

■ 完成写真



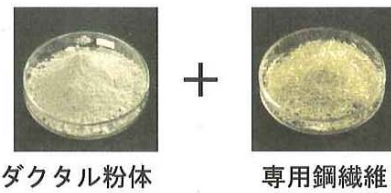
Pre-stressed **Ductal**

超高強度繊維補強コンクリート「ダクトアル」を用いた  
**三兼池橋（みかねいけばし）**

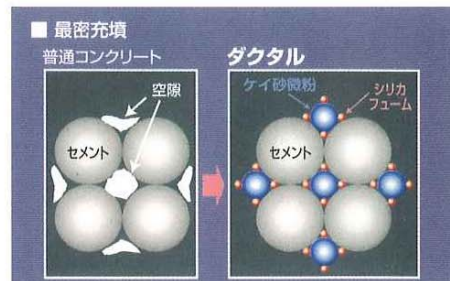
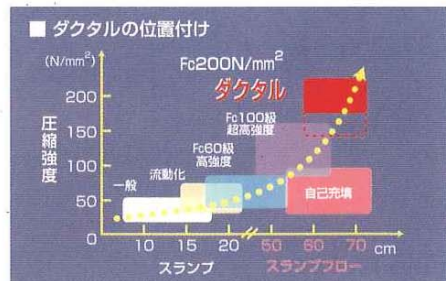


■ ダクトアル材料

ダクトアルはセメント系の材料でありながら、従来のコンクリートと比較してあらゆる面でけた違いの性能を持つ超高強度繊維補強コンクリートです。



+ 水, 減水剤 = **Ductal**



2008年度プレストレストコンクリート技術協会 作品賞 受賞

大野城市上大利北土地地区画整理組合 福岡県大野城市上大利2丁目19番5号 〒816-0955 TEL092-595-3726

大成建設株式会社

東京都新宿区西新宿1-25-1 〒163-0606  
[お問合せ先] 土木技術部 リニューアル・橋梁技術室 TEL03-5381-5079  
土木設計部 橋梁設計室 TEL03-5381-5297

大野城市上大利北土地地区画整理組合

大成建設株式会社



## ■ 工事概要

福岡都市圏の一角を担い発展を遂げている大野城市の中で、自然の地形を活かした2つの地区公園を中心とする大規模ニュータウンが建設された。自然環境と景観美に優れたウォーターフロントとして人々に親しまれている。本橋は地区公園の1つである三兼池公園内において親水機能をもつため池『三兼池』を横断する、遊歩道の一部を兼ねた歩道橋である。

### ■ 工事概要

工事名 : H18 三兼池歩道橋上部工工事  
 発注者 : 大野城市上大利北土地区画整理組合  
 設計者 : 大成建設株式会社  
 施工者 : 大成建設株式会社  
 場所 : 福岡県大野城市上大利『三兼池公園』内  
 工期 : 2006.10.30 ~ 2007.5.17

### ■ 構造物概要

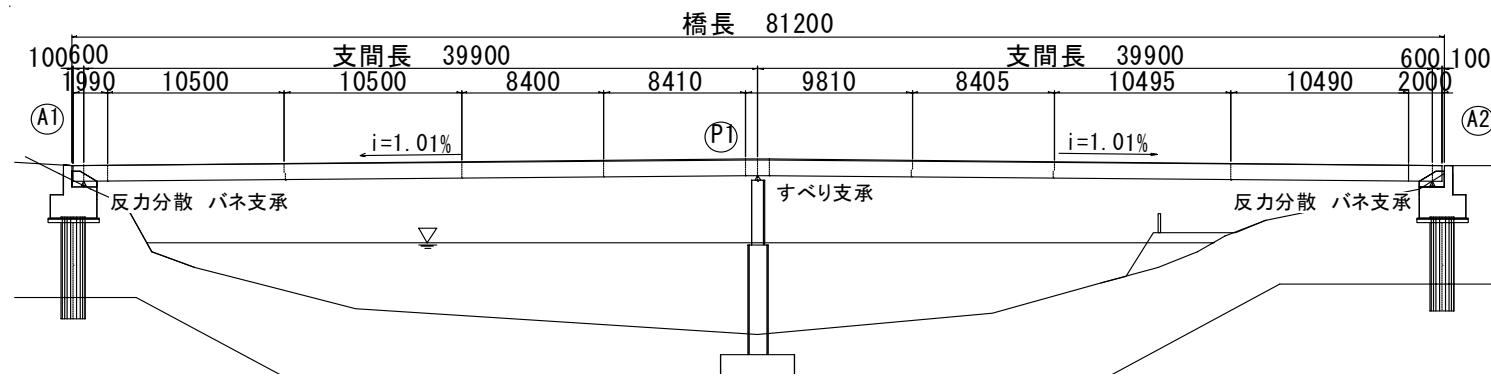
構造形式 : 2径間PC箱桁橋(外ケーブル方式)  
 橋長 : 81.2m (支間長 2@39.9m)  
 有効幅員 : 3.0m  
 桁高 : 1.0m  
 架設工法 : プレキャストブロック工法



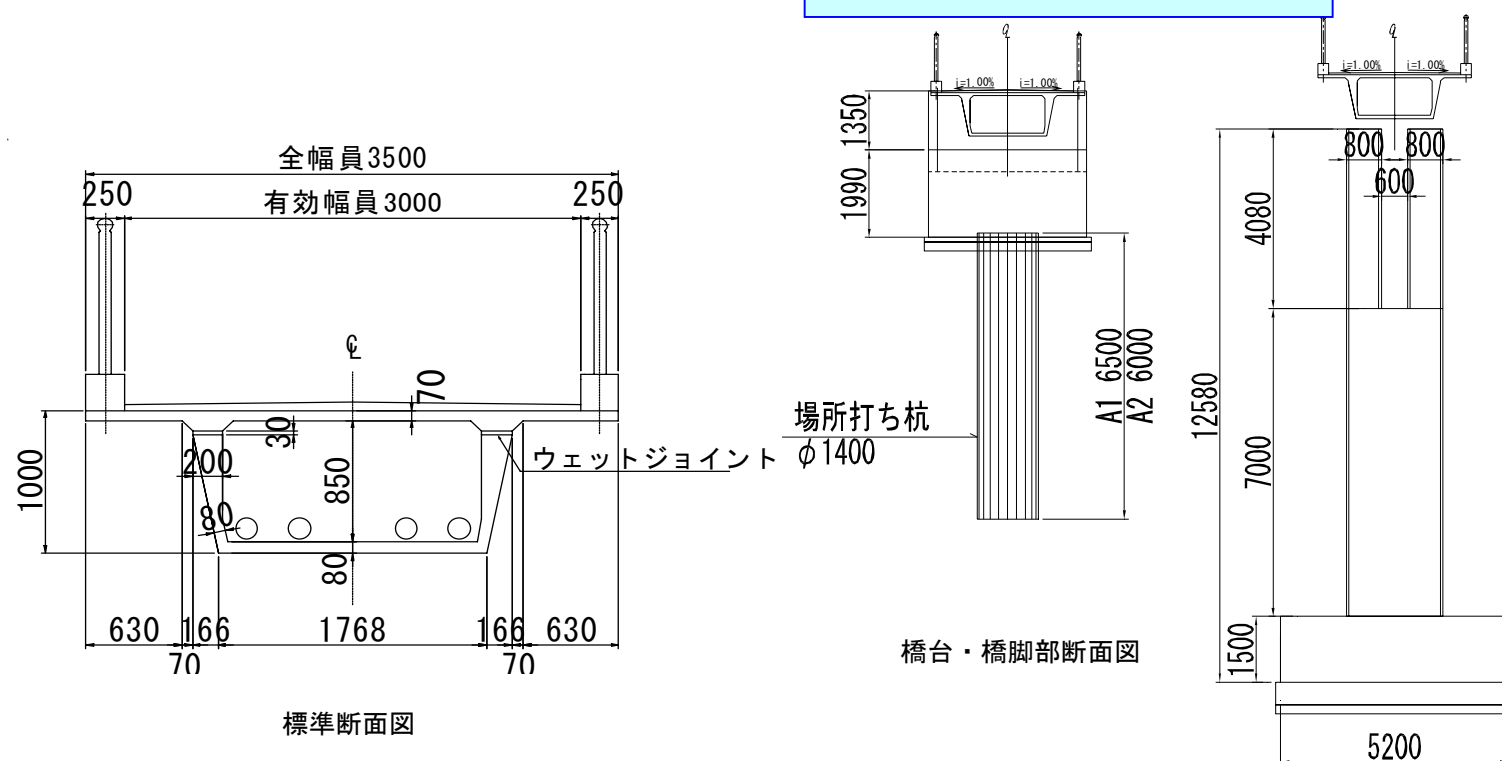
位置図

## 構造図

側面図



ダクトルを採用した日本初の連続桁橋



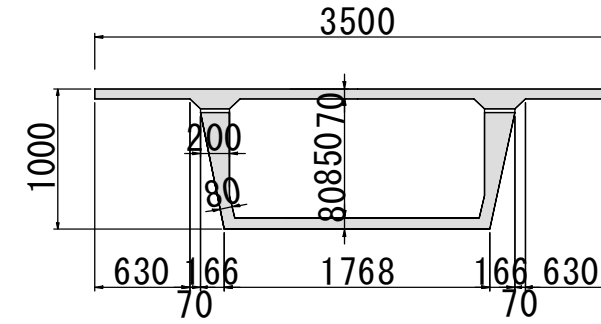
標準断面図

橋台・橋脚部断面図

## ■ 三兼池橋の構造

### ■ 超高強度繊維補強コンクリート(UFC:ダクトル)の採用

公園内遊歩道の一部であり、公園内の緑を阻害せず風景に溶け込む桁高の低い橋及びライフサイクルコストの低減も考慮してダクトルを採用。



桁高1.0mとスレンダーなプロポーション

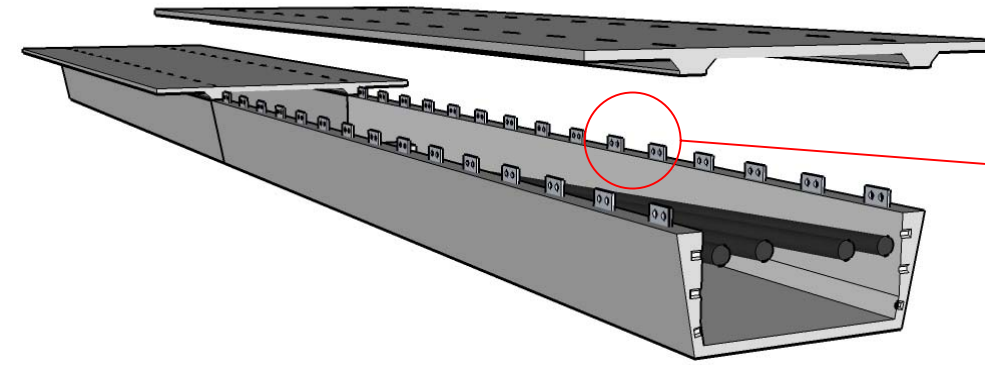
桁高スパン比 約1/40

上床版70mm 下床版80mmの薄さ

橋面積当りのコンクリート重量 0.5t/m<sup>2</sup>

### ■ 主桁・床版 分離構造

主桁・床版分離構造により運搬及び架設が効率的  
主桁及び床版は孔あき鋼板ジベル(PBL)により接合



床版1.5t/枚 主桁9.2t/基 と軽量であり汎用機械にて施工可能

主桁設置1日 床版設置2日 と短時間で架設完了

上部構造が軽量のため、下部工も小規模となり上下部合わせて約4ヶ月と短期間にて工事完了



主桁設置状況



主桁設置完了・PC鋼線挿入



床版設置状況

## ■ 工事工程表

	2006年			2007年		
	10月	11月	12月	1月	2月	3月
UFC桁製作工	■■■■■					
下部工	■■■■■					
上部工				■■■■■		
高欄工・橋面舗装工				■■■■■		
仮設工	■	■	■		■	