

渡良瀬遊水地の利用形態からみたオープンスペースの多機能化

松井圭介・丹治達義・加藤晴美

キーワード：オープンスペース、多機能化、渡良瀬遊水地、治水機能、利根川水系

I はじめに

本研究の目的は、渡良瀬遊水地の成立および遊水地の本来的機能である治水（洪水調節）機能を概括した上で、時代の変化に伴い、レクリエーションや環境保護の場といったさまざまな機能が遊水地に付加されていく過程を検討し、渡良瀬遊水地という巨大な公益的空間（オープンスペース）の性格がもつ意義を明らかにすることである。

内田（1985：8）によれば、遊水地とは「河川において、越流堤等の施設を設け、高水流量の一部を計画的に氾濫させ、一時的に貯留することによって、下流部の流量の低減をはかることを目的とした地域」とされる¹⁾。同様に五味（1997：442）は、「堤内地または堤外地に、洪水など不意の出水時に一時的に水を貯留する場所」と定義している²⁾。本稿では、内田や五味の定義にあるような、洪水時に下流河道の流量を減らすために、河川沿いの低湿地などに、自然または人工的に洪水の一部を貯める施設を遊水地と呼ぶことにする。

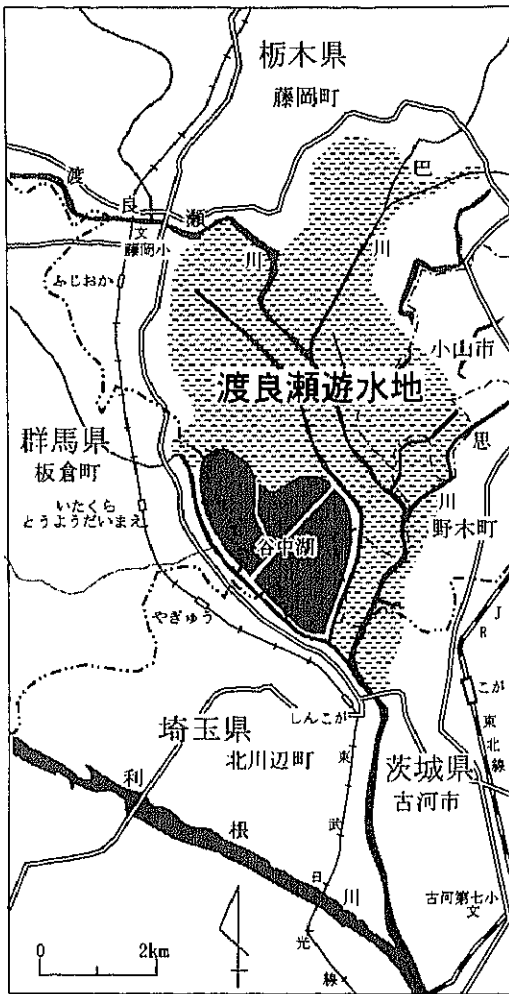
堤防を人為的に低くして、洪水の一部をあふれさせ、下流部の流量を制御する治水方法は、戦国期以降に生み出されたシステムであるといわれるが（土木学会関西支部編，1998：241-242）³⁾、明治期以降の近代治水政策においても、利根川水系、北上川水系、木曾川水系、淀川水系、筑後川水系など頻りに洪水被害を受けた大河川流域にお

いて、遊水地は建設されてきた。なかでも本研究で対象とする渡良瀬遊水地は、東京都心より北60kmに位置し、栃木、群馬、埼玉、茨城4県の2市4町にまたがる全国最大の遊水地である（第1図）。南北約9km、東西約6km、外周29km、総面積が3,300haに及び、総貯水容量は約2億m³に相当する。

渡良瀬遊水地は、利根川下流の菅生、稲戸井、田中の3調節池とあわせて、流域における洪水抑止機能を果たすとともに、東京大都市圏における生活用水や工業用水の供給といった公益的機能を有しているが、同時にその広大なオープンスペースは、住民のレクリエーション活動の場として利用されるほか、近隣地域の小学校における総合学習・環境教育の場としても重要な役割を担っている。

また遊水地全体の約75%にあたる2,500haは植生が被覆し、ヨシ、オギ、スゲなどの群落が形成されている。わけても大きな面積を占めるヨシ原や湖沼などの水域には、貴重な動植物が生育しており、自然環境の保護という意味でも貴重な場所となっている。また周知のように、当該地域に遊水地が建設された経緯には足尾銅山の鉱毒事件があり、日本の近代史においても、その存在のもつ意味は大きい。

遊水地の一義的な機能はいうまでもなく、洪水抑止にあるが、遊水地が冠水するのは年に数日程



第1図 研究対象地域

度であり、日常では割替制度をともなった流作場として耕作がなされたり、採草地や漁場として、旧地権者らによる経済目的の利用もなされていた。こうした慣行上の利用とは別に、近年では、多目的利用を前提とした遊水地建設が顕著にみられるようになった⁴⁾。特に、河川の拡幅や堤防建設用地の確保が困難な都市部では、洪水調節地に緑地やスポーツ・レクリエーション施設を設けて、親水空間として遊水地を整備する事業が行われている。例えば、鶴見川多目的遊水地（横浜市）⁵⁾や花園多目的緑地（東大阪市）⁶⁾はその代表例といえる。

人文地理学において遊水地の研究は、遊水地計画と農業保全との関わりを論じた白井・加藤（1978）⁷⁾、北上川水系・一関遊水地における遊水地事業の展開過程や集落移転と補償問題、およびその治水効果を検証した内田（1985）、遊水地の機能をもった低湿地の住宅開発の問題点を論じた安田（1987）⁸⁾などが挙げられる。ため池については、その存在形態や洪水調整機能、あるいは多面的機能に関して、内田による一連の研究が成果を修めている（例えば、内田、1999a, b, 2001a, b, cなど）⁹⁾。

東京大都市圏の外縁部に位置する渡良瀬遊水地は、都市住民にとっての日帰り余暇圏に相当し、各種のイベントへの参加や自然探訪、スポーツ利用といった憩いの場所であることが予期されるが、同時に4県の縁辺部に位置するため遊水地を管轄する行政機関相互の連携がとりにくく、東京方面からの交通利便性に比して、積極的な利用がなされていないという現状がある。本研究はこれらの既往の研究成果を踏まえた上で、遊水地という広大なオープンスペースが持つ現代的な意義を明らかにしたい。

本稿の構成は以下の通りである。まず第Ⅱ章で、渡良瀬遊水地建設の歴史的背景と調節地化事業の推移を土地利用の変化を手がかりに整理する。第Ⅲ章では、遊水地の基本的な機能である治水機能とそれに附随する利水機能について、国土保全機能という形で論じる。続く第Ⅳ章では、土地収用以前の地権者である旧谷中村（現栃木県藤岡町）の住民による慣行的な土地利用の様子を、内水面漁業およびヨシの採取と加工を事例に分析する。さらに第Ⅴ章では、渡良瀬遊水地が多機能化し、多目的利用がなされている実態をレクリエーション機能、環境保全・社会的機能、教育・文化的機能という視点から取りあげる。最後に第Ⅵ章で、これらの分析を手がかりに、公益的空間であるオープンスペースの持つ地理学的な意義を検討する。

第1表 足尾鉍毒事件関連年表

西暦	事項
1877	足尾銅山、古河市兵衛に貸与される
1884	足尾銅山で大鉍脈発見
1885	鉍毒により渡良瀬川の魚類（鮎、鮒、鯉など）大量死が発生、しだいに鉍毒被害が顕著になる
1888	渡良瀬川大洪水
1889	谷中村、村制施行（下宮村、恵下野村、内野村が合併）
1890	渡良瀬川の大洪水により、群馬、栃木県に鉍毒被害発生
1891	栃木県議会、知事に鉍毒停止要求の建議書を提出 群馬県議会、知事に鉍毒停止要求の建議書を提出 田中正造、帝国議会で鉍毒問題に関する質問書を提出
1892	古河側と鉍毒被害地域の示談開始
1896	渡良瀬川大洪水
1897	被害民による第1回、第2回大挙押出し
1898	渡良瀬川大洪水 被害民による第3回大挙押出し
1900	被害民の押出、川俣で警察官と衝突（川俣事件）
1901	田中正造、鉍毒被害を明治天皇に直訴
1902	渡良瀬川大洪水により谷中村堤防決壊 内務省、栃木県利島村、川辺村、谷中村に遊水地化計画を推進 利島村、川辺村の反対運動により計画を撤回
1903	谷中村廃村、遊水地化計画が正式発表
1904	栃木県議会、谷中村買収案を可決 田中正造、谷中村に寄留
1905	渡良瀬川洪水により谷中村浸水 栃木県、谷中村の買収を開始、受諾村民は周辺市町村等に移住
1906	谷中村、行政上廃村になる
1907	土地収用法適用、旧谷中村において残留民家16戸強制執行
1910	渡良瀬川付け替え工事開始（藤岡台地開削）
1917	旧谷中村最終残留民立ち退き
1926	遊水地完成

（森長英三郎（1982）：『足尾鉍毒事件』、日本評論社による）

II 足尾鉍毒事件と遊水地の成立

渡良瀬遊水地の成立には日本における鉍毒事件の嚆矢とされる足尾鉍毒事件が大きく関わっている。足尾鉍毒事件については森長（1982）¹⁰、東海林・菅井（1984）¹¹、田村（2000）¹²らをはじめとする数多くの研究の蓄積がある。本章ではまずこれらの先行研究を参考として足尾鉍毒事件と遊水地成立の歴史的経緯について概観する。また旧版地形図を手がかりとし、土地利用の変遷を検討する。

II-1 足尾銅山の沿革

足尾鉍毒事件の原因となった足尾銅山は渡良瀬川の上流、栃木県上都賀郡足尾町に位置している。皇海山、大平山、松木山などを水源とする渡良瀬川は支流を集めながら足尾銅山の主体である備前楯山の東側を南下し、西南へ向けて足尾付近の溪谷を貫流する。群馬県山田郡大間々町で平地に出た渡良瀬川は扇状地を形成しつつ群馬県桐生市、栃木県足利市に接して流下し、館林市の北側を経て藤岡町で思川、巴波川^{ウスマ}と合流しており、栗橋町で利根川と合流している。これら渡良瀬川沿岸の地域が足尾銅山から渡良瀬川に排出される鉍毒の被害地となった。

足尾銅山は16世紀中期に発見されたと伝えられ、江戸時代には幕府御用山として経営されていた。幕府の管轄の下で開発が進められ、江戸時代の最盛期である1684（貞享元）年には年間1,500トンを出産したとされる。しかしその後の乱掘により産銅量は次第に減少し、1844（弘化元）年にはほぼ休山状態となっていた。明治維新後、殖産興業を推進する明治政府は特に銅の増産を強化する鉍業政策を進め、1869（明治2）年の鉍山解放令により鉍山の民営化が許可された。足尾銅山は1876（明治10）年に古河市兵衛に経営権が譲渡され、以後削岩機、ボイラー式ポンプなどの近代技術の導入、1884（明治17）年の大鉍脈（横間歩大直利）の発見などにより産銅量を飛躍的に伸ばした。

II-2 鉍毒被害の拡大と請願運動

足尾銅山の生産性の飛躍的向上は、一方で鉍山から排出される銅、カドミウム、ヒ素等の有害成分を含有する鉄屑や廃石による河川の汚染を招くこととなった。第1表は足尾鉍毒事件の経緯を整理したものである。1879（明治12）年にはすでに栃木県令から渡良瀬川の魚類の食用、販売禁止令が布達されており、このころからすでに鉍毒被害は始まっていたと考えられる。また1884年夏には渡良瀬川において魚類の大量死が認められるなど次第に鉍毒被害は顕著になっていった。利根川と合流する付近の渡良瀬川下流地域は低湿地であ

り、洪水の発生率の高い地域であった。これらの地域に頻発する洪水によって鉱毒に汚染された渡良瀬川の水が冠水し、農作物の不作などの被害が生じたのである。特に1888（明治21）年、1890（明治23）年におきた渡良瀬川の大洪水によって渡良瀬川沿岸の耕地は鉱毒水に汚染され、鉱毒被害は次第に拡大していった。1890年以降ほぼ毎年のように洪水が頻発し、特に1896（明治29）年の洪水は大規模であった。頻発する洪水により被害面積は拡大し、加害構造が巨大化することとなったのである。鉱毒被害の顕在化にともなって鉱毒問題は大きな社会問題となり、1890年には栃木県議会、翌年には群馬県議会から各県知事宛に鉱毒停止要求の建議書が提出された。また同年には田中正造が帝国議会に鉱毒問題に関する質問書を提出しており、鉱毒被害に対する社会の関心も高まっていた。

これらの鉱業停止要求に対し、政府および古河側は一貫して鉱業継続を前提とした対応に終始し、被害地域に対して被害補償を提示した。1892（明治25）年には補償金の支払いと鉱毒排除のための粉鉱採集機導入による鉱毒排除を主な項目とした示談が被害地域と古河側で締結された。しかし鉱毒被害はますます拡大し、被害地域住民による政府への請願運動がおこる。1897（明治30）年から1900（明治33）年にわたって被害住民が集合し、関係省庁に直接鉱業停止を請願する「大挙東京押し出し」が4回行われた。このうち1900年に行われた第4回東京押し出しでは川俣において住民と警官隊が衝突し、68名もの検挙者が出た。この川俣事件により指導者層の多くが検挙され、住民による請願運動は次第に退潮していった。しかし翌1901年12月、議員を辞職した田中正造が明治天皇に直訴を試みたことから、鉱毒に対する世間の関心は再び高まることとなった。

Ⅱ-3 谷中村廃村と遊水池化計画

鉱業停止の要求が高まる中、政府は治水事業によって洪水を防ぎ、鉱毒被害を抑さえる策を打ち出す。これは渡良瀬川と利根川が合流する地域に

広大な遊水池を設置し、洪水を防ぐことにより鉱毒問題を処理しようというものであった。1902（明治35）年、当初内務省は埼玉県埼玉郡利島村、川辺村（現北川辺町）を廃村して遊水池を設ける案を推進したが、これは住民の反対運動により撤回された。その後1902（明治36）年6月には谷中村の廃村、遊水池化計画が正式発表となり、翌年には栃木県議会において「治水堤防費」の名目で谷中村買収費が強行採決された。

1901年の洪水によって鉱毒に犯されていない土が運ばれたことにより、翌年には農業生産はある程度回復していた。このため他の被害地域住民は、鉱業停止よりもむしろ治水を求めるようになり、鉱毒反対運動は停滞状態にあった。また日露戦争の勃発により、世論も谷中村廃村にほとんど関心を示さず、谷中村は他の鉱毒被害地域や世論の協力や支持を受けられない孤立状態にあった。このような状況の中で田中正造は1904（明治37）年に谷中村に入り、以後抵抗運動の指揮をとった。また廃村決定後には、栃木県は洪水による堤防の破堤箇所を補修せずに放置し、住民が費用を負担した緊急工事が完成したのち堤防を破壊し、その破壊費用を住民から徴収するなどの嫌がらせや圧力をかけていった。

1906（明治39）年7月1日、谷中村は田中正造を中心とする抵抗運動にも関わらず行政的に廃村となった。しかし実際には約140世帯、千人近い村民が谷中村内に残留していた。これらの残留民達は谷中村復活の嘆願運動を行ったが、政府は1907（明治40）年に土地収用法を適用して土地の強制買収を行った。同年6月29日には栃木県による家屋の強制破壊が行われた。その後、1911（明治44）年から1922（大正11）年にかけて遊水池化工事が行われ、渡良瀬川の改修などが行われた。

Ⅱ-4 渡良瀬遊水池の変遷と土地利用

ここでは1884年から2001年の4枚の地形図を手がかりとして、谷中村が廃村となり遊水池が形成されていく過程における土地利用の変遷を検討する。

1) 1884 (明治17) 年における土地利用

1884年にはまだ谷中村は成立しておらず、谷中低地には内野村、下宮村、恵下野村が図示されている(第2図)。これらの村は輪中堤に囲まれた堤内地に位置する。渡良瀬川、思川、巴波川が合流する旧谷中村一帯は水害が頻発し、慶長年間から築堤、河川の改修が繰り返されてきた。しかし築堤によって輪中を形成してもなお水害は収まらず、江戸期からたびたび大洪水の被害が記録されている。

渡良瀬川の河道は地図の南西を大きく蛇行しつつ南下している。堤内地には赤麻沼をはじめとして大小7つの沼が分布しており、土地の多くは荒地、湿地として描かれている。集落は主に渡良瀬川、思川、巴波川の自然堤防上などの微高地に位置している。また谷中村をはじめとするこの地域には水害対策のため、盛り土をして家屋の地盤を高くする水塚ミヅカを設けている民家も多かった(写真1)。

各集落の周辺には耕地が存在しているが、畑が多くみられ田の面積は比較的小さい。『藤岡村史資料編谷中村』¹⁰掲載の1894年から1902年の『下都賀郡統計書』によれば、谷中村の民有有税地の約半分が沼地、原野であったことが分かる。残りの約半分の土地が耕地、もしくは宅地として利用されていた。また第2表にみられるように耕地のうち約3分の2が畑として利用されており、残りの約3分の1が田となっている。第3表は明治初期における下宮村、恵下野村の穀物の生産量を示したものである。この表からは米の生産高は両村ともに低く、小麦や大麦、下宮村では大豆など畑作による作物の生産高が多いことを読みとることができる。また巴波川と思川の合流点付近には桑園がみられる。

2) 1929 (昭和4) 年における土地利用

1929 (昭和4) 年の地形図では周囲堤が築堤され、すでに「遊水池」が誕生している(第3図)。渡良瀬川改修計画は1911年に着工され、渡良瀬川の河道の付け替えと周囲堤の築堤が行われた。迅速図では遊水池の南西部を蛇行しつつ流れていた

渡良瀬川の河道は、1929年には遊水池の中央を北西から南東へ向けて流下している。この河道の変更は1910年に着工した新川の開削工事によるものであり、藤岡台地の北部に幅90間の新川を開削し、赤麻沼を通して遊水池に河道をつなげた。この改修工事により赤麻沼には渡良瀬川によって運ばれる土砂が堆積し、面積の半分以上が埋め立てられた。その結果、赤麻沼の名は地図上から消滅している。また河道変更工事の際に旧河道は閉め切られて廃棄されたが、遊水池南西部には渡良瀬川の蛇行した旧河道の一部をみることができる。また思川、巴波川の河道も直線に変更された。

堤内地は旧河道付近を除いてその大部分が湿地に転化しているが、渡良瀬川と思川の合流地点付近には桑園が認められ、遊水池成立後も堤内地が経済活動の場として利用されていたことが推測される。また遊水池の北部には石川沼のほか、新たにいくつかの沼が出現している。

3) 1964 (昭和39) 年における土地利用

1964 (昭和39) 年には赤麻沼および石川沼、また1929年時点で認められた遊水池北部のいくつかの沼は完全に姿を消し、湿地へと転化している(第4図)。堤内地は渡良瀬川の旧河道付近、旧赤麻沼の一部、および1929年時点で桑園として利用されていた部分を残して、その面積のほとんどが湿地として描かれており、土地利用に大きな変化は認められない。

1947 (昭和22) 年のカスリーン台風がもたらした洪水による関東各地の被害は大きく、これを機にカスリーン台風級の台風を想定して渡良瀬川改修計画が変更された。これは治水機能をさらに効率的に発揮させるため、遊水池を分割して圍繞堤や越流堤、排水門などの治水システムを整備するものであった。この調節地化計画は1963年に着工されたが、1964年時点では圍繞堤および池内水路の一部がみられるのみである。

4) 2001 (平成13) 年における土地利用

2001 (平成13) 年には圍繞堤、越流堤、谷中湖など現在の遊水池の治水施設がほぼ完成されている。またレクリエーション施設が建設されてお



第2図 1884年における土地利用
 (『明治前期関東平野地誌図集成』「古河町」, 「藤岡町」による)



第3図 1929年における土地利用
 (国土地理院発行5万分の1地形図「古河」による)



第4図 1964年における土地利用
 (国土地理院発行2万5千分の1地形図「古河」, 「下野藤岡」による)



第5図 2001年における土地利用
 (国土地理院発行2万5千分の1地形図「古河」, 「下野藤岡」による)

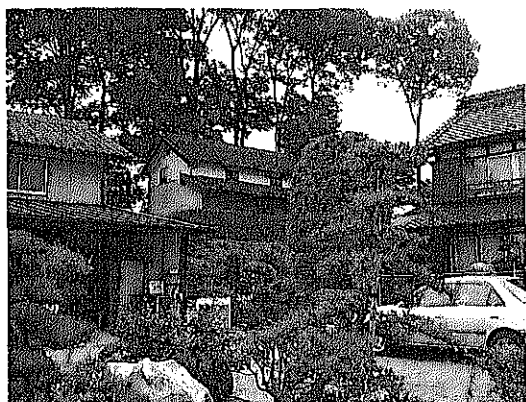


写真1 大利根町に現存する水塚

写真中央に見える小高い部分が水塚である。ここに蔵を建て、かつては小舟や食料等を常備していた。

(2003年5月加藤撮影)

第2表 谷中村の土地利用 (1894年)

地目	面積 (町)
田	128.2101
畑	361.5514
宅地	33.8322
山林	7.6012
原野	487.3124
沼地	37.6213

(藤岡町史編さん委員会 (2001) による)

第3表 下宮村, 恵下野村の穀物生産量

	下宮村	恵下野村
米 (石)	25.0	なし
小麦	151.0	250.0
大麦	815.4	600.0
大豆	214.2	なし
小豆	151.0	なし

(藤岡町史編さん委員会 (2001) 所収『下宮村明治7年物産取調』、『恵下野村明治8年物産調下書』による)

り、遊水地の多目的利用が進展したことを窺うことができる (第5図)。

第6図は渡良瀬遊水地における治水施設とレクリエーション施設を示したものである。遊水地は第1, 第2, 第3の3つの調節地に分割¹⁹⁾され、それぞれの調節地の周囲は囲繞堤によって囲まれ

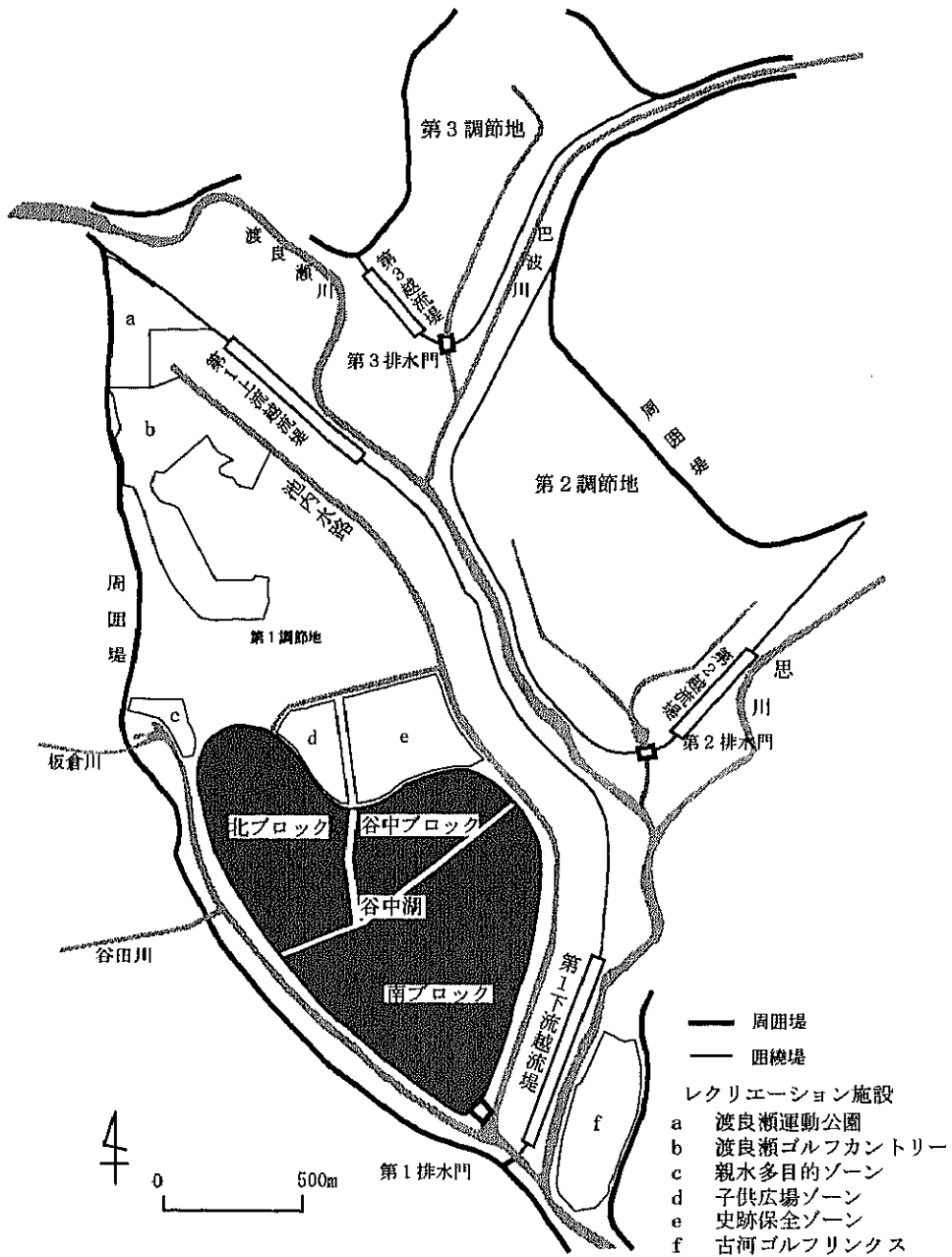
ている。また囲繞堤の一部が数メートル低くなっている箇所が越流堤と呼ばれるものである。洪水時に水位が一定以上になると排水門を閉め、全体で4か所ある越流堤から調節地内に水を流入させるようになってきている。遊水地に水を引き入れることによって下流の水位を低くし、洪水を防ぐシステムである。洪水が収まると排水門を開け、貯められていた水は池内水路を通してすみやかに排出される。

渡良瀬川の右岸に位置し、遊水地の約半分を占める第1調節地は最も面積が広く、レクリエーション施設が集中している。また南部には貯水池化事業によって掘削して築かれた谷中湖がある。谷中湖は洪水調節に加えて都市用水の供給などを行う多目的ダムであり、1976 (昭和51) 年に着工し、1990 (平成2) 年から運用が行われている。

その周辺は釣りやスポーツなどのレクリエーションの場として整備が行われ、1991 (平成3) 年から一般に開放されている。谷中湖のすぐ北の部分は円形広場などを設けた「親水多目的ゾーン」、自転車貸出所や売店を備えた「子供広場ゾーン」、谷中村役場跡や雷電神社跡、谷中墓地、延命院跡など谷中村の史跡を保全している「史跡保全ゾーン」に分割されている。また北部には渡良瀬運動公園、渡良瀬遊水地アクリメーション振興財団 (以下、アクリ財団) が運営する渡良瀬カントリークラブなどのスポーツ施設が建設されるなど、遊水地の多目的利用が行われるようになってきていることが窺える (第V章)。

渡良瀬川と思川に囲まれた第2調節地には河川の合流点付近と越流堤の北東の一部に耕作地が認められる。レクリエーション施設としては渡良瀬川の右岸に古河市が建設した古河ゴルフリンクスゴルフ場があるが、調節地内のほとんどは湿地として描かれており、実際にもそのほとんどが広大なヨシ原 (写真2) となっている。また第2調節地では野鳥観察など自然を生かしたレクリエーション利用もみられる。

また遊水地北部に位置する第3調節地には利用施設などは建設されず、ヨシに覆われた湿地がそ



第6図 渡良瀬遊水地における治水施設とレクリエーション施設
 (渡良瀬遊水地アクリメーション振興財団資料による)

の大部分を占める。レクリエーション利用は第2調節地と同じく自然観察、野鳥観察などに限定されている。

Ⅲ 渡良瀬遊水地の国土保全機能

渡良瀬遊水地は、洪水調節としての治水機能に加えて、谷中湖には水利権が設定されている。



写真2 ヨシ原

史跡保全ゾーン付近から第1調節地のヨシ原を撮したものである。渡良瀬遊水地の大部分は、ヨシに覆われており、このような景観をみることができる。
(2003年5月加藤撮影)

本節では、国土交通省の資料と、現地河川事務所での聞き取りをもとに、これら遊水地の国土保全機能について整理したい。

Ⅲ-1 洪水調節（治水）機能

1) 洪水調節の基本的機能

渡良瀬遊水地の最も基本的な機能は、洪水調節を目的とする治水機能である。

第6図に示したように、周囲堤により遊水地は取り囲まれており、堤内地と堤外地が仕切られている。遊水地内は大別して第1から第3までの調節池と河道から成り立っている。各調節池面は、圍繞堤という堤防により、遊水地内を通る渡良瀬川本川と仕切られている。

また、圍繞堤よりも一段低くなっている越流堤が調節地ごとに1～2箇所設置され、また各調節地に1箇所ずつ、排水門が置かれている(写真3)。台風や豪雨などにより上流河川(渡良瀬川、巴波川、思川)が増水し一定量を超えると、排水門は閉じられ、各河川の水は越流堤を越えて調節池に入り、一時的に貯められる。洪水が収まり利根川の水量が減少してきた段階で、調節地の排水門が開けられ、貯められた水は池内水路を通じて

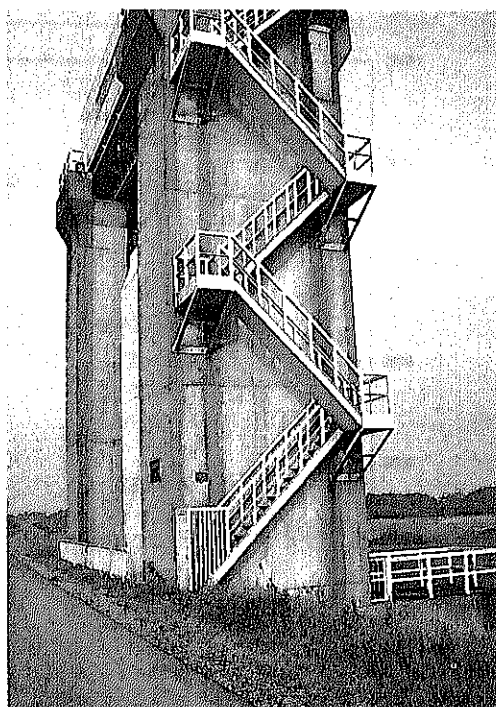


写真3 第2排水門

(2003年5月加藤撮影)

下流に放水される。

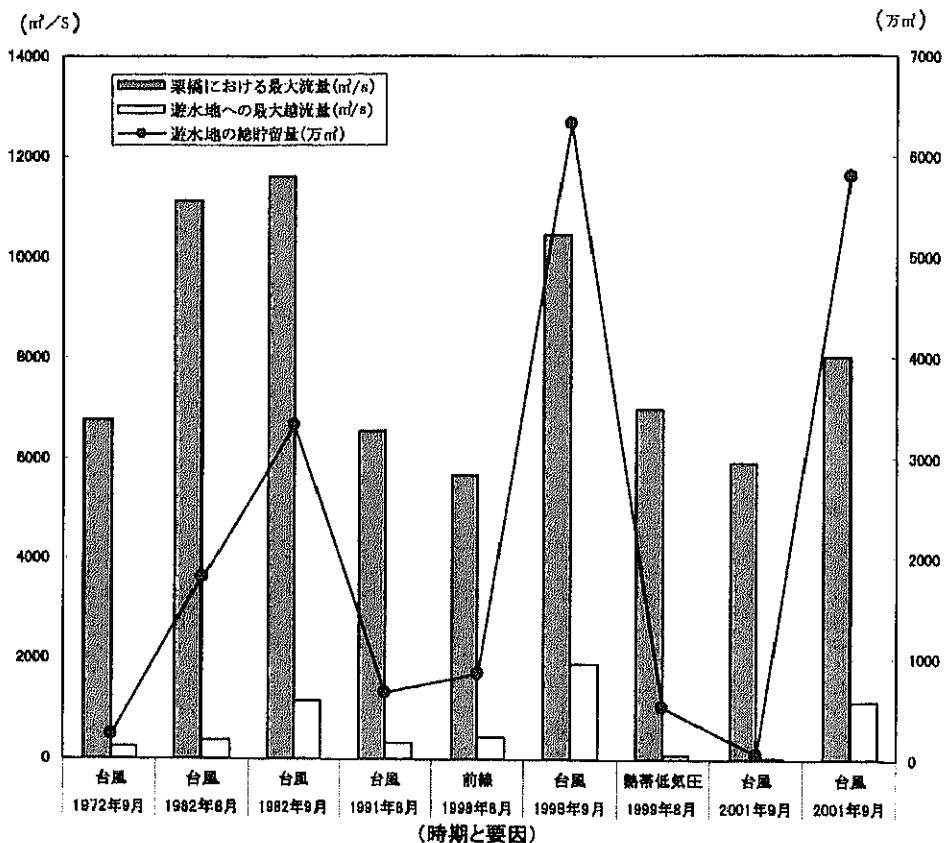
遊水地内で各河川は合流し渡良瀬川となり、さらにすぐ下流で利根川に合流する。そのため、増水時に調節地に水を逃がすことは、上流河川ばかりでなく、下流の利根川へ流す水量を調節し、洪水を防止する働きもある。

なお、特に夏季に洪水が発生しやすいことから、第1貯水池(谷中湖)は夏季には水位を下げ、治水対策をとりやすいようにしている。

2) 洪水調節の実際

第7図に示すように、この方法で1970(昭和45)年以降2002(平成14)年度までに、計10回の洪水調節がなされてきた。洪水調節は毎年行われるわけではなく、頻度としては数年に1回程度、主に台風が原因となっており、時期としては7～9月に集中している。同年に2度洪水になった年もあった。

洪水といっても、栗橋における最大流量と遊水地に越流する水量は必ずしも関連しない。一時的

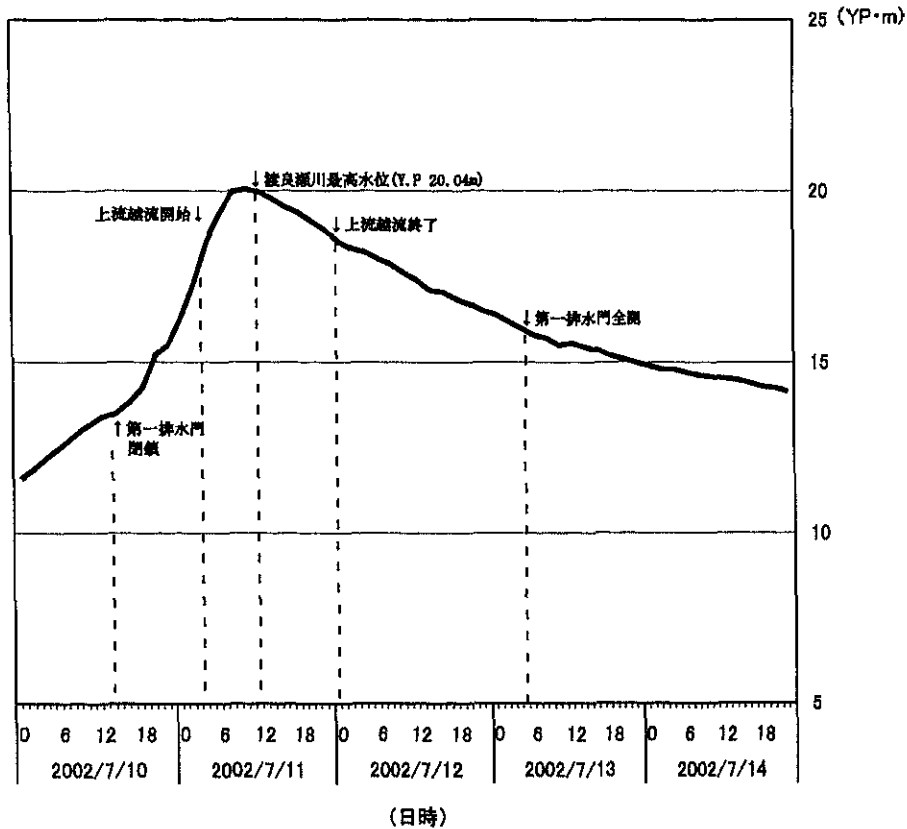


第7図 渡良瀬遊水地における洪水調節状況 (1970～2001年)
(国土交通省資料による)

かつ急激な増水であれば最大流量は多くなるものの、越流量はそれほど増加しないのに対して、反対に長期間にわたり増水した場合は、最大流量は大きく上昇しないものの、越流量、貯水量はその期間の分だけ多くなるためである。

一例を挙げると、2002 (平成14) 年7月の台風による洪水では、下流の栗橋地点¹⁵⁾において水防団などが洪水への警戒を始める「警戒水位」(Y.P¹⁶⁾16.07m)を大幅に超えるY.P18.35mまで水位が上昇した。遊水地における洪水調節が行われなかった場合には、これよりもさらに0.6m程度の水位上昇が試算されており、その場合には周辺への水害が危惧される、「危険水位」(Y.P20.07m)に接近することになる。遊水地はそれを回避する役割を果たしている。

遊水地内の渡良瀬川本川における同じ台風による水量の変化を第8図に示した。平時の渡良瀬川の水位は、Y.P11m程度で安定している。しかしこの時には、各川の上流で300mm以上の豪雨が観測されており、その後まもなく、急激に水位が上昇し、一時はY.P20mを越えるところまで増水した。Y.P14mを超えた7月10日の午後2時過ぎに調節地の排水門が閉ざされ、Y.P18.5mを超えた7月11日未明から水が越流堤を超え始めた。その後同日の昼ごろに最高水位に達した後、徐々に水は引き始めた。越流が終わったのはそれからほぼ半日後の7月12日未明であった。調節地のゲートは、増水した水がY.P16m以下となった7月13日早朝ようやく開放され、各調整地に貯まった水が下流へと放流された¹⁷⁾。



第8図 台風6号(2002年)による洪水時における渡良瀬川水位の変化
(渡良瀬アクリメーション振興財団資料による)

Ⅲ-2 利水機能

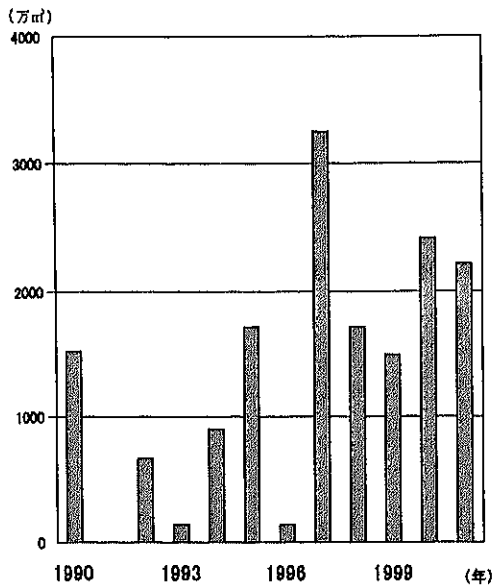
1) 谷中湖の水利用

谷中湖は、1976(昭和51)年度に着工、1989(平成元)年度に概成し、1990(平成2)年度から水入れがなされ、わが国初の「平地型ダム」として運用が開始された。面積は4.5km²、総貯水量は2,640万m³であり、これは利根川水系におけるダム全体の利水容量のおよそ5%を占める。現在は都市用水として、東京、千葉、埼玉、茨城などに飲料水が供給されている。特に夏季の渇水期を中心として補給が行われており、第9図に示したように、最大で3,000万m³以上(1997年)の補給が行われていることがわかる。一方、渇水が発生していない年には補給量も少なく、補給量には年較差が大きいことが指摘できる。

ここからわかるように、谷中湖は、洪水調節機能と利水機能の両方を有した、いわゆる「ダム湖」である。このような平坦な土地にダムが作られる利点としては、1) 集水面積が大きく、川の上流で局地的に降った雨でも貯水することができること、2) 山地と比較して東京をはじめとする水の供給地に近く、下流で必要になった場合に水を約半日で供給できること、が挙げられる。

2) 水質管理と対策

しかし、谷中湖の水は、渡良瀬川等の表流水を利用するために、それらの河川的生活排水等により栄養塩類(窒素・リン)の濃度が高く、混濁などの水質障害がある。特に、谷中湖概成直後の1990(平成2)年度から翌年にかけて、利根川下流域および江戸川流域などの水道水にカビ臭が発



第9図 渡良瀬遊水地における渇水時補給量の年合計 (1990～2001年)
(国土交通省資料による)

生じた。これは、谷中湖の水が前述の栄養塩類によって富栄養化し、それによって植物プランクトンが異常発生したのが原因といわれている。そこで国土交通省は1995(平成7)年度から、下流の栗橋地点でカビ臭を発生させないことを目標に、以下のような水質浄化対策を行っている(第10図)¹⁸⁾。

a. ヨシ原浄化施設

遊水地内に自生するヨシには栄養分吸着性質があり、この浄化施設はそれを利用したものである。谷中湖に渡良瀬川から取水した、または非取水時に貯められた水を、貯水池北側のヨシ原に通すことによって浄化すると同時に、湿地環境を創出し、水質浄化と水辺の植物の復元を同時に行うことも企図されている。

b. 谷田川分離施設

谷中湖の西岸を流れる谷田川は、従来は貯水池内に流入していたが、渡良瀬川よりも汚濁が激しく、貯水池に貯めることによって、その汚濁が一層強まることが懸念された。そのため、「分離堤」を構築することにより、谷田川を貯水池から分離

し、そのまま遊水地下流にバイパスさせた。これにより、谷中湖は谷田川からの取水がなくなることで、水質の改善が図られた。

c. 人工浮島

谷中湖の中央部、谷中ブロックには人工浮島が設けられている。この浮島の植物の成長より富栄養分が吸収され、植物プランクトンの増殖が抑制される。また同時に、魚類や鳥類の餌場や休憩の場とするねらいもある。

d. 池内水路浄化施設

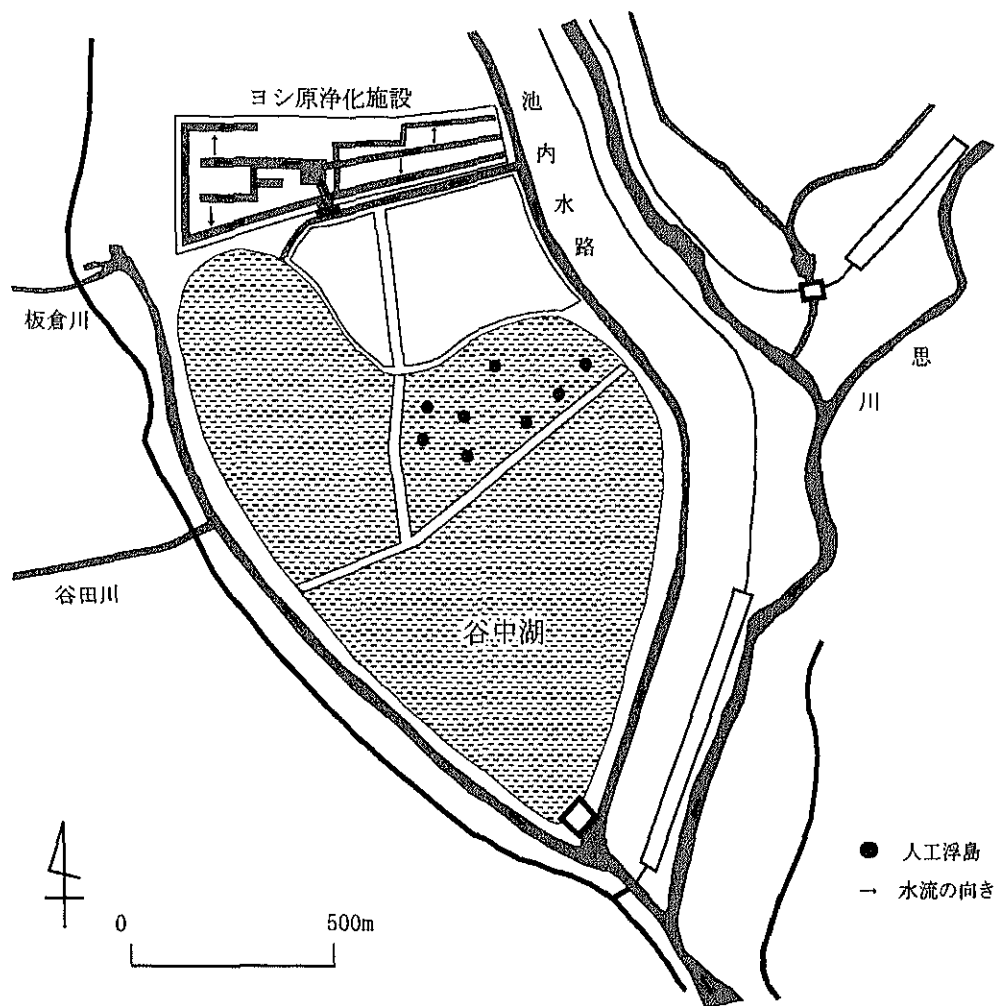
池内水路において接触材などを利用し、浄化を図る施設で、前述のヨシ原浄化施設の補助的な役割を担うものである。

IV 渡良瀬遊水地の経済的機能

谷中村が廃村となり、遊水地化されてからも旧地権者を中心とした周辺住民は遊水地を入会地として漁場、採草地、耕地などに利用してきた。また同時にヨシやスゲ等の遊水地に自生する植物を利用した産業も行われ、特に藤岡町は遊水地のヨシを使用したヨシズの生産で知られている。本章ではこうした遊水地の慣行上の利用とその経済的な機能に着目し、検討を加えたい。

IV-1 谷中村における伝統的産業

湿地に自生する植物を利用した産業は遊水地化される以前から行われており、谷中村の重要な産業となっていた。特にスゲを編み上げて製品化するスゲ笠の生産は、近世から農家の副業として盛んに行われていたものである。藤岡町では、スゲ笠を扱う笠市が1712(正徳2)年にはすでに開かれていたとされており、藤岡町周辺で産出されるスゲ笠は藤岡町の五十市場に集められ、「藤岡笠」の名称で売買されていた。また1907年当時、藤岡町中心部には荒物商が10軒営業しており、そのうちの数軒はスゲ笠を扱う問屋であった¹⁹⁾。『下宮村明治七年物産取調書』では「菅笠4万5千蓋」、『恵下野村明治八年物産調下書』には「菅笠中巻万」と記されており、江戸期から明治初期にかけてスゲ笠の生産が当地域の産業の重要な位置を占めて



第10図 谷中湖周辺の水質浄化対策
(国土交通省資料による)

いたことがうかがえる。

またヨシは明治期までは主に網代に加工されていた。1901年には谷中村恵下野において網代工場が創設され、網代の生産と販売が行われた。『恵下野村明治八年物産取調』では「葎網代中千枚」と記載されている。このほかにも自生するマコモを刈り取り、ゴザなどに編み上げて商品化するマコモ編みなどが農閑期の副業として行われていた。これらの産業は谷中村が廃村となり遊水地化された後も継続されてきたが、戦後には需要の減少から衰退し、現在ではほとんど行われなくなってい

る。

また近代的産業としては谷中村において明治後期から行われていた赤煉瓦製造が挙げられる。赤煉瓦の原料は粘土と砂であり、湿地である谷中村では冠水や破堤による砂入によって良質な川砂や粘土が醸成されていた。これらを主原料として用いた赤煉瓦製造は1887年前後に丸山定之助らによって設立された工場で行われていた。谷中村の赤煉瓦製造は良質な原料に恵まれたことに加え、渡良瀬川、利根川の水運や消費地に近接した立地などにより発展したとされる²⁰⁾。

このように谷中村では、湿地に自生する植物やその良質な土を伝統的に生業に生かしてきた。後述するように明治期にはまだヨシズの生産はほとんど行われていなかったと考えられるが、このような伝統的産業を基盤として、藤岡町を中心とするヨシズ生産が展開していったと考えられる。

Ⅳ-2 入会権の設定

旧地権者らによる遊水地内の利用は1907年に告示された「河川法」を根拠とするものである。1906年に谷中村は行政上の廃村となり、村民の多くは周辺市町村をはじめ北海道や那須野原などへ移住していった。しかし一部の住民は政府による家屋の強制破壊後も仮小屋を建設するなどして村内に残留し続けた。このため栃木県は1907年に旧谷中村一帯に河川法を適用し、「河川法準用区域内占用に関する告示」²⁰を出した。これによって「敷地ニ固着シテ現ニ工作物ヲ施設シ、又ハ敷地ヲ占用セル者ハ、本年九月十日迄ニ本庁ノ許可ヲ受ク」ことが必要となった。これは残留民の居住や耕作を禁止し、立ち退きを強制する目的で告示されたものであった。しかし一方で河川法では耕作のための河川敷の占用が認められることから、許可を得た旧谷中村住民による漁業や耕作を目的とする旧村域の利用を、法律的に認める結果をもたらすことにもなった。

栃木県に対して提出された占用許可願いからは、旧谷中村民が村域を漁業や採草地として使用していたことを窺うことができる。1908年に下宮に居住していた古澤繁治を筆頭願人として栃木県知事宛に提出された「水面拝借願」²¹では「種鯉」を放流し、「水産発達ノ目的」のために「旧谷中村堤内全部ノ水面」を借用したい旨を申請している。また1914年の「拝借協議決定書」²²は、買取された堤防上の土地を「雑草刈取り」のため借用することを決定したものである。この決定書には「旧官地先ハ元所有者ニ分割シ、各自採草シ使用料ハ其筋ノ命ニ依リ間数ニ応ジ名義人ニ各自納付スル事」とされており、買取された土地を元の所有者に分割して利用すると規定していることが注目さ

れる。以後遊水地内の土地は旧谷中村、赤麻村、東赤麻村、部屋村の一部の住民による占用が認められてきた。

現在も旧谷中村住民には渡良瀬遊水地内を入会地として使用することが認められており、占有者は毎年国土交通省に対して「占用願い」（現在は「ヨシ採取願い」）を提出している。占有権の保持者は現在約1,300名であり、代行申請を行っている藤岡町役場には2002年度には遊水地内の90,524m²に対して占用願いが提出されている。

Ⅳ-3 渡良瀬遊水地における内水面漁業

複数の沼や河川に囲まれた谷中村周辺の地域においては、遊水地化以前から漁撈が行われてきた。前出の『下宮村明治七年物産取調書』には「川魚 百七拾貫目代価貳拾五円五拾銭」、『恵下野村明治八年物産調下書』には「鯉中百メ目金五拾円、鮒中貳百メ目金貳拾円、鯰四百メ目金拾円、鰻中貳百五メ目金拾五円」との記述がみえる。水揚げした魚の大部分は問屋に買い取られ、行商人によって村内だけでなく栃木や佐野にまで販売された。しかし『栃木県統計表』によれば、1887年には恵下野村と内野村で「専業漁人」13名、「兼業漁人」62名と、合計75名いた漁業従事者は10年後の1897年には専業3名、兼業5名、合計8名にまで減少している。このような漁業従事者の急減の背景には鉱毒による魚類への被害があったと推定される。

遊水地化後も渡良瀬川や赤麻沼、オバケ沼と呼ばれる沼などにおいて漁撈が行われ、主にフナ、コイ、ウナギ、ナマズなどが水揚げされた。『栃木県統計表』には郡単位での漁業統計が掲載されているが、第4表は、1910年当時の下都賀郡全体での漁獲量を示したものである。1912年には漁船の保有数が下都賀郡全体で312艘と県内で最も多く、漁獲高もウナギは7,460円、コイは4,741円の売り上げがあった。また戦前までの漁はナガナワ、キリコミ、またはドジョウウケやウナギウケなどの罟を用いた伝統的な漁法で行われていた。水揚げされた魚はイケタカ（写真4）と呼ばれる籠に入

れ、生きたまま保存された。魚は魚問屋に買い取られ、多くは東京などの料理屋に卸された。また遊水地周辺には川魚専門の料理屋やフナの甘露煮を売る商店も数多くあり、こうした店にも買い取られていた。

しかしこうした生業としての漁業を遊水地において営む家は昭和30年代以降なくなり、現在は10名程度が副業としての漁を行っているのみである。現在では遊水地での漁業はレクリエーションを目的としたレジャー客が主体となっており、生業としての漁業からレクリエーションとしての釣りへと変質している。谷中湖を含む渡良瀬遊水地の漁業権を管理している下都賀漁業協同組合では

第4表 下都賀郡の漁獲量 (1910年)

魚類	収量 (貫)	収獲高 (円)
サケ	375	570
アユ	2,549	3,713
ウナギ	3,810	7,460
コイ	3,931	4,741
魚類その他	不明	23,939
藻類	977,000	5,610

(『栃木県統計表』による)

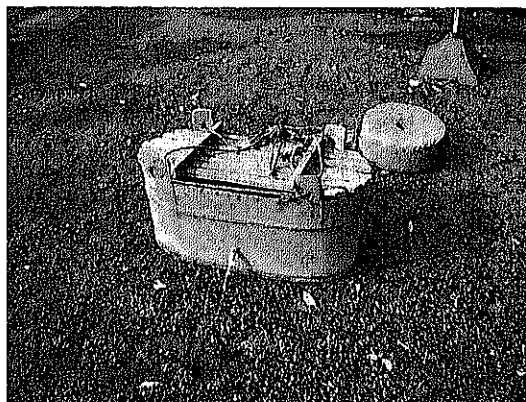


写真4 イケタカ

写真のイケタカは、T家所蔵のものである。遊水地内で捕獲した魚類は自宅へ持ち帰り、これに入れて生きたまま置いておいた。

(2003年5月加藤撮影)

こうした釣り客のためにフナやコイ、近年ではワカサギの放流を行っている。フナは大阪、四国などから購入したヘラブナを10月に1t程度、コイは霞ヶ浦から購入したものを4月と10月の2回に分け、年間で500kg放流している。

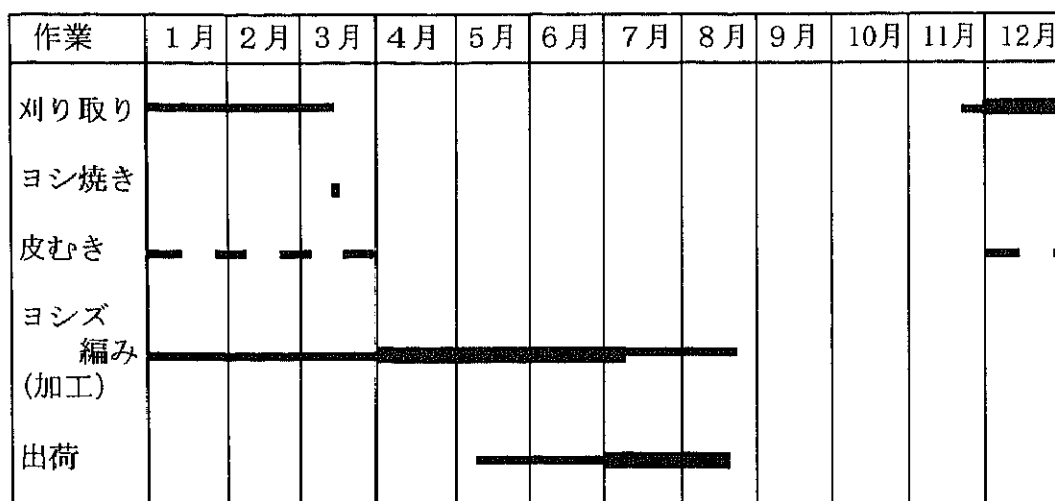
Ⅳ-4 藤岡町におけるヨシズ生産

1) ヨシズ生産の変遷と現況

本節では遊水地のヨシズを使用した産業として、藤岡町のヨシズ生産について述べてみたい。前述したように明治期の藤岡町ではヨシズは主に網代に加工されていた。ヨシズ生産の開始時期については『藤岡町史』には明治期の「恵下野村地誌編輯材料取調書」に「産物 蓼・阿良筵・蓼寿多れ」と「ヨシズだれ」と読みとれる記載があるものの、ほかにヨシズに関する史料はなく、本格的な生産が始まるのは廃村以後のこととしている³⁰⁾。また1920年に旧谷中村占用組合が設立され、以後ヨシズ採取のための占用願いが提出されていることから、ヨシズ生産が本格化するのは大正期以後とするのが妥当と考えられる。ヨシズは日よけの目的のほか養蚕などにも使用されたことから、藤岡町で生産されるヨシズは養蚕が盛んに行われていた上州方面への出荷が多かったという。ヨシズ生産は昭和40年代に最盛期を迎え、生産量は35万枚から40万枚ほどになり、占用組合の組合員数も約200名に上った。しかし近年では中国産の廉価なヨシズの輸入によって遊水地周辺のヨシズ生産は次第に衰退し、現在では年間の生産枚数は2万枚程度にまで減少している。また組合員も約30名に減少し、現在実際にヨシズの加工を行っている生産者は7名である。

第11図は藤岡町においてヨシズ生産を行っているT家の年間作業歴である。T家はかつて谷中村内野集落に居住しており、谷中村廃村にともなって藤岡町に移住してきた。移住後、1935年前後までは主に赤麻沼での漁業に携わっていたが、1943年ごろから本格的なヨシズ生産を開始している。

T家では11月下旬、もしくは12月初旬に遊水地のヨシズの刈り取りを開始している。この際、ヨシ



第11図 T家におけるヨシズ生産年間作業歴 (2002年)

(聞き取り調査による)

注1：破線は外部委託による作業を表す

注2：線の太さは作業量を表す

が枯れきったものでない場合には、刈り取り後に黒ずんで商品価値が下がるため、刈り取りはヨシが完全に立ち枯れるのを待って行われる。ヨシの採取場所は遊水地内の道路から離れているため、道路から採取場所まではヨシやその他の雑草を刈り取って「道あけ」をする。刈り取ったヨシは直径30cmほどに束ねて持ち帰るが、かつては牛車や馬車によって運搬されていた。現在では、ヨシズの原料となるヨシのほとんどが渡良瀬遊水地のものである。しかしヨシズ生産の最盛期であった1970年から1975年前後には、遊水地のヨシのみでは需要を満たすことができず、北上川河口付近で採取することもあった²⁹⁾。またヨシの刈り取りは、現在ではトラクターで行うため自家労働力で賄えるが、機械の導入前に鎌を用いて刈り取っていたころには、近隣農家などから15人ほどを雇用していたという。

刈り取った後のヨシは近隣の農家に委託し、農閑期の副業として表皮の皮むきが行われる。このようにヨシズ生産の主体となっていたのは遊水地内の占有権を有する旧谷中村民であるが、それ以外の地域住民もまた雇用労働力としてヨシズ生産

に携わっていた。またヨシは完全に枯れたもののみを刈り取るため、刈り取り後は乾燥などの期間をおかずにすぐに皮むきに送られる。T家では現在ヨシの皮むきを3軒から5軒の農家に委託している。

皮むきを終わるとヨシはヨシズ生産者のもとに戻され「ヨシズ編み」が開始される。ヨシは長さごとに分類され、紐によって束ねられていく。ヨシを束ねる紐には以前はスゲが使用されていたが、現在ではより丈夫なシュロを使用している。T家では昭和40年代にヨシズ編み用の機械を導入し、ヨシズ1枚を約30分程度で編むことができるようになった(写真5)。現在では一日に編まれるヨシズは10枚から20枚程度である。出荷は5月上旬から開始され、8月の中旬まで行われる。

また3月には遊水地のヨシ原に火をかけて焼き払う「ヨシ焼き」が行われる²⁹⁾。このヨシ焼きは昭和30年代に害虫を駆除することによってヨシの品質を向上させることを目的にヨシズ生産者が導入したものである。しかし現在では立ち枯れたヨシや樹木を焼き払うことによってヨシを中心とした多様な植物の成長を助け、現在の植生を維持す

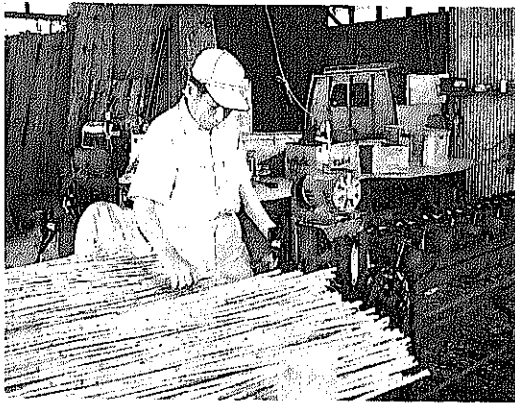


写真5 機械によるヨシズ編み
(2003年5月加藤撮影)

るといった副次的な効果が注目されるようになってきている。また近年では渡良瀬遊水地の春の風物詩として多くの見物客が詰めかけるようになり、イベント化が進行している。こうした環境保護の観点からの効果やイベント化といった状況に加え、ヨシズ生産の減少によってヨシズ生産者のみではヨシ焼きを維持することが困難となったため、2001年からは国土交通省や周辺自治体が主導してヨシ焼きを行うようになってきている。

2) ヨシの採取地

第12図は、2003年度にヨシズ生産者から国土交通省に提出された渡良瀬遊水地内におけるヨシ採取地点の分布と、聞き取り調査によって得られた、6つの採取場所の区分とその呼称を示したものである。ヨシズ生産者は毎年、河川法により国土交通省に対してヨシの採取許可を受けて遊水地内のヨシを採取している。採取地は谷中湖の北にある谷中村史跡保全ゾーン周辺、第2調節地、第3調節地の東赤麻橋より南側、谷中湖の西側の池内水路沿いなど広範囲に広がっている。

また、各生産者がヨシを採取する地点は厳密に定められており、谷中村廃村後における遊水地内の慣例的な利用形態を知ることができる。採取場所は「赤麻分」、「内野分」などのように遊水地化以前の集落名を冠した名称で呼ばれている。これを迅速図に描かれた地名と比較すると「内野分」

は内野村、「赤麻分」は赤麻村、「前原分」は前原村、「石川分」が石川新田、「帯刀分」が帯刀新田、「生井分」が下生井村、「野木分」が野木宿のそれぞれの範囲におおよそ対応している。

各区分の境界は遊水地内の道路や流路変更前の旧河道となっている。例えば赤麻分は第3調節地の内、渡良瀬川左岸から前原分との境界となっている道路の西までがその範囲であり、石川分は第2調節地内の巴波川の旧河道から北がその範囲となっている。また内野分も遊水地内の道路が区分の境界を示している。野木分、帯刀分については正確な境界が聞き取りでは得られなかったため、第12図ではおおよその範囲を示した。

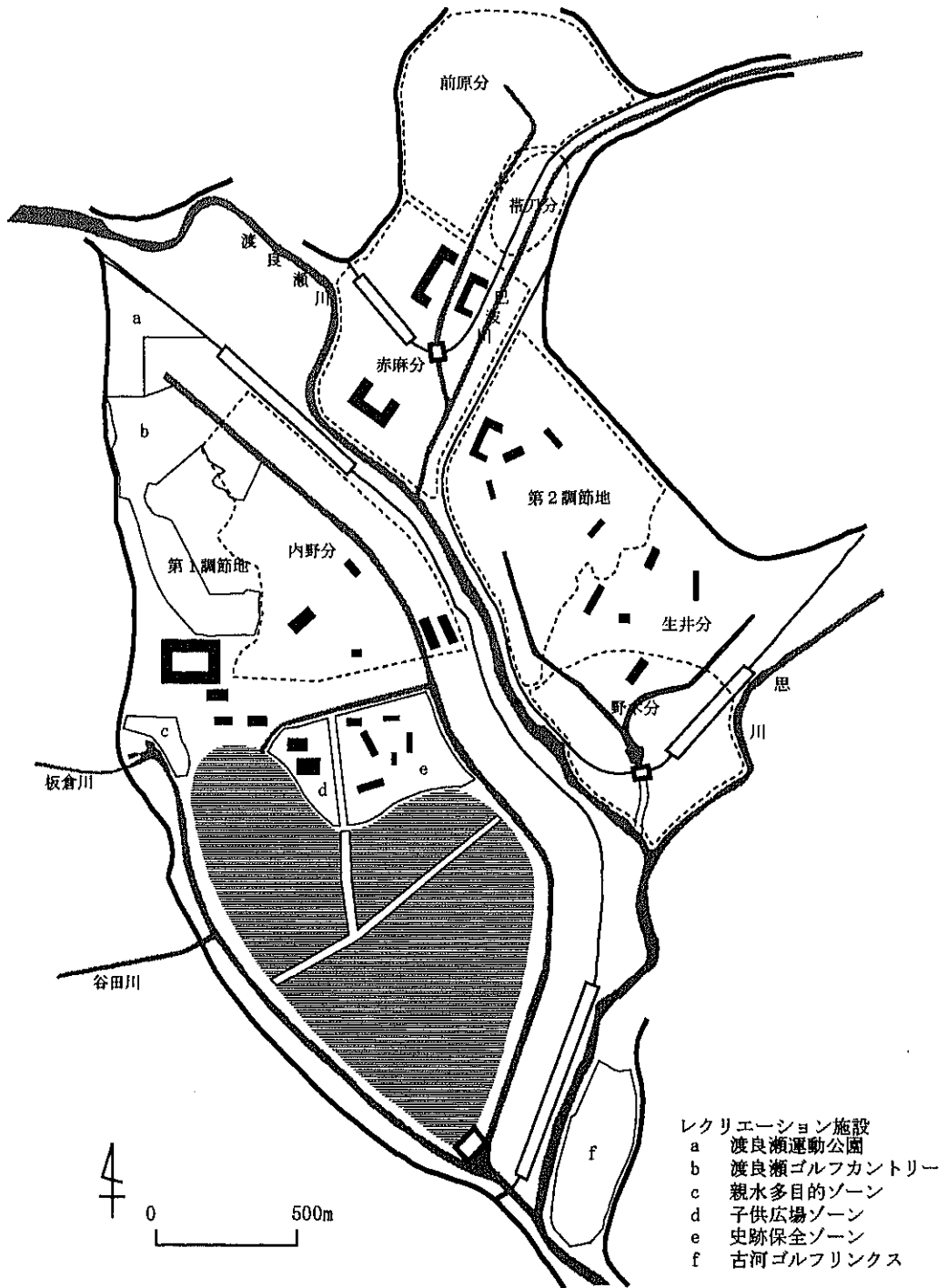
聞き取りによれば、ヨシズ生産者は廃村前に居住していた集落の名が付けられた区分でのみヨシを採取する権利を有している。また各区分の中でもさらに採取場所は細分化され、主に廃村前の屋敷地など所有地周辺を各生産者は採取場所とする慣例になっている。すなわち土地の所有権を廃村後に国が有するようになってからも、旧地権者は土地の事実上の使用権を維持してきたのである。なお事例として挙げたT家は旧内野集落の出身であることから、谷中湖の北、史跡保全ゾーン周辺を採取場としている。

基本的なヨシ採取の慣例は以上のようなものであるが、例外的に入札によって他の集落出身者がヨシを採取する場合があった。特に旧赤麻村住民が占有権を所持している第3調節地の採取地（赤麻分）では高品質のヨシがとれるとされ、昭和40年代には土地を細かく区分し、入札によって占有権が譲渡されていた。

V 渡良瀬遊水地利用の多機能化

渡良瀬遊水地は33km²という広大な面積を有し、ヨシ原をはじめ、希少生物が数多く生息しているなど、特徴ある自然環境も有しているため、各種のレクリエーションや自然保護活動と結びついた住民活動、学校教育の場としての利用も数多くなされている。

そこで本章では、そのような渡良瀬遊水地の利



第12図 渡良瀬遊水地におけるヨシ採取場の分布と名称 (2003年)
 (利根川上流河川事務所資料による)

用を遊水地の多機能化という視点から整理したい。遊水地の管理・運営には、財団法人である渡良瀬遊水地アクリメーション振興財団が中心的な役割を果たしている。アクリ財団は国土交通省と周辺自治体などの協力により、1988年に発足した。財団の目的は、「渡良瀬遊水地およびその周辺における良好な水辺空間の形成を図るための河川管理施設等の各種施設の整備およびその維持管理並びに関連する調査研究を行うことによって、国民に親しまれる河川環境の維持増進に寄与すること」²⁹⁾である。第5表に示したように、「調査・研究」「広報」「自然を生かした活動」「維持・管理」の4つを柱として業務が行われている。

この中で、「自然を生かした活動」では、国土交通省や周辺市町村、あるいは学校と連携して、「エコ・プロジェクト」と題した環境学習プログラムが実践されている。これらは、環境教育の基本的な目標を「環境とそれに関わる問題に気づき、関心を持つとともに、当面する問題を解決したり、新しい問題の発生を未然に防止するために個人および社会集団として必要な、知識、技能、態度、意欲、実行力などを身に付けた人々を育てること」³⁰⁾と設定している。そして、「興味、関心」「知識」「行動」の3段階の目標をおき、体験学習を通じて参加者の知識を深め、最終的にそれを研究発

表するように企図されている。

なお、2002（平成14）年度のこのエコ・プロジェクト実施状況を第6表に示した。これによると、後述する藤岡町立藤岡小学校との連携を軸に、周辺市町村の学校と連携が図られており、またそれ以外にも、青年会議所などの機関との連携が図られているのが特徴的であるが、このエコ・プロジェクトは主に学校教育との連携が重視されており³¹⁾、今後は一層の連携強化が課題として挙げられている。

またアクリ財団は、遊水地の「維持管理」を担っており、その点からゴルフ場開発や遊水地内の施設整備などの開発的な役割も担っている。

V-1 レクリエーション機能

(1) レクリエーション施設の分布

渡良瀬遊水地をレクリエーション利用からみると、谷中湖における水域、谷中湖周辺のレクリエーション域、河川敷に設置された運動公園・ゴルフ場、その他遊水地内の利用の4つに大別される。

谷中湖の水域は道路（含む遊歩道）により北ブロック、南ブロック、谷中ブロックに分かれており（第6図）、ブロックごとに利用方法に規定が定められている。北ブロックはウィンドサーフィ

第5表 渡良瀬遊水地アクリメーション振興財団の事業（2002年度）

項目	内容
1. 遊水地の調査・研究	<ul style="list-style-type: none"> ・ 渡良瀬遊水地活用方策検討 ・ 渡良瀬遊水地成立史作成業務 ・ 渡良瀬遊水地湿地環境保全検討
2. 遊水地に関わる広報業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ ホームページによる遊水地の案内等財団業務の情報開示 ・ 遊水地湿地資料館の運営、同資料館だよりの発行
3. 遊水地の自然を生かした活動	<ul style="list-style-type: none"> ・ エコ・プロジェクトの実施 ・ 渡良瀬遊水地写真コンテストの実施 ・ 渡良瀬遊水地マラソン及び、花火大会の支援 ・ 渡良瀬遊水地友の会活動の支援 ・ 各種イベントについて、開催前後の維持管理を含めた積極的協力 →イベントの定着化を図る
4. 遊水地に関わる維持管理業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 谷中湖周辺の休日における巡視業務 ・ 安全・環境対策のためのゴミ清掃やヨシ焼き ・ 谷中湖周辺における売店等の施設整備と適正運営、および維持管理 ・ 谷中湖の水面利用の安全管理 ・ ゴルフ場の運営と維持管理

（渡良瀬遊水地アクリメーション振興財団資料による）

ンやヨット、カヌーなど、釣りを除く水上スポーツ全般の利用が可能である。南ブロックはルアーや毛針といった擬似餌による釣りが可能であるほか、道路に隣接した200m以内では、ボート、カヌーなどの漕艇にも利用できる。人工湖である谷中湖にあって、ヨシ原の浮島といった自然的な造景がなされている谷中ブロックでは、水上スポーツは禁止されており、餌釣りの可能域となっている。いずれのブロックにおいても、モーターボートやジェットスキーなどのモータースポーツは禁止されている。

北ブロックの東側と谷中ブロックの北側に隣接して、イベントやスポーツ、憩いの場として利用できるレクリエーション域が整備されている。親水多目的ゾーン（第6図c）には、多目的広場が設置され、各種イベントにも利用されている。子供広場ゾーン（第6図d）は、子どもたちが自然に触れ、走り回ることができる広場のほか、自転車貸出所も設けられており、家族連れで賑わうエリ

アである。子供広場ゾーンの東側には史跡保全ゾーンがある（第6図e）。このエリアは旧谷中村の中心部にあたる地域であり、谷中湖建設の際に、旧住民による強い希望により水没を免れ、旧谷中村の史跡を保存するゾーンとして整備した地区である。集落跡や役場跡、雷電神社や延命院といった宗教施設跡、墓地などが史跡として保全されている。

谷中湖の水域および周辺域はいずれも無料で開放されており、年末年始と月曜日（祝日の場合は翌平日）を除く毎日、9時30分から16時ないし17時（季節によって異なる）まで利用可能である。

谷中湖周辺域の道路（遊歩道）はマラソンやウォーキングなどに好適であり、近隣の高等学校などの大会が数多く開催されている。また河川敷には、町営（藤岡町、板倉町、北川辺町、野木町）の運動公園が4つ、公営のゴルフ場が2つ作られている。町営の運動公園には、野球場、サッカー場、テニスコート、ゲートボール場などがあ

第6表 エコプロジェクトの実施状況（2002年度）

名称	月日	内容	区分	参加者
「われら渡良瀬探検隊」	6月20日	ヨシ原浄化施設、史跡保存ゾーン、谷中湖での野鳥、植物、昆虫、魚等の調査	授業の一環	藤岡町立藤岡小5年生（58名）
古河青年会議所「渡良瀬探検わんぱくツアー」	7月21日	旧谷中村の見学、史跡保存ゾーンや谷中湖周辺のスケッチによる自然観察、Eボートによる池内水路観察	イベント	古河市内の小学生、高校生（29名）
JC連絡協議会「ゆうすいち水辺探検隊」	8月31日	遊水地湿地資料館の見学、古河市内や池内水路の水での水質検査体験、Eボートによる池内水路観察、ネイチャーゲームによる自然観察	イベント	栃木市、古河市、総和町、三和町内の青年会議所会員の親子（80名）
「藤岡町親子チャレンジスクール～遊水地自然観察クルーズ」	10月13日	ヨシ原浄化施設での自然観察と水質試験の体験、Eボートによる池内水路自然観察	イベント（藤岡町教委主催）	藤岡町の親子（13名）
「われら渡良瀬探検隊Ⅱ」	10月24日	ヨシ原浄化施設、史跡保存ゾーン、谷中湖での野鳥、植物、昆虫、魚等の調査	授業の一環	藤岡町立藤岡小5年生（58名）
「みんなで谷中湖調べ隊」	11月19日	谷中湖周辺での野鳥、植物、魚、水、歴史（施設）調査	授業の一環	藤岡町立藤岡小4年生（59名）
「渡良瀬遊水地学習研究発表会」	2月22日	渡良瀬遊水地及び周辺での学習研究発表を通して周辺地域間の交流・情報交換を図る	イベント	北川辺東小・小山市立中小・板倉町立東小・藤岡町立藤岡小（計40名）およびわたらせ未来基金、日本野鳥の会栃木県支部

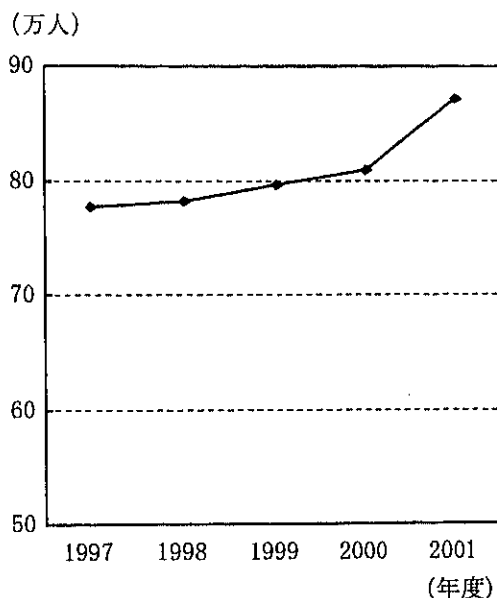
（渡良瀬遊水地アクリメーション振興財団資料による）

り、主として近隣住民によるスポーツ利用がなされている。

このように渡良瀬遊水地では、谷中湖周辺域での水上スポーツ、レクリエーション利用と河川敷に設置されたスポーツ施設の利用がなされているが、このほかにも、遊水地内では、自然観察会などの環境を活かした活動や写真コンテストといったイベントが開催されており、余暇活動の場として機能していることがわかる。

(2) 渡良瀬遊水地の利用者数と特性

第13図は、渡良瀬遊水地の利用者数の推移を示したものである。1997年度に77万人余りであった利用者は順調に伸びており、2001年度には12%増加して87万人に達している。第7表は、2000年度と2001年度における形態別の利用者数を示したものである。遊水地内で開催されたイベントの参加者が全体の60%以上を占めている。なかでも祭り・花火大会の参加・見学者が40万人を超えており、その大半が8月上旬に開催される渡良瀬遊水地花火大会の参加者によるものである。花火大会



第13図 渡良瀬遊水地の利用者数 (1997～2001年度)

(渡良瀬遊水地アクリメーション振興財団資料による)

は古河会場 (古河ゴルフリンクス) と谷中湖会場 の2箇所において、三尺玉、スターメインなど合計約2万4千発の花火が打ち上げられる。年間利用者数の半数以上が一日に集中している点は、当日の警備体制、交通渋滞といった社会的問題や、遊水地の自然環境への人的負荷などの環境問題に加えて、遊水地利用の通年化という面でも今後の課題といえる。

次にアクリ財団の資料を基に、個々の利用形態の特徴を検討する。

花火大会に次いで利用者が多いのが、熱気球・スカイダイビングである。2001年度に参加者が激増しているのは、この年から熱気球の「ジャパンホンダグランプリ第1戦」が渡良瀬運動公園で開催されたことによるものである。国内で5戦行われるうちの第1戦であり、約3万5千人が訪れ

第7表 渡良瀬遊水地の形態別利用者数 (2000～2001年度)

利用形態/年度	2000	2001
町営グラウンド ¹⁾	60,105	75,265
一般利用		
谷中湖周辺域	114,772	120,333
ゴルフ場 ²⁾	89,194	82,556
その他	43,541	45,387
小計	307,612	323,541
イベント利用		
ウォーキング	7,380	10,845
自転車・ローラースケート	252	376
マラソン・駅伝	16,148	15,100
水上スポーツ	2,425	2,342
熱気球・スカイダイビング	17,100	41,182
トライアスロン・デュアスロン	5,500	3,150
祭り・花火大会	443,500	463,000
環境教育・住民活動	6,568	6,644
ボランティア・クリーン作戦	1,280	3,711
広告撮影	170	272
水難事故訓練	324	381
小計	500,647	547,003
合計	808,259	870,544

(渡良瀬遊水地アクリメーション振興財団資料による)

1) 町営グラウンド利用者は以下の各施設の利用者数である。渡良瀬運動公園 (藤岡町)、渡良瀬町民運動場 (板倉町)、渡良瀬総合グラウンド (北川辺町)、野渡・友沼グラウンド (野木町)。

2) ゴルフ場利用者は、古河ゴルフリンクス (古河市) と渡良瀬カントリークラブ (藤岡町) 利用者の合計である。

た。これは熱気球の国内最高峰の競技大会である。古河市体育協会主催の古河熱気球大会も例年開かれている。遊水地は湿地が多いため、地表温度も高温になりやすく、平坦部が広く視界も開けていて着地に好都合であるといった、スカイスポーツの好条件を有している。そのため熱気球のほかにも、年間を通して藤岡町のスカイダイビング・スクールが体験ジャンプの講習会やスカイダイビング教室を実施している。

谷中湖周辺域を利用したイベントとしては、マラソン大会や駅伝競技会、ウォーキング大会などの実施が顕著である。第8表は、その中でも最大規模であった渡良瀬遊水地マラソンの種目別参加者を示したものである。2002年の大会は11月9日(日)に行われ、3,697名が参加し、92%にあたる3,411人が完走した。種目は、渡良瀬遊水地の周回を2周する男女別フルマラソン(42.195km, 対象:高校生以上)のほか、谷中湖1周コース(10km, 対象:高校生以上)、谷中湖の北ブロックを1周するファンラン(5km, 対象:中学生以上)をはじめ、小学生とその親を対象とする親子ペア(2km)と小学生以下によるキッズラン(1km)といった子ども用のプログラムも用意されている。フルマラソンは日本陸連の公認コースであり、参加者最高タイムは2時間35分51秒であった。

第8表 渡良瀬遊水地マラソンの種目別参加者(2002年)

種目		受付数	完走数
フルマラソン	男子	2,077	1,898
	女子	267	226
	計	2,344	2,124
10km	男子	641	609
	女子	181	167
	計	822	776
親子ペア(2人1組)		226	206
谷中湖ファンラン	男子	81	81
	女子	70	70
	計	151	151
1kmキッズラン		154	154
合計(人)		3,697	3,411

(渡良瀬遊水地アクリメーション振興財団の資料による)

た。市民ランナーから競技者まで幅広く参加できる大会として知られている。

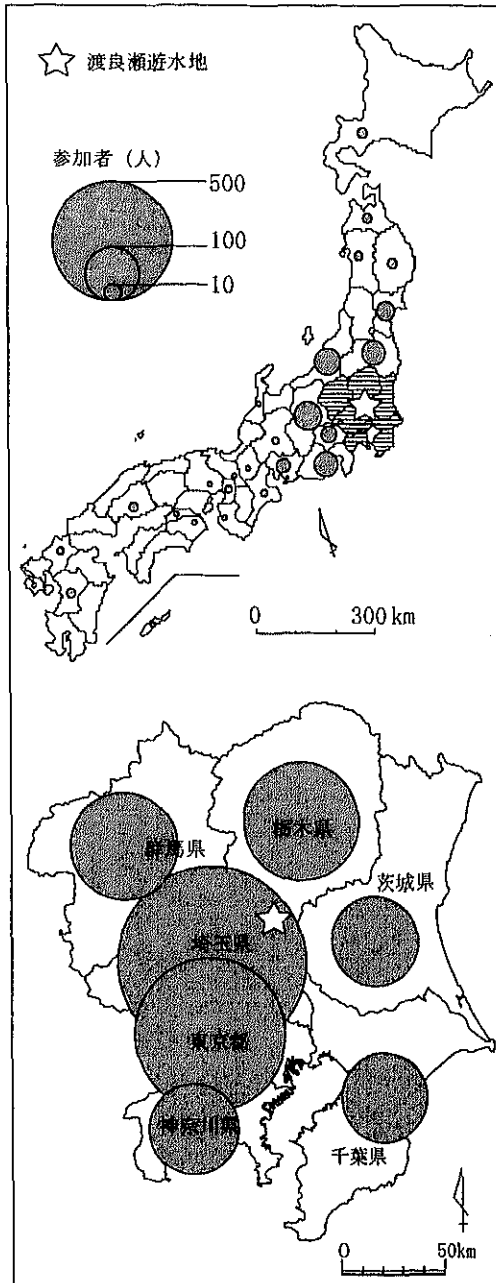
第14図は、同大会参加者の都道府県別分布を示したものである。全国32都道府県からの参加があった。埼玉県が1,260人が最多であり、以下、東京都806人、栃木県484人、群馬県394人、茨城県283人の順である。関東地方の都県からの参加者が多いものの、北海道から沖縄県まで参加者の分布は広域に及んでいることがわかる。

10月から12月にかけては、マラソン大会、持久走大会、強歩大会などの名称の競技会が開催されている。これらの競技会の主催団体を見ると北川辺町、宮代町、春日部市、越谷市といった埼玉県東部地区にある高等学校や地元の藤岡町、板倉町、古河市などの小中学校によるものが多くなっている。マラソンのスタート地点にあたる谷中湖の入口は東武日光線の柳生駅が最寄り駅である。東武線で結ばれた沿線地域の高等学校や自転車などでアクセスできる近隣の小中学校にとって、平坦で走りやすく、自動車の流入を制限できる渡良瀬遊水地は、マラソンなどの会場として好適地であることがわかる。

近年では、中高年層の健康ブームに呼応して、ウォーキングが脚光を浴びているが、4月、5月の時期にはジョギングやウォーキングなどのイベントも開催されている。

第15図は、2003年3月29日(土)、30日(日)に行われたウォーキング大会(古河まぐらがの里・花桃ウォーク)における古河市以外からの参加者分布を示したものである。花桃ウォークは、日本ウォーキング協会、茨城県ウォーキング協会、古河市などが主催して行っているものであり、2003年で第4回を迎えた。1日目は古河の市街地、2日目は渡良瀬遊水地内に設けられたそれぞれ7km、15km、20kmのコースを、自分のペースにあわせて歩くものである。2003年は2日間の各コース合計で2,844人の参加者があった。

渡良瀬遊水地マラソンと同様に、埼玉県(248人)、茨城県(193人)、東京都(116人)、千葉県(103人)などの関東地方各県からの参加者が多い



第14図 渡良瀬遊水地マラソンの参加者
(2002年)
(渡良瀬遊水地アクリメーション振興財
団資料による)

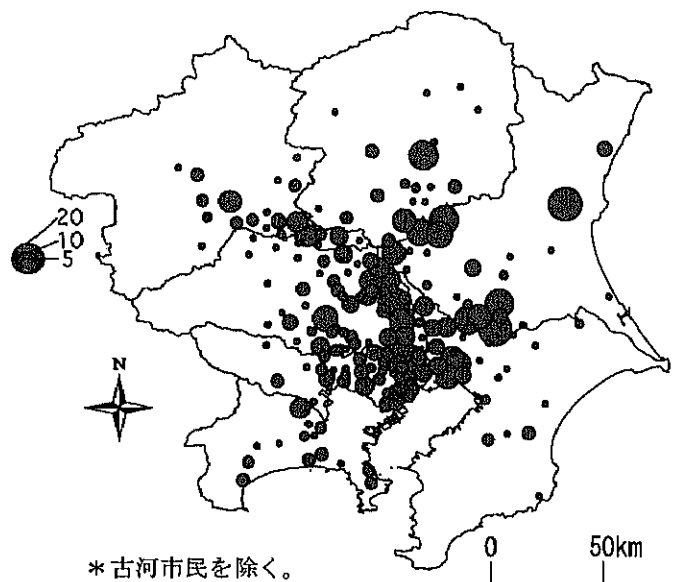
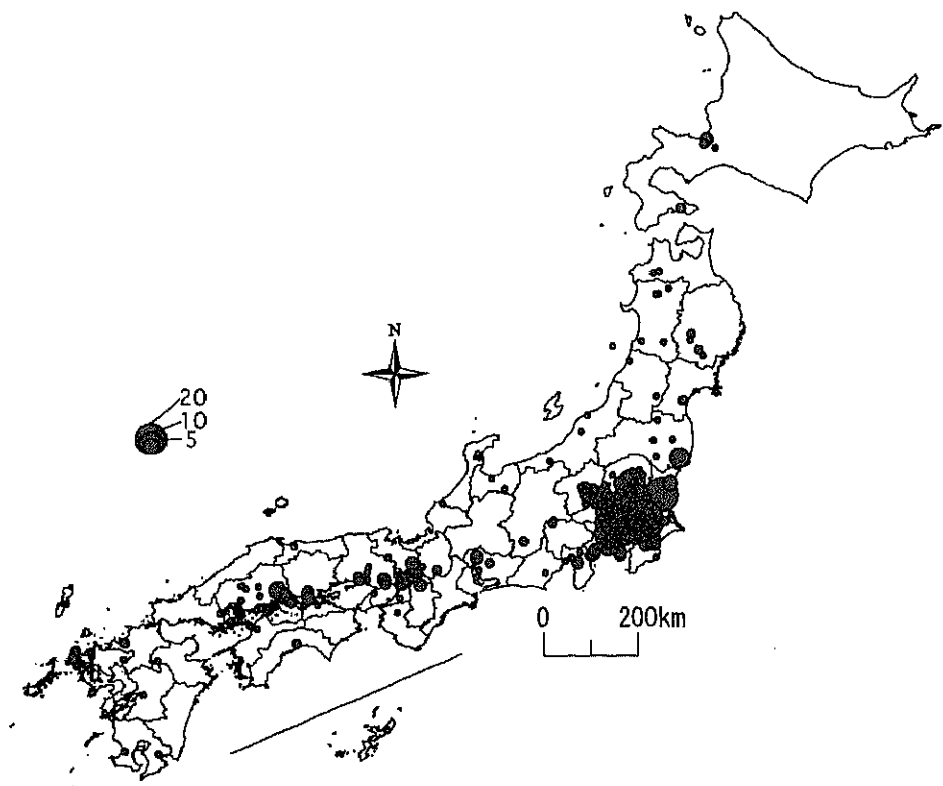
ものの、全国から参加者が集まっていることが窺える。市町村別にみるとさいたま市の43人が最多で以下、利根町（茨城県）と水戸市の25人、横浜市と千葉市の24人、春日部市（埼玉県）の23人、宇都宮市19人の順になっている。

このほかにも古河市体育協会が主催するウォーキング&ジョギング大会や、日本ウォーキング協会などの主催する、みずウォーク渡良瀬遊水地大会などが毎年開催され、多くの参加者がある。ランニングに自転車を組み合わせたデュアスロン、さらに水泳を加えたトライアスロンも走行路と水域を持つ渡良瀬遊水地は優れた会場であり、2001年度は5回の大会が実施され、のべ3千人以上の参加者があった。

水上スポーツ関係では、谷中湖北ブロック、南ブロックを利用して、栃木県や群馬県の高校総体のボート競技やカヌー競技、国体のヨット競技の予選が行われている。競技会だけではなく、栃木県、群馬県、埼玉県など近隣の高校におけるこれら水上スポーツ関係の部活動の練習場としても活用されている。

このような水域、陸域、空域を活用した各種スポーツやイベントといったレクリエーション的な利用に加えて、豊かな自然環境を題材にした環境教育の場としても、渡良瀬遊水地は利用されている。年間を通して、藤岡町、板倉町、北川辺町、古河市、小山市といった地元の小中学校による教育活動の一環として、自然観察会やエコ・プロジェクトが実施されているほか、市民団体による野鳥観察、植物観察、花見会などが企画されている。また環境意識の高まりもあり、ボランティアによる遊水地内のクリーン活動にも多数の参加者があり、域内の環境保全への取り組みがなされている。

第9表はアクリ財団の敷地内にある渡良瀬遊水地湿地資料館の来館者の分布を示したものである。同館は、遊水地や湿地に関する情報提供、資料の公開、遊水地内の写真展示といった調査研究をはじめ、遊水地における交流の場として2000年7月に設けられた施設である。資料館の東側に



* 古河市民を除く。

第15図 古河まぐらがの里・花桃ウォーク参加者分布（2003年）
（古河市役所資料による）

第9表 湿地資料館来館者の分布 (2001年7月～2003年3月)

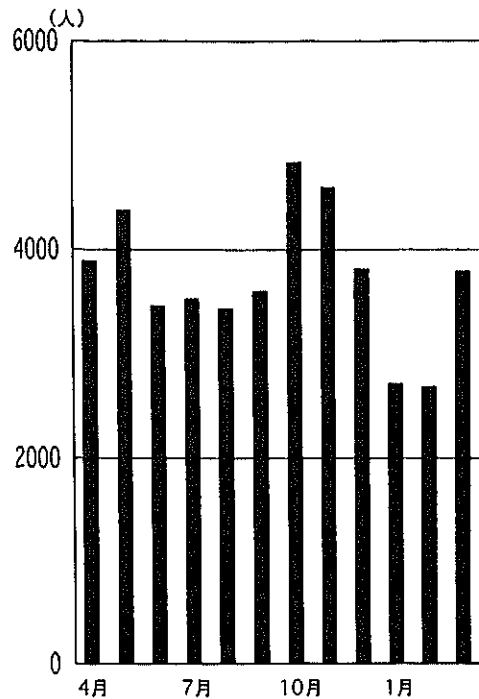
所在地	来館者数
栃木県計	1,493
藤岡町	644
小山市	115
野木町	83
埼玉県計	379
北川辺町	26
群馬県計	308
板倉町	66
茨城県計	209
古河市	104
その他の都道府県	573
合計	2,962

(渡良瀬遊水地アクリメーション振興財団資料による)

は、湿性植物園が設置され、貴重種を含めた遊水地内の湿性植物が生育されている。貴重種の中には、絶滅が危惧されるレッドデータブックに記載される種も含まれている。また小学生の総合学習、社会科見学などのフィールドとしての利用度が高くなっている。第9表から、遊水地に接する2市4町からの来園者の割合が35%を占めている一方で、栃木、埼玉、群馬、茨城の4県以外からの利用も20%弱に達していることがわかる。

以上のイベント利用者のほかに、散策やピクニック、サイクリング、釣りといった日常利用者が年間12万人、町営グラウンドの利用者が7万5千人、ゴルフ場利用者が8万2千人に達した。

第16図は、2002年度の渡良瀬カントリークラブの入場者数である。合計で4万4千人余りの入場者があったが、月別にみると5月、10月、11月の春秋のシーズンに月間4千人以上の入場者がみられた。栃木県や茨城県は首都圏にあって平野部が広いことからゴルフ場が数多く立地しているが、同カントリークラブは2002年度の栃木県内ゴルフ場で7位に位置している。遊水地内にあるため夏の出水時には長期間閉鎖されることがあり、排水後の整備にも手間がかかることが問題点である。同クラブの2003年4月の入場者を都道府県別に示したものが第17図である。4,025人の来場があり、



第16図 渡良瀬カントリークラブの入場者数 (2002年度)
(栃木県ゴルフ場支配人会による)

そのうち55.9%にあたる2,251人が埼玉県、次いで東京都621人、茨城県308人、栃木県271人の順であった。

東京都心より60km圏に位置する渡良瀬遊水地は、利水・治水といった本来の機能に加えて、都市住民および近隣住民のレクリエーション空間として利用がなされていることが明らかとなった。

V-2 環境保護・教育的機能

渡良瀬遊水地は、もともと国を筆頭とする行政主導で作られたものである。しかし、昨今はその遊水地独特の自然環境を保護しようとする動きがみられ、またそれは「総合的な学習の時間」の導入により、より地域学習や体験学習を重視するようになってきた学校教育にも影響を与えている。

本節ではこれらの渡良瀬遊水地における自然環境保護活動の展開を、1)環境団体の活動と、2)

学校教育の2つの観点からの活動実態を取りあげたい。

1) 環境保護団体「わたらせ未来基金」

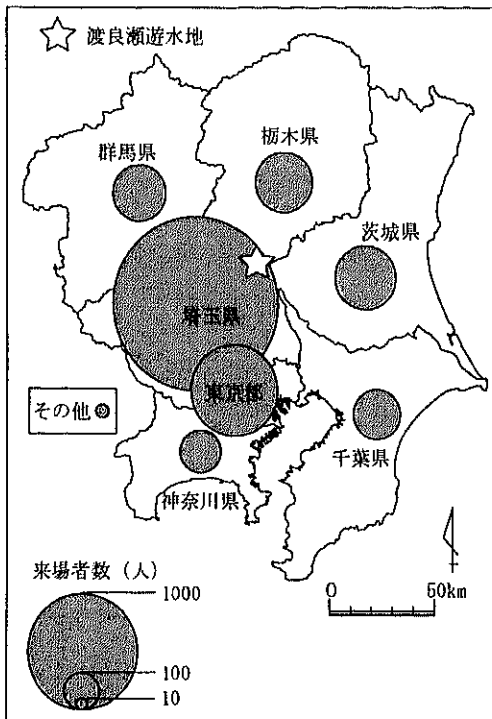
「わたらせ未来基金」の原点は、渡良瀬遊水地内の第2調節地を、谷中湖のようにダム湖化し、「第2貯水池」化とする動きがみられた、1990(平成2)年9月に、それに反対する市民運動として誕生した「渡良瀬遊水地を守る利根川流域住民協議会」(以下、協議会とする)である。

その後、国土交通省や地方自治体などによる「渡良瀬遊水地総合開発第2期事業審議委員会」をはじめ、行政側との交渉を経る中で、2002(平成14)年8月に第2貯水池建設計画の中止が正式決定された。

協議会はそのような交渉と同時に、独自に渡良瀬遊水地の保護のための活動を行ってきた。それは、単なる反対運動のスタイルではなく、「渡良瀬

遊水池³⁰の自然環境をどう守り、伝えていくか」という考えに基づき、自然調査や絵はがきの発行、ガイドマップの作成をしてきた。このような中で、「渡良瀬湿地帯に氾濫原の生態系を再生させ、40年後にコウノトリを生息させることを目標として、渡良瀬エコミュージアム・プランの実現を図り、自然を保全して自然と調和した流域社会システムの構築を行う」目的³⁰で、協議会から派生して「わたらせ未来基金」が2001年に発足した。

現在は、特に「わたらせ環境教育」を一つの軸として、古河市内をはじめとする近隣の公立学校に、第10表に示すような活動を展開している。学校教育における主な活動としては、1) 学校ビオトープの作成や講義など学校内での活動、2) 谷中湖を中心とする渡良瀬遊水地での観察・見学会の2種類に大別できる。また、学校への出張だけでなく、2月に実施されている「そーなんだ! 渡良瀬湿地」のように、未来基金が主催となって行う環境教育活動も見られ、さまざまな形で、渡良



第17図 渡良瀬カントリークラブの利用者
(2003年4月)
(同クラブ資料による)

第10表 わたらせ未来基金の主要年間活動
(2002年度)

月	内容
4月	「渡良瀬遊水地クリーン作戦」に参加 渡良瀬遊水地の土を足尾に搬出 「春の植樹デー」に参加
5月	ヨシ刈り(ヨシ堆肥化試験)に参加
6月	わたらせ未来プロジェクト講演会・総会 「渡良瀬遊水地湿地保全・再生検討委員会」発足会 古河市立古河第三小、第七小の見学・観察会
7月	古河市立古河第六小の授業 「遊水地連絡会」環境学習部会に参加(2月にも実施)
8月	足尾「グリーンフォーラム」に参加
9月	「遊水地連絡会」ゴミ対策部会に参加(2月にも実施)
10月	古河市立古河第三小、第七小の授業・体験学習 藤岡町立藤岡二中でのよしづ編み
11月	どんぐり里親・どんぐりの発送 古河市立古河第七小で学習発表会
12月	古河市立古河第四小で学校ビオトープ作り
1月	古河市立古河第七小でヨシ刈り
2月	「渡良瀬遊水地湿地保全・再生検討委員会」に参加 佐野高等学校における学校ビオトープ作り 渡良瀬遊水地特別企画「そーなんだ! 渡良瀬湿地」開催(9日間、内容は出張体験授業、講演会、ヨシズ編み教室など)
3月	ヨシ焼きに協力・参加

(わたらせ未来基金資料による)

瀬遊水地の学習への協力を行っている。

また直接教育とは関連しないが、国土交通省が主催する「渡良瀬遊水地湿地保全・再生検討委員会」へ、市民団体の代表としての参加も積極的に行われている。ここでは、ゴミ問題や環境学習問題などについて部会ごとに、「自然保護」の立場から発言がなされている。

2) 学校教育の取り組み

渡良瀬遊水地を囲む4県2市4町の各自治体では、遊水地を管理している国土交通省などとともに、それぞれ遊水地の理解と環境維持を訴えるため、各自治体の学校教育における取り組みをしている。

本項ではその中で、古河市立古河第七小学校と栃木県藤岡町立藤岡小学校の事例を取りあげたい。

a. 古河市立古河第七小学校の事例

古河市立古河第七小学校（児童数522名、2003年4月現在）は、古河市の南部を学区としている。

2001（平成13）年3月より「総合的な学習の時間」を中心として、「わたらせを守る」～足尾に

緑を～」と題した渡良瀬遊水地に関する学習実践を、前述した「わたらせ未来基金」とともに行っている。2001年から2002年度にかけて行われた具体的な内容を、第11表に示した。

この表からわかるように、学校内で最も広範な学年で取り組まれているのは、ヨシズ編みとピオトープ作りである。

ヨシズ編みは、前章でも触れた藤岡町のヨシズ編みを専門とする方を講師として招き、その指導の下で作成しており、実際に遊水地のヨシを刈り、3年生から6年生までが交代で編んでいる。編んだヨシズは渡良瀬川上流の栃木県足尾町に送り、山の斜面に土砂崩れ防止のために張られたり、あるいは博物館での展示³⁰などもされている。

またもう一つ特徴的なのはピオトープ作りである。「ピオトープ」とは、「特定の野生の生き物が生息する空間」をいう。日本の場合、「学校においてその地域の野生の生きものが生息することができる場所を確保し、自然学習を行おう³¹」という動きがみられる。

古河市は環境教育推進事業を展開している。古河第七小の場合も、東京大学農学生命科学研究科の研究員の指導により、渡良瀬遊水地を題材とした学校ピオトープ作りが展開されている。長さ20m、幅6m程のひょうたん型の通称「トンボ池」には、渡良瀬遊水地の「ありのままの姿」を教師・児童ともに校内に再生する試みが行われている。

6年生においては、これまでの教育活動の総まとめとして、遊水地のジオラマ作りや、遊水地に生息する鳥のカービング作り、および魚のはく製作りが行われ、自然環境保護と同時に、郷土に対する愛着を持たせる学習の一環とされている。

また、この活動は学習指導要領の改訂により、教育課程上に「総合的な学習の時間」が本格導入された2001（平成13）年度から実施されたものであり、実際には「総合的な学習の時間」のために行われたとあってよい。本来的には生活科、理科、社会などといった教科教育とも密接に関連し

第11表 古河市立古河第七小学校における渡良瀬遊水地に関する学習（2001～2002年度）

題名	学年	概要
ヨシズ編み	3～6年	1.8m四方のヨシズ32枚を編み、足尾に送った。
ピオトープ作り	4～6年	渡良瀬遊水地の土（トラック24台分）を運んで、長さ20m、幅6mの通称トンボ池をつくった。遊水地では開花しなかった絶滅危惧種のミズアオイが開花した。
足尾見学	5年	渡良瀬川の源流となる足尾を訪ね、荒れた山肌を自分たちの目で確かめる。
ドングリ育て	5年	足尾に行って拾ってきたドングリの苗を育てる。
ヨシ刈り	5～6年	年に一度、遊水地にてヨシ刈りを行った。
渡良瀬遊水地についての学習	5～6年	わたらせ未来基金の講師を招聘し、現地学習も含めて行った。

（古河第七小学校作成資料および聞き取り調査による）

ているが、聞き取りによれば、実際の現場では教科教育の内容をこれらの活動と関連付けて行うのは困難ということであった。

b. 藤岡町立藤岡小学校の事例

次に、校外での体験・調査的学習を重視した栃木県藤岡町立藤岡小学校（児童数334名、2003年7月末現在）を取りあげる。藤岡小学校では遊水地の学習を、「総合的学習の時間」の実践として、2000（平成12）年度から行っている³⁹。同校の2002年度における学習内容を第12表に示した。

当該年度は、学校テーマとして「まるごと渡良瀬遊水地」と題し、生活、興味・関心に基づいた調査活動を、前述のアクリ財団との連携の下に展開した。

この実践で特徴的なのは、谷中湖を中心とした体験・調査学習を一つの共通したテーマとして、カリキュラム上各学年および各教科との連携が、意識的に図られていることである。基本的に同校の渡良瀬遊水地の活動は、グループや各個人の調査・研究活動とその発表を重視した内容となっており、この点については3年生から6年生まで共通である。

また、空間的に限定された範囲や実証的な内容から広域化・抽象化が図られている点も特徴として指摘できる。3・4年生は谷中湖とその周辺ま

での地域での調査に限定されるのに対して、ほぼ年間を通じて渡良瀬遊水地の自然環境を題材とした活動が展開される5年生においては、合計6回の調査活動が行われ、その中では谷中湖周辺の自然環境から、児童によっては足尾銅山の問題や治水・利水についてのテーマなどに拡大した学習実践が行われている。

6年生は直接遊水地内での活動からは外れるが、社会科で歴史を学ぶこともあり、藤岡町や遊水地の「地域史」を個人での調査を行う中で学び、体験する内容となっている。実際の体験学習では、古河第七小の実践でもみられたヨシズ作りや、菅笠、マコモ編みなどの製作体験も行われている。

VI おわりに

以上本稿では、国家の治水事業として創りだされた渡良瀬遊水地の成立過程を概観した上で、その地域的性格を利用形態から分析した。最後に本稿で明らかにされた知見を整理するとともに、渡良瀬遊水地の空間特性を考えてみたい。

渡良瀬遊水地は東京都心より北60km、渡良瀬川最下流部に設けられた面積3,300haに及ぶわが国最大の遊水地である。渡良瀬遊水地の建設には、いくつもの地域的条件が関係しているが、旧

第12表 藤岡町立藤岡小学校の「総合的な学習の時間」における渡良瀬遊水地に関する学習（2002年度）

テーマ	学年	時期	概要	関連教科
「せせらぎ水路で大発見」	3年	9月～12月	「せせらぎ水路」を自然観察し、水路の成り立ちや管理について話を聞いた上で、グループ別にテーマを設定し調査・報告する。	理科・国語
「みんなで谷中湖調べ隊」	4年	9月～2月	「谷中湖」を自然観察し、わかったことをまとめた「チャレンジマップ」を作成した上で、テーマ（魚・野鳥・植物・水・歴史）別に学習課題を設定し、調査・報告する。	理科・国語・社会
「われら渡良瀬探検隊」	5年	4月～1月	各自のテーマを元に夏と秋に各3回、合計6回の自然観察活動の実施を通して渡良瀬遊水地の自然環境を調査・発表すると同時に、その結果を地元へ伝える活動（「リサーチ活動」）を実施し、冊子化する。	理科・国語・社会
「遊水地に生きた人々」	6年	10月～12月	田中正造をはじめ、遊水地の成立とかかわりながら生きた人々と歴史について調査・体験活動を行う。その上で調査した事項を発表し、ホームページ上での公開も行う。	社会・国語

（藤岡小学校作成資料による）

足尾銅山の鉍毒被害が社会問題となり、時の明治政府が鉍毒被害を押さえるために、この地域に洪水防止を目的とする広大な遊水地を設置したものである。田中正造らによる大きな抵抗運動にもかかわらず、設置場所には、現在地である栃木県谷中村（現藤岡町）が選定された。遊水地化工事は1907（明治40）年の土地の強制買収に始まり、その後、渡良瀬川の改修、築堤が順次進められた。

渡良瀬遊水地の機能は大別すると、1）洪水調節としての治水機能や都市用水としての谷中湖の利水機能に代表される国土保全機能、2）谷中村廃村後の旧地権者による漁場や採草地、耕地などの生業的利用にみられる経済的機能、3）近年のレクリエーション的利用や環境意識の高まりによる住民活動・環境学習の場といったレクリエーション機能や環境保護・教育的機能、に分類される。

遊水地の本来の目的である国土保全機能としての治水機能は、最も重要な機能であるが、利根川水系全体としての治水システムが構築され、土木技術も飛躍的に進歩した現在において、周辺住民が直接的にその恩恵に浴する機会は幸いにも減少している。わが国最初の平地型ダムである谷中湖は、都市用水として下流部の都県に供給されているものの、近年では水需給が安定し、水需要の増大による利水機能の拡大の可能性は低いものとなっている。このように国策によって創りだされた広大なオープンスペースは、下流域の住民の生活・安全を守るという当初の目的は十分に達成しているものの、一方で、水害が激減し遊水地の治水機能が自明のものとなるにつれて、さまざまな土地利用のニーズが生じてきた。

旧地権者による生業的な利用は、遊水地設置当初より継続的に行われてきた。湿地に自生する植物を利用したスゲ笠やマコモ編みなどの製作と複数の沼や河川で行われていた内水面漁業は重要な収入源であった。これらは遊水地化以前からの住民の生業であったが、時代が下るとともに衰退を余儀なくされた。特に大きな収入源であった漁業は、渡良瀬川の付け替えによる土砂流入により沼

地や河川域が急速に減少すると、昭和30年代以降、大きな打撃を受けた。これらに代わって昭和40年代に最盛期を迎えたのがヨシズ生産である。遊水地化以降、ヨシの自生面積は増加し、ヨシズ生産が本格化した。最盛期には年間40万枚の生産があり、遊水地内でヨシの供給を賄うことができない程であったが、現在ではその20分の1までに減少している。

このように国家による土地の管理・運営を原則として、その目的を妨げない範囲で旧地権者による土地利用が許可されてきたといえる。

一方で社会が成熟し、経済の低成長期が続いた1990年代になると、日本人のライフスタイルにも変化が現れてきた。なかでも人生における余暇活動に価値を求める人々が増加し、生活の質を大切にする傾向が顕著になってきた⁵⁰。

東京60km圏に位置する渡良瀬遊水地は、首都圏近郊に位置する広大なオープンスペースであり、土地利用が最小限に制約されているが故に保たれてきた自然環境と交通の利便性により、都市住民の憩いの場、レクリエーションの場として利用がなされるようになった。谷中湖が完成しレクリエーションエリアが整備されると、渡良瀬遊水地は、周辺住民の散策・運動の場となり、同時にマラソンなどの陸上スポーツ、カヌー、ヨットといった水上スポーツから、熱気球・スカイダイビングなどのエアースポーツに至るまで、東京大都市圏住民のレクリエーション活動の拠点としても利用が盛んになった。さらにレクリエーション利用と並行して、地元環境団体による自然保護活動の場や地元小学校の環境学習の場としても利用がなされてきた。

国家による土地の強制収用により設置された渡良瀬遊水地は、歴史的な設置経緯からその動向は衆目を集めてきた。同時に地理的な位置からは、大都市圏内にある広大なオープンスペースと豊かな自然環境により有効利用が期待されている。国家、旧地権者、周辺住民、都市住民がそれぞれの立場から、遊水地の利用に関わっており、利用のあり方に関するベクトルは必ずしも一様ではな

い。

治水・利水という公益的な事業を管轄する国は、渡良瀬遊水地内の土地を所有・管理するという権力を有するが、治水の安定、水需要の減退により、遊水地の新たな有効利用方法を模索している。豊かな自然環境の保全と整備は、国の一つの施策であり、遊水地内に棲息する動植物の調査・保護の取り組みがなされている。

旧地権者の中には、現在でもヨシの利用など遊水地内での生産活動に従事する人もあるが、ごく少数であり、ヨシの維持・管理を行う労働力も不足している。そこで近隣町村や周辺住民と連携してヨシ焼きをイベント化するなど、遊水地内の自然を守る運動との連携や観光資源化をはかることによって、生業基盤をかるうじて確保しているのが現況である。

周辺住民は渡良瀬遊水地を身近なレクリエーションの場として利用する一方で、環境保護団体のような遊水地の自然を守る運動に関わる人も存在する。しかしながら国の意図する環境保護のあ

り方とは必ずしも一致せず、また各種団体によっても活動指針はさまざまであり、一枚岩とはいえない。

他地域に居住する都市住民は、レクリエーションの利用が主である。陸・水・空という三域を活用できる渡良瀬遊水地は、首都圏住民にとって貴重なレクリエーションの場であるものの、遊技施設や宿泊施設、レストランなどの飲食施設などの観光関連施設がほとんどないため、年間を通しての大きな集客力はなく、一方で自然探勝といったグリーンツーリズムの対象にもなりにくい。

遊水地の利用方法は国土保全機能を基盤にしながらも、遊水地をとりまく各主体の思惑や社会的価値観の変化などの影響を受け、複数の機能が付加されて、現在のような利用形態が形成されてきた。国土が狭小なわが国にあって、オープンスペースのあり方とその利用は重要な課題であり、渡良瀬遊水地の利用は今後のオープンスペースの活用を考える上でも注視していく必要がある。

本稿を作成するにあたり、国土交通省関東地方整備局利根川上流河川事務所、財団法人渡良瀬遊水地アクリメーション振興財団、古河市教育委員会、藤岡町教育委員会をはじめとする関係各所の皆様には、資料収集や聞き取り調査において、大変お世話になりました。なかでもアクリ財団の黒岩幸男氏、渡辺徹氏、および旧谷中村占用組合代表 田中逸郎氏には、多大なるご協力を賜りました。また製図に際しては、筑波大学博士特別研究員の兼子 純氏に御助力を頂きました。以上記して厚く御礼申し上げます。なお本研究の一部には文部科学省科学研究費補助金（課題番号13480014 研究代表者 田林 明）、および筑波大学学内プロジェクト補助金（研究代表者 松井圭介）の一部を利用した。

[注および参考文献]

- 1) 内田和子 (1985) : 『遊水地と治水計画—応用地理学からの提言』古今書院, 238p.
- 2) 五味武臣 (1997) : 『遊水地』山本正三・奥野隆史・石井英也・手塚 章編『人文地理学辞典』朝倉書店, 442.
- 3) 土木学会関西支部編 (1998) : 『川のなんでも小事典』講談社, 341p.
- 4) 前掲3, 243-245.
- 5) 鶴見川多目的遊水地は、鶴見川と鳥山川が合流する横浜市港北区小机・鳥山地先に位置し、横浜市が総合運動公園を整備している。2002年サッカーW杯の決勝会場となった横浜国際競技場は遊水地内にある。
<http://www.keihin.ktr.mlit.go.jp/tsurumi/project/oasis/>
- 6) 花園多目的緑地は東大阪市の花園公園内に位置し、2001年に完成した。花園ラグビー場は公園内にある。

<http://www.pref.osaka.jp/ne/top.html>

- 7) 白井義彦・加藤 徹 (1978) : 遊水地計画と地域農業の保全. 石川武男編『水資源開発と流域保全』東京大学出版会, 376-396.
- 8) 安田 守 (1987) : 遊水地の開発—愛知県幸田町 長野県松代町の事例—. 岐阜地理, 27, 55-60.
- 9) 内田和子 (1999a) : 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, 103, 263-275. 同 (1999b) : 静岡県巴川流域におけるため池の洪水調節地への転用. 水利科学, 249, 1-21. 同 (2001a) : 第2次大戦後におけるため池の存在形態の推移. 同『ため池の保全に関する地理学的研究』(平成11~12年度文部省科学研究費補助金基盤研究 C2研究成果報告書) 42-73, 岡山大学. 同 (2001b) : ため池の多面的機能に関する考察. 水利科学, 258, 51-68. 同 (2001c) : ため池の多面的機能の活用に関する考察—愛知県三好町を例にして—. 地域研究, 42, 1-15.
- 10) 森長英三郎 (1982) : 『足尾鉍毒事件』日本評論社, 206p.
- 11) 東海林吉郎・菅井益郎 (1984) : 『通史 足尾鉍毒事件』新曜社, 207p.
- 12) 田村紀雄 (2000) : 『川俣事件—足尾鉍毒をめぐる渡良瀬沿岸誌』社会評論社, 238p.
- 13) 藤岡町史編さん委員会 (2001) : 『藤岡町史 資料編 谷中村』藤岡町, p.107.
- 14) 調節地化事業は1963年に着工され, 第1調節地は1970年, 第2調節地は1972年, 第3調節地は1997年にそれぞれ完成している.
- 15) 栗橋地点(埼玉県北葛飾郡栗橋町)は渡良瀬遊水地から下流5kmほどの利根川と渡良瀬川の合流点のすぐ下流に位置する. 国土交通省利根川上流河川事務所が置かれ, 水量の計測等が行われている.
- 16) Y.Pとは, "Yedogawa Pail" の略で, 江戸川・利根川・那珂川などの水位を計測する際の基準となる東京都江戸川区堀江の水面の高さである. これは, 標高を表す東京湾の海面の高さ(Tokyo Pail = TPと略称)よりも0.84m低い基準となっている. なおPailとはオランダ語で「基準面」の意味である. 以下, 標高(T.P)などと区別するため必要に応じてY.Pを用いる.
- 17) なおこの時は, 一時的にはY.P13m程度まで水位が低下したが, 一週間後に新たな台風が接近したため, 再び増水が見られ, 結果的には一週間以上, 通常よりも2m以上高い水位が続いた.
- 18) これらの水質浄化施策に対しては, 環境団体である「渡良瀬遊水池を守る利根川流域住民協議会」が, 特にヨシ原浄化施設について「浄化効果が低く, かえってヨシの生育が阻害される」という内容の報告を行い(第9回世界湖沼会議, 2001年11月.), 疑問の声をあげている.
- 19) 前掲13, 188.
- 20) 前掲13, 117.
- 21) 前掲13, 310.
- 22) 前掲13, 346.
- 23) 前掲13, 348.
- 24) 前掲13, 111.
- 25) 北上川河口部はヨシの群生地として知られ, 約100haにわたってヨシが自生している.
- 26) ヨシ焼きは遊水地のほぼ全域を焼く. 1999年度の資料によれば, ゴルフ場などの利用施設と谷中湖の西側の除く遊水地の全域に火入れが行われた.
- 27) アクリ財団の資料による.
- 28) 渡良瀬遊水地アクリメーション振興財団(2002) : 『渡良瀬遊水地地方策活用検討報告書』, 6章1節による.
- 29) 前掲28, 6章9節.
- 30) 協議会は『渡良瀬遊水池』という表記について, 「1902年, 内務省が谷中, 利島, 川辺三村を遊水池化する計画を始めて以来, 当地は「遊水池」として役目を果たしてきました. …(中略)…私たちは, 歴史的意味にこだわって『遊水池』を使っています。」(協議会資料)と説明している.
- 31) 「わたらせ未来基金」会則資料の「目的」より引用.
- 32) ミュージアムパーク茨城県自然博物館の企画展「いのちと文明の植物—イネ科ワールドへようこそ」

において展示された。

- 33) 川嶋宗継・市川智史・今村元章 (2002) : 『環境教育への招待』 ミネルヴァ書房, p.136. 以下, 本段落の引用文は同書, 同頁による。
- 34) 同校は, 2001年度栃木県及び藤岡町の「総合的な学習の時間」実践研究指定校となった。このカリキュラムはそれをふまえて実践されたものである。2003年現在は研究指定校からは外れているが, この渡良瀬遊水地に関する実践は継続中のことであった。
- 35) 若生広子・高橋伸夫・松井圭介 (2001) : ライフステージからみた女性の観光行動における空間的特性—仙台市北部住宅地の居住女性を事例として—, 新地理, 49, 12-33.