事業名	東北横断自動車道 釜石秋田線 遠野~宮守
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		全体:費用便益比(B/C)=1.5 (経済的純現在価値(B-C)=126億円、経済的内部収益率(EIRR)=6.7%) 残事業:費用便益比(B/C)=2.3 (経済的純現在価値(B-C)=205億円、経済的内部収益率(EIRR)=11.5%)		

●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	
	円滑なモビリ ティの確保	● 並行区間等の年間渋滞損失時間及び削減率	当該区間の渋滞損失時間 (21,897人・時間/年) 削減の見込み	
1		□ 並行区間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		
Topic		並行区間等に、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又は新たなバス路線が期待できる	国道283号を運行するバスの定時制向上 【高速バス】遠野・釜石号 池袋・秋葉原・上野-遠野・釜石・大槌 釜石-仙台線 釜石・遠野ー仙台 盛岡釜石線 上平田ニュータウン一大迫バスターミナルー盛岡バスセンター	
		□ 新幹線駅へのアクセス向上が見込まれる		
		■ 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	花巻空港 遠野市~花巻空港間 【現況】56分	
	物流効率化の支 援	■ 特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着港湾へのアクセス向上が見込まれる	釜石港 金ケ崎市~釜石港間 【現況】123分	
		■ 農林水産業を主体とする地域から大都市圏への農林水産品の流通利便性向上が見込まれる	遠野市の特産品;ホップ,タラの芽,ブルーベリー,菌床しいたけ,わさび,遠野牛	
	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		
		□ 三大都市圏の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		
	国土・地域ネッ トワークの構築	■ 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	盛岡市~遠野市 【現況】90分	
		■ 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	花巻市~遠野市 【現況】58分	
		■ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	宮守支所~遠野市 【現況】27分	
	個性ある地域の 形成	□ 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		
			遠野ふるさと村へのアクセス性向上(遠野盆地入込客数:1,520千人回(H20年)) 花巻空港~遠野ふるさと村 【現況】69分	
		□ 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	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		
3. 安全	安全な生活環境 の確保	口 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		

	災害への備え	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	
		■ 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	国道283号が通行止めになった場合の代替路線を形成する。
		□ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する	
		■ 並行区間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の代替路線を形成する	一般県道小友米里線 (遠野市小友町袖裏外裏橋〜遠野市小友町五輪峠江刺市境) 積雪による通行不可能区域の代替路線を形成する。
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排出量削減の見込み
	生活環境の改 善・保全	O 並行区間等における自動車からのNO2排出削減率	
		O 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率	
		$\hfill\Box$ 並行区間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	
	他のプロジェクトとの関係	□ 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	現拡・BP・そ の他の別
東北横断自動車道	遠野-宮守	9. Okm	新直轄	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体	
10, 800	2	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22年度	
単純合計	226億円	90億円	316億円
うち残事業分	153億円	90億円	243億円
基準年における 現在価値 (C)	211億円	32億円	243億円
うち残事業分	132億円	32億円	164億円

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22年度						
供 用 年		平成28年度						
単年便益 (初年便益)	16億円	5. 9億円	2. 4億円	24億円				
基準年における 現在価値(B)	241億円	91億円	37億円	369億円				
うち残事業分	241億円	91億円	37億円	369億円				

③ 結 果

費用便益比(事業全体)	1.5
経済的純現在価値(事業全体)	126億円
経済的内部収益率(事業全体)	6. 7%
費用便益比(残事業)	2. 3
経済的純現在価値 (残事業)	205億円
経済的内部収益率 (残事業)	11.5%

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	10, 800	±10%	1.7~2.9
事業費	153億円	±10%	2. 1~2. 5
事業期間	5年	±20%	2. 2~2. 3

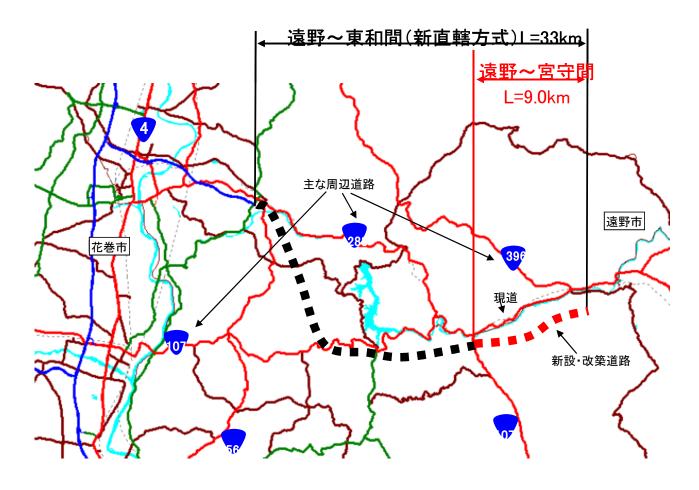
事業名:東北横断自動車道 遠野-宮守 (全体・残事業)

(推計時点 H42年)

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設。	改築道路	交通量 ^{※1}	[台/日]	0	10, 800
[バイノ	以来追出 パス等] . 0km	走行時間 ^{※2}	[分]	0	7
: 9.	. UKIII	走行時間費用※3	[億円/年]	0.00	14. 13
	国道283	交通量	[台/日]	8, 900	1, 300
	号 :10.54km	走行時間	[分]	19	14
		走行時間費用	[億円/年]	31. 62	3. 19
	国道107 号 :4.26km	交通量	[台/日]	4, 400	3, 900
②主な周 辺道路 ^{※4}		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	5. 65	4. 85
	国道396	交通量	[台/日]	2, 300	500
	号	走行時間	[分]	9	9
	:5.81km	走行時間費用	[億円/年]	3. 70	0. 81
	道路合計 5.88km	走行時間費用	[億円/年]	5, 991. 66	5, 996. 40

			走行時間費用	走行時間費用	走行時間短縮便益
			整備なし(A)	整備あり(B)	(A - B)
合計3,795.49km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6, 032. 63	6, 019. 38	13. 25

(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: 東北横断自動車道 遠野-宮守

(2)

			チェック欄							
		費用便益分析		_						
	算出マニュアル	(平成20年1	備局)	-						
		その他								
		分析対象期間		50年						
分析の基本的事項		社会的割引率		4%						
		基準年次			平成22年					
	交通流の	1時点のみ推	計		■ (H42)					
	推計時点									
		整備の有無る								
	₩₽₩₽				□有 □無					
	推計の状況	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							
		道路交通セン	ッサスをベースとした自動車OD表							
	+#= <i> </i>	(三段階推定		(H17センサス)						
	推計に用いた OD表	パーソントリッ	ーー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・							
	ODA	(四段階推定								
		その他(
交		無								
通	開発交通量の 考慮	有								
流			考慮した開発交通量(トリップ数)	(()台トリップ/日					
推計	万 思	有の場合のみ	考慮した理由を記載							
		QーV式を用	<u>.</u> いた配分							
	配分交通量の 推計手法	転換率式を用								
			 換率式の併用による配分							
			ンクパフォーマンス関数を用いた配分)							
		簡易手法	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,							
			小規模事業である							
		簡易手法の 採択理由	山間部海岸部で併行道路が少ない							
		沐扒连田	その他()							
		簡易手法の考え	方(将来交通量の設定方法等)							
		7 0 114 /								
		その他(Ш					
		して設定 採用理由を記載		Qmin~Qmax)の路						
	速度設定の 考え方), (1) ± 14 € 10 40		こおいては、速度差						
	有无力	最終配分の過								
		採用理由を記載								
		その他()							

(3)

			項目	チェック欄					
		考慮しない							
		考慮する							
	4 ロネスの		面的に考慮						
	休日交通の 影響		対象路線のみ考慮						
	彩音	考慮する 場合のみ	採用した休日係数	() %					
		场口0707	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る	与を記載					
		考慮しない							
		考慮する							
	双中然是1.7		採用した通行止め日数	()日					
	災害等による 通行止めの		採用した通行止め日数の考え方を記載						
	上	考慮する							
	ボン 目	場合のみ	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					
		考慮しない							
		考慮する							
		- J //EX / U	採用した冬期日数	49 日					
	冬期交通の 影響		当該区間を管轄する岩手県(遠野土木事務所)の除雪機械	 成稼働日数よ					
			り設定(H17~H21平均)						
便		考慮する							
便益		場合のみ	冬期の走行速度と交通容量の関係						
の			走行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率 し配分速度を補正	を算出					
算定									
~	 交通流推計の	ブロック別• i	Ⅰ ■種別走行台キロの伸び率による設定						
	時点以外の	その他	<u> </u>						
	便益の算定	(
		費用便益分							
	車種別時間 価値原単位	独自に設定し							
		費用便益分							
	車種別走行	独自に設定し							
	経費原単位								
		中央分離帯の							
	便益算定	中央分離帯の	-						
	┣━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━	考慮しない							
		考慮する							
	事故減少以外の便	行感がし							
	益								
	その他								

事業名: 東北横断自動車道 遠野-宮守

(4)

		項目	チェック欄
		詳細事業計画による値を採用	
費	事業費	標準投資パターンを採用	
		その他()	
用	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載	
の	作可日任貝	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	養経費に基づき算出
算	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	
定	その他		
4 .	その他		

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:東北横断自動車	道 遠野	肾-宮守	(全体)		単価(億円)	純単価の昇出(用) 延長(km)	単純価値(億円)
	中一志	ODD	古光串	0.210	9 ######	1.89 弗 / 奈田 \	
年次	年度	割戻率	GDP デブレータ	事業費 単純価値	(<u>1息円)</u> 現在価値	維持管理 単純価値	<u>賃(1息円)</u> 現在価値
-13年目	+ 及 H 15	1.3159	95.4	1.56	1.97	平心间间	2011 画 但
-12年目	H 16	1.2653	94.4	3.04	3.72		
-11年目	H 17	1.2167	93.2	3.04	3.62		
-10年目	H 18	1.1699	92.5	3.71	4.29		
-9年目	H 19	1.1249	91.7	4.44	4.98		
-8年目	H 20	1.0816	91.3	24.80	26.82		
-7年目	H 21	1.0400	91.3	26.81	27.88		
-6年目	H 22	1.0000	91.3	6.19	6.19		
-5年目	H 23	0.9615	91.3	5.74	5.52		
-4年目 -3年目	H 24	0.9246	91.3	25.01	23.12		
-3年日 -2年目	H 25 H 26	0.8890 0.8548	91.3 91.3	31.35 39.16	27.87 33.48		
	H 27	0.8219	91.3	51.33	42.19		
供用開始年次	H 28	0.7903	91.3	31.00	72.13	1.80	1.42
1年目	H 29	0.7599	91.3			1.80	1.37
2年目	H 30	0.7307	91.3			1.80	1.32
3年目	H 31	0.7026	91.3			1.80	1.26
4年目	H 32	0.6756	91.3			1.80	1.22
5年目	H 33	0.6496	91.3	-		1.80	1.17
6年目	H 34	0.6246	91.3			1.80	1.12
7年目	H 35	0.6006	91.3			1.80	1.08
8年目	H 36	0.5775	91.3			1.80	1.04
9年目	H 37	0.5553	91.3			1.80	1.00
10年目 11年目	H 38 H 39	0.5339 0.5134	91.3 91.3			1.80 1.80	0.96 0.92
12年目	п 39 Н 40	0.4936	91.3			1.80	0.92
13年目	H 41	0.4746	91.3			1.80	0.85
14年目	H 42	0.4564	91.3			1.80	0.82
15年目	H 43	0.4388	91.3			1.80	0.79
16年目	H 44	0.4220	91.3			1.80	0.76
17年目	H 45	0.4057	91.3			1.80	0.73
18年目	H 46	0.3901	91.3			1.80	0.70
19年目	H 47	0.3751	91.3			1.80	0.68
20年目	H 48	0.3607	91.3			1.80	0.65
21年目	H 49	0.3468	91.3			1.80	0.62
22年目 23年目	H 50 H 51	0.3335	91.3 91.3			1.80 1.80	0.60 0.58
23年日 24年目	H 52	0.3083	91.3			1.80	0.58
25年目	H 53	0.2965	91.3			1.80	0.53
26年目	H 54	0.2851	91.3			1.80	0.51
27年目	H 55	0.2741	91.3			1.80	0.49
28年目	H 56	0.2636	91.3			1.80	0.47
29年目	H 57	0.2534	91.3			1.80	0.46
30年目	H 58	0.2437	91.3			1.80	0.44
31年目	H 59	0.2343	91.3			1.80	0.42
32年目	H 60	0.2253	91.3			1.80	0.41
33年目	H 61	0.2166	91.3			1.80	0.39
34年目	H 62	0.2083	91.3			1.80	0.37
35年目 36年目	H 63 H 64	0.2003 0.1926	91.3 91.3			1.80 1.80	0.36 0.35
37年目	H 65	0.1926	91.3			1.80	0.33
38年目	H 66	0.1780	91.3			1.80	0.33
39年目	H 67	0.1712	91.3			1.80	0.32
40年目	H 68	0.1646	91.3			1.80	0.30
41年目	H 69	0.1583	91.3			1.80	0.28
42年目	H 70	0.1522	91.3	-	·	1.80	0.27
43年目	H 71	0.1463	91.3			1.80	0.26
44年目	H 72	0.1407	91.3			1.80	0.25
45年目	H 73	0.1353	91.3			1.80	0.24
46年目	H 74	0.1301	91.3			1.80	0.23
47年目	H 75	0.1251	91.3			1.80	0.23
48年目 49年目	H 76 H 77	0.1203 0.1157	91.3 91.3	-3.26	-0.38	1.80 1.80	0.22 0.21
	11 //	0.1137	91.3	222.93	211.27	90.00	31.78
					£11.£1		31.70
単純事業費計				226.19		90.00	

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。

単純価値(億円)

費用の現在価値算定表

箇所名:東北横断自動車道 遠野-宮守 (残事業) 維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む) 延長(km)

単価(億円)

					0.210	9	1.89
		割戻率	GDP	事業費		維持管理	
年次	年度		デフレータ	単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-5年目	H 23	0.9615	91.3	5.74	5.52		
-4年目	H 24	0.9246	91.3	25.01	23.12		
-3年目	H 25	0.8890	91.3	31.35	27.87		
-2年目	H 26	0.8548	91.3	39.16	33.48		
-1年目	H 27	0.8219	91.3	51.33	42.19	1.00	1.40
供用開始年次	H 28	0.7903	91.3			1.80	1.42
1年目 2年目	H 29 H 30	0.7599 0.7307	91.3 91.3			1.80 1.80	1.37 1.32
3年目	H 31	0.7026	91.3			1.80	1.32
4年目	H 32	0.6756	91.3			1.80	1.22
5年目	H 33	0.6496	91.3			1.80	1.17
6年目	H 34	0.6246	91.3			1.80	1.12
7年目	H 35	0.6006	91.3			1.80	1.08
8年目	H 36		91.3			1.80	1.04
9年目	H 37	0.5553	91.3			1.80	1.00
10年目	H 38	0.5339	91.3			1.80	0.96
11年目	H 39	0.5134	91.3			1.80	0.92
12年目	H 40	0.4936	91.3			1.80	0.89
13年目	H 41	0.4746	91.3			1.80	0.85
14年目	H 42	0.4564	91.3			1.80	0.82
15年目	H 43	0.4388	91.3			1.80	0.79
16年目	H 44	0.4220	91.3			1.80	0.76
17年目	H 45	0.4057	91.3			1.80	0.73
18年目	H 46	0.3901	91.3			1.80	0.70
19年目	H 47	0.3751	91.3			1.80	0.68
20年目	H 48	0.3607	91.3			1.80	0.65
21年目	H 49	0.3468	91.3			1.80	0.62
22年目	H 50		91.3			1.80	0.60
23年目 24年目	H 51	0.3207 0.3083	91.3 91.3			1.80 1.80	0.58
25年目	H 53	0.2965	91.3			1.80	0.55 0.53
26年目	H 54		91.3			1.80	0.53
27年目	H 55	0.2741	91.3			1.80	0.49
28年目	H 56	0.2636	91.3			1.80	0.47
29年目	H 57	0.2534	91.3			1.80	0.46
30年目	H 58	0.2437	91.3			1.80	0.44
31年目	H 59	0.2343	91.3			1.80	0.42
32年目	H 60		91.3			1.80	0.41
33年目	H 61	0.2166	91.3			1.80	0.39
34年目	H 62	0.2083	91.3			1.80	0.37
35年目	H 63	0.2003	91.3			1.80	0.36
36年目	H 64		91.3			1.80	0.35
37年目	H 65		91.3			1.80	0.33
38年目	H 66	0.1780	91.3			1.80	0.32
39年目	H 67	0.1712	91.3			1.80	0.31
40年目	H 68		91.3			1.80	0.30
41年目	H 69		91.3			1.80	0.28
42年目	H 70	0.1522	91.3			1.80	0.27
43年目 44年目	H 71	0.1463	91.3			1.80	0.26
	H 72	0.1407 0.1353	91.3 91.3			1.80 1.80	0.25 0.24
	H 74		91.3			1.80	0.24
47年目	H 75		91.3			1.80	0.23
48年目	H 76		91.3			1.80	0.23
49年目	H 77	0.1203	91.3	-0.19	-0.02	1.80	0.22
合計	,, ,,	0.1107	31.0	152.41	132.16	90.00	31.78
					. 320		31.70
単純事業費計				152.60		90.00	

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

筒所名:東北横断自動車道 遠野-宮守

(全体・残事業)

伊益の現在価値昇定表																		
	年度	総走行台キロの年次別伸び率	割戻率	GDP デフレータ		走行問	持間短縮便益	(億円)			走行約	圣費減少便益	(億円)		事故減少便		合	計(億円)
年次	(基準年) H 22	(北東北ブロック) 乗用車類 小型貨物 普诵貨物 全 車	(A)		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	普诵貨物	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%
	H 28	71777 - 2017 - 20	0.7903	91.3	8.66	2.58	4.31	15.55	12.29	3.37	0.73	1.78	(F)	4.64	2.38	1.88	23.81	18.82
1年目	H 29	0. 99290 0. 99590 0. 98777 0. 99222	0.7599	91.3	8.60	2.57	4.26		11.72	3.34	0.73	1.75		4.43	2.37	1.80	23.62	17.95
2年目	H 30	0. 99285 0. 99588 0. 98762 0. 99216	0.7307	91.3	8.54	2.56	4.20			3.32	0.73	1.73		4.22	2.35	1.71	23.42	17.12
3年目	H 31	0. 99280 0. 99586 0. 98747 0. 99210	0.7026	91.3	8.48	2.55	4.15	15.18	10.66	3.30	0.72	1.71		4.03	2.33	1.64	23.23	16.32
4年目	H 32	0. 99275 0. 99584 0. 98731 0. 99204	0.6756	91.3	8.41	2.54	4.10		10.17	3.27	0.72	1.69		3.84	2.31	1.56	23.04	15.57
5年目	H 33	0. 99348 0. 99792 0. 98817 0. 99295	0.6496	91.3	8.36	2.53	4.05	14.94	9.71	3.25	0.72	1.67	5.64	3.66	2.29	1.49	22.87	14.86
6年目	H 34		0.6246	91.3	8.30	2.53	4.00	14.83	9.26	3.23	0.72	1.65		3.49	2.28	1.42	22.70	14.18
7年目	H 35	0. 99339 0. 99791 0. 98788 0. 99285	0.6006	91.3	8.25	2.52	3.95	14.72		3.21	0.71	1.63	5.55	3.33	2.26	1.36	22.54	13.54
8年月	H 36		0.5775	91.3	8.19	2.52	3.90		8.44	3.19	0.71	1.61	5.51	3.18	2.24	1.30	22.37	12.92
9年目	H 37		0.5553	91.3	8.14	2.51	3.86	14.51	8.06	3.17	0.71	1.59		3.04	2.23	1.24	22.20	12.33
10年目	H 38	0. 99326 0. 99790 0. 98743 0. 99270	0.5339	91.3	8.08	2.51	3.81	14.40		3.14	0.71	1.57		2.90	2.21	1.18	22.03	11.76
11年目	H 39	0. 99321 0. 99789 0. 98727 0. 99264	0.5134	91.3	8.03	2.50	3.76	14.29	7.34	3.12	0.71	1.55		2.76	2.20	1.13	21.87	11.23
12年目	H 40		0.4936	91.3	7.98	2.50	3.71	14.18	7.00	3.10	0.71	1.53	5.34	2.63	2.18	1.08	21.70	10.71
13年目	H 41	0. 99312 0. 99789 0. 98693 0. 99253	0.4746	91.3	7.92	2.49	3.66	14.07	6.68	3.08	0.71	1.51	5.30	2.51	2.16	1.03	21.53	10.22
14年目	H 42	0. 99307 0. 99788 0. 98676 0. 99248	0.4564	91.3	7.87	2.49	3.61	13.96	6.37	3.06	0.70	1.49	5.25	2.40	2.15	0.98	21.36	9.75
15年目	H 43	0. 98910 1. 00103 0. 99319 0. 99133	0.4388	91.3	7.78	2.49	3.59	13.86	6.08	3.03	0.70	1.48	5.21	2.29	2.13	0.93	21.19	9.30
16年目	H 44		0.4220	91.3	7.69	2.49	3.56	13.75	5.80	2.99	0.71	1.47	5.17	2.18	2.11	0.89	21.02	8.8
17年目	H 45		0.4057	91.3	7.61	2.49	3.54	13.64	5.53	2.96	0.71	1.46	5.12	2.08	2.09	0.85	20.86	8.40
18年目	H 46		0.3901	91.3	7.52	2.50	3.51	13.53	5.28	2.93	0.71	1.45		1.98	2.07	0.81	20.69	8.0
19年目	H 47		0.3751	91.3	7.44	2.50	3.49	13.43	5.04	2.89	0.71	1.44		1.89	2.05	0.77	20.52	7.70
20年目	H 48		0.3607	91.3	7.35	2.50	3.47	13.32	4.80	2.86	0.71	1.43		1.80	2.04	0.73	20.35	7.34
21年目	H 49		0.3468	91.3	7.27	2.50	3.44		4.58	2.83	0.71	1.42		1.72	2.02	0.70	20.18	7.00
22年目	H 50		0.3335	91.3	7.18	2.51	3.42	13.10	4.37	2.79	0.71	1.41		1.64	2.00	0.67	20.01	6.67
	H 51	0. 98806 1. 00102 0. 99280 0. 99068	0.3207	91.3	7.09	2.51	3.39	12.99	4.17	2.76	0.71	1.40	4.87	1.56	1.98	0.63	19.84	6.36
24年目	H 52	0. 98792 1. 00102 0. 99275 0. 99059	0.3083	91.3	7.01	2.51	3.37	12.89	3.97	2.73	0.71	1.39		1.49	1.96	0.60	19.67	6.06
25年目	H 53	0. 98777 1. 00102 0. 99270 0. 99050	0.2965	91.3	6.92	2.51	3.34	12.78	3.79	2.69	0.71	1.38	4.78	1.42	1.94	0.58	19.50	5.78
26年目	H 54	0. 98762 1. 00102 0. 99264 0. 99041	0.2851	91.3	6.84	2.52	3.32	12.67	3.61	2.66	0.71	1.37	4.74	1.35	1.92	0.55	19.33	5.51
27年目	H 55	0. 98747 1. 00101 0. 99259 0. 99032	0.2741	91.3	6.75	2.52	3.29	12.56	3.44	2.63	0.71	1.36	4.70	1.29	1.90	0.52	19.16	5.25
28年目	H 56	0. 98731 1. 00101 0. 99253 0. 99022	0.2636	91.3	6.67	2.52	3.27	12.46	3.28	2.59	0.71	1.35	4.65	1.23	1.89	0.50	19.00	5.01
29年目	H 57		0.2534	91.3	6.58	2.52	3.24		3.13	2.56	0.71	1.34		1.17	1.87	0.47	18.83	4.77
30年目	H 58		0.2437	91.3	6.49	2.53	3.22			2.53	0.72			1.11	1.85	0.45	18.66	4.55
31年目	H 59		0.2343	91.3	6.41	2.53	3.19		2.84	2.49	0.72	1.32		1.06	1.83	0.43	18.49	4.33
32年目	H 60	0. 98663 1. 00101 0. 99230 0. 98983	0.2253	91.3	6.32	2.53	3.17	12.02	2.71	2.46	0.72	1.31	4.48	1.01	1.81	0.41	18.32	4.13
33年目	H 61	0. 98645 1. 00101 0. 99224 0. 98972	0.2166	91.3	6.24	2.53	3.15	11.92		2.43	0.72	1.30		0.96	1.79	0.39	18.15	3.93
34年目	H 62	0. 98626 1. 00101 0. 99218 0. 98962	0.2083	91.3	6.15	2.54	3.12	11.81	2.46	2.39	0.72	1.29	4.40	0.92	1.77	0.37	17.98	3.75
35年目	H 63	0. 98607 1. 00101 0. 99212 0. 98951	0.2003	91.3	6.07	2.54	3.10	11.70	2.34	2.36	0.72	1.28	4.35	0.87	1.76	0.35	17.81	3.57
36年目	H 64	0. 98587 1. 00101 0. 99206 0. 98940	0.1926	91.3	5.98	2.54	3.07	11.59	2.23	2.33	0.72	1.27	4.31	0.83	1.74	0.33	17.64	3.40
37年目	H 65		0.1852	91.3	5.89	2.54	3.05	11.49	2.13	2.29	0.72	1.26	4.27	0.79	1.72	0.32	17.47	3.24
38年目	H 66	0. 98546 1. 00100 0. 99193 0. 98917	0.1780	91.3	5.81	2.55	3.02	11.38	2.03	2.26	0.72	1.25	4.23	0.75	1.70	0.30	17.30	3.08
39年目	H 67	0. 98525 1. 00100 0. 99186 0. 98905	0.1712	91.3	5.72	2.55	3.00	11.27	1.93	2.23	0.72	1.24	4.18	0.72	1.68	0.29	17.14	2.93
40年目	H 68	0. 98503 1. 00100 0. 99180 0. 98893	0.1646	91.3	5.64	2.55	2.97	11.16	1.84	2.19	0.72	1.23	4.14	0.68	1.66	0.27	16.97	2.79
41年目	H 69	0. 98480 1. 00100 0. 99173 0. 98880	0.1583	91.3	5.55	2.55	2.95	11.05	1.75	2.16	0.72	1.22	4.10	0.65	1.64	0.26	16.80	2.66
42年目	H 70	0. 98456 1. 00100 0. 99166 0. 98867	0.1522	91.3	5.47	2.56	2.92	10.95	1.67	2.13	0.72	1.20		0.62	1.63	0.25	16.63	2.53
43年目	H 71	0. 98432 1. 00100 0. 99159 0. 98854	0.1463	91.3	5.38	2.56	2.90	10.84	1.59	2.09	0.73	1.19		0.59	1.61	0.24	16.46	2.41
44年目	H 72	0. 98407 1. 00100 0. 99152 0. 98841	0.1407	91.3	5.29	2.56	2.88	10.73	1.51	2.06	0.73	1.18		0.56	1.59	0.22	16.29	2.29
45年目	H 73	0. 98381 1. 00100 0. 99145 0. 98828	0.1353	91.3	5.21	2.56	2.85	10.62	1.44	2.03	0.73	1.17		0.53	1.57	0.21	16.12	2.18
46年目	H 74	0. 98355 1. 00100 0. 99137 0. 98814	0.1301	91.3	5.12	2.57	2.83	10.52	1.37	1.99	0.73	1.16	3.88	0.51	1.55	0.20	15.95	2.08
47年目	H 75		0.1251	91.3	5.04	2.57	2.80	10.41	1.30	1.96	0.73	1.15		0.48	1.53	0.19	15.78	1.97
48年目	H 76	0. 98299 1. 00099 0. 99122 0. 98785	0.1203	91.3	4.95	2.57	2.78	10.30	1.24	1.93	0.73	1.14	3.80	0.46	1.51	0.18	15.61	1.88
49年目	H 77	0. 98269 1. 00099 0. 99114 0. 98770	0.1157	91.3	4.87	2.57	2.75	10.19	1.18	1.89	0.73	1.13		0.43	1.50	0.17	15.44	1.79
合計		3.33 3.30770		00	345.10	126.49	170.29			134.24	35.83	70.17		90.67	97.34	36.83	979.47	368.90
ы н					370.10	120.70	170.23	UT1.00	271.70	107.27	00.00	70.17	270.27	50.07	07.04	00.00	313.71	000.30