

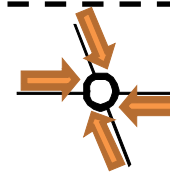
平成24年度 第1回滋賀県渋滞対策協議会

協議会資料

平成24年7月17日

一般道の課題箇所特定のお考え方（案）

交差点損失時間：
交差点に流入する区間で生じている損失時間（自由に走行できる状態からの遅れで、利用者が損失している時間）の合計



渋滞の課題の大きさを**交差点損失時間**で評価

昼間12時間

ピーク時間帯

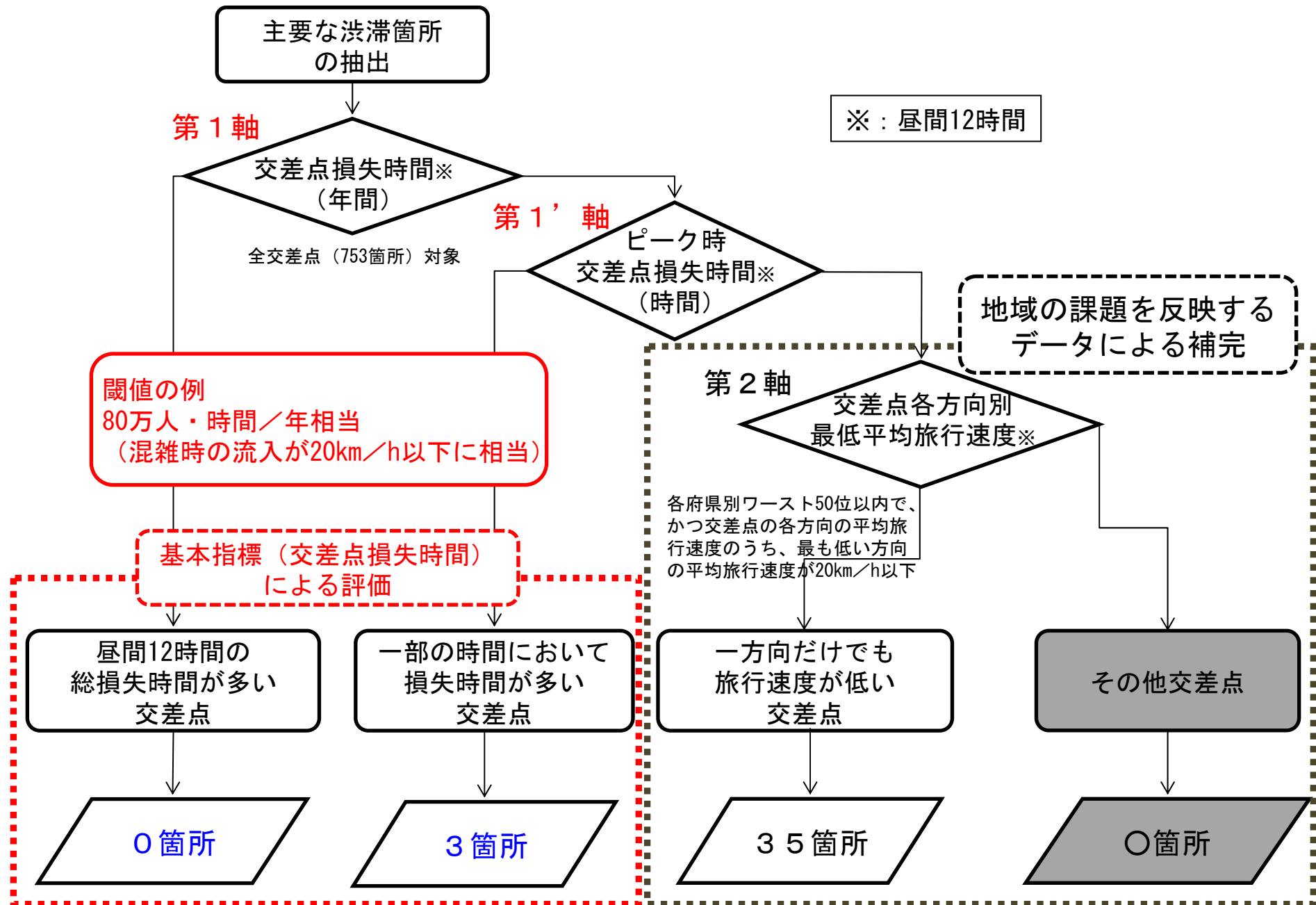
しきい値の例
80万人時間/年相当
(混雑時の流入が20km/h以下に相当)

地域の課題を反映するデータによる補完

- ・ 平均旅行速度
- ・ 観光地等の休日特性
- ・ 大規模商業施設や踏切の影響 等

地域の実感の反映

主要な渋滞箇所の候補



1. 交差点損失時間

○交差点損失時間は（人・時間／年）は以下の手順で算出する。

- ・センサ区間上下別に損失時間を算出
- ・交差点ごとに流入方向別の損失時間を合計

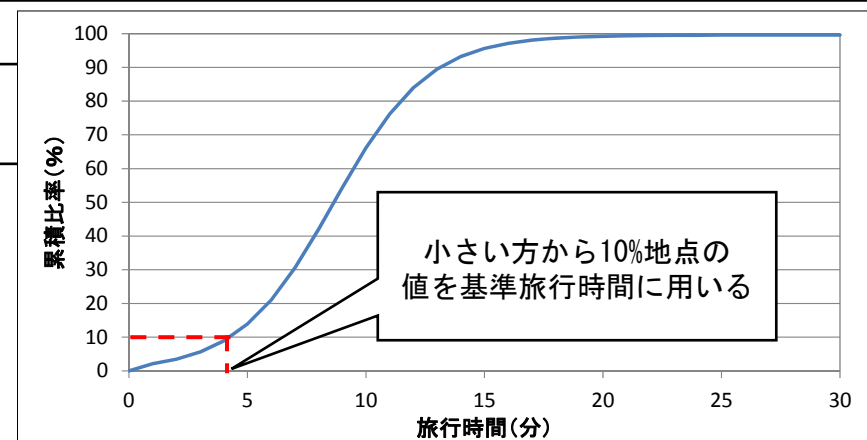
2. センサ区間上下別損失時間

○センサ区間上下別損失時間は（人・時間／年）は以下の手順で算出する。

$$\Sigma = [\{ (3 \text{時間帯別旅行時間}) - (\text{基準旅行時間}) \} \times \text{時間帯別交通量} \times \text{平均乗車人員}$$

変数	考え方
3時間帯別旅行時間	朝（7・8時台）・昼（9～16時台）・夕（17・18時台）の3時間帯の旅行時間
基準旅行時間	渋滞が発生していない場合の旅行時間 基本は、10%タイル旅行時間※ ※データがない場合は、旅行速度を直轄国道 60km/h、補助国道 55km/h、その他 50km/hとし、リンク長を旅行速度で割り、算出する
時間帯別交通量	7-18時台の時間帯別交通量
平均乗車人員	小型・・・1.30人／台 大型・・・1.64人／台

※基準旅行時間イメージ →



3. 第1軸（損失時間 80万人・時間／年以上の箇所）

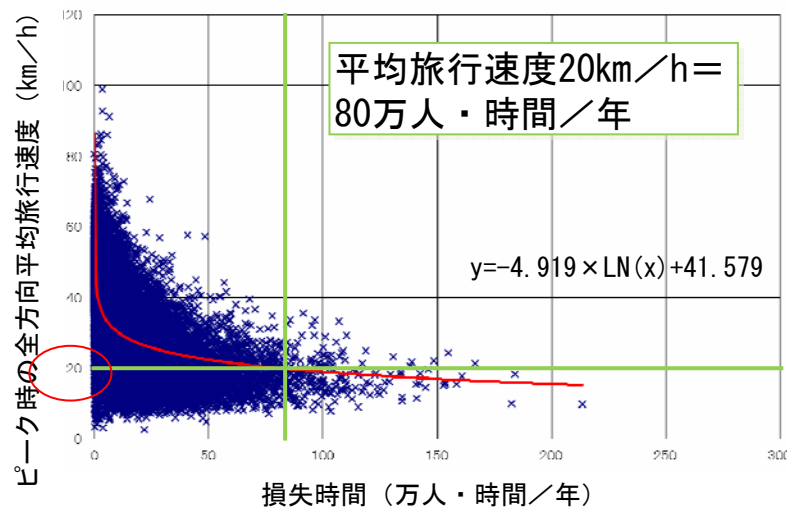
該当なし

評価基準：昼間12時間交差点損失時間による選定

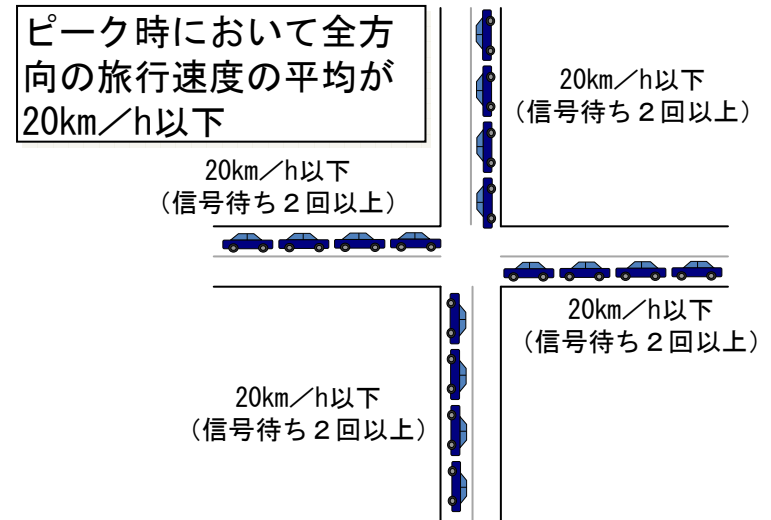
80万人・時間／年とは・・・

終日混雑している交差点で、特にピーク時には全方向の旅行速度の平均が20km/h以下（信号待ち2回以上）となるような箇所

【損失時間とピーク時の全方向旅行速度の平均値との関係】



【交通状況のイメージ】



4. 第1'軸 (ピーク時の損失時間 182.6人・時間/時以上の箇所)

3箇所該当

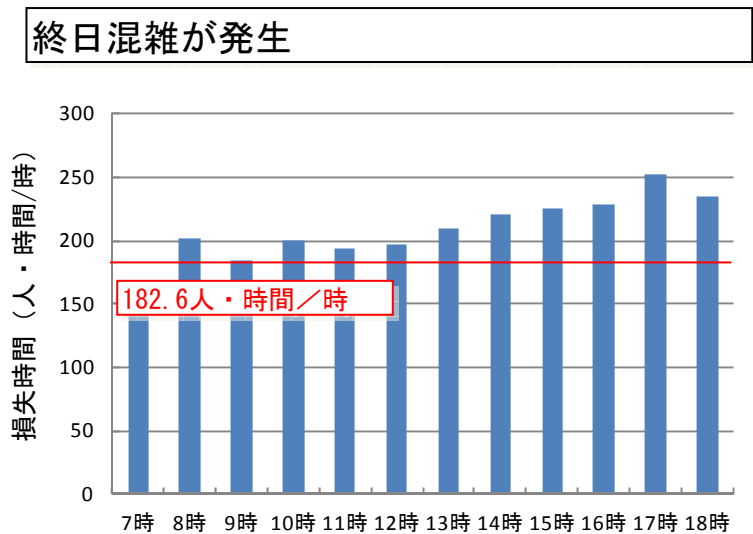
評価基準：ピーク時交差点損失時間による選定

182.6万人・時間/時とは・・・

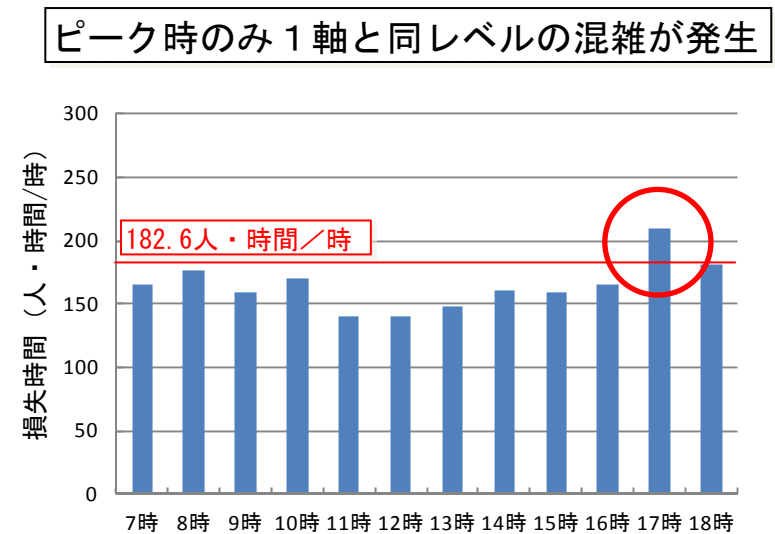
1軸では対象とならないが、ピーク時には1軸と同程度の混雑となるような箇所

$$80\text{万人} \cdot \text{時間} / \text{年} \div 365\text{日} \div 12\text{時間} = 182.6\text{人} \cdot \text{時間} / \text{時}$$

【1軸で抽出された箇所の時間帯別の損失時間】



【1'軸で抽出された箇所の時間帯別の損失時間】



5. 第2軸第1、第1'軸以外でピーク時の1方向のみ20km/h以下となる箇所

35箇所該当

評価基準：昼間12時間平均旅行速度

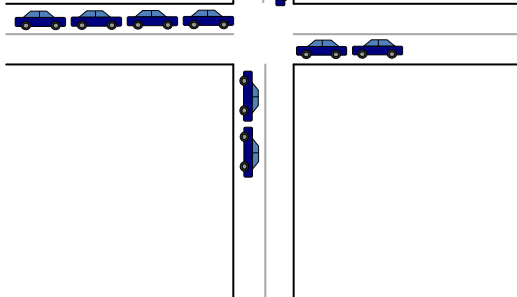
各方向の昼間12時間の平均旅行速度のうち、最も低い方向の速度が20km/h以下となるような箇所

【2軸で抽出する箇所の交通状況のイメージ】

1方向だけでも渋滞

昼間12時間において最も速度が低い方向において、20km/h以下

20km/h以下
(信号待ち2回以上)



【1軸で抽出する箇所の交通状況のイメージ（再掲）】

全方向が混雑

ピーク時において全方向の旅行速度の平均が20km/h以下

20km/h以下
(信号待ち2回以上)



20km/h以下
(信号待ち2回以上)

20km/h以下
(信号待ち2回以上)



20km/h以下
(信号待ち2回以上)



※ 昼間12時間：午前7時～午後7時

JARTICや公安委員会等では、20km/h以下を混雑及び渋滞の指標としている

- 道路交通情報センターにおける渋滞及び混雑の定義



通行止	事故等	混雑
チェーン規制	渋滞	他の規制
調整中		

道路交通情報Now!! では、渋滞を「赤色」、混雑を「だいだい色」で表示し、下表のように定められています。

区分	高速道路	都市高速道路	一般道路
渋滞	時速 40km以下	時速 20km以下	時速 10km以下
混雑	--	時速 20km ~ 40km	時速 10km ~ 20km

<http://www.jartic.or.jp/>

- 国家公安委員会における渋滞及び混雑の定義

道路の区分	「混雑」と表現すべき速度	「渋滞」と表現すべき速度
郊外部の高速自動車国道等	60キロメートル毎時以下	40キロメートル毎時以下
都市部の高速自動車国道等	40キロメートル毎時以下	20キロメートル毎時以下
その他の道路	20キロメートル毎時以下	10キロメートル毎時以下

- 資料：国家公安委員会告示第12号

- 警視庁による渋滞の判定基準

期 間：平成17年 1月1日～12月31日の間

時 間：午前7時00分～午後7時00分の12時間

測定区間：都内一般道路～2,300km 都内首都高速道路～363km

判定基準：道路上における車両の交通が滞り、走行速度が20km/h未満になった状態

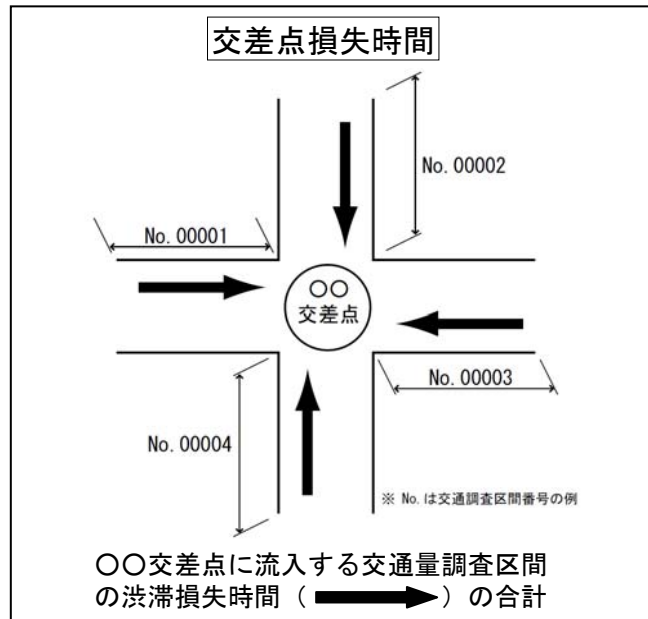
数 値：平日における1時間平均渋滞長

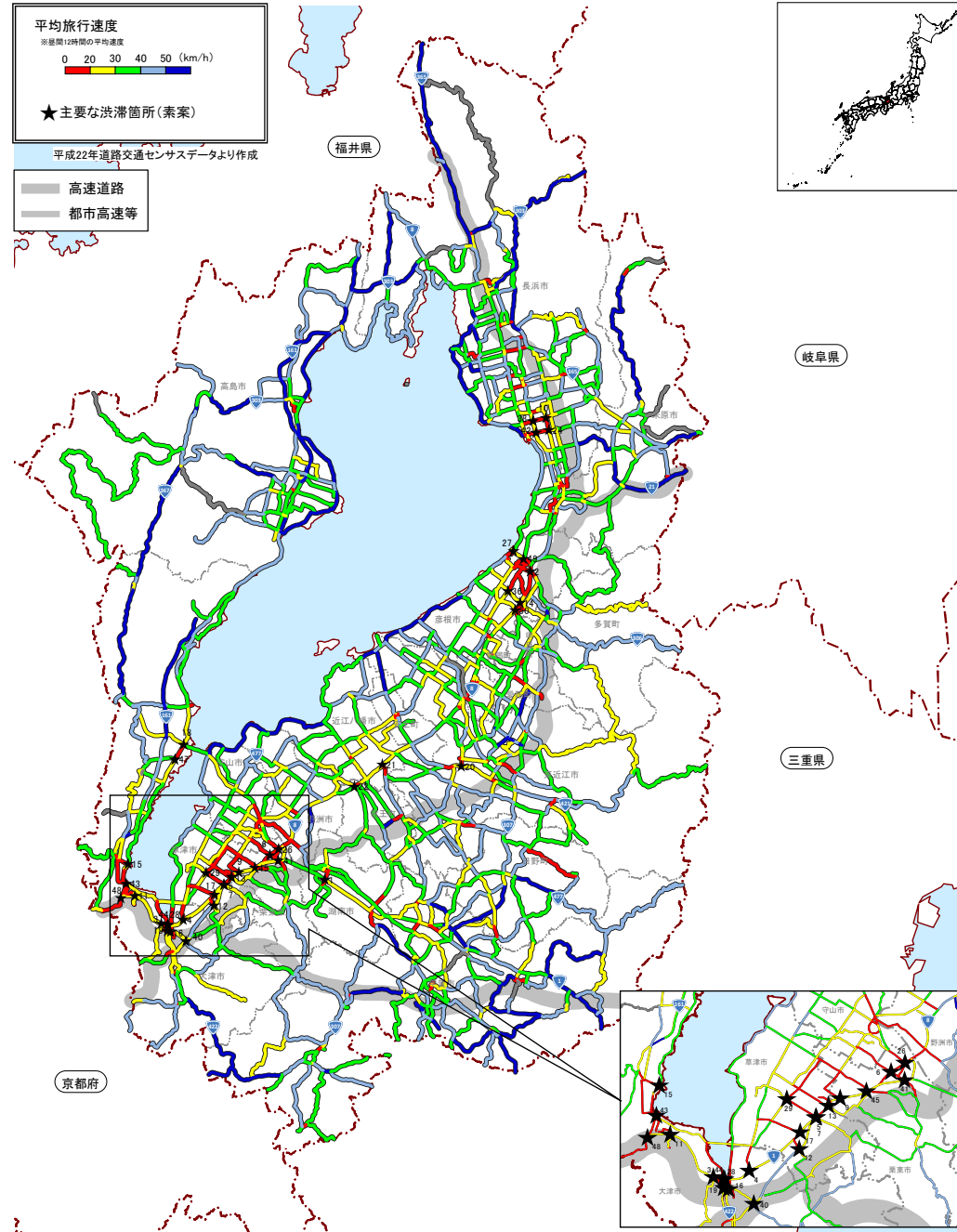
平日平均：土曜、日曜、休日及び特殊日（1月1～3日、12月29～31日）を除く平日の平均

【注】平成16年版の「警視庁交通年鑑」から、平成12年より収集していた測定区間が変更された統計データを使用している。そのことから、平成15年版以前の「警視庁交通年鑑」との対比は行えない。

- 資料：警視庁，警視庁交通年鑑

- ①交差点損失時間（下記 a、b）
 - a) 年間の交差点損失時間が80万人時間以上（0箇所）
 - b) ピーク時交差点損失時間が182.6人時間/時以上（3箇所）
- ②年間の交差点損失時間が県内ワースト50位以内で、かつ交差点の各方向の平均旅行速度のうち、最も低い方向の平均旅行速度が20km/h以下（35箇所）





(手持ち) 混雑多発箇所 (117箇所) の選定基準及び位置図

①客観的指標 (下記 a、b)

a) VICS (H19、H20データ)

- ・ 平日：平均速度20km/h以下の状態が連続した3時間のうち、90分以上を占める交差点
- ・ 休日：平均速度20km/h以下の状態が7～19時のうち、360分以上ある交差点 (平日休日合わせて67箇所)

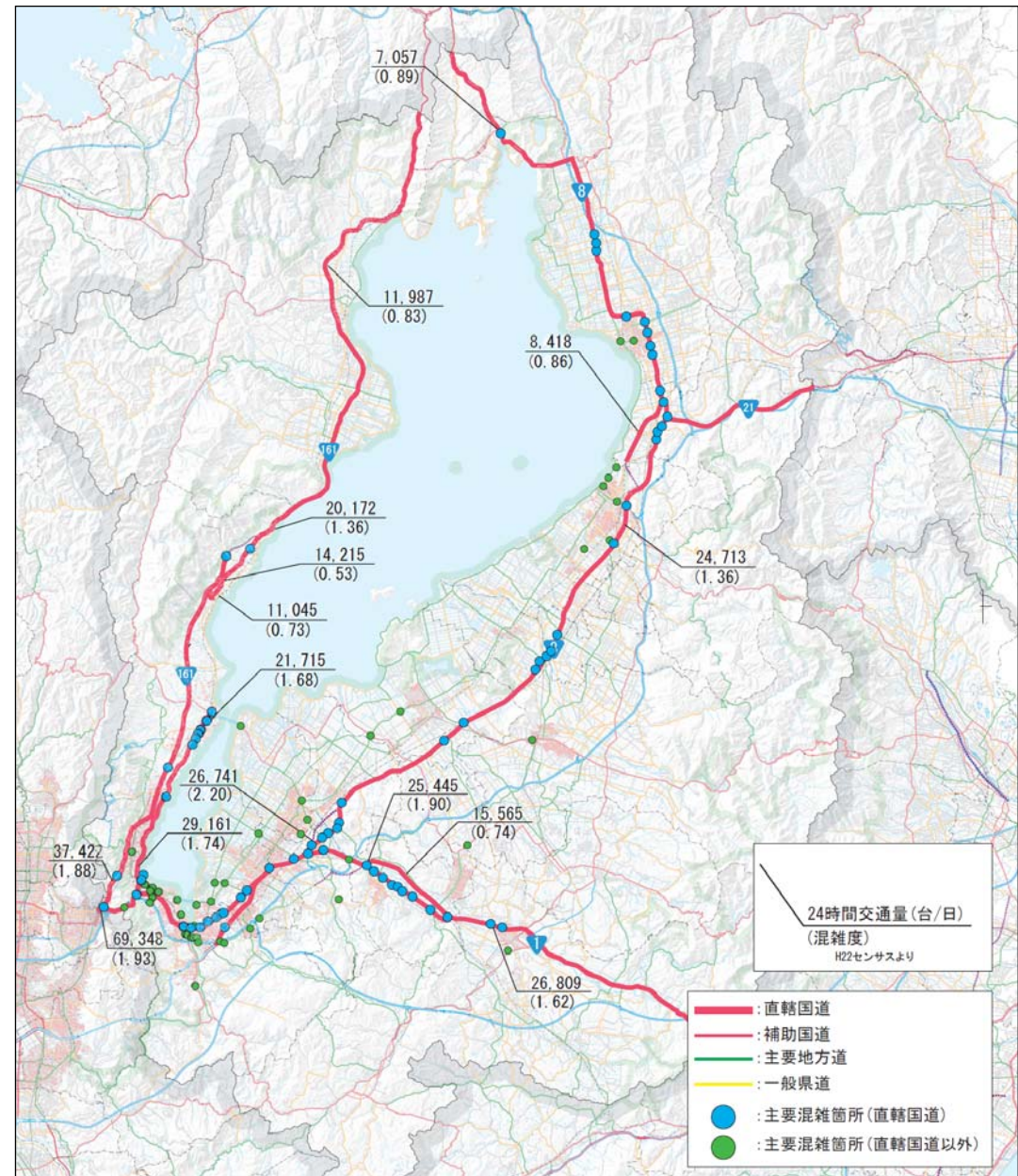
b) 渋滞損失時間 (H17道路交通センサ)

- ・ 年間の渋滞損失時間30,000人時間/km以上 (15箇所)

②トラック・バス・タクシー協会へのヒアリング (H21) (16箇所)

③滋賀県渋滞対策協議会で意見 (H21) (5箇所)

④パブリックコメント (H21) (14箇所)



(手持ち) 平日休日トラカン交通量比較

