のデジタル地図を整備。</li> <li>✓ 老朽インフラの迅速な更新に貢献。</li> <li>✓ 点検・工事に関わる人員を省人化。</li> </ul> <p>共通基盤に基づいたデジタル地図等</p>
--	---	---

分野を横断して下支えする共通基盤の例：空間ID

- ✓ 異なる基準の空間情報を統合・単純化し、機械の高速処理を実現。
- ✓ 地理空間情報活用推進会議等において、関係省庁の取組と連携。
- ✓ DADCにおいてシステム全体の見取り図（アーキテクチャ）を設計し、それを踏まえて民間事業者等がシステム開発を実施。

各省庁・企業・自治体の取組に横串を刺し、社会実装を強力に推進

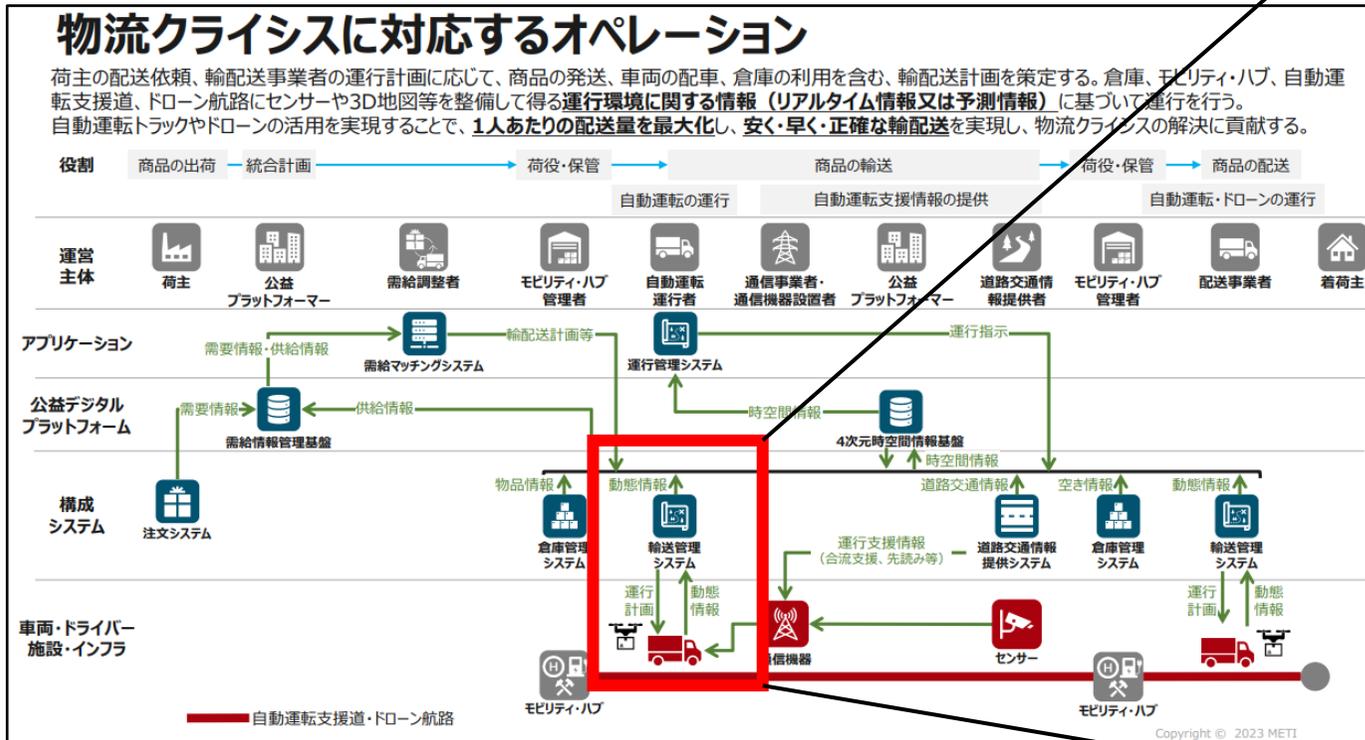
DADC※で規格や仕様を定めることで、各省庁・企業・自治体が連携しやすい環境を整える。  
(※) DADC：独立行政法人 情報処理推進機構に設置されたデジタルアーキテクチャ・デザインセンター



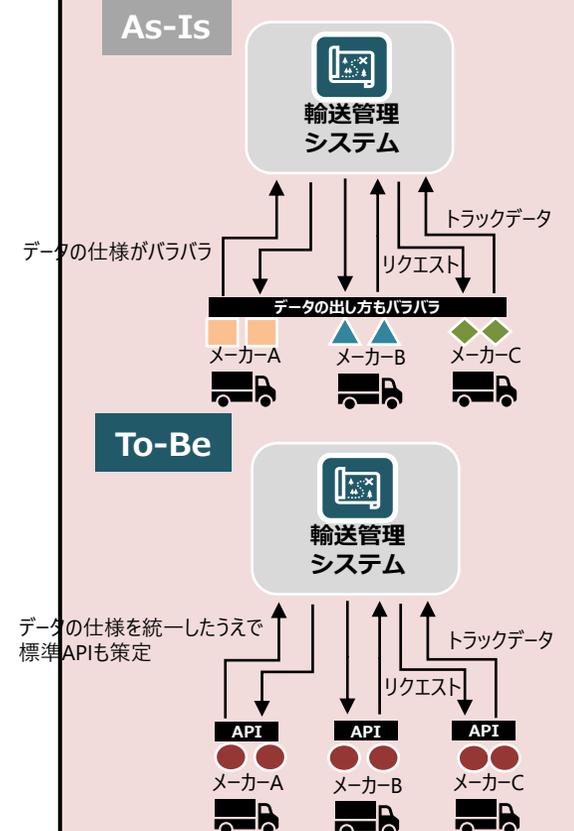
# <参考> デジタルライフライン全国総合整備計画との連携（物流におけるアーキテクチャ）

- 特に物流クライシスに対しては、以下のような全体アーキテクチャのもとに、必要なハード・ソフト・ルールの整備が今後本計画に基づいて進められる予定。
- そのなかでは、輸送量最大化や安く・早く・正確な輸配送の実現のための物流トラック等の輸送管理上、動態情報（＝トラックデータ）を収集することが必要であり、テーマ1で得られた成果（＝標準API）を活用いただく。

## デジタルライフライン全国総合整備実現計画での物流アーキテクチャ



## テーマ1での取組（イメージ）

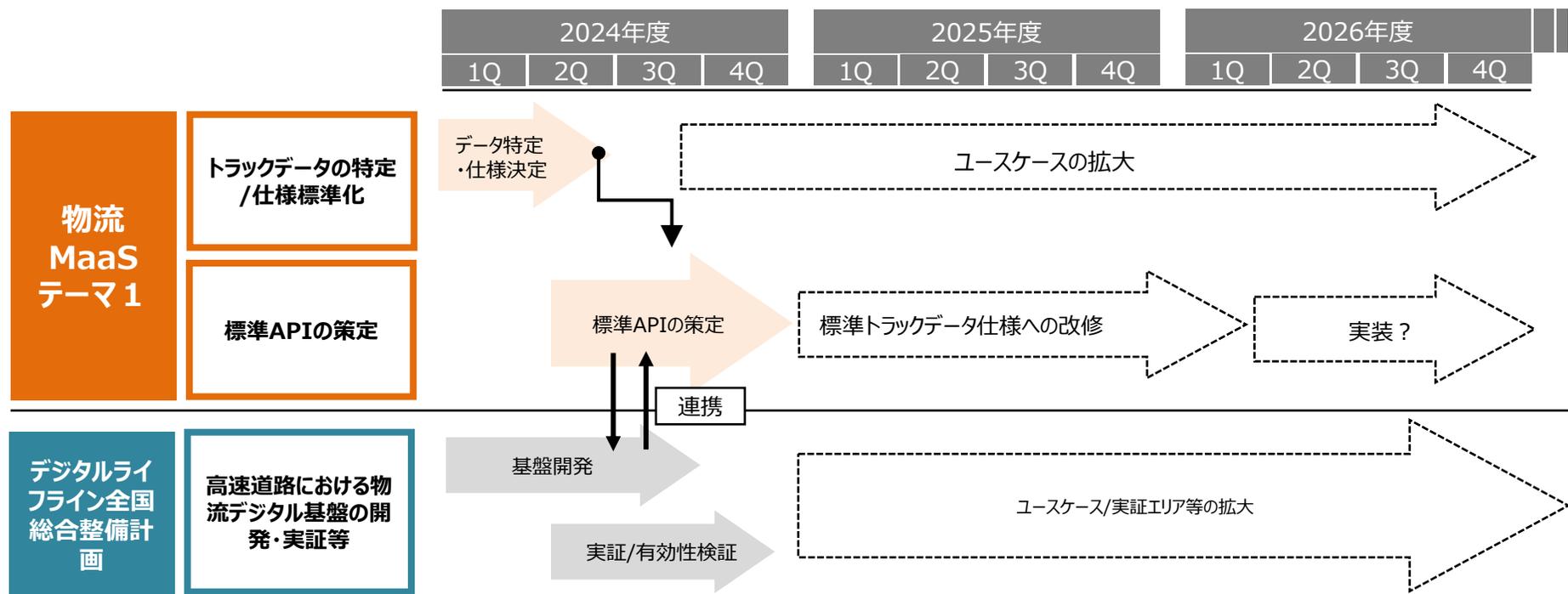


出典：デジタルライフライン全国総合整備実現会議 第1回アーキテクチャワーキンググループ 事務局資料より

# <参考> デジタルライフライン全国総合整備計画と物流MaaSの実施スケジュール

- 物流クライシスに対するオペレーションにおいて、物流MaaSテーマ1における成果は、デジタルライフライン全国総合整備計画において予定される物流オペレーション実現のためのデータの連携に必要な1つの要素として活用いただき、物流トラックの運行管理の最適化に資する取組としていく。
- 想定する連携スケジュールは以下のとおり。

## 物流MaaSテーマ1及びデジタルライフライン全国総合整備実現計画の今後のスケジュール



# <参考> デジタルライフライン全国総合整備計画における支援策

- デジタルライフライン全国総合整備実現計画に実現にあたっては、官民で様々な予算措置が講じられており、そのうちテーマ1におけるトラックデータ標準APIも、ソフトデータ整備として位置づけ。

## デジタルライフライン関連支援策全体像

※代表的な事業を例示したものであり、網羅的ではない。  
 ※特段の注記がない場合、支援策 = 予算事業を指す。

凡例

担当省庁 整備項目	アーリーハートSPJに必要な施策 (R6年度概算要求、 R5年度補正予算 等)	整備対象外 その他 (民間で実施済等)
--------------	---	------------------------

	ドローン		自動運転車		インフラ
	幹線	一般	幹線	一般	
機体・車体 導入支援	1 デジタル庁 事業モデル導入調査【R6当初：5億円の内数、R5補正：9.9億円の内数】	2 環境省・国交省 物流ドローン等【R6当初：20億円の内数】	3 経産省 自動運転トラック・自動運転移動サービス【R5補正：27億円】	4 国交省 自動運転バス・タクシー【R6当初：282億円の内数、R5補正：279億円の内数】	民間 ICT建設機械
	民間・自治体等 点検用ドローン等				
モビリティ・ハブ (緊急待避所除く)	5 コミュニティセンター等の既存施設の改修 (特に中山間地域) ※1		6 国交省 物流センター(大型施設)【財政融資】	5 道の駅、コミュニティセンター等 既存施設の改修 ※1	-
航路・支援道 ハード整備 ※モビリティハブ(緊急待避所)を含む。	8 国交省 河川航路【R6当初：1.15兆円の内数、R5補正：治水事業の内数】		9 国交省 道路システムのDX【R6当初：2.5兆円の内数、R5補正：65億円】		-
	7 総務省 ドローン航路(うち通信環境)【R6当初：50億円の内数、R5補正：39.2億円の内数】		10 総務省 高速道路(うち通信環境)【R6当初：事項要求、R5補正：205億円】	11 総務省 一般道路(うち通信環境)【R6当初：17億円の内数、R5補正：47.5億円の内数】	
	一般送配電事業者 送電航路	一般航路(通信設備以外)		一般道路(通信設備以外)	
横断的 領域		12 デジタル庁 産業用データ連携基盤の整備【R5補正：一括計上の内数】			
	航路・支援道 ソフトDPF(※2)整備	13 経産省 ウラノス・エコシステム【R6当初：33億円の内数、R5補正：126.9億円】			
	航路・支援道 ソフトデータ整備	14 国交省 PLATEAU【R6当初：45億円の内数、R5補正：12億円の内数】			
	一般送配電事業者 送電航路		15 経産省 トラックデータ標準API【R6当初：51億円の内数】		

※1 ⑤の整備にあたっては、デジ田交付金を活用可能な場合もあり。 ※2 DPF：デジタルプラットフォーム

Copyright © 2023 METI/DADC

# 見える化・自動荷役等による輸配送効率化（テーマ2）の今後の方向性

- 商慣行の見直しに向けた荷役の可視化の取組みでは、危険挙動の検知等で一定の成果を得ており、物流効率化に向けた自動荷役等の取組では、自動荷役や共同輸送により作業時間や人工の削減を達成し、実装と普及に向けた取組みとなりつつある。

## <見える化>

### IT事業者・保険会社等連携による運行品質向上モデルの構築

(三菱重工)

## <自動荷役等>

### 新たな幹線輸送スキームによる省人化、環境負荷低減働き方改革の実現

(NEXT Logistics Japan株式会社)

目的

- ① 商慣行の見直しによる事故削減や荷待ち・荷役作業の適正化
- ② 中継地における積み合わせ向上

ドライバー不足やカーボンニュートラルの課題に対応する物流効率化のための結節点における効率化/省力化

今年度の成果

#### ①荷役作業の可視化

##### ・トラック荷役機構の可視化：

トラックに各種センサーを設置し、データからテールゲートリフターの危険挙動を検知する実証を実施

⇒ 一部の危険挙動の検知・レポート化に目途がついたものの、傾斜地荷役の定量評価等危険挙動把握範囲の拡大や量産仕様の確立が課題

##### ・ドライバー情報の可視化：

スマートウォッチによるバイタルデータを基にした荷役作業識別AIモデルの作成

⇒ 今年度新規の「バラ荷役」は約86%の識別率を達成。一方、データ一括収集によるモデル化等は今後の課題

##### ・事故要因分析フレームワークの展開：

運送事業者2社とのWSを実施。

⇒ 保険商品化に向けた検討が今後の課題

#### ②中継地連携

・車両ごとの積載重量把握とRFIDタグによる荷物情報の読み取り及び事前に中継地に情報共有するフローの検討

⇒ 積載重量の可視化には目途。RFIDは技術的課題が多く汎用展開には至らないが、トラック便の集約効果により積載率が改善（74→91%）。

#### ①自動荷役

・ 実用環境下において積荷/積下し実装、オペレーションの適正検証を行い、機器間荷物情報連動のための要件定義を実施

⇒ 走行経路の向上によりサイクルタイム、作業時間を改善、荷役を阻害しない養生により車両拘束時間が短縮。待機時間の削減や作業面積コンパクト化等が今後の課題

#### ②荷姿標準化

・ 荷姿標準9パターンの一部実装と対応可能範囲の明確化を行い、標準パターンの実装や普及における課題を抽出。

⇒ 荷姿/リードタイム変更による積載率向上とCO<sub>2</sub>排出量削減を確認し、実証（幹線のみ）では生産性が向上（ドライバー：3名→1名）

#### ③荷物情報の一元化

・ NLJ物情図をもとにNeLOSS、WMS（倉庫内管理）/WCS（自動機器管理）を使った自動荷役の物情図を作成し、システム間のデータの流れ・フォーマットの整理。

⇒ 情報一元化のため、データの標準化（SIP標準化）や、NeLOSSと自動荷役の導入による工数削減効果の評価が今後の課題

評価

・ トラックの荷役機構の可視化による危険挙動の検知やドライバー情報の可視化については、可視化対象範囲の拡大や荷役識別率の向上等がみられ、**従来把握できなかった荷役機構を簡便に可視化できるようになった点は成果**。

・ 一方、**可視化によるコストメリットの理解が得難く、個別技術を活用したビジネスモデルの精査が必要**と考えられる。

・ 自動荷役は、今後実証と並行しつつ実装（実荷輸送）段階に入る見込み。荷姿標準化による共同輸送については、積載率向上による生産性向上の成果が見られ、**着実な実装やその横展開に向けた取組を期待**。

・ 荷物情報の一元化については、今年度は荷役情報の可視化・要件定義を行ったが、**荷主からの情報の標準化・一元管理による効率化実現に向け、引き続き検討・調整が必要**である。

# 見える化・自動荷役等による輸配送効率化（テーマ2）の今後の方向性

- 見える化・自動荷役等による輸配送効率化は、2020年度から取り組みを実施し、様々な技術実証などが実施されて4年が経過したところ。
- 来年度にトラックの労務時間の規制強化がスタートすることから、**早期に実装可能で、輸配送の効率化に資する取組を中心に推進していく。**

## <来年度の方向性>

### <物流MaaSテーマ2のアウトプット>

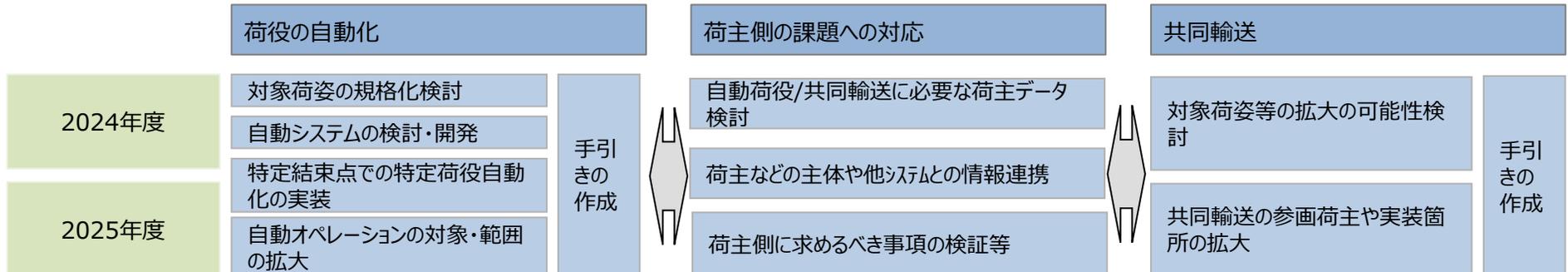
- ◆ 荷役の自動化の実運用開始【再来年度までに開始】
  - 特定の物流拠点における、特定条件下（荷姿や時間帯等）での荷役の自動化の実運用開始
  - その横展開のための手引きの作成
- ◆ 共同輸送の実運用範囲の拡大【来年度・再来年度で順次拡大】
  - 対応業種、対応業態（宅配物流等）の拡大
  - その横展開のための手引きの作成

### <その実現のために必要なこと> (来年度以降の取組)

- 荷役の自動化
  - ・自動システムの開発や結束点内の他のシステムとの相互の連携
  - ・自動オペレーションの対象・範囲の拡大
- 共同輸送
  - ・ダブル連結車を使った共同輸送の実装化
  - ・共同輸送の路線や貨物などの適用範囲の拡大
- その実現に向けた荷主側の課題への対応
  - ・対応するパレットの規格化に向けた検討
  - ・荷主から物流事業者への荷姿情報の早期データ連携
  - ・そのほか荷主側に求めるべき事項の検証

⇒これらの実証成果・知見を手引きとして整理予定

## <スケジュール>



# <参考> 荷主の行動変容に向けた取組（荷主・物流事業者に対する規制的措施）

- 「流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律及び貨物自動車運送事業法の一部を改正する法律案」を第213回国会に提出。
- 本改正法案は、荷主・物流事業者間の商慣行を見直し、荷待ち・荷役等時間の短縮や積載率の向上等を図ることを目的とする。

## すべての事業者

- **荷主\***（発荷主、着荷主）・ **物流事業者**（トラック、鉄道、港湾運送、航空運送、倉庫）に対し、物流効率化のために **取り組むべき措置** について努力義務を課し、当該措置について国が **判断基準** を策定。  
\* 元請トラック事業者、利用運送事業者には荷主に協力する努力義務を課す。また、フランチャイズチェーンの本部にも荷主に準ずる義務を課す。
- 上記取組状況について、国が当該判断基準に基づき **指導・助言、調査・公表** を実施。

## 一定規模以上の事業者

- 上記の事業者のうち一定規模以上のものを特定事業者として指定し、**中長期計画の作成**や**定期報告**等を義務付け、中長期計画に基づく取組の実施状況が不十分な場合、**勧告・命令**を実施。
- さらに、うち荷主には、**物流統括管理者の選任**を義務付け。

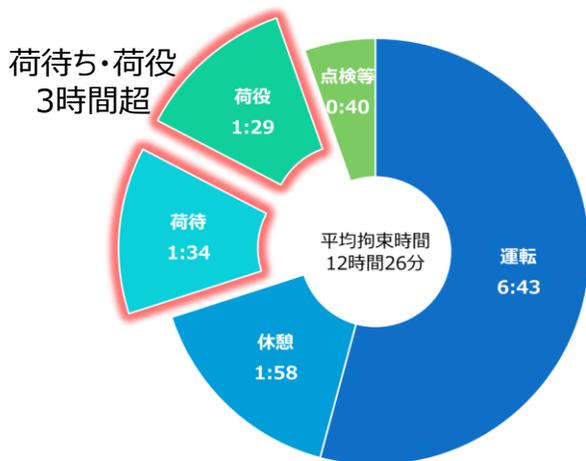
※法律の名称を「物資の流通の効率化に関する法律」に変更。

※鉄道建設・運輸機構の業務に、認定「物流総合効率化事業」の実施に必要な資金の出資を追加。〈予算〉

【荷待ちがある1運行の平均拘束時間と内訳】

【荷主・物流事業者の「取り組むべき措置」「判断基準」】

【荷主等が取り組むべき措置の例】



取り組むべき措置	判断基準（取組の例）
荷待ち時間の短縮	適切な貨物の受取・引渡日時の指示、予約システムの導入 等
荷役時間の短縮	パレット等の利用、標準化、入出庫の効率化に資する資機材の配置、荷積み・荷卸し施設の改善 等
積載率の向上	余裕を持ったリードタイムの設定、運送先の集約 等



バラ積み・バラ降ろしによる非効率な荷役作業

パレット導入



パレットの利用による荷役時間の短縮

# <参考> 荷主の行動変容に向けた取組（荷主・物流事業者に向けたガイドライン）

- また、法改正に先行して、2023年6月、荷主事業者（及び物流事業者）が早急に取り組むべき事項をまとめたガイドラインを策定。荷待ち、荷役作業等時間の短縮や共同輸配送の推進等による積載率の向上等が盛り込まれている。

## 物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者の取組に関するガイドライン（概要）

### 1. 発荷主事業者・着荷主事業者に共通する取組事項

#### (1) 実施が必要な事項

- ・荷待ち時間・荷役作業等に係る時間の把握
- ・**荷待ち・荷役作業等時間**
- ・**2時間以内ルール/1時間以内努力目標**
- ・物流管理統括者の選定
- ・物流の改善提案と協力
- ・運送契約の書面化 等

#### (2) 実施することが推奨される事項

- ・予約受付システムの導入
- ・パレット等の活用
- ・検品の効率化・検品水準の適正化
- ・荷役作業時の安全対策 等
- ・物流システムや資機材(パレット等)の標準化
- ・共同輸配送の推進等による積載率の向上

### 2. 発荷主事業者としての取組事項

#### (1) 実施が必要な事項

- ・出荷に合わせた生産・荷造り等
- ・運送を考慮した出荷予定時刻の設定

#### (2) 実施することが推奨される事項

- ・出荷情報等の事前提供
- ・物流コストの可視化
- ・発送量の適正化 等

### 3. 着荷主事業者としての取組事項

#### (1) 実施が必要な事項

- ・納品リードタイムの確保

#### (2) 実施することが推奨される事項

- ・発注の適正化
- ・巡回集荷(ミルクラン方式) 等

### 4. 物流事業者の取組事項

#### (1) 実施が必要な事項

- |             |                       |
|-------------|-----------------------|
| ○共通事項       | ○個別事項（運送モード等に応じた事項）   |
| ・業務時間の把握・分析 | ・荷待ち時間や荷役作業等の実態の把握    |
| ・長時間労働の抑制   | ・トラック運送業における多重下請構造の是正 |
| ・運送契約の書面化 等 | ・「標準的な運賃」の積極的な活用      |

#### (2) 実施することが推奨される事項

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| ○共通事項                  | ○個別事項（運送モード等に応じた事項）      |
| ・物流システムや資機材(パレット等)の標準化 | ・倉庫内業務の効率化               |
| ・賃金水準向上                | ・モーダルシフト、モーダルコンビネーションの促進 |
|                        | ・作業負荷軽減等による労働環境の改善 等     |

### 5. 業界特性に応じた独自の取組

業界特性に応じて、代替となる取組や合意した事項を設定して実施する。