

道路事業の再評価説明資料

〔一般国道8号直江津バイパス〕

平成17年11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	16
2) 事業の投資効果	19
3) 事業の進捗状況	22
3. 事業の進捗の見込み	22
4. コスト縮減や代替案等の可能性	23
5. その他（地方公共団体等の意見）	25
6. 対応方針（原案）	26

1. 事業の概要

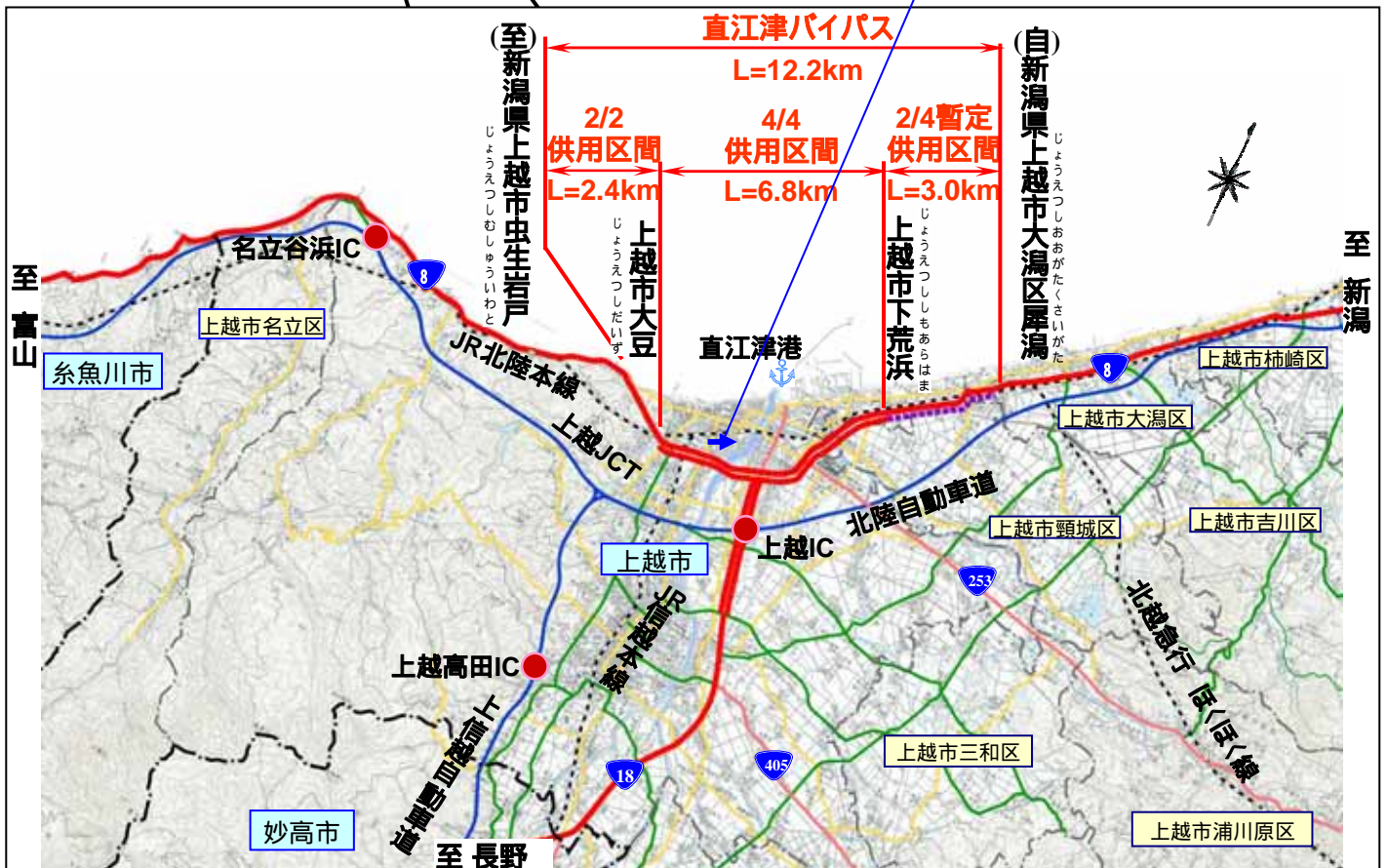
1) 事業の目的

当事業は、
 交通混雑の緩和
 地域開発の支援
 地域ネットワークの充実強化 など
 を目的とし、一般国道8号の新潟県上越市大潟区犀潟じょうえつしおおがたくさいがた～新潟県上越市虫生岩戸間じょうえつしむしゅういわとについてバイパス整備を行うものである。現在、犀潟さいがた～下荒浜しもあらはま間の完成4車線供用に向けて事業を実施中である。



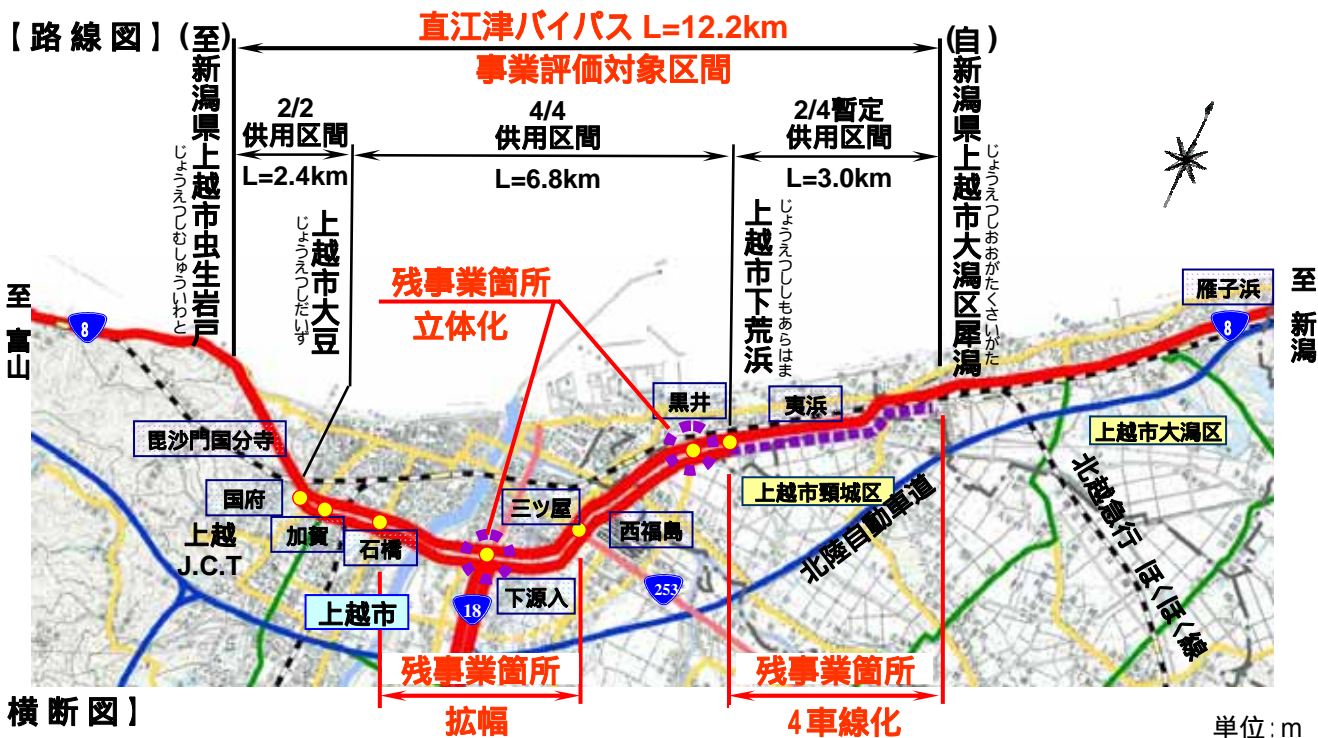
位置図

石橋交差点付近から新潟方向を望む
至新潟

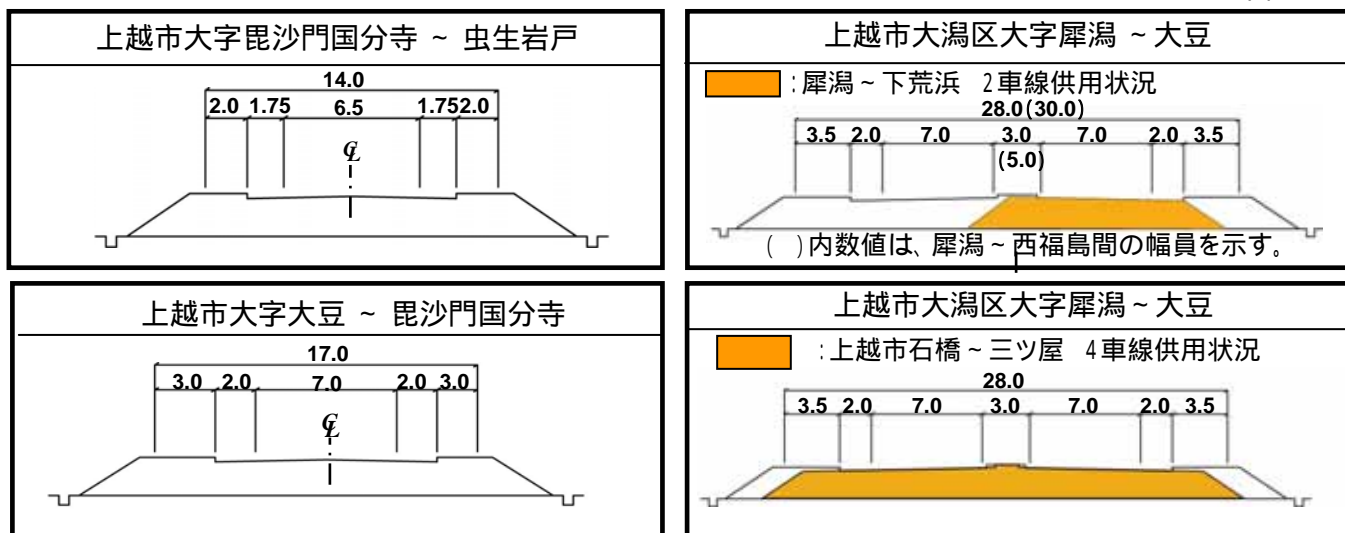


2) 事業の概要

事業名：一般国道8号 直江津バイパス	延長：12.2km
起終点：(起)新潟県上越市大潟区犀潟 (終)新潟県上越市虫生岩戸	ルート承認：昭和42年度
都市計画決定：昭和42年度 上越市夷浜 ~ 上越市五智国分	
昭和47年度 上越市五智国分 ~ 上越市虫生岩戸	
平成元年度 上越市夷浜 ~ 上越市虫生岩戸【計画幅員変更】	
平成10年度 上越市大潟区雁子浜 ~ 上越市夷浜	
平成10年度 上越市下荒浜 ~ 上越市頸城区西福島【計画幅員変更(立体化)】	
事業化：昭和41年度	工事着手：昭和43年度
用地着手：昭和42年度	全体事業費：約360億円
平成16年度までの投資額：約199億円	
平成17年度投資額(当初)：約2億円	

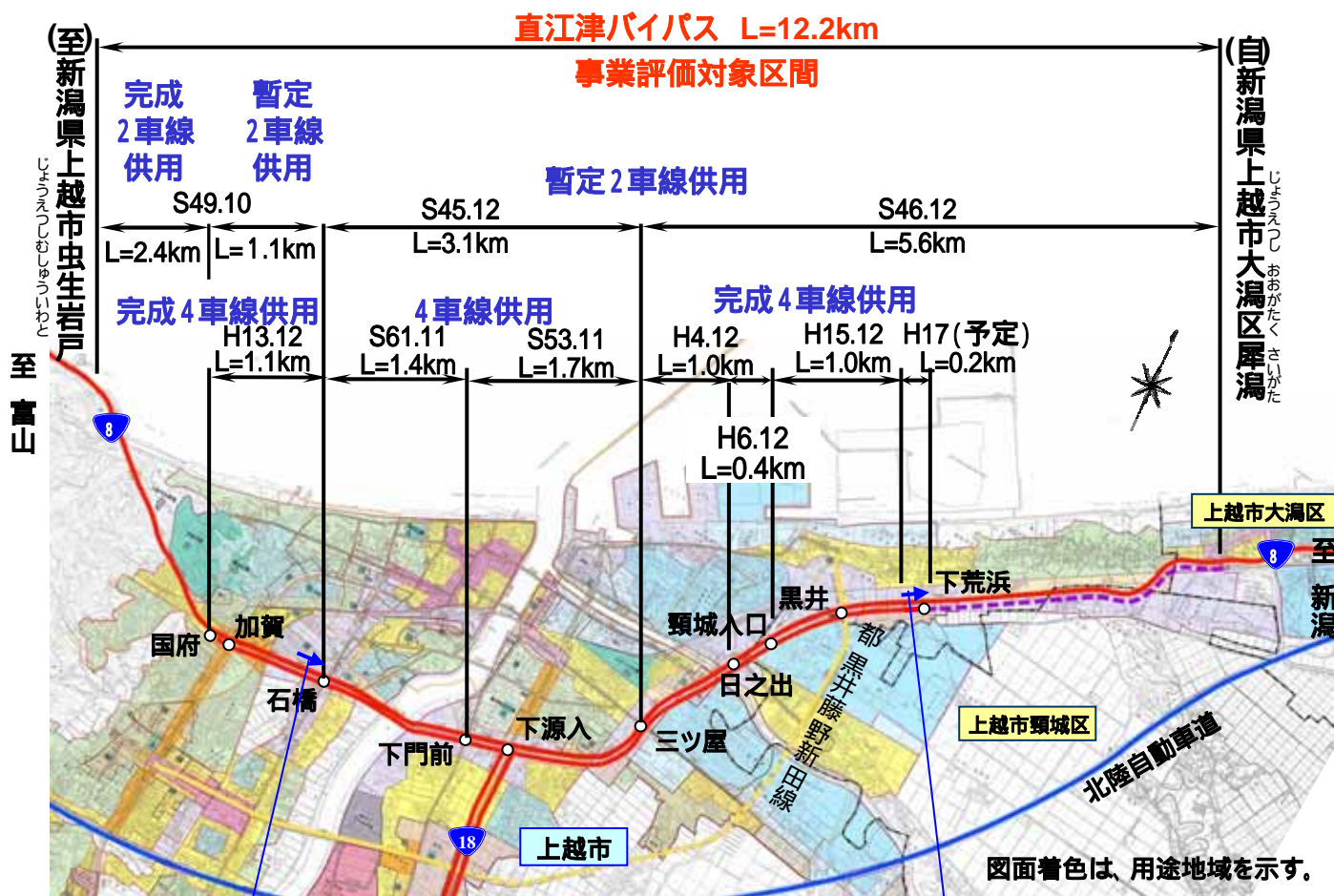


【横断図】



3) 事業の経緯

年 度	主な経緯	
昭和38～39年度	・ 計画調査	
昭和40年度	・ 実施調査	
昭和42年4月26日	・ ル-卜承認	
昭和41年度	・ 事業化	
昭和42年度	・ 都市計画決定（上越市夷浜～上越市五智国分）	
昭和47年度	（上越市五智国分～上越市虫生岩戸）	
平成元年度	・ 都市計画変更【幅員】（上越市夷浜～上越市虫生岩戸）	
平成10年度	・ 都市計画決定（上越市大潟区犀潟～上越市夷浜）	
平成10年度	・ 都市計画変更【幅員（立体化）】（上越市下荒浜～上越市頸城区西福島）	
昭和42年度	・ 用地着手	
昭和43年度	・ 工事着手	
昭和45～昭和46年度	・ 上越市大潟区犀潟～上越市石橋間	暫定2車線供用
昭和49年度	・ 上越市石橋～上越市虫生岩戸間	暫定2車線供用
昭和53年度	・ 上越市三屋～上越市下源入間	4車線供用（W=24.0m）
昭和61年度	・ 上越市下源入～上越市石橋間	4車線供用（W=24.0m）
平成4～平成6年度	・ 上越市頸城入口～上越市三屋間	完成4車線供用
平成12年度	・ 事業再評価（指摘事項なし、継続）	
平成13年度	・ 上越市石橋～上越市国府間	完成4車線供用
平成15年度	・ 上越市下荒浜～上越市頸城入口間	完成4車線供用



4車線化整備が完了した中心市街地部の状況
 (石橋交差点付近から新潟方向を望む)



暫定2車線供用中の下荒浜付近の状況
 (下荒浜交差点付近から新潟方向を望む)

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）】

事業採択時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こと
	(2) 事業実施環境 (新規事業採択時)	ルート確定済 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)	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

大項目	中項目	指 標
.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。
		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 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、当該路線の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。
	(2) 物流効率化支援	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。
		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。
		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。
	(3) 都市の再生	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。
		都市再生プロジェクトを支援する事業である。
		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。
		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。
		中心市街地内で行う事業である。
	(4) 国土・地域 ネットワーク の構築	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。
		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。
		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。
		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。
		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 路線として位置づけがある場合)
		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。
(5) 個性ある地域の形成	現道等における交通不能区間を解消する。	
	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。	
	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。	
	主要な観光地へのアクセス向上が期待される。	
	新規整備の公共公益施設へ直結する道路である。	

大項目	中項目	指 標
・暮らし	(1) 歩行者・自転車のための生活空間の形成	<p>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/日以上の全て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。</p> <p>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。</p> <p>対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり。</p>
	(2) 無電柱化による美しい町並の形成	<p>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。</p>
	(3) 安全で安心できる暮らしの確保	<p>三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる。</p>
・安全	(1) 安全な生活環境の確保	<p>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在する場合において、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。</p> <p>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。</p>
	(2) 災害への備え	<p>近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2カ箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する。</p> <p>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5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。</p> <p>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。</p> <p>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 路線として位置づけがある場合)</p> <p>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ある老朽橋梁における通行規制等が解消される。</p> <p>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。</p>
・環境	(1) 地球環境の保全	<p>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</p> <p>現道等における自動車からのNO2排出削減率</p> <p>現道等における自動車からのSPM排出削減率</p>
	(2) 生活環境の改善・保全	<p>現道等で騒音レベルが夜間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。</p> <p>その他、環境や景観上の効果が期待される。</p>
・その他	(1) 他のプロジェクトとの関係	<p>関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり。</p> <p>他機関との連携プログラムに位置づけられている。</p>
	(2) その他	<p>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。</p>

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 = 1 . 8 (事業全体の費用対効果)

B / C = 1 . 8 (残事業箇所 の完成供用を行った場合の費用対効果)

上越市大潟区犀潟 ~ 下荒浜間の4車線化及び下源入交差点・黒井交差点の立体化

. 活 力

(1) 円滑なモビリティの確保

- ・バイパス暫定2車線供用区間の渋滞損失時間の削減率 = 約78%
(整備なし 約57.6万人・時間/年 整備あり 約12.8万人時間/年)
- ・費用便益分析対象エリアの渋滞損失時間の削減率 = 約6%
(整備なし 約849.6万人・時間/年 整備あり 約802.9万人時間/年)
- ・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見込まれる。
(暫定2車線供用区間の混雑時旅行速度 現況 17.2km/h 整備あり 37.9km/h)
- ・特急停車駅であるJR直江津駅へのアクセス向上が見込まれる。
(大潟区 ~ JR直江津駅間 整備なし 19.2分 整備あり17.3分 約10%短縮)
- ・新幹線停車駅である北陸新幹線(仮称)上越駅へのアクセス向上が見込まれる。
(大潟区 ~ (仮称)上越駅間 整備なし 33.0分 整備あり31.5分 約5%短縮)

(2) 物流効率化支援

- ・重要港湾・直江津港と大潟工業団地のアクセス向上が見込まれる。
(直江津港 ~ 大潟工業団地 整備なし13.7分 整備あり11.6分 約15%短縮)

(4) 国土・地域ネットワークの構築

- ・日常生活動の中心である上越市中心市街地と大潟区とのアクセス向上が見込まれる。
(大潟区 ~ 上越市役所間 整備なし22.1分 整備あり20.6分 約7%短縮)

. 暮 ら し

(3) 安全で安心できるくらしの確保

- ・第三次医療施設である県立中央病院へのアクセス向上が見込まれる。
(大潟区 ~ 県立中央病院間 整備なし28.4分 整備あり26.9分 約5%短縮)

. 安 全

(2) 災害への備え

- ・「新潟県地域防災計画」、「地震防災緊急事業5ヶ年計画」の第一次緊急輸送道路ネットワークとして位置づけあり。

. 環 境

(1) 地球環境の保全

- ・費用便益分析対象エリアのCO₂排出量の削減量 = 約2,040t-CO₂/年
(整備なし 約486.08千t-CO₂/年 整備あり484.04千t-CO₂/年)

(2) 生活環境の改善・保全

- ・バイパス残事業箇所におけるNO₂排出削減率 = 約11.3%
(整備なし 約77.9t-NO_x/年 整備あり 約69.1t-NO_x/年)
- ・バイパス残事業箇所におけるSPM排出削減率 = 約10.5%
(整備なし 約7.50t-SPM/年 整備あり 約6.71t-SPM/年)
- ・バイパス残事業箇所の交通騒音レベルが夜間要請限度(70dB(A))を下回る。
(現況夜間騒音 74dB(A) 整備あり 69dB(A))

活力

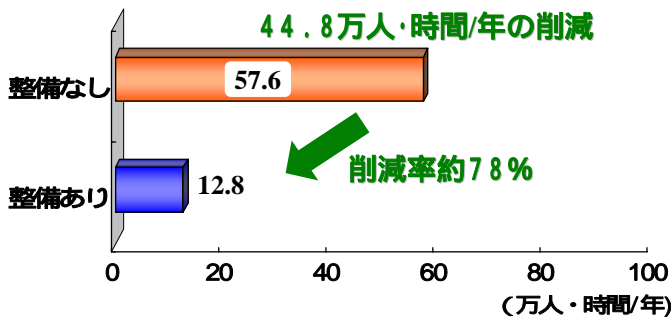
(1)円滑なモビリティの確保

現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率

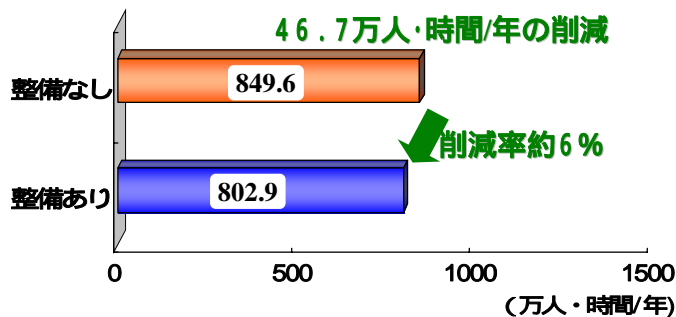
直江津バイパス残事業箇所の渋滞損失時間は、整備なしで約58万人・時間/年である。暫定2車線区間の4車線化及び交差点の立体化により、残事業箇所の渋滞損失時間は約45万人・時間/年(約78%)削減される。

【渋滞損失時間の削減】

直江津バイパス残事業箇所



費用便益分析対象エリア



暫定2車線区間の渋滞状況
【下荒浜交差点付近】(新潟方面を望む)

【路線図】



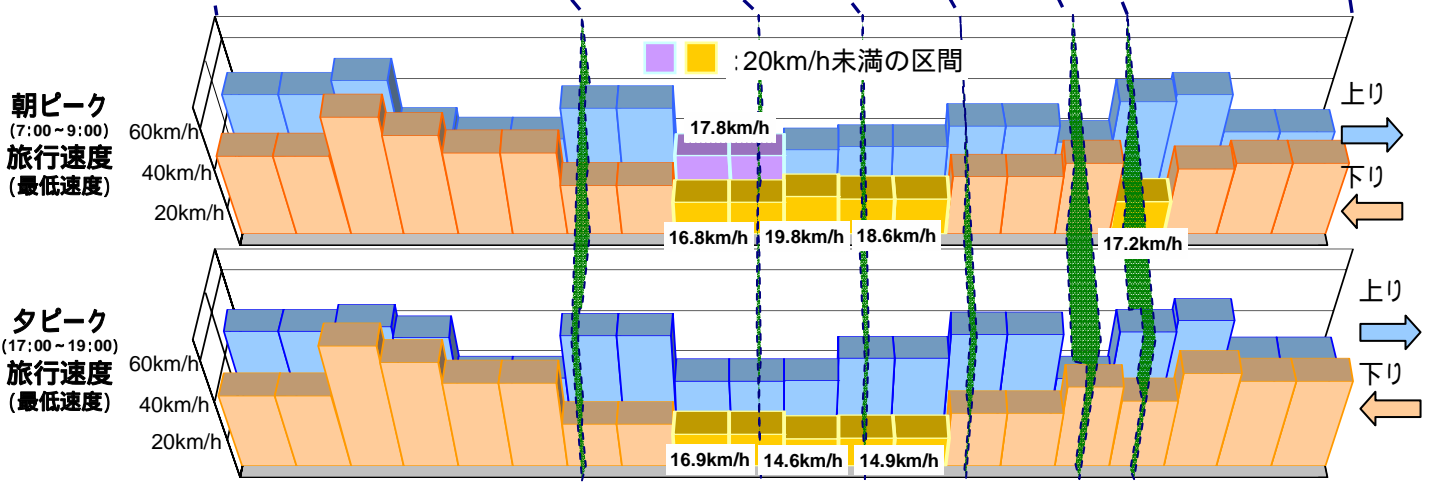
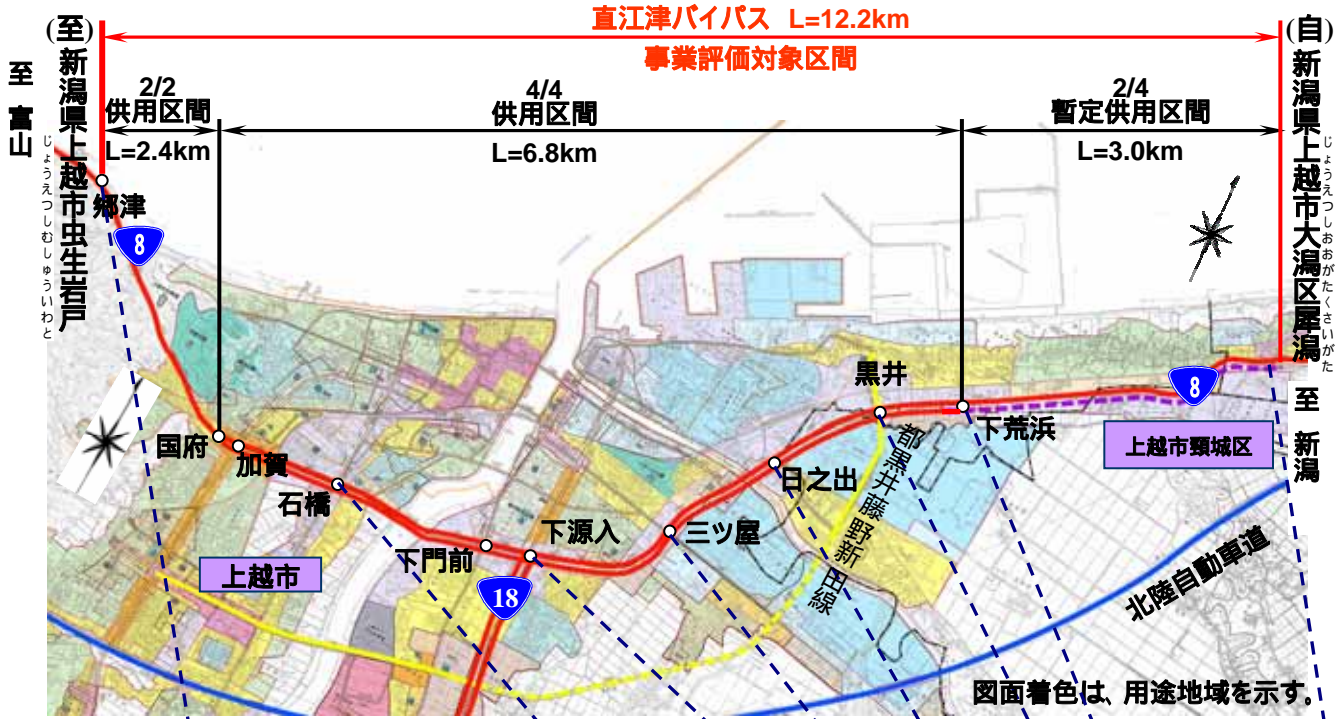
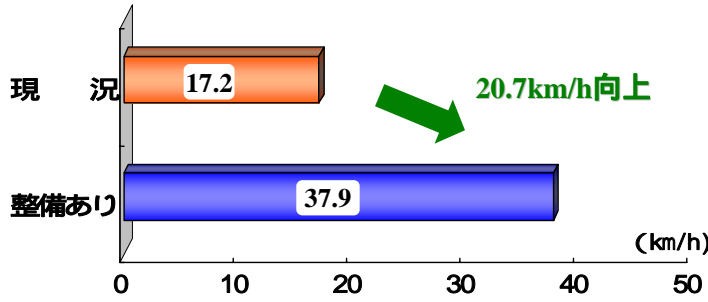
.活 力

(1)円滑なモビリティの確保

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。

下源入交差点、下荒浜交差点付近等で朝・夕ピーク時に区間旅行速度が20km/hを下回る。暫定2車線区間の4車線化及び交差点の立体化により、旅行速度の改善効果が期待される。

混雑時旅行速度の改善(下荒浜交差点付近)



活力

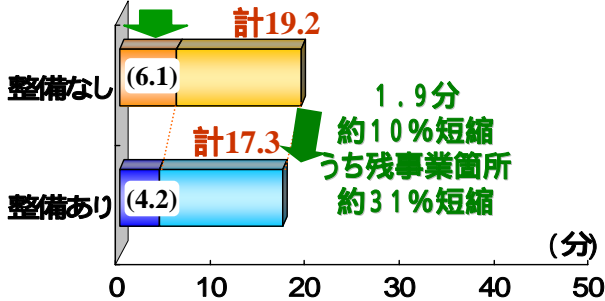
(1) 円滑なモビリティの確保

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。

上越二次生活圈の特急停車駅は、JR直江津駅とJR柿崎駅である。
 平成20年代半ばに開業予定の北陸新幹線・(仮称)上越駅は、上越二次生活圈で唯一の新幹線駅となる。
 暫定2車線区間の4車線化及び交差点の立体化により、JR直江津駅および北陸新幹線・(仮称)上越駅へのアクセス性が向上する。

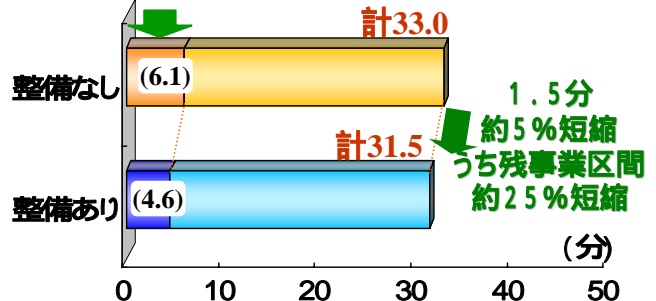
JR直江津駅へのアクセス性向上

【大潟区(総合事務所)～直江津駅の所要時間】
 うち残事業箇所の所要時間



北陸新幹線・上越駅へのアクセス性向上

【大潟区(総合事務所)～新幹線駅の所要時間】
 うち残事業箇所の所要時間



1. 残事業箇所の完成供用を行った場合の所要時間の短縮を示す。
2. ()内数値は残事業箇所内の所要時間を示す。



.活 力

(2) 物流効率化支援

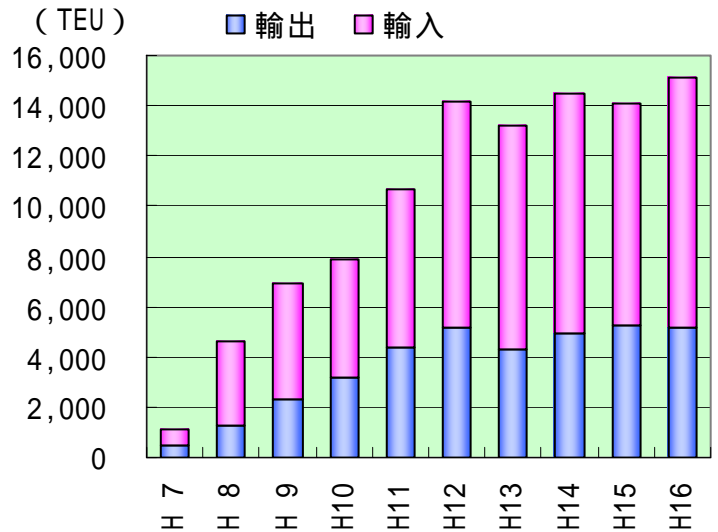
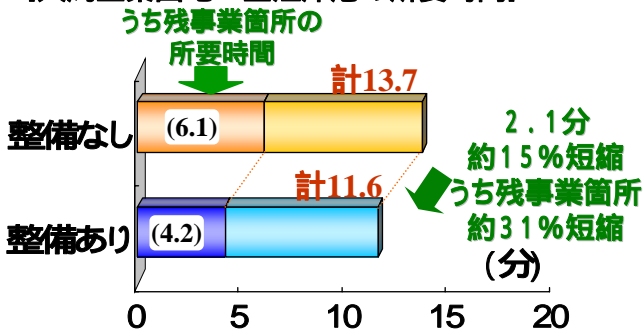
重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる。

重要港湾・直江津港は、北東アジアとの近接性、高速交通体系の整備に伴い、外貿の貨物取り扱い量が著しく増加した。
直江津港は、地域産業発展のための重要なキーファクターとなっている。
暫定2車線区間の4車線化及び交差点の立体化により、重要港湾・直江津港へのアクセス性が向上する。

重要港湾・直江津港へのアクセス性向上

1. 残事業箇所の完成供用を行った場合の所要時間の短縮を示す。
2. ()内数値は残事業箇所内での所要時間を示す。

【大潟工業団地～直江津港の所要時間】



大潟工業団地

総面積 A=99ha
進出企業数 17社



- ・上越マテリアル(株) : 鋼合金地金ほか
- ・丸大食品(株) : ハム・ソーセージ
- ・北日本大潟食品(株) : ビスケット
- ・共栄電工(株) : 縦断器
- ・帝石トッピング・プラント(株) : ガソリン精製

直江津港・外貿コンテナ取扱量(実入)

資料:「港湾統計」(新潟県港湾空港局)



.活 力

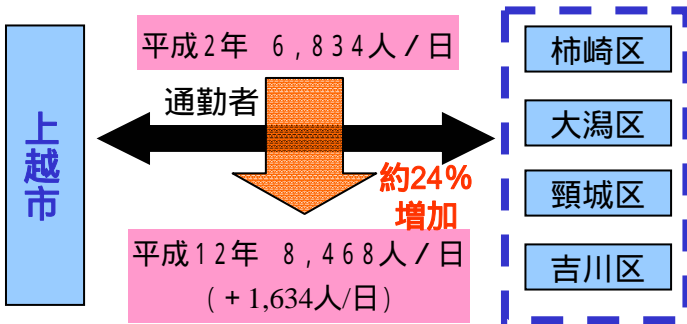
(4) 国土・地域ネットワークの構築

日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる。

一般国道8号沿線地域と上越市中心市街地は、日常活動圏として密接なつながりを持つ。暫定2車線区間の4車線化及び交差点の立体化により、一般国道8号沿線地域と圏域の中心である上越市中心市街地とのアクセス性が向上し、日常生活活動の利便性が向上する。

通勤動態の推移

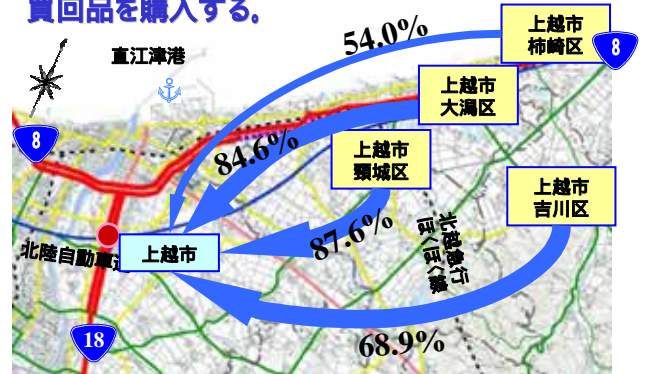
直江津バイパス断面の通勤者は、10年間で約24%増加



資料: 国勢調査

買い物動態(買回品)

買い物客の約50~90%が、上越市街地にて買回品を購入する。

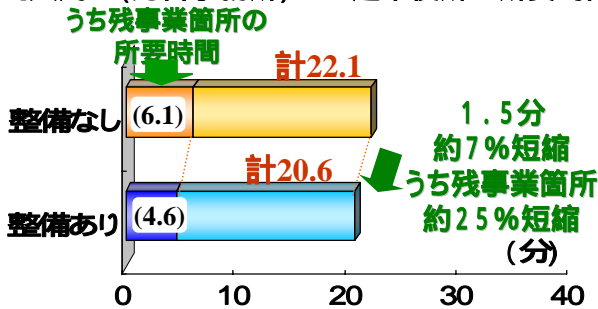


数値は買い物客が上越市街地で買回品を購入する割合を示す。

資料: 中心市街地に関する県民意識・消費動向調査(平成16年度版)

中心市街地へのアクセス性向上

【大潟区(総合事務所)~上越市役所の所要時間】



1. 残事業箇所の完成供用を行った場合の所要時間の短縮を示す。
2. ()内数値は残事業箇所内での所要時間を示す。



.暮らし

(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。

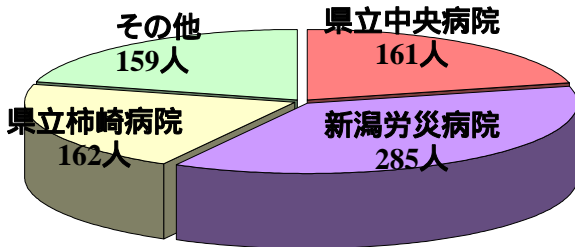
県立中央病院は、上越地域の第3次医療施設として重要な役割を果たしており、多くの救急医療患者が搬送されている。

また、新潟労災病院も多くの救急搬送に対応している。

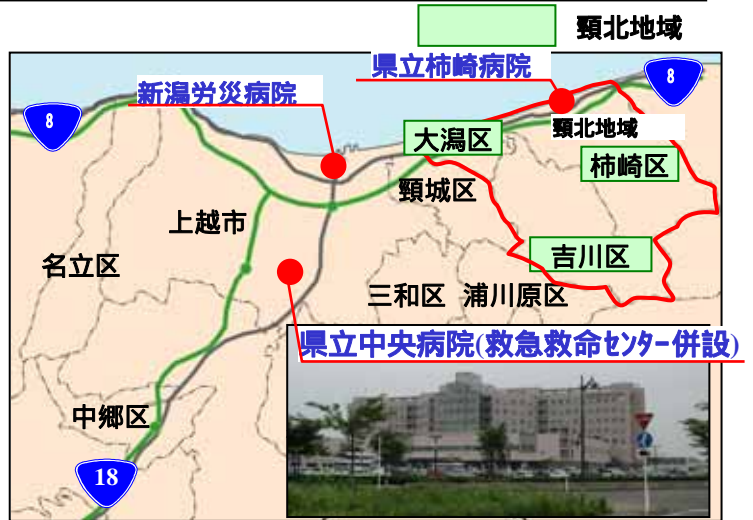
暫定2車線供用区間の4車線化及び交差点の立体化により、第三次医療施設の県立中央病院や新潟労災病院へのアクセス性が向上する。

救急医療患者搬送先(H16)

【頸北地域】(柿崎区、吉川区、大潟区)



資料: H16上越地域消防事務組合資料



(至)

新潟県上越市虫生岩戸

直江津バイパス L=12.2km
事業評価対象区間



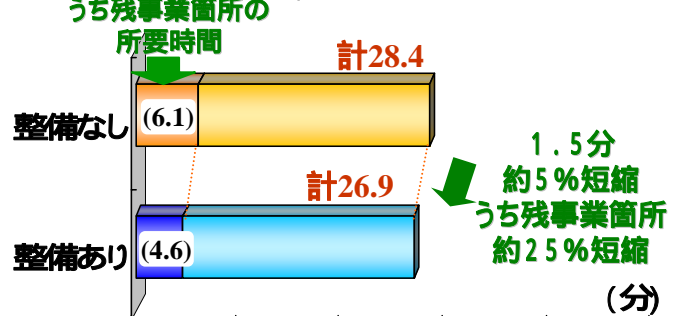
(自)

新潟県上越市大潟区扇塚



大潟区～県立中央病院
1.5分 約5%の時間短縮
うち残事業箇所 約25%の時間短縮

第三次医療施設へのアクセス性向上
【大潟区(総合事務所)～県立中央病院の所要時間】



()内数値は事業区間内の所要時間を示す。

. 安全

(2) 災害への備え

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、又は地震防災緊急五カ年計画に位置づけのある路線(以下「緊急輸送道路」という)としての位置づけあり。

「新潟県地域防災計画」及び「地震防災緊急事業5ヶ年計画」の第1次緊急輸送道路ネットワークに位置づけられている。

暫定2車線区間の4車線化及び交差点の立体化により、緊急輸送道路ネットワークとしての更なる強化、信頼性の向上が期待される。



【資料：地震防災緊急事業五ヶ計画参考図】

環境

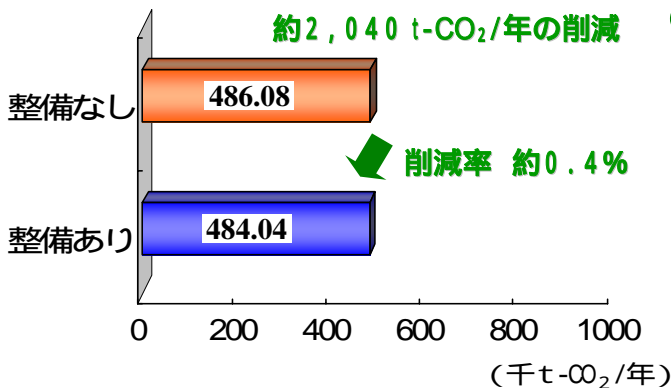
(1) 地球環境の保全

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

暫定2車線区間の4車線化及び交差点の立体化により削減される自動車からのCO₂排出量は年間約2,040t-CO₂(削減率約0.4%)である。

ブナ林が吸収する二酸化炭素で換算するとブナ林面積約61.8ha分に相当する。

【自動車からの年間CO₂排出削減量】



新潟スタジアム ビッグスワン約17個分のブナ林が1年間に吸収するCO₂量に相当



新潟スタジアム ビッグスワン
(建築面積約36,700㎡)

1. 残事業箇所の完成供用を行った場合の削減を示す。
2. 費用便益分析対象エリアでの算定値を示す。

(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。

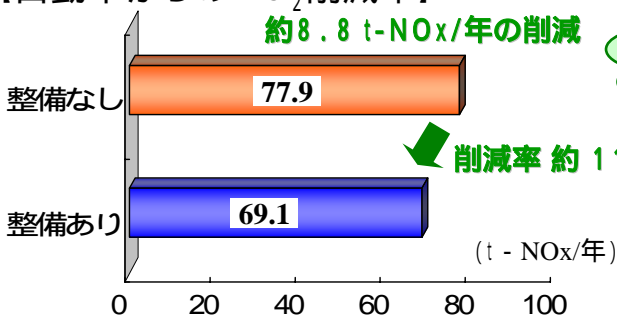
暫定2車線区間の4車線化及び交差点の立体化による残事業箇所での自動車からのNO₂排出削減率は約11.3%、SPM排出削減率は約10.5%である。

NO₂削減量をイチヨウ並木が吸収するNO₂量に換算すると約7.5km分に相当する。

直江津バイパス残事業箇所

3kmあたりに大小300本のイチヨウが植樹された並木でNO₂吸収量を試算

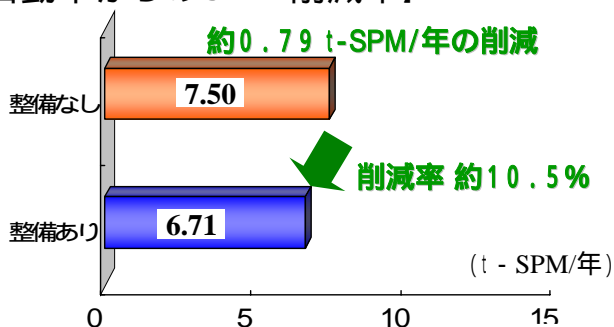
【自動車からのNO₂削減率】



7.5kmのイチヨウ並木が1年間に吸収するNO₂量に相当



【自動車からのSPM削減率】



1. 残事業箇所の完成供用を行った場合の削減を示す。
2. 残事業箇所での削減量を示す。

環境

(2) 生活環境の改善・保全

現道等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。

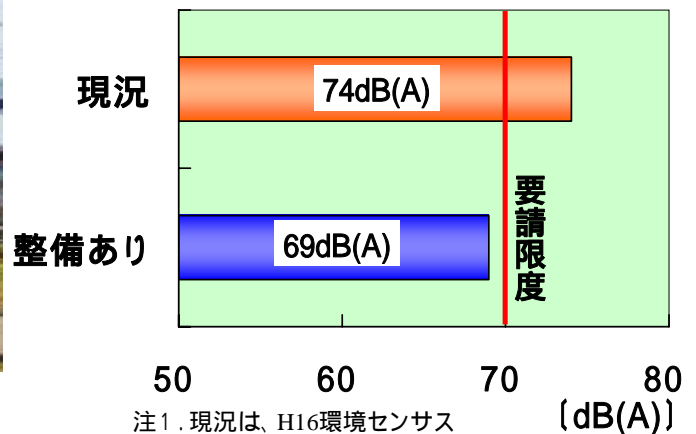
残事業区間の夜間騒音は74[dB(A)]で要請限度を4[dB(A)]超過し、沿道の住宅に対する環境は劣悪なものとなっている。
 残事業箇所の整備により、夜間騒音レベルは要請限度を下回る。

【写真:大型車の通行も多く沿道住宅に対する環境は劣悪】

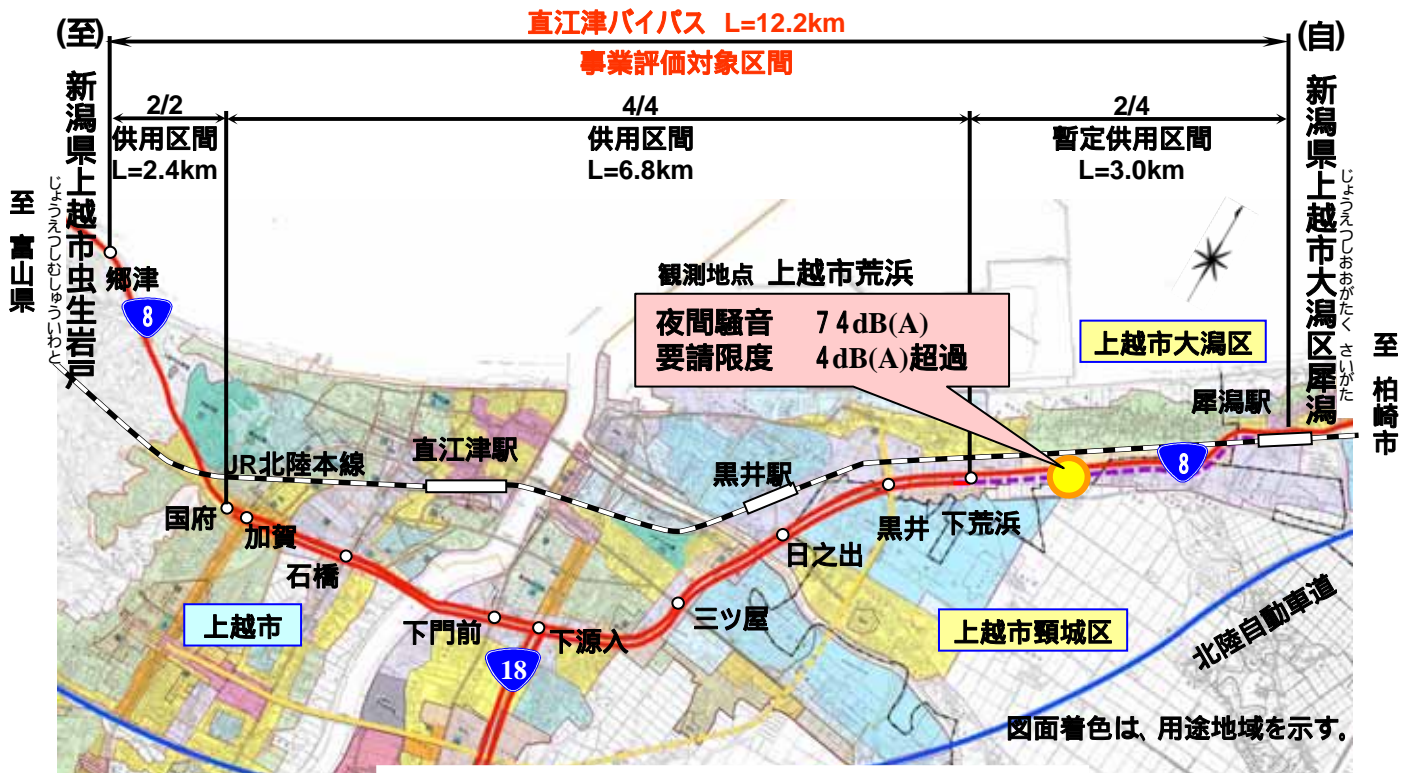


下荒浜交差点付近の交通状況
(新潟方面を望む)

【夜間騒音の改善】



注1. 現況は、H16環境センサス
 2. 整備ありは将来交通量(H42)による予測結果

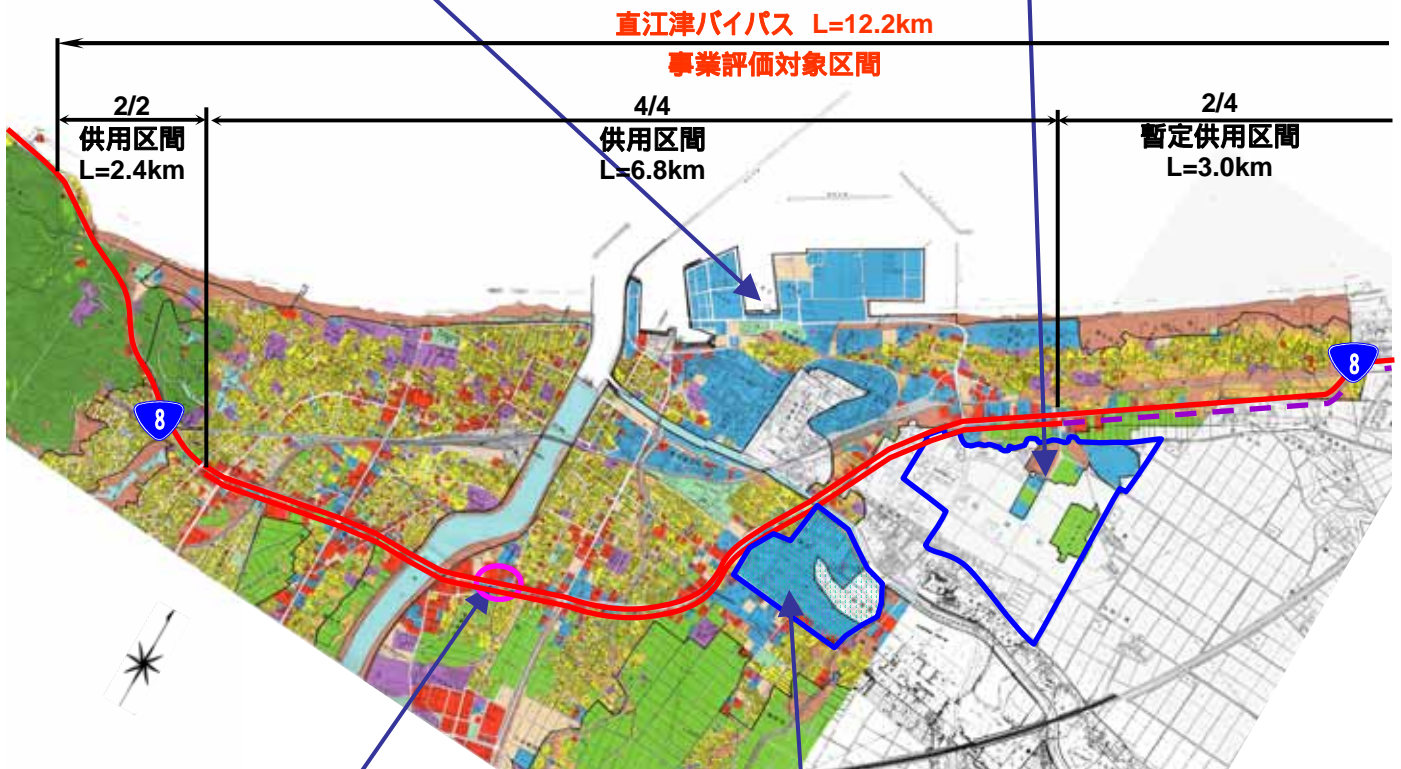


現道の交通騒音[上越市荒浜] (H16道路環境センサス)

時間帯	要請限度 [dB(A)]	騒音レベル [dB(A)]
昼間	75	75
夜間	70	74 (要請限度4dB(A)超過)

b) その他事業採択時より再評価実施時までの周辺環境変化等
沿線の土地利用

直江津バイパス沿線には、重要港湾・直江津港、上越・頸城県営工業団地や上越テクノセンター等の工業団地の他、大型小売店舗など発生集中交通量の多い施設の立地が進んでいる。



出典:「都市計画基礎調査(上越都市計画区域)」(新潟県)

大型小売店舗



凡 例			
自然的利用	農地	田	
		畑	
		山林	
		水面	
		その他自然	
都市的利用	宅地	住宅用地	
		商業用地	
		工業用地	
	公共公益用地		
	道路用地		
	交通施設用地		
	公共空地		
	その他の公的施設用地		
その他の空地			
用途区域界線			

市町村合併

上越市を中心とする1市6町7村が平成17年1月1日に合併し、「新・上越市」が誕生した。「新・上越市」(面積973km²)は、新潟県下第1位で仙台市の約1.2倍の広い市域となった。一般国道8号は、旧市町村中心と上越市中心部を連絡する骨格軸として位置づけられ、新市の一体化を担う重要路線となっている。



新・上越市(面積973km²)は、
面積で新潟県下第1位
政令指定都市仙台市(788km²)
の約1.2倍の広い市域に

「新・上越市」合併市町村の世帯数、人口

市町村名	H12国勢調査	
	世帯数(世帯)	人口(人)
旧上越市	45,891	134,751
旧安塚町	1,230	3,733
旧浦川原村	1,193	4,202
旧大島村	749	2,480
旧牧村	927	2,991
旧柿崎町	3,476	12,116
旧大潟町	3,097	10,861
旧頸城村	2,572	9,538
旧吉川町	1,507	5,516
旧中郷村	1,491	5,259
旧板倉町	2,029	7,534
旧清里村	830	3,217
旧三和村	1,628	6,284
旧名立町	934	3,388
合計	67,554	211,870

出典：「H12国勢調査」

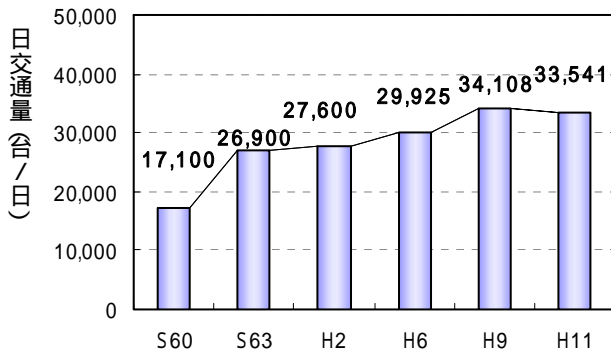
交通状況等

直江津バイパスの交通量は年々増加しており、4車線区間で30,000台/日、2車線区間で20,000台/日を超え、交通容量は不足しており、朝・夕のピーク時を中心に慢性的な交通渋滞が発生している。

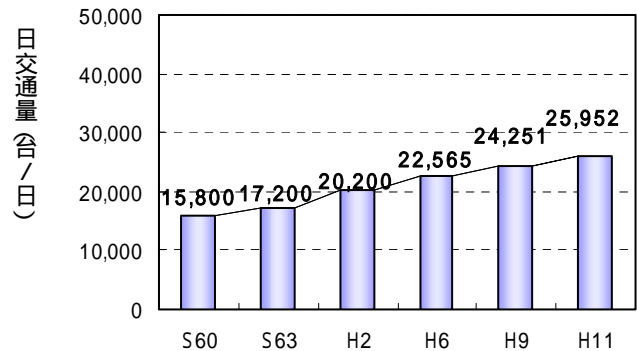
このため、直江津バイパスの渋滞損失時間は約79万人・時間/年と多い。

交通量の推移

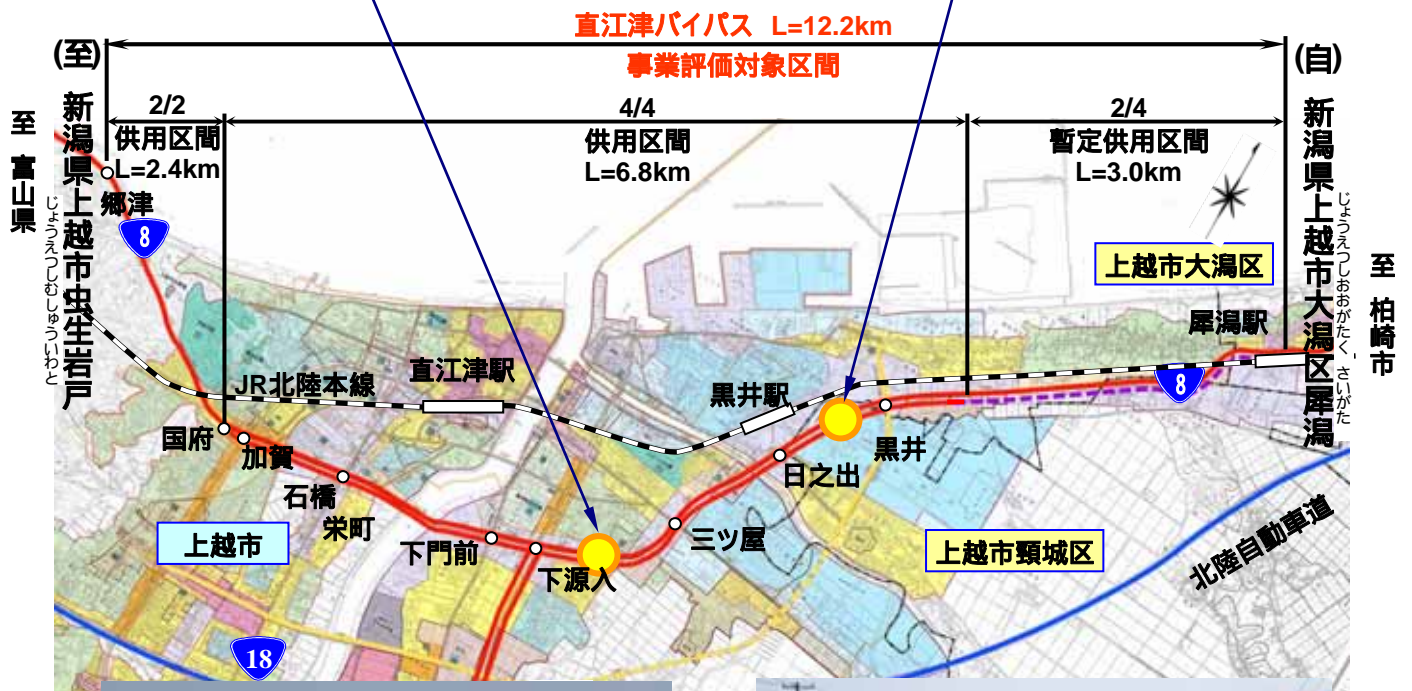
直江津バイパス(上越市安江)



直江津バイパス(上越市下荒浜)



資料: H11道路交通センサス



下源入交差点付近の渋滞状況
(富山方面を望む)



下荒浜交差点付近の交通状況
(新潟方面を望む)

2) 事業の投資効果

・事業の投資効果は、多岐多様に渡る効果が存在するが、現時点における知見により、十分な精度で計測が可能でかつ金銭表現が可能である「走行時間短縮」、「走行経費減少」、「交通事故減少」の項目について便益を算出した

道路整備に伴う効果と本事業の評価項目

効果の分類		評価項目
渋滞の緩和		走行時間短縮便益
走行快適性の向上		走行経費減少便益
交通事故の減少		交通事故減少便益
沿道環境の改善	CO2削減	-
	NO2削減	-
	SPM削減	-
	騒音改善	-
交流機会の拡大		-
新規立地に伴う生産増加や雇用・所得の増大		-

便益算定根拠

< 走行時間短縮便益 >

- ・直江津バイパスにより、1日約40万台の車に効果が発現し、年間約84億円の便益が発生。
- ・これに、費用便益分析マニュアルにより供用後40年間の総便益及び割引率4%を考慮すると、便益は約887億円と算出。

【走行時間短縮便益】

$$= \text{整備前総走行時間費用} - \text{整備後総走行時間費用}$$

$$= 8,414,000,000 \text{ (円/年)}$$

$$\begin{aligned} \text{総走行時間費用 (円)} = & \quad [\text{路線別車種別交通量 (台/日)} \times \text{路線別走行時間} \\ & \quad \times \text{車種別時間価値原単位 (円/台・分)}] \times 365 \text{ (日/年)} \end{aligned}$$

割引率等を考慮

事業全体 約887億円
残事業区間 約195億円

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

< 交通事故減少便益 >

- 直江津バイパスにより平均事故件数が年間約 43 件減少し、年間約 2 億円の便益が発生。
（残事業区間では年間約 7 件減少し、年間約 0.5 億円の便益が発生）
- これに、費用便益分析マニュアルにより供用後 40 年間の総便益及び割引率 4% を考慮すると、便益は約 2.6 億円（残事業区間では約 5 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
= 244,000,000 (円/年)

交通事故による社会的損失 = [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)]



事業全体 約 2.6 億円
残事業区間 約 5 億円

道路・沿道区分			人身事故1件当たり損失額 (千円)	
			単路	交差点
一般道路	DID	2車線	5,779	5,778
		4車線以上	5,714	5,714
	その他市街地	2車線	6,486	6,188
		4車線以上	6,160	6,160
	非市街部	2車線	7,546	6,572
		4車線以上	6,381	6,381
高速道路			7,588	-

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17年

検討年数 : 40年

< 便益 >

基準年における 現在価値	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益
979億円 (201億円)	887億円 (195億円)	67億円 (1億円)	26億円 (5億円)

< 費用 >

基準年における 現在価値	事業費	維持管理費
550億円 (110億円)	512億円 (105億円)	38億円 (5億円)

< 費用便益効果分析結果 >

費用便益比 (C B R)
B / C = 1 . 8 (1 . 8)

- 注) 1. 費用及び便益額は整数止めとする。
2. 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。
3. () : 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

執行済み額	事業費	: 199億円	(進捗率55%)	平成16年度末時点
	うち用地費	: 56億円	(進捗率55%)	

残事業の内容

残事業の主な内容は次のとおり。

- ・上越市大潟区犀潟～下荒浜間(L=3.0km)の用地買収および4車線化
- ・三ツ屋～石橋区間の都市計画決定に合わせた拡幅
- ・下源入交差点、黒井交差点の用地買収および立体化

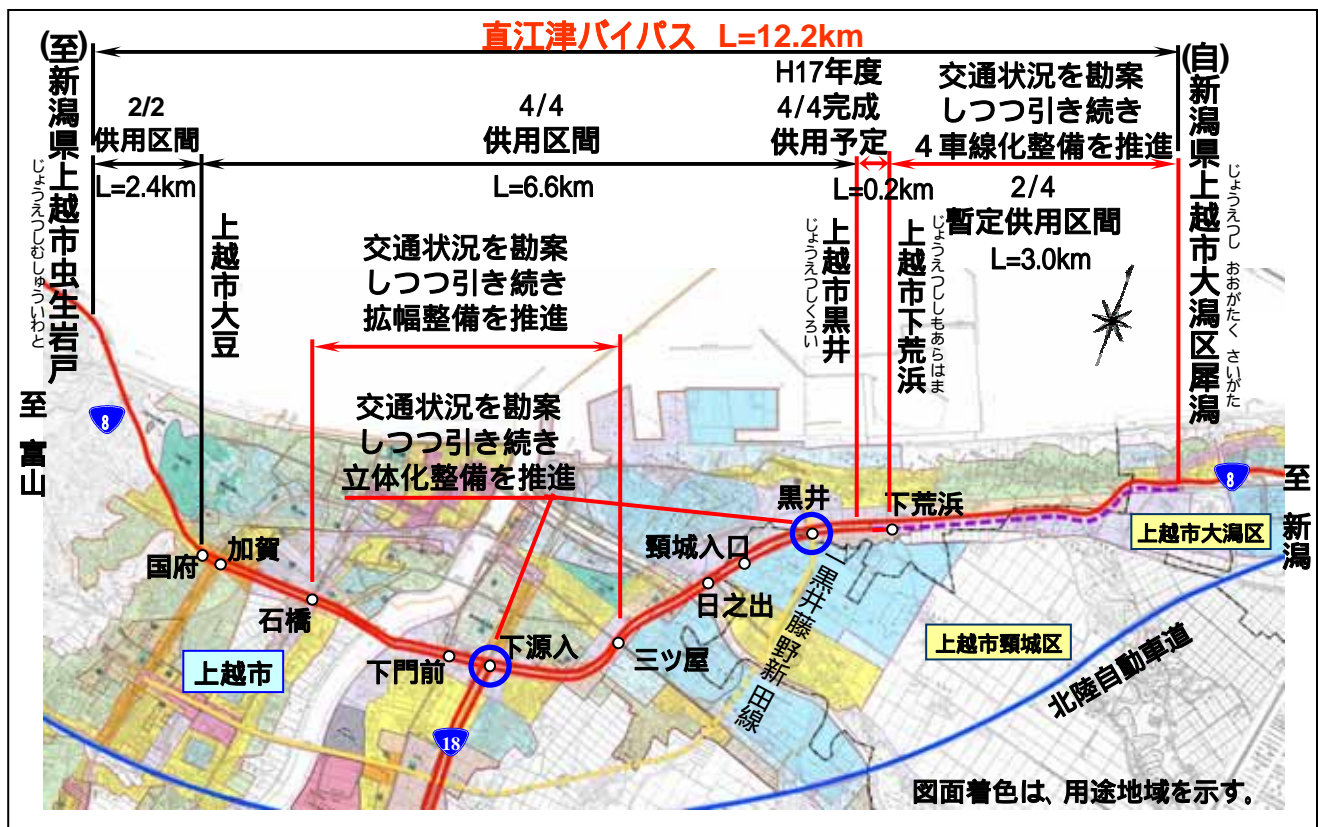
3. 事業の進捗の見込み

地元協議

- ・4車線化については、地元説明済みである。
- ・交差点の立体化については、交通量の推移を見ながら整備必要箇所の地元協議を行う必要がある。

今後の事業の見通し等

- ・残る犀潟～下荒浜間の4車線化、都市計画決定に合わせた拡幅及び交差点の立体化については、交通状況を勘案しつつ平成30年代半ばの完成供用を目標として引き続き整備を推進する。



4. コスト縮減や代替案等の可能性

• コスト縮減

施工にあたっては、新技術、プレキャストの積極的な活用及び大型化(長尺化)、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。

• 代替案

交差点の立体化については交通状況を勘案しつつ引き続き整備を推進するが、早期効果発現に向け交差点の方向別車線の追加、都計幅員内での車線増設といった暫定運用を検討し、地元の合意を得ながら整備を進めていく。

都計幅員内での車線増設の検討

1. 現 状

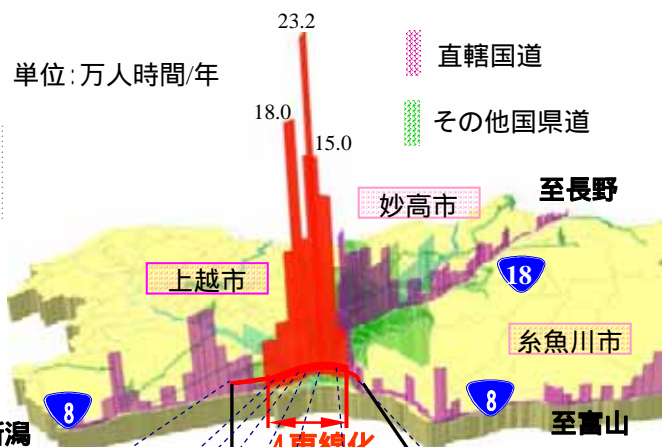
直江津バイパスの既に4車線化整備済みの区間が、渋滞損失順位の上位にランク。

特に、三ツ屋～下源入区間の下り線において、朝・夕混雑時の旅行速度20km/h未満区間が連続。

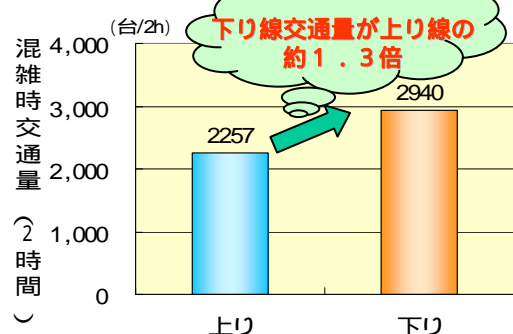
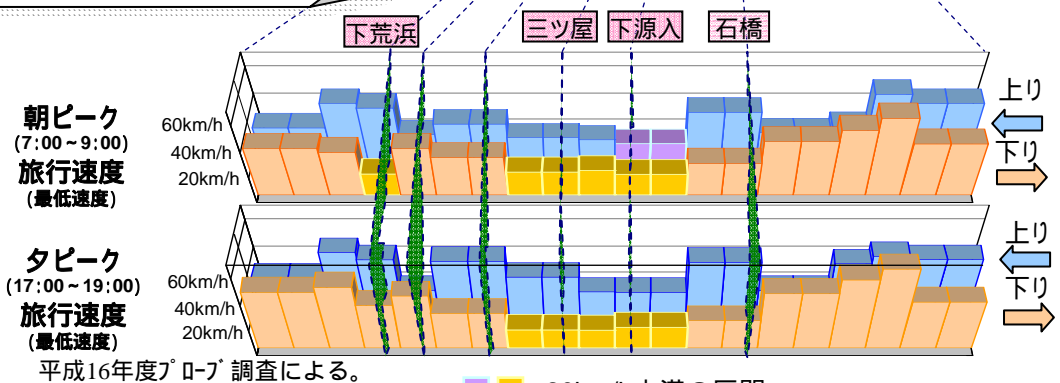
三ツ屋～下源入区間は朝夕とも下り線が混雑。特に夕混雑時の交通量は、下り線が上り線の約1.3倍。

1. 平成17年4月17日調査結果による。
2. 17:00～19:00の交通量を示す。
3. 平均交通量は、走行台枠による区間平均交通量を示す。

1kmあたり年間渋滞損失時間(現況)



4車線化
整備済区間
直江津バイパス
L=12.2km



夕混雑時の交通量(三ツ屋～下源入間)

2. 対応

- ・交通混雑の著しい三ツ屋～下源入間の渋滞対策を優先。
- ・交差点の立体化整備よりも早期に効果が発現できる対策に工夫。
- ・都計幅員 28 m (現状 = 幅員 24 m の 4 車線) のなかでの車線の増設に着眼。



都計幅員のなかで渋滞の著しい下り車線を 2 車線 3 車線に。(三ツ屋交差点～関川右岸間)

従来整備計画 : 暫定 2 車線区間の 4 車線化

幅員拡幅
(図 - 1 参照)

立体化

事業完成



暫定運用 : 渋滞箇所の 3 車線化
(図 - 2 参照)

暫定 2 車線区間の 4 車線化

立体化

事業完成

図 - 1 従来整備計画

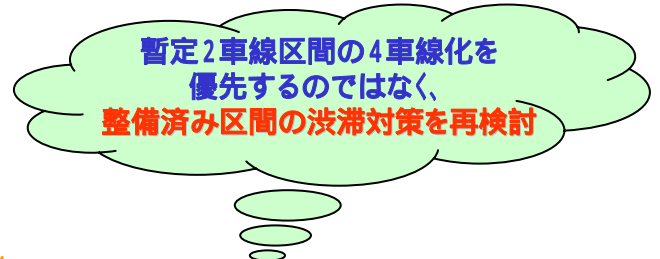
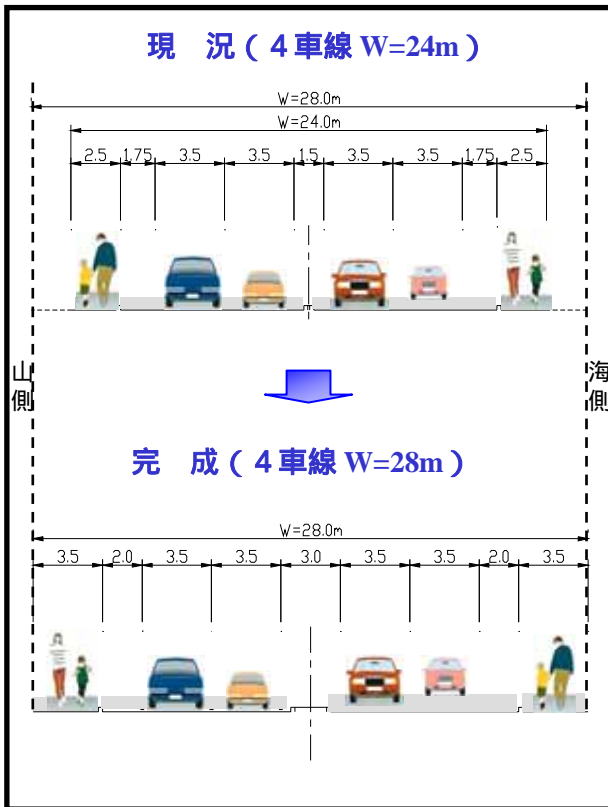
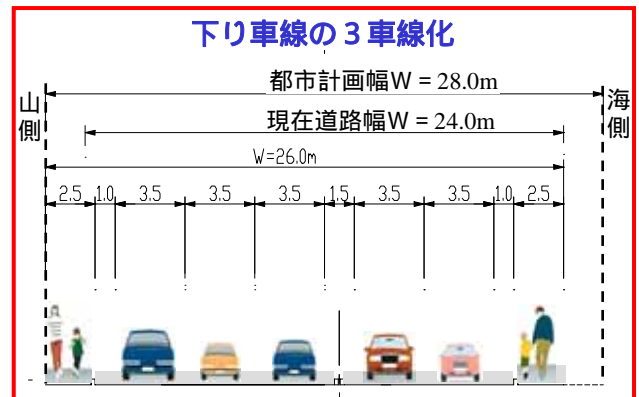


図 - 2 暫定運用



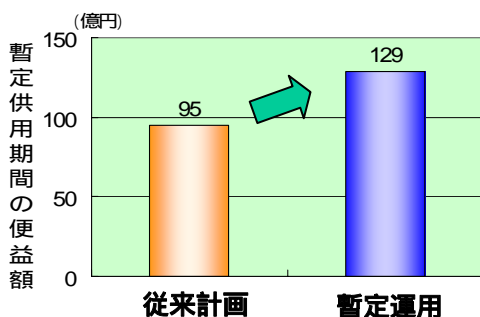
3. 効果

従来の整備手法に比べ、事業完成までの暫定運用でプラス 34 億円の便益が発生。

事業完成までに発生する便益

従来計画 95 億円

暫定運用 129 億円



暫定運用により従来計画より
34 億円 約 36% の便益増加

1. 暫定供用期間における便益額を示す。
2. H17 貨幣価値換算による値を示す。

5. その他(地方公共団体等の意見)

・S53～ 『直江津バイパスの整備を要望』

・上越地方振興促進協議会

上越地方22市町村、78企業、団体等

・新潟上越地区国道事業推進協議会

16市町村

・上越市

・上越地方市町村議会議長連絡会議

22市町村

6. 対応方針(原案)

事業の必要性等に関する視点

- 一般国道 8 号は、新潟市を起点とし、北陸地方の主要都市を結び京都市に至る主要幹線道路であるとともに、上越地域の道路交通において基幹的な役割を担う重要路線であり、通勤・通学、通院、買い物等の日常生活活動の利便性向上、地域開発への支援、新市の一体化促進、第三次医療施設へのアクセス強化等を図るためにも、更なる交通機能の向上を図る必要がある。
- 事業全体の費用対効果は 1 . 8 となる。(残事業箇所 completion 供用を行った場合は 1 . 8)

事業の進捗の見込みの視点

- 昭和 49 年度までにバイパス区間の暫定 2 車線供用による全線供用を図り、その後、交通状況を勘案しつつ順次 4 車線化に取り組んでおり、事業は順調に進んでいる。
- 下荒浜～黒井間については平成 17 年度に 4 車線供用する予定である。
- 残る犀潟～下荒浜間の 4 車線化、都市計画決定に合わせた拡幅及び交差点の立体化については、交通状況を勘案しつつ平成 30 年代半ばの completion 供用を目標として引き続き整備を推進する。

コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- コスト縮減
施工にあたっては、新技術、プレキャストの積極的な活用及び大型化(長尺化)、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。
- 代替案
交差点の立体化については交通状況を勘案しつつ引き続き整備を推進するが、早期効果発現に向け交差点の方向別車線の追加、都計幅員内での車線増設といった暫定運用を検討し、地元の合意を得ながら整備を進めていく。

対応方針(原案)

対応方針(原案)

事業継続

(理由)

一般国道 8 号は、新潟市を起点とし、北陸地方の主要都市を結び京都市に至る主要幹線道路であるとともに、上越地域の道路交通において基幹的な役割を担う重要路線であり、通勤・通学、通院、買い物等の日常生活活動の利便性向上、地域開発への支援、新市の一体化促進、第三次医療施設へのアクセス強化等を図るためにも、更なる交通機能の向上を図る必要がある。

残事業箇所については、交通量の推移を勘案しつつ平成 30 年代半ばの completion 供用を目標として引き続き事業を実施しており、事業の効果を発揮するためには事業の継続が妥当である。