

常磐自動車道(常磐富岡^{じょうばんとみおか}～新地^{しんち})

常磐自動車道(新地^{しんち}～山元^{やまもと})

【再評価】

平成23年12月6日

あなたに、ベスト・ウェイ。



1. 位置図①

凡例	
	高速自動車国道(供用中)
	高速自動車国道(新直轄)(供用中)
	高速自動車国道(事業中)
	高速自動車国道(新直轄)
	一般有料道路(供用中)
	一般有料道路(事業中)
	一般国道(直轄事業中)

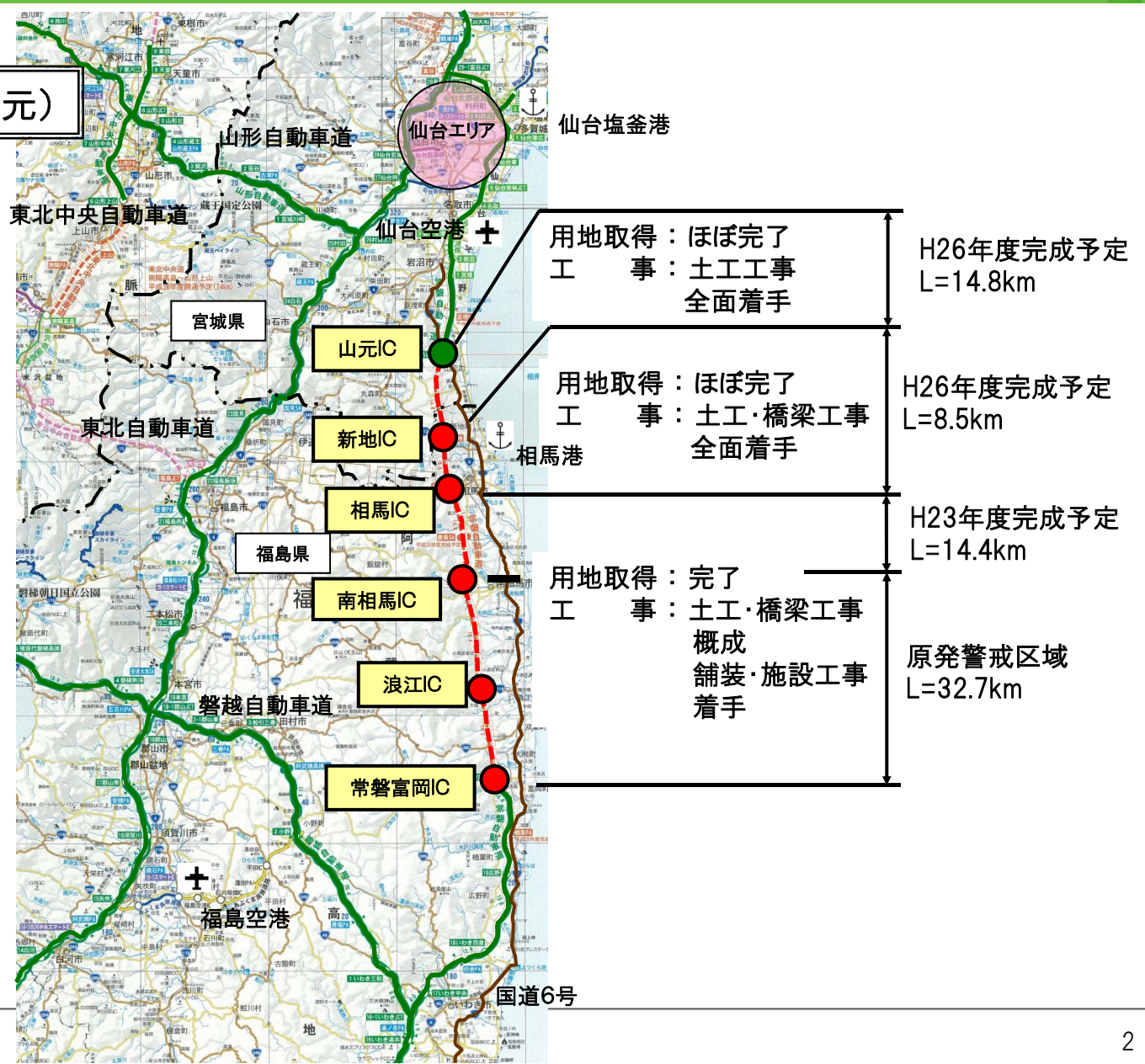


再評価④
常磐自動車道
(新地～山元)
 L=14.8km、二車線
 平成26年度全通予定

再評価③
常磐自動車道
(常磐富岡～新地)
 L=55.6km、二車線
 平成26年度全通予定

1. 位置図②

常磐自動車道 (常磐富岡～山元)



2. 事業の目的および概要

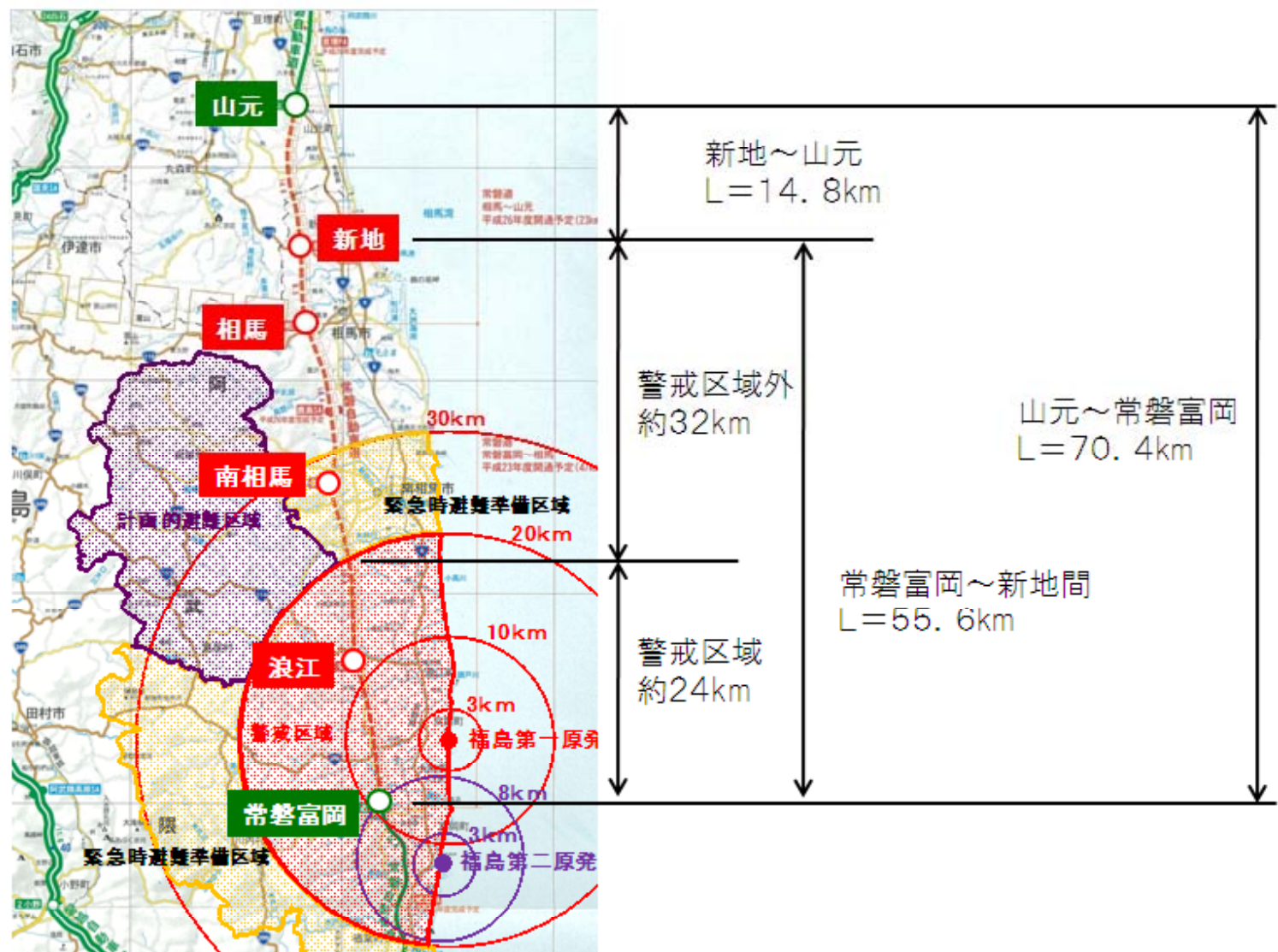
(1) 事業の目的

常磐自動車道は、関東地方と東北地方南部の太平洋沿いの主要都市を結び、産業・経済・文化の発展、物流の効率化、医療の高度化、地域連携軸の形成に不可欠な道路であり、国道6号や東北道等の交通分散機能、事故・災害時におけるリダンダンシー機能を有するものである。

(2) 事業の概要

- ◆ 区 間 自) 福島県双葉郡富岡町大字上手岡
至) 宮城県亘理郡山元町大平
- ◆ 計 画 延 長 70.4km(常磐富岡～新地55.6km、新地～山元14.8km)
- ◆ 車 線 数 2車線
- ◆ 規 格 第1種第2級 (設計速度 100km/h)
- ◆ 全体事業費 1,739億円(常磐富岡～新地1,271億円、新地～山元468億円)
(税込)

3. 福島第一原発警戒区域



4.常磐自動車道沿線の被災状況①

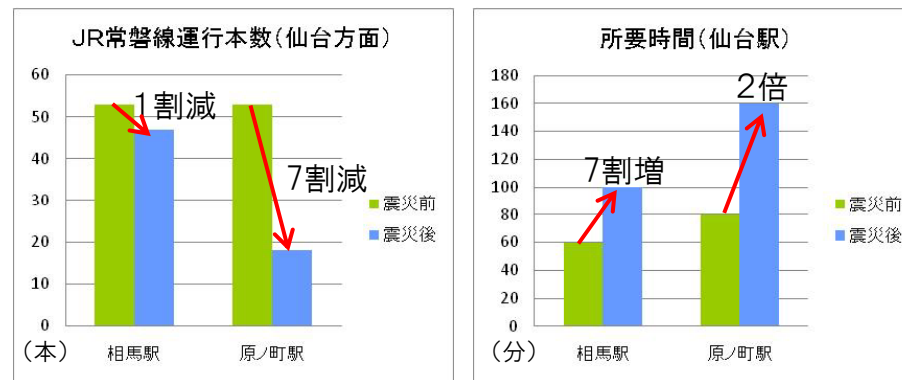


JR常磐線の運休



- ・JR常磐線は広野から互理間でバスによる代替え運行を実施している。
- ・震災よりも大幅な運航本数の減少、所要時間が増加している状況。
- ・また、新地駅を含む3駅を内陸部へ移設する新ルート案を具体化しているが本格復旧にはなお時間が必要の見込み。

JR常磐線のダイヤ(仙台方面)



※現在、互理駅～原ノ町駅間はバスの代替え運行

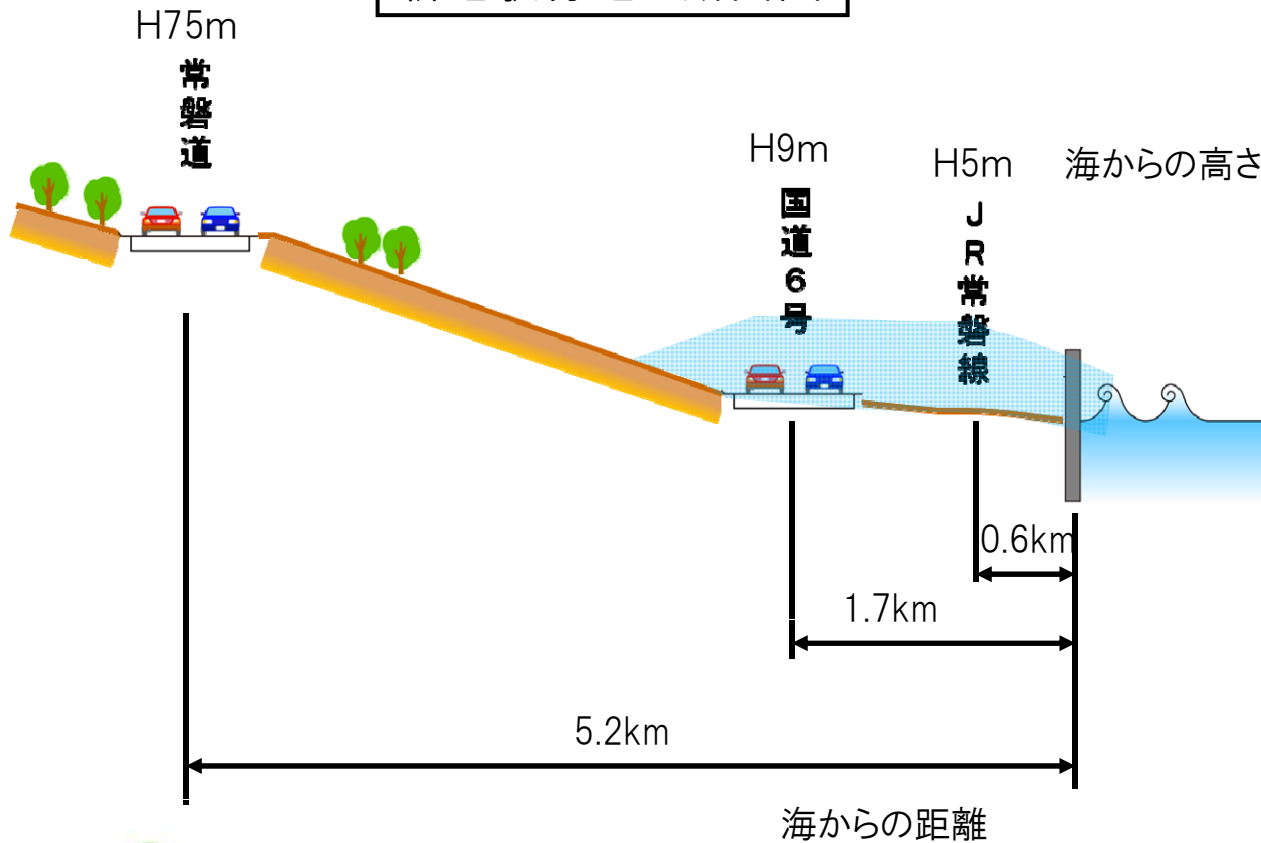


4. 常磐自動車道沿線の被災状況②

津波による浸水状況

■ 東北地方太平洋沖地震により発生した津波は国道6号を越えて山側に達した。

新地駅付近の断面図



5. 東日本大震災の復旧への協力



NEXCOの復旧協力

◆地元支援の一環とし、建設工事に使用している建設機械の貸与・路面清掃ボランティア・仮設住宅への草花提供などを実施



社員等による清掃ボランティア



地元自治体への建設機械の貸与



路面清掃作業の実施



仮設住宅への草花提供



6.震災後の地元からの建設促進要望

震災後の地元要望

福島県復興ビジョン(H23.8)

「常磐自動車道など基幹的道路の早期整備し相双地区の復興を支援する」

宮城県震災復興計画(H23.8)

「沿岸防災ネットワーク強化の観点から常磐自動車道などの整備を促進し高規格幹線道路網の充実を図ります」

日付	件名	要望者	対応者	要望要旨
4月15日	東日本大震災及び福島第一原子力発電所事故に対する緊急要望書（南相馬市）	南相馬市議会議長	国土交通大臣	・常磐道南相馬IC以北の早期工事再開と着工による交通網の確保
4月19日	東日本大震災に係る緊急要望（福島県）（4/17福島県知事が国交大臣あて要望した内容）	福島県土木部次長	支社建設事業部長	・常磐道の早期復旧 ・常磐道相馬以北（相馬～山元）の早期完成
4月28日	沿岸防災ネットワーク機能の強化について（宮城県）	宮城県副知事	国土交通省	・常磐道（新地～山元）間の整備促進
6月10日	常磐自動車道（南相馬～山元間）の整備促進に関する要望について（相馬地方市町村議会議員会）	相馬地方市町村議会議員会	相馬工事事務所長	・常磐道（南相馬～山元）の整備促進
7月27日	県土の復興に向けた道路ネットワーク構築に対する支援について（福島県）	福島県土木部長	支社建設事業部長	・常磐道（広野～常磐富岡）の早期復旧 ・常磐道（常磐富岡～山元）の早期完成
8月10日	常磐道の早期全線開通とSAの整備について（南相馬市）	南相馬市長	支社長	・常磐道の早期全線開通 ・鹿島SAの利活用拠点施設の一体整備
10月18日	常磐自動車道の早急な開通の推進について（南相馬市）	南相馬市長	国交大臣	・常磐自動車道の早期開通
11月2日	仙台都市圏高速環状ネットワークの機能強化について（宮城県土木部）	宮城県土木部長	建設事業本部	常磐道の県境までの早期開通
11月2日	常磐自動車道整備促進について（いわき市高規格道路整備促進同盟会）	いわき市長	支社長	・常磐富岡～山元間の一層の整備促進
11月7日	常磐自動車道の整備促進に関する要望（常磐自動車道建設促進期成同盟会）	新地町長 他	支社長	・常磐自動車道の早期復旧 ・常磐富岡～山元間の早期開通



7. 事業の必要性と効果①

交通路の相互補完

①首都圏と仙台圏を結ぶ常磐道と東北道の距離はほぼ等距離

②東北道、磐越道、北関東道と共にラダー型ダブルネットワークを構築

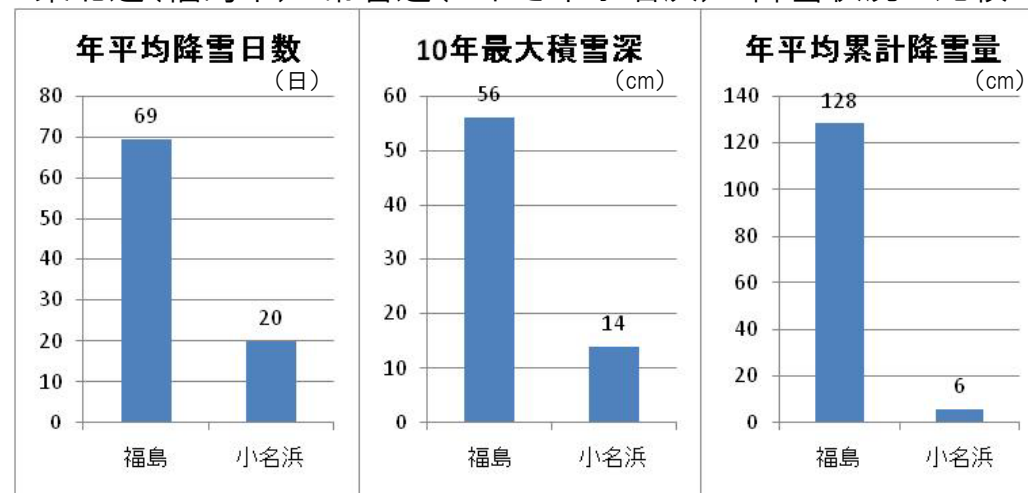
③常磐道は東北道と比べ降雪が少なく冬期間の安定的な交通確保が可能

④東北道の事故・災害・異常気象発生時には、磐越道と共に代替えルートを確認

常磐自動車道の整備により、ネットワーク化された高速道路網が構築されることで、高い安心感を地域に提供することができる



東北道（福島市）と常磐道（いわき市小名浜）の降雪状況の比較



7. 事業の必要性と効果②

交通路の相互補完

常磐自動車道の整備は、大雨・大雪・地震などの災害や事故が発生した時に、東北中央自動車道・磐越自動車道を介して、東北自動車道と相互に補完することができ、東北地方のリダンダンシーが向上。

【事例1】

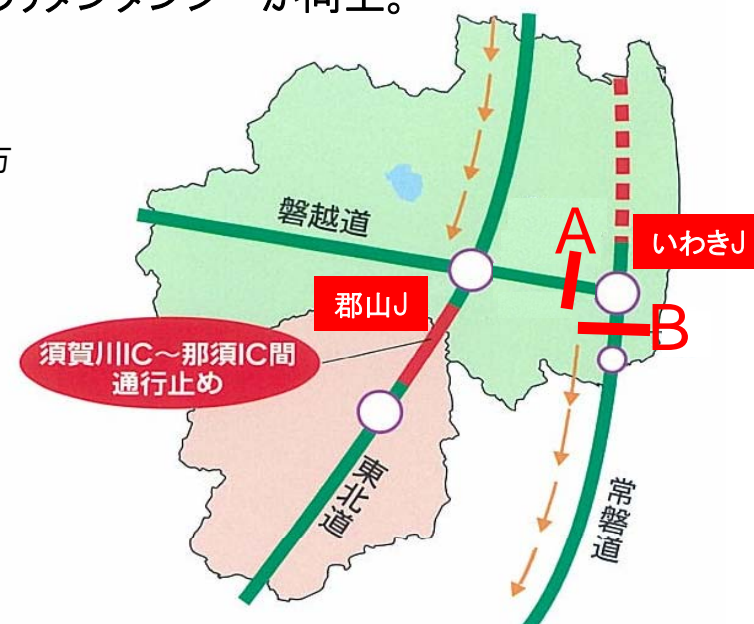
平成10年8月の豪雨災害では、東北自動車道(須賀川IC～那須IC)が長時間通行止めとなったが、磐越自動車道経由・常磐自動車道ルートが確保され、東北地方と首都圏・中京・関西方面を結ぶ物流に大きな混乱は生じなかった。

	AいわきJCT～ いわき三和	BいわきJCT～ いわき湯本
通常時※	9,700	14,100
通行止め時※	21,500	26,800
迂回による増加交通量	+11,800	+12,700

※通常時はH9年8月、通行止め時はH10年8月のデータ(NEXCO調べ)

【事例2】

平成13年1月の大雪により、東北自動車道の福島・宮城県内356kmが延べ437時間にわたって通行止めになり、約60万台の交通に影響がでた。高速道路を利用していた自動車は、国道6号への転換を余儀なくされ、最大50kmに及ぶ大渋滞が発生。常磐自動車道のルートは、東北地方でも雪の少ない地域にあり、内陸の東北自動車道が通行止めとなった場合の代替ルートとして重要な役割を担っている。



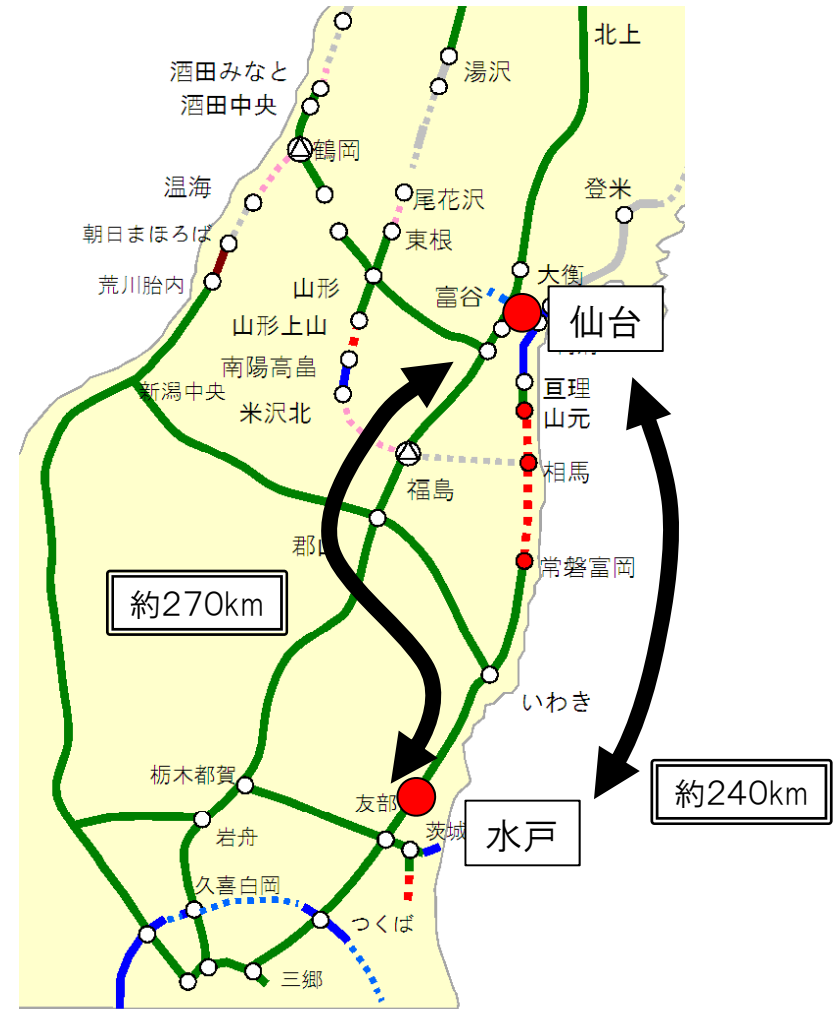
国道6号線の状況

7. 事業の必要性と効果③

走行距離の短縮

関東の太平洋側の地域と仙台圏の距離が短縮される。

- ◆水戸市～仙台市間の走行
(現在)常磐道・磐越道・東北道を経由したルート
⇒ 約270km
(将来)常磐道を経由したルート
⇒ 約240km(約30kmの短縮)



7. 事業の必要性と効果④

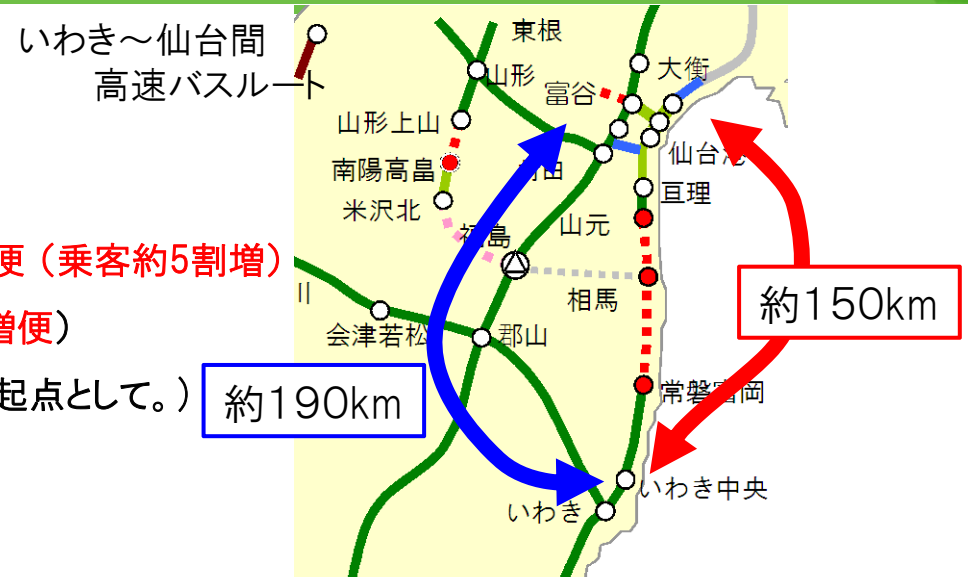
高速バスの利便性向上

(現在) いわき～仙台間 磐越道及び東北道を経由したルート

⇒ 約190km ⇒ 平日4往復/日 ⇒ 震災後6往復に増便 (乗客約5割増)
 (土休日1往復・震災後金曜日1往復増便)

(将来) いわき～仙台間 常磐道を経由したルート (いわき駅を起点として。)

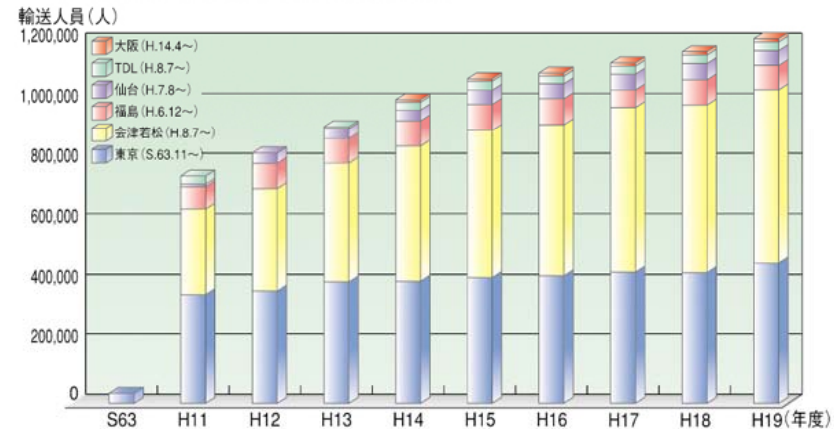
⇒ 約150km ⇒ (便数の増)



■ 高速バス路線図



● 高速バス輸送実績 (全路線) (いわき発着)



資料：東北運輸局HP

磐越道の全通によりいわきと会津若松の輸送実績が大きく伸びている。今後、常磐道全通によるいわき～仙台間の輸送実績も大きく伸びることが期待される。

7. 事業の必要性と効果⑤

物流効率化の支援

水産物の市場拡大

- ・相双地域の漁港では、沖合漁業の他、船曳網漁業、刺し網漁業、かご漁業等の沿岸漁業、海面養殖業が営まれている。
- ・常磐道の延伸により、鮮度の良い海産物の出荷及び安定供給を支え、各漁港における出荷量及び出荷市場のさらなる拡大が期待される。
- ・相双地区で水揚げされた魚は主に首都圏(約45%)、中京圏(約10%)出荷されている。

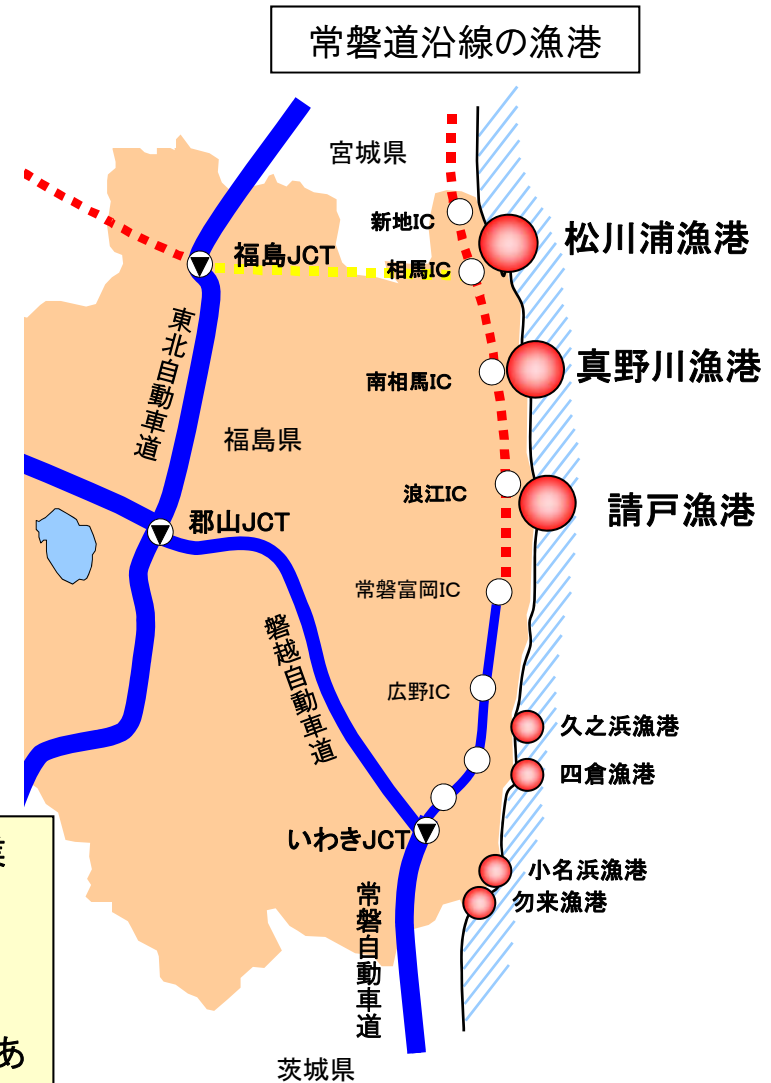
- ①松川浦漁港 (漁獲量12,400t/年)【H21】
- ②真野川漁港 (漁獲量1,300t/年)【H21】
- ③請戸漁港 (漁獲量1,900t/年)【H21】

【主たる魚種】

いかなご、かれい、たら、さけ、たこ類

福島県復興ビジョンでは、「津波により被害を受けた漁港などの産業関連インフラの早期復旧に努める。」としている。

また8月1日付で福島県「港湾災害復旧プロジェクトチーム(PT)」を設置。松川浦漁港等の道路などの港湾・漁港施設や護岸などの復旧を目的に全国知事会や政府を通じ、全国の都道府県から職員を派遣して復旧にあたるとしている。



7. 事業の必要性と効果⑥

地域観光の支援

松川浦へのアクセス向上

- ◆松川浦県立自然公園は、年間93万人が訪れる観光地である。(H21年度実績)
- ◆常磐道相馬IC・新地ICのいずれからも約9kmに位置し、常磐道が開通することにより利便性が向上し観光・交流が活発化が期待される。

スパリゾートハワイアンズ～松川浦

(現在)常磐富岡IC経由 ⇒ 約2時間15分

(将来)相馬IC経由 ⇒ 約1時間40分(35分の短縮)



26%短縮



福島県復興ビジョンでは、「ふるさとの自然、歴史的雰囲気を持つ景観は、県民のほこりであり、景観資源を継承し、保存、振興する活動を支援する。」としている。

- ・旅館は一部営業を再開している(被害が大きかった旅館は休業中)
- ・生活道路は、ほぼ復旧している(旅館周辺やアクセス道路)

7.事業の必要性と効果⑦

地域医療環境の改善

◆常磐道の整備により多量出血による救命率の限界と言われる三次医療施設60分圏域が広がりまた搬送時間が短縮される。

◆安静かつ確実な救急搬送ができる。

■相馬市・新地町の約3万人が新たに国立病院仙台医療センターへの搬送60分圏内になる

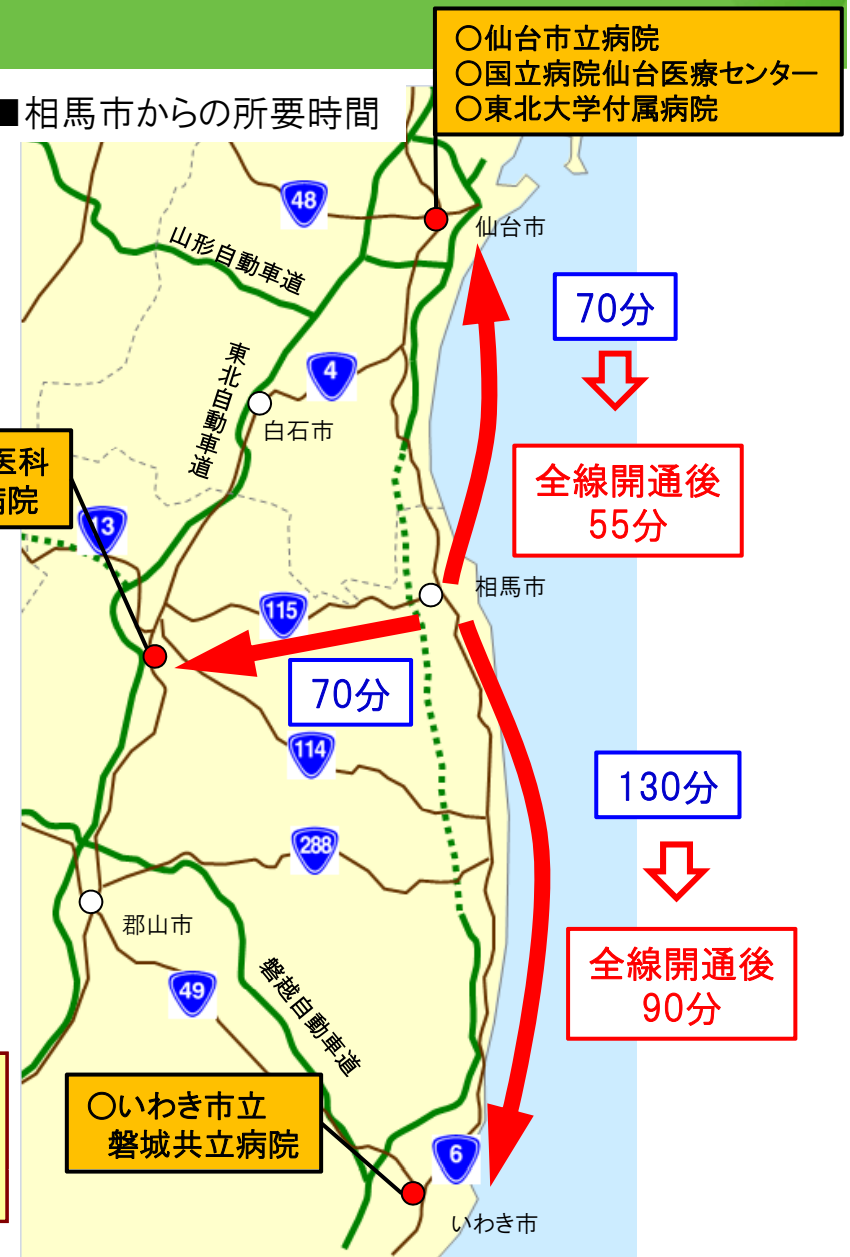
凡例

- 現在搬送60分圏
- 開通後搬送60分圏



重症外傷では、受傷から決定的治療（definitive treatment：手術や止血術など）を開始するまでの時間が1時間を超えるか否かによって生死が分かると報告され、この最初の1時間をgolden hour（ゴールデンアワー）と呼び、外傷患者の治療上重要視されています。（JPTEC協議会による定義）

■相馬市からの所要時間

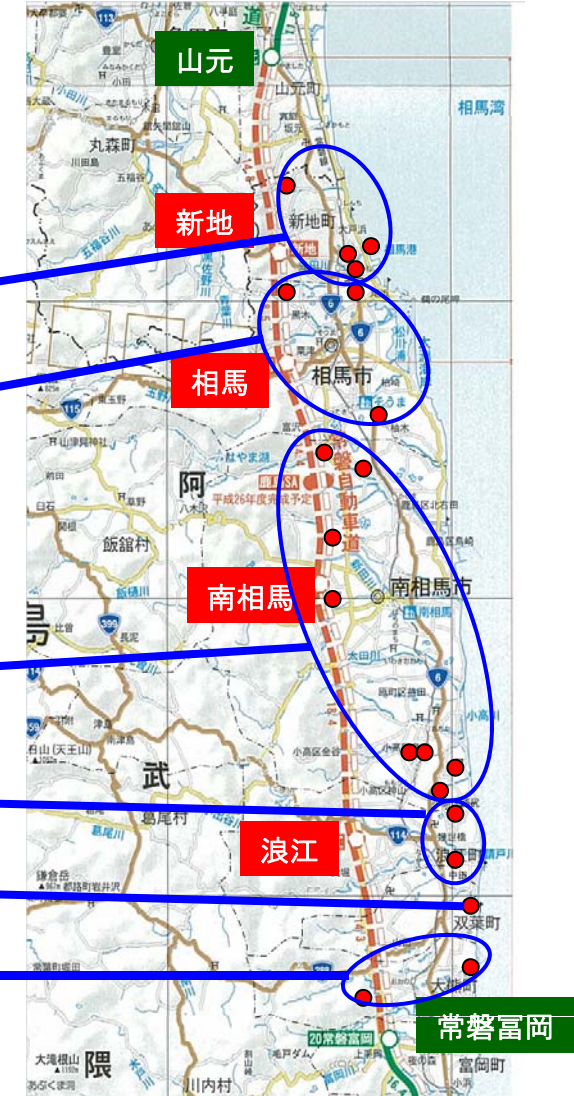
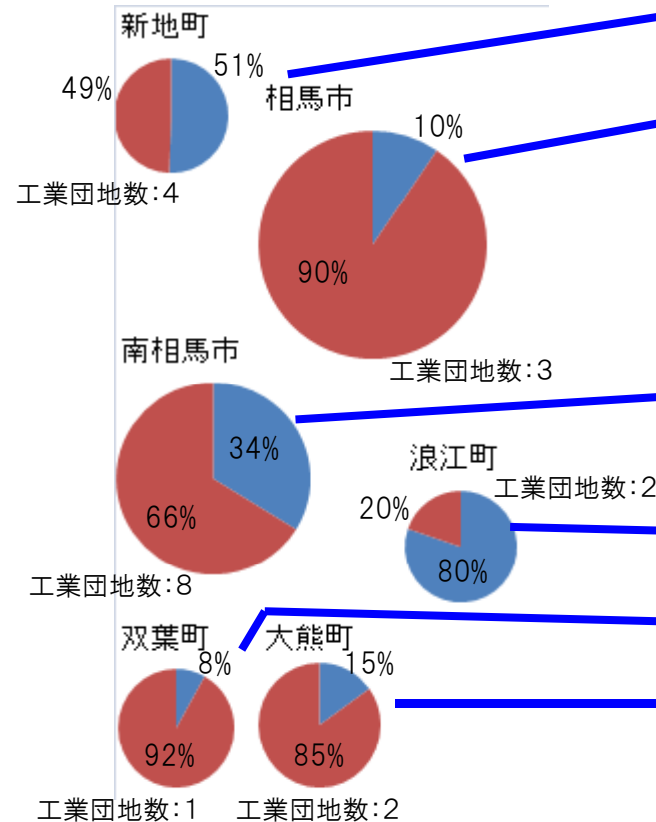
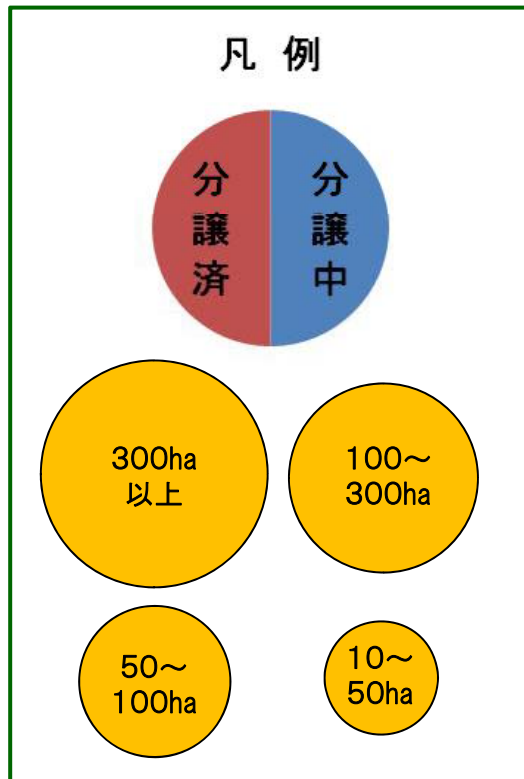


7. 事業の必要性と効果⑧

地域産業の支援・地域の活性化

- ◆常磐道沿線では工業団地の整備が進んでいる。
- ◆常磐道の延伸により、工業団地と高速道路のアクセスが向上。
⇒企業誘致、雇用機会の増加等の効果が期待される。

常磐道沿線の工業団地の整備



8. 事業の進捗状況①

	常磐富岡～南相馬	南相馬～相馬	相馬～新地	新地～山元
◆事業の経緯				
都市計画決定	平成 8年12月			平成 8年12月
整備計画決定	平成 8年12月		平成10年12月	平成10年12月
施行命令	平成10年 4月		平成10年12月	—
実施計画認可	平成10年 4月		平成11年 1月	平成18年 3月
用地着手	平成13年 2月		平成16年12月	平成21年 3月
工事着手	平成14年10月		平成17年 6月	平成22年12月
◆完成予定年度	未定	平成23年度	平成26年度	平成26年度
◆事業費	1,271億円			468億円
事業進捗率 (平成23年9月末)	65% (土木工事着手100%)			15% (土木工事着手100%)

8. 事業の進捗状況②

- 常磐富岡～相馬間は土工・橋梁工が一部完成し舗装・施設工事に着手したところ。上記のうち、常磐富岡～南相馬間は、原発警戒区域内のため国の除染計画等、対応について注視して行く。また、南相馬～相馬間は、平成23年度の完成を目指して事業を着実に推進中である。
- 相馬～新地間は用地取得がほぼ完了し、土工・橋梁工事に全面着手したところ。平成26年度の完成を目指して事業を着実に推進中である。

事業進捗状況

実施区間:

項目/区間	常磐富岡～新地(55.6Km)				
	常磐富岡IC	浪江IC	南相馬IC	相馬IC	新地IC
設計	100%				
用地買収	99%				
土工工事	100%				
舗装工事	85%				
施設工事	85%				



東日本 NEX 片倉高架橋完成状況



相馬IC付近土工事完成状況



立田川橋架設状況

8. 事業の進捗状況③

■ 新地～山元間は用地取得がほぼ完了し、土工工事に全面着手したところ。平成26年度の完成を目指して事業を着実に推進中である。

事業進捗状況

実施区間:

項目/区間	新地～山元(14.8Km)	
	新地IC	山元IC
設計	100%	
用地買収	99%	
土工工事	100%	
舗装工事	0%	
施設工事	0%	



東日本 土工工事着手状況



三滝川橋下部工施工状況



山元IC付近の現況

9. 本評価区間における取組み① ～環境対策～

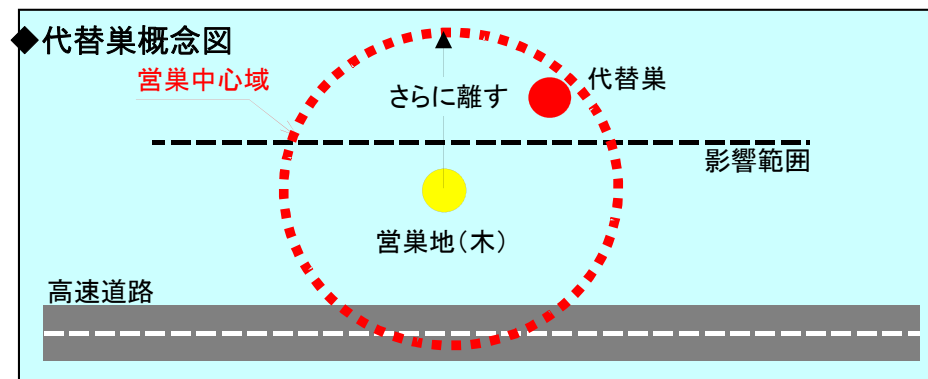
環境への取組み

■オオタカなどの猛禽類の保全

①常磐道は自然環境豊かな里山を通るため、平成10年から学識経験者からなる検討委員会を設置し、主に猛禽類(オオタカ・サシバ)の調査保全対策の検討を行っている。

②人工巢(代替巢)による保護対策を実施し、昨年に引き続き1箇所で営巣を確認。(これまでに4度代替巢での繁殖成功を確認。)

◆代替巢を設置する地区の営巣特徴(樹種・架巢形態)を再現することが保全対策で重要。



オオタカ(成鳥)



代替巢



代替巢上の雛

9. 本評価区間における取組み② ～環境対策～

リサイクルへの取組み【コンクリート塊の利用】

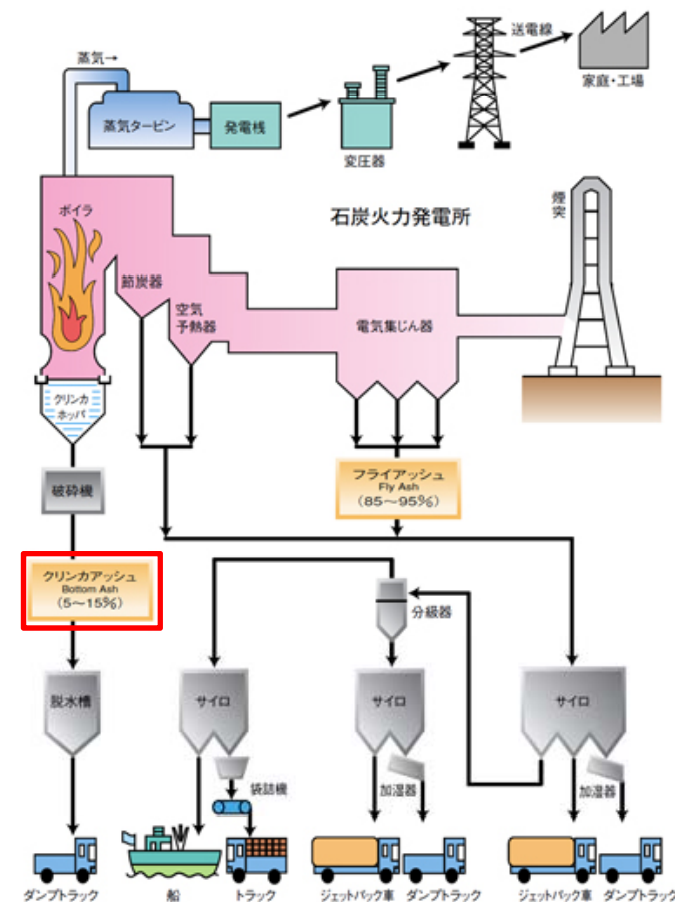
トンネル補助工法の一つである鏡吹付けコンクリートのコンクリート塊は、従前、産業廃棄物として処分されていたが、関係機関と協議し、分別・小割することによって有価物として本線盛土材料への利用を行ったもの。（処分費、盛土材料費の削減(3,000 m³)1千5百万円)



9. 本評価区間における取組み③ ～コスト削減～

コスト削減事例【クリンカアッシュの路盤材利用】

常磐道建設区間の近傍にある火力発電所から発生する石炭灰について、下層路盤への有効利用できれば循環型社会形成に寄与するとともに、コスト削減にもつながる事に着目し、材料・配合試験ならびに東北電力(株)との協議の結果、約3万tのクリンカアッシュを利用し、材料費の削減(約5千万円)となるもの

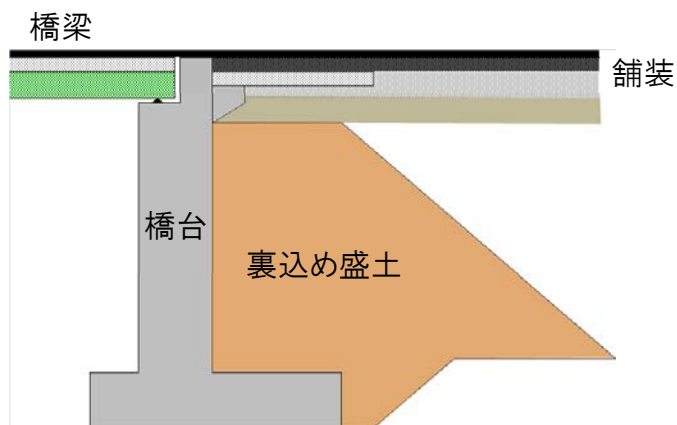


9. 本評価区間における取組み④ ～震災対策～

耐震強化対策

◆盛土高15m以上の高盛土に対し耐震設計を実施

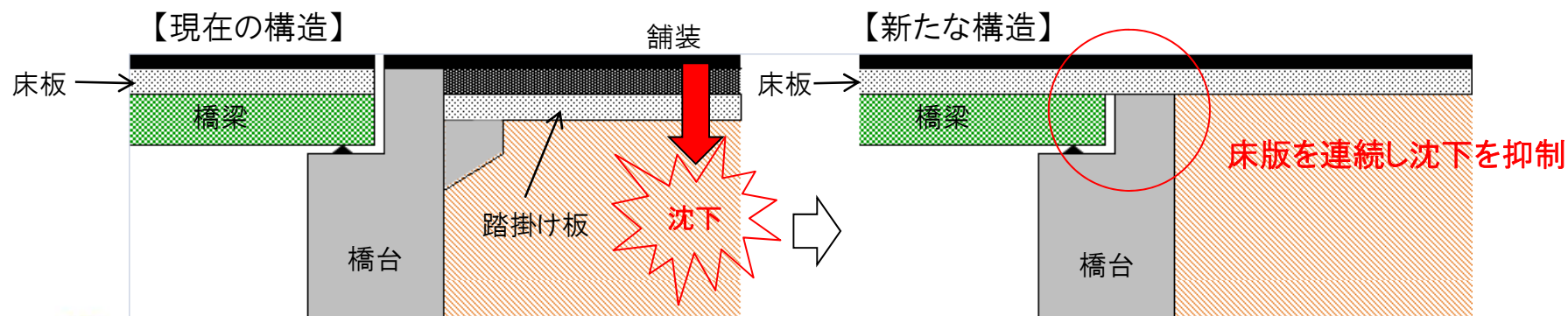
◆構造物と土工部の接点部の段差抑制のため裏込め盛土の強化(検討中)



【裏込め盛土の対応】

- ・使用材料の厳選
- ・1層の仕上げ厚さを小さくする(30cm以下⇒20cm以下)
- ・締め固め基準の強化(92%以上⇒97%以上)

◆構造物と土工部の接点部の段差抑制のため橋梁構造の見直し(検討中)



10. 事業の投資効果(常磐富岡～新地)

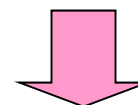
費用対効果分析結果

◆総便益 基準年における 現在価値(B)		全体事業	残事業
	走行時間短縮便益	1,726億円	1,726億円
	走行経費減少便益	462億円	462億円
	交通事故減少便益	132億円	132億円
	計	2,320億円	2,320億円

◆総費用 基準年における 現在価値(C)		全体事業	残事業
	事業費	1,328億円※	88億円
	維持管理費	268億円	268億円
	計	1,596億円	356億円

※1 ここでの事業費は、P3の全体事業費を、基準年における現在価値化しているため、値が異なっている。

※2 便益ならびに費用の算定に当たっては東日本大震災の影響は考慮していない。



費用便益比 B/C

全体事業 1.5

残事業6.5

11. 関係する都道府県の意見

福島県知事の意見 平成23年11月28日

1. 対応方針(案)については、異議ありません。

なお、東日本大震災からの復興を支援するため、早期完成に向け事業の促進に努めてください。

併せて、警戒区域内についても、今後の区域の見直し等を踏まえながら、速やかな復旧・整備をお願いします。

12. 今後の対応方針(案)(常磐富岡～新地)

(1) 事業の必要性等に関する視点

- 東日本大震災の復興支援道路とし、地元よりの早期完成を熱望されている。
- 当該区間は、沿線地域の産業・経済・観光の発展、物流の効率化、救急搬送に不可欠な道路である。
- 当該区間は、国道6号や東北道等の交通分散機能や、事故・災害時におけるリダンダンシー機能を有する。
- 費用対効果(B/C)は、1.5である。

(2) 事業進捗の見込みに関する視点

- 常磐富岡～相馬間は土工・橋梁工が一部完成し舗装・施設工事に着手したところ。
上記のうち、常磐富岡～南相馬間は、原発警戒区域内のため国の除染計画等、対応について注視して行く。
また、南相馬～相馬間は、平成23年度の完成を目指して事業を着実に推進中である。
- 相馬～新地間は用地取得がほぼ完了し、土工・橋梁工事に全面着手したところ。
平成26年度の完成を目指して事業を着実に推進中である。

(3) 対応方針(案)

- 当該事業の再評価は『事業継続』とする。

13. 事業の投資効果(新地～山元)

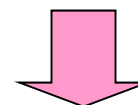
費用対効果分析結果

◆総便益 基準年における 現在価値(B)		全体事業	残事業
	走行時間短縮便益	648億円	648億円
	走行経費減少便益	191億円	191億円
	交通事故減少便益	70億円	70億円
	計	908億円	908億円

◆総費用 基準年における 現在価値(C)		全体事業	残事業
	事業費	426億円※	289億円
	維持管理費	71億円	71億円
	計	497億円	360億円

※1 ここでの事業費は、P3の全体事業費を、基準年における現在価値化しているため、値が異なっている。

※2 便益ならびに費用の算定に当たっては東日本大震災の影響は考慮していない。



費用便益比 B/C

全体事業 1.8

残事業 2.5

14. 関係する都道府県の意見①

宮城県知事の意見 平成23年11月18日

常磐自動車道「新地～山元」事業の事業継続に異議ありません。

常磐自動車道は、東北縦貫自動車道とダブルネットワークを形成する国土縦貫軸であり、本県の高速度交通網を大きく向上させると共に、災害時のリダンダンシーの確保など、防災力の向上にも寄与する、非常に重要な社会基盤と考えております。

震災からの早期復興、富県宮城の更なる推進のために、必要不可欠な事業と考えておりますことから、復興道路として、1日も早い完成供用を望みます。

14. 関係する都道府県の意見②

NEXCO

福島県知事の意見 平成23年11月28日

1. 対応方針(案)については、異議ありません。

なお、東日本大震災からの復興を支援するため、早期完成に向け事業の促進に努めてください。

15. 今後の対応方針(案)(新地～山元)

(1) 事業の必要性等に関する視点

- 東日本大震災の復興支援道路とし、地元よりの早期完成を熱望されている。
- 当該区間は、太平洋沿岸地域の産業・経済・観光の発展、物流の効率化、救急搬送に不可欠な道路である。
- 当該区間は、国道6号や東北道等の交通分散機能や、事故・災害時におけるリダンダンシー機能を有する。
- 費用対効果(B/C)は、1.8である。

(2) 事業進捗の見込みに関する視点

- 新地～山元間は用地取得がほぼ完了し、土工工事に全面着手したところ。平成26年度の完成を目指して事業を着実に推進中である。

(3) 対応方針(案)

- 当該事業の再評価は 『事業継続』 とする。