

川にかかわる伝統的地域組織の成立と変遷に関する一考察

菊池 静香

あらまし

現代においては、日本の河川は行政機関によって管理されているが、近世では一部の大河川では諸藩による河川改修や維持管理が行なわれていたものの、身近な川の治水・利水については地域の中で解決していた。その核となっていた組織が、生活や産業を維持するために組織された水利組織や水防組織等の地域組織であり、これらは川にかかわる地域活動の原点であった。しかし、明治以降、地域から行政機関へと次第に管理体制が移行し、特に、第二次世界大戦後の河川事業の進展と行政の権限強化は顕著で、これに伴い地域と川のかかわりが希薄になり、地域組織も形骸化を招いていった。

本稿では、近世において形成された地域組織が法制度化していく過程、及び現在までの変遷を明らかにする。明治以降、国家統一行政により河川に関する法制度が整備されていくが、水利組織・水防組織に関してはどのような施策が展開されていくのか、これにより組織がどのように変化したのかを整理し、地域組織をとらして明治から現代までの官と民の関係を考える。

はじめに地域組織の根拠を明確にし、明治以降から現在までの河川行政の変遷を概説する。次に水利組織、水防組織において、法制度化する以前の概況、明治期において法制度が成立する過程、現在までの変遷と実態について整理し、総括する。

1. はじめに

本稿では、水利組織及び水防組織を伝統的地域組織とするが、その根拠は以下による。

水利組織とは水田の灌漑排水事業を促進し、機能を維持管理する組織である。農業用水路は稲作を行なうために開削されたものであるが、用水路の果たした役割は農業だけに限らず、生活用水としての機能を有し、飲用、洗い場、防火、排水等に利用される生活基盤であった。それだけに、人々は常に川にも用水路にも気を配り、大雨が降れば川をうかがい、堰を守る水防に力を注ぎ、日照りが続けば雨乞いの祈りを捧げ、ため池や用水路の水量に一喜一憂し、川と用水路は人々の生活の一部として存在していた。農業用水は日常生活の一部であり、濃密な維持管理と共に水路を媒体とする地域コミュニティの核であった¹。よって、水利組織は地域の自然・生活をベースにした地域組織であるとす。

水防組織とは水害防御を目的とし、地域防災活動を行なう組織である。治水と水防の関係については、治水は計画者あるいは為政者、行政者が川をどのように扱うかという立場のものであり、水防は地域や個人がどのように被害を少なくするかという立場で発想するもの²である。しかし、明治から現代までの過程において、治水と水防の構図が分離し、治水技術の進展に伴い水防意識が失われ人が川から遠ざかり、行政の治水対策のみに安全を要請するようになった。水害を消滅することは不可能であり、どのような水害からどのように守られたいのか明確にさ

¹ 石崎正和「水路の系譜」(『多摩川 90』とうきゅう環境浄化財団、1990年) 5～7ページ

² 宮村忠『水害 - 治水と水防の知恵 - 』中央公論社、1985年、209ページ

れていなければ治水も水防も成立せず、この前提をもとに流域全体からみて最も被害の少ない方法を選択する、これが治水と水防の関係³である。よって、水防組織は地域性を主体とし自主防災機能を維持する地域組織であるとした。

2. 明治から現在までの河川行政の概説

2.1 明治期の河川行政

明治以前は、幕府領、藩領、旗本領等が錯雑した状況で領域を接し、河川は氾濫原を自由に流れていたため、夏秋の時期には必ず水害を被っていた。河川改修については概して利己主義で、数府県にまたがる河川でも、所在地方の利害に応じて河川を管理していたため、治水上支障をきたしていた⁴。

明治政府成立後は、特に重大な利害関係を有する河川の工事は、国庫の許す限り国において直轄施行する方針とし、明治7年(1874年)の淀川改修工事の他14河川において河川改修事業がはじまった。しかし、河川法規としては全六則からなる「河港道路修築規則」が明治6年(1873年)に定められていたものの、統一した河川計画には及ばず、水制工・護岸工等の局部改修にとどまるものであった。

明治23年(1890年)以降、帝国議会においても国直轄による治水事業を求める声が発達した。治水は農村の安定と耕地の生産性向上のみならず、都市にとっても重要な問題であり、河川改修が政治的にも課題となってきたことから、明治29年(1896年)河川法が制定された。河川法により、重要な河川工事はその工費を一部府県に分担納付させ、内務省において直轄施行することとなった。淀川・筑後川をはじめ、大井川、木曾川、庄川、九頭竜川、利根川下流、信濃川等において順次着手された。

2.2 大正から第二次世界大戦までの河川行政

明治43年(1910年)8月上旬の台風は、関東

地方をはじめ東北、中部地方を中心に全国的に激甚な被害を引き起した。この大水害を契機として、治水費の増額、治水工事の統一が問題となり、政府は臨時治水調査会において「第一次治水計画」を策定し、国が直轄事業として施行すべき65河川を定めた。しかし、国家財政の制約、相次ぐ大水害等で工事は延滞し、第一次世界大戦後の大正10年(1921年)に長期計画は全面的に見直され、「第二次治水計画」が策定された。

第二次治水計画では、既着手分も含めて81河川が対象となり、大正11年度以降20ヵ年で改修する計画であったものの、大正12年(1923年)に関東大震災に襲われ、経済不況によって事業の進展はみられなかった。また、昭和初期の経済恐慌の対策として時局匡救事業が行なわれ、中小河川への国庫補助が本格的に開始された。当初の第二次治水計画と大きく乖離したため、昭和8年(1933年)には「第三次治水計画」の策定となった。第三次治水計画は、これまで未着手の41河川のうち緊急に改修が必要な24河川を選定し10ヵ年以内に竣工させ、同時に工費の2分の1の国庫補助により、府県の中小河川事業も積極的に推進しようとした。

一方、昭和6年(1931年)頃より、河川の上流部にダムを設け河水を調節しようとする河水統制の議論が出はじめた。アメリカのTVA(テネシー川流域開発公社)の事例も大きく影響を及ぼしていたが、内務省では重要な河川湖沼について調査を行い、昭和12年(1937年)に「河水調査協議会」を設立した。

2.3 戦後から現在までの河川行政

第二次世界大戦中は予算の大部分が軍事費につぎ込まれ、第三次治水計画は十分に達成されず、戦後の洪水被害は激甚をきわめた。昭和22年(1947年)のカスリン台風による水害の後、政府は治水調査会を設置し、利根川等9河川に小委員会を設け「治水事業10ヵ年計画」を決定。昭和26年(1951年)には、地方公共団体の財政力に適應するよう国の負担を定めた「公共土木施設災害復旧国庫負担法」、昭和28年(1953年)には「治山治水基本対策要綱」を決定する等、河川

³ 同書、210～211ページ

⁴ 日本工学会編『明治工業史6土木編』原書房、1995年、83ページ

事業ならびに治山・砂防事業を推進した。

一方、昭和25年(1950年)には「国土総合開発法」が制定され、翌年より特定地域総合開発計画が展開された。これにあわせて戦前の河水統制事業は河川総合開発事業へと発展し、特定地域総合開発事業の重要な柱として、多目的ダムの建設が進められた。昭和32年(1957年)には「特定多目的ダム法」、昭和36年(1961年)には「水資源開発促進法」が制定され、ダム開発が積極的に展開された。

その後も毎年のように大水害は続き、昭和35年(1960年)には伊勢湾台風が中部地方を襲い未曾有の大水害を引き起こした。これを契機に同年「治山治水緊急措置法」が成立。また、広域にわたる災害に対処するため昭和36年(1961年)には「災害対策基本法」が制定された。

明治29年(1896年)に制定された河川法は、社会経済や河川状況も大きく変化したことから、治水・利水の両面から全面的に見直され、昭和39年(1964年)に法改正された。新河川法により、水系一貫の河川管理が定められた他、利水事業についても法的権限が強まった。

治水事業はその後積極的に進められ、これまでの大水害は軽減されるようになったが、昭和30年代後半から昭和40年代は、施設によって洪水をおさえこむ強固な治水思想が技術的に確立した時代でもあり、社会的には近代合理的な機能分化が進み、治水を担当する者とその受益者の連携は稀薄となった。さらに、技術的にも伝統的な工法が消失する方向を強めた⁵。また、従来氾濫しても水害にならなかった水田等に、開発が進むことにより発生する都市水害が多発するようになった。

昭和40年代後半から昭和50年代の多摩川水害、石狩川水害、長良川水害等は、これまでの治水技術が再検討されるきっかけとなった。治水工事の進展と河川の安全度が必ずしも整合しないことを行政も認めざるを得なくなり、ハードとソフトとを総合した都市水害への新しい治水策である「総合治水」が提唱され、河道中心の治水から全流域を含めた洪水対策へと転換した。

昭和50年代後半には、治水・利水のみならず「環境」についても議論されるようになり、昭和56年(1981年)には河川審議会より「河川環境

のあり方について」の答申が出され、河川環境は治水および利水の管理と並んで国民生活上きわめて重要な課題であると謳われた。その後、大きな転機となったのは平成2年(1990年)の「『多自然型川づくり』の推進について」と題する通達であり、これにより生物の生育環境に配慮し、あわせて美しい自然景観を創出する河川改修工事が実施されるようになった。平成7年(1995年)には河川審議会より「今後の河川環境のあり方について」と題する答申がなされ、生物の多様な生息・生育環境の確保、健全な水循環系の確保、河川と地域の関係の再構築という3つの基本方針が掲げられた。そして、平成9年(1997年)河川法が改正され、治水・利水の他に河川環境の整備と保全が明確に位置づけられるに至った。

3. 水利組織の成立と変遷

3.1 近世の水利組織

近世において成立した水利組織の典型は「井組」「水組」等と呼ばれる用水組合であり、農業用水施設の管理や用水配分の調整を行う組織であった。用水組合の特徴は、個人を構成員とするのではなく実質的に村(部落)を構成員とする、古田優位の原則で、古田にあたる村落の代表者が優越的な発言権を持つ、半地縁的・半機能的集団であり近世村落の性格による、等があげられるが、このような特徴は第2次世界大戦後まで存続するものであり、単に幕藩体制によりつくられた制度ではなく、できるだけできてきた組織であった。幕府や藩に分断されていながら全国的に良く似た水利組織が生まれたことが、その事実を裏付けるであろう。

戦国の動乱を経て確立した近世封建社会は大名領を根幹とするものであり、広大な支配領域をもつ大名は大規模な農業用水建設の社会的条件を与えられ、多数の村落にわたる農業用水の建設が可能となった。大用水系統が原則として一人の領主に掌握されるという事態のもと、用水管理は「村々連合」の組織を形成することとなったが、近世における農業用水施設の主体が河川から引水する自然流下型の用水路体系であ

⁵ 宮村忠、前掲書、193ページ

り、樹枝状に分岐する流水を村落間に公平に配分するためには特殊な秩序を形成しなければならず、上流と下流の取水利害を調整することが必要であった。

近世における農業開発が大規模な用水施設の建設をともなうものであり、大河川を水源とする大規模な用水施設体系が出現したことから、これを管理し利用するための組織が必要であったのである。

3.2 明治期における水利組織

3.2.1 明治初期における農業水利体制

明治政府は動乱後の新しい政治・社会体制の創出過程において統一的な農業水利政策をもち、ただちに着手するべき緊急の課題がなかったことから、自治的組織として存在した近世の用水組合がそのまま継続した。

水利行政の主体は河川舟運の開発におかれ、封建体制の解体に伴い商品流通の自由な発展をうながすための内水面交通の発達、統一的な中央権力を目指す明治政府の重要な関心事であった。明治6年に制定された「河港道路修築規則」⁶によると「一市街、一郡村ノ利害ニ止マル河津及ヒ田地ノ灌漑ニ供スル用水路・悪水路ヲ三等河港ト為シ、市街村落ノ径路ノ如キ之ヲ三等道路ト為ス、而シテ其ノ更正修繕ノ工事ハ管轄庁ニ専担セシメ、其ノ工費ハ専ラ利益ヲ受ク可キ地方ノ人民ニ賦課ス可シ」のように、農業水利は治水または河川行政の一部として扱われたにすぎず、明治政府が行政的に用水組織を掌握し農業水利制度を確立するのは、明治23年(1890年)の水利組合条例をまたなければならなかった。

3.2.2 水利組合条例の制定

明治4年(1871年)の廃藩置県にはじまる地方制度の改変は、明治11年(1878年)の郡区町村編制法、明治13年(1880年)の区町村会法の

制定を経て、ようやく末端の地方行政体制の編成へと向かった。この地方制度の整備は明治22年(1889年)の市制町村制の実施によって一段落をとげ、封建的な行政村であった近世村落から明治政府の行政単位である市町村へ編成替えされた。

農業水利の管理について一応の行政措置がとられたのは、明治13年(1880年)の「区町村会法」においてであった。同法第8条において「水利土功(公共ノ水利土功ニシテ全町村ノ利害ニ関涉セス或ハ数町村ノ幾分ノミ其利害ニ関係スルモノ又ハ利害ニ関係ナキモ従来組合等ノ慣行アルモノヲ云)ノ為メ町村会ノ議決ヲ以テ其関係アル人民若シクハ町村ノ集会ヲ要スルトキハ其地方ノ便宜ニ從ヒ規則ヲ設ケ府知事県令ノ裁定ヲ受クヘシ」と、水利土功に関して区町村会で協議し処理する道が開かれた。これは、水利が町村行政に属する事項であることを原則的に確認したものであった。

その後、区町村会法は明治17年(1884年)に改正され、第14条において「区町村会」の他に「水利土功会」を開設することができるようになった。しかし、水利土功会に関する規定は府県令の監督に服すること、町村会に準じて運営することを簡単に定めるだけで施設の維持管理、水利の配分秩序等に関する実質的規定には及んでいなかった。明治政府は農業水利の直接の管理主体である村落及び村落連合組織を根本的に改変する意図をもち、たんに自己の地方行政機構に編入して掌握すればよかったのである⁷。

明治22年(1889年)市制町村制が施行され、明治政府のもとに行政組織の再編が完了するとともに、農業水利団体についても新しい再編措置が採られた。

明治23年(1890年)「水利組合条例」が制定され、第1条に「府県税又ハ郡費ノ支弁ニ属セサル水利土功ニ関スル事業ニシテ其利害関係ノ区域市町村ノ区域ト符合セサルモノ又ハ符合スト雖ニ市町村以上ニ渉ルモノニシテ特別ノ事情ニ依リ市町村若ハ町村組合ノ事業トナスコトヲ得サルモノアル場合ニ於テハ此法律ニ依リ水利組合ヲ設置スルコトヲ得」として水利組合を設置するとし、第2条において水利組合は普通水利組

⁶ 河川事業の統一的な法規として達せられたもので、河港道路の区分や工事費の負担割合について明治初頭の新政府の考え方を示したものである。

⁷ 玉城哲『水社会の構造』論創社、1983年、38ページ

合と水害予防組合の2種類からなると規定した。

もっとも大きな違いは、これまでの用水組合は構成員が村であったのに対し、水利組合は土地所有者を組合員(第7条)としたことで、ここに組合が独立の私的土地所有者個人を構成員とするという原則が明確にされ、形式的には近世用水組合の建前をやぶり、私個人によって構成される組合制度を成立した。また、農業用排水にかかわる事業の費用は原則として金費負担とし、負担者を土地所有者とした。これは、地租改正によって私的土地所有権を確立し、農業用排水の民費負担の原則を追求した農業水利行政施策の結果であり、農業水利事業を単純に公的なものとしてとらえ、国が直接の事業費負担を行なうことはできなくなった。土地所有者である地主と自作農たちは行政機構とは別に地域の水を管理できることになり、同時にこれらの組合は内務大臣 府県知事 郡長の監督下に置かれ(第45条)、水利機構の一本化と支配体制が確立した。

しかし、普通水利組合は比較的受益面積が大きい地域だけに組織され、村落の末端地域では組合を設けない例が多く、旧来どおりの「井組」や「水組」が存続し、慣行に基づいた「申し合わせ組合」が優勢で、普通水利組合と水利土功会とは何ら変わるものでなく単なる事務的手続きにすぎないという認識もあり、明治政府もまた水利土功会から水利組合への組織変更を必ずしも強制しなかった⁸。例えば、埼玉県の見沼代用水の場合、明治19年(1886年)に水利土功会を設置して以来、条例の制定にもかかわらず普通水利組合への組織変更を明治37年(1904年)まで行なわなかった。また、福岡県、島根県等の場合は普通水利組合を設けず、町村制に準拠する水利組合のみを設けた。

土地所有を基準とする組合制度の成立は独自の利益のもとに農業水利を統制する道を開いたが、全国的にみれば必ずしも普遍的なものではなく、多くの用水組合は普通水利組合として完全に地主団体化しなければならない根拠を十分に持たないことから任意組合、町村組合としてとどまった。

3.2.3 関連法及び条例の改正

明治29年(1896年)「河川法」が制定され、河川を公的に管理する原則を確立して私権の対象ではないことを法的に明示し、河川敷地や流水の占用、河川工作物の設置等については地方行政庁の許可を受けなければならないとされた。だが、政府は河川法施行規定において法を施行する際、現存するものについては法によって許可を受けたものとし、それまでに利用されていた農業用水は河川法上水利権を与えられ、慣行水利権と位置づけられた。明治政府が慣行水利権を簡単に認めてしまった理由は、地主の反発を買いたくないという点にあった。地主は明治前期から中期における最大の政治的・社会的勢力であり、彼らを敵に回して政治を運営することは不可能であった⁹からであった。

こうした中、資本主義商工業の展開、都市住民の増加が米の需要拡大をもたらし、水田の区画整理を内容とする土地改良事業によって水稻収量を高める区画整理が進められるようになった。しかし、事業は地主間の利害対立や紛争を引き起こす場合が多かったため、明治32年(1899年)農商務省所管による「耕地整理法」が公布され、地主を中心にした水田の土地改良事業に法制度が与えられることになった。耕地整理法の目的は、少数の不同意者を強制的に加入させ第三者の権利を保護し、整理した水田の地価据え置きを容認し経理費用の徴収の便を図る等、耕地整理事業の促進を狙いとした。

耕地整理法と前後して、農民の組織法である農会法(明治32年)、産業組合法(明治33年)が制定された他、日本勸業銀行や各府県の農工銀行、北海道拓殖銀行等の農業金融機関が開設された。こうした制度の充実を背景に土地改良事業は急速に発展した。また、北海道については明治35年(1902年)に北海道士功組合法を制定し、国庫補助による北海道の開田政策が強化された。

政府はこうした法制度の整備と併行しつつ、明治39年(1906年)には耕地整理及び土地改良奨励費規則を定め、これらの事業に対して府県が行ってきた調査や設計、工事監督に必要な経費に対して初めて国庫補助を行なうようにした。

⁸ 同書、42ページ

⁹ 玉城哲『水紀行』日本経済評論社、1981年、28～29ページ

明治41年(1908年)内務省は「水利組合法」を定め、水利組合条例にかわる水利行政の強化を行なった。これにより水利組合は法人(第2条)となった。

さらに明治42年(1909年)には「耕地整理法」が改定され、灌漑排水事業が目的の中心にすえられ、食糧増産のための土地改良事業が拡大していく条件が与えられた。さらに、これまでの耕地整理が土地所有者による単純な共同施行から、法人組合が事業主体となる耕地整理組合の設立が認められた。旧法では独立の団体の設立を認めなかったのであるが、新法では区域内土地所有者総数の2分の1以上で、区域内の土地の総面積と総賃貸価格の3分の2以上にあたる土地所有者の同意を得て設計と規約をつくり、地方長官の許可を受ければ組合が成立するとした。その場合、区域内の土地所有者はすべて組合員となることとされた。

3.3 大正から第二次世界大戦までにおける変遷

大正から第二次世界大戦の過程において、水利組織に関する制度について大きな変化はなかったが、農業は社会情勢とあわせて厳しい状況にあった。

第一次世界大戦により日本経済は数年間に質・量的に大きな変貌を遂げたのであるが、好況は長く続かず、戦後経済の縮小とともに大正9年(1934年)には不況に見舞われた。こうした状況は労働者や農民に対して大きな矛盾をもたらす事になり、米騒動や小作争議等が持ち上がった。

昭和7年(1932年)時局匡救議会が開かれ、公共土木事業を中心とする農村救済政策の推進が決定された。これにより小規模事業にも国庫補助を公布するシステムが確立し、土地改良の推進とあわせて農村失業者の救済が図られた。

第二次世界大戦中は食糧増産計画が立案されるものの、厳しい食糧危機が国民を襲った。

3.4 戦後から現在までにおける変遷

第二次世界大戦は政治・経済・社会に大きな変化をもたらし、戦後改革の実施は日本のその後

の進路を大きく変えた。財閥解体、農業改革は経済制度の枠組みを大きく変え、戦後日本の経済発展の出発点として重要な役割を果たすものであった。

農地改革は全国平均で約1haの地主保有を認められたものの、これをこえる小作地をすべて政府が買い取り、耕作している小作農民に売り渡すというものであった。地主勢力の大きな抵抗をほとんどみることなく徹底した農地改革が実施された結果、自作農主義に大きく転換した。この自作農制度を根幹として農業諸制度の体系的構築が進められたが、特に昭和22年(1947年)の農業協同組合法による農業協同組合の設立、土地改良制度の整備が重要であった。

3.4.1 土地改良法の制定

農業協同組合法がいち早く制定されたのに対して、やや遅れて土地改良法が制定された。農協は政府による食料の統制管理にとって欠くことのできない機関であり、土地改良制度は自作農生産を補強するうえで大きな役割を果たすものであった。

昭和24年(1949年)「土地改良法」が制定され、戦後の土地改良事業のあり方を規定する根本法規となった。これまで法的な裏づけがなく行政措置として事実上実施されていた国営、府県営事業に法的根拠が与えられ(第85条)耕地整理組合は事業団体として農林行政、水利組合は管理団体として内務行政に属していたが「土地改良区」に一本化されることになった。土地改良区は土地改良事業を担う主体であると同時に、土地改良施設を維持管理して土地改良の効果を実際に定着させてゆく組織主体ともなり、耕地整理組合や普通水利組合が組合員を土地所有者としていたのとは全く異なり、農地改革によって作り出された自作農を基盤にすることが明確にされた。また、土地改良事業は原則として受益農民の申請に基づく事業とされ、関係者の3分の2以上の同意に基づく申請が必要とされ(第5条2項)事業によって個々の農業者に私的な利益が生まれるという見地から、受益者もまた事業費の一部を負担しなければならないこと(第36条)等が規定された。

これにより全国に多数の土地改良区が設立さ

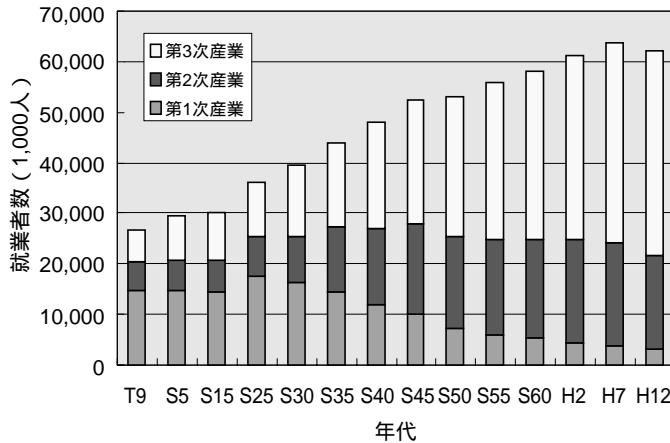
れ、農村地域社会における有力な組織体となった。土地改良制度の確立は稲作生産の安定と増収を得て、日本の農業発展に大きな役割を果たした¹⁰。

農地改革の結果、水利組織の構成員は地主から自作農に代わったが、集落が事実上の基礎集団であるという伝統に大きな変化はなく、集落における用排水路やため池等の共同管理作業、水草や土堤の雑草刈は、無償の義務労役によってそのまま継承された¹¹。

3.4.2 現在の水利組織の実態

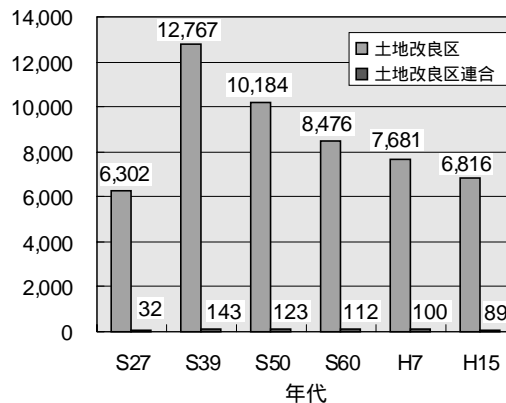
かつて、耕作規模の大小の差はあれ基本的に同質の形態であった農民は、伝統的な生産と生活の共同組織として村落秩序をささえてきた。しかし、昭和30年代以降の経済成長は農民経済の同質性・均質性を著しく破壊し、土地改良事業の推進主体であった自作農そのものを著しく変容させた。

大正9年から平成12年までにおける産業別就業人口を図-1に示す。第1次産業は昭和30年代より減少し、平成2年以降ほぼ横ばいにある。図-2に土地改良区の推移を示す。昭和30年代をピークにそれ以降減少している。土地改良区は大規模組織への統合による零細組織の廃止等



資料：統計情報 <http://www.ipss.go.jp/tohkei/Index-tj.htm>

図-1 産業別就業人口



資料：農林（水産）大臣官房総務課「農林（水産）省年報」

図-2 土地改良区数の推移

¹⁰ 今村奈良臣・佐藤俊朗・志村博康・玉城哲・永田恵十郎・旗手勲『土地改良百年史』平凡社、1977年、244ページ

¹¹ 玉城哲・旗手勲・今村奈良臣『水利の社会構造』東京大学出版会、1984年、39ページ

があるため、数の減少が組織の低下と一概には結びつかないが、図 - 1 の結果とあわせると土地改良区の農家戸数及び農業従事者の減少は明らかである。

これは農業の機械化による労働力軽減も関係しており、土地改良事業の発展とあわせて機械化が進行したが、これにより必ずしも伝統的な共同組織に依存しないでも農家の経営活動ができる条件をつくりだしたのである。結果として機能に特化した組織となり、これまでの農村集落の性格に変化を及ぼすこととなった。

また昭和30年代以降、都市地域においては都市化による影響を受け、これまでとは違う新たな問題も発生した。宅地開発による用水の下水施設化、用水へのごみ投棄による水質悪化等をはじめ、従来は農業面のみを対象として維持管理していた農業水利施設が、都市施設の未整備を補うものとして機能させられた。これにより維持管理費や労力が増大し、土地改良区だけの運営に支障をきたす事態も起こり、自治体が事務の一部または全部を代行する例も発生した¹²。

様々な社会情勢の変化を受け、かつて水利組織が有していた農業生産と生活の共同組織的な実態はほとんど失われ、機能に特化した組織となり形骸化が進行しているのが現状である。

3.5 小 括

水利組織は近世からの農業水利慣行を基本とし、時代にあわせて変化してきた。水利組合条例(明治23年)及び水利組合法(明治41年)による普通水利組合、耕地整理法(明治42年)による耕地整理組合と行政の監督下に置かれた公法人としての規定ができて、「みなし組合」や「用水組合」等の任意組織として運営を続ける組織も多数あり、実態が尊重されたまま存続してきた。

大きく制度が変化したのは第二次世界大戦後の土地改良制度以降であり、土地改良法(昭和24年)による土地改良区により構成員がこれまでの土地所有者から自作農民へと移った他、土地

改良事業に関する規定も設けられたが、もともと組織としての基盤が確立されていたことから従来の農業水利慣行秩序もそのまま継続されていた。しかし、昭和30年代の経済発展や農業構造の変化、都市化の影響等により水利組織の性格が変化し、現在では組織の形骸化・弱体化が課題になっている。

制度の上では土地改良法が一つの転機となっているが、大きく変化したのは昭和30年代以降であり、水利組織の変遷においてこの時代が一つのポイントと考えられる。

4 . 水防組織の成立と変遷

4.1 近世の水防組織

水防がはじまるのは守るべき対象があること、洪水に対して対抗する技術手段があること、また地域を組織化できる主体が形成されていることが必要である。幕藩体制下では規模の大小や治水条件等に応じて各地方で独特の水防組織形態を持ち、基本的には地縁的組織で愛郷心、共同体としての自治的性格が強く、その費用負担も村役(労務提供・資金・資材提供)が大部分であった。水防をリードしてきたのは幕府であり諸藩であったが、実働部隊としての役割を担ってきたのはその下に仕える農民たちで、農地保全のための災害防止という共通の利害を持つ者同士の運命共同体の組織であった¹³。そうした地縁組織は藩政時代を経て、明治中期まで受け継がれる事となった。

4.2 明治期における水防組織

明治期において、水防組織に関する制度として、従来からの地縁的な水防にかかわる法律と、国家行政面からの水防にかかわる法律の二元的法体系がひかれた。その成立過程について、それぞれ概説する。

¹² これについては筆者が平成6年に多摩地域において実施した調査結果による(修士論文「地域組織から見た河川環境に関する一考察」に載録)。府中市、日野市、立川市等を流れる多摩川5用水の昭和用水、日野用水、府中用水、本宿用水、大丸用水について、利用実態調査を中心に現状把握を行なった。行政の事務代行は日野市、昭島市、国立市、稲城市でみられた。

¹³ 建設省土木研究所総合治水研究室『水防体制の現状とその問題点(1) - 水防体制の強化に向けて - 』1984年、3ページ

4.2.1 自治水防組織の形成

明治維新後、各藩が定めた水防制度は自然消滅したが、各地とも旧来からの慣習により水防組を存置して出水に備えた。法整備以前は、近世からの伝統的な治水と利水を目的とした村連合組織である井組・水組等の用水組合、普請組合・堤川除普請組合・川浚組合等の治水工事組織、輪中等の水防組織が明治政府の下で段階的に再編された¹⁴。

明治政府のとった中央集権体制確立の一環として、市制町村制の施行後は公共事務等を市町村が処理することになったが、水防事務に関しては水防活動の歴史的事情もあり市町村にすべてを委任させることなく、既成の水防組織が尊重された。

治水・利水組織再編の端緒となったのは明治4年(1871年)の廃藩置県にはじまる新しい行政区画の整理であり、明治11年(1878年)の郡区町村編制法、同13年(1880年)の区町村会法、同17年の区町村会法の改正を経て、町村会または水利土功会において、水防活動は農業生産活動と不可分の関係にあるという事から水防組織として水防業務を担うことになった。

続いて明治23年(1870年)の「水利組合条例」により、自治水防組織が法律上認められ「水害予防組合」が設置されることになる。この条例は既存の村落共同体を基盤とした水利・水防体系に制度的保障を与えたものであるが、第4条において「水害予防組合ハ水害防禦ノ為ニスル堤防浚渫沙防等ノ工事ニシテ普通水利組合ノ事業ニ属セサルモノノ為設置スルモノトス」と規定され、水利組織である普通水利組合と水防組織である水害予防組合の制度的分離を示した。組合員については、水害を受ける区域内に土地家屋を所有するものすべて(第14条)で、組合費については区域内の土地及び家屋に賦課(第35条)され、夫役に限り区域内に居住する一般の人民に賦課(第38条)が義務づけられた。

このように、自治的な性格を持ちながらも設立や改廃には知事の許可を必要とし(第14条、第18条)、管理者は郡長もしくは市町村長である(第29条)等、管理・運営に厳しい制限を受けた。

水利組合条例は明治41年(1908年)に「水利組合法」に改正され、水害予防組合の基盤が更に固められた。基本的な性格に変更はなかったが、第9条において「水害予防組合ニ於テ其ノ区域全部ニ涉リ灌溉排水ニ関スル事業ノ必要アルトキ八組合ノ議決ニ依リ府県知事ノ許可ヲ得テ其ノ事業ヲ兼営スルコトヲ得」と規定され、組合員の議決と府県知事の許可を得れば灌溉・排水事業を兼営できることが加えられた。また、これまで水防を担ってきた町村会や水利土功会を水害予防組合へ変更する(第90条)ことも示され、その後は第二次世界大戦後までその機能を発揮した。

この他、水防に関する関連法は、明治29年(1896年)制定の河川法第23条3項において「地方行政ハ其ノ管内ノ下級公共団体ニ命シテ予メ洪水防禦ノ為必要ナル準備ヲナサシムルコトヲ得」と規定され、市町村、町村組合もしくは水利組合に準備命令権(第40条)が発せられた。

4.2.2 官設消防組織の形成

消防団の歴史は古く、江戸時代、八代将軍吉宗が江戸南町奉行の大岡越前守に命じ、町組織としての火消組である店火消(たなびけし)を編成替えし、町火消「いろは四八組」を設置させたことがはじまりといわれている。町火消は町奉行の監督下にあったものの純然たる自治組織であり、経費の一切が町負担で組織され、人員等も町役人の自由に委ねられていた。費用はほとんど器具設備等の購入に費やされ、組員は無報酬であった。一方、村落部の消防については駆付消防が主で城下町のような組織的なものはなく、古くは大化の改新後の5戸制度を起源とする5人組と若者組があたっていた。

明治以降、町火消は東京府に移管され、東京府は明治3年(1870年)に消防局を置き、町火消を改組し消防組とした。明治6年(1873年)に消防事務は内務省に移され、東京府下の消防は明治7年(1873年)に新設された東京警視庁に異動し、直ちに消防組に関する消防章程が制定され、これが明治の消防組織活動の基礎となった。

¹⁴ 内田和子『近代日本の水害地域社会史』古今書院、1994年、31ページ

しかし、全国的には公設消防組は少なく、ほとんどが自治組織としての私設消防組であり、それも名だけというものが多かった。明治初期の町村では人家もまばらで、消防組も単独で活動するだけで足りる場合が多かったが、時代の発展とともに町村も立派になり、人口も増加して他の消防組との協力体制が必要となってきた。消防組を全国的に統一し、効率的に運営する必要に迫られていた。

明治27年(1894年) 全国統一の勅令「消防組規則」が公布され、第1条において「府県知事水火災警戒防禦ノ為メ必要ノ地ニ消防組ヲ設置スルトキハ此ノ規則ニ定ムル所ノ条規ニ依ルヘシ」と消防組の設置が定められた。費用は市町村または町村組合の負担(第13条)であったものの市町村に管理・運営権はなく、活動の指揮監督は警察署長(第6条)であり、服務規則及び懲戒に関する規定は府県知事が定める(第9条)というものであった。第17条には「府県知事ハ地方ノ状況ニ依リ此ノ規則ノ全部若ハ一部ヲ準用シ水火災ノ警戒防禦ノ為水防組ヲ設ケ又ハ消防組ヲシテ水災警防ノ事務ヲ兼ネシムルコトヲ得」と水防組は水災の警戒防御にあたる水防専門の組織と規定された。

勅令に基づき、内務省では省令「消防組規則施行概則」によって各府県の定めるべき細則の大綱を明らかにし、それに基づいて数ヵ月後にはほとんどの府県で消防組規則が制定された。勅令、省令、府県例と一連の消防組に関する法令が整備され、私設消防組は一切廃止されることになり消防組の設置に力を入れることになったが、経済的な事情や従来の伝統等の事情もあり、消防組の設立は遅々として進まなかった。消防組に対する各府県の方針は必ずしも同一ではなく、結果、既に法令に沿った公設消防組と私設消防組が存在することとなった。

これが全国的に統一されるのは先になるが、8年後の明治35年には公設消防組の設置も増加し、内務省令「消防組規則施行概則」は廃止されることになった。その後も警察署長等の積極的な働きかけにより、大正末には飛躍的にその数が増大していくこととなる¹⁵。

4.3 大正から第二次世界大戦までの変遷

内務省は大正5年(1916年)に府県に対して訓令「水防二関スル件」(内務省訓令第4号)を発して水防体制の整備を推進し、市町村、市町村組合、水害予防組合等に対して水防区の設置、貯蔵小屋・材料及び器具・洪水標の設備の設置、警戒時の下流公共団体への水位通報、水防員の設置、水防訓練、監督指導等を指示した。この訓令は明治末期の大水害が契機となり、全国の水防組織体制が点検され、それを踏まえて訓令が出されたものと推測されるものであった。

この頃の水防体制は統一的なものではなく、同一府県についても水害予防組合、消防組、水防組、在郷軍人団、青年団等雑多な団体が水防に従事しており、昭和11年の「水防機関組織ノ現況調査」¹⁶では、全国における水防に関する団体数として水害予防組合400、水防組合912、消防組1673、青年団181、在郷軍人団89、その他768の合計4,023団体と、その実態が明らかになっている。

昭和のはじめより、軍部の指導により民間防空団体として防護団が各地に結成され、昭和12年(1937年)には防空法が制定され国際情勢が悪化してゆく中、国防体制の整備が急がれるようになった。昭和13年(1938年)に内務次官名で消防組、防護団の統一について両団体統合要綱案が協議され、勅令制定の基礎となる要綱が決定された。これらを経て、消防団と防護団を統合し新たな警防組織を設けるため、昭和14年(1939年)に勅令「警防団令」が公布され、これにより明治以来の消防組は解消され、警防団として同年4月1日に全国一斉に発足した。警察の補助機関として、従来の水火消防業務に防空の任務が加えられた。

4.4 戦後から現在までにおける変遷

4.4.1 戦後の体制

第二次大戦後、米国調査団の報告により警察と消防の分離が勧告され、これに伴い総司令部から警察制度の改革について指示が行われた。

¹⁵ 魚谷増男『消防の歴史四百年』全国加除法令出版、1966年、202ページ

¹⁶ 渡部彌作「我國水防施設の概況」(『水利と土木』常盤書房、1939年)、48～51ページ

昭和22年(1947年)4月、消防団令が公布され従来の警防団は解消されることになり、全国の市町村に民主的な「消防団」が組織された。消防団令で規定された消防団は従来の消防組・警防団とは著しく異なり、消防団は市町村によって設置され(第2条)その事務についても市町村の自主性が認められる(第3条、第8条)等、戦後の自治制度の確立を求める動きの中で自治的な立場へと変化した。

昭和22年(1947年)12月には消防組織法が公布され、これにより消防が警察から分離独立するとともにすべて市町村の責務とされた。市町村の消防・水防についての責任(第6条)管理・費用の負担(第7条、第8条)等が明文化され、自治消防の考えが一層明確になった。昭和23年(1948年)には消防活動に関する消防法が制定され、水災の防御すなわち水防についても消防法が規定された(第1条)。

一方、自治水防である水害予防組合については、昭和24年(1949年)の土地改良法により灌漑排水事業は土地改良区によって行なわれることとなり、水利組合法は水害予防組合のみに適用される法律となり、名称も水害予防組合法と改名された。新法の下では水害予防組合の灌漑・排水事業兼営の特例はなくなり、水害予防組合は水害防御に関する事業のみに携わることになった。

4.4.2 水防法の制定

水防に関する法体系の二元化は問題を含んでおり、河川法により都道府県知事が河川管理の責任を持っている一方で、市町村や水害予防組合の水防団員、地元住民が水防活動にあたり、消防団は水防活動を行うにあたり消防法の一部規定を準用しているといった法制度の矛盾が残されていた。また、地縁的な水防組織も明治41年(1908年)の水利組合法及び明治29年(1896年)の河川法第23条第3項が存続している等の問題点があることから、水防制度に統一性を与えるためにも水防法を制定する必要に迫られていた。また、昭和20年代はじめに襲った枕崎・カスリン・アイオンといった相次ぐ大型台風による水害が国土に大被害を及ぼしたことも、水防法の制定を前進させる契機となった。

昭和24年(1949年)「水防法」が制定された。第1条において「この法律は、洪水又は高潮に際し、水災を警戒し、防ぎよし、及びこれに因る被害を軽減し、もって公共の安全を保持することを目的とする」とされ、これにより消防法は水防についての適用がなくなり、消防組織法において消防団が水防業務を兼ねることができるといった内容にとどまることになった。「水防管理団体」は水害予防組合、水防に関する事務を共同に処理する市町村の組合または市町村で水防の責任を有するもの(第2条)とし、水害予防組合の設置されていない区域においては市町村が水防を十分に果たすべき責任を有する(第3条2項)水防管理団体は水防事務を処理するため水防団を置くことができる(第5条)水防団及び消防機関は水防に関しては水防管理者の所管の下に行動する(第5条3項)等が定められた。費用については第32条において「水防管理団体の水防に要する費用は、当該水防管理団体が負担する」として、水防管理団体が負うものとされた。

水防法は社会情勢の変化に応じて何度となく改正され、中でも重要な改正となったのは昭和30年(1955年)と昭和33年(1958年)の改正であった。30年の改正により、利益を受ける市町村に対して費用負担を規定し(第32条の2)国民経済上重要な河川に関して水防費用の補助を可能にした(第33条の2)。昭和33年の改正では、市町村が単独でその水防責任を果たすことが困難な場合には水防事務組合を設け(第3条の2)水防事務組合の規定により従前の水害予防組合の廃止、財産引き継ぎの方法(第3条の3、第3条の3第2項)が規定され、これにより水害予防組合から水防事務組合への積極的な移行が行なわれるようになった。

4.4.3 現在の水防組織の実態

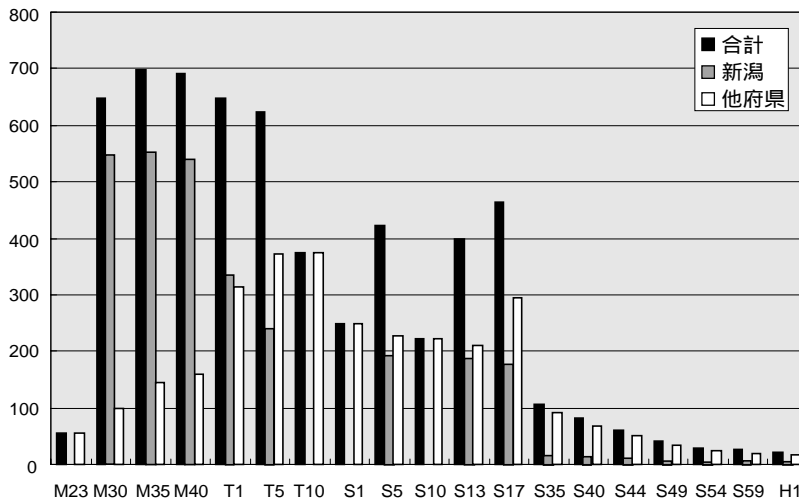
昭和30年代、40年代と日本は高度経済成長を遂げたが、都市部において人口や資産が高密度に集中し、一方で農山村においては過疎化が生じ流域の土地利用、交通形態、物質循環形態を大きく変え、また人々の地域意識や生活意識にも変化をもたらした。このような社会・経済環境の激変は、水防についても大きな変化をあたえた。

表 - 1 に水防法制定後における水防管理団体

表 - 1 水防管理団体数の推移

年月日	市町村	水防事務組合	水害予防組合	計
S.29.11				5,781
S.37.4.1	3,190	32	106	3,328
S.40.4.1	3,077	32	75	3,184
S.50.4.1	3,160	40	37	3,237
S.60.4.1	3,196	40	25	3,261
H.5.4.1	3,212	37	17	3,267
H.14.4.1	3,184	37	12	3,233

資料：S29「水防法」(参考文献参照)62ページ
 S37「現代における水防の組織と態勢」(参考文献参照)184ページ
 S40～H5「河川便覧」
 H14国土交通省ホームページ
<http://www.mlit.go.jp/river/saigai/kisotishiki/index.html>



資料：「近代日本の水害地域社会史」(参考文献参照)46～47ページをもとに作成

図 - 3 水害予防組合数の推移

の推移を示す。水防は消防と兼務する団体が大部分であり、かつ各市町村には消防団が条例によって設置されているため、水防管理団体数はほぼ市町村数に一致する。市町村数は、町村合併促進法(昭和28年)により昭和28年(1953年)9,868であったものが昭和35年(1960年)3,526と変化した。これに伴い昭和29年(1954年)に5,781団体であった水防管理団体は昭和37年(1962年)には3,328団体と激減し、平成14年においては3,233団体となっている。その中でも特に水害予防組合が減少しているが、図 - 3に水害予防組合の推移を示す。

新潟を除く全国の傾向として¹⁷、水害予防組合は水利組合条例が制定された明治23年以降各地で設立され、大正時代にピークを向かえている。しかし、昭和30年代以降は著しく減少している。水害常襲地帯では水防活動の伝統があり、かつ地縁的きずなの強い地域では旧来からの水防組織である水害予防組合を維持していたが、水害予防組合は行政区画に基づくものではなく受益者負担であり、水防活動においては受益地の住民が賦課金を出すことにより組合を運営するものである。これが昭和30年代以降は、固定資産税に加えて賦課金が徴収されることから反対す

¹⁷ 新潟県が多数の組合を設立した理由は、水利組織の確立を急ぐ県が組合の設立を推進し、水利組合条例や河川法の施行とともに形式的に組合が濫設されたからである(内田、前掲書、49ページ)。

る住民もみられ、さらに都市化によって新住民が増加したところでは組合費の徴収に困難をきたし¹⁸水害予防組合を維持できずに解散し、水防事務組合や市町村による水防管理に移行したためである。水防が運用面でも費用面でも公的なものへ変化していく中で、個人の組合員を単位として組合費を主たる財源とする水害予防組合は、存立し難い条件となったのである。また、昭和33年(1958年)の水防法の改正により、水害予防組合の廃止については本来嚴重な手続きが必要であるが、水害予防組合から水防事務組合へ移行する際には廃止や引継ぎ手続きが簡略化されることが規定され、このことも水害予防組合の減少の一要因となった。現在の水防組織の実態については「水防組織の地域防災力に関する考察」¹⁹において調査されているが、課題として、団員数の確保・高齢化、地域住民の水防活動への理解の低下、水防工法の見直し等が抽出された。そして、水防組織(消防組織)と行政のコミュニケーション・情報交換の不足が指摘され「困った時だけ団をあてにする」と感じている団員の意識が明らかになった。これは、水防活動はあくまでも治水の補助的な立場と位置づけられ、行政の河川管理を補完するための組織、という関係が成立していることの現れであろう。

河川が管理の対象として強化されるに応じて水防組織は弱体化・形骸化し、現在では幾多の課題を抱えているのが現状である。

4.5 小 括

水防組織は、従来からの自治的な地縁関係を基盤のもとに制定された法制度と、国家行政面から成立した法制度の二元的法体系がひかれた。

自治水防としては水利組合条例(明治23年)及び水利組合法(明治41年)による水害予防組合で、水利と水防は表裏一体であることから普通水利組合と合わせて成立し、行政の監督下に置かれながらも自治的な性格を有したまま存続した。土地改良法(昭和24年)の制定により、水害防禦のみを扱う水害予防法による水害予防組

合となった。

官設水防としては、消防組規則(明治27年)による消防組・水防組、警防団令(大正14年)による警防団、消防団令による消防団(昭和21年)と変化していくが、従来の水防慣行に新しい地方行政長が追認・権威を与える形で確立し、日本の近代化の制度的発展と歩調をあわせて進んだ。

いずれも水防法(昭和24年)により水防に関する法制度は一元化されたが、これにより水防の管理が行政組織に正式に組み込まれ、受益者から費用を直接徴収する形から地方税によって負担する形(行政事務化)に次第に移行する。水防組織は行政組織を補完する組織と位置づけられ、治水と水防について上下関係が生じていく。水防組織において水防法の制定が大きなターニングポイントとすると、昭和30年、33年において大きな改正が行なわれ法的に確立されていることから、昭和30年代以降が転機であると考えられる。

5 . 総 括

水利組織、水防組織の明治から現在までの変遷について、法制度を中心に概説した。それぞれ時代の要請にあわせて法制度が整備・改正されてきたが、大きなターニングポイントとなった時期は、水利組織・水防組織とも共通して昭和30年代であった。

第2章で述べたように、同期における河川行政は、終戦後の治水事業の遅れを取り戻すため、国土開発とあわせて本格的な治水事業を展開した。これを後押しする様々な法制度が制定された他、都市用水の確保が政策課題となり、昭和32年(1957年)には特定多目的ダム法、昭和36年(1961年)には水資源開発促進法等が制定され、利水事業も本格化する。そして、昭和39年(1964年)には河川法が改正され、河川の水系一貫管理と治水に加え利水が法的に明確化された。治水技術の進展により、大水害は軽減されるようになったが、昭和30年代後半から昭和40年代にかけては、施設によって洪水をおさえこむ強固な

¹⁸ 山本晃一「水防体制の変遷 - 治水との関りから - 」(全国地質調査業協会連合会編『地質と調査』土木春秋社、1986年) 10ページ

¹⁹ 平成5年、水防調査研究会及び関東学院大学工学部土木工学科が共同で行った調査で、毎年6月頃全国各地で開催される水防演習の実施河川を対象とし、アンケート調査(19箇所・1549名)及びヒアリング調査(20箇所・各数名)を行なった結果である。筆者もメンバーとして成果を取りまとめた。

治水思想が技術的に確立した時代であり、社会的には近代合理的な機能分化が進み、治水を担当する者とその受益者の連携は稀薄となった時期であった。

以上より、伝統的な技術や組織は次第に軽視され、技術力による河川施設化により、行政のみでの河川管理が可能であるという認識が芽生え、伝統的な水利・水防慣行を基盤に形成された地域組織は衰退し、形骸化を招いたことが容易に予測される。また、地域組織も地元負担が軽減されることを、特段意識せず受け入れた。

地域組織と行政の関係は、もともと目的を果たすために任意で設立された組織に、次第に行政制度が入り込むことから始まるが、法制度が確立しても組織特有の伝統や慣行は尊重され、互いに均衡した関係が戦前まで継続していた。終戦後は法制度が変革され、特に昭和30年代以降の経済成長や社会の発展、治水・利水事業の進展や技術の近代化が大きく影響を及ぼし、これらが地域組織と行政の関係を大きく変える契機となった。行政の権力が強化されるに従い地域組織は形骸化する構図を招き、これが川にかかわる行政(官)と地域組織(民)の関係であったと考える。

本稿では地域組織における法制度と変遷を中心に、官と民の関係の歴史を整理したが、今後は、主に昭和50年代以降にはじまる河川開発反対運動や環境復元運動等にかかわる組織の成立と変遷について整理するとともに、特定河川を事例として、明治から現代までの官と民の関係の歴史について実証研究を行い、今後の地域と川の関係や河川管理のあり方について考察したい。

参考文献

石崎正和「水路の系譜」(『多摩川 90』とうきゅう環境浄

- 化財団、1990年) 5～7ページ
 井上淳昭・森田米朗『実務者のための水防技術ハンドブック』山海堂、1980年
 今村奈良臣・佐藤俊朗・志村博康・玉城哲・永田恵十郎・旗手勲『土地改良百年史』平凡社、1977年
 魚谷増男『消防の歴史四百年』全国加除法令出版、1966年
 内田和子『近代日本の水害地域社会史』古今書院、1994年
 国宗正義・栗屋敏信『水防法』港出版合作社、1955年
 風間輝雄「江戸時代における水防の組織と態勢」(『日本土木史研究発表会論文集』、1985年) 163～168ページ
 風間輝雄「近代における水防の組織と態勢」(『日本土木史研究発表会論文集』、1986年) 138～146ページ
 風間輝雄「現代における水防の組織と態勢」(『日本土木史研究発表会論文集』、1988年) 184～192ページ
 金沢良雄『水法論』共立出版、1979年
 建設省土木研究所総合治水研究室『水防体制の現状とその問題点(1) - 水防体制の強化に向けて -』1984年
 後藤一蔵『消防団の源流をたどる - 二世紀の消防団の在り方 -』近代消防社、2001年
 志村博康『農業水利と国土』東京大学出版会、1987年
 玉城哲『水紀行』日本経済評論社、1981年
 玉城哲『水社会の構造』論創社、1983年
 玉城哲『水の思想』論創社、1979年
 玉城哲・旗手勲・今村奈良臣『水利の社会構造』東京大学出版会、1984年
 土木学会編『日本土木史 大正元年～昭和15年』土木学会、1965年。
 土木学会編『日本土木史 昭和16年～昭和40年』土木学会、1973年。
 土木学会編『日本土木史 1966～1990年』土木学会、1995年。
 日本工学会編『明治工業史6土木編』原書房、1995年。
 農業水利問題研究会編『農業水利秩序の研究』(改装版)御茶の水書房、1981年
 藤口透吾・小鯖英一『消防100年史』創思社、1968年
 宮村忠『水害 - 治水と水防の知恵 -』中央公論社、1985年
 山本晃一「水防体制の変遷 - 治水との関りから -」(全国地質調査業協会連合会編『地質と調査』土木春秋社、1986年) 2～13ページ
 渡部一二『水路の用と美 - 農業用水路の多面的機能 -』山海堂、2002年
 渡部彌作「我国水防施設の概況」(『水利と土木』常盤書房、1939年) 44～54ページ