

7-7 段階的な道路網の整備について

1. 段階的な道路網整備の基本方針

将来道路網を構築するために、整備が必要な主要な路線は下表のとおりです。

表 7-4 今後整備が必要な主要路線

路線機能	戦略施策との関係	路線名	区間
公共交通軸形成を図る道路	公共交通軸(青山)	向中野安倍館線	館坂橋～上堂
	公共交通軸(青山)	上堂鶉飼線	上堂～西警察署
	公共交通軸(都南)	向中野安倍館線	南大通～国道4号
	公共交通軸(松園)	本町上田線	上田一丁目～国道4号
	公共交通軸(松園)	梨木町上米内線	中央病院～中央通
	公共交通軸(盛南)	盛岡駅本宮線	杜の大橋
都心を囲む道路形成(歩いて楽しむ中心市街地形成関連道路)	歩いて楽しむ中心市街地	盛岡駅南大橋線	大沢川原三丁目～南大通
	歩いて楽しむ中心市街地	明治橋大沢川原線	開運橋通～大通三丁目
	公共交通軸接続(盛南)	盛岡駅長田町線	長田町～旭橋
	公共交通軸接続(都南)	向中野安倍館線	盛岡BC～南大通

現在整備を進めている路線の状況を踏まえながら、以下のとおり道路網の構築を図る方針とします。また、2車線道路においては歩行者の安全確保を優先した歩道整備など、街路事業以外の手法の活用も図りながら、ネットワークを構築するものとします。

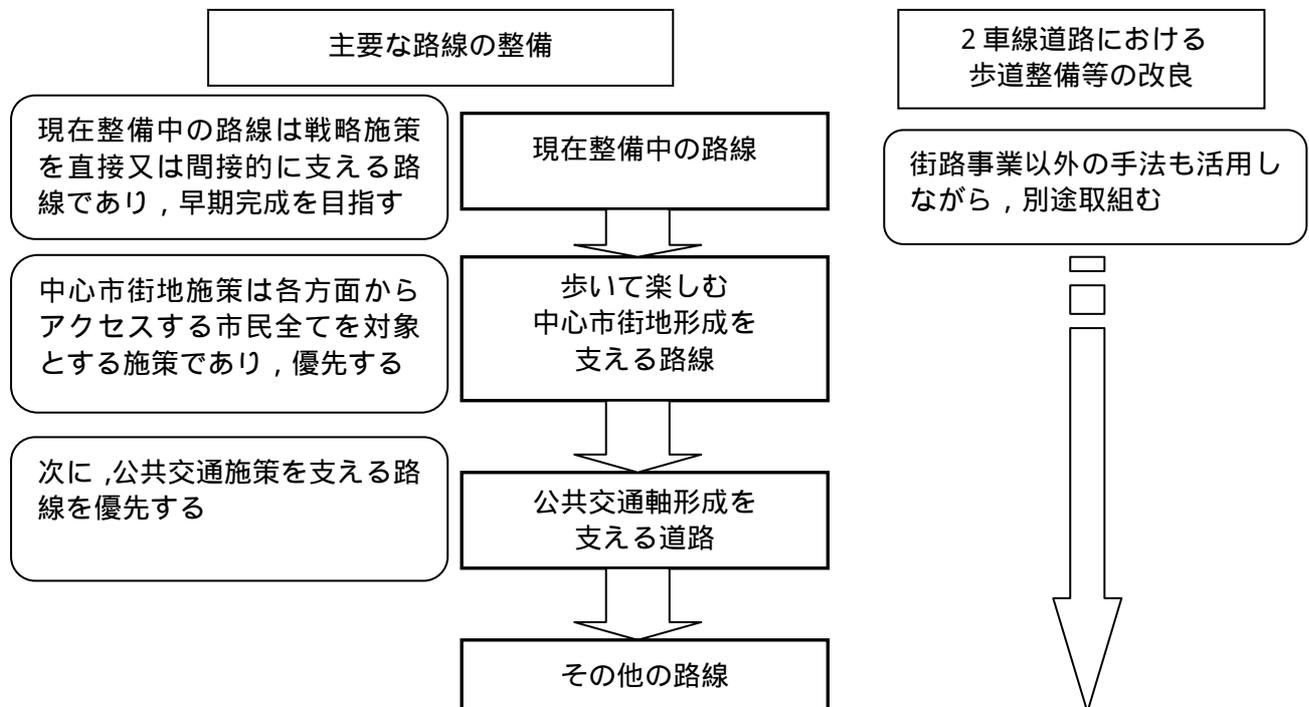


図 7-24 段階的道路網整備の優先度に対する基本的な考え方

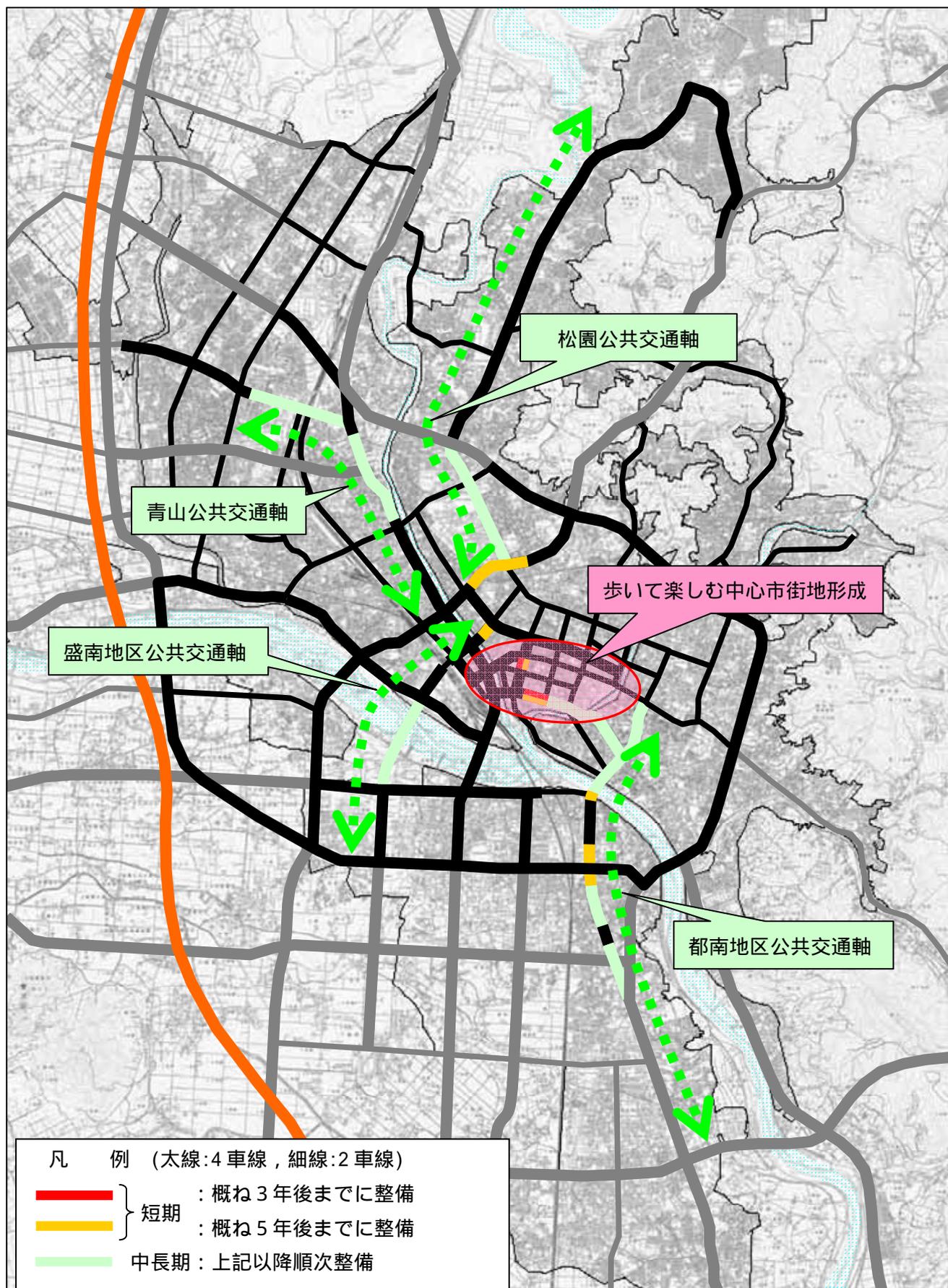


図 7-25 段階的な道路網整備

## 2. 段階的な道路網整備による自動車交通への影響

前項で検討した戦略施策に必要な路線を主体とした段階的な道路網整備に対する自動車交通への影響について、「もりおか交通戦略」の目標年である概ね10年後に形成される道路網に対する検証を行いました。

検証にあたっては、概ね10年後である平成27年将来配分交通量予測結果に基づく検証を実施するとともに、道路整備と合わせて既存道路の空間再配分等を実施する中心市街地においては、配分交通量予測では把握困難なピーク時における自動車交通処理の状況について、自動車シミュレーションにより詳細な検証を行うこととしました。

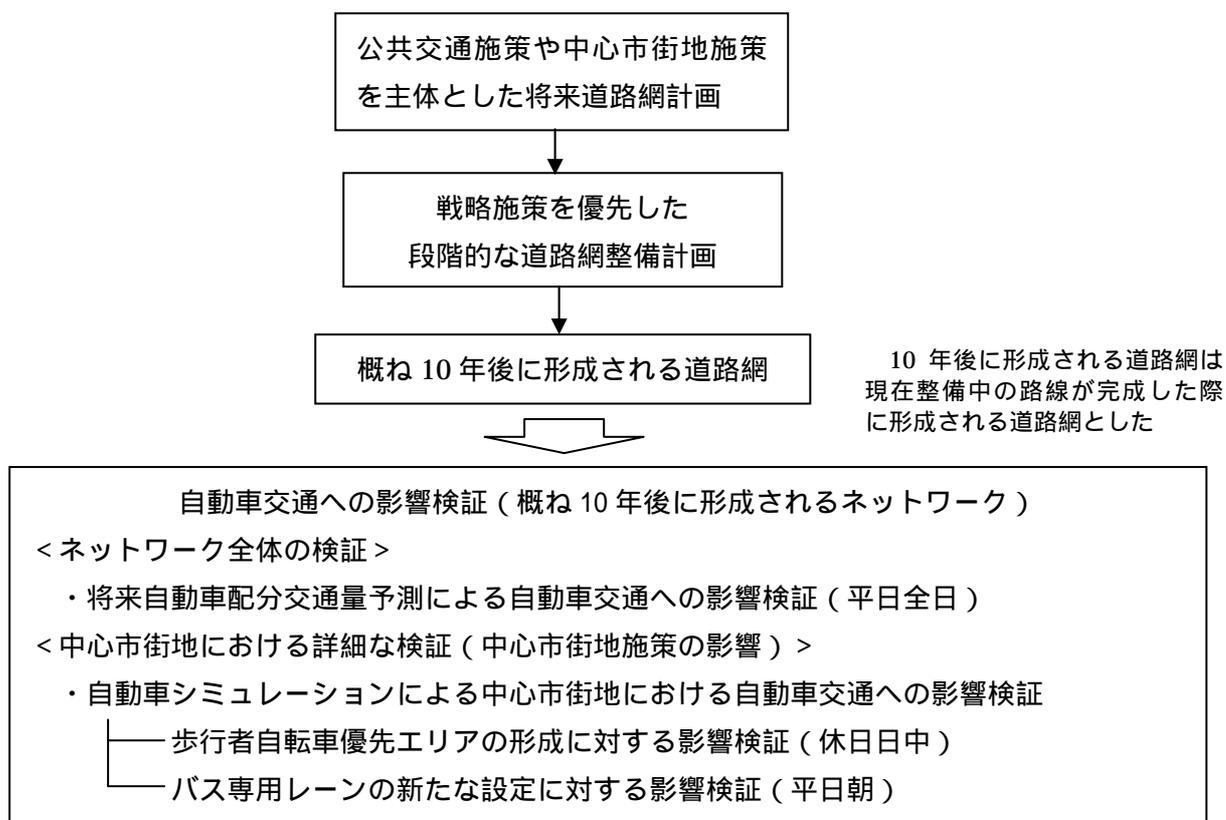


図 7-26 段階的道路網整備による自動車交通への影響検証の流れ

(1) 将来配分交通量予測結果による自動車交通への影響検証

将来配分交通量の状況

- ・現在国が事業を進めている都開運橋飯岡線（西バイパス）の整備により，同路線及び市街地南西部の交通量が増加し，市街地東部の一般国道4号の交通量が減少すると予測される
- ・また，中心市街地周辺においては，都梨木町上米内線の整備により同路線の交通量が増加し，並行路線である一般国道455号の交通量が減少すると予測される

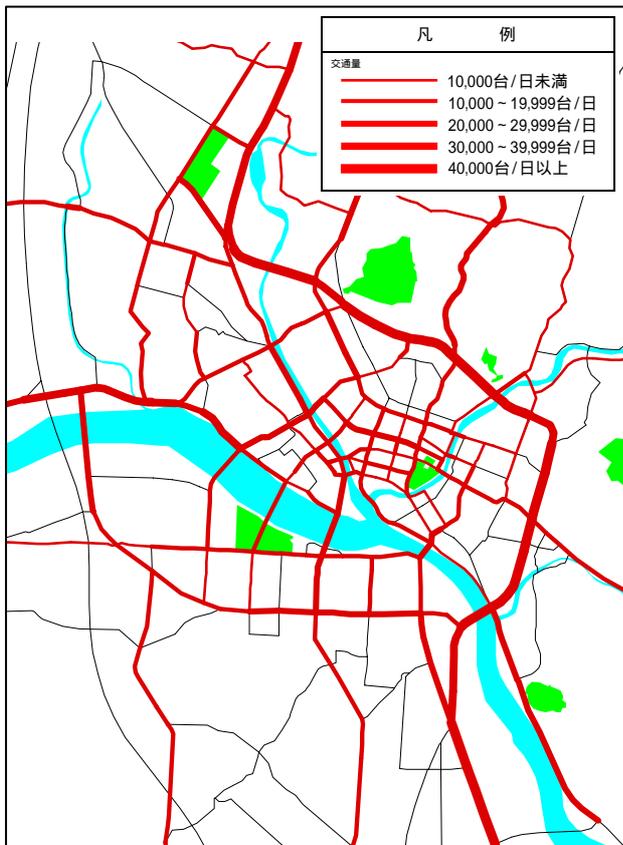


図 7-27 現況交通量

資料：H17 センサス，県警データ

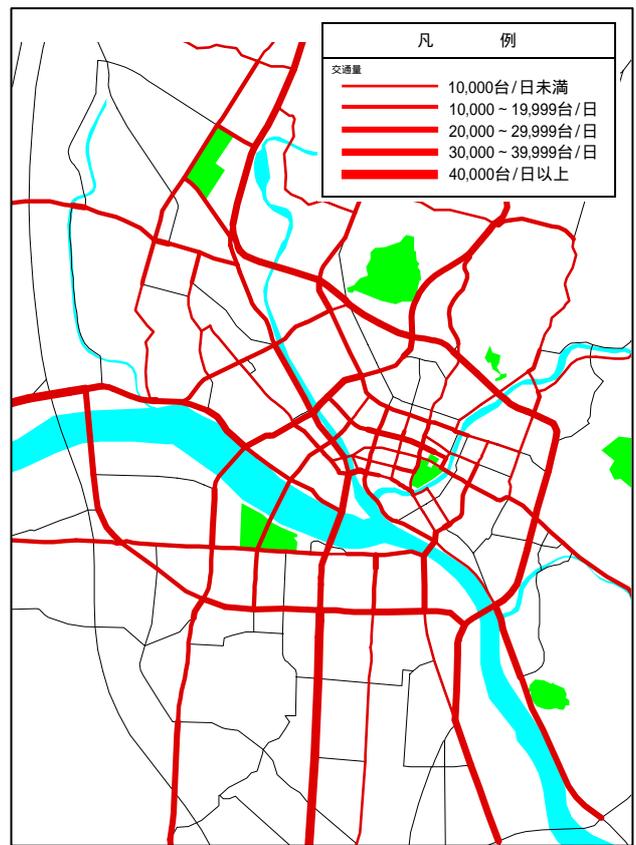


図 7-28 段階的道路網計画における

平成 27 年将来自動車配分交通量予測結果

### 主要な路線における混雑度の状況

- ・概ね 10 年後に形成されるネットワーク全体の混雑度は、1.00 未満の割合が現況の約 5 割から約 6 割まで増加し一定の緩和が図られると予測される。
- ・道路整備により中心市街地におけるボトルネックとなっていた、都)盛岡駅長田町線及び明治橋大沢川原線や、都南地区公共交通軸である、都)向中野安倍館線の仙北周辺で混雑度が 1.00 未満に改善されると予測される。
- ・一方、概ね 10 年後では整備されない、松園公共交通軸の都)本町上田線や青山交通軸の都)向中野安倍館線などでは、現況と同様に慢性的な混雑が続くと考えられる混雑度 1.75 を超える区間が見られることから、短期的な公共交通施策としてのバスルートの設定や混雑度が比較的低い周辺道路への誘導などの対応が必要と考えられる。



図 7-29 現況における混雑度

資料：H17 センサス, 県警データ



図 7-30 段階的的道路網計画における混雑度

(H27 将来交通量配分結果)

(2) 自動車シミュレーションによる中心市街地における自動車交通への影響検証

歩行者自転車優先エリアの形成に対する影響検証（休日日中）

歩行者自転車優先エリア内の通過交通を抑制し、歩行者及び自転車のための空間を確保するため、エリアを囲む道路整備を行うとともに、菜園通りの空間再配分（3車 2車）を実施する計画としており、その効果及び周辺自動車交通への影響についてシミュレーションにより検証を行いました。

<シミュレーションによる影響検証>

- ・歩行者自転車優先エリア周辺の自動車需要が最も多い休日の15時台を対象とする
- ・上記施策を実施した場合における、通過交通の抑制効果及び周辺の自動車交通への影響を検証する

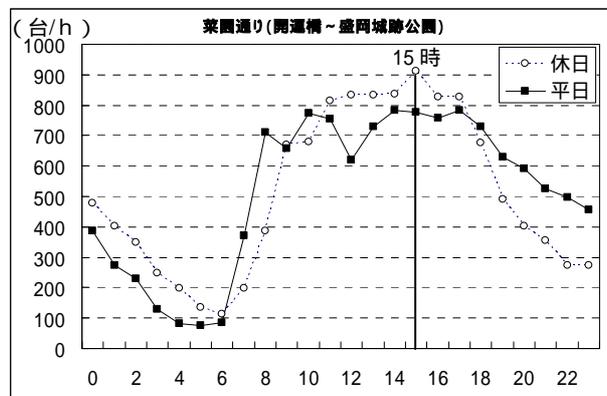


図7-31 菜園通りの休日と平日の交通量比較 資料：県警データ



図 7-32 概ね10年後に形成される道路網（歩行者自転車優先エリア周辺）

< 歩行者自転車優先エリア及び周辺における自動車交通量の変化 >

歩行者自転車優先エリア内の状況

- ・空間再配分を実施する菜園通りでは、自動車交通量の減少が予測される。
- ・また、エリア内の通過交通（エリア内が出発地・目的地でない自動車交通）は、約18%減少すると予測される

歩行者自転車優先エリアを囲む道路の状況

- ・道路が整備されるエリア西辺及び南辺で自動車交通量の増加が予測され、北辺及び東辺では減少すると予測される

周辺道路の状況

- ・エリア周辺では、北辺に接続する道路で自動車交通量が増加するほか、整備される、都)盛岡駅南大橋線に接続する不来方橋で自動車交通量が増加すると予測される

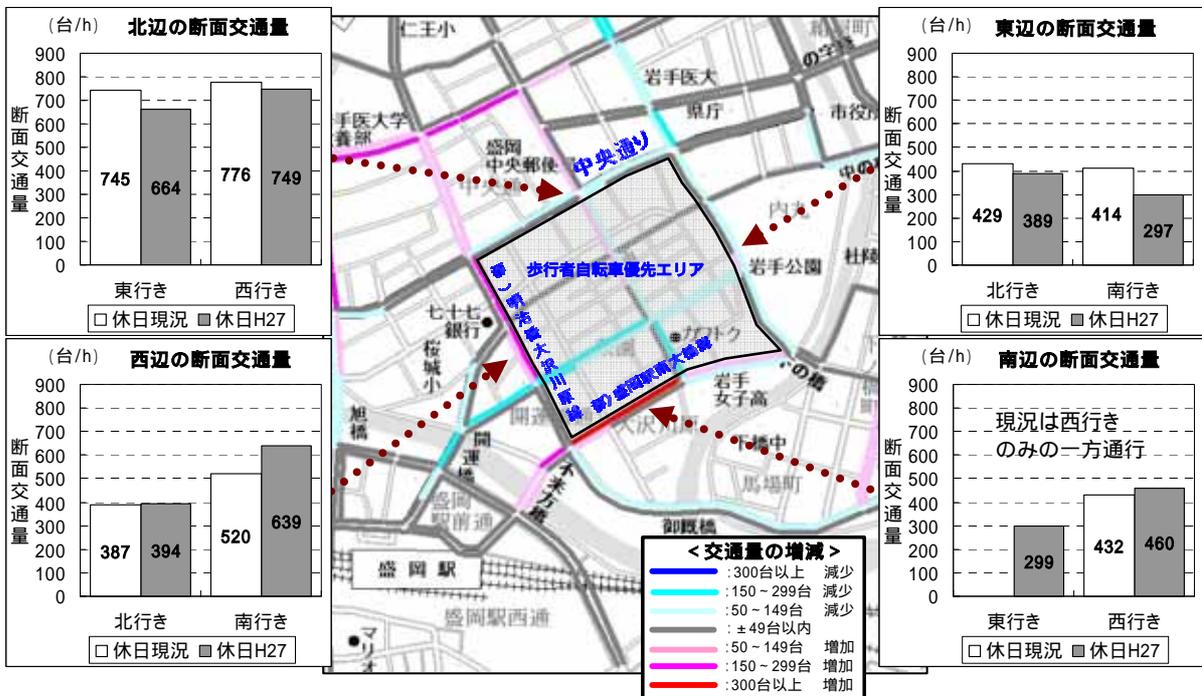


図 7-33 中心市街地及び周辺市街地における自動車交通量の変化

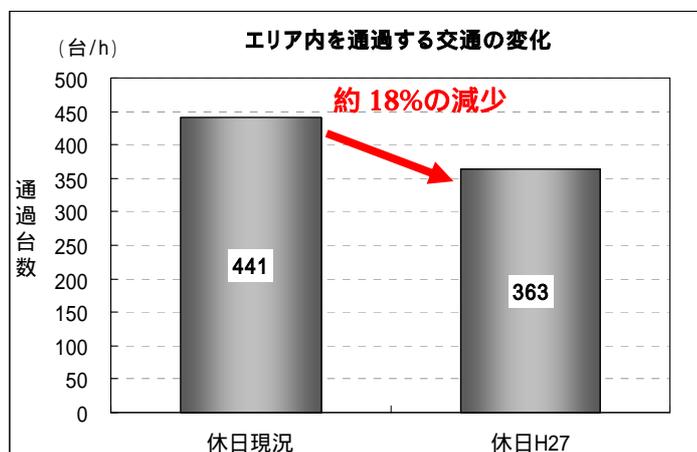


図 7-34 「歩行者・自転車優先エリア」への自動車通過交通抑制効果

< 歩行者自転車優先エリア及び周辺における自動車の旅行速度変化 >

歩行者自転車優先エリア内の状況

- ・空間再配分を実施する菜園通りでは、車線の減少（3車 2車）により旅行速度が低下すると予測されるが、他の区間の速度変化は小さいと予測される。

歩行者自転車優先エリアを囲む道路の状況

- ・4辺の各方向とも、速度が向上または概ね横ばいと予測される。

周辺道路の状況

- ・エリアと接する不來方橋及び下ノ橋では速度が増加すると予測される。
- ・上記以外の周辺道路については、旅行速度に大きな変化は見られず、全体としては自動車交通への影響は少ないと予測される。

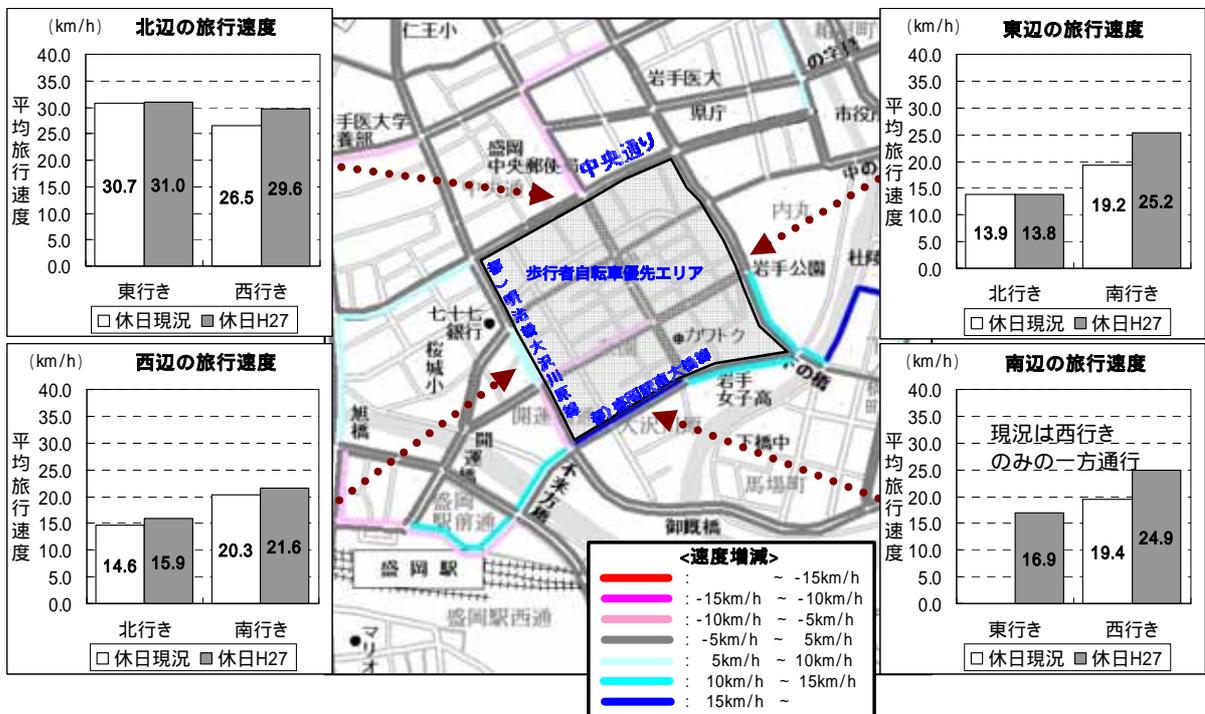


図 7-35 中心市街地及び周辺における自動車旅行速度の変化

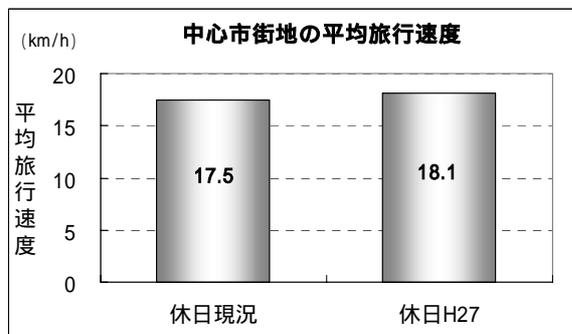


図 7-36 中心市街地の平均旅行速度（自動車）

バス専用レーンの新たな設定に対する影響検証（平日朝）

中心市街地において概ね 10 年後に形成される 4 車線道路を活用し ,バス優先施策を実施した場合の自動車交通への影響について ,シミュレーションにより検証を行いました。

<シミュレーションによる影響検証>

- ・通勤通学交通需要が最も多い平日の 8 時台を対象とする
- ・概ね 10 年後に整備される 4 車線道路において 1 車線をバス専用レーンとして設定した場合における一般の自動車交通への影響を検証する
- ・都)梨木町上米内線を松園方面からのバスルートと仮定し専用レーンを設定する
- ・都)明治橋大沢川原線及び都)盛岡駅南大橋線を青山及び盛南方面から不来方橋を經由するバスルートと仮定しバス専用レーンを設定する

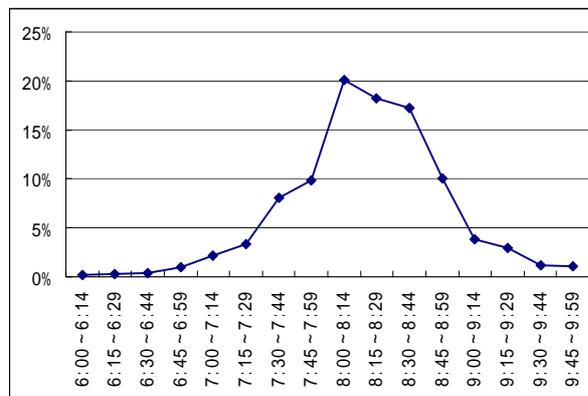


図7-37 中心市街地への通勤通学着時間分布 (6:00~10:00)

資料：H18盛岡市街路交通調査 中心市街地：01内丸,02駅前,04中ノ橋

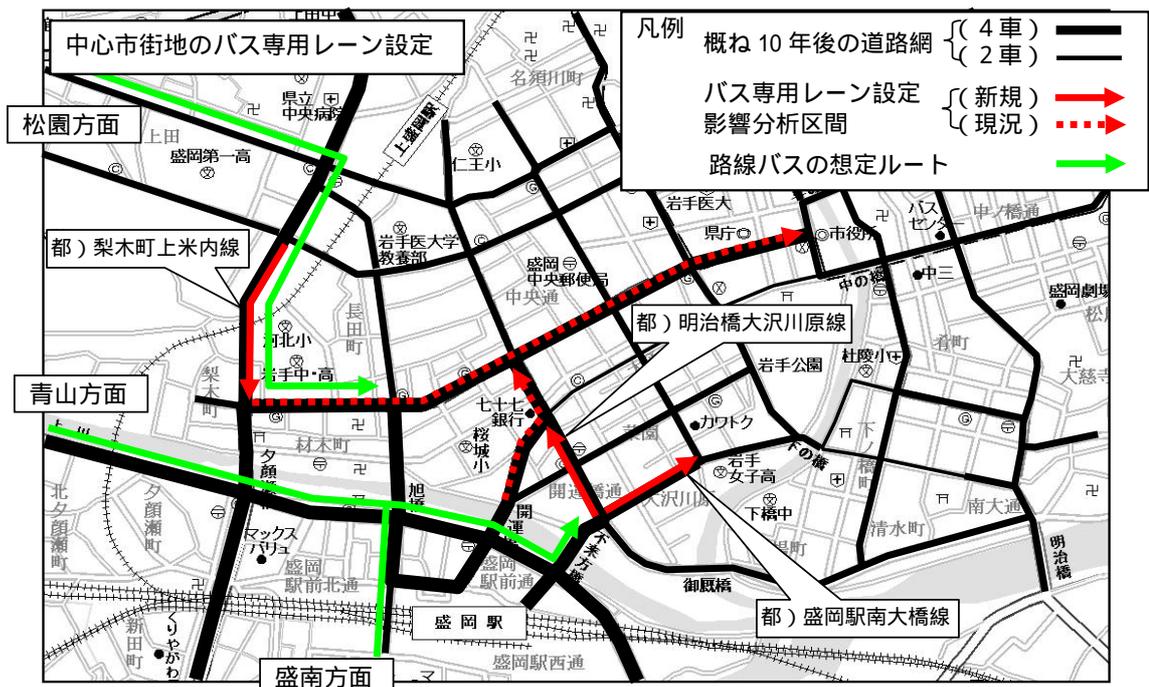


図 7-38 中心市街地におけるバス専用レーンの設定 (平日朝)

< バス専用レーン設定路線周辺における自動車交通量の変化 >

都) 梨木町上米内線周辺の状況

- ・ 都) 梨木町上米内線を通過する自動車交通が、並行する市道（長田町）等に分散すると予測される

都) 明治橋大沢川原線及び都) 盛岡駅南大橋線周辺の状況

- ・ 都) 明治橋大沢川原線及び都) 盛岡駅南大橋線やその流入部では自動車交通量の変化は小さいと予測される

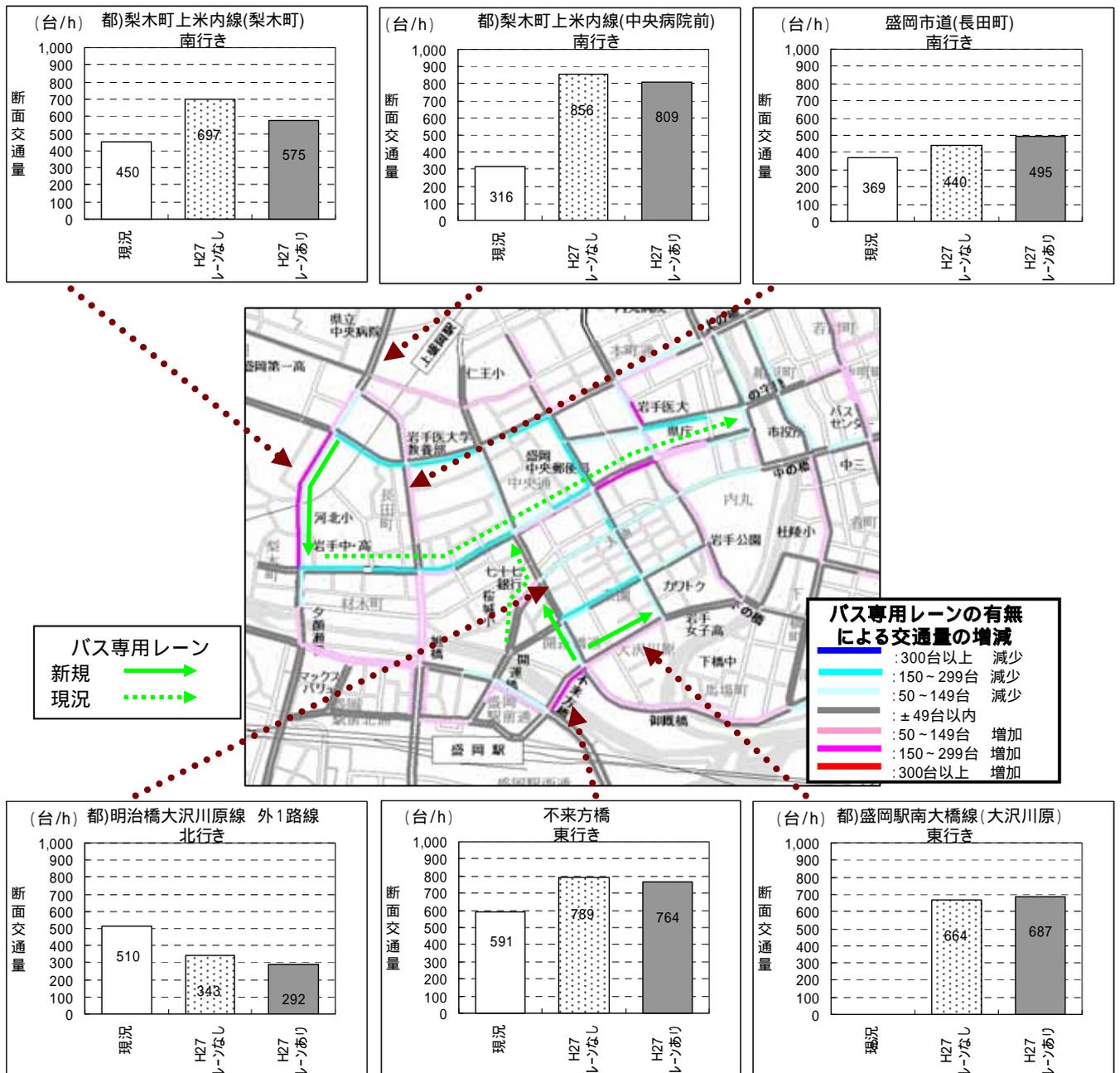


図 7-39 バス専用レーン設置の有無による自動車交通量の変化（路線バス以外）

< バス専用レーン設定路線周辺における自動車の旅行速度変化 >

都) 梨木町上米内線周辺の状況

- ・ 都) 梨木町上米内線のバス専用レーン設定区間では旅行速度の低下が見られるが、流入部分や並行路線での速度低下は小さいと予測される

都) 明治橋大沢川原線及び都) 盛岡駅南大橋線周辺の状況

- ・ 都) 明治橋大沢川原線及び都) 盛岡駅南大橋線やその流入部での速度変化は小さいと予測される

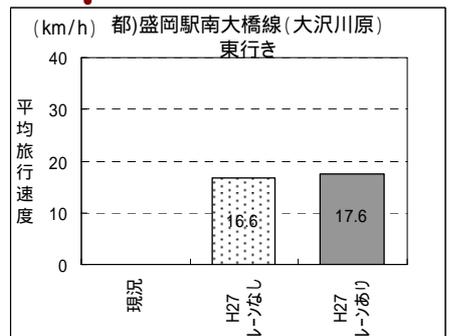
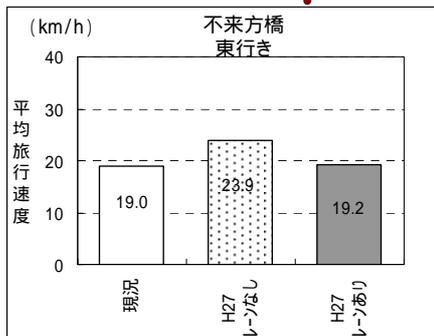
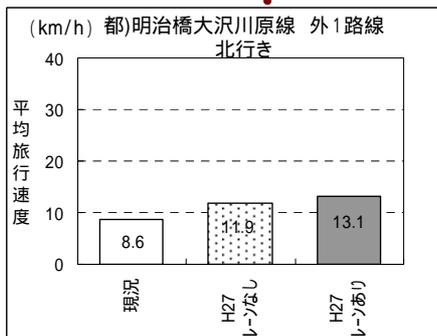
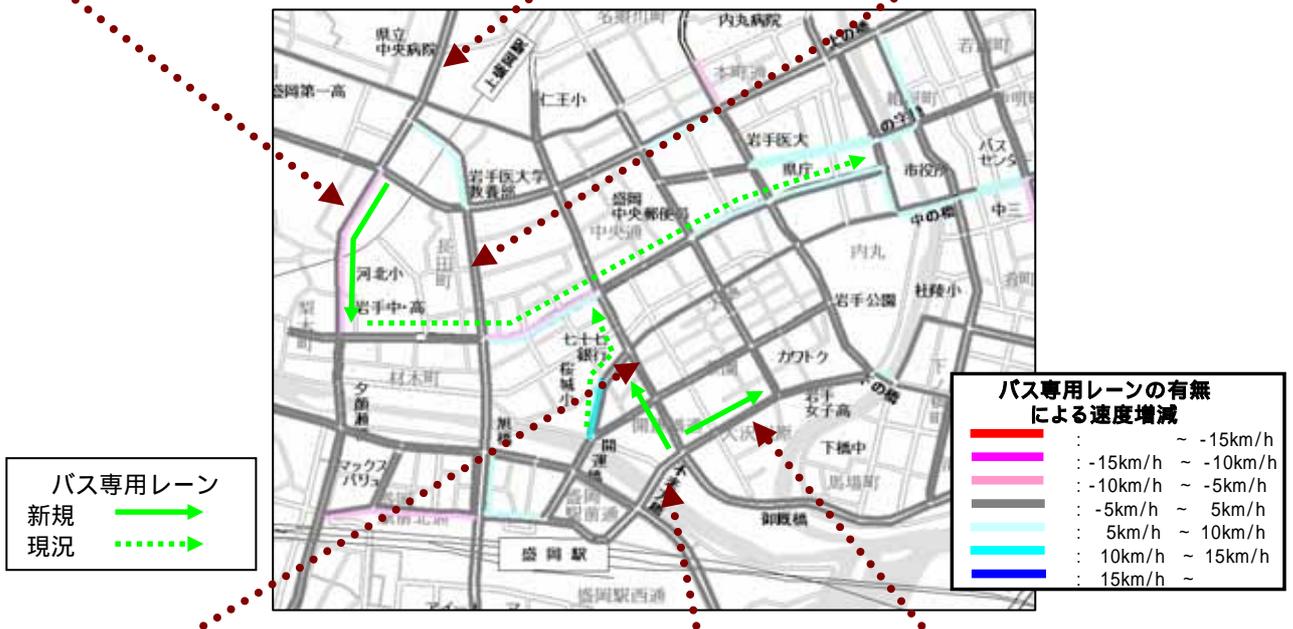
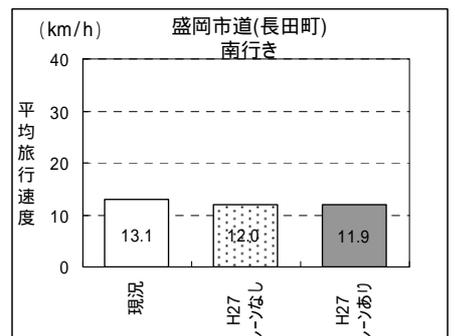
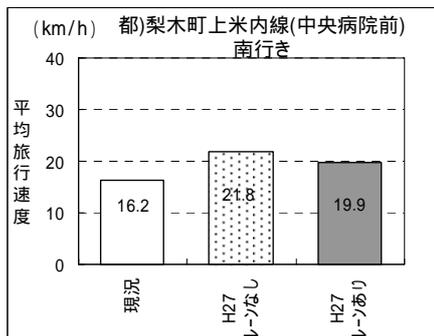
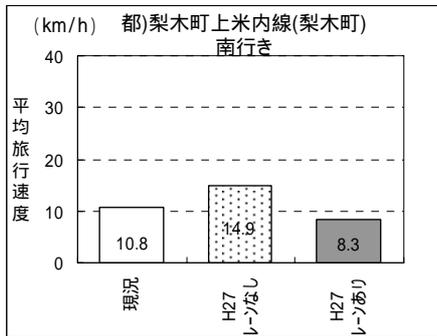


図 7-40 バス専用レーン設置の有無による自動車旅行速度の変化 (路線バス以外)

(3) 段階的な道路整備による自動車交通への影響のまとめ

段階的な道路整備により概ね 10 年後に形成されるネットワークに対する自動車交通への影響検証結果を整理すると次のとおりです。

<段階的な道路整備による自動車交通への影響検証結果(まとめ)>

<配分交通量予測結果より>

- ・概ね 10 年後に形成されるネットワークでは、混雑の緩和に対して一定の効果が予測されるが、松園や青山などの公共交通軸において混雑度が 1.75 を超えている区間があり、短期的な公共交通施策としてのバスルートの設定や混雑度が比較的低い周辺道路への誘導などの対応が必要と考えられる

<中心市街地における自動車シミュレーション結果より>

- ・歩行者・自転車優先エリアを囲む道路整備及び菜園通りの空間再配分により、エリア内を通過する自動車交通の抑制が図られると予測される
- ・一方、エリアの外周及び周辺の旅行速度は、概ね現況と同等または改善が図られる傾向にあり、周辺交通への影響は少ないと考えられる
- ・新たに 4 車線整備される路線にバス専用レーンを設定した場合、周辺の旅行速度変化は全体として小さく周辺交通への影響は少ないと予測されるが、一部で速度低下が見られる区間もあることから、具体のバス専用レーンの設定にあたっては並行路線等への適切な誘導が必要であると考えられる

<施策の具体化に応じた詳細な検討の必要性>

- ・「歩いて楽しむ中心市街地形成戦略」では菜園通りの空間再配分と合わせて、右折禁止等の交通規制を計画しており、道路整備の進捗状況に応じた詳細な検討が必要であり、自動車シミュレーションの活用を図りながら検討を行うものである
- ・また、公共交通軸の形成に資する、(都)梨木町上米内線や(都)盛岡駅長田町線等の半断面整備によるバス優先レーンの設置可能性など、自動車シミュレーションの活用を図りながら、道路整備の進捗状況に応じた施策実施の検討を行うものである。

## 7-8 将来道路網計画を踏まえた今後の取り組み

将来道路網計画及び段階的な道路整備計画を踏まえ、次の事項について今後取り組むこととします。

### 1. 検討結果を踏まえた都市計画道路の見直し

#### (1) 新たな将来道路網計画に基づく都市計画道路の見直し

本調査の課題である、中心市街地を主体とした昭和13年都市計画決定道路の見直しについては、新たな将来道路網計画に基づき路線毎の具体的道路計画を立案し、住民との合意形成を図りながら昭和13年の都市計画決定路線の廃止や変更、新たな路線の都市計画決定に取り組みます。

なお、既定計画において4車線への見直しを予定していた道路沿道のマンション等の高層建築物に対してはセットバックをお願いし、結果的に道路沿道空間が確保されてきました。

一方、本検討によりこれまでの4車線から2車線に変更となった路線については、セットバックの必要性はなくなりますが、この空間については、景観計画における景観形成重点地域「街路景観地域」の指針に基づき、住民の理解を得ながら景観形成促進地区の指定等により今後も空間を確保していきます。

#### (2) 都)盛岡駅南大橋線の鉦屋町、神子田地区に対する都市計画道路の見直しの取り組み

現在4車線で都市計画決定されている都)盛岡駅南大橋線の南大通り～神子田町における歴史的な町並み保存との整合性については、将来ネットワークにおいて当概区間の自動車交通の分散が図られることが検証されたことから、本計画に基づき4車線の都市計画決定を見直すこととします。

なお、都市計画変更にあたっては、鉦屋町・神子田地区の歴史的な町並みを都市計画に位置付けて担保性を確保することが必要と考えることから、「まちづくりに関する都市計画の決定」と一体の取組みとして4車線の都市計画決定を見直し、現道に即した整備手法の検討を行います。

また、地区内へのアクセス機能としては、地区内の堤防を通る現道及び町家を通る現道がありますが、鉦屋町・神子田地区の土地利用計画や整備計画と整合を図りながら、安全を考慮した道路整備について取り組んでいきます。

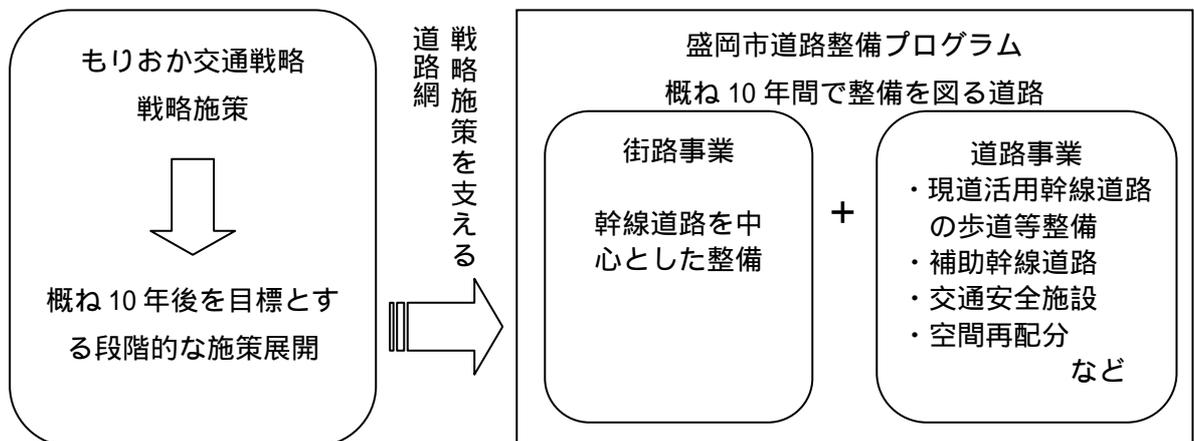
## 2. 道路網整備の推進

### (1) 盛岡市道路整備プログラムの見直し

本計画を受け、平成12年に策定した都市計画道路整備プログラム（平成17年一部見直し）について、ネットワーク形成に必要な現道拡幅なども取り入れた道路整備プログラムとして見直しに取り組みます。

なお、見直しにあたっては、「もりおか交通戦略」における戦略施策を支える道路網を基本としながら優先度を評価するものとし、限られた財源を有効に活用するため道路機能の早期確保を目指し、4車線道路の半断面からの整備や2車線道路においては、歩行者の安全性確保を優先させた現道拡幅など工夫を図った計画とします。

また、各地域の補助幹線道路機能を確保するため、既存道路や整備中の道路の状況を踏まえ、地域の実情に応じた機能確保の方策について検討を行います。



### (2) 国及び県との連携

「もりおか交通戦略」に掲げる交通体系の実現のため、必要な道路整備が進められるよう国及び県との連携を図るものとします。

第8章 もりおか交通戦略の進め方

8-1 もりおか交通戦略の実施スケジュール

これまでの検討結果を踏まえた、もりおか交通戦略のスケジュールを以下に示します。

なお、戦略を支える全ての道路整備には長期間を要することから、10年間の戦略期間においては道路整備の進捗に応じたソフト施策との組み合わせにより、目標達成に向けて取り組むものとします。

：ソフト施策  
：ハード施策

表 8-1 もりおか交通戦略スケジュール

戦略	施策	ステップ1 概ね3年後	ステップ2 概ね5年後	ステップ3 概ね10年後	
形成戦略 中心市街地 歩いて楽しむ	・歩行者・自転車優先エリアの設定				
	・歩行者自転車優先エリアを囲む道路の2車線以上の確保 ( 都)盛岡駅南大橋線, 都)明治橋大沢川原線 )				
	・上記道路の4車線化		→	→	
	・菜園通りの空間再配分(公園下~川徳)				
	・菜園通りの空間再配分区間の延伸		→	→	
	・自転車走行空間ネットワークの整備拡充		→	→	
	・拠点間連絡バスの運行				
公共交通軸の充実強化を図る戦略	青山中央地区	・青山駅における鉄道運行本数の増便			
		・青山駅前におけるバスとの結節強化(バスベイ設置)			
		・バスと鉄道の共通カードや乗継ぎ割引等の導入促進			
		・都)向中野安倍館線の4車線整備促進			→
		・青山~中心市街地間のバス優先ルートを強化			→
	青山北地区	・厨川駅における鉄道運行本数の増便			
		・厨川駅の東西自由通路及び駐輪場の整備			
		・厨川駅西口へのバス接続による集約可能性検討		→	→
		・上堂, みたけ地区南部のルート別バス運行頻度見直し			
	青山南地区	・前潟新駅の設置可能性検討・検討結果に基づく具体化	→	→	→
		・需要の中心となるルートのバス運行頻度向上			
	都南地区	・岩手飯岡駅東口の駅前広場整備			
		・地区南側から岩手飯岡駅へアクセスする支線バス運行			
		・都)向中野安倍館線の4車線整備促進	→	→	→
		・都南中央地区~中心市街地間のバス優先ルートを強化		→	→
	松園地区	・ゾーンバス利用案内情報の充実			
		・日中におけるフリー降車区間等の導入検討			
		・日中における支線 基幹の直通バスの増便検討			
		・都)梨木町上米内線の4車線整備			
		・都)本町上田線の4車線整備促進			→
	盛南地区	・松園地区~中心市街地間のバス優先ルートを強化		→	→
		・盛南地区の特性に応じたゾーンバスシステム導入検討			
		・市街化の進展に応じた計画的なバス路線整備	→	→	
		・都)盛岡駅長田町線4車線整備			
・杜の大橋の4車線整備の促進				→	
玉山地区	・盛南地区~中心市街地間のバス優先ルートを設定		→	→	
	・好摩駅の自由通路・東西駅前広場の整備				
	・好摩駅東口への駐車場整備による効果の検討				
	・通勤通学時のバス等による浜民駅へのアクセス検討				
利用促進 自転車	・自転車走行空間確保の具体化検討(自転車走行空間整備計画)				
	・自転車駐車場の整備促進(利用者の多い地区から順次整備)		→	→	
	・既存道路の需要が多い区間における自転車走行空間整備	→	→		
	・自転車走行空間の段階的なネットワーク化			→	
活動啓発	・自家用車利用者に対する公共交通機関等へ転換の働きかけ	→	→	→	
	・自転車利用者に対する法令遵守とマナーの向上, 冬期の利用自粛など安全な利用の働きかけ	→	→	→	

## 8 - 2 もりおか交通戦略の推進及び評価

### 1 . 関係機関との役割分担による交通戦略の推進

もりおか交通戦略の推進にあたっては、盛岡市及び関係行政機関と交通事業者が相互に連携を図り役割を分担しながら施策を実施し、市民にも広く交通戦略の目的を理解していただき、目標の達成に向けて取り組むものとしします。

- ・ 行政及び交通事業者は相互に連携し役割を分担しながら、「もりおか交通戦略」の推進を図る
- ・ 市民に対して、「もりおか交通戦略」の考え方をわかりやすく発信し、市民・交通事業者・行政の協働により、より良い交通環境の形成を目指す

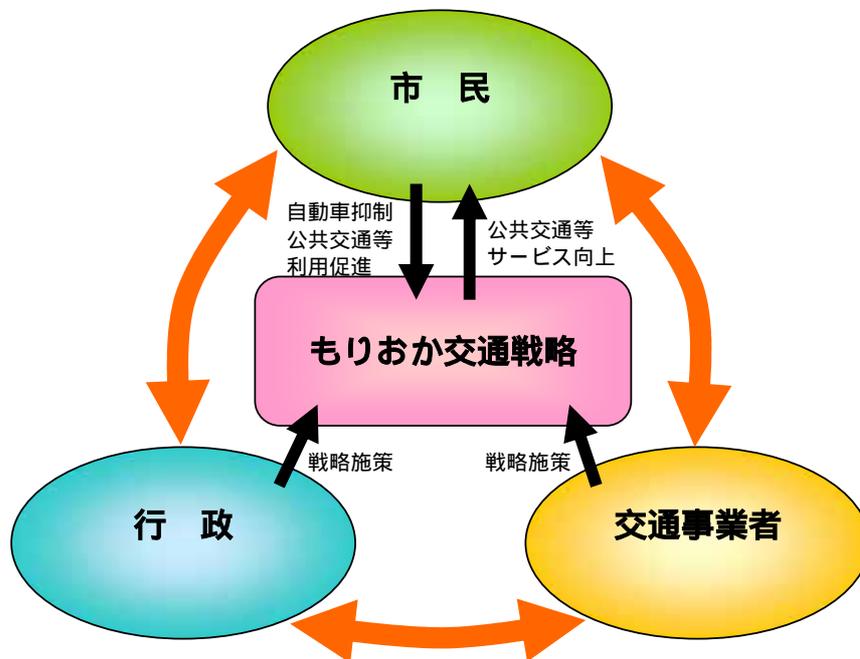


図 8-1 役割分担によるもりおか交通戦略の推進

## 2. 交通戦略施策の進捗管理と目標達成度の評価

交通戦略を着実に進め、10年後の目標を達成するため、目標年だけでなく、中間年の5年後においても目標達成度を検証し、戦略施策の実施が目標達成に寄与していることを確認することとし、進捗状況及び目標達成状況を踏まえ、社会情勢の変化や土地利用の変化等に応じて必要な見直しを行うこととします。

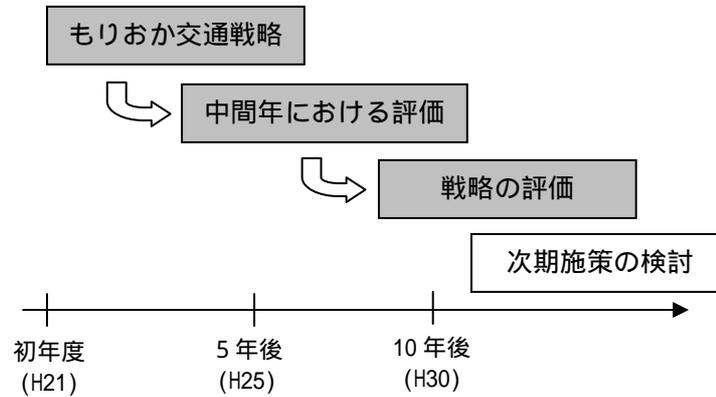


図 8-2 もりおか交通戦略の評価

### (1) 中間年における評価（5年後）

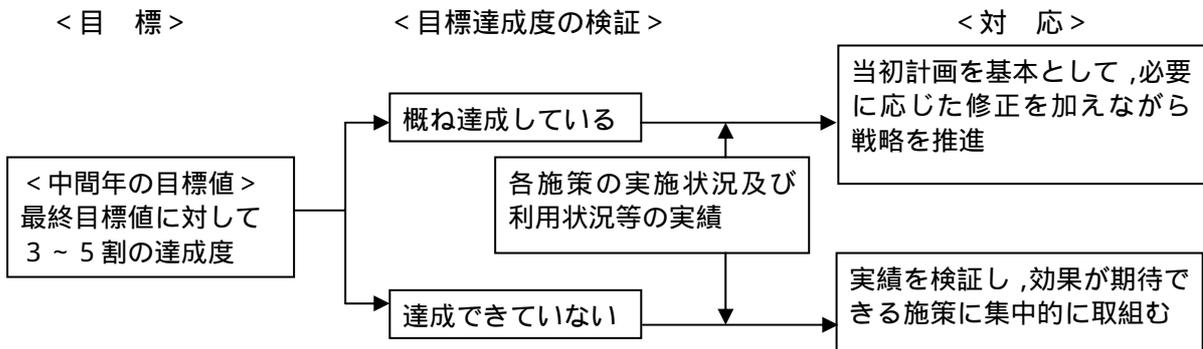


図 8-3 中間年における評価

### (2) 目標年における評価（10年後）

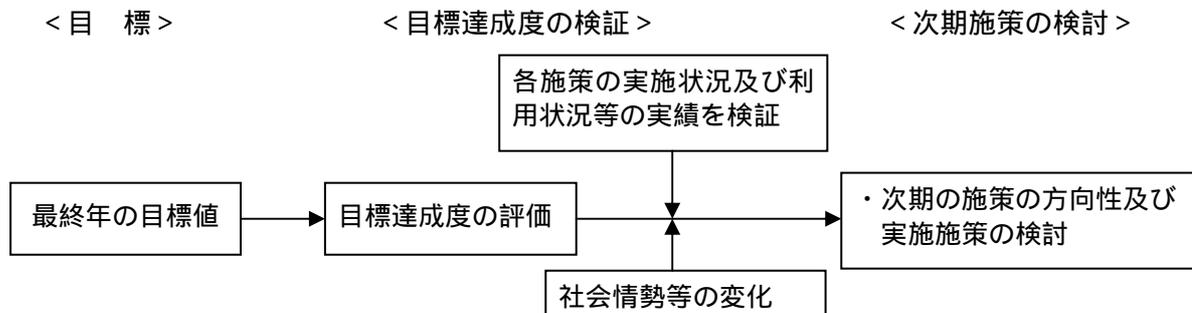


図 8-4 最終年における評価

検討組織及び検討経緯

1) 検討組織

平成18年6月5日に開催された「第18回 総合交通施策懇話会」において、盛岡市街路交通調査の調査内容等を検討する組織として盛岡市街路交通計画検討委員会を設置しました。

盛岡市街路交通計画検討委員会メンバー（平成21年3月時点）

属性		氏名	所属等
学識 経験者	委員長	もとだ よしたか 元田 良孝	岩手県立大学 総合政策学部 教授
	委員	みなみ まさあき 南 正昭	岩手大学 工学部 准教授
	〃	うさみ せいし 宇佐美 誠史	岩手県立大学 総合政策学部 助手
交通 関係	委員	たけうち けんいち 竹内 研一	東日本旅客鉄道(株) 盛岡支社企画部長
	〃	おおうち こうや 大内 孝也	I G Rいわて銀河鉄道(株) 取締役運輸部長
	〃	ちば けんいち 千葉 憲一	(社)岩手県バス協会 専務理事
	〃	きやなぎ まさる 鬼柳 勝	(社)岩手県トラック協会 専務理事
	〃	おおの なおひこ 大野 尚彦	岩手県タクシー協会盛岡支部 支部長
	〃	ささき よしみ 佐々木 芳美	岩手県サイクリング協会 副会長
行政	〃	きたむら あきら 北村 章	国土交通省東北地方整備局 企画部広域計画課長
	〃	どうぞの ひろあき 堂園 洋昭	国土交通省東北地方整備局 建政部都市・住宅整備課長
	〃	たかはし しげみち 高橋 重道	国土交通省東北地方整備局 道路部道路計画第二課長
	〃	やまもと あきら 山本 聡	国土交通省東北地方整備局 岩手河川国道事務所長
	〃	くさか ゆうすけ 日下 雄介	国土交通省東北運輸局 企画観光部交通企画課長
	〃	おのてら すずむ 小野寺 享	国土交通省東北運輸局 自動車交通部旅客第一課長
	〃	ふなおい ひろたか 船生 弘隆	国土交通省東北運輸局 岩手運輸支局長
	〃	さとう ふみお 佐藤 文夫	岩手県県土整備部長
	〃	ふじお ぜんいち 藤尾 善一	岩手県地域振興部長
	〃	なかむら てるみ 中村 照美	岩手県警察本部交通部長
〃	いけだ かつのり 池田 克典	盛岡市 副市長	

〔検討期間内での異動〕

工藤 浩 大野 尚彦 俵谷 祐吉 大村 敦 北村 章 伊藤 友良 高橋 重道  
 下田 五郎 山本 聡 飯田 修章 日下 雄介 伊壺 時雄 小野寺 享  
 渡辺 敏晴 鈴木 志郎 船生 弘隆 西畑 雅司 佐藤 文夫  
 菊地 啓一 中村 照美

## 2) 検討経緯

委員会等を以下のとおり実施しました。

### 盛岡市街路交通計画検討委員会の開催経緯（本計画の検討組織）

	日 時	場 所	議 題
第1回	平成18年8月24日（木）	盛岡市勤労福祉会館 5階大ホール	・盛岡市街路交通調査の実施について
第2回	平成19年2月22日（木）	盛岡市勤労福祉会館 4階401・402会議室	・盛岡市街路交通調査の実施状況及び調査結果の概要について ・将来人口フレームについて
第3回	平成19年6月7日（木）	盛岡市勤労福祉会館 5階大ホール	・基礎集計結果について ・将来通勤通学目的生成量の予測手法について ・将来人口フレームについて (最新公表データの反映結果について) ・もりおか交通戦略について
第4回	平成19年11月19日（月） 第21回総合交通施策懇話会との合同会議	盛岡市勤労福祉会館 5階大ホール	・基礎集計結果について ・地域別将来人口フレームについて ・将来自動車生成量予測手法及び予測結果について ・将来自動車OD表の作成方針について ・交通戦略上の課題及び問題解決に向けた取り組み方針について
第5回	平成20年2月21日（木）	盛岡市勤労福祉会館 5階大ホール	・将来交通需要予測結果について ・もりおか交通戦略の立案における今後の施策の方向性について
第6回	平成20年6月4日（水）	盛岡市勤労福祉会館 5階大ホール	・もりおか交通戦略立案の基本的考え方と今後の施策の方向性について
第7回	平成21年3月25日（水）	盛岡市勤労福祉会館 5階大ホール	・もりおか交通戦略の立案について ・交通戦略を支える将来道路網計画について

### 総合交通施策懇話会の開催経緯（総合的な交通施策に関し意見を得るための組織）

#### もりおか交通戦略策定に関する議題を抜粋

	日 時	場 所	議 題
第18回	平成18年6月5日（月）	盛岡市勤労福祉会館 5階大ホール	・盛岡市街路交通調査の実施及び盛岡市街路交通計画検討委員会の設置について
第20回	平成19年7月27日（金）	盛岡市勤労福祉会館 5階大ホール	・盛岡市街路交通調査の集計結果の概要について ・将来人口フレームについて ・もりおか交通戦略について
第21回	平成19年11月19日（月） 第4回盛岡市街路交通計画検討委員会との合同会議	盛岡市勤労福祉会館 5階大ホール	・基礎集計結果について ・地域別将来人口フレームについて ・将来自動車生成量予測手法及び予測結果について ・将来自動車OD表の作成方針について ・交通戦略上の課題及び問題解決に向けた取り組み方針について
第22回	平成20年7月28日（月）	盛岡市勤労福祉会館 5階大ホール	・将来交通需要予測結果について ・もりおか交通戦略立案の基本的考え方と今後の交通施策の方向性について
第23回	平成21年6月5日（金）	盛岡市勤労福祉会館 5階大ホール	・もりおか交通戦略の策定及び将来道路網計画の検証結果について
第24回	平成21年8月25日（火）	岩手県公会堂 2階26号室	・もりおか交通戦略の策定について (市民意見等を踏まえた修正結果)