

# PCaPC 細柱と桁梁付き PC 合成床版の施工

## とまこまいしんようきんこ — 苫小牧信用金庫札幌支店新築工事 —

東京建築支店 建築工事部 (東北支店駐在) 北村竜一  
東京建築支店 建築設計部 (東北支店駐在) 大井紀一

### 1. はじめに

本建物は、北海道札幌市の繁華街ススキノ近くの幹線道路である創成川通りと国道 36 号線の交差する角地に建設される、1 階が営業店舗、および駐車場、2~3 階を事務所とした地方銀行の支店である。

PCaPC 細柱及び PCaPC 桁梁はその前面道路に面する建物ファサード 2 面に 940mm ピッチで配置されている。

建物外観を写真-1 に示す。

PC 合成床版はプレテンション方式 PC 床版で、現場打ち躯体に設けたコンクリートブラケットと、PCaPC 細柱で支承し、トップコンクリートにより合成床版となる。その室内側は天井仕上げを施さず、床版が表しとなっており、床版相互の目地部分を切り欠いて、照明装置を内蔵している。

建物内観を写真-2 に示す。

PCa 部材のコンクリート強度は全て  $F_c=60N/mm^2$  である。

### 2. 工事概要

#### 2.1 建物概要

工事名称：苫小牧信用金庫札幌支店新築工事  
発注者：苫小牧信用金庫 理事長 金沢俊一  
工事場所：北海道札幌市中央区南 4 条西 1 丁目 1-8  
主要用途：銀行  
構造：RC 造 3 階建て (一部 PC 造)  
最高高さ：11.75 m  
敷地面積：588.79 m<sup>2</sup>  
建築面積：384.73 m<sup>2</sup>  
延床面積：862.26 m<sup>2</sup>

#### 2.2 工事概要

部材数量：PCaPC 細柱 100P  
PC 合成床版 33P  
PCaPC 桁梁 17P  
全体工期：平成 24 年 3 月～平成 24 年 9 月  
PC 工期：平成 24 年 4 月～平成 24 年 7 月  
製作工場：北海道内 PC 製作工場

### 3. 施工

#### 3.1 場内計画

本工事の敷地は、前述の通り 2 面が幹線道路に面しており、他 2 面も隣接建物がある。かろうじて西側建物との間にスペースがあり、ここにタワークレーンを設置し、搬入車輛の待機場所とした。クレーン計画図を図-1 に示す。



写真-1 建物外観



写真-2 建物内観

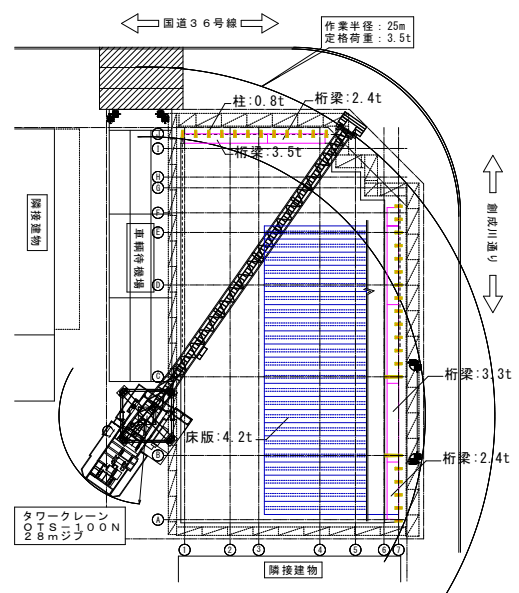


図-1 クレーン計画図

### 3.2 架設工事

仮置きスペースが確保出来ない為、PCa部材は全て車上から直接荷取りした。柱は寝かせた状態で運搬するため、現場で建て起こして設置する。通常は柱脚にクッション材を敷いて、そこを支点に建て起こすが、断面が細長く建て起こしの最中に転がる恐れがあったので、相吊りで行った。

柱建て起こし作業状況を写真-3、柱架設完了状況を写真-4に示す。



写真-3 柱建て起こし作業状況



写真-4 柱架設完了状況

PCaPC合成床版は一方をPCa柱、他方を現場打ちの梁で支承する構造となっている。PCa柱には直接乗らず25mmの目地を設ける、また、現場打ちの梁はPCaPC合成版の設置時点では打設されていないので、両端を支保工で受けた。

断面図を図-2に、PC床版架設作業状況を写真-5に示す。

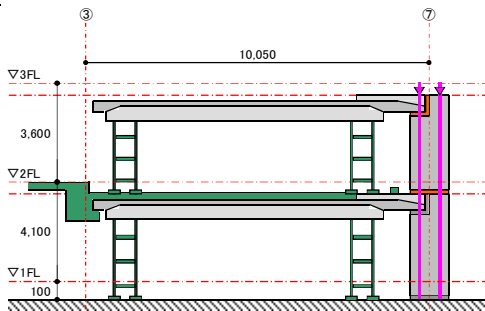


図-2 断面図



写真-5 PC床版架設作業状況

### 3.3 緊張工事

柱については軸方向にPC鋼棒φ23mmが2本、床版については外部側の先端に横締めするような方向でPC鋼より線4-12.7が2ケーブル配置されている。各々PCa部材相互の目地モルタルの強度確認後に緊張作業をする。

PC鋼材配置図を図-3に示す。

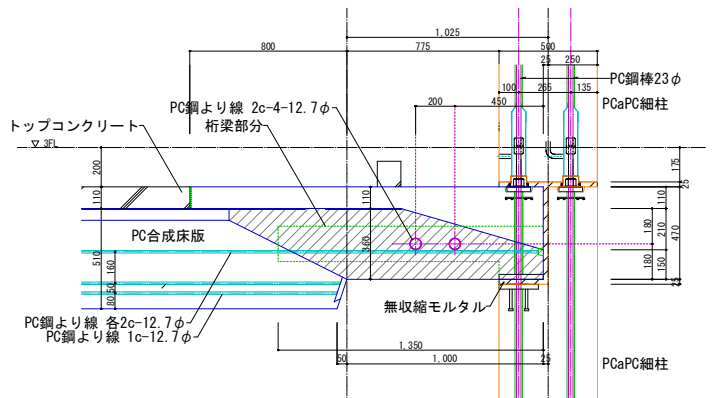


図-3 PC鋼材配置図

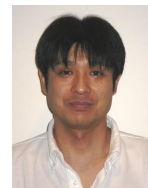
### 4. おわりに

本工事において、極めて小さく形状の複雑なPCaPC部材の製作にあたり、製作工場との打合せを密に行うと共に、工場にて実物の型枠を確認しながら配筋形状や納まりについて、製作サイドと意見交換を活潑に行った。また、狭隘な敷地条件の中で、施工方法の検討や各業者間の工事調整を綿密に行った結果、工期や精度等の品質確保について問題なく竣工をむかえることができた。

Key Words : PCaPC細柱, PC合成床版, 敷地条件



北村竜一



大井紀一