

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	<input checked="" type="radio"/> 安全・防災 <input type="radio"/> 維持管理 <input type="radio"/> 環境 <input type="radio"/> コスト <input type="radio"/> ICT <input type="radio"/> 品質 （該当する分類に○を付けてください）																							
技術名称	簡易遠隔操縦ロボット『ロボQS』	担当部署	建設本部 土木エンジニアリングセンター 機械部																					
NETIS登録番号		担当者	平野 高嗣																					
社名等	株式会社フジタ	電話番号	042-942-5035																					
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>土砂崩れ等の有事の際の災害復旧は一刻を争い、復旧作業には建設機械（バックホウ）が必要となる。しかし、災害直後の現場は二次災害の恐れがあり、バックホウに人が乗っての作業は危険・困難であるため、安全な遠方からバックホウを操作する必要がある。</p> <p>現在、遠隔操縦型バックホウ（無人化施工専用機）が存在するが、特殊な仕様のため台数が少なく手配が難しいこと、更にはバックホウの車体ごと運搬する必要があるため、現地への乗り込みに時間が掛かる問題があった。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>簡易遠隔操縦ロボット『ロボQS』は遠隔操縦仕様では無い、一般に出回っているバックホウを遠隔操縦可能とする技術である。初期型『ロボQ』の新型機であり、機能の向上（安全性・組立性・メンテナンス性）を達成し、装置を装着したままの搭乗運転も可能となった。</p> <p>装置は複数メーカーの一般的な0.28m³級以上のバックホウに搭載が可能であり、装置の組立には工具を必要とせず、二人で約30分程度で完了する。また、装置は宅急便で発送可能なサイズ・重量に分割でき、ワンボックスタイプの乗用車であれば人力で積込・運搬も可能である。また、空輸不可品目が無いため、空輸も可能である。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>遠隔操縦型バックホウ（無人化施工専用機）は、大型バックホウが多く、運搬には特殊車両通行許可申請が必要であり、現場導入まで時間が掛かる。ロボQSは市場に出回っている一般的なバックホウに搭載可能なため、災害現場近くで容易にバックホウを調達し、一刻を争う現場に早急に持ち込むことができる。また、ロボQSも容易に運搬・組立が可能のため、現地調達したバックホウを直ちに遠隔操縦仕様とすることが出来る。これにより、迅速な初動対応が可能であり、万一、二次災害が発生しても負傷者を出すことなく、作業が可能である。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・0.28m³以上の一般的なバックホウに搭載可能 ・遠隔操作距離は約150m（使用条件による） ・設置後、直ぐに運転可能 ・装置設置状態で搭乗運転が可能 ・分割運搬可能 <p>5. 活用実績</p> <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>1 件</td> <td>（九州</td> <td>1件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件</td> <td>）</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>0 件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件</td> <td>）</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>0 件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件</td> <td>）</td> </tr> </table>			国の機関	1 件	（九州	1件	、九州以外	0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	1件	、九州以外	0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



写真1. 装着前



写真3. 運搬荷姿



写真2. 搭載状況(側)



写真4. 操作ラジコン



写真5. 搭載状況(正)