

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	一般国道101号 五所川原西バイパス
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	便益が費用を上回っている	費用便益比(B/C) = 3.5 (経済的純現在価値(B-C) = 211億円)
	事業実施環境	ルート確定済	
		円滑な事業執行の環境が整っている	

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
1. 活力	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	区間b(当該区間/並行区間)について：国道101号 青森県五所川原市太刀打～西津軽郡柏村稲盛(L=3.8km) 並行区間等(当該区間)の渋滞損失時間(現況)：470,000人・時間/年 並行区間等(当該区間)の渋滞損失削減率：約5割削減
		並行区間等における混雑旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される	国道101号寺町地区、14.6km/h 37.5km/h
		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	五所川原市～鯉ヶ沢町(1日6便)
		新幹線駅へのアクセス向上が見込まれる	森田村～新青森駅(48分 40分) H20年代開業見込み
		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	柏村～新青森空港(44分 36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	
		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の利便性が見込まれる	西津軽地域(木造町・森田村・鯉ヶ沢町等)、(スイカ等の果菜類) 東京都中央卸売市場

1. 活力	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	
		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	
		日常活動圏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	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	青森地域高度技術産業集積活性化計画、津軽岩木リゾート構想
		I C等からアクセスが向上する主要な観光地が存在する	つがる地球村(12万人/年)、アーストップ(21万人/年)、津軽富士見湖パーク(17万人/年)、斜陽館(11万人/年)、鱒ヶ沢スキー場(32万人)
		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	青森県立中央病院～森田村(66分 59分)

3. 安全	安全な生活環境の確保	並行区間等に死傷事故率が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箇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	青森県地域防災計画 第一次緊急輸送道路
		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	
		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	
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3,700t/年
	生活環境の改善・保全	対象道路の整備による自動車からのNO2排出削減率	
		対象道路の整備による自動車からのSPM排出削減率	
		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	
5. その他	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・B Pの別
一般国道101号	五所川原西バイパス	L = 3.8 km	一般国道 (二次改築)	B P

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
12,800	2	東北整備局

費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成15年度		
単純合計	92億円	45億円	137億円
基準年における 現在価値 (C)	68億円	16億円	84億円

便益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成15年度			
供用年	平成25年度			
単年便益 (初年便益)	19億円	1億円	1億円	22億円
基準年における 現在価値 (B)	265億円	13億円	16億円	295億円

結果

費用便益比 (B / C)	3.5
---------------	-----

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。

交通状況の変化

事業名：五所川原西バイパス

(推計時点 H42年)

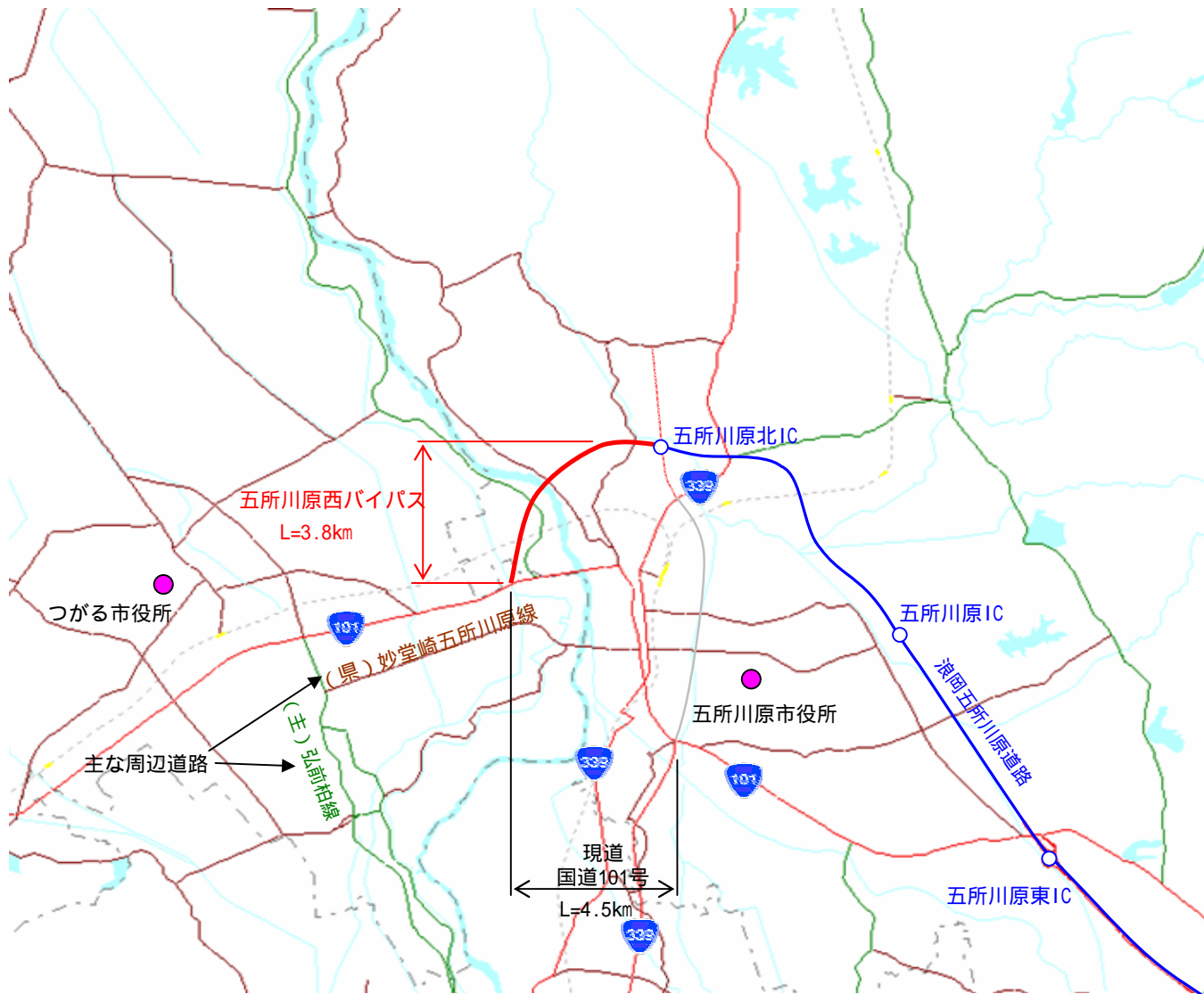
			整備なし(A)	整備あり(B)	
新設・改築道路 [バイパス等] : 3.8km	交通量	[台/日]		12,800	
	走行時間	[分]		3	
	走行時間費用	[億円/年]		11.30	
主な周辺道路	現道(国道101号) : 4.5km	交通量	[台/日]	14,000	10,600
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	31.82	22.48
	県)妙堂 崎五所川 原線 : 6.3km	交通量	[台/日]	5,400	2,300
		走行時間	[分]	22	22
		走行時間費用	[億円/年]	24.74	11.82
	主)弘前 柏線 : 5.5km	交通量	[台/日]	6,600	5,700
		走行時間	[分]	11	11
		走行時間費用	[億円/年]	18.64	15.19
その他道路合計 : 4890.1km	走行時間費用	[億円/年]	6,818.07	6,813.40	

			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 : 4910.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,893.27	6,874.19	19.08

四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

- 1 : 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。
- 2 : 走行時間については、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 : 走行時間費用については、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 : 主な周辺道路については、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。

事業名：五所川原西バイパス



費用便益分析の条件

事業名：五所川原西バイパス

(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15年8月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)		
	その他		
分析の基本的事項	分析対象期間	40年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成15年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	(H42)
		複数時点での推計	
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	
		整備の有無のいずれかのみ推計	有 無
	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)	(H11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)	
		その他()	
	開発交通量の考慮	無	
		有	
		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	
		転換率式を用いた配分	
均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)			
簡易手法			
簡易手法の場合		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()	
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		
	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		
	採用理由を記載		
その他()			

費用の現在価値算定表

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:五所川原西バイパス

採用単価の根拠 一般国道(直轄)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.299	3.8	1.136

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
- 9年目	H 16	0.9615	0.20	0.19	0.00	0.00
- 8年目	H 17	0.9246	1.00	0.92	0.00	0.00
- 7年目	H 18	0.8890	2.00	1.78	0.00	0.00
- 6年目	H 19	0.8548	5.00	4.27	0.00	0.00
- 5年目	H 20	0.8219	10.00	8.22	0.00	0.00
- 4年目	H 21	0.7903	12.00	9.48	0.00	0.00
- 3年目	H 22	0.7599	19.00	14.44	0.00	0.00
- 2年目	H 23	0.7307	26.00	19.00	0.00	0.00
- 1年目	H 24	0.7026	16.70	11.73	0.00	0.00
供用開始年次	H 25	0.6756	0.00	0.00	1.14	0.77
1年目	H 26	0.6496	0.00	0.00	1.14	0.74
2年目	H 27	0.6246	0.00	0.00	1.14	0.71
3年目	H 28	0.6006	0.00	0.00	1.14	0.68
4年目	H 29	0.5775	0.00	0.00	1.14	0.66
5年目	H 30	0.5553	0.00	0.00	1.14	0.63
6年目	H 31	0.5339	0.00	0.00	1.14	0.61
7年目	H 32	0.5134	0.00	0.00	1.14	0.58
8年目	H 33	0.4936	0.00	0.00	1.14	0.56
9年目	H 34	0.4746	0.00	0.00	1.14	0.54
10年目	H 35	0.4564	0.00	0.00	1.14	0.52
11年目	H 36	0.4388	0.00	0.00	1.14	0.50
12年目	H 37	0.4220	0.00	0.00	1.14	0.48
13年目	H 38	0.4057	0.00	0.00	1.14	0.46
14年目	H 39	0.3901	0.00	0.00	1.14	0.44
15年目	H 40	0.3751	0.00	0.00	1.14	0.43
16年目	H 41	0.3607	0.00	0.00	1.14	0.41
17年目	H 42	0.3468	0.00	0.00	1.14	0.39
18年目	H 43	0.3335	0.00	0.00	1.14	0.38
19年目	H 44	0.3207	0.00	0.00	1.14	0.36
20年目	H 45	0.3083	0.00	0.00	1.14	0.35
21年目	H 46	0.2965	0.00	0.00	1.14	0.34
22年目	H 47	0.2851	0.00	0.00	1.14	0.32
23年目	H 48	0.2741	0.00	0.00	1.14	0.31
24年目	H 49	0.2636	0.00	0.00	1.14	0.30
25年目	H 50	0.2534	0.00	0.00	1.14	0.29
26年目	H 51	0.2437	0.00	0.00	1.14	0.28
27年目	H 52	0.2343	0.00	0.00	1.14	0.27
28年目	H 53	0.2253	0.00	0.00	1.14	0.26
29年目	H 54	0.2166	0.00	0.00	1.14	0.25
30年目	H 55	0.2083	0.00	0.00	1.14	0.24
31年目	H 56	0.2003	0.00	0.00	1.14	0.23
32年目	H 57	0.1926	0.00	0.00	1.14	0.22
33年目	H 58	0.1852	0.00	0.00	1.14	0.21
34年目	H 59	0.1780	0.00	0.00	1.14	0.20
35年目	H 60	0.1712	0.00	0.00	1.14	0.19
36年目	H 61	0.1646	0.00	0.00	1.14	0.19
37年目	H 62	0.1583	0.00	0.00	1.14	0.18
38年目	H 63	0.1522	0.00	0.00	1.14	0.17
39年目	H 64	0.1463	-12.20	-1.78	1.14	0.17
合計			79.70	68.26	45.45	15.82
単純事業費計			91.90		45.45	

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。

注3) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

便益の現在価値算定表

箇所名:五所川原西バイパス

年次	年度 (基準年) H 15	総走行台数の年次別伸び率 (北東北ブロック)			割引率 (A)	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	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 ×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 (A) ×		現在価値 ×(A)	便益合計 (-)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 25	1.00420	0.99601	1.00152	0.6756	13.15	0.00	3.01	3.29	19.45	13.14	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.62	1.18	0.80	21.55	14.56
1年目	H 26	1.00418	0.99600	1.00152	0.6496	13.20	0.00	3.00	3.28	19.48	12.66	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.60	1.18	0.77	21.58	14.03
2年目	H 27	1.00417	0.99598	1.00152	0.6246	13.26	0.00	2.99	3.26	19.51	12.19	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.57	1.18	0.74	21.61	13.50
3年目	H 28	1.00415	0.99596	1.00152	0.6006	13.31	0.00	2.98	3.25	19.54	11.74	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.55	1.18	0.71	21.64	13.00
4年目	H 29	1.00413	0.99595	1.00151	0.5775	13.37	0.00	2.97	3.24	19.57	11.30	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.53	1.18	0.68	21.67	12.51
5年目	H 30	1.00411	0.99593	1.00151	0.5553	13.42	0.00	2.95	3.22	19.60	10.88	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.51	1.18	0.66	21.70	12.05
6年目	H 31	1.00410	0.99591	1.00151	0.5339	13.48	0.00	2.94	3.21	19.63	10.48	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.49	1.18	0.63	21.73	11.60
7年目	H 32	1.00408	0.99590	1.00151	0.5134	13.53	0.00	2.93	3.20	19.66	10.09	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.47	1.18	0.61	21.76	11.17
8年目	H 33	0.99850	0.99377	0.99702	0.4936	13.51	0.00	2.91	3.18	19.60	9.68	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.45	1.18	0.58	21.70	10.71
9年目	H 34	0.99850	0.99374	0.99701	0.4746	13.49	0.00	2.89	3.16	19.54	9.28	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.44	1.18	0.56	21.64	10.28
10年目	H 35	0.99850	0.99370	0.99701	0.4564	13.47	0.00	2.87	3.14	19.48	8.89	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.42	1.18	0.54	21.58	9.85
11年目	H 36	0.99850	0.99366	0.99700	0.4388	13.45	0.00	2.86	3.12	19.43	8.52	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.40	1.18	0.52	21.53	9.44
12年目	H 37	0.99849	0.99362	0.99699	0.4220	13.43	0.00	2.84	3.10	19.37	8.17	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.39	1.18	0.50	21.47	9.06
13年目	H 38	0.99849	0.99357	0.99698	0.4057	13.41	0.00	2.82	3.08	19.31	7.83	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.37	1.18	0.48	21.41	8.68
14年目	H 39	0.99849	0.99353	0.99697	0.3901	13.39	0.00	2.80	3.06	19.25	7.51	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.36	1.18	0.46	21.35	8.33
15年目	H 40	0.99849	0.99349	0.99696	0.3751	13.37	0.00	2.78	3.04	19.19	7.20	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.35	1.18	0.44	21.29	7.99
16年目	H 41	0.99848	0.99345	0.99695	0.3607	13.35	0.00	2.76	3.02	19.13	6.90	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.33	1.18	0.43	21.23	7.66
17年目	H 42	0.99848	0.99340	0.99694	0.3468	13.33	0.00	2.75	3.00	19.08	6.62	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.32	1.18	0.41	21.18	7.35
18年目	H 43	0.99701	0.99500	0.99640	0.3335	13.29	0.00	2.73	2.98	19.01	6.34	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.31	1.18	0.39	21.11	7.04
19年目	H 44	0.99700	0.99498	0.99639	0.3207	13.25	0.00	2.72	2.97	18.94	6.07	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.30	1.18	0.38	21.04	6.75
20年目	H 45	0.99699	0.99495	0.99638	0.3083	13.21	0.00	2.71	2.95	18.87	5.82	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.28	1.18	0.36	20.97	6.46
21年目	H 46	0.99698	0.99493	0.99636	0.2965	13.17	0.00	2.69	2.94	18.80	5.57	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.27	1.18	0.35	20.90	6.19
22年目	H 47	0.99697	0.99490	0.99635	0.2851	13.13	0.00	2.68	2.92	18.73	5.34	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.26	1.18	0.34	20.83	5.94
23年目	H 48	0.99696	0.99487	0.99634	0.2741	13.09	0.00	2.66	2.91	18.66	5.12	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.25	1.18	0.32	20.76	5.69
24年目	H 49	0.99696	0.99485	0.99632	0.2636	13.05	0.00	2.65	2.89	18.60	4.90	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.24	1.18	0.31	20.70	5.45
25年目	H 50	0.99695	0.99482	0.99631	0.2534	13.01	0.00	2.64	2.88	18.53	4.69	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.23	1.18	0.30	20.63	5.22
26年目	H 51	0.99694	0.99479	0.99630	0.2437	12.97	0.00	2.62	2.86	18.46	4.50	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.22	1.18	0.29	20.56	5.01
27年目	H 52	0.99693	0.99477	0.99628	0.2343	12.93	0.00	2.61	2.85	18.39	4.31	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.22	1.18	0.28	20.49	4.81
28年目	H 53	0.99603	0.99751	0.99647	0.2253	12.88	0.00	2.60	2.84	18.33	4.13	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.21	1.18	0.27	20.43	4.61
29年目	H 54	0.99601	0.99751	0.99646	0.2166	12.83	0.00	2.60	2.84	18.26	3.96	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.20	1.18	0.26	20.36	4.42
30年目	H 55	0.99600	0.99750	0.99645	0.2083	12.78	0.00	2.59	2.83	18.20	3.79	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.19	1.18	0.25	20.30	4.23
31年目	H 56	0.99598	0.99749	0.99643	0.2003	12.73	0.00	2.58	2.82	18.13	3.63	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.18	1.18	0.24	20.23	4.05
32年目	H 57	0.99597	0.99749	0.99642	0.1926	12.67	0.00	2.58	2.81	18.07	3.48	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.18	1.18	0.23	20.17	3.89
33年目	H 58	0.99595	0.99748	0.99641	0.1852	12.62	0.00	2.57	2.81	18.00	3.33	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.17	1.18	0.22	20.10	3.72
34年目	H 59	0.99593	0.99747	0.99640	0.1780	12.57	0.00	2.56	2.80	17.94	3.19	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.16	1.18	0.21	20.04	3.56
35年目	H 60	0.99592	0.99747	0.99638	0.1712	12.52	0.00	2.56	2.79	17.87	3.06	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.16	1.18	0.20	19.97	3.42
36年目	H 61	0.99590	0.99746	0.99637	0.1646	12.47	0.00	2.55	2.79	17.81	2.93	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.15	1.18	0.19	19.91	3.27
37年目	H 62	0.99588	0.99746	0.99636	0.1583	12.42	0.00	2.54	2.78	17.74	2.81	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.15	1.18	0.19	19.84	3.15
38年目	H 63	0.99587	0.99745	0.99634	0.1522	12.37	0.00	2.54	2.77	17.68	2.69	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.14	1.18	0.18	19.78	3.01
39年目	H 64	0.99585	0.99744	0.99633	0.1463	12.32	0.00	2.53	2.76	17.61	2.58	0.56	0.00	0.30	0.06	0.92	0.13	1.18	0.17	19.71	2.88
合計						523.21	0.00	109.57	119.66	752.45	265.33	22.40	0.00	12.00	2.40	36.80	12.77	47.20	16.45	836.45	294.55