

生態系配慮に係る取組事例集

取組事例 一覧表

No.	事例名	地区名・団体名	所在地	(参考)SDGsの目標との関連									
(1)生態系配慮の指導・助言体制の強化													
1	環境情報協議会による環境配慮施設の事後調査の実施	新潟県環境情報協議会	新潟県										
2	市独自の指針・補助制度による生態系に配慮した水路整備	兵庫県丹波篠山市	兵庫県丹波篠山市										
3	農業高校生が地域に貢献する実践学習を通して専門性を高める「飛び出せ高校生技能実習地域協働事業」	山形県立置賜農業高等学校	山形県川西町										
4	水土里ネットによる農業農村整備事業における環境配慮への支援	鹿児島県土地改良事業団体連合会	鹿児島県										
(3)農地の大区画化・汎用化等に対応した生態系配慮の確立													
5	農地再編整備事業における土水路の回避	国営農地再編整備事業「妹背牛地区」	北海道妹背牛町										
6	大区画ほ場整備における環境配慮の工夫	農事組合法人ファーム宇賀荘	島根県安来市										
(4)中山間地域における生態系配慮対策の推進													
7	農業者と漁業者との協働によるため池の保全 ―「かいぼり」の推進	淡路東浦ため池・里海交流保全協議会	兵庫県淡路市										
8	ため池・里海交流保全の推進	兵庫県淡路県民局洲本土地改良事務所	兵庫県洲本市、南あわじ市、淡路市										
9	地域住民が主体となった中山間地域の生態系保全活動	農地環境整備事業「鳴谷地地区」	山形県上山市										
(5)人が集う地域づくりにつながる生態系配慮の取組の推進													
10	土地改良区とグラウンドワーク活動の連携による環境保全活動	国営寒河江川下流農業水利事業	山形県寒河江市										
11	農家と住民との協働による生物多様性の保全	下池西部地区	岐阜県海津市、養老町										
12	自治会と企業・大学等との連携によるニゴロブナの保全と地域農業の活性化	栗見出在家町魚のゆりかご水田協議会	滋賀県東近江市										
13	中山間地域におけるコウノトリを中心とした地域づくり	島根県雲南市	島根県雲南市										

(参考)SDGsの17の目標

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



SDGs (Sustainable Development Goals —持続可能な開発目標—) とは、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標である。17のゴール・169のターゲットから構成されている。

1 環境情報協議会による環境配慮施設の事後調査の実施

【新潟県環境情報協議会】（新潟県）



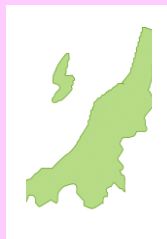
- 新潟県環境情報協議会は平成 16 年度に設置され、計画策定段階で事業ごとの環境配慮手法を検討。
- 計画策定段階で指導・助言した地区の事業が完了していくにつれて、フォローアップ（事後調査）が課題となり、平成 28 年度から協議会による事後調査を導入。
- 事例集の作成（予定）及び新規地区における環境配慮の参考とすることを目的として、年 2～3 地区を対象に事後調査を実施。
- 協議会では事後調査の現地視察時に指導・助言を行い、県や地元は生きもの調査や維持管理組織、モニタリング組織への聞き取り調査を実施。
- 調査結果に基づき、協議会は、維持管理組織やモニタリング組織へ引き継ぐ際の助言を行い、地元フィードバック。

【新潟県環境状況協議会の概要】

- ・発 足：平成 16 年度
- ・構成委員：生物・景観・農村計画・農業水利の専門家、施設管理者の代表（土地改良区）（任期 3 年、更新あり）
- ・開催時期：1 回目（夏）：事後調査地区の現地調査
2 回目（秋）：新規地区の環境配慮手法への指導・助言
3 回目（冬）：事後調査実施地区の結果報告、次年度事後調査実施地区の選定

事後調査導入前の状況・課題

- 環境情報協議会は平成 16 年度に発足し、計画策定段階で事業ごとの環境配慮手法を検討していた。
- 様式の統一や充実を図りながら、新規地区の指導・助言実績が蓄積されていった。
- 計画段階において、各地域で事業の推進委員会を設置。環境配慮の必要性についての理解、整備後の維持管理のことを考え、最初から地元の人に関わるようにしている。
- 計画策定段階で指導・助言した地区の事業が完了していくにつれて、フォローアップ（事後調査）が課題となった。



新潟県

取組内容

- 新潟県環境情報協議会は、原則年 3 回実施。
 - ①事後調査地区の現地調査
 - ②新規地区の環境配慮手法への指導・助言
 - ③事後調査実施地区の結果報告及び次年度事後調査実施地区の選定
- 事後調査は、事例集の作成及び新規地区における環境配慮の参考とすることを目的として、平成 28 年度より実施。
- 環境情報協議会の事後調査時の助言は、施工後であるハードの対策は難しいため、維持管理の助言が中心。
- 施工前後の生きもの調査は、地元の協力により、その地区のマンパワーに応じた方法で実施。子供も参加するイベントにもなっている。



事後調査（中山間地域総合整備事業川井地区（小千谷市））

取組の効果

- 整備後の維持管理に悩んでいる地区に対し、具体的な指導・助言が得られる。
- 事後調査データの蓄積が行われ、今後新規地区で環境配慮を検討する際の参考となり、より実効性の高い環境配慮対策が期待される。

ここがポイント！

- 従来は、計画策定段階で指導・助言を行ってきたが、事後調査を導入することによって、工事完了後の維持管理等についても指導・助言できるようになった。
- 事業完了後は、人員や費用確保の問題があるが、順応的管理の可能性に道を開くきっかけとなる。

○背景

- ・食料・農業・基本法の制定（平成 11 年度）及び土地改良法の改正（平成 13 年度）が行われ、農業農村整備事業において「環境との調和への配慮」が必要となった。
- ・これからの農業農村のあり方を検討する「21 世紀えちごの里づくり事業」を実施（平成 14～15 年度）。

きっかけ

- ・平成 26 年度の協議会において、これまでに取り組んだ環境配慮対策を今後の事業実施に活用していく観点から、過年度審議地区（事業完了地区）のフォローアップ（事後調査）が課題との意見が出された。



STEP1（平成 16～18 年度）

環境情報協議会の発足

- ・農業農村整備事業における環境との調和への配慮について、客観性・透明性を確保しながら事業の円滑な推進を図るため、平成 16 年 10 月に「新潟県農業農村整備事業環境情報協議会」を設置。
- ・委員の構成：生物・景観・農村計画・農業水利の専門家、施設管理者の代表
- ・平成 16 年 11 月に、環境との調和に配慮した農業農村づくりの手引書として、「にいがた☆里に生きる」を発刊。



事後調査（中山間地域総合整備事業
清津里山地区（十日町市））

STEP2（平成 19～27 年度）

新規地区審議内容の充実

- ・平成 20 年度より統一様式（環境配慮一覧表、環境配慮地区概要表）を採用。
- ・平成 21、22 年度に様式を充実し、維持管理体制及びモニタリング体制を追加。
- ・平成 22 年 6 月に、県内で実施した環境配慮の事例をとりまとめた「新潟県農業農村整備事業環境配慮事例集」を発刊（計 21 事例）。

将来に向けて

事後調査結果を活用した環境配慮の 指導・助言体制の充実

- ・事後調査において、維持管理についての助言を行うことで事業実施後のフォローアップを充実。
- ・事後調査の結果をもとに、事例集を作成し、新規地区など他地区における環境配慮の参考とすることで、より実効性の高い環境配慮対策を期待。

今後の展望

STEP3（平成 28 年度～）

事例の蓄積と今後の環境配慮へ

- ・平成 28 年度より、事例集の作成及び新規地区における環境配慮の参考とすることを目的として、年 2～3 地区を対象に事後調査を実施。
- ・対象地区は、①配慮内容が代償・修正・最小化、②工事完了後おおむね 2 年経過した地区から選定。
- ・夏に開催される協議会において、事後調査地区現地調査を実施。
- ・県や地元は、協議会の現地調査の助言に基づき、事業完了後の生きもの調査や維持管理組織、モニタリング組織への聞き取り調査を実施。
- ・調査結果に基づき、協議会は、維持管理組織やモニタリング組織へ引き継ぐ際の助言を行い、地元へフィードバック。



事後調査（経営体育成基盤整備
事業 外丸地区（津南町））



事後調査（中山間地域総合整備事業
下倉地区（魚沼市））

2 市独自の指針・補助制度による生態系に配慮した水路整備

【兵庫県丹波篠山市】



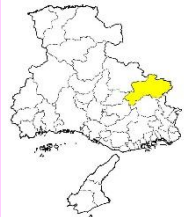
- 丹波篠山市は、映画「森の学校」の舞台となるなど、豊かな自然に恵まれていた。
- 農地整備や農業の近代化により農業生産性が向上した一方で、生きものの生息環境は悪化。
- 市では、「生物多様性ささやま戦略」を策定。戦略に基づき「生物多様性配慮指針」や「農村環境の生態系保全に配慮した水路整備指針」を策定。併せて、生態系配慮等に係る独自の支援制度を創設。
- 水路改修の際、施工主（地元農業者等）と工事予定業者は生きもの調査と環境配慮工法の検討を行い、市は環境配慮工法の内容について確認・提案。
- 水路改修時に環境配慮工法が採用され、取組に対する農家や非農家の理解が進む。

【地区概要】

- ・市面積：377.59km²（令和元年全国都道府県市区町村別面積調）
- ・耕地面積：4,350ha（田4,150ha、畑201ha）（H30作物統計）
- ・農家戸数：3,774戸（H27農林業センサス）
- ・特産物：水稲、黒大豆、栗、茶、山の芋
- ・市独自の補助制度（主なもの）：
 - 環境配慮型土地改良事業補助金（R1予算額14,655千円）
 - 生物多様性促進活動補助金（R1予算額1,760円）

活動開始前の状況・課題

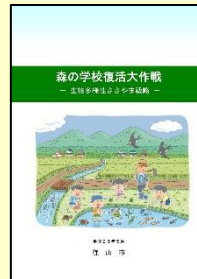
- 映画「森の学校」の舞台（豊かな自然に恵まれた昭和10年代の丹波篠山）
- 農地整備や農業の機械化により、農業の生産性が向上。
- 一方で、ため池や湿地の減少、湿田の乾田化、農薬使用、水路のコンクリート化、U字溝、落差工などにより、生きものの生育、産卵場所の喪失や、動物の移動経路が分断されるなど、生きものの生息環境が著しく悪化。
- 「自然の気候風土に恵まれた日本の農業の都、丹波篠山市」を宣言（農都宣言）（平成21年7月）



兵庫県丹波篠山市

取組内容

- 丹波篠山の美しい自然と生きものを未来につないでいくため、「森の学校復活大作戦～生物多様性ささやま戦略～」を策定（平成25年5月）
- 戦略に基づき、「森の学校推進委員会」の設置、生物多様性アドバイザーの配置、工事担当技術者の育成、生物多様性配慮指針の作成、自然再生事業や補助金制度創設等を実施。
- 戦略の目標をより具体的に示すため、「農村環境の生態系保全に配慮した水路整備指針」（平成28年4月）等を策定。
- 同指針に基づき、施工主（地元農業者等）が検討した環境配慮工法に対して、市が確認・提案。市独自の支援制度により環境配慮に伴う工事費の増加分を補助。



取組の効果

- 「農村環境の生態系保全に配慮した水路整備指針」や支援制度に基づき、水路改修の際に環境配慮工法を採用（平成30年度15件）。
- 市民や団体が実施する自然保護、自然再生活動を促進（生物多様性促進活動補助金：平成30年度31件）。
- 農家や非農家の環境配慮への理解が進む。
- 協定を結んだ工事業者の企業価値が向上。



生物多様性の保全に建設業者が関わることについて
（平成28年12月、市内62業者へのアンケート）

ここがポイント！

- 水路改修の際には、必ず生態系配慮を行うか検討が行われる仕組み。
- 市が策定した指針に基づき、施工主（地元農業者等）が、地元工業者と協力して生きもの調査から環境配慮工法の検討と施工、モニタリングまで行う。
- 市独自の支援制度により環境配慮に伴う工事費の増加分を補助。
- 生態系配慮工法の助言・見積り・施工をする工業者と協定を結び、研修も実施し施工技術を普及。



協定締結の様子

○背景

- かつては、映画「森の学校」の舞台となった豊かな自然に恵まれていた。
- 農地の荒廃、生きものの生息環境の悪化
- 市民の生きものへの関心の低下
- 少子高齢化と農業の担い手の減少

きっかけ

- 環境保全に関心の高い市長の誕生
- 丹波篠山の魅力を発信したい。
「農都宣言（平成21年7月）」他



丹波篠山の原風景（イメージ）

将来に向けて

より実効性、継続性のある取組へ

- 多面的機能支払制度の次期計画期間（H31年度～）では、水路整備時の環境配慮工法採用を原則義務化
- 市の専門職員の養成
- 生きもの調査の実施体制の充実
- 施工者（農家）の理解促進
- 多面的機能支払交付金参加集落数の維持

今後の展望



モデル水路

STEP1（～平成25年度）

「森の学校復活大作戦～生物多様性ささやま戦略～」 策定（平成25年5月）

- 多様な生物環境を将来の子どもたちに引き継ぐとともに、その自然の楽しみ方やおもしろさ、また大切さを伝えていくため、「生物多様性ささやま戦略～」策定。（後にキャッチフレーズ「TSI48（丹波篠山いきもの48）」を追加）
- 戦略に基づき「森の学校推進委員会」の設置、「生物多様性アドバイザー」の配置、工事担当技術者の育成、生物多様性に関する普及啓発等を推進
- 戦略の内容を具体的に示した「生物多様性配慮指針」「ささやまの川・水路づくり指針」を策定

STEP2（平成26～27年度）

市独自の支援制度の創設 （平成26年度）

- 自主財源により生態系保全の補助制度を創設
-環境配慮型土地改良事業補助金
-生物多様性促進活動補助金 等
- 「農都環境課」を新設し、農林業に携わる市民への普及啓発、環境配慮工法の提案等を行う体制を整備
- モデル水路を整備し農家の理解を促進

STEP3（平成28年度～）

「農村環境の生態系保全に配慮した水路整備指針」 策定（平成28年4月、最新改訂 令和元年7月）

- 施工主（地元農業者等）と工事予定業者が指針を参考に生きもの調査と環境配慮工法の検討を実施、市担当が工法を確認、「森の学校推進委員会」にて意見聴取・協議。
- 市独自の支援制度により環境配慮に伴う工事費の増加分（多面的機能支払交付金を活用しない小規模整備については工事費の30～70%）を補助。
- 市は工事業者と協定を締結し、環境配慮の研修を実施



環境配慮工法（板柵）で改修した水路

生態系配慮実績
平成26～30年度までに44箇所

市内62社中43社と締結
（令和元年7月現在）

3 農業高校生が地域に貢献する実践学習を通して専門性を高める「飛び出せ高校生技能実習地域協働事業」 【山形県立置賜農業高等学校】（山形県川西町）

- 山形県立置賜農業高等学校では、専門科目の学習深化に役立つようプロジェクト学習の時間を設け、地域の課題を設定し、解決のために研究・実践し改善する学習を行っている。
- 食料環境科の「環境プロジェクト班」の学生は、「飛び出せ高校生技能実習地域協働事業」（通称「飛び高」）を利用して、地域内の農地整備事業に参加し、環境情報協議会、環境調査・測量・環境配慮施設の設計案の作成、施工等に参加。
- 現場で専門家と直に関わり合う機会を通じた学習によって、学んでいる専門科目の理解を深めることが出来、将来像を明確に抱くなど効果大きい取組み。
- 今後、卒業後の人材輩出以外にも、施工に関わった施設を活用した地域交流・学習イベントの主催などで活動の幅を広げる可能性がある。



【学校概要】

- ・創 立：明治 28 年（創立 123 年）
- ・生徒数：約 300 名
- ・学 科：生物生産科（作物・野菜・果樹・畜産）
園芸福祉科（園芸系統、福祉系統）
食料環境科（食品系統、環境系統）

置賜農業高等学校における プロジェクト学習の概要

○山形県立置賜農業高等学校は、地域産業の担い手を輩出しようと生物生産科、園芸福祉科、食料環境科の 3 科を持ち、生徒は各科の専門科目を学んでいる。



山形県川西町

○2 年生、3 年生は課題を設定し、解決までの研究・実践を行うプロジェクト学習を行う。プロジェクトは毎年約 30 件立ち上がり、発表で成果を共有している。

○食糧環境科では、農作物の栽培環境を学ぶ中で作物の育て方だけでなく生物多様性にも目を向ける学習をしている。

「飛び高」の取組内容

○授業カリキュラム中の課題研究枠で行われているプロジェクト学習において、山形県が推進している「飛び出せ高校生技能実習地域協働事業」（通称「飛び高」）に協定を結び参画。

○地域内の農地整備事業において、環境情報協議会に高校生が参加。測量調査にも参加し、地元農家の要望を取り入れた環境配慮計画を提案し、施工、モニタリングまで参加。



環境配慮方針の検討

○卒業後は後輩に活動を引き継ぎ、就職先等で環境配慮対策に貢献。

○生徒は発表の機会を得て、平成 22 年度には、日本学校農業クラブ全国大会の個人発表最優秀賞等を受賞。地元メディアにも「飛び高」での取組みが随時取り上げられ、生徒の高い学習意欲にもつながっている。

取組の効果

- 生徒は現場や専門家に関わる機会を通し、座学だけでは習得出来ない専門性を高め、地域課題を解決する人材に育つことが出来る。
- 卒業後、農業土木や設計に関わる仕事に就いた生徒は、環境に配慮する背景を理解した上で工事に当たることが出来る。
- 生徒自ら携わったものが形になり、伝えることが出来る。

ここがポイント！

- 学校だけでは用意できない規模の学習環境を生徒に提供。
- 生徒は自分たちの力で何か出来る出来ないかと考え、参加し、くじけて立ち直り、出来て喜ばれるという過程を経験することで、将来像を明確に抱くことが出来る。
- 生徒は、これまで「全く知らなかった」という生きものの生息環境について、現場で学習することで再発見出来る。
- 高校生が参加することで、地元の環境配慮に対する理解も得やすい。

○背景

- 平成 19 年度の寒河江川土地改良区と寒河江工業高校土木科との連携をきっかけとして、山形県が平成 21 年度に「飛び出せ高校生技能実習地域協働事業」を創設。県内の農業高校（農業土木系学科）や工業高校（土木系学科）を対象とし、学校の実習事業（課題研究授業）として、生徒が農業農村整備事業実施（計画）地区における調査や直営施工等に参加するもの。
- 置賜農業高等学校は、環境緑地科（現：食料環境科）の「環境プロジェクト班」の生徒が初年度から本事業に参加。

※下記地区の他、令和元年度までに大塚西部地区、手ノ子地区、亀岡西部地区、漆山地区、中津川地区、矢子堰地区の環境調査や環境配慮計画に参加。

「田園自然再生活動への集い～未来の活動を担う次世代への期待～」に参加し、発表や意見交換を行った。（平成 29 年、東京都）

こうずく地区（平成 21～24 年度）

環境配慮計画案の作成とカキツバタの移植

- 環境配慮計画策定にあたり、生きもの調査を行い、とりまとめた結果を、環境情報協議会で発表。
- 調査結果を基に、地区内に生育・生息するカキツバタ、ヤリタナゴ等に配慮し、排水路の一部を石積みの環境配慮水路とする計画を提案。
- その後、排水路が地下水路に変更となったことから、配慮内容をカキツバタの移植に決定。移植作業に参加。

（主な活動内容）

平成 21 年：環境調査、環境配慮計画の検討
平成 22 年：農地整備による作業効率向上性の検証（稲刈り作業時間の測定）
平成 23 年：農地整備工事の現場見学
平成 24 年：カキツバタの移植作業



カキツバタの移植



水田魚道設置作業



ビオトープの
ウッドチップ敷設作業

浅立地区（平成 22～25 年度）

最上川から遡上する魚類に 配慮した水田魚道の設置

- 浅立地区では、基盤整備を機に地元で環境保全意識が高まり、最上川から遡上するドジョウ、ナマズ等へ配慮することを決定。
- 「飛び高」に参加した生徒は、測量調査、水田魚道の部材加工や試験施工、遡上状況調査、本施工（7箇所）等に参加。

（主な活動内容）

平成 22 年：現地測量、水田魚道試験設置
平成 23 年：水田魚道からの遡上状況確認
平成 24 年：水田魚道設置作業
平成 25 年：水田魚道からの遡上調査

日本学校農業クラブ
全国大会
個人発表最優秀賞
（平成 22 年度）、
サントリー地域文化賞
（平成 25 年度）

谷地地区（平成 26 年度～）

ビオトープ設置による生態系保全

- 事業の調査段階から参加し、生きもの調査、ワークショップ、環境情報協議会等に参加し、環境配慮計画（案）を発表。
- ビオトープ設置が決まり、測量及び施工の一部に参加。

（主な活動内容）

平成 26 年：環境調査、環境配慮計画の検討
平成 29 年：現地測量、イメージ図作成
平成 30 年：施設整備の見学、施工

今後の展望

将来に向けて

地域に根づき、次世代を担う人材の育成

- 施設を活用し、小学校や地域住民と関わりのある教育や交流の場にも参加したい。
- 今後も、地域課題の解決を題材とした学習を続けるとともに、まちづくりとして施設を題材にした学習イベントを主催したい。

4 水土里ネットによる農業農村整備事業における環境配慮への支援

【鹿児島県土地改良事業団体連合会】（鹿児島県）



- 鹿児島県では、農業農村整備事業における環境配慮において、鹿児島県土地改良事業団体連合会（水土里ネット鹿児島）が大きな役割を果たしている。
- 調査段階から水土里ネットの技術者が地元に入り、生きもの調査や環境配慮対策の指導・助言などを行い、事業完了後においてもモニタリング調査や、学習会等のイベントを実施。
- 事業実施地区毎に設置される環境情報協議会にオブザーバーとして参加するほか、水土里ネット独自で「農村環境保全専門委員会」を設置し、専門家の助言を受けて環境配慮の内容を検討。
- 自主製作した「かごしま農業農村整備 環境配慮事例」では、専門家による事後調査を実施し、整備後の維持管理や地元住民との関わり、順応的管理の考え方等について整理。
- 生きもの調査の結果は、位置情報も含めて水土里情報システム（GIS）で管理し、今後の事業や市町村の農村環境計画のためにデータを蓄積。

【組織概要】

- ・設 立：昭和 33 年
（前身の「鹿児島県耕地協会」は昭和 3 年）
- ・会 員 数：43 市町村、113 土地改良区
- ・事業所数：本部、5 事務所、3 支部
- ・主な事業：会員に対する技術的指導・援助
土地改良事業に関する教育及び情報の提供
土地改良事業に関する調査及び研究
環境との調和に配慮した事業の支援 等

活動開始前の状況・課題

- 事業計画・実施の現場では、事業計画の複雑化、多様化する地元ニーズへの対応、環境保全に関する地域の合意形成の難しさを痛感。



鹿児島県

- ・事業計画段階で、必要とする地域の生態系に関する情報が少なく計画案の作成が困難な状況にあった。
- ・事業主体別に設置する「環境情報協議会」は、行政関係者・地元代表が主で、専門家が少ない。

取組内容

- 水土里ネット内に環境専門部署を設置するとともに、水土里ネット独自の組織として「農村環境保全専門委員会」を設置し、指導・助言を実施。
- テーマを設け、「農村環境保全専門委員会」を年 1～2 回開催。
- 環境との調和に配慮した農業農村整備の支援内容
農村環境計画の策定・調査、事業計画時点の簡易調査、環境情報協議会説明、採択後の生きもの調査、地域への周知、生きものの引っ越し、維持管理計画の策定・周知、モニタリング調査など
- 事業実施前や実施後のモニタリング調査は、調査費や設計費がつかないので、水土里ネットが独自（ボランティア）に実施。
- 施工後の維持管理や利活用を地域が受け入れてくれるまでの説明会・調整を繰り返し実施。

取組の効果

- 水土里ネットが関わる事業の環境配慮施設の整備では、生きもの調査の段階から後の維持管理を念頭におき、農家の環境保全に対する関心醸成から維持管理までを支援しているため、事業実施後の維持管理も比較的順調に継続されている。

ここがポイント！

- 水土里ネット鹿児島が継続的にきめ細かな地域のサポートを行うことが可能。
- 農地整備事業を専門に改良区とのパイプもある水土里ネットの職員が、専門家とともに調査を実施し、とりまとめを行うことで、専門家と農家、地域住民との中間に立ち（橋渡しの立場）、環境や生きものについてわかりやすく説明することや配慮施設の整備内容や折衷案などの提示に心がけ、環境配慮業務に取り組む姿勢が評価される。

○背景

- ・平成13年度の土地改良法の改正により「環境との調和への配慮」が明記。
- ・国からは、「環境との調和に配慮した事業実施のための調査計画・設計の手引き」などの手引書が発行。

きっかけ

- ・事業計画・実施の現場では、事業計画の複雑化、多様化する地元ニーズへの対応、環境保全に関する地域の合意形成の難しさを痛感。
- ・事業の大元となる計画段階で、国の示す手引きの概念を盛り込んだ計画案の作成が困難な状況にあった。



地域役員との打合せ

将来に向けて

息の長い支援を続けるために

- ・水土里ネット鹿児島が継続的にきめ細かな地域のサポートを行うことが可能であり、息の長い支援が可能。
- ・モニタリング等やイベント等に要する財源の確保が必要であり、多面的機能支払交付金等を活用。
- ・継続的な順応的管理が課題。

今後の展望

STEP1（平成17～19年度）

環境専門部署と「農村環境保全専門委員会」の設置

- ・平成16年、水土里ネット鹿児島に環境専門部署を設置。
- ・平成17年6月、水土里ネット鹿児島が独自に「農村環境保全専門委員会」を設置。
- ・「農村環境保全専門委員会」は、農業農村整備事業の調査、設計業務に関わる環境との調和や環境保全について専門家から助言を受け、環境保全に対する基本方針を定めることを目的とする。
- ・委員は、生物の専門家のほか、農業土木、農村社会学、農地工学・農村計画の専門家10名で構成。
- ・委員会の審議内容
 - (1) 農業農村整備事業に関する農村環境保全の課題についての検討
 - (2) 農業農村整備事業に関する整備方針についての検討



生きものの引っ越し作業



「農村環境保全専門委員会」委員による事後調査

STEP3（平成26年度～）

「かごしま農業農村整備環境配慮事例」の作成と活用

- ・「農村環境保全専門委員会」にて、2年間にわたる検討を重ね、平成28年7月に「かごしま農業農村整備環境配慮事例」を独自財源で作成。
- ・県内において配慮対策工事が実施されている施設を紹介し、整備後の維持管理体制・地域住民との関わり、順応的管理の考え方についてとりまとめた。
- ・多面的機能支払交付金等の維持管理活動の参考とする。工種別に代表地区を抽出し整理。



STEP2（平成20～25年度）

「環境との調和に配慮した事業計画のための手引き」の作成

- ・平成22年3月に、本県の事業計画の実情にあわせ、現場の事業計画担当者が円滑に「環境との調和に配慮した事業計画」を策定する道筋を立てるための手引きとなる、「環境との調和に配慮した事業計画のための手引き」を作成。
- ・事業計画の段階において検討可能な環境配慮対策の工法事例について紹介。



5 農地再編整備事業における土水路の回避 【国営農地再編整備事業「妹背牛地区」】（北海道妹背牛町）



- 地区内にある新千代北排水路は、河畔林を有する土水路であり、エゾトミヨ等の魚類やミクリ等の植物等、希少な生きものが生息・生育。
- 事業実施前の平成 17 年、地元住民も参加し環境情報図を作成し、身近な生きものの生息について確認。
- 環境配慮対策を検討した結果、0.4km の区間を土水路として保全することとし、また、幅広で通水断面が十分確保されている一部区間は現況のまま保全（回避）。
- さらに工事中の濁水流出防止のため、砕石及びフィルター剤をろ過剤とした汚濁防止施設を設置。
- 施工中及び施工後の事後調査の結果、事前調査で確認した種の生息を確認。

【地区概要】

- ・事業期間：平成 20 年度～令和元年度（予定）
- ・受益面積：1,002ha
- ・受益戸数：110 戸
- ・主要工事：区画整理 (997ha)、農地造成 (5ha)、排水路 2 条 (2.2km)、道路 1 条 (2.5km)
- ・標準区画：2.2ha
- ・事業の特長：地下水位制御システムの導入、幅広畦畔

活動開始前の状況・課題

- 妹背牛地区の新千代北排水路下流部は、施行対象区域で唯一、河畔林がある淵が自然に形成された幅の広い土水路であり、希少な魚類、植物、昆虫等の生きものが多種にわたり生育・生息する自然に恵まれた貴重な環境が残されている。
- 事業の調査段階で実施した、既存資料の収集や現地調査により、新千代北排水路などにおいて希少種を含む多様な生きものの生息・生育が確認された。



取組内容

- 農地整備事業に伴い、排水路の直線化に向けた改修を行い、農地の大区画化を図る検討を行ったが、希少な生きものの生育・生息環境や豊かな自然環境を残すことを優先し、排水路下流部の幅の広い土水路部は既設利用（不施工）として工事区域の設定を行う計画とした。
- また、上流部は下流部の既設利用区間との落差がなく、魚類の往来ができる生息環境が保たれている土水路であることから、計画においても魚類等の生息環境に配慮し、土水路として法面部は表土と自然繊維植生シートで被覆を行い、在来植生の早期回復を図る計画とした。
- 工事中の濁水流出防止のため、砕石及びフィルター剤をろ過剤とした汚濁防止施設を設置。
- 維持管理は、地元の受益農家や地域住民で管理組合を結成し、定期的な草刈りなどを実施。



新千代北排水路の回避区間

取組の効果

- 事前調査において確認したエゾトミヨやエゾミクリ等を施工中の調査（平成 22 年度）及び施工後の事後調査（平成 30 年度）においても確認しており、生態系配慮の効果が現れている。

ここがポイント！

- 延長 0.4km の排水路を土水路として残すという思い切った対策である。
- 調査計画段階から地域住民の参画を得てワークショップを開催し、地域の景観保全、環境配慮の方針を検討した。
- 環境配慮計画の内容は、北海道開発局に設置された環境情報協議会において、専門家や地域の環境に詳しい方の助言を得て決定されている。

○背景

- ・農地の大区画化等によって、効率的かつ生産性の高い水田農業を実現する必要があった。
- ・消費者ニーズに即した環境保全型農業を展開する必要があった。



地下水位制御システム（管理ユニット）



ハーブ（アップルミント）の植栽

きっかけ

- ・事業の調査段階で実施した、既存資料の収集や現地調査により、新千代北排水路などにおいて希少種を含む多様な生きものの生息・生育が確認された。

STEP1（平成 17～19 年度）

「調査計画段階」 身近な生きものを認識

- ・地元住民も参加し環境情報図を作成。身近な生きものの生息について確認。
- ・既存資料の収集や現地調査により、生きものの生育・生息状況を確認し、事業による影響等を踏まえ、保全対象種を決定。
- ・保全対象種：エソホトケドジョウ、ヤチウグイ、エソトミヨ、イバラトミヨ、オオコオイムシ、ミクリ、エソミクリ、タヌキモ、エソノミズタデ

STEP2（平成 20～29 年度）

「設計・施工段階」 排水路に回避区間を設定

- ・生態系保全のため、以下の環境配慮工法を選定
 - ①排水路整備に際して回避区間を設定
良好な湿地環境が保たれ、希少種を含む多様な生きものの生息が確認された排水路下流区間について、整備を行わずに回避区間とした。
 - ②工事中の濁水流出防止
排水路に砕石やフィルター材をろ過材とした汚濁処理施設を設置し、濁水処理を行う。
- ・事業着手後にも、生きもの調査を行い、調査計画時点と概ね同様の種を確認。

将来に向けて

維持管理の効率化と 生きものと触れ合う機会の創出

- ・定期的な草刈等の維持管理労力の確保が課題。
- ・機械を利用して土砂上げができるように、排水路への進入用スロープの設置を検討。
- ・社会環境の変化もあって子供たちが生きものと触れ合う機会が少なくなっており、地区隣接部の土取場等において、散策路や公園整備を行うなど、地域住民等が自然と触れ合う機会を創出する取組を検討中。

今後の展望

STEP3（平成 30 年度）～

施工後の維持管理と モニタリング体制の検討

- ・維持管理は、農業者や地域住民で組織した管理組合が担当。
- ・妹背牛町全域で行われている減農薬栽培に向けたハーブ植栽の取組を本地区でも実施。
- ・平成 30 年度に実施する施工後のモニタリング調査でも、調査計画時点と概ね同様の種が確認され、環境配慮の効果を確認。



新千代北排水路の回避区間

6 大区画ほ場整備における環境配慮の工夫

【農事組合法人ファーム宇賀荘】（島根県安来市）

- 「ファーム宇賀荘」は、農地の大区画化を契機として、平成14年3月に13集落1農場で「宇賀荘地区営農組合」を設立、平成20年3月には、組合加入数242戸、経営面積173ha（当時）の農事組合法人となった。
- 「環境を守る農業宣言」を行い、冬期湛水・深水栽培田で安来市名産のどじょうの養殖と、農薬や化学肥料を使わない自然環境に配慮した特別栽培米を作付け。大豆の減農薬栽培も実施し、エコファーマーの認証を受ける。
- 幹線排水路に生態系保全のための魚巣ブロックやビオトープ池等を設置するとともに、維持管理や安全性を考慮して改修を実施。
- 消費者との交流にも積極的に取り組み、田植え交流会や稲刈り交流会、環境学習会等を実施している。

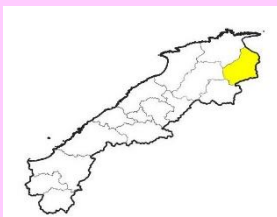


【地区概要】

- ・受益面積：238.4ha（宇賀荘第一・第二地区）
うちファーム宇賀荘作付面積：187ha（水稻115ha, 大豆71ha, そば1ha）（令和元年度）
- ・受益戸数：338戸（13集落）、うちファーム宇賀荘加入戸数246戸
- ・事業名：経営体育成基盤整備事業「宇賀荘第一・第二地区」（H12～H19）
- ・主要工事：区画整理、暗渠排水、幹線排水路
- ・交付金：多面的機能支払交付金

活動開始前の状況・課題

○安来市の市街地から約4km南に位置する宇賀荘地区のほ場は平坦地にあるが、大正～昭和にわたり耕地整理された12a区画



島根県安来市

であり、用排兼用の土水路であること、狭小な耕作道しかなかったことから、大型機械化・経営規模拡大の妨げになっていた。
○加えて、兼業化・高齢化の進行と稲作の収益性低下により、担い手不足が深刻化していた。
○一方で、無農薬・冬期湛水を行っている農家があり、以前からハクチョウの餌場となっていた。

取組内容

- 環境配慮について計画段階から地元と話し合い、地域の豊かな自然を事業実施により壊すことがないように取り組んできた。平成13年度より生態系保全型水田整備推進事業を導入し、水田生態系調査、モニタリング計画及び生態系に配慮した工法の検討を行った。
- 幹線排水路に魚巣ブロックやビオトープ、スロープ、捨て石、底抜き等を設置し、小魚や水生昆虫等が生息できる環境づくりを行った。
- また、地域住民を対象に魚引越し作戦や生きもの調査、ヨシの植栽等の環境学習会を実施。グリーンコープとの交流会では、農作業体験などを実施し、消費者との交流を図っている。
- さらに、どじょう米栽培ほ場では冬期湛水を行っており、雑草抑制と無農薬無化学肥料栽培を実施するとともにコハクチョウやマガンに越冬場所を提供している。



どじょう米栽培ほ場での田植え交流会

取組の効果

- 環境配慮水路やビオトープでは、タガメ、コオイムシ、ゲンゴウロウ、ドジョウ、ナマズ等、多様な生物が生息。
- 冬期湛水田では毎年ハクチョウが約1,500羽飛来。コウノトリやマナヅルが飛来することもある。
- 冬期湛水田で無農薬栽培された米は、契約栽培により無農薬金芽ロウカット玄米として販売され、好評を得ている。



生きもの調査交流会

ここがポイント！

- ファーム宇賀荘は、用水はパイプラインで暗渠排水となっており、生態系ネットワークのつながりは不完全であるが、ドジョウの放流や無農薬栽培、水田魚道等の工夫により、生物相が豊富である。
- 農地の大区画化や水路の暗渠化を行っても、工夫次第で生態系が守れる事例といえる。

○背景

- ・基盤整備の遅れ
- ・「人にやさしい農産物」を作っていけないと先々農業が継続できなくなるという危機感
- ・無農薬、冬期湛水により、ハクチョウの飛来地（越冬地ではない）となっていたほ場の存在



第一ビオトープ



第二ビオトープ

きっかけ

- ・農地整備事業の導入
- ・土地改良法の改正（整備と同時期）



生きもの調査交流会

STEP1（平成 9～13 年度）

事業準備段階

- ・基盤整備の推進協議会で勉強会を開き、ビオトープ（2箇所）と幹線排水路の環境配慮を検討。他地区の事例を参考に、カエルの這い上がりスロープを計画。
- ・生きものを採取し仮池を作って移動し、ビオトープ完成後に戻した。

農業農村整備優良
地区コンクール
農林水産大臣賞受賞
（平成 20 年度）

STEP2-1（平成 14～19 年度）

ほ場整備事業実施段階

- ・平成 14 年 3 月 営農組合設立。平成 15 年度より、安来市のどじょう振興の一環として、一部ほ場（冬期湛水、深水栽培、中干延期）にてどじょう養殖と無農薬、無化学肥料による環境にやさしい米づくりに取り組んでいる。（現在 10ha、25 万匹）
- ・平成 19 年より農地・水・環境保全向上対策を導入し、環境配慮施設の維持管理を自治会単位の活動の一環として実施（継続中）。
- ・グリーンコープ生協との交流会（農作業、生きもの調査等）を実施し、消費者と交流（継続中）。

将来に向けて

効率的な維持管理や 外来生物対策等

- ・環境配慮水路の維持管理（草刈り）のタイミングの検討（排水機能と環境配慮を両立）
- ・外来生物（ヌートリア等）の対策
- ・農業後継者の育成・確保

今後の展望

STEP3（平成 26 年度）～

水田魚道など新たな環境配慮 への挑戦

- ・当初から設置してあったカエルの這い上がりスロープを利用して、水田魚道を設置。
- ・地域住民の憩いの場として、花見が楽しめるように桜を植栽



水田魚道

STEP2-2（平成 20～25 年度）

維持管理や安全等を考慮した ビオトープの改修

- ・平成 20 年 3 月 法人化（13 集落 1 農場）営農構想に、「地域環境に配慮した営農の展開」等を掲げ、「環境を守る農業宣言」。
- ・管理のしやすさや安全性を考慮し第一ビオトープ改修。
- ・第2ビオトープは、水位が上がることもあり、中洲等を改修。

7 農業者と漁業者との協働によるため池の保全 — 「かいぼり」の推進 【淡路東浦ため池・里海交流保全協議会】（兵庫県淡路市）



- 平成 19 年度に農業用ダム浚渫工事の事前調査で水を抜いたところ、下流の海域で行われている海苔養殖で品質の良い海苔が出来たことから、漁協からの提案をきっかけに、平成 20 年度から東浦地域内のため池でかいぼりを実施。
- かいぼりは、農業にとっては重労働であるため池の維持管理に効果があり、漁業にとっては里海の栄養塩補給によって養殖海苔の品質改善に効果があり、双方のメリットとなっている。
- かいぼりに際し、外来種を駆除し、在来種を保全。
- かいぼりを通じた異業種交流は全島の活動へ拡がり、学校の自然教育、企業の社会的参加面からも評価され、数々の賞を受賞している。

【組織概要】

- ・設立：平成 22 年
- ・構成員：約 300 名（河内地区ため池協議会、小田地区ため池協議会、森漁業協同組合、仮屋漁業協同組合等）
- ・活動地域：淡路島北部（淡路市旧東浦町全域）
- ・主な活動：かいぼりの実施、指導

活動開始前の状況・課題

○ため池を適正に管理するためには、ため池の水や泥を抜き施設を点検したり、貯留水の確保などを行う「かいぼり」が非常に重要である。



- しかし、ため池の管理には、多大な労力が必要となり、人口減少や農業者の高齢化が進む中、かいぼりが行われなくなった。
- 一方、海では漁獲量の低下、養殖海苔の色落ち等が深刻になっており、山にある腐葉土を海に流すことで栄養価を上げること検討のところ、かいぼりに注目した。

取組内容

- 平成 20 年度の活動当初から、毎年平均 1、2 箇所でかいぼりを実施している。
- 活動組織は、農業・漁業両方から事業に必要な人員を出し合い、日程調整・関係者の参加調整・重機資材の調達を行っている。
- 実施にあたっては、関係者の参加にとどまらず、大学、高校、企業、ボランティア等による交流イベントになるよう調整している。
- かいぼりで泥を排出することによって、河口海域の栄養素濃度を上げ、養殖海苔の色落ちを改善する。
- かいぼりの際、外来種の駆除を実施し、生態系を保全。
- かいぼりを長期間実施できていないため池への指導も行っている。
- 兵庫県淡路県民局が行っている「ため池・里海交流保全かいぼり復活支援事業」等の支援を受け、活動費に充てている。

取組の効果

- 平成 20 年度から始まった東浦海岸の交流保全活動は、西浦海岸・洲本市・南あわじ市など、島内各地の活動に波及し、今では全島での取組として推進されている。
- かいぼり後の海水分析では全窒素濃度の上昇がみられ、栄養塩補給の効果が確認されている。
- 平成 28 年度に農業農村整備事業広報大賞、平成 30 年度にインフラメンテナンス大賞農林水産大臣賞を受賞。

ここがポイント！

- 管理者である農家は高齢化が進み、かつ重労働で単独での実施が困難であるかいぼりを、若手が多い漁業者が中心となり作業を行っている。
- 長期間未実施のため池についても、熟練している漁業者が実施することで、地域からの要請に応じることが出来る。
- 農業者、漁業者、建設業者、消防などと行政が連携し、機材・資材調達について役割を協働して担い、一体化して活動を推進している。

○背景

- ・40～50年前までは、ため池の維持管理のため、どのため池でも「かいぼり」を行っていた。
- ・人口減少や農業者の高齢化が進み、長期間かいぼりを行っていないため池が増えた。
- ・一方、漁業者は海苔の色落ちや品質低下に悩んでいた。



①魚とり開始



②在来種と外来種に選別



③在来種は同一水系の池へ移動

きっかけ

- ・農業用ダムの水抜きによって海苔の色つやがよかった。
- ・農業者がため池の維持管理に苦労していたところ、漁協からかいぼりの提案があった。



泥のかき出し

インフラメンテナンス大
賞農林水産大臣賞を受賞
(平成30年度)

STEP1-1 (平成20～22年度)

課題解決に向けた協議会を発足

- ・平成20年から河内・小田集落内の3池を対象に、森漁協及び仮屋漁協が一体となってかいぼりを実施。
- ・かいぼりは農業者と漁業者の双方にメリットがあるため、継続して地域の財産であるため池及び里海を農業者と漁業者が連携して保全することを目的に平成22年11月「浦川地域ため池・里海保全協議会」を設立。

STEP1-2 (平成23～24年度)

維持への課題と活動への共感

- ・当初、活動費は持ち寄りで実施。平成23年度からは、兵庫県淡路県民局の「ため池・里海交流保全かいぼり復活支援事業」等の支援を受け、活動を継続。
- ・兵庫県と連携して、「かいぼりがつなぐ農村と漁村の交流」をキャッチフレーズに島内に取組を推進・拡大。
- ・平成24年11月には活動開始5年目を記念して「かいぼり祭」、「交流フォーラム」を開催。

STEP3 (平成29年度～)

新たな取組みの導入

- ・池底の泥を掻き出す作業は、人力に頼っていたことと、底樋の状態によってはかいぼりが難しかったため池もあったことから、排泥装置「かいぼり君」を導入し、実証実験を実施。
- ・平成30年度は、新たな取組として、底樋の場所が分からなくなったため池の泥をモバイルポンプで抜く取組を実施。

STEP2 (平成25～28年度)

活動エリアの拡大

- ・平成25年5月に名称を「淡路東浦ため池・里海保全協議会」に変更し、活動エリアを浦川河口から旧東浦町海岸線に拡大。
- ・平成27年5月、本活動を題材にした映画「種まく旅人 くにうみの郷」が全国公開。島内の全中学・高校で上映し、ため池の役割をPR。

田園自然再生活動コンクール地域資源活用賞受賞 (平成25年度)

農業農村整備事業広報大賞を受賞 (平成28年度)

将来に向けて

息の長い取組みに育て 担い手の参加と育成へ

- ・毎年の取組みを評価・検証し、活動内容の充実・強化に努め、多様な主体による取組みの輪を維持できるよう息の長い取組を目指す。
- ・学生や企業、都市住民の参加を積極的に受入れ、子供たちのふるさと意識の醸成と農漁業の担い手育成を推進。

今後の展望

8 ため池・里海交流保全の推進

【兵庫県淡路県民局洲本土地改良事務所】（兵庫県洲本市、南あわじ市、淡路市）



- 淡路島は、日本一ため池が密集する地域として約 10,000 か所のため池を有しているが、人口減少や農業者の高齢化等により維持管理体制の再整備に迫られている。
- 東浦地区での取組をきっかけとし、漁業者が「かいぼり」に労力を提供することで農業者と交流する「ため池・里海交流保全」を推進。ため池の適正な維持管理と豊かな里海づくりを支援。
- 平成 28 年度からは、「淡路島ため池サポートセンター」を設置し、ため池管理の相談対応、現地パトロール、かいぼり支援等を実施。
- 平成 14 年度から継続しているため池教室は、ため池の魅力の一つである生きものに子供が触れ合うことで、農業とともに歩んできたため池文化の継承につながっている。

【地区概要】（淡路島全体）

- ・耕地面積：田 8,500ha、畑 952ha（平成 28 年）
- ・農家戸数：9,212 戸（平成 27 年）
- ・ため池数：約 10,000
- ・主要作物：水稻(3,368ha)、たまねぎ(1,549ha)、レタス(1,176ha)、カーネーション(1,880 万本)
（カーネーションは H29 年度、その他は H28 年度）

資料：淡路島の農業農村整備（令和元年度版）

活動開始前の状況・課題

○淡路島は水源が乏しく、ため池で農業用水を確保していた。その数は、約 10,000 にのぼり、日本一ため池が密集する地域である。



淡路島内の
ため池分布

- 人口減少や農業者の高齢化により、相当数のため池において適正な維持管理が困難となってきた。
- 一方、下水道の普及等により、里海の栄養分の低下が進み、海苔養殖の色落ち等の影響が発生。
- 台風で多くのため池が決壊した事案もあり、安全対策も不可欠となってきた。

取組内容

○ため池の適正な維持管理と豊かな里海づくりを同時に進めて行く取組として、漁業者が「かいぼり」に労力を提供することで農業者と交流する「ため池・里海交流保全」を推進。



かいぼり

- 平成 23 年度より、交流の発展拡大を目指し、県民局予算により管理者への作業費補助や水質調査等を実施。
- 「淡路ため池学校」として、①次世代を担う小学生を対象とした「ため池教室」、②ため池管理者を対象とした点検講習会、③県民を広く対象とした「ため池クリーンキャンペーン」を実施し、ため池保全を支援。
- ため池管理者の適正な管理活動を支えるため、「ため池サポートセンター」を設置し、ため池管理の相談、かいぼり支援等を実施。

取組の効果

○「かいぼり」は、外部協力者との連携により、地域交流・社会参加の場となっている。



- 平成 14 年度から実施している「ため池教室」では、延べ 2,600 人の子供たちに生きものの魅力を伝え、学校の自然教育の一環としてこたえている。
- 「淡路ため池学校」としての取組みは、島内に留まらず、広く県民を対象とした「ため池クリーンキャンペーン」として実施され、ため池保全を推進している。

ここがポイント！

- 淡路島にある農業とともに歩んできたため池文化を現状に合わせて継承し、ニーズに合わせた取組みを実施。
- ため池教室やかいぼりなど、自然・生きものと触れ合い、人の交流を産み出す取組が、生態系の保全につながっている。

○背景

- ・人口減少や農業者の高齢化により、管理が行き届かないため池が増えた。
- ・耕作面積が縮小し、土砂が堆積して貯水量が減少しても困ることが少なくなった。

きっかけ

- ・平成 13～14 年頃、県内でため池の維持管理が十分に行われていないのではないかという議論が起こった。
- ・ため池協議会をつくり、管理について話し合おうという取組が始まった。

STEP1（平成 14 年度～）

ため池教室の開催

- ・議論の中で、ため池について知ってもらおうと平成 14 年に「ため池教室」が企画された。
- ・主に小学生を対象に、教室でため池の役割や構造、生きものの説明をした後、実際のため池に行き生きものを見せ、事故防止のための安全教育も実施。
- ・毎年 5 校程度で実施しており、平成 29 年度までの実施回数は 85 回、2,631 人が参加。



ため池教室

STEP2（平成 20 年度～）

ため池・里海交流保全の推進

- ・平成 20 年度から、淡路市の東浦海岸で、農業者と漁業者により「かいぼり」を行う交流保全活動が始まった。
- ・23 年度から交流の発展拡大を目指し、県民局予算により管理者への作業費補助や水質調査等を実施。
- ・大学生、高校生、民間企業なども参加。
- ・交流保全活動は、淡路島全体に広がり、平成 29 年度まで延べ 59 箇所で「かいぼり」が実施された（平成 30 年度は 10 箇所予定）。



かいぼり

将来に向けて

ため池を利用した自然との触れ合いと現状に即したため池の維持管理

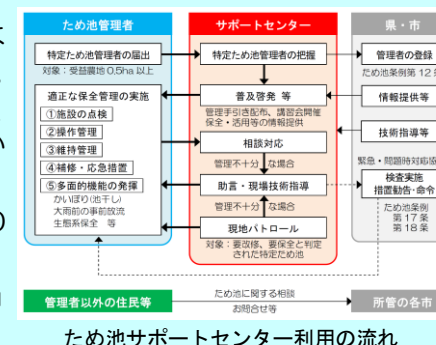
- ・ため池教室やかいぼりなど、自然・生きものと触れ合い、人の交流を生み出す取組を引き続き支援。
- ・淡路島には約 10,000 か所のため池があるといわれているが、実際は 1 万数千か所に減っていると推測。
- ・農家が約 9,000 戸であることから、田主（ため池管理者）を統合して危険なため池は廃止する必要がある。
- ・廃止も出来ない、改修も難しいものについては、災害予防の広報活動を兼ねて低水位管理を推進する。

今後の展望

STEP3（平成 29 年度）～

ため池サポートセンターの発足

- ・兵庫県淡路県民局と島内の 3 市の共同による「淡路島ため池サポートセンター」発足。
- ・主な活動内容は、①ため池管理の相談対応、②現地パトロール、③現場技術指導、④かいぼり支援、⑤普及啓発等。
- ・巡回活動…平成 29 年度千数百件、平成 30 年度約 600 件（平成 30 年 10 月現在）。
- ・かいぼり支援として、消防用ポンプやジョレン等、機材を貸し出し。



9 地域住民が主体となった中山間地域の生態系保全活動

【農地環境整備事業 鳴谷地地区】（山形県上山市）

- 本地区は、蔵王山麓に位置する自然豊かな中山間地域に位置する。
- 中山間地特有の急峻な地形により水田が小区画・未整備で、道路や用水路も未整備であり、有効な土地利用が図れない状況であった。
- 生きもの調査を通じて住民の自然環境への関心が高まり、自主的な環境保全活動が始まった。ワークショップでは整備計画や維持管理計画を検討し、地区内に生息・生育する希少な動植物を保全するため、イワナ水路・ホトケドジョウ水路（石積み水路）や生態系保全池を整備。
- 維持管理は、集落協定と農地・水管理支払（現：多面的機能支払）の組織で行う取り組みとし、その活動は今も継続している。



【地区概要】

- ・事業期間：平成17年度～平成22年度
- ・受益面積：26.3ha（水田26.0ha、畑0.3ha）
- ・受益戸数：59戸
- ・主要工事：区画整理26.3ha、湧水処理12.0ha、道路5.5km、生態系保全施設0.1ha、用水路工7.4km
- ・事業の特徴：生態系保全池、イワナ水路、ホトケドジョウ水路

活動開始前の状況・課題

- 本地区は、蔵王山麓の標高330～500mの中山間地域に位置し、自然豊かな場所で、用水路にはイワナやホトケドジョウ、ホタルなどが棲み、カキツバタ、ショウジョウバカマ、ミズバショウなどの花々が咲いていた。
- しかしながら、急峻で小面積の農地が多く、道水路が未整備で、荒廃農地が点在していたため、雑草の繁茂や病虫害発生などによる農作物被害や、担い手農家の育成、施設の維持管理などに支障をきたしていた。



山形県上山市

取組内容

- 東北農政局と地域住民「われらが探検隊」による生きもの調査が5年間に渡って実施され、地区の自然環境保全についての関心が高まり、自主的な環境保全活動が実施されるようになった。
- 地域住民によるワークショップで整備計画や維持管理方法を検討し、地区内に生息・生育する希少な動植物を保全するため、イワナ水路・ホトケドジョウ水路（石積み水路）や生態系保全池を整備することを決定。
- 工事に当たっては、地域住民による生きものや植物の救出・移植、外来生物の駆除やゴミ拾い、間伐材を利用したベンチづくりなどを実施。
- 維持管理は、保全池は集落協定で、水路は農地・水管理支払（現：多面的機能支払）の組織で実施し、現在も年2回、草刈り等の維持管理活動を継続中。



「われらが探検隊」活動の様子

取組の効果

- 事後調査の結果、ホトケドジョウなどの繁殖を確認。
- 活動を通じて地元住民の環境配慮への意識が高まり、環境配慮施設の適正な維持管理はもとより、施設周辺の植栽等による散策道の整備など、継続的な活動へ発展。
- 地域住民の散策・安らぎの場として活用され、写真や絵を描く人など地区外の人にも訪れるようになった。



ホトケドジョウ水路

ここがポイント！

- 事業実施前から集落協定で維持管理をすることが前提となっており、みんなで管理するという決意があった。このことが活動の継続につながっている。
- 本地区は蔵王へ向かうルート上にあり、「訪れる人の目を楽しませたい」というビジョンがあったことから、地域住民の活動にも力が入った。

○背景

- ・急峻で小面積な未整備農地が多く、営農に苦慮
- ・荒廃農地が点在し、雑草や病害虫の発生などによる農作物被害を危惧
- ・担い手農家の育成にも支障
- ・集落の住環境への悪影響も懸念

きっかけ

- ・生産基盤を一体的に整備し、荒廃農地の解消と優良農地の確保を図ることにより、花き生産など地域特性を活かした農業を推進していくことを目的に、事業実施を決定。



保全池の維持管理（泥上げ）

「地域づくり
やまがた景観賞」
（山形経済同友会）
奨励賞受賞
（平成 23 年度）

将来に向けて

息の長い活動へ

- ・事業に関わった人が高齢化し、当時の状況を知る人が少なくなっている。
- ・活動を継続するため、後継者を育成する。

今後の展望



生きもの調査



ワークショップによる保全池の検討

STEP1（平成 13～16 年度）

調査・計画段階 —「われらが探検隊」結成—

- ・平成 15 年度に地元へのアンケート調査を行い、環境配慮に対する地元の意向を確認。
- ・平成 13～17 年度に東北農政局による「生態系保全技術検討調査」を実施。地元住民も参加し、良好な自然環境が保持されていることを確認。
- ・地元の小学生と一緒に自然観察を行う『われらが探検隊』結成。観察会、標本作成、生きものマップ作成などを行う。その活動は今も継続。

STEP3（平成 23 年度）～

事業終了後の維持管理・ モニタリング活動

- ・平成 24～25 年度の事後調査で、ホトケドジョウ、イワナの生息を確認。
- ・施設周辺に地域住民によりツツジ、カキツバタ等を植栽。「お花街道」として地域住民だけでなく一般の人々も散策でき、安らぐ場として活用できる空間として整備。
- ・生態系保全池の維持管理は3集落（小倉、権現堂、棚木）の集落協定で、水路の維持管理は3集落の多面的機能支払交付金の活動で維持管理を実施。現在も年2回の維持管理（草刈り等）を継続中。

STEP2-1（平成 17～22 年度）

事業実施段階

—住民参加による生態系保全の設計・施工—

- ・平成 18～19 年度に地区の農業者や小学生、地域住民、関係機関、専門家でワークショップを開催し、保全池のイメージや維持管理の方法などについて検討。
- ・その後、一時避難場所を設け、生きものや植物を救出・移植を行った後、イワナ水路、生態系保全池、ホトケドジョウ水路を整備。
- ・ホトケドジョウ水路は、基本施工は業者が行い、環境配慮施設としての詳細な造り込みは、地区の活動で整備。整備の際には工事で発生した岩や石を使用。
- ・外来植物の駆除作業やゴミ拾い、間伐材を利用したベンチづくりなども実施。

「山形の棚田 20 選」（山形県）
に選定（平成 19 年度）



生態系保全池



イワナ水路



OGURA お花街道散策 MAP

10 土地改良区とグラウンドワーク活動の連携による環境保全活動【国営寒河江川下流農業水利事業】 (山形県寒河江市)

- 本地区は山形県の中央部に位置し、寒河江川下流部の両岸に展開する農業地帯で、古くから水利施設の整備が進んでいた。米の食味ランクで上位に位置づけられる「はえぬき」や「日本一のさくらんぼの里」として全国的に知られる。
- 頭首工及び幹線用水路の老朽化に伴い、国営事業で改修が行われ、魚道の設置や石積み護岸など環境配慮が行われた。
- これと前後して県営水環境整備事業で二ノ堰親水公園や遊歩道の整備、地域用水機能増進事業でソフト・ハード事業を実施。
- 農業水利施設を地域の施設と位置付け、グラウンドワークをはじめとして地域住民の参画による幅広い活動を行うなど、地域との繋がりを重視した取組を積極的に行っている。



【地区概要】

- ・事業期間：平成8年度～平成17年度
- ・受益面積：3,421ha（水田2,956ha、畑（果樹園）465ha）
- ・受益者数：4,029戸
(令和元年10月15日現在の寒河江川土地改良区組合員数)
- ・主要工事：高松堰頭首工、昭和堰頭首工、高松堰幹線用水路 L=4.3km、昭和堰幹線用水路 L=1.2km
- ・関連する事業：県営水環境整備事業「二ノ堰地区」(H元～6) 市営地域用水機能増進事業「寒河江川下流地区」(H10～17)

活動開始前の状況・課題

- 本地区の頭首工及び幹線用水路は、県営事業（昭和10年～20年代）で整備されたもので、老朽化が著しく、維持管理に多大な労力と費用を要していた。
- 頭首工及び幹線用水路の改修を行い、維持管理の軽減及び農業の生産性向上と経営の安定を図るため、国営寒河江川下流農業水利事業が実施されることとなった。
- 事業実施にあたっては、寒河江市の「せせらぎ宣言（平成6年度）」を踏まえ、環境に配慮した整備を行うこととなった。



山形県寒河江市

取組内容

- 国営事業により、頭首工や用水路への環境配慮が行われ、県営水環境整備事業では、二ノ堰親水公園や遊歩道を整備。市営地域用水機能増進事業では、地域用水機能を維持・強化するためのソフトと補完ハード事業を実施。
- 本地区の基幹的施設である頭首工や、基幹的な用水路は土地改良区が維持管理を行っている。
- これに加え、国営事業で実施している高松堰幹線用水路には「グラウンドワーク高松堰」、県営事業により実施した二ノ堰用水路には「グラウンドワーク二ノ堰」が設立され、市民、企業・団体、行政が一体となって、用水路周辺の除草や清掃、イベント開催等の活動を行っている。



グラウンドワーク高松堰
(清掃活動)

取組の効果

- 遊歩道や親水施設が出来て、施設を見てもらえるようになり、水路が住民に身近なものとなった。
- 住民や企業・団体によるグラウンドワーク活動は、小学校の活動から地元全体に広がり、年中行事として定着した。
- 水路が子どもたちの笑顔が見られ、思い出に残る空間となった。

ここがポイント！

- 土地改良法改正に先駆けて、市の環境施策に従って生態系や景観への配慮を行った先進事例。
- グラウンドワーク活動により、水路の維持管理を行うだけでなく、水路を活用したイベントなどにより、人が自然と触れ合う機会を提供。
- 市街地では、用水路に含まれる地域用水機能を発揮（防火用水、消流雪用水）。

○背景

- ・本地区の頭首工や幹線用水路は、昭和10年～20年代に整備されたもので、老朽化が著しく、維持管理に多大な労力と費用を要していた。

きっかけ

- ・寒河江市は、花と緑を創出した取組を進めており「花と緑と水辺のまちづくり」プロジェクトのひとつとして、二ノ堰の改修が決まった。



グラウンドワーク二ノ堰
(清掃活動)

寒河江川用水
(二ノ堰・高松堰)
が「疎水百選」
に選定 (H18.2)

将来に向けて

持続的な活動へ

- ・グラウンドワークの取組は、沼川など他の施設まで広がりをを見せている。
- ・グラウンドワークの活動は、町内会や企業・団体に支えられてきた。若い年齢層の住民が少なくなっていることから、将来にわたって活動を続けていくための体制づくりを進める。

今後の展望

STEP1 (平成元～7年度)

二ノ堰親水公園の整備と 国営事業の環境配慮の検討

- ・県営水環境整備事業により、憩いの場の形成や地域活性化等を目的とした二ノ堰親水公園を整備。
- ・地元が話し合いを重ね、水路に近づけなかった状況から、人が集まる水路にすることを検討。
- ・整備に当たっては、農家と地域住民との交流の場を提供するため、水路沿いの遊歩道や川の中の様子を観察できる自然水族館などを整備。
- ・同時に検討が進められていた国営事業では、「環境に配慮した農業農村整備研究会」により検討を行い、景観や生態系に配慮した事業計画を策定。

STEP3 (平成10年度)～

グラウンドワーク活動による環境保全活動の広まり

- ・親水公園の完成により、地域住民の中に水路を地域の施設として管理するという機運が高まり、土地改良区が中心となって、民間企業や団体が参加するグラウンドワーク二ノ堰が発足 (平成10年5月)。続いて高松地区の町内会で構成される「グラウンドワーク高松堰」が発足 (平成11年5月)。
- ・各グラウンドワークでは、定期的な清掃活動のほか、環境保全に係る講演会、フォトコンテスト、さくらまつり等を開催 (現在も継続中)。
- ・土地改良区では、地元の小学校で農業用水の歴史や役割について学習する「出前授業」を地域総合学習の一環として現在も継続中。



高松堰頭首工
(自然石 (粗石付き) 方式魚道)

「寒河江川土地改良区
が「水資源功績者表
彰 (国土庁長官)」
を受賞 (H11)

STEP2 (平成8～17年度)

国営事業等における環境配慮

- ・国営事業では、頭首工へ魚道等を設置、用水路は玉石積み護岸、幅広水路 (中洲や底版を現況のまま残す)、遊歩道整備などにより、環境に配慮。
- ・頭首工については、昔ながらの固定堰を採用し、自然石方式の魚道等を設置するとともに、建屋やコンクリート部等の景観配慮を実施。
- ・並行して実施された市営地域用水機能増進事業では、地域用水機能を維持・強化するためのソフトと補完ハード事業を実施。市街地の水路を防火用水や消流雪用水として利用できる構造とし、地域で使用ルールを定めている。



高松堰フェスティバル



二ノ堰さくらまつり

「寒河江川土地改良区が「農業
農村整備優良地区コンクール
農村振興整備部門 農林水産
大臣賞」を受賞 (H15)



消流雪水路

11 農家と住民との協働による生物多様性の保全

【下池西部地区】（岐阜県海津市、養老町）

- 本地区は濃尾平野の南西部に位置する県下最大級の農業地帯で、かつては「淡水魚の楽園」と言われるほどであったが、農地整備を機に大規模農業経営体への集積が進み、ため池や水路などの「里川」の保全管理に関わる人が減少し、生物多様性が年々劣化。
- 基盤整備の準備段階から、先行事例の収集や研究者とのネットワークを構築。
- 農家と住民との協働により、ビオトープや水田魚道の施工、モニタリング調査、観察会等を実施
- 水田では淡水魚が増加し、地域住民の生物多様性への関心が向上。
- さらに生物多様性を売りにしたブランド化を推進。



【地区概要】

- ・地区面積 73.2ha（田 70.1ha、畑 3.1ha）
- ・資源量 開水路 8.2km、パイプライン 10.3km、農道 12.1km
- ・主な構成員 下池西部土地改良区、下池西部まちづくり協議会、下池地域農地・水・環境保全管理組合
- ・事業名 県営経営体育成基盤整備事業（平成 16～23 年度）
- ・交付金 多面的機能支払交付金

活動開始前の状況・課題

- 本地区は濃尾平野の南西部の輪中地帯に位置する県下最大の農業地帯で、大正期までは 200ha 余りの池の一部であり、道水路網は狭小で、大型機械による営農は不可能であった。
- 低湿地帯にあり、タモロコ、モツゴ、フナ、メダカ、ヨシノボリ等が生息する豊かな自然環境を有していた。
- 淡水魚の図鑑等で標本が多く紹介されるなど、魚類の研究者が注目する地域であった。
- 淡水魚の食文化（鯉こく、鮎味噌、モロコの佃煮、鮎のアラメ、モロコ寿司、ナマズの蒲焼）があった。



岐阜県海津市、養老町

取組内容

- 基盤整備の準備段階から環境配慮の先行事例の情報収集や研究者とのネットワークづくりを実施。
- 研究者（岐阜経済大学）や東海タナゴ研究会などからのアドバイスを受け、環境配慮に反映。
- 「下池西部まちづくり協議会」が中心となって、生きものの引っ越し、ビオトープの計画・施工、観察会等を実施。
- 事業終了後は、農地・水環境保全向上対策等を活用して、水田魚道の設置、ビオトープ（小ため池）の補修・改良等を実施。
- さらにウシモツゴの放流、整備後のモニタリング調査、観察会、シンポジウム等を開催。



ウシモツゴの放流

取組の効果

- 水田で繁殖したメダカを約 7 万匹確認。
- ビオトープで放流したウシモツゴの産卵を確認。
- 生物多様性への関心が広まり、観察会への参加者が増加
- 農薬を従来の半分に抑え、有機肥料や稲わらを使用して栽培した米を「生物多様性保全米」としてブランド化



ビオトープでの池干し体験

ここがポイント！

- 基盤整備の準備段階から自主的に先行事例の収集や研究者とのネットワークを構築することで、各農家の理解が進んだ。
- 農家と住民、学識経験者との協働による活動内容の充実。
- 生物多様性を売りにしたブランド化で、農家の生態系配慮の負担感を軽減。
- 淡水魚の食文化を背景とした生きものへの関心の高まり。

○背景

- ・基盤整備の遅れ
- ・下池東部地区の取組（県営農地整備事業（平成6～11年度）
- ・低湿地帯の豊かな自然環境「淡水魚の楽園」
- ・淡水魚の食文化



生態系配慮施設の設置（左：越冬ボックス及び堰上げ、右：脱出スロープ）

水田魚道観察イベント

きっかけ

- ・農地整備事業の導入
- ・土地改良法改正直後の事業
- ・魚類の研究者からのアプローチ

STEP1（平成14～15年度）

事業準備段階

- ・準備段階から先行事例の情報収集や研究者とのネットワークづくり
- ・研究者（岐阜経済大学）や東海タナゴ研究会などからのアドバイス

STEP2-1（平成16～19年度）

農地整備事業（前半） - 環境配慮の検討と実施 -

- ・土地改良区（平成16年度設立）、下池西部まちづくり協議会（平成15年度設立）
- ・研究者からのアドバイスを受け、施工に反映
- ・小学校へのお出前授業、「ぼくの・わたしのビオトープ」絵画コンテストを施工に反映
- ・生態系配慮施設の整備（脱出スロープ、越冬ボックス・堰上げ等）
- ・住民協働による生態系保全（生きもの引っ越し会等）



整備されたビオトープ

全国農村振興技術連盟賞
受賞（平成26年度）

農業農村整備優良
地区コンクール
農村振興局長賞受賞
（平成24年度）

21世紀土地改良区
創造運動大賞
大賞受賞（平成22年度）

将来に向けて

生きものの生息環境向上 維持管理体制の充実

- ・イタセンパラ（国指定天然記念物）の生息を目指す。
- ・排水路の水質向上
- ・維持管理の後継者育成
- ・環境配慮を農家の増収に結びつくようにする。

今後の展望

STEP3（平成24年度）～

事業終了後の維持管理・ モニタリング活動

- ・取組の検証・評価（モニタリング調査、希少生物保全検討会・シンポジウムの開催等）
- ・観察会、池干し体験、田植え体験等
- ・ビオトープ（小ため池）の補修・改良
- ・水田魚道を活用した地域ブランド品の開発

STEP2-2（平成20～23年度）

農地整備事業（後半） - 協働による環境配慮の実践 -

- ・下池地域農地・水・環境安全管理組合設立（平成20年度）
- ・住民協働による生態系保全（ビオトープの計画・施工、生きもの引っ越し、観察会等）



イベントチラシ

12 自治会と企業・大学等との連携によるニゴロブナの保全と地域農業の活性化

【栗見出在家町魚のゆりかご水田協議会】（滋賀県東近江市）

- 栗見出在家町では、かつては琵琶湖の魚や生きものが田んぼと自由に行き来する田園風景が広がっていたが、昭和 40 年代後半からの治水事業と土地改良事業によって魚が自由に行き来できなくなった。
- 平成 18 年度より、県が推進する「魚のゆりかご水田プロジェクト」に自治会全体で参加。全ての排水路に水田魚道を設置し、田んぼで魚が産卵、孵化するようになった。
- 水田オーナー制度や生きもの観察会等を通じ、地元住民、企業、大学、近隣の家族等との連携・交流が拡大し、地域が活性化。
- 環境こだわり農業により「魚のゆりかご水田米」を出荷、酒米の栽培も始めるなど、農産物の付加価値が向上。



【地区概要】

- ・取組面積 30.0ha（平成 31 年度）
- ・農家戸数 86 戸（農家 60 戸、非農家 26 戸）
- ・主な構成員 栗見出在家町自治会、農事改良組合、土地改良区、老人クラブ、婦人会、子ども会、認定農家、農事組合法人、JA グリーン近江
- ・交付金 多面的機能支払交付金

活動開始前の状況・課題

- 栗見出在家町は、約 210 年前の文化 3 年（1806 年）に旧彦根藩によって新田開発された村。
- 琵琶湖に接し、標高が低く、かつては琵琶湖の魚や生きものが田んぼと自由に行き来する田園風景が広がっていた。
- かつては半農半漁の村で、集落の周りには水路が通り、そこで魚釣りができた。
- 昭和 40～50 年代の琵琶湖治水事業による琵琶湖の水位低下と土地改良事業による用排分離によって琵琶湖の魚が水田へ出入りすることができなくなった。



滋賀県東近江市

取組内容

- 平成 18 年度から、滋賀県が推進する「魚のゆりかご水田プロジェクト」に着手
- 活動組織は、農家・非農家の別なく、自治会長をトップに町内の諸団体全てが参画
- 地域内全ての排水路に魚道（堰上式魚道または一筆魚道）を設置
- 環境こだわり農業を推進し、「魚のゆりかご水田米」を生産
- 地元の子ども会、小学校児童への地産地消の食農教育や環境教育の実践と交流
- 企業・大学・近隣の家族など水田オーナー等を対象としたイベントの開催や消費者との交流
- 首都圏の中学生への農作業体験の提供
- 愛知川上流域住民を対象とした鮎寿司漬け講習会
- 米粉洋菓子の製造販売、県内の酒造メーカーと連携した 6 次産業化



ここがポイント！

- 自治会全体で参加。生態系配慮の取組が自治会の行事の一部となり、非農家も参加しやすい。
- 堰上げ式魚道は複数の水田で共同利用となるため、転作の割り当てを自治会で調整することで、農家が魚道設置をやめるのを防止。
- 「魚のゆりかご水田活動」と「環境こだわり農業」が車の両輪となって活動が継続。
- 企業や大学との積極的な連携による活動内容の充実。
- マンネリ化を防ぐための継続的な取組（オーナー制の導入、6 次産業化の推進等）。

取組の効果

- 琵琶湖の魚や生きものが田んぼへ遡上し、産卵・生育して再び琵琶湖へ帰っていく田園風景が復活。
- 地元住民、企業、大学、近隣の家族等との交流が拡大し、地域が活性化。
- 収穫した米は「魚のゆりかご水田米」としてブランド化され、酒米の栽培も始めるなど付加価値が向上。
- 平成 28 年度に日本農業賞「食の架け橋の部」大賞を受賞。
- 平成 29 年度に内閣総理大臣賞や農林水産大臣賞を受賞。

○背景

- ・約210年前に旧彦根藩によって新田開発された村
- ・琵琶湖の魚が田んぼに自由に行き来していたかつての田園風景
- ・琵琶湖の魚（鮒寿司等）や、ヨシの葉を使ったちまき等、伝統ある食文化



堰上式水田魚道



一筆水田魚道（ナマズの遡上）



生きもの学習会

きっかけ

- ・かつての田園風景を取り戻したいとの想い。
- ・ブランド米生産による農家所得の向上を図りたい。

- ☆日本農業賞「食の架け橋の部」大賞受賞（平成28年度）
- ☆農林水産祭「多角化経営部門」内閣総理大臣賞受賞（平成29年度）、
- ☆地産地消等優良活動表彰「交流促進部門」農林水産大臣賞受賞（平成29年度）

将来に向けて

後継者の育成とさらなる6次産業化の推進

- ・役員となる後継者の育成（勤めと両立できるように配慮）
- ・酒米の栽培面積の拡大や新たなイベントの企画
- ・新たな加工技術の開発による6次産業化の推進
- ・地元の農業高校との連携

STEP1-1（平成18年度～）

「魚のゆりかご水田プロジェクト」着手

- ・非農家の住民を含め地域全体で実施（県内の「魚のゆりかご水田」の取組では唯一）。
- ・地域全体で取組むことから、集落の行事として浸透。他の地域と比べて抜きん出て実施面積が広く、魚のゆりかご水田米の収穫量も多い。
- ・地域内全ての排水路に魚道（堰上式魚道または一筆魚道）を設置、転作の調整も堰上げ式魚道が効果的に機能するように地域で調整。
- ・環境こだわり農業を推進し、「魚のゆりかご水田米」を生産。

STEP1-2（平成18年度～）

地元の子ども会、小学校児童への地産地消の食農教育や環境教育の実践と交流

- ・地元子ども会とは活動当初から常に協働作業。その後、地元小学校区の児童や旧能登川町の校区全域に拡大。
- ・魚道作りや魚道見学会の実施。
- ・田植え、稲刈りの農作業や生きもの観察会、生きもの実地学習会及び地元の食材による青空食事会。
- ・地元小学校学校給食への魚のゆりかご水田米の無償提供と出前授業の実施。
- ・親子料理教室の開催。

STEP3（平成26年度）～

6次産業化に向けた取り組み

- ・首都圏の中学生による農家民泊と農作業体験を通じた食農教育、地域伝統食文化の発信と交流（平成26年～）
- ・首都圏生協との交流（平成26年～）
- ・古来より滋賀に伝わる食文化「鮒寿司」の漬け込み実地研修を通じた愛知川上流域との交流（平成27年～）
- ・県内の酒造メーカーと連携し、酒米の栽培と純米吟醸酒の販売（平成28年～）
- ・魚のゆりかご水田米の米粉による洋菓子の製造販売（平成31年～）

STEP2（平成23年度～）

水田オーナー制度の導入 企業や大学との連携

- ・1企業、3大学、5家族が参加（平成29年度～）
- ・田植え、稲刈り等のイベント時には、社員や学生を連れて参加。さらに地域の子供たちも集まる。
- ・企業は、魚道の材料の提供や補修作業の手伝い等に参加。
- ・大学は、魚の遡上調査等を研究。



稲刈り体験

今後の展望

13 中山間地域におけるコウノトリを中心とした地域づくり

【島根県雲南市】



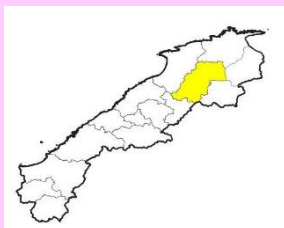
- 雲南市は、総森林が 80%を占める中山間地域に位置する。かつて栄えた「たたら製鉄」の遺構が各地で見られ、その跡地は棚田となり、水田農業が人々の営みを支えてきた。
- ほたるの保護活動などによって豊かな自然が守られてきたなかで、平成 21 年にコウノトリが飛来、その後平成 29 年から 3 年連続で雛が誕生している。
- コウノトリの営巣をきっかけに、西小学校ではコウノトリを活用した学習が始まり、地元では地域を挙げて生息環境を守る活動が自発的に始まった。
- こうした中、市民からコウノトリとの共生や活用に関する期待が高まり、市では「コウノトリと共生するまちづくりビジョン」を策定。周辺市町村等とも連携して、生息環境の保全と、コウノトリを活用したまちづくりを進めている。

【地区概要】(雲南市)

- ・市 面 積：553, 18km² (令和元年全国都道府県市区町村別面積調)
- ・耕地面積：3, 570ha (田 2, 970ha、畑 608ha) (H30 作物統計)
- ・人口・世帯数：39, 032 人、12, 527 世帯 (H27 国勢調査)
- ・農家戸数：3, 894 戸 (H27 農林業センサス)
- ・特 産 物：米、畜産、ぶどう・茶・葉ねぎ・ほうれん草・

活動開始前の状況・課題

- 雲南市の山際にある水田内には「よけじ」と呼ばれる溝が設けられている。この溝には年中、一定量の水があり、水生生物の生息地となっていた。
- 平成 21 年にコウノトリが初めて市内に飛来、平成 29 年には大東町の電柱に営巣。



島根県雲南市

取組内容

- コウノトリの営巣をきっかけに、西小学校では「げんきくとひな達応援プロジェクト」が立ち上がり、全校学習や学年ごとの総合学習の中で田んぼづくりなどのカリキュラムを組んで活動している。
- 地元では「コウノトリの会春殖」が活動を開始するなど、地域を挙げて生息環境を守る活動が自発的に始まった。
- こうした中、多くの市民からコウノトリとの共生や活用に関する期待が高まり、市では、平成 30 年度に「コウノトリと共生するまちづくりビジョン」を策定。
- 「ビジョン」では、「よけじ」の保全など生物多様性を育む水田農業を維持していくとともに、耕作困難な農地のピオトープ化などを検討している。



西小学校の田んぼづくり



西小学校の学習田と「よけじ」(赤印)

取組の効果

- 市民の取組の結果、3年連続でコウノトリが営巣し、毎年4羽の雛がふ化している。



げんきくと雛

- 斐伊川水系の市町村等との連携により、コウノトリが棲みやすい環境づくりについての意見交換や、生息環境調査、普及啓発活動が始まっている。

ここがポイント！

- 雲南市では、コウノトリをシンボルにしつつ、出来ることをソフトに実施している。
- 農家へ過度な負担を求めず、学校活動も絡めて、地域のいろいろな人が参加し出来ることを無理なく実施している。活動を長続きさせるための参考事例といえる。

○背景

- ・「よけじ」など環境に配慮した農業の取組
- ・豊かな自然の存在
- ・赤川ほたる保存会によるほたる保護の取組の歴史

きっかけ

- ・平成 21 年 3 月、雲南市に初めてコウノトリが飛来
- ・平成 29 年 3 月、雲南市大東町大東下分の電柱に営巣、同年 4 月、4 羽の雛がふ化

■赤川ほたる保存会

赤川ほたる保存会は、昭和 58 年に結成され、旧大東町の「ほたる保護条例」の制定に尽力した。

保護活動として、荒廃農地の草刈りや水辺の保護、ホタルの飼育・繁殖（年間 4 万～6 万匹を放流）を実施してきた。

普及啓発活動として「大東ほたる祭り」を開催し、「ほたる観バス」の運行や神楽鑑賞を祭りイベントに組み込むなど、地域資源を活かして観光客の呼び込みにつなげている。また、子どもたちにホタルの飼育や放流を体験してもらうなど、環境教育も積極的に進めている。

このような長年の活動が評価され、平成 29 年に自然環境功労者環境大臣表彰を受賞した。



STEP1（平成 29 年度～）

市民主導によるコウノトリ保護の取組

- ・平成 29 年春に営巣した母鳥が不慮の事故により死亡するも、兵庫県立コウノトリの郷公園の協力で 4 羽の雛が育ち、大東町養賀の農地整備地区から放鳥（平成 29 年 7 月）。
- ・平成 29 年 6 月 西小学校「げんきくんとひな達応援プロジェクト」立ち上げ（平成 29 年 11 月、校庭に人工巣塔設置）。
- ・平成 30 年 2 月には前年と同じ場所で営巣、自然営巣で 4 羽が巣立つ。
- ・平成 31 年 1 月 コウノトリの会春殖 活動開始。
- ・平成 31 年 2 月 西小学校の巣塔に営巣、6 月には自然営巣で 4 羽が巣立つ。



西小学校に設置された巣塔

STEP2（平成 30 年度～）

コウノトリと共生するまちづくりビジョンの策定

- ・市民からのコウノトリとの共生や活用に関する期待の高まりを受け、雲南市は「コウノトリと共生するまちづくりビジョン」を策定（平成 30 年度）（「ビジョン」の概要）
 - 「よけじ」の保全など、生物多様性を育む水田農業を維持。
 - 中干し時期の調整や環境に配慮した農業を推進。
 - 専門家によるコウノトリや生物多様性に関する調査
 - 地域自主組織や学校等と連携した水田やビオトープ等での生きもの調査
 - 荒廃農地を復田できる形で管理（ビオトープ化）
 - 生物多様性を育む農産品のブランド化の推進

将来に向けて

アクションプラン策定と 周辺市町村等との協力体制の構築

- ・「コウノトリと共生するまちづくりビジョン」アクションプランを策定中（令和元年度）。
- ・コウノトリの飛来地以外でも市民の関心を高め、雲南市全体で取組みを盛り上げていく。
- ・「斐伊川水系生態系ネットワークによる大型水鳥類と共に生きる流域づくり検討協議会（事務局：国土交通省出雲河川事務所）」や「出雲・雲南地域広域連携生態系ネットワーク推進事業（雲南市、出雲市）」により、周辺市町村と協力して、コウノトリが棲みやすい環境づくりや普及啓発事業を進める。

今後の展望



コウノトリの放鳥（平成 29 年 7 月）



西小学校児童による生きもの調査