

道路事業 再評価

一般国道113号 おぐに 小国道路

令和5年10月30日
国土交通省 東北地方整備局

1. 事業の目的と概要

○事業目的

- ・速達性・定時性の確保
- ・広域迂回の解消
- ・広域観光連携の支援

○計画概要

起終点 : 自:新潟県岩船郡関川村大字金丸
 至:山形県西置賜郡小国町大字松岡

延長(開通済) : 12.7km(-km)

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 : 4,800台/日

事業化 : 平成31年度(令和元年度)

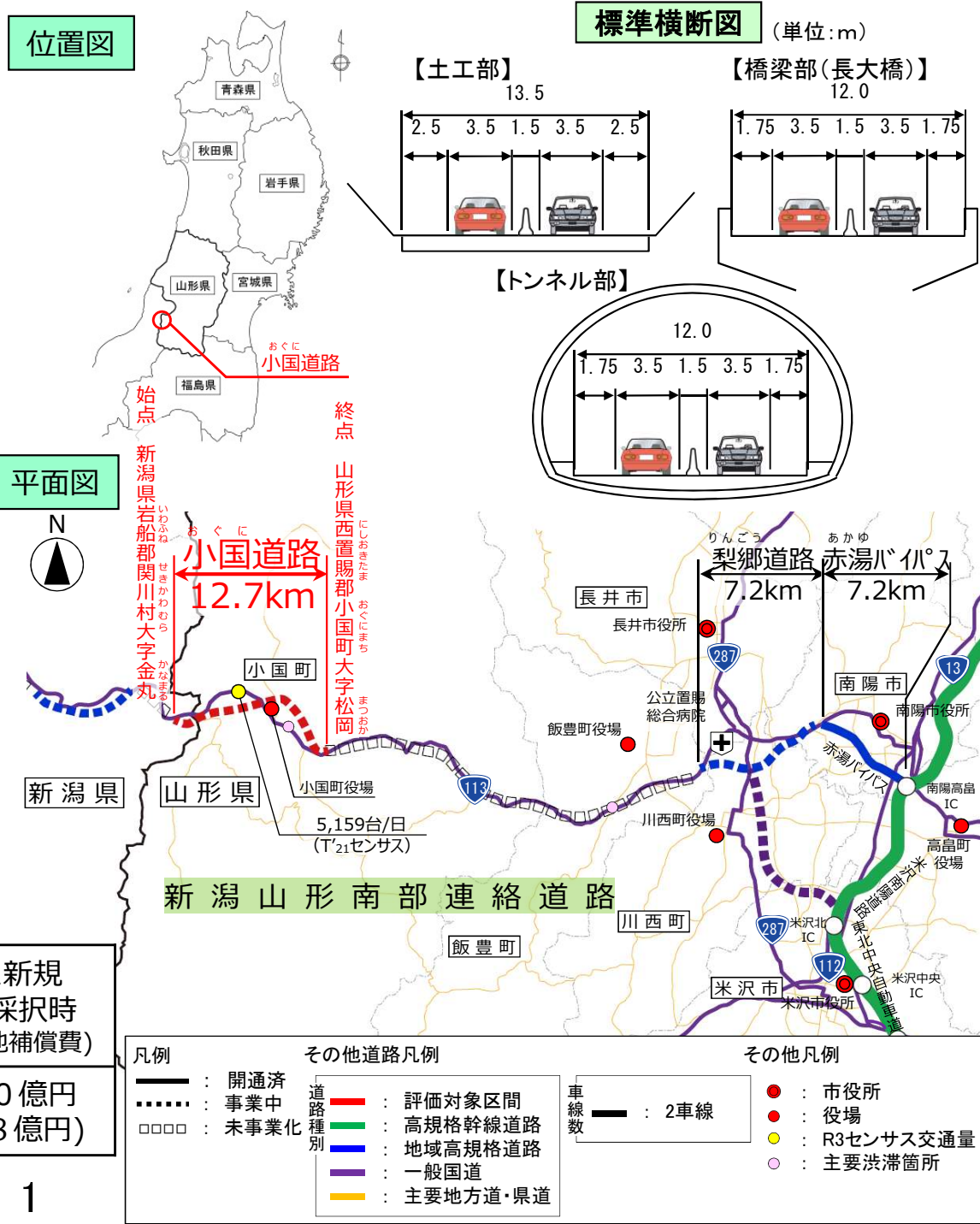
用地着手 : 令和3年度

工事着手 : 令和4年度

事業費・進捗率

	全体事業費 (うち用地補償費)	執行済み額※ (うち用地補償費)	全体進捗率※ (用地進捗率)	H31新規 事業採択時 (うち用地補償費)
完成	350億円 (18億円)	26億円 (0.43億円)	7% (2%)	350億円 (18億円)

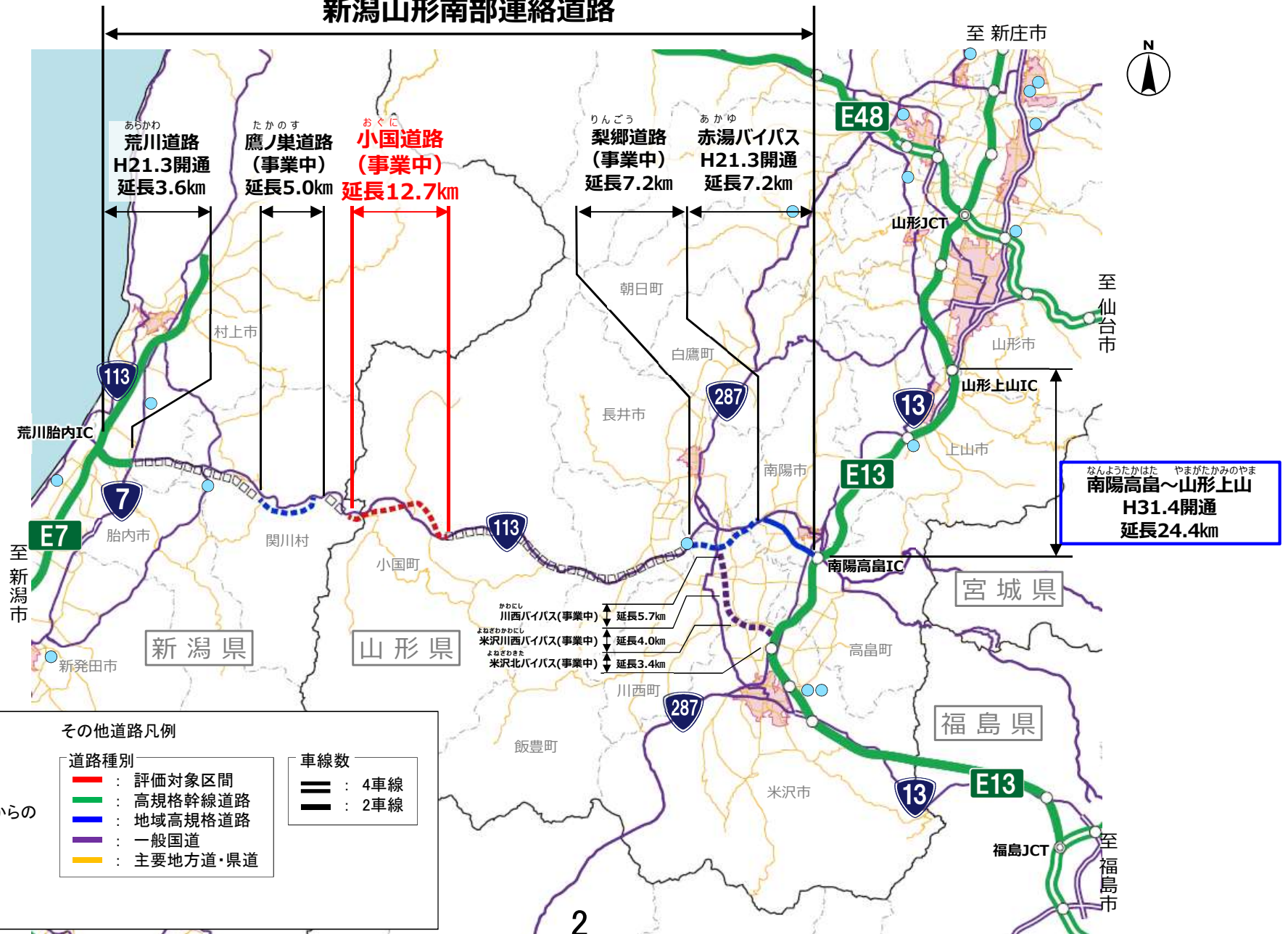
※進捗率・執行済み額は令和5年3月末時点



2. 前回評価時からの周辺環境等の変化

◆平成31年4月：東北中央自動車道（南陽高畠～山形上山）が開通。

新潟山形南部連絡道路



3. コスト削減の取組み事例(交差ルートの見直し)

- 交差町道において、計画協議では「改修計画あり」の回答だった事から、函渠（幅6.7m×高さ5.6m）を計画。
- その後、設計協議において、道路管理者が将来的な利用形態を再度検討した結果、「改修計画なし」と変更になった。
- 上記計画変更により、函渠（幅4.7m×高さ5.6m）及び交差角を見直した事により、コストを削減。

■断面及び交差ルートの見直し(-0.1億円)

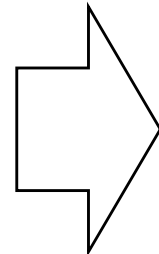
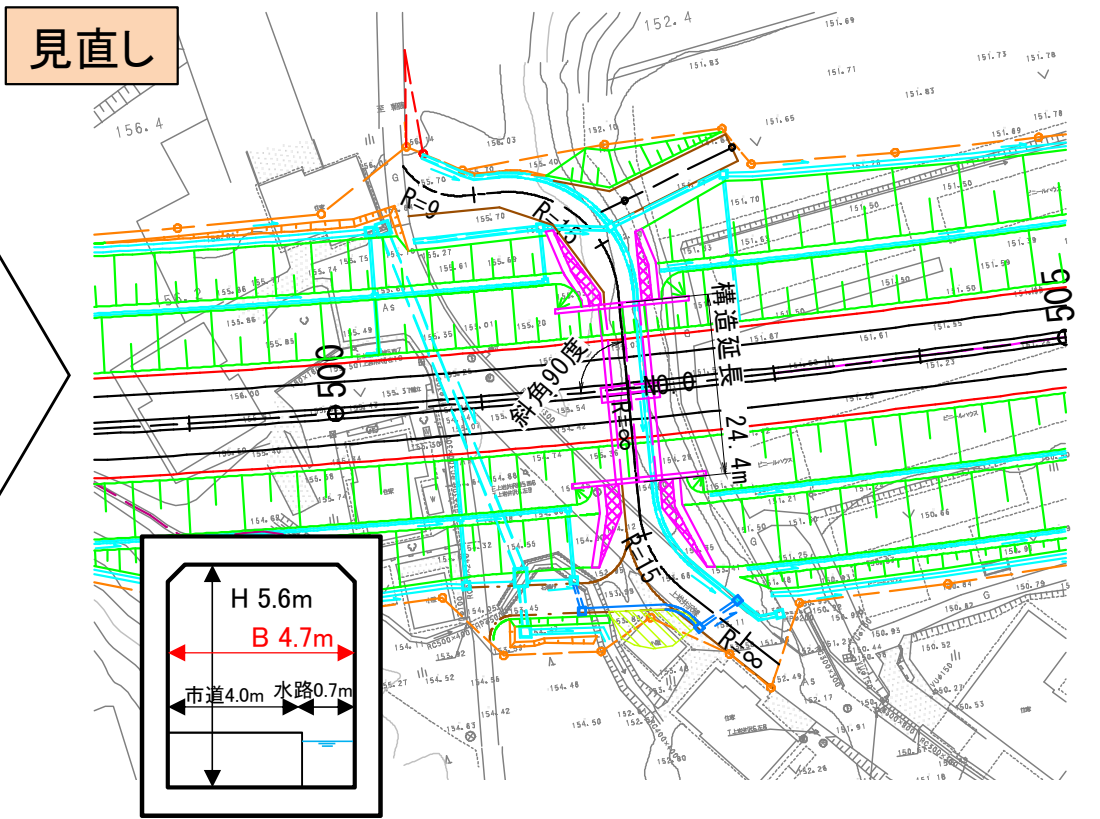
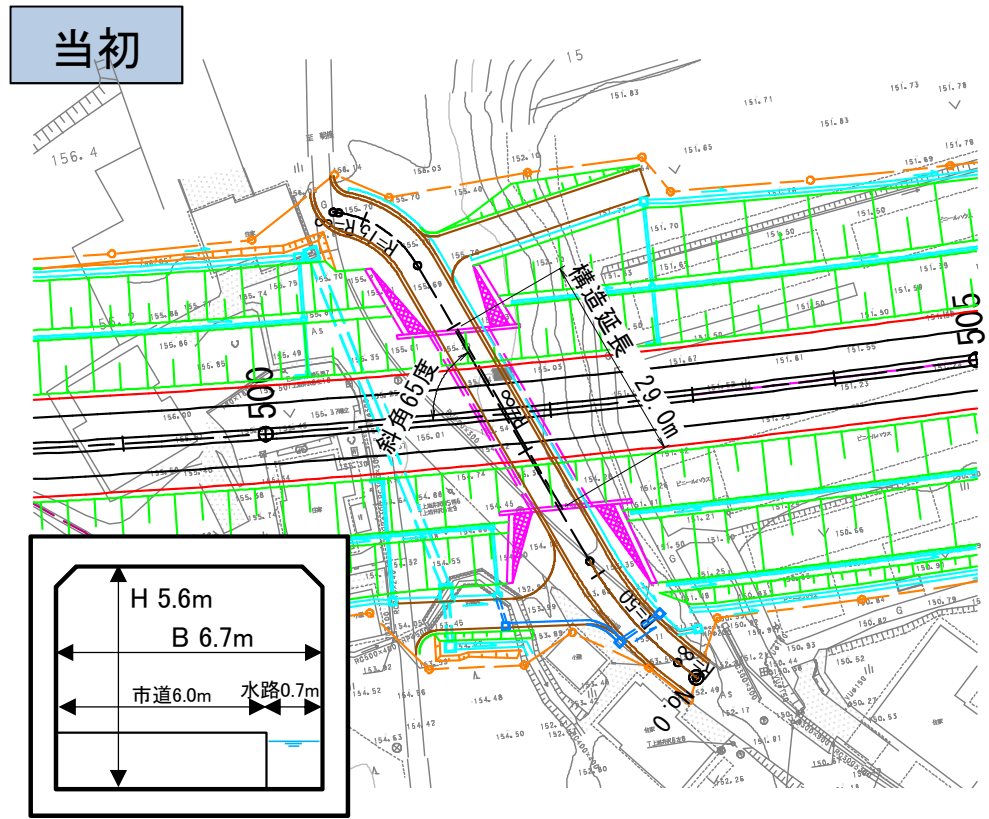
○当初計画:0.6億円

- 幅6.7m×高さ5.6m、延長29.0mで計画。

○変更計画:0.5億円

- 幅4.7m×高さ5.6m、延長24.4mに見直し。

	当初計画	変更計画	変動
交差ルートの見直し	0.6億円	0.5億円	-0.1億円
合計	0.6億円	0.5億円	-0.1億円



4. 事業の投資効果

○算出条件・費用便益分析の前回比較

※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。

		前回	今回	変化	変更概要	
基準年度(評価年度)		H30	R5	あり	・新規事業採択後5年経過による	
事業期間		R1~R10	R1~R10	なし		
費用便益分析マニュアル		H30.2	R4.2	あり	・R4.2マニュアル改訂(原単位の見直し)	
計画交通量推計年度		R12	R22	あり	・最新ODへの見直し	
計画交通量推計OD(フレーム)		H22OD	H27OD	あり	・最新ODへの見直し	
計画交通量(台/日)		5,300	4,800	-500	・最新ODへの見直し	
事業費 億円		350	350	-		
費用便益 億円	全体	総便益B (現在価値)	320	376	+56	・交通量の減に伴うB/Cの減少
		総費用C (現在価値)	287	359	+72	
		費用便益比(B/C)	1.1	1.05	-0.05	
	残事業	総便益B (現在価値)	—	376	+376	
		総費用C (現在価値)	—	327	+327	
		費用便益比(B/C)	—	1.2	+1.2	

○今回の費用便益分析



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
		301	63	11	376
費用 C	事業費	維持修繕費	更新費	総費用	
	285	73	-	359	
B/C					1.05

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
		301	63	11	376
費用 C	事業費	維持修繕費	更新費	総費用	
	254	73	-	327	
B/C					1.2

○今回の感度分析

【全体】

交通量	:(-10%~+10%)	0.95 ~ 1.2
事業費	:(-10%~+10%)	0.98 ~ 1.1
事業期間	:(-20%~+20%)	1.02 ~ 1.1

【残事業】

交通量	:(-10%~+10%)	1.05 ~ 1.3
事業費	:(-10%~+10%)	1.1 ~ 1.2
事業期間	:(-20%~+20%)	1.1 ~ 1.2

5. 事業の必要性に関する視点

1) 事業を巡る社会情勢等に関する視点

・事業目的である速達性・定時性の確保、広域迂回の解消、広域観光連携の支援の必要な状況は変化していない。

2) 事業の投資効果 B/Cが事業全体で1.05、残事業で1.2。

3) 事業の進捗状況 R5.3末時点での進捗率は小国道路 7%。

6. 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

7. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

○交差ルートを見直し、コスト縮減を図っている。

8. 地方公共団体等の意見

○山形県知事の意見

1 「対応方針（原案）」案のとおり、「継続」で異議ありません。

2 小国道路は、新潟山形南部連絡道路の一部を構成する自動車専用道路で、冬期の交通規制や不定期に頻発する雪崩・落雪予防作業による交通機能の低下、通行止め発生時の広域迂回を解消するとともに、県を跨いだ広域的な連携・交流の推進を支援する極めて重要な路線であることから、早期の整備が必要です。このため、本県では、「第4次山形県総合発展計画」や「山形県道路中期計画2028」において“広域交通ネットワークとしての高規格道路整備”の重要性を盛り込み、高規格道路の整備及び機能強化を促進することとしております。

また、令和3年7月策定の「新広域道路交通計画」において、本路線は広域道路ネットワークの“高規格道路”に位置付けております。

引き続き、コスト縮減にも十分に配慮しながら、通常予算に加え「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づく別枠の財源を確保するとともに、本事業にも充当するなどし、早期完成に向け、事業の推進をしていただくようお願いします。

○新潟県知事の意見

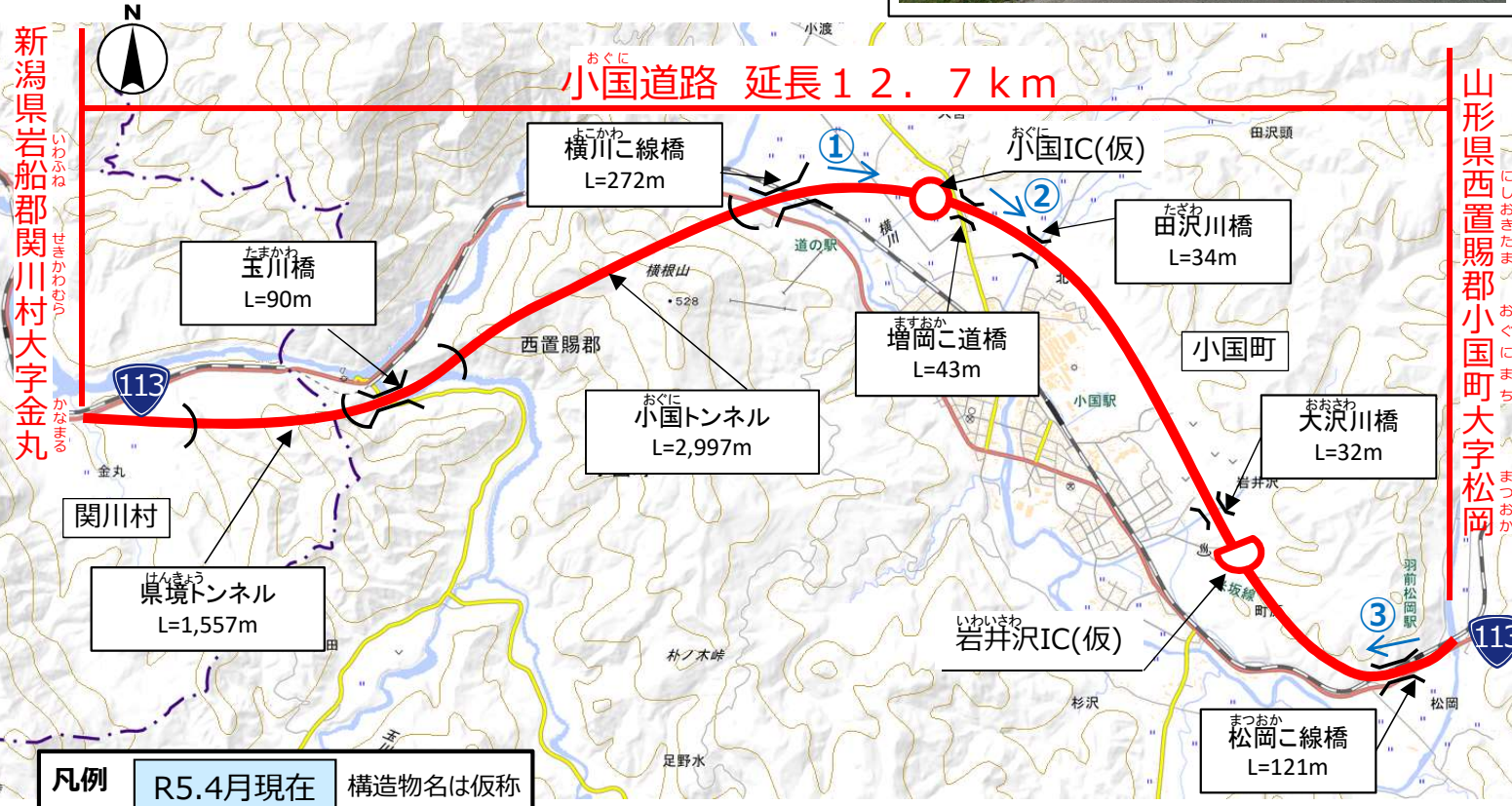
県民の安全・安心を確保し、活力のある新潟県を創るため、事業の継続を望みます。本事業は、地域経済の発展や産業振興に寄与することに加え、災害に強い幹線道路ネットワーク形成のための道路整備として、本県にとって重要な事業と認識しております。今後もコスト縮減に努めつつ、着実な整備をお願いします。併せて、本県は、厳しい財政状況のもと、公債費負担適正化計画に定めたルールに基づき、毎年度における投資的経費を公債費の実負担で管理していることから、事業の実施に当たっては、地方負担の軽減や直轄事業負担金の平準化などをお願いします。

9. 対応方針（原案）

事業継続

（理由） 速達性・定時性の確保、広域迂回の解消、広域観光連携の支援のため、早期整備の必要性が高い。

10. 事業の進捗状況



凡例 R5.4月現在 構造物名は仮称

施工中	施工済み	着工前
-----	------	-----

出典：地理院地図に道路情報等を追記して掲載

費用便益分析に含まれない効果

一般国道113号 おぐに 小国道路

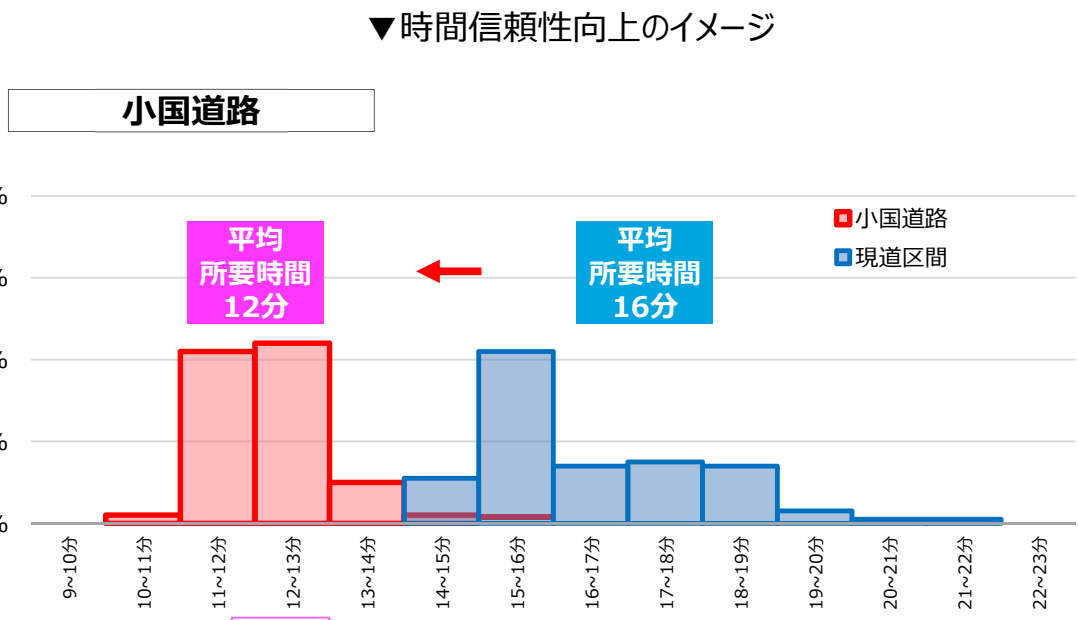
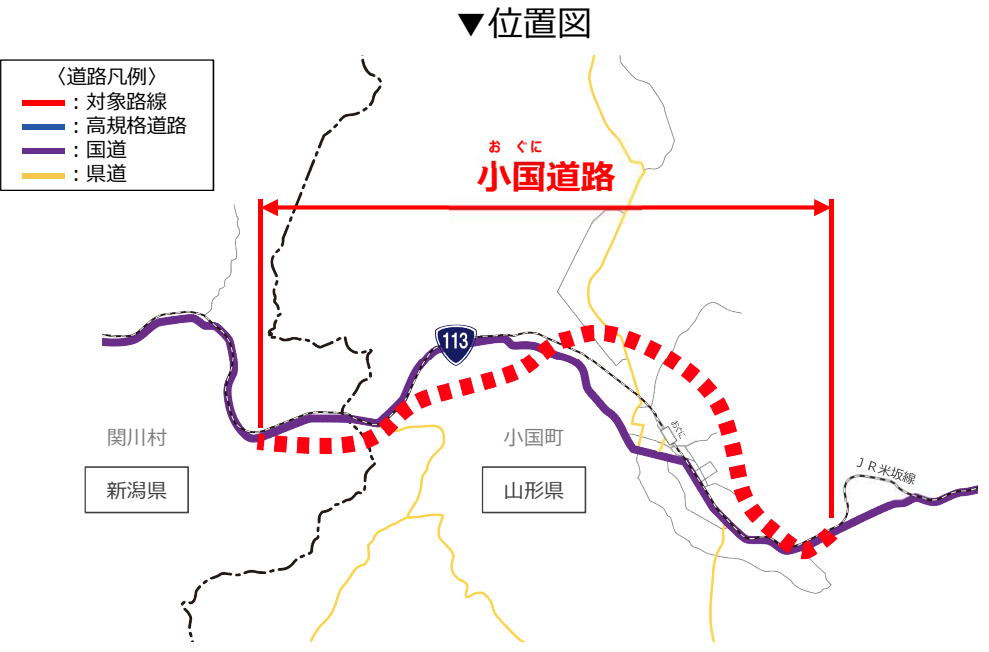
令和5年10月30日
国土交通省 東北地方整備局

一般国道113号 小国道路 の費用便益分析結果

項目		全体事業	残事業	
費用	事業費	285億円	254億円	
	維持管理費	73億円	73億円	
	総費用(C)	359億円	327億円	
効果	便益	走行時間短縮便益	301億円	301億円
		走行経費減少便益	63億円	63億円
		交通事故減少便益	11億円	11億円
		総便益(B)	376億円	376億円
	その他の効果	時間信頼性向上	所要時間のばらつきを考慮した余裕時間が短縮(約9.2億円)	
		環境改善	CO2排出量削減により環境改善に寄与(約0.5億円)	
		産業支援	小国道路を契機とした工場拡張等、新規雇用創出(設備投資106.5億円、約440人)	
		医療支援	小国町立病院→公立置賜総合病院(川西町)の所要時間が1分短縮したことにより、心筋梗塞の生存率が約51%→約53%に向上	
		利活用(災害時の物流)	災害時の日本海側⇄太平洋側の迅速な物資供給を支援 ※東日本大震災時には「災害時支援道路」として機能	
総便益(ΣB)		376億円+その他の効果	376億円+その他の効果	

1. 時間信頼性の向上

- ◆小国道路の所要時間のばらつきを試算すると、現道区間と比べ、余裕時間が縮小（6分→4分）。
- ◆この時間信頼性の向上効果について、「時間信頼性向上便益算定マニュアル（案）」に基づき便益換算を行うと、約9.2億円の効果。

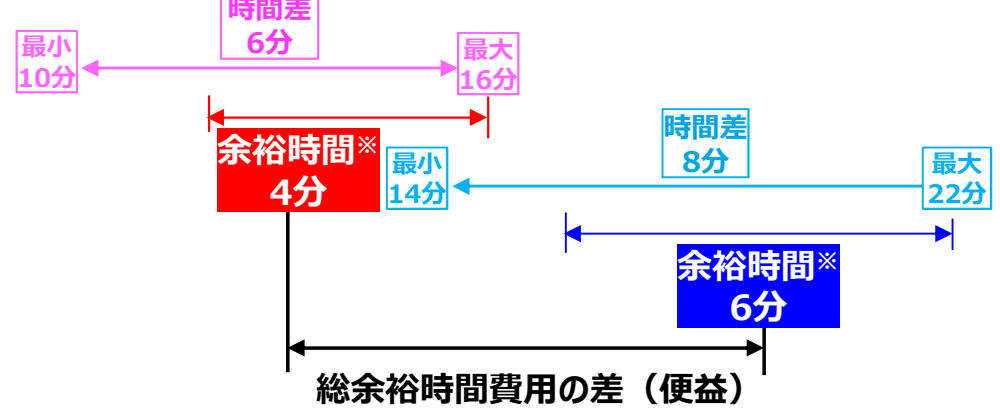


▼時間信頼性向上便益算出結果

	総余裕時間費用 (億円/年)		③時間信頼性 向上便益 (億円/年) ①-②	④時間信頼性 向上便益 現在価値換算 (億円/50年)
	①整備なし	②整備あり		
小国道路	523.11	522.58	0.52	9.21

時間信頼性向上の効果

「時間信頼性向上便益算定マニュアル（案）」
 に基づき便益換算した結果、
約9.2億円の効果が見込まれる



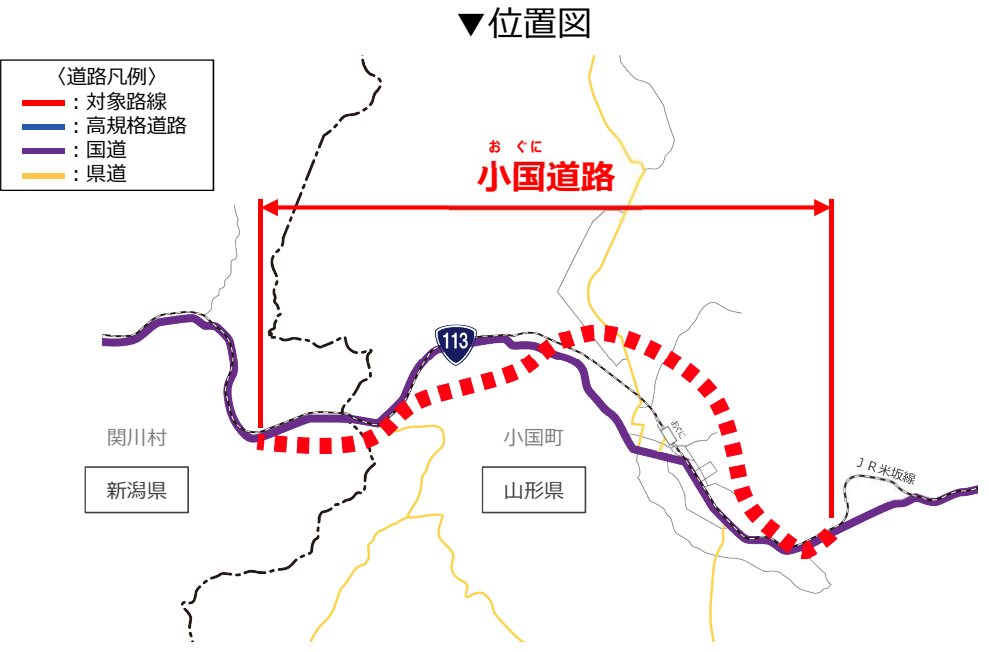
II
0.52億円/年

※ 遅刻の可能性を無くすために余裕を持って早めに出る必要がある時間
 (余裕時間) = (最大所要時間) - (平均所要時間)

出典：ETC2.0道路プローブデータ(R4.10)
 (小国道路の所要時間分布は、赤湯バイパスの速度分布を元に試算)

2. 環境改善

- ◆小国道路の開通により、CO2削減量は1,051 (t-CO2/年)。
- ◆「客観的評価指標の定量的評価指標の算出方法（案）」より便益換算を行うと、約0.5億円相当の効果が見込まれる。



▼環境改善便益算出結果

	CO2排出量(t-CO2/年)		③ 削減量 (t-CO2/年) ①-②	④ 貨幣換算 (億円/年)	⑤ 現在価値換算 (億円/50年)
	① 整備なし	② 整備あり			
小国道路	3,827,837	3,826,786	1,051	0.030	0.52

環境改善の効果

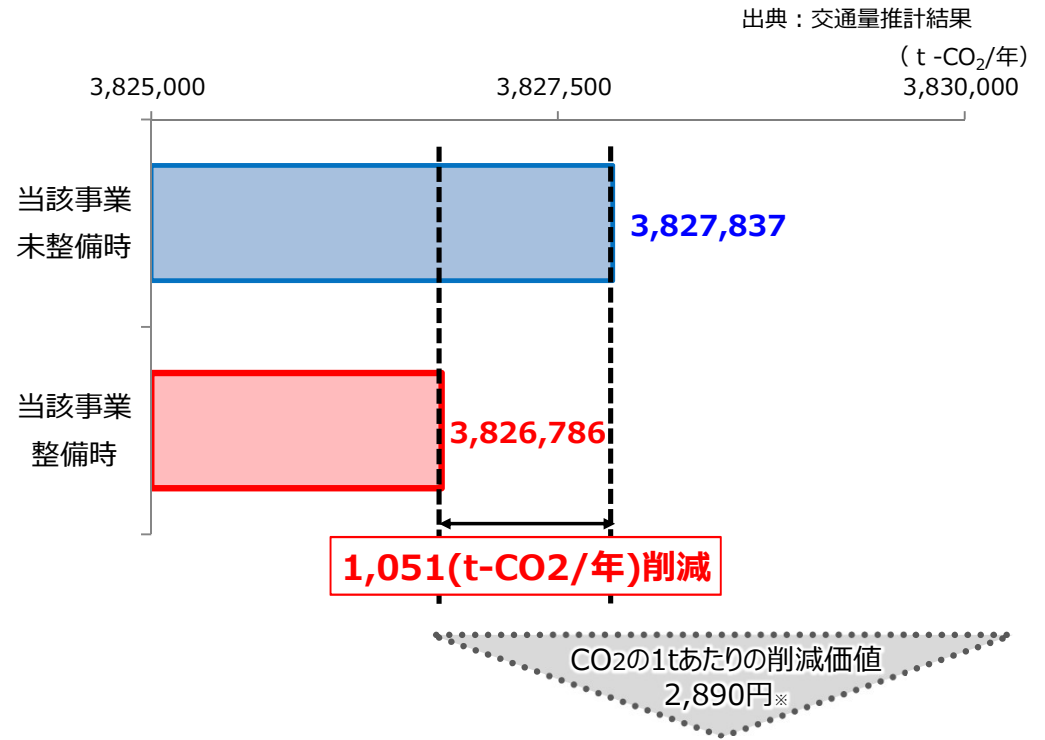
二酸化炭素(CO2)の削減による環境への効果を「客観的評価指標の定量的評価指標の算出方法（案）」に基づき便益換算した結果、
約0.5億円の効果が見込まれる

▼二酸化炭素 (CO2) の削減量

【小国道路の整備によって】

- ・現道である国道113号から交通が転換
- ・並行路線である県道からも交通が転換

➔影響エリア全体の時間効率化により環境が改善

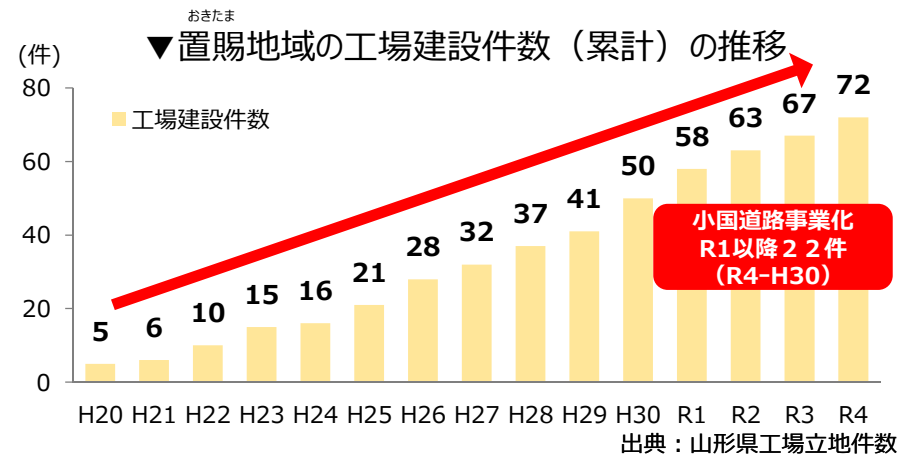
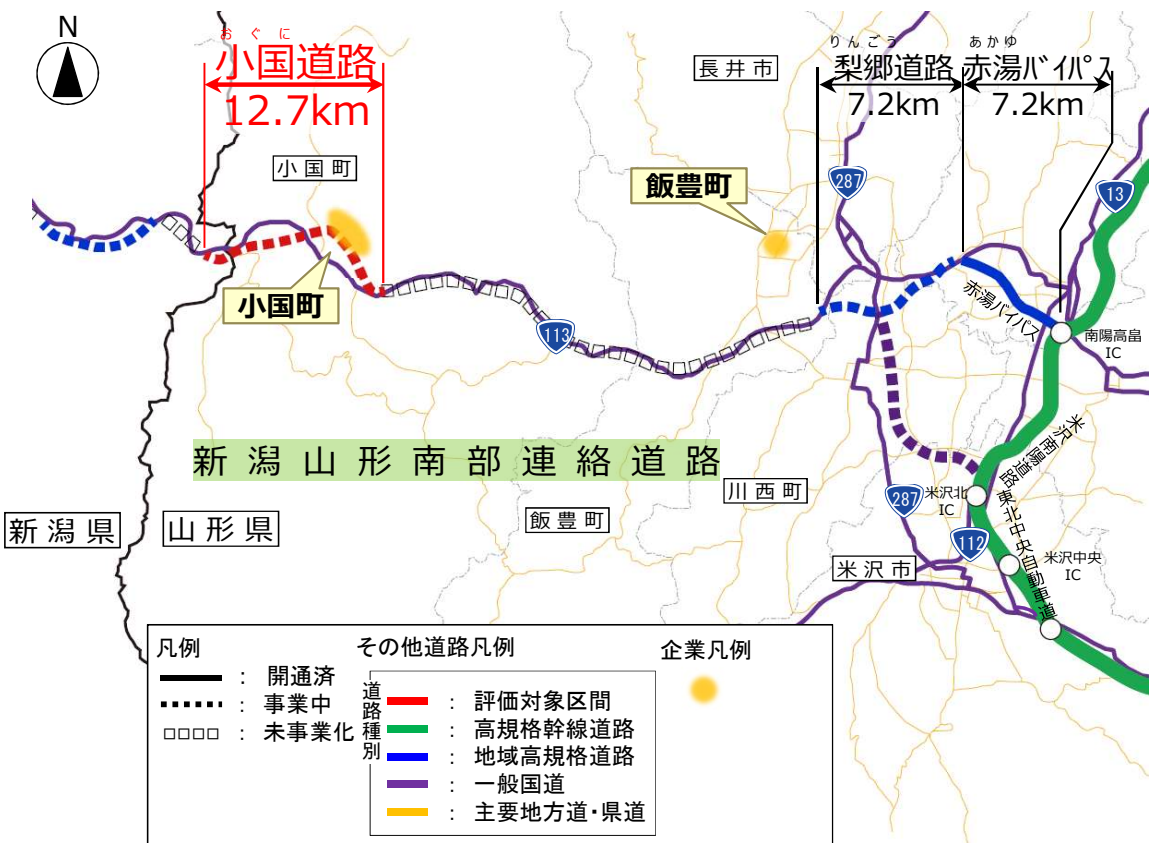


※H21.6「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）」の炭素換算トンあたりCO2の貨幣評価原単位10,600円/ t -Cより算定 (10,600円/ t -C × 0.273 (換算係数) = 2,890円/ t -CO₂)

3. 産業支援

- ◆小国道路が事業化されたR 1 以降の工場建設は置賜地域で 2 2 件であり、工場立地が進展。
- ◆小国道路整備を契機として、沿線自治体の企業では工場の拡張等も実施。
- ◆工場拡張等の設備投資額（106.5億円）や新規雇用の創出（約440人）は、道路整備による地域への経済波及効果として見込むことが出来る。

▼小国道路周辺の企業位置図（工場拡張等）



▼沿線自治体ヒアリング結果（R5.9）

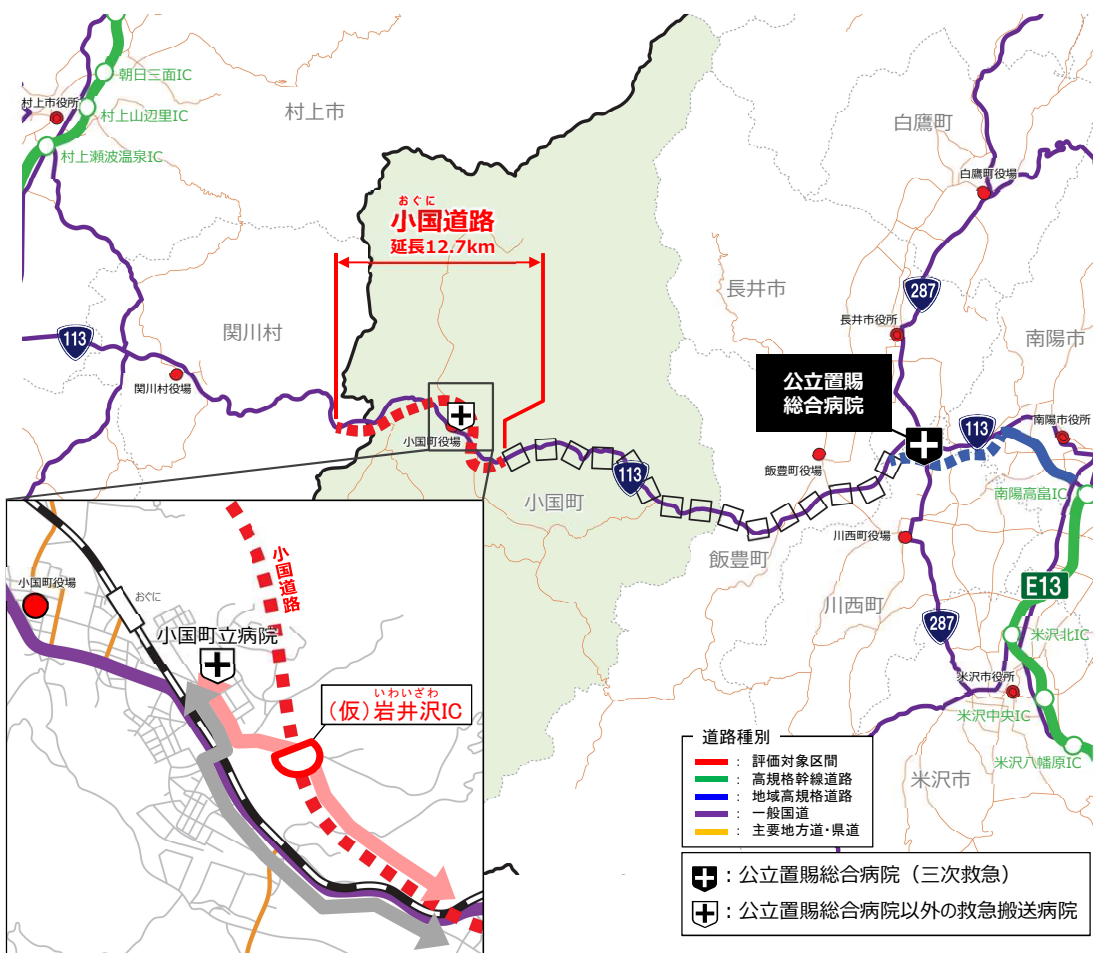
小国道路を契機とした工場拡張等

小国町	
工場拡張等の 設備投資額 57.5億円	新規雇用の創出 約140人
飯豊町	
工場拡張等の 設備投資額 49億円	新規雇用の創出 約300人

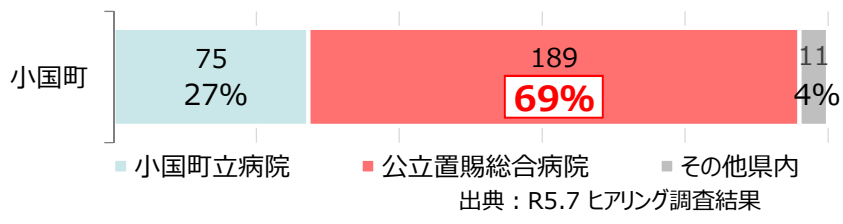
出典：小国町、飯豊町 提供資料

4. 医療支援

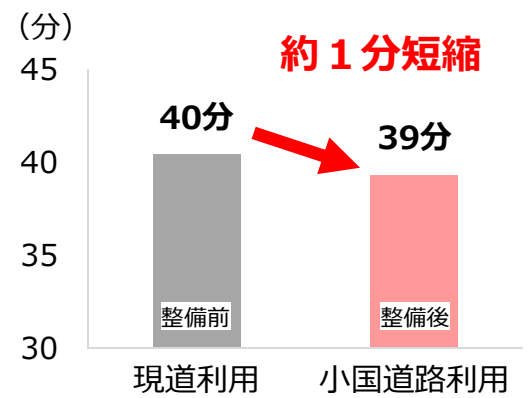
- ◆小国町では、地域唯一の第3次救急医療機関(公立置賜総合病院)への救急搬送割合が約7割。
- ◆小国道路の整備により、小国町立病院から置賜総合病院への搬送時間は約1分短縮(40分→39分)。
- ◆心筋梗塞の生存率は約51%から約53%に向上し、生存率向上に寄与。



▼小国町の行先別救急搬送割合 (R4.1~R4.12)

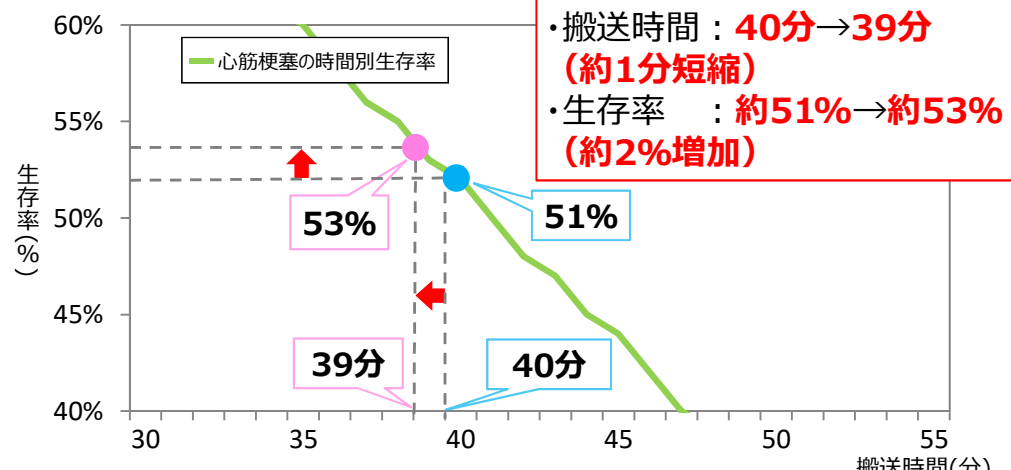


▼ 小国町立病院から公立置賜総合病院への所要時間の変化



出典：令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査
 ※昼間12時間旅行速度で算出
 ※小国道路は、80km/hで算出

▼搬送時間と生存率 (心筋梗塞の例)



出典：道路整備による救急医療改善効果、藤本ら (交通工学、2010年9月)

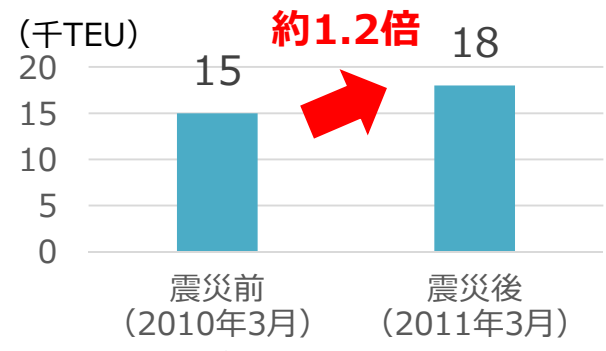
5. 利活用(災害時の物資輸送)

- ◆東日本大震災では、太平洋沿岸の港湾が被災したため、日本海側の港湾から被災地への物資輸送が行われた。
- ◆震災前後で、新潟港の取扱いコンテナ量は約1.2倍、新潟港への主要アクセス路である国道113号の交通量は約2.3倍に増加し、国道113号も新潟港から被災地への物資輸送道路として貢献。
- ◆R3.6には、沿線の道の駅「いいで」が防災道の駅に選定され、今後の災害時においても太平洋・日本海側双方向の物資輸送支援の効果が見込まれる。

▼東日本大震災後の物資輸送経路



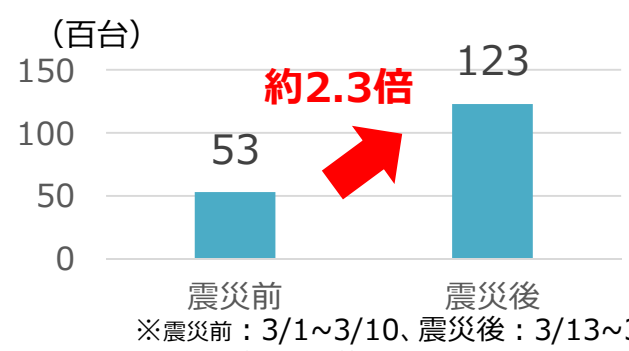
▼新潟港の外貿コンテナ量の変化



▼震災後の新潟港の状況



▼国道113号断面の交通量の変化



▼震災後の国道113号の状況



【道の駅「いいで」駅長の声】

- 同館前の国道113号は東日本大震災などで、日本海側と太平洋側をつなぐ代替輸送路となり、高所作業車や消防車両がルート確認や情報収集の場として活用。
- R3.6に防災道の駅に選定され、より一層、太平洋・日本海側双方向の物資輸送の支援体制が確保された。
- R5.8に新潟山形南部連絡道路(小国～飯豊)も計画段階評価となり、災害時の物資輸送の面からも、新潟山形南部連絡道路の早期整備・完成を期待する。

出典：R5.9ヒアリング調査結果