資　料　２－３

道路事業　再評価　要点審議事業

・一般国道45号　上北天間林（かみきたてんまばやし）道路　Ｐ　１～

・一般国道47号　高屋（たかや）道路　Ｐ１３～

平成２８年９月３０日
国土交通省　東北地方整備局

一般国道４５号　上北天間林（かみきたてんまばやし）道路

1．事業の目的と概要（1）

社会情勢の変化等
（再評価実施後2年経過）

○事業目的

・上北天間林道路は、上北道路、天間林道路と一体となって高規格幹線道路ネットワークを形成する自動車専用道路
・県都青森市と県南地方の拠点都市である八戸市との連携強化を支援
・第三次救急医療施設への速達性の向上

○計画概要

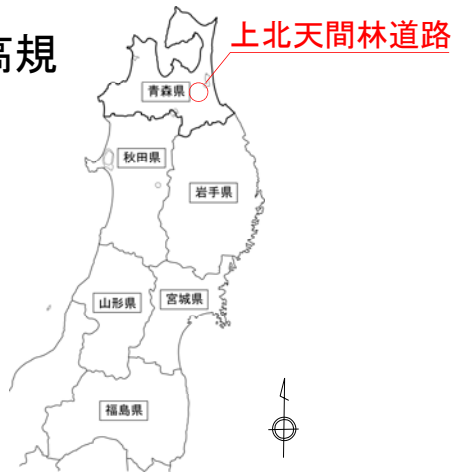
起終点　：自：青森県上北郡東北町大字大浦
　　至：青森県上北郡七戸町字附田向
延長　：７．８ｋｍ
幅員　：１３．５ｍ
道路規格　：第１種第３級
設計速度　：８０ｋｍ／ｈ
都市計画決定　：平成１６年度
事業化　：平成２０年度
用地着手　：平成２２年度
工事着手　：平成２３年度
事業経緯　：事業費の見直し
　229億円→259億円（30億円増加）
　（平成２６年１０月事業評価監視委員会）

事業費・進捗率

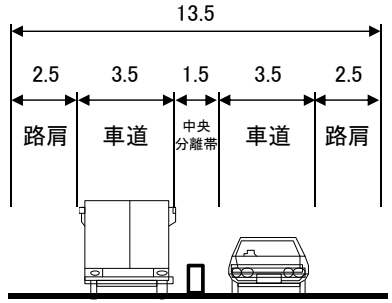
	全体事業費（うち用地費）	執行済み額※（うち用地費）	全体進捗率※（用地費）	H26再評価時（用地費）
完成	269億円（38億円）	253億円（35億円）	94%（92%）	259億円（38億円）

※H28当初予算投入時点

位置図

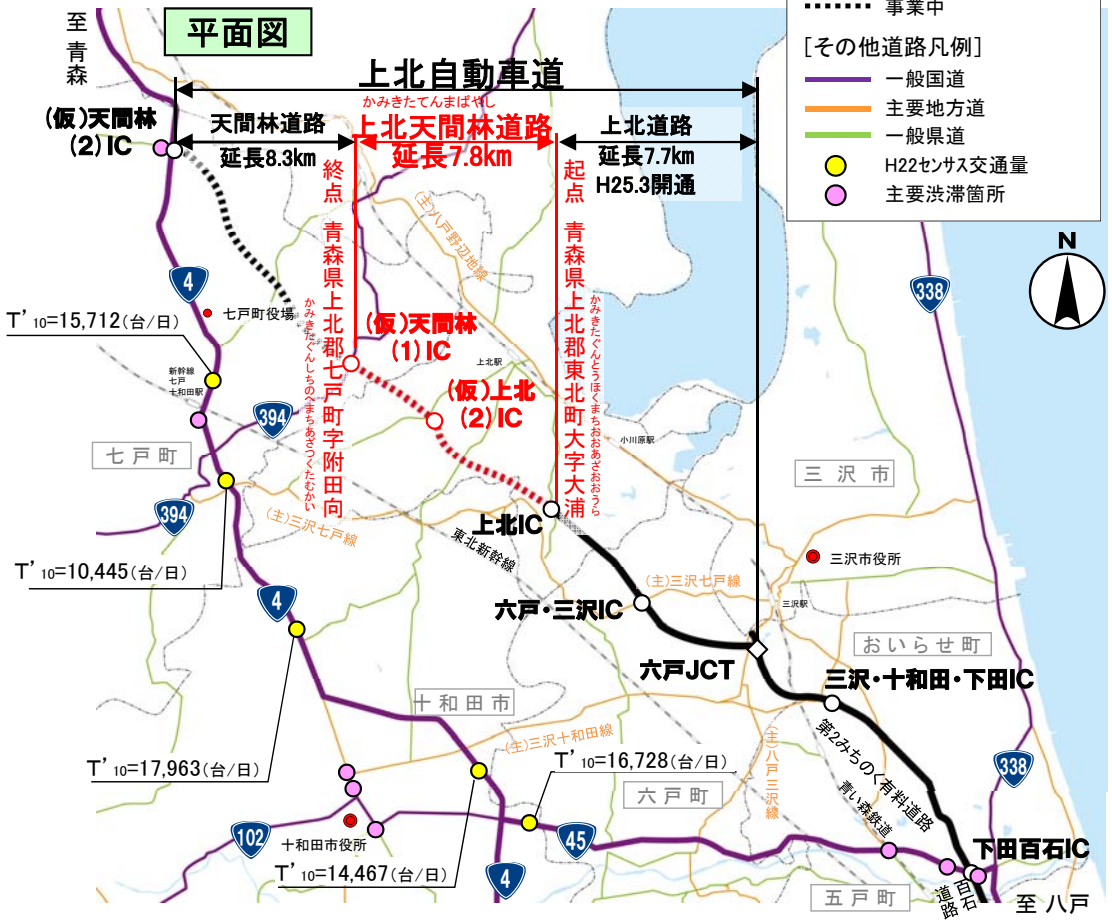


標準横断図



［単位：m］

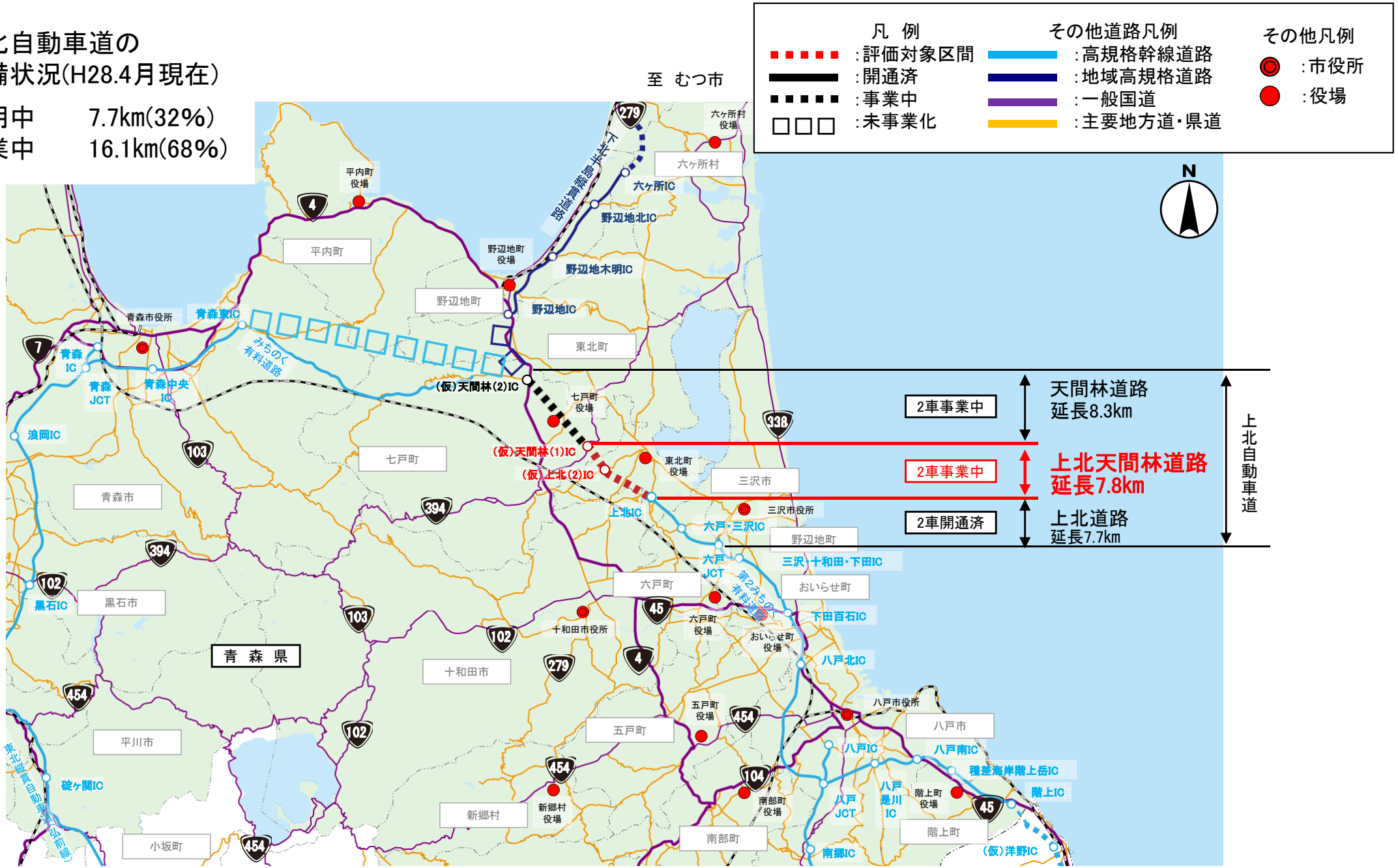
平面図



1．事業の目的と概要（２）

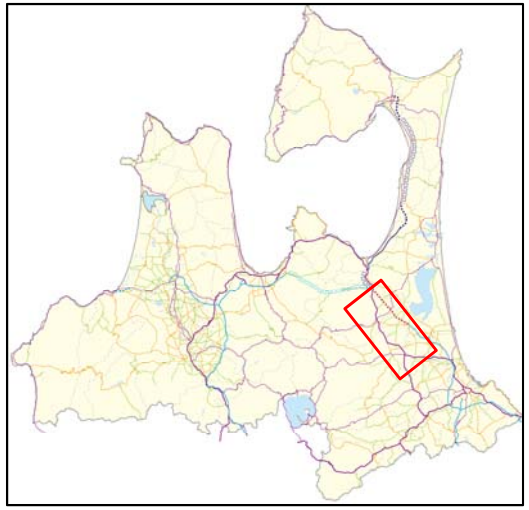
上北自動車道の
整備状況(H28.4月現在)

供用中　　7.7km(32%)
事業中　　16.1km(68%)



2．事業の進捗状況

一般国道45号　上北天間林道路　工事進捗状況





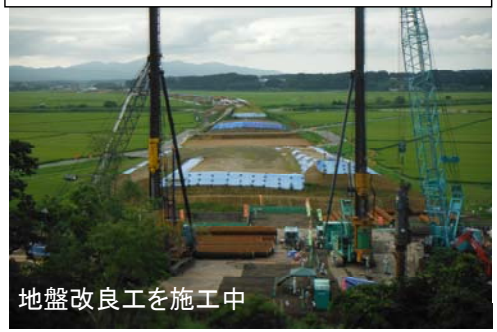
①下モ平こ道橋（終点方向）



②No.744付近本線函渠工（終点方向）



③No.760付近盛土（終点方向）



④仮）七戸川橋（終点方向）



⑤No.885付近盛土（終点方向）



H28.8現在

3．事業の必要性に関する視点（１）地域間連携

◆青森市～八戸市間は高規格道路ネットワークで結ばれておらず、現道の国道4号、45号等経由で約2時間を要する
◆上北自動車道の整備により所要時間が約1時間30分（約23分短縮）に短縮され、県内主要都市間の連携が強化
◆県内主要都市間の連携強化により、地域間の交流人口の拡大を支援



【速度の設定条件】
整備前：12時間平均旅行速度（H22センサス）
整備後：整備路線　80km/ｈ（設計速度）、
12時間平均旅行速度（H22センサス）

資料：国勢調査（H27速報値）

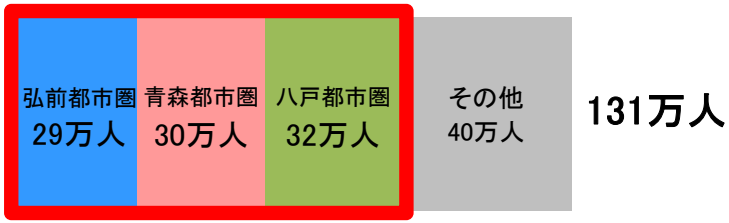
【青い森のみちづくり（2015年版）】

◆交流促進と連携強化を支援するあおもりの道づくり

・一般国道4号及び45号は県都青森市と第二の都市八戸市を直結する唯一の幹線道路でありながら、急カーブ、急勾配、交通混雑、交通事故多発等の問題が発生しています。
・上北自動車道は、既に供用中の第二みちのく有料道路や百石道路へのアクセス強化を促し、一般国道4号及び45号の交通混雑緩和や交通事故の減少、沿道環境の改善を図り、県都青森市と八戸市をはじめ、地域間の連携強化を担う総延長約24kmの自動車専用道路です。

（青森県　H27.8）

▼青森県の人口



3都市圏に約7割が集中

資料：国勢調査（ H27速報値）

3．事業の必要性に関する視点（２）物流効率化

◆青森県では、平成27年4月より新たな流通サービスとして『A！プレミアム輸送サービス』を開始
◆上北自動車道の整備により地域間の物流の効率化が図られ、集荷時間が短縮し集荷エリアが拡大
◆地域間の物流効率化により、地域産業の活性化を支援

▼『青森県総合流通プラットフォーム（A！プレミアム）』の輸送ルート



資料：青森県　青森県港湾空港課ヒアリングより

▼『青森県総合流通プラットフォーム（A！プレミアム）』の概要

［青森県総合流通プラットフォーム（A！プレミアム）とは］

輸送時間の短縮と鮮度・品質を保持した付加価値の高い物流により、農林水産品等の国内外への流通拡大を物流面で支援することを目的とした輸送の仕組み。
平成26年7月24日付で、青森県とヤマト運輸株式会社が締結。



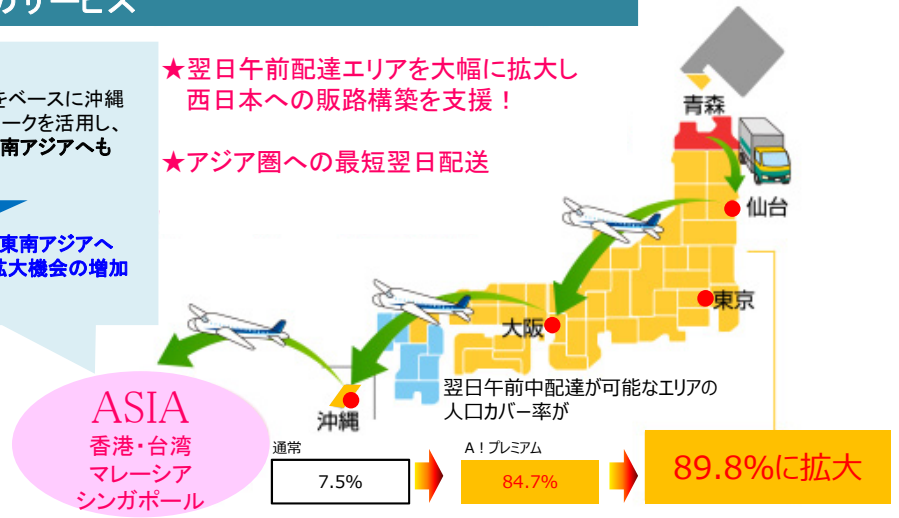
『A!プレミアム』のサービス

国内プラットフォームをベースに沖縄
国際物流ハブネットワークを活用し、
翌日配達エリアを東南アジアへも拡大！

★国内での鮮度・品質を東南アジアへ
★東南アジアへの流通拡大機会の増加

★翌日午前配達エリアを大幅に拡大し
西日本への販路構築を支援！

★アジア圏への最短翌日配送



資料：青森県、ヤマト運輸

■『A！プレミアム』関連機関の声

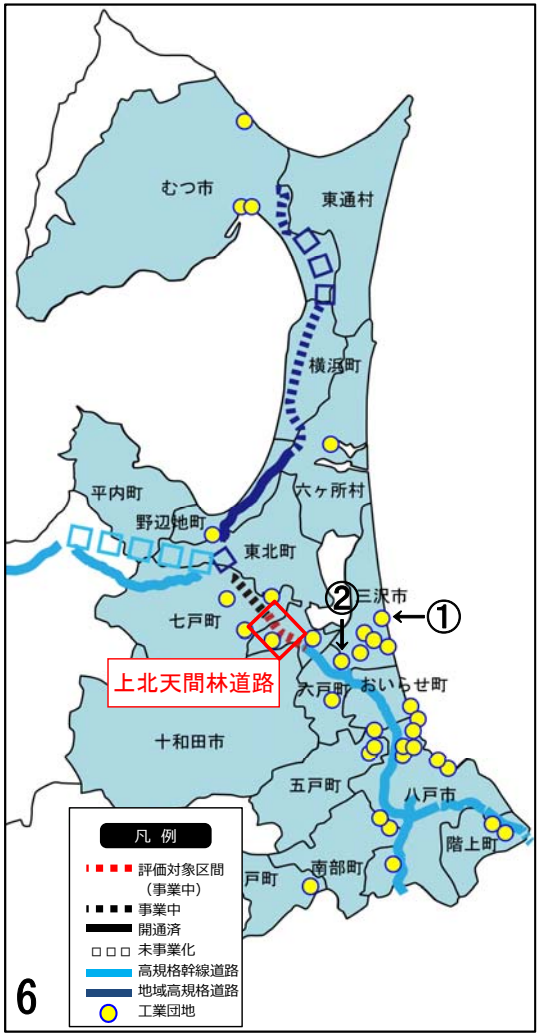
・現在はこのサービスをいかに持続可能な安定したサービスとして維持展開させていくかの段階に入っています。
・持続可能なサービスとするためには①県産品の出し手であるサプライヤーの掘り起こし（商材の多様化含む）、②受け手である販路の拡大（西日本や海外）、③双方のマッチングによる取引の増加が基本であるが、**『集荷時間の短縮や集荷エリアの拡大』**といったサービス内容の改善も重要なポイントです。

【関連機関（H28.8）】

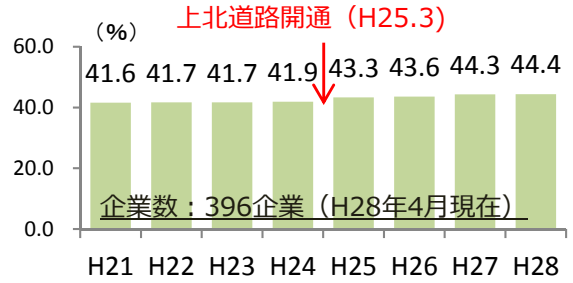
3．事業の必要性に関する視点（３）企業立地

◆青森県では、産業集積の形成や活性化を図るため高規格幹線道路等の整備を位置づけ（企業立地促進法に基づく基本計画（県南・下北地域））
◆県南・下北地域では、高規格道路の整備に伴い工業団地の分譲率向上や高卒求人数が増加しており、平成26年には新たに六戸町や三沢市に木材加工工場や食肉利品工場等の企業が立地
◆上北自動車道の整備により、更なる企業立地の促進や雇用の確保を支援

▼県南・下北地域（指定産業集積区域）

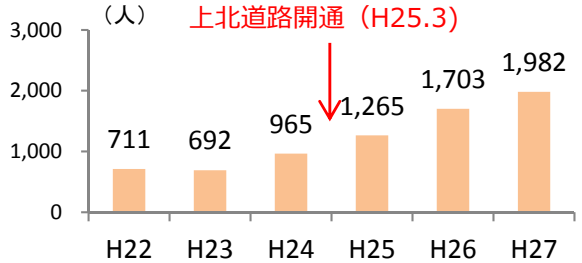


▼県南・下北地域の工業団地分譲率



※各年4月1日現在　資料：青森県商工労働部

▼県南・下北地域の高卒求人数



※各年8月末現在（八戸、むつ、野辺地、三沢、十和田安定所計）
資料：青森労働局

プライフーズ 三沢・細谷工場　処理能力は従来の2倍に向上し、国内需要の伸びに対応



資料：デーリー東北（平成27年12月12日）

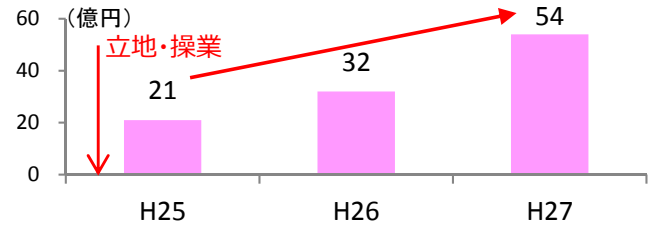
六戸進出の住宅用木材加工場　工場としては国内最大規模年生産を引き上げ、地域産業の発展に貢献



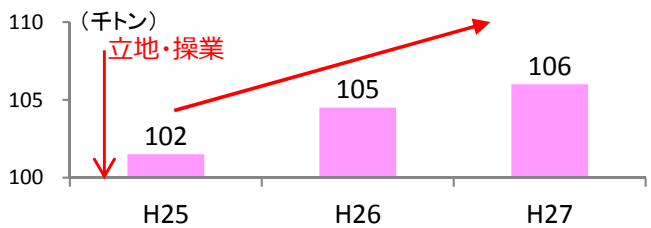
資料：東奥日報（平成27年5月23日）

新規立地企業の設備投資額と加工品取り扱い量

▼年度毎の設備投資額



▼年度毎の加工品取り扱い量

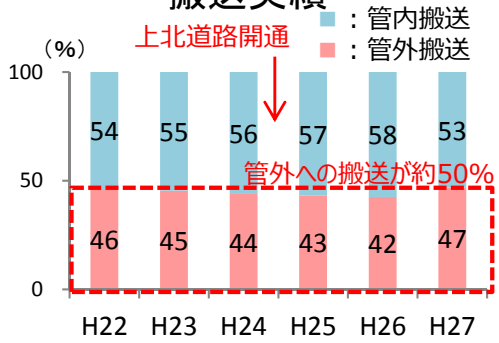


資料：立地企業ヒアリング調査より（H28.8）

3．事業の必要性に関する視点（４）救急医療

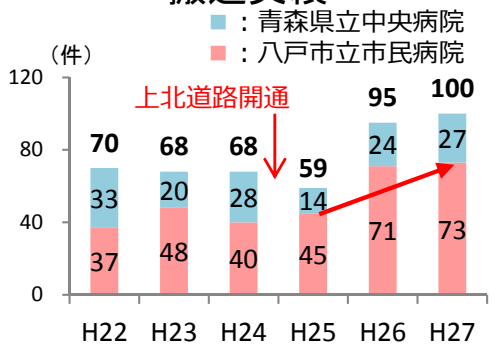
◆上北地域内には三次救急医療施設がないため、重篤な患者は青森市や八戸市へ搬送せざるを得ない状況
◆上北道路の開通による搬送時間短縮により、七戸町・東北町から八戸市立市民病院への搬送割合が増加
◆さらに、重篤患者の救命率向上を目的としたドクターカーと救急車の合流地点（ドッキングポイント）が増加
◆上北自動車道の整備により、救急搬送時の安定性の確保及び早期の救急医療活動を支援

▼中部上北広域消防本部の搬送実績

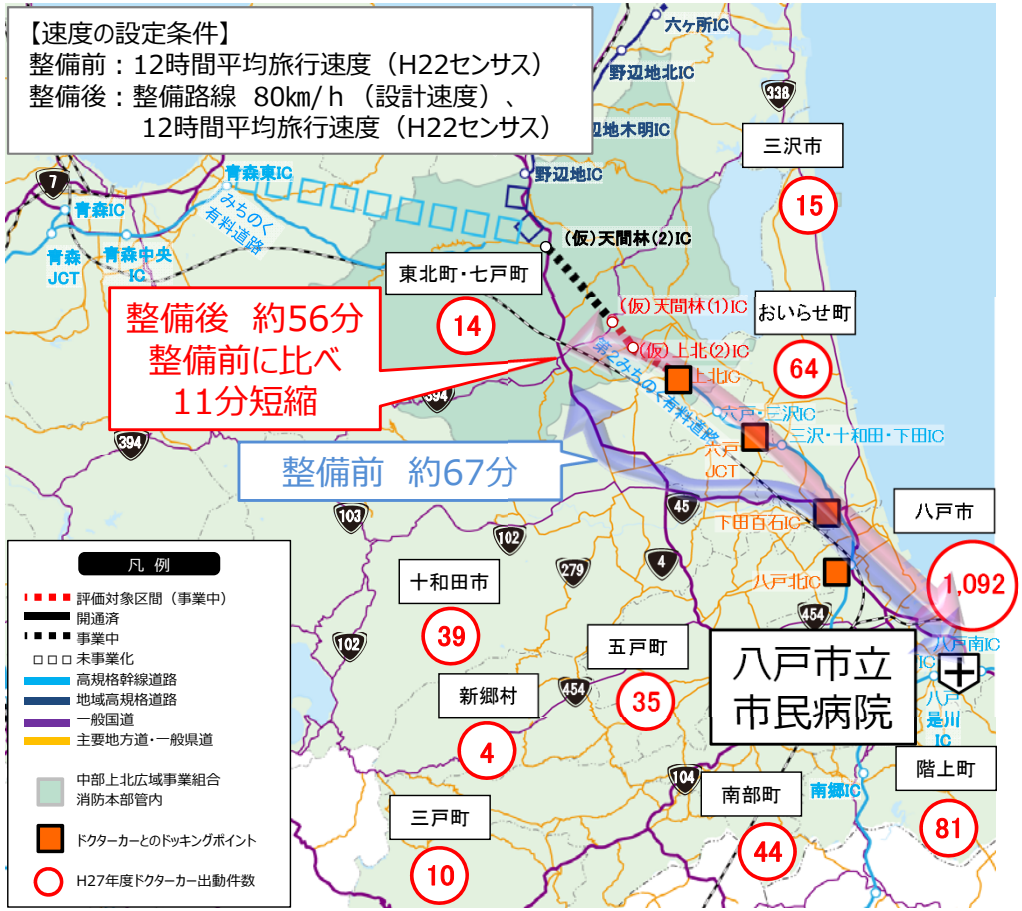


資料：中部上北広域事業組合消防本部

▼第三次救急医療施設への搬送実績



資料：中部上北広域事業組合消防本部



資料：八戸市立市民病院　※出動件数はH27.4～H28.3の合計値


出動1439件 前年並み
八戸圏域ドクターカー 15年度
「重症に反応」方針定着
新ドクターカー「V3」きょう運用
へき地の住民救いたい
八戸市民病院 現場で手術可能

資料：東奥日報
（平成28年5月1日、
平成28年7月1日）

救急救命率向上を担うドクターカー
（八戸市立市民病院は2台保有）



※ドクターカー：
患者監視装置等の医療機械を
搭載し、医師等が乗車し、
搬送途中の救急車や地方の
病院へ出動する車両

■消防本部の声

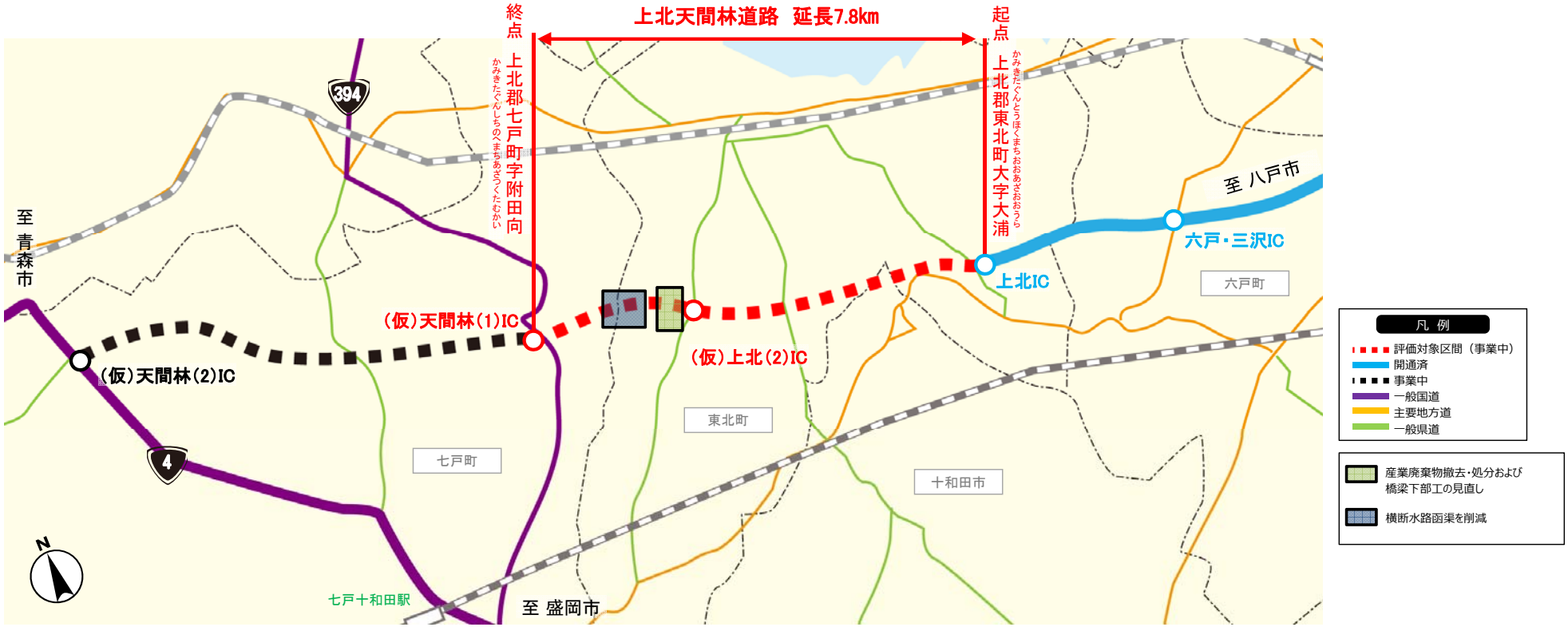
・上北天間林道路が開通すれば、ドクターカーとのドッキングポイントの選定が容易となり、医師の早期処置が可能になります。
・搬送時間の短縮により、傷病者並びに救急隊員の負担軽減につながります。

【中部上北広域事業組合消防本部（H26）】

4．事業計画の変更内容（１）

上北天間林道路の事業費増（全体事業費259億円→269億円） ４％増（１０億円増）

項　目		増　額(億円)	概　要
工事費	土工・橋梁工に係る増	１０．１	①廃棄物撤去・処分および橋梁下部工の見直し
	コスト縮減	▲０．１	②本線横断水路函渠を削減
合　計		１０	



4．事業計画の変更内容（２）

①廃棄物撤去･処分等（＋１０．１億円）

○当初計画時：　２．７億円

・道路本線上に東北町ごみ処分場跡地（指定区域※1）があることから橋梁で跨ぐ計画

（当初計画（予備調査）の段階で行ったボーリング調査は、廃棄物が堆積していた箇所（A1橋台側）の前後だったため、確認不可）

○計画見直し：１２．８億円

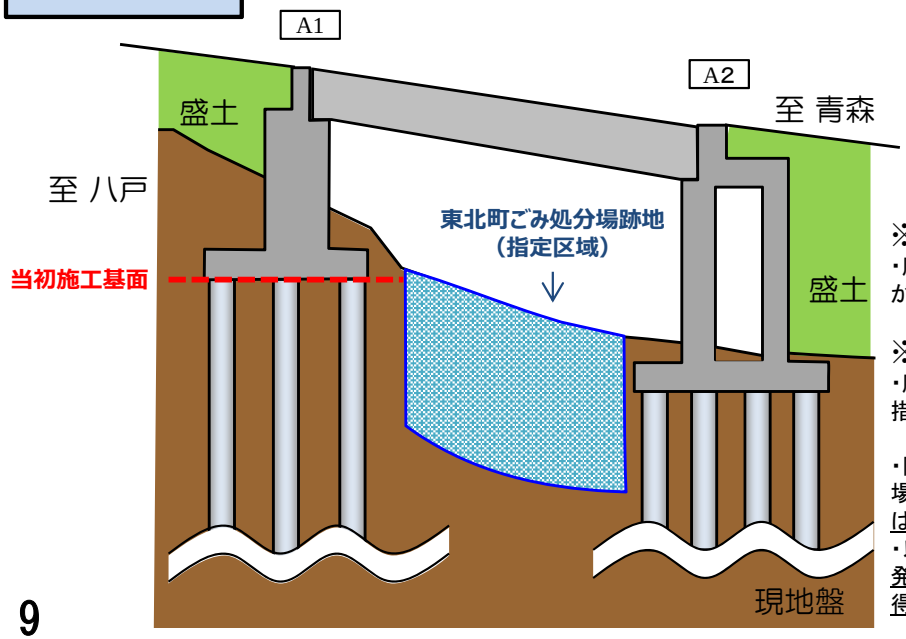
・橋梁設計を実施するため、確定した橋台位置で地質調査を実施した結果、橋台計画位置に廃棄物（ごみ及び焼却灰）が深く堆積していることを確認（H27）

・比較検討の結果、地形条件等からルート変更や橋長延伸できず、協議の結果、法※2に基づき事業者が撤去･処理を行うとともに、橋台の構造見直しを行う必要が生じた（H28.6）

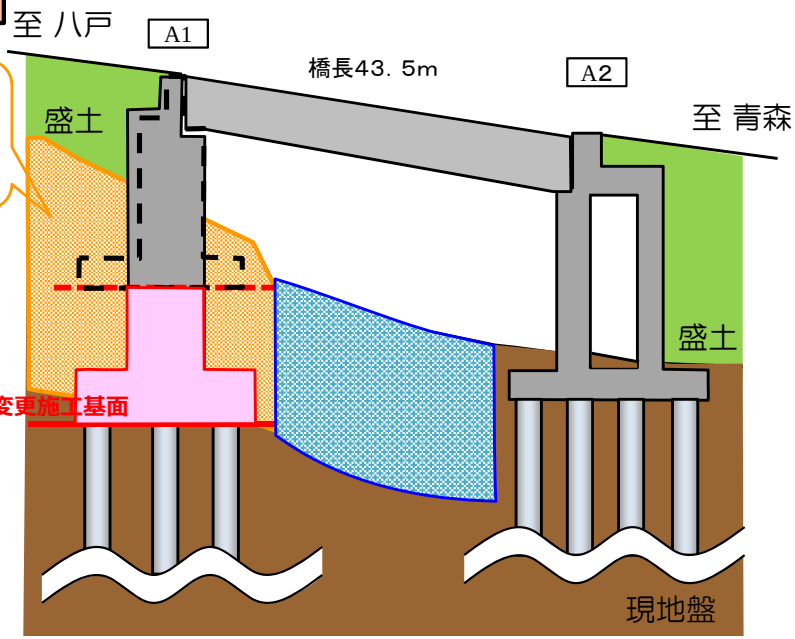
	当初	見直し	変動
切土掘削･運搬	2.5万m3 （0.2億円）	3.2万m3 （0.3億円）	+0.7万m3 （+0.1億円）
仮設工 （分別ヤード造成等）	－	（1.4億円）	（+1.4億円）
廃棄物撤去･処理	－	（6.8億円）	（+6.8億円）
埋め戻し	－	0.7万m3 （0.8億円）	+0.7万m3 （+0.8億円）
橋梁下部工 （３基）	（2.5億円）	（3.5億円）	（+1.0億円）
所　要　額	2.7億円	12.8億円	**+10.1億円**

指定区域外の廃棄物の撤去・処理費の増加及び橋梁下部工規模見直しによる増加

当初計画



変更計画



※1　指定区域
・廃棄物処理法15条の17に基づき、都道府県知事が指定する一般廃棄物の最終処分場などの跡地

※2　産業廃棄物処理法
・廃棄物処理法19条の3により、投棄行為者が措置を講ずるべきだが、投棄行為者が不明（地権者が投棄者ではない）
・同法19条の7より、周辺環境に影響が生じている場合は自治体の対応となるが、周辺環境に影響は生じていない
・以上から、同法5条に基づき、土地の改変に伴い発生した廃棄物は、事業者が撤去･処理せざるを得ない

4．事業計画の変更内容（３）

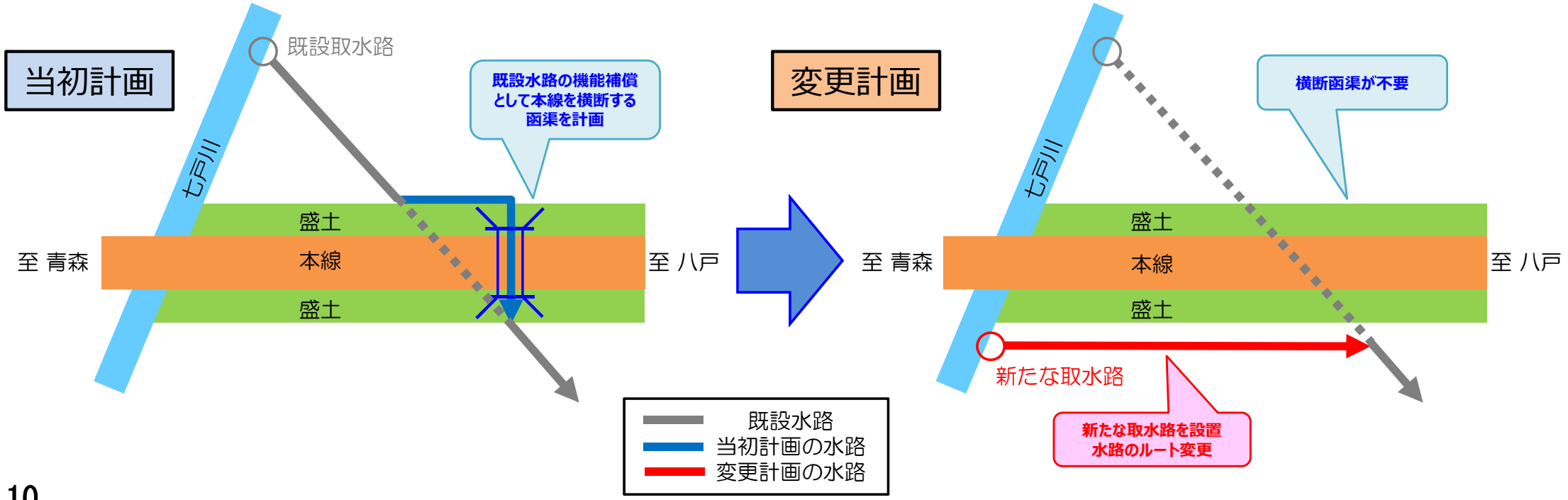
②横断水路函渠を削減（－０．１億円）

○当初計画時：　０．２３億円
・土地改良区との協議により、既設水路の機能補償として本線を横断する函渠を計画

○計画見直し：　０．１３億円
・河川管理者を含めた再協議により、新たな取水路を設けることで水路のルート変更が可能となり、本線を横断する函渠が不要となった

	当初	見直し	変動
U型側溝	145m (0.03億円)	355m (0.08億円)	(＋0.05億円)
函渠工	(0.2億円)	(0.03億円)	(－0.17億円)
取水路	－	(0.02億円)	(＋0.02億円)
所　要　額	0.23億円	0.13億円	**－0.1億円**

河川管理者及び土地改良区との再協議により、本線を横断する水路函渠工を削減



4．事業計画の変更内容（４）

◆前回見直された項目（土質改良の見直し、軟弱地盤箇所の対策等）について、最新の設計単価で見直した結果、事業費は増加の見込み
◆しかし、更なるコスト縮減の努力や落札額との差金等の結果、事業費に変更がない見込み

項目	前回評価時（億円）	内容	精査結果（現状）（億円）	前回評価からの増減要因
土工に係る増	+25.0億円	①土質改良の見直し 【内容】改良土量及び改良材添加量（増加） 事業中7.8km区間の盛土区間に使用する流用土の土質改良	+24.9億円	・設計単価（最新）の見直し　+5.0億 ・工事工程（運搬距離）の見直し　-2.0億 ・施工済み工事の落札額との差金　-3.1億
	+12.0億円	②軟弱地盤箇所の対策の追加 【内容】載荷盛土（盛土高変更）、ﾌﾟﾗｽﾁｯｸﾎﾞｰﾄﾞﾄﾞﾚｰﾝ（ﾋﾟｯﾁ･長さ変更）、敷網（追加）	+13.5億円	・設計単価（最新）の見直し　+2.6億 ・施工済み工事の落札額との差金　-1.1億
	+6.0億円	③軟弱地盤箇所の対策（構造物）の追加 【内容】橋梁橋台の背面における深層混合処理及び軽量盛土（追加）	+4.8億円	・施工済み橋梁の落札額との差金　-1.2億
コスト縮減	-13.0億円	④(1)付加車線設置計画位置の見直し 【内容】構造物を避けた設置位置へ見直し (2)関係機関との協議による交差形状見直し 【内容】こ道橋計画の統合・廃止（2箇所→1箇所） 橋梁形式の変更	-13.2億円	・施工済み橋梁の落札額との差金　-0.2億
計	+30.0億円		+30.0億円	

5．事業の必要性に関する視点（事業の進捗状況）

〇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25年3月24日　上北道路（六戸JCT～上北IC）開通　延長＝7.7km

・平成24年度　　天間林道路事業化　延長＝8.3km

6．事業の進捗の見込みの視点

〇平成30年度の供用を目指して事業を実施中

7．コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

〇付加車線設置計画位置の見直し

〇こ道橋交差形状の見直し

〇横断水路函渠の削減　等

8．地方公共団体等の意見

〇青森県知事の意見

・事業の継続に異存はありません。

本県においても、国が掲げている「地方創生」、「国土強靭化」を推し進めるためには、高規格幹線道路網の整備が不可欠であることから、早期整備をお願いします。

なお、事業の執行にあたっては、引き続き、より一層のコスト縮減に努めていただきますようお願いします。

〇以下の団体等から、「上北天間林道路」整備促進について要望あり。

・高規格道路建設及び道路整備促進青森県総決起大会　・青森地区国道協議会（会長：青森県）

・青森県東北縦貫自動車道八戸線建設促進期成同盟会（会長：青森市）　・上十三地域広域市町村圏協議会（会長：十和田市）

・上十三地区商工会連絡協議会　・青森県トラック協会上十三支部　・十和田市商工会議所　他

9．対応方針（原案）

事業継続

（理由） 青森市と八戸市の連携強化を図り、上北地域の救急医療、企業立地への貢献を図るため、早期整備の必要性が高い。

一般国道４７号　高屋（たかや）道路

1．事業の目的と概要（1）

再評価実施後3年経過

○事業目的

・高屋道路は新庄酒田道路の一部を形成
・災害、事故による通行止め時の代替路の確保
・冬期の安全性向上
・酒田港へのアクセスルートの機能強化による産業支援

○計画概要

起終点　：自：山形県最上郡戸沢村大字古口（もがみ　とざわむら　ふるくち）
　　至：山形県最上郡戸沢村大字古口（もがみ　とざわむら　ふるくち）

延長（開通済）：３．４ｋｍ（　－　km）
幅員　：１２．０ｍ
道路規格　：第１種第３級
設計速度　：８０ｋｍ／ｈ
事業化　：平成１８年度
用地着手　：平成２２年度
工事着手　：平成２５年度

事業費・進捗率

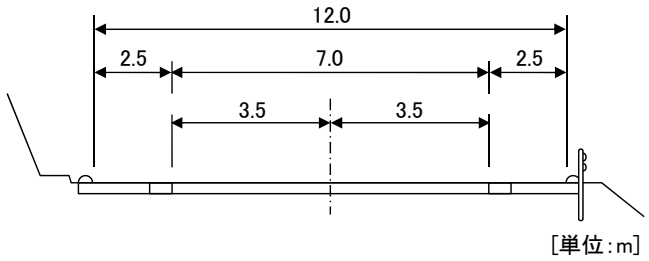
	全体事業費（うち用地費）	執行済み額※（うち用地費）	全体進捗率※（用地費）	H25再評価時（用地費）
完成	147億円（1億円）	56億円（1億円）	38%（100%）	132億円（1億円）

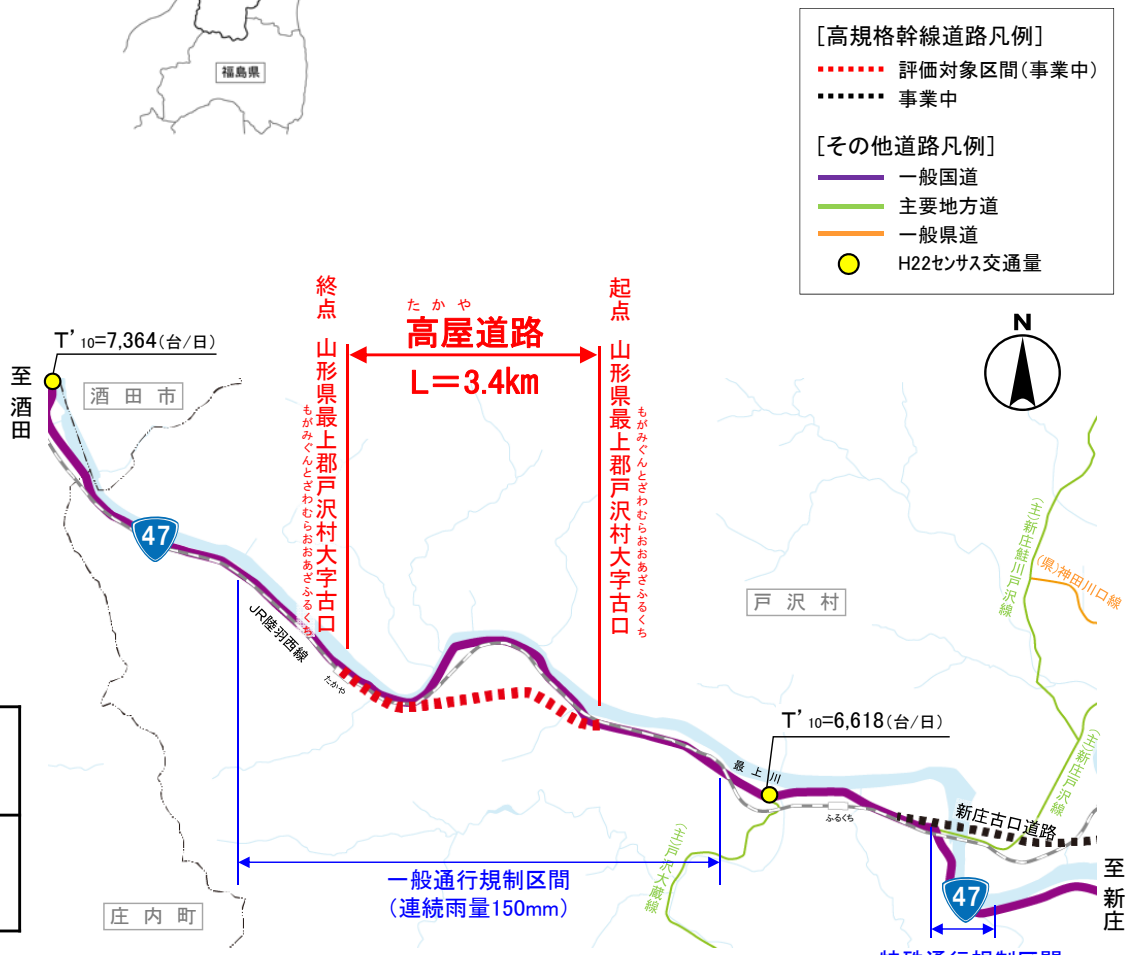
※Ｈ２８当初予算投入時点

位置図

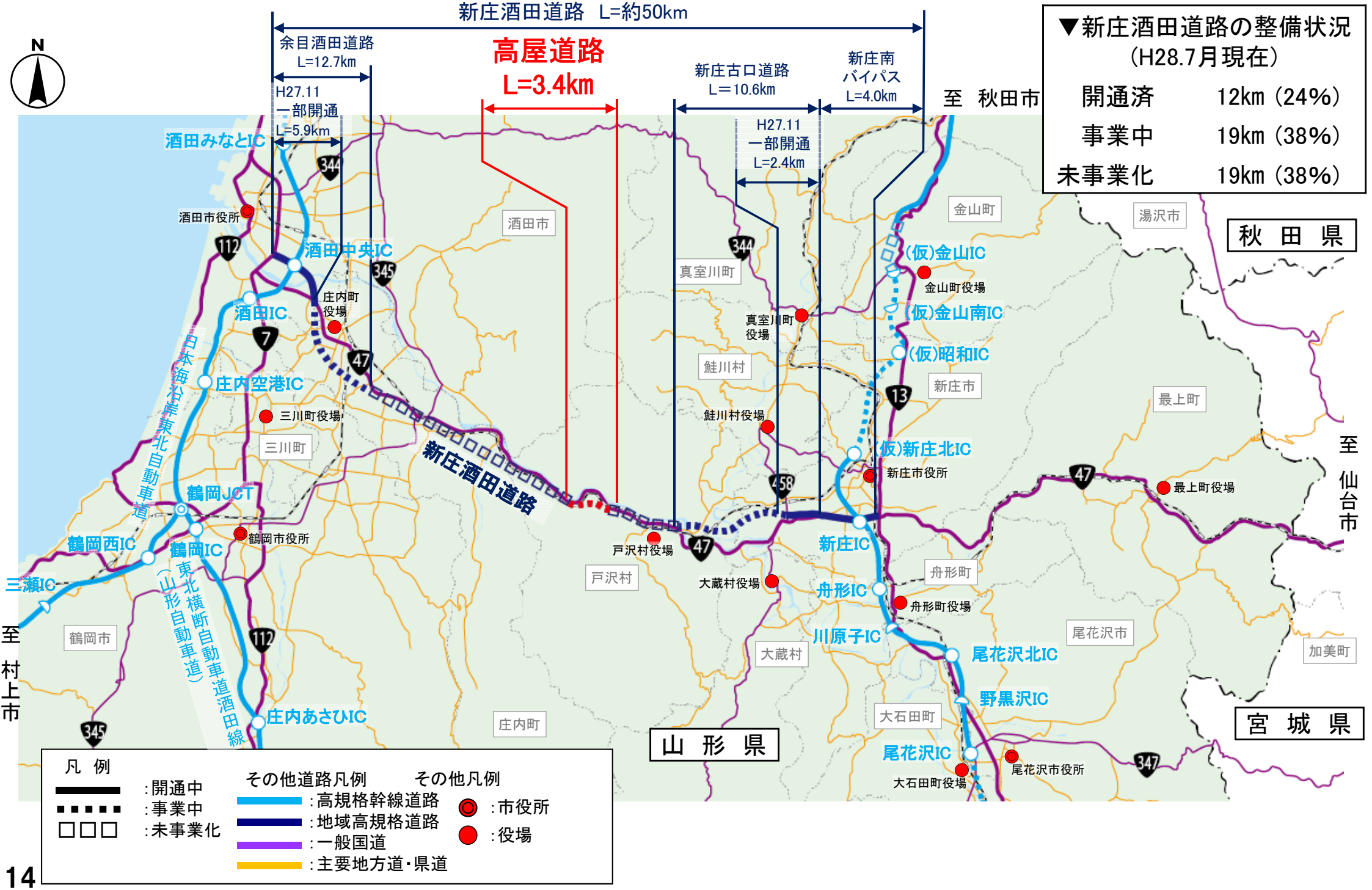


標準横断図





1．事業の目的と概要（２）


新庄酒田道路　L=約50km
余目酒田道路
L=12.7km
H27.11
一部開通
L=5.9km
高屋道路
L=3.4km
新庄古口道路
L＝10.6km
新庄南
バイパス
L=4.0km
H27.11
一部開通
L=2.4km
至　秋田市
▼新庄酒田道路の整備状況
（H28.7月現在）
開通済　12km（24%）
事業中　19km（38%）
未事業化　19km（38%）
N
酒田みなとIC
酒田市役所
酒田中央IC
酒田IC
庄内町役場
庄内空港IC
三川町役場
日本海沿岸東北自動車道
鶴岡JCT
鶴岡西IC
鶴岡IC
鶴岡市役所
三瀬IC
東北横断自動車道酒田線（山形自動車道）
庄内あさひIC
新庄酒田道路
戸沢村役場
大蔵村役場
真室川町役場
鮭川村役場
(仮)金山IC
金山町役場
(仮)金山南IC
(仮)昭和IC
(仮)新庄北IC
新庄市役所
新庄IC
舟形IC
舟形町役場
川原子IC
尾花沢北IC
野黒沢IC
尾花沢IC
大石田町役場
尾花沢市役所
最上町役場
酒田市
三川町
鶴岡市
庄内町
戸沢村
真室川町
鮭川村
大蔵村
金山町
新庄市
最上町
舟形町
尾花沢市
大石田町
湯沢市
加美町
秋　田　県
山　形　県
宮　城　県
至　仙台市
至　村上市
凡　例
：開通中
：事業中
：未事業化
その他道路凡例
：高規格幹線道路
：地域高規格道路
：一般国道
：主要地方道・県道
その他凡例
：市役所
：役場

2．事業の進捗状況

一般国道47号　高屋道路　工事進捗状況

平成28年　7月 末日現在

① 濁水プラント
仕様：処理能力　30 t / h



② バッチャープラント
仕様：練混　25m³/h　ミキサーサイズ　0.5m³



③ 受電設備



④ 火薬類設備
仕様：火工所 1 基　火薬類取扱所 1 基



⑤ 連続ベルトコンベア



⑥ 送風機



整備区間指定　H18.3　L＝約11km

至酒田

新庄古口道路

高屋道路　L=3.4km

(終) 戸沢村大字古口（とざわむら ふるくち）

(起) 戸沢村大字古口（とざわむら ふるくち）

高屋トンネル
L=350m

猪ノ鼻トンネル
L=2926m

N

有田沢橋
L=23m

空撮写真
撮影方向

事前通行規制区間　延長8.0km（連続雨量150mm）

至 新庄市

空撮写真



※IC名称及び橋梁名称は仮称

未施工
施工中
施工済み

2．事業の必要性に関する視点（リダンダンシーの確保）

◆並行現道には事前通行規制区間が存在し、防災点検対象箇所の対応や道路のかさ上げを実施しているものの、災害による全面通行止めが頻発している。
◆また、当該区間は急カーブが連続しており、近年では交通事故による全面通行止めも頻発している。
◆当該区間が全面通行止めになった際には、大きな迂回を強いられるため、リダンダンシーの確保が必要とされている。

▼国道47号高屋道路並行区間の
全面通行止め発生状況

原因	全面通行止め発生回数（S62.5～H28.5）	全面通行止め規制時間（S62.5～H28.5）
災害	11回	5．0日
事故	40回	2．6日
合計	51回	7．6日

山形河川国道事務所管内の発生件数
約3.7回/km（1,473回/393km）**に対して**
約11.6回/km（51回/4.4km）**の通行止めが発生**

資料：山形河川国道事務所

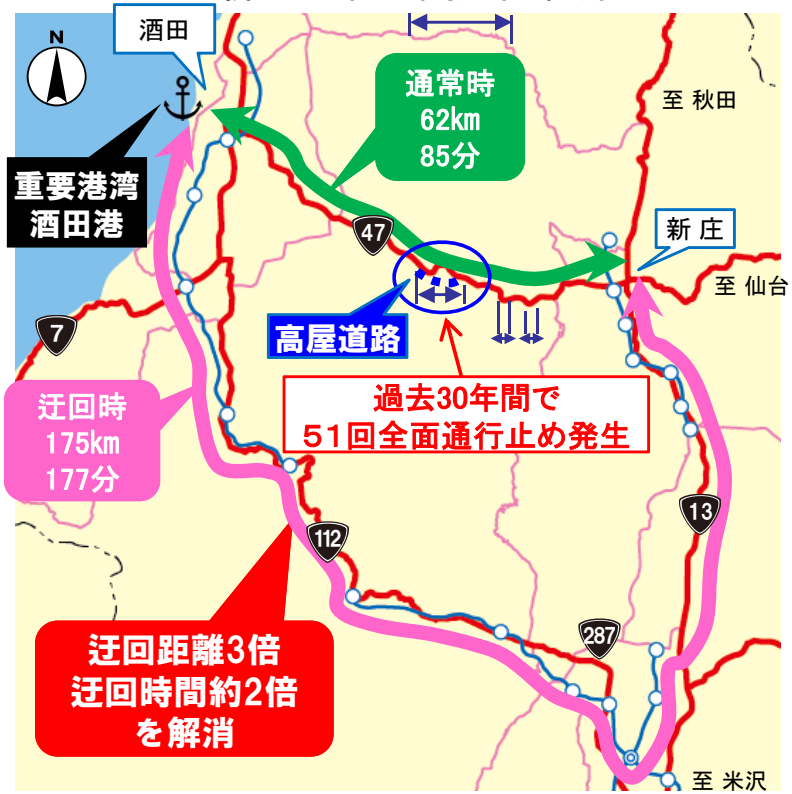
▼国道47号の被災状況





・高屋道路の整備により迂回の解消に寄与

▼新庄～酒田間迂回経路



▼災害発生状況

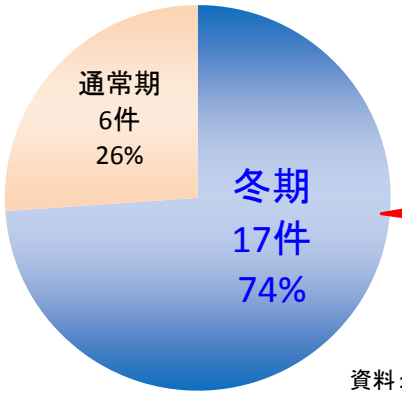


2．事業の必要性に関する視点（安心安全の確保）

◆国道47号は川沿いであり、冬期は路面凍結も発生しやすく、冬期の事故が多発している。
◆さらに当該区間は線形不良箇所が多数存在し、正面衝突事故が多い区間である。
◆救急活動の面でも搬送に利用される区間であるが、冬期は危険性が高いと認識されている。

・冬期凍結危険箇所、線形不良箇所の回避により安全性が向上

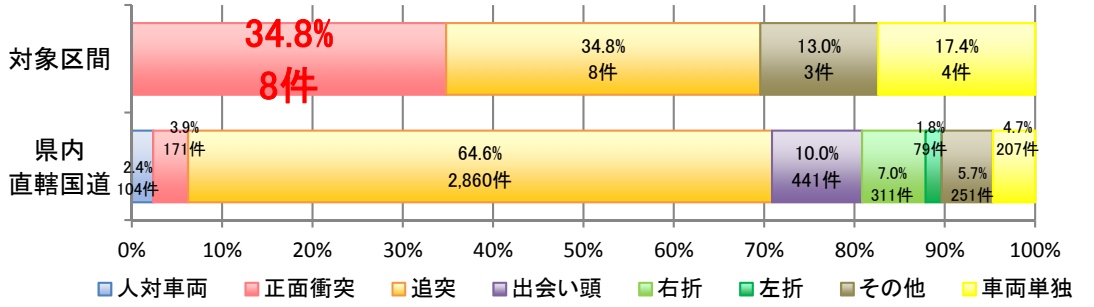




・路面が積雪・凍結状態にある冬期に事故が多発
・県内直轄国道平均より正面衝突事故の割合が高い

資料：交通事故統合データベース（H23-26）

▲冬期事故割合



▲事故類型比率　資料：交通事故統合データベース（H23-26）





■救急活動従事者の声

・国道47号は、最上川沿いの道路のため、冬期にアイスバーンとなる危険があるが、高屋道路が整備されれば、事故のリスク軽減が期待される。
・走行性の向上により、加減速、振動による患者への負担の軽減が期待される。
・日本海総合病院は心疾患に強いため、新庄市内からの転院搬送もある。
【H27最上広域市町村圏事務組合消防本部ヒアリング結果】

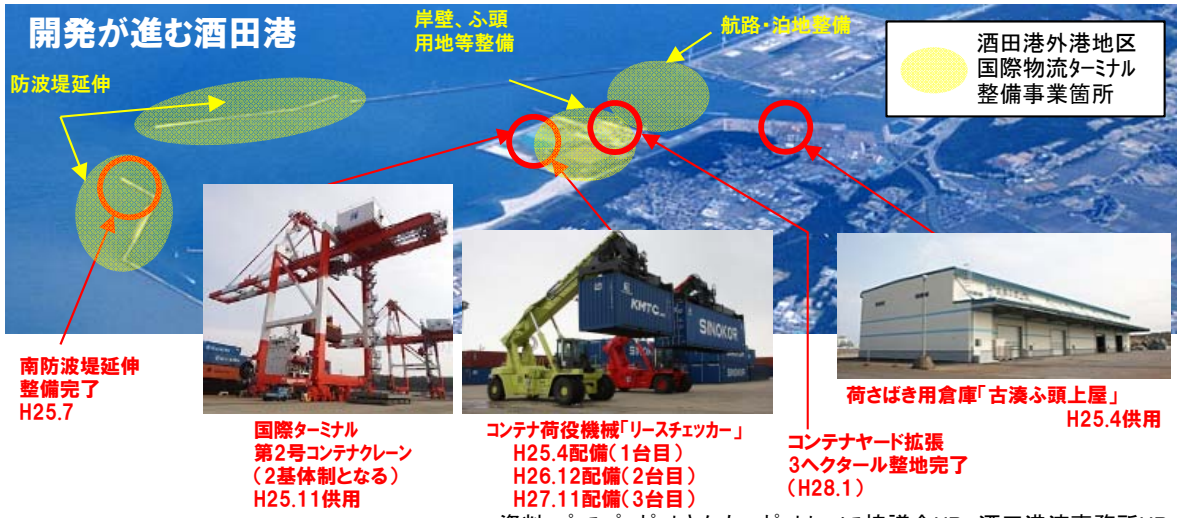
2．事業の必要性に関する視点（産業支援）

◆近年、酒田港の開発が活発に行われ、韓国・中国航路の就航も進み、コンテナ貨物の取扱量は増加しており、山形県内陸地域から輸出のための利用もみられるようになってきている。
◆最短ルートである国道１１２号（月山道路）は安全面で利用を避ける搬送業者も多く、国道４７号が山形県内陸地域から酒田港への主要なアクセスルートを担っていることから、さらなる機能強化が必要である。

・山形県内陸地域から酒田港へのアクセスルートの機能強化による産業支援に期待

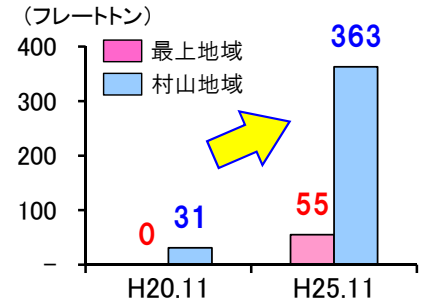
▼新庄～山形間の搬送経路





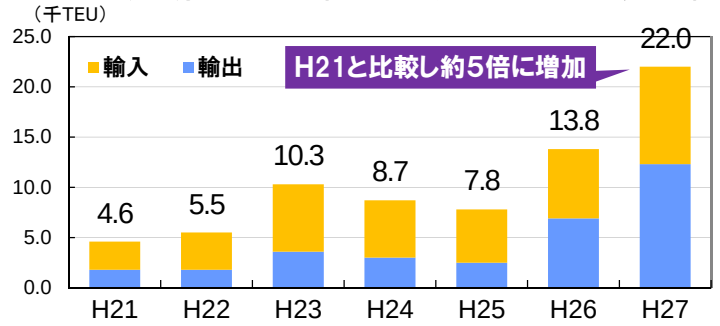
資料：プロスパーポートさかた　ポートセールス協議会HP、酒田港湾事務所HP

▼酒田港における内陸地域からの輸出コンテナ船積貨物量



資料：全国輸出入コンテナ貨物流動調査（1ヶ月間の値）

▼酒田港定期コンテナ航路取扱コンテナ個数の推移



※TEU：20ft(コンテナの長さ)換算のコンテナ取扱個数の単位
資料：酒田港統計年報、山形県（港湾事務所）HP

■酒田港でコンテナ貨物の陸送を扱う業者の声

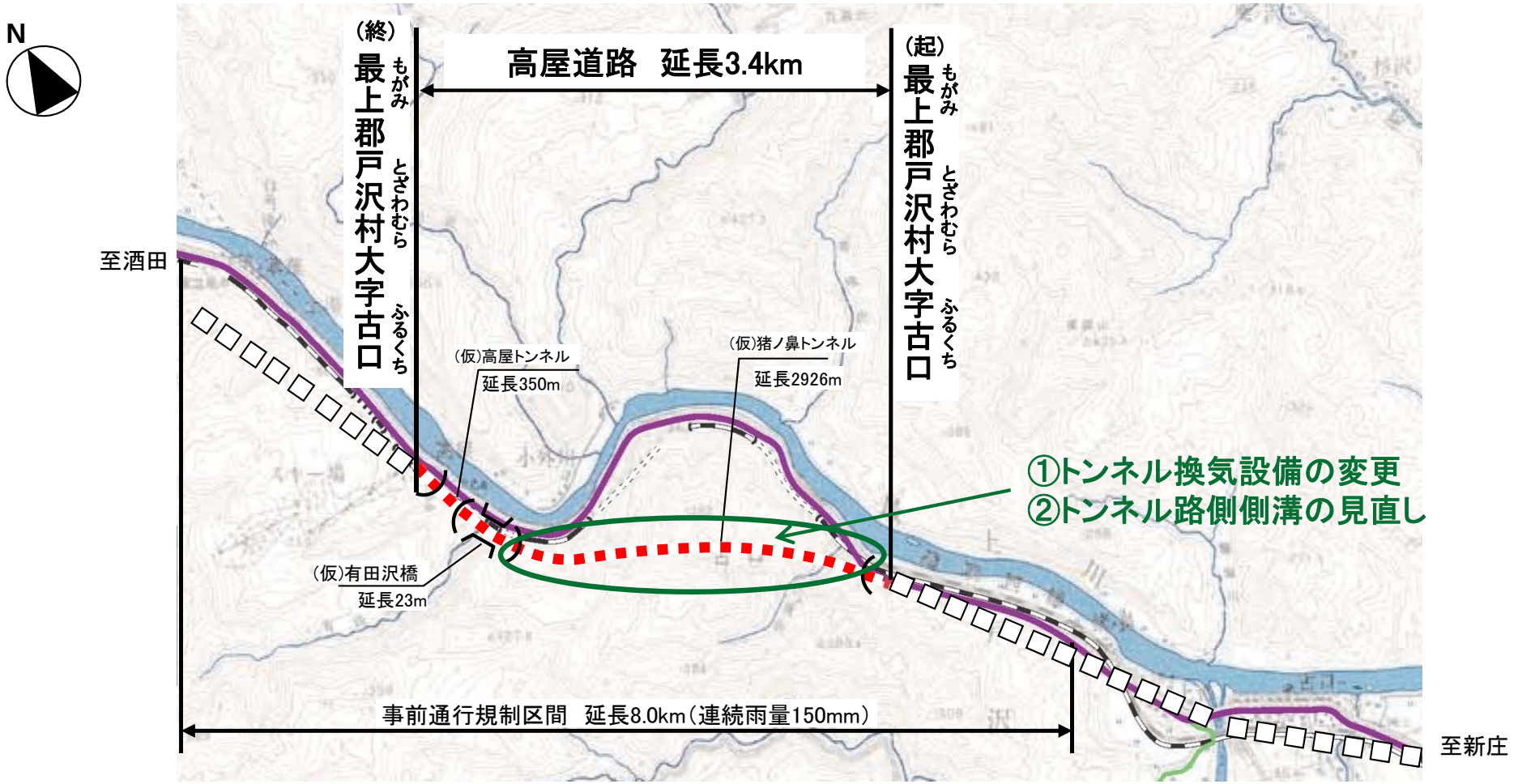
・月山道路は勾配が厳しくかつカーブが連続しており、事故のリスクが高いことから山形へ行く場合でも、国道47号を利用している。
・30t以上の荷物輸送の際は、エンジンやブレーキ等、車の負担が大きく、大事故になりかねないことから、月山道路は使えない。

資料：山形河川国道事務所資料

3．事業計画の変更内容（1）

高屋道路の事業費増（全体事業費132億円→147億円）　11%増（15億円増）

項　目		増　額(億円)	概　要
工事費	トンネル工に係る増	15．3	①トンネル換気設備の変更　（可燃性ガス対策）
	コ　ス　ト　縮　減	▲0．3	②トンネル路側側溝の見直し
合　計		15．0	



3．事業計画の変更内容（２）

①猪ノ鼻トンネル(2,926m)の可燃性ガス対策　+15.3億円

・当初計画：3.7億円

計画時のボーリング調査でガスの湧出は確認されず、通常の換気設備で計画
（坑内風速0.3m/s、送風機１台）

・変更計画：19.0億円

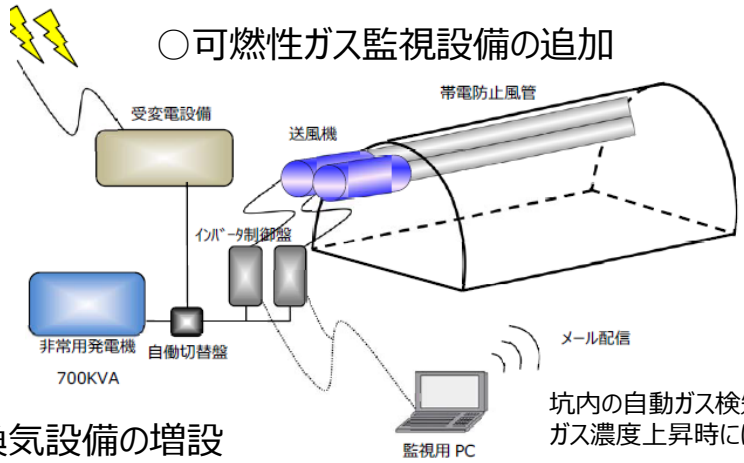
掘削開始前のボーリング調査で、高濃度※の可燃性ガス(メタンガス)を確認(H27.11)
速やかに専門家の助言も踏まえて対策内容を決定し、掘削完了まで継続することを確認（H28.8）

（可燃性ガス調査、監視設備、換気設備（坑内風速0.5m/s、送風機２台、帯電防止機器への変更）を追加）（国土交通省通知、安衛法で定められた対策を実施）

	当初	見直し	変動
坑内可燃性ガス測定	ー （ー）	1式 （0.1億円）	+0.1億円
ガス監視設備の追加	ー （ー）	1式 （0.5億円）	+0.5億円
換気設備の変更 （風速の確保、帯電防止機器への変更）	送風機1基 （1.6億円）	送風機2基 （6.8億円）	+5.2億円
集塵機設備の変更 （換気設備の増強による規格変更）	集塵処理機 2,400m3/min （2.1億円）	集塵処理機 3,600m3/min （4.9億円）	+2.8億円
非常用発電機の追加 （24時間換気への対応）	ー （ー）	1式 （1.9億円）	+1.9億円
調査ボーリングの追加	L=0m （ー）	L=2,900m （4.8億円）	+4.8億円
所要額	3.7億円	19.0億円	+15.3億円

見直し

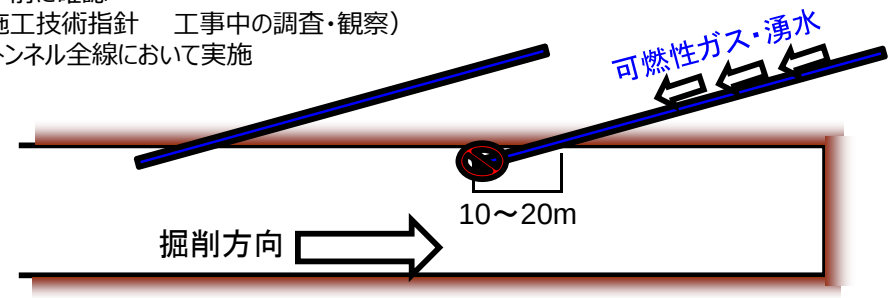
○可燃性ガス監視設備の追加



坑内の自動ガス検知データを収集
ガス濃度上昇時には関係者にメール配信

○調査ボーリングの追加

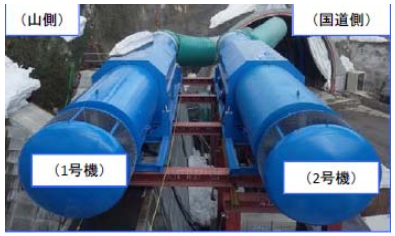
・トンネル掘削前にガス調査ボーリングを実施し、掘削箇所のガス発生有無を事前に確認
（土木工事安全施工技術指針　工事中の調査・観察）
・調査ボーリングはトンネル全線において実施





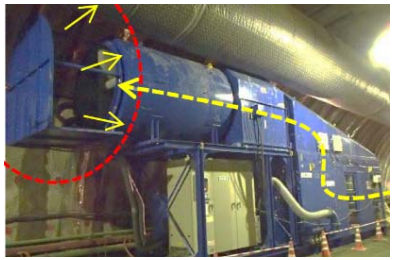
○トンネル換気設備の増設

▼送風機



坑内風速を0.5m/sに保つため
送風量2000m3/minを2基に増設

▼集塵機



坑内風速が上昇したため、規格アップ

※類似事例
東九州自動車道（清武ＪＣＴ～北郷）芳の元トンネル（Ｌ＝1,898m）で17億の増（Ｈ23再評価）
メタンガス30%に対し、自動計測装置、警報装置、坑内換気対策、調査ボーリング、ガス抜きボーリングを実施

3．事業計画の変更内容（3）

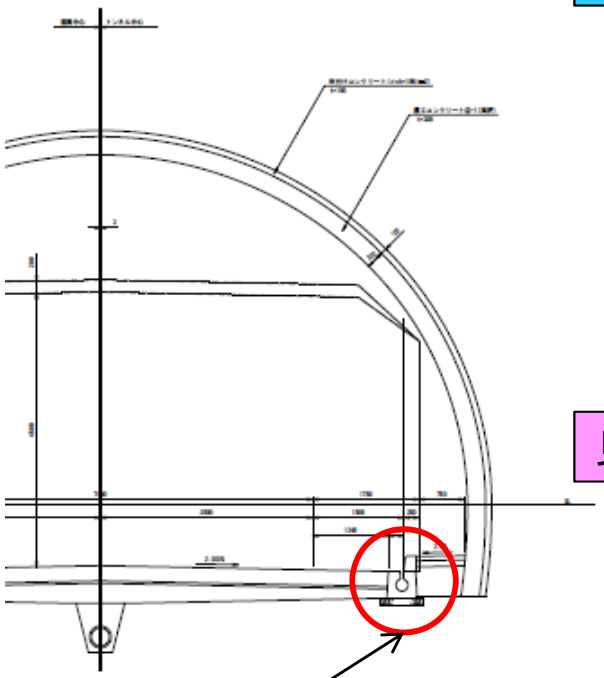
②猪ノ鼻トンネル路側側溝の見直し　-0.3億円

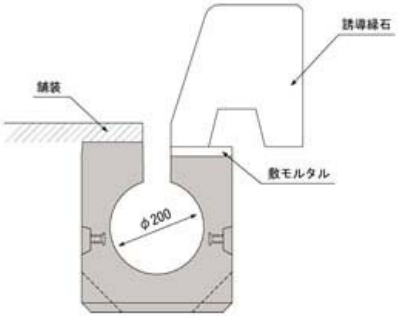
・当初計画：4.7億円
　トンネル内の路側側溝（円形水路)については、2次製品を計画。
・変更計画：4.4億円
　路側側溝(円形水路）に新技術の「スリップフォーム工法」を採用。

	当初	見直し	変動
トンネル路側側溝の見直し	5,840m（4.7億円）	5,840m（4.4億円）	
所要額	4.7億円	4.4億円	-0.3億円

・新技術（スリップフォーム工法）・・・自走式機械に型枠を取り付け、前進させることにより同一断面の構造物を連続的に構築してコンクリートを打設する工法
→型枠を設置する必要が無いため。型枠工が不要となり、コスト縮減及び工期短縮が図られる

当　初　2次製品（円形水路）



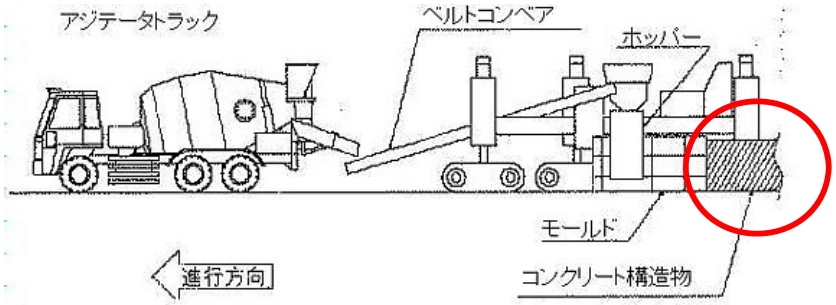


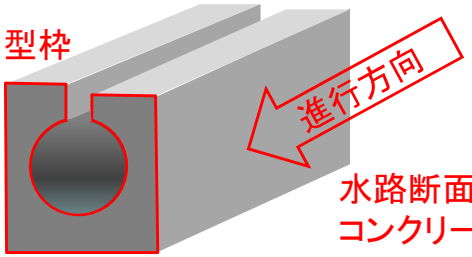


トンネル内の路側は路面排水の他、施設の配管など、埋設物に支障とならない2次製品の円形側溝を採用

見直し　新技術（スリップフォーム工法）







水路断面の型枠に
コンクリートを流し込んでく

4．事業の必要性に関する視点（事業の投資効果）

※1．本事業は「防災面の効果が特に大きい事業」のため、便益が費用を上回ることを確認（B/C算出対象外）
※2．本事業は「将来交通需要推計の改善について（中間とりまとめ）」に示された第二段階の改善を前回評価時点で反映している

H28今回

●全体B＝217、C＝148　残事業B＝217、C＝90

○計画交通量（H42）　11,800台/日

【全　体】

	基本ケース
費用C（現在価値）	148
事業費（億円）	134
維持修繕費（億円）	14
便益B（現在価値）	217
走行時間短縮便益（億円）	175
走行経費減少便益（億円）	30
交通事故減少便益（億円）	13

※基準年（平成28年度）における現在価値換算した金額

【残事業】

	基本ケース
費用C（現在価値）	90
事業費（億円）	77
維持修繕費（億円）	14
便益B（現在価値）	217
走行時間短縮便益（億円）	175
走行経費減少便益（億円）	30
交通事故減少便益（億円）	13

※基準年（平成28年度）における現在価値換算した金額

H25前回

●全体B＝193、C＝123　残事業B＝193、C＝105

○計画交通量（H42）　11,800台/日

5．事業の必要性に関する視点（事業の進捗状況）

〇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27年11月　8日　　新庄古口道路（本合海～升形）　L=2．4km開通

・平成27年11月14日　　余目酒田道路（新堀～東町）　　L=5．9km開通

6．コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

〇猪ノ鼻トンネル路側側溝を見直すことにより、コストの縮減を図る

7．地方公共団体等の意見

〇山形県知事の意見

「対応方針（原案）」案のとおり、事業継続について同意します。

一般国道47号高屋道路は、格子状骨格道路ネットワークを形成する重要な路線であります。本路線は、災害時の広域的代替機能の強化や救急医療への対応はもとより、産業、経済、観光の振興を図るためにも極めて重要で必要不可欠であります。特に、コンテナ貨物の急増や大型クルーズ船の誘致が進む酒田港の利活用においては、大きな役割を担うものであります。

また、本県では、「やまがた創生総合戦略」や「山形県道路中期計画」において“高速道路・地域高規格道路の整備”の重要性について盛り込んでおり、早期完成を目指すとともに、供用目標を明らかにし、着実な予算の確保と併せ、一般国道47号において事前通行規制区間の解消に不可欠な、本区間前後区間の早期事業化についてもお願いします。

〇また、以下の団体等から、高屋道路の整備促進について要望あり

・国道47号・新庄酒田地域高規格道路整備促進期成同盟会

・大蔵村長

・山形地区国道協議会

8．対応方針（原案）

事業継続

（理由）　最上地域と庄内地域の連携の強化を図るとともに、災害、事故による通行止め時の代替路の確保、冬期の安全性向上等のため、早期整備の必要性が高い