

はこだて えさし  
函館・江差自動車道

(一般国道228号)

はこだて もへじ  
函館茂辺地道路

再評価原案準備書説明資料

平成16年度

北海道開発局

## 目 次

1. 事業の概要.....	1
(1) 目的 .....	1
(2) 計画の概要 .....	3
(3) 経緯 .....	3
2. 事業の必要性等.....	4
事業の効果や必要性を評価するための指標 .....	4
(1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化 .....	5
(2) 事業の投資効果 .....	16
(3) 事業の進捗状況 .....	18
3. 事業の進捗の見込み.....	19
4. コスト縮減及や代替案立案等の可能性.....	20
5. 関係する地方公共団体等の意見.....	21

## 1. 事業の概要

### (1) 目的

- ・ 円滑なモビリティの確保
- ・ 物流効率化の支援
- ・ 国土・地域のネットワークの構築
- ・ 個性ある地域の形成
- ・ 安全で安心できるくらしの確保
- ・ 災害への備え
- ・ 地球環境の保全
- ・ その他

函館・江差自動車道は、函館市から江差町に至る延長約70kmの一般国道の自動車専用道路です。

このうち函館茂辺地道路は、函館ICから茂辺地ICに至る延長18.0kmの区間で、北海道縦貫自動車道や函館新外環状道路と一体となることにより、函館圏域の交通渋滞の緩和及び日常生活や物流・観光など、函館都市圏への広域ネットワークの構築等を目的としています。



## (2) 計画の概要

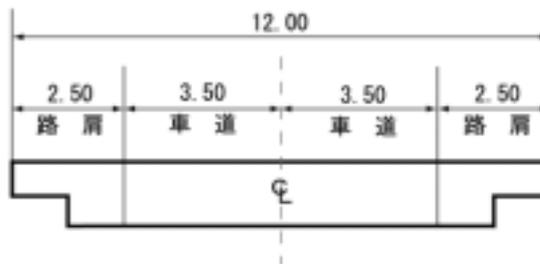
- ① 起点 . . . 北海道<sup>はこだて</sup>函館市<sup>きぎょう</sup>桔梗町
- 終点 . . . 北海道上<sup>かみいそ</sup>磯郡<sup>かみいそ</sup>上磯町<sup>もへじ</sup>字茂辺地
- ② 計画延長 . . .  $L = 18.0 \text{ km}$
- ③ 幅員 . . .  $W = 23.5 \text{ m}$  ( $W = 12.0 \text{ m}$ )
- ④ 構造規格 . . . 1種2級
- ⑤ 設計速度 . . .  $100 \text{ km/h}$
- ⑥ 車線 . . . 4車線 (暫定2車線)
- ⑦ 事業主体 . . . 北海道開発局

### ■標準横断面図

#### 4車線



#### 暫定2車線



(単位 : m)

## (3) 経緯

平成 2年度	事業化
平成 4年度	用地補償着手
平成 5年度	工事着手
平成14年度	函館IC～上磯IC間 ( $L = 8.0 \text{ km}$ ) 供用

## 2. 事業の必要性等

### 事業の効果や必要性を評価するための指標

客観的評価指標 「高規格B」

政策目標		指 標
I 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また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・地域のネットワークの構築	■ 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する	
	■ 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	
	■ 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる	
個性ある地域の形成	■ 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する	
	■ 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	
II 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
III 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カ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め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		
IV 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
	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>2</sub> 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		
V その他	他プロジェクトとの関係	□ 他機関との連携プログラムに位置づけられている
	その他	□ 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期待される

※●は定量的に評価を行なう指標

# (1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

## 客観的評価指標①

### 「並行区間等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率」

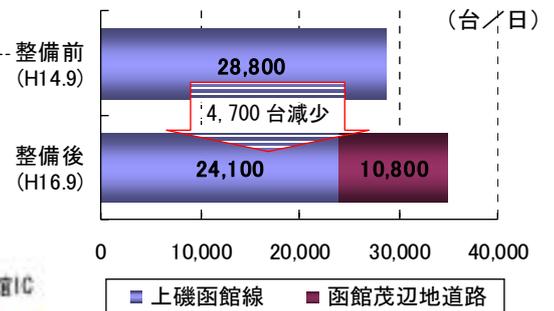
一般国道228号は、沿線の町にとって、通勤や通学など日常生活で函館市へ向かうための重要な路線です。

特に、国道227号と国道228号が合流する七重浜交差点や国道227号と道道函館上磯線が合流する追分交差点では、著しい混雑が発生していましたが、平成15年3月に、函館茂辺地道路(函館IC~上磯IC)が部分供用することにより、交通量が約5,000台/日減少し、渋滞長は30~100m短縮されました。

今後も、残事業区間の整備を進めていくことにより、さらなる交通の転換が図られることで、交通の混雑の緩和が図られます。

なお、平成15年度における当該区間の年間渋滞損失時間は、1,600千人・時間となっていますが、本路線の整備により、削減されることが期待されます。

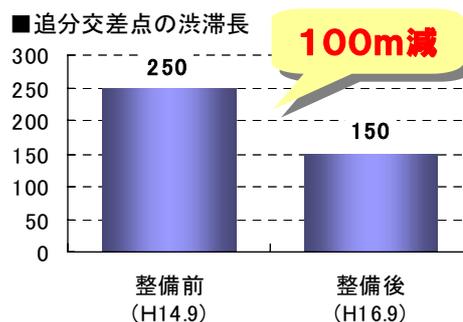
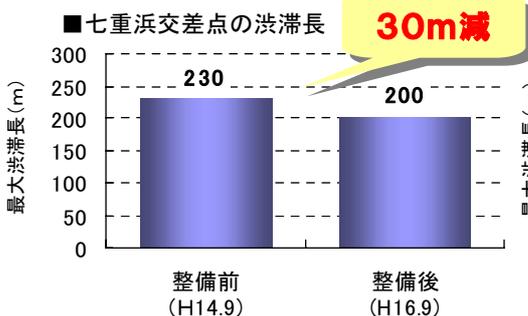
■追分・七重浜交差点の交通・渋滞状況



■追分交差点の渋滞状況(整備前)



■追分交差点の渋滞状況(整備後)



資料：函館開発建設部調べ

## 客観的評価指標②

「農林水産業を主体とする地域において、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」

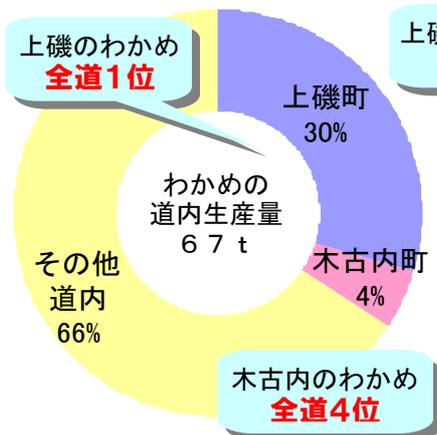
当該道路の周辺にある上磯町・木古内町などは、わかめやきゅうりなど、全道シェアの高い農水産物を有する地域となっています。

出荷される農産物の多くは、函館市や大野町などの函館都市圏や白老へ出荷されています。

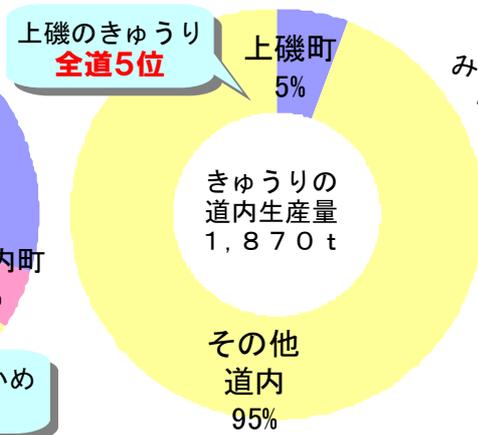
### ■農産品輸送の利便性向上



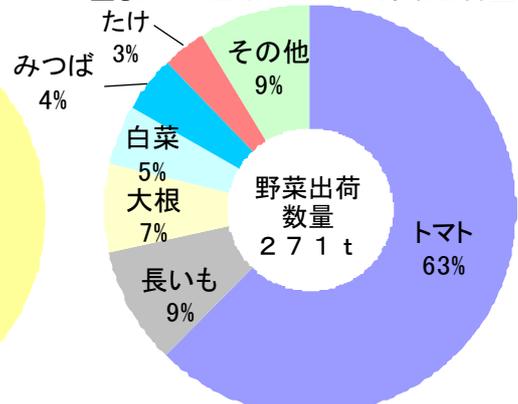
### ■わかめの道内生産量



### ■きゅうりの道内生産量



### ■木古内町の野菜出荷量



資料：H15 北海道農林水産統計  
H14 北海道水産現勢  
木古内町調べ (H15 実績)

また、当該路線周辺の5漁港（茂辺地・釜谷・泉沢・札苺・木古内）では、ほたてやひらめ、かれい、たこ等の水産物があり、生食用のほたて貝約300tが札幌方面へ出荷されているほか、ひらめ、かれい、たこ等が、函館港より東京・名古屋方面へ出荷されています。

当該路線整備により、沿線地域でとれた農水産物を市場や消費地へ輸送する時間が短縮されるとともに、安定した輸送が可能となり、より鮮度の良い状態での出荷が可能となります。

■水産品輸送の利便性向上



### 客観的評価指標③

「第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは供用飛行場へのアクセス向上が見込まれる」

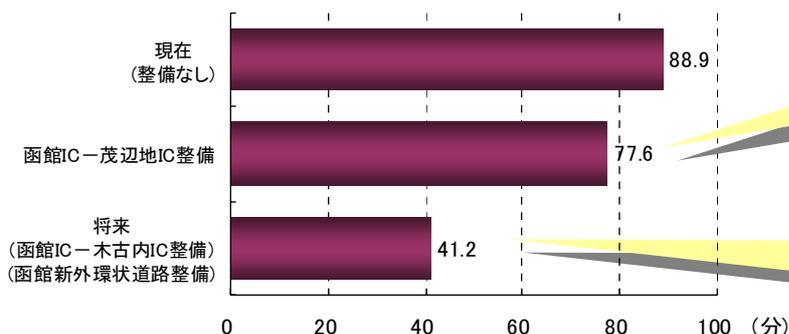
第二種空港に指定されている函館空港は、東京や大阪等への国内線が24便（うち道内便12便）、ユジノサハリンスクへの国際線が週2便あり、道内では新千歳空港に次いで利用客数が多い空港となっています。

当該事業により、空港利用者の利便性・定時性が向上することで、沿線地域や遠方からのさらなる利用者の増加が期待されます。

■ 空港別旅客輸送人員の割合



■ 函館・江差自動車道の整備状況による移動時間の変化  
木古内町～函館空港間



木古内町から  
函館空港への移動時間短縮

【函館IC～茂辺地IC間 整備】  
**11分短縮**

【函館IC～木古内IC間 整備】  
(函館新外環状道路整備)  
**47分短縮**

資料：H13 航空旅客動態調査  
H14 航空輸送統計年報  
H11 道路交通センサス

## 客観的評価指標④

### 「新規整備の公共公益施設へ直結する道路である」

当該事業沿線地域には、渡島廃棄物処理広域連合（渡島管内13町から構成）の中核施設である「クリーンおしま」、道立広域公園の1つとなる道南四季の杜公園、広域ライスセンターなど、道南地域に対し広域的な役割を果たす公共施設が新規に整備されています。

当該事業の整備により、リレーポート（中継施設）からクリーンおしま（集約施設）への廃棄物の効率的な集約など、上記施設へのアクセスが円滑となり、安定した利用が図られることから、施設利用の利便性の向上が期待されます。

#### ■新規整備された公共施設



### 客観的評価指標⑤

「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」

### 客観的評価指標⑥

「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」

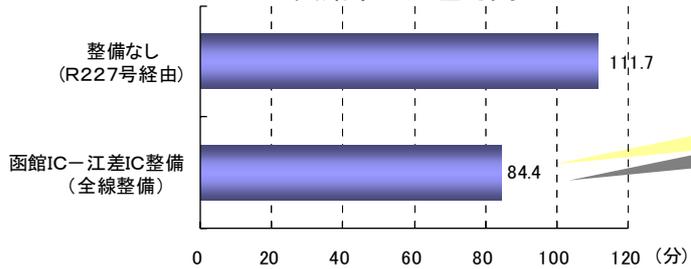
渡島地域の中心都市である函館市と檜山地域の中心都市である江差町間の所要時間は、現在国道227号を利用することにより、約110分かかります。

当該区間を含む函館・江差自動車道が全線開通すると、その所要時間は約80分となり、大型店や医療施設などが集中する日常活動圏中心都市間の最短時間でネットワークが可能となることで、沿線地域のみならず遠方地域の経済活動の活発化や救急搬送体制の確立などに寄与します。

#### ■日常活動圏中心都市間のアクセス向上



#### ■函館・江差自動車道の整備状況による移動時間の変化 函館市～江差町間



函館－江差間の移動時間短縮

【函館IC～江差IC間整備】  
**27分短縮**

## 客観的評価指標⑦

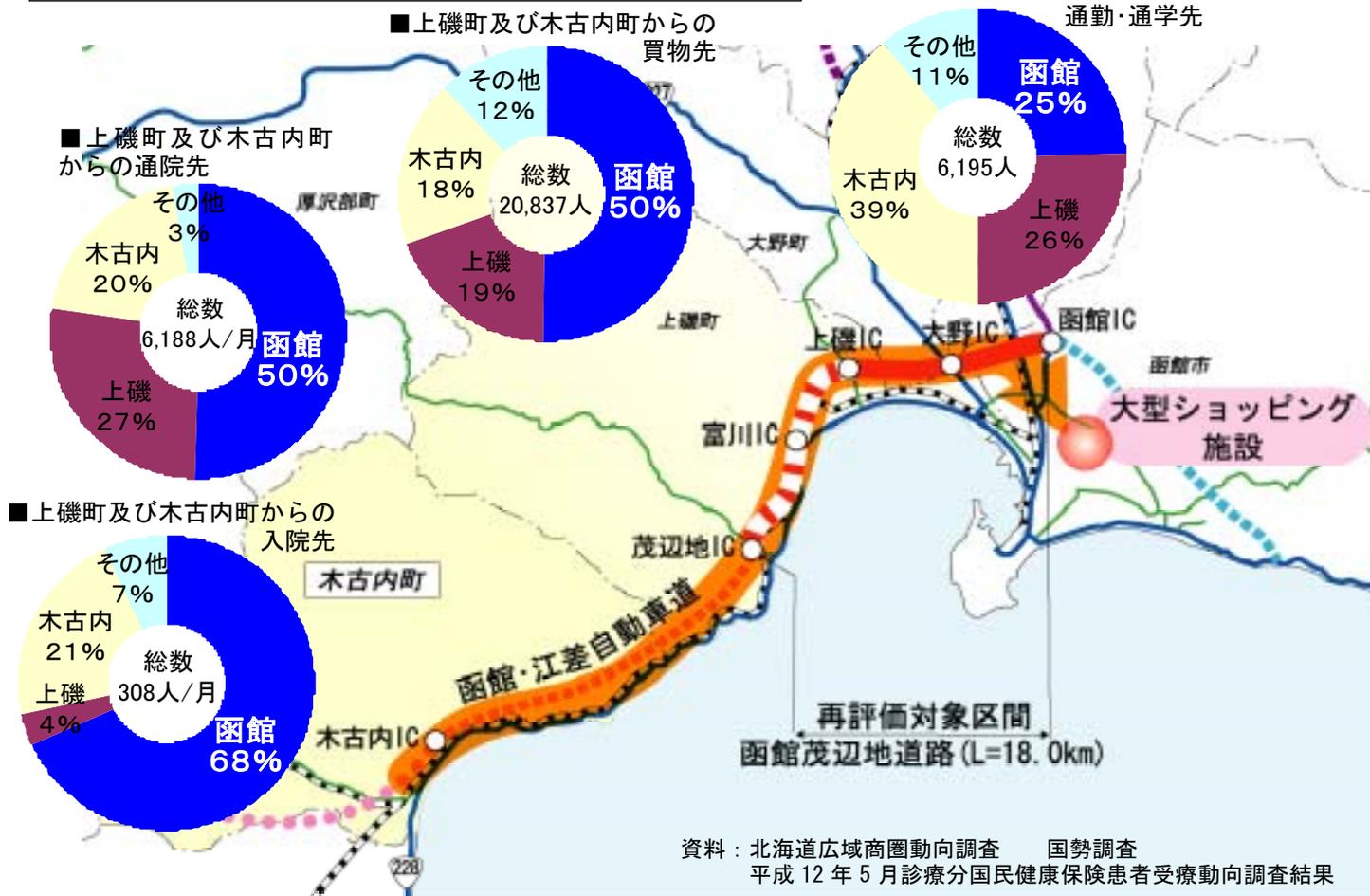
「日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる」

上磯町及び木古内町の沿線住民は、買物、医療等の生活活動を日常活動圏の中心都市である函館市へ大きく依存しています。

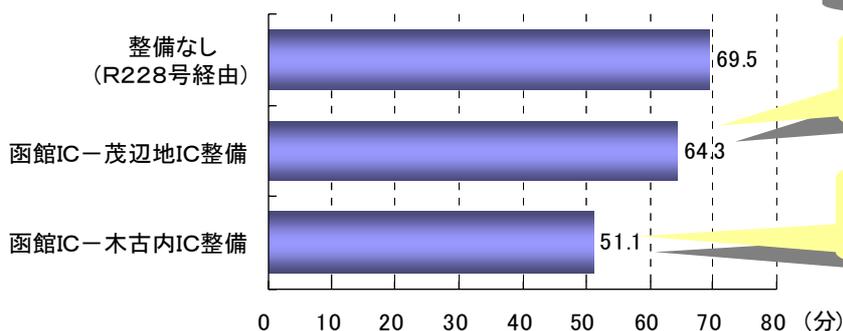
当該事業により、函館市への交通アクセスが向上することから、生活活動の利便性の向上が図られます。

■上磯町及び木古内町から函館市への生活活動の依存状況

■上磯町及び木古内町からの通勤・通学先



■函館・江差自動車道の整備状況による移動時間の変化  
木古内町～函館市間



函館～木古内間の移動時間短縮

【函館茂辺地道路 整備】  
**5分短縮**

【函館～木古内間 整備】  
**18分短縮**

資料：H11 道路交通センサス

## 客観的評価指標⑧

「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」

当該路線沿線地域では、豊かな自然を活かしたプロジェクトや既成市街地の再編プロジェクト等が進められています。

当該事業の整備により、函館方面を中心とする広域交通アクセスの向上が図られることから、各種プロジェクトの活性化を支援します。

### ■地域プロジェクトの位置



### ■地域プロジェクトの概要

地域プロジェクト名	対象自治体	計画期間	プロジェクトの目的
マリノベーション拠点漁港漁村総合整備事業	上磯町・茂辺地漁港	H6～20	H6に指定を受け、増養殖漁業の核となる漁港整備にあわせ、豊かで住みよい総合的な地域環境整備を目指し、海水交流施設を利用したふれあい空間の創出する。また、コンブ・ワカメ・フノリ等の水産加工施設を整備し、地域の振興を図る。
上磯駅前商店街整備事業	上磯町	H12～21	道路などの都市基盤の適切な整備とともに、商店の経営近代化を進め、個性と魅力ある商店街を形成し、地域の活性化を図る。
久根別住民センター整備事業	上磯町 久根別地区	H18	現施設の狭隘化、老朽化に伴い、将来にわたって地域のコミュニティ拠点となる施設の整備を図る。
仮称ウツキノ公園整備事業	上磯町 館野地区	H24～26	都市緑地として整備し、都市の自然環境の保全・改善をはじめ都市景観の向上を図る。
一般廃棄物最終処分場施設整備事業	上磯町 柳沢地区	H26～27	現在の一般廃棄物最終処分場はあまり余裕がなく、将来増大するごみ排出量に対応するため、管理型の一般廃棄物最終処分場の整備を図る。
ふるさとの森整備事業	木古内町	H14～18	町市街地近郊の萩山、薬師山において、「ふるさとの森」として整備するものであり、木古内町のシンボル及び町民の憩いの場とすべく、緑地、駐車場、トイレ、遊歩道を設置するため、補助事業等を要望しながら、整備を図る。
威臨丸メモリアルパーク(仮称)	木古内町		幕府艦威臨丸は、木古内町が終演の地であることから、「海と歴史と国際性」を兼ね備えた幕府艦威臨丸をテーマとしたメモリアルパークを整備し、道南圏域における広域観光ルートの形成、地域の活性化を図る。
中心市街地整備事業	木古内町		市街地の整備改善、商業等の活性化の推進により、賑わいやふれあいを取り戻し、活気あふれる町に再構築されるとともに、地域の活性化を図る。

資料：2003 道南プロジェクトガイド

## 客観的評価指標⑨

「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」

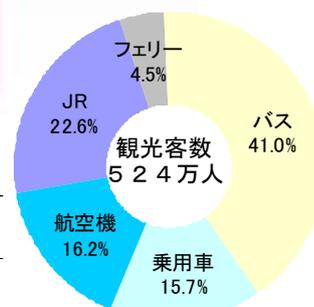
函館市は、函館山、五稜郭公園、トラピスチヌ修道院等を有し、北海道を代表する観光地です。平成15年度における観光入込客数は、500万人を越えているとともに、道外観光客の割合が高くなっています。

また、函館市への観光交通手段は、バス・乗用車といった自動車交通の割合が約60%と高くなっていることから、当該事業の整備により、観光地へのアクセス範囲の拡大が図られることで、農業を中心とした地域を舞台に、自然や農作業体験などを楽しむグリーン・ツーリズムなどの郊外観光が可能となります。

### ■函館及び周辺地域の観光地

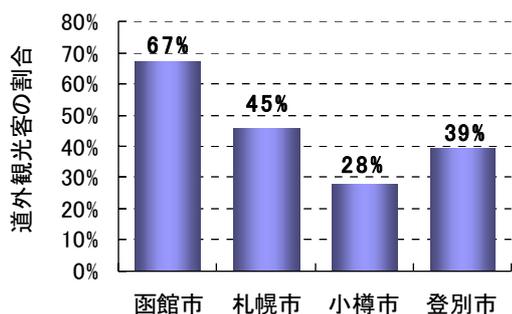


### ■函館市を訪れる観光客の来街交通手段

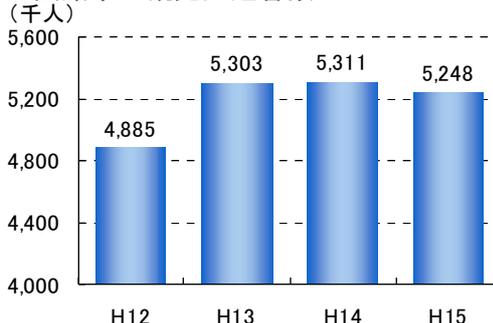


資料：函館市調べ

### ■観光入込客数に占める道外観光客の割合



### ■函館市の観光入込客数



資料：北海道観光入込客数調査

## 客観的評価指標⑩

### 「三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる」

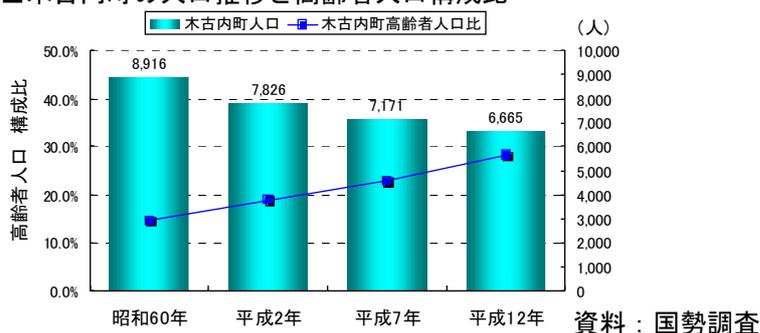
道南地域における三次医療施設は、函館市のみであり、近年における高齢化の進行により、木古内町など沿線地域から三次医療施設のある函館市へは、年間多くの救急搬送が発生しており、近年増加傾向にあります。

当該路線の整備により、沿線地域及び遠方地域から迅速かつ確実な搬送が可能となり、救命率の向上が期待されます。

#### ■救急搬送状況



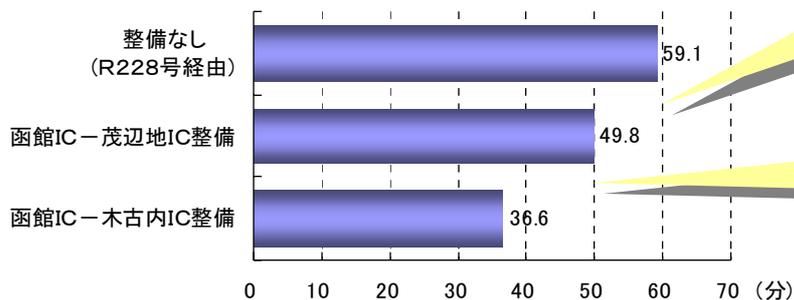
#### ■木古内町の人口推移と高齢者人口構成比



#### ■木古内町から函館市への救急搬送件数



#### ■函館・江差自動車道の整備状況による移動時間の変化 木古内町～市立函館病院 間



【函館茂辺地道路 整備】  
**9分短縮**

【函館～木古内間 整備】  
**22分短縮**

資料：H11 道路交通センサス

### 客観的評価指標⑪

「緊急輸送道路が通行止め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」

本路線に並行する国道228号は、緊急輸送道路に指定されていますが、上磯町矢不来においては異常気象時通行規制区間（L=2.3km）を有しており、最近10年間に、通行規制区間で6回の全面通行止めの措置がされています。

当該路線の整備により、異常気象時においても、安定した交通の確保が可能となります。

#### ■緊急輸送道路の指定状況



資料：北海道緊急輸送道路ネットワーク計画書  
函館開発建設部調べ

## (2) 事業の投資効果

### 費用便益分析の結果（事業全体）

#### ① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成16年度		
単純合計	698億円	116億円	815億円
基準年における 現在価値（C）	784億円	47億円	831億円

#### 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16年度			
単年便益 （初年度便益）	53億円	7億円	3億円	63億円
基準年における 現在価値（B）	878億円	114億円	52億円	1,044億円

#### ③ 結果

費用便益分析（B/C）	1.3
-------------	-----

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

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	8,200～15,900 台/日	±10%	1.1～1.4
事業費	698億円	±10%	1.2～1.4
事業期間	18年	±4年	1.1～1.4

様式記入上の留意点

1. 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。
2. 費用便益比は小数点以下1桁とする。
3. 単年便益（初年便益）は4月1日供用を前提として算出

## 費用便益分析の結果（残事業）

### ① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成16年度		
単純合計	138億円	65億円	203億円
基準年における 現在価値（C）	123億円	26億円	149億円

### 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16年度			
単年便益 （初年度便益）	38億円	5億円	2億円	44億円
基準年における 現在価値（B）	632億円	75億円	30億円	737億円

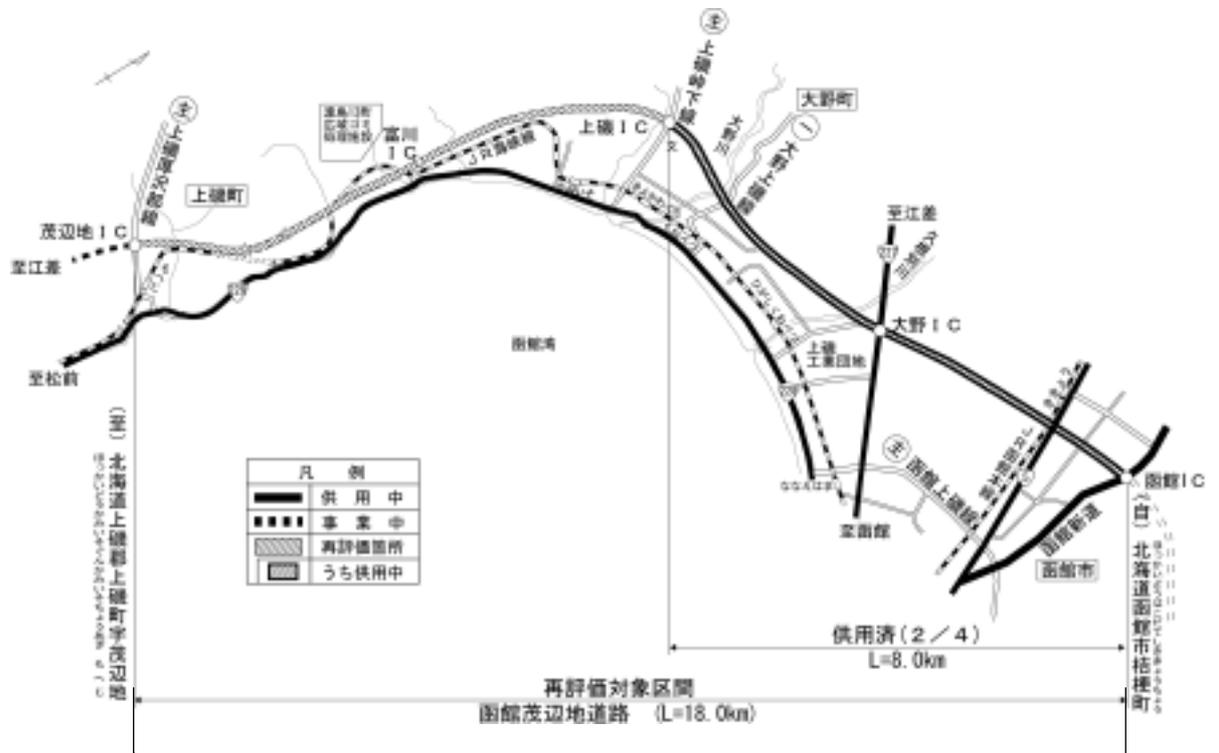
### ③ 結果

費用便益分析（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。

### (3) 事業の進捗状況

函館茂辺地道路は、平成16年度末で、用地進捗率95%、事業進捗率79%です。



設計	100%
測量・地質調査	100%
用地進捗率	95%
事業進捗率	79%

平成16年度末

※用地進捗率は用地補償費投入ベース  
 ※事業進捗率は事業費投入ベース

凡例：数字は進捗率

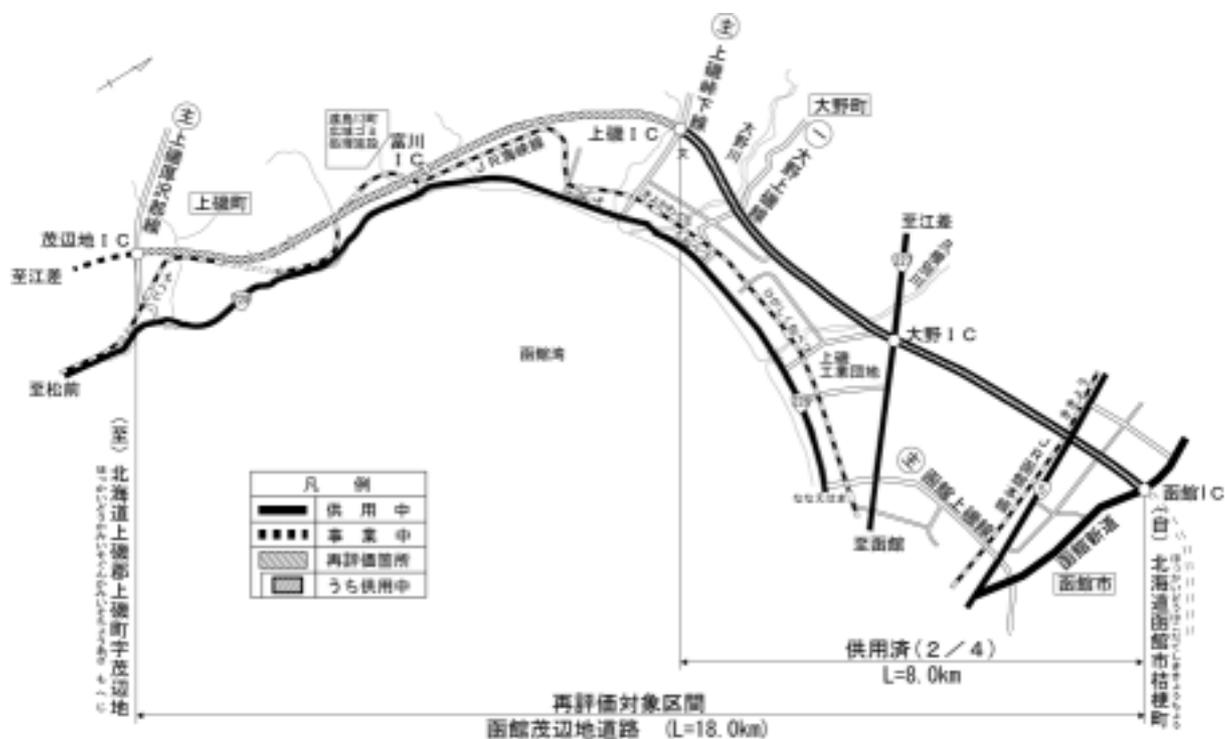
### 3. 事業の進捗の見込み

当該事業は、平成4年度に用地補償、平成5年度より工事に着手しています。

平成15年3月24日には、函館IC～上磯ICまでの約8kmの供用が開始されています。

今後の見込みについては、引き続き事業が順調に進んだ場合、平成20年代前半の事業完了を予定しています。

■事業概要図



#### 4. コスト縮減及や代替案立案等の可能性

当該事業においては、以下のコスト縮減対策に取り組んでいます。

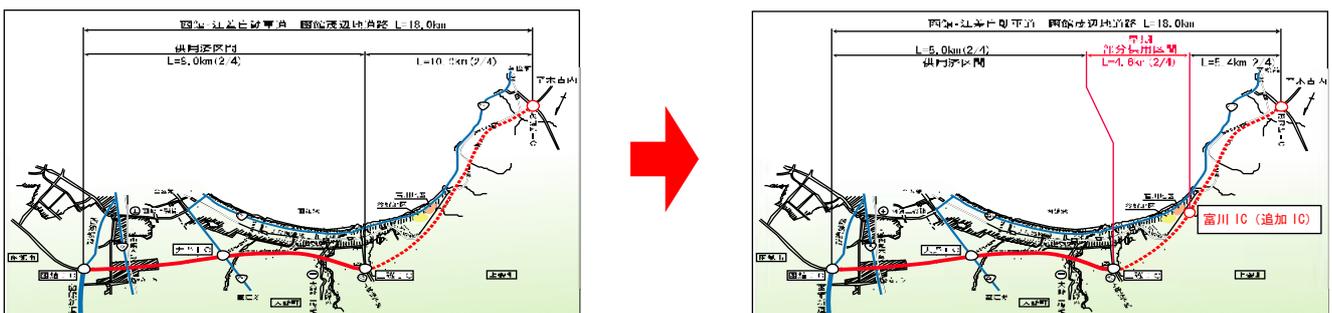
施策名	内容
設計方法の見直し	橋梁形式の見直し 擁壁工における省力化型枠の採用 工場塗装範囲の拡大 耐候性鋼材の使用
建設副産物対策	再生骨材の活用 再生合材の活用 建設発生土の有効利用

また、これまでの取り組みを継続実施する事に加え、公共事業の全てのプロセスをコストの観点から見直す「国土交通省公共事業コスト構造改革プログラム」に取り組むこととしています。

#### ■今後の取り組み

##### ○追加ICによる早期整備効果の発現

次期供用予定区間の上磯IC～茂辺地ICのインター間隔は10kmあり、完成・供用までに時間を要することから、中間に追加インター（富川インターチェンジ）を新たに計画し、早期供用で上磯町富川地区や谷好地区、さらに木古内方面において利便性や安全性の向上など整備効果の早期発現を図ります。



## 5. 関係する地方公共団体等の意見

「高規格幹線道路函館・江差自動車道早期建設促進期成会」など、地元自治体で構成する期成会が、事業促進の要望を行っています。

期成会名称	会長	主な構成メンバー	備考
高規格幹線道路 函館・江差 自動車道 早期建設 促進期成会	函館市長 井上博司	渡島檜山27市町村の 首長及び議会議長	南北北海道地域の産業経済の活性化を図る上で、必要不可欠であるとともに、南北北海道及び北東北地域の一体化を目指す「青函インターブロック交流圏」構想における複合高速交通ネットワークや広域観光圏などの形成に極めて重要な役割を果たすものとして、函館・江差自動車道の整備要望あり
渡島総合 開発期成会	函館市長 井上博司	函館市、松前町、福島町、知内町、木古内町、上磯町、大野町、七飯町、戸井町、恵山町、榎法華村、南茅部町、鹿部町、砂原町、森町、八雲町、長万部町の首長及び議会議長	南北北海道地域の産業経済の活性化と一体的な振興を図る上で、北海道縦貫自動車道とともに高速交通体系の基軸をなす必要不可欠な路線として、函館・江差自動車道の整備要望あり
檜山総合 開発期成会	瀬棚町長 平田泰雄	江差町、上ノ国町、厚沢部町、乙部町、熊石町、大成町、奥尻町、瀬棚町、北檜山町、今金町の首長及び議会議長	渡島半島においては、噴火を繰り返している駒ヶ岳が活動を続けており、主要交通網はこの地域に集中していることから、これらの自然災害の影響を受けない日本海側ルート交通網の整備が重要な課題として、函館・江差自動車道の整備要望あり

期成会名称	会長	主な構成メンバー	備考
一般国道 228号整備 促進期成会	木古内町長 大森伊佐緒	上磯町、木古内町、 知内町、福島町、松 前町、上ノ国町、江 差町の首長及び議会 議長	渡島・檜山両支庁所在地 である函館市と江差町を結 び、当地域の産業経済の活 性化を図り、圏域の一体的 な振興を果たすうえで重 要な路線として、函館・江 差自動車道の整備要望あ り
北海道渡島 管内商工会 連合会	大野町 商工会長 花巻 徹	大野町商工会、木古 内商工会、八雲商工 会、南茅部商工会、 松前商工会、鹿部商 工会、函館市亀田商 工会、函館市銭亀沢 商工会、福島町商工 会、知内商工会、上 磯町商工会、七飯町 商工会、戸井町商工 会、恵山町商工会、 榎法華商工会、砂原 町商工会、長万部町 商工会の首長及び議 会議長	南北海道地域の産業経済 の活性化と一体的な振興 を図る上で、北海道縦貫自 動車道とともに高速交通 体系の基軸をなす必要不 可欠な路線として函館・江 差自動車道の整備要望あ り

## 費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BPの別
函館江差自動車道 (一般国道228号)	函館茂辺地道路	L = 18.0 km	高規格B	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
8,200~15,900	2	北海道開発局

## ① 費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成16年度		
単純合計	698億円	116億円	815億円
うち残事業分	138億円	65億円	203億円
基準年における 現在価値 (C)	784億円	47億円	831億円
うち残事業分	123億円	26億円	149億円

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16年度			
供 用 年	平成22年度			
単年便益 (初年便益)	53億円	7億円	3億円	63億円
基準年における 現在価値 (B)	878億円	114億円	52億円	1,044億円
うち残事業分	632億円	75億円	30億円	737億円

③ 結 果

費用便益比 (事業全体)	1.3
費用便益比 (残事業)	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。

④ 感 度 分 析

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	8,200~15,900	±10%	1.1~1.4
事業費	698億円	±10%	1.2~1.4
事業期間	18年	±4年	1.1~1.4

## 交通状況の変化

事業名：函館茂辺地道路（事業全体）

（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] : 18.0 km	交通量	[台/日]	0	11,500
	走行時間	[分]	0	16
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	55.56
②主な周辺道路 現道(国道228号等): 15.8 km	交通量	[台/日]	25,600	17,500
	走行時間	[分]	27	19
	走行時間費用	[億円/年]	192.33	102.15
③その他道路合計 : 21809.9 km	走行時間費用	[億円/年]	43972.88	43952.90

			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
合計：21843.7km	走行時間短縮便益	[億円/年]	44165.21	44110.61	54.60

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※1：交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

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

※3：走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※4：主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

事業名：函館茂辺地道路（事業全体）

【 図面（①、②に該当する道路を明示すること）】



## 交通状況の変化

事業名：函館茂辺地道路（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] : 10.0 km	交通量	[台/日]	0	9,700
	走行時間	[分]	0	9
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	24.71
②主な周辺道路 現道(国道228号): 10.1 km	交通量	[台/日]	20,900	11,400
	走行時間	[分]	18	12
	走行時間費用	[億円/年]	98.52	39.20
③その他道路合計 : 21823.6 km	走行時間費用	[億円/年]	44066.69	44046.70

			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
合計：21843.7km	走行時間短縮便益	[億円/年]	44165.21	44110.61	54.60

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※1：交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

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

※3：走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※4：主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

事業名：函館茂辺地道路（残事業）

【 図面（①、②に該当する道路を明示すること）】



## 費用便益分析の条件

事業名：函館茂辺地道路

(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15年8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	40年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成16年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計 複数時点での推計	
		<input checked="" type="checkbox"/> (H42) <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
	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"/> (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)	<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式と転換率式の組合せによる配分	<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	<input type="checkbox"/>	
	最終配分の速度 採用理由を記載 交通容量超過時の最低速度が最高速度の1/2と比較的高い設定であるため。	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他( )	<input type="checkbox"/>	
	その他( )	<input type="checkbox"/>	



## 費用の現在価値算定表(事業全体)

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 函館江差自動車道 函館茂辺地道路

採用単価の根拠 実績値		
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.17	18.0	3.06

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-18年目	H 4	1.6010	4.65	7.45	0.00	0.00
-17年目	H 5	1.5395	11.58	17.82	0.00	0.00
-16年目	H 6	1.4802	23.14	34.25	0.00	0.00
-15年目	H 7	1.4233	31.51	44.85	0.00	0.00
-14年目	H 8	1.3686	33.24	45.49	0.00	0.00
-13年目	H 9	1.3159	43.78	57.61	0.00	0.00
-12年目	H 10	1.2653	46.90	59.34	0.00	0.00
-11年目	H 11	1.2167	72.00	87.60	0.00	0.00
-10年目	H 12	1.1699	95.74	112.01	0.00	0.00
-9年目	H 13	1.1249	43.65	49.10	0.00	0.00
-8年目	H 14	1.0816	43.40	46.94	0.00	0.00
-7年目	H 15	1.0400	63.87	66.42	0.00	0.00
-6年目	H 16	1.0000	46.74	46.74	0.00	0.00
-5年目	H 17	0.9615	27.64	26.58	0.00	0.00
-4年目	H 18	0.9246	27.64	25.56	0.00	0.00
-3年目	H 19	0.8890	27.64	24.57	0.00	0.00
-2年目	H 20	0.8548	27.64	23.63	0.00	0.00
-1年目	H 21	0.8219	27.64	22.72	0.00	0.00
供用開始年次	H 22	0.7903	0.00	0.00	2.91	2.30
1年目	H 23	0.7599	0.00	0.00	2.91	2.21
2年目	H 24	0.7307	0.00	0.00	2.91	2.13
3年目	H 25	0.7026	0.00	0.00	2.91	2.04
4年目	H 26	0.6756	0.00	0.00	2.91	1.97
5年目	H 27	0.6496	0.00	0.00	2.91	1.89
6年目	H 28	0.6246	0.00	0.00	2.91	1.82
7年目	H 29	0.6006	0.00	0.00	2.91	1.75
8年目	H 30	0.5775	0.00	0.00	2.91	1.68
9年目	H 31	0.5553	0.00	0.00	2.91	1.62
10年目	H 32	0.5339	0.00	0.00	2.91	1.55
11年目	H 33	0.5134	0.00	0.00	2.91	1.49
12年目	H 34	0.4936	0.00	0.00	2.91	1.44
13年目	H 35	0.4746	0.00	0.00	2.91	1.38
14年目	H 36	0.4564	0.00	0.00	2.91	1.33
15年目	H 37	0.4388	0.00	0.00	2.91	1.28
16年目	H 38	0.4220	0.00	0.00	2.91	1.23
17年目	H 39	0.4057	0.00	0.00	2.91	1.18
18年目	H 40	0.3901	0.00	0.00	2.91	1.14
19年目	H 41	0.3751	0.00	0.00	2.91	1.09
20年目	H 42	0.3607	0.00	0.00	2.91	1.05
21年目	H 43	0.3468	0.00	0.00	2.91	1.01
22年目	H 44	0.3335	0.00	0.00	2.91	0.97
23年目	H 45	0.3207	0.00	0.00	2.91	0.93
24年目	H 46	0.3083	0.00	0.00	2.91	0.90
25年目	H 47	0.2965	0.00	0.00	2.91	0.86
26年目	H 48	0.2851	0.00	0.00	2.91	0.83
27年目	H 49	0.2741	0.00	0.00	2.91	0.80
28年目	H 50	0.2636	0.00	0.00	2.91	0.77
29年目	H 51	0.2534	0.00	0.00	2.91	0.74
30年目	H 52	0.2437	0.00	0.00	2.91	0.71
31年目	H 53	0.2343	0.00	0.00	2.91	0.68
32年目	H 54	0.2253	0.00	0.00	2.91	0.66
33年目	H 55	0.2166	0.00	0.00	2.91	0.63
34年目	H 56	0.2083	0.00	0.00	2.91	0.61
35年目	H 57	0.2003	0.00	0.00	2.91	0.58
36年目	H 58	0.1926	0.00	0.00	2.91	0.56
37年目	H 59	0.1852	0.00	0.00	2.91	0.54
38年目	H 60	0.1780	0.00	0.00	2.91	0.52
39年目	H 61	0.1712	0.00	-15.08	2.91	0.50
合計			698.41	783.61	116.40	47.34
単純事業費計			698.41		116.40	

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。

## 費用の現在価値算定表(残事業)

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 函館江差自動車道 函館茂辺地道路

採用単価の根拠 実績値		
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.17	10.0	1.70

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-5年目	H 17	0.9615	27.64	26.58	0.00	0.00
-4年目	H 18	0.9246	27.64	25.56	0.00	0.00
-3年目	H 19	0.8890	27.64	24.57	0.00	0.00
-2年目	H 20	0.8548	27.64	23.63	0.00	0.00
-1年目	H 21	0.8219	27.64	22.72	0.00	0.00
供用開始年次	H 22	0.7903	0.00	0.00	1.62	1.28
1年目	H 23	0.7599	0.00	0.00	1.62	1.23
2年目	H 24	0.7307	0.00	0.00	1.62	1.18
3年目	H 25	0.7026	0.00	0.00	1.62	1.14
4年目	H 26	0.6756	0.00	0.00	1.62	1.09
5年目	H 27	0.6496	0.00	0.00	1.62	1.05
6年目	H 28	0.6246	0.00	0.00	1.62	1.01
7年目	H 29	0.6006	0.00	0.00	1.62	0.97
8年目	H 30	0.5775	0.00	0.00	1.62	0.94
9年目	H 31	0.5553	0.00	0.00	1.62	0.90
10年目	H 32	0.5339	0.00	0.00	1.62	0.86
11年目	H 33	0.5134	0.00	0.00	1.62	0.83
12年目	H 34	0.4936	0.00	0.00	1.62	0.80
13年目	H 35	0.4746	0.00	0.00	1.62	0.77
14年目	H 36	0.4564	0.00	0.00	1.62	0.74
15年目	H 37	0.4388	0.00	0.00	1.62	0.71
16年目	H 38	0.4220	0.00	0.00	1.62	0.68
17年目	H 39	0.4057	0.00	0.00	1.62	0.66
18年目	H 40	0.3901	0.00	0.00	1.62	0.63
19年目	H 41	0.3751	0.00	0.00	1.62	0.61
20年目	H 42	0.3607	0.00	0.00	1.62	0.58
21年目	H 43	0.3468	0.00	0.00	1.62	0.56
22年目	H 44	0.3335	0.00	0.00	1.62	0.54
23年目	H 45	0.3207	0.00	0.00	1.62	0.52
24年目	H 46	0.3083	0.00	0.00	1.62	0.50
25年目	H 47	0.2965	0.00	0.00	1.62	0.48
26年目	H 48	0.2851	0.00	0.00	1.62	0.46
27年目	H 49	0.2741	0.00	0.00	1.62	0.44
28年目	H 50	0.2636	0.00	0.00	1.62	0.43
29年目	H 51	0.2534	0.00	0.00	1.62	0.41
30年目	H 52	0.2437	0.00	0.00	1.62	0.39
31年目	H 53	0.2343	0.00	0.00	1.62	0.38
32年目	H 54	0.2253	0.00	0.00	1.62	0.36
33年目	H 55	0.2166	0.00	0.00	1.62	0.35
34年目	H 56	0.2083	0.00	0.00	1.62	0.34
35年目	H 57	0.2003	0.00	0.00	1.62	0.32
36年目	H 58	0.1926	0.00	0.00	1.62	0.31
37年目	H 59	0.1852	0.00	0.00	1.62	0.30
38年目	H 60	0.1780	0.00	0.00	1.62	0.29
39年目	H 61	0.1712	0.00	-0.09	1.62	0.28
合計			138.22	122.98	64.80	26.35
単純事業費計			138.22		64.80	

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。

便益の現在価値算定表(事業全体)

箇所名:函館江差自動車道 函館茂辺地道路

年次	年度 (基準年) H16	総走行台キロの年次別伸び率 (北海道ブロック)			割引率 (A)	走行時間短縮便益(億円)						走行経費減少便益(億円)					事故損出費用(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	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車	バス	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 22	1.01096	0.99612	1.00712	0.7903	42.56	0.00	5.34	4.64	52.54	41.52	3.82	0.00	1.00	2.15	6.97	5.51	3.13	2.47	62.64	49.50
1年目	H 23	1.00713	0.99736	1.00464	0.7599	42.86	0.00	5.32	4.63	52.82	40.14	3.85	0.00	0.99	2.15	6.99	5.31	3.14	2.39	62.95	47.83
2年目	H 24	1.00708	0.99735	1.00461	0.7307	43.16	0.00	5.31	4.62	53.09	38.80	3.87	0.00	0.99	2.14	7.01	5.12	3.16	2.31	63.26	46.22
3年目	H 25	1.00703	0.99734	1.00459	0.7026	43.47	0.00	5.30	4.61	53.37	37.50	3.90	0.00	0.99	2.13	7.02	4.94	3.17	2.23	63.57	44.66
4年目	H 26	1.00698	0.99733	1.00457	0.6756	43.77	0.00	5.28	4.60	53.65	36.24	3.93	0.00	0.99	2.13	7.04	4.76	3.19	2.15	63.88	43.16
5年目	H 27	1.00693	0.99733	1.00455	0.6496	44.07	0.00	5.27	4.58	53.93	35.03	3.96	0.00	0.98	2.12	7.06	4.59	3.20	2.08	64.19	41.70
6年目	H 28	1.00689	0.99732	1.00453	0.6246	44.38	0.00	5.25	4.57	54.20	33.85	3.98	0.00	0.98	2.12	7.08	4.42	3.22	2.01	64.50	40.29
7年目	H 29	1.00684	0.99731	1.00451	0.6006	44.68	0.00	5.24	4.56	54.48	32.72	4.01	0.00	0.98	2.11	7.10	4.26	3.23	1.94	64.81	38.93
8年目	H 30	1.00679	0.99731	1.00449	0.5775	44.99	0.00	5.22	4.55	54.76	31.62	4.04	0.00	0.98	2.11	7.12	4.11	3.25	1.87	65.12	37.61
9年目	H 31	1.00675	0.99730	1.00447	0.5553	45.29	0.00	5.21	4.53	55.03	30.56	4.06	0.00	0.97	2.10	7.14	3.96	3.26	1.81	65.43	36.33
10年目	H 32	1.00670	0.99729	1.00445	0.5339	45.59	0.00	5.20	4.52	55.31	29.53	4.09	0.00	0.97	2.09	7.16	3.82	3.27	1.75	65.74	35.10
11年目	H 33	0.99969	0.99414	0.99837	0.5134	45.58	0.00	5.17	4.50	55.24	28.36	4.09	0.00	0.96	2.08	7.14	3.66	3.27	1.68	65.65	33.70
12年目	H 34	0.99969	0.99410	0.99837	0.4936	45.56	0.00	5.14	4.47	55.17	27.23	4.09	0.00	0.96	2.07	7.12	3.51	3.26	1.61	65.55	32.36
13年目	H 35	0.99969	0.99407	0.99837	0.4746	45.55	0.00	5.11	4.44	55.10	26.15	4.09	0.00	0.95	2.06	7.10	3.37	3.26	1.55	65.45	31.06
14年目	H 36	0.99969	0.99403	0.99837	0.4564	45.54	0.00	5.07	4.42	55.03	25.11	4.09	0.00	0.95	2.05	7.08	3.23	3.25	1.48	65.36	29.83
15年目	H 37	0.99969	0.99400	0.99836	0.4388	45.52	0.00	5.04	4.39	54.96	24.11	4.09	0.00	0.94	2.03	7.06	3.10	3.25	1.43	65.26	28.64
16年目	H 38	0.99969	0.99396	0.99836	0.4220	45.51	0.00	5.01	4.36	54.88	23.16	4.08	0.00	0.94	2.02	7.04	2.97	3.24	1.37	65.17	27.50
17年目	H 39	0.99969	0.99392	0.99836	0.4057	45.49	0.00	4.98	4.34	54.81	22.24	4.08	0.00	0.93	2.01	7.02	2.85	3.24	1.31	65.07	26.40
18年目	H 40	0.99969	0.99389	0.99835	0.3901	45.48	0.00	4.95	4.31	54.74	21.35	4.08	0.00	0.92	2.00	7.00	2.73	3.23	1.26	64.98	25.35
19年目	H 41	0.99969	0.99385	0.99835	0.3751	45.47	0.00	4.92	4.28	54.67	20.51	4.08	0.00	0.92	1.98	6.98	2.62	3.23	1.21	64.88	24.34
20年目	H 42	0.99969	0.99381	0.99835	0.3607	45.45	0.00	4.89	4.26	54.60	19.69	4.08	0.00	0.91	1.97	6.96	2.51	3.22	1.16	64.79	23.37
21年目	H 43	0.99801	0.99542	0.99743	0.3468	45.36	0.00	4.87	4.24	54.47	18.89	4.07	0.00	0.91	1.96	6.94	2.41	3.21	1.11	64.62	22.41
22年目	H 44	0.99801	0.99540	0.99742	0.3335	45.27	0.00	4.85	4.22	54.34	18.12	4.06	0.00	0.90	1.95	6.92	2.31	3.20	1.07	64.46	21.50
23年目	H 45	0.99801	0.99538	0.99741	0.3207	45.18	0.00	4.82	4.20	54.20	17.38	4.06	0.00	0.90	1.94	6.90	2.21	3.20	1.03	64.30	20.62
24年目	H 46	0.99800	0.99536	0.99741	0.3083	45.09	0.00	4.80	4.18	54.07	16.67	4.05	0.00	0.90	1.94	6.88	2.12	3.19	0.98	64.14	19.77
25年目	H 47	0.99800	0.99534	0.99740	0.2965	45.00	0.00	4.78	4.16	53.94	15.99	4.04	0.00	0.89	1.93	6.86	2.03	3.18	0.94	63.98	18.97
26年目	H 48	0.99799	0.99531	0.99739	0.2851	44.91	0.00	4.76	4.14	53.81	15.34	4.03	0.00	0.89	1.92	6.84	1.95	3.17	0.90	63.81	18.19
27年目	H 49	0.99799	0.99529	0.99738	0.2741	44.82	0.00	4.74	4.12	53.67	14.71	4.02	0.00	0.88	1.91	6.82	1.87	3.16	0.87	63.65	17.45
28年目	H 50	0.99799	0.99527	0.99738	0.2636	44.73	0.00	4.71	4.10	53.54	14.11	4.01	0.00	0.88	1.90	6.79	1.79	3.15	0.83	63.49	16.74
29年目	H 51	0.99798	0.99525	0.99737	0.2534	44.64	0.00	4.69	4.08	53.41	13.53	4.01	0.00	0.88	1.89	6.77	1.72	3.15	0.80	63.33	16.05
30年目	H 52	0.99798	0.99522	0.99736	0.2437	44.55	0.00	4.67	4.06	53.28	12.98	4.00	0.00	0.87	1.88	6.75	1.65	3.14	0.76	63.17	15.39
31年目	H 53	0.99706	0.99834	0.99734	0.2343	44.42	0.00	4.66	4.06	53.13	12.45	3.99	0.00	0.87	1.88	6.73	1.58	3.13	0.73	63.00	14.76
32年目	H 54	0.99705	0.99834	0.99734	0.2253	44.29	0.00	4.65	4.05	52.99	11.94	3.97	0.00	0.87	1.88	6.72	1.51	3.12	0.70	62.83	14.16
33年目	H 55	0.99704	0.99834	0.99733	0.2166	44.16	0.00	4.64	4.04	52.84	11.45	3.96	0.00	0.87	1.87	6.70	1.45	3.11	0.67	62.66	13.57
34年目	H 56	0.99703	0.99833	0.99732	0.2083	44.02	0.00	4.64	4.04	52.70	10.98	3.95	0.00	0.87	1.87	6.69	1.39	3.10	0.65	62.49	13.02
35年目	H 57	0.99702	0.99833	0.99732	0.2003	43.89	0.00	4.63	4.03	52.55	10.53	3.94	0.00	0.86	1.87	6.67	1.34	3.10	0.62	62.32	12.48
36年目	H 58	0.99701	0.99833	0.99731	0.1926	43.76	0.00	4.62	4.02	52.40	10.09	3.93	0.00	0.86	1.86	6.65	1.28	3.09	0.59	62.15	11.97
37年目	H 59	0.99700	0.99833	0.99730	0.1852	43.63	0.00	4.61	4.01	52.26	9.68	3.92	0.00	0.86	1.86	6.64	1.23	3.08	0.57	61.98	11.48
38年目	H 60	0.99700	0.99832	0.99729	0.1780	43.50	0.00	4.61	4.01	52.11	9.28	3.90	0.00	0.86	1.86	6.62	1.18	3.07	0.55	61.81	11.00
39年目	H 61	0.99699	0.99832	0.99729	0.1712	43.37	0.00	4.60	4.00	51.97	8.90	3.89	0.00	0.86	1.85	6.60	1.13	3.06	0.52	61.64	10.55
合計						1,784.55	0.00	197.58	171.93	2,154.06	878.46	160.17	0.00	36.87	79.64	276.69	113.50	127.30	51.99	2,558.05	1,043.95

便益の現在価値算定表(残事業)

箇所名:函館江差自動車道 函館茂辺地道路

年次	年度 (基準年) H16	総走行台キロの年次別伸び率 (北海道ブロック)			割引率 (A)	走行時間短縮便益(億円)						走行経費減少便益(億円)					事故損出費用(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	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車	バス	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 22	1.01096	0.99612	1.00712	0.7903	29.48	0.00	3.65	4.82	37.94	29.99	2.50	0.00	0.73	1.36	4.58	3.62	1.83	1.45	44.35	35.05
1年目	H 23	1.00713	0.99736	1.00464	0.7599	29.69	0.00	3.64	4.80	38.13	28.97	2.51	0.00	0.73	1.35	4.59	3.49	1.84	1.40	44.56	33.86
2年目	H 24	1.00708	0.99735	1.00461	0.7307	29.90	0.00	3.63	4.79	38.32	28.00	2.53	0.00	0.73	1.35	4.61	3.37	1.85	1.35	44.77	32.71
3年目	H 25	1.00703	0.99734	1.00459	0.7026	30.11	0.00	3.62	4.78	38.51	27.05	2.55	0.00	0.72	1.35	4.62	3.24	1.86	1.30	44.98	31.60
4年目	H 26	1.00698	0.99733	1.00457	0.6756	30.32	0.00	3.61	4.76	38.69	26.14	2.57	0.00	0.72	1.34	4.63	3.13	1.86	1.26	45.19	30.53
5年目	H 27	1.00693	0.99733	1.00455	0.6496	30.53	0.00	3.60	4.75	38.88	25.26	2.58	0.00	0.72	1.34	4.64	3.02	1.87	1.22	45.40	29.49
6年目	H 28	1.00689	0.99732	1.00453	0.6246	30.74	0.00	3.59	4.74	39.07	24.40	2.60	0.00	0.72	1.34	4.66	2.91	1.88	1.18	45.61	28.49
7年目	H 29	1.00684	0.99731	1.00451	0.6006	30.95	0.00	3.58	4.73	39.26	23.58	2.62	0.00	0.72	1.33	4.67	2.80	1.89	1.14	45.81	27.52
8年目	H 30	1.00679	0.99731	1.00449	0.5775	31.16	0.00	3.57	4.71	39.44	22.78	2.64	0.00	0.71	1.33	4.68	2.70	1.90	1.10	46.02	26.58
9年目	H 31	1.00675	0.99730	1.00447	0.5553	31.37	0.00	3.56	4.70	39.63	22.01	2.66	0.00	0.71	1.32	4.69	2.61	1.91	1.06	46.23	25.67
10年目	H 32	1.00670	0.99729	1.00445	0.5339	31.58	0.00	3.55	4.69	39.82	21.26	2.67	0.00	0.71	1.32	4.70	2.51	1.92	1.02	46.44	24.79
11年目	H 33	0.99969	0.99414	0.99837	0.5134	31.57	0.00	3.53	4.66	39.76	20.41	2.67	0.00	0.71	1.31	4.69	2.41	1.91	0.98	46.37	23.80
12年目	H 34	0.99969	0.99410	0.99837	0.4936	31.56	0.00	3.51	4.63	39.70	19.60	2.67	0.00	0.70	1.31	4.68	2.31	1.91	0.94	46.29	22.85
13年目	H 35	0.99969	0.99407	0.99837	0.4746	31.55	0.00	3.49	4.61	39.65	18.82	2.67	0.00	0.70	1.30	4.67	2.21	1.91	0.90	46.22	21.94
14年目	H 36	0.99969	0.99403	0.99837	0.4564	31.54	0.00	3.47	4.58	39.59	18.07	2.67	0.00	0.69	1.29	4.65	2.12	1.90	0.87	46.14	21.06
15年目	H 37	0.99969	0.99400	0.99836	0.4388	31.53	0.00	3.45	4.55	39.53	17.35	2.67	0.00	0.69	1.28	4.64	2.04	1.90	0.83	46.07	20.22
16年目	H 38	0.99969	0.99396	0.99836	0.4220	31.52	0.00	3.42	4.52	39.47	16.66	2.67	0.00	0.68	1.27	4.63	1.95	1.90	0.80	46.00	19.41
17年目	H 39	0.99969	0.99392	0.99836	0.4057	31.51	0.00	3.40	4.50	39.41	15.99	2.67	0.00	0.68	1.27	4.62	1.87	1.89	0.77	45.92	18.63
18年目	H 40	0.99969	0.99389	0.99835	0.3901	31.50	0.00	3.38	4.47	39.36	15.35	2.67	0.00	0.68	1.26	4.60	1.80	1.89	0.74	45.85	17.89
19年目	H 41	0.99969	0.99385	0.99835	0.3751	31.50	0.00	3.36	4.44	39.30	14.74	2.67	0.00	0.67	1.25	4.59	1.72	1.89	0.71	45.78	17.17
20年目	H 42	0.99969	0.99381	0.99835	0.3607	31.49	0.00	3.34	4.41	39.24	14.15	2.67	0.00	0.67	1.24	4.58	1.65	1.88	0.68	45.70	16.48
21年目	H 43	0.99801	0.99542	0.99743	0.3468	31.42	0.00	3.33	4.39	39.14	13.57	2.66	0.00	0.67	1.24	4.56	1.58	1.88	0.65	45.58	15.81
22年目	H 44	0.99801	0.99540	0.99742	0.3335	31.36	0.00	3.31	4.37	39.04	13.02	2.65	0.00	0.66	1.23	4.55	1.52	1.88	0.63	45.47	15.16
23年目	H 45	0.99801	0.99538	0.99741	0.3207	31.30	0.00	3.30	4.35	38.95	12.49	2.65	0.00	0.66	1.23	4.53	1.45	1.87	0.60	45.35	14.54
24年目	H 46	0.99800	0.99536	0.99741	0.3083	31.24	0.00	3.28	4.33	38.85	11.98	2.64	0.00	0.66	1.22	4.52	1.39	1.87	0.58	45.23	13.95
25年目	H 47	0.99800	0.99534	0.99740	0.2965	31.17	0.00	3.26	4.31	38.75	11.49	2.64	0.00	0.65	1.22	4.51	1.34	1.86	0.55	45.12	13.38
26年目	H 48	0.99799	0.99531	0.99739	0.2851	31.11	0.00	3.25	4.29	38.65	11.02	2.63	0.00	0.65	1.21	4.49	1.28	1.86	0.53	45.00	12.83
27年目	H 49	0.99799	0.99529	0.99738	0.2741	31.05	0.00	3.23	4.27	38.55	10.57	2.63	0.00	0.65	1.20	4.48	1.23	1.85	0.51	44.88	12.30
28年目	H 50	0.99799	0.99527	0.99738	0.2636	30.99	0.00	3.22	4.25	38.46	10.14	2.62	0.00	0.64	1.20	4.46	1.18	1.85	0.49	44.77	11.80
29年目	H 51	0.99798	0.99525	0.99737	0.2534	30.92	0.00	3.20	4.23	38.36	9.72	2.62	0.00	0.64	1.19	4.45	1.13	1.84	0.47	44.65	11.31
30年目	H 52	0.99798	0.99522	0.99736	0.2437	30.86	0.00	3.19	4.21	38.26	9.32	2.61	0.00	0.64	1.19	4.44	1.08	1.84	0.45	44.53	10.85
31年目	H 53	0.99706	0.99834	0.99734	0.2343	30.77	0.00	3.18	4.20	38.16	8.94	2.60	0.00	0.64	1.18	4.43	1.04	1.83	0.43	44.41	10.41
32年目	H 54	0.99705	0.99834	0.99734	0.2253	30.68	0.00	3.18	4.20	38.05	8.57	2.60	0.00	0.64	1.18	4.42	0.99	1.83	0.41	44.29	9.98
33年目	H 55	0.99704	0.99834	0.99733	0.2166	30.59	0.00	3.17	4.19	37.95	8.22	2.59	0.00	0.63	1.18	4.40	0.95	1.82	0.39	44.18	9.57
34年目	H 56	0.99703	0.99833	0.99732	0.2083	30.50	0.00	3.17	4.18	37.85	7.88	2.58	0.00	0.63	1.18	4.39	0.92	1.82	0.38	44.06	9.18
35年目	H 57	0.99702	0.99833	0.99732	0.2003	30.41	0.00	3.16	4.18	37.74	7.56	2.57	0.00	0.63	1.18	4.38	0.88	1.81	0.36	43.94	8.80
36年目	H 58	0.99701	0.99833	0.99731	0.1926	30.32	0.00	3.16	4.17	37.64	7.25	2.57	0.00	0.63	1.18	4.37	0.84	1.81	0.35	43.82	8.44
37年目	H 59	0.99700	0.99833	0.99730	0.1852	30.22	0.00	3.15	4.16	37.54	6.95	2.56	0.00	0.63	1.17	4.36	0.81	1.80	0.33	43.70	8.09
38年目	H 60	0.99700	0.99832	0.99729	0.1780	30.13	0.00	3.15	4.16	37.43	6.66	2.55	0.00	0.63	1.17	4.35	0.77	1.80	0.32	43.58	7.76
39年目	H 61	0.99699	0.99832	0.99729	0.1712	30.04	0.00	3.14	4.15	37.33	6.39	2.54	0.00	0.63	1.17	4.34	0.74	1.79	0.31	43.46	7.44
合計						1,236.22	0.00	134.94	178.24	1,549.40	632.32	104.64	0.00	26.98	50.24	181.86	74.61	74.48	30.42	1,805.74	737.35