

【様式1】

概要書

<p>研究名</p>	<p>水中調査・清掃可変型ロボットの開発</p>
<p>民間機関等 (相手方)の名称</p>	<p>沖縄水道管理センター</p>
<p>研究の概要</p>	<p>各市町村には飲料水用の配水池タンクが設置されており、タンク内の底部の堆積物を除去するために、定期的に配水池内の清掃作業を行うと共に配水池内部の流入管や壁面等の劣化状況について点検・調査が必要とされる。しかしながら、タンク内部での有人作業は危険を伴うため、無人化を望む事業者と水中清掃ロボットの開発を進めてきた経緯がある。</p> <p>一昨年度、新たな事業者から、タンク内の側面部等の調査ができるロボット開発の依頼を受けたことから、当校がノウハウとして持っているタンク内底部の水中清掃用ロボットに側面部等、新たな調査機能を付加し、構造的にも駆動部分を交換し水中調査（ROV）に可変する1台2役のロボットの試作機を開発した。しかし、チェーン駆動における脱輪防止などの安全対策や保守性の向上、また操作性などの品質に対する不安が問題点として生じた。さらには、開発時間の関係上、耐圧・防水を含む実地試験がほぼ出来なかった。そこで、安全性、保守性、品質の向上を加え、耐圧・防水対策における耐久試験等の試験を中心に実施し開発を推し進めていく。</p>