資　料１４－１

道路事業　再評価
一般国道４５号　矢本石巻道路

平成２１年１２月　２日
国土交通省　東北地方整備局

前回再評価後8年経過

事業名	一般国道45号　矢本石巻道路（やもといしのまき）	事業種別	高規格

事業の目的

三陸縦貫自動車道（さんりくじゅうかんじどうしゃどう）は、宮城県仙台市（みやぎ　せんだい）を起点とし、岩手県宮古市（いわて　みやこ）までの三陸沿岸地域の各都市を結ぶ、延長約220kmの高規格幹線道路である。

矢本石巻道路（やもといしのまき）は、三陸縦貫自動車道の一部を形成する事業であり、三陸沿岸地域の経済産業、文化の広域的な交流・連携の促進、災害時におけるリダンダンシーの確保を図ると共に、国道45号の交通混雑の解消を目的とした事業である。

事業の概要

起終点	自：宮城県東松島市（みやぎ　ひがしまつしま）川下（かわくだり） 至：宮城県石巻市（みやぎ　いしのまき）桃生町太田（ものうちょうおおた）	延長	26.5km
		供用済	26.5km

事業化	昭和60年度	都市計画決定
用地着手	平成元年度	工事着手

	全体事業費（うち用地費）	執行済み額（うち用地費）	全体進捗率（用地費）	H13事業再評価事業費（うち用地費）
完成	1，476億円（273億円）	1，184億円（273億円）	80%（100%）	1，476（273億円）
暫定	1，234億円（273億円）	1，184億円（273億円）	96%（100%）	1，184（273億円）



事業の概要

整備状況・供用区間状況

矢本石巻道路の整備状況（石巻河南IC～河北IC間）H15.12.14



矢本石巻道路の整備状況（河北IC～桃生豊里IC間）H19.6.9供用



現道の道路交通状況

▼国道45号（現道）の道路状況（東松島市赤井）

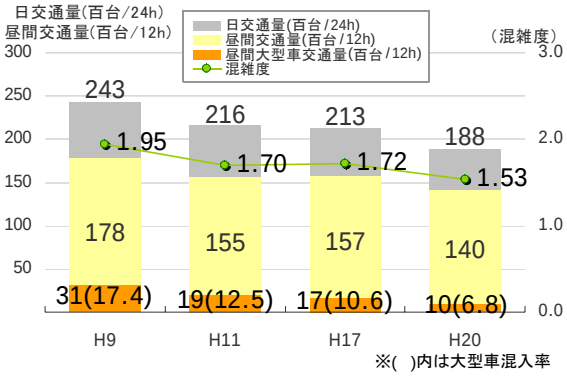


▼国道45号（現道）の道路状況（石巻市蛇田）

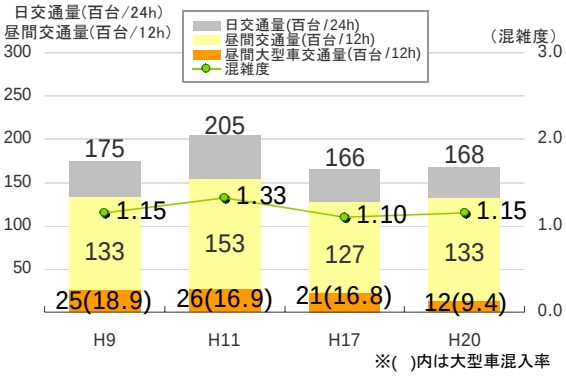


▼国道45号（現道）の交通量及び混雑度の推移

東松島市赤井



石巻市蛇田



資料：各年道路交通センサス（H9～H17）、H20仙台河川国道事務所調査

混雑度及び大型車交通量、大型車混入率は12時間値

混雑度はH17センサス交通容量(12h)より算出

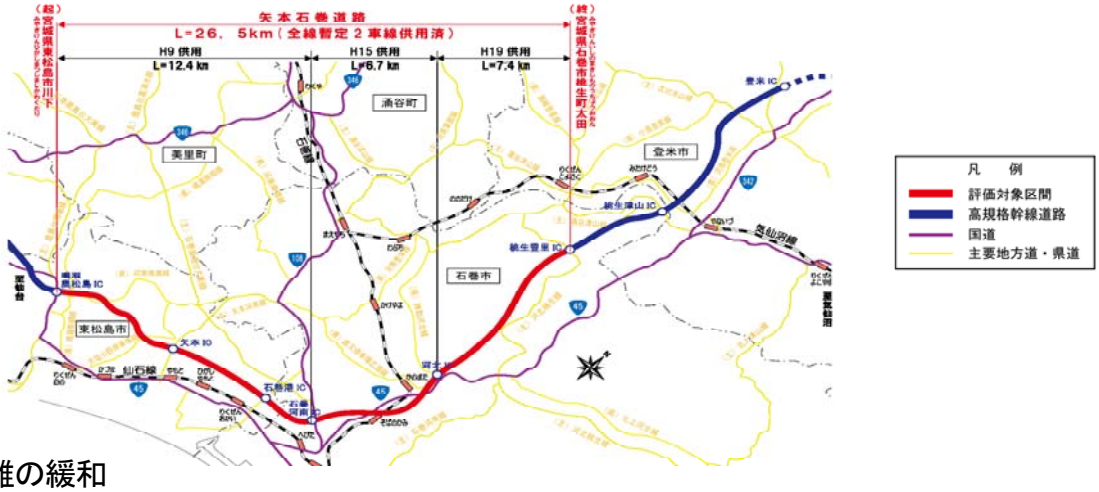
（調査地点：東松島市赤井【H17 No.1047】、石巻市蛇田【H17 No.1051】）

事業の概要

暫定供用の効果

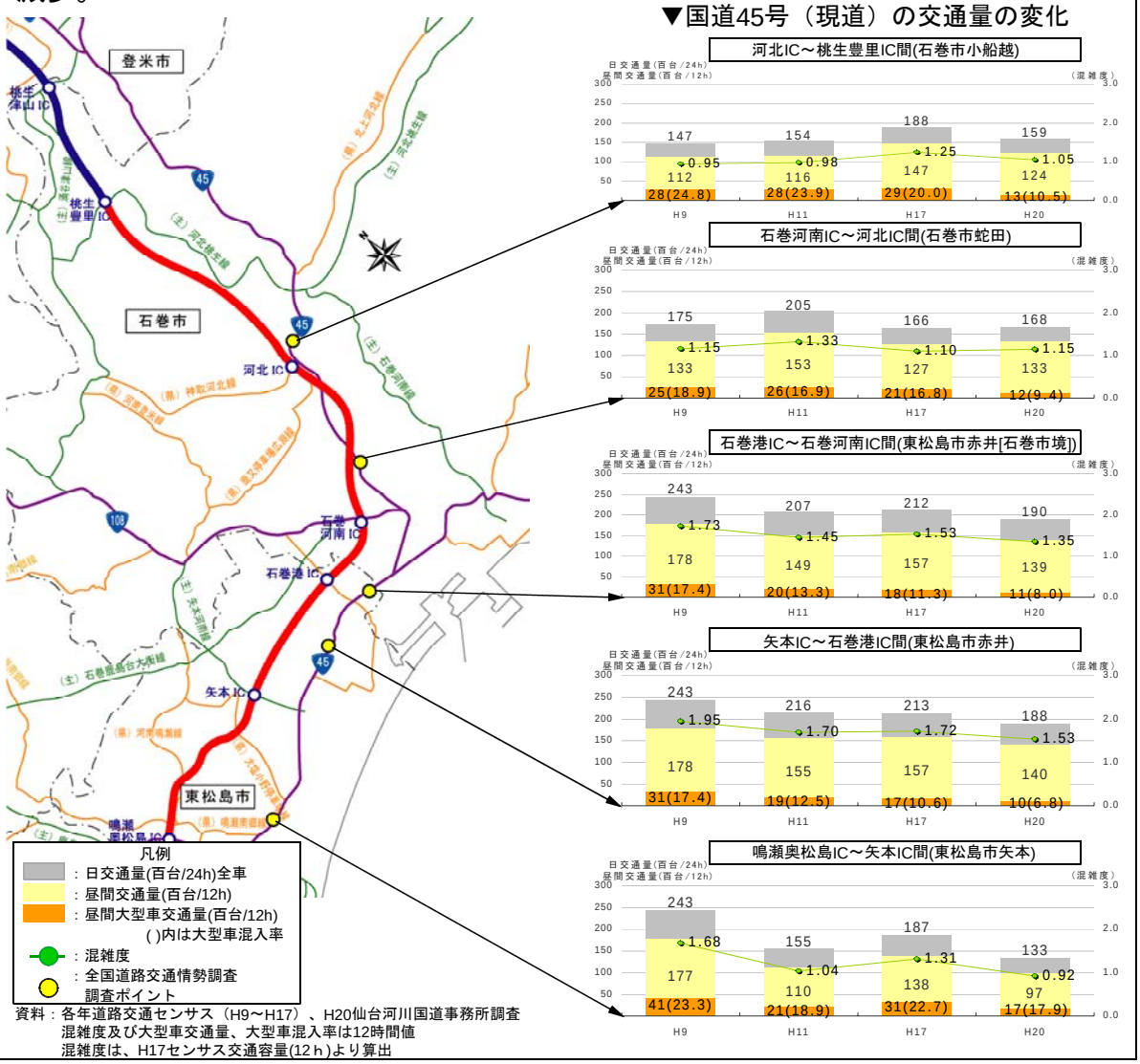
・矢本石巻道路は平成9年度の鳴瀬奥松島ＩＣ～石巻河南ＩＣ間の供用を皮切りに延伸を図り、平成19年6月に全線暫定（2/4）供用した。

・また、平成20年1月に有料区間（鳴瀬奥松島ＩＣ～石巻河南ＩＣ間）についての債務の償還が終了し、無料開放した。



○混雑の緩和

・矢本石巻道路の供用区間の延伸に伴い国道45号（現道）の混雑度及び大型車混入率が減少。



資料：各年道路交通センサス（H9～H17）、H20仙台河川国道事務所調査
混雑度及び大型車交通量、大型車混入率は12時間値
混雑度は、H17センサス交通容量(12ｈ)より算出

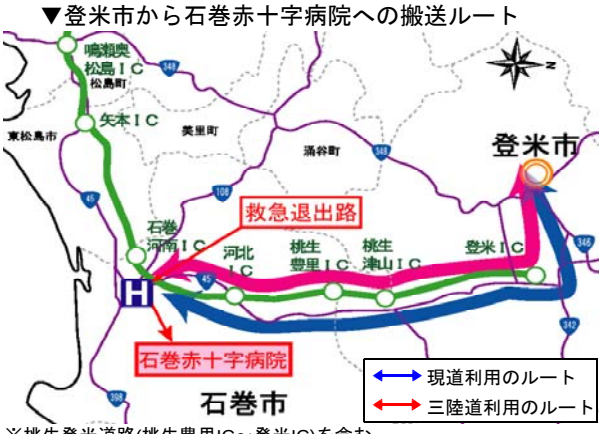
事業の概要

暫定供用の効果

○救急医療

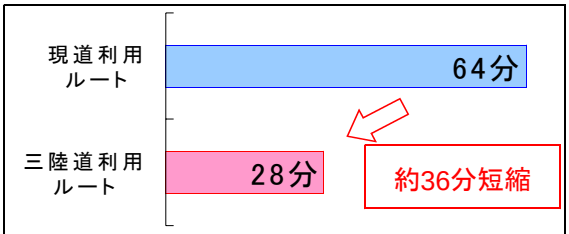
・石巻赤十字病院（H21.7に３次救急医療体制整備済）への救急搬送時における高速道路利用が拡大し、その所要時間が短縮。

▼登米市から石巻赤十字病院への搬送ルート



※桃生登米道路(桃生豊里IC～登米IC)を含む

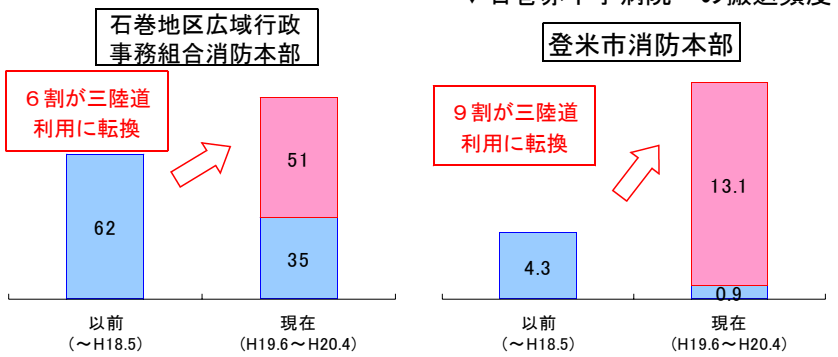
▼登米市～石巻赤十字病院間の所要時間変化



※現道利用ルート：H11センサスベース(石巻河南IC～河北IC未供用)
三陸道利用ルート：登米IC～河北IC：70km/h　その他完成済区間：H17センサス速度

＜救急隊へのヒアリング結果＞
・搬送時の患者への負担が軽いため、三陸道を利用して石巻赤十字病院への搬送が増えた
・石巻赤十字病院への搬送時間が以前に比べ7分ほど短縮した
【登米市消防署　救急隊長(H21.4)】

▼石巻赤十字病院への搬送頻度



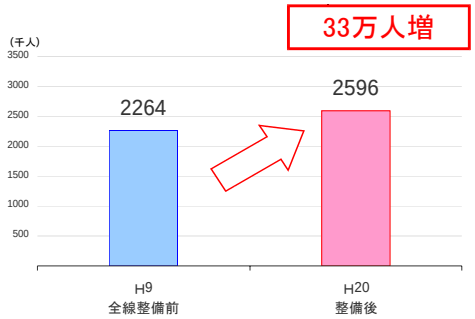
※各消防本部へのヒアリング結果

凡例
：三陸道以外を利用
：三陸道・救急車退出路を利用
※1ヵ月あたり利用頻度

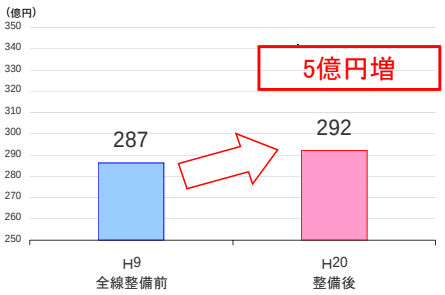
○地域経済への影響（観光）

・整備前と比較して、石巻市の観光入込客数が増加し、観光消費額が増大。

▼石巻市観光入込客数の変化（千人）

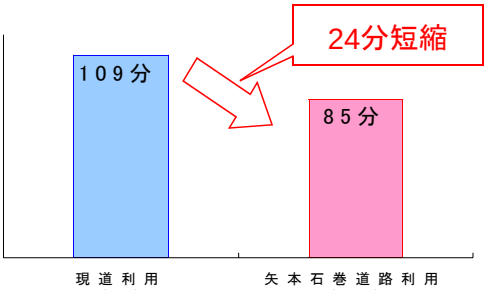


▼石巻市観光消費額の変化（億円）



資料：宮城県観光統計概要

▼仙台～石巻市の所要時間変化



現道利用：国道45号→仙台港北IC→鳴瀬奥松島IC→現道国道45号
矢本石巻道路利用：国道45号→仙台港北IC→鳴瀬奥松島IC→石巻河南IC
資料：H17センサス(矢本石巻道路利用)、H9センサス(現道利用)

▼石巻市の主な観光地



事業の必要性等に関する視点

事業の投資効果

○費用便益費（B/C）

※下表の数値は、基準年（平成21年）における現在価値換算した金額を記載。

計画交通量（平成42年度）　・矢本石巻道路＝38,300台/日　・現道＝9,200台/日

【全　線】

	基本ケース	感度分析					
		交通量変動		事業費変動		事業期間変動	
		＋10%	－10%	＋10%	－10%	＋20%	－20%
費用C（現在価値）	***1,892***	***1892***	***1892***	***1995***	***1788***	***1887***	***1923***
事業費(億円)	1,848	1848	1848	1952	1744	1854	1866
維持修繕費(億円)	44	44	44	44	44	33	58
便益B（現在価値）	***3,805***	***4314***	***3348***	***3805***	***3805***	***2754***	***5206***
走行時間短縮便益(億円)	3,267	3694	2886	3267	3267	2369	4465
走行経費減少便益(億円)	288	345	236	288	288	203	400
交通事故減少便益(億円)	250	274	226	250	250	181	342
費用便益比　B／C	***2.0***	***2.3***	***1.8***	***1.9***	***2.1***	***1.5***	***2.7***

【残事業】

	基本ケース	感度分析					
		交通量変動		事業費変動		事業期間変動	
		＋10%	－10%	＋10%	－10%	＋20%	－20%
費用C（現在価値）	***250***	***250***	***250***	***270***	***229***	***247***	***255***
事業費(億円)	206	206	206	227	185	206	208
維持修繕費(億円)	44	44	44	44	44	40	47
便益B（現在価値）	***1,154***	***1272***	***1032***	***1154***	***1154***	***1054***	***1264***
走行時間短縮便益(億円)	1,103	1223	979	1103	1103	1008	1207
走行経費減少便益(億円)	5	3	8	5	5	4	7
交通事故減少便益(億円)	45	45	45	45	45	41	50
費用便益比　B／C	***4.6***	***5.1***	***4.1***	***4.3***	***5.0***	***4.3***	***5.0***

○純現在価値（ＮＰＶ）　【全　線】1,913億円　【残事業】905億円

○経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）　【全　線】6.0%　【残事業】15.6%

（参考）

○費用便益費（Ｂ／Ｃ）

【前回再評価時のＢ/Ｃ（残事業）】【残事業】　－　【全　線】１．９

【今回再評価時のＢ/Ｃ（残事業）】【残事業】４．６　【全　線】２．０

（前回再評価時の計画交通量）

・矢本石巻道路＝１９，９００台/日

・現道　　＝２０，２００台/日

（今回評価時の計画交通量）

・矢本石巻道路＝３８，３００台/日

・現道　　＝　９，２００台/日

事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会経済情勢等の変化（1/6）

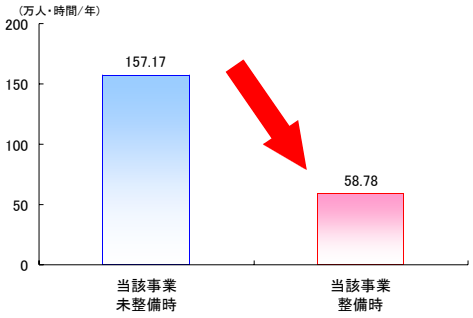
○客観的評価指標（指標29項目中16項目に該当）

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）
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
		■ 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
		■ 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
	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向上が見込まれる
	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
		■ 日常活動圏の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
		■ ＩＣ等から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
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
		□ 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
	生活環境の改善・保全	○ 並行区間等における自動車からのNO2排出削減率
		○ 並行区間等における自動車からの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	他のﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄとの関係	□ 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

※○印は定量的な記述で効果を確認。□印は、定量的な効果の有無を確認。該当箇所は●及び■で表示

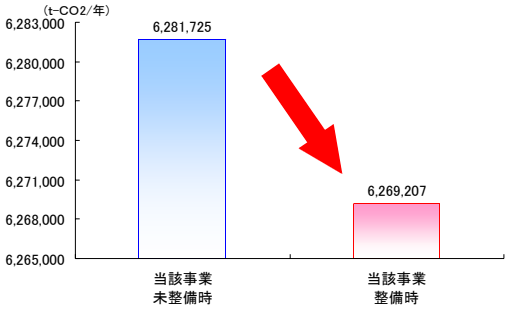
渋滞損失の削減

当該区間の整備による現道の
渋滞損失削減率：62.6%削減



二酸化炭素ＣＯ2の削減

当該区間の整備による現道の
ＣＯ２削減量：12,518（t-CO2/年）
これは約36百万円に相当。



※上図に示す整備・未整備時の数値は、B/Cとの整合を図るためH42時点での推計値を用いている※CO2排出量原単価は、10,600円/（t-C/年）を用いている。

（二酸化炭素排出削減量の貨幣換算[参考：公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）]（H20.6国土交通省））

※建設時に発生するCO2排出量は算出には入れていない。

事業の必要性等に関する視点

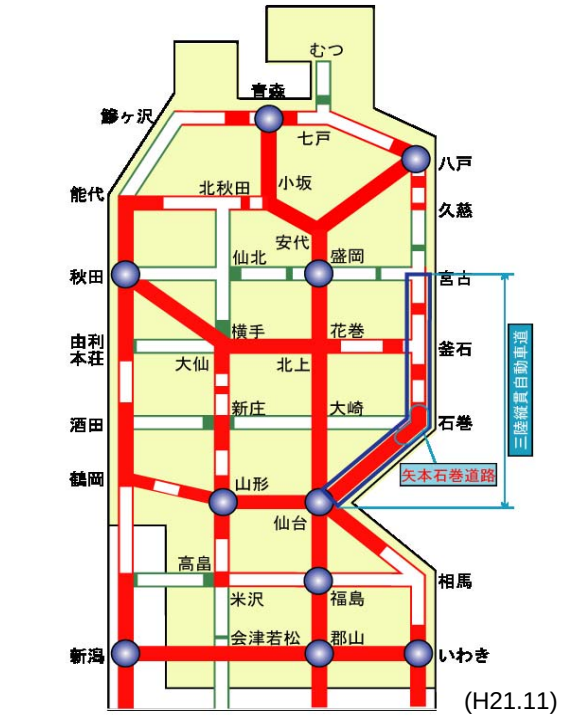
事業を巡る社会経済情勢等の変化（2/6）

1. 三陸縦貫道のネットワーク整備の必要性

○広域ネットワーク支援

・三陸縦貫自動車道は宮城県仙台市～岩手県宮古市までの三陸沿岸地域の各都市を結ぶ約220kmの自動車専用道路であり、三陸沿岸地域の交流・連携の促進に寄与するものである。

・三陸縦貫自動車道の整備により、地域間の移動時間が大幅に短縮し、地域間の交流連携が促進され、三陸沿岸地域の発展が期待される。

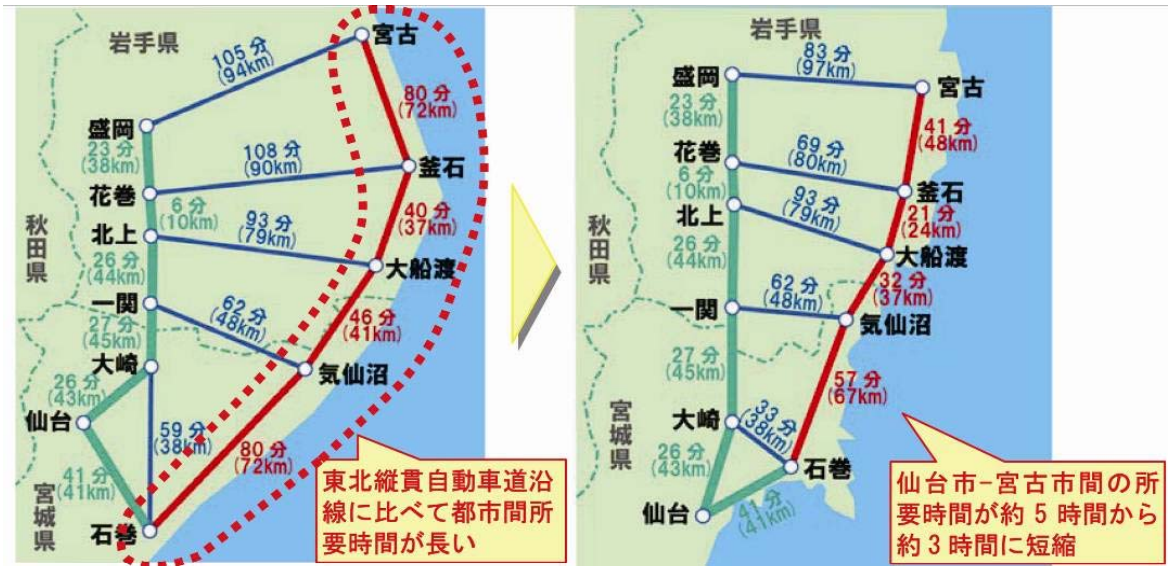


(H21.11)

高規格道路	（供用・未供用）
地域高規格道路等	（供用・未供用）

▼三陸道整備による都市間距離と所要時間

【整備前】　　【整備後】



資料：2006-2007道路時刻表、未整備区間は70km/hとして算定

事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会経済情勢等の変化（3/6）

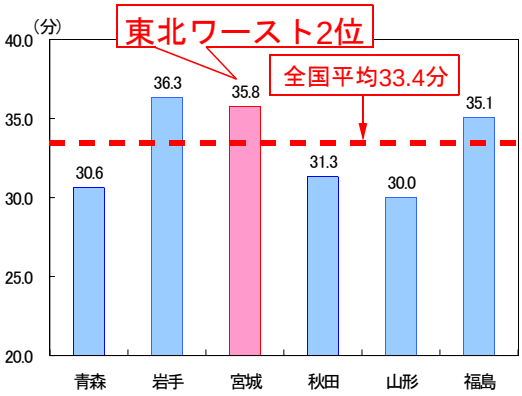
○救急医療支援

・宮城県は三陸沿岸地域の高速道路網の未整備区間が多いため、平均救急搬送時間が全国平均を下回る。

・沿線地域では高次救急医療を石巻地域に依存しており、平成17年に地域唯一の高次救急医療機関である石巻赤十字病院（H21.7に３次救急医療体制整備済）が開院し、三陸縦貫自動車道に直結する救急車退出路が整備された。

・三陸縦貫自動車道が整備されることで、広域的な救急医療活動の支援となる。

▼各県の救急搬送の平均所要時間



資料：H20版　救急救助の現状(総務省　消防庁)

▼患者所在地と2次医療圏別の依存状況

単位:%　総数752人(脳神経外科入院患者)

医療圏		患者住所地				
		仙台	大崎	登米	石巻	気仙沼
病院所在地	仙台	99.3	23.0	16.7	13.6	10.0
	大崎	0.2	72.1	50.0	0.0	0.0
	登米	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	石巻	0.0	4.9	33.3	86.4	3.3
	気仙沼	0.2	0.0	0.0	0.0	86.7

登米は自圏依存率0.0%で33.3%の患者が石巻に依存

気仙沼は3.3%が石巻に依存

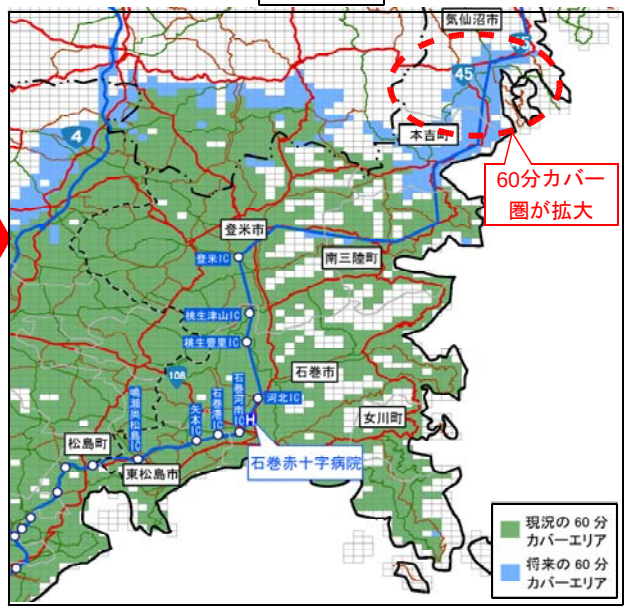
※病院所在地は、脳神経外科入院患者を受け入れている病院
資料：H18年度宮城県患者調査

▼石巻赤十字病院60分カバー圏(石巻地方生活圏)

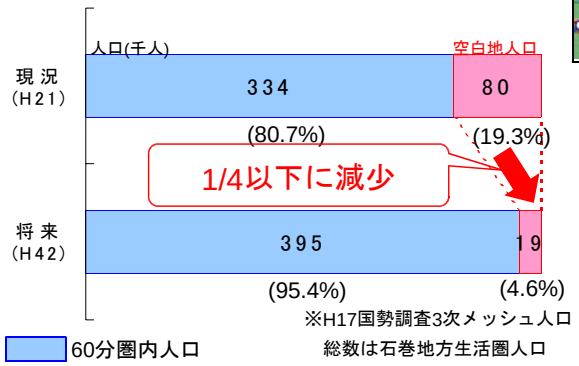
現況(H21)



将来(H42)



▼石巻地方生活圏のカバー人口(3次メッシュ人口)



※H17国勢調査3次メッシュ人口
総数は石巻地方生活圏人口

60分圏内人口

60分圏域外人口( )内は総数に対する割合

＜救急隊へのヒアリング結果＞

・幅員が狭い箇所が多く、大型トラック等が多く走行している為、早期搬送が必要な際、追越が出来ない。

・骨折患者等痛みを訴える患者を救急搬送する際、低速走行を常とするが、追い越し車線が無いので他の利用車両に迷惑がかかる。

【石巻地区広域行政事務組合消防本部　救急隊】
(H21.10)

事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会経済情勢等の変化（4/6）

○産業の支援

・宮城県の三陸沿岸地域には、国内でも有数の水揚高を誇る漁港が3港存在。

・近年は、石巻漁港から関東以西への出荷実績が伸びている。

・三陸縦貫道の整備により、漁港から東京市場への配送時間短縮が図られ、水産業を支援。

▼全国主要漁港水揚げ上位15漁港(H20)

20年順位	漁港名	20年水揚高(万トン)
1	銚子	25.2
2	焼津	17.6
3	長崎	15.3
4	松浦	14.2
5	石巻	13.5
6	八戸	13.0
7	気仙沼	12.8
8	釧路	12.6
9	根室	11.9
10	枕崎	10.9
11	福岡	10.8
12	境港	10.7
13	女川	10.4
14	大船渡	6.9
15	宮古	5.4

資料：H21年度版　女川の水産(女川町)

▼宮城県の水揚高上位3港の出荷ルート

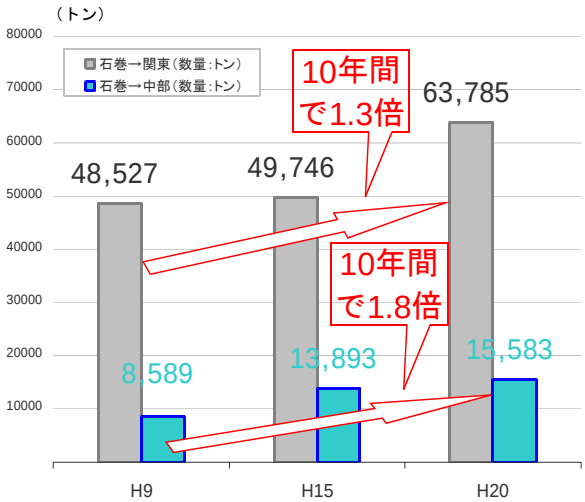


＜各自治体へのヒアリング結果＞

・生鮮品は鮮度＝時間が命であるから、所要時間の短い三陸道を使用している。　【石巻市】

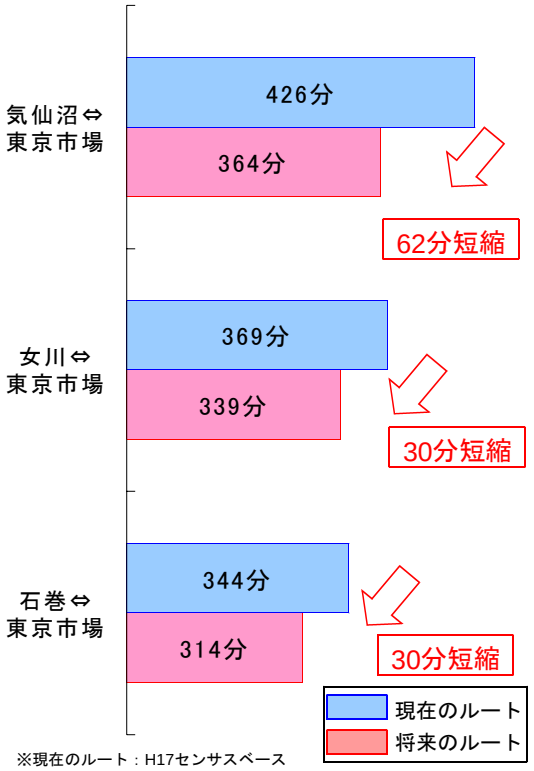
・ここ3～4年、女川漁港で積荷を待つ「焼津(静岡県)」ナンバーの運搬車が多い。焼津への搬送量も多く、これらは三陸道を利用している。　【女川町】

▼石巻漁港から関東・中部方面への出荷状況(魚類)



資料：H20水産物処理・流通実態調査(石巻市)

▼各漁港から東京市場までの所要時間



※現在のルート：H17センサスベース
将来のルート：三陸道未整備区間80km/h、常磐道未整備区間100km/h
その他完成区間H17センサス速度

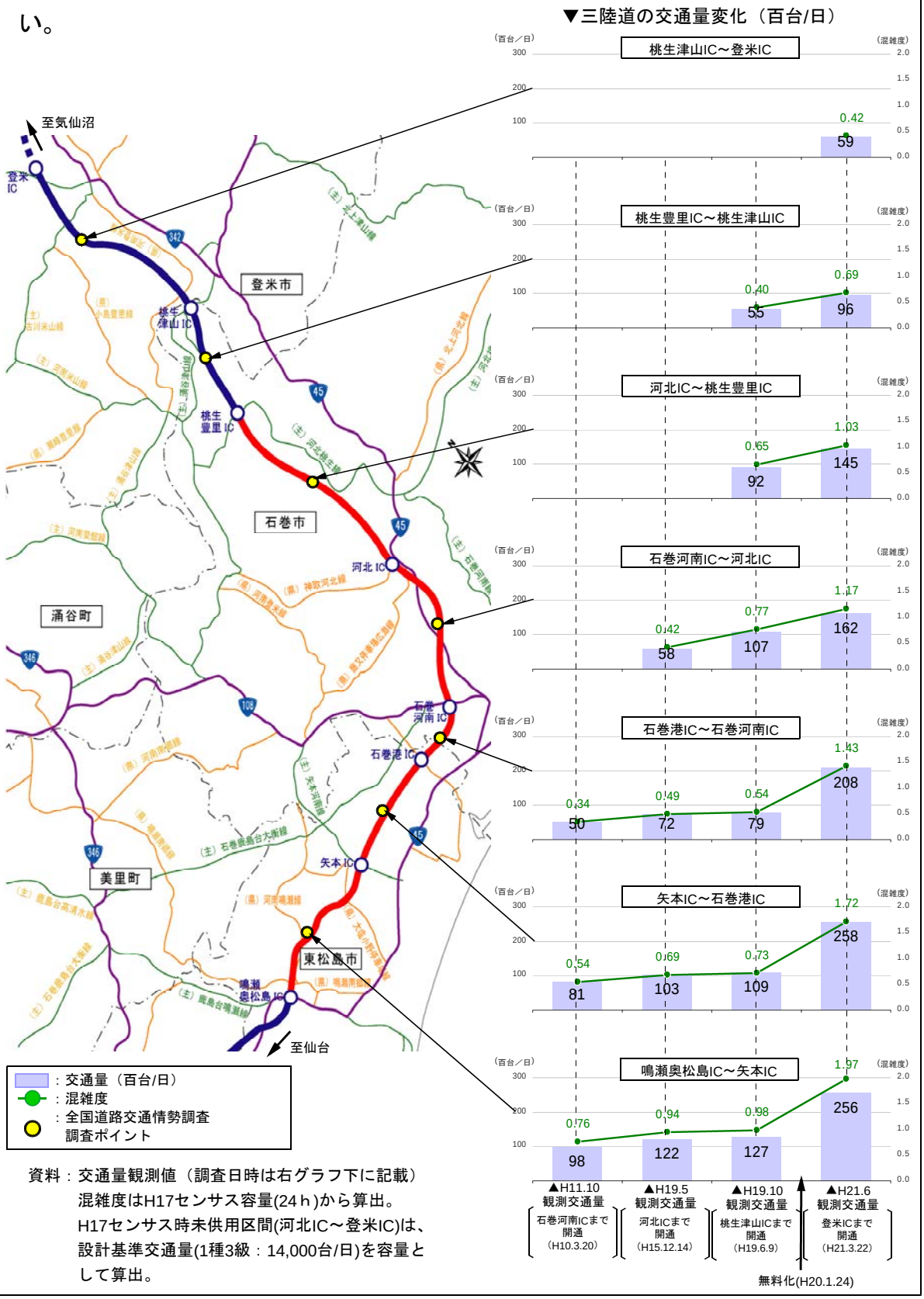
事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会経済情勢等の変化（5/6）

2. 事業の継続について

〇矢本石巻道路の現況交通の状況

・三陸道の整備に伴い、国道45号（現道）からの転換により矢本石巻道路の利用交通量が増加し、混雑度が上昇。特に、鳴瀬奥松島IC～石巻河南ICの交通量増加が著しい。



資料：交通量観測値（調査日時は右グラフ下に記載）
混雑度はH17センサス容量(24ｈ)から算出。
H17センサス時未供用区間(河北IC～登米IC)は、設計基準交通量(1種3級：14,000台/日)を容量として算出。

事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会経済情勢等の変化（6/6）

○現況の課題

・交通量の増大に伴い、分合流部における速度低下が要因となって、ICからの合流車が、一時停止するなど合流が困難な状況となっており、ICの分合流部の事故件数も増加している。

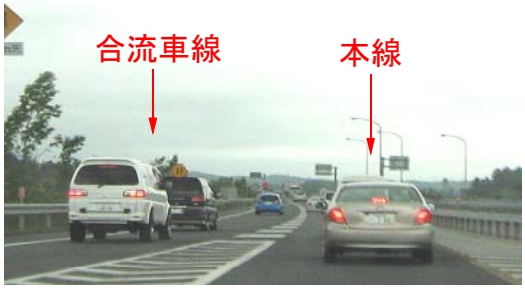
▼IC合流部の混雑状況(矢本IC)



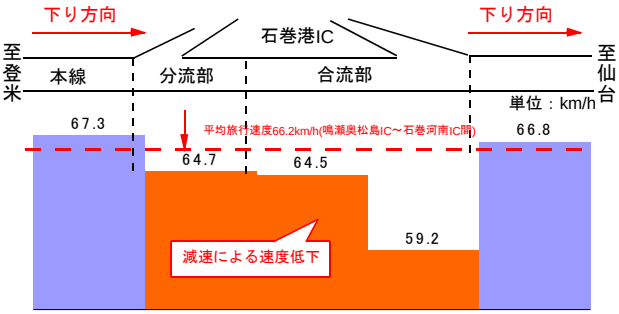
▼IC合流部の混雑状況(石巻港IC)



▼IC合流部で減速(ブレーキ動作)する車両
(石巻港IC)



▼IC合流部の速度低下状況(石巻港IC下り方面)



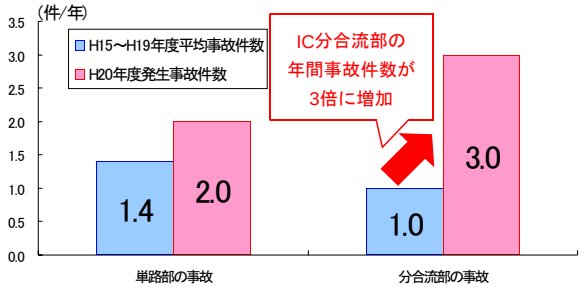
※プローブ旅行速度調査結果(H21.10)

＜道路利用者へのヒアリング結果＞

・追越可能区間が少ないため、運行中の路線バスを後方から煽る車両がある。追越可能な区間を増やしてほしい
【仙台市内　高速バス運行会社】

・合流部で合流出来ずに止まっている女性やお年寄りを良く見かける。合流部に付加車線を設置していただけると、危険度は全く違うと思う。
【石巻市】

▼事故件数の推移(鳴瀬奥松島IC～石巻河南IC)

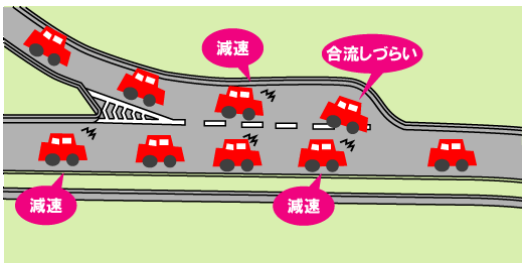


○安全対策について

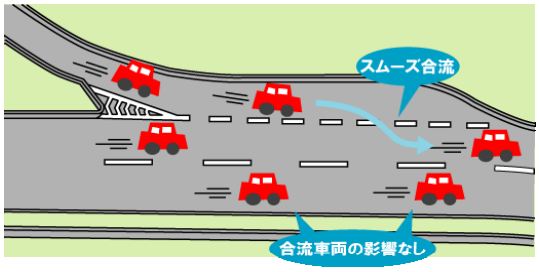
・交通量が著しく増加した、鳴瀬奥松島IC～石巻河南ICの4IC・PA（矢本PA、矢本IC、石巻港IC、石巻河南IC）において、本線交通の円滑化及び安全性の向上から、分合流部に付加車線の整備を図る。

▼分合流部の整備による改善イメージ

現　況



分合流部付加車線設置



事業の必要性等に関する視点	事業の進捗状況について 事業進捗に係る問題はない。
事業の進捗の見込みの視点	供用予定等今後の事業の見通し ・平成１９年６月９日に全線暫定２車線供用済。 ・安全対策として分合流部の付加車線の整備を図る。 
コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点	コスト縮減のメニュー ・再生資材（再生砕石、再生アスファルト合材等）の活用を図り、コスト縮減を図る。 ・一部盛土材を購入土から他公共事業との調整により、残土を受け入れることでコスト縮減を図る。

地方公共団体等の意見	以下の団体等から、矢本石巻道路の整備促進についての要望がある。 宮城県知事 仙台市長 仙台都市圏自動車専用道路整備促進期成会
対応方針	原案　事業継続 （理由） 矢本石巻道路では、平成19年度の暫定供用以降の交通量増大に対応し、インターチェンジ周辺での交通の円滑化、交通安全の確保等のため早期に付加車線整備の必要性が高い。

資　料１４－２

道路事業　再評価
一般国道４５号　矢本石巻道路

平成２１年１２月　２日
国土交通省　東北地方整備局

様式－２

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45号	矢本石巻道路	Ｌ＝26.5ｋｍ	高規格Ｂ	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
38,300	4	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２１年度		
単純合計	1,424億円	163億円	1,587億円
うち残事業分	277億円	163億円	440億円
基準年における現在価値（Ｃ）	1,848億円	44億円	1,892億円
うち残事業分	206億円	44億円	250億円

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２１年度			
供 用 年	平成３４年度			
単年便益（初年便益）	267億円	24億円	20億円	312億円
基準年における現在価値（Ｂ）	3,267億円	288億円	250億円	3,805億円
うち残事業分	1,103億円	5.4億円	45億円	1,154億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	2.0
経済的純現在価値（事業全体）	1,913億円
経済的内部収益率（事業全体）	6.0%
費用便益比（残事業）	4.6
経済的純現在価値（残事業）	905億円
経済的内部収益率（残事業）	15.6%

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　（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	38,300	±10%	4.1～5.1
事業費	277億円	±10%	4.3～5.0
事業期間	12年	±20%	4.3～5.0

様式－３①

交通状況の変化

事業名:矢本石巻道路

（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] :26.5km		交通量	[台/日]	0	38,300
		走行時間	[分]	0	17
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	116.70
②主な周辺道路	一般国道４５号 :40.5km	交通量	[台/日]	10,900	5,600
		走行時間	[分]	68	60
		走行時間費用	[億円/年]	133.75	61.33
	一般国道４号 :54.6km	交通量	[台/日]	22,200	17,200
		走行時間	[分]	87	78
		走行時間費用	[億円/年]	338.42	245.20
	一般国道１０８号 :58.4km	交通量	[台/日]	8,200	7,200
		走行時間	[分]	92	90
		走行時間費用	[億円/年]	141.81	119.29
	その他都計道 :61.6km	交通量	[台/日]	10,100	7,200
		走行時間	[分]	118	111
		走行時間費用	[億円/年]	210.70	140.84
	一般国道３４６号 :40.5km	交通量	[台/日]	8,800	6,500
		走行時間	[分]	74	67
		走行時間費用	[億円/年]	116.35	75.82
③その他道路合計 :6049.2km		走行時間費用	[億円/年]	13484.97	13405.60

			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:6331.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	14426.00	14164.79	261.21

※ 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。

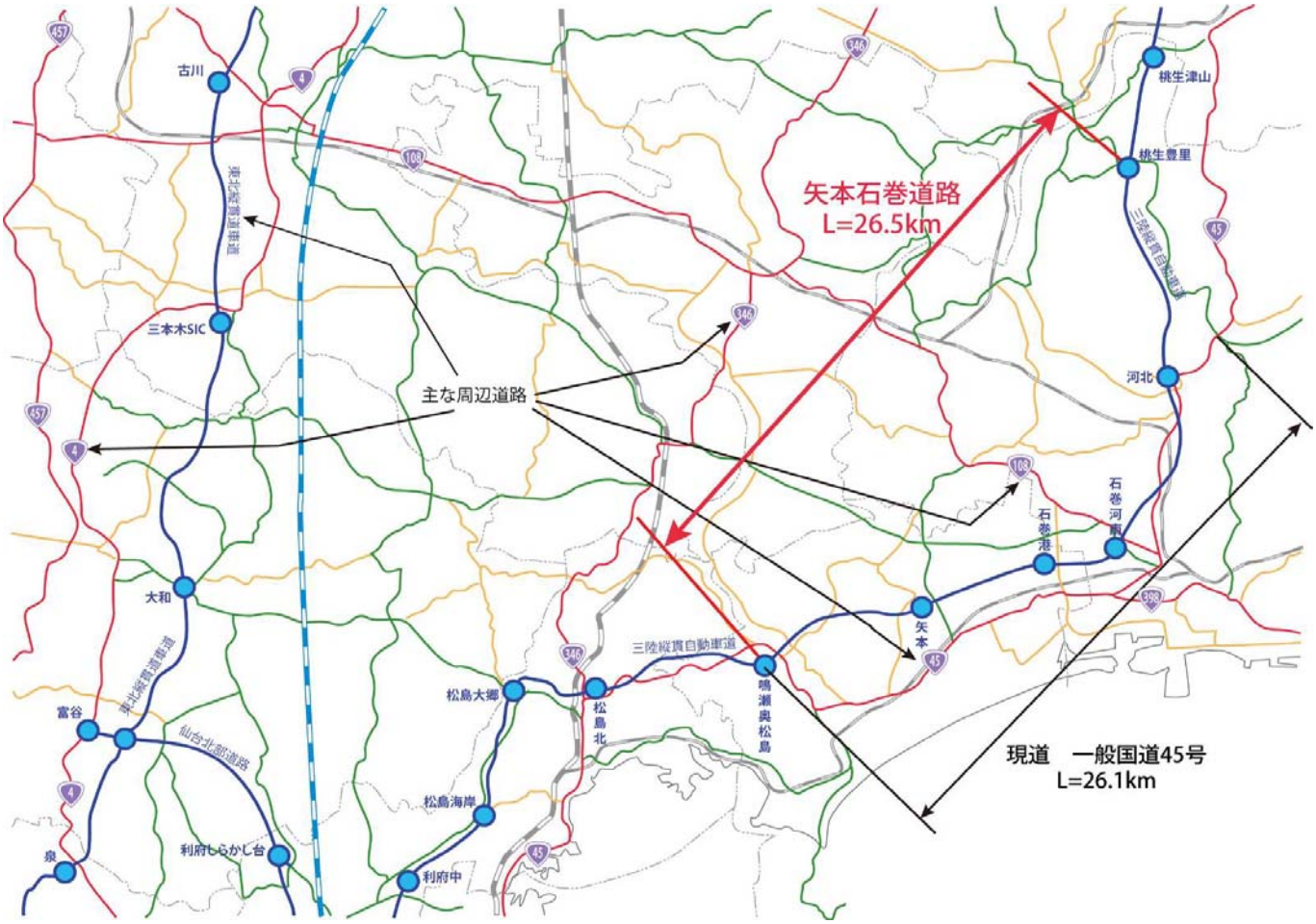
※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※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。

※５： 主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

事業名：矢本石巻道路


矢本石巻道路
L=26.5km
主な周辺道路
現道　一般国道45号
L=26.1km
古川
三本木SIC
大和
富谷
泉
利府しらかし台
利府中
松島海岸
松島大郷
松島北
鳴瀬奥松島
矢本
石巻港
石巻河南
河北
桃生豊里
桃生津山
東北縦貫自動車道
仙台北部道路
三陸縦貫自動車道

様式－３①

交通状況の変化

事業名:矢本石巻道路(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] :26.5km		交通量	[台/日]	28,233	38,300
		走行時間	[分]	29	17
		走行時間費用	[億円/年]	149.75	116.70
②主な周辺道路	一般国道４５号 :40.5km	交通量	[台/日]	6,700	5,600
		走行時間	[分]	61	60
		走行時間費用	[億円/年]	75.14	61.33
	一般国道４号 :54.6km	交通量	[台/日]	18,300	17,200
		走行時間	[分]	80	78
		走行時間費用	[億円/年]	263.34	245.20
	一般国道１０８号 :58.4km	交通量	[台/日]	7,400	7,200
		走行時間	[分]	90	90
		走行時間費用	[億円/年]	124.46	119.29
	その他都計道 :61.6km	交通量	[台/日]	7,800	7,200
		走行時間	[分]	111	111
		走行時間費用	[億円/年]	153.22	140.84
	一般国道３４６号 :40.5km	交通量	[台/日]	7,200	6,500
		走行時間	[分]	68	67
		走行時間費用	[億円/年]	86.01	75.82
③その他道路合計 :6049.2km		走行時間費用	[億円/年]	13401.04	13405.60

			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:6331.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	14252.97	14164.79	88.18

※ 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。

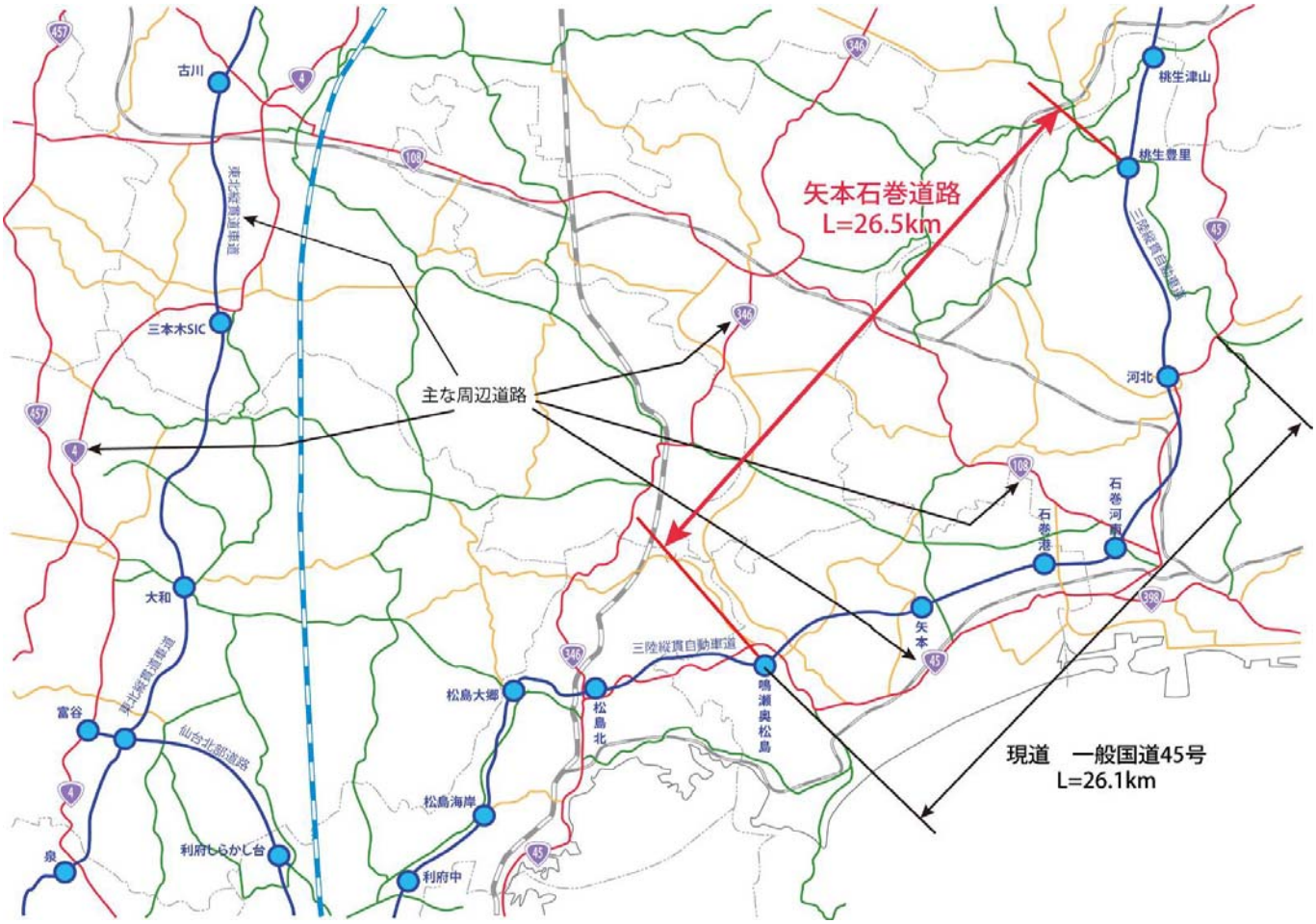
※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※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。

※５： 主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

事業名：矢本石巻道路（残事業）



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：矢本石巻道路

（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）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年間
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成21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
		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）		■ （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）		□
		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）	（　　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／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		□
		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		□
		簡易手法の採択理由	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（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		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		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：矢本石巻道路

（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		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）%
			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方を記載	
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　　）日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
			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	
	冬期交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（　　）日
			採用した冬期日数の考え方を記載	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			設定の考え方を記載	
	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		■
		その他（　　）		□
	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		■
		独自に設定した値を使用		□
	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		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	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		■
		考慮する		□
		（考慮の場合、算出根拠を添付すること）		
	その他			

事業名：矢本石巻道路

（4）

項目			チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	■
		標準投資パターンを採用	□
		その他（　　）	□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 東北地方整備局管内直轄路線の1km当り平均単価（実績値）を使用	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	■
	その他		
4．その他			

様式－４

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：	矢本石巻道路	単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
		0.129	26.5	3.42

年次	年度		割戻率 H21	GDP デフレータ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
－37年目	S	60	2.5633	91.8	0.20	0.51		
－36年目	S	61	2.4647	93.1	0.80	1.94		
－35年目	S	62	2.3699	93.3	1.00	2.33		
－34年目	S	63	2.2788	94.0	3.30	7.33		
－33年目	H	1	2.1911	96.7	36.41	75.64		
－32年目	H	2	2.1068	99.1	36.77	71.71		
－31年目	H	3	2.0258	101.8	38.35	70.01		
－30年目	H	4	1.9479	103.1	61.67	106.85		
－29年目	H	5	1.8730	103.5	54.75	90.85		
－28年目	H	6	1.8009	103.4	53.21	84.99		
－27年目	H	7	1.7317	102.8	75.99	117.39		
－26年目	H	8	1.6651	102.3	77.08	115.05		
－25年目	H	9	1.6010	103.3	167.33	237.81		
－24年目	H	10	1.5395	102.8	45.98	63.14		
－23年目	H	11	1.4802	101.3	84.24	112.87		
－22年目	H	12	1.4233	99.7	74.58	97.63		
－21年目	H	13	1.3686	98.4	73.71	94.01		
－20年目	H	14	1.3159	96.6	110.13	137.56		
－19年目	H	15	1.2653	95.4	47.91	58.27		
－18年目	H	16	1.2167	94.4	36.19	42.77		
－17年目	H	17	1.1699	93.2	33.43	38.48		
－16年目	H	18	1.1249	92.5	33.22	37.05		
－15年目	H	19	1.0816	91.7	0.20	0.21		
－14年目	H	20	1.0400	91.7	0.20	0.20		
－13年目	H	21	1.0000	91.7	1.14	1.14		
－12年目	H	22	0.9615	91.7	7.08	6.80		
－11年目	H	23	0.9246	91.7	19.59	18.11		
－10年目	H	24	0.8890	91.7	11.33	10.08		
－9年目	H	25	0.8548	91.7	8.29	7.08		
－8年目	H	26	0.8219	91.7	9.52	7.83		
－7年目	H	27	0.7903	91.7	19.05	15.05		
－6年目	H	28	0.7599	91.7	38.10	28.95		
－5年目	H	29	0.7307	91.7	38.10	27.84		
－4年目	H	30	0.7026	91.7	38.10	26.77		
－3年目	H	31	0.6756	91.7	38.10	25.74		
－2年目	H	32	0.6496	91.7	38.10	24.75		
－1年目	H	33	0.6246	91.7	11.37	7.10		
供用開始年次	H	34	0.6006	91.7			3.26	1.96
1年目	H	35	0.5775	91.7			3.26	1.88
2年目	H	36	0.5553	91.7			3.26	1.81
3年目	H	37	0.5339	91.7			3.26	1.74
4年目	H	38	0.5134	91.7			3.26	1.67
5年目	H	39	0.4936	91.7			3.26	1.61
6年目	H	40	0.4746	91.7			3.26	1.55
7年目	H	41	0.4564	91.7			3.26	1.49
8年目	H	42	0.4388	91.7			3.26	1.43
9年目	H	43	0.4220	91.7			3.26	1.38
10年目	H	44	0.4057	91.7			3.26	1.32
11年目	H	45	0.3901	91.7			3.26	1.27
12年目	H	46	0.3751	91.7			3.26	1.22
13年目	H	47	0.3607	91.7			3.26	1.18
14年目	H	48	0.3468	91.7			3.26	1.13
15年目	H	49	0.3335	91.7			3.26	1.09
16年目	H	50	0.3207	91.7			3.26	1.05
17年目	H	51	0.3083	91.7			3.26	1.01
18年目	H	52	0.2965	91.7			3.26	0.97
19年目	H	53	0.2851	91.7			3.26	0.93
20年目	H	54	0.2741	91.7			3.26	0.89
21年目	H	55	0.2636	91.7			3.26	0.86
22年目	H	56	0.2534	91.7			3.26	0.83
23年目	H	57	0.2437	91.7			3.26	0.79
24年目	H	58	0.2343	91.7			3.26	0.76
25年目	H	59	0.2253	91.7			3.26	0.73
26年目	H	60	0.2166	91.7			3.26	0.71
27年目	H	61	0.2083	91.7			3.26	0.68
28年目	H	62	0.2003	91.7			3.26	0.65
29年目	H	63	0.1926	91.7			3.26	0.63
30年目	H	64	0.1852	91.7			3.26	0.60
31年目	H	65	0.1780	91.7			3.26	0.58
32年目	H	66	0.1712	91.7			3.26	0.56
33年目	H	67	0.1646	91.7			3.26	0.54
34年目	H	68	0.1583	91.7			3.26	0.52
35年目	H	69	0.1522	91.7			3.26	0.50
36年目	H	70	0.1463	91.7			3.26	0.48
37年目	H	71	0.1407	91.7			3.26	0.46
38年目	H	72	0.1353	91.7			3.26	0.44
39年目	H	73	0.1301	91.7			3.26	0.42
40年目	H	74	0.1251	91.7			3.26	0.41
41年目	H	75	0.1203	91.7			3.26	0.39
42年目	H	76	0.1157	91.7			3.26	0.38
43年目	H	77	0.1112	91.7			3.26	0.36
44年目	H	78	0.1069	91.7			3.26	0.35
45年目	H	79	0.1028	91.7			3.26	0.34
46年目	H	80	0.0989	91.7			3.26	0.32
47年目	H	81	0.0951	91.7			3.26	0.31
48年目	H	82	0.0914	91.7			3.26	0.30
49年目	H	83	0.0879	91.7	-272.90	-23.99	3.26	0.29
合　計					1151.59	1847.87	163.00	43.74
単純事業費計					1424.49		163.00	

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。

様式－４

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)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.129	26.5	3.42

箇所名：　矢本石巻道路(残事業)

年次	年度		割戻率 H21	GDP デフレータ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
－37年目	S	60	2.5633	91.8				
－36年目	S	61	2.4647	93.1				
－35年目	S	62	2.3699	93.3				
－34年目	S	63	2.2788	94.0				
－33年目	H	1	2.1911	96.7				
－32年目	H	2	2.1068	99.1				
－31年目	H	3	2.0258	101.8				
－30年目	H	4	1.9479	103.1				
－29年目	H	5	1.8730	103.5				
－28年目	H	6	1.8009	103.4				
－27年目	H	7	1.7317	102.8				
－26年目	H	8	1.6651	102.3				
－25年目	H	9	1.6010	103.3				
－24年目	H	10	1.5395	102.8				
－23年目	H	11	1.4802	101.3				
－22年目	H	12	1.4233	99.7				
－21年目	H	13	1.3686	98.4				
－20年目	H	14	1.3159	96.6				
－19年目	H	15	1.2653	95.4				
－18年目	H	16	1.2167	94.4				
－17年目	H	17	1.1699	93.2				
－16年目	H	18	1.1249	92.5				
－15年目	H	19	1.0816	91.7				
－14年目	H	20	1.0400	91.7				
－13年目	H	21	1.0000	91.7				
－12年目	H	22	0.9615	91.7	7.08	6.80		
－11年目	H	23	0.9246	91.7	19.59	18.11		
－10年目	H	24	0.8890	91.7	11.33	10.08		
－9年目	H	25	0.8548	91.7	8.29	7.08		
－8年目	H	26	0.8219	91.7	9.52	7.83		
－7年目	H	27	0.7903	91.7	19.05	15.05		
－6年目	H	28	0.7599	91.7	38.10	28.95		
－5年目	H	29	0.7307	91.7	38.10	27.84		
－4年目	H	30	0.7026	91.7	38.10	26.77		
－3年目	H	31	0.6756	91.7	38.10	25.74		
－2年目	H	32	0.6496	91.7	38.10	24.75		
－1年目	H	33	0.6246	91.7	11.37	7.10		
供用開始年次	H	34	0.6006	91.7			3.26	1.96
1年目	H	35	0.5775	91.7			3.26	1.88
2年目	H	36	0.5553	91.7			3.26	1.81
3年目	H	37	0.5339	91.7			3.26	1.74
4年目	H	38	0.5134	91.7			3.26	1.67
5年目	H	39	0.4936	91.7			3.26	1.61
6年目	H	40	0.4746	91.7			3.26	1.55
7年目	H	41	0.4564	91.7			3.26	1.49
8年目	H	42	0.4388	91.7			3.26	1.43
9年目	H	43	0.4220	91.7			3.26	1.38
10年目	H	44	0.4057	91.7			3.26	1.32
11年目	H	45	0.3901	91.7			3.26	1.27
12年目	H	46	0.3751	91.7			3.26	1.22
13年目	H	47	0.3607	91.7			3.26	1.18
14年目	H	48	0.3468	91.7			3.26	1.13
15年目	H	49	0.3335	91.7			3.26	1.09
16年目	H	50	0.3207	91.7			3.26	1.05
17年目	H	51	0.3083	91.7			3.26	1.01
18年目	H	52	0.2965	91.7			3.26	0.97
19年目	H	53	0.2851	91.7			3.26	0.93
20年目	H	54	0.2741	91.7			3.26	0.89
21年目	H	55	0.2636	91.7			3.26	0.86
22年目	H	56	0.2534	91.7			3.26	0.83
23年目	H	57	0.2437	91.7			3.26	0.79
24年目	H	58	0.2343	91.7			3.26	0.76
25年目	H	59	0.2253	91.7			3.26	0.73
26年目	H	60	0.2166	91.7			3.26	0.71
27年目	H	61	0.2083	91.7			3.26	0.68
28年目	H	62	0.2003	91.7			3.26	0.65
29年目	H	63	0.1926	91.7			3.26	0.63
30年目	H	64	0.1852	91.7			3.26	0.60
31年目	H	65	0.1780	91.7			3.26	0.58
32年目	H	66	0.1712	91.7			3.26	0.56
33年目	H	67	0.1646	91.7			3.26	0.54
34年目	H	68	0.1583	91.7			3.26	0.52
35年目	H	69	0.1522	91.7			3.26	0.50
36年目	H	70	0.1463	91.7			3.26	0.48
37年目	H	71	0.1407	91.7			3.26	0.46
38年目	H	72	0.1353	91.7			3.26	0.44
39年目	H	73	0.1301	91.7			3.26	0.42
40年目	H	74	0.1251	91.7			3.26	0.41
41年目	H	75	0.1203	91.7			3.26	0.39
42年目	H	76	0.1157	91.7			3.26	0.38
43年目	H	77	0.1112	91.7			3.26	0.36
44年目	H	78	0.1069	91.7			3.26	0.35
45年目	H	79	0.1028	91.7			3.26	0.34
46年目	H	80	0.0989	91.7			3.26	0.32
47年目	H	81	0.0951	91.7			3.26	0.31
48年目	H	82	0.0914	91.7			3.26	0.30
49年目	H	83	0.0879	91.7			3.26	0.29
合　計					276.70	206.09	163.00	43.74

単純事業費計		276.70	163.00

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。

様式－５

走行時間短縮便益等の現在価値算定表

箇所名：矢本石巻道路

年次	年度（基準年）H21	総走行台キロの年次別伸び率（南東北ブロック）			割戻率4%（A）	GDPデフレータ	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)	費用合計(①～③)	現在価値割引率4%
供用開始年次	H 34	0.99695	0.99838	0.99739	0.6006	91.7	178.21	32.45	55.99	266.65	160.15	25.67	2.84	−4.04	24.47	14.70	20.42	12.26	311.54	187.11
1年目	H 35	0.99695	0.99838	0.99739	0.5775	91.7	177.67	32.40	55.90	265.97	153.60	25.59	2.84	−4.03	24.40	14.09	20.37	11.76	310.74	179.45
2年目	H 36	0.99694	0.99838	0.99738	0.5553	91.7	177.13	32.35	55.81	265.29	147.32	25.51	2.84	−4.02	24.33	13.51	20.32	11.28	309.94	172.11
3年目	H 37	0.99693	0.99837	0.99737	0.5339	91.7	176.59	32.30	55.72	264.61	141.28	25.43	2.84	−4.01	24.26	12.95	20.27	10.82	309.14	165.05
4年目	H 38	0.99692	0.99837	0.99737	0.5134	91.7	176.05	32.25	55.63	263.93	135.50	25.35	2.84	−4.00	24.19	12.42	20.22	10.38	308.34	158.30
5年目	H 39	0.99691	0.99837	0.99736	0.4936	91.7	175.51	32.20	55.54	263.25	129.94	25.27	2.84	−3.99	24.12	11.91	20.17	9.96	307.54	151.81
6年目	H 40	0.99690	0.99837	0.99735	0.4746	91.7	174.97	32.15	55.45	262.57	124.62	25.19	2.84	−3.98	24.05	11.41	20.12	9.55	306.74	145.58
7年目	H 41	0.99689	0.99836	0.99734	0.4564	91.7	174.43	32.10	55.36	261.89	119.53	25.11	2.84	−3.97	23.98	10.94	20.07	9.16	305.94	139.63
8年目	H 42	0.99688	0.99836	0.99734	0.4388	91.7	173.89	32.05	55.27	261.21	114.62	25.03	2.84	−3.96	23.91	10.49	20.02	8.78	305.14	133.89
9年目	H 43	0.98993	0.99921	0.99280	0.4220	91.7	172.14	32.02	55.23	259.39	109.46	24.78	2.84	−3.96	23.66	9.98	19.88	8.39	302.93	127.83
10年目	H 44	0.98983	0.99921	0.99275	0.4057	91.7	170.39	31.99	55.19	257.57	104.50	24.53	2.84	−3.96	23.41	9.50	19.74	8.01	300.72	122.01
11年目	H 45	0.98972	0.99921	0.99270	0.3901	91.7	168.64	31.96	55.15	255.75	99.77	24.28	2.84	−3.96	23.16	9.03	19.60	7.65	298.51	116.45
12年目	H 46	0.98961	0.99921	0.99265	0.3751	91.7	166.89	31.93	55.11	253.93	95.25	24.03	2.84	−3.96	22.91	8.59	19.46	7.30	296.30	111.14
13年目	H 47	0.98951	0.99921	0.99259	0.3607	91.7	165.14	31.90	55.07	252.11	90.94	23.78	2.84	−3.96	22.66	8.17	19.32	6.97	294.09	106.08
14年目	H 48	0.98939	0.99921	0.99254	0.3468	91.7	163.39	31.87	55.03	250.29	86.80	23.53	2.84	−3.96	22.41	7.77	19.18	6.65	291.88	101.22
15年目	H 49	0.98928	0.99921	0.99248	0.3335	91.7	161.64	31.84	54.99	248.47	82.86	23.28	2.84	−3.96	22.16	7.39	19.04	6.35	289.67	96.60
16年目	H 50	0.98916	0.99920	0.99242	0.3207	91.7	159.89	31.81	54.95	246.65	79.10	23.03	2.84	−3.96	21.91	7.03	18.90	6.06	287.46	92.19
17年目	H 51	0.98905	0.99920	0.99237	0.3083	91.7	158.14	31.78	54.91	244.83	75.48	22.78	2.84	−3.96	21.66	6.68	18.76	5.78	285.25	87.94
18年目	H 52	0.98892	0.99920	0.99231	0.2965	91.7	156.39	31.75	54.87	243.01	72.05	22.53	2.84	−3.96	21.41	6.35	18.62	5.52	283.04	83.92
19年目	H 53	0.98880	0.99920	0.99225	0.2851	91.7	154.64	31.72	54.83	241.19	68.76	22.28	2.84	−3.96	21.16	6.03	18.48	5.27	280.83	80.06
20年目	H 54	0.98867	0.99920	0.99219	0.2741	91.7	152.89	31.69	54.79	239.37	65.61	22.03	2.84	−3.96	20.91	5.73	18.34	5.03	278.62	76.37
21年目	H 55	0.98854	0.99920	0.99212	0.2636	91.7	151.14	31.66	54.75	237.55	62.62	21.78	2.84	−3.96	20.66	5.45	18.20	4.80	276.41	72.87
22年目	H 56	0.98841	0.99920	0.99206	0.2534	91.7	149.39	31.63	54.71	235.73	59.73	21.53	2.84	−3.96	20.41	5.17	18.06	4.58	274.20	69.48
23年目	H 57	0.98827	0.99920	0.99200	0.2437	91.7	147.64	31.60	54.67	233.91	57.00	21.28	2.84	−3.96	20.16	4.91	17.92	4.37	271.99	66.28
24年目	H 58	0.98814	0.99920	0.99193	0.2343	91.7	145.89	31.57	54.63	232.09	54.38	21.03	2.84	−3.96	19.91	4.66	17.78	4.17	269.78	63.21
25年目	H 59	0.98799	0.99920	0.99187	0.2253	91.7	144.14	31.54	54.59	230.27	51.88	20.78	2.84	−3.96	19.66	4.43	17.64	3.97	267.57	60.28
26年目	H 60	0.98785	0.99920	0.99180	0.2166	91.7	142.39	31.51	54.55	228.45	49.48	20.53	2.84	−3.96	19.41	4.20	17.50	3.79	265.36	57.47
27年目	H 61	0.98770	0.99920	0.99173	0.2083	91.7	140.64	31.48	54.51	226.63	47.21	20.28	2.84	−3.96	19.16	3.99	17.36	3.62	263.15	54.82
28年目	H 62	0.98754	0.99920	0.99167	0.2003	91.7	138.89	31.45	54.47	224.81	45.03	20.03	2.84	−3.96	18.91	3.79	17.22	3.45	260.94	52.27
29年目	H 63	0.98739	0.99920	0.99159	0.1926	91.7	137.14	31.42	54.43	222.99	42.95	19.78	2.84	−3.96	18.66	3.59	17.08	3.29	258.73	49.83
30年目	H 64	0.98723	0.99920	0.99152	0.1852	91.7	135.39	31.39	54.39	221.17	40.96	19.53	2.84	−3.96	18.41	3.41	16.94	3.14	256.52	47.51
31年目	H 65	0.98706	0.99920	0.99145	0.1780	91.7	133.64	31.36	54.35	219.35	39.04	19.28	2.84	−3.96	18.16	3.23	16.80	2.99	254.31	45.26
32年目	H 66	0.98689	0.99919	0.99138	0.1712	91.7	131.89	31.33	54.31	217.53	37.24	19.03	2.84	−3.96	17.91	3.07	16.66	2.85	252.10	43.16
33年目	H 67	0.98672	0.99919	0.99130	0.1646	91.7	130.14	31.30	54.27	215.71	35.51	18.78	2.84	−3.96	17.66	2.91	16.52	2.72	249.89	41.14
34年目	H 68	0.98654	0.99919	0.99123	0.1583	91.7	128.39	31.27	54.23	213.89	33.86	18.53	2.84	−3.96	17.41	2.76	16.38	2.59	247.68	39.21
35年目	H 69	0.98635	0.99919	0.99115	0.1522	91.7	126.64	31.24	54.19	212.07	32.28	18.28	2.84	−3.96	17.16	2.61	16.24	2.47	245.47	37.36
36年目	H 70	0.98616	0.99919	0.99107	0.1463	91.7	124.89	31.21	54.15	210.25	30.76	18.03	2.84	−3.96	16.91	2.47	16.09	2.35	243.25	35.58
37年目	H 71	0.98597	0.99919	0.99099	0.1407	91.7	123.14	31.18	54.11	208.43	29.33	17.78	2.84	−3.96	16.66	2.34	15.95	2.24	241.04	33.91
38年目	H 72	0.98577	0.99919	0.99091	0.1353	91.7	121.39	31.15	54.07	206.61	27.95	17.53	2.84	−3.96	16.41	2.22	15.80	2.14	238.82	32.31
39年目	H 73	0.98557	0.99919	0.99082	0.1301	91.7	119.64	31.12	54.03	204.79	26.64	17.28	2.84	−3.96	16.16	2.10	15.66	2.04	236.61	30.78
40年目	H 74	0.98535	0.99919	0.99074	0.1251	91.7	117.89	31.09	53.99	202.97	25.39	17.03	2.84	−3.96	15.91	1.99	15.51	1.94	234.39	29.32
41年目	H 75	0.98514	0.99919	0.99065	0.1203	91.7	116.14	31.06	53.95	201.15	24.20	16.78	2.84	−3.96	15.66	1.88	15.37	1.85	232.18	27.93
42年目	H 76	0.98491	0.99919	0.99056	0.1157	91.7	114.39	31.03	53.91	199.33	23.06	16.53	2.84	−3.96	15.41	1.78	15.22	1.76	229.96	26.60
43年目	H 77	0.98468	0.99919	0.99047	0.1112	91.7	112.64	31.00	53.87	197.51	21.96	16.28	2.84	−3.96	15.16	1.69	15.08	1.68	227.75	25.33
44年目	H 78	0.98444	0.99919	0.99038	0.1069	91.7	110.89	30.97	53.83	195.69	20.92	16.03	2.84	−3.96	14.91	1.59	14.93	1.60	225.53	24.11
45年目	H 79	0.98420	0.99919	0.99029	0.1028	91.7	109.14	30.94	53.79	193.87	19.93	15.78	2.84	−3.96	14.66	1.51	14.79	1.52	223.32	22.96
46年目	H 80	0.98394	0.99919	0.99019	0.0989	91.7	107.39	30.91	53.75	192.05	18.99	15.53	2.84	−3.96	14.41	1.43	14.64	1.45	221.10	21.87
47年目	H 81	0.98368	0.99918	0.99010	0.0951	91.7	105.64	30.88	53.71	190.23	18.09	15.28	2.84	−3.96	14.16	1.35	14.50	1.38	218.89	20.82
48年目	H 82	0.98341	0.99918	0.99000	0.0914	91.7	103.89	30.85	53.67	188.41	17.22	15.03	2.84	−3.96	13.91	1.27	14.35	1.31	216.67	19.80
49年目	H 83	0.98313	0.99918	0.98990	0.0879	91.7	102.14	30.82	53.63	186.59	16.40	14.78	2.84	−3.96	13.66	1.20	14.21	1.25	214.46	18.85
合計							7,207.19	1,578.47	2,732.30	11,517.96	3,267.15	1,039.13	142.00	−198.36	982.77	287.67	881.70	250.24	13,382.43	3,805.06

様式－５

走行時間短縮便益等の現在価値算定表

箇所名：矢本石巻道路(残事業)

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（南東北ブロック）			割戻率 4%	GDP デフレータ	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）	
	H21	乗用車類	貨物車類	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	普通貨物	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　34	0.99695	0.99838	0.99739	0.6006	91.7	59.37	10.90	19.75	90.02	54.07	2.80	0.24	−2.26	0.78	0.47	3.76	2.26	94.56	56.80
1年目	H　35	0.99695	0.99838	0.99739	0.5775	91.7	59.19	10.88	19.72	89.79	51.85	2.79	0.24	−2.26	0.77	0.44	3.75	2.17	94.31	54.46
2年目	H　36	0.99694	0.99838	0.99738	0.5553	91.7	59.01	10.86	19.69	89.56	49.73	2.78	0.24	−2.26	0.76	0.42	3.74	2.08	94.06	52.23
3年目	H　37	0.99693	0.99837	0.99737	0.5339	91.7	58.83	10.84	19.66	89.33	47.69	2.77	0.24	−2.26	0.75	0.40	3.73	1.99	93.81	50.08
4年目	H　38	0.99692	0.99837	0.99737	0.5134	91.7	58.65	10.82	19.63	89.10	45.74	2.76	0.24	−2.26	0.74	0.38	3.72	1.91	93.56	48.03
5年目	H　39	0.99691	0.99837	0.99736	0.4936	91.7	58.47	10.80	19.60	88.87	43.87	2.75	0.24	−2.26	0.73	0.36	3.71	1.83	93.31	46.06
6年目	H　40	0.99690	0.99837	0.99735	0.4746	91.7	58.29	10.78	19.57	88.64	42.07	2.74	0.24	−2.26	0.72	0.34	3.70	1.76	93.06	44.17
7年目	H　41	0.99689	0.99836	0.99734	0.4564	91.7	58.11	10.76	19.54	88.41	40.35	2.73	0.24	−2.26	0.71	0.32	3.69	1.68	92.81	42.35
8年目	H　42	0.99688	0.99836	0.99734	0.4388	91.7	57.93	10.74	19.51	88.18	38.69	2.72	0.24	−2.26	0.70	0.31	3.68	1.61	92.56	40.61
9年目	H　43	0.98993	0.99921	0.99280	0.4220	91.7	57.35	10.73	19.49	87.57	36.95	2.69	0.24	−2.26	0.67	0.28	3.65	1.54	91.89	38.77
10年目	H　44	0.98983	0.99921	0.99275	0.4057	91.7	56.77	10.72	19.47	86.96	35.28	2.66	0.24	−2.26	0.64	0.26	3.62	1.47	91.22	37.01
11年目	H　45	0.98972	0.99921	0.99270	0.3901	91.7	56.19	10.71	19.45	86.35	33.69	2.63	0.24	−2.26	0.61	0.24	3.59	1.40	90.55	35.33
12年目	H　46	0.98961	0.99921	0.99265	0.3751	91.7	55.61	10.70	19.43	85.74	32.16	2.60	0.24	−2.26	0.58	0.22	3.56	1.34	89.88	33.72
13年目	H　47	0.98951	0.99921	0.99259	0.3607	91.7	55.03	10.69	19.41	85.13	30.71	2.57	0.24	−2.26	0.55	0.20	3.53	1.27	89.21	32.18
14年目	H　48	0.98939	0.99921	0.99254	0.3468	91.7	54.45	10.68	19.39	84.52	29.31	2.54	0.24	−2.26	0.52	0.18	3.50	1.21	88.54	30.70
15年目	H　49	0.98928	0.99921	0.99248	0.3335	91.7	53.87	10.67	19.37	83.91	27.98	2.51	0.24	−2.26	0.49	0.16	3.47	1.16	87.87	29.30
16年目	H　50	0.98916	0.99920	0.99242	0.3207	91.7	53.29	10.66	19.35	83.30	26.71	2.48	0.24	−2.26	0.46	0.15	3.44	1.10	87.20	27.96
17年目	H　51	0.98905	0.99920	0.99237	0.3083	91.7	52.71	10.65	19.33	82.69	25.49	2.45	0.24	−2.26	0.43	0.13	3.41	1.05	86.53	26.67
18年目	H　52	0.98892	0.99920	0.99231	0.2965	91.7	52.13	10.64	19.31	82.08	24.34	2.42	0.24	−2.26	0.40	0.12	3.38	1.00	85.86	25.46
19年目	H　53	0.98880	0.99920	0.99225	0.2851	91.7	51.55	10.63	19.29	81.47	23.23	2.39	0.24	−2.26	0.37	0.11	3.35	0.96	85.19	24.30
20年目	H　54	0.98867	0.99920	0.99219	0.2741	91.7	50.97	10.62	19.27	80.86	22.16	2.36	0.24	−2.26	0.34	0.09	3.32	0.91	84.52	23.16
21年目	H　55	0.98854	0.99920	0.99212	0.2636	91.7	50.39	10.61	19.25	80.25	21.15	2.33	0.24	−2.26	0.31	0.08	3.29	0.87	83.85	22.10
22年目	H　56	0.98841	0.99920	0.99206	0.2534	91.7	49.81	10.60	19.23	79.64	20.18	2.30	0.24	−2.26	0.28	0.07	3.26	0.83	83.18	21.08
23年目	H　57	0.98827	0.99920	0.99200	0.2437	91.7	49.23	10.59	19.21	79.03	19.26	2.27	0.24	−2.26	0.25	0.06	3.23	0.79	82.51	20.11
24年目	H　58	0.98814	0.99920	0.99193	0.2343	91.7	48.65	10.58	19.19	78.42	18.37	2.24	0.24	−2.26	0.22	0.05	3.20	0.75	81.84	19.17
25年目	H　59	0.98799	0.99920	0.99187	0.2253	91.7	48.07	10.57	19.17	77.81	17.53	2.21	0.24	−2.26	0.19	0.04	3.17	0.71	81.17	18.28
26年目	H　60	0.98785	0.99920	0.99180	0.2166	91.7	47.49	10.56	19.15	77.20	16.72	2.18	0.24	−2.26	0.16	0.03	3.14	0.68	80.50	17.43
27年目	H　61	0.98770	0.99920	0.99173	0.2083	91.7	46.91	10.55	19.13	76.59	15.95	2.15	0.24	−2.26	0.13	0.03	3.11	0.65	79.83	16.63
28年目	H　62	0.98754	0.99920	0.99167	0.2003	91.7	46.33	10.54	19.11	75.98	15.22	2.12	0.24	−2.26	0.10	0.02	3.08	0.62	79.16	15.86
29年目	H　63	0.98739	0.99920	0.99159	0.1926	91.7	45.75	10.53	19.09	75.37	14.52	2.09	0.24	−2.26	0.07	0.01	3.05	0.59	78.49	15.12
30年目	H　64	0.98723	0.99920	0.99152	0.1852	91.7	45.17	10.52	19.07	74.76	13.85	2.06	0.24	−2.26	0.04	0.01	3.02	0.56	77.82	14.42
31年目	H　65	0.98706	0.99920	0.99145	0.1780	91.7	44.59	10.51	19.05	74.15	13.20	2.03	0.24	−2.26	0.01	0.00	2.99	0.53	77.15	13.73
32年目	H　66	0.98689	0.99919	0.99138	0.1712	91.7	44.01	10.50	19.03	73.54	12.59	2.00	0.24	−2.26	−0.02	0.00	2.96	0.51	76.48	13.10
33年目	H　67	0.98672	0.99919	0.99130	0.1646	91.7	43.43	10.49	19.01	72.93	12.00	1.97	0.24	−2.26	−0.05	−0.01	2.93	0.48	75.81	12.47
34年目	H　68	0.98654	0.99919	0.99123	0.1583	91.7	42.85	10.48	18.99	72.32	11.45	1.94	0.24	−2.26	−0.08	−0.01	2.90	0.46	75.14	11.90
35年目	H　69	0.98635	0.99919	0.99115	0.1522	91.7	42.27	10.47	18.97	71.71	10.91	1.91	0.24	−2.26	−0.11	−0.02	2.87	0.44	74.47	11.33
36年目	H　70	0.98616	0.99919	0.99107	0.1463	91.7	41.69	10.46	18.95	71.10	10.40	1.88	0.24	−2.26	−0.14	−0.02	2.84	0.42	73.80	10.80
37年目	H　71	0.98597	0.99919	0.99099	0.1407	91.7	41.11	10.45	18.93	70.49	9.92	1.85	0.24	−2.26	−0.17	−0.02	2.81	0.40	73.13	10.30
38年目	H　72	0.98577	0.99919	0.99091	0.1353	91.7	40.53	10.44	18.91	69.88	9.45	1.82	0.24	−2.26	−0.20	−0.03	2.78	0.38	72.46	9.80
39年目	H　73	0.98557	0.99919	0.99082	0.1301	91.7	39.94	10.43	18.89	69.26	9.01	1.79	0.24	−2.26	−0.23	−0.03	2.75	0.36	71.78	9.34
40年目	H　74	0.98535	0.99919	0.99074	0.1251	91.7	39.36	10.42	18.87	68.65	8.59	1.76	0.24	−2.26	−0.26	−0.03	2.72	0.34	71.11	8.90
41年目	H　75	0.98514	0.99919	0.99065	0.1203	91.7	38.77	10.41	18.85	68.03	8.18	1.73	0.24	−2.26	−0.29	−0.03	2.69	0.32	70.43	8.47
42年目	H　76	0.98491	0.99919	0.99056	0.1157	91.7	38.19	10.40	18.83	67.42	7.80	1.70	0.24	−2.26	−0.32	−0.04	2.66	0.31	69.76	8.07
43年目	H　77	0.98468	0.99919	0.99047	0.1112	91.7	37.60	10.39	18.81	66.80	7.43	1.67	0.24	−2.26	−0.35	−0.04	2.63	0.29	69.08	7.68
44年目	H　78	0.98444	0.99919	0.99038	0.1069	91.7	37.02	10.38	18.79	66.19	7.08	1.64	0.24	−2.26	−0.38	−0.04	2.60	0.28	68.41	7.32
45年目	H　79	0.98420	0.99919	0.99029	0.1028	91.7	36.43	10.37	18.77	65.57	6.74	1.61	0.24	−2.26	−0.41	−0.04	2.57	0.26	67.73	6.96
46年目	H　80	0.98394	0.99919	0.99019	0.0989	91.7	35.85	10.36	18.75	64.96	6.42	1.58	0.24	−2.26	−0.44	−0.04	2.54	0.25	67.06	6.63
47年目	H　81	0.98368	0.99918	0.99010	0.0951	91.7	35.26	10.35	18.73	64.34	6.12	1.55	0.24	−2.26	−0.47	−0.04	2.51	0.24	66.38	6.32
48年目	H　82	0.98341	0.99918	0.99000	0.0914	91.7	34.68	10.34	18.71	63.73	5.82	1.52	0.24	−2.26	−0.50	−0.05	2.48	0.23	65.71	6.00
49年目	H　83	0.98313	0.99918	0.98990	0.0879	91.7	34.09	10.33	18.69	63.11	5.55	1.49	0.24	−2.26	−0.53	−0.05	2.45	0.22	65.03	5.72
合　計							2,403.24	529.11	959.36	3,891.71	1,103.48	110.53	12.00	−113.00	9.53	5.44	158.53	45.47	4,059.77	1,154.39