

ため池灌漑地帯における 農村地域社会の変化と農業水利組織

広島県賀茂郡黒瀬町を事例として

阿 部 英 樹
村 上 吉 史

1.はじめに

本稿では、瀬戸内盆地部の典型的なため池灌漑地帯である広島県賀茂郡黒瀬町を事例として、1980～90年代における農村地域社会の急激な変化が、伝統的な農業水利組織に及ぼした影響について分析する。

古くからのため池灌漑地帯として知られる瀬戸内海の沿岸諸県では、現在でもため池が全灌漑面積の50～60%を潤している。広島県の場合、小規模・零細な池が多く、県内の池数は約2万1千を数え、全国第2位の数となっている。とりわけ県中南部の賀茂台地には県内のため池全体の約4分の1が集中し、水田灌漑用水の大部分をため池に依存している農業集落が多い。黒瀬町は賀茂台地南端部の小盆地に位置する。2級河川・黒瀬川を始め、いくつかの小河川も流れるが、流量の少なさや河床の低さから、江戸時代から多くのため池が築造され、灌漑水源として重要な役割を担ってきた。地域農業は衰退の傾向にあるが、依然として、町内のあちこちでため池を見ることができる。

黒瀬町は広島県内有数の人口急増自治体である。周囲を広島市・呉市・東広島市に囲まれており、それら都市部のベッドタウンとして、人口の増加傾向がいちじるしい。国勢調査の結果をたどると、昭和50年(1975)に10,891人であった町人口は、昭和60年(1985)に16,774人、平成7年(1995)に23,652人、そして平成12年(2000)には25,351人へと増加を遂げている。

こうした周辺都市部からの人口流入は、農家世帯中心の農村社会であった黒瀬町を、多くの非農家を抱え込んだ混住化社会へと急激に変貌させた^(注1)。地域社会における非農業的要素の増大は、江戸時代から続くため池水利組織にも、何らかの影響を与えている

と考えるべきであろう。

高度成長期以降、農業集落内における農家と非農家の混住化、非農業的要素の増大等が、地縁単位の共同性の減退、つまり集落機能の低下を引き起こしたことは、全国的傾向として、しばしば指摘されるところである^(注2)。そうした集落の機能低下を背景として、農業水利集団については、水利施設の利用・管理といった本来の機能の変質や解体も報告されている^(注3)。しかし、全国的にみても発表された事例は少なく、とりわけ小規模なため池を対象とした、分析事例はきわめて乏しいようである。黒瀬町の場合、地域社会の変化が、ため池水利施設の状態やため池水利集団の活動に、どのような影響を及ぼしたのであろうか、本稿での分析を通じて明らかにしたい。

2 . 資料と方法

本稿では、農業水利組織を水利施設（ため池・用水路等）と、それを利用・管理する水利集団との統一的組織と理解して、ため池に関わる農業水利組織（ため池水利組織）の分析を進めた^(注4)。

分析の資料としては、黒瀬町役場農業開発課の新旧二つのため池調査表（通称・ため池台帳）を利用した^(注5)。一つは昭和57年（1982）当時のもので、もう一つは再調査を経て平成13年（2001）に完成をみたものである。二つの調査表の記載内容に基づいて、ため池水利組織の実態や特質を追究するとともに、必要に応じて農林業センサス等に基づく補足も行った^(注6)。

分析の手順は、最初に昭和57年（1982）のため池調査表に基づいて、歴史的に継承されてきた水利組織の実態を明らかにした^(注7)。水利施設としてのため池の存在状況にくわえて、ため池を利用・管理している水利集団についても取り上げた。そして次に、平成13年（2001）のため池調査表の分析を行った。とくに新旧二つの調査表の内容を比較・検討することによって、地域社会の変化のなかで、水利施設や水利集団に、どのような影響がみられたのかを考察した。

なお分析の便宜上、以下では昭和57年（1982）のため池調査表を旧調査表、平成13年（2001）完成のそれを新調査表と呼ぶことにする。

3 . ため池水利組織の実態と特質

昭和57年（1982）当時の旧調査表からは、急激な人口増加に伴って地域社会が変化する以前の、伝統的なため池水利の姿、つまり歴史的に受け継がれてきたため池水利の実

態や特質を読み取ることができる。

1) 全体的傾向

最初に町内全域を通しての統計的傾向を分析する。表1を掲げる。旧調査表の示す町内のため池総数は447である。複数回答で各池の使用目的を調べているが、444の池が農業用水と記されている。よって本来的な使用目的が貯溜水の農業利用であることは明らかで、その他の利用は問題にならない。ちなみに堤体上の農道使用が28、ゴルフ場、公園、調整池が各1づつ認められる。

ため池の規模を表す数値として貯水量、受益面積、受益戸数が調査されている。詳しくは表1に示したが、それらの数値から池1ヶ所当たりの規模をみれば、貯水量3,330m³、受益面積6.94ha、受益戸数13.7戸となる。黒瀬町のため池の平均的規模といえよう。受益戸数の総計6,111戸は当時の農家数1,654戸の約3.7倍に相当する。したがって農家1戸は平均3~4ヶ所のため池と関係を持っていたと解釈できる。また水田面積の総計は897haであったことから、水田10ha当たりのため池数は約5ヶ所と求められる。さらに数値を整理して、町内の池全体に関する規模別の階層構成を表示したのが表2である。池総数に占める階層ごとの構成比に注目して、概観すると次ぎのようになる。

貯水量において最も池数の多い階層は100~500m³層で約3割を占めている。それに満たない100m³未満の零細な池も多く、その数は全体の4分の1にあたる。両階層の池を中心とした1千m³未満層の比率は実に65.3%に達していた。受益面積では1ha以上の受益地を持つ池が約半数を占める。しかし、それ以下の0.1~0.5ha層も3割を超える。1ha未満の池の比率は47.2%となっている。受益戸数をみると、1戸だけの池が全体の39.6%と多く、37.6%を占める10戸以上層と好対照を成している。

表1 ため池の分布状況

	池数	貯水量総計 (千m ³)	貯水量平均 (千m ³)	受益面積総計 (ha)	受益面積平均 (ha)	受益戸数総計 (戸)	受益平均戸数 (戸)
黒瀬町	447(100.0)	1486.37(100.0)	3.33	3096.74(100.0)	6.94	6111(100.0)	13.7
下黒瀬	138(30.9)	201.94(13.6)	1.46	1089.39(35.2)	7.89	1238(20.3)	9.0
中黒瀬	120(26.8)	651.20(43.8)	5.43	1225.04(39.6)	10.21	3056(50.0)	25.5
上黒瀬	81(18.1)	244.75(16.5)	3.02	250.37(8.1)	3.09	712(11.7)	8.8
板城	73(16.3)	187.82(12.6)	2.57	436.91(14.1)	5.99	752(12.3)	10.3
乃美尾	35(7.8)	200.66(13.5)	5.73	95.03(3.1)	2.72	353(5.8)	10.1

表2 ため池の規模別構成

	黒瀬町	下黒瀬	中黒瀬	上黒瀬	板城	乃美尾
貯水量別構成						
0.1千m ³ 未満	114(25.5)	64(46.4)	15(12.5)	14(17.3)	13(17.8)	8(22.9)
0.1~	132(29.5)	40(29.0)	27(22.5)	32(39.5)	23(31.5)	10(28.6)
0.5~	46(10.3)	6(4.3)	19(15.8)	11(13.6)	8(11.0)	2(5.7)
1~	95(21.3)	21(15.2)	38(31.7)	12(14.8)	18(24.7)	6(17.1)
5~	25(5.6)	3(2.2)	8(6.7)	4(4.9)	4(5.5)	6(17.1)
10~	27(6.0)	3(2.2)	10(8.3)	6(7.4)	7(9.6)	1(2.9)
50~	6(1.3)	1(0.7)	2(1.7)	1(1.2)	0(0.0)	2(5.7)
100~	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
150~	1(0.2)	0(0.0)	1(0.8)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
200~	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未記入	1(0.2)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.2)	0(0.0)	0(0.0)
総計	447(100.0)	138(100.0)	120(100.0)	81(100.0)	73(100.0)	35(100.0)
受益面積別構成						
0.1ha 未満	26(5.8)	23(16.7)	2(1.7)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.9)
0.1~	140(31.3)	67(48.6)	21(17.5)	24(29.6)	16(21.9)	12(34.3)
0.5~	45(10.1)	12(8.7)	5(4.2)	11(13.6)	12(16.4)	5(14.3)
1~	98(21.9)	22(15.9)	24(20.0)	25(30.9)	22(30.1)	5(14.3)
5~	55(12.3)	2(1.4)	27(22.5)	10(12.3)	4(5.5)	12(34.3)
10~	66(14.8)	4(2.9)	35(29.2)	8(9.9)	19(26.0)	0(0.0)
50~	9(2.0)	3(2.2)	6(5.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
100~	1(0.2)	1(0.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
150~	4(0.9)	4(2.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
200~	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未記入	3(0.7)	0(0.0)	0(0.0)	3(3.7)	0(0.0)	0(0.0)
総計	447(100.0)	138(100.0)	120(100.0)	81(100.0)	73(100.0)	35(100.0)
受益戸数別構成						
1戸	177(39.6)	81(58.7)	21(17.5)	30(37.0)	30(41.1)	15(42.9)
2~4	43(9.6)	24(17.4)	12(10.0)	5(6.2)	1(1.4)	1(2.9)
5~9	56(12.5)	10(7.2)	13(10.8)	11(13.6)	19(26.0)	3(8.6)
10~	77(17.2)	6(4.3)	35(29.2)	23(28.4)	4(5.5)	9(25.7)
20~	32(7.2)	5(3.6)	4(3.3)	5(6.2)	13(17.8)	5(14.3)
30~	24(5.4)	4(2.9)	9(7.5)	3(3.7)	6(8.2)	2(5.7)
50~	27(6.0)	6(4.3)	20(16.7)	1(1.2)	0(0.0)	0(0.0)
100~	8(1.8)	2(1.4)	6(5.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未記入	3(0.7)	0(0.0)	0(0.0)	3(3.7)	0(0.0)	0(0.0)
総計	447(100.0)	138(100.0)	120(100.0)	81(100.0)	73(100.0)	35(100.0)

こうした規模別階層の概観からは447を数える町内のため池の大半が、極めて小規模なものであると確認できる。また水田10ha当たり平均5カ所という池分布を考慮すれば、それら小規模な池が町内全域にわたり散在していたという実態も察せられる。

旧調査表ではため池の所有関係について、池の敷地と施設とを区別して、別々に所有

者を調べている。こうした調査の背景に関して付言しておけば、ため池を利用・管理している農家や水利集団の意識において、池の敷地（池床・堤防の底地）が町有もしくは共有であったにせよ、貯溜水をはじめ各種施設に係わる一切の支配権は水利権利者に属すると認識されている。つまり、ため池水利の実態からいえば、ため池の貯溜水や各種施設は敷地の所有権とは関係なく、農家や水利集団といった水利権利者の利用・管理に委ねられており、敷地の所有権とは別個の所有権の客体になっている^(注8)。こうした実態面をふまえて、各池ごとに敷地と施設とを分けて、それぞれの所有者が調査されたのである。

表3は、ため池の敷地と施設について、所有者の内訳を表示した。旧調査表には国・県・町・共有・個人という5つの区分が設けられている。ため池の敷地は個人有が44.5%で最も多い。それに次ぐのが町有と共有で29.8%と24.2%を占めている。敷地所有者として問題となるのは以上の3区分で、国立病院内の池など国が敷地を有する池は1.3%に過ぎず、県有の池は皆無である。施設の方は、それと明らかに異なる傾向を示しており興味深い。施設所有者の内訳は町有が皆無となり、共有が61.3%、個人有が38.0%を占めて、両区分だけでほぼ100%近くに達している。同一の池をみても、その敷地と施設の所有者は、必ずしも一致するものではないという傾向の存在が確認できよう。

表3 ため池の所有者構成

	国	町	共有	個人	未記入	総数
ため池敷地所有者						
黒瀬町	6(1.3)	133(29.8)	108(24.2)	199(44.5)	1(0.2)	447(100.0)
下黒瀬	2(1.4)	20(14.5)	14(10.1)	102(73.9)	0(0.0)	138(100.0)
中黒瀬	2(1.7)	79(65.8)	9(7.5)	30(25.0)	0(0.0)	120(100.0)
上黒瀬	2(2.5)	0(0.0)	54(66.7)	24(29.6)	1(1.2)	81(100.0)
板城	0(0.0)	32(43.8)	13(17.8)	28(38.4)	0(0.0)	73(100.0)
乃美尾	0(0.0)	2(5.7)	18(51.4)	15(42.9)	0(0.0)	35(100.0)
ため池施設所有者						
黒瀬町	1(0.2)	0(0.0)	274(61.3)	170(38.0)	2(0.4)	447(100.0)
下黒瀬	0(0.0)	0(0.0)	57(41.3)	81(58.7)	0(0.0)	138(100.0)
中黒瀬	0(0.0)	0(0.0)	99(82.5)	21(17.5)	0(0.0)	120(100.0)
上黒瀬	1(1.2)	0(0.0)	52(64.2)	26(32.1)	2(2.5)	81(100.0)
板城	0(0.0)	0(0.0)	46(63.0)	27(37.0)	0(0.0)	73(100.0)
乃美尾	0(0.0)	0(0.0)	20(57.1)	15(42.9)	0(0.0)	35(100.0)

黒瀬町の場合、そうした傾向には敷地が町有である一方で、施設は水利権者の共有という池の多さが強く影響している。この特徴に考察を加えておけば、基本的には各池の創設・築造時の事情、その後の改修経過に基づくところが大きいといわざるをえない。歴史的にみれば施設が共有という池には、江戸時代を通じて藩政村(或いは村内の組)の入会地に創設されたものが多くみられる。それらの池は地区水利の根幹を成す施設として、明治期から最近に至るまで、さかんに改修・拡張された。明治22年(1889)の町村制施行に伴う旧村の成立、昭和29年(1954)の旧村合併による黒瀬町の誕生を経て、もともと藩政村の入会地内にあった池敷地は村有地から町有地に移管されていったのではないだろうか。ため池の敷地が町有となつても、池の各種施設は江戸時代以来の利用・管理者たる水利集団の手に委ねられてきたのであろう。また大規模な改修工事に際して、池敷地の所有権が共有から町有へと移管された事例も少なくないようである。

2) 地区別傾向

表1では町内全域の池数に加え、各地区別の池数も表示した。板城・上黒瀬・乃美尾・中黒瀬・下黒瀬という5地区は、黒瀬町へ合併された旧村の領域に相当する。各地区内のため池について、地区別の傾向を明らかにしよう。池数は多い順に下黒瀬138(30.9%)、中黒瀬120(26.8%)、上黒瀬81(18.1%)、板城73(16.3%)、乃美尾35(7.8%)となっている。かっこ内の%は町内の池総数447に占める割合を示す。

ただし、各地区の水田面積や用水源が異なるため、池数の単純な比較は分析上の意味をあまり持たない。そこで当面の分析の必要な限りにおいて、農林業センサスから各地区的指標的数値を示しておく。

先にも触れたが、黒瀬町全体の農家数は1,654戸、水田面積は897haであった。農業集落の総数は37であり、何れの集落も水田率90%前後となっている。37集落のうち、主要な農業用水源をため池とする集落が20あり、全集落の54%に達する。河川は14で、全集落の38%に当たる。その他にけい流1、ポンプ揚水2も認められる。また37集落中、14集落が集落共有財産としてのため池を所有している。

下黒瀬は農家数401戸、水田面積197ha、農業集落数5である。主な用水源をため池とする集落が3、河川とする集落が2となっている。1集落が共有財産の池を所有している。

中黒瀬は町内で農家数が最も多く、広い水田面積を有する。農家数は590戸、水田は287haである。9集落より構成される。その全ての集落が、用水源を専らため池に依存している。それを反映するように、4集落に共有財産の池がみられる。

上黒瀬には農家数243戸、水田面積146ha が存在する。集落数は9である。河川を主な用水源とする集落数が4で、ため池に依存する集落数3をうわまわる。残りの2集落はけい流とポンプ揚水に頼る。ただし共有財産の池を所有する集落も多く、9集落のうち6集落を占める。

板城は農家数167戸、水田面積102ha で、ともに5地区中の最小値を示す。4集落の用水源はため池2、河川1、ポンプ揚水1となっている。1集落が共有の池を所有する。

乃美尾は農家数253戸、水田面積163ha、集落数10である。主な用水源を河川とする集落数が7あり、ため池とする集落数3を大きく超えている。共有財産として池を持つ集落も、10集落のうち2集落にすぎない。

こうした各地区の特徴を考慮しつつ、旧調査表の集計結果に基づき地区別傾向の分析を進める。まず水田10ha 当たりの池数をみると下黒瀬7.0、中黒瀬4.2、上黒瀬5.5、板城7.1、乃美尾2.1となる。ちなみに町内全域を通しての数値は5.0であった。いわば池の分布密度の比較であるが、下黒瀬と板城の飛び抜けた高さと、乃美尾の対照的な低さが目立っている。下黒瀬の池数は5地区中で第1位であるが、最も高い池分布を示す板城のそれは第4位であった。やはり池数の単純比較は大きな意味を持たないことが分かる。

下黒瀬と板城の分布密度の高さが、水田用水のため池依存度を反映したものであることはいうまでもない。両地区には河川やポンプ揚水など、ため池以外の用水源に依存する集落も認められる。しかし地区全体としてみれば、用水の必要量を確保することはできず、多くのため池を利用・管理していたのであろう。その一方で乃美尾の分布密度の低さは、主要な農業用水源は河川という集落が全集落の7割を占めていたことから容易に理解できる。補足しておけば、乃美尾地区では江戸時代から、黒瀬川からの取水口として乃美尾井堰を利用・管理してきた。地区内に広がる水田の主要水源として、黒瀬川の取水が見込めるところから、他の地区ほどに、ため池の必要性は生じなかったのであろう。また中黒瀬については全集落の用水源がため池であるものの、地区内の水田面積に比した池数は、下黒瀬と板城ほど多くないことが分かる。同一の町内といっても、旧村単位の地区別でみれば、ため池水利の実態には相当な違いのあることが察せられる。

こうした地区別傾向を更に追究する。表1に掲げた池の規模を表す数値を取り上げて、各地区ごとの特徴を述べる。町全体の総貯水量に占める比率をみると、中黒瀬43.8%が著しく大きく、上黒瀬16.5%、下黒瀬13.6%、乃美尾13.5%、板城12.6%となる。池1ヶ所当たりの貯水量は乃美尾5,730m³、中黒瀬5,430m³が大きく、上黒瀬3,020m³、板城2,570m³と続き、下黒瀬1,460m³は最も小さい。

総受益面積に占める比率では中黒瀬39.6%、下黒瀬35.2%の大きさが目立つ。以下は板城14.1%、上黒瀬8.1%、乃美尾3.1%と続く。池1ヶ所当たりの受益面積は中黒瀬10.21ha、下黒瀬7.89haが広く、板城5.99ha、上黒瀬3.09ha、乃美尾2.72haである。

総受益戸数における比率は中黒瀬50.0%が過半を占め、下黒瀬20.3%、板城12.3%、上黒瀬11.7%、乃美尾5.8%となっている。池1ヶ所当たりの受益戸数は中黒瀬25.5戸、板城10.3戸、乃美尾10.1戸、下黒瀬9.0戸、上黒瀬8.8戸となる。

これらの数値からは興味深い地区別傾向が指摘できる。まず中黒瀬・下黒瀬・板城では、水田用水の大部分を専らため池へ頼っている。町内でも3地区のため池依存度はかなり高いと解釈できる。しかし中黒瀬と下黒瀬・板城とでは、ため池の存在状況が異なるようである。端的にいえば、池1ヶ所当たりの貯水量の格差から分かるように、中黒瀬には比較的規模の大きな池が多く、それと対照的に下黒瀬・板城では規模の小さな池が多くなっていた。

また、すでに触れたように、乃美尾の水田用水水源は黒瀬川である。町全体の総受益面積、総受益戸数に、同地区のため池が占める比率の低さは容易に理解できる。しかし、総貯水量に占める比率は低い値を示しておらず、板城をうわまわってさえいる。これは池数は少ないものの、規模の大きな池が多いことによる。特徴的なことに、池1ヶ所当たりの貯水量は5地区中の最大値である。こうした統計的傾向からは、乃美尾地区の農業水利が河川を主水源としながらも、補助的水源としてのため池を必要としていること、そのために規模の大きな池を利用・管理しているといった実態が察せられよう。表2の規模別階層構成によって、これらの特徴を確かめておく。

貯水量の階層構成においては、5地区ともに1千m³未満の小規模な池が最も多い。ただし、その比率をみると下黒瀬79.7%、上黒瀬70.4%が高く、板城60.3%、乃美尾57.2%と続き、中黒瀬は50.8%で低くなっている。さらに町内総数の4分の1を占める100m³未満の池でみると、それぞれの地区的特徴はより明らかになる。各地区内での比率は下黒瀬46.4%、乃美尾22.9%、板城17.8%、上黒瀬17.3%、中黒瀬12.5%の順である。また町内全域でみると1万m³以上の池の比率は7.5%であるが、中黒瀬のそれは10.8%に達し、板城9.6%、乃美尾8.6%、上黒瀬8.6%と続くが、下黒瀬は2.9%にすぎない。中黒瀬に比べて他地区には、概して小規模な池が多く、なかでも下黒瀬には零細な池が多かったと確認できよう。

そのことは受益面積や受益戸数の構成からも確かめられる。受益面積1ha未満の池の占める比率をみても、下黒瀬74.0%が著しく高く、以下は乃美尾51.5%、上黒瀬43.2%、

板城38.3%で、中黒瀬23.4%が最も低くなっている。反対に10ha以上の比率では、中黒瀬34.2%が5地区中で飛び抜けて高く、下黒瀬8.7%は一番低い。受益戸数では全域を通じて1戸という池が多く、全体の4割を占めていた。それも地区ごとにみると、最も多いのは下黒瀬で、中黒瀬は最も少ない。その割合は下黒瀬58.7%、乃美尾42.9%、板城41.1%、上黒瀬37.0%に対して、中黒瀬17.5%である。逆に受益戸数の多い池、例えば10戸以上の池の比率をみると、中黒瀬の61.7%は5地区中の最高で、下黒瀬16.5%は最低となっている。

以上の分析結果について、表3の数値を用いながらため池の施設・敷地所有者と関連づけて述べてみよう。まず敷地には町有の池がみられ、その比率は板城と中黒瀬でかなり高い。この傾向については先に考察を加えておいた。上黒瀬にみる共有の池の多さは、同地区の農業集落の過半が共有財産の池を持つことと関係しているのであろう。施設をみると、下黒瀬を除く4地区では共有という池が多くなっている。その比率は中黒瀬82.5%を最高に、上黒瀬64.2%、板城63.0%、乃美尾57.1%で何れも高い。中黒瀬の場合、敷地や施設が個人有の池の比率が他地区に比して低い点にも注意したい。中黒瀬では個人有の池は少なく、比較的規模の大きな共有池が多かったのである。

対象的に下黒瀬では、敷地や施設が個人有という池が非常に多くなっている。個人有の比率は敷地73.9%、施設58.7%に達する。他地区でも個人有の池は多いが、地区内で過半を超えてるのは、下黒瀬だけである。すでにみた下黒瀬における池の零細性は、こうした個人有の池の存在に影響されていると解釈できる。なお乃美尾も個人有の池の比率がやや高くなっている。主な用水源たる河川に加える補助的水源として、共有の大規模な池と個人有の小規模な池とが混在していたのであろう。

3) 施設老朽度

旧調査表にはため池の各種施設の状態に関しても調査結果がみられる。取り上げられているのは、ため池において構造上の3要素と呼ばれる堤体・取水施設・余水吐である^(注9)。調査項目に基づいて、各施設の老朽度が大・中・小の3段階で判定されている。

ちなみに堤体は水をせきとめ貯溜するための構造物つまり堤防であり、取水施設は貯溜水を必要に応じて取り出すための装置、例えば斜樋や底樋をいう。余水吐は満水以上になった貯溜水を安全に流す施設、即ち越流堰や放水路を指す。

まず各施設の調査結果を集計・整理した表4を掲げる。各施設ともに老朽化はほとんど進んでいないようである。町内全域を通してみると、老朽度小の比率が堤体92.6%、

表4 ため池の施設老朽度(%)

	黒瀬町	下黒瀬	中黒瀬	上黒瀬	板城	乃美尾
堤 体						
老朽度大	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
老朽度中	32(7.2)	13(9.4)	11(9.2)	2(2.5)	0(0.0)	6(17.1)
老朽度小	41(92.6)	12(90.6)	10(90.8)	78(96.3)	73(100.0)	2(82.9)
未 記 入	1(0.2)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.2)	0(0.0)	0(0.0)
総 計	44(100.0)	13(100.0)	12(100.0)	81(100.0)	73(100.0)	35(100.0)
取水施設						
老朽度大	60(13.4)	32(23.2)	18(15.0)	2(2.5)	4(5.5)	4(11.4)
老朽度中	65(14.5)	18(13.0)	40(33.3)	2(2.5)	0(0.0)	5(14.3)
老朽度小	31(70.7)	88(63.8)	60(50.0)	73(90.1)	69(94.5)	26(74.3)
未 記 入	6(1.3)	0(0.0)	2(1.7)	4(4.9)	0(0.0)	0(0.0)
総 計	44(100.0)	13(100.0)	12(100.0)	81(100.0)	73(100.0)	35(100.0)
余 水 吐						
老朽度大	32(7.2)	16(11.6)	8(6.7)	0(0.0)	4(5.5)	4(11.4)
老朽度中	6(1.3)	3(2.2)	1(0.8)	0(0.0)	1(1.4)	1(2.9)
老朽度小	40(90.8)	11(86.2)	10(90.8)	80(98.8)	68(93.2)	30(85.7)
未 記 入	3(0.7)	0(0.0)	2(1.7)	1(1.2)	0(0.0)	0(0.0)
総 計	44(100.0)	13(100.0)	12(100.0)	81(100.0)	73(100.0)	35(100.0)

取水施設70.7%、余水吐90.8%を占めている。ただし、取水施設については老朽度大13.4%、老朽度中14.5%で、他の2施設に比べて老朽度の進展が目につく。下黒瀬と中黒瀬を中心に樋管等に問題のある池が存在することによる。この傾向について考察する材料を持たないが、ひとまず両地区のため池依存度を念頭にあれば、ごく小規模な池において、調査対象となった樋管等の装置によらず、電動ポンプ等による代替的な取水方法が行われていたと解釈することもできよう。

各施設の老朽度を地区別にみても、概して大差は認められず、各地区では良好な施設状態を維持している池が大部分であったと分かる。先に地区別傾向の分析のなかで、乃美尾の主要な用水源が河川であったこと、下黒瀬では個人有の池が半数を超えていたこと等を指摘しておいた。だからといって、両地区における池施設の状態が劣るものではない点に注意したい。取水施設や余水吐で老朽度大・中の池の比率がやや高いものの、他地区に比べて特に老朽化が進んでいるとはいえないである。

このように各地区で共通してみられる池施設の良好な状態からは、ため池の盛んな利用状況や健全な管理作業が察せられ、地域全体を通じてのため池依存度の高さが再確認できよう。なお旧調査表では、ため池の管理作業に関して堤防上の草刈回数を調べている。堤防上の草刈は池の維持・管理における最も基本的な作業であるが、その年間回数

は1回の池が38.5%、2回の池が36.9%、3回の池が0.4%、未記入24.2%であった。多くの池では、利用者による管理作業が徹底していたことを物語る数値といえよう。そこで分析を更に進め、水利施設としてのため池の存在状況をふまえ、その利用・管理主体たる水利集団や農家についても考察を加えておく。

表5は利用・管理主体別に各施設の老朽度を表示する。各施設の老朽度を池施設の利用・管理主体（施設所有者）と関連づけたものである。池施設の国有は1ヶ所だけ、県有と町有は皆無なので、利用・管理主体としての対象は共有・個人有の2つとなる。共有・個人有の施設ともに良好な管理下にある池が大部分で、表5における老朽度の傾向に大差はない。したがって両主体とも継続的な維持管理作業が察せられ、基本的に利用・管理主体としての能力差を看取することはできない。老朽度小の比率をみると、共有の池が堤体91.6%、取水施設72.3%、余水吐94.9%、個人有の池が堤体95.9%、取水施設69.4%、余水吐84.7%である。あえていえば、個人有の池で取水施設や余水吐の老朽度大的比率がやや大きくなっている。取水施設は先に述べた取水方法も想定できることか

表5 ため池の施設老朽度(%)

	国	共有	個人	未記入	総計
堤 体					
老朽度大	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
老朽度中	1(100.0)	23(8.4)	7(4.1)	1(50.0)	32(72)
老朽度小	0(0.0)	251(91.6)	163(95.9)	0(0.0)	414(92.6)
未記入	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(50.0)	1(0.2)
総 計	1(100.0)	274(100.0)	170(100.0)	2(100.0)	447(100.0)
取水施設					
老朽度大	0(0.0)	31(11.3)	29(17.1)	0(0.0)	60(13.4)
老朽度中	0(0.0)	44(16.1)	21(12.4)	0(0.0)	65(14.5)
老朽度小	0(0.0)	198(72.3)	118(69.4)	0(0.0)	316(70.7)
未記入	1(100.0)	1(0.4)	2(1.2)	2(100.0)	6(1.3)
総 計	1(100.0)	274(100.0)	170(100.0)	2(100.0)	447(100.0)
余 水 吐					
老朽度大	1(100.0)	8(2.9)	24(14.1)	0(0.0)	33(7.4)
老朽度中	0(0.0)	6(2.2)	0(0.0)	0(0.0)	6(1.3)
老朽度小	0(0.0)	260(94.9)	144(84.7)	1(50.0)	405(90.6)
未記入	0(0.0)	0(0.0)	2(1.2)	1(50.0)	3(0.7)
総 計	1(100.0)	274(100.0)	170(100.0)	2(100.0)	447(100.0)

ら、この数値が直ちに維持管理作業の停滞を反映したものとはいえない。

基本的に個人有の池は、それを所有する農家1戸だけを利用・管理主体としている。そのため何度も触れたように小規模・零細な池が中心で、河川や共有池の補助的水源の意味を持つ池も多かった。個人有池の大部分が良好な管理状態を示すことは、そうした池にも頼らざるを得ないという水利事情の反映なのであろう。地域水利の特質に関わって追究すべき問題を含んでいるが、各地区における池水利の中核が、比較的規模の大きな共有池であったことに着目しつつ、共有池の利用・管理主体に限って述べてみたい。

旧調査表は水利施設としての実態面の把握に重点が置かれ、利用・管理主体に関する踏み込んだ調査は行っていない。そのため農林業センサス（農業集落調査）から補足して分析を進める。町内の集落総数は37であるが、そのうち14集落が集落共有財産としてのため池を所有していた。各集落での農業用水の管理主体をみても、集落管理によるものが14集落で最も多く、全集落の37.8%を占めている。旧調査表にみる共有池の過半は集落の共有財産として存在し、集落機能に基づく共同作業によって維持管理されていたのであろう。なお集落単位の共同作業を組織して、集落内の用排水路の管理を行う集落は34を数え、全集落の9割を超えていた。町内全域を通じて、共同性を基礎とする集落機能は、かなり強固なものであったと確認できよう。

集落以外の管理主体は、水利組合6集落（全集落の16.2%）、土地改良区7集落（18.9%）、その他10集落（27.0%）となっていた。この結果から、共有池には集落管理の池と並んで、水利組合等の水利集団の管理下にある池が存在していたと分かる。水利組合と呼ばれても、内実は法人格を持たない集落単位の申し合わせ組合（任意団体）のことである。またその他とは、集落内の共有池を利用する農家によって組織された任意団体によるものを指している。したがって池を利用・管理する水利集団として、両主体の間に実質的な違いはない。どちらも農家の地縁集団を単位としており、その共同性に基づいて維持管理作業を行っている。一定区域内の地縁集団の共同性を基礎としている点では、集落管理の場合と大きな差はない。

また土地改良区の管理が乃美尾の7集落にみられる。これは乃美尾土地改良区によるものを指す。乃美尾の全集落を管轄下とするが、第一義的には黒瀬川からの取水口たる乃美尾井堰と、それからの幹線水路を利用・管理するための組織である。ため池など水利施設の日常的な維持・管理作業は各集落単位の共同作業に委ねられており、地縁集団の共同性に基づく外の管理主体の場合と、実質的な性格が大きく異なるものではない。

以上の分析から明らかとなったように、旧調査表にみる共有池は、その利用・管理主

体たる集落や水利集団の共同作業によって維持管理されていた。そうした共同作業は利用・管理主体を異にしながらも、何れも地縁集団の共同性を基礎としていた。

したがって、昭和57年（1982）当時の旧調査表において、町内の共有ため池の大部分が良好な施設状態にあったということは、各地区内の集落や水利集団が、利用・管理主体としての基本的役割、即ち共同作業による施設管理を十分に果たしていたことを物語っているのである。

4. 地域社会の変化とため池水利

昭和57年（1982）作成の旧調査表を更新するため、数次の再調査を経て、平成13年（2001）に新たな調査表が完成をみた。更新されるまでの期間は、黒瀬町が大きく変化した時期と重なっている。新旧調査表の内容を比較・分析することによって、地域社会の変化の過程で、ため池がどのような状態に置かれて行ったのかを明らかにすることができるものである。

1) 全体的傾向

新調査表の示す町内のため池総数は421である。旧調査表のそれは447で、新調査表には池の新造1（後述の黒瀬ダム）、池の消滅27が記録されている。消滅の理由は、道路・宅地・工場用地等に造成が21、埋没等による所在不明が6となっている。19年間で全体の約6%に当たる池が消滅したことになるが、地域社会の急激な変化の中にあって、ため池の消滅事例は意外に少ない。このことは、ため池が依然として、農業用水源としての本来的な機能を果たし続けていることを示しているのであろうか。その点を確かめるために、旧調査表と新調査表を照合して、各池ごとに追跡調査を行ってみた。

結果は表6として掲げた。現存のため池総数421のうち、継続して使用されている池336、受益地消失により放置されている池85という数値が得られた。また、各池の使用目的を集計すると、主として農業用水332、主として農業用水以外5、ほとんど利用してい

表6 ため池の追跡調査

	黒瀬町	下黒瀬	中黒瀬	上黒瀬	板城	乃美尾
継続して使用	336(75.0)	97(70.3)	101(84.2)	56(68.3)	58(79.5)	24(68.6)
受益消失により放置	85(19.0)	33(23.9)	16(13.3)	19(23.2)	10(13.7)	7(20.0)
消滅	27(6.0)	8(5.8)	3(2.5)	7(8.5)	5(6.8)	4(11.4)
総計	448(100.0)	138(100.0)	120(100.0)	82(100.0)	73(100.0)	35(100.0)

ない84となる。ほとんど利用していないと記された84の池、つまり現状では使用目的を有しない池は、受益地消失により放置されていた85の池とほぼ一致している。

これらの数値からは、やはり、地域社会の変化の中で、ため池の利用・管理に関わる状況も大きく変わったということが察せられよう。新調査表の421というため池総数は、19年の間に消滅した池はごく少数で、大部分の池がそのまま現存することを示している。しかし、それぞれの池が本来的な機能を果たし続けていること、いいかえれば農業用水源として健全な利用・管理状態にあることを意味しているわけではない。総数の2割にあたる池は、受益地を失い、利用も管理もされないまま、放置されるに至っていたのである。もっとも、農業経営上、ため池への依存度が依然として高く、継続使用中の池が総数の8割を占めていることも見落とすべきではない。しかし旧調査表で、ほぼ全ての池が農業用に利用され、概して良好な管理下にあったことを考慮すれば、新調査表で利用も管理もされない池が現れたということは、非常に注目すべき傾向といえよう。

そこで町内に現存するため池を、継続して使用されている池（以下、継続ため池と称す）と、受益地消失により放置されている池（以下、放置ため池と称す）とに2大別して、新調査表の整理・集計を行った。

最初に、水利施設としてのため池の存在状況について、町内全域を通しての統計的傾向をみておこう。表7と表8は、それぞれ継続ため池、放置ため池について、池の規模を表す数値を表示している。

まず継続ため池からみると、池1ヶ所当たりの規模は、貯水量6,010m³、受益面積8.3ha、受益戸数17.7戸となり、現在利用中のため池の平均的規模がわかる。旧調査表のそれと比較した場合（表1参照）池数の減少にもかかわらず、いずれの数値にも増大が認められる。とくに貯水量の伸びが目立つことから、旧調査表の作成後、昭和63年（1988）に竣工した黒瀬ダムの存在も影響しているのであろう。黒瀬ダムは町内の農業用ため池としては飛び抜けた規模を持ち、貯水量670,000m³、受益面積315ha、受益戸数395戸であった。

ただし、継続ため池の集計分がこうした黒瀬ダムの分を含んでいるにしても、地域のため池水利全体でとらえれば、零細規模のため池利用を縮小させながら、より規模の大きなため池への依存を高めるといった傾向が強まっているのではないだろうか。また水田面積の総計634haに対応させて、水田10ha当たりの継続ため池数を算出すると、旧調査表時点と同数の約5ヶ所となる。興味ぶかいことに、町全体の水田面積が減少する一方で、現存の水田面積当たりの池数はほとんど変動していないのである。農業経営における

表7 繼続ため池の分布状況

	池数	貯水量総計 (千m ³)	貯水量平均 (千m ³)	受益面積総計 (ha)	受益面積平均 (ha)	受益戸数総計 (戸)	受益平均戸数 (戸)
黒瀬町	33(100.0)	2018.68 (100.0)	6.01	2790.09(100.0)	8.30	595(100.0)	17.73
下黒瀬	9(28.9)	173.10 (8.6)	1.78	642.52(23.0)	6.62	1200(20.1)	12.37
中黒瀬	10(30.1)	669.77 (33.2)	6.63	1155.52(41.4)	11.44	2779(46.7)	27.51
上黒瀬	5(16.7)	828.58 (41.0)	14.80	508.05(18.2)	9.07	987(16.6)	17.63
板城	5(17.3)	140.07 (6.9)	2.42	403.1(14.4)	6.95	698(11.7)	12.03
乃美尾	2(7.1)	207.15 (10.3)	8.63	80.9(2.9)	3.37	293(4.9)	12.21

表8 放置ため池の分布状況

	池数	貯水量総計 (千m ³)	貯水量平均 (千m ³)	受益戸数総計 (戸)	受益平均戸数 (戸)
黒瀬町	85(100.0)	31.69(100.0)	0.37	248(100.0)	2.92
下黒瀬	33(38.8)	10.44(32.9)	0.32	115(46.4)	3.48
中黒瀬	16(18.8)	8.28(26.1)	0.52	42(16.9)	2.63
上黒瀬	19(22.4)	4.03(12.7)	0.21	43(17.3)	2.26
板城	10(11.8)	7.27(22.9)	0.73	39(15.7)	3.90
乃美尾	7(8.2)	1.67(5.3)	0.24	9(3.6)	1.29

るため池灌漑への依存度の高さ、あるいは農業用水源としてのため池の重要度が再確認できよう。

すでに述べたように、放置ため池とは、新調査表で受益地消失により放置と明記された池のことをいう。受益地は無くなつたが、ため池だけは残っているという事例である。旧調査表の作成以降における水田面積の減少傾向が、放置ため池の発生と強く関連していることは言うまでもない。放置ため池について、新調査表では各池の貯水量と受益戸数だけを記している。受益面積は原則皆無であり、受益戸数も現状の受益を意味するのではなく、権利を持つ農家数を表すにすぎない。放置ため池1ヶ所の平均的規模は、貯水量370m³、受益戸数2.9戸にとどまり、継続ため池に比べて、著しく零細な規模が明らかとなる。

また現地調査によって、放置ため池85のうち、半数を超える44の池が、水の溜まっていない空池であったとも記録されている。すでに水利施設としての機能を事実上喪失している池も少なくなかったのであろう。農家の利用・管理が停止した結果、ため池が荒

表9 堆砂の進行状況

	黒瀬町	下黒瀬	中黒瀬	上黒瀬	板城	乃美尾
継続ため池						
10%未満	116(34.5)	35(36.1)	34(33.7)	18(32.1)	21(36.2)	8(33.3)
10~30%未満	64(19.0)	32(33.0)	20(19.8)	5(8.9)	4(6.9)	3(12.5)
30%以上	14(4.2)	2(2.1)	7(6.9)	1(1.8)	2(3.4)	2(8.3)
不明	142(42.3)	28(28.9)	40(39.6)	32(57.1)	31(53.4)	11(45.8)
総 計	336(100.0)	97(100.0)	101(100.0)	56(100.0)	58(100.0)	24(100.0)
放置ため池						
10%未満	9(10.6)	4(12.1)	1(6.3)	2(10.5)	1(10.0)	1(14.3)
10~30%未満	20(23.5)	19(57.6)	0(0.0)	1(5.3)	0(0.0)	0(0.0)
30%以上	9(10.6)	7(21.2)	1(6.3)	0(0.0)	1(10.0)	0(0.0)
不明	47(55.3)	3(9.1)	14(87.5)	16(84.2)	8(80.0)	6(85.7)
総 計	85(100.0)	33(100.0)	16(100.0)	19(100.0)	10(100.0)	7(100.0)

廃するといった事例も町内各地でみられるようになった実態を浮かびあがらせているといえよう。

この点は表9からも確かめられるようである。ため池に溜まった堆砂に関する調査結果を表示している。継続ため池、放置ため池ともに不明の池が多いものの、放置ため池の多くが堆砂の進行にみまわされているとわかる。空池が常態化したり、堆砂が進行すれば、やがては草木や土砂におおわれ、ため池自体が埋没・消滅してしまうのである。

2) 地区別傾向

旧調査表の分析と同様に、旧村単位で、ため池の分布状況をみてみよう。表7と表8は継続ため池、放置ため池について、地区別の池数も表示している。

継続ため池の池数は、多い順に中黒瀬101(30.1%)、下黒瀬97(28.9%)、板城58(17.3%)、上黒瀬56(16.7%)、乃美尾24(7.1%)である。かっこ内の%は総数336に占める割合を示す。旧調査表(表1参照)と比べて、中黒瀬と下黒瀬の順位を入れ替わったが、地区別の分布傾向に大きな変動は認められない。もっとも旧調査表の分析で指摘したように、水田面積やため池への依存度が地区ごとに異なるため、池数の単純比較はあまり有効ではない。

そこで各地区的水田面積に応じて水田10ha当たりの池数を求めるとき、板城7.3、下黒瀬6.3、上黒瀬5.8、中黒瀬5.2、乃美尾2.2という数値が得られた。同一の順位であるだけでなく、各地区的数値自体も旧調査表当時と非常に近い値になっている。板城・下黒瀬の高さと、乃美尾の対照的な低さという特徴もそのままである。こうしたため池への依存

度を反映した地区別傾向は、継続使用中の池数の減少にもかかわらず、旧調査表当時からほとんど変動していない。利用・管理が継続されているため池グループに限っていえば、地域社会の変化はため池水利にさほど強い影響を与えていないということなのであろうか。

継続ため池の池数を、旧調査表の池数と比べてみると下黒瀬138(- 41) 中黒瀬120(- 19) 上黒瀬81(- 25) 板城73(- 15) 乃美尾35(- 11)となる。かっこ内の減少池数は、消滅した池と放置ため池を合算した数値と一致するが、下黒瀬の減少数がとくに目立っており、上黒瀬がそれに続いている。

放置ため池の地区別分布は下黒瀬33(38.8%) 上黒瀬19(22.4%) 中黒瀬16(18.8%) 板城10(11.8%) 乃美尾7(8.2%)となっている。かっこ内の%は総数85に占める割合。また19年間で消滅した池27の分布は下黒瀬8、上黒瀬7、板城5、乃美尾4、中黒瀬3であった。消滅したため池、放置ため池ともに、やはり下黒瀬と上黒瀬において発生数が多くなっていたと確認できる。

放置ため池については、こうした分布傾向の外に、とりたてて指摘するほどの地区別特徴は見当たらない。貯水量、受益戸数をみても、零細規模の池ということでは全く共通している。そこで放置ため池の分布傾向を、水田面積の減少と関連づけて、さらに詳しくみてみよう。

表10は、黒瀬町における水田面積の推移を掲げたものである。旧調査表の作成時から、新調査表の更新時までの期間に合わせて、昭和55年(1980)から平成12年(2000)までの動きを表示した。地域社会の急激な変化を反映して、水田面積の大幅な減少が明らかに

表10 水田面積の推移

(単位:ha)

	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年
黒瀬町	897	882	826	691	636
下黒瀬	197	195	188	155	154
中黒瀬	287	281	256	213	196
上黒瀬	146	145	131	110	97
板城	102	102	94	82	79
乃美尾	163	160	156	132	110

注1) 農林業センサスにより作成

2) 経営耕地面積のうち田の分を表示した

なっている。

地区別に20年間の水田減少率をみると、上黒瀬33.6%、乃美尾32.5%、中黒瀬31.7%、板城22.5%、下黒瀬21.8%となる。町内全域を通して減少率は29.1%である。最も多数の放置ため池をかかえる下黒瀬が、一番低い減少率を示している点に注意したい。それぞれの受益地消失が当該ため池の利用・管理の停止へと、ほぼ直結することは事実であろう。しかし、必ずしも地区全体での水田減少面積の大きさが、放置ため池の発生数へと影響を与えていたわけではないようである。各地区での放置ため池の発生は、水田面積の減少を直接的要因としながらも、地区ごとのため池水利の特性やそれぞれのため池の存在状況（規模・所有者・立地等）に規定されていたと理解すべきであろう。

旧調査表の分析で明らかにしておいたように、下黒瀬には個人有の零細なため池が非常に多かった。他地区でも個人有の池は多いが、地区内のため池の過半を超えていたのは、下黒瀬だけだったのである。そうした池の多くは、経営条件の良くない山沿いの耕地に付属したものであった。下黒瀬における放置ため池の多発は、実態としては、山沿いで耕作放棄と関わって、ため池も放置される事例が増加したからなのである。この経過は上黒瀬でもほぼ同様に指摘できる。放置ため池に占める個人有池の比率をみたとき、下黒瀬・上黒瀬の数値が他地区よりかなり高いことからも察せられよう（後掲の表13参照）。

3) 施設老朽度

旧調査表に引き続き、新調査表でもため池施設の老朽度調査が行われた。ため池に対する防災面の関心の高まりを反映して、各種の施設状態に関する調査項目はかなり増えている。しかし、ここでは旧調査表の分析と同様に、堤体・取水施設・余水吐といった主要な3施設を取り上げて、新調査表更新時までの期間（19年間）における、老朽度の推移を明らかにすることにした。

表11、表12は、継続ため池、放置ため池について、主要3施設の調査結果を表示したものである。

まず継続ため池をみよう。旧調査表の調査結果（表4参照）からは、老朽化の進展といえるほどの状態はほとんど認められなかった。町内全域を通してみると、老朽度小の比率は堤体92.6%、取水施設70.7%、余水吐90.8%に達していた。ところが、新調査表のそれは堤体14.6%、取水施設60.7%、余水吐34.5%にまで低下している。かわって老朽度中が上昇し、堤体80.7%、取水施設25.0%、余水吐54.8%を占めるに至った。継続利用・

管理されているため池において、ついに老朽化の進展が確かめられるようになったのである。利用中であるにもかかわらず、取水施設の老朽度大が14.0%を占め、余水吐のない池も存在する事実は、象徴的とさえいえよう。地区別の傾向には大差ないが、上黒瀬について、取水施設の老朽度大30.4%という比率の大きさが目立っている。

表11 繼続ため池の施設老朽度()

	黒瀬町	下黒瀬	中黒瀬	上黒瀬	板城	乃美尾
堤体						
老朽度大	16(4.8)	2(2.1)	6(5.9)	2(3.6)	6(10.3)	0(0.0)
老朽度中	27(80.7)	9(93.8)	7(76.2)	4(82.1)	4(74.1)	14(58.3)
老朽度小	4(14.6)	4(4.1)	18(17.8)	8(14.3)	9(15.5)	10(41.7)
総 計	33(100.0)	9(100.0)	10(100.0)	5(100.0)	5(100.0)	2(100.0)
取水施設						
老朽度大	4(14.0)	9(9.3)	12(11.9)	17(30.4)	8(13.8)	1(4.2)
老朽度中	8(25.0)	2(26.8)	2(26.7)	17(30.4)	10(17.2)	4(16.7)
老朽度小	20(60.7)	6(63.9)	6(61.4)	21(37.5)	40(69.0)	19(79.2)
不明	1(0.3)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.8)	0(0.0)	0(0.0)
総 計	33(100.0)	9(100.0)	10(100.0)	5(100.0)	5(100.0)	2(100.0)
余水吐						
老朽度大	30(8.9)	10(10.3)	6(5.9)	6(10.7)	6(10.3)	2(8.3)
老朽度中	18(54.8)	5(56.7)	5(51.5)	30(53.6)	3(62.1)	11(45.8)
老朽度小	11(34.5)	3(33.0)	4(40.6)	18(32.1)	14(24.1)	11(45.8)
余水吐なし	6(1.8)	0(0.0)	2(2.0)	2(3.6)	2(3.4)	0(0.0)
総 計	33(100.0)	9(100.0)	10(100.0)	5(100.0)	5(100.0)	2(100.0)

表12 放置ため池の施設老朽度

	黒瀬町	下黒瀬	中黒瀬	上黒瀬	板城	乃美尾
堤体						
老朽度大	12(14.1)	2(6.1)	2(12.5)	7(36.8)	0(0.0)	1(14.3)
老朽度中	6(77.6)	3(93.9)	10(62.5)	11(57.9)	9(90.0)	5(71.4)
老朽度小	7(8.2)	0(0.0)	4(25.0)	1(5.3)	1(10.0)	1(14.3)
総 計	85(100.0)	3(100.0)	16(100.0)	19(100.0)	10(100.0)	7(100.0)
取水施設						
老朽度大	5(62.4)	16(48.5)	13(81.3)	16(84.2)	2(20.0)	6(85.7)
老朽度中	2(31.8)	14(42.4)	3(18.8)	3(15.8)	6(60.0)	1(14.3)
老朽度小	5(5.9)	3(9.1)	0(0.0)	0(0.0)	2(20.0)	0(0.0)
総 計	85(100.0)	3(100.0)	16(100.0)	19(100.0)	10(100.0)	7(100.0)
余水吐						
老朽度大	25(29.4)	9(27.3)	7(43.8)	6(31.6)	1(10.0)	2(28.6)
老朽度中	40(47.1)	17(51.5)	3(18.8)	12(63.2)	6(60.0)	2(28.6)
老朽度小	20(23.5)	7(21.2)	6(37.5)	1(5.3)	3(30.0)	3(42.9)
総 計	85(100.0)	3(100.0)	16(100.0)	19(100.0)	10(100.0)	7(100.0)

放置ため池の場合、利用・管理の停止によって、各種施設の状態は悪化の一途をたどっている。継続ため池と比較する意味で、老朽度小の比率をみると堤体8.2%、取水施設5.9%、余水吐23.5%で、いずれも一段と低い数値を示す。堤体は老朽度中77.6%、取水施設は老朽度大62.4%・同中31.8%、余水吐は老朽度中47.1%・同大29.4%に達しており、老朽化の著しい進行状況を知ることができる。

とりわけ取水施設について、状態の悪化が目立っている。3施設の中で取水施設が一番良い状態であった継続ため池の場合とは、対照的な傾向といえよう。放置ため池の取水施設における老朽度の高さは、樋管等の破損（あるいはそれを更新できないこと）が、受益地とため池の放棄に結果したという経過を物語っていると言えないこともない。表13が示すように、放置ため池の施設所有者は共有と個人有に限られ、共有の場合でも数人といった池が多い。実際に、個人有や数人有の零細規模のため池においては、樋管破損に伴う放棄事例が少なからず見受けられるのである。

このように新調査表によれば、放置ため池の施設老朽化は激しく、水利施設としての機能をもはや失いつつある池までも現れている。しかし、どの池もが旧調査表当時までは、受益地の用水源として利用され、施設管理が行われていたのである。19年後の新調査表に至って、85ヶ所もの放置ため池が発生したことは、やはり注目すべき変化だと言わざるをえない。

また、他方で継続利用中のため池において、老朽化の進展が明瞭に認められるようになったことも、非常に大きな変化だと指摘することができよう。先に、利用・管理が継続中のため池グループに限れば、水田10ha当たりの池数が変動していない点をとらえて、地域社会の変化はため池水利にさほど影響を与えていなかのではないかと述べておいた。実際のところは、各種施設の老朽化といった注目すべき動きが起こっていたのであ

表13 放置ため池の施設所有者構成

	共 有	個 人	総 計
黒瀬町	35 (41.2)	50 (58.8)	85 (100.0)
下黒瀬	9 (27.3)	24 (72.7)	33 (100.0)
中黒瀬	10 (62.5)	6 (37.5)	16 (100.0)
上黒瀬	8 (42.1)	11 (57.9)	19 (100.0)
板城	7 (70.0)	3 (30.0)	10 (100.0)
乃美尾	1 (14.3)	6 (85.7)	7 (100.0)

表14 継続ため池の施設所有者構成

	国	町	共有	個人	総計
黒瀬町	20.6	21(6.3)	20(59.8)	11(33.3)	33(100.0)
下黒瀬	0.0	2.1	4(43.3)	5(54.6)	9(100.0)
中黒瀬	0.0	3.0	8(81.2)	1(15.8)	10(100.0)
上黒瀬	3.6	1.8	3(66.1)	1(28.6)	5(100.0)
板城	0.0	15(25.9)	21(36.2)	22(37.9)	58(100.0)
乃美尾	0.0	0.0	1(79.2)	5(20.8)	24(100.0)

る。そのことは地域社会の急激な変貌過程を通じて、ため池の利用・管理主体が施設管理の abilities を失い始めたということなのではないだろうか。

そこで本節の締めくくりに、継続ため池を対象として、その利用・管理主体（施設所有者）と施設老朽度との関係を取り上げてみたい。

表14は、継続ため池の施設所有者、つまり利用・管理主体の構成を表示したものである。旧調査表と比べると、皆無だった町有が6.3%に増えたものの、共有と個人有で大部分を占め、所有構成には大きな変動は認められない。共有はほぼ同率の59.8%、個人有はやや低下して33.3%になっている。なお町有の増加は、町費投入による改修工事にあたり、施設が地元から町へと移管された事例の発生による。

表15は、利用・管理主体別に、各施設の老朽度を表示しているが、旧調査表と同様に、主な分析対象とするのは共有と個人有の施設だけである。旧調査表では共有・個人有とともに、3施設いずれも老朽度小の比率がかなり高く、良好な施設状態にくわえて、利用者による管理作業の徹底を確かめることができた。

新調査表によれば、取水施設以外の2施設で老朽度中の比率が高く、老朽化の進展、すなわち管理作業の停滞が明らかとなっている。全般的に各施設の老朽度は上昇しており、共有と個人有との間で、老朽化の進展傾向が大きく異なる訳ではない。各施設の老朽度を細かくみれば、個人有の方がやや高いことは確かめられる。ただ、だからといって、共有よりも個人有の管理が一層疎かになっていると即断できるほどではないようである。共有・個人有の池を問わず、ため池利用者の施設管理機能は低下傾向にあると理解すべきであろう。

5. むすびに

日本の農業水利において、集落に代表される地縁集団を基礎とした水利集団の果たす

表15 繼続ため池の施設老朽度()

	国	町	共有	個人	総計
堤 体					
老朽度大	0(0.0)	3(14.3)	9(4.5)	4(3.6)	16(4.8)
老朽度中	2(100.0)	11(52.4)	152(75.6)	106(94.6)	271(80.7)
老朽度小	0(0.0)	7(33.3)	40(19.9)	2(1.8)	49(14.6)
総 計	2(100.0)	21(100.0)	201(100.0)	112(100.0)	336(100.0)
取水施設					
老朽度大	0(0.0)	4(19.0)	26(12.9)	17(15.2)	47(14.0)
老朽度中	0(0.0)	4(19.0)	52(25.9)	28(25.0)	84(25.0)
老朽度小	1(50.0)	13(61.9)	123(61.2)	67(59.8)	204(60.7)
不 明	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.3)
総 計	2(100.0)	21(100.0)	201(100.0)	112(100.0)	336(100.0)
余 水 吐					
老朽度大	0(0.0)	0(0.0)	12(6.0)	18(16.1)	30(8.9)
老朽度中	2(100.0)	11(52.4)	105(52.2)	66(58.9)	184(54.8)
老朽度小	0(0.0)	10(47.6)	82(40.8)	24(21.4)	116(34.5)
余水吐なし	0(0.0)	0(0.0)	2(1.0)	4(3.6)	6(1.8)
総 計	2(100.0)	21(100.0)	201(100.0)	112(100.0)	336(100.0)

役割は大きい。水利施設の日常的な維持管理は水利集団の共同作業なしには成立しえないのである。そして、こうした傾向は施設や用水に対してきめ細かな管理が要求されるため池灌漑地帯において、一層顕著に認められるといわれている^(注10)。

瀬戸内海の沿岸諸県において、ため池灌漑に関わって水利施設の維持管理を行っている農業水利集団の多くが、江戸時代以来の長い歴史を持つものである。黒瀬町でも、ため池の利用・管理主体たる集落や水利集団のほとんどが、江戸時代の村や村内の組につながる歴史を有している^(注11)。各地区の集落や水利集団は、江戸時代から現在に至るまで、地縁単位の共同性に基づく共同作業を組織し、ため池施設の維持管理を続けてきた^(注12)。本稿の前半で分析した昭和57年(1982)の旧ため池調査表には、歴史的に継承されてきた伝統的なため池水利の実態や特質が色濃く反映されていたのである。

旧調査表の分析で指摘したように、黒瀬町内各地区におけるため池水利の中核は比較的規模の大きな共有池であった。平成13年(2001)の新ため池調査表には、共有池の主要施設について、いずれも老朽度の上昇が明瞭に示されていた。今後も、施設の老朽化が進めば、農業用水源としてのため池の機能は大幅に低下すると考えられる。共有池の

老朽化の進展は、地域のため池水利にとって、重大な問題をはらんでいるといえよう。

町内各地区の共有池が、同じ池を利用する農家集団（ため池水利集団）によって管理されてきたこと、そして農家集団の活動が地縁単位の共同性、いわゆる集落機能を基盤としていること等も、すでに述べたとおりである。共有池の施設にみられた老朽度の上昇は、ため池の利用・管理者たる農家集団の機能低下、農家どうしを結びつけてきた集落機能（共同性）の減退を意味していると解釈すべきであろう。

本稿では、昭和57年（1982）時点の旧ため池調査表の分析を通じて、歴史的に継承されて来た水利組織の強固性を確認した。19年後の平成13年（2001）の新ため池調査表は、そうした伝統的なため池水利が、地域社会の変化のなかで、大きく揺らぎ始めた実態を明らかにしているのである。

注

- （注1）混住化の顕著な進展は、町内の農業集落における平均戸数の増加傾向に示されている。昭和55年（1980）から平成12年（2000）までの20年間で、2.4倍もの増加がみられた。昭和55年（1980）には、全集落の7割が農家率50%以上であった。しかし平成12年（2000）には農家率50%以上の集落が1割を割り、全集落の6割が農家率30%以下となった。農林業センサス（農業集落調査）による。
- （注2）くわしい分析としては石原（1992）参照。
- （注3）例えば江渕（1994）参照。
- （注4）こうした分析視角については関（1990）を参照した。
- （注5）調査表は黒瀬町史の編さん資料として提供を受けたもの。本稿では未集計の調査表を整理・集計して利用した。なお本稿は黒瀬町史編さん事業に関わる研究成果の一部である。また同様の調査表によって、阿部英樹・篠原昭司（1996 a）では東広島市のため池を分析した。
- （注6）二つの調査表の作成年次と整合性を持たせるため、それぞれ1980年と2000年農林業センサスを利用した。本稿で引用した農業統計値は同センサスに基づく。
- （注7）旧調査表については阿部・木村（1999）でも分析した。本稿は新調査表との比較によって、ため池水利の分析をより詳細に進めようとしたものである。分析の必要上から、若干の重複があることを断っておく。
- （注8）竹山（1958）を参照した。これらの法的諸問題についての見解は別れるようであるが、くわしくは立ち入らない。
- （注9）各施設の機能については、渋口・花谷（1976）を参照した。

(注10) 波多野(1990)参照。

(注11) 江戸後期の黒瀬地域を事例とした阿部(1997)参照。

(注12) この点は阿部(1996 b)参照。黒瀬町内ではないが、賀茂台地のため池水利集団を事例としている。

引用文献

阿部英樹・篠原昭司(1996-a)東広島市の農業用ため池に関する統計的分析、広島大学生物生産学部紀要、第35巻第1号、pp 27 - 34、広島。

阿部英樹・篠原昭司(1996-b)溜池灌漑地帯における農業水利集団の実態と特質 - 東広島市柏原水利組合を事例として - 、広島大学生物生産学部紀要、第35巻第2号、pp 235 - 242、広島。

阿部英樹(1997)近世瀬戸内農村における溜池普請の成立過程 - 広島藩領・賀茂郡黒瀬組を事例として - 、史学研究、第218号、pp .16 - 39、広島。

阿部英樹・木村彰利(1999)ため池灌漑地帯における伝統的農業水利組織の特質 - 広島県賀茂郡黒瀬町を事例として - 、広島大学生物生産学部紀要、第38巻、pp .111 - 120、広島。

江渕武彦(1994)筑後川の農業水利、九州大学出版会、福岡。

浜口誠爾・花谷武(1976)広島県の溜池と井堰、たくみ出版、広島。

波多野忠雄(1990)地域農業用排水の組織論的再編課題、水利問題研究会編、農業水利秩序再編の課題、pp 205 - 230、農林統計協会、東京。

石原豊美(1992)農業集落の変容と共同作業、農業総合研究、第46巻第4号、pp .107 - 152、東京。

関正治(1990)雄物川水系における農業水利の展開、農業水利秩序再編の課題(水利問題研究会編) pp 45 - 68、農林統計協会、東京。

竹山増次郎(1958)ため池の研究、有斐閣、東京。