



水辺空間としての「池」の存在形態：姫路市域における事例研究

南埜， 猛

(Citation)

兵庫地理, 46:1-8

(Issue Date)

2001-03-31

(Resource Type)

journal article

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90002430>



水辺空間としての「池」の存在形態

－姫路市域における事例研究－

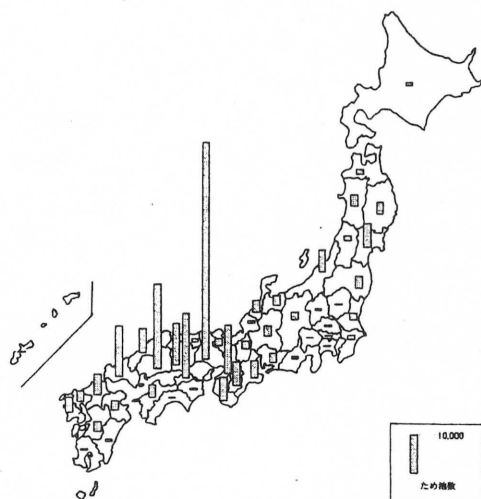
南 埜 猛

はじめに

本研究は、身近な景観であり、われわれの生活にも深くかかわっている池に注目し、その池がこの約100年の間にどのように変化してきたのかを明らかにすることを目的とする。そして池の果たしている機能ならびに地域社会にとって、水辺空間としての池の価値を、再評価することを課題としている。

第1図は、都道府県別のため池の数を示したものである。その基礎資料は農林水産省によって作成された「ため池台帳」である。「ため池台帳」によると、1989年における全国のため池の数は21万3893箇所あり、兵庫県のため池の数は5万3100箇所、県別でもっとも多い。ちなみに第2位は広島県の2万998箇所、第3位は香川県の1万6,158箇所であり、兵庫県は群を抜いて多い。この兵庫県でもため池は特に南部の瀬戸内海沿岸地域に集中している¹⁾。そこで本研究では、日本でも有数の溜池卓越地帯に位置する姫路市²⁾を研究対象地域としてとりあげる。

さてその姫路市の池が約100年の間にどのように変化してきたのかを明らかにするための方法として、明治期、昭和期、平成期の3時点における国土地理院発行の地形図（明治期は2万分の1図、昭和・平成期は2万5千分の1図）を基礎資料として分析する。具体的には、明治期については明治39年発行の「林田」「網干」「書写」「飾磨」「溝口」「御着」「曾根」と明治40年発行の「龍野」「姫路」を用い、昭和期は昭和44年発行の「網干」「龍野」「安志」「姫路南部」「姫路北部」「前之庄」「加古川」「笠原」「北条」を、そして平成期は平成8年発行の「網干」「龍野」「安志」「姫路南部」「前之庄」「加古



第1図 都道府県別ため池数(1989年)

注) 内田和子(2000), pp. 80-88より引用

川」「北条」と平成9年発行の「姫路北部」「笠原」を用いた。

このような地形図を用いた研究は、竹内による一連の溜池研究（竹内, 1939a, 1939b, 1939c, 1980）がある。同研究では、5万分1図に表現される約1アール以上の面積をもつ池を対象としている。その研究の目的は溜池灌漑の実態を明らかにすることにあり、そのため農業に利用されていない湖沼などは現地で確認し研究対象からはずされている。竹内以外で全国的な溜池の研究としては、白井・成瀬（1983）や内田（2000）がある。これらの研究では農林水産省の「ため池台帳」などの統計資料³⁾を基礎資料として分析を行っている。「ため池台帳」において対象としているのは農業用貯水池である。このようにこれまでの研究においては、農業（灌漑）用貯水池に限定した考察がなされている。

さて、高橋他編『水の百科辞典』によると、「溜池」（farm riservoir）の定義として、

だいたいの場合、「農業用水、とくに水田の用水のために古くからつくられてきた小型のダム的一种」と定義されている。それとは別に「池」(pond)が次のように定義されている。すなわち「人工的な窪地に水をためたもの。ときに、天然の窪地に水がたまったもの」である

本研究では、この「池」の定義に準拠して考察を行う。その理由は二つある。一つは方法論上の制約からである。分析は前述のとおり地形図を基礎資料とする。明治、昭和期において、それぞれの池が農業用貯水池かどうかなど、どのように利用されているか判断することはできない。もう一つは農業用貯水池と限定しないことで、池の機能や池という意味について新しい視点で捉えることができる。よって、本研究で扱う「池」は、作業上、次のように定義することができる。すなわち「使用する地形図(2万分の1または2万5千分の1図)において表示されている人工または自然の閉鎖水域」である。

なお本研究では、多くの先行研究における「溜池」あるいは「ため池」と区別するために、以下、単に「池」という表現を用いる。また池のうち、特に農業用貯水池のものを指す場合は溜池と表現する。

1. 姫路市の池の概観(平成期)

第2図は、平成期において確認された姫路市の池の分布を示したものである。姫路市には418箇所の池が確認された。

池の分布は、均等ではなく、次の3つの分布パターンを指摘することができる。まず山地周辺部に分布するもの、次に丘陵部に分布するもの、そして沿岸部に分布するものの3つである。

また池の形態でみた場合は、谷池、皿池、窪地池の3つの形態がある。この3つの形態を簡単に説明すると、谷池とは谷の一部を堰



第2図 姫路市における池の分布(平成期)

き止めたもので上からみるとAの文字にみえることからA字型池とも呼ばれる形態である。谷の規模・形状に応じて、数段にわけて池が造られ、それらは谷頭より親池、子池、孫池という形をとる。姫路市においては、このような一連の池群は48組を数える。皿池は池の周囲の三方あるいは四方を堤防で囲った形態であり、加古川東岸の加古川市や稲美町や加古川西岸の加西市で多く見られる形態である。しかし姫路市においては市川と平田川の間に形成された孤立丘陵で数箇所みられるに過ぎない。窪地池は、周辺の土地の高さより水面の高さが低いことが特色であり、この点が先の2つの形態との違いとなっている。したがって自然流下式の配水を基本とする溜池には適さない形態であり、この形態の池はこれまでの研究においては見逃されていた池でもある。

3つの池の形態と先の3つの池の分布パターンとは一定の関係がみいだせる。すなわち山地周辺部の池は谷池、丘陵部の池は皿池、そして沿岸部の池は窪地池である。第2図に示されるように、姫路市の池の大部分は山地周辺部に分布する谷池であり、その利用目的は農業用水の貯水であり、溜池である。

2. 明治・昭和・平成期における池数の変化

1) 概観

明治・昭和・平成期における池数の変化を考察するにあたって、ここでは水系に着目した地域区分を用いる（第3図）。第1表はその地域別に3時点の池の新設・潰廃の数をまとめたものである。総数に注目すると、明治期は365箇所、昭和期は382箇所、そして平成期は418箇所、右肩あがりに増加している。しかしこの増加は単に新設の池が加えられただけでなく、潰廃も伴っており、新設と潰廃の結果として、増加傾向であることに注意する必要がある。すなわち明治期から平成期の間で全く変化のない⁴⁾池は271箇所であり、そして新設された池は181箇所、潰廃された池は128箇所である。

総数において明治期と平成期とを地域別に比較してみると、ほとんど変化がないのが、市川中流域、市川下流域、天川流域である。増加しているのが林田川流域、大津茂川流域、沿岸地域であり、大きく減少しているのが夢前川流域である。

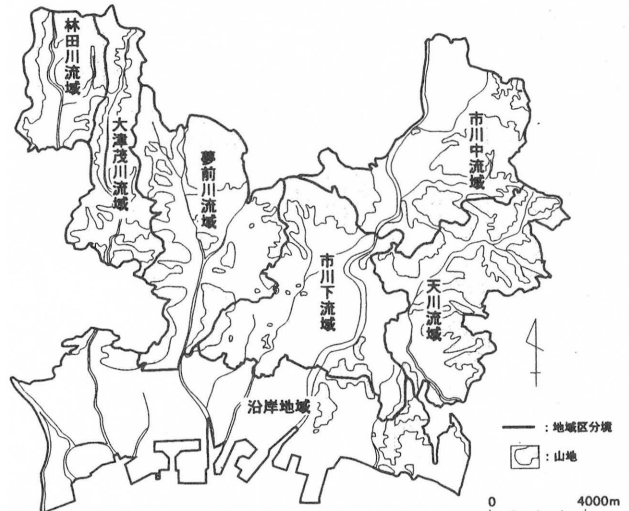
次に、明治／昭和期と昭和／平成期に分けて、それぞれの新設・潰廃の状況を詳しくみてみることにしたい。

2) 明治／昭和期

まず明治期から昭和期の変化についてみる（第4図）。この時期は食糧増産の図られた時期であり、また姫路市の沿岸地域の工業地帯の形成がはじまった時期でもある。

この期間で池の総数が大きく増加しているのが林田川流域、大津茂川流域である。両地域では新設の数が潰廃の数を大きく上回っており、林田川流域においては潰廃された池はゼロであった。

その反対に潰廃された池の数が新設された池の数を上回っているのが夢前川流域と市川下流域である。ここで特に注目したいのは、平野部に位置していた池の潰廃である。姫路

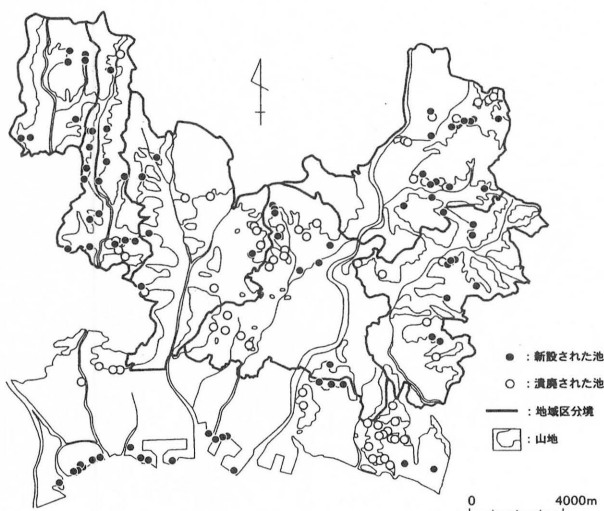


第3図 姫路市における水系に注目した地域区分

第1表 姫路市における地域別池数の変化

地域区分	明治期	昭和期		平成期	
林田川流域	21	8 0	29	1 1	29
大津茂川流域	41	18 5	54	10 6	58
夢前川流域	61	5 12	54	9 15	48
市川中流域	90	14 14	90	10 8	92
市川下流域	33	7 9	31	9 9	31
天川流域	75	11 6	80	4 3	81
沿岸地域	44	21 21	44	54 19	79
計	365	84 67	382	97 61	418

注) 上段は新設された池の数、下段は潰廃された池の数

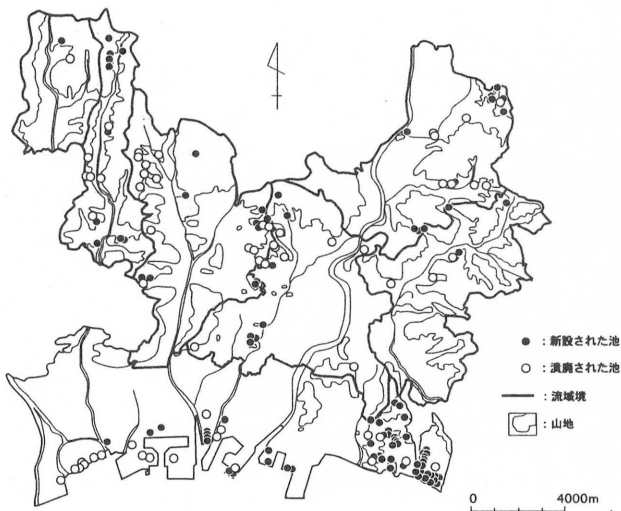


第4図 姫路市における池の新設・潰廃
(明治／昭和期)

の平野部には、夢前川の旧河道沿いなど、数多くの湧き水があった（姫路市史編集専門委員会編，214-221）。その中でも湧水量の豊富なものは池状泉の形態を持つものがあった。それが明治期の地形図に表現されていたのである。しかしこの地域に進出した工場による大量の地下水の汲み上げ、土地利用の変化（農地から住宅地へ）、さらには昭和35年から始まった夢前川の河川改修の影響で、この地域の地下水位は低下し、湧水量も減少した。そして昭和期には池状泉も姿を消していったのである。

一方、市川下流域の平野部において新設の池がみられる。それらは水道事業の施設（町裏水源池）や紡績工場の貯水池などであり、近代化に伴う施設としての池である。このように市川下流域では、林田川流域や大津茂川流域でみられたような農業用貯水池ではない池の新設がみられる点に特徴があるといえよう。

市川中流域、沿岸地域は総数では変化は無いが、新設・潰廃ともに多いのが特徴である。ただし両地域での池の新設・潰廃の内容は異なっている。市川中流域では、新設・潰廃の



第5図 姫路市における池の新設・潰廃
(昭和／平成期)

池の地点が近接しており、新設の池の現在の利用は農業用貯水池である。それに対して、沿岸地域では、その西部に新設の池が集中し東部に潰廃の池が集中している。西部の池は埋め立て工事に関連するものであり、農業とは関係しない池である。

3) 昭和／平成期

次に昭和期から平成期の変化についてみる（第5図）。この期間は、姫路市において農業の衰退ならびに都市化が進んだ時期であり、平成期には沿岸地域の埋め立て事業はほぼ完了している。

全体としては明治／昭和期と同じ程度の新設・潰廃がみられるが、地域別にみると、それらは夢前川流域と沿岸地域に集中しており、林田川流域、市川中流域、市川下流域、天川流域では先の2地域に比べてほとんど変化がない。このように、地域差が大きくみられる。

夢前川流域は、唯一この時期に総数が減った地域である。潰廃した池の分布をみると、白鳥地区、八丈岩山周辺に集中している。これは大規模な宅地団地開発にともなうもので

あり、都市化の影響で池の潰廃がなされたものである。一方、沿岸地域は、逆に、大幅に池数が増加している。先ほどみた明治／昭和期と同様に、新設だけでなく潰廃も多い点に特徴がある。潰廃は、明治／昭和期とは逆に西部に集中している。この地区で潰廃された池はすべて埋め立て事業の途中においてみられた池であり、埋め立て事業が完成することによって、それらの池のほとんどが潰廃となったのである。沿岸地域の東部にみられる新設の池は2種類ある。一つは大塩地区における旧塩田地区の再開発にともなうもので、西部の埋め立て地の池と同様に、近い将来には潰廃されるものと予想される。もうひとつはゴルフ場（姫路シーサイドゴルフ場）内に設置された池である。沿岸部東部の山沿いでは、明治／昭和期と同様に多くの池が潰廃しているが、同時に多くの池が新設されている。

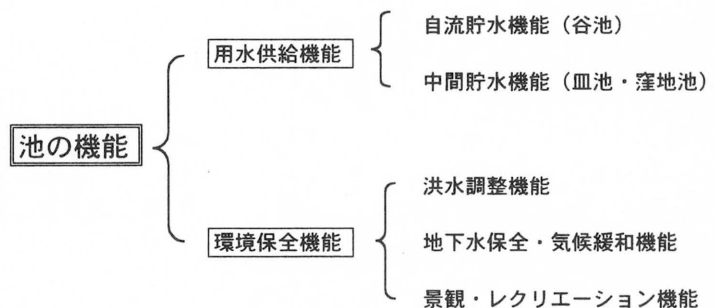
3. 池の機能の変化

明治／昭和期、昭和／平成期ともに、多くの池が新設されている実態が明らかとなった。ここではそれら新設の池に注目して池のもつ機能について検討を行う。

池のもつ機能については、第6図に示すように、大きくは「用水供給機能」と「環境保全機能」があげられる。「用水供給機能」とは、水を貯めその水を何らかの用水として供給する機能である。その水の確保の形態によって、自己集水域の水を貯める「自流貯水機能」と河川の水を引き入れるなどして貯める「中間貯水機能」の2種類に分けられる。一方、「環境保全機能」とは、特に池のもつ空間が果たしている機能であり、「洪水調整機能」、「地下水保全・気候緩和機能」、「景観・レクリエーション機能」がある。

現在の利用実態から新設された池が果たしている機能を判断すると、多くは農業用水の貯水池であり、「用水供給機能」を利用しているものが多い。そしてその形態の上ではほとんどが谷池であることから、「自流貯水機能」を利用しているといえる。農業以外の目的で「用水供給機能」を利用したものとしては、上水道施設や工業用水を目的としたものがあり、先に触れた町裏水源池や紡績工場内に設置された貯水池がそれにあたる。ただしこれらの池の水は河川より引き入れたものであり「中間貯水機能」を利用したものである。また農業用の貯水池においても「中間貯水機能」を利用しているものがある。それが皿池の形態をとっている溜池であり、船津地区の長池、奥池がそれにあたる。

従来、池の機能に対する認識は、「用水供給機能」にのみ向けられていたといえる。それは一般に池といえば、溜池のみを指すことから伺える。またもちろん前述のように新設の池の多くは溜池であり、それは「用水供給機能」を利用したものである。しかし新設の池には「用水供給機能」ではなく、「環境保全機能」に重点が置かれている池も多くある。たとえば新興の住宅団地に新設された団地内の生活排水や雨水を溜める調整池がその一例である。それは溜めた水を何らかの用水として利用するのではなく、ストックそのも



第6図 池の機能

注）白井義彦（1987）の図1-5を一部改変

のが目的となっている。すなわち池の「洪水調整機能」を利用したものである。また沿岸地域に開発されたゴルフ場や公園などに設置された多くの池がある。これらは「景観・レクリエーション機能」を利用したものである。

池の新設の時期とその機能との関係をもとにみると、明治／昭和期においては、「用水供給機能」を中心とする溜池が大部分を占め、その他に上水道施設や工業用水関係の池が造られている。一方、昭和／平成期においては農業の衰退期でもあり、溜池の建設は少なくなっている。そしてこの時期に増えたのが「環境保全機能」を中心とするものであり、とくに「景観・レクリエーション機能」を活用したものが多くなっている。

このように新設の池が果たしている機能を見ると、池の「環境保全機能」の重要性が、より認知されてきていることが指摘される。そしてそれら新設の池は、「洪水調整機能」や「景観・レクリエーション機能」など、それぞれの機能に特化している点に特徴がある。

さて、400を超える姫路市の池うち大部分を占めるのは、やはり農業用水の貯水を目的とする溜池である。ここで溜池が果たしている機能について少し掘り下げて考察を行いたい。

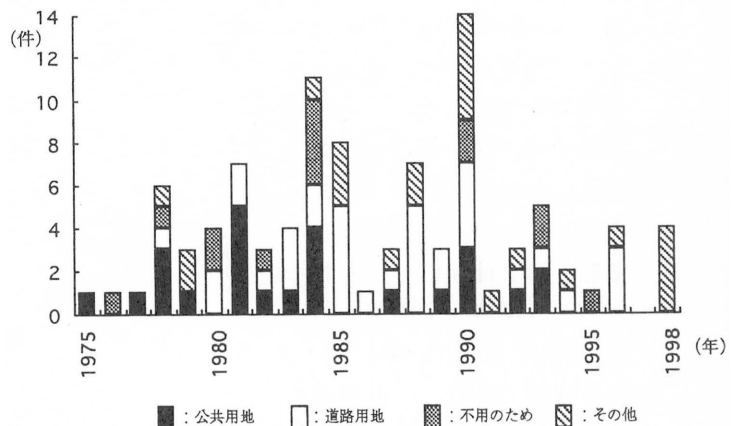
溜池の主たる機能は「用水供給機能」である。しかし溜池の果たしている機能は「用水供給機能」だけであろうか。現実には、「環境保全機能」の面にも大きく寄与していることが指摘される。すなわち短期間に降る集中豪雨に際して、溜池は「洪水調整」を行っており、また溜池における魚釣りは近年よくみられる光景である。溜池における釣り人のマナーや外来種魚の無断放流などの問題は社会問題化されるまでに至っている。また溜池が地下水の水位平準化や気候の緩和に寄与していることは、実証研究によっても明らかにされている（たとえば兵庫教

育大学地域研究会，1981）。このように考えてみると、溜池は単に「用水供給機能」だけでなく、「環境保全機能」を含めた複合的な機能を果たしている水利施設であるといえる。

4. 溜池の潰廃と利用の変化

第7図は、昭和50（1975）年から平成10（1998）年における、池の廃止申請の推移を示したものである。この間に97件の申請がなされている。第1表に示した昭和／平成期は、1969年と1996/7年の地形図の比較であるが、この期間の潰廃の数は61箇所でしかなく、廃止申請には含まれていない沿岸地域の埋め立て地の池も含んでいる。このように両者の値に大きな差が出ているのは、廃止申請には池全部の廃止だけではなく、その一部分の廃止についても含んでいるからである。いずれにしても年平均で約4件もの池が何らかの理由で廃止されている。

廃止理由でもっとも多いのが道路関連で35件あった。とくに山陽自動車道路の建設によるものが多い。続いて公共用地への転用が25件あり、そして池そのものが不要となったことを理由に挙げているものが14件あった。池



第7図 池の廃止（一部のみも含む）申請の推移と廃止理由

注）姫路市役所資料により作成

が不要になったというのは、農地の消滅によるもの、あるいは用水の水源が他に転換された場合である。特に姫路市の都市化地域では農地の減少が著しく、また減反政策とも相俟って実際の水田経営がなされることが少なくなっている。溜池の維持管理は残された農家にとって大きな負担となっていることも事実である。

このような溜池の潰廃が進む一方で、溜池の利用そのものにも変化がみられる。たとえば、白鳥地区の白鳥池や町坪地区の四ツ池では、溜池が水上ゴルフ場として利用されている。また長池（飾西地区）のように池が公園の一部として活用されているものもある。これらは、「用水供給機能」を維持しながら、「環境保全機能」の「景観・レクリエーション機能」を活用した例であるといえる。また船津地区の長池は、従来では農業用水のみに利用していたのに加えて、上水道としても活用されている。すなわち長池は、兵庫県水道用水事業の基幹施設として利用され、市川の豊水期には河水をポンプで汲み上げ貯水し、その水を上水道の水源として活用しているのである。これは「用水供給機能」の「中間貯水機能」の活用例であるといえる。また溜池の周辺が住宅地化され、農地が減少することで、従来の「用水供給機能」が副次的な機能となり、「洪水調整機能」が主たる機能となった溜池もでてきている。

まとめ

姫路市には、平成期において418箇所の池があり、大部分は山地周辺部に分布する谷池である。そしてその多くは農業用水の貯水を目的とする溜池であった。明治期から昭和期、昭和期から平成期において、数多くの池の新設と潰廃がみられるが、全体の池数としては増加している。地域別にみた場合、農村地域である林田川流域や大津茂川流域では、明治／昭和期に多くの溜池の新設がみられた。一

方、都市化の影響の大きい地域（夢前川流域、市川下流域、沿岸地域）においては溜池の潰廃とともに、池の新設も多くみられた。

本研究では、既存の研究と異なり、池という視点で考察することによって、池のもつ機能の多様性、また溜池が複合的な機能を持った水利施設であることを指摘することができた。新設された池には、上水道施設など溜池と同様に「用水供給機能」を活かしたものだけでなく、住宅団地の調整池、ゴルフ場や公園の池など「環境保全機能」を活かしたものも多く見られた。またそれらの池は単一の機能に特化している点に特徴がある。姫路市の池の大部分を占める農業用貯水池である溜池については、「用水供給機能」だけでなく「環境保全機能」として地域にとって重要な役割を果たしており、複合的な機能をもっている点に特徴がある。

本研究でみたように、沿岸地域の埋め立てや旧塩田の再開発の地域でみられた池は、一時的な存在であり、特定の機能を果たしていないが故に、新設され、すぐに潰廃されている。このように池が、いかなる機能を果たしているかは、その存続の重要なポイントである。近年、溜池は、受益地の消滅により、その「用水供給機能」は、必要性がなくなり、潰廃されることが多く行われている。しかし本稿で指摘したように、溜池は地域にとって「環境保全機能」の重要な役割を果たしていることに配慮する必要がある。また溜池に「景観・レクリエーション機能」を新たに付与し、公園の池として活用していくことも考えられる。単に“「用水供給機能」の消滅＝溜池の潰廃”ではなく、溜池を社会資産³¹⁾としてとらえ、溜池の機能の多様性を評価するとともに、さらにはそれらの機能を活用する方策を検討することが大切であると考え。そしてひとたび溜池が潰廃され、他の土地利用に転用された場合、再び溜池に戻すことは極めて困難であり、非可逆的な開発となること

に注意しなければならない。

付記

本稿の内容は、2000年度兵庫地理学協会夏季研究大会（於：兵庫教育大学）において発表した。また本研究を行うにあたって、姫路市史編纂室の方々には、資料の収集・現地調査でご協力をいただきました。記して、お礼を申し上げます。

注

- 1) 竹内（1939b）、説明1の図を参照のこと。
- 2) 姫路市は、明治22年に市制を施行し、その後市域を拡大させ、昭和42年にほぼ現在の市域となった。本稿では明治から平成にわたる期間を研究対象としている。その考察における姫路市は、現在の姫路市域を前提とする。
- 3) 溜池の全国的な統計資料としては、農林省が1952-54年に調査した結果をまとめた『溜池台帳』、農林水産省が1979年に実施した長期要防災事業量調査の結果をまとめた『ため池台帳』、そして同じく農林水産省が1989年に再び長期要防災事業量調査を実施しその結果をまとめた『ため池台帳』がある。
- 4) 本稿で変化が無いというのは、池の新設・潰廃が無いという意味であり、池面積等の変化は考慮していない。
- 5) この視点は、農業水路についても同様のことが指摘される（南埜，1995を参照のこと）。

参考文献

- 姫路市史編集専門委員会編（1998）：『姫路市史 第7巻上 資料編自然』． 361+84p.
- 兵庫教育大学地域研究会（1981）：『都市化に伴う地域社会の展開－研究学園都市の自然と社会をめぐって－』． 169p.
- 南埜猛（1995）：都市化地域における農業水路の利用と管理－広島市川内地区を事例として－．人文地理、47-2、1-18.
- 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、20-35.
- 白井義彦（1987）：溜池灌漑卓越地域における河川水利開発と地域対応－明治期兵庫県淡河川・山田川疎水事業を中心として－ 米倉二郎編『集落地理学の展開』、1-2
- 高橋裕・綿抜邦彦・久保田昌治・和田攻・蟻川芳子・内藤幸穂・門馬晋・平野喬編（1997）：『水の百科事典』．丸善株式会社 878p.
- 竹内常行（1939a）：溜池の分布に就いて（本州，四國，九州）（1）．地理学評論15、283-300.
- 竹内常行（1939b）：溜池の分布に就いて（本州，四國，九州）（2）．地理学評論15、319-342.
- 竹内常行（1939c）：溜池の分布に就いて（3）．地理学評論、15、444-457.
- 竹内常行（1980）：『稲作発展の基盤－溜池と揚水機－』．古今書院、452p.
- 内田和子（2000）：ため池の分布について．地理、45-8、80-88.

（みなみの たけし・兵庫教育大学）