

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13号	福島西道路 (Ⅱ期)	6.3km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
22,700	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23年度		
単純合計	234億円	81億円	315億円
基準年における 現在価値(C)	161億円	22億円	183億円

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23年度			
供用年	平成36年度			
単年便益 (初年便益)	23億円	1.1億円	1.6億円	26億円
基準年における 現在価値(B)	282億円	14億円	19億円	315億円

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)	132億円
経済的内部収益率(事業全体)	7.6%

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

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
交通量	22,700	±10%	1.4~2.0
事業費	234億円	±10%	1.6~1.9
事業期間	12年	±2年	1.5~1.9

交通状況の変化

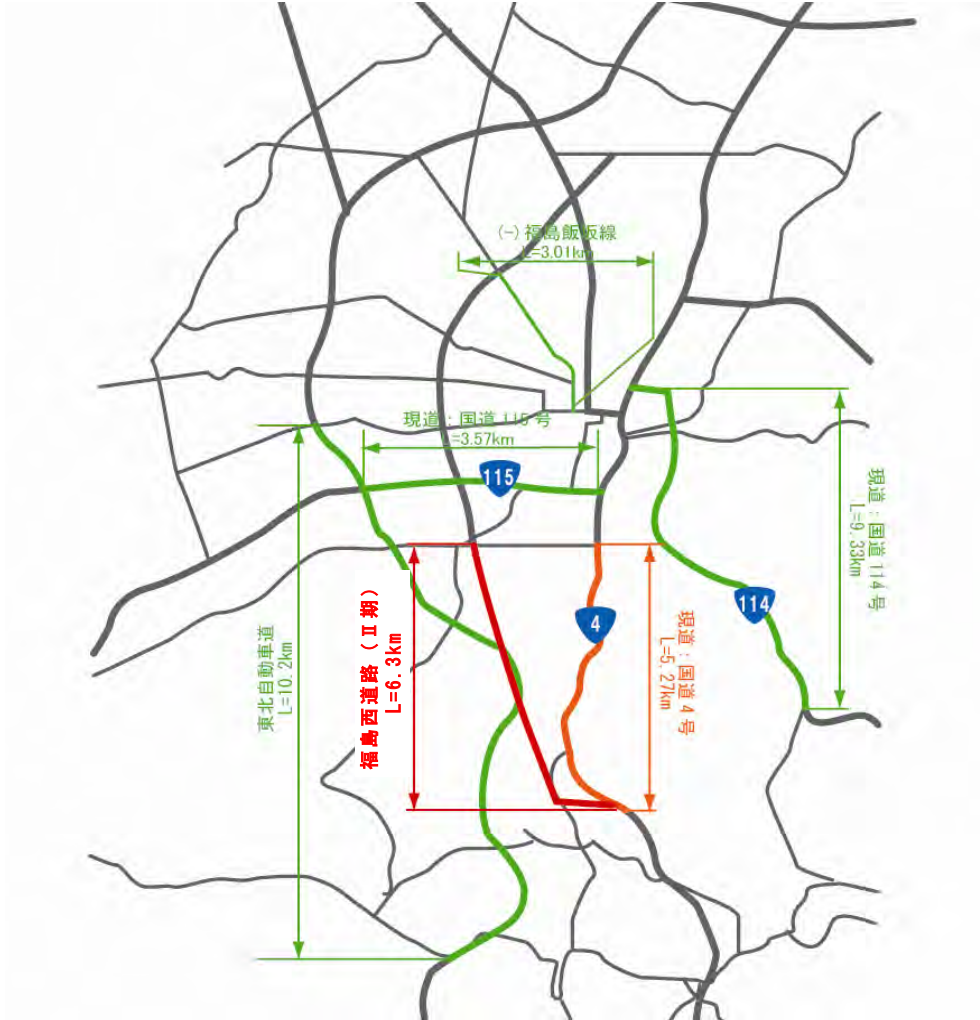
様式-3①

事業名：一般国道13号 福島西道路（Ⅱ期）

（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] : 6.3km	交通量 ^{※1}	[台/日]		22,700		
	走行時間 ^{※2}	[分]		8		
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]		31.76		
②主な周辺道路 ^{※4}	現道 国道4号 :5.27km	交通量	[台/日]	44,900	32,800	
		走行時間	[分]	10	9	
		走行時間費用	[億円/年]	86.74	52.53	
	(主)福島飯坂線 3.01:km	交通量	[台/日]	14,100	11,400	
		走行時間	[分]	9	7	
		走行時間費用	[億円/年]	23.30	13.56	
	一般国道 114号 9.33:km	交通量	[台/日]	11,500	9,900	
		走行時間	[分]	17	16	
		走行時間費用	[億円/年]	36.03	27.52	
	一般国道 115号 3.57:km	交通量	[台/日]	16,400	11,700	
		走行時間	[分]	7	7	
		走行時間費用	[億円/年]	19.71	13.94	
	東北道 10.2:km	交通量	[台/日]	40,500	39,300	
		走行時間	[分]	7	6	
		走行時間費用	[億円/年]	53.00	51.31	
③その他道路合計 : 1012.7km		走行時間費用	[億円/年]	1,990.14	1,995.99	
			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	: 1050.4km	走行時間短縮便益	[億円/年]	2,208.92	2,186.61	22.31

【図面（①、②に該当する道路）】



費用便益分析の条件

事業名：一般国道13号 福島西道路Ⅱ期)

(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	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成23年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42年)
		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(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"/>	

(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	() %
	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
			とり止め交通を考慮する	<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	() 日	
		冬期の走行速度と交通容量の関係		
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: 一般国道13号 福島西道路(Ⅱ期)				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.27	6.30	1.69	
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
-12年目	H 24	0.9615	90.0	0.48	0.46		
-11年目	H 25	0.9246	90.0	1.90	1.76		
-10年目	H 26	0.8890	90.0	2.91	2.59		
-9年目	H 27	0.8548	90.0	4.83	4.13		
-8年目	H 28	0.8219	90.0	6.73	5.53		
-7年目	H 29	0.7903	90.0	9.63	7.61		
-6年目	H 30	0.7599	90.0	11.58	8.80		
-5年目	H 31	0.7307	90.0	15.46	11.30		
-4年目	H 32	0.7026	90.0	43.45	30.53		
-3年目	H 33	0.6756	90.0	56.10	37.90		
-2年目	H 34	0.6496	90.0	52.88	34.35		
-1年目	H 35	0.6246	90.0	28.31	17.68		
供用年次		0.6006	90.0			1.61	0.97
1年目	H 37	0.5775	90.0			1.61	0.93
2年目	H 38	0.5553	90.0			1.61	0.89
3年目	H 39	0.5339	90.0			1.61	0.86
4年目	H 40	0.5134	90.0			1.61	0.83
5年目	H 41	0.4936	90.0			1.61	0.79
6年目	H 42	0.4746	90.0			1.61	0.76
7年目	H 43	0.4564	90.0			1.61	0.73
8年目	H 44	0.4388	90.0			1.61	0.71
9年目	H 45	0.4220	90.0			1.61	0.68
10年目	H 46	0.4057	90.0			1.61	0.65
11年目	H 47	0.3901	90.0			1.61	0.63
12年目	H 48	0.3751	90.0			1.61	0.60
13年目	H 49	0.3607	90.0			1.61	0.58
14年目	H 50	0.3468	90.0			1.61	0.56
15年目	H 51	0.3335	90.0			1.61	0.54
16年目	H 52	0.3207	90.0			1.61	0.52
17年目	H 53	0.3083	90.0			1.61	0.50
18年目	H 54	0.2965	90.0			1.61	0.48
19年目	H 55	0.2851	90.0			1.61	0.46
20年目	H 56	0.2741	90.0			1.61	0.44
21年目	H 57	0.2636	90.0			1.61	0.42
22年目	H 58	0.2534	90.0			1.61	0.41
23年目	H 59	0.2437	90.0			1.61	0.39
24年目	H 60	0.2343	90.0			1.61	0.38
25年目	H 61	0.2253	90.0			1.61	0.36
26年目	H 62	0.2166	90.0			1.61	0.35
27年目	H 63	0.2083	90.0			1.61	0.34
28年目	H 64	0.2003	90.0			1.61	0.32
29年目	H 65	0.1926	90.0			1.61	0.31
30年目	H 66	0.1852	90.0			1.61	0.30
31年目	H 67	0.1780	90.0			1.61	0.29
32年目	H 68	0.1712	90.0			1.61	0.28
33年目	H 69	0.1646	90.0			1.61	0.27
34年目	H 70	0.1583	90.0			1.61	0.25
35年目	H 71	0.1522	90.0			1.61	0.25
36年目	H 72	0.1463	90.0			1.61	0.24
37年目	H 73	0.1407	90.0			1.61	0.23
38年目	H 74	0.1353	90.0			1.61	0.22
39年目	H 75	0.1301	90.0			1.61	0.21
40年目	H 76	0.1251	90.0			1.61	0.20
41年目	H 77	0.1203	90.0			1.61	0.19
42年目	H 78	0.1157	90.0			1.61	0.19
43年目	H 79	0.1112	90.0			1.61	0.18
44年目	H 80	0.1069	90.0			1.61	0.17
45年目	H 81	0.1028	90.0			1.61	0.17
46年目	H 82	0.0989	90.0			1.61	0.16
47年目	H 83	0.0951	90.0			1.61	0.15
48年目	H 84	0.0914	90.0			1.61	0.15
49年目	H 85	0.0879	90.0	-19.52	-1.72	1.61	0.14
合計				214.74	160.92	80.50	21.63
単純事業費計				234.26		80.50	

注1) 事業費の投資パターンは、概略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。

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道13号 福島西道路Ⅱ期

年次	年度 (基準年)	総走行台キロの年次別伸び率 (南東北)				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)				交通事故減少便益(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)	費用合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 23	0.996540	0.988180	0.990850	0.994500	0.6006	90.0	13.17	3.90	6.20	23.27	13.98	1.02	0.11	0.01	1.14	0.68	1.55	0.93	25.96	15.59
1年目	H 37	0.996520	0.988040	0.990770	0.994470	0.5775	90.0	13.12	3.85	6.14	23.11	13.35	1.02	0.11	0.01	1.14	0.66	1.54	0.89	25.79	14.90
2年目	H 38	0.996510	0.987890	0.990680	0.994440	0.5553	90.0	13.07	3.80	6.08	22.95	12.74	1.02	0.11	0.01	1.14	0.63	1.53	0.85	25.62	14.22
3年目	H 39	0.996500	0.987750	0.990590	0.994410	0.5339	90.0	13.02	3.75	6.02	22.79	12.17	1.02	0.11	0.01	1.14	0.61	1.52	0.81	25.45	13.59
4年目	H 40	0.996490	0.987590	0.990500	0.994380	0.5134	90.0	12.97	3.70	5.96	22.63	11.62	1.02	0.11	0.01	1.14	0.59	1.51	0.78	25.28	12.99
5年目	H 41	0.996470	0.987440	0.990410	0.994340	0.4936	90.0	12.92	3.65	5.90	22.47	11.09	1.02	0.11	0.01	1.14	0.56	1.50	0.74	25.11	12.39
6年目	H 42	0.996460	0.987280	0.990320	0.994310	0.4746	90.0	12.87	3.60	5.84	22.31	10.59	1.02	0.11	0.01	1.14	0.54	1.49	0.71	24.94	11.84
7年目	H 43	0.991610	0.993460	1.001150	0.992980	0.4564	90.0	12.76	3.58	5.85	22.19	10.13	1.01	0.11	0.01	1.13	0.52	1.48	0.68	24.80	11.33
8年目	H 44	0.991540	0.993420	1.001150	0.992930	0.4388	90.0	12.65	3.56	5.86	22.07	9.68	1.00	0.11	0.01	1.12	0.49	1.47	0.65	24.66	10.82
9年目	H 45	0.991470	0.993380	1.001150	0.992880	0.4220	90.0	12.54	3.54	5.87	21.95	9.26	0.99	0.11	0.01	1.11	0.47	1.46	0.62	24.52	10.35
10年目	H 46	0.991390	0.993330	1.001150	0.992830	0.4057	90.0	12.43	3.52	5.88	21.83	8.86	0.98	0.11	0.01	1.10	0.45	1.45	0.59	24.38	9.90
11年目	H 47	0.991320	0.993290	1.001150	0.992780	0.3901	90.0	12.32	3.50	5.89	21.71	8.47	0.97	0.11	0.01	1.09	0.43	1.44	0.56	24.24	9.46
12年目	H 48	0.991240	0.993240	1.001150	0.992730	0.3751	90.0	12.21	3.48	5.90	21.59	8.10	0.96	0.11	0.01	1.08	0.41	1.43	0.54	24.10	9.05
13年目	H 49	0.991170	0.993200	1.001150	0.992680	0.3607	90.0	12.10	3.46	5.91	21.47	7.74	0.95	0.11	0.01	1.07	0.39	1.42	0.51	23.96	8.64
14年目	H 50	0.991090	0.993150	1.001150	0.992620	0.3468	90.0	11.99	3.44	5.92	21.35	7.40	0.94	0.11	0.01	1.06	0.37	1.41	0.49	23.82	8.26
15年目	H 51	0.991010	0.993100	1.001140	0.992570	0.3335	90.0	11.88	3.42	5.93	21.23	7.08	0.93	0.11	0.01	1.05	0.35	1.40	0.47	23.68	7.90
16年目	H 52	0.990930	0.993050	1.001140	0.992510	0.3207	90.0	11.77	3.40	5.94	21.11	6.77	0.92	0.11	0.01	1.04	0.33	1.39	0.45	23.54	7.55
17年目	H 53	0.990840	0.993010	1.001140	0.992460	0.3083	90.0	11.66	3.38	5.95	20.99	6.47	0.91	0.11	0.01	1.03	0.32	1.38	0.43	23.40	7.22
18年目	H 54	0.990760	0.992960	1.001140	0.992400	0.2965	90.0	11.55	3.36	5.96	20.87	6.19	0.90	0.11	0.01	1.02	0.30	1.37	0.41	23.26	6.90
19年目	H 55	0.990670	0.992910	1.001140	0.992340	0.2851	90.0	11.44	3.34	5.97	20.75	5.92	0.89	0.11	0.01	1.01	0.29	1.36	0.39	23.12	6.60
20年目	H 56	0.990580	0.992860	1.001140	0.992280	0.2741	90.0	11.33	3.32	5.98	20.63	5.65	0.88	0.11	0.01	1.00	0.27	1.35	0.37	22.98	6.29
21年目	H 57	0.990490	0.992800	1.001140	0.992220	0.2636	90.0	11.22	3.30	5.99	20.51	5.41	0.87	0.11	0.01	0.99	0.26	1.34	0.35	22.84	6.02
22年目	H 58	0.990400	0.992750	1.001130	0.992160	0.2534	90.0	11.11	3.28	6.00	20.39	5.17	0.86	0.11	0.01	0.98	0.25	1.33	0.34	22.70	5.76
23年目	H 59	0.990310	0.992700	1.001130	0.992100	0.2437	90.0	11.00	3.26	6.01	20.27	4.94	0.85	0.11	0.01	0.97	0.24	1.32	0.32	22.56	5.50
24年目	H 60	0.990220	0.992650	1.001130	0.992030	0.2343	90.0	10.89	3.24	6.02	20.15	4.72	0.84	0.11	0.01	0.96	0.22	1.31	0.31	22.42	5.25
25年目	H 61	0.990120	0.992590	1.001130	0.991970	0.2253	90.0	10.78	3.22	6.03	20.03	4.51	0.83	0.11	0.01	0.95	0.21	1.30	0.29	22.28	5.01
26年目	H 62	0.990020	0.992540	1.001130	0.991910	0.2166	90.0	10.67	3.20	6.04	19.91	4.31	0.82	0.11	0.01	0.94	0.20	1.29	0.28	22.14	4.79
27年目	H 63	0.989920	0.992480	1.001130	0.991840	0.2083	90.0	10.56	3.18	6.05	19.79	4.12	0.81	0.11	0.01	0.93	0.19	1.28	0.27	22.00	4.58
28年目	H 64	0.989820	0.992420	1.001130	0.991770	0.2003	90.0	10.45	3.16	6.06	19.67	3.94	0.80	0.11	0.01	0.92	0.18	1.27	0.25	21.86	4.37
29年目	H 65	0.989710	0.992370	1.001130	0.991710	0.1926	90.0	10.34	3.14	6.07	19.55	3.77	0.79	0.11	0.01	0.91	0.18	1.26	0.24	21.72	4.19
30年目	H 66	0.989600	0.992310	1.001120	0.991640	0.1852	90.0	10.23	3.12	6.08	19.43	3.60	0.78	0.11	0.01	0.90	0.17	1.25	0.23	21.58	4.00
31年目	H 67	0.989490	0.992250	1.001120	0.991570	0.1780	90.0	10.12	3.10	6.09	19.31	3.44	0.77	0.11	0.01	0.89	0.16	1.24	0.22	21.44	3.82
32年目	H 68	0.989380	0.992190	1.001120	0.991490	0.1712	90.0	10.01	3.08	6.10	19.19	3.29	0.76	0.11	0.01	0.88	0.15	1.23	0.21	21.30	3.65
33年目	H 69	0.989270	0.992130	1.001120	0.991420	0.1646	90.0	9.90	3.06	6.11	19.07	3.14	0.75	0.11	0.01	0.87	0.14	1.22	0.20	21.16	3.48
34年目	H 70	0.989150	0.992060	1.001120	0.991350	0.1583	90.0	9.79	3.04	6.12	18.95	3.00	0.74	0.11	0.01	0.86	0.14	1.21	0.19	21.02	3.33
35年目	H 71	0.989030	0.992000	1.001120	0.991270	0.1522	90.0	9.68	3.02	6.13	18.83	2.87	0.73	0.11	0.01	0.85	0.13	1.20	0.18	20.88	3.18
36年目	H 72	0.988910	0.991940	1.001120	0.991190	0.1463	90.0	9.57	3.00	6.14	18.71	2.74	0.72	0.11	0.01	0.84	0.12	1.19	0.17	20.74	3.03
37年目	H 73	0.988790	0.991870	1.001120	0.991120	0.1407	90.0	9.46	2.98	6.15	18.59	2.62	0.71	0.11	0.01	0.83	0.12	1.18	0.17	20.60	2.91
38年目	H 74	0.988660	0.991800	1.001110	0.991040	0.1353	90.0	9.35	2.96	6.16	18.47	2.50	0.70	0.11	0.01	0.82	0.11	1.17	0.16	20.46	2.77
39年目	H 75	0.988530	0.991740	1.001110	0.990950	0.1301	90.0	9.24	2.94	6.17	18.35	2.39	0.69	0.11	0.01	0.81	0.11	1.16	0.15	20.32	2.65
40年目	H 76	0.988400	0.991670	1.001110	0.990870	0.1251	90.0	9.13	2.92	6.18	18.23	2.28	0.68	0.11	0.01	0.80	0.10	1.15	0.14	20.18	2.52
41年目	H 77	0.988260	0.991600	1.001110	0.990790	0.1203	90.0	9.02	2.90	6.19	18.11	2.18	0.67	0.11	0.01	0.79	0.10	1.14	0.14	20.04	2.42
42年目	H 78	0.988120	0.991530	1.001110	0.990700	0.1157	90.0	8.91	2.88	6.20	17.99	2.08	0.66	0.11	0.01	0.78	0.09	1.13	0.13	19.90	2.30
43年目	H 79	0.987980	0.991450	1.001110	0.990620	0.1112	90.0	8.80	2.86	6.21	17.87	1.99	0.65	0.11	0.01	0.77	0.09	1.12	0.12	19.76	2.20
44年目	H 80	0.987830	0.991380	1.001110	0.990530	0.1069	90.0	8.69	2.84	6.22	17.75	1.90	0.64	0.11	0.01	0.76	0.08	1.11	0.12	19.62	2.10
45年目	H 81	0.987680	0.991300	1.001110	0.990440	0.1028	90.0	8.58	2.82	6.23	17.63	1.81	0.63	0.11	0.01	0.75	0.08	1.10	0.11	19.48	2.00
46年目	H 82	0.987530	0.991230	1.001100	0.990340	0.0989	90.0	8.47	2.80	6.24	17.51	1.73	0.62	0.11	0.01	0.74	0.07	1.09	0.11	19.34	1.91
47年目	H 83	0.987370	0.991150	1.001100	0.990250	0.0951	90.0	8.36	2.78	6.25	17.39	1.65	0.61</								