

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 維持管理 環境 コスト ICT 品質 (該当分類に○を付記)											
技術名称	ODICT™	担当部署	土木本部生産技術本部ダム技術部									
NETIS登録番号		担当者	阿部 留美子									
社名等	株式会社大林組	電話番号	03-576-1321									
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>近年多発する異常気象や自然災害から人命や財産を守るため、防災・減災、国土強靱化をめざしたインフラ整備が必要不可欠です。そのような状況下で建設業においては、熟練技能労働者の高齢化による技術力の低下や、新規入職者数の減少による人手不足などが懸念されています。ダム建設工事は、建設業の中でも施工数が少ないため技術の伝承が難しい一方で、工事規模は大きいため多くの技能労働者を確保しなければならないといった、特有の課題を抱えています。</p> <p>そこで、少ない人員でもダム建設工事が進められるように、ダム工事における各工程の作業アシストや施工の自動化を目指して取り組んでいます。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>「ODICT(Obayashi-Dam Innovative Construction Technology)」は、長年のダム建設において蓄積してきた施工技術とICTやIoT、AIといったデジタル技術を融合させて開発した、さまざまな情報化施工技術を集約したものです。「ODICT」の構成技術には、熟練オペレーターの操作を学習させた「タワークレーンを用いたコンクリート自動運搬システム」や車両ナンバーをAIで判定する「赤外線カメラを用いた車両管理システム」などがあります。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>「ODICT」の導入により、安全性と生産性の向上および品質管理の高度化が図られます。</p> <p>一例として、「タワークレーンを用いたコンクリート自動運搬システム」を用いることで、従来は2名（操縦者+安全監視者）乗車していたオペレータを1名（安全監視者）に減らしてコンクリートを運搬できるようになりました。三重県伊賀市で施工中の川上ダム本体建設工事では、タワークレーン2基のうち1基を自動運転しています。これにより、タワークレーンオペレータが4名から3名となり、生産性が25%向上しました。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>・ダム建設工事、ダムリニューアル工事</p> <p>5. 活用実績</p> <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>1 件</td> <td>(九州 0件、九州以外 1件)</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>0 件</td> <td>(九州 0件、九州以外 0件)</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>0 件</td> <td>(九州 0件、九州以外 0件)</td> </tr> </table>			国の機関	1 件	(九州 0件、九州以外 1件)	自治体	0 件	(九州 0件、九州以外 0件)	民間	0 件	(九州 0件、九州以外 0件)
国の機関	1 件	(九州 0件、九州以外 1件)										
自治体	0 件	(九州 0件、九州以外 0件)										
民間	0 件	(九州 0件、九州以外 0件)										

6. 写真・図・表



図1 「ODICT」の概念図

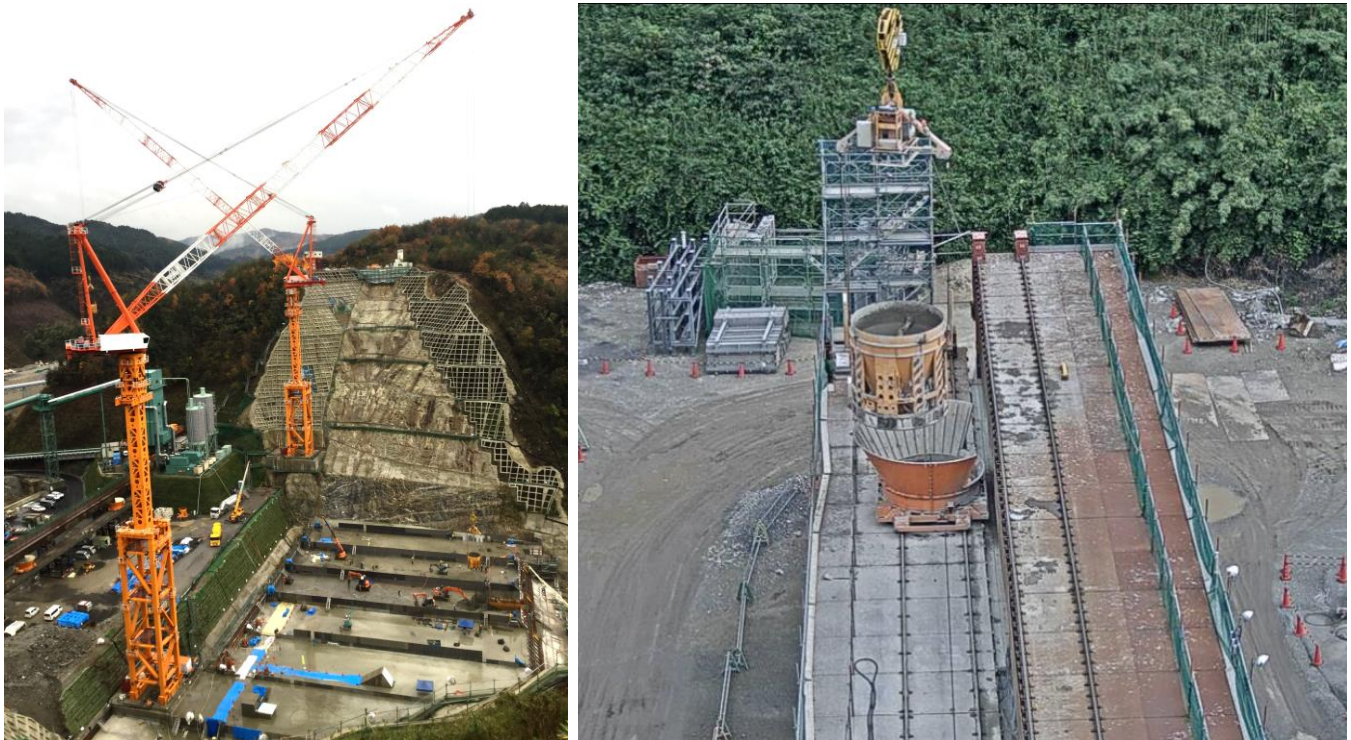


図2 「タワークレーンを用いたコンクリート自動運搬システム」の導入例(川上ダム)