

## 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50号	協和バイパス	L=6.3km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
25,800~35,200	4	関東地方整備局

## ① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	令和元年度		
単純合計	320億円	66億円	386億円
基準年における 現在価値 (C)	244億円	19億円	263億円

## 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	令和元年度			
供用年	令和12年度			
単年便益 (初年便益)	26億円	0.03億円	0.59億円	27億円
基準年における 現在価値 (B)	344億円	0.57億円	7.5億円	352億円

## ③ 結果

費用便益比 (事業全体)	1.3
経済的純現在価値 (事業全体)	88億円
経済的内部収益率 (事業全体)	5.7%

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	25,800~35,200 (台/日)	±10%	1.3~1.4
事業費	320億円	±10%	1.2~1.5
事業期間	10年	±20%	1.2~1.4

交通状況の変化

様式-3①

事業名：協和バイパス(事業全体)

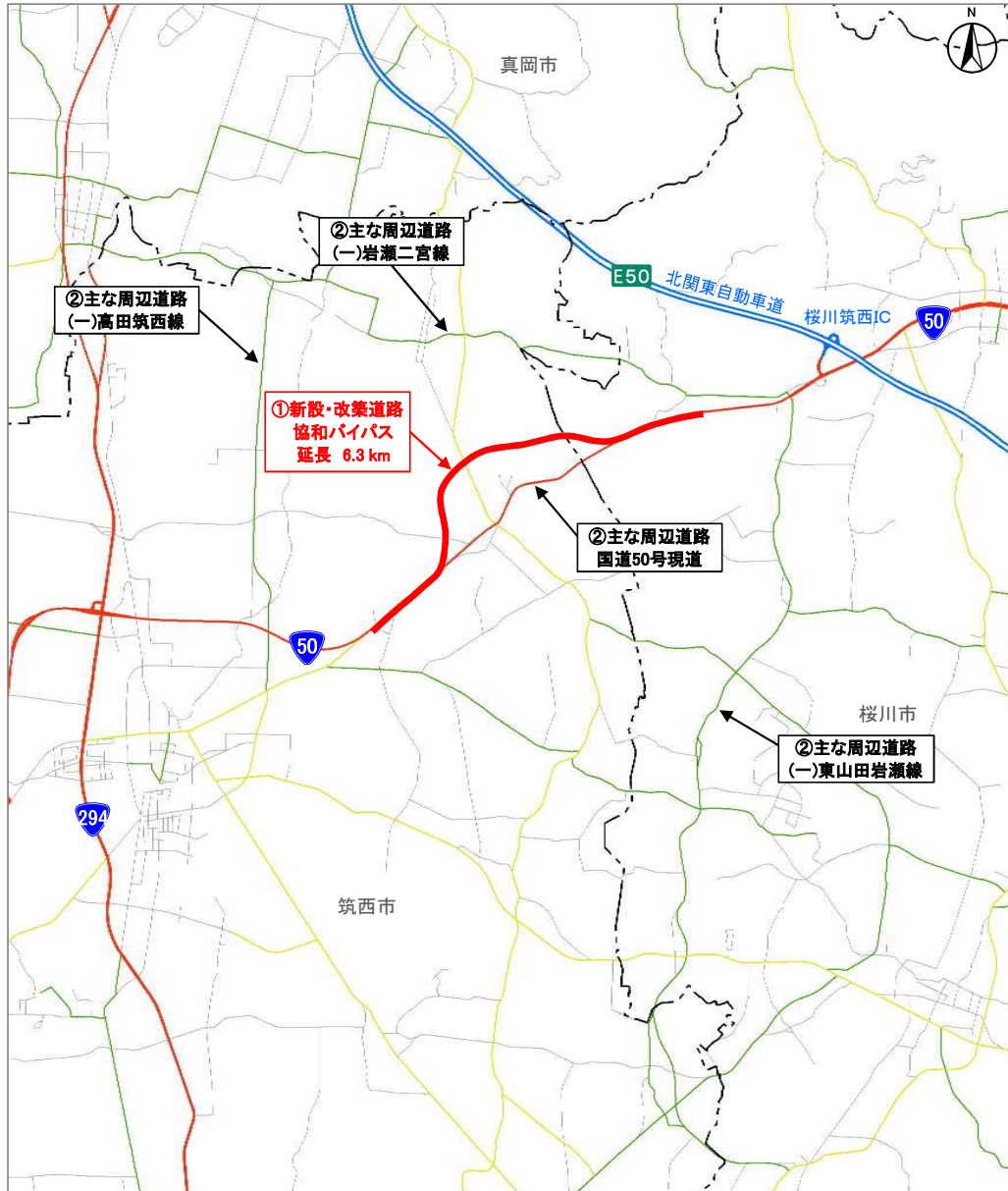
(推計時点 R12年)

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 [協和バイパス]:6.3km	BP区間 :4.0km	交通量	[台/日]	-	27,200
		走行時間	[分]	-	4
		走行時間費用	[億円/年]	-	20.30
	拡幅区間 :2.3km	交通量	[台/日]	24,600	34,500
		走行時間	[分]	4	3
		走行時間費用	[億円/年]	20.37	16.78
②主な周辺道路	国道50号 現道 :3.3km	交通量	[台/日]	24,000	8,500
		走行時間	[分]	6	4
		走行時間費用	[億円/年]	26.77	6.45
	(一)岩瀬 二宮線 :12.6km	交通量	[台/日]	3,600	2,300
		走行時間	[分]	21	15
		走行時間費用	[億円/年]	12.98	6.88
	(一)高田 筑西線 :13.6km	交通量	[台/日]	5,900	4,600
		走行時間	[分]	17	17
		走行時間費用	[億円/年]	19.11	14.35
	(一)東山 田岩瀬線 :12.0km	交通量	[台/日]	2,700	1,700
		走行時間	[分]	22	22
		走行時間費用	[億円/年]	9.25	5.25
③その他道路合計: 3656.4km	走行時間費用	[億円/年]	6,386.21	6,378.34	

			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:3687.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,474.69	6,448.35	26.34

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示)



# 費用便益分析の条件

事業名:協和バイパス

(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	令和元年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (R12)
	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) 考慮した理由を記載 ( )台トリップ/日
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 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)	
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"/>	

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	<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 (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

維持管理費の単価単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:協和バイパス(事業全体)

				単価(億円)	延長(km)	単価(億円)	
				0.23	6.3	1.45	
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
-10年目	R 2	0.9615	103.0	0.91	0.87		
-9年目	R 3	0.9246	103.0	3.64	3.36		
-8年目	R 4	0.8890	103.0	8.70	7.74		
-7年目	R 5	0.8548	103.0	27.41	23.43		
-6年目	R 6	0.8219	103.0	54.79	45.03		
-5年目	R 7	0.7903	103.0	54.99	43.46		
-4年目	R 8	0.7599	103.0	54.99	41.79		
-3年目	R 9	0.7307	103.0	41.81	30.55		
-2年目	R 10	0.7026	103.0	36.80	25.86		
-1年目	R 11	0.6756	103.0	36.36	24.57		
供用開始年次	R 12	0.6496	103.0			1.32	0.86
1年目	R 13	0.6246	103.0			1.32	0.82
2年目	R 14	0.6006	103.0			1.32	0.79
3年目	R 15	0.5775	103.0			1.32	0.76
4年目	R 16	0.5553	103.0			1.32	0.73
5年目	R 17	0.5339	103.0			1.32	0.70
6年目	R 18	0.5134	103.0			1.32	0.68
7年目	R 19	0.4936	103.0			1.32	0.65
8年目	R 20	0.4746	103.0			1.32	0.63
9年目	R 21	0.4564	103.0			1.32	0.60
10年目	R 22	0.4388	103.0			1.32	0.58
11年目	R 23	0.4220	103.0			1.32	0.56
12年目	R 24	0.4057	103.0			1.32	0.53
13年目	R 25	0.3901	103.0			1.32	0.51
14年目	R 26	0.3751	103.0			1.32	0.49
15年目	R 27	0.3607	103.0			1.32	0.48
16年目	R 28	0.3468	103.0			1.32	0.46
17年目	R 29	0.3335	103.0			1.32	0.44
18年目	R 30	0.3207	103.0			1.32	0.42
19年目	R 31	0.3083	103.0			1.32	0.41
20年目	R 32	0.2965	103.0			1.32	0.39
21年目	R 33	0.2851	103.0			1.32	0.38
22年目	R 34	0.2741	103.0			1.32	0.36
23年目	R 35	0.2636	103.0			1.32	0.35
24年目	R 36	0.2534	103.0			1.32	0.33
25年目	R 37	0.2437	103.0			1.32	0.32
26年目	R 38	0.2343	103.0			1.32	0.31
27年目	R 39	0.2253	103.0			1.32	0.30
28年目	R 40	0.2166	103.0			1.32	0.29
29年目	R 41	0.2083	103.0			1.32	0.27
30年目	R 42	0.2003	103.0			1.32	0.26
31年目	R 43	0.1926	103.0			1.32	0.25
32年目	R 44	0.1852	103.0			1.32	0.24
33年目	R 45	0.1780	103.0			1.32	0.23
34年目	R 46	0.1712	103.0			1.32	0.23
35年目	R 47	0.1646	103.0			1.32	0.22
36年目	R 48	0.1583	103.0			1.32	0.21
37年目	R 49	0.1522	103.0			1.32	0.20
38年目	R 50	0.1463	103.0			1.32	0.19
39年目	R 51	0.1407	103.0			1.32	0.19
40年目	R 52	0.1353	103.0			1.32	0.18
41年目	R 53	0.1301	103.0			1.32	0.17
42年目	R 54	0.1251	103.0			1.32	0.16
43年目	R 55	0.1203	103.0			1.32	0.16
44年目	R 56	0.1157	103.0			1.32	0.15
45年目	R 57	0.1112	103.0			1.32	0.15
46年目	R 58	0.1069	103.0			1.32	0.14
47年目	R 59	0.1028	103.0			1.32	0.14
48年目	R 60	0.0989	103.0			1.32	0.13
49年目	R 61	0.0951	103.0	-24.30	-2.31	1.32	0.13
合計				296.09	244.34	65.91	19.13
単純事業費計				320.39		65.91	

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:協和バイパス(事業全体)

年次	年度 (基準年) R1	総走行台キロの年次別伸び率 (関東内陸ブロック)				割引率 (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)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	R 12	0.99148	0.99081	0.99904	0.99260	0.6496	103.0	14.05	3.20	9.09	26.34	17.11	-0.23	0.14	0.12	0.03	0.02	0.59	0.38	26.96	17.51
1年目	R 13	0.99141	0.99073	0.99904	0.99254	0.6246	103.0	13.93	3.17	9.08	26.18	16.35	-0.23	0.14	0.12	0.03	0.02	0.59	0.37	26.80	16.74
2年目	R 14	0.99134	0.99064	0.99904	0.99249	0.6006	103.0	13.81	3.14	9.07	26.02	15.63	-0.23	0.14	0.12	0.03	0.02	0.58	0.35	26.64	16.00
3年目	R 15	0.99126	0.99055	0.99904	0.99243	0.5775	103.0	13.69	3.11	9.06	25.87	14.94	-0.22	0.14	0.12	0.03	0.02	0.58	0.33	26.48	15.29
4年目	R 16	0.99118	0.99046	0.99904	0.99237	0.5553	103.0	13.57	3.08	9.06	25.71	14.28	-0.22	0.13	0.12	0.03	0.02	0.57	0.32	26.31	14.61
5年目	R 17	0.99110	0.99037	0.99903	0.99231	0.5339	103.0	13.45	3.05	9.05	25.55	13.64	-0.22	0.13	0.12	0.03	0.02	0.57	0.30	26.15	13.96
6年目	R 18	0.99102	0.99028	0.99903	0.99225	0.5134	103.0	13.33	3.02	9.04	25.39	13.04	-0.22	0.13	0.12	0.03	0.02	0.56	0.29	25.99	13.34
7年目	R 19	0.99094	0.99018	0.99903	0.99219	0.4936	103.0	13.21	2.99	9.03	25.24	12.46	-0.22	0.13	0.12	0.03	0.02	0.56	0.28	25.83	12.75
8年目	R 20	0.99086	0.99009	0.99903	0.99213	0.4746	103.0	13.09	2.96	9.02	25.08	11.90	-0.21	0.13	0.12	0.03	0.02	0.56	0.26	25.67	12.18
9年目	R 21	0.99078	0.98999	0.99903	0.99207	0.4564	103.0	12.97	2.94	9.01	24.92	11.37	-0.21	0.13	0.12	0.04	0.02	0.55	0.25	25.51	11.64
10年目	R 22	0.99069	0.98989	0.99903	0.99201	0.4388	103.0	12.85	2.91	9.00	24.76	10.87	-0.21	0.13	0.12	0.04	0.02	0.55	0.24	25.34	11.12
11年目	R 23	0.99060	0.98978	0.99903	0.99194	0.4220	103.0	12.73	2.88	8.99	24.60	10.38	-0.21	0.13	0.12	0.04	0.02	0.54	0.23	25.18	10.63
12年目	R 24	0.99051	0.98968	0.99903	0.99188	0.4057	103.0	12.61	2.85	8.99	24.45	9.92	-0.21	0.12	0.12	0.04	0.01	0.54	0.22	25.02	10.15
13年目	R 25	0.99042	0.98957	0.99903	0.99181	0.3901	103.0	12.49	2.82	8.98	24.29	9.48	-0.20	0.12	0.12	0.04	0.01	0.53	0.21	24.86	9.70
14年目	R 26	0.99033	0.98946	0.99903	0.99174	0.3751	103.0	12.37	2.79	8.97	24.13	9.05	-0.20	0.12	0.12	0.04	0.01	0.53	0.20	24.70	9.26
15年目	R 27	0.99024	0.98935	0.99903	0.99167	0.3607	103.0	12.26	2.76	8.96	23.97	8.65	-0.20	0.12	0.12	0.04	0.01	0.52	0.19	24.54	8.85
16年目	R 28	0.99014	0.98923	0.99902	0.99160	0.3468	103.0	12.14	2.73	8.95	23.82	8.26	-0.20	0.12	0.12	0.04	0.01	0.52	0.18	24.37	8.45
17年目	R 29	0.99004	0.98912	0.99902	0.99153	0.3335	103.0	12.02	2.70	8.94	23.66	7.89	-0.20	0.12	0.12	0.04	0.01	0.52	0.17	24.21	8.07
18年目	R 30	0.98994	0.98900	0.99902	0.99146	0.3207	103.0	11.90	2.67	8.93	23.50	7.54	-0.19	0.12	0.12	0.04	0.01	0.51	0.16	24.05	7.71
19年目	R 31	0.98984	0.98887	0.99902	0.99139	0.3083	103.0	11.78	2.64	8.92	23.34	7.20	-0.19	0.12	0.12	0.04	0.01	0.51	0.16	23.89	7.37
20年目	R 32	0.98973	0.98875	0.99902	0.99131	0.2965	103.0	11.66	2.61	8.92	23.18	6.87	-0.19	0.11	0.12	0.04	0.01	0.50	0.15	23.73	7.03
21年目	R 33	0.98963	0.98862	0.99902	0.99123	0.2851	103.0	11.54	2.58	8.91	23.03	6.56	-0.19	0.11	0.12	0.04	0.01	0.50	0.14	23.57	6.72
22年目	R 34	0.98952	0.98849	0.99902	0.99116	0.2741	103.0	11.42	2.55	8.90	22.87	6.27	-0.19	0.11	0.12	0.04	0.01	0.49	0.14	23.40	6.42
23年目	R 35	0.98941	0.98835	0.99902	0.99108	0.2636	103.0	11.30	2.52	8.89	22.71	5.99	-0.18	0.11	0.12	0.04	0.01	0.49	0.13	23.24	6.13
24年目	R 36	0.98929	0.98822	0.99902	0.99100	0.2534	103.0	11.18	2.49	8.88	22.55	5.72	-0.18	0.11	0.12	0.04	0.01	0.49	0.12	23.08	5.85
25年目	R 37	0.98918	0.98808	0.99902	0.99092	0.2437	103.0	11.06	2.47	8.87	22.40	5.46	-0.18	0.11	0.12	0.04	0.01	0.48	0.12	22.92	5.58
26年目	R 38	0.98906	0.98793	0.99901	0.99083	0.2343	103.0	10.94	2.44	8.86	22.24	5.21	-0.18	0.11	0.12	0.04	0.01	0.48	0.11	22.76	5.33
27年目	R 39	0.98894	0.98779	0.99901	0.99075	0.2253	103.0	10.82	2.41	8.85	22.08	4.97	-0.18	0.11	0.12	0.05	0.01	0.47	0.11	22.60	5.09
28年目	R 40	0.98882	0.98763	0.99901	0.99066	0.2166	103.0	10.70	2.38	8.85	21.92	4.75	-0.18	0.10	0.12	0.05	0.01	0.47	0.10	22.44	4.86
29年目	R 41	0.98869	0.98748	0.99901	0.99057	0.2083	103.0	10.58	2.35	8.84	21.76	4.53	-0.17	0.10	0.12	0.05	0.01	0.46	0.10	22.27	4.64
30年目	R 42	0.98856	0.98732	0.99901	0.99048	0.2003	103.0	10.46	2.32	8.83	21.61	4.33	-0.17	0.10	0.12	0.05	0.01	0.46	0.09	22.11	4.43
31年目	R 43	0.98843	0.98716	0.99901	0.99039	0.1926	103.0	10.34	2.29	8.82	21.45	4.13	-0.17	0.10	0.12	0.05	0.01	0.45	0.09	21.95	4.23
32年目	R 44	0.98829	0.98699	0.99901	0.99030	0.1852	103.0	10.22	2.26	8.81	21.29	3.94	-0.17	0.10	0.12	0.05	0.01	0.45	0.08	21.79	4.03
33年目	R 45	0.98815	0.98682	0.99901	0.99020	0.1780	103.0	10.10	2.23	8.80	21.13	3.76	-0.17	0.10	0.12	0.05	0.01	0.45	0.08	21.63	3.85
34年目	R 46	0.98801	0.98664	0.99901	0.99011	0.1712	103.0	9.98	2.20	8.79	20.98	3.59	-0.16	0.10	0.12	0.05	0.01	0.44	0.08	21.47	3.67
35年目	R 47	0.98787	0.98646	0.99901	0.99001	0.1646	103.0	9.86	2.17	8.78	20.82	3.43	-0.16	0.09	0.12	0.05	0.01	0.44	0.07	21.30	3.51
36年目	R 48	0.98772	0.98628	0.99900	0.98991	0.1583	103.0	9.74	2.14	8.78	20.66	3.27	-0.16	0.09	0.12	0.05	0.01	0.43	0.07	21.14	3.35
37年目	R 49	0.98756	0.98609	0.99900	0.98980	0.1522	103.0	9.62	2.11	8.77	20.50	3.12	-0.16	0.09	0.12	0.05	0.01	0.43	0.07	20.98	3.19
38年目	R 50	0.98741	0.98589	0.99900	0.98970	0.1463	103.0	9.50	2.08	8.76	20.34	2.98	-0.16	0.09	0.12	0.05	0.01	0.42	0.06	20.82	3.05
39年目	R 51	0.98725	0.98569	0.99900	0.98959	0.1407	103.0	9.38	2.05	8.75	20.19	2.84	-0.15	0.09	0.12	0.05	0.01	0.42	0.06	20.66	2.91
40年目	R 52	0.98708	0.98548	0.99900	0.98948	0.1353	103.0	9.26	2.02	8.74	20.03	2.71	-0.15	0.09	0.12	0.05	0.01	0.42	0.06	20.50	2.77
41年目	R 53	0.98691	0.98527	0.99900	0.98937	0.1301	103.0	9.14	1.99	8.73	19.87	2.59	-0.15	0.09	0.12	0.05	0.01	0.41	0.05	20.33	2.65
42年目	R 54	0.98674	0.98505	0.99900	0.98926	0.1251	103.0	9.02	1.97	8.72	19.71	2.47	-0.15	0.09	0.12	0.05	0.01	0.41	0.05	20.17	2.52
43年目	R 55	0.98656	0.98482	0.99900	0.98914	0.1203	103.0	8.90	1.94	8.71	19.56	2.35	-0.15	0.08	0.12	0.05	0.01	0.40	0.05	20.01	2.41
44年目	R 56	0.98638	0.98458	0.99900	0.98902	0.1157	103.0	8.78	1.91	8.71	19.40	2.24	-0.14	0.08	0.11	0.05	0.01	0.40	0.05	19.85	2.30
45年目	R 57	0.98619	0.98434	0.99900	0.98890	0.1112	103.0	8.67	1.88	8.70	19.24	2.14	-0.14	0.08	0.11	0.06	0.01	0.39	0.04	19.69	2.19
46年目	R 58	0.98600	0.98409	0.99899	0.98877	0.1069	103.0	8.55	1.85	8.69	19.08	2.04	-0.14	0.08	0.11	0.06	0.01	0.39	0.04	19.53	2.09
47年目	R 59	0.98580	0.98384	0.99899	0.98865	0.1028	103.0	8.43	1.82	8.68	18.92	1.95	-0.14	0.08	0.11	0.06	0.01	0.38	0.04	19.36	1.99
48年目	R																				