

5.4 景観配慮対策の決定

景観との調和に配慮した設計を踏まえ、事業実施における具体的な対策内容等を総合的に考慮した上で景観配慮対策を決定する。

【解 説】

1. 景観配慮対策決定に当たっての考え方

設計条件を踏まえ、事業実施における具体的な対策内容について、景観配慮対策の意図（ねらい）と事後の景観変化、安全性、経済性、施工性、維持管理、生態系への影響等を総合的に考慮し、景観配慮対策を決定する。

2. 留意点

(1) 対策の組合せ

法面保護、機場整備等、整備対象施設（工事）が同一地点に複数あり、個別の施設に異なる対策を検討する場合には、整備対象施設全体としての景観形成に考慮する必要がある。

また、同一施設（地点）の複数箇所において景観配慮対策を検討することで、より効果的な景観配慮対策の実施と、維持管理の軽減が図られる場合がある。

(2) 既存施設が形成する景観への配慮

従前の施設（前歴事業で整備した施設）の姿は、長い年月をかけて地域住民等に認知されている。

そのため、改修事業等の場合は、景観配慮対策の実施に当たり、従前の施設景観からの変化についても検討を行うことが重要となる。

また、前歴事業を含め農業農村整備事業により整備した施設全体での統一性、同一河川に設置される他の事業で整備された施設等についても景観配慮対策を検討する上で状況の把握を行うことが望ましい。

(3) 地域住民等の意向及び多様な分野の有識者の助言等を踏まえた検討

景観配慮対策の決定に当たり、事業主体は検討内容を取りまとめ、環境に関する意見交換等の場を通じて、有識者、農家、土地改良区等から広く意見を聞き、検討を行う。

【参考事例 5-1】

〔ダム堤体舗装での色彩の検討例〕

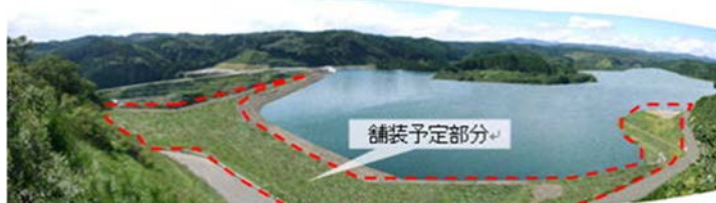
（国営かんがい排水事業迫川上流（二期）地区（小田ダム）（宮城県栗原市））

ダム建設予定地において、景観機能を最大限に発揮するための周辺整備を実施するに当たり、堤体部の舗装を行う上で、周辺景観と自然環境に調和した配色を決めるために、色彩シミュレーションを実施した事例である。

色彩の検討に当たっては、①イメージ図の作成、②分類型の検討、③周辺で主となる色の検討、④舗装色のシミュレーション、⑤舗装色の決定の流れで行った。

具体的検討内容

① イメージ図は、現況の色彩を把握し、色彩シミュレーションを実施するための基図とした（元図）。



基図となるイメージ図

② 分類型の検討では、方向性は有機化（自然型）なのか無機化（都会型）なのか、配色は同化なのか異質化なのかを検討し、色彩計画の方針を決定した。

〔第1案：管理棟敷地＝グレー系、堤体＝イエロー系〕



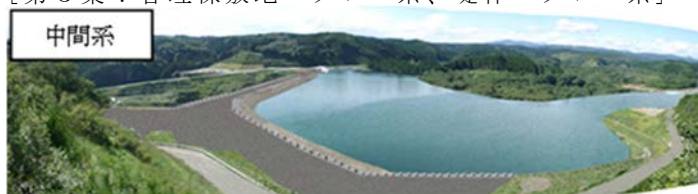
③ 色彩の調和を図るため、作成したイメージ図から、背景の主となる色（緑系の色）を把握した。

〔第2案：管理棟敷地＝グレー系、堤体＝オレンジ系〕



④ 舗装色のシミュレーションでは、背景の緑と類似する色の組合せ（右図第1案）、対比する色の組合せ（右図第2案）、さらに類似系と対比系の中間系（右図第3案）を選定し、施工後のイメージ図を作成して比較検討した。色の3属性（色相、明度、彩度）においては、類似的な色彩の組合せと、対立的な組合せが代表的である。背景の色と同系統の色であれば、周辺景観に溶け込み、対比する色であれば浮かび上がって見えることになる。

〔第3案：管理棟敷地＝グレー系、堤体＝グレー系〕



色彩シミュレーション

⑤ 舗装色の決定では、当該施設は周囲を低い山々に囲まれ、供用開始後は水面と背後の山、空、雲といった自然界の要素で占められることから、類似系色では単調となり、対比系色では人工的な景観となることから、第3案の中間系色を採用した。なお、中間系の場合は、色の経年変化が少なく、材料の入手が容易等、維持管理の観点からも利点があった。



整備後11年経過

【参考事例 5-2】

〔ポンプ場建屋でのデザインコードの検討例〕

（県営湛水防除事業 森下地区（森下排水機場）（岐阜県海津市））

ポンプ場の改修に当たって建屋の形状等にデザインコードを活用した事例である。

本地域は、岐阜県の最南端に位置し、長良川・揖斐川に挟まれた輪中地帯で、高須輪中は、薩摩藩の御手伝普請による宝暦治水で有名な我が国有数の輪中である。輪中は、水害から守るため、集落と耕地の周囲を堤防で囲んだところをいい、この堤防を輪中堤という。輪中堤内には水害に対し土地の一部を高く積み上げ、寝具と食料を備蓄した避難小屋として「水屋（みずや）」と呼ばれる独特な建築様式が発達した歴史を有する。

このため、「水屋」の石積みの形（石の積み方）を歴史的に継承されてきたデザインコードとして読み取り、ポンプ場建屋デザインの検討を行った。最終的には、現代の建築技術に適合するようアレンジしつつ、整備対象施設の外壁について景観との調和に配慮した設計とし、整備を行った。

〔保全されている水屋の外観〕



〔保全されている水屋の外観〕



〔輪中堤内のイメージ図〕



〔整備対象施設〕



〔デザインコードを活用し設計・施工した外壁〕



【参考事例 5-3】

〔水路橋での景観保全の例〕

（国営総合農地防災事業 常願寺川沿岸地区（左岸連絡水路橋）（富山県立山町））

水路橋の改修に当たって、既存施設の良好なデザイン等を踏襲しつつ、現在の技術水準にて整備を行った景観保全の事例である。

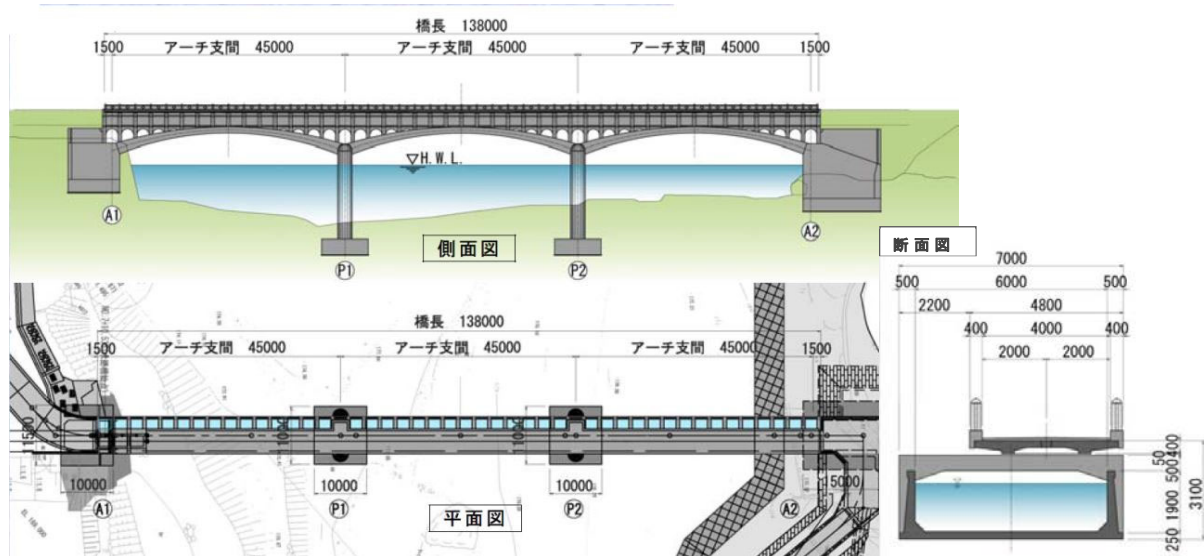
既存施設は昭和27年に国営事業によって造成された水路橋であり、老朽化、洪水流出形態の変化のほか、計画高水流量が増大されたことから、常願寺川上流約30mの位置に、既存施設の形状を踏襲した施設の整備を行っている。

なお、既存の水路橋は地元では「豊水橋」の名で親しまれており、コンクリート製の壁高欄にはひし形の開口部、橋脚の天場を球面とする等、優れたデザインによって、晴天時には陰影により立体感のある姿を醸し出すなど歴史的な景観資源となっている。

【整備の概要】

形式：ダブルデッキ式三連コンクリートアーチ橋
（下部：用水路、上部：管理用道路）
延長：138.0m（支間長45.0m×3）
総幅員：7.00m（有効幅員：水路6.00m、道路4.0m）

〔主要構造図（三面）〕



〔整備構想図（イメージ図）〕



施工に当たっては、水路・床板・壁高欄について、工場製作のプレキャスト部材を使用することとした。工場で品質管理された部材は、表面の美しい仕上がり、耐久性の向上とともに施工の省力化、工期の短縮が図られている。

【整備の概要】

架設工法：

固定支保工架設工法・プレキャストセグメント工法

P C 鋼材：

主鋼材 (床版) SWPR7B 12S12.7
(フレシネー工法：内ケーブル)

(床版) SWPR19 1S17.8

(SM 工法：内ケーブル)

鉛直鋼材 (水路) SBPR930/1080 φ32
(普通鋼棒工法)

リブ横締め鋼材 (水路) SWPR7B 1S15.2
(プレテンション)



[新旧デザインの対比 (左が旧橋、右が新橋)]

(旧)左岸連絡水路橋



(新)左岸連絡水路橋



[水路橋完成写真 (新橋上流上空より、下流に向かって受益地方面を撮影)]



【参考事例 5-4】

〔水路の歴史的背景に配慮した改修と管理用道路の住民管理を促す仕組み〕

（国営かんがい排水事業 大崎西部・江合川・大崎地区（宮城県大崎市他））

国営かんがい排水事業の実施に際し、地域住民から内川（幹線用水路）の歴史的背景を踏まえた景観への配慮を求める要望を受け、関係機関及び地域住民との協議を重ね、景観に配慮した石積み護岸、親水機能を高める歩道及び親水広場の整備を行いつつ、地域住民が主体的に管理用道路の管理に携わる仕組みづくりを行った事例である。

1. 水路の歴史的背景に配慮した整備

内川は、天正19（1591）年8月伊達政宗による岩出山城築城の折、本地域の水源である江合川を堰止め、城の内堀兼かんがい用水のための水路として造成された。

内川を対象とした国営かんがい排水事業では、水量を増やすためL型鉄筋コンクリート水路により川幅を広げる改修計画を立て、工事を行うための説明会を行ったが、地域から内川の歴史的背景に配慮してほしいという声が数多く寄せられたため、地域の声を反映した改修方法を検討することとなった。宮城県においても水環境整備事業により内川沿線の整備計画があったため事業計画の見直しが行われ、「農業用水としての機能」「親水空間としての機能」等に配慮しながら改修の在り方について検討が行われた。

その結果、伊達政宗による開削以来400年以上経過し、地域に親しまれてきた内川の、自然的、歴史的価値を継承するため、【自然石による石積み護岸】【川沿いの樹木の保存】【水際線の保持】等に配慮し、管理用道路の一部区間では石畳を強調した歩道を整備し、橋上公園、ポケットパーク、親水広場を設ける等の計画の見直しが行われた。

また、内川の水路幅は従前と同程度とし、従前水際線の確保を行い、樹木を最大限保全するよう見直しがされ、水路部は雑割石による自然石護岸とし、河床工はコンクリート張りとはせず栗石又は玉石を敷き、伏流水が浸出できる構造とし、管理用道路である車道と歩道はみかげ石を敷き、景観と環境に配慮した整備が実施された。

〔事業の概要〕

工 期：昭和 62 年度から平成 24 年度

受益面積：10,496ha

主要工事：ダム、頭首工、揚水機場、用水路、排水機場、排水路

〔みかげ石を敷いた車道（管理用道路）〕



〔内川（幹線用水路）の自然石護岸〕



2. 地域住民による道路・水路の維持管理

内川の改修に際し、水環境整備事業で整備した管理用道路区間については、関係機関との協議により、施設を条件付き譲与される旧岩出山町（現大崎市）が財産管理を行うこととし（土地改良法第94条の3第1項）、日常的な清掃、草刈り等は、施設の直接的な利用者である地域住民を中心に平成14年2月に「内川・ふるさと保全隊」が設立され、地域による自主的な管理を行う体制を構築している。本事業により景観に配慮した整備がされた後も、内川の水の恵みは現在も地域にとって貴重なものであり、後世に受け継いでいくために地域住民も保全活動に積極的に参加している。

また、内川夏祭りでは内川沿いの歩道を歩く「学問の道探しウォーク」と、内川を管理する大崎土地改良区が主催する「内川水土里の路疏水百選ウォーキング」が開催されている。

内川は、その有する歴史と景観に配慮した施設改修、地域ぐるみの熱心な保全活動が国内外で認められ、平成18年に「疏水百選」に選定、平成28年には「世界かんがい施設遺産」に認証されるとともに、平成29年には内川を含む大崎耕土が「持続可能な水田農業を支える『大崎耕土』の伝統的水管理システム」としてF A O（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。

〔土系舗装が施された歩道（管理用道路）〕



〔地域住民による清掃活動〕



〔土地改良区主催のウォーキングイベント〕



【参考事例 5-5】

〔農業水利施設の一部開放と景観配慮対策による施設の住民認知の向上〕

（国営かんがい排水事業 神流川沿岸地区（埼玉県神川町他））

本地区は、埼玉県北西部を流れる一級河川利根川水系神流川の沿岸に位置し、群馬県藤岡市、埼玉県本庄市、深谷市、美里町、神川町、上里町の3市3町にまたがる。旧神流

川幹線の取入口から下流約200mの地点に沈砂池があり、当時の頭首工完成を祝って造られた記念碑と桜が配置されている。本地区の頭首工等の農業水利施設は、築後50年以上経過し、施設の老朽化が進んでいたが、改修に当たり機能性、経済性、歴史・文化的価値を勘案し、全面改修とはせず、当時の姿を残し、地域住民の憩いの場として、環境と景観に配慮した整備を行った。整備内容は、この地域特産の青緑色系の「三波石（さんばせき）」を用いた石張り護岸、間伐材利用の木柵、カラー舗装を施した周回遊歩道、歴史標示看板、休憩ベンチ等を設置している。

〔事業の概要〕

工 期：平成16年度から平成24年度
受益面積：4,019ha
主要工事：頭首工、用水路、水管理施設

〔改修前の沈砂池〕



〔改修後一般開放された管理橋〕



1. 整備前の状況

右岸側管理用道路は、道路幅が広く一般道路と接続しているが、雑草が繁茂し、鬱蒼とした場であった。また、施設の管理用の橋（以下、管理橋という）は施錠し、管理者以外の立ち入りを禁止していた。そのため、頭首工完成記念碑、完成記念に植樹した桜等の景観資源はあるが、施設周辺への地域住民の立ち入りはなく、記念碑と桜の資源的価値が損なわれていた。

〔沈砂池の改修後の開放区間〕



※国土地理院撮影の空中写真（2010年撮影）に施設名等を追記して掲載

2. 景観に配慮した施設改修

施設内に地域特産の青緑色系の「三波石」を置き石として展示しており、管理用道路の境界材と桜周辺の囲いにも使用されている。木柵（防護柵）は、門扉部分を除き、部材の接続に釘とボルトを使用しておらず、設置から15年以上経過した現在でも腐食等がなく機能的な劣化もない。また、沈砂池の上下流にある管理橋と兩岸の管理用道路の路面は、赤茶系のカラー舗装を施すとともに右岸側に木製の休憩用ベンチが設置され、経年変化により全体的に落ち着いた色合いとなっている。

3. 地域住民等への施設開放・利用

本地区で整備された施設の一部は、一般住民に開放されている。沈砂池の上下流にある管理橋は施錠せず、頭首工を周遊することができるようにしており、春の桜、秋の紅葉時期には、地域住民が花見、散策等で訪れる。

開放されている管理橋からは視界を遮るものがないことから、兩岸に植栽された桜が満開の際には、管理橋が桜と施設を眺める視点場となっている。

また、施設の左岸側に神流川の堤防道路があり、地元の地方公共団体が策定した散歩・ハイキングコース（青柳コース）となっており、ウォーキング、散策又はサイクリングを楽しむ人が多い。堤防道路からは、桜と沈砂池を見下ろすこととなり、桜と施設全体を眺めることができる。

このように施設の住民利用が増加したことで、頭首工完成記念碑と記念樹（桜）の景観資源としての価値が見直され、施設の存在と役割に対する住民認知が向上している。

〔三波石を用いたモニュメントと木柵〕



〔三波石を用いた護岸〕



〔管理橋からの眺め〕



〔地域の景観資源として再生した記念碑と桜〕



【参考事例 5-6】

「石垣田」の景観に配慮した農道整備

(県営中山間地域総合整備事業 津南地区 (新潟県津南町))

信濃川の支流、中津川の上流域の峡谷地帯に点在する集落である秋山郷の一部である津南町結束（けつとう）集落の棚田〔結束の石垣田〕は、畦畔が石垣で何段にも組まれており、全国的にも貴重な景観を形成し、「日本の美しい村景観百選（平成3年）」及び「つなぐ棚田遺産～ふるさとの誇りを未来へ～（令和4年）」に選定されている。

1. 石垣田景観を維持するための農道拡幅の協議

石垣田の農道は狭く、大型の農業機械が進入できず、担い手の高齢化と相まって荒廃農地の増加が懸念された。農道改修を計画したが、利便性の向上と景観配慮の両立は難しい課題であり、地元の石垣田保存会から、石垣に極力手を加えないよう要望があった。

過疎化・高齢化が進行している集落の現状から、石垣田景観の維持のためには農道を拡幅し利便性を向上し、耕作を継続していくことが必要であると協議を継続することとした。協議の結果、農道拡幅の条件として、①拡幅後の農道は現場の石を利用し従前のような形で積みなおす、②砂利舗装、③復旧作業に石垣田保存会、地域住民が参加し石垣を大切にすることを共有することが合意された。

2. 石垣田景観に配慮した農道拡幅工事

合意形成を踏まえ、路線全体延長910mのうち、道路幅が最も狭い区間314mを中心に、道路拡幅と石垣撤去復旧、砂利舗装を行った。農道拡幅作業は、旧石垣撤去→石材集積→石の選別・洗浄→道路拡幅→石垣復旧の順に実施した。また、石垣の復旧時には、撤去前に撮影した写真と比較し、従前の状態に似た状態に戻せるよう作業を実施、石垣の間に詰めるモルタルが目立たないようにモルタルの色にも配慮している。

さらに、従前の石垣が専門の石工職人ではなく、地域住民が積み上げたものであるため、復旧時も一般作業員が石積みを行い、周辺の石垣と違和感のない自然な仕上げとした。

既存道路のうち軽トラックが走行できる幅員がある区間については、わだち等への砂利補充のみを行い、拡幅区間と合わせ785mの整備を実施し、残り区間については津南町による整備が行われた。

〔事業の概要〕

工 期：平成20年度から令和2年度
受益面積：138.5ha
主要工事：農業用排水施設、農道、ほ場整備、暗渠排水、農業集落排水施設、農業防災安全施設、生態系保全施設

〔小型農機による田植え〕



(写真提供：新潟県観光協会)

〔田植え後の石垣田〕



〔手作業による石垣の撤去〕



〔石垣の復元作業〕



〔道路幅が狭い道〕



〔道路拡幅と石垣復旧完了〕



3. 景観資源の活用と継承

結東の石垣田は、火山噴火で石だらけだった場所を明治初期に開墾し、先人の苦勞の末に造られた。この石垣田を地域の景観資源とし、住民総出でこまめな草刈り、補修作業が実施されている。

また、地元有志による石垣田保存会が中心となって、石垣田のPRと石垣田を存続させるため、エコツーリズムと連携した農業体験が実施されている。さらに、農道拡幅のための協議を経て、平成24年より石垣田保存会を中心に石垣田にキャンドルを灯すイベント「けっとの灯影（ほかげ）」を6月に開催するなど、景観資源を活用した取組が展開されている。

〔けっとの灯影〕



（写真提供：津南町）