

令和8年度 新規事業化候補箇所説明資料 【高規格幹線道路】

① 一般国道40号（北海道縦貫自動車道）中川天塩道路

一般国道40号(北海道縦貫自動車道) 中川天塩道路に係る新規事業採択時評価

なかがわてしお

1. 事業概要



図1 広域図



図2 事業位置図

- ・起終点: 北海道中川郡中川町字誉～北海道天塩郡天塩町字オヌブナイ
- ・延長等: 20.7km (第1種第3級、2車線、設計速度80km/h)
- ・全体事業費: 約1,250億円 ・計画交通量: 約3,000台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約1,500台/日	約500台/日	約1,000台/日

① 路線概要

北海道縦貫自動車道は、北海道函館市から北海道稚内市に至る延長約681kmの高規格道路。このうち、中川天塩道路は、北海道中川郡中川町字誉から北海道天塩郡天塩町字オヌブナイに至る延長20.7kmの北海道縦貫自動車道に並行する一般国道の自動車専用道路。

② 事業目的

物流拠点、空港、港湾、高次救急医療施設等へのアクセス向上により、道北地域における農水産業等の産業振興や救急搬送などの医療活動を支援。
並行する国道には地吹雪発生箇所や洪水浸水区域が存在しているため、当該区間の整備により、災害発生時における住民の避難や復旧活動を支える「命の道」として機能する信頼性の高い道路ネットワークを形成。

③ 事業実施に向けた検討状況

- 北海道縦貫自動車道は、上位計画として第四次全国総合開発計画(S62.6月)、新広域道路交通計画(北海道ブロック版)(R3.4月)、第9期北海道総合開発計画(R6.3月)、北海道総合計画(R6.7月)に位置づけ
- 地域課題等をふまえ、計画段階評価(R4.12月～R7.12月)において以下の政策目標を設定し、ルート構造を検討
 - ① 地域の農水産業を支える輸送経路の速達性・安定性・安全性の向上
 - ② 地域の暮らしを支える高次救急医療機関への速達性・安定性の向上
 - ③ 災害発生時の避難・復旧活動を支える道路の機能確保

2. 評価結果

費用便益分析

■費用便益分析結果(貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)		総費用		総便益	
B/C	(参考)※4	EIRR※1	総費用	総便益	
1.3(0.2)	1.4	6.0%(-2.1%)	10,405億円※2 (743億円※2)	13,372億円※2 (151億円※2)	
[2%]※3	1.5(0.3)	1.7			
[1%]※3	1.7(0.4)	1.9			

注)費用便益分析結果は、札幌JCT～稚内を対象とした場合()書きの値は事業化区間を対象とした場合
 ※1: EIRR: 経済的内部収益率
 ※2: 基準年(令和7年)における現在価値を記載(現在価値算出のための社会的割引率: 4%)
 ※3: 比較のために参考とすべき値として設定した社会的割引率 ※4: 参考として多様な便益を算出

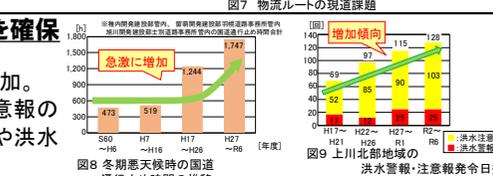
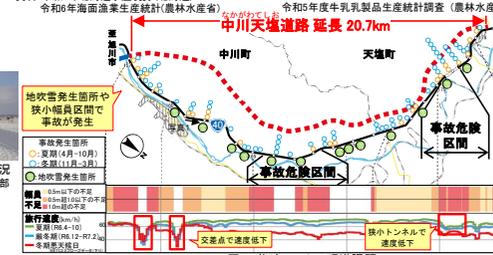
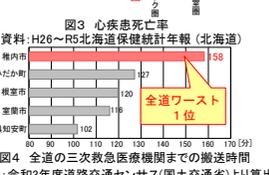
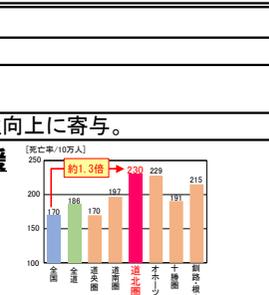
防災機能評価

■道路ネットワークの防災機能評価結果						
改善ペア数	脆弱度(防災機能ランク)		累積脆弱度の増減	改善度		評価
	整備前	整備後		通常時	災害時	
20 (7)	0.80 [C] (1.00) [D]	0.47 [C] (0.86) [C]	▲499.4 (▲59.7)	0.12 (0.07)	0.37 (0.14)	○ (◎)

注)上記の値は、旭川鷹栖～稚内を対象とした場合、下段()書きの値は事業区間を対象とした場合の防災機能評価結果

事業の影響

評価項目	評価	内容
歩行者や自転車への影響	○	渋滞対策 注目すべき影響はない。 事故対策 別線整備により事故危険区間を回避し、安全性の高いネットワークを構築。 (○事故危険区間【現況】2区間→【整備後】0区間(2区間回避)) 歩行空間 通過交通の転換に伴う、現道等の交通量減少により、歩行者、自転車の安全性向上に寄与。
社会全体への影響	◎	住民生活(政策目標②) <p>高次医療施設への速達性向上による医療サービスレベルの向上を支援 【課題】 ・道北地域では、三次救急医療機関や心疾患の急性期治療を担う医療施設が名寄市のみであり、道北圏の心疾患死亡率は全国平均の約1.3倍と高く、稚内市から名寄市への搬送時間は全道ワースト1位。 【効果】 ・救急搬送時間の短縮により、救命率向上が期待され、地域医療サービスレベルの向上に貢献。 ○稚内市立病院～名寄市の高次医療施設の搬送時間 【整備前】145分→【整備後】141分(約4分短縮) ※R3道路・街路交通情勢調査の混雑時速度より 【整備前】国道40号+幌富・豊富バイパス+音中道路利用ルート 【整備後】国道40号+幌富・豊富バイパス+音中道路+中川天塩道路利用ルート (完成2車線区間は速度80km/hで算出)</p>
地域経済(政策目標①)	◎	速達性・安全性の高い物流ネットワークを構築し、物流の効率化や地域の産業振興を支援 【課題・効果】 ・道北地域は、ほたてなどの水産品の漁獲量や生乳・乳製品の生産量が全国トップクラスであり、現道には、狭小幅員区間の連続や冬期悪天候による速度低下や死傷事故が発生しているため、速達性・安全性の高い物流ルートの確保が必要。 ○稚内港～美深北ICの所要時間 【整備前】121分 → 【整備後】117分(約4分短縮) ※R3道路・街路交通情勢調査の混雑時速度より 高次医療施設への搬送時間と同様の条件 ○中川～天塩間の現道課題 事故危険区間【現況】2区間→【整備後】0区間(2区間回避) 狭小トンネル・狭小橋梁【現況】4箇所→【整備後】10箇所(4箇所回避) 狭小幅員区間【現況】17.1km→【整備後】0.0km(17.1km回避)
災害(政策目標③)	◎	災害リスクの回避により災害発生時の道路機能を確保 【課題】 ・道北地域では、冬期悪天候による国道通行止めが増加。天塩川上流域の上川北部地域では、洪水・警報注意報の発令日数が増加傾向。現道には、地吹雪発生区間や洪水浸水想定区域が存在。 【効果】 ・地吹雪や洪水浸水等の災害リスクを回避した別線整備により代替性を確保し、災害発生時の道路機能を確保。 ○中川～天塩間の災害リスク箇所 地吹雪発生区間【現況】13区間→【整備後】0区間(13区間回避) 洪水浸水想定区域【現況】19.1km→【整備後】0.0km(19.1km回避)
環境	○	環境の改善 (CO2排出削減量31,144t-CO2/年[CO2排出削減便益: 44億円])
地域社会	○	当該事業区間の中川町と天塩町を含む道北地域における地域間連携を深め、生活・産業を支援。



一般国道40号(北海道縦貫自動車道) 中川天塩道路に係る新規事業採択時評価

なかがわてしお

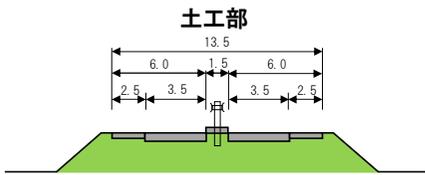
一般国道40号(北海道縦貫自動車道) 中川天塩道路

延長 20.7km

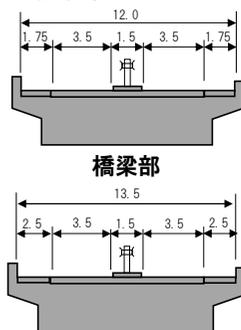


【標準横断面図】

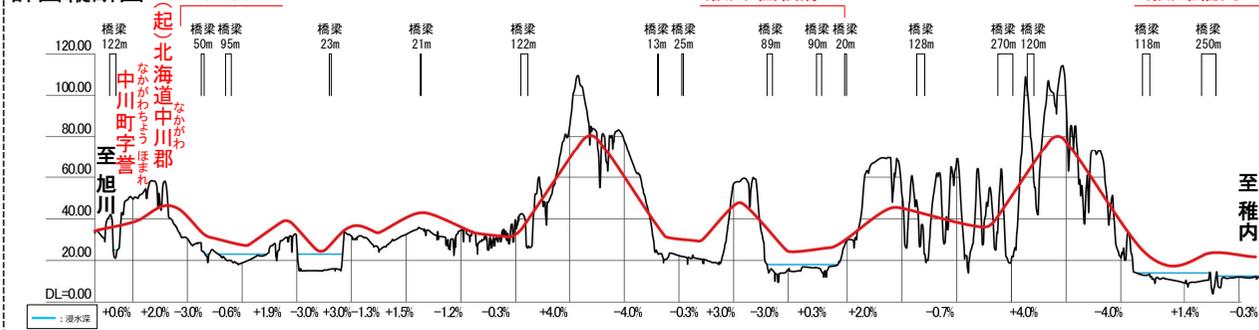
(単位:m)



橋梁部(50m以上)



計画縦断面図



一般国道40号（北海道縦貫自動車道）中川天塩道路 事業費算定に当たってのリスク分析

区分	費目	リスク項目	リスクへの対応状況
①工事			
	改良	湿原湿地堆積物の区域を通過するため、軟弱地盤層が想定以上であった場合、軟弱地盤対策費が増加する可能性。	近傍の地質調査結果をもとに軟弱地盤解析を行い、軟弱地盤対策費を計上。 事業化後に、詳細な地質調査や軟弱地盤解析を実施し、設計・施工各段階において、地質・地盤リスクマネジメントを実施。
	橋梁	事業化後に実施する橋梁施工箇所での地質調査により、下部工と基礎工の構造が変更となり費用が増加する可能性。	航空測量、近傍の地質調査結果や施工実績を参考に、下部工と基礎工の費用を計上。 事業化後に、構造詳細設計や橋梁下部施工箇所での地質調査等を実施し、設計・施工各段階において、地質・地盤リスクマネジメントを実施。
	トンネル	—	—
	IC・JCT	現地調査結果や関係機関協議を踏まえた詳細設計の結果、インターチェンジ形式の変更により費用が増加する可能性。	航空測量や近傍の設計・施工実績を参考に、インターチェンジの費用を計上。 今後、詳細な測量や関係機関協議を踏まえて、インターチェンジ形式を確定。
	舗装	切土区間について、路床の状況により所定の支持力が得られなかった場合、舗装構成の変更により費用が増加する可能性。	北海道開発局道路設計要領や近傍事業の施工実績を参考に、舗装費を計上。 今後、現地CBR試験による支持力確認が必要。
	付帯施設	地吹雪が頻発する地域を通過するため、現地調査の結果、必要な防雪対策工の規模が増大する可能性。	吹雪対策マニュアルに基づき、防雪対策（対策箇所・対策工）を検討し防雪対策工の費用を計上。 事業化後に、詳細な現地調査等を実施し、防雪対策（対策箇所・対策工）を確定。
②用地及補償			
	用地	現地調査結果を踏まえた詳細設計の結果、影響範囲が増大し用地費が増加する可能性。	用地課へのヒアリングを参考に用地費用を計上。 今後、詳細設計を踏まえて、必要な範囲を確定。
	補償	鉄塔を1基支障とするほか、交差する送電線との離隔が不足している箇所が複数あるため、鉄塔の移設費用が増大し補償額が増大する可能性。	用地課へのヒアリングや直近事業化事例を参考に補償費用を計上。 事業化後の協議を踏まえて必要な補償額を確定。

一般国道40号（北海道縦貫自動車道）中川天塩道路 事業費算定に当たってのリスク分析の例

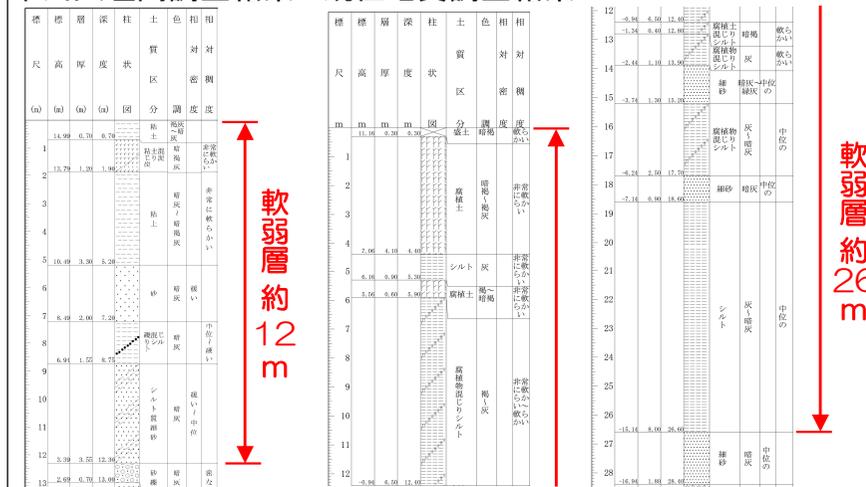
なかがわてしお

- 一般国道40号(北海道縦貫自動車道)中川天塩道路は、泥炭層(軟弱地盤)が存在する可能性がある湿原・湿地堆積物が分布する区域を通過する計画。
- 隣接事業の既往調査箇所では、約26mの軟弱地盤層が確認されているが、本区間で実施したボーリング調査では軟弱地盤層が約12mと想定よりも薄いことが確認された。しかし、調査箇所が限定的で不確定要素もあることから現時点の事業費の算定においては、既往調査箇所の地質結果を「湿原・湿地堆積物分布区域」における軟弱地盤対策工として想定しているが、今後の調査により対策費が増加する可能性有。

地質分布図(シームレス地質図)

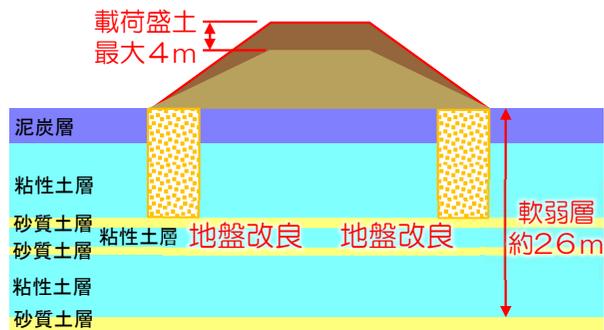


中川天塩間調査結果



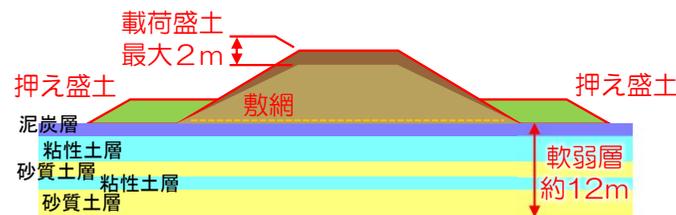
○軟弱地盤対策

湿原・湿地堆積物分布区域の対策(既往調査箇所)



天塩防災事業区間の地質調査結果をもとにした地盤解析により検討

湿原・湿地堆積物分布区域の対策(本区間調査箇所)



※押え盛土と敷網は、いずれかor両方を実施
中川天塩間で実施したボーリング結果をもとに想定

軟弱地盤の脆弱性や深さが想定以上であった場合、軟弱地盤対策費が増加する可能性。