

受賞業績の概要

受賞名	受賞業績名	受賞者名
大賞部門 優秀賞	『ダム建設現場における建設機械の自動運転実証とDX(デジタル・トランスフォーメーション)』への取り組み	株式会社大林組
業績の概要	<p>全産業の中でも建設業における高齢化の進行は特に顕著な状態である。このような状況の中でも建設業としての産業力を維持、さらには向上させていくことが強く求められている。この課題に取り組むため、建設機械の自動運転技術の開発が望まれている。</p> <p>このような背景の中、長年のダム建設にて蓄積した施工技術と、先端技術を融合させたダム情報化施工技術「ODICT」(※1)の主要技術として、タワークレーン、バイバック、グリーンカットマシンおよびスライド式型枠の自動運転システムとダムコンクリート情報管理システムの開発を行った。本取り組みは、川上ダム建設工事現場における各種建設機械群の自動運転システムの実証とDX(デジタル・トランスフォーメーション)への取り組みを示している。</p> <p style="text-align: center;">(※1)「ODICT」: Obayashi-Dam Innovative Construction Technology</p>	
業績の特徴	<p><u>①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</u></p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 熟練オペレーターによる最適な運搬動作を再現 (2) オペレーターが操作の負荷から解放され安全性が向上 (3) 手動による補正操作を必要としない連続した自動運搬 <p><u>②バイバックによるコンクリート締固め判定システム</u></p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 締固めエリアの位置情報を自動取得 (2) 締固め判定・動作自動化により省力化を実現 (3) コンクリート2層打ち締固め施工への対応 <p><u>③グリーンカットマシン自動運転システム</u></p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 適正なコンクリート養生時間を確認し施工エリアを設定 (2) 施工状況の監視と施工情報のトレーサビリティ <p><u>④自動スライド型枠システム</u></p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 移動式クレーンを使用しない型枠の設置 (2) 有資格者を必要としない、天候に左右されない型枠のクライミングアップ <p><u>⑤ダムコンクリート情報管理システム</u></p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 施工エリア全体をカバーできる通信ネットワークの構築 (2) 各機械からのデータをWebサーバー上で管理 	

説明資料はこちら