

道路事業の再評価説明資料

〔国道159号 羽咋道路〕

平成26年8月

北陸地方整備局

目 次

1. 事業概要		
(1) 事業目的	.....	P 1
(2) 計画概要	.....	P 2
2. 現在に至る経緯	.....	P 3
3. 周辺地域の交通状況の変化	.....	P 4
4. 前回再評価時からの変更点	.....	P 5
5. 当該道路の役割・効果	.....	P 8
(1) 3便益に係る整備効果	.....	P 8
① 走行時間の短縮	.....	P 8
② 交通事故件数の減少	.....	P 9
(2) その他の効果	.....	P 10
① 現道交通の転換及び 線形不良箇所の回避による安全性向上	.....	P 10
② 日常活動圏へのアクセス向上	.....	P 11
③ 緊急輸送道路ネットワーク機能の強化	.....	P 12
④ 地域連携プロジェクト（石川県長期構想）の支援	.....	P 13
6. 費用対効果	.....	P 14
7. 対応方針（原案）	.....	P 15
客観的評価指標抽出資料	.....	P 16

1. 事業概要

(1) 事業目的

当事業は、能登地方を縦貫する幹線道路である国道159号の羽咋市四柳町～宝達志水町二口(延長6.7km)について

- 交通渋滞の緩和
- 交通事故の減少および歩行者・自転車通行の安全性の向上 など

を目的としてバイパス整備を行うものである。



写真①: 羽咋市坂井町付近

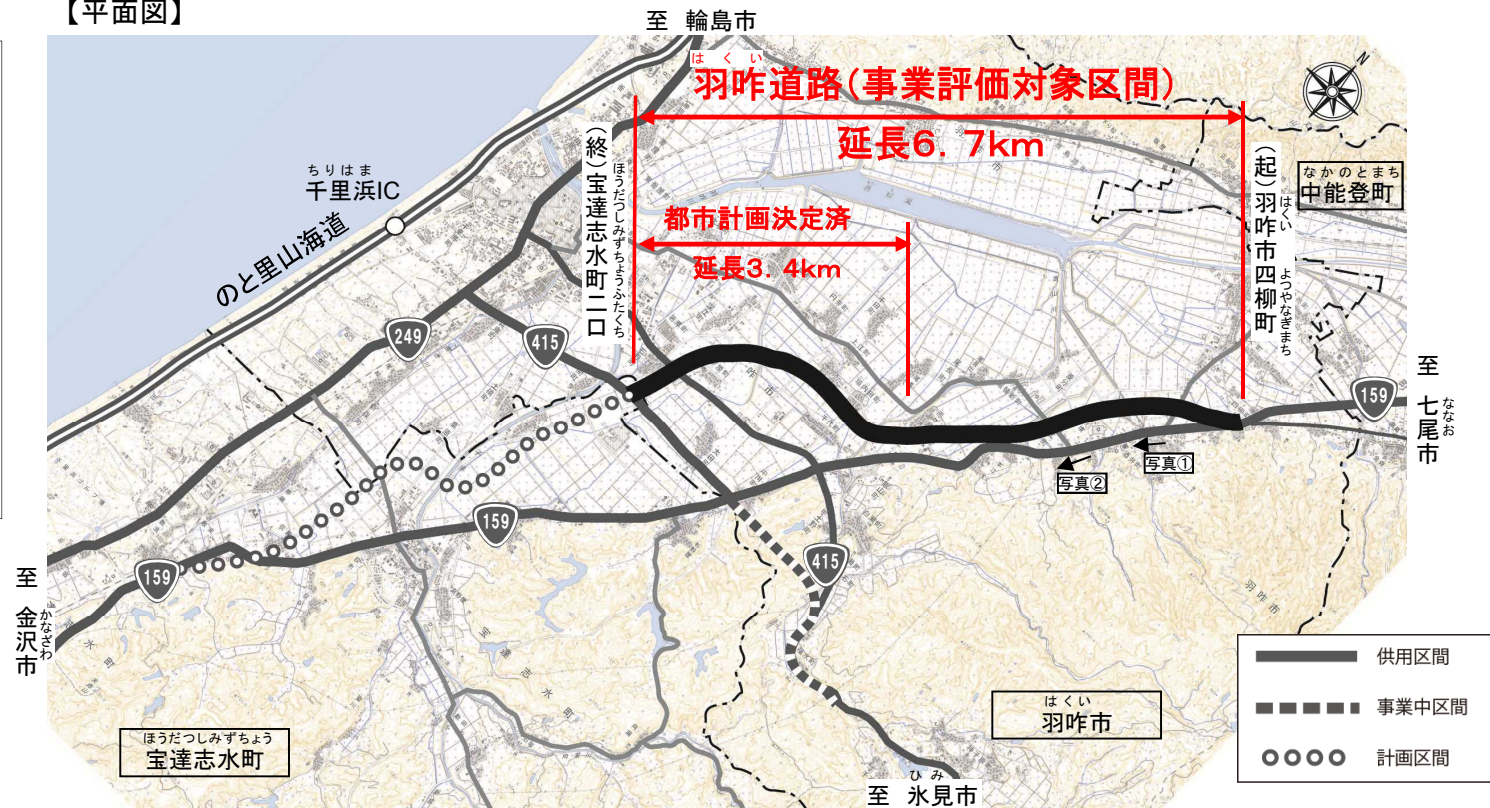


写真②: 羽咋市本江町付近

【広域位置図】



【平面図】



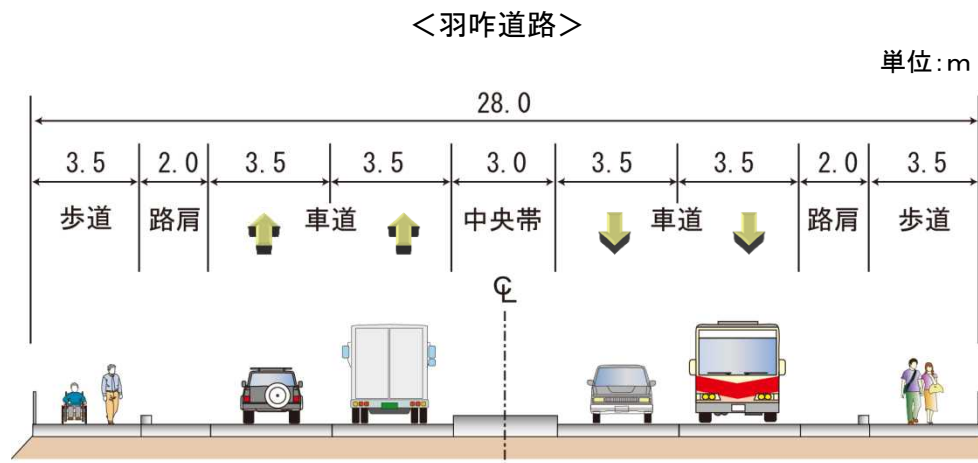
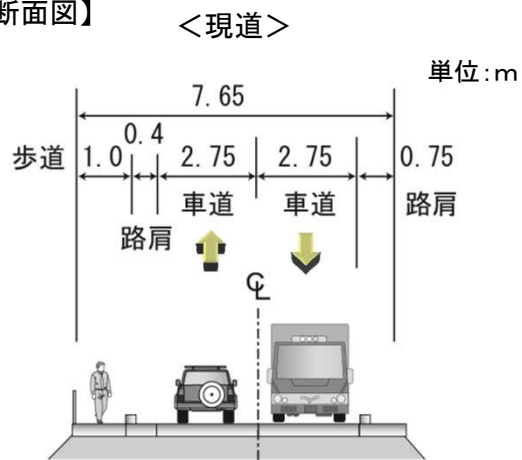
1. 事業概要

(2) 計画概要

- 事業名：国道159号 羽咋道路
- 起終点：(起)石川県羽咋市四柳町
(終)石川県宝達志水町二口
- 延長：6.7km
- 事業化：平成20年度
- 都市計画決定：平成13年度
- 用地着手：平成24年度
- 工事着手：未着手
- 全体事業費：150億円（完成4車線）
- 平成26年度末までの投資額（予定）
：8億円（進捗率約6%）



【標準断面図】



2. 現在に至る経緯

(1) 事業の経緯

年度	主な経緯
平成13年度	都市計画決定（延長3.4km）
平成20年度	事業化
平成23年度	事業再評価（羽咋道路）（指摘事項なし 継続）
平成24年度	用地着手

(2) 事業の進捗状況

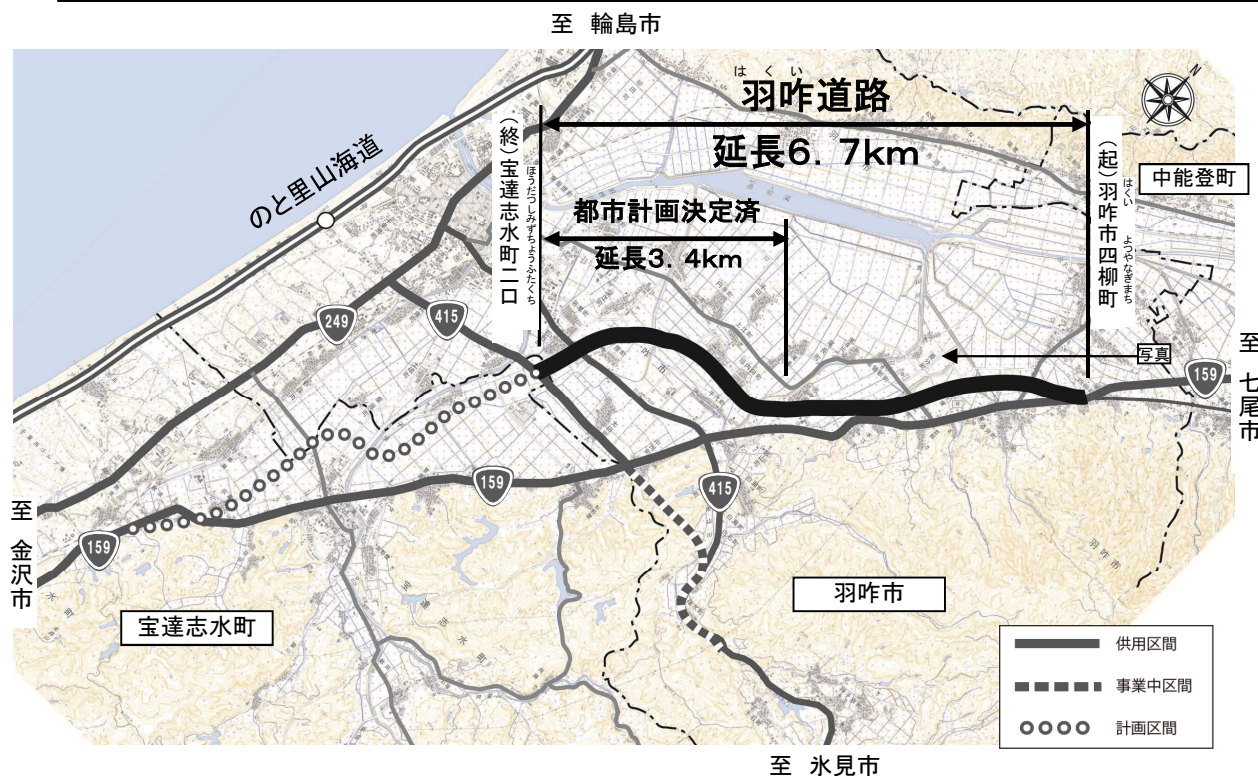
平成26年度末（予定）

	全体	執行済額	進捗率	残事業費
事業費	150億円	8億円	6%	142億円
うち用地費・補償費	46億円	3億円	7%	43億円

※金額は税込み

(3) 今後の事業展開

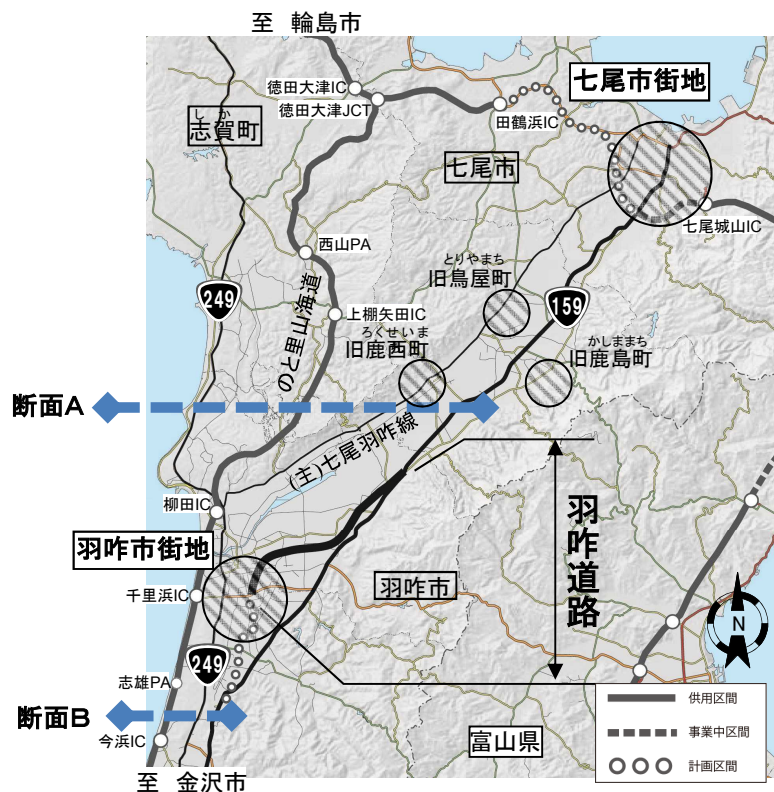
○工事着手に向け引き続き用地取得を進め、早期暫定2車線開通を目指し事業を推進する。



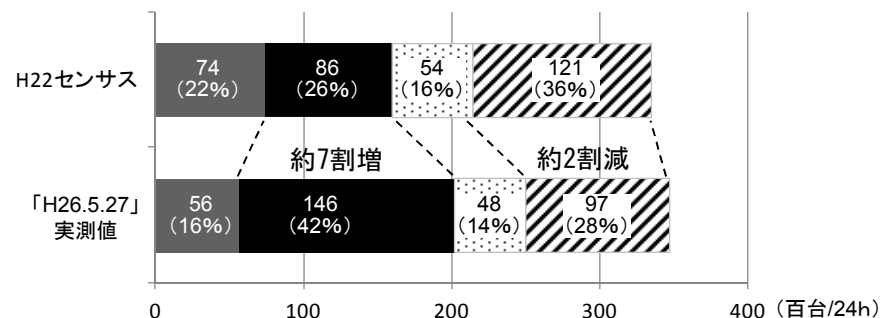
【写真】羽咋市四柳町から金沢方面を望む

3. 周辺地域の交通状況の変化

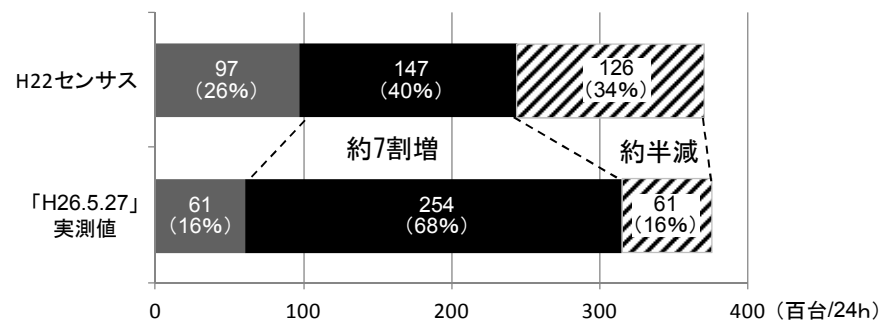
- H25.3.31「のと里山海道（旧能登有料道路）」の無料化に伴い周辺地域の交通状況が変化。
- 無料化前後の交通量においては、羽咋市街地を境に金沢市側と七尾市側で異なる状況。
- 金沢市側では、「のと里山海道」に並行する国道159号・249号の交通量が半減し、その減少分が「のと里山海道」へ転換した結果となっている。
- 一方、七尾市側では「のと里山海道」に並行する国道159号・249号・（主）七尾羽咋線の交通量は約2割の減少にとどまり、金沢市側と比較し国道159号への影響は少ない。
- これは羽咋市街地（千里浜IC）より七尾市側へ行くほど、「のと里山海道」と七尾市街地の離隔が大きくなり、距離が短い国道159号経由が変わらず主要ルートの1つとして認識されているものと思われる。



【断面A】 ■ 国道249号 ■ のと里山海道 □ 七尾羽咋線 ▨ 国道159号



【断面B】 ■ 国道249号 ■ のと里山海道 ▨ 国道159号

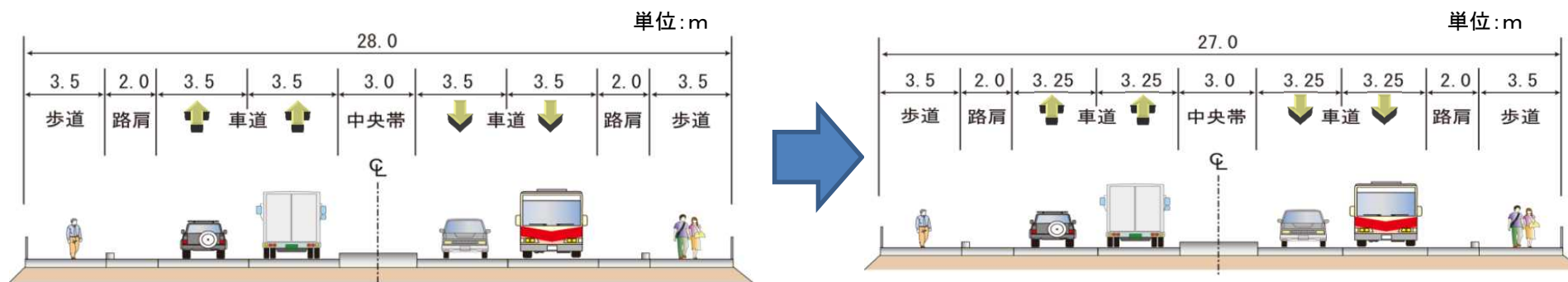


4. 前回再評価時からの変更点

○周辺地域の交通状況の変化に伴い、道路構造の見直しを実施。

(1) 事業費の変更 【事業費：約5億円の縮減】

道路構造規格（車道幅員、交差点形状等）を縮小。



(2) 見直し後の事業費

	全体	執行済額	進捗率	残事業費
事業費	145億円	8億円	6%	137億円
うち用地費・補償費	43億円	3億円	7%	40億円

※金額は税込み

5. 当該道路の役割・効果

〈3 便益に係る整備効果〉

① 走行時間の短縮（8ページ）

- 羽咋道路の整備により、円滑な走行環境が確保され、羽咋市と中能登町間の走行時間が4分（17%）短縮する。
- 羽咋道路の整備により、渋滞損失時間が年間27万人時間削減される。
- 羽咋道路の整備により、走行時間短縮による年間10.7億円の便益が発生する。
- 供用後50年間の総便益は、割引率4%などを考慮すると155億円と算出される。

【走行時間短縮便益】

$$\begin{aligned} &= \text{整備前総走行時間費用} - \text{整備後総走行時間費用} \\ &= 10.7(\text{億円/年}) \times \end{aligned}$$

※便益算定上の完成開通年次（H36年度）の便益

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

割引率
等を考慮

155億円
(事業全体
・残事業)

② 走行経費の減少

- 羽咋道路の整備により、走行経費減少による年間1.4億円の便益が発生する。
- 供用後50年間の総便益は、割引率4%などを考慮すると21億円と算出される。

【走行経費減少便益】

$$\begin{aligned} &= \text{整備前総走行経費} - \text{整備後総走行経費} \\ &= 1.4(\text{億円/年}) \times \end{aligned}$$

※便益算定上の完成開通年次（H36年度）の便益

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

割引率
等を考慮

21億円
(事業全体
・残事業)

③ 交通事故の減少（9ページ）

- 羽咋道路の整備により、現道から安全性の高い羽咋道路へ交通が転換し、現道区間で年間約15件の死傷事故件数の削減が期待できる。
- 羽咋道路の整備による事故件数の減少により、年間0.10億円の便益が発生する。
- 供用後50年間の総便益は、割引率4%などを考慮すると1.4億円と算出される。

【交通事故減少便益】

$$\begin{aligned} &= \text{整備前の交通事故による社会的損失} - \text{整備後の交通事故による社会的損失} \\ &= 0.10(\text{億円/年}) \times \end{aligned}$$

※便益算定上の完成開通年次（H36年度）の便益

割引率
等を考慮

1.4億円
(事業全体
・残事業)

5. 当該道路の役割・効果

<その他の効果>

①現道交通の転換及び線形不良箇所の回避による安全性向上（10ページ）

- 羽咋道路の現道区間には歩道整備が不連続で幅員の狭い箇所が存在する。
- 羽咋道路の整備により、現道の大型車等の通過交通が羽咋道路へ転換することで、歩行者の安全性が確保され、線形不良箇所の回避により安全性の向上が期待される。

②日常活動圏へのアクセス向上（11ページ）

- 羽咋市在住で他市町へ通勤している就業者のうち、約1/4が七尾市・中能登町へ通勤している。
- 能登唯一の第三次医療施設である能登総合病院も七尾市にあり、両市の日常的な関連性は深い。
- 羽咋道路の整備により、七尾市方面への毎日の通勤や能登総合病院などへの所要時間が4分短縮され、地域間連携の向上が期待できる。

③緊急輸送道路ネットワーク機能の強化（12ページ）

- 国道159号は第一次緊急輸送道路に位置付けられているものの、石川県が指定する土石流危険区域が存在しており、土砂災害等により道路が寸断した場合は、大幅な迂回（約10km増）を強いられる。
- 羽咋道路の整備により、土石流危険区域を回避するとともに緊急時の代替路が形成されることでリダンダンシーが確保され、緊急輸送道路ネットワーク機能が強化される。

④地域連携プロジェクト（石川県長期構想）の支援（13ページ）

- 羽咋道路の整備により、七尾・金沢間のネットワーク強化が図られ、石川県の長期構想「ダブルラダー結いの道」整備構想や金沢・七尾1時間圏構想の実現に大きく寄与。

5. 当該道路の役割・効果

(1) 3便益に係る整備効果

① 走行時間の短縮

- 国道159号は県都金沢と中能登を結ぶ幹線道路としての役割を果たしているが、羽咋道路の現道区間において主要渋滞箇所が2箇所存在。
- 羽咋道路の整備により、円滑な走行環境が確保され、羽咋市と中能登町間の走行時間が4分（17%）短縮するとともに、現道区間の損失時間はほぼ解消される。

【羽咋市街地から中能登町への所要時間】

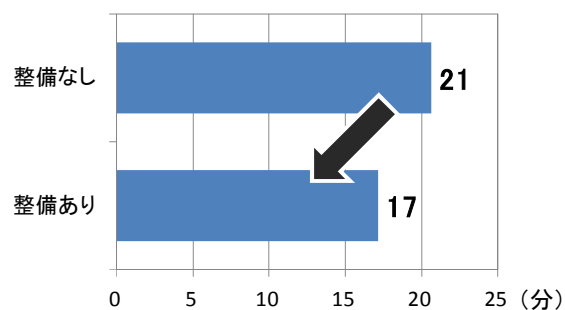


写真①: 飯山の渋滞状況



写真②: 羽咋市本江町付近

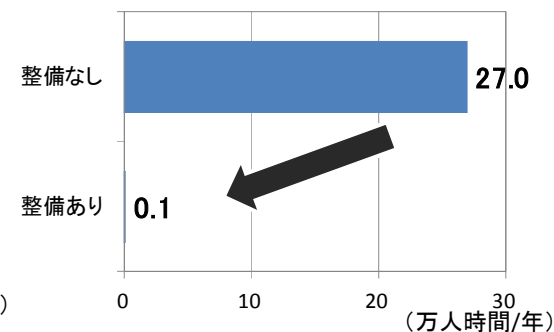
【羽咋市役所～中能登町の所要時間】



21分→17分(4分、17%短縮)

※ 整備なし：H22センサス
整備あり：H42将来推計値を用いて算出

【渋滞損失時間の削減】



年間27万人時間(99.6%削減)

※H42推計値（現道部）

5. 当該道路の役割・効果

② 交通事故件数の減少

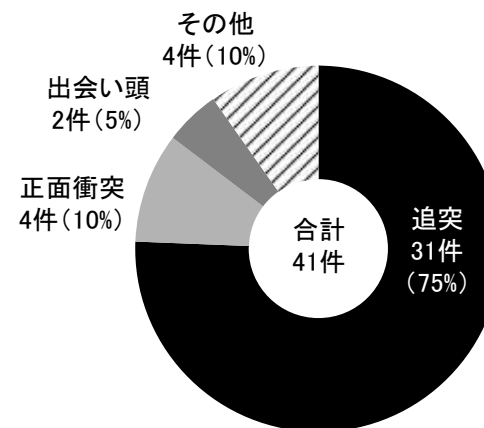
- 羽咋道路の現道区間では、過去4ヶ年における死傷事故率が100件/億台kmを超える箇所が3箇所存在する。
- 羽咋道路の整備により、現道から安全性の高い羽咋道路へ交通が転換し、現道区間で年間約15件の死傷事故件数の削減が期待できる。

【羽咋道路周辺の事故発生状況(H21~H24)】



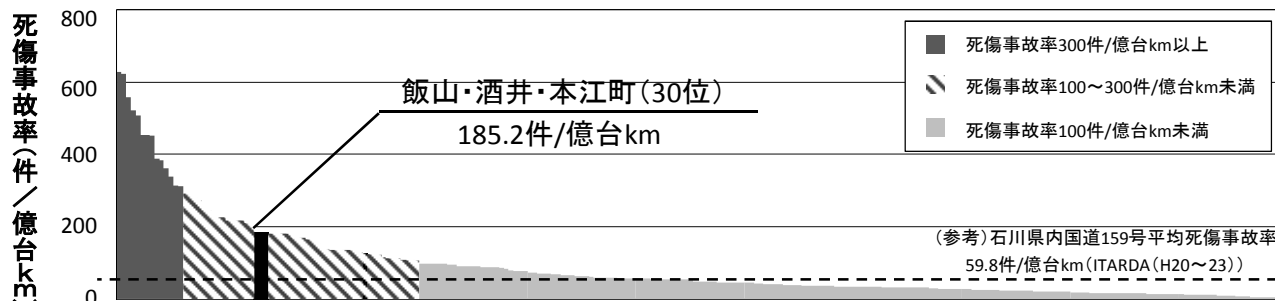
※データ: 事故図より集計(H21~24)

【現道区間の事故形態割合(H21~H24)】



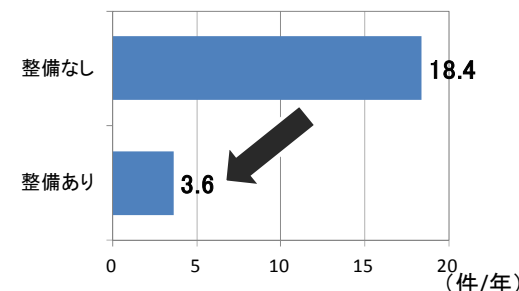
※ 出典: 事故発生状況図 (H21~24) より集計

【国道159号 死傷事故率(H21~H24)】



※データ: ITARDA(H21~24)

年間15件の削減



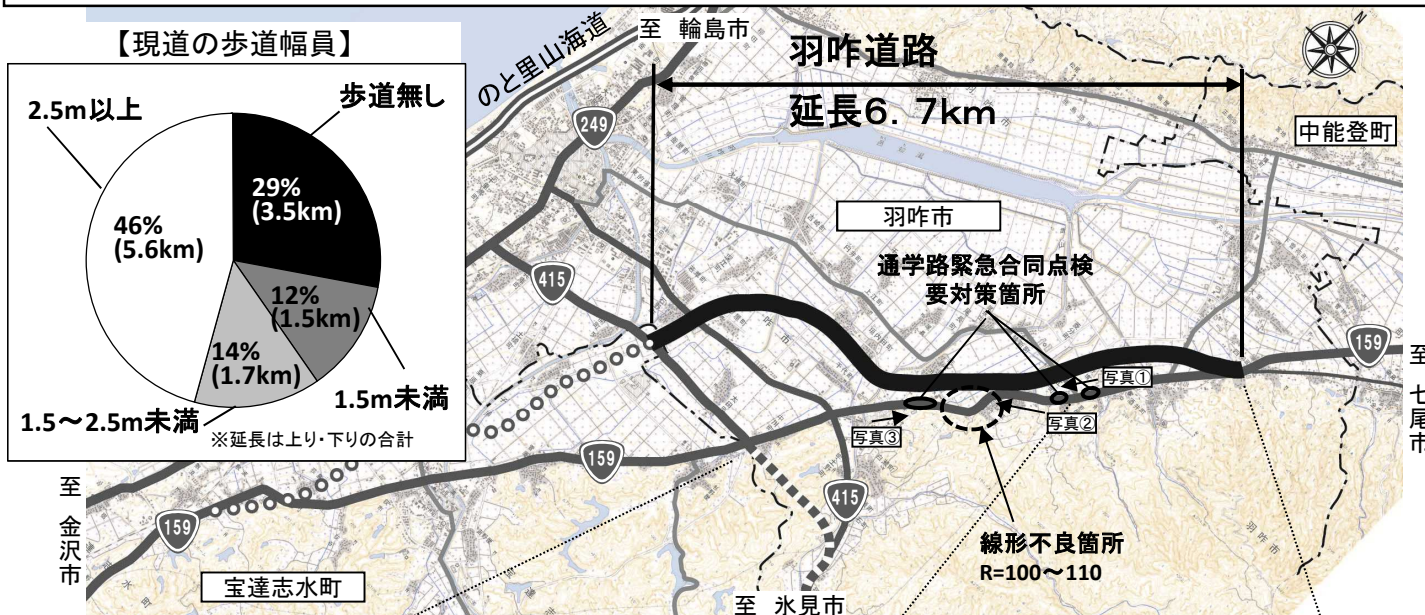
※出典: H42推計値(現道部)

5. 当該道路の役割・効果

(2) その他の効果

① 現道交通の転換及び線形不良箇所の回避による安全性向上

- 羽咋道路の現道区間には歩道整備が不連続で幅員の狭い箇所が存在している。また、通学路緊急合同点検における要対策箇所が3箇所存在する。
- 羽咋道路の整備により、現道の大型車等の通過交通が羽咋道路へ転換することで、歩行者の安全性が確保され、線形不良箇所の回避により安全性の向上が期待される。



写真①: 現道区間の通学状況 (本江町)



写真②: 線形不良箇所 (本江町)

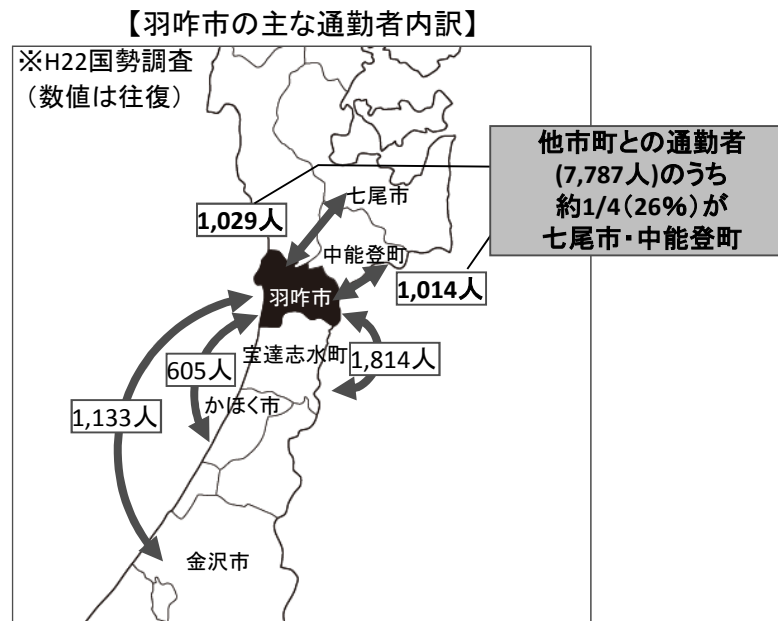


写真③: 冬の現道状況 (飯山町) — 10 —

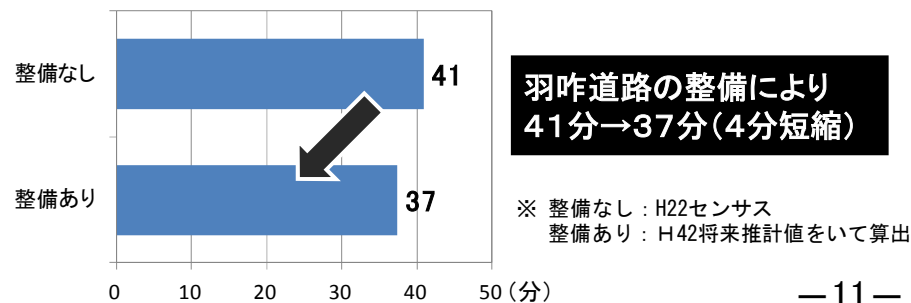
5. 当該道路の役割・効果

② 日常活動圏へのアクセス向上

- 羽咋市と他市町における通勤者のうち、約1/4が七尾市・中能登町との通勤となっている。
- また能登唯一の第三次医療施設である能登総合病院も七尾市にあり、両市の日常的な関連性は深い。
- 羽咋道路の整備により、七尾市方面への毎日の通勤や能登総合病院などへの所要時間が4分短縮され、地域間連携の向上が期待できる。



【羽咋市役所から七尾市役所への所要時間】



5. 当該道路の役割・効果

③緊急輸送道路ネットワーク機能の強化

- 国道159号は第一次緊急輸送道路に位置付けられているものの、石川県が指定する土石流危険区域が存在しており、土砂災害等により道路が寸断した場合は、大幅な迂回（約10km増）を強いられる。
- 羽咋道路の整備により、土石流危険区域を回避するとともに緊急時の代替路が形成されることでリダンダンシーが確保され、緊急輸送道路ネットワーク機能が強化される。

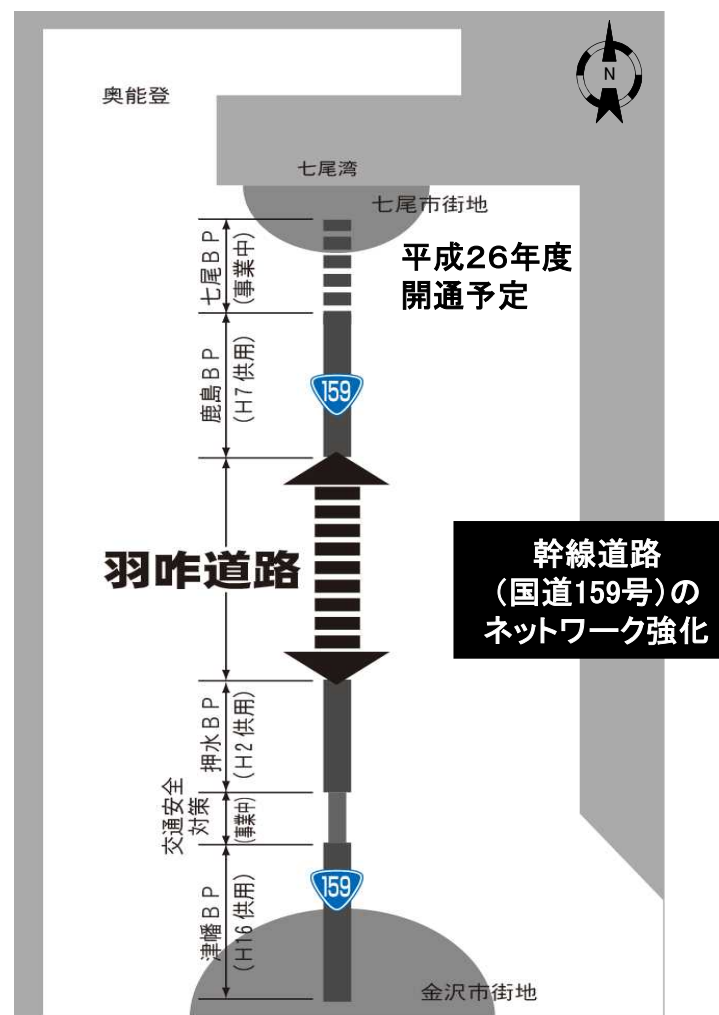


出典: 石川県HP「砂防アイ」

5. 当該道路の役割・効果

④地域連携プロジェクト(石川県長期構想)の支援

○羽咋道路の整備により、七尾・金沢間のネットワーク強化が図られ、石川県の長期構想「ダブルラダー結いの道」整備構想の実現に大きく貢献。



6. 費用対効果

- ・事業費：145億円
- ・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26年度
検討年数：50年

- ・将来道路網：現在の一般県道以上の道路網を基本に、平成26年4月時点で事業化済みの計画路線を対象にした道路網である。

<費用>

基準年における現在価値		事業費	維持管理費
事業全体	159億円	111億円	47億円
残事業	150億円	103億円	47億円

<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
事業全体	177億円	155億円	21億円	1.4億円
残事業	177億円	155億円	21億円	1.4億円

<3便益による費用便益比>

費用便益比 (B/C)	
事業全体	177億円 / 159億円 = 1.1
残事業	177億円 / 150億円 = 1.2

- 注)1.便益・費用については、基準年における現在価値後の値である。
2.費用及び便益額は整数止めとする。
3.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.便益の算定については、「将来交通需要推計手法の改善について【中間とりまとめ】」に示された第二段階の改善を反映している。

<その他の効果>

羽咋道路の役割	具体的内容
①現道交通の転換及び線形不良箇所の回避による安全性向上	●現道の大型車等の通過交通が羽咋道路へ転換することで、歩行者の安全性が確保され、線形不良箇所の回避により安全性の向上が期待される。
②日常活動圏へのアクセス向上	●通勤及び第三次医療施設などへの所要時間が4分短縮され、地域間連携の向上が期待できる。
③緊急輸送道路ネットワーク機能の強化	●土石流危険区域を回避するとともに緊急時の代替路を形成。
④地域連携プロジェクト(石川県長期構想)の支援	●石川県の長期構想「ダブルラダー結いの道」整備構想の実現に大きく寄与。

7. 対応方針（原案）

(1) 事業の必要性等に関する視点

- 現道区間は、道路幅員が狭小で線形不良箇所が存在しており、また歩道が十分整備されておらず、安全性の向上が緊急の課題となっているが、羽咋道路の整備により安全で円滑な交通を確保。
- 羽咋道路の整備により、通勤や第三次医療施設といった日常活動圏へのアクセス性が向上するほか、緊急輸送道路ネットワーク機能が強化されるなど整備効果は多岐にわたっている。
- 3便益の費用便益比は、事業全体1.1、残事業で1.2となる。

(2) 事業進捗の見込みの視点

- 計画路線は地形、土地利用状況、主要な幹線道路等との接続などを勘案して決定したものであり、用地買収及び事業の進捗は約1割完了。
- 工事着手に向け引き続き用地取得を進め、早期暫定2車線開通を目指し事業を推進する。

(3) コスト縮減からの視点

- 道路幅員や交差点形状の縮小等によるコスト縮減を実施。
- 施工にあたっては、新技術の活用や建設発生土の有効利用等、更なるコスト縮減に努力。

(4) 対応方針（原案）

対応方針(原案) 事業継続
(理由)

- 羽咋道路は、七尾市から金沢市に至る国道159号のうち羽咋市四柳～宝達志水町二口間の延長約6.7kmを結ぶ道路であり、広域ネットワークの一部を構成するとともに沿線周辺地域の通勤等の生活道路としても重要な役割を担っている。
- 羽咋道路の整備により、現道区間の渋滞緩和や安全性の向上、第三次救急医療施設へのアクセス向上、災害時における代替路の確保が図られるなど、多様な効果が見込まれるため事業を継続する。

客觀的評價指標抽出資料

【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
------	------------	------------------

● 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。
		□ 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。
		□ 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	□ 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。
		□ 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。
	(4) 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)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。
□ 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。		
(5) 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。

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。 <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。
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。 <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カ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箇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。 <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	(1) 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あり。 ■ 他機関との連携プログラムに位置づけられている。
	(2) 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の内容

前提条件

(1) 事業の効率性

B/C=1. 1 (事業全体の3便益による費用対効果)

B/C=1. 2 (残事業の3便益による費用対効果)

I. 活力

(1) 円滑なモビリティの確保

・現道区間の損失時間削減率=約99%

(整備なし 27万人時間/年 → 整備あり 0.1万人時間/年)

【P8で詳述】

・羽咋市街地と中能登町へのアクセス向上が期待できる。

(整備なし 21分 → 整備あり 17分)

【P8で詳述】

(2) 物流効率化の支援

・重要港湾「七尾港」へのアクセス向上が見込まれる。

(4) 国土・地域ネットワークの構築

・日常活動圏である七尾市へのアクセス向上が見込まれる。

(整備なし 41分 → 整備あり 37分)

【P11で詳述】

(5) 個性ある地域の形成

・主要な観光地へのアクセス向上が期待される。

II. 暮らし

(3) 安全で安心できる暮らしの確保

・第三次医療施設能登総合病院がある七尾市へのアクセス向上が見込まれる。

(整備なし 41分 → 整備あり 37分)

【P11で詳述】

III. 安全

(2) 災害への備え

・第一次緊急輸送道路としての位置付けあり。

災害時に大幅な迂回を強いられる区間の代替路を形成する。

【P12で詳述】

IV. 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=1,301.4t-CO₂/年

(整備なし 1,104,892.1t-CO₂/年 → 整備あり 1,103,590.6t-CO₂/年)

(2) 生活環境の改善・保全

・費用便益分析対象エリアのNO_x排出量の削減量=5.6t-NO_x/年

(整備なし 3,876.8t-NO_x/年 → 整備あり 3,871.2t-NO_x/年)

・費用便益分析対象エリアのSPM排出量の削減量=0.5t-SPM/年

(整備なし 336.58t-SPM/年 → 整備あり 336.09t-SPM/年)

V. その他

(1) 他のプロジェクトとの関連

・石川県の長期構想「ダブルラダー—結いの道」整備構想の実現に大きく寄与。

【P13で詳述】

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159号	羽咋道路	L=6.7km	二次改築	現拡・ＢＰ

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
9,600~13,300	4	北陸地整

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成26年度		
単純合計	137億円	142億円	279億円
うち残事業分	129億円	142億円	271億円
基準年における 現在価値（C）	111億円	47億円	159億円
うち残事業分	103億円	47億円	150億円

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26年度			
供用年	平成33年度、平成36年度			
単年便益 (初年便益)	7億円	1.3億円	0.01億円	9億円
基準年における 現在価値（B）	155億円	21億円	1.4億円	177億円
うち残事業分	155億円	21億円	1.4億円	177億円

③ 結果

費用便益比（事業全体）	1.1
経済的純現在価値（事業全体）	19億円
経済的内部収益率（事業全体）	4.9%
費用便益比（残事業）	1.2
経済的純現在価値（残事業）	27億円
経済的内部収益率（残事業）	5.4%

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。

④ 感度分析

【事業全体】

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	9,600～13,300	±10%	1.01～1.2
事業費	137億円	±10%	1.1～1.2
事業期間	16年	±20%	1.0～1.1

【残事業】

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	9,600～13,300	±10%	1.1～1.3
事業費	129億円	±10%	1.1～1.3
事業期間	9年	±20%	1.1～1.2

交通状況の変化

様式－3①

事業名：羽咋道路

(事業全体・残事業)

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [羽咋道路] :6.7km	交通量 ^{※1}	[台/日]	9,200	11,200	
	走行時間 ^{※2}	[分]	0	7	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	0.43	13.25	
②主な周辺道路 ^{※4}	①現道 (国道 159号) :5.4km	交通量	[台/日]	7,600	1,500
		走行時間	[分]	12	8
		走行時間費用	[億円/年]	15.19	2.18
	②(主)七 尾羽咋線 :9.2km	交通量	[台/日]	4,600	2,400
		走行時間	[分]	17	15
		走行時間費用	[億円/年]	14.00	6.59
	③国道 249号 :3.5km	交通量	[台/日]	6,900	6,800
		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	9.04	8.84
	④(一)若 部川原線 :6.4km	交通量	[台/日]	3,000	900
		走行時間	[分]	10	10
		走行時間費用	[億円/年]	5.44	1.55
	⑤のと里 山海道 :12.4km	交通量	[台/日]	15,600	14,000
		走行時間	[分]	15	15
		走行時間費用	[億円/年]	40.07	36.53
③その他道路合計 :1818.4km	走行時間費用	[億円/年]	2,630.47	2,635.47	

			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：1862.0km	走行時間短縮便益	[億円/年]	2,714.64	2,704.42	10.22

※1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

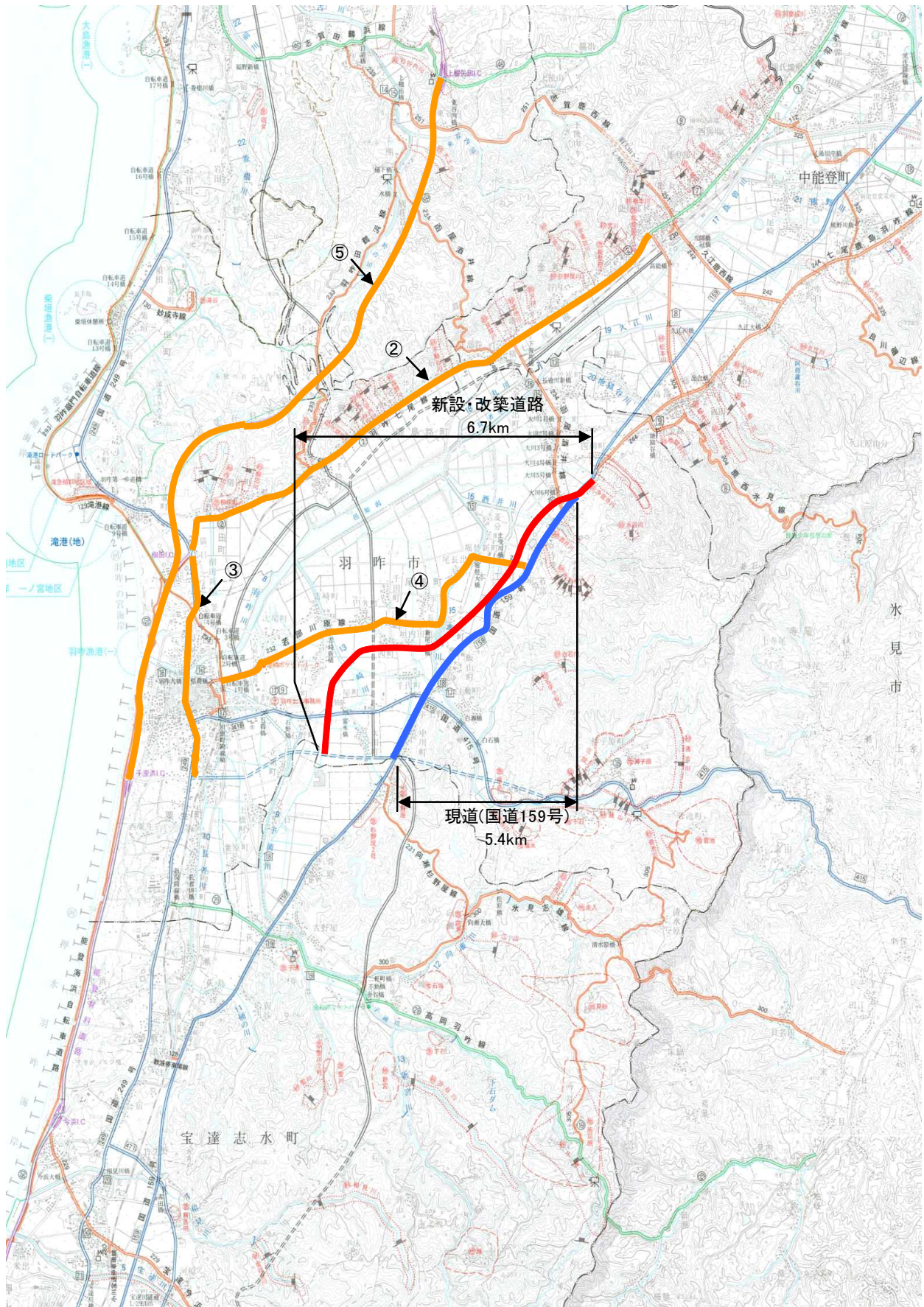
※2： 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※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：羽咋道路

(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	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	H26年	
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 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)	<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	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 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>	
	その他(最終配分でQ ₀ を超える場合、実態に即した速度で補	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	
		考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載 降雪が最初に観測された日から最後に観測された日までの日数(74日)及び降雪日数(34日)を考慮	(74) 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	
			通常期と冬期の速度比(降雪時18%低下、降雪時以外10%低下)を考慮	
	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 算出根拠を添付すること	<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 算出根拠を添付すること	<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、算出根拠を添付すること)	<input type="checkbox"/>		
その他				

事業名：羽咋道路

(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(事業全体)

箇所名: 国道159号羽咋道路

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	割引率	GDP デフレータ	維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)			
				単価(億円)		単純単価(億円)	
				0.47	6.7	3.13	
				事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-13年目	H 20	1.2653	96.8	0.10	0.12	0.00	0.00
-12年目	H 21	1.2167	95.6	0.41	0.47	0.00	0.00
-11年目	H 22	1.1699	93.7	1.30	1.48	0.00	0.00
-10年目	H 23	1.1249	92.1	0.95	1.06	0.00	0.00
-9年目	H 24	1.0816	91.3	2.95	3.19	0.00	0.00
-8年目	H 25	1.0400	91.3	1.19	1.24	0.00	0.00
-7年目	H 26	1.0000	91.3	1.16	1.16	0.00	0.00
-6年目	H 27	0.9615	91.3	4.53	4.36	0.00	0.00
-5年目	H 28	0.9246	91.3	9.63	8.90	0.00	0.00
-4年目	H 29	0.8890	91.3	14.67	13.04	0.00	0.00
-3年目	H 30	0.8548	91.3	20.97	17.92	0.00	0.00
-2年目	H 31	0.8219	91.3	26.85	22.07	0.00	0.00
-1年目	H 32	0.7903	91.3	27.21	21.51	0.00	0.00
供用開始年次	H 33	0.7599	91.3	9.26	7.04	2.02	1.53
1年目	H 34	0.7307	91.3	11.11	8.12	2.02	1.47
2年目	H 35	0.7026	91.3	4.91	3.45	2.02	1.42
3年目	H 36	0.6756	91.3	0.00	0.00	2.90	1.96
4年目	H 37	0.6496	91.3	0.00	0.00	2.90	1.88
5年目	H 38	0.6246	91.3	0.00	0.00	2.90	1.81
6年目	H 39	0.6006	91.3	0.00	0.00	2.90	1.74
7年目	H 40	0.5775	91.3	0.00	0.00	2.90	1.67
8年目	H 41	0.5553	91.3	0.00	0.00	2.90	1.61
9年目	H 42	0.5339	91.3	0.00	0.00	2.90	1.55
10年目	H 43	0.5134	91.3	0.00	0.00	2.90	1.49
11年目	H 44	0.4936	91.3	0.00	0.00	2.90	1.43
12年目	H 45	0.4746	91.3	0.00	0.00	2.90	1.38
13年目	H 46	0.4564	91.3	0.00	0.00	2.90	1.32
14年目	H 47	0.4388	91.3	0.00	0.00	2.90	1.27
15年目	H 48	0.4220	91.3	0.00	0.00	2.90	1.22
16年目	H 49	0.4057	91.3	0.00	0.00	2.90	1.18
17年目	H 50	0.3901	91.3	0.00	0.00	2.90	1.13
18年目	H 51	0.3751	91.3	0.00	0.00	2.90	1.09
19年目	H 52	0.3607	91.3	0.00	0.00	2.90	1.05
20年目	H 53	0.3468	91.3	0.00	0.00	2.90	1.01
21年目	H 54	0.3335	91.3	0.00	0.00	2.90	0.97
22年目	H 55	0.3207	91.3	0.00	0.00	2.90	0.93
23年目	H 56	0.3083	91.3	0.00	0.00	2.90	0.89
24年目	H 57	0.2965	91.3	0.00	0.00	2.90	0.86
25年目	H 58	0.2851	91.3	0.00	0.00	2.90	0.83
26年目	H 59	0.2741	91.3	0.00	0.00	2.90	0.79
27年目	H 60	0.2636	91.3	0.00	0.00	2.90	0.76
28年目	H 61	0.2534	91.3	0.00	0.00	2.90	0.73
29年目	H 62	0.2437	91.3	0.00	0.00	2.90	0.71
30年目	H 63	0.2343	91.3	0.00	0.00	2.90	0.68
31年目	H 64	0.2253	91.3	0.00	0.00	2.90	0.65
32年目	H 65	0.2166	91.3	0.00	0.00	2.90	0.63
33年目	H 66	0.2083	91.3	0.00	0.00	2.90	0.60
34年目	H 67	0.2003	91.3	0.00	0.00	2.90	0.58
35年目	H 68	0.1926	91.3	0.00	0.00	2.90	0.56
36年目	H 69	0.1852	91.3	0.00	0.00	2.90	0.54
37年目	H 70	0.1780	91.3	0.00	0.00	2.90	0.52
38年目	H 71	0.1712	91.3	0.00	0.00	2.90	0.50
39年目	H 72	0.1646	91.3	0.00	0.00	2.90	0.48
40年目	H 73	0.1583	91.3	0.00	0.00	2.90	0.46
41年目	H 74	0.1522	91.3	0.00	0.00	2.90	0.44
42年目	H 75	0.1463	91.3	0.00	0.00	2.90	0.42
43年目	H 76	0.1407	91.3	0.00	0.00	2.90	0.41
44年目	H 77	0.1353	91.3	0.00	0.00	2.90	0.39
45年目	H 78	0.1301	91.3	0.00	0.00	2.90	0.38
46年目	H 79	0.1251	91.3	0.00	0.00	2.90	0.36
47年目	H 80	0.1203	91.3	0.00	0.00	2.90	0.35
48年目	H 81	0.1157	91.3	0.00	0.00	2.90	0.34
49年目	H 82	0.1112	91.3	-34.22	-3.81	2.90	0.32
合計				102.97	111.32	142.27	47.29
単純事業費計				137.19		142.27	

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。

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。

費用の現在価値算定(残事業)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 国道159号羽咋道路

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.47	6.7	3.13

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-6年目	H 27	0.9615	91.3	4.53	4.36	0.00	0.00
-5年目	H 28	0.9246	91.3	9.63	8.90	0.00	0.00
-4年目	H 29	0.8890	91.3	14.67	13.04	0.00	0.00
-3年目	H 30	0.8548	91.3	20.97	17.92	0.00	0.00
-2年目	H 31	0.8219	91.3	26.85	22.07	0.00	0.00
-1年目	H 32	0.7903	91.3	27.21	21.51	0.00	0.00
供用開始年次	H 33	0.7599	91.3	9.26	7.04	2.02	1.53
1年目	H 34	0.7307	91.3	11.11	8.12	2.02	1.47
2年目	H 35	0.7026	91.3	4.91	3.45	2.02	1.42
3年目	H 36	0.6756	91.3	0.00	0.00	2.90	1.96
4年目	H 37	0.6496	91.3	0.00	0.00	2.90	1.88
5年目	H 38	0.6246	91.3	0.00	0.00	2.90	1.81
6年目	H 39	0.6006	91.3	0.00	0.00	2.90	1.74
7年目	H 40	0.5775	91.3	0.00	0.00	2.90	1.67
8年目	H 41	0.5553	91.3	0.00	0.00	2.90	1.61
9年目	H 42	0.5339	91.3	0.00	0.00	2.90	1.55
10年目	H 43	0.5134	91.3	0.00	0.00	2.90	1.49
11年目	H 44	0.4936	91.3	0.00	0.00	2.90	1.43
12年目	H 45	0.4746	91.3	0.00	0.00	2.90	1.38
13年目	H 46	0.4564	91.3	0.00	0.00	2.90	1.32
14年目	H 47	0.4388	91.3	0.00	0.00	2.90	1.27
15年目	H 48	0.4220	91.3	0.00	0.00	2.90	1.22
16年目	H 49	0.4057	91.3	0.00	0.00	2.90	1.18
17年目	H 50	0.3901	91.3	0.00	0.00	2.90	1.13
18年目	H 51	0.3751	91.3	0.00	0.00	2.90	1.09
19年目	H 52	0.3607	91.3	0.00	0.00	2.90	1.05
20年目	H 53	0.3468	91.3	0.00	0.00	2.90	1.01
21年目	H 54	0.3335	91.3	0.00	0.00	2.90	0.97
22年目	H 55	0.3207	91.3	0.00	0.00	2.90	0.93
23年目	H 56	0.3083	91.3	0.00	0.00	2.90	0.89
24年目	H 57	0.2965	91.3	0.00	0.00	2.90	0.86
25年目	H 58	0.2851	91.3	0.00	0.00	2.90	0.83
26年目	H 59	0.2741	91.3	0.00	0.00	2.90	0.79
27年目	H 60	0.2636	91.3	0.00	0.00	2.90	0.76
28年目	H 61	0.2534	91.3	0.00	0.00	2.90	0.73
29年目	H 62	0.2437	91.3	0.00	0.00	2.90	0.71
30年目	H 63	0.2343	91.3	0.00	0.00	2.90	0.68
31年目	H 64	0.2253	91.3	0.00	0.00	2.90	0.65
32年目	H 65	0.2166	91.3	0.00	0.00	2.90	0.63
33年目	H 66	0.2083	91.3	0.00	0.00	2.90	0.60
34年目	H 67	0.2003	91.3	0.00	0.00	2.90	0.58
35年目	H 68	0.1926	91.3	0.00	0.00	2.90	0.56
36年目	H 69	0.1852	91.3	0.00	0.00	2.90	0.54
37年目	H 70	0.1780	91.3	0.00	0.00	2.90	0.52
38年目	H 71	0.1712	91.3	0.00	0.00	2.90	0.50
39年目	H 72	0.1646	91.3	0.00	0.00	2.90	0.48
40年目	H 73	0.1583	91.3	0.00	0.00	2.90	0.46
41年目	H 74	0.1522	91.3	0.00	0.00	2.90	0.44
42年目	H 75	0.1463	91.3	0.00	0.00	2.90	0.42
43年目	H 76	0.1407	91.3	0.00	0.00	2.90	0.41
44年目	H 77	0.1353	91.3	0.00	0.00	2.90	0.39
45年目	H 78	0.1301	91.3	0.00	0.00	2.90	0.38
46年目	H 79	0.1251	91.3	0.00	0.00	2.90	0.36
47年目	H 80	0.1203	91.3	0.00	0.00	2.90	0.35
48年目	H 81	0.1157	91.3	0.00	0.00	2.90	0.34
49年目	H 82	0.1112	91.3	-31.00	-3.45	2.90	0.32
合計				98.14	102.96	142.27	47.29
単純事業費計					129.14		142.27

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。
 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。

路線名	箇所名	車線数	延長
羽咋道路	石川県羽咋市四柳町～羽咋郡宝達志水町二口	4	6.7km

■事業費内訳【事業全体】

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①工事費	改良費				9,245	
		改良費			6,348	
		土工	m ³	608,224	173	
		軟弱地盤改良工	m ³	125,000	2,862	
		法面工	m ²	22,399	18	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	684	補強土壁、L型擁壁
		函渠工	m	521	124	
		横断地下道工	式	1	1,489	
		排水工	m	13,000	614	
		中央分離帯工	m	7,909	205	
		雑工	式	1	179	縁石、防護柵
		橋梁費		-	1,027	
		100m以上	m	145	481	
		100m未満	m	73	545	
		舗装費		-	1,871	
		車道舗装	m ²	141,120	1,648	
		歩道舗装	m ²	53,468	222	
②用地及補償費	用地費			-	4,332	
		用地費	m ²	213,549	3,422	
		宅地	m ²	11,506	460	
		田畑	m ²	202,043	2,962	
		補償費	式		910	
		一般家屋	件	4	100	
		商店	件	10	500	
		小屋	件	4	20	
	鉄塔移設	件	3	90		
	可動堰移設	件	1	200		
③間接経費			式	1	953	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					14,530	

路線名	箇所名	車線数	延長
羽咋道路	石川県羽咋市四柳町～羽咋郡宝達志水町二口	4	6.7km

■事業費内訳【残事業費】

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考	
①工事費	改良費				9,245		
		土工	m ³	608,224	173		
		軟弱地盤改良工	m ³	125,000	2,862		
		法面工	m ²	22,399	18	切土法面、盛土法面	
		擁壁工	式	1	684	補強土壁、L型擁壁	
		函渠工	m	521	124		
		横断地下道工	式	1	1,489		
		排水工	m	13,000	614		
		中央分離帯工	m	7,909	205		
		雑工	式	1	179	縁石、防護柵	
		橋梁費			-	1,027	
		100m以上	m	145	481		
		100m未満	m	73	545		
		舗装費			-	1,871	
		車道舗装	m ²	141,120	1,648		
	歩道舗装	m ²	53,468	222			
②用地及補償費	用地費		m ²	191,584	3,100		
		宅地	m ²	11,506	460		
		田畑	m ²	180,078	2,640		
	補償費		式		910		
		一般家屋	件	4	100		
		商店	件	10	500		
		小屋	件	4	20		
		鉄塔移設	件	3	90		
	可動堰移設	件	1	200			
③間接経費		式	1	444	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費		
全体事業費					13,699		

路線名	箇所名	車線数	延長
国道159号	羽咋道路	4	6.7km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円/年)	備考
維持費	km	6.7	61	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	252	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			313	

【単価等について】

○維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。