

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」	山形県上市市										
(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



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！

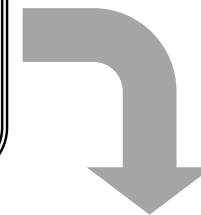
- 従来は、計画策定段階で指導・助言を行ってきたが、事後調査を導入することによって、工事完了後の維持管理等についても指導・助言できるようになった。
- 事業完了後は、人員や費用確保の問題があるが、順応的管理の可能性に道を開くきっかけとなる。

○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】



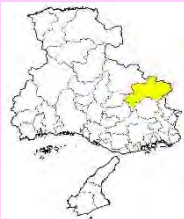
- 丹波篠山市は、映画「森の学校」の舞台となるなど、豊かな自然に恵まれていた。
- 農地整備や農業の近代化により農業生産性が向上した一方で、生きものの生息環境は悪化。
- 市では、「生物多様性ささやま戦略」を策定。戦略に基づき「生物多様性配慮指針」や「農村環境の生態系保全に配慮した水路整備指針」を策定。併せて、生態系配慮等に係る独自の支援制度を創設。
- 水路改修の際、施工主（地元農業者等）と工事予定業者は生きもの調査と環境配慮工法の検討を行い、市は環境配慮工法の内容について確認・提案。
- 水路改修時に環境配慮工法が採用され、取組に対する農家や非農家の理解が進む。

【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

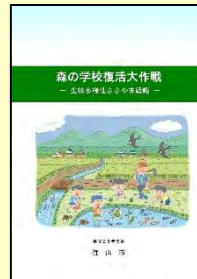
- 映画「森の学校」の舞台（豊かな自然に恵まれた昭和10年代の丹波篠山）
- 農地整備や農業の機械化により、農業の生産性が向上。
- 一方で、ため池や湿地の減少、湿田の乾田化、農薬使用、水路のコンクリート化、U字溝、落差工などにより、生きものの生育、産卵場所の喪失や、動物の移動経路が分断されるなど、生きものの生息環境が著しく悪化。
- 「自然の気候風土に恵まれた日本の農業の都、丹波篠山市」を宣言（農都宣言）（平成21年7月）



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



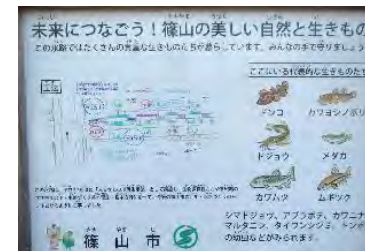
丹波篠山の原風景（イメージ）

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が大きい取組み。
- 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。

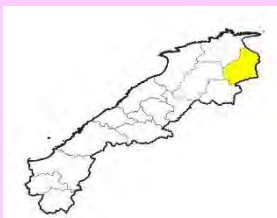


【地区概要】

- ・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。



生きもの調査交流会

○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。

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。