

# 道路事業 再評価

## 一般国道4号 水沢東バイパス

平成24年 8月 3日  
国土交通省 東北地方整備局

# 1. 事業の目的と概要 (1)

## ○事業の目的

- ・奥州市水沢区内の国道4号の交通混雑の緩和、交通安全の確保及び沿線環境の改善等
- ・東北縦貫自動車道や東北新幹線水沢江刺駅とのアクセス向上等を目的

## ○計画概要

起終点 : 自: 奥州市水沢区真城字東大深沢  
 至: 奥州市水沢区佐倉河字十文字

延長(供用済): 9.6km (4.6km)

幅員(供用済): 25.0m (13.0m)

道路規格 : 第3種第1級

設計速度 : 80km/h

都市計画決定: 昭和57年度

事業化 : 昭和60年度

用地着手 : 昭和63年度

工事着手 : 平成4年度

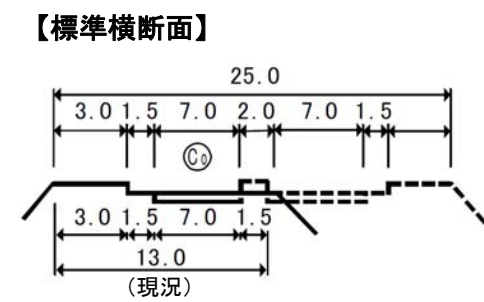
事業費・進捗率

	全体事業 (うち用地費)	執行済み額 (うち用地費)	全体進捗率 (用地費)	H21再評価 (用地費)
完成	380億円 (156億円)	221億円 (91億円)	58% (58%)	380億円 (156億円)
暫定	330億円 (156億円)	221億円 (91億円)	67% (58%)	330億円 (156億円)

位置図

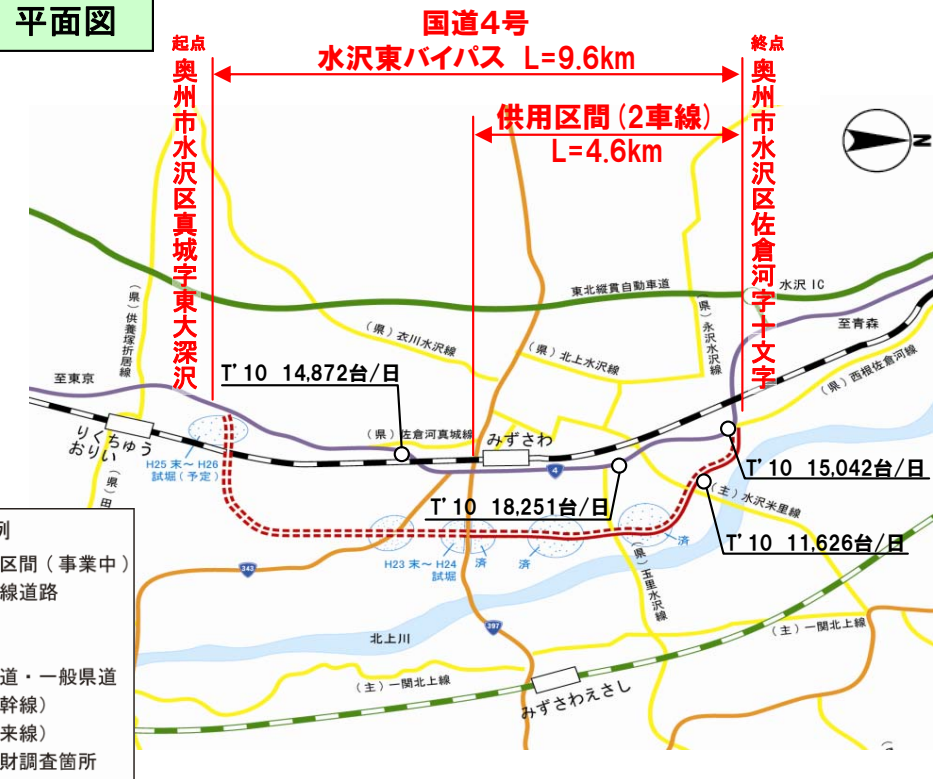


標準横断面



[単位:m]

平面図



# 1. 事業の目的と概要 (2)

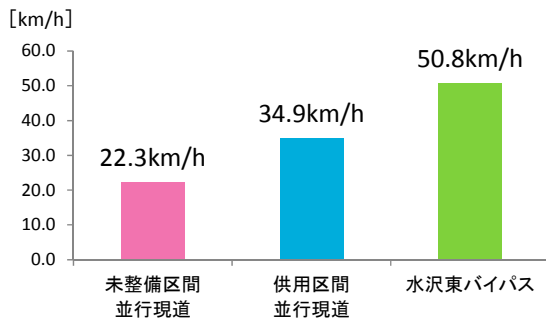


### 3. 事業の必要性に関する視点（事業を巡る社会情勢の変化）

◆未整備区間の国道4号では、渋滞ポイントである太日通り交差点付近で混雑時旅行速度が大きく低下しており、渋滞長850m、通過時間6分と円滑な通行の支障

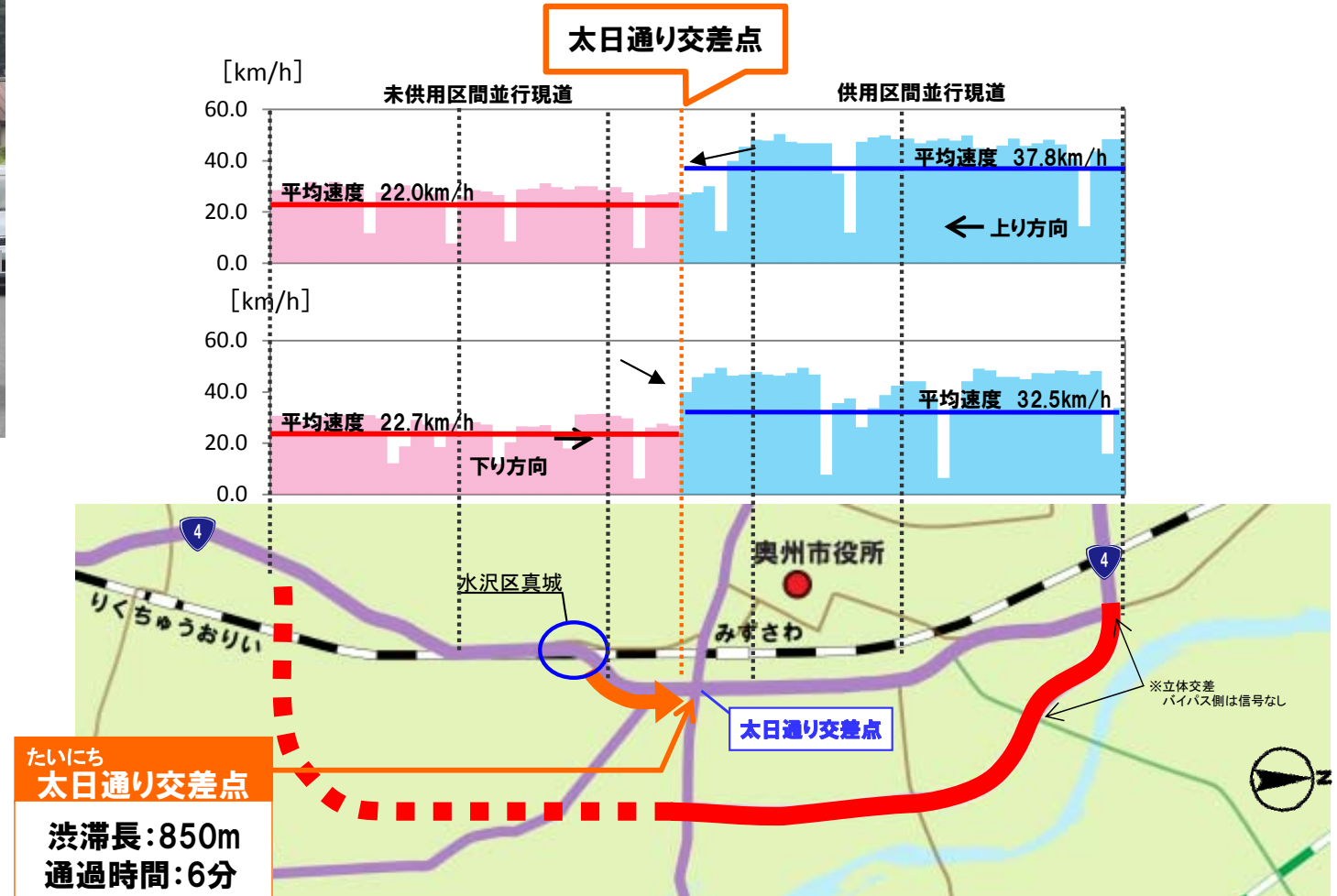


▲未供用区間の並行4号混雑状況  
(水沢区真城)



▲区間別旅行速度(上下平均)

全線供用により、市街地を通過する交通の走行速度の向上、渋滞の解消が期待



▲並行現道4号の交通状況

資料 岩手河川国道事務所プローブデータ(H24. 7)朝7時台

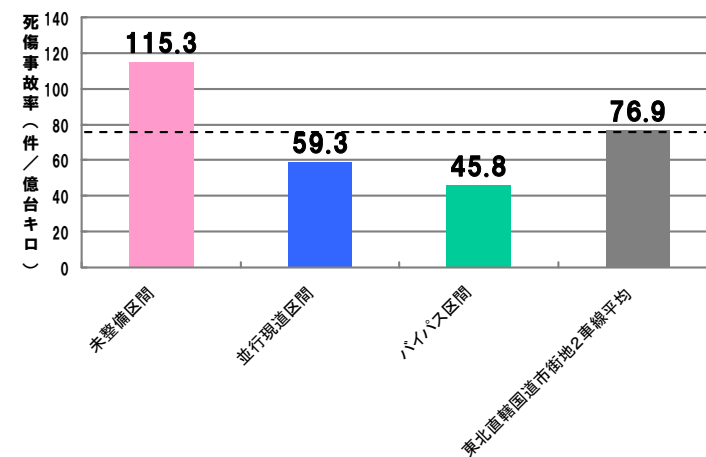
### 3. 事業の必要性に関する視点（事業を巡る社会情勢の変化）

◆未整備区間の国道4号の事故率は、115.3件／億台キロとバイパス整備済みの並行現道の事故率の約2倍であり、依然として現道(国道4号)に課題がある。

全線供用により、現道を通る交通がバイパスに転換し、交通事故の減少が期待



▼死傷事故率(区間別)



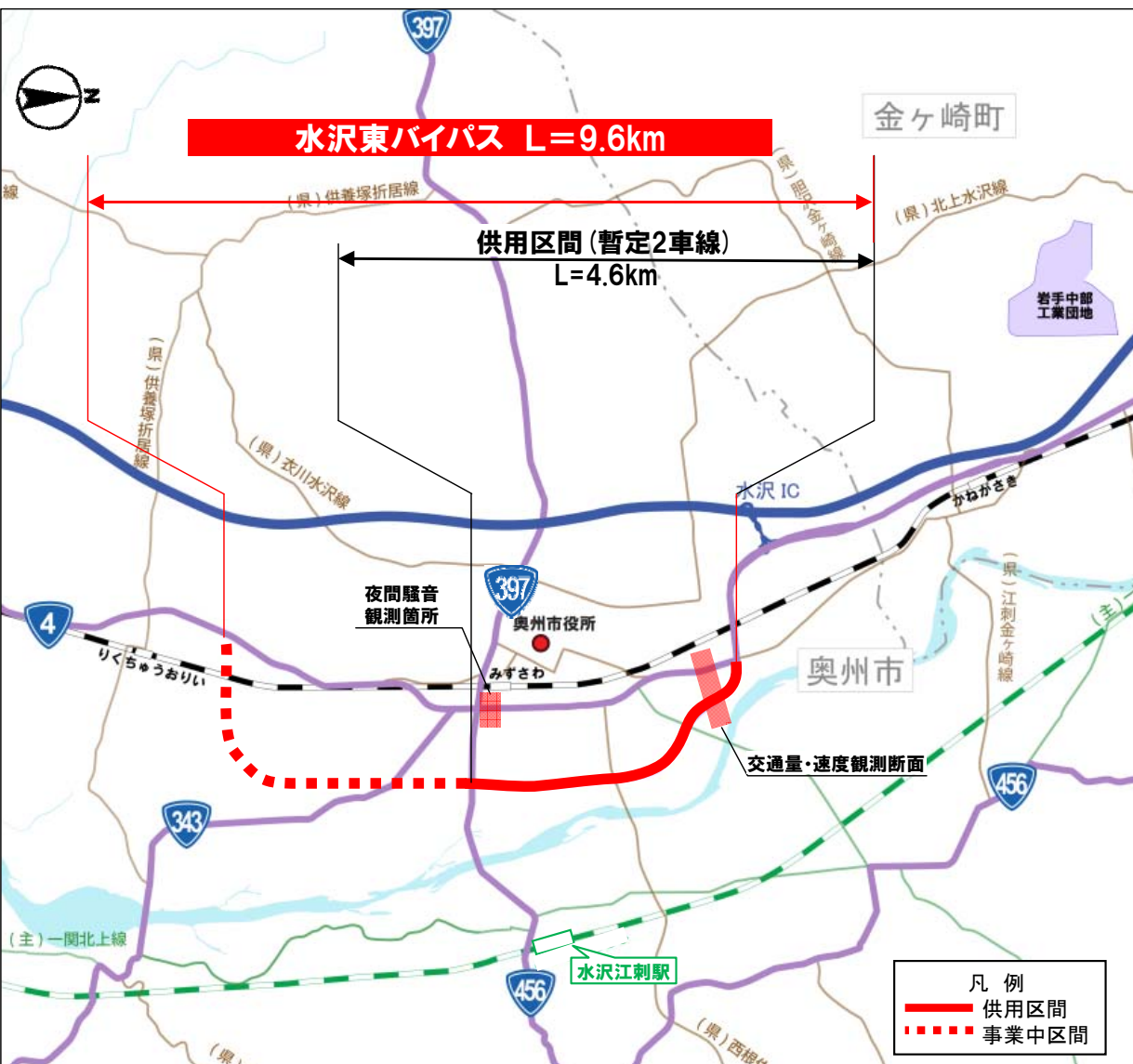
資料: イタルダデータ(H19~H22)

※死傷事故率: 自動車1万台が1万kmを走行した場合に起こる死傷事故件数  
 事故件数での比較は、集計する延長や交通量の違いにより単純な比較ができないことから、  
 事故の発生件数を異なる箇所でも比較できるようにした指標

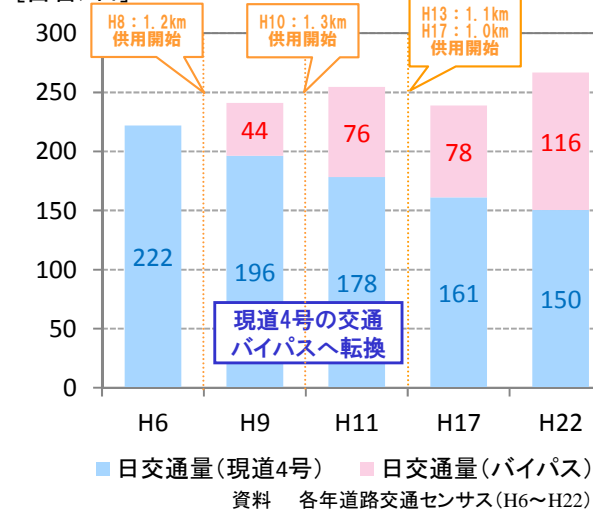
### 3. 事業の必要性に関する視点（事業を巡る社会情勢の変化）

#### バイパスの部分供用による効果

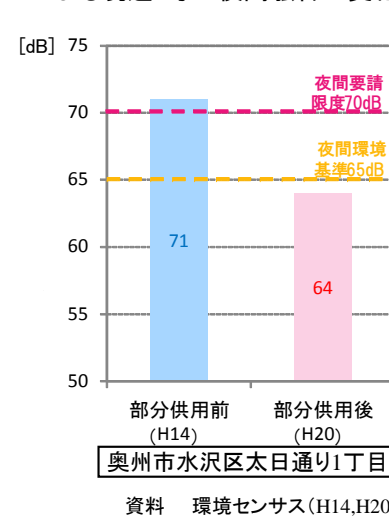
- ◇水沢東バイパスは全体計画9.6kmのうち、平成17年度までにL=4.6kmを暫定2車線供用
- ◇部分供用に伴い、水沢東バイパスへ交通の転換も年々増加しており、現道4号の夜間騒音が低減
- ◇バイパス供用区間では、冬期においても旅行速度が確保され、新幹線水沢江刺駅への快適なアクセスに寄与



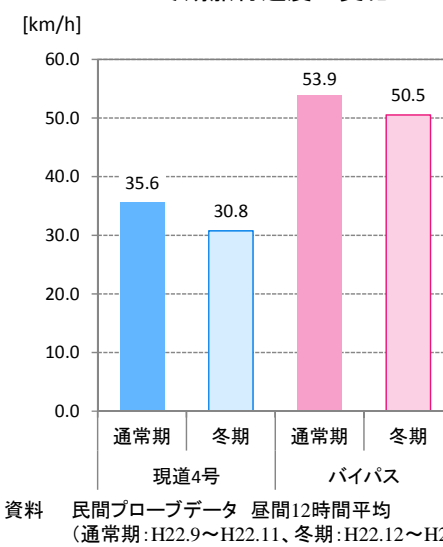
▼水沢東バイパスの部分供用による交通量の変化 [百台/日]



▼水沢東バイパスの部分供用による現道4号の夜間騒音の変化



▼冬期旅行速度の変化



## 4. 事業の必要性に関する視点（事業の投資効果）

●費用便益比(B/C) 全体B/C=1.2、残事業B/C=3.4

※下表の数値は、基準年(平成24年度)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) 水沢東バイパス= 21,500台/日 並行現道4号= 5,700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%
<b>費用C(現在価値)</b>	<b>485</b>	<b>485</b>	<b>485</b>	<b>496</b>	<b>474</b>	<b>483</b>	<b>488</b>
事業費(億円)	444	444	444	455	433	445	444
維持修繕費(億円)	41	41	41	41	41	38	44
<b>便益B(現在価値)</b>	<b>592</b>	<b>644</b>	<b>529</b>	<b>592</b>	<b>592</b>	<b>537</b>	<b>653</b>
走行時間短縮便益(億円)	532	580	473	532	532	483	587
走行経費減少便益(億円)	52	55	48	52	52	47	57
交通事故減少便益(億円)	8	8	7	8	8	7	9
<b>費用便益比 B/C</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>1.1</b>	<b>1.3</b>

【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%
<b>費用C(現在価値)</b>	<b>133</b>	<b>133</b>	<b>133</b>	<b>144</b>	<b>122</b>	<b>132</b>	<b>136</b>
事業費(億円)	112	112	112	123	101	112	113
維持修繕費(億円)	21	21	21	21	21	20	23
<b>便益B(現在価値)</b>	<b>448</b>	<b>495</b>	<b>387</b>	<b>448</b>	<b>448</b>	<b>407</b>	<b>492</b>
走行時間短縮便益(億円)	420	463	367	420	420	382	462
走行経費減少便益(億円)	22	26	16	22	22	20	24
交通事故減少便益(億円)	5	5	4	5	5	5	6
<b>費用便益比 B/C</b>	<b>3.4</b>	<b>3.7</b>	<b>2.9</b>	<b>3.1</b>	<b>3.7</b>	<b>3.1</b>	<b>3.6</b>

○純現在価値(ENPV) 【全体】107億円 【残事業】315億円

○経済的内部収益率(EIRR) 【全体】4.6% 【残事業】12.7%

●前回再評価時(H21)の費用便益比(B/C)・計画交通量

【前回再評価時のB/C】 【全体】1.1 【残事業】3.3

【前回再評価時の計画交通量】 水沢東バイパス= 23,000台/日 並行現道4号=6,400台/日

## 5. 事業の必要性に関する視点（事業の進捗状況）

### ○環境に対する保全措置

- ・事業実施にあたり、現段階では工事に起因する環境への影響は確認されていないが、今後環境への影響が生じる場合等については、専門家等の助言を踏まえ、適切な対応を図る。

### ○事業採択時より再評価実施までの周辺環境等の変化

- ・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。

## 6. 事業の進捗の見込みの視点

- 事業進捗に係る問題はなく、H24年度は用地買収を推進する。引き続き部分供用等により、早期の効果発現をしていく。完成時期は、完成に向けた円滑な事業実施環境が整った段階で確定予定。

## 7. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

### ○他事業との発生土利用調整。

### ○再生資材（再生砕石、再生アスファルト合材等）の活用。

## 8. 地方公共団体等の意見

### ○岩手県知事の意見

1. 事業継続に対して異議ありません。
2. 本県では、内陸部における地域間交流を促進し、快適・安全な生活を支えるため、一般国道4号の整備促進を求めているところです。「水沢東バイパス」は国道4号の交通混雑の解消、安全性の向上や物流の円滑化による産業活動の支援の観点から極めて重要な事業であることから、早期の完成に向け事業の進捗を図っていただきたい。

また、以下の団体等から、水沢東バイパスの整備促進について要望あり。

- ・岩手県道路整備促進期成同盟会（会長（花巻市長））
- ・水沢市（現奥州市）、水沢市議会（水沢市長・水沢市議会議長）

## 9. 対応方針（原案）

### 事業継続

- （理由）奥州市内の国道4号の交通混雑の緩和、交通事故の削減及び東北縦貫自動車道や東北新幹線水沢江刺駅とのアクセス向上等のため、早期整備の必要性が高い。



## 道路事業 再評価

### 一般国道4号水沢東バイパス

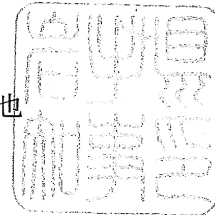
平成24年 8月 3日  
国土交通省 東北地方整備局



道 建 第 5 2 号  
平 成 2 4 年 7 月 2 6 日

国土交通省  
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24年7月20日付け国東整企画第47号で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

対象事業	県意見（案）
一般国道4号 水沢東バイパス	1. 「対応方針（原案）」案に対して異議ありません。 2. 本県では、内陸部における地域間交流を促進し、快適・安全な生活を支えるため、一般国道4号の整備促進を求めているところです。 「水沢東バイパス」は国道4号の交通混雑の解消、安全性の向上や物流の円滑化による産業活動の支援の観点から極めて重要な事業であることから、早期の完成に向け事業の進捗を図っていただきたい。
一般国道4号 北上拡幅	1. 「対応方針（原案）」案に対して異議ありません。 2. 本県では、内陸部における地域間交流を促進し、快適・安全な生活を支えるため、一般国道4号の整備促進を求めているところです。 「北上拡幅」は国道4号の交通混雑の解消、交通の安全性の向上や物流の円滑化による産業活動の支援の観点から極めて重要な事業であることから、早期の完成に向け事業の進捗を図っていただきたい。
一般国道106号 宮古盛岡横断道路 （都南川目道路）	1. 「対応方針（原案）」案に対して異議ありません。 2. 本県では、三陸沿岸道路、東北横断自動車道釜石秋田線、宮古盛岡横断道路の復興道路等について、国の「東日本大震災からの復興の基本方針」に沿って着実に整備を進めるとともに、県の復興計画期間である平成30年度までの全線開通を求めているところです。 宮古盛岡横断道路の一部を構成する「都南川目道路」は、大震災津波により被災した沿岸地域の復興を推進する上で欠かせない極めて重要な道路であり、一刻も早い完成に向け、事業の進捗を図っていただきたい。

担当：道路建設課計画調査担当課長   
TEL 019-629-5868（直通）

## 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	水沢東バイパス	L=9.6km	二次改築	ＢＰ

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
21,500	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24年度		
単純合計	371億円	146億円	517億円
うち残事業分	152億円	76億円	228億円
基準年における 現在価値 (C)	444億円	41億円	485億円
うち残事業分	112億円	21億円	133億円

## 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24年度			
供用年	平成36年度			
単年便益 (初年便益)	44億円	4.2億円	0.72億円	49億円
基準年における 現在価値 (B)	532億円	52億円	8.0億円	592億円
うち残事業分	420億円	22億円	5.2億円	448億円

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	1.2
経済的純現在価値（事業全体）	107億円
経済的内部収益率（事業全体）	4.6%
費用便益比（残事業）	3.4
経済的純現在価値（残事業）	315億円
経済的内部収益率（残事業）	12.7%

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	21,500	±10%	1.09 ~ 1.3
事業費	371億円	±10%	1.2 ~ 1.2
事業期間	39年	±2年	1.1 ~ 1.3

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	21,500	±10%	2.9 ~ 3.7
事業費	152億円	±10%	3.1 ~ 3.7
事業期間	11年	±2年	3.1 ~ 3.6

# 交通状況の変化

様式-3①

事業名：一般国道4号 水沢東バイパス（全体）

（推計時点：H42年）

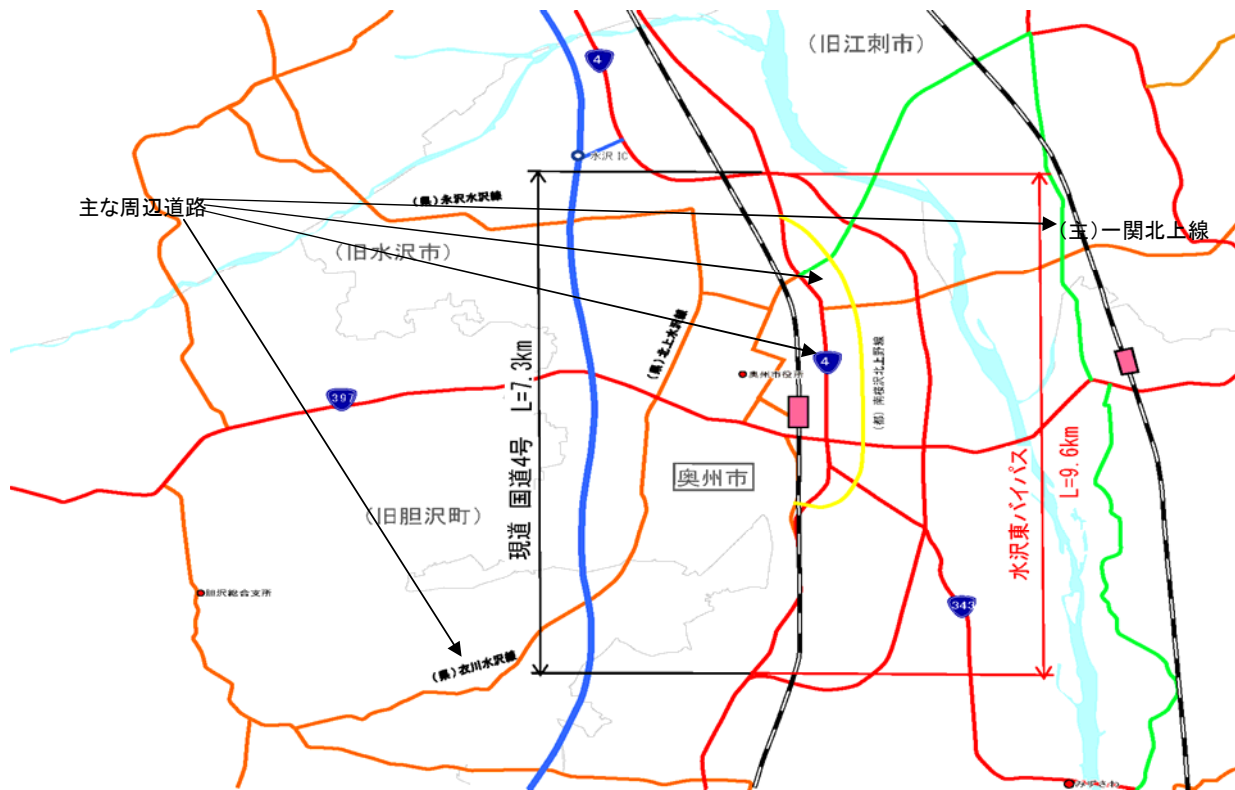
			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 9.6km	交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	0	21,500	
	走行時間 <sup>※2</sup>	[分]	0.0	12.0	
	走行時間費用 <sup>※3</sup>	[億円/年]	0.00	46.33	
②主な周辺道路 <sup>※4</sup>	国道4号 7.3km	交通量	[台/日]	10,500	5,700
		走行時間	[分]	18.0	12.0
		走行時間費用	[億円/年]	37.31	13.29
	市道 7.7km	交通量	[台/日]	8,300	2,700
		走行時間	[分]	19.0	13.0
		走行時間費用	[億円/年]	28.64	6.01
	(主)一関 北上線 10.44km	交通量	[台/日]	2,500	1,500
		走行時間	[分]	22.0	21.0
		走行時間費用	[億円/年]	10.89	5.96
	衣川水沢 線 7.91km	交通量	[台/日]	8,600	8,300
		走行時間	[分]	15	15
		走行時間費用	[億円/年]	24.29	23.02
③その他道路合計 5154.44km	走行時間費用	[億円/年]	14,071.67	14,040.69	

			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：5197.33km	走行時間短縮便益	[億円/年]	14,172.80	14,135.30	37.50

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：一般国道4号 水沢東バイパス（全体）

(2) 図面(①、②)に該当する道路



# 交通状況の変化

様式-3①

事業名：一般国道4号 水沢東バイパス（残事業）

（推計時点：H42年）

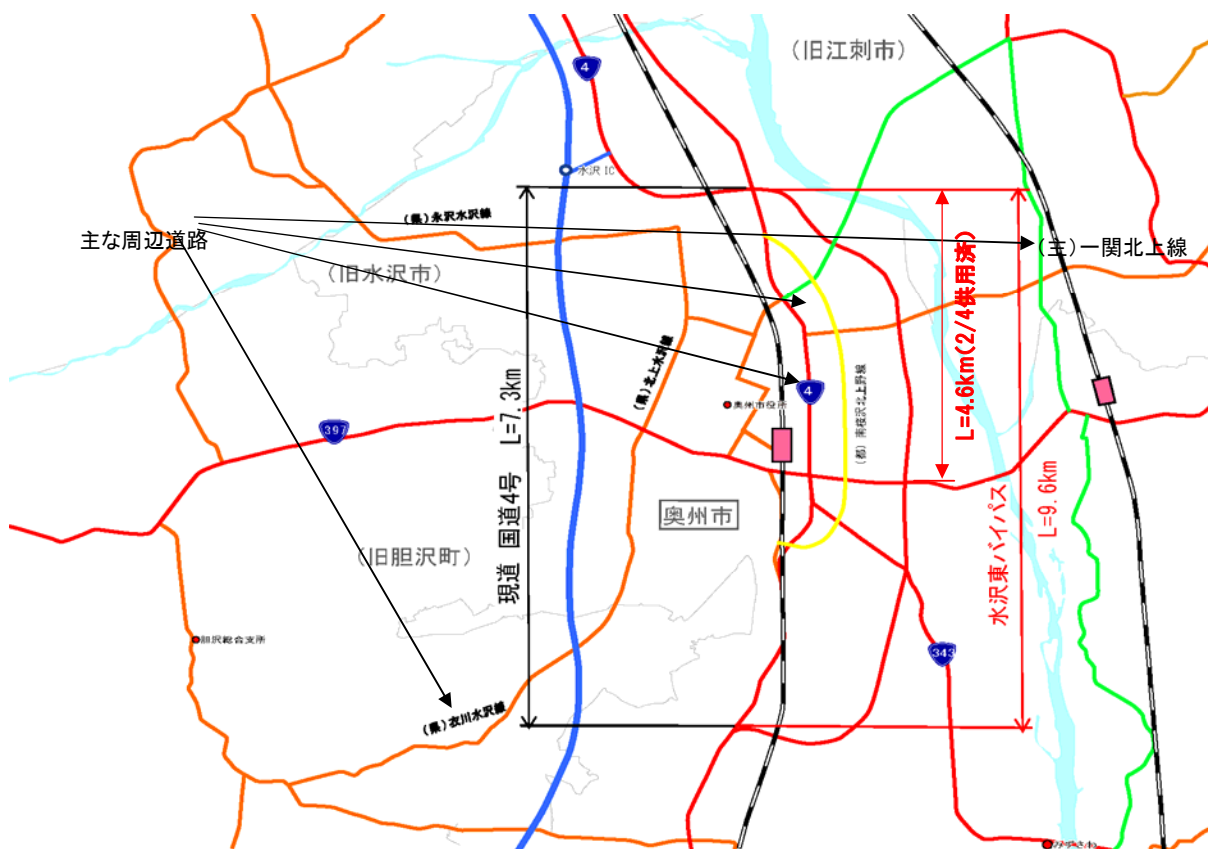
			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 9.6km ※整備なしの場合 既供用区間4.6km	交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	7,000	21,500	
	走行時間 <sup>※2</sup>	[分]	8.0	12.0	
	走行時間費用 <sup>※3</sup>	[億円/年]	0.00	46.33	
②主な周辺道路 <sup>※4</sup>	国道4号 7.3km	交通量	[台/日]	8,400	5,700
		走行時間	[分]	16.0	12.0
		走行時間費用	[億円/年]	26.36	13.29
	市道 7.7km	交通量	[台/日]	6,300	2,700
		走行時間	[分]	14.0	13.0
		走行時間費用	[億円/年]	16.06	6.01
	(主)一関 北上線 10.44km	交通量	[台/日]	2,000	1,500
		走行時間	[分]	21.0	21.0
		走行時間費用	[億円/年]	7.89	5.96
	衣川水沢 線 7.91km	交通量	[台/日]	8,700	8,300
		走行時間	[分]	15	15
		走行時間費用	[億円/年]	24.37	23.02
③その他道路合計 5154.44km	走行時間費用	[億円/年]	14,091.12	14,040.69	

			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：5197.33km	走行時間短縮便益	[億円/年]	14,165.80	14,135.30	30.50

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

# 事業名：一般国道4号 水沢東バイパス（残事業）

(2) 図面(①、②)に該当する道路





# 費用便益分析の条件

事業名：一般国道4号 水沢東バイパス

(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)	<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	平成24年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42)
		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
		いずれかのみ推計の場合	いずれかのみ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)			
その他( )	<input type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>	
	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	<input type="checkbox"/>	
	採用理由を記載		
その他( )	<input 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	( ) %
	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	( ) 日
			とり止め交通を考慮する	<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 当該区間を管轄する水沢国道維持出張所の除雪稼働日数より設定(H19~H23平均)	( 64 ) 日	
		冬期の走行速度と交通容量の関係 走行旅行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正		
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	<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	<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 checked="" type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input 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	<input type="checkbox"/>		
	(考慮の場合、算出根拠を添付すること)			
その他				

(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 type="checkbox"/>
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>
		その他(概算事業計画による値を採用)	<input checked="" type="checkbox"/>
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載	
		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	
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表

箇所名：一般国道4号 水沢東バイパス(全体)

維持管理費の単価単価の算出(消費税相当額含む)

年次	年度	割戻率	GDP デフレ率	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
				0.32		9.6	3.07
-39年目	S 60	2.8834	99.5	0.20	0.54		
-38年目	S 61	2.7725	101.2	0.30	0.77		
-37年目	S 62	2.6658	101.0	0.80	1.98		
-36年目	S 63	2.5633	101.5	3.20	7.58		
-35年目	H 1	2.4647	104.2	1.79	3.97		
-34年目	H 2	2.3699	106.5	3.49	7.28		
-33年目	H 3	2.2788	109.1	4.48	8.78		
-32年目	H 4	2.1911	110.6	10.03	18.64		
-31年目	H 5	2.1068	110.9	17.59	31.34		
-30年目	H 6	2.0258	110.8	15.69	26.91		
-29年目	H 7	1.9479	109.9	27.93	46.43		
-28年目	H 8	1.8730	109.5	18.61	29.86		
-27年目	H 9	1.8009	110.4	16.27	24.89		
-26年目	H 10	1.7317	109.9	15.64	23.12		
-25年目	H 11	1.6651	108.4	5.83	8.40		
-24年目	H 12	1.6010	107.2	6.04	8.46		
-23年目	H 13	1.5395	105.7	19.61	26.79		
-22年目	H 14	1.4802	103.8	9.38	12.55		
-21年目	H 15	1.4233	102.3	9.19	11.99		
-20年目	H 16	1.3686	101.0	8.91	11.32		
-19年目	H 17	1.3159	99.6	8.03	9.95		
-18年目	H 18	1.2653	98.7	2.45	2.95		
-17年目	H 19	1.2167	97.6	1.43	1.67		
-16年目	H 20	1.1699	96.8	3.16	3.58		
-15年目	H 21	1.1249	95.6	2.88	3.18		
-14年目	H 22	1.0816	93.8	2.08	2.25		
-13年目	H 23	1.0400	93.8	2.09	2.17		
-12年目	H 24	1.0000	93.8	0.98	0.98		
-11年目	H 25	0.9615	93.8	3.00	2.88		
-10年目	H 26	0.9246	93.8	4.50	4.16		
-9年目	H 27	0.8890	93.8	5.80	5.16		
-8年目	H 28	0.8548	93.8	10.51	8.98		
-7年目	H 29	0.8219	93.8	12.00	9.86		
-6年目	H 30	0.7903	93.8	16.88	13.34		
-5年目	H 31	0.7599	93.8	29.09	22.11		
-4年目	H 32	0.7307	93.8	23.02	16.82		
-3年目	H 33	0.7026	93.8	19.05	13.38		
-2年目	H 34	0.6756	93.8	19.05	12.87		
-1年目	H 35	0.6496	93.8	9.52	6.18		
供用年次	H 36	0.6246	93.8			2.92	1.82
1年目	H 37	0.6006	93.8			2.92	1.75
2年目	H 38	0.5775	93.8			2.92	1.69
3年目	H 39	0.5553	93.8			2.92	1.62
4年目	H 40	0.5339	93.8			2.92	1.56
5年目	H 41	0.5134	93.8			2.92	1.50
6年目	H 42	0.4936	93.8			2.92	1.44
7年目	H 43	0.4746	93.8			2.92	1.39
8年目	H 44	0.4564	93.8			2.92	1.33
9年目	H 45	0.4388	93.8			2.92	1.28
10年目	H 46	0.4220	93.8			2.92	1.23
11年目	H 47	0.4057	93.8			2.92	1.18
12年目	H 48	0.3901	93.8			2.92	1.14
13年目	H 49	0.3751	93.8			2.92	1.10
14年目	H 50	0.3607	93.8			2.92	1.05
15年目	H 51	0.3468	93.8			2.92	1.01
16年目	H 52	0.3335	93.8			2.92	0.97
17年目	H 53	0.3207	93.8			2.92	0.94
18年目	H 54	0.3083	93.8			2.92	0.90
19年目	H 55	0.2965	93.8			2.92	0.87
20年目	H 56	0.2851	93.8			2.92	0.83
21年目	H 57	0.2741	93.8			2.92	0.80
22年目	H 58	0.2636	93.8			2.92	0.77
23年目	H 59	0.2534	93.8			2.92	0.74
24年目	H 60	0.2437	93.8			2.92	0.71
25年目	H 61	0.2343	93.8			2.92	0.68
26年目	H 62	0.2253	93.8			2.92	0.66
27年目	H 63	0.2166	93.8			2.92	0.63
28年目	H 64	0.2083	93.8			2.92	0.61
29年目	H 65	0.2003	93.8			2.92	0.58
30年目	H 66	0.1926	93.8			2.92	0.56
31年目	H 67	0.1852	93.8			2.92	0.54
32年目	H 68	0.1780	93.8			2.92	0.52
33年目	H 69	0.1712	93.8			2.92	0.50
34年目	H 70	0.1646	93.8			2.92	0.48
35年目	H 71	0.1583	93.8			2.92	0.46
36年目	H 72	0.1522	93.8			2.92	0.44
37年目	H 73	0.1463	93.8			2.92	0.43
38年目	H 74	0.1407	93.8			2.92	0.41
39年目	H 75	0.1353	93.8			2.92	0.40
40年目	H 76	0.1301	93.8			2.92	0.38
41年目	H 77	0.1251	93.8			2.92	0.37
42年目	H 78	0.1203	93.8			2.92	0.35
43年目	H 79	0.1157	93.8			2.92	0.34
44年目	H 80	0.1112	93.8			2.92	0.32
45年目	H 81	0.1069	93.8			2.92	0.31
46年目	H 82	0.1028	93.8			2.92	0.30
47年目	H 83	0.0989	93.8			2.92	0.29
48年目	H 84	0.0951	93.8			2.92	0.28
49年目	H 85	0.0914	93.8			2.92	0.27
合計				-109.56	-10.01	260.94	444.06
単純事業費計				370.50			146.00

注1) 事業費の投資パターンは、概算事業計画による値を採用したものであり、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表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:一般国道4号 水沢東バイパス(残事業)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.17	9.6	1.60

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
-7年目	H 25	0.9615	93.8	3.00	2.88		
-6年目	H 26	0.9246	93.8	4.50	4.16		
-5年目	H 27	0.8890	93.8	5.80	5.16		
-4年目	H 28	0.8548	93.8	10.51	8.98		
-7年目	H 29	0.8219	93.8	12.00	9.86		
-6年目	H 30	0.7903	93.8	16.88	13.34		
-5年目	H 31	0.7599	93.8	29.09	22.11		
-4年目	H 32	0.7307	93.8	23.02	16.82		
-3年目	H 33	0.7026	93.8	19.05	13.38		
-2年目	H 34	0.6756	93.8	19.05	12.87		
-1年目	H 35	0.6496	93.8	9.52	6.18		
供用年次	H 36	0.6246	93.8			1.52	0.95
1年目	H 37	0.6006	93.8			1.52	0.91
2年目	H 38	0.5775	93.8			1.52	0.88
3年目	H 39	0.5553	93.8			1.52	0.84
4年目	H 40	0.5339	93.8			1.52	0.81
5年目	H 41	0.5134	93.8			1.52	0.78
6年目	H 42	0.4936	93.8			1.52	0.75
7年目	H 43	0.4746	93.8			1.52	0.72
8年目	H 44	0.4564	93.8			1.52	0.69
9年目	H 45	0.4388	93.8			1.52	0.67
10年目	H 46	0.4220	93.8			1.52	0.64
11年目	H 47	0.4057	93.8			1.52	0.62
12年目	H 48	0.3901	93.8			1.52	0.59
13年目	H 49	0.3751	93.8			1.52	0.57
14年目	H 50	0.3607	93.8			1.52	0.55
15年目	H 51	0.3468	93.8			1.52	0.53
16年目	H 52	0.3335	93.8			1.52	0.51
17年目	H 53	0.3207	93.8			1.52	0.49
18年目	H 54	0.3083	93.8			1.52	0.47
19年目	H 55	0.2965	93.8			1.52	0.45
20年目	H 56	0.2851	93.8			1.52	0.43
21年目	H 57	0.2741	93.8			1.52	0.42
22年目	H 58	0.2636	93.8			1.52	0.40
23年目	H 59	0.2534	93.8			1.52	0.39
24年目	H 60	0.2437	93.8			1.52	0.37
25年目	H 61	0.2343	93.8			1.52	0.36
26年目	H 62	0.2253	93.8			1.52	0.34
27年目	H 63	0.2166	93.8			1.52	0.33
28年目	H 64	0.2083	93.8			1.52	0.32
29年目	H 65	0.2003	93.8			1.52	0.30
30年目	H 66	0.1926	93.8			1.52	0.29
31年目	H 67	0.1852	93.8			1.52	0.28
32年目	H 68	0.1780	93.8			1.52	0.27
33年目	H 69	0.1712	93.8			1.52	0.26
34年目	H 70	0.1646	93.8			1.52	0.25
35年目	H 71	0.1583	93.8			1.52	0.24
36年目	H 72	0.1522	93.8			1.52	0.23
37年目	H 73	0.1463	93.8			1.52	0.22
38年目	H 74	0.1407	93.8			1.52	0.21
39年目	H 75	0.1353	93.8			1.52	0.21
40年目	H 76	0.1301	93.8			1.52	0.20
41年目	H 77	0.1251	93.8			1.52	0.19
42年目	H 78	0.1203	93.8			1.52	0.18
43年目	H 79	0.1157	93.8			1.52	0.18
44年目	H 80	0.1112	93.8			1.52	0.17
45年目	H 81	0.1069	93.8			1.52	0.16
46年目	H 82	0.1028	93.8			1.52	0.16
47年目	H 83	0.0989	93.8			1.52	0.15
48年目	H 84	0.0951	93.8			1.52	0.14
49年目	H 85	0.0914	93.8	-42.94	-3.92	1.52	0.14
合計				109.48	111.82	76.00	21.21

単純事業費計		152.42	76.00
--------	--	--------	-------

注1)事業費の投資パターンは、概算事業計画による値を採用したものであり、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
一般国道4号	水沢東バイパス	4	9.6km

### ■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①	工事費				16,995	
	改良費				10,856	
		土工	m <sup>3</sup>	1,960,184	5,386	切土(19,396m <sup>3</sup> )、盛土(1,940,788m <sup>3</sup> )
		軟弱地盤改良工	m <sup>2</sup>	82,073	2,844	
		法面工	m <sup>2</sup>	186,879	147	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	49	
		管渠工	m	3,580	257	
		函渠工	m	932	747	
		排水工	m	27,043	680	
		雑工	式	1	745	機能補償道路等
	橋梁費				2,509	
		100m以上	m			
		100m未満	m	279	2,509	13橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				2,998	
		車道舗装	m <sup>2</sup>	169,050	2,695	
		歩道舗装	m <sup>2</sup>	71,653	303	
	付帯施設費				632	
		交通管理施設工	式	1	632	防護柵工等
		遮音壁	m			
②	用地及補償費				15,596	
	用地費		m <sup>2</sup>	377,158	10,956	
		宅地	m <sup>2</sup>	161,667	6,021	
		田畑	m <sup>2</sup>	110,000	1,100	
		山林・原野	m <sup>2</sup>			
		その他	m <sup>2</sup>	105,491	3,835	
	補償費		式	1	4,640	
③	間接経費		式	1	5,409	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
	全体事業費				38,000	

#### 【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用



路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道4号	水沢東バイパス	4	9.6km

### ■残事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①	工事費				7,098	
	改良費				3,918	
		土工	m <sup>3</sup>	759,550	2,575	切土(39,100m <sup>3</sup> )、盛土(720,450m <sup>3</sup> )
		軟弱地盤改良工	m <sup>3</sup>			
		法面工	m <sup>2</sup>	62,270	53	盛土法面
		擁壁工	式	1	49	
		管渠工	m	880	63	
		函渠工	m	511	301	
		排水工	m	27,358	459	
		雑工	式	1	417	機能補償道路等
	橋梁費				1,067	
		100m以上	m			
		100m未満	m	69	1,067	3橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				1,785	
		車道舗装	m <sup>2</sup>	94,330	1,615	
		歩道舗装	m <sup>2</sup>	34,830	170	
	付帯施設費				328	
		交通管理施設工	式	1	328	防護柵工等
		遮音壁	m			
②	用地及補償費				6,354	
	用地費		m <sup>2</sup>	196,886	4,294	
		宅地	m <sup>2</sup>	113,109	3,959	
		田畑	m <sup>2</sup>	83,777	335	
		山林・原野	m <sup>2</sup>			
		その他	m <sup>2</sup>			
	補償費		式	1	2,060	
③	間接経費		式	1	2,234	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
	全体事業費				15,686	

#### 【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道4号	水沢東バイパス	4	9.6km

■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	9.6	54	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	253	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			307	

【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。

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道4号	水沢東バイパス	4	9.6km

■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	9.6	32	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	128	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			160	

【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。