

道路事業の再評価説明資料

いのたににれはら

〔国道４１号 猪谷楡原道路〕

平成２９年１０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	
(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
3. 事業費の見直し	P 4
4. 事業の投資効果	
(1) 防災面を含む多様な効果	P 5
① 災害に強い道路ネットワークの形成	P 5
② 孤立集落の解消	P 6
③ 冬期交通障害の解消	P 7
(2) 便益に係る整備効果	P 8
① 走行時間の短縮	P 8
② 交通事故の減少	P 9
5. 費用対効果	P 10
6. 対応方針（原案）	P 11
7. 費用対効果分析実施判定票	P 12

1. 事業概要

(1) 事業目的

当事業は、地域高規格道路「富山高山連絡道路（延長約80km）」の一部を構成し、富山市猪谷^{いのたに}～富山市楡原^{にれはら}（延長7.4km）において、

- 災害に強い道路ネットワークの形成
 - 事前通行規制区間の回避
 - 急カーブ及び冬期交通障害の回避 など
- を目的とし、バイパス整備を行うものである。



写真1：事業中区分
（富山市片掛地先）



写真2：供用済区間（いおりだに まちなが庵谷町長大橋）

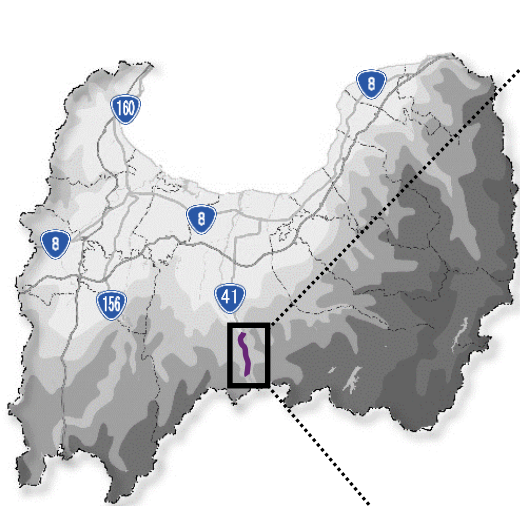


図1-1 広域図

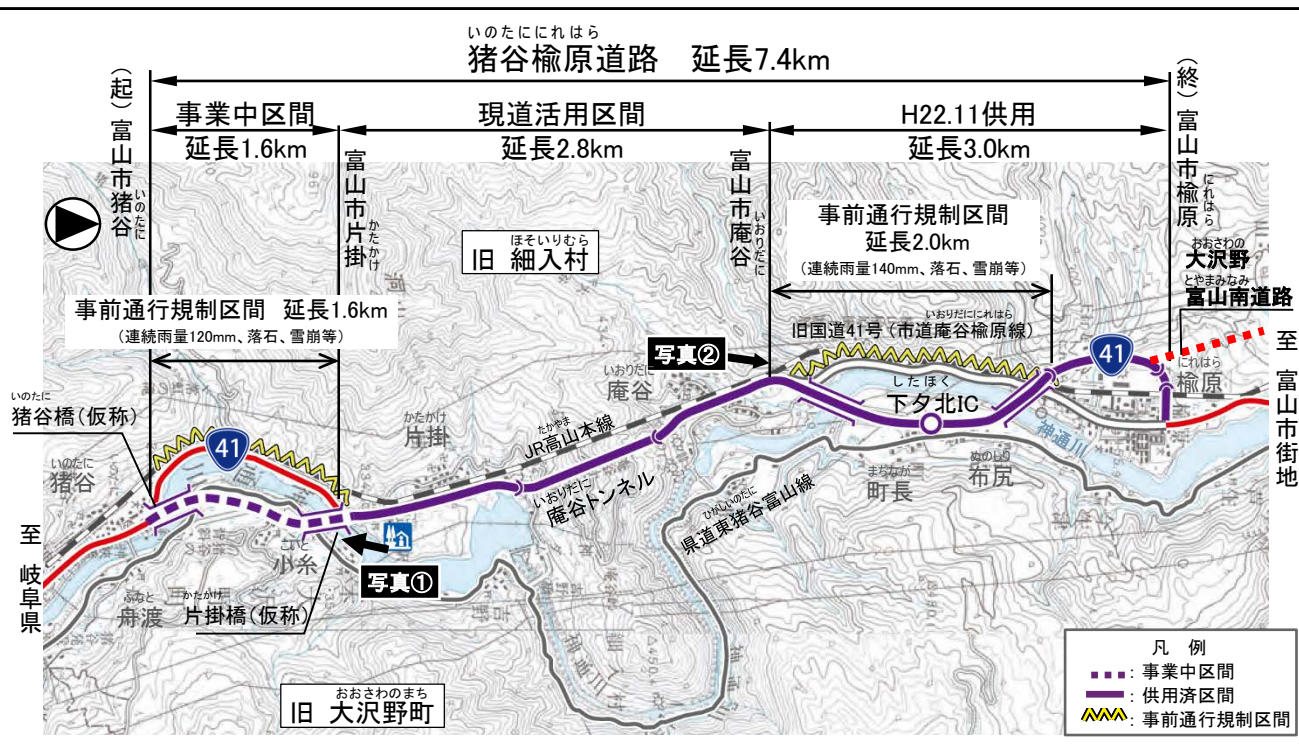
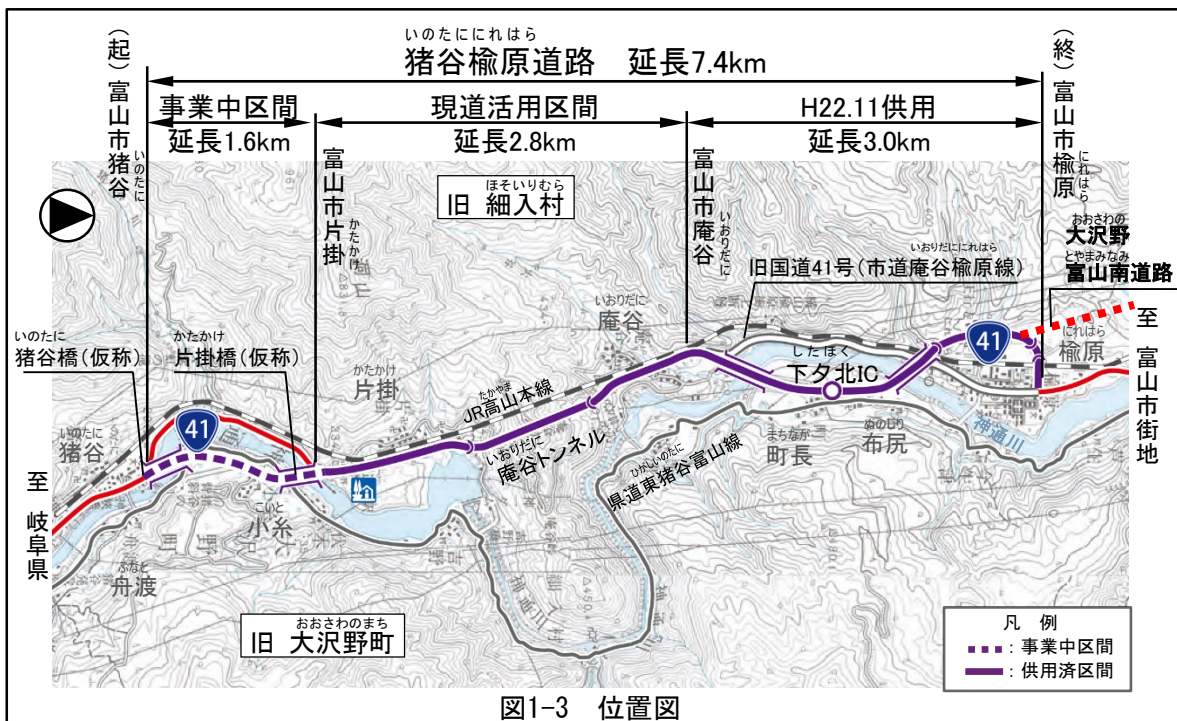


图1-2 位置图

1. 事業概要

(2) 計画概要

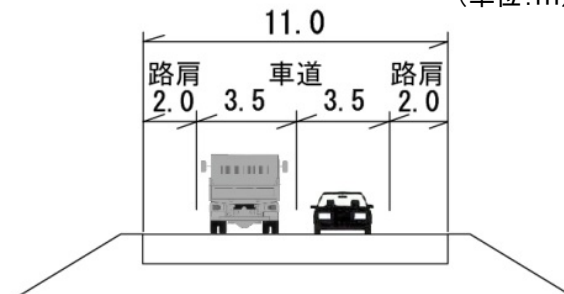
- 事業名 : 国道41号 猪谷^{いのたにに}楡原^に道路
- 起終点 : (起) 富山県富山市猪谷^{いのたに}
(終) 富山県富山市楡原^に
- 延長 : 7.4km
- 事業化 : 平成9年度
- 用地着手 : 平成13年度 ● 工事着手 : 平成14年度
- 全体事業費 : 約320億円
- 平成29年度末までの投資額(予定): 約259億円(進捗率81%)



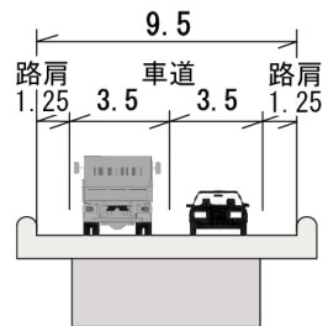
【標準横断面図】

一般部

(単位:m)



高架橋部



トンネル部

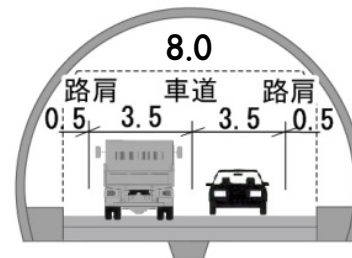


図1-4 各部における標準横断面図

2. 現在に至る経緯

(1) 事業の経緯

年 度	主な経緯
平成8年度	地域高規格道路整備区間指定
平成9年度	事業化
平成13年度	用地着手
平成14年度	工事着手
平成22年度	富山市庵谷～富山市榑原 (延長3.0km) 完成2車線供用
平成18, 22, 25, 27年度	事業再評価（指摘事項なし、継続）

(3) 今後の事業展開

○ 富山市猪谷から富山市片掛間において、猪谷橋（仮称）、片掛橋（仮称）の橋梁工事及び改良工事等を推進し、早期完成2車線供用を目指して整備を進める。

(2) 事業の進捗状況（事業費見直し前）

平成29年度末（予定）、金額は税込み

	全体	執行済額	進捗率	残事業費
事業費	約320億円	約259億円	81%	約61億円
うち用地費・補償費	約21億円	約21億円	100%	0億円

※表示桁数の関係で一致しないことがある

○ 富山市猪谷～富山市片掛間において、地質調査、猪谷橋（仮称）、片掛橋（仮称）の橋梁工事及び改良工事等を推進。

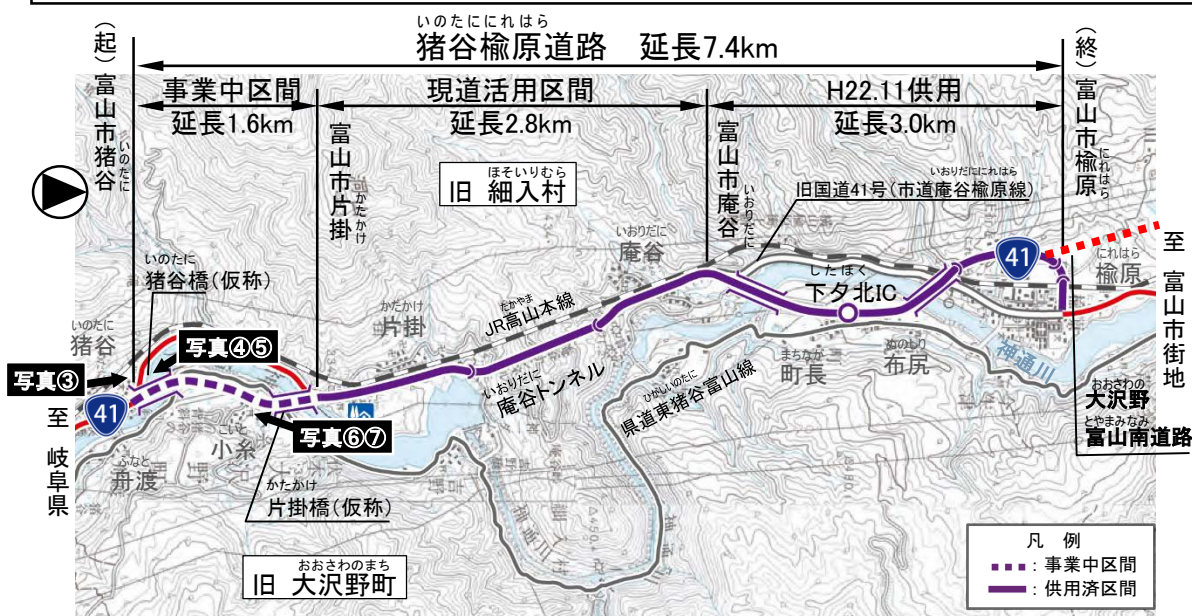


写真3: 富山市猪谷から富山市街地方向を望む

3. 事業費の見直し

(1) 事業内容の変更

① 猪谷橋(仮称)、片掛橋(仮称)の基礎掘削工法変更 : 【+約25億円】

- 既往地質調査結果より支持層の土質を軟岩Ⅰと判断し掘削作業に着手したところ、機械掘削では作業が困難となったことから、平成28年度に地質調査(一軸圧縮試験)を実施した結果、50MPa/m²以上の中硬岩であることが判明した。
- よって、掘削工法が機械掘削から発破併用掘削へと変更する必要が生じた。

② 巨石発生による破碎費用の増加 : 【+約8億円】

- 舟渡～小糸地先の切土区間については、既往地質調査結果より地表面の水田地帯の下層に中位段丘堆積層(砂質層)を想定していたが、平成28年度に切土作業を実施したところ、平均幅3m程度の巨石が多数確認された。(写真6、7)
- よって、盛土材としての活用のために巨石の破碎を行う必要が生じた。

③ 発生土運搬先の変更 : 【+約7億円】

- 当初、切土等による発生土は近隣の道路事業へ搬出の予定であったが、受け入れ先との調整が難航した。
- そのため、代替となる受け入れ可能事業を確認したところ、立山町にて企業団地造成のための発生土受け入れ地があったことから、運搬先を変更する必要が生じた。

H28年度地質調査結果による猪谷橋(仮称)の岩盤判定: 中硬岩(変更)

	一軸圧縮試験試験結果	判定	基準値	積算基準
	MPa/m ²		MPa/m ²	掘削工法
既往地質調査	qu=18.1	軟岩Ⅰ	10 ≤ qu < 50	機械掘削
H28年度地質調査	qu=91.3	中硬岩	50 ≤ qu < 100	発破併用掘削



写真4: 猪谷橋施工状況



写真5: 発破併用掘削状況



写真6: 切土施工状況(富山市小糸地先)



写真7: 巨石の採寸状況

(2) 見直し後の事業費 【コスト増額: +約40億円】

平成29年度末(予定)、金額は税込み

	全体	執行済額	進捗率	残事業費
事業費	約360億円	約259億円	72%	約101億円
うち用地費・補償費	約21億円	約21億円	100%	0億円

※表示桁数の関係で一致しないことがある

4. 事業の投資効果

(1) 防災面を含む多様な効果

① 災害に強い道路ネットワークの形成

- 国道41号は、「富山県地域防災計画」において第1次緊急通行確保路線に指定されているが、事前通行規制区間があり0.9回/年の通行規制が発生。並行する県道も事前通行規制が多く、規制時の集落孤立化等が懸念される。
- また、災害時や危険物積載車両の迂回路など、並行する東海北陸自動車道の代替路として機能している。
- 猪谷・檜原道路の整備により、事前通行規制区間を回避するなど、災害に強い道路ネットワークが形成される。

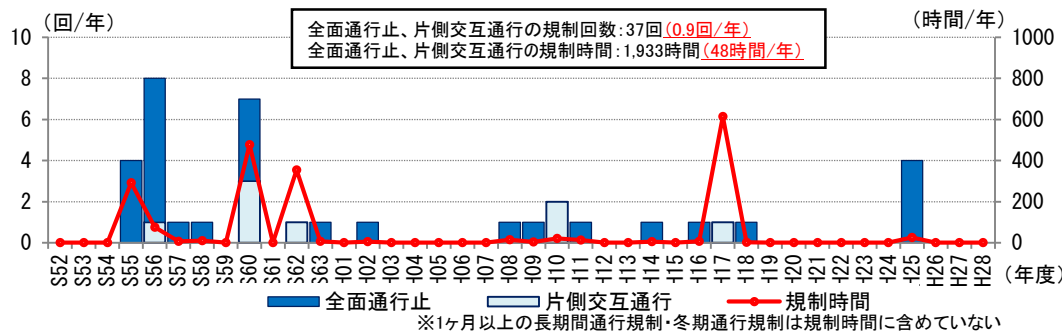
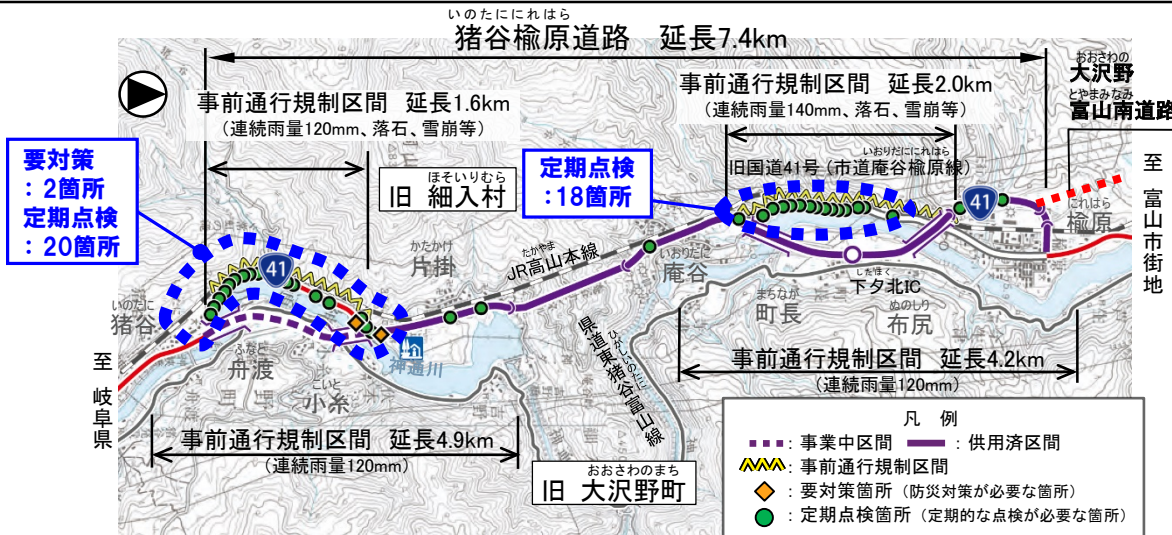
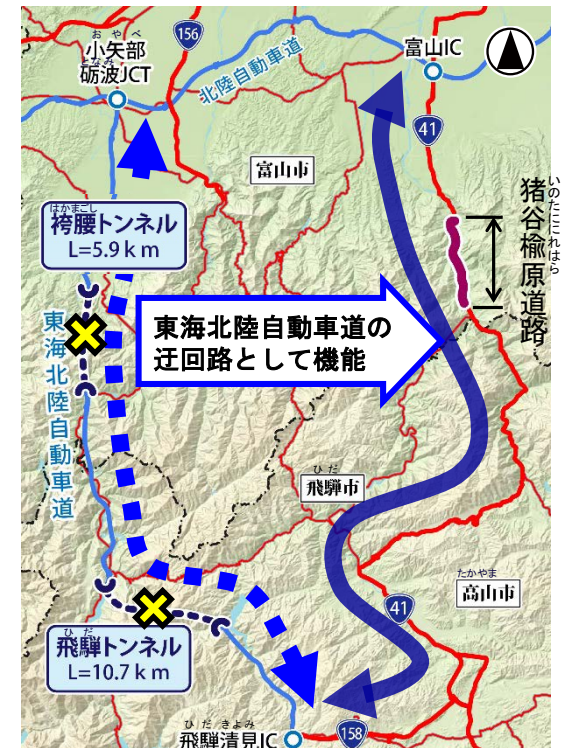


図4-3 国道41号の通行規制実績 (S52-H28年度)



4. 事業の投資効果

② 孤立集落の解消

- 国道41号や神通川対岸の県道東猪谷富山線で災害や雨量規制による全面通行止めが発生した場合、事前通行規制区間に囲まれた集落の孤立化が懸念される。
- 猪谷楡原道路の整備によって、通行規制時の迂回路が形成されることで、富山市内でも高齢化が進んでいる集落における孤立化が解消し、安全・安心な暮らしが確保される。

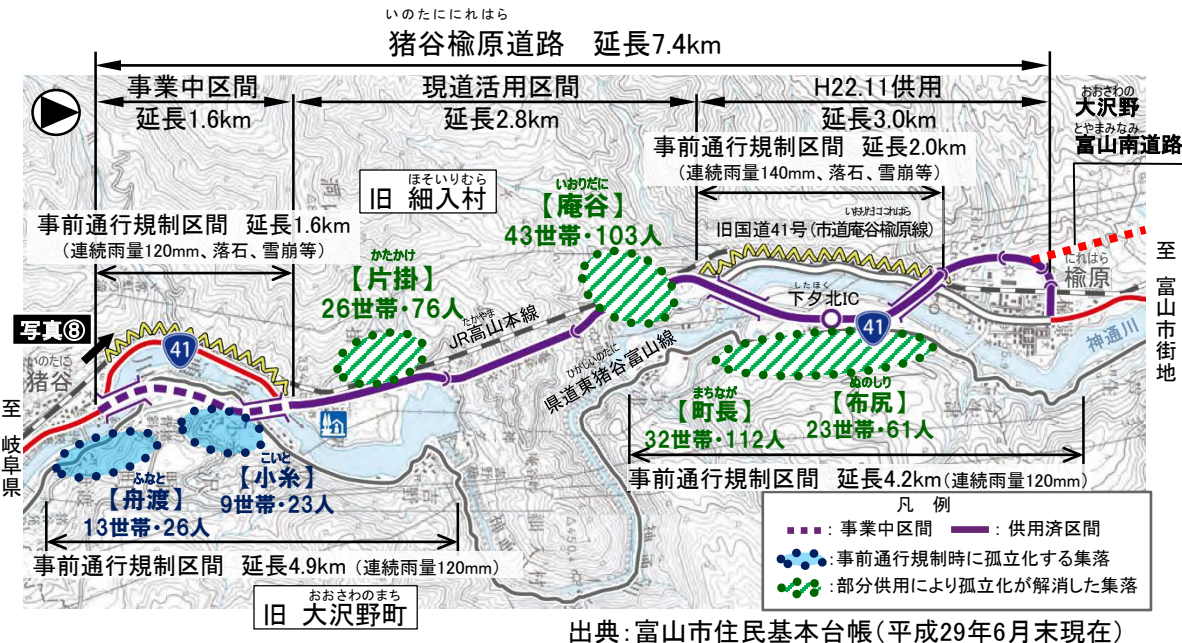


図4-7 事業区間周辺における孤立化が懸念される集落

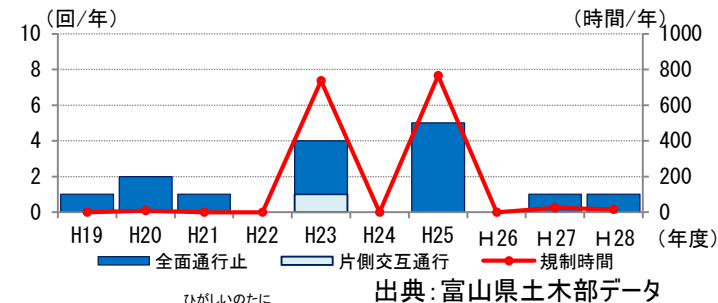
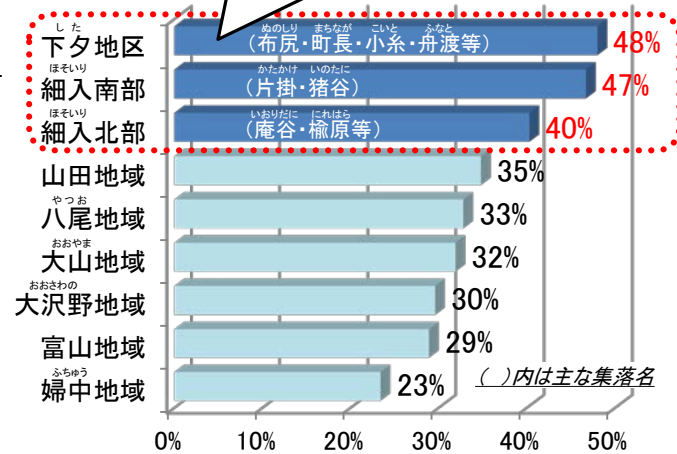


図4-9 県道東猪谷富山線の通行規制実績(H19-H28年度)

平成25年10月の台風26号による豪雨の影響で国道41号の猪谷～楡原間(3.6km)、県道東猪谷富山線(9.1km)の事前通行規制区間全てで基準雨量を超過し、約7時間に渡って全面通行止めとなり、事業区間周辺の交通が寸断

バイパス区間が規制時の迂回路として機能

事業区間沿線地域は富山市内の他地区より高齢化が進んでいる



出典：富山市住民基本台帳(平成29年6月末現在)

図4-8 富山市の地域別人口割合(65歳以上)



写真8: 国道41号の通行規制状況(富山市街地方面を望む)

4. 事業の投資効果

③ 冬期交通障害の解消

- 飛騨地域は、富山市への買い物利用が多く、都市間相互の結びつきが強い。一方、事業区間は、特別豪雪地帯に指定され、冬期の降雪・積雪により、登坂不能（直近13年間で22件）や大型車のスリップ事故による車線閉塞などの冬期交通障害が発生している。
- 猪谷楡原道路の整備により、道路線形の改善や堆雪に必要な幅員が確保され、冬期間においても安全で安定した交通機能が確保され、冬期交通障害の解消が期待される。

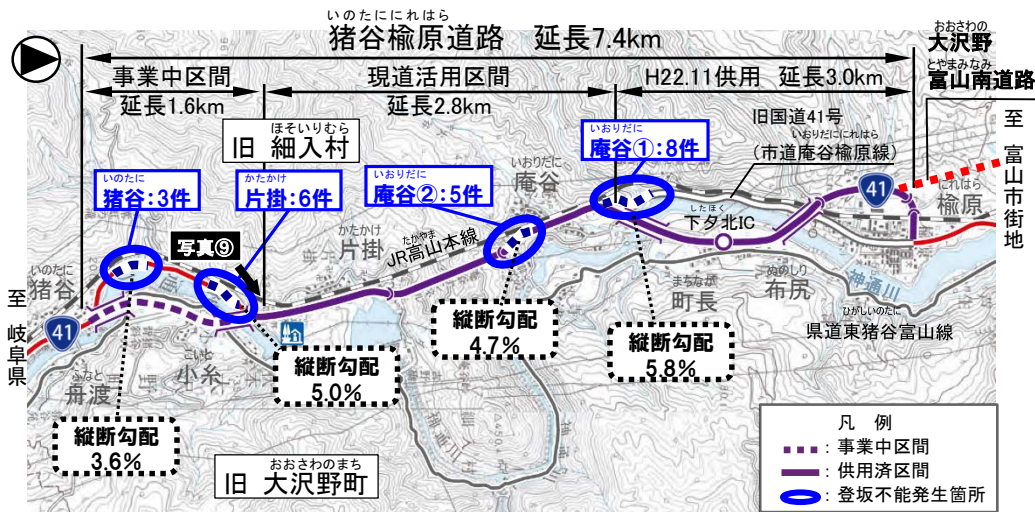
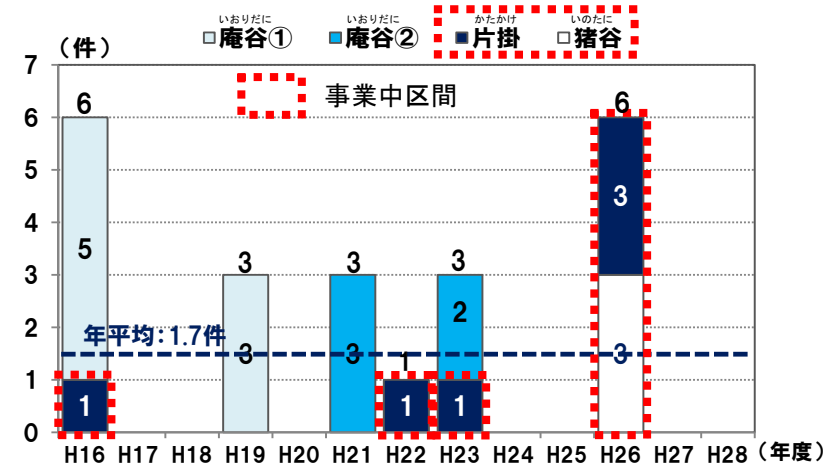
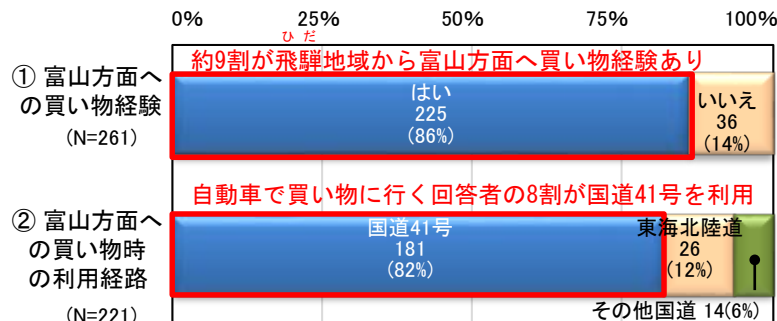


図4-4 冬期交通障害の発生状況



出典：国道41号登坂不能データ
図4-5 冬期の登坂不能発生状況 (H16-H28年度)



出典：飛騨地域の買い物動向アンケート調査 (H27.6実施)

図4-6 岐阜県飛騨地域の買い物動向調査集計結果

冬期は雪が降るとスリップやわだちが怖く、事故も多いので、富山方面へ出かけるのを控えています。



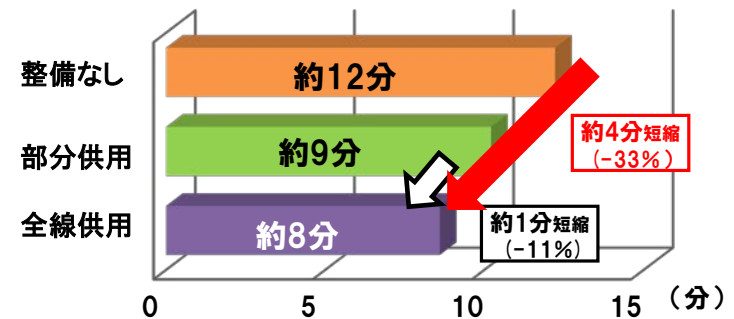
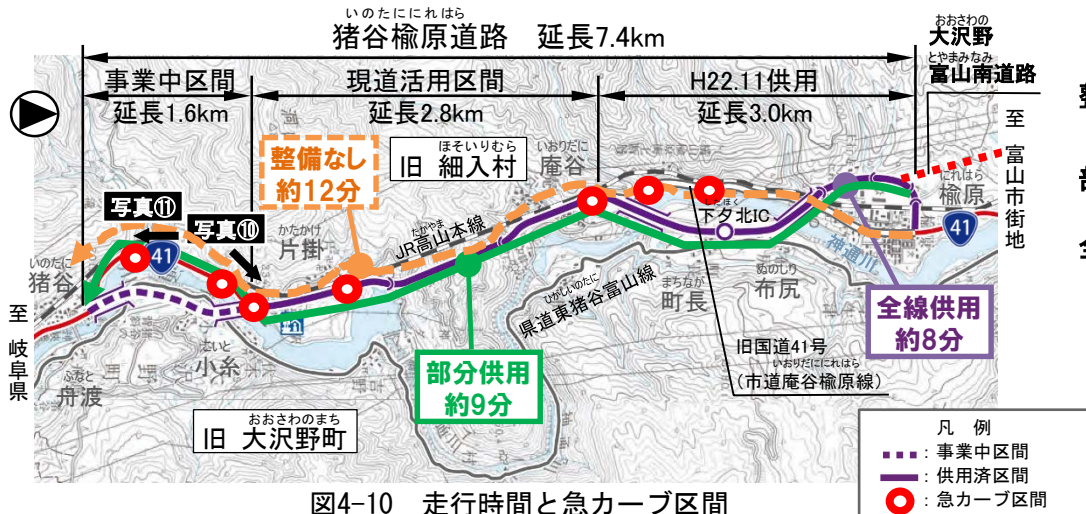
写真9：片掛地区における登坂不能車両 (平成27年2月9日発生)

4. 事業の投資効果

(2) 便益に係る整備効果

① 走行時間の短縮

- 猪谷楡原道路の事業区間は、急カーブ区間が多く点在しており、旅行速度が低下するなど、円滑な走行を阻害している。
- 猪谷楡原道路の整備により円滑な走行環境が確保されることで、事業区間における走行時間が約4分短縮するとともに、渋滞損失時間は年間約17万人・時間の削減が見込まれる。



出典：整備無し H17道路交通センサス
 部分供用 プローブデータ (H28. 9-H28. 11)
 全線供用 H42将来交通量推計値

図4-11 事業区間における走行時間

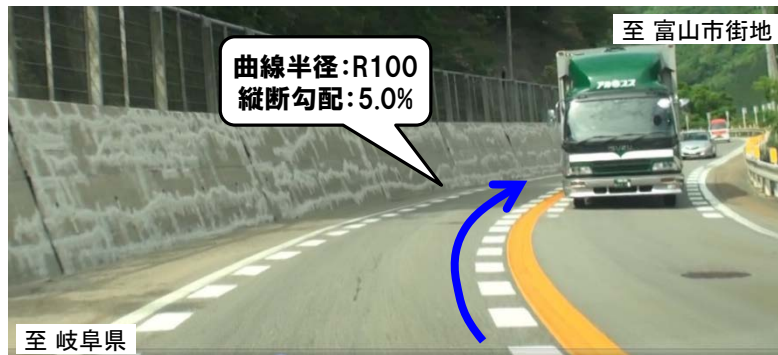
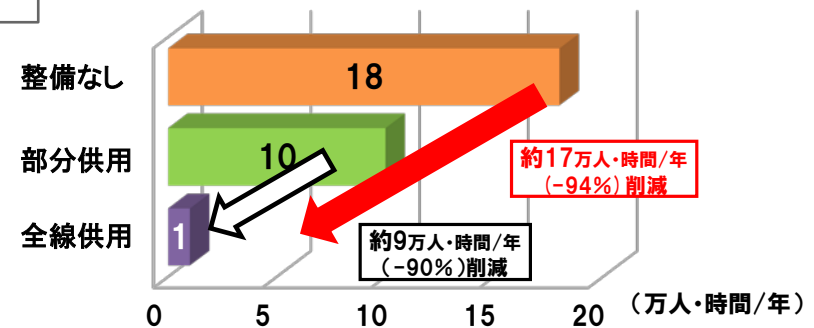


写真10：国道41号の線形不良区間（富山市片掛地先）



出典：整備無し H17道路交通センサス
 部分供用 プローブデータ (H28. 9-H28. 11)
 全線供用 H42将来交通量推計値

図4-12 事業区間における渋滞損失時間

4. 事業の投資効果

② 交通事故の減少

- 猪谷楡原道路の事業区間は、死傷事故が多発している区間が点在し、特に事業区間周辺では死亡事故も発生している。また、代替路が無い場合、交通事故発生時には交通障害が発生し、円滑な走行を阻害している。
- 猪谷楡原道路の整備により、安全な走行環境が確保されることで、年間約7件の死傷事故の減少が見込まれる。また、平成22年11月に供用したバイパス区間では、死傷事故減少効果が発現している。

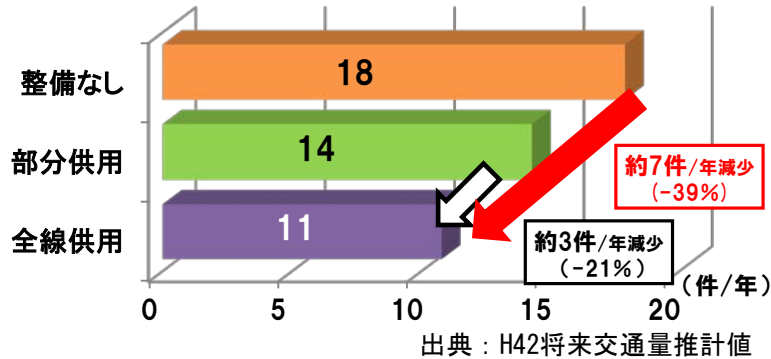


図4-13 事業区間周辺(旧細入村)の死傷事故件数

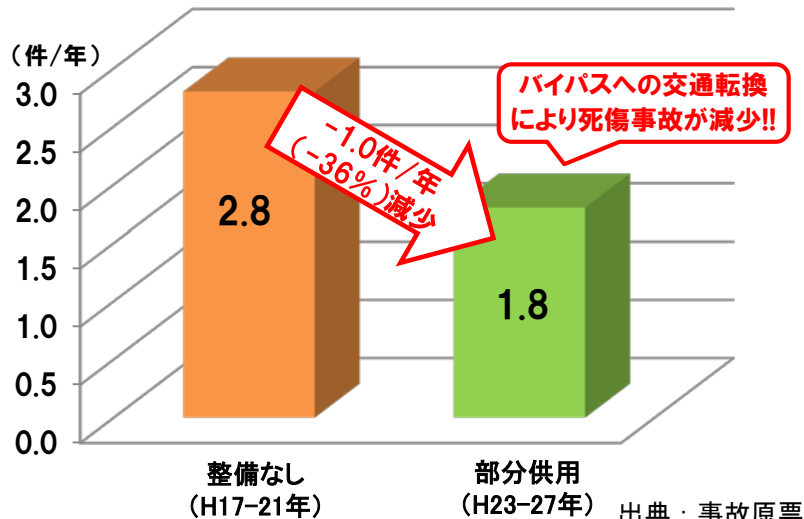


図4-14 H22年度供用区間の死傷事故件数



写真11：カーブ区間でのスリップ事故
(富山市片掛地先：平成28年7月発生)

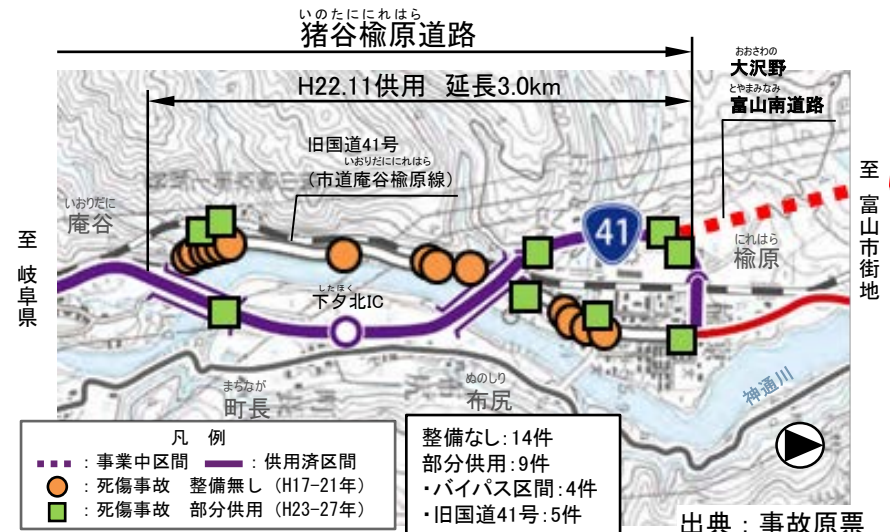


図4-15 H22年度供用区間の死傷事故発生状況

5. 費用と効果 <防災面の効果が特に大きい事業>

<防災面を含む多様な効果>

いのたににれはら 猪谷楡原道路の役割	具体的内容
① 災害に強い道路ネットワークの形成 (P5参照)	・ 事前通行規制区間の代替路が形成されるなど、災害に強い道路ネットワークを形成
② 孤立集落の解消 (P6参照)	・ 通行規制時の迂回路が形成されることで孤立化が懸念される沿線集落の安全で安心な暮らしを確保
③ 冬期交通障害の解消 (P7参照)	・ 道路線形の改善や堆雪に必要な幅員が確保され、冬期間においても安全で安定した交通機能を確保

<費用と便益>

【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	455億円	430億円	26億円
残事業	91億円	85億円	6.5億円

【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	308億円	279億円	15億円	14億円
残事業	134億円	115億円	14億円	5.0億円

※費用、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。

※費用及び便益の値は、表示桁数の関係で内容と一致しないことがある。

※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。

※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。

6. 対応方針（原案）

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、周辺に大きな社会情勢等の変化はない。	
事業の投資効果	
○ 本事業の整備により、「災害に強い道路ネットワークの形成」「孤立集落の解消」「冬期交通障害の解消」「走行時間の短縮」「交通事故の減少」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100%、事業進捗率72%（平成29年度末予定） 残事業の内容：橋梁工事、改良工事	

事業の進捗の見込みの視点

○ 富山市猪谷から富山市片掛間において、猪谷橋（仮称）、片掛橋（仮称）の橋梁工事及び改良工事等を推進し、早期完成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

○ 新技術の活用等により、コスト縮減を図る。

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：富山高山連絡道路整備促進期成同盟会や富山・岐阜両県等から整備促進の要望を受けている。
・ 知 事 の 意 見：事業継続に同意する。今後ともコスト縮減に努め、早期に効果が発現されるよう整備促進に格段の配慮を願いたい。

対応方針（原案）：事業継続

・ 猪谷楡原道路は、名古屋市から富山市に至る国道41号のうち、富山市猪谷～富山市楡原間を結ぶ道路であり、地域高規格道路である富山高山連絡道路の一部を構成する重要な役割を担っている。
・ 本事業の整備により、災害に強い道路ネットワークの形成、孤立集落の解消、冬期交通障害の解消、安全かつ円滑な走行環境の確保など、期待される効果は大きいため事業を継続する。

7. 費用対効果分析実施判定票

再評価の重点化・効率化判定票(道路・街路事業)

年度： 平成29年度

事業名： 国道41号 猪谷楡原道路

担当課： 道路計画課

担当課長名： 御器谷 昭央

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、周辺環境等に変化がない	■	
前回評価からの事業費・事業期間の増加			
		増加無し	10%以内増加
事業費の増加	事業費の増加は13%(約320億円→約360億円)	□	□
事業期間の増加	事業期間の延長はない	■	□
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の変更がない	■	
需要量の変化(需要量等の減少が10%以内)	発生交通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	周辺ネットワークで新規事業化がない	■	
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	平成26年度から平成28年度までの事業費の平均は11.2億円であり、事業規模に対して費用対効果分析に要する費用が小さい (3力年の平均事業費に対する平均的な分析費用の割合:0.5%)	□	
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。			