

資料－5

平成21年度第2回  
北陸地方整備局  
事業評価監視委員会

# 国道18号 上新バイパス 再評価資料

平成21年10月  
北陸地方整備局

# 目 次

1. 事業の概要	1
1) 事業の目的	1
2) 事業の概要	2
2. 現在に至る経緯等	3
1) 事業の経緯	3
2) 事業の進捗状況	3
3. 事業の必要性・効果	4
1) 客観的評価指標	4
4. 当該道路の役割・効果	7
1) 3便益に係る整備効果	7
① 走行時間短縮	7
② 交通事故件数の減少	7
③ 渋滞損失時間の減少	8
2) 3便益による費用対効果	9
3) その他の効果	10
① 新幹線駅である(仮称)上越駅へのアクセス向上	10
② 直江津港へのアクセス向上	11
③ 上越青果地方卸売市場へのアクセス向上	12
④ 日常生活圏の中心都市である上越市へのアクセス向上	13
⑤ 開発拠点地区へのアクセス向上	14
⑥ 主要な観光地へのアクセス向上	15
⑦ 県立中央病院へのアクセス向上	17
⑧ 冬期間におけるスムーズな交通の確保	18
⑨ 災害時の防災道路ネットワークの形成	19
5. 費用対効果	20
6. 事業進捗の見込み	21
7. コスト縮減や代替案の可能性	22
8. 対応方針(原案)	22

# 1. 事業の概要

## 1) 事業の目的

当事業は、

- 交通混雑の緩和
- ネットワークの充実強化
- 地域開発の支援 など

を目的とし、国道18号の新潟県上越市中郷区市屋～新潟県上越市下源入間延長約24.6kmについてバイパス整備を行うものである。現在、子安交差点～市屋IC間の完成4車線化に向けて事業を実施中である。

### 【広域的位置図】



下新町交差点から長野方面を望む



寺町北交差点から上越方面を望む

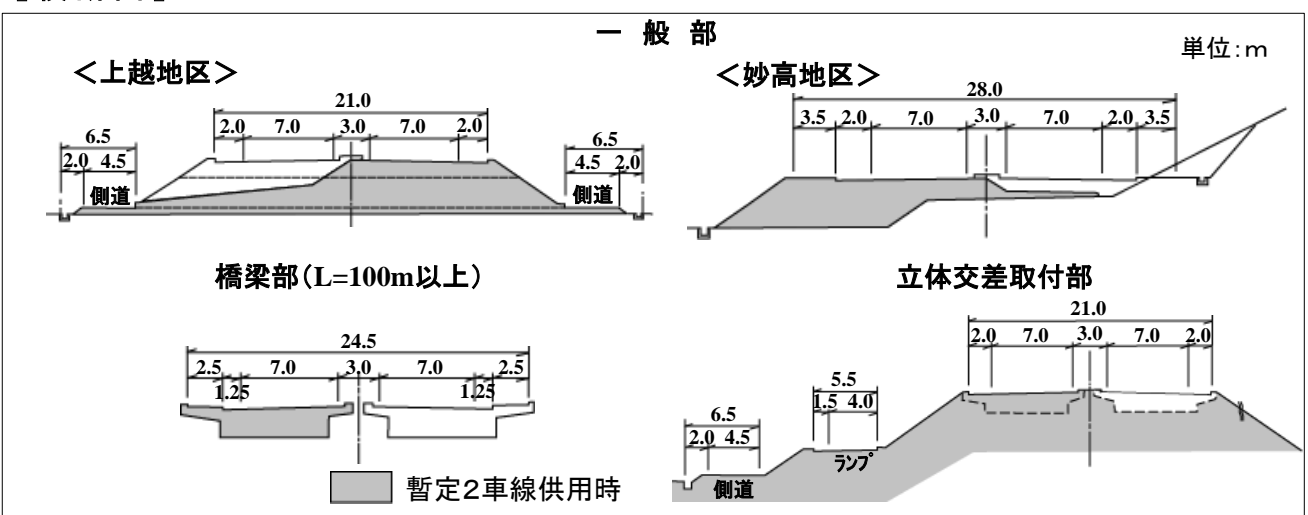
## 2) 事業の概要

- 事業名：国道18号 上新バイパス
- 延長：24.6km
- 起終点：(起)新潟県上越市中郷区市屋  
(終)新潟県上越市下源入
- 都市計画決定：昭和50年度 上越市今池～上越市下源入  
昭和52年度 上越市寺町～上越市今池  
昭和57年度 妙高市志～上越市寺町  
昭和58年度 上越市中郷区市屋～妙高市志  
※市町村名は合併後名称。上越市はH17.1.1、妙高市はH17.4.1に合併。
- 事業化：昭和50年度
- 工事着手：昭和53年度
- 用地着手：昭和50年度
- 全体事業費：約944億円
- 平成21年度末までの投資額(予定)：約558億円(進捗率約59%)

### 【路線図】



### 【横断図】



## 2. 現在に至る経緯等

### 1) 事業の経緯

年 度	主な経緯
昭和50年度	・ 事業化
昭和50年度 昭和52年度 昭和57年度 昭和58年度	・ 都市計画決定 (上越市今池～上越市下源入) (上越市寺町～上越市今池) (妙高市志～上越市寺町) (上越市中郷区市屋～妙高市志)
昭和50年度	・ 用地着手
昭和53年度	・ 工事着手
昭和57～58年度 昭和60年度 昭和61～平成3年度 平成11年度	・ 上越市寺町～上越市三田間 暫定2車線供用 ・ 上越市富岡～上越市下源入間 4車線供用 ・ 上越市中郷区市屋～上越市寺町間 暫定2車線供用 ・ 上越市寺～上越市富岡間 4車線供用
昭和61年度 ～平成13年度	・ 交差点立体化 富岡IC (S58)、柳井田 (S61)、四ヶ所IC (S63)、寺IC (H2) 市屋IC (H3)、寺町IC (H6)、鴨島IC (H9)、三田IC (H13)
平成17年度	・ 上越市子安～上越市寺間 4車線供用
平成18年度	・ 下源入交差点 (上越市下源入) 改良【右折2車線化】

※市町村名は合併後名称

### 2) 事業の進捗状況

平成21年度末(予定)

	全体	執行済額	進捗率	残事業費
事業費	944億円	558億円	59%	386億円
うち用地費・補償費	180億円	129億円	72%	51億円



子安交差点より長野方面を望む(H19.5)

妙高地区の状況(暫定2車線供用)

### 3. 事業の必要性・効果

#### 1) 客観的評価指標

○ 残事業を進め、当該事業を完成することで得られる整備効果を、客観的評価指標から項目を抽出して整理する。

【国道（二次改築）】

#### ● 事業採択時の前提条件を確認するための指標

前提条件	(1) 事業の効率性	■ 便益が費用を上回っていること
------	------------	------------------

#### ● 事業の効果や必要性を評価するための指標

I. 活力	(1) 円滑なモビリティの確保	● 現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率
		□ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される。
		□ 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上 の踏切道の除却もしくは交通改善が期待される。
		□ 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線 が存在する。
		■ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる。
		□ 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセ ス向上が見込まれる。
	(2) 物流効率化支援	■ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる。
		■ 農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性向 上が見込まれる。
		□ 現道等における、総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ 輸送車が通行できない区間を解消する。
	(3) 都市の再生	□ 都市再生プロジェクトを支援する事業である。
		□ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する。
		□ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり。
		□ 中心市街地内で行う事業である。
		□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km <sup>2</sup> 以下である市街地内での事業 である。
		□ DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度 が向上する。
	(4) 国土・地域ネットワークの構築	□ 高速自動車国道と並行する自専道(A'路線)の位置づけあり。
		■ 地域高規格道路の位置づけあり。
		□ 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルート を構成する。(A'路線として位置づけがある場合)
		□ 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路 線を構成する。
		□ 現道等における交通不能区間を解消する。
□ 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する。		
(5) 個性ある地域の形成	■ 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる。	
	□ 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する。	
	■ 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援す る。	
	■ 主要な観光地へのアクセス向上が期待される。	
		□ 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である。

Ⅱ. 暮らし	(1) 歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上に該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる。 <input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される。
	(2) 無電柱化による美しい町並みの形成	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり。 <input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区(歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区)等の幹線道路において新たに無電柱化を達成する。
	(3) 安全で安心できる暮らしの確保	<b>■</b> 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる。
Ⅲ. 安全	(1) 安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる。 <input type="checkbox"/> 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上(当該区間が通学路である場合は500台/12h以上)かつ歩行者交通量100人/日以上(当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人以上)の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される。
	(2) 災害への備え	<input type="checkbox"/> 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2カ箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する。 <b>■</b> 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五箇年計画に位置づけのある路線(以下「緊急輸送道路」という)として位置づけあり。 <input type="checkbox"/> 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する。 <input type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する。(A'路線として位置づけがある場合) <input type="checkbox"/> 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要ある老朽橋梁における通行規制等が解消される。 <input type="checkbox"/> 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する。
Ⅳ. 環境	(1) 地球環境の保全	<b>●</b> 対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量
	(2) 生活環境の改善・保全	<b>●</b> 現道等における自動車からのNO2排出削減率 <b>●</b> 現道等における自動車からのSPM排出削減率 <input type="checkbox"/> 現道等で騒音レベルが夜間が夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある。 <input type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果が期待される。
Ⅴ. その他	(1) 他のプロジェクトとの関係	<input type="checkbox"/> 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり。 <input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている。
	(2) その他	<b>■</b> その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が期待される。

※○印の指標は定量的な記述により効果を確認する。

□印の指標については定性的又は定量的な記述により効果の有無を確認する。

※●、■は該当する指標を示す。

## ○再評価実施時点における評価指標該当項目

### 前提条件

#### (1) 事業の効率性

B/C=1.9 (事業全体の3便益による費用対効果)

B/C=1.2 (残事業区間の完成供用を行った場合の3便益による費用対効果)

### I. 活 力

#### (1) 円滑なモビリティの確保

- ・バイパス区間の渋滞損失時間の削減率=約35%  
(整備なし 約23万人・時間/年 → 整備あり 約15万人時間/年)
- ・費用便益分析対象エリアの渋滞損失時間の削減率=約6%  
(整備なし 約307万人・時間/年 → 整備あり 約288万人時間/年)
- ・新幹線駅である(仮称)上越駅へのアクセス向上が見込まれる。  
(中郷区総合事務所～(仮称)上越駅間 整備なし22分→整備あり16分 6分短縮)

#### (2) 物流効率化支援

- ・重要港湾である直江津港へのアクセス向上が見込まれる。  
(妙高市役所～直江津港間 整備なし46分→整備あり33分 13分短縮)
- ・上越市にある上越青果地方卸売市場へのアクセス向上が見込まれる。  
(妙高支所～上越青果地方卸売市場間 整備なし47分→整備あり37分 10分短縮)

#### (4) 国土・地域ネットワークの構築

- ・「上越魚沼地域振興快速道路」の一部区間(寺IC～上越IC間)として地域高規格道路の位置づけあり
- ・日常生活圏の中心都市である上越市へのアクセス向上が見込まれる。  
(中郷区総合事務所～上越市役所間 整備なし50分→整備あり33分 17分短縮)

#### (5) 個性ある地域の形成

- ・上越地方拠点都市地域整備計画の開発拠点地区へのアクセス向上が見込まれる。  
(中郷区総合事務所～上越総合運動公園間 整備なし39分→整備あり22分 17分短縮)
- ・主要な観光地へのアクセス向上が見込まれる。  
(妙高市役所～直江津海水浴場間 整備なし49分→整備あり37分 12分短縮)

### II. 暮 らし

#### (3) 安全で安心できる暮らしの確保

- ・第三次医療施設である県立中央病院へのアクセス向上が見込まれる。  
(中郷区総合事務所～県立中央病院間 整備なし36分→整備あり19分 17分短縮)

### III. 安 全

#### (2) 災害への備え

- ・「新潟県地域防災計画」、「地震防災緊急事業5ヶ年計画」の第一次緊急輸送道路ネットワークとして位置づけあり。

### IV. 環 境

#### (1) 地球環境の保全

- ・費用便益分析対象エリアのCO<sub>2</sub>排出量の削減量=約4,260t-CO<sub>2</sub>/年  
(整備なし 約49.83万t-CO<sub>2</sub>/年 → 整備あり 約49.40万t-CO<sub>2</sub>/年)

#### (2) 生活環境の改善・保全

- ・現道区間のNO<sub>2</sub>排出削減率=約51%  
(整備なし 約100t-NOX/年 → 整備あり 約49t-NOX/年)
- ・現道区間のSPM排出削減率=約17%  
(整備なし 約6t-SPM/年 → 整備あり 約5t-SPM/年)

### V. その他

- ・冬期間のスムーズな交通を確保することで、2車線の交通容量低下による渋滞や事故発生時の通行障害による渋滞の解消が期待される。
- ・4車線道路による環状型道路ネットワークを構築することで、災害時の防災道路ネットワークを形成。

注) 整備なし…子安～市屋間残事業区間の4車線化整備が成されていない状態



# 4. 当該道路の役割・効果

## 1) 3便益に係る整備効果



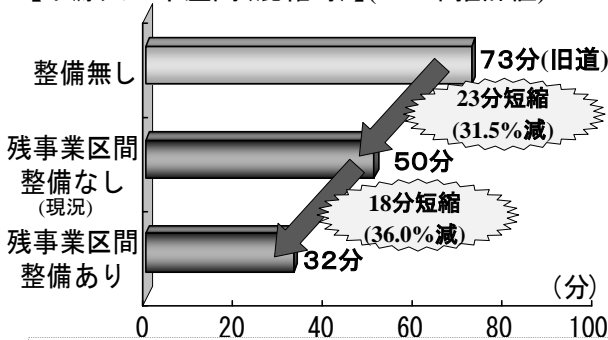
### ① 走行時間の短縮

上新バイパスの整備により円滑な走行環境が確保され、走行時間はB.P整備無し時より23分(削減率31.5%)、B.P残事業区間整備無し時より更に18分(削減率36.0%)短縮され、バイパス完成時には計41分の短縮が見込まれる

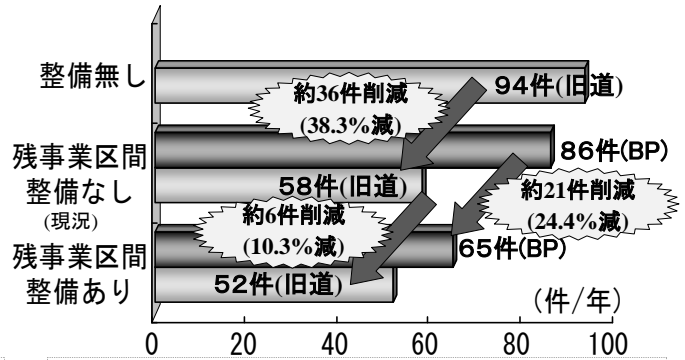
### ② 交通事故件数の減少

上新バイパスの整備により安全な走行環境が確保され、バイパス完成時の年間事故件数は現道区間で計約42件、バイパス区間で約21件の削減が見込まれる。

【下源入～市屋間(混雑時)】(H42年推計値)



【下源入～市屋間】(H42年推計値)



### ○ 走行時間短縮効果の例

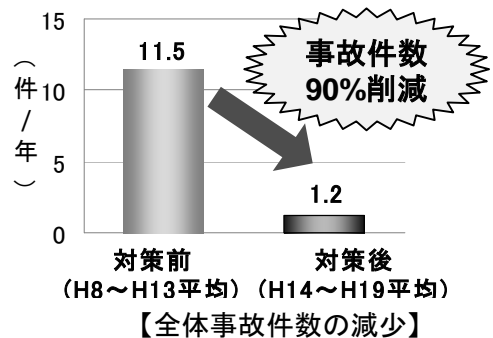
下源入交差点の直進車線及び右折車線の2車線化(H18)により、渋滞延長が8割減、通過時間が3分短縮。(上越タイムズH18. 12. 30)



【報道資料】

### ○ 事故減少効果の例

三田交差点立体化(H13)により、当該交差点付近の事故件数はH8～13年平均の11.5件からH14～19年平均の1.2件へ90%の削減。

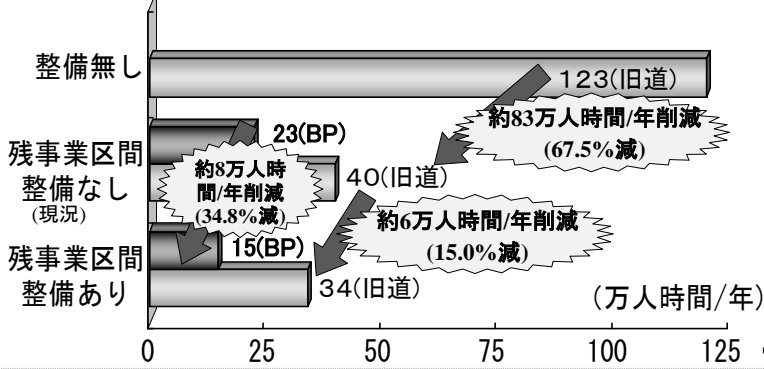


【全体事故件数の減少】

### ③ 渋滞損失時間の減少

- ・ 上新バイパスの整備により円滑な走行環境が確保され、旧道区間の渋滞損失時間は整備無しから残事業区間整備無しで年間約83万人時間、残事業区間整備完了までに更に年間約6万人時間削減される。
- ・ バイパス区間についても、残事業区間の整備により年間約8万人時間削減(削減率35%)される。

【下源入～市屋間】(H42年推計値)

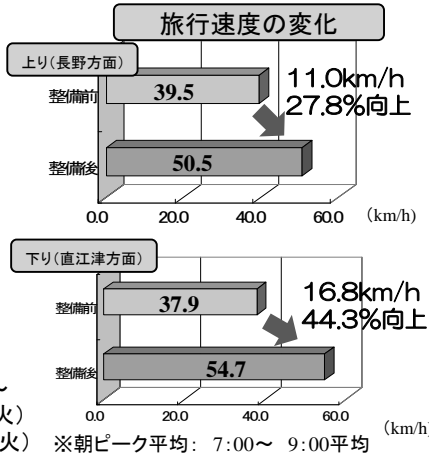
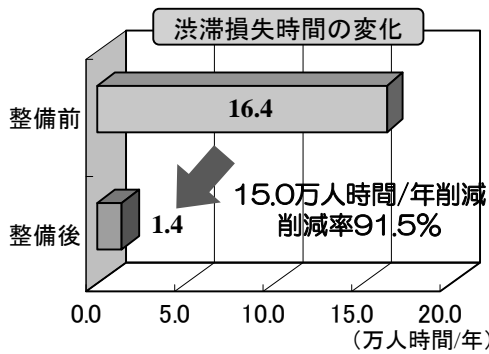


島田交差点より長野側(2車線区間)の渋滞

### 〇 バイパス整備効果の例

平成18年3月に子安交差点～寺IC間2.9kmを4車線化供用。

- ・ 渋滞損失時間が年間で約15万人時間(-91.5%)削減。
- ・ 朝ピーク時直江津方面(子安交差点→寺IC間)の旅行速度が $16.8\text{km/h}$ (+44.3%)向上。
- ・ ピーク時でも $50\text{km/h}$ を超える安定した走行環境が実現。



【供用前後の様子(鴨島IC付近)】

～旅行速度観測年月日～  
 整備前: H17.11.29(火)  
 整備後: H18.6.27(火)

※朝ピーク平均: 7:00～9:00平均  
 上新バイパス L=24.6km



## 2)3便益による費用対効果

・基準年における費用及び便益の現在価値

現在価値算出のための割引率： 4%

基準年次： 平成21年度

検討年数： 50年

### <費用>

	基準年における現在価値		
	合計	事業費	維持管理費
事業全体	1,707億円	1,624億円	83億円
残事業	354億円	300億円	54億円

### <3便益>

	基準年における現在価値			
	合計	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益
事業全体	3,322億円	2,741億円	487億円	94億円
残事業	411億円	267億円	94億円	50億円

### <3便益による費用便益比>

事業全体	$3,322 \text{ 億円} / 1,707 \text{ 億円} = 1.9$
残事業	$411 \text{ 億円} / 354 \text{ 億円} = 1.2$

注) 1. 費用及び便益額は整数止めとする。

2. 費用及び便益額の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

### 3)その他の効果

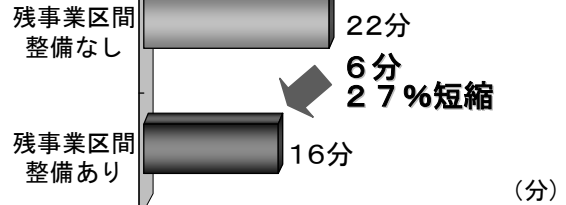
#### ①新幹線駅である(仮称)上越駅へのアクセス向上

○北陸新幹線は、平成26年度の開業を目指し現在施工中。(仮称)上越駅は飯山駅～糸魚川駅間に位置し上越地方生活圏では唯一の新幹線駅。

○上新バイパスは、沿道地域と新幹線駅とのアクセスの速達性を向上させる。

#### ○北陸新幹線(仮称)上越 駅へのアクセス性向上

【中郷区総合事務所～北陸新幹線(仮称)上越駅間の所要時間(混雑時)】



写真奥:新幹線新駅方面



岡原交差点より協野田方面を望む



#### ○北陸新幹線新駅について

北陸新幹線は、東京都から長野、上越、富山、金沢、福井等の主要都市を經由し、大阪市に至る延長約600kmの路線である。長野～金沢間は平成26年度末の完成を目指し建設工事が進められている。

主な経緯	
昭和47年	「北陸新幹線建設促進期成同盟会」設立
昭和54年	「北陸新幹線関係都市連絡協議会」設立
昭和57年	高崎～小松間の駅・ルート概要公表
平成6年	「北陸新幹線長野～糸魚川間フル規格整備推進上越広域協議会」設立
平成9年	高崎～長野間開業
平成10年	長野～上越間着工
平成13年	上越～富山間着工
平成20年	「新潟県並行在来線対策協議会」設立
平成20年	「新潟県並行在来線開業準備協議会」設立
平成26年度	長野～金沢間開業予定

#### ○北陸新幹線新駅周辺整備事業

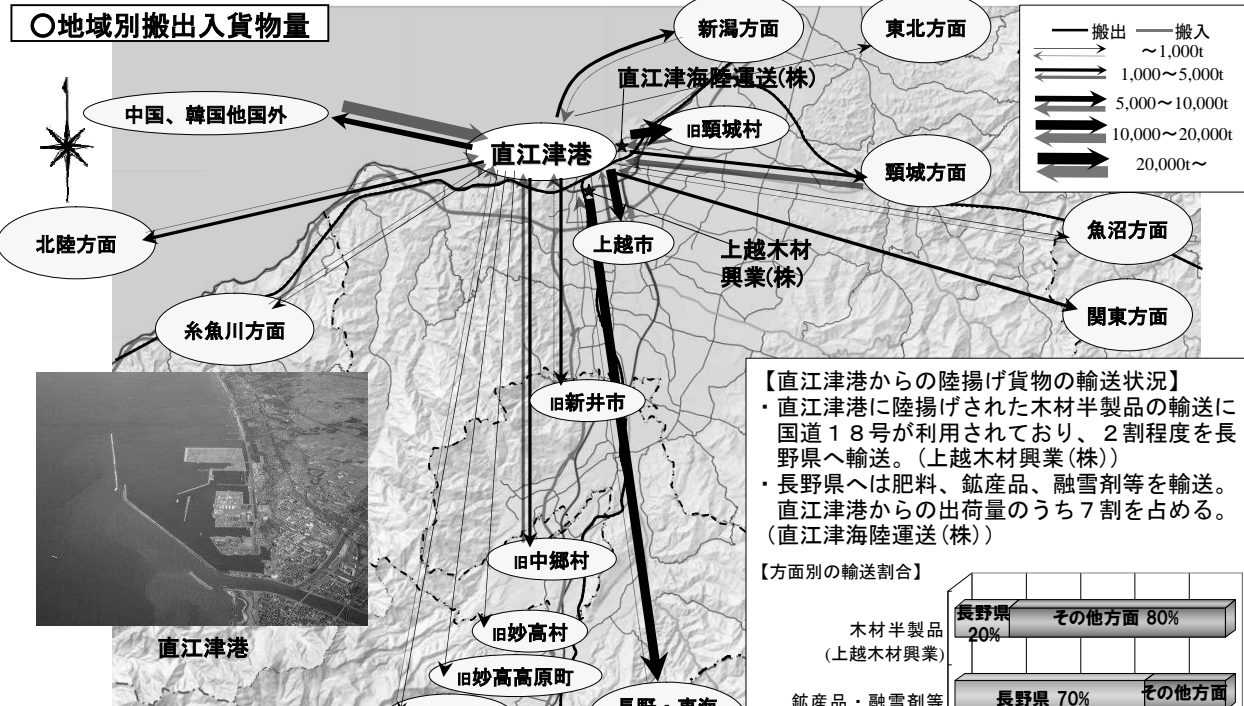
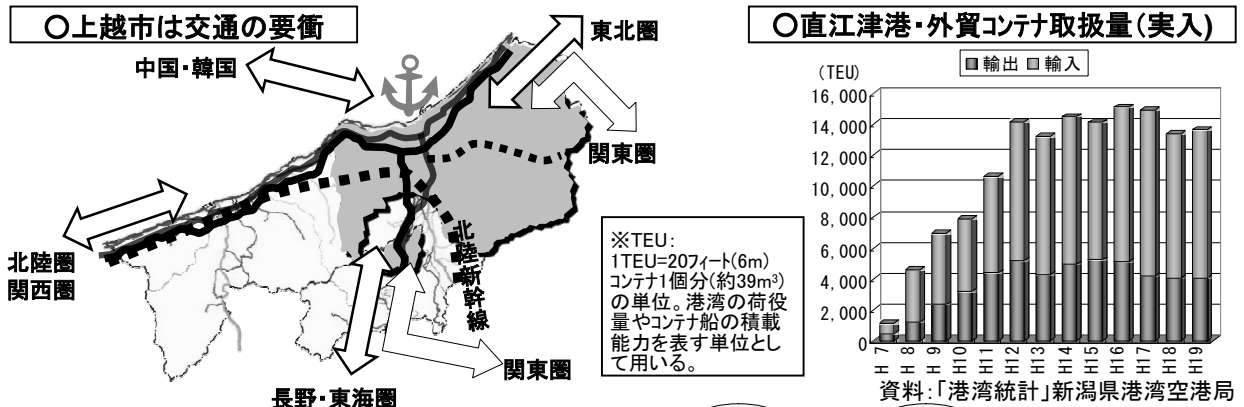
上越市では、北陸新幹線(仮称)上越駅周辺において、主要都市と直結する広域交通の結節点としての機能を担い、上越市をはじめとする上越地区の新たな玄関口として、周辺の自然環境にも配慮した質の高いまちづくりを行うこととしている。



出典:上越市都市整備部新幹線新駅周辺整備課HP

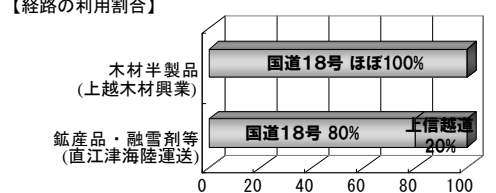
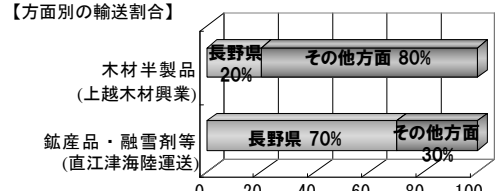
## ②直江津港へのアクセス向上

- 直江津港は、北東アジアとの近接性や上信越自動車道等高速交通体系の整備により、環日本海交流の玄関口として重要な役割を果たしている。
- 直江津港は、搬出入貨物の26%を関東及び長野・東海方面が占めているが、陸揚げ品目によっては長野県への出荷が2～7割となっており、国道18号の利用割合は8割以上を占めている。
- 当該残事業区間の4車線化により、重要港湾・直江津港へのアクセス向上が期待される。



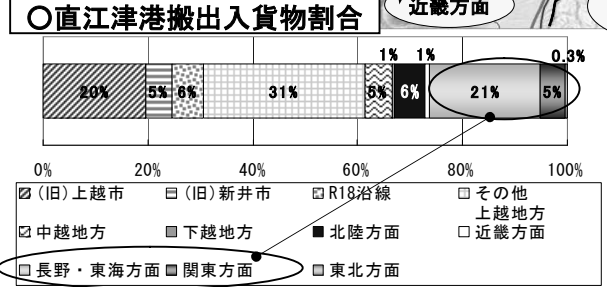
【直江津港からの陸揚げ貨物の輸送状況】

- ・直江津港に陸揚げされた木材半製品の輸送に国道18号が利用されており、2割程度を長野県へ輸送。(上越木材興業(株))
- ・長野県へは肥料、鉱産品、融雪剤等を輸送。直江津港からの出荷量のうち7割を占める。(直江津海陸運送(株))



国道18号の利用理由

- ・主にコスト的な面で国道を利用する



※仕出地・仕向地が不明なものを除く 資料:「港湾統計(陸上出入貨物調査)H16.10」国土交通省総合政策局情報管理部刊

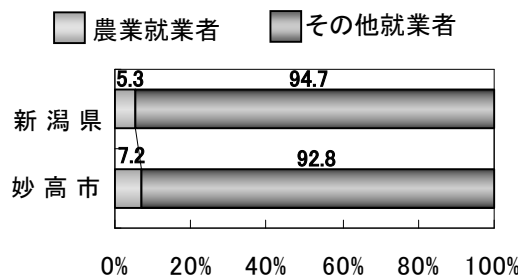
### ③上越青果地方卸売市場へのアクセス向上

- 上越市には、上越地域の卸売市場が集中している。
- 国道18号沿線の妙高市(妙高市、妙高支所、妙高高原支所)で生産される青果物(出荷量約126t)のほぼ全量が、国道18号を利用して上越青果地方卸売市場に出荷されている。\*
- 出荷には国道18号が利用されており、沿道に点在するJA各支店から市場までの出荷を支える基軸となっている。
- 残事業区間の4車線化により、卸売市場へのアクセス性が向上し、流通の利便性向上が見込まれる。

※ JAえちご上越ヒアリング結果(H21.8)より

#### ○農業就業者の割合(H17)

妙高市は、新潟県全体より農業従事者の割合が高く、4車線化整備による輸送支援が期待。



資料：「農林業センサス2005」、  
「H17国勢調査」

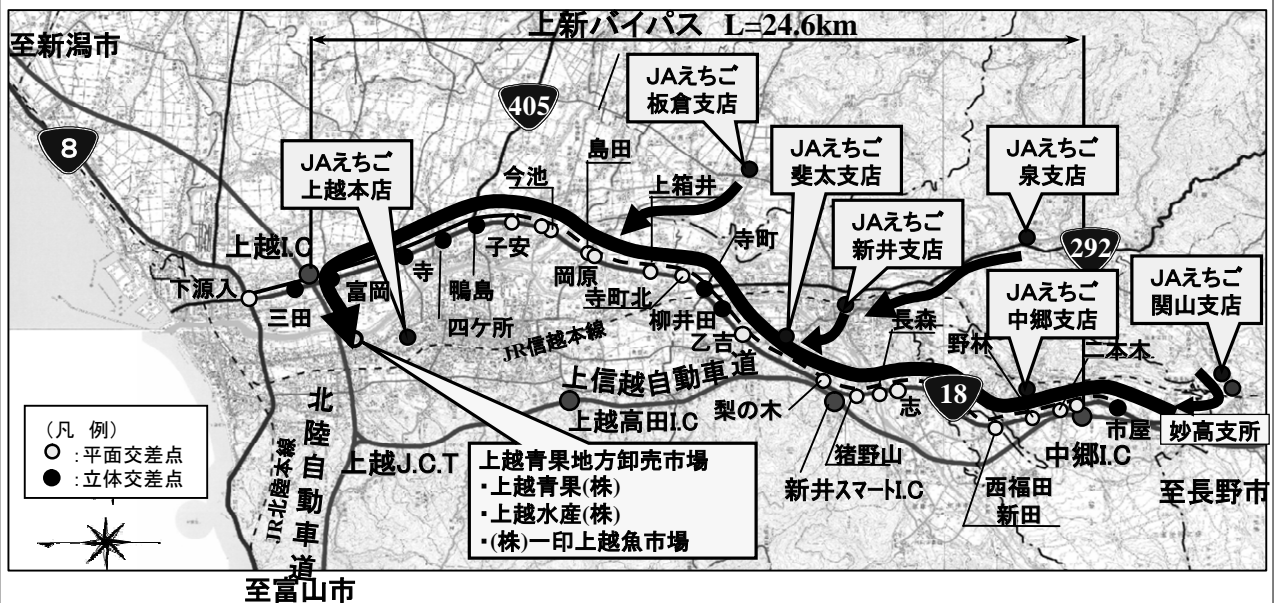
#### ○JAえちご上越ヒアリング結果

- ・ ほぼ全量を上越市に出荷している。
- ・ 出荷時期は7月～10月中旬
- ・ 出荷にあたっては国道18号を利用。高速道路は現在利用していない。

- ・ 出荷量は約126t
- ・ 出荷額は約4,800万円 (H20年度値。出荷量は生産物のみで梱包材等は含まない値)

- 高速道路を使わない理由
- ・ 集荷しつつ輸送する必要があるため、高速道路よりも上新バイパスの方が有利である。

※JAえちご上越 頸南営農生活センターヒアリング結果より  
 ※頸南営農生活センターの所轄：板倉区及び妙高市全域  
 (但し妙高高原支所からの出荷のみ、農家が各自に妙高支所の集荷場に持ち込み)  
 ※出荷先：青果市場に直接出荷。JA本部は経由しない。

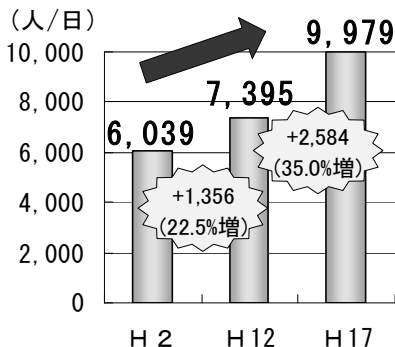


#### ④日常生活圏の中心都市である上越市へのアクセス向上

- 上越地方生活圏は日常活動圏として圏内で密接なつながりを持っており、通勤通学者、妙高市からの上越市への買物流入割合等増加傾向にあり、上越市の拠点性が高いものとなっている。
- 上新バイパスの整備により、国道18号沿線地域と上越市とのアクセス性が向上し、通勤・通学、通院、買い物等の日常生活活動の利便性が向上する。

##### ○妙高市から上越市間の通勤・通学動態の推移

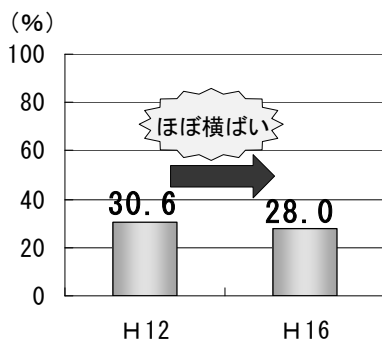
妙高市～上越市間の通勤・通学者数は増加傾向(H12→H17で35.0%増)にある。



【出典：国勢調査報告】

##### ○妙高市から上越市への外来通院割合

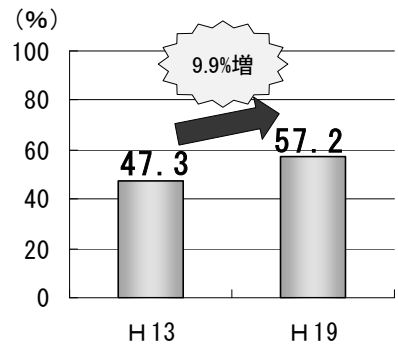
上越市への外来通院割合は約3割を占めている。



【出典：新潟県保健医療需要調査】

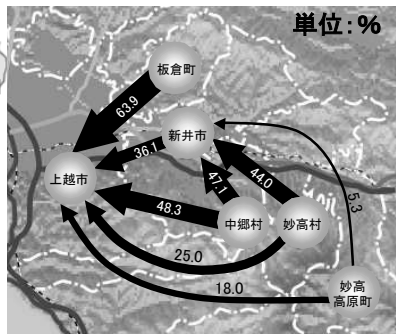
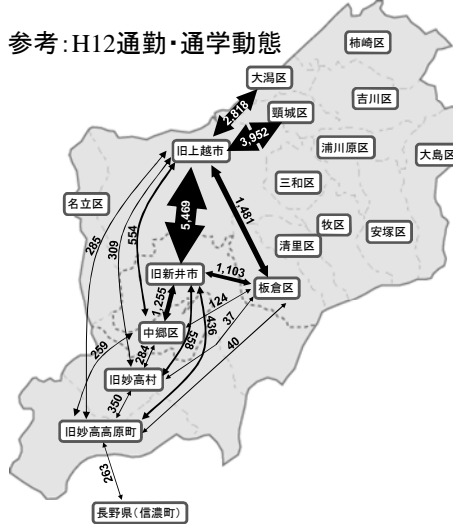
##### ○妙高市から上越市への買物流入割合(買回品)

上越市への買物流入割合は増加傾向(H13→H19で9.9%増)にある。

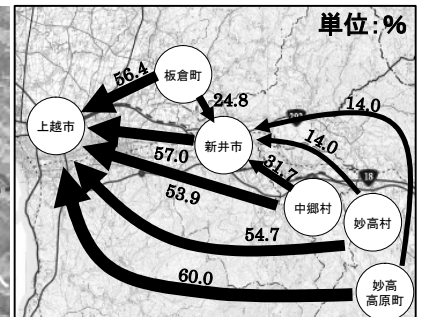


【出典：新潟県消費動向調査】

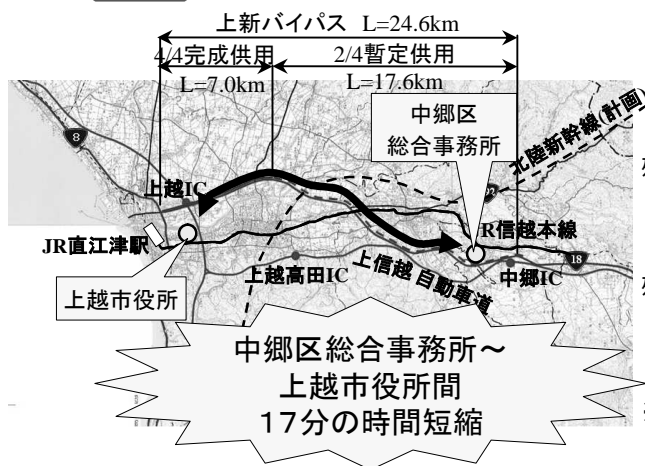
参考：H12通勤・通学動態



参考：H12外来通院動態

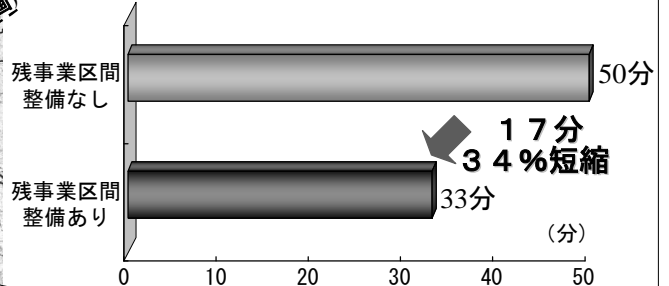


参考：H19買物動態(買回品)



##### ○中心都市・上越市へのアクセス性向上

【中郷区総合事務所～上越市役所間の所要時間(混雑時)】



※ 残事業区間の完成供用を行った場合の所要時間の短縮を示す。

## ⑤開発拠点地区へのアクセス向上

- 上新バイパス周辺地域では各開発拠点地区などで商業・業務・工業系、広域運動公園などの開発が進んでおり、多様な施設の充実がみられる。
- 上新バイパス沿道の大規模小売店舗の商圈は、上越市周辺はもとより長野県など県外へも広まっており、妙高方面からの利用が年々多くなっている。
- 国道18号は商圈・業務圏の拡大に寄与しており、残事業区間の4車線化により開発拠点地区へのアクセス性と利便性が向上する。

### ○大規模小売店舗への来店状況

- ・下源入交差点～上越IC付近の上新バイパス沿線は、H6年のウイングマーケット開業を筆頭に、H10年頃までの間に相次いで大規模小売店舗が出店した。また今日に至るも新規店舗が開店し、鴨島・子安付近までの進出がみられる。
- ・上新バイパスは、これら大型店の商圈拡大に寄与し、来店ルート割合は妙高方面からの利用が増加してきている。

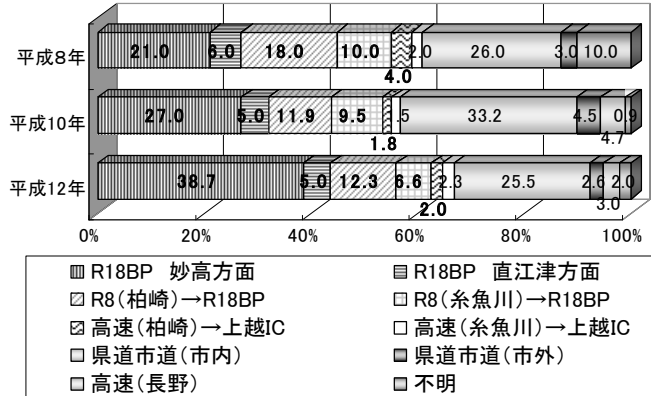


三田立体交差点付近

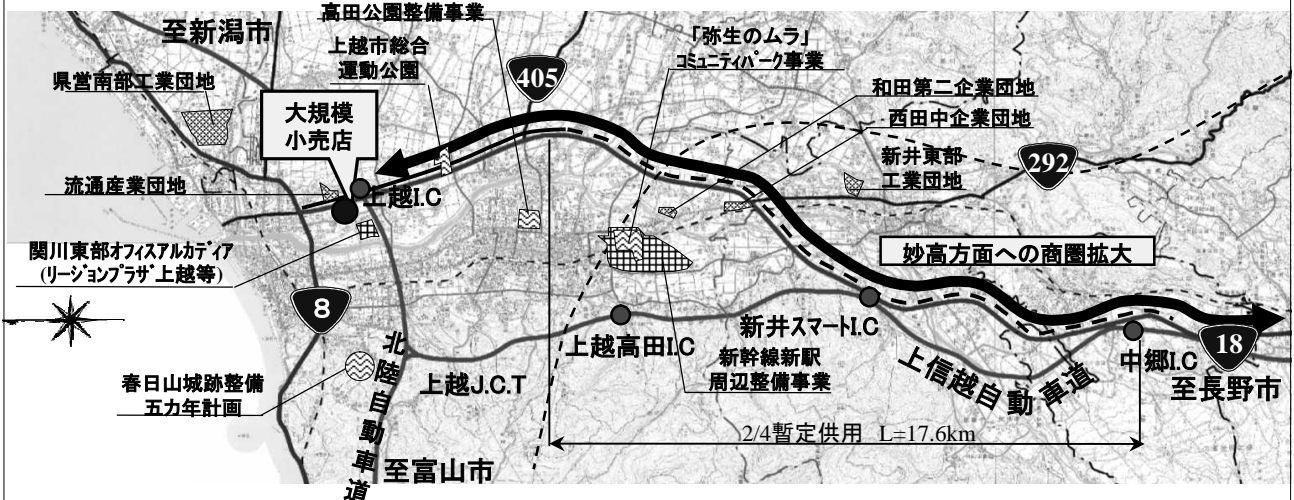


富岡立体交差点付近

### 【来店ルート割合】



出典：高田河川国道事務所調査資料(大規模商業施設出店に伴うインパクト調査)



### ○上新バイパス沿道の開発拠点



県営南部工業団地



上越市総合運動公園



リージョンプラザ上越



新井東部工業団地

### ○年間商品販売額の高いエリア



上新バイパス沿線地区の商品販売額は特に高くなっており、買物先としての上越市の拠点性は高い。



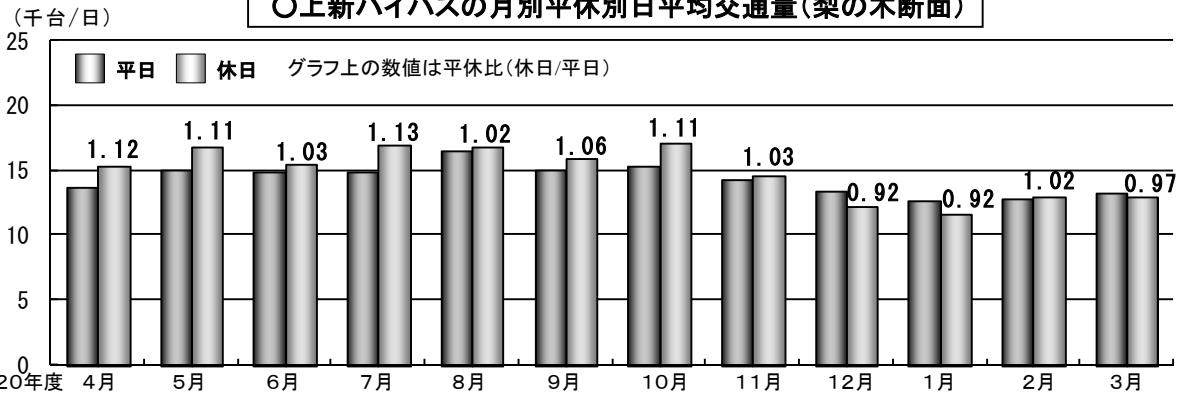
## ⑥ 主要な観光地へのアクセス向上

- 上新バイパス沿道は、海水浴場、水族館、名所・旧跡、スキー場等観光資源が豊富であり、上越市への観光入込客数は年間727万人、妙高市へは年間305万人(H19)。
- 上越地方の海水浴場は年間利用者の約87%が県外客である。また全体の65%を中部地方からの利用客が占めており、国道18号の長野県方面との観光幹線軸としての役割は大きい。
- 当該道路は、沿道観光地を連絡し、観光地への利用ルートとして貢献。



※観光入込客数:  
 市町村別主要観光地入込数(H19年度・新潟県)  
 ※海水浴場の入込客数は、上越地域のうち上越市4海水浴場の合計

○ゴールデンウィークや夏休みシーズン等行楽期を中心とし、休日の日平均交通量は平日の最大1.13倍に増加。



※観測断面(梨の木)の選定:

- ① 妙高地区(=スキー場)と上越地区(=海水浴場ほか通年観光)の間に在ることから、年間をとした交通量変動を代表して表すのに適している。
- ② ①同様、年間をとした交通量変動の影響をうけるため、バイパス整備効果の影響が反映されやすい。

○休日の交通量の増加が残事業区間である梨の木より長野県側で確認される。

表. 国道18号の観測場所別の平日・休日比

年	月	トラカン設置箇所		
		梨の木	関山	関川※
2008	4	1.12	1.1	1.52
2008	5	1.11	1.17	1.68
2008	6	1.03	1.07	1.68
2008	7	1.13	1.18	欠測
2008	8	1.02	1.05	1.32
2008	9	1.06	1.08	1.5
2008	10	1.11	1.18	1.59
2008	11	1.03	1.06	1.44
2008	12	0.92	0.92	1.1
2009	1	0.92	0.99	1.27
2009	2	1.02	1.1	1.41
2009	3	0.97	1.01	1.4
	平均	1.04	1.08	1.45

■ : 平休日比1.1以上を示す。

※ 関川については、欠測が多いため参考値とする。

出典: 国道18号トラカンデータ



○観光交通に休日の交通量を考慮した便益  
**休日交通の増加割合 × 休日日数**  
**×(走行時間費用+走行経費)**  
**= 約8億円(残事業区間のみを対象)**

区分		休日日数(日)	平日休比(%)	
休日交通考慮	該当月	4月	9	1.12
		5月	11	1.11
		7月	9	1.13
		10月	9	1.11
		計	38	—
通常		327	100	

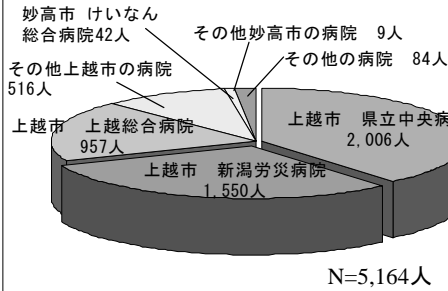
※金額は、供用後50年間の便益額として試算した(参考値)

## ⑦ 県立中央病院へのアクセス向上

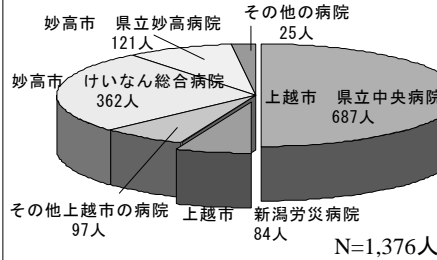
- 上越市にある県立中央病院は、上越地域の第三次医療施設として重要な役割を果たしており、1日平均約6人の救急医療患者が搬送されている(新井頸南地域からは1日平均約2人)。
- また、上越市の新潟労災病院も多くの救急搬送に対応している。
- 当該の残事業区間の4車線化により、第三次医療施設の県立中央病院や新潟労災病院へのアクセス性が向上する。

### ○上越地域の救急医療患者搬送先(H20)

#### 【上越市内】※中郷区除く



#### 【新井頸南地域】(妙高市、中郷区)



資料：上越地域消防事務組合資料(H20)  
(発地が不明なデータを除く)

### ◆便益算定対象エリア◆

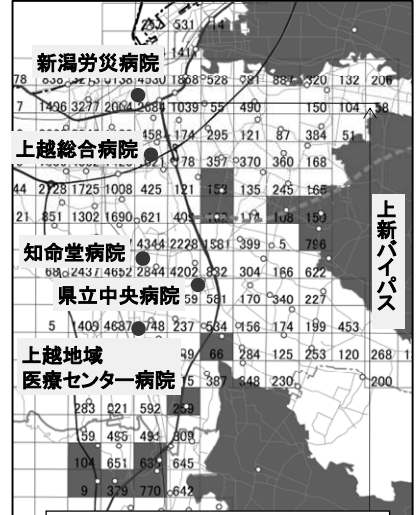
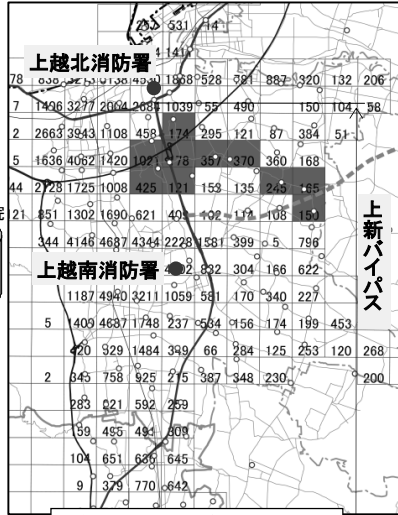
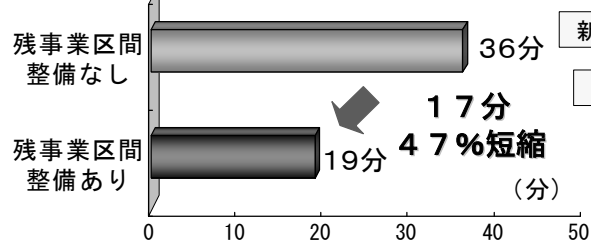


図 救急車利用時の便益算定対象エリア ※所要時間算定はH42将来交通量推計結果に基づく  
図 自家用車利用時の便益算定対象エリア ※所要時間算定は道路の規制速度に基づく  
上新バイパス沿線以外は区単位で算定



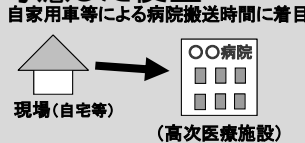
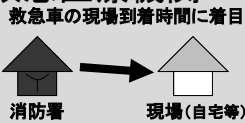
### ○第三次医療施設へのアクセス向上

【中郷区総合事務所～県立中央病院間の所要時間(混雑時)】



※ 残事業区間の完成供用を行った場合の所要時間の短縮を示す。

### ○救急医療機関へのアクセス性を考慮した便益



エリア人口 (H17国勢調査)	29,764人
人命価値	2.26億円/人

救命救急アクセス向上エリア × 疾病発生率  
 × 時間短縮による死亡改善率 × 人命価値

= 約29億円(全体)、約0億円(残事業)

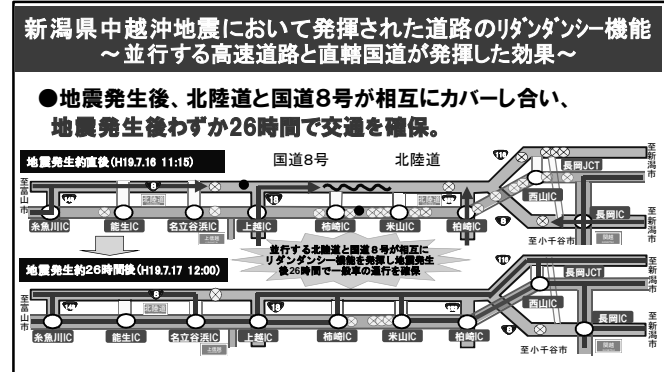
※金額は、供用後50年間の便益額として試算した(参考値)



## ⑨災害時の防災道路ネットワークの形成

- 上越市は、高速道路・地域高規格道路が結節する広域交通の要衝となっている。
- この地域では、災害時の代替路線となる信頼性の高い循環型道路ネットワークの構築が望ましい。
- 新潟県中越沖地震により、北陸自動車道と国道8号との相互補完によるリダンダンシー機能の重要性和4車線道路の有効性が確認された。
- 防災対応道路としての観点から上野新井スマートIC～上越IC間には、災害時の有効性が確認された4車線を確保することが望まれる。

### ○相互補完ネットワーク及び4車線道路の重要性の確認



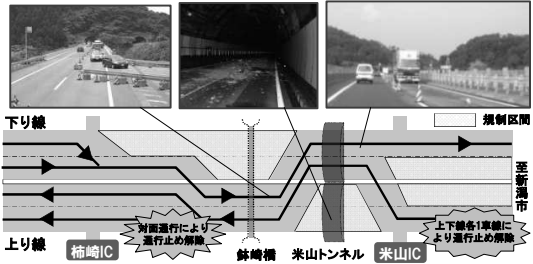
(出典:新潟県中越沖地震 北陸地方整備局資料より)

### 防災対応上の重要路線における相互補完ネットワークの重要性を認識

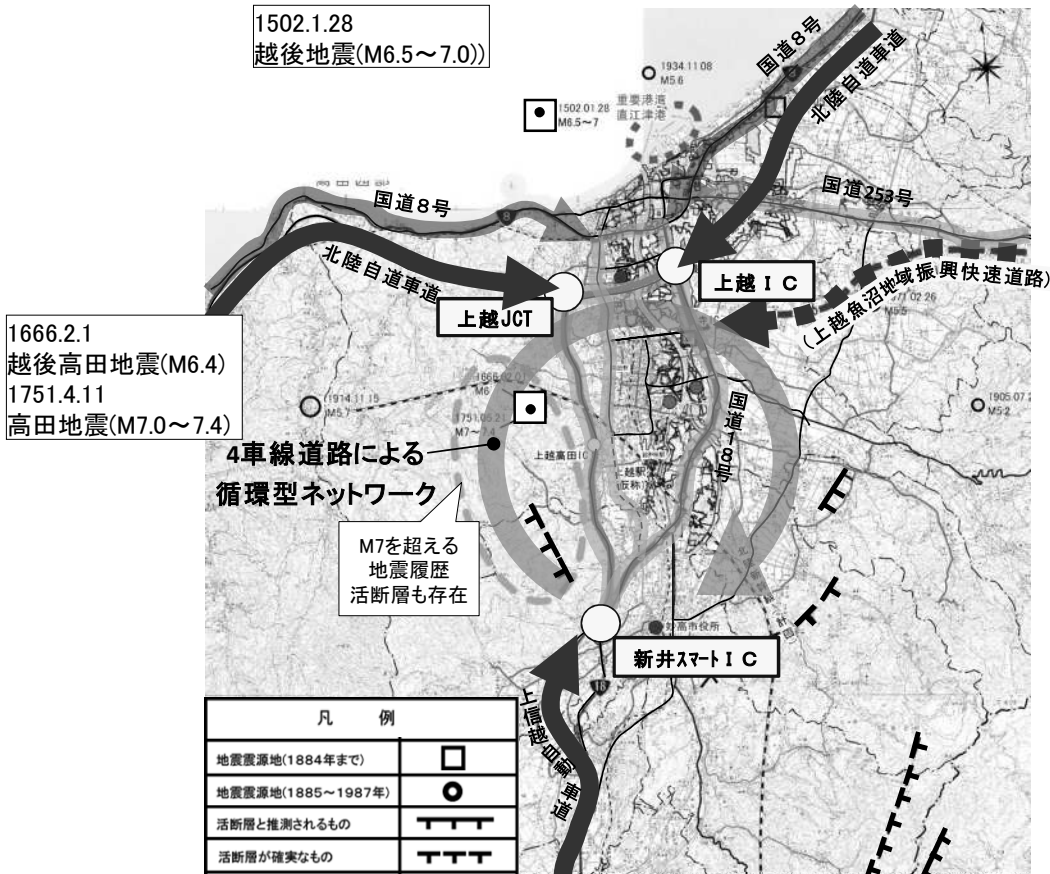
### 防災基幹道路としての4車線の有効性・必要性を認識

#### 被災時の4車線道路の有効性

- 被災が大きかった米山トンネル、鉢崎橋でも、4車線あったことで対面通行が可能。
- 復旧工事をしながらの上下線確保を可能に！



### ○上越都市圏防災道路ネットワーク



## 5. 費用対効果

- ・基準年における費用及び便益の現在価値
  - 現在価値算出のための割引率：4%
  - 基準年次：平成21年度
  - 検討年数：50年

### <費用>

	基準年における現在価値		
	合計	事業費	維持管理費
事業全体	1,707億円	1,624億円	83億円
残事業	354億円	300億円	54億円

### <3便益>

	基準年における現在価値			
	合計	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益
事業全体	3,322億円	2,741億円	487億円	94億円
残事業	411億円	267億円	94億円	50億円

### <その他の便益>

上新バイパスの役割	具体的内容	
①新幹線駅である(仮称)上越駅へのアクセス向上	◆上越地方生活圏唯一の新幹線新駅の開業	
②直江津港へのアクセス向上	◆搬出入貨物の26%を関東及び長野・東海方面が占めている	
③上越青果地方卸売市場へのアクセス向上	◆妙高市の農産品のほぼ全量が上越市に出荷	
④日常生活圏の中心都市である上越市へのアクセス向上	◆上越市～妙高市間の通勤者数が2,584人増加	
⑤開発拠点地区へのアクセス向上	◆上新バイパス沿線は商業・業務、広域運動公園、工業系を中心に開発が進んでいる	
⑥主要観光地へのアクセス向上	◆沿線の観光入れ込み客数年間1,032万人(上越市、妙高市観光入込客数合計)	
	◆休日の交通が多く7月の休日交通量は平日の1.13倍	【約8億円※】(残事業)
⑦県立中央病院へのアクセス向上	◆当該道路の整備による救命救急アクセスの向上(時間短縮エリア人口29,764人)	【約29億円※】(全体)
⑧冬期間におけるスムーズな交通の確保	◆冬期間における走行性の向上(降雪日実績:年平均47日)	【約79億円※】(全体) 【約7億円※】(残事業)
⑨災害時の防災道路ネットワークの形成	◆高速道路と相互補完し、循環型の防災道路ネットワークを形成	

※は供用後50年間の便益額として試算した値(参考値)

### <3便益による費用便益比>

事業全体	$3,322 \text{ 億円} / 1,707 \text{ 億円} = 1.9$
残事業	$411 \text{ 億円} / 354 \text{ 億円} = 1.2$

### <その他の便益を加味した費用便益比>

事業全体	$(3,322 \text{ 億円} + \alpha) / 1,707 \text{ 億円}$
残事業	$(411 \text{ 億円} + \alpha) / 354 \text{ 億円}$

- 注) 1. 費用及び便益額は整数止めとする。  
2. 費用及び便益額の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

## 6. 事業の進捗見込み

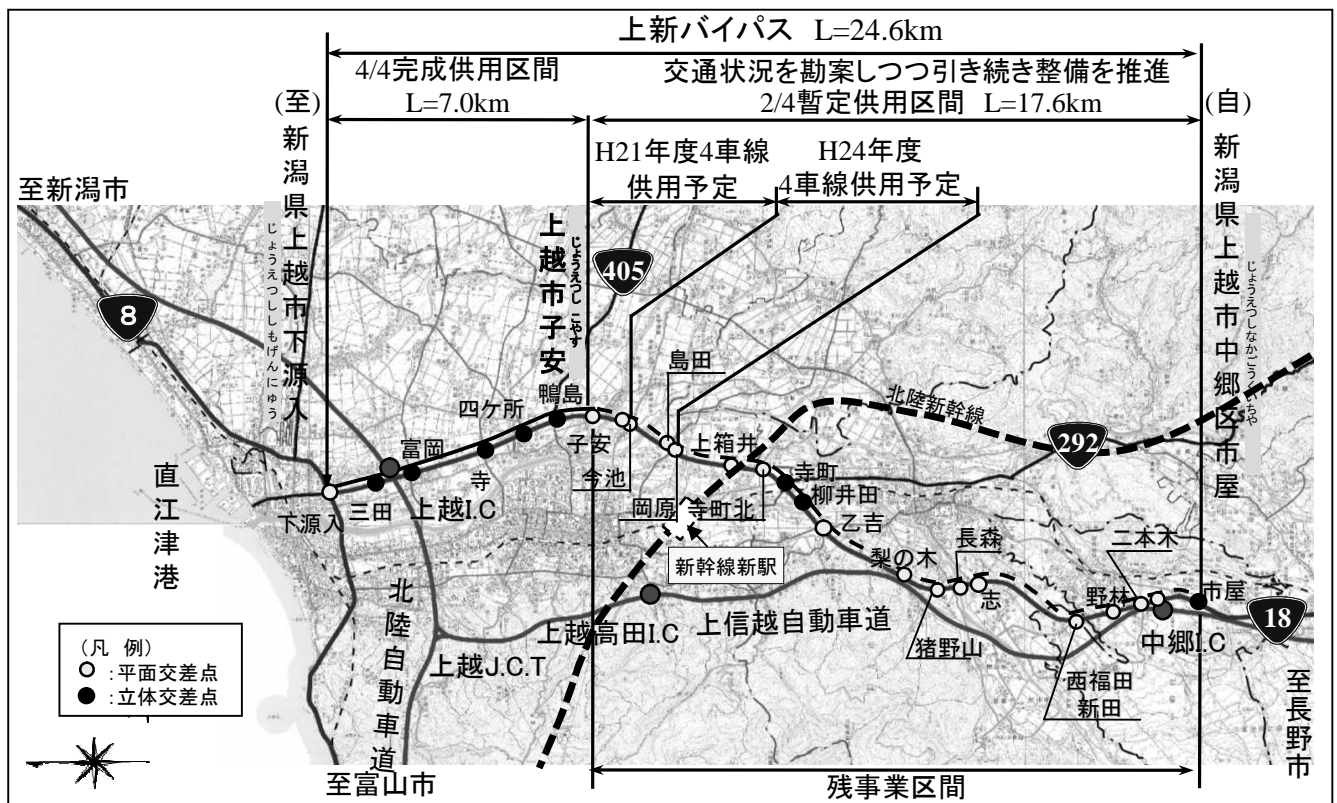
### ① 残事業の内容

残事業の主な内容は次のとおり。

- ・上越市中郷区市屋IC～子安交差点間(L=17.6km)の4車線化工事
- ・主要な交差点の立体化

### ② 今後の事業の見通し等

- ・上越市岡原交差点～子安交差点間(L=2.9km)について、新幹線新駅へのアクセス道として平成24年度の4車線供用を目指し、整備を推進する。
- ・うち、上越市今池交差点～子安交差点間(L=1.2km)については、今池交差点の渋滞解消に向けて平成21年度に4車線供用予定である。
- ・残る上越市中郷区市屋IC～岡原交差点間の4車線化、および交差点の立体化については、交通状況を勘案しつつ引き続き整備を推進する予定である。



北陸新幹線新駅建設状況



島田交差点での渋滞状況  
上越方面を望む



子安交差点から  
県立中央病院へ左折

## 7. コスト縮減や代替案の可能性

- ・上新バイパスは、地形、土地利用状況、主要幹線道路との接続などに配慮した路線計画となっており、地域ネットワークの充実強化、交通渋滞の解消や地域振興の支援など、期待される効果は大きい。
- ・当該道路は既に全線（一部暫定2車線区間含む）供用されている。また、現在の交差点構造を基本とした全線4車線計画については、地元・関係機関との協議・了解により用地買収が既に完了しているとともに、構造・規格や施設規模等は必要最小限で計画している。
- ・施工にあたっては、新技術、コンクリート構造物の大型化（長尺化）、プレキャストの積極的な活用、建設発生土の有効活用等により、コスト縮減を行っている。

## 8. 対応方針（原案）

### 対応方針(原案)      事業継続

(理由)

- ・国道18号は、上越地域の骨格道路として地域ネットワークの主軸となる路線であり、通勤・通学、通院、買い物等の日常生活活動の利便性の向上、地域振興の支援、地域連携の強化、第三次医療施設へのアクセス強化など、期待される効果は大きい。
- ・上越市岡原交差点～子安交差点間(L=2.9km)について、新幹線新駅へのアクセス道として平成24年度の供用を目指している。うち上越市今池交差点～子安交差点間(L=1.2km)については、早期の効果発現のため平成21年度の4車線供用を目標として事業を実施している。残る中郷区市屋～岡原間(L=14.7km)の4車線化及び交差点の立体化については、交通状況を勘案しつつ引き続き整備を推進する予定である。
- ・また、3便益の費用便益比は事業全体が1.9で残事業が1.2となり、投資効率性は確保されている。
- ・更に観光や冬期の交通状況、救急救命効果などその他の効果も考慮すると事業継続が妥当と判断される。