

附属資料3

平成30年6月

大島架橋事業(浪板工区道路改良事業)

路線名：一般県道 大島浪板線

事業説明資料

宮城県

事業の目的と概要

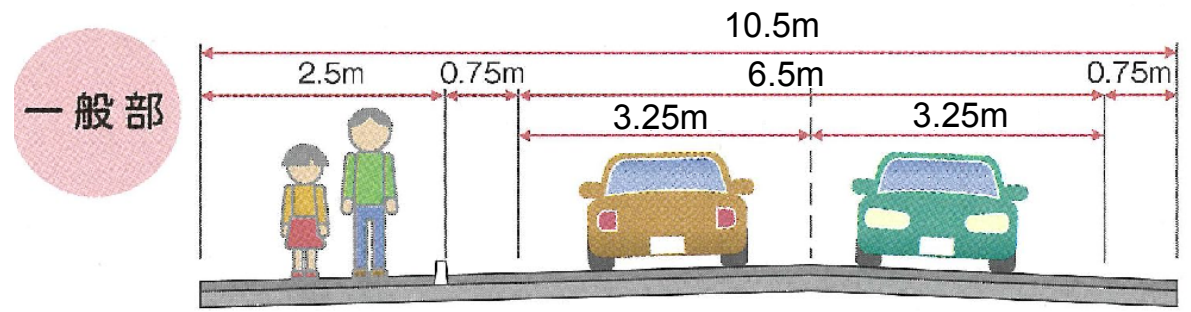
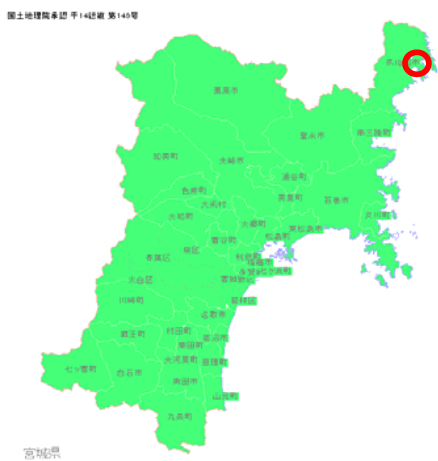
【事業概要】

気仙沼湾に位置する大島は、本土との交通手段が船舶のみであり、住民の日常生活における利便性の向上や救急医療などの安全・安心の確保、観光振興及び地域間交流を図る観点から架橋の整備が求められてきた。

さらに、平成23年3月11日に発生した「東北地方太平洋沖地震」により大島地区の住民が長期間の孤立を余儀なくされるなどの被害を受け、大島架橋の必要性が再認識され、災害時の緊急輸送路としての機能を向上させるため事業を推進しているものである。

【計画概要】

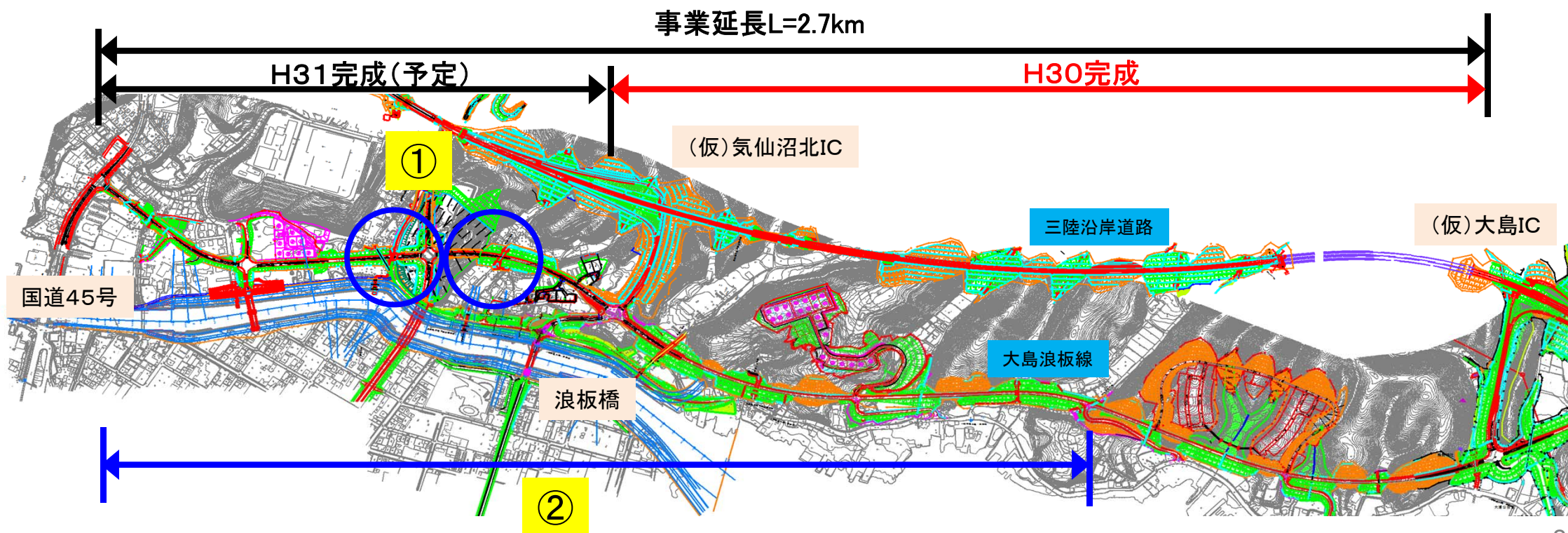
- 事業箇所: 宮城県気仙沼市
- 路線名 : 一般県道 大島浪板線 大島架橋事業(補助工区)
- 事業延長: L=2.7km
- 道路区分: 第3種2級
- 設計速度: V=60km/h
- 幅員構成: W=6.5m
- 事業化 : 平成23年度
- 工事着手: 平成24年度
- B/C : 1.13(H27再評価)
- B/C : 1.08(H30再々評価)**



大島架橋事業【浪板工区】 増額要素一覧

大島架橋事業(浪板工区)の全体事業費の増 【前回】64億円→【今回】74億円 10億円増

項目		増減額(百万円)	内容
工事費	①施工条件の変更(函渠工)	850	現場打ちからプレキャストへ変更
	②施工条件の変更(植生工)	150	種子散布から植生基材吹付けに変更
合計		1,000	



変更理由① 施工条件の変更(函渠工の見直し) 増850百万円

函渠工は当初、現場打ちコンクリートで計画していたが、近年、鉄筋工・型枠工等の技能労働者不足が顕著となったことから入札不調を防止し、予定通り事業進捗を図るためプレキャスト製品を採用することとした。

また、函渠部調査ボーリングを行った結果、当初想定より地盤が悪く改良範囲の見直しや工法変更(中層混合処理⇒深層混合処理)が生じた。

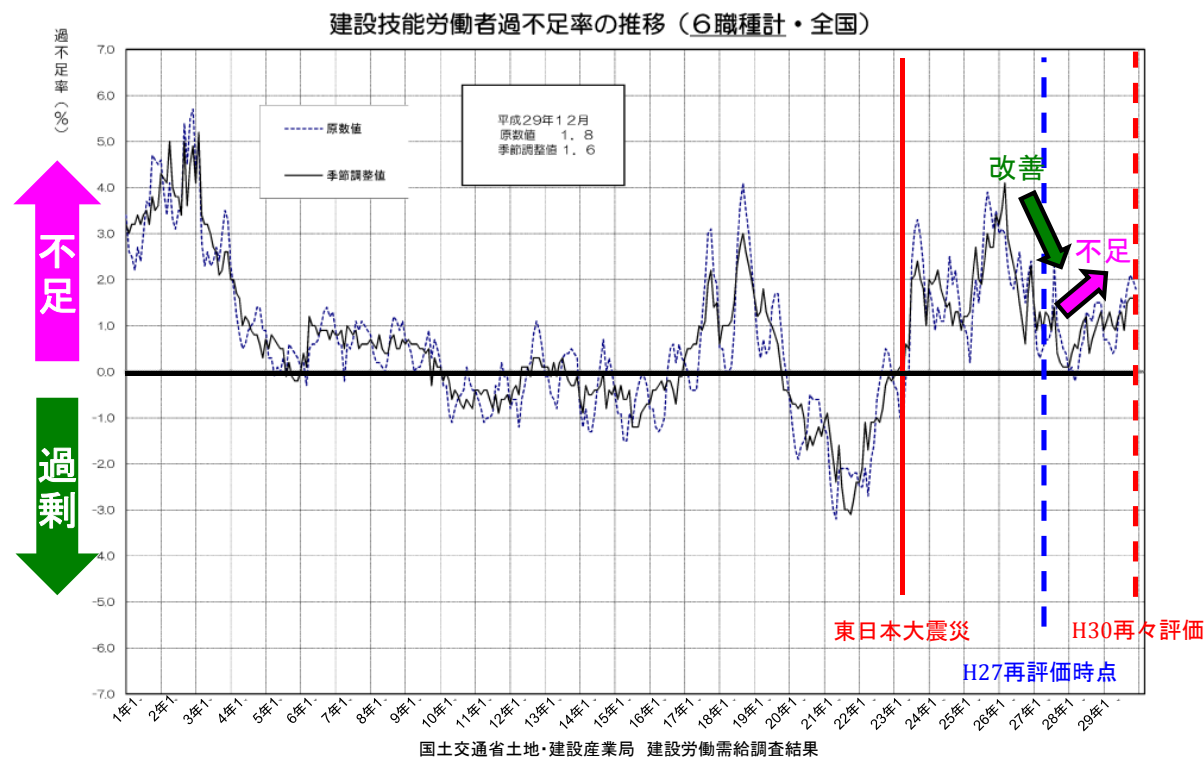
当初計画: 函渠工 C=240百万円(うち現場打函渠C=142百万円、地盤改良等C=98百万円)

変更計画: 函渠工 C=1,090百万円(うちプレキャスト函渠C=415百万円、地盤改良等C=675百万円)

プレキャスト化の例



他事業(三陸道)横断BOX



再評価時点(H27年度)では労働者不足が解消される傾向にあったが、その後、労働者不足が顕著となった。このため再評価時点で予見することが出来なかったもの。

変更理由② 施工条件の変更(植生工) 増150百万円

当初、流用土盛土区間の法面については、搬出先の土質を確認した上で種子散布としていたが、搬出先の変更に伴い土質が変わったことから(細粒分が少ない岩・礫質土)植生基材吹付への変更が必要となった。

当初計画: 種子散布 C=20百万円(A=約50,000m²)
 変更計画: 植生基材吹付 C=170百万円(A=約50,000m²)

当初

変更

工種	播種工 種子散布工	植生基材吹付工(厚層基材吹付工)
施工方法	主にトラック搭載型のハイドロシーターと呼ばれる吹付機械を使用して、多量の用水を加えた低粘度スラリー状の材料を厚さ1cm未満に散布する。	ポンプまたはモルタルガンを用いて材料を厚さ3~10cmに吹付ける。
材料	基材	現地発生土砂、砂質土、パーク堆肥、ピートモス等
	浸食防止材または接合材	高分子系樹脂、セメント、合成繊維等
	種子	草本類、木本類
	肥料	緩効性肥料(山型) ^{注1)} 、PK化成肥料 ^{注1)} 、高度化成肥料(草本導入時)
補助材料	むしろ、繊維網(積雪寒冷地で使用)	繊維網、金網、吹付枠、連続長繊維補強土工等
適用条件	耐降雨強度	10mm/hr程度
	期間	1~2ヶ月程度(この期間は、導入した植物が発芽・生育するまでを想定している。)
	地質	主に土砂(土壌硬度23mm以下)の盛土のり面に用いる。
	勾配	1:1.0より緩勾配 ^{注2)}
備考	<ul style="list-style-type: none"> 一般には、材料に色粉を混入して、均一な散布の目安とする。 除伐・追肥が必要な場合がある。 緑化目標が草地形の場合では、定期的な草刈りが必要となる。 乾燥対策として表面被覆養生が必要な場合では、むしろ張り等を併用することがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 吹付厚は、緑化目標や適用条件により設定する。 緑化目標により、遷移を進めるための除伐や追肥等が必要となる場合がある。 種子の代わりに森林表土を用いる表土利用工や、伐採木や抜根材等の建設副産物を有効利用することが可能である。
断面図の例	<p>種子散布工 種子、肥料、ファイバー、接合剤等をポンプの圧力によるスラリー散布 ※ファイバー: 木質繊維 吹付厚さ(t=1cm未満)</p>	<p>植生基材吹付工(厚層基材吹付工) パーク堆肥、砂質土、肥料や種子等を吹付・締固め 菱形金網 アンカーピン 吹付厚さ(t=3~10cm)</p>



流用土土質状況(岩・礫質土)

当初、三陸道の(仮)気仙沼北IC付近の土砂を受け入れる計画としていたが、三陸道の事業進捗や他事業との土砂流用調整により(仮)気仙沼港IC付近からの土砂を受け入れることとなった。そのため再評価時点(H27年度)で植生工が変わることは予見出来なかったもの。