

1	表題(課題)名	狭隘部でのコンクリート打設に関わる施工・品質管理の工夫	
2	工事(業務)名	栗ノ木道路 栗ノ木高架橋下部(上下・A2、P31)工事	
3	受注者名	株式会社福田組	
4	工期	令和4年4月1日～令和6年3月15日	
5	担当技術者(立場)名	現場代理人	(わたなべ けいすけ) 渡邊 景介
6	担当主任監督(調査)員	新潟・建設専門官	
7	課題区分名	⑤施工管理 ( )	
8	工事(業務)概要	国道7号栗ノ木バイパスにおいて、渋滞の緩和、交通事故低減のため、笹越橋交差点付近に橋の下部工を構築する工事	
9	【施工における 課題・問題点 等】		
	<p>栗ノ木道路・紫竹山道路は国道7号栗ノ木交差点～新潟バイパス紫竹山IC区間(延長2.1km)を立体道路で結ぶ、渋滞の緩和とこれに伴う騒音振動の低減、交通事故低減、緊急車輛の通行阻害解消、また高架化による道路冠水による通行止め解消が期待される工事である。</p> <p>現場は国道7号栗ノ木バイパスで囲われており、P31橋脚とA2橋台間の施工エリア(16.5m×23.0)中でP31橋脚工事を進める必要があった。工程上、P31橋脚とA2橋台を同時施工しなければならないため狭い施工エリアでのコンクリート打設を行うために検討した施工方法を報告する。</p>		
10	【実施内容】		
	<p>実施した対策を報告致します。</p> <p>① 狭い施工エリアでの施工方法を検討 P31橋脚の打設数量は底版：575m<sup>3</sup>、柱：242m<sup>3</sup>、梁：184m<sup>3</sup>であるため底版打設についてはポンプ車2台で施工を行う。P31橋脚とA2橋台間の施工エリアではポンプ車は設置できるがミキサー車の回転場や待機場を確保することが困難である。(図-1)(写真-1)A2橋台側にポンプ車を設置してP31橋脚まで配管してブーム先端は25tラフタークレーンで揚重しながら打設することを検討したが9月の打設であるため暑さで配管内で生コンが固まる可能性があった。(図-2) そこでA2橋台側とP31橋脚とA2橋台間にポンプ車1台ずつ設置しポンプ車からポンプ車に中継してP31橋脚のコンクリート打設を検討した。(図-3)(写真-3)施工にあたり打設前に作業員全員に作業手順、打設順序等を目的とした周知会を行った。</p> <p>② スランプの検討 ポンプ車を1台ずつ設置し中継するため圧送量が多くなりスランプロスの原因になる。そこで圧送後の生コンを採取しスランプ試験を行った。(写真-2)</p>		
11	【実施結果】		
	<p>① A2橋台側とP31橋脚とA2橋台間にポンプ車を1台ずつ設置し中継打設行い、スケジュールした時間内に打設しブーム内に生コンが固まることも無かった。A2橋台側から打設することでミキサー車の回転場や待機場を確保することができ断続的に打設することでコールドジョイント発生を抑制することができた。また生コン車がスムーズに入場することで交通渋滞等の一般車への影響を抑制することができた。</p> <p>② 圧送後の生コンを採取しスランプ試験の結果、荷卸し時に採取したスランプ試験と同じ結果で施工することができた。</p>		

(様式—2)

【実施内容等】

図-1 P31橋脚とA2橋台間軌跡図

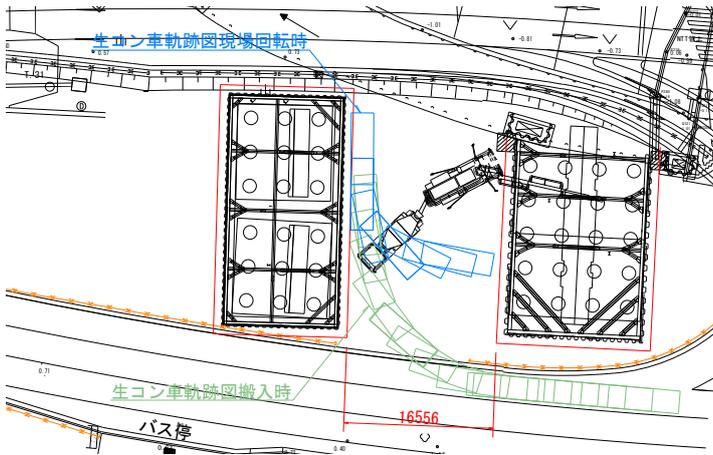


図-2 配管打設施工図

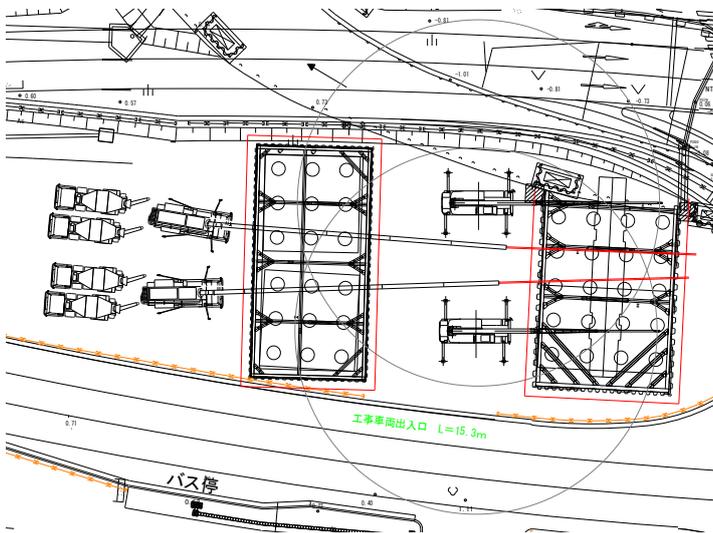


図-3 中継打設施工図

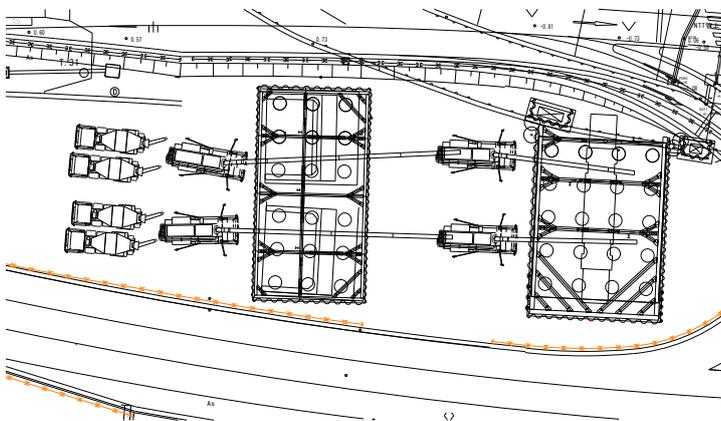


写真-1 出入口写真



写真-2 スランプ試験



写真-3 中継打設

