平成２２年度事業評価監視委員会（第５回）資料

資　料　２－１

道路事業 再評価
日本海沿岸東北自動車道 大館北～小坂

平成２３年３月９日
国土交通省　東北地方整備局

事業名	日本海沿岸東北自動車道 大館北～小坂	事業種別	直轄高速

事業の目的

日本海沿岸東北自動車道は、新潟県新潟市を起点として山形県酒田市、秋田県秋田市を経て東北縦貫自動車道と連結し、青森県青森市に至る延長約320kmの高規格幹線道路である。

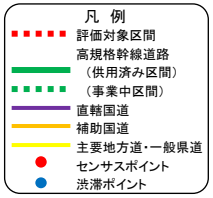
大館北～小坂JCT間は、日本海沿岸東北自動車道の一部を形成し、東北縦貫自動車道とつなぐことで東北地方日本海側の広域交流・連携を促進し、大館能代空港や能代港といった物流・交通拠点および高次救急医療施設へのアクセス向上を図るとともに、緊急輸送道路の信頼性向上等を目的としている。

事業の概要

起終点	自：秋田県大館市商人留 至：秋田県鹿角郡小坂町小坂		延　長 供用済	14　km －　km
道路規格	第1種3級、設計速度 80km/h		幅　員	W=12.0m
事 業 化	平成10年度	都市計画決定	－	
用地着手	平成13年度	工事着手	平成16年度	

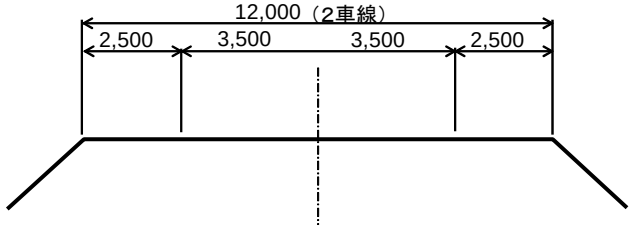
	全体事業費・進捗率			H20再評価時 全体事業費 （うち用地費）
	全体事業費 （うち用地費）	執行済み額 （うち用地費）	全体進捗率 （用地費）	
完　成	643億円 （28億円）	385億円 （14億円）	60% （50%）	705億円 （28億円）







【標準横断図】



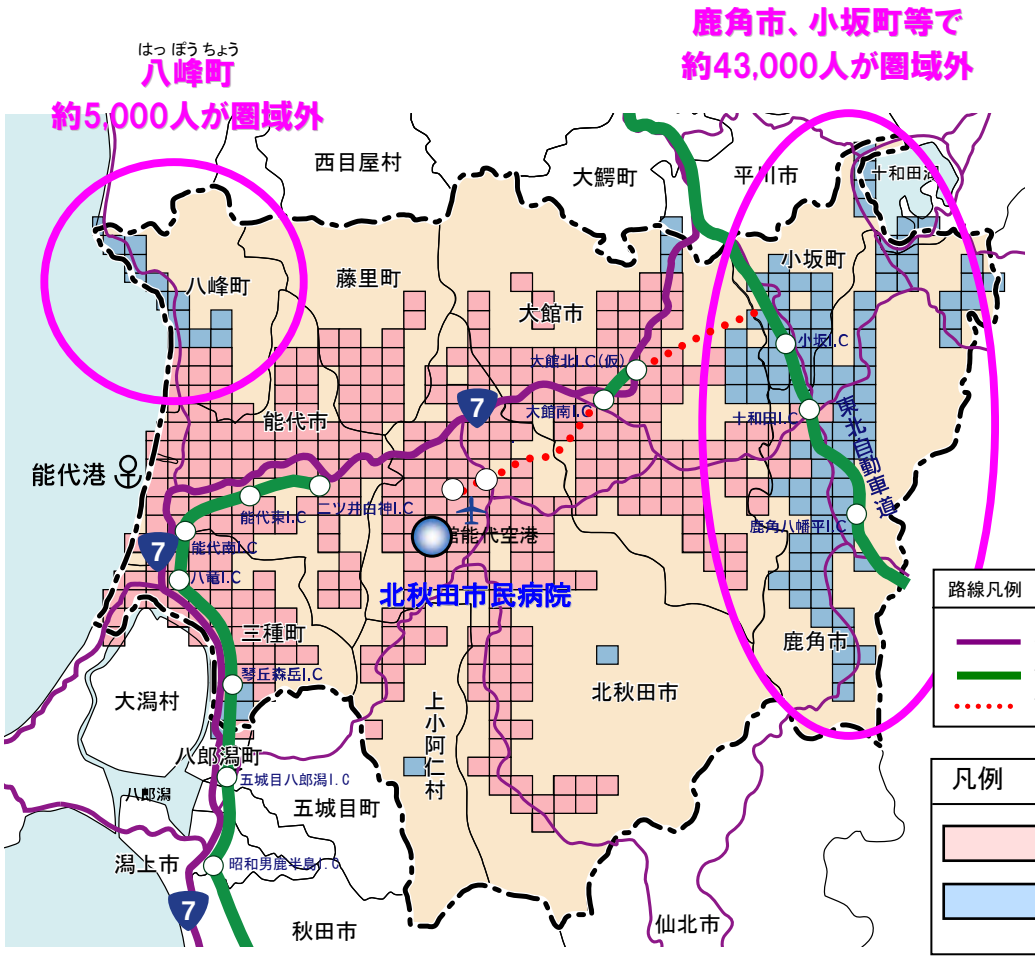
1－①. 地域の状況

県北地域における北秋田市民病院への1時間搬送圏人口は82%

◆三次医療機能を目指す北秋田市民病院が開院するも、1時間搬送圏外に4．8万人が生活。

◆秋田県の心疾患の死亡率は全国ワースト6位。県北地域は全国平均を大きく上回る。

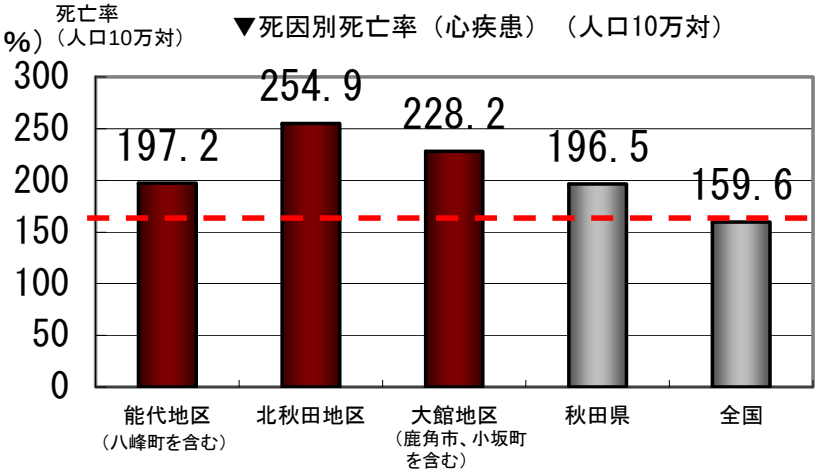
▼三次救急医療施設60分搬送圏域（現況）



路線凡例
- 直轄国道
- 高規格幹線道路（供用区間）
- 高規格幹線道路（事業中区間）

凡例
- 三次救急医療施設60分搬送圏域（現況）
- 三次救急医療施設60分搬送圏域外（現況）

▼死因別死亡率（心疾患）（人口10万対）



資料：全国値と秋田県値は平成21年人口動態統計月報年計（概数）（厚生労働省）
地区値は平成20年秋田県衛生統計年鑑



▲北秋田市民病院（H22.4開業）

※「秋田県医療保険福祉計画」（H20.4）の中で、「広域的に必要とされる三次医療機能について、残る県北地域において北秋田市民病院への整備を進めます」と位置づけられている

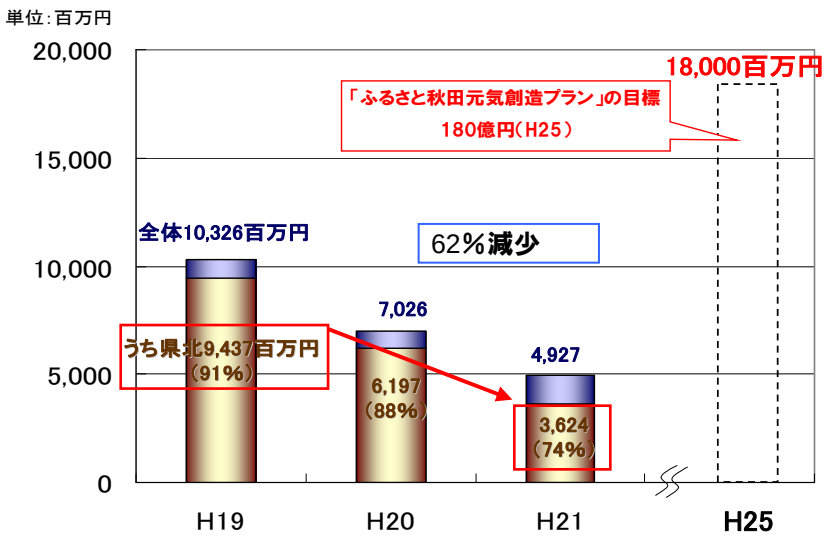
1－②. 地域の状況

リサイクル産業の売上高が減少。目標との差が大幅に拡大

◆地域の産業基盤となるリサイクル産業の売上高がわずか2年で6割減少。

◆リサイクル拠点となる能代港～大館地区～小坂地区～秋田港間の時間短縮が求められている。

▼秋田県環境リサイクル関連対象企業の製造品売上額



データの出典：H22.9 秋田県 産業労働部 資源エネルギー産業課 ヒアリング

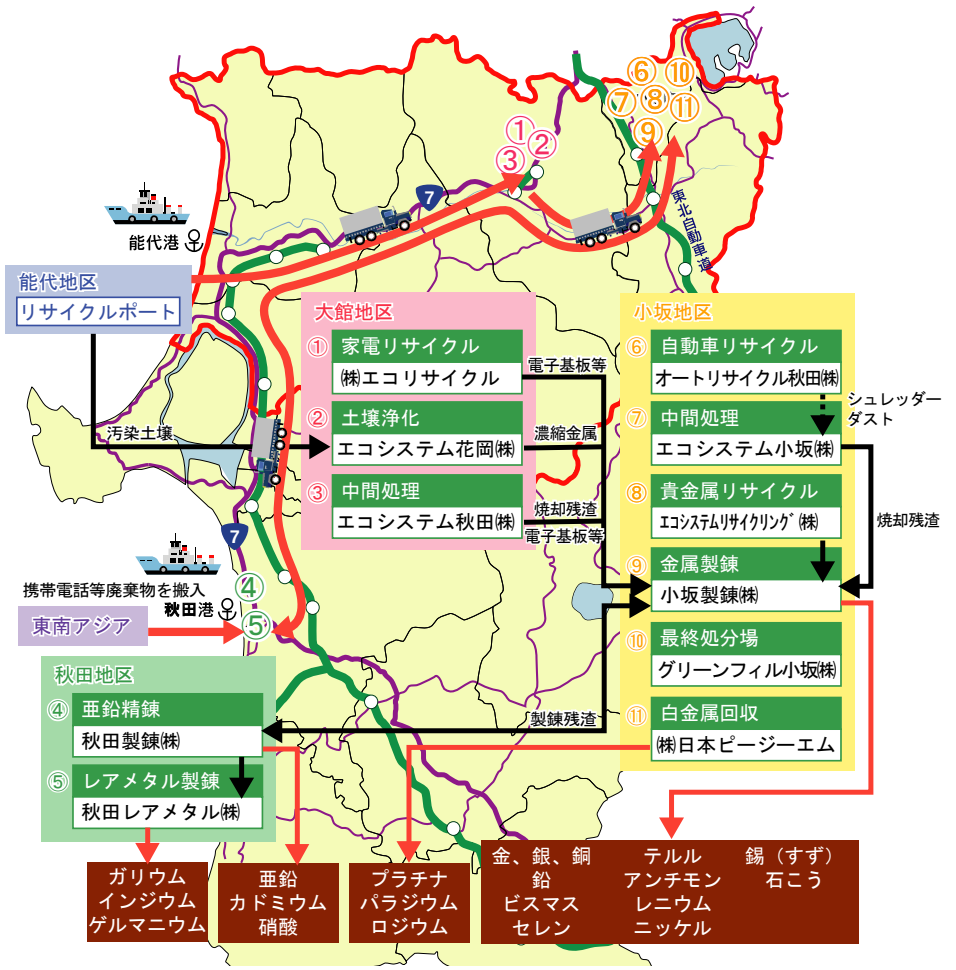
■リサイクル業者へのヒアリング結果

⇒能代港リサイクルポート整備が進められており、汚染土壌の海運運搬を現在の青森港・船川港利用から能代港を利用したい意向。

⇒汚染土壌の運搬途中における土壌流出の防止に最も気を使っていることから運搬時間が短いことが望ましい。

（H21ヒアリング　DOWAｴｺｼｽﾃﾑ㈱・ｴｺｼｽﾃﾑ花岡㈱）

▼リサイクル産業の搬出入ルート



資料：あきたエコタウンセンターHPを参考に作成

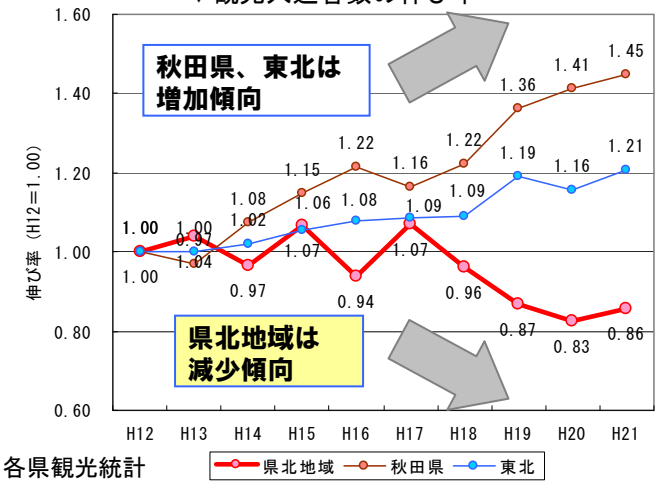
1－③. 地域の状況

県北地域には豊富な観光資源が存在。観光入り込み客数は減少傾向

◆秋田県北地域には魅力的な観光地が多数存在するも、観光入り込み客数は減少傾向。

◆十和田湖～八幡平～角館～秋田～男鹿間の観光流動は多いものの、県北地域内は少ない。

▼観光入込客数の伸び率



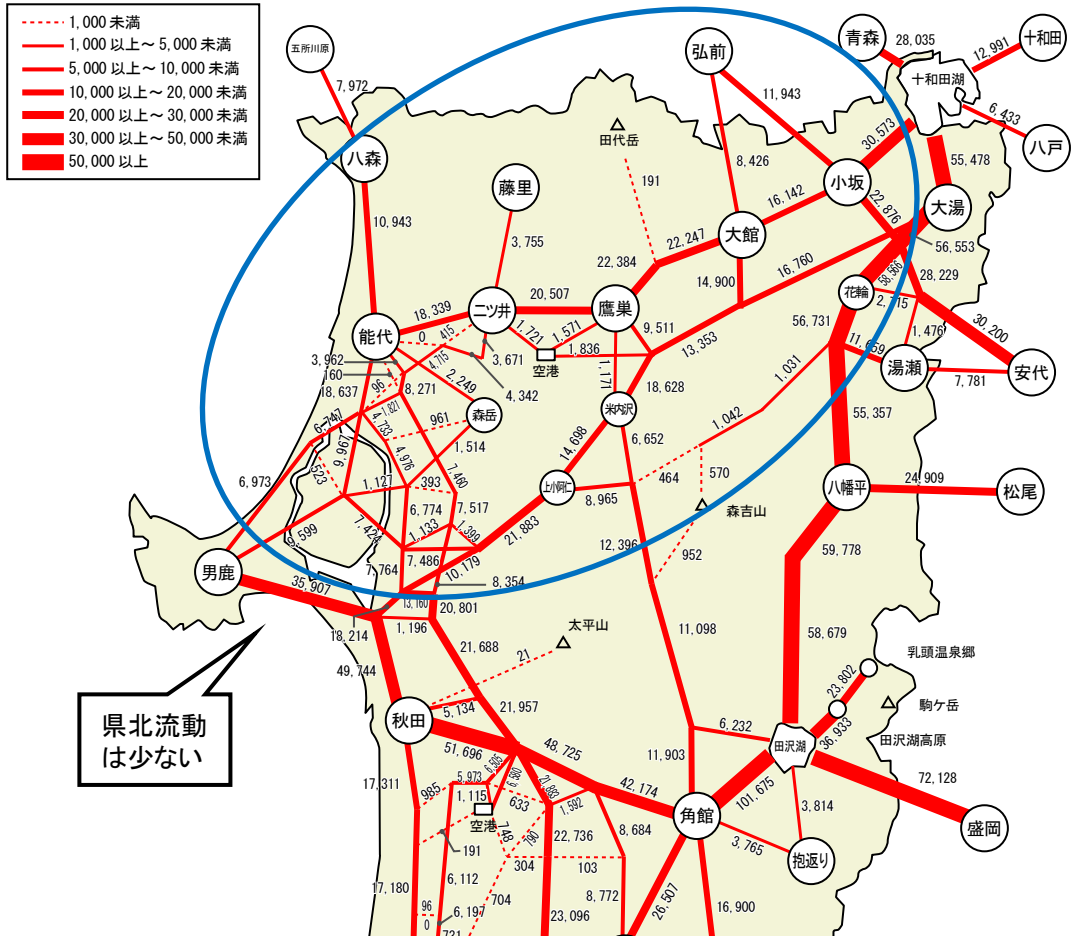
資料：各県観光統計

▼主要な観光地とまつり



資料：秋田県観光統計（H21）

・（ ）は観光入込客数。自然公園および入込客数20万人以上の行事



資料：H21秋田県観光統計

▲秋田県の観光流動（人／年）

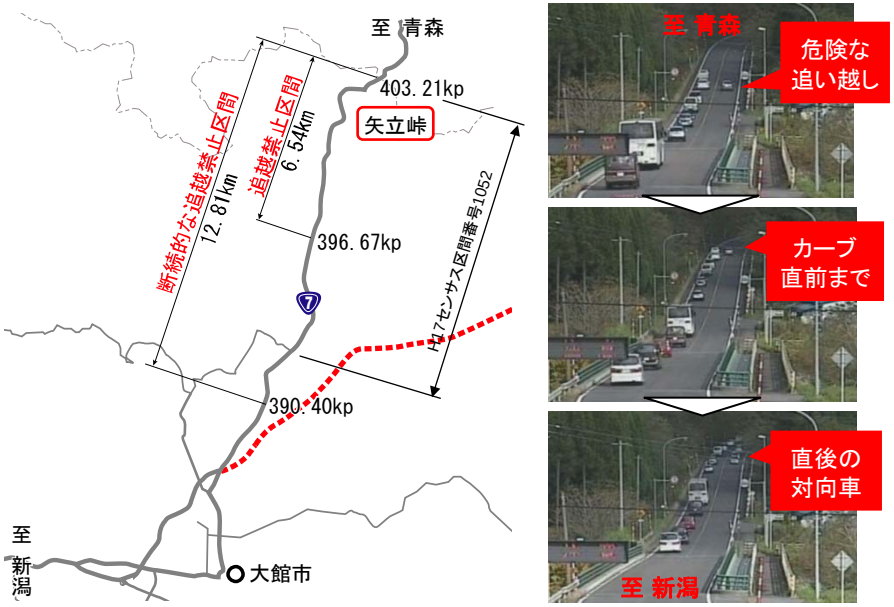
2－①. 道路交通の状況

並行する国道7号では、正面衝突などの交通事故が多発

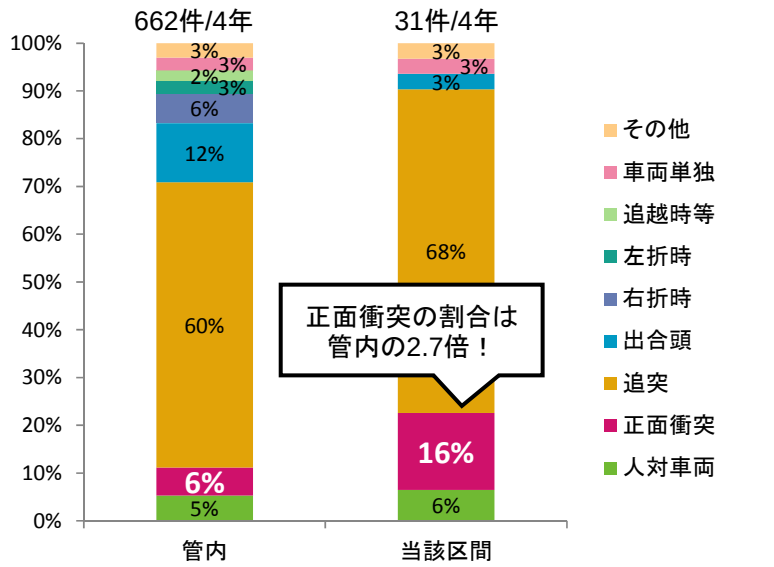
◆追越禁止区間が断続的に11km続き、重大事故につながりやすい正面衝突がたびたび発生。

◆国道7号矢立峠では年間1億3千万円の事故損失となり、管内ではワースト2位。

▼追越禁止区間と危険な追越状況

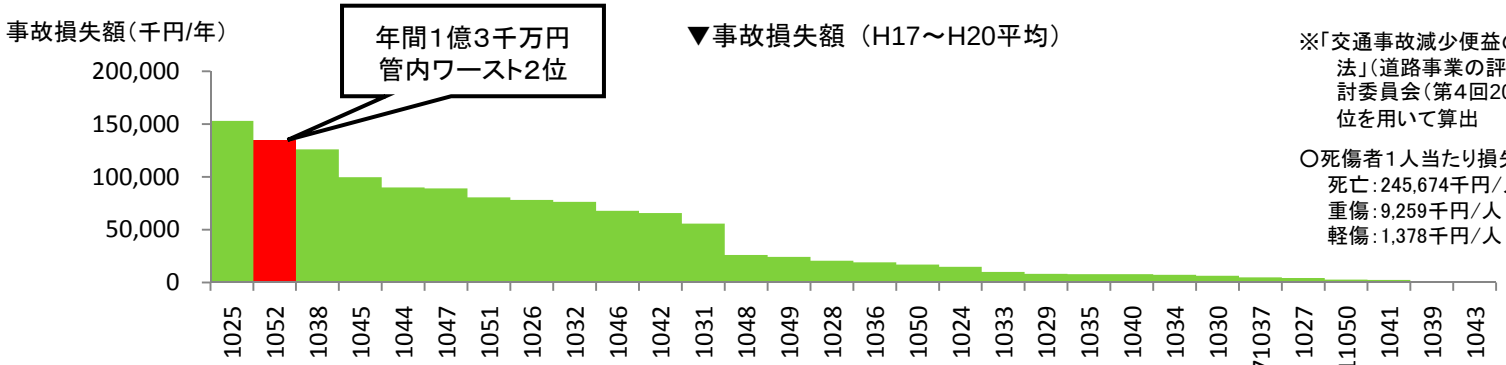


▼事故類型別構成比（H17～H20）



※当該区間：H17センサス区間番号1052　　資料：H17-20イタルダデータ

▼事故損失額（H17～H20平均）



※当該区間：H17センサス区間番号1052

※「交通事故減少便益の原単位の算出方法」（道路事業の評価手法に関する検討委員会（第4回2008/11/25））の原単位を用いて算出

○死傷者1人当たり損失額
死亡：245,674千円/人
重傷：9,259千円/人
軽傷：1,378千円/人

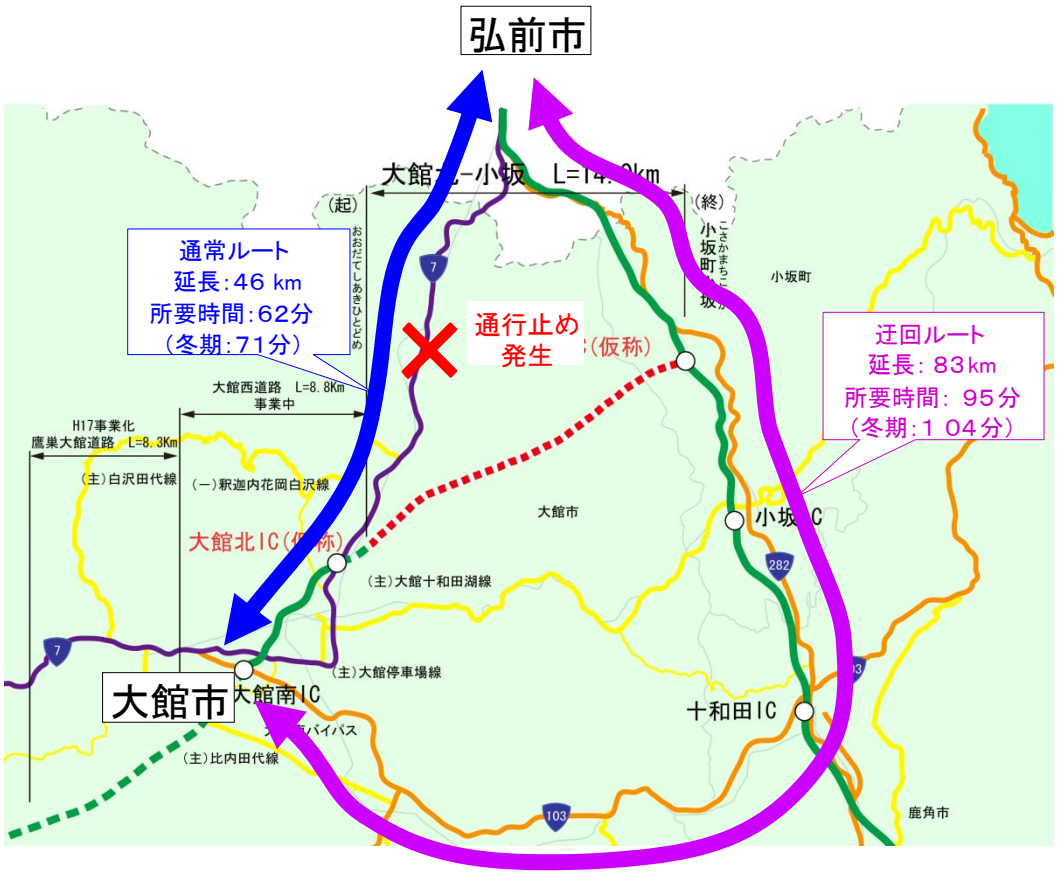
2－②. 道路交通の状況

国道7号が通行止めとなった場合、迂回に30分以上を要する

◆国道7号矢立峠では、事故等による交通規制がこの15年間で21回、のべ39時間発生。

◆通行止めが発生した場合、国道103号を経由することとなり、迂回時間としては通常時の1．5倍（33分増加）に。

▼国道７号通行止め時の迂回ルート



▼通行規制の実績

通常期31% （8回、12時間）	冬期69% （13回、27時間）

H8～H23.2月の実績（大館市釈迦内（しゃかない）～青森県境付近）



・16時間で58cmの降雪を記録し、大型車が堆雪に乗り上げ立ち往生。

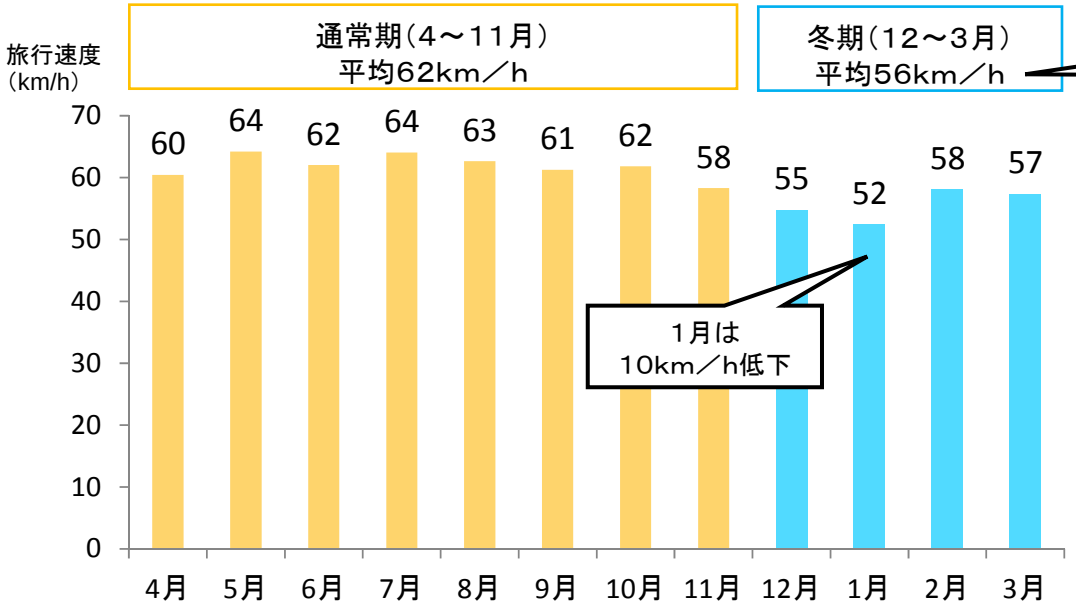
・大型車のUターン場所が無く、11km以上渋滞。

2－③. 道路交通の状況

国道7号矢立峠には、線形不良箇所が存在。冬期間には特に速度が低下

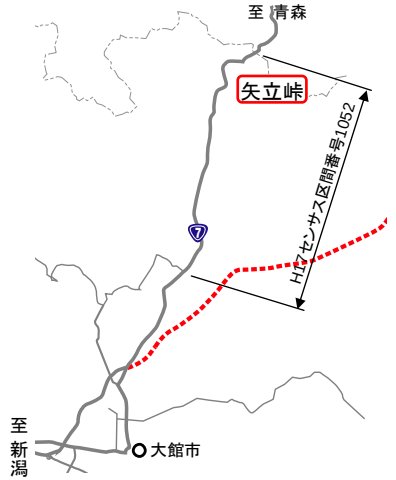
◆国道7号矢立峠には、道路線形不良箇所（勾配5%超区間、視距不足区間）が存在。

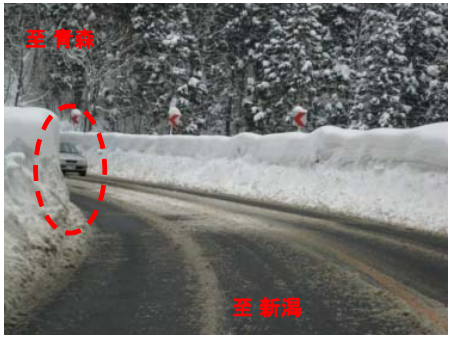
◆冬期には路面状況が悪くなり、通常期と比べ、1月は10km／hも低下。



▲矢立峠（10.7km区間）における月平均旅行速度

資料：H21民間プローブデータ





▲積雪のため見通しが悪い



▲S字カーブの連続



▲冬期のすれ違い状況

3. 地域及び道路の課題とその原因、それらを踏まえた政策目標

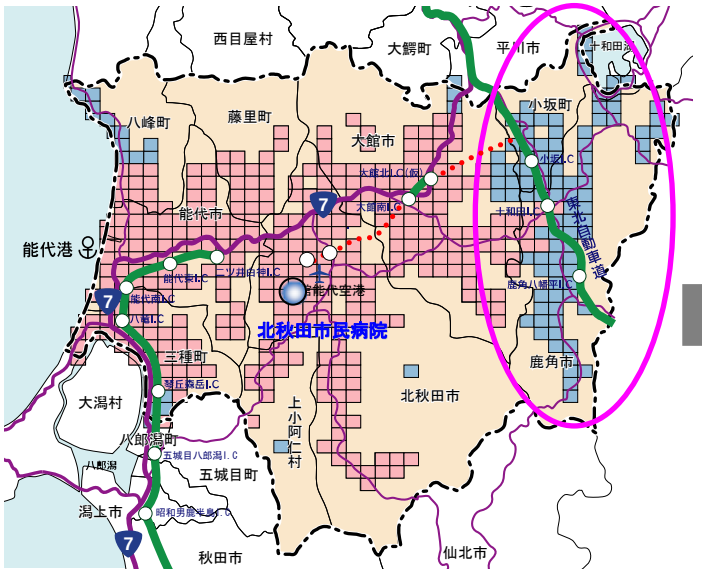
	課　題	原　因	政策目標
地域について	【救急医療体制】 県北地域の基幹病院である北秋田市民病院に60分で到達できない地区が存在 （秋田県北地域の18%→全国平均は3%）	【救急医療体制】 救急医療施設への高速アクセスが不十分	・高次医療施設への速達性の確保
	【リサイクル産業】 将来的に地域の産業基盤となることが期待されるリサイクル産業の売上高が減少 （H19→H21＝0．38倍）	【リサイクル産業】 リサイクル関連企業間の連携基盤が不十分	・リサイクル関連拠点間の連携向上
	【観光】 世界遺産白神（しらかみ）山地等の魅力的な観光地・景観を有する一方で、観光入り込み客数は減少傾向 （H12→H21＝0．86倍）	【観光】 高規格幹線道路網が未整備であり、観光地間の時間距離が長い	・観光拠点間の速達性確保
道路について	【事故】 重大事故がたびたび発生し、年間事故損失額は非常に高い （年間1億3千万円：管内ワースト2位）	【事故】 道路線形が悪い上に追い越し禁止区間が長く続き、危険な追い越しも発生	・安全な交通の確保
	【防災・迂回】 事故等による通行規制の際に、大幅な迂回を要する （通常時62分→迂回時95分）	【防災・迂回】 脆弱な山間を通過する国道7号と、代替路がない道路ネットワーク	・災害発生時の緊急輸送道路の確保
	【冬期交通状況】 冬期間において路面状況等の影響により、速度低下が発生 （通常期62km／h→冬期56km／h）	【冬期交通状況】 現道区間に急カーブ、急勾配区間があり、道路線形が悪い	・年間を通じて信頼性の高い交通の確保

4－①. 期待される整備効果の例

鹿角市、小坂町等で約1万8千人の北秋田市民病院60分搬送圏域外人口を解消

【高次医療施設（北秋田市民病院）への速達性確保】

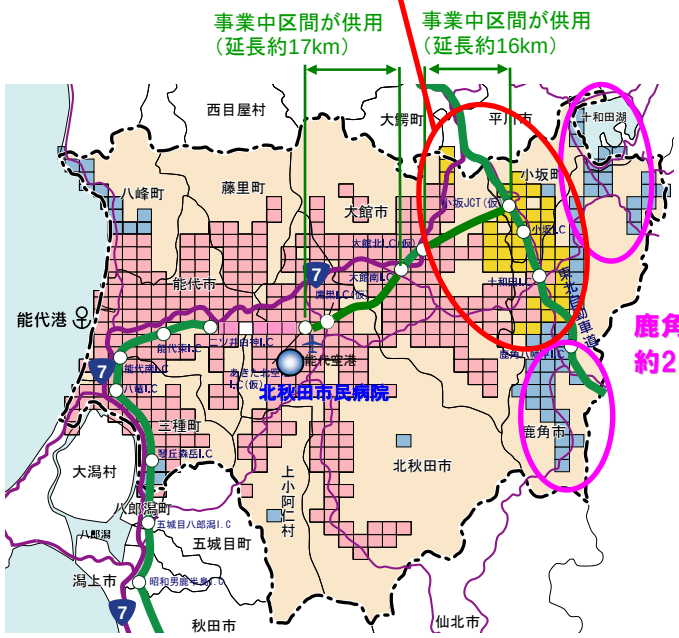
《現　況》



60分圏域外人口約48,000人　県北地域の18%

《事業中区間整備後》

鹿角市、小坂町等で約18,000人解消



60分圏域外人口約30,000人　県北地域の11%

北秋田市民病院60分搬送圏域の凡例
- 現況
- 上に加え事業中区間整備後
- 上に加え日沿道全線開通後
- 圏域外

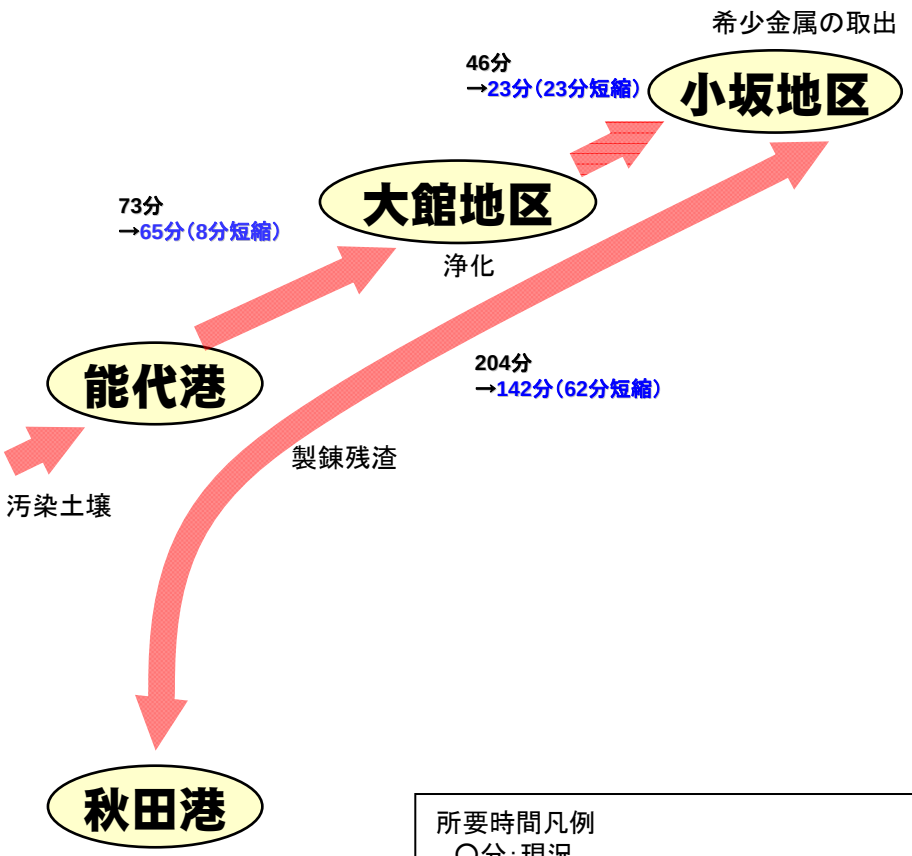
路線凡例
- 直轄国道
- 高規格幹線道路（供用区間）
- 高規格幹線道路（事業中区間）

4－②. 期待される整備効果の例

【リサイクル関連拠点間の連携向上】

（例）リサイクル関連企業間の時間短縮

運搬回数増加による取引量拡大で、売上額増加に期待（業者ヒアリングより）

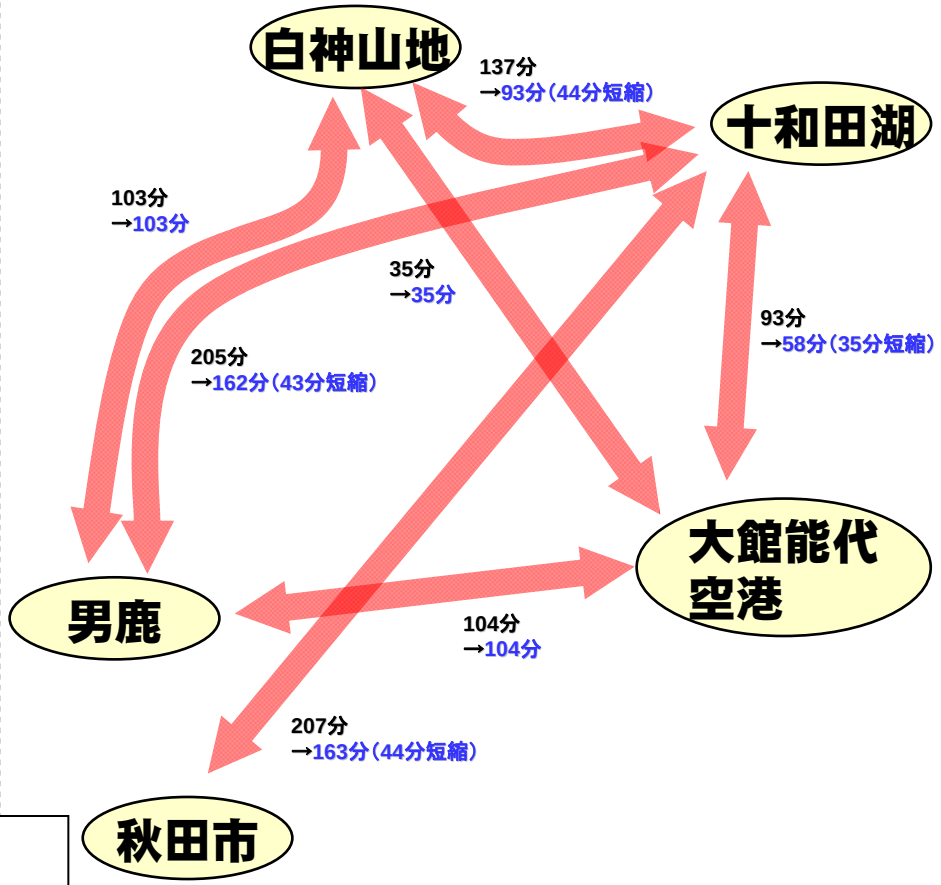


所要時間凡例
〇分：現況
〇分：事業中区間供用後（現況からの短縮時間）

【観光拠点間の速達性確保】

（例）主な観光地の時間短縮

観光拠点間の時間短縮による周遊箇所の増加で、地域活性化に期待



5－①. コスト縮減による事業費の見直しについて

全体事業費　705億円＋減62億円＝643億円

項　目	金額（億円）	内　容
①IC形状の見直し	43	・IC設置位置とあわせ、IC形状をトランペット型からダイヤモンド型に見直し
②トンネル断面変更	7	・NEXCO標準設計を見直し、トンネル断面を縮小
③ジェットファン	1	・トンネル設備のジェットファン規格を見直し
④スリップフォーム	2	・新工法「スリップフォーム工法」を採用
⑤重金属処理	6	・重金属を含むトンネル掘削土が当初計画より減少
⑥発生土の有効利用	3	・発生土を隣接事業と調整を図り有効活用
合　計	62	

5－②. コスト縮減による事業費の見直しについて(詳細)

【IC形状の見直し】 43億円減

・大館北ICについては、当初、有料事業として料金所を含めたトランペット型のICとして商人留地区に計画されていた。

・日本道路公団民営化に伴い、小坂JCTまでの先線が新直轄方式に決定され、無料区間となることから、大館北IC(旧)設置予定箇所に料金所を設置することが不要となった。

・市街地に近くアクセス性に有利で、建設コストの安価なダイヤモンド型として国道7号釈迦内交差点にICを設置する。

【トンネル断面変更】 7億円減

・NEXCO標準設計を見直し、トンネル断面を縮小。

標準断面 71.4㎡ → 見直し断面 65.4㎡

【ジェットファン】 1億円

・トンネル設備のジェットファン規格を見直して、コストを縮減。

大茂内(おおしげない)第二トンネル 8台 → 3台

【スリップフォーム】 2億円減

・新工法の活用として、「スリップフォーム工法」を採用しトンネル排水工を施工。

7，600円／m×19，000m×1．2(諸経費率)＝約2億円

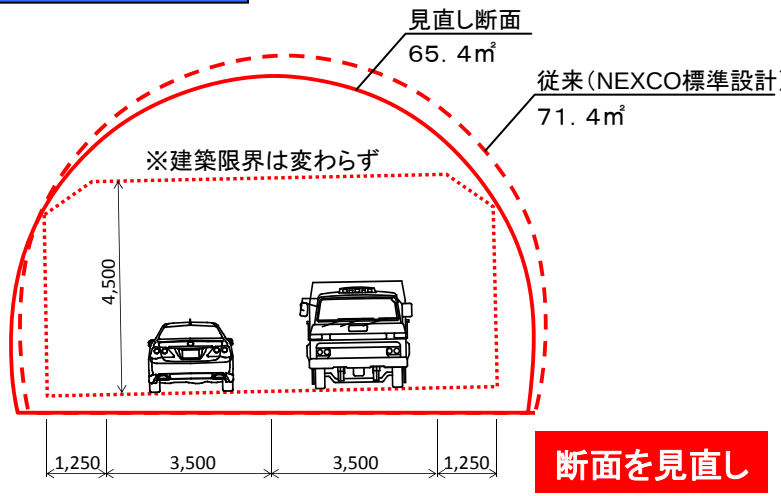
【重金属処理】 6億円減

・トンネル掘削土について、重金属含有土の発生が、当初計画より減少したため、重金属の処理にかかるコストが縮減。

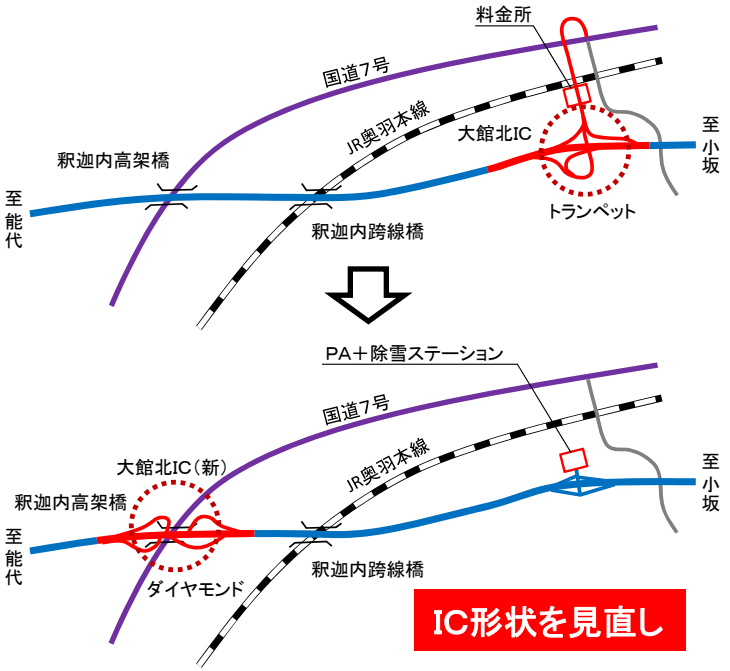
【発生土の有効利用】 3億円減

・発生土を隣接事業と調整を図り有効活用することにより、コストを縮減。

172，000m^3×1，000円(運搬捨て土)×1．6(諸経費率)＝約3億円



▲トンネル断面の変更



▲大館北ＩＣ形状の変更

6. 事業の投資効果

○費用便益比（B／C）

※下表の数値は、基準年（平成22年）における現在価値換算した金額を記載。

計画交通量(平成42年度)　　大館～小坂間＝3，900台/日　・現道＝7，200台/日

【全　線】

	基本ケース	感度分析					
		交通量変動		事業費変動		事業期間変動	
		＋10%	－10%	＋10%	－10%	＋20%	－20%
費用C（現在価値）	***689***	***689***	***689***	***744***	***633***	***686***	***706***
事　業　費(億円)	645	645	645	701	590	646	659
維持修繕費(億円)	43	43	43	43	43	40	47
便益B（現在価値）	***698***	***792***	***610***	***698***	***698***	***636***	***765***
走行時間短縮便益(億円)	630	711	554	630	630	574	691
走行経費減少便益(億円)	45	55	35	45	45	41	49
交通事故減少便益(億円)	23	26	20	23	23	21	25
費用便益費　B／C	***1．0***	***1．1***	***0．9***	***0．9***	***1．1***	***0．9***	***1．1***

【残事業】

	基本ケース	感度分析					
		交通量変動		事業費変動		事業期間変動	
		＋10%	－10%	＋10%	－10%	＋20%	－20%
費用C（現在価値）	***265***	***265***	***265***	***288***	***243***	***264***	***273***
事　業　費(億円)	222	222	222	244	200	222	228
維持修繕費(億円)	43	43	43	43	43	42	45
便益B（現在価値）	***698***	***792***	***610***	***698***	***698***	***666***	***730***
走行時間短縮便益(億円)	630	711	554	630	630	601	660
走行経費減少便益(億円)	45	55	35	45	45	43	47
交通事故減少便益(億円)	23	26	20	23	23	22	24
費用便益費　B／C	***2．6***	***3．0***	***2．3***	***2．4***	***2．9***	***2．5***	***2．7***

○経済的純現在価値（ENPV）　【全　線】　9億円　【残事業】　433億円

○経済的内部収益率（EIRR）　【全　線】　4．0%　【残事業】　13．8%

○前回委員会（H21.3）時の計画交通量・費用便益比

【計画交通量】　大館～小坂＝5，200台／日　，　現道＝7，800台／日

【費用便益比】　（全体）1．2　，　（残事業）2．3

7. 事業の進捗状況について

○事業進捗状況

・現在事業中の区間のうち、用地買収の難航案件があるため、土地収用法に基づく事業認定申請の手続きを行うとともに、任意での用地買収の推進を図る。

○環境影響評価

・評価対象区間については、環境影響評価実施要綱等に基づき、平成8年度に環境影響評価を実施している。

・予測評価の結果、大気汚染、騒音、土壌汚染、植物、動物のいずれもが環境保全目標を満足している。

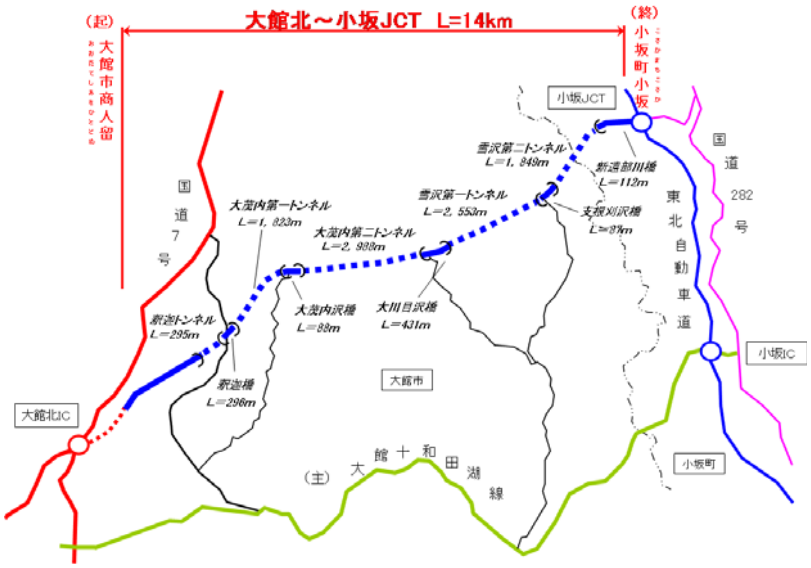
・事業実施にあたり、新たに環境影響が生じる場合等については、専門家等の助言を踏まえ、適切な対応を図る。

○事業採択時より再評価実施までの周辺環境等の変化

・この事業の目的が失われるような道路交通状況の変化及び関連プロジェクト等の変更はない。

8. 供用予定等今後の事業の見通し

・大館北～小坂間（延長14km）について、平成25年度の供用を目指す。



地方公共団体等の意見

秋田県知事の意見

事業継続に異議ありません。
県民の安全・安心の確保、地域活性化を図るため、一層の事業推進をお願いします。

他に、以下の団体等から、日本海沿岸東北自動車道　大館北～小坂間の整備促進について要望あり。

〇北秋田市日沿道・中岱橋建設促進期成同盟会（北秋田市長）
〇能代港湾振興会（能代市長）
〇日本海沿岸東北自動車道建設促進秋田県北部期成同盟会（大館市長）
〇秋田県北地域に立地する民間企業

対応方針

原案　事業継続

（理由）
大館北～小坂間は、日本海沿岸東北自動車道の一部を形成し、東北縦貫自動車道とつなぐことで東北地方日本海側の広域交流・連携を促進し、大館能代空港や能代港といった物流・交通拠点および高次救急医療施設へのアクセス向上を図るとともに、緊急輸送道路の信頼性向上等、早期整備の必要性が高い。

平成２２年度事業評価監視委員会（第５回）資料

資　料　２－２

道路事業 再評価
日本海沿岸東北自動車道 大館北～小坂

平成２３年３月９日
国土交通省　東北地方整備局

建政　－　１４０９

平成２３年３月７日

国土交通省東北地方整備局長　様

秋田県知事

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）
に係る意見について（回答）

平成２３年３月４日付け国東整企画第１３３号で依頼のありました以下の事業について、継続に異議ありません。

県民の安全・安心の確保、地域活性化を図るため、一層の事業推進をお願いします。

事　業　名	備　考
日本海沿岸東北自動車道　大館北～小坂	
一般国道１３号　院内道路事業	

担当　建設交通政策課
企画・広報班 [redacted]
TEL　018-860-2415
FAX　018-860-3800

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
日本海沿岸 東北自動車道	大館北～小坂	L=14km	直轄高速	ＢＰ

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
3,900	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22年度		
単純合計	614億円	114億円	727億円
うち残事業分	247億円	114億円	360億円
基準年における 現在価値（C）	645億円	43億円	689億円
うち残事業分	222億円	43億円	265億円

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22年度			
供 用 年	平成26年度			
単年便益 （初年便益）	37億円	2.6億円	1.4億円	41億円
基準年における 現在価値（B）	630億円	45億円	23億円	698億円
うち残事業分	630億円	45億円	23億円	698億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.01
経済的純現在価値（事業全体）	9
経済的内部収益率（事業全体）	4.0%
費用便益比（残事業）	2.6
経済的純現在価値（残事業）	433
経済的内部収益率（残事業）	13.8%

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感 度 分 析 （残事業を対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（Ｂ／Ｃ）
交通量	3,900台/日	±10%	2.3～3.0
事業費	247億円	±10%	2.4～2.9
事業期間	3年	±20%	2.5～2.7

様式－３①

交通状況の変化

事業名：日本海沿岸東北自動車道 大館北～小坂（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］：14.0km		交通量	[台/日]	0	3,900
		走行時間	[分]	0	12
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	8.82
②主な周辺道路	現道(国道7号)：20.8km	交通量	[台/日]	8,400	7,200
		走行時間	[分]	38	34
		走行時間費用	[億円/年]	61.13	48.46
	主)大館十和田湖線：4.8km	交通量	[台/日]	3,100	1,800
		走行時間	[分]	10	10
		走行時間費用	[億円/年]	5.37	3.14
	国道103号：2.8km	交通量	[台/日]	4,800	4,400
		走行時間	[分]	6	6
		走行時間費用	[億円/年]	5.10	4.58
	主)十二所花輪大湯線：4.9km	交通量	[台/日]	3,100	2,500
		走行時間	[分]	10	10
		走行時間費用	[億円/年]	5.66	4.60
③その他道路合計：4459.2km		走行時間費用	[億円/年]	11,198.64	11,174.10

			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：4506.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	11,275.90	11,243.70	32.20

※ 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：日本海沿岸東北自動車道 大館北～小坂

【 図面（①、②に該当する道路を明示すること）】



様式記入上の留意点
１．再評価では、事業全体分、残事業分それぞれ作成する。

様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：日本海沿岸東北自動車道 大館北～小坂

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年間
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成22年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（平成42年）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通量が、交通容量（Qmax～Qmin）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：日本海沿岸東北自動車道 大館北～小坂

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）％
			休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載	
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（0.10）日
			採用した通行止め日数の考え方を記載 当該区間の全面通行止め日数より設定（H17～21平均）	
			とり止め交通を考慮する	□
			とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載 当該区間が全面通行止めになった場合でも迂回路が確保されるため考慮しない	
	冬期交通の影響	考慮しない		□
		考慮する		■
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（107）日
			採用した冬期日数の考え方を記載 当該区間を管轄する大館維持出張所の除雪稼動日数より設定（H17～21平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			設定の考え方を記載 走行旅行速度調査より道路種別に応じて冬期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		■
		その他 （　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：日本海沿岸東北自動車道 大館北～小坂

（4）

項目			チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	■
		標準投資パターンを採用	□
		その他（　　）	□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 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	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	■
	その他		

4．その他

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名：大館北～小坂（全体）

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.17	14	2.38

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費（億円）		維持管理費（億円）	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
−11年目	H 15	1.3159	95.4000	43.16	54.35		
−10年目	H 16	1.2653	94.4000	71.65	87.68		
−9年目	H 17	1.2167	93.2000	65.02	77.50		
−8年目	H 18	1.1699	92.5000	66.82	77.16		
−7年目	H 19	1.1249	91.7000	34.26	38.37		
−6年目	H 20	1.0816	91.3000	29.35	31.74		
−5年目	H 21	1.0400	91.3000	28.21	29.34		
−4年目	H 22	1.0000	91.3000	28.57	28.57		
−3年目	H 23	0.9615	91.3000	38.10	36.63		
−2年目	H 24	0.9246	91.3000	45.71	42.26		
−1年目	H 25	0.8890	91.3000	162.96	144.87		
供用年次	H 26	0.8548	91.3000			2.27	1.94
1年目	H 27	0.8219	91.3000			2.27	1.87
2年目	H 28	0.7903	91.3000			2.27	1.79
3年目	H 29	0.7599	91.3000			2.27	1.72
4年目	H 30	0.7307	91.3000			2.27	1.66
5年目	H 31	0.7026	91.3000			2.27	1.59
6年目	H 32	0.6756	91.3000			2.27	1.53
7年目	H 33	0.6496	91.3000			2.27	1.47
8年目	H 34	0.6246	91.3000			2.27	1.42
9年目	H 35	0.6006	91.3000			2.27	1.36
10年目	H 36	0.5775	91.3000			2.27	1.31
11年目	H 37	0.5553	91.3000			2.27	1.26
12年目	H 38	0.5339	91.3000			2.27	1.21
13年目	H 39	0.5134	91.3000			2.27	1.17
14年目	H 40	0.4936	91.3000			2.27	1.12
15年目	H 41	0.4746	91.3000			2.27	1.08
16年目	H 42	0.4564	91.3000			2.27	1.04
17年目	H 43	0.4388	91.3000			2.27	1.00
18年目	H 44	0.4220	91.3000			2.27	0.96
19年目	H 45	0.4057	91.3000			2.27	0.92
20年目	H 46	0.3901	91.3000			2.27	0.89
21年目	H 47	0.3751	91.3000			2.27	0.85
22年目	H 48	0.3607	91.3000			2.27	0.82
23年目	H 49	0.3468	91.3000			2.27	0.79
24年目	H 50	0.3335	91.3000			2.27	0.76
25年目	H 51	0.3207	91.3000			2.27	0.73
26年目	H 52	0.3083	91.3000			2.27	0.70
27年目	H 53	0.2965	91.3000			2.27	0.67
28年目	H 54	0.2851	91.3000			2.27	0.65
29年目	H 55	0.2741	91.3000			2.27	0.62
30年目	H 56	0.2636	91.3000			2.27	0.60
31年目	H 57	0.2534	91.3000			2.27	0.58
32年目	H 58	0.2437	91.3000			2.27	0.55
33年目	H 59	0.2343	91.3000			2.27	0.53
34年目	H 60	0.2253	91.3000			2.27	0.51
35年目	H 61	0.2166	91.3000			2.27	0.49
36年目	H 62	0.2083	91.3000			2.27	0.47
37年目	H 63	0.2003	91.3000			2.27	0.45
38年目	H 64	0.1926	91.3000			2.27	0.44
39年目	H 65	0.1852	91.3000			2.27	0.42
40年目	H 66	0.1780	91.3000			2.27	0.40
41年目	H 67	0.1712	91.3000			2.27	0.39
42年目	H 68	0.1646	91.3000			2.27	0.37
43年目	H 69	0.1583	91.3000			2.27	0.36
44年目	H 70	0.1522	91.3000			2.27	0.35
45年目	H 71	0.1463	91.3000			2.27	0.33
46年目	H 72	0.1407	91.3000			2.27	0.32
47年目	H 73	0.1353	91.3000			2.27	0.31
48年目	H 74	0.1301	91.3000			2.27	0.30
49年目	H 75	0.1251	91.3000	−24.67	−3.09	2.27	0.28
合　計				589.14	645.38	113.50	43.35

単純事業費計	613.81	113.50

注1）事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
（投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として
評価を実施。）

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

様式－４

費用の現在価値算定表

箇所名：大館北～小坂（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)	単純価値(億円)
0.17	14	2.38

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-3年目	H 23	0.9615	91.3000	38.10	36.63		
-2年目	H 24	0.9246	91.3000	45.71	42.26		
-1年目	H 25	0.8890	91.3000	162.96	144.87		
供用年次	H 26	0.8548	91.3000			2.27	1.94
1年目	H 27	0.8219	91.3000			2.27	1.87
2年目	H 28	0.7903	91.3000			2.27	1.79
3年目	H 29	0.7599	91.3000			2.27	1.72
4年目	H 30	0.7307	91.3000			2.27	1.66
5年目	H 31	0.7026	91.3000			2.27	1.59
6年目	H 32	0.6756	91.3000			2.27	1.53
7年目	H 33	0.6496	91.3000			2.27	1.47
8年目	H 34	0.6246	91.3000			2.27	1.42
9年目	H 35	0.6006	91.3000			2.27	1.36
10年目	H 36	0.5775	91.3000			2.27	1.31
11年目	H 37	0.5553	91.3000			2.27	1.26
12年目	H 38	0.5339	91.3000			2.27	1.21
13年目	H 39	0.5134	91.3000			2.27	1.17
14年目	H 40	0.4936	91.3000			2.27	1.12
15年目	H 41	0.4746	91.3000			2.27	1.08
16年目	H 42	0.4564	91.3000			2.27	1.04
17年目	H 43	0.4388	91.3000			2.27	1.00
18年目	H 44	0.4220	91.3000			2.27	0.96
19年目	H 45	0.4057	91.3000			2.27	0.92
20年目	H 46	0.3901	91.3000			2.27	0.89
21年目	H 47	0.3751	91.3000			2.27	0.85
22年目	H 48	0.3607	91.3000			2.27	0.82
23年目	H 49	0.3468	91.3000			2.27	0.79
24年目	H 50	0.3335	91.3000			2.27	0.76
25年目	H 51	0.3207	91.3000			2.27	0.73
26年目	H 52	0.3083	91.3000			2.27	0.70
27年目	H 53	0.2965	91.3000			2.27	0.67
28年目	H 54	0.2851	91.3000			2.27	0.65
29年目	H 55	0.2741	91.3000			2.27	0.62
30年目	H 56	0.2636	91.3000			2.27	0.60
31年目	H 57	0.2534	91.3000			2.27	0.58
32年目	H 58	0.2437	91.3000			2.27	0.55
33年目	H 59	0.2343	91.3000			2.27	0.53
34年目	H 60	0.2253	91.3000			2.27	0.51
35年目	H 61	0.2166	91.3000			2.27	0.49
36年目	H 62	0.2083	91.3000			2.27	0.47
37年目	H 63	0.2003	91.3000			2.27	0.45
38年目	H 64	0.1926	91.3000			2.27	0.44
39年目	H 65	0.1852	91.3000			2.27	0.42
40年目	H 66	0.1780	91.3000			2.27	0.40
41年目	H 67	0.1712	91.3000			2.27	0.39
42年目	H 68	0.1646	91.3000			2.27	0.37
43年目	H 69	0.1583	91.3000			2.27	0.36
44年目	H 70	0.1522	91.3000			2.27	0.35
45年目	H 71	0.1463	91.3000			2.27	0.33
46年目	H 72	0.1407	91.3000			2.27	0.32
47年目	H 73	0.1353	91.3000			2.27	0.31
48年目	H 74	0.1301	91.3000			2.27	0.30
49年目	H 75	0.1251	91.3000	-13.75	-1.72	2.27	0.28
合　計				233.02	222.04	113.50	43.35

単純事業費計	246.77	113.50

注1）事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
（投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として
評価を実施。）

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

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：大館北～小坂（全体、残事業）

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（北東北ﾌﾞﾛｯｸ）				割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合　計（億円）	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値 ②×(A)	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 ((①～③))	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H　26	0.99305	0.98821	0.99595	0.99240	0.8548	91.3000	21.38	5.12	10.33	36.83	31.48	1.68	0.18	0.70	2.56	2.19	1.38	1.18	40.77	34.85
1年目	H　27	0.99300	0.98807	0.99593	0.99234	0.8219	91.3000	21.23	5.06	10.29	36.58	30.07	1.67	0.18	0.70	2.55	2.10	1.37	1.13	40.50	33.29
2年目	H　28	0.99295	0.98792	0.99591	0.99228	0.7903	91.3000	21.08	5.00	10.25	36.33	28.71	1.66	0.18	0.70	2.54	2.01	1.36	1.07	40.23	31.79
3年目	H　29	0.99290	0.98777	0.99590	0.99222	0.7599	91.3000	20.93	4.94	10.21	36.08	27.42	1.65	0.18	0.70	2.53	1.92	1.35	1.03	39.96	30.37
4年目	H　30	0.99285	0.98762	0.99588	0.99216	0.7307	91.3000	20.78	4.88	10.17	35.83	26.18	1.64	0.18	0.70	2.52	1.84	1.34	0.98	39.69	29.00
5年目	H　31	0.99280	0.98747	0.99586	0.99210	0.7026	91.3000	20.63	4.82	10.13	35.58	25.00	1.63	0.18	0.70	2.51	1.76	1.33	0.93	39.42	27.70
6年目	H　32	0.99275	0.98731	0.99584	0.99204	0.6756	91.3000	20.48	4.76	10.09	35.33	23.87	1.62	0.18	0.70	2.50	1.69	1.32	0.89	39.15	26.45
7年目	H　33	0.99348	0.98817	0.99792	0.99295	0.6496	91.3000	20.35	4.70	10.07	35.12	22.81	1.61	0.18	0.70	2.49	1.62	1.31	0.85	38.92	25.28
8年目	H　34	0.99343	0.98803	0.99792	0.99290	0.6246	91.3000	20.22	4.64	10.05	34.91	21.80	1.60	0.18	0.70	2.48	1.55	1.30	0.81	38.69	24.17
9年目	H　35	0.99339	0.98788	0.99791	0.99285	0.6006	91.3000	20.09	4.58	10.03	34.70	20.84	1.59	0.18	0.70	2.47	1.48	1.29	0.77	38.46	23.10
10年目	H　36	0.99335	0.98773	0.99791	0.99280	0.5775	91.3000	19.96	4.52	10.01	34.49	19.92	1.58	0.18	0.70	2.46	1.42	1.28	0.74	38.23	22.08
11年目	H　37	0.99330	0.98758	0.99790	0.99275	0.5553	91.3000	19.83	4.46	9.99	34.28	19.04	1.57	0.18	0.70	2.45	1.36	1.27	0.71	38.00	21.10
12年目	H　38	0.99326	0.98743	0.99790	0.99270	0.5339	91.3000	19.70	4.40	9.97	34.07	18.19	1.56	0.18	0.70	2.44	1.30	1.26	0.67	37.77	20.17
13年目	H　39	0.99321	0.98727	0.99789	0.99264	0.5134	91.3000	19.57	4.34	9.95	33.86	17.38	1.55	0.18	0.70	2.43	1.25	1.25	0.64	37.54	19.27
14年目	H　40	0.99317	0.98710	0.99789	0.99259	0.4936	91.3000	19.44	4.28	9.93	33.65	16.61	1.54	0.18	0.70	2.42	1.19	1.24	0.61	37.31	18.42
15年目	H　41	0.99312	0.98693	0.99789	0.99253	0.4746	91.3000	19.31	4.22	9.91	33.44	15.87	1.53	0.18	0.70	2.41	1.14	1.23	0.58	37.08	17.60
16年目	H　42	0.99307	0.98676	0.99788	0.99248	0.4564	91.3000	19.18	4.16	9.89	33.23	15.17	1.52	0.18	0.70	2.40	1.10	1.22	0.56	36.85	16.82
17年目	H　43	0.98910	0.99319	1.00103	0.99133	0.4388	91.3000	18.97	4.13	9.90	33.00	14.48	1.50	0.18	0.70	2.38	1.04	1.21	0.53	36.59	16.06
18年目	H　44	0.98898	0.99315	1.00103	0.99125	0.4220	91.3000	18.76	4.10	9.91	32.77	13.83	1.48	0.18	0.70	2.36	1.00	1.20	0.51	36.33	15.33
19年目	H　45	0.98886	0.99310	1.00102	0.99117	0.4057	91.3000	18.55	4.07	9.92	32.54	13.20	1.46	0.18	0.70	2.34	0.95	1.19	0.48	36.07	14.63
20年目	H　46	0.98874	0.99305	1.00102	0.99110	0.3901	91.3000	18.34	4.04	9.93	32.31	12.60	1.44	0.18	0.70	2.32	0.91	1.18	0.46	35.81	13.97
21年目	H　47	0.98861	0.99300	1.00102	0.99102	0.3751	91.3000	18.13	4.01	9.94	32.08	12.03	1.42	0.18	0.70	2.30	0.86	1.17	0.44	35.55	13.33
22年目	H　48	0.98848	0.99295	1.00102	0.99093	0.3607	91.3000	17.92	3.98	9.95	31.85	11.49	1.40	0.18	0.70	2.28	0.82	1.16	0.42	35.29	12.73
23年目	H　49	0.98834	0.99290	1.00102	0.99085	0.3468	91.3000	17.71	3.95	9.96	31.62	10.97	1.38	0.18	0.70	2.26	0.78	1.15	0.40	35.03	12.15
24年目	H　50	0.98820	0.99285	1.00102	0.99077	0.3335	91.3000	17.50	3.92	9.97	31.39	10.47	1.36	0.18	0.70	2.24	0.75	1.14	0.38	34.77	11.60
25年目	H　51	0.98806	0.99280	1.00102	0.99068	0.3207	91.3000	17.29	3.89	9.98	31.16	9.99	1.34	0.18	0.70	2.22	0.71	1.13	0.36	34.51	11.07
26年目	H　52	0.98792	0.99275	1.00102	0.99059	0.3083	91.3000	17.08	3.86	9.99	30.93	9.54	1.32	0.18	0.70	2.20	0.68	1.12	0.35	34.25	10.56
27年目	H　53	0.98777	0.99270	1.00102	0.99050	0.2965	91.3000	16.87	3.83	10.00	30.70	9.10	1.30	0.18	0.70	2.18	0.65	1.11	0.33	33.99	10.08
28年目	H　54	0.98762	0.99264	1.00102	0.99041	0.2851	91.3000	16.66	3.80	10.01	30.47	8.69	1.28	0.18	0.70	2.16	0.62	1.10	0.31	33.73	9.62
29年目	H　55	0.98747	0.99259	1.00101	0.99032	0.2741	91.3000	16.45	3.77	10.02	30.24	8.29	1.26	0.18	0.70	2.14	0.59	1.09	0.30	33.47	9.17
30年目	H　56	0.98731	0.99253	1.00101	0.99022	0.2636	91.3000	16.24	3.74	10.03	30.01	7.91	1.24	0.18	0.70	2.12	0.56	1.08	0.28	33.21	8.75
31年目	H　57	0.98714	0.99248	1.00101	0.99013	0.2534	91.3000	16.03	3.71	10.04	29.78	7.55	1.22	0.18	0.70	2.10	0.53	1.07	0.27	32.95	8.35
32年目	H　58	0.98698	0.99242	1.00101	0.99003	0.2437	91.3000	15.82	3.68	10.05	29.55	7.20	1.20	0.18	0.70	2.08	0.51	1.06	0.26	32.69	7.97
33年目	H　59	0.98680	0.99236	1.00101	0.98993	0.2343	91.3000	15.61	3.65	10.06	29.32	6.87	1.18	0.18	0.70	2.06	0.48	1.05	0.25	32.43	7.60
34年目	H　60	0.98663	0.99230	1.00101	0.98983	0.2253	91.3000	15.40	3.62	10.07	29.09	6.55	1.16	0.18	0.70	2.04	0.46	1.04	0.23	32.17	7.25
35年目	H　61	0.98645	0.99224	1.00101	0.98972	0.2166	91.3000	15.19	3.59	10.08	28.86	6.25	1.14	0.18	0.70	2.02	0.44	1.03	0.22	31.91	6.91
36年目	H　62	0.98626	0.99218	1.00101	0.98962	0.2083	91.3000	14.98	3.56	10.09	28.63	5.96	1.12	0.18	0.70	2.00	0.42	1.02	0.21	31.65	6.59
37年目	H　63	0.98607	0.99212	1.00101	0.98951	0.2003	91.3000	14.77	3.53	10.10	28.40	5.69	1.10	0.18	0.70	1.98	0.40	1.01	0.20	31.39	6.29
38年目	H　64	0.98587	0.99206	1.00101	0.98940	0.1926	91.3000	14.56	3.50	10.11	28.17	5.43	1.08	0.18	0.70	1.96	0.38	1.00	0.19	31.13	6.00
39年目	H　65	0.98567	0.99199	1.00100	0.98928	0.1852	91.3000	14.35	3.47	10.12	27.94	5.17	1.06	0.18	0.70	1.94	0.36	0.99	0.18	30.87	5.72
40年目	H　66	0.98546	0.99193	1.00100	0.98917	0.1780	91.3000	14.14	3.44	10.13	27.71	4.93	1.04	0.18	0.70	1.92	0.34	0.98	0.17	30.61	5.45
41年目	H　67	0.98525	0.99186	1.00100	0.98905	0.1712	91.3000	13.93	3.41	10.14	27.48	4.70	1.02	0.18	0.70	1.90	0.33	0.97	0.17	30.35	5.20
42年目	H　68	0.98503	0.99180	1.00100	0.98893	0.1646	91.3000	13.72	3.38	10.15	27.25	4.49	1.00	0.18	0.70	1.88	0.31	0.96	0.16	30.09	4.95
43年目	H　69	0.98480	0.99173	1.00100	0.98880	0.1583	91.3000	13.51	3.35	10.16	27.02	4.28	0.98	0.18	0.70	1.86	0.29	0.95	0.15	29.83	4.72
44年目	H　70	0.98456	0.99166	1.00100	0.98867	0.1522	91.3000	13.30	3.32	10.17	26.79	4.08	0.96	0.18	0.70	1.84	0.28	0.94	0.14	29.57	4.50
45年目	H　71	0.98432	0.99159	1.00100	0.98854	0.1463	91.3000	13.09	3.29	10.18	26.56	3.89	0.94	0.18	0.70	1.82	0.27	0.93	0.14	29.31	4.29
46年目	H　72	0.98407	0.99152	1.00100	0.98841	0.1407	91.3000	12.88	3.26	10.19	26.33	3.70	0.93	0.18	0.70	1.81	0.25	0.92	0.13	29.06	4.09
47年目	H　73	0.98381	0.99145	1.00100	0.98828	0.1353	91.3000	12.67	3.23	10.20	26.10	3.53	0.91	0.18	0.70	1.79	0.24	0.91	0.12	28.80	3.90
48年目	H　74	0.98355	0.99137	1.00100	0.98814	0.1301	91.3000	12.46	3.20	10.21	25.87	3.37	0.90	0.18	0.70	1.78	0.23	0.90	0.12	28.55	3.71
49年目	H　75	0.98327	0.99130	1.00099	0.98799	0.1251	91.3000	12.25	3.17	10.22	25.64	3.21	0.88	0.18	0.70	1.76	0.22	0.89	0.11	28.29	3.54
合　計								859.29	199.33	503.25	1,561.87	629.80	66.20	9.00	35.00	110.20	44.58	56.75	23.12	1,728.82	697.54

路線名	箇所名	車線数	延長
日本海沿岸東北自動車道	大館北～小坂	2	14.0km

■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					47,842	
	改良費				4,709	
		土工	m3	980,000	2,254	切土（340,000m3）、盛土（640,000m3）
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	㎡	107,000	367	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	441	
		管渠工	m	318	43	
		函渠工	m	675	763	
		排水工	m	35,461	760	
		雑工	式	1	82	機能補償道路等
	橋梁費				3,883	
		100m以上	m	839	3,376	3橋
		100m未満	m	175	507	2橋
	トンネル費				32,897	
		NATM	m	9,508	32,897	5本
		シールド	m			
	IC・JCT費				1,992	
		IC	箇所	1	1,992	ダイヤモンド型（1）
		JCT	箇所			
	舗装費				2,166	
		車道舗装	㎡	150,400	2,166	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				2,195	
		交通管理施設工	式	1	2,195	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					2,800	
	用地費		㎡	1,152,696	2,467	
		宅地	㎡	8,917	133	
		田畑	㎡	59,940	243	
		山林・原野	㎡	278,505	187	
		その他	㎡	805,334	1,904	
	補償費		式	1	333	
③間接経費			式	1	13,658	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					64,300	

【単価等について】

〇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

〇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
日本海沿岸東北自動車道	大館北～小坂	2	14.0km

■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					18,715	
	改良費				676	
		土工	m3	173,000	427	切土（43,000m3）、盛土（130,000m3）
		軟弱地盤改良工	m3			
		法面工	㎡	31,000	72	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	20	
		管渠工	m			
		函渠工	m			
		排水工	m	6,523	157	
		雑工	式			
	橋梁費					
		100m以上	m			
		100m未満	m			
	トンネル費				11,686	
		NATM	m	900	11,686	1本
		シールド	m			
	IC・JCT費				1,992	
		IC	箇所	1	1,992	ダイヤモンド型（1）
		JCT	箇所			
	舗装費				2,166	
		車道舗装	㎡	150,400	2,166	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				2,195	
		交通管理施設工	式	1	2,195	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					1,400	
	用地費		㎡	592,795	1,400	
		宅地	㎡			
		田畑	㎡			
		山林・原野	㎡	1,000	1	
		その他	㎡	591,795	1,399	
	補償費		式			
③間接経費			式	1	5,717	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					25,832	

【単価等について】

〇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

〇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
日本海沿岸東北自動車道	大館北～小坂JCT	2	14.0km

■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	14.0	76	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	162	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			238	

【単価等について】

〇維持管理費は、実績に基づき算出する。