

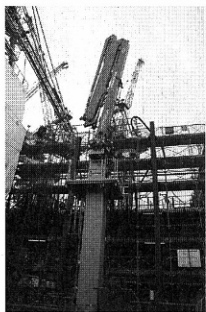
狭隘現場で効率施工

ヤマコンの圧送技術採用



ブームワークで打設を効率化

飛鳥建設は、東京都墨田区で吾嬭ポンプ所施設再構築その4工事を進めている。現在はポンプ所地下のケーソン躯体の構築が進んでおり、ヤマコン（山形市、佐藤隆彦社長）のディストリビューターが狭隘な施工現場で効率的なコンクリート打設工事に貢献している。



ディストリビューター

同工事は東京都下水道局の発注で、飛鳥建設はポンプ所の地下躯体の施工を請け負っている。工期は2016

年8月25日から20年8月31日。現在稼働している吾嬭第2ポンプ所は1時間当たり50mmの雨の約5割が下水道管に流入しても溢れない能力を有しているが、都市化の進展でそれを上回る雨水の流入リスクが高まっている。同

工事は1941年に建設され、停止中の旧吾嬭ポンプ所を再構築するもので、完成すれば第2ポンプ所と合わせ1時間当たり50mmの雨の約8割が下水道管に流入しても周辺地域は浸水しない排出能力が確保できる。

飛鳥建設では17年から躯体工事に着手。昨年8月からケーソンの沈下掘削工事に移行した。ケーソンは横61・5m、縦43m、深さ38・3mの巨大構造物で、約4万㎡超のコンク

リートと打設する。マスコンの温度ひび割れ対策として、温度応力解析に基づく鉄筋量の設定や中庸熱セメントを使用するなどの対応を取っている。

飛鳥建設の南郷哲男現場所長は施工の留意点として、「非常に狭い施工現場であるため、車両の導線や資材置き場、作業スペースの確保を考える必要がある。効率的な施工が行えるように工夫している」と話す。

ディストリビューターの採用がその工夫の一つ。ディストリビューターは建設現場内に設置した支柱にコンクリートポンプ車のブーム部分を接続して、ブームワークでコンクリートを打設する

圧送技術だ。ポンプ車とミキサ車を配置できないスペースがないことから、建築工事で採用されているディストリビューターに着目した。ヤマコンでは建築工事だけでなく、ケーソンの築造など土木工事でも採用実績があることから、同社のディストリビューターの採用を決めたという。

ディストリビューターは北側、南側に2基設置し、定置式ポンプにつなげることで作業スペースを確保した。ケーソンを沈める作業を進めていくが、ポンプの筒先に配管を組んだりしなくてもブームを倒すだけでそれに対応できる。この技術を採用したことで問題なく施工が進んで

いる（南郷所長）。掘削時に発生する残土を排出する排土キャリアの設置にも工夫をこらした。設計では7基の設置を計画していたが、作業スペースが限られるという制約から、旋回して広範囲の排土ができるようにキャリアを改造した。改造キャリア3基と通常のキャリア1基の4基体制とすることで、ディストリビューターの設置場所や車両の導線を確保した。

20年8月末の完成予定に向けて、工事は折り返しを迎えた。飛鳥建設では今後も工事の円滑な施工に努めるとともに、工事現場周辺の環境にも配慮して吾嬭ポンプ所施設の再構築を進める。

20年8月末の完成予定に向けて、工事は折り返しを迎えた。飛鳥建設では今後も工事の円滑な施工に努めるとともに、工事現場周辺の環境にも配慮して吾嬭ポンプ所施設の再構築を進める。