

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	国道57号 大津バイパス
事業主体	九州地方整備局

●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	● 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率	区間b(並行区間)について:旧国道57号(主:大津植木線)熊本県菊池郡菊陽町中尾~熊本県菊池郡大津町吹田 並行区間等の損失時間:21.7万人・時間/年 並行区間等の損失削減率:約 9割削減	
	<input type="checkbox"/> 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満であった区間の旅行速度の改善状況		
	<input type="checkbox"/> 現道又は並行区間等における踏切道の除去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	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) 都市間バス(やまびこ号:熊本~大分)	
	<input type="checkbox"/> 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況		
	<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の状況		
	物流効率化の支援	<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の状況	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<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が解消	
	都市の再生	<input type="checkbox"/> 都市再生プロジェクトの支援に関する効果	
		<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が形成(又は一部形成)されたことによる効果	
		<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に関する効果	
		<input type="checkbox"/> 中心市街地内で行われたことによる効果	
<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			
<input type="checkbox"/> 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			

1. 活力	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 type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	
		<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 checked="" type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心城市間を最短時間で連絡する路線を構成する	熊本市（県庁）～阿蘇市（市役所）：平日約80分→約77分：約3分短縮
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間が解消	
		<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消	
		<input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心城市へのアクセス向上の状況	熊本市（県庁）～阿蘇市（市役所）：平日約80分→約77分：約3分短縮
	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 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	
		<input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上による効果	年間観光入り込み客が1,712万人を誇る阿蘇地域（阿蘇くじゅう国立公園および周辺地域）へのアクセス向上
		<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"/> バリアフリー新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）等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	三次医療施設（熊本赤十字病院）への搬送時間短縮（阿蘇市から約77分⇒約74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	国道57号：熊本県地域防災計画における第一次緊急輸送路ネットワーク
		<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	
		<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（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が解消	
		<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出来ない地区が解消	
<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	CO2排出削減量：約6,034 t-CO2/年 (整備前：約371,981 t-CO2/年→整備後：約365,947 t-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（現道）：旧国道57号(主:大津植木線) 熊本県菊池郡菊陽町中尾～熊本県菊池郡大津町吹田 排出削減量：約18.2 t/年、排出削減率：約 7 割削減
		● 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（現道）：旧国道57号(主:大津植木線) 熊本県菊池郡菊陽町中尾～熊本県菊池郡大津町吹田 排出削減量：約1.7 t/年、排出削減率：約 7 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た区間の騒音レベルの改善の状況	
		<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づけられている	
		<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	
		<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
国道57号	大津バイパス	5.1km	二次改築	ＢＰ

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
16,800～33,400	4	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24年度		
単純合計	123億円	41億円	164億円
基準年における 現在価値（C）	265億円	78億円	343億円

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24年度			
供用年	昭和48年度			
単年便益 (初年便益)	9.2億円	0.98億円	0.04億円	10億円
基準年における 現在価値（B）	1,906億円	189億円	29億円	2,124億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	6.2
経済的純現在価値 (B-C)	1,781億円
経済的内部収益率 (EIRR)	42%

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

	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	16,800~33,400	±10%	4.8 ~ 7.3
事業費	123億円	±10%	5.7 ~ 6.7
事業期間	42年	±20%	5.7 ~ 6.6

交通状況の変化

様式-3①

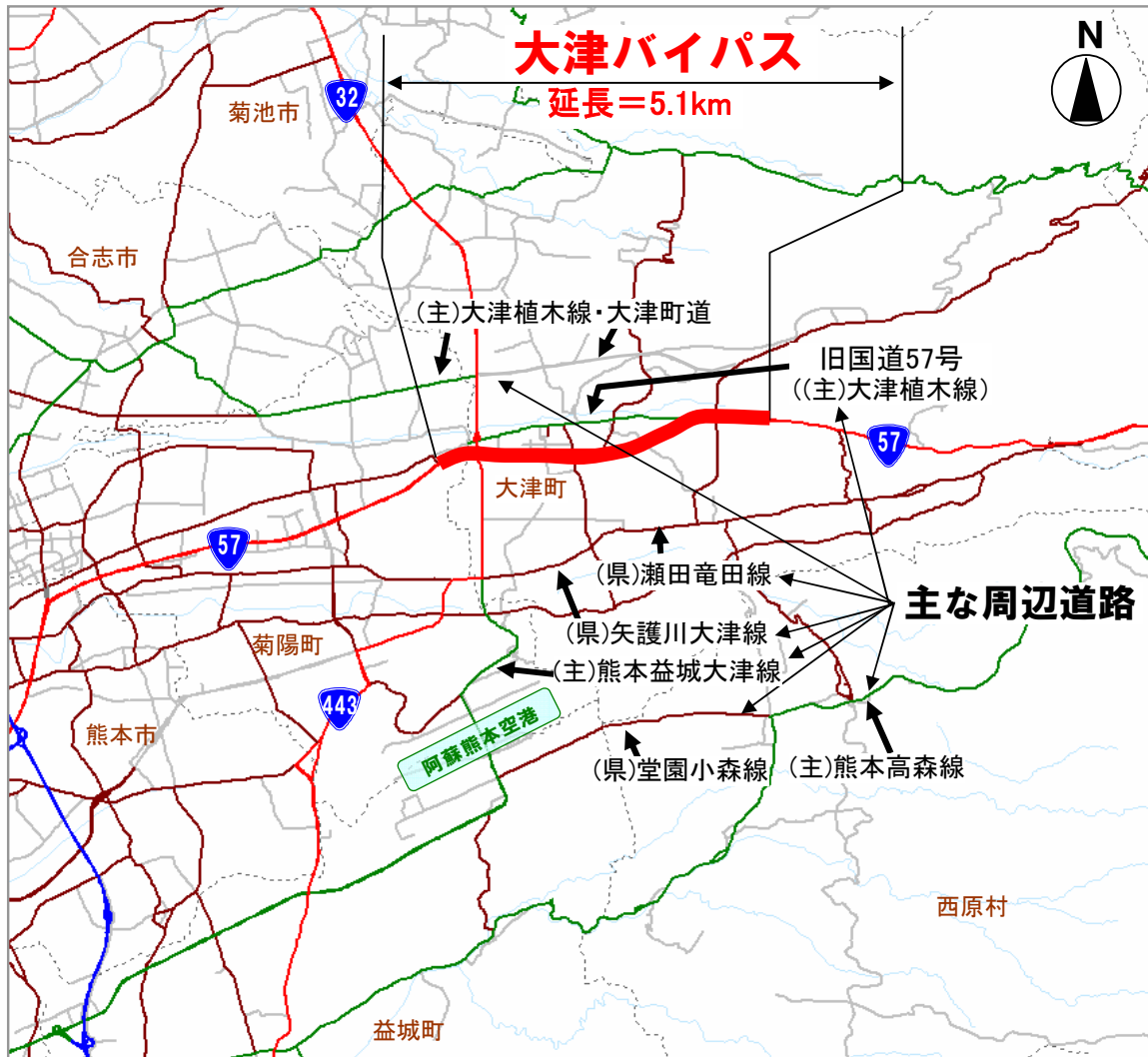
事業名：国道57号 大津バイパス

(推計時点：H17年)

			整備なし(A)	整備あり(B)		
①新設・改築道路 [大津バイパス バイパス区間] : 4.2km	交通量	[台/日]	0	26,600		
	走行時間	[分]	0.00	5.6		
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	26		
①新設・改築道路 [大津バイパス 拡幅区間] : 0.9km	交通量	[台/日]	18,000	28,800		
	走行時間	[分]	1.6	1.2		
	走行時間費用	[億円/年]	5.2	6.1		
②主な周辺道路	現道 (旧国道 57号:大 津植木 線) : 3.5km	交通量	[台/日]	18,600	7,500	
		走行時間	[分]	10	6.2	
		走行時間費用	[億円/年]	32	8.1	
	(県)瀬田 竜田・矢 護川大津 線 : 7.9km	交通量	[台/日]	7,300	4,600	
		走行時間	[分]	14	14	
		走行時間費用	[億円/年]	17	9.9	
	(主)大津 植木線・ 大津町道 : 7.3km	交通量	[台/日]	14,600	9,600	
		走行時間	[分]	12.1	10.7	
		走行時間費用	[億円/年]	31	18	
	(主)熊本 益城大津 線 : 16.3km	交通量	[台/日]	29,300	28,100	
		走行時間	[分]	27	26	
		走行時間費用	[億円/年]	146	139	
	(県)堂園 小森線・ (主)熊本 高森線 : 29.0km	交通量	[台/日]	7,500	6,900	
		走行時間	[分]	42	41	
		走行時間費用	[億円/年]	57	52	
	③その他道路合計 374.4km		走行時間費用	[億円/年]	1100	1092

			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：443.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	1,389	1,350	38

事業名：国道57号 大津バイパス



費用便益分析の条件

事業名：国道57号 大津バイパス

(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24年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input type="checkbox"/>
		複数時点での推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H17)
	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)		
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"/>	

事業名：国道57号 大津バイパス

(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	() 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
			とり止め交通を考慮する	<input type="checkbox"/>
	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	<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	() 日
採用した冬期日数の考え方を記載				
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	<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 大津バイパス

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.21	5.1	1.08

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
-7年目	S 41	6.0748	34.7	0.05	0.82		
-6年目	S 42	5.8412	36.6	0.05	0.75		
-5年目	S 43	5.6165	38.5	0.07	0.96		
-4年目	S 44	5.4005	40.8	0.20	2.48		
-3年目	S 45	5.1928	43.5	2.20	24.63		
-2年目	S 46	4.9931	45.6	5.80	59.57		
-1年目	S 47	4.8010	48.7	1.40	12.95		
供用開始年次	S 48	4.6164	56.1			0.64	4.94
1年目	S 49	4.4388	66.9			0.64	3.99
2年目	S 50	4.2681	70.7			0.64	3.63
3年目	S 51	4.1039	76.7			0.64	3.21
4年目	S 52	3.9461	81.3			0.64	2.92
5年目	S 53	3.7943	84.7			0.64	2.69
6年目	S 54	3.6484	86.9			0.64	2.52
7年目	S 55	3.5081	92.4			0.64	2.28
8年目	S 56	3.3731	94.8			0.64	2.14
9年目	S 57	3.2434	95.8			0.64	2.03
10年目	S 58	3.1187	96.8			0.64	1.94
11年目	S 59	2.9987	98.7			0.64	1.83
12年目	S 60	2.8834	99.5			0.64	1.74
13年目	S 61	2.7725	101.2			0.64	1.65
14年目	S 62	2.6658	101.0			0.64	1.59
15年目	S 63	2.5633	101.5			0.64	1.52
16年目	H 1	2.4647	104.2			0.64	1.42
17年目	H 2	2.3699	106.5	0.19	0.41	0.64	1.34
18年目	H 3	2.2788	109.1	4.29	8.40	0.64	1.25
19年目	H 4	2.1911	110.6	7.88	14.64	0.64	1.19
20年目	H 5	2.1068	110.9	12.25	21.84	0.64	1.14
21年目	H 6	2.0258	110.8	4.69	8.04	0.64	1.10
22年目	H 7	1.9479	109.9	10.42	17.33	0.64	1.06
23年目	H 8	1.8730	109.5	6.30	10.10	0.89	1.43
24年目	H 9	1.8009	110.4	6.02	9.21	0.89	1.36
25年目	H 10	1.7317	109.9	18.86	27.88	0.89	1.31
26年目	H 11	1.6651	108.4	7.87	11.33	0.89	1.28
27年目	H 12	1.6010	107.2	9.98	13.98	0.89	1.25
28年目	H 13	1.5395	105.7	7.61	10.40	0.89	1.21
29年目	H 14	1.4802	103.8	4.38	5.86	0.89	1.19
30年目	H 15	1.4233	102.3	7.38	9.63	0.89	1.16
31年目	H 16	1.3686	101.0	1.56	1.99	0.89	1.13
32年目	H 17	1.3159	99.6	1.37	1.70	0.89	1.10
33年目	H 18	1.2653	98.7	1.05	1.26	0.89	1.07
34年目	H 19	1.2167	97.6	1.12	1.31	0.89	1.04
35年目	H 20	1.1699	96.8			1.03	1.17
36年目	H 21	1.1249	95.6			1.03	1.14
37年目	H 22	1.0816	93.8			1.03	1.12
38年目	H 23	1.0400	93.8			1.03	1.07
39年目	H 24	1.0000	93.8			1.03	1.03
40年目	H 25	0.9615	93.8			1.03	0.99
41年目	H 26	0.9246	93.8			1.03	0.95
42年目	H 27	0.8890	93.8			1.03	0.92
43年目	H 28	0.8548	93.8			1.03	0.88
44年目	H 29	0.8219	93.8			1.03	0.85
45年目	H 30	0.7903	93.8			1.03	0.82
46年目	H 31	0.7599	93.8			1.03	0.78
47年目	H 32	0.7307	93.8			1.03	0.75
48年目	H 33	0.7026	93.8			1.03	0.73
49年目	H 34	0.6756	93.8	-17.75	-11.99	1.03	0.70
合計				105.23	265.46	40.88	77.54
単純事業費計				122.98		40.88	

注1) 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 大津バイパス

年次	年度 (基準年) H24	総走行台キロの年次別伸び率 (南九州ブロック)				割戻率 (A)	GDP デフレーター	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	小型貨物	普通貨物	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)	割引率4%
供用開始年次	S 48	0.98138	0.93859	0.93859	0.96485	4.6164	56.1	4.76	2.64	1.76	9.16	70.66	0.44	0.24	0.30	0.98	7.55	0.04	0.33	10.18	78.54
1年目	S 49	1.09113	1.04695	1.04695	1.07453	4.4388	66.9	4.67	2.47	1.65	8.80	54.75	0.43	0.23	0.28	0.94	5.83	0.04	0.25	9.77	60.83
2年目	S 50	1.05546	1.12672	1.12672	1.08156	4.2681	70.7	5.10	2.59	1.73	9.42	53.32	0.47	0.24	0.29	1.00	5.66	0.04	0.25	10.46	59.23
3年目	S 51	1.10200	1.11079	1.11079	1.10535	4.1039	76.7	5.38	2.92	1.94	10.25	51.42	0.49	0.27	0.33	1.09	5.49	0.05	0.24	11.39	57.15
4年目	S 52	1.07186	1.02870	1.02870	1.05531	3.9461	81.3	5.93	3.24	2.16	11.33	51.60	0.54	0.30	0.37	1.21	5.51	0.05	0.24	12.60	57.35
5年目	S 53	1.06500	1.04431	1.04431	1.05727	3.7943	84.7	6.36	3.34	2.22	11.91	50.07	0.58	0.31	0.38	1.27	5.33	0.06	0.23	13.24	55.63
6年目	S 54	1.02713	1.00399	1.00399	1.01859	3.6484	86.9	6.77	3.48	2.32	12.57	49.52	0.62	0.32	0.39	1.34	5.26	0.06	0.23	13.97	55.01
7年目	S 55	1.02320	0.99903	0.99903	1.01441	3.5081	92.4	6.95	3.50	2.33	12.78	45.52	0.64	0.32	0.39	1.36	4.83	0.06	0.21	14.20	50.56
8年目	S 56	1.03473	0.99750	0.99750	1.02139	3.3731	94.8	7.12	3.49	2.33	12.94	43.18	0.65	0.32	0.39	1.37	4.57	0.06	0.20	14.37	47.95
9年目	S 57	1.01474	1.01399	1.01399	1.01448	3.2434	95.8	7.36	3.49	2.32	13.17	41.82	0.68	0.32	0.39	1.39	4.42	0.06	0.20	14.62	46.44
10年目	S 58	1.02069	1.00911	1.00911	1.01664	3.1187	96.8	7.47	3.53	2.35	13.36	40.37	0.69	0.33	0.40	1.41	4.27	0.06	0.19	14.83	44.83
11年目	S 59	1.03868	1.01524	1.01524	1.03055	2.9987	98.7	7.63	3.57	2.38	13.57	38.67	0.70	0.33	0.40	1.43	4.08	0.06	0.18	15.06	42.93
12年目	S 60	1.00905	1.02018	1.02018	1.01398	2.8834	99.5	7.92	3.62	2.41	13.95	37.93	0.73	0.33	0.41	1.47	4.00	0.07	0.18	15.49	42.10
13年目	S 61	1.00897	1.01978	1.01978	1.01378	2.7725	101.2	7.99	3.69	2.46	14.15	36.35	0.73	0.34	0.42	1.49	3.83	0.07	0.17	15.71	40.36
14年目	S 62	1.00889	1.01940	1.01940	1.01360	2.6658	101.0	8.06	3.77	2.51	14.34	35.50	0.74	0.35	0.43	1.51	3.75	0.07	0.17	15.92	39.42
15年目	S 63	1.00881	1.01903	1.01903	1.01341	2.5633	101.5	8.14	3.84	2.56	14.53	34.43	0.75	0.35	0.43	1.54	3.64	0.07	0.16	16.14	38.23
16年目	H 1	1.00873	1.01867	1.01867	1.01324	2.4647	104.2	8.21	3.91	2.61	14.73	32.67	0.75	0.36	0.44	1.56	3.45	0.07	0.15	16.35	36.28
17年目	H 2	1.07112	1.02701	1.02701	1.05103	2.3699	106.5	8.28	3.99	2.66	14.92	31.14	0.76	0.37	0.45	1.58	3.29	0.07	0.15	16.57	34.58
18年目	H 3	1.06640	1.02630	1.02630	1.04855	2.2788	109.1	8.87	4.09	2.73	15.69	30.74	0.81	0.38	0.46	1.65	3.24	0.07	0.14	17.42	34.12
19年目	H 4	1.06226	1.02563	1.02563	1.04630	2.1911	110.6	9.46	4.20	2.80	16.46	30.58	0.87	0.39	0.47	1.73	3.22	0.08	0.14	18.26	33.94
20年目	H 5	1.05861	1.02499	1.02499	1.04425	2.1068	110.9	10.05	4.31	2.87	17.22	30.69	0.92	0.40	0.49	1.81	3.22	0.08	0.14	19.11	34.06
21年目	H 6	1.05008	0.98930	0.98930	1.02460	2.0258	110.8	10.63	4.42	2.94	17.99	30.86	0.98	0.41	0.50	1.88	3.23	0.08	0.14	19.96	34.23
22年目	H 7	1.04769	0.98918	0.98918	1.02401	1.9479	109.9	11.17	4.37	2.91	18.45	30.67	1.03	0.40	0.49	1.92	3.20	0.09	0.14	20.46	34.01
23年目	H 8	1.04552	0.98907	0.98907	1.02345	1.8730	109.5	15.95	5.97	4.27	26.20	42.04	1.30	0.46	0.67	2.43	3.90	0.59	0.95	29.23	46.90
24年目	H 9	1.04354	0.98895	0.98895	1.02291	1.8009	110.4	16.68	5.91	4.23	26.81	41.03	1.36	0.46	0.66	2.48	3.79	0.61	0.93	29.90	45.76
25年目	H 10	1.04172	0.98882	0.98882	1.02240	1.7317	109.9	17.41	5.84	4.18	27.43	40.54	1.42	0.45	0.65	2.53	3.73	0.62	0.92	30.58	45.20
26年目	H 11	1.02381	0.99233	0.99233	1.01269	1.6651	108.4	18.13	5.78	4.13	28.04	40.41	1.48	0.45	0.65	2.57	3.71	0.64	0.92	31.25	45.03
27年目	H 12	1.02326	0.99227	0.99227	1.01253	1.6010	107.2	18.57	5.73	4.10	28.40	39.78	1.51	0.45	0.64	2.60	3.64	0.64	0.90	31.64	44.33
28年目	H 13	1.02273	0.99221	0.99221	1.01238	1.5395	105.7	19.00	5.69	4.07	28.75	39.28	1.55	0.44	0.64	2.63	3.59	0.65	0.89	32.03	43.76
29年目	H 14	1.02223	0.99215	0.99215	1.01223	1.4802	103.8	19.43	5.64	4.04	29.11	38.94	1.58	0.44	0.63	2.65	3.55	0.66	0.88	32.43	43.37
30年目	H 15	1.02174	0.99209	0.99209	1.01208	1.4233	102.3	19.86	5.60	4.01	29.47	38.45	1.62	0.44	0.63	2.68	3.50	0.67	0.87	32.82	42.83
31年目	H 16	1.02128	0.99202	0.99202	1.01193	1.3686	101.0	20.29	5.55	3.98	29.82	37.91	1.65	0.43	0.62	2.71	3.44	0.68	0.86	33.21	42.21
32年目	H 17	0.99579	0.99028	0.98953	0.99399	1.3159	99.6	20.72	5.51	3.94	30.18	37.40	1.69	0.43	0.62	2.73	3.39	0.68	0.85	33.60	41.64
33年目	H 18	0.99577	0.99018	0.98942	0.99395	1.2653	98.7	20.64	5.46	3.90	30.00	36.07	1.68	0.42	0.61	2.72	3.27	0.68	0.82	33.39	40.15
34年目	H 19	0.99575	0.99009	0.98931	0.99391	1.2167	97.6	20.55	5.40	3.86	29.81	34.86	1.67	0.42	0.60	2.70	3.16	0.68	0.79	33.19	38.81
35年目	H 20	0.99573	0.98999	0.98919	0.99388	1.1699	96.8	25.76	6.88	4.95	37.59	42.62	2.14	0.53	0.85	3.52	3.99	1.05	1.19	42.16	47.80
36年目	H 21	0.99571	0.98989	0.98907	0.99384	1.1249	95.6	25.65	6.81	4.90	37.36	41.23	2.13	0.53	0.84	3.50	3.86	1.04	1.15	41.90	46.25
37年目	H 22	0.99569	0.98978	0.98895	0.99380	1.0816	93.8	25.54	6.74	4.84	37.13	40.16	2.12	0.52	0.83	3.48	3.76	1.03	1.12	41.64	45.04
38年目	H 23	0.99568	0.98968	0.98883	0.99376	1.0400	93.8	25.43	6.67	4.79	36.89	38.37	2.11	0.52	0.82	3.45	3.59	1.03	1.07	41.38	43.03
39年目	H 24	0.99566	0.98957	0.98870	0.99372	1.0000	93.8	25.32	6.60	4.74	36.66	36.66	2.10	0.51	0.82	3.43	3.43	1.02	1.02	41.11	41.11
40年目	H 25	0.99564	0.98946	0.98857	0.99368	0.9615	93.8	25.21	6.54	4.68	36.43	35.03	2.09	0.50	0.81	3.41	3.27	1.02	0.98	40.85	39.28
41年目	H 26	0.99562	0.98935	0.98844	0.99364	0.9246	93.8	25.10	6.47	4.63	36.20	33.47	2.08	0.50	0.80	3.38	3.13	1.01	0.93	40.59	37.53
42年目	H 27	0.99560	0.98923	0.98830	0.99360	0.8890	93.8	24.99	6.40	4.58	35.97	31.97	2.08	0.49	0.79	3.36	2.99	1.00	0.89	40.33	35.85
43年目	H 28	0.99558	0.98912	0.98817	0.99356	0.8548	93.8	24.88	6.33	4.52	35.73	30.54	2.07	0.49	0.78	3.33	2.85	1.00	0.85	40.06	34.25
44年目	H 29	0.99556	0.98900	0.98802	0.99352	0.8219	93.8	24.77	6.26	4.47	35.50	29.18	2.06	0.48	0.77	3.31	2.72	0.99	0.81	39.80	32.71
45年目	H 30	0.99554	0.98887	0.98788	0.99348	0.7903	93.8	24.66	6.19	4.41	35.27	27.87	2.05	0.48	0.76	3.29	2.60	0.98	0.78	39.54	31.25
46年目	H 31	0.99552	0.98875	0.98773	0.99343	0.7599	93.8	24.55	6.12	4.36	35.04	26.62	2.04	0.47	0.75	3.26	2.48	0.98	0.74	39.28	29.85
47年目	H 32	0.99665	0.98975	0.99147	0.99479	0.7307	93.8	24.44	6.05	4.31	34.80	25.43	2.03	0.47	0.74	3.24	2.37	0.97	0.71	39.01	28.51