

# 一般国道228号

かみいそ  
上磯拡幅

## 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. コスト縮減及び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
- ・ 生活環境の改善保全
- ・ その他

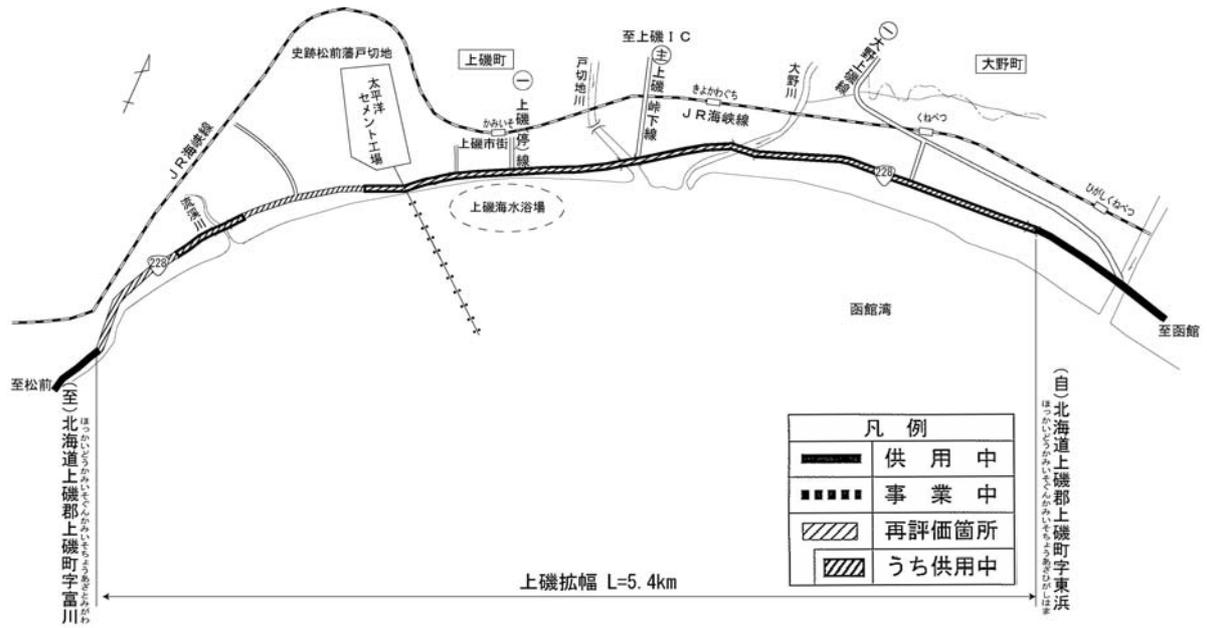
一般国道228号は、函館市を起点とし江差町に至る延長151kmの幹線道路です。

当該事業は、函館市のベッドタウンとして人口増加が著しい上磯町市街地の交通渋滞・沿道環境などを改善し、安全で確実な道路交通の向上と地域プロジェクトの支援等に寄与する延長5.4kmの4車線拡幅事業です。

### ■位置図



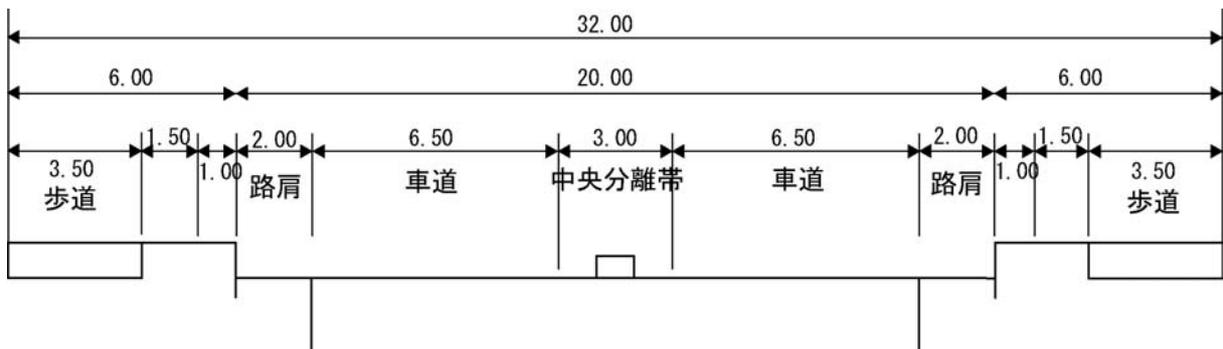
■ 事業概要図



## (2) 計画の概要

- ① 起点 . . . 北海道ほっかいどう上磯郡かみいそぐん上磯町かみいそちょう字東浜あざひがしま
- 終点 . . . 北海道ほっかいどう上磯郡かみいそぐん上磯町かみいそちょう字富川あざとみがわ
- ② 計画延長 . . . 5.4 km
- ③ 幅員 . . . 32.0 m
- ④ 構造規格 . . . 4種1級
- ⑤ 設計速度 . . . 60 km/h
- ⑥ 車線 . . . 4車線
- ⑦ 事業主体 . . . 北海道開発局

### ■横断面



## (3) 経緯

昭和60年度	事業化
昭和61年度	都市計画決定
平成元年度	用地補償着手
平成元年度	工事着手

## 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 「二次改築」

政策目標	指 標		
I 活 力	円滑なモビリティの確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率</li> <li>□ 現道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</li> <li>□ 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上踏切道の除却もしくは交通改善が期待される</li> <li>■ 現道等に、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</li> <li>□ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる</li> <li>□ 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</li> </ul>	
	物流効率化の支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる</li> <li>■ 農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる</li> <li>□ 現道等における、総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する</li> </ul>	
	都市の再生	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 都市再生プロジェクトを支援する事業である</li> <li>□ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する</li> <li>□ 市街地再開発、区画整理等のまちづくりとの連携あり</li> <li>□ 中心市街地で行う事業である</li> <li>□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km<sup>2</sup>以下である市街地内での事業である</li> <li>□ DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する</li> <li>□ 対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となる</li> </ul>	
	国土地域のネットワークの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 高速自動車国道と並行する自専道(A'路線)としての位置づけあり</li> <li>□ 地域高規格道路の位置づけあり</li> <li>□ 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(A'路線としての位置づけがある場合)</li> <li>□ 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</li> <li>□ 現道等における交通不能区間を解消する</li> <li>□ 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する</li> <li>■ 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる</li> </ul>	
	個性ある地域の形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 鉄道や河川などにより一体的発展が阻害されている地区を解消する</li> <li>■ 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</li> <li>□ 主要な観光地へのアクセス向上が期待される</li> <li>■ 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である</li> </ul>	
	II 暮 ら し	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上全ての該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる</li> <li>□ 交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される</li> </ul>
		無電柱化による美しい町並みの形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 対象区間が電線類地中化5カ年計画に位置づけあり</li> <li>□ 市街地又は歴史景観地区(歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区)等の幹線道路において新たに無電柱化を達成する</li> </ul>
		安全で安心できるくらしの確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる</li> </ul>
	III 安 全	安全な生活環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 現道等に死傷事故率が500件/億台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、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる</li> <li>□ 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上(当該区間が通学路である場合は500台/12h以上)かつ歩行者交通量100人/日以上(当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人/日以上)の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される</li> </ul>
		災害への備え	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 近接市へのルートが1つしかなく、災害による1~2カ所の道路寸断で孤立化する集落を解消する</li> <li>■ 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業5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</li> <li>□ 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</li> <li>□ 現道等の防災点検又は震災点検対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される</li> <li>□ 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する</li> </ul>
地球環境の保全 生活環境の改善 保全		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 現道等における自動車からのNO<sub>2</sub>排出削減率</li> <li>● 現道等における自動車からのSPM排出削減率</li> <li>□ 現道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</li> <li>□ その他、環境や景観上の効果が期待される</li> </ul>	
V その他	他プロジェクトとの関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり</li> <li>□ 他機関との連携プログラムに位置づけられている</li> </ul>	
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	

※●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

### 「現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率」

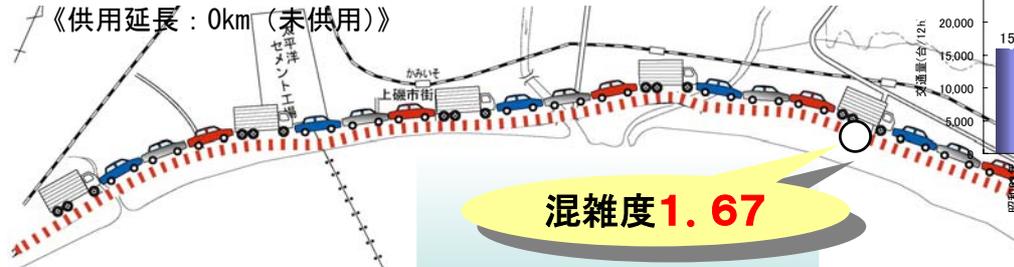
一般国道228号のうち、当該事業区間は、函館市と上磯町を結ぶ重要な道路としての機能を担っていますが、朝夕を中心とした交通混雑や、それに伴う上磯駅前の交通渋滞等が課題とされておりました。当事業区間の整備が進むにつれ、これらの問題は徐々に解消されております。

今後も、残事業区間の整備を進めていくことにより、交通渋滞の解消を図っていきます。

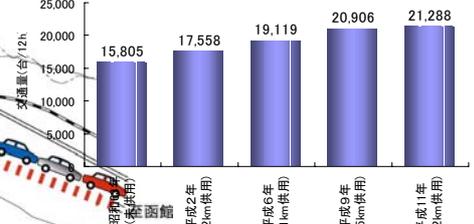
なお、平成15年度における現道の年間渋滞損失時間は、1,378千人・時間となっておりますが、本路線の整備により、削減されることが期待されます。

■昭和63年の国道228号(当該事業開始時期)

《供用延長：0km(未供用)》



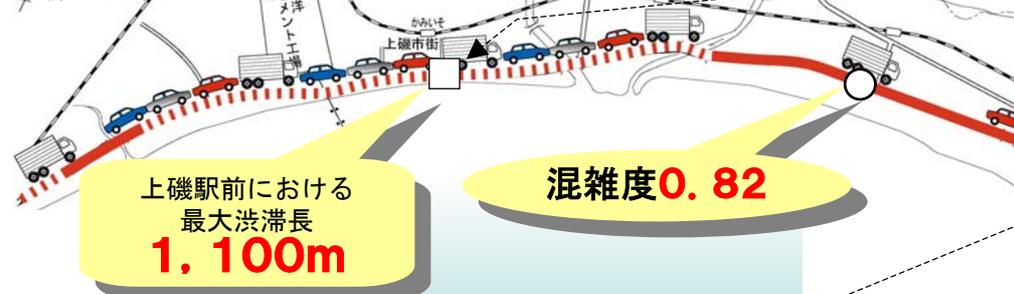
■事業区間内における交通量の変化



資料：道路交通センサス

■平成9年の国道228号

《供用延長：2.5km》



【上磯駅前の渋滞状況】



【現在の交通状況】(整備済区間)

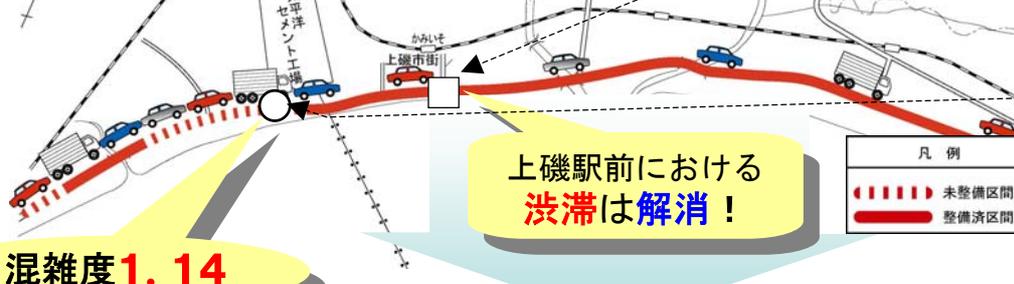


【現在の渋滞状況】(未整備区間)



■平成15年の国道228号(現在)

《供用延長：3.9km》



凡例  
 (---) 未整備区間  
 (---) 整備済区間

拡幅整備の完成により、上磯町内における交通混雑の解消が図られます。

資料：函館開発建設部調べ

## 客観的評価指標②

「日常生活圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる」

上磯町は、函館都市圏の拡大に伴い、人口の増加が著しく、本路線は上磯町と日常生活圏の中心都市である函館市への通勤アクセス道路等として機能しています。

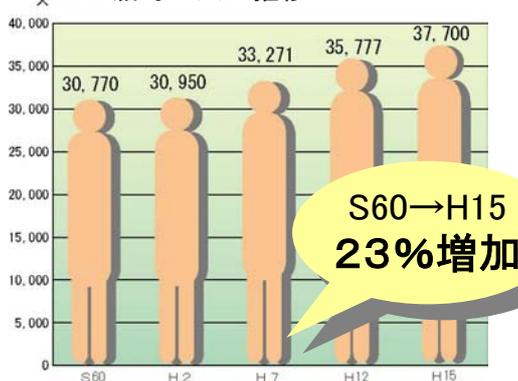
当該事業により、交通混雑の緩和が図られることにより、安全で確実な交通が確保されることから、通勤などの日常生活上の利便性の向上が図られます。

### ■上磯町の通勤行動



資料：函館圏総合都市交通体系調査

### ■上磯町の人口推移



### ■上磯町から函館市へ通勤者数の推移



資料：国勢調査  
上磯町調べ

### 客観的評価指標③

「新規整備の公共公益施設へ直結する道路である」

本路線の沿線には、平成9年に開設された地域交流文化施設や平成15年に開設された渡島管内における広域的なごみ処理施設等の公共施設が集中して整備されています。

当該事業により、上磯町民にとっての文化活動や地域交流の円滑化とともに、公共サービスの安定した供給が期待されます。

■本路線と直結する主な公共公益施設



#### ◆上磯町の声◆

- 渡島広域ごみ処理施設の完成により、ごみの運搬車両が大幅な増加傾向になっていることから、富川までの国道228号の拡幅事業の早期整備が望まれます。

## 客観的評価指標④

「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」

上磯町では、平成6年に策定された「函館圏地方拠点都市地域基本計画」に基づき、地域交流文化センター建設事業や運動公園拡充事業などのプロジェクトを行うとともに、平成12年度に策定された「第4次上磯町総合計画」に基づき、既成市街地の再編プロジェクトや自然と調和したふれあい空間を創出するプロジェクトなどを進めており、地域を活性化させるための取組みを行っています。

当該事業は、これらの地域プロジェクトを交通面で支援し、個性ある地域の形成に寄与します。

### ■地域プロジェクトの位置



資料：上磯町、2003 道南プロジェクトガイド

### ■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
地域交流文化センター建設事業	上磯町	H6～H9	住民及び地域文化の交流拠点、芸術文化、生涯学習の拠点として、多機能に対応できる施設の整備を図る。 (上磯町総合文化センター「かなで〜」が平成9年7月に開設)
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～	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。
上磯町運動公園拡充整備事業	上磯町	H7～12	スポーツの振興を図るため、現在あるスポーツ施設機能を拡充し、スポーツ・レクリエーションの拠点形成を図る。
上磯駅前商店街整備事業	上磯町	H12～19	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。

資料：2003 道南プロジェクトガイド、上磯町調べ

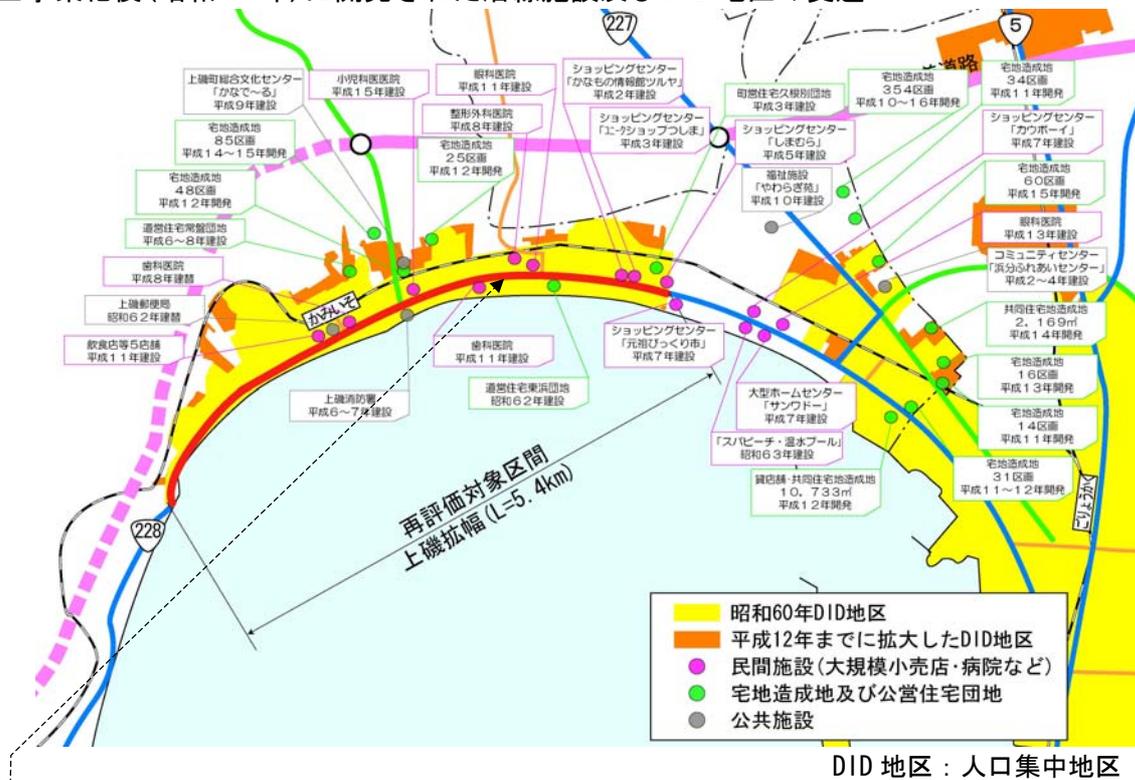
## 客観的評価指標⑤

「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」

### ■幹線道路の拡幅整備による地域の活性化

当該事業の整備進捗により、事業区間を含め函館市に至る国道沿線では、ショッピングセンターなど、多くの大型店舗や病院などが新設されているほか、宅地造成や公営住宅団地が設置されています。今後においても、上磯町内における市街化の形成や人口増加とともに、地域の活性化や地域内交流の促進が期待されます。

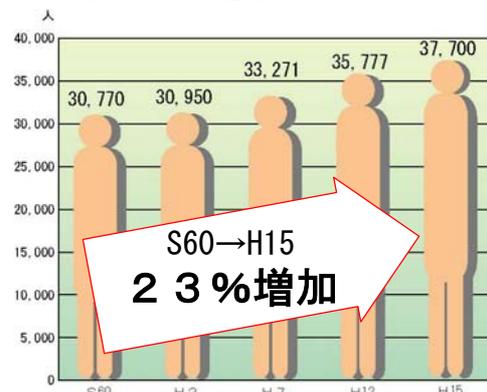
### ■事業化後(昭和60年)に開発された沿線施設及びDID地区の変遷



### 【沿道施設が立地した地域】



### ■上磯町の人口推移



資料：国勢調査  
上磯町調べ

## 客観的評価指標⑥

「現道等に、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」

現在、函館市と上磯町方面を結ぶ路線バスは、平日75便運行され、通勤・通学、買物や通院に利用されており、地域住民の重要な交通機関となっています。

当該事業により、交通混雑の緩和が図られ、円滑なバス運行が可能となり、沿道に集中している商業施設、医療施設などの利用者にとって利便性の向上が期待されます。

### ■バス運行状況



### ■当該事業区間で運行されているバスの便数

函館市郊外路線	函館方面	35便
	茂辺地方面	34便
快速 松前号	函館方面	3便
	松前方面	3便
計		75便

資料：函館バス時刻表

### ◆バス事業者の声◆

・上磯拡幅の事業区間内には、12ヶ所のバス停があり、学生・社会人・高齢者等に利用されています。

## 客観的評価指標⑦

### 「三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる」

上磯町では、函館市のベッドタウン化の進行により、定住人口が増加しており、三次医療施設を有する函館市への緊急搬送件数は、年々増加しています。

当該事業により、函館市へのアクセスが向上することで、上磯町の医療環境の向上が期待されます。

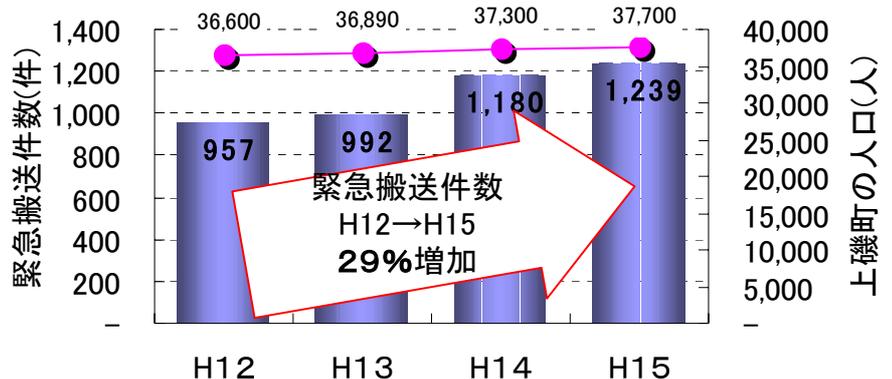
#### ■函館市への緊急搬送状況



◆上磯消防本部消防士の声◆

- ・ 拡幅された区間は飛躍的に良くなり、走り易くなりました。
- ・ 未整備区間は渋滞によってたびたび立ち往生するため、早急に整備を進めてほしいです。

#### ■上磯町人口及び函館市への緊急搬送件



資料：函館開発建設部調べ  
上磯町調べ

### 客観的評価指標⑧

「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」

当該区間を含む国道228号は、緊急輸送道路ネットワーク計画において、第一次緊急輸送道路に位置づけられているとともに、事業区間沿線には、重要な防災拠点である南渡島消防事務組合が立地しています。

当該事業により、幹線道路の機能が向上されることから、渡島南西部における災害に強い地域づくりに、貢献することが期待されます。

#### ■緊急輸送道路及び周辺の防災拠点



資料：北海道緊急輸送道路ネットワーク計画書

### 客観的評価指標⑨

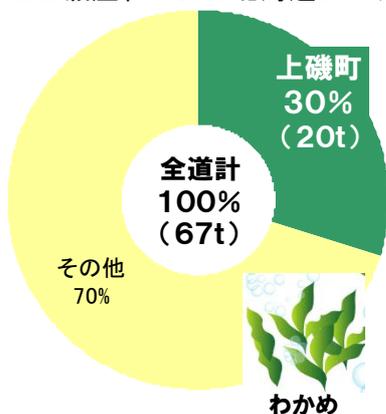
「農林水産業を主体とする地域において大都市圏への農林水産物の流通の利便性向上が見込まれる」

上磯町の水産業は、総水揚量2,100tであり、特に、上磯町のわかめは、全道シェアも高く、全道の3割を占めています。また、当該事業区間内に位置する上磯漁港で水揚げされた水産物の約8割が、国道228号の当該区間を利用して函館などへ輸送されています。

当該事業により、これら水産物の安定した輸送と、それに伴う品質の保持が期待されます。

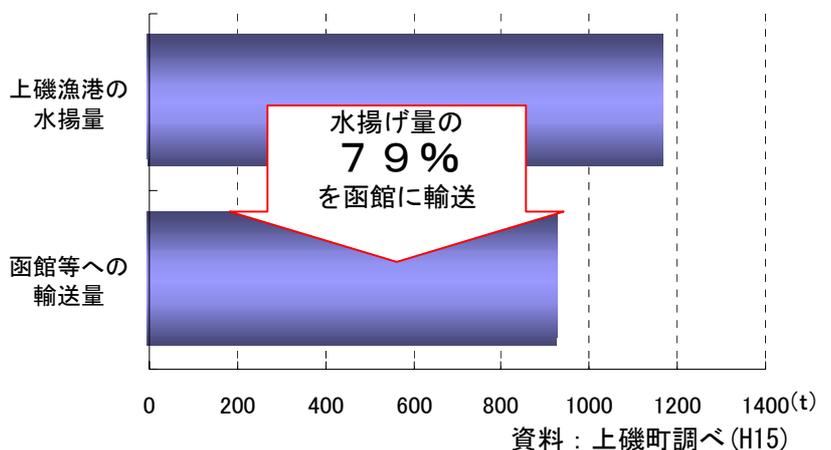


■上磯産わかめの北海道シェア



資料：H14 北海道水産現勢

■上磯漁港の水揚量及び函館への輸送量



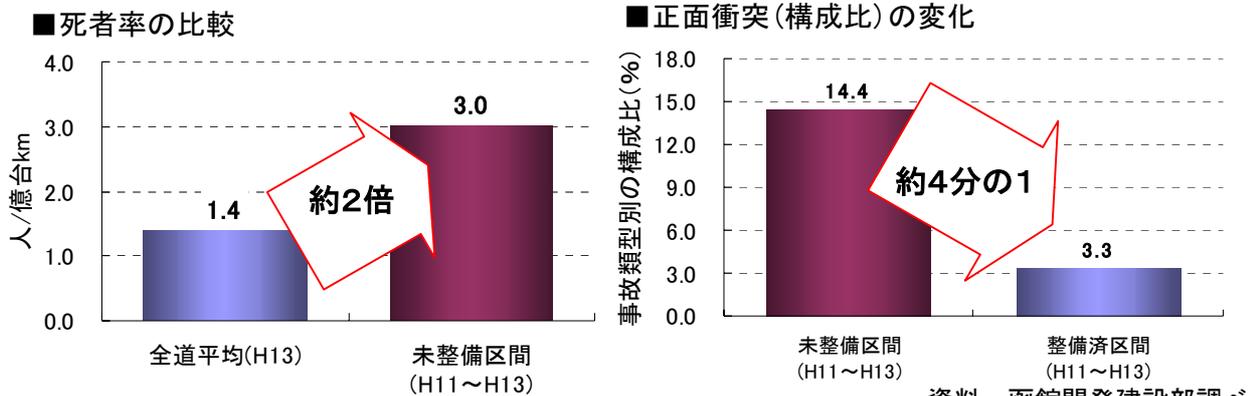
## 客観的評価指標⑩

「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」

### ■中央分離帯設置による重大事故の減少

上磯拡幅の未整備区間では、死者率が北海道平均を上回っています。また、当該路線で発生した事故の類型別内訳をみると、正面衝突のような死亡事故に結びつく重大事故が、整備済区間（中央分離帯を設置）に比べて、未整備区間では、高い比率で発生しています。

今後、未整備区間の整備推進により、重大事故の抑制、道路交通の安全確保に貢献します。

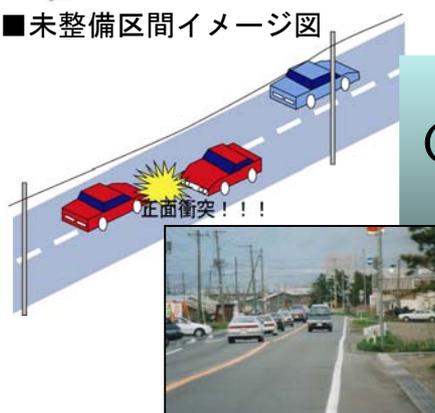


資料：函館開発建設部調べ

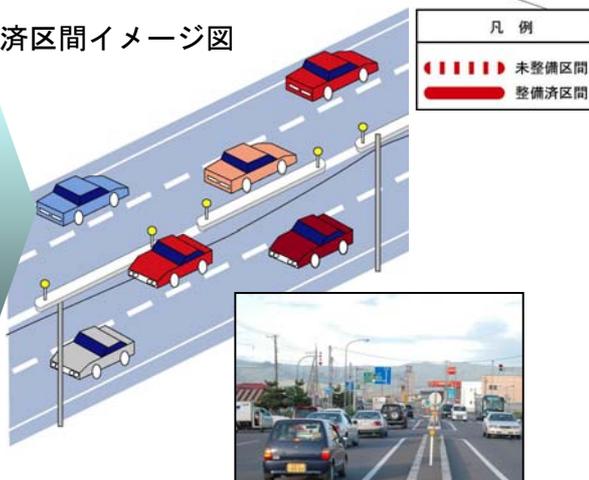
### ■平成 15 年の整備状況



### ■未整備区間イメージ図



拡幅整備  
(4車線化)  
が進むと



### 客観的評価指標⑪

「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」

#### ■農業、自然体験型観光等への取り組みを支援

上磯町では、農業を中心とした地域を舞台に、都市と農村の交流を深める「グリーン・ツーリズム」を展開しています。緑豊かな農村地域に滞在し、自然や農作業体験などを楽しむグリーン・ツーリズムは、農業、農村についての理解や農業地域の活性化を支援するものです。

当該事業は、上記の方策を交通面から支援し、個性ある地域の形成、活性化に寄与します。

#### ■上磯町におけるグリーン・ツーリズムの展開



資料：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）

#### 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成16年		
単純合計	169億円	0億円	169億円
基準年における 現在価値（C）	221億円	0億円	221億円

#### 便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成16年			
単年便益 （初年度便益）	19億円	0億円	0億円	19億円
基準年における 現在価値（B）	355億円	-3億円	1億円	354億円

#### 結果

費用便益分析（B / C）	1.6
---------------	-----

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。

#### 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	6,700 ~ 19,300台/日	±10%	1.4 ~ 1.8
事業費	169億円	±10%	1.5 ~ 1.7
事業期間	19年	-2 ~ +4年	1.4 ~ 1.7

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）

### 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成16年		
単純合計	50億円	0億円	50億円
基準年における 現在価値（C）	44億円	0億円	44億円

### 便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成16年			
単年便益 （初年度便益）	3億円	0億円	0億円	3億円
基準年における 現在価値（B）	52億円	-1億円	0億円	51億円

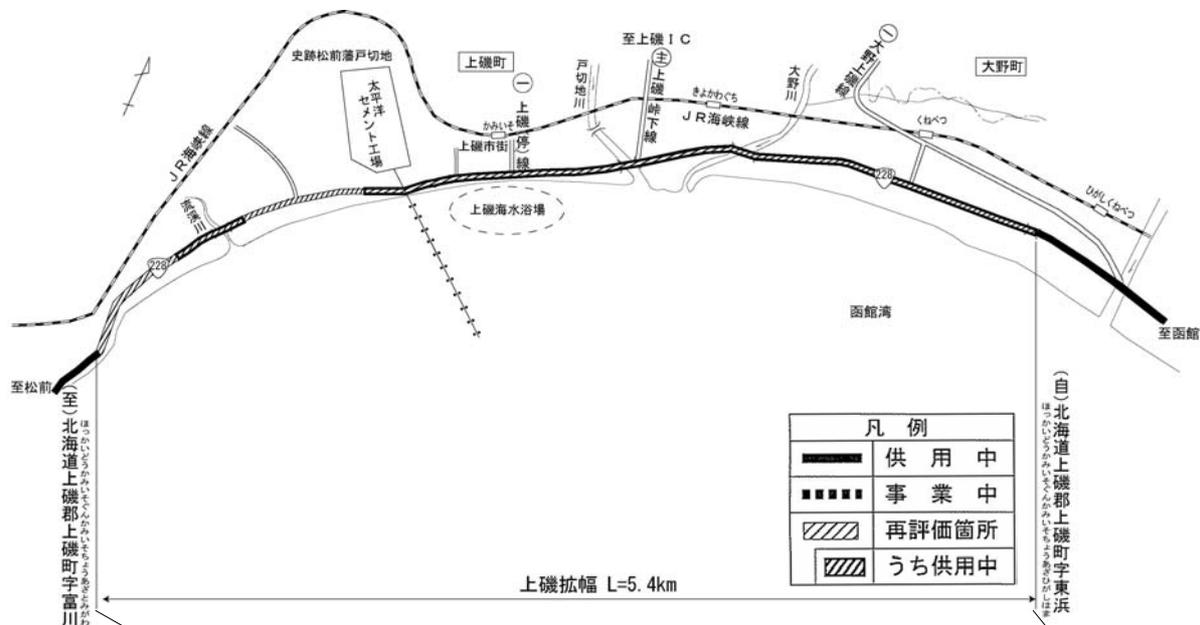
### 結果

費用便益分析（B / C）	1.2
---------------	-----

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

一般国道228号上磯拡幅は、平成16年度末で、用地進捗率59%、事業進捗率74%です。



設計	85%
測量・地質調査	85%
用地進捗率	59%
事業進捗率	74%

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

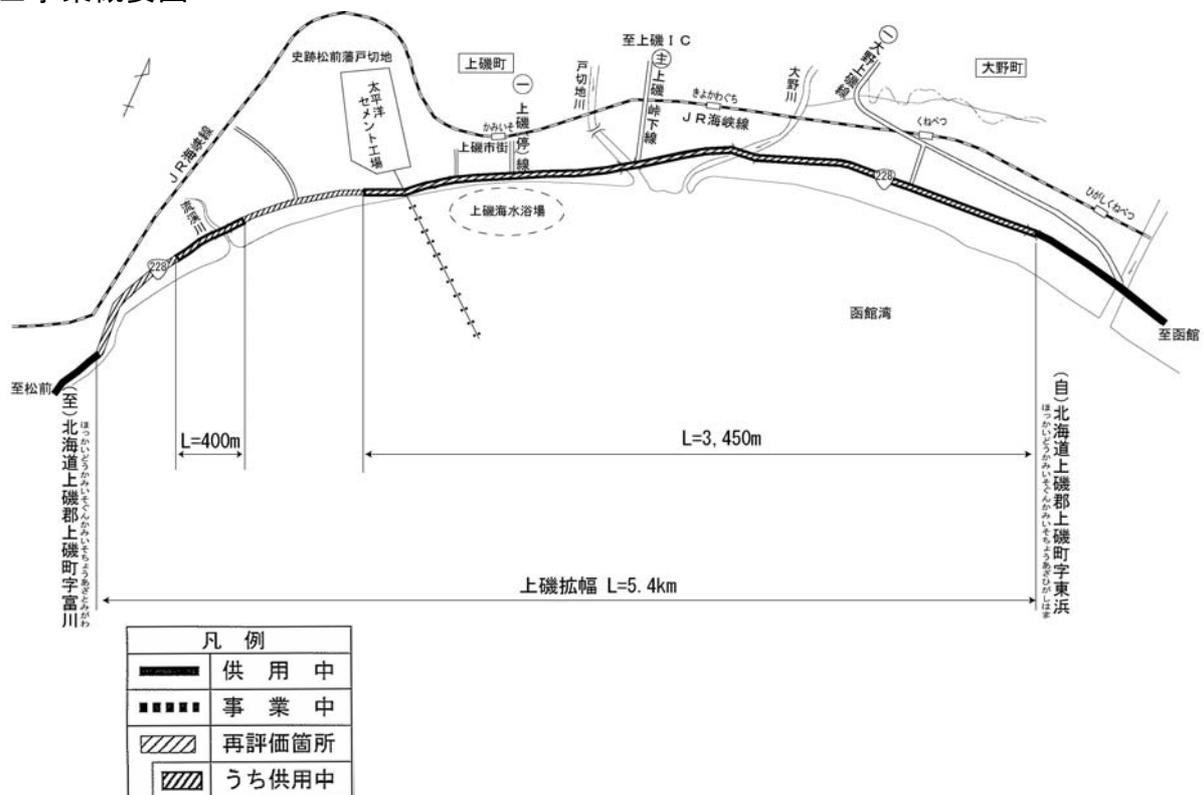
### 3. 事業の進捗の見込み

当該事業は、平成元年度に用地補償に着手しており、平成元年度より工事に着手しています。

平成16年度までに3.9kmの供用を開始しています。

今後の見込みについては、引き続き用地取得が順調に進んだ場合、平成19年度頃の事業完了を予定しています。

#### ■ 事業概要図



#### 4. コスト縮減及び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
建設副産物対策	・ 再生骨材の活用 ・ 再生合材の活用
設計手法の見直し	・ 橋梁基礎工の見直し ・ 橋梁ジョイントの見直し

また、これまでの取り組みを継続実施することに加え、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。

#### ■今後の縮減対策

ライフサイクルコストの低減を図るため、舗装構成の見直しを行っていきます。

## 5. 関係する地方公共団体等の意見

「一般国道228号整備促進期成会」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	要望内容
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	国道228号沿線地域において増大する自動車交通量への対処と交通安全の確保、及び都市開発・廃棄物処理・教育・文化・スポーツなどのプロジェクト事業推進のため国道228号における上磯拡幅の整備要望有り
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	渡島管内における混雑解消や地域内ネットワークの強化のため一般国道228号上磯町における現道拡幅事業の整備要望有り

## 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
一般国道228号	上磯拡幅	L = 5.4 km	二次改築	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
6,700~19,300	4	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	169億円	0億円	169億円
うち残事業分	50億円	0億円	50億円
基準年における 現在価値 (C)	221億円	0億円	221億円
うち残事業分	44億円	0億円	44億円

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20年度			
単年便益 (初年便益)	19億円	0億円	0億円	19億円
基準年における 現在価値 (B)	355億円	-3億円	1億円	354億円
うち残事業分	52億円	-1億円	0億円	51億円

③ 結 果

費用便益比 (事業全体)	1.6
費用便益比 (残事業)	1.2

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	6,700~19,300	±10%	1.4~1.8
事業費	169億円	±10%	1.5~1.7
事業期間	19年	-2~+4年	1.4~1.7

## 交通状況の変化

事業名：上磯拡幅（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] : 5.4km	交通量	[台/日]	12,000	14,000
	走行時間	[分]	10	6
	走行時間費用	[億円/年]	37.03	24.65
③その他道路合計 : 21838.3km	走行時間費用	[億円/年]	43102.90	43094.86

			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]	43139.93	43119.51	20.42

※ 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：上磯拡幅（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：上磯拡幅（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] : 1.9km	交通量	[台/日]	8,500	8,900
	走行時間	[分]	3	2
	走行時間費用	[億円/年]	6.83	4.94
③その他道路合計 : 21841.8km	走行時間費用	[億円/年]	43115.69	43114.57

			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]	43122.52	43119.51	3.01

※ 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：上磯拡幅（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：上磯拡幅

(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
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42)
	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
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) ( )台トリップ/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	<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"/>
	簡易手法の場合	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( )
	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 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>
	最終配分の速度	<input checked="" type="checkbox"/>
	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。 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:一般国道228号 上磯拡幅

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	0.0	0.00

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
-19年目	H 1	1.8009	6.32	11.37	0.00	0.00
-18年目	H 2	1.7317	11.95	20.69	0.00	0.00
-17年目	H 3	1.6651	17.53	29.19	0.00	0.00
-16年目	H 4	1.6010	21.89	35.05	0.00	0.00
-15年目	H 5	1.5395	13.40	20.63	0.00	0.00
-14年目	H 6	1.4802	10.69	15.82	0.00	0.00
-13年目	H 7	1.4233	6.68	9.51	0.00	0.00
-12年目	H 8	1.3686	5.66	7.74	0.00	0.00
-11年目	H 9	1.3159	4.29	5.65	0.00	0.00
-10年目	H 10	1.2653	6.82	8.63	0.00	0.00
-9年目	H 11	1.2167	1.23	1.50	0.00	0.00
-8年目	H 12	1.1699	2.72	3.18	0.00	0.00
-7年目	H 13	1.1249	2.44	2.75	0.00	0.00
-6年目	H 14	1.0816	0.42	0.45	0.00	0.00
-5年目	H 15	1.0400	2.76	2.87	0.00	0.00
-4年目	H 16	1.0000	4.05	4.05	0.00	0.00
-3年目	H 17	0.9615	12.43	11.95	0.00	0.00
-2年目	H 18	0.9246	12.43	11.50	0.00	0.00
-1年目	H 19	0.8890	24.87	22.11	0.00	0.00
供用開始年次	H 20	0.8548	0.00	0.00	0.00	0.00
1年目	H 21	0.8219	0.00	0.00	0.00	0.00
2年目	H 22	0.7903	0.00	0.00	0.00	0.00
3年目	H 23	0.7599	0.00	0.00	0.00	0.00
4年目	H 24	0.7307	0.00	0.00	0.00	0.00
5年目	H 25	0.7026	0.00	0.00	0.00	0.00
6年目	H 26	0.6756	0.00	0.00	0.00	0.00
7年目	H 27	0.6496	0.00	0.00	0.00	0.00
8年目	H 28	0.6246	0.00	0.00	0.00	0.00
9年目	H 29	0.6006	0.00	0.00	0.00	0.00
10年目	H 30	0.5775	0.00	0.00	0.00	0.00
11年目	H 31	0.5553	0.00	0.00	0.00	0.00
12年目	H 32	0.5339	0.00	0.00	0.00	0.00
13年目	H 33	0.5134	0.00	0.00	0.00	0.00
14年目	H 34	0.4936	0.00	0.00	0.00	0.00
15年目	H 35	0.4746	0.00	0.00	0.00	0.00
16年目	H 36	0.4564	0.00	0.00	0.00	0.00
17年目	H 37	0.4388	0.00	0.00	0.00	0.00
18年目	H 38	0.4220	0.00	0.00	0.00	0.00
19年目	H 39	0.4057	0.00	0.00	0.00	0.00
20年目	H 40	0.3901	0.00	0.00	0.00	0.00
21年目	H 41	0.3751	0.00	0.00	0.00	0.00
22年目	H 42	0.3607	0.00	0.00	0.00	0.00
23年目	H 43	0.3468	0.00	0.00	0.00	0.00
24年目	H 44	0.3335	0.00	0.00	0.00	0.00
25年目	H 45	0.3207	0.00	0.00	0.00	0.00
26年目	H 46	0.3083	0.00	0.00	0.00	0.00
27年目	H 47	0.2965	0.00	0.00	0.00	0.00
28年目	H 48	0.2851	0.00	0.00	0.00	0.00
29年目	H 49	0.2741	0.00	0.00	0.00	0.00
30年目	H 50	0.2636	0.00	0.00	0.00	0.00
31年目	H 51	0.2534	0.00	0.00	0.00	0.00
32年目	H 52	0.2437	0.00	0.00	0.00	0.00
33年目	H 53	0.2343	0.00	0.00	0.00	0.00
34年目	H 54	0.2253	0.00	0.00	0.00	0.00
35年目	H 55	0.2166	0.00	0.00	0.00	0.00
36年目	H 56	0.2083	0.00	0.00	0.00	0.00
37年目	H 57	0.2003	0.00	0.00	0.00	0.00
38年目	H 58	0.1926	0.00	0.00	0.00	0.00
39年目	H 59	0.1852	0.00	-3.91	0.00	0.00
合計			168.58	220.72	0.00	0.00
単純事業費計			168.58		0.00	

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。

## 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:一般国道228号 上磯拡幅

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	0.0	0.00

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
-3年目	H 17	0.9615	12.43	11.95	0.00	0.00
-2年目	H 18	0.9246	12.43	11.50	0.00	0.00
-1年目	H 19	0.8890	24.87	22.11	0.00	0.00
供用開始年次	H 20	0.8548	0.00	0.00	0.00	0.00
1年目	H 21	0.8219	0.00	0.00	0.00	0.00
2年目	H 22	0.7903	0.00	0.00	0.00	0.00
3年目	H 23	0.7599	0.00	0.00	0.00	0.00
4年目	H 24	0.7307	0.00	0.00	0.00	0.00
5年目	H 25	0.7026	0.00	0.00	0.00	0.00
6年目	H 26	0.6756	0.00	0.00	0.00	0.00
7年目	H 27	0.6496	0.00	0.00	0.00	0.00
8年目	H 28	0.6246	0.00	0.00	0.00	0.00
9年目	H 29	0.6006	0.00	0.00	0.00	0.00
10年目	H 30	0.5775	0.00	0.00	0.00	0.00
11年目	H 31	0.5553	0.00	0.00	0.00	0.00
12年目	H 32	0.5339	0.00	0.00	0.00	0.00
13年目	H 33	0.5134	0.00	0.00	0.00	0.00
14年目	H 34	0.4936	0.00	0.00	0.00	0.00
15年目	H 35	0.4746	0.00	0.00	0.00	0.00
16年目	H 36	0.4564	0.00	0.00	0.00	0.00
17年目	H 37	0.4388	0.00	0.00	0.00	0.00
18年目	H 38	0.4220	0.00	0.00	0.00	0.00
19年目	H 39	0.4057	0.00	0.00	0.00	0.00
20年目	H 40	0.3901	0.00	0.00	0.00	0.00
21年目	H 41	0.3751	0.00	0.00	0.00	0.00
22年目	H 42	0.3607	0.00	0.00	0.00	0.00
23年目	H 43	0.3468	0.00	0.00	0.00	0.00
24年目	H 44	0.3335	0.00	0.00	0.00	0.00
25年目	H 45	0.3207	0.00	0.00	0.00	0.00
26年目	H 46	0.3083	0.00	0.00	0.00	0.00
27年目	H 47	0.2965	0.00	0.00	0.00	0.00
28年目	H 48	0.2851	0.00	0.00	0.00	0.00
29年目	H 49	0.2741	0.00	0.00	0.00	0.00
30年目	H 50	0.2636	0.00	0.00	0.00	0.00
31年目	H 51	0.2534	0.00	0.00	0.00	0.00
32年目	H 52	0.2437	0.00	0.00	0.00	0.00
33年目	H 53	0.2343	0.00	0.00	0.00	0.00
34年目	H 54	0.2253	0.00	0.00	0.00	0.00
35年目	H 55	0.2166	0.00	0.00	0.00	0.00
36年目	H 56	0.2083	0.00	0.00	0.00	0.00
37年目	H 57	0.2003	0.00	0.00	0.00	0.00
38年目	H 58	0.1926	0.00	0.00	0.00	0.00
39年目	H 59	0.1852	0.00	-1.48	0.00	0.00
合計			49.74	44.08	0.00	0.00

単純事業費計	49.74	0.00
--------	-------	------

- 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。

便益の現在価値算定表(事業全体)

箇所名:一般国道228号 上磯拡幅

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 20	1.01120	0.99615	1.00723	0.8548	15.15	0.00	1.78	2.50	19.42	16.60	-0.05	0.00	-0.08	-0.02	-0.15	-0.13	0.07	0.06	19.34	16.53
1年目	H 21	1.01108	0.99613	1.00718	0.8219	15.32	0.00	1.77	2.49	19.57	16.09	-0.05	0.00	-0.08	-0.02	-0.15	-0.12	0.07	0.06	19.49	16.02
2年目	H 22	1.01096	0.99612	1.00712	0.7903	15.48	0.00	1.76	2.48	19.73	15.59	-0.06	0.00	-0.08	-0.02	-0.15	-0.12	0.07	0.05	19.65	15.53
3年目	H 23	1.00713	0.99736	1.00464	0.7599	15.59	0.00	1.76	2.47	19.83	15.07	-0.06	0.00	-0.08	-0.02	-0.15	-0.11	0.07	0.05	19.74	15.00
4年目	H 24	1.00708	0.99735	1.00461	0.7307	15.70	0.00	1.76	2.47	19.92	14.56	-0.06	0.00	-0.08	-0.02	-0.15	-0.11	0.07	0.05	19.84	14.50
5年目	H 25	1.00703	0.99734	1.00459	0.7026	15.81	0.00	1.75	2.46	20.02	14.07	-0.06	0.00	-0.08	-0.02	-0.15	-0.11	0.07	0.05	19.94	14.01
6年目	H 26	1.00698	0.99733	1.00457	0.6756	15.92	0.00	1.75	2.45	20.12	13.60	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.10	0.07	0.05	20.04	13.54
7年目	H 27	1.00693	0.99733	1.00455	0.6496	16.04	0.00	1.74	2.45	20.22	13.14	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.10	0.07	0.05	20.14	13.08
8年目	H 28	1.00689	0.99732	1.00453	0.6246	16.15	0.00	1.74	2.44	20.32	12.69	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.09	0.07	0.04	20.24	12.64
9年目	H 29	1.00684	0.99731	1.00451	0.6006	16.26	0.00	1.73	2.43	20.42	12.26	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.09	0.07	0.04	20.34	12.22
10年目	H 30	1.00679	0.99731	1.00449	0.5775	16.37	0.00	1.73	2.43	20.52	11.85	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.09	0.07	0.04	20.44	11.80
11年目	H 31	1.00675	0.99730	1.00447	0.5553	16.48	0.00	1.72	2.42	20.62	11.45	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.08	0.07	0.04	20.54	11.41
12年目	H 32	1.00670	0.99729	1.00445	0.5339	16.59	0.00	1.72	2.41	20.72	11.06	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.08	0.07	0.04	20.64	11.02
13年目	H 33	0.99969	0.99414	0.99837	0.5134	16.58	0.00	1.71	2.40	20.69	10.62	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.08	0.07	0.04	20.61	10.58
14年目	H 34	0.99969	0.99410	0.99837	0.4936	16.58	0.00	1.70	2.38	20.66	10.20	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.07	0.07	0.04	20.58	10.16
15年目	H 35	0.99969	0.99407	0.99837	0.4746	16.57	0.00	1.69	2.37	20.63	9.79	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.07	0.07	0.03	20.55	9.75
16年目	H 36	0.99969	0.99403	0.99837	0.4564	16.57	0.00	1.68	2.36	20.60	9.40	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.07	0.07	0.03	20.52	9.37
17年目	H 37	0.99969	0.99400	0.99836	0.4388	16.56	0.00	1.67	2.34	20.57	9.03	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.07	0.07	0.03	20.49	8.99
18年目	H 38	0.99969	0.99396	0.99836	0.4220	16.56	0.00	1.66	2.33	20.54	8.67	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.06	0.07	0.03	20.47	8.64
19年目	H 39	0.99969	0.99392	0.99836	0.4057	16.55	0.00	1.65	2.31	20.51	8.32	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.06	0.07	0.03	20.44	8.29
20年目	H 40	0.99969	0.99389	0.99835	0.3901	16.55	0.00	1.64	2.30	20.48	7.99	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.06	0.07	0.03	20.41	7.96
21年目	H 41	0.99969	0.99385	0.99835	0.3751	16.54	0.00	1.63	2.29	20.45	7.67	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.05	0.07	0.03	20.38	7.64
22年目	H 42	0.99969	0.99381	0.99835	0.3607	16.54	0.00	1.62	2.27	20.42	7.37	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.05	0.07	0.03	20.35	7.34
23年目	H 43	0.99801	0.99542	0.99743	0.3468	16.50	0.00	1.61	2.26	20.37	7.07	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.15	-0.05	0.07	0.02	20.30	7.04
24年目	H 44	0.99801	0.99540	0.99742	0.3335	16.47	0.00	1.60	2.25	20.32	6.78	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.05	0.07	0.02	20.25	6.75
25年目	H 45	0.99801	0.99538	0.99741	0.3207	16.44	0.00	1.60	2.24	20.27	6.50	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.05	0.07	0.02	20.20	6.48
26年目	H 46	0.99800	0.99536	0.99741	0.3083	16.40	0.00	1.59	2.23	20.22	6.23	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.04	0.07	0.02	20.15	6.21
27年目	H 47	0.99800	0.99534	0.99740	0.2965	16.37	0.00	1.58	2.22	20.17	5.98	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.04	0.07	0.02	20.10	5.96
28年目	H 48	0.99799	0.99531	0.99739	0.2851	16.34	0.00	1.57	2.21	20.12	5.74	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.04	0.07	0.02	20.05	5.72
29年目	H 49	0.99799	0.99529	0.99738	0.2741	16.31	0.00	1.57	2.20	20.07	5.50	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.04	0.07	0.02	20.00	5.48
30年目	H 50	0.99799	0.99527	0.99738	0.2636	16.27	0.00	1.56	2.19	20.02	5.28	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.04	0.07	0.02	19.95	5.26
31年目	H 51	0.99798	0.99525	0.99737	0.2534	16.24	0.00	1.55	2.18	19.97	5.06	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.04	0.07	0.02	19.90	5.04
32年目	H 52	0.99798	0.99522	0.99736	0.2437	16.21	0.00	1.54	2.17	19.92	4.85	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.03	0.07	0.02	19.85	4.84
33年目	H 53	0.99706	0.99834	0.99734	0.2343	16.16	0.00	1.54	2.16	19.86	4.65	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.03	0.07	0.02	19.79	4.64
34年目	H 54	0.99705	0.99834	0.99734	0.2253	16.11	0.00	1.54	2.16	19.81	4.46	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.03	0.07	0.02	19.74	4.45
35年目	H 55	0.99704	0.99834	0.99733	0.2166	16.06	0.00	1.54	2.16	19.76	4.28	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.03	0.07	0.01	19.69	4.26
36年目	H 56	0.99703	0.99833	0.99732	0.2083	16.02	0.00	1.53	2.15	19.70	4.10	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.03	0.07	0.01	19.63	4.09
37年目	H 57	0.99702	0.99833	0.99732	0.2003	15.97	0.00	1.53	2.15	19.65	3.94	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.03	0.07	0.01	19.58	3.92
38年目	H 58	0.99701	0.99833	0.99731	0.1926	15.92	0.00	1.53	2.15	19.60	3.77	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.03	0.07	0.01	19.52	3.76
39年目	H 59	0.99700	0.99833	0.99730	0.1852	15.87	0.00	1.53	2.14	19.54	3.62	-0.06	0.00	-0.07	-0.02	-0.14	-0.03	0.07	0.01	19.47	3.61
合計						648.12	0.00	65.83	92.45	806.39	354.90	-2.31	0.00	-2.82	-0.71	-5.85	-2.60	2.81	1.24	803.35	353.54

便益の現在価値算定表(残事業)

箇所名:一般国道228号 上磯拡幅

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 20	1.01120	0.99615	1.00723	0.8548	2.24	0.00	0.20	0.42	2.86	2.45	-0.04	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.07	0.00	0.00	2.78	2.38
1年目	H 21	1.01108	0.99613	1.00718	0.8219	2.27	0.00	0.20	0.42	2.88	2.37	-0.04	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.06	0.00	0.00	2.80	2.30
2年目	H 22	1.01096	0.99612	1.00712	0.7903	2.29	0.00	0.19	0.42	2.91	2.30	-0.04	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.06	0.00	0.00	2.83	2.23
3年目	H 23	1.00713	0.99736	1.00464	0.7599	2.31	0.00	0.19	0.42	2.92	2.22	-0.04	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.06	0.00	0.00	2.84	2.16
4年目	H 24	1.00708	0.99735	1.00461	0.7307	2.32	0.00	0.19	0.42	2.93	2.14	-0.04	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.06	0.00	0.00	2.85	2.09
5年目	H 25	1.00703	0.99734	1.00459	0.7026	2.34	0.00	0.19	0.42	2.95	2.07	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.06	0.00	0.00	2.87	2.02
6年目	H 26	1.00698	0.99733	1.00457	0.6756	2.36	0.00	0.19	0.42	2.96	2.00	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.05	0.00	0.00	2.88	1.95
7年目	H 27	1.00693	0.99733	1.00455	0.6496	2.37	0.00	0.19	0.41	2.98	1.94	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.05	0.00	0.00	2.90	1.88
8年目	H 28	1.00689	0.99732	1.00453	0.6246	2.39	0.00	0.19	0.41	2.99	1.87	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.05	0.00	0.00	2.91	1.82
9年目	H 29	1.00684	0.99731	1.00451	0.6006	2.41	0.00	0.19	0.41	3.01	1.81	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.05	0.00	0.00	2.93	1.76
10年目	H 30	1.00679	0.99731	1.00449	0.5775	2.42	0.00	0.19	0.41	3.02	1.75	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.05	0.00	0.00	2.94	1.70
11年目	H 31	1.00675	0.99730	1.00447	0.5553	2.44	0.00	0.19	0.41	3.04	1.69	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.05	0.00	0.00	2.96	1.64
12年目	H 32	1.00670	0.99729	1.00445	0.5339	2.45	0.00	0.19	0.41	3.05	1.63	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.04	0.00	0.00	2.97	1.59
13年目	H 33	0.99969	0.99414	0.99837	0.5134	2.45	0.00	0.19	0.41	3.05	1.57	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.04	0.00	0.00	2.97	1.52
14年目	H 34	0.99969	0.99410	0.99837	0.4936	2.45	0.00	0.19	0.40	3.04	1.50	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.04	0.00	0.00	2.96	1.46
15年目	H 35	0.99969	0.99407	0.99837	0.4746	2.45	0.00	0.19	0.40	3.04	1.44	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.04	0.00	0.00	2.96	1.40
16年目	H 36	0.99969	0.99403	0.99837	0.4564	2.45	0.00	0.18	0.40	3.04	1.39	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.04	0.00	0.00	2.95	1.35
17年目	H 37	0.99969	0.99400	0.99836	0.4388	2.45	0.00	0.18	0.40	3.03	1.33	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.04	0.00	0.00	2.95	1.29
18年目	H 38	0.99969	0.99396	0.99836	0.4220	2.45	0.00	0.18	0.39	3.03	1.28	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.03	0.00	0.00	2.95	1.24
19年目	H 39	0.99969	0.99392	0.99836	0.4057	2.45	0.00	0.18	0.39	3.02	1.23	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.03	0.00	0.00	2.94	1.19
20年目	H 40	0.99969	0.99389	0.99835	0.3901	2.45	0.00	0.18	0.39	3.02	1.18	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.03	0.00	0.00	2.94	1.15
21年目	H 41	0.99969	0.99385	0.99835	0.3751	2.45	0.00	0.18	0.39	3.01	1.13	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.03	0.00	0.00	2.93	1.10
22年目	H 42	0.99969	0.99381	0.99835	0.3607	2.45	0.00	0.18	0.38	3.01	1.09	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.03	0.00	0.00	2.93	1.06
23年目	H 43	0.99801	0.99542	0.99743	0.3468	2.44	0.00	0.18	0.38	3.00	1.04	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.03	0.00	0.00	2.92	1.01
24年目	H 44	0.99801	0.99540	0.99742	0.3335	2.44	0.00	0.18	0.38	3.00	1.00	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.03	0.00	0.00	2.92	0.97
25年目	H 45	0.99801	0.99538	0.99741	0.3207	2.43	0.00	0.18	0.38	2.99	0.96	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.03	0.00	0.00	2.91	0.93
26年目	H 46	0.99800	0.99536	0.99741	0.3083	2.43	0.00	0.17	0.38	2.98	0.92	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.02	0.00	0.00	2.90	0.89
27年目	H 47	0.99800	0.99534	0.99740	0.2965	2.42	0.00	0.17	0.38	2.97	0.88	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.02	0.00	0.00	2.89	0.86
28年目	H 48	0.99799	0.99531	0.99739	0.2851	2.42	0.00	0.17	0.37	2.97	0.85	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.02	0.00	0.00	2.89	0.82
29年目	H 49	0.99799	0.99529	0.99738	0.2741	2.41	0.00	0.17	0.37	2.96	0.81	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.02	0.00	0.00	2.88	0.79
30年目	H 50	0.99799	0.99527	0.99738	0.2636	2.41	0.00	0.17	0.37	2.95	0.78	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.02	0.00	0.00	2.87	0.76
31年目	H 51	0.99798	0.99525	0.99737	0.2534	2.40	0.00	0.17	0.37	2.94	0.75	-0.05	0.00	-0.03	-0.01	-0.08	-0.02	0.00	0.00	2.86	0.73
32年目	H 52	0.99798	0.99522	0.99736	0.2437	2.40	0.00	0.17	0.37	2.94	0.72	-0.05	0.00	-0.03	0.00	-0.08	-0.02	0.00	0.00	2.86	0.70
33年目	H 53	0.99706	0.99834	0.99734	0.2343	2.39	0.00	0.17	0.37	2.93	0.69	-0.05	0.00	-0.03	0.00	-0.08	-0.02	0.00	0.00	2.85	0.67
34年目	H 54	0.99705	0.99834	0.99734	0.2253	2.38	0.00	0.17	0.37	2.92	0.66	-0.05	0.00	-0.03	0.00	-0.08	-0.02	0.00	0.00	2.84	0.64
35年目	H 55	0.99704	0.99834	0.99733	0.2166	2.38	0.00	0.17	0.37	2.91	0.63	-0.05	0.00	-0.03	0.00	-0.08	-0.02	0.00	0.00	2.83	0.61
36年目	H 56	0.99703	0.99833	0.99732	0.2083	2.37	0.00	0.17	0.36	2.90	0.60	-0.05	0.00	-0.03	0.00	-0.08	-0.02	0.00	0.00	2.83	0.59
37年目	H 57	0.99702	0.99833	0.99732	0.2003	2.36	0.00	0.17	0.36	2.90	0.58	-0.05	0.00	-0.03	0.00	-0.08	-0.02	0.00	0.00	2.82	0.56
38年目	H 58	0.99701	0.99833	0.99731	0.1926	2.36	0.00	0.17	0.36	2.89	0.56	-0.05	0.00	-0.03	0.00	-0.08	-0.02	0.00	0.00	2.81	0.54
39年目	H 59	0.99700	0.99833	0.99730	0.1852	2.35	0.00	0.17	0.36	2.88	0.53	-0.05	0.00	-0.03	0.00	-0.08	-0.01	0.00	0.00	2.80	0.52
合計						95.91	0.00	7.25	15.66	118.82	52.29	-1.85	0.00	-1.08	-0.21	-3.15	-1.40	-0.05	-0.02	115.62	50.87