

2025年度 スマート物流研究小委員会 第3回委員会 議事次第

■日時： 2025年11月22日（土）12:00～13:00

■場所：

対面会場：福井工業大学内 会議室1

■メンバー（五十音順）：

別紙参照

■議事：

1. 小委員会関係セッションの紹介（5分）

- ・ スペシャルセッション：スマート物流の実現に向けた官民協働の可能性
- ・ 企画セッション：スマート物流を支える計画・データ・技術

2. 小委員会メンバーの取り組み（20分）

- ・ 新都市社会技術融合創造研究会（近畿地整）
「官民連携による特殊車両通行制度のデジタルトランスフォーメーション」
- ・ 物流イノベーション実装支援事業
「新モーダルシフトを進めるDX型トレーラ・トラクタ方式の基盤実装事業」
- ・ 令和7年度 物流イノベーション実装支援事業
「新モーダルシフトを進めるDX型トレーラ・トラクタ方式の基盤実装事業」

3. 最終年度の取り組みについて（30分）

4. その他（5分）

- ・ 19時00分～懇親会
蟹と海鮮、個室居酒屋 葵屋-あおいや- 福井店
<https://tabelog.com/fukui/A1801/A180101/18010475/>

土木計画学研究委員会 スマート物流小委員会名簿

役職	氏名	所属	メールアドレス	キーワード
小委員長	山田 忠史	京都大学大学院	yamada.tadashi.2x@kyoto-u.ac.jp	物流MaaS・技術経営・スマート
副小委員長	田名部 淳	株式会社 地域未来研究所	tanabe@refrec.jp	物流MaaS・技術経営
幹事長	塩見 康博	立命館大学	shioomi@fc.ritsumei.ac.jp	特車・車両挙動・インフラ設計
幹事	岡 英紀	一般財団法人 計量計画研究所	hidekioka@ibs.or.jp	立地戦略・特車
委員	Ali-Gul Qureshi	京都大学大学院	qureshi.aligul.4c@kyoto-u.ac.jp	
委員	Jan-Dirk Schmöcker	京都大学大学院	schmoecker@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp	
委員	相浦 宣徳	北海商科大学大学院	aiura@hokkai.ac.jp	マルチモーダル
委員	秋田 直也	神戸大学	akita@maritime.kobe-u.ac.jp	マルチモーダル
委員	磯谷 公嗣	株式会社 トランストロン	misogai@fujitsu.com	
委員	加藤 博敏	復建調査設計株式会社	katouhr14@gmail.com	マルチモーダル, 自動運転
委員	坂井 勝哉	大阪大学大学院	k.sakai@jrl.eng.osaka-u.ac.jp	電動化
委員	佐久間 翔一	佐久間行政法務事務所	info@tokusya-office.net	特車, DX, プラットフォーム
委員	佐野 可寸志	長岡技術科学大学大学院	sano@vos.nagaokaut.ac.jp	
委員	柴崎 隆一	東京大学大学院	shibasaki@sys.t.u-tokyo.ac.jp	挙動分析, モーダルシフト
委員	島田 孝司	立命館大学	shimadat@fc.ritsumei.ac.jp	特車, 物流MaaS
委員	須崎 純一	京都大学大学院	susaki.junichi.3r@kyoto-u.ac.jp	
委員	竹内 新一	株式会社 地域未来研究所	takeuchi@refrec.jp	物流MaaS
委員	塙井 誠人	広島大学大学院	mtukai@hiroshima-u.ac.jp	物流効率化
委員	坪田 隆宏	愛媛大学	t.tsubota@cee.ehime-u.ac.jp	特車折進
委員	中尾 聰史	京都大学大学院	nakao@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp	
委員	服部 宏充	立命館大学	hatto@fc.ritsumei.ac.jp	マルチエージェント
委員	兵藤 哲朗	東京海洋大学	hyodo@kaiyodai.ac.jp	ダブル連結ほか
委員	平田 輝満	茨城大学	terumitsu.hirata.a@vc.ibaraki.ac.jp	自動運転・隊列走行
委員	松本 修一	文教大学	shuichi@bunkyo.ac.jp	運転挙動
委員	山本 隆	株式会社高速道路総合技術研究所	t.yamamoto.ae@ri-nexco.co.jp	
委員	毛利 雄一	一般財団法人 計量計画研究所	ymohri@ibs.or.jp	
委員	安田 昌平	東京大学大学院	s.yasuda@civil.t.u-tokyo.ac.jp	
委員	渡部 大輔	東京海洋大学	daisuke@kaiyodai.ac.jp	拠点整備

第72回土木計画学研究発表会・秋大会

スペシャルセッション (SS) 企画案

- **日時**：2025年11月22日（土）13時15分～14時45分
- **会場**：福井工業大学 第6会場
- **タイトル**：スマート物流の実現に向けた官民協働の可能性
- **開催趣旨**：物流は社会を支えるインフラである以上、行政には公共性の観点から制度や基盤整備の責任が求められるが、行政のリソースでは限界があり、民間が保有するデータや技術を活用する余地は十分ある。本SSでは、行政と民間がそれぞれの役割と限界を踏まえたうえで、持続可能なスマート物流の実現に向けた連携の可能性について議論したい。
- **セッション構成**：司会 (株)地域未来研究所 田名部 淳氏
 - 話題提供（各12分）
 - 国交省道路局車対室 柏氏：道路情報便覧整備の取り組みと課題（仮）
 - 立命館大学 塩見：道路情報便覧の更新・特車通行許可審査に関わる民間情報活用の可能性
 - 国土交通省物流・自動車局 林田氏：中継輸送に関わる行政の取り組み（仮）
 - センコー（株） 殿村氏：「TSUNAGU STATION 浜松」の取り組みと課題と実運用上の課題（仮）
 - 長岡技術科学大学 佐野教授：長距離輸送における広域物流拠点整備に関する研究
 - 全体討議（30分）

【企画セッション案】

- タイトル（和文）：スマート物流を支える計画・データ・技術
- タイトル（英文）：Planning, Data, and Technologies for Smart Logistics

- オーガナイザー：岡英紀（IBS）

- 概要（和文、300字）：

物流業界は、深刻な人手不足や脱炭素化への対応など構造的な課題に直面しており、持続可能で効率的な物流の実現が求められている。そのためには、ICT や先進技術を活用して物流を効率化・最適化する「スマート物流」を構築することが必要である。スマート物流を構築するためには、これを支える計画、データ、技術に関する幅広い研究が重要である。本セッションでは、広域物流・地区物流を効率化するための都市・交通計画や社会実装の取組、ロボティクスや EV トラック、ダブル連結トラックといった最新技術の導入、これらに関連するデータの収集と利活用、データに基づく解析・モデリング技術や施策評価に関する研究報告を広く募集する。

■ 講演題目

1. 物流DX時代における「新たな官民協働」の可能性に関する研究

*島田 孝司 1、塩見 康博 1、中尾 聰史 2、岡 英紀 3、磯谷 公嗣 4 (1. 立命館大学、2. 京都大学大学院、3. 一般財団法人計量計画研究所、4. 株式会社トランストロン)

2. 特車申請許可ログデータと ETC2.0 プローブデータを用いた特殊車両の利用経路特性に関する分析

*五十嵐 悠 2、塩見 康博 1 (1. 立命館大学、2. 元 立命館大学)

3. 輸送機能を考慮したトラックドライバーの就業時間帯の実態把握

*河内 優斗 1、塙井 誠人 1、竹林 幹雄 2、石黒 一彦 2 (1. 広島大学大学院、2. 神戸大学大学院)

4. 商用車プローブデータからみる「物流 2024 年問題」前後のトラック運行形態変化に関する一考察

*吉田 幸司 1、林田 雄介 2、塩見 康博 3、岡 英紀 4、島田 孝司 5 (1. 株式会社トランストロン情報サービス第一開発部、2. 土交省物流・自動車局物流政策課、3. 立命館大学理工学部環境都市工学科、4. 一般財団法人計量計画研究所研究本部データサイエンス室、5. 立命館大学総合科学技術研究機構)

5. 貨物車プローブデータを用いた停車判定手法の比較評価：単一閾値法と迂回度に基づく階層的手法
*平林 大樹 1、山田 敏之 2、三橋 菜月 2、楽 奕平 1 (1. 斎浦工業大学、2. 建設技術研究所)
6. 自動配送ロボットの社会実装に向けた導入プロセスに関する一考察
*片桐 龍之介 1、森本 章倫 2 (1. 早稲田大学大学院 創造理工学研究科、2. 早稲田大学 理工学術院)
7. 大阪府内における鉄道コンテナの集配にみられる配車特性の分析
*秋田 直也 1 (1. 神戸大学)
8. 商用車電動化に向けた共用拠点充電インフラおよび充電スケジュールの最適化
*中島 実 1、坂井 勝哉 2、Schmöcker Jan-Dirk1 (1. 京都大学、2. 大阪大学)
9. スマートフォンのみを用いた EV 動的総重量および走行消費電力量推定モデル
*坂井 勝哉 1、石田 航 2、鍬田 泰子 2、太田 豊 3 (1. 大阪大学、2. 神戸大学、3. 株式会社 eVooster)
10. 適応的大規模近傍探索法を用いた都市内貴重品回収の経路最適化
*上田 匠人 1、Qureshi Ali Gul2、山田 忠史 3 (1. 京都大学大学院工学研究科、2. 京都大学大学院工学研究科准教授、3. 京都大学経営管理大学院教授)
11. 4 時点の物流センサデータを用いた財の地域間代替弾力性の推定
*谷下 雅義 1 (1. 中央大学)

令和7年11月22日(土)
スマート物流研究小委員会

官民連携による特殊車両通行制度の デジタルトランスフォーメーション

立命館大学 塩見康博

研究メンバー

■プロジェクトリーダー：立命館大学 塩見 康博

■プロジェクトメンバー：

■立命館大学 An Minh Ngoc

■京都大学大学院 山田 忠史・中尾 聰史

■データバイザー 島田 孝司

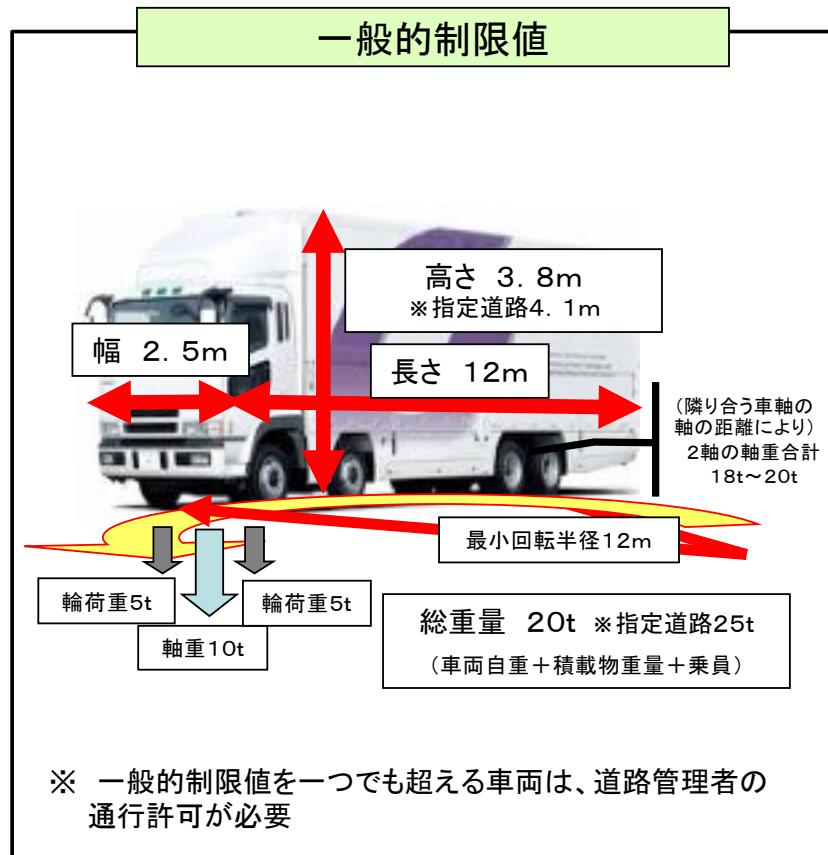
■（株）トランストロン 磯谷 公嗣・吉田 幸司

■（一財）計量計画研究所 岡 英紀



特殊車両通行許可制度に関する諸課題

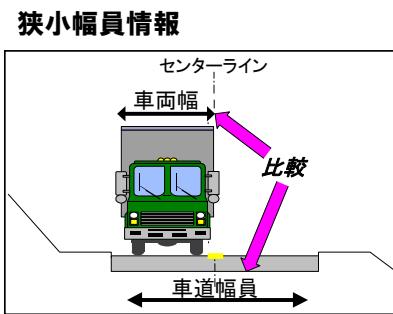
■ 特殊車両：一般的制限値を超える車両 or 構造が特殊な車両



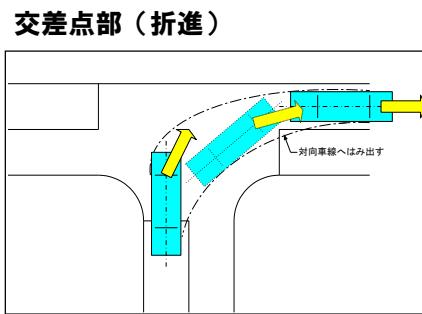
特殊車両通行許可制度に関する諸課題

■昭和46年4月15日 改正道路法 <第47条の2>

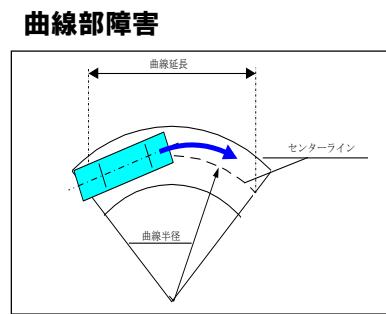
道路管理者は、車両の構造又は車両に積載する貨物が特殊であるためやむを得ないと認めるときは、前条第二項の規定又は同条第三項の規定による禁止若しくは制限にかかわらず、当該車両を通行させようとする者の申請に基づいて、通行経路、通行時間等について、道路の構造を保全し、又は交通の危険を防止するため**必要な条件を付して**、同条第一項の政令で定める最高限度又は同条第三項に規定する**限度を超える車両**（以下「限度超過車両」という。）の**通行を許可することができる。**



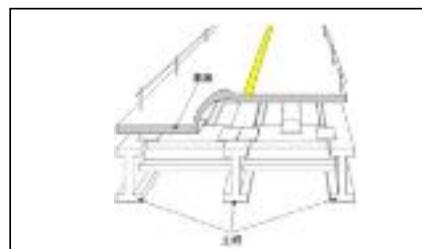
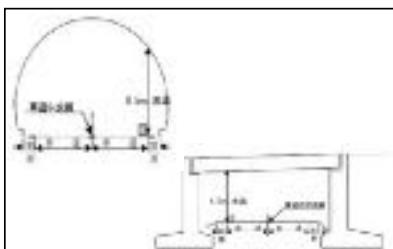
上空障害



橋梁箇所



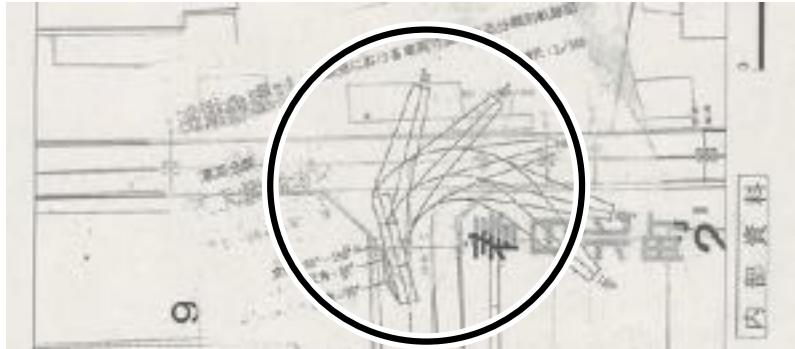
通行規制



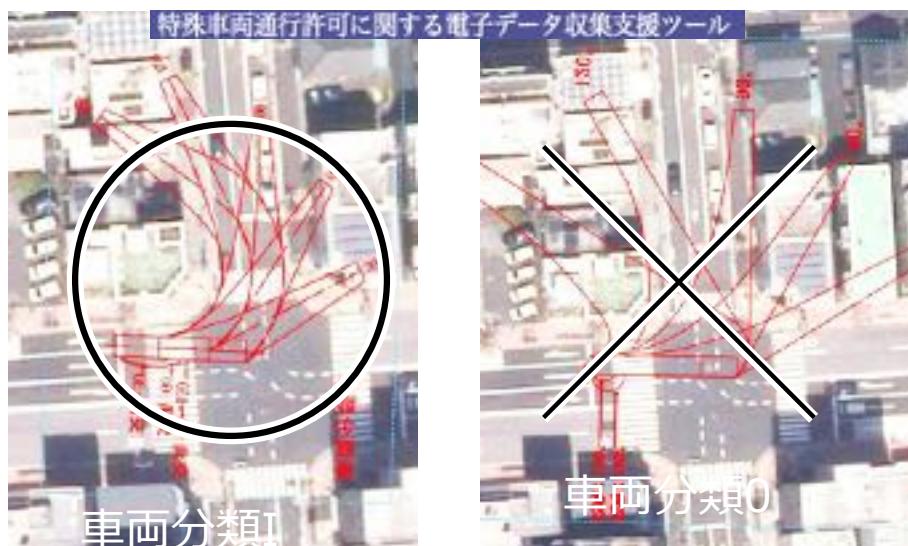
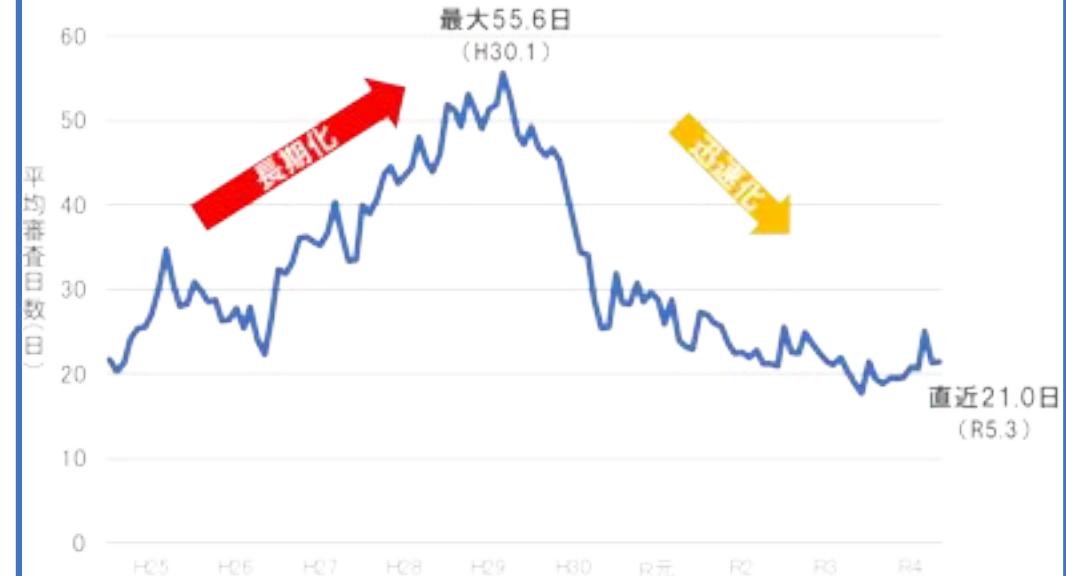
特殊車両通行許可制度に関する諸課題

■ 確認作業の例と審査日数

道路台帳 + トレースペーパー



審査日数の推移

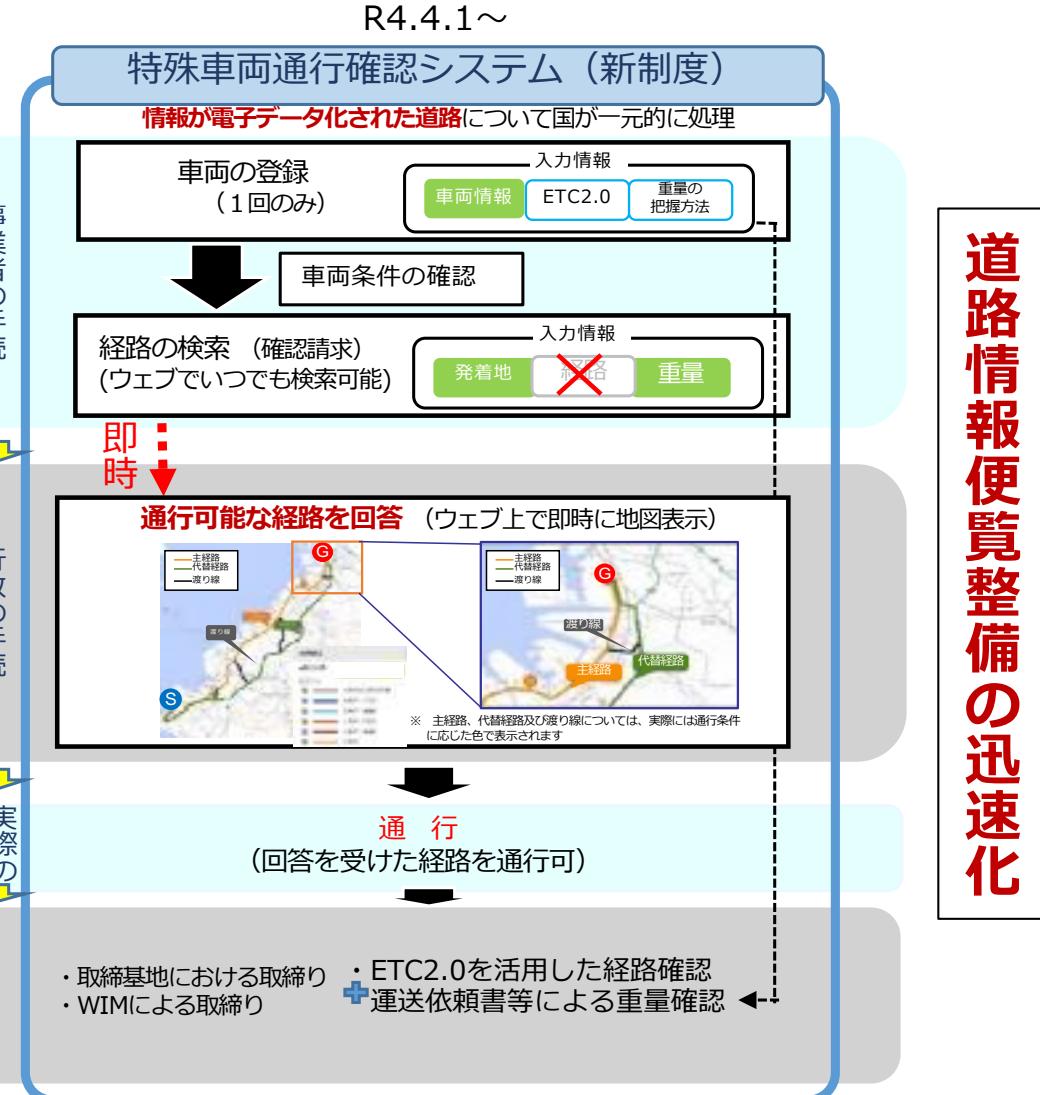
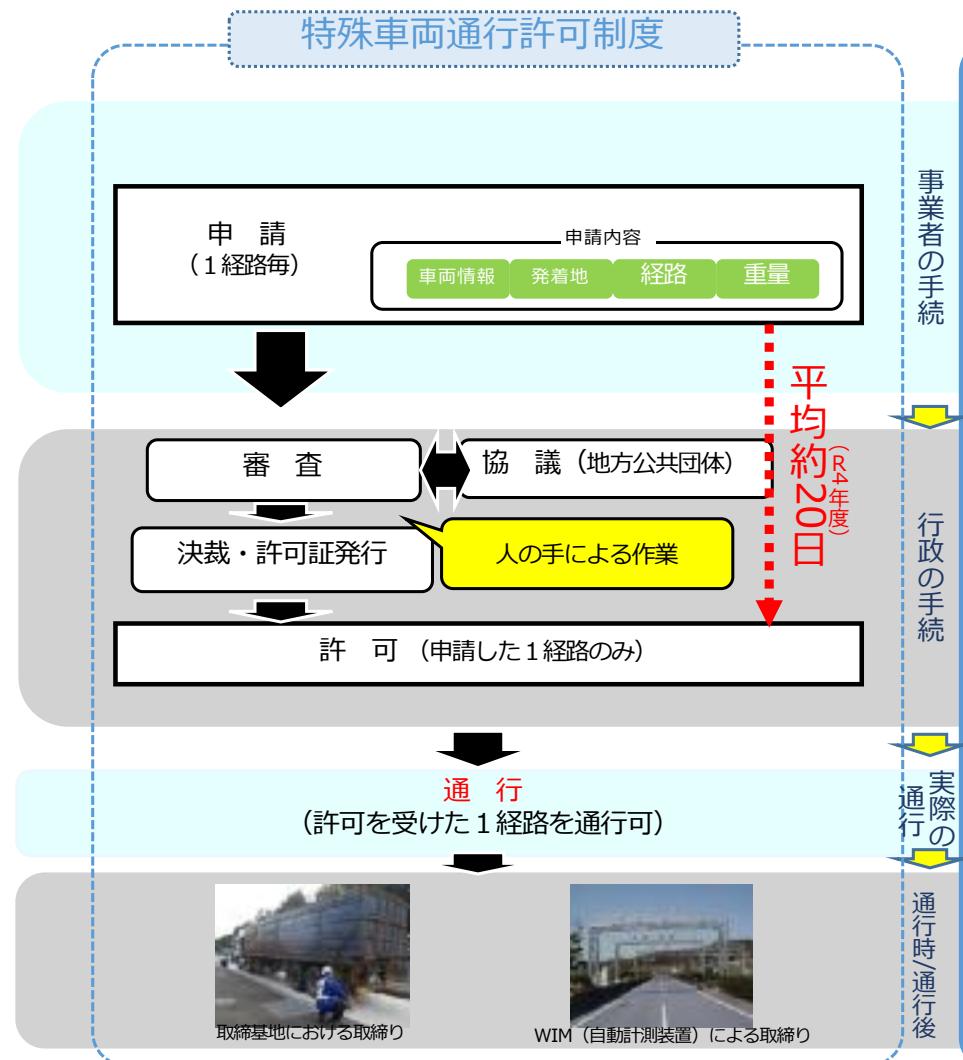


- **道路情報便覧**の収録経路の場合は約8日
- それ以外の経路だと約30日

特殊車両通行許可制度に関する諸課題

■特殊車両通行確認制度

通行可否判定の迅速化



研究目的

■総論：特車通行制度のDXによる官民協働の可能性検討

■テーマ1：道路情報便覧収録データ生成のDX

1-1：交差点における特車の折進条件判定の効率化技術の開発

1-2：ファースト・ラストマイルにおける道路情報便覧収録技術の開発

■テーマ2：通行可否判定のDX

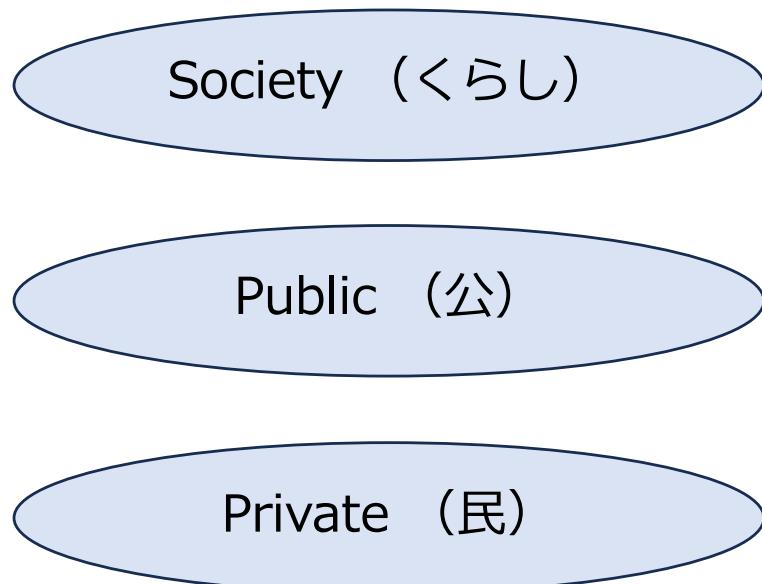
2-1：個別審査経路における通行許可実績を活用した通行条件判定技術の開発

2-2：民間情報を活用した連結検討・特車通行申請の効率化技術の開発

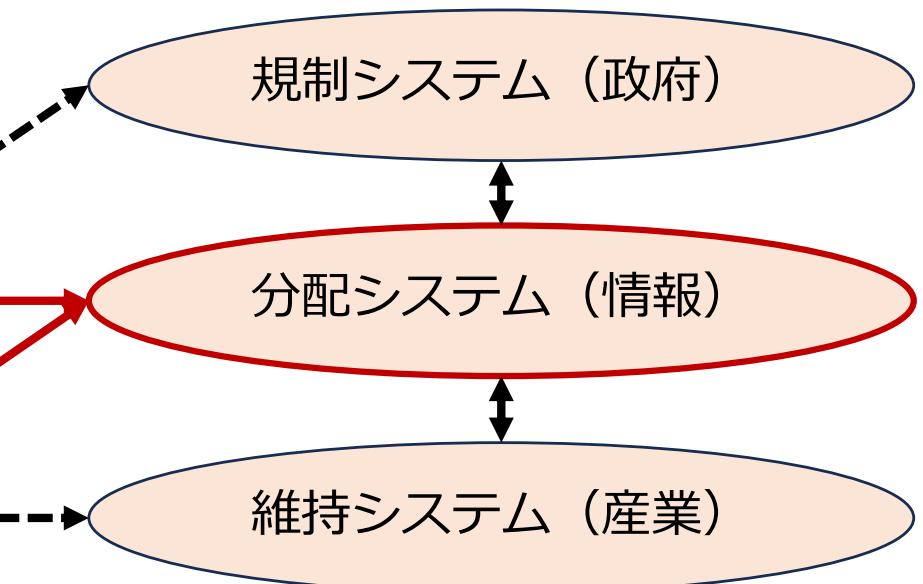
総論

■特車通行制度のDXによる官民協働の可能性検討

Erik StoltermanのDXの定義



Herbert Spencerの社会有機体の構成要素



《現行の方式》

道路管理者が
道路の情報の
全責任を負う
↑
民間クレーム

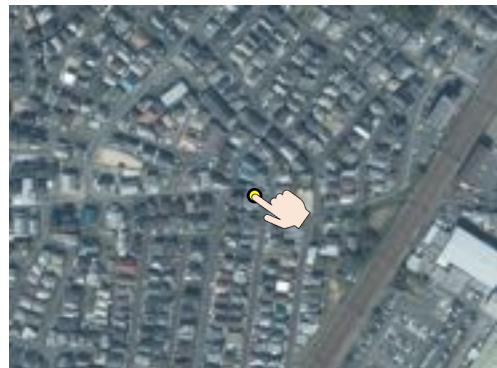
《官民協働した方式》

道路管理者が負う
責任を軽減
↑
事業者がDXを利
用して一部を分担
(金額的な負担も)

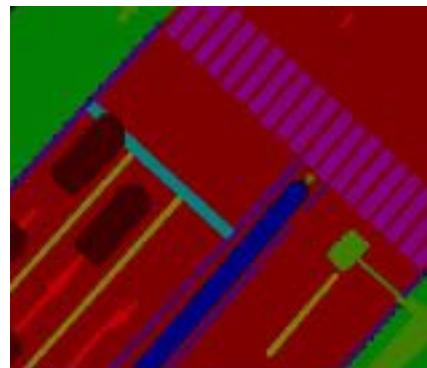
道路情報便覧収録データ生成のDX

■テーマ1-1：交差点における特車の折進条件判定の効率化技術の開発

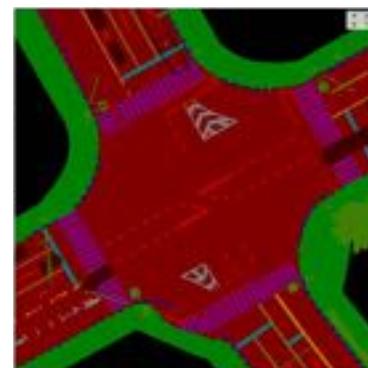
Step 1：地図上から
対象交差点を選択



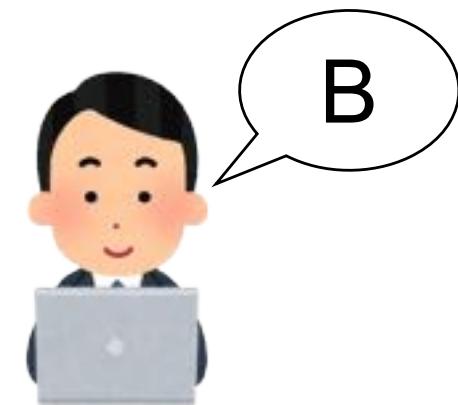
Step 2：AI画像処理に
より区画線など走行を
規定する地物を抽出



Step 3：流入・流出
路を指定しシミュ
レーションの実行



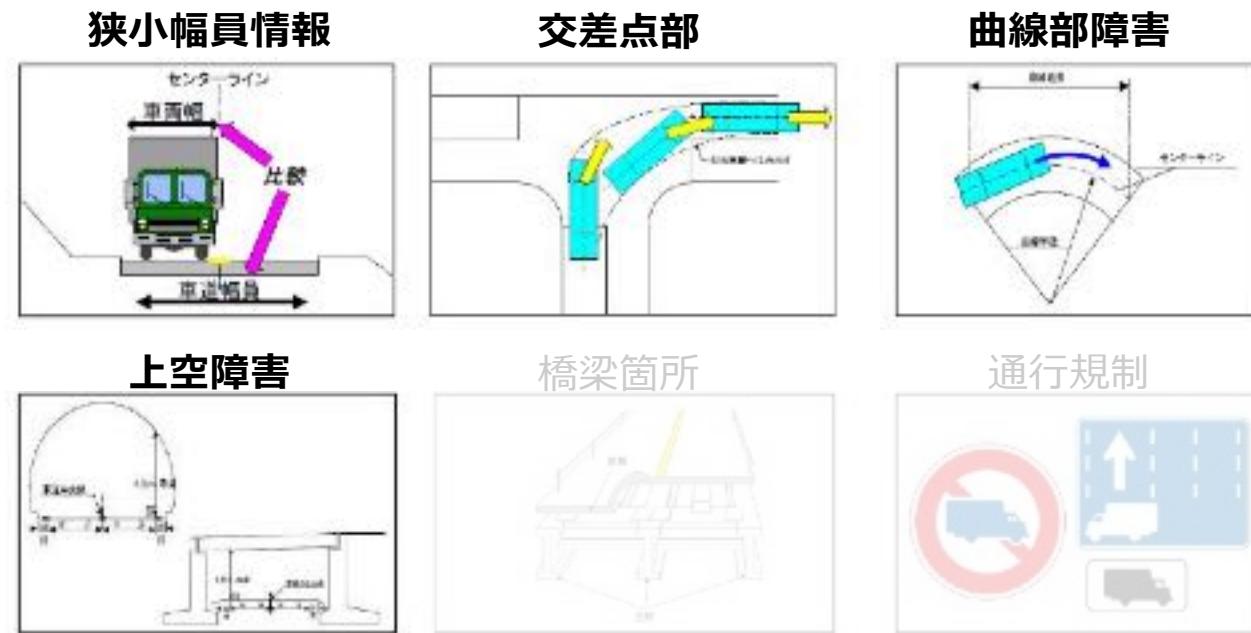
Step 4：折進条件の
判断



- 【R7】 - 車長15m（車両分類I）・18m（車両分類O）の折進条件判定精度の検証
 - ダブル連結への適用可能性検証のための折進軌跡観測調査
- 【R8】 - 民間地図データ（ゼンリン住宅地図など）の利用可能性の検証
- 【R9】 - Webで稼働するシステムのプロトタイプの構築
 - 実務担当者へのヒアリング調査などによるフィージビリティの検証

道路情報便覧収録データ生成のDX

■テーマ1-2：ファースト・ラストマイルにおける道路情報便覧収録技術の開発と実フィールドでの検証



令和3年度道路情報便覧更新作業説明会より引用

①デジタコ・ドラレコ
データ収集



②データ
クラウド登録



③データ処理



④便覧収録情報



実務担当者

【R7】 - モデルとなるフィールド1

(枚方市に協力依頼済み) での技術開発と検証

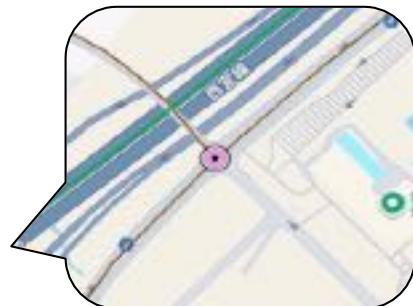
【R8】 - モデルとなるフィールド2 (草津市を予定) での検証

【R9】 - 他地域への水平展開

特車通行許可審査のDX

■テーマ2-1：個別審査経路における通行許可実績を活用した通行条件判定技術の開発

Step 1：車両諸元・対象 スパン・交差点の入力



Step 2：データベースの 検索

- ・通行許可ログデータ
- ・車検証データ
- ・ETC2.0点列データ
(車両諸元と紐付け可能であれば)

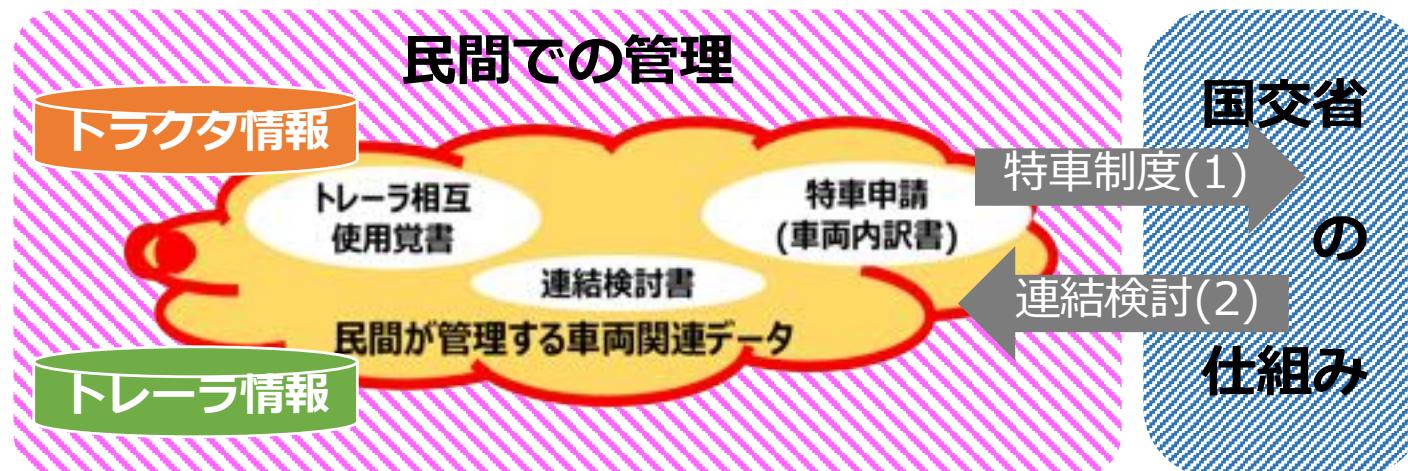
Step 3：通行条件の出力

枝番	折進先交差点番号	折進条件
1	5235370666	—
2	5235370888	B
3	5235370912	C

- 【R7】 - 対象エリアの選定・データの収集とデータベースの構築
- 【R8】 - データベース検索システム・条件判定モデルの構築
- 【R9】 - Webで稼働するシステムのプロトタイプの構築
 - 実務担当者へのヒアリング調査などによるフィージビリティの検証

特車通行許可審査のDX

■テーマ2-2：民間情報を活用した連結検討・特車通行申請の効率化技術の開発



- 【R7】
 - 運送事業者が保有する車両情報の精査
 - 道路局・物自局との制度面・仕組み面での連携可能性の検討
- 【R8】
 - 既存システムとの接続可能性の検討
- 【R9】
 - プロトタイプの検討



スマート物流研究小委員会

【ご紹介】
令和7年度 物流イノベーション実装支援事業

新モーダルシフトを進める
DX型トレーラ・トラクタ方式の基盤実装事業

2025年11月22日
株式会社トランストロン (代表事業者)

物流イノベーション実装支援事業とは



物流イノベーション実装支援事業



事業目的

- 中長期的なドライバー不足や物流コストの上昇等に対応するためのDX等の物流のイノベーションの実現に向けて、デジタル技術等により物流課題の解決を図る先進的な取組の社会実装を目指す実証事業を支援。

提案要件

国内物流分野における課題を特定し、
先進性・実効性の高い解決策を提案した者を対象に、
実証を通じて有効性等を検証・整理する委託事業。

取組テーマが満たすべき要件

- 現在又は将来の物流課題解決に資する取組であること
- 一定の先進性・革新性・独創性を有していること
- 調査・実証のプロセスが具体化されていること
- 社会実装を前提とした横展開に資する取組であること



事業のプロセス

事業計画に基づいて実証事業を実施し、
その成果を踏まえて、社会実装時における効果・課題、
社会実装・横展開に向けたロードマップや留意点等を取りまとめる。

事業の流れ



事業計画策定時、及び調査報告書作成時に社会実装に向けた計画を提出いただきます。
また、事業終了後も状況のフォローアップ調査にご協力をいただき場合があります。

対象経費・事業費

対象経費：調査、実証及び事業成果の取りまとめ等、事業遂行に必要となる経費*

事業費：1件当たり2,500万円程度～上限5,000万円

*具体的な要件や詳細等は「物流イノベーション実装支援事業 必要要領」の記載を参照ください。

トレーラ管理高度DX化協議会のメンバー事業者



内航RORO船 船社



利用運送業者



○ 共同提案体
参画メンバー

トレーラ管理高度DX化PF
(準備中)

その他

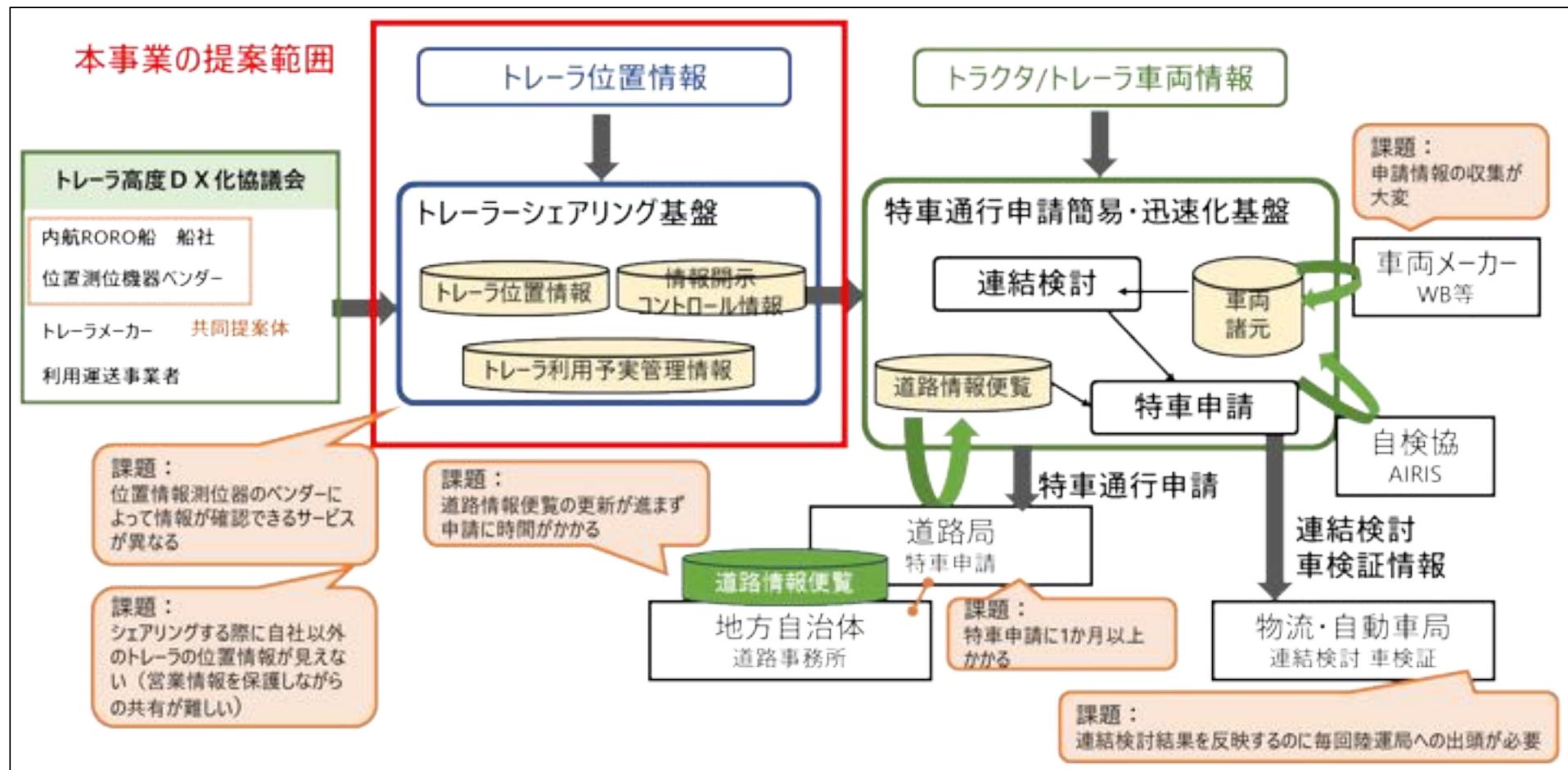


トレーラ車両メーカー

新モーダルシフトを進めるDX型トレーラ・トラクタ方式の基盤実装事業



本件事業構想は【トレーラ・シェアリング基盤】【特車通行申請簡易・迅速化基盤】で構成されるが、本年度は赤枠範囲を提案



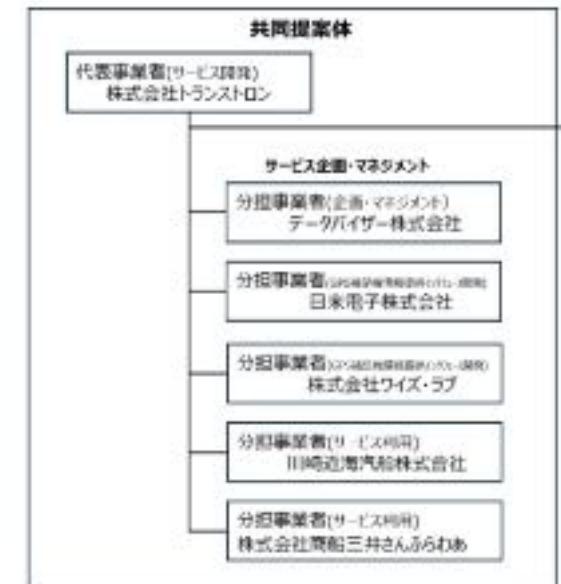
本事業における共同提案体の構成事業者



トレーラ管理高度DX化協議会（※p.6でご説明）の当初からのメンバーの内、
5事業者で共同提案体として実装支援事業へ応募した。

《代表事業者》 トランストロン^{※1} 代表取締役社長 林瑞泰（伊賀匡己）

《分担事業者》 商船三井さんふらわあ^{※2} 代表取締役 牛奥博俊（志水忠賢）
川崎近海汽船^{※2} 代表取締役社長 山鹿徳昌（中越公一）
ワイス・ラブ^{※3} 代表取締役 内橋由利香（内橋義人）
日米電子^{※3} 代表取締役社長 湯淺米男（有田裕也）
データバイザー^{※4} 代表取締役 島田孝司



※ 1 サービス開発及びGPS補足機情報提供インターフェース開発

※ 2 サービス利用及び車両情報の提供

※ 3 GPS補足機情報提供インターフェース開発

※ 4 サービス企画・マネジメント・知的財産権

物流イノベーション支援事業採択の通知（国土交通省HPより）



▼国土交通省 HPに掲載された採択事業一覧

The screenshot shows the MLIT website's "Logistics · Automobile" section. In the "Topics" section, there is a red dashed circle around the date "令和7年9月 9日" (September 9, 2025) and the text "採択結果を公表いたしました" (The results were announced). A red arrow points from this circled text to the corresponding entry in the "Selected Project List" table on the right.

物流イノベーション実装支援事業 採択事業一覧	
事業名称	代表事業者／分担事業者
物流DXツールを活用したN対Nの相互配車事業	【代表事業者】イオン九州株式会社 【分担事業者】イオングローバルSOLUTION株式会社、株式会社イズミ、株式会社MLS、株式会社コスモス薬品、株式会社サンリブ
直送配による再配達削減事業	【代表事業者】株式会社ライナフ 【分担事業者】日本郵便株式会社
スマートドックシステム化スキーム検証事業	【代表事業者】公債財团法人通商産業研究所 【分担事業者】三井パレットレンタル株式会社、日本パレットレンタル株式会社、ユーピーアール株式会社
中距離送マッピング事業	【代表事業者】東京海上日動データシステム株式会社 【分担事業者】日本工営船室空間株式会社
医薬品物流プラットフォーム事業	【代表事業者】株式会社ロジスティクスサイト・ジャパン 【分担事業者】ハナダ自動車株式会社、株式会社トランストロン、宮土運輸株式会社、Ridplines 株式会社
新モーダルシフトを進めるDX型トレイラー・トラクタ方式の基盤実装事業	【代表事業者】株式会社トランストロン 【分担事業者】川崎汽船汽船株式会社、株式会社森田三井さんふらわあ、データバイナー株式会社、日本電子株式会社、株式会社ワイヤラボ

本事業の目的、効果、波及範囲、広報シナリオ



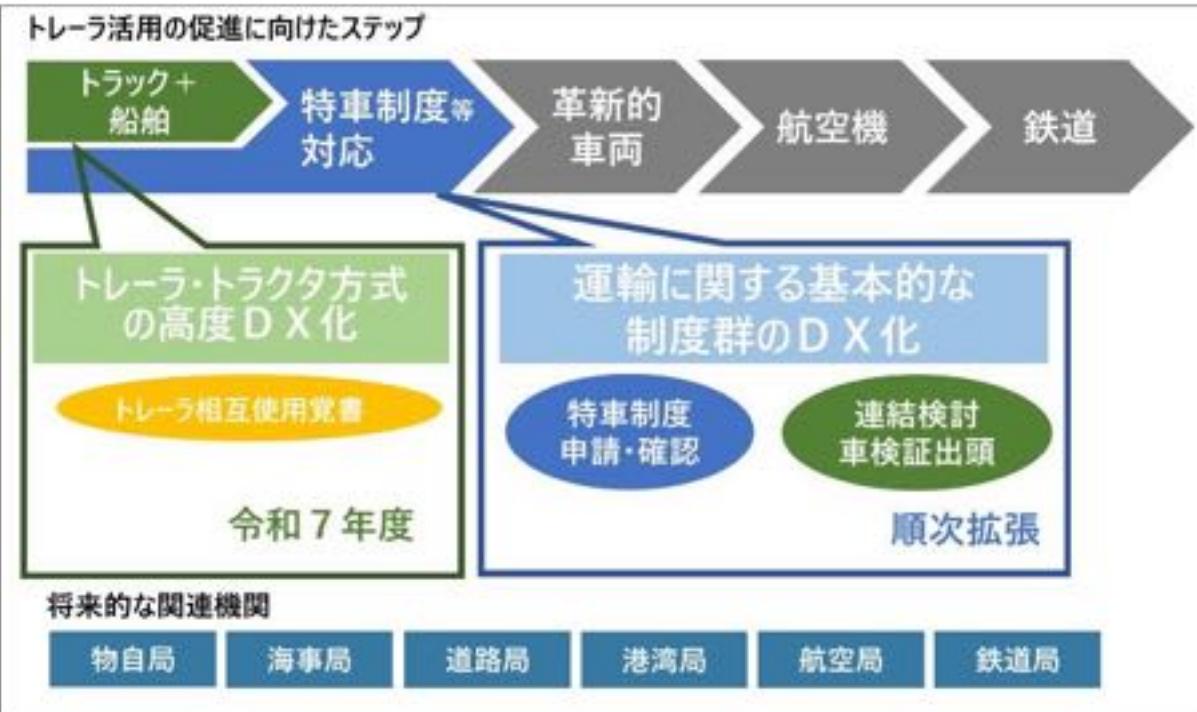
【目的】

企業間の契約に基づきトレーラの位置情報を共有する水平連携型サービスを構築し、利用可能（シェアリングできる）トレーラの選択肢を増やし、長距離物流の効率化に貢献する。

【効果】

位置情報の管理の簡易化がトレーラの効率的な利用に寄与したかをKPIとする。

具体例 (1) トレーラ検索時間 1分未満 (2) 輸送の効率化 各種指標可視化



【波及範囲】

トレーラ・トラクタ方式で必要となる特車通行制度や連結検討等の『国の制度』を一気通貫する基盤を将来的に構築し、海運に限らず幅広いモードでの利用を想定
長距離輸送全般に寄与する仕組みを目指す

【広報シナリオ】

上記『国の制度』を一気通貫する仕組みは他に例がないので、全国的に多様な業界の輸送で利用して貢える様に、国土交通省と連携してメディアを選定し広報シナリオを策定する

支援事業後を見据えたビジネス化検討



チェックポイント

▲Goal 1
R8年度における商用化判断

▲R8上期における商用稼働判断

▲Goal 2
R9年度におけるシェアリングと
特車システムの商用化判断

トレーラ シェアリング 基盤

物流イノベーション実装支援事業

事業と基盤の有効性/課題抽出

ビジネスプラン
ビジネススキーム
検討
(トレーラ
トラクタ)

契約方式
検討

基盤改修

ビジネスプランの検討結果で線表再検討

シェアリングに関わる契約書類準備
および法規対応

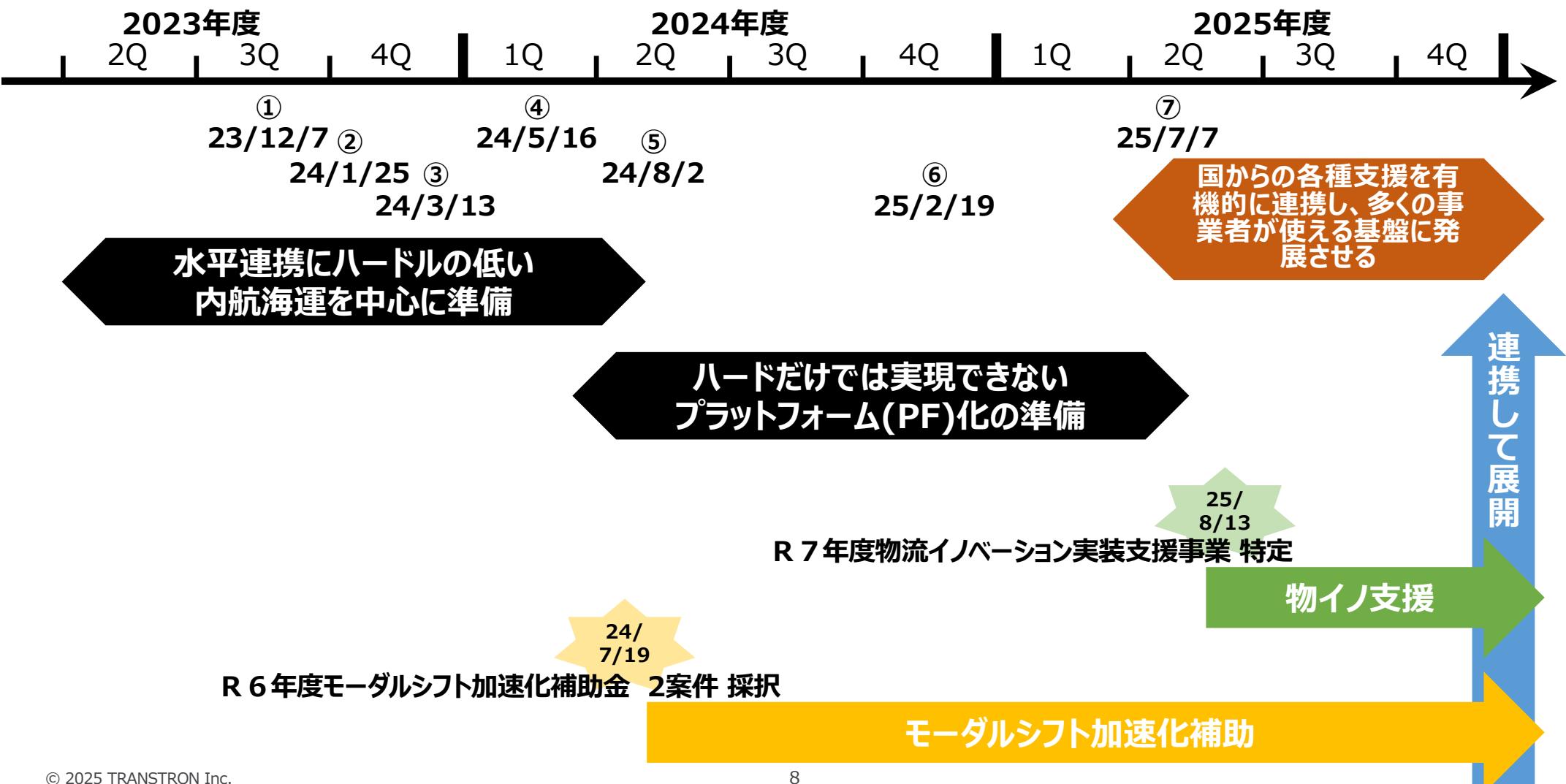
特車申請 簡易迅速化 基盤

国交省への特車申請Web化相談

実証支援事業（仮）への公募

近畿地方整備局 新都市社会技術融合創造研究会

参考) 今回の実装支援事業応募の基礎となっている協議会の経緯



参考) R6年度モーダルシフト加速化補助金の実績



海上トレーラ管理高度DX化協議会 として、応募した2件が 2024/7/19に
交付決定された（GPS捕捉機の導入費用分のみであり、他より1桁小さい）。

M10040:川崎近海汽船 + センコー汽船

代表：川崎近海汽船

代表取締役社長 久下豊 (当時)

M10051:商船三井さんふらわあ + 幸楽輸送

代表：商船三井さんふらわあ 代表取締役 社長執行役員 牛奥博俊

M10040	清水/大分航路 海上トレーラ管理高度DX化協議会	2024/7/18	1,980,000
M10041	医薬品モーダルシフト推進協議会	2024/7/18	12,161,000
M10045	中央鋼材・丸吉ロジ物流協議会	2024/7/18	77,400,000
M10048	PC部材海上モーダルシフト協議会	2024/7/18	63,500,000
M10049	31ft鉄道コンテナ利用拡大 協議会	2024/7/18	87,750,000
M10050	内航船活用モーダルシフト推進協議会	2024/7/18	98,875,000
M10051	大洗/苫小牧航路 海上トレーラ管理高度DX化協議会	2024/7/18	1,980,000

(当時のサイト) https://pacific-hojo.com/modalshift/assets/data/koufu_list.pdf



Thank you

スマート物流研究小委員会



物流イノベーション実装支援事業

『新モーダルシフトを進めるDX型トレーラ・トラクタ方式の基盤実装事業』
及び

近畿地整の新都市社会技術研究

『官民連携による特殊車両通行制度のデジタルトランスフォーメーション』
補足資料

2025年11月22日

データバイザー株式会社/立命館大学
島田孝司

物イノと近畿新都市で解決したい「水平連携の阻害要因」

【既存の制度】

連結検討・特車制度で求められるコンプライアンス面

a) 物流・自動車局の管轄 《連結検討》

a-1) トレーラ車検証の連結検討**対象型式71以上**の課題(物消)

a-2) トレーラメーカーからの**車両諸元情報**の提供 ⇒ JAIA(物)

b) 道路局の管轄 《特車制度》

b-1) 道路情報便覧の**ラストマイル分収録**の簡易迅速化 近畿

b-2) 特車通行申請許可システムでの**民間情報活用相談** (物)

c) 道路局の管轄 《高速道路》

c-1) 高速道路料金の**長距離低減制度**

【今後安全性強化の為に求められる要件】

物流・自動車局から内々で相談されている件

d) **トレーラの安全性として 実走行距離 を常時把握し、** (物)
例えば、3ヶ月点検時にその間の走行距離を把握することは、
整備の観点で「一丁目一番地」とのこと。

阻害要因 a-1)トラクタとトレーラの車検証の関係（抜粋）

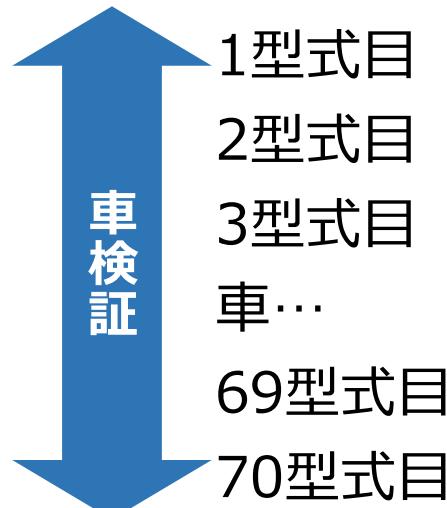


《別紙に整理》 道路運送車両法 第58条第2項 及び
同法施行規則 第35条の3第1項第14号イ、第35条の4第1項第5号、第2項

阻害要因 a-1)連結検討対象型式71以上の課題解消

a-1)トレーラ車検証の連結検討対象型式71以上の課題解消

牽引するトラクタ類の型式数



型式数が70以下

aaa
bbb
ccc
ddd
あいう

型式数が70超

AIRISから取得可能

aaa
bbb
ccc
.....
yyy
zzz

非デジタル

AAA
BBB
CCC
DDD

あいう

追加

1型式目

AIRIS(≒MOT AS)で管理されている範囲はデジタル化されており、今回新たに追加する分【あいう】は当然把握できているが、『附票』に記載された分はデジタル化されないので、別途情報収集する手段が必要。

阻害要因 a-2)車両諸元情報のデジタル化

a-2)トレーラメーカーからの車両諸元情報のデジタル提供

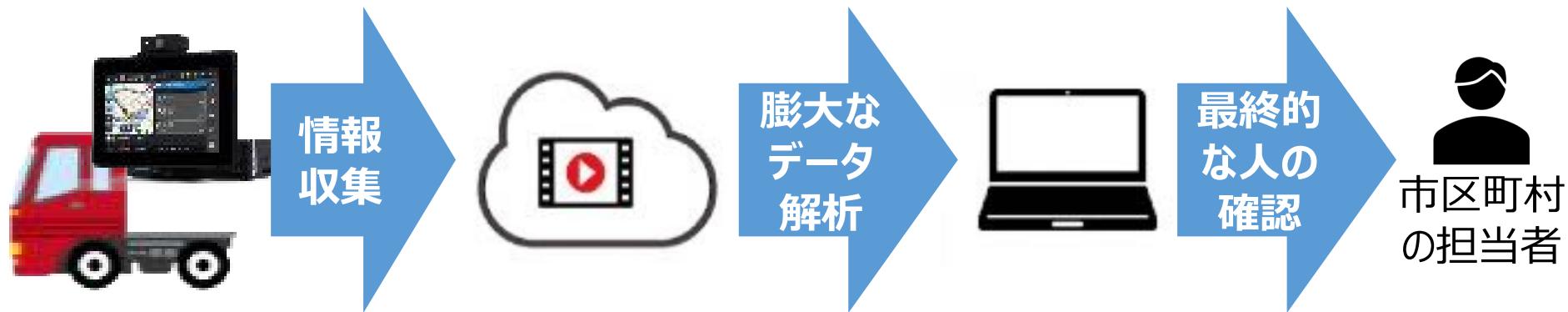
	トラクタ（型式・類別毎）	トレーラ（個車毎）
提示するもの	型式・類別	車台番号
共通 1	型式・類別	車台番号
共通 2	前軸の輪距 後軸の輪距 軸間の長さ（L 1）	後後軸の輪距 後前軸の輪距 軸間の長さ（L 4）
提供頂きたいもの	型式 類別（型式の補助） カプラ・オフセット フロントオーバーハング 前前軸のタイヤS/D 後後軸のタイヤS/D	型式 フロントオーバーハング
特車制度	カプラまでの高さ 前まわり半径 すそまわり半径 荷台オフセット 重心高 方向指示器 許容ワット,ワット	カプラから上の高さ 前まわり半径 すそまわり半径 荷台オフセット 重心高
連結検討		

トラクタは型式あれば※のみが必要

阻害要因 b-1) ラストマイル分収録の簡易迅速化

b-1) 道路情報便覧のラストマイル分収録の簡易迅速化

デジタルタコ・ドラレコを用いた道路情報収集技術の概略



用いる技術の代表例

特許出願済

- 1) デジタルタコグラフが装備する各種センサー技術
- 2) ドライブレコーダー動画の解析技術
- 3) 蓄積した膨大なプローブ情報の解析技術

(枚)



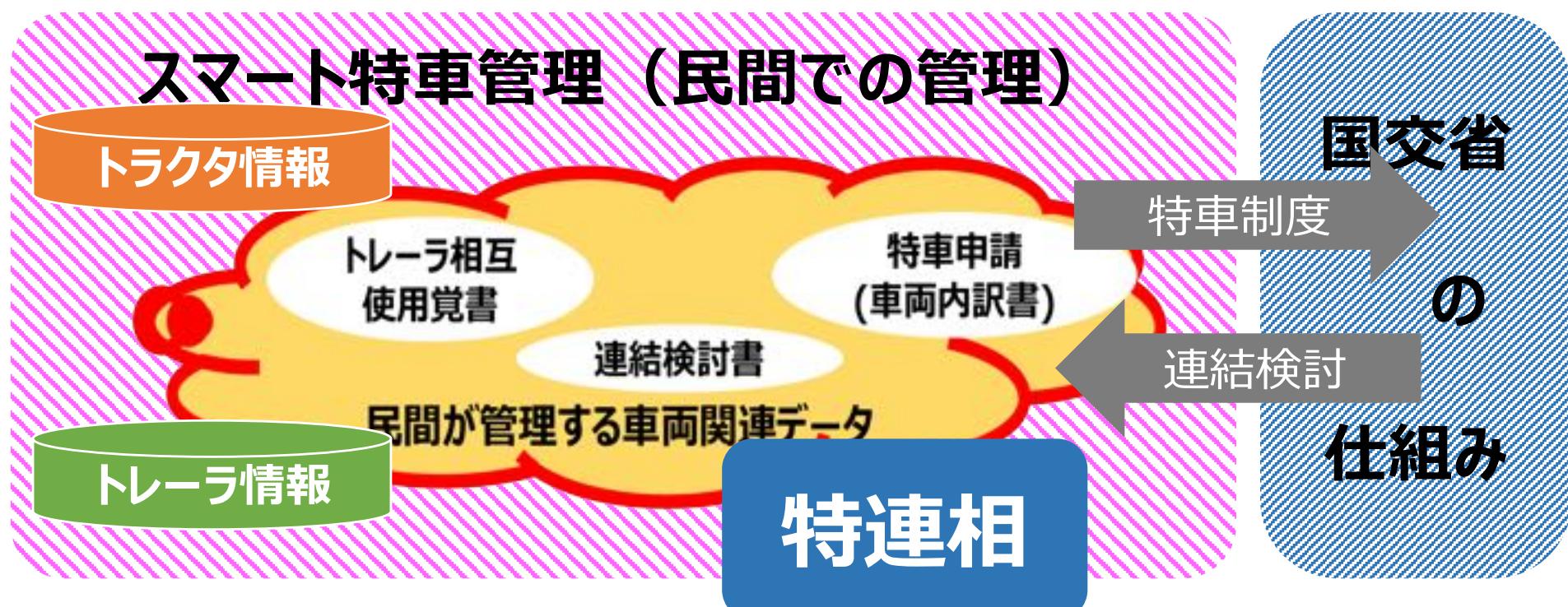
点

場

阻害要因 b-2)民間の情報を特車制度・連結検討用に集約

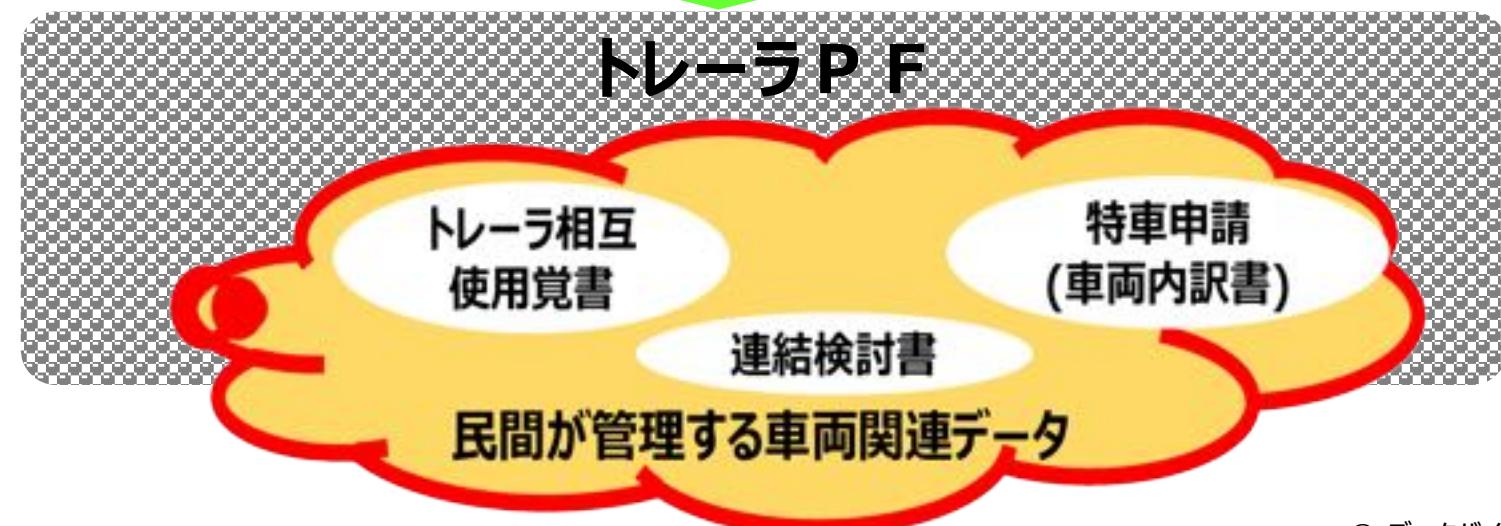
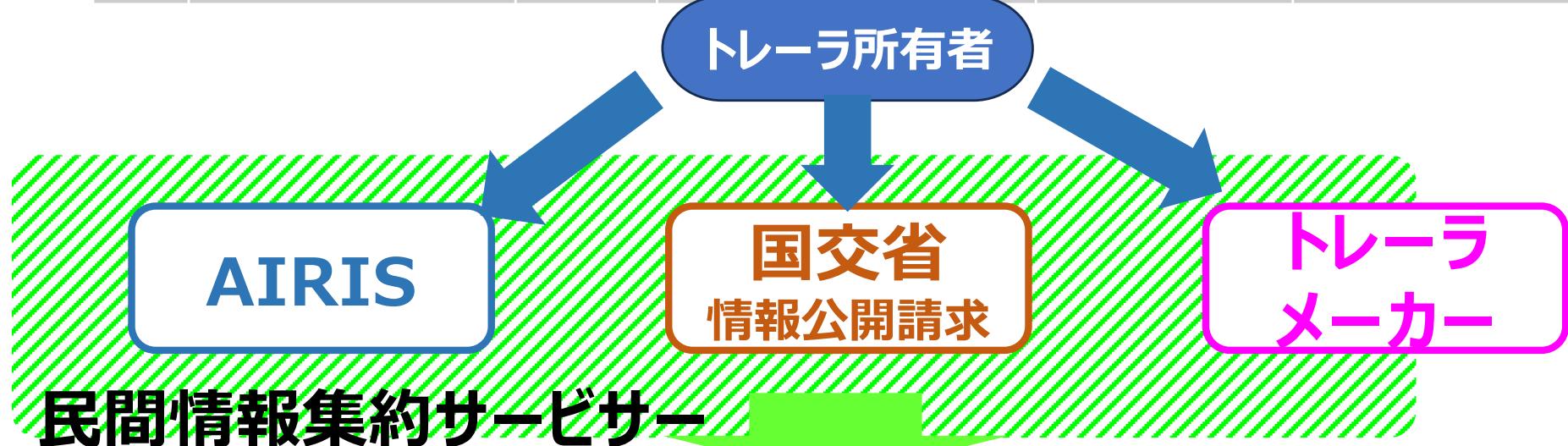
これまで、トレーラ・トラクタ方式がある企業（或いは企業グループ）内での利用が多かったため、特車制度用の情報や連結検討用の情報をトータルで管理する意識が少なかった。

今後は、これを「スマート特車管理」として、特車制度・連結検討・トレーラ相互使用に用いることができる様に、クラウド上で体系的に集約管理する。このクラウドを『特連相』と略して呼ぶ。



阻害要因 b-2)特連相の情報収集を民間で実施

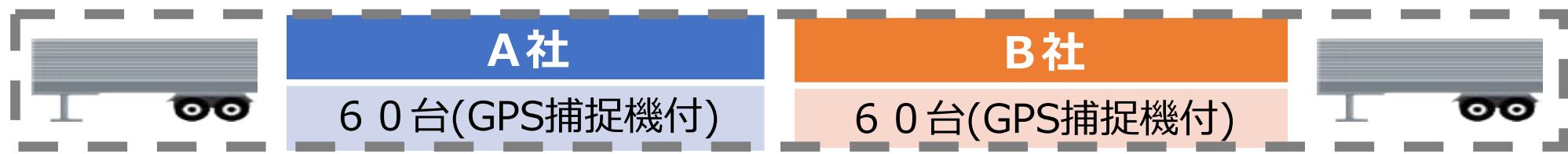
A	B	C	D	E	F
'1'	自動車登録 No.(全角12桁)	車台 番号	GPS捕捉機ベンダー 識別(半角2桁)	機種ID (半 角3桁)	GPS捕捉機ID (10桁)



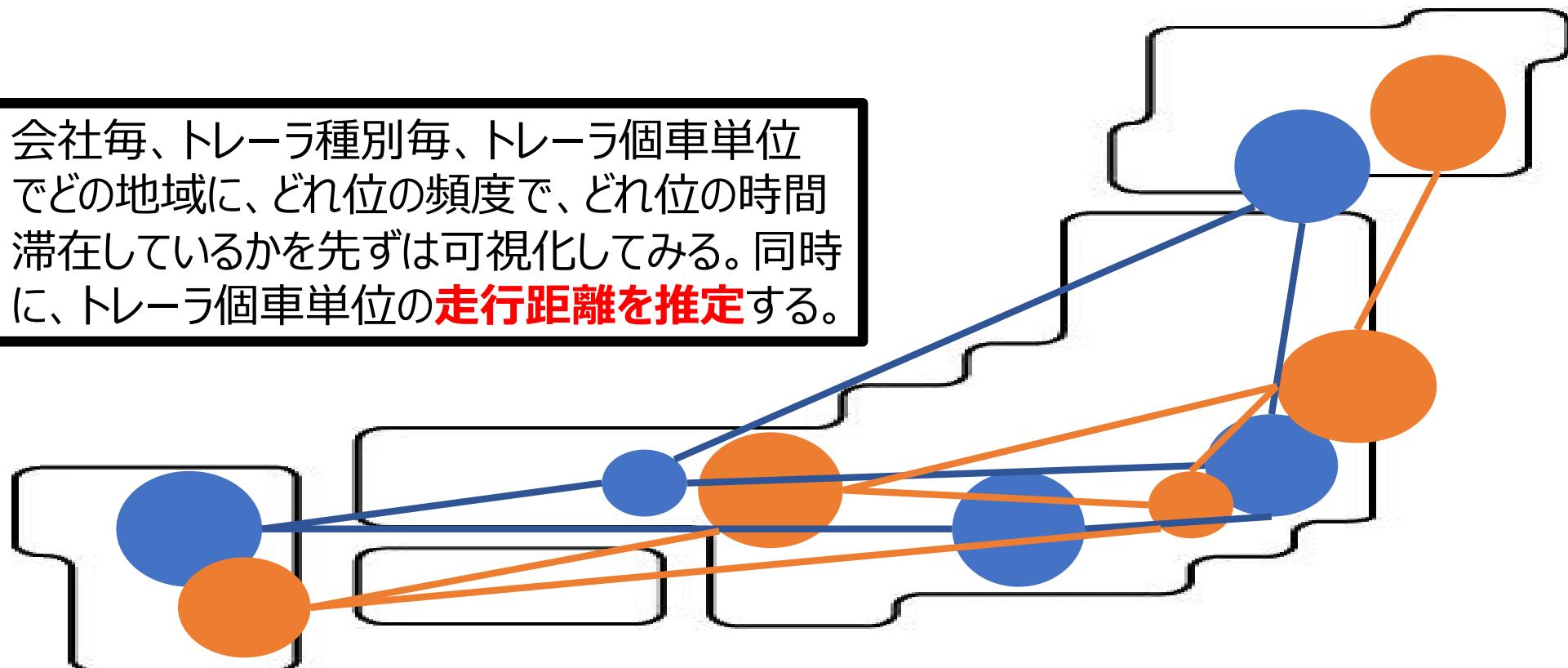
阻害要因 d)物イノでのKPI

物流イノベーション実装支援事業におけるKPIの効果検証テーマ

- ・トレーラ検索時間：1分未満 [電話確認に5分かかると想定]
- ・輸送の効率化：利用可能なトレーラの可視化、**トレーラ走行距離の可視化**



会社毎、トレーラ種別毎、トレーラ個車単位でどの地域に、どれ位の頻度で、どれ位の時間滞在しているかを先ずは可視化してみる。同時に、トレーラ個車単位の**走行距離を推定**する。



H29.2.21通達の確認 及び 水平連携に対する阻害要因

連結検討制度

特車制度

【重要】

特殊車両通行許可申請の前に必ずご確認ください



国土交通省

平成29年2月21日

1. 道路法以外の各法（道路運送車両法・道路交通法など）との適法性については、特車審査の対象外のため、必ず申請者においてご確認ください

国の特車申請窓口（国交事務所・開発建設部）では、車籍証に記載された諸元（重量・寸法）の車両が、道路構造上支障なく申請の経路を通行できるか、といった観点で道路法に基づき審査し、必要な条件を付して許可しています。

一方、特車許可車両が道路を通行する際には、車両構造や交通ルールなど、道路法以外の各法（道路運送車両法・道路交通法など）も遵守する必要があります。

道路運送車両法・道路交通法などの各法は道路法に基づく特車申請の審査対象外であり、窓口では確認しておりませんので、申請前・通行前に必ず申請者ご自身で確認頂き、不明な点があれば、最寄りの関係各機関へ直接お問い合わせ下さい。

＜申請者が確認する（関係各機関へ直接問い合わせる）事項の一例・申請窓口＞

【①車両構造（道路運送車両法）＝最寄りの運輸支局】

- ア 車検証の有効期限が残っているか
(車検により車両番号が変わると等、許可証記載事項の変更は申請が必要)
- イ 牽引車・被牽引車の連結検討が済んでいるか
- ウ 牽引車の第3輪荷重が、被牽引車の車検証に記載された第3輪荷重以内に収まっているか

研究部会1	研究部会2	氏名	所属	キーワード
車両運用制度研究部会		山田 忠史 田名部 淳 塙見 康博 岡 英紀 Ali-Gul Qureshi Jan-Dirk Schmöcker	京都大学大学院 株式会社 地域未来研究所 立命館大学 一般財団法人 計量計画研究所 京都大学大学院 京都大学大学院	物流MaaS・技術経営・スパコン 物流MaaS・技術経営 特車・車両挙動・インフラ設計 立地戦略・特車
マルチモーダル物流研究部会		相浦 宣徳 秋田 直也 磯谷 公嗣 加藤 博敏 坂井 勝哉 佐久間 翔一 佐野 可寸志 柴崎 隆一 島田 孝司 須崎 純一 竹内 新一 塙井 誠人 坪田 隆宏 中尾 聰史 服部 宏充 兵藤 哲朗 平田 輝満 松本 修一 毛利 雄一 安田 昌平 渡部 大輔	北海商科大学大学院 神戸大学 株式会社 トランストロン 復建調査設計株式会社 大阪大学大学院 佐久間行政法務事務所 長岡技術科学大学大学院 東京大学大学院 立命館大学 京都大学大学院 株式会社 地域未来研究所 広島大学大学院 愛媛大学 京都大学大学院 立命館大学 東京海洋大学 茨城大学 文教大学 一般財団法人 計量計画研究所 東京大学大学院 東京海洋大学	マルチモーダル マルチモーダル
次世代物流システム社会実装研究部会				マルチモーダル, 自動運転 電動化 特車, DX, プラットフォーム 挙動分析, モーダルシフト 特車, 物流MaaS
ダブル連結・自動運転車両運用研究部会				物流MaaS 物流効率化 特車折進 マルチエージェント ダブル連結ほか 自動運転・隊列走行 運転挙動 拠点整備