

4.2 計画

4.2.1 計画の進め方

農業生産性の維持・向上等と地域における良好な景観形成を両立させるため、景観配慮対策、維持管理計画等を取りまとめ、事業地区における景観との調和に配慮した計画（以下「景観配慮計画」という。）等を作成する。

【解 説】

1. 計画の目的

景観配慮計画の作成は、事業本来の目的である農業生産性の維持・向上等と地域の良好な景観形成の両立に向けた景観との調和への配慮の方策を明確にするために行うものである。

2. 計画の進め方

(1) 基本構想の作成

調査において把握された地域景観特性等を踏まえ、地域が目指す将来の地域景観の姿及び景観配慮の基本的な考え方を整理する。この際、田園環境整備マスタープラン、景観計画、地域計画等の既存計画がある場合は、その内容との整合を十分に図ることが必要である。

(2) 景観配慮計画の作成

景観配慮計画は、景観との調和に配慮した整備対象施設について、可視領域を対象として作成するものである。また、調査によって得られた情報等を踏まえ、視点場と景観への影響を検討し、施設整備の基本的な考え方を示す景観配慮方針を踏まえた配慮対策、維持管理計画、実施に当たっての留意点、推進体制等を定める。景観配慮計画の作成に当たっては、地域の景観資源の認知拡大及び地域づくりへの気運醸成を通じた景観資源の価値を高める仕組みを検討することも重要である。

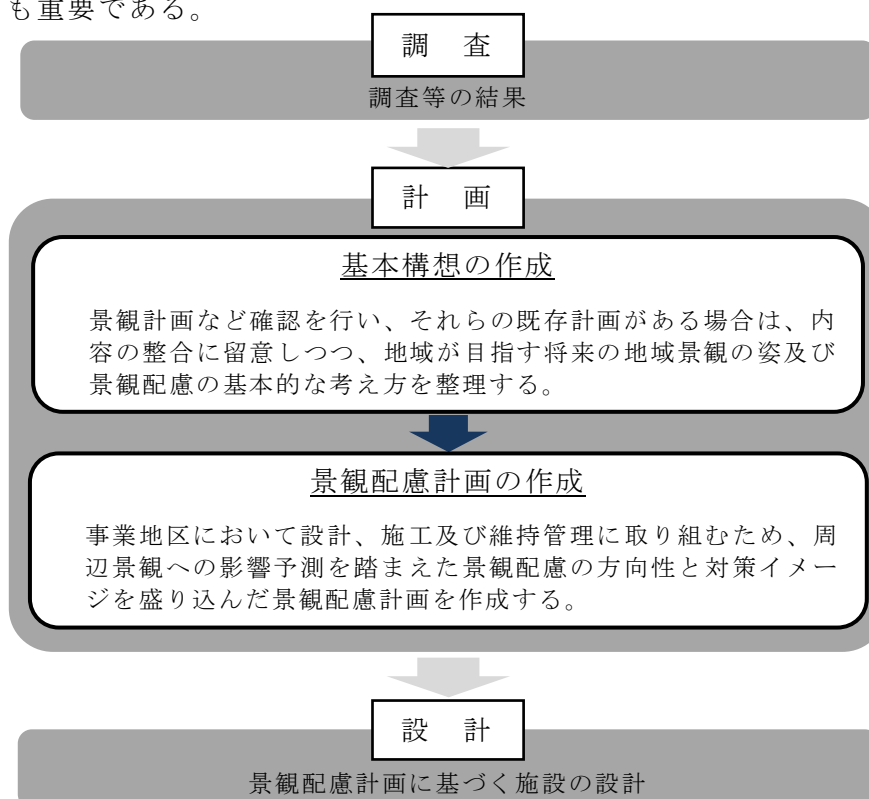
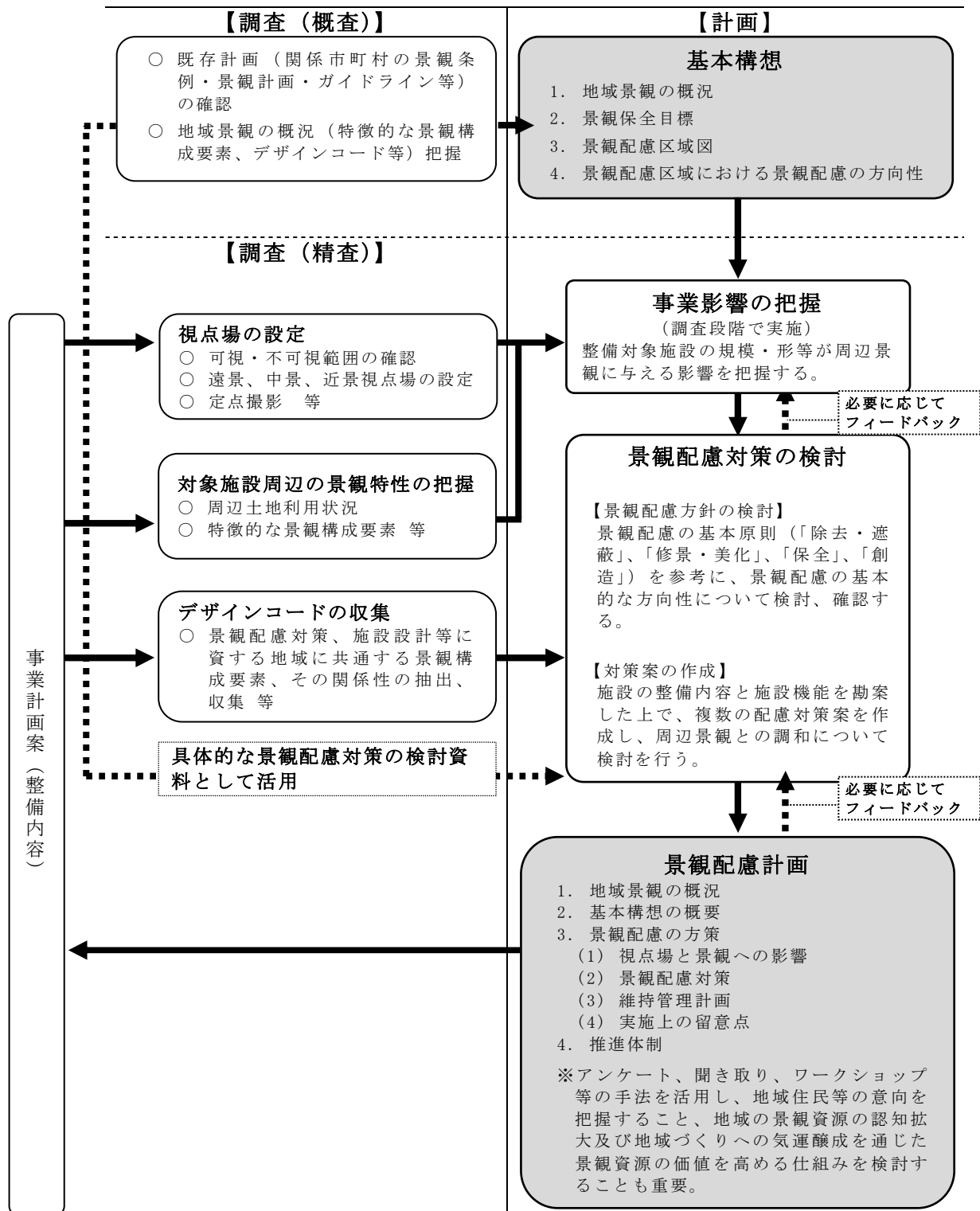


図 4-5 計画策定フロー



【留意事項】

- ・ 「概査」は、具体的な景観配慮対策（施設設計を含む）の検討資料として活用することも想定し、地域景観の概況等の情報収集にあたる。
- ・ 「精査」は、事業計画案を勘案し、調査の適切な時期と回数を設定した上で実施する。

図 4-6 景観配慮計画策定に係る調査成果の活用と留意事項

【參考資料 4-15】

[景観資源の価値を高める仕組み（景観資源の認知拡大、地域づくりへの気運醸成）]

近年、インバウンド需要拡大及び魅力ある田舎暮らしへの期待の高まりもあり、農業・農村の景観、文化、農産物、人的交流等の各地域の特色を生かした地域活性化の取組が行われている。また、多面的機能支払交付金の活動等においても、景観形成による地域づくりに貢献している例が見られる。

このように、景観を地域の資源として生かした幅広い取組が行われている一方、日常生活の延長として存在している地域景観を貴重な資源として認知していない地域住民も多い。

そこで、農業農村整備事業における景観配慮対策では、特に調査・計画段階を中心に、景観が地域活性化の取組に活用可能な資源であることの認知を広げ、景観を生かした地域づくりの気運を高めるため、下に示す「事業が周辺景観に与える影響」、「地域づくりにおける将来像との調和」及び「事業による景観資源の創出」の検討が重要となる。

■事業が周辺景観に与える影響

地域景観の資源としての特徴は、その形態（点・線・面的な要素）及び性質（自然系、歴史・文化系、生活・産業系などの質的な要素）から分類される。農業農村整備事業では、こうした地域の資源として利活用される景観に影響を及ぼすことを踏まえ、その影響を事前に把握することが重要となる。

例えば、広大な水田で栽培される水稻が織りなす季節ごとの景観、傾斜地の農地（棚田・段々畑）、果樹園の花等、農地、作物等の面的な広がりを持つ要素は、重要な景観資源となり得る。この面的な要素に加え、水路、農道、その他の附帯施設等の線、点的な要素、あるいは歴史・文化的な背景を有する石積み畦畔の改修等といった複合的な整備を伴う農業農村整備事業は、地域の景観に与える影響が極めて大きいことから、地域を巻き込んだ景観配慮対策の検討が重要となる。

〔景観配慮対策を通じた地域づくり
を展開〕



白糸地区（静岡県富士宮市）

■ 地域づくりにおける将来像との調和

景観法の施行後、全国の地方公共団体で景観条例の制定、景観計画の策定が行われていることに加え、独自の地域振興計画又は施策が策定されている場合もある。また、地域農業の将来の在り方を定めた地域計画が策定されている場合、将来の水田景観又は畑地景観といった面的な景観構成要素が変化することが考えられる。そのため、景観配慮対策において現状の景観を維持するだけでなく、地域計画等が描く将来像との調和にも配慮することが望ましい。

景観配慮対策の検討に際しては、地域における関係者が将来の景観イメージを共有できるよう、CG等の景観シミュレーションを活用した施設整備後の景観を予測する技術を応用し、将来像を具体化した景観予測資料により、地域住民、施設管理者等へ働きかけを行うことも重要となる。

■ 事業による景観資源の創出

ほ場整備により広大な面的広がりを持つ農地が形成され、これを生かした作物等が織りなす農村景観を創出し、地域活性化に取り組んでいる事例が見られる。

右の写真の事例は、ほ場整備を行った農地を生かし、残雪の朝日岳の「白色」、桜の「桃色」、菜の花の「黄色」、チューリップの「赤色」が織りなす色鮮やかな景色を「春の四重奏」と名付け、美しい景観を活用して地域活性化に取り組んでいるものである。

このように、事業を契機に景観資源を創出し、周辺の景観構成要素と組み合わせて地域をPRする取組が期待される。

〔あさひ舟川「春の四重奏」〕



舟川新地区（富山県朝日町）（写真提供：朝日町観光協会）

4.2.2 基本構想と景観配慮対策の検討

計画的かつ効果的に良好な景観を形成するために、事業による影響を把握し、景観配慮の基本原則を踏まえた景観配慮対策を検討する。

【解 説】

1. 基本構想の作成

「景観配慮の手引き」によると、基本構想は「地域景観の概況」、「景観保全目標」、「景観配慮区域図」、「景観配慮区域における景観配慮の方向性」などを構成内容として作成することとされている。

一方で、田園環境整備マスタープラン、農村環境計画、景観法に基づく景観計画、景観に係る条例等の各種計画が、これまで多くの市町村で定められてきている。基本構想の作成に当たっては、それらの既存の計画と整合を図りつつ不足する内容について、「景観配慮の手引き」に沿って作成することとなる。

表 4-1 基本構想の構成と主な内容の例

構 成	主な内容
1. 地域景観の概況	地域の概況 地域景観特性等調査の分析結果 取りまとめまでの経緯
2. 景観保全目標	地域景観の将来の姿及び景観保全の基本的な考え方
3. 景観配慮区域図	調査において作成された地域景観特性図を踏まえた 景観配慮区域の配置
4. 景観配慮区域における 景観配慮の方向性	景観配慮区域ごとの特性 景観配慮区域ごとの課題 景観配慮区域ごとの方向性

出典：「農業農村整備事業における景観配慮の手引き」

2. 事業による周辺景観の予測

(1) 検討範囲と視点場の確認

施設整備に係る景観配慮対策の検討範囲は、基本的に整備対象施設の可視領域であり、この範囲において、地域住民等のまなざし量を検討し、整備対象施設の景観配慮を検討する上で適切な視点場を設定することとなるが、整備対象施設の配置・規模、形などの施設計画の検討状況に応じて、適切な視点場となっているか、確認することも重要である。

視点場は、来訪者が容易に立ち入れる場所であり、整備対象施設と周辺景観との関係性が把握できる場所を設定する。具体的には、生活道路の交差点、公民館、役場、広場など日常生活に密着した公共的な施設が集合している場所、集落内部、整備対象施設を俯瞰できる場所等が考えられるが、来訪者のまなざし量を踏まえた検討を行う。

(2) 周辺景観の視覚的表現方法

施設計画の検討状況に応じて、景観シミュレーション技術等を活用し、事業による地域景観へ及ぼす影響について検討する。事業による周辺景観への影響の把握に当たっては、どの視覚的表現方法とするか考慮しつつ調査に当たる。

【参考資料 4-16】

〔景観の予測に用いられる代表的な視覚的表現方法（シミュレーション技術）〕

表現方法	内 容
フォトモンタージュ	主要な視点場から撮影した写真に、整備対象施設の完成予想図を重ね合わせて、両者を合成して景観の変化を予測する方法。 合成にはコンピュータグラフィックスを応用することもある。 一般的に行われている手法で、再現性に優れ適用範囲も広い。
スケッチパース	主要な視点場からの完成予想図を透視図法によって描く方法で、背景も全て描く点でフォトモンタージュ法とは異なる。 透視図法はフォトモンタージュ法と比べて再現性の面で劣るが、景観の状況、視野範囲を自由に設定することができる。
コンピュータグラフィックス （ＣＧパース）	コンピュータを用いて地形、植生、構造物（既存のもの、事業により新たに出現するもの）を作画する方法。 必要なデータ入力がされていれば、予測は画面上における計算処理のみで済むことから、予測に必要な視点場が多い場合、概略的な仮想視点場からの予測、複数案の比較等を行うのに有効である。 視対象（整備対象施設）を望む道路からの連続的に変化する景観（シークエンス景観）を予測することもある。
模型	周辺地域を含めて、整備対象施設の完成模型を作成し、模型上の主要な視点場からファイバースコープ等を用いた写真、動画等で景観の変化を予測する。 再現性は模型の精度に左右される。 対象範囲が限定されており、予測に必要な視点場が多く存在する場合には有効な方法である。

「環境影響評価技術ガイド 景観」（平成 20 年 3 月、環境省）を基に作成

〔今後活用が期待される視覚的表現方法（シミュレーション技術）〕

表現方法	内 容
画像生成 A I	テキストを入力してイメージ画像を自動生成してくれる A I により短時間で高品質の画像を生成することができる。 生成された画像が既存の画像（著作物）との類似性と依拠性を確認することに留意する必要がある。
V R（仮想現実）	C G と 360 度カメラで撮影した全周囲映像の世界（仮想現実）に実際に入り込んだような体験ができる技術。V R では仮想の世界を体験できる。
A R（拡張現実）	現実の世界に仮想の世界を重ねて「拡張」する技術。V R と異なり、現実世界の映像の上に仮想世界の情報が重なるイメージ。
M R（複合現実）	仮想の世界と現実の世界を密接に融合させる技術。現実世界の中に仮想世界の 3 D データを表示させ、実際の手・体の動きで操作できる。
プロジェクションマッピング	プロジェクタを使用して建物又は物体に映像を投影し、重ね合わせた映像にさまざまな視覚効果を与える技術及びパフォーマンスのこと。C G などを駆使して建物又は物体に効果を加えることで、非現実的な像をリアルに体験することができる。
拡張現実ウェアラブルコンピュータ （スマートグラス）	カメラとディスプレイを搭載し、実際の景色に V R を重ねて表示することができる。目を完全に覆う非透過型又は透過型のタイプがある。
S f M を用いた模型	U A V で撮影した写真から S f M を用いた 3 D モデルを作成し、3 D プリンタによる模型を作成する。

3. 景観配慮方針の検討

周辺景観と整備対象施設との調和を図るため、景観配慮の基本原則である「除去・遮蔽」、「修景・美化」、「保全」、「創造」の4つの考え方を参考に、景観配慮の基本的な方向性を明らかにする。

農地・農業水利施設等は、地域の農業及び生活の持続的発展に欠かすことのできない基盤であり、永続的な施設機能の維持を行うことが求められる。そのため、施設整備、維持管理等により施設機能と安全性の維持を図るとともに、施設の有存在と役割についての地域住民等の認知度を高めていくことも重要な取組となる。

景観配慮計画を検討する上では、周辺景観になじませる、目立たなくするといった方針に基づく検討のほかに、周囲と対比的な色彩、形状を採用しつつ周辺景観との調和を図る方針についても検討し、複数案とすることが望ましい。

4. 景観配慮対策案の検討

調査段階で行っている「事業による景観への影響の把握」を踏まえ、計画段階で検討する景観配慮対策案を作成する。

景観配慮対策案は、景観配慮の基本原則を踏まえつつ、整備対象施設の整備内容及び施設機能を勘案した上で、周辺景観とどのように調和を図るかについて整備対象施設の完成イメージ図などを用いて検討を行う。

5. 地域住民等の意向の把握

施設の完成イメージ図を基に、地域住民等の景観配慮対策についての意向を把握する。意向の把握に当たっては、対象となる地域住民の属性（農家、非農家）、人数等を勘案し、アンケート、聞き取り、ワークショップ等の手法を用いて実施する。

特に、ワークショップでは、地域住民等と事業主体が景観配慮対策と地域の景観形成について、直接意見交換を行うことができるため、対策を促進する効果が期待できる。

対策の効果を施設整備後においても維持、発揮するため、地域住民の事業における景観配慮と、地域における景観形成活動についての認知度を高める方策が重要となる。

【参考事例 4-2】

〔景観シミュレーション技術の活用例〕

（農山漁村地域復興基盤総合整備事業 吉浜地区（区画整理）（岩手県大船渡市））

東日本大震災における農地復興計画案の作成において、景観シミュレーション技術の活用により地域合意形成の支援を行った事例の一部について紹介する。

地域づくりにおける景観シミュレーションは、住民説明会などにおいて意識啓発と環境の再認識、将来像の検討において役割を発揮する。

本事例での景観シミュレーションは、①二次元デジタル画像処理（二次元デジタル画像を、画像処理機能を用いて修正し2つ以上の画像を合成してひとつの画像にする方法）、②三次元CG（二次元データ（図面等）を基に、三次元デジタルデータに変換・入力よりコンピュータの中に三次元の空間を仮想設計するコンピュータグラフィックスの方法）としている。

①は、例えば現地の画像と模型の画像を合成したり、よく似た構造物の画像を二次元上で変形させたり、色彩を変化させて、これから建てる構造物の完成予想のパース図を作成するものである。②は、三次元データであることから、あらゆる角度からの景観シミュレーションが可能であり、新設する構造物の全体的なイメージを造成前に知ることができる。

〔住民説明会における景観シミュレーションの提示〕



事例1は、地域の歴史・文化に関わる景観情報について、二次元デジタル画像処理を用いシミュレーションしたものである。現況は、神社から撮影した写真であり地震によって鳥居が崩壊

している状況である。また、神社の石段前は、木々に塞がれて見通しがきかない状況になっているが、過去は木々に覆われている下に鳥居があり、神社への参道があったとも言われている。この神社では4年に1度の式年大祭において、神輿（みこし）を漁船に乗せて進む祭事（海上渡御（かいじょうとぎょ））が現在でも継続されている。

このため、シミュレーションは神社の前面を覆っている木々を切り払って海が見えるようにし、農地の区画整理の際に整備される農道を、神社からまっすぐ浜へ行くことができる道として整備するという地域要望に基づいて作成したものである。

〔景観シミュレーション（事例1）〕



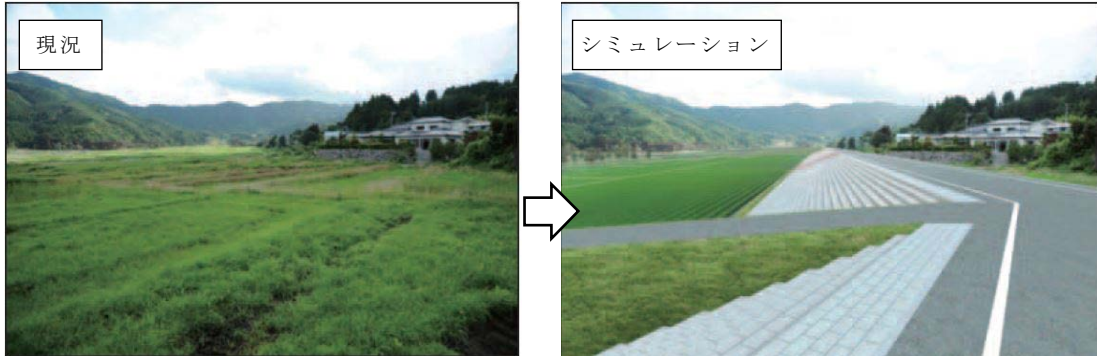
神社前面は木々に覆われ浜が見えない



神輿が浜へまっすぐ行くことができる道路を整備、鳥居は石造り

事例２は、集落道に関する三次元ＣＧシミュレーションであり、高台の住宅群と低地部の農地の間に集落道を整備するというものである。

〔景観シミュレーション（事例２）〕



住宅地と農地の間に集落道を配置したシミュレーション

このように、シミュレーションによる具体的な将来イメージの提示は、参加者の認知度を高める上でも重要ではあるが、景観案の選択のためだけに使うということではなく、本来の目的は事業後の景観と従来の生活環境との差の確認、問題点などを発見することにあるという点に留意しなければならない。また、計画案の検討に当たっては空間の機能全体を文化、生態系、景観の観点から評価することも重要である。

（出典）山本徳司・福与徳文：平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震による地域復興計画支援における景観シミュレーションの活用と役割，農村工学研究所技報，第213号，p.29-38（2012年）

4. 2. 3 景観配慮に係る維持管理計画の検討

景観に配慮して計画された施設について、必要となる維持管理項目、内容及び管理主体の検討を関係者との合意形成を図りつつ行い、維持管理計画として取りまとめる。

【解 説】

1. 維持管理計画の検討

景観に配慮して整備された施設は、定期的な清掃などの維持管理により、整備後の経年変化などによる景観構成要素の劣化は軽減されるが、遮蔽のために植えた樹木の剪定、落ち葉清掃等の維持管理を行うことができなくなった場合、周辺道路の通行を阻害する等により、樹木を伐採せざるを得なくなることなども考えられる。

このため、計画の段階から維持管理項目、内容及び管理主体の検討を関係者との合意形成を図りつつ行い、維持管理計画として取りまとめる。

2. 検討に当たっての留意点

(1) 地域住民等が参加した維持管理

農地・農業水利施設等は食料の安定供給の基盤であるとともに、維持管理を通して良好な農村景観の要素として、地域住民と国民全体の貴重な資産となる。

このため、事業主体は農家と土地改良区のみならず、地域住民全体に対して、環境に関する協議会等の活用により十分な説明を行い、地域住民等の理解を深め、景観配慮対策及び良好な地域景観の形成活動に対する住民の主体性を醸成していくことが重要となる。

(2) 将来にわたる維持管理の継続性

景観に配慮した施設の維持管理は、通常の管理に比べ作業量と費用が増大する場合があります。将来における施設管理者の減少、高齢化等の地域の情勢を考慮して、維持管理の内容、作業量等の継続的な実現性について、多面的機能支払交付金の活用なども含め、検討することが必要である。

【参考事例 4-3】

〔住民参加による景観配慮対策の検討例〕

（国営かんがい排水事業 安曇野地区（拾ヶ堰）（長野県安曇野市））

本地域は北アルプス連峰から流れる中小河川が形成した複合扇状地に拓けた良好な農村景観を有する田園地帯であり、古くから水田かんがいのために多くの堰（せぎ、地域では用水路を意味する）が造られている。

拾ヶ堰（じっかせぎ）は江戸時代の造成施設で、地域への用水供給とともに排水機能も担っており、大雨時に農地等へ溢水等被害が発生していたことから、既存の堰の排水機能に排水機能を付加させるための施設改修が行われている。

改修に当たっては、施設が歴史的資産として地域住民に親しまれていること、美しい農村景観が全国的な観光地である信州あづみ野の観光資源として活用され、重要な景観構成要素となっていることから、本来の施設機能（形状、素材等）に設計上の工夫を加えることにより、従前の景観を十分に踏襲した景観配慮対策が行われている。

〔整備前〕



〔整備後〕



1. 景観配慮対策

（1）水路断面形状と護岸形式

既存施設敷地内に排水機能を有した水路断面と管理用道路のスペースを確保するため、複断面構造とし用地幅を最小限に抑え、法勾配を設けた玉石タイプの大型張ブロック（又は大型積ブロック）を採用し、護岸安定と自然的風合いを持たせ地域景観に配慮。

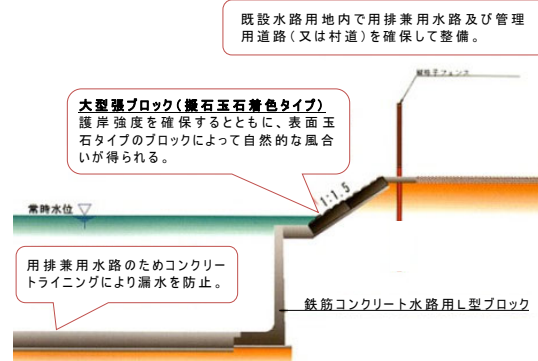
（2）安全施設の素材と色彩

防護柵（縦格子フェンス、ガードパイプ付ガードレール等）の塗装色をダークブラウンとし周囲の景観に違和感がないよう配慮。

（3）水路沿いの樹木の保全

現況の樹木は工事の支障となる樹木のみ最小限の伐採とし、既存樹木を保全。

〔水路改修断面図〕



〔ワークショップでの検討状況〕



2. ワークショップを踏まえた合意形成

拾ヶ堰の全延長15kmのうち、国営事業の改修は8.4kmであり、うち約2.0kmの管理用道路のない区間では、水路沿いの樹木の管理が行き届かず、樹木の生い茂る状態にあった。

この区間の改修に際し、環境保全に対する地元要望を把握するため、地域住民、行政機関、改良区、グラウンドワーク協会等により構成するワークショップを開催し、環境に配慮した工法、住民参加を含む維持管理のあり方等について検討された。

ワークショップに参加する地域住民は、関係5町村から公募し、まずは地域景観などの現状認識と改修に対する地元要望等について情報共有し、水路の断面構造及び工法の検討の後、完了後の維持管理について段階的に検討を進めた。

① 初期段階

地域環境の現状認識において、拾ヶ堰は水路機能に加えて歴史的・文化的価値を有し、北アルプスを背景とする美しい農村景観の構成要素となっていることなどの理解を深める一方で、土砂・ゴミ対策等の管理労力、漏水問題等についても情報を共有。

② 中間段階

参加者が抱く施設改修のイメージを抽出し、複数の検討案を作成した後、基本的な改修工法などを確認。この際、完了後の維持管理について別途検討。

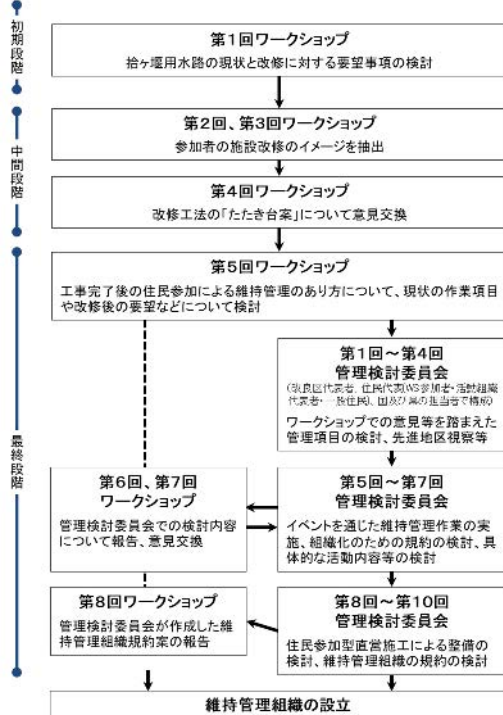
③ 最終段階

維持管理項目の確認と住民参加を組み込んだ維持管理体制の検討を実施。管理体制は土地改良区との連携の下、地域住民、行政機関、NPO、地元企業、JA等を構成員とする組織「拾ヶ堰応援隊」を設立し、拾ヶ堰の維持管理への協力又は各種活動の牽引役となることを確認。

④ その他

ワークショップと並行して行われたウォーキング、自然観察会、芝の植栽、草刈り等のイベントの活動及び拾ヶ堰ガイドブックの作成は、地域住民等の事業への理解と合意形成につながる重要な要素となる。また、これらの活動は関係市町村などが行う地域活性化の取組へと展開が図られている。

〔ワークショップ実施の流れ〕



〔魚つかみ取りイベント〕



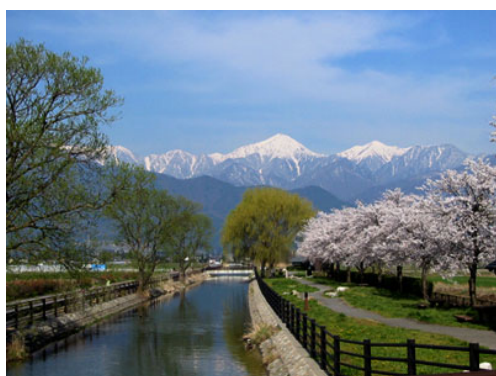
〔拾ヶ堰ウォーキングイベント〕



3. 改修後の姿

景観配慮対策を講じた整備後の拾ヶ堰は、住民参加を取り入れた維持管理等により、良好な景観が保たれ、四季を通じ地域が有する美しい農村景観の構成要素となっており、平成28年には世界かんがい施設遺産として登録された。

〔拾ヶ堰の景観（春）〕



〔拾ヶ堰の景観（冬）〕



4.2.4 景観配慮計画の作成

景観配慮対策等を取りまとめ、地域住民等の意向に沿う景観であるか明確にした上で、事業地区における設計・施工及び維持管理に取り組むための景観配慮計画を作成し、設計・施工担当者に引き継ぐ。

【解 説】

1. 景観配慮計画の目的

景観配慮計画は、基本構想（p.61参照）に基づき、事業実施により具体的に景観がどう変化し、どのような影響を周囲に与えるか、可能な限りイメージしやすく再現し、地域住民等の意向に配慮した景観であるか明確にすることを目的とする。

また、調査計画段階での基礎資料、検討過程及び実施の考え方が、設計・施工及び維持管理に引き継がれるよう、調査計画担当者から設計・施工担当者へ、確実に景観配慮計画を引き継ぐことが必要である。

2. 景観配慮計画の作成

事業地区全体の基本構想を踏まえ、景観配慮対策、維持管理計画等の取りまとめを行う。取りまとめに当たっては、予測される地域景観への影響、景観配慮対策が示された図面等を作成し、設計・施工における景観配慮の検討の資料として活用できるようにする。

この景観配慮計画は、事業主体のほか、市町村、農家を含む地域住民等が地域の景観に関する意識を高めるための資料としても活用できるよう、分かりやすいものとする。また、設計・施工の検討を踏まえ、内容の充実・見直しを行うことが重要である。

景観配慮対策を契機とした地域づくりは、地域の景観形成の必要性和理解醸成につながることを期待できるため、景観配慮計画作成に併せて、調査計画段階から地域の合意形成を図りつつ、地域づくりの構想を検討しておくことが有効である。

【参考資料 4-17】

〔景観配慮計画の構成例〕

1. 地域景観の概況
地域景観特性を踏まえ、地域景観の概況を記載。
2. 基本構想の概要
地域が目指す地域景観の姿及び景観配慮の基本的な考え方を記載。
3. 景観配慮の方策
 - (1) 視点場と景観への影響
計画の対象範囲と視点場の設定の考え方及び地域景観への影響を記載。
面的な空間、線施設の整備に当たっては景観配慮を実施する区域設定も検討。
 - (2) 景観配慮対策
景観配慮のための施設整備の基本的な考え方及び方針とともに、景観配慮イメージ図などを記載。
 - (3) 維持管理計画
景観との調和に配慮した維持管理計画の記載。
 - (4) 実施上の留意点
景観との調和に配慮した設計・施工を行うための留意点を記載。
4. 推進体制
環境に関する協議会等の体制について、目的、参画主体、活動内容を記載。

※内容については、環境配慮計画との整合を図りつつ、環境配慮の実行計画として機能させる。

※本計画は「環境との調和に配慮した事業実施のための調査計画・設計の技術指針」に記載している環境配慮計画と併せて作成しても良い。

【参考事例 4-4】

〔市町村で定めている色彩ガイドライン等を参考としたシミュレーションの例〕

（国営かんがい排水事業 栃木南部地区（与良川排水機場）（栃木県小山市他 1 市 1 町））

ポンプ場（排水機）の改修（2 か所の排水機場を 1 か所の排水機場に統合）に当たって、関係市町村の景観法に係る景観計画のうち、色彩等基準が定められている場合の景観配慮対策の検討事例である。

1. 景観計画の概要

市町村	目的等	区域設定	事業計画地区の景観形成の基本的な考え方	整備対象施設																								
	「うるおい、やさしさ、そして美しく住めるまち。市民の手による風景づくり」を都市景観形成のテーマとし、小山を代表する思川の風景を始め、小山の個性と景観の土台となる豊かな自然環境と市街地が調和した市民がこころよくと感じられる、市民の手による魅力的で個性的な小山の風景の形成を目指す。	景観計画区域 (市内全域)	事業計画地区：田園計画ゾーン 貴重な自然資源である水田と鎮守の森、屋敷林等の緑と集落景観を保全し、広がりのあるのどかな田園景観を保全する。 【方針】 ・遺構などの歴史的資源の保全・活用 ・広がりのある水田、用水路の保全 ・鎮守の森、屋敷林等、集落内の緑の保全・育成 ・田園景観の保全・育成 ・安心して歩ける歩行者空間の形成 ・街路樹と公園の整備 ・景観を阻害しているものの整序	与良第1、 第2排水機 場他																								
届出等対象行為																												
小山市	行為の種類	届出対象規模		整備対象施設																								
	【建築物の建築等】 新築、増築、改築若しくは移転、過半の外観を変更することとなる修繕若しくは模様替又は色彩の変更 【工作物の建設等】 新設、増築、改設若しくは移転、過半の外観を変更することとなる修繕若しくは模様替又は色彩の変更	【建築物の建築等】 <table><tr><th>地域名</th><th>階数</th><th>高さ</th><th>建築面積</th></tr><tr><td>商業地域</td><td>6以上</td><td>18mを超える</td><td>1,000㎡を超える</td></tr><tr><td>近隣商業地域</td><td>5以上</td><td>15mを超える</td><td>1,000㎡を超える</td></tr><tr><td>準工業・工業地域</td><td>4以上</td><td>12mを超える</td><td>1,000㎡を超える</td></tr><tr><td>住居専用地域、住居地域、準住居地域</td><td>4以上</td><td>10mを超える</td><td>1,000㎡を超える</td></tr><tr><td>その他の市街化区域及び調整区域</td><td>4以上</td><td>12mを超える</td><td>1,000㎡を超える</td></tr></table> 【工作物の建設等】 高さが5mを超える垣、柵、塀、金網、擁壁その他これらに類するもの、高さが15mを超える高架水槽・サイロ・物見塔等、街灯・照明灯等、鉄筋コンクリート造の柱・鉄柱・木柱広告物等その他これらに類するもの ※届出等行為を行政機関が実施する場合は、届出に代え計画通知を提出		地域名	階数	高さ	建築面積	商業地域	6以上	18mを超える	1,000㎡を超える	近隣商業地域	5以上	15mを超える	1,000㎡を超える	準工業・工業地域	4以上	12mを超える	1,000㎡を超える	住居専用地域、住居地域、準住居地域	4以上	10mを超える	1,000㎡を超える	その他の市街化区域及び調整区域	4以上	12mを超える	1,000㎡を超える	与良第1、 第2排水機 場他
地域名	階数	高さ	建築面積																									
商業地域	6以上	18mを超える	1,000㎡を超える																									
近隣商業地域	5以上	15mを超える	1,000㎡を超える																									
準工業・工業地域	4以上	12mを超える	1,000㎡を超える																									
住居専用地域、住居地域、準住居地域	4以上	10mを超える	1,000㎡を超える																									
その他の市街化区域及び調整区域	4以上	12mを超える	1,000㎡を超える																									

2. 視点場等の整理

近景の視点場として遮蔽物が無く、2 か所の既設排水機場が最もよく見える遊水地堤防側の位置を選定した。第 1 機場は幅約 20m×高さ約 10m、第 2 機場は幅約 30m×高さ約 12m となっている。

これらの施設を遊水地堤防（写真①）及び公園（生井桜づつみ公園・写真②）から見るとその規模から際立って見える。

中景、遠景の視点場として既設機場の形状を含めて眺望できる位置を選定した。

既設排水機場に近い集落は小山市船戸集落及び栃木市部屋集落であるが、それぞれ施設からの距離は遠く、集落内から見通せる場所は限られる。施設に向かって流下する与良川は、排水機場に対してまっすぐに伸びており、旧県道 173 号線が横断する橋梁から施設を視認できる（写真③）。新県道 173 号線（新与良川橋）からは整備対象施設が遊水地堤防に埋没し、僅かに視認できる程度（写真④）であった。

〔遊水地堤防より〕

写真①・近景



〔旧与良川橋より〕

写真③・中景



〔生井桜づつみ公園より〕

写真②・近景



〔新与良川橋より〕

写真④・遠景



[視点場整理図]



3. 景観配慮事項の整理

排水機場建屋の形状には機能上の制限があることから、主として周辺景観への影響軽減を意識した色彩を検討する。色彩の検討は、関係市町村の景観計画を参考とする。

<参考：小山市景観計画による色彩の制限>

マンセル値による色相が R、YR の場合、マンセル値による彩度 6 以下。同様に Y の場合は彩度 4 以下。GY、G、BG、PB、P、RP の場合、マンセル値の彩度 2 以下。

4. 景観配慮対策の検討

■ 基本的な考え方

- 基本原則：修景、機能上の制限から建築形態では無く、色彩の工夫による修景を行う。
- 整備方針と対策のイメージ：関係市町村景観計画を踏まえ、遊水地堤防、生井桜つつみ公園、周辺に広がる田園景観の中で突出感を与えず、周辺景観に調和した明度・彩度を採用する。

■ 整備イメージの検討（形態と色彩）

- 形態：切妻などの勾配のある屋根は、遊水地堤防又は与良川のように強く印象付けられる直線の景観に逆らう形態であり、必ずしも景観に調和しないと考えられたことから、落ち着いて周辺の景観と調和すると考えられる陸屋根のデザインとした。
- 色彩の基本：壁面積が大きいため、単一色彩では壁面が強調され存在感が増し、周辺景観に違和感をもたらす可能性がある。このため、外部仕上げを幾つかのパートに分け、質感、色、陰影を変えることで視覚的に存在感を薄める。
- 色彩パターン：視覚的には埋没効果を期待し、田園風景になじむ緑系（G）、茶系（YR）、ベージュ系（YR～Y）の中から選定する。

■ 景観シミュレーション視点場の選定

新設機場が最もよく視認される北西側に視点場を設定する。

■ 基本形態

- 遊水地堤防又は与良川により印象付けられる強い方向性に逆らわず、陸屋根のデザインにより周辺景観との調和を図る。
- 単一色彩では壁面が強調され存在感が増すため、外部仕上げを幾つかのパートに分け、質感、色、陰影を変えることで視覚的に存在感を薄める。
- 田園景観の色彩との調和を意識し、全般に明度を上げて軽快な感じに仕上げる。

[景観シミュレーション視点場位置]



[景観シミュレーション（基本形）]

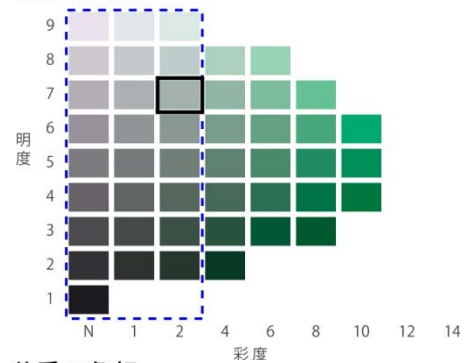


■ 景観シミュレーション

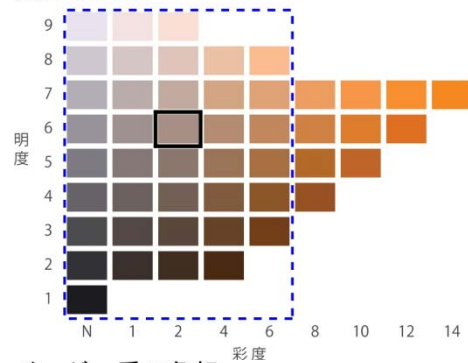
○ 新機場の基本形をベースに緑、茶、ベージュ系を配色したシミュレーションを行った。

青枠・破線：小山市景観計画における制限範囲
黒枠・実線：選択色

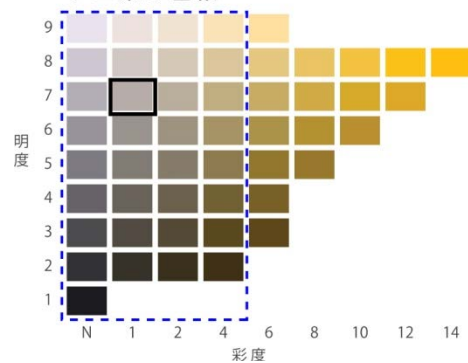
緑系の色相



茶系の色相



ベージュ系の色相



(緑系)



(茶系)



(ベージュ系)

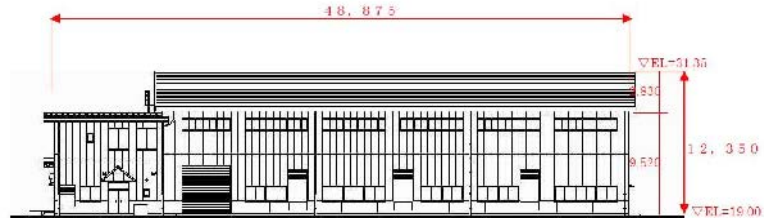


【参考事例 4-5】

〔ポンプ場の景観配慮対策の検討例〕

（国営かんがい排水事業 両総用水地区（第3揚水機場）（千葉県山武市））

ポンプ場（揚水機）を新設する際の、景観配慮対策を示した事例である。
施設の整備構想は下図のとおり、揚水機場建屋が幅（W）48.875m、高さ（H）12.350m（EL（標高）=19.00～31.35）を予定している。

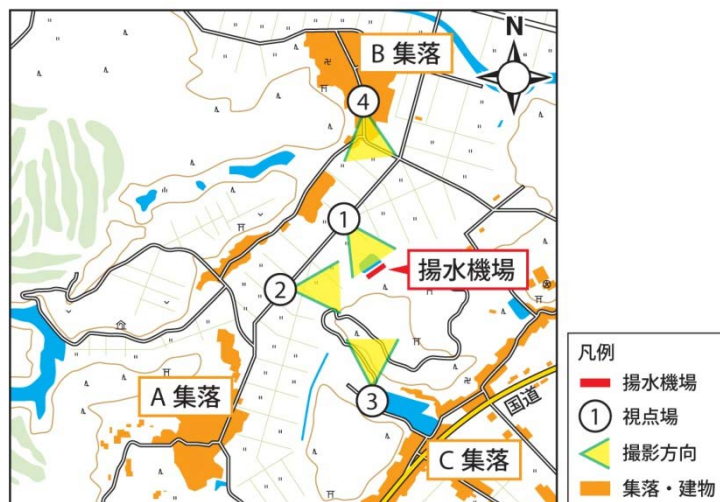


揚水機場建屋構想図

1. 周辺景観の概要

揚水機場の整備予定位置は山地の西側山腹に計画。施設整備予定位置と周辺集落の位置関係は南西側にA集落、北側にB集落、山地を挟み南東側にC集落が位置している。なお、幹線道路である国道は揚水機場の整備予定位置の南東側に位置しているが、整備予定位置からは山地により不可視範囲となっており、可視範囲には数本の農道が位置している。

〔整備対象施設の位置図〕



①直近の農道からの景観（距離160m）【近景】



②A集落方向の農道からの景観（距離400m）【近景】



④B集落の農道からの景観（距離600m）【中景】



③C集落方向の農道からの景観（距離500m）
※山地により視認できず

2. 視点場の設定

「景観配慮の技術マニュアル」4.1.1認知範囲の設定によると、整備対象施設は $10m < W$ (幅) $> H$ (高さ)であり、認知範囲が $100W$ 、近景は $10W$ 以下、中景 $10 \sim 30W$ 、遠景 $30W$ 以上を当てはめると、約 $500m$ 以下が近景、約 $1.5km$ までが中景、約 $1.5km$ 以上が遠景となり、その認知範囲は約 $5km$ と想定される。

地域の地形条件、「まなざし量」等より近景を①直近の農道からの景観（距離 $160m$ ）、中景を④B集落の農道からの景観（距離 $600m$ ）とした。なお、整備対象施設位置からは可視範囲が狭く遠景（距離 $1.5km$ 以上）の設定は行っていない。

3. 事業による景観への影響予測

(1) 周辺景観の状況の整理

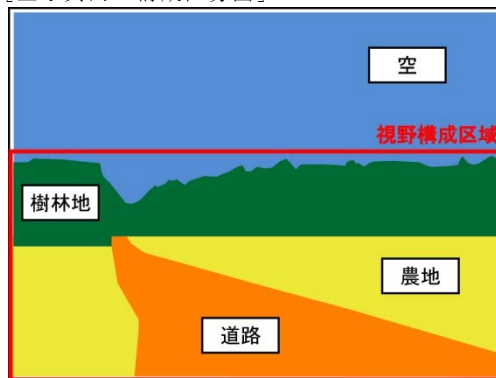
景観への影響の予測に当たっては、近景として設定した直近の農道からの景観（ $160m$ ）となる視点場を基本に整理を行った。

視点場	視対象より北北西側約 $160m$ 離れた農道		
撮影日	平成 年 月 日（天気：晴天）		
景観構成要素	構成	比率	備考
	空	6%	
	樹林地	33%	
	農地	34%	主に水田
	人工緑地	-	
	人工物	-	
	道路	27%	
	水路	-	

[整備前]



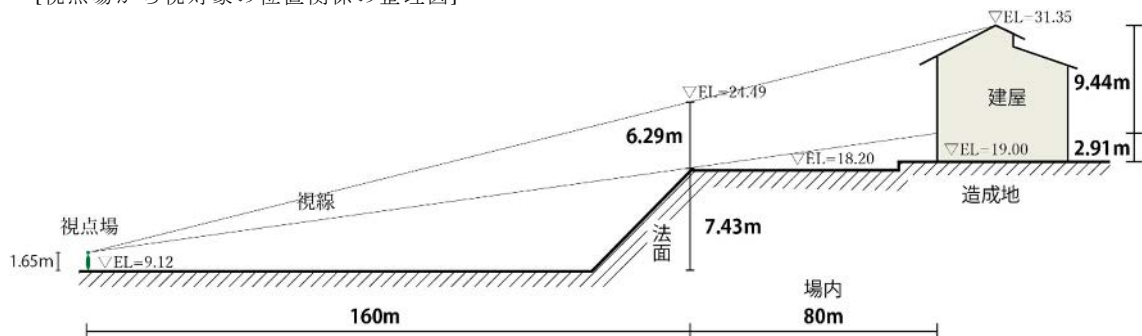
[上写真内の構成区分図]



(2) 施設整備後の景観シミュレーション

視点場より視対象（整備対象施設）の景観は、以下の整理図のとおり、距離及び地形等から揚水機場建屋の高さ12.35mのうち、屋根から9.44m区間が目視できると想定し、その場合の景観予測は、整備後の写真のように予想される。なお、視点場の視点の高さは1.65mとした（H26全国体力運動能力調査20～24歳の標本となった平均身長1.715m(男)、1.586m(女)のおおむねの中間値）。

〔視点場から視対象の位置関係の整理図〕



〔施設整備前後の景観イメージ〕

【整備前】



【景観の現況】

視点場からの景観は、視対象に向かう道路の左右に水田が広がり、水田の奥には山林と施設整備予定地が眺望される。

【計画】



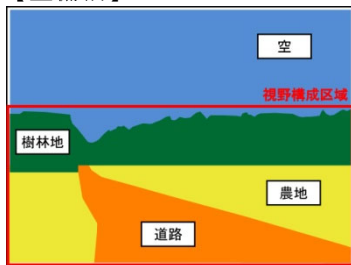
【変化の予測】

水田の奥に望める山林の中に、揚水機場の建屋が確認される。施設の見える範囲は、建屋のほとんどが視認できる。

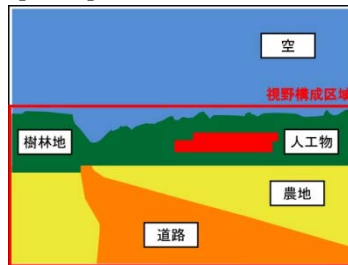
(3) 整備後の景観変化

施設整備前後の景観イメージを用い、景観構成要素を下図のとおり比較した。計画される揚水機場建屋屋根の標高は、スカイラインを切るような景観とはなっていないが、樹林地による景観構成要素の変化が最大3%発生すると考えられる。

【整備前】



【計画】



構成	現況	計画	変化
空	6%	6%	±0
樹林地	33%	30%	-3
農地	34%	34%	±0
人工物	—	3%	+3
道路	27%	27%	±0
計	100%	100%	

【参考】スカイライン：山が空を背景として描く輪郭線のこと。人工物の出現により、スカイラインの連続性が切断された場合、景観上の支障が大きいとされている。

4. 景観配慮の方針

事業による周辺景観への変化の影響を軽減する方針案として、施設前面に植栽を配置した場合と、色彩を周辺景観と調和させる場合を設定した。

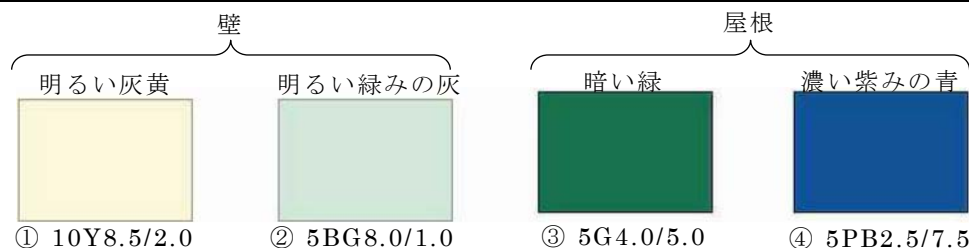
〔施設前面に植栽を配置した場合の景観イメージ〕



揚水機場の整備場所は、南面に針葉樹がある山地であり、施設自体は北側に面しているため、日照時間が少ないと考えられることから、壁の色彩は施設周辺の作業又は管理用道路の通行時に空間が「明るく・気持ちの良い・やわらかい」感じを受けてもらう目的で「明るい灰黄」と「明るい緑みの灰色」の二色で検討を行う。屋根の色彩は、山林と調和させる目的で「暗い緑」と「濃い紫みの青」の2色で検討を行った。

〔施設の配色案〕

No マンセル表色系	配色場所	慣用色名	色のイメージ
① 10Y8.5/2.0	壁	明るい灰黄	やわらかい、肌ざわりのよい、気持ちのよい
② 5BG8.0/1.0	壁	明るい緑みの灰色	明るい、涼しい、クリアな、さっぱりした
③ 5G4.0/5.0	屋根	暗い緑	新鮮な、清潔な、安全な、爽やかな
④ 5PB2.5/7.5	屋根	濃い紫みの青	つめたい、すばやい、颯爽とした、若い



色彩については、以下のとおり4つの検討案が提案された。

[案1]



壁①（明るい灰黄）、屋根③（暗い緑）

[案2]



壁①（明るい灰黄）、屋根④（濃い紫みの青）

[案3]



壁②（明るい緑みの灰色）、屋根③（暗い緑）

[案4]



壁②（明るい緑みの灰色）、屋根④（濃い紫みの青）

5. 整備後

[整備後（案1を採用）]

