

鳥取県環境学術研究等振興事業費補助金（環境創造部門）研究実績報告書

研究期間（ 2年目/ 3年間）

研究者 又は 研究代表者	氏名	(ふりがな) しみず かつゆき 清水 克之
	所属研究機関 部局・職	鳥取大学・農学部・准教授 電話番号 0857-31-5395 電子メール shimizu@muses.tottori-u.ac.jp
研究課題名	ため池の防災・減災力を強化する「ため池ルールカーブ」の開発	
研究結果	<p>【水文観測体制の確立と観測の実施】対象ため池の一つである七谷池の水文観測では、通信機能付の超音波水位計をあらたに設置した。また、複数のため池が水路でつながっている水田地区のため池群の各ため池の水位およびため池直下の水路水位観測を行った。</p> <p>【水位－容量曲線の作成】小型UAVと三次元画像解析ソフトを用いてため池の水位－容量曲線の精緻化を行った。</p> <p>【取水管理実態の分析】ため池の水文観測および管理者の聞き取りを通して主髓管理実態の分析を行った。その結果、七谷池において、ため池取水管理者は水を使うことで取水管理労力を軽減していることが示された。このことは、事前放流の可能性が高いことを示している。また、複数のため池を持つ地区において、農家のため池利用実態を調べた結果、一部の農家の取水管理が地区全体の水利利用に対して支配的であることが示された。</p>	
研究成果	<p>【学会発表】 清水克之・村山正知・吉岡有美：ため池の取水管理労力軽減に関する考察—鳥取市七谷池の事例—，平成29年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集，pp.394-395，2017年9月，神奈川県藤沢市</p>	
次年度研究計画	<p>対象ため池の水文観測を継続する。コンセプトに基づき、ルールカーブを作成する。最終年度なので成果をまとめて広く公表するように努める。</p>	
報告責任者	所属・職 氏名	研究推進部研究推進課 高田 志保 電話番号 0857-31-5494 電子メール ken-jyosei@adm.tottori-u.ac.jp

注1) 表題には、環境創造部門、地域振興部門、北東アジア学術交流部門のいずれかを記載すること。

- 2) 「研究期間（ 年目/ 年間）」及び「次年度研究計画」は、環境創造部門及び地域振興部門において記載すること。
- 3) 研究者の知的財産権などに関する内容等で、非公開としたい部分は、罫線で囲うなど明確にし、その理由を記すこと。
- 4) 研究実績のサマリー及び図表資料を併せて提出すること。

平成 29 年度研究実績概要（環境創造部門）

研究課題名 ため池の防災・減災力を強化する「ため池ルールカーブ」の開発

鳥取大学農学部
准教授 清水克之

【水文観測体制の確立と観測の実施】

対象ため池を鳥取市の七谷池，湯谷池に加え，新常寺池，代後池を選定した。各池の水文観測体制を確立した。とくに，七谷池については通信機能をつけた超音波水位計を設置し，データに異常があるとすぐわかる体制を整えた。これらにより，ため池ルールカーブの汎用化に向けた基礎的な水文・水利用データが蓄積された。

【水位－容量曲線の新たな作成方法の確立と実施】

小型 UAV と三次元画像解析ソフトを用いたため池の水位－容量曲線の簡易な作成法が開発され，精緻化が進められた。

研究業績は以下のとおり。

【学会発表】

清水克之・村山正知・吉岡有美：ため池の取水管理労力軽減に関する考察―鳥取市七谷池の事例―，平成 29 年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集，pp. 394-395，2017 年 9 月，神奈川県藤沢市