

国道116号 学校町交差点改良 事後評価資料

平成22年12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自動車の安全性向上 -----	14
②歩行者・自転車の安全性向上 -----	15
③路線バスの利便性向上 -----	16
④新大病院へのアクセス向上 -----	17
⑤防災機能の強化 -----	18
⑥良好な市街地の形成 -----	19
⑦公共公益施設の利便性向上やイベント等の支援 -----	20
4. 今後の事後評価及び改善措置の必要性 -----	21
5. 計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性 -----	21
費用対効果算出資料 -----	22

1. 事業の概要

1)事業の目的

当該事業は、

○交通混雑の緩和

○交通事故の防止

を目的として、国道116号新潟市中央区学校町通2から新潟市中央区学校町通1間（延長0.4km）について交差点改良事業を行ったものである。

【広域位置図】



【供用後上空写真】



【位置図】



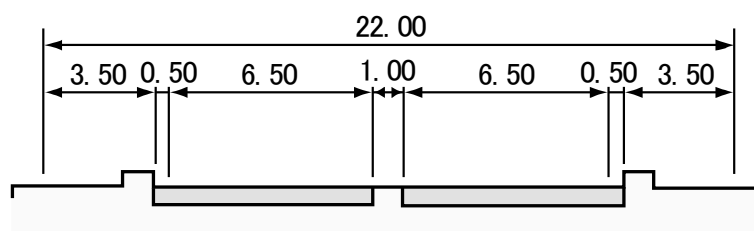
2) 事業の概要

●事業名	: 一般国道116号学校町交差点改良	●延長	: 0.4km
●起終点	: (起)新潟県新潟市中央区学校町通2番町 (終)新潟県新潟市中央区学校町通1番町	●都市計画決定:	昭和63年6月 W= 22.0m
●事業化	: 昭和63年度	●用地着手	: 平成元年度
●工事着手	: 平成元年度	●全体事業費	: 68億円

【路線図】



【横断面図】



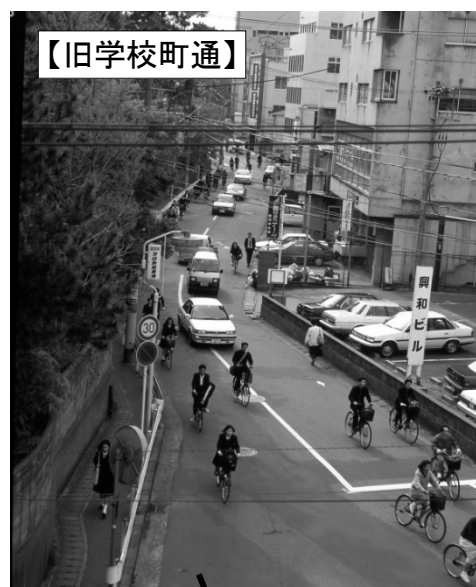
2. 現在に至る経緯等

年度	主な経緯
昭和63年度	都市計画決定 (W=22m) 事業化
平成元年度	市役所移転完了 用地着手・工事着手 新大病院前交差点～市役所前交差点(L=100m) 一部完成供用
平成17年度	学校町2交差点～新大病院前供用 事業完成 (用地・補償についても平成17年度に完了)

【事業区間上空写真】



事業化前:昭和59年



【旧学校町通】

供用前:平成5年

【現道の渋滞状況】



一部供用後:平成14年



一部供用箇所

一部供用後:平成14年

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H22. 5. 27実測データ比較（S60年～H22年））
学校町交差点改良区間（国道116号）を通過する交通量は年々減少傾向
- ・旅行速度
整備前約23.9km/h → 完成供用前23.4km/h → 完成供用後28.5km/h（5km/h向上）
※道路交通センサス（整備前S60年、完成供用前H17年）、H22. 5. 27実測データ（完成供用後H22年）
- ・交通事故（現道区間）
整備前平均7件/年 → 完成供用前平均9件/年 → 完成供用後平均3件/年
（完成供用後に対して6件/年削減）
※交通安全対策調査（交通対策課）および新潟県警より
（整備前S56～S58、完成供用前H15～H17、完成供用後H18～H20）
- ・費用対効果 $B/C=2.4$ （3便益による費用対効果）

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＝2.3万人時間/年
（整備前 4.1万人・時間/年 → 完成供用後 1.8万人・時間/年）
※学校町2～市役所前を対象に算定（整備前は現道のみ、完成供用後は現道＋BP）
昭和60年センサス（整備前）、H22. 5. 27実測データ（完成供用後）の交通量・旅行速度より算定
- ・当該事業区間を利用する西小針線・有明線・大堀線・寺尾線・流通線など357本/日の路線バスの利便性向上
（5路線（357本）の年間トータル利用者数：493万人（1日平均13,500人）） ※新潟交通より（H21年度）
- ・新幹線駅である新潟駅へのアクセス向上
新潟西区～新潟駅：1分短縮
※昭和60年センサス（整備前）
H22. 5. 27実測データ（完成供用後）

(2) 国土・地域ネットワークの構築

- ・日常活動圏の中心都市である新潟市へのアクセス向上
新潟西区→新潟中央区：1分短縮
※昭和60年センサス（整備前）
H22. 5. 27実測データ（完成供用後）

II. 暮らし

(1) 歩行者・自転車のための生活空間の形成

- ・歩行者・自転車通行の快適・安全性の向上
現道の歩行者・自転車の平均事故件数：約4件/年減少 ※交通安全対策調査（交通対策課）および新潟県警
（完成供用前 5件/年 → 完成供用後 1件/年）（完成供用前H15～H17、完成供用後H18～H20）

(2) 無電柱化による美しい町並みの形成

- ・電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり（平成18年度に地中化を実施済み）

(3) 安全で安心できるくらしの確保

- ・三次医療施設である新潟大学医歯学総合病院へのアクセス向上
新潟西区→新潟大学医歯学総合病院：1分短縮
※昭和60年センサス（整備前）
H22. 5. 27実測データ（完成供用後）

III. 安全

(1) 安全な生活環境の確保

- ・現道の交通量が大幅に減少し、線形不良区間が解消
- ・歩道が拡幅され、安全性が向上

(2) 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

- ・当該事業区間でのCO₂排出量の削減量＝155t-CO₂/年
（整備前 749t-CO₂/年 → 完成供用後 594t-CO₂/年）

(2) 生活環境の改善・保全

- ・当該事業区間でのNO₂排出削減率＝33% ※・学校町2～市役所前を対象に算定（整備前は現道のみ、完成供用後は現道＋BP）
（整備前 2.4t-NO₂/年 → 完成供用後 1.6t-NO₂/年）
- ・当該事業区間でのSPM排出削減率＝35% ※・昭和60年センサス（整備前）、H22. 5. 27実測データ（完成供用後）の交通量・旅行速度より算定
（整備前 0.23t-SPM/年 → 完成供用後 0.15t-SPM/年）

2) 前回再評価との比較

○主な相違点

費用便益比算定の考え方

前回再評価：事業区間のうち、部分供用区間以外の残区間で費用便益を算定（L=300m）

今回事後評価：事業区間全体で費用便益を算定 (L=400m)

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）

○比較表

		実測値				推計値			
		整備前		完成供用後		H14再評価		事後評価	
交通量 【台/日】	現道部	22,300		4,300		3,600		2,600	
	バイパス部	－		15,700		18,500		17,200	
事業費	うち用地費・ 補償費	－		68億円		69億円		68億円	
			－		44億円		－		44億円
費用対効果		－		－		3.6		2.4	

※昭和63年度事業化のため、新規採択時の評価は実施していない。

※交通量：整備前（S60.9実測に昼夜率を乗じたもの）

完成供用後 現道部は（H18.4.27実測）に昼夜率（H17センサス）を乗じたもの

バイパス部は (H22.5.27実測) に昼夜率 (H17センサス) を乗じたもの

H14再評価（H32推計）、事後評価（H42推計）

【評価区間図】



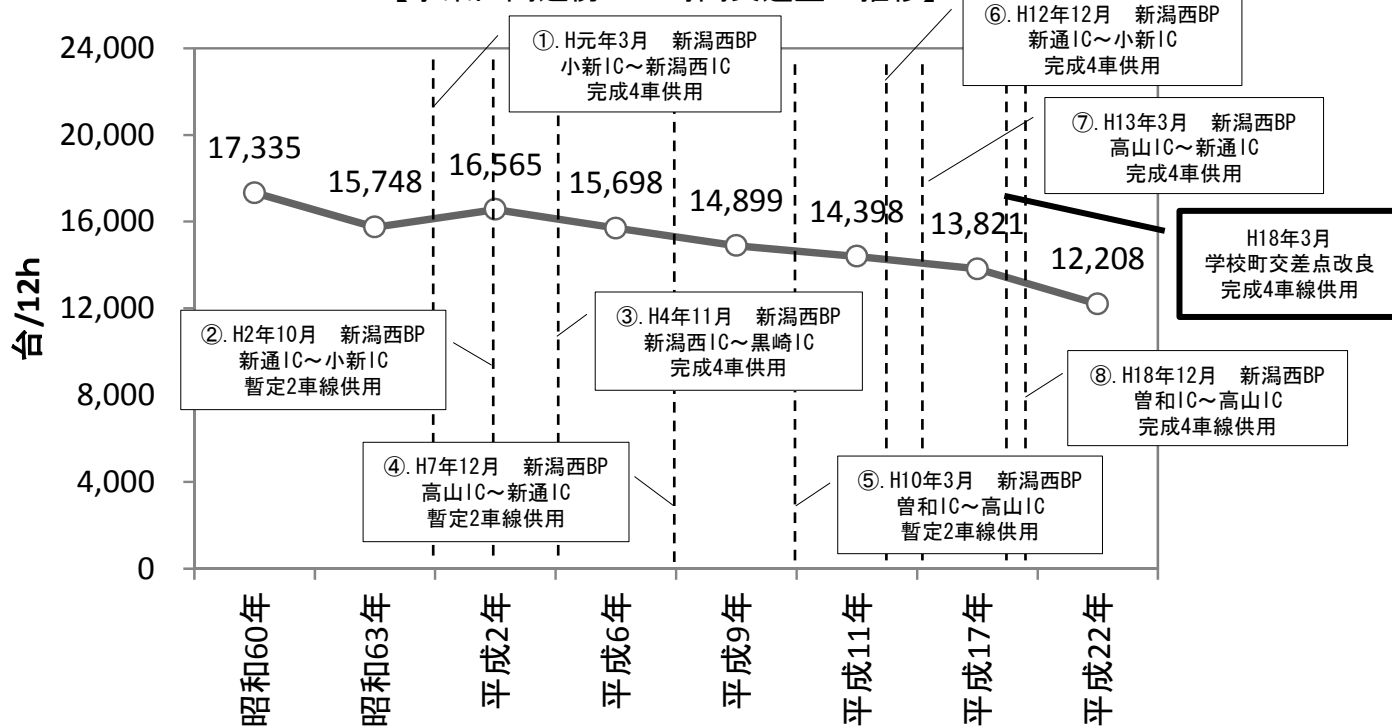
※交通量：H17年道路交通センサス

3) 事業採択の前提条件に対応する事後評価項目

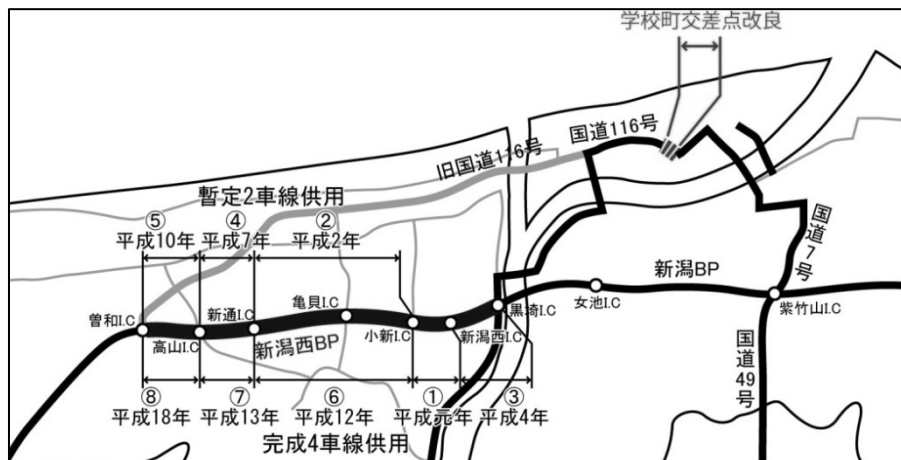
①交通量の状況

○学校町交差点改良区間を通過する交通量は年々減少傾向にある。
○新潟西BPの完成を初めとする新潟市内の交通の円滑化により、交通量が分散していると考えられる。

【事業区間近傍の12時間交通量の推移】



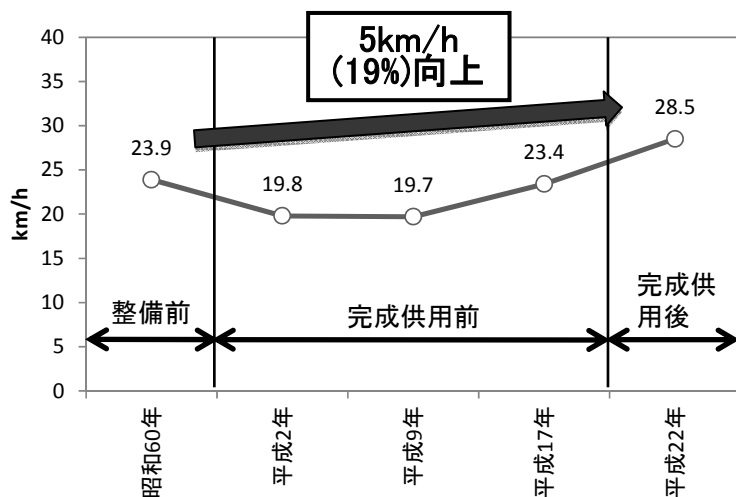
※道路交通センサスより（実績値）
ただし、H22年値はH22. 5. 27調査データ



②旅行速度向上・走行時間の短縮の状況

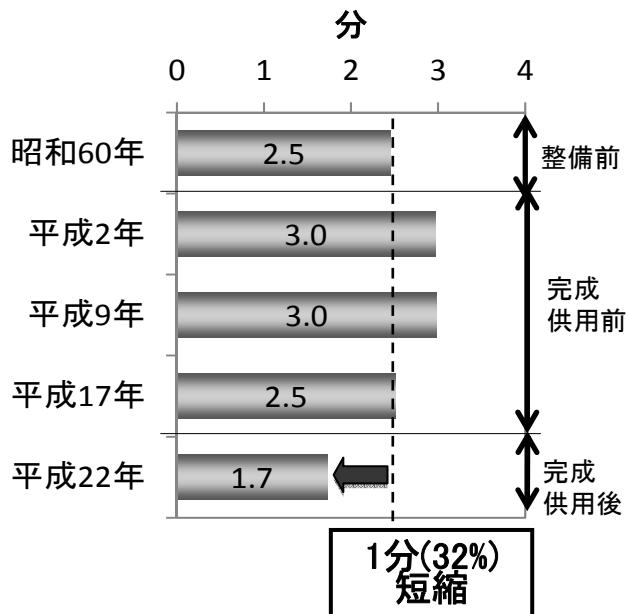
- 学校町交差点改良事業により、供用前と比較して5km/h(19%)旅行速度が向上した。
- また、円滑な走行環境が確保され、走行時間が1分(32%)短縮した。

【混雑時旅行速度の変化】



※道路交通センサスより(実測値)
H22年値はH22. 5. 27調査データ
対象区間は新潟商業高校前～市役所前
(整備前・完成供用前は現道利用、供用後はバイパス利用)

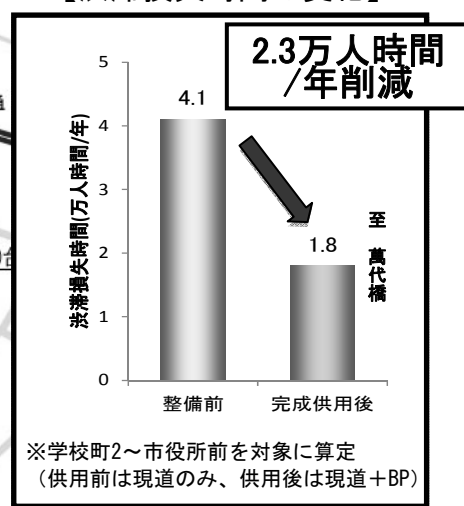
【混雑時走行時間の変化】



【渋滞状況】



【渋滞損失時間の変化】



※渋滞長 完成供用前: H18. 3. 7調査データ
完成供用後: H18. 4. 27調査データ

※渋滞損失時間は以下の実測データより算定
整備前: S60年センサス
完成供用後: H22. 5. 27調査データ

完成供用前



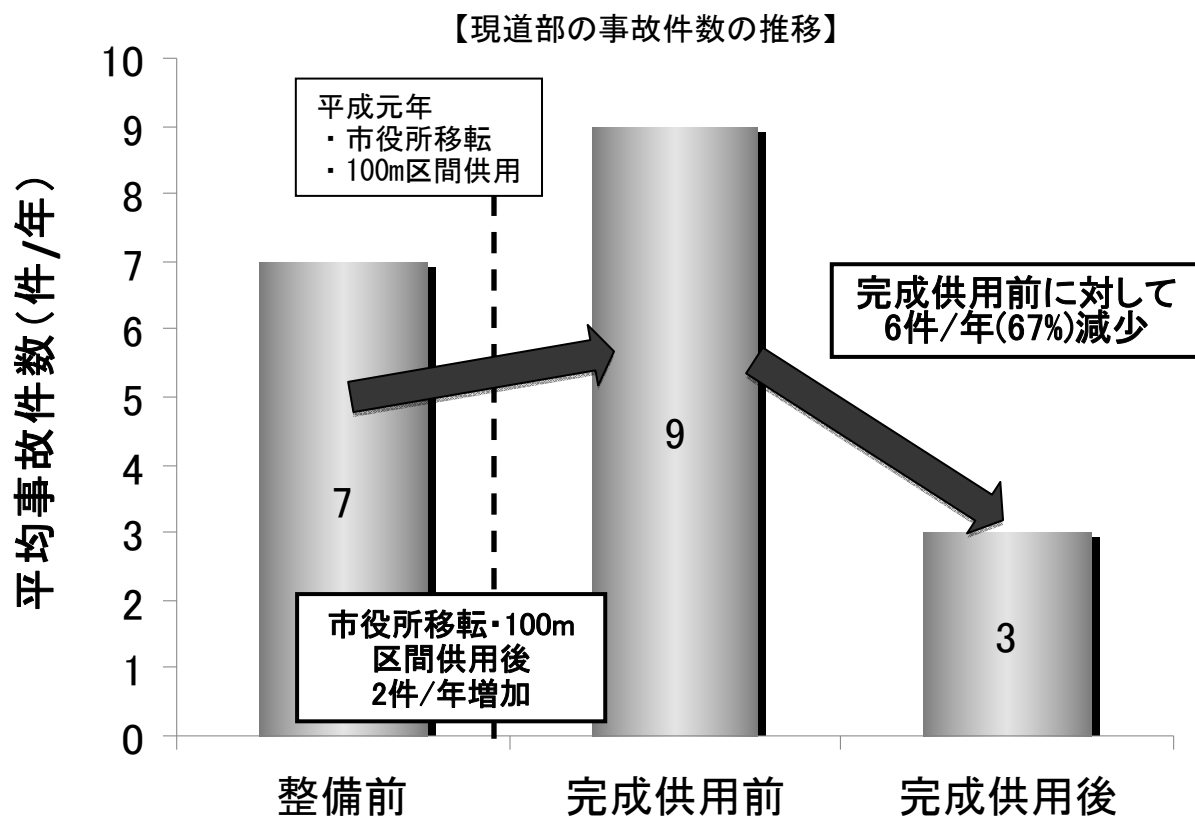
完成供用後



現道部の渋滞状況

③交通事故の低減の状況

○学校町交差点改良事業により、現道部の死傷事故件数が完成供用前と比較して、6件/年(67%)減少した。



※交通安全対策調査(交通対策課)および新潟県警より
整備前(S56~S58)、完成供用前(H15~H17)、完成供用後(H18~H20)
対象は現道部



④費用対効果分析の結果

i. 事業費の状況

- 全体事業費：68億円
- 昭和63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97億円と算出。

【事業費】
＝実績事業費＝68（億円）

割引率等を考慮

95億円

【維持管理費】
＝0.08（億円／年）

割引率等を考慮

2.1億円

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9.1億円の便益が発生。
- ・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220億円と算出。

【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
＝9.1（億円／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

220億円

（円／台・分）

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0.52億円の便益が発生。
- ・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デフレートを考慮すると、便益は13億円と算出。

【走行経費減少便益】

＝整備前総走行経費－整備後総走行経費
＝0.52(億円/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)



13億円

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	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

< 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1件減少し、年間0.03億円の便益が発生。
- ・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デフレートを考慮すると、便益は0.64億円と算出。

【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
＝0.03(億円/年)



0.64億円

○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２２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
97億円	95億円	2.1億円

< 3 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
233億円	220億円	13億円	0.64億円

< 3 便益による費用便益比>

費用便益比 (B/C)
233億円/97億円=2.4

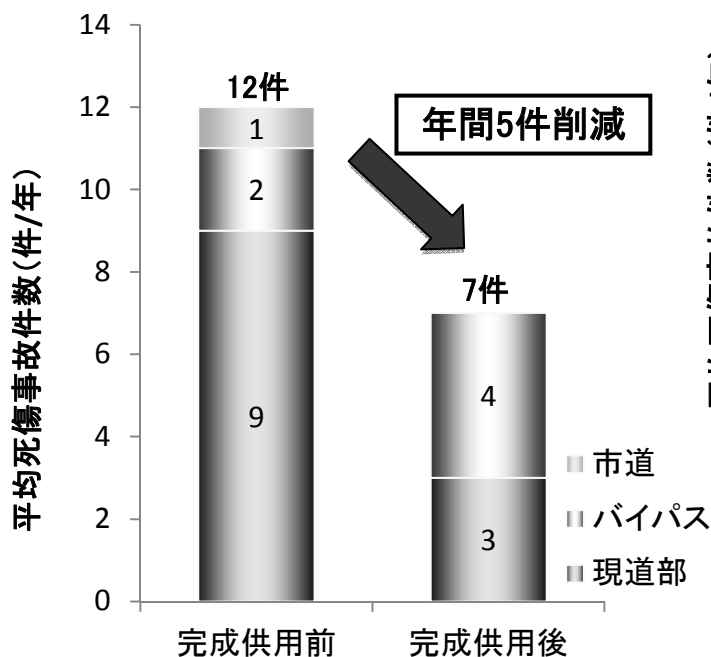
- 注) 1. 費用及び便益額は整数止めとする。
2. 費用及び便益額の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

4) 事後の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目

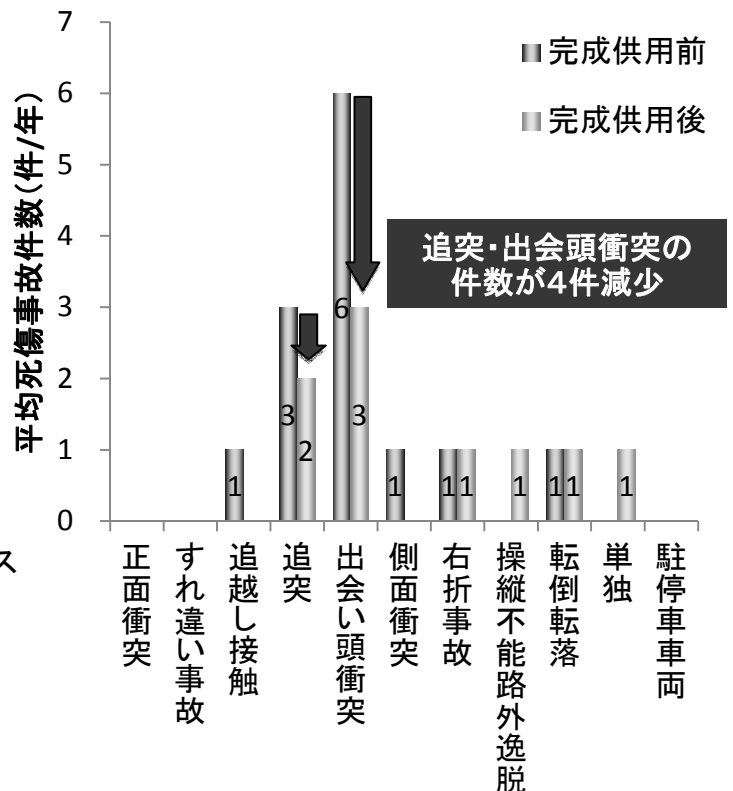
①自動車の安全性向上

- 完成供用（L=300m区間整備）により、現道部及びバイパスの死傷事故件数は5件/年削減された。
- 詳細にみると、事故類型別では追突や出会頭衝突が減少し、時間帯別では朝の通勤時間帯での事故が減少していることから、通勤時間帯での渋滞緩和や沿道出入りの多い現道部の交通量減少により、安全性が向上した。

【完成供用前後の死傷事故件数】

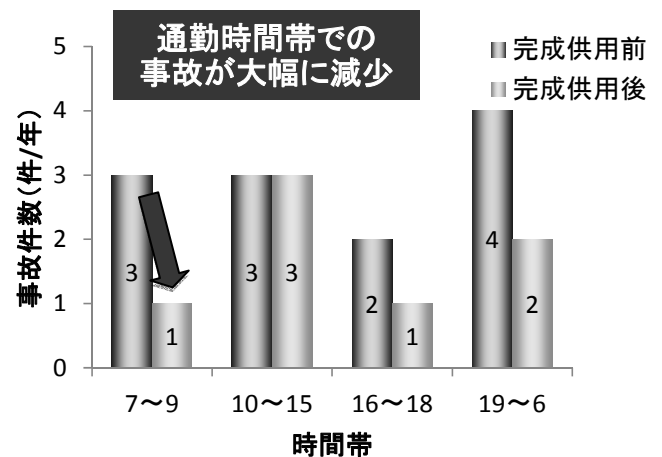


【完成供用前後の類型別事故発生状況の変化】



※ 完成供用前のバイパス区間は、旧学校町通の事故件数を用いている

【完成供用前後の時間帯別事故発生状況の変化】



※交通安全対策調査（交通対策課）および新潟県警より完成供用前（H15～H17）、完成供用後（H18～H20）

②歩行者・自転車安全性向上

- 学校町交差点改良の現道部は、朝の通勤・通学時に歩行者や自転車の交通量が多く、歩道が狭いため、歩行者・自転車と自動車との事故が発生していた。
- 学校町交差点改良事業により、歩道が拡幅されたことから、歩行者・自転車に対する安全性が向上した。

【通勤・通学時の歩行者・自転車の通行状況】



歩道が狭いため、歩行者・自転車が錯綜。また、車道を走る自転車が多く、自動車と交錯する危険性が高い

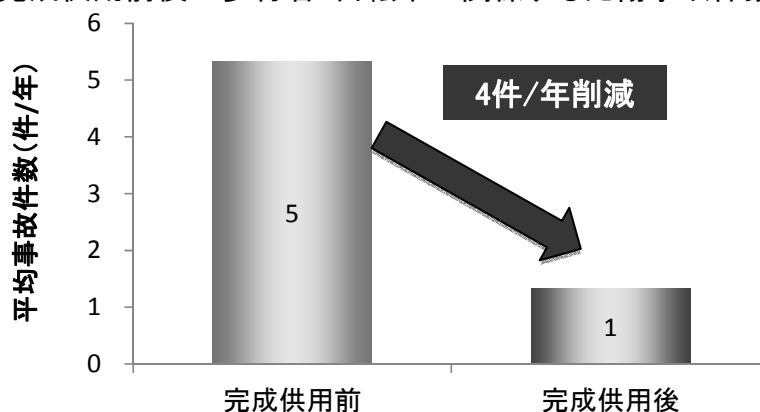


歩道が広がり、歩行者自転車車の危険が減少

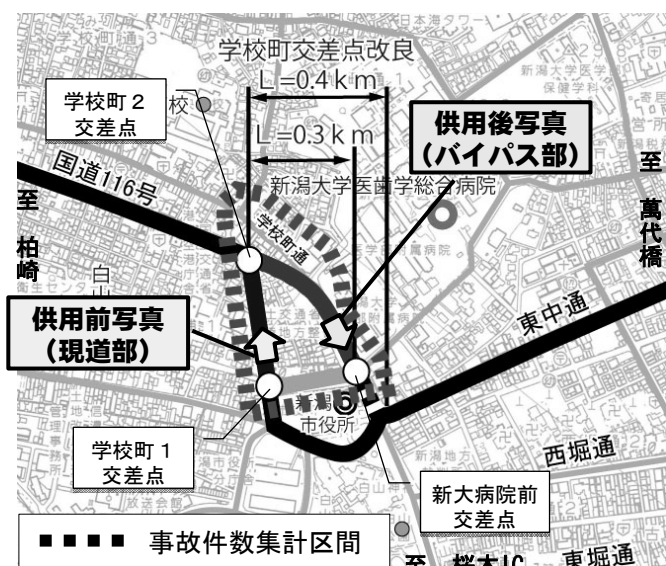
※供用後調査日：平成22年5月27日（木）

供用後の歩行者
自転車交通量
約2,600人/12h

【完成供用前後の歩行者・自転車の関係する死傷事故件数】

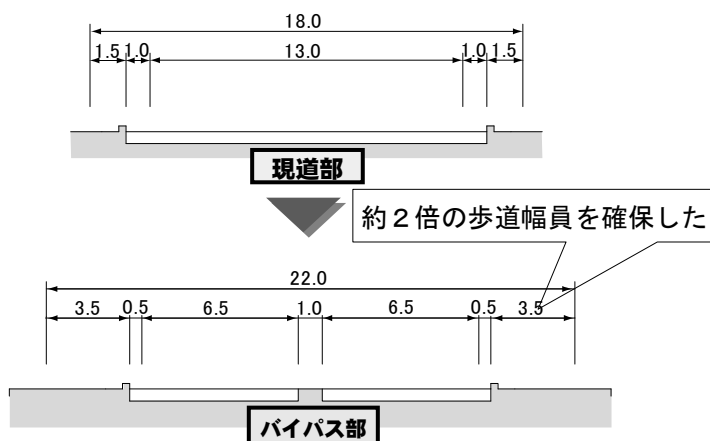


※交通安全対策調査（交通対策課）および新潟県警より
完成供用前（H15～H17）、完成供用後（H18～H20）



※ 完成供用前のバイパス区間は、旧学校町通の事故件数を用いている

【断面比較】



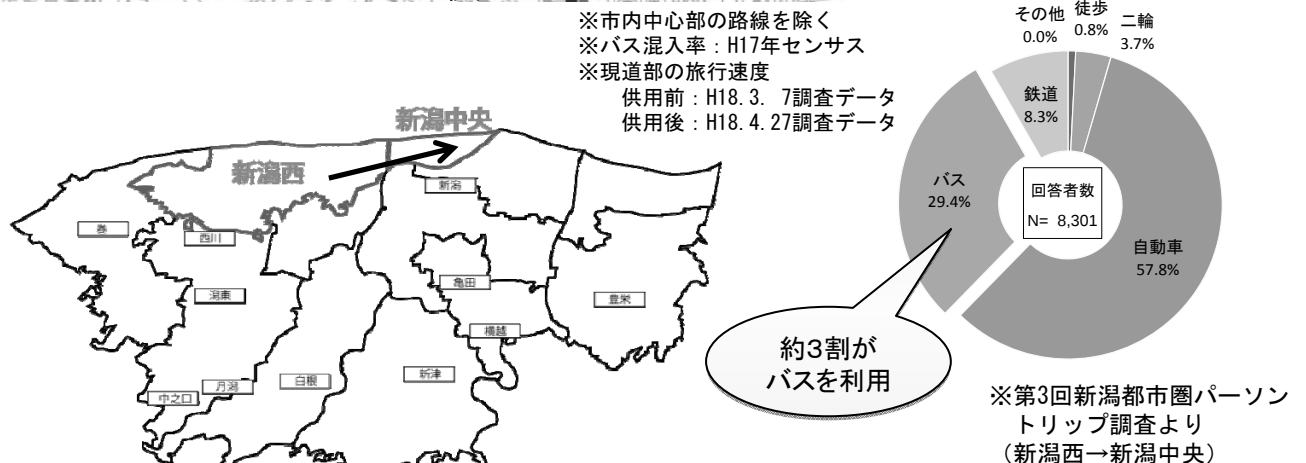
③路線バスの利便性向上

- 西新潟方面～古町・新潟駅の路線バスは西新潟から新潟市中心部への通勤者のうち約3割がバスを利用しており、利用者数は年間約493万人/年となっている。
- その路線バスは、ほとんどが学校町交差点改良の現道部を走行している。
- 学校町交差点改良事業により、現道部の渋滞が解消し、路線バスの走行がスムーズになり、通勤時の利便性が向上した。

【新潟市内郊外部バス網図】



【新潟西から新潟中央へ向かう通勤目的者の機関分担率】



【現道部の渋滞状況】



バスが渋滞に巻き込まれ定時制が損なわれていた
平成16年11月8時台撮影



渋滞が解消してバスの走行がスムーズになった
平成18年4月8時台撮影

④高次医療施設へのアクセス向上

- 供用前は、現道部で渋滞が発生していたため、救急搬送時の病院へのアクセスを妨げていた。
- 学校町交差点改良事業は、救急搬送に対し円滑な交通を確保し、救命救急活動を支援した。

旧学校町通は幅員が狭く交差点部を除いて一方通行となっていたため、西新潟方面からの搬送は現道部を利用しなければならなかった。



平成21年

搬送件数 294件

(新潟西方面からの搬送)



新潟大学医歯学総合病院



現道利用の延長：390m
B P 利用の延長：300m
※学校町2～新大病院前

現道部では、ピーク時間帯に渋滞が発生していたため、病院への迅速なアクセスを妨げていた。

↑新潟市役所分館



学校町2交差点



【救急搬送】

⑤防災機能の強化

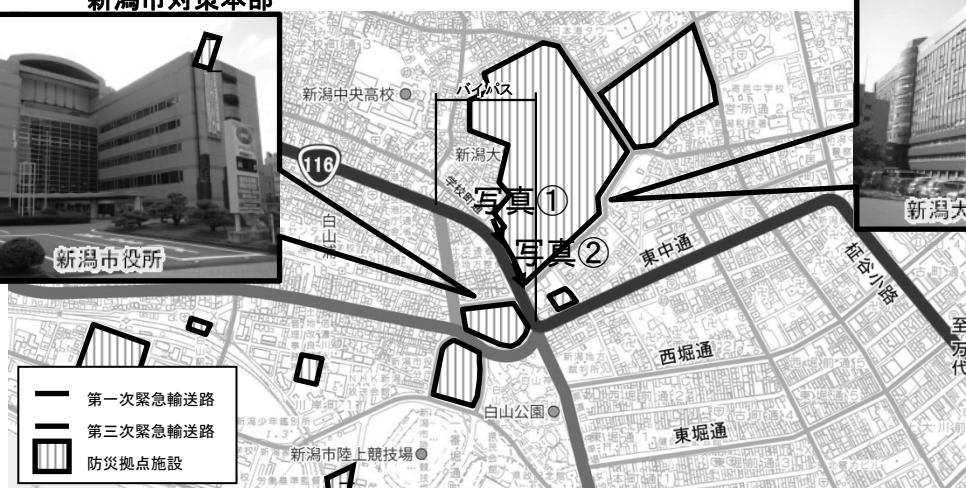
○学校町交差点改良事業により、電線類の地中化も行われたことから、災害発生時には、新潟市の災害対策本部が設置される新潟市役所や、新潟県災害拠点病院に指定されている新潟大総合病院へのスムーズなアクセス確保を支援する。

【無電柱化】



⇒ 災害時に電柱が倒れたり、垂れ下がった電線類が緊急車両等の通行を妨げる危険が無くなった

【災害時に拠点となる施設】



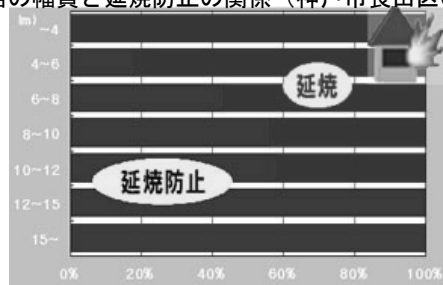
(参考)

兵庫県南部地震での被災状況



電柱の倒壊による道路の閉塞が発生

道路の幅員と延焼防止の関係（神戸市長田区の事例）

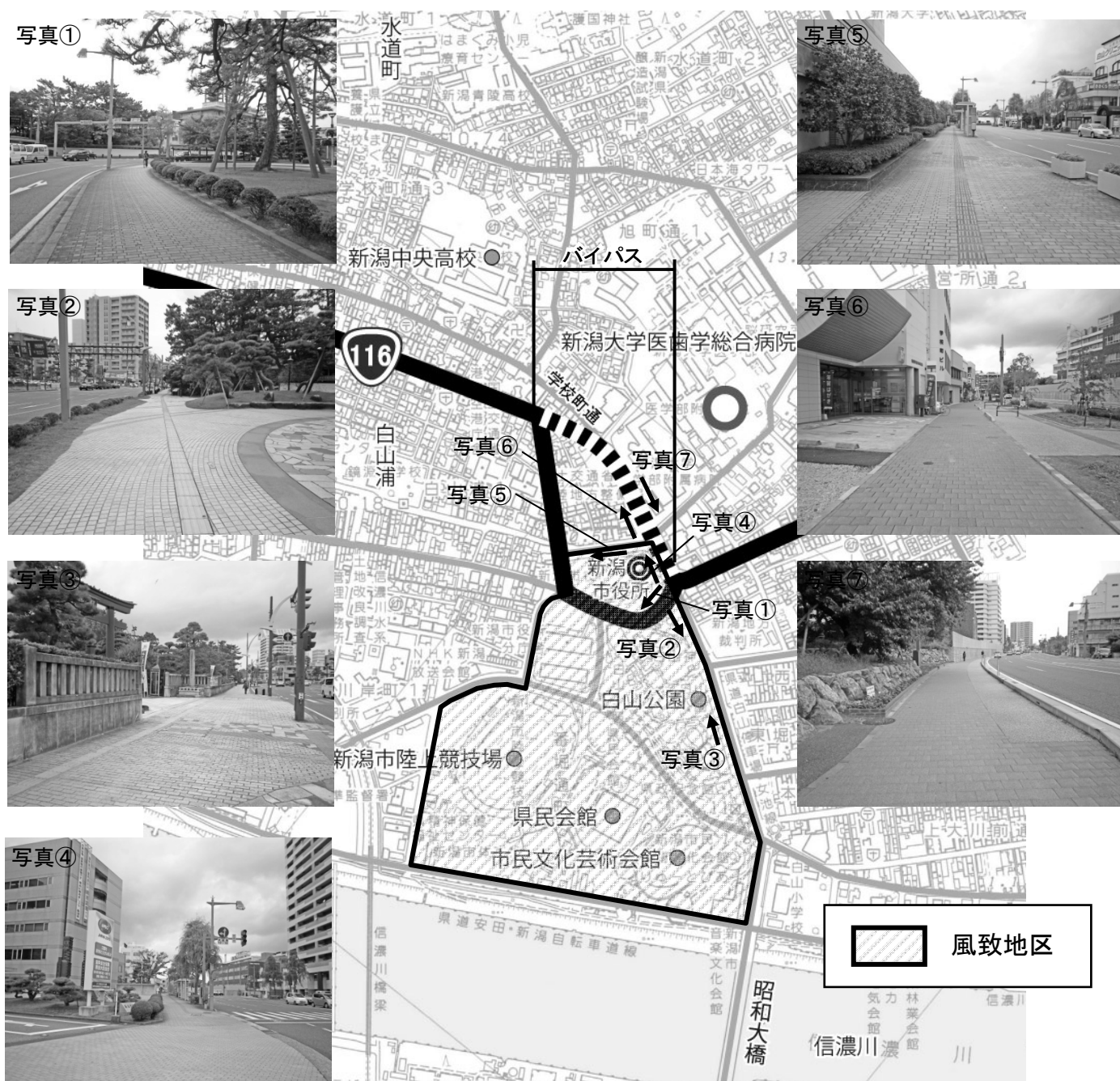


地震直後に発生した火災により、市街地で約7,000棟が全半焼する等、甚大な被害が発生した。このとき、幅員12m以上の道路が火災の延焼防止に役立った

⑥良好な市街地の形成

- 学校町交差点改良事業の周辺は都市計画で風致地区に位置づけられており、先行整備された100m区間は、周辺との景観の統一性を図りつつ、平成元年新潟市役所の移転と共に整備された。
- これにより、景観に配慮した良好な市街地が形成された。

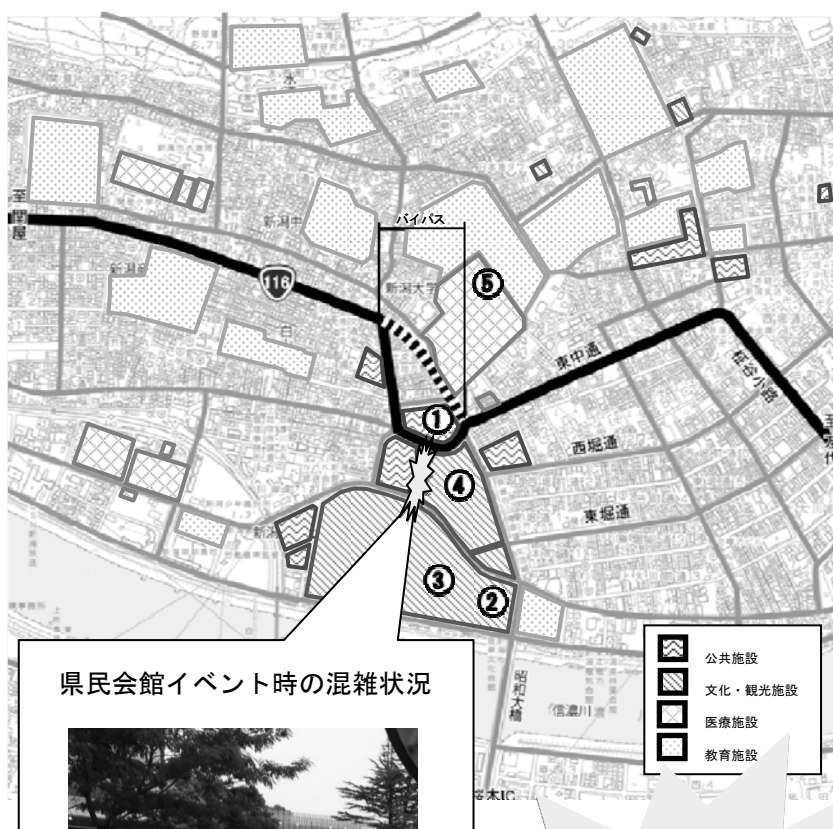
【周辺景観】



⑦公共公益施設の利便性向上やイベント等の支援

- 事業区間周辺は、新潟市役所、新潟市陸上競技場・体育館、新潟県民会館等の公共公益施設が集積しており、イベントも多数開催されている。
- 学校町交差点改良事業により、円滑な交通を確保し、公共公益施設のアクセス性の向上やイベント等の開催を支援した。

【周囲の公共公益施設】



県民会館イベント時の混雑状況



周辺の施設利用者
年間約370万人
(新潟国道推計値)

公共施設

① 新潟市役所



新潟市の行政サービスを担当する中心施設。毎日数多くの人が訪れる。

文化・観光施設

② 市民芸術文化会館・音楽文化会館



年間利用者
→約34万人/年
(H21年度)

③ 県民会館



イベント開催数
→約300回/年
※ 概算
大ホール+小ホール

④ 白山神社

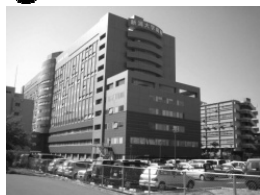


年間来訪者数
→約80万人/年
(H21年度)

県内第10位

医療施設

⑤ 新潟大学医歯学総合病院



日平均患者数
→約2000人/日
(H21年度)

教育施設

- ・新潟大学 旭町キャンパス
 - ・新潟清陵大学・短大
 - ・新潟中央高校
 - ・新潟清陵高校
 - ・新潟商業高校 等
- 総学生数
→約7,000人以上
(概算)

4. 今後の事後評価及び改善措置の必要性

- ・学校町交差点改良により、クランクでの交通処理形態の解消による走行性の向上、広幅員歩道の整備による歩行者・自転車の安全性の向上及び周辺景観に配慮した良好な市街地が形成された。
- ・旅行速度、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性はない。

5. 計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

- ・学校町交差点改良は、市役所周辺の景観との統一性を図りながら走行性、安全性を確保している。
- ・そのため、今後の同種事業においても、景観に配慮した道路計画を行うことが必要であるが、そのためにも景観上の効果について評価手法の確立が望まれる。

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
国道116号	学校町交差点改良	L=0.4km	二次改築	ＢＰ

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
17,200～25,000	4	北陸地整

① 費 用

	事業費	維持管理費	合 計
基 準 年	平成22年度		
単純合計	66億円	3.9億円	70億円
基準年における 現在価値（Ｃ）	95億円	2.1億円	97億円

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22年度			
供 用 年	平成18年度			
単年便益 (初年便益)	9.1億円	0.52億円	0.03億円	9.6億円
基準年における 現在価値（Ｂ）	220億円	13億円	0.64億円	233億円

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	2.4
経済的純現在価値（事業全体）	136億円
経済的内部収益率（事業全体）	8.2%

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：国道116号学校町交差点改良

(推計時点 H42年)

			整備なし (A)	整備あり (B)
①新設・改築道路 [学校町交差点改良] :0.4km		交通量※ ¹	[台/日]	19,200
		走行時間※ ²	[分]	0.6
		走行時間費用※ ³	[億円/年]	1.91
②主な周 辺道路※ ⁴	①現道 :0.5km	交通量	28,400	8,800
		走行時間	1.5	0.7
		走行時間費用	8.59	1.07
		交通量		
		走行時間		
		走行時間費用		
		交通量		
		走行時間		
		走行時間費用		
③その他道路合計 :230.7km		走行時間費用	1,370.99	1,368.31

			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 : 231.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	1,379.58	1,371.29	8.29

※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。

(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：国道116号学校町交差点改良

(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)	☒		
	その他	☐		
分析の基本的事項	分析対象期間	50年		
	社会的割引率	4%		
	基準年次	H22年		
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	☒ (H42年)	
		複数時点での推計	☐	
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	☒	
		整備の有無のいずれかのみ推計	☐ 有 ☐ 無	
		いずれかのみ の推計の場合	いずれかのみ の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)	☒ (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)	☐	
		その他()	☐	
		無	☒	
	開発交通量の 考慮	有	☐	
		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		☐
		転換率式を用いた配分		☐
		Q-V式と転換率式の併用による配分		☒
均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)		☐		
簡易手法		☐		
簡易手法の 採択理由		小規模事業である	☐	
		山間部海岸部で併行道路が少ない	☐	
		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	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			
	最終配分の速度		☒	
	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()		☐	

(3)

– 27 –

事業名：国道116号学校町交差点改良

(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	☒
		標準投資パターンを採用	☐
		その他()	☐
	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	☒
その他			

費用の現在価値算定表

箇所名：国道116号学校町交差点改良

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

年次	年度	割戻率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
―18年目	S 63	2.3699	94.9	0.20	0.46	0.00	0.00
―17年目	H 1	2.2788	97.4	1.19	2.64	0.00	0.00
―16年目	H 2	2.1911	99.6	0.19	0.39	0.00	0.00
―15年目	H 3	2.1068	102	2.08	4.19	0.00	0.00
―14年目	H 4	2.0258	103.4	3.50	6.31	0.00	0.00
―13年目	H 5	1.9479	103.7	4.87	8.47	0.00	0.00
―12年目	H 6	1.8730	103.6	2.65	4.61	0.00	0.00
―11年目	H 7	1.8009	103	3.81	6.26	0.00	0.00
―10年目	H 8	1.7317	102.4	1.65	2.55	0.00	0.00
―9年目	H 9	1.6651	103.4	6.87	10.93	0.00	0.00
―8年目	H 10	1.6010	102.8	4.50	7.18	0.00	0.00
―7年目	H 11	1.5395	101.3	6.73	10.16	0.00	0.00
―6年目	H 12	1.4802	99.7	3.81	5.16	0.00	0.00
―5年目	H 13	1.4233	98.4	6.52	8.72	0.00	0.00
―4年目	H 14	1.3686	96.6	1.12	1.52	0.00	0.00
―3年目	H 15	1.3159	95.4	1.00	1.27	0.00	0.00
―2年目	H 16	1.2653	94.4	7.80	9.56	0.00	0.00
―1年目	H 17	1.2167	93.2	7.19	8.62	0.00	0.00
供用開始年次	H 18	1.1699	92.5	0.00	0.00	0.08	0.09
1年目	H 19	1.1249	91.7	0.00	0.00	0.08	0.09
2年目	H 20	1.0816	91.3	0.00	0.00	0.08	0.08
3年目	H 21	1.0400	91.3	0.00	0.00	0.08	0.08
4年目	H 22	1.0000	91.3	0.00	0.00	0.08	0.08
5年目	H 23	0.9615	91.3	0.00	0.00	0.08	0.08
6年目	H 24	0.9246	91.3	0.00	0.00	0.08	0.07
7年目	H 25	0.8890	91.3	0.00	0.00	0.08	0.07
8年目	H 26	0.8548	91.3	0.00	0.00	0.08	0.07
9年目	H 27	0.8219	91.3	0.00	0.00	0.08	0.06
10年目	H 28	0.7903	91.3	0.00	0.00	0.08	0.06
11年目	H 29	0.7599	91.3	0.00	0.00	0.08	0.06
12年目	H 30	0.7307	91.3	0.00	0.00	0.08	0.06
13年目	H 31	0.7026	91.3	0.00	0.00	0.08	0.05
14年目	H 32	0.6756	91.3	0.00	0.00	0.08	0.05
15年目	H 33	0.6496	91.3	0.00	0.00	0.08	0.05
16年目	H 34	0.6246	91.3	0.00	0.00	0.08	0.05
17年目	H 35	0.6006	91.3	0.00	0.00	0.08	0.05
18年目	H 36	0.5775	91.3	0.00	0.00	0.08	0.05
19年目	H 37	0.5553	91.3	0.00	0.00	0.08	0.04
20年目	H 38	0.5339	91.3	0.00	0.00	0.08	0.04
21年目	H 39	0.5134	91.3	0.00	0.00	0.08	0.04
22年目	H 40	0.4936	91.3	0.00	0.00	0.08	0.04
23年目	H 41	0.4746	91.3	0.00	0.00	0.08	0.04
24年目	H 42	0.4564	91.3	0.00	0.00	0.08	0.04
25年目	H 43	0.4388	91.3	0.00	0.00	0.08	0.03
26年目	H 44	0.4220	91.3	0.00	0.00	0.08	0.03
27年目	H 45	0.4057	91.3	0.00	0.00	0.08	0.03
28年目	H 46	0.3901	91.3	0.00	0.00	0.08	0.03
29年目	H 47	0.3751	91.3	0.00	0.00	0.08	0.03
30年目	H 48	0.3607	91.3	0.00	0.00	0.08	0.03
31年目	H 49	0.3468	91.3	0.00	0.00	0.08	0.03
32年目	H 50	0.3335	91.3	0.00	0.00	0.08	0.03
33年目	H 51	0.3207	91.3	0.00	0.00	0.08	0.03
34年目	H 52	0.3083	91.3	0.00	0.00	0.08	0.02
35年目	H 53	0.2965	91.3	0.00	0.00	0.08	0.02
36年目	H 54	0.2851	91.3	0.00	0.00	0.08	0.02
37年目	H 55	0.2741	91.3	0.00	0.00	0.08	0.02
38年目	H 56	0.2636	91.3	0.00	0.00	0.08	0.02
39年目	H 57	0.2534	91.3	0.00	0.00	0.08	0.02
40年目	H 58	0.2437	91.3	0.00	0.00	0.08	0.02
41年目	H 59	0.2343	91.3	0.00	0.00	0.08	0.02
42年目	H 60	0.2253	91.3	0.00	0.00	0.08	0.02
43年目	H 61	0.2166	91.3	0.00	0.00	0.08	0.02
44年目	H 62	0.2083	91.3	0.00	0.00	0.08	0.02
45年目	H 63	0.2003	91.3	0.00	0.00	0.08	0.02
46年目	H 64	0.1926	91.3	0.00	0.00	0.08	0.02
47年目	H 65	0.1852	91.3	0.00	0.00	0.08	0.01
48年目	H 66	0.1780	91.3	0.00	0.00	0.08	0.01
49年目	H 67	0.1712	91.3	-23.22	-3.98	0.08	0.01
合 計				42.46	95.02	3.90	2.05
単純事業費計				65.68		3.90	

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。

便益の現在価値算定表

箇所名: 国道116号 学校町交差点改良

年度 (基準年)	年次	総走行台キロの年次別伸び率 (北陸7.0%)				GDP デフレーター	走行時間短縮便益(億円)				走行経費減少便益(億円)				事故減少便益(億円)				合計 (億円)					
		乗用車種		貨物車種			割引率 (A)	① 計		現在価値 ①×(A)	乗用車種		小型貨物		普通貨物	② 計		現在価値 (A)×②			③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①~④)	現在価値 割引率4%
		乗用車種	貨物車種	乗用車種	貨物車種			乗用車種	小型貨物		乗用車種	小型貨物												
H 22	供用開始年次	18	0.98656	0.99547	0.99623	91.3	1.1699	9.07	10.61	0.38	0.04	0.10	0.52	0.61	0.03	0.03	9.62	11.26						
H 19	1年目	19	0.98655	0.99545	0.99622	91.3	1.1249	9.04	10.17	0.38	0.04	0.10	0.52	0.59	0.03	0.03	9.59	10.78						
H 20	2年目	20	0.98654	0.99543	0.99620	91.3	1.0816	9.01	9.74	0.38	0.04	0.10	0.52	0.56	0.03	0.03	9.55	10.33						
H 21	3年目	21	0.98653	0.99541	0.99619	91.3	1.0400	8.97	9.33	0.38	0.04	0.10	0.52	0.54	0.03	0.03	9.51	9.89						
H 22	4年目	22	0.98652	0.99539	0.99617	91.3	1.0000	8.94	8.94	0.38	0.04	0.10	0.51	0.51	0.03	0.03	9.48	9.48						
H 23	5年目	23	0.98650	0.99537	0.99616	91.3	0.9615	8.90	8.56	0.38	0.04	0.10	0.51	0.49	0.03	0.03	9.44	9.08						
H 24	6年目	24	0.98649	0.99535	0.99614	91.3	0.9246	8.87	8.20	0.38	0.04	0.10	0.51	0.47	0.03	0.03	9.41	8.70						
H 25	7年目	25	0.98648	0.99532	0.99613	91.3	0.8890	8.84	7.86	0.37	0.04	0.10	0.51	0.45	0.03	0.03	9.37	8.33						
H 26	8年目	26	0.98647	0.99530	0.99611	91.3	0.8548	8.80	7.53	0.37	0.04	0.10	0.51	0.43	0.03	0.03	9.34	7.98						
H 27	9年目	27	0.98645	0.99528	0.99610	91.3	0.8219	8.77	7.21	0.37	0.04	0.10	0.50	0.41	0.03	0.03	9.30	7.64						
H 28	10年目	28	0.98644	0.99526	0.99608	91.3	0.7903	8.74	6.91	0.37	0.04	0.10	0.50	0.40	0.03	0.03	9.27	7.32						
H 29	11年目	29	0.98643	0.99523	0.99607	91.3	0.7599	8.70	6.61	0.37	0.04	0.10	0.50	0.38	0.03	0.03	9.23	7.01						
H 30	12年目	30	0.98642	0.99521	0.99605	91.3	0.7307	8.67	6.34	0.37	0.04	0.09	0.50	0.36	0.03	0.03	9.19	6.72						
H 31	13年目	31	0.98640	0.99519	0.99604	91.3	0.7026	8.64	6.07	0.37	0.04	0.09	0.50	0.35	0.03	0.03	9.16	6.44						
H 32	14年目	32	0.98611	0.99732	0.99648	91.3	0.6756	8.60	5.81	0.37	0.04	0.09	0.50	0.33	0.03	0.03	9.12	6.16						
H 33	15年目	33	0.98610	0.99731	0.99647	91.3	0.6496	8.57	5.57	0.36	0.04	0.09	0.49	0.32	0.03	0.03	9.09	5.91						
H 34	16年目	34	0.98608	0.99731	0.99645	91.3	0.6246	8.54	5.33	0.36	0.04	0.09	0.49	0.31	0.03	0.03	9.06	5.66						
H 35	17年目	35	0.98607	0.99730	0.99644	91.3	0.6006	8.51	5.11	0.36	0.04	0.09	0.49	0.29	0.03	0.03	9.03	5.42						
H 36	18年目	36	0.98605	0.99729	0.99643	91.3	0.5775	8.48	4.90	0.36	0.04	0.09	0.49	0.28	0.03	0.03	8.99	5.19						
H 37	19年目	37	0.98604	0.99728	0.99641	91.3	0.5553	8.45	4.69	0.36	0.04	0.09	0.49	0.27	0.03	0.03	8.96	4.98						
H 38	20年目	38	0.98602	0.99728	0.99640	91.3	0.5339	8.42	4.49	0.36	0.04	0.09	0.48	0.26	0.03	0.03	8.93	4.77						
H 39	21年目	39	0.98601	0.99727	0.99639	91.3	0.5134	8.39	4.31	0.36	0.04	0.09	0.48	0.25	0.03	0.03	8.89	4.57						
H 40	22年目	40	0.98599	0.99726	0.99638	91.3	0.4936	8.35	4.12	0.35	0.04	0.09	0.48	0.24	0.03	0.03	8.86	4.37						
H 41	23年目	41	0.98597	0.99725	0.99636	91.3	0.4746	8.32	3.95	0.35	0.04	0.09	0.48	0.23	0.03	0.03	8.83	4.19						
H 42	24年目	42	0.98969	0.99879	0.99246	91.3	0.4564	8.29	3.78	0.35	0.04	0.09	0.48	0.22	0.03	0.03	8.79	4.01						
H 43	25年目	43	0.98958	0.99879	0.99240	91.3	0.4388	8.22	3.61	0.35	0.04	0.09	0.47	0.21	0.03	0.03	8.72	3.83						
H 44	26年目	44	0.98947	0.99879	0.99234	91.3	0.4220	8.16	3.44	0.34	0.04	0.09	0.47	0.20	0.03	0.03	8.65	3.65						
H 45	27年目	45	0.98936	0.99878	0.99228	91.3	0.4057	8.09	3.28	0.34	0.04	0.09	0.47	0.19	0.03	0.03	8.58	3.48						
H 46	28年目	46	0.98925	0.99878	0.99222	91.3	0.3901	8.02	3.13	0.34	0.04	0.09	0.46	0.18	0.03	0.03	8.51	3.32						
H 47	29年目	47	0.98913	0.99878	0.99216	91.3	0.3751	7.95	2.98	0.33	0.03	0.09	0.46	0.17	0.03	0.03	8.43	3.16						
H 48	30年目	48	0.98901	0.99878	0.99210	91.3	0.3607	7.88	2.84	0.33	0.03	0.09	0.45	0.16	0.03	0.03	8.36	3.02						
H 49	31年目	49	0.98889	0.99878	0.99203	91.3	0.3468	7.82	2.71	0.33	0.03	0.09	0.45	0.16	0.03	0.03	8.29	2.87						
H 50	32年目	50	0.98876	0.99878	0.99197	91.3	0.3335	7.75	2.58	0.32	0.03	0.09	0.45	0.15	0.03	0.03	8.22	2.74						
H 51	33年目	51	0.98864	0.99877	0.99191	91.3	0.3207	7.68	2.46	0.32	0.03	0.09	0.44	0.14	0.03	0.03	8.15	2.61						
H 52	34年目	52	0.98851	0.99877	0.99184	91.3	0.3083	7.61	2.35	0.31	0.03	0.09	0.44	0.14	0.03	0.03	8.07	2.49						
H 53	35年目	53	0.98837	0.99877	0.99177	91.3	0.2965	7.54	2.24	0.31	0.03	0.09	0.44	0.13	0.03	0.03	8.00	2.37						
H 54	36年目	54	0.98824	0.99877	0.99170	91.3	0.2851	7.48	2.13	0.31	0.03	0.09	0.43	0.12	0.03	0.03	7.93	2.26						
H 55	37年目	55	0.98810	0.99877	0.99163	91.3	0.2741	7.41	2.03	0.30	0.03	0.09	0.43	0.12	0.03	0.03	7.86	2.15						
H 56	38年目	56	0.98795	0.99877	0.99156	91.3	0.2636	7.34	1.93	0.30	0.03	0.09	0.42	0.11	0.03	0.03	7.79	2.05						
H 57	39年目	57	0.98781	0.99877	0.99149	91.3	0.2534	7.27	1.84	0.30	0.03	0.09	0.42	0.11	0.03	0.03	7.71	1.95						
H 58	40年目	58	0.98766	0.99876	0.99142	91.3	0.2437	7.20	1.76	0.29	0.03	0.09	0.42	0.10	0.03	0.03	7.64	1.86						
H 59	41年目	59	0.98750	0.99876	0.99134	91.3	0.2343	7.13	1.67	0.29	0.03	0.09	0.41	0.10	0.03	0.03	7.57	1.77						
H 60	42年目	60	0.98734	0.99876	0.99127	91.3	0.2253	7.07	1.59	0.29	0.03	0.09	0.41	0.09	0.03	0.03	7.50	1.69						
H 61	43年目	61	0.98718	0.99876	0.99119	91.3	0.2166	7.01	1.52	0.28	0.03	0.09	0.41	0.09	0.03	0.03	7.43	1.61						
H 62	44年目	62	0.98705	0.99876	0.99113	91.3	0.2083	6.93	1.44	0.28	0.03	0.09	0.40	0.08	0.03	0.03	7.35	1.53						
H 63	45年目	63	0.98691	0.99876	0.99106	91.3	0.2003	6.86	1.37	0.28	0.03	0.09	0.40	0.08	0.03	0.03	7.28	1.46						
H 64	46年目	64	0.98678	0.99876	0.99100	91.3	0.1926	6.79	1.31	0.27	0.03	0.09	0.39	0.08	0.03	0.03	7.21	1.39						
H 65	47年目	65	0.98665	0.99876	0.99093	91.3	0.1852	6.73	1.25	0.27	0.03	0.09	0.39	0.07	0.03	0.03	7.14	1.32						
H 66	48年目	66	0.98652	0.99876	0.99087	91.3	0.1780	6.66	1.19	0.26	0.03	0.09	0.39	0.07	0.03	0.03	7.07	1.26						
H 67	49年目	67	0.98638	0.99875	0.99080	91.3	0.1712	6.59	1.13	0.26	0.03	0.09	0.38	0.07	0.03	0.03	7.00	1.20						
合計		305.32						402.08	219.93	16.80	1.78	4.62	23.20	12.67	1.18	0.64	426.46	233.25						