

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 矢板拡幅
事業主体	関東地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	■ 便益が費用を上回っている	<p>【一体評価】矢板拡幅・矢板大田原バイパス（一体） 全事業：費用便益比（B/C）=2.0（経済的純現在価値（B-C）=568億円、経済的内部収益率（EIRR）=9.0%） 残事業：費用便益比（B/C）=2.1（経済的純現在価値（B-C）=590億円、経済的内部収益率（EIRR）=9.4%）</p> <p>【個別評価】矢板拡幅 全事業：費用便益比（B/C）=2.2（経済的純現在価値（B-C）=249億円、経済的内部収益率（EIRR）=9.5%） 残事業：費用便益比（B/C）=2.4（経済的純現在価値（B-C）=267億円、経済的内部収益率（EIRR）=10.6%）</p>

●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）	指標チェックの根拠	
1. 活力	円滑なモビリティの確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率 	区間a（費用便益分析対象区間）について 渋滞損失時間（現況）：3,976.0万人・時間/年 渋滞損失削減時間：155.3万人・時間/年（4,131.3万人・時間/年⇒3,976.0万人・時間/年） 区間b（当該区間／並行区間）について：国道4号/（主）矢板那須線 並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：13.4万人・時間/年（（主）矢板那須線） 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：8割削減（（主）矢板那須線）
		■ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満であった区間の旅行速度の改善が期待される	平行道路には、混雑時旅行速度が20km/h未満区間がある（一般国道461号～県道矢板那珂川線 下り15.7km/h）
		□ 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/日以上で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、当該道路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	利便性向上が見込まれるバス路線：矢板市営バス（現道国道4号の一部を運行）
		■ 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	【一体評価】那須塩原市役所～JR宇都宮駅：109分→98分
		□ 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ける農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる	農業を主体とする地域（矢板市）：りんご、りんどう、にわとり（とり肉用）、原木しいたけ 主な出荷先：宇都宮中央卸売市場
		□ 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			

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口を■に変更）	指標チェックの根拠
2. 暮らし	国土・地域ネットワークの構築	■ 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	「矢板駅東第二地区土地区画整理事業」
		□ 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	
		□ 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'路線としての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	矢板市～大田原市及び矢板市～宇都宮市において、当該事業区間を一部通行	
	□ 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	【一体評価】 那須塩原市役所～宇都宮市：117分→106分	
	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	矢板工業団地
		■ 主要な観光地へのアクセス向上が期待される	「道の駅 やいた」（1,242千人）、「道の駅 那須与一の里」（1,147千人）、「道の駅 明治の森・黒磯」（657千人）など、宇都宮方面から矢板市、大田原市及び那須塩原市方面へのアクセスが向上
		□ 特別立法に基づく事業である	
		□ 新規整備の公共公益施設と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リックな道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業である	
	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・自転車通行の快適・安全性の向上が期待できる	
		□ バリアフリー新法に基づく特定道路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あり	電線類地中化5ヶ年計画に位置付けされている
■ 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		電線類地中化5ヶ年計画に位置付けられ、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	■ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	【一体評価】 さくら市役所～那須赤十字病院救命救急センター：58分→52分	

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口を■に変更）	指標チェックの根拠
3. 安全	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/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 <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箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する	
	<input checked="" type="checkbox"/> 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	「栃木県地域防災計画」にて第一次緊急輸送道路に指定されている
	<input type="checkbox"/> 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' 道路としての位置付けがある場合)	
	<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の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が解消する	
	<input type="checkbox"/> 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する	
	<input type="checkbox"/> 幅員6m以上の道路がないため消火活動ができない地区が解消する	
<input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 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	CO2排出削減量：3,022.8t/年
	生活環境の改善・保全 <input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO2排出削減率	(現況) 自動車NOx・PM法対策指定地域なし (推計結果) 評価対象区間(平行区間等)：(主)矢板那須線 排出削減量：10.4t/年、排出削減率：4割削減
	<input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率	(現況) 自動車NOx・PM法対策指定地域なし (推計結果) 評価対象区間(平行区間等)：(主)矢板那須線 排出削減量：0.6t/年、排出削減率：4割削減
	<input type="checkbox"/> 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	
	<input type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果が期待される	
5. その他	他のプロジェクトとの関係 <input checked="" type="checkbox"/> 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	「栃木道づくりプログラム」に位置づけ
	<input checked="" 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	一般国道4号矢板大田原バイパス 一般国道4号氏家矢板バイパス
	<input checked="" type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている	「矢板市都市計画マスタープラン」において、道路ネットワーク整備の広域都市間交流軸に位置づけ 「矢板市総合計画」において、大都市等との交流基盤強化に位置づけ
	<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	

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	矢板拡幅・ 矢板大田原バイパス (一体)	L=14.4km	二次改築	現拡・ＢＰ

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
29,200～38,600	4	関東地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	令和3年度		
単純合計	564億円	215億円	779億円
うち残事業分	543億円	215億円	758億円
基準年における 現在価値（Ｃ）	498億円	74億円	572億円
うち残事業分	475億円	74億円	549億円

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	令和3年度			
供用年	令和9年度、令和10年度			
単年便益 (初年便益)	25億円	1.6億円	0.50億円	28億円
基準年における 現在価値（Ｂ）	1,021億円	75億円	44億円	1,139億円
うち残事業分	1,021億円	75億円	44億円	1,139億円

③ 結果

費用便益比（事業全体）	2.0
経済的純現在価値（事業全体）	568億円
経済的内部収益率（事業全体）	9.0%
費用便益比（残事業）	2.1
経済的純現在価値（残事業）	590億円
経済的内部収益率（残事業）	9.4%

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	29,200～38,600 （台/日）	±10%	1.8～2.2
事業費	564億円	±10%	1.8～2.2
事業期間	13年	±20%	1.8～2.1

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	29,200～38,600 （台/日）	±10%	1.9～2.3
事業費	543億円	±10%	1.9～2.3
事業期間	6年	±20%	2.0～2.1

交通状況の変化

様式-3①

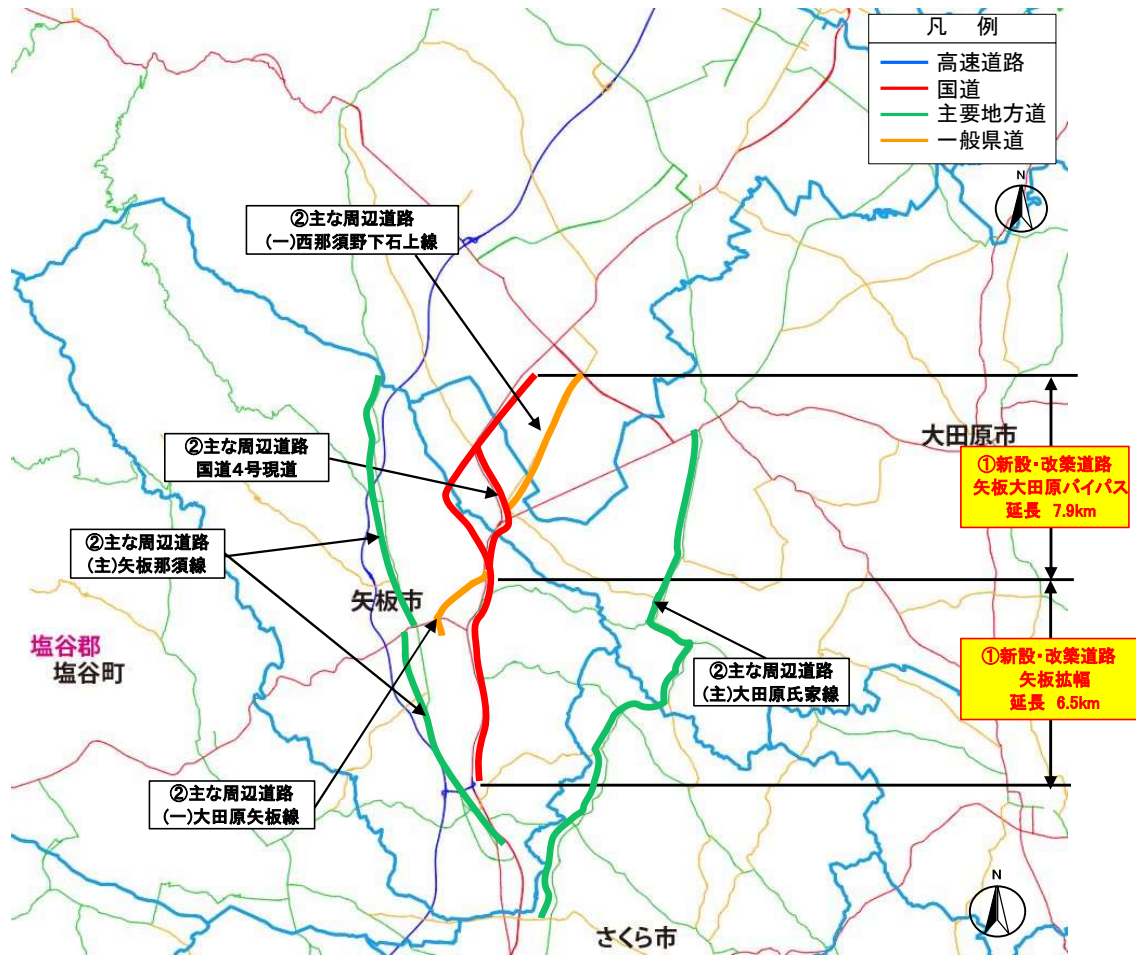
事業名：矢板拡幅・矢板大田原バイパス（一体）（事業全体・残事業）

（推計時点 R12年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [矢板拡幅 矢板大田原B P] 14.4km	交通量	[台/日]	10,200	33,100	
	走行時間	[分]	18	15	
	走行時間費用	[億円/年]	40.80	97.38	
②主な周辺道路	国道4号 現道 :4.4km	交通量	[台/日]	16,700	7,400
		走行時間	[分]	7	5
		走行時間費用	[億円/年]	22.85	7.27
	(主)矢板 那須線 :24.0km	交通量	[台/日]	7,100	5,300
		走行時間	[分]	32	31
		走行時間費用	[億円/年]	44.53	30.55
	(主)大田 原氏家線 :17.1km	交通量	[台/日]	9,600	6,700
		走行時間	[分]	24	22
		走行時間費用	[億円/年]	47.37	30.16
	(一)大田 原矢板線 :2.6km	交通量	[台/日]	13,200	10,300
		走行時間	[分]	5	4
		走行時間費用	[億円/年]	11.55	8.08
	(一)西那 須野下石 上線 :4.7km	交通量	[台/日]	5,600	3,300
		走行時間	[分]	6	6
		走行時間費用	[億円/年]	7.46	3.57
③その他道路合計: 1,991.4km	走行時間費用	[億円/年]	4,261.12	4,194.36	
			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：2058.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	4,435.68	4,371.37	64.31

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示



費用便益分析の条件

事業名: 矢板拡幅・矢板大田原バイパス(一体)

(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30年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<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年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	令和3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"/> (R12)
		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"/> (H22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	<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 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 checked="" type="checkbox"/>	
考慮する		<input 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	() 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			
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 (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	<input type="checkbox"/>		
その他				

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: 矢板拡幅・矢板大田原バイパス(一体)(事業全体)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.215	6.5	1.40
0.420	7.9	3.32

年次	年度	割引率	GDP デフレ率	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
-12年目	H 27	1.2653	100.2	0.46	0.59		
-11年目	H 28	1.2167	100.3	0.56	0.68		
-10年目	H 29	1.1699	100.5	2.78	3.27		
-9年目	H 30	1.1249	100.4	2.78	3.15		
-8年目	R 1	1.0816	101.2	3.64	3.93		
-7年目	R 2	1.0400	101.2	4.55	4.73		
-6年目	R 3	1.0000	101.2	6.41	6.41		
-5年目	R 4	0.9615	101.2	57.86	55.63		
-4年目	R 5	0.9246	101.2	147.88	136.73		
-3年目	R 6	0.8890	101.2	123.57	109.86		
-2年目	R 7	0.8548	101.2	69.43	59.35		
-1年目	R 8	0.8219	101.2	77.56	63.74		
供用開始年次	R 9	0.7903	101.2	66.85	52.83	1.27	1.01
供用開始年次	R 10	0.7599	101.2			4.29	3.26
2年目	R 11	0.7307	101.2			4.29	3.14
3年目	R 12	0.7026	101.2			4.29	3.01
4年目	R 13	0.6756	101.2			4.29	2.90
5年目	R 14	0.6496	101.2			4.29	2.79
6年目	R 15	0.6246	101.2			4.29	2.68
7年目	R 16	0.6006	101.2			4.29	2.58
8年目	R 17	0.5775	101.2			4.29	2.48
9年目	R 18	0.5553	101.2			4.29	2.38
10年目	R 19	0.5339	101.2			4.29	2.29
11年目	R 20	0.5134	101.2			4.29	2.20
12年目	R 21	0.4936	101.2			4.29	2.12
13年目	R 22	0.4746	101.2			4.29	2.04
14年目	R 23	0.4564	101.2			4.29	1.96
15年目	R 24	0.4388	101.2			4.29	1.88
16年目	R 25	0.4220	101.2			4.29	1.81
17年目	R 26	0.4057	101.2			4.29	1.74
18年目	R 27	0.3901	101.2			4.29	1.67
19年目	R 28	0.3751	101.2			4.29	1.61
20年目	R 29	0.3607	101.2			4.29	1.55
21年目	R 30	0.3468	101.2			4.29	1.49
22年目	R 31	0.3335	101.2			4.29	1.43
23年目	R 32	0.3207	101.2			4.29	1.38
24年目	R 33	0.3083	101.2			4.29	1.32
25年目	R 34	0.2965	101.2			4.29	1.27
26年目	R 35	0.2851	101.2			4.29	1.22
27年目	R 36	0.2741	101.2			4.29	1.18
28年目	R 37	0.2636	101.2			4.29	1.13
29年目	R 38	0.2534	101.2			4.29	1.09
30年目	R 39	0.2437	101.2			4.29	1.05
31年目	R 40	0.2343	101.2			4.29	1.01
32年目	R 41	0.2253	101.2			4.29	0.97
33年目	R 42	0.2166	101.2			4.29	0.93
34年目	R 43	0.2083	101.2			4.29	0.89
35年目	R 44	0.2003	101.2			4.29	0.86
36年目	R 45	0.1926	101.2			4.29	0.83
37年目	R 46	0.1852	101.2			4.29	0.79
38年目	R 47	0.1780	101.2			4.29	0.76
39年目	R 48	0.1712	101.2			4.29	0.73
40年目	R 49	0.1646	101.2			4.29	0.71
41年目	R 50	0.1583	101.2			4.29	0.68
42年目	R 51	0.1522	101.2			4.29	0.65
43年目	R 52	0.1463	101.2			4.29	0.63
44年目	R 53	0.1407	101.2			4.29	0.60
45年目	R 54	0.1353	101.2			4.29	0.58
46年目	R 55	0.1301	101.2			4.29	0.56
47年目	R 56	0.1251	101.2			4.29	0.54
48年目	R 57	0.1203	101.2			4.29	0.52
49年目	R 58	0.1157	101.2	-5.90	-0.68	4.29	0.50
50年目	R 59	0.1112	101.2	-19.42	-2.16	3.02	0.34
合計				539.00	498.06	214.55	73.72
単純事業費計				564.31		214.55	

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。

費用の現在価値算定表

箇所名: 矢板拡幅・矢板大田原バイパス(一体) (残事業)

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)		単純単価(億円)	
				0.215		6.5		1.40	
				0.420		7.9		3.32	
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	現在単価	単純単価	現在単価		
-5年目	R 4	0.9615	101.2	57.86	55.63				
-4年目	R 5	0.9246	101.2	147.88	136.73				
-3年目	R 6	0.8890	101.2	123.57	109.86				
-2年目	R 7	0.8548	101.2	69.43	59.35				
-1年目	R 8	0.8219	101.2	77.56	63.74				
供用開始年次	R 9	0.7903	101.2	66.85	52.83	1.27	1.01		
供用開始年次	R 10	0.7599	101.2			4.29	3.26		
2年目	R 11	0.7307	101.2			4.29	3.14		
3年目	R 12	0.7026	101.2			4.29	3.01		
4年目	R 13	0.6756	101.2			4.29	2.90		
5年目	R 14	0.6496	101.2			4.29	2.79		
6年目	R 15	0.6246	101.2			4.29	2.68		
7年目	R 16	0.6006	101.2			4.29	2.58		
8年目	R 17	0.5775	101.2			4.29	2.48		
9年目	R 18	0.5553	101.2			4.29	2.38		
10年目	R 19	0.5339	101.2			4.29	2.29		
11年目	R 20	0.5134	101.2			4.29	2.20		
12年目	R 21	0.4936	101.2			4.29	2.12		
13年目	R 22	0.4746	101.2			4.29	2.04		
14年目	R 23	0.4564	101.2			4.29	1.96		
15年目	R 24	0.4388	101.2			4.29	1.88		
16年目	R 25	0.4220	101.2			4.29	1.81		
17年目	R 26	0.4057	101.2			4.29	1.74		
18年目	R 27	0.3901	101.2			4.29	1.67		
19年目	R 28	0.3751	101.2			4.29	1.61		
20年目	R 29	0.3607	101.2			4.29	1.55		
21年目	R 30	0.3468	101.2			4.29	1.49		
22年目	R 31	0.3335	101.2			4.29	1.43		
23年目	R 32	0.3207	101.2			4.29	1.38		
24年目	R 33	0.3083	101.2			4.29	1.32		
25年目	R 34	0.2965	101.2			4.29	1.27		
26年目	R 35	0.2851	101.2			4.29	1.22		
27年目	R 36	0.2741	101.2			4.29	1.18		
28年目	R 37	0.2636	101.2			4.29	1.13		
29年目	R 38	0.2534	101.2			4.29	1.09		
30年目	R 39	0.2437	101.2			4.29	1.05		
31年目	R 40	0.2343	101.2			4.29	1.01		
32年目	R 41	0.2253	101.2			4.29	0.97		
33年目	R 42	0.2166	101.2			4.29	0.93		
34年目	R 43	0.2083	101.2			4.29	0.89		
35年目	R 44	0.2003	101.2			4.29	0.86		
36年目	R 45	0.1926	101.2			4.29	0.83		
37年目	R 46	0.1852	101.2			4.29	0.79		
38年目	R 47	0.1780	101.2			4.29	0.76		
39年目	R 48	0.1712	101.2			4.29	0.73		
40年目	R 49	0.1646	101.2			4.29	0.71		
41年目	R 50	0.1583	101.2			4.29	0.68		
42年目	R 51	0.1522	101.2			4.29	0.65		
43年目	R 52	0.1463	101.2			4.29	0.63		
44年目	R 53	0.1407	101.2			4.29	0.60		
45年目	R 54	0.1353	101.2			4.29	0.58		
46年目	R 55	0.1301	101.2			4.29	0.56		
47年目	R 56	0.1251	101.2			4.29	0.54		
48年目	R 57	0.1203	101.2			4.29	0.52		
49年目	R 58	0.1157	101.2	-5.43	-0.63	4.29	0.50		
50年目	R 59	0.1112	101.2	-19.42	-2.16	3.02	0.34		
合計				518.30	475.36	214.55	73.72		
単純事業費計				543.15		214.55			

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。

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	矢板拡幅	L=6.5km	二次改築	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
33,700~35,000	4	関東地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	令和3年度		
単純合計	199億円	64億円	263億円
うち残事業分	182億円	64億円	246億円
基準年における 現在価値 (C)	183億円	22億円	206億円
うち残事業分	165億円	22億円	188億円

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	令和3年度			
供用年	令和9年度			
単年便益 (初年便益)	25億円	1.6億円	0.50億円	28億円
基準年における 現在価値 (B)	420億円	28億円	7.9億円	455億円
うち残事業分	420億円	28億円	7.9億円	455億円

③ 結果

費用便益比（事業全体）	2.2
経済的純現在価値（事業全体）	249億円
経済的内部収益率（事業全体）	9.5%
費用便益比（残事業）	2.4
経済的純現在価値（残事業）	267億円
経済的内部収益率（残事業）	10.6%

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	33,700～35,000 （台/日）	±10%	1.7～2.8
事業費	199億円	±10%	2.0～2.4
事業期間	12年	±20%	2.1～2.3

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	33,700～35,000 （台/日）	±10%	1.8～3.0
事業費	182億円	±10%	2.2～2.7
事業期間	5年	±20%	2.4～2.5

交通状況の変化

様式-3①

事業名：矢板拡幅(事業全体・残事業)

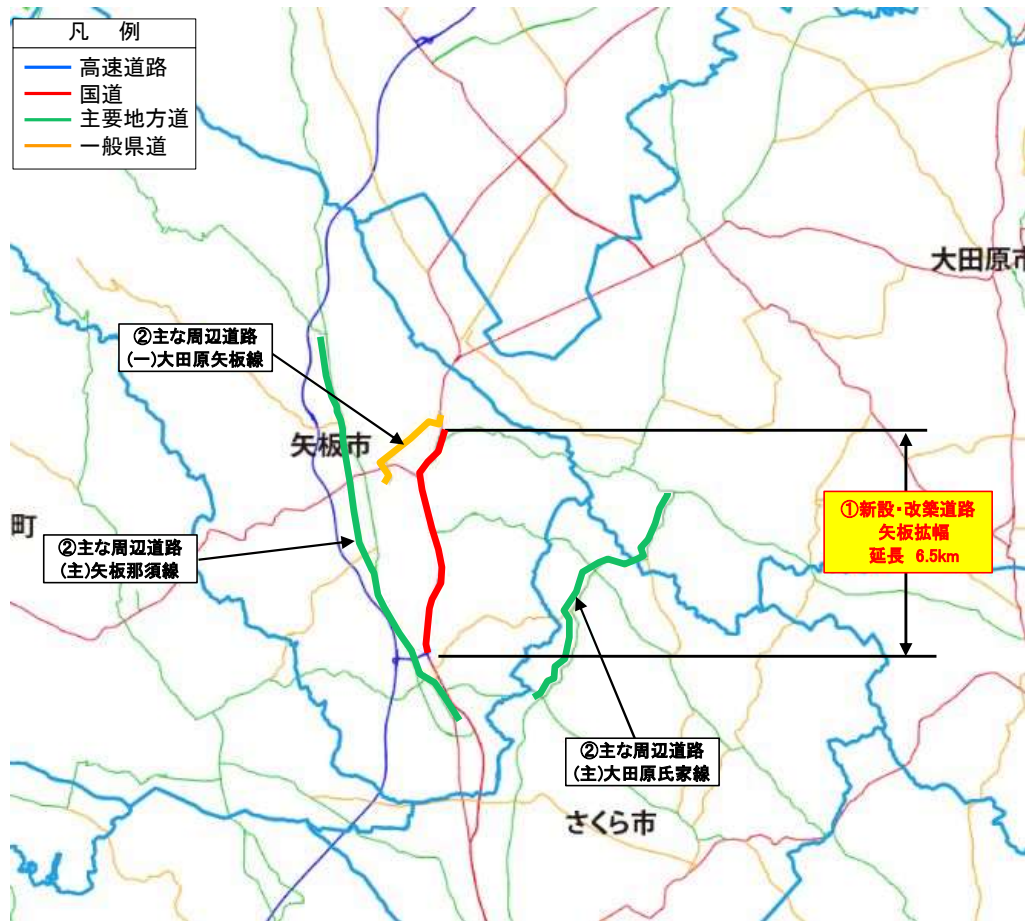
(推計時点 R12年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [矢板拡幅] 6.5km	交通量	[台/日]	19,900	34,400	
	走行時間	[分]	10	6	
	走行時間費用	[億円/年]	39.80	44.70	
②主な周 辺道路	(主)矢板 那須線 :10.7km	交通量	[台/日]	9,900	6,200
		走行時間	[分]	15	13
		走行時間費用	[億円/年]	28.99	16.22
	(主)大田 原氏家線 :10.1km	交通量	[台/日]	8,800	7,100
		走行時間	[分]	14	13
		走行時間費用	[億円/年]	25.41	19.48
	(一)大田 原矢板線 :2.6km	交通量	[台/日]	14,000	10,300
		走行時間	[分]	5	4
		走行時間費用	[億円/年]	12.53	8.08
③その他道路合計: 2,028.4km	走行時間費用	[億円/年]	4,290.08	4,282.88	

			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：2058.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	4,396.81	4,371.37	25.43

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示



費用便益分析の条件

事業名: 矢板拡幅

(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30年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<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年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	令和3年	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (R12)	
	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"/> (H22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	<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"/>	

交通流推計

(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 checked="" type="checkbox"/>	
考慮する		<input 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	() 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			
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 (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	<input type="checkbox"/>		
その他				

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: 矢板拡幅 (事業全体)

					単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
					0.215	6.5	1.40
年次	年度	割合率	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
-12年目	H 27	1.2653	100.2	0.46	0.59		
-11年目	H 28	1.2167	100.3	0.56	0.68		
-10年目	H 29	1.1699	100.5	2.78	3.27		
-9年目	H 30	1.1249	100.4	2.78	3.15		
-8年目	R 1	1.0816	101.2	2.73	2.95		
-7年目	R 2	1.0400	101.2	2.73	2.84		
-6年目	R 3	1.0000	101.2	4.59	4.59		
-5年目	R 4	0.9615	101.2	56.04	53.88		
-4年目	R 5	0.9246	101.2	52.84	48.86		
-3年目	R 6	0.8890	101.2	29.39	26.13		
-2年目	R 7	0.8548	101.2	24.83	21.22		
-1年目	R 8	0.8219	101.2	19.19	15.78		
供用開始年次	R 9	0.7903	101.2			1.27	1.01
1年目	R 10	0.7599	101.2			1.27	0.97
2年目	R 11	0.7307	101.2			1.27	0.93
3年目	R 12	0.7026	101.2			1.27	0.89
4年目	R 13	0.6756	101.2			1.27	0.86
5年目	R 14	0.6496	101.2			1.27	0.83
6年目	R 15	0.6246	101.2			1.27	0.79
7年目	R 16	0.6006	101.2			1.27	0.76
8年目	R 17	0.5775	101.2			1.27	0.74
9年目	R 18	0.5553	101.2			1.27	0.71
10年目	R 19	0.5339	101.2			1.27	0.68
11年目	R 20	0.5134	101.2			1.27	0.65
12年目	R 21	0.4936	101.2			1.27	0.63
13年目	R 22	0.4746	101.2			1.27	0.60
14年目	R 23	0.4564	101.2			1.27	0.58
15年目	R 24	0.4388	101.2			1.27	0.56
16年目	R 25	0.4220	101.2			1.27	0.54
17年目	R 26	0.4057	101.2			1.27	0.52
18年目	R 27	0.3901	101.2			1.27	0.50
19年目	R 28	0.3751	101.2			1.27	0.48
20年目	R 29	0.3607	101.2			1.27	0.46
21年目	R 30	0.3468	101.2			1.27	0.44
22年目	R 31	0.3335	101.2			1.27	0.42
23年目	R 32	0.3207	101.2			1.27	0.41
24年目	R 33	0.3083	101.2			1.27	0.39
25年目	R 34	0.2965	101.2			1.27	0.38
26年目	R 35	0.2851	101.2			1.27	0.36
27年目	R 36	0.2741	101.2			1.27	0.35
28年目	R 37	0.2636	101.2			1.27	0.34
29年目	R 38	0.2534	101.2			1.27	0.32
30年目	R 39	0.2437	101.2			1.27	0.31
31年目	R 40	0.2343	101.2			1.27	0.30
32年目	R 41	0.2253	101.2			1.27	0.29
33年目	R 42	0.2166	101.2			1.27	0.28
34年目	R 43	0.2083	101.2			1.27	0.27
35年目	R 44	0.2003	101.2			1.27	0.25
36年目	R 45	0.1926	101.2			1.27	0.25
37年目	R 46	0.1852	101.2			1.27	0.24
38年目	R 47	0.1780	101.2			1.27	0.23
39年目	R 48	0.1712	101.2			1.27	0.22
40年目	R 49	0.1646	101.2			1.27	0.21
41年目	R 50	0.1583	101.2			1.27	0.20
42年目	R 51	0.1522	101.2			1.27	0.19
43年目	R 52	0.1463	101.2			1.27	0.19
44年目	R 53	0.1407	101.2			1.27	0.18
45年目	R 54	0.1353	101.2			1.27	0.17
46年目	R 55	0.1301	101.2			1.27	0.17
47年目	R 56	0.1251	101.2			1.27	0.16
48年目	R 57	0.1203	101.2			1.27	0.15
49年目	R 58	0.1157	101.2	-5.90	-0.68	1.27	0.15
合計				193.01	183.25	63.64	22.47
単純事業費計				198.91		63.64	

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。

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: 矢板拡幅 (残事業)

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
				0.215		6.5	1.40
-5年目	R 4	0.9615	101.2	56.04	53.88		
-4年目	R 5	0.9246	101.2	52.84	48.86		
-3年目	R 6	0.8890	101.2	29.39	26.13		
-2年目	R 7	0.8548	101.2	24.83	21.22		
-1年目	R 8	0.8219	101.2	19.19	15.78		
供用開始年次	R 9	0.7903	101.2			1.27	1.01
1年目	R 10	0.7599	101.2			1.27	0.97
2年目	R 11	0.7307	101.2			1.27	0.93
3年目	R 12	0.7026	101.2			1.27	0.89
4年目	R 13	0.6756	101.2			1.27	0.86
5年目	R 14	0.6496	101.2			1.27	0.83
6年目	R 15	0.6246	101.2			1.27	0.79
7年目	R 16	0.6006	101.2			1.27	0.76
8年目	R 17	0.5775	101.2			1.27	0.74
9年目	R 18	0.5553	101.2			1.27	0.71
10年目	R 19	0.5339	101.2			1.27	0.68
11年目	R 20	0.5134	101.2			1.27	0.65
12年目	R 21	0.4936	101.2			1.27	0.63
13年目	R 22	0.4746	101.2			1.27	0.60
14年目	R 23	0.4564	101.2			1.27	0.58
15年目	R 24	0.4388	101.2			1.27	0.56
16年目	R 25	0.4220	101.2			1.27	0.54
17年目	R 26	0.4057	101.2			1.27	0.52
18年目	R 27	0.3901	101.2			1.27	0.50
19年目	R 28	0.3751	101.2			1.27	0.48
20年目	R 29	0.3607	101.2			1.27	0.46
21年目	R 30	0.3468	101.2			1.27	0.44
22年目	R 31	0.3335	101.2			1.27	0.42
23年目	R 32	0.3207	101.2			1.27	0.41
24年目	R 33	0.3083	101.2			1.27	0.39
25年目	R 34	0.2965	101.2			1.27	0.38
26年目	R 35	0.2851	101.2			1.27	0.36
27年目	R 36	0.2741	101.2			1.27	0.35
28年目	R 37	0.2636	101.2			1.27	0.34
29年目	R 38	0.2534	101.2			1.27	0.32
30年目	R 39	0.2437	101.2			1.27	0.31
31年目	R 40	0.2343	101.2			1.27	0.30
32年目	R 41	0.2253	101.2			1.27	0.29
33年目	R 42	0.2166	101.2			1.27	0.28
34年目	R 43	0.2083	101.2			1.27	0.27
35年目	R 44	0.2003	101.2			1.27	0.25
36年目	R 45	0.1926	101.2			1.27	0.25
37年目	R 46	0.1852	101.2			1.27	0.24
38年目	R 47	0.1780	101.2			1.27	0.23
39年目	R 48	0.1712	101.2			1.27	0.22
40年目	R 49	0.1646	101.2			1.27	0.21
41年目	R 50	0.1583	101.2			1.27	0.20
42年目	R 51	0.1522	101.2			1.27	0.19
43年目	R 52	0.1463	101.2			1.27	0.19
44年目	R 53	0.1407	101.2			1.27	0.18
45年目	R 54	0.1353	101.2			1.27	0.17
46年目	R 55	0.1301	101.2			1.27	0.17
47年目	R 56	0.1251	101.2			1.27	0.16
48年目	R 57	0.1203	101.2			1.27	0.15
49年目	R 58	0.1157	101.2	-5.43	-0.63	1.27	0.15
合計				176.86	165.24	63.64	22.47
単純事業費計				182.29		63.64	

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。

