

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45号 登米志津川道路
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	全 体：費用便益比 (B/C) = 2.3 (経済的純現在価値 (B-C) = 602億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 8.7%) 残事業：費用便益比 (B/C) = 3.9 (経済的純現在価値 (B-C) = 373億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 18.6%)

●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：一般国道45号 登米市津山町柳津～本吉郡南三陸町志津川 並行区間等 (当該区間) の渋滞損失時間：23.6万人・時間/年 並行区間等 (当該区間) の渋滞損失削減率：約6割削減	
		□ 並行区間等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される		
		■ 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	(株)宮城交通 高速バス「南三陸線 (仙台⇄津山・志津川・歌津・本吉・気仙沼)」	
		□ 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	仙台空港へのアクセス性が向上 南三陸町志津川→仙台空港 現況：104分→整備後：96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	仙台塩釜港へのアクセス性が向上 南三陸町志津川→仙台塩釜港 現況：84分→整備後：76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の利便性向上が見込まれる	三陸沿岸地域産の水産物 (カツオ・さんま等) の搬送時間が短縮 気仙沼・南三陸→仙台・首都圏	
	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	気仙沼市⇄登米市⇄石巻市間	
		□ 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		
■ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	南三陸町志津川→石巻市 現況：53分→整備後：45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			
	□ IC等からのアクセスが向上する主要な観光地が存在する			
	□ 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	石巻赤十字病院 南三陸町 現況：44分→整備後：36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	<p>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</p>	緊急輸送道路ネットワーク計画（宮城県）に位置づけあり
		<p>■ 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</p>	国道45号、代替する区間（南三陸町～登米市） 大雨による冠水及び津波浸水区域（東日本大震災）を回避するルートを形成し、災害時のリダンダンシーを確保する
		<p>□ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する</p>	
		<p>□ 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</p>	
4. 環境	地球環境の保全	<p>● 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</p>	CO2排出削減量：11,592(t-CO2/年)
	生活環境の改善・保全	<p>○ 並行区間等における自動車からのNO2排出削減率</p>	
		<p>○ 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率</p>	
		<p>□ 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</p>	
		<p>□ その他、環境や景観上の効果が期待される</p>	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	<p>□ 他機関との連携プログラムに位置づけられている</p>	
	その他	<p>■ 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</p>	みやぎ県北高速幹線道路との連携

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拓・BP・その他の別
一般国道45号	登米志津川道路	L=16.1km	高規格B	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
12,400	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23年度		
単純合計	373億円	139億円	512億円
うち残事業分	99億円	95億円	194億円
基準年における 現在価値 (C)	400億円	51億円	451億円
うち残事業分	92億円	35億円	127億円

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28年度			
単年便益 (初年便益)	49億円	11億円	4.4億円	64億円
基準年における 現在価値 (B)	804億円	178億円	72億円	1,054億円
うち残事業分	329億円	116億円	56億円	500億円

③ 結果

費用便益比（事業全体）	2.3
経済的純現在価値（事業全体）	602億円
経済的内部収益率（事業全体）	8.7%
費用便益比（残事業）	3.9
経済的純現在価値（残事業）	373億円
経済的内部収益率（残事業）	18.6%

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（事業全体を対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	12,400台/日	±10%	2.1~2.9
事業費	373億円	±10%	2.3~2.3
事業期間	22年	±1年	2.2~2.4

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	11,700台/日	±10%	2.8~4.9
事業費	99億円	±10%	3.7~4.2
事業期間	4年	±1年	3.8~4.1

様式記入上の留意点

1. 基準年は評価実施年度とする。残事業分は評価実施年度の翌年度以降分を計上。
2. 費用及び便益額は整数止（費用・便益の額によって小数点以下2桁）とする。
3. 費用便益比は小数点以下1桁とする。
4. 単年便益（初年便益）は4月1日供用を前提として算出

交通状況の変化

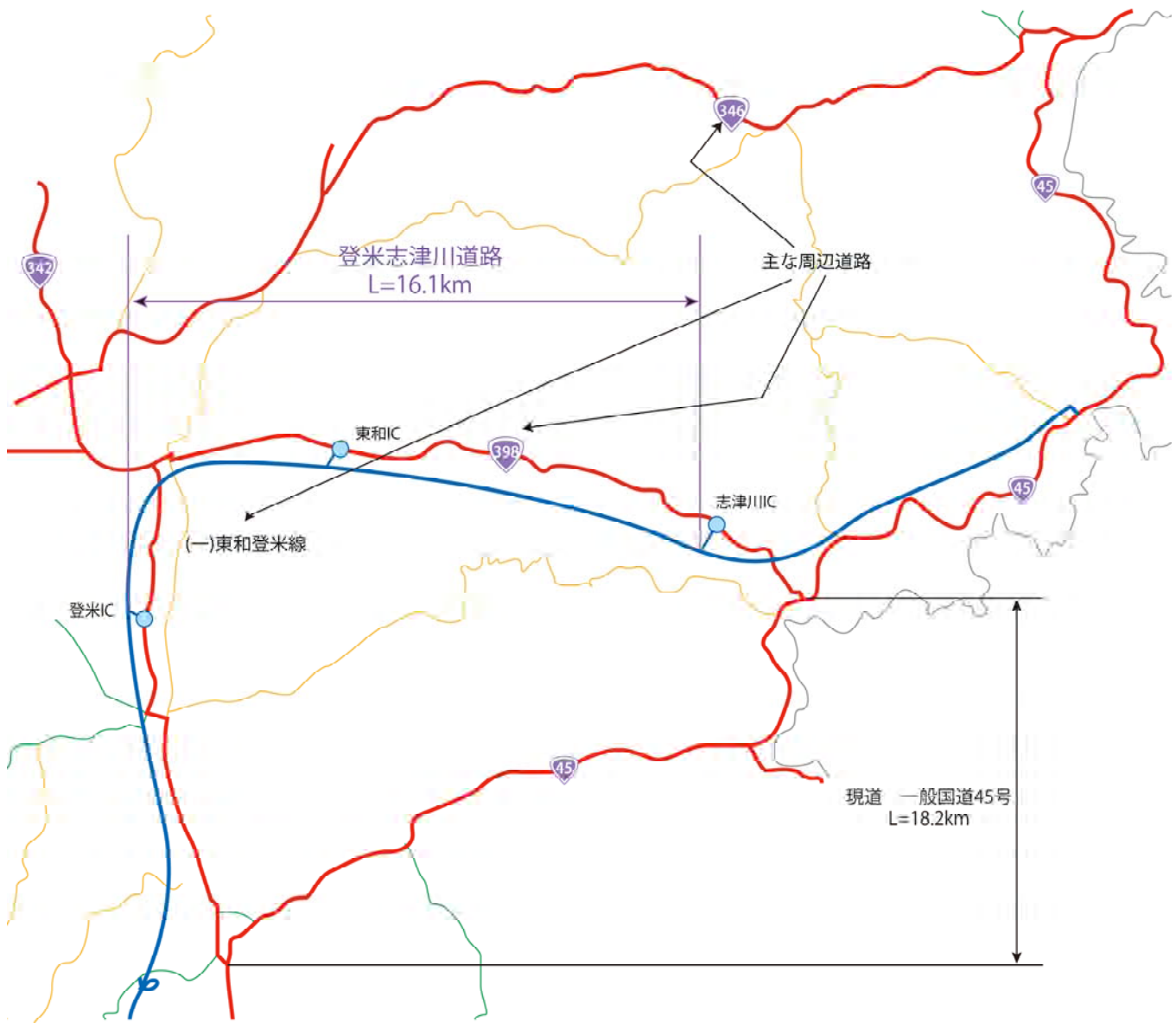
事業名：一般国道45号 登米志津川道路(全体)

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] :16.1km	交通量	[台/日]	0	12,400	
	走行時間	[分]	0	16	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	37.86	
②主な周辺道路	現道(一般国道45号) :18.2km	交通量	[台/日]	8,400	3,000
		走行時間	[分]	43	28
		走行時間費用	[億円/年]	69.20	15.03
	一般国道398号 :17.8km	交通量	[台/日]	4,600	700
		走行時間	[分]	32	30
		走行時間費用	[億円/年]	27.65	3.73
	一般国道346号 :27.0km	交通量	[台/日]	2,000	1,800
		走行時間	[分]	54	54
		走行時間費用	[億円/年]	18.58	16.50
	(一)東和登米線 :10.9km	交通量	[台/日]	1,500	1,400
		走行時間	[分]	18	18
		走行時間費用	[億円/年]	3.81	3.58
③その他道路合計 :9078.2km	走行時間費用	[億円/年]	26977.24	26977.19	
			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:9168.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	27096.47	27053.90	42.57

※ 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45号 登米志津川道路(全体)



交通状況の変化

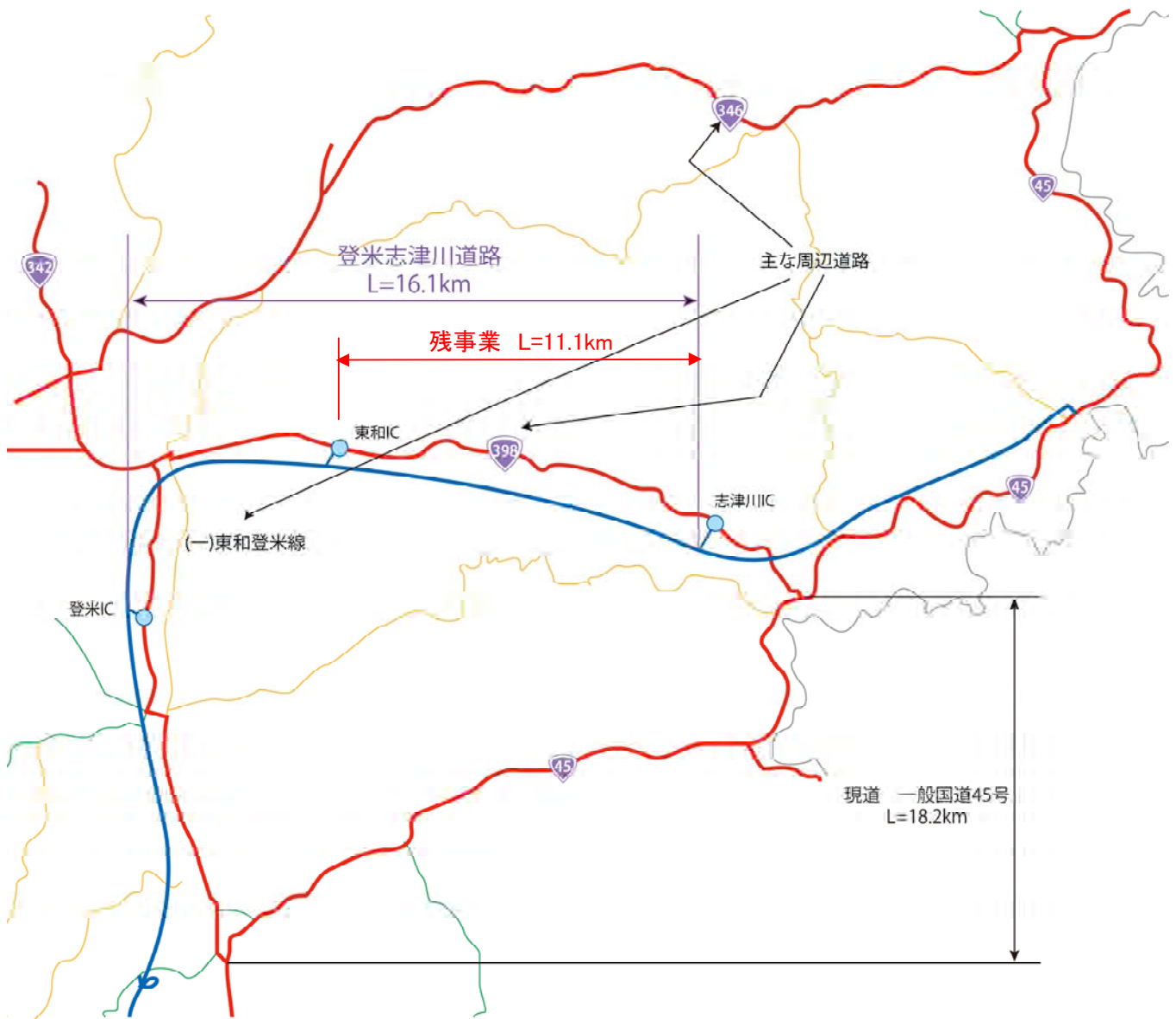
事業名：一般国道45号 登米志津川道路(残事業)

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] :16.1km	交通量	[台/日]	8,800	12,400	
	走行時間	[分]	4	16	
	走行時間費用	[億円/年]	7.09	37.86	
②主な周辺道路	現道(一般国道45号) :18.2km	交通量	[台/日]	7,000	3,000
		走行時間	[分]	36	28
		走行時間費用	[億円/年]	48.48	15.03
	一般国道398号 :17.8km	交通量	[台/日]	5,100	700
		走行時間	[分]	36	30
		走行時間費用	[億円/年]	34.96	3.73
	一般国道346号 :27.0km	交通量	[台/日]	2,200	1,800
		走行時間	[分]	54	54
		走行時間費用	[億円/年]	20.45	16.50
	(一)東和登米線 :10.9km	交通量	[台/日]	1,700	1,400
		走行時間	[分]	18	18
		走行時間費用	[億円/年]	4.19	3.58
③その他道路合計 :9078.2km	走行時間費用	[億円/年]	26955.91	26977.19	
			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:9168.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	27071.08	27053.90	17.18

※ 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45号 登米志津川道路(残事業)



費用便益分析の条件

事業名：一般国道45号 登米志津川道路(全体・残事業)

(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年度	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (平成42年度)	
	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 の推計の場合	いずれかのみ の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	<input type="checkbox"/>	
	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	
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)			
その他()	<input type="checkbox"/>		
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 交通量推計結果について、交通容量(Qmax)以上の路線、交通容量(Qmin~Qmax)内の路線、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"/>	

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 type="checkbox"/>	
		考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	面的に考慮	<input checked="" type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
			採用した休日係数	107%
	三陸沿岸地域の観光を考慮、H22常観データによる平休比			
	災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input type="checkbox"/>	
		考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 当該区間の全面通行止め日数より設定(H17~H21平均)。	0.2日
			とり止め交通を考慮する 当該区間が全面通行止めになった場合でも迂回路が確保されるため、考慮しない。	<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45号 登米志津川道路(全体)

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)
0.181	16.1	2.92

年次	年度	割引率 H23	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
-22年目	H 6	1.9479	103.6	0.97	1.64		
-21年目	H 7	1.8730	103.0	0.97	1.59		
-20年目	H 8	1.8009	102.4	0.97	1.54		
-19年目	H 9	1.7317	103.4	0.95	1.43		
-18年目	H 10	1.6651	102.8	0.95	1.38		
-17年目	H 11	1.6010	101.3	1.90	2.70		
-16年目	H 12	1.5395	99.7	1.90	2.64		
-15年目	H 13	1.4802	98.4	1.90	2.57		
-14年目	H 14	1.4233	96.6	1.90	2.52		
-13年目	H 15	1.3686	95.4	9.20	11.88		
-12年目	H 16	1.3159	94.4	17.43	21.87		
-11年目	H 17	1.2653	93.2	18.24	22.29		
-10年目	H 18	1.2167	92.5	29.15	34.51		
-9年目	H 19	1.1699	91.7	45.26	51.97		
-8年目	H 20	1.1249	91.2	49.06	54.46		
-7年目	H 21	1.0816	90.0	30.04	32.49		
-6年目	H 22	1.0400	90.0	19.54	20.32		
-5年目	H 23	1.0000	90.0	43.58	43.58		
-4年目	H 24	0.9615	90.0	42.89	41.24		
-3年目	H 25	0.9246	90.0	34.38	31.79		
-2年目	H 26	0.8890	90.0	16.58	14.74		
-1年目	H 27	0.8548	90.0	4.85	4.15		
供用開始年次	H 28	0.8219	90.0			2.78	2.28
1年目	H 29	0.7903	90.0			2.78	2.20
2年目	H 30	0.7599	90.0			2.78	2.11
3年目	H 31	0.7307	90.0			2.78	2.03
4年目	H 32	0.7026	90.0			2.78	1.95
5年目	H 33	0.6756	90.0			2.78	1.88
6年目	H 34	0.6496	90.0			2.78	1.81
7年目	H 35	0.6246	90.0			2.78	1.74
8年目	H 36	0.6006	90.0			2.78	1.67
9年目	H 37	0.5775	90.0			2.78	1.61
10年目	H 38	0.5553	90.0			2.78	1.54
11年目	H 39	0.5339	90.0			2.78	1.48
12年目	H 40	0.5134	90.0			2.78	1.43
13年目	H 41	0.4936	90.0			2.78	1.37
14年目	H 42	0.4746	90.0			2.78	1.32
15年目	H 43	0.4564	90.0			2.78	1.27
16年目	H 44	0.4388	90.0			2.78	1.22
17年目	H 45	0.4220	90.0			2.78	1.17
18年目	H 46	0.4057	90.0			2.78	1.13
19年目	H 47	0.3901	90.0			2.78	1.08
20年目	H 48	0.3751	90.0			2.78	1.04
21年目	H 49	0.3607	90.0			2.78	1.00
22年目	H 50	0.3468	90.0			2.78	0.96
23年目	H 51	0.3335	90.0			2.78	0.93
24年目	H 52	0.3207	90.0			2.78	0.89
25年目	H 53	0.3083	90.0			2.78	0.86
26年目	H 54	0.2965	90.0			2.78	0.82
27年目	H 55	0.2851	90.0			2.78	0.79
28年目	H 56	0.2741	90.0			2.78	0.76
29年目	H 57	0.2636	90.0			2.78	0.73
30年目	H 58	0.2534	90.0			2.78	0.70
31年目	H 59	0.2437	90.0			2.78	0.68
32年目	H 60	0.2343	90.0			2.78	0.65
33年目	H 61	0.2253	90.0			2.78	0.63
34年目	H 62	0.2166	90.0			2.78	0.60
35年目	H 63	0.2083	90.0			2.78	0.58
36年目	H 64	0.2003	90.0			2.78	0.56
37年目	H 65	0.1926	90.0			2.78	0.54
38年目	H 66	0.1852	90.0			2.78	0.51
39年目	H 67	0.1780	90.0			2.78	0.49
40年目	H 68	0.1712	90.0			2.78	0.48
41年目	H 69	0.1646	90.0			2.78	0.46
42年目	H 70	0.1583	90.0			2.78	0.44
43年目	H 71	0.1522	90.0			2.78	0.42
44年目	H 72	0.1463	90.0			2.78	0.41
45年目	H 73	0.1407	90.0			2.78	0.39
46年目	H 74	0.1353	90.0			2.78	0.38
47年目	H 75	0.1301	90.0			2.78	0.36
48年目	H 76	0.1251	90.0			2.78	0.35
49年目	H 77	0.1203	90.0	-23.66	-2.85	2.78	0.33
合計				348.95	400.44	139.00	51.05
単純事業費計				372.61		139.00	

注1) 事業費の投資パターンは、概算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。

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45号 登米志津川道路(残事業)

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)
0.181	11.1	2.01

年次	年度	割引率 H23	GDP デフレータ	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
-4年目	H 24	0.9615	90.0	42.89	41.24		
-3年目	H 25	0.9246	90.0	34.38	31.79		
-2年目	H 26	0.8890	90.0	16.58	14.74		
-1年目	H 27	0.8548	90.0	4.85	4.15		
供用開始年次	H 28	0.8219	90.0			1.91	1.57
1年目	H 29	0.7903	90.0			1.91	1.51
2年目	H 30	0.7599	90.0			1.91	1.45
3年目	H 31	0.7307	90.0			1.91	1.40
4年目	H 32	0.7026	90.0			1.91	1.34
5年目	H 33	0.6756	90.0			1.91	1.29
6年目	H 34	0.6496	90.0			1.91	1.24
7年目	H 35	0.6246	90.0			1.91	1.19
8年目	H 36	0.6006	90.0			1.91	1.15
9年目	H 37	0.5775	90.0			1.91	1.10
10年目	H 38	0.5553	90.0			1.91	1.06
11年目	H 39	0.5339	90.0			1.91	1.02
12年目	H 40	0.5134	90.0			1.91	0.98
13年目	H 41	0.4936	90.0			1.91	0.94
14年目	H 42	0.4746	90.0			1.91	0.91
15年目	H 43	0.4564	90.0			1.91	0.87
16年目	H 44	0.4388	90.0			1.91	0.84
17年目	H 45	0.4220	90.0			1.91	0.81
18年目	H 46	0.4057	90.0			1.91	0.77
19年目	H 47	0.3901	90.0			1.91	0.75
20年目	H 48	0.3751	90.0			1.91	0.72
21年目	H 49	0.3607	90.0			1.91	0.69
22年目	H 50	0.3468	90.0			1.91	0.66
23年目	H 51	0.3335	90.0			1.91	0.64
24年目	H 52	0.3207	90.0			1.91	0.61
25年目	H 53	0.3083	90.0			1.91	0.59
26年目	H 54	0.2965	90.0			1.91	0.57
27年目	H 55	0.2851	90.0			1.91	0.54
28年目	H 56	0.2741	90.0			1.91	0.52
29年目	H 57	0.2636	90.0			1.91	0.50
30年目	H 58	0.2534	90.0			1.91	0.48
31年目	H 59	0.2437	90.0			1.91	0.47
32年目	H 60	0.2343	90.0			1.91	0.45
33年目	H 61	0.2253	90.0			1.91	0.43
34年目	H 62	0.2166	90.0			1.91	0.41
35年目	H 63	0.2083	90.0			1.91	0.40
36年目	H 64	0.2003	90.0			1.91	0.38
37年目	H 65	0.1926	90.0			1.91	0.37
38年目	H 66	0.1852	90.0			1.91	0.35
39年目	H 67	0.1780	90.0			1.91	0.34
40年目	H 68	0.1712	90.0			1.91	0.33
41年目	H 69	0.1646	90.0			1.91	0.31
42年目	H 70	0.1583	90.0			1.91	0.30
43年目	H 71	0.1522	90.0			1.91	0.29
44年目	H 72	0.1463	90.0			1.91	0.28
45年目	H 73	0.1407	90.0			1.91	0.27
46年目	H 74	0.1353	90.0			1.91	0.26
47年目	H 75	0.1301	90.0			1.91	0.25
48年目	H 76	0.1251	90.0			1.91	0.24
49年目	H 77	0.1203	90.0	-0.60	-0.07	1.91	0.23
合計				98.10	91.84	95.50	35.07
単純事業費計					98.70		95.50

注1) 事業費の投資パターンは、概算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。

走行時間短縮便益等の現在価値算定表

箇所名：一般国道45号 登米志津川道路(全体)

年度 (基準年) H23	年次	総走行台キロの年次別伸び率 (南東北ブロック)				割引率 4% (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)					事故減少便益(億円)		合計 (億円)	
		乗用車類	普通貨物	小型貨物	全 車			乗用車類	普通貨物	小型貨物	① 計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	普通貨物	小型貨物	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 28	0.99548	0.98796	0.98715	0.99313	0.8219	90.0	19.85	24.04	4.65	48.54	39.90	4.30	5.70	0.65	10.65	8.75	4.37	3.59	63.56	52.24
1年目	H 29	0.99546	0.98781	0.98698	0.99308	0.7903	90.0	19.76	23.75	4.59	48.10	38.01	4.28	5.63	0.64	10.55	8.34	4.34	3.43	62.99	49.78
2年目	H 30	0.99544	0.98766	0.98681	0.99303	0.7599	90.0	19.67	23.46	4.53	47.66	36.22	4.26	5.56	0.63	10.45	7.94	4.31	3.28	62.42	47.44
3年目	H 31	0.99541	0.98751	0.98663	0.99298	0.7307	90.0	19.58	23.17	4.47	47.22	34.50	4.24	5.49	0.62	10.35	7.56	4.28	3.13	61.85	45.19
4年目	H 32	0.99539	0.98735	0.98645	0.99293	0.7026	90.0	19.49	22.88	4.41	46.78	32.87	4.22	5.42	0.61	10.25	7.20	4.25	2.99	61.28	43.06
5年目	H 33	0.99657	0.99110	0.98859	0.99459	0.6756	90.0	19.42	22.68	4.36	46.46	31.39	4.21	5.37	0.60	10.18	6.88	4.23	2.86	60.87	41.13
6年目	H 34	0.99656	0.99102	0.98845	0.99456	0.6496	90.0	19.35	22.48	4.31	46.14	29.97	4.20	5.32	0.59	10.11	6.57	4.21	2.73	60.46	39.27
7年目	H 35	0.99655	0.99094	0.98832	0.99453	0.6246	90.0	19.28	22.28	4.26	45.82	28.62	4.19	5.27	0.58	10.04	6.27	4.19	2.62	60.05	37.51
8年目	H 36	0.99654	0.99085	0.98818	0.99450	0.6006	90.0	19.21	22.08	4.21	45.50	27.33	4.18	5.22	0.57	9.97	5.99	4.17	2.50	59.64	35.82
9年目	H 37	0.99652	0.99077	0.98804	0.99447	0.5775	90.0	19.14	21.88	4.16	45.18	26.09	4.17	5.17	0.56	9.90	5.72	4.15	2.40	59.23	34.21
10年目	H 38	0.99651	0.99068	0.98789	0.99444	0.5553	90.0	19.07	21.68	4.11	44.86	24.91	4.16	5.12	0.55	9.83	5.46	4.13	2.29	58.82	32.66
11年目	H 39	0.99650	0.99059	0.98775	0.99441	0.5339	90.0	19.00	21.48	4.06	44.54	23.78	4.15	5.07	0.54	9.76	5.21	4.11	2.19	58.41	31.18
12年目	H 40	0.99649	0.99050	0.98759	0.99438	0.5134	90.0	18.93	21.28	4.01	44.22	22.70	4.14	5.02	0.53	9.69	4.97	4.09	2.10	58.00	29.77
13年目	H 41	0.99647	0.99041	0.98744	0.99434	0.4936	90.0	18.86	21.08	3.96	43.90	21.67	4.13	4.97	0.52	9.62	4.75	4.07	2.01	57.59	28.43
14年目	H 42	0.99646	0.99032	0.98728	0.99431	0.4746	90.0	18.79	20.88	3.91	43.58	20.68	4.12	4.92	0.51	9.55	4.53	4.05	1.92	57.18	27.13
15年目	H 43	0.99161	1.00115	0.99346	0.99298	0.4564	90.0	18.63	20.90	3.88	43.41	19.81	4.09	4.93	0.51	9.53	4.35	4.02	1.83	56.96	25.99
16年目	H 44	0.99154	1.00115	0.99342	0.99293	0.4388	90.0	18.47	20.92	3.85	43.24	18.97	4.06	4.94	0.51	9.51	4.17	3.99	1.75	56.74	24.89
17年目	H 45	0.99147	1.00115	0.99338	0.99288	0.4220	90.0	18.31	20.94	3.82	43.07	18.18	4.03	4.95	0.51	9.49	4.00	3.96	1.67	56.52	23.85
18年目	H 46	0.99139	1.00115	0.99333	0.99283	0.4057	90.0	18.15	20.96	3.79	42.90	17.40	4.00	4.96	0.51	9.47	3.84	3.93	1.59	56.30	22.83
19年目	H 47	0.99132	1.00115	0.99329	0.99278	0.3901	90.0	17.99	20.98	3.76	42.73	16.67	3.97	4.97	0.51	9.45	3.69	3.90	1.52	56.08	21.88
20年目	H 48	0.99124	1.00115	0.99324	0.99273	0.3751	90.0	17.83	21.00	3.73	42.56	15.96	3.94	4.98	0.51	9.43	3.54	3.87	1.45	55.86	20.95
21年目	H 49	0.99117	1.00115	0.99320	0.99268	0.3607	90.0	17.67	21.02	3.70	42.39	15.29	3.91	4.99	0.51	9.41	3.39	3.84	1.39	55.64	20.07
22年目	H 50	0.99109	1.00115	0.99315	0.99262	0.3468	90.0	17.51	21.04	3.67	42.22	14.64	3.88	5.00	0.51	9.39	3.26	3.81	1.32	55.42	19.22
23年目	H 51	0.99101	1.00114	0.99310	0.99257	0.3335	90.0	17.35	21.06	3.64	42.05	14.02	3.85	5.01	0.51	9.37	3.12	3.78	1.26	55.20	18.40
24年目	H 52	0.99093	1.00114	0.99305	0.99251	0.3207	90.0	17.19	21.08	3.61	41.88	13.43	3.82	5.02	0.51	9.35	3.00	3.75	1.20	54.98	17.63
25年目	H 53	0.99084	1.00114	0.99301	0.99246	0.3083	90.0	17.03	21.10	3.58	41.71	12.86	3.79	5.03	0.51	9.33	2.88	3.72	1.15	54.76	16.89
26年目	H 54	0.99076	1.00114	0.99296	0.99240	0.2965	90.0	16.87	21.12	3.55	41.54	12.32	3.75	5.04	0.51	9.30	2.76	3.69	1.09	54.53	16.17
27年目	H 55	0.99067	1.00114	0.99291	0.99234	0.2851	90.0	16.71	21.14	3.52	41.37	11.79	3.72	5.05	0.51	9.28	2.65	3.66	1.04	54.31	15.48
28年目	H 56	0.99058	1.00114	0.99286	0.99228	0.2741	90.0	16.55	21.16	3.49	41.20	11.29	3.68	5.06	0.51	9.25	2.54	3.63	0.99	54.08	14.82
29年目	H 57	0.99049	1.00114	0.99280	0.99222	0.2636	90.0	16.39	21.18	3.46	41.03	10.82	3.65	5.07	0.51	9.23	2.43	3.60	0.95	53.86	14.20
30年目	H 58	0.99040	1.00113	0.99275	0.99216	0.2534	90.0	16.23	21.20	3.43	40.86	10.35	3.61	5.08	0.51	9.20	2.33	3.57	0.90	53.63	13.58
31年目	H 59	0.99031	1.00113	0.99270	0.99210	0.2437	90.0	16.07	21.22	3.40	40.69	9.92	3.58	5.09	0.51	9.18	2.24	3.54	0.86	53.41	13.02
32年目	H 60	0.99022	1.00113	0.99265	0.99203	0.2343	90.0	15.91	21.24	3.38	40.53	9.50	3.54	5.10	0.51	9.15	2.14	3.51	0.82	53.19	12.46
33年目	H 61	0.99012	1.00113	0.99259	0.99197	0.2253	90.0	15.75	21.26	3.35	40.36	9.09	3.51	5.11	0.51	9.13	2.06	3.48	0.78	52.97	11.93
34年目	H 62	0.99002	1.00113	0.99254	0.99191	0.2166	90.0	15.59	21.28	3.33	40.20	8.71	3.47	5.12	0.51	9.10	1.97	3.45	0.75	52.75	11.43
35年目	H 63	0.98992	1.00113	0.99248	0.99184	0.2083	90.0	15.43	21.30	3.30	40.03	8.34	3.44	5.13	0.51	9.08	1.89	3.42	0.71	52.53	10.94
36年目	H 64	0.98982	1.00113	0.99242	0.99177	0.2003	90.0	15.27	21.32	3.27	39.86	7.98	3.40	5.14	0.51	9.05	1.81	3.39	0.68	52.30	10.47
37年目	H 65	0.98971	1.00113	0.99237	0.99170	0.1926	90.0	15.11	21.34	3.25	39.70	7.65	3.37	5.15	0.51	9.03	1.74	3.36	0.65	52.09	10.04
38年目	H 66	0.98961	1.00112	0.99231	0.99163	0.1852	90.0	14.95	21.36	3.23	39.54	7.32	3.33	5.16	0.51	9.00	1.67	3.33	0.62	51.87	9.61
39年目	H 67	0.98950	1.00112	0.99225	0.99156	0.1780	90.0	14.79	21.38	3.20	39.37	7.01	3.30	5.17	0.51	8.98	1.60	3.30	0.59	51.65	9.20
40年目	H 68	0.98938	1.00112	0.99219	0.99149	0.1712	90.0	14.63	21.40	3.18	39.21	6.71	3.26	5.18	0.51	8.95	1.53	3.27	0.56	51.43	8.80
41年目	H 69	0.98927	1.00112	0.99213	0.99142	0.1646	90.0	14.47	21.42	3.15	39.04	6.43	3.23	5.19	0.51	8.93	1.47	3.24	0.53	51.21	8.43
42年目	H 70	0.98915	1.00112	0.99206	0.99134	0.1583	90.0	14.31	21.44	3.12	38.87	6.15	3.19	5.20	0.51	8.90	1.41	3.21	0.51	50.98	8.07
43年目	H 71	0.98904	1.00112	0.99200	0.99127	0.1522	90.0	14.15	21.46	3.10	38.71	5.89	3.16	5.21	0.51	8.88	1.35	3.18	0.48	50.77	7.72
44年目	H 72	0.98891	1.00112	0.99193	0.99119	0.1463	90.0	13.99	21.48	3.07	38.54	5.64	3.12	5.22	0.51	8.85	1.29	3.15	0.46	50.54	7.39
45年目	H 73	0.98879	1.00112	0.99187	0.99111	0.1407	90.0	13.83	21.50	3.05	38.38	5.40	3.09	5.23	0.51	8.83	1.24	3.12	0.44	50.33	7.08
46年目	H 74	0.98866	1.00111	0.99180	0.99103	0.1353	90.0	13.67	21.52	3.02	38.21	5.17	3.05	5.24	0.51	8.80	1.19	3.09	0.42	50.10	6.78
47年目	H 75	0.98853	1.00111	0.99173	0.99095	0.1301	90.0	13.51	21.54	3.00	38.05	4.95	3.02	5.25	0.51	8.78	1.14	3.06	0.40	49.89	6.49
48年目	H 76	0.98840	1.00111	0.99167	0.99087	0.1251	90.0	13.35	21.56	2.98	37.89	4.74	2.98	5.26	0.51	8.75	1.09	3.03	0.38	49.67	6.21
49年目	H 77	0.98826	1.00111	0.99160	0.99079	0.1203	90.0	13.19	21.58	2.95	37.72	4.54	2.95	5.27	0.51	8.73	1.05	3.00	0.36	49.45	5.95
合 計								846.25	1,078.50	182.81	2,107.56	803.58	186.69	257.75	26.55	470.99	177.97	185.80	72.14	2,764.35	1,053.69

走行時間短縮便益等の現在価値算定表

箇所名：一般国道45号 登米志津川道路(残事業)

年度 (基準年) H23	年次	総走行台キロの年次別伸び率 (南東北ブロック)				割引率 4% (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)					事故減少便益(億円)		合計 (億円)	
		乗用車類	普通貨物	小型貨物	全車			乗用車類	普通貨物	小型貨物	① 計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	普通貨物	小型貨物	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%
H 28	供用開始年次	0.99548	0.98796	0.98715	0.99313	0.8219	90.0	5.85	13.31	0.64	19.80	16.27	2.83	3.75	0.32	6.90	5.67	3.38	2.78	30.08	24.72
H 29	1年目	0.99546	0.98781	0.98698	0.99308	0.7903	90.0	5.82	13.15	0.63	19.60	15.49	2.82	3.70	0.32	6.84	5.41	3.36	2.66	29.80	23.56
H 30	2年目	0.99544	0.98766	0.98681	0.99303	0.7599	90.0	5.79	12.99	0.62	19.40	14.74	2.81	3.65	0.32	6.78	5.15	3.34	2.54	29.52	22.43
H 31	3年目	0.99541	0.98751	0.98663	0.99298	0.7307	90.0	5.76	12.83	0.61	19.20	14.03	2.80	3.60	0.32	6.72	4.91	3.32	2.43	29.24	21.37
H 32	4年目	0.99539	0.98735	0.98645	0.99293	0.7026	90.0	5.73	12.67	0.60	19.00	13.35	2.79	3.55	0.32	6.66	4.68	3.30	2.32	28.96	20.35
H 33	5年目	0.99657	0.99110	0.98859	0.99459	0.6756	90.0	5.71	12.56	0.59	18.86	12.74	2.78	3.52	0.32	6.62	4.47	3.28	2.22	28.76	19.43
H 34	6年目	0.99656	0.99102	0.98845	0.99456	0.6496	90.0	5.69	12.45	0.58	18.72	12.16	2.77	3.49	0.32	6.58	4.27	3.26	2.12	28.56	18.55
H 35	7年目	0.99655	0.99094	0.98832	0.99453	0.6246	90.0	5.67	12.34	0.57	18.58	11.61	2.76	3.46	0.32	6.54	4.08	3.24	2.02	28.36	17.71
H 36	8年目	0.99654	0.99085	0.98818	0.99450	0.6006	90.0	5.65	12.23	0.56	18.44	11.08	2.75	3.43	0.32	6.50	3.90	3.22	1.93	28.16	16.91
H 37	9年目	0.99652	0.99077	0.98804	0.99447	0.5775	90.0	5.63	12.12	0.55	18.30	10.57	2.74	3.40	0.32	6.46	3.73	3.20	1.85	27.96	16.15
H 38	10年目	0.99651	0.99068	0.98789	0.99444	0.5553	90.0	5.61	12.01	0.54	18.16	10.08	2.73	3.37	0.32	6.42	3.57	3.18	1.77	27.76	15.42
H 39	11年目	0.99650	0.99059	0.98775	0.99441	0.5339	90.0	5.59	11.90	0.53	18.02	9.62	2.72	3.34	0.32	6.38	3.41	3.16	1.69	27.56	14.72
H 40	12年目	0.99649	0.99050	0.98759	0.99438	0.5134	90.0	5.57	11.79	0.52	17.88	9.18	2.71	3.31	0.32	6.34	3.25	3.14	1.61	27.36	14.04
H 41	13年目	0.99647	0.99041	0.98744	0.99434	0.4936	90.0	5.55	11.68	0.51	17.74	8.76	2.70	3.28	0.32	6.30	3.11	3.12	1.54	27.16	13.41
H 42	14年目	0.99646	0.99032	0.98728	0.99431	0.4746	90.0	5.53	11.57	0.50	17.60	8.35	2.69	3.25	0.32	6.26	2.97	3.10	1.47	26.96	12.79
H 43	15年目	0.99161	1.00115	0.99346	0.99298	0.4564	90.0	5.48	11.58	0.50	17.56	8.01	2.67	3.25	0.32	6.24	2.85	3.08	1.41	26.88	12.27
H 44	16年目	0.99154	1.00115	0.99342	0.99293	0.4388	90.0	5.43	11.59	0.50	17.52	7.69	2.65	3.25	0.32	6.22	2.73	3.06	1.34	26.80	11.76
H 45	17年目	0.99147	1.00115	0.99338	0.99288	0.4220	90.0	5.38	11.60	0.50	17.48	7.38	2.63	3.25	0.32	6.20	2.62	3.04	1.28	26.72	11.28
H 46	18年目	0.99139	1.00115	0.99333	0.99283	0.4057	90.0	5.33	11.61	0.50	17.44	7.08	2.61	3.25	0.32	6.18	2.51	3.02	1.23	26.64	10.82
H 47	19年目	0.99132	1.00115	0.99329	0.99278	0.3901	90.0	5.28	11.62	0.50	17.40	6.79	2.59	3.25	0.32	6.16	2.40	3.00	1.17	26.56	10.36
H 48	20年目	0.99124	1.00115	0.99324	0.99273	0.3751	90.0	5.23	11.63	0.50	17.36	6.51	2.57	3.25	0.32	6.14	2.30	2.98	1.12	26.48	9.93
H 49	21年目	0.99117	1.00115	0.99320	0.99268	0.3607	90.0	5.18	11.64	0.50	17.32	6.25	2.55	3.25	0.32	6.12	2.21	2.96	1.07	26.40	9.53
H 50	22年目	0.99109	1.00115	0.99315	0.99262	0.3468	90.0	5.13	11.65	0.50	17.28	5.99	2.53	3.25	0.32	6.10	2.12	2.94	1.02	26.32	9.13
H 51	23年目	0.99101	1.00114	0.99310	0.99257	0.3335	90.0	5.08	11.66	0.50	17.24	5.75	2.51	3.25	0.32	6.08	2.03	2.92	0.97	26.24	8.75
H 52	24年目	0.99093	1.00114	0.99305	0.99251	0.3207	90.0	5.03	11.67	0.50	17.20	5.52	2.49	3.25	0.32	6.06	1.94	2.90	0.93	26.16	8.39
H 53	25年目	0.99084	1.00114	0.99301	0.99246	0.3083	90.0	4.98	11.68	0.50	17.16	5.29	2.47	3.25	0.32	6.04	1.86	2.88	0.89	26.08	8.04
H 54	26年目	0.99076	1.00114	0.99296	0.99240	0.2965	90.0	4.93	11.69	0.50	17.12	5.08	2.45	3.25	0.32	6.02	1.78	2.86	0.85	26.00	7.71
H 55	27年目	0.99067	1.00114	0.99291	0.99234	0.2851	90.0	4.88	11.70	0.50	17.08	4.87	2.43	3.25	0.32	6.00	1.71	2.84	0.81	25.92	7.39
H 56	28年目	0.99058	1.00114	0.99286	0.99228	0.2741	90.0	4.83	11.71	0.50	17.04	4.67	2.41	3.25	0.32	5.98	1.64	2.82	0.77	25.84	7.08
H 57	29年目	0.99049	1.00114	0.99280	0.99222	0.2636	90.0	4.78	11.72	0.50	17.00	4.48	2.39	3.25	0.32	5.96	1.57	2.80	0.74	25.76	6.79
H 58	30年目	0.99040	1.00113	0.99275	0.99216	0.2534	90.0	4.73	11.73	0.50	16.96	4.30	2.37	3.25	0.32	5.94	1.51	2.78	0.70	25.68	6.51
H 59	31年目	0.99031	1.00113	0.99270	0.99210	0.2437	90.0	4.68	11.74	0.50	16.92	4.12	2.35	3.25	0.32	5.92	1.44	2.76	0.67	25.60	6.23
H 60	32年目	0.99022	1.00113	0.99265	0.99203	0.2343	90.0	4.63	11.75	0.50	16.88	3.95	2.33	3.25	0.32	5.90	1.38	2.74	0.64	25.52	5.97
H 61	33年目	0.99012	1.00113	0.99259	0.99197	0.2253	90.0	4.58	11.76	0.50	16.84	3.79	2.31	3.25	0.32	5.88	1.32	2.72	0.61	25.44	5.72
H 62	34年目	0.99002	1.00113	0.99254	0.99191	0.2166	90.0	4.53	11.77	0.50	16.80	3.64	2.29	3.25	0.32	5.86	1.27	2.70	0.58	25.36	5.49
H 63	35年目	0.98992	1.00113	0.99248	0.99184	0.2083	90.0	4.48	11.78	0.50	16.76	3.49	2.27	3.25	0.32	5.84	1.22	2.68	0.56	25.28	5.27
H 64	36年目	0.98982	1.00113	0.99242	0.99177	0.2003	90.0	4.43	11.79	0.50	16.72	3.35	2.25	3.25	0.32	5.82	1.17	2.66	0.53	25.20	5.05
H 65	37年目	0.98971	1.00113	0.99237	0.99170	0.1926	90.0	4.38	11.80	0.50	16.68	3.21	2.23	3.25	0.32	5.80	1.12	2.64	0.51	25.12	4.84
H 66	38年目	0.98961	1.00112	0.99231	0.99163	0.1852	90.0	4.33	11.81	0.50	16.64	3.08	2.21	3.25	0.32	5.78	1.07	2.62	0.49	25.04	4.64
H 67	39年目	0.98950	1.00112	0.99225	0.99156	0.1780	90.0	4.28	11.82	0.50	16.60	2.95	2.19	3.25	0.32	5.76	1.03	2.60	0.46	24.96	4.44
H 68	40年目	0.98938	1.00112	0.99219	0.99149	0.1712	90.0	4.23	11.83	0.50	16.56	2.84	2.17	3.25	0.32	5.74	0.98	2.58	0.44	24.88	4.26
H 69	41年目	0.98927	1.00112	0.99213	0.99142	0.1646	90.0	4.18	11.84	0.50	16.52	2.72	2.15	3.25	0.32	5.72	0.94	2.56	0.42	24.80	4.08
H 70	42年目	0.98915	1.00112	0.99206	0.99134	0.1583	90.0	4.13	11.85	0.50	16.48	2.61	2.13	3.25	0.32	5.70	0.90	2.54	0.40	24.72	3.91
H 71	43年目	0.98904	1.00112	0.99200	0.99127	0.1522	90.0	4.08	11.86	0.50	16.44	2.50	2.11	3.25	0.32	5.68	0.86	2.52	0.38	24.64	3.74
H 72	44年目	0.98891	1.00112	0.99193	0.99119	0.1463	90.0	4.03	11.87	0.50	16.40	2.40	2.09	3.25	0.32	5.66	0.83	2.50	0.37	24.56	3.60
H 73	45年目	0.98879	1.00112	0.99187	0.99111	0.1407	90.0	3.98	11.88	0.50	16.36	2.30	2.07	3.25	0.32	5.64	0.79	2.48	0.35	24.48	3.44
H 74	46年目	0.98866	1.00111	0.99180	0.99103	0.1353	90.0	3.93	11.89	0.50	16.32	2.21	2.05	3.25	0.32	5.62	0.76	2.46	0.33	24.40	3.30
H 75	47年目	0.98853	1.00111	0.99173	0.99095	0.1301	90.0	3.88	11.90	0.50	16.28	2.12	2.03	3.25	0.32	5.60	0.73	2.44	0.32	24.32	3.17
H 76	48年目	0.98840	1.00111	0.99167	0.99087	0.1251	90.0	3.83	11.91	0.50	16.24	2.03	2.01	3.25	0.32	5.58	0.70	2.42	0.30	24.24	3.03
H 77	49年目	0.98826	1.00111	0.99160	0.99079	0.1203	90.0	3.79	11.92	0.50	16.21	1.95	1.99	3.25	0.32	5.56	0.67	2.40	0.29	24.17	2.91
合計								247.21	596.85	26.05	870.11	328.95	122.95	165.85	16.00	304.80	115.54	144.50	55.90	1,319.41	500.39