

様式 1 客観的評価指標に対応する事後評価項目

事業名	国道113号 赤湯バイパス
事業主体	東北地方整備局

●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	指標 (対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは口を■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	● 現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率	区間b（当該区間／平行区間）について：（国道113号赤湯バイパス／国道113号） 並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：65万人・時間/年⇒44万人・時間/年 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：約3割削減	
	○ 現道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		
	○ 現道又は並行区間等における踏切道の除却もしくは交通改善の状況		
	● 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	対象バス路線：新潟駅前～山形駅前（通常1日2往復、東日本大震災発生直後は最大11往復に増便）	
	● 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況	対象駅：山形新幹線赤湯温泉駅、対象自治体名：南陽市 南陽市竹原地区～赤湯温泉駅：開通前（H17）11分⇒開通後（H23）7分【4分短縮】	
	○ 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		
	物流効率化 の支援	○ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上の状況	
		○ 農林水産業を主体とする地域における農林水産品の流通の利便性向上の状況	
		■ 現道等における総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間が解消	総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車の通行規制：国道113号赤湯地区
	都市の再生	○ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果	
○ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路が形成（又は一部形成）されたことによる効果			
○ 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			
○ 中心市街地内で行われたことによる効果			
都市の再生	□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km ² /km ² 以下である市街地内での事業である		
	□ DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上		
	□ 対象区間が事業実施前に連絡道路がなかった住宅地開発（300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上）への連絡道路となった		
1. 活力 国土・地域 ネットワーク の構築	□ 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけあり		
	■ 地域高規格道路の位置づけあり	地域高規格道路「新潟山形南部連絡道路」の一部を構成	
	□ 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		

		<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	長井市～米沢市：開通前（H17）54分→開通後（H23）41分【13分短縮】
		<ul style="list-style-type: none"> □ 現道等における交通不能区間が解消 	
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消 	国道113号赤湯地区（大型車通行規制区間）
		<ul style="list-style-type: none"> ● 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況 	南陽市～長井市：開通前（H17）30分→開通後（H23）25分【5分短縮】
	個性ある地域の形成	<ul style="list-style-type: none"> ○ 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況 ○ 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 ○ 主要な観光地へのアクセス向上による効果 ○ 新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果 	
2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<ul style="list-style-type: none"> ○ 自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況 □ 交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化された 	
	無電柱化による美しい町並みの形成	<ul style="list-style-type: none"> □ 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり □ 市街地又は歴史景観地区（歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区）等の幹線道路において新たに無電柱化を達成 	
	安全で安心できるくらしの確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 三次医療施設へのアクセス向上の状況 	高島町→公立置賜総合病院：開通前（H17）25分⇒開通後（H23）19分【6分短縮】
3. 安全	安全な生活環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況 ○ 歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上の状況 	並行現道の交通量：開通前（H11）172百台/日→開通後（H23）118百台/日（3割が赤湯バイパスへ転換） 並行現道（国道113号）死傷事故件数：開通前（H15）45件/年 → 開通後（H22）27件/年（4割減少）
	災害への備え	<ul style="list-style-type: none"> □ 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落が解消 ■ 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5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 □ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能 □ 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消 ■ 現道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が解消 	山形県緊急輸送道路ネットワークにおける第1次緊急輸送道路 国道13号（第1次緊急輸送道路）、代替する区間：長井市今泉～高島町深沼
			国道113号地吹雪多発地帯 運搬排雪区間：南陽市宮内（L=0.5km）、南陽市赤湯（L=1.3km）
4. 環境	地球環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ● 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：0.6千t/年
	生活環境の改善・保全	<ul style="list-style-type: none"> ○ 現道等における自動車からのNO2排出削減率 ○ 現道等における自動車からのSPM排出削減率 ○ 現道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 ○ その他、環境や景観上の効果 	

5. その他	他のプロジェクトとの関係	○ 関連する大規模道路事業との一体的整備の必要性または一体的整備による効果	
		○ 他機関との連携プログラムに関する効果	
	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	

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113号	赤湯バイパス	L=7.2km	地域高規格	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
16,500	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24年度		
単純合計	268億円	72億円	340億円
基準年における 現在価値 (C)	336億円	36億円	372億円

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24年度			
供用年	平成21年度			
単年便益 (初年便益)	23億円	4.8億円	3.2億円	31億円
基準年における 現在価値 (B)	522億円	109億円	72億円	703億円

③ 結果

費用便益比 (事業全体)	1.9
経済的純現在価値 (事業全体)	331 億円
経済的内部収益率 (事業全体)	7.8%

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

様式-3①

事業名： 一般国道113号 赤湯バイパス（全体）

（推計時点 H42年）

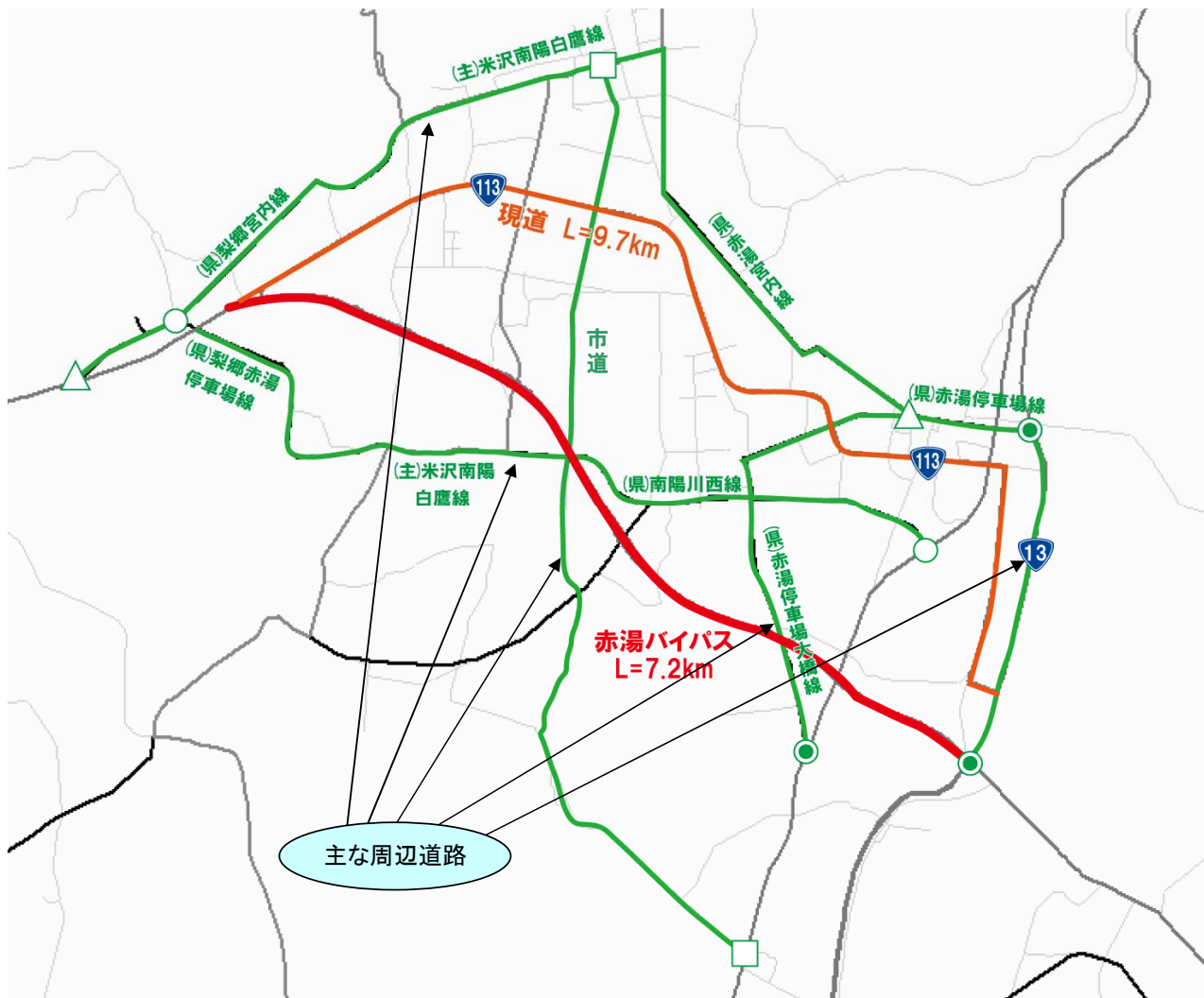
			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 : 7.2km	交通量	[台/日]	0	16,500	
	走行時間	[分]	0	7	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	20.99	
②主な周辺道路	国道113号 (並行現道) : 9.6km	交通量	[台/日]	9,400	4,900
		走行時間	[分]	16	16
		走行時間費用	[億円/年]	25.50	12.63
	国道13号 : 2.8km	交通量	[台/日]	14,800	9,600
		走行時間	[分]	4	4
		走行時間費用	[億円/年]	11.20	6.25
	赤湯停車場線～ 赤湯停車場大橋 線 : 4.7km	交通量	[台/日]	6,300	3,200
		走行時間	[分]	10	9
		走行時間費用	[億円/年]	10.75	4.92
	赤湯宮内線～ 米沢南陽白鷹線 ～梨郷宮内線 : 9.5km	交通量	[台/日]	3,700	1,900
		走行時間	[分]	17	17
		走行時間費用	[億円/年]	10.39	5.22
	南陽川西線～ 梨郷赤湯停車場 線 : 6.3km	交通量	[台/日]	4,000	2,000
		走行時間	[分]	13	13
		走行時間費用	[億円/年]	9.56	4.42
	市道 : 8.8km	交通量	[台/日]	1,800	700
		走行時間	[分]	17	17
		走行時間費用	[億円/年]	5.34	2.08
③その他道路合計 : 4223.31km		走行時間費用	[億円/年]	9,120.94	9,116.77

			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：4272.19km	走行時間短縮便益	[億円/年]	9,193.68	9,173.28	20.40

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある

事業名： 一般国道113号 赤湯バイパス（全体）

【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113号 赤湯バイパス

(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24年
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 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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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)	<input checked="" type="checkbox"/> (H17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 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	<input type="checkbox"/> ()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	<input type="checkbox"/>
	山間部海岸部で併行道路が少ない その他()	<input type="checkbox"/>
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 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>
	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	() %
	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113号 赤湯バイパス(全体)

				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.21	7.2	1.51	
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	現在単価	単純単価	現在単価
-14年目	H 7	1.9479	109.9	0.19	0.32		
-13年目	H 8	1.8730	109.5	0.49	0.79		
-12年目	H 9	1.8009	110.4	2.48	3.79		
-11年目	H 10	1.7317	109.9	2.98	4.40		
-10年目	H 11	1.6651	108.4	5.62	8.10		
-9年目	H 12	1.6010	107.2	4.85	6.79		
-8年目	H 13	1.5395	105.7	27.48	37.54		
-7年目	H 14	1.4802	103.8	33.43	44.72		
-6年目	H 15	1.4233	102.3	36.73	47.93		
-5年目	H 16	1.3686	101.0	40.54	51.53		
-4年目	H 17	1.3159	99.6	39.58	49.05		
-3年目	H 18	1.2653	98.7	40.96	49.25		
-2年目	H 19	1.2167	97.6	22.94	26.82		
-1年目	H 20	1.1699	96.8	10.05	11.39		
供用年次	H 21	1.1249	95.6			1.44	1.59
1年目	H 22	1.0816	93.8			1.44	1.56
2年目	H 23	1.0400	93.8			1.44	1.50
3年目	H 24	1.0000	93.8			1.44	1.44
4年目	H 25	0.9615	93.8			1.44	1.38
5年目	H 26	0.9246	93.8			1.44	1.33
6年目	H 27	0.8890	93.8			1.44	1.28
7年目	H 28	0.8548	93.8			1.44	1.23
8年目	H 29	0.8219	93.8			1.44	1.18
9年目	H 30	0.7903	93.8			1.44	1.14
10年目	H 31	0.7599	93.8			1.44	1.09
11年目	H 32	0.7307	93.8			1.44	1.05
12年目	H 33	0.7026	93.8			1.44	1.01
13年目	H 34	0.6756	93.8			1.44	0.97
14年目	H 35	0.6496	93.8			1.44	0.94
15年目	H 36	0.6246	93.8			1.44	0.90
16年目	H 37	0.6006	93.8			1.44	0.86
17年目	H 38	0.5775	93.8			1.44	0.83
18年目	H 39	0.5553	93.8			1.44	0.80
19年目	H 40	0.5339	93.8			1.44	0.77
20年目	H 41	0.5134	93.8			1.44	0.74
21年目	H 42	0.4936	93.8			1.44	0.71
22年目	H 43	0.4746	93.8			1.44	0.68
23年目	H 44	0.4564	93.8			1.44	0.66
24年目	H 45	0.4388	93.8			1.44	0.63
25年目	H 46	0.4220	93.8			1.44	0.61
26年目	H 47	0.4057	93.8			1.44	0.58
27年目	H 48	0.3901	93.8			1.44	0.56
28年目	H 49	0.3751	93.8			1.44	0.54
29年目	H 50	0.3607	93.8			1.44	0.52
30年目	H 51	0.3468	93.8			1.44	0.50
31年目	H 52	0.3335	93.8			1.44	0.48
32年目	H 53	0.3207	93.8			1.44	0.46
33年目	H 54	0.3083	93.8			1.44	0.44
34年目	H 55	0.2965	93.8			1.44	0.43
35年目	H 56	0.2851	93.8			1.44	0.41
36年目	H 57	0.2741	93.8			1.44	0.39
37年目	H 58	0.2636	93.8			1.44	0.38
38年目	H 59	0.2534	93.8			1.44	0.36
39年目	H 60	0.2437	93.8			1.44	0.35
40年目	H 61	0.2343	93.8			1.44	0.34
41年目	H 62	0.2253	93.8			1.44	0.32
42年目	H 63	0.2166	93.8			1.44	0.31
43年目	H 64	0.2083	93.8			1.44	0.30
44年目	H 65	0.2003	93.8			1.44	0.29
45年目	H 66	0.1926	93.8			1.44	0.28
46年目	H 67	0.1852	93.8			1.44	0.27
47年目	H 68	0.1780	93.8			1.44	0.26
48年目	H 69	0.1712	93.8			1.44	0.25
49年目	H 70	0.1646	93.8	-41.04	-6.76	1.44	0.24
合計				227.28	335.66	72.00	36.14
単純事業費計				268.32		72.00	

注)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113号 赤湯バイパス(全体)

年次	年度 (基準年) H24	総走行台キロの年次別伸び率 (南東北ブロック)				割引率 (A)	GDP デフレ率 (%)	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	貨物車類	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%
		乗用車類	小型貨物	貨物車類	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	H 21	0.99562	0.98821	0.98889	0.99344	1.1249	95.6	16.90	3.45	2.69	23.04	25.43	3.85	0.80	0.15	4.80	5.30	3.20	3.53	31.04	34.26
1年目	H 22	0.99560	0.98807	0.98877	0.99340	1.0816	93.8	16.83	3.41	2.66	22.90	24.77	3.83	0.79	0.15	4.77	5.16	3.18	3.44	30.85	33.37
2年目	H 23	0.99558	0.98793	0.98864	0.99336	1.0400	93.8	16.76	3.37	2.63	22.76	23.67	3.81	0.78	0.15	4.74	4.93	3.16	3.29	30.66	31.89
3年目	H 24	0.99556	0.98778	0.98851	0.99331	1.0000	93.8	16.69	3.33	2.60	22.62	22.62	3.79	0.77	0.15	4.71	4.71	3.14	3.14	30.47	30.47
4年目	H 25	0.99554	0.98763	0.98838	0.99327	0.9615	93.8	16.62	3.29	2.57	22.48	21.61	3.77	0.76	0.15	4.68	4.50	3.12	3.00	30.28	29.11
5年目	H 26	0.99552	0.98747	0.98824	0.99322	0.9246	93.8	16.55	3.25	2.54	22.34	20.66	3.75	0.75	0.15	4.65	4.30	3.10	2.87	30.09	27.83
6年目	H 27	0.99550	0.98731	0.98810	0.99317	0.8890	93.8	16.48	3.21	2.51	22.20	19.74	3.73	0.74	0.15	4.62	4.11	3.08	2.74	29.90	26.59
7年目	H 28	0.99548	0.98715	0.98796	0.99313	0.8548	93.8	16.41	3.17	2.48	22.06	18.86	3.71	0.73	0.15	4.59	3.92	3.06	2.62	29.71	25.40
8年目	H 29	0.99546	0.98698	0.98781	0.99308	0.8219	93.8	16.34	3.13	2.45	21.92	18.02	3.69	0.72	0.15	4.56	3.75	3.04	2.50	29.52	24.27
9年目	H 30	0.99544	0.98681	0.98766	0.99303	0.7903	93.8	16.27	3.09	2.42	21.78	17.21	3.67	0.71	0.15	4.53	3.58	3.02	2.39	29.33	23.18
10年目	H 31	0.99541	0.98663	0.98751	0.99298	0.7599	93.8	16.20	3.05	2.39	21.64	16.44	3.65	0.70	0.15	4.50	3.42	3.00	2.28	29.14	22.14
11年目	H 32	0.99539	0.98645	0.98735	0.99293	0.7307	93.8	16.13	3.01	2.36	21.50	15.71	3.63	0.69	0.15	4.47	3.27	2.98	2.18	28.95	21.16
12年目	H 33	0.99537	0.98627	0.98717	0.99288	0.7026	93.8	16.07	2.98	2.34	21.39	15.03	3.62	0.68	0.15	4.45	3.13	2.96	2.08	28.80	20.24
13年目	H 34	0.99535	0.98610	0.98701	0.99283	0.6756	93.8	16.01	2.95	2.32	21.28	14.38	3.61	0.67	0.15	4.43	2.99	2.94	1.99	28.65	19.36
14年目	H 35	0.99533	0.98594	0.98694	0.99278	0.6486	93.8	15.95	2.92	2.30	21.17	13.75	3.60	0.66	0.15	4.41	2.86	2.92	1.90	28.50	18.51
15年目	H 36	0.99531	0.98578	0.98688	0.99273	0.6216	93.8	15.89	2.89	2.28	21.06	13.15	3.59	0.65	0.15	4.39	2.74	2.90	1.81	28.35	17.70
16年目	H 37	0.99529	0.98563	0.98683	0.99268	0.5946	93.8	15.83	2.86	2.26	20.95	12.58	3.58	0.64	0.15	4.37	2.62	2.88	1.73	28.20	16.93
17年目	H 38	0.99527	0.98548	0.98678	0.99263	0.5676	93.8	15.77	2.83	2.24	20.84	12.04	3.57	0.63	0.15	4.35	2.51	2.86	1.65	28.05	16.20
18年目	H 39	0.99525	0.98533	0.98673	0.99258	0.5406	93.8	15.71	2.80	2.22	20.73	11.51	3.56	0.62	0.15	4.33	2.40	2.84	1.58	27.90	15.49
19年目	H 40	0.99523	0.98518	0.98668	0.99253	0.5136	93.8	15.65	2.77	2.20	20.62	11.01	3.55	0.61	0.15	4.31	2.30	2.82	1.51	27.75	14.82
20年目	H 41	0.99521	0.98503	0.98663	0.99248	0.4866	93.8	15.59	2.74	2.18	20.51	10.53	3.54	0.60	0.15	4.29	2.20	2.80	1.44	27.60	14.17
21年目	H 42	0.99519	0.98488	0.98658	0.99243	0.4596	93.8	15.53	2.71	2.16	20.40	10.07	3.53	0.59	0.15	4.27	2.11	2.78	1.37	27.45	13.55
22年目	H 43	0.99517	0.98473	0.98653	0.99238	0.4326	93.8	15.47	2.68	2.14	20.29	9.61	3.50	0.59	0.15	4.24	2.01	2.76	1.31	27.25	12.93
23年目	H 44	0.99515	0.98458	0.98648	0.99233	0.4056	93.8	15.41	2.65	2.12	20.18	9.17	3.47	0.59	0.15	4.21	1.92	2.74	1.25	27.05	12.34
24年目	H 45	0.99513	0.98443	0.98643	0.99228	0.3786	93.8	15.35	2.62	2.10	20.07	8.75	3.44	0.59	0.15	4.18	1.83	2.72	1.19	26.85	11.77
25年目	H 46	0.99511	0.98428	0.98638	0.99223	0.3516	93.8	15.29	2.59	2.08	19.96	8.33	3.41	0.59	0.15	4.15	1.75	2.70	1.14	26.65	11.25
26年目	H 47	0.99509	0.98413	0.98633	0.99218	0.3246	93.8	15.23	2.56	2.06	19.85	7.97	3.38	0.59	0.15	4.12	1.67	2.68	1.09	26.45	10.73
27年目	H 48	0.99507	0.98398	0.98628	0.99213	0.2976	93.8	15.17	2.53	2.04	19.74	7.59	3.35	0.59	0.15	4.09	1.60	2.66	1.04	26.25	10.25
28年目	H 49	0.99505	0.98383	0.98623	0.99208	0.2706	93.8	15.11	2.50	2.02	19.63	7.21	3.32	0.59	0.15	4.06	1.52	2.64	0.99	26.05	9.77
29年目	H 50	0.99503	0.98368	0.98618	0.99203	0.2436	93.8	15.05	2.47	2.00	19.52	6.83	3.29	0.59	0.15	4.03	1.45	2.62	0.95	25.85	9.33
30年目	H 51	0.99501	0.98353	0.98613	0.99198	0.2166	93.8	14.99	2.44	1.98	19.41	6.45	3.26	0.59	0.15	4.00	1.39	2.60	0.90	25.65	8.90
31年目	H 52	0.99499	0.98338	0.98608	0.99193	0.1896	93.8	14.93	2.41	1.96	19.30	6.07	3.23	0.59	0.15	3.97	1.32	2.58	0.86	25.45	8.48
32年目	H 53	0.99497	0.98323	0.98603	0.99188	0.1626	93.8	14.87	2.38	1.94	19.19	5.69	3.20	0.59	0.15	3.94	1.26	2.56	0.82	25.25	8.09
33年目	H 54	0.99495	0.98308	0.98598	0.99183	0.1356	93.8	14.81	2.35	1.92	19.08	5.31	3.17	0.59	0.15	3.91	1.21	2.54	0.78	25.05	7.72
34年目	H 55	0.99493	0.98293	0.98593	0.99178	0.1086	93.8	14.75	2.32	1.90	18.97	4.93	3.14	0.59	0.15	3.88	1.15	2.52	0.75	24.85	7.37
35年目	H 56	0.99491	0.98278	0.98588	0.99173	0.0816	93.8	14.69	2.29	1.88	18.86	4.55	3.11	0.59	0.15	3.85	1.10	2.50	0.71	24.65	7.03
36年目	H 57	0.99489	0.98263	0.98583	0.99168	0.0546	93.8	14.63	2.26	1.86	18.75	4.17	3.08	0.59	0.15	3.82	1.05	2.48	0.68	24.45	6.70
37年目	H 58	0.99487	0.98248	0.98578	0.99163	0.0276	93.8	14.57	2.23	1.84	18.64	3.79	3.05	0.59	0.15	3.79	1.00	2.46	0.65	24.25	6.39
38年目	H 59	0.99485	0.98233	0.98573	0.99158	0.0006	93.8	14.51	2.20	1.82	18.53	3.41	3.02	0.59	0.15	3.76	0.95	2.44	0.62	24.05	6.09
39年目	H 60	0.99483	0.98218	0.98568	0.99153	-0.0264	93.8	14.45	2.17	1.80	18.42	3.03	2.99	0.59	0.15	3.73	0.91	2.42	0.59	23.85	5.81
40年目	H 61	0.99481	0.98203	0.98563	0.99148	-0.0534	93.8	14.39	2.14	1.78	18.31	2.65	2.96	0.59	0.15	3.70	0.87	2.40	0.56	23.65	5.54
41年目	H 62	0.99479	0.98188	0.98558	0.99143	-0.0804	93.8	14.33	2.11	1.76	18.20	2.27	2.93	0.59	0.15	3.67	0.83	2.38	0.54	23.45	5.29
42年目	H 63	0.99477	0.98173	0.98553	0.99138	-0.1074	93.8	14.27	2.08	1.74	18.09	1.89	2.90	0.59	0.15	3.64	0.79	2.36	0.51	23.25	5.04
43年目	H 64	0.99475	0.98158	0.98548	0.99133	-0.1344	93.8	14.21	2.05	1.72	17.98	1.51	2.87	0.59	0.15	3.61	0.75	2.34	0.49	23.05	4.80
44年目	H 65	0.99473	0.98143	0.98543	0.99128	-0.1614	93.8	14.15	2.02	1.70	17.87	1.13	2.84	0.59	0.15	3.58	0.72	2.32	0.46	22.85	4.58
45年目	H 66	0.99471	0.98128	0.98538	0.99123	-0.1884	93.8	14.09	2.00	1.68	17.76	0.75	2.81	0.59	0.15	3.55	0.68	2.30	0.44	22.65	4.36
46年目	H 67	0.99469	0.98113	0.98533	0.99118	-0.2154	93.8	14.03	1.97	1.66	17.65	0.37	2.78	0.59	0.15	3.52	0.65	2.28	0.42	22.45	4.15
47年目	H 68	0.99467	0.98098	0.98528	0.99113	-0.2424	93.8	13.97	1.94	1.64	17.54	0.00	2.75	0.59	0.15	3.49	0.62	2.26	0.40	22.25	3.96
48年目	H 69	0.99465	0.98083	0.98523	0.99108	-0.2694	93.8	13.91	1.92	1.62	17.43	-0.38	2.72	0.59	0.15	3.46	0.59	2.24	0.38	22.05	3.77
49年目	H 70	0.99463	0.98068	0.98518	0.99103	-0.2964	93.8	13.85	1.89	1.60	17.32	-0.76	2.69	0.59	0.15	3.43	0.56	2.22	0.37	21.85	3.60
合計								738.24	134.97	113.28	986.49	521.79	167.29	31.81	7.50	206.60	108.96	135.50	71.93	1,328.59	702.68