

国道8号 三条拡幅 事後評価資料

平成22年3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
2.	現在に至る経緯等 -----	3
3.	事業の必要性・効果 -----	4
	1) 客観的評価指標 -----	4
	2) 前回再評価との比較 -----	7
	3) 事業採択の前提条件に対応する事後評価項目 -----	8
	①交通量の状況 -----	8
	②旅行速度向上・走行時間の短縮の状況 -----	9
	③交通事故の低減の状況 -----	10
	④費用対効果分析の結果 -----	11
	4) 事後の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目 -----	14
	①渋滞損失時間の減少 -----	14
	②路線バスの利便性の向上 -----	15
	③新幹線駅(燕三条駅)へのアクセス向上 -----	16
	④日常活動圏中心都市である三条市へのアクセス向上 -----	17
	⑤高度医療施設へのアクセス向上 -----	18
	⑥まちづくり支援 -----	19
	●地場産業活動の支援 -----	19
	●安全・安心なまちづくりの支援 -----	20
	●ボランティアサポートプログラム(VSP)による 地域コミュニティの醸成 -----	21
	●三条市都市計画マスタープランでの国道8号 (三条拡幅)の位置づけ -----	22
	⑦自動車からのCO ₂ ・NO ₂ ・SPM排出量の削減 -----	23
4.	今後の事後評価及び改善措置の必要性 -----	23
5.	計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性 -----	23
	費用対効果算出資料 -----	24

1. 事業の概要

1)事業の目的

当該事業は、

○市街地部での交通渋滞の緩和

○交通事故の減少 など

を目的として、国道8号の三條市大島～三條市土場のうち三條市須頃～三條市土場間の延長L=4.5kmについて現道拡幅を行ったものであり、平成15年度までに暫定4車線で供用している。

【位置図】

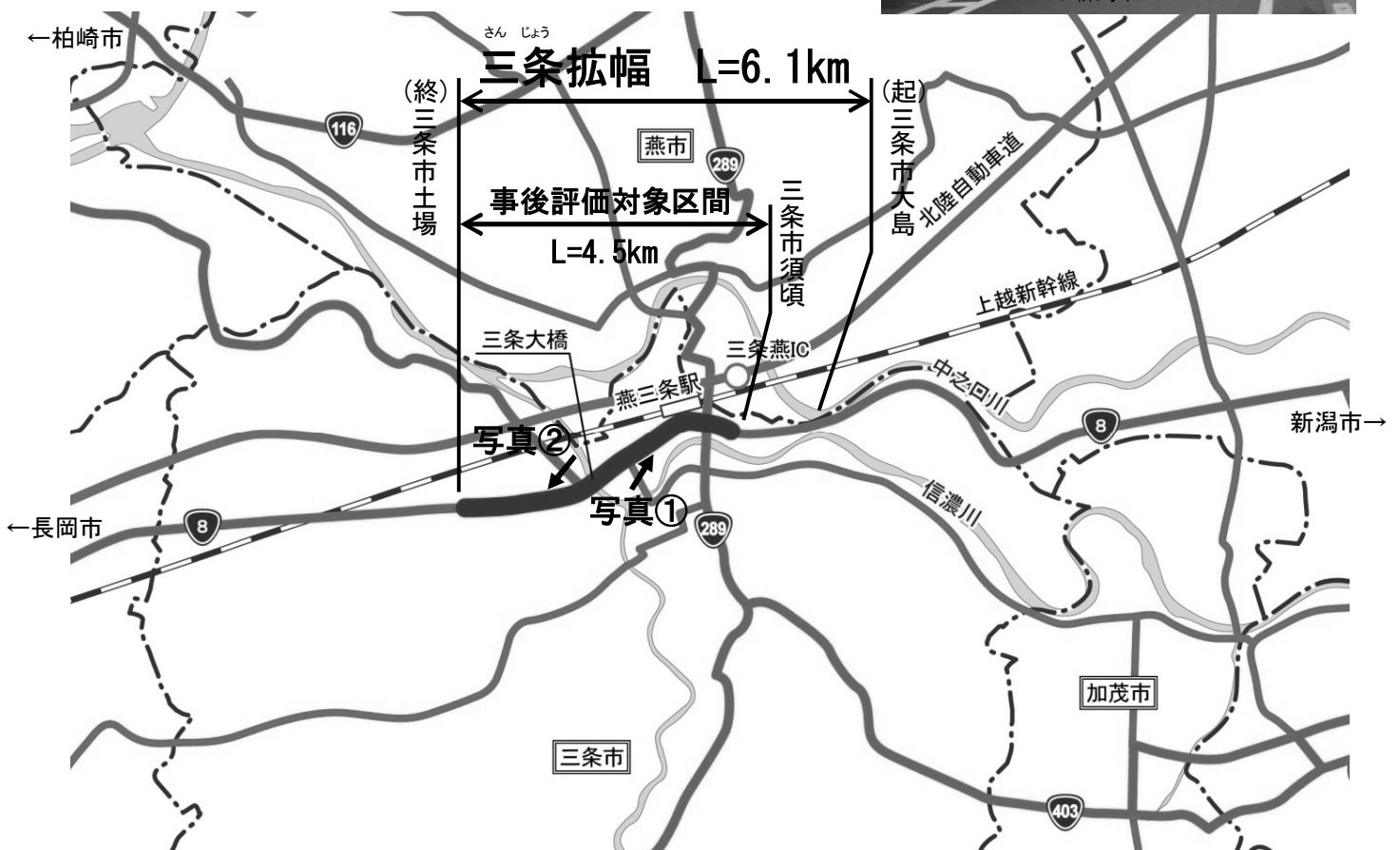


【供用前の渋滞状況(三條大橋詰)】

写真①



写真②



2) 事業の概要

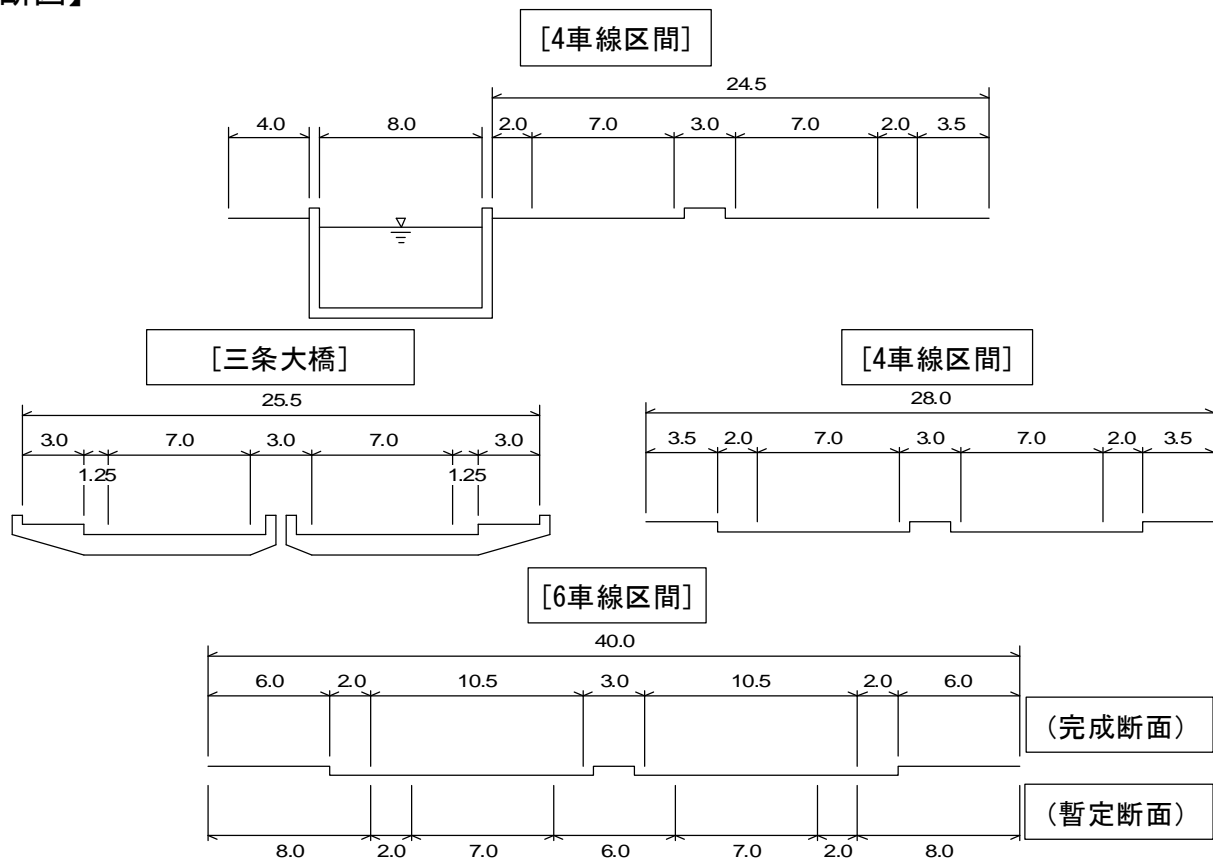
●事業名：三条拡幅 <small>さん じょう</small>	●延長：6.1km
●起終点：(起)新潟県三条市大島 <small>さん じょう し おお しま</small> (終)新潟県三条市土場 <small>さん じょう し ど ば</small>	●都市計画決定： 昭和50年度：6車線区間 昭和58年度：4車線区間
●事業化：昭和49年度	●工事着手：昭和52年度
●用地着手：昭和53年度	
●全体事業費（暫定4車線）：約329億円、（全線完成）：約370億円	

【路線図】



※残事業区間は事業休止中

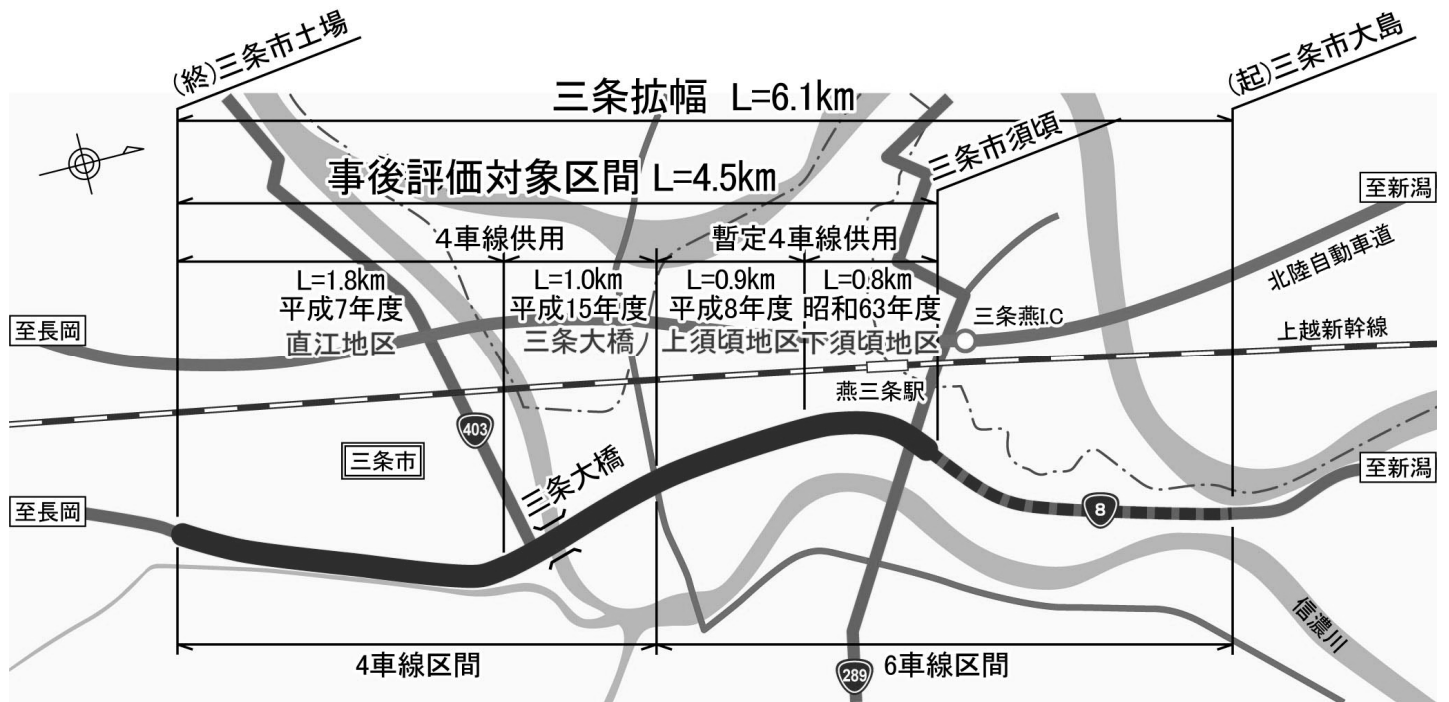
【横断図】



2. 現在に至る経緯等

年度	主な経緯
昭和49年度	事業化
昭和50年度	都市計画決定(6車線区間)
昭和52年度	工事着手
昭和53年度	用地着手
昭和58年度	都市計画決定(4車線区間)
昭和63年度	下須頃地区 暫定4車線供用 <small>しもすごろ</small>
平成7年度	直江地区 完成4車線供用 <small>すぐえ</small>
平成8年度	上須頃地区 暫定4車線供用 <small>かみすごろ</small>
平成15年度	三条大橋 完成4車線供用
平成17年度～	事業休止(6車線区間)

【路線図】



3. 事業の必要性・効果

1) 客観的評価指標

〈事業採択の前提条件に対応する事後評価項目〉

項目	評価項目
I. 事業の効率性	◆ 交通量の状況(新規事業採択時(再評価時)の予測値との比較※1、乖離の要因等)
	◆ 旅行速度向上の状況(新規事業採択時(再評価時)の予測値との比較※1、乖離の要因等)
	◆ 交通事故の低減の状況(新規事業採択時(再評価時)の予測値との比較※1、乖離の要因等)
	◇ 事業期間短縮(遅延)による社会的便益(損失) (便益増減額と費用増減額を計測)
	◇ 事業費・維持管理費の状況(新規事業採択時(再評価時)の予測値との比較※2、乖離の要因等)
	◆ 費用対効果分析の結果(新規事業採択時(再評価時)との比較)
II. 事業実施環境	○ 新規事業採択時(再評価時)の事業実施環境からの変化の状況

※1 予測値が存在しない場合、事前の実績値との比較を可とする。

※2 コストについて、計画と実績の比較がデータの制約により困難な場合は、実績の確認を行うだけでよい

〈事後の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目〉

政策目標		評価項目
大項目	中項目	
I. 活力	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未満であった区間の旅行速度の改善状況
		○ 現道又は並行区間等における踏切道の除却もしくは交通改善の状況
		● 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況
		● 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況
		○ 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の状況
	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の状況
		○ 農林水産業を主体とする地域における農林水産品の流通の利便性向上の状況
		□ 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が解消
	都市の再生	○ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果
		○ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路が形成(又は一部形成)されたことによる効果
		○ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携に関する効果
		○ 中心市街地内で行われたことによる効果
		□ 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
		□ 対象区間が事業実施前に連絡道路がなかった住宅宅地開発(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)への連絡道路となった
	国土・地域ネットワークの構築	□ 高速自動車国道と並行する自専道(A'路線)としての位置づけあり
		□ 地域高規格道路の位置付けあり
		□ 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'路線としての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
		□ 現道等における交通不能区間が解消
□ 現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消		
● 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況		

※ ○印の指標は定性的又は定量的な記述により効果を確認する。

◇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に効果の有無を確認する。

※ ●、◆、■は該当する指標を示す。

政策目標		評価項目
大項目	中項目	
Ⅰ. 活力	個性ある地域の形成	○ 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況
		○ 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの支援に関する効果
		○ 主要な観光地へのアクセス向上による効果
		○ 新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果
Ⅱ. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	○ 自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況
		□ 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た
	無電柱化による美しい町並みの形成	□ 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり
		□ 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
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の状況	
Ⅲ. 安全	安全な生活環境の確保	○ 現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況
		○ 歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上の状況
	災害への備え	□ 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が解消
		■ 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
		□ 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
		□ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能（A'路線としての位置づけがある場合）
		□ 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
		□ 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が解消
Ⅳ. 環境	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
	生活環境の改善・保全	◆ 現道等における自動車からのNO2排出削減率
		◆ 現道等における自動車からのSPM排出削減率
		◇ 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過していた区間の騒音レベルの改善の状況
		○ その他、環境や景観上の効果
Ⅴ. その他	他のプロジェクトとの関係	○ 関連する大規模道路事業との一体的整備の必要性または一体的整備による効果
		○ 他機関との連携プログラムに関する効果
	その他	● 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

※ ○印の指標は定性的又は定量的な記述により効果を確認する。

◇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に効果の有無を確認する。

※ ●、◆、■は該当する指標を示す。

○事後評価実施時点における評価指標該当項目

事業採択の前提条件に対応する事後評価項目

- ・ 交通量（道路交通センサス及び実測データ比較（S60年～H21年））
三条市内の国道8の交通量は年々増加傾向
国道8号大島：事業前の昭和60年に比べ1.3倍
国道8号西本城寺：事業前の昭和60年に比べ1.8倍
- ・ 旅行速度
供用前22.2km/h→部分供用後23.7km/h→供用後32.9km/h
(約11km・h向上)
※道路交通センサス(供用前S60年、部分供用後H11年)、H21.11.12実測データ(供用後H21年)
- ・ 交通事故(当該事業区間)
死傷事故率：供用前154.8件/台キロ → 下須頃地区供用時179.3件/億台キロ
→ 部分供用後154.6件/億台キロ → 供用後平均107.4件/億台キロ
(約47件/億台キロ削減)
※交通安全対策調査(交通対策課)より(供用前S58年、下須頃地区供用後H2～H5年)
ITARDAより(部分供用後H11～H14年、供用後H16～H19年)
- ・ 費用対効果分析の結果 $B/C = 1.7$ (費用対効果)

事業の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目

I. 活力

(1) 円滑なモビリティの確保

- ・ 当該事業区間の渋滞損失時間の削減量＝約16万人時間/年
(供用前 約49.3万人・時間/年→供用後 約33.4万人・時間/年)
※三条市土場～三条市下須頃間を対象に算定
道路交通センサス(供用前、部分供用後)、H21.11.12実測データ(供用後)
- ・ 当該事業区間を利用する燕線など78本/日の路線バスの利便性の向上。
(3路線(78本)の年間トータル利用者数：約39万人(1日平均約1,100人))
- ・ 新幹線駅である燕三条駅へのアクセス向上。
(上須頃交差点～大野畑交差点の慢性的な渋滞の解消)

(2) 国土・地域ネットワークの構築

- ・ 日常活動圏中心都市である三条市へ通勤・通学者数、三条市への買い物割合の増加。

III. 安全

(1) 災害への備え

- ・ 第1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8,500t-CO₂/年
(供用前 約7,184,300t-CO₂/年 → 供用後 約7,175,800t-CO₂/年)

(2) 生活環境の改善・保全

- ・ 現道でのNO₂排出削減率＝約3%
(供用前 約33.2t-NO₂/年 → 供用後 約32.1t-NO₂/年)
- ・ 現道でのSPM排出削減率＝約1%
(供用前 約3.14t-SPM/年 → 供用後 約3.11t-SPM/年)

2) 前回再評価との比較

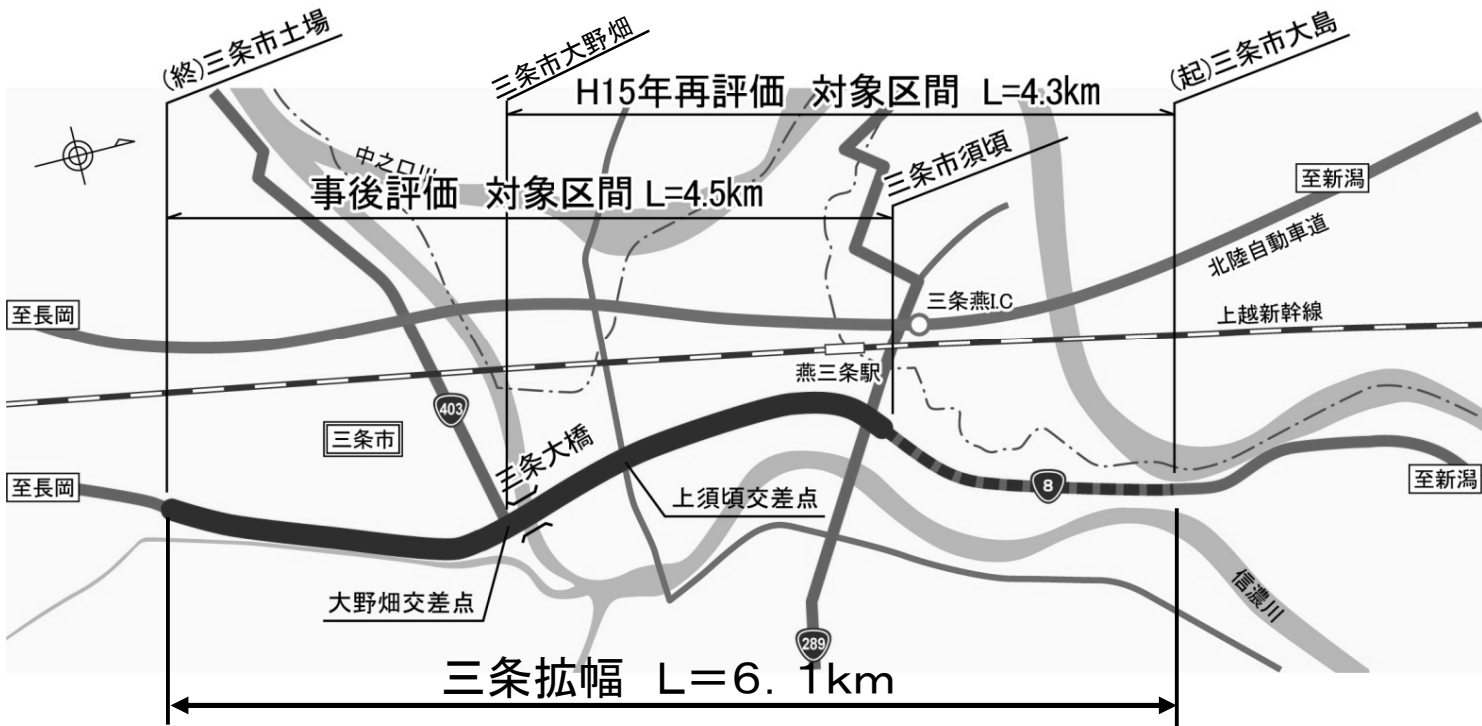
○費用便益比算定の考え方

前回再評価：事業区間のうち、完成供用区間以外の残区間で費用便益を算出
 (三条市大島～三条市須頃6車線化、三条大橋4車線化区間を対象)

今回事後評価：事業区間のうち、4車線供用区間(三条市須頃～三条市土場)
 で費用便益を算出

○便益に関する変更点

- ①将来交通量推計の見直し (H20. 11)
- ②車種別時間価値原単位等の見直し (H20. 11)



○参考

	H15年再評価	今回事後評価
評価対象区間	三条市 <small>おおしま</small> ～三条市 <small>おのおのほた</small>	三条市 <small>すごろ</small> ～三条市 <small>どぼ</small>
交通量	39,300台/日 (H42推計)	33,400～45,100台/日 (H42推計) 29,500～41,800台/日 (H21実測)
事業費	134億円	329億円
便益(B)	252億円	924億円
費用(C)	124億円	556億円
B/C	2.0	1.7
備考	・ H42推計にはH11道路交通センサスを使用	・ H42推計にはH17道路交通センサスを使用 ・ 交通量はH21. 11. 12調査

※昭和49年度事業化のため、新規採択時の評価は実施していない。

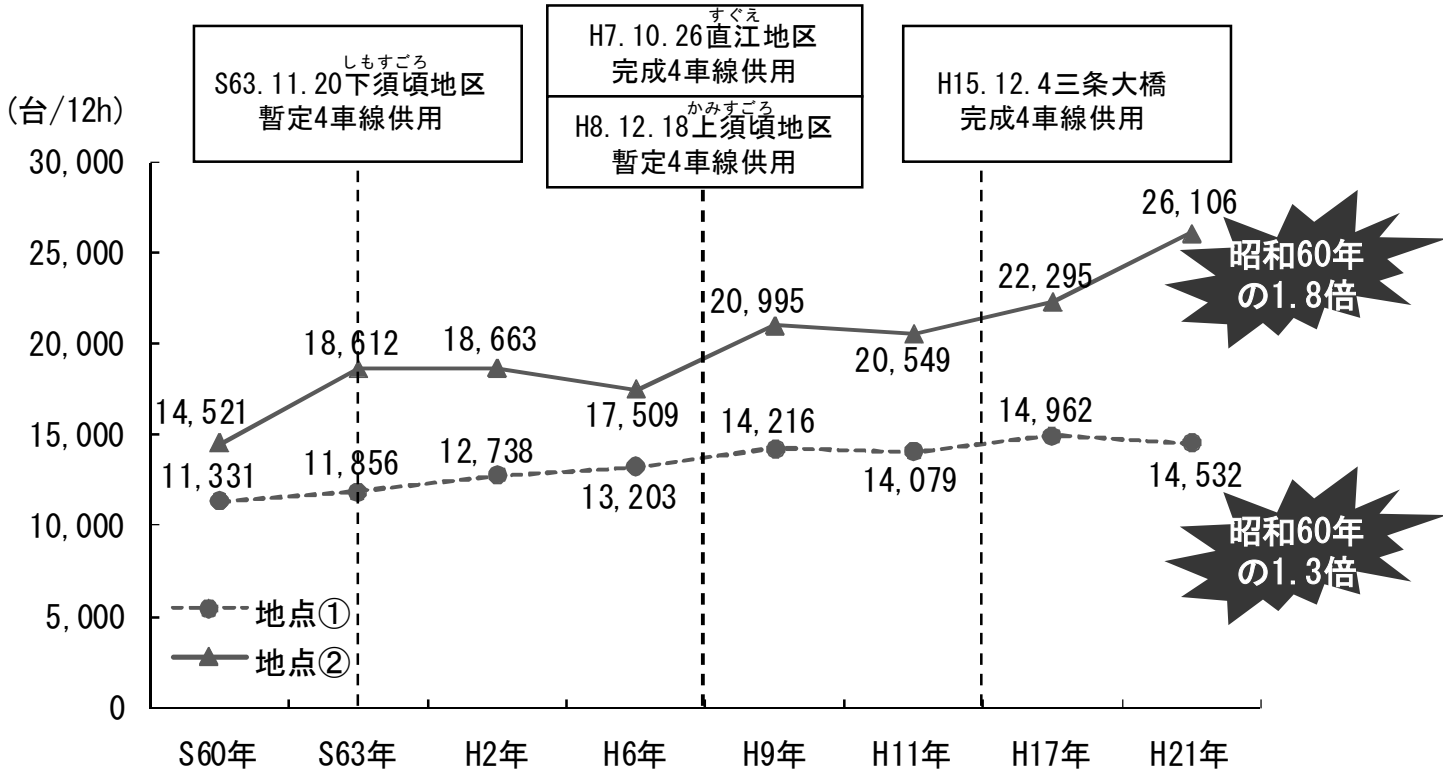
3) 事業採択の前提条件に対応する事後評価項目

①交通量の状況

おおしま にしほんじょうじ

○三條市大島、三條市西本城寺を通過する交通量は年々増加傾向にある。
 ○当該事業整備後（H21年）は、事業前の昭和60年に比べ1.3～1.8倍に増加している。

[交通量の推移]

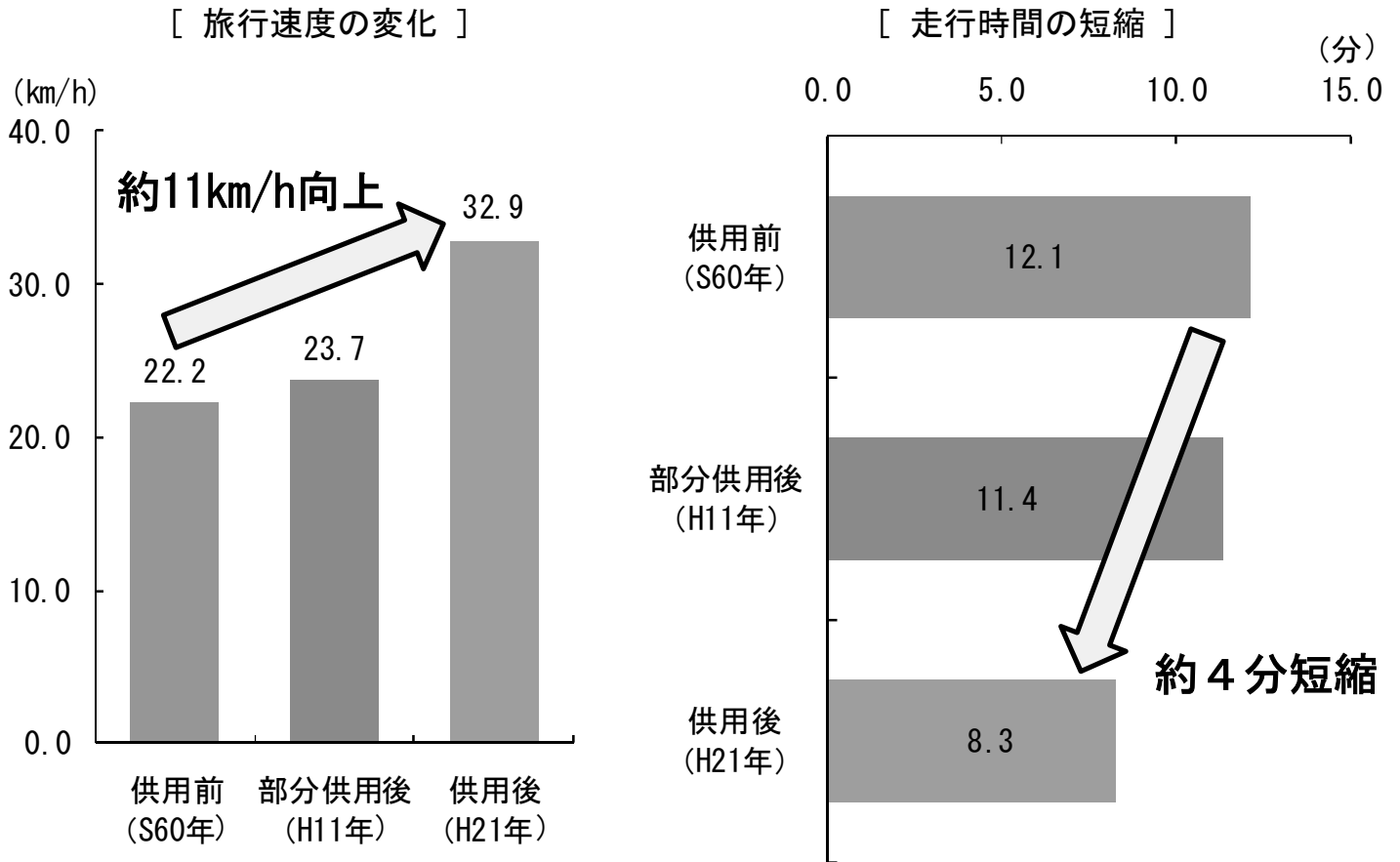


※道路交通センサスより（実績値）
 ただし、H21年値はH21. 11. 12調査データ
 観測地点 地点①：H17年センサスNo1036（三條市大島）
 地点②： " No1037（三條市西本城寺）

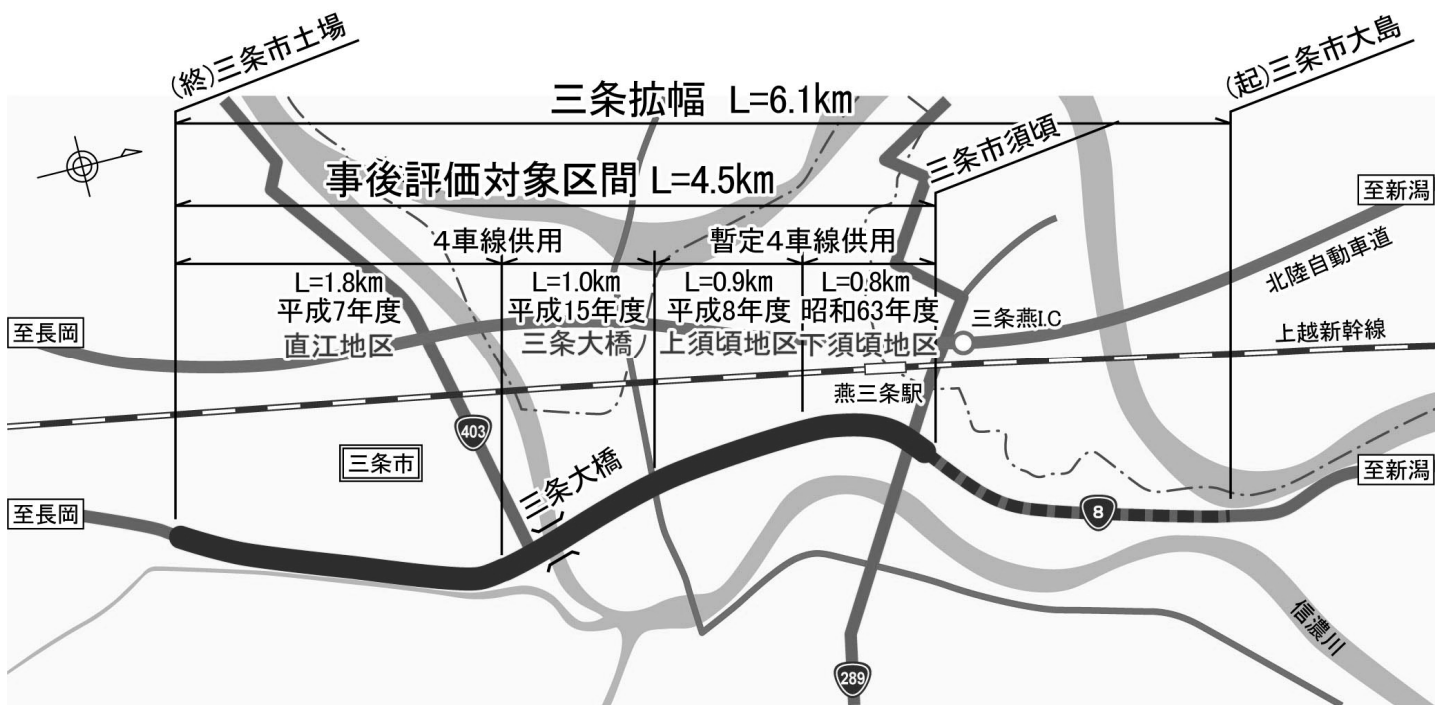


②旅行速度向上・走行時間の短縮の状況

○当該事業の整備により、供用前に比べ約11km/h旅行速度が向上した。
 ○また、円滑な走行環境が確保され、走行時間が約4分短縮した。



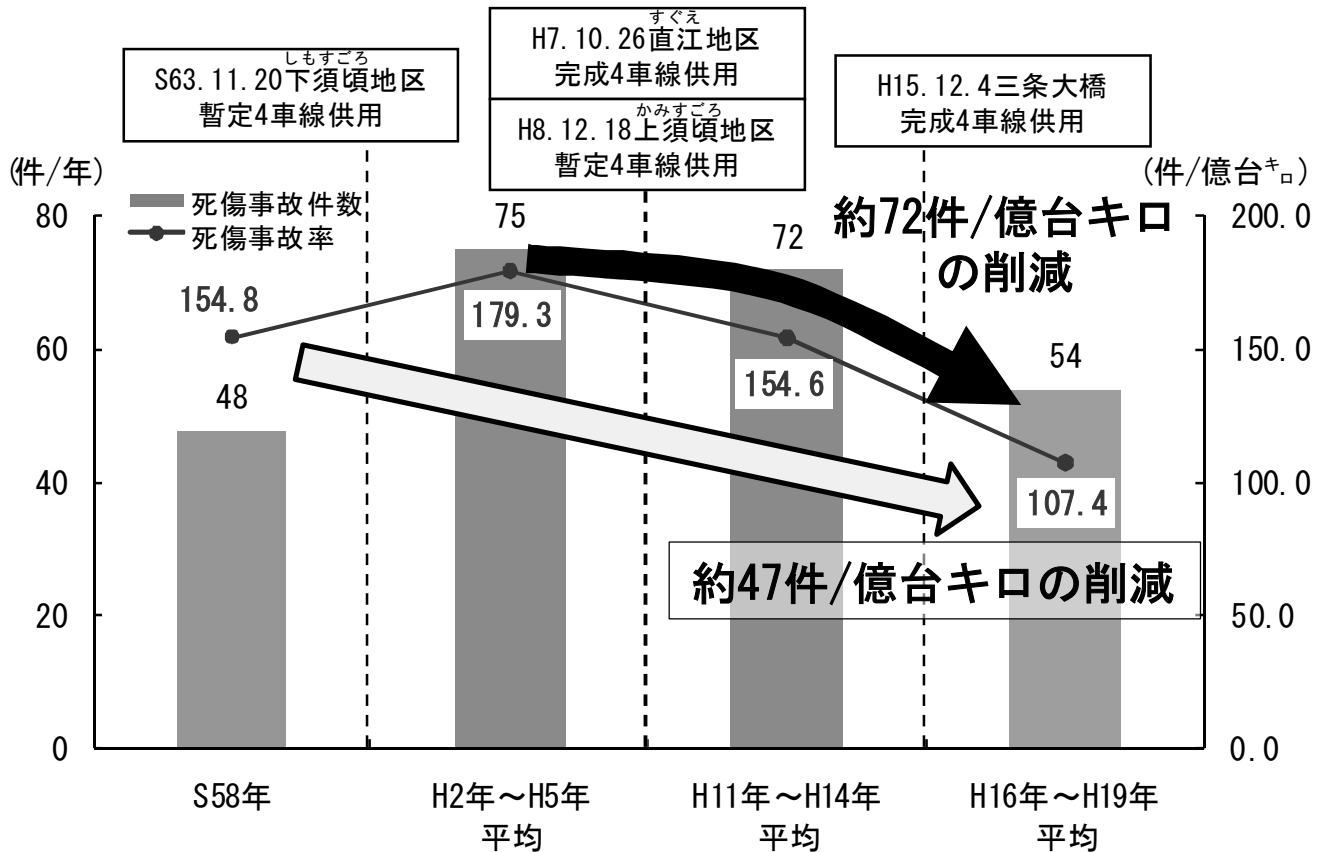
※道路交通センサスピーク時旅行速度より（実績値）
 ただし、H21年値はH21.11.12調査データ
 部分供用は下須頃・直江・上須頃地区が供用時
 対象は事後評価対象区間（4.5km）



③交通事故の低減の状況

- 当該事業の整備により、死傷事故率が供用前に比べ、約47件/億台キロ削減され、安全性が向上した。
- 同様に、交通事故が最大の時期に比べ、約72件/億台キロ削減された。

[死傷事故件数の削減]



※死傷事故件数：ITARDAデータ及び交通安全対策調査(交通対策課)より
 死傷事故率：上記事故件数とS60年・H2年・H11年・H17年センサス交通量から算定
 対象は事後評価対象区間(4.5km)



④費用対効果分析の結果

i. 事業費の状況

- 実績事業費：約329億円
- 全体事業費：約370億円（残額 約41億円は6車線区間の6車線化費用）
- 昭和49年に事業化し、割引率4%及びGDPデフレタを考慮すると、費用は約556億円と算出。

【事業費】

= 実績事業費 = 32,900,000,000 (円)



約532億円

【維持管理費】

= 92,250,000 (円/年)



約24億円

ii. 事業の投資効果

○便益算定根拠

< 走行時間短縮便益 >

- ・当該事業の整備により、走行時間短縮による年間約27億円の便益が発生。
- ・費用便益分析マニュアルより供用後50年間の総便益は、割引率4%及びGDPデフレタを考慮すると、便益は約743億円と算出。

【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

= 2,650,000,000 (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)

(円/台・分)



約743億円

車種	時間価値原単位
乗用車	40.10
バス	374.27
乗用車類	45.78
小型貨物車	47.91
普通貨物車	64.18

< 走行経費減少便益 >

- ・当該事業の整備により、走行経費減少による年間約5億円の便益が発生。
- ・費用便益分析マニュアルより供用後50年間の総便益は、割引率4%及びGDPデフレタを考慮すると、便益は約133億円と算出。

【走行経費減少便益】

= 整備前総走行経費 - 整備後総走行経費
= 471,000,000 (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)

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	44.82	114.46	46.00	34.40	77.94
10	32.54	96.41	33.62	29.42	63.97
15	28.26	89.42	29.30	27.32	57.23
20	26.02	85.31	27.02	26.00	52.54
25	24.60	82.46	25.58	25.03	48.86
30	23.62	80.32	24.58	24.26	45.84
35	22.90	78.66	23.85	23.65	43.34
40	22.63	77.76	23.57	23.30	41.81
45	22.46	77.12	23.39	23.03	40.63
50	22.37	76.71	23.29	22.85	39.79
55	22.37	76.53	23.29	22.75	39.30
60	22.44	76.57	23.36	22.74	39.18

割引率等を考慮

約133億円

< 交通事故減少便益 >

- ・当該事業の整備により事故件数が年間約26件減少し、年間約2億円の便益が発生。
- ・費用便益分析マニュアルより供用後50年間の総便益は、割引率4%及びGDPデフレタを考慮すると、便益は約48億円と算出。

【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
= 166,000,000 (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)]

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	5,649	5,891
		4車線以上	5,872	
	その他市街地部	2車線	7,595	6,576
		4車線以上	6,315	
	非市街地部	2車線	10,200	7,456
		4車線以上	7,330	
高速道路		11,406	-	

割引率等を考慮

約48億円

○費用対効果

- ・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21年度
検討年数：50年

<費用>

基準年における 現在価値	事業費	維持管理費
556億円	532億円	24億円

<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
924億円	743億円	133億円	48億円

<費用便益比>

費用便益比(B/C)
$924/556=1.7$

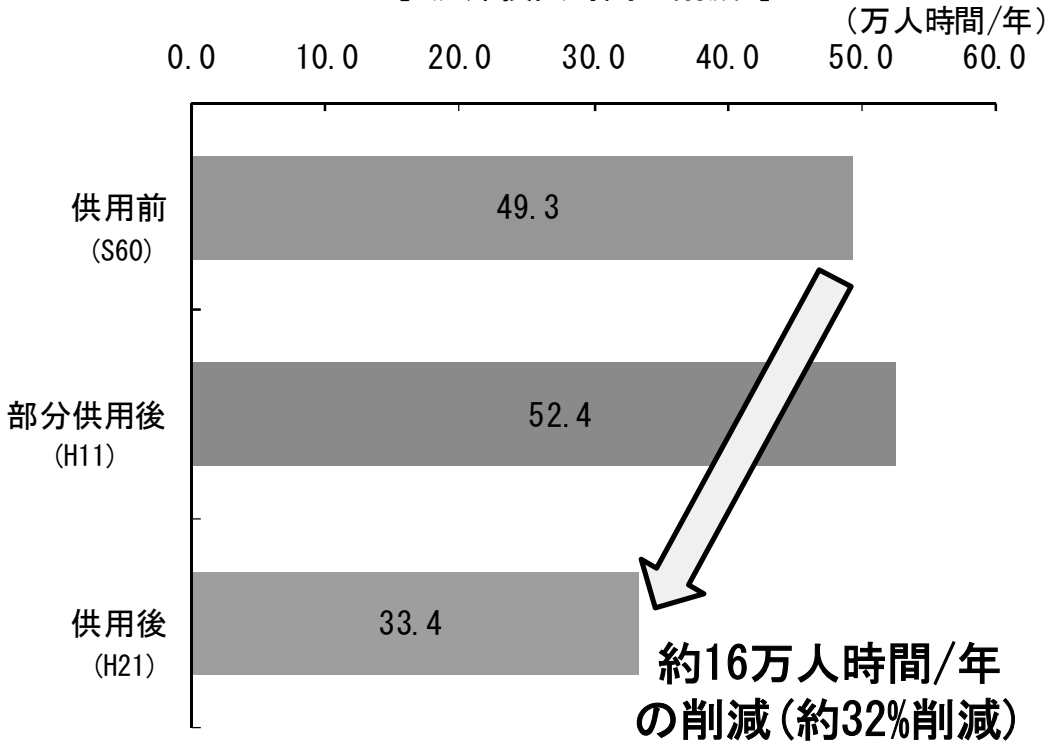
- 注) 1. 費用及び便益額は整数止めとする。
2. 費用及び便益額の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

4) 事後の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目

① 渋滞損失時間の減少

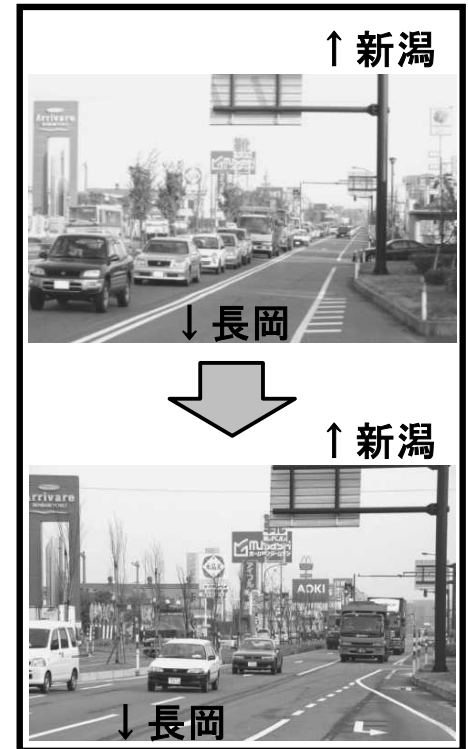
○ 当該事業区間の整備により、円滑な走行環境が確保され、渋滞損失時間が約16万人時間/年削減された。

[渋滞損失時間の削減]



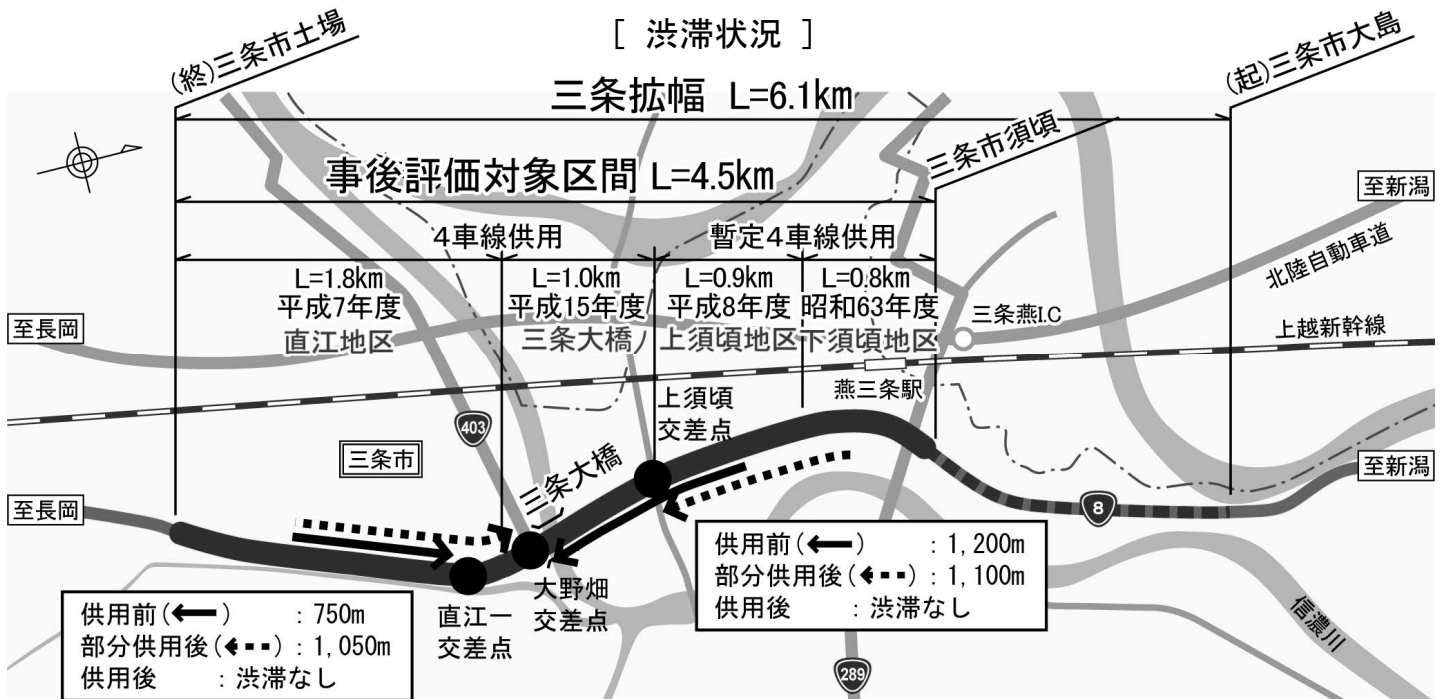
※ 供用前：S60年センサス（実績値）
 部分供用後：H11年センサス（実績値）
 供用後：H21. 11. 12調査データ（実績値）
 算定対象は三条市土場～三条市下須頃間

[渋滞状況の変化]



上須頃南交差点

[渋滞状況]



※ 供用前(下須頃地区供用済)：新渋滞対策プログラム (H5年調査)
 部分供用後(下須頃・直江・上須頃地区供用済)：H15年調査データ（実績値）
 供用後：H16年調査データ（実績値）
 供用後(H21年)：H21. 11. 12調査データ（実績値）

②路線バスの利便性の向上

○当該事業の整備により渋滞が減少し、国道8号を走行する路線バスの利便性が向上した。

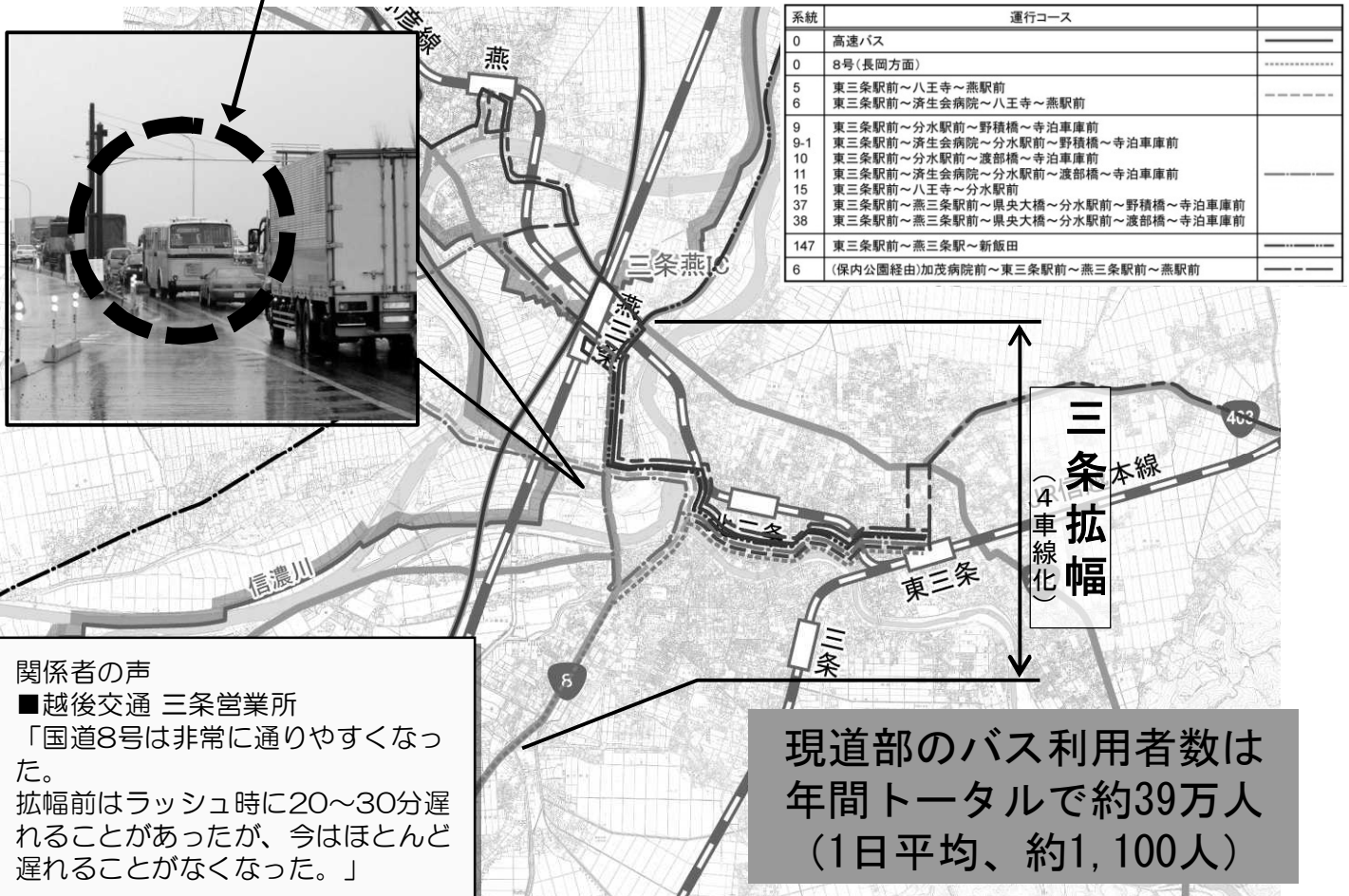
[現道部を走行する路線バスの運行本数・利用者数]

路線名	起終点	運行本数 (往復計) (本)	年間利用者数 (千人)
つばめ 燕線	かも ひがしさんじょう つばめ (加茂病院前) 東三条駅前～燕駅前	36	147
ぶんすい てらどまり 分水・寺泊線	ひがしさんじょう ぶんすい てらどまり 東三条駅前～分水駅前～寺泊車庫	23	88
ながおか 長岡線	ひがしさんじょう なかのしま ながおか 東三条駅～中之島～長岡駅前	19	153
合 計		78	388

※資料：越後交通株式会社より：平成19年データ
高速バス・新潟交通運行路線は除く

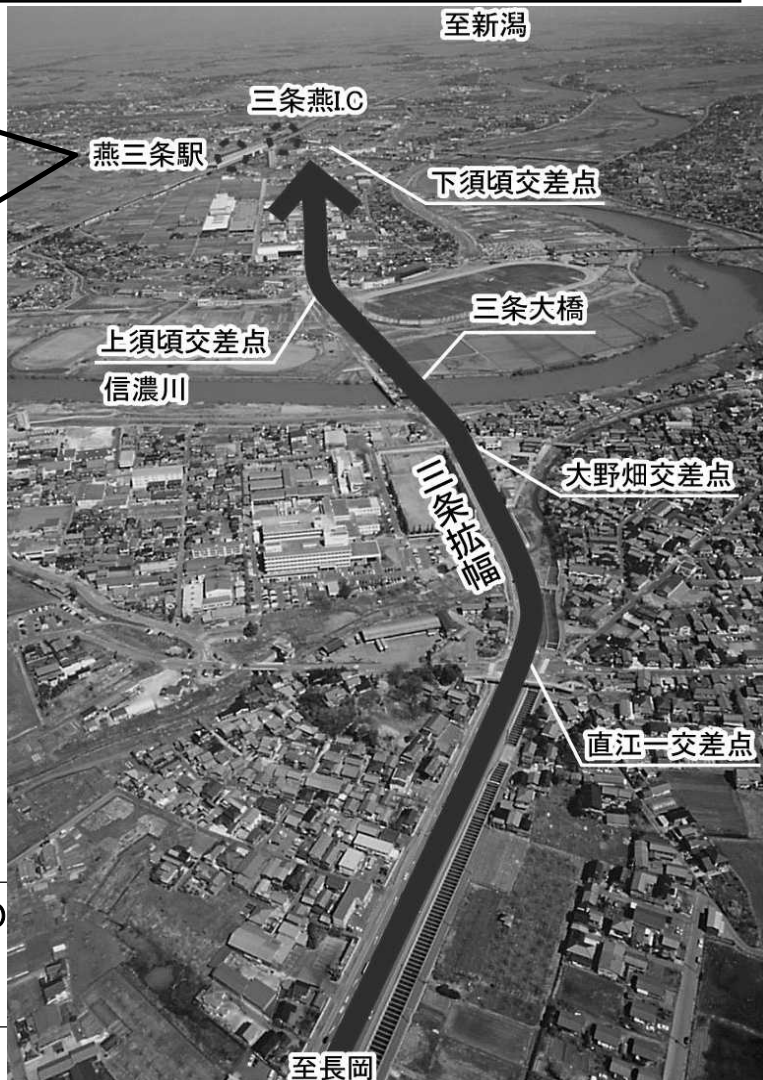
路線バスが渋滞に
巻き込まれている。

[現道部を走行するバス路線]

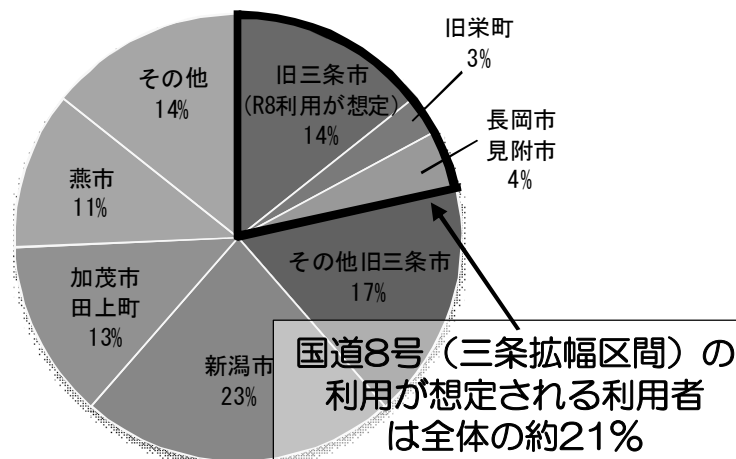


③新幹線駅（燕三条駅）へのアクセス向上

- 三条市街地西部に新幹線駅である燕三条駅及び高速ICの三条燕ICが位置している。
- 燕三条駅は三条市の南側地区（旧栄町など）や見附市・長岡市から国道8号（三条拡幅区間）の利用者が全体の約21%を占めている。
- 当該事業の整備により、国道8号の所要時間が短縮し、これらの地域から新幹線駅である燕三条駅へアクセス利便性が向上した。



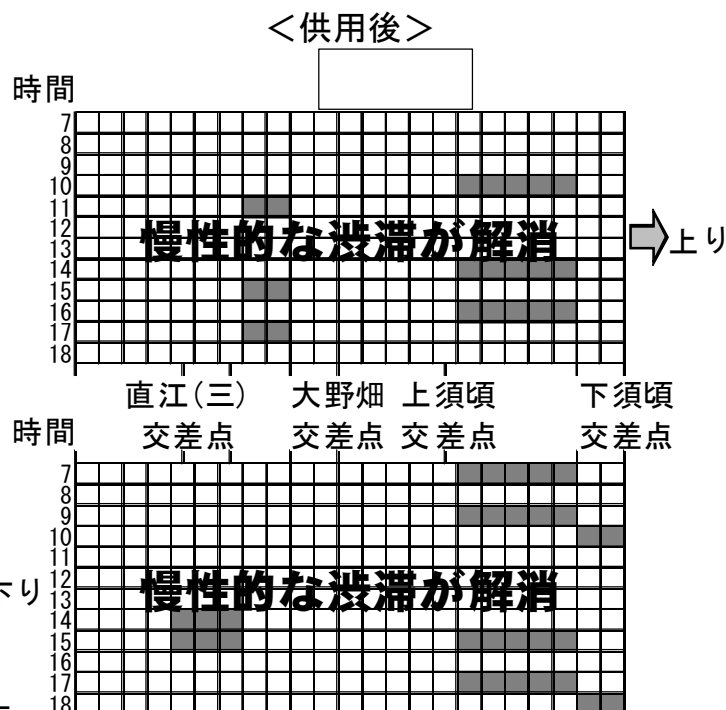
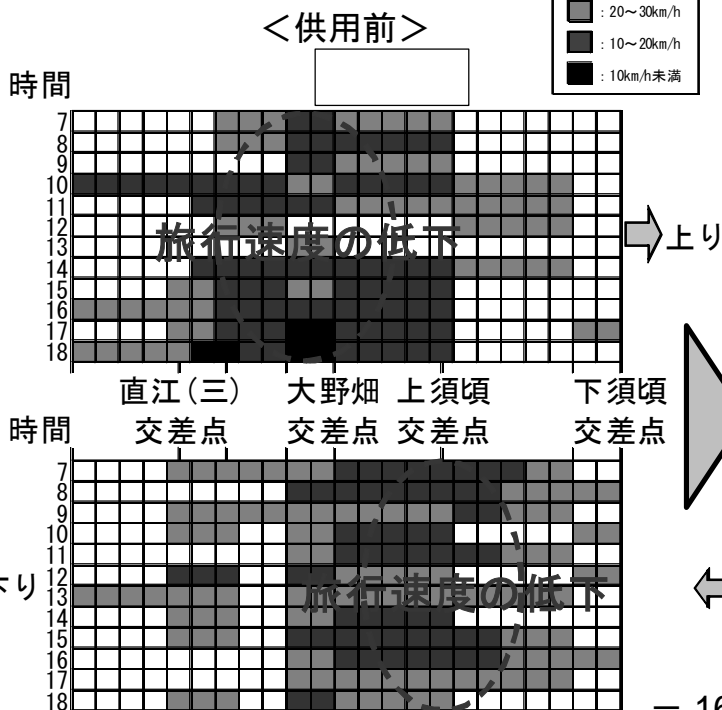
[燕三条駅への方面別利用割合]



※三条市調査結果より
(サンプル数70人)

[国道8号の旅行速度]

※供用前：H15年調査データ（実績値）
供用後：H16年調査データ（実績値）
供用前は下須頃・上須頃・直江地区は供用済



④日常活動圏中心都市である三条市へのアクセス向上

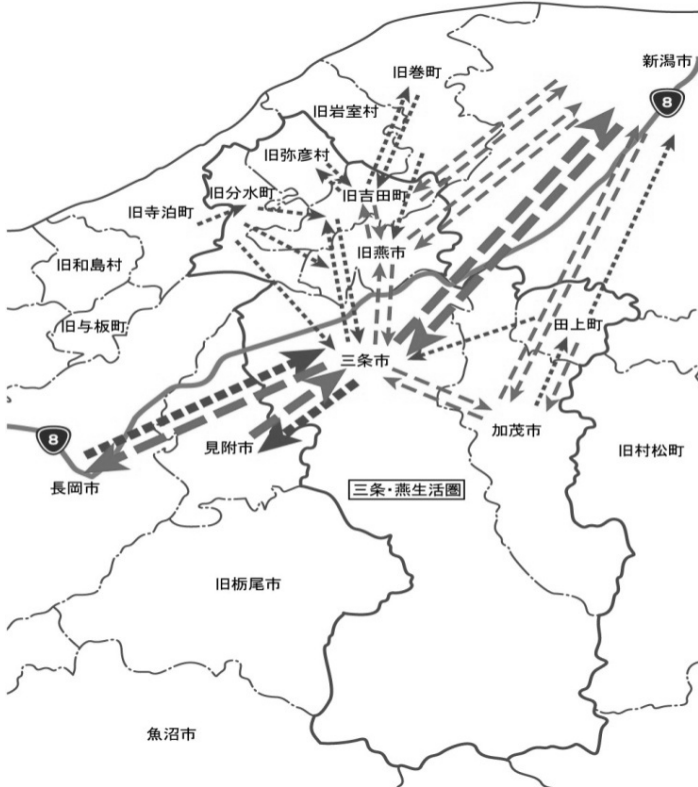
さんじょう つばめ

○三条市は三条・燕地方生活圏の中心都市であり、周辺都市からの通勤・通学、買い物等の依存が高く、その傾向は年々高まっている。

○当該事業の整備により、周辺都市から三条市への通勤・通学や、国道8号沿道の商業施設等への流動が高まっている。

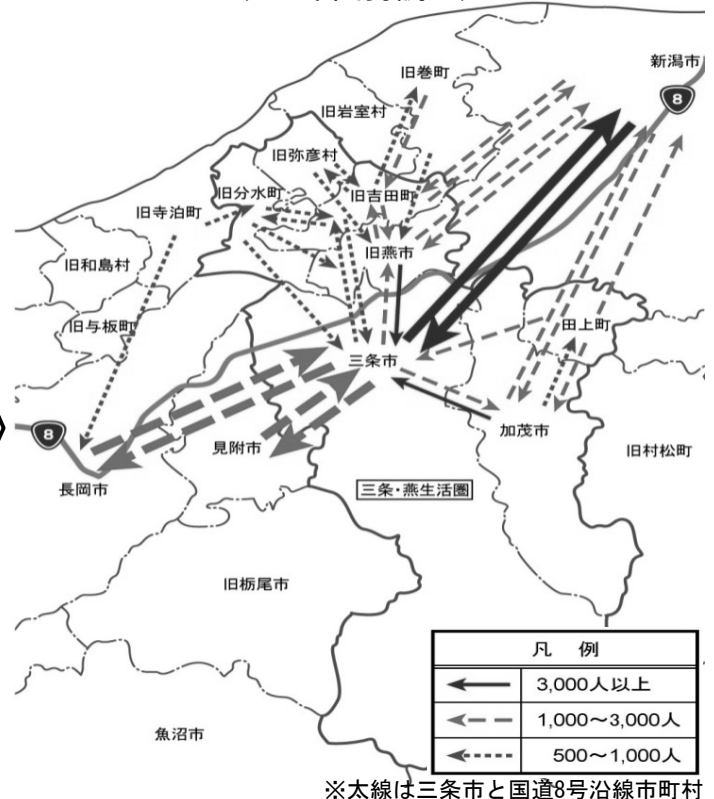
[三条・燕生活圏の通勤通学動向]

〈H2年国勢調査〉



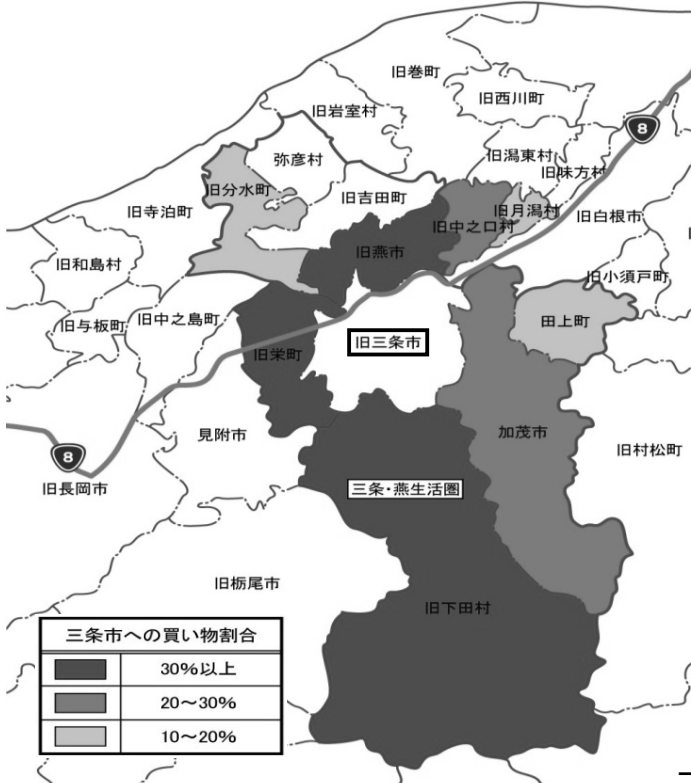
※H17. 10. 1時点の市町村単位

〈H17年国勢調査〉



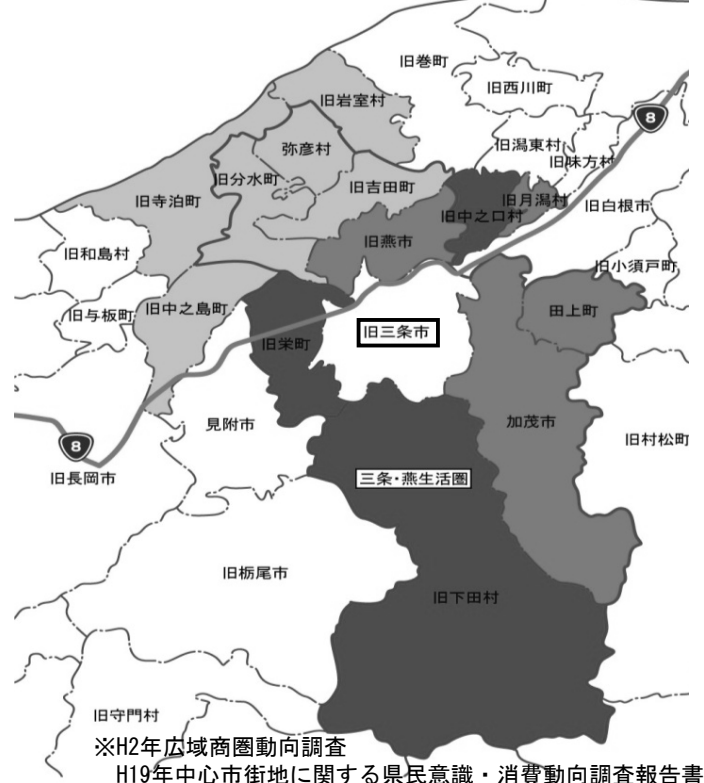
[三条市への買物流動]

〈H2年〉



※旧市町村単位

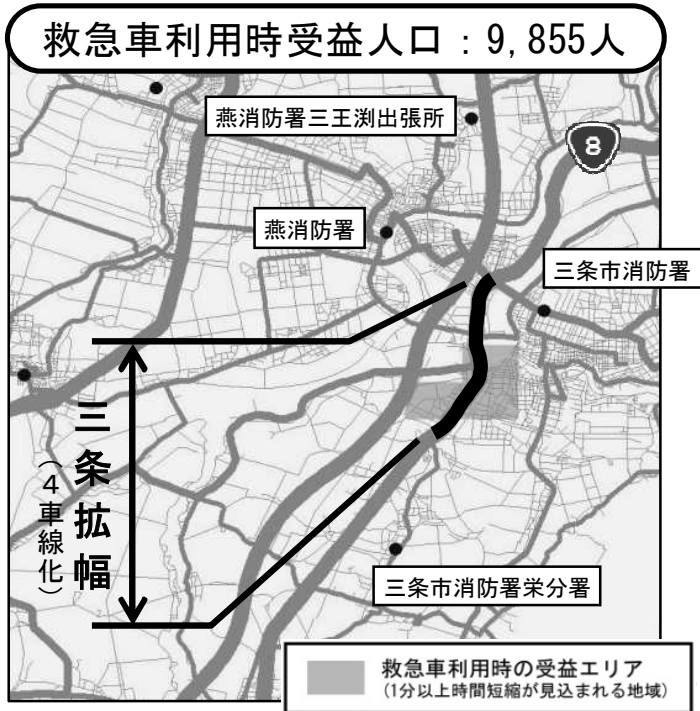
〈H19年〉



⑤高度医療施設へのアクセス向上

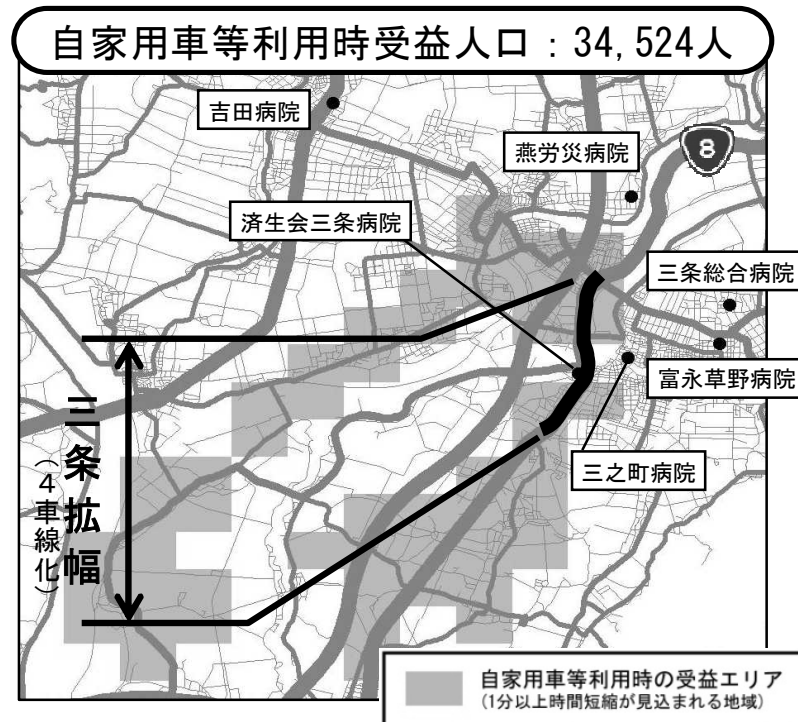
- 当該事業区間の完成により高度医療施設への所要時間が短縮した。（時間短縮による受益人口38,255人※重複エリアを除く）
- 高度医療施設へのアクセス向上により、一刻を争う救急患者の救命の支援に寄与した。

[救急車利用時の受益エリア]



消防署からの所要時間の短縮

[自家用車等利用時の受益エリア]



最寄の病院への所要時間の短縮

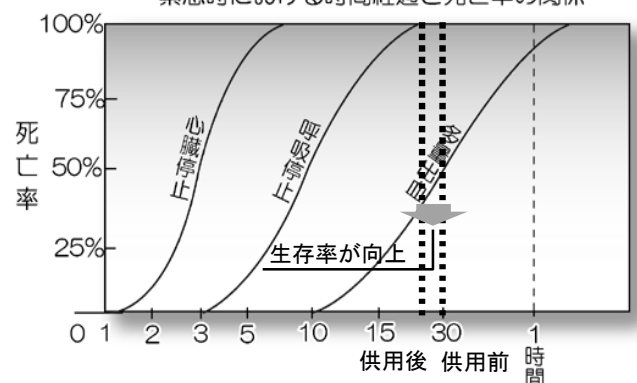
※所要時間算定は道路の規制速度に基づく

※所要時間算定はH42年将来交通量推計結果に基づく



[所要時間短縮による死亡率の改善]

緊急時における時間経過と死亡率の関係



三条市消防署の声
 ■三条市消防本部
 「長岡中央総合病院への搬送時に高速ではなく国道8号を利用する場合もある。」
 「一般車が片側によけることができるようになったので流れはスムーズになった。（搬送時間が短縮した。）」
 H21ヒアリング調査

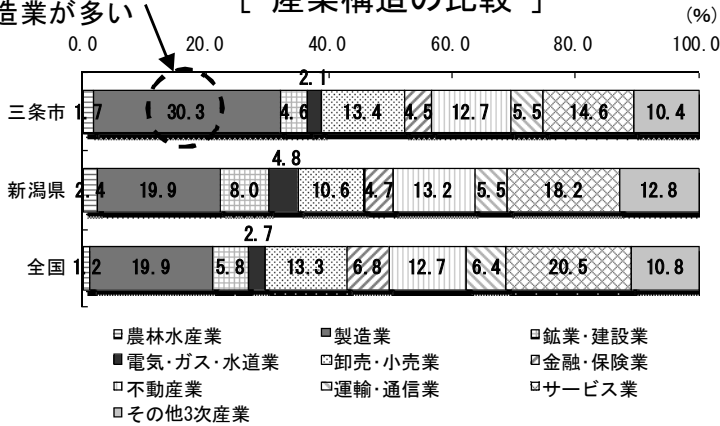
⑥まちづくり支援

●地場産業活動の支援

○三条市は包丁など鍛造技術を基盤とした作業工具を始めとし、測定器具、アウトドア用品など、金属加工を中心とした金属産業都市として発展してきた。
 ○また、これら製造品は三条市外への販売も多く、当該事業の整備により最寄り高速ICである三条燕ICや、国道8号新潟・長岡方面へのアクセスが向上し、地場産業活動の支援に寄与している。

全国・新潟県に比べ
製造業が多い

[産業構造の比較]

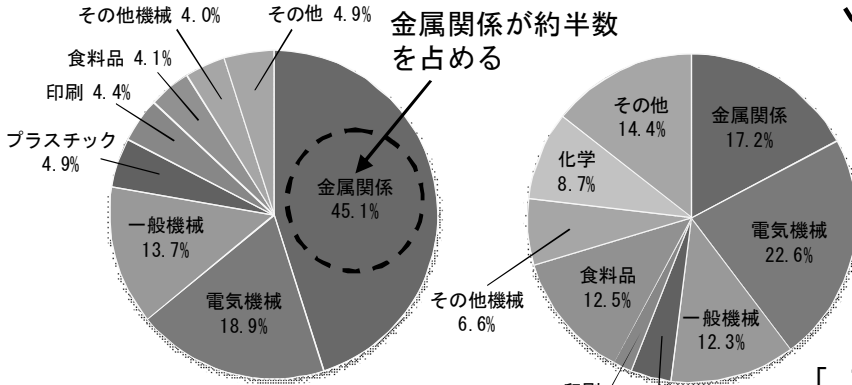


※三条市産業振興計画(H19.3)より
 (資料 内閣府「県民経済計算」、新潟県「市町村民経済計算」)

[製造出荷額等の業種別構成比]

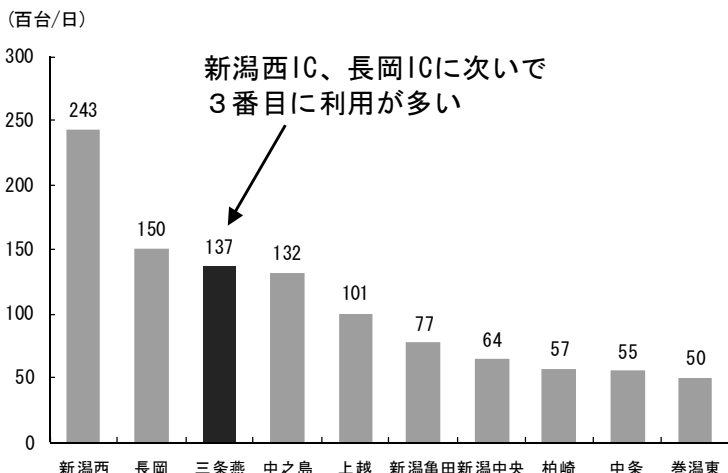
【三条市】

【新潟県】



※三条市産業振興計画(H19.3)より
 (資料 三条市「三条の工業」、新潟県「工業統計」)
 ※金属関係…鉄鋼、非鉄金属、金属製品

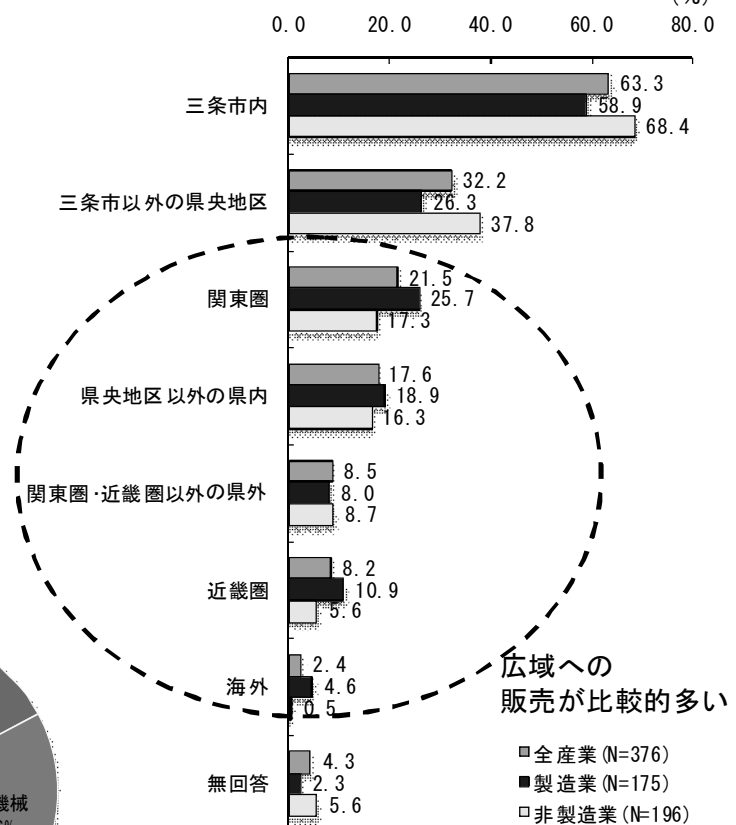
[県内高速ICの利用状況]



新潟西IC、長岡ICに次いで
3番目に利用が多い

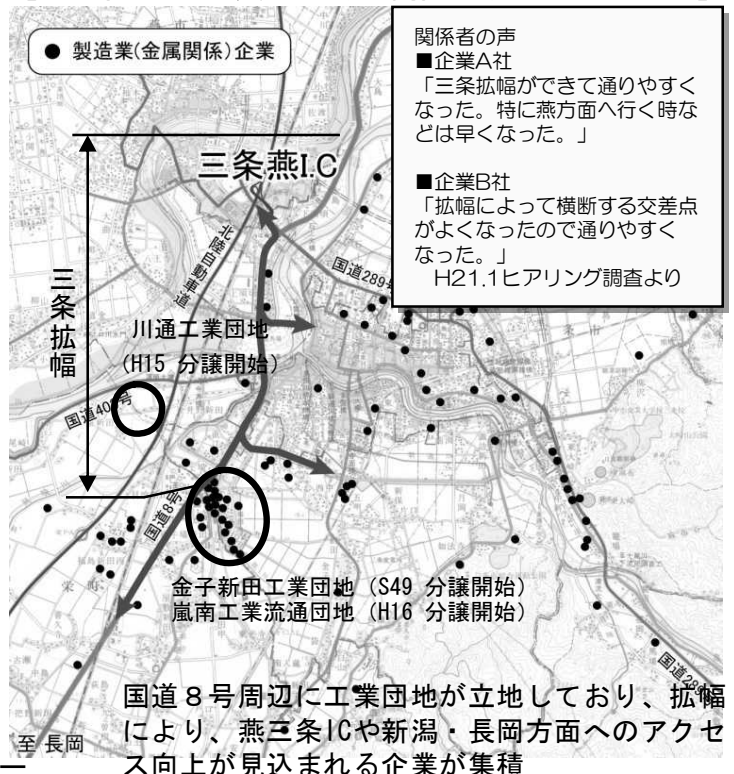
※「高速道路と自動車」((財)高速道路調査会)
 ※H21.7平均値

[主な販売先(受注先)]



※三条市産業振興計画(H19.3)より
 (資料 三条市産業実態アンケート調査)
 ※複数回答、N=376

[三条市内の製造業(金属関係)の企業配置]



国道8号周辺に工業団地が立地しており、拡幅により、燕三条ICや新潟・長岡方面へのアクセス向上が見込まれる企業が集積

●安全・安心なまちづくりの支援

- 三条拡幅区間を含む国道8号全線が第一次緊急輸送道路として位置づけられており、当該事業の完成により、緊急輸送道路としての機能強化が図られた。
- H16年の7.13水害において、三条市内の嵐南・本成寺地区で大きな被害を被い、五十嵐川の各橋梁が通行不能となり南北方向の交通が遮断されたが、国道8号はほとんど被害がなかった。
- このため、国道8号に交通が集中したが、三条拡幅が完成していたため、救援物資の輸送や医療施設への搬送、災害廃棄物の運搬の際に著しい渋滞に巻き込まれず比較的スムーズに作業が進むなどの効果を発揮した。

[7.13水害の被害状況]

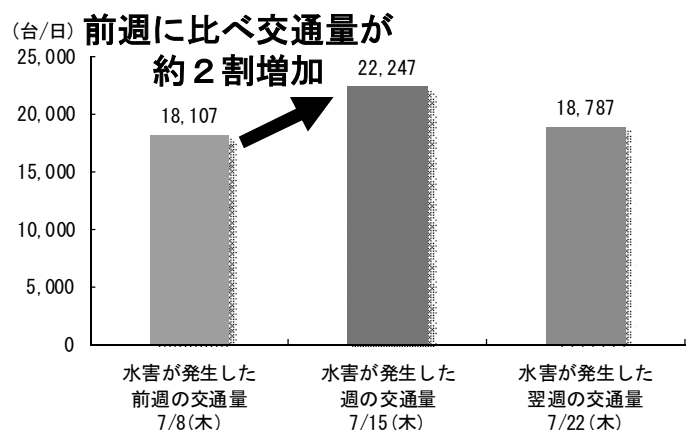
三条市内の浸水状況



関係者の声

- 三条市消防本部
「三条拡幅が整備されていたことら、片側2車線となり一般車が片側に避けることができたため、比較的スムーズに搬送することができた。」
- 三条市役所 土木課
「三条拡幅が整備されていたため、大きな渋滞がなく救援物資や産業廃棄物の運搬が行われた。拡幅されていなければ、渋滞はもっとひどかったのではないかと。」
H21.1ヒアリング調査

[水害前後の国道8号の交通量]



●ボランティアサポートプログラム(VSP)による地域コミュニティの醸成

○ボランティアサポートプログラムによって、地元地域の20団体が参加し、三条拡幅区間の清掃・除草などの活動を行うことで、地域コミュニティが醸成された。

[ボランティアサポートプログラム参加団体及び活動内容]

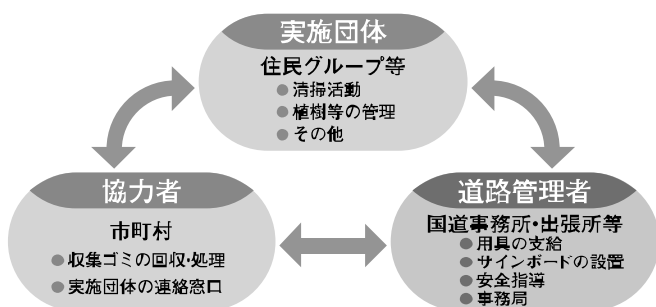
団体名	頻度	活動内容										事務所支援内容				市町村協力内容				
		看板	保険	清掃	除草	花の管理	植栽(花以外)の管理	除雪	情報提供	その他	ごみ袋提供	清掃用具	花の苗	低木の苗	Tシャツ・ベスト・帽子等提供	その他	担当市町村	ごみの収集	事務局窓口	その他の内容
大島上組会	2	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	●	●	-	●	-	三条市	-	●	-
須頃小学校6年生	1	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	三条市	●	-	-
(株)丸山自動車	2	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	三条市	-	●	-
(株)千倍局	1	-	●	-	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	三条市	-	●	-
(株)日産サティオ新潟三条店	1	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	三条市	●	-	-
ホクリク総業(株)	1	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	三条市	-	●	-
(株)三条モーターステーション	5	●	●	●	●	●	-	●	-	除雪は人力	-	●	●	-	-	-	三条市	-	●	-
三条三菱自動車販売(株)	1	●	●	●	●	●	-	●	-	除雪は人力	-	●	●	-	-	-	三条市	-	●	-
新潟トヨタ自動車(株)三条店	2	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	三条市	-	●	-
コメリパワー三条生活館	1	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-	三条市	-	●	ゴミ袋無償提供
(株)ニューアサヒ	1	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	三条市	-	●	ゴミ袋無償提供
トヨタカローラ新潟(株)三条店	1	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	三条市	-	●	ゴミ袋無償提供
本間電機工業株式会社	1	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	三条市	-	●	ゴミ袋無償提供
(株)アルプスビジネスクリエーション新潟(カーブス新潟県央)	1	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	●	如雨露、スコップ、バケツ、殺虫剤	三条市	●	●	ゴミ袋無償提供
新潟トヨペット(株)三条店	1	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	三条市	●	●	ゴミ袋無償提供
新潟日産プリンス新潟販売(株)三条店	1	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	三条市	●	●	ゴミ袋無償提供
(株)川崎商会三条県央給油所	5	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	三条市	●	●	ゴミ袋無償提供
(株)三条モーターステーション	1	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	植栽用品	-	三条市	-	-	-
(株)丸新エネルギー三条国道給油所	2	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	三条市	●	●	ゴミ袋無償提供
(株)丸新エネルギーセルフ三条南給油所	2	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	三条市	●	●	ゴミ袋無償提供

- 活動頻度
- 1 → 1ヶ月に2回以上
 - 2 → 1ヶ月に1回程度
 - 3 → 2ヶ月に1回
 - 4 → 3ヶ月に1回
 - 5 → 4ヶ月に1回
 - 6 → 6ヶ月に1回
 - 7 → 1年に1回
 - 8 → 適宜・不定期

ボランティア・サポート・プログラム

Volunteer Support Program

地域や企業の方々の、道路をいつくしみ、住んでいるところをきれいにしたいという気持ちに応え、実施団体や協力者(市町村)、道路管理者で協定を締結し、道路の美化清掃等を行う実施団体の活動に対し清掃道具の貸与等を行い、その活動を支援しています。



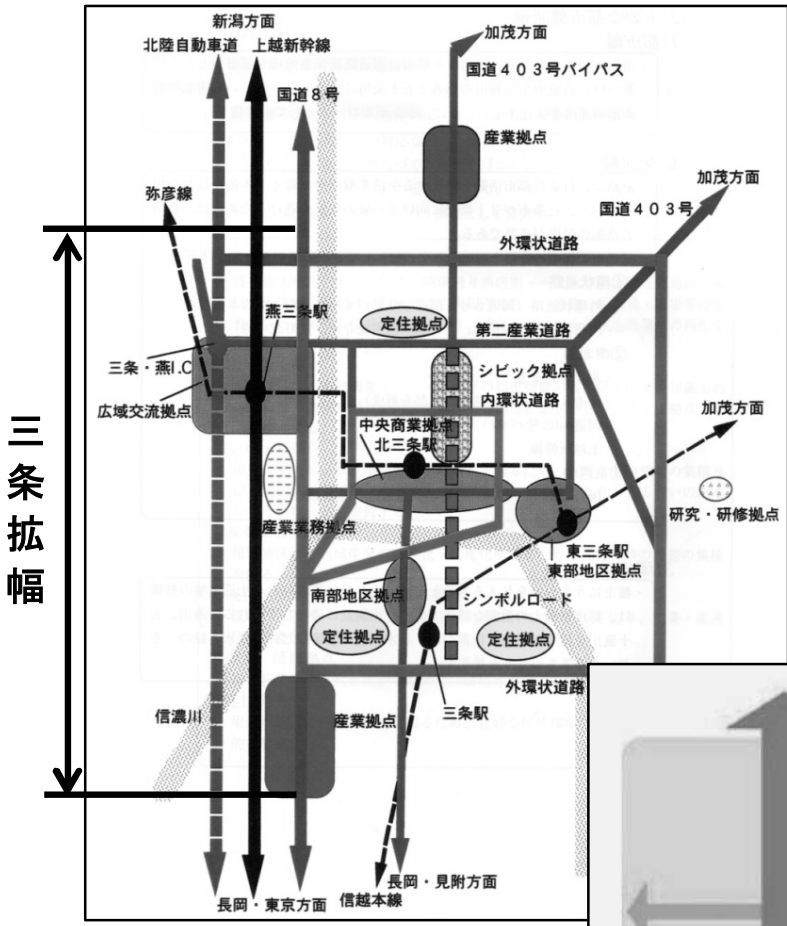
VSPにより作られた花壇(国道8号三条拡幅区間)

●社会情勢の変化

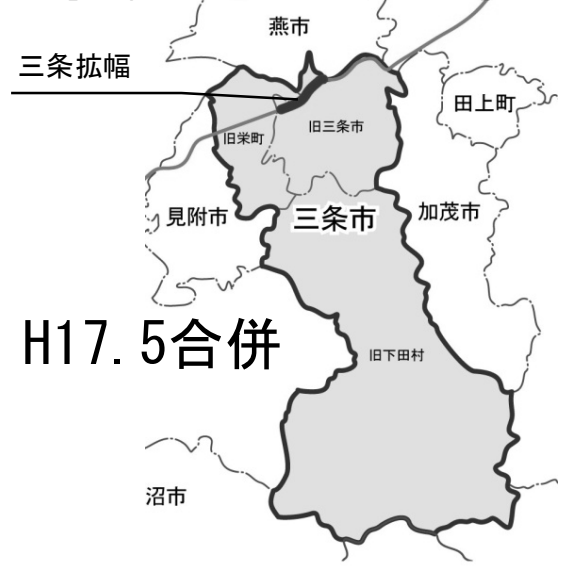
三条市都市計画マスタープランでの国道8号(三条拡幅)の位置づけ

○平成の大合併に伴い、三条市はH17年5月に旧三条市、旧下田村、旧栄町が新設合併し、10万人都市となった。
 ○国道8号は、国土交通軸として位置づけられており、広範な都市間や地域拠点間及び市内交通網との連携強化により利便性の向上を図る道路となっている。

[三条市将来都市構造(H11)]

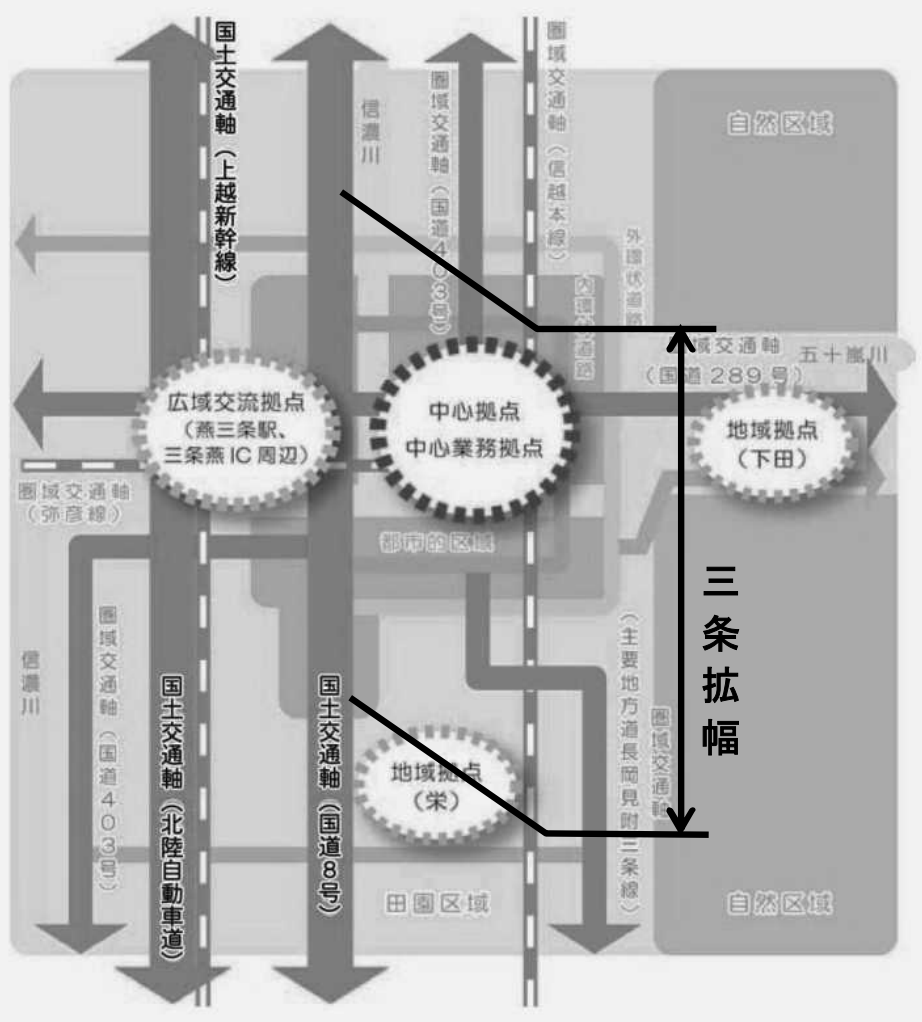


[三条市の市町村合併状況]



H17.5合併

[三条市将来都市構造の骨格(H19)]



三条拡幅が、地域拠点(栄)と中心拠点や広域交流拠点を結ぶ国土交通軸として新たに機能

広域交流拠点
 各種の都市機能を高度に集積すべき拠点として、「須頃地区(燕三条駅周辺)」を広域交流拠点と位置づけ、市内外から多くの人々が集い、働くといった広域交流をめざし、商業、文化、交流、研究開発、コンベンション機能などの集積を図ります。

⑦自動車からのCO₂・NO₂・SPM排出量の削減

CO₂排出量の削減量 = 8,500t-CO₂/年減
(整備なし 7,184,300t-CO₂/年 → 整備あり 7,175,800t-CO₂/年)
現道でのNO₂排出削減量 = 1.1t-NO₂/年【削減率 3%】
(供用前 33.2t-NO₂/年 → 供用後 32.1t-NO₂/年)
現道でのSPM排出削減率 = 0.03t-SPM/年【削減率 1%】
(供用前 3.14t-SPM/年 → 供用後 3.11t-SPM/年)

- ※1 CO₂
算定対象は費用便益分析対象エリア
- ※2 NO₂・SPM
供用前：S60年センサス（実績値）
供用後：H17年センサス（実績値）
算定対象は三条市土場～三条市下須頃間

4. 今後の事後評価及び改善措置の必要性

- ・ 交通量、旅行速度及び交通事故の実績などから、事業の目的である「市街地部での交通渋滞の緩和」、「交通事故の減少」は図られており、今後の事後評価及び当面の改善措置の必要はない。
- ・ 6車線化については、今後の社会情勢や交通状況を踏まえて対応していきたい。

5. 計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

- ・ 現段階においては、事業の効果が発現されており、特段の見直しの必要はない。

費用対効果算出資料

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別
一般国道8号	三条拡幅	L=4.5km	二次改築	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
33,400～45,100	4	北陸地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成21年度		
単純合計	321億円	44億円	365億円
基準年における 現在価値 (C)	532億円	24億円	556億円

② 便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成21年度			
供用年	平成16年度			
単年便益 (初年便益)	29億円	5.2億円	1.9億円	36億円
基準年における 現在価値 (B)	743億円	133億円	48億円	924億円

③ 結果

費用便益比 (事業全体)	1.7
経済的純現在価値 (事業全体)	368億円
経済的内部収益率 (事業全体)	6.1%

注) 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。

交通状況の変化

様式-3①

事業名：一般国道8号三条拡幅

(推計時点 H42年)

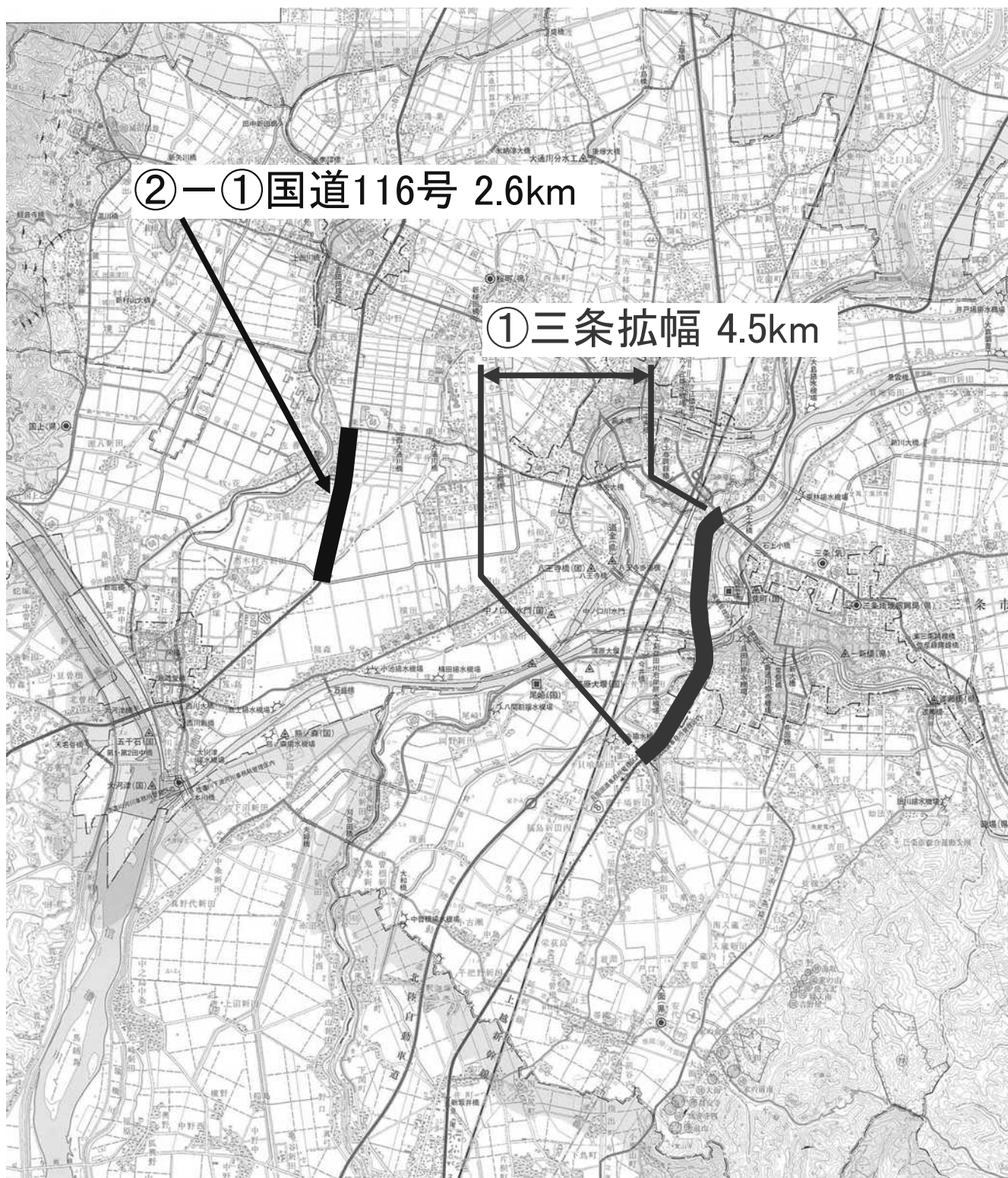
			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 : 4.5km	交通量 ^{※1}	[台/日]	20,800	41,000	
	走行時間 ^{※2}	[分]	20.6	8.2	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	79.40	62.64	
②主な周辺道路 ^{※4}	①国道 116号: 2.6km	交通量	[台/日]	34,200	29,700
		走行時間	[分]	3.6	3.3
		走行時間費用	[億円/年]	23.06	18.33
③その他道路合計 : 6841.2km		走行時間費用	[億円/年]	43,377.15	43,372.14

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計 : 6848.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	43,479.61	43,453.11	26.50

- ※1 : 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。
- ※2 : 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。
- ※3 : 費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。
- ※4 : 当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。
- ※5 : ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

事業名：一般国道8号三条拡幅

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示すること



費用便益分析の条件

事業名：一般国道8号三条拡幅

(2)

項目		チェック欄	
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他	<input type="checkbox"/>	
分析の基本的事項	分析対象期間	50年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成21年度	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42年)	
	複数時点での推計	<input type="checkbox"/>	
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>	
	整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	いずれかのみ の推計の場合	いずれかのみ推計とした理由を記載	
推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	<input checked="" type="checkbox"/> (H17年センサス)	
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	<input type="checkbox"/>	
	その他()	<input type="checkbox"/>	
開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>	
	有	<input type="checkbox"/>	
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) ()台トリップ/日 考慮した理由を記載	
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>	
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法の 採択理由	小規模事業である	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
	その他()		
	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)		
速度設定の考え方	その他の()	<input type="checkbox"/>	
	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付け して設定 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>	
	最終配分の速度	<input checked="" type="checkbox"/>	
	採用理由を記載 最終配分の各リンク別速度と現状旅行速度を比較し、最終配分速度が実態感と合うと判断したため。		
	その他の()	<input type="checkbox"/>	

(3)

項目		チェック欄		
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
			採用した休日係数 休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載	() %
	災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 採用した通行止め日数の考え方を記載	() 日
			とり止め交通を考慮する とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	<input type="checkbox"/>
	冬期交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
考慮する		<input type="checkbox"/>		
考慮する場合のみ		採用した冬期日数(年あたり) 採用した冬期日数の考え方を記載	() 日	
	冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載			
交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<input checked="" type="checkbox"/>		
	その他 ()	<input type="checkbox"/>		
車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
	考慮する (考慮の場合の算出根拠)	<input type="checkbox"/>		
その他				

(4)

項目		チェック欄	
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	<input checked="" type="checkbox"/>
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>
		その他()	<input type="checkbox"/>
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載	
		北陸地方整備局管内直轄路線の実績値から設定	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input checked="" type="checkbox"/>
その他			
4. その他			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

費用の現在価値算定表

箇所名：一般国道8号三条拡幅

維持管理費の単価単価の算出(消費税相当額含む)

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単価(億円)	延長(km)	単価(億円)	単価(億円)
				0.205	4.5	0.92	
—30年目	S 49	3.9461	58.2	0.10	0.62	0.00	0.00
—29年目	S 50	3.7943	61.5	0.10	0.57	0.00	0.00
—28年目	S 51	3.6484	66.7	0.10	0.50	0.00	0.00
—27年目	S 52	3.5081	70.8	0.50	2.27	0.00	0.00
—26年目	S 53	3.3731	73.7	1.30	4.57	0.00	0.00
—25年目	S 54	3.2434	75.6	0.50	1.80	0.00	0.00
—24年目	S 55	3.1187	80.4	0.10	0.36	0.00	0.00
—23年目	S 56	2.9987	83.2	0.20	0.66	0.00	0.00
—22年目	S 57	2.8834	85.0	3.20	9.36	0.00	0.00
—21年目	S 58	2.7725	87.1	4.10	11.59	0.00	0.00
—20年目	S 59	2.6658	89.8	3.80	10.20	0.00	0.00
—19年目	S 60	2.5633	91.8	3.70	9.48	0.00	0.00
—18年目	S 61	2.4647	93.1	6.00	14.67	0.00	0.00
—17年目	S 62	2.3699	93.3	14.60	34.08	0.00	0.00
—16年目	S 63	2.2788	94.0	11.70	26.03	0.00	0.00
—15年目	H 1	2.1911	96.7	10.39	21.59	0.00	0.00
—14年目	H 2	2.1068	99.1	12.78	25.80	0.00	0.00
—13年目	H 3	2.0258	101.8	11.36	21.40	0.00	0.00
—12年目	H 4	1.9479	103.1	14.53	26.41	0.00	0.00
—11年目	H 5	1.8730	103.5	24.44	41.80	0.00	0.00
—10年目	H 6	1.8009	103.4	19.93	32.70	0.00	0.00
—9年目	H 7	1.7317	102.8	18.08	28.08	0.00	0.00
—8年目	H 8	1.6651	102.3	24.74	37.43	0.00	0.00
—7年目	H 9	1.6010	103.3	13.56	20.12	0.00	0.00
—6年目	H 10	1.5395	102.8	42.34	59.69	0.00	0.00
—5年目	H 11	1.4802	101.3	25.39	35.60	0.00	0.00
—4年目	H 12	1.4233	99.7	16.00	21.19	0.00	0.00
—3年目	H 13	1.3686	98.4	15.44	20.08	0.00	0.00
—2年目	H 14	1.3159	96.6	14.90	18.67	0.00	0.00
—1年目	H 15	1.2653	95.4	6.94	8.44	0.00	0.00
供用開始年次	H 16	1.2167	94.4	0.19	0.23	0.88	1.07
1年目	H 17	1.1699	93.2	0.00	0.00	0.88	1.03
2年目	H 18	1.1249	92.5	0.00	0.00	0.88	0.99
3年目	H 19	1.0816	91.7	0.00	0.00	0.88	0.95
4年目	H 20	1.0400	91.7	0.00	0.00	0.88	0.91
5年目	H 21	1.0000	91.7	0.00	0.00	0.88	0.88
6年目	H 22	0.9615	91.7	0.00	0.00	0.88	0.84
7年目	H 23	0.9246	91.7	0.00	0.00	0.88	0.81
8年目	H 24	0.8890	91.7	0.00	0.00	0.88	0.78
9年目	H 25	0.8548	91.7	0.00	0.00	0.88	0.75
10年目	H 26	0.8219	91.7	0.00	0.00	0.88	0.72
11年目	H 27	0.7903	91.7	0.00	0.00	0.88	0.69
12年目	H 28	0.7599	91.7	0.00	0.00	0.88	0.67
13年目	H 29	0.7307	91.7	0.00	0.00	0.88	0.64
14年目	H 30	0.7026	91.7	0.00	0.00	0.88	0.62
15年目	H 31	0.6756	91.7	0.00	0.00	0.88	0.59
16年目	H 32	0.6496	91.7	0.00	0.00	0.88	0.57
17年目	H 33	0.6246	91.7	0.00	0.00	0.88	0.55
18年目	H 34	0.6006	91.7	0.00	0.00	0.88	0.53
19年目	H 35	0.5775	91.7	0.00	0.00	0.88	0.51
20年目	H 36	0.5553	91.7	0.00	0.00	0.88	0.49
21年目	H 37	0.5339	91.7	0.00	0.00	0.88	0.47
22年目	H 38	0.5134	91.7	0.00	0.00	0.88	0.45
23年目	H 39	0.4936	91.7	0.00	0.00	0.88	0.43
24年目	H 40	0.4746	91.7	0.00	0.00	0.88	0.42
25年目	H 41	0.4564	91.7	0.00	0.00	0.88	0.40
26年目	H 42	0.4388	91.7	0.00	0.00	0.88	0.39
27年目	H 43	0.4220	91.7	0.00	0.00	0.88	0.37
28年目	H 44	0.4057	91.7	0.00	0.00	0.88	0.36
29年目	H 45	0.3901	91.7	0.00	0.00	0.88	0.34
30年目	H 46	0.3751	91.7	0.00	0.00	0.88	0.33
31年目	H 47	0.3607	91.7	0.00	0.00	0.88	0.32
32年目	H 48	0.3468	91.7	0.00	0.00	0.88	0.30
33年目	H 49	0.3335	91.7	0.00	0.00	0.88	0.29
34年目	H 50	0.3207	91.7	0.00	0.00	0.88	0.28
35年目	H 51	0.3083	91.7	0.00	0.00	0.88	0.27
36年目	H 52	0.2965	91.7	0.00	0.00	0.88	0.26
37年目	H 53	0.2851	91.7	0.00	0.00	0.88	0.25
38年目	H 54	0.2741	91.7	0.00	0.00	0.88	0.24
39年目	H 55	0.2636	91.7	0.00	0.00	0.88	0.23
40年目	H 56	0.2534	91.7	0.00	0.00	0.88	0.22
41年目	H 57	0.2437	91.7	0.00	0.00	0.88	0.21
42年目	H 58	0.2343	91.7	0.00	0.00	0.88	0.21
43年目	H 59	0.2253	91.7	0.00	0.00	0.88	0.20
44年目	H 60	0.2166	91.7	0.00	0.00	0.88	0.19
45年目	H 61	0.2083	91.7	0.00	0.00	0.88	0.18
46年目	H 62	0.2003	91.7	0.00	0.00	0.88	0.18
47年目	H 63	0.1926	91.7	0.00	0.00	0.88	0.17
48年目	H 64	0.1852	91.7	0.00	0.00	0.88	0.16
49年目	H 65	0.1780	91.7	-77.86	-13.86	0.88	0.16
合計				243.17	532.13	43.93	23.87
単純事業費計				321.04		43.93	

注1)事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
 このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
 (投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2)評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

