

道路周辺の土地利用等による渋滞対策

平成29年3月

道路交通アセスメント検討会

目次

はじめに	P1
1. 道路周辺の土地利用等による渋滞対策[概要]	P2
(参考)大規模店舗立地前後の渋滞データ	P4
2. 対象施設	P6
3. 検討の対象とする範囲	P8
4. 影響の予測手法	P9
5. 立地前に要請する対策メニュー	P10
6. 立地後のモニタリング	P11
7. 今後の進め方	P12

はじめに

わが国では、道路移動時間の約4割が渋滞で損失しており、人口減少時代を迎えている中、その生産性を向上していくためには、効率的な渋滞対策を推進していくことが必要である。

このため、本検討会では、渋滞を生じさせる大きな要因となっている道路周辺の土地利用や路上工事に対して、効果的な道路交通アセスメントやそれに基づく対策等を講じていくための方策について検討を進めてきたところである。

今回のとりまとめは、道路周辺の土地利用等による渋滞対策について、社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会からの意見も踏まえつつ、本検討会としての意見を取りまとめ、提言するものである。

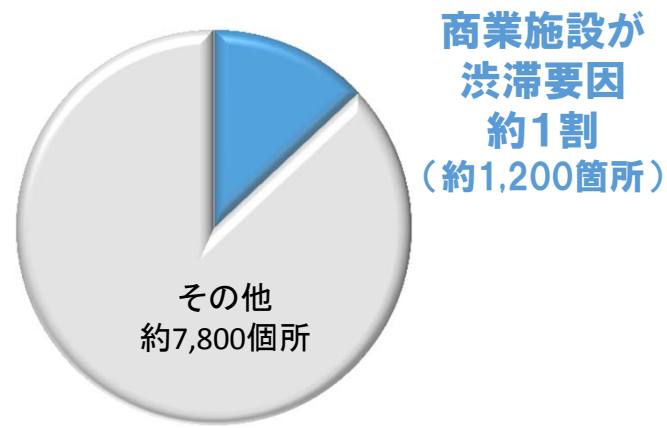
1. 道路周辺の土地利用等による渋滞対策[概要]

現状と課題

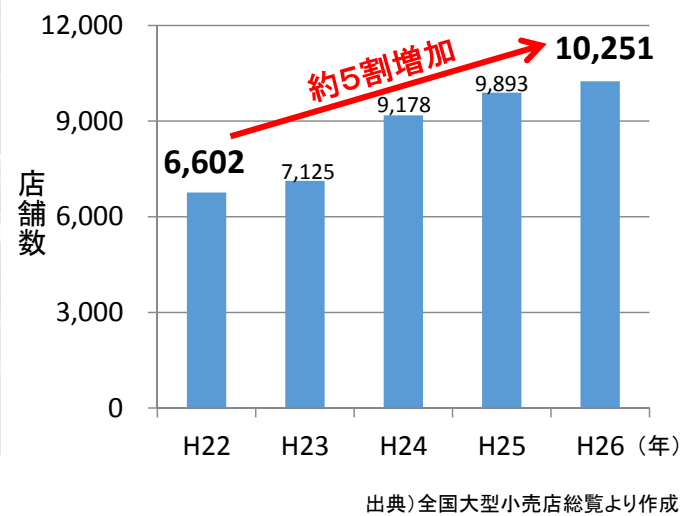
[渋滞と立地の現状]

- ① 我が国の道路の移動時間の約4割が渋滞で損失しており、人口減少時代を迎える中、生産性を向上していくため、渋滞対策の強化が必要。
- ② 大規模小売店舗等の商業施設の沿道立地による渋滞は、全国の主要渋滞ポイントの1割以上を占めているなど、渋滞の大きな要因。加えて、幹線道路沿いの大規模小売店舗数はこの5年間で約5割も増加しており、今後、更なる渋滞への影響が懸念。

【全国主要渋滞ポイントの要因】



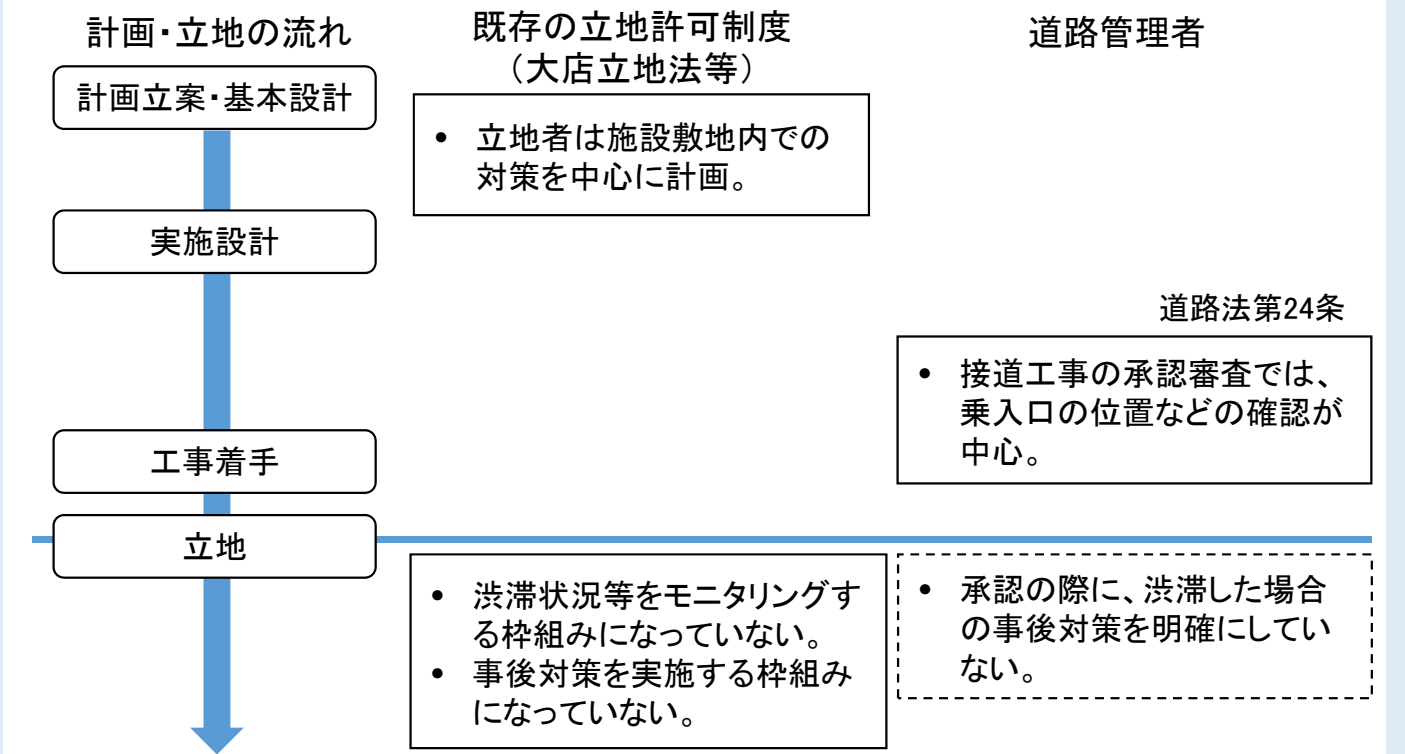
【幹線道路沿いの大規模小売店舗数】



[制度的課題]

- ① 道路周辺の土地利用に関する既存の立地許可制度(大店立地法等)では、施設敷地内での対策を中心に周辺交通への影響を抑制することとしており、結果として立地後に広域的な渋滞を多く生じさせている現状。更に、立地後に、立地者に対して渋滞対策を要請することを前提とした枠組みとなっていない。
- ② 道路管理者は、商業施設等の立地に際して、道路への接続工事に対する承認を行っているが、交通への影響について、交差点からの位置など簡易な審査にとどまっている。

【既存の立地許可制度と道路管理者に関する課題】



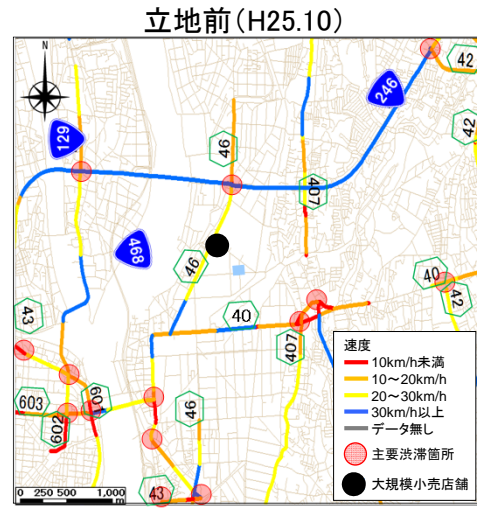
今後の方向性

- ① 国・地方の厳しい財政事情や渋滞分析に関わる技術の進展を踏まえ、外部不経済を生じさせる立地者に対して、施設敷地外の道路への対策を含め、必要なコストを適切に負担させていく必要がある。
- ② その際、道路への接続性が制限される一方、安全や景観面等が向上するなどのメリット・デメリットについて、地域の理解が重要である。
- ③ 道路周辺の土地利用に起因する渋滞の抑制や安全性を確保するため、立地前の計画段階から立地後の追加対策に至るまで、PDCAサイクルを確実に回す取組を強化する必要がある。
- ④ その際、道路管理者は都市計画担当部局や土地利用に関する許可権者と連携を高めるとともに、立地者に対して直接対策を要請する仕組みも強化する必要がある。

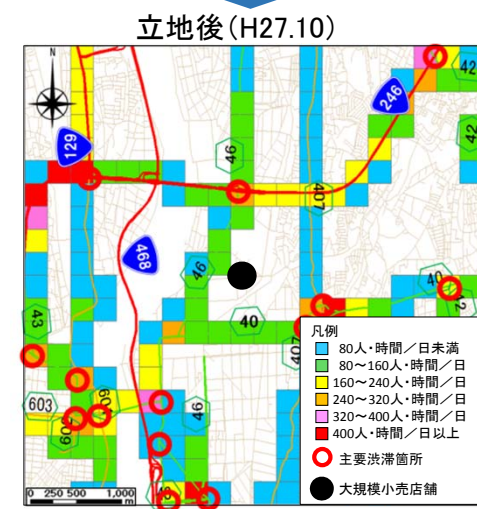
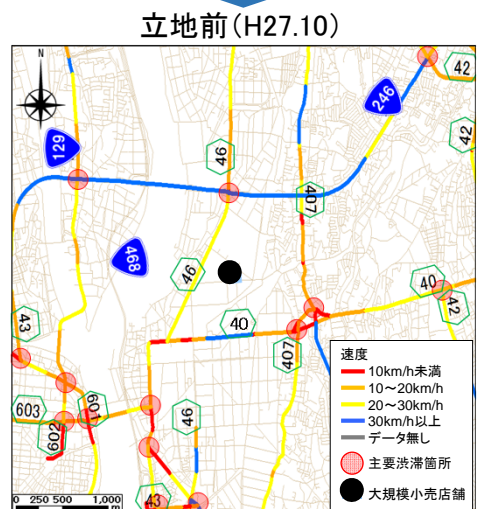
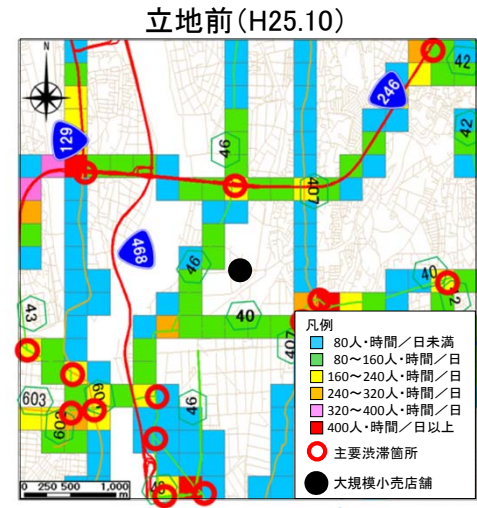
(参考) 大規模店舗立地前後の渋滞データ

① 商業施設周辺での渋滞損失時間が増加、速度が低下 [店舗面積: 約40,000m²]

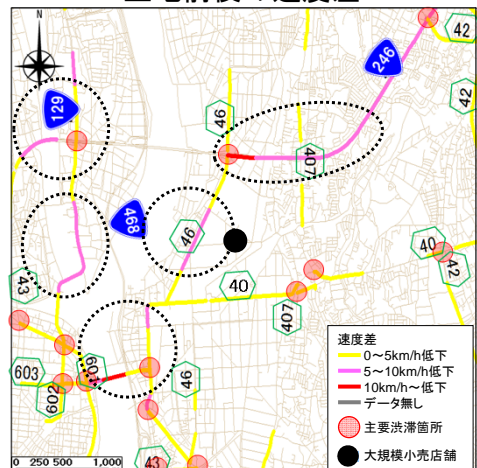
【速度】



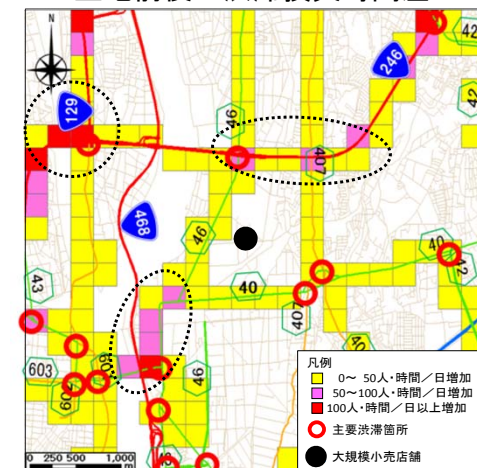
【渋滞損失時間】



立地前後の速度差



立地前後の渋滞損失時間差

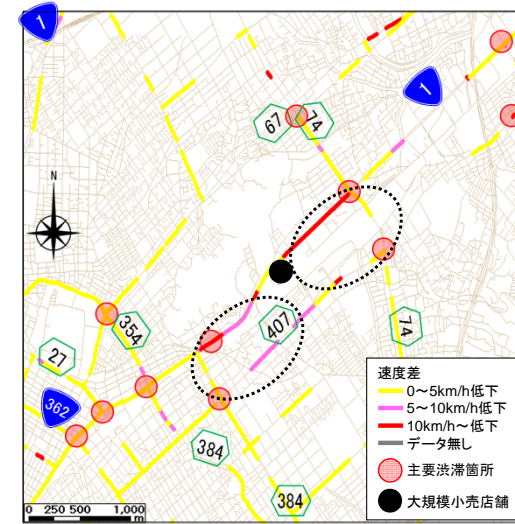


※5km四方の国道・都道府県道を対象とし、速度は平均値、渋滞損失時間は合計値を算出(平日昼間12時間(月間値))

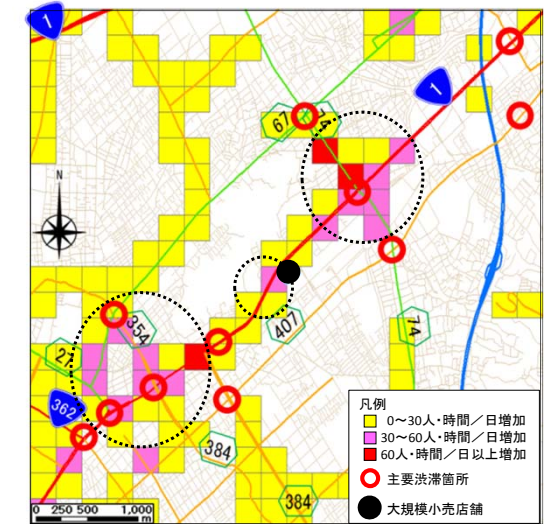
② 周辺道路では渋滞だけでなく、事故件数も増加 [店舗面積: 約30,000m²]

【渋滞】

立地前後の速度差



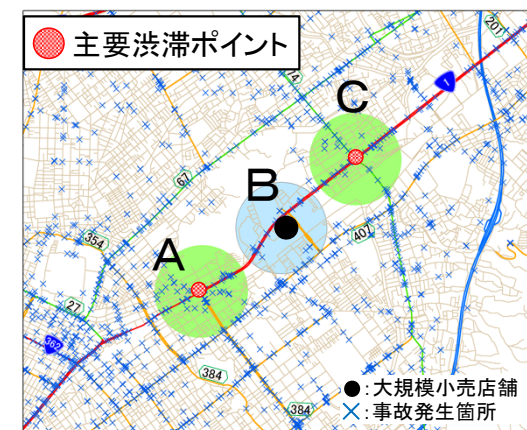
立地前後の渋滞損失時間差



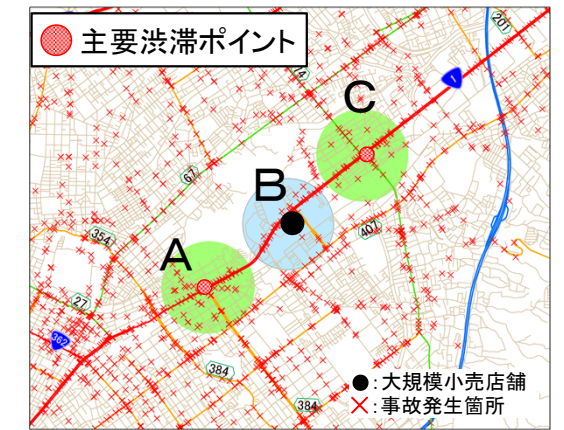
※5km四方の国道・都道府県道を対象とし、速度は平均値、渋滞損失時間は合計値を算出(休日昼間12時間(月間値))

【事故件数】

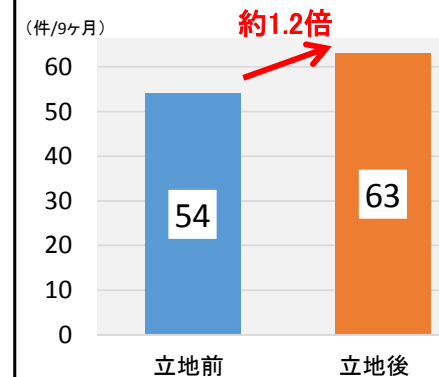
立地前 (H24.7~H25.3)



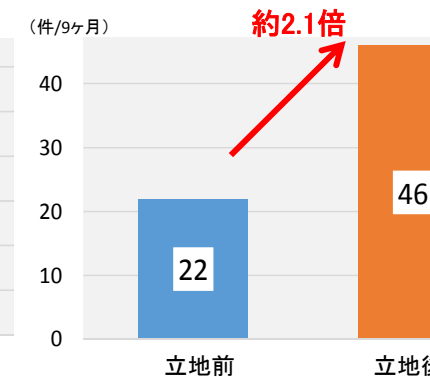
立地後 (H25.4~H25.12)



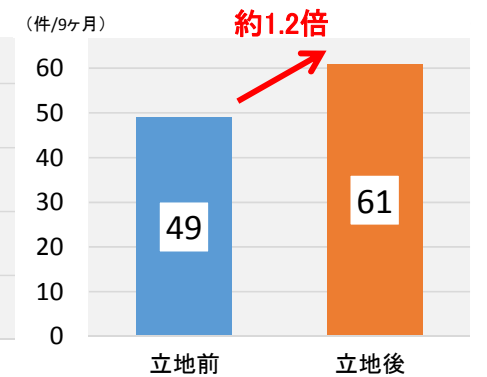
A: 主要渋滞ポイント周辺
(半径500m以内の事故件数)



B: 施設周辺
(半径500m以内の事故件数)



C: 主要渋滞ポイント周辺
(半径500m以内の事故件数)



2. 対象施設

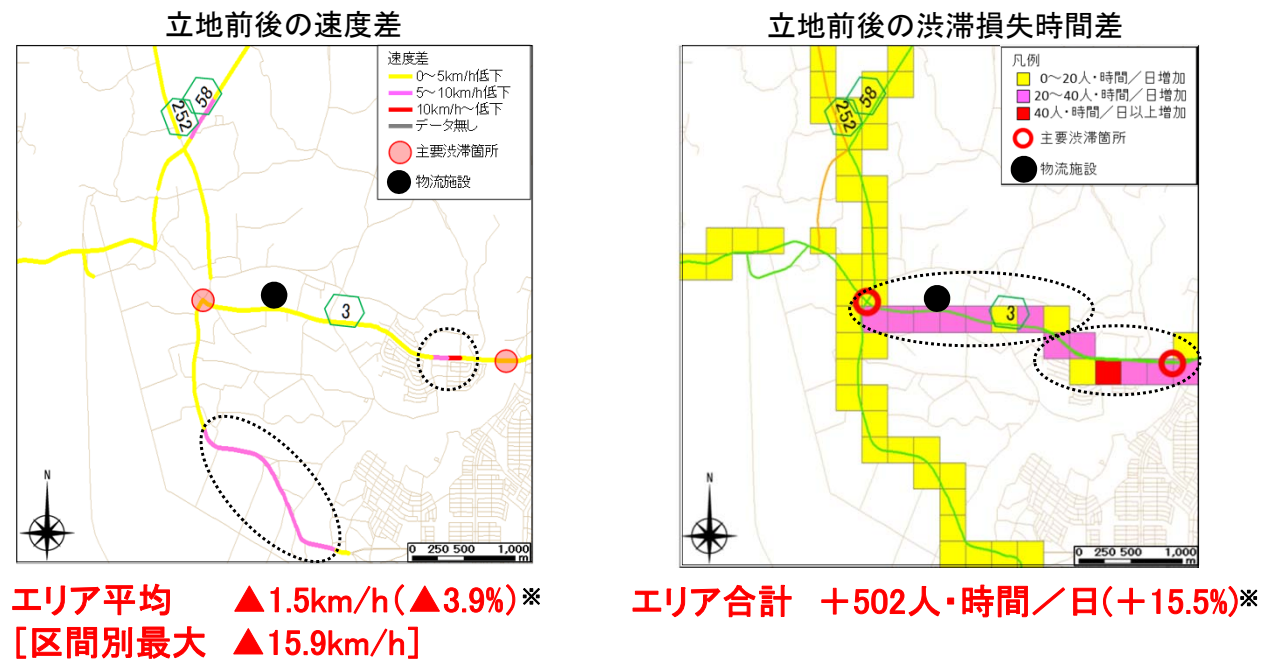
[既存制度の対象施設と課題]

- ① 大店立地法では、店舗面積1,000m²超の大規模小売店舗とする等、立地面積や業種で対象を限定して、交通アセスメントを実施。

制度	対象施設	定義
大規模小売店舗立地法	店舗面積が1,000m ² を超える大規模小売店舗	一の建物(一の建物として政令で定めるものを含む)であって、その建物内の小売業(飲食店業を除くものとし、物品加工修理業を含む)の店舗面積の合計が1,000m ² 又は都道府県が条例で定める基準面積を超えるもの

- ② 一方、近年、内陸部での大型施設の立地が進行する物流施設については、既存の立地許可制度の交通アセスの対象外となっているが、立地後に周辺道路で渋滞を発生させるなどの課題も顕在化している。

[物流施設立地後の交通状況]



※ 5km四方の国道・都道府県道を対象とし、速度は平均値、渋滞損失時間は合計値を算出(平日昼間12時間(月間値))

[諸外国の事例]

- ① 諸外国では、一定以上の誘発交通が見込まれる施設については、広範な業種を対象として交通アセスを実施している例もある。

[アメリカでの対象施設例]

対象施設	対象規模
世帯住宅 アパート マンション	95世帯以上 150世帯以上 190世帯以上
ショッピングセンター ファストフードレストラン(ドライブイン付) ガソリンスタンド(コンビニ付)	6,000ft ² 以上(約560m ²) 3,000ft ² 以上(約280m ²) 給油機7機以上
研究開発施設 軽工業施設・倉庫 工場 バス送迎付きパークアンドライド駐車場	73,000ft ² 以上(約6,800m ²) 180,000ft ² 以上(約16,700m ²) 149,000ft ² 以上(約13,900m ²) 収容台数170台以上

出典:ITE指針「Transportation Impact Analyses for Site Development 2010」をもとに作成

[韓国での対象施設例]

対象施設	対象規模
住居施設 共同住宅	6万m ² 以上
業務施設 一般業務施設 国家または地方自治体の庁舎	2.5万m ² 以上 0.6万m ² 以上
販売施設 市場、その他大規模店舗 ディスカウントストア、専門店、デパート、 ショッピングセンター	1.1万m ² 以上 0.6万m ² 以上
工場 一般工場等	7.5万m ² 以上

出典:「大規模都市開発に伴う交通対策のたて方」(計量計画研究所,2008)をもとに作成

今後の方向性

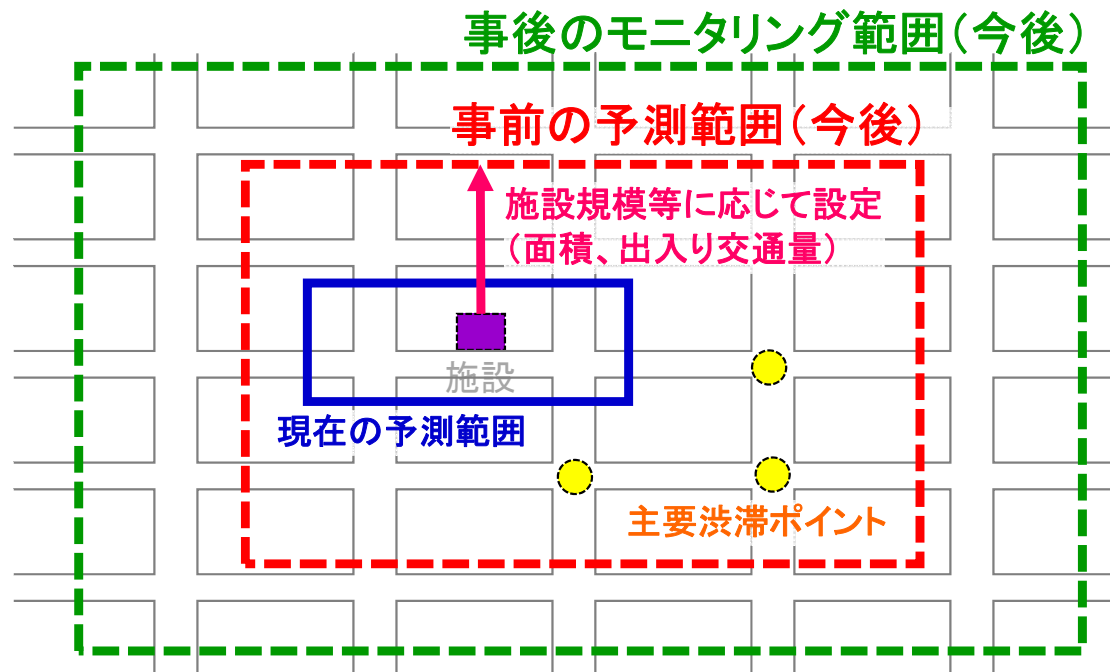
- ① 既存の立地許可制度で対象としている業種だけではなく、物流施設等も含め、一定以上の出入交通量が見込まれる他業種の施設についても、対策を強化する必要がある。
- ② 特に、渋滞への影響(周辺の主要渋滞ポイントの存在等)や周辺の土地利用状況など、各地域の特性を踏まえ、重点的に対象とすべき施設を検討する必要がある。

3. 検討の対象とする範囲

【対象範囲の現状と課題】

- ① 既存の立地許可制度では、交通アセスの予測範囲について、施設の最寄交差点とするなど、多くの場合施設近傍の範囲にとどまっている。
- ② 一方、立地後の交通状況を分析すると、より広範囲にわたって渋滞や事故など交通に影響を及ぼしている状況にある。

【対象範囲のイメージ】



今後の方向性

- ① 立地による交通への影響が広範囲に及んでいることを踏まえ、施設近傍だけではなく、施設の規模や種類、周辺の交通状況も踏まえ、一定の距離（施設を中心に4～5kmの範囲を目安）を影響範囲として設定すべきである。
- ② 特に地域で重点的に対策を講じることとしている主要渋滞ポイントへの影響について、考慮する必要がある。
- ③ 一方、事前の影響範囲の設定には限界があるため、事後のモニタリングで広く渋滞状況を把握することについて、あらかじめ明確にする必要がある。
- ④ 今後、より適切な影響範囲の設定ができるよう、データを蓄積し検証するとともに、渋滞協等も活用しながら、予測等の精度の向上を図る必要がある。

4. 影響の予測手法

【予測手法の現状と課題】

- ① 既存の立地許可制度では、静的手法による予測を基本としており、大規模施設や周辺の交通に著しい影響を与える可能性が高い場合は、動的手法（交通シミュレーション）を用いて予測する場合もある。
- ② 動的手法は静的手法に比べ、多様なファクターを考慮することが可能なため、より実態に近い予測が可能。

【静的手法と動的手法の比較】

		静的手法	動的手法
特徴	長所	<ul style="list-style-type: none"> • 特定期間内(1日、時間)の定常状態を仮定した交通状況を予測できる • 特定の道路区間ごと、交差点ごとの交通状況を予測できる 	<ul style="list-style-type: none"> • 時々刻々と変化する交通状況を予測できる • 連続交差点やボトルネックにより生じる先詰まりなど、複数交差点の相互の影響などを俯瞰的に予測できる • 道路形状の変更や信号制御の最適化等の対策実施による交通状況を微視的に予測できる
	短所	<ul style="list-style-type: none"> • 時々刻々と変化する交通状況や周辺交差点への影響などを考慮できない 	<ul style="list-style-type: none"> • 解析に必要なデータの種類が多い • 静的解析に比べ、費用と時間がかかる
算出項目		<ul style="list-style-type: none"> • 交通量、混雑度、交差点需要率など 	<ul style="list-style-type: none"> • 交通量、旅行時間、渋滞長、信号待ち回数、入庫待ち時間など

今後の方向性

- ① 今後は動的手法を基本として予測を実施していく必要がある。
- ② 使用する動的手法は、詳細な車両の動きや渋滞の発生等が再現できるよう、一定の技術的要件を設定する必要がある。（右折待ち車両が本線の走行を阻害する現象の再現等） ※交通工学会の取組みの活用を検討
- ③ 動的手法に基づく渋滞の定量的な判断基準（著しい渋滞の発生等）を設定していく必要がある。過去に問題となった事例を超える状態が予測される場合、あるいは主要交差点での信号待ち2回以上が予測される場合など、今後データを蓄積して基準を絞り込んでいくことが必要である。
- ④ 予測に用いる原単位の設定は重要であり、当面は既存の制度で用いられている原単位を使用しつつ、今後のモニタリングによる集客データや立地者からの提供データを蓄積し、原単位の改善に反映させていく必要がある。

5. 立地前に要請する対策メニュー

【立地前の対策メニューの現状と課題】

- ① 既存の立地許可制度では、立地者は駐車場台数の確保など施設敷地内のハード対策を中心に事前対策を実施している。
- ② 立地後、駐車場への出入りに起因する渋滞や経路上の交通集中による渋滞等が生じており、施設敷地内のハード対策や、施設敷地外のソフト対策のみでは限界がある。
- ③ これまでは、これら土地利用に起因する渋滞についても、多くの場合、道路管理者が事後に道路のハード対策を講じているのが現状。

【既存の枠組みにおける対策メニュー】

制度	ハード対策		ソフト対策
	敷地内	敷地外	
大規模小売店舗立地法 ・指針	実施が必要な事項として記載あり ・駐車場の必要台数の確保 ・効率的な駐車場形式の選択 ・自転車駐輪場の確保 等	主に道路管理者等が対応すべき対策例として記載あり ・付加車線の設置 ・信号設置 ・道路・交差点の改良 等	実施が必要な事項として記載あり ・駐車場までの適切な案内経路の設定 ・案内表示の設置 ・交通整理員の配置 等
大規模開発地区関連交通計画マニュアル	対策例として記載あり ・駐車場等の出入口は、原則として幹線道路に直接設けず、必要に応じて集約 ・タクシー施設の周辺道路からの進入路は適切な位置に配置 等	対策例として記載あり ・停車帯の確保 ・付加車線の設置 ・線形改良 ・付加右左折車線の新増設 ・立体交差化 等	対策例として記載あり ・駅からのシャトルバス運行 ・駐車場案内、係員による誘導 等

今後の方向性

- ① 立地後における渋滞の増加や安全性の低下の状況を踏まえ、施設敷地内での対策だけでなく、周辺道路におけるハード対策（付加車線、交差点改良等）も、渋滞対策協議会等で信号現示や土地利用の計画等も含め調整を図りながら、原因者である立地者が適切に実施する必要がある。
- ② 特に幹線道路については、施設利用者以外の道路利用者に与える影響が大きいため、厳格な対策を立地者に求めるなど、道路の性格・機能に応じて立地者に求める対策メニューを選定する必要がある。
- ③ 更には、対象とする道路の性格や機能を踏まえ、沿道施設の道路へのアクセスの制限や、沿道区域の土地利用の制限、周辺の土地利用について、あらかじめ課金を行い、これを財源として対策を講じる仕組みなど、新たな枠組みについて、道路ネットワークのあり方も含め検討する必要がある。

6. 立地後のモニタリング

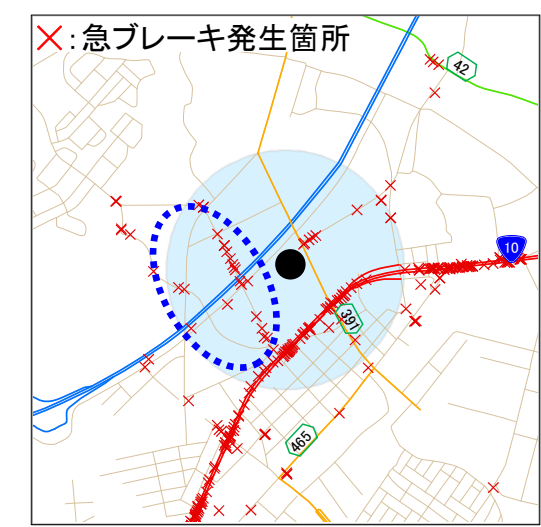
【立地後のモニタリングの現状と課題】

- ① 既存の立地許可制度では、立地後の周辺道路交通のモニタリングについて、立地者に対して明確に求める枠組みとなっていない。
- ② 最近のIT技術の進展により、時系列あるいは面的な渋滞や交通安全に関する変化について科学的分析が可能となっている。
- ③ 全国の渋滞箇所について効果的な対策を推進するため、都道府県単位等で道路管理者、警察、自治体、利用者団体等から構成される渋滞対策協議会が設置されており、地域の主要渋滞箇所についてモニタリング等による検証を行いながらソフト・ハード対策を検討・実施している。

【IT技術の活用による分析例】



施設周辺へのアクセス経路を表示



取得した急ブレーキ箇所を面的に表示

今後の方向性

- ① ETC2.0などIT技術を活用し、土地利用に伴う渋滞や交通安全への影響に着目したモニタリングを強化すべきである。
- ② 渋滞対策協議会や交通安全推進連絡協議会等の場を活用しながら、道路管理者によるモニタリングを通じて、今後のアセスメントに向けて必要なデータの収集や手法の検討を進めていく必要がある。（ラスト1マイルを把握するために施設出入口へのETC2.0路側機を設置する等の収集体制の工夫についても、プライバシーの保護に留意しつつ、検討が必要。）
- ③ モニタリングに際しては、立地直後と一定期間後で渋滞状況が変化するケースがあることについても考慮する必要がある。
- ④ 今後、道路管理者によるモニタリング結果の公表やETC2.0を含め交通データのオープン化等を通じて、立地者や地域住民が立地後の交通状況を把握しやすい環境を創出していく必要がある。

7. 今後の進め方

既存の制度を活用した道路管理者の主な取組

	短期的な取組	中長期的な対応
計画段階	<ul style="list-style-type: none"> 立地許可等のプロセスにおける許可権者と道路管理者の連携強化 (接道工事の事前協議における対策の充実、計画審査への技術的支援 等) 	
接道工事の協議・承認段階	<ul style="list-style-type: none"> 既存の交通アセスメント内容の確認 承認条件としての事後対策の明確化 (立地後に著しい渋滞が生じた場合における対策の要請 等) <p>(道路管理者以外の者の行う工事) 道路法第24条 道路管理者以外の者は、(略)道路管理者の承認を受けて道路に関する工事又は道路の維持を行うことができる。 (許可等の条件) 道路法第87条 国土交通大臣及び道路管理者は、この法律の規定によってする許可、認可又は承認には、(略)道路の構造を保全し、交通の危険を防止し、その他円滑な交通を確保するために必要な条件を附することができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 道路周辺の土地利用等に関する新たなガイドライン等の策定 (既存の立地許可制度においても道路管理者による関与を強化も検討)
立地後	<ul style="list-style-type: none"> 道路管理者によるモニタリングの強化 (継続的なデータ収集・分析、既存の交通アセスメントの検証 等) 	<ul style="list-style-type: none"> 渋滞対策協議会等の場を活用したPDCAサイクルの確実な実施 モニタリングデータのオープン化による立地者の自主的な取組みの促進

新たな枠組み	<ul style="list-style-type: none"> 今後のネットワークのあり方の検討 <p>対象とする道路の性格や機能を踏まえ、以下を検討</p> <ol style="list-style-type: none"> 沿道施設の道路へのアクセスを制限する仕組み 沿道区域の土地利用を制限する仕組み 周辺の土地利用について、あらかじめ課金を行い、これを財源として対策を講じる仕組み 	<ul style="list-style-type: none"> 今後のネットワークのあり方を踏まえた、新たな枠組みの導入
--------	---	--

道路交通アセスメント検討会 委員名簿

座長	<small>もりもと あきのり</small> 森本 章倫	早稲田大学理工学術院 教授
委員	<small>あかはね ひろかず</small> 赤羽 弘和	千葉工業大学工学部 教授
	<small>いたや かずや</small> 板谷 和也	流通経済大学経済学部 教授
	<small>おさだ てっぺい</small> 長田 哲平	宇都宮大学大学院工学研究科 助教
	<small>くぼた ひさし</small> 久保田 尚	埼玉大学工学部 教授
	<small>どい けんじ</small> 土井 健司	大阪大学工学研究科 教授
	<small>よしだ ながひろ</small> 吉田 長裕	大阪市立大学工学研究科 准教授

(五十音順、敬称略)

開催経緯

〈第1回検討会〉 平成28年3月17日	(1) 道路周辺の土地利用等による渋滞の現状と課題 (2) 道路周辺の土地利用に関する国内外の制度について (3) 路上工事に関する国内外の制度について
〈第2回検討会〉 平成28年5月13日	(1) 道路周辺の土地利用等による交通への影響について[概略分析] (2) 対象施設・検討の対象とする範囲について (3) 報告: 渋滞ワーストランキングについて
〈第3回検討会〉 平成28年6月16日	(1) 路上工事に係る取組みと現状 (2) 路上工事に伴う渋滞の緩和に向けた取組みの対象工事、モニタリング (3) 道路周辺の土地利用による影響の予測手法、対策メニュー、モニタリング
社会資本整備審議会 道路分科会 基本政策部会 平成28年10月25日	・道路周辺の土地利用等による渋滞対策 (たたき台)
〈第4回検討会〉 平成29年3月15日	・道路周辺の土地利用等による渋滞対策(案)

※路上工事に伴う渋滞対策については引き続き検討