

客観的評価指標に対応する事後評価項目

<事業採択の前提条件に対応する事後評価項目>

	評価項目	効果の有無	補足事項(場所・データ等)
事業の効率性	交通量の状況(新規事業採択時(再評価時)の予測値との比較 <sup>1</sup> 、乖離の要因等)	-	当該道路 供用年度 実績: 8,700台/日(H12年度: 栃木都賀JCT~都賀) 8,600台/日(H12年度: 都賀~壬生) 6,700台/日(H12年度: 壬生~宇都宮上三川)
	旅行速度向上の状況(新規事業採択時(再評価時)の予測値との比較 <sup>1</sup> 、乖離の要因等)	-	周辺道路 実績: 5km/h 向上 (一般国道4号BP・352号 都賀町役場~JR宇都宮駅) 道路時刻表より
	交通事故の低減の状況(新規事業採択時(再評価時)の予測値との比較 <sup>1</sup> 、乖離の要因等)	-	当該道路及び並行道路(死傷事故率) 実績: 24件/億台和 低減(栃木都賀JCT~宇都宮上三川) H10, H11, H14, H15国土交通省及びJH資料等より
	事業費・維持管理費の状況(新規事業採択時(再評価時)の予測値との比較 <sup>2</sup> 、乖離の要因等)	-	事業費 計画: 1,487億円 実績: 1,162億円 要因: 縦断線形見直し、建設発生土活用、用地面積見直し等
	事業期間短縮(遅延)による社会的便益(損失)(便益増減額と費用増減額を計測)	-	なし
	費用対効果分析の結果(新規事業採択時(再評価時)との比較)	-	事後評価: B/C= 4.9(H17基準年)
事業実施環境	新規事業採択時(再評価時)の事業実施環境からの変化の状況	-	なし

- 1 予測値が存在しない場合、事前の実測値との比較を可とする。
- 2 コストについて、計画と実績の比較がデータの制約により困難な場合は、実績の確認を行うだけでよい。

<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		評価項目	効果の有無	補足事項(場所・データ等)
大項目	中項目			
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(人・時間)及び削減率	-	推計年度(H33) 9百万人・時間/年 削減
		並行区間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	-	該当無し
		当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	-	栃木県東部(茂木町)から東京(浜松町)間の運行開始 1路線2便/日(H17現在) バス会社ヒアリングより
		新幹線駅や特急停車駅へのアクセス向上の状況	-	都賀町役場からJR宇都宮駅の所要時間短縮 開通前: 48分 開通後: 33分 15分短縮 道路時刻表より
		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	-	該当無し
	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の状況	-	該当無し
		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向上の状況	-	該当無し
		都市の再生	都市再生プロジェクトの支援に関する効果	-
	三大都市圏の環状道路が形成(又は一部形成)されたことによる効果		-	該当無し
	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		-	該当無し

政策目標		評価項目	効果の有無	補足事項(場所・データ等)
大項目	中項目			
1. 活力	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	-	該当無し
		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		栃木市(二次生活圏中心都市)～真岡市(二次生活圏中心都市)
		日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況		上三川町～栃木市(二次生活圏中心都市)
	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、大規模イベントの支援に関する効果		全国都市緑化フェアの輸送支援 壬生・宇都宮両会場間をJNHMにより輸送(述べ3953回)
		IC等から主要な観光地へのアクセス向上による効果		北関東道沿線の観光入込み客数 44万人(H9～11) 55万人(H13～15) 約26%増加 栃木県観光入込客数より
		新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果	-	該当無し
2. 暮らし	安全で安心できる暮らしの確保	三次医療施設へのアクセス向上の状況		真岡市～獨協医科大学病院(壬生町) 開通前:41分 開通後:30分 11分短縮 道路時刻表より
3. 安全	安全な生活環境の確保	並行区間等における交通量の減少による安全性向上の状況		当該路線(都賀IC～宇都宮上三川IC)と並行する一般国道352号他 死傷事故率 64件/億台* <sub>〇</sub> 40件/億台* <sub>〇</sub> 約38%減 H10,H11、H14,H15国土交通省及びJH資料等より
	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	-	該当無し
		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		東北道(栃木県地域防災計画 緊急輸送道路) 鹿沼IC～栃木IC 迂回路 北関東道(壬生IC)～東北道(栃木IC)
		並行する高速ネットワークの代替路線として機能	-	該当無し
		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	-	該当無し
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CO <sub>2</sub> 排出量		推計年度(H33) 18万t-CO <sub>2</sub> /年 削減
	生活環境の改善・保全	並行区間等における自動車からのNO <sub>x</sub> 排出削減率		推計年度(H33) 350t-NO <sub>x</sub> /年 削減
		並行区間等における自動車からのSPM排出削減率		推計年度(H33) 20t-SPM/年 減少 削減
4. 環境	生活環境の改善・保全	並行区間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	-	該当無し
		その他、環境や景観上の効果		自生種の植樹による盛土のり面の樹林化 多自然型の池の創出(都賀IC内)
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関する効果		沿道周辺の工業団地の分譲率が高まっている 2工業団地で、分譲率が開通前後で16%～58%上昇
	その他	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	-	該当無し

## 費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拓・BPの別
北関東自動車道	栃木都賀JCT～宇都宮上三川	L=18.5km	高速自動車国道	-

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
21,400～23,600 (H33)	4	東日本高速道路株式会社

## 費用

	事業費	維持修繕費	合計
基準年	平成17年度		
単純合計	1,123億円	235億円	1,358億円
基準年における 現在価値 (C)	1,430億円	145億円	1,575億円

## 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17年度			
供用年	平成12年度			
単年便益 (初年便益)	120億円	11億円	3億円	134億円
基準年における 現在価値 (B)	6,907億円	624億円	165億円	7,696億円

## 結果

費用便益比 (B / C)	4.9
---------------	-----

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：北関東自動車道（栃木都賀JCT～宇都宮上三川）

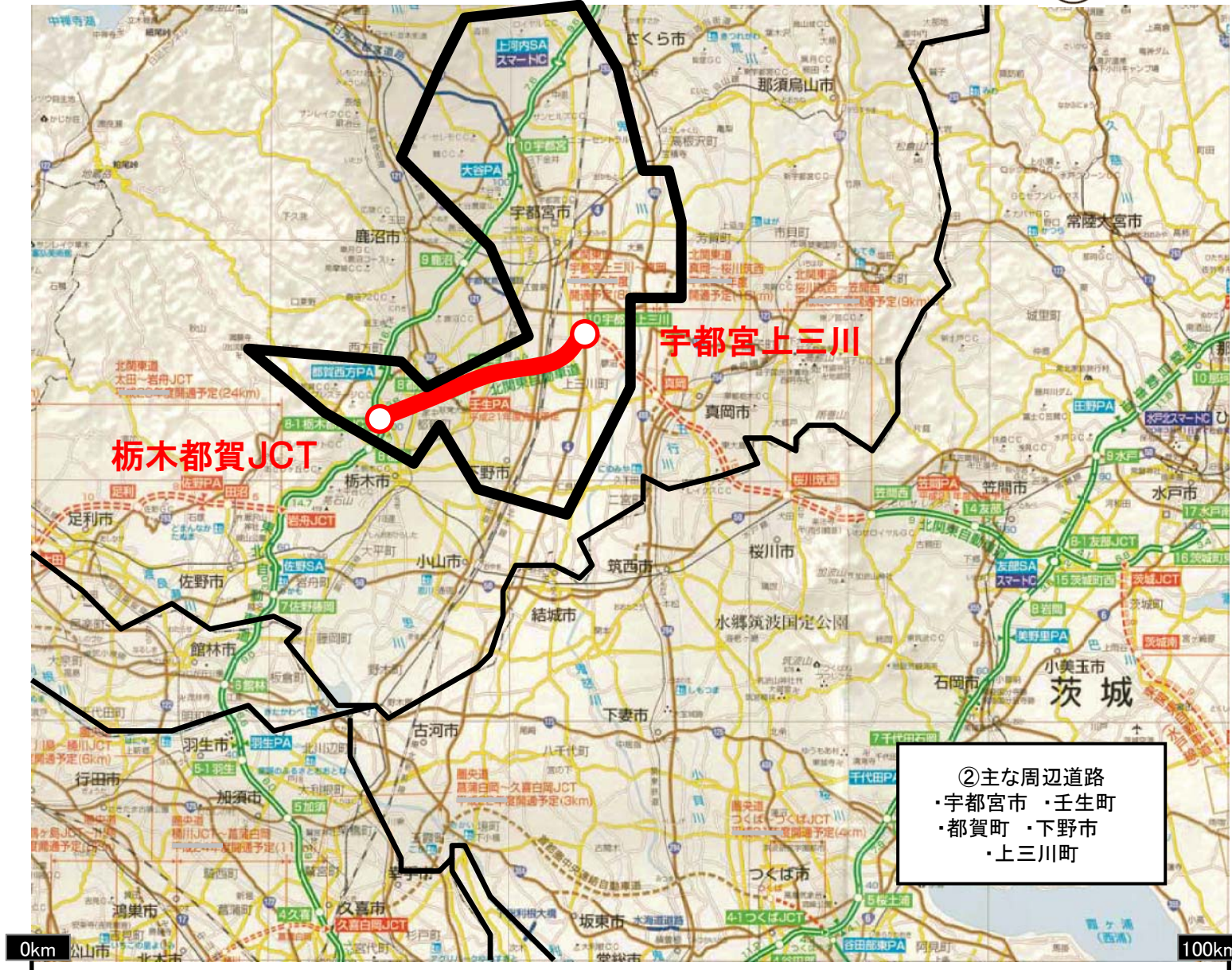
（推計時点 H33年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設道路 (栃木都賀JCT～宇都宮上三川) : 18.5Km	走行台キロ	[万台 <sup>千</sup> /日]		0	42
	走行台時	[万台分/日]		0	25
	走行時間費用	[億円/年]		0	69
②主な周辺道路 宇都宮市・壬生町 都賀町・下野市 上三川町 622Km	走行台キロ	[万台 <sup>千</sup> /日]		1,707	1,670
	走行台時	[万台分/日]		2,342	2,273
	走行時間費用	[億円/年]		6,182	5,996
③その他道路合計 :134438Km		走行時間費用	[億円/年]	679,878	679,648

			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 : 135078km	走行時間短縮便益	[億円/年]	686,061	685,712	348

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：北関東自動車道(栃木都賀JCT～宇都宮上三川) 18.5km



## 費用便益分析の条件

事業名：北関東自動車道(栃木都賀JCT～宇都宮上三川)

(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17年
交通流の推計時点	1時点のみ推計		(H33)
	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		有 無
	整備の有無のいずれかのみ推計		
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) 考慮した理由を記載	( )台トリップ/日
交通流推計	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	
		Q - V式と転換率式の併用による配分	
		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		
	最終配分の速度 採用理由を記載		
	その他(センサスデータを使用し、高規格道路の速度は、道路種別・車線当たり交通量から設定。また一般道の速度は、沿道条件・交差点密度等の道路条件を考慮し設定。)		





費用の現在価値算定表

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含まず)

箇所名:北関東自動車道(栃木都賀JCT~  
宇都宮上三川)

採用単価の根拠		事務所等の実績値より設定	
単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)	
-	18.5	-	

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-16年目	S 60	0.1852	0	0	0	0
-15年目	S 61	0.1780	0	0	0	0
-14年目	S 62	0.1712	0	0	0	0
-13年目	S 63	0.1646	0	0	0	0
-12年目	H 1	1.8730	0	0	0	0
-11年目	H 2	1.8009	0	0	0	0
-10年目	H 3	1.7317	0	0	0	0
-9年目	H 4	1.6651	0	0	0	0
-8年目	H 5	1.6010	4	7	0	0
-7年目	H 6	1.5395	33	50	0	0
-6年目	H 7	1.4802	137	203	0	0
-5年目	H 8	1.4233	202	288	0	0
-4年目	H 9	1.3686	197	269	0	0
-3年目	H 10	1.3159	222	292	0	0
-1年目	H 11	1.2653	166	211	0	0
供用開始年次	H 12	1.2167	95	116	2.7	3
1年目	H 13	1.1699	2	2	9.4	11
2年目	H 14	1.1249	2	2	6.2	7
3年目	H 15	1.0816	1	2	6.2	7
4年目	H 16	1.0400	5	5	5.8	6
5年目	H 17	1.0000	7	7	4.3	4
6年目	H 18	0.9615	8	8	4.4	4
7年目	H 19	0.9246	10	9	4.4	4
8年目	H 20	0.8890	19	17	4.7	4
9年目	H 21	0.8548	12	11	5.0	4
10年目	H 22	0.8219	0	0	5.8	5
11年目	H 23	0.7903	0	0	5.8	5
12年目	H 24	0.7599	0	0	6.2	5
13年目	H 25	0.7307	0	0	6.2	4
14年目	H 26	0.7026	0	0	6.1	4
15年目	H 27	0.6756	0	0	6.2	4
16年目	H 28	0.6496	0	0	5.9	4
17年目	H 29	0.6246	0	0	6.0	4
18年目	H 30	0.6006	0	0	6.0	4
19年目	H 31	0.5775	0	0	6.1	4
20年目	H 32	0.5553	0	0	6.1	3
21年目	H 33	0.5339	0	0	6.1	3
22年目	H 34	0.5134	0	0	6.1	3
23年目	H 35	0.4936	0	0	6.1	3
24年目	H 36	0.4746	0	0	6.1	3
25年目	H 37	0.4564	0	0	6.1	3
26年目	H 38	0.4388	0	0	6.1	3
27年目	H 39	0.4220	0	0	6.1	3
28年目	H 40	0.4057	0	0	6.1	2
29年目	H 41	0.3901	0	0	6.1	2
30年目	H 42	0.3751	0	0	6.1	2
31年目	H 43	0.3607	0	0	6.1	2
32年目	H 44	0.3468	0	0	6.1	2
33年目	H 45	0.3335	0	0	6.1	2
34年目	H 46	0.3207	0	0	6.1	2
35年目	H 47	0.3083	0	0	6.0	2
36年目	H 48	0.2965	0	0	6.0	2
37年目	H 49	0.2851	0	0	6.0	2
38年目	H 50	0.2741	0	0	6.0	2
39年目	H 51	0.2636	0	-67	6.0	2
合計			1,123	1,430	235	145

単純事業費計	1,123	235
--------	-------	-----

注1)消費税は含まないものとする

注2)供用開始年次は当該道路全線供用とする

235.10

注3)事業費はH16年度までは実績値、H17年度以降に残事業費を計上している

注4)評価対象期間最終年における用地残存価値(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: 北関東自動車道(栃木都賀JCT~宇都宮上三川)

年次	年度 (基準年) H17	総走行台数の年次別伸び率 (関東内陸7ロツク)			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)	現在価値 ×(A)	便益合計 (~)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 12	1.01365	0.99906	1.00878	1.2167	57	9	11	44	120	146	2	0	1	7	11	13	3	3	134	163
1年目	H 13	1.01346	0.99906	1.00870	1.1699	65	10	12	50	137	161	2	0	2	9	12	15	3	4	153	179
2年目	H 14	1.01328	0.99906	1.00863	1.1249	73	12	14	56	154	173	2	0	2	10	14	16	4	4	172	193
3年目	H 15	1.01311	0.99906	1.00855	1.0816	81	13	15	62	171	185	2	0	2	11	15	17	4	4	191	206
4年目	H 16	1.01294	0.99906	1.00848	1.0400	90	15	17	69	191	198	3	0	2	12	17	18	5	5	212	221
5年目	H 17	1.01277	0.99906	1.00841	1.0000	92	15	17	70	194	194	3	0	2	12	17	17	5	5	216	216
6年目	H 18	1.01261	0.99906	1.00834	0.9615	93	15	17	72	197	190	3	0	2	12	18	17	5	5	220	212
7年目	H 19	1.01246	0.99906	1.00827	0.9246	95	15	17	69	197	182	3	0	2	12	17	16	5	4	219	202
8年目	H 20	1.01230	0.99906	1.00820	0.8890	113	18	21	86	239	212	3	0	3	15	22	19	5	5	266	236
9年目	H 21	1.01215	0.99905	1.00814	0.8548	122	20	23	94	259	221	4	0	3	16	23	20	6	5	288	246
10年目	H 22	1.01201	0.99905	1.00807	0.8219	148	24	28	113	313	257	5	0	4	20	28	23	8	6	348	286
11年目	H 23	1.00738	0.99943	1.00499	0.7903	151	24	28	115	318	252	5	0	4	20	29	23	8	6	355	280
12年目	H 24	1.00733	0.99943	1.00496	0.7599	164	26	31	125	346	263	5	0	4	22	31	24	9	6	386	293
13年目	H 25	1.00728	0.99943	1.00494	0.7307	165	27	31	126	349	255	5	0	4	22	32	23	8	6	389	284
14年目	H 26	1.00722	0.99943	1.00491	0.7026	166	27	31	127	350	246	5	0	4	22	32	22	8	6	390	274
15年目	H 27	1.00717	0.99943	1.00489	0.6756	168	27	31	129	356	240	5	0	4	22	32	22	8	6	396	268
16年目	H 28	1.00712	0.99942	1.00486	0.6496	155	25	29	119	328	213	5	0	4	20	30	19	8	5	366	238
17年目	H 29	1.00707	0.99942	1.00484	0.6246	157	25	29	120	332	208	5	0	4	21	30	19	8	5	370	231
18年目	H 30	1.00702	0.99942	1.00482	0.6006	160	26	30	122	337	203	5	0	4	21	30	18	8	5	376	226
19年目	H 31	1.00697	0.99942	1.00480	0.5775	162	26	30	124	342	198	5	0	4	21	31	18	8	5	382	220
20年目	H 32	1.00692	0.99942	1.00477	0.5553	165	27	31	126	348	193	5	0	4	22	31	17	8	5	388	215
21年目	H 33	1.00096	0.99641	0.99966	0.5339	165	27	31	126	348	186	5	0	4	22	31	17	8	4	388	207
22年目	H 34	1.00096	0.99640	0.99966	0.5134	165	27	31	126	348	179	5	0	4	22	31	16	8	4	388	199
23年目	H 35	1.00096	0.99638	0.99966	0.4936	165	27	31	126	348	172	5	0	4	22	31	16	8	4	388	191
24年目	H 36	1.00096	0.99637	0.99966	0.4746	165	27	31	126	348	165	5	0	4	22	31	15	8	4	388	184
25年目	H 37	1.00096	0.99636	0.99966	0.4564	165	27	31	126	348	159	5	0	4	22	31	14	8	4	388	177
26年目	H 38	1.00095	0.99634	0.99966	0.4388	164	27	31	126	348	153	5	0	4	22	31	14	8	4	388	170
27年目	H 39	1.00095	0.99633	0.99966	0.4220	164	27	31	126	348	147	5	0	4	22	31	13	8	4	387	163
28年目	H 40	1.00095	0.99632	0.99966	0.4057	164	27	31	126	348	141	5	0	4	22	31	13	8	3	387	157
29年目	H 41	1.00095	0.99630	0.99966	0.3901	164	26	31	126	347	136	5	0	4	22	31	12	8	3	387	151
30年目	H 42	1.00095	0.99629	0.99966	0.3751	164	26	31	126	347	130	5	0	4	22	31	12	8	3	387	145
31年目	H 43	0.99667	0.99512	0.99624	0.3607	164	26	31	125	346	125	5	0	4	22	31	11	8	3	386	139
32年目	H 44	0.99666	0.99510	0.99623	0.3468	163	26	30	125	345	120	5	0	4	22	31	11	8	3	384	133
33年目	H 45	0.99665	0.99507	0.99621	0.3335	162	26	30	124	343	115	5	0	4	21	31	10	8	3	383	128
34年目	H 46	0.99663	0.99505	0.99620	0.3207	162	26	30	124	342	110	5	0	4	21	31	10	8	3	381	122
35年目	H 47	0.99662	0.99502	0.99618	0.3083	161	26	30	123	341	105	5	0	4	21	31	9	8	3	380	117
36年目	H 48	0.99661	0.99500	0.99617	0.2965	161	26	30	123	339	101	5	0	4	21	31	9	8	2	378	112
37年目	H 49	0.99660	0.99497	0.99615	0.2851	160	26	30	123	338	96	5	0	4	21	31	9	8	2	377	107
38年目	H 50	0.99659	0.99495	0.99614	0.2741	159	26	30	122	337	92	5	0	4	21	30	8	8	2	375	103
39年目	H 51	0.99658	0.99492	0.99612	0.2636	159	26	30	122	336	88	5	0	4	21	30	8	8	2	374	99
合計						5,736	925	1,070	4,392	12,123	6,907	175	14	149	757	1,096	624	290	165	13,509	7,696