

ため池等の果たす役割

本来機能	概要
かんがい機能	・河川からの取水可能性が逼迫している地域を中心に、ため池において、農業用水の水源として利用される機能。
農村環境保全に資する機能	概要
水源涵養機能	・里山において、樹林を通じて水源を涵養する機能。 ・わが国には、887万haの水源涵養保安林が存在し、土地改良区による整備・保全の活動も実施。
生物多様性の保全機能	・農林業の長期間の継続により形成された、里山の樹林、ため池の水辺等の自然環境が、野生生物の生息・生育環境を提供する機能。 ・とくに、ため池は、止水域であることや、農業生産活動のサイクルに沿った貯留と流出による水位の変動が人為的に行われることにより、豊かな生態系を形成。 ・ため池などで孵化した生物は、生活史に応じて農地や里山へ移動し、その場で成長。
景観形成機能	・農地と農業用排水路を含む集落の外周に位置し、これらと一体となった空間を形成。 ・豊かな生態系や伝統的な田園風景に接することの出来る空間として利用。
その他の機能	概要
国土保全機能	・集落の外周に位置する斜面に生育している樹林、樹木などの根が表土を安定させることにより、土砂の流出・崩壊を防止する機能。 ・ため池に空き容量が存在する場合に、雨水を一時的に貯留することで河川への流出を遅らせるという洪水を調節する機能。



水源涵養機能

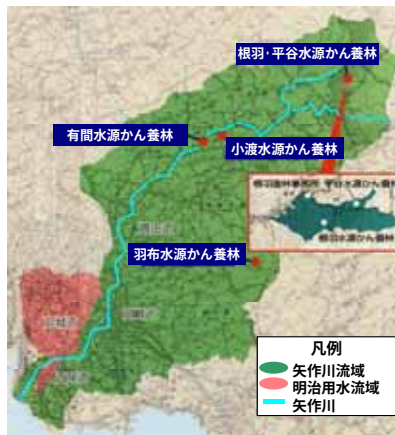
愛知県明治用水

利水者による水源涵養林の育成

○愛知県の明治用水土地改良区では「水を使うものは水をつくれ」という先人の先見的発想により、矢作川上流で水源涵養林育成事業を明治41年(1908)から実施しており、現在も525haの山林を所有し管理を継続している。

水源涵養林の育成

我が国のような地形と気候のもとでは、山岳部の森林が水を貯留し洪水を緩和して、渇水時には流量を増加させるのに大きな効果を持つ。明治用水の水源に直接関係する矢作川の上流で「水源涵養林」として山林を買収。治山と治水が一体であるという考えのもと、かんがい事業とする団体が水源涵養の山林経営を行っている。



資料：水土里ネット明治用水提供



矢作川上流にある根羽造林地
写真：水土里ネット愛知「愛知の土地改良」より

矢作川沿岸水質保全対策協議会（矢水協）

明治用水土地改良区は、矢作川を生活の基盤とする農漁業団体、水道管理者に呼びかけ矢作川沿岸水質保全対策協議会を結成（昭和44年(1969)）。現在52団体が加入。



工場排水調査の様子

協議会の許可がなければ開発行為はできないという手法は「矢作川方式」と呼ばれ、全国の模範に。水質基準強化のみならず「流域は一つ運命共同体」をキャッチフレーズに、上下流の交流活動も実施。



造成現場の調査と指導



公害防止連絡会議

資料：矢作川沿岸水質保全対策協議会「水質浄化運動30年の闘い」を基に農村振興局で作成

生物多様性の保全機能

ため池による生態系の保全

○ため池では人間の働きかけ（人為的攪乱）による環境変化に対応して、例えば、かんがいのための取水による水位の周期的変化により、沿岸帯に自生する植生の遷移が妨げられるなど、様々な水生植物、水生昆虫、魚類、両生類、鳥類などが生育・生息する良好な二次的自然空間が形成されている。

田んぼの年間スケジュールとため池水位の変動

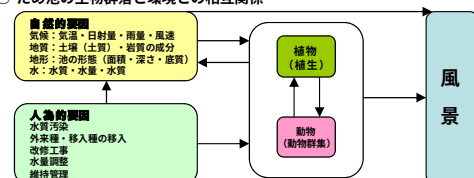


資料：江崎、田中編「水辺環境の保全」朝倉書店（1998）

生物の生活空間としてのため池の特徴

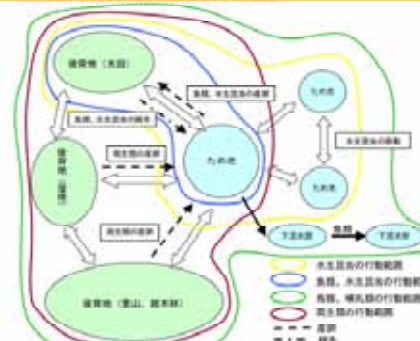
ため池は、湖沼と比べて規模、水域面積が小さく、また、水深も浅く、営農活動に対応して人為的に水位が変動することから、多様な環境を形成し、勾配の緩やかな水際などが水草の生育環境として適しているほか、水生昆虫、魚類、両生類、鳥類等多様な生物の生息・生育空間となっている。

○ため池の生物群落と環境との相互関係



資料：浜島繁隆ほか編著「ため池の自然 生き物たちと風景」信山社サイテック（2001）

ため池間およびため池とその周辺環境とのネットワーク概念図



ため池周辺の断面

周囲の水田や農業用排水路、雑木林、畦畔と連なって農村環境を形成しており、農村地域に生息する多くの生物は生活史に応じ様々な環境を利用しながら生活



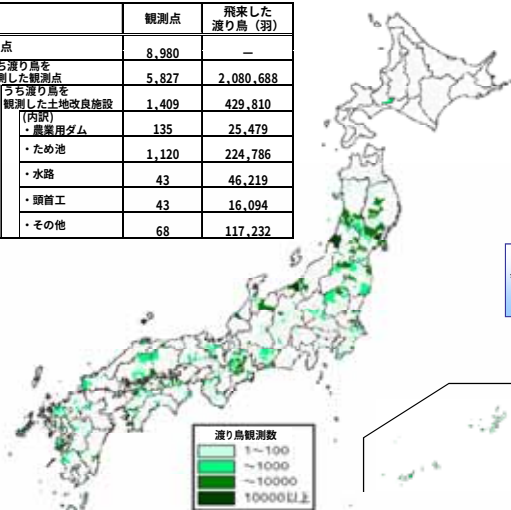
資料：農村振興局作成

水田の湿地生態系としての評価

- 農業生産活動を中心とする人の働きかけにより形成された、ため池を含む農村地域の水辺の生態系には多様な生物相が存在。わが国に冬期に飛来する渡り鳥のうち約2割がため池等の農業関連の水辺を利用してあり、関係する水辺を有する市町村数は467にのぼる。
- このような水田・ため池等の農村生態系における重要性を評価し、地域の農家等の理解・協力を得て、冬期に水田湛水を行うとともに、農産物のブランド化による地域振興を図る取組が広がっている。

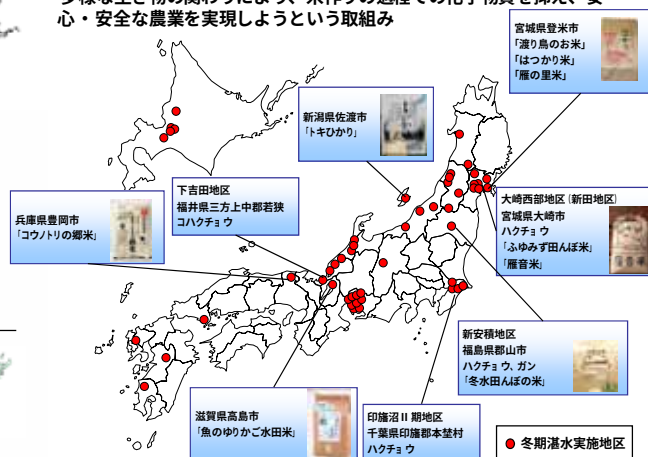
冬期に飛来する渡り鳥

	観測点	飛来した 渡り鳥（羽）
総観測点	8,980	—
うち渡り鳥を 観測した観測点	5,827	2,080,688
うち渡り鳥を 観測した土地改良施設	1,409	429,810
（内訳）		
・農薬用ダム	135	25,479
・ため池	1,120	224,786
・水路	43	46,219
・頭首工	43	16,094
・その他	68	117,232



冬期水田湛水の実施

- ・冬期に水田湛水を行うことにより、田んぼに棲む生き物や渡り鳥等が棲み続けられる環境を保全
- ・多様な生き物の関わりにより、米作りの過程での化学物質を抑え、安心・安全な農業を実現しようという取組み



資料：農村振興局作成