

日本海沿岸東北自動車道 (荒川～朝日) 再評価資料

平成22年11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) 今後の事業展開	4
3. 事業の必要性・効果	5
1) 客観的評価指標	5
4. 当該道路の役割・効果	8
1) 3便益に係る整備効果	8
① 走行時間の短縮	8
② 渋滞損失時間の減少	9
③ 交通事故件数の減少	10
2) 事業の投資効果	11
3) その他の効果	12
① 高速バスの利便性向上	12
② 特定重要港湾新潟港へのアクセス向上	13
③ 地場産品の流通における効率化支援	14
④ 通勤・買い物など日常生活の移動利便性向上	15
⑤ 主要な観光地へのアクセス向上	16
⑥ 三次医療施設へのアクセス向上	17
⑦ 緊急輸送道路のリダンダンシー確保	18
⑧ 冬期における円滑な交通の確保	19
5. 費用対効果	20
6. 事業の進捗見込み	21
7. コスト縮減や代替案の可能性	21
8. 対応方針（原案）	22
■ 費用対効果算出結果	23

1.事業の概要

1) 事業の目的

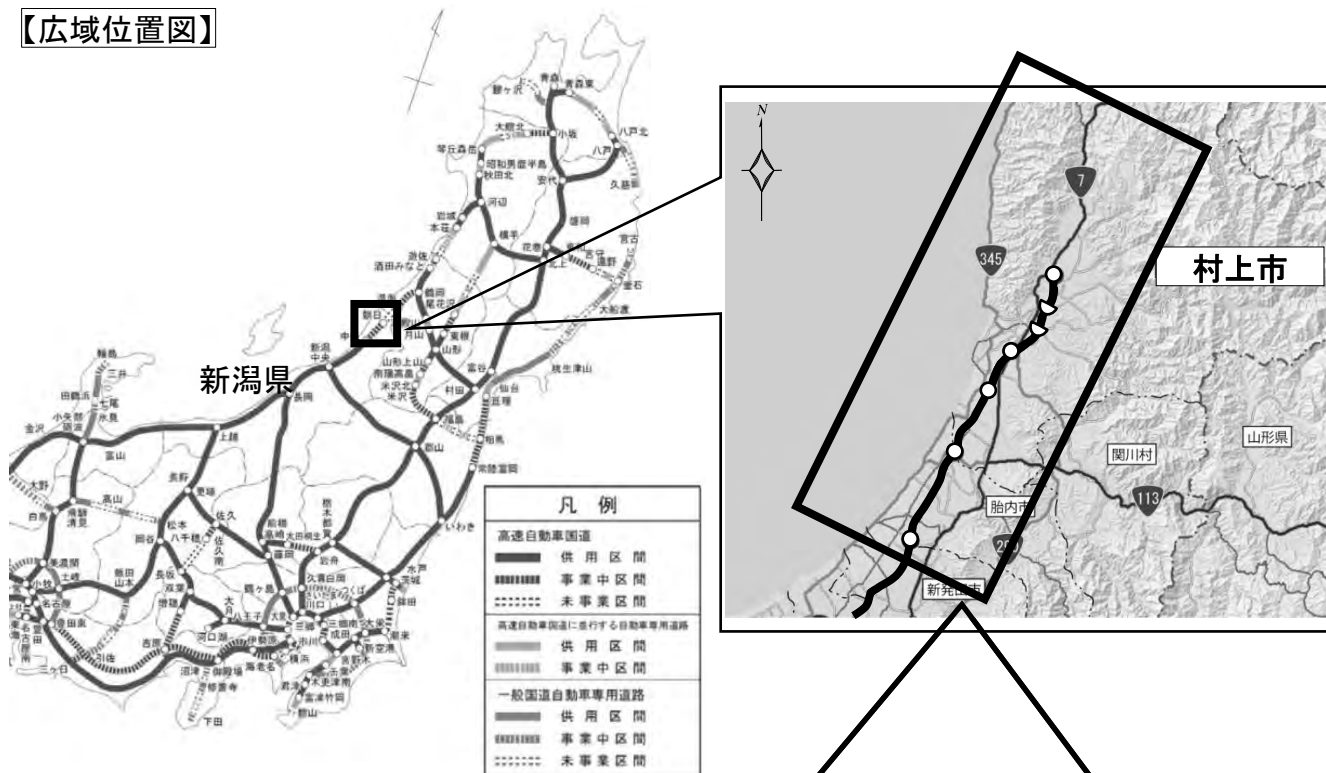
当該事業は、

- 高規格幹線道路網の形成
- アクセス時間の短縮による物流の活性化・観光圏域の拡大
- 災害に強いネットワークの形成
- 第三次医療施設へのアクセス向上 など

むらかみし あらかわまち みなみしんぼ

を目的として、日本海沿岸東北自動車道の新潟県村上市(旧荒川町)南新保から同(旧朝日村)猿沢の延長20.4kmについて整備を行うものであり、現在、早期供用に向けて事業を実施中である。

【広域位置図】



【位置図】



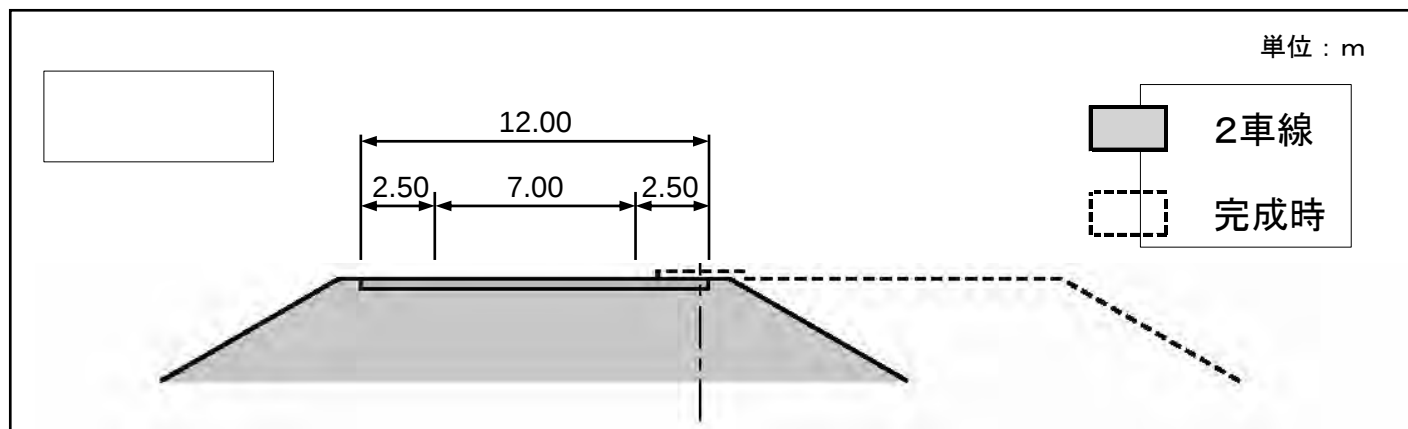
2) 事業の概要

- 事業名：日本海沿岸東北自動車道
むらかみし みなみしんぼ
- 起終点：(起)新潟県村上市南新保
むらかみし さるさわ
(終)新潟県村上市猿沢
- 都市計画決定：平成3年度（荒川IC～村上IC）
平成8年度（村上IC～朝日IC）
- 事業化：平成10年度（平成17年度より新直轄）
- 用地着手：平成12年度（平成17年度より新直轄）
- 工事着手：平成13年度（平成17年度より新直轄）
- 2車線供用に要する事業費：759億円
- 平成22年度末までの投資額（予定）：753億円（進捗率約99%）

【路線図】



【横断面図】

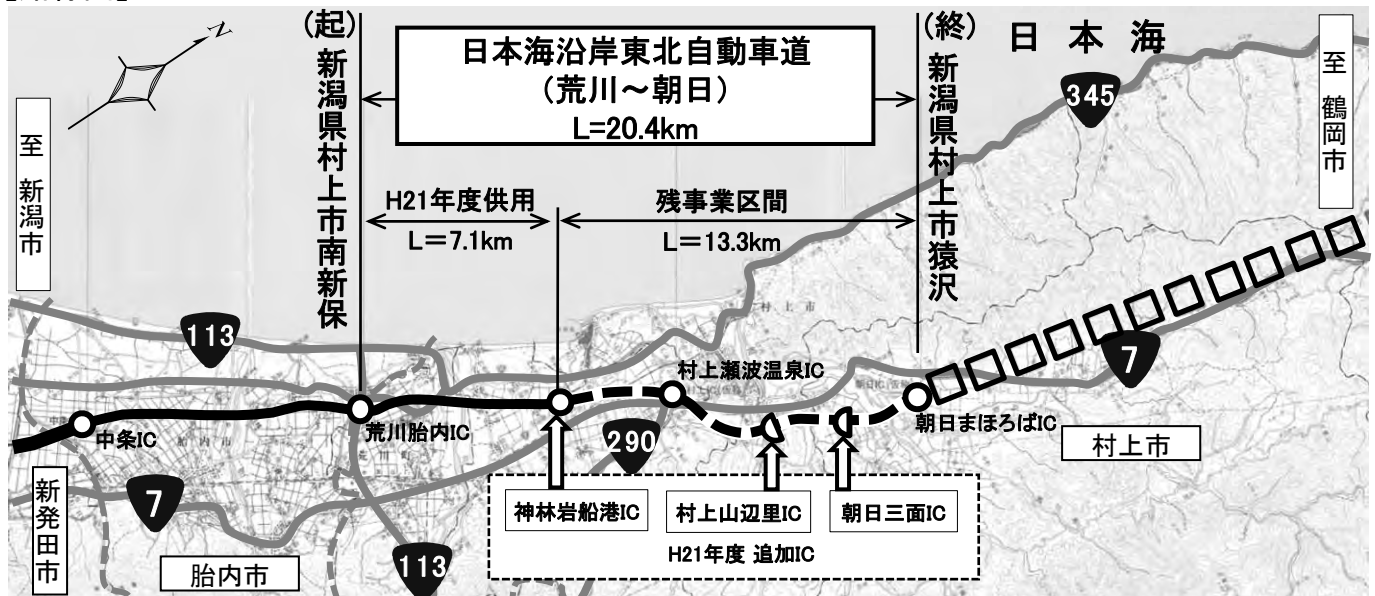


2. 現在に至る経緯等

1) 事業の経緯

年 度	主な経緯
H元	基本計画決定（荒川IC～村上IC）
H3	基本計画決定（村上IC～朝日IC）、都市計画決定（荒川IC～村上IC）
H8	都市計画決定（村上IC～朝日IC）、整備計画決定
H10	施工命令
H12	用地着手
H13	工事着手
H17	第2回国土開発幹線自動車道建設会議にて新直轄方式への切り替えを決定
H21	追加IC（神林岩船港IC、村上山辺里IC、朝日三面IC）の事業認定 荒川胎内IC～神林岩船港IC 2車線供用

【路線図】



2) 事業の進捗状況

平成22年度末予定

	全体（2車線）	執行済み額	進捗率	残事業費
事業費	759億円	753億円	99%	6億円
うち用地費・補償費	141億円	141億円	100%	0億円

※金額は税込み

【工事進捗状況写真（H22年8月現在）】

（神林岩船港IC～村上瀨波温泉IC間）



（村上瀨波温泉IC～村上山辺里IC間）



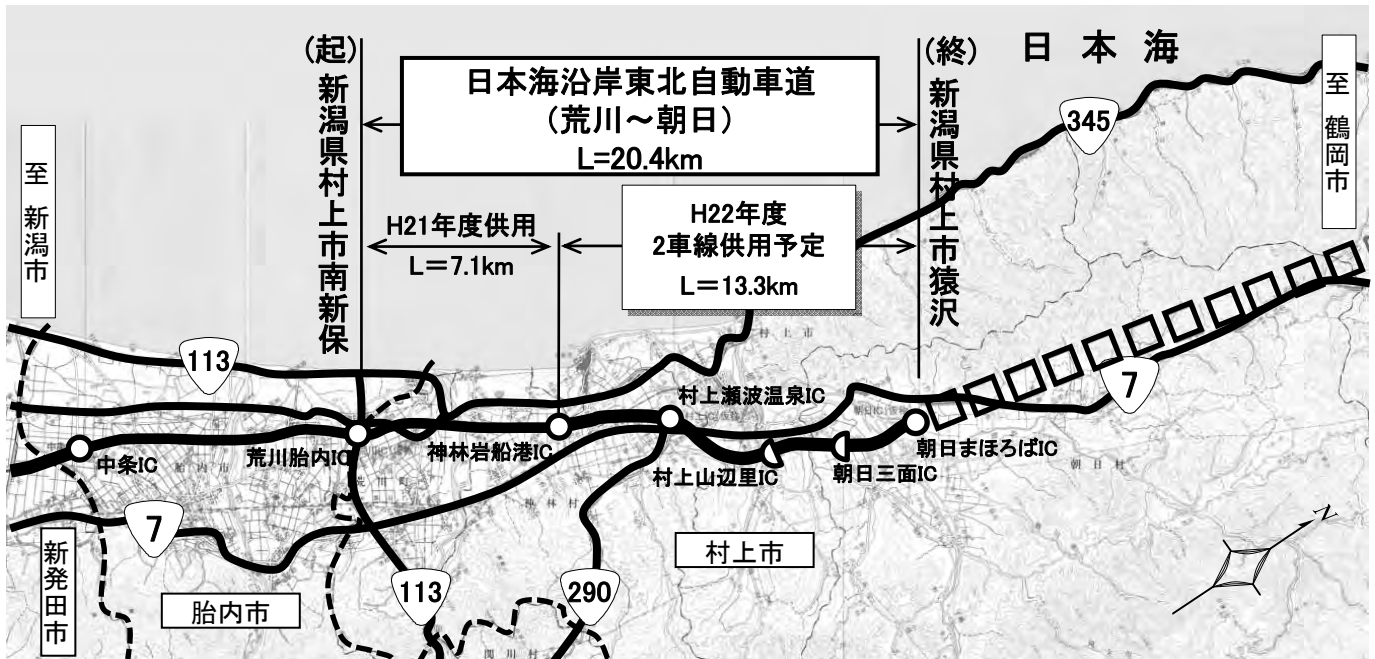
（朝日三面IC～朝日まほろばIC）



3) 今後の事業展開

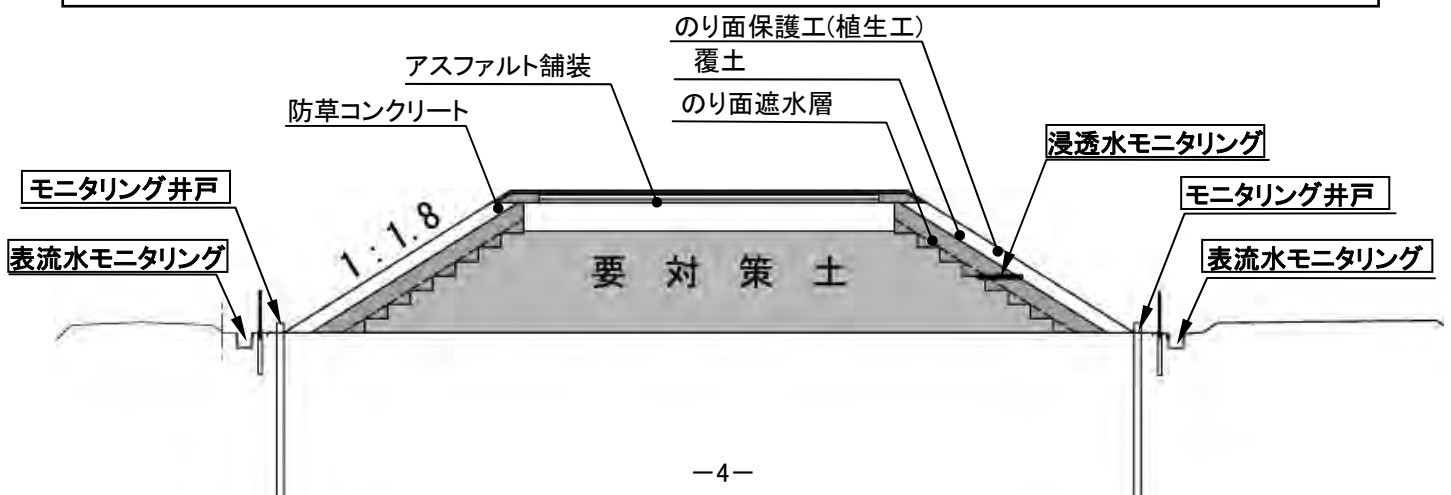
- ・平成22年度内に全線2車線供用を予定している。
- ・平成23年度は、残る付属施設工事を行うとともに、23年度以降概ね2年間は、重金属含有土のモニタリングを継続する。

【今後の事業展開】



【重金属含有土壌のモニタリング】

- ・アクセス道路となる一般県道岩船港線の切土部を始め、村上瀨波IC切土部や山本トンネル部で発生する土砂において、環境基準を超過する自然由来の「ヒ素」「鉛」等の重金属を含有する土壌が確認されている。
- ・当該土壌で採取された土砂の転用に当たっては、各種マニュアルに基づく調査、「日本海沿岸東北自動車道(荒川IC(仮称)～朝日IC(仮称))土壌対策検討委員会」(以下、「検討委員会」という。)で検討された対策(遮水封じ込め、溶出モニタリング)を実施し事業を進めてきたところである。
- ・溶出モニタリングにおいては、施工期間中の他、事業完了後も概ね2年間は重金属含有土の周辺環境への影響調査が定められていることから、供用後も所定の期間(概ね2年間)当該調査を実施するものである。
- ・モニタリング調査は、調査期間中に異常値が確認されない場合は計画期間で調査を終了する。なお、調査期間中に異常値が確認された場合は検討委員会に諮り、対応を協議する。



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。

【高速自動車国道】

●事業採択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。
------	------------	-----------------

●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	● 並行区間等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率
		■ 並行区間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
		■ 並行区間等に、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又は新たなバス路線が期待できる
		■ 新幹線駅へのアクセス向上が見込まれる
		■ 拠点空港（会社管理空港、国管理空港、特定地方管理空港）、地方管理空港もしくはその他の空港、共用空港へのアクセス向上が見込まれる
	(2) 物流効率化の支援	■ 特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着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から大都市圏への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
		□ 三大都市圏の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
	(4) 国土・地域ネットワークの構築	■ 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
		■ 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
		■ 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる
	(5) 個性ある地域の形成	□ 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
		■ IC等からのアクセスが向上する観光地が存在する
		□ 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	安全で安心 できる くらしの確保	■ 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	■ 並行区間等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存 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
	(2) 災害への 備え	■ 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 防災緊急事業五ヶ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
		■ 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
		□ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する
		□ 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の ある老朽橋梁における通行規制等が解消される
		□ 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	● 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	● 並行区間等における自動車からのNO ₂ 排出削減率
		● 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率
		□ 並行区間等で騒音レベル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
		□ その他、環境や景観上の効果が期待される
Ⅴ. その他	他のプロジェク トとの関係	□ 他機関との連携プログラムに位置づけられている
	その他	□ 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 い効果が見込まれる

※○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また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 (事業全体の費用対効果)

I. 活力

- (1) 円滑なモビリティの確保
- ・並行する国道7号の年間渋滞損失時間22.3万人・時間が削減される。
整備なし：33.3万人時間 ⇒ 整備あり：11.0万人時間（67%削減）
※荒川胎内ICアクセス路交差点（十文字交差点）～朝日まほろばICアクセス路交差点（猿沢交差点）
 - ・並行する国道7号における旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される。
整備なし：18.6km/h ⇒ 整備あり：46.0km/h ※センサス区間番号1023（国道7号村上市街地部）
 - ・バス路線の利便性向上が見込まれる。
新潟県庁～村上営業所 整備なし：約70分 ⇒ 整備あり：約56分、約14分短縮
 - ・新潟駅（新幹線駅）へのアクセス向上が見込まれる。
村上市役所～新潟駅 整備なし：約58分 ⇒ 整備あり：約55分、約3分短縮
 - ・新潟空港（国管理空港）へのアクセス向上が見込まれる。
村上市役所～新潟空港 整備なし：約56分 ⇒ 整備あり：約53分、約3分短縮
- (2) 物流効率化の支援
- ・特定重要港湾（新潟港）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から大都市圏への農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる。
主要な農林水産業生産品：村上牛、鶏、鮭、岩船産コシヒカリ
村上市小須戸地内養鶏場（岩村ポートリー小須戸農場）～新潟中央IC
整備なし：約69分 ⇒ 整備あり：約63分、約6分短縮
- (4) 国土・地域ネットワークの構築
- ・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。
 - ・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。
新潟市～村上市 整備なし：約65分 ⇒ 整備あり：約62分、約3分短縮
鶴岡市～村上市 整備なし：約114分 ⇒ 整備あり：約109分、約5分短縮
 - ・日常活動中心都市へのアクセス向上
山北支所～村上市役所 整備なし：約59分 ⇒ 整備あり：約54分、約5分短縮
- (5) 個性ある地域の形成
- ・主要な観光地（朝日まほろば温泉、みどりの里、朝日きれい館）へのアクセス向上が期待される。
新潟中央IC～朝日まほろば温泉 整備なし：約61分 ⇒ 整備あり：約55分、約6分短縮

II. 暮らし

- ～ 安全で安心できるくらしの確保 ～
- ・三次医療施設（県立新発田病院）へのアクセス向上が見込まれる。
村上市朝日地区～県立新発田病院 整備なし：約51分 ⇒ 整備あり：約45分、約5分短縮

III. 安全

- (1) 安全な生活環境の確保
- ・並行区間に死傷事故率が500件/億台km以上である区間があり、交通量の減少により当該区間の安全性の向上が期待できる。
国道7号古渡路交差点：587.3件/億台km、国道7号山辺里北交差点：503.8件/億台km
整備なし：96件/年 ⇒ 整備あり：67件/年、29件削減（29%削減）（※事業区間と並行する国道7号における推計値）
- (2) 災害への備え
- ・新潟県緊急輸送路ネットワークにおいて第一次緊急輸送道路として位置づけ予定あり。
 - ・緊急輸送道路が通行止め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。
…並行する国道7号が第一次緊急輸送道路に指定されており、通行止めの場合に代替路線となる。

IV. 環境

- (1) 地球環境の保全
- ・自動車からのCO₂排出量が削減される。（※事業区間と並行する国道7号における推計値）
整備なし：32,700t-CO₂ ⇒ 整備あり：16,100 t-CO₂、約16,600 t-CO₂削減（51%削減）
- (2) 生活環境の改善・保全
- ・自動車からのNO_x、SPM排出量が削減される。（※事業区間と並行する国道7号における推計値）
NO_x削減率63%、SPM削減率64%

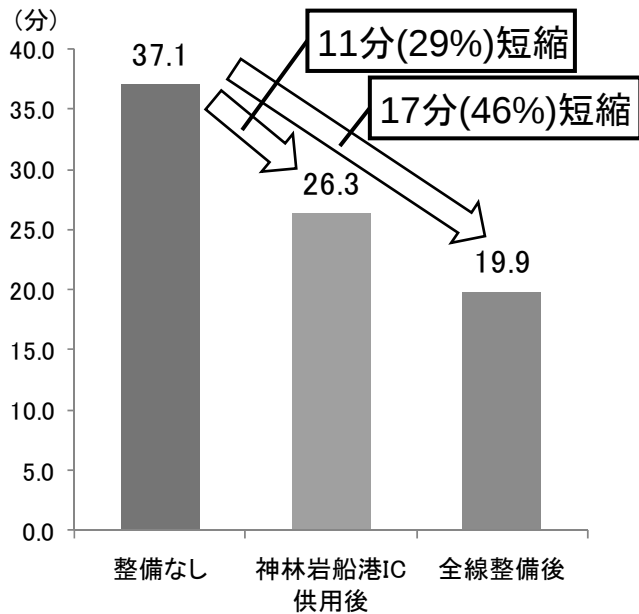
4. 当該道路の役割・効果

1) 3 便益に係る整備効果

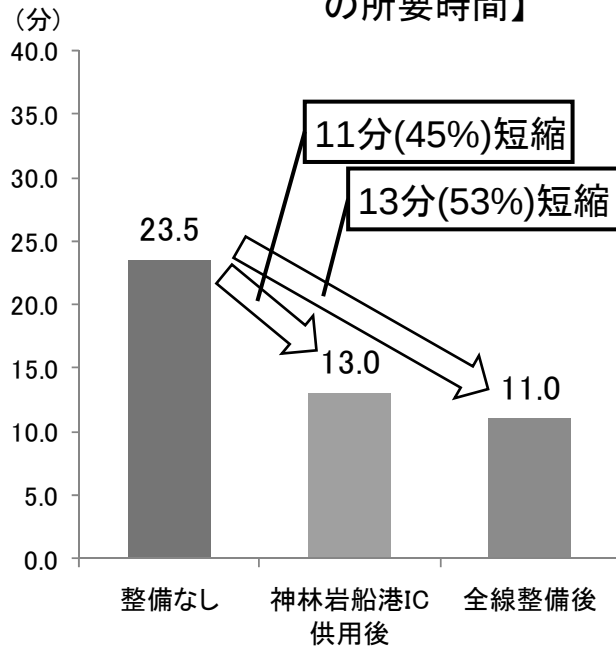
① 走行時間の短縮

○日本海沿岸東北自動車道の整備により、円滑な走行環境が確保され、荒川胎内IC～猿沢交差点間の走行時間が約17分、荒川胎内IC～上助漕交差点間の走行時間が約13分短縮する。

【荒川胎内IC～猿沢交差点間
の所要時間】



【荒川胎内IC～上助漕交差点間
の所要時間】
(分)



※・神林岩船港IC供用のインパクト調査データ及びH17年道路交通センサデータにより算定
・全線整備時の未供用区間の所要時間については、荒川胎内IC～神林岩船港IC間の旅行速度から算定

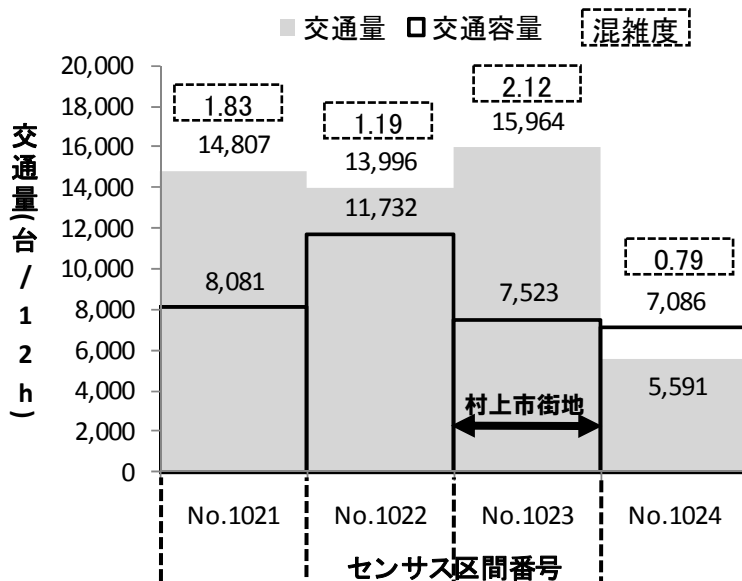


② 渋滞損失時間の減少

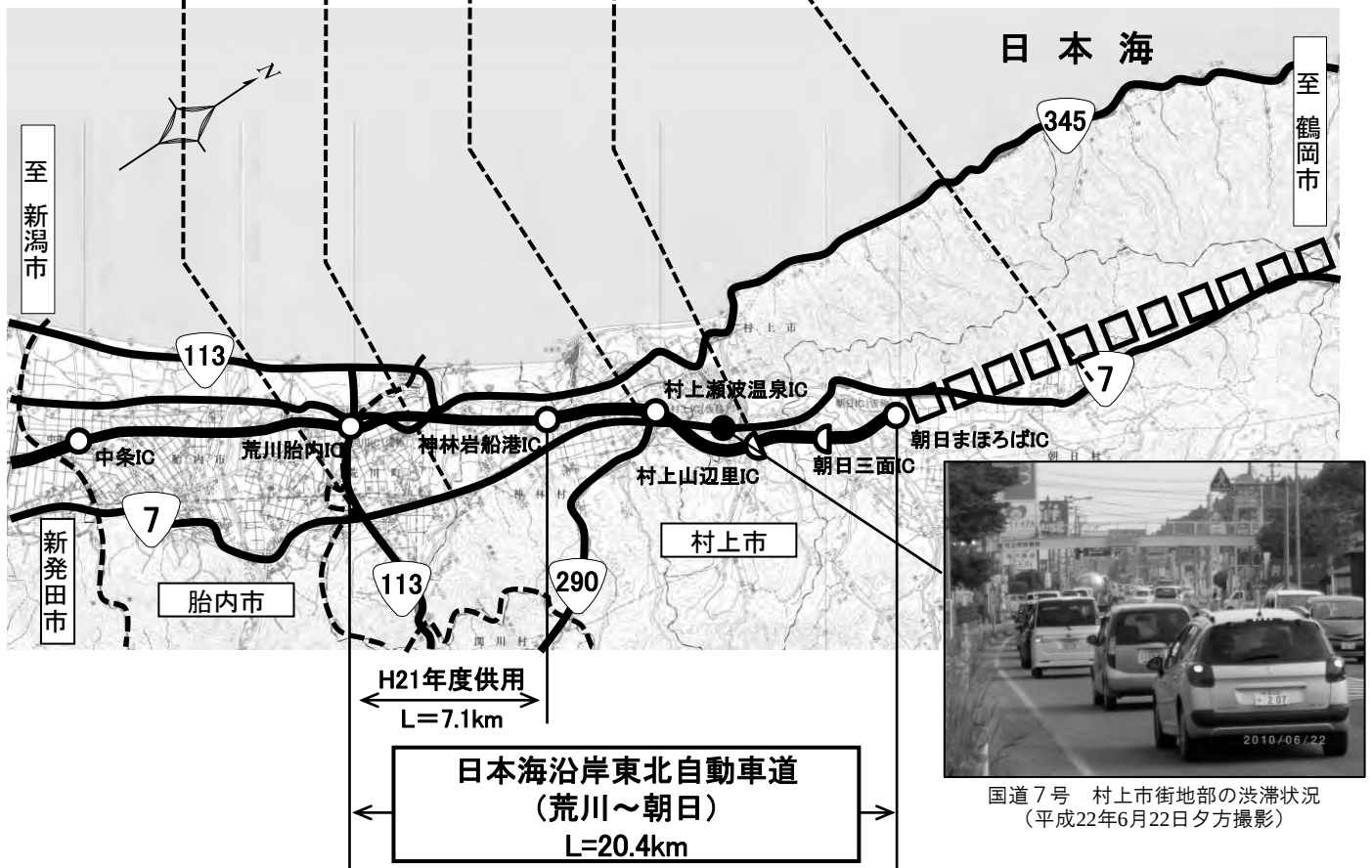
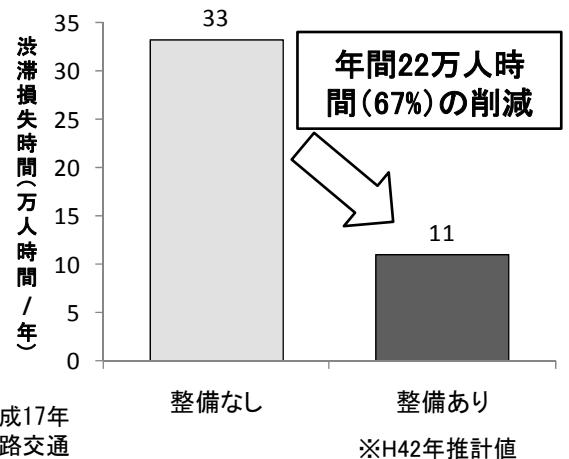
○並行する国道7号は、幹線道路であるとともに生活道路としても利用されており、荒川～村上市街地区間（センサス区間No1021～1023）において交通量が多く道路混雑度が高い。

○当該事業整備により国道7号の交通が転換し、並行する国道7号の渋滞損失時間が約22.3万人・時間/年（削減率は67%）削減される。

【並行する国道7号の交通量と混雑度】



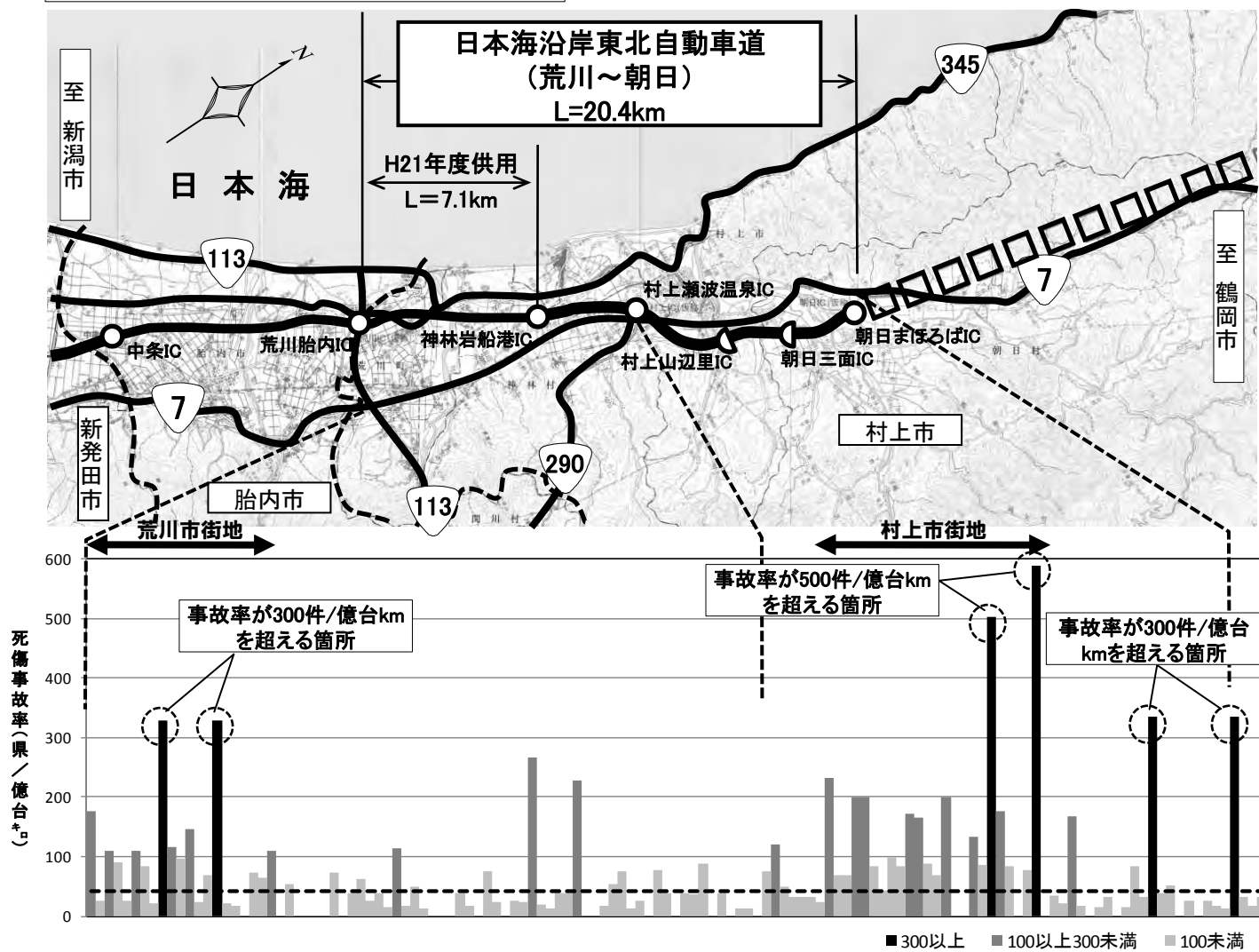
【並行する国道7号における渋滞損失時間】



③ 交通事故件数の減少

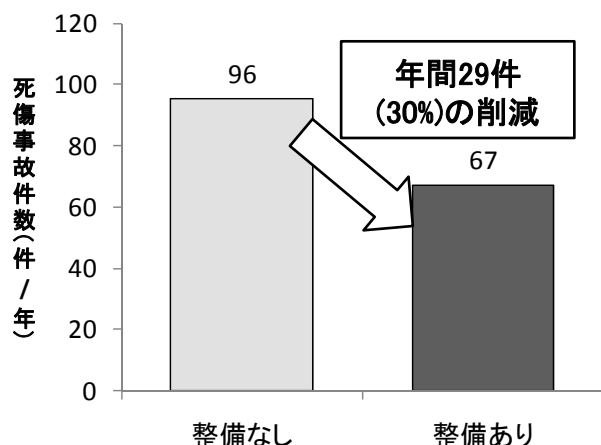
- 並行する国道7号の市街地通過区間では、沿道の商業施設を利用する車や歩行者・自転車利用者が多いことから、交通流が不規則になりやすいため交通事故が多発しており、死傷事故率が500件/億台kmを超える箇所も存在している。
- 当該事業の完成により、国道7号などの通過交通が整備区間へ転換することによって、並行する国道7号の死傷事故件数が29件削減(30%減)することが見込まれる。

【並行する国道7号の死傷事故率】



資料：交通事故総合分析センター（H17～H20事故データ）

【並行する国道7号の死傷事故件数削減効果】



※事故率500件/億台km以上：事業再評価の客観的評価指標における基準値

事故率300件/億台km以上：新国管内において優先度明示による最優先対策箇所を判断する基準値

※死傷事故件数の推計方法：

・交通量配分結果（H42推計）における整備あり・なし時の交通量と道路条件をもとに、並行する国道7号十文字交差点～猿沢交差点の区間を算定。

2) 事業の投資効果

○便益算定根拠

※出典:「費用便益分析マニュアル」H20年11月国土交通省

① 走行時間短縮便益

○日本海東北自動車道(荒川～朝日)の整備により、走行時間短縮による年間61億円の便益が発生する。
○供用後50年間の総便益は、割引率4%などを考慮すると1,223億円と算出される。

【走行時間短縮便益】

＝整備前総走行時間費用－整備後総走行時間費用

＝61(億円/年)※

※供用開始年次の便益

総走行時間費用＝ $\sum \sum$ [路線別車種別交通量(台/日) × 路線別走行時間(分)
× 車種別時間価値原単位(円/台・分)] × 365(日/年)

(円/台・分)

割引率等を考慮

1,223億円

車種	時間価値原単位
乗用車	40.10
バス	374.27
乗用車類	45.78
小型貨物車	47.91
普通貨物車	64.18

② 走行経費減少便益

○日本海東北自動車道(荒川～朝日)の整備により、走行経費減少による年間14億円の便益が発生する。
○供用後50年間の総便益は、割引率4%などを考慮すると271億円と算出される。

【走行経費減少便益】

＝整備前総走行経費－整備後総走行経費

＝14(億円/年)※

※供用開始年次の便益

総走行経費＝ $\sum \sum$ [路線別車種別交通量(台/日) × 路線別延長(km)
× 車種別走行経費原単位(円/台・km)] × 365(日/年)

割引率等を考慮

271億円

高速・地域高規格

速度(km/h)	乗用車	バス	乗用車類	小型貨物	普通貨物
30	11.00	41.19	11.51	15.04	35.25
35	10.51	39.88	11.01	14.55	33.22
40	10.15	38.85	10.64	14.14	31.50
45	9.87	38.05	10.35	13.82	30.11
50	9.67	37.46	10.14	13.58	29.04
55	9.54	37.08	10.00	13.41	28.28
60	9.46	36.90	9.93	13.32	27.85
65	9.44	36.91	9.90	13.30	27.75
70	9.47	37.10	9.94	13.35	27.97
75	9.55	37.49	10.03	13.48	28.52
80	9.69	38.08	10.17	13.69	29.41
85	9.89	38.86	10.38	13.97	30.65
90	10.15	39.84	10.65	14.34	32.25

③ 交通事故減少便益

○日本海東北自動車道(荒川～朝日)の整備により、事故件数が年間21件減少し、年間7.8億円の便益が発生する。
○供用後50年間の総便益は、割引率4%などを考慮すると155億円と算出される。

【交通事故減少便益】

＝整備前の交通事故による社会的損失－整備後の交通事故による社会的損失

＝7.8(億円/年)※

※供用開始年次の便益

割引率等を考慮

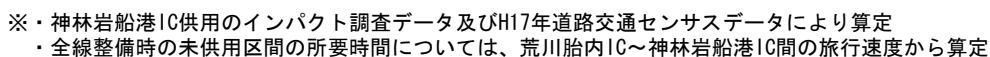
155億円

①高速バスの利便性向上

- ## 【高速バス県庁～村上線の概要】

-

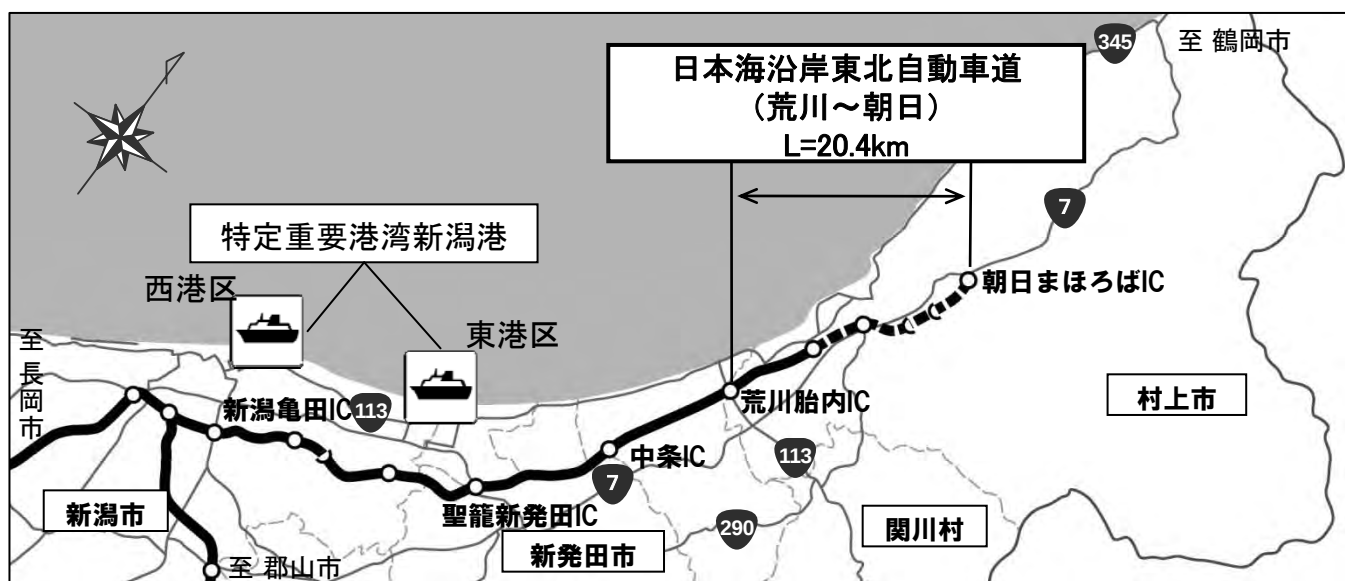
【高速バス県庁～村上線の運行ルート】



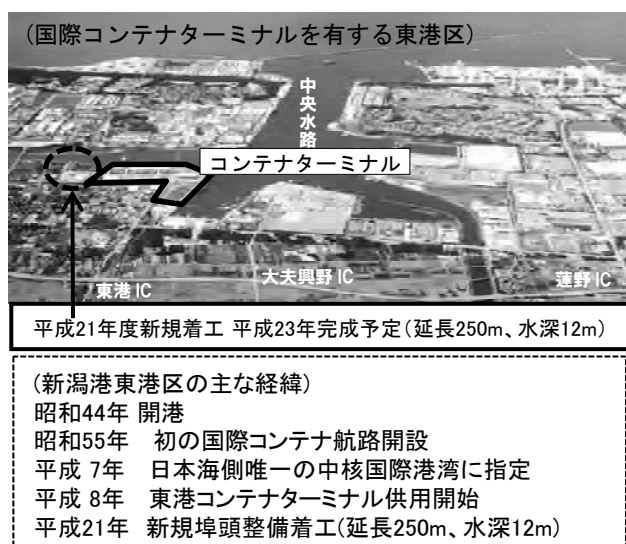
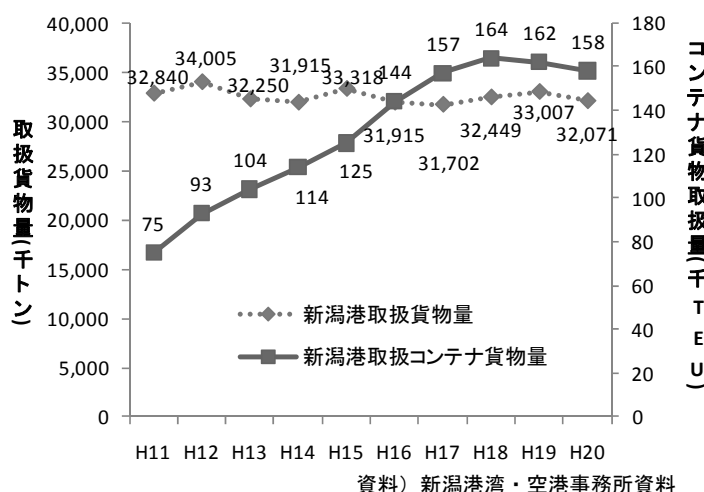
②特定重要港湾新潟港へのアクセス向上

- 特定重要港湾である新潟港は、本州日本海側最大の取扱貨物量を誇り、過去10年間で取扱貨物量は横ばい状況であるが、コンテナ取扱量が急増している。
- 新潟港から村上市・青森県・秋田県方面への自動車輸送量は、年間7,708フレート・トン/月(コンテナ348フレート・トン/月)であり、これらは当該事業区間の利用が想定される。
- 当該事業の整備により、村上市や東北方面から新潟港へのアクセス時間が短縮し、新潟港関連の物流効率化が期待される。

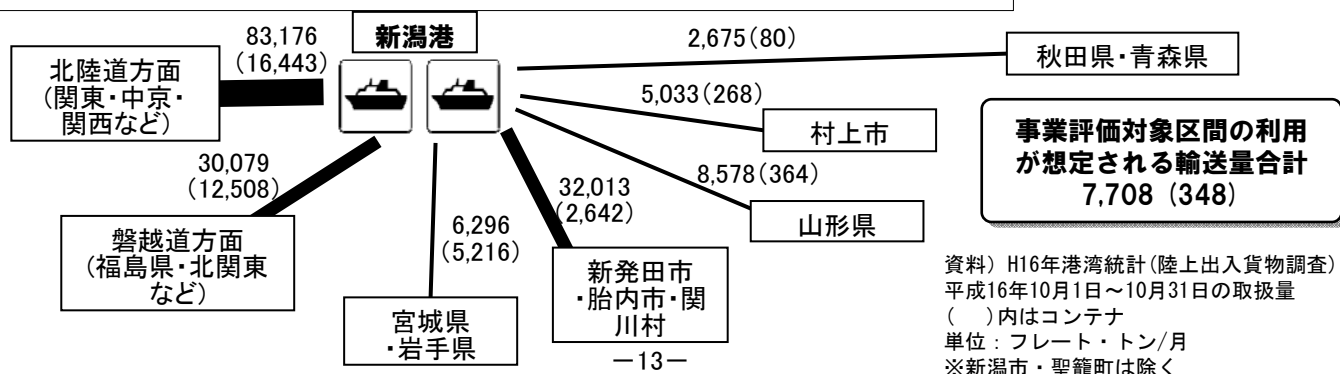
【特定重要港湾新潟港の位置】



【特定重要港新潟港の取扱貨物量の推移】



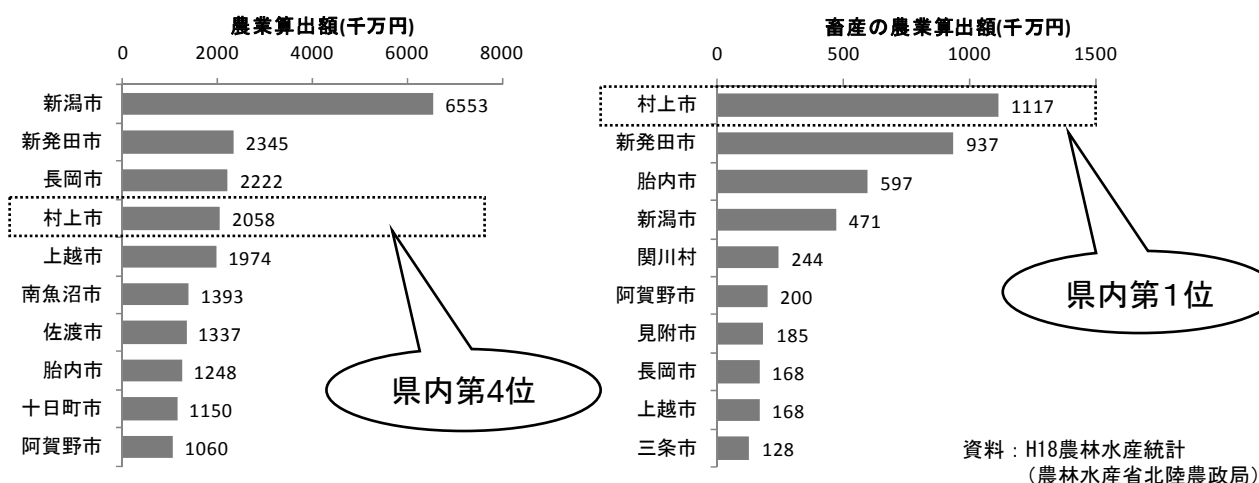
【特定重要港新潟港取扱貨物の仕向・仕出地別輸送量(自動車輸送)】



③地場産品の流通における効率化支援

○村上市の県内第4位の農業産出額であり、特に畜産部門に関しては県内第1位の農業産出額を誇り、トラックなどの大型自動車により主に新潟市方面に出荷している。
○当該事業により、品質鮮度が要求される畜産物輸送において、新潟市方面の出荷先への定時性の確保や物流の効率化が進み、県北地域の経済発展に大きく寄与することが期待される。

【農業産出額】



【村上市の畜産拠点】



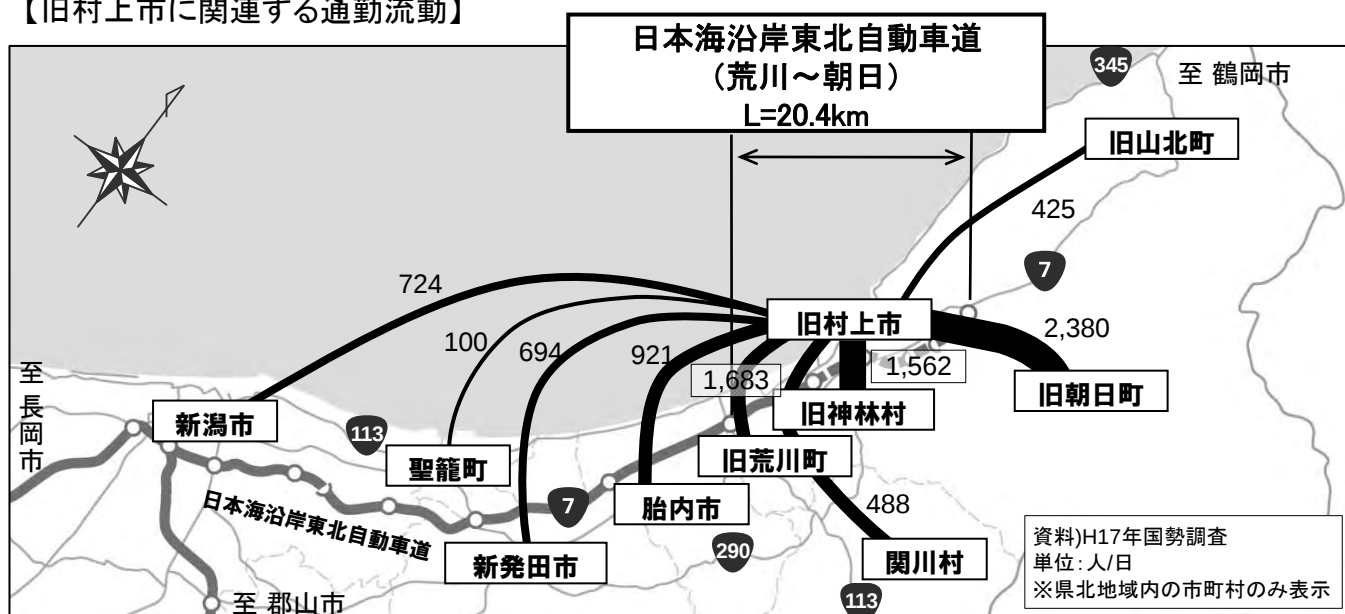
〔村上市の特産品〕 村上牛、鮭、岩船米、やわ肌ねぎ、椎茸、ハムソーセージ など



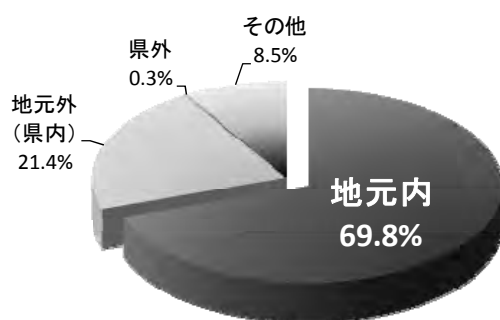
④通勤・買い物など日常生活の移動利便性向上

- 旧村上市の通勤流動を見ると、旧朝日村、旧神林村、胎内市など、当該事業路線及び国道7号の沿線地区への流動が多い。
- また、当該事業区間に並行する国道7号沿線には、大規模商業施設が集積し、休日を中心に村上市内外からの買物流動が多い。
- 当該事業区間の完成により、通勤時間や村上市市街地の商業施設へのアクセス時間が短縮し、通勤・買い物移動を支援することが期待される。

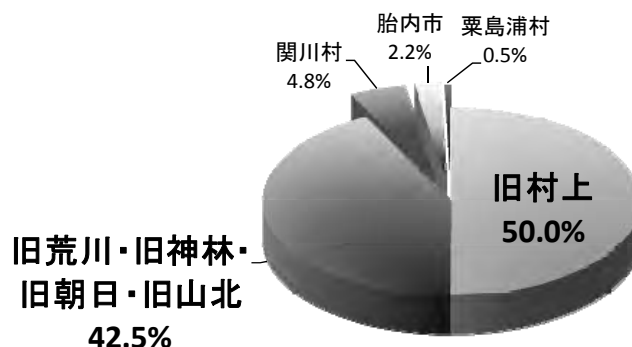
【旧村上市に関連する通勤流動】



【旧村上市民の買物先】



【村上市内で買物する人の居住地】



資料)※H19中心市街地に関する県民意識・消費動向調査(新潟県産業労働部商業振興課)

【国道7号村上市街地内の渋滞状況】

(平日通勤時)



(休日)



⑤主要な観光地へのアクセス向上

- 村上市は、笹川流れや温泉などの自然観光資源や文化資源などが豊富にあり、年間約222万人の観光客が訪れる。
- 当該事業により、観光資源、観光施設へのアクセス向上による交流人口の拡大、地域の活性化が期待される。

【村上市の観光入込客数(H20)】

観光地名		平成20年度の年間入込数(人/年)
村上市全体		2217880
主要観光地	瀬波温泉	453,910
	イヨボヤ会館	69,110
	岩船港鮮魚センター	258,960
	村上市岩船港漁協鮮魚加工直売所	156,600
	町家の人形さま巡り	100,000
	村上大祭	63,000
	海水浴場	201,150
	朝日きれい館	152,560
	朝日まほろば温泉	64,790
	みどりの里	104,270

資料：平成20年度新潟県観光動態調査

【海水浴シーズンにおける国道7号村上市街地の渋滞】



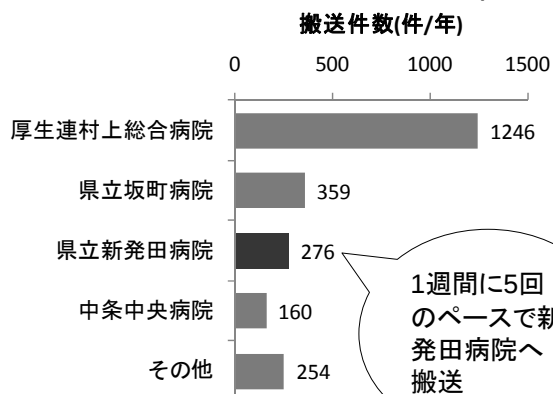
【主要な観光施設の位置】



⑥三次医療施設へのアクセス向上

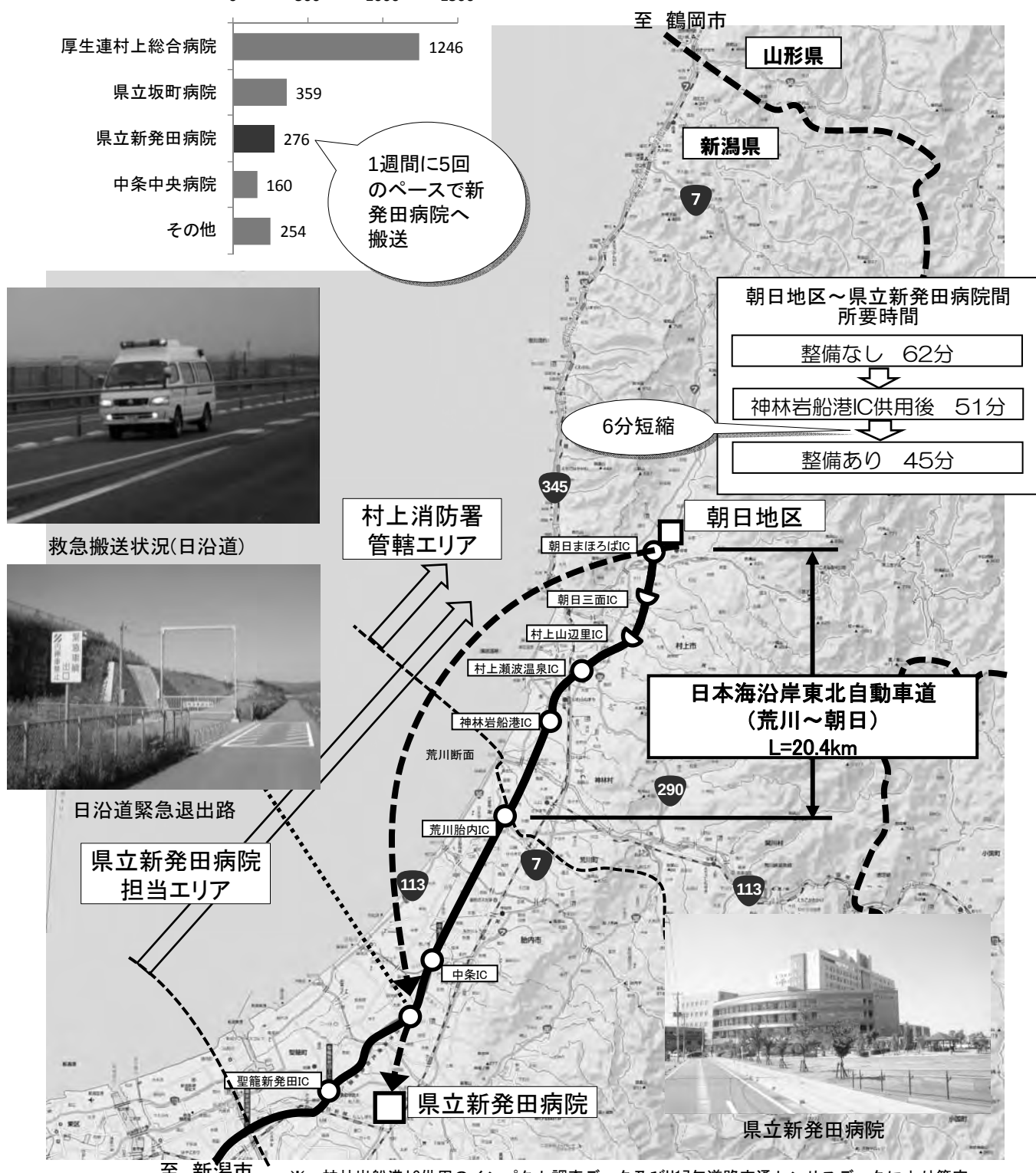
- 新発田市には、救命救急センターを有する県立新発田病院があり、県北地域(新発田市以北)の高度医療を担当している。
- 村上消防署管内から新発田病院は、1週間に5回のペースで搬送しており、医師不足の県北地域において、日沿道は重要な「命の道」となっている。
- 当該事業により、県立新発田病院へのアクセスが向上し、安全・安心な生活を支援する。

【村上消防署管内の病院別搬送件数(H21年)】



1週間に5回のペースで新発田病院へ搬送

【県立新発田病院の位置とアクセス時間】



※・神林岩船港IC供用のインパクト調査データ及びH17年道路交通センサスデータにより算定
・全線整備時の未供用区間の所要時間については、荒川胎内IC～神林岩船港IC間の旅行速度から算定

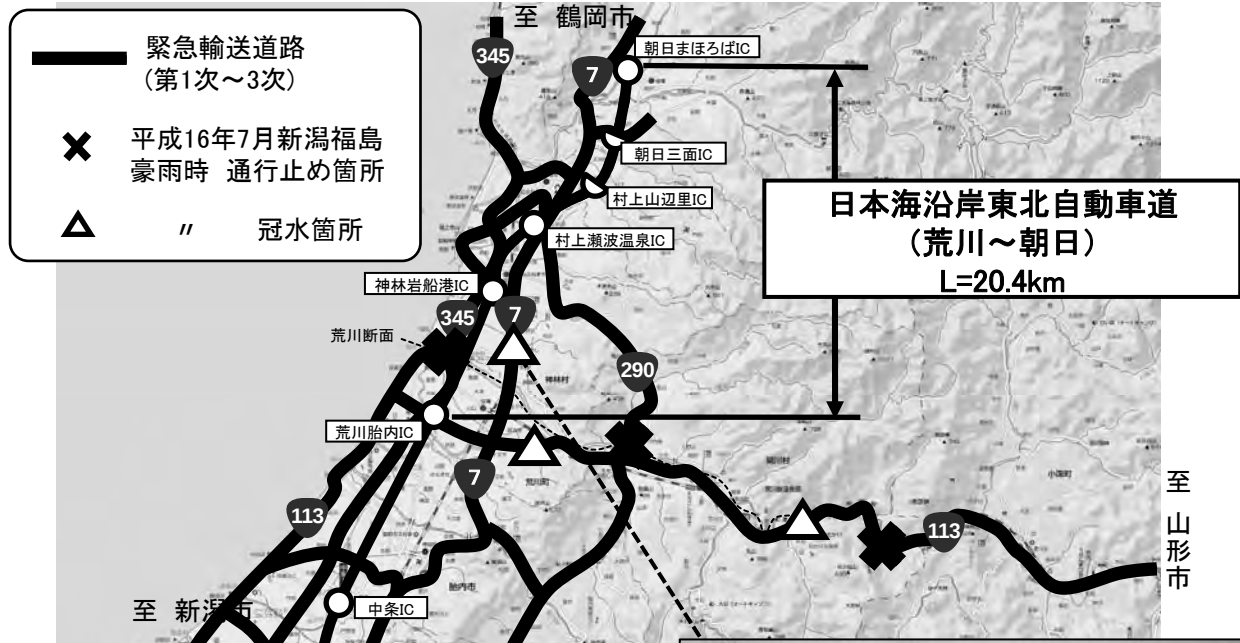
⑦緊急輸送道路のリダンダンシー確保

○県北地域の幹線道路は、新潟県の緊急輸送道路として位置づけられている。

○平成16年7月の新潟・福島豪雨により、荒川断面の国道113号、国道290号、山形県境の国道113号で通行止めが発生し、唯一山形県方面へアクセスできる国道7号へ交通が集中し、交通麻痺を引き起こすなど、道路ネットワークの脆さを露呈した。

○当該事業の整備により、並行する緊急輸送道路の代替機能が強化され、災害時の交通確保が期待される。

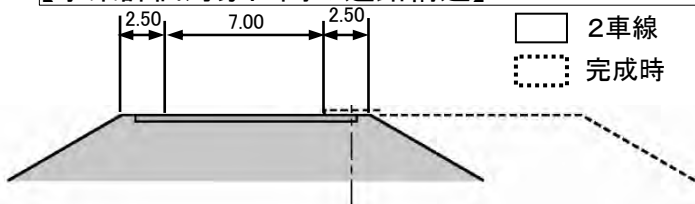
【緊急輸送道路指定状況と平成16年新潟・福島豪雨時の通行規制状況】



【荒川の想定浸水区域】



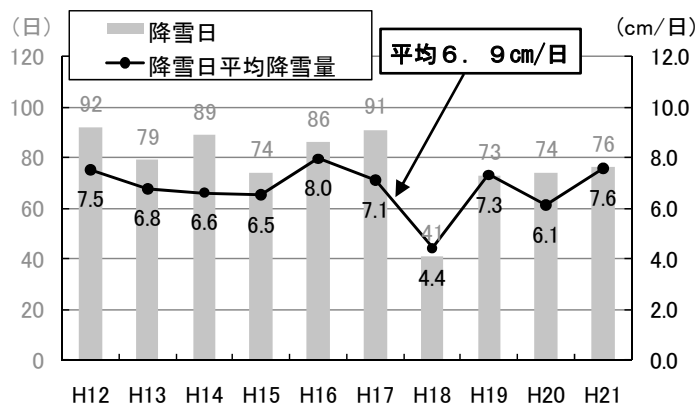
【事業評価対象区間の道路構造】



⑧冬期における円滑な交通の確保

- 当該事業区間は、冬期の降雪により走行速度が低下し、道路交通に影響を与えている。
- 当該事業区間の整備により、冬期間の円滑な交通の確保が可能となる。

【降雪日数と降雪日平均降雪量】



※気象庁HPより (下関)

【冬期間の降雪日数】

	冬期			通常期
	降雪初日～終了の日数	うち、降雪日数	うち、降雪日以外	
平成12年度	106	92	14	259
平成13年度	95	79	16	270
平成14年度	127	89	38	238
平成15年度	91	74	17	274
平成16年度	97	86	11	268
平成17年度	112	91	21	253
平成18年度	112	41	71	253
平成19年度	81	73	8	284
平成20年度	140	74	66	225
平成21年度	106	76	30	259
10ヵ年平均	107	78	29	258

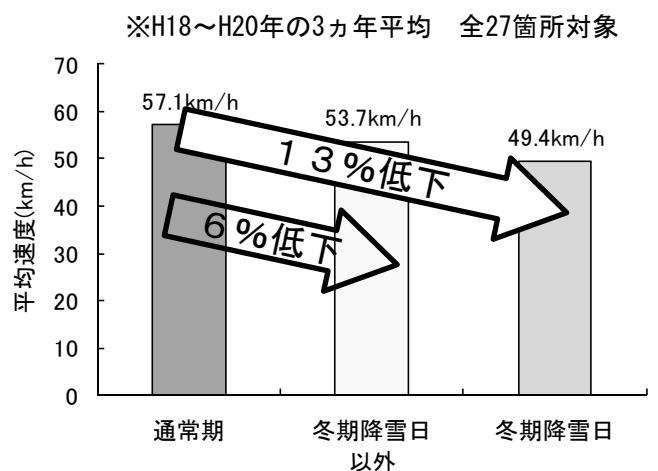
※気象庁HPより (下関)

【並行する国道7号の冬期道路交通状況】



村上市神林地先

【北陸地整管内直轄国道の冬期旅行速度の低下】



※北陸地方整備局道路部

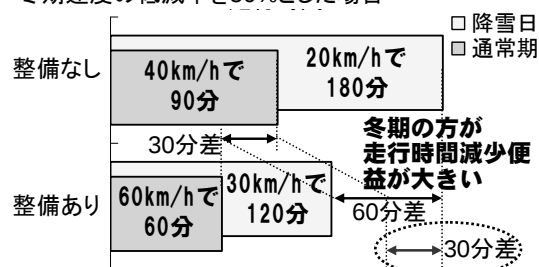
- 冬期の積雪による影響を考慮した便益を仮に試算する場合の考え方

$$\text{冬期走行時間の短縮割合} \times \text{冬期日数} \times (\text{走行時間費用} + \text{走行経費}) = \text{約54億円 (事業全体)}$$

※金額は、供用後50年間の便益額として試算した(参考値)

【走行時間イメージ】

距離60km、整備あり60km/h、整備なし40km/h、冬期速度の低減率を50%とした場合



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22年度
検討年数：50年
- ・将来道路網：現在の一般県道以上の道路網を基本に、高規格幹線道路については第四次全国総合開発計画等、一般道路については各自治体の都市計画等に基づき設定した道路網である。

<費用>

基準年における現在価値		事業費	維持管理費
事業全体	882億円	796億円	86億円

<3便益>

基準年における現在価値		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	1,649億円	1,223億円	271億円	155億円

<3便益による費用便益比>

費用便益比 B / C	
事業全体	1,649億円/882億円=1.9

- 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。

<その他の便益>

日本海沿岸東北自動車道 (荒川～朝日 間) の役割	具体内容	
①高速バスの利便性向上	●高速バスの所要時間の短縮が期待される	
②特定重要港湾新潟港へのアクセス向上	●村上市や東北方面から特定重要港湾へのアクセス向上が期待される。	
③地場産品の流通における効率化支援	●地場産品の輸送における定時性確保や物流の効率化が期待される	
④通勤・買い物等の日常生活の移動利便性向上	●通勤時間や商業施設へのアクセス時間の短縮が期待される	
⑤主要な観光地へのアクセス向上	●アクセス向上による交流人口の拡大と地域の活性化が期待される	
⑥三次医療施設へのアクセス向上	●三次医療施設である県立新潟田病院へのアクセス向上が期待される	
⑦緊急輸送道路のリダンダンシー確保	●国道7号通行止め時の通行確保が期待される	
⑧冬期における円滑な交通の確保	●冬期間における走行性の向上	54億円※

※は、供用後50年間の便益額として試算した値(参考値)

6. 事業の進捗見込み

① 残事業の内容

- ・ 荒川胎内IC～朝日まほろばIC区間 (20.4km) の重金属含有土壌対策 (管理型盛土) のモニタリング
- ・ 神林岩船港IC～朝日まほろばIC (村上市猿沢) 区間 (L=13.3km) の附属施設の工事

② 今後の事業の見通し等

- ・ 平成22年度内に全線2車線供用を予定している。
- ・ 平成23年度は、残る附属施設の工事を行うとともに、23年度以降概ね2年間は、重金属含有土のモニタリングを継続する。

【今後の事業展開】



7. コスト縮減や代替案の可能性

- ・ 計画路線は地形、土地利用状況、主要幹線道路等との接続などを勘案して決定し、地元や関係機関等との協議によって了解が得られたものであり、平成22年度に全区間が2車線供用の予定である。
- ・ 施工にあたっては、これまで、縦断計画の見直し、橋長の短縮等により建設コスト縮減に努めてきた。

8. 対応方針(原案)

対応方針(原案)

事業継続

(理由)

- ・ 日本海沿岸東北自動車道は、新潟県新潟市から青森県青森市に至る高規格幹線道路であり、日本の骨格を形成する重要な道路である。
- ・ その一部を構成する本整備区間は、アクセス時間の短縮による物流の活性化・観光圏域の拡大、災害に強いネットワークの形成、第三次医療施設へのアクセス向上など期待される効果は大きく、早期整備が望まれている。
- ・ 平成22年度で全区間2車線で供用する予定であり、残事業としては供用後概ね2年間で重金属含有土壌のモニタリングを継続する。このモニタリングは、本体工事に付随するもので、事業完成のために極めて重要であることから事業を継続する。
- ・ また、事業全体の費用便益比は1.9となり、投資効率性は確保されている。

費用対効果算出資料

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
日本海沿岸 東北自動車道	荒川～朝日間	L=20.4km	高規格(新直轄)	ＢＰ

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
11,800～17,800	2/4	北陸地方整備局

① 費 用

	事業費	維持管理費	合 計
基準年	平成２２年度		
単純合計	727億円	199億円	927億円
基準年における 現在価値（Ｃ）	796億円	86億円	882億円

② 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	合 計
基準年	平成２２年度			
供 用 年	平成２３年度			
単年便益 (初年便益)	61億円	14億円	7.8億円	83億円
基準年における 現在価値（Ｂ）	1,223億円	271億円	155億円	1,649億円

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	1.9
経済的純現在価値（事業全体）	767億円
経済的内部収益率（事業全体）	8.0%

注）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ことがある。

交通状況の変化

様式－3①

事業名：日本海沿岸東北自動車道 荒川～朝日（事業全体）

（推計時点 H42年）

			整備なし (A)	整備あり (B)	
①新設・改築道路 ：20.4km		交通量※ ¹	[台/日]	15,800	
		走行時間※ ²	[分]	22	
		走行時間費用※ ³	[億円/年]	66.56	
②主な周辺道路※ ⁴	①現道 国道7号 ：21.9km	交通量	[台/日]	15,300	10,100
		走行時間	[分]	29	26
		走行時間費用	[億円/年]	81.84	47.78
	②国道290号 ：15.8km	交通量	[台/日]	3,000	2,700
		走行時間	[分]	21	21
		走行時間費用	[億円/年]	11.33	9.98
	③国道345号 ：22.6km	交通量	[台/日]	8,700	3,000
		走行時間	[分]	37	31
		走行時間費用	[億円/年]	67.08	16.41
	④(主)新潟新発田村上線 ：2.9km	交通量	[台/日]	5,800	2,400
		走行時間	[分]	5	4
		走行時間費用	[億円/年]	4.85	1.84
	⑤(主)新潟新発田村上線 ：3.5km	交通量	[台/日]	13,500	2,300
		走行時間	[分]	8	5
		走行時間費用	[億円/年]	20.86	2.20
	⑥一般県道村上朝日線 ：5.8km	交通量	[台/日]	4,200	400
		走行時間	[分]	10	9
		走行時間費用	[億円/年]	8.33	0.63
③その他道路合計 ：1858.2km		走行時間費用	[億円/年]	2,298.50	2,290.39

			走行時間費用 整備なし (A)	走行時間費用 整備あり (B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計：1951.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	2,492.79	2,435.79	57.00

※1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

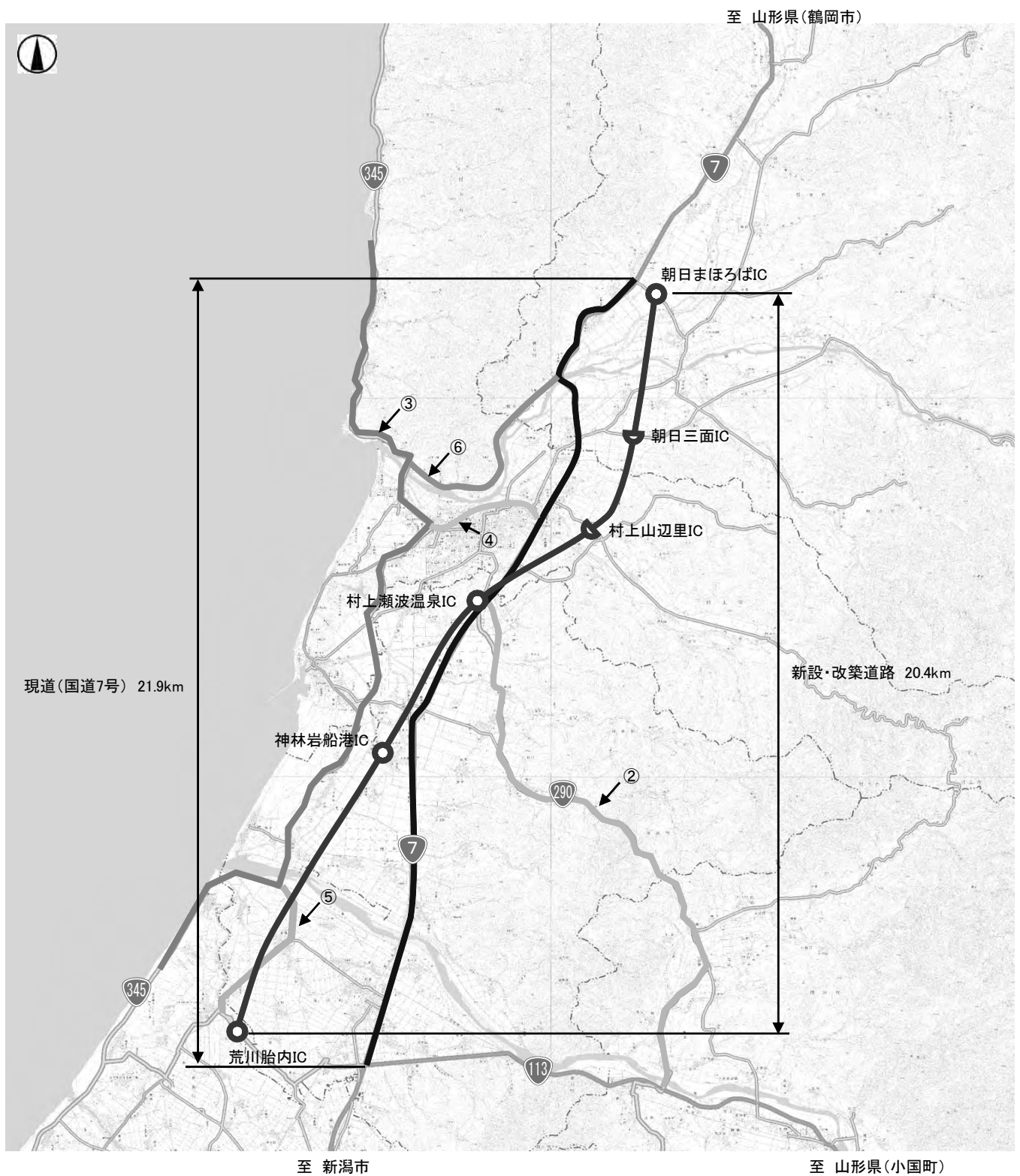
※2： 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※3： 費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※4： 当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

※5： ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(2) 図面(①、②に該当する道路を明示すること)



費用便益分析の条件

事業名：日本海沿岸東北自動車道 荒川～朝日

(2)

項目			チェック欄	
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)		☒	
	その他		☐	
分析の基本的事項	分析対象期間		50年	
	社会的割引率		4%	
	基準年次		平成22年度	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	☒ (H42)	
		複数時点での推計	☐	
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		☒
		整備の有無のいずれかのみ推計		☐ 有 ☐ 無
		いずれかのみ推計の場合	いずれかのみ推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)		☒ ()
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)		☐
		その他()		☐
				☐
	開発交通量の考慮	無		☒
		有		☐
		有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載	() 台トリップ/日
	配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分		☐
		転換率式を用いた配分		☐
		Q-V式と転換率式の併用による配分		☒
		均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)		☐
		簡易手法		☐
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	☐
			山間部海岸部で併行道路が少ない	☐
			その他()	
簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)				
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		☒	
	採用理由を記載	交通量が、交通容量(Qmax～Qmin)以上の路線、交通容量(Qmax～Qmin)の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。		
	最終配分の速度		☐	
	採用理由を記載			
	その他()		☐	

— 28 —

事業名：日本海沿岸東北自動車道 荒川～朝日

(4)

項目			チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	☒
		標準投資パターンを採用	☐
		その他()	☐
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 北陸地方整備局管内直轄路線の実績値から設定	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	☒
	その他		

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名：日本海東北自動車道 荒川～朝日(事業全体)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.205	20.4	4.18

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
－6年目	H 17	1.2167	93.2	191.74	228.53		
－5年目	H 18	1.1699	92.5	94.09	108.64		
－4年目	H 19	1.1249	91.7	139.37	156.10		
－3年目	H 20	1.0816	91.3	126.21	136.51		
－2年目	H 21	1.0400	91.3	106.19	110.44		
－1年目	H 22	1.0000	91.3	64.10	64.10		
供用開始年次	H 23	0.9615	91.3	5.41	5.20	3.98	3.83
1年目	H 24	0.9246	91.3	0.30	0.28	3.98	3.68
2年目	H 25	0.8890	91.3			3.98	3.54
3年目	H 26	0.8548	91.3			3.98	3.40
4年目	H 27	0.8219	91.3			3.98	3.27
5年目	H 28	0.7903	91.3			3.98	3.15
6年目	H 29	0.7599	91.3			3.98	3.03
7年目	H 30	0.7307	91.3			3.98	2.91
8年目	H 31	0.7026	91.3			3.98	2.80
9年目	H 32	0.6756	91.3			3.98	2.69
10年目	H 33	0.6496	91.3			3.98	2.59
11年目	H 34	0.6246	91.3			3.98	2.49
12年目	H 35	0.6006	91.3			3.98	2.39
13年目	H 36	0.5775	91.3			3.98	2.30
14年目	H 37	0.5553	91.3			3.98	2.21
15年目	H 38	0.5339	91.3			3.98	2.13
16年目	H 39	0.5134	91.3			3.98	2.04
17年目	H 40	0.4936	91.3			3.98	1.97
18年目	H 41	0.4746	91.3			3.98	1.89
19年目	H 42	0.4564	91.3			3.98	1.82
20年目	H 43	0.4388	91.3			3.98	1.75
21年目	H 44	0.4220	91.3			3.98	1.68
22年目	H 45	0.4057	91.3			3.98	1.62
23年目	H 46	0.3901	91.3			3.98	1.55
24年目	H 47	0.3751	91.3			3.98	1.49
25年目	H 48	0.3607	91.3			3.98	1.44
26年目	H 49	0.3468	91.3			3.98	1.38
27年目	H 50	0.3335	91.3			3.98	1.33
28年目	H 51	0.3207	91.3			3.98	1.28
29年目	H 52	0.3083	91.3			3.98	1.23
30年目	H 53	0.2965	91.3			3.98	1.18
31年目	H 54	0.2851	91.3			3.98	1.14
32年目	H 55	0.2741	91.3			3.98	1.09
33年目	H 56	0.2636	91.3			3.98	1.05
34年目	H 57	0.2534	91.3			3.98	1.01
35年目	H 58	0.2437	91.3			3.98	0.97
36年目	H 59	0.2343	91.3			3.98	0.93
37年目	H 60	0.2253	91.3			3.98	0.90
38年目	H 61	0.2166	91.3			3.98	0.86
39年目	H 62	0.2083	91.3			3.98	0.83
40年目	H 63	0.2003	91.3			3.98	0.80
41年目	H 64	0.1926	91.3			3.98	0.77
42年目	H 65	0.1852	91.3			3.98	0.74
43年目	H 66	0.1780	91.3			3.98	0.71
44年目	H 67	0.1712	91.3			3.98	0.68
45年目	H 68	0.1646	91.3			3.98	0.66
46年目	H 69	0.1583	91.3			3.98	0.63
47年目	H 70	0.1522	91.3			3.98	0.61
48年目	H 71	0.1463	91.3			3.98	0.58
49年目	H 72	0.1407	91.3	-95.50	-13.44	3.98	0.56
合 計				631.91	796.36	199.14	85.58

単純事業費計	727.41	199.14
--------	--------	--------

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
 このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
 (投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

便益の現在価値算定表

箇所名：日本海沿岸東北自動車道 荒川～朝日（事業全体）

年次	年度 (基準年)	総走行台キロの年次別伸び率 (北陸ブロック)			GDP デフレーター	走行時間短縮便益(億円)				走行経費減少便益(億円)				事故減少便益(億円)			合計 (億円)		
		乗用車量	貨物車量	全車量		現在価値 ①×(A)	乗用車量	小型貨物	普通貨物	② 計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①～③)	割引率4%	現在価値			
供用開始年次	H 23	0.99652	0.99539	0.99617	91.3	29.95	7.52	23.70	61.17	58.82	6.35	1.22	5.96	13.52	13.00	7.84	7.54	82.54	79.36
1年目	H 24	0.99650	0.99537	0.99616	91.3	29.85	7.48	23.59	60.93	56.33	6.32	1.21	5.93	13.47	12.45	7.81	7.22	82.20	76.01
2年目	H 25	0.99649	0.99535	0.99614	91.3	29.75	7.45	23.48	60.68	53.94	6.30	1.21	5.90	13.41	11.92	7.78	6.92	81.87	72.78
3年目	H 26	0.99648	0.99532	0.99613	91.3	29.64	7.41	23.37	60.43	51.65	6.28	1.20	5.88	13.36	11.42	7.75	6.63	81.53	69.69
4年目	H 27	0.99647	0.99530	0.99611	91.3	29.54	7.38	23.26	60.18	49.46	6.26	1.19	5.85	13.30	10.93	7.72	6.35	81.20	66.74
5年目	H 28	0.99645	0.99528	0.99610	91.3	29.43	7.34	23.15	59.93	47.36	6.23	1.19	5.82	13.24	10.47	7.69	6.08	80.86	63.91
6年目	H 29	0.99644	0.99526	0.99608	91.3	29.33	7.31	23.04	59.68	45.35	6.21	1.18	5.79	13.19	10.02	7.66	5.82	80.53	61.19
7年目	H 30	0.99643	0.99523	0.99607	91.3	29.22	7.27	22.93	59.43	43.42	6.19	1.18	5.77	13.13	9.60	7.63	5.58	80.19	58.60
8年目	H 31	0.99642	0.99521	0.99605	91.3	29.12	7.24	22.82	59.18	41.58	6.17	1.17	5.74	13.08	9.19	7.60	5.34	79.86	56.11
9年目	H 32	0.99640	0.99519	0.99604	91.3	29.01	7.20	22.71	58.93	39.81	6.15	1.17	5.71	13.02	8.80	7.57	5.11	79.52	53.73
10年目	H 33	0.99611	0.99732	0.99648	91.3	28.90	7.18	22.65	58.74	38.16	6.12	1.16	5.69	12.98	8.43	7.54	4.90	79.26	51.49
11年目	H 34	0.99610	0.99731	0.99647	91.3	28.79	7.16	22.59	58.54	36.57	6.10	1.16	5.68	12.94	8.08	7.52	4.70	79.00	49.34
12年目	H 35	0.99608	0.99731	0.99645	91.3	28.67	7.15	22.53	58.35	35.05	6.07	1.16	5.66	12.90	7.75	7.49	4.50	78.74	47.29
13年目	H 36	0.99607	0.99730	0.99644	91.3	28.56	7.13	22.47	58.16	33.59	6.05	1.15	5.65	12.85	7.42	7.46	4.31	78.48	45.32
14年目	H 37	0.99605	0.99729	0.99643	91.3	28.45	7.11	22.41	57.97	32.19	6.03	1.15	5.63	12.81	7.11	7.44	4.13	78.21	43.43
15年目	H 38	0.99604	0.99728	0.99641	91.3	28.34	7.09	22.35	57.77	30.84	6.00	1.15	5.62	12.77	6.82	7.41	3.96	77.95	41.62
16年目	H 39	0.99602	0.99728	0.99640	91.3	28.22	7.07	22.29	57.58	29.56	5.98	1.14	5.60	12.73	6.53	7.38	3.79	77.69	39.89
17年目	H 40	0.99601	0.99727	0.99639	91.3	28.11	7.05	22.23	57.39	28.33	5.95	1.14	5.59	12.68	6.26	7.36	3.63	77.43	38.22
18年目	H 41	0.99599	0.99726	0.99638	91.3	28.00	7.03	22.17	57.19	27.14	5.93	1.14	5.57	12.64	6.00	7.33	3.48	77.17	36.62
19年目	H 42	0.99597	0.99725	0.99636	91.3	27.88	7.01	22.11	57.00	26.02	5.91	1.14	5.56	12.60	5.75	7.30	3.33	76.90	35.10
20年目	H 43	0.99596	0.99879	0.99246	91.3	27.60	7.00	22.08	56.68	24.87	5.85	1.13	5.55	12.53	5.50	7.25	3.18	76.46	33.55
21年目	H 44	0.99595	0.99879	0.99240	91.3	27.31	6.99	22.05	56.36	23.78	5.79	1.13	5.54	12.46	5.26	7.19	3.04	76.01	32.08
22年目	H 45	0.99594	0.99879	0.99234	91.3	27.02	6.98	22.03	56.03	22.73	5.72	1.13	5.54	12.39	5.03	7.14	2.90	75.56	30.66
23年目	H 46	0.99593	0.99878	0.99228	91.3	26.73	6.98	22.00	55.71	21.73	5.66	1.13	5.53	12.32	4.81	7.08	2.76	75.12	29.30
24年目	H 47	0.99592	0.99878	0.99222	91.3	26.45	6.97	21.97	55.39	20.78	5.60	1.13	5.52	12.25	4.60	7.03	2.64	74.67	28.01
25年目	H 48	0.99591	0.99878	0.99216	91.3	26.16	6.96	21.95	55.06	19.86	5.54	1.13	5.52	12.19	4.40	6.97	2.52	74.22	26.77
26年目	H 49	0.99590	0.99878	0.99210	91.3	25.87	6.95	21.92	54.74	18.98	5.48	1.13	5.51	12.12	4.20	6.92	2.40	73.78	25.59
27年目	H 50	0.99589	0.99878	0.99203	91.3	25.58	6.94	21.89	54.42	18.15	5.42	1.12	5.50	12.05	4.02	6.86	2.29	73.33	24.46
28年目	H 51	0.99587	0.99878	0.99197	91.3	25.30	6.93	21.87	54.10	17.35	5.36	1.12	5.50	11.98	3.84	6.81	2.18	72.88	23.37
29年目	H 52	0.99586	0.99877	0.99191	91.3	25.01	6.93	21.84	53.77	16.58	5.30	1.12	5.49	11.91	3.67	6.75	2.08	72.44	22.33
30年目	H 53	0.99585	0.99877	0.99184	91.3	24.72	6.92	21.81	53.45	15.85	5.24	1.12	5.48	11.84	3.51	6.70	1.99	71.99	21.34
31年目	H 54	0.99583	0.99877	0.99177	91.3	24.43	6.91	21.78	53.13	15.15	5.18	1.12	5.48	11.77	3.36	6.64	1.89	71.54	20.40
32年目	H 55	0.99582	0.99877	0.99170	91.3	24.15	6.90	21.76	52.80	14.47	5.12	1.12	5.47	11.70	3.21	6.59	1.81	71.10	19.49
33年目	H 56	0.99581	0.99877	0.99163	91.3	23.86	6.89	21.73	52.48	13.83	5.05	1.12	5.46	11.63	3.07	6.53	1.72	70.65	18.62
34年目	H 57	0.99579	0.99877	0.99156	91.3	23.57	6.88	21.70	52.16	13.22	4.99	1.11	5.46	11.56	2.93	6.48	1.64	70.20	17.79
35年目	H 58	0.99578	0.99877	0.99149	91.3	23.29	6.87	21.68	51.84	12.63	4.93	1.11	5.45	11.50	2.80	6.42	1.57	69.76	17.00
36年目	H 59	0.99576	0.99876	0.99142	91.3	23.00	6.87	21.65	51.51	12.07	4.87	1.11	5.44	11.43	2.68	6.37	1.49	69.31	16.24
37年目	H 60	0.99575	0.99876	0.99134	91.3	22.71	6.86	21.62	51.19	11.53	4.81	1.11	5.44	11.36	2.56	6.31	1.42	68.86	15.51
38年目	H 61	0.99734	0.99876	0.99127	91.3	22.42	6.85	21.60	50.87	11.02	4.75	1.11	5.43	11.29	2.45	6.26	1.36	68.41	14.82
39年目	H 62	0.99718	0.99876	0.99119	91.3	22.14	6.84	21.57	50.55	10.53	4.69	1.11	5.42	11.22	2.34	6.20	1.29	67.97	14.16
40年目	H 63	0.98703	0.99876	0.99112	91.3	21.85	6.83	21.54	50.22	10.06	4.63	1.11	5.42	11.15	2.23	6.15	1.23	67.52	13.52
41年目	H 64	0.98674	0.99876	0.99105	91.3	21.56	6.82	21.52	49.90	9.61	4.57	1.10	5.41	11.08	2.13	6.09	1.17	67.08	12.92
42年目	H 65	0.98674	0.99876	0.99097	91.3	21.28	6.81	21.49	49.58	9.18	4.51	1.10	5.40	11.01	2.04	6.04	1.12	66.63	12.34
43年目	H 66	0.98659	0.99876	0.99090	91.3	20.99	6.81	21.46	49.26	8.77	4.45	1.10	5.40	10.94	1.95	5.98	1.06	66.19	11.78
44年目	H 67	0.98644	0.99876	0.99083	91.3	20.71	6.80	21.44	48.94	8.38	4.39	1.10	5.39	10.88	1.86	5.93	1.01	65.74	11.26
45年目	H 68	0.98629	0.99875	0.99076	91.3	20.42	6.79	21.41	48.62	8.00	4.33	1.10	5.38	10.81	1.78	5.87	0.97	65.30	10.75
46年目	H 69	0.98614	0.99875	0.99069	91.3	20.14	6.78	21.38	48.30	7.65	4.27	1.10	5.38	10.74	1.70	5.82	0.92	64.86	10.27
47年目	H 70	0.98600	0.99875	0.99061	91.3	19.86	6.77	21.36	47.99	7.30	4.21	1.10	5.37	10.67	1.62	5.76	0.88	64.42	9.80
48年目	H 71	0.98585	0.99875	0.99054	91.3	19.58	6.76	21.33	47.67	6.97	4.15	1.10	5.36	10.60	1.55	5.71	0.84	63.98	9.36
49年目	H 72	0.98570	0.99875	0.99047	91.3	19.30	6.75	21.30	47.35	6.66	4.09	1.09	5.36	10.54	1.48	5.65	0.80	63.55	8.94
合計						1,281.75	350.93	1,106.62	2,739.30	1,222.87	271.53	56.83	278.18	606.54	270.51	344.82		3,690.66	1,648.86