

第1回 長野県移動性向上検討委員会

日時 平成17年12月27日(火)

13:30~14:30

場所 メルパルク NAGANO

3階「白鳳の間」

議 事 次 第

開 会

- 1 主催者あいさつ
- 2 委員会規約について
- 3 委員の紹介
- 4 議 事
 - (1) 移動性向上検討委員会の概要について
 - (2) 移動性阻害箇所の選定について
 - (3) 今後のスケジュールについて
 - (4) その他

閉 会

第1回 長野県安全性向上検討委員会

日時 平成17年12月27日(火)

15:00~16:00

場所 メルパルク NAGANO

3階「白鳳の間」

議 事 次 第

開 会

- 1 主催者あいさつ
- 2 委員会規約について
- 3 委員の紹介
- 4 議 事
 - (1) 安全性向上検討委員会の概要について
 - (2) 要対策箇所の選定について
 - (3) 今後のスケジュールについて
 - (4) その他

閉 会

長野県移動性向上検討委員会

第1回 委員会資料

平成17年12月27日

1

長野県移動性向上検討委員会の概要

1.1 委員会設立の背景

【道路行政スタイルの転換】

昨今の道路行政は、標準品の大量供給から、国民の選択に基づく良質なサービスの提供へと変換し、行政スタイルもこれに見合った形に変わっていくことが必要となっています。

行政手法の先端的な取り組みを進めている欧米においては、データや指標に基づく成果重視の取り組み（NPM：ニューパブリックマネジメント）が大きな潮流となっています。わが国では、道路行政の原点に立ち戻った改革、いわゆる「道路ルネッサンス」の考えのもと、道路行政において先導的に、「道路行政マネジメント」の取り組みを実施しているところです。

【成果重視の道路行政の実践】

国土交通省関東地方整備局では、この「道路行政マネジメント」をより現場レベルで展開すべく、施策の選択肢を国民に示し、国民参加のもとで意思決定を行い、国民と共に成果重視の道路行政を実践していきたいと考えています。

その具体的な取り組みとして、わかりやすいデータや指標を公表し、国民が共に施策の選択ができるよう「国民の道路行政への経営参加を進める」活動、プロジェクトを行うものです。

関東地方整備局 平成17年11月25日第1回委員会開催

【道路行政を実践する委員会】

移動性
向上Pro

目標宣言
Pro

賢いスリ
ム化Pro

安全性
向上Pro

見せる
現場Pro



東京環状
道路

【長野県移動性向上検討委員会】

移動の阻害要因およびその分析、地域住民や道路ユーザーの選択、意見などを踏まえ、要対策10箇所程度を選定・公表する。その上で、順次改善方法について検討し、県民参加のもとで施策を実践する。



渋滞損失時間グラフ
(プローブデータ)



R19 松本市：渚1交差点



R152 飯田市南信濃

【長野県安全性向上検討委員会】

交通事故率データ等からの分析により危険箇所の選定を行い、その対策を公表する。その上で、順次フォローアップを行い、効率的・効果的な事業を実施する。



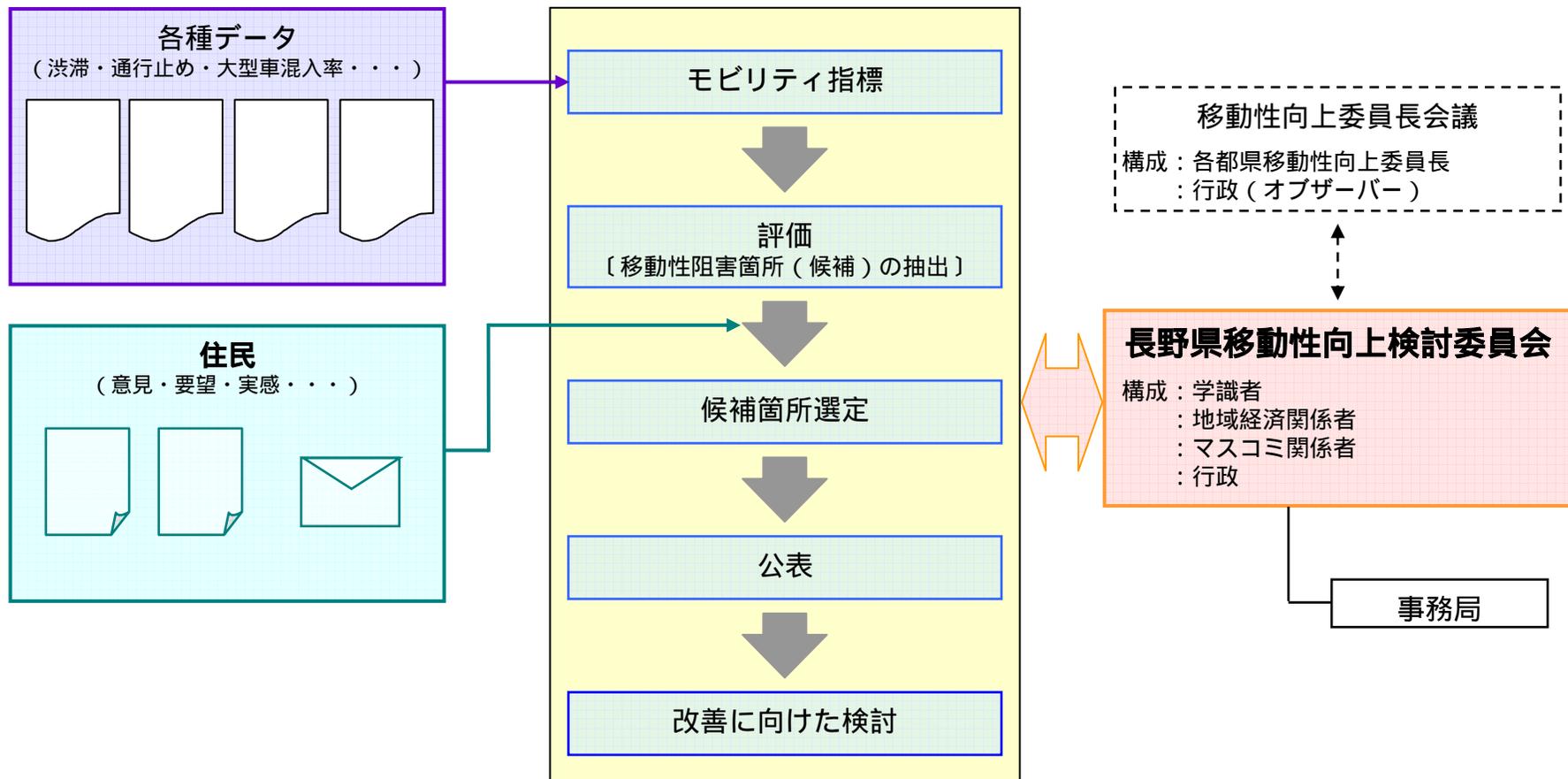
R19 信州新町



R18 小諸市

1.2 移動性向上検討委員会の考え方

道路の基本的な機能である移動性は、地域ごとの様々な要因で阻害され多大な損失が生じている。本委員会は、移動性の阻害要因である渋滞、地形条件、気象・自然条件、災害などの程度を分析し、地域住民や道路ユーザーの選択・意見などを踏まえ、長野県における要対策箇所を選定・公表する。また、選定箇所に対して、順次改善について検討を行う。



2

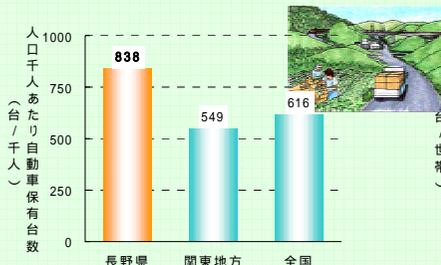
移動性阻害箇所選定について

2.1

長野県の道路の概況

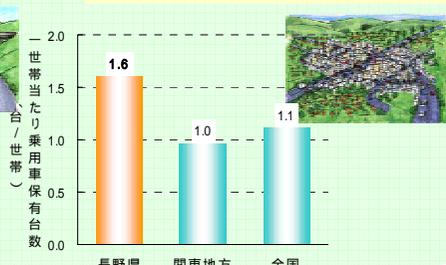
道路への依存度が高い

人口千人あたりの自動車保有台数は838台で全国第2位と極めて高い。



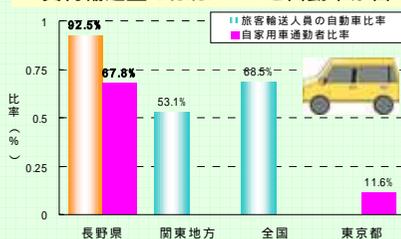
図：人口千人あたり自動車保有台数
【資料：平成16年度陸運統計要覧】

一世帯あたりの乗用車保有台数は1.6台で全国第8位と極めて高い。

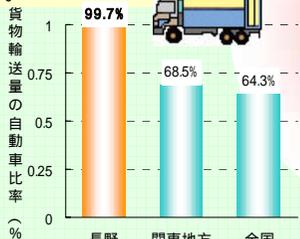


図：一世帯あたり乗用車保有台数
【資料：平成16年度陸運統計要覧】

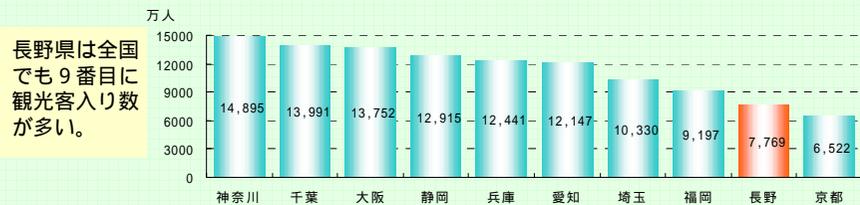
旅客輸送人員の約93%を自動車占めている。通勤における自動車利用の割合は、公共交通機関が発達している東京都（約1割）に比べて、長野県は約7割と大きい。貨物輸送量のほぼ100%を自動車占めている。



図：旅客輸送人員の自動車比率
【資料：地域経済総覧2005、H12国勢調査報告】



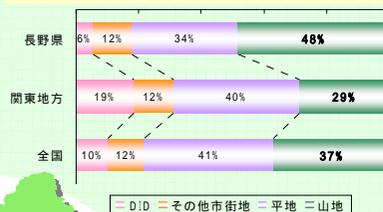
図：貨物輸送量の自動車比率
【資料：地域経済総覧2005】



図：観光客入り数【資料：長野県観光庁（平成15年3月）】

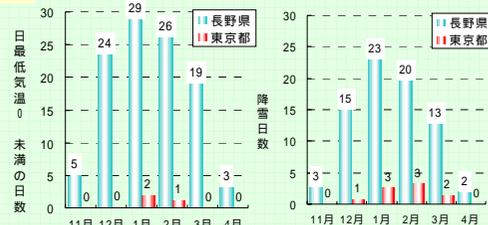
厳しい自然環境にある

全国でも8番目に山地の比率が高い（山地が約50%を占める）。急峻な地形で形成されているため、異常気象時等に通行止めとなる区間が多い（異常気象時通行規制区間の延長比率：12.5%）。



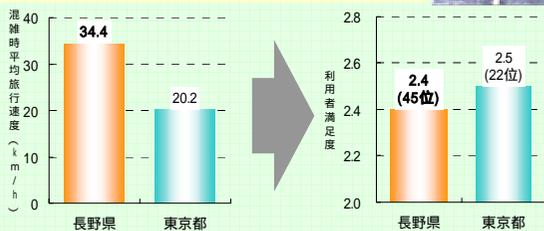
図：沿道状況別の道路延長比率
【資料：平成11年度道路交通センサス】

日最低気温0を下回る日は、年間106日（東京都の約34倍）もある。降雪日数は年間75日（東京都の約9倍）。長野県全体が雪寒地域の指定を受けており、冬期の通行止め区間が多数存在する。



図：日最低気温0未満の日数・降雪日数
【資料：気象庁資料（H7～H16）】

長野県は東京都に比べると混雑時旅行速度が高い水準にあるが、幹線道路に対する満足度では非常に低い評価が下されている。



図：混雑時旅行速度の平均値
【資料：平成11年度道路交通センサス】

図：満足度調査結果の比較
【資料：利用者満足度調査（平成16年度）】

都市圏の幹線道路を中心に、激しい交通渋滞が発生している。

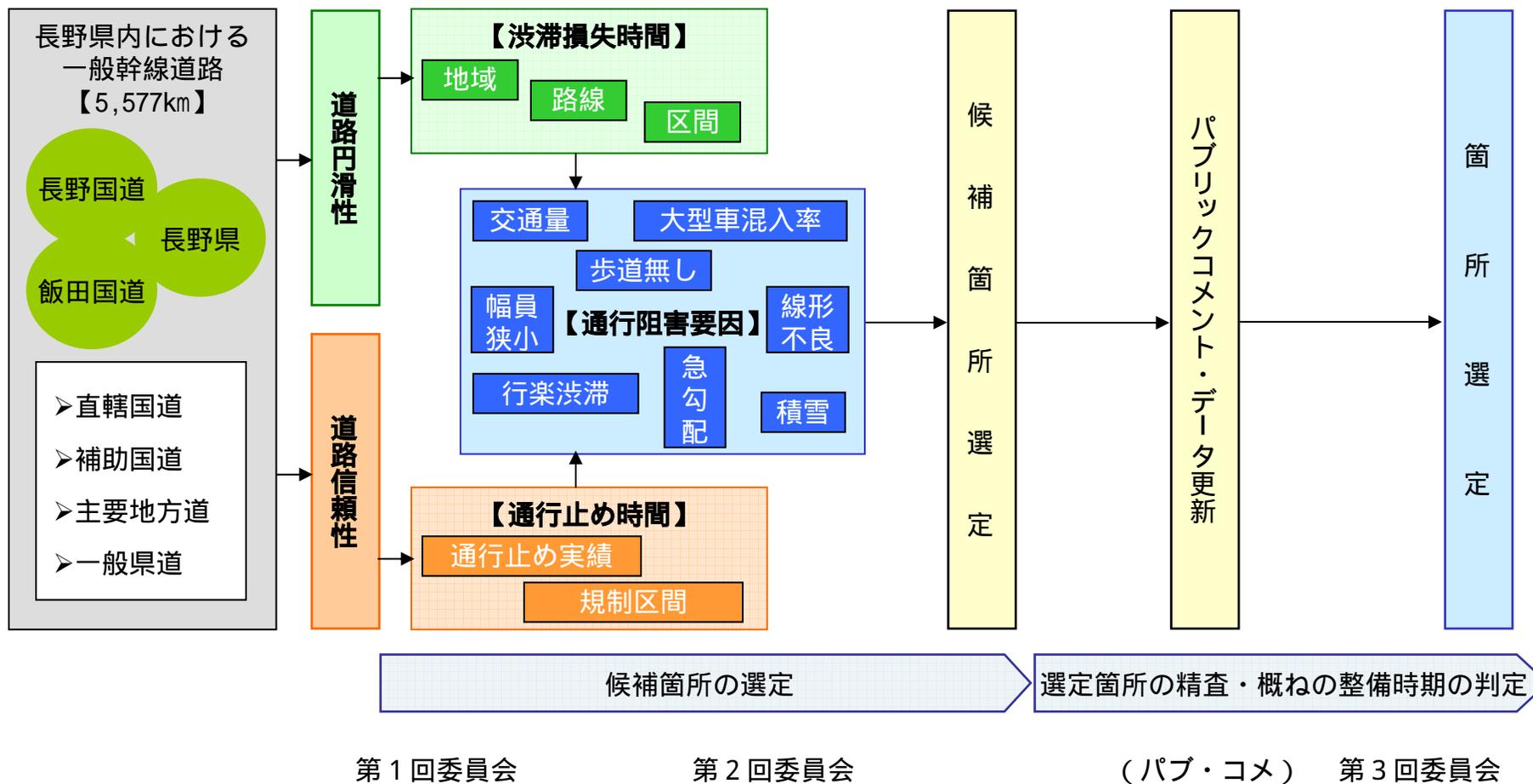


図：国道18号渋滞状況（大塚南交差点）
【資料：国土交通省】

道路への不満・要望がある

2.2 移動性障害箇所選定の考え方

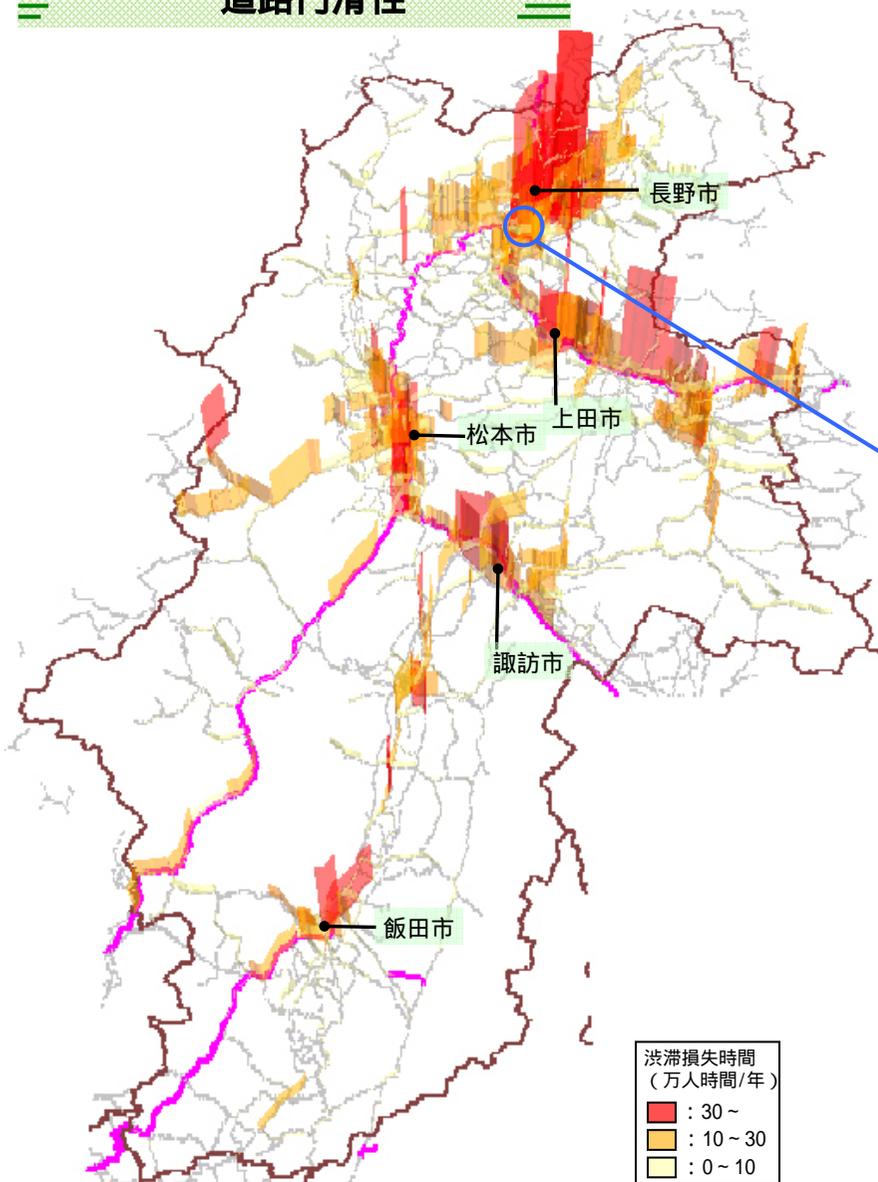
「移動性向上検討委員会」の主旨を十分に反映した形で、以下の手順で「移動性障害箇所」を選定し、公表する。具体的には、長野県内における県道以上を対象に、“渋滞損失時間”や“通行止め時間”、“その他の通行障害要因”などを考慮して、地域の経済活動や住民生活に大きな損失とストレスを生じさせている箇所を選定し、公表する。



2.3

移動性阻害箇所要因

道路円滑性



図：H16渋滞損失時間と主な渋滞集中地域【資料：国土交通省】

【道路円滑性を考慮した区間選定】

渋滞損失時間が高い都市・地域の中から、値が連続して高い区間を対象区間として抽出する。

渋滞による移動性の阻害

- 渋滞は特定の都市・地域に集中して発生している。
- 交通量の多い主要幹線道路において激しい交通渋滞が発生している。



写真：交通渋滞状況
(国道18号大塚南交差点)
【資料：国土交通省】

渋滞損失時間

渋滞損失時間は、自動車の走行速度低下による時間損失分を累積した数値であり、以下のように算定しています。

速度低下による無駄な時間

- ・ 通常走行による所要時間と混雑時の速度時間の差

×

利用している自動車の台数

- ・ 交通量調査による実測値

×

自動車に乗車している平均人数

- ・ 過去の調査結果

=

【渋滞損失時間】

〔人時間/年〕

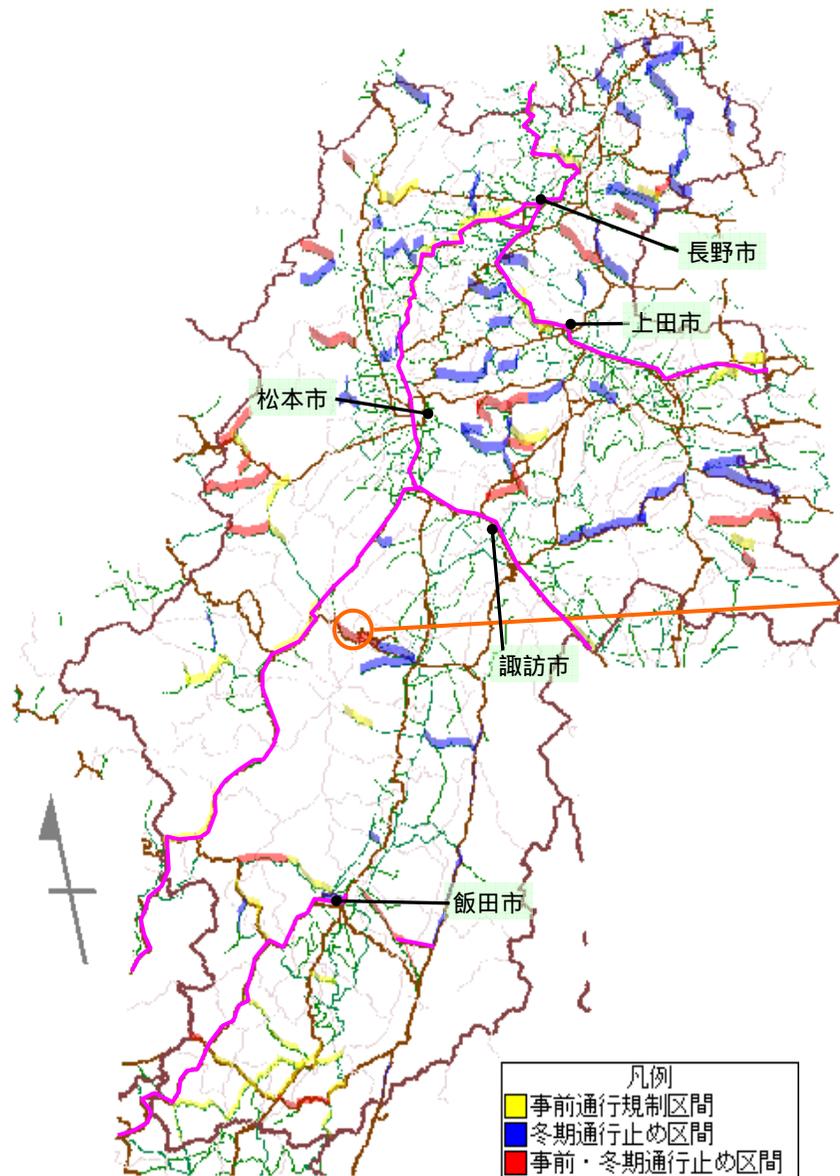
- ・ 自動車で移動する人々の時間の損失分を示す
- ・ 値が大きい区間では、区間内で多くの時間損失が発生

【1Kmあたり渋滞損失時間】

〔人時間/km年〕

- ・ 単位距離あたりの時間の損失分
- ・ 距離の異なる区間の比較が可能
- ・ 値が大きい区間では、他の区間に比べて大きな時間損失が発生

道路信頼性



図：事前通行規制区間・冬期通行止め区間【資料：国土交通省】

【道路信頼性を考慮した区間選定】

事前通行規制区間・冬期通行止め区間等から、移動性の障害に大きな影響を及ぼしている区間を対象区間として抽出する。

通行規制による移動性の障害

- ▶ 通行止めの大部分は山地や都市間を結ぶ道路において実施されている。
- ▶ 一般国道（158号・361号など）においても通行止めが実施されており、移動性が大きく障害されている。



写真：事前・冬期通行止め区間
（国道361号・楢川村権兵衛峠）

事前通行規制区間、冬期通行止め区間

【事前通行規制区間】

事前通行規制区間は、大雨や台風による土砂崩れや落石などの恐れがある箇所について、過去の記録などを元にそれぞれ規制の基準などを定め、災害が発生する前に「通行止め」規制を実施する区間を示す。

【冬期通行止め区間】

冬期通行止め区間は、道路の積雪・凍結時に除雪が困難な箇所や雪崩の危険性がある箇所など冬期の車両通行が危険な区間において、「通行止め」規制を実施する区間を示す。

その他の通行阻害要因

【その他の通行阻害要因を考慮した区間選定】

道路円滑性・道路信頼性を考慮して抽出した対象区間の中から、その他の通行阻害要因についても考慮して移動性阻害箇所を選定する。

車線狭小区間の大型車交通による通行阻害

➤車線幅員が狭いが大型車が多く走行しており、離合時の円滑性を損なう区間。



写真：国道20号
(茅野市・坂室)



写真：国道256号
(飯田市・妙琴公園入口)

異常気象・災害による通行阻害

➤過去に災害による通行止めがあり、地域間の安定的な交通流動に支障をきたした区間。



写真：国道19号
(生坂村・山清路)



写真：国道158号
(松本市・安曇)

歩道未整備区間における通行阻害

➤歩道が未整備であり、歩行者付近を走行する際の車両の円滑な通行に支障をきたす区間。



写真：国道19号
(信州新町)



写真：国道117号
(長野市・下水鉋)

道路未改良・線形不良による通行阻害

➤1車線区間や急カーブ・急勾配区間があり、快適な走行に支障をきたす区間。



写真：国道152号
(飯田市・南信濃)



写真：国道406号
(長野市・茂官)

2.4

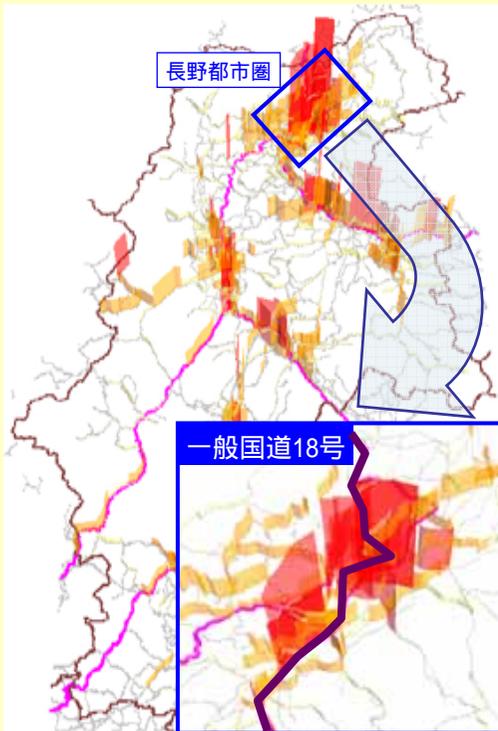
暫定移動性阻害箇所 - 一例

道路円滑性～渋滞損失時間の高い区間に注目～

事例：一般国道18号〔長野市〕

路線の抽出

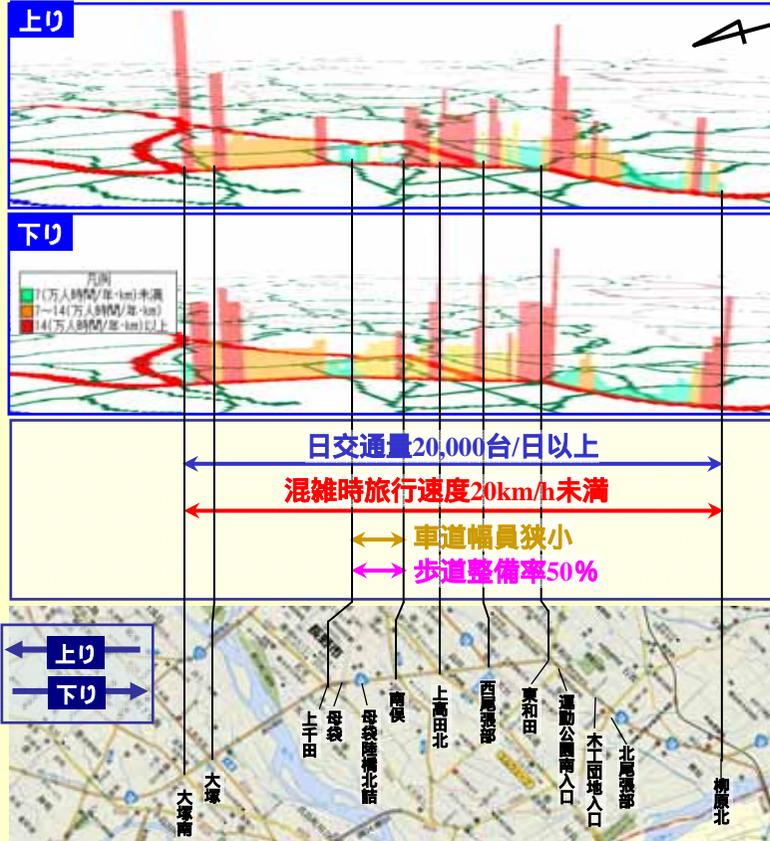
1 kmあたり渋滞損失時間が集中する各地域において、それぞれ特に渋滞損失時間が高い路線を抽出する。



H16渋滞損失時間図【資料：国土交通省】

区間現況の把握

抽出した路線について、詳細な渋滞損失時間などの移動性阻害要因を列挙し区間現況を整理する。



区間の抽出

渋滞損失時間を含み、移動性阻害要因を含む区間を抽出する。

路線	国道18号
区間	長野市大塚南交差点 ～柳原北交差点
阻害要因	<ul style="list-style-type: none"> 交通渋滞（渋滞損失時間が高い） 車道幅員狭小 歩道未整備区間有り



図：長野市・東和田交差点

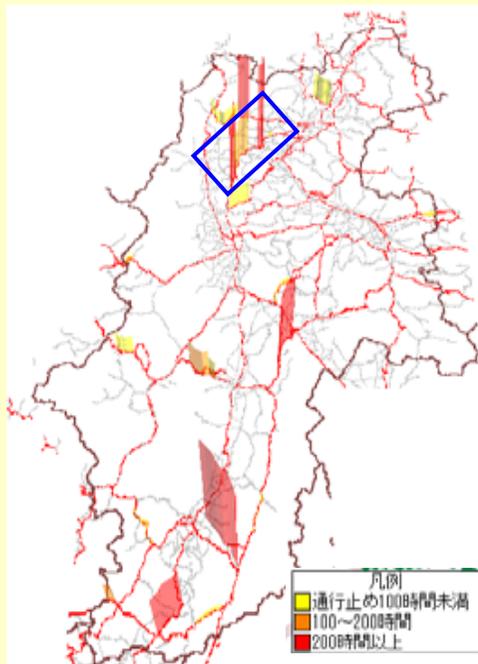


図：長野市・大塚交差点

事例：一般国道19号〔生坂村～長野市〕

箇所の抽出

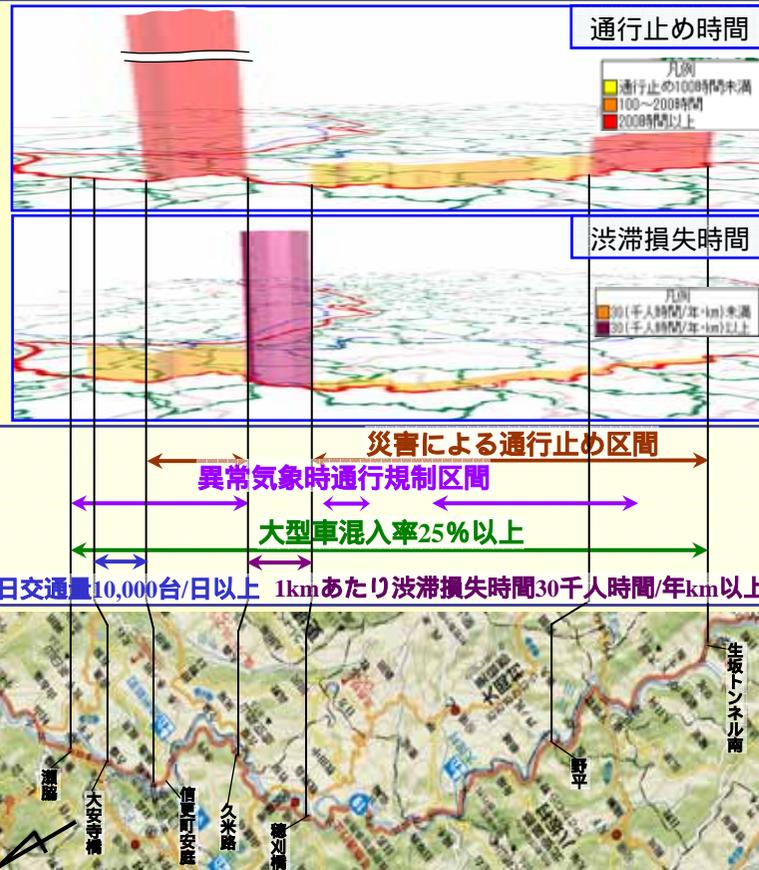
災害による通行止め時間が高い区間や、事前通行規制・冬期通行止め区間から、移動性に大きな影響を及ぼす区間を抽出する。



H16通行止め時間図【資料：国土交通省】

区間現況の把握

抽出した路線について、災害・事前・冬期通行止め区間や通行止め時間、線形不良や道路未改良などの、移動性阻害要因を列挙し区間現況を整理する。



区間の抽出

通行止め区間を含み、信頼性に関する移動性阻害要因を含む区間を抽出する。

路線	国道19号
区間	生坂村～長野市
阻害要因	<ul style="list-style-type: none"> ・通行止め（通行止め時間が長い） ・落石の危険有り ・大型車交通量が多い ・歩道未整備区間有り



図：信州新町



図：信州新町

3

今後のスケジュール

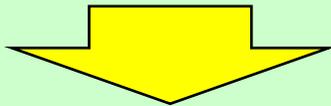
長野県では、以下の検討スケジュールを想定している。

委員会にて選定・抽出した箇所について地域住民に公表し、パブリックコメント（抽出方法や追加箇所の再募集、必要箇所の投票による評価など）を収集する。得られた住民意見を考慮して移動性障害箇所を選定し、長野県において今後整備が必要な箇所として位置付ける。

スケジュール

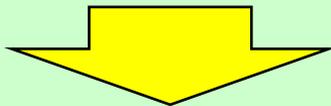
第1回委員会（平成17年12月27日）

- ・ 設立主旨
- ・ 検討の流れ、スケジュール
- ・ 移動性障害箇所選定の考え方（案）
- ・ 暫定移動性障害箇所 - 一例



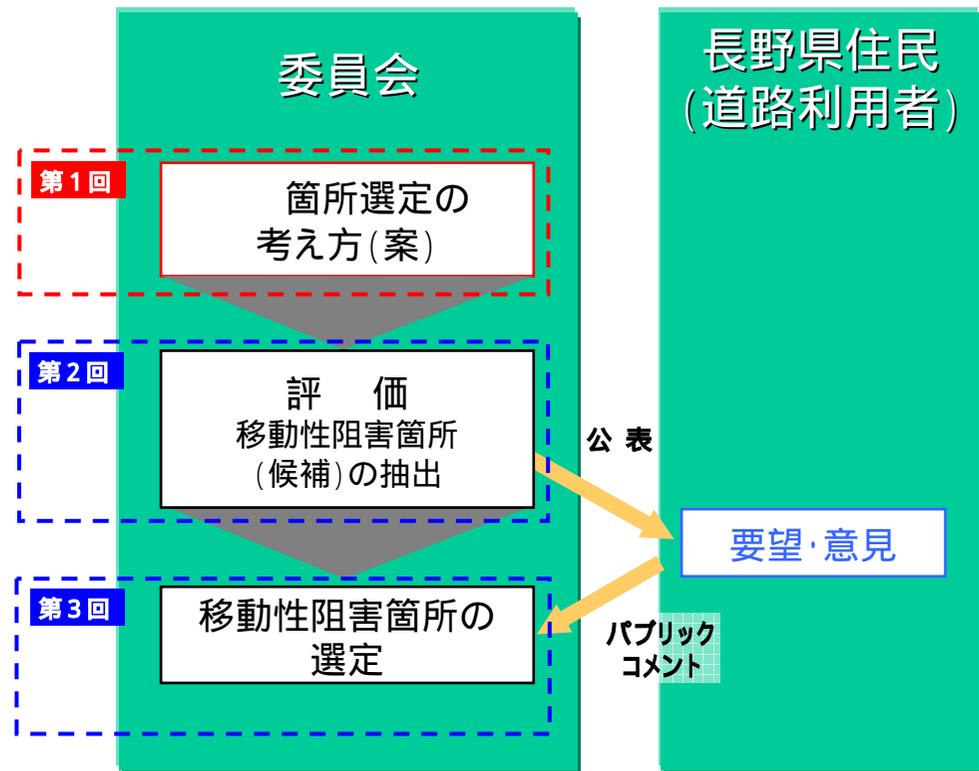
第2回委員会（平成18年1月下旬）

- ・ 移動性障害箇所の選定の考え方
- ・ 移動性障害箇所（候補）の抽出
- ・ パブリックコメント実施方法（案）



第3回委員会（平成18年3月上旬頃）

- ・ パブリックコメント結果
- ・ 移動性障害箇所の選定
- ・ 今後の方針



長野県安全性向上検討委員会

第1回 委員会資料

平成17年12月27日

1

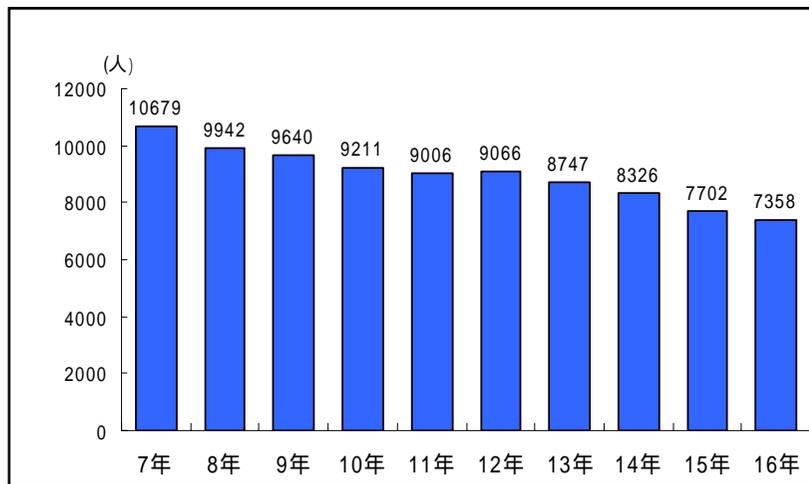
安全性向上検討委員会の概要について

1.1

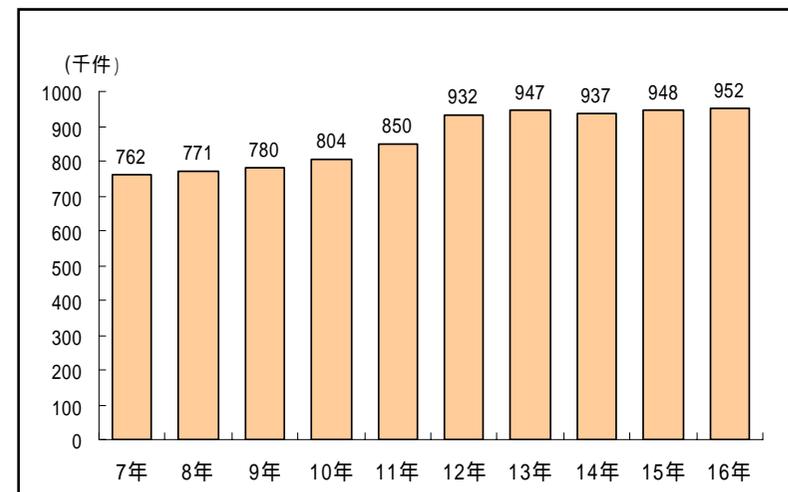
背景・目的

全国の交通事故における死者数は、これまでの関係機関による交通事故対策の効果等により減少を続け、平成16年は7358人にまで減少している。しかしながら、交通事故件数は依然として増加傾向にあり、更なる交通事故対策が求められている。

本委員会は、警察・道路管理者及び関係者とが連携して、データに基づく交通事故実態及び地域の要望を踏まえた検討を行うことにより「交通事故対策のアカウンタビリティの実現と効率的・効果的な対策の実施」を図ることを目的とする。



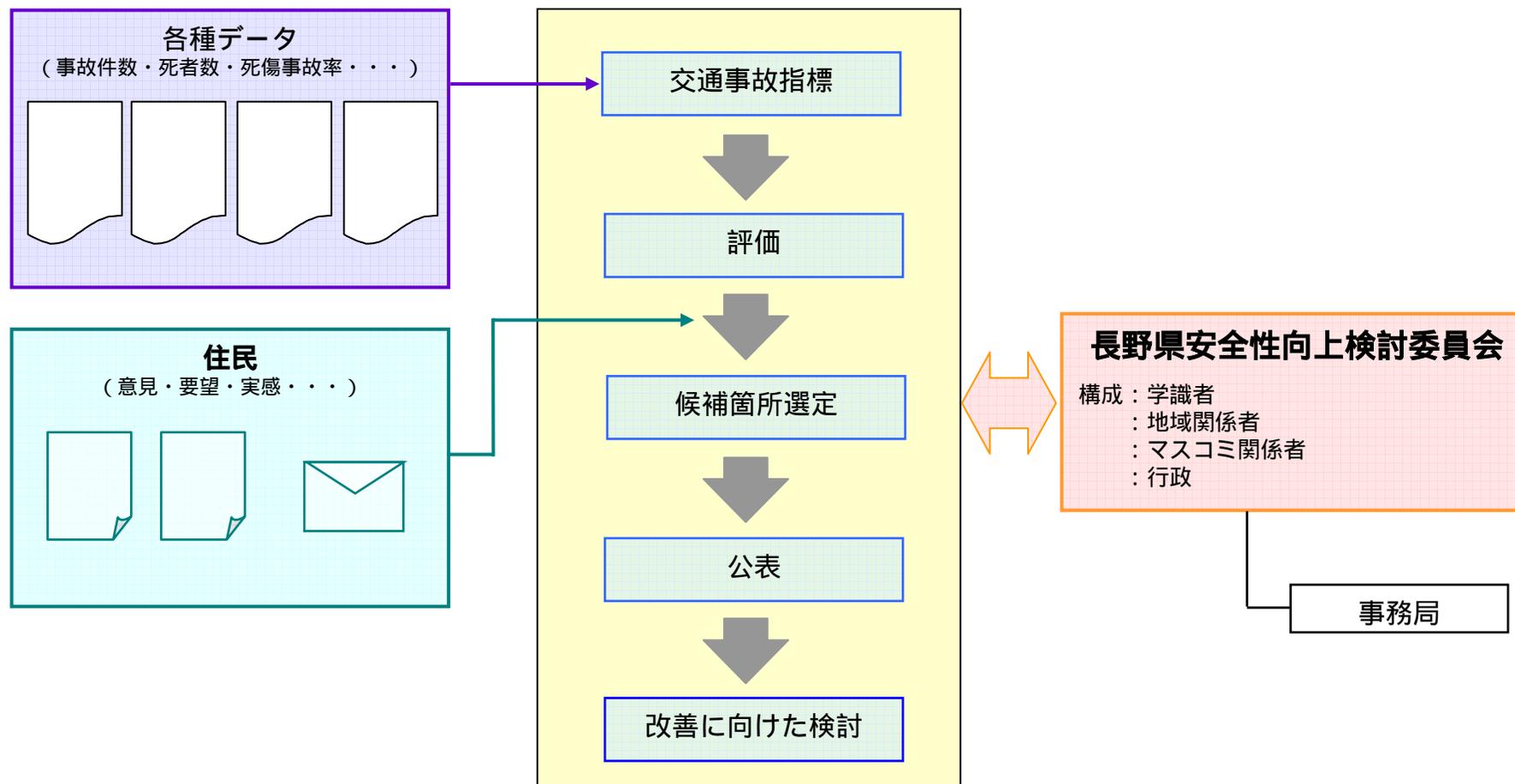
死者数の推移（全国）



交通事故件数の推移（全国）

1.2 安全性向上検討委員会の考え方

本委員会は、国が管理している国道について交通事故データ等を分析し、地域住民や道路ユーザーの意見・要望等を踏まえ、長野県における要対策箇所を選定・公表し、効率的・効果的な事業を実践するものである。



2

要対策箇所の選定について

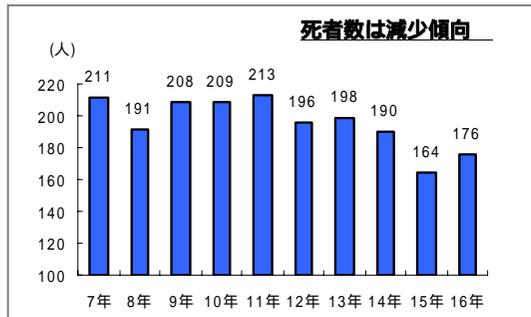
2.1

県内道路の特徴

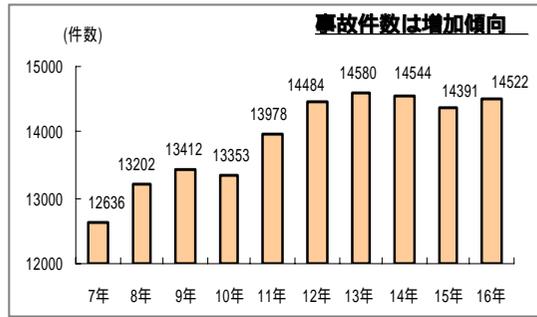
長野県の交通事故死者数・事故件数（H7-H16）は全国と同様の傾向が見られ、**致死率は全国値よりも高い**。
また、**歩道の設置率が低く、平均歩道幅員が狭い**（全国46位）ため**歩道の歩きやすさに対する不満が高い**。

交通事故状況

・長野県の交通事故死者数・事故件数（H7-H16）は全国と同様の傾向が見られ、**致死率は全国値よりも高い**。



死者数の推移(長野県)
【資料：H16交通統計】



交通事故件数の推移(長野県)
【資料：H16交通統計】

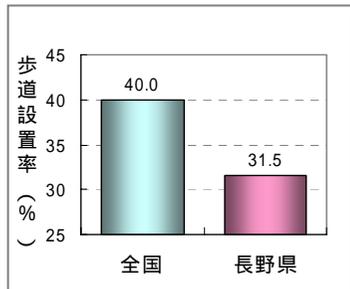
致死率(%) (H16)

- ・長野県：0.92(ワースト13位)
- ・全国：0.62

致死率(%)とは、死傷者に占める死者の割合をいう。
致死率 = 死者 ÷ (死者 + 傷者) × 100(%)
【資料：H16交通統計より算出】

道路構造状況

・歩道設置率が低い

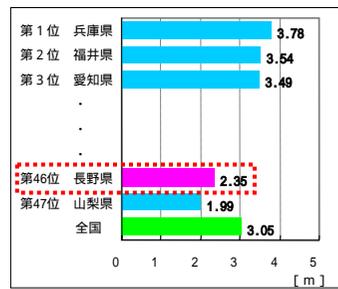


歩道設置率 = 歩道設置延長 / 総延長(高速道路を除く)

図：歩道設置率

【資料：道路交通センサス(H11)】

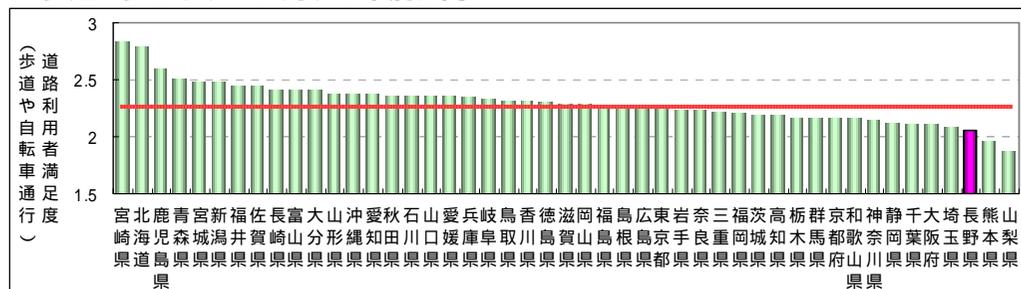
・平均歩道幅員が狭い



図：平均歩道幅員

【資料：H11道路交通センサス(自専道除くDIDを対象)】

・歩道の歩きやすさに対する不満が高い



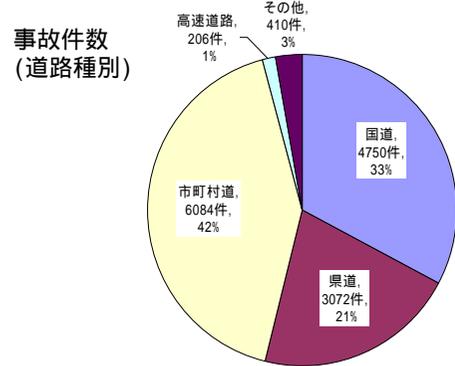
平成16年度道路利用者満足度調査に基づく。 [平成16年4月15日～5月16日・18,127サンプル・5点満点で満足度を評価]

図：「歩行・自転車走行」に関する利用者満足度

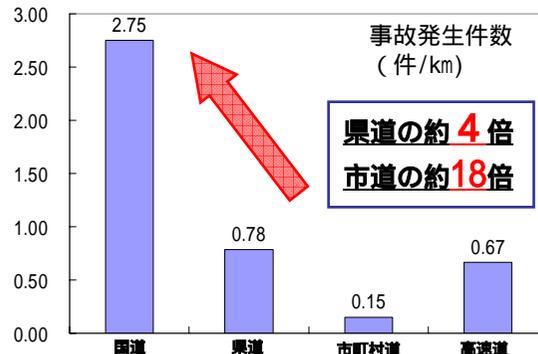
【資料：国土交通省】

2.2 県内事故の特徴

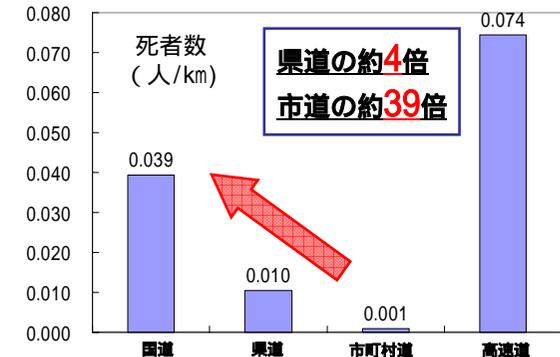
1. 市町村道での事故が約4割ではあるが、kmあたりでは国道での事故発生件数、死者数が高い



【資料：H16交通統計】



【資料：H16交通統計】



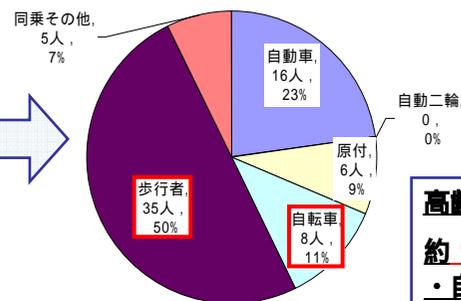
【資料：H16交通統計】

2. 死亡事故では、高齢者（年齢別）、歩行中・自転車乗車中（状態別）が多い。

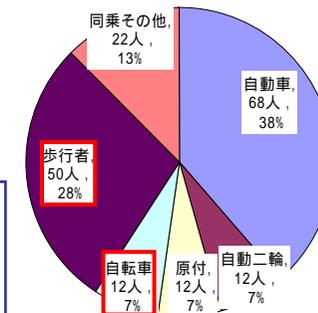


【資料：H16交通統計】

状態別死亡事故（県内全域・高齢者）



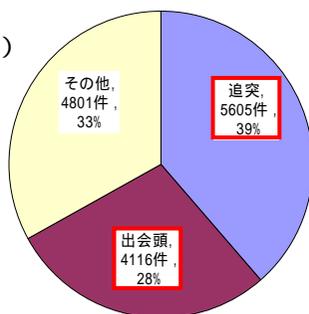
状態別死亡事故（県内全域・全年齢）



【資料：H16交通統計】

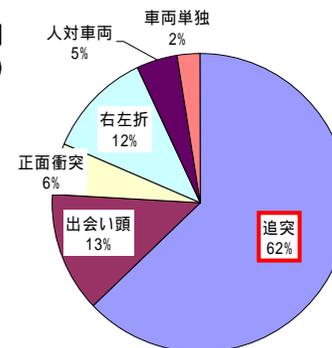
3. 事故類型別を見ると、直轄国道では「追突事故」が6割を占める。

事故類型別 (県内全域)



【資料：H16交通統計】

事故類型別 (直轄国道)



【資料：国土交通省（H12-15）】

2.3 箇所抽出の考え方

長野県内の幹線道路における抽出基準（以下参照）を選定し、要対策箇所を抽出する。

（長野直轄
国道・飯田国道）

死傷事故率比（死傷事故率/平均死傷事故率）を指標に10箇所程度抽出

事故件数………事故死傷件数を指標に10箇所程度抽出

歩行者・自転車事故件数……歩行者・自転車における死傷事故件数（事故状態別）を指標に10箇所程度抽出

追突事故件数………追突事故における死傷事故件数（事故類型別）指標に10箇所程度抽出

死亡事故箇所………複数（2人以上）の死者が発生した死亡事故箇所を抽出

その他安全性が阻害されている箇所

死傷事故率比の算出方法

$$\text{死傷事故率比 (H12～H15)} = \frac{\text{死傷事故率}^1)}{\text{平均死傷事故率}^2)}$$

区間毎の死傷事故率を「交差点」「単路」毎の平均死傷事故率で割った値

1) 死傷事故率（事故発生頻度を表わす指標）

交差点区間と、路線を区間割りにした単路区間で死傷事故件数を集計し、区間毎に死傷事故率（H12からH15までの平均）を算出した。

$$\text{死傷事故率 (件 / 億台km)} = \frac{\text{死傷事故件数} \times 100,000,000}{\text{交通量 (台)} \times 365 \times \text{延長 (km)}}$$

2) 平均死傷事故率(長野県内)

交差点区間 平均死傷事故率 53(件 / 億台km)

単路区間 平均死傷事故率 38(件 / 億台km)

3

今後のスケジュールについて

長野県では、以下の検討スケジュールを想定している。
委員会にて選定・抽出した箇所について地域住民に公表し、パブリックコメント(抽出方法や追加箇所の再募集、必要箇所の投票による評価など)を収集する。得られた住民意見を考慮して要対策箇所を選定し、長野県において今後整備が必要な所として位置づける。

