

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23号 豊橋バイパス
事業主体	中部地方整備局

●事業の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目

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	● 現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率	区間b(並行区間)について:一般国道1号(愛知県豊橋市東細谷町～愛知県豊川市御油町) 並行区間の渋滞損失時間(整備前):490万人・時間/年 並行区間の渋滞損失削減時間:19万人・時間/年(490万人・時間/年⇒471万人・時間/年) 並行区間の渋滞損失削減率:4%削減
		■ 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状況	国道23号の旅行速度向上(旅行速度:17km/h⇒25km/h(8km/h向上))
		□ 現道又は並行区間等における踏切道の除却もしくは交通改善の状況	
		■ 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	豊鉄バス:豊橋市民病院線(一般国道23号線利用) 豊鉄バス:卸団地線(一般国道23号線利用) 豊鉄バス:二川線(国道1号利用)
		□ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況	
		■ 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の状況	中部国際空港へのアクセス性向上(田原市～中部国際空港:約50分⇒約48分(約2分短縮))
	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の状況	三河港へのアクセス性向上(蒲郡市～三河港:約15分⇒約12分(約3分短縮))
		□ 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の状況	
		□ 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が解消	
	都市の再生	□ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果	
		□ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路が形成(又は一部形成)されたことによる効果	
		■ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携に関する効果	(土地区画整理事業施工中地区) 豊橋市(平成29年7月1日時点):牟呂坂津地区、牛川西部地区、柳生川南部地区 豊川市(平成26年4月1日時点):豊川西部地区、豊川駅東地区、一宮大木地区 (土地区画整理事業計画地区) 豊橋市(平成29年7月1日時点):岩西地区
□ 中心市街地内で行われたことによる効果			
□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km <sup>2</sup> 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			
□ 対象区間が事業実施前に連絡道路がなかった住宅地開発(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)への連絡道路となった			

国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/> 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		
	<input checked="" type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	・「名豊道路」の一部として一部区間指定(前芝IC～豊川為当IC) ・「豊橋浜松道路」の一部として一部区間指定(野依IC～前芝IC)	
	<input type="checkbox"/> 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)		
	<input type="checkbox"/> 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		
	<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消		
	<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消		
	<input type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況		
個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況		
	<input checked="" type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの支援に関する効果	・「活気みなぎる産業創出プロジェクト」第5次豊橋総合計画(東三河広域連合)を支援 ・サイエンスクリエイト21計画、国際自動車コンプレックス(豊橋市)を支援 ・国際自動車産業交流都市計画(愛知県、豊橋市、蒲郡市、田原市、豊川市)を支援	
	<input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上による効果	ラグーナテンボスへのアクセス性向上(田原市～ラグーナテンボス:約17分⇒約14分(約3分短縮))	
	<input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業としての効果		
	<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果		
	<input type="checkbox"/> 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としての効果		
2.暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況	
		<input type="checkbox"/> 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た	
	無電柱化による美しい町並みの形成	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 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	
	安全で安心できるくらしの確保	<input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上の状況	豊橋市民病院へのアクセス性向上(田原市～豊橋市民病院:約12分⇒約9分(約3分短縮))
3.安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況	
		<input type="checkbox"/> 歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上の状況	
	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が解消	
		<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	愛知県地域防災計画:第一次緊急輸送道路に位置付けられている
		<input checked="" 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	第一次緊急輸送道路である 国道1号が通行止めになった場合の代替路線を形成
		<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'路線としての位置づけがある場合)	
		<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	
		<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の代替路線を解消	
		<input type="checkbox"/> 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加	
		<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	
		<input type="checkbox"/> 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯として機能	

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	評価対象区間（便益対象区間）：豊田市・みよし市・愛知郡東郷町・豊明市・大府市・刈谷市・知立市・知多郡東浦町・高浜市・安城市・碧南市・西尾市・岡崎市・額田郡幸田町・蒲郡市・豊川市・豊橋市・田原市・新城市 CO2排出削減量：52,344t-CO2/年(6,028,517t-CO2/年⇒5,976,173t-CO2/年)
	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	評価対象区間（便益対象区間）：豊田市・みよし市・愛知郡東郷町・豊明市・大府市・刈谷市・知立市・知多郡東浦町・高浜市・安城市・碧南市・西尾市・岡崎市・額田郡幸田町・蒲郡市・豊川市・豊橋市・田原市・新城市 排出削減量：240t/年、排出削減率：1.5%削減
		● 現道等における自動車からのSPM排出削減率	評価対象区間（便益対象区間）：豊田市・みよし市・愛知郡東郷町・豊明市・大府市・刈谷市・知立市・知多郡東浦町・高浜市・安城市・碧南市・西尾市・岡崎市・額田郡幸田町・蒲郡市・豊川市・豊橋市・田原市・新城市 排出削減量：14t/年、排出削減率：0.9%削減
		● 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過していた区間の騒音レベルの改善の状況	国道1号の騒音レベルの緩和(78dB⇒69dB)
		<input type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果	
5.その他	他のプロジェクトと の関係	<input 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付けられている	
		<input type="checkbox"/> 関連する大規模道路事業との一体的整備の必要性または一体的整備による効果	
		<input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに関する効果	
	その他	<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	

## 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23号	豊橋バイパス	L = 17.6 km	地域高規格	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
34,400	2	中部地方整備局

## ① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成30年度		
単純合計	1,345億円	212億円	1,556億円
基準年における 現在価値 (C)	2,666億円	115億円	2,781億円

## 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30年度			
供用年	平成25年度			
単年便益 (初年便益)	314億円	15億円	1.5億円	331億円
基準年における 現在価値 (B)	8,547億円	434億円	39億円	9,020億円

## ③ 結果

費用便益比 (B/C)	3.2
経済的純現在価値 (B-C)	6,238億円
経済的内部収益率 (EIRR)	8.0%

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。

交通状況の変化

様式-3①

事業名：一般国道23号 豊橋バイパス

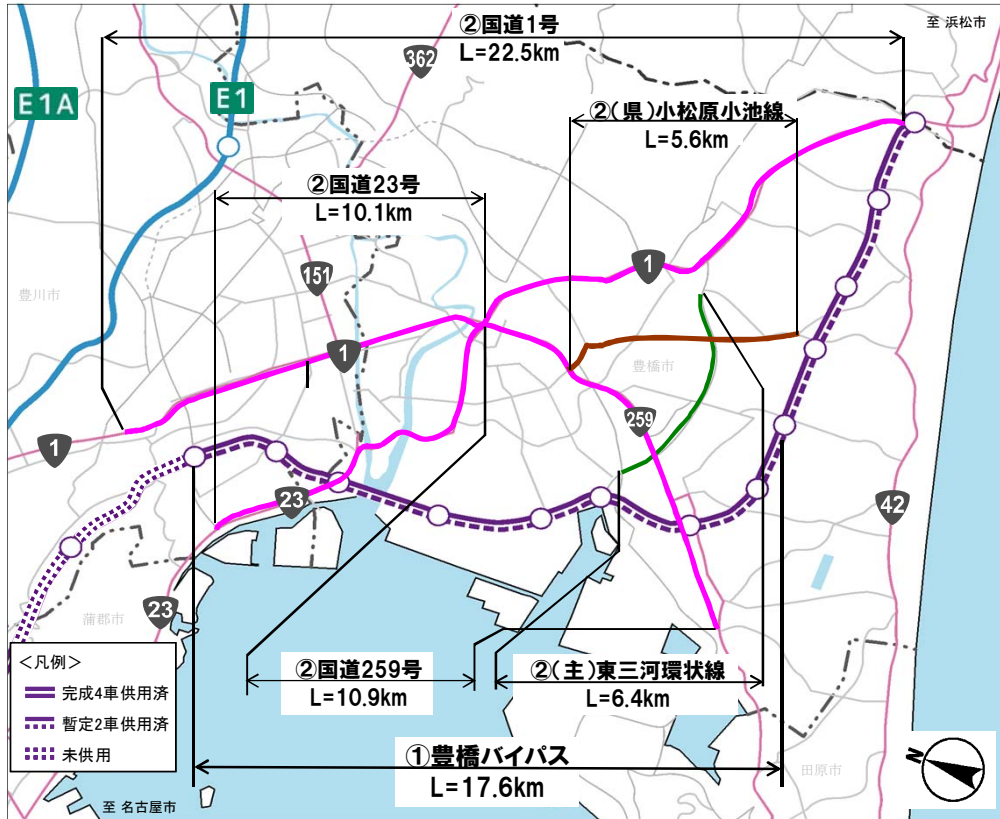
(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 改築区間：17.6km	交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	-	34,400	
	走行時間 <sup>※2</sup>	[分]	-	23	
	走行時間費用 <sup>※3</sup>	[億円/年]	-	173.44	
②主な周辺道路 <sup>※4</sup>	国道259号： 10.9km	交通量	[台/日]	54,900	41,600
		走行時間	[分]	30	24
		走行時間費用	[億円/年]	331.04	191.35
	国道1号： 22.5km	交通量	[台/日]	41,700	36,700
		走行時間	[分]	56	49
		走行時間費用	[億円/年]	493.67	363.44
	国道23号： 10.1km	交通量	[台/日]	26,200	19,600
		走行時間	[分]	26	23
		走行時間費用	[億円/年]	132.45	85.86
	(県)小松原小池線： 5.6km	交通量	[台/日]	22,200	11,000
		走行時間	[分]	17	16
		走行時間費用	[億円/年]	71.57	31.79
	(主)東三河環状線： 6.4km	交通量	[台/日]	19,200	17,300
		走行時間	[分]	19	16
		走行時間費用	[億円/年]	65.44	50.43
③その他道路合計： 3832.5km	走行時間費用	[億円/年]	18,092.47	17,963.94	

			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：3905.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	19,186.65	18,860.25	326.40

- ※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。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示すること



# 費用便益分析の条件

事業名:一般国道23号 豊橋バイパス

(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	平成30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 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)			
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"/>		

事業名:一般国道23号 豊橋バイパス

(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	<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 type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input checked="" 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"/>		
その他				





費用の現在価値算定表

箇所名：一般国道23号 豊橋バイパス				維持修繕費の単価単価の算出(消費税相当額含む)			
				単価(億円)		延長(km)	
				0.26		17.6	
				4.57			
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)	
				単価単価	現在価値	単価単価	現在価値
-40年目	S 48	5.8412	59.6	0.20	2.01		
-39年目	S 49	5.6165	71.1	0.20	1.62		
-38年目	S 50	5.4005	75.2	1.50	11.08		
-37年目	S 51	5.1928	81.5	0.60	3.93		
-36年目	S 52	4.9931	86.4	1.65	9.80		
-35年目	S 53	4.8010	90.0	6.90	37.82		
-34年目	S 54	4.6164	92.4	20.00	102.73		
-33年目	S 55	4.4388	98.2	14.00	65.03		
-32年目	S 56	4.2681	100.7	12.10	52.70		
-31年目	S 57	4.1039	101.9	7.30	30.23		
-30年目	S 58	3.9461	102.9	8.25	32.52		
-29年目	S 59	3.7943	105.0	8.20	30.48		
-28年目	S 60	3.6484	105.7	11.30	40.08		
-27年目	S 61	3.5081	107.6	13.30	44.59		
-26年目	S 62	3.3731	107.3	32.80	105.96		
-25年目	S 63	3.2434	107.9	37.70	116.49		
-24年目	H 1	3.1187	110.8	29.32	84.87		
-23年目	H 2	2.9987	113.3	29.46	80.18		
-22年目	H 3	2.8834	116.0	32.90	84.08		
-21年目	H 4	2.7725	117.6	55.29	134.04		
-20年目	H 5	2.6658	117.9	28.71	66.73		
-19年目	H 6	2.5633	117.8	25.56	57.18		
-18年目	H 7	2.4647	117.1	31.53	68.22		
-17年目	H 8	2.3699	116.6	32.97	68.89		
-16年目	H 9	2.2788	117.5	21.38	42.63		
-15年目	H 10	2.1911	116.9	40.31	77.68		
-14年目	H 11	2.1068	115.2	22.92	43.09		
-13年目	H 12	2.0258	113.8	57.99	106.11		
-12年目	H 13	1.9479	112.4	28.34	50.49		
-11年目	H 14	1.8730	110.5	36.28	63.22		
-10年目	H 15	1.8009	109.0	23.14	39.30		
-9年目	H 16	1.7317	107.9	22.21	36.64		
-8年目	H 17	1.6651	106.7	27.94	44.83		
-7年目	H 18	1.6010	105.9	65.11	101.19		
-6年目	H 19	1.5395	105.0	99.10	149.37		
-5年目	H 20	1.4802	104.4	80.51	117.34		
-4年目	H 21	1.4233	103.0	86.89	123.43		
-3年目	H 22	1.3686	101.3	83.23	115.59		
-2年目	H 23	1.3159	99.8	89.71	121.59		
-1年目	H 24	1.2653	99.0	117.93	154.95		
供用開始年次	H 25	1.2167	99.0			4.23	5.35
1年目	H 26	1.1699	101.5			4.23	5.01
2年目	H 27	1.1249	103.0			4.23	4.75
3年目	H 28	1.0816	102.8			4.23	4.58
4年目	H 29	1.0400	102.8			4.23	4.40
基準年	H 30	1.0000	102.8			4.23	4.23
6年目	H 31	0.9615	102.8			4.23	4.07
7年目	H 32	0.9246	102.8			4.23	3.91
8年目	H 33	0.8890	102.8			4.23	3.76
9年目	H 34	0.8548	102.8			4.23	3.62
10年目	H 35	0.8219	102.8			4.23	3.48
11年目	H 36	0.7903	102.8			4.23	3.34
12年目	H 37	0.7599	102.8			4.23	3.22
13年目	H 38	0.7307	102.8			4.23	3.09
14年目	H 39	0.7026	102.8			4.23	2.97
15年目	H 40	0.6756	102.8			4.23	2.86
16年目	H 41	0.6496	102.8			4.23	2.75
17年目	H 42	0.6246	102.8			4.23	2.64
18年目	H 43	0.6006	102.8			4.23	2.54
19年目	H 44	0.5775	102.8			4.23	2.44
20年目	H 45	0.5553	102.8			4.23	2.35
21年目	H 46	0.5339	102.8			4.23	2.26
22年目	H 47	0.5134	102.8			4.23	2.17
23年目	H 48	0.4936	102.8			4.23	2.09
24年目	H 49	0.4746	102.8			4.23	2.01
25年目	H 50	0.4564	102.8			4.23	1.93
26年目	H 51	0.4388	102.8			4.23	1.86
27年目	H 52	0.4220	102.8			4.23	1.79
28年目	H 53	0.4057	102.8			4.23	1.72
29年目	H 54	0.3901	102.8			4.23	1.65
30年目	H 55	0.3751	102.8			4.23	1.59
31年目	H 56	0.3607	102.8			4.23	1.53
32年目	H 57	0.3468	102.8			4.23	1.47
33年目	H 58	0.3335	102.8			4.23	1.41
34年目	H 59	0.3207	102.8			4.23	1.36
35年目	H 60	0.3083	102.8			4.23	1.30
36年目	H 61	0.2965	102.8			4.23	1.25
37年目	H 62	0.2851	102.8			4.23	1.21
38年目	H 63	0.2741	102.8			4.23	1.16
39年目	H 64	0.2636	102.8			4.23	1.12
40年目	H 65	0.2534	102.8			4.23	1.07
41年目	H 66	0.2437	102.8			4.23	1.03
42年目	H 67	0.2343	102.8			4.23	0.99
43年目	H 68	0.2253	102.8			4.23	0.95
44年目	H 69	0.2166	102.8			4.23	0.92
45年目	H 70	0.2083	102.8			4.23	0.88
46年目	H 71	0.2003	102.8			4.23	0.85
47年目	H 72	0.1926	102.8			4.23	0.81
48年目	H 73	0.1852	102.8			4.23	0.78
49年目	H 74	0.1780	102.8	-294.78	-52.47	4.23	0.75
合計				1049.94	2666.22	211.57	115.27
単純事業費計				1344.72		211.57	

注) 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。

