

1 調査名称：弘前市街路交通調査

2 調査主体：弘前市

3 調査圏域：弘前都市圏

4 調査期間：平成21年度

5 調査概要：

弘前市における都市計画道路の多くは、昭和30年から昭和40年代頃の高度経済成長期に、人口の増加や産業・経済の成長を前提とした市街地の拡大と交通量の増加などを見込んで計画されました。

市内の都市計画道路は、63路線、距離にして約138kmあり、路線毎にルート、延長、幅員などが決定されている。

平成22年3月末現在の整備状況は、整備済延長が約82.5km、整備率が約59.8%となっている。依然として約4割が未整備で、その多くは40年以上未着手の状態経過している。

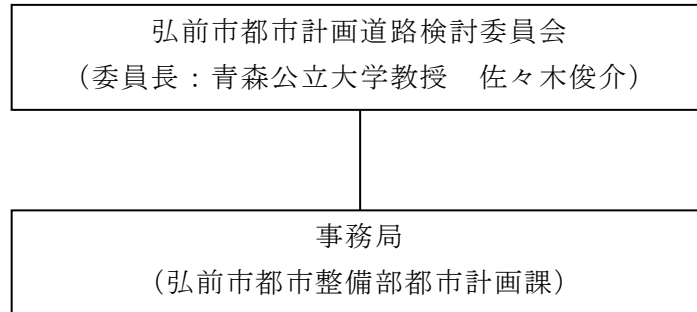
近年の人口減少や少子高齢化の進行に加え、厳しい地方財政のもと公共投資が縮減している中、今後の都市計画道路整備は、一層の効率化が求められていることから、今回本調査において、想定した都市計画道路網に対し、推計される将来交通量を配分し、将来必要な都市計画道路を明らかにした。

また、見直しについて広く意見を聞くため、「都市計画道路の見直しに関するアンケート」を実施するとともに、将来交通量配分結果を用いて交差点解析を行い、都市計画道路が廃止されることにより交通処理が困難になる箇所がないか検証を実施した。

## I 調査概要

- 1 調査名：弘前市街路交通調査
- 2 報告書目次
  1. 業務概要
  2. 都市計画道路の見直しについて
  3. 都市計画道路の見直し試案路線
  4. 交通量推計データの作成
  5. 交通量配分
  6. 路線別交通解析（現況及び将来）
  7. 交差点解析
  8. アンケート調査

## 3 調査体制



## 4 委員会名簿

〔 弘前市都市計画道路検討委員会名簿 〕

委員区分	氏名	所属	役職	専門
第1号委員 学識経験のあるもの	佐々木 俊介	青森公立大学	教授	地域政策 地域計画
	武山 泰	八戸工業大学	教授	土木計画 交通工学
	大橋 忠宏	弘前大学人文学部	准教授	交通ネットワーク 交通政策
	佐藤 敏雄	北海道都市地域学会 (株)ドーコン総合計画部 札幌国際大学大学院 元(財)都市計画協会派遣	理事 参与 非常勤講師 まちづくり専門家	まちづくり 都市計画
第2号委員 市の職員	吉崎 義起	弘前市建設部	部長	道路行政
	三橋 孝夫	弘前市都市整備部	部長	都市計画行政

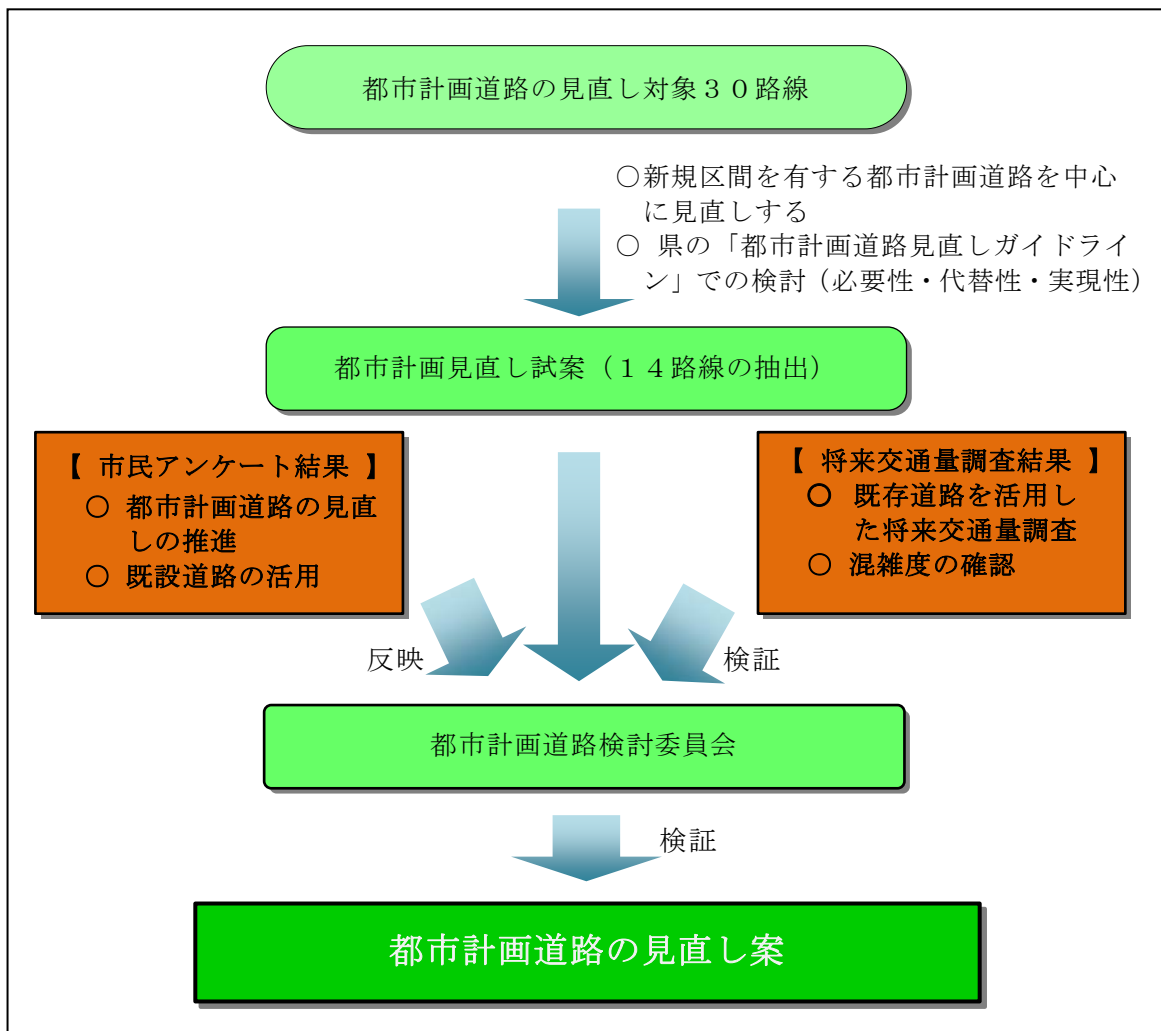
## Ⅱ 調査概要

### 1 調査目的

弘前市における都市計画道路は、現在63路線、延長約138kmが都市計画決定されており、平成22年3月末の整備済み延長は約82.5km（整備率約59.8%）となっている。

これまでの都市計画道路は、大部分が人口の増加、市街地の拡大を前提に定められており、近年の人口の減少、高齢社会の進展等により、効率的・効果的な整備が必要と考え、今回本調査において、想定した都市計画道路網に対し、推計される将来交通量を配分し、将来必要な都市計画道路を明らかにするとともに、見直しの際に検討資料とするものである。

### 2 調査フロー



### 3 調査圏域図



## 4 調査成果

### 4-1 弘前市の都市計画道路の現状

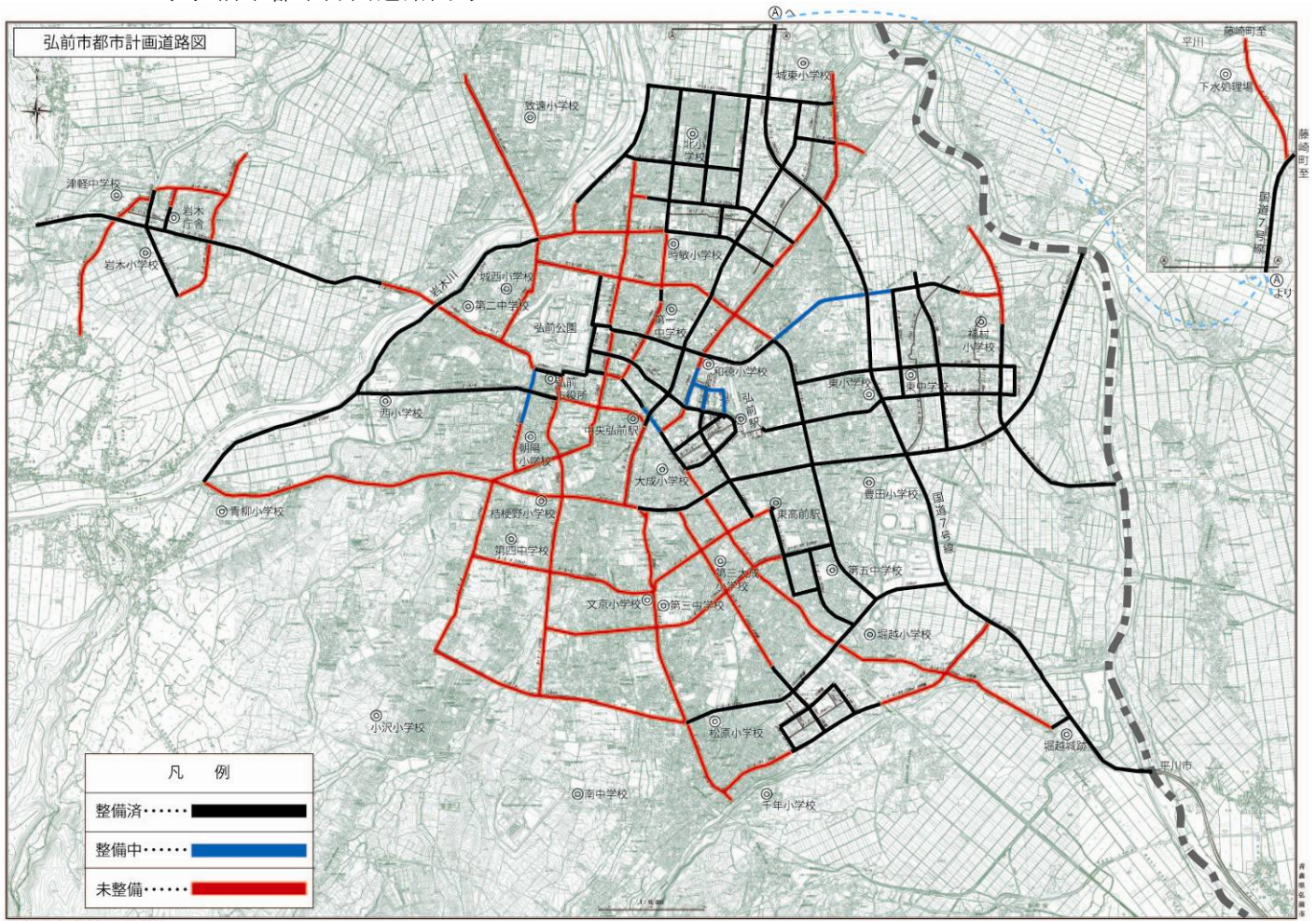
弘前市における都市計画道路の多くは、昭和30年から昭和40年代頃の高度経済成長期に、人口の増加や産業・経済の成長を前提とした市街地の拡大と交通量の増加などを見込んで計画されました。

市内の都市計画道路は、63路線、距離にして約138kmあり、路線毎にルート、延長、幅員などが決定されている。

平成22年3月末現在の整備状況は、整備済延長が約82.5km、整備率が約59.8%となっている。依然として約4割が未整備で、その多くは40年以上未着手の状態経過している。

これまでの整備の特徴としては、市街地周辺部に計画された路線は、土地区画整理事業などとの関連で整備され、一方、既成市街地に計画された路線は長期間未着手路線が多くなっている。

〔 弘前市都市計画道路図 〕



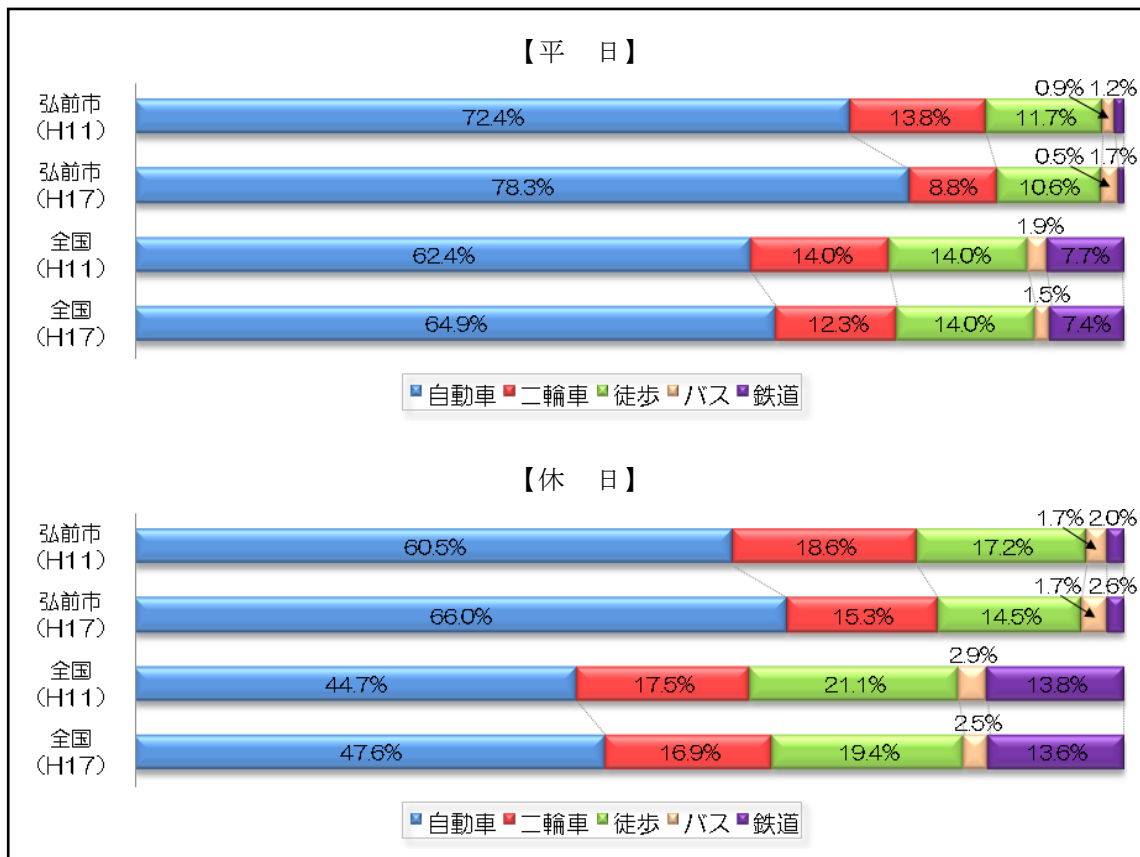
## 4-2 社会状況等の変化

### (1) 交通手段分担率

年齢別構成人口比率交通手段分担率をみると、弘前市は全国平均と比べ、自動車への依存度が高く、増加傾向になっている。

首都圏などと比べ鉄道やバスといった公共交通網が少ないため自動車交通に依存し、その傾向は現在も強まっているものと考えられる。

〔弘前市の交通手段分担率〕



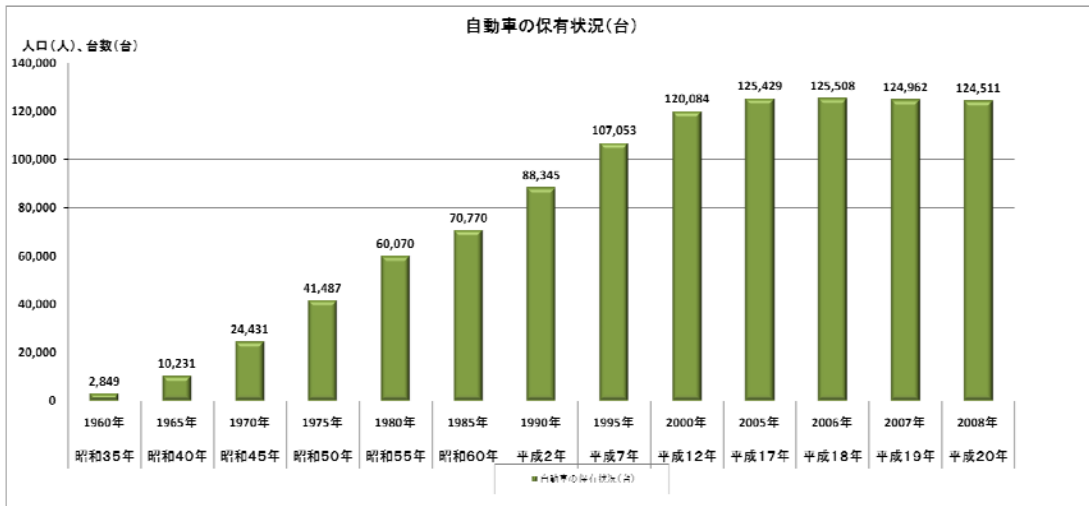
出典：国土交通省（全国都市交通特性調査結果）



## (2) 自動車登録台数

自動車保有台数は、平成18年まで右肩上がりの増加傾向となっていますが、平成19年からは人口減少にともない自動車の保有台数も減少傾向になっている。

[ 弘前市の自動車登録台数の推移 ]

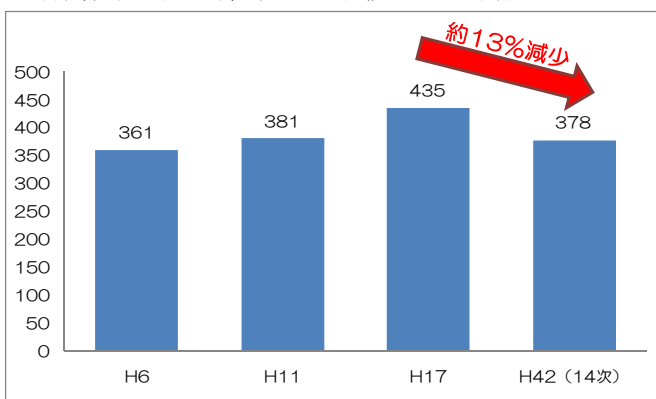


※自動車は、乗用自動車、乗合自動車、貨物自動車、特殊車、小型二輪車、軽自動車の計。  
出典：自動車登録台数…東北運輸局青森運輸支局

## (3) 自動車交通需要の推移

全国的に人口減少が予測されている中で、国土交通省による直近の将来交通需要予測（14次フレーム）では、青森県全体の交通需要量が平成17年現況より約13%減少する予測となっており、弘前市の交通需要量は平成17年現況より約13%減少する予測となっている。

[ 青森県の発生集中量の推移及び予測 ]



[ 弘前市の発生集中量の推移及び予測 ]



出典：国土交通省（道路交通センサス）

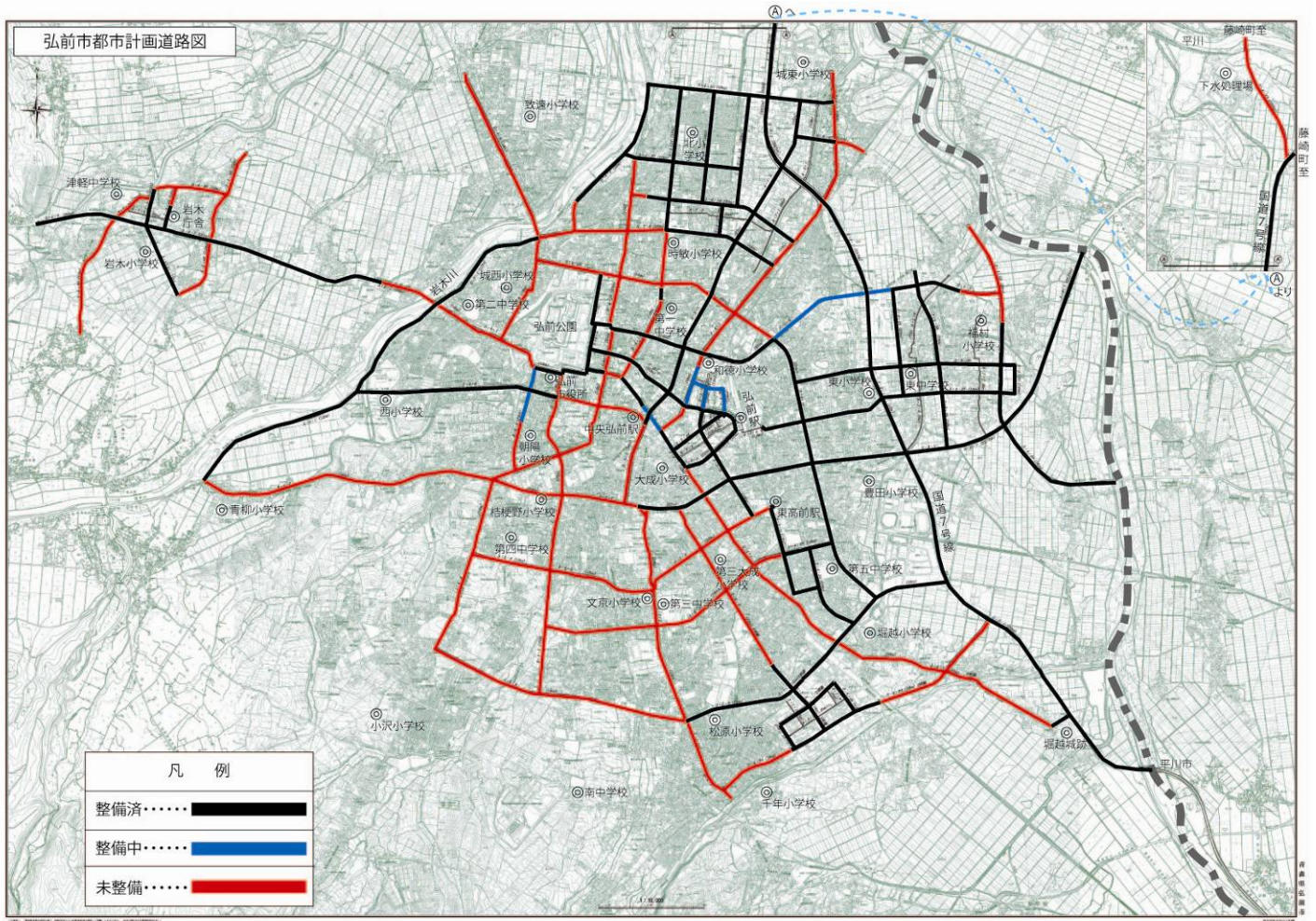


### 4-3 都市計画道路見直しの対象路線

#### (1) 都市計画道路見直しの対象路線

計画見直し対象路線は、弘前市内の都市計画道路のうち、「整備済」・「整備中」路線以外の30路線、延長約53kmとなっている。

[ 弘前市都市計画道路図 ]

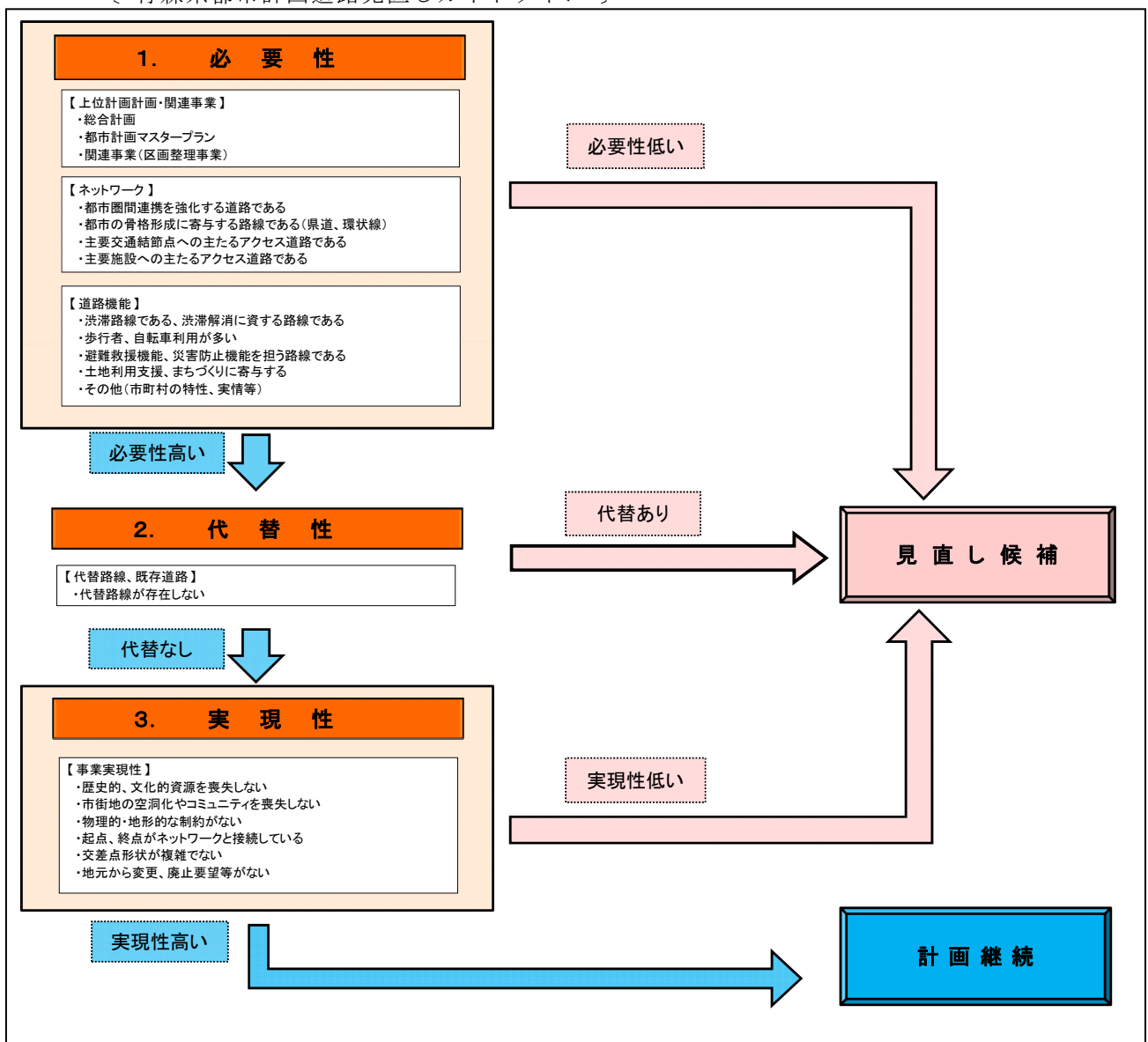


## (2) 都市計画道路見直し試案の抽出

都市計画道路見直し試案の抽出にあたって、県の都市計画道路見直しガイドラインに基づき、見直し対象路線ごとに「必要性」、「代替性」、「実現性」の評価を行い、見直し対象路線を「計画継続路線」、「計画見直し路線」に分類・抽出する。

さらに、将来交通量推計や関係機関との調整、市民アンケートを実施し、学識経験者や専門家による専門的な見地から多面的に検討をする「弘前市都市計画道路検討委員会」で検証を行い「都市計画道路の見直し案」を策定する。

[ 青森県都市計画道路見直しガイドライン ]



#### 4-4 交通量推計

想定した都市計画道路網に対し、新たなフレーム（14次フレーム）から作られたOD表による将来交通量配分結果で、将来必要な都市計画道路網を明らかにするとともに、都市計画道路見直しの検討に必要な基礎資料とする。

##### (1) 調査基準年

現況交通量及び将来交通量推計にあたっては、14次フレームの基準年次であるH17年を現況とし、将来は平成42年とする。

従って、現況再現は平成17年における道路の諸条件を設定し、現況交通量に関してはH17センサス結果との整合を図り検証する。

##### (2) 将来フレーム

弘前市の14次フレームの伸び率は下図の通りである。

どの圏域も人口、発生集中量とも将来の伸び率は低下している。これは、13次フレーム以降発生集中交通量が、減少する傾向に見直された結果である。

■将来人口推計結果（14次フレーム）

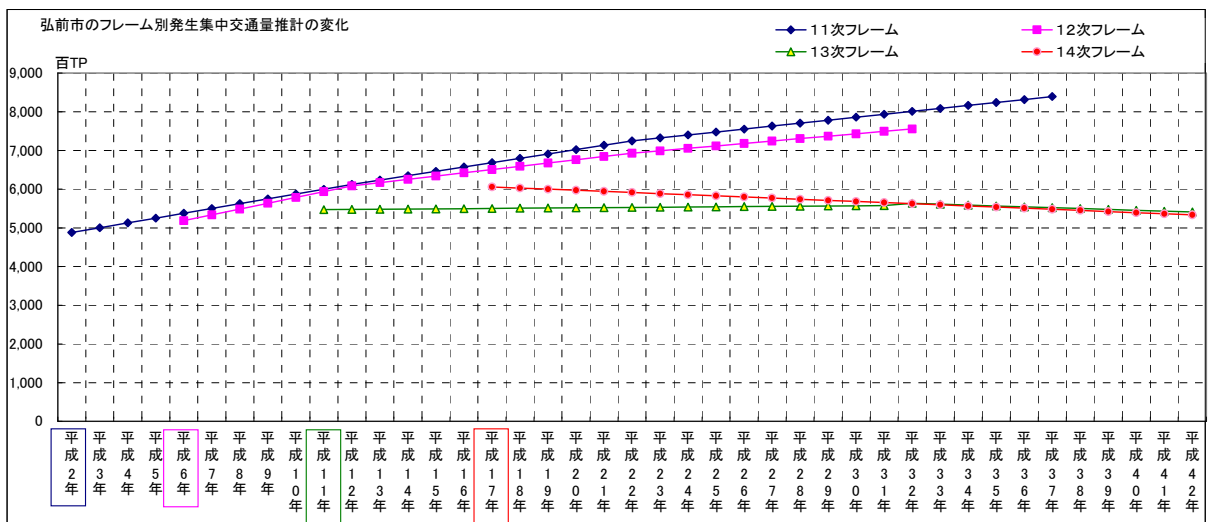
	A. 現況	B. 将来人口	伸び率
	H17	H42	B/A
弘前市	189,043	145,611	0.770
青森市	311,508	239,048	0.767
八戸市	244,700	192,693	0.787
青森県	1,436,657	1,088,299	0.758
岩手県	1,385,041	1,090,901	0.788
秋田県	1,145,501	812,943	0.710
宮城県	2,360,218	2,117,198	0.897
山形県	1,216,181	959,098	0.789
福島県	2,091,319	1,699,668	0.813
北東北	3,967,199	2,992,143	0.754
南東北	5,667,718	4,775,964	0.843
東北	9,634,917	7,768,107	0.806

※弘前市はH17年次の市町村構成

■発生集中交通量推計結果（14次フレーム）

	H17ベース		比較
	H17ベース	H42	B/A
弘前市	606,001	533,563	0.880
青森市	868,337	713,264	0.821
八戸市	828,751	704,949	0.851
青森県	4,352,813	3,667,419	0.843
岩手県	4,164,128	3,571,080	0.858
秋田県	3,701,810	2,957,519	0.799
宮城県	6,531,969	6,257,712	0.958
山形県	4,261,428	3,712,150	0.871
福島県	6,527,388	5,878,142	0.901
北東北	12,218,751	10,196,018	0.834
南東北	17,320,785	15,848,004	0.915
東北	29,539,536	26,044,022	0.882

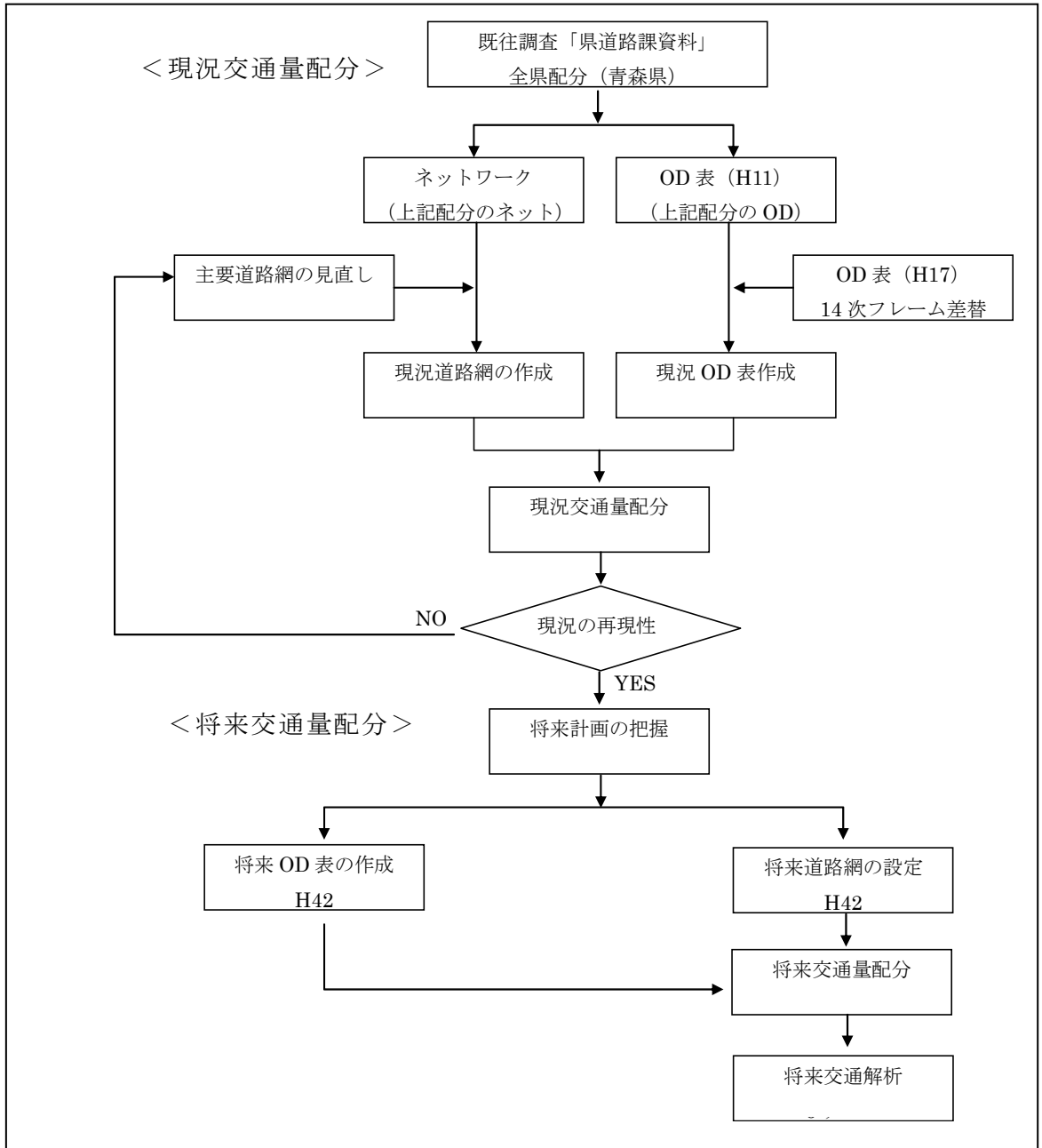
※弘前市はH17年次の市町村構成



(3) 交通量配分の流れ

交通量配分作業のフローを以下に示す。

[ 配分作業フロー ]



## (4) 現況道路網

青森県の道路課で実施した青森県全域の交通量配分（13次フレームベース）結果を基にして、H17年センサス時の道路網で見直しし、市道網については、1・2級市道の幅員7.0m以上ある道路網を取り入れた。なお、市道網に関する考え方は以下の検討を踏まえ設定した。

STEP 1 H17センサスによるOD表を用いることから、H17年時の道路網を対象として、県道以上の道路網は全て対象とした。（既定計画による主要市道含む）

STEP 2 認定路線のうち、1級（幅員7.5m以上）と2級（7m以上）の路線を対象とし、現況道路網を作成し現況配分を実施した。  
その結果7.0m以上の道路網でもリンク数が多いものの、現況の再現性がとれたことからこの道路網を現況道路網とした。

## (5) 推計ケース

交通量配分は計5ケースを実施した。

〔 配分ケース一覧表 〕

配分ケース	推計年次	検討内容
現況再現	H17	現況再現
フルネット	H42	都市計画道路を全線整備する
見直しケース1		計画見直し路線のみ整備しない その他の未整備路線は全て整備する
見直しケース2		未整備路線を全て整備しない
見直しケース3		見直しケース1で混雑度が高くなった路線を継続とし整備する



## (6) 路線別交通量解析

交通量解析は見直し試案で抽出した、計画廃止候補14路線について、既存道路を有効活用するネットワーク構築で、廃止することによる将来交通量推計を検証した。

将来交通量推計の結果、計画廃止候補14路線のうち2路線について廃止することにより、周辺道路の混雑度が1.5を超え、慢性的な混雑状態になり、現在より混雑する推計となっている。



弘前市都市計画道路検討委員会で検証をし、都市計画道路の見直し路線(案)を市民に公表し決定する。

### ※ 混雑度 1.0 未満：

昼間12時間を通じて、道路が混雑することなく、円滑に走行できる。渋滞やそれに伴う極端な遅れはほとんどない。

### 混雑度 1.0 以上～1.25 未満：

昼間12時間のうち道路が混雑する可能性のある時間帯が1～2時間（ピーク時）ある。何時間も混雑が連続するという可能性は、非常に小さい。

### 混雑度 1.25 以上～1.75 未満：

ピーク時はもとより、ピーク時間を中心として混雑する時間帯が加速度的に増加する可能性の高い状態。

### 混雑度 1.75 以上：

ピーク時のみの混雑から日中の連続的混雑への過度状態と考えられる。慢性的混雑状態を呈する。

#### 4-5 交差点解析

将来交通量配分結果を用いて交差点解析を行い、都市計画道路が廃止されることにより交通処理が困難になる箇所がないか検証を実施した。

解析対象とした交差点は、現況・将来交通量推計による混雑度、青森県渋滞対策推進協議会実施アンケート（平成21年度）による混雑多発箇所とした。交差点解析により問題点を検証し交差点解消対策案を検討した。

#### 4-6 アンケート調査

見直しについて広く意見を聞くために、「都市計画道路の見直しに関するアンケート」を市民2,000人対象に実施した。（回答率45.4%）

アンケート結果では、約8割の方が「都市計画道路を見直した方が良い」という回答で、その理由は「都市計画道路の新規整備だけでなく、今ある道路を活用し、交差点の改良や道路の補修、冬季の除排雪などに重点を置いた方が良いから」が約7割を超えている。

〔アンケート結果〕

