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　金ヶ瀬拡幅
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	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	全　体：費用便益比（Ｂ／Ｃ）＝1.7　（経済的純現在価値（Ｂ－Ｃ）＝63億円、経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）＝ 6.8%） 残事業：費用便益比（Ｂ／Ｃ）＝3.2　（経済的純現在価値（Ｂ－Ｃ）＝81億円、経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）＝14.6%）

●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	● 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率	並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：45.9万人・時間/年 ⇒ 1.7万人・時間/年 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：約9割削減
		■ 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	対象区間：白石IC→金ヶ瀬交差点（東北道通行止め時・下り方向） 現況：10.0km/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	宮城交通大河原線
		■ 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	白石蔵王駅へのアクセス性が向上（大河原町→白石蔵王駅　現況：２８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	仙台空港へのアクセス性が向上（白石市→仙台空港　現況：６１分）
	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	仙台塩釜港（特定重要港湾）へのアクセス性が向上（蔵王向山工業団地→仙台塩釜港　現況：８８分）
		□ 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向上が見込まれる	
		□ 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	

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	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	白石市へのアクセス性が向上（大河原町～白石市　現況：２５分⇒整備後：２０分）
		□ 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	白石市へのアクセス性が向上（大河原町～白石市　現況：２５分⇒整備後：２０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	
		■ 主要な観光地へのアクセス向上が期待される	船岡城址公園：年間観光客入込数：約２９万人（Ｈ２４年）
		□ 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	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	
		□ 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	
		□ 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	みやぎ県南中核病院へのアクセス性が向上（白石市→みやぎ県南中核病院　現況：２８分⇒整備後：２３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□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	□ 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	第一次緊急輸送道路（宮城県）
		■ 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	東北縦貫自動車道、代替する区間（白石IC～村田IC）
		□ 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	
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	ＣＯ２排出削減量：1,284t/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	
		○ 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	□ 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期待される	

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	金ヶ瀬拡幅	L=3.7km	二次改築	現拡

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
25,200	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25年度		
単純合計	80億円	37億円	117億円
うち残事業	35億円	16億円	51億円
基準年における 現在価値（C）	80億円	13億円	93億円
うち残事業	31億円	5.5億円	36億円

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25年度			
供 用 年	平成31年度			
単年便益 （初年便益）	9.3億円	0.09億円	0.18億円	9.6億円
基準年における 現在価値（B）	151億円	1.6億円	3.2億円	156億円
うち残事業	114億円	1.6億円	2.1億円	118億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.7
経済的純現在価値（事業全体）	63億円
経済的内部収益率（事業全体）	6.8%
費用便益比（残事業）	3.2
経済的純現在価値（残事業）	81億円
経済的内部収益率（残事業）	14.6%

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	25,200台/日	±10%	1.4～2.0
事業費	80億円	±10%	1.6～1.8
事業期間	15年	±3年	1.5～1.9

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	25,200台/日	±10%	2.9～3.6
事業費	35億円	±10%	3.0～3.6
事業期間	5年	±1年	3.1～3.4

様式－3①

交通状況の変化

一般国道4号金ヶ瀬拡幅（全体）

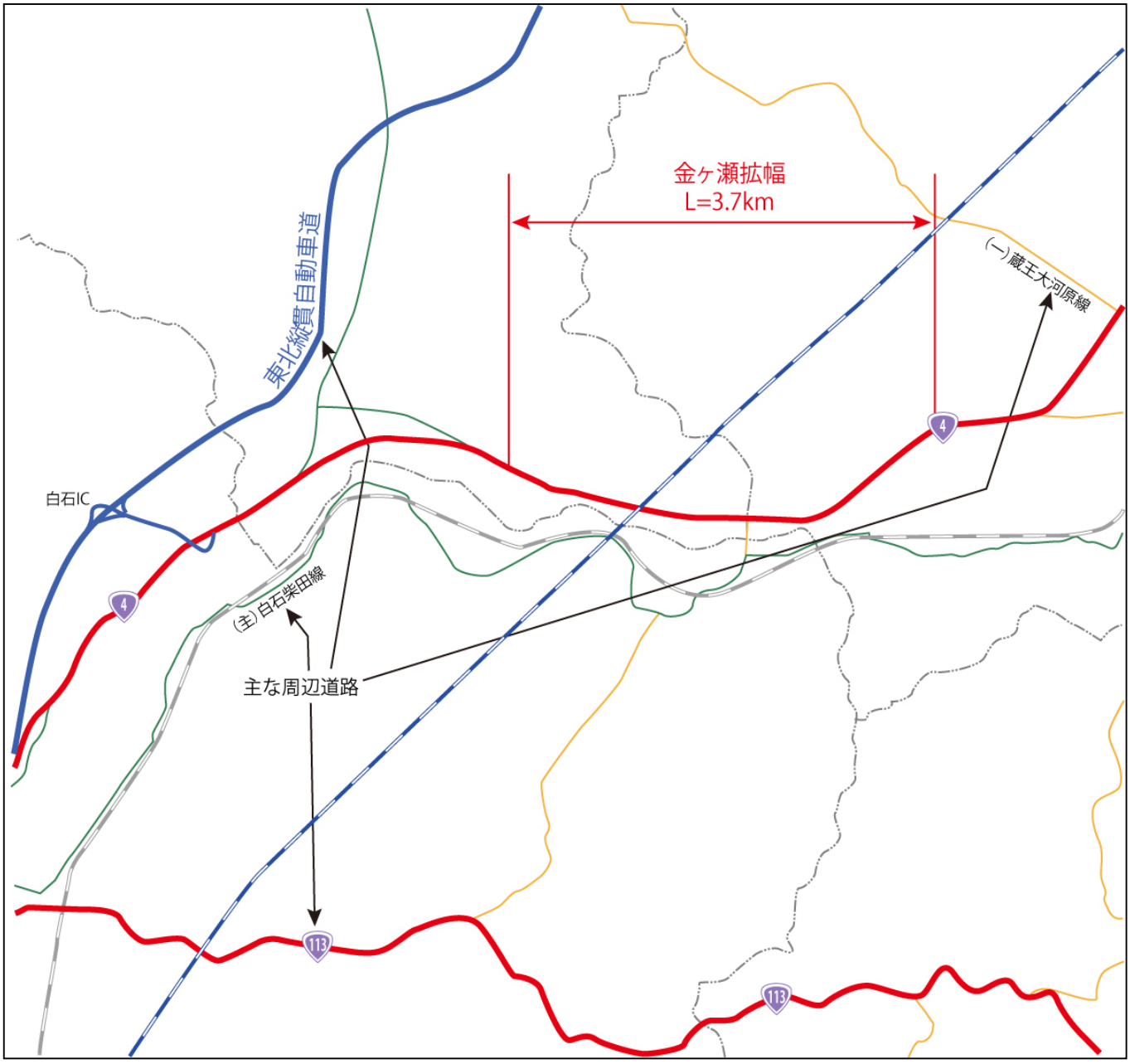
（推計時点　H42年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:3.7km		交通量	[台/日]	23,200	25,200
		走行時間	[分]	7	5
		走行時間費用	[億円/年]	30.16	21.56
②主な周辺道路	東北自動車道 :12.3km	交通量	[台/日]	15,000	35,000
		走行時間	[分]	10	10
		走行時間費用	[億円/年]	72.39	71.78
	一般国道113号 :2.0km	交通量	[台/日]	3,100	3,000
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	1.33	1.30
	(主)白石柴田線 :1.0km	交通量	[台/日]	3,800	3,600
		走行時間	[分]	2	2
		走行時間費用	[億円/年]	1.19	1.13
	(一)蔵王大河原線 :3.8km	交通量	[台/日]	4,800	4,800
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	6.03	6.02
③その他道路合計 :2000.3km		走行時間費用	[億円/年]	7963.53	7964.55

			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:2023.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	8074.63	8066.34	8.29

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

一般国道4号金ヶ瀬拡幅（全体）



様式－３①

交通状況の変化

一般国道4号金ヶ瀬拡幅(残事業)

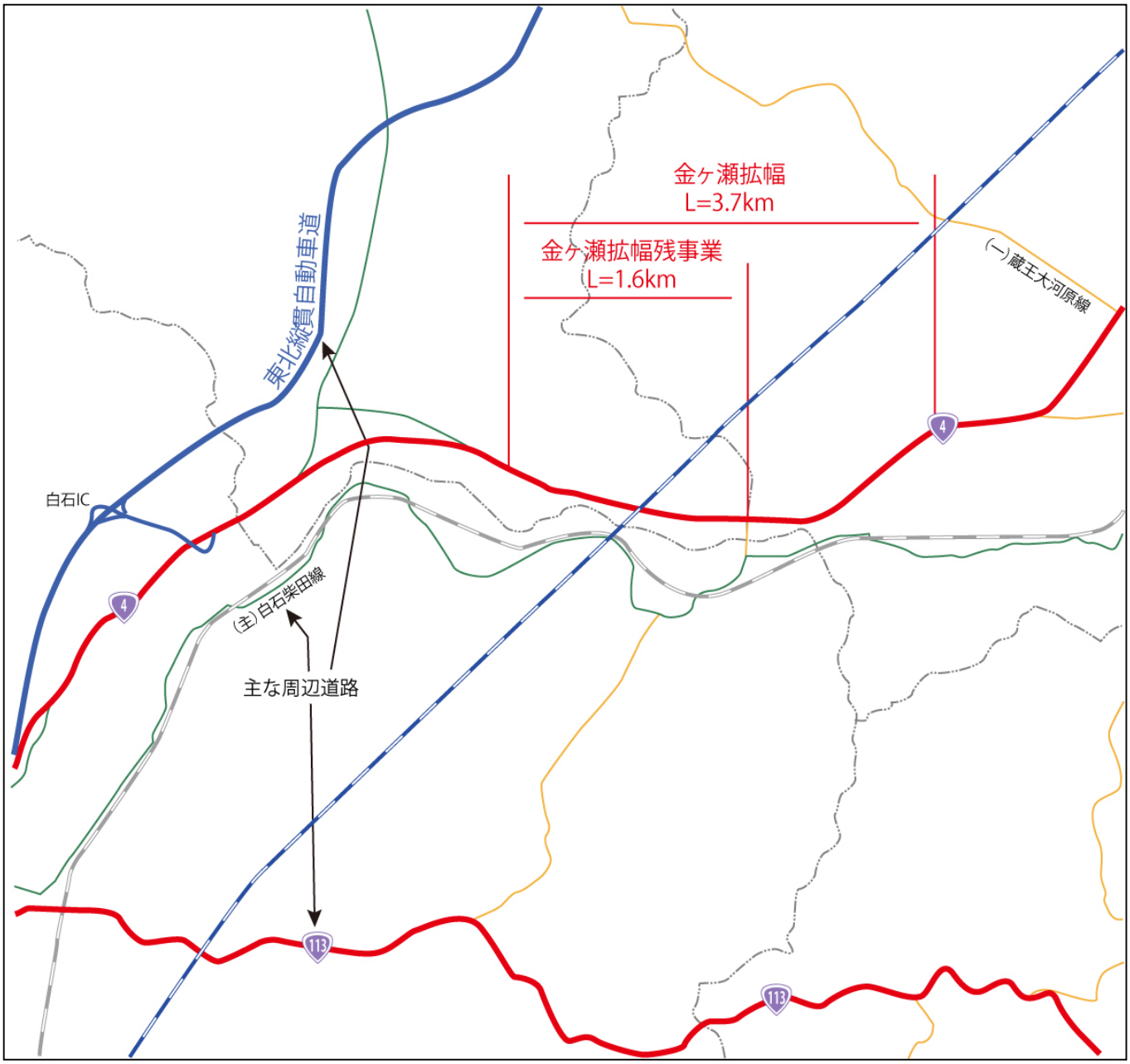
（推計時点　　Ｈ４２年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:3.7km		交通量	[台/日]	24,000	25,200
		走行時間	[分]	6	5
		走行時間費用	[億円/年]	25.42	21.56
②主な周辺道路	東北自動車道:12.3km	交通量	[台/日]	14,800	35,000
		走行時間	[分]	10	10
		走行時間費用	[億円/年]	71.89	71.78
	一般国道１１３号:2.0km	交通量	[台/日]	3,000	3,000
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	1.32	1.30
	(主)白石柴田線:1.0km	交通量	[台/日]	3,900	3,600
		走行時間	[分]	2	2
		走行時間費用	[億円/年]	1.24	1.13
③その他道路合計:2004.1km		走行時間費用	[億円/年]	7972.49	7970.57

			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:2023.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	8072.36	8066.34	6.02

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

一般国道4号金ヶ瀬拡幅（残事業）



様式－3②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道4号金ヶ瀬拡幅(全体・残事業)

（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25年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（平成42年度）
		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	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	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）内の路線、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号金ヶ瀬拡幅(全体・残事業)

（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 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	□
	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 岩沼出張所の除雪稼働日数の5か年(H20.12～H25.3)平均値を採用	（42）日
			冬期の走行速度と交通容量の関係 民間プローブデータ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		■
		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号金ヶ瀬拡幅(全体・残事業)

（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 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	■
	その他		

4．その他

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)
0.208	3.7	0.77

箇所名：　一般国道4号金ヶ瀬拡幅(全体)

年次	年度		割戻率	GDPデフレータ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
−15年目	H	16	1.4233	101.0	0.19	0.25		
−14年目	H	17	1.3686	99.6	0.48	0.61		
−13年目	H	18	1.3159	98.7	0.96	1.18		
−12年目	H	19	1.2653	97.6	2.5	2.98		
−11年目	H	20	1.2167	96.8	4.39	5.08		
−10年目	H	21	1.1699	95.6	12.45	14.03		
−9年目	H	22	1.1249	93.7	6.25	6.91		
−8年目	H	23	1.0816	92.1	8.03	8.69		
−7年目	H	24	1.0400	92.1	6.68	6.95		
−6年目	H	25	1.0000	92.1	3.45	3.45		
−5年目	H	26	0.9615	92.1	5.76	5.54		
−4年目	H	27	0.9246	92.1	5.76	5.33		
−3年目	H	28	0.8890	92.1	7.65	6.80		
−2年目	H	29	0.8548	92.1	9.52	8.14		
−1年目	H	30	0.8219	92.1	6.32	5.19		
供用開始年次	H	31	0.7903	92.1			0.73	0.58
1年目	H	32	0.7599	92.1			0.73	0.55
2年目	H	33	0.7307	92.1			0.73	0.53
3年目	H	34	0.7026	92.1			0.73	0.51
4年目	H	35	0.6756	92.1			0.73	0.49
5年目	H	36	0.6496	92.1			0.73	0.47
6年目	H	37	0.6246	92.1			0.73	0.46
7年目	H	38	0.6006	92.1			0.73	0.44
8年目	H	39	0.5775	92.1			0.73	0.42
9年目	H	40	0.5553	92.1			0.73	0.41
10年目	H	41	0.5339	92.1			0.73	0.39
11年目	H	42	0.5134	92.1			0.73	0.37
12年目	H	43	0.4936	92.1			0.73	0.36
13年目	H	44	0.4746	92.1			0.73	0.35
14年目	H	45	0.4564	92.1			0.73	0.33
15年目	H	46	0.4388	92.1			0.73	0.32
16年目	H	47	0.4220	92.1			0.73	0.31
17年目	H	48	0.4057	92.1			0.73	0.30
18年目	H	49	0.3901	92.1			0.73	0.28
19年目	H	50	0.3751	92.1			0.73	0.27
20年目	H	51	0.3607	92.1			0.73	0.26
21年目	H	52	0.3468	92.1			0.73	0.25
22年目	H	53	0.3335	92.1			0.73	0.24
23年目	H	54	0.3207	92.1			0.73	0.23
24年目	H	55	0.3083	92.1			0.73	0.23
25年目	H	56	0.2965	92.1			0.73	0.22
26年目	H	57	0.2851	92.1			0.73	0.21
27年目	H	58	0.2741	92.1			0.73	0.20
28年目	H	59	0.2636	92.1			0.73	0.19
29年目	H	60	0.2534	92.1			0.73	0.18
30年目	H	61	0.2437	92.1			0.73	0.18
31年目	H	62	0.2343	92.1			0.73	0.17
32年目	H	63	0.2253	92.1			0.73	0.16
33年目	H	64	0.2166	92.1			0.73	0.16
34年目	H	65	0.2083	92.1			0.73	0.15
35年目	H	66	0.2003	92.1			0.73	0.15
36年目	H	67	0.1926	92.1			0.73	0.14
37年目	H	68	0.1852	92.1			0.73	0.14
38年目	H	69	0.1780	92.1			0.73	0.13
39年目	H	70	0.1712	92.1			0.73	0.12
40年目	H	71	0.1646	92.1			0.73	0.12
41年目	H	72	0.1583	92.1			0.73	0.12
42年目	H	73	0.1522	92.1			0.73	0.11
43年目	H	74	0.1463	92.1			0.73	0.11
44年目	H	75	0.1407	92.1			0.73	0.10
45年目	H	76	0.1353	92.1			0.73	0.10
46年目	H	77	0.1301	92.1			0.73	0.09
47年目	H	78	0.1251	92.1			0.73	0.09
48年目	H	79	0.1203	92.1			0.73	0.09
49年目	H	80	0.1157	92.1	−8.53	−0.99	0.73	0.08
合　計					71.86	80.14	36.50	12.89

単純事業費計		80.39	36.50

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。

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)
0.208	1.6	0.33

箇所名:　一般国道4号金ヶ瀬拡幅(残事業)

年次	年度		割戻率	GDPデフレータ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
-5年目	H	26	0.9615	92.1	5.76	5.54		
-4年目	H	27	0.9246	92.1	5.76	5.33		
-3年目	H	28	0.8890	92.1	7.65	6.80		
-2年目	H	29	0.8548	92.1	9.52	8.14		
-1年目	H	30	0.8219	92.1	6.32	5.19		
供用開始年次	H	31	0.7903	92.1			0.31	0.24
1年目	H	32	0.7599	92.1			0.31	0.24
2年目	H	33	0.7307	92.1			0.31	0.23
3年目	H	34	0.7026	92.1			0.31	0.22
4年目	H	35	0.6756	92.1			0.31	0.21
5年目	H	36	0.6496	92.1			0.31	0.20
6年目	H	37	0.6246	92.1			0.31	0.19
7年目	H	38	0.6006	92.1			0.31	0.19
8年目	H	39	0.5775	92.1			0.31	0.18
9年目	H	40	0.5553	92.1			0.31	0.17
10年目	H	41	0.5339	92.1			0.31	0.17
11年目	H	42	0.5134	92.1			0.31	0.16
12年目	H	43	0.4936	92.1			0.31	0.15
13年目	H	44	0.4746	92.1			0.31	0.15
14年目	H	45	0.4564	92.1			0.31	0.14
15年目	H	46	0.4388	92.1			0.31	0.14
16年目	H	47	0.4220	92.1			0.31	0.13
17年目	H	48	0.4057	92.1			0.31	0.13
18年目	H	49	0.3901	92.1			0.31	0.12
19年目	H	50	0.3751	92.1			0.31	0.12
20年目	H	51	0.3607	92.1			0.31	0.11
21年目	H	52	0.3468	92.1			0.31	0.11
22年目	H	53	0.3335	92.1			0.31	0.10
23年目	H	54	0.3207	92.1			0.31	0.10
24年目	H	55	0.3083	92.1			0.31	0.10
25年目	H	56	0.2965	92.1			0.31	0.09
26年目	H	57	0.2851	92.1			0.31	0.09
27年目	H	58	0.2741	92.1			0.31	0.08
28年目	H	59	0.2636	92.1			0.31	0.08
29年目	H	60	0.2534	92.1			0.31	0.08
30年目	H	61	0.2437	92.1			0.31	0.08
31年目	H	62	0.2343	92.1			0.31	0.07
32年目	H	63	0.2253	92.1			0.31	0.07
33年目	H	64	0.2166	92.1			0.31	0.07
34年目	H	65	0.2083	92.1			0.31	0.06
35年目	H	66	0.2003	92.1			0.31	0.06
36年目	H	67	0.1926	92.1			0.31	0.06
37年目	H	68	0.1852	92.1			0.31	0.06
38年目	H	69	0.1780	92.1			0.31	0.06
39年目	H	70	0.1712	92.1			0.31	0.05
40年目	H	71	0.1646	92.1			0.31	0.05
41年目	H	72	0.1583	92.1			0.31	0.05
42年目	H	73	0.1522	92.1			0.31	0.05
43年目	H	74	0.1463	92.1			0.31	0.05
44年目	H	75	0.1407	92.1			0.31	0.04
45年目	H	76	0.1353	92.1			0.31	0.04
46年目	H	77	0.1301	92.1			0.31	0.04
47年目	H	78	0.1251	92.1			0.31	0.04
48年目	H	79	0.1203	92.1			0.31	0.04
49年目	H	80	0.1157	92.1	-2.72	-0.31	0.31	0.04
合　計					32.29	30.68	15.50	5.47

単純事業費計			35.01	15.50

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。

様式－5

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道4号金ヶ瀬拡幅(全体)

年次	年度 (基準年) H25	総走行台キロの年次別伸び率 (南東北ブロック) 乗用車類	普通貨物	小型貨物	全 車	割戻率 (A)	GDP デフレータ	走行時間短縮便益(億円) 乗用車類	普通貨物	小型貨物	① 計	現在価値 ①×(A)	走行経費減少便益(億円) 乗用車類	普通貨物	小型貨物	② 計	現在価値 (A)×②	事故減少便益(億円) ③	現在価値 ③×(A)	合 計 (億円) 費用合計 (①～③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 31	0.99541	0.98751	0.98663	0.99298	0.7903	92.1	2.29	5.82	1.23	9.34	7.38	0.03	0.05	0.01	0.09	0.07	0.18	0.14	9.61	7.59
1年目	H 32	0.99539	0.98735	0.98645	0.99293	0.7599	92.1	2.28	5.75	1.21	9.24	7.02	0.03	0.05	0.01	0.09	0.07	0.18	0.14	9.51	7.23
2年目	H 33	0.99657	0.99110	0.98859	0.99459	0.7307	92.1	2.27	5.70	1.20	9.17	6.70	0.03	0.05	0.01	0.09	0.07	0.18	0.13	9.44	6.90
3年目	H 34	0.99656	0.99102	0.98845	0.99456	0.7026	92.1	2.26	5.65	1.19	9.10	6.39	0.03	0.05	0.01	0.09	0.06	0.18	0.13	9.37	6.58
4年目	H 35	0.99655	0.99094	0.98832	0.99453	0.6756	92.1	2.25	5.60	1.18	9.03	6.10	0.03	0.05	0.01	0.09	0.06	0.18	0.12	9.30	6.28
5年目	H 36	0.99654	0.99085	0.98818	0.99450	0.6496	92.1	2.24	5.55	1.17	8.96	5.82	0.03	0.05	0.01	0.09	0.06	0.18	0.12	9.23	6.00
6年目	H 37	0.99652	0.99077	0.98804	0.99447	0.6246	92.1	2.23	5.50	1.16	8.89	5.55	0.03	0.05	0.01	0.09	0.06	0.18	0.11	9.16	5.72
7年目	H 38	0.99651	0.99068	0.98789	0.99444	0.6006	92.1	2.22	5.45	1.15	8.82	5.30	0.03	0.05	0.01	0.09	0.05	0.18	0.11	9.09	5.46
8年目	H 39	0.99650	0.99059	0.98775	0.99441	0.5775	92.1	2.21	5.40	1.14	8.75	5.05	0.03	0.05	0.01	0.09	0.05	0.18	0.10	9.02	5.20
9年目	H 40	0.99649	0.99050	0.98759	0.99438	0.5553	92.1	2.20	5.35	1.13	8.68	4.82	0.03	0.05	0.01	0.09	0.05	0.18	0.10	8.95	4.97
10年目	H 41	0.99647	0.99041	0.98744	0.99434	0.5339	92.1	2.19	5.30	1.12	8.61	4.60	0.03	0.05	0.01	0.09	0.05	0.18	0.10	8.88	4.75
11年目	H 42	0.99646	0.99032	0.98728	0.99431	0.5134	92.1	2.18	5.25	1.11	8.54	4.38	0.03	0.05	0.01	0.09	0.05	0.18	0.09	8.81	4.52
12年目	H 43	0.99161	1.00115	0.99346	0.99298	0.4936	92.1	2.16	5.26	1.10	8.52	4.21	0.03	0.05	0.01	0.09	0.04	0.18	0.09	8.79	4.34
13年目	H 44	0.99154	1.00115	0.99342	0.99293	0.4746	92.1	2.14	5.27	1.09	8.50	4.03	0.03	0.05	0.01	0.09	0.04	0.18	0.09	8.77	4.16
14年目	H 45	0.99147	1.00115	0.99338	0.99288	0.4564	92.1	2.12	5.28	1.08	8.48	3.87	0.03	0.05	0.01	0.09	0.04	0.18	0.08	8.75	3.99
15年目	H 46	0.99139	1.00115	0.99333	0.99283	0.4388	92.1	2.10	5.29	1.07	8.46	3.71	0.03	0.05	0.01	0.09	0.04	0.18	0.08	8.73	3.83
16年目	H 47	0.99132	1.00115	0.99329	0.99278	0.4220	92.1	2.08	5.30	1.06	8.44	3.56	0.03	0.05	0.01	0.09	0.04	0.18	0.08	8.71	3.68
17年目	H 48	0.99124	1.00115	0.99324	0.99273	0.4057	92.1	2.06	5.31	1.05	8.42	3.42	0.03	0.05	0.01	0.09	0.04	0.18	0.07	8.69	3.53
18年目	H 49	0.99117	1.00115	0.99320	0.99268	0.3901	92.1	2.04	5.32	1.04	8.40	3.28	0.03	0.05	0.01	0.09	0.04	0.18	0.07	8.67	3.39
19年目	H 50	0.99109	1.00115	0.99315	0.99262	0.3751	92.1	2.02	5.33	1.03	8.38	3.14	0.03	0.05	0.01	0.09	0.03	0.18	0.07	8.65	3.24
20年目	H 51	0.99101	1.00114	0.99310	0.99257	0.3607	92.1	2.00	5.34	1.02	8.36	3.02	0.03	0.05	0.01	0.09	0.03	0.18	0.06	8.63	3.11
21年目	H 52	0.99093	1.00114	0.99305	0.99251	0.3468	92.1	1.98	5.35	1.01	8.34	2.89	0.03	0.05	0.01	0.09	0.03	0.18	0.06	8.61	2.98
22年目	H 53	0.99084	1.00114	0.99301	0.99246	0.3335	92.1	1.96	5.36	1.00	8.32	2.77	0.03	0.05	0.01	0.09	0.03	0.18	0.06	8.59	2.86
23年目	H 54	0.99076	1.00114	0.99296	0.99240	0.3207	92.1	1.94	5.37	0.99	8.30	2.66	0.03	0.05	0.01	0.09	0.03	0.18	0.06	8.57	2.75
24年目	H 55	0.99067	1.00114	0.99291	0.99234	0.3083	92.1	1.92	5.38	0.98	8.28	2.55	0.03	0.05	0.01	0.09	0.03	0.18	0.06	8.55	2.64
25年目	H 56	0.99058	1.00114	0.99286	0.99228	0.2965	92.1	1.90	5.39	0.97	8.26	2.45	0.03	0.05	0.01	0.09	0.03	0.18	0.05	8.53	2.53
26年目	H 57	0.99049	1.00114	0.99280	0.99222	0.2851	92.1	1.88	5.40	0.96	8.24	2.35	0.03	0.05	0.01	0.09	0.03	0.18	0.05	8.51	2.43
27年目	H 58	0.99040	1.00113	0.99275	0.99216	0.2741	92.1	1.86	5.41	0.95	8.22	2.25	0.03	0.05	0.01	0.09	0.02	0.18	0.05	8.49	2.32
28年目	H 59	0.99031	1.00113	0.99270	0.99210	0.2636	92.1	1.84	5.42	0.94	8.20	2.16	0.03	0.05	0.01	0.09	0.02	0.18	0.05	8.47	2.23
29年目	H 60	0.99022	1.00113	0.99265	0.99203	0.2534	92.1	1.82	5.43	0.93	8.18	2.07	0.03	0.05	0.01	0.09	0.02	0.18	0.05	8.45	2.14
30年目	H 61	0.99012	1.00113	0.99259	0.99197	0.2437	92.1	1.80	5.44	0.92	8.16	1.99	0.03	0.05	0.01	0.09	0.02	0.18	0.04	8.43	2.05
31年目	H 62	0.99002	1.00113	0.99254	0.99191	0.2343	92.1	1.78	5.45	0.91	8.14	1.91	0.03	0.05	0.01	0.09	0.02	0.18	0.04	8.41	1.97
32年目	H 63	0.98992	1.00113	0.99248	0.99184	0.2253	92.1	1.76	5.46	0.90	8.12	1.83	0.03	0.05	0.01	0.09	0.02	0.18	0.04	8.39	1.89
33年目	H 64	0.98982	1.00113	0.99242	0.99177	0.2166	92.1	1.74	5.47	0.89	8.10	1.75	0.03	0.05	0.01	0.09	0.02	0.18	0.04	8.37	1.81
34年目	H 65	0.98971	1.00113	0.99237	0.99170	0.2083	92.1	1.72	5.48	0.88	8.08	1.68	0.03	0.05	0.01	0.09	0.02	0.18	0.04	8.35	1.74
35年目	H 66	0.98961	1.00112	0.99231	0.99163	0.2003	92.1	1.70	5.49	0.87	8.06	1.61	0.03	0.05	0.01	0.09	0.02	0.18	0.04	8.33	1.67
36年目	H 67	0.98950	1.00112	0.99225	0.99156	0.1926	92.1	1.68	5.50	0.86	8.04	1.55	0.03	0.05	0.01	0.09	0.02	0.18	0.03	8.31	1.60
37年目	H 68	0.98938	1.00112	0.99219	0.99149	0.1852	92.1	1.66	5.51	0.85	8.02	1.49	0.03	0.05	0.01	0.09	0.02	0.18	0.03	8.29	1.54
38年目	H 69	0.98927	1.00112	0.99213	0.99142	0.1780	92.1	1.64	5.52	0.84	8.00	1.42	0.03	0.05	0.01	0.09	0.02	0.18	0.03	8.27	1.47
39年目	H 70	0.98915	1.00112	0.99206	0.99134	0.1712	92.1	1.62	5.53	0.83	7.98	1.37	0.03	0.05	0.01	0.09	0.02	0.18	0.03	8.25	1.42
40年目	H 71	0.98904	1.00112	0.99200	0.99127	0.1646	92.1	1.60	5.54	0.82	7.96	1.31	0.03	0.05	0.01	0.09	0.01	0.18	0.03	8.23	1.35
41年目	H 72	0.98891	1.00112	0.99193	0.99119	0.1583	92.1	1.58	5.55	0.81	7.94	1.26	0.03	0.05	0.01	0.09	0.01	0.18	0.03	8.21	1.30
42年目	H 73	0.98879	1.00112	0.99187	0.99111	0.1522	92.1	1.56	5.56	0.80	7.92	1.21	0.03	0.05	0.01	0.09	0.01	0.18	0.03	8.19	1.25
43年目	H 74	0.98866	1.00111	0.99180	0.99103	0.1463	92.1	1.54	5.57	0.79	7.90	1.16	0.03	0.05	0.01	0.09	0.01	0.18	0.03	8.17	1.20
44年目	H 75	0.98853	1.00111	0.99173	0.99095	0.1407	92.1	1.52	5.58	0.78	7.88	1.11	0.03	0.05	0.01	0.09	0.01	0.18	0.03	8.15	1.15
45年目	H 76	0.98840	1.00111	0.99167	0.99087	0.1353	92.1	1.50	5.59	0.77	7.86	1.06	0.03	0.05	0.01	0.09	0.01	0.18	0.02	8.13	1.09
46年目	H 77	0.98826	1.00111	0.99160	0.99079	0.1301	92.1	1.48	5.60	0.76	7.84	1.02	0.03	0.05	0.01	0.09	0.01	0.18	0.02	8.11	1.05
47年目	H 78	0.98812	1.00111	0.99152	0.99070	0.1251	92.1	1.46	5.61	0.75	7.82	0.98	0.03	0.05	0.01	0.09	0.01	0.18	0.02	8.09	1.01
48年目	H 79	0.98798	1.00111	0.99145	0.99061	0.1203	92.1	1.44	5.62	0.74	7.80	0.94	0.03	0.05	0.01	0.09	0.01	0.18	0.02	8.07	0.97
49年目	H 80	0.98783	1.00111	0.99138	0.99052	0.1157	92.1	1.42	5.63	0.73	7.78	0.90	0.03	0.05	0.01	0.09	0.01	0.18	0.02	8.05	0.93
合 計								94.84	273.23	48.76	416.83	151.05	1.50	2.50	0.50	4.50	1.58	9.00	3.18	430.33	155.81

様式－5

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道4号金ヶ瀬拡幅(残事業)

年次	年度(基準年) H25	総走行台キロの年次別伸び率(南東北ブロック) 乗用車類	普通貨物	小型貨物	全 車	割戻率 (A)	GDPデフレータ	走行時間短縮便益(億円) 乗用車類	普通貨物	小型貨物	① 計	現在価値 ①×(A)	走行経費減少便益(億円) 乗用車類	普通貨物	小型貨物	② 計	現在価値 (A)×②	事故減少便益(億円) ③	現在価値 ③×(A)	合 計(億円) 費用合計 (①～③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 31	0.99541	0.98751	0.98663	0.99298	0.7903	92.1	2.04	4.13	1.04	7.21	5.70	0.04	0.04	0.01	0.09	0.07	0.12	0.09	7.42	5.86
1年目	H 32	0.99539	0.98735	0.98645	0.99293	0.7599	92.1	2.03	4.08	1.03	7.14	5.43	0.04	0.04	0.01	0.09	0.07	0.12	0.09	7.35	5.59
2年目	H 33	0.99657	0.99110	0.98859	0.99459	0.7307	92.1	2.02	4.04	1.02	7.08	5.17	0.04	0.04	0.01	0.09	0.07	0.12	0.09	7.29	5.33
3年目	H 34	0.99656	0.99102	0.98845	0.99456	0.7026	92.1	2.01	4.00	1.01	7.02	4.93	0.04	0.04	0.01	0.09	0.06	0.12	0.08	7.23	5.07
4年目	H 35	0.99655	0.99094	0.98832	0.99453	0.6756	92.1	2.00	3.96	1.00	6.96	4.70	0.04	0.04	0.01	0.09	0.06	0.12	0.08	7.17	4.84
5年目	H 36	0.99654	0.99085	0.98818	0.99450	0.6496	92.1	1.99	3.92	0.99	6.90	4.48	0.04	0.04	0.01	0.09	0.06	0.12	0.08	7.11	4.62
6年目	H 37	0.99652	0.99077	0.98804	0.99447	0.6246	92.1	1.98	3.88	0.98	6.84	4.27	0.04	0.04	0.01	0.09	0.06	0.12	0.07	7.05	4.40
7年目	H 38	0.99651	0.99068	0.98789	0.99444	0.6006	92.1	1.97	3.84	0.97	6.78	4.07	0.04	0.04	0.01	0.09	0.05	0.12	0.07	6.99	4.19
8年目	H 39	0.99650	0.99059	0.98775	0.99441	0.5775	92.1	1.96	3.80	0.96	6.72	3.88	0.04	0.04	0.01	0.09	0.05	0.12	0.07	6.93	4.00
9年目	H 40	0.99649	0.99050	0.98759	0.99438	0.5553	92.1	1.95	3.76	0.95	6.66	3.70	0.04	0.04	0.01	0.09	0.05	0.12	0.07	6.87	3.82
10年目	H 41	0.99647	0.99041	0.98744	0.99434	0.5339	92.1	1.94	3.72	0.94	6.60	3.52	0.04	0.04	0.01	0.09	0.05	0.12	0.06	6.81	3.63
11年目	H 42	0.99646	0.99032	0.98728	0.99431	0.5134	92.1	1.93	3.68	0.93	6.54	3.36	0.04	0.04	0.01	0.09	0.05	0.12	0.06	6.75	3.47
12年目	H 43	0.99161	1.00115	0.99346	0.99298	0.4936	92.1	1.91	3.68	0.92	6.51	3.21	0.04	0.04	0.01	0.09	0.04	0.12	0.06	6.72	3.31
13年目	H 44	0.99154	1.00115	0.99342	0.99293	0.4746	92.1	1.89	3.68	0.91	6.48	3.08	0.04	0.04	0.01	0.09	0.04	0.12	0.06	6.69	3.18
14年目	H 45	0.99147	1.00115	0.99338	0.99288	0.4564	92.1	1.87	3.68	0.90	6.45	2.94	0.04	0.04	0.01	0.09	0.04	0.12	0.05	6.66	3.03
15年目	H 46	0.99139	1.00115	0.99333	0.99283	0.4388	92.1	1.85	3.68	0.89	6.42	2.82	0.04	0.04	0.01	0.09	0.04	0.12	0.05	6.63	2.91
16年目	H 47	0.99132	1.00115	0.99329	0.99278	0.4220	92.1	1.83	3.68	0.88	6.39	2.70	0.04	0.04	0.01	0.09	0.04	0.12	0.05	6.60	2.79
17年目	H 48	0.99124	1.00115	0.99324	0.99273	0.4057	92.1	1.81	3.68	0.87	6.36	2.58	0.04	0.04	0.01	0.09	0.04	0.12	0.05	6.57	2.67
18年目	H 49	0.99117	1.00115	0.99320	0.99268	0.3901	92.1	1.79	3.68	0.86	6.33	2.47	0.04	0.04	0.01	0.09	0.04	0.12	0.05	6.54	2.56
19年目	H 50	0.99109	1.00115	0.99315	0.99262	0.3751	92.1	1.77	3.68	0.85	6.30	2.36	0.04	0.04	0.01	0.09	0.03	0.12	0.05	6.51	2.44
20年目	H 51	0.99101	1.00114	0.99310	0.99257	0.3607	92.1	1.75	3.68	0.84	6.27	2.26	0.04	0.04	0.01	0.09	0.03	0.12	0.04	6.48	2.33
21年目	H 52	0.99093	1.00114	0.99305	0.99251	0.3468	92.1	1.73	3.68	0.83	6.24	2.16	0.04	0.04	0.01	0.09	0.03	0.12	0.04	6.45	2.23
22年目	H 53	0.99084	1.00114	0.99301	0.99246	0.3335	92.1	1.71	3.68	0.82	6.21	2.07	0.04	0.04	0.01	0.09	0.03	0.12	0.04	6.42	2.14
23年目	H 54	0.99076	1.00114	0.99296	0.99240	0.3207	92.1	1.69	3.68	0.81	6.18	1.98	0.04	0.04	0.01	0.09	0.03	0.12	0.04	6.39	2.05
24年目	H 55	0.99067	1.00114	0.99291	0.99234	0.3083	92.1	1.67	3.68	0.80	6.15	1.90	0.04	0.04	0.01	0.09	0.03	0.12	0.04	6.36	1.97
25年目	H 56	0.99058	1.00114	0.99286	0.99228	0.2965	92.1	1.65	3.68	0.79	6.12	1.81	0.04	0.04	0.01	0.09	0.03	0.12	0.04	6.33	1.88
26年目	H 57	0.99049	1.00114	0.99280	0.99222	0.2851	92.1	1.63	3.68	0.78	6.09	1.74	0.04	0.04	0.01	0.09	0.03	0.12	0.03	6.30	1.80
27年目	H 58	0.99040	1.00113	0.99275	0.99216	0.2741	92.1	1.61	3.68	0.77	6.06	1.66	0.04	0.04	0.01	0.09	0.02	0.12	0.03	6.27	1.71
28年目	H 59	0.99031	1.00113	0.99270	0.99210	0.2636	92.1	1.59	3.68	0.76	6.03	1.59	0.04	0.04	0.01	0.09	0.02	0.12	0.03	6.24	1.64
29年目	H 60	0.99022	1.00113	0.99265	0.99203	0.2534	92.1	1.57	3.68	0.75	6.00	1.52	0.04	0.04	0.01	0.09	0.02	0.12	0.03	6.21	1.57
30年目	H 61	0.99012	1.00113	0.99259	0.99197	0.2437	92.1	1.55	3.68	0.74	5.97	1.45	0.04	0.04	0.01	0.09	0.02	0.12	0.03	6.18	1.50
31年目	H 62	0.99002	1.00113	0.99254	0.99191	0.2343	92.1	1.53	3.68	0.73	5.94	1.39	0.04	0.04	0.01	0.09	0.02	0.12	0.03	6.15	1.44
32年目	H 63	0.98992	1.00113	0.99248	0.99184	0.2253	92.1	1.51	3.68	0.72	5.91	1.33	0.04	0.04	0.01	0.09	0.02	0.12	0.03	6.12	1.38
33年目	H 64	0.98982	1.00113	0.99242	0.99177	0.2166	92.1	1.49	3.68	0.71	5.88	1.27	0.04	0.04	0.01	0.09	0.02	0.12	0.03	6.09	1.32
34年目	H 65	0.98971	1.00113	0.99237	0.99170	0.2083	92.1	1.47	3.68	0.70	5.85	1.22	0.04	0.04	0.01	0.09	0.02	0.12	0.02	6.06	1.26
35年目	H 66	0.98961	1.00112	0.99231	0.99163	0.2003	92.1	1.45	3.68	0.69	5.82	1.17	0.04	0.04	0.01	0.09	0.02	0.12	0.02	6.03	1.21
36年目	H 67	0.98950	1.00112	0.99225	0.99156	0.1926	92.1	1.43	3.68	0.68	5.79	1.12	0.04	0.04	0.01	0.09	0.02	0.12	0.02	6.00	1.16
37年目	H 68	0.98938	1.00112	0.99219	0.99149	0.1852	92.1	1.41	3.68	0.67	5.76	1.07	0.04	0.04	0.01	0.09	0.02	0.12	0.02	5.97	1.11
38年目	H 69	0.98927	1.00112	0.99213	0.99142	0.1780	92.1	1.39	3.68	0.66	5.73	1.02	0.04	0.04	0.01	0.09	0.02	0.12	0.02	5.94	1.06
39年目	H 70	0.98915	1.00112	0.99206	0.99134	0.1712	92.1	1.37	3.68	0.65	5.70	0.98	0.04	0.04	0.01	0.09	0.02	0.12	0.02	5.91	1.02
40年目	H 71	0.98904	1.00112	0.99200	0.99127	0.1646	92.1	1.35	3.68	0.64	5.67	0.93	0.04	0.04	0.01	0.09	0.01	0.12	0.02	5.88	0.96
41年目	H 72	0.98891	1.00112	0.99193	0.99119	0.1583	92.1	1.34	3.68	0.63	5.65	0.89	0.04	0.04	0.01	0.09	0.01	0.12	0.02	5.86	0.92
42年目	H 73	0.98879	1.00112	0.99187	0.99111	0.1522	92.1	1.32	3.68	0.62	5.62	0.86	0.04	0.04	0.01	0.09	0.01	0.12	0.02	5.83	0.89
43年目	H 74	0.98866	1.00111	0.99180	0.99103	0.1463	92.1	1.31	3.68	0.61	5.60	0.82	0.04	0.04	0.01	0.09	0.01	0.12	0.02	5.81	0.85
44年目	H 75	0.98853	1.00111	0.99173	0.99095	0.1407	92.1	1.29	3.68	0.60	5.57	0.78	0.04	0.04	0.01	0.09	0.01	0.12	0.02	5.78	0.81
45年目	H 76	0.98840	1.00111	0.99167	0.99087	0.1353	92.1	1.28	3.68	0.60	5.56	0.75	0.04	0.04	0.01	0.09	0.01	0.12	0.02	5.77	0.78
46年目	H 77	0.98826	1.00111	0.99160	0.99079	0.1301	92.1	1.26	3.68	0.59	5.53	0.72	0.04	0.04	0.01	0.09	0.01	0.12	0.02	5.74	0.75
47年目	H 78	0.98812	1.00111	0.99152	0.99070	0.1251	92.1	1.25	3.68	0.58	5.51	0.69	0.04	0.04	0.01	0.09	0.01	0.12	0.02	5.72	0.72
48年目	H 79	0.98798	1.00111	0.99145	0.99061	0.1203	92.1	1.23	3.68	0.58	5.49	0.66	0.04	0.04	0.01	0.09	0.01	0.12	0.01	5.70	0.68
49年目	H 80	0.98783	1.00111	0.99138	0.99052	0.1157	92.1	1.22	3.68	0.58	5.48	0.63	0.04	0.04	0.01	0.09	0.01	0.12	0.01	5.69	0.65
合 計								82.59	186.65	39.83	309.07	113.81	2.00	2.00	0.50	4.50	1.58	6.00	2.11	319.57	117.50