

令和元年度

第2回 島根県 幹線道路協議会 交通渋滞対策部会

渋滞対策部会資料

令和2年3月

島根県 幹線道路協議会 交通渋滞対策部会

目次

1. これまでの検討経緯
2. 道路利用者会議と連携した渋滞対策の推進
3. 観光地における渋滞対策
4. 重要物流道路における交通アセスメント
5. 災害時交通マネジメント

1. これまでの検討経緯

1. これまでの検討経緯

平成24年度

主要渋滞箇所の公表※

平成25年1月25日 公表
※一般道路(島根県内) 55箇所

平成26年度

渋滞対策の基本方針を策定

平成26年9月8日 第1回渋滞部会

平成27年度
(点検の継続実施)

H27年度 フォローアップ実施
⇒主要渋滞箇所の特定解除箇所なし

平成27年9月30日 第1回渋滞部会

平成28年度
(点検の継続実施)

H28年度 フォローアップ実施
⇒主要渋滞箇所の4ヶ所が特定解除

平成28年7月28日 第1回渋滞部会
※一般道路(島根県内) 51箇所

平成29年度
(点検の継続実施)

H29年度 フォローアップ実施
⇒主要渋滞箇所の特定解除箇所なし

平成29年7月28日 第1回渋滞部会

平成30年度
(点検の継続実施)

H30年度 フォローアップ実施
⇒主要渋滞箇所の1ヶ所が特定解除

平成30年8月31日 第1回渋滞部会
※一般道路(島根県内) 50箇所
平成31年3月7日 第2回渋滞部会

令和元年度
(点検の継続実施)

令和元年 フォローアップ実施
⇒主要渋滞箇所の1ヶ所が特定解除

令和元年8月6日 第1回渋滞部会
※一般道路(島根県内) 49箇所

<本日の議題>

道路利用者会議と連携した渋滞対策の推進

観光地における渋滞対策

重要物流道路における交通アセスメント

災害時交通マネジメント

1. これまでの検討経緯

●対策事業が完了し、データ分析および合同現地地点検結果を踏まえ、渋滞対策部会で審議を行った結果、**6箇所**の**特定解除**を決定。

◇特定解除箇所一覧

○：課題なし、▲：課題あり

解除年度	番号	交差点名	箇所住所	対策事業名	主道路				従道路			
					路線名	道路管理者	旅行速度	渋滞長	路線名	道路管理者	旅行速度	渋滞長
平成28年度	20	熱田	浜田市熱田町	浜田・三隅道路	一般国道9号	浜田河川国道	○	○	西浜田停車場線	島根県	▲	○
平成28年度	42	周布郵便局前	浜田市治和町	浜田・三隅道路	一般国道9号	浜田河川国道	○	○	美川周布線 周布停車場線	島根県 島根県	▲	○
平成28年度	48	浜田バイパス西口	浜田市原井町	浜田・三隅道路	一般国道9号	浜田河川国道	○	○	一般国道9号	浜田河川国道	▲	○
平成28年度	49	新福井	浜田市熱田町	浜田・三隅道路	一般国道9号	浜田河川国道	○	○	浜田美都線	島根県	▲	○
平成30年度	50	里方	雲南市木次町	三刀屋拡幅	一般国道54号	松江国道	○	○	松江木次線	島根県	○	○
令和元年度	34	松江中央	松江市浜乃木町	松江だんだん道路	松江道路側道	松江市	○	—	嫁島公園線	松江市	○	—



凡例
 ● 特定解除箇所
 <道路種別>
 ■ 高速道路
 ■ 国道
 ■ 主要地方道・一般県道

2. 道路利用者会議と連携した渋滞対策の推進

2.1 ピンポイント対策可否の検討

2.2 清水入口交差点

2.1ピンポイント対策可否の検討

- 令和元年度第1回渋滞部会で検討した対策優先順位の中で、要対策箇所となった27箇所に対し、ピンポイント対策の可否を確認。
- ピンポイント対策可能な箇所の内、道路利用者会議でも要望が出ている「清水入口交差点」で対策を検討。

要対策箇所 27箇所

◎：対策可能であり、次年度以降事業予定
 ○：対策の可能性があり、今後具体的に検討
 ●：今後、対策の可否を検討

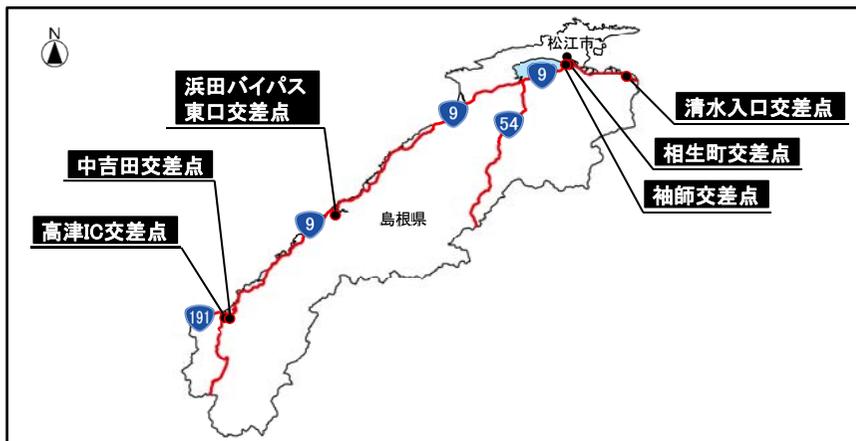
地区	番号	交差点名称	支線数	選定基準 (時間帯数)	道路管理者		利用者ニーズ (要望箇所)	20km/h以下の時間帯数							渋滞対策実施状況 (当箇所に関連する事業) 完了	ピンポイント対策可否
					主道路	従道路		H24 選定時	H26 点検	H27 点検	H28 点検	H29 点検	H30 点検	R1 点検		
松江・安来	4	朝日町	4	8	県	県	○	47	47	47	47	47	46	48		●
	17	幸橋北	3	6	県	県	○	36	36	36	36	36	36	36		●
	21	東京橋	3	6	県	県		32	35	36	36	36	29	36		●
	27	幸橋	3	6	県	県	○	30	35	35	36	36	34	36		●
	39	菅田	4	8	県	市町		23	25	35	38	38	27	28	No.10 (松江だんだん道路) H25.3	●
	6	穴道湖大橋北詰	4	8	県	県、市町	○	23	14	26	28	21	24	24		●
	5	袖師	3	6	国	県		17	16	17	18	18	16	23		○
	19	上乃木三差路	3	6	県	県	○	14	16	14	16	16	21	21		●
	9	穴道湖大橋南詰	3	6	県	県		17	17	17	19	19	16	17		●
	33	春日 (みしまや前)	4	8	県	市町		22	14	16	21	18	17	17		●
	11	相生町	4	8	国	県		14	14	13	16	17	12	16		○
	15	上乃木9丁目	4	8	県	市町		24	24	24	24	24	13	13		●
	40	清水入口	3	6	国	県	○	6	11	12	12	12	12	12		◎
	45	東津田	3	6	国	市町		3	13	16	18	17	12	12		●
出雲	8	渡橋中央	4	8	県	県		11	25	28	36	35	34	34		○
	25	出雲大社正門前	3	6	県	県	○	10	23	24	25	23	27	28		●
	12	市役所前	4	8	県	県		24	25	25	25	24	24	26	No.18 (出雲市駅前矢尾線) H30.3	○
	22	出雲商工会館前	4	8	県	県		24	24	24	24	24	24	24		●
浜田	44	漁港入口	3	6	国	県		13	13	19	18	13	15	15		●
	51	浜田バイパス東口	3	6	国	国		3	3	3	4	4	4	11		●
益田	43	あけぼの東町	4	8	県	県、市町	○	17	22	20	22	16	30	32		○
	54	中吉田	4	8	国	国、県	○	2	4	6	5	5	16	23		○
	26	あけぼの本町	3	6	県	県		9	11	11	11	11	22	20		○
	37	栄町	3	6	国	県		9	0	14	14	14	16	16	No.9 (栄町交差点改良) H25.11 No.9 (栄町交差点改良(ピンポイント)) H29.2	●
	24	萩・石見空港入口	3	6	国	県		12	12	12	12	12	12	12		●
	46	高津 I C	4	8	国	国、県		5	4	6	11	10	3	12		●
	55	須子	3	6	国	県		4	5	5	5	6	10	10		●

※●についても、引き続き渋滞要因・対策可否を検討

2.1ピンポイント対策可否の検討

- 主道路が国管理のうち6箇所について、渋滞発生状況及び渋滞要因を共有し、ピンポイント対策の実現性に関して意見交換を行うため、関係機関での合同協議や現地確認を実施。
- このうち、関係機関での合意が図れた清水入口交差点は、次年度の対策実施を予定。

▼位置図



▼実施概要（合同協議・現地確認）

実施目的：渋滞発生状況及び渋滞要因を関係機関（道路管理者・交通管理者）で共有し、ピンポイント対策について意見交換を行うことで、今後の渋滞対策を円滑に進める。

参加機関：国土交通省、島根県、島根県警

No.	交差点名	地区	道路管理者		合同現地確認実施日
			主道路	従道路	
5	袖師※	松江市	国	県、市	—
11	相生町※	松江市	国	県	—
40	清水入口	安来市	国	県	令和2年1月22日(水) 7:00~8:30
46	高津IC	益田市	国	国、県	令和2年1月29日(水) 17:00~17:45
51	浜田バイパス東口	浜田市	国	国	令和2年1月28日(火) 8:00~9:00
54	中吉田	益田市	国	国、県	令和2年1月29日(水) 17:45~18:30 ※合同協議のみ実施

▼合同現地確認状況

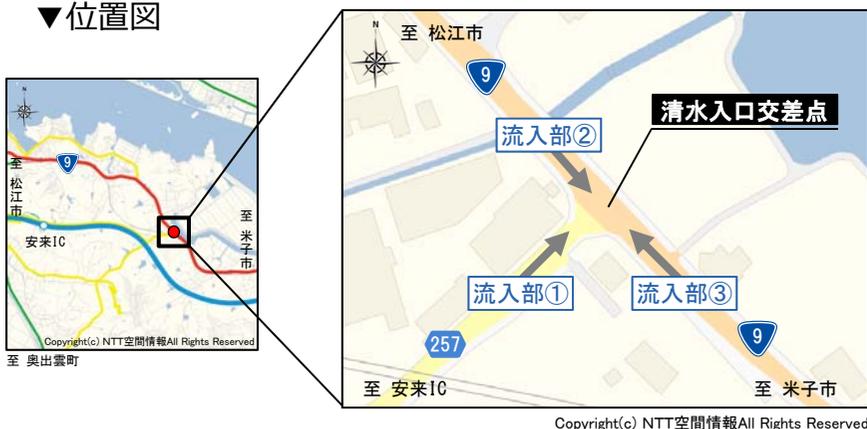


関係機関で合意が図れた**清水入口交差点**については、**次年度の対策実施を予定**

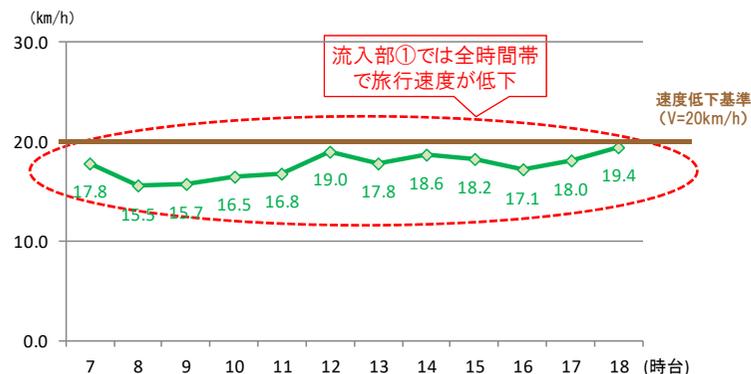
2.2 清水入口交差点

- 安来市に位置し、国道9号と県道257号線が交差。
- 流入部①では全時間帯で旅行速度の低下が発生。米子市方面へ右折する車両が多く、児童の横断待ちなどで後続車両の進行を阻害。
- 流入部③について地域の合意形成を前提に、横断歩道を廃止し、右折車の交差点進入速度を向上による交通の円滑化を図る。

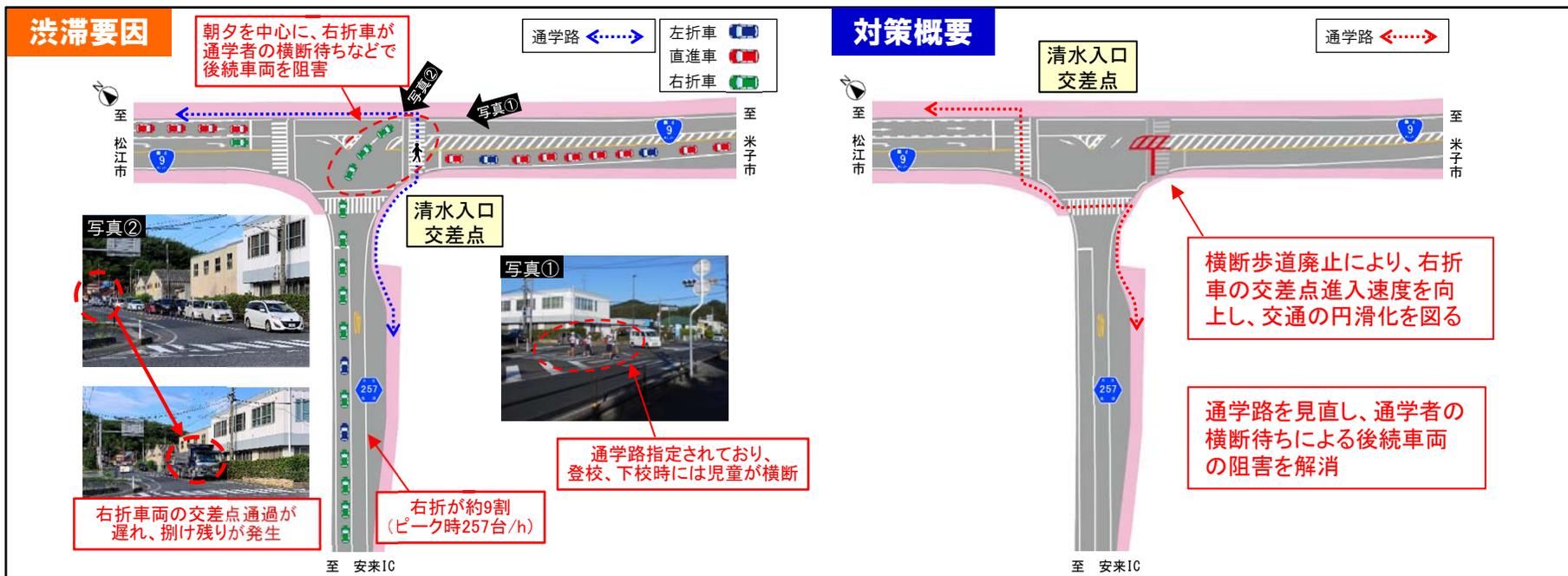
▼位置図



▼旅行速度状況（流入部①）



※出典：ETC2.0プローブデータ (H30.4-H31.3)



3. 観光地における渋滞対策

- 3.1 これまでの取り組み
- 3.2 令和元年度GWの交通状況
- 3.3 次年度実施取り組み内容

3.1 これまでの取り組み

出雲大社地区の課題・要因

- 観光繁忙期であるGW、お盆、年末年始などの期間は観光交通が増加し、**出雲大社周辺へのアクセスルートで顕著な渋滞が発生。**
- 臨時駐車場の確保、シャトルバスの運行等の**渋滞対策を実施しているが、課題が残存。**

方針	渋滞対策メニュー	H26		H27		H28		H29		H30	
		初番	G W	初番	G W	初番	G W	初番	G W	初番	G W
a 駐車場の容量確保	① 臨時駐車場確保	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
b 駐車場への円滑な誘導	② 交通規制 駐車場回転車向上	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	③ 誘導看板	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	④ 渋滞・駐車場情報提供サイト ※5月3日～5日 9:00～17:00 事前予約駐車場	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑤ 出雲大社周辺エリアへの自動車流入抑制	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑥ シャトルバス(島根ワイナリー) ※5月4日のみ	無料	片道250円	片道100円	無料						
	⑦ P&R駐車場(雲平田駅周辺無料駐車場) P&R駐車場(P11駐車場)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
d 歩行空間の確保	安全で快適な歩行空間への改善					○					

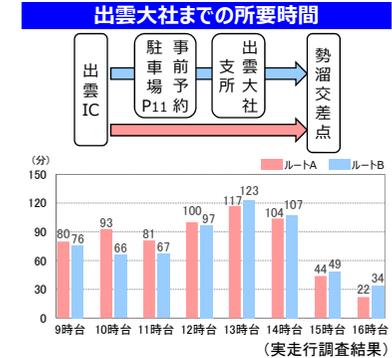
令和元年度の取組結果

○空き容量のある駐車場の有効活用や臨時駐車場への分散を図るため下記の取組を実施。

《取組①》事前予約駐車場からのシャトルバスによるP&Rの実施

《結果》

○事前予約者と非予約者では出雲大社までの**所要時間で最大27分の差**があり、**事前予約駐車場を利用することで出雲大社までの所要時間を短縮**できることを確認。



令和元年度の取組

○これまでの取組を基本に、**AI技術を活用した駐車場満空情報の把握・提供**と二次交通（シャトルバス）と組み合わせた**駐車場事前予約サービス**を実施。

《渋滞・満空情報の把握・提供イメージ》

カメラ (データ取得時間1~2秒) → PC (集計・管理) → HP、SNS等 (データ提供)

取組②: AI技術を活用したリアルタイム満空情報の把握 (AIカメラによる満空情報の把握)

取組①: 事前予約駐車場からのP&R実施 (事前予約駐車場から神門通り入口へのシャトルバス運行)

取組④: 広報の充実 (出雲大社・駐車場情報HPを活用した広報の充実を実施)

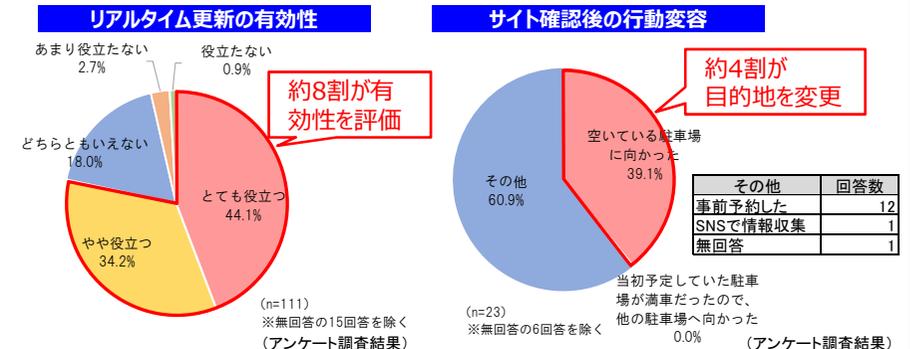
取組③: AI技術を活用したリアルタイムな満空情報の提供 (HP等による満空情報の提供)

《取組②》AI技術を活用したリアルタイムな満空情報の把握

《取組③》AI技術を活用したリアルタイムな満空情報提供による利用分散

《結果》

○約8割が満空情報サイトの有効性を評価し、約4割の行動変容を確認。

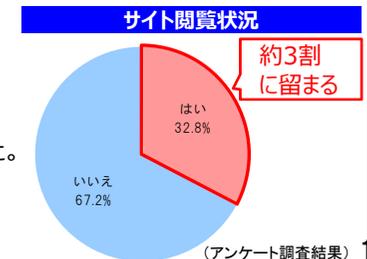


《取組④》広報の充実

(提供手段・場所・内容等)

《結果》

○サイトの閲覧率は3割程度に留まる結果となった。

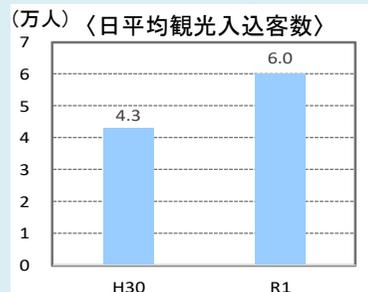


3.2 令和元年度GWの交通状況

- 「令和」への改元があり、例年と比べ観光入込客数が著しく増加(約60万人(前年度比:150%))。
- 令和元年度GW期間中は、ほぼ全ての駐車場で満車状態。また、渋滞も勢溜交差点から神門通り方面に最大約3,700m、島根ワイナリー方面に最大約3,400m、宮内交差点は稲佐の浜方面に最大約3,800m発生するなど、例年以上の交通混雑が発生。
- AI技術を導入したリアルタイムな満空情報の提供を行ったが、異例な状況のため適確な効果把握が出来なかった。

■観光入込客数

R1GW期間中の10日間で約60万人が来訪。(前年度比:150%) H30GWに比べ日平均では1.7万人増加。



※出典:出雲市観光課
H30:4/28~5/6の9日間 R1:4/27~5/6の10日間

■駐車場の満空状況

R1GW期間中は、駐車場がほぼ満車状態。特に改元後の5/1~5/3の3日間は全ての駐車場で満車状態。

▽H30GWにおける満空状況

満	100%~90%	空	50%~25%
混	90%~50%	空	25%~0%

利用率(%)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P8	P9	P10	P11
5月3日	満	満	満	混	空	満	満	空	満	空
5月4日	満	満	満	満	満	満	満	満	満	満
5月5日	満	満	満	満	混	満	満	空	混	空

▽R1GWにおける満空状況

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P8	P9	P10	P11
5月1日	満	満	満	満	満	満	満	満	満	満
5月2日	満	満	満	満	満	満	満	満	満	満
5月3日	満	満	満	満	満	満	満	満	満	満

■渋滞長

R1GW期間中は、H30GWに比べ著しい交通混雑が発生し、最大で約3800mの渋滞長を観測。



3.3 次年度実施取り組み内容

● 令和2年度GWでは、これまでの対策を継続し「事前予約駐車場からの二次交通(シャトルバス)を利用したP&R」「渋滞・満空情報の提供」を実施するとともに、「AI技術によるリアルタイムな満空情報の把握・提供」について再度社会実験を実施。

取組① 事前予約駐車場からの二次交通(シャトルバス)を利用したP&R

事前予約駐車場利用者に対して、出雲大社支所までシャトルバスで送迎を実施



図：事前予約駐車場のチラシ



図：事前予約駐車場の案内板およびシャトルバス運行状況

取組③ AI技術によるリアルタイムな満空情報の把握

無料駐車場にAIカメラを設置し、リアルタイムな満空情報の把握を実施

① 駐車場に設置したAIカメラが出入りを自動判読



② 判読結果をもとに満空情報を管理

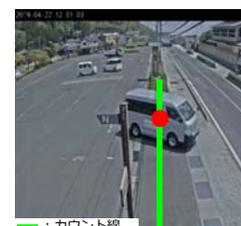


図 AIカメラによる駐車場管理



図 AIカメラ設置状況 (R1GW)

取組② 渋滞・満空情報の提供

渋滞情報提供サイトでリアルタイムな駐車場満空情報の提供を実施



図：渋滞情報提供サイト



至 出雲IC

至 出雲駅

4. 重要物流道路における交通アセスメント

- 4.1 重要物流道路における交通アセスメントの背景
- 4.2 重要物流道路における交通アセスメント実施のためのガイドライン
- 4.3 重要物流道路における交通アセスメント実施のための技術運用マニュアル

4.1 重要物流道路における交通アセスメントの背景

- 平成29年3月に、商業施設等の沿道立地による渋滞の発生抑制を目的とした土地利用等による渋滞対策の方向性をとりまとめ。
- また、平成31年4月に平常時・災害時を問わない安定的な輸送の確保を目的とした「重要物流道路」の指定制度が創設。
- これらを踏まえると、重要物流道路上での土地利用に起因する渋滞抑制に向け、関係者が連携した取組みの強化が不可欠。

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。



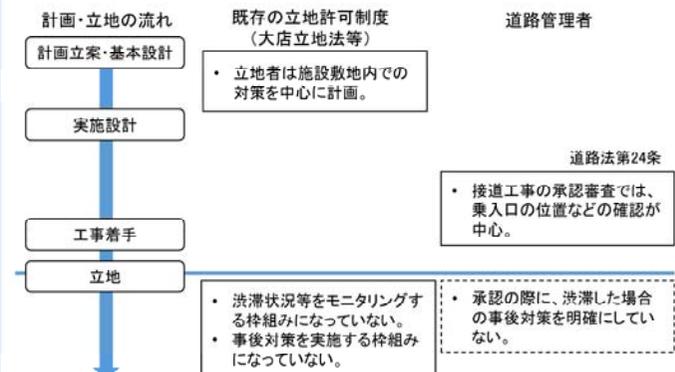
【幹線道路沿いの大規模小売店舗数】



【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。

4.2 重要物流道路における交通アセスメント実施のためのガイドライン (R元年8月)

- 重要物流道路における交通アセスメントの確実な実施及び渋滞対策協議の合理化・効率化を図るべく、道路管理者としての対応方針を示すガイドラインが令和元年8月に策定、令和2年1月1日から施行。

ガイドラインの趣旨

重要物流道路における交通の円滑の確保を目的に交通アセスメントの確実な実施及び渋滞対策協議の合理化・効率化を図るべく、道路管理者としての対応方針を示すガイドラインとして策定

対象施設

重要物流道路のうち一般国道(指定区間)の沿線の立地予定施設で、下記条件を全て満たす施設

- 1) 店舗面積1,000m²超の小売業or延床面積20,000m²超の施設
※小売業は飲食店業除き物品加工修理業含む
※集合住宅を除く
- 2) 法令で道路管理者協議が必要な施設 (以下「法定協議」という)
※都市計画法第32条、条例等
- 3) 半径2km以内に主要渋滞箇所が存在
※重要物流道路上に存在
- 4) 乗入れ工事の承認申請を予定
※道路法第24条に基づく

交通影響予測

法定協議において道路管理者が申請者に対して結果提出を求める
※警察・自治体ほか関係行政機関の意見聴取の上で柔軟に対応

【予測手法】原則として静的手法、ただし下記施設では動的手法の採用を検討すべき
・店舗面積10,000m²超の小売業 ・道路管理者が特に必要と認める施設

渋滞対策

予測で渋滞の悪化or新規発生を確認

→道路管理者は申請者に渋滞対策及び対策実施時の交通影響予測結果を求める

【対策例】・敷地内における対策

・周辺道路における対策(ソフト 公共交通機関利用促進等、ハード 付加車線設置、交差点改良等)

※警察・自治体ほか関係行政機関の意見聴取を踏まえ、適切に判断

乗入れ工事承認における留意事項

- ①申請時 法定協議の合意を確認／法定協議未実施の場合は申請者に対して協議実施を指導
※必要に応じて承認申請者に対して申請書の補正を求める
- ②承認時 対策実施していても渋滞悪化・発生が確認された場合は、申請者は道路管理者と協議の上所要の対策を講じるよう、承認の際に文書により行政指導を行うこと

対象施設の立地後の対応

主要渋滞箇所の悪化、新たな渋滞箇所の発生の有無を道路管理者が検討

※渋滞部会等の機会を実施

渋滞の悪化
新規発生

道路管理者は承認申請者に対して渋滞対策を求める ※乗入れ工事承認時の行政指導に基づく

関係行政機関との連携

自治体の開発許可担当部局等から申請者に対して道路管理者協議を促してもらう等協力関係の構築に努める

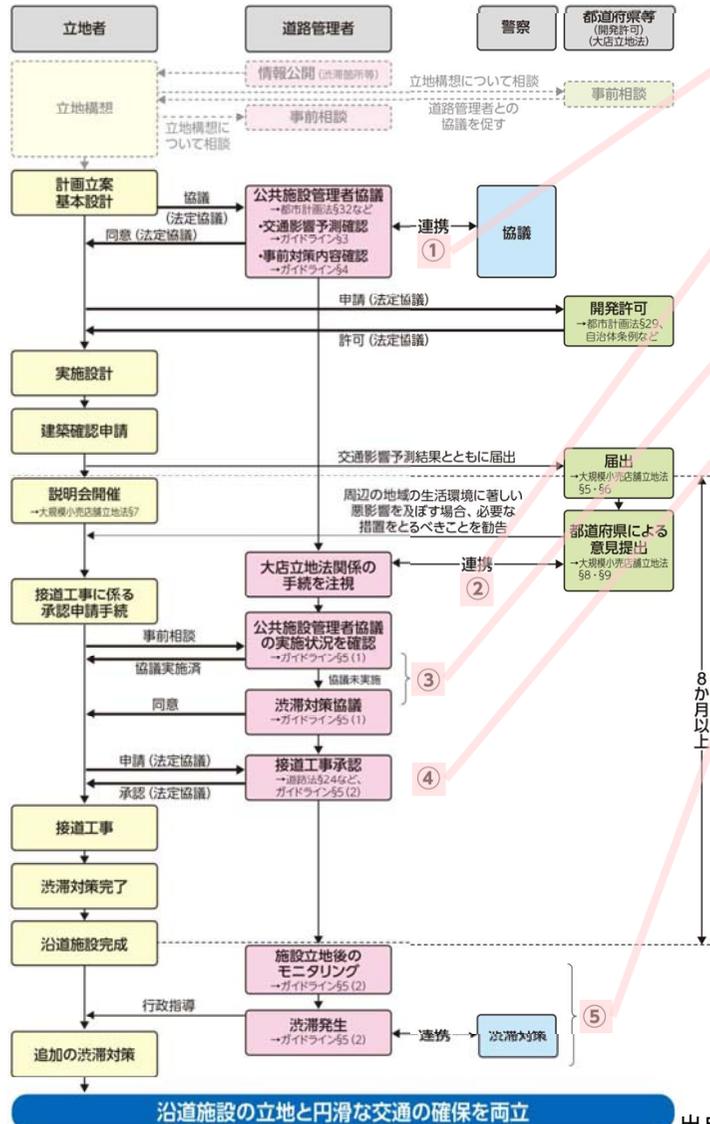
【施行期日】 令和2年1月1日

※令和2年1月1日以前に法定協議が開始された施設には適用しない

4.3 重要物流道路における交通アセスメント実施のための技術運用マニュアル (R元年8月)

- ガイドラインに基づいた交通アセスメント実施のための技術運用マニュアルも策定。
- 立地者・道路管理者・警察の他、各県の渋滞対策協議会とも連携した交通アセスメントの実施が求められる。

■ 道路交通アセスメントの流れおよびポイント



① 都市計画法等に基づく公共施設管理者への協議

- ・施設立地に際しては法令に基づく開発許可等を受けることが必要
- ・開発許可等を受けるにあたり、**道路管理者と協議し同意を得ることが必要**

② 大規模小売店舗立地法関係の手続き

- ・都道府県等への届出手続きについては、法令上、道路管理者協議実施は担保されていない
- ・管内の都道府県等に対し、**適宜道路管理者へ情報提供**してもらえようあらかじめ依頼

③ 道路法第24条に基づく道路管理者への事前相談

- ・申請に先立ち、開発許可等に係る協議の実施・同意がなされているか確認

④ 道路法第24条に基づく接続工事の承認

- ・立地後に渋滞等が生じた場合の渋滞対策実施等について、**行政指導として立地者に要請**
- ・具体的には、道路利用者実施のモニタリングで対策が必要と判断された場合、協議に応じる・必要な調査やデータの提供・対策が必要と判断された場合には対策実施に協力が求められる

⑤ 施設立地後の事後対策

- ・道路管理者がモニタリングを実施し、施設が原因となる渋滞悪化・発生と判断された場合、立地者にデータ提供等の協力要請や対策実施を求める
- ・要請は**行政指導の一環**として行うもので、**立地者の任意の協力**を得るものであることに留意

協力体制

- ・**学識経験者**(交通工学・交通計画に見識のある者)に助言を求めてもよい
- ・道路管理者側の担当は**国道事務所**とする
- ・渋滞対策担当部署、交通安全担当部署、接続工事承認担当部署等が連携して協議に当たる必要がある

施設立地後のモニタリング

- ・対象施設は、道路管理者として、各都道府県に設置された**渋滞対策協議会等**において**モニタリングを実施**すべきである
- ・モニタリングの**期間・方法等は道路管理者の判断**による

沿道施設の立地と円滑な交通の確保を両立

5. 災害時交通マネジメント

- 5.1 道路の耐災害性強化に向けた提言
- 5.2 広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会
- 5.3 島根県における災害時交通マネジメント検討会の設置例

5.1 道路の耐災害性強化に向けた提言 (R元年7月)

- 近年の集中豪雨等の大災害から得られた教訓から、災害時に生命線となる道路について今後講ずるべき施策をとりまとめ。
- 災害による渋滞発生等の教訓から交通マネジメントによる渋滞対策が不可欠であると提言。

道路の耐災害性強化に向けた提言(概要)

- 近年、大地震や集中的な豪雨・豪雪による甚大な被害が発生しており、今後も首都直下地震や南海トラフ巨大地震が高い確率で発生することが予想
- 災害時に生命線となる道路について、近年の大災害から得られた教訓と今後講ずるべき施策を緊急的にとりまとめ

近年の主な災害で得られた教訓

- (1) 地震災害 熊本地震 (H28.4)
大阪北部地震 (H30.6)
北海道胆振東部地震 (H30.9)
- (2) 風水害 豪雨災害 (H30.7)
台風21号 (H30.9)
- (3) 雪害 豪雪 (H30.1、H30.2)

課題

- 道路および周辺施設の損壊等による応急復旧作業等への支障
- 踏切の遮断による救急活動等への支障
- 通行規制・交通集中による渋滞発生と対策の遅れ
- 特殊車両の通行許可審査の遅れ
- エネルギー障害による状況把握の遅れと通行止めの長期化

等

教訓

- 多車線区間におけるジグザグ啓開により早期復旧が可能
- 耐震補強や無電柱化、踏切立体化の推進が重要
- 交通マネジメントによる渋滞対策が不可欠
- 被災地に向かう特殊車両の通行許可審査に対する優先処理が必要
- 停電時に道の駅の非常用発電機が機能

等

耐災害性強化の本格実施に向けて

(1) 「発災後の統括的交通マネジメント」実施体制の制度化

- 平成30年7月豪雨の際には、災害発生後に交通マネジメントの検討会を立ち上げたが、災害発生前の常時から交通マネジメントに係る統括的な組織を構築し、災害時には常時に行政が有する以上の特定の権限を与え、関係者に対して予算措置や必要なデータ共有も含めた協力を義務付ける制度が必要
- ・学識経験者、道路管理者、警察、公共交通事業者に加え、学校関係者や経済界の代表、市民の代表も参画
- ・学識経験者をトップとすることを基本として、オープンに議論
- ・常時の交通マネジメントのルールにとらわれない迅速で柔軟な施策を展開

(2) 非常時における柔軟な車線運用のメニュー化と共有

- 非常時における耐災害性を高めるための技術をメニュー化し、徹底的に活用するために関係者間で共有する仕組みづくりが必要
- 例) ・路肩の積極的な活用による走行空間の確保
- ・LEDを利用した区画線標示の活用などにより、フレキシブルに車線幅員(車線数)を設定
- ・可動式中央分離帯の活用を含むリバーシブルレーンの適用

(3) 災害に配慮した道路構造等の見直し

- これまでは経済性を優先するあまり、災害や事故などの非常時に対する対応能力を減殺する結果を生じさせてきたため、災害時には道路に一定の欠損が生じることを前提として、災害に配慮した整備水準へと見直す必要
- 例) ・2車線の道路の路肩を従来よりも拡幅
- ・救急車等の緊急車両のための緊急入退出路を設置
- ・回復力・復元力のある構造として原則4車線化
- ・緊急車両の駐車・停車機能強化のための道の駅やS・A・P・A等の容量拡大

(4) 道路ネットワークの耐災害性評価手法の充実と沿道リスクアセスメント制度の導入

- 道路ネットワークの耐災害性を評価する手法を充実させ、道路区域外のリスクを含めたアセスメントを実施する制度の検討が必要
- ・幹線道路だけでなく地方道も含めた耐災害ネットワーク構築の枠組みを整理した上で路線毎の評価を実施
- ・道路区域外に起因する斜面災害、隣接する河川の増水や倒木等のみならず、横断構造物や隣接する建造物の耐震性不足などがもたらすリスクについて、土木工学や森林学、地質学、地形学等の幅広い関係者と連携して検討

(5) 迅速な復旧に向けたトレーニング強化

- 国と地方自治体が常時から連携して、復旧計画の策定方針やタイムラインを議論するなど、事前準備の強化が必要
- ・幹線道路から末端の地方道までが連携した復旧計画を策定
- ・地域の中に復旧に必要な工事用車両等をいかに配備するかといった検討を、地域と連携して実施
- ・道路啓開情報を公表するタイミングと公表内容について、自衛隊や消防、警察等と事前に調整
- ・被災後の復旧において、被災後の状態に戻すか、時間をかけても被災前より頑強にするか、復旧水準に関して検討

(6) 徒歩避難が困難な場合の避難手段の検討

- 地震・津波発生時の避難行動について、徒歩での避難が原則となっているが、津波到達時間、指定緊急避難場所までの距離等を踏まえて、自動車により避難せざるを得ない場合など一定の条件を満たす地域においては、自動車を利用した避難を前提として避難計画を策定した方が有効な場合もある
- ・地域の実情に応じて、自動車で安全かつ確実に避難できる方策をあらかじめ検討する必要

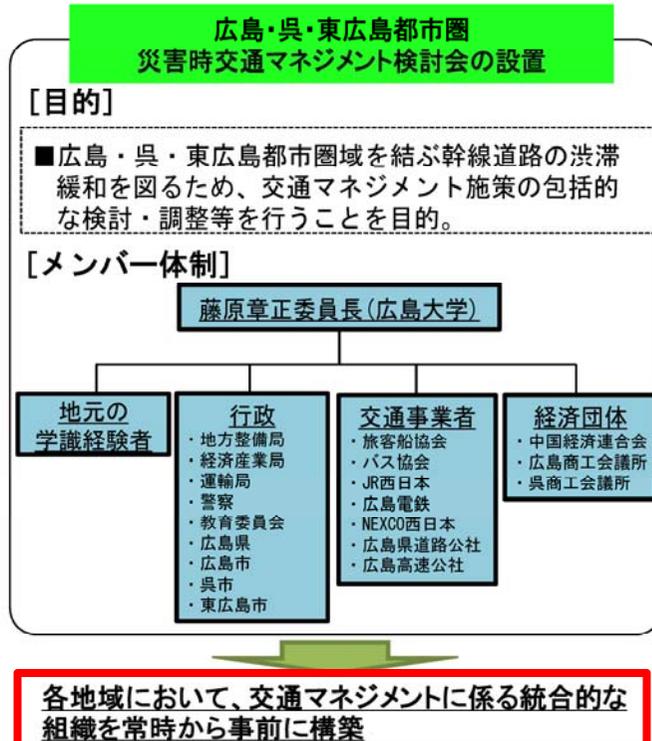
5.1 道路の耐災害性強化に向けた提言 (R元年7月)

- 平成30年7月豪雨の際には、「広島・呉・東広島都市圏交通マネジメント検討会」が立ち上げられ、迅速で柔軟な渋滞対策が展開。
- 速やかな交通マネジメント実施のためには、平常時から統合的な組織を構築し、オープンに議論できる環境を整えておくことが重要。

(1)「発災後の統括的交通マネジメント」実施体制の制度化

平成30年7月豪雨の際には、災害発生後に交通マネジメントの検討会を立ち上げたが、災害発生前の常時から交通マネジメントに係る統合的な組織を構築し、災害時には常時から交通マネジメントに係る統合的な組織を構築し、災害時には常時に行政が有する以上の特定の権限を与え、関係者に対して予算措置や必要なデータ共有も含めた協力を義務付ける制度が必要

- 学識経験者、道路管理者、警察、公共交通事業者に加え、学校関係者や経済界の代表、市民の代表も参画
- 学識経験者をトップとすることを基本として、オープンに議論
- 常時の交通マネジメントのルールにとられない迅速で柔軟な施策を展開



5.2 広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

- 広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会では中間とりまとめが公表。
- 災害時の迅速な渋滞対策に加えて平常時から関係者間の連携強化や住民への交通マネジメントの浸透に向けた施策を展開。

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会中間とりまとめ(概要) (令和元年12月16日) ～平成30年7月豪雨災害時における交通マネジメントの経験を活かし、いかなるときも迅速・確実な移動が可能となる都市圏を目指す～

- 平成30年7月豪雨災害時に都市圏の交通混乱の解消を目指し実施した交通マネジメントの取組等を振り返るとともに、今後の方向性について中間とりまとめを作成。
- 引き続き、平常時・災害時の交通マネジメントの定着に向けた活動を展開し、いかなるときでも迅速・確実な移動が可能となる都市圏の実現を目指す。

災害時交通マネジメントの背景

背景(平成30年7月豪雨災害時の状況)

- 平成30年7月豪雨により中国地方各地で道路交通網が寸断され、特に広島市～呉市間においては、交通網が完全に寸断される状況であった。
- 国道31号に交通が集中し、平常時は広島市～呉市間を1時間程度で移動できることを、最大3.5時間もの移動時間を要し、住民の日常生活や通勤・通学、都市圏の経済活動等に大きな影響を及ぼす事態に陥った。

平成30年7月豪雨災害時の取組み

豪雨災害時の取組み経緯

- 交通ネットワークの途絶解消までの間、渋滞を可能な限り緩和し、住民の日常生活、都市圏の経済活動等へのダメージを緩和するため、経済界・学識経験者・交通事業者・行政等が連携してハード・ソフトの各種対策を推し進めた。

関係者連携の組織の立ち上げ

- 広島県災害時渋滞対策協議会
 - ・道路管理者・警察・自治体・交通事業者によりハード・ソフト対策を検討・実施
- 広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会
 - ・協議会メンバーを踏襲しつつ、学識者や経済界等をメンバーに加え、柔軟な発想や手法の立案、幅広いコミュニティに向けた渋滞対策を検討・実施

各種渋滞対策の実施

- 関係者の協働のもと、様々な対策をスピードをもって着実に実施
 - ・ハード対策の実施(緊急交差点改良(左右折レーン設置・延伸 等))
 - ・ソフト対策の実施(広域迂回誘導)
 - ・公共交通との連携(バス・旅客船・フェリー増強、災害時BRT 等)
 - ・住民への情報提供(公共交通情報の提供、通行規制情報の提供 等)
 - ・広報活動(公共交通機関利用や広域迂回促進チラシの公表・周知 等)

各機関保有データの分析

- 各機関保有データを共有・分析し、渋滞対策のPDCAに活用
 - ・自動車交通量の分析(トラコン、モバトラ、CCTV、人手)
 - ・公共交通運行実績の分析(車載GPSデータ、公共交通利用者数 等)
 - ・旅行速度の分析(ETC2.0プローブ情報)

平常時の交通マネジメントの取組み

情報収集・提供の高度化

- 速やかな情報収集・共有・分析および情報提供を行うため、平常時から情報収集・提供における高度化に向けた取組みを推進
 - ・AIによる交通量リアルタイム観測
 - ・関係機関保有データ共有
 - ・通行止め情報共有
 - ・交通情報の提供

交通マネジメントの企業・住民への浸透

- 再度災害時に備え、平常時から交通マネジメントを企業・住民に意識付け
 - ・継続的広報の実施
 - ・交通結節点の情報提供強化

通勤交通強靱化に向けた取組み

- 再度災害時に事業所や住民が速やかに行動を起こせるよう、平常時から企業や住民と協働して通勤交通を見直す定期的な大規模訓練を実施
 - 通勤交通強靱化に向けた取組み社会実験(平成31年2月実施)
 - 呉市内の企業および地域住民への社会実験参加の働きかけ
 - ・アンケート
 - ・企業への直接訪問
 - ・チラシ、HP、SNS等による周知
 - プローブデータ等による効果分析
 - 通勤交通強靱化訓練(令和元年7月実施)
 - 企業・学校・行政機関および地域住民への訓練参加の働きかけ
 - ・企業訪問・検討会メンバーを通じた協力依頼
 - ・広報チラシ、新聞折込チラシ、報道による周知
 - プローブデータ、公共交通ICデータ等による効果分析
 - チラシやHP等での効果の発信

災害時交通マネジメント総合訓練

- 検討会メンバーの交通マネジメントの習熟を目的とした訓練を実施
 - 災害時交通マネジメント総合訓練(令和元年7月実施)
 - 被災想定に基づく机上訓練(TDSM調整、情報管理)
 - 情報提供・共有訓練 (AIによる交通量リアルタイム観測、関係機関保有データ共有、通行止め情報共有、災害時交通情報提供)

今後に向けて

都市圏の交通マネジメントの今後の方向性

- 都市圏の望ましい移動体系構築を目指し検討会の枠組みの中で活動を継続
 - ・交通マネジメントの実施体制の制度化
 - ・地域防災計画への位置づけ
 - ・企業BCPへの交通マネジメントの位置づけ
 - ・関係機関による訓練の継続
 - ・災害時オープンデータ整備と意思決定システム構築

5.2 広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

●広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会では、経済界・学識経験者・交通事業者・行政等が連携し、災害時におけるハード・ソフトの各種対策や、再度災害に備えた関係機関への連携強化や住民への交通マネジメント広報を推進。

広島・呉・東広島都市圏災害時交通マネジメント検討会

■目的

「広島県災害時渋滞対策協議会」でのソフト・ハードの渋滞対策の検討・実施の延長として、長期的視座に立った都市圏の交通マネジメントを推進するため、広島・呉・東広島都市圏の経済界・学識経験者・交通事業者・行政等により渋滞対策を検討・実施。

■構成メンバー

- 広島大学大学院国際協力研究科 藤原教授 (会長)
- 呉工業高等専門学校 神田教授
- 広島大学大学院工学研究科 塚井准教授
- 広島大学大学院国際協力研究科 石井准教授
- 中国経済連合会 部長
- 広島県商工会議所産業・地域振興部 地域振興チームリーダー
- 呉商工会議所 振興部長
- 広島県旅客船協会 専務理事
- 広島県バス協会 事務局長
- 西日本旅客鉄道株式会社広島支社 企画課長
- 広島電鉄株式会社バス事業本部バス企画部業務課長
- 中国経済産業局産業部 流通・サービス産業課長
- 中国運輸局交通政策部 次長
- 中国地方整備局 道路部長
- 中国地方整備局広島国道事務所 副所長
- 広島県警察本部交通部 交通規制課長
- 広島県教育委員会 高校教育指導課長
- 広島県地域政策局 地域力創造課長
- 広島県土木建築局 道路企画課長
- 広島市道路交通局都市交通部
公共交通計画担当課長
- 広島市道路交通局 道路計画課長
- 呉市企画部 企画課長
- 呉市都市部 交通政策課長
- 東広島市政策企画部 政策推進課長
- 東広島市建設部 建設管理課長
- 西日本高速道路株式会社中国支社総務企画部 企画調整課長
- 広島県道路公社 道路部長
- 広島高速道路公社企画調査部 企画調査課長

■開催状況

- 第1回 (H30 8/23開催)
- 第2回 (H30 9/27開催)
- 第3回 (H30 12/ 6開催)
- 第4回 (H31 3/26開催)
- 第5回 (R元 6/ 5開催)
- 第6回 (R元 12/16開催)

■検討会写真



(H30.9.27 第2回)

検討会による主な施策概要

■災害時の取組み

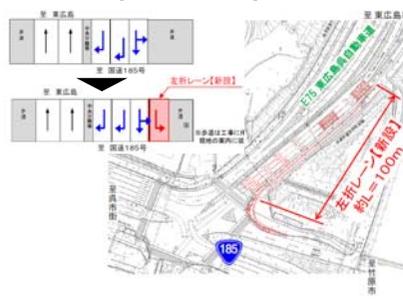
●ソフト対策(広域迂回誘導等)



●公共交通機関との連携(災害時BRTの運行等)

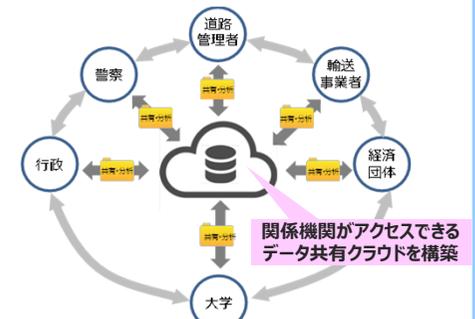


●ハード対策(交差点改良等)



■平常時の取組み

●情報収集・提供の高度化(データ共有クラウド構築等)



●通勤交通強靱化に向けた取組み



●災害時交通マネジメント総合訓練



5.3 島根県における災害時交通マネジメント検討会の設置例

- 島根県における災害時交通マネジメント検討会の設置例として、松江・出雲都市圏の経済界・学識経験者・交通事業者・行政等が連携して災害時の交通マネジメントに取り組むことが想定される。

島根県における検討会の設置例(松江・出雲都市圏)

■ 想定される委員

松江工業高等専門学校 環境・建設工学科 浅田教授
 島根大学 法文学部 飯野准教授
 中国経済連合会 部長
 松江商工会議所 専務理事
 出雲商工会議所 専務理事
 島根・鳥取旅客船協会 代表
 島根県旅客自動車協会 専務理事
 島根県トラック協会 専務理事
 西日本旅客鉄道株式会社米子支社 企画課長
 一畑バス株式会社 乗合部長
 松江市交通局 運輸課長
 中国経済産業局産業部 流通・サービス産業課長
 中国運輸局交通政策部 環境・物流課長
 中国運輸局島根運輸支局 首席運輸企画専門官
 中国地方整備局道路部 道路計画課長
 国土交通省中国地方整備局松江国道事務所 副所長
 島根県警察本部交通課 交通規制課長
 島根県教育委員会 教育指導課長
 島根県地域振興部 交通対策課長
 島根県土木部 道路建設課長
 島根県土木部 高速道路推進課長
 松江市都市整備部 建設総務課長
 松江市歴史まちづくり部 交通政策課長
 出雲市都市建設部 建設企画課長
 西日本高速道路株式会社中国支社総務企画部 企画調整課長

■ 位置図(松江・出雲都市圏)

