

# 香川県におけるため池分布の地理的特徴

## The Geographical Feature on the Spatial Distribution of Irrigation Ponds in Kagawa Prefecture

守田秀則\* 森下一男\*\*

Hidenori Morita\* and Kazuo Morishita\*\*

**1. はじめに** ため池の保全を計画的に推進していく上では、対象となるため池を単体として捉える視点が必要となる一方で、広域的または相対的に見た場合の対象ため池の特徴を見極める視点も重要となる。本研究は香川県内の全ため池を対象として、その分布の地理的特徴を明らかにすることを試みたものである。

**2. 研究の方法** 香川県において1999年現在で存在が確認されているため池14,619箇所全てを対象とする。1/10000の紙地図に記載されたため池の位置をGIS上に入力した。ベースマップとしては国土地理院刊行の『数値地図25000(地図画像)』を用いた。ため池の属性データはため池台帳より引用した。地形データとして国土地理院刊行の『数値地図50mメッシュ(標高)』を、人口データとして『平成12年国勢調査に関する地域メッシュ統計地図：デジタルメッシュマップ：世帯総数・人口総数』を、土地利用データとして『国土数値情報』をそれぞれ用いた。これらのデータを用いて、標高、地形、土地利用、人口分布との関係からため池の空間的分布における地理的特徴について分析を行った。

### 3. 結果と考察

**1) 標高とため池分布** 図1は標高とため池数の関係を示したものである。図から、合計の池数としては40~60m区間をピークとした山なりの分布になっていることが読みとれる。貯水規模別に見ると、規模が大きいほど低地での割合が高く、規模が小さくなるにつれて、分布のピークが高地側へ移行していく傾向があることが読みとれる。また、全ての標高帯において貯水量200m<sup>3</sup>~500m<sup>3</sup>の小規模ため池が最も多いことも特徴的である。

**2) 地形区分とため池分布** 図2は地形区分ごとのため池数を貯水規模別に示したものである。島嶼部は最小規模のため池比率が圧倒的に高く、大規模ため池が極端に少ない点で、他の地形区分と比し

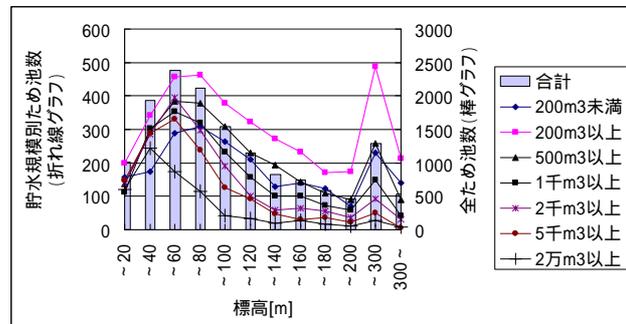


図1 標高別・規模別ため池数  
Fig.1 Number of Ponds by Elevation

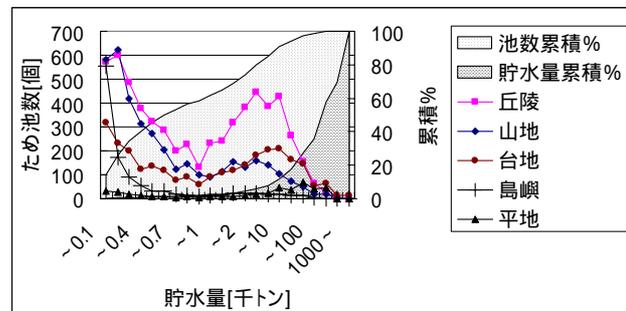


図2 地形区分別・規模別ため池数  
Fig.2 Number of Ponds by Landform

\*岡山大学環境理工学部 Faculty of Environmental Science and Technology, Okayama University

\*\*香川大学工学部 Faculty of Engineering, Kagawa University

キーワード：ため池, GIS, 香川県

て特異的である。山地も小規模ため池の比率が高いが島嶼ほど最小規模に偏ってはならず、大規模ため池も相当数存在する。これらと対比的なのは平地であり、小規模ため池よりも大規模ため池が多い点で他の地形区分と明らかに異なる。台地・丘陵は山地と平地の中間的な特徴を示している。なお、図2から、県下全体について池数では、貯水量1000m<sup>3</sup>以下が61.5%、5000m<sup>3</sup>以下では85%に達する。しかし、これを貯水量でみると1000m<sup>3</sup>以下の累計で2.4%、5000m<sup>3</sup>以下の累計でも7.9%にすぎない。このように全体としては、小規模ため池がきわめて多く、少数の大規模ため池が貯水量の大部分を確保している格好となっている

**3) 土地利用とため池分布** 図3はため池周辺の土地利用種別のため池数を示したものである。図から、ため池周辺の土地利用種としては森林が多いことが特徴的であり、9000個弱である。また、森林の内訳で、小規模ため池が多いことも特徴的である。次いで多いのは水田であり、3000個強である。ただし、森林と異なり、貯水規模別の内訳はほぼ横並びである。また、水田は貯水規模2万m<sup>3</sup>以上のため池数が最も多い。周辺土地利用が建物用地（宅地等）のため池も少数ではあるが、200個強存在する。

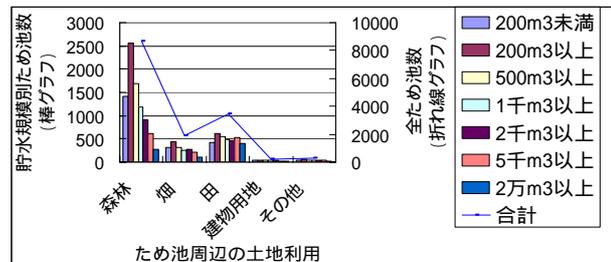


図3 周辺の土地利用種別ため池数  
Fig.3 Number of Ponds by Land use Type

**4) 人口分布とため池分布** 図4は、ため池周辺の人口規模別のため池数を示したものである。周辺人口としては、ため池の中心が位置する基準地域メッシュ(約1km<sup>2</sup>)内の人口を用いている。図から、人口規模300人以下のエリアでため池数が多く、それ以上のエリアとの差が歴然としている。特に貯水規模1000m<sup>3</sup>未満の小規模ため池が多いことが顕著である。

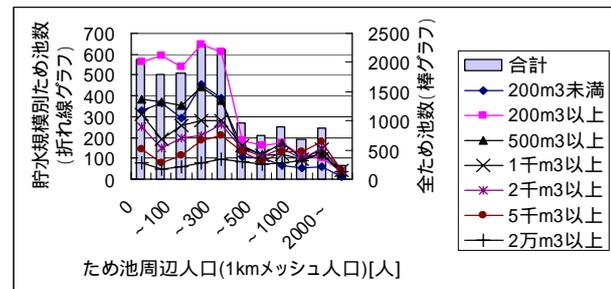


図4 周辺の人口規模別ため池数  
Fig.4 Number of Ponds by Population

**5) 中山間地域のため池** 図5は中山間地域と中山間地域外の貯水規模別ため池数を比較したものである。図から明らかなように小規模ため池においては中山間でのシェアが圧倒的に高い。逆に1000m<sup>3</sup>以上の規模になると中山間地域外のシェアが高くなる。また、統計上の中山間地域を含めると中山間地域の方がため池数が多く、少ない人口で多くのため池を抱えていることが示唆される。

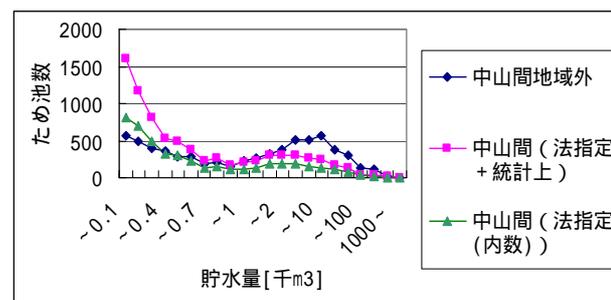


図5 中山間地域の規模別ため池数  
Fig.5 Number of Ponds in Hilly and Mountainous areas

**6. おわりに** 以上のように、幾つかの地理的側面から香川県におけるため池分布の特徴が明らかとなった。ため池保全計画の策定に資するためにはより一層の分析が必要となると考えられるが、本研究の成果はそのための基礎的な情報の一つとして資するものと考えられる。