資　料　６－１

道路事業 再評価
一般国道４号 石鳥谷バイパス

平成２２年１０月２６日
国土交通省　東北地方整備局

都市計画決定後５年経過

事業名	一般国道４号　石鳥谷（いしどりや）バイパス	事業種別	一般二次

事業の目的

一般国道４号は、東京都中央区（とうきょうとちゅうおうく）と青森県青森市（あおもりけんあおもりし）を結び、広域交流の支援並びに沿線市町村の連携強化を図る幹線道路である。

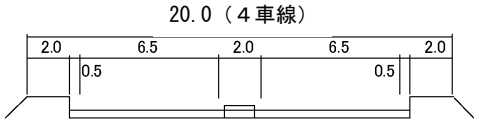
石鳥谷バイパスは、花巻（はなまき）～盛岡（もりおか）間の国道４号で唯一の２車線区間であることから、交通のボトルネック箇所となっており、円滑な交通の確保を目的とした事業である。

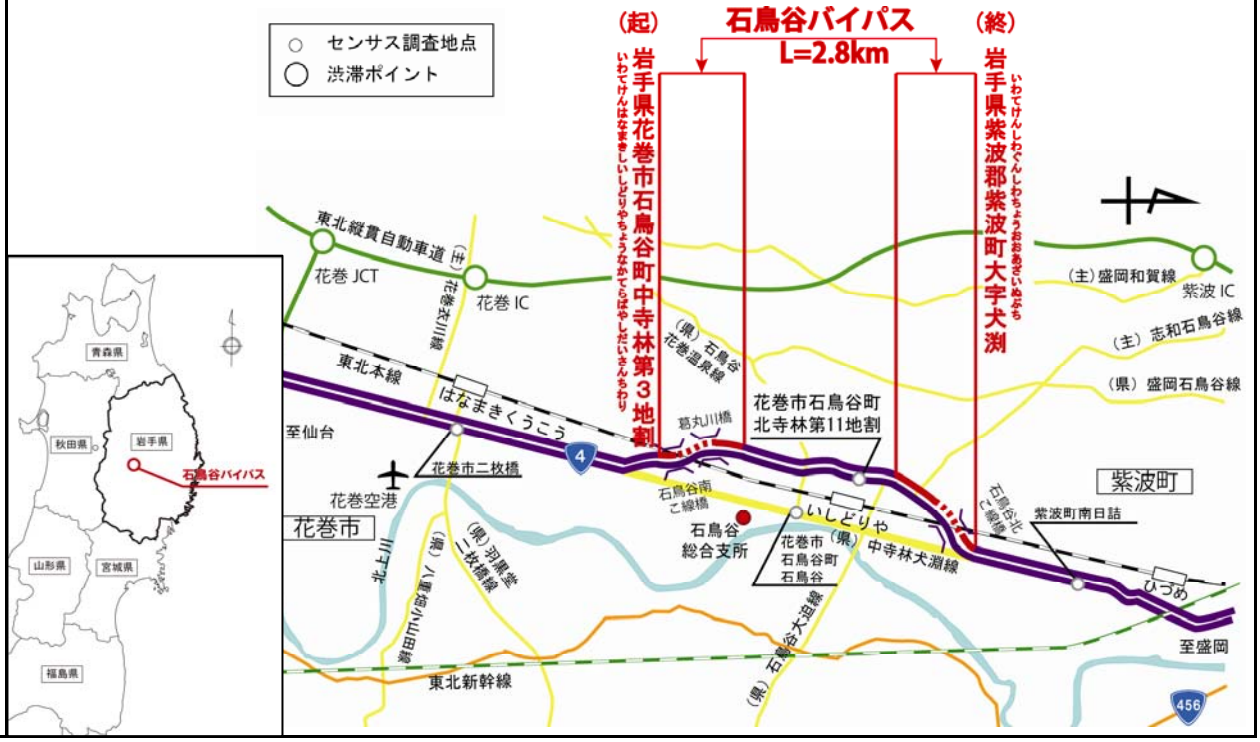
事業の概要

起終点	自：岩手県花巻市石鳥谷町中寺林第３地割（いわてけんはなまきしいしどりやちょうなかてらばやしだいさんちわり） 至：岩手県紫波郡紫波町大字犬渕（いわてけんしわぐんしわちょうおおあざいぬぶち）		延　長 供用済	２．８km １．６km
道路規格	第３種第２級、設計速度 60 km/h		幅　員	W=20.0m
事業化	昭和 46 年度	都市計画決定	平成 14 年度	
用地着手	―	工事着手	平成 19 年度	

	全体事業費（うち用地費）	執行済み額（うち用地費）	全体進捗率（用地費）	H19 事業再開時点事業費
完　成	27 億円（-億円）	17 億円(-億円)	63%(-%)	20 億円

【標準横断図】

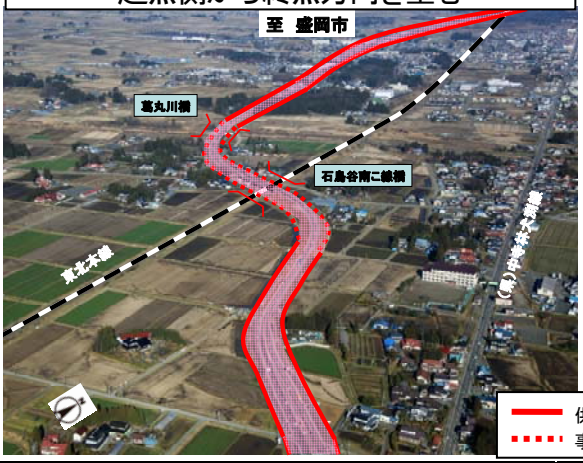




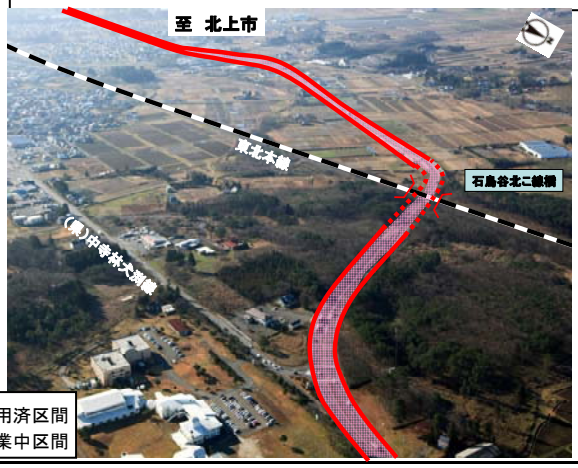
事業の概要

整備状況・供用区間状況

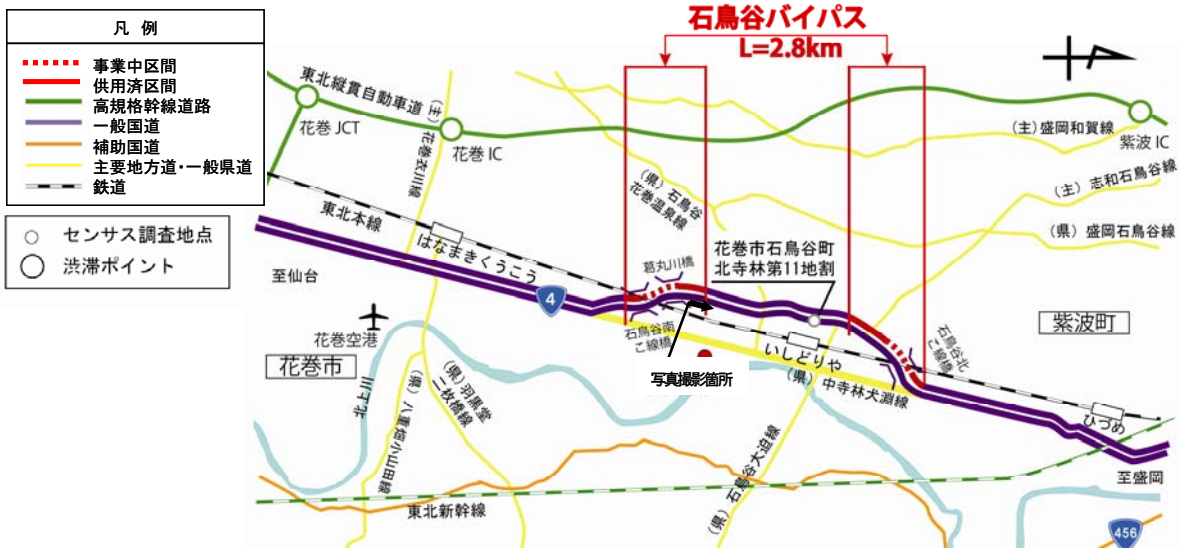
石鳥谷（いしどりや）バイパス整備状況 起点側から終点方向を望む



石鳥谷バイパス整備状況 終点側から起点方向を望む

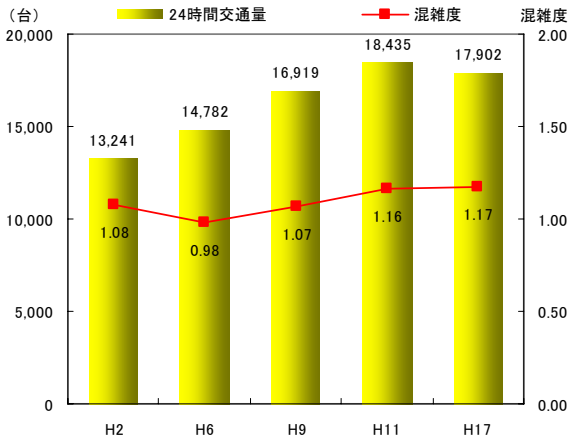


現道（国道４号）の道路混雑状況





▲渋滞状況



▲国道４号の交通量及び混雑度の推移
【一般国道４号 花巻市石鳥谷町北寺林（はなまきしいしどりやちょうきたてらばやし）第１１地割(1009)】

資料：各年道路交通センサス

事業の概要

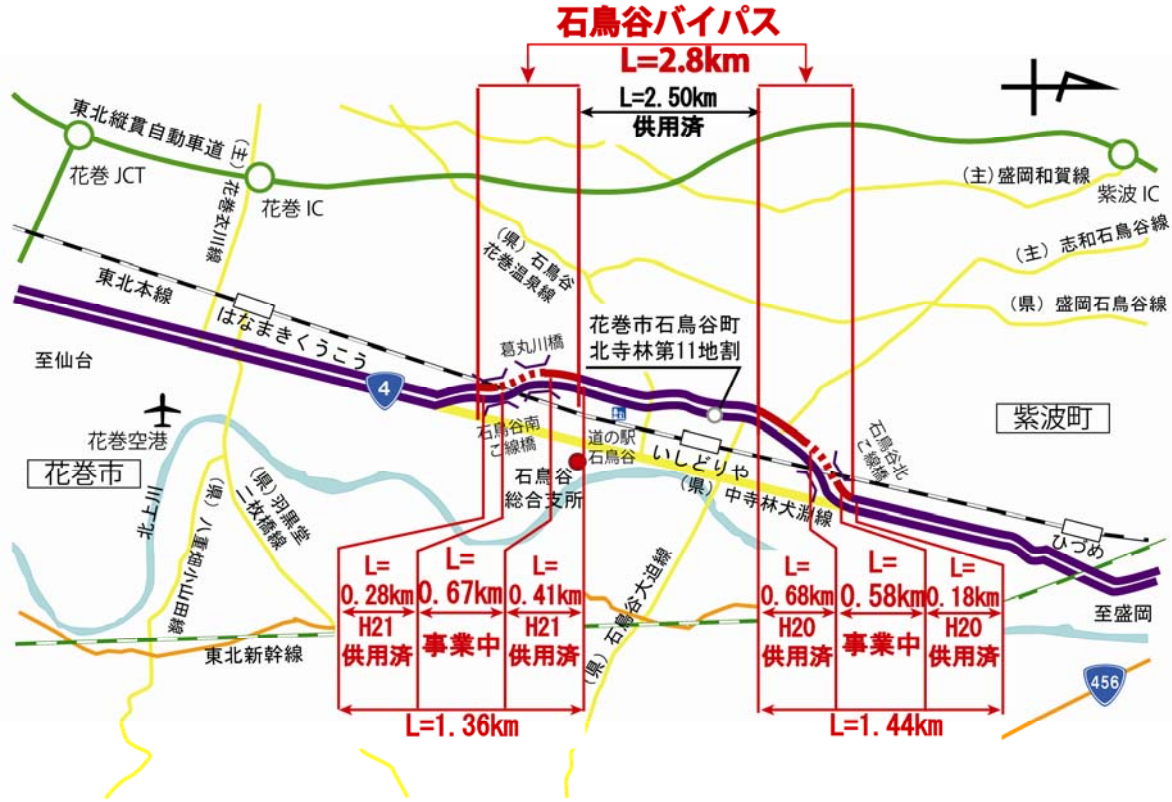
部分供用の経緯

〇部分供用の経緯

・石鳥谷（いしどりや）バイパスは昭和４６年度に事業化され、昭和５１年度に暫定２車線で供用したが、道の駅「石鳥谷」の整備（平成５年度道の駅登録）や、交通量の増加に伴い、市街地部の２．５ｋｍを４車線化整備（平成１１年度供用）した。

・その後、花巻（はなまき）空港の拡張整備（平成１６年度完成）や平成１７年度の市町村合併（石鳥谷町（いしどりやちょう）と花巻市（はなまきし））等で地域間交流の活性化、物流の増大が予想されたことから、円滑な交通の確保を図るため、平成１９年度に事業再開（Ｌ＝２．８ｋｍ）された。

▼石鳥谷バイパスの部分供用状況



事業の概要

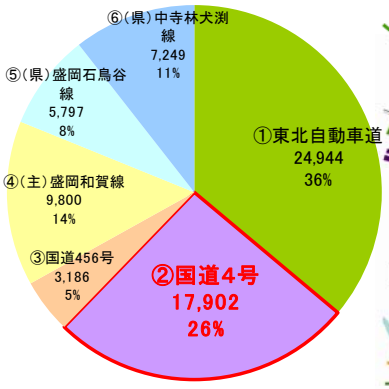
地域の課題と整備目標（１／２）

1．石鳥谷（いしどりや）地域の課題

〇幹線道路における慢性的な渋滞

・石鳥谷地域を縦断する路線の交通量は 68,878 台/日で東北自動車道が約4割（発着距離が長い交通の利用が想定）、国道4号が約3割を分担している。

・国道4号は岩手県を南北に縦断し、内陸部の主要都市間を連絡することからも主要幹線道路として機能している。



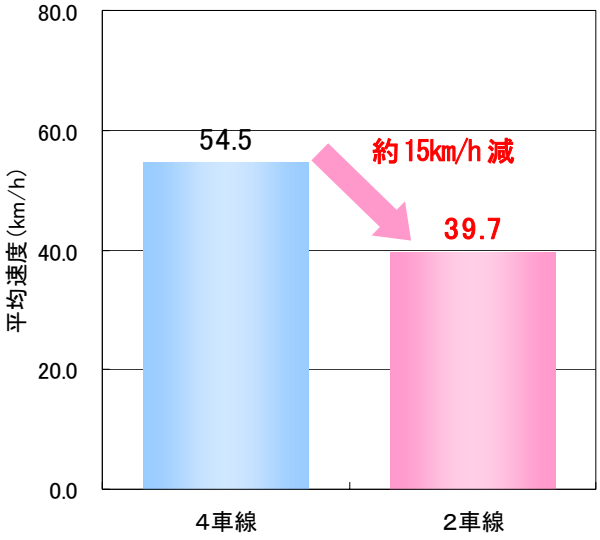
▲断面交通量比（台/日）

資料　H17 道路交通センサス



・国道4号石鳥谷（いしどりや）バイパスの2車線区間の平均速度は、4車線区間に比べ、約 15km/h 程度減少している。

・2車線区間がボトルネックとなり、走行の連続性が阻害され、速度低下を引き起こし、慢性的な渋滞が発生している。



▲石鳥谷バイパスの平均速度
（車線別平均）

資料：旅行速度：H19 プローブカー調査結果（ピーク時）

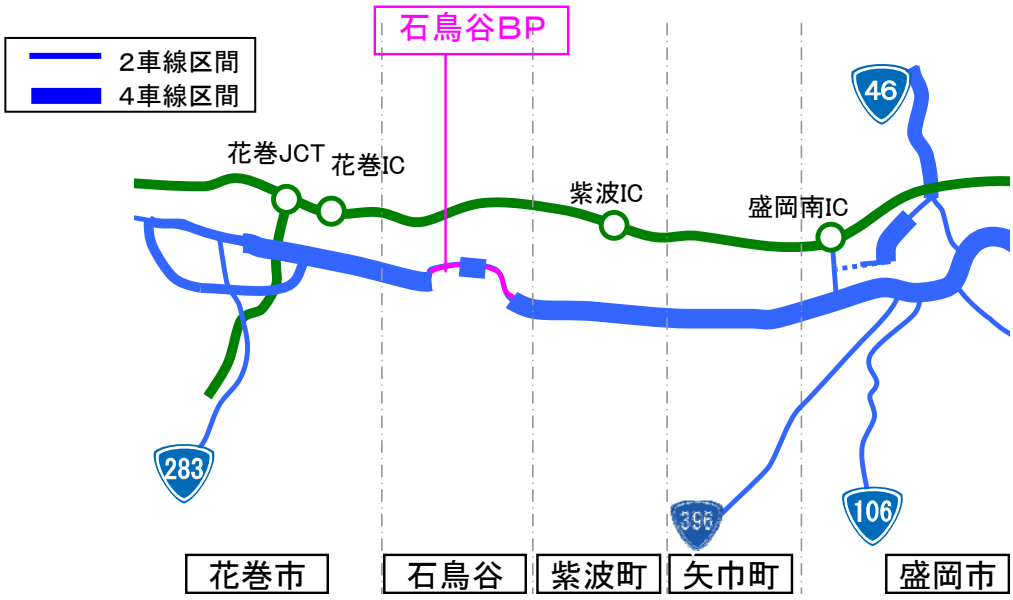
事業の概要

地域の課題と整備目標（２／２）

2. 原因分析

〇幹線道路の交通容量不足

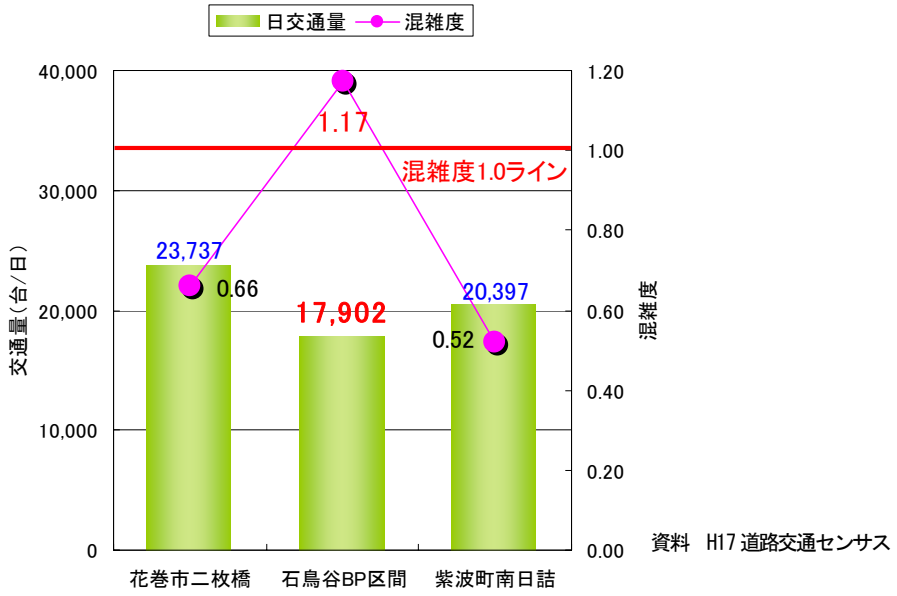
・花巻市（はなまきし）～盛岡市（もりおかし）間の国道4号で、当該事業区間が唯一の2車線であり、ボトルネックとなっている。



▲花巻市～盛岡市間の国道４号の状況

・石鳥谷（いしどりや）バイパスは容量不足により混雑度が 1.0 を上回る。

▼石鳥谷周辺の国道４号の交通量と混雑状況



資料　H17 道路交通センサス

3. 整備目標

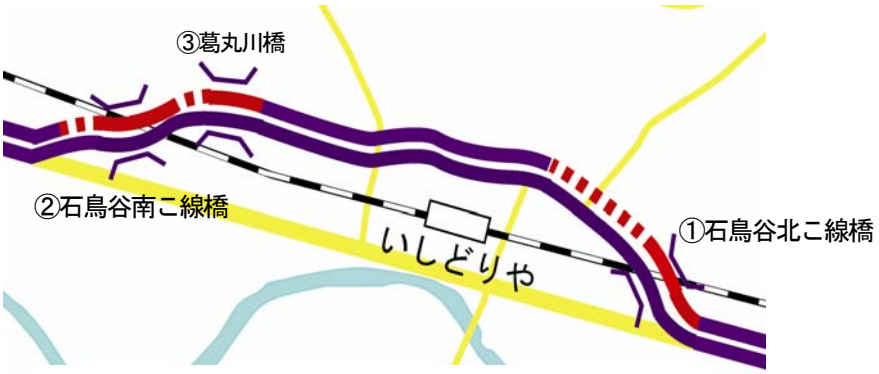
〇ボトルネック解消（走行性の確保）による混雑の解消

事業の概要

事業費の見直し（１／６）

１．橋梁の耐震補強

・既設橋台、橋脚が昭和４０年代後半の施工（昭和４７年示方書に準拠）であり、現在の耐震設計基準を満足しておらず、耐震補強が必要となった。よって、当初計画では橋脚部について一般的な耐震工法であるコンクリート巻立を計上している。



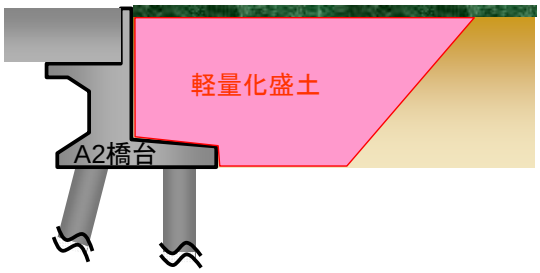
▲耐震補強対象橋梁の位置

①石鳥谷（いしどりや）北跨線橋　橋台補強　　Ｃ＝２．３億円増

【対策－１】Ａ２橋台の背面盛土を軽量化（ ※1 参照 ）　仮設工

Ｃ＝１．３億円増　　Ｖ＝1,200 ㎥

・当初計画では背面盛土の土圧の影響がないと想定していたが、構造計算の結果、大地震時にＡ２橋台の支持地盤が液状化する恐れがあるため、既設杭の支持力を確保できる軽量盛土工法が必要となった。

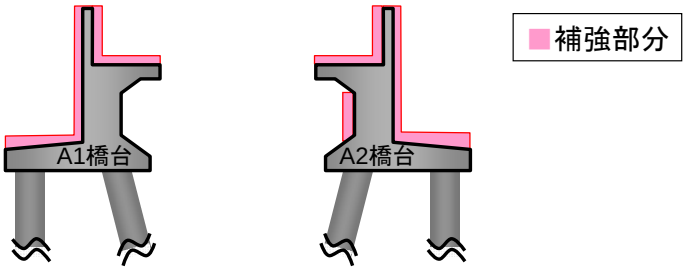


※1　工法の概要：セメント、水、気泡を混合した軽量土を盛土材料として用いる盛土工法

【対策－２】Ａ１，Ａ２橋台のコンクリート巻立　仮設工

Ｃ＝１．０億円増　　Ｖ＝ 60 ㎥

・当初計画で橋台補強費用は見込んでいなかったが、構造計算の結果、新設の橋梁を架設するためにＡ１、Ａ２橋台を鉄筋コンクリートで補強する必要が生じた。



事業の概要

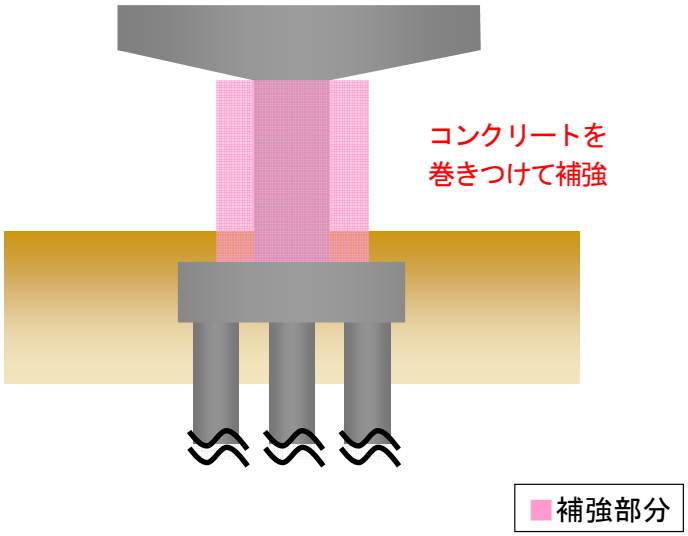
事業費の見直し（２／６）

・既設橋台、橋脚が昭和４０年代後半の施工であり、現在の耐震設計基準を満足しておらず、耐震補強が必要となった。よって、当初計画では橋脚部について一般的な耐震工法であるコンクリート巻立を計上している。

②石鳥谷（いしどりや）南跨線橋　橋脚補強　　Ｃ＝１．４億円増　　Ｖ＝80 ㎥

【　対　策　】Ｐ１、Ｐ２橋脚のコンクリート巻立　仮設工

・当初計画で既設橋脚の補強費用を見込んでいたが、ＪＲ近接区間であることから仮設工（矢板打込み）の際に施工時間が制約される事で、作業日数が当初計画よりも増加したため増額となった。
また、構造計算の結果、コンクリートの数量増加が生じ、それに伴い仮設費用も増額となった。



▲補強イメージ

事業の概要

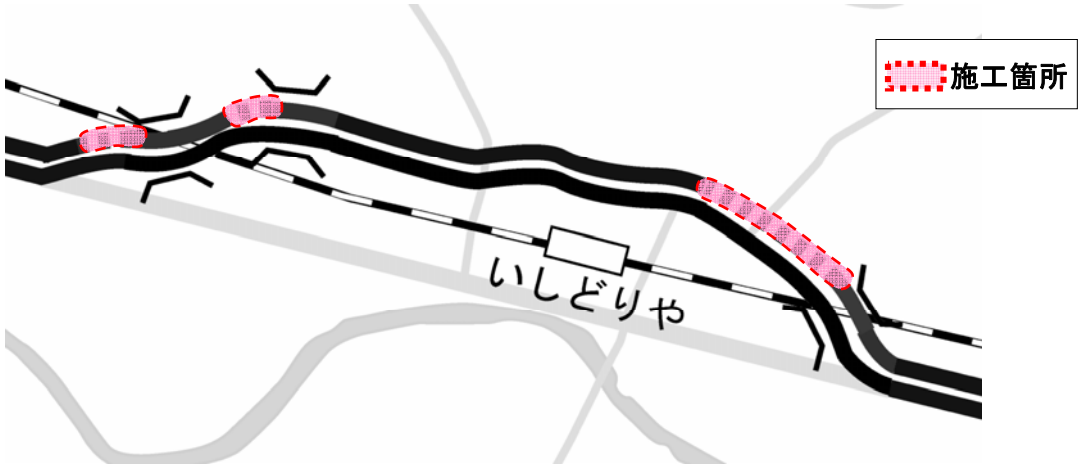
事業費の見直し（３／６）

2. 地盤改良工　　C＝２．５億円増　　V＝20,000 ㎥

・当初計画では軟弱地盤対策費用を見込んでいなかったが、施工時に軟弱地盤であることが判明し地盤改良が必要となった。施工方法については、経済的で追加買収の必要がなく、地震時の安定性が良いパワーブレンダー工法を採用した。

【　対　策　】パワーブレンダー工法(※参照)による地盤改良工事を実施

※パワーブレンダー工法･･･軟弱地盤中にセメントなどの改良材を噴射し、強制的に撹拌混合し強固な地盤にすることを目的とした地盤改良工法



▲施工箇所

▼工法比較表

工法	第１案 パワーブレンダー工法	第２案 押え盛土工法	第３案 置換工法
工法概要	軟弱地盤中セメント･石灰等を添加して改良し、圧密沈下を抑止する工法。	本線盛土の外側に小規模な盛土を設け、圧密沈下を抑止する工法。	軟弱層を掘削や盛土などにより排除し、良質な土に置き換える工法。
工法の特徴	・施工実績が多い。 ・施工後、固結を確認後、盛土施工が早い。 ・地震時の安定性が良い。	・施工実績が多い。 ・購入土が必要である。 ・盛土のため追加買収が生じる。	・施工実績が多い。 ・購入土が必要である。
施工性	施工性が良い。なお、セメントのプラントが必要となり施工ヤードのスペースが必要となる。	施工性が良い。	施工性が良い。
経済性	**2.5 億円**	**2.9 億円**	**2.6 億円**
評価	○	×	△

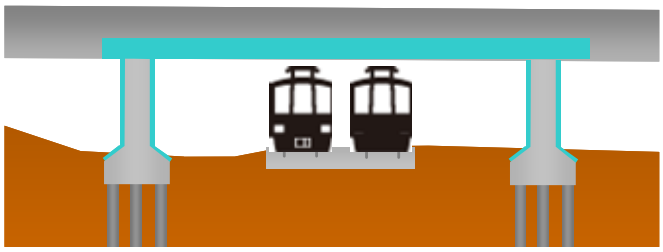
事業の概要

事業費の見直し（４／６）

３．ＪＲ区間の架設工事等対策

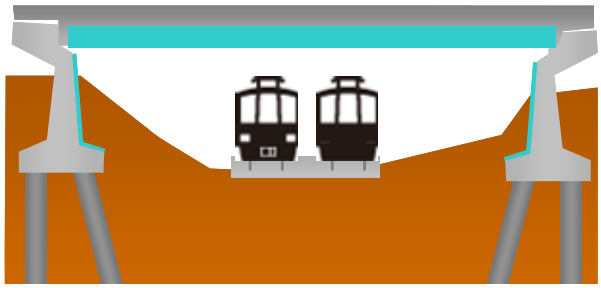
・当初計画は夜間施工の架設で１日あたり１時間程度の作業時間を予定していたが、鉄道管理者との協議結果により、キ電（電気が通っていない）停止の関係で、１日あたり 30 分程度しか作業時間がないことが判明し、作業に係る日数が増えたことにより増額となった。

①石鳥谷（いしどりや）南跨線橋　　Ｃ＝０．４億円増　・作業日数　３３０日
・架設作業等に伴う列車見張員等の費用



JR施工

②石鳥谷北跨線橋　　Ｃ＝０．６億円増　・作業日数　３６０日
・架設作業等に伴う列車見張員等の費用



JR施工

事業の概要

事業費の見直し（５／６）

４．コスト縮減

① 支承型式の見直し　　縮減額　０．１億円

現在の基準で、再度型式の見直しを行った結果、施工実績が多く、維持管理も容易にできる案へ見直しをした。

② 伸縮装置の見直し　　縮減額　０．１億円

現在の基準で、再度型式の見直しを行った結果、新技術工法を採用することにより、騒音が小さく、経済性に優れている案へ見直しを行った。

事業の概要

事業費の見直し（６／６）

５. 事業内容(事業費)のまとめ

全体事業費　　当初２０億円　＋　増７億円　＝　２７億円

項目	数量	金額 (億円)	内容
１－① 石鳥谷(いしどりや)北跨線橋 橋台補強	１式	２．３億円	・Ａ１、Ａ２橋台の耐震補強（コンクリート巻立） ・Ａ２橋台の背面盛土の軽量化
１－② 石鳥谷南跨線橋 橋脚補強	１式	１．４億円	・Ｐ１、Ｐ２橋脚の耐震補強（コンクリート巻立）
２ 地盤改良工	１式	２．５億円	・パワーブレンダー工法による地盤改良工
３ ＪＲ区間の架設 工事等対策	１式	１．０億円	・夜間施工による列車見張員等の増
４ コスト縮減	１式	▲０．２億円	・支承形式の見直し（▲０．１億円） ・伸縮装置の見直し（▲０．１億円）
合　計		７．０億円	

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（１／５）

1．交通混雑の緩和

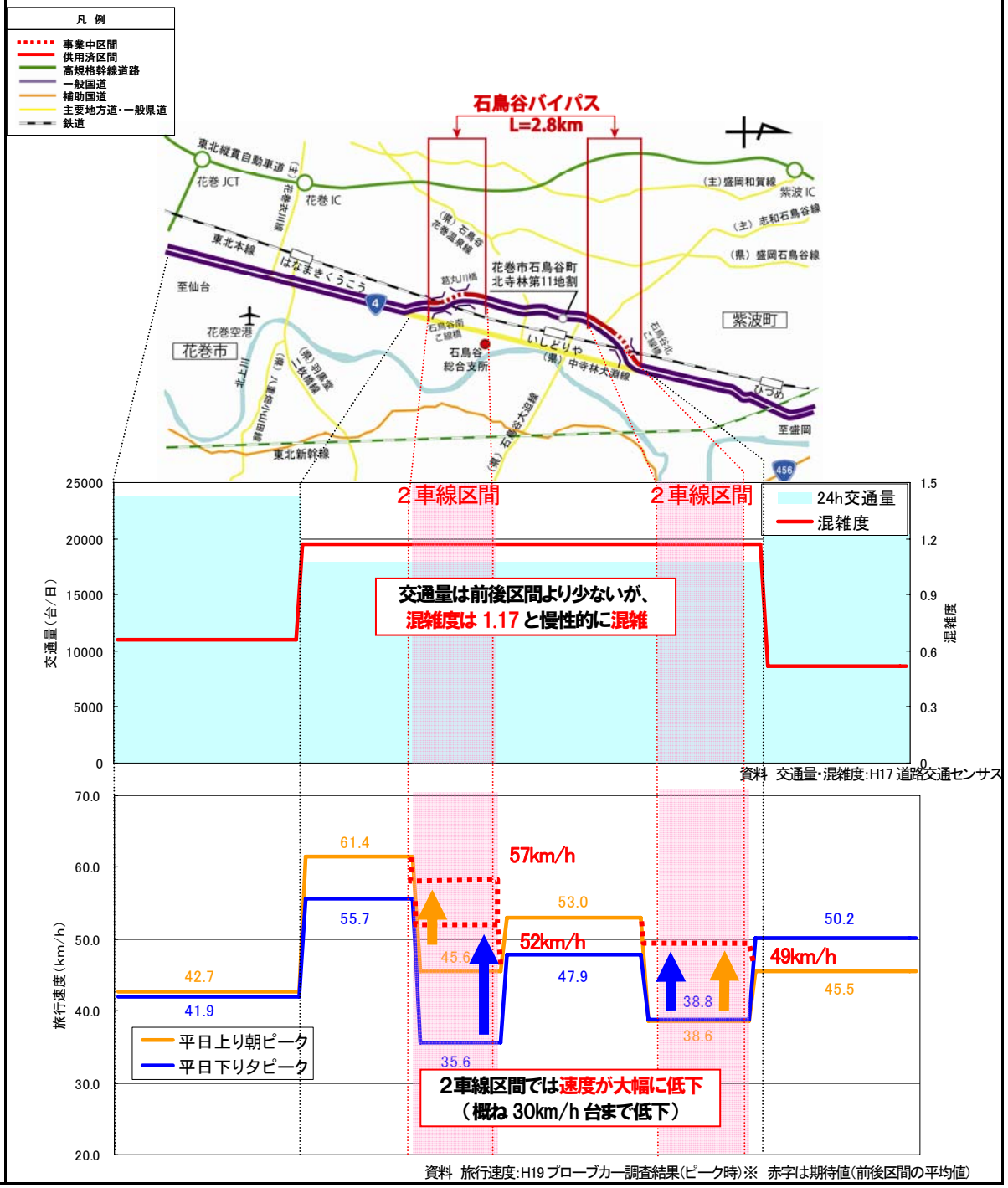
・周辺の国道４号と比べると、２車線暫定区間の残る当該区間は交通量が少ないが、混雑度では 1.17 と高くなっている。

・また、旅行速度は、２車線区間で 30km/h 台まで低下している。

・石鳥谷（いしどりや）バイパスの全線拡幅供用（4 車線化）によって、4 車線⇒2 車線の交通ボトルネック箇所が解消され、走行速度の向上が期待できる。

・4 車線整備済の前後区間並みの速度向上を想定した場合、現況より 10km/h 程度の速度向上が期待できる。

▼周辺国道4号の交通状況



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（２／５）

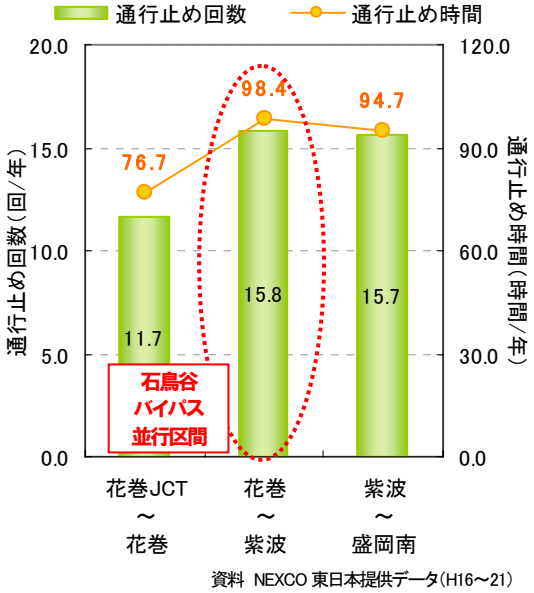
2. 冬期における幹線道路機能の確保

・東北縦貫自動車道（花巻IC～紫波IC 間）では、年間約 16 回・98 時間（H16～H21 平均・上下線計）の通行止めが発生しており、雪に起因する通行止めが多い（約 7 割）。

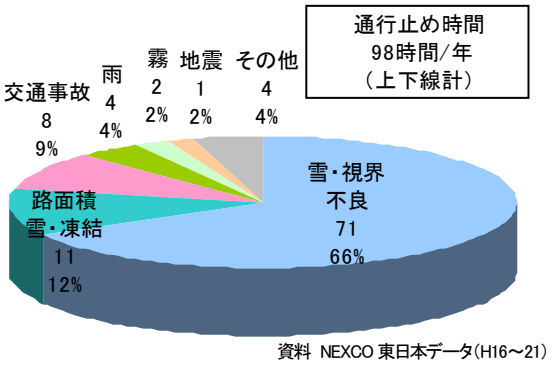
・東北縦貫自動車道が通行止めになると、交通が現道 4 号に集中し、石鳥谷バイパス区間は通常時混雑度 1.17 に対し、通行止め時は 2.86 と大幅な混雑悪化が懸念される。

・石鳥谷バイパスの全線拡幅供用（4 車線化）によって、東北縦貫自動車道通行止め時における幹線道路としての機能確保が期待される。

▼東北縦貫自動車道（花巻 IC～紫波 IC）間の通行止め要因



資料 NEXCO 東日本提供データ（H16～21）



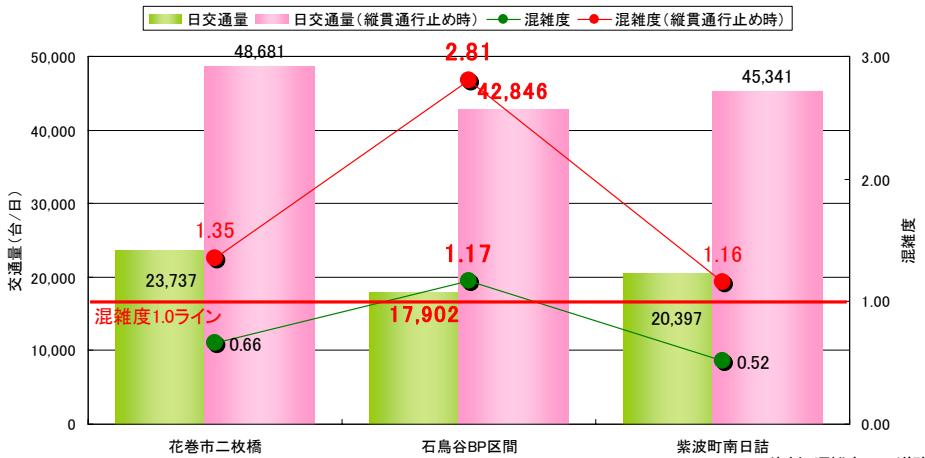
資料 NEXCO 東日本データ（H16～21）

▼東北縦貫自動車道の通行止め時における現道 4 号の混雑状況



▼東北縦貫自動車道通行止め時における現道 4 号の混雑度の変化

現状で混雑度 1.0 を超過する当該区間の混雑状況が
東北縦貫自動車道通行止め時は更に大幅な悪化が懸念



資料 混雑度 H17 道路交通センサス

※交通量は並行する東北縦貫自動車道（花巻 IC～紫波 IC 間）の 12 時間交通量がそのまま国道 4 号へ転換すると想定

※交通容量は実交通量を乗用車換算して算定

事業の必要性等に関する視点

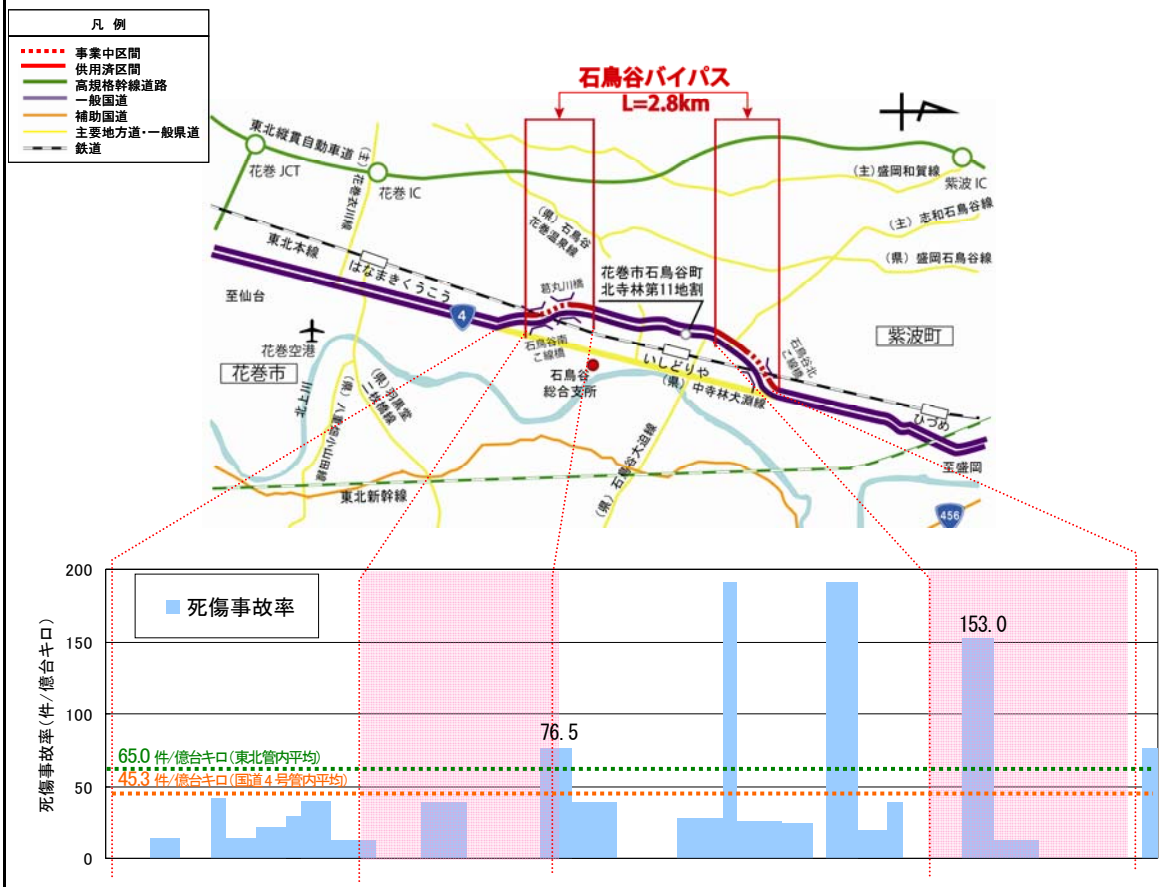
事業を巡る社会経済情勢等の変化（３／５）

3. 現道区間における交通事故多発箇所の回避

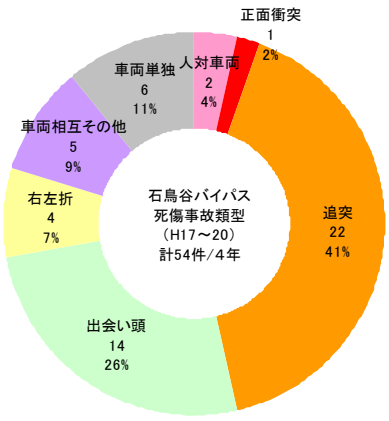
・現道4号では、死傷事故率の高い箇所が点在しており、現道区間には東北平均値（65.0件/億台キロ）の約2倍の区間が存在（国道4号管内平均値45.3件/億台キロに対しては約3倍）。

・事故種別で見ると、石鳥谷バイパス全線では追突が約4割。

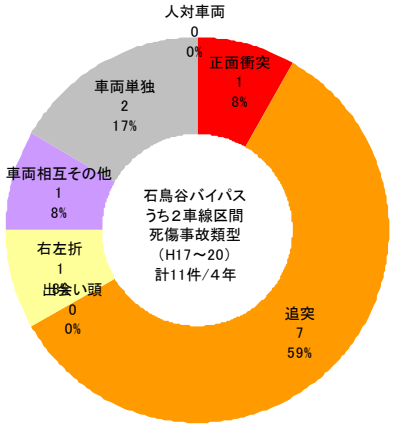
・石鳥谷バイパスの全線拡幅供用（4 車線化）によって重大事故に繋がりやすい正面衝突事故をはじめとした事故の低減が期待される。



▼石鳥谷バイパスの事故種別



▼うち2車線区間の事故種別



資料 ITARDA データ（H17～20）

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（４／５）

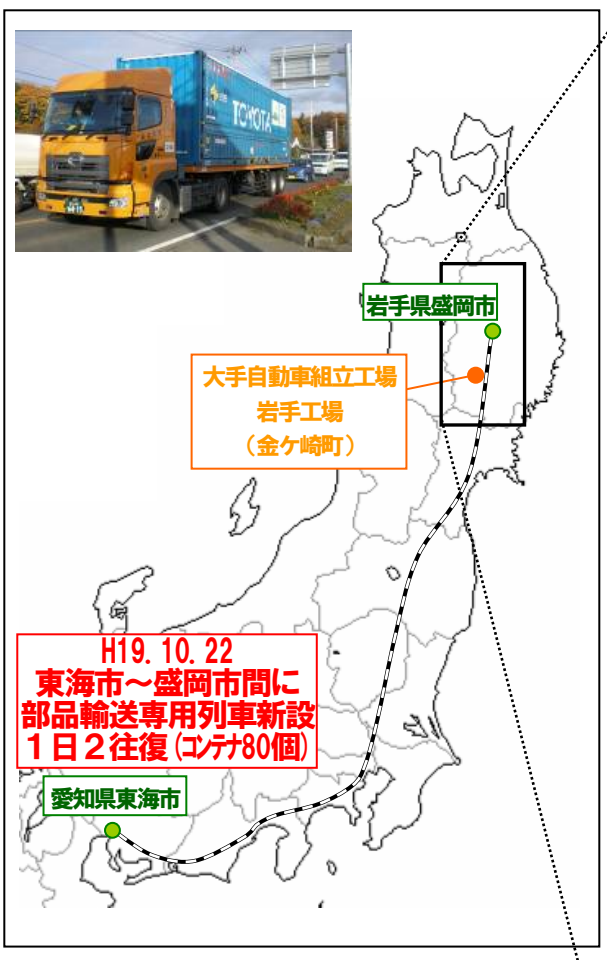
4. 物流支援

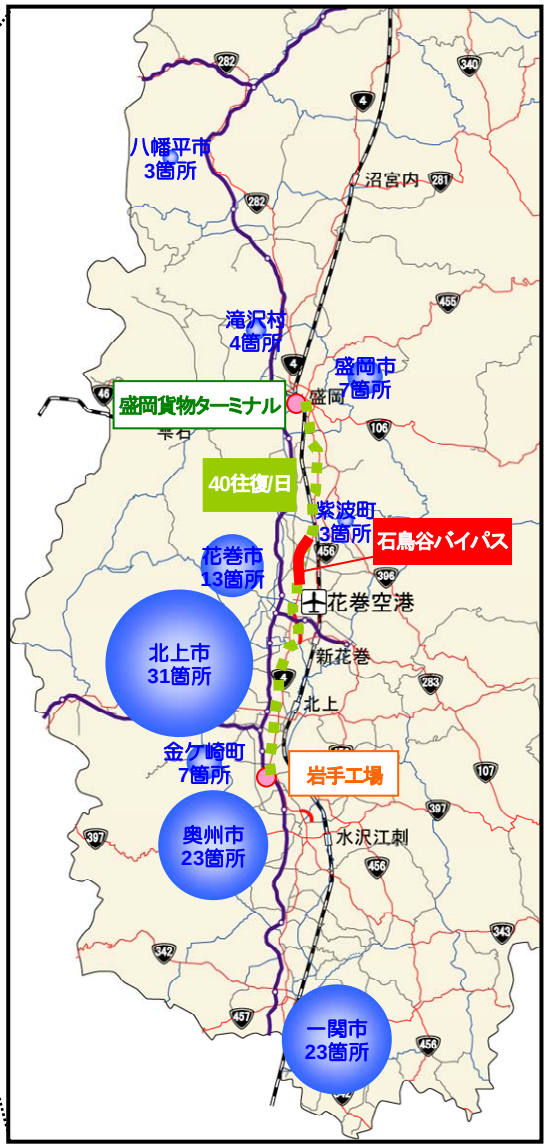
・大手自動車組立工場では、自動車部品の一部を、愛知県東海市から鉄道輸送により、盛岡貨物ターミナル（盛岡市）を経て、当該区間に係る国道 4 号を経由し岩手工場（金ケ崎町）へ搬入（40 往復/日）。

・岩手工場では平成19年度生産台数35万台と過去最高を記録し、今後当該区間の利用頻度の増加が見込まれている。

・石鳥谷バイパスの全線拡幅供用（4 車線化）によって、物流の定時性の向上・効率が見込まれ、企業の安定運営、新たな企業進出が期待される。

▼自動車部品搬入ルート





名古屋南貨物ステーション
↓（鉄道コンテナ）
盛岡貨物ターミナル
↓（国道４号陸送）
大手自動車組立工場岩手工場
ジャストインタイムで輸送

自動車関連企業数

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（５／５） 〇環境影響評価の対応 環境影響評価実施要綱（昭和 59 年閣議決定）等に基づく環境影響評価の対象事業ではないが、平成19年度から任意で猛禽類・植物調査を実施しており、適宜専門家等の助言を踏まえ、オオタカの営巣の保全、ヒメニラの移植を行い、工事実施による周辺環境への低減を図っている。 〇事業採択時より再評価実施までの周辺環境等の変化 この事業の目的が失われるような道路交通状況の変化及び関連プロジェクト等の変更はない。

事業の投資効果

費用便益比（B／C）

○費用便益比(B／C)

※下表の数値は、基準年（平成22年）における現在価値換算した金額を記載。

計画交通量（平成４２年度）　・石鳥谷(いしどりや)バイパス＝２４，６００台/日

【全　線】

	基本ケース	感度分析					
		交通量変動		事業費変動		事業期間変動	
		＋10%	－10%	＋10%	－10%	＋20%	－20%
費用Ｃ（現在価値）	***33***	***33***	***33***	***36***	***31***	***33***	***34***
事　業　費(億円)	26	26	26	29	24	26	27
維持修繕費(億円)	7	7	7	7	7	7	7
便益Ｂ（現在価値）	***88***	***97***	***79***	***88***	***88***	***84***	***92***
走行時間短縮便益(億円)	74	81	66	74	74	71	77
走行経費減少便益(億円)	14	15	12	14	14	13	14
交通事故減少便益(億円)	0.41	0.46	0.37	0.41	0.41	0.39	0.43
費用便益費　B／C	***2.6***	***2.9***	***2.4***	***2.4***	***2.9***	***2.5***	***2.7***

【残事業】

	基本ケース	感度分析					
		交通量変動		事業費変動		事業期間変動	
		＋10%	－10%	＋10%	－10%	＋20%	－20%
費用Ｃ（現在価値）	***16***	***16***	***16***	***17***	***15***	***16***	***16***
事　業　費(億円)	9	9	9	10	8	9	9
維持修繕費(億円)	7	7	7	7	7	7	7
便益Ｂ（現在価値）	***69***	***76***	***62***	***69***	***69***	***69***	***69***
走行時間短縮便益(億円)	58	64	52	58	58	58	58
走行経費減少便益(億円)	11	12	10	11	11	11	11
交通事故減少便益(億円)	0.21	0.23	0.19	0.21	0.21	0.21	0.21
費用便益費　B／C	***4.3***	***4.7***	***3.9***	***4.1***	***4.5***	***4.3***	***4.3***

○純現在価値（ＮＰＶ）　【全　線】５４億円　【残事業】５３億円

○経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）　【全　線】１３．２%　【残事業】３５．０%

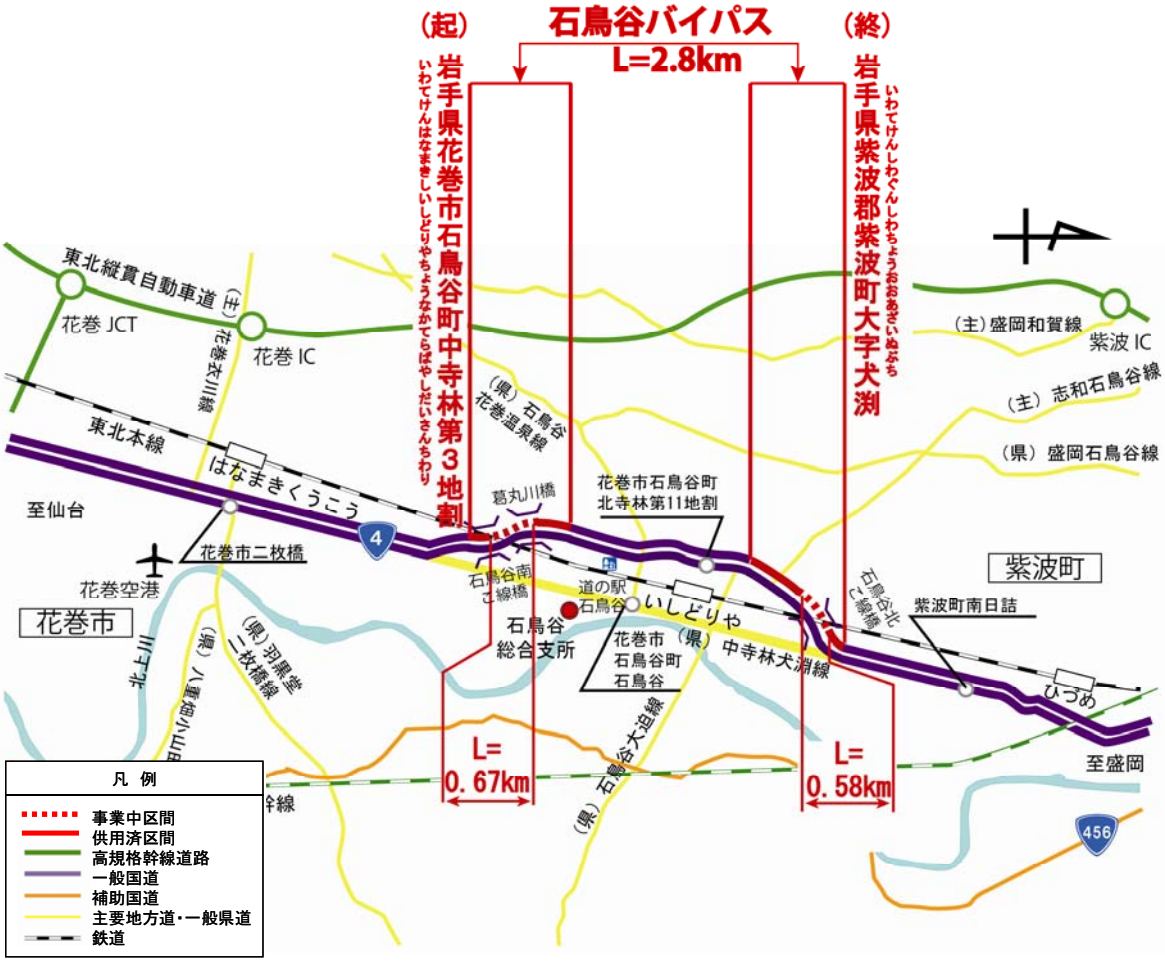
事業の見込みの視点

事業の進捗状況について

事業進捗に係る問題はない。

供用予定等今後の事業の見通し

・残り約1.3㎞区間について、早期の供用を目指す。



コスト縮減や代替案等の可能性の視点

コスト縮減のメニュー

・工期短縮に効果的で経済的なプレキャスト長尺製品を使用し、コスト縮減を図る
・再生資材（再生砕石、アスファルト合材等）を活用し、コスト縮減を図る

地方公共団体等の意見	岩手県知事意見 １　事業の継続に異議はありません。 ２　本事業は、花巻～盛岡間で唯一残っている２車線区間の４車線化を図るものであり、石鳥谷地区の交通混雑の緩和や安全確保を図るため、早期の完成をお願いしたい。 ３　なお、事業実施に当たっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。 以下の団体等から、石鳥谷（いしどりや）バイパスの整備促進について要望がある。 〇国道４号岩手県央地区拡幅期成同盟会（花巻市、盛岡市、矢巾町、紫波町） 〇岩手県（知事）
対応方針	原案　事業継続 （理由） 花巻市石鳥谷町内の国道 4 号の交通混雑の緩和、交通事故の削減、冬期交通機能の確保のため、整備の必要性が高い。 また、地元自治体からの事業促進の要望活動がある。

資　料　６－２

道路事業 再評価
一般国道４号 石鳥谷バイパス

平成２２年１０月２６日
国土交通省　東北地方整備局

様式－２

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
一般国道4号	石鳥谷バイパス	2.8㎞	二次改築	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
24,600	4	東北地方整備局

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	26億円	17億円	43億円
うち残事業分	9.5億円	7.0億円	17億円
基準年における現在価値（C）	26億円	7.0億円	33億円
うち残事業分	9.1億円	2.9億円	12億円

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24年度			
単年便益（初年便益）	3.9億円	0.67億円	0.02億円	4.6億円
基準年における現在価値（B）	74億円	13億円	0.40億円	87億円
うち残事業分	57億円	11億円	0.16億円	68億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	2.6
経済的純現在価値（事業全体）	54億円
経済的内部収益率（事業全体）	13.2%
費用便益比（残事業）	5.7
経済的純現在価値（残事業）	56億円
経済的内部収益率（残事業）	37.3%

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　（残事業を対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（Ｂ／Ｃ）
交通量	24,600	±10%	5.1～6.3
事業費	10億円	±10%	5.3～6.2
事業期間	1年	±20%	5.7～5.7

様式－３①

交通状況の変化

事業名：一般国道4号　石鳥谷バイパス　（全体事業）

（推計時点　　H42年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］：2.8km		交通量※1	[台/日]	21,800	24,600
		走行時間※2	[分]	6	3
		走行時間費用※3	[億円/年]	40.95	36.08
②主な周辺道路※4	東北縦貫：3.18km	交通量	[台/日]	25,900	25,600
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	0.77	0.62
	石鳥谷花巻温泉線：3.18km	交通量	[台/日]	4,800	4,600
		走行時間	[分]	4	4
		走行時間費用	[億円/年]	3.68	3.49
	国道456号：2.38km	交通量	[台/日]	4,400	3,700
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	5.63	5.63
③その他道路合計：2584.14km		走行時間費用	[億円/年]	6,929.27	6,930.98

			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2595.68km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,980.30	6,976.80	3.50

※１：　当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

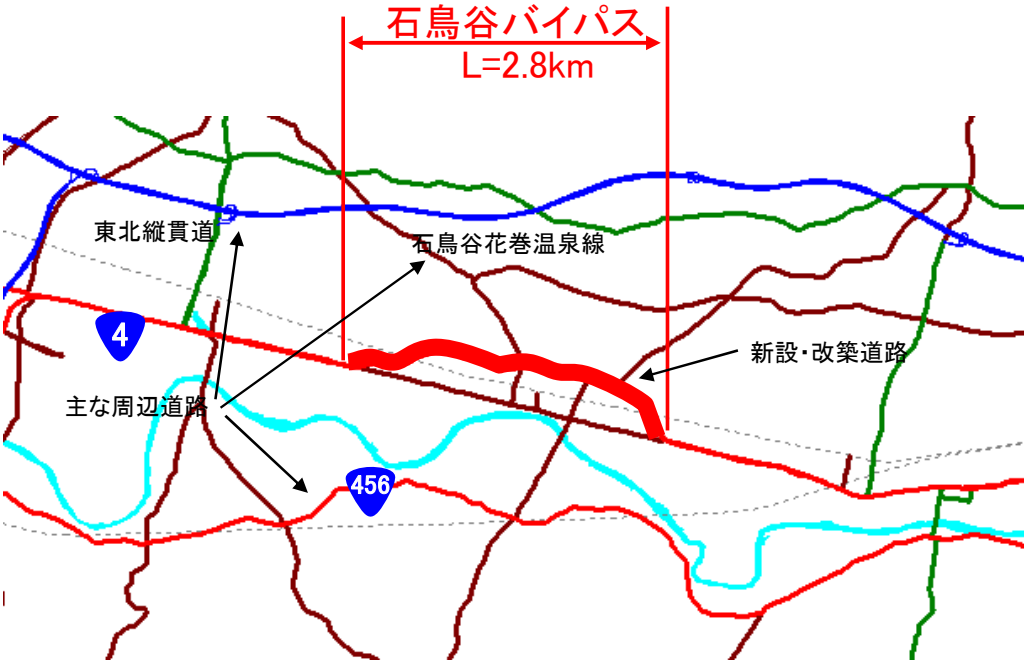
※２：　配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※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）



様式－３①

交通状況の変化

事業名：一般国道4号　石鳥谷バイパス　（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［バイパス等］：2.8km		交通量※1	［台/日］	22,300	24,600
		走行時間※2	［分］	5	3
		走行時間費用※3	［億円/年］	38.57	36.08
②主な周辺道路※4	東北縦貫：3.18km	交通量	［台/日］	25,800	25,600
		走行時間	［分］	8	8
		走行時間費用	［億円/年］	0.74	0.62
	石鳥谷花巻温泉線：3.18km	交通量	［台/日］	4,700	4,600
		走行時間	［分］	4	4
		走行時間費用	［億円/年］	3.60	3.49
	国道456号：2.38km	交通量	［台/日］	4,200	3,700
		走行時間	［分］	3	3
		走行時間費用	［億円/年］	5.57	5.63
③その他道路合計：2584.14km		走行時間費用	［億円/年］	6,931.12	6,930.98

			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2595.68km	走行時間短縮便益	［億円/年］	6,979.60	6,976.80	2.80

※１：　当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

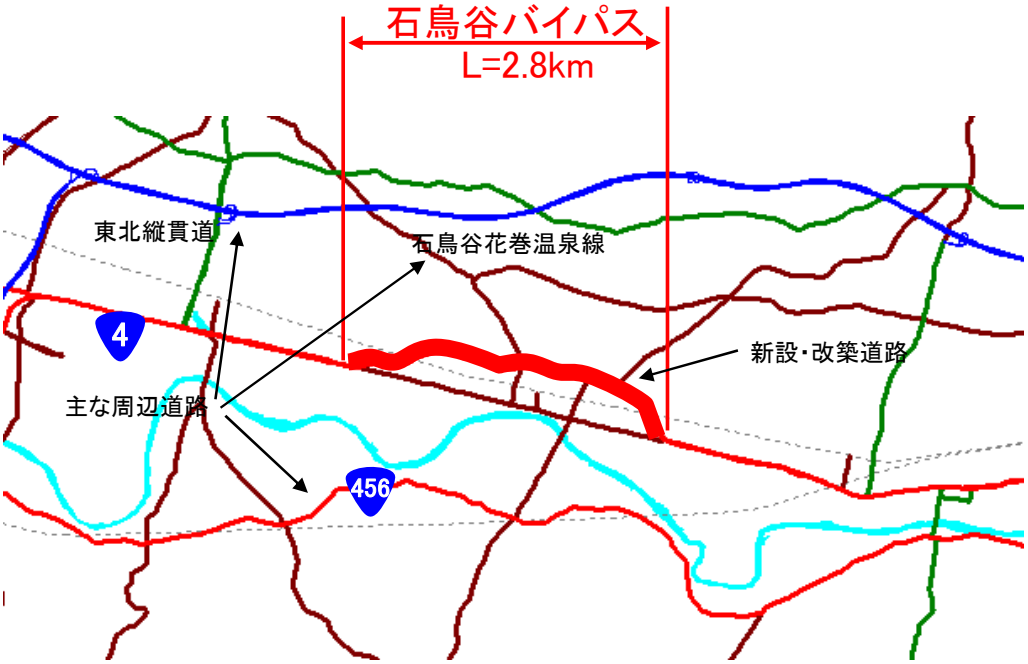
※２：　配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※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）



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道4号 石鳥谷バイパス

（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		平成22年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（H42）
		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	H17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（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／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）		
		その他（　　）		□
	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	交通量が、交通容量（Qmax～Qmin）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：一般国道4号 石鳥谷バイパス

（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		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			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		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　　）日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
			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	
	冬期交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（　　）日
			採用した冬期日数の考え方を記載	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			設定の考え方を記載	
	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		■
		その他（　　）		□
	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		■
		独自に設定した値を使用		□
	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		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	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		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：一般国道4号 石鳥谷バイパス

（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 東北地方整備局管内直轄路線の1kmあたりの平均単価（実績値）を使用	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	■
	その他		
4．その他			

様式－４

費用の現在価値算定表

箇所名：一般国道4号 石鳥谷バイパス　　（全体）

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)	延長(km)	単純価値(億円)
0.129	2.8	0.36

年次	年度	割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	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
-5年目	H 19	1.1249	91.7	0.19	0.21		
-4年目	H 20	1.0816	91.3	8.32	9.00		
-3年目	H 21	1.0400	91.3	5.16	5.37		
-2年目	H 22	1.0000	91.3	2.57	2.57		
-1年目	H 23	0.9615	91.3	9.47	9.11		
供用開始年次	H 24	0.9246	91.3			0.34	0.31
1年目	H 25	0.8890	91.3			0.34	0.30
2年目	H 26	0.8548	91.3			0.34	0.29
3年目	H 27	0.8219	91.3			0.34	0.28
4年目	H 28	0.7903	91.3			0.34	0.27
5年目	H 29	0.7599	91.3			0.34	0.26
6年目	H 30	0.7307	91.3			0.34	0.25
7年目	H 31	0.7026	91.3			0.34	0.24
8年目	H 32	0.6756	91.3			0.34	0.23
9年目	H 33	0.6496	91.3			0.34	0.22
10年目	H 34	0.6246	91.3			0.34	0.21
11年目	H 35	0.6006	91.3			0.34	0.20
12年目	H 36	0.5775	91.3			0.34	0.20
13年目	H 37	0.5553	91.3			0.34	0.19
14年目	H 38	0.5339	91.3			0.34	0.18
15年目	H 39	0.5134	91.3			0.34	0.17
16年目	H 40	0.4936	91.3			0.34	0.17
17年目	H 41	0.4746	91.3			0.34	0.16
18年目	H 42	0.4564	91.3			0.34	0.16
19年目	H 43	0.4388	91.3			0.34	0.15
20年目	H 44	0.4220	91.3			0.34	0.14
21年目	H 45	0.4057	91.3			0.34	0.14
22年目	H 46	0.3901	91.3			0.34	0.13
23年目	H 47	0.3751	91.3			0.34	0.13
24年目	H 48	0.3607	91.3			0.34	0.12
25年目	H 49	0.3468	91.3			0.34	0.12
26年目	H 50	0.3335	91.3			0.34	0.11
27年目	H 51	0.3207	91.3			0.34	0.11
28年目	H 52	0.3083	91.3			0.34	0.10
29年目	H 53	0.2965	91.3			0.34	0.10
30年目	H 54	0.2851	91.3			0.34	0.10
31年目	H 55	0.2741	91.3			0.34	0.09
32年目	H 56	0.2636	91.3			0.34	0.09
33年目	H 57	0.2534	91.3			0.34	0.09
34年目	H 58	0.2437	91.3			0.34	0.08
35年目	H 59	0.2343	91.3			0.34	0.08
36年目	H 60	0.2253	91.3			0.34	0.08
37年目	H 61	0.2166	91.3			0.34	0.07
38年目	H 62	0.2083	91.3			0.34	0.07
39年目	H 63	0.2003	91.3			0.34	0.07
40年目	H 64	0.1926	91.3			0.34	0.07
41年目	H 65	0.1852	91.3			0.34	0.06
42年目	H 66	0.1780	91.3			0.34	0.06
43年目	H 67	0.1712	91.3			0.34	0.06
44年目	H 68	0.1646	91.3			0.34	0.06
45年目	H 69	0.1583	91.3			0.34	0.05
46年目	H 70	0.1522	91.3			0.34	0.05
47年目	H 71	0.1463	91.3			0.34	0.05
48年目	H 72	0.1407	91.3			0.34	0.05
49年目	H 73	0.1353	91.3	0.00	0.00	0.34	0.05
合　計				25.71	26.26	17.00	7.02

単純事業費計	25.71	17.00

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標準的な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。

様式－４

費用の現在価値算定表

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)	延長(km)	単純価値(億円)
0.129	1.2	0.15

箇所名：一般国道4号 石鳥谷バイパス　（残事業）

年次	年度	割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	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
-1年目	H 23	0.9615	91.3	9.47	9.11		
供用開始年次	H 24	0.9246	91.3			0.14	0.13
1年目	H 25	0.8890	91.3			0.14	0.12
2年目	H 26	0.8548	91.3			0.14	0.12
3年目	H 27	0.8219	91.3			0.14	0.12
4年目	H 28	0.7903	91.3			0.14	0.11
5年目	H 29	0.7599	91.3			0.14	0.11
6年目	H 30	0.7307	91.3			0.14	0.10
7年目	H 31	0.7026	91.3			0.14	0.10
8年目	H 32	0.6756	91.3			0.14	0.09
9年目	H 33	0.6496	91.3			0.14	0.09
10年目	H 34	0.6246	91.3			0.14	0.09
11年目	H 35	0.6006	91.3			0.14	0.08
12年目	H 36	0.5775	91.3			0.14	0.08
13年目	H 37	0.5553	91.3			0.14	0.08
14年目	H 38	0.5339	91.3			0.14	0.07
15年目	H 39	0.5134	91.3			0.14	0.07
16年目	H 40	0.4936	91.3			0.14	0.07
17年目	H 41	0.4746	91.3			0.14	0.07
18年目	H 42	0.4564	91.3			0.14	0.06
19年目	H 43	0.4388	91.3			0.14	0.06
20年目	H 44	0.4220	91.3			0.14	0.06
21年目	H 45	0.4057	91.3			0.14	0.06
22年目	H 46	0.3901	91.3			0.14	0.05
23年目	H 47	0.3751	91.3			0.14	0.05
24年目	H 48	0.3607	91.3			0.14	0.05
25年目	H 49	0.3468	91.3			0.14	0.05
26年目	H 50	0.3335	91.3			0.14	0.05
27年目	H 51	0.3207	91.3			0.14	0.04
28年目	H 52	0.3083	91.3			0.14	0.04
29年目	H 53	0.2965	91.3			0.14	0.04
30年目	H 54	0.2851	91.3			0.14	0.04
31年目	H 55	0.2741	91.3			0.14	0.04
32年目	H 56	0.2636	91.3			0.14	0.04
33年目	H 57	0.2534	91.3			0.14	0.04
34年目	H 58	0.2437	91.3			0.14	0.03
35年目	H 59	0.2343	91.3			0.14	0.03
36年目	H 60	0.2253	91.3			0.14	0.03
37年目	H 61	0.2166	91.3			0.14	0.03
38年目	H 62	0.2083	91.3			0.14	0.03
39年目	H 63	0.2003	91.3			0.14	0.03
40年目	H 64	0.1926	91.3			0.14	0.03
41年目	H 65	0.1852	91.3			0.14	0.03
42年目	H 66	0.1780	91.3			0.14	0.02
43年目	H 67	0.1712	91.3			0.14	0.02
44年目	H 68	0.1646	91.3			0.14	0.02
45年目	H 69	0.1583	91.3			0.14	0.02
46年目	H 70	0.1522	91.3			0.14	0.02
47年目	H 71	0.1463	91.3			0.14	0.02
48年目	H 72	0.1407	91.3			0.14	0.02
49年目	H 73	0.1353	91.3	0.00	0.00	0.14	0.02
合　計				9.47	9.11	7.00	2.87

単純事業費計	9.47	7.00

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標準的な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。

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道4号 石鳥谷バイパス（全体）

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ﾌﾞﾛｯｸ）			割戻率	GDPﾃﾞﾌﾚｰﾀ	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）	
		乗用車類	貨物車類	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	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 ((①～③))	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 24	0.99433	0.99252	0.99376	0.9246	91.3	0.98	0.30	2.66	3.94	3.64	0.48	0.06	0.13	0.67	0.62	0.02	0.02	4.63	4.28
1年目	H 25	0.99430	0.99246	0.99372	0.8890	91.3	0.97	0.30	2.64	3.91	3.48	0.48	0.06	0.13	0.67	0.60	0.02	0.02	4.60	4.10
2年目	H 26	0.99427	0.99240	0.99368	0.8548	91.3	0.96	0.30	2.62	3.88	3.32	0.48	0.06	0.13	0.67	0.57	0.02	0.02	4.57	3.91
3年目	H 27	0.99423	0.99234	0.99364	0.8219	91.3	0.95	0.30	2.60	3.85	3.16	0.48	0.06	0.13	0.67	0.55	0.02	0.02	4.54	3.73
4年目	H 28	0.99420	0.99229	0.99360	0.7903	91.3	0.94	0.30	2.58	3.82	3.02	0.48	0.06	0.13	0.67	0.53	0.02	0.02	4.51	3.57
5年目	H 29	0.99417	0.99223	0.99355	0.7599	91.3	0.93	0.30	2.56	3.79	2.88	0.48	0.06	0.13	0.67	0.51	0.02	0.02	4.48	3.41
6年目	H 30	0.99413	0.99216	0.99351	0.7307	91.3	0.92	0.30	2.54	3.76	2.75	0.48	0.06	0.13	0.67	0.49	0.02	0.01	4.45	3.25
7年目	H 31	0.99410	0.99210	0.99347	0.7026	91.3	0.91	0.30	2.52	3.73	2.62	0.48	0.06	0.13	0.67	0.47	0.02	0.01	4.42	3.10
8年目	H 32	0.99406	0.99204	0.99343	0.6756	91.3	0.90	0.30	2.50	3.70	2.50	0.48	0.06	0.13	0.67	0.45	0.02	0.01	4.39	2.96
9年目	H 33	0.99352	0.99451	0.99383	0.6496	91.3	0.89	0.30	2.49	3.68	2.39	0.48	0.06	0.13	0.67	0.44	0.02	0.01	4.37	2.84
10年目	H 34	0.99348	0.99448	0.99379	0.6246	91.3	0.88	0.30	2.48	3.66	2.29	0.48	0.06	0.13	0.67	0.42	0.02	0.01	4.35	2.72
11年目	H 35	0.99344	0.99445	0.99375	0.6006	91.3	0.87	0.30	2.47	3.64	2.19	0.48	0.06	0.13	0.67	0.40	0.02	0.01	4.33	2.60
12年目	H 36	0.99339	0.99441	0.99371	0.5775	91.3	0.86	0.30	2.46	3.62	2.09	0.48	0.06	0.13	0.67	0.39	0.02	0.01	4.31	2.49
13年目	H 37	0.99335	0.99438	0.99367	0.5553	91.3	0.85	0.30	2.45	3.60	2.00	0.48	0.06	0.13	0.67	0.37	0.02	0.01	4.29	2.38
14年目	H 38	0.99330	0.99435	0.99363	0.5339	91.3	0.84	0.30	2.44	3.58	1.91	0.48	0.06	0.13	0.67	0.36	0.02	0.01	4.27	2.28
15年目	H 39	0.99326	0.99432	0.99359	0.5134	91.3	0.83	0.30	2.43	3.56	1.83	0.48	0.06	0.13	0.67	0.34	0.02	0.01	4.25	2.18
16年目	H 40	0.99321	0.99429	0.99355	0.4936	91.3	0.82	0.30	2.42	3.54	1.75	0.48	0.06	0.13	0.67	0.33	0.02	0.01	4.23	2.09
17年目	H 41	0.99317	0.99425	0.99351	0.4746	91.3	0.81	0.30	2.41	3.52	1.67	0.48	0.06	0.13	0.67	0.32	0.02	0.01	4.21	2.00
18年目	H 42	0.99312	0.99422	0.99347	0.4564	91.3	0.80	0.30	2.40	3.50	1.60	0.48	0.06	0.13	0.67	0.31	0.02	0.01	4.19	1.92
19年目	H 43	0.98924	0.99793	0.99198	0.4388	91.3	0.79	0.30	2.40	3.49	1.53	0.47	0.06	0.13	0.66	0.29	0.02	0.01	4.17	1.83
20年目	H 44	0.98912	0.99793	0.99192	0.4220	91.3	0.78	0.30	2.40	3.48	1.47	0.46	0.06	0.13	0.65	0.27	0.02	0.01	4.15	1.75
21年目	H 45	0.98900	0.99793	0.99185	0.4057	91.3	0.77	0.30	2.40	3.47	1.41	0.45	0.06	0.13	0.64	0.26	0.02	0.01	4.13	1.68
22年目	H 46	0.98888	0.99792	0.99178	0.3901	91.3	0.76	0.30	2.40	3.46	1.35	0.44	0.06	0.13	0.63	0.25	0.02	0.01	4.11	1.61
23年目	H 47	0.98875	0.99792	0.99172	0.3751	91.3	0.75	0.30	2.40	3.45	1.29	0.44	0.06	0.13	0.63	0.24	0.02	0.01	4.10	1.54
24年目	H 48	0.98863	0.99791	0.99165	0.3607	91.3	0.74	0.30	2.39	3.43	1.24	0.43	0.06	0.13	0.62	0.22	0.02	0.01	4.07	1.47
25年目	H 49	0.98849	0.99791	0.99158	0.3468	91.3	0.73	0.30	2.39	3.42	1.19	0.43	0.06	0.13	0.62	0.22	0.02	0.01	4.06	1.42
26年目	H 50	0.98836	0.99790	0.99150	0.3335	91.3	0.72	0.30	2.38	3.40	1.13	0.42	0.06	0.13	0.61	0.20	0.02	0.01	4.03	1.34
27年目	H 51	0.98822	0.99790	0.99143	0.3207	91.3	0.71	0.30	2.38	3.39	1.09	0.42	0.06	0.13	0.61	0.20	0.02	0.01	4.02	1.30
28年目	H 52	0.98808	0.99790	0.99136	0.3083	91.3	0.70	0.30	2.38	3.38	1.04	0.41	0.06	0.13	0.60	0.18	0.02	0.01	4.00	1.23
29年目	H 53	0.98794	0.99789	0.99128	0.2965	91.3	0.69	0.30	2.37	3.36	1.00	0.41	0.06	0.13	0.60	0.18	0.02	0.01	3.98	1.19
30年目	H 54	0.98779	0.99789	0.99120	0.2851	91.3	0.68	0.30	2.36	3.34	0.95	0.40	0.06	0.13	0.59	0.17	0.02	0.01	3.95	1.13
31年目	H 55	0.98764	0.99788	0.99113	0.2741	91.3	0.67	0.30	2.35	3.32	0.91	0.40	0.06	0.13	0.59	0.16	0.02	0.01	3.93	1.08
32年目	H 56	0.98749	0.99788	0.99105	0.2636	91.3	0.66	0.30	2.35	3.31	0.87	0.39	0.06	0.13	0.58	0.15	0.02	0.01	3.91	1.03
33年目	H 57	0.98733	0.99787	0.99097	0.2534	91.3	0.65	0.30	2.34	3.29	0.83	0.39	0.06	0.13	0.58	0.15	0.02	0.01	3.89	0.99
34年目	H 58	0.98717	0.99787	0.99088	0.2437	91.3	0.64	0.30	2.34	3.28	0.80	0.38	0.06	0.13	0.57	0.14	0.02	0.00	3.87	0.94
35年目	H 59	0.98700	0.99786	0.99080	0.2343	91.3	0.63	0.30	2.33	3.26	0.76	0.38	0.06	0.13	0.57	0.13	0.02	0.00	3.85	0.89
36年目	H 60	0.98683	0.99786	0.99072	0.2253	91.3	0.62	0.30	2.33	3.25	0.73	0.37	0.06	0.13	0.56	0.13	0.02	0.00	3.83	0.86
37年目	H 61	0.98665	0.99785	0.99063	0.2166	91.3	0.61	0.30	2.32	3.23	0.70	0.37	0.06	0.13	0.56	0.12	0.02	0.00	3.81	0.82
38年目	H 62	0.98647	0.99785	0.99054	0.2083	91.3	0.60	0.30	2.32	3.22	0.67	0.36	0.06	0.13	0.55	0.11	0.02	0.00	3.79	0.78
39年目	H 63	0.98629	0.99784	0.99045	0.2003	91.3	0.59	0.30	2.31	3.20	0.64	0.36	0.06	0.13	0.55	0.11	0.02	0.00	3.77	0.75
40年目	H 64	0.98610	0.99784	0.99036	0.1926	91.3	0.58	0.30	2.31	3.19	0.61	0.35	0.06	0.13	0.54	0.10	0.02	0.00	3.75	0.71
41年目	H 65	0.98590	0.99784	0.99026	0.1852	91.3	0.57	0.30	2.31	3.18	0.59	0.35	0.06	0.13	0.54	0.10	0.02	0.00	3.74	0.69
42年目	H 66	0.98570	0.99783	0.99017	0.1780	91.3	0.56	0.30	2.30	3.16	0.56	0.34	0.06	0.13	0.53	0.09	0.02	0.00	3.71	0.65
43年目	H 67	0.98549	0.99783	0.99007	0.1712	91.3	0.55	0.30	2.30	3.15	0.54	0.34	0.06	0.13	0.53	0.09	0.02	0.00	3.70	0.63
44年目	H 68	0.98528	0.99782	0.98997	0.1646	91.3	0.54	0.30	2.29	3.13	0.52	0.33	0.06	0.13	0.52	0.09	0.02	0.00	3.67	0.61
45年目	H 69	0.98506	0.99782	0.98987	0.1583	91.3	0.53	0.30	2.29	3.12	0.49	0.33	0.06	0.13	0.52	0.08	0.02	0.00	3.66	0.57
46年目	H 70	0.98483	0.99781	0.98977	0.1522	91.3	0.52	0.30	2.28	3.10	0.47	0.32	0.06	0.13	0.51	0.08	0.02	0.00	3.63	0.55
47年目	H 71	0.98460	0.99781	0.98966	0.1463	91.3	0.51	0.30	2.28	3.09	0.45	0.32	0.06	0.13	0.51	0.07	0.02	0.00	3.62	0.52
48年目	H 72	0.98436	0.99780	0.98955	0.1407	91.3	0.50	0.30	2.27	3.07	0.43	0.31	0.06	0.13	0.50	0.07	0.02	0.00	3.59	0.50
49年目	H 73	0.98411	0.99780	0.98944	0.1353	91.3	0.49	0.30	2.27	3.06	0.41	0.31	0.06	0.13	0.50	0.07	0.02	0.00	3.58	0.48
合　計							36.75	15.00	120.21	171.96	73.76	21.00	3.00	6.50	30.50	13.19	1.00	0.40	203.46	87.35

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道4号 石鳥谷バイパス（残事業）

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ﾌﾞﾛｯｸ）			割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	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）	
		乗用車類	貨物車類	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	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 ((①～③))	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 24	0.99433	0.99252	0.99376	0.9246	91.3	1.78	0.50	0.78	3.06	2.83	0.12	0.13	0.27	0.52	0.48	0.01	0.01	3.59	3.32
1年目	H 25	0.99430	0.99246	0.99372	0.8890	91.3	1.77	0.50	0.77	3.04	2.70	0.12	0.13	0.27	0.52	0.46	0.01	0.01	3.57	3.17
2年目	H 26	0.99427	0.99240	0.99368	0.8548	91.3	1.76	0.50	0.76	3.02	2.58	0.12	0.13	0.27	0.52	0.44	0.01	0.01	3.55	3.03
3年目	H 27	0.99423	0.99234	0.99364	0.8219	91.3	1.75	0.50	0.75	3.00	2.47	0.12	0.13	0.27	0.52	0.43	0.01	0.01	3.53	2.91
4年目	H 28	0.99420	0.99229	0.99360	0.7903	91.3	1.74	0.50	0.74	2.98	2.36	0.12	0.13	0.27	0.52	0.41	0.01	0.01	3.51	2.78
5年目	H 29	0.99417	0.99223	0.99355	0.7599	91.3	1.73	0.50	0.73	2.96	2.25	0.12	0.13	0.27	0.52	0.40	0.01	0.01	3.49	2.66
6年目	H 30	0.99413	0.99216	0.99351	0.7307	91.3	1.72	0.50	0.72	2.94	2.15	0.12	0.13	0.27	0.52	0.38	0.01	0.01	3.47	2.54
7年目	H 31	0.99410	0.99210	0.99347	0.7026	91.3	1.71	0.50	0.71	2.92	2.05	0.12	0.13	0.27	0.52	0.37	0.01	0.01	3.45	2.43
8年目	H 32	0.99406	0.99204	0.99343	0.6756	91.3	1.70	0.50	0.70	2.90	1.96	0.12	0.13	0.27	0.52	0.35	0.01	0.01	3.43	2.32
9年目	H 33	0.99352	0.99451	0.99383	0.6496	91.3	1.69	0.50	0.70	2.89	1.88	0.12	0.13	0.27	0.52	0.34	0.01	0.01	3.42	2.23
10年目	H 34	0.99348	0.99448	0.99379	0.6246	91.3	1.68	0.50	0.70	2.88	1.80	0.12	0.13	0.27	0.52	0.32	0.01	0.01	3.41	2.13
11年目	H 35	0.99344	0.99445	0.99375	0.6006	91.3	1.67	0.50	0.70	2.87	1.72	0.12	0.13	0.27	0.52	0.31	0.01	0.01	3.40	2.04
12年目	H 36	0.99339	0.99441	0.99371	0.5775	91.3	1.66	0.50	0.70	2.86	1.65	0.12	0.13	0.27	0.52	0.30	0.01	0.01	3.39	1.96
13年目	H 37	0.99335	0.99438	0.99367	0.5553	91.3	1.65	0.50	0.70	2.85	1.58	0.12	0.13	0.27	0.52	0.29	0.01	0.01	3.38	1.88
14年目	H 38	0.99330	0.99435	0.99363	0.5339	91.3	1.64	0.50	0.70	2.84	1.52	0.12	0.13	0.27	0.52	0.28	0.01	0.01	3.37	1.81
15年目	H 39	0.99326	0.99432	0.99359	0.5134	91.3	1.63	0.50	0.70	2.83	1.45	0.12	0.13	0.27	0.52	0.27	0.01	0.01	3.36	1.73
16年目	H 40	0.99321	0.99429	0.99355	0.4936	91.3	1.62	0.50	0.70	2.82	1.39	0.12	0.13	0.27	0.52	0.26	0.01	0.00	3.35	1.65
17年目	H 41	0.99317	0.99425	0.99351	0.4746	91.3	1.61	0.50	0.70	2.81	1.33	0.12	0.13	0.27	0.52	0.25	0.01	0.00	3.34	1.58
18年目	H 42	0.99312	0.99422	0.99347	0.4564	91.3	1.60	0.50	0.70	2.80	1.28	0.12	0.13	0.27	0.52	0.24	0.01	0.00	3.33	1.52
19年目	H 43	0.98924	0.99793	0.99198	0.4388	91.3	1.58	0.50	0.70	2.78	1.22	0.12	0.13	0.27	0.52	0.23	0.01	0.00	3.31	1.45
20年目	H 44	0.98912	0.99793	0.99192	0.4220	91.3	1.56	0.50	0.70	2.76	1.16	0.12	0.13	0.27	0.52	0.22	0.01	0.00	3.29	1.38
21年目	H 45	0.98900	0.99793	0.99185	0.4057	91.3	1.54	0.50	0.70	2.74	1.11	0.12	0.13	0.27	0.52	0.21	0.01	0.00	3.27	1.32
22年目	H 46	0.98888	0.99792	0.99178	0.3901	91.3	1.52	0.50	0.70	2.72	1.06	0.12	0.13	0.27	0.52	0.20	0.01	0.00	3.25	1.26
23年目	H 47	0.98875	0.99792	0.99172	0.3751	91.3	1.50	0.50	0.70	2.70	1.01	0.12	0.13	0.27	0.52	0.20	0.01	0.00	3.23	1.21
24年目	H 48	0.98863	0.99791	0.99165	0.3607	91.3	1.48	0.50	0.70	2.68	0.97	0.12	0.13	0.27	0.52	0.19	0.01	0.00	3.21	1.16
25年目	H 49	0.98849	0.99791	0.99158	0.3468	91.3	1.46	0.50	0.70	2.66	0.92	0.12	0.13	0.27	0.52	0.18	0.01	0.00	3.19	1.10
26年目	H 50	0.98836	0.99790	0.99150	0.3335	91.3	1.44	0.50	0.70	2.64	0.88	0.12	0.13	0.27	0.52	0.17	0.01	0.00	3.17	1.05
27年目	H 51	0.98822	0.99790	0.99143	0.3207	91.3	1.42	0.50	0.70	2.62	0.84	0.12	0.13	0.27	0.52	0.17	0.01	0.00	3.15	1.01
28年目	H 52	0.98808	0.99790	0.99136	0.3083	91.3	1.40	0.50	0.70	2.60	0.80	0.12	0.13	0.27	0.52	0.16	0.01	0.00	3.13	0.96
29年目	H 53	0.98794	0.99789	0.99128	0.2965	91.3	1.38	0.50	0.70	2.58	0.76	0.12	0.13	0.27	0.52	0.15	0.01	0.00	3.11	0.91
30年目	H 54	0.98779	0.99789	0.99120	0.2851	91.3	1.36	0.50	0.70	2.56	0.73	0.12	0.13	0.27	0.52	0.15	0.01	0.00	3.09	0.88
31年目	H 55	0.98764	0.99788	0.99113	0.2741	91.3	1.34	0.50	0.70	2.54	0.70	0.12	0.13	0.27	0.52	0.14	0.01	0.00	3.07	0.84
32年目	H 56	0.98749	0.99788	0.99105	0.2636	91.3	1.32	0.50	0.70	2.52	0.66	0.12	0.13	0.27	0.52	0.14	0.01	0.00	3.05	0.80
33年目	H 57	0.98733	0.99787	0.99097	0.2534	91.3	1.30	0.50	0.70	2.50	0.63	0.12	0.13	0.27	0.52	0.13	0.01	0.00	3.03	0.76
34年目	H 58	0.98717	0.99787	0.99088	0.2437	91.3	1.28	0.50	0.70	2.48	0.60	0.12	0.13	0.27	0.52	0.13	0.01	0.00	3.01	0.73
35年目	H 59	0.98700	0.99786	0.99080	0.2343	91.3	1.26	0.50	0.70	2.46	0.58	0.12	0.13	0.27	0.52	0.12	0.01	0.00	2.99	0.70
36年目	H 60	0.98683	0.99786	0.99072	0.2253	91.3	1.24	0.50	0.70	2.44	0.55	0.12	0.13	0.27	0.52	0.12	0.01	0.00	2.97	0.67
37年目	H 61	0.98665	0.99785	0.99063	0.2166	91.3	1.22	0.50	0.70	2.42	0.52	0.12	0.13	0.27	0.52	0.11	0.01	0.00	2.95	0.63
38年目	H 62	0.98647	0.99785	0.99054	0.2083	91.3	1.20	0.50	0.70	2.40	0.50	0.12	0.13	0.27	0.52	0.11	0.01	0.00	2.93	0.61
39年目	H 63	0.98629	0.99784	0.99045	0.2003	91.3	1.18	0.50	0.70	2.38	0.48	0.12	0.13	0.27	0.52	0.10	0.01	0.00	2.91	0.58
40年目	H 64	0.98610	0.99784	0.99036	0.1926	91.3	1.16	0.50	0.70	2.36	0.45	0.12	0.13	0.27	0.52	0.10	0.01	0.00	2.89	0.55
41年目	H 65	0.98590	0.99784	0.99026	0.1852	91.3	1.14	0.50	0.70	2.34	0.43	0.12	0.13	0.27	0.52	0.10	0.01	0.00	2.87	0.53
42年目	H 66	0.98570	0.99783	0.99017	0.1780	91.3	1.12	0.50	0.70	2.32	0.41	0.12	0.13	0.27	0.52	0.09	0.01	0.00	2.85	0.50
43年目	H 67	0.98549	0.99783	0.99007	0.1712	91.3	1.10	0.50	0.70	2.30	0.39	0.12	0.13	0.27	0.52	0.09	0.01	0.00	2.83	0.48
44年目	H 68	0.98528	0.99782	0.98997	0.1646	91.3	1.08	0.50	0.70	2.28	0.38	0.12	0.13	0.27	0.52	0.09	0.01	0.00	2.81	0.47
45年目	H 69	0.98506	0.99782	0.98987	0.1583	91.3	1.06	0.50	0.70	2.26	0.36	0.12	0.13	0.27	0.52	0.08	0.01	0.00	2.79	0.44
46年目	H 70	0.98483	0.99781	0.98977	0.1522	91.3	1.04	0.50	0.70	2.24	0.34	0.12	0.13	0.27	0.52	0.08	0.01	0.00	2.77	0.42
47年目	H 71	0.98460	0.99781	0.98966	0.1463	91.3	1.02	0.50	0.70	2.22	0.32	0.12	0.13	0.27	0.52	0.08	0.01	0.00	2.75	0.40
48年目	H 72	0.98436	0.99780	0.98955	0.1407	91.3	1.00	0.50	0.70	2.20	0.31	0.12	0.13	0.27	0.52	0.07	0.01	0.00	2.73	0.38
49年目	H 73	0.98411	0.99780	0.98944	0.1353	91.3	0.98	0.50	0.70	2.18	0.29	0.12	0.13	0.27	0.52	0.07	0.01	0.00	2.71	0.36
合　計							71.79	25.00	35.36	132.15	57.31	6.00	6.50	13.50	26.00	10.76	0.50	0.16	158.65	68.23

様式１　客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道4号　石鳥谷バイパス
事業主体	東北地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指　　標
前提条件	事業の効率性	■ 便益が費用を上回っている

●事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標		指　標　（対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは□を■に変更）
1．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
		■ 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
	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
		□ 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/km2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
	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
		■ 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
		■ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる
	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
		□ 特別立法に基づく事業である
		□ 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である
		□ 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボル的な道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業である

２．暮らし	歩行者･自転車のための生活空間の形成	□ 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
		□ 交通バリアフリー法における道路特定事業に位置付けがある、または、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
	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有り
		□ 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）の幹線道路において新たに無電柱化を達成する
	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が見込まれる
３．安全	安全な生活環境の確保	□ 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
		□ 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、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される
	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する
		□ 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）
		□ 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
		□ 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
		□ 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する
		□ 幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消する
		□ 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯の役割を果たす
４．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
		□ その他、環境や景観上の効果が期待される
５．その他	他のﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄとの関係	□ 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている
		□ 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
		□ 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

東北地方整備局
企画第 89 号
平成22年10月21日

県　整　第２６２号
平成２２年１０月２０日

東北地方整備局長　様

岩手県知事　達増　拓也

東北地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の作成に係る意見照会について（回答）

平成２２年１０月１４日付け国東整企画第８５号により依頼のありました標記について、下記のとおり意見を提出します。

記

（再評価）

【道路事業】

事業名	意　見
一般国道４号 石鳥谷バイパス事業	1　事業の継続に異議はありません。 2　本事業は、花巻～盛岡間で唯一残っている２車線区間の４車線化を図るものであり、石鳥谷地区の交通混雑の緩和や安全確保を図るため、早期の完成をお願いしたい。 3　なお、事業実施に当たっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。
一般国道４号 渋民バイパス事業	1　事業の継続に異議はありません。 2　本事業は、国道４号の機能強化と現道の交通安全確保を図る事業であることから、着実な整備の推進を図り、早期の全線供用に努めていただきたい。 3　なお、事業実施に当たっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。
一般国道４５号 尾肝要道路事業	1　事業の継続に異議はありません。 2　本地区は、国道45号の最高標高を通過し、急勾配、急カーブが連続する国道45号の最大の隘路区間となっています。 本事業は、現道のトンネル化により、田野畑村から第三次救急医療施設である県立久慈病院へのアクセスの向上を図るとともに、円滑な交通を確保する効果の高い事業であり、用地買収も全て完了し、トンネル工事の着手に向けた環境は整っていることから、救急医療支援や物流の促進を図るため、本事業の早期完成を図っていただきたい。 また、本事業には、津波が発生した場合の通行止めによる大きな社会的損失の解消や、救急医療における効果など、現行の便益には計上されない定量的な効果も存在することから、そうした視点も加え、総合的に評価する必要があると考えています。 3　なお、事業実施に当たっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。

事業名	意　見
一般国道４５号 普代バイパス事業	1　事業の継続に異議はありません。 2　本事業は、発生確率の高まっている宮城県沖地震による津波に対する信頼性の確保や、普代村や田野畑村から第三次救急医療施設である県立久慈病院への救急搬送を支援する事業であり、尾肝要道路と一体となった本事業の完成により、田野畑村からの県立久慈病院への60分圏域が達成されることから、救急医療支援や災害時における信頼性の高い道路の確保のため、早期完成を図っていただきたい。 また、本事業には、津波が発生した場合の通行止めによる大きな社会的損失の解消や、救急医療における効果など、現行の便益には計上されない定量的な効果も存在することから、そうした視点も加え、総合的に評価する必要があると考えています。 3　なお、事業実施に当たっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。
一般国道４６号 盛岡西バイパス事業	1　事業の継続に異議はありません。 2　本事業は、国道４号及び46号の交通混雑緩和、盛岡市の都市開発の誘導などを図るために重要な事業であることから、着実な整備の推進を図り、早期の全線供用に努めていただきたい。 3　なお、事業実施に当たっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。
東北横断自動車道 釜石秋田線　遠野～宮守	1　事業の継続に異議はありません。 2　本事業は、集積が加速化する自動車関連産業などが立地する北上・金ヶ崎の工業団地と重要港湾釜石港を結び、陸と海との円滑な物流ネットワークを構築する重要な事業であり、本県の基幹産業であるものづくり産業の支援や内陸と沿岸の交流連携の促進を図るため、早期完成に努めていただきたい。 3　なお、事業実施に当たっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。

【港湾事業】

事業名	意　見
久慈港湾口地区防波堤整備事業 久慈港海岸直轄海岸保全施設整備事業	1　事業の継続に異議はありません。 2　本事業は、港湾背後地域の津波被害を防護するとともに、静穏度向上による避難泊地の確保により、沖合航行船舶の海難事故の減少が図られることから、着実な整備の推進をお願いしたい。 3　なお、事業実施に当たっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。

事業名	意　見
宮古港竜神崎地区防波堤整備事業	1　事業の継続に異議はありません。 2　本事業は、出崎地区他の静穏度向上を図ることにより、航行船舶の安全性が確保されるとともに、観光・交流施設の利便性向上による地域活性化に寄与することから、着実な整備の推進をお願いしたい。 3　なお、事業実施に当たっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。

担当
県土整備部県土整備企画室
企画担当 [redacted]
電話 019-629-5846
FAX 019-629-9130