

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	地域高規格道路 中九州横断道路 国道57号 阿蘇大津道路
事業主体	九州地方整備局

●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 体：費用便益比 (B/C) = 1.7 (経済的純現在価値 (B-C) = 141億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 6.0%) 残事業：費用便益比 (B/C) = 1.9 (経済的純現在価値 (B-C) = 160億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 6.6%)

●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"/> 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率	区間b (当該区間/並行区間) について：(該当区間名：国道57号) 並行区間等 (当該区間) の渋滞損失時間：約78万人・時間/年 (区間名：国道57号) 並行区間等 (当該区間) の渋滞損失削減率：約10割削減 (区間名：国道57号)
		<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 type="checkbox"/> 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/日以上踏切道の除却もしくは交通改善が期待される	
		<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	路線バス (熊本市内～阿蘇地域) 九州横断バス (あそ号、くじゅう号、熊本～阿蘇～別府)
		<input checked="" 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	九州新幹線：新玉名駅、熊本駅
	<input checked="" 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	第二種空港：阿蘇くまもと空港	
	物流効率化の支援	<input checked="" 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	重要港湾：熊本港、大分港
	<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：JA阿蘇管内 (阿蘇市、南阿蘇村、高森町、小国町、南小国町、産山村) 主な出荷先等：熊本市内、福岡県をはじめとする九州全域、その他近畿など全国	
	<input type="checkbox"/> 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		

1. 活力	都市の再生	<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"/> 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	
		<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	
		<input type="checkbox"/> 中心市街地内で行う事業である	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	
	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)としての位置づけ有り	
		<input checked="" type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	中九州横断道路
		<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	
		<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	熊本市～阿蘇市
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する	
		<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する	
		<input 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	
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る地区を解消する		
	<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"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される	観光地名：阿蘇地域(阿蘇くじゅう国立公園および周辺地域) 年間観光客入り込み数：1,865万人(平成19年)	
	<input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業である		
	<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である		
	<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である		
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	
		<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り <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する		
	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	三次医療施設名：熊本赤十字病院（熊本市） アクセス向上が見込まれる地域：阿蘇地域広域行政事務組合消防本部管内地域（阿蘇市、南阿蘇村、高森町、小国町、南小国町、産山村）	
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 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5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 <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を解消する <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出来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	代替する緊急輸送道路路線名：国道57号 代替する区間：阿蘇～大津間
	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：5,908t/年
		生活環境の改善・保全	<input type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO2排出削減率 <input type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率 <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 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	
			<input 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	
			<input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている	
			<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見込まれる	

## 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
国道57号	阿蘇大津道路	5.3km	地域高規格	ＢＰ

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
15,700	2	九州地方整備局

## ① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成21年度		
単純合計	241億円	30億円	271億円
うち残事業分	226億円	30億円	256億円
基準年における 現在価値（C）	195億円	8.5億円	204億円
うち残事業分	176億円	8.5億円	185億円

## 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21年度			
供用年	平成33年度			
単年便益 (初年便益)	1.1億円	1.9億円	0.62億円	3.6億円
基準年における 現在価値（B）	236億円	76億円	32億円	345億円
うち残事業分	236億円	76億円	32億円	345億円

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）	141億円
経済的内部収益率（事業全体）	6.0%
費用便益比（残事業）	1.9
経済的純現在価値（残事業）	160億円
経済的内部収益率（残事業）	6.6%

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（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	15,700台/日	±10%	1.6 ~ 2.1
事業費	226億円	±10%	1.7 ~ 2.1
事業期間	10年	±20%	1.8 ~ 2.0

# 交通状況の変化

様式-3①

事業名： 阿蘇大津道路

(推計時点 H42年) (全事業・残事業)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [阿蘇大津道路] : 5.3km	交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	0.00	15,700	
	走行時間 <sup>※2</sup>	[分]	0.00	4.5	
	走行時間費用 <sup>※3</sup>	[億円/年]	0.00	12	
②主な周辺道路 <sup>※4</sup>	国道57号 : 9.1km	交通量	[台/日]	26,800	16,900
		走行時間	[分]	11	11
		走行時間費用	[億円/年]	51	32
	(主)熊本 高森線 : 6.1km	交通量	[台/日]	1,600	1,500
		走行時間	[分]	7.4	7.4
		走行時間費用	[億円/年]	2.1	2.0
	(一)瀬田 竜田線 : 1.8km	交通量	[台/日]	4,500	5,000
		走行時間	[分]	2.4	2.4
		走行時間費用	[億円/年]	1.9	2.1
	(一)北外 輪山大津 線 : 5.0km	交通量	[台/日]	4,600	500
		走行時間	[分]	10	10
		走行時間費用	[億円/年]	8.1	0.93
	(主)菊池 赤水線 : 3.7km	交通量	[台/日]	5,500	2,400
		走行時間	[分]	6.3	6.3
		走行時間費用	[億円/年]	6.1	2.7
③その他道路合 計:22262.4km	走行時間費用	[億円/年]	39,649	39,638	
			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 : 22293.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	39,719	39,690	28

※1 : 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

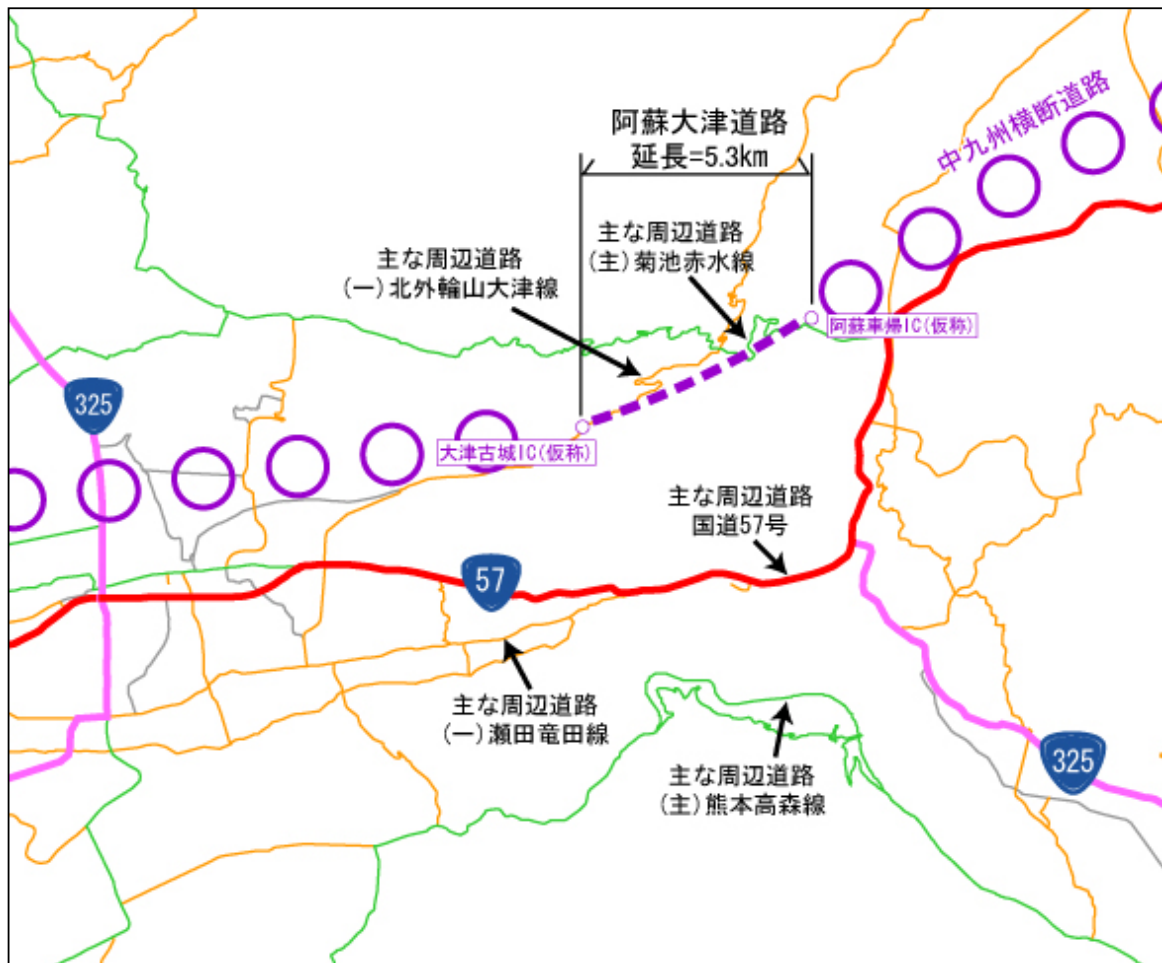
※2 : 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※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。

(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：阿蘇大津道路

(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21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)	
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、交通容量程度の路線など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 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

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 国道57号 阿蘇大津道路(事業全体)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.12	5.3	0.64

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
-23年目	H 10	1.5395	102.8	3.3	4.6		
-22年目	H 11	1.4802	101.3	3.5	4.7		
-21年目	H 12	1.4233	99.7	2.9	3.7		
-20年目	H 13	1.3686	98.4	0.97	1.2		
-19年目	H 14	1.3159	96.6	0.95	1.2		
-18年目	H 15	1.2653	95.4	0.95	1.2		
-17年目	H 16	1.2167	94.4	0.52	0.62		
-16年目	H 17	1.1699	93.2	0.48	0.55		
-15年目	H 18	1.1249	92.5	0.48	0.53		
-14年目	H 19	1.0816	91.7	0.48	0.51		
-13年目	H 20	1.0400	91.4	0.10	0.10		
-12年目	H 21	1.0000	91.4	0.10	0.10		
-11年目	H 22	0.9615	91.4				
-10年目	H 23	0.9246	91.4	23	21		
-9年目	H 24	0.8890	91.4	23	20		
-8年目	H 25	0.8548	91.4	23	19		
-7年目	H 26	0.8219	91.4	23	19		
-6年目	H 27	0.7903	91.4	23	18		
-5年目	H 28	0.7599	91.4	23	17		
-4年目	H 29	0.7307	91.4	23	17		
-3年目	H 30	0.7026	91.4	23	16		
-2年目	H 31	0.6756	91.4	23	15		
-1年目	H 32	0.6496	91.4	22	15		
供用開始年次	H 33	0.6246	91.4			0.61	0.38
1年目	H 34	0.6006	91.4			0.61	0.36
2年目	H 35	0.5775	91.4			0.61	0.35
3年目	H 36	0.5553	91.4			0.61	0.34
4年目	H 37	0.5339	91.4			0.61	0.32
5年目	H 38	0.5134	91.4			0.61	0.31
6年目	H 39	0.4936	91.4			0.61	0.30
7年目	H 40	0.4746	91.4			0.61	0.29
8年目	H 41	0.4564	91.4			0.61	0.28
9年目	H 42	0.4388	91.4			0.61	0.27
10年目	H 43	0.4220	91.4			0.61	0.26
11年目	H 44	0.4057	91.4			0.61	0.25
12年目	H 45	0.3901	91.4			0.61	0.24
13年目	H 46	0.3751	91.4			0.61	0.23
14年目	H 47	0.3607	91.4			0.61	0.22
15年目	H 48	0.3468	91.4			0.61	0.21
16年目	H 49	0.3335	91.4			0.61	0.20
17年目	H 50	0.3207	91.4			0.61	0.19
18年目	H 51	0.3083	91.4			0.61	0.19
19年目	H 52	0.2965	91.4			0.61	0.18
20年目	H 53	0.2851	91.4			0.61	0.17
21年目	H 54	0.2741	91.4			0.61	0.17
22年目	H 55	0.2636	91.4			0.61	0.16
23年目	H 56	0.2534	91.4			0.61	0.15
24年目	H 57	0.2437	91.4			0.61	0.15
25年目	H 58	0.2343	91.4			0.61	0.14
26年目	H 59	0.2253	91.4			0.61	0.14
27年目	H 60	0.2166	91.4			0.61	0.13
28年目	H 61	0.2083	91.4			0.61	0.13
29年目	H 62	0.2003	91.4			0.61	0.12
30年目	H 63	0.1926	91.4			0.61	0.12
31年目	H 64	0.1852	91.4			0.61	0.11
32年目	H 65	0.1780	91.4			0.61	0.11
33年目	H 66	0.1712	91.4			0.61	0.10
34年目	H 67	0.1646	91.4			0.61	0.10
35年目	H 68	0.1583	91.4			0.61	0.10
36年目	H 69	0.1522	91.4			0.61	0.09
37年目	H 70	0.1463	91.4			0.61	0.09
38年目	H 71	0.1407	91.4			0.61	0.09
39年目	H 72	0.1353	91.4			0.61	0.08
40年目	H 73	0.1301	91.4			0.61	0.08
41年目	H 74	0.1251	91.4			0.61	0.08
42年目	H 75	0.1203	91.4			0.61	0.07
43年目	H 76	0.1157	91.4			0.61	0.07
44年目	H 77	0.1112	91.4			0.61	0.07
45年目	H 78	0.1069	91.4			0.61	0.06
46年目	H 79	0.1028	91.4			0.61	0.06
47年目	H 80	0.0989	91.4			0.61	0.06
48年目	H 81	0.0951	91.4			0.61	0.06
49年目	H 82	0.0914	91.4	-2.1	-0.19	0.61	0.06
合計				239	195	30	8.5
単純事業費計				241		30	

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: 国道57号 阿蘇大津道路(残事業)					単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
					0.12	5.3	0.64	
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	
-10年目	H 23	0.9246	91.4	23	21			
-9年目	H 24	0.8890	91.4	23	20			
-8年目	H 25	0.8548	91.4	23	19			
-7年目	H 26	0.8219	91.4	23	19			
-6年目	H 27	0.7903	91.4	23	18			
-5年目	H 28	0.7599	91.4	23	17			
-4年目	H 29	0.7307	91.4	23	17			
-3年目	H 30	0.7026	91.4	23	16			
-2年目	H 31	0.6756	91.4	23	15			
-1年目	H 32	0.6496	91.4	22	15			
供用開始年次	H 33	0.6246	91.4			0.61	0.38	
1年目	H 34	0.6006	91.4			0.61	0.36	
2年目	H 35	0.5775	91.4			0.61	0.35	
3年目	H 36	0.5553	91.4			0.61	0.34	
4年目	H 37	0.5339	91.4			0.61	0.32	
5年目	H 38	0.5134	91.4			0.61	0.31	
6年目	H 39	0.4936	91.4			0.61	0.30	
7年目	H 40	0.4746	91.4			0.61	0.29	
8年目	H 41	0.4564	91.4			0.61	0.28	
9年目	H 42	0.4388	91.4			0.61	0.27	
10年目	H 43	0.4220	91.4			0.61	0.26	
11年目	H 44	0.4057	91.4			0.61	0.25	
12年目	H 45	0.3901	91.4			0.61	0.24	
13年目	H 46	0.3751	91.4			0.61	0.23	
14年目	H 47	0.3607	91.4			0.61	0.22	
15年目	H 48	0.3468	91.4			0.61	0.21	
16年目	H 49	0.3335	91.4			0.61	0.20	
17年目	H 50	0.3207	91.4			0.61	0.19	
18年目	H 51	0.3083	91.4			0.61	0.19	
19年目	H 52	0.2965	91.4			0.61	0.18	
20年目	H 53	0.2851	91.4			0.61	0.17	
21年目	H 54	0.2741	91.4			0.61	0.17	
22年目	H 55	0.2636	91.4			0.61	0.16	
23年目	H 56	0.2534	91.4			0.61	0.15	
24年目	H 57	0.2437	91.4			0.61	0.15	
25年目	H 58	0.2343	91.4			0.61	0.14	
26年目	H 59	0.2253	91.4			0.61	0.14	
27年目	H 60	0.2166	91.4			0.61	0.13	
28年目	H 61	0.2083	91.4			0.61	0.13	
29年目	H 62	0.2003	91.4			0.61	0.12	
30年目	H 63	0.1926	91.4			0.61	0.12	
31年目	H 64	0.1852	91.4			0.61	0.11	
32年目	H 65	0.1780	91.4			0.61	0.11	
33年目	H 66	0.1712	91.4			0.61	0.10	
34年目	H 67	0.1646	91.4			0.61	0.10	
35年目	H 68	0.1583	91.4			0.61	0.10	
36年目	H 69	0.1522	91.4			0.61	0.09	
37年目	H 70	0.1463	91.4			0.61	0.09	
38年目	H 71	0.1407	91.4			0.61	0.09	
39年目	H 72	0.1353	91.4			0.61	0.08	
40年目	H 73	0.1301	91.4			0.61	0.08	
41年目	H 74	0.1251	91.4			0.61	0.08	
42年目	H 75	0.1203	91.4			0.61	0.07	
43年目	H 76	0.1157	91.4			0.61	0.07	
44年目	H 77	0.1112	91.4			0.61	0.07	
45年目	H 78	0.1069	91.4			0.61	0.06	
46年目	H 79	0.1028	91.4			0.61	0.06	
47年目	H 80	0.0989	91.4			0.61	0.06	
48年目	H 81	0.0951	91.4			0.61	0.06	
49年目	H 82	0.0914	91.4	-2.0	-0.19	0.61	0.06	
合計					224	176	30	8.5
単純事業費計					226		30	

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。

## 便益の現在価値算定表

箇所名: 国道57号 阿蘇大津道路(事業全体)

年度 (基準年) 年次	H21	総走行台キロの年次別伸び率 (南九州7ロック)			割戻率 (A)	GDP デフレート	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計 (億円)	
		乗用車類	貨物車類	全車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 33	0.99680	0.99666	0.99676	0.6246	91.4	0.89	0.18	0.01	1.1	0.67	1.3	0.33	0.31	1.9	1.2	0.62	0.39	3.6	2.3
1年目	H 34	0.99679	0.99665	0.99675	0.6006	91.4	0.88	0.17	0.01	1.1	0.64	1.3	0.33	0.31	1.9	1.2	0.62	0.37	3.6	2.2
2年目	H 35	0.99678	0.99664	0.99674	0.5775	91.4	0.88	0.17	0.01	1.1	0.61	1.3	0.33	0.31	1.9	1.1	0.62	0.36	3.6	2.1
3年目	H 36	0.99677	0.99663	0.99673	0.5553	91.4	0.88	0.17	0.01	1.1	0.59	1.3	0.33	0.30	1.9	1.1	0.61	0.34	3.6	2.0
4年目	H 37	0.99676	0.99662	0.99672	0.5339	91.4	0.87	0.17	0.01	1.1	0.56	1.3	0.33	0.30	1.9	1.0	0.61	0.33	3.6	1.9
5年目	H 38	0.99675	0.99661	0.99671	0.5134	91.4	0.87	0.17	0.01	1.1	0.54	1.3	0.33	0.30	1.9	0.98	0.61	0.31	3.6	1.8
6年目	H 39	0.99674	0.99660	0.99669	0.4936	91.4	0.87	0.17	0.01	1.1	0.52	1.3	0.33	0.30	1.9	0.93	0.61	0.30	3.6	1.8
7年目	H 40	0.99673	0.99658	0.99668	0.4746	91.4	0.87	0.17	0.01	1.0	0.50	1.3	0.33	0.30	1.9	0.90	0.61	0.29	3.5	1.7
8年目	H 41	0.99672	0.99657	0.99667	0.4564	91.4	0.86	0.17	0.01	1.0	0.48	1.3	0.32	0.30	1.9	0.86	0.60	0.28	3.5	1.6
9年目	H 42	0.98991	0.99770	0.99227	0.4388	91.4	19	5.4	4.5	28	12	5.6	1.3	1.3	8.3	3.6	3.6	1.6	40	18
10年目	H 43	0.98980	0.99769	0.99221	0.4220	91.4	18	5.4	4.5	28	12	5.5	1.3	1.3	8.2	3.5	3.6	1.5	40	17
11年目	H 44	0.98970	0.99769	0.99215	0.4057	91.4	18	5.3	4.5	28	11	5.5	1.3	1.3	8.2	3.3	3.6	1.5	40	16
12年目	H 45	0.98959	0.99768	0.99209	0.3901	91.4	18	5.3	4.4	28	11	5.4	1.3	1.3	8.1	3.2	3.5	1.4	39	15
13年目	H 46	0.98948	0.99768	0.99203	0.3751	91.4	18	5.3	4.4	28	10	5.4	1.3	1.3	8.0	3.0	3.5	1.3	39	15
14年目	H 47	0.98937	0.99767	0.99196	0.3607	91.4	18	5.3	4.4	27	10	5.3	1.3	1.3	8.0	2.9	3.5	1.3	39	14
15年目	H 48	0.98926	0.99766	0.99190	0.3468	91.4	17	5.3	4.4	27	9.4	5.3	1.3	1.3	7.9	2.7	3.5	1.2	39	13
16年目	H 49	0.98914	0.99766	0.99183	0.3335	91.4	17	5.3	4.4	27	9.0	5.2	1.3	1.3	7.8	2.6	3.4	1.2	38	13
17年目	H 50	0.98902	0.99765	0.99176	0.3207	91.4	17	5.3	4.4	27	8.6	5.1	1.3	1.3	7.8	2.5	3.4	1.1	38	12
18年目	H 51	0.98890	0.99765	0.99169	0.3083	91.4	17	5.3	4.4	27	8.2	5.1	1.3	1.3	7.7	2.4	3.4	1.0	38	12
19年目	H 52	0.98877	0.99764	0.99162	0.2965	91.4	17	5.2	4.4	26	7.8	5.0	1.3	1.3	7.7	2.3	3.3	0.99	37	11
20年目	H 53	0.98865	0.99764	0.99155	0.2851	91.4	17	5.2	4.4	26	7.4	5.0	1.3	1.3	7.6	2.2	3.3	0.95	37	11
21年目	H 54	0.98852	0.99763	0.99148	0.2741	91.4	16	5.2	4.4	26	7.1	4.9	1.3	1.3	7.5	2.1	3.3	0.90	37	10
22年目	H 55	0.98838	0.99763	0.99141	0.2636	91.4	16	5.2	4.3	26	6.8	4.9	1.3	1.3	7.5	2.0	3.3	0.86	36	9.6
23年目	H 56	0.98825	0.99762	0.99133	0.2534	91.4	16	5.2	4.3	25	6.5	4.8	1.3	1.3	7.4	1.9	3.2	0.82	36	9.2
24年目	H 57	0.98811	0.99761	0.99126	0.2437	91.4	16	5.2	4.3	25	6.2	4.8	1.3	1.3	7.3	1.8	3.2	0.78	36	8.7
25年目	H 58	0.98796	0.99761	0.99118	0.2343	91.4	16	5.2	4.3	25	5.9	4.7	1.3	1.3	7.3	1.7	3.2	0.75	36	8.3
26年目	H 59	0.98782	0.99760	0.99110	0.2253	91.4	15	5.2	4.3	25	5.6	4.6	1.3	1.3	7.2	1.6	3.2	0.71	35	7.9
27年目	H 60	0.98767	0.99760	0.99102	0.2166	91.4	15	5.1	4.3	25	5.3	4.6	1.3	1.3	7.2	1.6	3.1	0.68	35	7.6
28年目	H 61	0.98751	0.99759	0.99094	0.2083	91.4	15	5.1	4.3	24	5.1	4.5	1.3	1.3	7.1	1.5	3.1	0.65	35	7.2
29年目	H 62	0.98735	0.99759	0.99086	0.2003	91.4	15	5.1	4.3	24	4.9	4.5	1.3	1.3	7.0	1.4	3.1	0.61	34	6.9
30年目	H 63	0.98719	0.99758	0.99077	0.1926	91.4	15	5.1	4.3	24	4.6	4.4	1.3	1.3	7.0	1.3	3.0	0.59	34	6.6
31年目	H 64	0.98703	0.99757	0.99069	0.1852	91.4	14	5.1	4.3	24	4.4	4.4	1.3	1.3	6.9	1.3	3.0	0.56	34	6.3
32年目	H 65	0.98685	0.99757	0.99060	0.1780	91.4	14	5.1	4.2	24	4.2	4.3	1.3	1.3	6.8	1.2	3.0	0.53	33	6.0
33年目	H 66	0.98668	0.99756	0.99051	0.1712	91.4	14	5.1	4.2	23	4.0	4.2	1.3	1.3	6.8	1.2	3.0	0.51	33	5.7
34年目	H 67	0.98650	0.99756	0.99042	0.1646	91.4	14	5.1	4.2	23	3.8	4.2	1.3	1.3	6.7	1.1	2.9	0.48	33	5.4
35年目	H 68	0.98632	0.99755	0.99033	0.1583	91.4	14	5.0	4.2	23	3.6	4.1	1.3	1.3	6.7	1.1	2.9	0.46	33	5.1
36年目	H 69	0.98613	0.99754	0.99023	0.1522	91.4	14	5.0	4.2	23	3.5	4.1	1.3	1.3	6.6	1.0	2.9	0.44	32	4.9
37年目	H 70	0.98593	0.99754	0.99014	0.1463	91.4	13	5.0	4.2	23	3.3	4.0	1.3	1.3	6.5	0.96	2.8	0.42	32	4.7
38年目	H 71	0.98573	0.99753	0.99004	0.1407	91.4	13	5.0	4.2	22	3.1	4.0	1.3	1.3	6.5	0.91	2.8	0.40	32	4.5
39年目	H 72	0.98552	0.99753	0.98994	0.1353	91.4	13	5.0	4.2	22	3.0	3.9	1.2	1.3	6.4	0.87	2.8	0.38	31	4.2
40年目	H 73	0.98531	0.99752	0.98984	0.1301	91.4	13	5.0	4.2	22	2.9	3.8	1.2	1.2	6.3	0.83	2.8	0.36	31	4.0
41年目	H 74	0.98509	0.99751	0.98973	0.1251	91.4	13	5.0	4.1	22	2.7	3.8	1.2	1.2	6.3	0.79	2.7	0.34	31	3.8
42年目	H 75	0.98487	0.99751	0.98963	0.1203	91.4	12	5.0	4.1	21	2.6	3.7	1.2	1.2	6.2	0.75	2.7	0.33	30	3.7
43年目	H 76	0.98463	0.99750	0.98952	0.1157	91.4	12	4.9	4.1	21	2.5	3.7	1.2	1.2	6.2	0.71	2.7	0.31	30	3.5
44年目	H 77	0.98439	0.99750	0.98941	0.1112	91.4	12	4.9	4.1	21	2.3	3.6	1.2	1.2	6.1	0.68	2.6	0.29	30	3.3
45年目	H 78	0.98415	0.99749	0.98929	0.1069	91.4	12	4.9	4.1	21	2.2	3.6	1.2	1.2	6.0	0.64	2.6	0.28	30	3.2
46年目	H 79	0.98389	0.99748	0.98918	0.1028	91.4	12	4.9	4.1	21	2.1	3.5	1.2	1.2	6.0	0.61	2.6	0.27	29	3.0
47年目	H 80	0.98363	0.99748	0.98906	0.0989	91.4	11	4.9	4.1	20	2.0	3.5	1.2	1.2	5.9	0.58	2.6	0.25	29	2.9
48年目	H 81	0.98335	0.99747	0.98894	0.0951	91.4	11	4.9	4.1	20	1.9	3.4	1.2	1.2	5.8	0.56	2.5	0.24	29	2.7
49年目	H 82	0.98307	0.99746	0.98881	0.0914	91.4	11	4.9	4.1	20	1.8	3.3	1.2	1.2	5.8	0.53	2.5	0.23	28	2.6
合計							616	212	175	1,002	236	195	55	55	306	76	131	32	1,439	345

便益の現在価値算定表

箇所名: 国道57号 阿蘇大津道路(残事業)

年度 (基準年) 年次	H21	総走行台キロの年次別伸び率 (南九州7ロック)			割引率 (A)	GDP デフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計 (億円)	
		乗用車類	貨物車類	全車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 33	0.99680	0.99666	0.99676	0.6246	91.4	0.89	0.18	0.01	1.1	0.67	1.3	0.33	0.31	1.9	1.2	0.62	0.39	3.6	2.3
1年目	H 34	0.99679	0.99665	0.99675	0.6006	91.4	0.88	0.17	0.01	1.1	0.64	1.3	0.33	0.31	1.9	1.2	0.62	0.37	3.6	2.2
2年目	H 35	0.99678	0.99664	0.99674	0.5775	91.4	0.88	0.17	0.01	1.1	0.61	1.3	0.33	0.31	1.9	1.1	0.62	0.36	3.6	2.1
3年目	H 36	0.99677	0.99663	0.99673	0.5553	91.4	0.88	0.17	0.01	1.1	0.59	1.3	0.33	0.30	1.9	1.1	0.61	0.34	3.6	2.0
4年目	H 37	0.99676	0.99662	0.99672	0.5339	91.4	0.87	0.17	0.01	1.1	0.56	1.3	0.33	0.30	1.9	1.0	0.61	0.33	3.6	1.9
5年目	H 38	0.99675	0.99661	0.99671	0.5134	91.4	0.87	0.17	0.01	1.1	0.54	1.3	0.33	0.30	1.9	0.98	0.61	0.31	3.6	1.8
6年目	H 39	0.99674	0.99660	0.99669	0.4936	91.4	0.87	0.17	0.01	1.1	0.52	1.3	0.33	0.30	1.9	0.93	0.61	0.30	3.6	1.8
7年目	H 40	0.99673	0.99658	0.99668	0.4746	91.4	0.87	0.17	0.01	1.0	0.50	1.3	0.33	0.30	1.9	0.90	0.61	0.29	3.5	1.7
8年目	H 41	0.99672	0.99657	0.99667	0.4564	91.4	0.86	0.17	0.01	1.0	0.48	1.3	0.32	0.30	1.9	0.86	0.60	0.28	3.5	1.6
9年目	H 42	0.98991	0.99770	0.99227	0.4388	91.4	19	5.4	4.5	28	12	5.6	1.3	1.3	8.3	3.6	3.6	1.6	40	18
10年目	H 43	0.98980	0.99769	0.99221	0.4220	91.4	18	5.4	4.5	28	12	5.5	1.3	1.3	8.2	3.5	3.6	1.5	40	17
11年目	H 44	0.98970	0.99769	0.99215	0.4057	91.4	18	5.3	4.5	28	11	5.5	1.3	1.3	8.2	3.3	3.6	1.5	40	16
12年目	H 45	0.98959	0.99768	0.99209	0.3901	91.4	18	5.3	4.4	28	11	5.4	1.3	1.3	8.1	3.2	3.5	1.4	39	15
13年目	H 46	0.98948	0.99768	0.99203	0.3751	91.4	18	5.3	4.4	28	10	5.4	1.3	1.3	8.0	3.0	3.5	1.3	39	15
14年目	H 47	0.98937	0.99767	0.99196	0.3607	91.4	18	5.3	4.4	27	10	5.3	1.3	1.3	8.0	2.9	3.5	1.3	39	14
15年目	H 48	0.98926	0.99766	0.99190	0.3468	91.4	17	5.3	4.4	27	9.4	5.3	1.3	1.3	7.9	2.7	3.5	1.2	39	13
16年目	H 49	0.98914	0.99766	0.99183	0.3335	91.4	17	5.3	4.4	27	9.0	5.2	1.3	1.3	7.8	2.6	3.4	1.2	38	13
17年目	H 50	0.98902	0.99765	0.99176	0.3207	91.4	17	5.3	4.4	27	8.6	5.1	1.3	1.3	7.8	2.5	3.4	1.1	38	12
18年目	H 51	0.98890	0.99765	0.99169	0.3083	91.4	17	5.3	4.4	27	8.2	5.1	1.3	1.3	7.7	2.4	3.4	1.0	38	12
19年目	H 52	0.98877	0.99764	0.99162	0.2965	91.4	17	5.2	4.4	26	7.8	5.0	1.3	1.3	7.7	2.3	3.3	0.99	37	11
20年目	H 53	0.98865	0.99764	0.99155	0.2851	91.4	17	5.2	4.4	26	7.4	5.0	1.3	1.3	7.6	2.2	3.3	0.95	37	11
21年目	H 54	0.98852	0.99763	0.99148	0.2741	91.4	16	5.2	4.4	26	7.1	4.9	1.3	1.3	7.5	2.1	3.3	0.90	37	10
22年目	H 55	0.98838	0.99763	0.99141	0.2636	91.4	16	5.2	4.3	26	6.8	4.9	1.3	1.3	7.5	2.0	3.3	0.86	36	9.6
23年目	H 56	0.98825	0.99762	0.99133	0.2534	91.4	16	5.2	4.3	25	6.5	4.8	1.3	1.3	7.4	1.9	3.2	0.82	36	9.2
24年目	H 57	0.98811	0.99761	0.99126	0.2437	91.4	16	5.2	4.3	25	6.2	4.8	1.3	1.3	7.3	1.8	3.2	0.78	36	8.7
25年目	H 58	0.98796	0.99761	0.99118	0.2343	91.4	16	5.2	4.3	25	5.9	4.7	1.3	1.3	7.3	1.7	3.2	0.75	36	8.3
26年目	H 59	0.98782	0.99760	0.99110	0.2253	91.4	15	5.2	4.3	25	5.6	4.6	1.3	1.3	7.2	1.6	3.2	0.71	35	7.9
27年目	H 60	0.98767	0.99760	0.99102	0.2166	91.4	15	5.1	4.3	25	5.3	4.6	1.3	1.3	7.2	1.6	3.1	0.68	35	7.6
28年目	H 61	0.98751	0.99759	0.99094	0.2083	91.4	15	5.1	4.3	24	5.1	4.5	1.3	1.3	7.1	1.5	3.1	0.65	35	7.2
29年目	H 62	0.98735	0.99759	0.99086	0.2003	91.4	15	5.1	4.3	24	4.9	4.5	1.3	1.3	7.0	1.4	3.1	0.61	34	6.9
30年目	H 63	0.98719	0.99758	0.99077	0.1926	91.4	15	5.1	4.3	24	4.6	4.4	1.3	1.3	7.0	1.3	3.0	0.59	34	6.6
31年目	H 64	0.98703	0.99757	0.99069	0.1852	91.4	14	5.1	4.3	24	4.4	4.4	1.3	1.3	6.9	1.3	3.0	0.56	34	6.3
32年目	H 65	0.98685	0.99757	0.99060	0.1780	91.4	14	5.1	4.2	24	4.2	4.3	1.3	1.3	6.8	1.2	3.0	0.53	33	6.0
33年目	H 66	0.98668	0.99756	0.99051	0.1712	91.4	14	5.1	4.2	23	4.0	4.2	1.3	1.3	6.8	1.2	3.0	0.51	33	5.7
34年目	H 67	0.98650	0.99756	0.99042	0.1646	91.4	14	5.1	4.2	23	3.8	4.2	1.3	1.3	6.7	1.1	2.9	0.48	33	5.4
35年目	H 68	0.98632	0.99755	0.99033	0.1583	91.4	14	5.0	4.2	23	3.6	4.1	1.3	1.3	6.7	1.1	2.9	0.46	33	5.1
36年目	H 69	0.98613	0.99754	0.99023	0.1522	91.4	14	5.0	4.2	23	3.5	4.1	1.3	1.3	6.6	1.0	2.9	0.44	32	4.9
37年目	H 70	0.98593	0.99754	0.99014	0.1463	91.4	13	5.0	4.2	23	3.3	4.0	1.3	1.3	6.5	0.96	2.8	0.42	32	4.7
38年目	H 71	0.98573	0.99753	0.99004	0.1407	91.4	13	5.0	4.2	22	3.1	4.0	1.3	1.3	6.5	0.91	2.8	0.40	32	4.5
39年目	H 72	0.98552	0.99753	0.98994	0.1353	91.4	13	5.0	4.2	22	3.0	3.9	1.2	1.3	6.4	0.87	2.8	0.38	31	4.2
40年目	H 73	0.98531	0.99752	0.98984	0.1301	91.4	13	5.0	4.2	22	2.9	3.8	1.2	1.2	6.3	0.83	2.8	0.36	31	4.0
41年目	H 74	0.98509	0.99751	0.98973	0.1251	91.4	13	5.0	4.1	22	2.7	3.8	1.2	1.2	6.3	0.79	2.7	0.34	31	3.8
42年目	H 75	0.98487	0.99751	0.98963	0.1203	91.4	12	5.0	4.1	21	2.6	3.7	1.2	1.2	6.2	0.75	2.7	0.33	30	3.7
43年目	H 76	0.98463	0.99750	0.98952	0.1157	91.4	12	4.9	4.1	21	2.5	3.7	1.2	1.2	6.2	0.71	2.7	0.31	30	3.5
44年目	H 77	0.98439	0.99750	0.98941	0.1112	91.4	12	4.9	4.1	21	2.3	3.6	1.2	1.2	6.1	0.68	2.6	0.29	30	3.3
45年目	H 78	0.98415	0.99749	0.98929	0.1069	91.4	12	4.9	4.1	21	2.2	3.6	1.2	1.2	6.0	0.64	2.6	0.28	30	3.2
46年目	H 79	0.98389	0.99748	0.98918	0.1028	91.4	12	4.9	4.1	21	2.1	3.5	1.2	1.2	6.0	0.61	2.6	0.27	29	3.0
47年目	H 80	0.98363	0.99748	0.98906	0.0989	91.4	11	4.9	4.1	20	2.0	3.5	1.2	1.2	5.9	0.58	2.6	0.25	29	2.9
48年目	H 81	0.98335	0.99747	0.98894	0.0951	91.4	11	4.9	4.1	20	1.9	3.4	1.2	1.2	5.8	0.56	2.5	0.24	29	2.7
49年目	H 82	0.98307	0.99746	0.98881	0.0914	91.4	11	4.9	4.1	20	1.8	3.3	1.2	1.2	5.8	0.53	2.5	0.23	28	2.6
合計							616	212	175	1,002	236	195	55	55	306	76	131	32	1,439	345