

主要渋滞箇所の渋滞対策検討の進め方

平成29年8月30日

1. 兵庫地区の対策実施状況

- 主要渋滞箇所202箇所のうち、44箇所が対策検討中となっている。
- 今後の主要渋滞箇所の対策検討に際しては、対策検討中箇所に対して対策検討優先度を設定し、優先度の高い箇所から渋滞対策を検討していくこととなった。
- なお、対策検討優先度の判定方法については、兵庫地区渋滞対策協議会の委員に対して実施したアンケートに基づいて決定することとなった。



地域	主要渋滞箇所数(箇所)	対策実施済	対策実施中	対策検討済	対策検討中
阪神地域	126	17	67	11	31
播磨地域	67	23	20	11	13
但馬地域	9	7	1	1	0
合計	202	47	88	23	44



対策検討の優先度を設定し、優先度の高い箇所から対策検討を実施する。

【参考】対策検討中箇所における対策検討優先度についてのアンケート

■アンケート概要

➤平成28年7月11日に開催した兵庫地区渋滞対策協議会を受けて、兵庫地区渋滞対策協議会の委員を対象として、対策検討中箇所における対策検討優先度の判定方法に関するアンケート調査を平成28年9月～10月にかけて実施した。

兵庫地区における主要渋滞箇所等に関するアンケートについて

平成28年度第一回兵庫地区渋滞対策協議会(H28.7.11)にて提案いたしました対策検討中箇所における対策優先度について、ご意見をお聞かせください。また、兵庫地区の主要渋滞箇所等における渋滞状況についても、ご意見をお聞かせください。

なお、ご回答は10月7日(金)までお願いいたします。

1. 対策検討中箇所における対策優先度
 『参考：第一回渋滞協にて提案した優先度の内容、ご意見』についてご参照いただいた上で、以下の設問にお答え下さい。

参 考：第一回渋滞協にて提案した優先度の内容、ご意見
 <第一回渋滞協にて提案した優先度の内容>

優先度の視点 (案)	考え方	条件	点数
① 渋滞規模	「渋滞損失時間」を社会的損失と位置づけ、その大きさを渋滞規模の大きさを判定する。	高：昼間1時間以上の渋滞損失時間が30万人・時間/年、ピーク時の渋滞損失時間が182人・時間/時以上の箇所 中：主要渋滞箇所内、渋滞損失時間が150人以上 低：主要渋滞箇所内、渋滞損失時間が100人以下	高：中、低の3段階での評価 (高：2点、中：1点、低：0点)
② 対策必要性	方向別の渋滞状況を確認して渋滞対策の必要性を客観的に判定する。	高：速度が低下している方向が3、4方向 中：速度が低下している方向が2方向 低：速度が低下している方向が1方向	高、中、低の3段階での評価 (高：2点、中：1点、低：0点)
③ 地域ニーズ	主要渋滞箇所に対しての渋滞改善の地元要望の有無、道路管理者要望の有無を判定する。	有：住民要望等が有	有、無の2段階での評価 (有：1点、無：0点)
④ 地域特性	観光地、大規模商業施設周辺の渋滞箇所を判定する。	有：観光地・商業施設が500m圏内	有、無の2段階での評価 (有：1点、無：0点)

<第一回渋滞協のご意見>

- 政策的な視点を追加してはどうか。
- 条件等について議論に時間もかかるため、道路管理者意見により判定してもいいのではないかと。
- 地域特性については、観光地、商業施設周辺の主要渋滞箇所について、観光地、商業施設から500m圏内といった条件に捉われずに、道路利用者団体等から意見を聴取するべきでないかと。

1-1 対策検討優先度の判定方法について、下記項目のうち、該当するものひとつに○を記載して下さい。

① 渋滞協にて提示した視点により、優先度を判定する。
 ② 渋滞協にて提示した内容や本アンケート結果を踏まえつつ、道路管理者の意見に基づいて優先度を判定する。
 ③ 渋滞協にて提示した内容を基に、視点や考え方などについて追加・変更し、優先度を判定する。
 ⇒ 1-2へ
 ④ その他
 ⇒ 1-3へ

- 1 -

1-2 「1-1」にて、③を選択した方にお聞きします。追加・変更するべき「視点」、「考え方」、「条件」などの内容について具体的にお答え下さい。

1-3 「1-1」にて、④を選択した方にお聞きします。具体的な方針及び内容についてお答え下さい。

2 兵庫地区の主要渋滞箇所等における渋滞状況
 兵庫地区の主要渋滞箇所等における渋滞状況について、別紙にお答え下さい。

※本アンケートの結果につきましては、今後、渋滞対策を推進していく上での参考として活用させていただきます。

お忙しい中大変恐縮ではございますが、ご理解・ご協力の程、よろしく申し上げます。

- 2 -

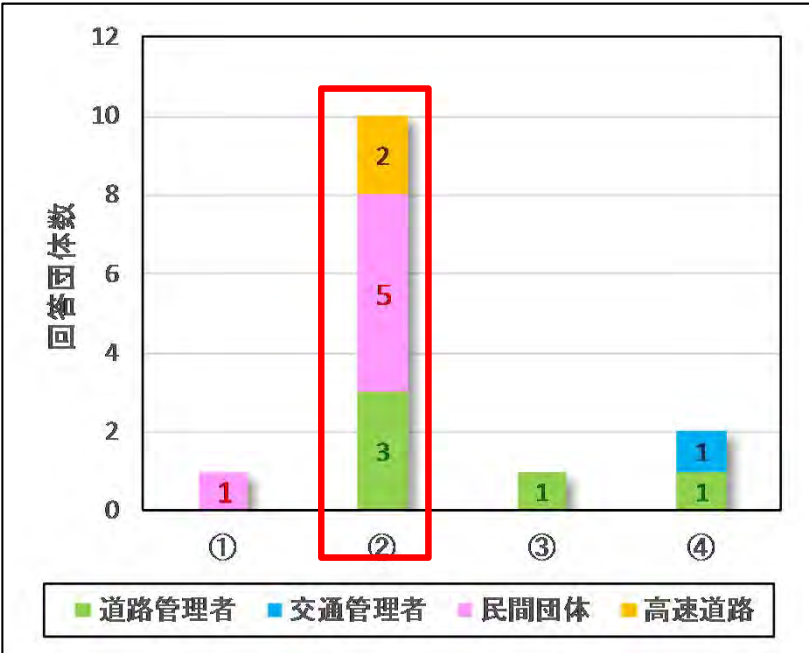
2. 対策検討中箇所における対策検討優先度についてのアンケート

■アンケート結果

➤対策検討優先度については、「②(渋滞協にて提示した内容や本アンケート結果を踏まえつつ、道路管理者の意見に基づいて優先度を判定する)」との回答が約7割となった。

○アンケートの回答結果取りまとめ

＜問1-1の回答団体数＞



約7割(14団体中10団体)が②を選択した。

＜対策検討優先度アンケート(問1-1)の③、④の回答内容＞

○指摘内容

- ・渋滞協にて提示した内容を基に「③地域ニーズ」もしくは「④地域特性」の条件の部分に道路利用者団体等の要望を追加した方がよいと考える。
- ・地元住民や市町村、学校、警察、議員等から要望のある箇所は優先度が高いと判断する。

○事務局回答

- ・別途、民間団体に渋滞箇所についての意見収集を実施しており、その結果を「③地域ニーズ」に反映する。
- ・地元住民や議員から要望のある箇所については、各道路管理者にて優先度を検討する。

○指摘内容

- ・高速道路やバイパス整備等の抜本的な対策しか望めない箇所は、優先度を落とす。
- ・通学路の事故防止や事故危険箇所の位置づけがある箇所の優先度を上げる。

○事務局回答

- ・各道路管理者により、主要渋滞箇所の状況に合わせ、優先度を検討する。

○指摘内容

- ・渋滞協にて提示した内容や本アンケート結果を踏まえつつ、渋滞協の意見に基づいて優先度を判定する。

○事務局回答

- ・対策検討優先度のアンケートを渋滞協委員全員に配布し、その結果により今後の方針を決定している。
- ・また、民間団体等に、渋滞箇所についての意見収集を実施しており、その結果を踏まえて優先度を検討する。

問1-1回答凡例
 ①渋滞協にて提示した視点より優先度を判定する ②渋滞協にて提示した内容や本アンケート結果を踏まえつつ、道路管理者の意見に基づいて優先度を判定する
 ③渋滞協にて提示した内容を基に、視点や考え方などについて追加・変更し、優先度を判定する ④その他

3. 対策検討優先度(案)の作成

1) 対策検討優先度の判定方針

- 対策検討優先度のアンケート結果より、対策検討優先度の判定方法は「渋滞協にて提示した内容や本アンケート結果を踏まえつつ、道路管理者の意見に基づいて優先度を判定する。」ものとした。
- 対策検討中箇所に対して、渋滞協にて提示した項目(「渋滞規模」、「対策必要性」、「地域ニーズ」、「地域特性」)を基に該当状況を整理し、対策検討優先度(案)を作成した。
- 今後は、対策検討優先度(案)について、各道路管理者、交通管理者にて精査する。

優先順位の視点	考え方	条件	点数
① 渋滞規模	「渋滞損失時間」を社会的損失と位置づけ、その大きさを渋滞規模の大きさを判定する。	高: 昼間12時間の渋滞損失時間が80万人・時間/年、ピーク時の渋滞損失時間が182.6人・時間/時以上の箇所 中: 主要渋滞箇所の内、渋滞損失時間が上位100位 低: 主要渋滞箇所の内、渋滞損失時間が100位以下	高、中、低の3段階での評価(高:2点、中:1点、低:0点)
② 対策必要性	方向別の渋滞状況を確認して渋滞対策の必要性を客観的に判定する。	高: 速度が低下している方向が交差点の枝数に対し50%以上 中: 速度が低下している方向が交差点の枝数に対し25%以上 低: 速度が低下している方向が交差点の枝数に対し25%未満	高、中、低の3段階での評価(高:2点、中:1点、低:0点)
③ 地域ニーズ	主要渋滞箇所に対しての渋滞改善の地元要望の有無を判定する。	有: 民間団体のアンケートによる指摘(参考1参照)	有、無の2段階での評価(有:1点、無:0点)
④ 地域特性	観光地・大規模商業施設周辺の渋滞箇所を判定する。	有: 観光地・商業施設から500m圏内	有、無の2段階での評価(有:1点、無:0点)



上記該当状況にて評価を実施し、対策検討優先度(案)を作成

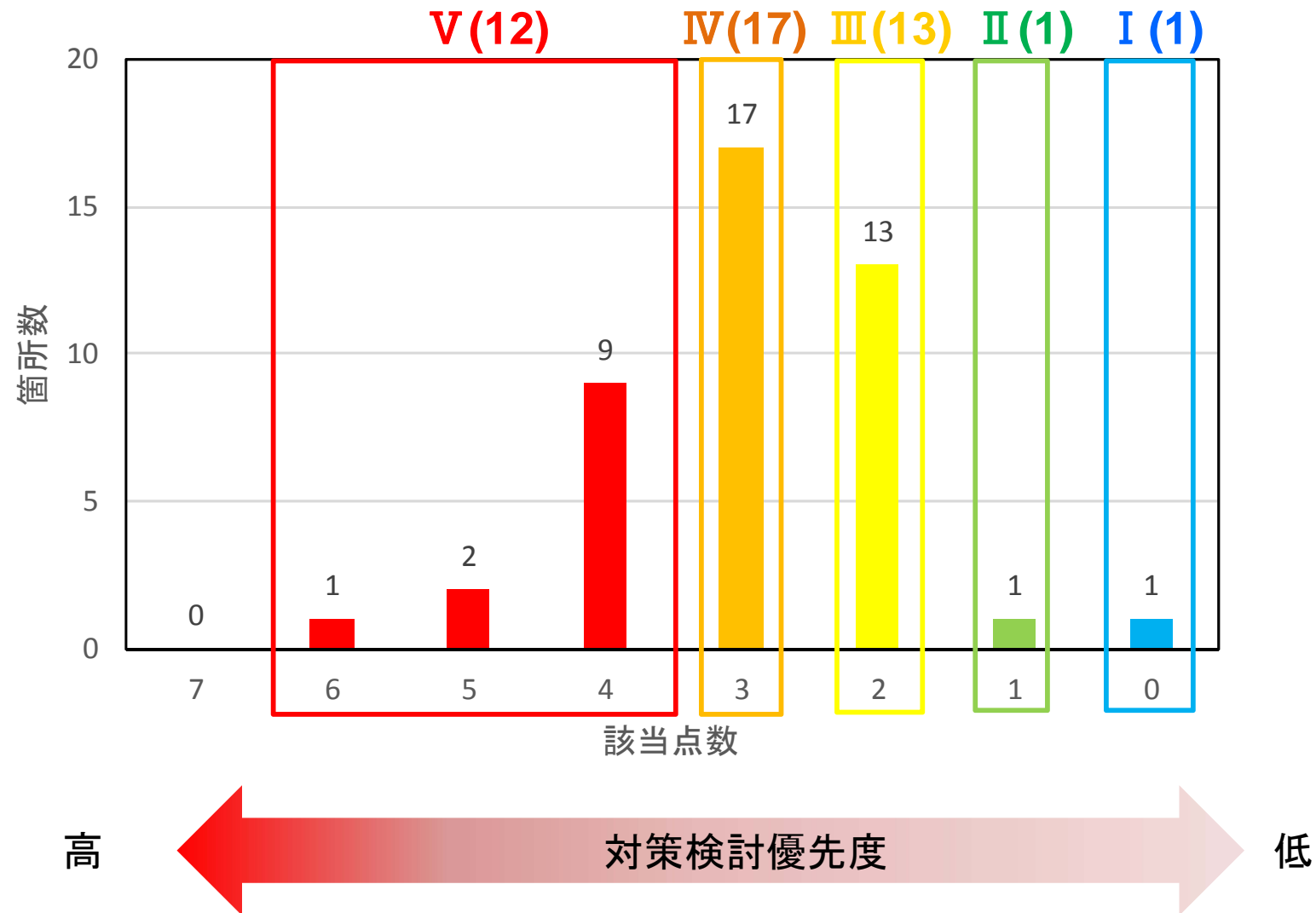


今後、整理結果を基に道路管理者、交通管理者にて精査

3. 対策検討優先度(案)の作成

2) 対策検討中箇所の評定結果(44箇所)

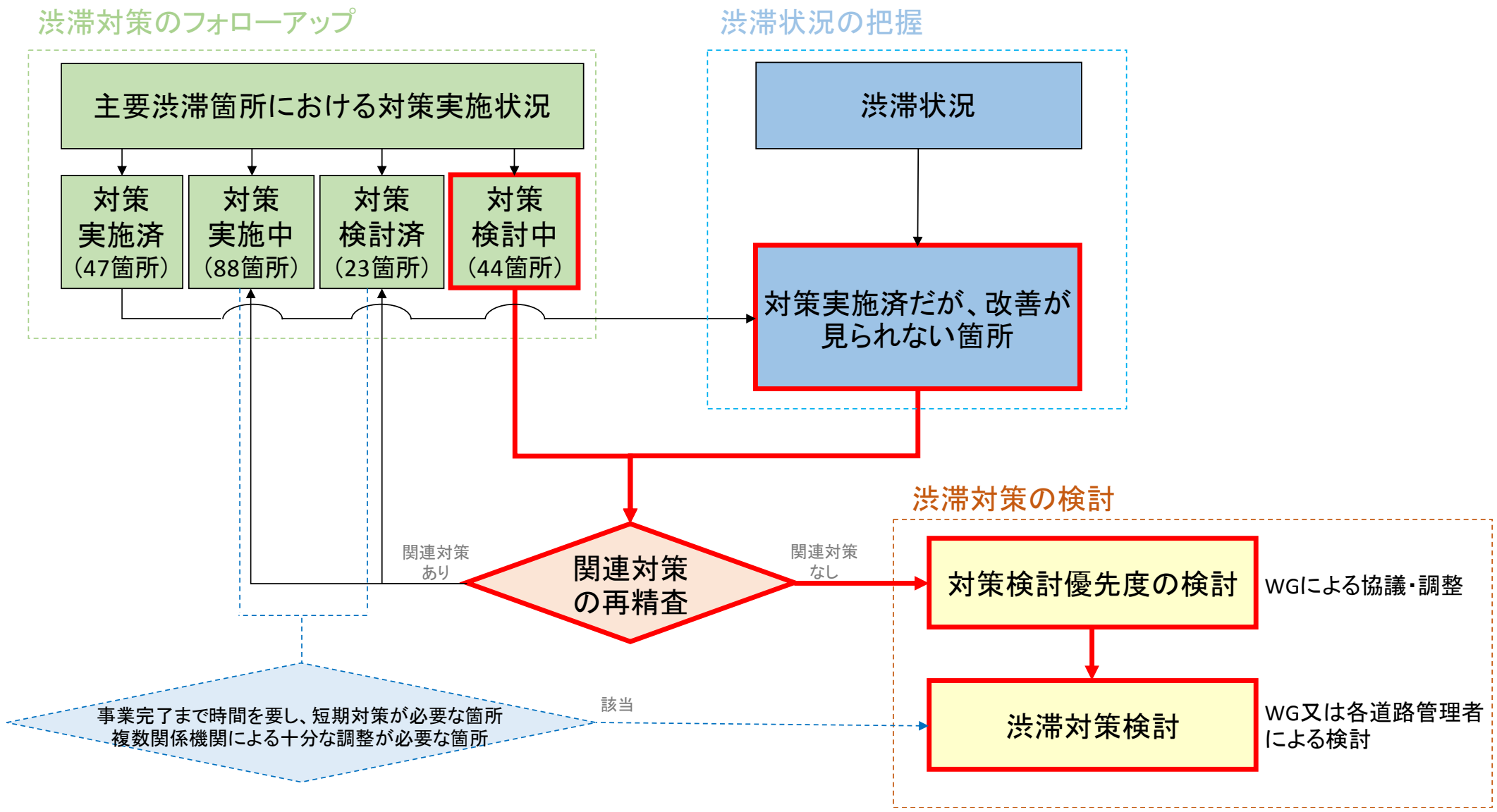
- 兵庫地区主要渋滞箇所202箇所のうち、対策検討中箇所44箇所について対策検討優先度を判定した。
- 判定の結果、ランクVの箇所が12箇所となった。



4. 主要渋滞箇所への対策検討

1) 今後の対策検討の流れ

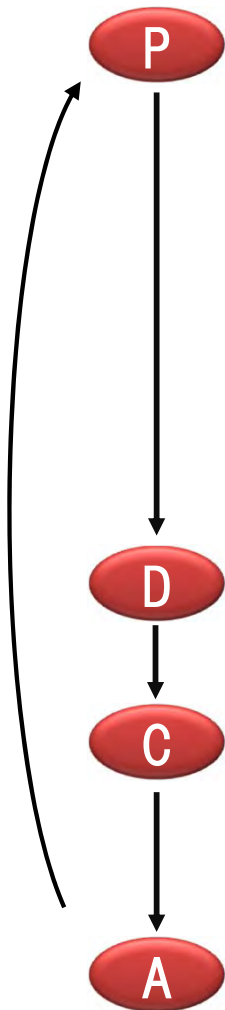
➤「対策検討中箇所」を中心に対策検討優先度の高い箇所から対策検討を実施する。



4. 主要渋滞箇所への対策検討

2) 渋滞対策の推進に際しての役割

➤PDCAサイクルに基づき、各道路管理者及び渋滞協メンバーが、各々の役割に従って検討を進める。
 ➤渋滞状況の把握や、対策効果検証、経過観察など、必要に応じて国が提供する速度データを活用し、検討する。



手順	作業項目	役割
検討箇所の選定	① 箇所の選定	各道路管理者 渋滞対策協議会
渋滞状況把握	② 民間プローブデータ、ETC2.0プローブデータによる旅行速度集計	国
	③民間プローブ集計結果に基づく現状分析 ④交通実態データの収集 (交通量、渋滞長 ※実態調査データがない場合)	各道路管理者 渋滞対策協議会
渋滞要因分析	⑤交通データや現地状況確認に基づく渋滞要因分析	各道路管理者 渋滞対策協議会
渋滞対策の立案	⑥渋滞 要因分析結果、事業実施環境等を踏まえ、ソフト対策を含めて短・中長期対策を立案	各道路管理者 渋滞対策協議会
対策実施状況の把握	⑦対策実施状況・対策着手見込み・対策完了見込みの整理	各道路管理者
対策効果検証	⑧民間プローブデータ、ETC2.0プローブデータによる旅行速度集計	国
	⑨ 交通実態データの収集(※必要に応じて実施) ⑩ 対策効果の把握・検証	各道路管理者
追加対策の必要性確認、経過観察	⑪ 新たな課題の発生有無の確認	各道路管理者 渋滞対策協議会
	⑫ 民間プローブデータ、ETC2.0プローブデータによる旅行速度集計・モニタリング	国
	⑬ 現地調査等による経過観察	各道路管理者

検討内容、検討結果について
主要渋滞箇所カルテに取りまとめる

 : 各道路管理者に加え、交通管理者、運輸監視部、民間団体等と意見交換
 : 交通ビッグデータを国が提供し、検討に活用

5. 対策検討結果の管理・共有


■主要渋滞箇所カルテによる情報の管理・共有

- ▶ 主要渋滞箇所の道路交通状況、渋滞要因、対策案、効果評価を一元的に管理する「主要渋滞箇所カルテ」を活用して、各道路管理者における情報の管理、渋滞対策協議会での情報の共有を図りながら、渋滞施策への取り組みを効果的に推進する。
- ▶ 各道路管理者は各種情報（※プローブ情報を除く）を事務局に提供し、事務局にてそれらを「主要渋滞箇所カルテ」にとりまとめる。

① 道路交通状況・渋滞発生状況

様式 A-1
【道路交通状況・渋滞発生状況】

ID番号: 25 塩屋交差点



基本データ

位置情報: 交差点名 塩屋交差点
 箇所住所 神戸市東灘区塩屋町1丁目
 管轄する警察 塩水警察署

路線情報

方向1: 路線名 国道2号 道路管理者 兵庫県事務所
 方向2: 路線名 国道2号 道路管理者 兵庫県事務所
 方向3: 路線名 (市)塩屋丸山線 道路管理者 神戸市
 方向4: 路線名 - 道路管理者 -
 方向5: 路線名 - 道路管理者 -

土地利用

沿道状況 DID内
 用途地区区分 住居系

既往計画での位置づけ

調査年度

調査理由

事由 該当 掲載等
 昼間12時間の交差点損失時間が長い箇所
 一部の時間において損失時間が長い箇所
 一方方向だけでも旅行速度が低い箇所
 交通結節点周辺の箇所
 踏切
 大規模商業施設の箇所
 観光地周辺の箇所

渋滞発生状況

項目	方向1	方向2	方向3	方向4	方向5
最大信号待ち回数 [回]	4	0	3	1	
最大通過時間 [分] (出現時間)	10 (15:40)	0	80 (11:20)		
最大渋滞長 [m] (出現時間)	1,190 (15:50)	0	80 (11:20)		
ピーク時流入交通量 [台/h]	左折 直進 右折	左折 直進 右折	左折 直進 右折	左折 直進 右折	左折 直進 右折
	850 (11時台)	865 (15時台)	126 (9時台)		
最高日付交通量	H21 10,133 (日) 三宮南口(事務所)				
前年同月比(交通量) [人時間/年]	69,459.8	24,999.9	0.0		
観測年月	H22 9~11				
基本旅行速度 [km/h]	52.7	51.0	50.0		
平日12時間平均速度 [km/h]	35.2	18.8	2.8		
平日混雑時平均速度 [km/h]	24.8	19.2	1.5		
休日12時間平均速度 [km/h]	30.1	17.8	4.1		
休日混雑時平均速度 [km/h]	21.6	17.0	4.2		
観測年月	H24 9~11				
VICS 混雑率(混雑割合) [%]	平日 43.0 (10~19)	54.9 (7~10)	(-)		
対象時間帯	平日 24.8 (7~19)	13.7 (7~10)	(-)		
対象期間	H24 4~H25.3				

道路交通環境

項目	方向1	方向2	方向3	方向4	方向5
車線数	2	1	1		
専用レーンの有無(右折、左折)	あり(右折)	なし	なし		
沿道状況	路上駐車車両による影響の有無	なし	なし		
	沿道出入り箇所数	1	0		
	バス停の有無(停車帯の有無)	なし	なし		
近接交差点までの距離 [m]	170	400			
道路交通センサス (H22)	交通調査基本区間番号 28300020590	28300020590	28700220010		
	自動車頻計 [台/24h]	1,199	2,321		
	歩行者歩入率 [%]	17.2	15.0	3.8	
	混雑度	1.92	1.68	1.76	
	混雑時旅行速度 [km/h]	29.9	24.9	19.8	
	信号交差点密度 [箇所/km]	0.0	5.0	0.0	

信号機


サイクル長 1分 125秒 2分 9秒 3分 3秒 4分 3秒 5分 29秒 6分 3秒 7分 秒

168秒

4 全赤 全赤

調律信号との連動 あり

対象箇所の状況及び渋滞発生状況図



近年変化

方向	平日12時間平均	休日12時間平均	平日12時間	損失時間 [人時間/年]
方向1	H24 35.2	30.1	H22 69,459.8	
H25	36.0	32.0		
H26				
H27				
H28				
H29				
H30				
方向2			平日12時間	
H24	18.8	17.8	H22 24,938.3	
H25	19.4	19.2		
H26				
H27				
H28				
H29				
H30				
方向3			平日12時間	
H24	2.8	4.1	H22 0.0	
H25	2.7	3.1		
H26				
H27				
H28				
H29				
H30				
方向4			平日12時間	
H24			H22	
H25				
H26				
H27				
H28				
H29				
H30				
方向5			平日12時間	
H24			H22	
H25				
H26				
H27				
H28				
H29				
H30				

● 対象箇所の状況及び渋滞発生状況図について
 ・台帳附図・ポンチ絵、写真、交通実態調査結果等を記載し、渋滞状況を分かりやすく記載

※1 平日(3時間)のうち90分以上、もしくは、休日(12時間)のうち360分以上、平均速度20km/h以下の状態

□ : 道路管理者からの情報提供内容を記入
 □ : 事務局提供の交通データに基づき記入

5. 対策検討結果の管理・共有

■ 主要渋滞箇所カルテによる情報の管理・共有

② 渋滞要因分析・対策立案

様式 A-2

【渋滞要因分析・対策立案】

ID番号: 25

塩屋交差点

● 渋滞発生メカニズムについて
 ・現地調査結果等により得られた渋滞要因及び渋滞の発生過程について記載

渋滞発生メカニズム
 方向①: マリンピア方面へ向かう車両が集中したこと、交差点手前約250m付近の音公橋が幅員狭小となっていることに加え、交差点流入までが下り坂で車両の減速が連続し、捌け残りが発生した。
 方向③: 交通量に対する青信号時間が短く、捌け残りが発生した。

● 渋滞発生要因について
 ・台帳附図・ポンチ絵を用いて、渋滞発生の要因を記載



● 対策案の説明について
 ・対策案について、概ね5年以内に事業完了であれば短期、それ以外を長期に分類し、その対策内容を記載

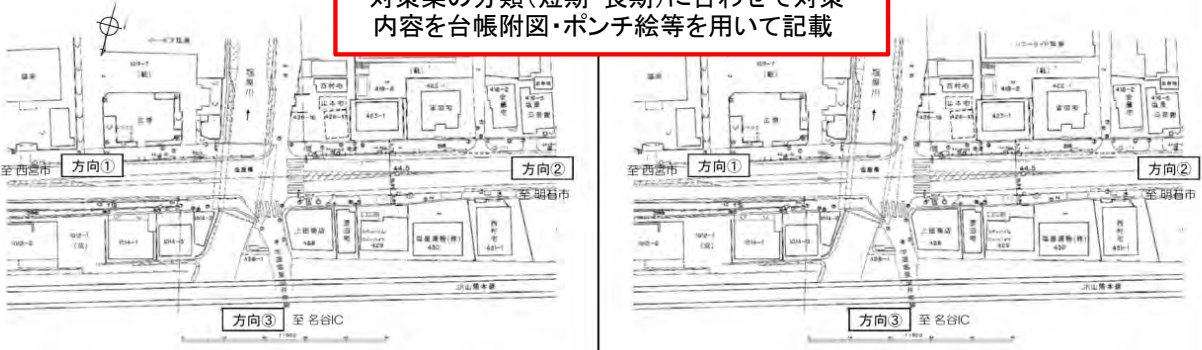
基本データ	項目	内容
方向④	路線名	
	道路管理者	
方向⑤	路線名	
	道路管理者	
土地利用状況	沿道状況	DID内
	用途地区区分	住居系

対策実施状況	
対策工種	実施年度
現道の拡幅	開始 ~ 終了
	H13 ~ ~
	~ ~ ~
	~ ~ ~

対策案の説明	
短期	特に無し
長期	<神戸2号交差点改良> <現道の拡幅 (H13より事業実施中)>

● 渋滞対策図について
 ・対策案の分類(短期・長期)に合わせて対策内容を台帳附図・ポンチ絵等を用いて記載

【短期】



□ : 道路管理者からの情報提供内容を記入

5. 対策検討結果の管理・共有

■ 主要渋滞箇所カルテによる情報の管理・共有

③ 効果評価

様式 A-3
【効果評価】

ID番号: 25 塩屋交差点

位置図

方向	実施対策	効果検証データ				定義に基づく判定	対策効果(アンケート結果を含む)
		評価項目	対策前	対策後	変化量		
①		信号待ち回数	回	回	回		
		最大通過時間	分	分	分		
		最大渋滞長	m	m	m		
		旅行速度	kmh	kmh	kmh		
②		信号待ち回数	回	回	回		
		最大通過時間	分	分	分		
		最大渋滞長	m	m	m		
		旅行速度	kmh	kmh	kmh		
③		信号待ち回数	回	回	回		
		最大通過時間	分	分	分		
		最大渋滞長	m	m	m		
		旅行速度	kmh	kmh	kmh		
④		信号待ち回数	回	回	回		
		最大通過時間	分	分	分		
		最大渋滞長	m	m	m		
		旅行速度	kmh	kmh	kmh		
⑤		信号待ち回数	回	回	回		効果判定
		最大通過時間	分	分	分		
		最大渋滞長	m	m	m		
		旅行速度	kmh	kmh	kmh		
主体	—	昼間12時間 交差点損失時間	(人時間 /年)	(人時間 /年)	(人時間 /年)		
全体	—	ピーク時 交差点損失時間	(人時間 /年)	(人時間 /年)	(人時間 /年)		

● 対策別評価について
・旅行速度については、旅行速度調査結果、もしくはプローブデータに基づく結果を記載

対策実施状況			
事業名	事業主体	主管課	実施年度
現道の拡幅			H13 ~

対策事業の概要

対策手法

備考

対策実施前後の渋滞状況	
対策前	対策後

● 対策実施前後の渋滞状況について
・整備前後の渋滞状況を台帳附図・ポンチ絵等を用いて記載

□ : 道路管理者からの情報提供内容を記入
□ : 事務局提供の交通データに基づき記入