

【参考事例 4-6】

〔整備対象施設をゾーニングすることにより効率的な水路の景観配慮を行った例〕

（県営水環境整備事業 ハツ面（やつめ）川地区（山形県遊佐（ゆざ）町））

農業農村整備事業による水路整備の内容は、地域事情、対象とする課題等によって様々であるものの、整備延長として数kmから数十km規模の水路を複数扱うことも少なくない。このような場合は、整備予定水路周辺の地域景観特性等を踏まえつつ、「景観配慮の手引き」で参考紹介されている「ゾーニング」の手法により、ある空間を機能、用途等に基づいて、幾つかの小部分又は区域に分類し配置することにより、効率的な景観配慮対策等の検討が図られる場合がある^{注1)}。

また、水路は魚類などの水生生物の生息場・移動経路となる場合も多く、その整備に当たっては景観配慮と同時に、生態系への配慮も併せて対策を検討する必要がある。この際、ゾーニング手法は有効かつ合理的な手法となる場合がある。

1. 地域（地区）の概要

対象の地域は、庄内平野の最北部遊佐町に位置する水田単作地帯であり、県営かんがい排水事業、ほ場整備事業等により、用水路のパイプライン化と大区画化整備等の基盤整備がなされている。

整備対象施設のハツ面川は、遊佐町市街を流下する二級河川月光川水系支川の水路延長約1.3kmの用排兼用水路であり、施設老朽化の対応とともに親水・景観保全施設整備を目的に、県営水環境整備事業により平成5～10年度にかけて環境に配慮した水路整備が行われたものである。

ハツ面川は、古くから農業用水だけでなく、防火用水、生活用水として利用されている。また、周辺各家庭の自噴井より豊富な湧水が流入し、冷水を好む「イバラトミヨ」を始め、多様な生物が生息する豊かな環境を有する水路である。

〔ハツ面川のイバラトミヨ〕



〔整備前（ハツ面川）〕



〔整備後（ハツ面川）〕



注1) 「線施設における視点場の抽出方法」

「景観配慮の技術マニュアル」では、線施設及び面的な空間における視点場の抽出範囲は点施設の集合という考え方を適用して設定することとされており、この考え方をを用い、点的な施設で確立している視点場の設定など各種の手法が適用可能となっている。

2. ゾーニング

事業と併せてハツ面川の生態系等の環境保全を行うことを目的に、有識者のほか、土地改良区、地元住民代表、事業主体及び関係行政団体が参加した検討会による環境調査を実施し、改修工法の検討及び施設の活用と維持管理体制を検討した。

これらを踏まえ、整備に当たっては以下のとおり3つのゾーンに区分し、それぞれの整備方針を決定する手法を採用した。その区分設定は、まなざし量に大きく影響を与える地域住民の居住地に着目するとともに、魚類などの生息場所に着目するものとなっている。

3つのゾーン区分の整備方針

① 生態系保護ゾーン

一部が水田であり、従来から

ら生息している魚類、植物等の生態系を保全する整備。保全池を整備し、工事期間中のイバラトミヨの避難場所として、更に恒久的な生態系の保全と観察が可能な施設を整備。

② 多様性ゾーン

水田地帯の一部に宅地もあり、遊歩道を主体とした整備で植栽スペースを配置、法枠ブロックを使った護岸等、親水・生態系保護等多様な機能を有する区間として整備。

③ 親水ゾーン

住宅地であり、親水機能と景観機能を主眼とし、水辺空間を楽しむ憩いの場として整備。

[ハツ面川地区ゾーニング図]



3. 環境に配慮した水路改修

ゾーニング等の検討結果を基に、以下に示す対策を取りまとめ、環境に配慮した水路改修が実施された。

○護岸は石積み（空積み）にし、景観に配慮（極力、近隣の公共事業にて処分される石を再利用）親水ゾーンなど住宅に面した護岸は玉石モルタル積みで施工

○水路底は土のままとし、生態系保全に配慮

○流れによみ等をつくり小動物の生態系に配慮

○施工中の魚類、植物等の保全のため、保全池を作り、施工中の一時退避場所として活用（完成後はこどもの体験学習の場、地域住民の憩いの場等として活用）

○防火用水、流雪用水等、地域用水としての機能を発揮しやすいような設計・施工

○地域住民による維持管理が容易となるよう、藻刈り時に歩行しやすい透水性コンクリート板を水路端に設置するなど、地域住民の要望を汲んだ設計・施工に配慮

4. 整備後の施設の管理と活用

施設の管理に当たっては、地域住民も参加した『八ツ面川朝日堰流域水路管理組合』を発足し、水路の維持管理・生態系の保全・向上に向けた活動に取り組んでおり、八ツ面川を地域の財産と位置付け、「施設の維持管理活動」、「水質の保全活動」、「流域に生息するイバラトミヨ等を対象にした生態系保全活動」、「地域伝統行事の実施による地域コミュニティ育成活動」等に取り組んでいる。

また、地域は東北の秀峰鳥海山と広大な日本海に囲まれ、古くから街道の交通の要衝である馬継場として栄え、数々の賞を受賞した邦画のロケ地となるなど、独特の農村景観は地域の歴史、文化と相まって貴重な観光資源となっている。当該事業によって整備した水路は地域内の資源のひとつとして、維持・活用されており地域住民と外部から訪れる人々に潤いと安らぎをもたらし、地域づくりへとつながっている。

〔地域住民による清掃・藻刈り等維持管理〕



〔『灯籠流し』の復活〕



〔春の八ツ面川と桜〕



〔地域観光マップ〕



【参考事例 4-7】

〔条里制による伝統的土地利用を背景とした大区画ほ場整備による景観配慮の例〕

（国営農地再編整備事業 亀岡地区（区画整理）（京都府亀岡市））

本地域は、京都府中部に位置し、盆地の中央を流れる一級河川桂川の左岸に広がる標高90m～180mの比較的平坦な水田地帯であり、縄文時代の集落跡が確認されるなど、古くから人々の生活が営まれていた地域である。

また、奈良時代には、丹波国府、国分寺等が置かれ条里制による広大な農地が整備されている。条里制は、日本における古代から中世後期にかけて行われた土地区画（管理）制度で、ある範囲の土地を約109m間隔で直角に交わる平行線により碁盤の目状に区分するという特徴があり、109m四方に区切られた土地（一町）は、更に10等分され、これが条里区画の最小単位（段）となる。

〔整備前のほ場区画〕



〔整備後のほ場区画〕



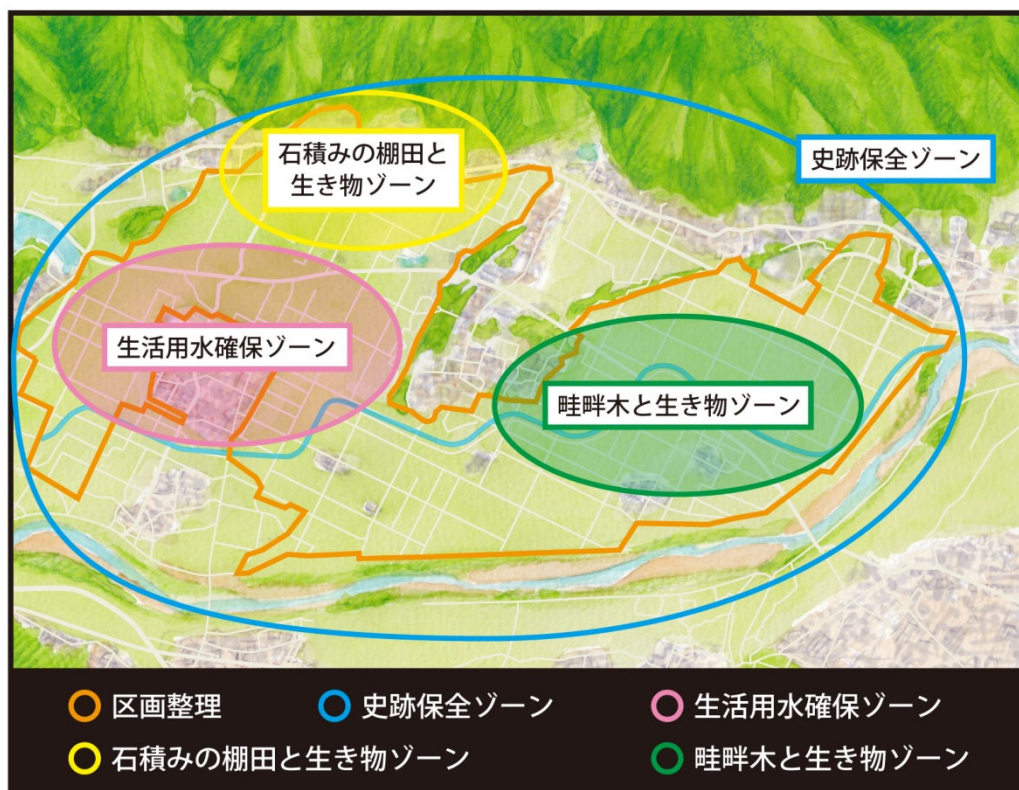
しかしながら、これらの農地は「区画が狭小」、「よその田を通らないと自分の田に入れない」、「田越しでかんがいするため、水管理が複雑」など、作業条件が非常に悪い状況であったことから、水田農業の生産性向上を図るための国営農地再編整備事業が平成12年度から着手された。

事業における環境配慮の取組としては、地域住民によるワークショップにおいて環境配慮のゾーニングが行われ、石積みの棚田及び彼岸花の景観に優れた「石積みの棚田と生き物ゾーン」、畦畔木が多く水生生物も多数確認された「畦畔木と生き物ゾーン」、河川から生活用水を引き込んでいる「生活用水確保ゾーン」、数多くの史跡が残る地域全域を「史跡保全ゾーン」に区分して配慮対策を検討し、条里制の歴史的区画形状を生かした大区画ほ場整備（100m×100m）と、地域のシンボルにもなっている彼岸花・畦畔木を水路沿い・畦畔に移植することにより、農村の営みの中で形成された景観と文化的価値を保全している。

〔整備後の景観〕



〔亀岡地区環境配慮ゾーニング〕



〔移植された畦畔木〕



〔石積み棚田の整備〕



〔地域住民による彼岸花の移植〕



〔移植した彼岸花〕



【参考事例 4-8】

〔歴史的文化的景観を保全したほ場整備の例〕

（景観保全農地整備事業 骨寺村荘園地区（区画整理）（岩手県一関市））

本地域は、国定公園栗駒山を望む本寺地区の「骨寺村荘園遺跡」とその周辺からなり、平泉中尊寺に伝わる中世絵図に描かれた荘園景観が色濃く残される、歴史的な文化的景観と評価されている地域である。現況の景観を保全し、さらに良好な景観と潤いのある地域の形成を図り、後世に伝えていくため、平成18年2月に「本寺地区景観計画」が策定（令和2年9月改定）されている。また、平成19年6月には一関景観農業振興地域整備計画も策定（令和5年9月変更）されている。

当該地域では平成20～24年度に、景観に配慮した農地の整備として、区画整理、農道、農業用排水施設、暗渠排水等を整備している。整備に当たっては、有識者、行政機関、地域住民で構成される一関市本寺地区景観審議会及び骨寺村荘園遺跡指導委員会により整備デザイン及び整備工法の審査が行われ実施されている。

1. 地域景観の現状と課題

中世荘園の美しい農村景観の構成要素となっている曲線状の道路、水路、畦畔群を維持・保全するためには、地域で行われてきた水田営農を継続していくことが必要である。

一方で、地域の水田は狭小な区画で不整形、湿田であるなど、不効率かつ生産性の低い状況となっており、耕作条件などの改善が

課題となっていた。このため、地域農業の持続的な発展と伝統的な農村景観に配慮した景観保全型の農地整備事業を以下の整備内容のとおり実施した。

〔中世の景観〕



（陸奥国骨寺村絵図：在家絵図（詳細絵図）中尊寺所蔵）

〔現在の景観〕



〔丘陵の斜面樹林などに囲まれた農村景観（慈恵塚参道からの眺望）〕



〔曲線状の水路、畦畔〕



〔小区画な湿田ほ場〕



2. 整備内容など

(1) 区画整理

歴史的景観保全と作業性向上を両立させるため、直線的な畦畔の除去による区画拡大を基本とし、曲線を基調とする景観を維持した。撤去する畦畔は、隣接する田面差がおおむね50cm未満となるものに限定し、長大法面の発生により景観が改変されないよう配慮した。



(2) 農道整備

耕作道又は管理用道路は幅員2.5mを基本とし、新たな直線道路は設けず現況畦畔に対応した線形とした。路面には土と砕石ダストを混合し色彩と早期緑化を考慮した構造とした。

(3) 用排水路整備、暗渠排水整備

田越しかんがいの労力を軽減するため、水口工として水位調整が容易にできる調節器を設置した。暗渠排水は、管理孔又は水閘が地上に突出しないよう、地下埋設工法とした。

(4) その他

古くからの形状が残されている伝統的な小区画水田は、現状のまま保存し学習と体験の場として活用している。

[整備前]



[田越しかんがい(整備前)]



[幅員、線形に配慮し景観への影響低減と舗装の緑化]

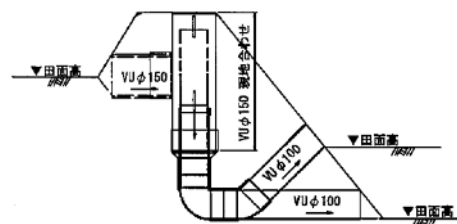


[整備後]



(直線的な畦畔を撤去して区画拡大)

[田越しかんがい(整備後)]



(調節器等による省力化と景観配慮)

[調節器の蓋]



(草模様を用いた配慮)

【参考事例 4-9】

〔農道整備における路線変更による里道の保全〕

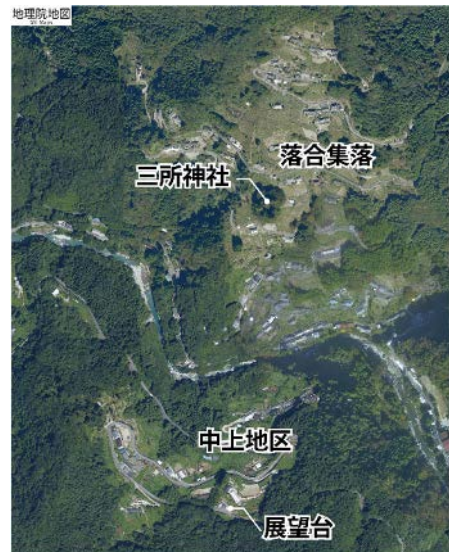
（県営中山間地域総合整備事業 東祖谷地区（徳島県三好市））

東祖谷落合（ひがしいやおちあい）は、徳島県西部の山岳地域で山の急斜面に沿って広がる集落であり、江戸中期から昭和初期に建造の家屋と石垣が急斜面に張り付くように造られている。対岸の中上地区から眺望すると、三所（さんしょ）神社周辺の鎮守の森を始めとして、斜面いっぱいには耕地、民家及び石垣が一体となった面的に広がる壮大な景観が展開しており、平成17年12月には文化庁により重要伝統的建造物群保存地区に選定されている。

〔事業の概要〕

工 期：平成14年度から平成19年度
受益面積：22.7ha
主要工事：農業用排水路、農道、農業集落道、活性化施設、交流施設、鳥獣害防止施設

〔落合集落位置関係〕



※国土地理院撮影の空中写真（2019年撮影）に地名を追記して掲載

1. 農道整備計画の変更

地区内を横断する中内農道の整備に当たり、当初は受益農家への利便性、建設コスト等を考慮し、宅地の前側を通す計画であったが、重要伝統的建造物群保存地区に指定されたことを受け、農業生産基盤としての機能を維持しながら、可能な限り景観への配慮を行うことを踏まえ、路線及び構造形式を再検討した。

① 路線計画の変更（農道など線的な施設の景観配慮対策）

- 美しい原風景である屋敷地の石垣を残すため、宅地前面から裏側に路線変更、縦断勾配の修正等を行った。
- 地区の景観形成上重要な建造物である里道を保全するため、農道延長の縮小を行った（変更前400m、変更後280m）。

② 工法・材料の変更（擁壁など点的な施設の景観配慮対策）

- コンクリート擁壁工を、壁面緑化を図ることができる補強盛土壁工に変更した。
- 地すべり対策上やむなくコンクリート構造物が露出する水路横断箇所について、植生による壁面修景工を加えた。
- ガードレールを脱輪防止用の境界ブロックと間伐材使用の防護柵に変更した。
- アンカー工の必要な切土法面箇所を単独受圧板とし、周辺に植生工を導入することにより景観に配慮した。

〔壁面緑化を図ることができる補強盛土壁工〕



〔間伐材使用の防護柵〕



[中内農道の路線計画の変更]



[対岸の中上地区から眺める落合集落の全景及び中内農道の縮小区間]



2. 景観に配慮した施工及び整備後の景観形成

中内農道整備後、地域住民による沿道の植栽、施設管理者（三好市）による既存ガードレールの茶系の色彩への再塗装、農道沿いの農家の納屋を修景する等、地域が主体となった景観形成が進められている。

3. 景観形成を契機とした地域づくりの展開

ボランティアが刈り取った茅を円錐状に積み上げて乾燥させる傾斜地の農耕を象徴する「コエグロ^{注1)}」づくり、石積み体験教室、落合集落ウォーキングの開催、休耕地を利用したそば栽培、収穫体験等、当地の農耕文化を継承する取組が展開されている。

こうした傾斜地における伝統的な農業の持続、傾斜地での農耕により形成された独自の景観、人と自然が共生する悠久の歴史を秘めた暮らしと文化が評価され、本地区を含めた「にし阿波」は、地域が平成30年3月にFAO（国際連合食糧農業機関）が定める世界農業遺産に認定された（「にし阿波の傾斜地農耕システム」）。

〔中内農道沿いにある修景された納屋〕



〔傾斜地の農耕を象徴するコエグロ〕



注1) 「コエグロ」

にし阿波地域では、秋に刈り取ったカヤを束にして円錐形に積み上げたものを「コエグロ」と呼び、「にし阿波の傾斜地農耕システム」を象徴するもののひとつとして継承されている。コエグロで乾燥させたカヤは、細かく刻んで畑に入れることで、土の肥やしとなり、土砂の流出を防ぐ。また、雑草を抑え、冬の寒さと夏の暑さを和らげ、乾燥を防ぐ効果もある。