

スマート物流の実現に向けた官民協働の可能性

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

立命館大学 塩見康博

特車制度の運用実態

審査・協議

便覧収録

約

□ 便覧収録が進むことによって便益を受ける主体

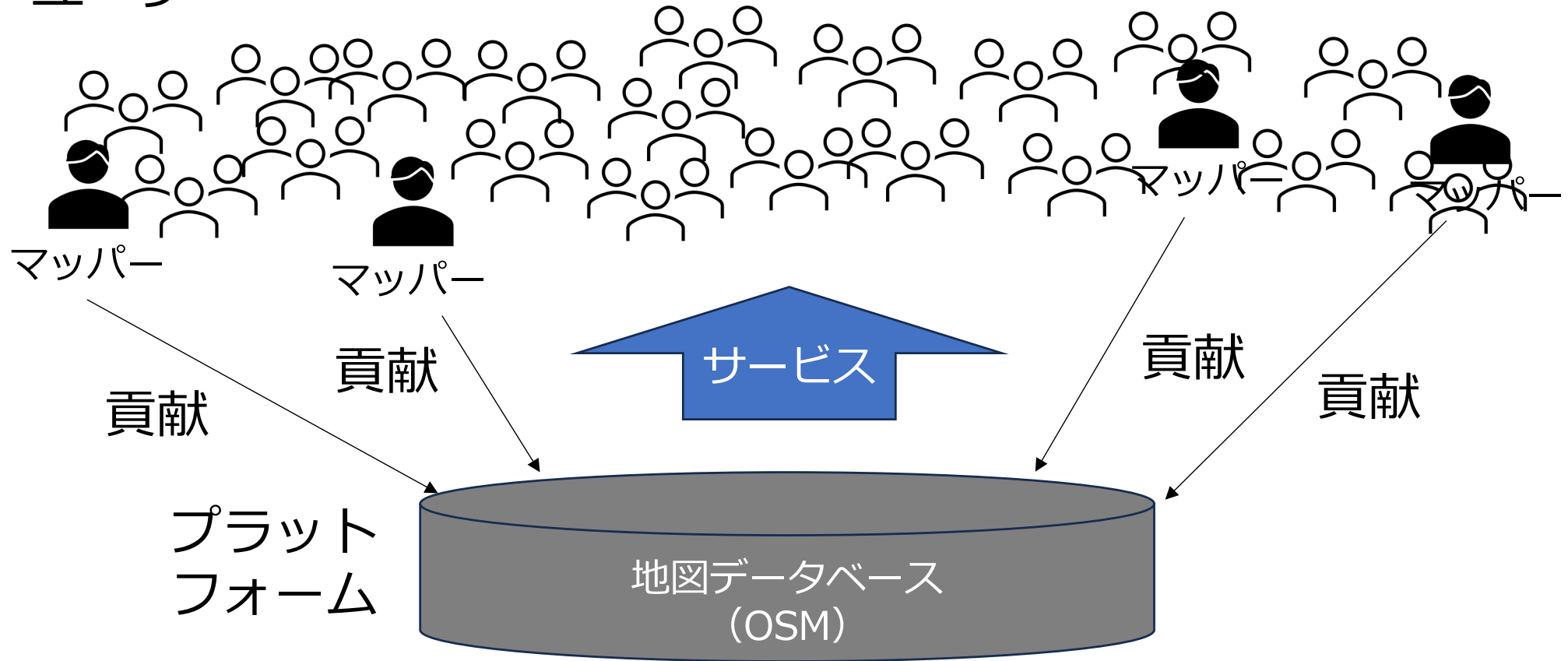
- 都道府県・市区町村の担当者
 - 特車需要に応じて濃淡あり
 - 便益があることが分かっているにもかかわらず、それに割く人員リソースがない
- 運送事業者
 - 即時通行許可の取得によるフレキシブルな輸送
 - 申請手続きの手間の削減



昨今の地図業界

■ オープンストリートマップ（クラウドソーシング）の台頭

ユーザー



■ Overture maps foundations

- OSMをベースに、信頼性の高いオープン地図データを提供

Overture maps foundations

- クラウドソーシングで作成した地図をオーソライズ
- コントリビューターは自社サービスとして恩恵を受ける

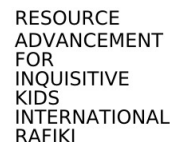
Steering



General



Contributor



今後目指すべき官民協働の姿

《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

貢献

貢献

貢献

貢献

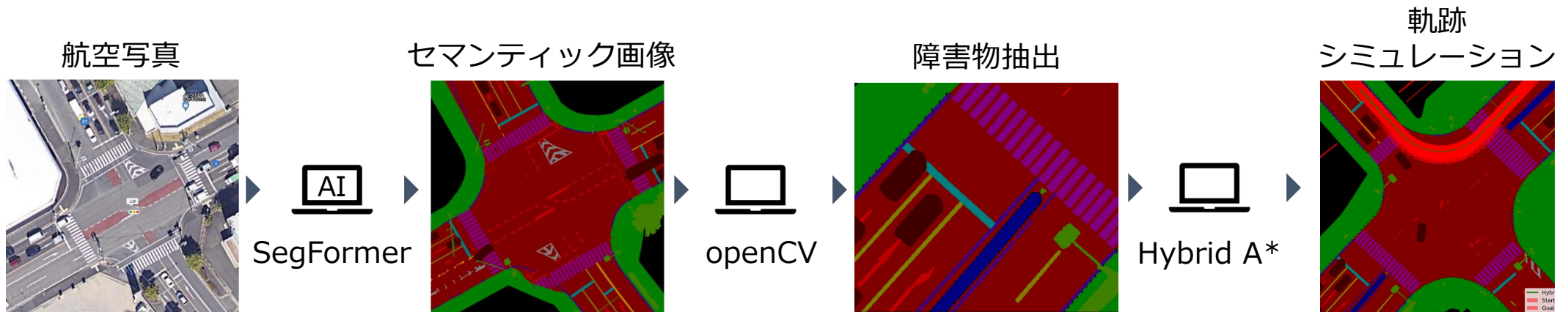
貢献

事業者がDXを利用
して一部を分担
(経済的負担も)

島田ら (2025)

道路情報便覧収録データ生成のDX

■ 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



折進条件判定 ▼

		予測			正解率
		不可	C	B	
正解	不可	89	5	0	0.84
	C	17	60	17	0.60
	B	5	5	59	0.93

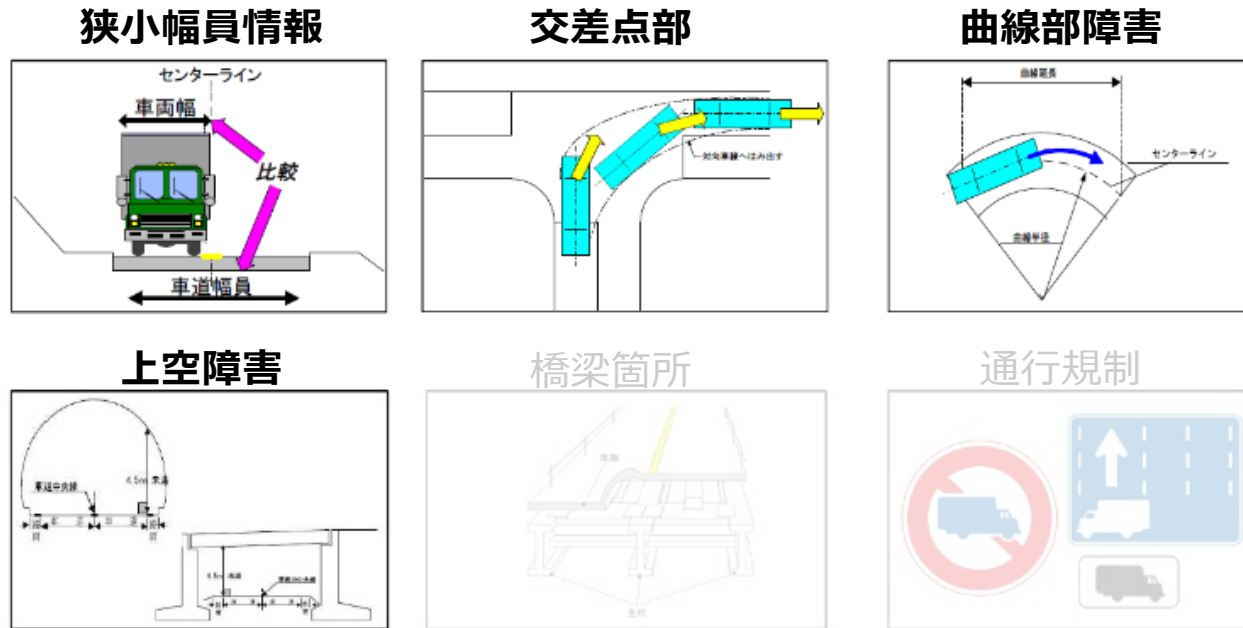
専門性の高いツール・技術の
「**民主化**」



誰もが便覧のアップデートに
貢献できる環境基盤

道路情報便覧収録データ生成のDX

■ デジタコ・ドラレコデータの自動解析によるファースト・ラストマイルにおける道路情報便覧収録技術の開発



手間のかかる作業の
クラウドソーシング化

特車通行許可が短縮するメリットを
享受する事業者が貢献する可能性

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



特車に関する課題と対応するデータ

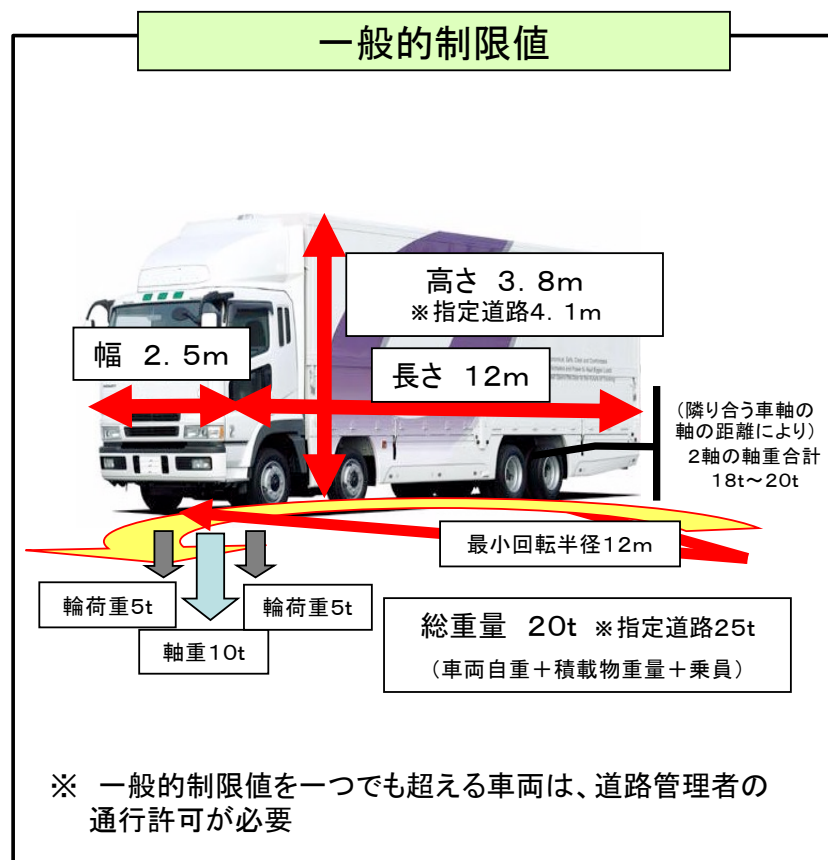
課題	利用可能なデータ
交差点における特車の折進可否判定	●（民）航空・衛星画像, HDマップ
通行許可実績を活用した通行許可判定	●（官）道路情報便覧DB, 特車DRM, 特車通行許可実績DB, 車両諸元と対応させたETC2.0特定プローブデータ
デジタコ・ドラレコを用いたファースト・ラストマイルにおける道路情報便覧収録	●（民）車両運行ログ・車両諸元値
連結検討・特車通行申請の効率化	●（官）自動車検査（車検）登録情報（AIRIS） ●（民）車両諸元値



參考資料

特殊車両通行許可制度に関わる諸課題

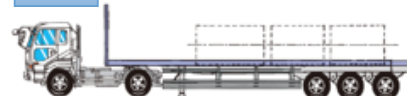
■ 特殊車両：一般的制限値を超える車両 or 構造が特殊な車両



タンク型



船底型



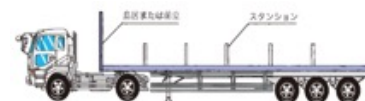
トラック (単車)



コンテナ型



スタンション型



海上コンテナ



幌枠型



あおり型



重セミ



バン型



建設機械類



ダブルス



自動車運搬用



フルトレーラ



ポルトトレーラ

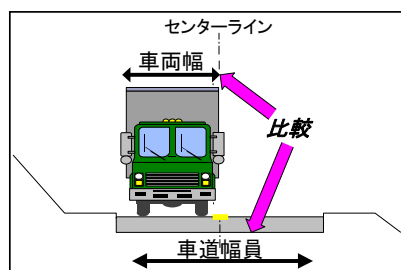


特殊車両通行許可制度に関わる諸課題

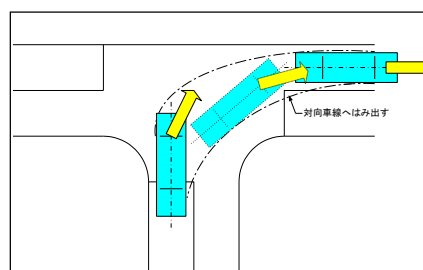
■昭和46年4月15日 改正道路法〈第47条の2〉

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。**

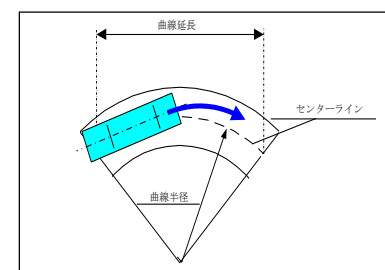
狭小幅員情報



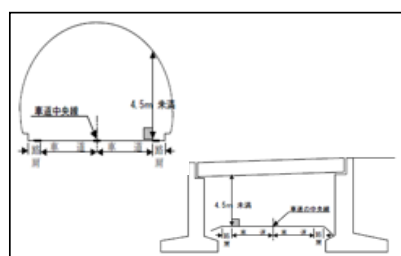
交差点部（折進）



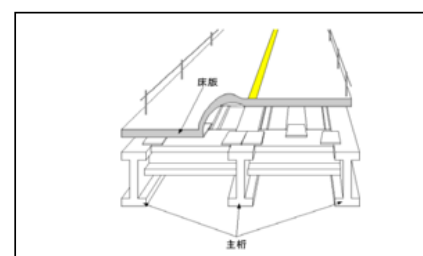
曲線部障害



上空障害



橋梁箇所



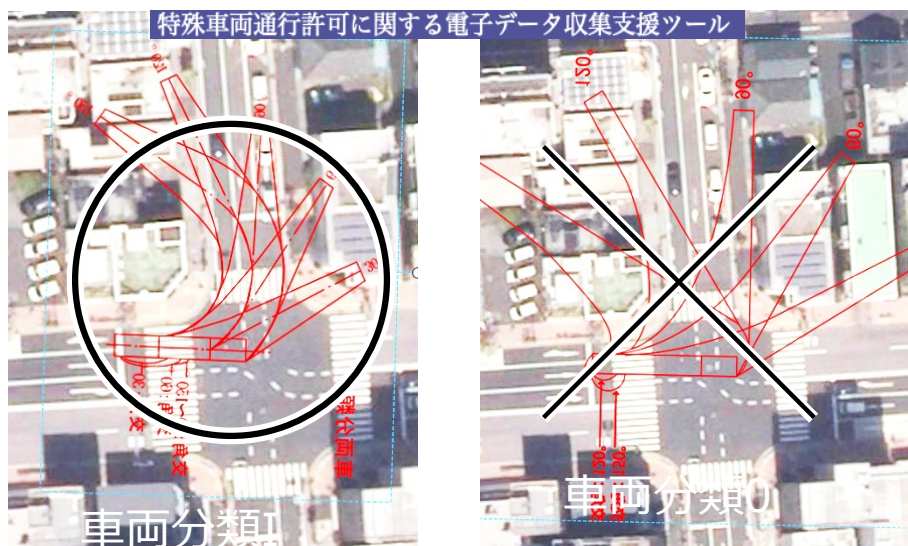
通行規制



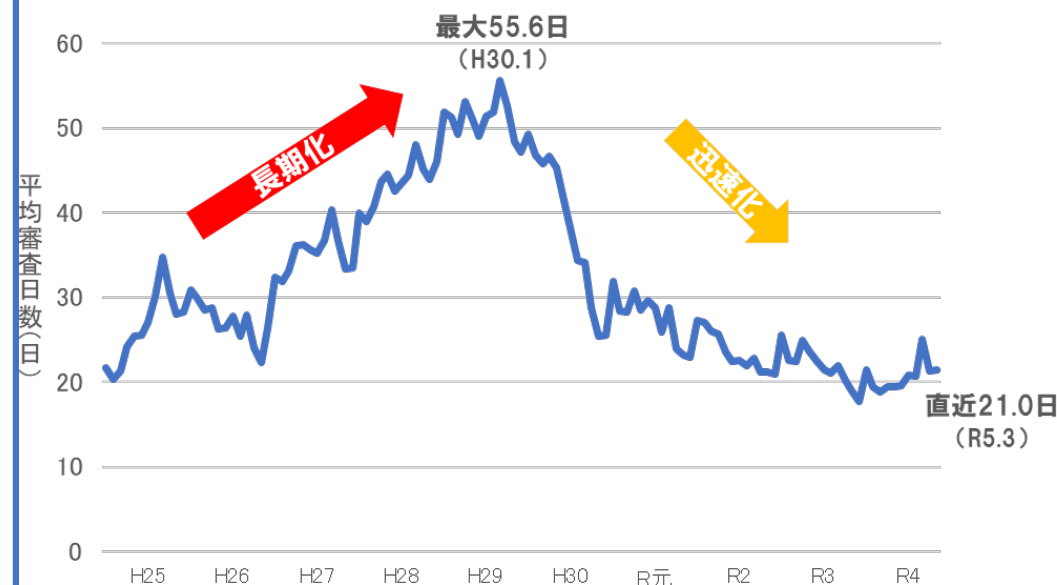
特殊車両通行許可制度に関わる諸課題

■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

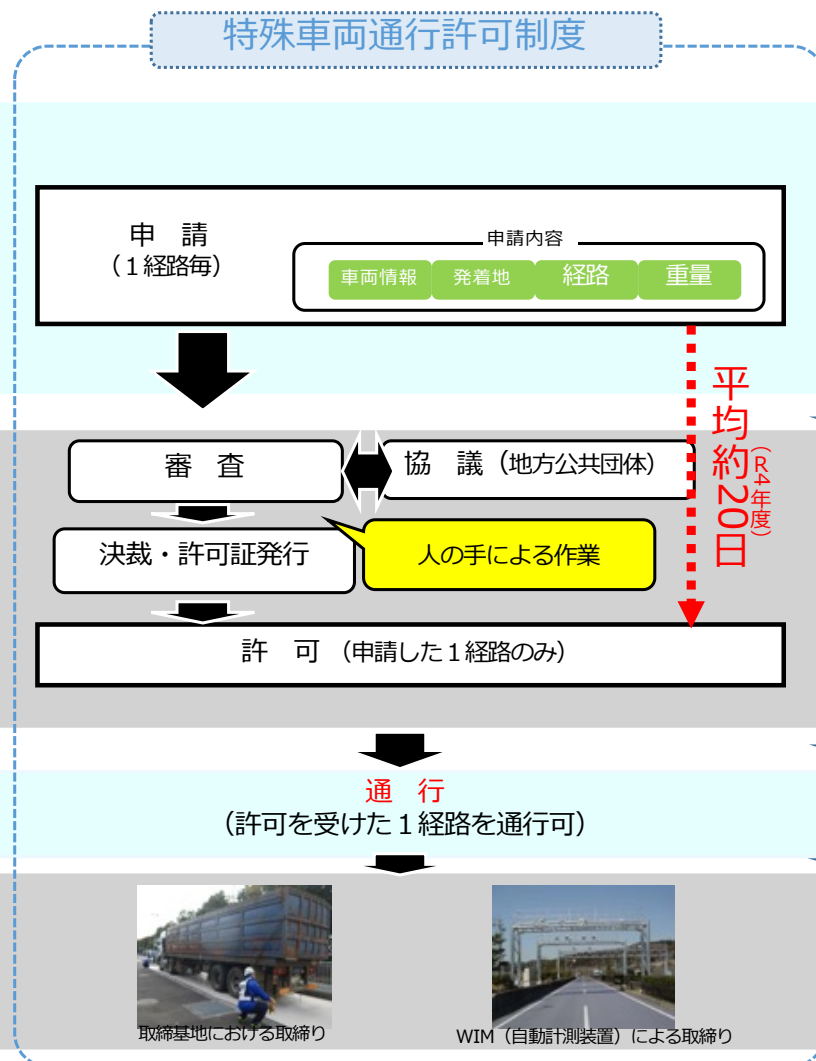


- **道路情報便覧**の収録経路の場合は約8日
- それ以外の経路だと約30日

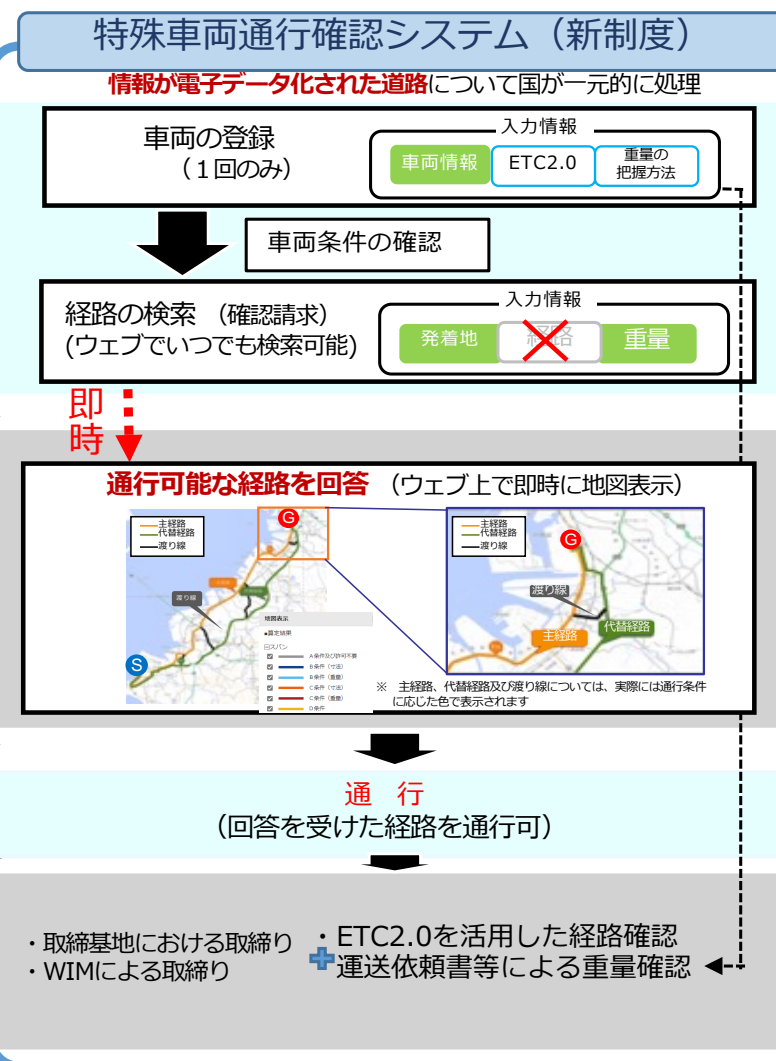
特殊車両通行許可制度に関わる諸課題

■ 特殊車両通行確認制度

通行可否判定の迅速化



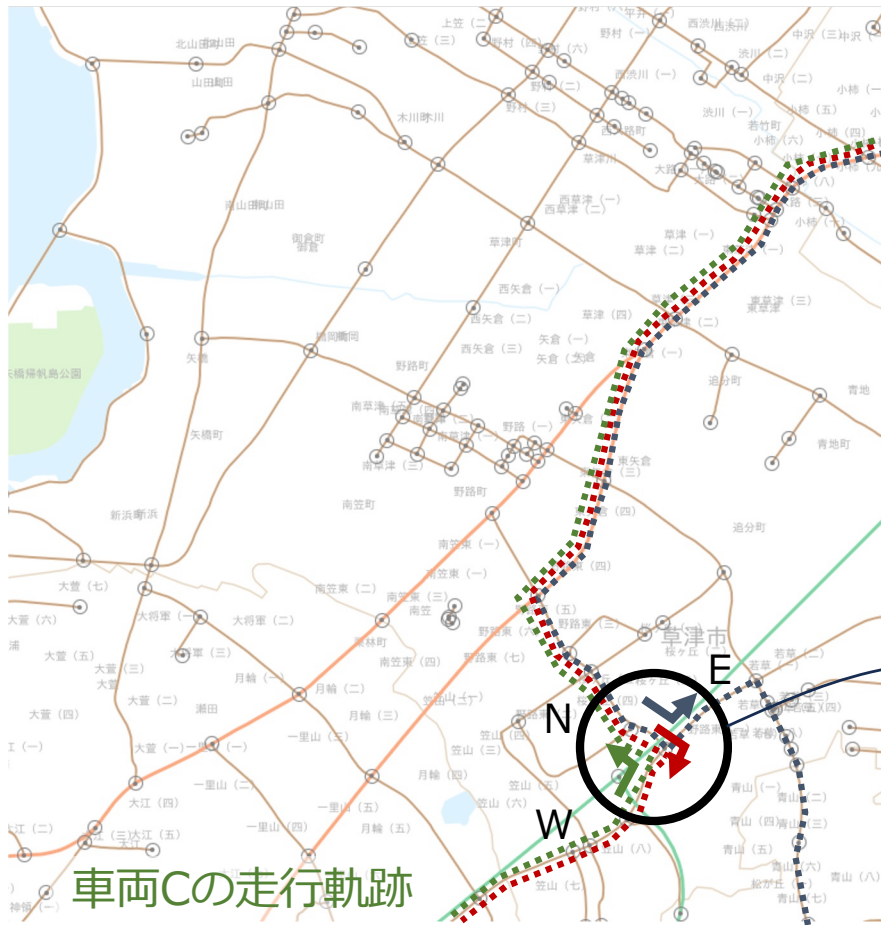
R4.4.1~



道路情報便覧整備の迅速化

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



車両諸元を特定した通行許可実績
ログデータの利用

流出			
	N	W	E
N	-	○	○
W	○	-	Null
E	Null	Null	-

流入

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

