令和6年度 第3回 事業評価監視委員会 資料

資　料　4－1

要点審議事業

道路事業　再評価

三陸沿岸道路　宮古（みやこ）～八戸（はちのへ）

・一般国道45号　三陸沿岸道路（侍浜（さむらいはま）～階上（はしかみ））

令和6年12月23日
国土交通省　東北地方整備局

1. 事業の目的と概要

社会情勢の変化等

○事業概要

・三陸沿岸道路は、青森県八戸市から宮城県仙台市に至る高規格道路。

・三陸沿岸道路(宮古～八戸)は、岩手県と青森県を結ぶ区間であり、災害時の信頼性の確保、医療支援等の効果が期待。

○計画概要

起終点　　:岩手県宮古市松山
～青森県八戸市大字根城字笹原

延長(開通済):約132km (約132km)

幅員　　:13.5m

道路規格　　:第1種第3級

設計速度　　:80km／h

計画交通量　　:7,800台／日

都市計画決定　:平成 3年度(八戸南環状道路)
平成11年度 (八戸南道路)

事業化　:昭和63年度(普代バイパス)
平成 3年度(八戸南環状道路)
平成 7年度(八戸南道路)
平成18年度(尾肝要道路)
平成20年度(久慈北道路)
平成23年度(宮古中央～田老)
(田老～岩泉)
(田野畑南～尾肝要)
(尾肝要～普代)
(普代～久慈)
(侍浜～階上)

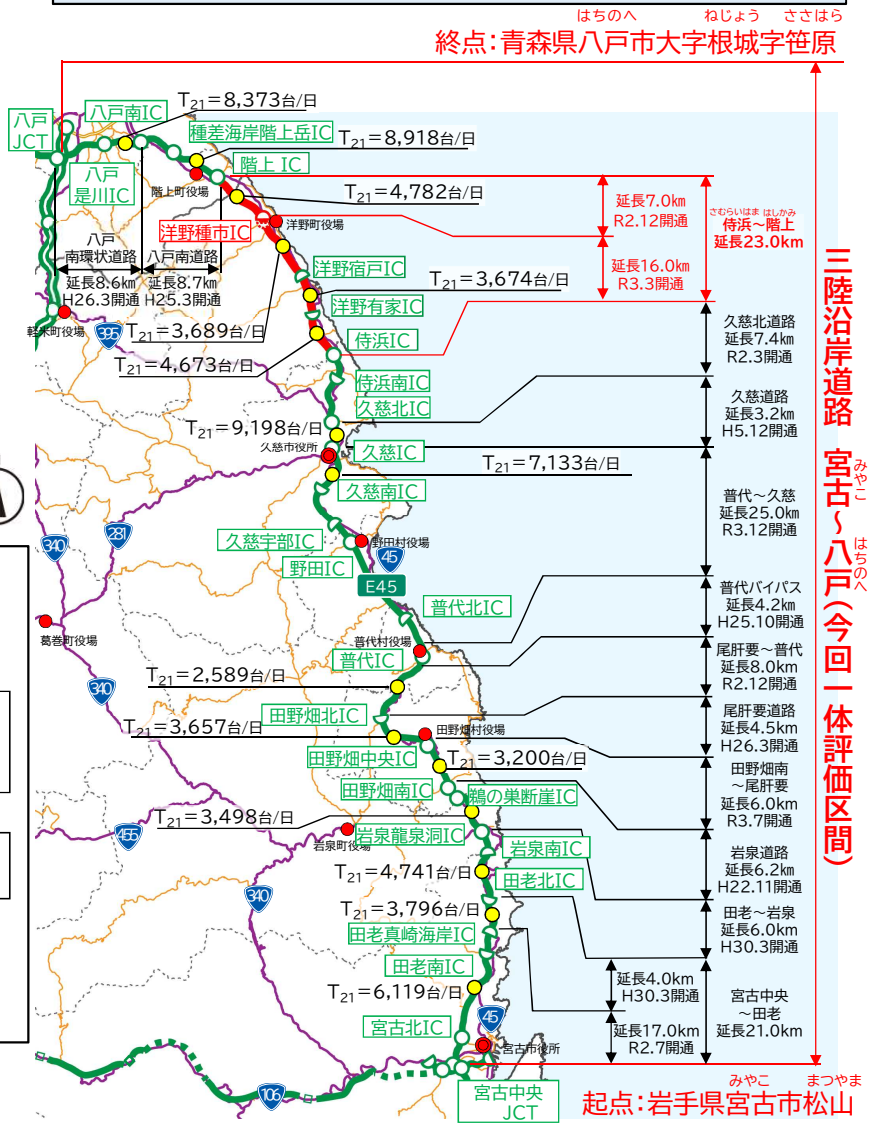
用地着手　:平成 5年度(八戸南環状道路)
平成 6年度(普代バイパス)
平成14年度(八戸南道路)
平成21年度(尾肝要道路)
平成22年度(久慈北道路)
平成24年度(宮古中央～田老)
(田老～岩泉)
(田野畑南～尾肝要)
(尾肝要～普代)
(普代～久慈)
(侍浜～階上)

工事着手　:平成11年度(八戸南環状道路)
平成12年度(普代バイパス)
平成15年度(八戸南道路)
平成21年度(尾肝要道路)
平成23年度(久慈北道路)
平成25年度(宮古中央～田老)
(田老～岩泉)
(田野畑南～尾肝要)
(尾肝要～普代)
(普代～久慈)
(侍浜～階上)

位置図



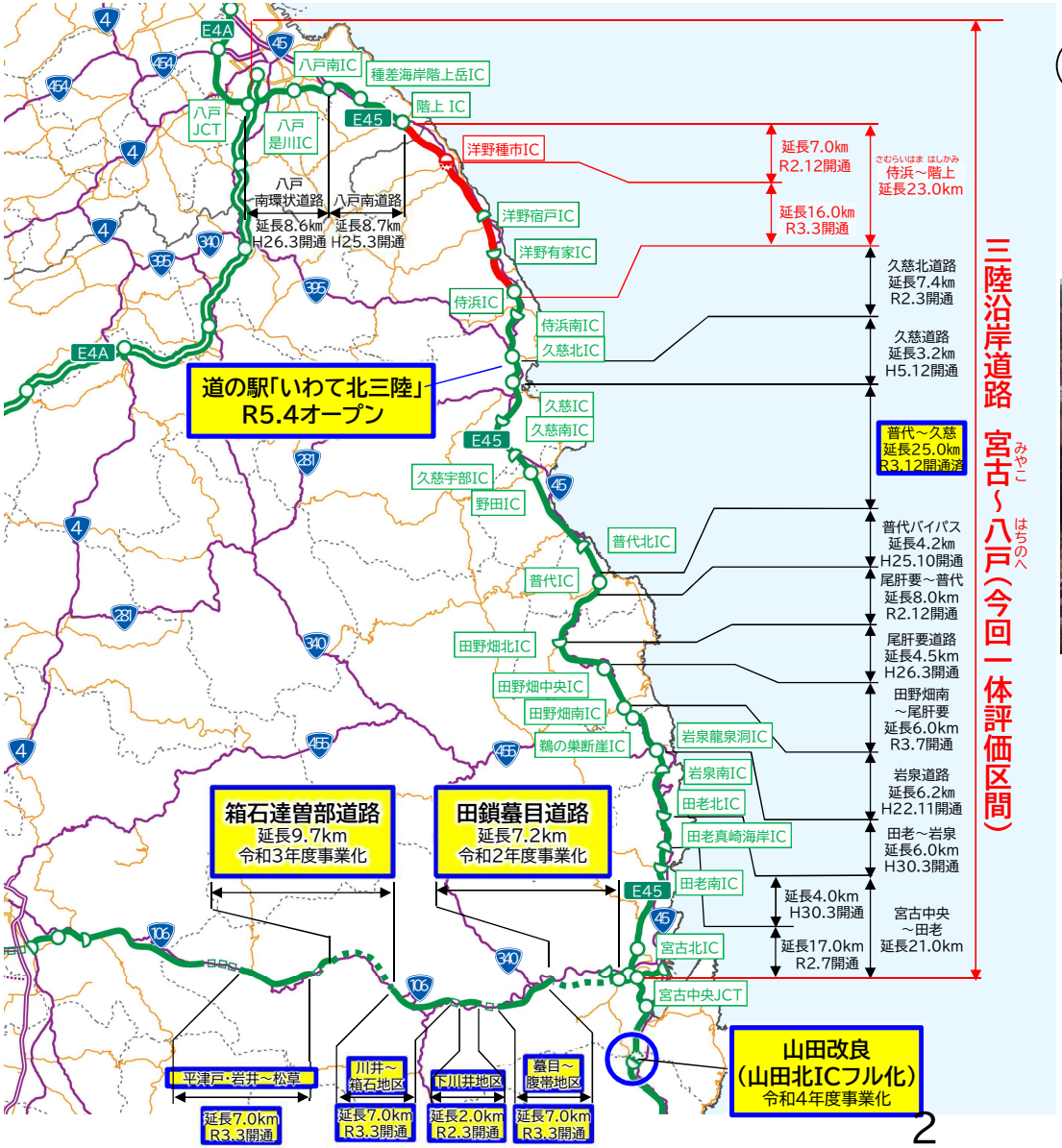
三陸沿岸道路　宮古～八戸　全体位置図



2. 前回評価時からの周辺環境等の変化

社会情勢の変化等

◆令和2年3月に下川井地区、令和3年3月に蟇目～腹帯地区、川井～箱石地区、平津戸・岩井～松草が開通。
◆令和3年12月までに三陸沿岸道路が全線開通。
◆令和4年度に山田改良が事業化。
◆令和5年4月に道の駅「いわて北三陸」がオープン。



N

久慈北IC周辺図



凡例
- ：開通済
- ：事業中
- □□□□：調査中
- ：前回評価時からの変更箇所

その他道路凡例

道路種別
- ：評価対象区間
- ：高規格道路
- ：一般国道
- ：主要地方道・県道

車線数
- ：6車線
- ：4車線
- ：2車線

道の駅「いわて北三陸」
（R5年4月オープン）





広域4市町村（久慈市、洋野町、野田村、普代村）の観光案内や各種イベント情報をまとめて発信。周遊観光の促進を図っている

出典：久慈市提供資料

3. 事業の必要性

関連SDGs

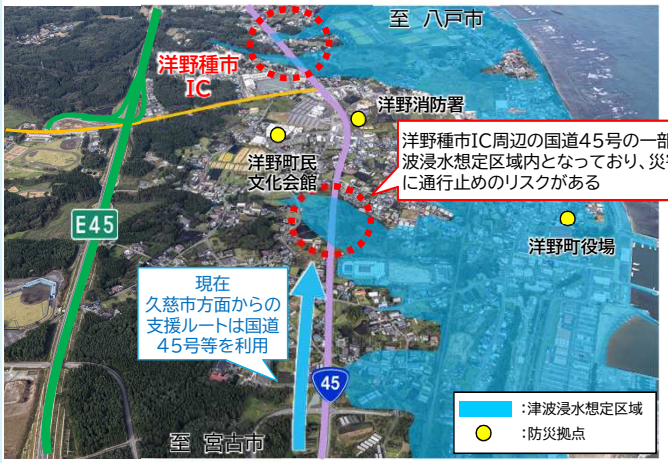
三陸沿岸道路　宮古～八戸の整備の必要性
⇒災害時の信頼性の確保（災害時の防災拠点へのアクセス路の確保により、迅速な災害医療活動を支援）
⇒救急医療支援（第三次救急医療機関への搬送時間の短縮や走行性の向上により、患者への負担が軽減）

災害時の信頼性の確保

▼被災時の主な支援ルートイメージ



▼洋野種市IC周辺の津波浸水想定区域及び防災拠点の位置図/被災時の主な支援ルートイメージ



資料　津波浸水想定区域：洋野町防災マップ
防災拠点：洋野町地域防災計画

津波被害発生時の人、物資の流れ

後方支援拠点（二戸エリア）　備蓄・支援物資供給活動　各防災拠点

※後方支援拠点からの支援物資が不足した際、内陸部の広域支援拠点から支援活動を行う

【後方支援拠点】
支援部隊（警察、消防、自衛隊、インフラ・公共土木施設等の復旧活動部隊）が集結するなど、被災地支援の「前進基地」としての役割を担う拠点

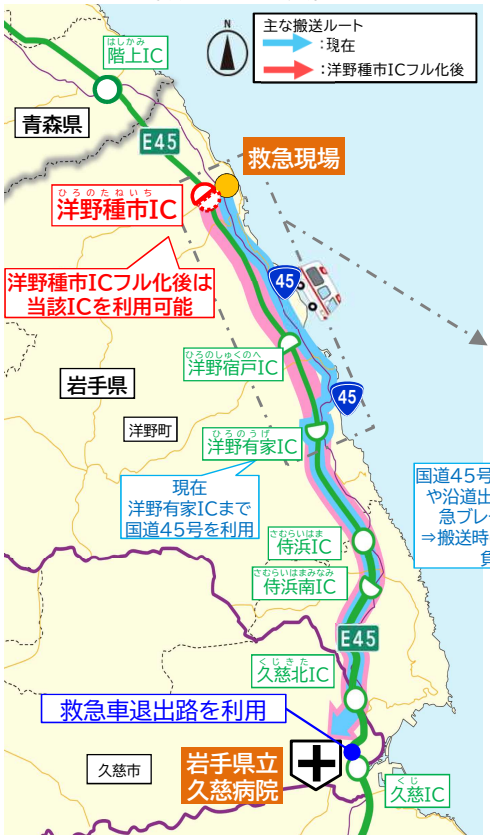
【防災拠点】
災害応急対策を迅速かつ効果的に実施するため、交通の確保の重要拠点として、災害応急活動の中核となる拠点

資料　防災拠点：洋野町地域防災計画
後方支援拠点：岩手県広域防災拠点配置計画（R6.3変更）

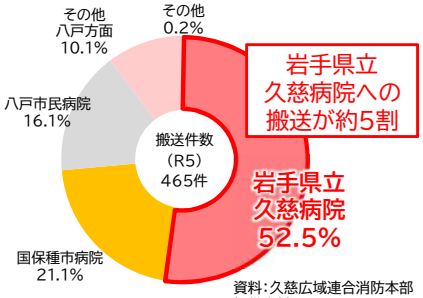
【消防隊員の声】
◆岩手県内全消防本部と災害時における相互応援を行うこととしている。国道45号等が冠水した場合は、現場到着が遅れることがある。
◆洋野種市ICフル化により、災害発生時の被災地への応援活動を円滑に向かうことができる。　（R6.10 ヒアリング結果）

救急医療支援

▼洋野町から県立久慈病院への搬送ルートの変化

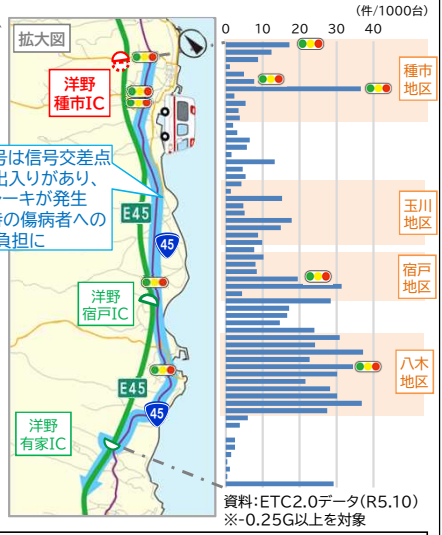


▼洋野消防署の搬送実績



資料：久慈広域連合消防本部提供資料

▼国道45号走行時の急ブレーキ発生頻度



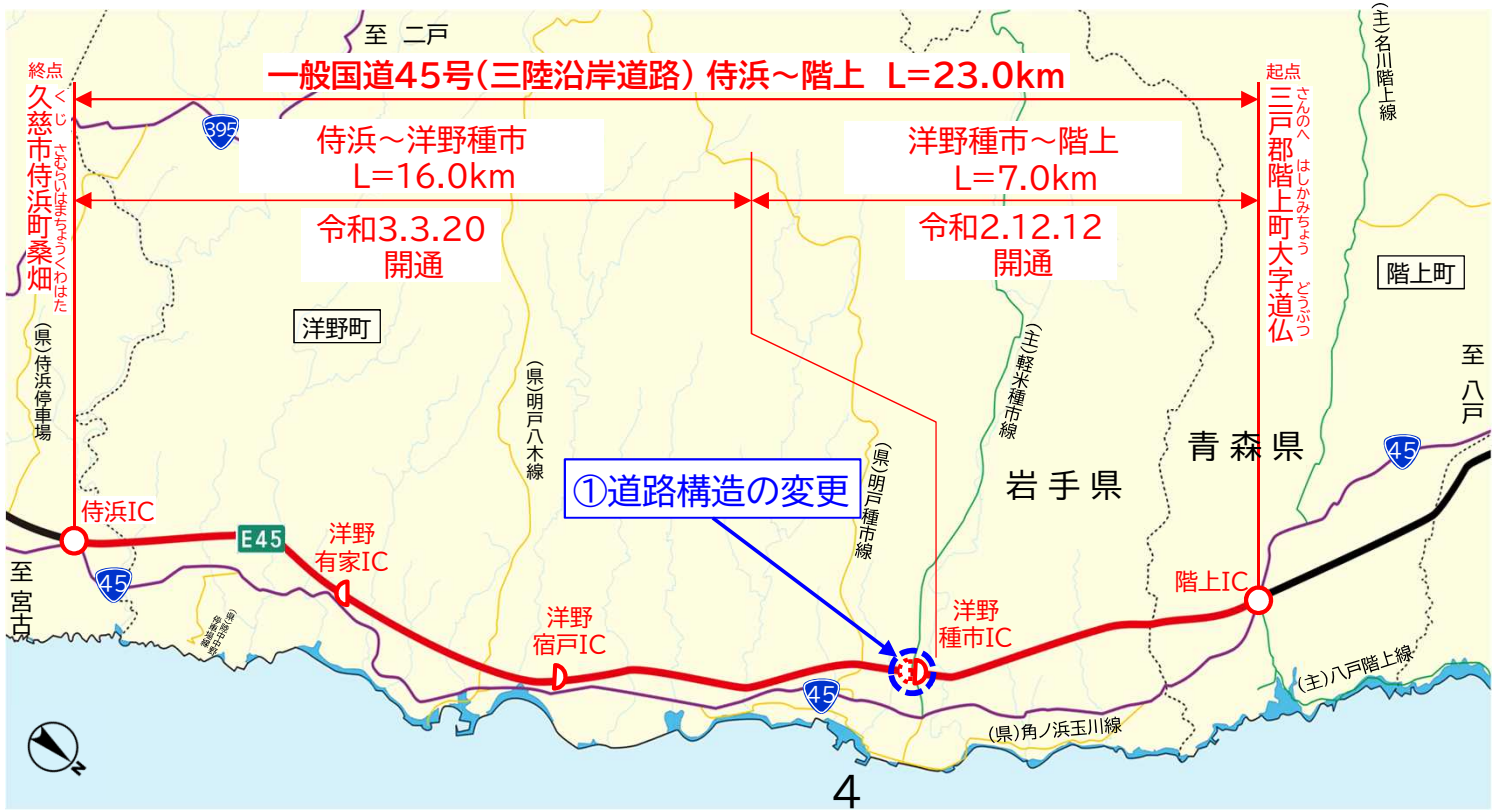
資料：ETC2.0データ（R5.10）
※-0.25G以上を対象

【救急隊員の声】
◆発症から決定的処置までの時間がなにより重要であるが、国道45号は信号交差点や沿道出入り等があるため、通過の際にブレーキ等で速度を落として走る必要があり、スムーズな搬送に影響する。
◆洋野種市ICのフル化により、迅速な搬送が可能となり、傷病者への負担軽減に繋がる。
（R6.10 ヒアリング結果）

4. 事業計画の変更内容

○ 三陸沿岸道路　**洋野種市ICフル化の全体事業費増（30億円→70億円　+133%（40億円増））**
（路線全体）
○ 三陸沿岸道路　侍浜～階上の全体事業費増（1,135億円→1,175億円　+3.5%（40億円増））

増額要因	項目	増減
地質・土質条件の変更	①道路構造の変更	+27億円
単価・税率の変更	②物価等上昇による増	+13億円
総額　計		+40億円



4. 事業計画の変更内容　①道路構造の変更(1／3)

経緯〔当初計画の考え方〕

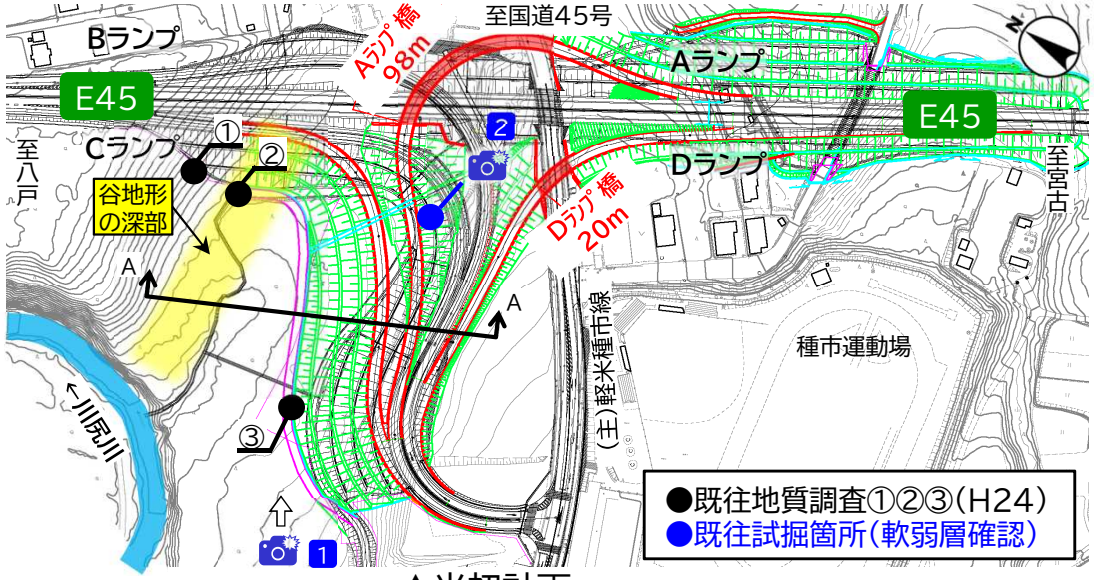
○盛土箇所の軟弱層厚は、既往地質調査の結果及び本線施工時の試掘状況から1m程度を想定
○盛土の安定対策として「盛土補強工法(ジオテキスタイル敷設)」を計画
○道路構造は、「盛土構造主体案」とし、橋梁延長が最短となるよう計画(Aランプ:橋長98m)
○盛土材については、全て「購入土」による調達を計画



▲洋野種市IC全景(写真1)

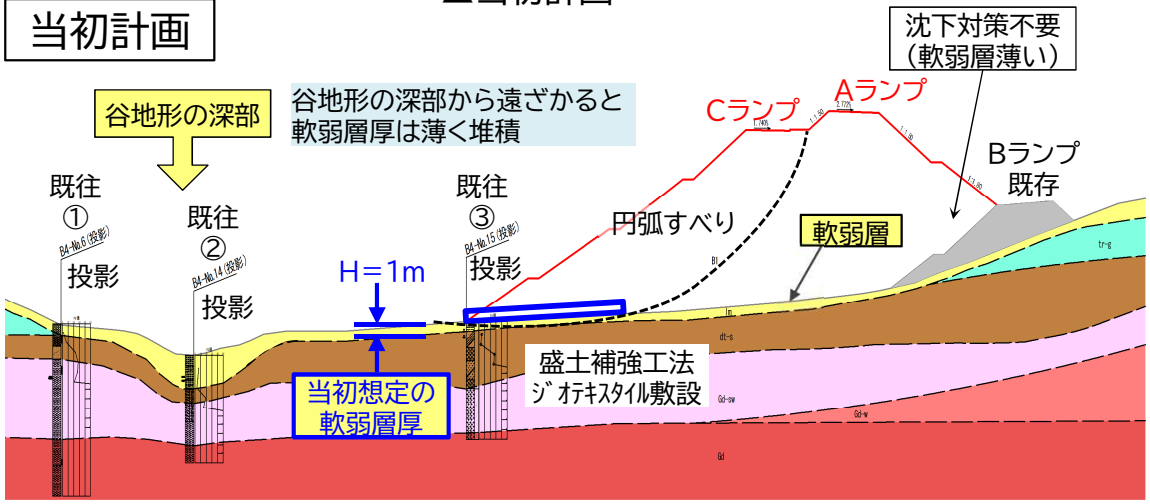


▲本線施工時の試掘状況(写真2)



▲当初計画

当初計画



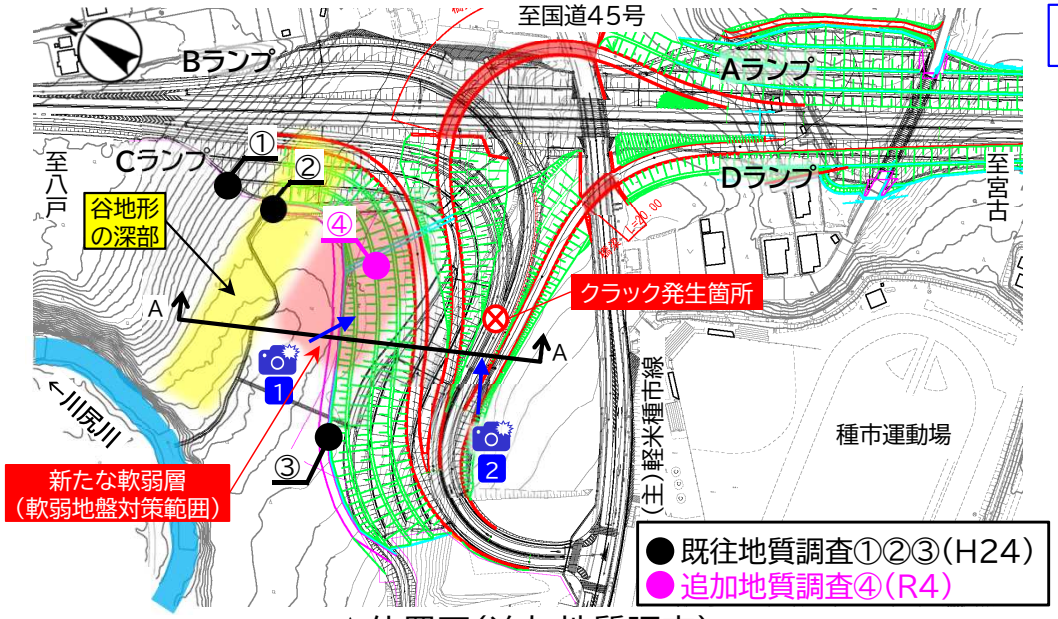
▲地質縦断図(A-A断面)

4. 事業計画の変更内容　①道路構造の変更(2／3)

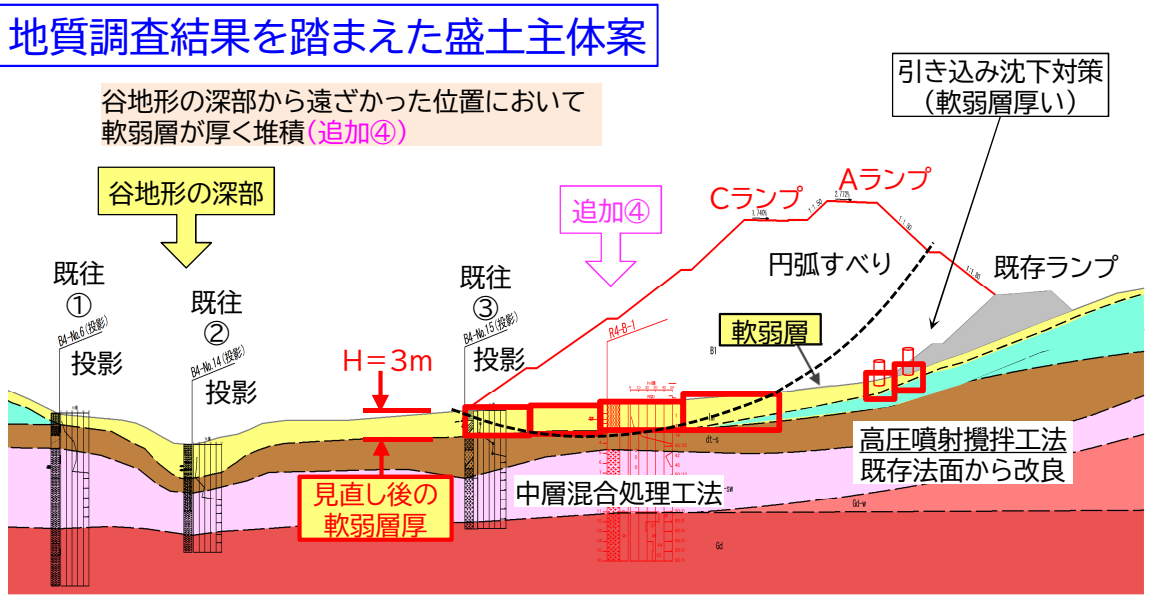
地質・土質条件

経緯〔着手後の状況変化〕

○工事用道路を既存ランプに腹付け盛土したところ、ランプ舗装面にクラックが発生
○引き込み沈下の兆候が疑われたため、追加の地質調査を実施した結果、当初の想定より厚く堆積する軟弱層を確認
○地質調査結果を踏まえ、盛土の安定対策を再検討した結果、追加の軟弱地盤対策が必要となる事が判明
○一方で、盛土材については、事業間調整を踏まえた建設発生土の有効活用の観点から復興事業の残土を利用する計画への変更が生じた



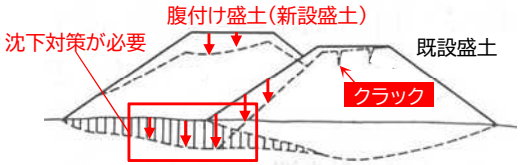
▲位置図(追加地質調査)



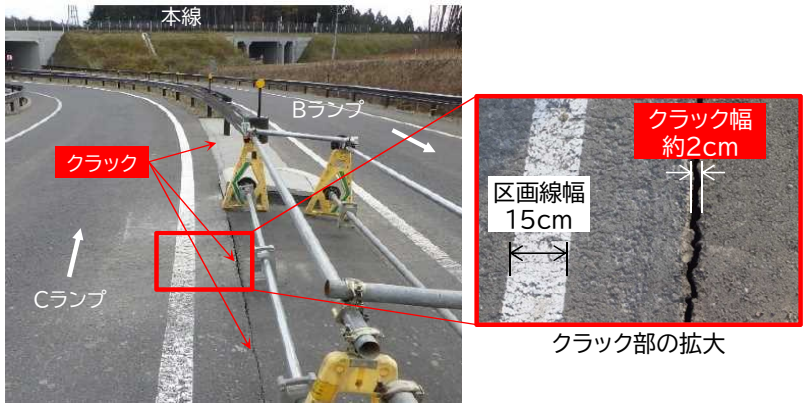
▲地質縦断図(A-A断面)



腹付け盛土(工事用道路)(写真1)



▲腹付け盛土による既存盛土の変形(引き込み沈下)



既存ランプ舗装面のクラック発生状況(写真2)

クラック部の拡大

	当初計画	状況変化時	変動	概要
橋梁	13億円	13億円	＋ 0億円	
軟弱地盤対策	3億円	21億円	＋18億円	軟弱地盤対策工法の見直し
土工	11億円	22億円	＋11億円	復興事業の残土利用による計画の変更
舗装	3億円	3億円	＋ 0億円	
所要額	30億円	59億円	＋29億円	

▲当初計画と着手後の状況変化時の所要額比較

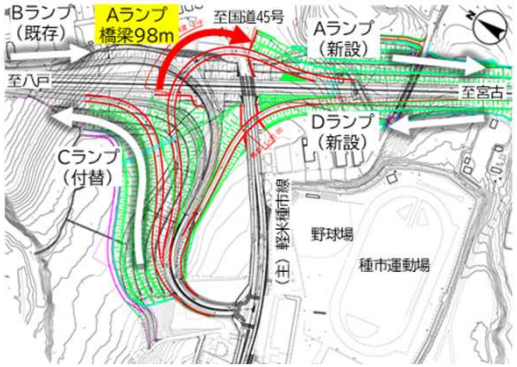
4. 事業計画の変更内容　①道路構造の変更（3／3）

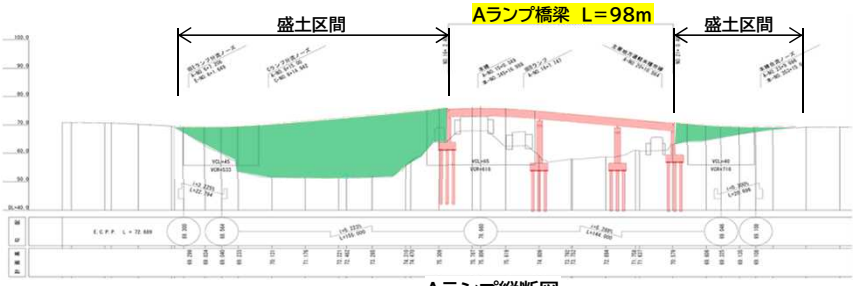
地質・土質条件

経緯〔状況変化を踏まえた結果〕

〇地質調査の結果、追加の軟弱地盤対策の必要が生じた事から、盛土主体案と橋梁等の盛土以外の道路構造との比較検討を実施した
〇検討の結果、軟弱地盤対策を追加した盛土主体案に比べ橋梁主体案が優位となった

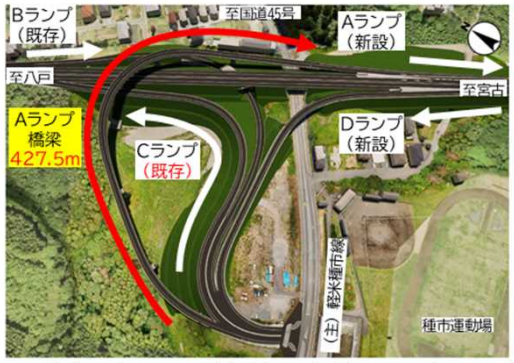
当初計画

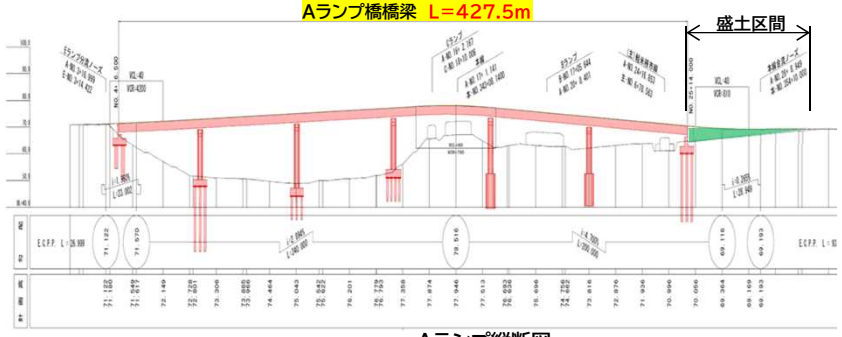




Aランプ縦断図

今回（地質調査結果を踏まえた橋梁主体案）





Aランプ縦断図

▼当初計画及び地質調査結果を踏また盛土主体案と橋梁主体案の比較

	橋梁	軟弱地盤対策	土工	舗装	合計	備考
当初計画	Aランプ橋　L＝98m 13億円	盛土補強工法(ｼﾞｵﾃｷｽﾀｲﾙ敷設) 3億円	購入土 11億円	3億	30億	
地質調査結果を踏まえた盛土主体案	Aランプ橋　L＝98m 13億円	中層混合・高圧噴射撹拌工法 21億円	採取土 22億円	3億	59億	追加の軟弱地盤対策が必要
地質調査結果を踏まえた橋梁主体案	Aランプ橋　L=427.5m 45億円	一部地盤改良 1億円	採取土 9億円	2億	57億	地質調査結果を踏まえると橋梁主体案の方が優位

①道路構造の変更　：（＋27億円）

□当初計画　：　30億円
・当初計画のAランプは橋長を最短とし、盛土構造を主体とする計画。

□今　　回　：　57億円
・地質調査結果を踏まえた検討の結果、軟弱地盤対策を追加した盛土主体案から橋梁主体案に道路構造を変更。

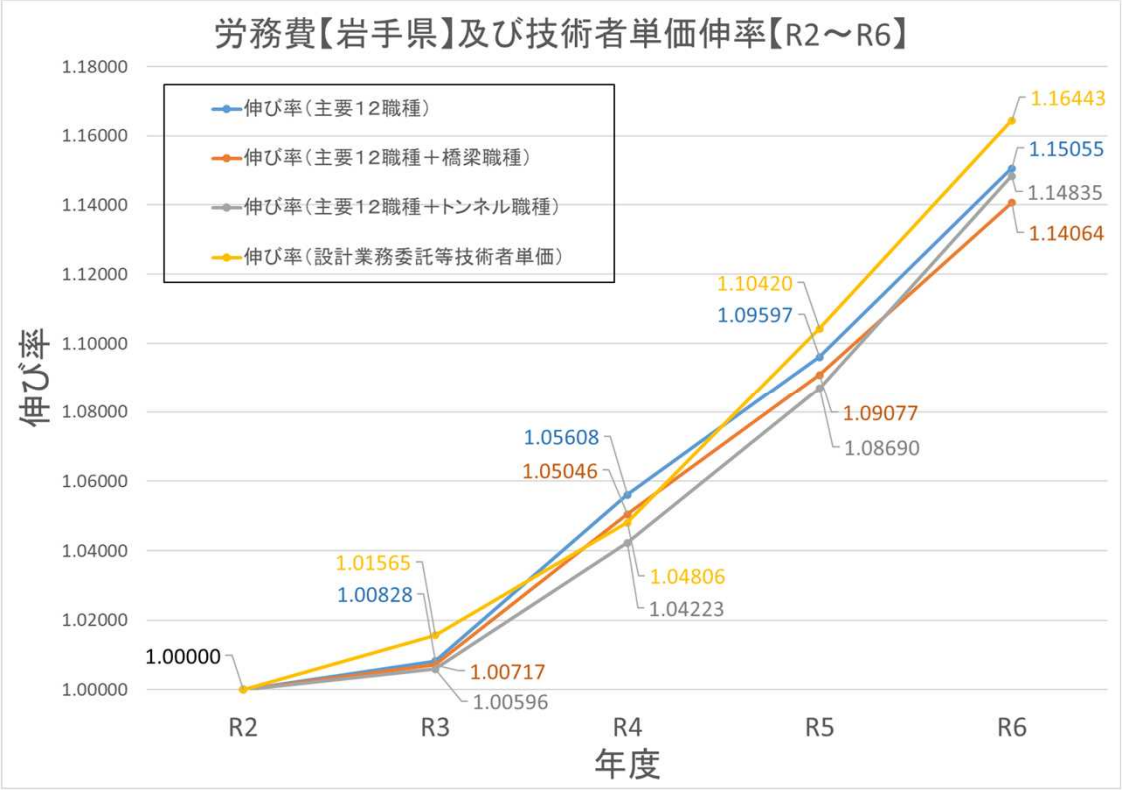
	当初計画	今回	変動	概要
橋梁	13億円	45億円	＋32億円	Aランプ橋の橋長見直し
軟弱地盤対策	3億円	1億円	－　2億円	A･Cランプ土工区間の軟弱地盤対策の減
土工	11億円	9億円	－　2億円	A･Cランプ土工区間の減
舗装	3億円	2億円	－　1億円	既存Cランプを活用するため減
所要額	30億円	57億円	＋27億円	

▲当初計画と今回の所要額比較

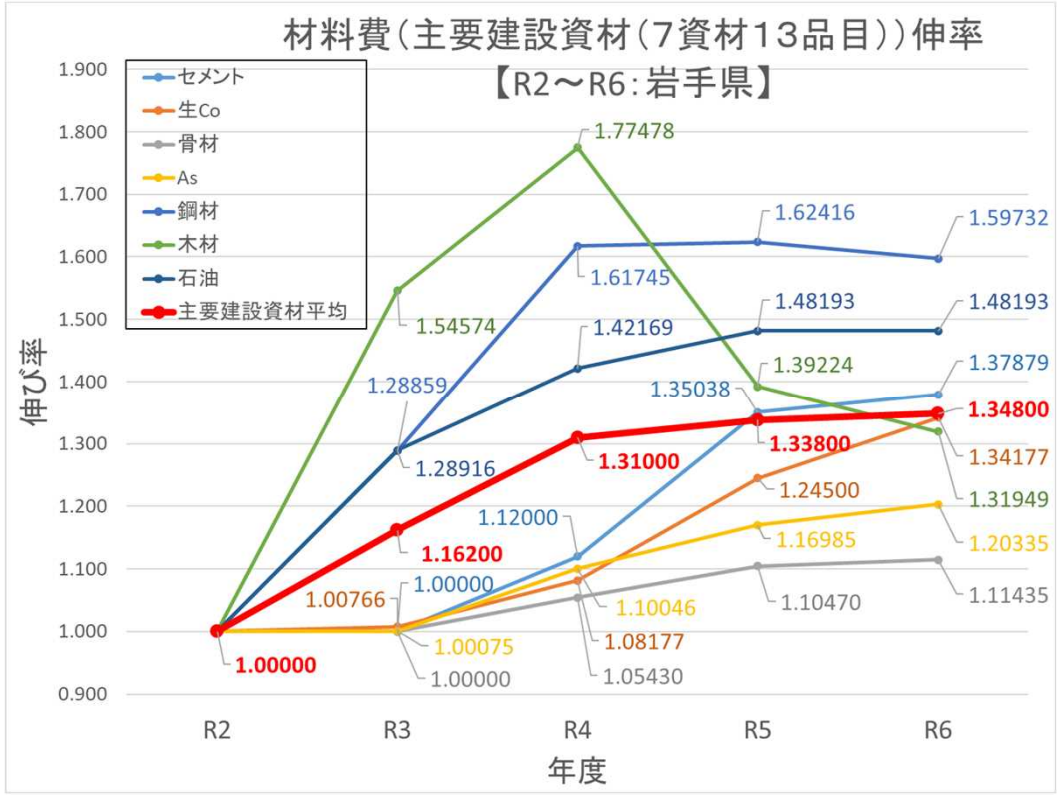
物価上昇による労務費及び資機材の増(＋13億円)

■前回評価(R2)後の労務費及び資機材単価の上昇によって、増額の必要が生じた。

▼労務単価の伸び率



▼建設資材単価の伸び率



■計算方法

- 工種毎に、工事実績から資機材・労務費の割合を算出。
- 各年度の事業費及び令和6年度以降の事業費に工種毎の上昇率を乗じ、物価上昇による事業費増分を算出。

■増額の内訳

	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度以降	合計
労務費	＋0.02億円	＋0.06億円	＋0.2億円	＋1.6億円	＋1.9億円
材料費	＋1.23億円	＋0.5億円	＋0.6億円	＋8.9億円	＋11.2億円
合計	＋1.3億円	＋0.6億円	＋0.8億円	＋10.5億円	＋13.1億円

5. コスト縮減の取組み事例（拡幅盛土の法面処理構造の見直し）

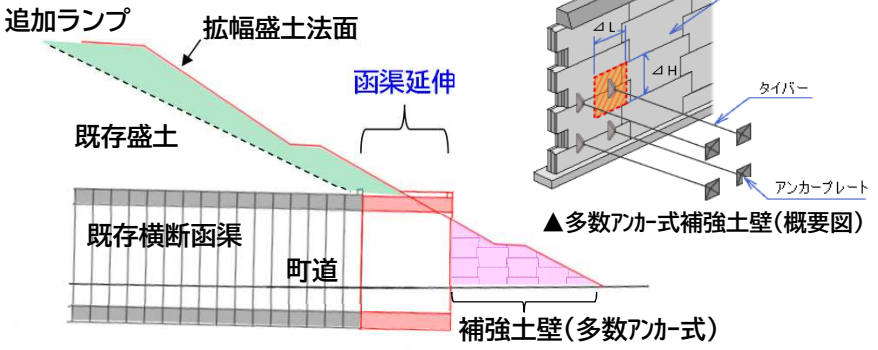
■拡幅盛土の法面処理構造の見直しによるコスト縮減
（－0.08億円）
※施工による交通規制（通行止）の回避

〇当初計画：0．58億円（予備設計）
拡幅盛土に伴う法面処理は既存函渠の延伸で計画

〇今回：0．50億円（詳細設計）
詳細設計の施工計画検討を踏まえた当初計画精査の結果、擁壁構造による処理がコスト縮減となった

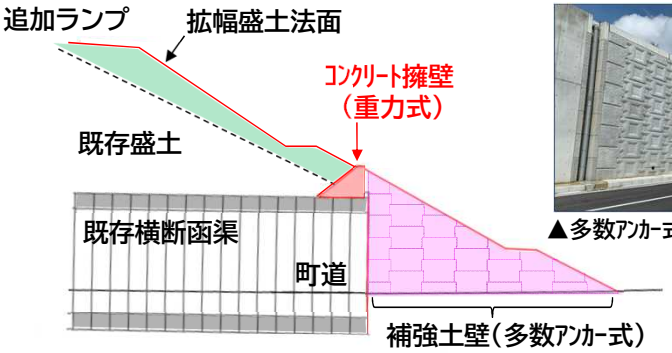
項　目	当初計画	今回	変　動
拡幅盛土の法面処理構造の見直し	0.58億円	0.50億円	-0.08億円
合　計	0.58億円	0.50億円	-0.08億円

当初計画
既設函渠の延伸

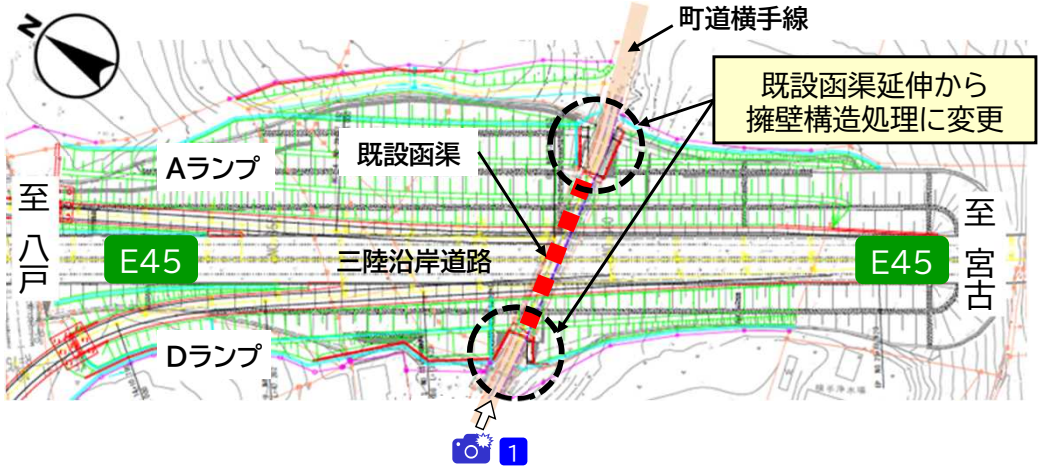


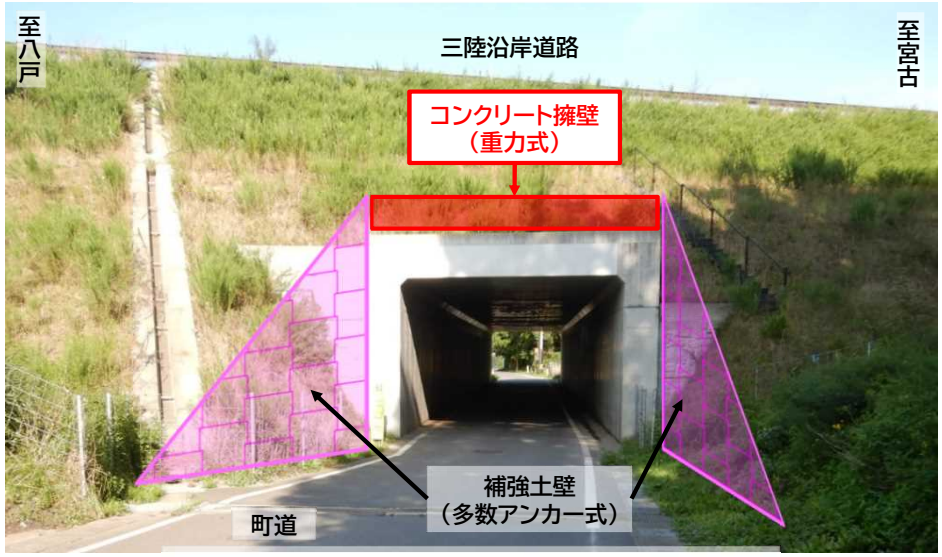
▲多数ｱﾝｶｰ式補強土壁（概要図）

今回
擁壁構造で処理




▲多数ｱﾝｶｰ式補強土壁（施工例）





▲既存横断函渠（町道横手線）【写真1】

6. 事業の投資効果

		社会的割引率		
		4%	2% ※	1% ※
3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	10,674億円	12,036億円	12,911億円
費用便益分析に含まれない多様な効果	❶時間信頼性の向上	約197億円	約315億円	約409億円
	❷地球環境の保全	約9億円	約14億円	約19億円
	❸災害時の信頼性の確保	災害時における洋野町種市地区内の防災拠点へのアクセス路が確保され、迅速な災害医療活動を支援		
	❹医療支援	洋野町種市地区から久慈市内の第三次救急医療機関への搬送時間短縮や搬送時の安定性向上により、傷病者への負担軽減及び救急医療圏域の拡大に寄与		
計		約10,880億円	約12,635億円	約13,339億円

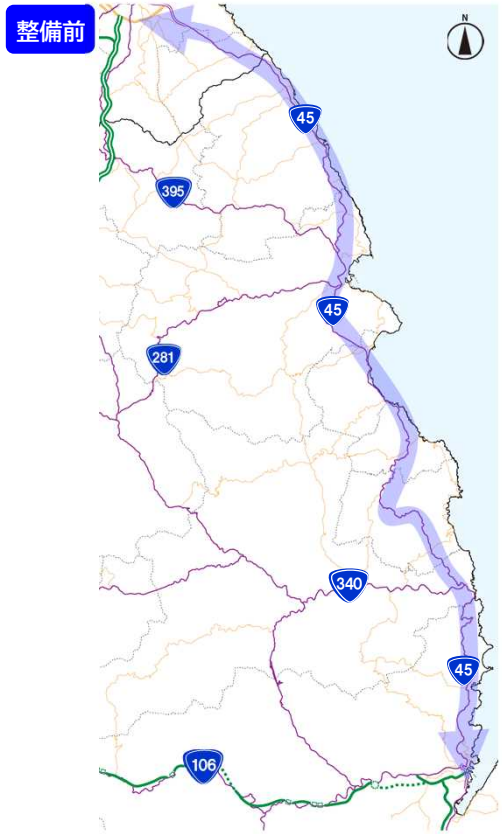
費用便益費（B／C）	3便益	全体	1.02	1.1	1.2
		残事業	0.95	1.4	1.8
	3便益＋多様な効果		1.04	1.2	1.3

※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

6. 事業の投資効果（費用便益分析に含まれない多様な効果）❶時間信頼性の向上

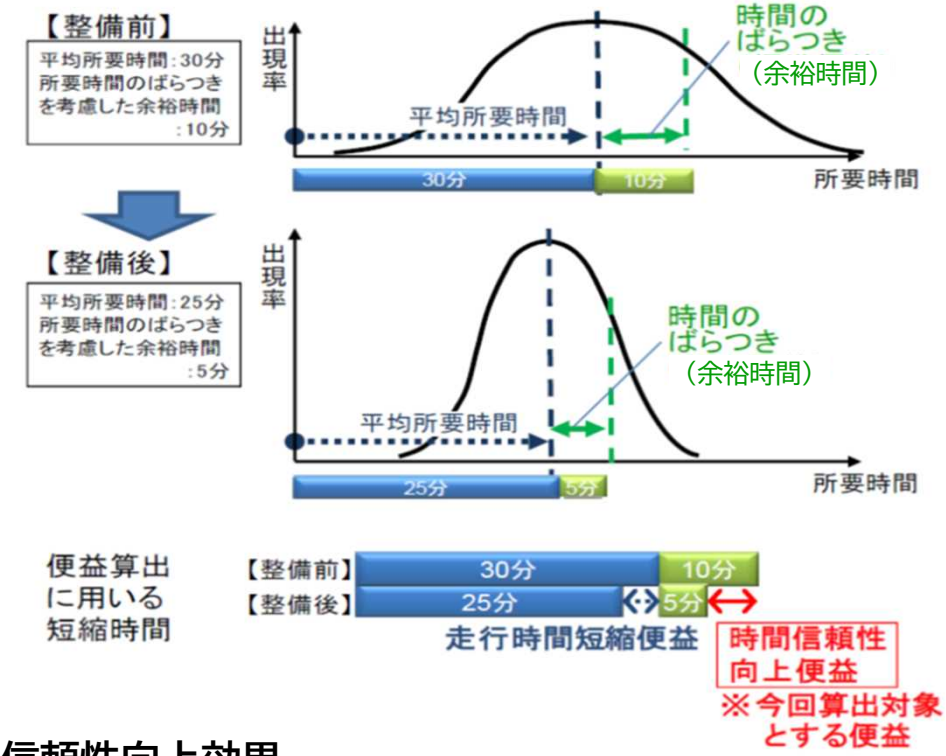
関連SDGs

◆三陸沿岸道路（宮古～八戸）により所要時間のばらつきを縮小する効果が見込まれる。
◆三陸沿岸道路（宮古～八戸）の整備による時間信頼性向上効果を貨幣換算（社会的割引率4%の場合）すると**約197億円/50年**の効果が見込まれる。





▼時間信頼性向上便益のイメージ



▼時間信頼性向上効果の試算結果

	総余裕時間費用（億円/年）		時間信頼性向上効果（億円/年）	時間信頼性向上効果（億円/50年）
	整備前	整備後		
三陸沿岸道路（宮古～八戸）	449	462	13	544

◎時間信頼性向上効果

▸「時間信頼性向上便益算定マニュアル（案）」に基づき
時間信頼性向上効果を試算した結果、50年（現在価値換算）で

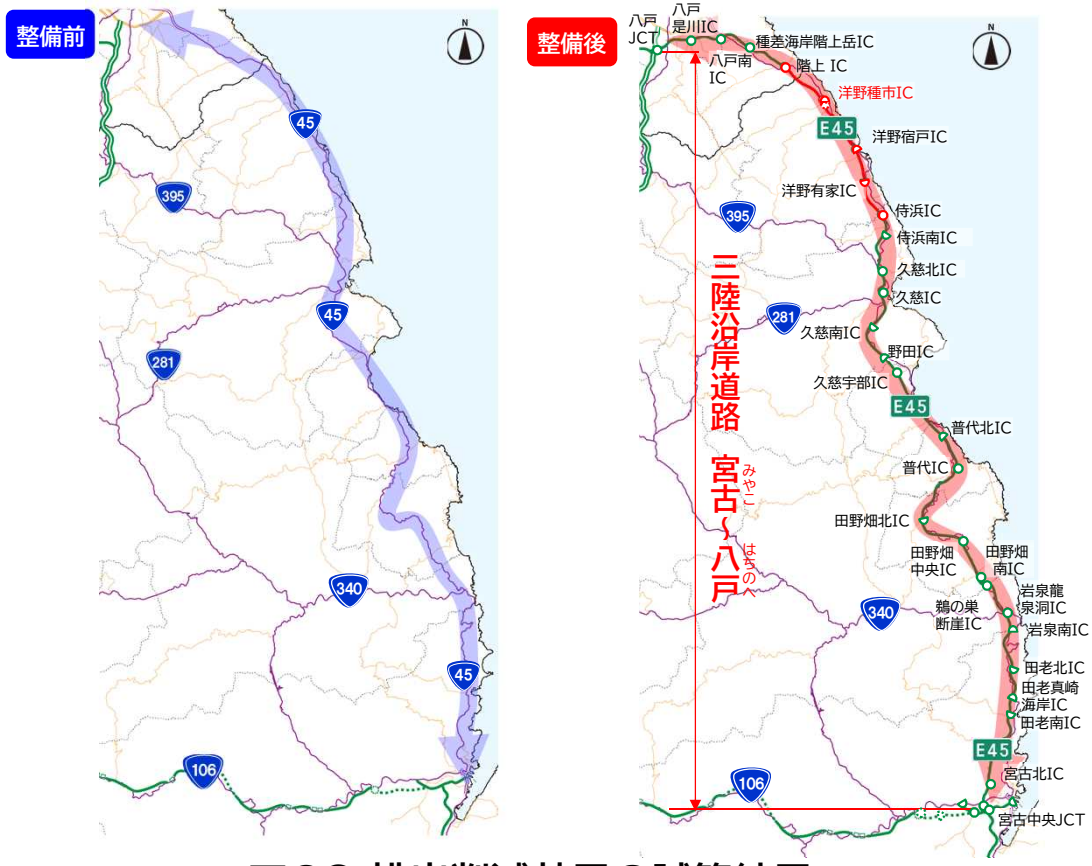
社会的割引率		
4%	2%※	1%※
約197億円	**約315億円**	**約409億円**

※：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。

6. 事業の投資効果（費用便益分析に含まれない多様な効果）❷地球環境の保全

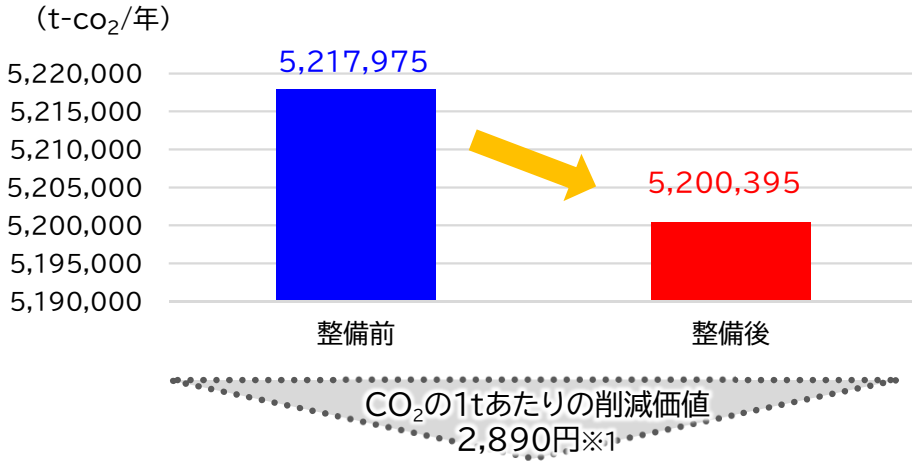
関連SDGs

◆三陸沿岸道路（宮古～八戸）の開通による速度改善・所要時間短縮によって、CO_2排出量が**約17,581トン**の削減が見込まれる
◆三陸沿岸道路（宮古～八戸）の整備によるCO_2排出量の削減効果を貨幣換算（社会的割引率4%の場合）すると**約9億円/50年**の効果が見込まれる



▼CO_2排出量削減効果

「外部効果の便益計測手法の手引き・案」の排出係数に基づき、CO_2排出削減量を算定した結果、
約17, 581トンの削減効果が見込まれる



▼CO_2排出削減効果の試算結果

	CO_2排出量 (t-CO_2/年)		削減量 (t-CO_2/年)	CO_2排出削減効果 (億円/年)	CO_2排出削減効果 (億円/50年)
	整備前	整備後			
三陸沿岸道路（宮古～八戸）	5,217,975	5,200,395	17,581	**0.5**	**25.4**

◎ CO_2排出削減効果

▸「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）」に基づきCO_2排出削減効果を試算した結果、50年（現在価値換算）で

社会的割引率		
4%	2%※2	1%※2
約9億円	**約14億円**	**約19億円**

※1：H21.6「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）」の炭素換算トンあたりCO_2の貨幣評価原単位10,600円/t-Cより算定（10,600円/t-C ×0.273（換算係数）＝2,890円/t-CO_2）
※2：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。

6. 事業の投資効果（費用便益分析に含まれない多様な効果）

関連SDGs

❸災害時の信頼性の確保

◆洋野種市ICフル化整備により、災害時における洋野町種市地区内の防災拠点へのアクセス路が確保され、迅速な災害医療活動を支援。

▼被災時の主な支援ルートイメージ



▼洋野種市IC周辺の津波浸水想定区域及び防災拠点の位置図/被災時の主な支援ルートイメージ



資料 津波浸水想定区域：洋野町防災マップ
防災拠点：洋野町地域防災計画

津波被害発生時の人、物資の流れ

後方支援拠点（二戸エリア） → 備蓄・支援物資供給活動 → 各防災拠点

※後方支援拠点からの支援物資が不足した際、内陸部の広域支援拠点から支援活動を行う

【後方支援拠点】
支援部隊（警察、消防、自衛隊、インフラ・公共土木施設等の復旧活動部隊）が集結するなど、被災地支援の「前進基地」としての役割を担う拠点

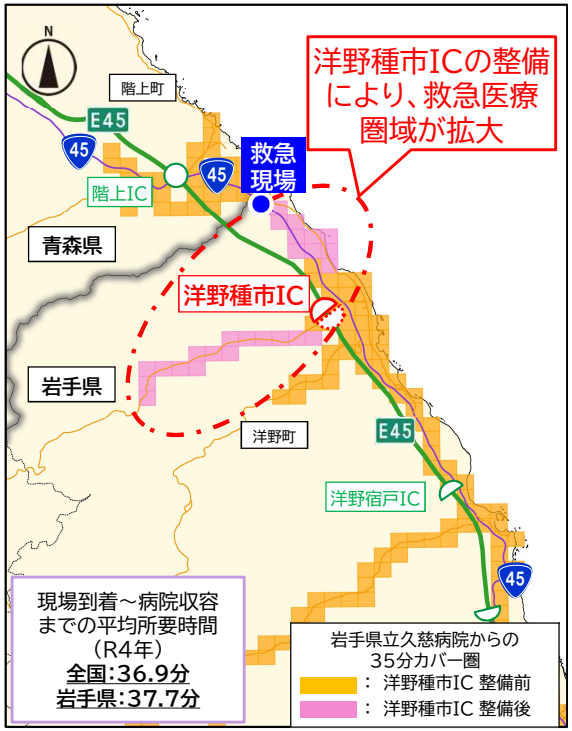
【防災拠点】
災害応急対策を迅速かつ効果的に実施するため、交通の確保の重要拠点として、災害応急活動の中核となる拠点

資料 防災拠点：洋野町地域防災計画
後方支援拠点：岩手県広域防災拠点配置計画（R6.3変更）

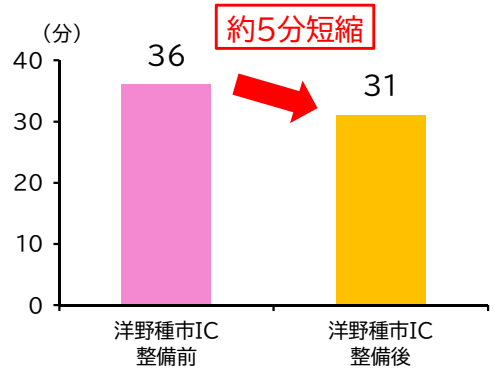
❹医療支援

◆洋野種市ICフル化整備により、久慈市内の第三次救急医療機関への搬送時間短縮や搬送時の安定性向上により、傷病者の負担軽減及び救急医療圏域の拡大に寄与。

▼岩手県立久慈病院からの35分カバー圏域の変化



▼救急搬送時間の変化
（岩手県・青森県県境付近～岩手県立久慈病院）



資料
所要時間・カバー圏域：令和3年度全国道路・街路交通情勢調査 昼間非混雑時旅行速度（上下平均）
現場到着～病院収容までの平均所要時間：全国平均は令和5年版救急救助の現況（救急編）、岩手県は令和4年中の救急業務における消防本部別実施状況を基に（入電-病院収容の平均所要時間）から（入電一現着の平均所要時間）を差し引いた所要時間

【救急隊員の声】

◆発症から決定的処置までの時間がなにより重要であるが、国道45号は信号交差点や沿道出入り等があるため、通過の際にブレーキ等で速度を落として走る必要があり、スムーズな搬送に影響する。

◆洋野種市ICのフル化により、迅速な搬送が可能となり、傷病者への負担軽減や救急利用圏域の拡大に繋がる。（R6.10 ヒアリング結果）

7. 事業の必要性に関する視点

1）事業をめぐる社会情勢等に関する視点

事業の効果や必要性、周辺環境等に変化がない。

2）事業の投資効果

B/Cが事業全体で1.02【4%】、1.1【2%】、1.2【1%】 残事業で0.95【4%】、1.4【2%】、1.8【1%】。（※三陸沿岸道路（宮古～八戸）の一体評価結果）

3）事業の進捗状況

事業進捗率（R6年3月末時点）は、約99%。

8. 事業の進捗の見込みの視点

○洋野種市ICフル化（南向きICの追加）の開通時期は、完成に向けた円滑な事業実施環境が整った段階で確定予定。

9. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

○拡幅盛土の法面処理構造の見直しによるコスト縮減を図るとともに、引き続き更なるコスト縮減を検討しながら事業を推進する。

10. 地方公共団体等の意見

○岩手県知事の意見

1 「対応方針（原案）」案に対して異議ありません。

2 三陸沿岸道路は、災害に強く信頼性の高い道路ネットワークの構築や迅速な救命救急活動、物流の円滑化・効率化、観光振興に資するなど、本県の復興や地方創生に欠かすことのできない社会基盤です。

ハーフインターチェンジのフルインターチェンジ化は、防災機能の強化や地域活性化等に資することから、コスト縮減にも配慮しながら、事業の進捗を図るようお願いします。

本事業において検討されたコスト縮減対策等については、本県で実施する事業においても十分検討し、活用していきたいと考えておりますので、引き続き御指導をお願いします。

11. 対応方針（原案）

対応方針：事業継続

（理由）災害時の信頼性の確保、医療支援等のため、早期整備の必要性が高い。

【参考】

箇所別の「事業概要」・「事業の進捗状況」について

1. 一般国道45号（三陸沿岸道路） 侍浜～階上

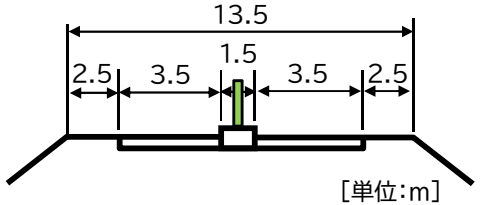
○計画概要

起終点　：自：青森県三戸郡階上町大字道仏
　　至：岩手県久慈市侍浜町桑畑
延長　：23.0km
幅員　：13.5m
道路規格　：第1種3級
設計速度　：V＝ 80km／h
計画交通量　：7,400台／日
事業化　：平成23年度
用地着手　：平成24年度
工事着手　：平成23年度

位置図



標準横断図



①洋野種市IC周辺



○事業費・進捗率

※進捗率は令和6年3月末時点

全体事業費（前回再評価時）	※全体進捗率（用地進捗率）	全体事業費（今回）
1,135億円	約99%（100%）	1,175億円

○事業の進捗状況

