

<研究ノート>ため池分布が少ない地域における池の他目的利用と維持・管理の現状について：1991年ため池台帳の分析と千葉県市原市を事例として

矢地, 周平 / YACHI, Shuhei

(出版者 / Publisher)

法政大学地理学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

JOURNAL of THE GEOGRAPHICAL SOCIETY OF HOSEI UNIVERSITY / 法政地理

(巻 / Volume)

43

(開始ページ / Start Page)

47

(終了ページ / End Page)

60

(発行年 / Year)

2011-03-22

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00024755>

ため池分布が少ない地域における池の他目的利用と維持・管理の現状について —1991年ため池台帳の分析と千葉県市原市を事例として—

矢地 周平

近年ため池が生活空間に数多く分布する西日本を中心に、池の多面的機能に注目した他目的利用が盛んにおこなわれている中、池の分布が少なく身近な存在ではない地域におけるため池の他目的利用と維持・管理の実態を、千葉県市原市を事例にため池台帳の統計資料と実態調査により明らかにした。市原市では、池の管理主体を担う水利団体が弱体化する中で、行政との連携強化が促進され、行政が維持・管理に大きく関わることで、維持・管理がおこなわれている実態が把握できた。その一方で、ため池が地域住民に身近ではないため、西日本に比べ住民のため池の維持・管理への参加意識が低く、農業やため池を取り巻く状況がめまぐるしく変化している中で、管理主体が今後の維持・管理に大きな不安を感じていることが明らかとなった。また、ため池の他目的利用について、ため池台帳の集計内容と実態調査での結果内容に大きな齟齬がみられ、地理学の実態調査の重要性が浮き彫りとなった。

キーワード：ため池、他目的利用、ため池台帳、維持・管理

Keywords : an irrigation pond, conversion of irrigation ponds, Tameike Daicho,
Preservation and upkeep

I はじめに

ため池とは、灌漑を目的として構築された池のことである(ため池台帳, 2003)。しかし、都市化による農地転用などによって灌漑面積そのものが減少するなどの理由により、農業用水確保という本来の存在意義が薄れ、経済の高度成長以降その数を大きく減少させている¹⁾。そうした状況の中、大阪府の「ため池オアシス構想」(1991年)²⁾や滋賀県の「みずすまし構想」(1996年)³⁾など、自治体主体でため池の価値を見直し保全する動きや、ため池の農業用水確保以外での新たな利用方法を模索する動きもみられるようになった。2010年には、ため池のさらなる保全と有効利用の必要性を広く伝えるために農林水産省が「ため池百選」(2010)⁴⁾を選定している。それに伴い、ため池に関する研究もそれまで池そのものに対する歴史・地形・植生・気候・地質などを扱う研究が多く⁵⁾、また地理学においても農業集落に存在する農業用貯水池としての捉え方が強かったものが、近年になり、ため池の利用価値を再評価する論文が多く書かれるようになっていく⁶⁾。

1. ため池の維持・管理の現状と新しい利用方法

ため池に現存する問題として、農地の減少等によりその存在意義が薄れてきていることの他に、ため池特有の維持・管理の問題があげられる。ため池は個人所有の他、農業水利組織等の共有物であり、河川と異なり公有水面としての厳しい規制を受けないため、行政の管理が及びにくいという特徴がかねてより存在した。これまでは地元の水利団体が共同作業として維持・管理を問題なくおこなってきたが、現在では営農者の高齢化により、水利団体の組織に変質・弱体化がおこりはじめていく。それに伴い、これらの共同作業が困難な状況に陥っており、従来の維持・管理に限界のあることが指摘されている(広瀬, 1987)。

そこで大阪府の「ため池オアシス構想」などに代表されるように、近年ではため池のもつ多面的機能⁷⁾を活用し、農業以外の他目的にも利用していくことで、新たな存在意義を生み出すのと同時に、他目的利用を付加することにより、行政や地域住民など営農者以外をため池に関わらせ、維持・管理に参加してもらう方法により、新たな維持・管理のかたちを模索する動きがはじまっている。

2. 研究目的と手法

上記のような新しい利用方法への行政の取り組みや学問的調査・研究が盛んとなり、注目を集めているため池であるが、その盛り上がりのおお半は日本のため池の約70%が集中する西日本が中心であり、関東地方など池数の少ない地域での調査・研究はほとんどおこなわれていない。そこで、現在西日本でおこなわれているため池の多面的機能に注目した他目的利用が関東地方でもおこなわれているのかについて、ため池に関する統計資料であるため池台帳をもとに分析をおこなう。さらに、統計資料の分析に聞き取り調査を主とした実態調査を加えることで、池数が少なく、人々にとってため池が身近な存在とはいえない地域において、現在ため池がどの状況におかれ、どのように維持・管理されているのかについて明らかにする。実態調査の対象としては、ため池が市内に点在し、池の公園利用などの他目的利用が数ヶ所確認されている千葉県市原市を対象地域とし、行政の担当者やため池管理者などへの聞き取りや現地観察をおこなった。

II 統計資料にみるため池

1. ため池の統計資料

ため池は地域や個人の共有財産としての意味合いが強く、そのため公的管理が厳重に行われる河川と大きく異なり、全国的な統計資料は非常に少ない(内田, 2000)。ため池の全国分布は、5万分の1の地形図から読み取った竹内(1939)の論稿が最初の研究とみられる。国の統計資料としては、1つ目は農林水産省が1952～1954年に調査した結果をまとめ、1961年に刊行した「溜池台帳」(以下、「ため池台帳(1961)」)、2つ目は農林水産省が1979年に長期要防災事業量調査を実施した結果をまとめた1981年の「ため池台帳」(以下、「ため池台帳(1981)」)、3つ目はその10年後の1989年に農林水産省が長期要防災事業量調査を実施した結果をまとめた1991年の「ため池台帳」(以下、「ため池台帳(1991)」)、そして、4つ目は1997年に長期要防災事業量調査を実施した結果をまと

めた2003年の「ため池台帳」(以下、「ため池台帳(2003)」)があげられる。

2. ため池台帳を用いた分析

ため池台帳をもちいた分析では、ため池台帳(1981)をもとに、ため池の開発・利用・保全・管理の諸側面から、その地域的分布と賦存状態を明らかにした白石・成瀬(1983)の研究があげられる。しかし、この論文はため池の多面的機能による他目的利用が注目される以前に論述されたものであり、池の他目的利用についてはふれられていない。

本稿ではため池の他目的利用の実態を明らかにするために、最新のため池台帳(2003)ではなく、ため池台帳(1991)を主な分析対象として利用する。ため池台帳(1991)には、調査時点(1989年)の農業用水以外の他目的利用状況の内容を5項目⁸⁾に分類した「他目的利用」と、将来の利用目的の内容を8項目⁹⁾に分類した「将来の利用予定」という2調査項目がため池台帳(1981)と異なり新たに追加されている。この2調査項目をもとにため池の農業用水以外での他目的利用について、池の分布の違いなどによる利用の割合などの差異などを分析していくとともに、対象地域である市原市のため池利用の特徴を明らかとする¹⁰⁾。

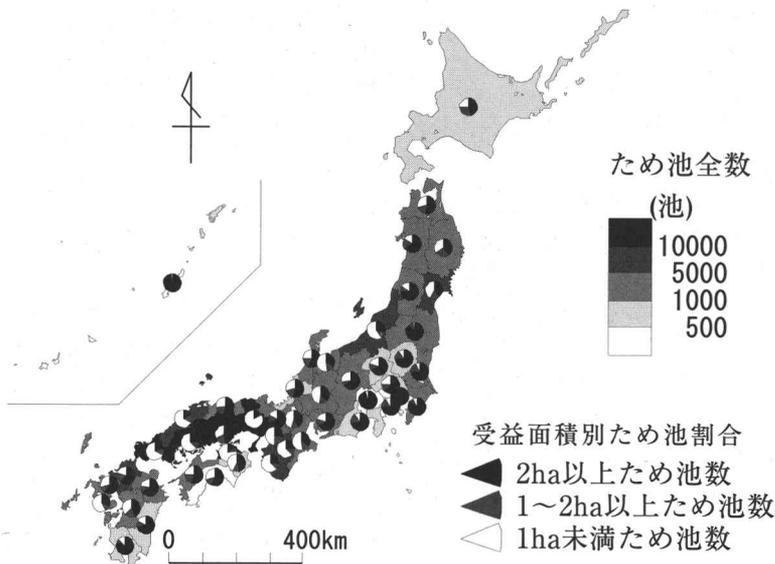
1). ため池台帳(1991)にみる全国のため池

(1) 受益面積別ため池の分布

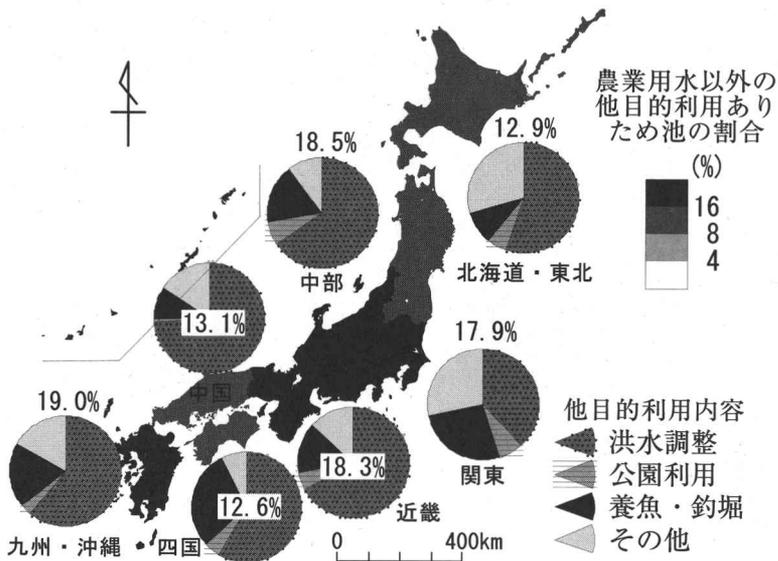
第1図は都道府県別のため池数とため池の規模を表す受益面積を分類したものをあらわしたものである。ため池は全国的にみられるもので、1989年の調査時点では全国に210,000池以上のため池が確認されている。分布は西日本に集中し、特に雨が少ない地域や瀬戸内海地方の地形に代表されるような降った雨がすぐに海へと流れ出てしまう地域に多く点在し、数においては近畿地方と中国・四国地方で全国の約70%を占める(内田, 2000)。都道府県別でみると、兵庫県が50,000池を超え、全国一であり、特に県南部に多くみられる。その他、ため池が多くみられるのは広島県、香川県、山口県、岡山県などである。同じく第1図より、灌漑する受益面積で表現されるため池の規模につ

いてみると、ため池数全国1位の兵庫県において約80%が受益面積1ha未満の小規模池であるように、ため池数の多い地域では小規模の池が多い。一方で、ため池数の少ない関東地方では受益面積2ha以上の大規模池の割合が高く、東北・九州地方でも同じ傾向がみられる。

(2) 農業用水以外の他目的利用のため池
第2図は農業用水以外に他目的利用を考慮しているため池の割合とその他目的利用の内容をみたものである。全国の約210,000池あるため池のうち16.1%で農業用水確保以外の目的でも利用されている。他目的利用をしている池の割合が最も高いのは九州地方の19.0%で、逆にもっとも低いのは四国地方の12.6%である。全国的に多くみられる「洪水調整」での他目的利用は、降雨時に水位を下げ、雨水を貯留する遊水機能であり、これはため池が保有する本源的機能でため池の起源よりおこなわれていたものであり、近年注目されている新たなため池の有効利用とみなすことはできない。その上で、他目的利用の傾向をみてみると、「洪水調整」以外では「養魚・釣堀」利用の割合が高くなっている。関東地方や四国地方、中部地方でその割合が高く、特に関東地方ではその割合が高い。一方で、小規模で個人所有のため池が多い香川県を含んだ四国地方では、他の地方よりも農業目的のみに利用される傾向がみられる。



第1図 都道府県 受益面積別ため池数 (ため池台帳(1991)より筆者作成)



第2図 地方別 農業用水以外の他目的利用のため池 (ため池台帳(1991)より筆者作成)

(3) 将来の利用目的の変更

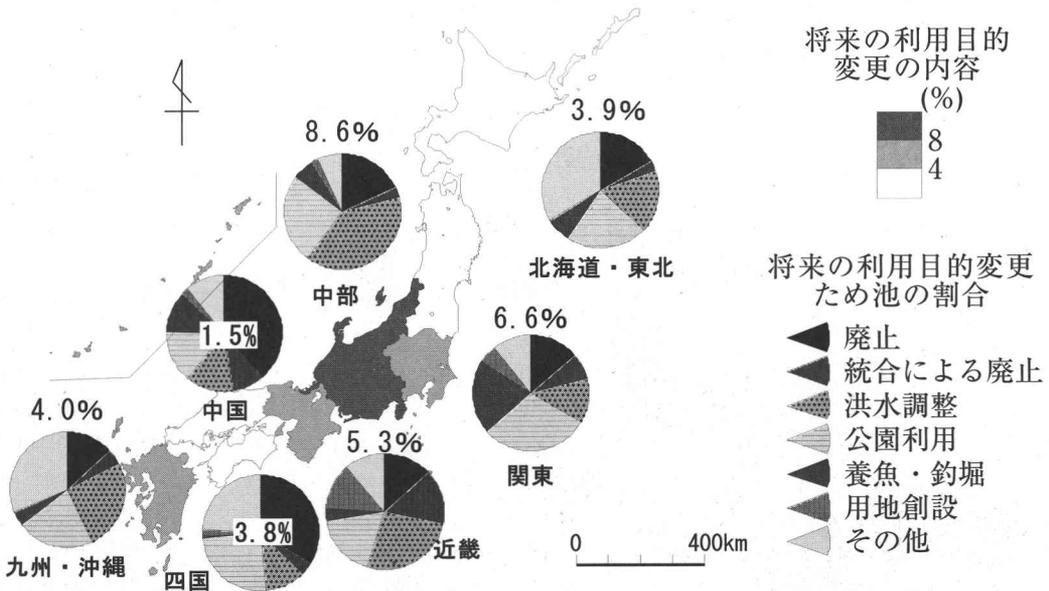
第3図は将来の利用目的の変更を予定しているため池の割合とその変更内容をみたものである。全国の4.5%の池で何らかの利用目的の変更を予定している。利用目的の変更の割合が最も高いのは中部地方の8.6%で、全国平均の2倍近くになり、逆に最も低いのは中国地方の1.5%である。関東地方においては6.6%と利用目的の変更を考えている池の割合が高いことがわかる。逆に数の多い近畿・中国・四国地方で利用目的の変更ため池の割合が低く、従来通りに利用していく傾向が強くみられる。変更後の将来の利用目的の内訳をみてみると、全国では「洪水調整」が25.9%で割合が一番高く、「公園利用」、「廃止」がそれに続く。利用目的の変更が多かった中部地方では「洪水調整」と「公園利用」の割合が多くなっている。ため池の多い西日本、特に中国・四国地方では「廃止」の割合が非常に高く、これらの地域では池を他目的に活用するよりも、潰廃していく傾向がみられる。関東地方においては、「公園利用」の割合が一番高い。また、関東地方では先述の他目的利用に続き、将来の利用目的の変更においても「養魚・

釣堀」の割合が他のどの地方にもみられないほど高くあらわれている。

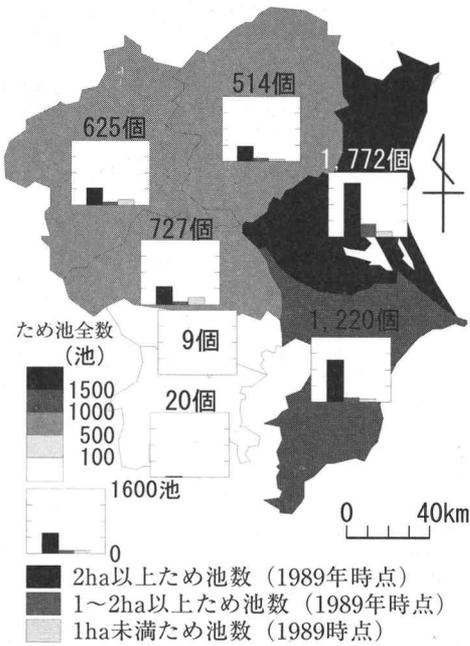
2). ため池台帳(1991)にみる関東地方のため池
本論の対象地域の千葉県市があり、これまでため池に関する調査・研究が少ない関東地方について、ため池台帳(1991)に基づき、分析をおこなう。

(1) 受益面積別ため池の分布

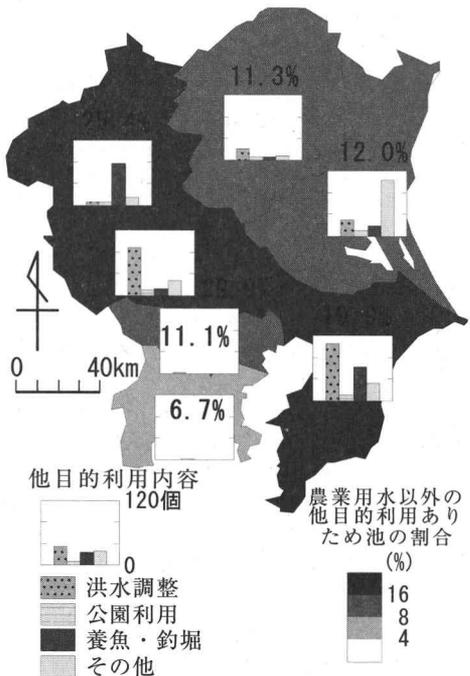
第4図は関東地方のため池数とため池の受益面積をあらわしたものである。1989年の調査時点で、関東地方には4,887池のため池が存在している。多摩川や利根川などに代表されるように水に恵まれていたこともあり、もともとため池の少ない地方ではあったが、全国有数の都市域であることからその数は時代とともに減少し、全国でもため池の数の少ない地方である。関東地方で最も多いのは茨城県の1,772池であるが、全国でみると29番目である。また、東京都は全国で最も少ない9池である。関東地方で最も多い茨城県でも、受益面積2ha以上を有する池が多く、小さいため池が点在するというよりも、規模の大きいため池が広い範囲を灌漑するという構図がみられる。



第3図 地方別 将来の利用目的の変更 (ため池台帳(1991)より筆者作成)



第4図 関東地方受益面積別ため池数 (ため池台帳(1991)より筆者作成)



第5図 関東地方 用水以外の他目的利用のため池 (ため池台帳(1991)より筆者作成)

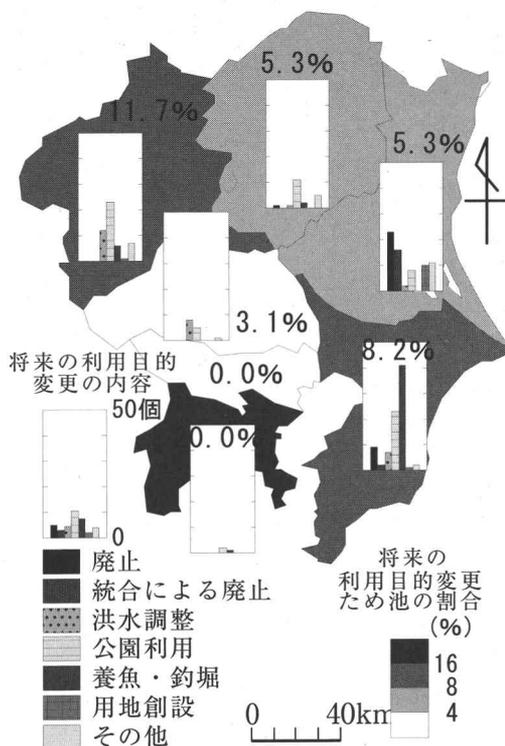
(2) 農業用水以外の他目的利用のため池

第5図は他目的利用されているため池の割合とその内容をとらえたものである。埼玉県，群馬県では割合が高く，両県とも全国平均の16.1%を大きく上回っている。「洪水調整」の利用目的が多くみられ，逆に近年西日本で注目されているため池の親水機能を利用した「公園利用」はほとんどおこなわれていない。また，群馬県，千葉県に多くみられるような「養魚・釣堀」の利用がこの地域の特徴としてとらえられる。

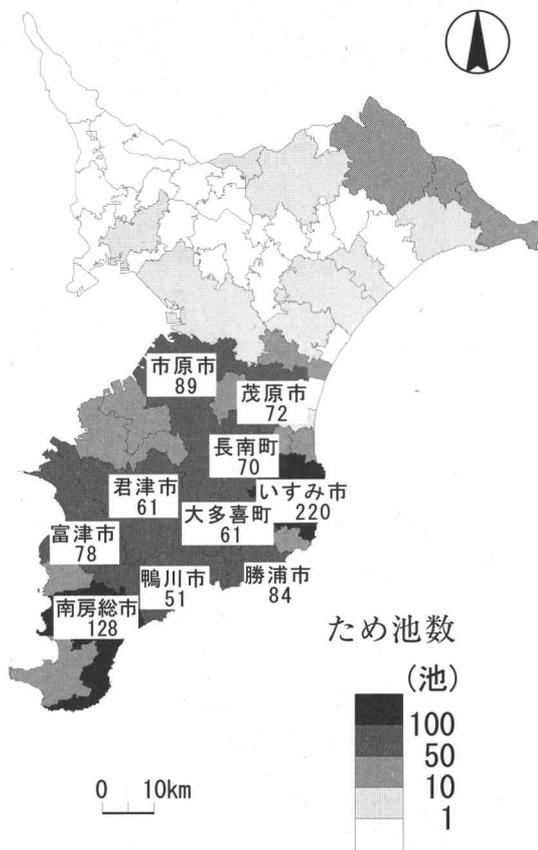
(3) 将来の利用目的の変更

第6図は関東地方で将来の利用目的の変更を予定しているため池の割合と，その変更内容をみたものである。何らかの利用目的の変更を考えているため池の全国平均は4.5%だが，関東地方では東京都と埼玉県以外の5県でそれより高い値を示している。特に群馬県，千葉県，神奈川県3県では特に高い値になっている。この中で，神奈川県が20%と高い値を示しているが，もともとのため池数が全国46番目の20池で，絶対数が少ないためである。ため池数が9池で日本一ため池の少ない東京都では0%と利用目的の変更の予定がない。東京都はため池が本土ではなく伊豆・小笠原諸島にあり，島特有の水不足を解消するためにため池が存在しているため，ため池の他目的利用はあまり考えられていないようである。

変更後の将来の利用目的の内訳をみると，「公園利用」が最も多く，特に群馬県と千葉県で顕著にみられる。関東地方でも親水機能に注目した「公園利用」が考えられていることがわかる。関東地方で最もため池が多い茨城県では，「廃止」・「統合による廃止」が多くなっている。茨城県では西日本地域と同じく，他利用目的への変更よりも，ため池を潰廃し，池敷を転用する構図がみられる。さらに注目すべきは，対象地域の市原市がある千葉県における「養魚・釣堀」への変更の多さである。全国に199池ある「養魚・釣堀」への将来の利用目的の変更を予定しているため池の4分の1を千葉県が占めている。千葉県は「他目的利用」の項目でも「養魚・釣堀」が多くなっている。



第6図 関東地方 将来の利用目的の変更
(ため池台帳(1991)より筆者作成)



第7図 千葉県 市町村別ため池数
(ため池台帳(1991)より筆者作成)

3). ため池台帳(1991)にみる千葉県のため池

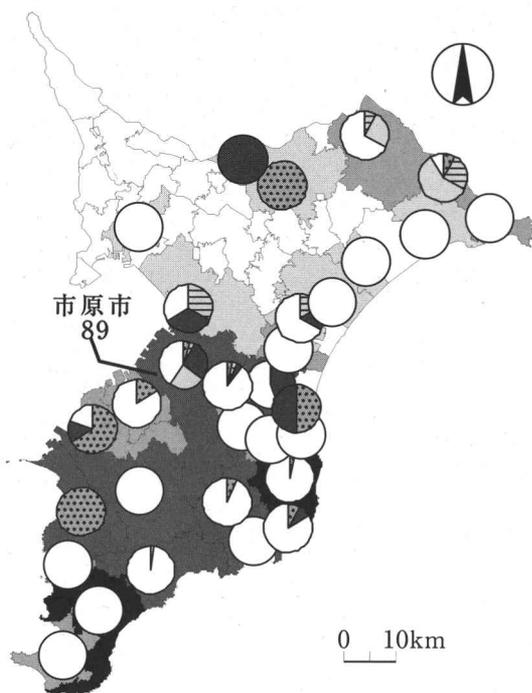
千葉県においては「他目的利用」と「将来の利用目的」の両項目で全国でもまれな「養魚・釣堀」が大きな値を示した。ため池台帳(1991)を元に市町村別にさらなる分析をおこない、検討を加える。

(1) 市町村別ため池数

第7図は千葉県の市町村別のため池数をみたものである。千葉県のため池数は1,220池で全国31番目であり、決して多いとはいえない。市町村別でみてみると一番多いのは、いすみ市の220池で、県南部にため池の多い市町村が分布していることがわかる。これは北部は県内の水利用全体の約7割を占める水量豊富な一級河川の利根川水系をはじめ、手賀沼・印旛沼等の水源があるため、ため池による農業用水確保の必要性が生じなかったためである。

(2) 市町村別ため池の他目的利用

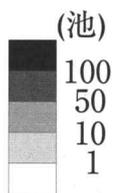
第8図は千葉県の市町村別のため池数と農業用水以外の他目的利用の内容をみたものである。富津市や木更津市では「洪水調整」が多く、なかでも富津市では72池すべてのため池で「洪水調整」利用が促進され、行政政策の意向が反映されているものと考えられる。茂原市や市原市では「養魚・釣堀」の利用が多く、千葉県の顕著の事例を反映している。その他、栄町、成田市、東庄町、千葉市、東金市、長生村でも他目的利用が高い割合をしめしているが、これらの地域はもともとのため池数が少ないために割合が高くなっており、他目的利用のため池数は少ない。



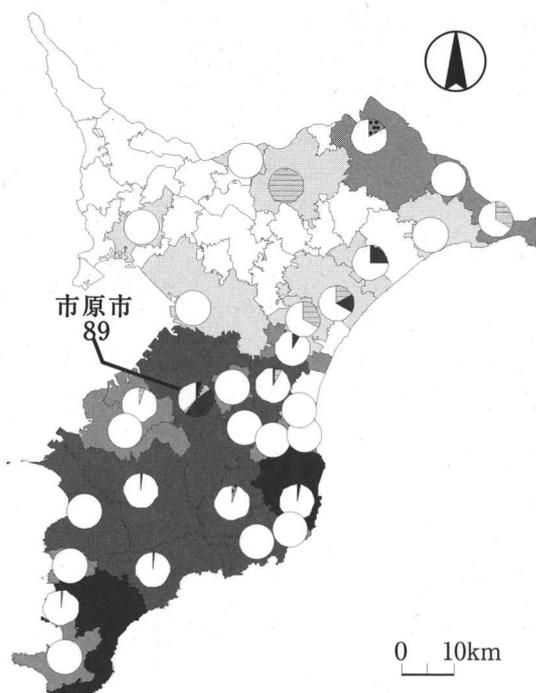
他目的利用内容

- 洪水調整
- 公園利用
- 養魚・釣堀
- その他
- 他目的利用なし

ため池数



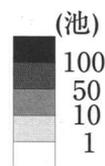
第8図 千葉県 市町村別ため池の他目的利用
(ため池台帳(1991)より筆者作成)



変更後の利用目的

- 廃止
- 統合による廃止
- 洪水調整
- 公園利用
- 養魚・釣堀
- 用地創設
- その他
- 現状のまま

ため池数



第9図 市町村別ため池の将来の利用目的
(ため池台帳(1991)より筆者作成)

(3) 市町村別ため池の将来の利用目的

第9図は千葉県の市町村別のため池数と将来の利用目的変更の内容をみたものである。「現状のまま・新規利用目的なし」の市町村が多くみられるなかで、対象地域である市原市では「養魚・釣堀」への割合が高く、23池のため池でその変更が予定されている。市原市は、「他目的利用」の項目でも「養魚・釣堀」の割合が多く、全国でも特異な地域であることがわかる。その他、成田市、銚子市、東金市でも変更予定の割合が高いものの、ため池の実数が少なく、特徴づけるまでに至っていない。

3. 統計資料の限界

本章ではため池台帳(1991)の「他目的利用」と「将来の利用目的」の2項目を中心に、池の他目的利用の差異についての分析をおこなってきたが、このなかで、千葉県市原市において他地域ではみられないため池の「養魚・釣堀」への利用をとらえることができた。しかし、2003年度の漁業センサスによると、ため池を利用した養魚は、千葉県内全体で経営体数1となっている。また、1997年調査のため池台帳(2003)では、「将来の利用目的」の項目で、「養魚・釣堀」が0である。各統計の実施年

度や方法に差異があることを考慮しても、大きな矛盾が生じることとなる。

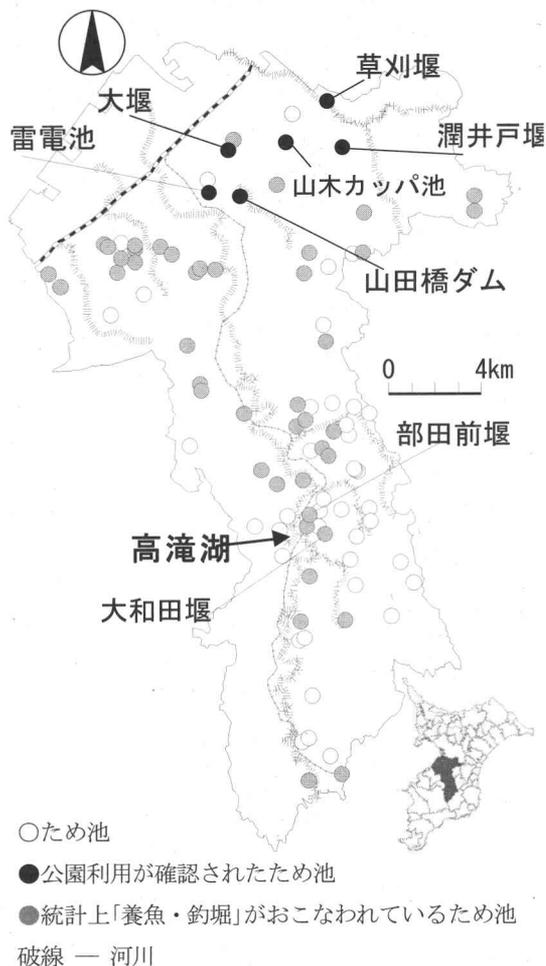
統計資料は数値的な特徴をとらえるには適した資料ではあるが、内容実態については不確実性要素が強く、その分析には限界がみられ、統計資料の結果をそのまま比較し、考察することは多くの危険が生じる。よって、第Ⅲ章では、市原市でおこなった聞き取り調査をもとにため池の維持・管理や他目的利用に迫る。

Ⅲ 市原市ため池の他目的利用と維持・管理

1. 地域概要

市原市は都心から50km圏内にあり、千葉県のはほぼ中央部に位置している。人口は2008年現在約28万人で、千葉県では第6位、面積は368.20km²で千葉県の市町村では最も大きく、関東では第9位の面積となる。北は県都千葉市に接し、北西は東京湾に面し、南は山間地域で、養老川が市の南北を貫いて流れている。臨海部には国内最大規模の石油化学コンビナートを有し、J R内房線および小湊鉄道の主要駅、住宅団地などを中心それぞれ商業圏を形成している。また、養老川の中流域には緑豊かな田園地帯が広がり、南部は高滝ダムから養老溪谷にかけて観光地となっている。北部は商業や工業、臨海部には工業地帯が点在し、南部は田園地帯が多い産業構成となっている(市原市ホームページ・市原の産業<http://www.city.ichihara.chiba.jp>)。市原市の2006年の農業産出額は120億円で千葉県内9位である。最も多いのは米の34億円だが、野菜・畜産も同様の割合を示している。

ため池は市内全域に92池分布¹¹⁾、特に市内中央の高滝湖周辺にため池が密集する地域がみられる。市原市のほとんどのため池には、河川を堰止めたという観点から「堰」という名称がつけられ、かつての所有者が国であるものが多くみられた。しかし、現在は法定外公共物¹²⁾として市へ所有権が譲渡されている。



第10図 市原市 公園利用ため池の分布図
(国土数値情報より筆者作成)

2. ため池の維持・管理と他目的利用の現状

ため池台帳(1991)では、市原市において農業用水以外の「他目的利用」で「公園利用」をおこなっているため池は3池、「養魚・釣堀」をおこなっているのは23池ある。「将来の利用目的」で「公園利用」を予定しているため池は7池、「養魚・釣堀」を予定している池は39池にのぼった。しかし、現地観察では「公園利用」の池は6池、「養魚・釣堀」利用はみられず、実態はため池台帳(1991)とは大きく異なっている。

こういった統計資料と実態の矛盾を踏まえた上で、公園利用などの他目的利用がどのような経緯

でおこなわれ、どのように維持・管理されているかを明らかにするため、公園利用が確認された6池のため池の管理者とため池台帳(1991)では「他目的利用」・「将来の利用目的」の両項目で「養魚・釣堀」と記載されていたため池の管理者の合わせて5土地改良区・1水利組合、そして市のため池担当者を対象に聞き取り調査をおこなった。

1). ため池の他目的利用

まとめると第1表のようになる。

(1)公園利用

公園利用のため池の分布位置は第10図の通りである。公園利用の経緯を大阪府の「ため池オアシス構想」のように、従来の農業者だけでなく非農業者を巻き込んだ新しい維持・管理を模索する目的のため池の公園化はみられなかった。

コンセプトとして一番近かったのは、市北部中央の雷電池である(写真1)。雷電池では1990年代初頭に国分寺台区画整備の一環として、池敷の空地に池の景観を望む公園が造成された。これはため池のもつ多面的機能の1つである水辺空間の景観機能に注目した試みであり、西日本を中心におこなわれているため池の農業以外での活用が関東でもおこなわれていることがとらえられた。しかし、雷電池を含めどの池でも、池は土地改良区、公園は市という維持・管理が鉄柵を隔てて別々に

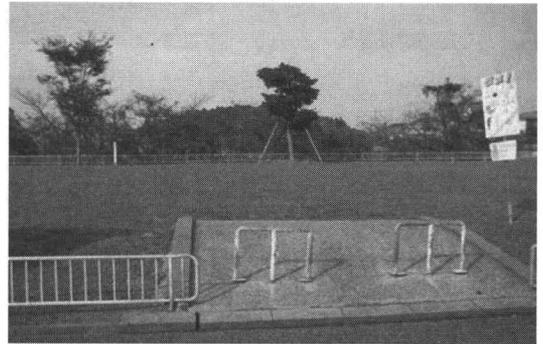


写真1 雷電池(2009/11/19筆者撮影)

おこなわれており、地域住民を巻き込んだ新しいため池の維持・管理までには及んでいない。市はため池を公園化しても、農業目的に利用する水利団体が管理したほうがよいという見解をもっており、今後もこの維持・管理体制が続くことものとみられる。

また、市北部西に位置する草刈堰(第10図)では大阪府のため池オアシス構想以前の1974年より、ため池の公園利用がなされており、現在のようにため池の多面的機能に注目した他目的利用が古くからおこなわれていることが明らかとなった。

第10図をみてわかるように、公園化されたため池は、すべて市原市北部の海側の市街地に立地している。これは、都市化による人口増により、地

第1表 市原市における実態調査のため池状況

名称		聞き取り対象 ため池管理者	公園管理者
大堰	・公園としての意識はないが、市街地に立地するため安全上柵と堤をきれいに整備し、景観を意識して桜の木を植える。	市原南部 土地改良区	市原市
山田橋ダム	・区画整備事業時に行政の都市公園の整備方針により、団地建設に都市公園として2001年にため池の横の土地を整備する。	市原南部 土地改良区	市原市
潤井戸堰	・公園としては整備していないが、近年の区画整備事業により自然公園に近接する予定のため、その一部として公園利用もありうる。	潤井戸 土地改良区	市原市
雷電池	・区画整備事業にて、池周辺を公園予定地とし、2010年～2011年度に整備予定。広場の部分は地元町会が公園としてすでに利用中。	五井連合 土地改良区	市原市
草刈堰	・もともと神社前の広場を公園として利用。1988年に市の憩いの森 ¹³⁾ 指定される	八幡菊間 土地改良区	市原市
部田前堰・ 大和田堰 ¹⁴⁾	ため池の「養魚・釣堀」の利用は現在おこなわれていない。	加茂 土地改良区	公園利用されて いない
山木カッパ 池	・1991年に憩いの森に指定され、散策路や展望台が整備される。	山木 水利組合	市原市

(2010年8月～12月調査)

域の環境維持のため、ため池の親水機能を利用した公園整備の必要性が求められたものと考えられる。それに対して、市原市南部に点在する山間部のため池で公園利用されたものはない。その理由としては、市街地化が山間部の各池まで及んでおらず公園利用の需要がなかったことに加え、山間部の谷池では堤が急で公園化するスペースがなく、池の構造的にも公園利用に合わないことが要因としてあげられる。

(2) 養魚・釣堀

1991年のため池台帳でみると、市原市は全国でもまれなため池の「養魚・釣堀」利用がおこなわれている地域であった。しかし、現地観察の結果、「養魚・釣堀」をおこなっているため池は存在せず、市の担当者に聞き取りをおこなっても、ため池を利用した「養魚・釣堀」の存在は確認できなかった。

しかし、ため池管理者への聞き取り調査の結果、高滝湖周辺の加茂土地改良区の複数のため池(部田前堰・大和田堰 第10図)や市原南部土地改良区の大堰(第10図)などでは、30年前までは老人会や近所の人たちが趣味程度で複数のため池に鯉を放し、釣堀をやっていたという回答があった。現在はため池での水難事故による行政の指導や、都市化により市原市周辺に釣堀場がいくつかできたことや、鯉が堤の土を食べてしまうというさまざまな原因が重なり、ため池での釣堀はおこなわれていない。ため池の多面的機能に注目した他目的利用の中でも、「養魚・釣堀」の利用は時代に合わず消滅していったと考えられる。ただ、後述するように、現在ではため池周辺にはられた柵を無断で乗り越え、釣りをする人が急増している。

2). ため池の維持・管理の今後の課題

(1) 管理主体の組織としての問題と維持・管理

市原市ではため池の管理はそれぞれの地域の土地改良区または水利組合が主におこなっている¹⁵⁾。聞き取り調査の結果、どの管理主体も構成人員の大きな増減はなかったが、メンバーの高齢化が大きく進行している。市原市の農業従事者の70%以上が65歳以上の高齢者である¹⁶⁾。特に市原市の場

合、臨海工業地帯での労働需要が離農に拍車をかけている。そのため、組合員が日にちを決めて集まり共同作業でおこなうなどして、もともと費用がそれほどかからなかった池の維持・管理の体系が崩れ始めている。高齢化により人手が足りず、人を雇うことも検討されており、さらなるため池維持・管理費用がかさむことが予想される。さらに都市部では、土地をもっている、実際には近くに住んでいなかったり、委託耕作で実際に農業をおこなっていない組合員が多くなり、人を雇うことを検討しても、組合費の回収自体が難しくなっているところも多い¹⁷⁾。

また管理主体としての運営面では、理事会や総代会など話し合いの場が定期的に設けられているが、近年はその管理主体のメンバー構成に大きな変化が起こっている。兼業農家や委託耕作でまったく農業をしていない組合員がメンバーの多くを占めるようになり、農業従事者から今後の農業のための新しい提案が出されても、立場の違いでなかなか意見が合わないなど、組織としての行動力が弱くなってしまっている¹⁸⁾。

(2) 環境の変化と新たな問題

ため池周辺の環境が変化するにつれて新たな問題が発生している。水質の悪化とゴミ問題、釣り人のマナーの問題である。各ため池には、行政の指導もあり、柵と「釣り禁止」の看板が設置されている。しかし、2000年代前半のルアーフィッシングブームから柵を越えて侵入し、ブラックバス釣りをする人があとをたない(写真2)。

聞き取り調査によると、東京の釣具店が夜中にため池に忍び込みブラックバスを放流し、さらには自分たちが放流したため池をまとめたため池マップを店で配り、客寄せをしているということである¹⁹⁾。それを持った釣り人が、都心部からやってきて釣りをするのが日常となっている。さらに釣り人が残したゴミでため池が汚れたり、柵を壊したり、釣り糸が草刈機に絡まり使えなくなるなど、維持・管理の大きな障害となっている(写真3, 4)



写真2 無断で釣りをする人々
(2009/08/04筆者撮影)



写真3 壊された柵(2009/11/19)



写真4 無断で設置された釣り台(2009/11/19)

(3) 今後について

今後の変化に対する聞き取り調査結果では、現状維持の回答がほとんどで、ため池の潰廃は今のところ考えられていない。現在の一番の問題は水田の減少である。市原市では1960年から1980年の間に大きな耕地面積の減少があったが、それ以降は大きな変動は起こっていない。しかし、上流の土地が休耕地や耕作放棄地になると、下流に水田をもつ農家は上流の水路まで管理しなければならず、それが負担となり離農するという負の連鎖が起こりつつあり、その拡大が危惧される。

大阪府のオアシス構想などにみられる非農業者を巻き込んだ新たな維持・管理については、住民参加といってもため池が身近な存在ではないため、保全しようという意識が薄く、現実的ではないという見解であった²⁰⁾。

行政の対応については、欲をいえば資金や人手などの支援がほしいが、ため池の所有権が市に譲渡されてからはさらに連携が強化され、また池の大きな修繕などは土地改良事業として行政からの補助があり、特にハード面ではしっかりと援助がなされているようである²¹⁾。

一方、行政としてはため池と公園を分けた現在の管理体系を今後も考えており、さらに踏み込んだ池の維持・管理への参加は今のところ検討していない²²⁾。これは、現在のところため池の景観機能を使った公園利用をしており、ため池の水面などの内側は利用していないため、池の受益者と納税者である市民が一致していない状況であるためである。公園として池にボートを浮かべるなど、ため池の水面などを使った利用が今後おこなわれるようになれば、補助金の可能性も検討する考えである。また、今後のため池の景観機能に注目した公園利用の拡大については、市原市も今後人口減が予想され、公園需要の伸び自体がほとんど期待できないため、新たな公園利用については、現在進行している潤井戸地区と唐上堰を利用した姉ヶ崎自然公園以外に計画の予定はなく、ため池を多面的機能に注目した他目的利用の拡大は期待できない。

IV おわりに

ため池に関して調査・研究の少なく、また人々にとって池が身近な存在ではない地域について、千葉県市原市事例にため池台帳の分析と実態調査をおこなった。

統計資料により農業用水以外での他目的利用については、池の分布状況などによる意識の差により、ため池利用の今のあり方の違いを洗い出すことができた。池数の多い西日本の中でも近畿地方は行政を主体とした他目的利用の動きがみられたのに対して、より池の密集する四国地方などでは池を他目的に活用するよりも、潰廃していく傾向がみられ、この状況は関東地方の中でも池数の多い茨城県でみられた。

ため池の他目的利用は、市原市のようなため池が人々にとって身近ではない地域でもおこなわれていることが確認された。「公園利用」と「養魚・釣堀」がおこなわれていたが、「養魚・釣堀」の利用は安全面などの管理が時代に合わず、その数を減らしている。ため池の景観機能に注目した公園利用は、大阪府のため池オアシス構想のような目的はないものの、個々のため池で伝統的におこなわれていることがわかった。しかし、オアシス構想のような一歩踏み込んだ非農業者を巻き込んだ新たな維持・管理や保全是、人々のため池に関する関心が薄く、ため池の減少や管理の粗放化への問題意識が発生しに地域特性を考えると現実的ではない。逆に、ため池周辺を公園化し、人々が公園を利用することによってため池を身近な存在として認識してもらう取り組みからはじめることが必要となってくる。

また、有効活用が注目を集めているため池であるが、実地調査でも明らかとなったように、他目的利用が期待できるのはある程度周辺に民家があり、ため池の堤体周囲が平坦である平地に分布する皿池であり、今後は山間部に多く取り残されている谷池の取り扱いが全国的にも問題となることが予想される。

ため池の維持・管理については、農業の衰退や農業従事者の高齢化などにより管理主体の弱体化

がおこり、西日本と同様にため池の維持・管理が困難になっている。しかし、西日本に比べため池の数の少ない関東地方では、農業組織が弱体化したなかでも行政との連携で維持・管理されている。今後は組織の高齢化がさらに進み、今まで共同作業でおこなってきた維持・管理がおこなえなくなることが予想される。さらに、非農業従事者が多く混在した今の水利団体には、今後予想される問題に対して新たな取り組みをして対処するという行動力面での課題が考えられ、維持・管理の粗放化が懸念される。

今回は、ため池が人々にとって身近な存在ではない地域に注目し、千葉県市原市を対象地域として調査・研究がおこなった。しかし、これらの地域のため池に注目した調査・研究は、数の多い西日本に比べるとはるかに少ない。数が少ないために意識が及ばないことが、結果として大きな問題を見逃すことになりかねない。統計資料の分析の中で、統計と実態との齟齬がみられたように、地理学が重きをおく実態調査が非常に重要であることが改めて確認され、各地方・地域でさらなる調査・研究の積み重ねることが求められる。

謝 辞

本稿は法政大学に提出した2009年度卒業論文の一部に加筆・修正をした。本調査・研究をするにあたり、長期間にわたり熱心にご指導を頂きました法政大学地理学科・伊藤達也教授に深く御礼申し上げます。

また聞き取り調査にご協力いただいた、ため池管理者及び市原市職員の皆様と、ゼミの時間以外でも議論する時間を多く作っていただいた法政大学伊藤ゼミの同級生の方々に心より感謝申し上げます。

注 記

- 1) 内田(2000)によると1953年から1989年の36年間に日本全体で29.2%のため池が減少し、また四国新聞によると(2000年5月1日付け)「ため池王国」と呼ばれる香川県では、1970年から2000年の30年間で県内の4,000個のため池が消滅していると伝えられている。
- 2) ため池オアシス構想とは「ため池を農業用施設として生かしつつ、都市生活に“やすらぎ”と“うるおい”を与えるため、魅力ある地域を構成する貴重な環境資源として総合的に整備し、府民とともに地

- 域環境づくりをすすめていく構想」(大阪府農政室整備課ホームページhttp://www.pref.osaka.jp/nosei_seibi/)として1991年に大阪府が策定し、2008年度までに32地区の事業がおこなわれている。今まで農業用水確保としての意味合いが強く、農業者のみが利用し、維持・管理されてきたため池を、親水機能を含んだ公園化を促進することで、非農業者を巻き込んだため池の利用と管理・維持を目指したものである。兵庫県の「兵庫県ため池整備構想」や京都府の「京都府ため池ルネサンス構想」など同様の動きが各地に広がりを見せている。
- 3) 滋賀県の「みずすまし構想」とはため池の水質保全機能に注目したものである。欧米では人工的な湿地を利用した下水や工場廃水の処理が伝統的な処理方法の1つとして以前から行われてきており(大久保1998)、それを日本のため池に応用したもので、琵琶湖の水質改善策として、ため池などの琵琶湖周辺の内湖を利用した水質浄化が検討されている。
 - 4) 地域にとってのさまざまな面で資源であるため池が、地域活性化の核として保全・活用される取り組みの機運を醸成するとともに、ため池の有する多様な役割と保全の必要性について国民の皆様のご理解と協力を受けるための契機として、農林水産省が一般投票をおこなった上で2010年3月11日に選定した。(農林水産省ホームページより<http://www.maff.go.jp/j/nousin/bousai/tameike/index.html>)
 - 5) ため池周辺の植生をみつかった浜島(1977)や、水質についての田辺ほか(1978)、地質のことをみつかった玉置ほか(1966)などがある。
 - 6) 山中(2000)や富田(2006)のように各地でため池の激減を危惧し、保全を訴えるものや、2000年代になると、オアシス構想から10年以上が経過し、寺内ほか(2004)のようなオアシス構想そのものを検証・評価するものや、各地でおこなわれているため池の農業用水供給以外での他目的利用の実態を明らかにする論文が書かれるようになる。特に藤井(1999)や西名(2007)のように、ため池の公園利用に注目し、その効果を検証するものが多い。
 - 7) ため池には「ため池オアシス構想」に代表される親水機能のほかにも、閉ざされた水空間から生じる優れた養殖機能(内田2007)・生態系保全機能(埼玉県滑川町のミヤコタナゴ)、災害時の防火用水機能・洪水調整機能等、さまざまな多面的機能がある。さらに、水の滞留による地下水や水質への影響や周辺の気候への影響などの自然環境保全機能が近年確認され、今後は特に都市部におけるヒートアイランド現象への対策としての効果が期待されている(永瀬ほか1989, 深川ほか2008)。
 - 8) ため池の農業用水以外の他目的利用について「洪水調整」・「公園利用」・「養魚・釣堀」・「その他」・「該当なし」の5項目に分類している。
 - 9) ため池の将来の利用目的を「現状のまま・新規利用予定なし」・「統合による廃止」・「廃止」・「洪水調整」・「公園利用」・「養魚・釣堀」・「用地創設」・「その他」に分類した。
 - 10) ため池台帳の資料そのものは、長期要防事業量調査の結果をため池部分を抽出して作られたもののため、調査基準が統一されておらず、現時点で最新の統計資料であるため池台帳(2003)では「他目的利用」の調査項目が削除されてしまっており、他目的利用の現状と今後の利用予定の分析が困難となっている。
 - 11) 市原市農業環境整備課の資料では、市原市のため池数は92池であるが、ため池台帳(1991)の市原市の調査対象ため池数は84池となっている。
 - 12) 法令で縛られていない公共物および国有地のこと。具体的には、普通河川や里道(赤道)、海岸線付近の土地をいう。管理は大蔵省(現財務省)が担ってきたが、箇所数、面積など極めて膨大であり、地域の実態に任されてきたのが実情であり、管理上問題になる例もみられたことから、2005年4月1日までに全ての法定外公共物が地元自治体(市町村)に無償譲渡された。(じょうれいくんホームページよりhttp://lawinfo.crestec.jp/joureikun/column/column_12-2.html)
 - 13) 憩いの森は、緑地の保全を図りながら憩いの場として利用するため、「市原市憩の森設置要綱」に基づき市内4ヶ所に設置。(市原市公園緑地化ホームページ<http://www.city.ichihara.chiba.jp/100tosisei/kouenryokuti/index.htm>)
 - 14) ため池台帳(1991)によると「養魚・釣堀」の他目的利用をおこなっている
 - 15) ため池管理者としては41池が土地改良区、44池が水利組合、町会が7池となっている
 - 16) 1960年の時点で、農家のうち専業農家が占める割合は37%であったが、2005年には17%となっている(農林業センサスより)
 - 17) 八幡菊間土地改良区聞き取り調査より
 - 18) 市原南部土地改良区聞き取り調査より
 - 19) 加茂土地改良区聞き取り調査より
 - 20) 潤井戸・市原南部土地改良区ほか聞き取り調査より
 - 21) 柵の修理やゴミ広いなどの維持・管理は、管理主体が独自でおこなっているが、浚渫や堤体の補強などの大きな補修には、事業費の9割・5割の補助がで

る土地改良事業・ため池整備事業としておこなわれ、管理主体の負担を抑えられている。

22) 市原市公園緑地課聞き取り調査より

参 考 文 献

- 内田和子(1999)：ため池の新しい維持・管理方式に関する考察－大阪府ため池オアシス構想を例にして－，地学雑誌，108-3，263-275.
- 内田和子(2000)：ため池の分布について，地理，45-8，80-88.
- 内田和子(2003)：『日本のため池』，海青社，270p.
- 内田和子(2007)：ため池の養魚機能を利用したバス釣りへの対応－兵庫県加西市南綱引地区を例として－，水利科学，50-6，118-131.
- 内田和子(2008)：『ため池－その多目的機能と活用－』，農林統計協会，171p.
- 大久保卓也(1998)：ため池，内湖を利用した水質浄化，用水と廃水，40-10，35-45.
- 大久保卓也(2005)：内湖・ため池における水質浄化機能，琵琶湖研究所記念誌，22，87-91.
- 白井義彦・成瀬敏郎(1983)：我が国におけるため池の利用と保全－1981年ため池台帳からみた考察－，地理科学，38-1，11-15.
- 竹内常行(1939)溜池の分布について，地理学評論，15，283-300，319-342，444-457.
- 玉置鷹彦・梅田裕(1966)：溜池泥土の滞積に関する研究：XV 男井間池，砂入池，下池の泥土の比電導度，日本土壌肥料学会講演要旨集，12，B62.
- 寺内雅晃・下村泰彦・加我宏之・増田 昇(2004)：大阪府におけるため池オアシス整備事業後の地域管理体制に関する研究，日本造園学会誌，67-5，693-696.
- 富田啓介(2006)：ため池の減少率を規定する土地利用変化－愛知県知多半島中部の事例－，地理学評論，79-6，335-346.
- 農林水産省構造改善局地域計画課：長期要防災事業量調査・ため池台帳，構造改善局地域計画課.
- 農林水産省統計調査部編：農林業センサス 千葉県統計書，農林統計協会.
- 成瀬敏郎・白井義彦(1989)：嬉野台地におけるため池が水質保全に果たす役割，兵庫教育大学地理学研究室編『加東台地の開発と地域変容－兵庫県社町研究学園都市の自然と社会をめぐって－』，兵庫教育大学地理学研究室，77-89.
- 西名大作・村川三郎・深川健太(2007)：農業用ため池における住民の利用行動特性の分析，日本建築学会環境系論文集，617，65-72.
- 浜島繁隆(1977)：東海地方のため池とその植生，地域社会，1-1，76-66.
- 広瀬 伸(1987)農業用ため池の維持管理と整備，土と基礎，35-2，11-16.
- 深川健太・村上三郎・西名大作・嶋澤貴大(2008)：市街地ため池周辺における夏季気温形成，日本建築学会環境系論文集，73-626，503-510.
- 藤井由香(1999)：居住地域におけるため池整備に関する研究，新潟青陵女子短期大学研究報告，29，53-61.
- 山中真紀子・大塚毅彦(2000)：溜池の潰廃状況と土地利用転換に関する研究－東播地方のケース・スタディ－，日本建築学会近畿支部研究報告集計画系，40，729-732.