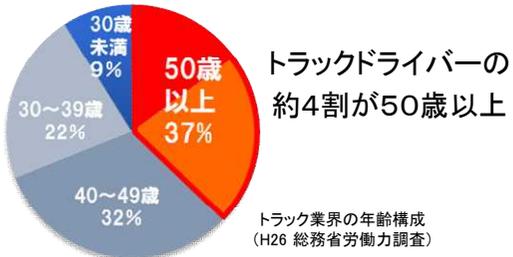


現状と課題

国内貨物輸送の9割がトラック

① 深刻なドライバー不足



② 貨物の大型化

国際海上コンテナ車の通行が約1.6倍に増加



国際海上コンテナ車両の通行許可件数

③ 小口輸送の増加

宅配便取扱実績が20年間で約3倍増加



宅配便取扱実績の推移 (国土交通省 平成26年度宅配便等取扱個数の調査)

物流の進化

幹線物流



ロードトレイン(オーストラリア)



隊列走行



E Highway(スウェーデン)



地下物流(スイス)

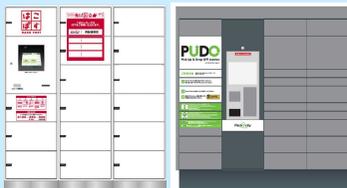
ラスト1マイル物流



ドローン配送



自動運転 ロボネコヤマト



宅配ロッカー



トランクへの配送(ドイツ)

道路施策の主な方向性

(1) トラックの進化に対応した特車制度の見直し

道路の老朽化への対応

(2) 高速道路の物流プラットフォーム機能の強化

(3) トラックのIoT化の促進

(4) 道の駅等のラスト1マイル拠点機能の強化

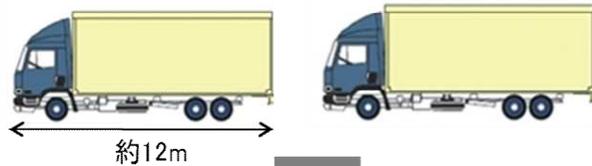
(5) 災害時の輸送確保

特車制度の見直し/高速道路の物流プラットフォーム

(1) ダブル連結トラックの導入

特車通行許可基準の車両長を緩和し、1台で通常の大型トラック2台分の輸送が可能な「ダブル連結トラック」を導入
(最新の安全技術(OBWを含む)の装着等を要件)

現在



今後 ダブル連結トラック: 1台で2台分の輸送が可能



新東名を中心とするフィールドで、今年11月より実験開始予定

併せて
実験



(2) 新たな車両技術への対応

ダブル連結トラック実験により得られる交通流への影響等のデータを、将来の自動運転隊列走行や多連結走行の実現に向けて活用(特車許可上の扱い等の検討も必要)



異なる大きさのコンテナ(20/40/45ft)を積載可能なマルチシャーシ(自重が重く、フル積載した場合に基準を超過)など、輸送を効率化する新技術の特車許可基準の扱い等について検討



将来的には、諸外国の例等を参考として重量規制の見直しを検討

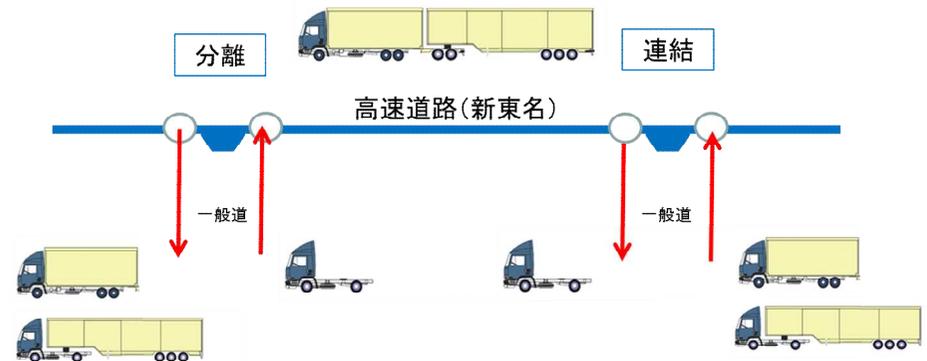


(3) 高速道路の物流プラットフォーム機能強化

[主な取組]

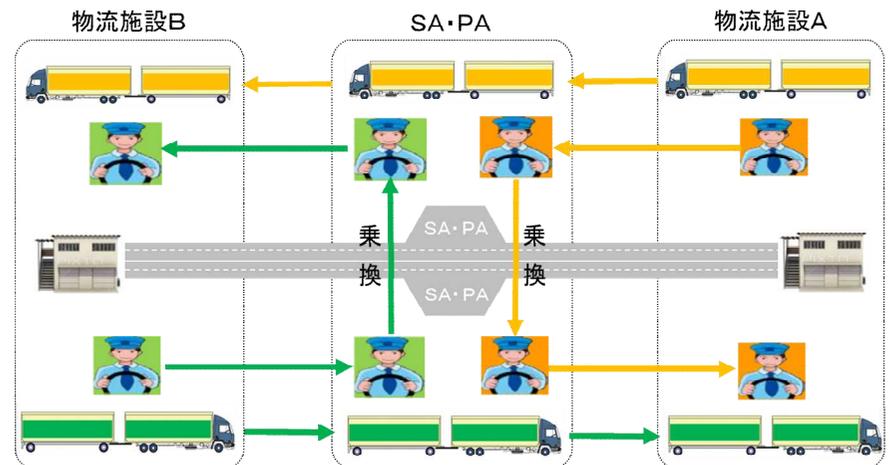
① 高速道路上での連結・分離

トレーラーの連結・分離を高速道路上で行うことにより、高速道路外の施設間の行程を短縮するなど輸送を効率化



② 高速道路上での中継輸送

不規則な就業形態や長時間労働の原因となる、1人のドライバーが1つの行程を担う「働き方」を改めるため、ドライバーが高速道路のSA・PAを活用し、上下線に乗換える「中継輸送」を導入し、労働環境を改善



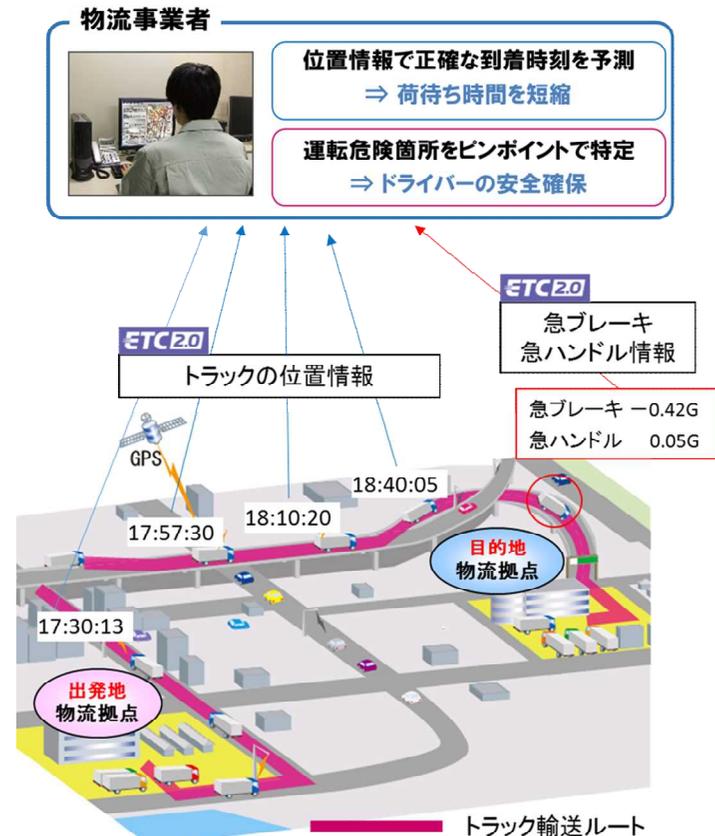
トラックのIoT化の促進（ETC2.0を活用した主な取組）

トラック ⇒ ETC2.0データ ⇒ 物流事業者

(1) 車両運行管理支援サービス

本格的な導入が開始されたETC2.0を、物流事業者におけるトラックの運行管理や、事業者間共通のプラットフォームにした共同輸配送のマッチングに活用するなど、情報セキュリティを確保した上で、物流システム全体としての最適化を支援。

その際、物流事業者からも品目や重量等の貨物データが道路管理者側にフィードバックされるシステムを構築し、社会的に有効に使われるものとするとも検討。

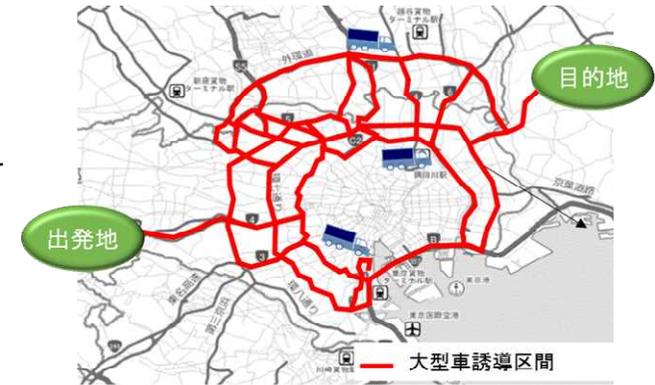


- ・ 平成28年2月から社会実験開始（第Ⅰ期）11組16社が参加中
- ・ 平成28年9月から参加者追加公募（第Ⅱ期）

トラック ⇒ ETC2.0データ ⇒ 道路管理者

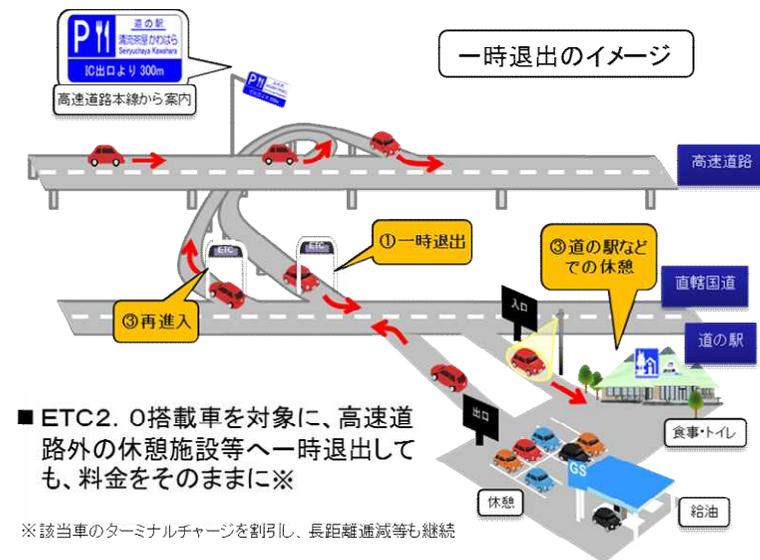
(2) 特車ゴールド制度

経路毎の大量な申請に加えて定期的な更新手続きが必要であったが、ETC2.0装着車が大型車誘導区間を走行する場合、輸送経路は自由に選択を可能とし、1クリックで更新も可能とする制度を導入（H28.1）。



(3) SA・PAや道の駅等の効率的な活用

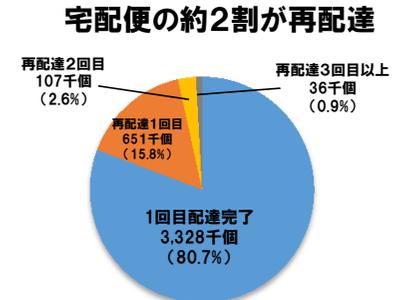
高速道路上の休憩施設やガソリンスタンド空白区間を解消し、良好な運転環境を実現するため、ETC2.0を活用した高速道路外への休憩施設等への一時退出や、SA・PAにおける駐車場予約システムを導入。



道の駅等のラスト1マイル拠点機能の強化

電子商取引の急速な発展に伴い宅配便取扱個数は平成6年度から平成26年度の20年間で約3倍増加。一方で、宅配便の約2割が再配達。トラックドライバー不足が進行するなか、トラックドライバーの約1割に相当する労働力が再配達に消費（年間約1.8億時間、年間9万人分）。

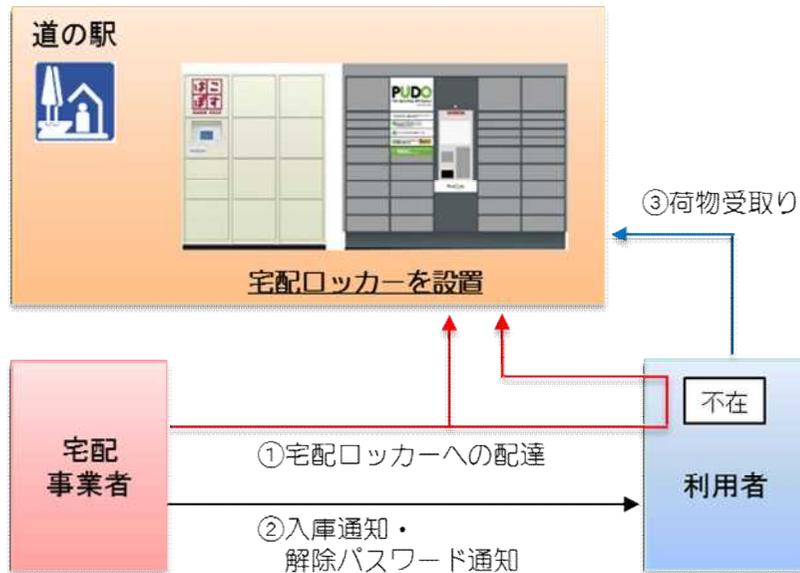
都心部の鉄道駅等で設置が進みつつある再配達用宅配ロッカーを地域の拠点である「道の駅」に設置し、地方部での再配達削減のスキームとして民間における取組を支援。



(1) 再配達削減のスキーム

当面は、宅配利用者が不在の場合に、利用者がスマートフォン等で選択し、道の駅に設置した宅配ロッカーで受け取れるスキームについて**今年10月より官民連携で実験開始**。

今後、事前登録者については、自宅までの配送をせずに直接道の駅に配送して受け取りが可能なスキーム等についても実験予定。



今後、多様な条件の箇所を実施し、有効な道の駅の適性を検証。また、災害によって住居が被災し、受け取りが困難となった方々の受取場所としての活用可能性についても今後検証。

(2) 中山間地での道の駅を拠点とした自動運転の活用

超高齢化や公共交通の衰退が進行する中山間地において、物流や人流を確保するために、道の駅を拠点とした自動運転車によるサービス導入を検討。



(参考) 再配達削減の実験箇所

年間利用者が多く、近隣に市街地があるなど、一定の利用が見込まれる道の駅における情報提供施設を活用して、当面の実験を開始。

道の駅「庄和」

- 所在地: 埼玉県春日部市
- 路線名: 国道4号(春日部古河BP)
- 年間利用者数: 約63万人
- 情報提供施設の開館時間:
8:00~18:00 (年中無休)



災害時の輸送確保

(1) 長大トンネル等の危険物エスコート方式

【これまで】

長大トンネル(長さ5,000m以上)等においては、トンネルの構造を保全し、又は交通の危険を防止するため、危険物を積載する車両の通行を禁止又は制限。

対象車両

- 火薬類、毒劇物、高圧ガス、石油等の危険物を積載する車両(例:タンクローリー等)

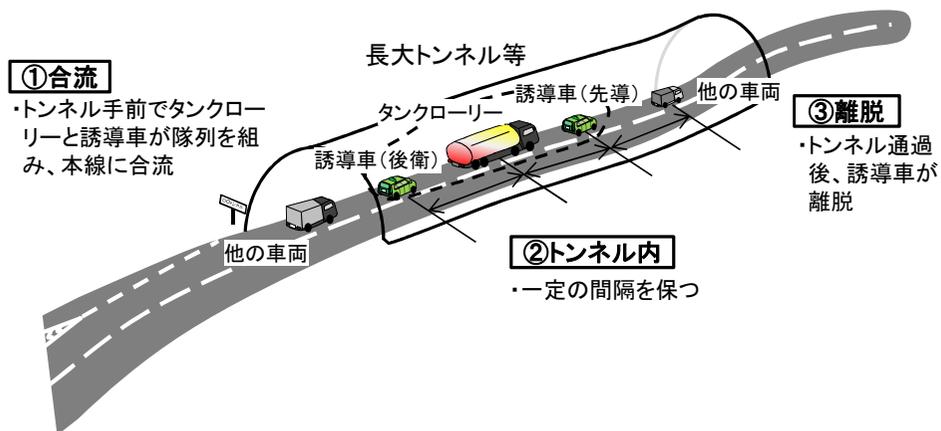


対象区間

- 長大トンネル(14箇所): 関越トンネル、恵那山トンネル等
- 水底/水際トンネル(21箇所): 関門トンネル、東京港トンネル等 計33箇所(重複除く)

【災害時のエスコート方式の導入】

東日本大震災や熊本地震等を踏まえ、災害時に被災地への迅速なエネルギー輸送を確保するため、石油等を輸送するタンクローリーについて、前後に誘導車を配置(エスコート通行方式)するなど通行の安全を確保する場合には、**長大トンネル等の通行を可能とするよう、各道路管理者に通知(H28.8)**。



(2) 平時も含めた今後の検討

平時についても、危険物車両は長大トンネル等の通行ができないため、並行する一般道を迂回して通行している状況にあるが、迂回路では高速道路よりも急減速の発生頻度が高い状況。

このため、最新の車両安全技術の適用など安全性に考慮しつつ、平時も含めた更なる緩和に向けて、社会実験を活用して検討。

災害時	平時(災害時以外)
エスコート通行方式の導入に加え、最新の車両安全技術の装着等を条件に、 <u>更なる運用の効率化(エスコートなしを含む)</u> について検討	エスコート通行方式及び最新の車両安全技術の装着等を条件に、通行を可能とすることを検討

あわせて、誘導車(エスコート)のあり方についても検討。

(3) 通行実績データの官民連携

災害時にETC2.0や民間の通行実績データを連携させることにより、重ね合わせて表示するなど通行可能ルート of 把握の迅速化及び提供を実施。

ETC2.0と民間の通行実績データを重ね合わせて表示



ETC2.0の通行実績マップ

民間の通行実績マップ

現在、港湾の外貨貨物は約97%がコンテナで輸送されており、これに伴い道路の国際海上コンテナ車両の通行が約1.6倍に増加。

最近の車両の大型化により、トラック事業者からの申請件数が増加し、許可までの審査日も約1ヶ月に増加しており、特大トラックの機動的な輸送計画が立てられない状況。

このため、特車ゴールド制度や大型車誘導区間の充実により、適切な輸送経路へと誘導を促進するとともに、誘導区間以外についても自動審査システムの強化を行い、**2020年までに平均審査日数を、現在の約1ヶ月から10日間程度に短縮**を目指す。



大型車誘導区間(指定済み)
約35,000km

特車通行経路
約175,000km

審査迅速区間の追加

(1) 大型車誘導区間の充実

国が一元的に審査(3日間)する大型車誘導区間について、港湾等の物流拠点へのラスト1マイルを追加指定し、充実を行う。

誘導区間から物流拠点までのラスト1マイルが繋がっていない。



H28年4月より、国際競争力強化のため、国際戦略・拠点港湾とのラスト1マイルを追加(約370km)

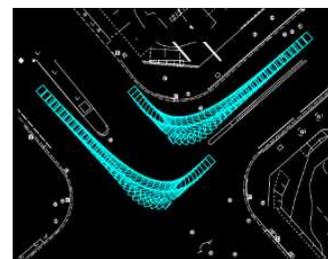
大型車誘導区間以外の審査の迅速化

(2) 自動審査システムの強化

手作業中心の通行審査から、幾何構造や橋梁に関する電子データを活用した自動審査システムの強化を図り、審査を迅速化する。

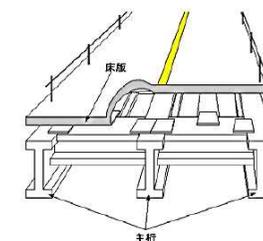
幾何構造

ITを活用した交差点形状等の電子データの収集



橋梁

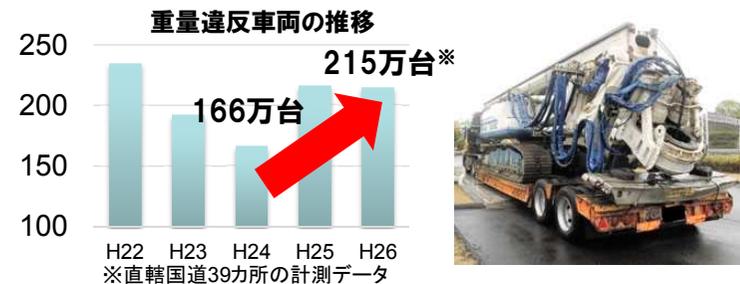
橋梁点検等で収集した電子データ等の活用



H28年9月より、道路管理車両による道路基盤地図データ収集のためのセンシング技術を公募

過積載等の違反者に対しては、動的荷重計測(Weigh-in-motion)による自動取締りについて真に実効性を上げる取締の強化、違反車両への高速道路割引停止措置の統一化などの更なる厳罰化を行い、更なるメリハリの効いた取締を推進。

特に、最近では過積載車両が約3割も増加している状況にあり、当面2020年度を目途に違反車両を半減するため、WIMによる警告・是正指導等の区分の見直し、道路管理者間の違反情報の共有化など、過積載撲滅に向けた取締を速やかに強化。



(1) 悪質な重量制限違反者への即時告発の実施

重量が基準の2倍以上の悪質な違反者を即時告発する制度を平成27年2月より導入。高速道路においてこれまでに25件を告発(うち、起訴(略式請求含む)5件)。

	車両総重量
①当該車両の実測値	65.10トン
②車両制限令の一般的制限値	25.00トン
③超過値【①-②】	40.10トン

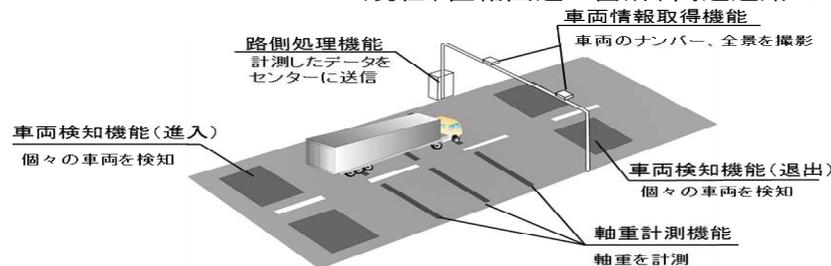


平成28年9月14日 NEXCO中日本 公表資料より

(2) WIMの配備・取締の強化

走行車両の重量、ナンバーを常時測定し、特車許可DBで違反を判定するシステムをH20.10より運用開始。今後配備を増強。

(現在、直轄国道41箇所、高速道路160箇所)



イエローカードの見直しの方向性(直轄国道の例)

違反状況(重さ、違反回数)に応じてきめ細かくイエローカード(警告・是正指導)を実施



(3) 道路管理者ネットワークの強化

特車許可基準や高速割引停止措置の統一化、情報の共有化等により各道路管理者が連携して過積載の取締りを強化

[主な取組]

- ① 特車許可基準や高速割引停止措置の統一化
- ② 違反情報を共有化(他の管理者分も含めた累積回数で警告・指導)
- ③ 基地取締り時のWIM情報の活用
- ④ 基地取締りの強化

高速道路の割引停止措置の統一化

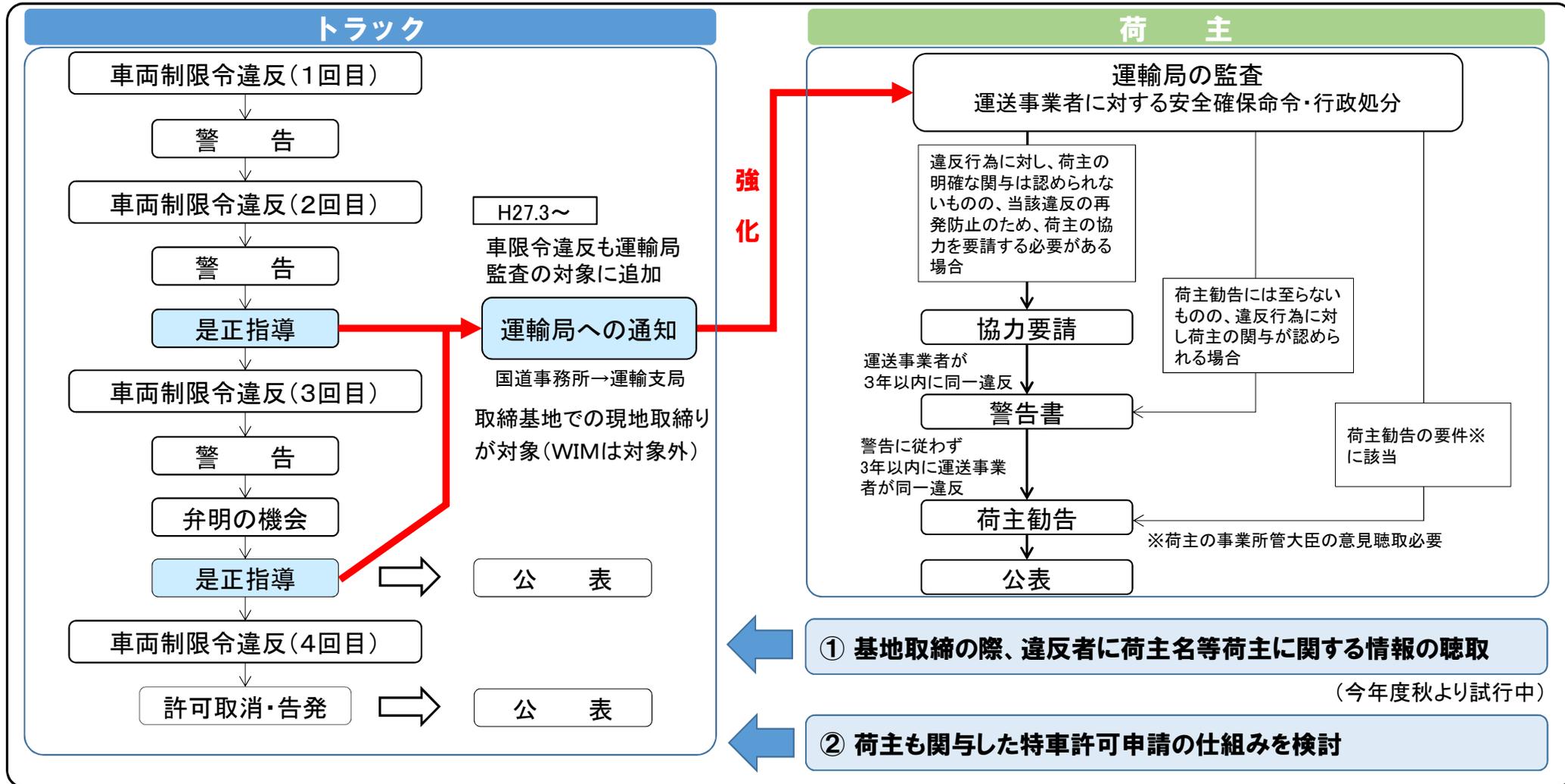
車両制限令違反者への大口・多頻度割引の割引停止等の措置について、平成28年10月より高速道路6会社で統一

	東・中・西日本高速	首都・阪神・本四
<違反を重ねた場合>		
①大口・多頻度割引の停止(1ヶ月間) ⇒ 割引が受けられない	○	× → ○
<①の停止期間中に、違反を重ねた場合>		
②ETCコーポレートカードの利用停止(1ヶ月間) ⇒ コーポレートカードが利用できない	○	× → ○

※平成29年4月より、悪質な違反者に対する対応強化など割引停止要件の見直しを実施

過積載が荷主からの要求や非効率な商慣習が大きな要因となっている状況を踏まえ、トラック事業者だけではなく荷主にも責任とコスト等を適切に分担させていく取組を併せて実施する必要。

このため、取締り時の違反者への荷主情報の聴取、荷主も関与した特車通行許可など、違反に係る荷主、運送元(例えば工事現場等)に関する情報を活用した幅広い取組を進める。



【上記①にて聴取した荷主情報の活用例】

関係行政機関、関係事業者団体にも積極的に提供し、重量違反行為抑制への協力要請

公共工事の発注者において、公共工事から重量違反行為を排除するための方策(通報を受けた発注者による請負業者に対する効果的な違反行為抑制方策)について検討

今後の進め方(主な取組)

		短期的な取組(H28~29)	中長期的な取組(H30~)
(1)	トラックの進化に対応した特車制度の見直し	ダブル連結トラック実験(H28~)	本格導入
		新技術に対応した特車制度の検討(H28~)※必要に応じて社会実験を実施	
(2)	高速道路の物流プラットフォーム機能の強化	連結分離・中継輸送実験(ダブル連結トラックと併せて実施)	本格導入※自動運転も見据えて検討
(3)	トラックのIoT化の促進	車両運行管理サービス実験(H28~) ※ビジネスモデルの検討・多様なビックデータとの連携	本格導入
		特車ゴールド制度の導入(H28~)	
		高速道路外の休憩施設等への一時退出社会実験	本格導入
(4)	道の駅等のラスト1マイル拠点機能の強化	再配達削減実験(H28~)	民間での設置展開への支援
		更なるラスト1マイルの検討(H28~)	
(5)	災害時の輸送確保	災害時のエスコート方式導入(H28)	平時も含めた更なる緩和の検討(社会実験(H29~)を活用)
		官民通行実績システム構築(H28)	本格運用

特大トラック輸送の機動性強化	大型車誘導区間のラスト1マイルの充実(追加区間について物流小委員会で引き続き議論)	自動審査システム強化	H32 平均審査日数を約1ヶ月から10日間程度に短縮
	電子データの収集・センシング技術実証(H28~)		
老朽化への対応	過積載の動向を踏まえ順次取締基準を強化(基準について物流小委員会で今後議論)	荷主も関与した特車許可申請の仕組みを検討	H32 過積載を半減
	荷主情報の聴取(H28~)		
その他	FQP手法について、社会実験(H29~)を活用しながら検討		
	重量規制の見直しや大型車対距離課金等の課題について、広く意見を聴取しながら検討		