資　料　３－１

重点審議事業

道路事業　再評価

一般国道４９号　北好間（きたよしま）改良

令和6年8月5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

○事業目的

・混雑緩和

・事故減少

・救急医療支援

○計画概要

起　終　点	：自	福島県いわき市好間町北好間字清水～
	：至	福島県いわき市好間町北好間字猪ノ鼻
延　　長		２．２ｋｍ
幅　　員		１１．０ｍ（完成２車線）
道 路 規 格		第３種第２級
設 計 速 度		Ｖ＝６０ｋｍ／ｈ
計画交通量		１１,０００台／日
事　業　化		平成２３年度
用 地 着 手		平成２５年度
工 事 着 手		平成３０年度

○事業費・進捗率

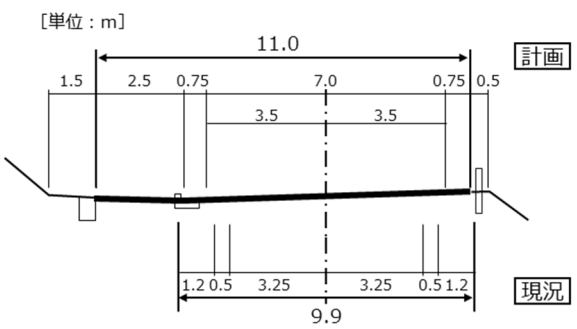
全体事業費 (前回再評価時点)	※全体進捗率 （用地進捗率）	全体事業費 （今回）
50億円	60% (87%)	90億円

※進捗率は令和６年３月末時点

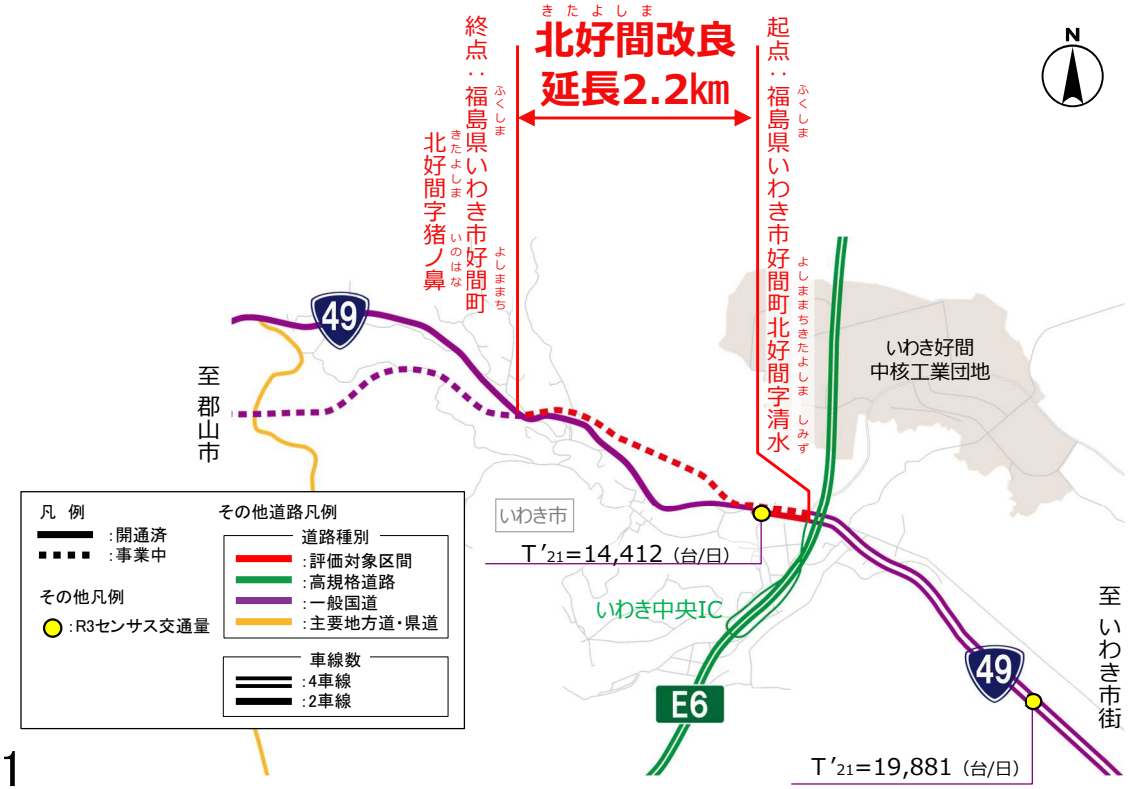


標準横断図

［単位：m］



位置図

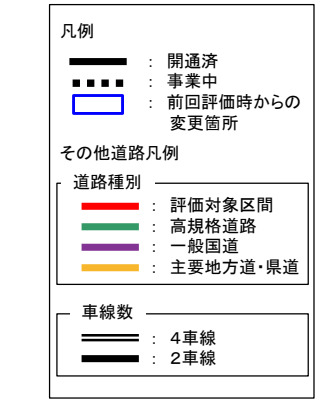


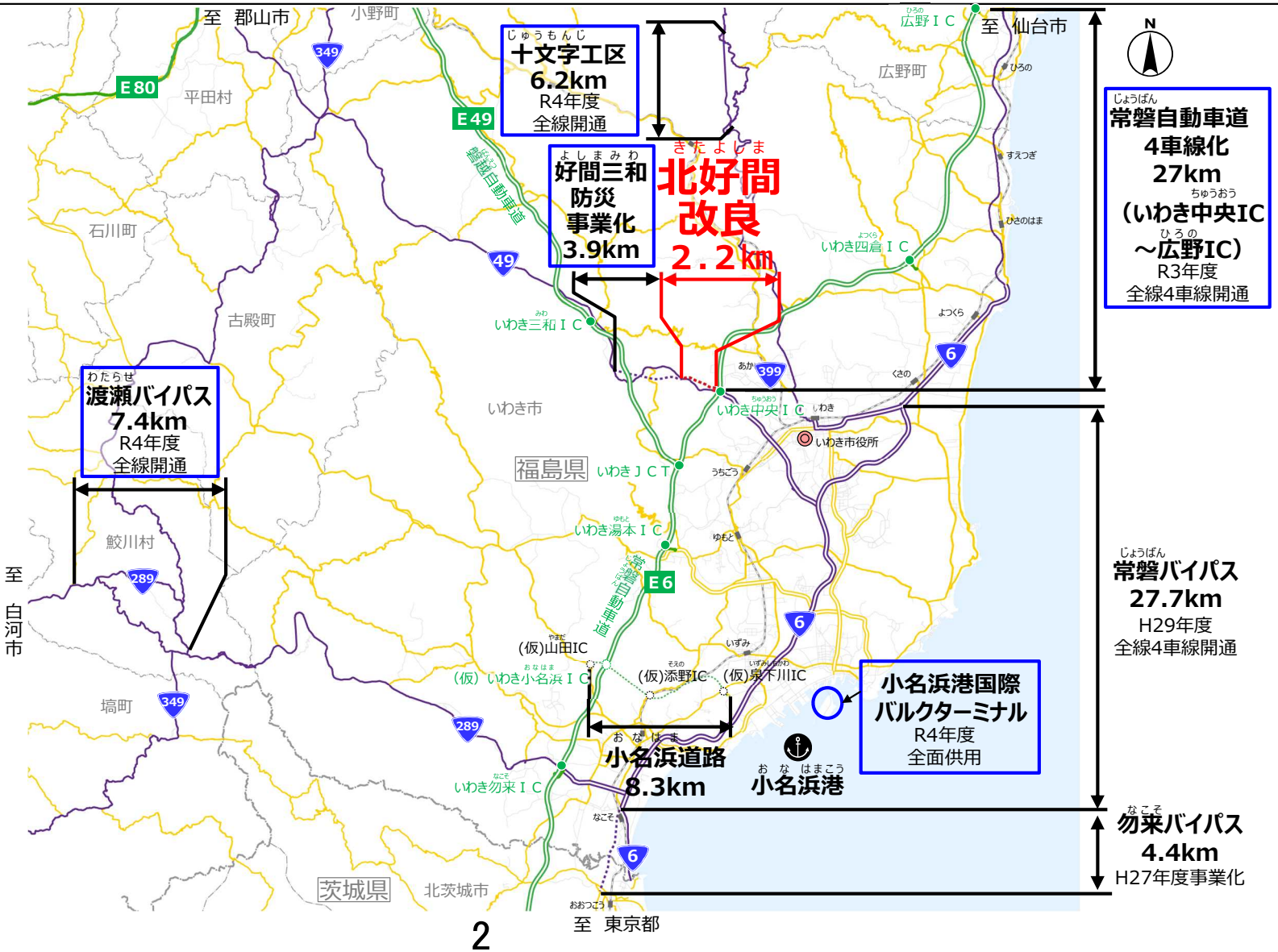
2. 前回評価時からの周辺環境等の変化

社会情勢の変化等

- ◆令和３年６月に常磐自動車道（いわき中央IC～広野IC）２７ｋｍが４車線化
- ◆令和４年７月に小名浜港国際バルクターミナルが全面供用
- ◆令和４年９月に一般国道３９９号 十文字工区が開通
- ◆令和５年３月に一般国道２８９号 渡瀬バイパスが全線開通
- ◆令和６年４月に一般国道４９号 好間三和防災が事業化







3. 事業の必要性

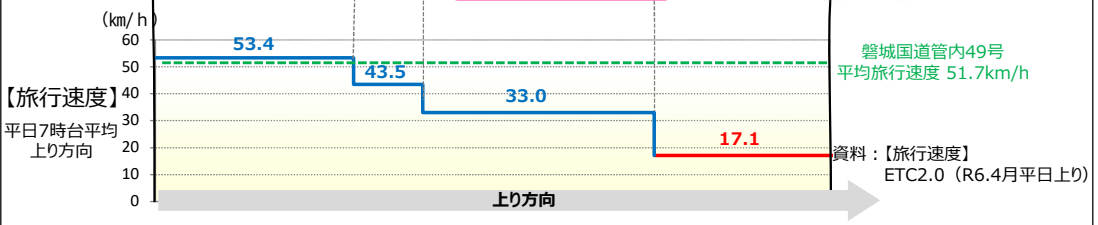
関連SDGs

■北好間改良整備の必要性
⇒混雑緩和（旅行速度の向上等）
⇒事故減少（線形不良区間回避による重大事故件数の減少）
⇒救急医療支援（急カーブの減少や混雑の緩和により救急搬送中の安定性が向上）

混雑緩和

▼現道の渋滞発生状況と旅行速度





資料：【旅行速度】
ETC2.0（R6.4月平日上り）

⇒交通容量の増加による渋滞の緩和

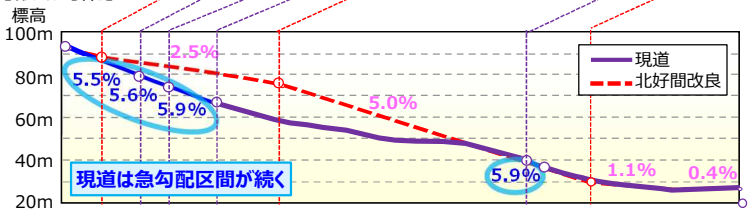
事故減少

▼現道の線形不良及び交通事故発生状況

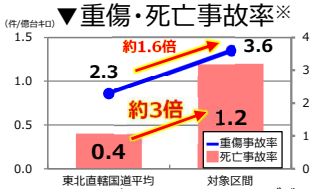


資料：【事故発生箇所】H25-R3イタルデータ
【線形不良箇所】道路台帳

【縦断勾配】



▼重傷・死亡事故率※



資料：H25-R4イタルデータ
※単路+交差点の事故率

⇒線形不良区間の減少による交通事故削減

救急医療支援

▼救急搬送時の左右加速度の発生状況



資料：救急車による加速度調査結果（H29.9.29）

左右加速度

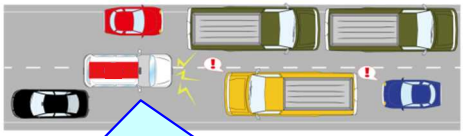


左右±0.15G以上	最高血圧の変動量が10mmHgを超過する傾向が強く，傷病者の安静度に影響を与える

資料：地域の医療を支援する道路構造の分析・評価【第27回日本道路会議】

⇒急カーブが減少し、
救急搬送中の安定性が向上

▼救急搬送イメージ



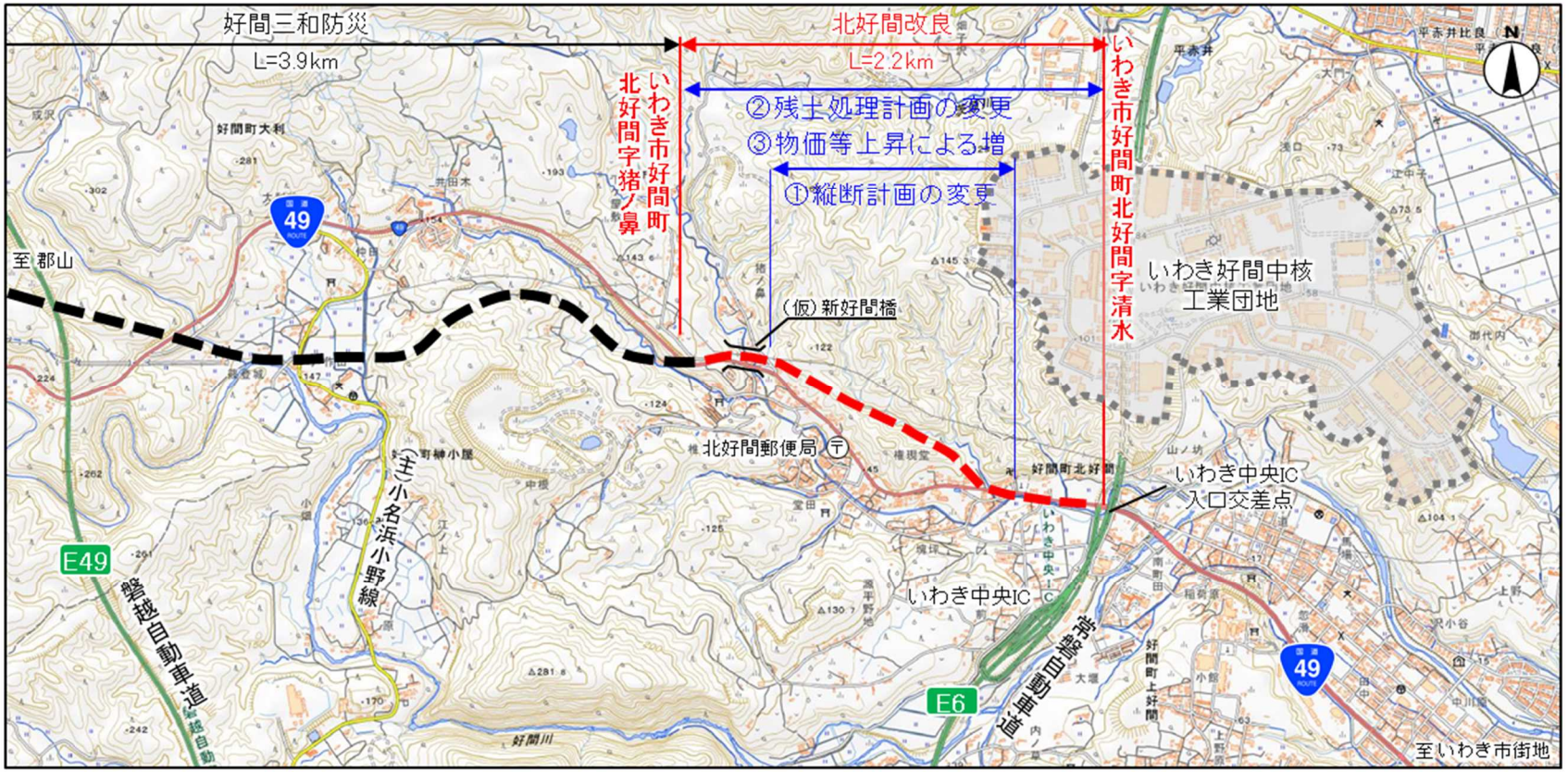
道路が混雑し減速・加速の回数が増え、
傷病者の負担増

4. 事業計画の変更内容

◆北好間改良の事業費の増（５０億円 → ９０億円（４０億円増、＋８０％））

項　目		増額（億円）	増額要因	概　要
工事	①縦断計画の変更	１９億円	計画の変更	縦断計画変更に伴う土工や法面工、用地買収面積等の増
	②残土処理計画の変更	１０億円	現場条件の変更	残土量や受け入れ先の変更に伴う土砂等運搬費の増
	③物価等上昇による増	１１億円	物価等の上昇	前回再評価後の物価等上昇に伴う労務費・材料費の増
	増　額　計	４０億円		

位置図



4. 事業計画の変更内容　①縦断計画の変更（経緯）1／2

計画の変更

①合流部の安全性向上

○本線と現道の合流部(上り)について、現道からの交通量が少ないため、当初案では信号を設けずに短区間で車線変更して合流する形状を計画。

○その後、当初計画では車両輻輳による交通事故リスクが懸念されたことから、より安全に合流するため、合流部について隣接するいわき中央IC交差点からの離隔を確保しつつ、新たに信号交差点を設置する形状に計画を変更。

○併せて、追突等の事故防止を目的としてより安全な縦断線形にするため、信号交差点の郡山側に緩勾配区間を確保する形状に計画を変更。

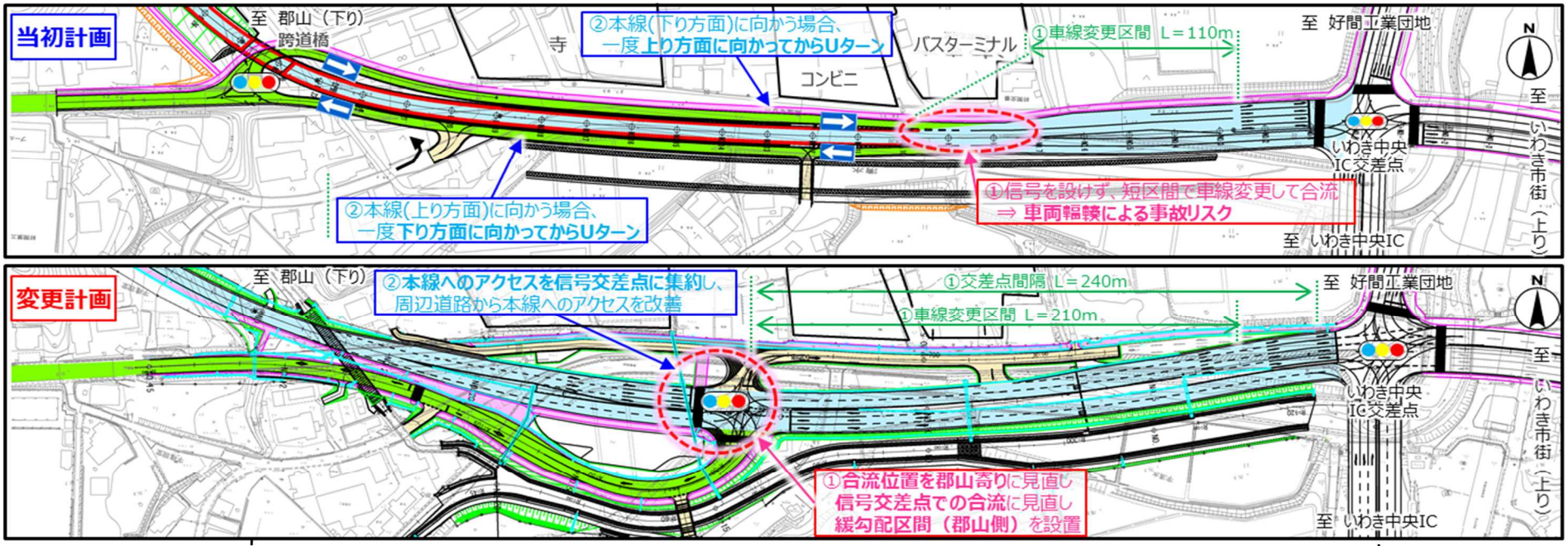
②周辺道路からのアクセス性向上

○周辺道路から本線へのアクセスについて、当初計画では向かう方面によってUターンが生じうる形状にて計画。

○日常利用する周辺住民のアクセス性をより向上するため、①と併せて、本線へのアクセスを信号交差点に集約する形状に計画を変更。

⇒上記①、②により**安全性及びアクセス性をより向上させた計画へ変更した結果、土工・法面工・用地買収面積等が増加**。

平面図



縦断図



4. 事業計画の変更内容　①縦断計画の変更（変更内容）2／2

計画の変更

縦断線形の変更（＋１９億円）

■当初計画　：　２２億円

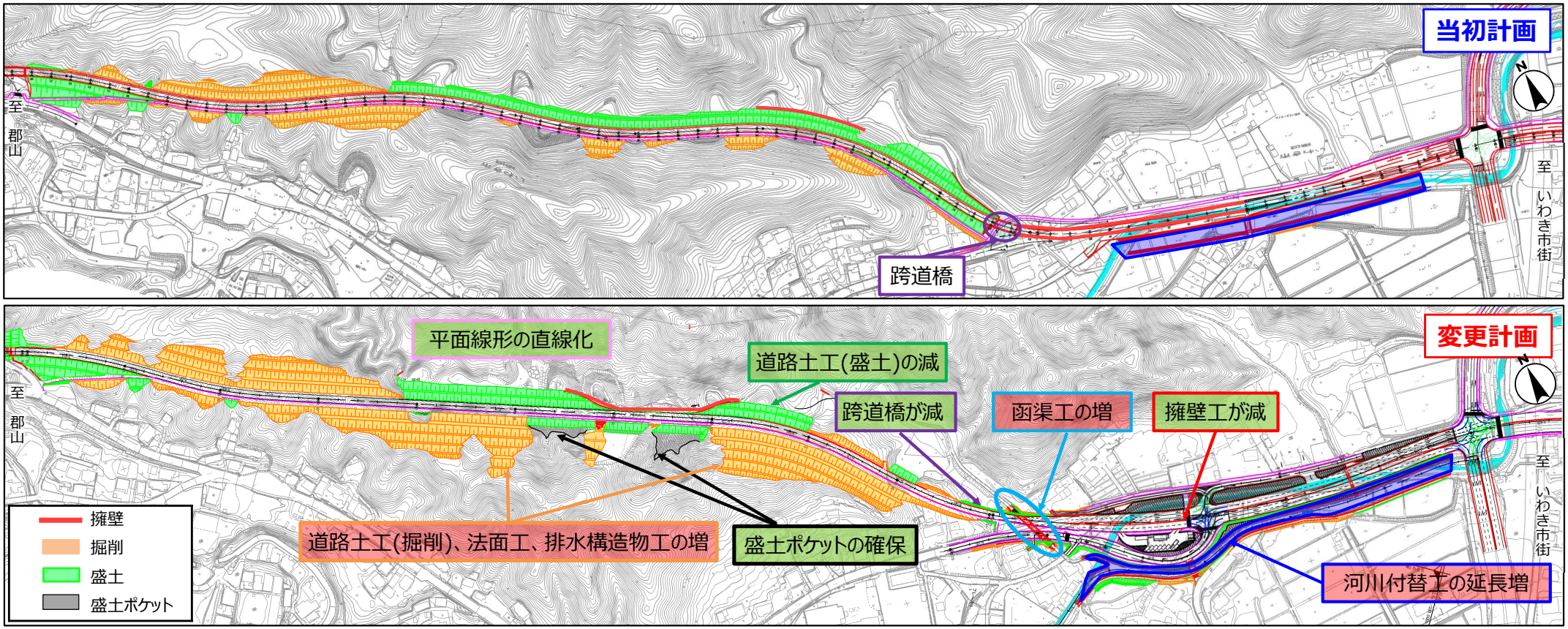
・本線と現道の合流部について、信号を設けずに車線変更する形状を計画。
（掘削 18万m^3、盛土 11万m^3、法面工 3万m^2、擁壁工 0.6万m^2等）

■変更計画　：　４１億円

・合流部の安全性や周辺道路からのアクセス性向上を目的に、信号交差点の追加や縦断計画を変更した結果、土工や法面工、用地買収面積等が増加。
（掘削 29万m^3、盛土 9万m^3、法面工 4万m^2、擁壁工 0.3万m^2 等）

・併せて平面線形を直線的に改善することにより安全性を更に向上させるとともに、自工区内に盛土ポケットを確保することにより残土数量を約１割削減。

	当初計画	変更計画	変動
道路土工	４億円	１３億円	＋９億円
法面工	２億円	５億円	＋３億円
擁壁工	５億円	２億円	－３億円
函渠工	０億円	２億円	＋２億円
排水構造物工	３億円	５億円	＋２億円
河川付替工 等	７億円	１４億円	＋７億円
跨道橋	１億円	０億円	－１億円
合計	２２億円	４１億円	＋１９億円



4. 事業計画の変更内容　②残土処理計画の変更

現場条件の変更

残土処理計画の変更（＋１０億円）

■当初計画　：　１億円　（運搬距離　約５km(平均)）

・当初計画では、事業箇所周辺の低未利用地に残土を運搬することを想定。

■変更計画　：　１１億円　（運搬距離　約１３km）

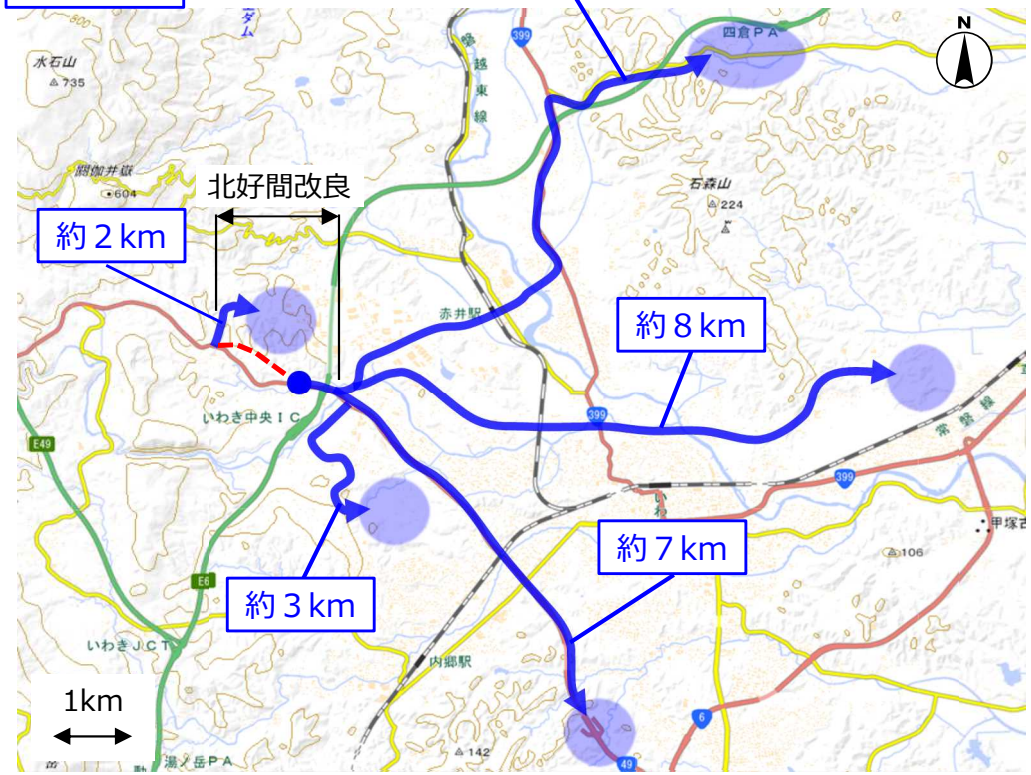
・縦断計画の変更に伴い切土量が増えたため、残土が増加。

・当初計画で想定していた残土受入地が令和元年度の台風19号に伴う災害復旧事業で発生した土砂を優先的に受け入れる事となり、再度、残土受入地について関係機関等と調整する必要が生じた。

・関係機関等と調整した結果、いわき湯本IC周辺の用地に残土を運搬することになり運搬距離が増加。

	当初計画	変更計画	変動
土砂等運搬	１億円 （約５km）	11億円 （約13km）	＋10億円

当初計画



残土受入地（当初計画）

変更計画



残土受入地（変更計画）

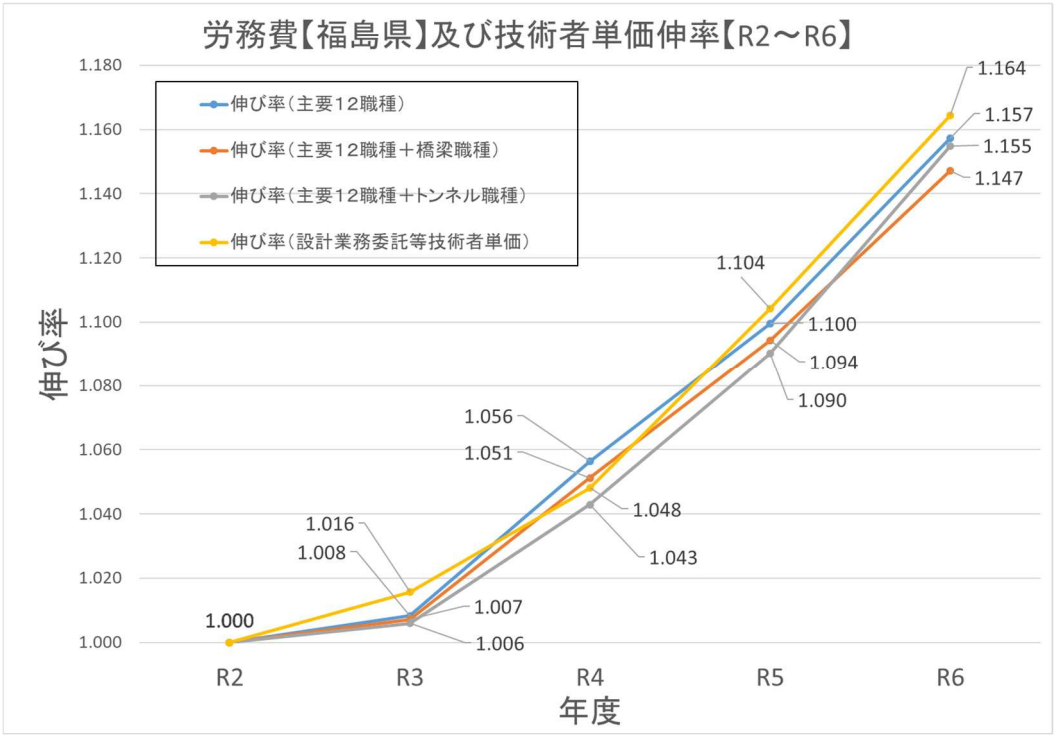
4. 事業計画の変更内容　③物価等上昇による増

物価上昇

物価等上昇による労務費及び材料費の増（＋１１億円）

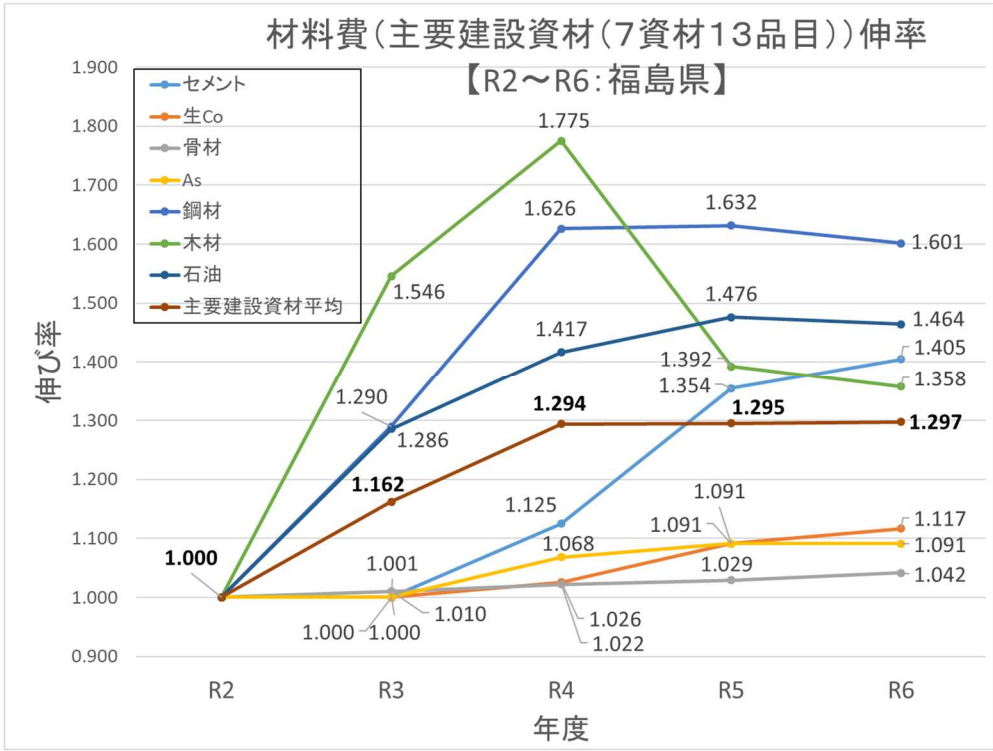
・労務費及び材料費の上昇によって事業費の増額の必要が生じた。

▼労務単価の伸び率（R2=1.0とした場合）【福島県】



労務単価　　出典：公共工事設計労務単価
技術者単価　出典：設計業務等技術者単価

▼材料費の伸び率（R2=1.0とした場合）【福島県】



材料費　出典：積算資料、建設物価

■計算方法

- 工種毎に労務費・材料費の割合を考慮した上で、それぞれの各年度の上昇率を乗じることにより、物価等上昇による事業費の増額を算出。

■物価等上昇による増額の内訳

	R3～R5年度	R6年度以降	合計
労務費	＋0.16億円	＋3.39億円	＋3.55億円
材料費	＋0.42億円	＋7.35億円	＋7.77億円
合計	＋0.58億円	＋10.74億円	＋11.32億円

≒11億円

5. コスト縮減の取組み事例（法面工の見直し）

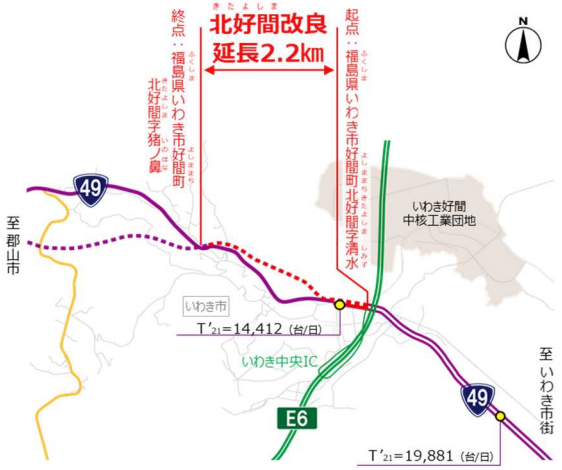
法面工の見直し（－０．４億円）

■当初計画：３．３億円
- 切土箇所の法面工を植生基材吹付工で計画

■変更計画：２．９億円
- 切土箇所の法面工を新技術のノンラスグリーン工法（金網無しの植生基材吹付工）に変更

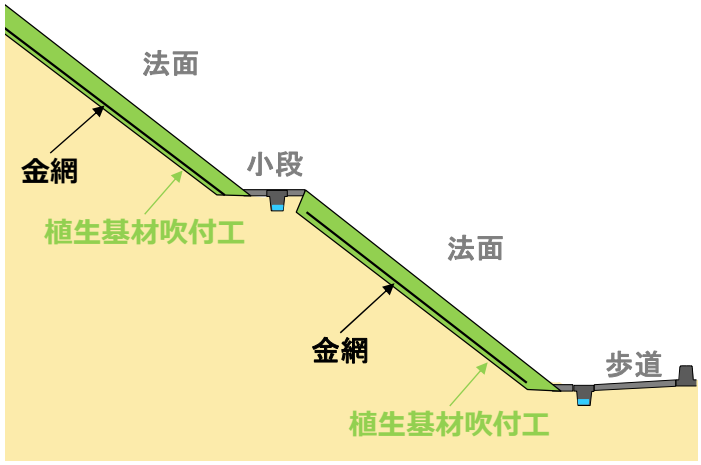
	当初	変更	変動
法面工	3.3億円	2.9億円	−0.4億円

・当初計画では、法面工として切土箇所を植生基材吹付工で計画していたが、新技術に登録されている「ノンラスグリーン工法」（金網無しの植生基材吹付工）に変更することにより、金網張工に要する期間や費用および人員が不要となり、コスト縮減が可能。
・当初計画に比べて、単位面積あたり約12%のコスト縮減が図られる。



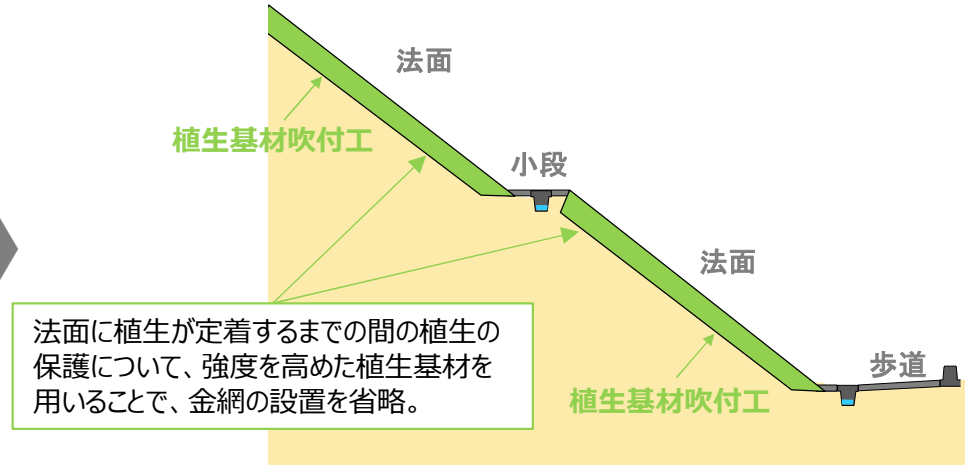
当初計画

【植生基材吹付工】



変更計画

【ノンラスグリーン工法（金網無しの植生基材吹付工）】



6. 事業の投資効果

			前回	**今回**	変化	変 更 概 要
費用便益【億円】	全体	総便益Ｂ　（現在価値）	61	**102**	＋41	・最新OD等への見直し ・事業費等の見直し ・原単位の更新　　等
		総費用Ｃ　（現在価値）	54	**92**	＋38	
		費用便益比（Ｂ／Ｃ）	1.1	**1.1**	0.0	社会的割引率【４%】
			－	**1.6**	－	社会的割引率【２%】※
			－	**2.0**	－	社会的割引率【１%】※
	残事業	総便益Ｂ　（現在価値）	61	**102**	＋41	・最新OD等への見直し ・事業費等の見直し ・原単位の更新　　等
		総費用Ｃ　（現在価値）	30	**53**	＋23	
		費用便益比（Ｂ／Ｃ）	2.0	**1.9**	-0.1	社会的割引率【４%】
			－	**2.6**	－	社会的割引率【２%】※
			－	**3.1**	－	社会的割引率【１%】※

※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。

○今回の費用便益分析（現在価値化）

全 体（億円）	便益 Ｂ	走行時間短縮	走行経費減少	交通事故減少	総便益
		98	3	1	102
	費用 Ｃ	事業費	維持修繕費	更新費	総費用
		82	9	-	92
	B／C				1.1
残事業（億円）	便益 Ｂ	走行時間短縮	走行経費減少	交通事故減少	総便益
		98	3	1	102
	費用 Ｃ	事業費	維持修繕費	更新費	総費用
		44	9	-	53
	B／C				1.9

○今回の感度分析

【全体】

交 通 量（±10%）　1.1 ～ 1.2
事 業 費（±10%）　1.1 ～ 1.2
事業期間（±20%）　1.03 ～ 1.2

【残事業】

交 通 量（±10%）　1.8 ～ 2.0
事 業 費（±10%）　1.8 ～ 2.1
事業期間（±20%）　1.8 ～ 2.0

※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場合がある。

7. 費用便益分析には含まれない多様な効果（一部効果について貨幣換算化）

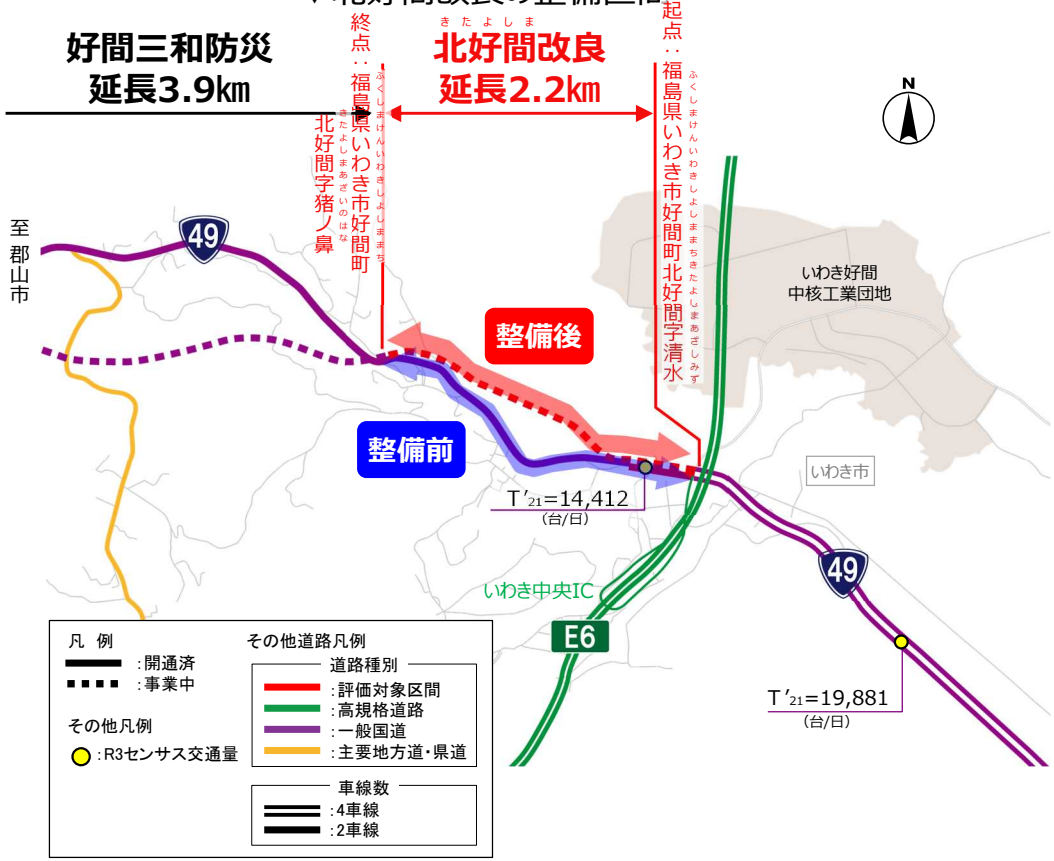
項目			全体事業	残事業
費用		事業費	８２億円	４４億円
		維持管理費	９億円	９億円
		更新費	－	－
		総費用（C）	９２億円	５３億円
効果	便益	走行時間短縮便益	９８億円	９８億円
		走行経費減少便益	３億円	３億円
		交通事故減少便益	１億円	１億円
		総便益	１０２億円	１０２億円
	その他の効果	時間信頼性の向上	所要時間のバラツキを考慮した余裕時間が短縮（約２９億円）	
		地球環境の保全	CO2排出量削減により環境改善に寄与（約０．５億円）	
		救急医療支援	急カーブの減少や混雑の緩和により救急搬送中の安定性が向上	
	総便益（∑B）		１０２億円 ＋ その他の効果	１０２億円 ＋ その他の効果

7. 費用便益分析には含まれない多様な効果　①時間信頼性の向上

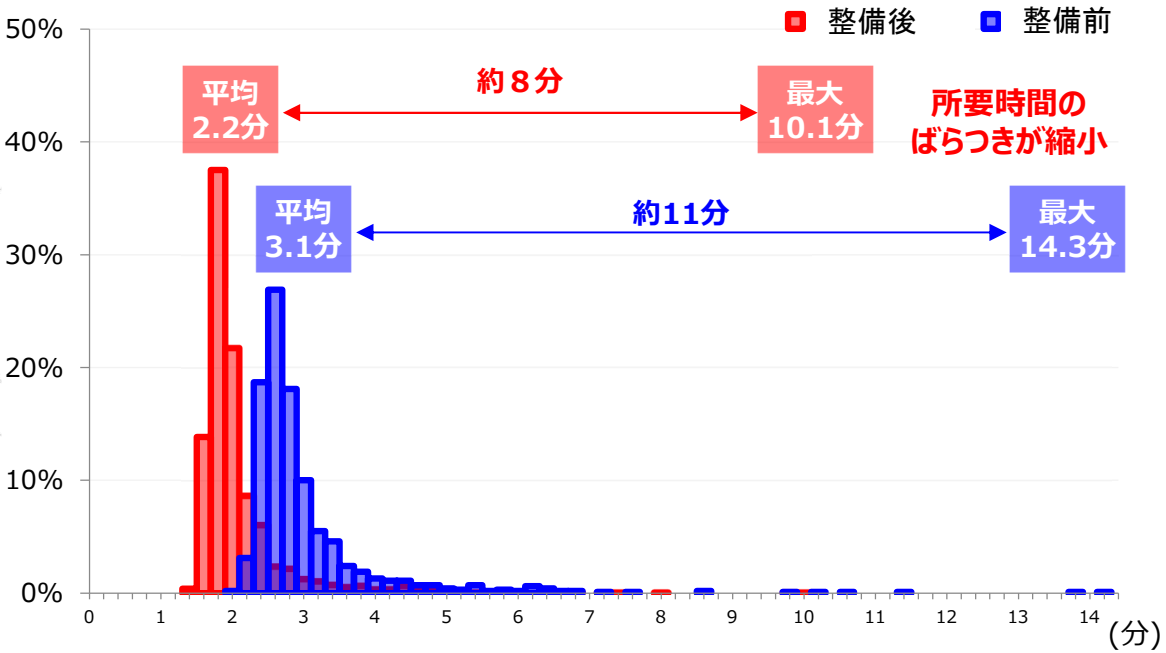
関連SDGs

◆北好間改良の整備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。
◆北好間改良の整備による時間信頼性向上効果を貨幣換算すると約29億円/50年の効果が見込まれる。

▼北好間改良の整備区間



▼（参考）時間信頼性向上イメージ



出典：ETC2.0データ、R5.10平日・12h平均

※整備前：現道区間の速度分布
　整備後：北好間改良区間の速度分布（未開通区間は60km/hとし、現道区間の速度分布を基に試算）

▼時間信頼性の向上

	総余裕時間費用（億円/年）		時間信頼性向上効果（億円/年）
	整備前	整備後	
北好間改良	440.5億円	438.7億円	1.8億円

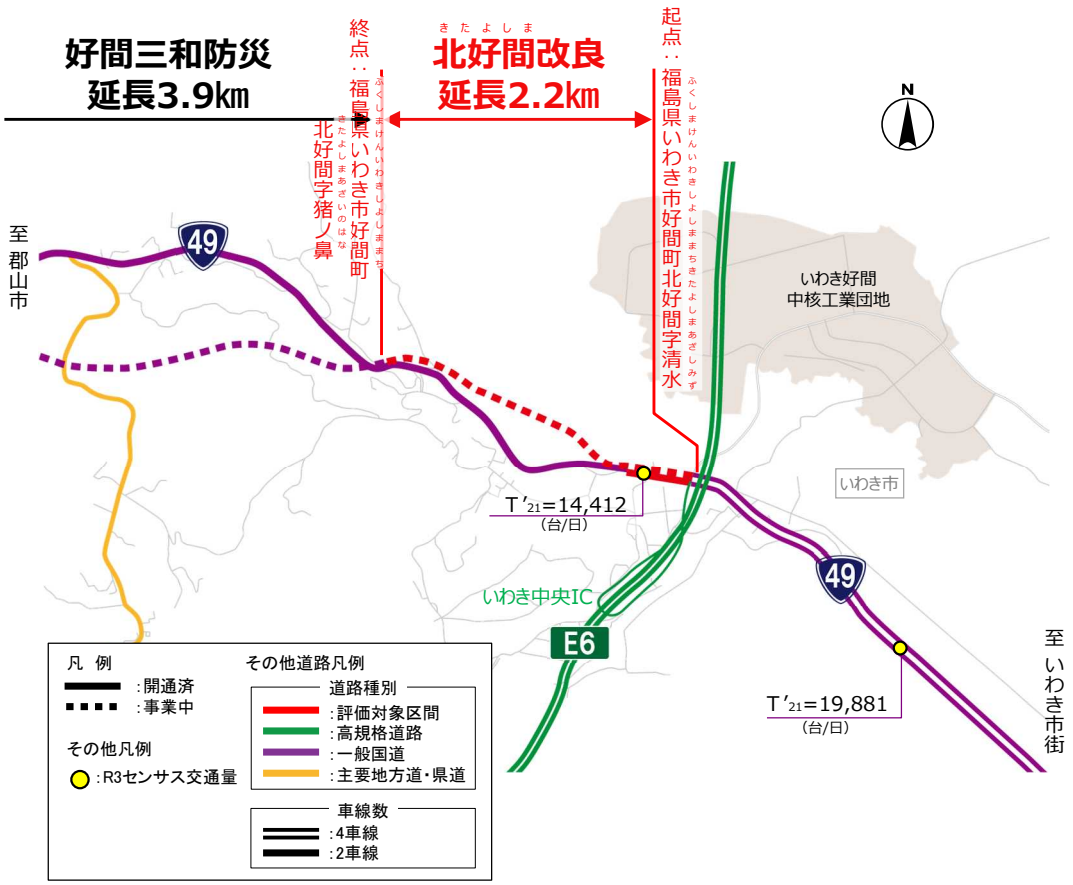
「時間信頼性向上便益算定マニュアル（案）」に基づき
時間信頼性向上効果を算定した結果、
約29億円/50年の効果が見込まれる

7. 費用便益分析には含まれない多様な効果　②地球環境の保全

関連SDGs

◆北好間改良の整備による速度改善・走行距離短縮によって、CO_2排出量が約1,120トンの削減が見込まれる。
◆北好間改良の整備によるCO_2排出量の削減効果を貨幣換算すると約0.5億円/50年の効果が見込まれる。

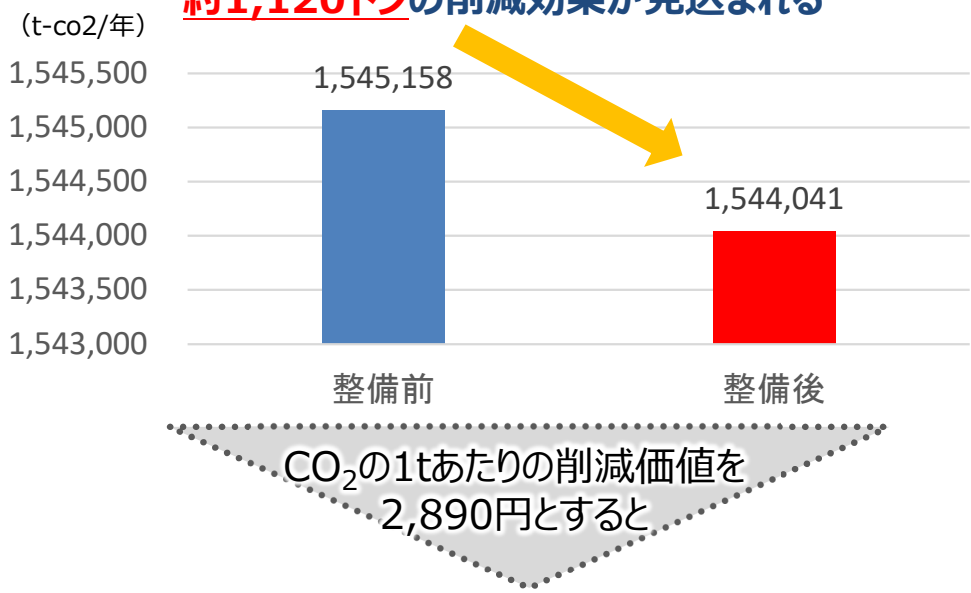
▼北好間改良の整備区間



▼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1,120トンの削減効果が見込まれる



「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排出削減効果を貨幣換算した結果、

約0.5億円/50年の効果が見込まれる

※R5.9「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CO2の貨幣価値原単位
10,600円/ｔ-Cより算定
（10,600円/ｔ-C ×0.273（換算係数）＝2,890円/ｔ-CO2）

8. 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1.1【4%】、1.6【2%】、1.9【1%】 残事業で1.9【4%】、2.6【2%】、3.9【1%】

3）費用便益分析にはに含まれない多様な効果が期待される。（一部効果について貨幣換算化）

4）事業の進捗状況

事業進捗率（R6年3月末時点）は、約60%。

9. 事業の進捗の見込みの視点

○開通時期については、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。

10. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

○法面工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。

11. 地方公共団体等の意見

○福島県の意見

国の対応方針（原案）については、異議ありません。

なお、本県の地方創生を支援するため、コスト縮減を図りながら、早期完成に努めてください。

12. 対応方針（原案）

○対応方針：事業継続

（理由）線形不良区間の解消による交通事故の削減、交通容量の確保による渋滞緩和等のため、早期整備の必要性が高い。

13. 事業の進捗状況

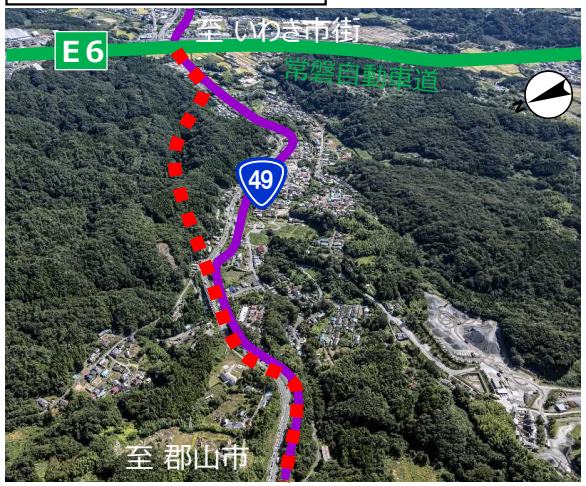
① (仮)新好間橋



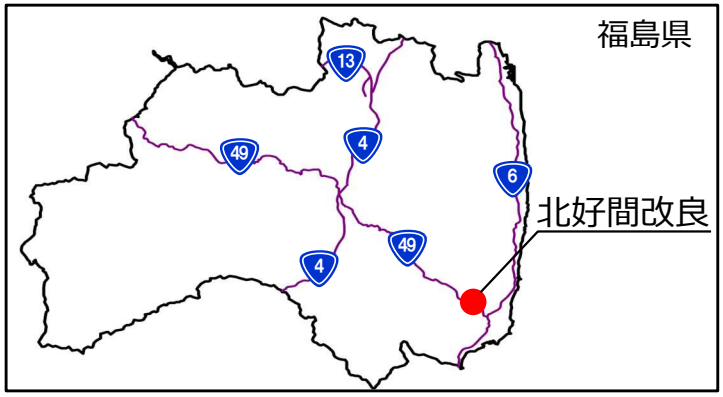
② 起点側からの空撮

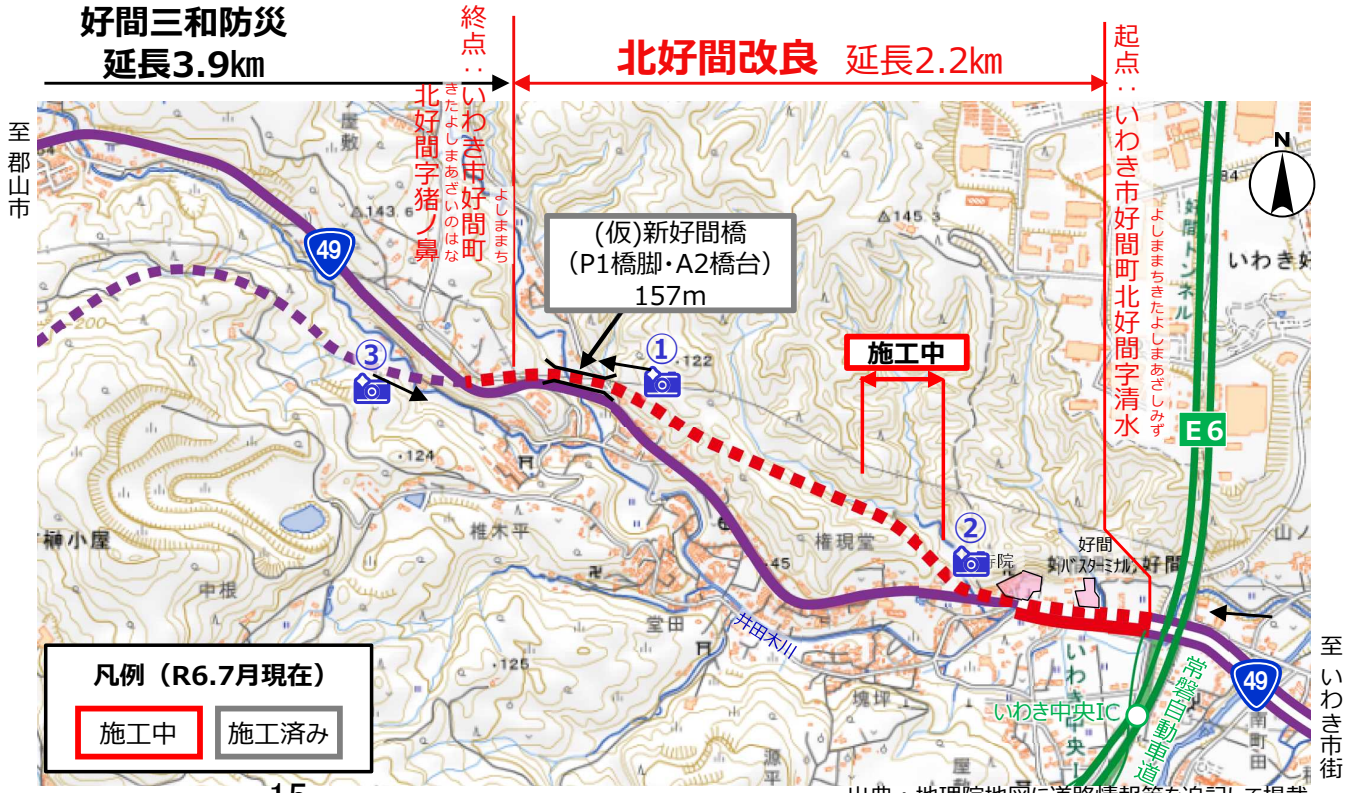


③ 終点側からの空撮



位置図





出典：地理院地図に道路情報等を追記して掲載