

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	中国横断自動車道 姫路鳥取線（佐用～西粟倉）
事業主体	中国地方整備局

●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	<input checked="" type="checkbox"/> 便益が費用を上回っている	全事業：費用便益比（B/C）= 2.0 （経済的純現在価値（B-C）= 679億円、経済的内部収益率（EIRR）= 7.5%） 残事業：費用便益比（B/C）= 13.1 （経済的純現在価値（B-C）= 1,248億円、経済的内部収益率（EIRR）= 49.8%）

●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口を■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	<input checked="" type="checkbox"/> 並行区間等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率	区間b（当該区間/並行区間）について：兵庫県佐用郡佐用町～岡山県英田郡西粟村 並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：83.7万人・時間/年 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：96%削減
	<input type="checkbox"/> 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	
	<input checked="" type="checkbox"/> 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	宝塚～鳥取、京都～鳥取、大阪～鳥取の都市間高速バスの利便性向上が見込まれる。
	<input type="checkbox"/> 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	
	<input type="checkbox"/> 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	
	<input type="checkbox"/> 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	
	<input checked="" type="checkbox"/> 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	農林水産業を主体とする地域名：岡山県西粟倉村（スギ）
	<input type="checkbox"/> 都市再生プロジェクトを支援する事業である	
	<input type="checkbox"/> 三大都市圏の環状道路を形成する	
	<input type="checkbox"/> 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	
国土・地域 ネットワーク の構築	<input checked="" 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	津山市～鳥取市、姫路市～鳥取市
	<input checked="" 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	津山市と鳥取市を連絡
	<input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	対象地区 西粟倉村 日常活動圏中心都市：津山市 改善見込み（55分⇒47分）

1. 活力	個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する	
		<input checked="" type="checkbox"/> IC等からのアクセスが向上する主要な観光地が存在する	武蔵の里（近接IC 大原IC）H19 年間観光入込客数1.5万人
		<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である	
2. 暮らし	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が見込まれる	岡山県西粟倉村から津山中央病院までのアクセス向上が見込まれる（55分→47分）
3. 安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 並行区間等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少により当該区間の安全性の向上が期待できる	
		災害への備え	<input 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
	<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する	第一次緊急輸送道路である一般国道373号の代替路線として機能	
	<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		
	<input type="checkbox"/> 並行区間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を形成する		
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：約22千トン/年（整備なし約636千トン/年⇒整備あり約614千トン/年）
	生活環境の改善・保全	<input checked="" type="checkbox"/> 並行区間等における自動車からのNO2排出削減率	（現況） 自動車NOx・SPM法対策地域指定の別：指定なし （推計結果） 評価対象区間（現道/平行区間）：兵庫県佐用郡佐用町～岡山県英田郡西粟村 排出削減量：294.4t/年、排出削減率：約96%削減（整備なし：305.5t/年⇒整備あり：11.2t/年）
		<input checked="" type="checkbox"/> 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率	（現況） 自動車NOx・SPM法対策地域指定の別：指定なし （推計結果） 評価対象区間（現道/平行区間）：兵庫県佐用郡佐用町～岡山県英田郡西粟村 排出削減量：28.69t/年、排出削減率：約96%削減（整備なし：29.78t/年⇒整備あり：1.09t/年）
		<input type="checkbox"/> 並行区間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"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている	21世紀兵庫長期ビジョンに記載
	その他	<input checked="" 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見込まれる	一般国道373号志戸坂峠道路、中国横断自動車道姫路鳥取線（智頭IC～鳥取IC）と一体的整備による鳥取地域と京阪神地域との連携強化

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拓・BP・その他の別
中国横断自動車道	姫路鳥取線 (佐用～西粟倉)	L= 19 km	高規格(新直轄)	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
11,500～14,200	2	中国地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成20年度		
単純合計	588億円	108億円	696億円
うち残事業分	70億円	108億円	178億円
基準年における 現在価値 (C)	632億円	40億円	672億円
うち残事業分	63億円	40億円	103億円

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20年度			
供用年	平成25年度			
単年便益 (初年便益)	57億円	14億円	5.4億円	77億円
基準年における 現在価値 (B)	1,002億円	256億円	93億円	1,351億円
うち残事業分	1,002億円	256億円	93億円	1,351億円

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）	679億円
経済的内部収益率（事業全体）	7.5%
費用便益比（残事業）	13.1
経済的純現在価値（残事業）	1248億円
経済的内部収益率（残事業）	49.8%

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	11,500~14,200	±10%	11.5~14.9
事業費	70億円	±10%	12.3~13.9
事業期間	4年	±20%	12.7~13.4

交通状況の変化

様式-3①

事業名：姫路鳥取線（佐用～西粟倉）（事業全体・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 : 19.0km	交通量 ^{※1}	[台/日]	0	13,300	
	走行時間 ^{※2}	[分]	0	16	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	0.00	44.97	
②主な周 辺道路 ^{※4}	現道（国道373号） : 22.5km	交通量	[台/日]	13,700	800
		走行時間	[分]	34	31
		走行時間費用	[億円/年]	96.64	4.95
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
③その他道路合計：1368.6km	走行時間費用	[億円/年]	1,145.79	1,137.45	
			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：1410.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	1,242.44	1,187.37	55.06

※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。

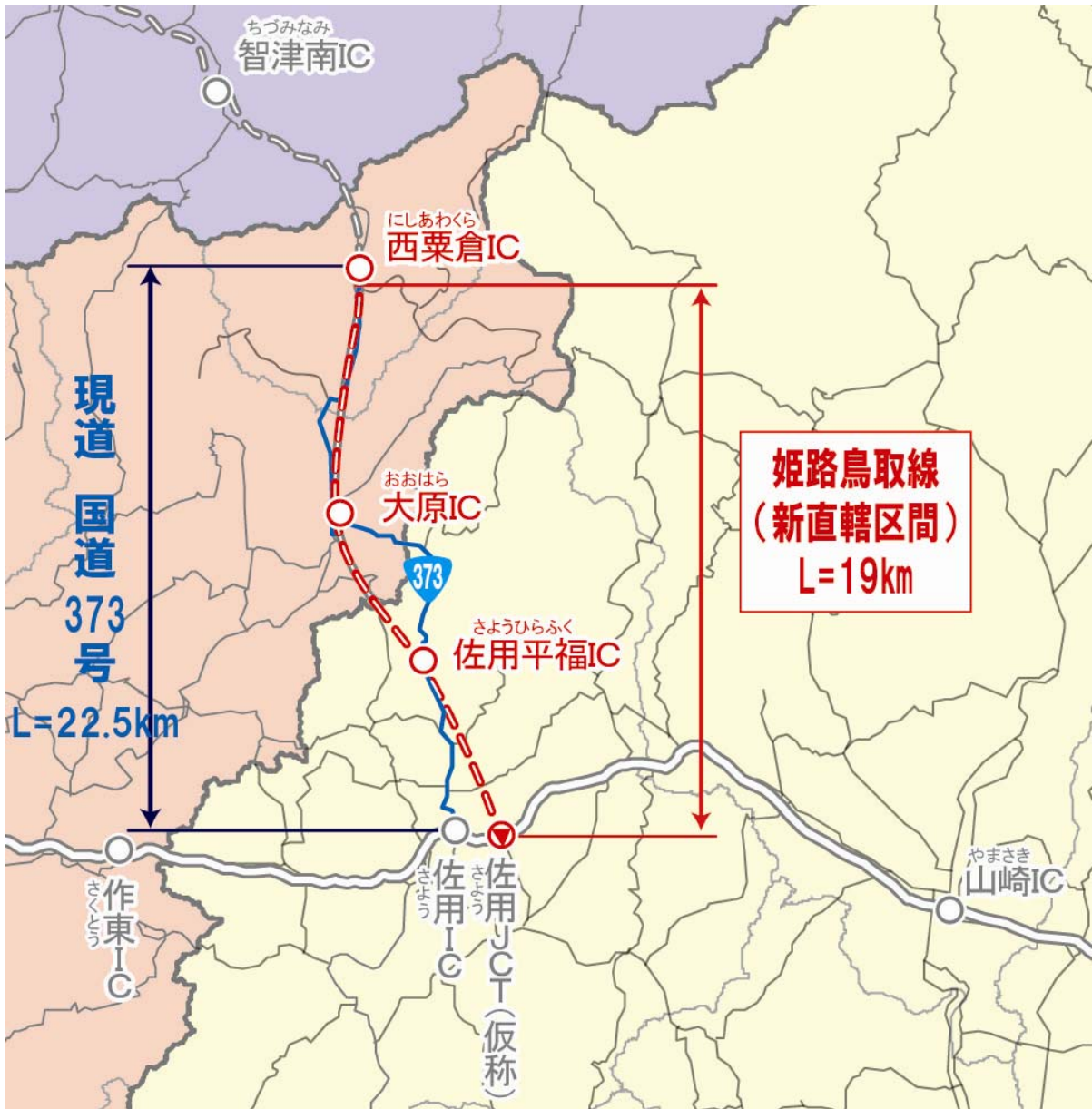
※3： 費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※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。

事業名： 姫路鳥取線（佐用～西粟倉）（事業全体・残事業）

(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：姫路鳥取線(佐用～西粟倉)

(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年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成20年	
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"/> (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 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>	
	最終配分の速度 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>	
	その他(最終配分交通量とQV式との関係から平均速度を設定)	<input checked="" 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 算出根拠を添付すること	<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 算出根拠を添付すること	<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 (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:姫路鳥取線(佐用～西粟倉)(事業全体)

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)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
				0.13	19	2.28	
-10年目	H 15	1.2167	95.4	110.98	129.79		
-9年目	H 16	1.1699	94.4	159.21	180.92		
-8年目	H 17	1.1249	93.2	126.84	140.38		
-7年目	H 18	1.0816	92.5	65.15	69.86		
-6年目	H 19	1.0400	91.7	29.53	30.71		
-5年目	H 20	1.0000	91.7	26.24	26.24		
-4年目	H 21	0.9615	91.7	21.84	21.00		
-3年目	H 22	0.9246	91.7	15.94	14.74		
-2年目	H 23	0.8890	91.7	15.94	14.17		
-1年目	H 24	0.8548	91.7	15.94	13.63		
供用開始年次	H 25	0.8219	91.7			2.17	1.78
1年目	H 26	0.7903	91.7			2.17	1.71
2年目	H 27	0.7599	91.7			2.17	1.65
3年目	H 28	0.7307	91.7			2.17	1.58
4年目	H 29	0.7026	91.7			2.17	1.52
5年目	H 30	0.6756	91.7			2.17	1.46
6年目	H 31	0.6496	91.7			2.17	1.41
7年目	H 32	0.6246	91.7			2.17	1.35
8年目	H 33	0.6006	91.7			2.17	1.30
9年目	H 34	0.5775	91.7			2.17	1.25
10年目	H 35	0.5553	91.7			2.17	1.20
11年目	H 36	0.5339	91.7			2.17	1.16
12年目	H 37	0.5134	91.7			2.17	1.11
13年目	H 38	0.4936	91.7			2.17	1.07
14年目	H 39	0.4746	91.7			2.17	1.03
15年目	H 40	0.4564	91.7			2.17	0.99
16年目	H 41	0.4388	91.7			2.17	0.95
17年目	H 42	0.4220	91.7			2.17	0.91
18年目	H 43	0.4057	91.7			2.17	0.88
19年目	H 44	0.3901	91.7			2.17	0.85
20年目	H 45	0.3751	91.7			2.17	0.81
21年目	H 46	0.3607	91.7			2.17	0.78
22年目	H 47	0.3468	91.7			2.17	0.75
23年目	H 48	0.3335	91.7			2.17	0.72
24年目	H 49	0.3207	91.7			2.17	0.69
25年目	H 50	0.3083	91.7			2.17	0.67
26年目	H 51	0.2965	91.7			2.17	0.64
27年目	H 52	0.2851	91.7			2.17	0.62
28年目	H 53	0.2741	91.7			2.17	0.59
29年目	H 54	0.2636	91.7			2.17	0.57
30年目	H 55	0.2534	91.7			2.17	0.55
31年目	H 56	0.2437	91.7			2.17	0.53
32年目	H 57	0.2343	91.7			2.17	0.51
33年目	H 58	0.2253	91.7			2.17	0.49
34年目	H 59	0.2166	91.7			2.17	0.47
35年目	H 60	0.2083	91.7			2.17	0.45
36年目	H 61	0.2003	91.7			2.17	0.43
37年目	H 62	0.1926	91.7			2.17	0.42
38年目	H 63	0.1852	91.7			2.17	0.40
39年目	H 64	0.1780	91.7			2.17	0.39
40年目	H 65	0.1712	91.7			2.17	0.37
41年目	H 66	0.1646	91.7			2.17	0.36
42年目	H 67	0.1583	91.7			2.17	0.34
43年目	H 68	0.1522	91.7			2.17	0.33
44年目	H 69	0.1463	91.7			2.17	0.32
45年目	H 70	0.1407	91.7			2.17	0.30
46年目	H 71	0.1353	91.7			2.17	0.29
47年目	H 72	0.1301	91.7			2.17	0.28
48年目	H 73	0.1251	91.7			2.17	0.27
49年目	H 74	0.1203	91.7	-79.31	-9.54	2.17	0.26
合計				508.31	631.91	108.33	39.79
単純事業費計				587.62		108.33	

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: 姫路鳥取線(佐用～西粟倉)(残事業)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.13	19	2.28

年次	年度	割引率	GDP デフレータ	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
-4年目	H 21	0.9615	91.7	21.84	21.00		
-3年目	H 22	0.9246	91.7	15.94	14.74		
-2年目	H 23	0.8890	91.7	15.94	14.17		
-1年目	H 24	0.8548	91.7	15.94	13.63		
供用開始年次	H 25	0.8219	91.7			2.17	1.78
1年目	H 26	0.7903	91.7			2.17	1.71
2年目	H 27	0.7599	91.7			2.17	1.65
3年目	H 28	0.7307	91.7			2.17	1.58
4年目	H 29	0.7026	91.7			2.17	1.52
5年目	H 30	0.6756	91.7			2.17	1.46
6年目	H 31	0.6496	91.7			2.17	1.41
7年目	H 32	0.6246	91.7			2.17	1.35
8年目	H 33	0.6006	91.7			2.17	1.30
9年目	H 34	0.5775	91.7			2.17	1.25
10年目	H 35	0.5553	91.7			2.17	1.20
11年目	H 36	0.5339	91.7			2.17	1.16
12年目	H 37	0.5134	91.7			2.17	1.11
13年目	H 38	0.4936	91.7			2.17	1.07
14年目	H 39	0.4746	91.7			2.17	1.03
15年目	H 40	0.4564	91.7			2.17	0.99
16年目	H 41	0.4388	91.7			2.17	0.95
17年目	H 42	0.4220	91.7			2.17	0.91
18年目	H 43	0.4057	91.7			2.17	0.88
19年目	H 44	0.3901	91.7			2.17	0.85
20年目	H 45	0.3751	91.7			2.17	0.81
21年目	H 46	0.3607	91.7			2.17	0.78
22年目	H 47	0.3468	91.7			2.17	0.75
23年目	H 48	0.3335	91.7			2.17	0.72
24年目	H 49	0.3207	91.7			2.17	0.69
25年目	H 50	0.3083	91.7			2.17	0.67
26年目	H 51	0.2965	91.7			2.17	0.64
27年目	H 52	0.2851	91.7			2.17	0.62
28年目	H 53	0.2741	91.7			2.17	0.59
29年目	H 54	0.2636	91.7			2.17	0.57
30年目	H 55	0.2534	91.7			2.17	0.55
31年目	H 56	0.2437	91.7			2.17	0.53
32年目	H 57	0.2343	91.7			2.17	0.51
33年目	H 58	0.2253	91.7			2.17	0.49
34年目	H 59	0.2166	91.7			2.17	0.47
35年目	H 60	0.2083	91.7			2.17	0.45
36年目	H 61	0.2003	91.7			2.17	0.43
37年目	H 62	0.1926	91.7			2.17	0.42
38年目	H 63	0.1852	91.7			2.17	0.40
39年目	H 64	0.1780	91.7			2.17	0.39
40年目	H 65	0.1712	91.7			2.17	0.37
41年目	H 66	0.1646	91.7			2.17	0.36
42年目	H 67	0.1583	91.7			2.17	0.34
43年目	H 68	0.1522	91.7			2.17	0.33
44年目	H 69	0.1463	91.7			2.17	0.32
45年目	H 70	0.1407	91.7			2.17	0.30
46年目	H 71	0.1353	91.7			2.17	0.29
47年目	H 72	0.1301	91.7			2.17	0.28
48年目	H 73	0.1251	91.7			2.17	0.27
49年目	H 74	0.1203	91.7	-0.49	-0.06	2.17	0.26
合計				69.18	63.48	108.33	39.79

単純事業費計		69.67	108.33
--------	--	-------	--------

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。

