

道路事業の再評価説明資料

〔一般国道49号亀田バイパス〕

平成18年8月

北陸地方整備局

目 次

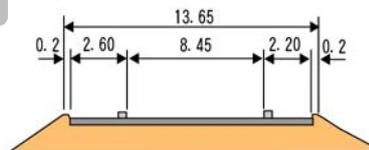
1. 事業の概要	1
1) 事業の目的	1
2) 事業の概要	2
3) 事業の経緯	3
2. 事業の必要性・効果	4
1) 事業を巡る社会情勢等の変化	4
a) 客観的評価指標	4
b) その他事業採択時より再評価実施までの 周辺環境変化等	17
2) 事業の投資効果	20
3) 事業の進捗状況	23
3. 事業の進捗の見込み	23
4. コスト縮減や代替案等の可能性	24
5. その他地方公共団体等の意見	24
6. 対応方針（原案）	25

2) 事業の概要

- 事業名：亀田バイパス
- 延長：6.95km
- 起終点：(起)新潟県新潟市曙町
(終)新潟県新潟市紫竹山
- 事業化：昭和42年度
- 用地着手：昭和44年度
- 工事着手：昭和45年度
- 全体事業費：約185億円

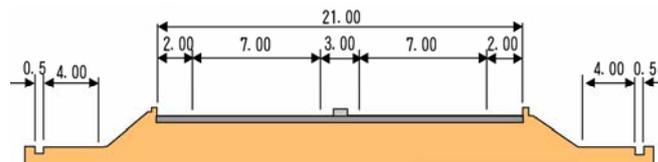
【横断図】城所^{じょうしょ}～茅野山^{ちのやま}IC間 A-B断面

現況

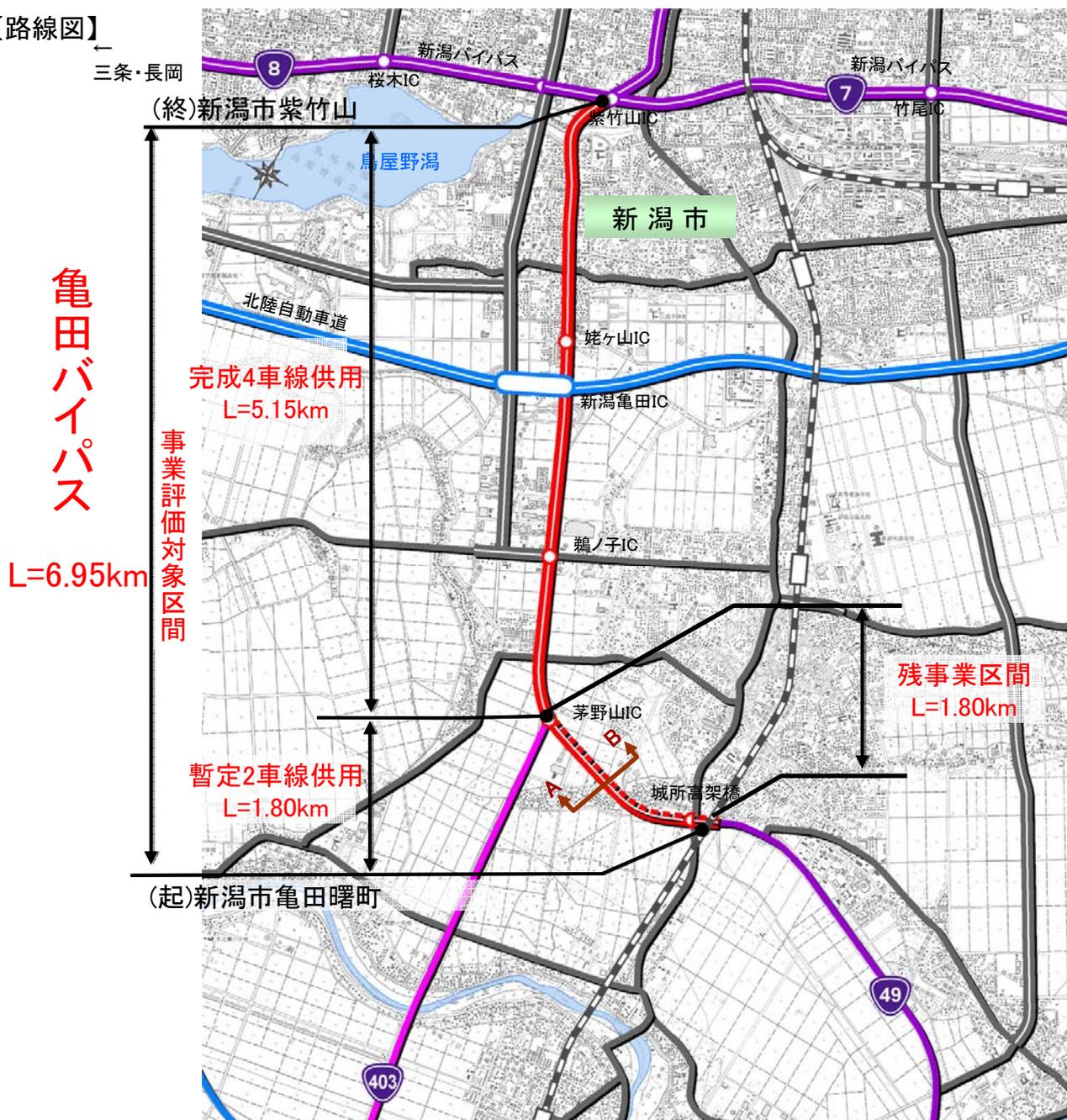


単位:m

整備後



【路線図】

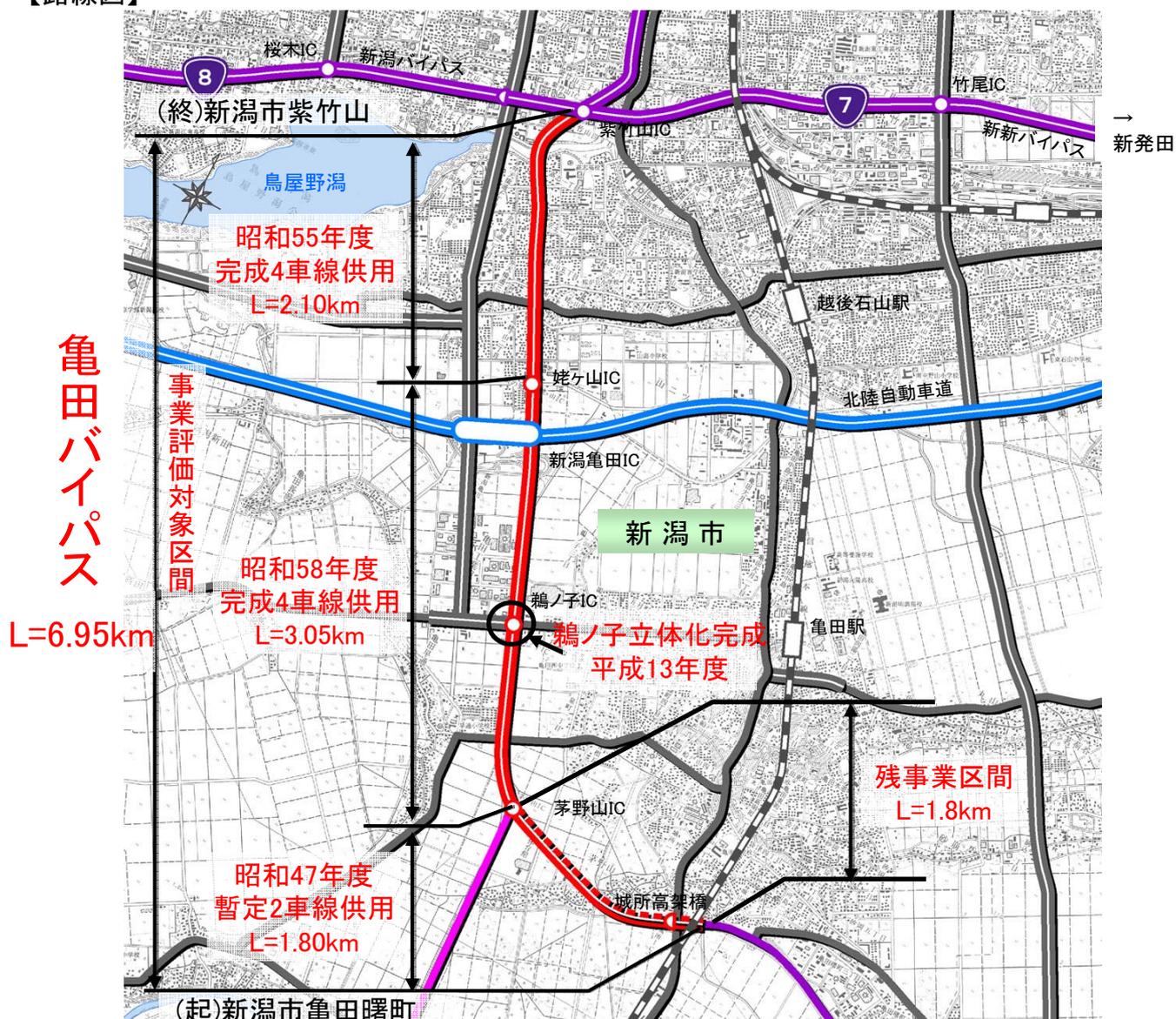


↓阿賀町・福島県

3)事業の経緯

年度	主な経緯
S40～41	調査計画
S42	事業化
S43	都市計画決定
S44	用地着手
S45	工事着手
S46	都市計画変更
S47	城所～鶺ノ子 暫定2車線供用
S48	鶺ノ子～紫竹山 暫定2車線供用、姥ヶ山IC 完成4車線供用
S49	袋津～城所 完成2車線供用
S55	姥ヶ山～紫竹山 完成4車線供用
S58	茅野山～姥ヶ山 完成4車線供用
H13	鶺ノ子IC立体化、事業再評価(指摘事項なし、継続)

【路線図】



2. 事業の必要性・効果

1) 事業を巡る社会情勢等の変化

a) 客観的評価指標

【一般国道（二次改築）】

●事業採択の前提条件を確認するための指標

前提条件	(1) 事業の効率性	■便益が費用を上回っている。
	(2) 事業実施環境 (新規事業採択時)	<input type="checkbox"/> ルート確定済
		<input type="checkbox"/> 円滑な事業執行環境が整っている。
(3) 事業実施環境 (新規着工準備採択時)	<input type="checkbox"/> 都市計画手続等、環境影響評価の手続等の着手に必要な調査が完了している。	

●事業の効果や必要性を評価するための指標

I. 活力	(1) 円滑なモビリティの確保	●現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率
		■現道等における混雑時旅行速度が 20km/h 未満である区間の旅行速度の改善が期待される。
		<input type="checkbox"/> 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が 10,000 台時/日以上以上の踏切道の除却もしくは交通改善が期待される。
		■現道等に、当該路線整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する。
		■新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる。
	<input type="checkbox"/> 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる。	
	(2) 物流効率化の支援	■重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる。
		<input type="checkbox"/> 農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる。
		<input type="checkbox"/> 現道等における、総重量 25t の車両もしくは ISO 規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する。
	(3) 都市の再生	<input type="checkbox"/> 都市再生プロジェクトを支援する事業である。
		<input type="checkbox"/> 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する。
		<input type="checkbox"/> 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり。
		<input type="checkbox"/> 中心市街地内で行う事業である。
		<input type="checkbox"/> 幹線都市計画道路網密度が 1.5km/km ² 以下である市街地内での事業である。
		<input type="checkbox"/> DID 区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する。
	(4) 国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/> 対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発（300 戸以上又は 16ha 以上、大都市においては 100 戸以上又は 5ha 以上）への連絡道路となる。
		<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）の位置づけあり。
		■地域高規格道路の位置づけあり。
		<input type="checkbox"/> 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する（A'路線としての位置づけがある場合）
		<input type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する。
<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する。		
<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する。		
■日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる。		
(5) 個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する。	
	■拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する。	
	<input type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される。	
	<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である。	

II. 暮らし	(1) 歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上に該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる。
		<input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される。
	(2) 無電柱化による美しい町並みの形成	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり。 <input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区（歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区）等の幹線道路において新たに無電柱化を達成する。
(3) 安全で安心できるくらしの確保	■三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる。	
III. 安全	(1) 安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる。
		<input type="checkbox"/> 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上（当該区間が通学路である場合は500台/12h以上）かつ歩行者交通量100人/日以上（当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人/日以上）の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される。
	(2) 災害への備え	<input type="checkbox"/> 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1~2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する。
		■対象区間が都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり。
		<input type="checkbox"/> 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する。
		<input type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する（A'路線としての位置づけがある場合）
		<input type="checkbox"/> 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される。
<input type="checkbox"/> 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する。		
IV. 環境	(1) 地球環境の保全	●対象道路の整備により削減される自動車からのCO ₂ 排出量
	(2) 生活環境の改善・保全	●現道等における自動車からのNO ₂ 排出削減率
		●現道等における自動車からのSPM排出削減率
		<input type="checkbox"/> 現道で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある。
		<input type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果が期待される。
V. その他	他のプロジェクトとの関係	<input type="checkbox"/> 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要がある。
		<input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている。
	その他	<input type="checkbox"/> その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が期待される。

※○印の指標は定量的な記述により効果を確認する。

印の指標については定性的又は定量的な記述により効果の有無を確認する。

※●、■は該当する指標を示す。

○再評価実施時点における評価指標該当項目

前提条件

(1) 事業の効率性

B/C = 5.8 (事業全体の費用対効果)

B/C = 22.1 (残事業の費用対効果)

I. 活力

(1) 円滑なモビリティの確保

・費用便益対象エリアの渋滞損失時間の削減量(削減額) = 約40万人時間/年(14億円/年)

(整備なし 約 1,652万人・時間/年 → 整備あり 約 1,612万人・時間/年)

(整備なし 約 560億円/年 → 整備あり 約 546億円/年)

・混雑時旅行速度が12.8km/hである区間の旅行速度の改善が期待される。

(現況 約12.8km/h → 整備後 約49.5km/h)

・新幹線駅である新潟駅へのアクセス向上が見込まれる。

国道49号沿線地域(新潟市横越地区から福島側) → 新潟駅: 約5分短縮

(新潟市横越支所 → 新潟駅 現況 約29.6分 → 整備後 約24.4分)

(2) 物流効率化の支援

・特定重要港湾である新潟港(西港区)へのアクセス向上が見込まれる。

国道49号沿線地域(新潟市横越地区から福島側) → 新潟港西港区: 約5分短縮

(新潟市横越支所 → 新潟港西港区 現況 約30.2分 → 整備後 約25.0分)

(3) 国土・地域ネットワークの構築

・地域高規格道路である「新潟南北道路」の一部区間を形成する。

・日常活動圏中心都市である新潟市へのアクセス向上が見込まれる。

国道49号沿線地域(新潟市横越地区から福島側) → 新潟市役所: 約5分短縮

(新潟市横越支所 → 新潟市役所 現況 約30.0分 → 整備後 約24.8分)

(4) 個性ある地域の構成

・アルビレックス新潟ホームゲームやトキメキ新潟国体などの大規模イベント開催会場がある鳥屋野潟南部開発地域へのアクセス向上が期待される。

II. 暮らし

(1) 安全で安心できる暮らしの確保

・高度医療施設である新潟市民病院へのアクセス向上が見込まれる。

国道49号沿線地域(新潟市横越地区から福島側) → 新潟市民病院: 約5分短縮

(新潟市横越支所 → 新潟市民病院 現況 約17.5分 → 整備後 約12.3分)

III. 安全

(1) 災害への備え

・第一次緊急輸送道路として位置づけあり。

IV. 環境

(1) 地球環境の保全

・費用便益分析対象区間のCO₂排出量の削減量 = 約2,200t-CO₂/年

(整備なし 約386,700t-CO₂/年 → 整備あり 約384,500t-CO₂/年)

(2) 生活環境の改善・保全

・費用便益分析対象区間のNO₂排出削減率 = 約1%

(整備なし 約1,249t-NO₂/年 → 整備あり 約1,238t-NO₂/年)

・費用便益分析対象区間のSPM排出削減率 = 約1%

(整備なし 約119t-SPM/年 → 整備あり 約118t-SPM/年)

V. その他

・周辺において大規模小売店舗の立地が集中しており、増大するこれら施設関連の利用交通を円滑に処理することが見込まれる。

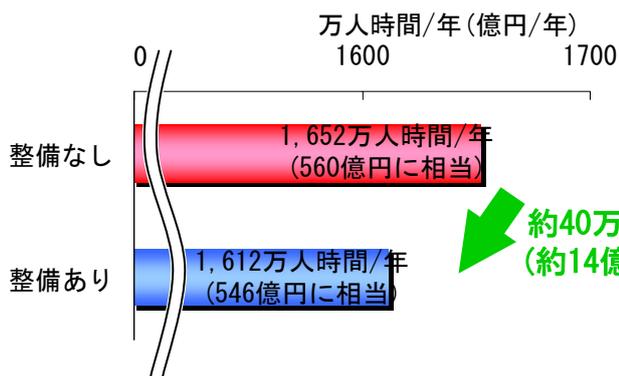
I. 活力

(1) 円滑なモビリティの確保

●現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率

○残事業区間の完成により、費用便益対象区間の渋滞損失時間（額）が約40万人時間/年（約14億円/年）削減される。

[渋滞損失時間（額）の削減]



※費用便益分析対象エリアでの算定値

[現道区間の渋滞発生状況]



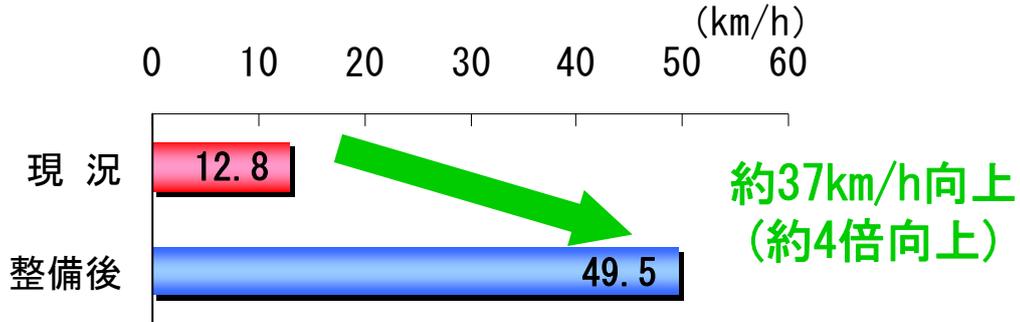
【朝通勤時間帯における渋滞状況写真】



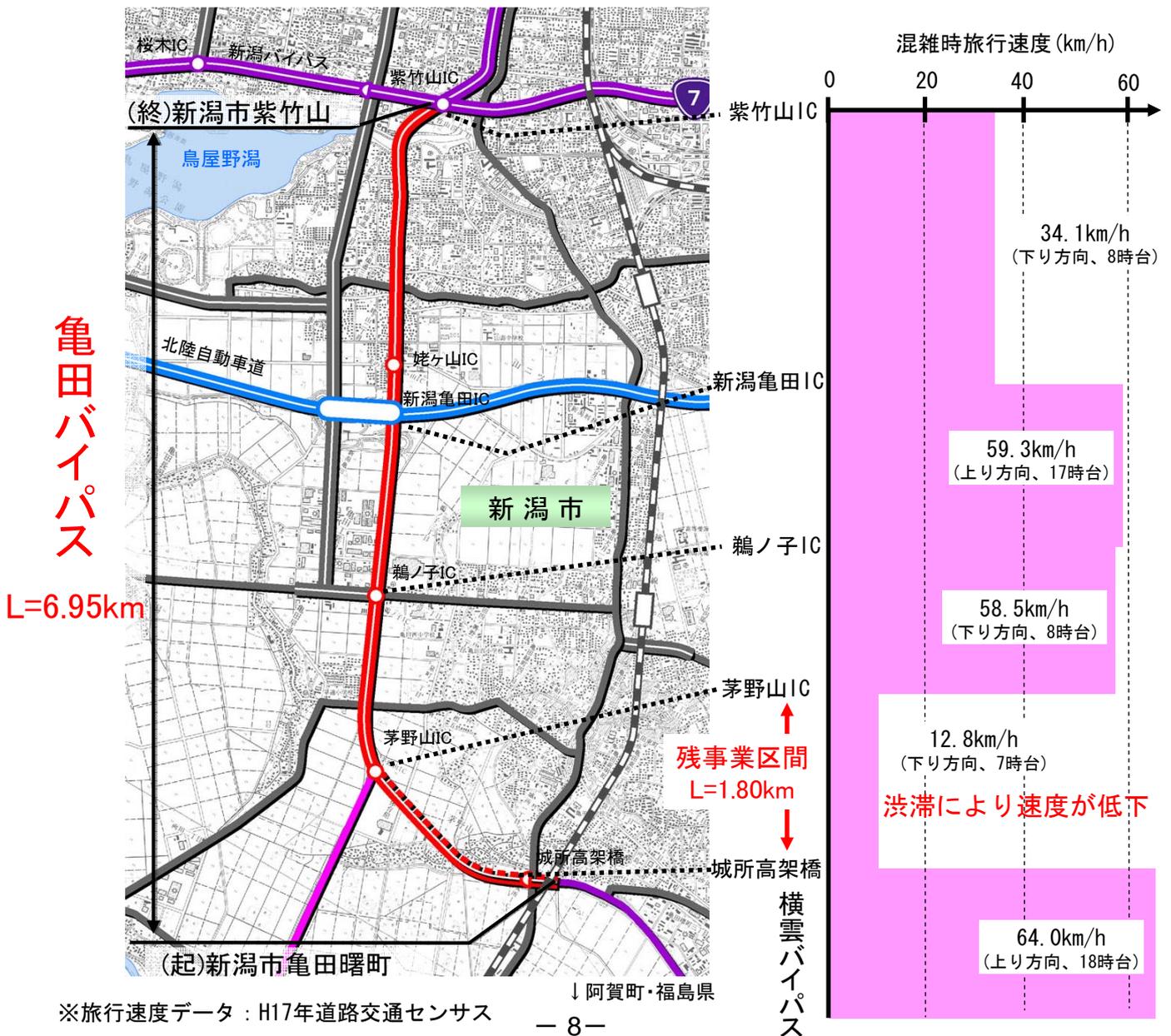
●現道等における混雑時旅行速度20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される

○国道49号城所高架橋～茅野山交差点間の混雑時の旅行速度は12.8km/hとなっている。
○残事業区間の完成により国道49号の交通容量拡大で旅行速度の改善が期待される。

[旅行速度の向上 (城所高架橋～茅野山交差点)]



[センサス区間別の混雑時旅行速度]



●新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる

○残事業区間の完成により旅行速度が向上し、国道49号沿線地域(新潟市横越地区より福島県側)から新幹線・特急停車駅である新潟駅へのアクセス向上が見込まれる。

[新潟駅へのアクセス]



新潟駅の概要

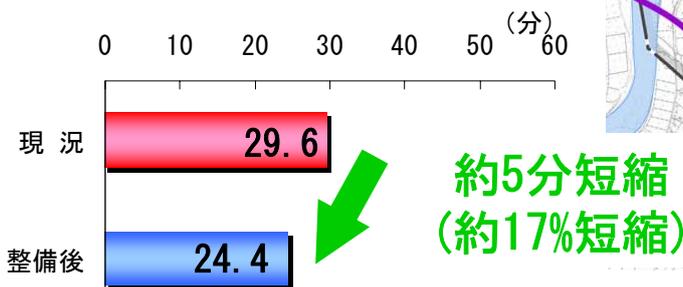
- ・年間利用者数：約2,600万人(1日平均 約7万人)
- ・現在、新潟駅周辺整備計画(鉄道連続立体交差化、幹線道路整備、駅前広場整備など)が進められている。

新潟駅前広場基本計画



※H17年新潟市統計書「新潟駅年間乗車人員」H16年データ
 ※乗車数と降車数がほぼ同程度と仮定し、「年間新潟駅利用者数=乗車年間乗車人員×2」とした。
 ※新潟駅前広場基本計画図、写真は新潟市ホームページより

[新潟市横越支所～新潟駅の所要時間]



※現況値：H17年センサスの混雑時旅行速度より算定

(2) 物流効率化の支援

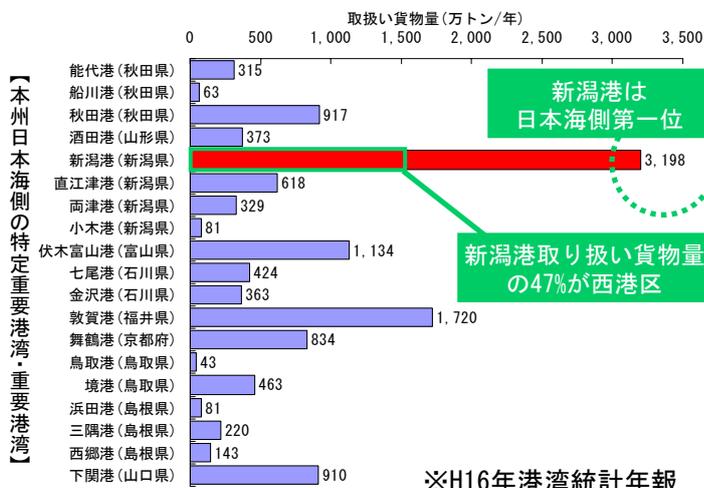
●重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる

○残事業区間の完成により旅行速度が向上し、国道49号沿線地域(新潟市横越地区より福島県側)から特定重要港湾である新潟港へのアクセス向上が見込まれる。

[新潟港西港区の概要]

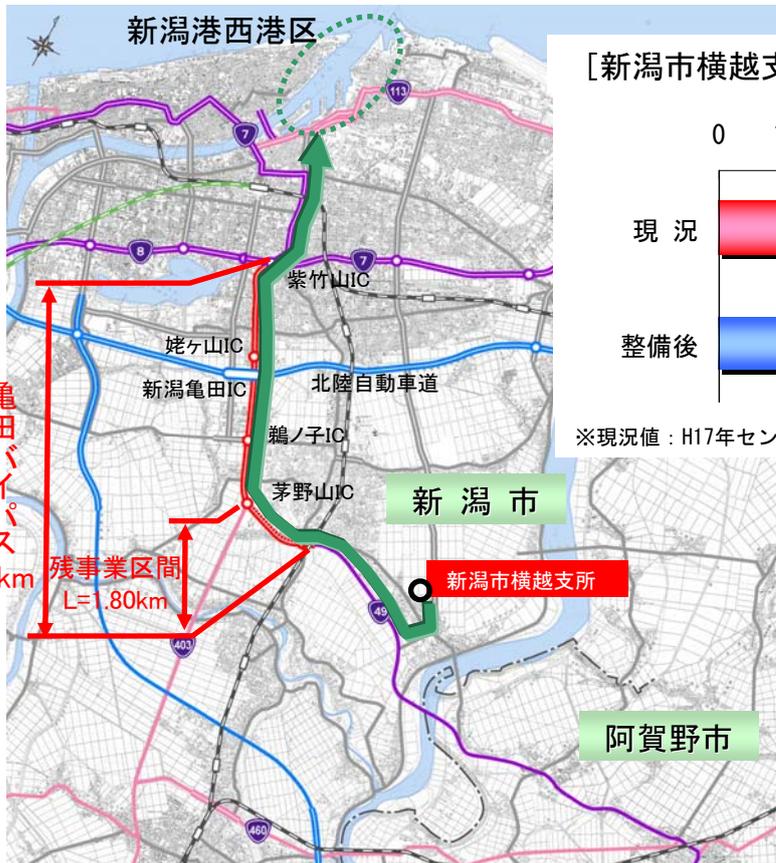
新潟港は西港区・東港区で構成され、本州日本海側第一位の取扱い貨物量を誇る。そのうち47%が西港区で取扱われており、アジア諸国との外易も盛んに行われている。

また、西港区は貿易関連施設以外に旅客船乗場や国際会議場などがあり、人が集う交流拠点でもある。

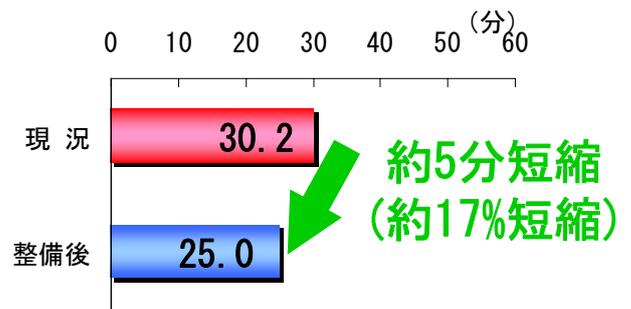


◆構成施設

- ①佐渡航路など旅客船乗場
- ②国内や北東アジアなどとの貿易関連施設
- ③日本海の新鮮な水産物の水揚場
- ④国際会議場や大規模イベントが可能な施設を擁した朱鷺メッセ など



[新潟市横越支所～新潟港西港区の所要時間]



※現況値：H17年センサスの混雑時旅行速度より算定

(3) 国土・地域ネットワークの構築

●地域高規格道路の位置づけあり

○当該区間は地域高規格道路「新潟南北道路」の一部を形成している。

[新潟南北道路の概要]



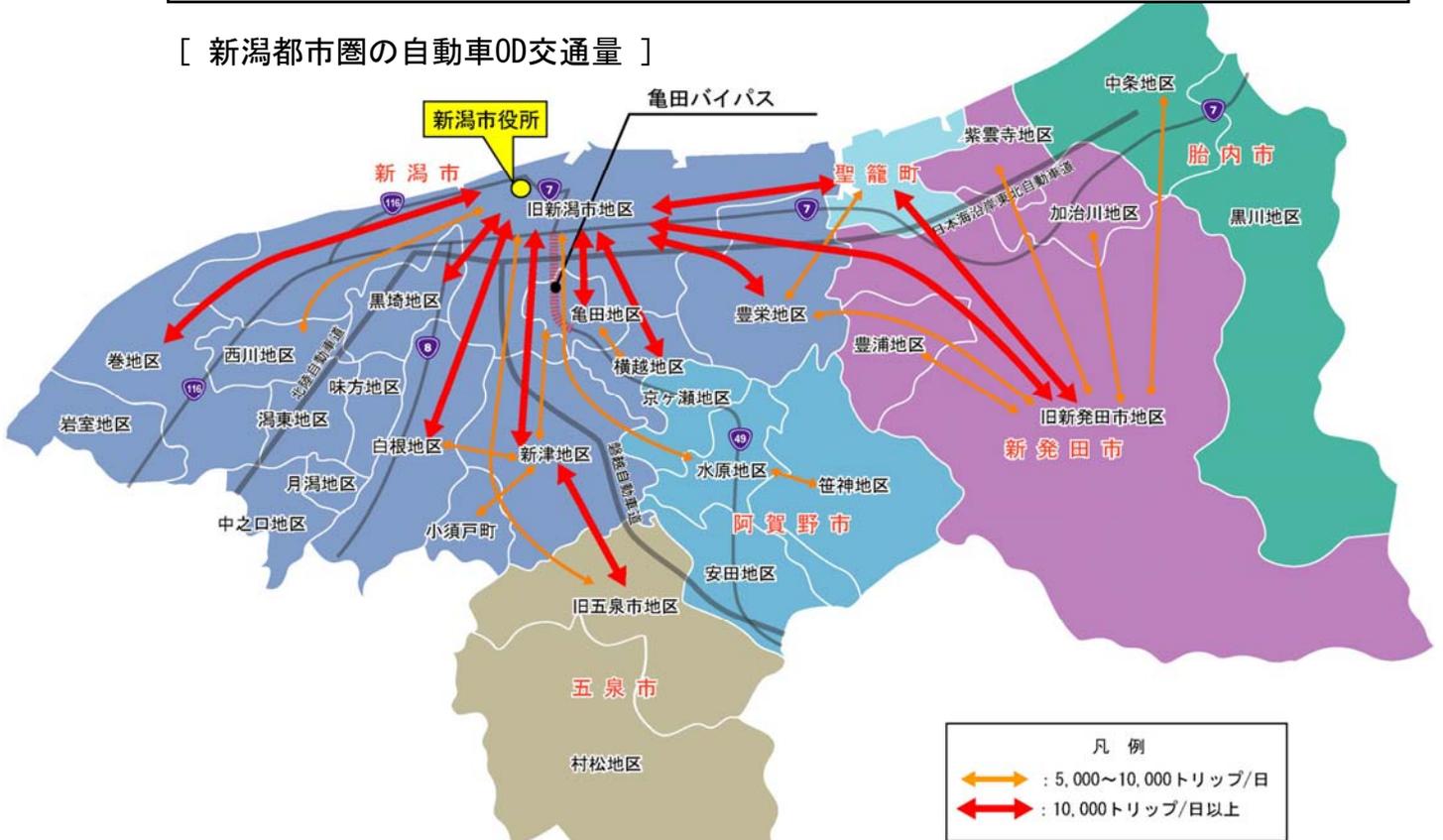
[新潟南北道路の指定状況]

指定年月日	指定種別				備考
		延長	起点	終点	
平成6年12月16日	計画路線	8km	新潟市早通 (新潟亀田IC)	新潟市寄居町	
平成7年4月28日	整備区間	3km	新潟市早通 (新潟亀田IC)	新潟市紫竹山	亀田バイパス (4車線供用済み)
		1km	新潟市万代島	新潟市東堀前通十番町	万代橋下流橋 (柳都大橋L=0.8km供用済み)
平成7年8月23日	調査区間	3km	新潟市紫竹山	新潟市万代島	

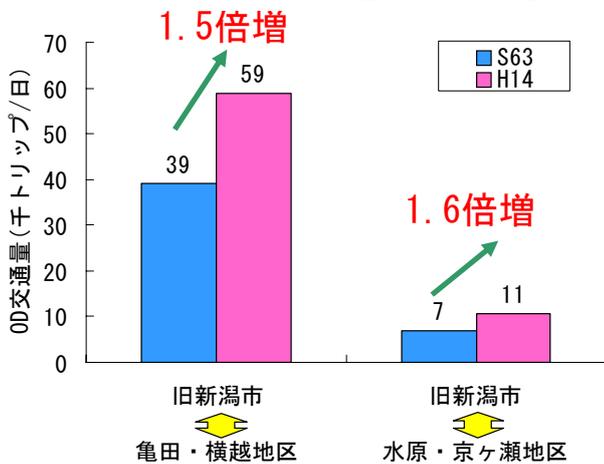
● 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる

○ 商業・経済の中心である旧新潟市地区と周辺地区間では、自動車によるトリップ数が多い。
 ○ 残事業区間の完成により国道49号の主要幹線としての機能がさらに強化され、国道49号沿線地域(新潟市横越地区から福島側)から新潟市中心部へのアクセス向上が見込まれる。

[新潟都市圏の自動車OD交通量]



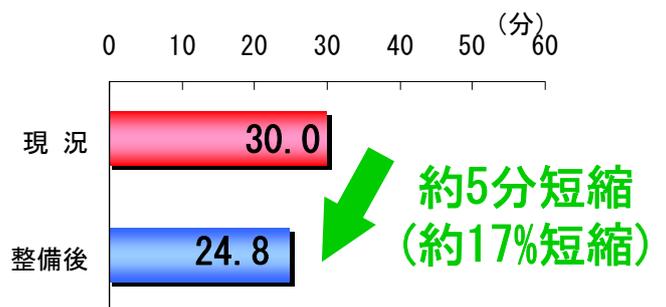
[旧新潟市⇄亀田・横越・京ヶ瀬・水原地区自動車OD交通量の推移]



※S63、H14年新潟都市圏パーソントリップ調査

※H14年新潟都市圏パーソントリップ調査
 岩室地区は除く

[新潟市横越支所～新潟市役所の所要時間]

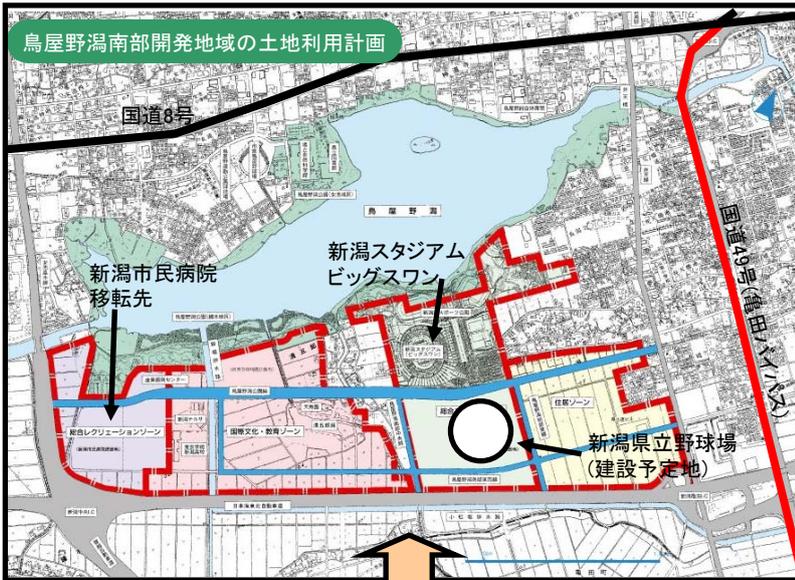


※現況値：H17年センサスの混雑時旅行速度より算定

(4) 個性ある地域の形成

● 拠点開発プロジェクトや大規模イベントを支援

○ 残事業区間の完成により、1試合平均4万人の観客動員を誇るアルビレックス新潟ホームゲームや今後予定されている「トキめき新潟国体」「プロ野球オールスター戦」などの大規模イベントの会場である鳥屋野潟南部開発地区へのアクセス向上が見込まれる。



事業区間周辺において開催される大規模イベント

- ① サッカーJ1リーグ
アルビレックス新潟ホームゲーム
会場：新潟スタジアム
- ② トキめき新潟国体(平成21年)
会場：新潟スタジアム(メイン会場)
新潟県立野球場(計画中)
新潟市横越総合体育館
新潟市亀田総合体育館 など
その他県内多数箇所
- ③ プロ野球オールスター戦(平成22年)
会場：新潟県立野球場(計画中)



II. 暮らし

(1) 安全で安心できる暮らしの確保

●三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる

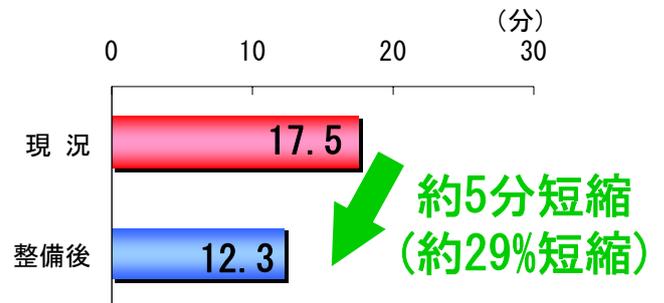
○新潟市民病院は三次医療施設(救命救急センターを有する高度医療施設)であり、H19年度には医療サービスの拡充のため移転が予定されている。
○残事業区間の完成により事業区間の旅行速度が向上し国道49号沿線地域(新潟市横越地区から福島側)から新潟市民病院へのアクセス向上が見込まれる。



【新 新潟市民病院の概要】

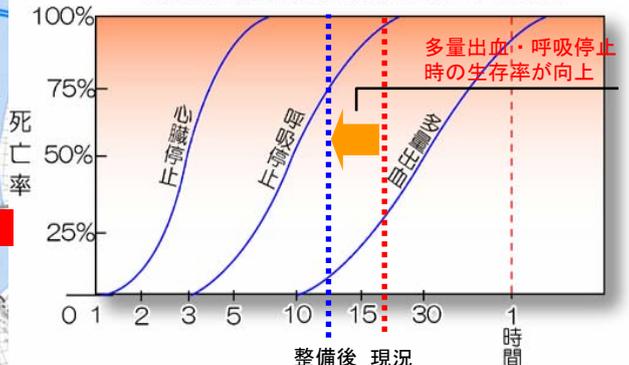
- 建築面積 11,313m²
- 延床面積 50,011m²
- 病床数 660床
- 診療科数 28科
- 移転により充実される医療サービス
 - ①救命救急・循環器病・脳卒中センターの充実
 - ②周産期母子医療センターの新設。
 - ③外来部門の充実
 - ④画像診断・放射線治療部門の充実
 - ⑤こども病棟を新設(再編)
 - ⑥手術部門の充実

[新潟市横越支所～新潟市民病院の所要時間]

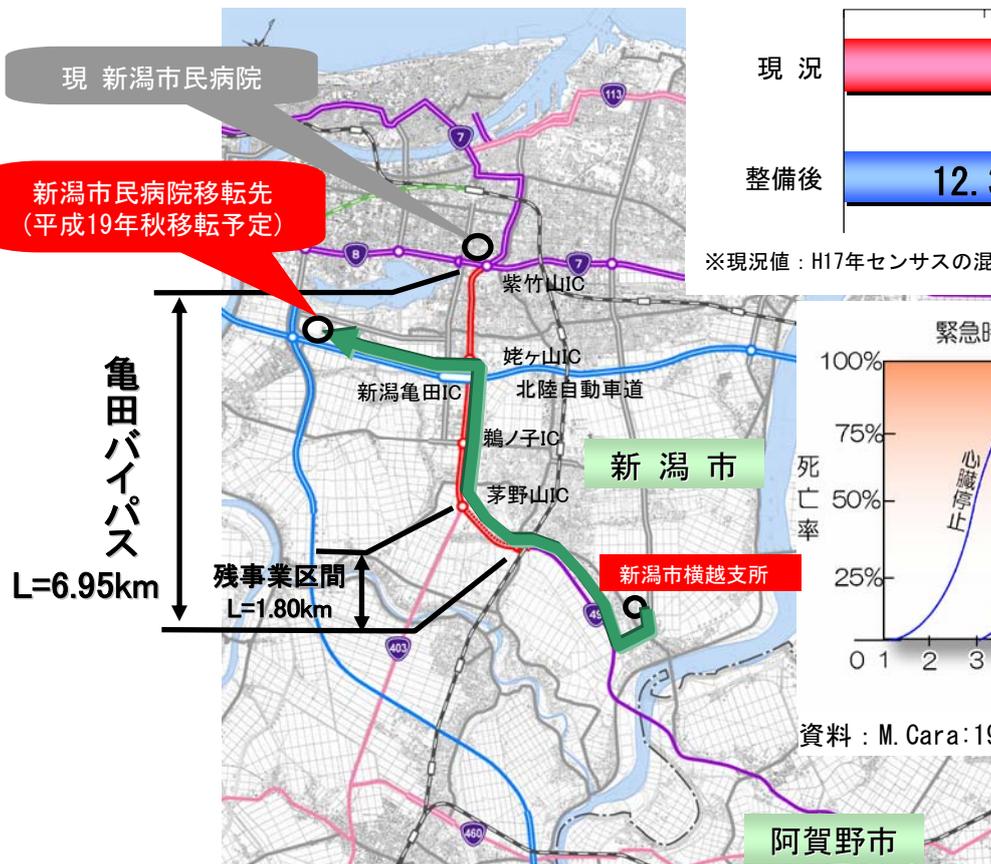


※現況値：H17年センサスの混雑時旅行速度より算定

緊急時における時間経過と死亡率の関係



資料：M. Cara:1981.「カーラーの曲線」



Ⅲ. 安全

(1) 災害への備え

● 第一次緊急輸送道路としての位置づけあり

○新潟県では大規模地震発生時などの災害時の緊急輸送道路ネットワーク計画を策定しており、当該路線を含む国道49号全線が第一次緊急輸送道路として位置づけられている。



凡 例	
—	第一次緊急輸送道路
—	第二次緊急輸送道路
—	第三次緊急輸送道路
●	防災拠点

第1次緊急輸送道路	県庁所在地、地方中心都市および重要港湾、空港等を連絡する道路
第2次緊急輸送道路	第1次緊急輸送道路と市町村役場などの主要な防災拠点を連絡する道路
第3次緊急輸送道路	第1次および第2次緊急輸送道路とその他防災拠点を連絡する道路

IV. 環境

(1) 地球環境の保全

●対象道路の整備により削減される自動車からのCO₂排出量

(2) 生活環境の改善・保全

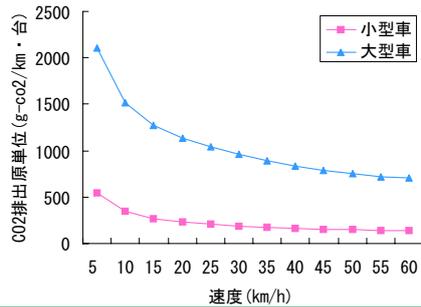
●現道等における自動車からのNO₂・SPM排出削減率

○残事業区間の完成により、CO₂排出量は約2,200t-CO₂/年削減される。

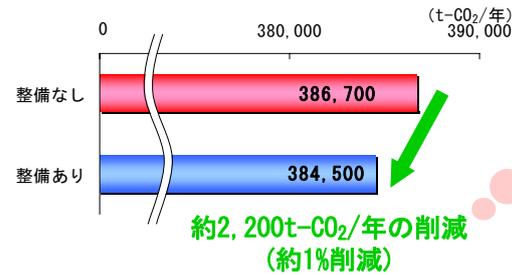
○残事業区間の完成により、NO₂排出量が約11t/年、SPM排出量が約1t/年削減される。

[CO₂排出量]

・速度と排出量の関係



・排出削減量



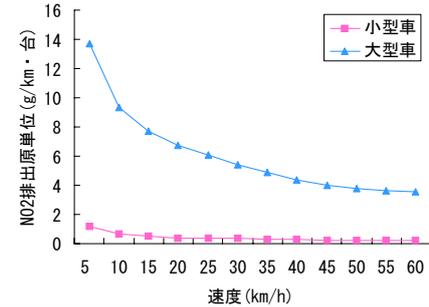
×18個

削減量は新潟スタジアムビッグスワン敷地約18面分のブナ林が1年間に吸収するCO₂量に相当

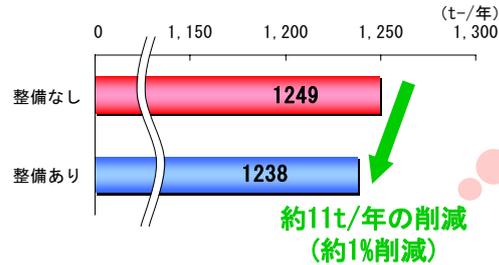
※ブナ林CO₂吸収量33t/ha・年
※新潟スタジアム3.67haで換算

[NO₂排出量]

・速度と排出量の関係



・排出削減量

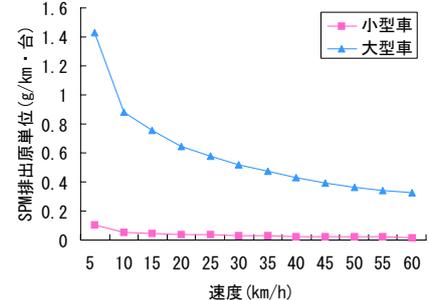


削減量は大型車約4,200台が新潟-東京間を往復して排出されるNO₂の量に相当

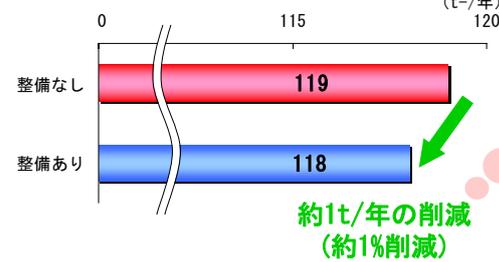
※新潟-東京間往復約600kmで換算
※大型車が40km/hで走行した場合、1往復2.64kg/台排出
※NO₂: 二酸化窒素

[SPM排出量]

・速度と排出量の関係

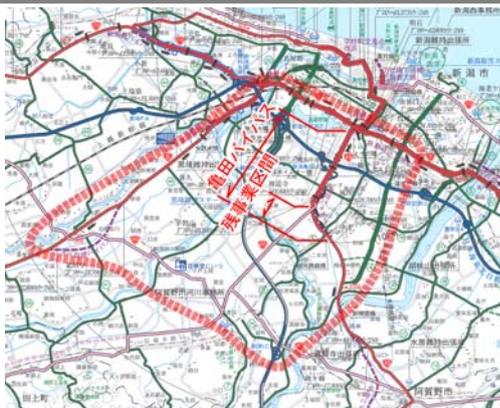


・排出削減量



削減量は500mlペットボトルで換算すると約1万本分のSPM量に相当

※500mlペットボトル1本当りSPM約100gで換算
※SPM: 浮遊粒子状物質



: 残事業区間の整備による影響エリア

b) その他事業採択時より再評価実施までの周辺環境変化等

①. 周辺環境の変化

○当該事業の周辺では、横雲バイパス供用や大規模小売店舗など発生集中量の多い施設の立地が進んでおり、これら施設へのアクセス向上が見込まれる。

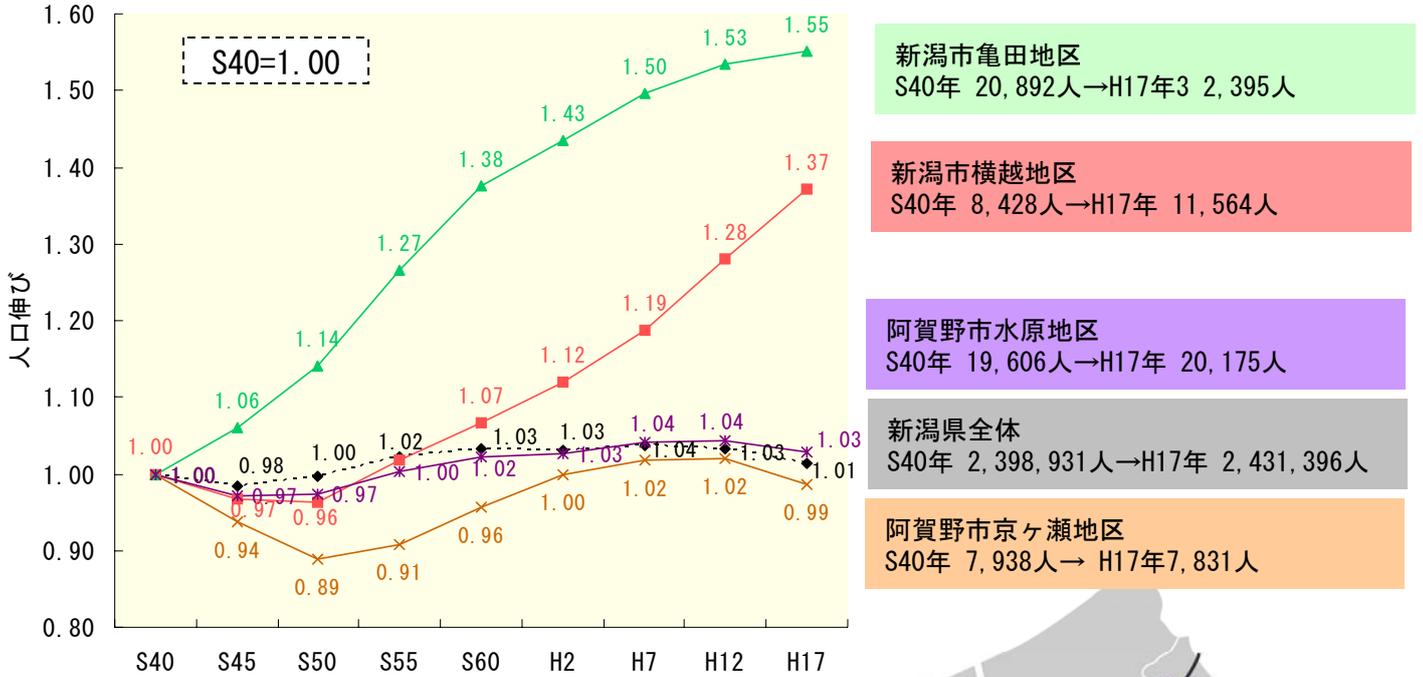
[大規模店舗立地状況]



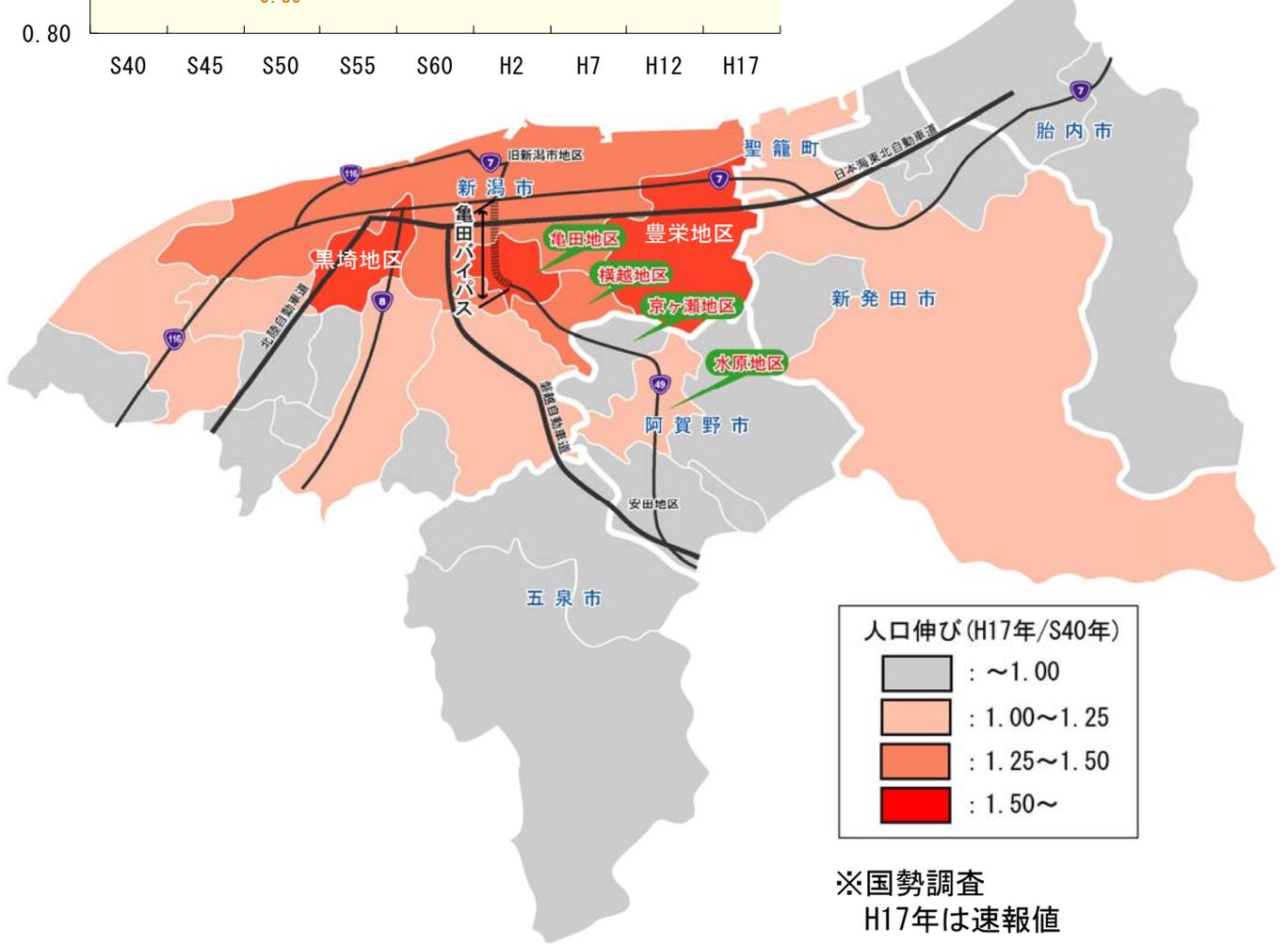
②.周辺地域の人口の推移

○国道49号沿線地域の人口は、県全体で横ばいに推移しているのに対して、昭和55年以降増加しており、新潟市亀田地区と横越地区では近年においても増加傾向を示している。

[国道49号沿線地域の地区別人口伸び]



- 新潟市亀田地区
S40年 20,892人→H17年3 2,395人
- 新潟市横越地区
S40年 8,428人→H17年 11,564人
- 阿賀野市水原地区
S40年 19,606人→H17年 20,175人
- 新潟県全体
S40年 2,398,931人→H17年 2,431,396人
- 阿賀野市京ヶ瀬地区
S40年 7,938人→ H17年7,831人



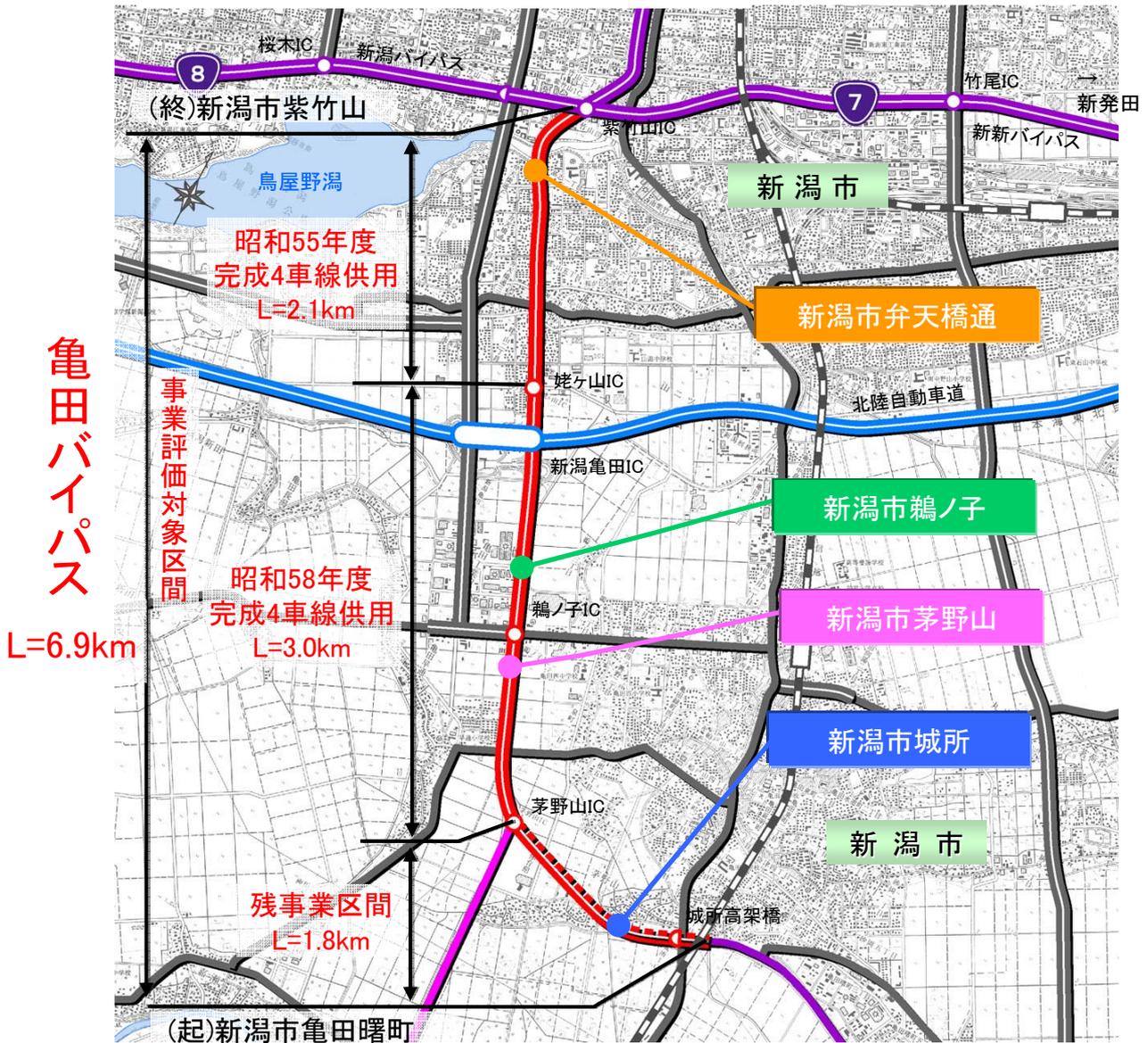
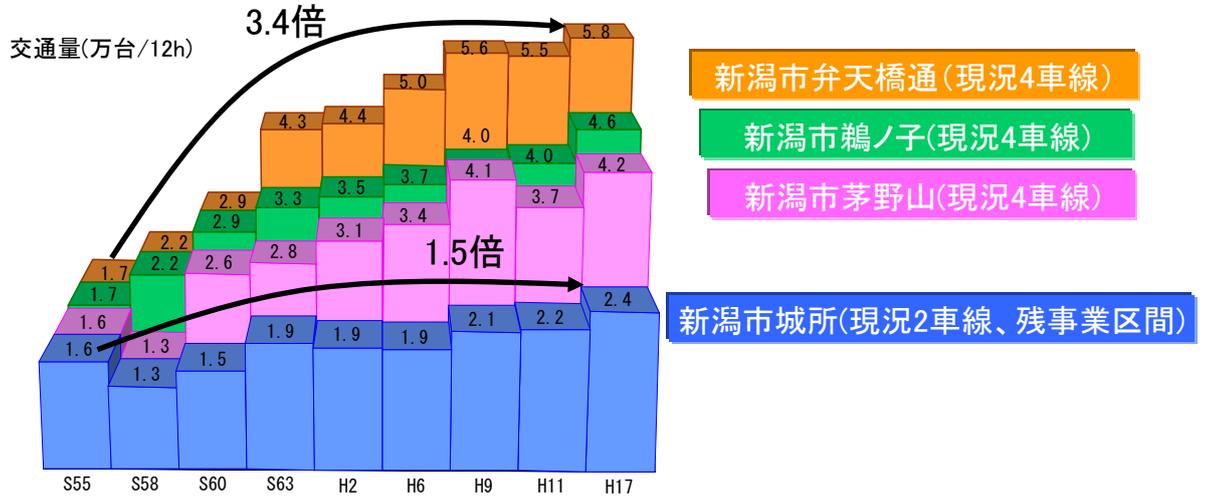
人口伸び (H17年/S40年)

灰色	: ~1.00
淡色オレンジ	: 1.00~1.25
中色オレンジ	: 1.25~1.50
赤色	: 1.50~

※国勢調査
H17年は速報値

③.交通量の変化

○当事業区間の交通量は増加傾向にあることから、当該事業により更なる交通処理能力の向上を図る。



2) 事業の投資効果

○便益算定根拠

<走行時間短縮便益>

- ・当該事業により1日約191万台の車に効果が発現し、年間約112億円の便益が発生。
- ・これに、費用便益分析マニュアルより供用後40年間の総便益及び割引率4%を考慮すると、便益は約2,114億円（残事業区間の整備では約421億円）と算出。

【走行時間短縮便益】

= 整備前総走行時間費用 - 整備後総走行時間費用
= 11,233,000,000 (円/年)

総走行時間費用 = $\sum \sum$ [路線別車種別交通量 (台/日) × 路線別走行時間 (分) × 車種別時間価値原単位 (円/台・分)] × 365日 (日/年)

割引率等を考慮
↓
約2,114億円

車種	時間価値原単位 (円/台・分)
乗用車	62.86
バス	519.74
乗用車類	72.45
小型貨物車	56.81
普通貨物車	87.44

<走行経費減少便益>

- ・当該事業により1日約191万台の車に効果が発現し、年間約12億円の便益が発生。
- ・これに、費用便益分析マニュアルより供用後40年間の総便益及び割引率4%を考慮すると、便益は約218億円（残事業区間の整備では約27億円）と算出。

【走行経費減少便益】

= 整備前総走行経費 - 整備後総走行経費
= 1,155,000,000 (円/年)

総走行経費 = $\sum \sum$ [路線別車種別交通量 (台/日) × 路線別延長 (km) × 車種別走行経費原単位 (円/台・km)] × 365日 (日/年)

割引率等を考慮
↓
約218億円

走行経費原単位: 一般道(市街地) (円/台・km)

速度(km/h)	乗用車	バス	乗用車類	小型貨物	普通貨物
5	30.50	94.49	31.85	39.73	77.31
10	21.75	78.77	22.94	35.77	61.19
15	18.74	73.07	19.88	34.27	54.82
20	17.19	69.94	18.30	33.41	51.01
25	16.23	67.88	17.32	32.82	48.31
30	15.58	66.41	16.65	32.38	46.26
35	15.11	65.31	16.16	32.05	44.63
40	15.04	65.03	16.09	31.93	44.09
45	15.03	64.89	16.07	31.86	43.74
50	15.07	64.89	16.12	31.84	43.59
55	15.16	65.03	16.21	31.86	43.65
60	15.31	65.31	16.36	31.92	43.94

<交通事故減少便益>

- ・当該事業により平均事故件数が年間約110件減少し、年間約6億8千万円の便益が発生。
- ・これに、費用便益分析マニュアルより供用後40年間の総便益及び割引率4%を考慮すると、便益は約128億円（残事業区間の整備では約10億円）と算出。

【交通事故減少便益】

=整備前の交通事故による社会的損失－整備後の事故による社会的損失
=680,000,000(円/年)

交通事故による社会的損失 = $\sum \sum$ [路線別平均事故件数 (件/年)
× 人身事故1件当たり損失額 (円/件)]

割引率等を考慮
↓
約128億円

人身事故1件当たり損失額 (千円)

道路・沿道区分		人身事故1件当たり損失額		
		単路	交差点	
一般道路	DID	2車線	5,779	5,778
		4車線以上	5,714	
	その他市街地部	2車線	6,486	6,188
		4車線以上	6,160	
	非市街地部	2車線	7,546	6,572
		4車線以上	6,381	
高速道路		7,588	-	

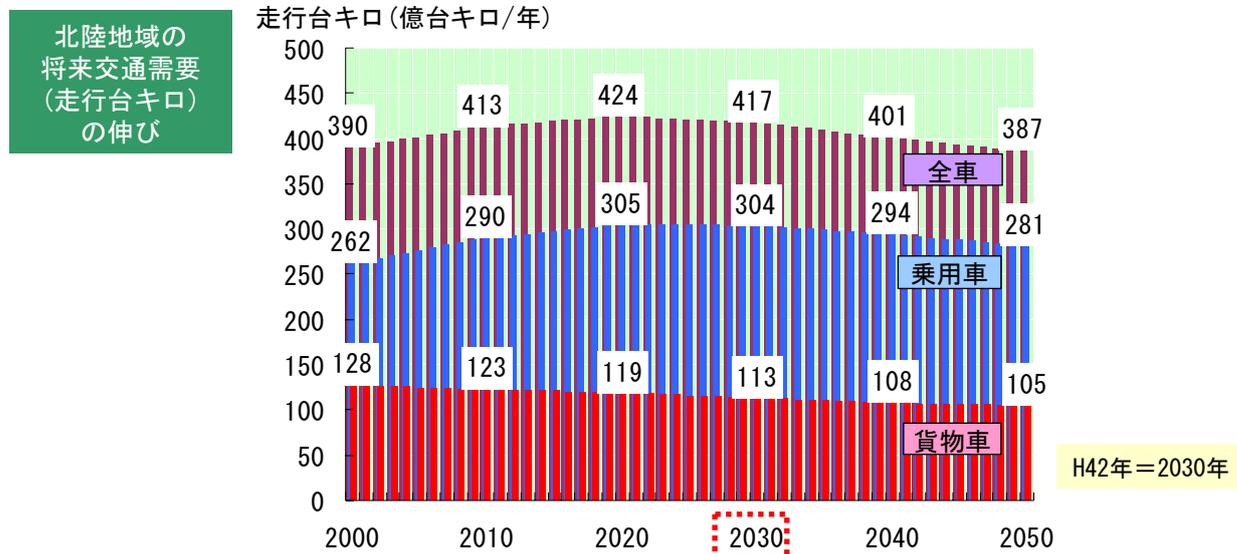
■便益算定に用いた交通量・旅行速度データについて

- ・推計年はH42年。
- ・推計に用いた将来OD表は以下の手順で推計

全国の将来人口、GDP等の社会経済状況より、全国将来交通需要(走行台キロ)を推計
 → 地域内総生産・人口から、地域ブロック別将来交通需要(走行台キロ)を推計
 → 地域ブロック別の総生成交通量の推計
 → ゾーン別発生・集中交通量を推計
 → ゾーン間の将来OD表を推計

- ・将来OD表と将来道路ネットワーク(フルネットワークを想定)を用いたシミュレーションにより、各路線別の交通量・旅行速度を推計

以上の交通量推計データをベースに当該事業のH42年における各種便益額を算定。また、走行台キロの伸び率により各年度便益額を算定。



○費用便益

- ・基準年における費用及び便益の現在価値

現在価値算出のための割引率：4%

基準年次：平成18年度

検討年数：40年

<便 益>	基準年における現在価値			
	基準年における 現在価値	走行時間 短縮便益	走行費用 減少便益	交通事故 減少便益
	2,459億円 (458億円)	2,114億円 (421億円)	218億円 (27億円)	128億円 (10億円)

<費 用>	基準年における現在価値		
	基準年における 現在価値	事業費	維持管理費
	426億円 (21億円)	388億円 (11億円)	38億円 (10億円)

<費用便益効果分析結果>

費用便益比 (CBR)
B/C=5.8 (22.1)

注) 1. 費用及び便益額の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

※費用便益比は百万円単位で計算した結果である。

2. () : 残事業費に対する費用便益比

3) 事業の進捗状況

○進捗状況

平成18年度末現在

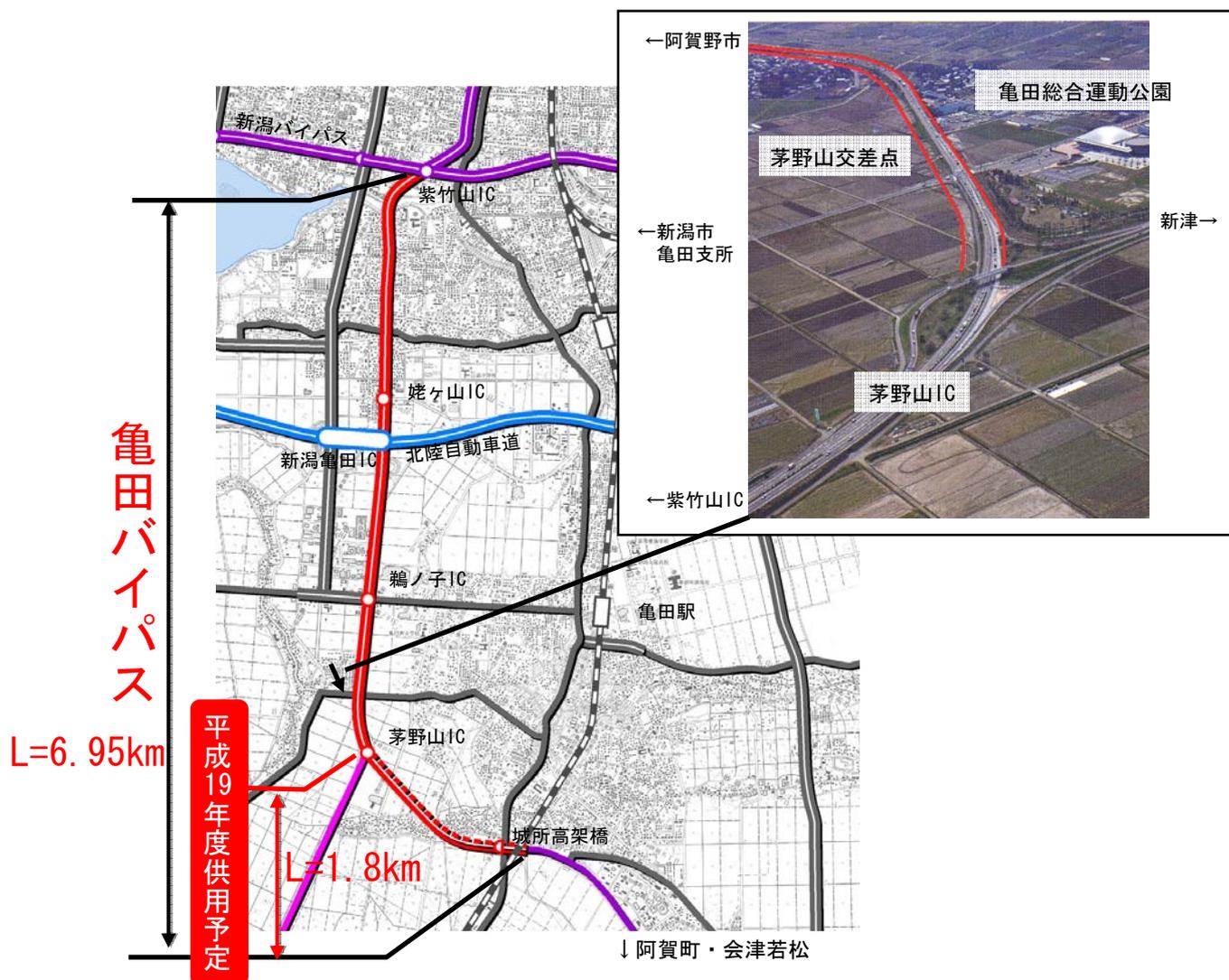
	全体	執行済み額	進捗率	残事業費
事業費	185億円	173億円	94%	12億円
うち用地費	36億円	36億円	100%	

○残事業の内容

- ・曙町2丁目～茅野山IC間 現道拡幅（橋梁工、舗装工 等）

3. 事業の進捗の見込み

- ・曙町2丁目～茅野山IC間の4車線化に向けて事業を推進しており、平成19年度の供用を予定している。



4. コスト縮減や代替案の可能性

- ・当該事業は、現道を活用した拡幅事業で、かつ低盛土構造とするなど、用地取得を極力少なくした道路構造となっている。
- ・施工にあたっては、新技術、プレキャスト製品を積極的な活用、建設発生土の有効活用、再生材を利用した舗装・路盤工の活用等により、コスト縮減を考慮している。

5. その他

1) 地方公共団体等の意見

H9～H13 「亀田バイパスの早期整備要望」

- 新潟地区土木振興会

(旧 新潟市、豊栄市、白根市、亀田町、横越町)

- 新潟県国道49号整備促進期成同盟会

(旧 新潟市、亀田町、横越町、京ヶ瀬村、水原町、安田町、三川村、津川町)

- 新潟下越地区国道事業促進協議会

(旧 新潟市、白根市、安田町、中条町、黒川村)

H13 「亀田バイパスの早期4車線化要望」

(旧 亀田町、横越町)

6. 対応方針（原案）

①事業の必要性等に関する視点

- ・一般国道49号亀田バイパスは、新潟市中心部と亀田・横越地区ならびに阿賀野市等を結ぶ新潟都市圏における南北主要幹線道路として位置づけられている。
- ・亀田バイパス6.95kmの内、5.15kmは、既に完成4車により供用済であり、新潟市中心部への利便性から、近年、亀田・横越地区では宅地開発による人口が増加しており、更に大規模小売店舗の出店が相次ぎ、周辺環境の目まぐるしく変化に伴い、交通量も増加している。その結果残事業区間において、処理能力不足とそれに伴う旅行速度の低下が生じている。
- ・このため、亀田バイパスの交通容量を拡大し走行性を向上させる当該事業が必要である。

②事業の進捗の見込みの視点

- ・曙町2丁目～茅野山IC間の4車線化を平成19年度の供用を予定しており、これにより亀田バイパス事業は全て完了する。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・当該事業は、現道を活用した拡幅事業で、かつ低盛土構造とするなど、用地取得を極力少なくした道路構造となっている。
- ・施工にあたっては、新技術、プレキャスト製品の積極的な活用、建設発生土の有効活用、再生材を利用した舗装・路盤工の活用等により、コスト縮減を考慮している。

○対応方針（原案）

対応方針（原案）

事業継続

（理由）

- ・当該事業により、新潟市中心部と阿賀野市等国道49号沿線都市とのアクセス性が向上するなど、期待される効果は大きい。
- ・また、事業全体の費用便益比は5.8（残事業費に対する費用便益比は22.1）となり、投資効率性は十分確保されている。
- ・以上の観点から当該事業の継続は妥当である。