

# 道路事業 再評価

## 新潟山形南部連絡道路 ながい 長井 たかはた ~ 高畠

・一般国道113号 りんごう 梨郷道路

令和4年9月26日  
国土交通省 東北地方整備局

# 1. 事業の目的と概要 新潟山形南部連絡道路 長井～高畠

## ○事業概要

- ・新潟山形南部連絡道路は日本海沿岸東北自動車道及び東北中央自動車道を接続する高規格道路。
- ・新潟山形南部連絡道路の長井～高畠間は、長井市と高畠町の東北中央自動車道を結ぶ区間であり、事故多発箇所への改善、高次医療施設へのアクセス向上、広域物流の支援などの効果が期待。

## ○計画概要

起終点	： 山形県長井市大字今泉字新田 ～ 山形県東置賜郡高畠町大字深沼字舟入	事業化	： 平成 7年度(赤湯バイパス) 平成20年度(梨郷道路)
延長(開通済)	： 14. 4km(7.2km)	用地着手	： 平成 9年度(赤湯バイパス) 平成23年度(梨郷道路)
幅員	： 12. 0m	工事着手	： 平成11年度(赤湯バイパス) 平成24年度(梨郷道路)
道路規格	： 第1種第3級		
設計速度	： 80km/h		

位置図



新潟山形南部連絡道路 長井～高畠 全体位置図



凡例

- : 開通済
- ..... : 事業中
- : 未事業化

その他道路凡例

道路種別

- (赤) : 評価対象区間
- (緑) : 高規格幹線道路
- (青) : 地域高規格道路
- (紫) : 一般国道
- (黄) : 主要地方道・県道

車線数

- ≡ : 4車線
- == : 2車線

その他凡例

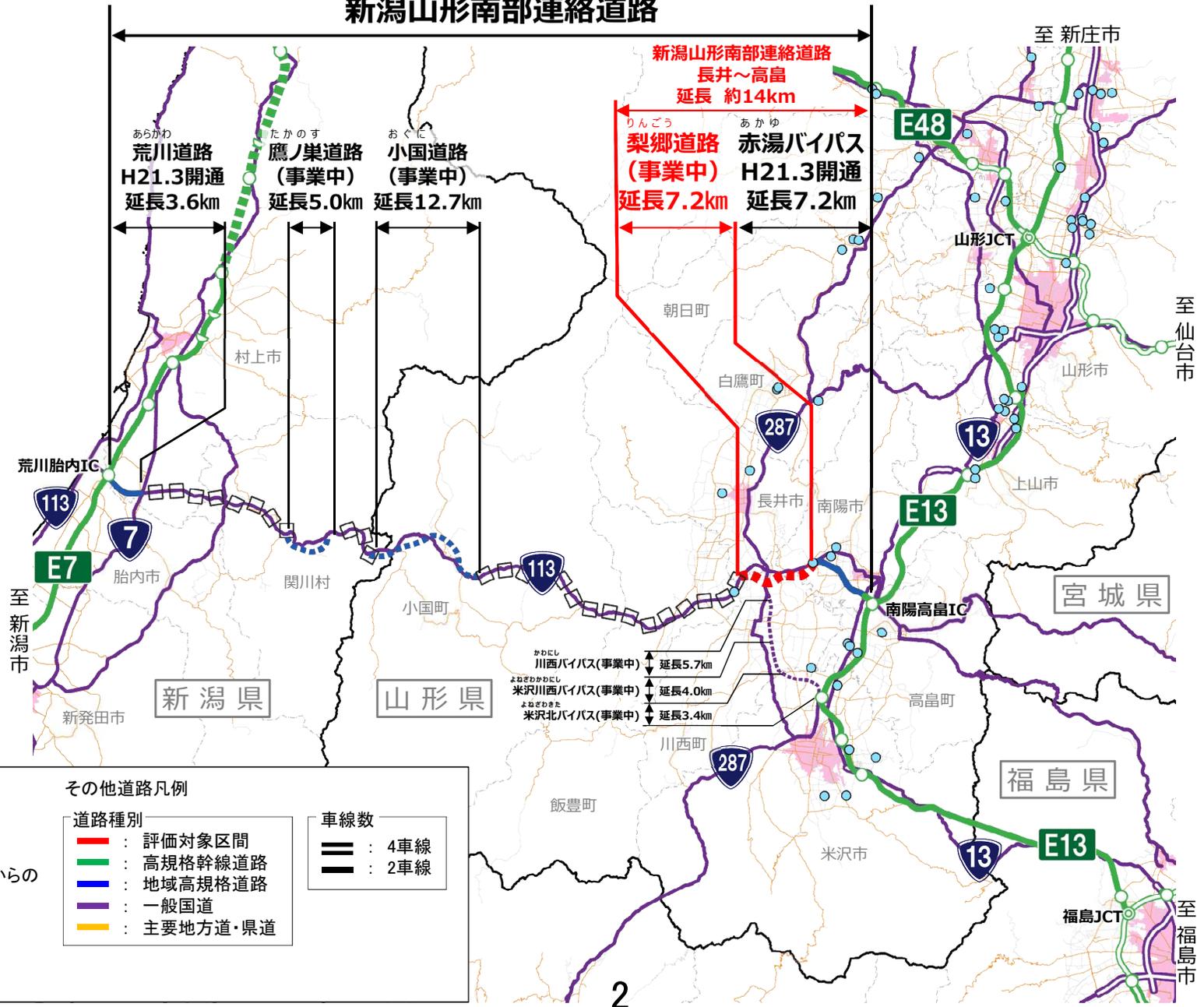
- (赤) : 市役所
- (黒) : 役場
- (黄) : H27センサス交通量
- (紫) : 主要渋滞箇所

# 2. 前回評価時からの周辺環境等の変化

## ◆前回評価時からの周辺環境等の変化はない

にいがたやまがた なんぶれんらくどうろ

### 新潟山形南部連絡道路



**凡例**

- : 開通済
- ..... : 事業中
- : 未事業化
- : 前回評価時からの変更箇所

**その他凡例**

- : DID地区
- : 工業団地

**その他道路凡例**

**道路種別**

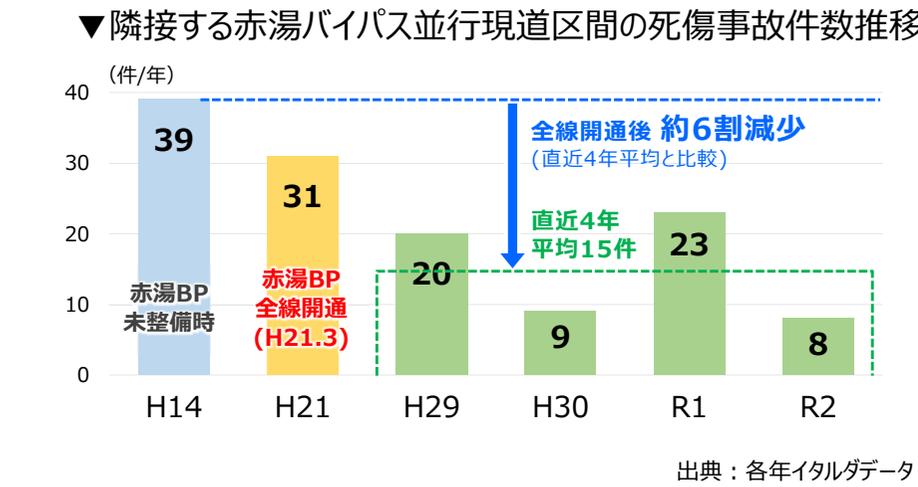
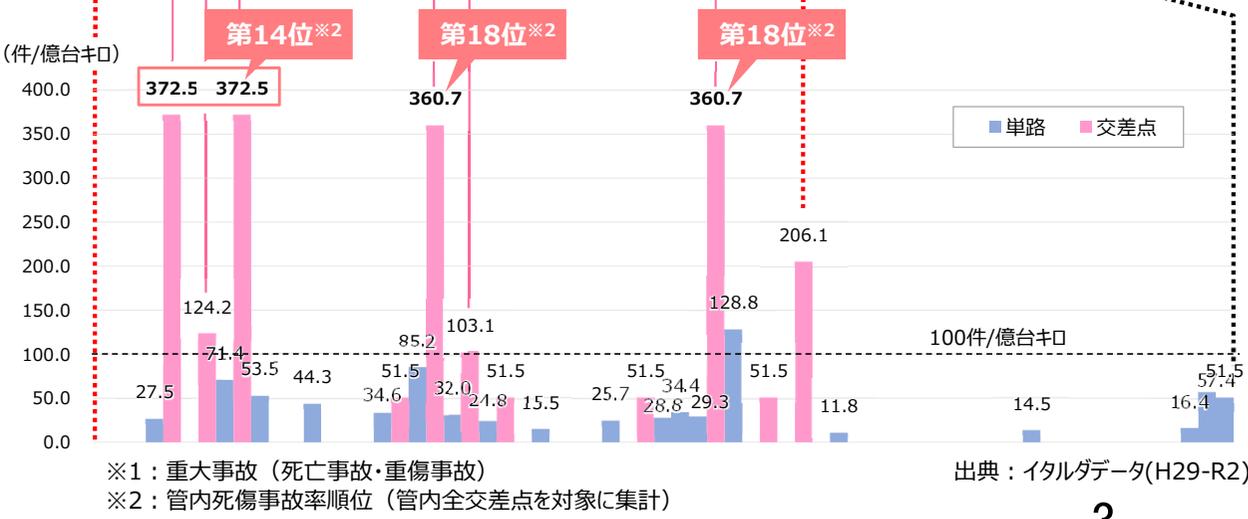
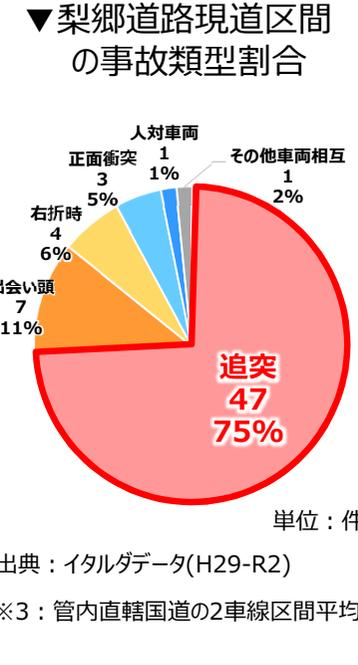
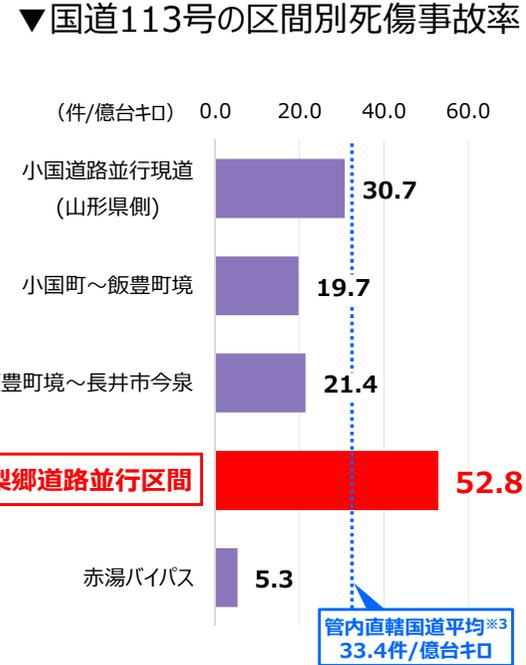
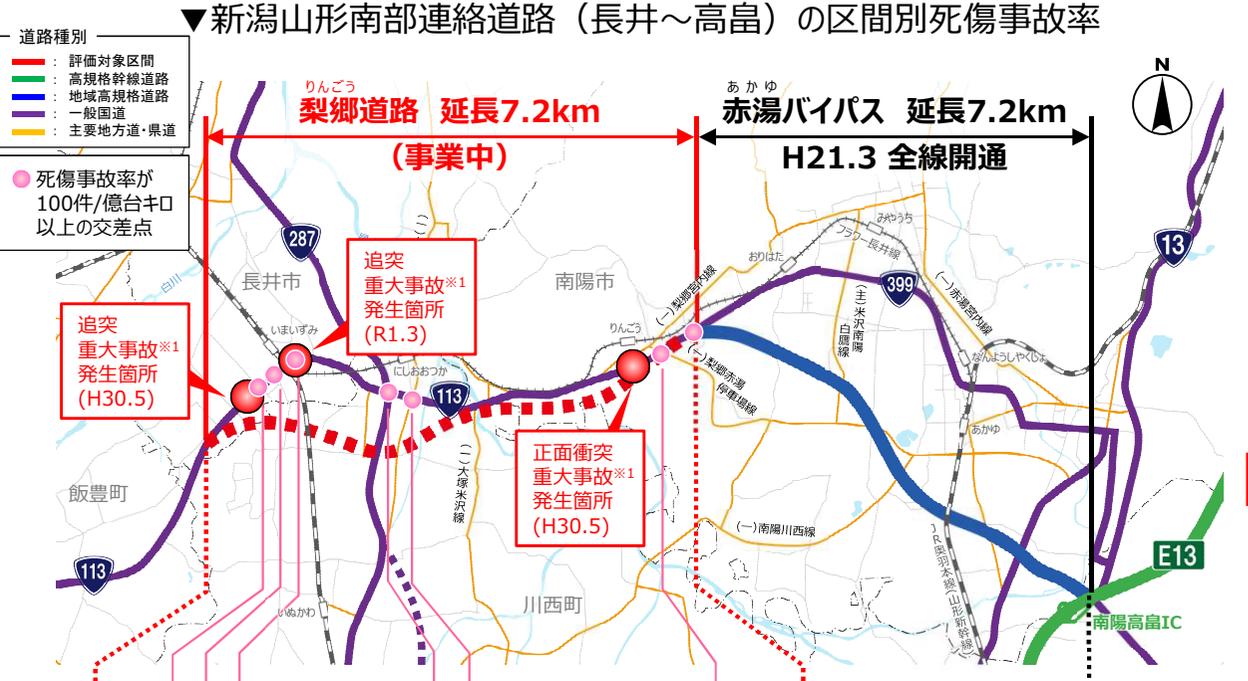
- (赤) : 評価対象区間
- (緑) : 高規格幹線道路
- (青) : 地域高規格道路
- (紫) : 一般国道
- (黄) : 主要地方道・県道

**車線数**

- ≡ : 4車線
- : 2車線

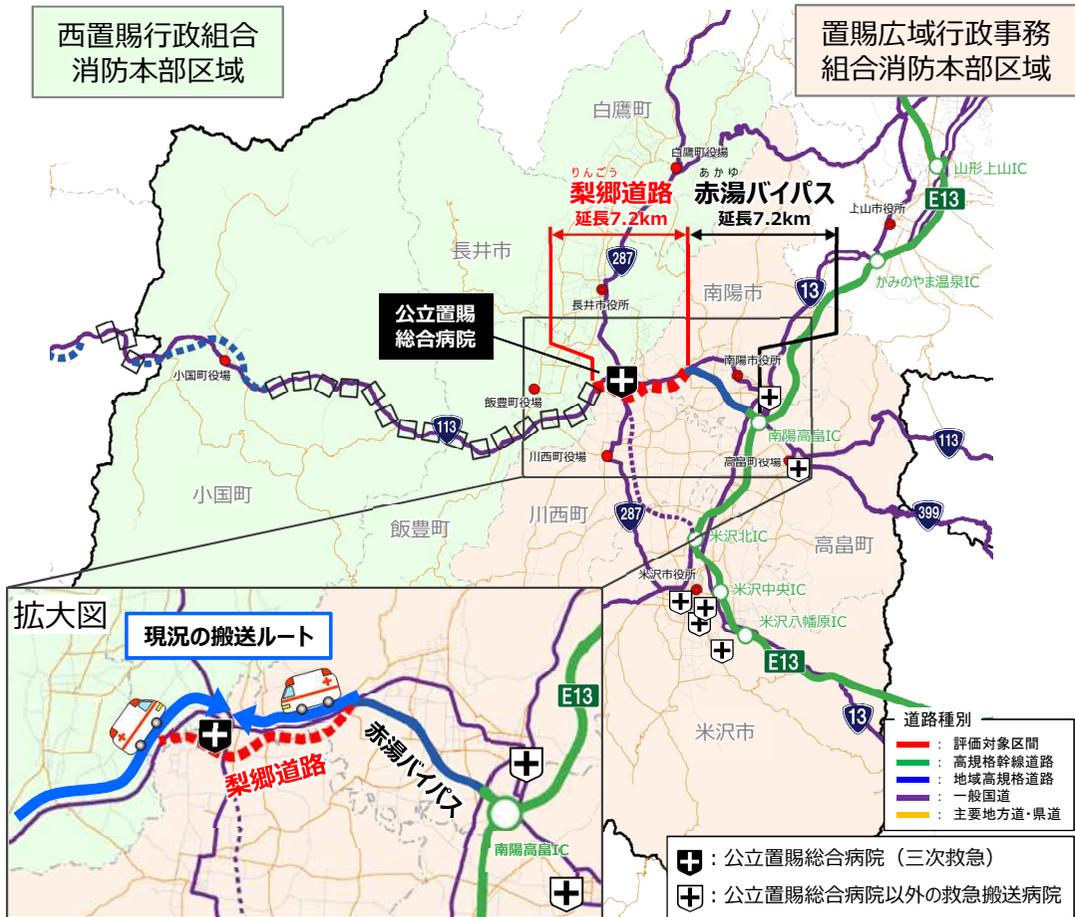
### 3. 事業の必要性 (1) 事故多発箇所の改善 関連性の高い3便益: 交通事故減少便益

- ◆ 梨郷道路並行現道区間は、死傷事故率が52.8件/億台キロで、管内平均の約2倍と高い。
- ◆ 事務所管内の中でも死傷事故率が高い交差点が複数箇所存在。事故類型では、追突の事故割合が75%と高い。
- ◆ 梨郷道路の整備により、隣接する赤湯バイパスの現道区間と同様に、死傷事故件数の減少による安全性・信頼性が向上。

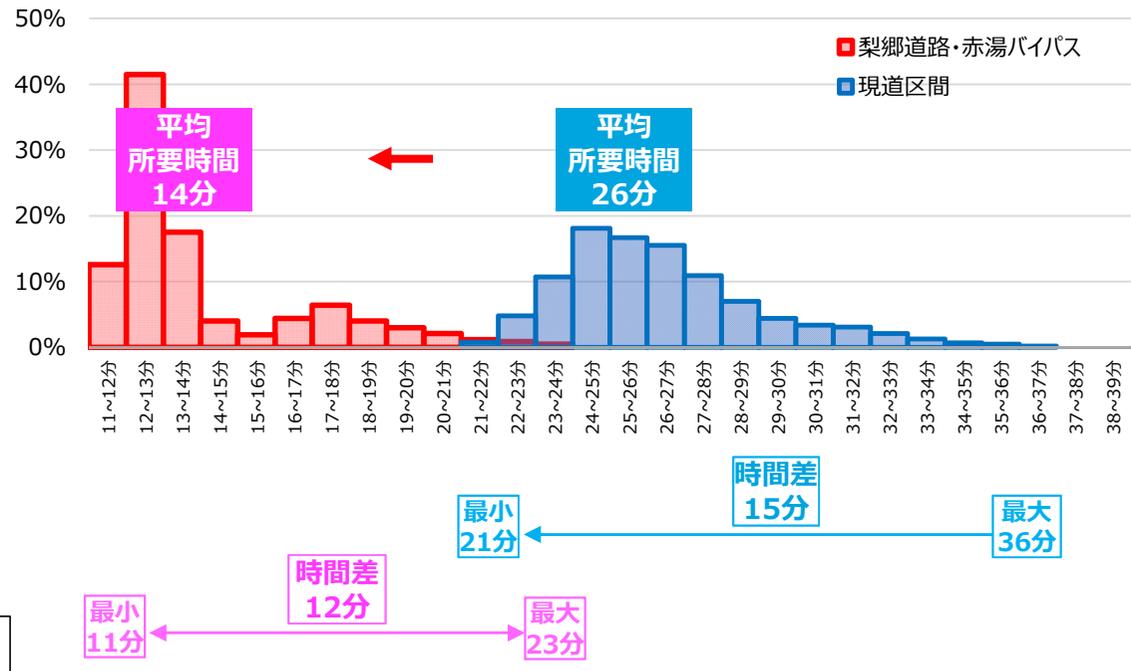


# 3. 事業の必要性 (2) 高次医療施設へのアクセス向上

- ◆ 置賜地域では、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52%。
- ◆ 現道利用では所要時間にばらつきがあり、時間帯によって搬送時間が異なる。
- ◆ 梨郷道路・赤湯バイパスの整備により、所要時間の短縮(約12分)や定時性の向上(約3分)が見込まれ、置賜地域における高次救急医療施設への救急搬送を支援。



▼ 梨郷道路・赤湯バイパス及び並行現道区間の所要時間の分布



▼ 梨郷道路・赤湯バイパス整備前後の「所要時間の短縮と定時性の向上」

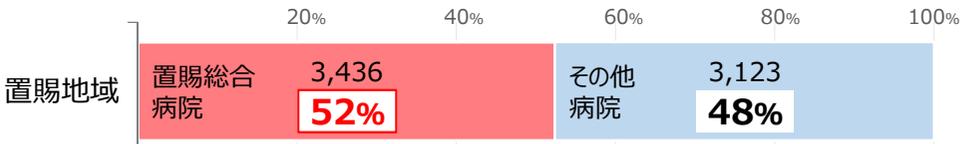
**梨郷道路・赤湯バイパス区間の  
所要時間の短縮**

約12分短縮  
(約26分→約14分)

**梨郷道路・赤湯バイパス区間の  
定時性の向上**

約3分短縮  
(約15分→約12分)

▼ 置賜地域の救急搬送先割合 (R2.1~R2.12)



出典：R2救急・救助統計 (西置賜行政組合消防本部、置賜広域行政事務組合消防本部)

出典：ETC2.0道路プローブデータ(R3.10)  
(梨郷道路の所要時間分布は、赤湯バイパスの所要時間分布を元に試算)

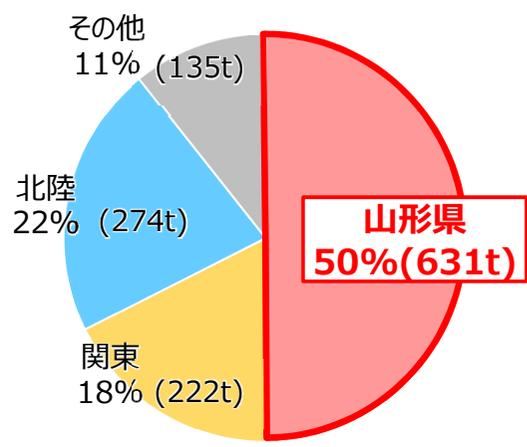
### 3. 事業の必要性 (3) 広域物流を支援

- ◆新潟港は中国をはじめとしたコンテナ船定期航路があり、新潟港で取り扱う県外貨物のうち山形県が50%を占める。
- ◆新潟市～山形市間のアクセスは、所要時間に優れる国道113号利用が大半を占めている（95%）が、通行止めの発生が課題。
- ◆梨郷道路及び隣接する赤湯バイパスの整備により道路の信頼性が向上し、地域の広域物流を支援。



出典：(所要時間) H27道路交通センサス (路線別分担率) R3.10 ETC2.0データ  
 ※分担率は細道路等を含む関係で、合計が100%にならない

▼新潟港における生産地別取扱貨物量（新潟県外）



出典：H30年度 全国輸出入コンテナ貨物流動調査結果

▼梨郷道路現道区間・赤湯バイパス及び国道113号の全面通行止め発生状況（過去30年間：H4.4～R4.3）

原因	全面通行止め発生回数		
	① 梨郷道路現道区間	② 赤湯バイパス※3	③ 国道113号 (①②区間以外)
災害	4回	0回	12回
事故	22回	2回	157回
計	26回	2回	169回

※1：山形河川国道事務所管内  
 ※2：災害、事故による全面通行止めのみ集計  
 ※3：赤湯BPはH21.4開通以降の発生回数

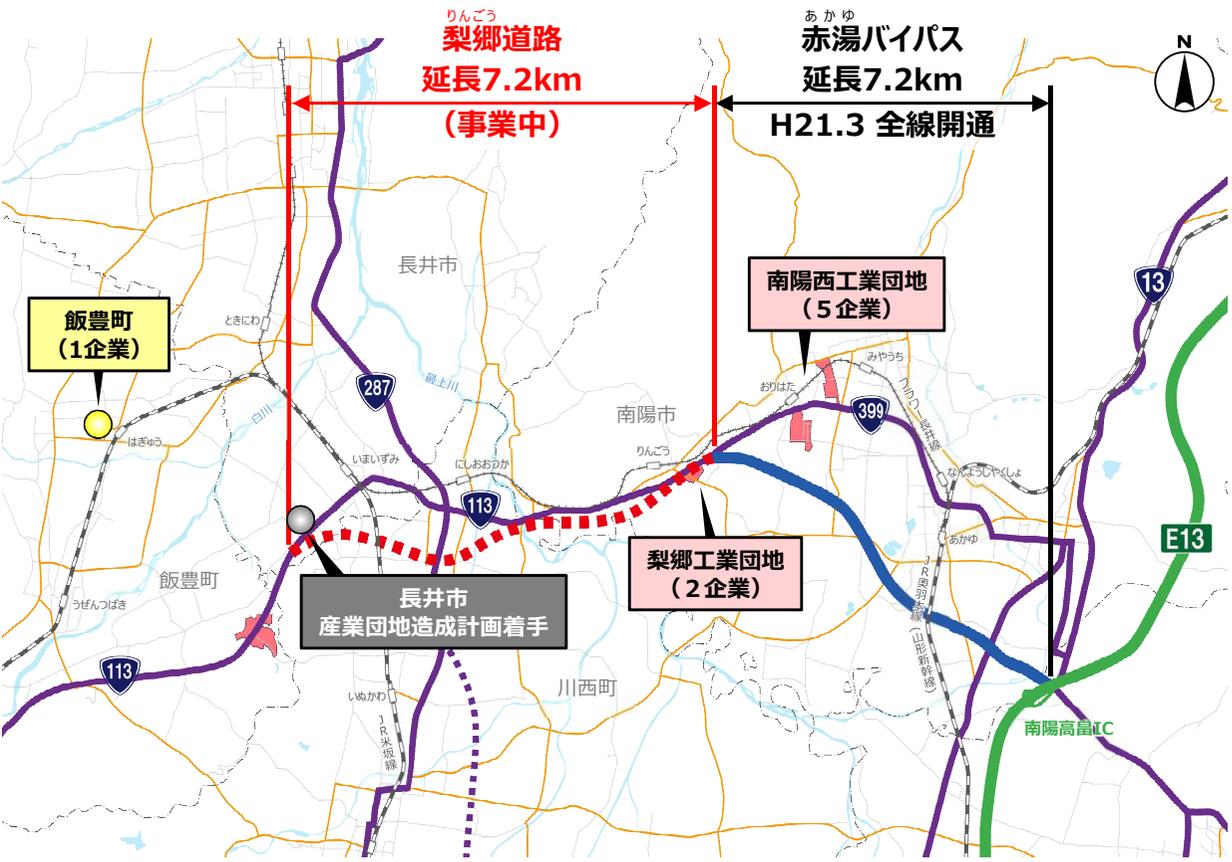




# 3. 事業の必要性 (5) 企業立地を支援

- ◆ 梨郷道路が事業化されたH20以降の置賜地域の工場建設は63件であり、工場立地が進展。
- ◆ 梨郷道路及び赤湯バイパス整備を契機として、沿線自治体では8企業が進出し、梨郷道路起点付近の長井市では約20haの産業団地の造成計画がある。
- ◆ 梨郷道路及び隣接する赤湯バイパスの整備により置賜地域とその他地域とのアクセスが向上し、置賜地域の企業立地を支援。

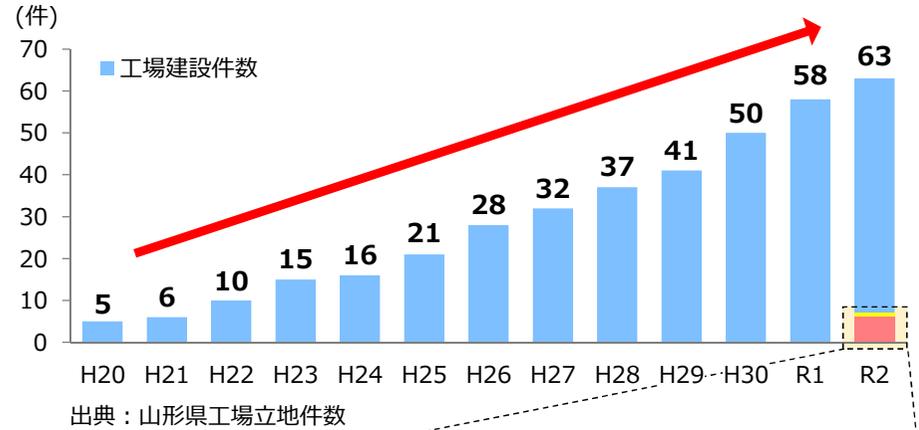
▼ 梨郷道路周辺の工業団地立地状況



道路種別	
赤線	評価対象区間
緑線	高規格幹線道路
青線	地域高規格道路
黒線	一般国道
黄線	主要地方道・県道
赤枠	工業団地
黄丸	進出企業
黒丸	造成予定

( ) 内の企業数は、道路整備を契機として進出した企業数

▼ 置賜地域の工場建設件数（累計）の推移



**63件中、梨郷道路・赤湯バイパスを契機とした工場等建設 ⇒ 8企業**

- 飯豊町：1企業**
- 南陽市：7企業**

今後更なる増加が見込まれる

**長井市：産業団地造成計画着手**

- R4：産業団地造成計画着手 20ha程度  
・長井市において4月に「新産業団地整備課」を新設
- R5：農振除外他

### 3. 事業の必要性 (6)沿線地域開発を支援

- ◆ (仮称)川西ICの隣接地では、医療・住宅・商業等が融合した都市機能を有する「メディカルタウン」の整備が進められている。
- ◆ 梨郷道路は、開通目標(令和5年度)を公表済。この目標宣言により、民間事業者への誘致のしやすさのメリットがあげられる。
- ◆ 梨郷道路近隣に、医療・住宅・商業拠点が形成され、沿線の定住人口の創出、交流人口の拡大を支援。

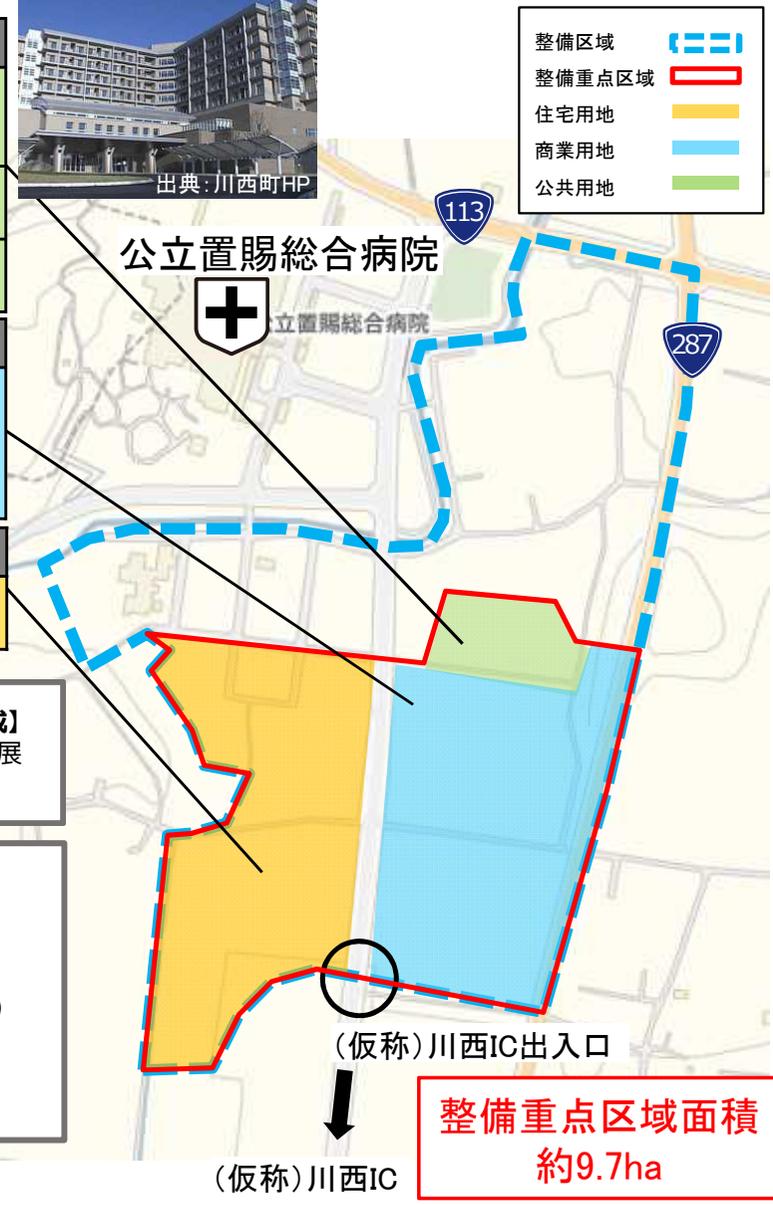
▼位置図



地図出典: Copyright(c) NTT空間情報All Rights Reserved

▼公立置賜総合病院周辺整備基本計画・実施計画(山形県川西町\_H29.3)

用途	機能・目的	整備内容
公共用地 【約0.7ha】	・子育て機能	・公園 ・複合交流施設(屋内広場)
	・高齢者向けの機能	・複合交流施設
	・コミュニティ機能	・複合交流施設(集会施設)
商業用地 【約3.8ha】	・商業機能	・スーパーマーケット
	・宿泊機能	・コンビニエンスストア
	・医療機能	・飲食店 ・ビジネスホテル ・医療モール など
住宅用地 【約4.0ha】	・戸建住宅	・宅地分譲
	・集合住宅	・建売分譲



**【整備コンセプト(基本計画)『メディカルタウン』の形成】**  
 ○公立置賜総合病院の中核医療施設としての維持・発展  
 ○定住人口の創出と交流人口の拡大

**【目標宣言後の影響・取り組み等】**  
 ・住宅分譲地(第1次区域)分譲開始 (令和4年9月)  
 ・診療機関(内科、整形外科)開業(令和4年6月)  
 ・スーパー 開業予定(令和5年春)  
 ・ドラッグストア 開業予定(令和4年度中)



▲スーパー地鎮祭の様子 (R4.7.4)

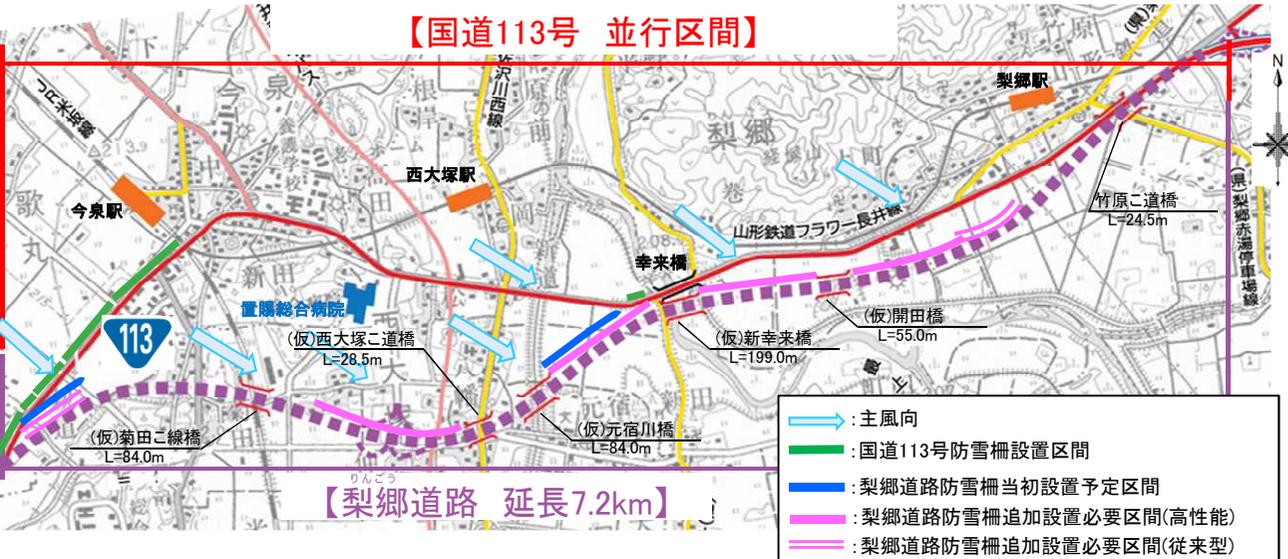


# 4. 事業計画の変更内容 ①防雪柵の規格変更(経緯)(1/2)

## 経緯

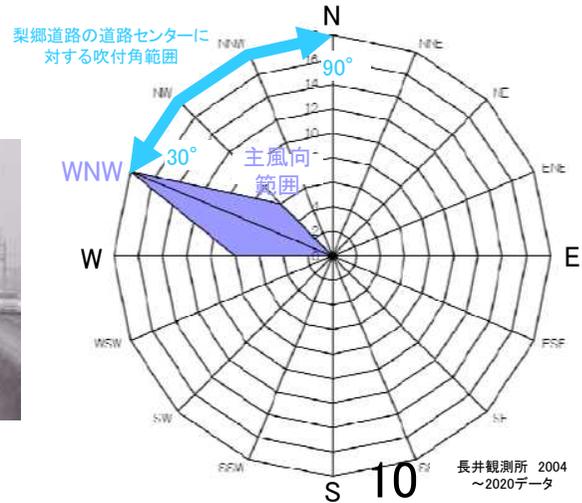
- 当該道路は特別豪雪地帯にあり、並行する国道113号の一部に防雪柵が設置されていることから、国道113号の防雪柵設置区間と並行する区間のみ防雪柵が必要(事業延長の約3割(2.4km))と想定し、構造は、通常の防雪柵と想定し必要額を計上。
- 一方、道路吹雪対策マニュアルにおいては、盛土完了後に設計条件調査をした上で、吹雪対策施設の詳細設計を実施することとされており、令和3年度に気象観測及び吹雪の危険度判定をした結果、ランクB(中)(吹雪による障害の危険性がある)との判定区間が、事業延長の約7割(4.9km)となりまた、吹付角範囲も30°~90°と広いことが分かった。

【国道113号 並行区間】



【梨郷道路 延長7.2km】

【冬期主風向と防雪柵必要箇所における吹付角】



【国道113号 防雪柵(通常型)設置状況】



・防雪柵は下り線(北側)に付いており、北西方向からの吹雪に対応している

【気象・周辺環境・道路構造一覧】

要因種別	要因	梨郷道路
気象条件	吹雪量	3.4m <sup>3</sup> /m
	吹雪頻度	8日/年
	主風向と道路の角度	30° 以上~90° 未満
	最深積雪	150cm以上
	降雪量	300cm以上
周辺環境 (風上側)	樹木・家屋	断続的に有り
	平坦地の長さ	100m以上
	盛土の高さ	248cm以上(191.4×1.3)
	盛土の法勾配	1:2.0未満
	曲線半径	有り(200m以上)
	路側の積雪スペース	有り
	中央分離帯	無し
評価結果	吹きだまり要因	7~11
	視程障害要因	10~15
	総合評価(ランク)	17~26
	道路照明	無し
立体交差・橋梁	有り	

ランク	総合評点	判定
A(大)	35 以上	吹雪による障害の危険性が極めて高い
B(中)	15~34	吹雪による障害の危険性がある
C(小)	1~14	吹雪による障害に対して注意を要する
D	0 以下	吹雪対策の必要なし

出典：道路吹雪対策マニュアル  
土木研究所 寒地土木研究所 平成23年3月

# 4. 事業計画の変更内容 ①防雪柵の規格変更(2/2)

## ①防雪柵規格変更による増工(+13億円)

○当初計画：2億円

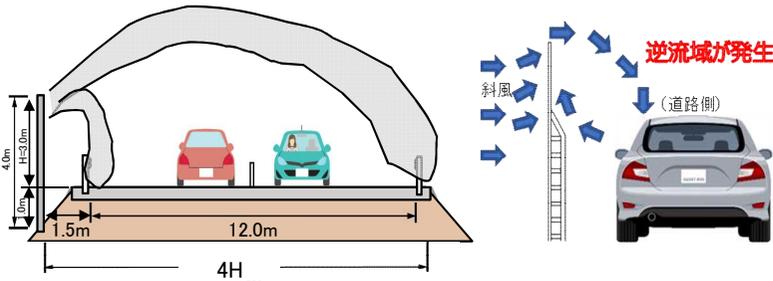
・当初は通常の吹止式防雪柵で設置必要と想定した区間分の費用を計上

○変更計画：15億円

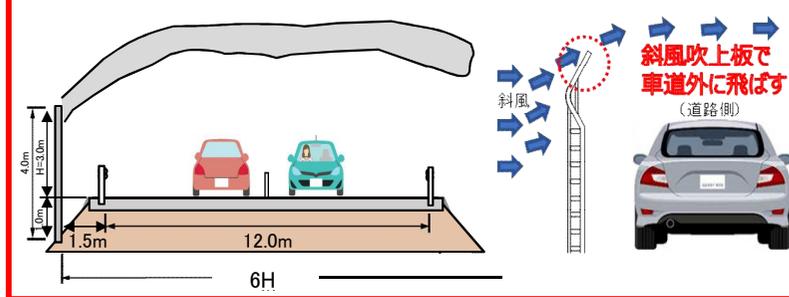
- ・気象データを検証し、防雪柵が必要な区間が増加
- ・吹付角が浅い区間は、高性能防雪柵を選定

	当初計画	変更計画	変動
通常の吹止式防雪柵	2,400m (2億円)	600m (0.5億円)	-1.5億円
高性能防雪柵	0m (0億円)	4,300m (14.5億円)	+14.5億円
所要額(合計)	2億円	15億円	+13億円

### 通常の吹止式防雪柵



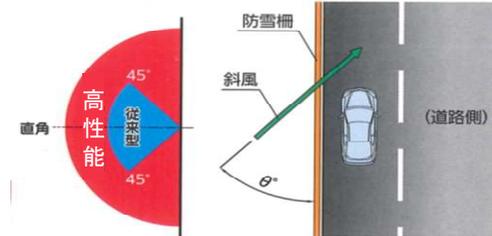
### 高性能防雪柵



▼左記図の条件

※防雪柵に風角  $\theta = 35^\circ$  で吹き付ける場合と比較  
 ※柵高が4.0mで比較

▼吹雪角対応範囲



※ $\theta$  = 斜風角

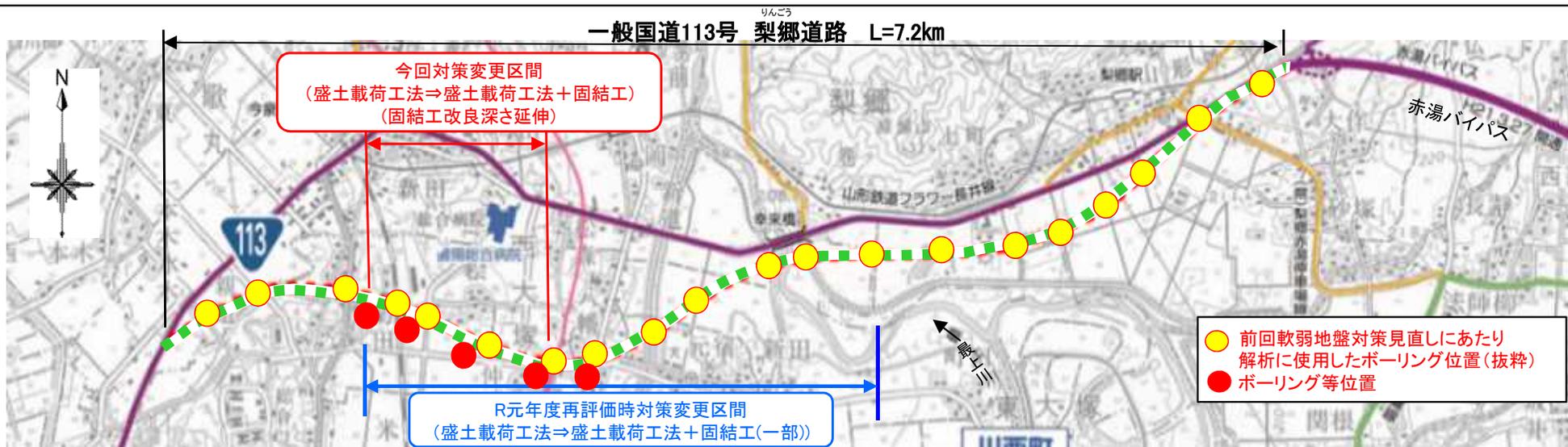
防雪柵比較表

防雪柵タイプ	通常の吹止式防雪柵	高性能防雪柵
参考写真 (写真はイメージ)		
概要	防雪柵形状は垂直型で、吹雪流を柵の前後に堆雪させることで道路への飛雪の吹込みを防止する。	斜めからの風雪を斜風吹上板で車道外に飛ばすことにより、車道上の視程障害や吹き溜まり障害を防止する。
特長	経済性に優れており、直轄国道での実績も多く、広く普及している。	広範囲の風向きに対応できるため、設置場所の適応範囲が広い。
対応可能な風向	$45^\circ \sim 90^\circ$	$0^\circ \sim 90^\circ$

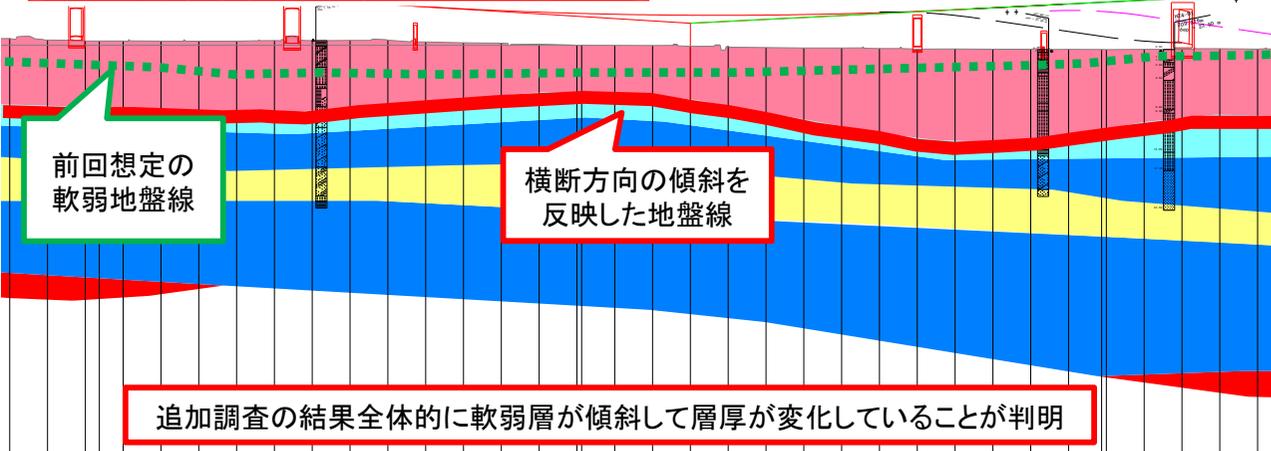
# 4. 事業計画の変更内容 ②軟弱地盤対策(経緯)(1/2)

## 経緯

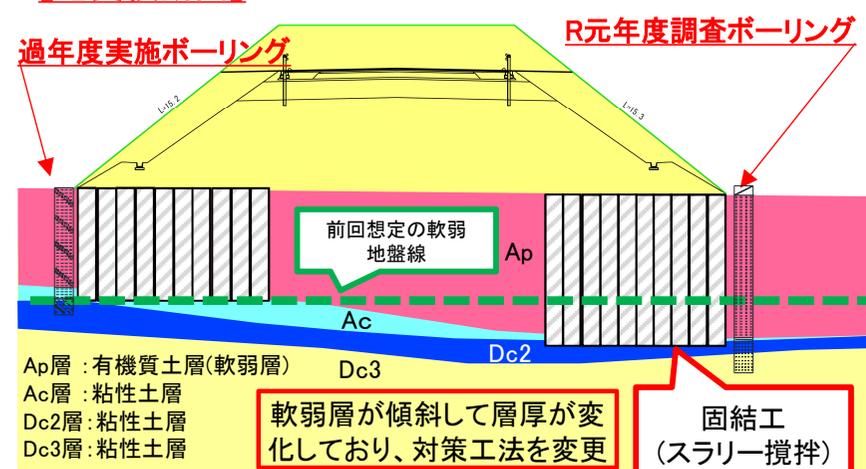
- 令和元年度に承認を得た軟弱地盤対策(盛土・載荷工法、固結工(一部))について、工事を進めていた。
- 固結工としていた箇所について、工事着手前に施工管理のための地質調査を行ったところ、軟弱層が道路横断方向に傾斜している箇所が確認された。
- そのため、軟弱層が傾斜している範囲を確認すべく追加調査をした結果、盛土・載荷による対応としていた箇所でも傾斜が確認され、そのまま盛土すると、不同沈下や、すべり破壊を起こすことが懸念された。このため地盤改良として固結工を追加し、令和3年度末までに追加箇所も含め固結工法が完了、本数が約6,000本から約17,000本、平均改良深さが8.7mから9.7mとなり、必要増額が確定した。



【今回対策変更区間本線右側地質縦断図】



【地質横断図】



# 4. 事業計画の変更内容 ②軟弱地盤対策(対策変更・精算)(2/2)

## ①軟弱地盤対策の対策変更・精算による増工(+35億円)

○前回計画：43.4億円

・一部区間は盛土載荷工法のみとして計上

○変更計画：78.4億円

・工事着手前に地質調査を行った結果、一部区間で軟弱層が横断方向に傾斜していることが判明。そのため盛土載荷工法のみとしていた対策に固結工法を追加した。令和3年度末迄に固結工法が完了、必要本数・平均改良深さが確定

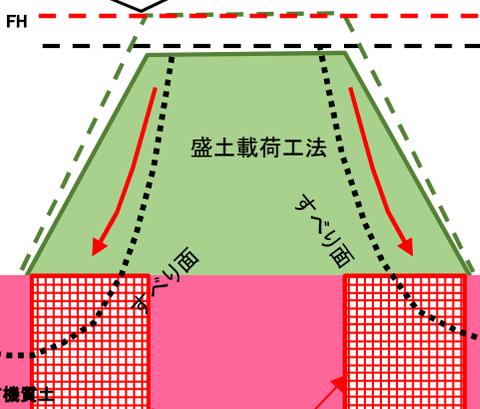
		前回計画	変更計画	変動
軟弱地盤対策	盛土載荷工法	29万m3 (28.6億円)	24.7万m3 (26.8億円)	-1.8億円
	固結工	1.7万m3 約6,000本 平均改良深さ8.7m (14.8億円)	5.9万m3 約17,000本 平均改良深さ9.7m (51.6億円)	+36.8億円
所要額		43.4億円	78.4億円	+35億円

【前回計画】

【変更計画】

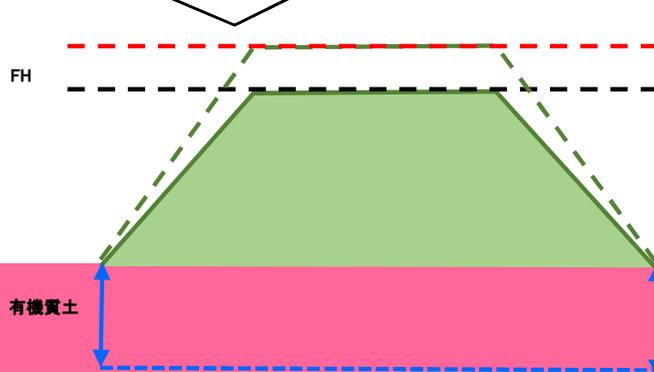
【盛土載荷工法+固結工法】

沈下量を見越した余盛りによる対策



【盛土載荷工法のみ】

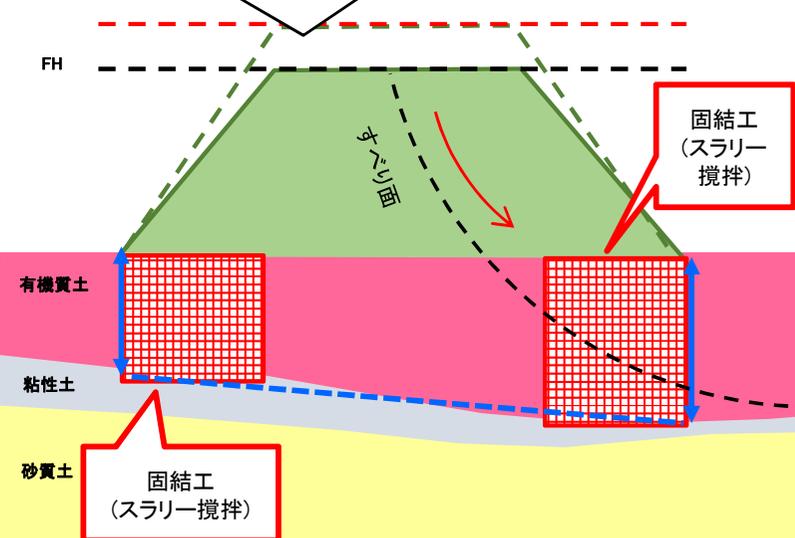
沈下量を見越した余盛りによる対策



固結工追加・改良深見直

【盛土載荷工法+固結工】

沈下量を見越した余盛りによる対策



固結工(スラリー攪拌)  
円弧すべりを抑えるために法尻部を改良

固結工法(スラリー攪拌工法) 施工イメージ



・軟弱層厚は一定で、盛土載荷工法で対応可能と想定

・軟弱層(有機質土)が厚い箇所においては、円弧すべりが生じること、及び盛土載荷による不同沈下が発生する可能性があるため、法尻部に固結工法を追加

# 5. コスト削減の取組み事例(擁壁構造の見直し)

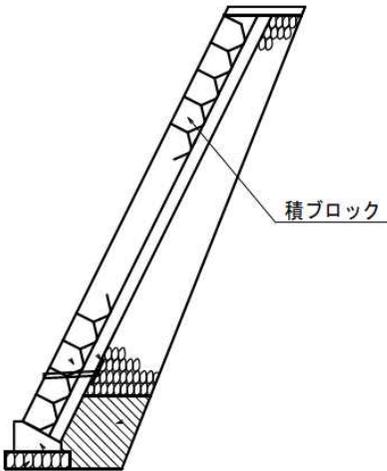
- **擁壁の見直し (-0.1億円)**
  - **当初計画時 : 0.3億円**
    - ・ ブロック積み擁壁で計画
  - **見直し : 0.2億円**
    - ・ 軽量型枠擁壁に見直し

	当初	見直し	変動
擁壁構造の見直し	0.3億円	0.2億円	-0.1億円
合計	0.3億円	0.2億円	-0.1億円

・当初計画では、ブロック積み擁壁で計画していたが、高密度ポリエチレン管による軽量型枠を用いた擁壁とすることで、材料費及び設置手間においてコスト削減が可能。

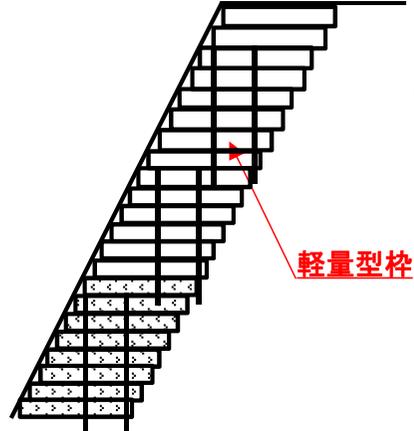
## 当初

・ブロック積み擁壁

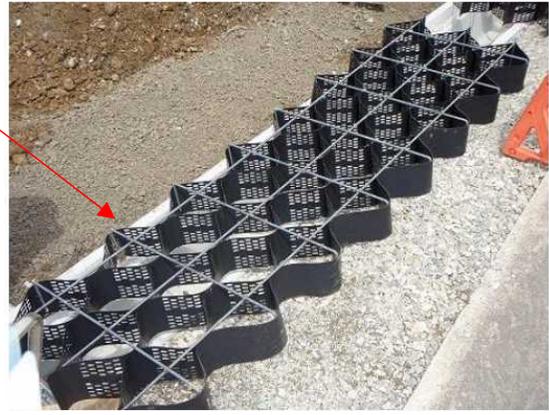


## 見直し

・軽量型枠擁壁



施工状況写真



# 6. 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)		R3	R4	あり	・社会情勢の変化(事業費増)による	
評価区間		個別(※1) 算定延長:7.2km	一体(※2) 算定延長:14.4km	あり	・一体評価の考え方見直しによる一体評価の実施 ※1:梨郷道路、※2:梨郷道路+赤湯バイパス	
事業期間		H20~R5	H7~R5	あり	・16年間⇒29年間(一体評価の実施)	
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)		11,300	10,500	-800	・最新ODへの見直し、及び一体評価の実施	
事業費 億円		273(※1)	599(※2)	-	・一体評価の実施及び、事業計画の変更内容のとおり ※1 梨郷道路の事業費 ※2 梨郷道路、赤湯バイパスの合計事業費	
費用便益 億円	全体	総便益B(現在価値)	299	872	-	・一体評価の実施、及び計画交通量、事業費の見直し
		総費用C(現在価値)	330	1,057	-	
		費用便益比(B/C)	0.9	0.8	-0.1	
	残事業	総便益B(現在価値)	299	274	-	・計画交通量、残事業費の見直し
		総費用C(現在価値)	82	110	-	
		費用便益比(B/C)	3.7	2.5	-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	
		741	96	36	872	
費用 C	事業費	861	193	2.6	1,057	
	維持修繕費					
B/C					0.8	
残事業 (億円)	便益 B	走行時間短縮	248	14	11	274
		走行経費減少				
	費用 C	事業費	63	47	-	110
		維持修繕費				
B/C					2.5	

## ○今回の感度分析

### 【全体】

交通量 : (-10%~+10%)	0.6 ~ 1.01
事業費 : (-10%~+10%)	0.8 ~ 0.8
事業期間 : (+20%)	0.8

### 【残事業】

交通量 : (-10%~+10%)	2.0 ~ 3.0
事業費 : (-10%~+10%)	2.6 ~ 2.4
事業期間 : (+20%)	2.4

## 7. 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

・事業目的である事故多発箇所の改善、高次医療施設へのアクセス向上、広域物流の支援、観光振興、企業立地支援、沿線地域開発の支援等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0.8となるが、残事業で2.5を確保。※新潟山形南部連絡道路 長井～高畠 の一体評価結果

3) 事業の進捗状況 R4.3 末時点での進捗率は梨郷道路 84%。

4) 費用便益分析に含まれない効果が確認されている。

## 8. 事業の進捗の見込みの視点

○一般国道113号 梨郷道路 令和5年度に全線開通予定。

## 9. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

○擁壁構造を見直し、コスト縮減を図っている。

○長井～高畠（梨郷道路、赤湯バイパス）間は、高規格道路である新潟山形南部連絡道路の一部を構成し、高規格道路である東北中央自動車道へ接続して広域高速ネットワークを形成するとともに、当該地域の地形条件、周辺土地利用との整合等を勘案し選定された合理的な計画である。

## 10. 地方公共団体等の意見

○山形県知事の見解

1 「対応方針（原案）」案のとおり「継続」で異議ありません。

2 梨郷道路は、高規格道路「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、一般国道113号の交通混雑の緩和、物流機能強化及び高次医療施設へのアクセス性向上等が図られます。

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“高速道路・地域高規格道路の整備”の重要性を盛り込んでいくところであり、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、「防災・減災、国土強靱化に向けた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、事業期間である令和5年度までに確実に開通していただくようお願いします。

## 11. 対応方針（原案）

事業継続

（理由） 事故多発箇所の改善、高次医療施設へのアクセス向上、広域物流の支援、観光振興、企業立地支援、沿線地域開発の支援等のため、早期整備の必要性が高い。

## 【参考】

箇所別の「事業の目的と概要」・「事業の進捗状況」について

# 12. 一般国道113号 梨郷道路

## ○事業目的

- ・新潟山形南部連絡道路の一部を構成する事業
- ・事故多発箇所の改善
- ・高次医療施設へのアクセス向上
- ・広域物流、観光振興、企業立地、沿線地域開発の支援

## ○計画概要

起終点 : 自: 山形県長井市大字今泉字新田  
 至: 山形県南陽市大字竹原字加津木沢

延長(開通済) : 7.2km(-km)  
 幅員 : 12.0m  
 道路規格 : 第1種第3級  
 設計速度 : 80km/h  
 事業化 : 平成20年度  
 用地着手 : 平成23年度  
 工事着手 : 平成24年度

## ○事業費・進捗率

※進捗率・執行済み額は令和4年3月末時点

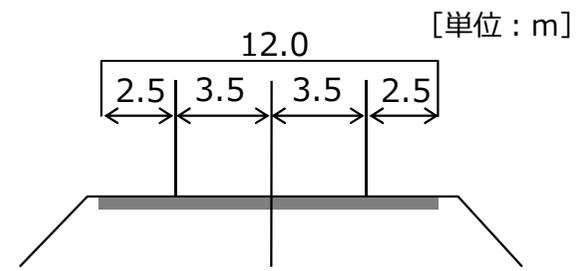
	全体事業費 (うち用地補償費)	執行済み額※ (うち用地補償費)	全体進捗率※ (用地進捗率)	R3事業 再評価時 (うち用地補償費)
完成	321億円 (62億円)	230億円 (62億円)	84% (100%)	273億円 (62億円)

梨郷道路		前回	今回	変化	変更概要
計画交通量(台/日)		11,300	9,900	-1,400	・最新ODへの見直し
費用便益 億円	全体				・計画交通量減、事業費増に伴うB/Cの減
	総便益B(現在価値)	299	274	-25	
	総費用C(現在価値)	330	386	+56	
	費用便益比(B/C)	0.9	0.7	-0.2	
残事業	総便益B(現在価値)	299	274	-25	・計画交通量減、残事業費増に伴うB/Cの減
	総費用C(現在価値)	82	110	+28	
	費用便益比(B/C)	3.7	2.5	-1.2	

位置図



標準横断面図



平面図



凡例

- : 開通済
- ..... : 事業中
- : 未事業化

その他道路凡例

- (Red) : 評価対象区間
- (Green) : 高規格幹線道路
- (Blue) : 地域高規格道路
- (Purple) : 一般国道
- (Yellow) : 主要地方道・県道

車線数

- (Thick) : 2車線

その他凡例

- (Red) : 市役所
- (Red) : 役場
- (Yellow) : H27センサス交通量
- (Pink) : 主要渋滞箇所

# 13. 事業の進捗状況

## 位置図



# 費用便益分析に含まれない効果

## 新潟山形南部連絡道路 ながい 長井 たかはた ~ 高畠

・一般国道113号 りんごう 梨郷道路

令和4年9月26日  
国土交通省 東北地方整備局

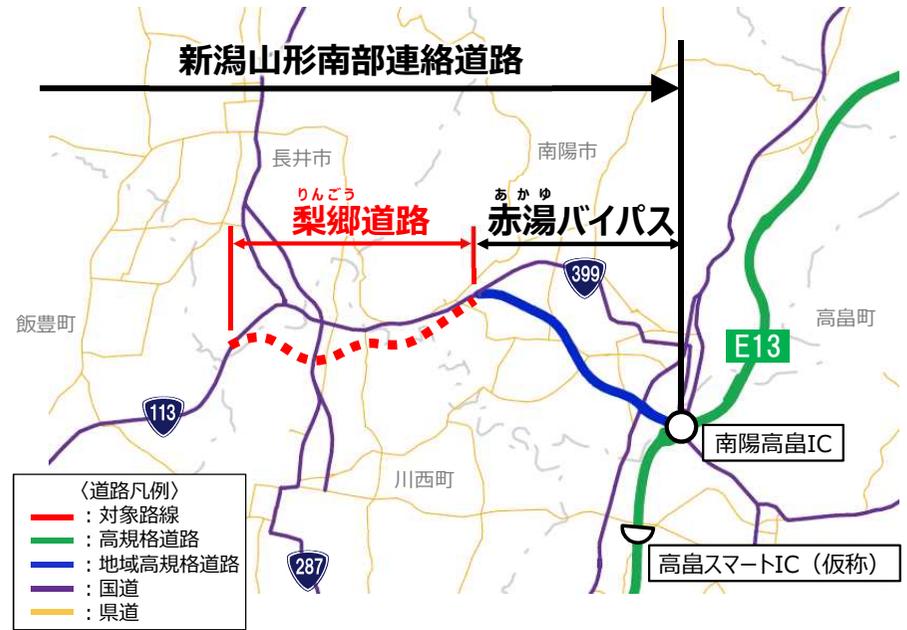
# 新潟山形南部連絡道路 長井～高畠 の費用便益分析結果

項目		全体事業	残事業
費用	事業費	861億円	63億円
	維持管理費	193億円	47億円
	更新費	2.6億円	0.0億円
	<b>総費用(C)</b>	<b>1,057億円</b>	<b>110億円</b>
便益	走行時間短縮便益	741億円	248億円
	走行経費減少便益	96億円	14億円
	交通事故減少便益	36億円	11億円
	<b>総便益(B)</b>	<b>872億円</b>	<b>274億円</b>
<b>B/C</b>		<b>0.8</b>	<b>2.5</b>
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63億円)	
	環境改善	CO2排出量削減により環境改善に寄与(約1.0億円)	
	産業支援	梨郷道路・赤湯バイパスを契機とした企業進出、新規雇用創出(設備投資143億円、新規雇用約350人)	
	沿線地域開発支援	(仮称)川西IC隣接地への整備が進められているメディカルタウン計画を支援(経済効果約50億円) ※梨郷道路の整備と連携した地域づくり	
	医療支援	高畠町役場→公立置賜総合病院(川西町)の所要時間が14分短縮したことにより、心筋梗塞の生存率が約58%→約80%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	
<b>総便益(ΣB)</b>		<b>872億円+その他の効果</b>	<b>274億円+その他の効果</b>

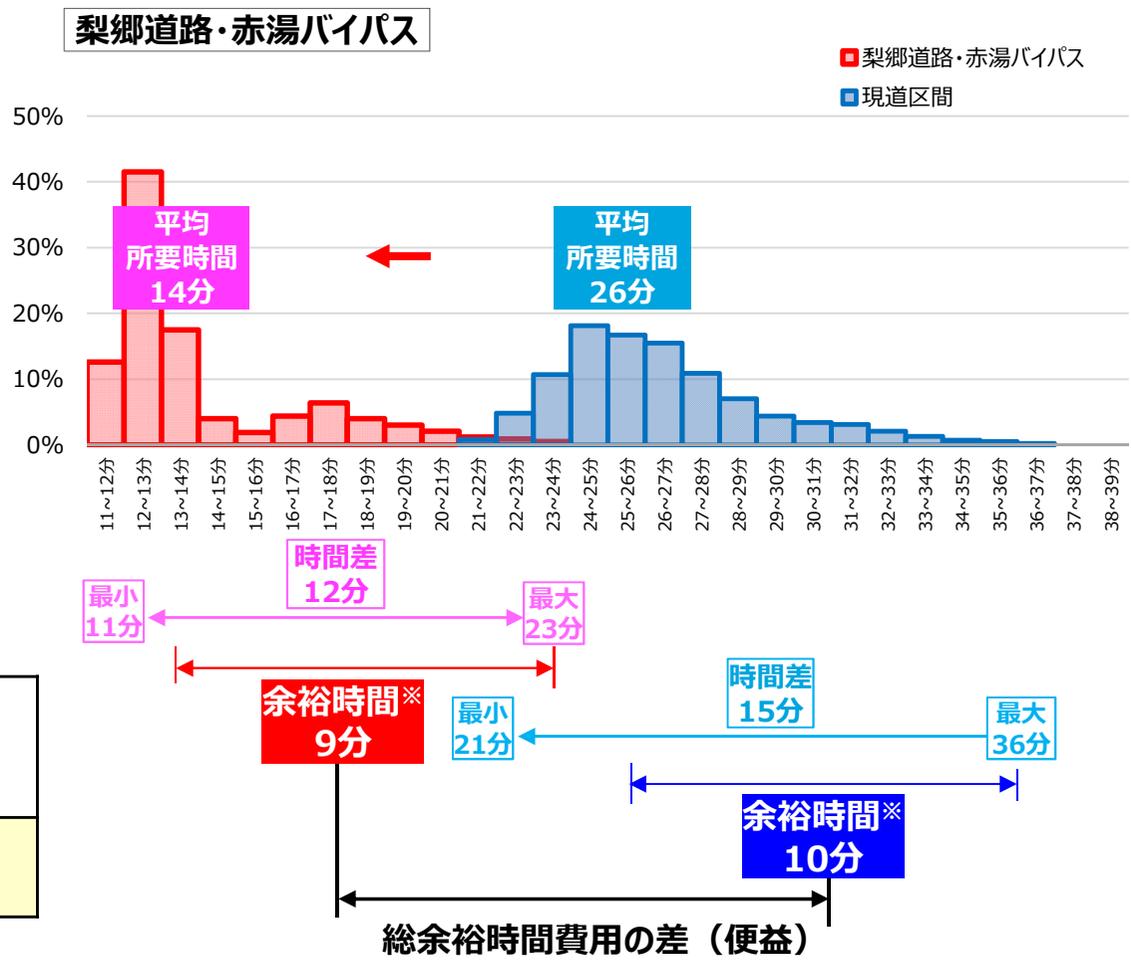
# 1. 時間信頼性の向上

- ◆ 梨郷道路及び赤湯バイパスの所要時間ばらつきを試算すると、現道区間と比べ、余裕時間が縮小（10分→9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63億円の効果。

▼位置図



▼時間信頼性向上のイメージ



▼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		
梨郷道路	1,064	1,061	3.13	<b>62.9</b>

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63億円の効果が見込まれる**

II  
**3.13億円/年**

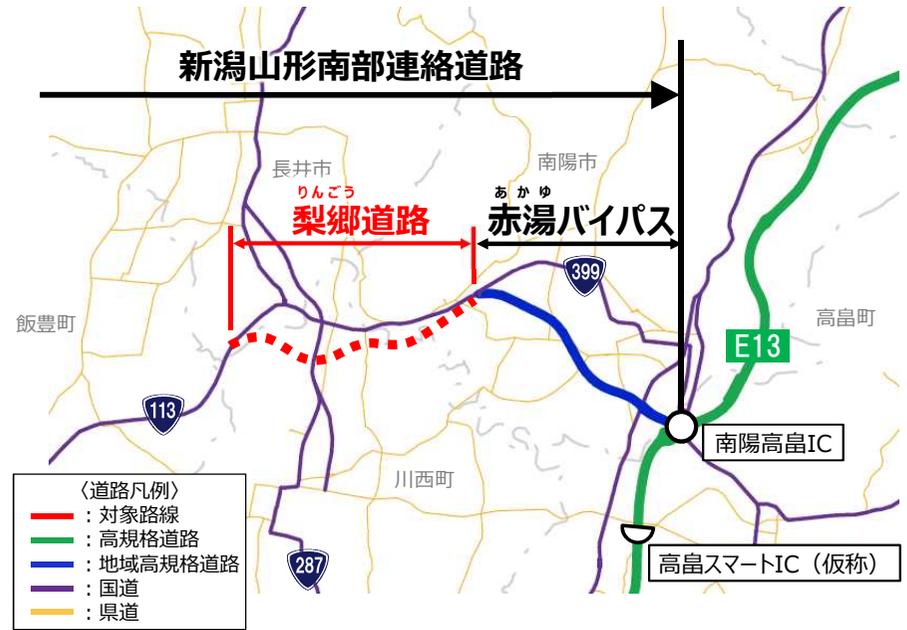
※遅刻の可能性を無くすために余裕を持って早めに出る必要がある時間  
(余裕時間) = (最大所要時間) - (平均所要時間)

出典：ETC2.0道路プローブデータ(R3.10)  
(梨郷道路の所要時間分布は、赤湯バイパスの所要時間分布を元に試算)

# 2. 環境改善

- ◆ 梨郷道路及び赤湯バイパスの開通により、CO2削減量は1,906 (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1.0億円相当の効果が見込まれる。

▼位置図

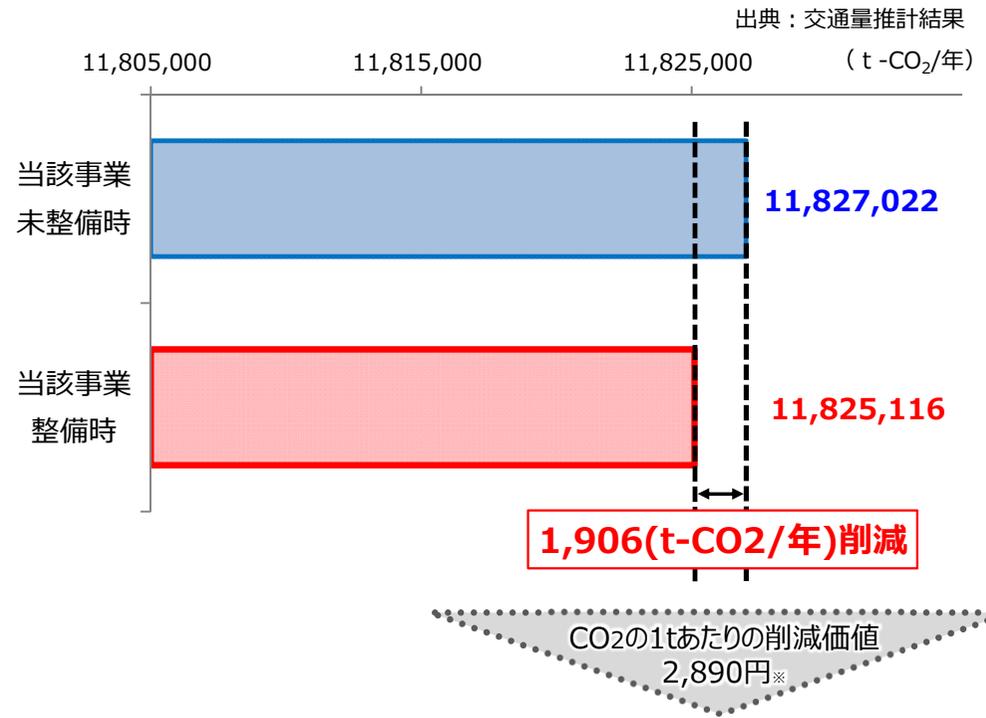


▼二酸化炭素 (CO2) の削減量

**【梨郷道路・赤湯バイパスの整備によって】**

- ・ 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**



▼環境改善便益算出結果

	CO2排出量(t-CO <sub>2</sub> /年)		③ 削減量 (t-CO <sub>2</sub> /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			
梨郷道路	11,827,022	11,825,116	1,906	0.055	<b>1.0</b>

## 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1.0億円の効果が見込まれる**

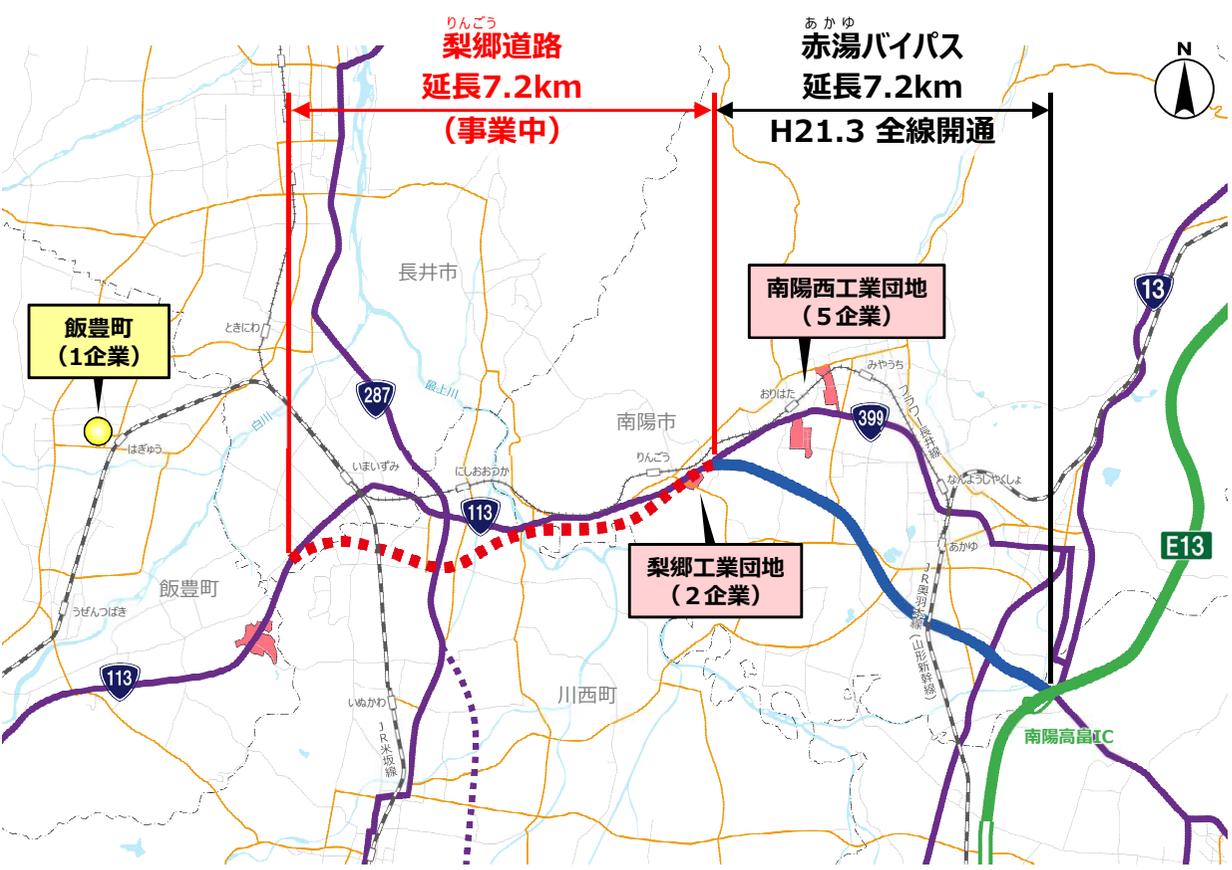
**0.055億円/年**

※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-CO<sub>2</sub>)

# 3. 産業支援

- ◆ 梨郷道路が事業化されたH20以降の工場建設は置賜地域で63件であり、工場立地が進展。
- ◆ 梨郷道路及び赤湯バイパス整備を契機として、沿線自治体では8企業が進出。
- ◆ 工場建設の設備投資額（143億円）や新規雇用の創出（約350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。

▼ 梨郷道路周辺の工業団地立地状況

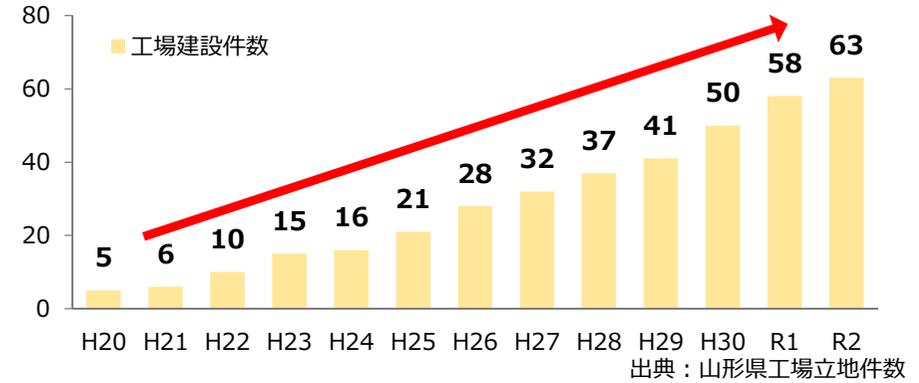


道路種別  
 評価対象区間  
 高規格幹線道路  
 地域高規格道路  
 一般国道  
 主要地方道・県道

工業団地  
 進出企業

( ) 内の企業数は、道路整備を契機として進出した企業数

▼ 置賜地域の工場建設件数（累計）の推移



▼ 沿線自治体ヒアリング結果（R4.4）

**梨郷道路・赤湯バイパスを契機とした企業進出**

<b>南陽市：7企業</b>	<b>新規雇用の創出</b>
<b>工場建設の設備投資額</b>	<b>約150人</b>
<b>94億円</b>	
<b>飯豊町：1企業</b>	<b>新規雇用の創出</b>
<b>工場建設の設備投資額</b>	<b>約200人</b>
<b>49億円</b>	

出典：南陽市、飯豊町 提供資料

## 4. 利活用(沿線地域開発支援)

- ◆川西町は子育て世代の流出などにより、人口減少が加速的に進捗。
- ◆川西町では課題解決に向けたリーディングプロジェクトとして、(仮称)川西ICの隣接地に「メディカルタウン」を形成することにより、定住人口の創出と交流人口の拡大を目指している。
- ◆商業施設・住宅等の建築費、雇用創出による所得の増加、定住人口増加による消費支出の増加など、宅地供給から10年間で約50億円の経済効果が見込まれている。

### ▼川西町メディカルタウン整備の概要



地図出典：Copyright(c) N T T 空間情報All Rights Reserved  
写真出典：川西町HP



出典：川西町 (撮影月日：R4.4.28)

### 【整備コンセプト(基本計画)】 『メディカルタウン』の形成

- 公立置賜総合病院の中核医療施設としての維持・発展
- 定住人口の創出と交流人口の拡大

出典：川西町HP

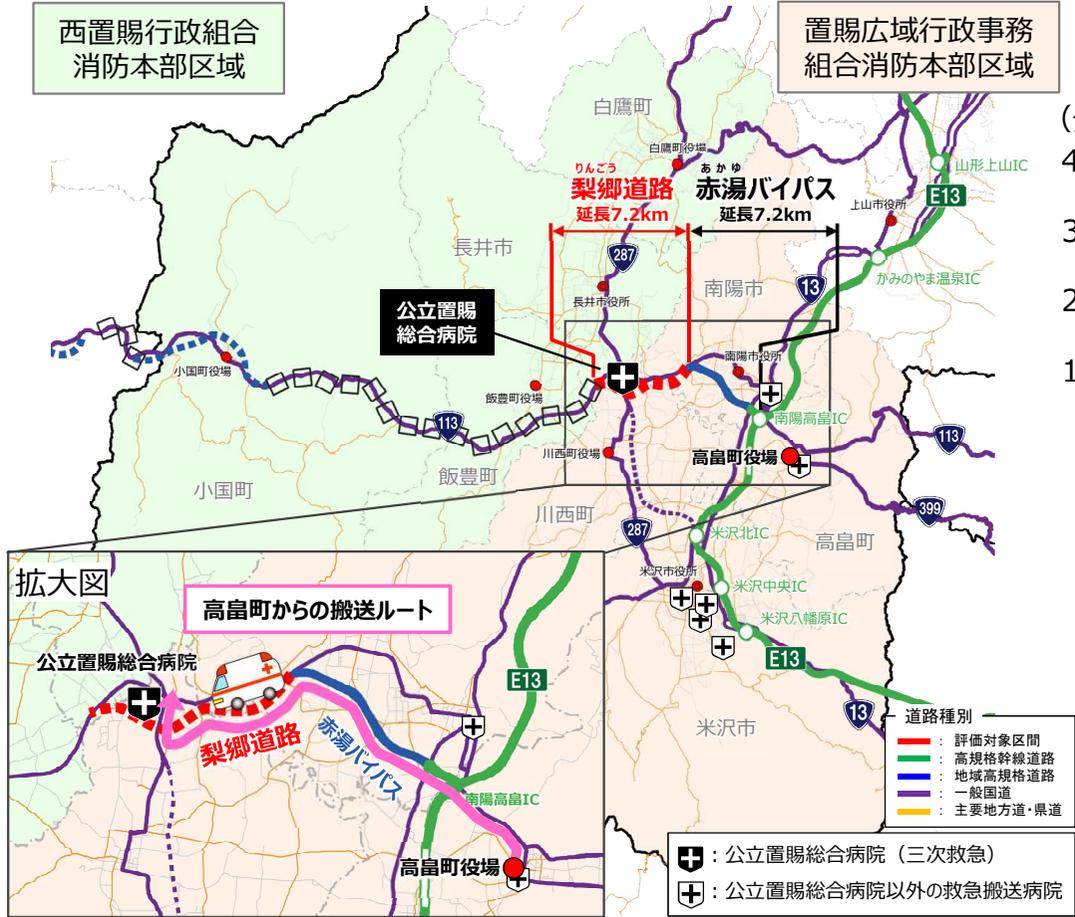
### 沿線地域開発支援の効果

- 定住人口：400～500人  
 経済効果：宅地供給から10年間で約50億円  
 主な内容
- ・商業施設、住宅等の建築費
  - ・雇用創出による所得の増加
  - ・定住人口の増加による消費支出の増加 等

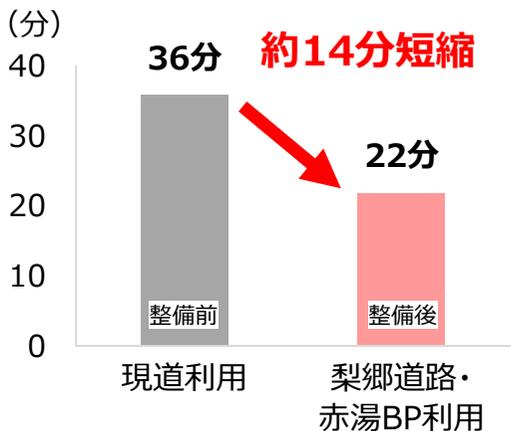
出典：川西町HP

# 5. 医療支援

- ◆沿線市町村では、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5割。
- ◆梨郷道路及び赤湯バイパスの整備により、高畠町から置賜総合病院への搬送時間は約14分短縮(36分→22分)。
- ◆心筋梗塞の生存率は約58%から約80%に向上し、生存率向上に寄与。

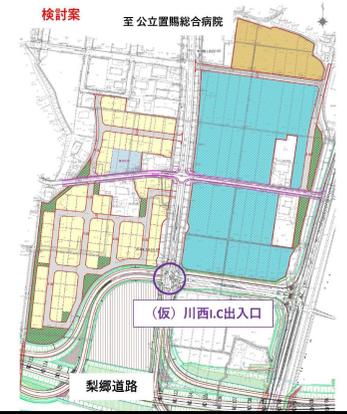


▼高畠町役場から置賜総合病院への 所要時間の変化



出典：平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査  
 ※混雑時旅行速度で算出  
 ※梨郷道路は、70km/hで算出

▼病院への緊急輸送路「いのちの道」



■公立置賜総合病院の声 (R3.6)

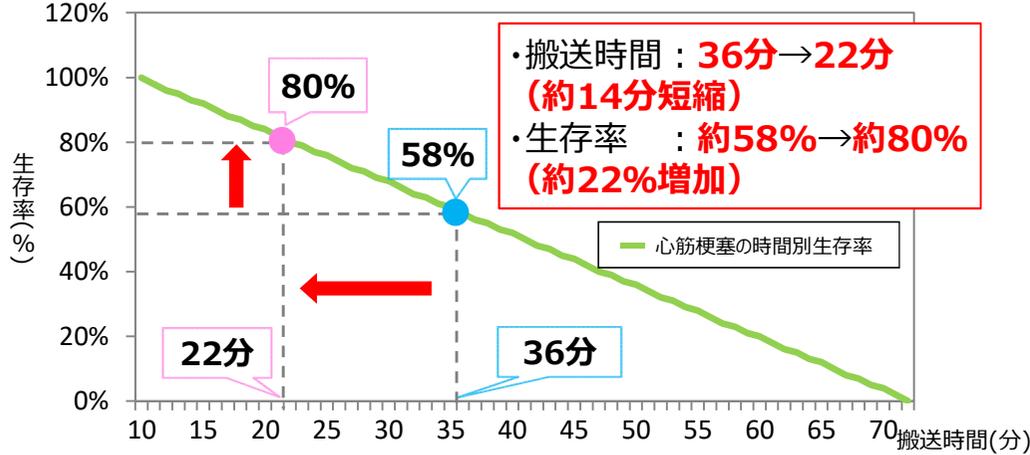
- 新潟山形南部連絡道路が整備されICの出入口が接続されることにより、置賜地域の高度医療施設である公立置賜総合病院への緊急輸送路として、地域住民の安全・安心を確保する「いのちの道」として期待。

▼置賜地域の救急搬送先割合 (R2.1~R2.12)

置賜地域	置賜総合病院	3,436	52%	その他病院	3,123	48%
------	--------	-------	-----	-------	-------	-----

出典：R2救急・救助統計 (西置賜行政組合消防本部、置賜広域行政事務組合消防本部)

▼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)

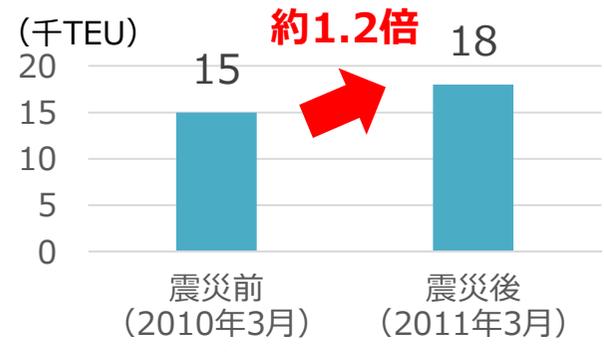
# 6. 利活用(災害時の物資輸送)

- ◆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



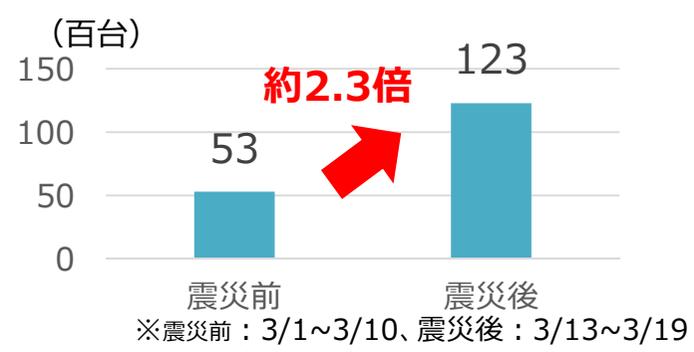
▼新潟港の外貿コンテナ量の変化



▼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。
- 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：R4.5ヒアリング調査結果