

3. 施工概要

3.1 施工概要

図-5 に示す施工フロー図のうち、実線枠で表記した工種が当社施工範囲を示す。また、図-6 に施工概要の写真を示す。規制期間は約 3 ヶ月となっており、当社施工期間は約 2.5 ヶ月であった。

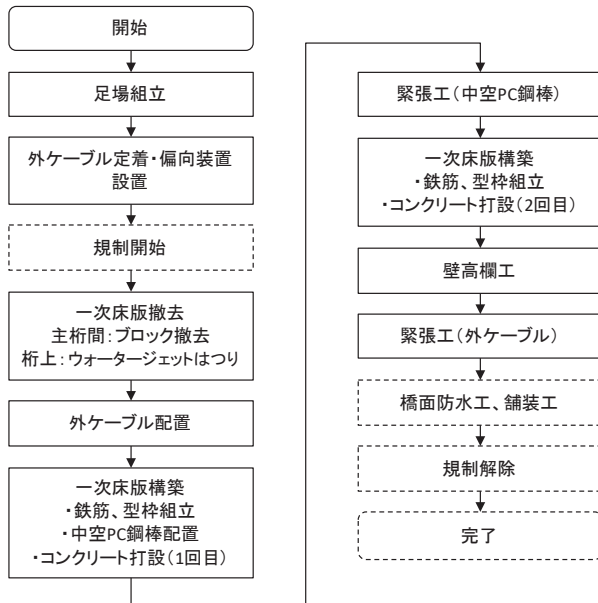


図-5 施工フロー図

3.2 足場工

足場上で重量物(外ケーブルの鋼制定着具)を取り扱うため、吊りチェーン間隔が広く、足場材の耐力を確保できる先行床施工式フロア型システム吊り足場を採用した。

3.3 一次床版撤去・更新

3.3.1 一次床版撤去

主桁間の一次床版はブロック形状にワイヤーソーにて切断し、桁下ヤードに配置された 90t クローラークレーンにて撤去した。また、主桁上の一次床版は、既設主桁から突出しているずれ止め筋が配置されているため、ウォータージェットはつりによって撤去した。

3.3.2 一次床版更新

連続化が必要となる床版の軸方向筋および主桁上フランジ側面のハンチ筋は、溶接継手とした。一次床版更新時のコンクリート打設は、中空 PC 鋼棒の解放作業(緊張力導入)空間や解放時の背面引張等を考慮して、施工目地を設け、2 回打設とした。コンクリート打設後は、散水後、保湿マットを用いてコンクリートの養生を行った。

3.4 外ケーブル工

外ケーブルの鋼制定着具および鋼製偏向具は、規制開始前に設置した。その後、一次床版撤去後に橋面上から外ケーブルを挿入した。外ケーブルの緊張は、工程上可能な限り遅くし、材齢 28 日後とした。ただし、一次床版の一部には、プレストレスが導入されていないため、施工時荷重等による負曲げによる引張り応力度に対し、材齢 8 日目に連続外ケーブルの一次緊張を実施し、制限値以内に収めた。



図-6 施工概要写真

4. さいごに

本稿は、PC 連続合成桁の補強工事の設計と施工の概要について報告した。下り線の施工は、平成 29 年 12 月に無事完了し交通解放した。また上り線は、平成 30 年 6 月現在、規制期間内の施工中であり、平成 30 年 12 月に竣工予定である。本報告が今後同様な工事の参考になれば幸いである。

Key Words: PC 連続合成桁, 外ケーブル補強, 中空 PC 鋼棒, 床版打換え



花房 禎三郎



植村 典生



湯町 浩司



藤田 秀徳