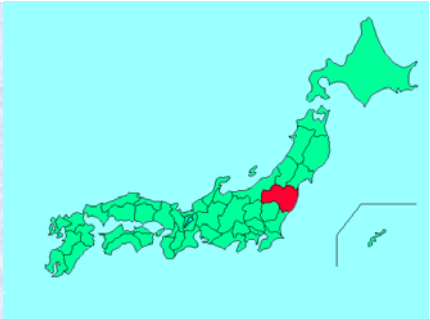
NO.125

PC設計NEWS

三井住友建設

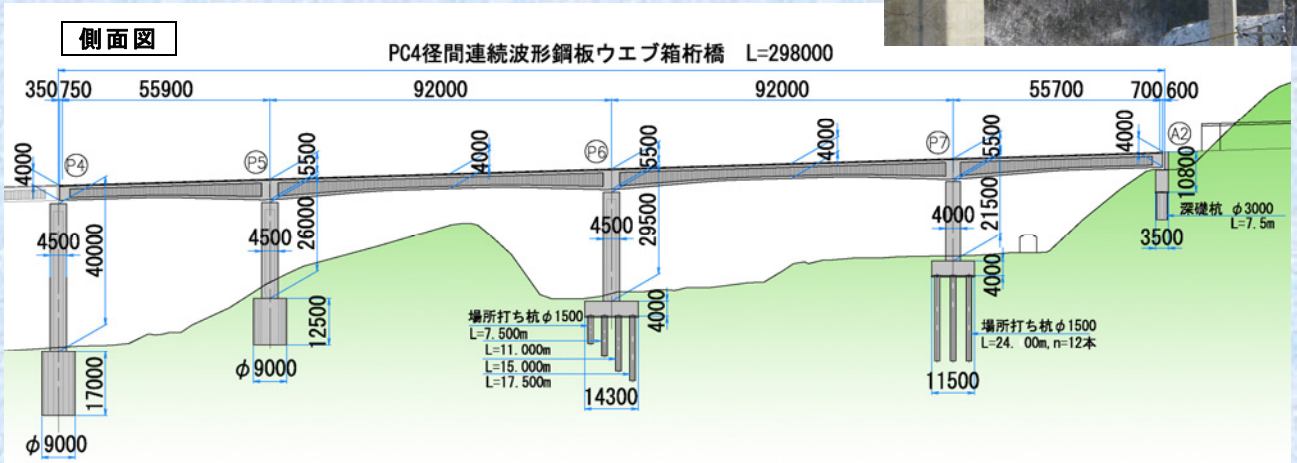
なかのだいいちきょう
中野第１橋

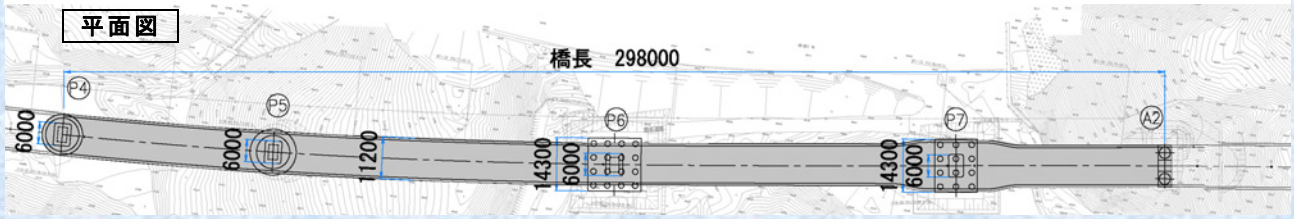


東北中央自動車道は福島県相馬市を起点とし、福島市・米沢市・山形市・新庄市などを経由して、秋田県横手市で秋田自動車道に連結する総延長約268km の高規格幹線道路です。

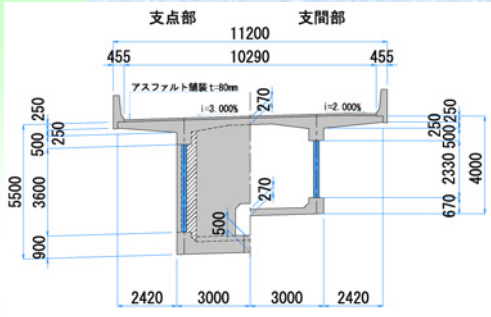
中野第１橋は新直轄方式で整備を進めている福島～米沢間でトンネルと橋梁が連続する山岳地帯にあり、二つの橋梁で構成される全橋長 754m の内、終点側の橋長 298m の４径間連続波形鋼板ウエブ箱桁橋です。工事は平成２１年３月に竣工しました。

◆一般図





◆橋梁諸元



工 事 名：東北中央自動車道　中野第１橋上部工工事
発 注 者：国土交通省　東北地方整備局
設 計 者：八千代エンジニヤリング株式会社
位　　置：福島県福島市飯坂町中野地内
道路規格：第１種第２級
形　　式：ＰＣ４径間連続波形鋼板ウエブ箱桁橋
荷　　重：Ｂ活荷重
橋　　長：298.0m（55.9m+2@92.0m+55.7m）
総 幅 員：11.20m（有効幅員 10.29m）
架設工法：張出し架設工法
ＰＣ鋼材：主鋼材　：SWPR7BL 12S15.2（フレシネー工法：内ケーブル）
　　：SWPR7BL 19S15.2（フレシネー工法：外ケーブル）
　　横締め　：SWPR19L 1S28.6　（SM 工法）

◆構造･施工概要

1）コンクリートの品質・耐久性の確保を目的として、以下の対策を行っています。
- 寒中コンクリート対策として、移動作業車はプレヒーティング可能な設備とし、保温シート等を用いて温度管理の徹底を図りました。
- 閉合コンクリートには膨張コンクリートを使用しています。

2）出来形の精度向上を目的として、以下の対策を行っています。
- ２箇所の中央閉合部の施工は、中央閉合部の上げ越しや出来形の管理制度の向上を目的として、同時施工としました。
- 寒冷地であり、気温の変化も激しいため、主桁コンクリートの温度を計測して温度の影響を随時把握し、上げ越し管理に反映させました。

3）波形鋼板の品質・耐久性の確保を目的として、以下の対策を行っています。
- 波形鋼板ウエブには、耐久性を考慮して耐候性鋼板を採用しています。
- 下床版と波形鋼板のフランジとの接合部について、模擬供試体を用いた打設確認試験を実施し、コンクリートの充填性を確認しました。

張出し架設状況

中央閉合部同時施工状況

全景

◆工程表

項　目	平成19年										平成20年												平成21年		
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
準　備　工																									
下部工（別工事）																									
脚　頭　部																									
柱　頭　部																									
張出し架設																									
支保工架設																									
橋面工・付属物・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　TEL03-4582-3063
URL：http://www.smcon.co.jp