

道路事業の再評価説明資料

かしわざき

〔一般国道8号 柏崎バイパス〕

令和8年1月

北陸地方整備局

目 次

| | | |
|----------------------------|-------|------|
| 1. 事業概要 | | |
| (1) 事業の目的 | ．．．．． | P 1 |
| (2) 計画の概要 | ．．．．． | P 2 |
| 2. 現在に至る経緯 | ．．．．． | P 3 |
| (1) 事業の経緯 | ．．．．． | P 3 |
| (2) 事業の進捗状況 | ．．．．． | P 3 |
| (3) 今後の事業展開 | ．．．．． | P 3 |
| (4) 前回事業評価からの変更点 | ．．．．． | P 3 |
| 3. 事業内容の変更 | | |
| (1) 事業費の見直し | ．．．．． | P 4 |
| (2) 見直し後の事業費 | ．．．．． | P 7 |
| 4. 事業の投資効果 | | |
| (1) 便益算出に関する整備効果 | | |
| ① 走行時間の短縮 | ．．．．． | P 8 |
| ② 交通事故の減少 | ．．．．． | P 9 |
| (2) その他の効果 | | |
| ① 地域産業の支援 | ．．．．． | P 10 |
| ② 観光支援 | ．．．．． | P 11 |
| ③ 災害時における交通の確保 | ．．．．． | P 12 |
| ④ 時間信頼性の向上 | ．．．．． | P 13 |
| ⑤ カーボンニュートラル実現への貢献 | ．．．．． | P 14 |
| 5. 費用対効果 | ．．．．． | P 15 |
| 6. 事業の必要性、進捗の見込み等 | ．．．．． | P 16 |
| 7. 対応方針（原案） | ．．．．． | P 17 |
| 8. 再評価の重点化・効率化判定票（道路・街路事業） | ．．． | P 18 |

1. 事業概要

(1) 事業目的

当事業は、

- 柏崎市街地の交通混雑を解消し円滑な交通を確保
- 広域幹線道路ネットワークの強化 など

を目的とし、一般国道8号の新潟県柏崎市大字長崎^{かしわざき}から柏崎市大字鯨波^{くじらなみ}の延長11.0kmについてバイパス整備を行うものである。



図1-1 広域図



写真1-1 現況写真



図1-2 位置図

1. 事業概要

(2) 計画の概要

- 事業名：一般国道8号 柏崎バイパス (延長11.0km)
- 起終点：(起)新潟県柏崎市大字長崎 ~ (終)新潟県柏崎市大字鯨波
- 都市計画決定：平成元年度
- 事業化：昭和62年度
- 用地着手：平成3年度
- 令和6年度末までの投資額：約703億円 (進捗率82%)
- 工事着手：平成5年度
- 全体事業費：約856億円



図1-3 路線図

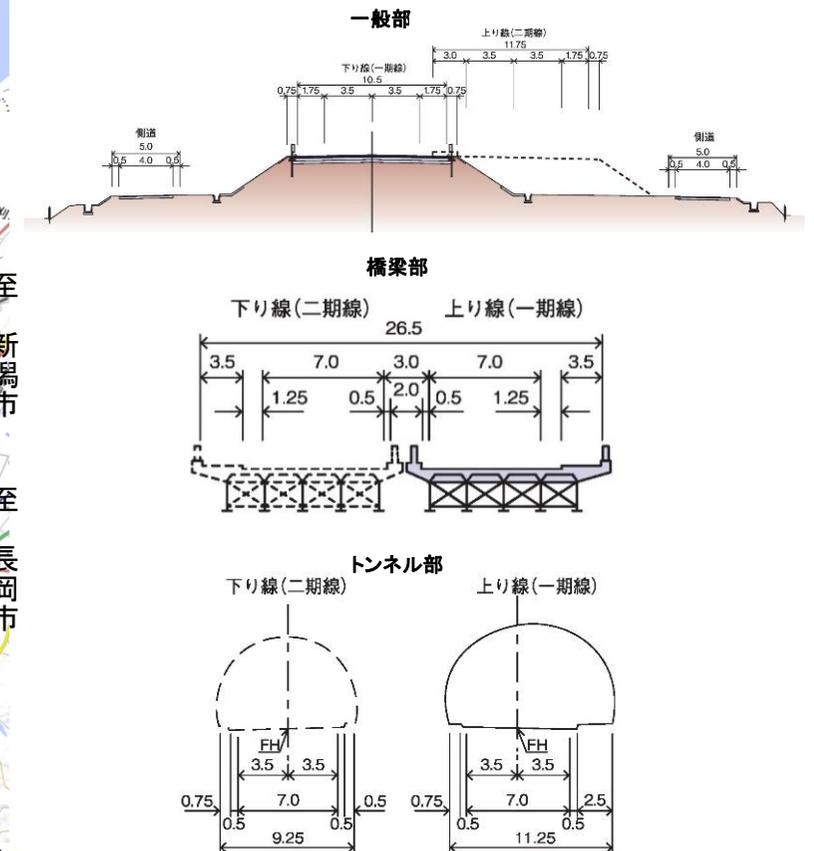


図1-4 標準断面図

2. 現在に至る経緯

(1) 事業の経緯

| 年 度 | 主な経緯 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|
| 昭和62年度 | 事業化 |
| 平成元年度 | 都市計画決定 |
| 平成 3年度 | 用地着手 |
| 平成 5年度 | 工事着手 |
| 平成14年度 | いばらめ じょうとう 柏崎市茨目～柏崎市城東 (L=2.6km) 暫定2車線開通 |
| 平成17年度 | やまもと ひがしはらまちしんとよた 柏崎市山本～柏崎市東原町 (新豊田橋 L=0.5km) 暫定2車線開通 |
| 平成23、26、29、 令和2年度 | 事業再評価 |
| 令和4年度 | じょうとう くじらなみ 柏崎市城東～柏崎市鯨波 (L=3.6km) 暫定2車線開通 |



↑テープカット

開通パレード→



写真2-1 開通式の様子 (R4.11)

(2) 事業の進捗状況 (事業費見直し前)

令和6年度末、金額は税込み

| | 全体 | 執行済額 | 進捗率 | 残事業費 |
|-----------|--------|--------|-----|--------|
| 事業費 | 約856億円 | 約703億円 | 82% | 約153億円 |
| うち用地費・補償費 | 約276億円 | 約262億円 | 95% | 約 14億円 |

(3) 今後の事業展開

○ ひがしはらまち いばらめ
柏崎市東原町～柏崎市茨目間 (L=3.0km) の早期暫定2車線
供用を目指して整備を進める。



図2-1 路線図

3. 事業内容の変更

(1) 事業費の見直し

①盛土材の土質改良追加 [+13.0億円]

○ ひがしはらまち いばらめ 東原町～茨目間の盛土は、柏崎バイパス事業の発生土を転用する計画としており、転用にあたり発生土の土質試験を行ったところ、土質改良が必要な盛土材であることが判明したことから土質改良を追加する。

■盛土施工 位置図

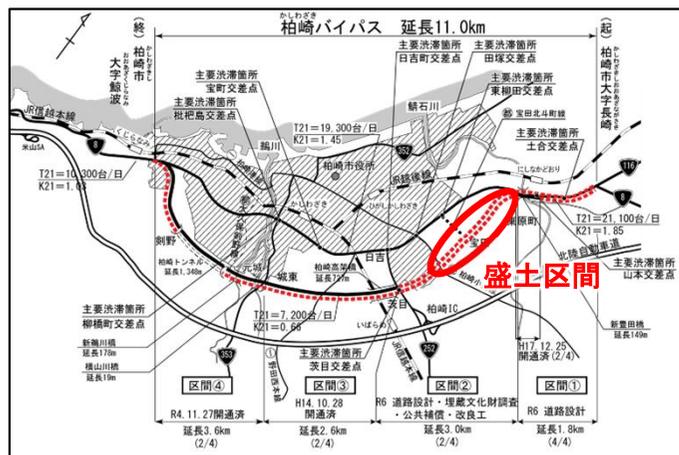


図3-1 盛土施工位置

■盛土材の土質改良について

○必要強度

設計目標強度：コーン指数 $q_c=400\text{kN/m}^2$

室内目標強度：コーン指数 $q_c=500\text{kN/m}^2$ (現場/室内強度比0.8)

○発生土の土質試験結果

土質試験結果：コーン指数 $q_c=14\text{kN/m}^2 < 400\text{kN/m}^2$

室内試験結果：必要添加量 84kg/m^3

■土質試験結果

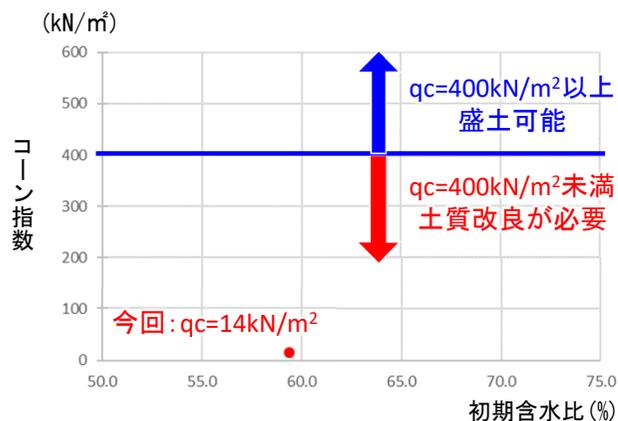


図3-2 初期含水比とコーン指数の関係

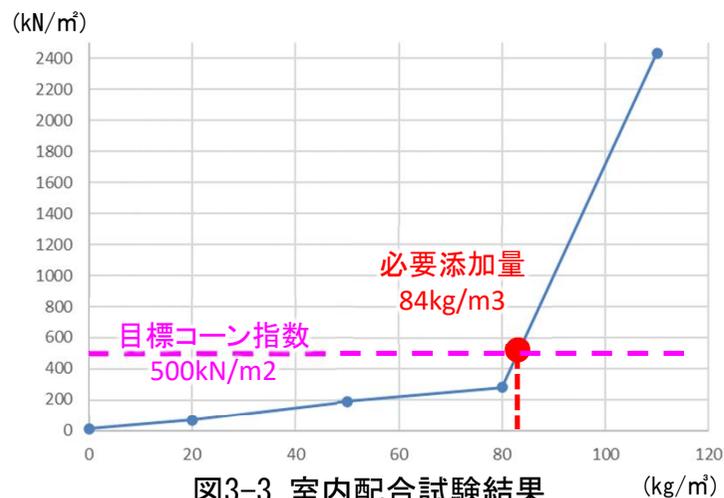


図3-3 室内配合試験結果



写真3-1 土質改良の状況

3. 事業内容の変更

②地盤改良工の追加 [+37億円]

○ 地質調査の結果を元に軟弱地盤解析を実施したところ、常時・地震時・液状化時の各状態で必要な安全率を大きく下回ること、さらには、盛土により事業用地外の地盤の引きずり込み沈下を引き起こし、家屋等の傾斜を招く恐れがあることが判明したことから、地盤改良(深層混合処理)を追加する。

■平面・縦断図

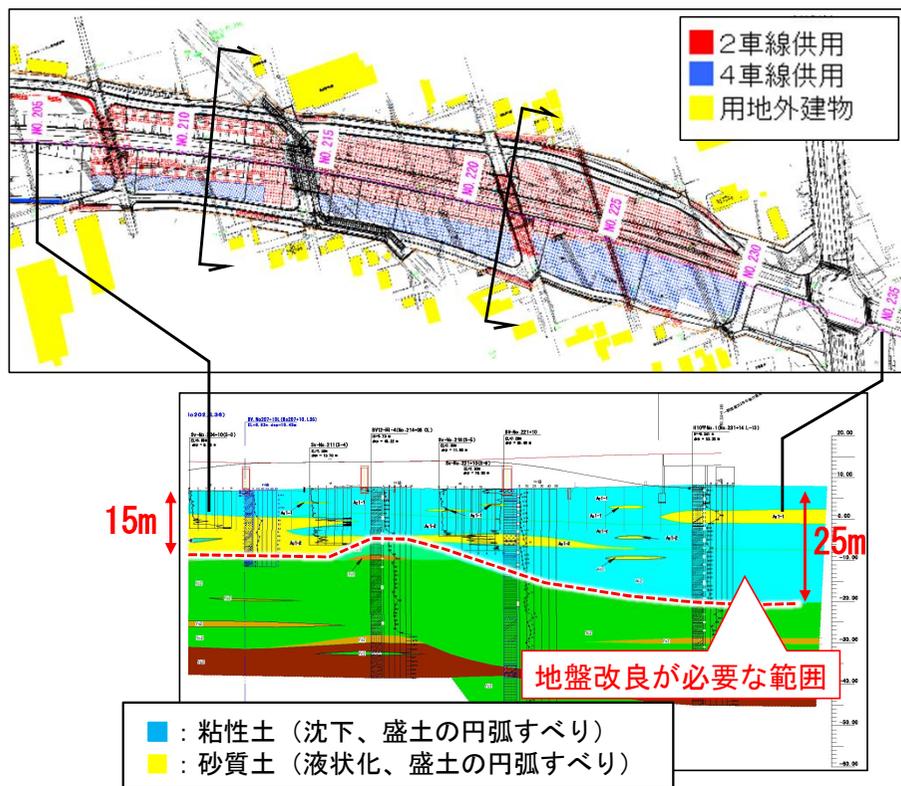


図3-4 地盤改良区間の平面・縦断図

■軟弱地盤解析結果 (安全率)

(pink は許容安全率を下回る)

| 断面 ケース | 常時 | | 地震時 | | 液状化時 | |
|-----------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | 施工中 | 供用開始直前 | L1 | L2 | L1 | L2 |
| No.211 | 1.027 | 1.003 | 0.862 | 0.701 | 1.207 | 0.660 |
| No.222 | 0.962 | 0.965 | 0.828 | 0.693 | - | - |

■圧密沈下解析結果

| 断面 ケース | 盛土中央部の残留沈下量 | |
|-----------|----------------|----------------|
| | 供用3年後 | 最終 |
| No.211 | 27cm > 許容値10cm | 34cm > 許容値30cm |
| No.222 | 31cm > 許容値10cm | 45cm > 許容値30cm |

■周辺地盤の引きずり込み沈下等の解析結果

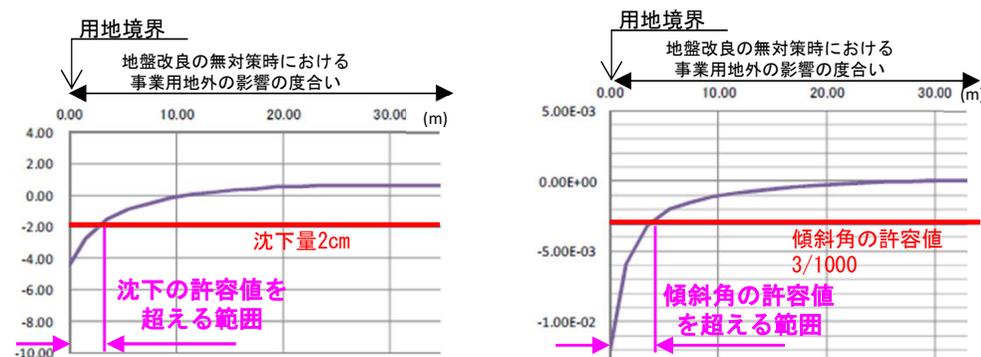
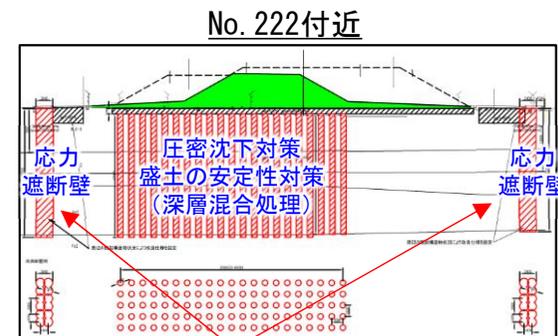


図3-5 周辺地盤の引きずり込み沈下等の解析

■対策内容

- ・ 盛土の安定性対策
⇒ 深層混合処理
- ・ 圧密沈下対策
⇒ 深層混合処理
- ・ 周辺地盤の引きずり込み対策
⇒ 応力遮断壁



地盤改良により事業用地外の地盤傾斜を抑制

図3-6 対策内容

3. 事業内容の変更

③労務費・資機材費の高騰による増額 [+43.4億円]

- 労務費及び資機材費の上昇によって増額の必要が生じたもの。
- 労務費は約1.2倍、資機材費は約1.4倍となっており、近年急激に増加している。

■労務費の伸率 (R2~R7)

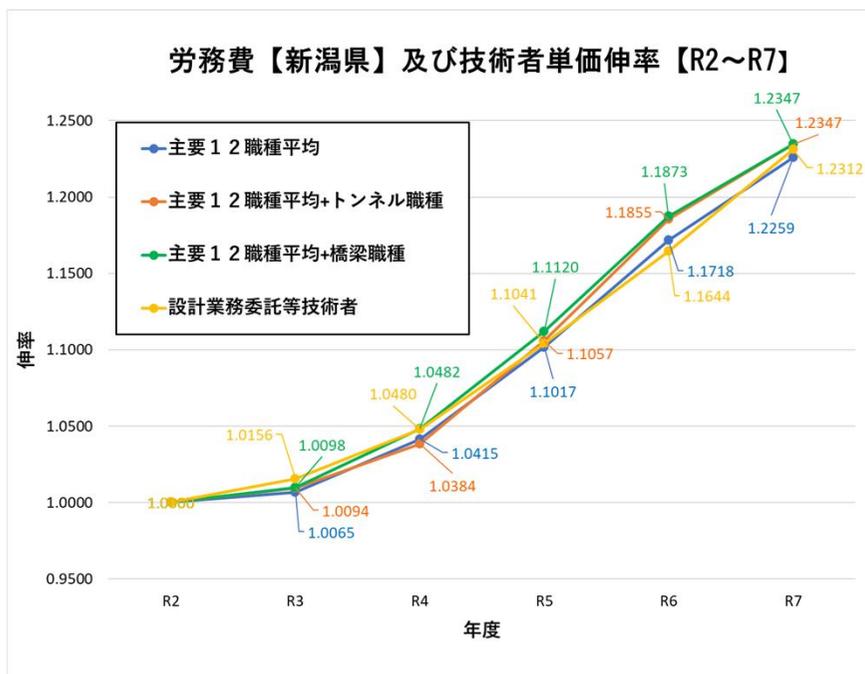


図3-7 労務費伸率

■資機材費の伸率 (R2~R7)

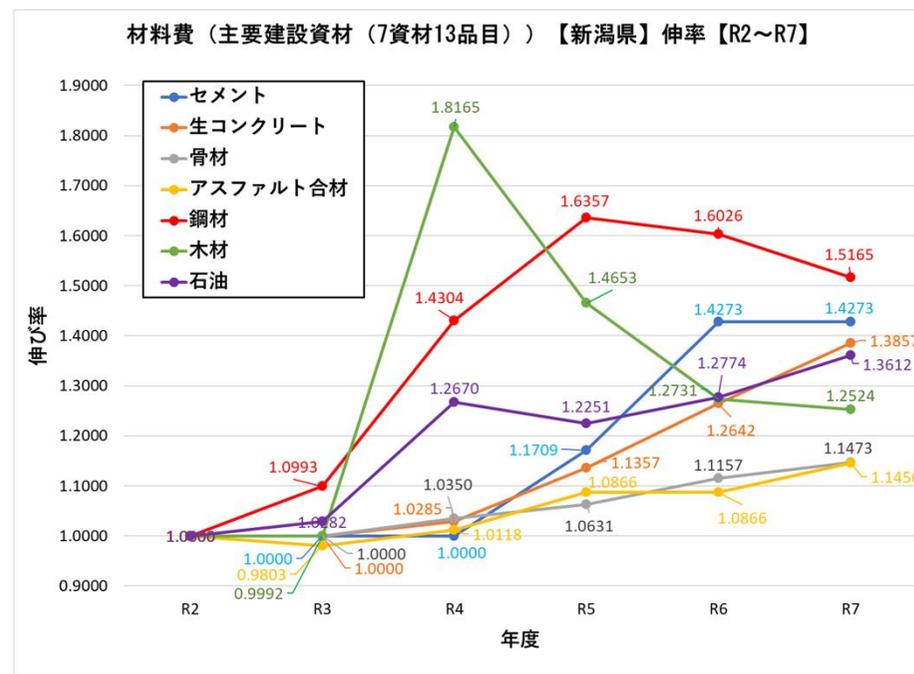


図3-8 資機材費伸率

■計算方法

- 工種毎に、労務費・資機材費の割合を算出
- 各年度の事業費及び令和7年度以降の事業費に工種毎の上昇率を乗じ、物価上昇による事業費増分を算出

■増額の内訳

| | R3年度 | R4年度 | R5年度 | R6年度 | R7年度以降 | 合計 |
|------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 労務費 | 0.05億円 | 0.13億円 | 0.53億円 | 0.73億円 | 10.15億円 | 11.59億円 |
| 資機材費 | 0.61億円 | 2.27億円 | 1.65億円 | 2.21億円 | 25.07億円 | 31.81億円 |
| 合計 | 0.66億円 | 2.40億円 | 2.18億円 | 2.94億円 | 35.22億円 | 43.40億円 |

3. 事業内容の変更

④市道ボックス集約による減額 [-0.4億円]

- 柏崎バイパスは、市道を横断する形での計画であり市道の機能補償として市道ボックスを計画していた。
- 地元及び柏崎市と調整した結果、近接している市道についてはボックスの集約を行うものとなり減額となった。

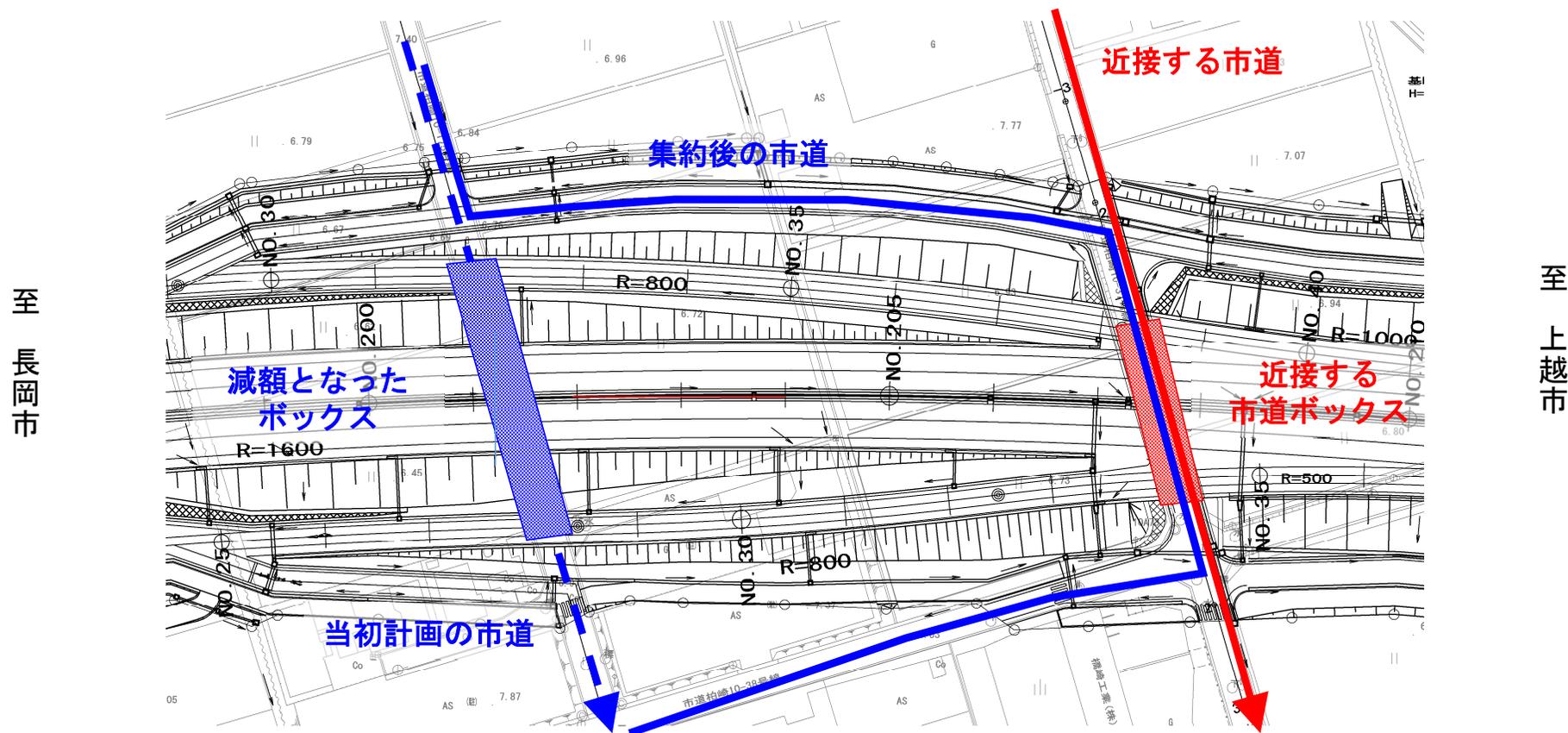


図3-11 市道ボックス集約位置図

(2) 見直し後の事業費

全体事業費： 856億円 → 949億円(+93億円 11%増)

4. 事業の投資効果

(1) 便益算出に関する整備効果

① 走行時間の短縮（交通渋滞の緩和）

- 現道区間は市街化しており、信号交差点密度も高いため慢性的な交通渋滞が発生している。
- 特に残事業区間には主要渋滞箇所が5箇所存在しており、旅行速度の低下も著しい。
- 柏崎バイパスの整備により、円滑な走行環境が確保され、約7分の走行時間短縮が期待される。

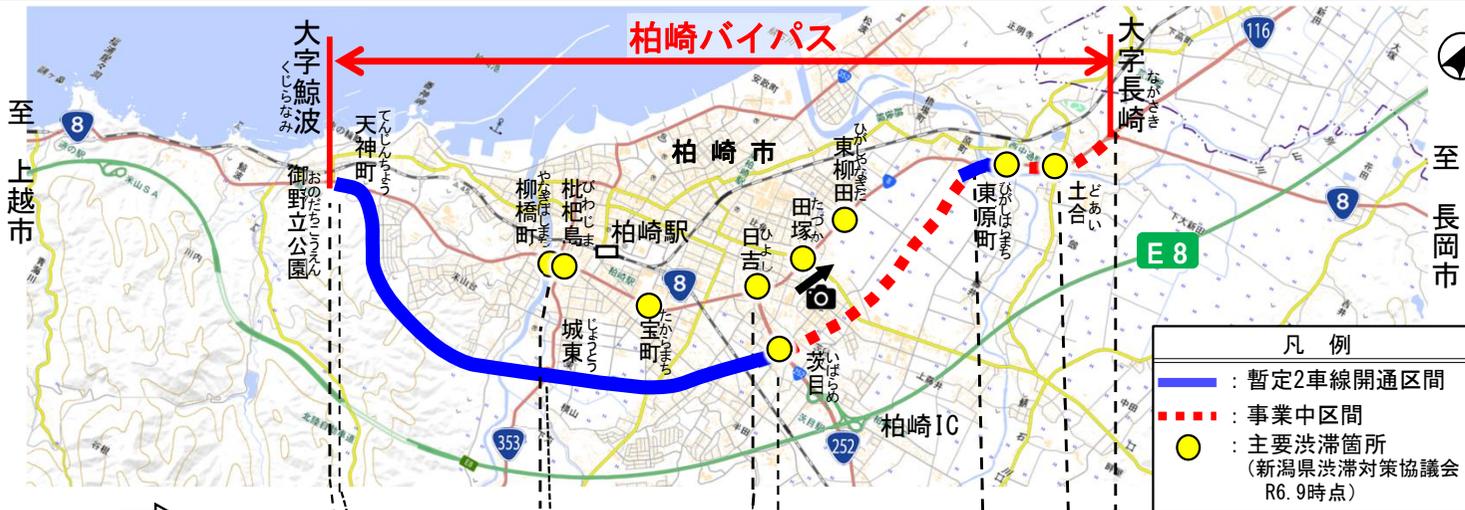


写真4-1 残事業区間の渋滞状況
[田塚交差点] R3.9撮影

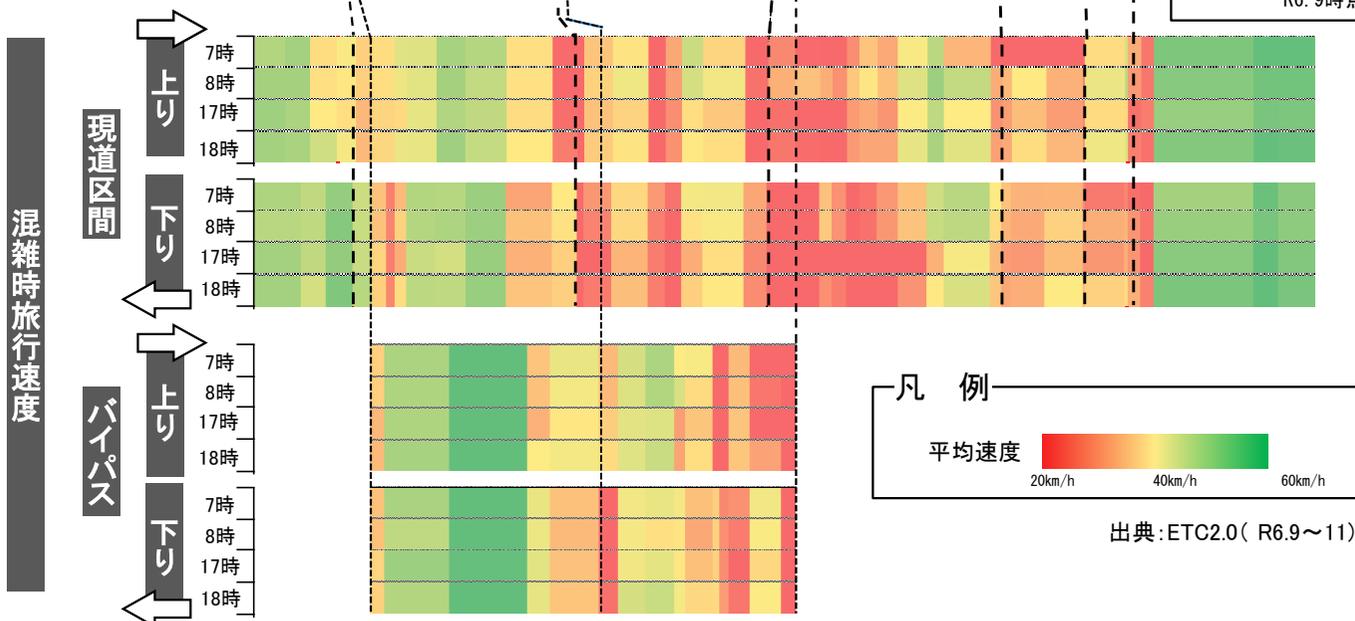


図4-1 当該区間の旅行速度

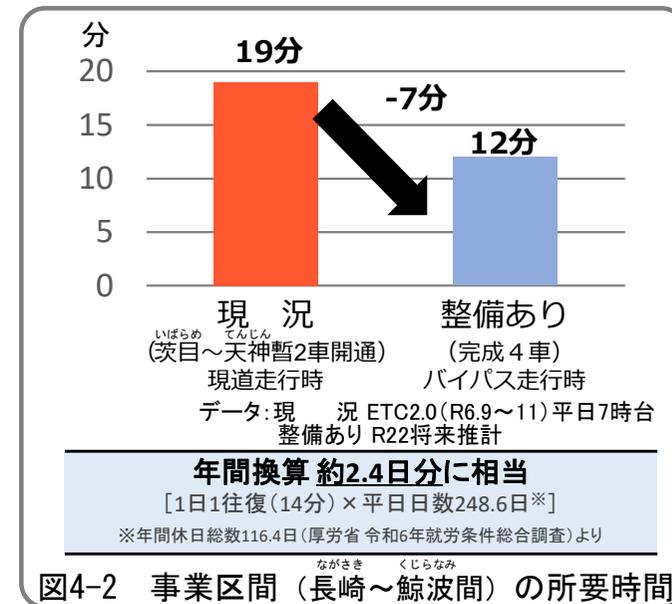


図4-2 事業区間（長崎～鯨波間）の所要時間

4. 事業の投資効果

② 交通事故の減少

- 現道区間には商業施設が連担し、交通量も多いため交通事故が年間約10件発生
- 残事業区間では急ブレーキも多数発生しており、潜在的な事故リスクも高い。
- 柏崎バイパスの整備により、通過交通がバイパスへ転換することで現道区間の事故件数削減(2割減)が期待される。



写真4-2 商業施設が連担する現道区間 [田塚～新田畑交差点間]の渋滞 R3.9撮影

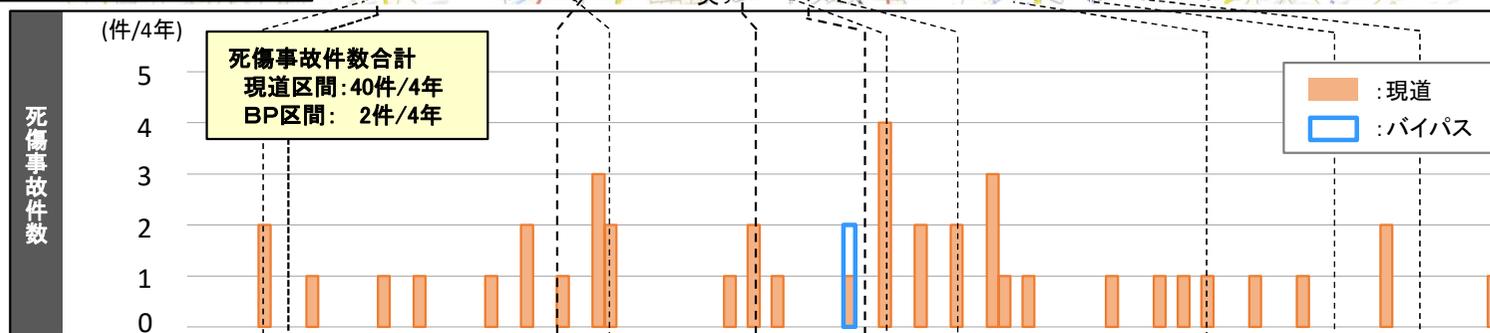


図4-3 当該区間の事故発生状況

出典: ITARDA (R2~R5)

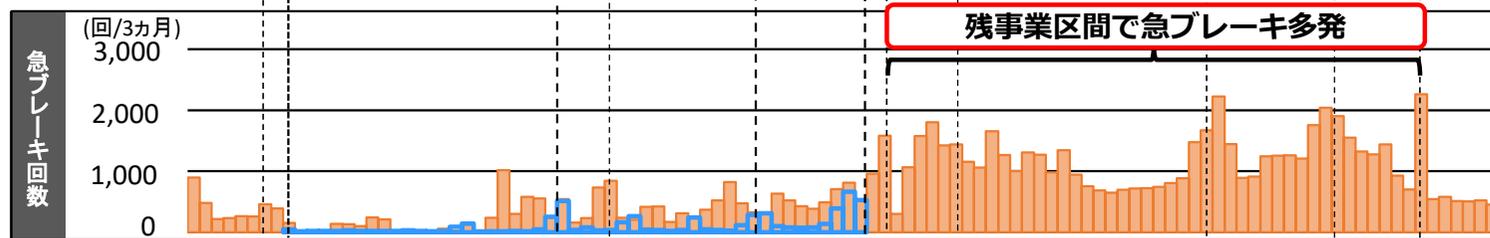
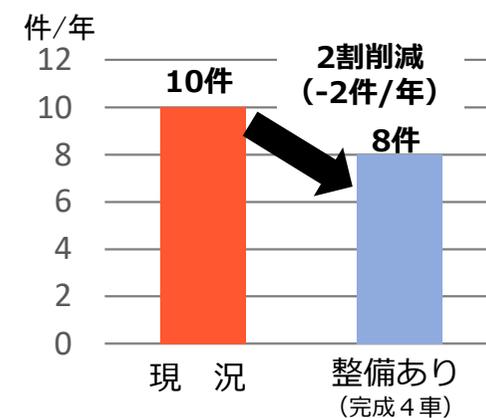


図4-4 当該区間の急ブレーキ回数

出典: ETC2.0 (R6.9~11)



データ: 現況 ITARDA (R2~R5) の年平均整備あり R22 将来推計

図4-5 現道区間 (長崎～鯨波間) の事故件数

4. 事業の投資効果

(2) その他の効果

① 地域産業の支援

- 事業区間周辺には複数の工業団地が存在。終点部の鯨波地域では新たな工業団地の造成が計画されている。
- 令和4年11月の部分開通により、柏崎フロンティアパークから上越方面へ輸送する際のアクセス性が向上した。
- 柏崎バイパスの整備により、起点側の物流円滑化が期待され、地域産業の更なる発展を支援する。

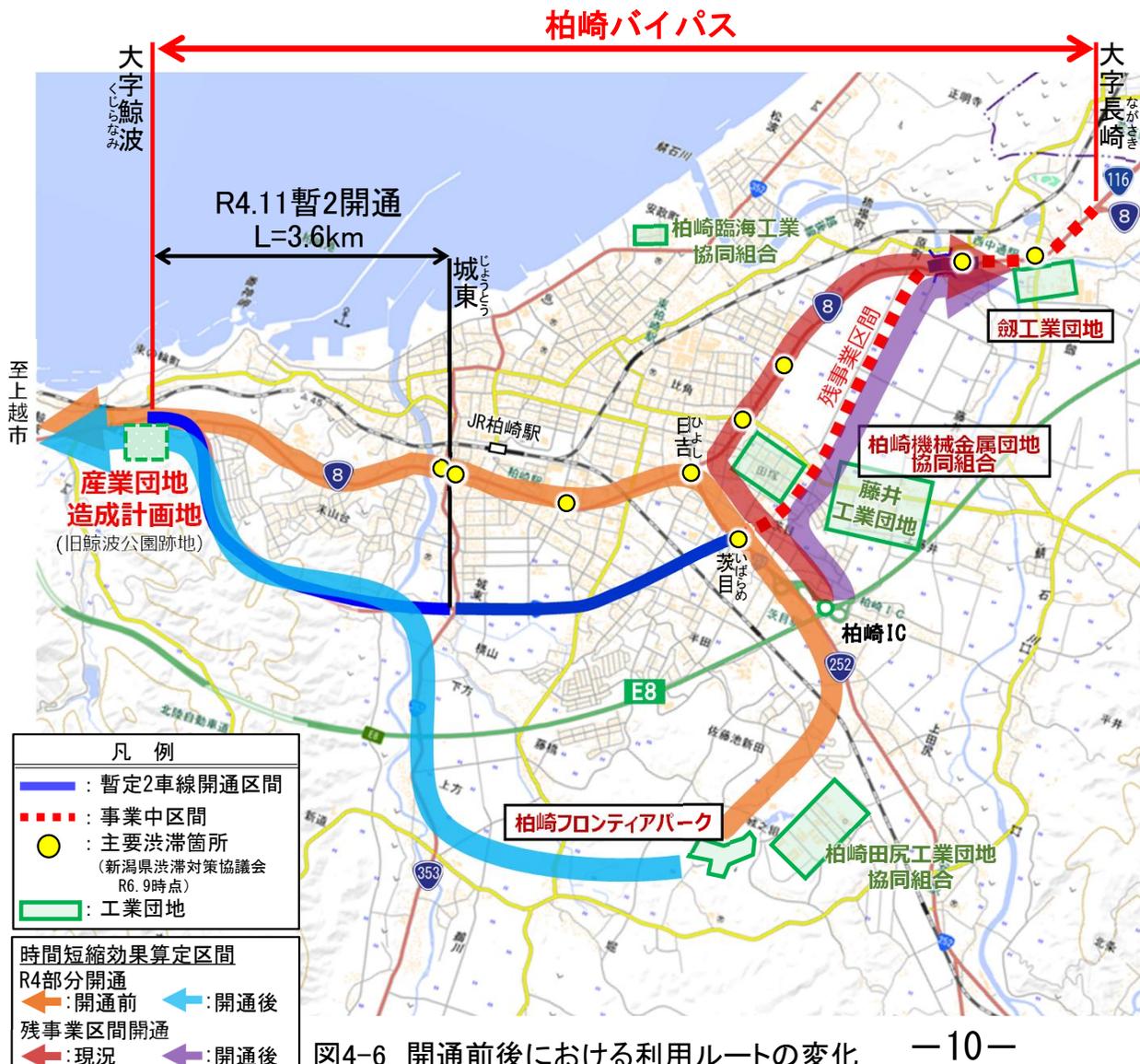


図4-6 開通前後における利用ルートの変化

【残事業区間の整備効果】

～劔工業団地→柏崎ICへの時間短縮効果～

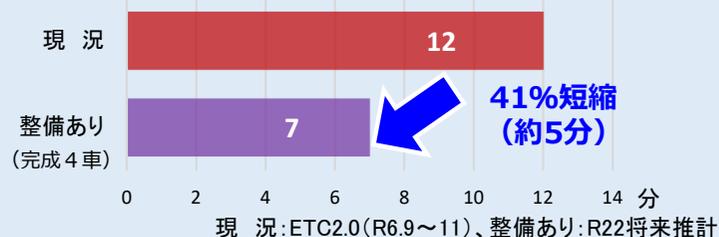


図4-7 柏崎ICへの時間短縮効果



～金属団地立地企業の声～

○ 柏崎BPの早期全線開通により、周辺道路の渋滞解消を期待しています。
アンケート調査 (R5.3)

【R4.11月開通区間の整備効果】

～柏崎フロンティアパーク→上越方面※の所要時間～

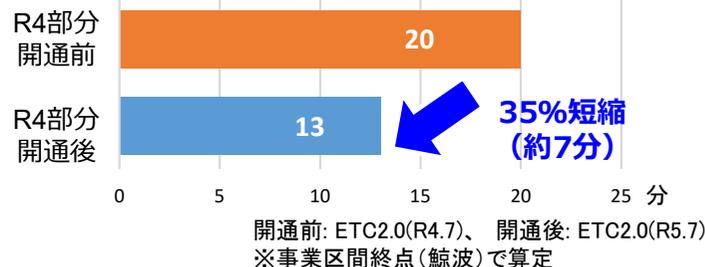


図4-8 上越方面への時間短縮効果

～柏崎フロンティアパーク 立地企業の声～



○ 原材料は、柏崎市、長岡市、上越市、十日町市から受入しており、生産品は、柏崎市、上越市、新潟市などに出荷しています。
○ 柏崎バイパス開通後はバイパスを利用するルートに変更しており、上越方面への商品輸送の便が良くなりました。時間短縮を実感しています。
ヒアリング調査 (R5.10)

4. 事業の投資効果

② 観光支援

- 柏崎市は夏に海水浴を目的とした観光入込が多く、現道区間では海水浴シーズンに交通混雑が発生
- 令和4年11月の部分開通により、柏崎ICから鯨波海水浴場へのアクセス性が向上した。(約8分の時間短縮)
- 柏崎バイパスの整備により、海水浴場や周辺観光施設等へのアクセス性向上が期待される。



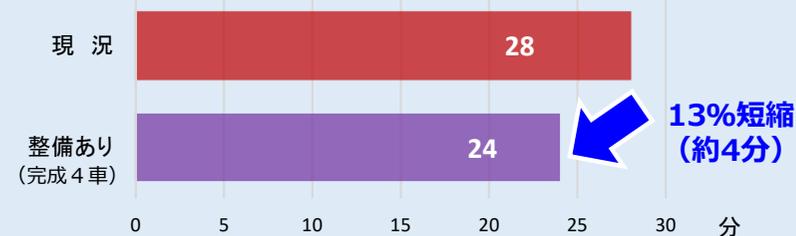
図4-9 開通前後における利用ルートの変化



写真4-3 R252→日吉交差点間の交通状況

【残事業区間の整備効果】

～柏崎市街地方面※から石地海水浴場への時間短縮効果～



データ: 現況 ETC2.0(R6.8.1～お盆期間)、整備あり R22将来推計
※起点を日吉交差点として算定

図4-10 石地海水浴場への時間短縮効果

【R4.11月開通区間の整備効果】

～柏崎IC→鯨波海水浴場の所要時間～



開通前: ETC2.0(R1年7月末～お盆期間の休祝日)
開通後: ETC2.0(R5年7月末～お盆期間の休祝日)
※いずれも、最高気温30℃以上の真夏日を対象
()内の数値は、混雑時平均旅行速度(AM10時～11時)

図4-11 鯨波海水浴場への時間短縮効果

4. 事業の投資効果

③ 災害時における交通の確保

- 国道8号の現道区間は、令和6年能登半島地震発生直後に比角跨線橋が被災し約9時間の通行止めが発生した他、平成19年新潟県中越沖地震においても被災により計約80時間の通行規制が発生した事例があり、いずれも柏崎バイパスの開通済み区間が迂回路としての機能を発揮している。
- 冬期には、急勾配区間で登坂不能車が多発する地域であり、柏崎バイパスの整備により第1次緊急輸送道路としての機能向上が図られ、災害時の交通確保に寄与する。



資料：緊急輸送道路：新潟県緊急輸送道路ネットワーク計画(R6.3.28)

図4-12 緊急輸送道路ネットワーク図



図4-13 登坂不能車多発区間

写真4-6 登坂不能車(R4.12)

4. 事業の投資効果

④ 時間信頼性の向上

○ 柏崎バイパスの整備により、所要時間のばらつきが小さくなり時間信頼性が向上することで、50年間現在価値換算すると約105億円の効果が期待される。



図4-14 位置図

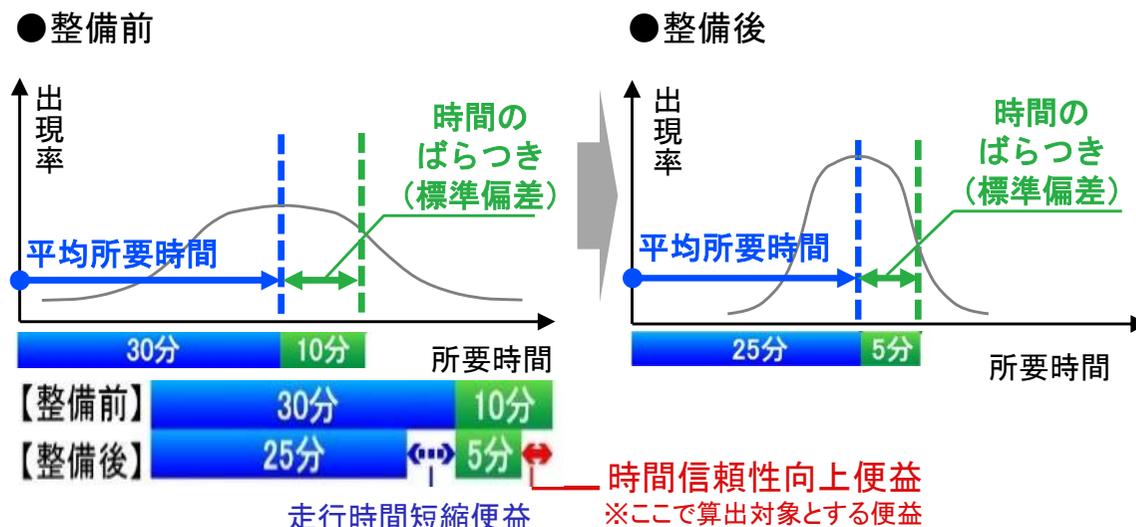


図4-15 時間信頼性向上便益の概念図

| | 総余裕時間費用 (億円/年) | | ③ 時間信頼性向上効果 (億円/年) ①—② | ④ 時間信頼性向上効果 (億円/50年) |
|--------|----------------|-------|------------------------|----------------------|
| | ① 整備前 | ② 整備後 | | |
| 柏崎バイパス | 177.8 | 173.0 | 4.8 | 105 |

図4-16 時間信頼性向上便益試算結果

「時間信頼性向上便益算定マニュアル(案)」に基づき、50年間現在価値換算※した結果、約105億円の効果が見込まれる。

4. 事業の投資効果

⑤ カーボンニュートラル実現への貢献

○ 柏崎バイパスの整備による時間効率化を通して、便益エリア全体において CO₂排出量を年間約9,200トン削減することが期待され、「客観的評価指標の定量的評価指標の算出方法（案）」により便益換算を行うと、約6億円相当の効果を発揮できる。



図4-17 位置図



図4-18 便益算定エリアにおける CO₂排出量の変化

出典：R22交通量推計に基づき算出

CO₂の1t当たりの削減価値は
2,890円*なので、
約2,655万円/年
の効果が年間見込まれる。

*「公共事業評価の費用分析に関する技術指針（共通編）R6.9」の炭素換算トンあたりCO₂の貨幣評価原単位10,600円/t-Cより算定
(10,600円/t-C × 0.273(換算係数)
=2,890円/t-CO₂)

CO₂の削減による環境への効果を「客観的評価指標の定量的評価指標の算出方法（案）」に基づき便益換算した結果、**約6億円の効果**が見込まれる。

| | CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂ /年) | | ③ 削減量 (千t-CO ₂ /年) ①—② | ④ 貨幣換算 (万円/年) | ⑤ 現在価値 換算 (億円/50年) |
|--------|------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| | ① 整備前 | ② 整備後 | | | |
| 柏崎バイパス | 1,416.8 | 1,407.6 | 9.2 | 2,655 | 6 |

図4-19 温室効果ガス低減便益試算結果

出典：R22交通量推計に基づき算出

5. 費用対効果

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| 事業名 | かしわぎ 一般国道8号 柏崎バイパス | | | | | |
| 起終点 | かしわぎ 起点：新潟県柏崎市大字長崎 | | | 延長 | ながさき 11.0km | |
| | かしわぎ 終点：新潟県柏崎市大字鯨波 | | | くじらなみ | | |
| 事業概要 | 一般国道8号柏崎バイパスは、交通混雑の緩和と道路ネットワークの強化などを目的とした延長11.0kmの道路事業である。 | | | | | |
| 昭和62年度事業化 | 平成元年度 都市計画決定 | | 平成3年度 用地着手 | | 平成5年度 工事着手 | |
| 全体事業費 | 949億円 | 事業進捗率 (令和6年度末) | 74% | 供用済延長 | 6.7km(暫定2車線) | |
| 計画交通量 | 11,400~30,500 台/日 | | | | | |
| 費用対効果 分析結果 | B/C | 総費用 | (残事業) / (全体事業) | 総便益 | (残事業) / (全体事業) | 基準年度 |
| | (事業全体) 0.8 参考 [2%] 1.0 [1%] 1.2 (残事業) 2.6 参考 [2%] 3.3 [1%] 3.7 | 289/1,813億円 事業費：198/1,645億円 維持管理費：90/168億円 | | 759/1,525億円 走行時間短縮便益：623/1,307億円 走行経費減少便益：111/181億円 交通事故減少便益：25/37億円 | | 令和7年度 |
| 感度分析の結果 | | | | | | |
| (事業全体) 交通量 : (-10%~+10%) B/C=0.8~0.9 | | | (残事業) 交通量 : (-10%~+10%) B/C=2.4~2.9 | | | |
| 事業費 : (+10%~-10%) B/C=0.8~0.9 | | | 事業費 : (+10%~-10%) B/C=2.5~2.8 | | | |
| 事業期間 : (+20%~-20%) B/C=0.8~0.9 | | | 事業期間 : (+20%~-20%) B/C=2.6~2.7 | | | |

※総費用、総便益とその内訳は、各年次の価格を割引率を用いて基準年の価値に換算し累計したものの。

※総費用及び総便益の値は、表示桁数の関係で内容と一致しないことがある。

※費用対効果分析結果及び感度分析の結果の欄に係る数値は令和7年度評価時点。

※費用及び便益額は、10以上：整数止め、1.0より大きく10未満：小数点1桁止め、1.0以下：小数点2桁止めとする。

※費用対効果分析結果及び感度分析の結果は原則小数点1桁止め。ただし、四捨五入で1.0となる場合は、小数点2桁止め。

※費用対効果分析結果の〔 〕内は社会的割引率

6. 事業の必要性、進捗の見込み等

事業の必要性等に関する視点

【事業を巡る社会経済情勢等の変化】

- 前回再評価以降、大きな社会情勢などの変化はない。

【事業の投資効果】

- 一般国道8号柏崎バイパスの整備により、「走行時間の短縮」「交通事故の減少」「地域産業の支援」「観光支援」「災害時における交通の確保」などの効果が発揮される。

【事業の進捗状況】

- 事業の進捗状況：用地進捗率95%、事業進捗率74%（令和6年度末時点）
- 残事業の内容：用地取得、道路設計、埋蔵文化財調査、改良工事

事業の進捗の見込みの視点

ひがしはらまち いばらめ

- ・ 柏崎市東原町～柏崎市茨目間(L=3.0km)の道路設計、埋蔵文化財調査、改良工事を推進し、早期の暫定2車線供用を目指して整備を進める。

コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・ トンネル掘削残土の再利用や、関係機関及び地元との調整による横断ボックスの集約など、事業の省力化・効率化を図りながら事業を進めている。
- ・ 今後も各施工段階において、他事業・他機関からの建設発生土の再利用や、技術の進展に伴う新技術・新工法の採用など、コスト縮減の可能性を検討し、事業を進める。

7. 対応方針（原案）

関係する地方公共団体等の意見

- ・ 地域から頂いた主な意見等：「国道8号柏崎バイパス事業促進協議会」から事業促進の要望を受けている。
- ・ 知事 の 意 見 ： 県民の安全・安心を確保し、活力のある新潟県を創るため、事業の継続を望みます。
 - 一般国道8号柏崎バイパスは、柏崎市街地の交通混雑の解消や広域幹線道路ネットワークの強化に寄与するなど、当県にとって重要な事業と認識しております。
 - また、本路線は、原子力災害時の住民避難を円滑にするための避難路の整備促進に向けた協議の枠組みにおいて、優先して整備すべき事業に位置付けられていることから、今後もコスト縮減に努めつつ、関係機関と連携しながら、早期の整備をお願いします。

事業継続

（理由）

- ・ 当該事業は、現時点においても、その必要性、重要性は変わっておらず、事業進捗の見込みからも、引き続き事業を継続することが妥当であると考えます。

8. 再評価の重点化・効率化判定票（道路・街路事業）

年度： 令和7年度 事業名： 一般国道8号 柏崎バイパス

担当課： 道路計画課 担当課長名： 戸部 啓太郎

| 項目 | 判定 | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| | 判断根拠 | チェック欄 |
| 事業を巡る社会経済情勢等の変化 | | |
| 事業の効果や必要性、周辺環境等に変化がない | 事業の効果や必要性、周辺環境に変化がない | ■ |
| 前回評価からの事業費・事業期間の増加 | | |
| 事業費の増加 | 事業費の増加は11%(856億円 → 949億円) | <input type="checkbox"/> 増加無し <input checked="" type="checkbox"/> 10%以内増加 |
| 事業期間の増加 | 事業期間の延長はない | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 前回評価からの費用対効果分析に関する影響要因の変化等 | | |
| 費用便益分析マニュアルに変更がない | 費用便益分析マニュアル改訂(R7.8) | □ |
| 需要量の変化(需要量等の減少が10%以内) | 需要量の減少がない | ■ |
| 周辺ネットワークで新規事業化がない | 周辺ネットワークに新規事業化されたものはない | ■ |
| 下記のうち、一方もしくは両方を満たしている ・事業費に比して費用対効果分析に要する費用が大きい ・前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている | 前回評価時における感度分析の下位ケース値が基準値を下回っているものが存在 令和2年度再評価時の感度分析の下位値 [全体事業] ・ 交通量(-10%) B/C=0.9 [残事業] ・ 交通量(-10%) B/C=4.4 ・ 事業費(+10%) B/C=0.99 ・ 事業費(+10%) B/C=4.6 ・ 事業期間(+20%) B/C=0.97 ・ 事業期間(+20%) B/C=4.9 | □ |
| 前回評価で資料の作成を省略していない | | □ |
| 前回評価で費用対効果分析を省略していない | | ■ |
| その他の事由(重点的な評価が必要な特別な事由) | なし | - |
| 以上より、審議区分： 重点 資料： 作成 費用対効果分析： 実施 とする。 | | |