

道路事業の再評価説明資料

〔一般国道8号南郷拡幅〕

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) 路線の位置づけ	2
3) 事業の概要	3
4) 事業の経緯	4
2. 事業の必要性・効果	5
1) 事業を巡る社会情勢等の変化	5
a) 客観的評価指標	5
2) 事業の投資効果	18
3) 事業の進捗状況	21
3. 事業の進捗の見込み	21
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	23
6. 対応方針（原案）	24

1. 事業の概要

1) 事業の目的

当該事業は、

交通混雑の緩和

広域幹線道路ネットワークの形成

観光の支援

を目的として、国道8号の加賀市黒瀬町 - 加賀市熊坂町間について拡幅整備を行うものである。現在、加賀市細坪町～加賀市熊坂町間の完成4車線供用に向けて事業を実施中である。

〔位置図〕



2) 路線の位置づけ

暮らしを支える大動脈

広域幹線道路ネットワークの形成

南郷拡幅は、北陸経済圏と関西経済圏および中京経済圏を連絡する陸上輸送の大動脈として大きな役割を担う一般国道8号の一部である。

また、「世界に開かれた文化のくにづくり構想(石川県：平成8年度)」で計画されている県土ダブルラダー構想において南北幹線として位置づけられており、北陸自動車道および東西道路と連絡することにより、地域連携の強化と観光面における周遊性、災害発生時の代替性の向上を図っている。



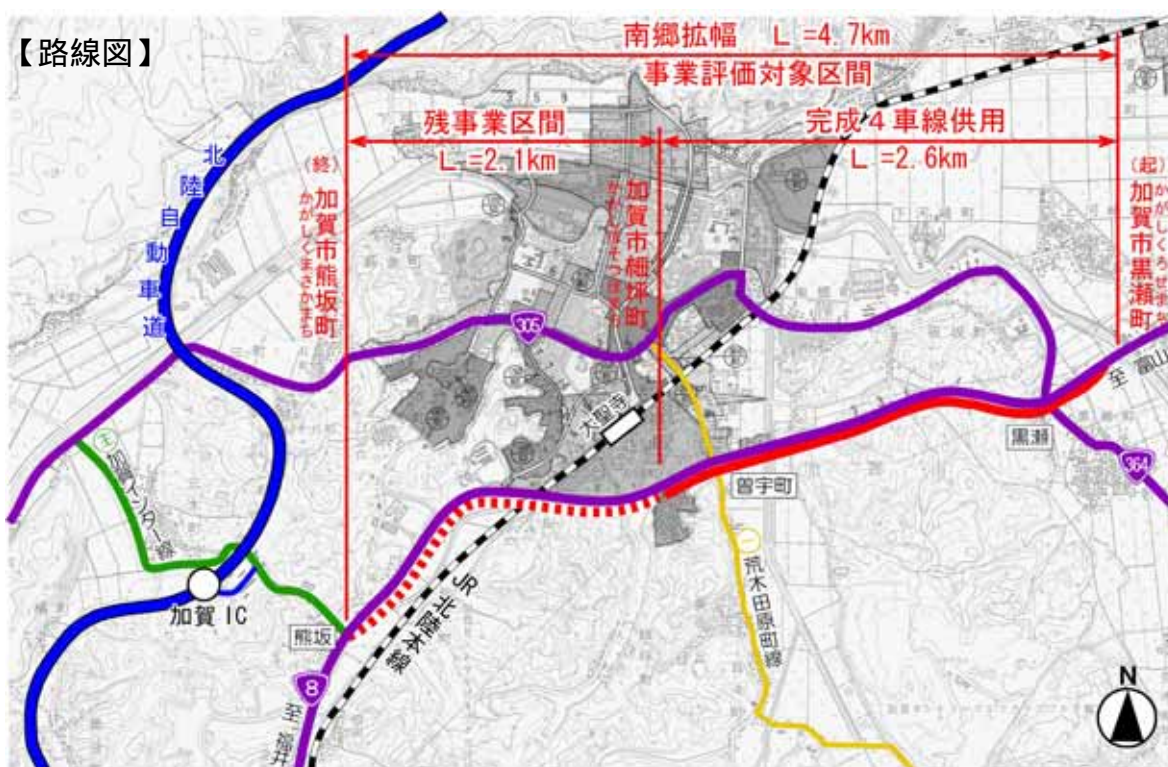
【県土ダブルラダー構想】



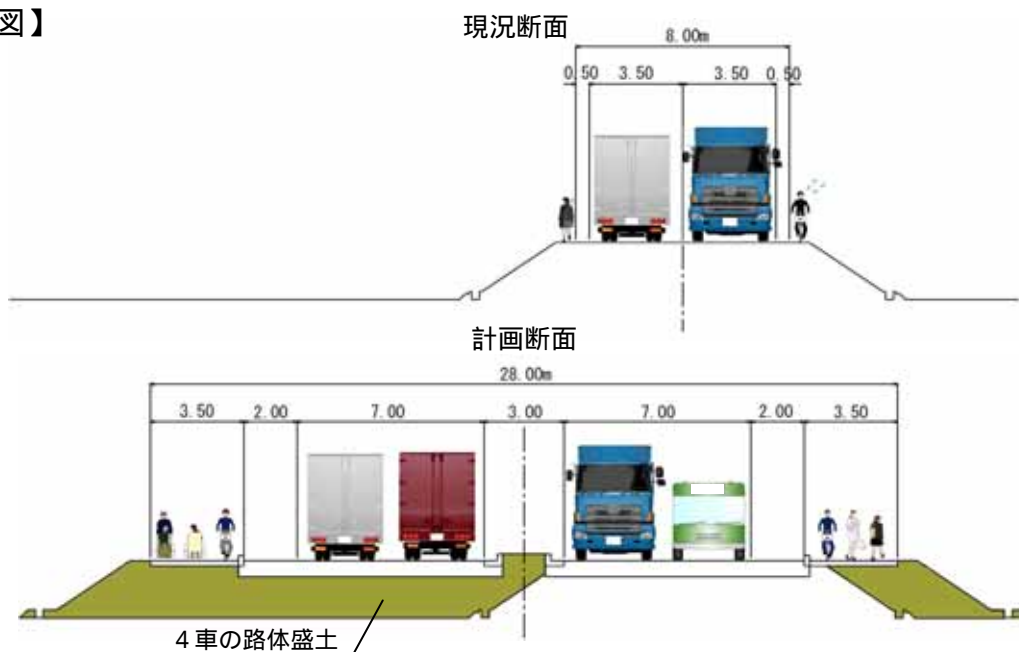
注；県土ダブルラダー構想とは、南北・東西幹線を整備し2重のはしご状の道路ネットワークを形成しようとする構想

3) 事業の概要

事業名	：南郷拡幅	延長	：4.7km
起終点	：(起)石川県加賀市黒瀬町 (終)石川県加賀市熊坂町	ルート承認	：昭和48年度
事業化	：昭和51年度	都市計画決定	：昭和57年度
用地着手	：昭和54年度	工事着手	：昭和55年度
全体事業費	：180億円	事業投資額	
		H16まで	：139億円
		H17の投資額	：3億円

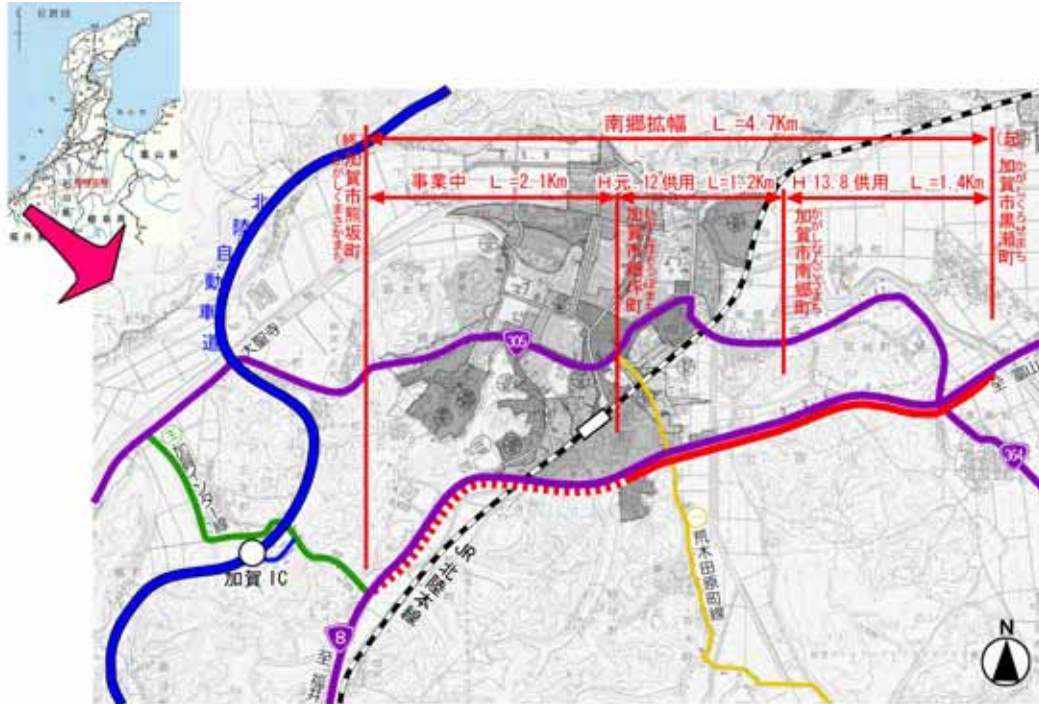


【横断面図】



4) 事業の経緯

昭和51年度	事業化	
昭和54年度	用地着手	
昭和55年度	工事着手	
昭和57年度	都市計画決定	
平成元年度	一部供用(加賀市南郷町～細坪町)	完成4車線供用 L=1.2km)
平成12年度	事業再評価(指摘事項なし、継続)	
平成13年度	一部供用(加賀市黒瀬町～南郷町)	完成4車線供用 L=1.4km)



渋滞状況



狭幅員状況



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 円滑な事業執行の環境が整っている。
	(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き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

.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/日以上の上り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) 物流効率化の支援	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が向上する。
	(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。
		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。
	(4) 国土・地域ネットワークの構築	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列する自専道(A'路線)としての位置づけ有り。
		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'路線としての位置づけがある場合に限り)
		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。		
(5) 個性ある地域の形成	日常活動圏の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。

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>
	(2) 無電柱化による美しい町並みの形成	<p>対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り。</p> <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)の幹線道路において新たに無電柱化を達成する。</p>
	(3) 安全で安心できるくらしの確保	<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/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、歩道が無い又は狭少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。</p> <p>緊急輸送道路が通行止め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'路線としての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の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>
	(2) 生活環境の改善・保全	<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> <p>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。</p>
		<p>その他、環境や景観上の効果が期待される。</p>
その他	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>
	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見込まれる。</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 . 7 (事業全体の費用対効果)

B / C = 2 . 3 (残事業区間の完成供用を行った場合の費用対効果)

. 活力

(1) 円滑なモビリティの確保

・ 現道の渋滞損失時間の削減量 = 約25万時間/年

(整備なし 約25万人・時間/年 整備あり 約0万人・時間/年)

・ バス路線の利便性向上 = 約6km/h向上

・ 福井県から小松空港へ向かう車の約半数(約300台/日)が、国道8号・国道305号などの一般道を利用

(2) 個性ある地域の形成

・ 加賀ICから山代温泉へのアクセス向上が見込まれる。

(整備なし 約12分 整備あり 約10分)

. 暮らし

(1) 歩行者自転車のための通行空間の形成

・ 歩道設置による歩行者の安全性の向上

(国道8号歩道未整備区間の約24%が整備される。)

. 安全

(1) 安全な生活環境の確保

・ 死傷事故率の改善 = 約8件/億台km改善

(2) 災害への備え

・ 優先確保ルートとして位置づけあり。

・ 北陸自動車道の代替道路として機能する。

. 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3,100t-CO2/年

(整備なし 約160,500t-CO2/年 整備あり 約157,400t-CO2/年)

(2) 生活環境の改善・保全

・ 平行区間のNO2排出削減率 = 約43%

(整備なし 約10.4t-NOx/年 整備あり 約5.9t-NOx/年)

・ 平行区間のSPM排出削減率 = 約40%

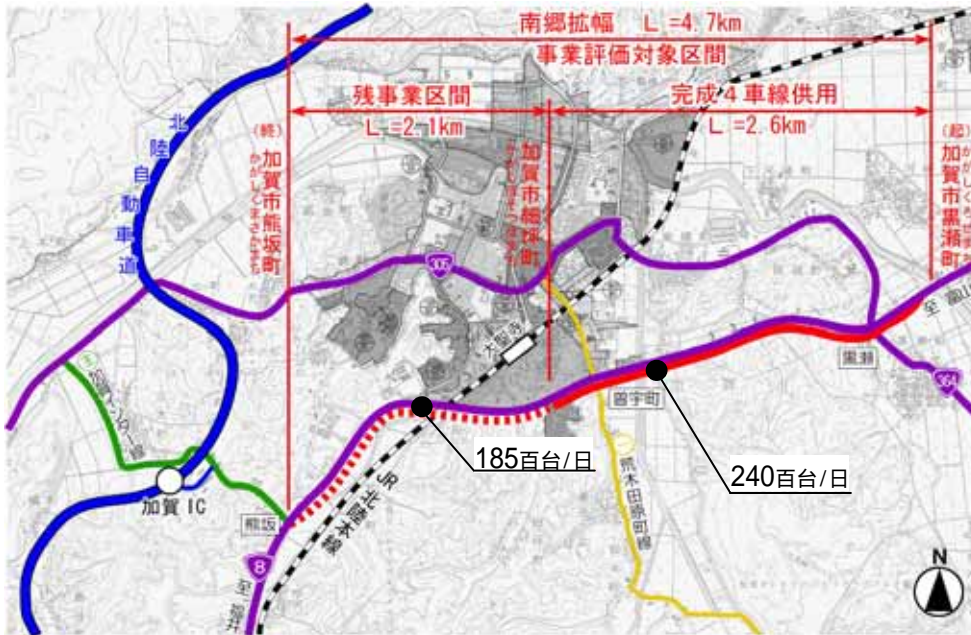
(整備なし 約0.99t-SPM/年 整備あり 約0.56t-SPM/年)

. 活力

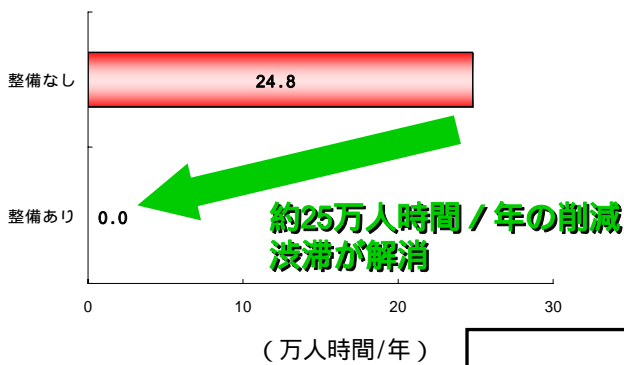
(1) 円滑なモビリティの確保

現道等の年間渋滞損失時間及び削減率及び旅行速度の改善

南郷拡幅現道の渋滞損失時間は約25万人時間 / 年である。
 当該事業により渋滞が解消される。
 平均速度は約17km/h、ピーク時速度は約21km/h向上する。



[渋滞損失時間の削減]

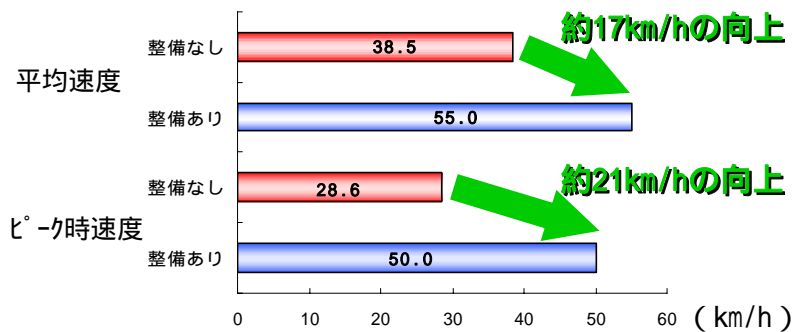


渋滞状況



花房跨線橋より富山方面を望む

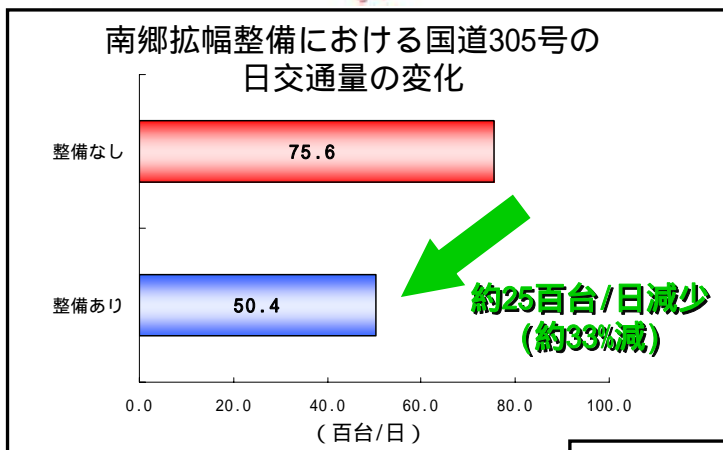
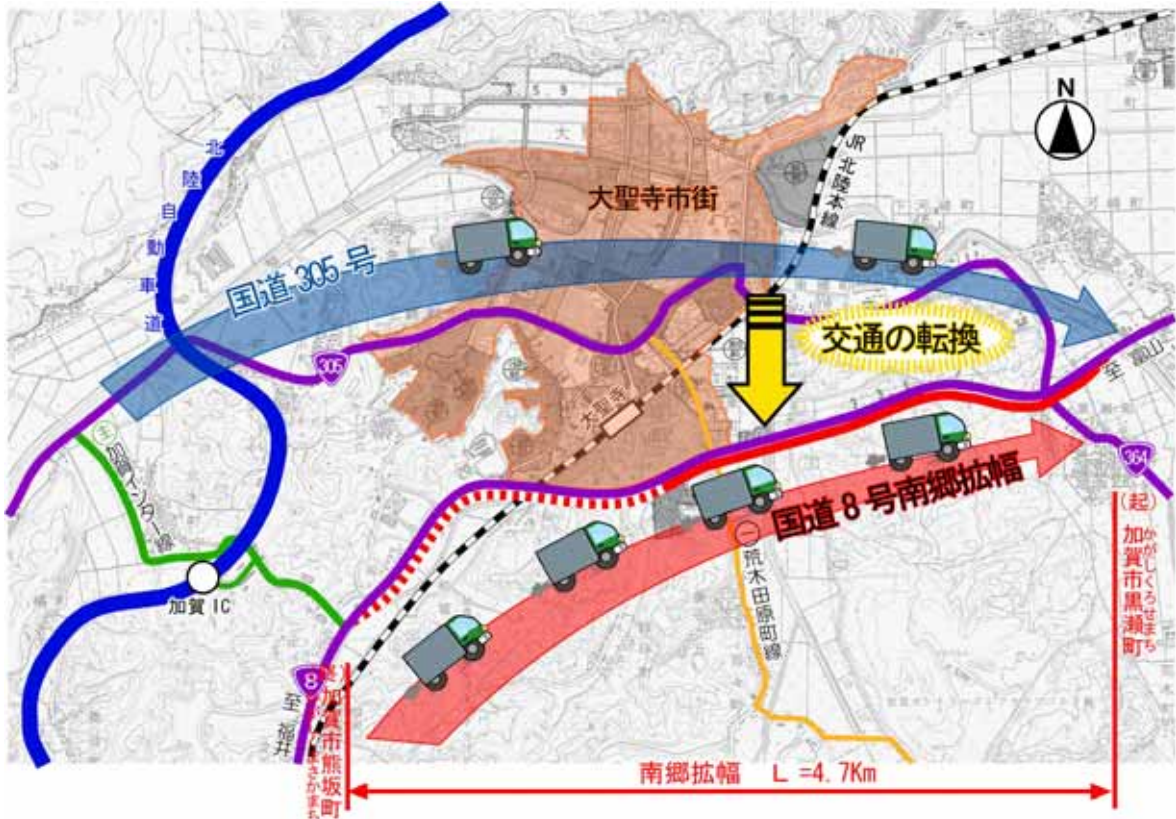
平成42年 推計旅行速度(黒瀬～熊坂)



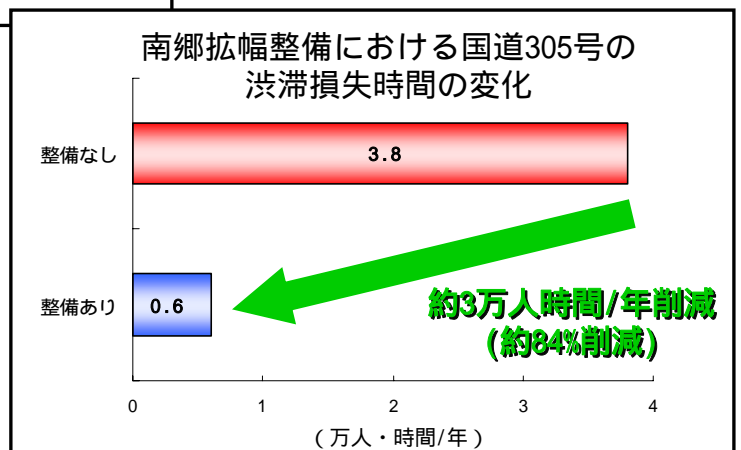
南郷拡幅全事業を整備した場合の値を示す。

大聖寺市街の年間渋滞損失時間及び削減率

当該事業により、大聖寺市街地を通過していた交通が国道8号に転換することで約25百台/日減少し、国道305号の渋滞損失時間が約3万時間/年（約84%）削減される。

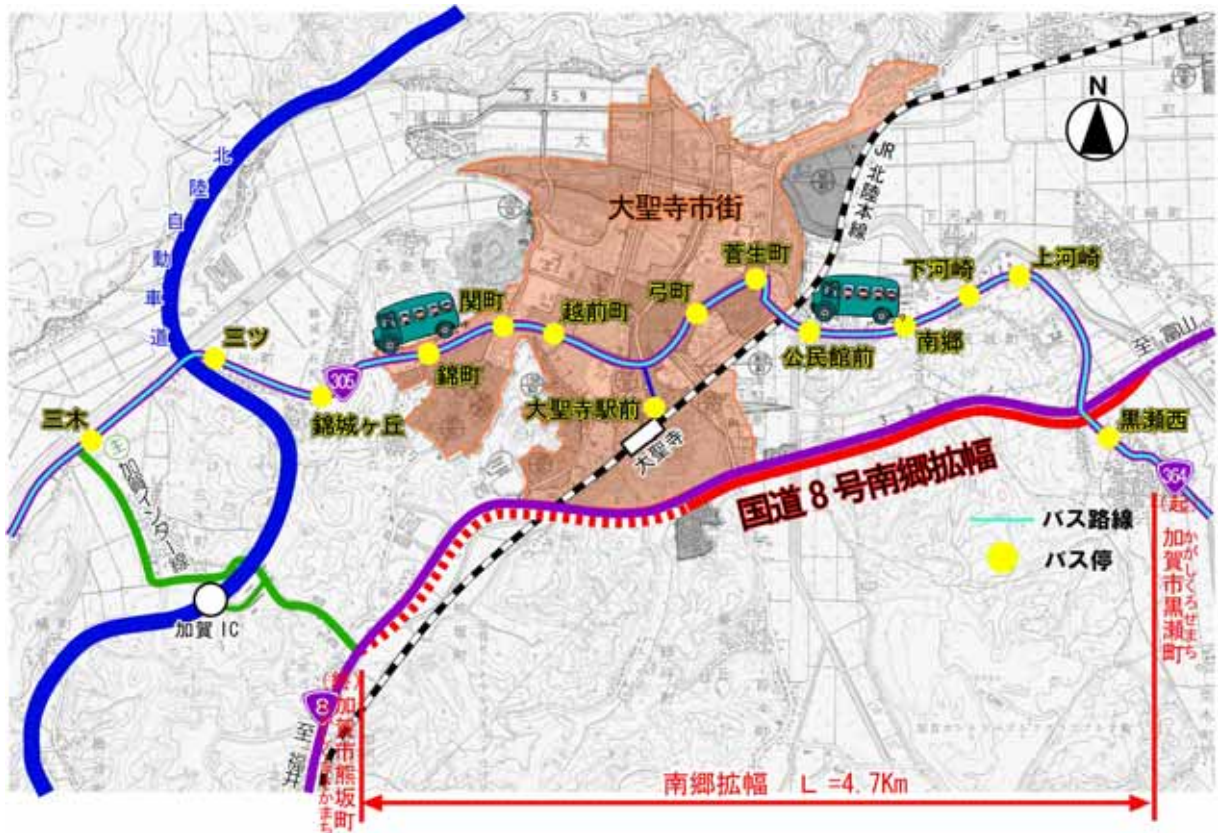


国道305号 大聖寺市街

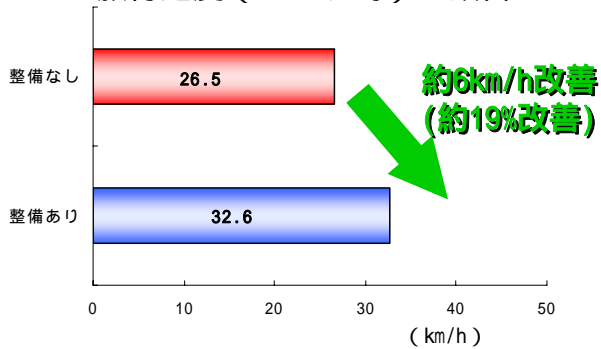


バス路線の利便性の向上

当該事業により、大聖寺市街の交通量が南郷拡幅(国道8号)に転換し、市街地交通量の減少に伴う旅行速度の向上により、バス路線(70便/日)の利便性が向上する。



南郷拡幅整備におけるバス路線の旅行速度(ピーク時)の改善



バス路線の渋滞状況



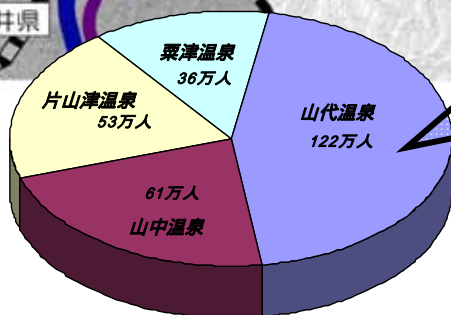
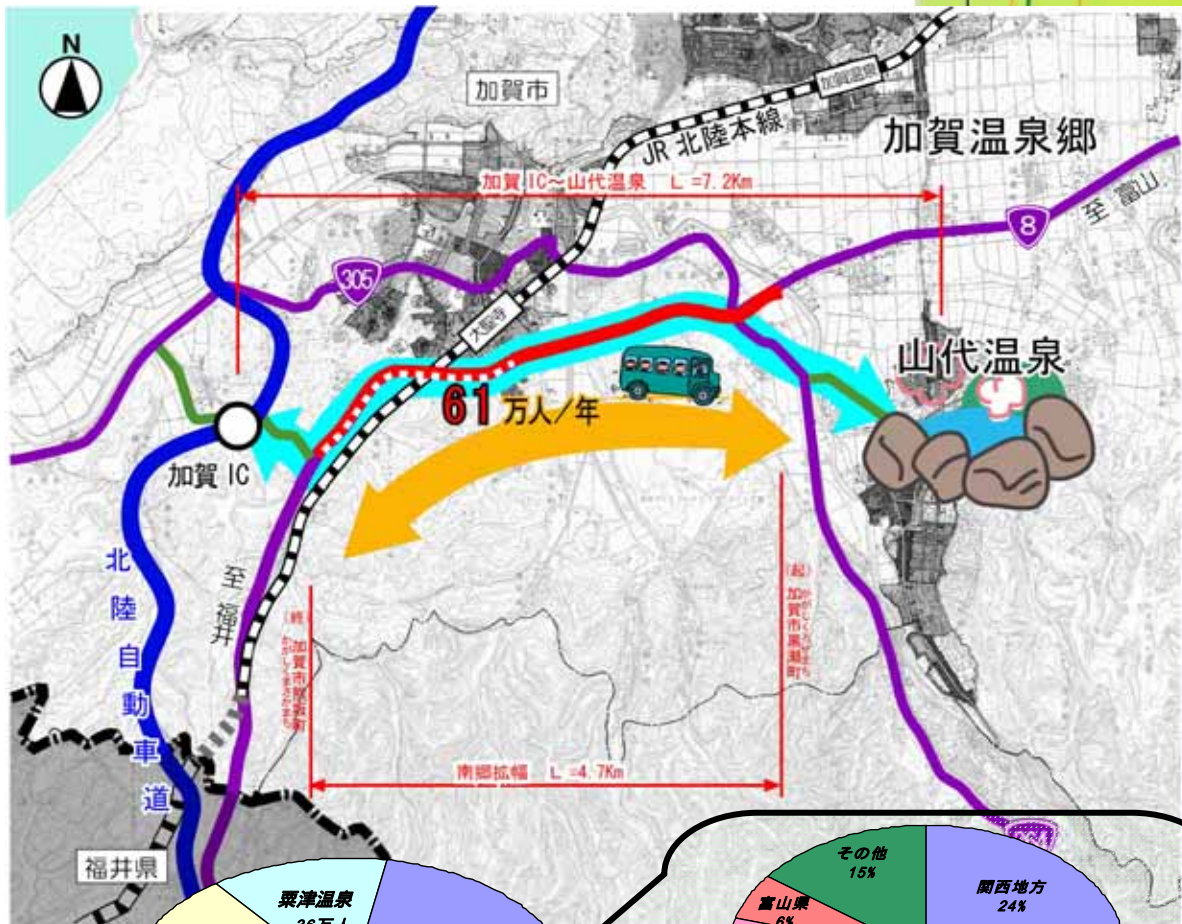
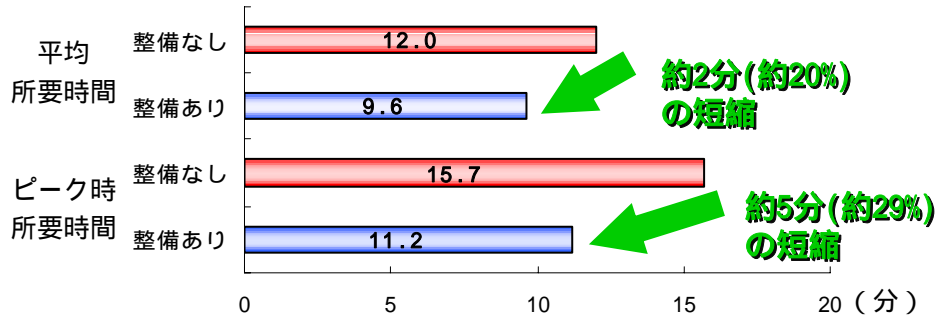
弓町バス停付近

(2) 個性ある地域の形成

山代温泉へのアクセスの向上

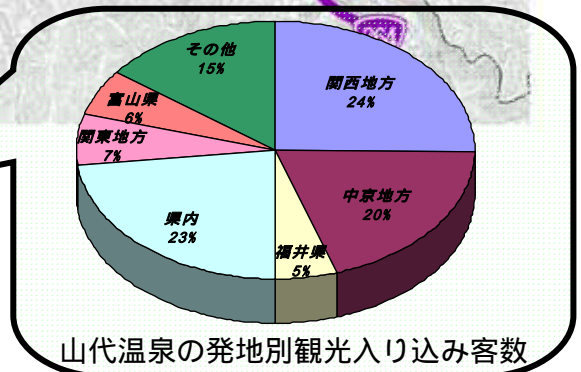
当該事業により、加賀ICから山代温泉への所要時間が約2分短縮され、当該地域の基幹産業である観光産業の促進が期待される。

平成42年 加賀ICから山代温泉の所要時間



加賀温泉郷の観光入り込み客数

加賀温泉郷
山代・山中・片山津・粟津温泉を示す。



山代温泉の発地別観光入り込み客数

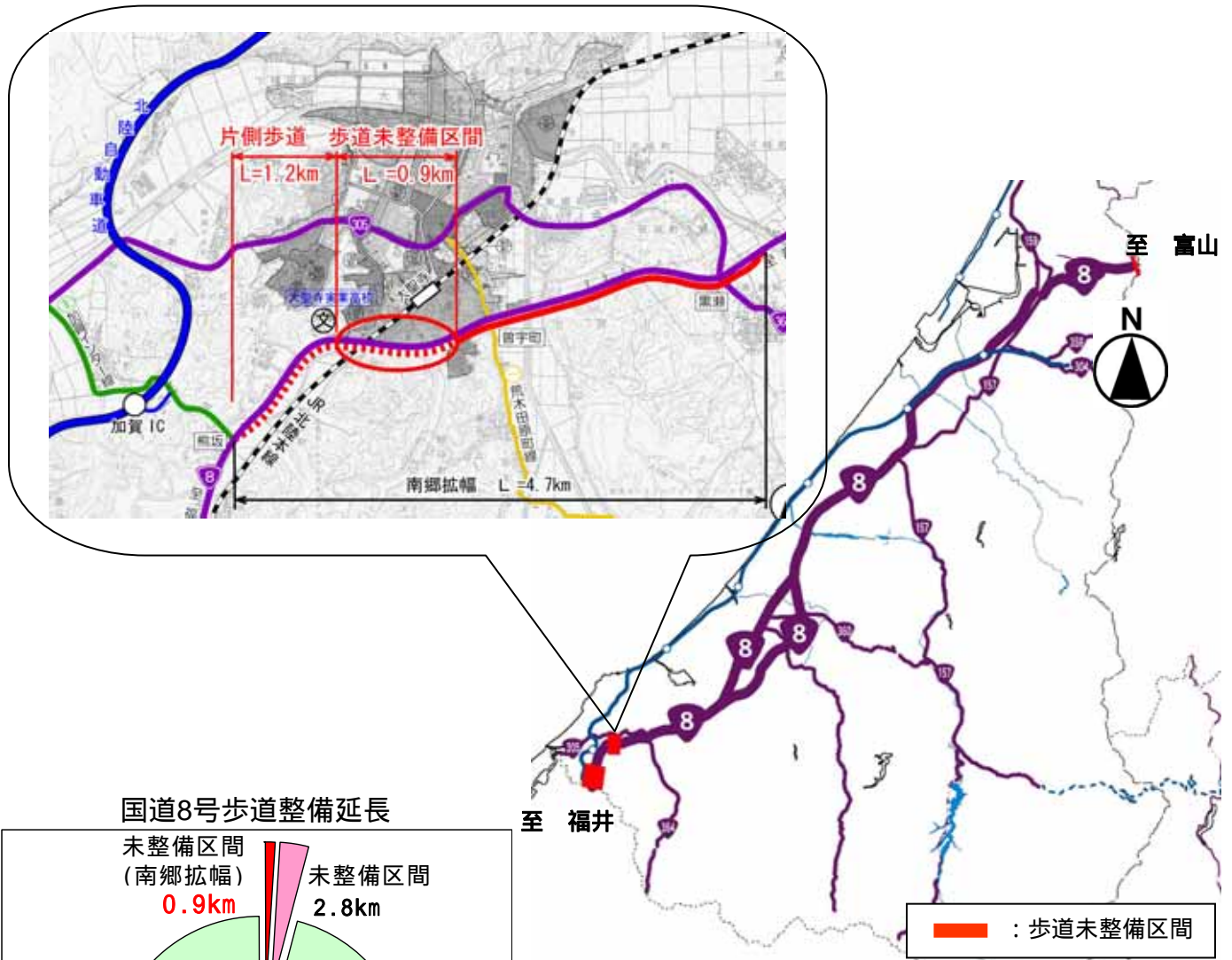
山代温泉
加賀温泉郷の代表格であり、年間総観光入り込み客数の約50% (約120万人/年) を占める。
関西・中京地方など県外からの観光客が特に多い。

.暮らし

(1) 歩行者自転車のための通行空間の形成 歩道の設置による歩行者の安全性の向上

石川県内における国道8号(L=87.2km)の歩道未整備延長は3.7kmであり、当該事業で約0.9km(未整備区間の約24%)整備される事により、歩行者・自転車の安全性が向上する。

国道8号歩道未整備区間



歩道設置区間には、小松バイパス・金沢西バイパスの盛土区間(側道整備区間)を含む。



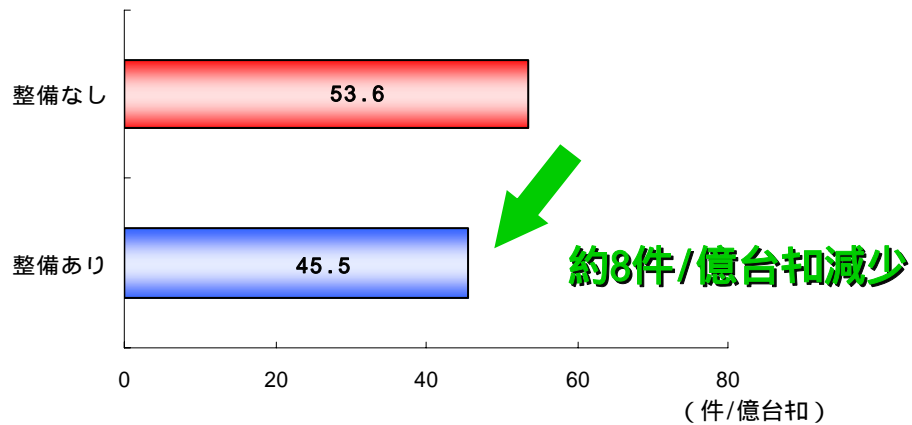
花房跨線橋より富山方面を望む

安全

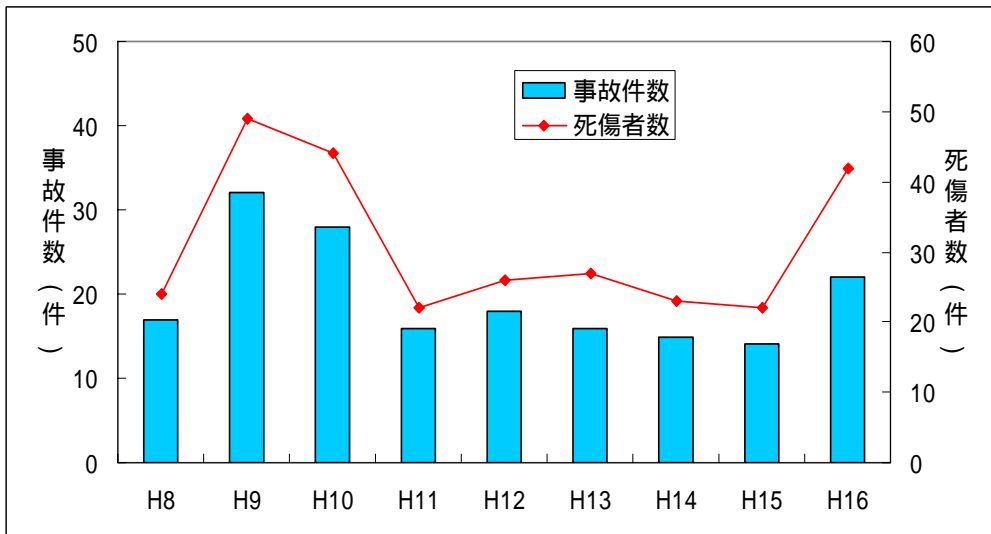
(1) 安全な生活環境の確保

死傷事故率の改善

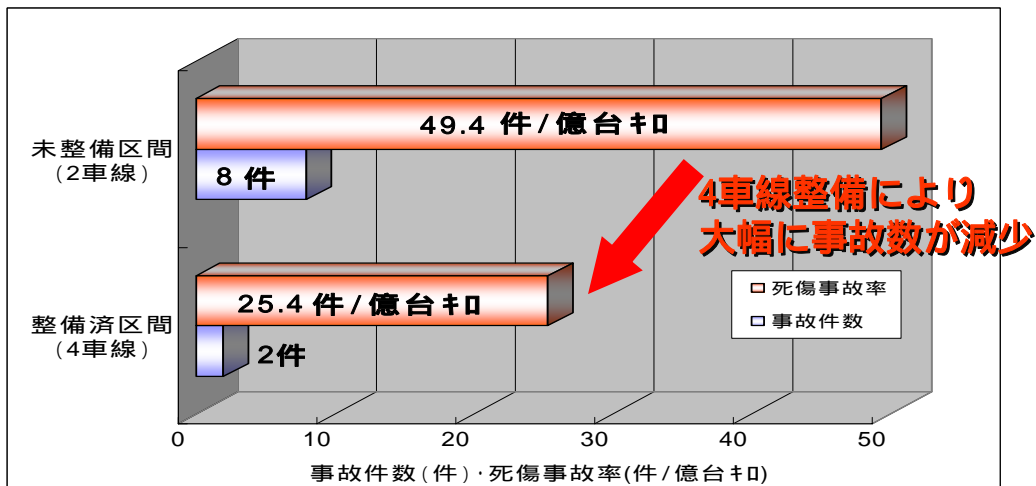
事業区間を整備することにより、南郷拡幅の死傷事故率が約8件/億台扣減少する。



南郷拡幅事業区間死傷事故発生件数(過去10年) [出典：国土交通省編集データ]



南郷拡幅部分の整備効果 [出典：H11道路交通センサス]

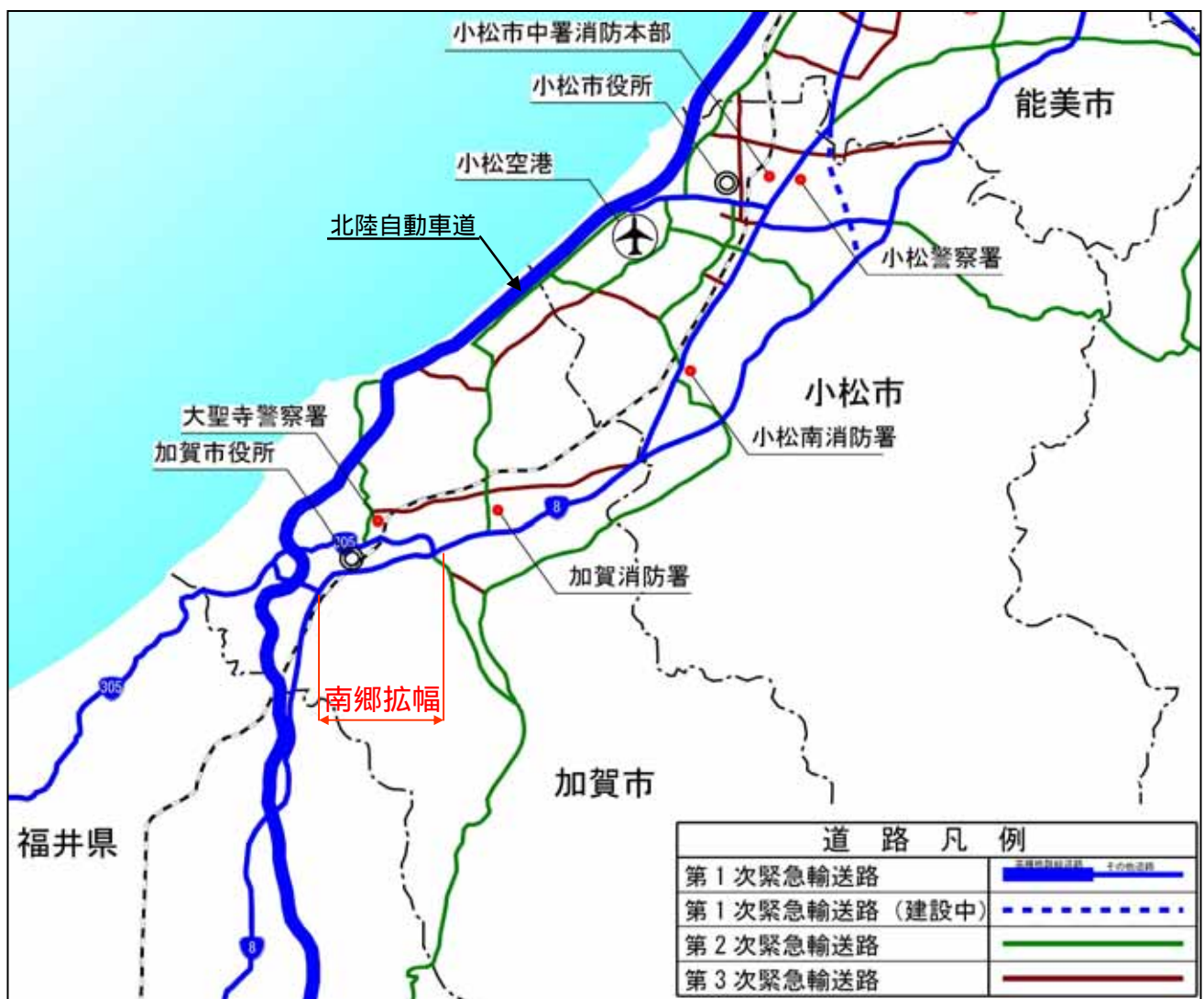


(2) 災害への備え

緊急輸送道路の位置づけ

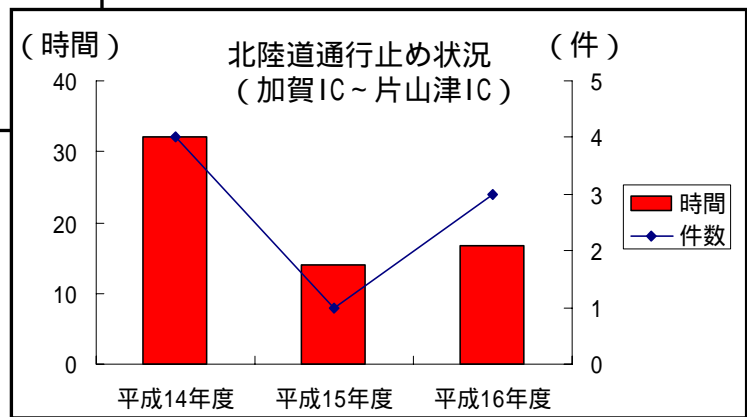
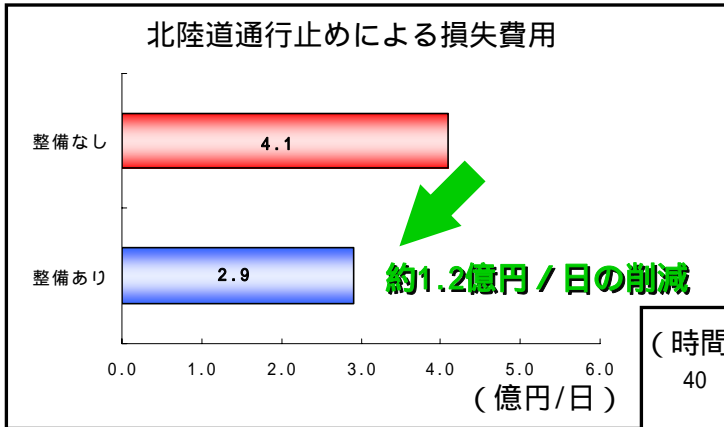
事業区間は石川県の第1次緊急輸送道路として位置づけられており、事業により災害時における代替輸送機能が向上する。

区分	設定基準
第1次緊急輸送道路	地域間相互の連携等に対応する路線



並行する高速ネットワークの代替路線

事業区間は、北陸自動車道の代替機能を有する道路である。
 当該事業により北陸自動車道の通行止め時(交通事故・異常気象時)に伴う迂回損失費用が約1.2億円/日削減する。

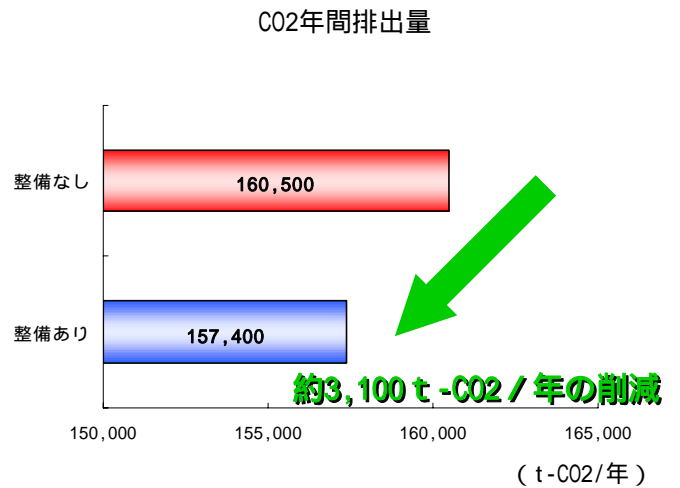
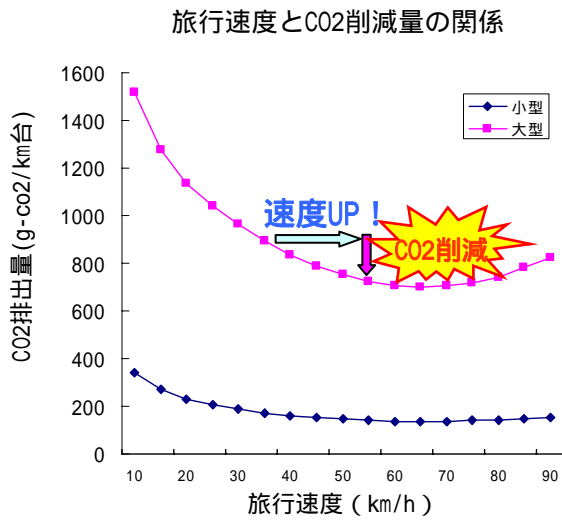


環境

(1) 地球環境の保全

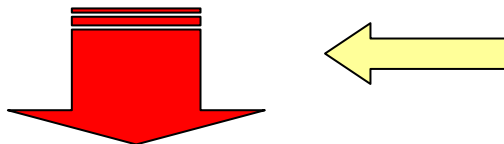
自動車からのCO2排出量の削減

当該事業により、約3,100t-CO2/年のCO2排出量が削減する。
 当該事業によるCO2排出削減量は、兼六園約50個分に相当する。



小型・・・乗用車および小型貨物
 大型・・・普通貨物およびバス

CO2削減量
約3,100t-co2/年



森林のCO2吸収量；10.6t-CO2/ha(COP9より)
 兼六園の森林面積；5.8ha

$10.6 \times 5.8 = 61.5$

兼六園のCO2吸収量；61.5t/年

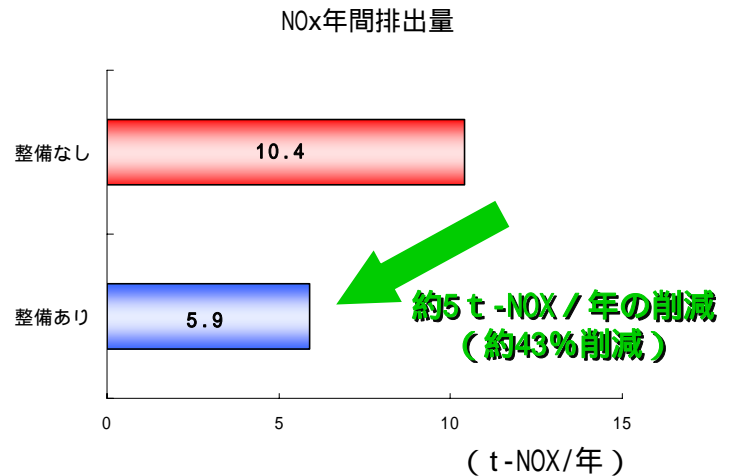
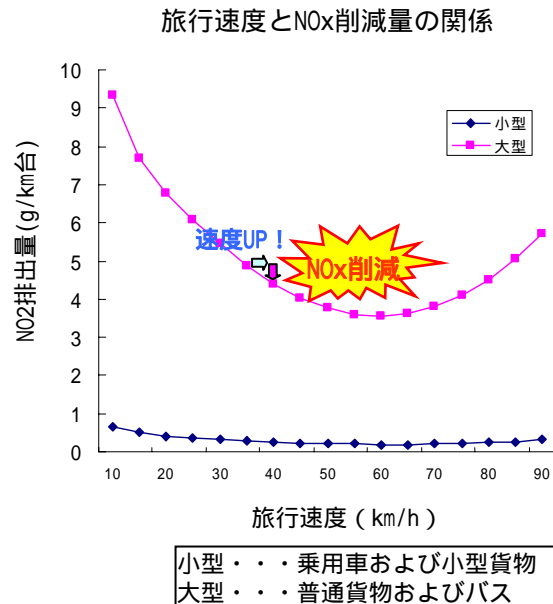
兼六園50個分に相当



(2) 生活環境の改善・保全

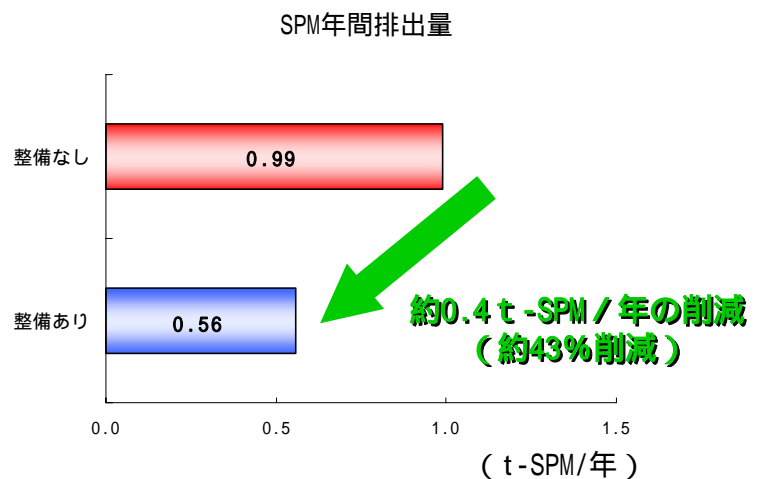
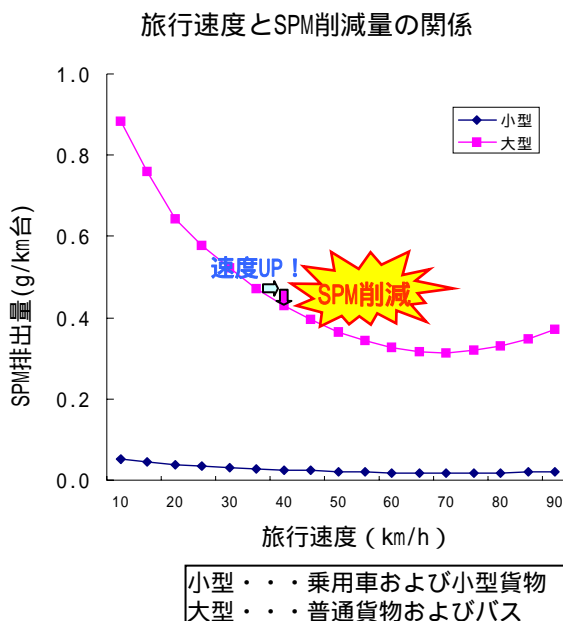
自動車からのNO₂排出量の削減

当該事業により、並行区間(国道305号)のNO_x排出量が約43%削減する。



自動車からのSPM排出量の削減

当該事業により、並行区間(国道305号)のSPM排出量が約43%削減する。



2) 事業の投資効果

便益算定根拠

< 走行時間短縮便益 >

- ・南郷拡幅により1日約3万台の車に効果が発現し、年間約25.3億円の便益が発生。
- ・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444億円（残事業区間の整備では約104億円）と算出。

【走行時間短縮便益】

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

$$= 2,530,000,000(\text{円/年})$$

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



約444億円

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 >

- ・南郷拡幅により1日約3万台の車に効果が発現し、年間約1億円の便益が発生。
- ・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15億円（残事業区間の整備では約1億円）と算出。

【走行経費減少便益】

$$= \text{整備前総走行経費} - \text{整備後総走行経費}$$

$$= 90,000,000(\text{円/年})$$

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



約15億円

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 >

- ・南郷拡幅により平均事故件数が年間約2件減少し、年間約1億円の便益が発生。
- ・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16億円（残事業区間の整備では約3億円）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

= 90,000,000(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）]

人身事故1件当たり損失額 (千円)

割引率等を考慮
↓
約16億円

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	-	

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年度

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	走行費用減少便益	交通事故減少便益
	475億円 (107億円)	444億円 (104億円)	15億円 (1億円)
			16億円 (3億円)

< 費 用 >	基準年における現在価値	
	事業費	維持管理費
	286億円 (46億円)	261億円 (35億円)
		25億円 (11億円)

< 費用便益効果分析結果 >

費用便益比 (C B R)
B / C = 1 . 7 (2 . 3)

- 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。
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

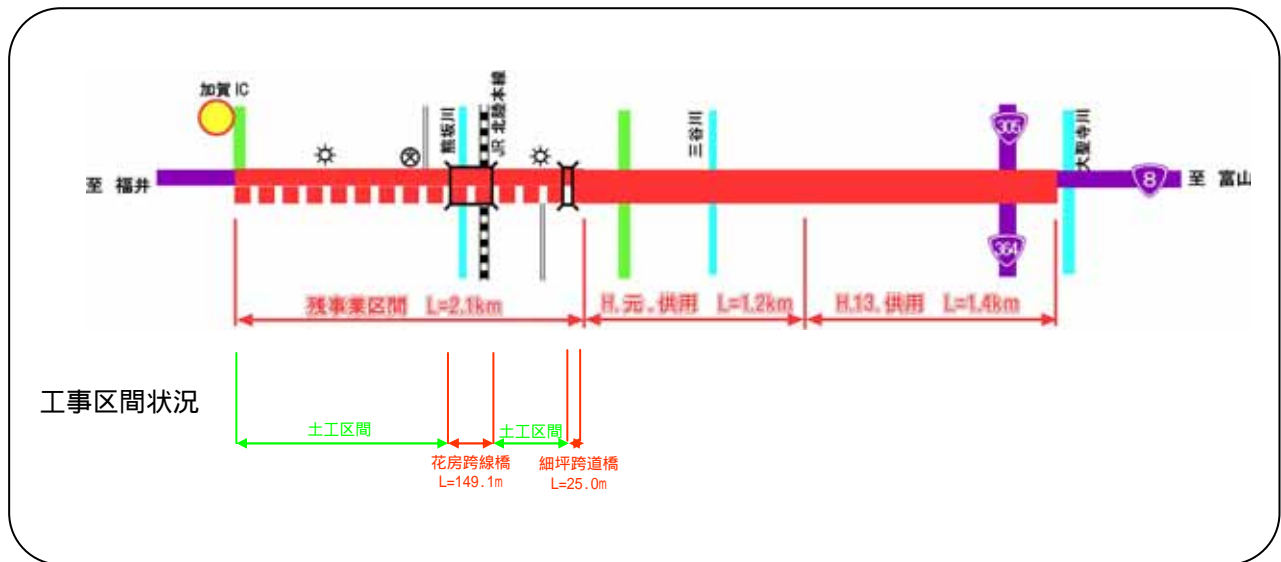
事業費ベース			
事業全体	: 139億円	(進捗率 77%)	
うち用地	: 43億円	(進捗率 93%)	平成16年度末時点

残事業の内容

残事業の主な内容を記載
・ 加賀市細坪町～熊坂町間 (L=2.1km) の用地買収・工事

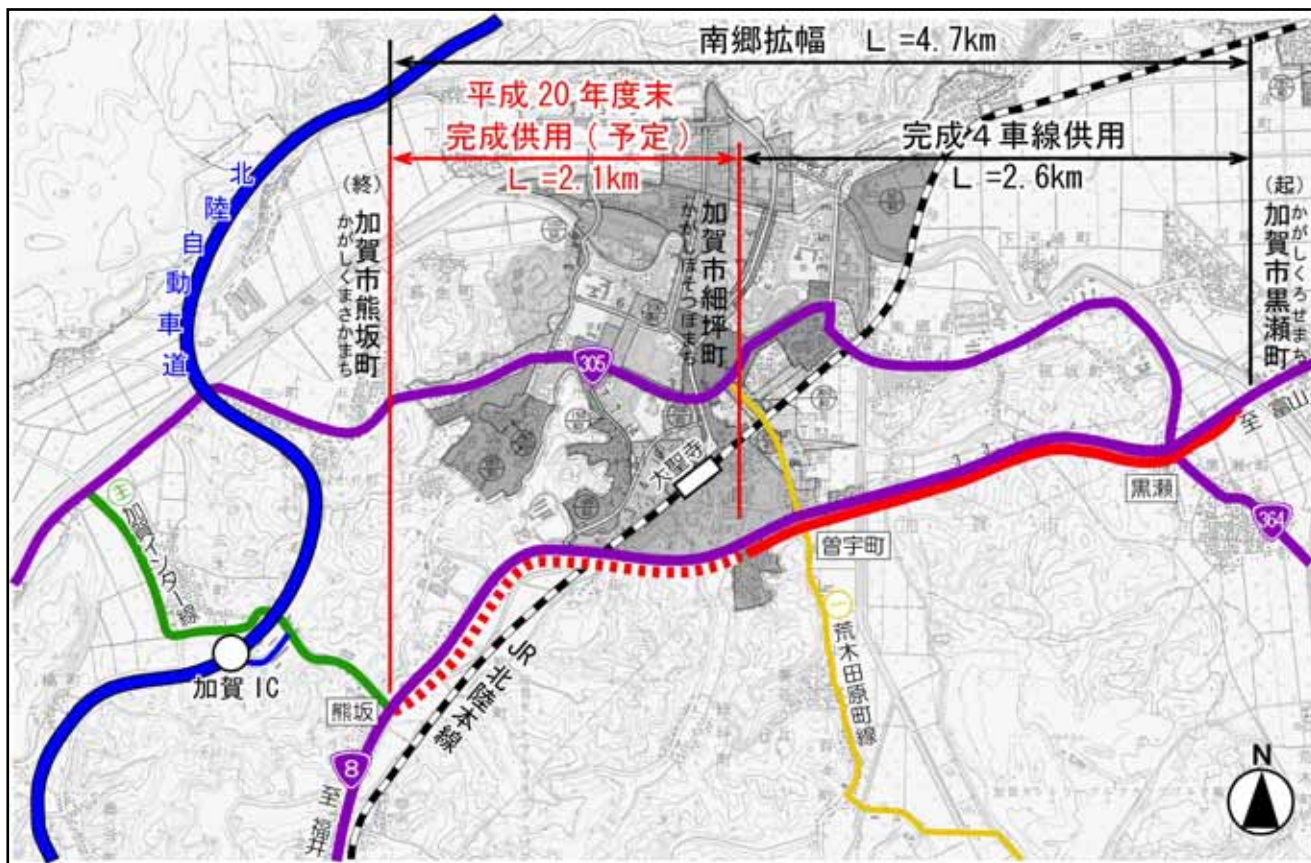
3. 事業の進捗の見込み

事業推進を妨げる要因は特になし。



今後の事業の見通し等

- 加賀市細坪町～熊坂町間（L=2.1km）について、平成20年度末の供用に向け事業を推進する。



4 . コスト縮減や代替案の可能性

道路基本構造の見直し

- ・ 現計画は「現道拡幅」として、最小限の構造規格で計画している。
- ・ 既に93%の用地を取得済であり、橋梁等の構造物が僅かである。
- ・ そのため構造規格の見直しによるコスト縮減効果は小さい。

施工におけるコスト縮減

- ・ プレキャスト製品活用、長尺化
- ・ 舗装への再生材の活用
- ・ 市事業への建設発生土の活用



5 . その他

1) 地方公共団体等の意見

- ・ H15 ~ 『一般国道8号 南郷拡幅の建設促進』

加賀地区開発促進協議会

(白山市、小松市、加賀市、能美市、川北町、山中町)

石川県直轄国道整備促進部会

(金沢市、七尾市、小松市、白山市、加賀市、能美市、かほく市、輪島市、羽咋市、野々市町、川北町、津幡町、宝達志水町、中能登町)

南加賀市議会議長会定期総会

(加賀市、白山市、小松市)

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 号は北陸経済圏と関西・中京経済圏を連絡する陸上輸送の大動脈であるとともに地域間の交流機会の増大や活性化を支援する幹線道路として重要な役割をはたしている。
- 南郷拡幅事業区間は、近年における急速な交通需要の増加による交通混雑の慢性化などによって、日常生活及び社会経済活動に対する損失・安全性の低下などが大きな問題となっており、その諸問題の解決に向け早期に道路整備を行う必要がある。なお、完成 4 車線供用を行った場合の費用対効果は、 $B/C=1.7$ (残事業では $B/C=2.3$)となる。

事業の進捗の見込みの視点

- 細坪～熊坂間（ $L=2.1\text{km}$ ）間の用地買収は87%完了しており、平成18年度から工事着手を予定している。
- 平成 2 0 年度末全線完成供用を目指し引き続き事業を推進する。

コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

道路基本構造の見直し

- 現計画は「現道拡幅」として、最小限の構造規格で計画している。
- 既に93%の用地を取得済であり、橋梁等の構造物が僅かである。
- そのため構造規格の見直しによるコスト縮減効果は小さい。

施工におけるコスト縮減

- プレキャスト製品活用、長尺化
- 舗装への再生材の活用
- 市事業への建設発生土の活用

対応方針（原案）

対応方針（原案）

事業の継続が妥当

（理由）

当該事業は北陸経済圏、地域経済を支える幹線道路を形成
地域生活の安全性の確保
加賀温泉郷等へのアクセス向上、観光支援
平成20年度末の全線完成供用が目前

早期の事業効果の発揮が必要