

道路事業 再評価

一般国道101号 鱒ヶ沢道路

平成25年 8月30日
国土交通省 東北地方整備局

1. 事業の目的と概要 (1)

○事業目的

- ・ 鱒ヶ沢道路は津軽自動車道の一部を形成
- ・ 緊急時の代替路確保による防災機能の向上
- ・ 線形不良箇所等の隘路解消による信頼性確保
- ・ 観光期の混雑解消による観光振興

○計画概要

起 終 点 : 自 : 青森県つがる市木造越水 きづくりこしみず
 至 : 青森県西津軽郡鱒ヶ沢町 にしつがる あじがさわまち
 大字舞戸町 まいとまち

延 長 : 3.7 km
 幅 員 : 12.0 m
 道路規格 : 第1種3級
 設計速度 : 80 km/h
 事業化 : 平成19年度
 用地着手 : 平成22年度
 工事着手 : 平成23年度

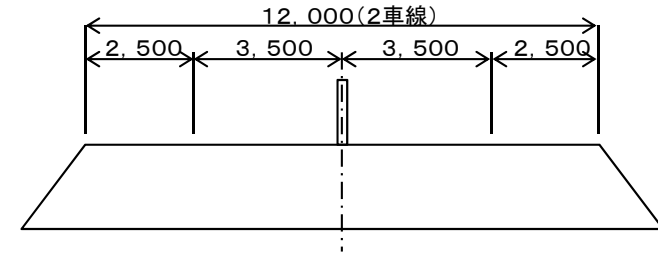
事業費・進捗率

| | 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) | H23再評価 (用地費) |
|----|------------------|------------------|----------------|-----------------|
| 完成 | 87億円 (6億円) | 36億円 (3億円) | 41% (49%) | 55億円 (6億円) |

位置図



標準横断面図



平面図



1. 事業の目的と概要 (2)

津軽自動車道の整備状況 (H25.4末現在)

開通済 15.7km (41%)
 事業中 7.5km (20%)
 未事業化 15km (39%)

津軽自動車道 L=約38km

鱒ヶ沢道路

L=3.7km
事業中

H27年度
開通予定

調査中

L=約13km

五所川原西
バイパス

L=3.8km
事業中

H26年度
開通予定

浪岡五所川原道路

L=15.7km

L=7.6km
H19 開通

L=8.1km
H14 開通

調査中

L=約2km



| 凡例 | |
|--------------------------|-------------|
| ■ (Red dashed line) | 評価対象区間(事業中) |
| — (Black solid line) | 供用中 |
| ■ (Blue dashed line) | 事業中 |
| □ (Green dashed outline) | 調査中 |
| — (Purple solid line) | 一般国道 |
| — (Green solid line) | 主要地方道 |
| — (Brown solid line) | 一般県道 |

2. 事業の必要性に関する視点(事業を巡る社会経済情勢の変化1) 防災機能向上

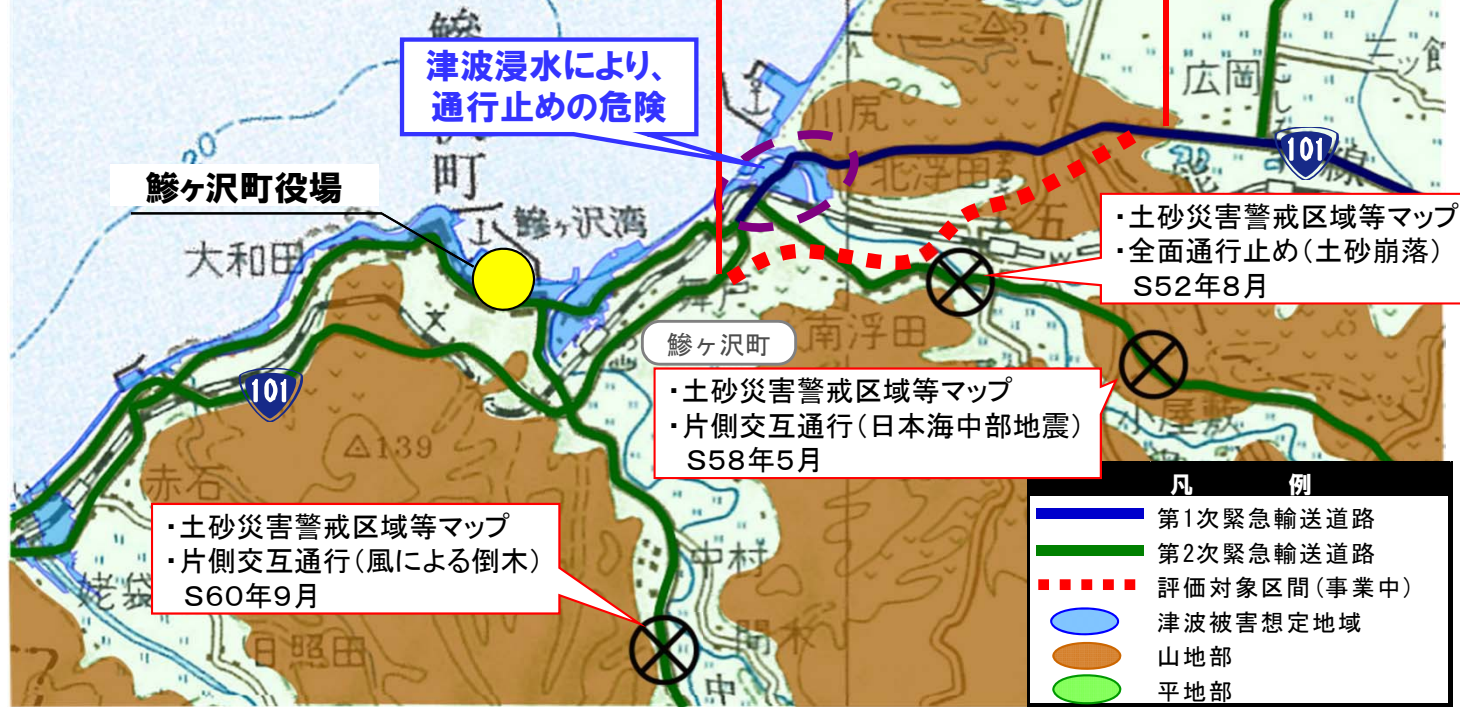
- ◆国道101号は青森市～鱒ヶ沢町間で唯一の幹線道路機能を有する路線
- ◆津波被害想定の結果、鱒ヶ沢町の中心部を含む沿岸一帯が津波被害想定地域となっている
- ◆他市町村と連絡する緊急輸送道路も落石、土砂崩落の発生が懸念され、鱒ヶ沢町が災害時に孤立する恐れがある

道路整備により多重性が確保され、防災機能向上に期待

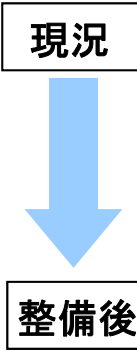
▼津波被害想定地域、落石・土砂崩落懸念箇所

鱒ヶ沢町の声

・災害発生時の救援・支援拠点としては、五所川原市、弘前市を想定してますが、五所川原市へのルートは101号しかなく、信頼性に乏しいのが現状です。
(鱒ヶ沢町役場総務課防災班 H25.6)



【鱒ヶ沢町の防災機能向上】



- 現状**
- 多重性 なし
 - ・国道101号には津波被害想定地域が存在。
 - ・周辺道路は土砂崩落、落石による通行止めの危険性あり。
- 整備後**
- 多重性 あり
 - ・鱒ヶ沢道路は津波被害想定地域を回避。



資料：青森県海岸津波対策検討会資料(H25.1)
青森県土砂災害警戒区域等マップ(H23. 3. 23)

2. 事業の必要性に関する視点(事業を巡る社会経済情勢の変化2) 隘路・渋滞解消

- ◆当該区間は、線形隘路箇所(R<150m)2箇所、縦断勾配が4%以上の箇所が存在し、旅行速度が著しく低下している
- ◆夏期には海水浴に訪れる観光需要により唯一の幹線道路である国道101号に交通が集中し混雑が発生している

線形隘路箇所や幅員狭小箇所等の回避により、走行性の向上に期待

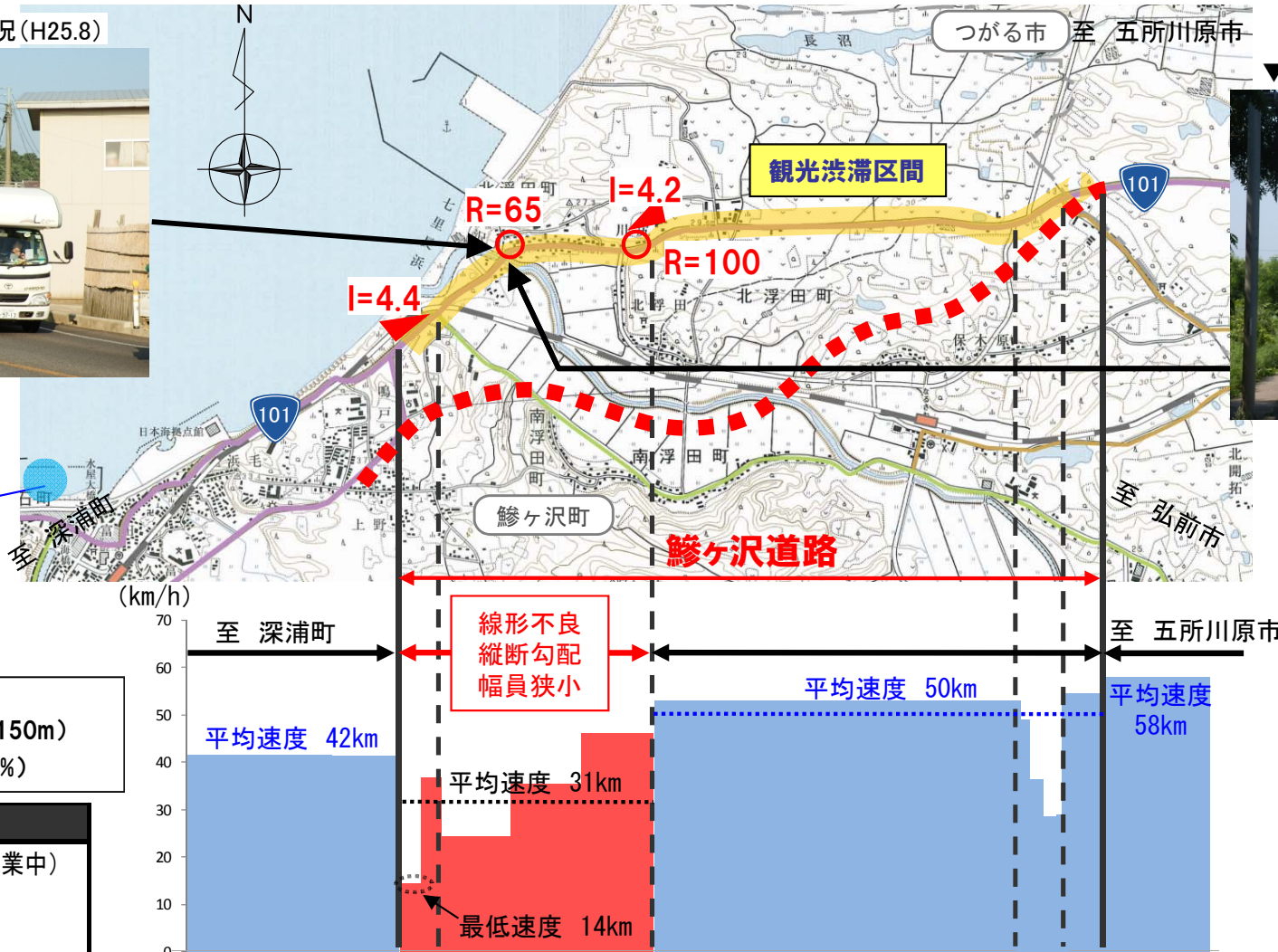
▼線形隘路箇所の状況(H25.8)



▼観光シーズンの混雑状況(H25.8)



鱈ヶ沢
海水浴場



鱈ヶ沢町の声

- ・連休、夏場、祝祭日等は国道101号が渋滞する。
- ・線形の悪い区間もあり、大型観光バスが十分通行できる道路を確保したい。

(鱈ヶ沢町役場
観光商工課 H25.6)

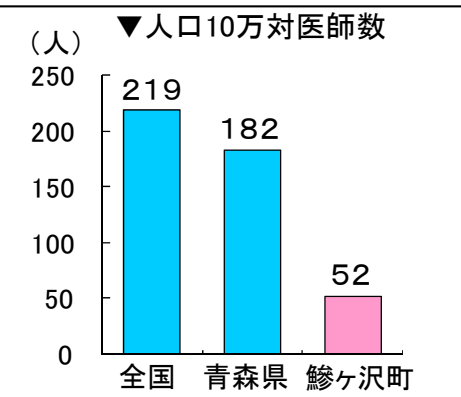
▲ 隘路区間における速度低下状況

走行速度: 民間プローブデータ H24. 4~H24. 9の12h平均(深浦町方向)

2. 事業の必要性に関する視点(事業を巡る社会経済情勢の変化)医療

- ◆ 鱒ヶ沢町では医師不足が深刻な問題となっており、鱒ヶ沢町内で受診出来ない診療科目もある
- ◆ 鱒ヶ沢町内で診療が出来ない科目は、五所川原市や青森市などへ車で通院している状況であり、利便性などに課題がある

規格の高い道路整備により、通院時の定時性確保に期待



※医師数: 医師・歯科医師・薬剤師調査 (H22)厚生労働省
人口: 国勢調査(H22)総務省
人口10万対医師数: 医師数/人口×10万

鱒ヶ沢町内で受診できない診療科目

| 町外へ通院 | |
|-------|-------|
| 産科 | 脳神経外科 |
| | 人工透析 |

青森県の声

・鱒ヶ沢町の住民は、産科など町内にない診療科目について、五所川原市や青森市への通院を余儀なくされている。
(青森県医療薬務課 H25.6)

中核病院建設に理解を
西北五地域医療フォーラム

「市の重要事項として...」
「市の重要事項として...」
「市の重要事項として...」

町内で受診できない診療科目は、五所川原市や青森市まで車で通院。

鱒ヶ沢道路



東奥日報(H21.2.8)

町外への通院患者の声

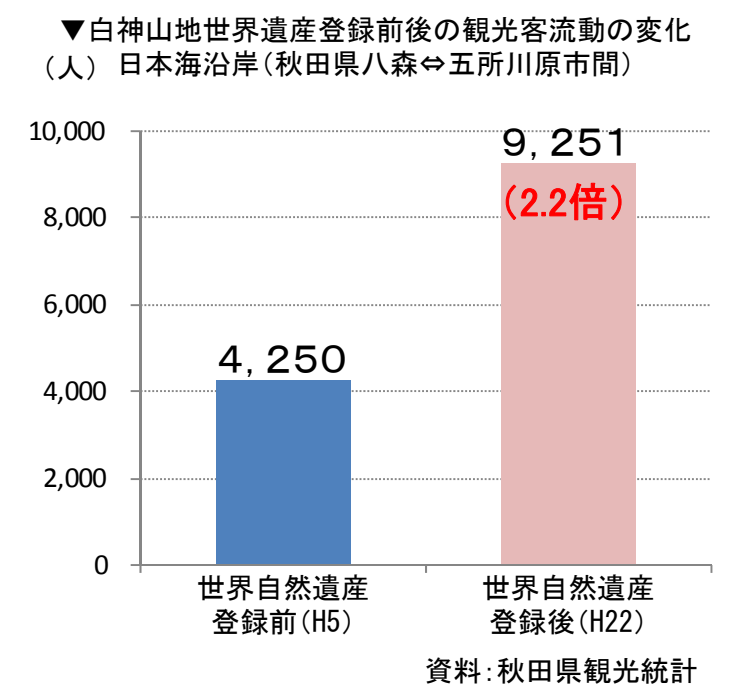
・日本海沿岸の住民は、交通体系の不備により診療の不安を抱えている。
(西北中央病院主催 西北五地域医療フォーラム 患者の声 H21.2.7)

▲ 鱒ヶ沢町からの通院先医療施設位置図

2. 事業の必要性に関する視点(事業を巡る社会経済情勢の変化4) 観光

- ◆ 西海岸地域には世界遺産に登録された白神山地、日本海沿岸に続く国定公園、海水浴場など、自然豊かな観光地が数多く存在
- ◆ 国道101号はこれらの観光地の周遊ルートとなっており、白神山地の世界遺産登録以降は、当該ルートを中心とした周遊流動が増加しているが、主要な観光資源と新幹線駅など交通拠点間が遠いため、所要時間の長さが課題

津軽自動車道の整備により、西海岸地域の観光振興支援に期待



『マグロステーキ丼(深浦町)』

東奥日報(H25.8.6)
※マグロ水揚げ量県内一位の深浦町で考案された、ご当地グルメ

好評 1万食突破
9割近く町外から来店

凡例

- 評価対象区間(事業中)
- 供用中
- 事業中
- 調査中
- 一般国道
- 国定公園
- 世界遺産登録区域

十二湖公園 入込客数 16.1万人

深浦町

くろくまの滝 入込客数 5.4万人

暗門の滝 入込客数 4.8万人

プナ林散策道 入込客数 4.7万人

ミニ白神 入込客数 2.2万人

根強い人気のわさお

鶴田町

板柳町

弘前市

青森市

新青森駅

東北新幹線

東北縦貫自動車道弘前線

つがる市

五所川原市

鰺ヶ沢町

鰺ヶ沢海水浴場

千畳敷天然 海浜プール

道の駅 ふかうら

風合瀬 海水浴場

行合崎 海水浴場

海の駅 わんど

青森県観光企画課の声

・当該地域への主交通はマイカー、及びバスを想定しており、国道101号は重要な観光ルートとなるが、ツアー会社からは、魅力はあるが遠いためツアーが組みにくいとの声がある。

(青森県観光企画課 H24.2)

鰺ヶ沢町の声

鰺ヶ沢町の重要な観光資源は世界遺産白神山地。新青森駅から鰺ヶ沢まで約1時間半かかり、観光客を呼び込むには時間距離が遠いことが一番の課題です。日帰りでも多くの観光客に訪れて貰えるようにしたいと考えています。

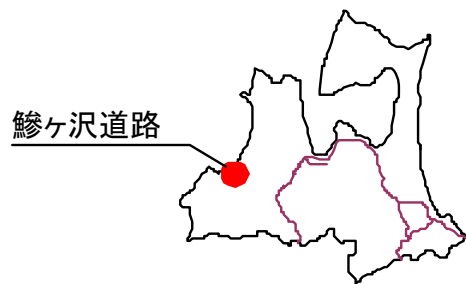
(鰺ヶ沢町役場観光商工課 H25.6)

▲ 西海岸地域の広域観光ルート

【鱒ヶ沢道路】 事業費増に係る概要説明

鱒ヶ沢道路の事業費増(全体事業費55億円→87億円) 32億円増

| 項 目 | | 増工金額 (億円) | 主な内容 |
|-----|-------------|--------------|-----------------|
| 工事費 | 土工に係る増工 | 18 | ①軟弱地盤箇所対策工 |
| | | 9 | ②流用土の土質改良 |
| | 冬期交通対策に係る増工 | 8 | ③防雪柵の設置 |
| | コスト縮減 | △3 | ④他公共事業との発生土調整 等 |
| 合 計 | | 32 | |



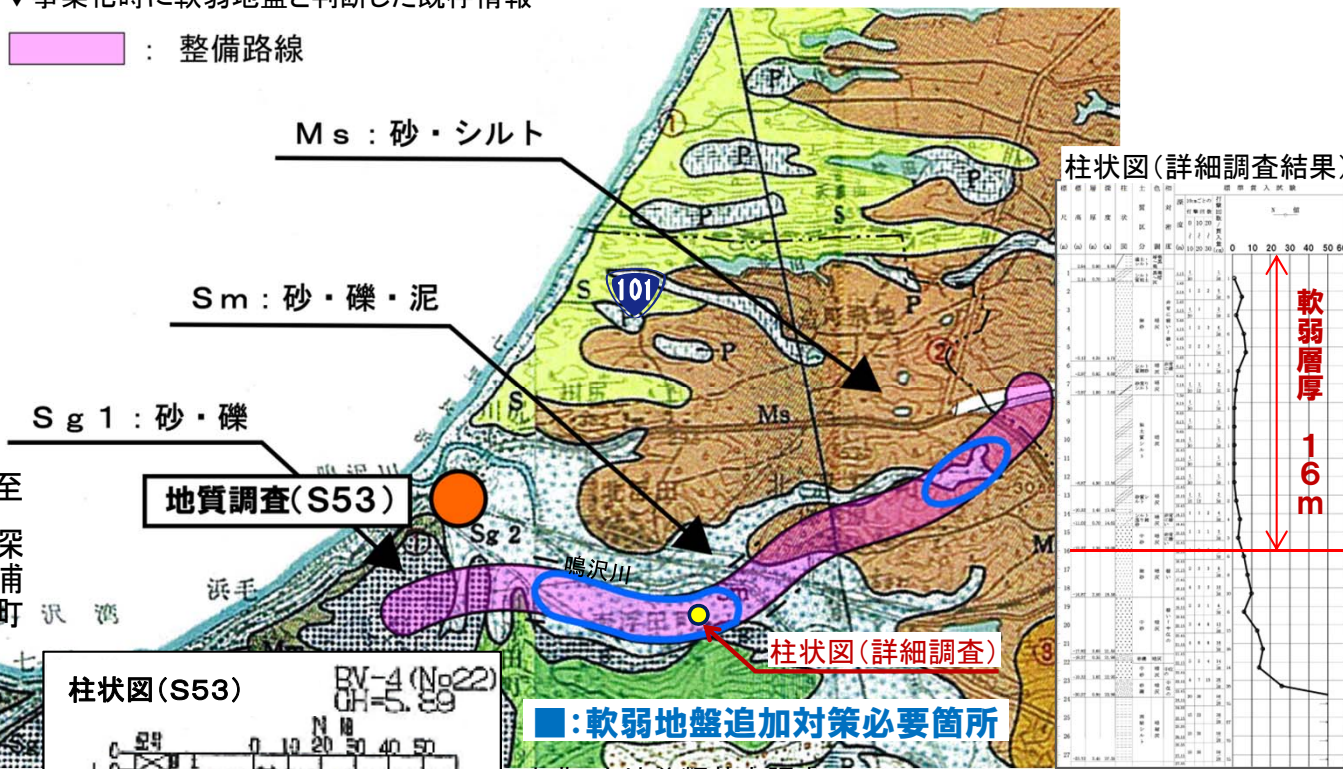
① 軟弱地盤箇所の対策増 (+18億円)

■ 事業費増に至る経緯

- 事業化時 地形状況や既存資料等から軟弱地盤と判断し、一般的な軟弱地盤対策としてサンドマットとプレロード盛土で事業費を算出
 - 平成23~24年度 道路設計と並行しながら順次、詳細な地質調査(ボーリング、土質試験等)を実施したところ、一部に厚い粘性土層の分布が確認されたことから軟弱地盤解析を実施した結果、鳴沢川近傍等の区間において軟弱地盤の追加対策が必要と判明
- 比較選定の結果、改良工法が確定(押さえ盛土、プレロード盛土、PBD等)し、軟弱地盤対策費用が確定

▼ 事業化時に軟弱地盤と判断した既存情報

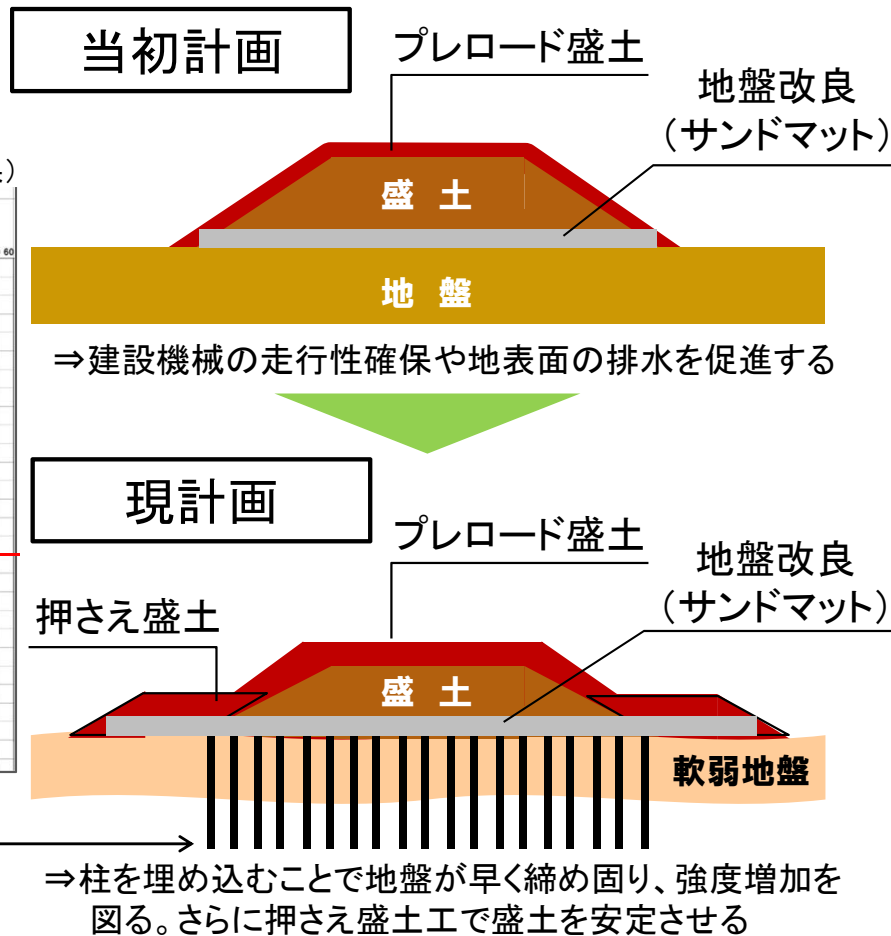
■ : 整備路線



■ : 軟弱地盤追加対策必要箇所

出典: 土地分類基本調査
鱒ヶ沢(昭和63年)

PBD(プラスチックボードドレーン)



②流用土の土質改良増 (+ 9億円)

■事業費増に至る経緯

- 事業化時 既存資料及び近隣改築事業の情報を収集した結果、掘削土の盛土使用は無処理により使用可能として事業費を算出
- 平成23～24年度 切土計画区間において地質調査(ボーリング、土質試験等)を実施した結果、表面の土の下にブルドーザー等の重機による施工ができない程に柔らかい土の存在が判明
比較選定の結果、土質改良工法(石灰混合処理)が決定し、土質改良に伴う費用が確定

| | 当初計画 | 土質改良 | 捨土処理 |
|-----|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 流用土 | 1,100 円/m ³ | 6,300 円/m ³ | 10,800 円/m ³ |
| | 運搬費 考慮 | 土質改良+ 運搬費 考慮 | 残土処分費+ 購入土 考慮 |

▼CBR資料採取土質柱状図

| 地点 | | CBRNo. 1 (No. 38+10) | | | |
|----------|--------|----------------------|--------|--------------|---|
| 掘削深さ (m) | 2.50 | バックホー | | CBR試料採取方法 | 変状土 |
| 掘削方法 | 深度 (m) | 層厚 (m) | 柱状図 | 採取数量 | 1試料 70kg以上 |
| 標尺 (m) | 試料採取 | 深度 (m) | 層厚 (m) | 土質名 | 記事 |
| 1.0 | | 0.60 | 0.60 | シルト | 表土(黒ボク) 草木根混入 色調黒灰 |
| | | 1.00 | 0.40 | | 色調黄灰色 |
| 2.0 | 2.00 | | | 火山灰質 砂質粘土 | 淡黄灰色 火山灰質砂を混入 含水比高い 深度0.60mより 地表水の混入有り。 |
| | 2.50 | 2.50 | | | |
| 3.0 | | | | | |

▼事業化時に土質を判断した既存情報

■ : 整備路線

Ms : 砂・シルト

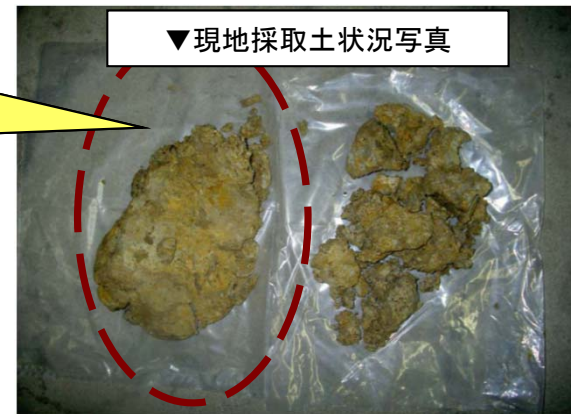
Sm : 砂・礫・泥

Sg1 : 砂・礫

土質試験実施箇所

土質改良必要箇所

▼現地採取土状況写真



土をこねると、ベタベタと固まり、道路として使用できる硬さが確保できない状態となる。

▼【事例】土質改良施工写真



土と石灰を混ぜる機械を用いて、道路として使用できる硬さとする。

出典: 土地分類基本調査 鱈ヶ沢(昭和63年)

③防雪柵設置工増 (+ 8億円)

■事業費増に至る経緯

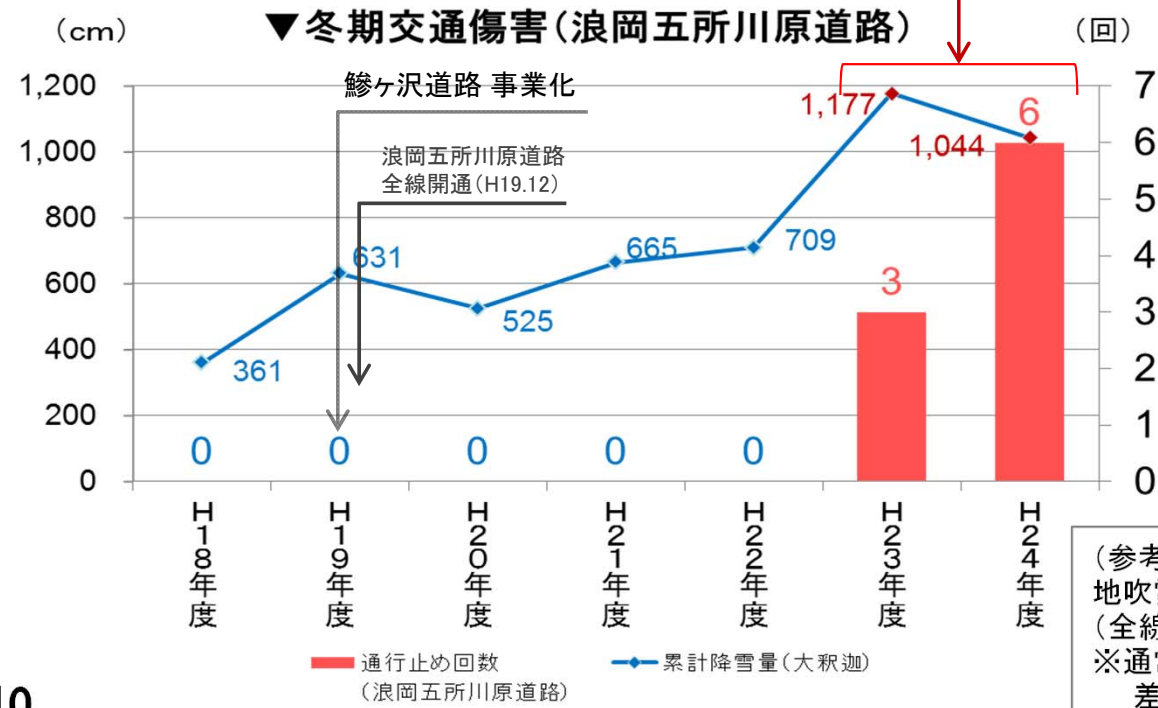
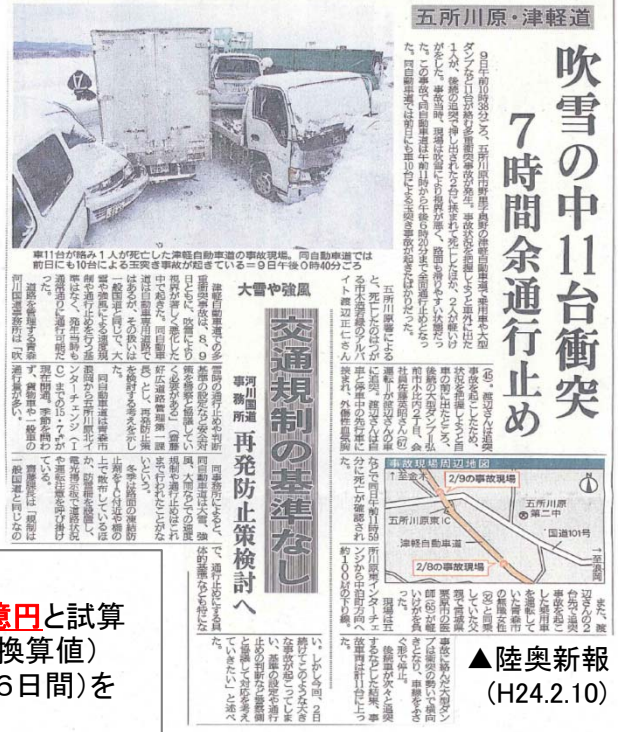
○事業化時 当該地区の現道には防雪柵が設置されていなかったことから、全線開通後の状況を勘案しつつ検討を想定

○平成24年度 近年の豪雪傾向とともに、地吹雪発生回数も年々増加しており、またH23年度に地吹雪に起因する多重事故により通行止めが発生した事象を踏まえ、現地において気象観測及び各種気象データによる検討を実施し、防雪柵の設置位置や方向、構造等を決定



地吹雪に起因する「多重事故による通行止め」及び「事前通行止め」を実施 (浪岡五所川原道路)

連日多重事故3人死傷

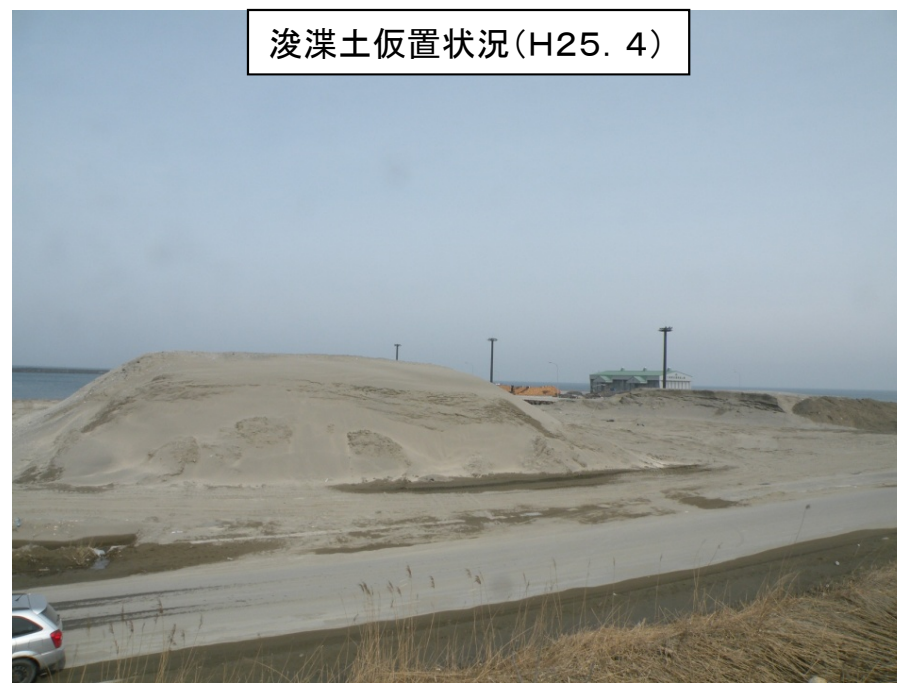
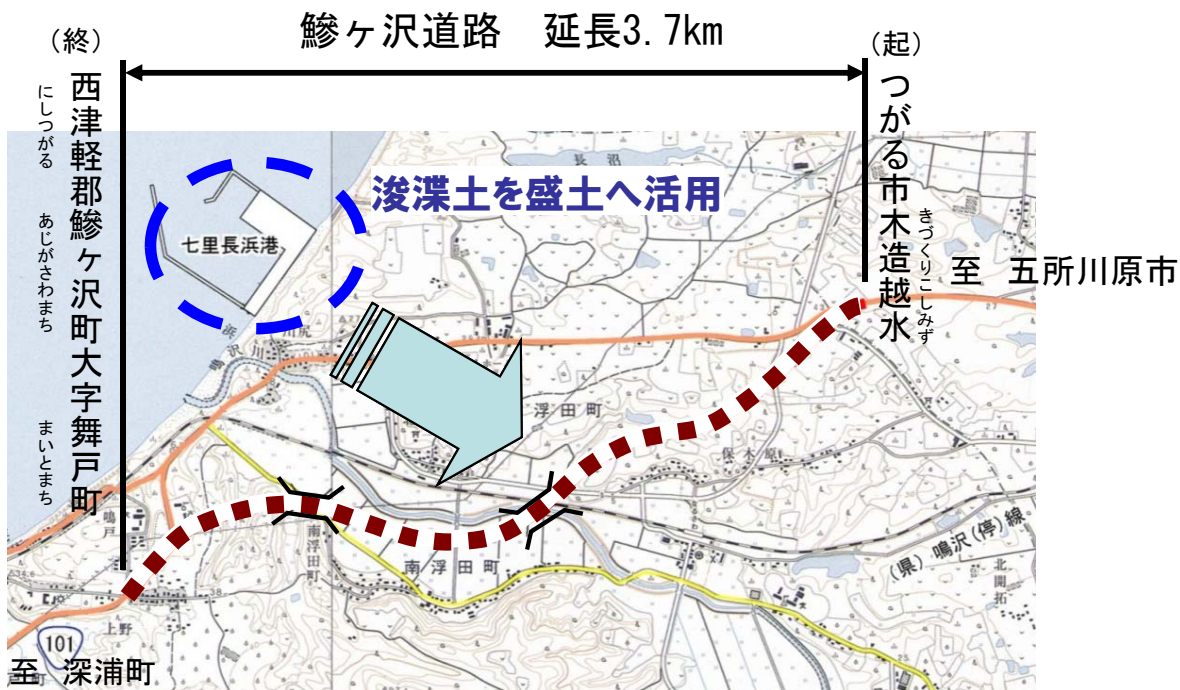


(参考) 浪岡五所川原道路の場合
 地吹雪による通行止め損失を約11億円と試算 (全線開通から50年間分の現在価値換算値)
 ※通常時便益から通行止め時便益(6日間)を差し引いた額にて算出

④コスト縮減 (一 3億円)

○港浚渫土利用

- ・計画上、鰯ヶ沢道路は発生土を流用しても不足土が発生(約24万m³)
- ・事業化時は購入土を充当する事で事業費を算出
- ・事業箇所近傍の七里長浜港において浚渫土の仮置を把握
- ・港湾管理者との調整の結果、約8万m³の活用が可能
- ・土質試験の結果、未改良にて盛土施工が可能(仮置き後、1年間放置にて基準値以下に塩分濃度低下を確認)



3. 事業の必要性に関する視点(事業の投資効果)

●費用便益比(B/C) 全体B/C=1.4 残事業B/C=2.2

※下表の数値は、基準年(平成25年度)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) 鱒ヶ沢道路=8,000台/日 現道=500台/日

【全体】

| | 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% | +1年 | -1年 |
| 費用C(現在価値) | 95 | 95 | 95 | 99 | 90 | 94 | 96 |
| 事業費(億円) | 81 | 81 | 81 | 86 | 77 | 81 | 82 |
| 維持管理費(億円) | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 |
| 便益B(現在価値) | 129 | 153 | 113 | 129 | 129 | 123 | 135 |
| 走行時間短縮便益(億円) | 96 | 116 | 84 | 96 | 96 | 92 | 101 |
| 走行経費減少便益(億円) | 17 | 20 | 15 | 17 | 17 | 16 | 18 |
| 交通事故減少便益(億円) | 15 | 17 | 14 | 15 | 15 | 14 | 16 |
| 費用便益比 B/C | 1.4 | 1.6 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.3 | 1.4 |

【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% | +1年 | -1年 |
| 費用C(現在価値) | 59 | 59 | 59 | 64 | 54 | 58 | 60 |
| 事業費(億円) | 46 | 46 | 46 | 50 | 41 | 46 | 47 |
| 維持管理費(億円) | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 |
| 便益B(現在価値) | 129 | 153 | 113 | 129 | 129 | 123 | 135 |
| 走行時間短縮便益(億円) | 96 | 116 | 84 | 96 | 96 | 92 | 101 |
| 走行経費減少便益(億円) | 17 | 20 | 15 | 17 | 17 | 16 | 18 |
| 交通事故減少便益(億円) | 15 | 17 | 14 | 15 | 15 | 14 | 16 |
| 費用便益比 B/C | 2.2 | 2.6 | 1.9 | 2.0 | 2.4 | 2.1 | 2.2 |

平成22年8月に公表した「将来交通需要推計の改善について」にて検討することとしていた推計手法の改善(第二段階)を反映した将来OD表に基づきB/Cを算出

○純現在価値(ENPV)

【全体】34億円

【残事業】70億円

○経済的内部収益率(EIRR)

【全体】6.2%

【残事業】12.2%

●前回再評価時の費用便益比(B/C)・計画交通量

【前回再評価時のB/C】

【全体】2.0(費用61億円、便益120億円)

【残事業】2.4

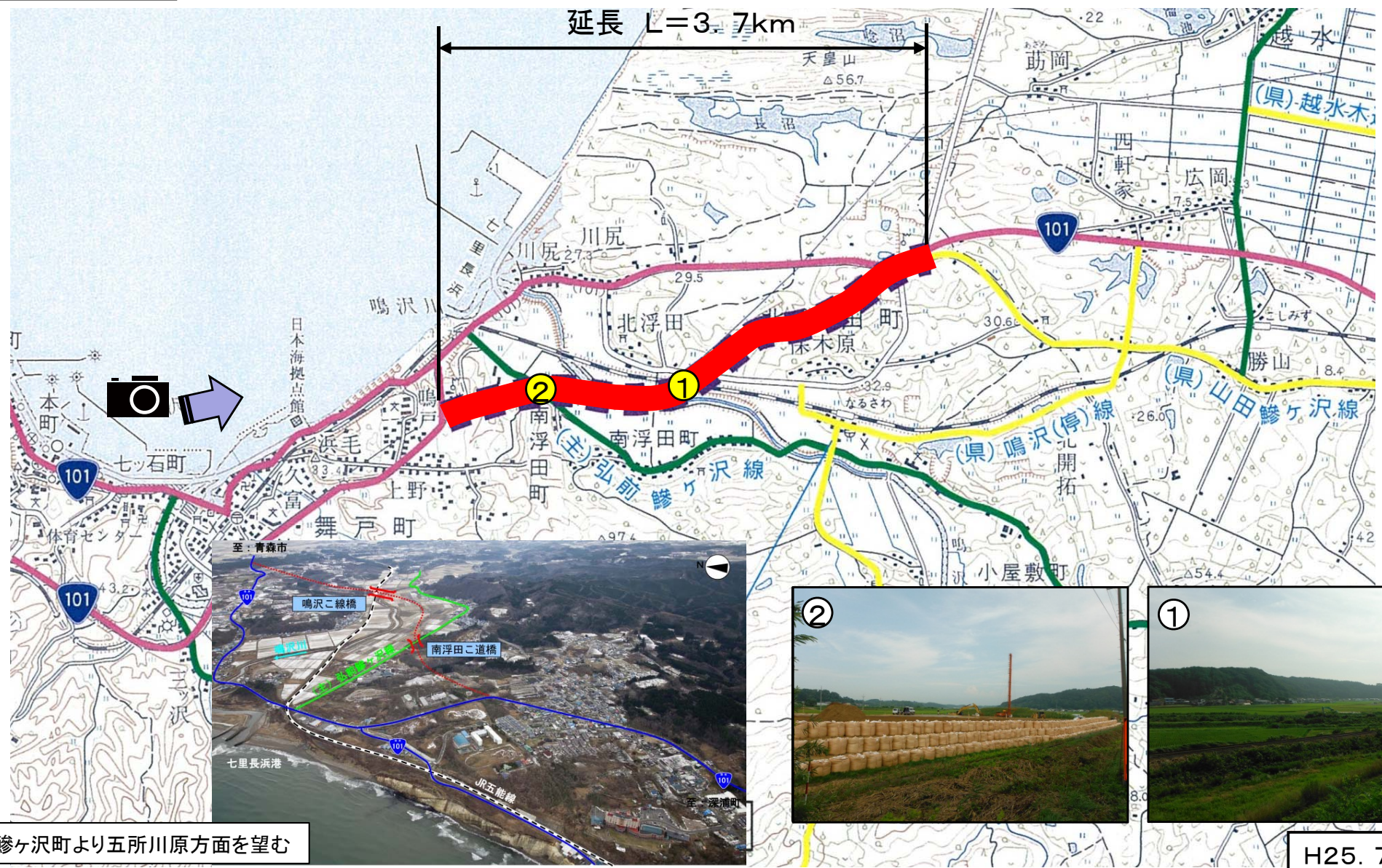
【前回再評価時の計画交通量】

鱒ヶ沢道路=8,300台/日 現道=400台/日

4. 事業の進捗の見込みの視点

- 平成27年度の全線開通を予定
- H25年度は用地買収、改良工事、橋梁工事を推進する

鱒ヶ沢道路工事状況



鱒ヶ沢町より五所川原方面を望む

H25. 7末 現在

5. 事業の必要性に関する視点(事業の進捗状況)

○事業採択時より再評価実施までの周辺環境等の変化

- ・平成19年12月14日に浪岡五所川原道路(五所川原東IC～五所川原北IC)が開通
- ・平成20年度以降、道路交通状況の変化及び関連プロジェクトなどの変更はない

6. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

○一部盛土材を購入土から他公共事業との調整による発生土受け入れ

○長尺プレキャスト製品等の採用

7. 地方公共団体等の意見

○青森県知事の意見

1. 「対応方針(原案)」案に対して異存ありません。
2. 津軽自動車道は、東北縦貫自動車道と一体となって、当地域と県都青森市及び首都圏など広域的な道路ネットワークを形成する極めて重要な高規格幹線道路です。
津軽自動車道の一部を構成する「鱒ヶ沢道路」は、災害時の緊急輸送や救急医療、地域間連携強化に欠くことのできない社会基盤であることから一日も早い完成供用に向け事業の推進をお願いします。
なお、事業実施にあたっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いいたします。
また、隣接する事業未着手区間「柏～浮田」間につきましても早期に事業着手されるようお願いいたします。

また、以下の団体等から、鱒ヶ沢道路の整備促進について要望あり

- ・青森県
- ・津軽自動車道建設促進期成同盟会
- ・青森県高規格道路建設促進期成会
- ・青森県道路整備促進期成同盟会

8. 対応方針(原案)

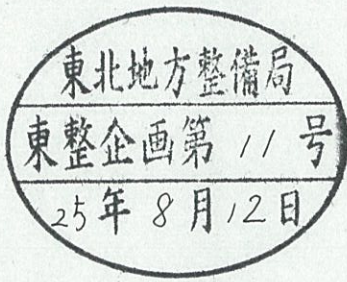
事業継続

(理由) 災害時の孤立集落解消による防災機能向上、線形不良個所等の隘路解消による信頼性確保、観光期の混雑解消による観光振興確保のため、早期整備の必要性が高い

道路事業 再評価

一般国道101号 鱒ヶ沢道路

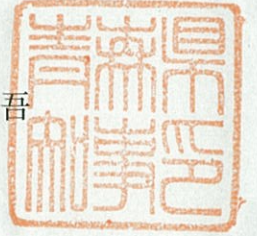
平成25年8月30日
国土交通省 東北地方整備局



青道第 459 号
平成25年 8月 8日

国土交通省
東北地方整備局長 殿

青森県知事 三村 申吾



東北地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）
の作成に係る意見照会について（回答）

平成25年7月31日付け国東整企画第64号で照会のありました標記について、
下記のとおり意見を提出します。

記

| 対象事業 | 県意見 |
|---------------------------|---|
| 一般国道101号 五所川原西バイパス | 1, 「対応方針(原案)」案に対して異存ありません。 2, 津軽自動車道は、東北縦貫自動車道と一体となつて、当地域と県都青森市及び首都圏など広域的な道路ネットワークを形成する極めて重要な高規格幹線道路です。 津軽自動車道の一部を構成する「五所川原西バイパス」は、災害時の緊急輸送や救急医療、地域間連携強化に欠くことのできない社会基盤であることから一日も早い完成供用に向け事業の推進をお願いします。 また、隣接する事業未着手区間「柏～浮田」間につきましても早期に事業着手されるようお願いいたします。 |
| 一般国道101号 鱒ヶ沢道路 | 1, 「対応方針(原案)」案に対して異存ありません。 2, 津軽自動車道は、東北縦貫自動車道と一体となつて、当地域と県都青森市及び首都圏など広域的な道路ネットワークを形成する極めて重要な高規格幹線道路です。 津軽自動車道の一部を構成する「鱒ヶ沢道路」は、災害時の緊急輸送や救急医療、地域間連携強化に欠くことのできない社会基盤であることから一日も早い完成供用に向け事業の推進をお願いします。 なお、事業実施にあたっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いいたします。 また、隣接する事業未着手区間「柏～浮田」間につきましても早期に事業着手されるようお願いいたします。 |

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101号 | 鱒ヶ沢道路 | L=3.7km | 高規格B | BP |

| 計画交通量 (台/日) | 車線数 | 事業主体 |
|----------------|-----|---------|
| 8,000 | 2 | 東北地方整備局 |

① 費用

| | 事業費 | 維持管理費 | 合計 |
|---------------------|--------|-------|-------|
| 基準年 | 平成25年度 | | |
| 単純合計 | 83億円 | 34億円 | 117億円 |
| うち残事業分 | 49億円 | 34億円 | 82億円 |
| 基準年における 現在価値 (C) | 81億円 | 13億円 | 95億円 |
| うち残事業分 | 46億円 | 13億円 | 59億円 |

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25年度 | | | |
| 供用年 | 平成28年度 | | | |
| 単年便益 (初年便益) | 5.5億円 | 0.93億円 | 0.93億円 | 7.4億円 |
| 基準年における 現在価値 (B) | 96億円 | 17億円 | 15億円 | 129億円 |
| うち残事業分 | 96億円 | 17億円 | 15億円 | 129億円 |

③ 結果

| | |
|----------------|-------|
| 費用便益比（事業全体） | 1.4 |
| 経済的純現在価値（事業全体） | 34億円 |
| 経済的内部収益率（事業全体） | 6.2% |
| 費用便益比（残事業） | 2.2 |
| 経済的純現在価値（残事業） | 70億円 |
| 経済的内部収益率（残事業） | 12.2% |

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（事業全体を対象）

| 変動要因 | 基準値 | 変動ケース | 費用便益比（B/C） |
|------|-------|-------|------------|
| 交通量 | 8,000 | ±10% | 1.2~1.6 |
| 事業費 | 83億円 | ±10% | 1.3~1.4 |
| 事業期間 | 9年 | ±1年 | 1.3~1.4 |

④ 感度分析（残事業を対象）

| 変動要因 | 基準値 | 変動ケース | 費用便益比（B/C） |
|------|-------|-------|------------|
| 交通量 | 8,000 | ±10% | 1.9~2.6 |
| 事業費 | 49億円 | ±10% | 2.0~2.4 |
| 事業期間 | 2年 | ±1年 | 2.1~2.2 |

交通状況の変化

事業名：一般国道101号 鱒ヶ沢道路（全体、残事業）

（推計時点 H42年）

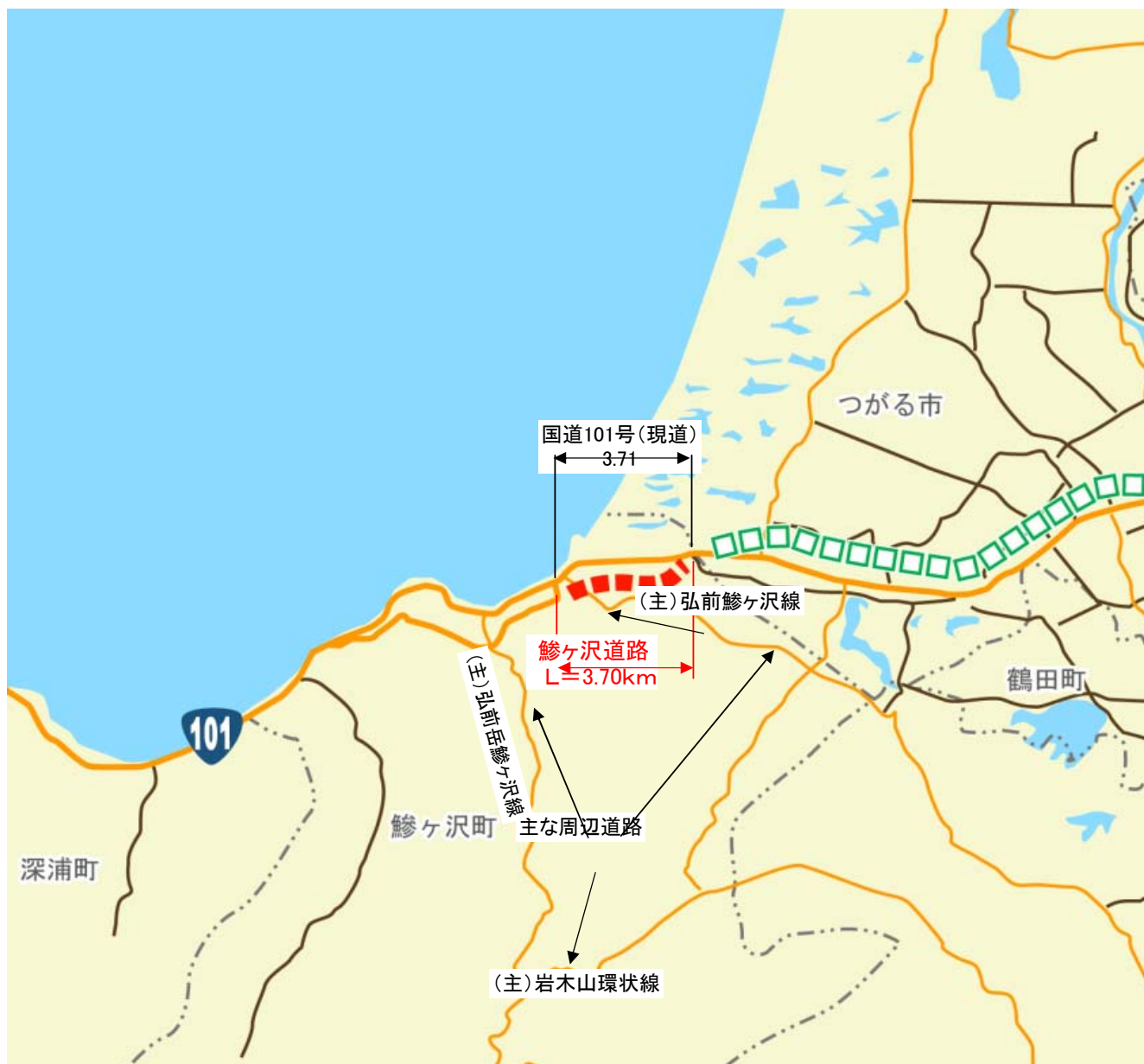
| | | | 整備なし(A) | 整備あり(B) | |
|--------------------------------|-----------------------|--------|----------|----------|-------|
| ①新設・改築道路 [バイパス等] :3.70km | 交通量 | [台/日] | — | 8,000 | |
| | 走行時間 | [分] | — | 3 | |
| | 走行時間費用 | [億円/年] | — | 4.58 | |
| ②主な周辺道路 | 現道(国道101号) :3.71km | 交通量 | [台/日] | 6,100 | 500 |
| | | 走行時間 | [分] | 7 | 7 |
| | | 走行時間費用 | [億円/年] | 7.59 | 0.48 |
| | (主)弘前鱒ヶ沢線 :2.55km | 交通量 | [台/日] | 2,400 | 700 |
| | | 走行時間 | [分] | 5 | 5 |
| | | 走行時間費用 | [億円/年] | 2.36 | 0.64 |
| | (主)弘前岳鱒ヶ沢線 :2.41km | 交通量 | [台/日] | 1,400 | 1,500 |
| | | 走行時間 | [分] | 5 | 5 |
| | | 走行時間費用 | [億円/年] | 1.35 | 1.40 |
| | (主)岩木山環状線 :6.94km | 交通量 | [台/日] | 1,400 | 1,500 |
| | | 走行時間 | [分] | 15 | 15 |
| | | 走行時間費用 | [億円/年] | 3.88 | 4.03 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| ③その他道路合計 :845.49km | 走行時間費用 | [億円/年] | 1,531.28 | 1,530.25 | |

| | | | 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:864.80km | 走行時間短縮便益 | [億円/年] | 1,546.46 | 1,541.38 | 5.08 |

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：一般国道101号 鱈ヶ沢道路（全体、残事業）

【図面（①、②に該当する道路）】



費用便益分析の条件

事業名：一般国道101号 鱒ヶ沢道路

(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 | |
| | 社会的割引率 | 4% | |
| | 基準年次 | 平成25年度 | |
| 交通流推計 | 交通流の推計時点 | 1時点のみ推計 | ■(平成42年度) |
| | | 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 |
| | | いずれかのみ推計の場合 | いずれかのみ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 | □ | |
| | 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) | | | |
| 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() | □ | |

(3)

| 項目 | | チェック欄 | | |
|--|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 便益の算定 | 休日交通の影響 | 考慮しない | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 考慮する | <input type="checkbox"/> | |
| | | 考慮する場合のみ | 面的に考慮 | <input type="checkbox"/> |
| | | | 対象路線のみ考慮 | <input type="checkbox"/> |
| | 採用した休日係数 | | () % | |
| | 災害等による通行止めの影響 | 考慮しない | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 考慮する | <input type="checkbox"/> | |
| | | 考慮する場合のみ | 採用した通行止め日数 | () 日 |
| | | | とり止め交通を考慮する | <input type="checkbox"/> |
| | 冬期交通の影響 | 考慮しない | <input type="checkbox"/> | |
| | | 考慮する | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 考慮する場合のみ | 採用した冬期日数 | (120) 日 当該区間を管轄する弘前国道維持出張所の除雪稼働日数より設定(H20~H24平均) |
| 冬期の走行速度と交通容量の関係 走行旅行速度調査より道路種別に応じて冬季旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正 | | | | |
| 交通流推計の時点以外の便益の算定 | ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定 | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | その他 () | <input type="checkbox"/> | | |
| 車種別時間価値原単位 | 費用便益分析マニュアルの値を使用 | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 独自に設定した値を使用 | <input type="checkbox"/> | | |
| 車種別走行経費原単位 | 費用便益分析マニュアルの値を使用 | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 独自に設定した値を使用 | <input type="checkbox"/> | | |
| 交通事故減少便益算定 | 中央分離帯の有無を考慮 | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 中央分離帯の有無を考慮しない | <input type="checkbox"/> | | |
| 走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益 | 考慮しない | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 考慮する | <input type="checkbox"/> | | |
| その他 | | | | |

費用の現在価値算定表

| 箇所名：一般国道101号 鯉ヶ沢道路(全体) | | | | 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) | 単純単価(億円) | |
| 年次 | 年度 | 割引率 4% | GDP デフレータ | 事業費(億円) | | 維持管理費(億円) | |
| | | | | 単純単価 | 現在価値 | 単純単価 | 現在価値 |
| | | | | 0.19 | 3.70 | 0.70 | |
| -9年目 | H 19 | 1.2653 | 97.6 | 0.19 | 0.23 | | |
| -8年目 | H 20 | 1.2167 | 96.8 | 1.98 | 2.29 | | |
| -7年目 | H 21 | 1.1699 | 95.6 | 2.02 | 2.28 | | |
| -6年目 | H 22 | 1.1249 | 93.7 | 2.66 | 2.94 | | |
| -5年目 | H 23 | 1.0816 | 92.1 | 3.69 | 3.99 | | |
| -4年目 | H 24 | 1.0400 | 92.1 | 9.57 | 9.95 | | |
| -3年目 | H 25 | 1.0000 | 92.1 | 14.26 | 14.26 | | |
| -2年目 | H 26 | 0.9615 | 92.1 | 24.81 | 23.85 | | |
| -1年目 | H 27 | 0.9246 | 92.1 | 23.95 | 22.14 | | |
| 供用開始年次 | H 28 | 0.8890 | 92.1 | | | 0.67 | 0.60 |
| 1年目 | H 29 | 0.8548 | 92.1 | | | 0.67 | 0.57 |
| 2年目 | H 30 | 0.8219 | 92.1 | | | 0.67 | 0.55 |
| 3年目 | H 31 | 0.7903 | 92.1 | | | 0.67 | 0.53 |
| 4年目 | H 32 | 0.7599 | 92.1 | | | 0.67 | 0.51 |
| 5年目 | H 33 | 0.7307 | 92.1 | | | 0.67 | 0.49 |
| 6年目 | H 34 | 0.7026 | 92.1 | | | 0.67 | 0.47 |
| 7年目 | H 35 | 0.6756 | 92.1 | | | 0.67 | 0.45 |
| 8年目 | H 36 | 0.6496 | 92.1 | | | 0.67 | 0.44 |
| 9年目 | H 37 | 0.6246 | 92.1 | | | 0.67 | 0.42 |
| 10年目 | H 38 | 0.6006 | 92.1 | | | 0.67 | 0.40 |
| 11年目 | H 39 | 0.5775 | 92.1 | | | 0.67 | 0.39 |
| 12年目 | H 40 | 0.5553 | 92.1 | | | 0.67 | 0.37 |
| 13年目 | H 41 | 0.5339 | 92.1 | | | 0.67 | 0.36 |
| 14年目 | H 42 | 0.5134 | 92.1 | | | 0.67 | 0.34 |
| 15年目 | H 43 | 0.4936 | 92.1 | | | 0.67 | 0.33 |
| 16年目 | H 44 | 0.4746 | 92.1 | | | 0.67 | 0.32 |
| 17年目 | H 45 | 0.4564 | 92.1 | | | 0.67 | 0.31 |
| 18年目 | H 46 | 0.4388 | 92.1 | | | 0.67 | 0.29 |
| 19年目 | H 47 | 0.4220 | 92.1 | | | 0.67 | 0.28 |
| 20年目 | H 48 | 0.4057 | 92.1 | | | 0.67 | 0.27 |
| 21年目 | H 49 | 0.3901 | 92.1 | | | 0.67 | 0.26 |
| 22年目 | H 50 | 0.3751 | 92.1 | | | 0.67 | 0.25 |
| 23年目 | H 51 | 0.3607 | 92.1 | | | 0.67 | 0.24 |
| 24年目 | H 52 | 0.3468 | 92.1 | | | 0.67 | 0.23 |
| 25年目 | H 53 | 0.3335 | 92.1 | | | 0.67 | 0.22 |
| 26年目 | H 54 | 0.3207 | 92.1 | | | 0.67 | 0.21 |
| 27年目 | H 55 | 0.3083 | 92.1 | | | 0.67 | 0.21 |
| 28年目 | H 56 | 0.2965 | 92.1 | | | 0.67 | 0.20 |
| 29年目 | H 57 | 0.2851 | 92.1 | | | 0.67 | 0.19 |
| 30年目 | H 58 | 0.2741 | 92.1 | | | 0.67 | 0.18 |
| 31年目 | H 59 | 0.2636 | 92.1 | | | 0.67 | 0.18 |
| 32年目 | H 60 | 0.2534 | 92.1 | | | 0.67 | 0.17 |
| 33年目 | H 61 | 0.2437 | 92.1 | | | 0.67 | 0.16 |
| 34年目 | H 62 | 0.2343 | 92.1 | | | 0.67 | 0.16 |
| 35年目 | H 63 | 0.2253 | 92.1 | | | 0.67 | 0.15 |
| 36年目 | H 64 | 0.2166 | 92.1 | | | 0.67 | 0.15 |
| 37年目 | H 65 | 0.2083 | 92.1 | | | 0.67 | 0.14 |
| 38年目 | H 66 | 0.2003 | 92.1 | | | 0.67 | 0.13 |
| 39年目 | H 67 | 0.1926 | 92.1 | | | 0.67 | 0.13 |
| 40年目 | H 68 | 0.1852 | 92.1 | | | 0.67 | 0.12 |
| 41年目 | H 69 | 0.1780 | 92.1 | | | 0.67 | 0.12 |
| 42年目 | H 70 | 0.1712 | 92.1 | | | 0.67 | 0.11 |
| 43年目 | H 71 | 0.1646 | 92.1 | | | 0.67 | 0.11 |
| 44年目 | H 72 | 0.1583 | 92.1 | | | 0.67 | 0.11 |
| 45年目 | H 73 | 0.1522 | 92.1 | | | 0.67 | 0.10 |
| 46年目 | H 74 | 0.1463 | 92.1 | | | 0.67 | 0.10 |
| 47年目 | H 75 | 0.1407 | 92.1 | | | 0.67 | 0.09 |
| 48年目 | H 76 | 0.1353 | 92.1 | | | 0.67 | 0.09 |
| 49年目 | H 77 | 0.1301 | 92.1 | -4.50 | -0.59 | 0.67 | 0.09 |
| 合計 | | | | 78.63 | 81.34 | 33.50 | 13.29 |
| 単純事業費計 | | | | 83.13 | | 33.50 | |

注1) 事業費の投資パターンは、概算事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。

このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

費用の現在価値算定表

| 箇所名: 一般国道101号 鯉ヶ沢道路(残事業) | | | | 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) | 単純単価(億円) | |
| | | | | 0.19 | 3.70 | 0.70 | |
| 年次 | 年度 | 割引率 4% | GDP デフレーター | 事業費(億円) | | 維持管理費(億円) | |
| | | | | 単純単価 | 現在価値 | 単純単価 | 現在価値 |
| -2年目 | H 26 | 0.9615 | 92.1 | 24.81 | 23.85 | | |
| -1年目 | H 27 | 0.9246 | 92.1 | 23.95 | 22.14 | | |
| 供用開始年次 | H 28 | 0.8890 | 92.1 | | | 0.67 | 0.60 |
| 1年目 | H 29 | 0.8548 | 92.1 | | | 0.67 | 0.57 |
| 2年目 | H 30 | 0.8219 | 92.1 | | | 0.67 | 0.55 |
| 3年目 | H 31 | 0.7903 | 92.1 | | | 0.67 | 0.53 |
| 4年目 | H 32 | 0.7599 | 92.1 | | | 0.67 | 0.51 |
| 5年目 | H 33 | 0.7307 | 92.1 | | | 0.67 | 0.49 |
| 6年目 | H 34 | 0.7026 | 92.1 | | | 0.67 | 0.47 |
| 7年目 | H 35 | 0.6756 | 92.1 | | | 0.67 | 0.45 |
| 8年目 | H 36 | 0.6496 | 92.1 | | | 0.67 | 0.44 |
| 9年目 | H 37 | 0.6246 | 92.1 | | | 0.67 | 0.42 |
| 10年目 | H 38 | 0.6006 | 92.1 | | | 0.67 | 0.40 |
| 11年目 | H 39 | 0.5775 | 92.1 | | | 0.67 | 0.39 |
| 12年目 | H 40 | 0.5553 | 92.1 | | | 0.67 | 0.37 |
| 13年目 | H 41 | 0.5339 | 92.1 | | | 0.67 | 0.36 |
| 14年目 | H 42 | 0.5134 | 92.1 | | | 0.67 | 0.34 |
| 15年目 | H 43 | 0.4936 | 92.1 | | | 0.67 | 0.33 |
| 16年目 | H 44 | 0.4746 | 92.1 | | | 0.67 | 0.32 |
| 17年目 | H 45 | 0.4564 | 92.1 | | | 0.67 | 0.31 |
| 18年目 | H 46 | 0.4388 | 92.1 | | | 0.67 | 0.29 |
| 19年目 | H 47 | 0.4220 | 92.1 | | | 0.67 | 0.28 |
| 20年目 | H 48 | 0.4057 | 92.1 | | | 0.67 | 0.27 |
| 21年目 | H 49 | 0.3901 | 92.1 | | | 0.67 | 0.26 |
| 22年目 | H 50 | 0.3751 | 92.1 | | | 0.67 | 0.25 |
| 23年目 | H 51 | 0.3607 | 92.1 | | | 0.67 | 0.24 |
| 24年目 | H 52 | 0.3468 | 92.1 | | | 0.67 | 0.23 |
| 25年目 | H 53 | 0.3335 | 92.1 | | | 0.67 | 0.22 |
| 26年目 | H 54 | 0.3207 | 92.1 | | | 0.67 | 0.21 |
| 27年目 | H 55 | 0.3083 | 92.1 | | | 0.67 | 0.21 |
| 28年目 | H 56 | 0.2965 | 92.1 | | | 0.67 | 0.20 |
| 29年目 | H 57 | 0.2851 | 92.1 | | | 0.67 | 0.19 |
| 30年目 | H 58 | 0.2741 | 92.1 | | | 0.67 | 0.18 |
| 31年目 | H 59 | 0.2636 | 92.1 | | | 0.67 | 0.18 |
| 32年目 | H 60 | 0.2534 | 92.1 | | | 0.67 | 0.17 |
| 33年目 | H 61 | 0.2437 | 92.1 | | | 0.67 | 0.16 |
| 34年目 | H 62 | 0.2343 | 92.1 | | | 0.67 | 0.16 |
| 35年目 | H 63 | 0.2253 | 92.1 | | | 0.67 | 0.15 |
| 36年目 | H 64 | 0.2166 | 92.1 | | | 0.67 | 0.15 |
| 37年目 | H 65 | 0.2083 | 92.1 | | | 0.67 | 0.14 |
| 38年目 | H 66 | 0.2003 | 92.1 | | | 0.67 | 0.13 |
| 39年目 | H 67 | 0.1926 | 92.1 | | | 0.67 | 0.13 |
| 40年目 | H 68 | 0.1852 | 92.1 | | | 0.67 | 0.12 |
| 41年目 | H 69 | 0.1780 | 92.1 | | | 0.67 | 0.12 |
| 42年目 | H 70 | 0.1712 | 92.1 | | | 0.67 | 0.11 |
| 43年目 | H 71 | 0.1646 | 92.1 | | | 0.67 | 0.11 |
| 44年目 | H 72 | 0.1583 | 92.1 | | | 0.67 | 0.11 |
| 45年目 | H 73 | 0.1522 | 92.1 | | | 0.67 | 0.10 |
| 46年目 | H 74 | 0.1463 | 92.1 | | | 0.67 | 0.10 |
| 47年目 | H 75 | 0.1407 | 92.1 | | | 0.67 | 0.09 |
| 48年目 | H 76 | 0.1353 | 92.1 | | | 0.67 | 0.09 |
| 49年目 | H 77 | 0.1301 | 92.1 | -2.49 | -0.32 | 0.67 | 0.09 |
| 合計 | | | | 46.27 | 45.67 | 33.50 | 13.29 |
| 単純事業費計 | | | | 48.76 | | 33.50 | |

注1) 事業費の投資パターンは、概算事業計画による値を採用したものであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。

このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

| 路線名 | 箇所名 | 車線数 | 延長 |
|----------|-------|-----|-------|
| 一般国道101号 | 鱈ヶ沢道路 | 2 | 3.7km |

■事業費内訳

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額 (百万円) | 備考 | |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------------------|-----------------------------|--|
| ①工事費 | | | | | 6,891 | | |
| | 改良費 | | | | | 3,715 | |
| | | 土工 | m3 | 949,492 | 1,039 | 切土(269,434m3)、盛土(680,058m3) | |
| | | 軟弱地盤改良工 | 式 | 1 | 1,251 | | |
| | | 土質改良工 | 式 | 1 | 629 | | |
| | | 法面工 | m2 | 104,796 | 172 | 切土法面、盛土法面 | |
| | | 擁壁工 | 式 | 1 | 55 | | |
| | | 函渠工 | m | 943 | 309 | | |
| | | 排水工 | m | 17,186 | 258 | | |
| | | 雑工 | 式 | 1 | 2 | 機能補償道路等 | |
| | 橋梁費 | | | | | 1,249 | |
| | | 100m以上 | m | 107 | 710 | 1橋 | |
| | | 100m未満 | m | 46 | 539 | 1橋 | |
| | トンネル費 | | | | | | |
| | | NATM | m | | | | |
| | | シールド | m | | | | |
| | IC・JCT費 | | | | | 200 | |
| | | IC工 | 箇所 | 1 | 200 | | |
| | | JCT | 箇所 | | | | |
| | 舗装費 | | | | | 608 | |
| | | 車道舗装工 | m2 | 54,491 | 591 | | |
| | 歩道舗装工 | m2 | 5,210 | 17 | | | |
| 付帯施設費 | | | | | 1,119 | | |
| | 交通管理施設等 | 式 | 1 | 1,119 | 標識工、防護柵工、道路情報板、防雪柵等 | | |
| | 遮音壁 | m | | | | | |
| ②用地及び補償費 | | | | | 570 | | |
| | 用地費 | | | | | 450 | |
| | 宅地 | m2 | 10,190 | 102 | | | |
| | 田畑 | m2 | 145,180 | 276 | | | |
| | 山林・原野 | m2 | 103,519 | 72 | | | |
| | その他 | m2 | | | | | |
| | 補償費 | 式 | 1 | 120 | | | |
| ③間接経費 | | | | | 1,239 | 地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費 | |
| 全体事業費 | | | | | 8,700 | | |

【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

| 路線名 | 箇所名 | 車線数 | 延長 |
|----------|-------|-----|-------|
| 一般国道101号 | 鱒ヶ沢道路 | 2 | 3.7km |

■残事業費内訳

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額 (百万円) | 備考 | |
|----------|---------|---------|--------|---------|---------------------|-----------------------------|--|
| ①工事費 | | | | | 4,089 | | |
| | 改良費 | | | | | 1,226 | |
| | | 土工 | m3 | 379,797 | 416 | 切土(107,774m3)、盛土(272,023m3) | |
| | | 軟弱地盤改良工 | 式 | 1 | 238 | | |
| | | 土質改良工 | 式 | 1 | 252 | | |
| | | 法面工 | m2 | 41,918 | 69 | 切土法面、盛土法面 | |
| | | 擁壁工 | 式 | 1 | 22 | | |
| | | 函渠工 | m | 377 | 124 | | |
| | | 排水工 | m | 6,874 | 103 | | |
| | | 雑工 | 式 | 1 | 2 | 機能補償道路等 | |
| | 橋梁費 | | | | | 936 | |
| | | 100m以上 | m | 107 | 530 | 1橋 | |
| | | 100m未満 | m | 46 | 406 | 1橋 | |
| | トンネル費 | | | | | | |
| | | NATM | m | | | | |
| | | シールド | m | | | | |
| | IC・JCT費 | | | | | 200 | |
| | | IC工 | 箇所 | 1 | 200 | | |
| | | JCT | 箇所 | | | | |
| | 舗装費 | | | | | 608 | |
| | | 車道舗装工 | m2 | 54,491 | 591 | | |
| | | 歩道舗装工 | m2 | 5,210 | 17 | | |
| | 付帯施設費 | | | | | 1,119 | |
| | 交通管理施設等 | 式 | 1 | 1,119 | 標識工、防護柵工、道路情報板、防雪柵等 | | |
| | 遮音壁 | m | | | | | |
| ②用地及び補償費 | | | | | 289 | | |
| | 用地費 | | | | | 249 | |
| | 宅地 | m2 | 6,012 | 60 | | | |
| | 田畑 | m2 | 93,105 | 177 | | | |
| | 山林・原野 | m2 | 16,563 | 12 | | | |
| | その他 | m2 | | | | | |
| | 補償費 | 式 | | | 40 | | |
| ③間接経費 | | | | | 727 | 地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費 | |
| 全体事業費 | | | | | 5,105 | | |

【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

| 路線名 | 箇所名 | 車線数 | 延長 |
|----------|-------|-----|-------|
| 一般国道101号 | 鱒ヶ沢道路 | 2 | 3.7km |

■維持管理費内訳

| 区分 | 単位 | 数量 | 金額 (百万円/年) | 備考 |
|---------|----|-----|---------------|-----------------|
| 維持費 | km | 3.7 | 21 | 巡回、清掃、除草、除雪等 |
| 修繕費 | 式 | 1 | 49 | 路面補修、構造物の点検・補修等 |
| 維持管理費合計 | | | 70 | |

【単価等について】

○維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。