



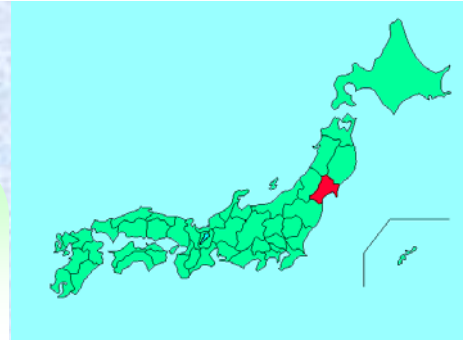
たがじょうこうかきょう おぼらちく

多賀城高架橋(小原地区)

多賀城高架橋は、宮城県仙台市を起点とし、岩手県宮古市に至る、延長約224kmの三陸縦貫自動車道のうち、起点となる仙台港北ICから仙台北部道路に接続する利府JCT間にかかる延長3.724kmの高架橋です。

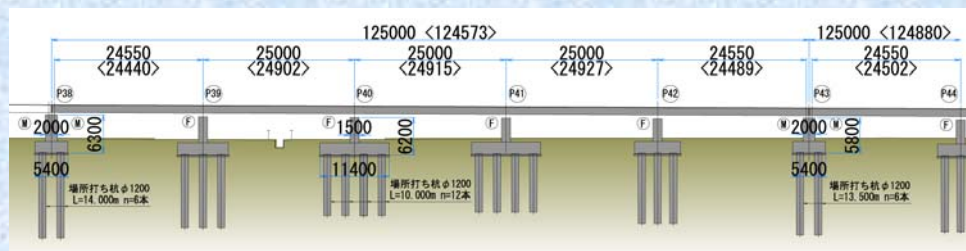
この区間は平成9年から暫定2車線で供用していましたが、平成23年度から復興道路として4車線化および(仮称)多賀城ICの新設事業がスタートし、本工事では4車線化されるP38~P43およびP43~P48(小原地区)の5径間×2連を施工しました。早期完成を期すため、2連同時に施工を実施しました。

被災地の一日も早い復興、渋滞緩和、広域的経済活動の支援や災害時の救援活動など、本事業は早期完成へ強い期待が寄せられています。

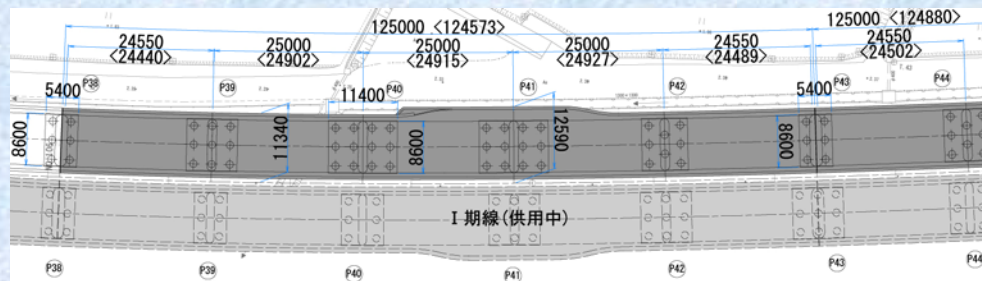


◆一般図(P38~P43)

側面図



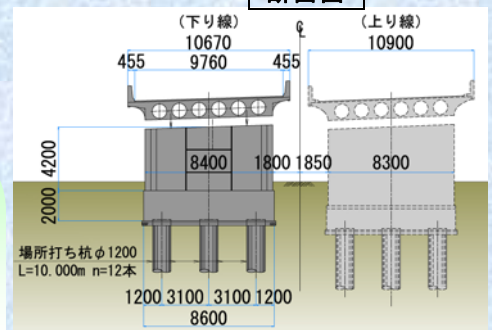
平面図



◆橋梁諸元

工 事 名：小原地区PC上部工工事
 発 注 者：国土交通省東北地方整備局仙台河川国道事務所
 設 計 者：新日本技研㈱
 位 置：宮城県多賀城市東田中～高崎地内
 道路規格：第1種第2級B規格
 形 式：PC 5径間連続中空床版橋×2連
 荷 重：B活荷重
 橋 長：250.0m(2@(24.55+3@25.0+24.55)m)
 総 幅 員：10.67m(有効幅員 9.76m)
 架設工法：固定支保工架設工法
 PC鋼材：主方向：SWPR7BL 12S12.7 (フレシネー工法)

断面図



断面詳細図



◆構造・施工概要

- 1) 東北地方では、融雪剤散布による橋梁の塩害劣化が深刻化しており、本高架橋のI基線（中空床板橋）も例外ではないことから、本工事ではPC建協東北支部による改善仕様（案）のうち、以下の項目を実施しました。
 - ① 伸縮継手の止水構造の向上と地覆・剛性防護柵遊間部にカバープレートの設置
 - ② 主部材（打継部）の横断面全周に防水処理
 - ③ 地覆部で床版コンクリートの嵩上げ
 - ④ 新設側橋軸直角方向に用心鉄筋を配置
 - ⑤ コンクリートに高性能AE減水剤の添加
 - ⑥ PC鋼材定着部の後埋め部防水処理
- 2) 東北地方整備局では、復興道路建設にあたり将来の維持管理費低減を目的に、施工に伴う初期欠陥防止やコンクリートの表層品質の向上に取り組んでいます。本工事では、コンクリートの表層品質を評価する指標として検討されている「表層透気試験」および「表面吸水試験」を実施し、表層品質が良好であることを確認しました。
- 3) 復興需要により生コンクリートの供給が逼迫するため、当初設計されていた固定式支保工架設による2分割施工を3分割に変更しました。



円筒型枠設置状況



施工全景



コンクリート打設状況



表層透気試験状況

◆工程表

項目	平成25年												
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	26	
準備工													
仮設工													
支保工													
支保据付工													
型枠・鉄筋・PC工													
コンクリート工													
付属物工													
後片付け工													



三井住友建設

発行：三井住友建設（株）土木本部 土木設計部
 連絡先：東京都中央区佃2丁目1番6号 TEL.03-4582-3063
 URL：http://www.smcon.co.jp