



鳥取県米子市赤井手



千葉県袖ヶ浦市野里地区



長野県大町市平源汲



秋田県美郷町六郷地区



兵庫県多可町加美区岩座神



青森県外ヶ浜町外黒山地区



埼玉県久喜市菫蒲町地区



山形県河北町元泉地区

農業農村整備事業における

総合的な環境配慮ガイドライン



愛知県安城市榎前地区



香川県小豆郡土庄町豊島唐櫃地区



熊本県上益城郡山都町白糸台地



石川県金沢市薬師町



大分県竹田市福原



岡山県真庭市上水田地区



北海道幕別町駒島地区



和歌山県紀の川市貴志川町神戸地区

社団法人地域環境資源センター
独立行政法人農研機構農村工学研究所
特定非営利活動法人TEAM・田援

農業農村整備事業における
総合的な環境配慮ガイドライン

平成 25 年 3 月

はじめに

平成13年度の土地改良法の改正により、農業農村整備事業における環境配慮対策が講じられることとなり、全国各地で生態系や景観などの環境要素への配慮対策が実施されています。

これまでに「生態系配慮の技術指針」「景観配慮の手引き」などの環境配慮に関わる技術解説が策定され、農業農村整備事業における環境配慮の調査計画・設計・実施に適用されていますが、現場レベルでは、生態系や景観などの個別の環境要素への配慮対策の実施において、地域の課題にかかわらず、生態系または景観のどちらか一方の配慮対策の実施に偏る傾向があります。また、地域における主体的な取り組みを実施するための合意形成や組織形成に至らず、特に環境配慮施設の整備後の維持管理や施設利用が課題となっている例も少なくありません。

加えて、国営事業と比較すると地方自治体により実施される都道府県営、市町村営などの事業では、短期間、低予算という制限のため環境配慮の取組事例が少ない傾向がみられます。

こうした環境配慮対策に関わる諸問題を踏まえ、(社)地域環境資源センターでは、有識者からなる「総合的な環境配慮技術開発研究部会」を組織し、生態系配慮と景観配慮との統合ならびに対策の検討、実施における住民参加の促進を図るための計画手法を検討し、ランドスケープアドバイザー会議(LSAG)中央委員会にて「総合的な環境配慮ガイドライン」を策定いたしました。

今後、本ガイドラインが国営事業ならびに都道府県営、市町村営事業の計画、実施に活用され、全国で地域住民の参加のもと地域に即した環境配慮対策が進められ、環境配慮対策の質的向上の一助となることを願っております。

最後に、本ガイドラインの刊行にあたり、多大なるご尽力をいただいたランドスケープアドバイザー会議中央委員会ならびに総合的な環境配慮技術開発研究部会の委員の皆さまや専門的な知見から貴重なご意見をいただきました関係者の方々に、深く感謝を申し上げます。

平成25年3月

社団法人 地域環境資源センター
専務理事 関岡 英明

農業農村整備事業における 総合的な環境配慮ガイドライン

目 次

導入編

農業農村整備事業における環境配慮対策の目的	導入編 1
環境配慮対策の質を高めるための検討、作業の進め方	導入編 2
環境配慮対策を進める上での実践課題と打開策	導入編 4
環境配慮対策に関係する主体の役割と取組の留意点	導入編 7

本 編

第1章 総合的な環境配慮ガイドラインの目的と活用	1
1.1 環境配慮対策の課題と解決策……………1	
1.2 ガイドラインの活用……………2	
1.3 既存技術書（マニュアル）との関係……………3	
第2章 総合的な環境配慮の基本的な考え方	8
2.1 農業農村整備事業における環境配慮対策の目的……………8	
2.2 検討の流れとガイドラインの構成……………9	
2.3 検討の進め方……………12	
解説 総合的な環境配慮対策の実施にあたり押さえておくポイント	
2.4 関係する主体……………16	
2.5 住民参加の必要性……………20	
解説 地域住民の意識醸成と主体性の発揮	
第3章 事前準備及び調査	24
3.1 情報収集……………24	
3.1.1 上位・関連計画の確認と整理……………26	
解説 上位・関連計画に関わる情報の収集	
3.1.2 地域の環境情報の収集（概査・予備調査・基礎調査）……………28	
解説 環境情報の収集（概略調査）の必要性	
コラム 環境・文化資源を活かした地域づくりに向けて1 “地域資源の価値”	
3.1.3 地域活動情報の収集……………30	
解説 地域活動の状況把握	
コラム 環境・文化資源を活かした地域づくりに向けて2 “暮らしの知の鍛錬”	
3.1.4 重点地域の絞り込み……………34	
解説1 環境配慮対策に資する関連情報の重ね合わせ	
解説2 環境配慮対策に資する関連情報の精査・活用・共有	
事例 交流フットパス計画づくりにおけるコミュニケーションGISの活用事例	
コラム 住民と行政の協働のための情報共有化	
3.2 関係主体との調整……………42	
3.2.1 事前の調整……………44	
解説 環境配慮対策を進めるための仲間づくり	
コラム “世話人チーム”を作り“現地のパートナー”を見つけよう	
3.2.2 主要関係主体との検討体制づくり……………46	
コラム 地域との風通しを良くしよう	
3.3 基本方針づくり……………48	
3.3.1 生態系や景観の視点を含めた現地調査の実施……………50	
解説1 生態系調査の実施方法	
解説2 景観調査の実施方法	
解説3 住民参加型調査の実施方法と環境調査のとりまとめ	
事例 現地調査の実施 ～宮城県大崎市北小塩の事例～	
3.3.2 環境配慮方針の検討……………56	
第4章 構想計画づくり	58
4.1 環境配慮対策の実施についての検討……………58	
4.1.1 事業計画書（案）検討の発注にあたる特別（特記）仕様書の作成……………60	

4.1.2	地域における環境配慮対策の位置づけの合意……………61
	解説1 住民への投げかけと検討の進め方
	解説2 ワークショップ参加者の集め方
	解説3 ワークショップ運営のポイントー準備編ー
	解説4 ワークショップ運営のポイントー当日編ー
	解説5 ワークショップ運営のポイントー終了編ー
	コラム 世話人チームで“タタキ台”をつくろう
4.1.3	施設利用の合意……………72
	解説 地域における施設利用方策の検討
	事例 環境配慮施設の利用と管理
4.1.4	整備イメージの合意……………76
	解説 整備イメージの作成の意図
4.2	環境配慮施設の検討……………78
4.2.1	事業対応についての検討……………80
	解説1 事業対応の検討にあたる確認とフォローアップ対策
	解説2 地域づくりの視点からの検討と事業対応
4.2.2	工法の検討……………82
	解説 維持管理負担の増減のメカニズム
	コラム 管理に携わる人数、作業方法を勘案した素材と施工方法
4.2.3	概略設計（基本設計）案の作成……………86
	解説 農業生産基盤機能が重視される場合・そうではない場合
	事例 保全対象種への配慮対策を踏まえた概略設計の検討 長崎県対馬市の事例
4.2.4	事業対応についての合意……………90
	事例 構想・計画づくりの検討 ～宮城県大崎市北小塩の事例～

第5章 実施設計と施工

94

5.1	実施設計の検討……………96
5.1.1	実施設計発注にあたる仕様書の作成……………96
	解説 環境配慮施設の利用と管理方法の確認
5.1.2	実施設計案の作成……………98
	解説 住民の意識醸成に働きかける“オプションデザイン”の検討
5.1.3	実施設計案の合意……………100
	事例 住民自らが考え、造り、利用・管理する（住民参加型直営施工の効果）
5.2	施工の実施……………104
	コラム 計画策定から工事着工までのフォロー
5.2.1	施工工事発注前の確認……………108
	解説 施工段階における住民参加（施工は地域の主体性を育む絶好の機会）
5.2.2	施工工事発注にあたる特別（特記）仕様書の作成……………110
5.2.3	施工段階での工夫……………112
	解説 現場レベルで対応可能な配慮対策

第6章 利用と管理

114

6.1	施設利用と管理……………114
6.1.1	施設利用・管理方策……………116
	解説1 地域（施設の管理主体）に提供、譲与する資料
	解説2 環境配慮対策に取り組む地域のメリット
	解説3 維持管理作業における環境配慮の効果
6.1.2	モニタリング・環境情報の蓄積と活用……………119
	解説 環境情報の管理共有のための仕組みづくり
6.2	先進事例地区……………120
6.2.1	京都府豊岡市ーコウノトリと共生する農村づくりー……………120
6.2.2	山形県河北町元泉地区ーGISを活用した環境資源の管理ー……………123

添付資料 申送り書（コミュニケーション・シート）

副読本（別冊）

住民参加型直営施工による環境配慮施設の整備マニュアル

農業農村整備事業における
総合的な環境配慮ガイドライン
導入編

農業農村整備事業における環境配慮対策の目的

農業農村整備事業とは

農業農村整備事業は、下に示す取組により、農村の社会資本を整備する事業として、農業生産基盤から農村生活環境施設、地域防災対策まで広範囲かつ多岐な分野にその役割が広がっており、農業生産性のみではなく農村地域の住民全体の生活の質の向上に資するものです。

① 農業生産基盤の整備

農業生産に必要な土地や水資源を、大区画化を含むほ場整備、かんがい排水施設の整備等とともに、その整備水準を高め、生産性の向上及び農地の利用集積の促進を通じて農業生産の体質強化を図り、経営規模の拡大等、構造政策を推進する。

② 農村の生活環境整備

農村の快適な生活環境と定住条件を確保するため、生産基盤の整備と一体的に生活環境の整備を図り、併せて自然環境の保全・向上に配慮した美しいむらづくりを進める。

③ 農村の保全と管理

農業生産を維持し農村居住者の生命や財産を守る農地防災・保全施設の整備を図るとともに土地改良施設の適切な管理・保全を図る。

参考文献 農業農村整備事業計画研究会：『農業農村整備事業計画作成便覧』，地球社，pp.3，2003.

農業農村整備事業における環境配慮対策の目的

地域における農業生産や生活の営みの維持、発展により、生物多様性や良好な景観、地域の歴史文化などの環境要素の保全を通じた多面的機能の持続、強化を進めることを第一の目的とし、農業生産基盤の整備、農業生産体制の再編等が環境要素に対し回復不可能なダメージを与えることが予測される場合には、必要な対策を検討するものです。

詳細解説→本編 P8「2.1 農業農村整備事業における環境配慮対策の目的」

環境配慮対策の質を高めるための検討、作業の進め方

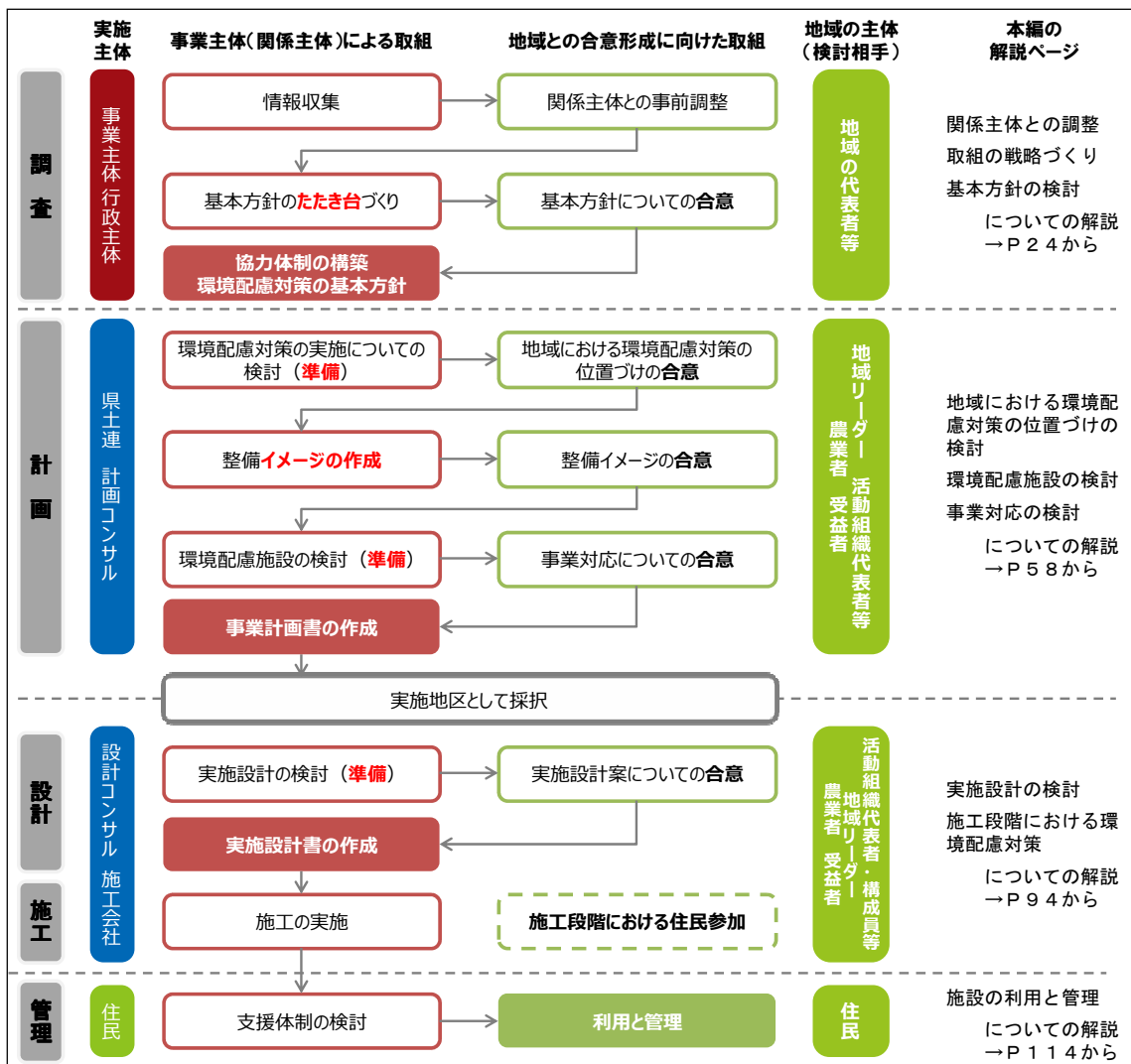
少ない実行予算や短い検討期間、さらに住民への説明がしづらといった条件下で、如何に事業主体と地域との意思疎通を行い、合意形成を図っていくかが重要な課題となります。

本ガイドラインでは、このような課題解決の方策を総合的な視点から捉えた対策（総合的な環境配慮対策）として解説をしており、以下にその要点を示します。

1. 段階的な合意形成を仕掛ける

環境配慮対策において、事業主体と地域との合意形成を円滑に進めていくためには、局所的な方策では難しく、調査、計画、設計、施工といった農業農村整備事業の検討の中で段階的に合意形成を進めていくことが必要となります。

詳細解説→本編 P9-11 「2.2 検討の流れとガイドラインの構成」



2. 代表者レベルから検討段階毎に参集する対象者を広げていく

環境配慮対策の検討を住民とともに全くの白紙状態から進めていくためには、事業の検討期間があまりにも短すぎるといった問題があります。かといって、対策の内容を全て事業主体が取り決めることは事業完了後に多くの問題を引き起こす要因となります。

限られた検討期間において、効果的な成果を上げるために住民との協議内容や検討主旨を明確に位置付け、さらに合意形成を図る対象を段階毎に見極めていくことが重要となります。

詳細解説→本編P12-13「2.3 検討の進め方」

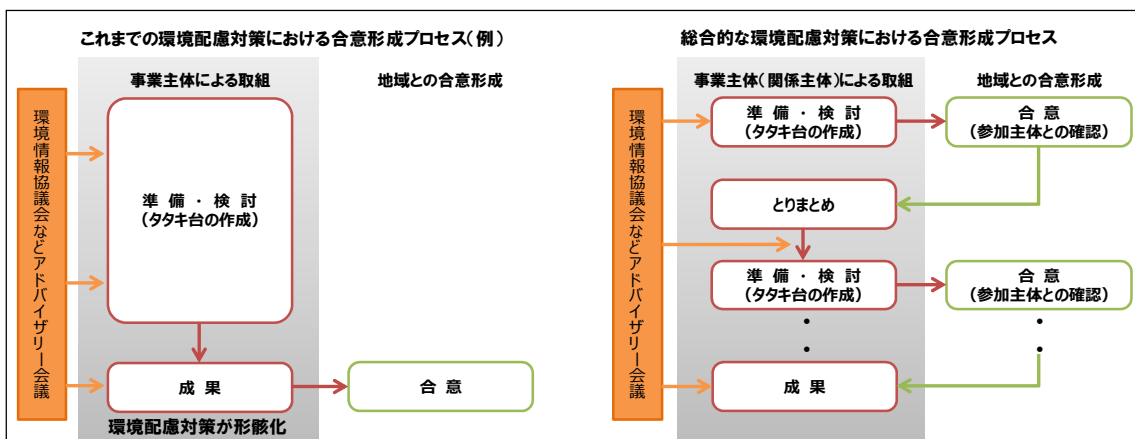
検討段階	検討・合意内容	合意を得る地域の主体・人材 (例)
調査	<ul style="list-style-type: none"> 地域において環境配慮対策をどのように展開していくか 検討をどのように進めていくか 	地域の代表者等
計画	<ul style="list-style-type: none"> 地域における環境配慮対策の意義を共有（実行内容の検討） 環境配慮施設の利用方法と管理体制の検討、合意 事業で対応することの合意 	農業者 受益者代表 地域リーダー 活動組織代表者 活動組織の構成員
設計	<ul style="list-style-type: none"> 施設設計、整備内容の合意 整備の実施（施工段階での住民参加の企画、運営） 	農業者 受益者代表
施工		農業者 受益者
管理	<ul style="list-style-type: none"> 施設の利用と管理 利用、管理計画の実施、更新 	地域リーダー 活動組織代表者
		活動組織の構成員
		農業者 受益者代表
		農業者 受益者
		地域リーダー 活動組織代表者
		活動組織の構成員
		一般住民・子供

3. タタキ台をもとに地域とのキャッチボールで検討を進めていく

これまでの環境配慮対策では、事業主体による検討成果をもとに地域との合意形成が図れてきました。このような手法には、住民の意向を組込もうとすると成果内容を再検討せざるを得ないといった問題点があり、結果的に検討内容に住民の意向が反映できず環境配慮対策が地域に浸透しない要因となっています。

総合的な環境配慮対策では、住民との合意形成を円滑に進めながらより検討の成果を上げるために段階的な合意形成を図る手法を推奨しています。このような手法においては、事業主体により住民との合意を図るための“タタキ台”を準備することが重要となります。

詳細解説→本編P14「2.3 検討の進め方 合意形成プロセスの考え方」



次ページから「環境配慮対策を進める上での実践課題と打開策」を解説します。

環境配慮対策を進める上での実践課題と打開策

全国で実施されている農業農村整備事業において環境配慮対策が検討、実施されていますが、下に挙げるような課題を抱えている地区も少なくありません。本ガイドラインでは、このような課題の打開策について解説を行っております。

調査（事業導入）段階

■ 住民理解が得られない、農業者と一般住民に意識差がある

① 地域の日常生活目線から環境を捉える

- ✓ 農業生産基盤やその周辺を対象としているため、農業者と一般住民（農業者以外の住民）に意識差があるのは当然。
- ✓ 検討の対象を地域全体に広げ、防災や福祉などの日常生活面の課題を含め“地域をどうしていくか”という検討から、環境配慮対策に落とし込む戦略が必要。

② 全ての住民に同じ情報を行き渡らせる

- ✓ 情報の非伝達は、住民の疑心暗鬼を招く。
- ✓ ワークショップやイベントなどの取組や活動の結果についての情報を発信する不断の努力が必要。
- ✓ 回覧板、チラシ、子供などを通じて各家庭に情報を伝達する。

③ 子供が参加できる取組から住民の理解や参加を促す

- ✓ 生き物調査や環境学習会など子供が参加できるイベントは効果的。
- ✓ 参加した子供たちに「家に帰ったら必ず家族にイベントの内容を報告する」ように言い伝えるなど普及効果を高める工夫を行う。

詳細解説→本編「3.1 情報収集」「3.3 基本方針づくり」など

■ 人が集まらない、地域の受け皿となる組織のなり手がいない

① 組織づくりの第一歩、輪を広げる

- ✓ “環境”や“管理”といったキーワードで地域内から人を集めるのは難しい。
- ✓ 管理のための組織ではなく「住民にとってのメリット」や「楽しみ」の要素を入れた組織づくりを目指す。

② 自治組織との連携

- ✓ 農業者だけ、または有志だけの組織では取組や活動が地域に広がりにくい。
- ✓ 農業者のリーダーと自治組織のリーダーなどの協力体制の構築が望ましい。

③ 一般住民（農業者以外）の参加

- ✓ 農業者以外の住民への過剰な期待や、過剰なお客様扱いは逆効果になる。
- ✓ イベントや勉強会など誰でも参加できる場をきっかけに少しずつ参加を促す気配りが必要。
- ✓ 女性の地域を見る視点、アイデアやネットワークを活用する。

詳細解説→本編「3.2 関係主体との調整」など

計画段階

■ 目標、取組内容が定まらない

① 目標を達成するためのプロセスづくり

- ✓ 同じ地域に住んでいる住民でも“環境”に対する思いは様々。
- ✓ 目標、目的に向かってどう進むか、どう楽しむかを多様に捉える。

② 農業生産活動と環境配慮対策の両立

- ✓ 農業者は「環境配慮は良く分からない」「管理が大変になる」といった意識を持つ場合がある。
- ✓ “農業を継続することが環境を保全することにつながる”ことを事前に説明することが重要。
- ✓ 農業振興と環境配慮をトレードオフにしない。

詳細解説→本編「3.3 基本方針づくり」「4.1 環境配慮対策の実施についての検討」など
「環境配慮対策」について→本編「1.1 環境配慮対策の課題と解決策」「2.1 農業農村整備事業における環境配慮対策の目的」

■ 検討、話し合いが進まない

① 地域性を調べる

- ✓ 住民はずっとその地域で生活しており、日常生活に没頭していると地域の特殊性が見えづらくなる。
- ✓ はじめに、地域の履歴を紐解き、検討をする住民同士で共有することが重要。
- ✓ 地域の文化、生活様式、営農方法などを整理し、他の地域と比較するといった検討により地域の当たり前のことに着目して地域性を見極める。

② 住民の地域環境に対する気付きを促す

- ✓ “住民の普段の生産活動や生活が環境保全に結びついていること”を実体験できる参加型の環境調査や集落点検などの有効活用。
- ✓ 異なる属性（年齢構成、職種、地域外での生活経験など）の人が地域環境についてどのように捉えているかを把握。
- ✓ 住民が五感で感じる昔からの生産の場、生活の場などの変化を把握。

③ 住民の意見を引き出す

- ✓ ワークショップなどの場で、個人に話を振るなど進行に工夫をする。
- ✓ 地域の上下関係の影響を考慮し、話し合いやワークショップだけではなく個別に意見を聞いて回るなどの工夫をする。

詳細解説→本編「3.3 基本方針づくり」「4.1 環境配慮対策の実施についての検討」など

設計・施工段階、事業完了後

■ 住民意見に事業で対応できない内容がある

事業対応の可否

- ✓ 一つの事業で全てを行うことは難しい。
- ✓ 他の事業、民間企業のCSR（環境基金など）の情報を常にチェックしておく。
- ✓ 関係する都道府県、市町村との情報交換などにより対応を検討する。

詳細解説→本編「4.2 環境配慮施設の検討」

■ イベントは一時的な盛り上がりとなってしまう、啓発効果が低い

継続的に参加できる仕掛けづくり

- ✓ 一般的に住民が関わる機会が少ない施工段階で、住民参加の機会を設ける。
- ✓ 住民参加型直営施工は、住民の意識や意欲の醸成、創意工夫の発揮、地域への誇りや取組への自信が得られ、施工費の縮減と施設管理ノウハウを学ぶことができる効果的な手法。

詳細解説→本編「5.2 施工の実施」 副読本「住民参加型直営施工による環境配慮施設の整備マニュアル」

【参考】事業完了後に地域が主体的な取組を実践するための課題と打開策

事業期間内にこれらの打開策を完了後に実施するための下地づくりが重要となる。

■ 高齢化、後継者不足で取組が維持できない（参考）

① 出身者の参加

- ✓ 子供のことから、地域の文化や環境に触れて育った人は、地域を離れても地元を高く評価する傾向がある。
- ✓ 地域の出身者に定期的に地域内の取組を知らせていると、イベントなどの機会に参加を呼び掛けやすい。

② 小学校との連携

- ✓ 環境教育、環境保全、農業体験などを通じて小学校と連携することは有効。
- ✓ ただし、学校教育に頼り切ってしまうと、学校長、教諭の転勤やカリキュラムの変更により活動の継続が困難となる場合もある。
- ✓ 地域側が活動の手綱を握っておくことが重要。

③ 大学などとの連携

- ✓ 近年では地域との連携を積極的に行う大学が増えてきている。
- ✓ 大学の地域連携センターなどの窓口や事業主体、関係行政機関などを通じて大学との連携を検討する。
- ✓ 大学生などにとっての魅力、地域にとっての利点を見極めた調整が重要。

次ページから「環境配慮対策の実施主体の役割と取組の留意点」を解説します。

環境配慮対策に関係する主体の役割と取組の留意点

事業主体・行政主体

事業の舵取り役、監督、総括

事業を進めていくための舵取り役となり、調査、計画、設計、施工ならびに事業完了後の管理体制の構築などの検討を監督、総括する役割を担います。

事業主体・行政主体が主体となる検討・作業内容の解説：

本編 P8-22（第2章 総合的な環境配慮対策の基本的な考え方）

本編 P24-57（第3章 事前準備及び調査）

本編参考資料「申送り書（コミュニケーション・シート）」

① 段階的な合意形成のための戦略づくり

地域の実情を見極めながら、地域との合意形成をどのように仕掛けていくかについて、情報収集や関係機関、地域の代表者などとの協力、協議をしつつ、事業スケジュール、予算を勘案した戦略づくりをします。

キーワード 総合的な環境配慮対策の流れ、検討の進め方、関係する主体の役割

② 環境配慮対策の地ならしの早期着手

「調査」段階での情報収集、関係主体や地域リーダーなどの協力確保、環境配慮対策の方針検討は、環境配慮対策を進める下準備として重要な検討作業となります。特に、これらの検討作業を先延ばしすることが以降の検討期間を切迫し、環境配慮対策の形骸化を招く要因となってしまいます。

そのため、事業主体・行政主体は早期に対策の検討に着手し、実行予算が確保できない場合には自ら（事業主体）の手で検討作業を行うことが求められます。

キーワード 情報収集、関係主体との調整、基本方針づくり

③ 住民の意識醸成、組織づくりを見据えた企画

住民参加による作業はワークショップなどの事業内容の協議に限らず、環境調査や住民参加型直営施工など“実体験が伴う作業場面での住民参加”の機会を設けることで、住民の環境配慮対策への理解や意識醸成、環境配慮にかかるスキルアップや組織づくりのきっかけづくりの効果をさらに高めることが期待できます。

このような住民参加の機会を各検討段階で効果的に組み込むことが重要となります。

キーワード 住民参加による環境調査、住民参加型直営施工

④ 検討内容、成果の引き継ぎ

事業主体では、人事異動や担当部署の移管、事業完了後などの場面で引き継ぎが行われます。事業主体内での引き継ぎには特に合意形成の進捗や方法、協議の場での様子など、事業完了後に事業主体から地域への引き継ぎを行う場面では調査や検討で収集した環境情報、各種計画書、施設の整備図面などの情報を提供することが必要です。

キーワード 環境情報の管理、検討内容・成果の申送り

都道府県土連 計画・設計コンサルタント 施工会社

調整・相談・助言役

調査、計画、設計、施工の各段階の検討において、事業主体と地域住民との意向を踏まえた調整、資料作成や必要に応じて助言や情報提供を行い、検討のとりまとめを担います。

都道府県土連、計画コンサルタントが主体となる検討・作業内容：

本編 P58-93 (第4章 構想計画づくり)

設計コンサルタント、施工会社が主体となる検討・作業内容：

本編 P94-113 (第5章 実施設計と施工)

① 入念な確認作業

調査、計画、設計、施工の各段階での検討や作業が分業化されているため、それぞれの検討、作業にあたる前段で、地域とどのような合意がなされているのか、どこまで合意形成が進んでいるのかといった“確認作業”を行うことが重要となり、事業主体は必要な情報を提供することが必要となります。

さらに、事業主体は業務発注にあたり、“前段の環境配慮対策の検討成果と進捗を踏まえた仕様書”を作成し、受託者は仕様書に基づき着実に実行することが求められます。

キーワード 特別（特記）仕様書

② 計画案、設計案のブラッシュアップ

都道府県土連や民間コンサルタント技術者は、計画づくり、施設設計についての専門性を発揮するだけでなく、事業主体と地域の意向を組み入れ、相互理解と検討内容の質の向上を支援する役割を担うことが求められます。

キーワード 事例収集、整備イメージの作成、概略（基本）設計、実施設計

③ 計画から設計への流れの厳守

住民との説明や協議の場において、初めから設計図面を持ち出すことは避けなければいけません。図面を見慣れていない住民にとっては、図面を読み取ることが難しいばかりか、「既に決まった内容についての説明を受けている」といった印象を与え、住民の当事者意識を削いでしまう結果となります。

そのため、まずは、地域で環境配慮対策をどのように展開するかを住民とともに検討し、“段階的な合意を踏まえた計画設計などの検討作業”を行うことが重要なり、事業主体はこのような検討の流れを監督することが必要となります。

キーワード 段階的な合意を踏まえた検討作業

④ 分かりやすい情報、資料の提供

特に住民説明、住民との協議（ワークショップ）の場では、“住民にとって分かりやすい説明資料”を作成することが求められます。

また、住民説明や協議の場では、計画、設計、施工の専門家として管理体制の構築支援や対象施設の工法の耐久性、管理のしやすさなどのメリット、デメリットを“住民に丁寧に解説する”ことが求められます。

キーワード 整備イメージ、住民にとって分かりやすい資料の作成

住 民

土地改良区・農業者・地域リーダー

事業の推進役

地域には取組を牽引するリーダー、取組の支援者、アイデアマンや協力者など様々な役割があります。事業実施にあたっては、住民の意思決定や実践が環境配慮対策の推進力となります。

住民が主体となる検討・作業内容：

本編 P114-123（第6章 利用と管理）

副読本「住民参加型直営施工による環境配慮施設の整備マニュアル」

① 体制づくり

環境配慮対策の検討は、水利用と管理の方法や地域活動など地域の生産と生活の営みを見つめ直すきっかけとなります。

そのため、環境配慮対策の検討を充実させるために、農業者だけではなく自治会長や地域リーダーなど地域活動を担う人材の参加を促すことが重要となります。

キーワード 農業者、自治会長、地域リーダー

② 生産、生活の営みのあり方の検討、共有

環境配慮対策の検討で避けなければならないことは、環境と人間の生産や生活とを切り離して考えることです。対策の検討にあたっては、地域で今後の農業や生活をどのように営んでいくか、どのような場が必要なのかといった視点を持ち、必要に応じて多くの住民に呼びかけを行い、課題を共有していくことが大切になります。

キーワード 地域における環境配慮対策の位置づけ

③ 環境配慮施設の利用と管理の両立

環境配慮施設を整備するにあたり、最も大きな課題となるのは「施設管理のあり方」です。農業基盤施設の管理は地域にとって重要な取組ですが、環境配慮施設を一般の基盤施設と同様のものとして扱おうとすると、農業者に大きな管理負担を強いることとなります。

環境配慮施設については、管理のあり方とともに施設をどのように利用していくかをあわせて検討することで、“施設利用に関係する組織や主体を管理体制に組み込む”といった方策も選択肢の一つとなり得ます。

キーワード 環境配慮施設の利用と管理のあり方、既存の地域活動との連携

④ 対策の検討への積極的な参加

環境配慮対策を地域に根付かせるためには、環境配慮に対する住民の意識と技術の向上を図ることが重要となり、住民参加型の環境調査や施工などの実体験を伴う取組への参加が意識と技術の向上に効果を上げます。

特に、住民参加型の施工は“ものづくりを通じた環境配慮”であり、住民が環境配慮を行う自信と実績さらに施設の管理、改修にかかる技術ノウハウが得られる絶好の機会となり、地域住民の技能を勘案して、積極的に実施していくことが推奨されます。

キーワード ものづくり、住民参加型直営施工、意識と技術の向上

農業農村整備事業における

総合的な環境配慮ガイドライン

本 編

第1章 総合的な環境配慮ガイドラインの目的と活用

1.1 環境配慮対策の課題と解決策

(1) 農業農村整備事業における環境配慮対策をとりまく現状

かつての水田開発は、牛馬や人力による最大1馬力程度のパワーに頼らざるを得ませんでした。今日では、数百馬力のパワーを持った機械や重機を自在に操り、あらゆる開発を短期間で行うことができる時代となりました。生産面でも同様に、スケールメリットを活かし、大規模ほ場に大型機械を導入した効率的な農業経営が求められています。

開発技術の高度化とともに開発スケールが拡大した現代社会では、地域に生活する人々の感覚に馴染むような環境をどのようにデザインしていくか、さらに開発に伴う周辺環境へのインパクトを如何に軽減するかということが大きな課題となっています。

農業農村整備事業において環境への配慮のための対策（環境配慮対策）が実施されるようになり10年以上が経過しているものの、現在でも環境に配慮することにアレルギー反応を示す農業者・受益者は少なくありません。しかしながら、環境を守ることによみくもに反対する農業者・受益者もほとんど見受けられません。これは、多くの農業者が、環境を守ることの重要性を言葉や論理ではなく肌身で感じているためだと推察されます。農業は、人間が自然に働きかけて、そこから生産物を得ることを生業のシステムの基礎とした産業です。農業に従事する人々にとって、このような生産システムの母体となる自然を大切にすることは当然のことなのです。ただし、問題は環境配慮対策を行った場合の整備コストや維持管理作業を誰が負担するのか、その取り扱いにあります。農業者にとっては「効率的な農業経営に注力したいところなのに、費用と時間をかけてまでメダカやカエルを守る意味があるのか」「それをなぜ自分が負担しなければならないのか」ということが偽らざる気持ちなのかも知れません。

農業者だけではなく地域住民の、環境配慮の理念や考え方は理解できるが事業の実施にあたり自らが負担を強いられることには納得できない「総論賛成、各論反対」という意向を変えてくることが、今日の環境配慮対策を進めるための最大の課題となっています。

(2) 総合的な環境配慮ガイドラインの目的

本ガイドラインでは、上記のような「農業農村整備事業における環境配慮対策をとりまく現状」を踏まえ、環境配慮対策における生態系・景観などの個別の配慮対策を統合しながら環境配慮対策における住民参加を促進するための方策を解説し、現場レベルにおける環境配慮対策の質的向上に資することを目的としています。

特に、農業農村整備事業における環境への配慮を地域との連携により推進するために、既刊の技術指針、手引きに示された環境配慮技術を整理して提示し、ワークショップなどの活用による「住民参加による計画づくり」ならびに「住民参加型直営施工」による環境配慮施設の整備手法などを取り入れ、環境配慮対策を地域に根付かせるための方策を念頭においた農業農村整備事業の進め方を解説しています。

1.2 ガイドラインの活用

(1) ガイドラインの活用方法


本ガイドラインは、生態系配慮の技術指針、景観配慮の手引きなどの既存解説書の内容を踏まえた、農業農村整備事業における環境配慮対策を効果的かつ効率的に実施するための解説書です。

農業農村整備事業（農業農村整備事業）における事業計画策定の前段階から、施設の完成後の維持管理に係る環境配慮対策のガイドラインとして活用してください。

(2) ガイドラインの使い方（第2章から第6章まで）

本ガイドラインは、農業農村整備事業の実実施手続きに沿って環境配慮対策の手続きや実施に用いる技術、手法を解説しております。

個別の章または節、項は、環境配慮対策の手続き・技術解説とともに、申送り書、チェックシート、事例／コラムで構成されています。

種 類	内容・使い方
○ 手続き・技術解説	総合的な環境配慮対策の手続き、技術手法について、基本的な考え方と具体的な実施方法の解説をしています。
○ 申送り書 (コミュニケーション・シート)	対策を実施、これからすべきことの確認用書き込みシートで各節ごとに添付してあります。 対策の検討・実施期間が数年にわたる場合や、期間中に担当技術者が代わる場合に備え、対策において検討、実施した内容をメモ書きし、振り返りや引き継ぎ資料として活用してください。
○ チェックシート	地域活動の状況や検討項目の内容など、環境配慮対策において実際に活用する検討項目や実施内容を確認するためのものです。
○ 事例／コラム	個別の総合的な環境配慮対策の手続き、技術手法の解説に即した事例や、担当技術者に求められる心構え、補足的な技術解説を行っています。
○ 副読本 	住民参加型直営施工による環境配慮施設の整備マニュアル 住民自らが水路や木道、付帯施設などを直営施工で整備する手順、方法を解説しています（DIYマニュアル）。 このマニュアルを住民に配布し、直営施工実施の意識醸成や作業の参考資料として活用します。

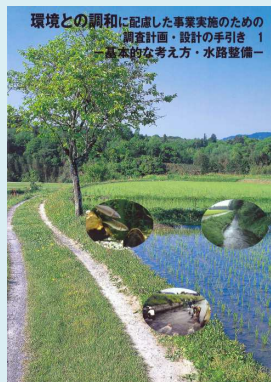
1.3 既刊技術書（マニュアル）との関係

農業農村整備事業における環境への調和に配慮に関する技術の解説は、「生態系配慮の技術指針」「景観配慮の手引き」の他、生態系、景観の個別技術を解説した技術解説書が発行されています。

本ガイドラインでは、これらの既刊技術書のうち、特に「生態系配慮の技術指針」「景観配慮の手引き」を中心とした技術論を踏まえ、環境への配慮を効果的、効率的に実施するための技術解説を行っています

生態系配慮技術の解説

■ 基本的な考え方、理念の解説



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

1 – 基本的な考え方・水路整備 – (平成 16 年 12 月)

2 – ため池 農道整備 移入種 – (平成 16 年 12 月)

3 – ほ場整備 (水田・畑) – (平成 16 年 10 月)

監 修：農林水産省農村振興局計画部事業計画課（現：設計課計画調整室）

監修協力：社団法人 農村環境整備センター（現：地域環境資源センター）

発 行：社団法人 農業土木学会（現：農業農村工学会）

※農林水産省HPよりダウンロード可

<http://www.maff.go.jp/j/nousin/jikei/keikaku/index.html>

■ 実施（調査・計画・設計・施工・管理）の流れの解説



農業農村整備事業における生態系配慮の技術指針（平成 19 年 2 月）

監 修：農林水産省農村振興局計画部事業計画課（現：設計課計画調整室）

監修協力：社団法人 農村環境整備センター（現：地域環境資源センター）

発 行：社団法人 農業土木学会（現：農業農村工学会）

※（社）農業農村工学会より購入可

■ 個別技術（各検討段階）の解説



【調査手法・保全対策】

水田生態系の保全技術
ガイドブック

（平成 18 年 3 月）

※農林水産省HPより
ダウンロード可

http://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyoyo/kankyo_hozen/k_gaido/index.html



【調査手法・保全対策】

農村の生物多様性把握・
保全マニュアル

（平成 24 年 3 月）

※農林水産省HPより
ダウンロード可

http://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyoyo/kankyo_hozen/k_hozen/manual.html

	<p>【施工】 「環境配慮施工指針」 策定の考え方 － 施工段階における環境配慮の徹底－ (平成 21 年 3 月) ※問い合わせ先： (社) 地域環境資源センター 農村環境部</p>		<p>【管理】 水田魚道づくりの指針 (平成 22 年 3 月) ※問い合わせ先： (社) 地域環境資源センター 農村環境部</p>
	<p>【管理】 生態系配慮施設における順応的管理の考え方 (平成 23 年 3 月) ※問い合わせ先： (社) 地域環境資源センター 農村環境部</p>		

景観配慮技術の解説

■ 基本的な考え方、理念の解説



美しい農山漁村を目指して
美の里づくりガイドライン（平成16年8月）

発行：農林水産省農村振興局
編集：「美の里づくりガイドライン」編集委員会

※農林水産省のHPよりダウンロード可
http://www.maff.go.jp/j/nousin/soutyo/binosato_gaidorain/index.html

■ 実施（調査・計画・設計・施工・管理）の流れの解説

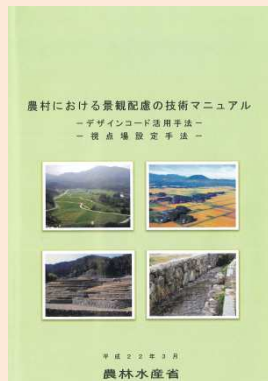


農業農村整備事業における景観配慮の手引き（平成19年6月）

監修：農林水産省農村振興局計画部事業計画課（現：設計課計画調整室）
監修協力：社団法人 農村環境整備センター（現：地域環境資源センター）
発行：社団法人 農業土木学会（現：農業農村工学会）

※（社）農業農村工学会より購入可

■ 個別技術（各検討段階）の解説

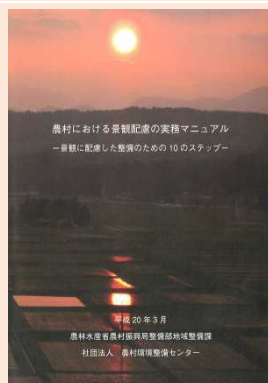


【調査手法・保全対策】

農村における景観配慮の技術マニュアルーデザインコード活用手法ー
ー視点場設定手法ー（平成22年3月）

発行：農林水産省
編集・協力：（社）農村環境整備センター（現：地域環境資源センター）

※農林水産省HPよりダウンロード可
http://www.maff.go.jp/j/nousin/sousei/gijutu_manual/index.html



【計画策定】

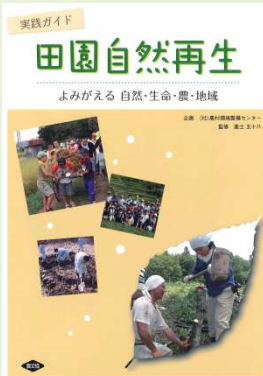
農村における景観配慮の実務マニュアルー景観に配慮した整備のための
10のステップー（平成20年3月）

企画・発行：農林水産省
編集・制作：（社）農村環境整備センター（現：地域環境資源センター）

※農林水産省HPよりダウンロード可
http://www.maff.go.jp/j/nousin/sousei/zitumu_manual/index.html

地域における活動（環境保全活動、田園自然再生活動など）の支援

■ 実践ガイド・調査手法の解説



【実践ガイド】

実践ガイド 田園自然再生 よみがえる自然・生命・農・地域
(平成 21 年 10 月)

企画：(社) 農村環境整備センター (現：地域環境資源センター)
監修：進士五十八
出版：農山漁村文化協会

※一般書店で購入可



【実践ガイド】

生きものを育む 田園自然の再生
農地・水環境保全向上のための 30 のアドバイス
(平成 24 年 3 月)

企画：(社) 農村環境整備センター (現：地域環境資源センター)
監修：水谷正一
出版：農山漁村文化協会

※一般書店で購入可



【普及・啓発】

こんなにすごい！
田んぼの役割
(平成 19 年 3 月)

※問い合わせ先：
(社) 地域環境資源センター 農村環境部
<http://www.tanbonogakko.net/book/index.html>



【調査手法解説】

生きもの調査のすすめ みんなでやろう！ 田園自然再生活動 (平成 20 年 3 月)

監修：守山弘

※問い合わせ先：
(社) 地域環境資源センター 農村環境部
<http://www.tanbonogakko.net/book/index.html>



【生きもの調査手法】
みんなでやってみよう! ~みぢかな生きものしらべ~

※農林水産省HPよりダウンロード可
http://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/kankyo_hozen/k_hozen/manual.html



【生きもの調査手法】
田んぼの生きもの調査マニュアル
田んぼの生きもの調査こどもマニュアル

※(社)地域環境資源センターHPよりダウンロード可
<http://www.acres.or.jp/Acres/chousa/main.htm>



【生きもの調査・図鑑】

- 田んぼの生きもの識別図鑑
- 田んぼの生きもの図鑑
 - 魚・カエル編
 - 水生昆虫編 I コウチュウ目・カメムシ目
 - 水生昆虫編 II トンボ目
 - 昆虫編 バッタ目
- 田んぼの生きものハンドブック
- 田んぼの生きもの調査(下敷き)

※問い合わせ先：(社)地域環境資源センター 農村環境部
<http://www.tanbonogakko.net/book/index.html>

第2章 総合的な環境配慮の基本的な考え方

2.1 農業農村整備事業における環境配慮対策の目的

(1) 農村環境を捉える視点

農村の環境は、持続的な農業の営みを基本として、「生態系」の観点からは生物の生息・生育環境である二次的自然が保全・形成され、「景観」の観点からは人々の生活、地域の歴史、文化が調和した独自の景観が農業、生活の営みにより保全が図られています。

総じて、農村地域では、持続的な農業、生活の営みによる適切な管理により「生態系」「景観」などの保全を通じた環境の継承が行なわれています。生態系、景観など農村環境の保全・形成においては、一時的または即時的な配慮の実施による効果を見込むことが困難であり、取組みの継続性、事後の柔軟な対応が必要となります。

そのため、農業農村整備事業の実施にあたっては調査・計画、設計・施工、維持管理といった各段階での継続的な配慮の検討（総合的な環境配慮対策）が重要となります。

(2) 環境配慮対策の目的

農業農村整備事業における環境配慮対策は、「営農の持続により保たれてきた二次的自然を継承」していくことを目的としています。

そのため、従前の営農環境のもとで形成された二次的自然環境に対し、農業基盤整備などの施設整備が何らかの影響を及ぼすことが考えられる場合には、この影響を軽減するための対策を検討することが求められます。

環境配慮対策の検討においては、事業を実施する直前の二次的自然について、整備により回復不可能なダメージを与えないことを検討することが必要とされます。

ただし、営農方法や栽培作物、農地の形態については時代とともに変化しているものであることから、「営農の持続により保たれた二次的自然」については、どの時点（時代）のものを対象とするかにより、環境配慮対策の主眼を二次的自然環境の維持におくのか、再生におくのか異なることを踏まえておくことが求められます。

(3) 営農を持続するための体制づくり

ほ場整備事業などの実施とあわせて担い手農家への農地集積が検討されます。一般的に担い手農家への農地集積により、地域の営農者数が減少するため、従前より少ない人員で農業基盤施設を管理することとなります。

環境配慮対策の実施にあたっては、“良好な営農環境を維持する”ことが重要となります。一方で、農地集積の結果、営農をリタイアまたは縮小する農業者が生まれることを勘案すると、これまで実施してきた水路の管理などにおいて、営農をリタイアまたは縮小した農業者の協力を得て良好な営農環境を維持していくための体制づくりを行うことも環境配慮対策の重要な要点になります。

また、このような営農をリタイアする農業者が活躍できる機会を設けるなど、農村集落の自治体制の維持に役立てていくことを勘案しながら、地域の実情を見極めて対策を検討していくことが必要となります。

2.2 検討の流れとガイドラインの構成

本ガイドラインでは、農業農村整備事業における「環境配慮対策の進め方」について、「調査」・「計画」⇒「実施設計」⇒「実施」⇒「管理」の流れを以下の視点から区分し、各段階における環境配慮の進め方についての解説・事例紹介をしています。

(1) 農業農村整備事業における「調査」・「計画」段階

第3章「事前準備及び調査」、第4章「構想計画づくり」に、農業農村整備事業における「調査」・「計画」段階の環境配慮対策の検討を整理しています。

まず、「事前準備及び調査」では、環境配慮対策に向けた情報収集のために、上位・関連計画の確認と整理を行ったうえで、追加・補足すべき調査項目を設定すること、対象地域における事前調整の必要性とその方法、行政と地域住民などによる相談体制の構築について述べています。次に、環境配慮対策の企画を行うために、地域住民を含めた主要関係主体による検討体制をつくること、生態系や景観の視点を含めた現地調査の実施により地域資源などの再確認を行い、事業推進に向けた環境配慮方針を検討することについて解説しています。

「構想計画づくり」では、住民説明・協議のために、対象地域における環境配慮対策の位置づけの検討（確認）を行ったうえで、整備対象となる施設の利用（方法）の検討を行い、具体的な整備イメージの検討を実施することについて述べています。さらに、（整備）対象施設の検討にあたり、生態系や景観に配慮した工法を検討したうえで、概略設計案の作成を行い、事業対応についての合意を得ることの必要性について解説しています。

ここでは、「事前準備及び調査」と「構想計画づくり」を同時並行的に実施するため、相互の内容を補完していくこととともに、環境配慮を進めるための「事業対応についての合意内容」を得る際の意見交換の内容を構想・計画にフィードバックすることの必要性を述べています。

(2) 農業農村整備事業における「実施設計」、「実施」段階

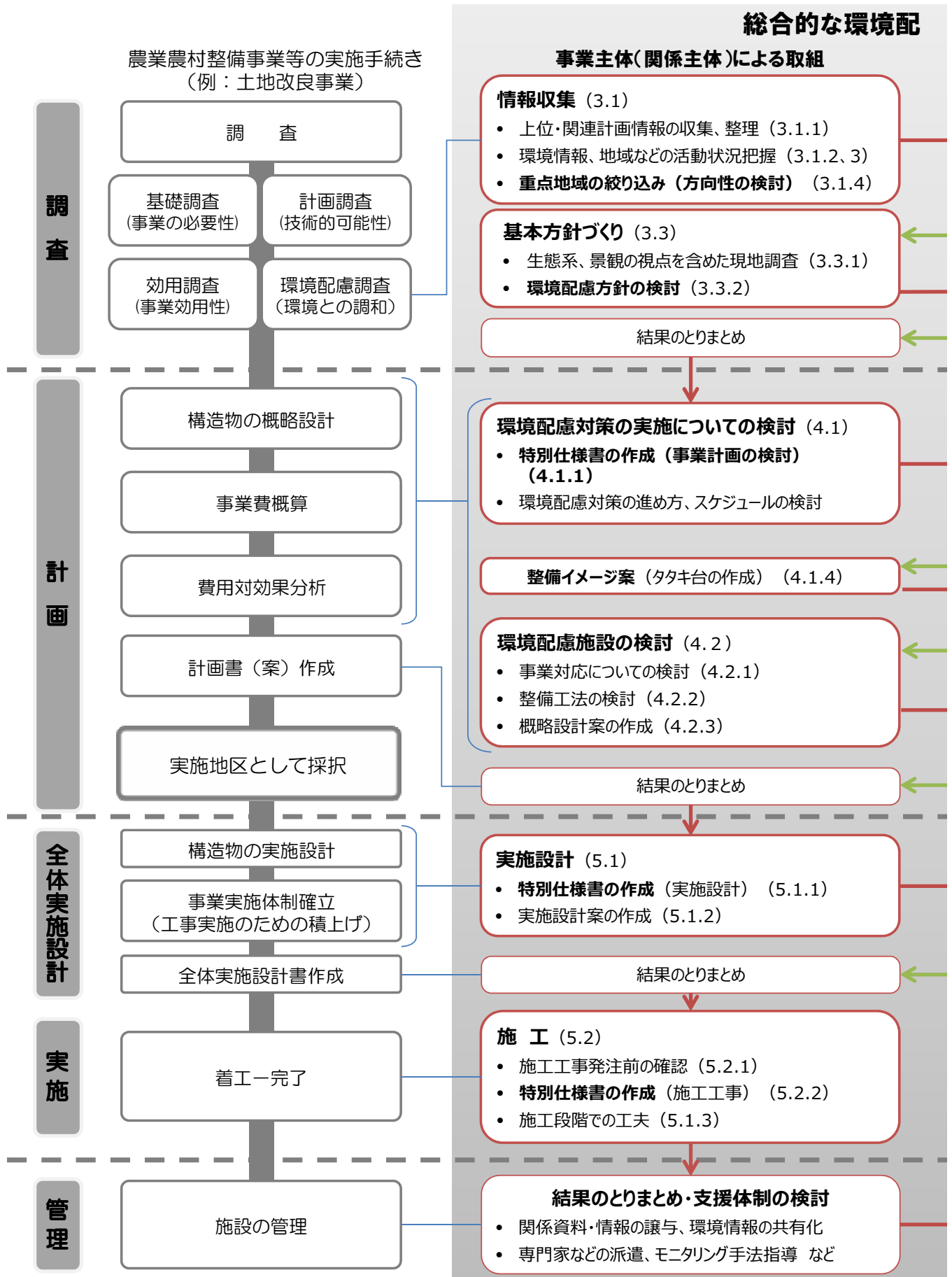
第5章「実施設計と施工」に、農業農村整備事業における「実施設計」、「実施」段階の環境配慮対策を解説しています。

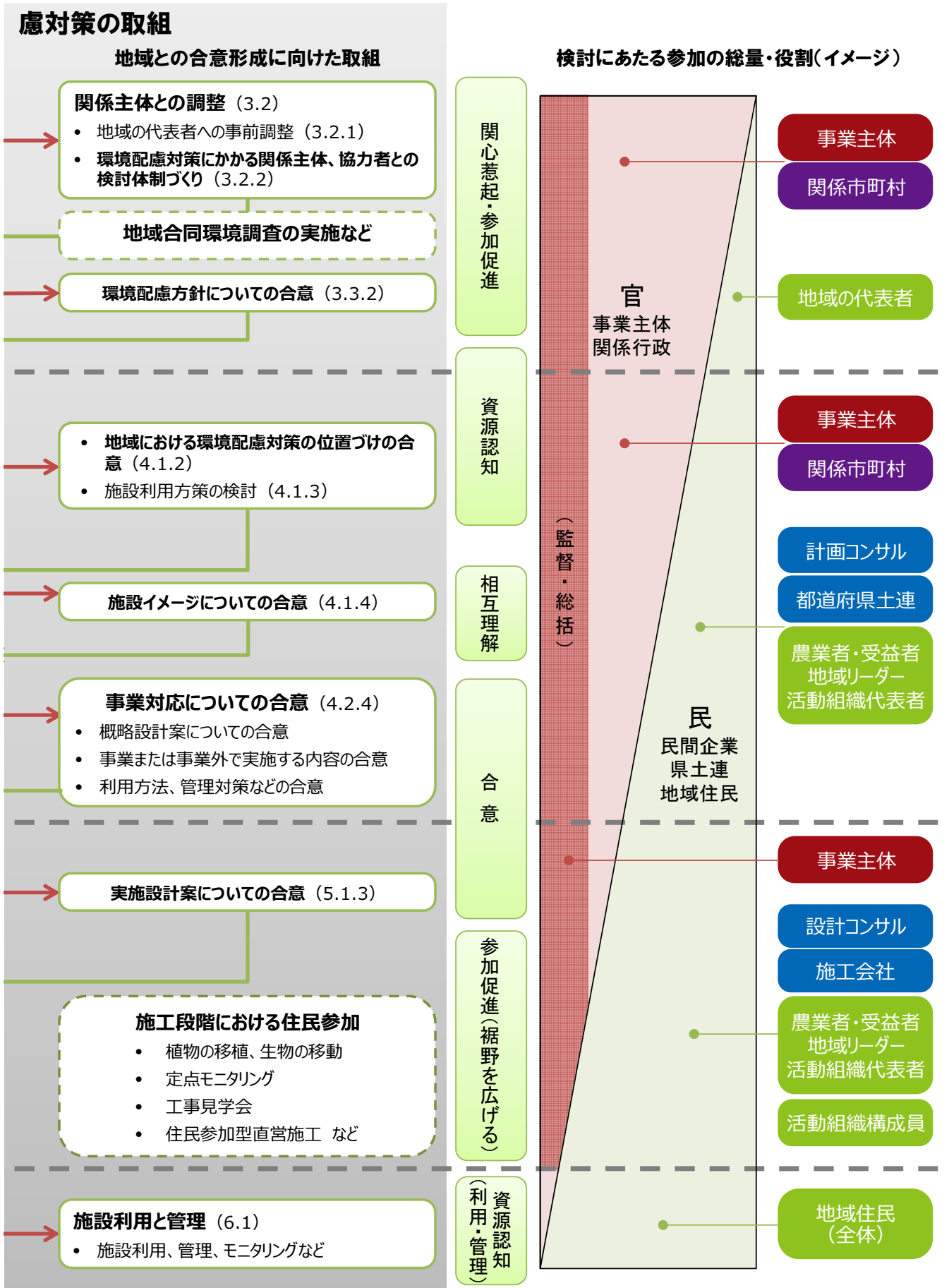
「実施設計と施工」では、ここまでの蓄積・検討を踏まえて実施設計案を作成するための配慮事項と、実施設計案の合意を得るにあたって、地域住民の意見の反映（フィードバック）の必要性について述べています。さらに、施工にあたっての配慮事項と、施工段階で工夫できる取組みについて述べています。

(3) 農業農村整備事業における「管理」段階

第6章「利用と管理」に、農業農村整備事業における「管理」段階の環境配慮対策を解説しています。

「利用と管理」では、施設利用・環境保全型農業などの利用に伴う管理の有効性について述べ、そのうえで、継続的なモニタリングや、地域の環境情報の蓄積により、構想・計画へのフィードバックを行うことの必要性について述べています。





2.3 検討の進め方

(1) “環境配慮対策の形骸化”と呼ばれる深刻な問題

特に、近年の環境配慮対策に取り組む地区では、住民とのやりとりが不十分なまま対策を実施したことにより環境配慮対策についての住民認知が得られず、環境配慮施設の管理放棄や放置、一部の住民に管理を強いるといった問題が起こっています。また、検討期間中において、非常に限定された住民（受益者）との協議に傾注することで、有効な施設利用方策の検討ができず、逆に管理面での負担を軽減することに住民の意識や議論が集まってしまうといった問題もみられます。

このような問題は環境配慮対策の形骸化と呼ばれ、住民参加の検討方法に課題があったり、検討期間が非常に短期間であることにより引き起こされる事態であります。

しかしながら、環境配慮対策の実施においては、十分な調査・検討期間、予算が確保できないなどの実情もあり、事態を打開するためには環境配慮対策のプロセスを見直し、有効な検討を行うための工夫が必要となります（P15 解説参照）。

(2) “環境配慮対策の形骸化”を防ぎ、地域の主体性を育むための検討プロセス

“環境配慮対策の形骸化”を防ぎ、地域の主体性を育み発揮していくために、下のような基本的な枠組みを設けて検討を進めます。

- ① 事業主体・委託先・地域の協力者（主要関係主体）による検討
 - ② 地域との合意形成（地域・地元とのやりとり）
 - ③ 環境情報協議会などのアドバイザー会議、専門機関、有識者からの助言・指導
- 事業主体は、地域における合意形成の検討と環境情報協議会などとの検討の中間に立ち、両者の検討を効率的に対策に活かしながら、検討を進めていくことが重要となります。

(3) 検討プロセスのポイント

1) 事業計画書（案）作成業務の委託前に実施する必要がある検討

環境配慮対策における住民参加を進めるためには、十分な準備（段取り）が必要となります。しかしながら、これらの準備（段取り）を外部機関、組織への委託に含めることで、事業期間が長期にわたってしまうことも懸念されます。

そのため、住民参加を円滑に進めるための準備（段取り）については、委託前に事業主体により実施し、地域との調整のうえ環境配慮対策の方向性を定めておくことが事業主体の責務となります。

事業主体が行う必要がある準備（段取り）

- ・ 上位・関連計画情報の収集、整理
- ・ 環境配慮対策を実施するための味方・仲間・世話人などの協力者（地域住民代表、関係行政機関など）の確保
- ・ 事業における環境配慮方針の検討（検討のタタキ台の作成）

2) 地域・地元とのやりとり

環境配慮対策の検討を全くの白紙の状態地域住民と協議していくためには、事業の実施期間があまりにも短すぎます。かといって、対策の内容を全て事業主体が取り決めることは、整備後に多くの問題を生む結果を招きます。限られた検討期間において、効果的な住民参加を実施するために、住民との協議内容、検討の主旨を事前に明確に位置づけておくことが重要となります。

住民参加のプロセスは、下のような5つの合意段階を経て住民参加を地域全体に展開していくことが重要となります（P10-11 フロー図参照）。

① 関係主体、協力者との検討体制づくり

○ **関心惹起**
→ 協力者の確保

地域から環境配慮対策の検討や実施にあたる協力者を確保していく段階です。地域の協力者は、事業主体（行政）と地域との間に立ち、双方の情報伝達を行うとともに、地域における環境配慮対策の検討や実施における推進力となる非常に重要な人材です。ほ場整備実行委員会や土地改良区などの農業農村整備事業を促進する組織からだけでなく、自治会や地域活動を牽引している地域リーダーに協力を得ることが大切となります。

② 地域における環境配慮方針（方向性）の合意

○ **参加の促進**
→ タタキ台作成

事業主体や地域の協力者、関係する市町村などと農業農村整備事業における環境配慮対策の方向性や検討（住民参加）方針のタタキ台を作る段階です。タタキ台の作成にあたって、まずは関係者間で地域の状況を共有し、環境配慮対策を優先的に実施していく地域を選定していきます。

③ 環境配慮対策の位置づけ（施設利用や管理のあり方）の合意

○ **資源認識**
→ 対策骨子検討

タタキ台をもとに、地域住民とともに本格的に環境配慮対策の検討を進めていく段階です。ここでは、地域の状況（土地利用、営農条件、環境、地域活動などの状況）を地域住民とともに認知、評価したうえで、地域における環境配慮対策のあり方を検討します。

④ 具体的な施設イメージの合意

○ **意向・相互理解**
→ イメージ共有

住民の施設利用や整備内容の意向をすり合わせ、具体的な施設の整備方法や整備イメージを作り上げる段階です。さらに、具体的な利用方策や管理方法などについてもあわせて詰めていき、共有化を図ります。

⑤ 事業対応・実施設計案についての合意

○ **全体合意**
→ 実施・実践

農業農村整備事業で対応するもの、他の事業により実施するもの、地域の自助努力により実施するものなどの仕分けを行い、実現内容や方法についての合意を得る段階です。

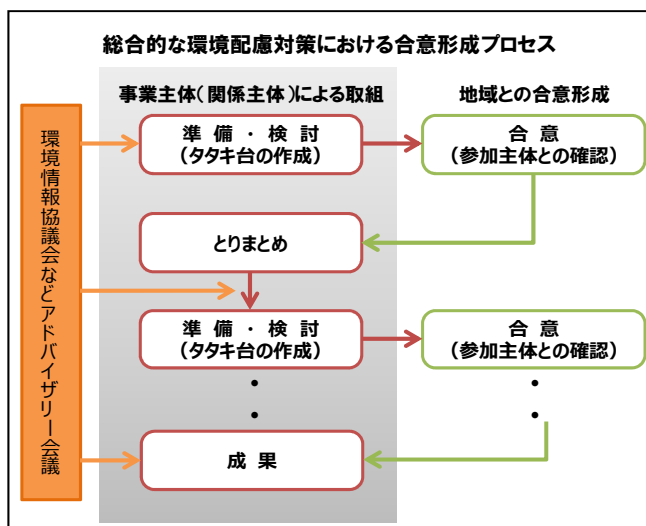
○ **関心惹起・参加の促進**
→ 地域全体に裾野を広げる

3) 合意形成プロセスの考え方

これまでの環境配慮対策では、環境情報協議会などの有識者によるアドバイザリー会議からの助言、指導を得ながらも、検討が固まった段階で住民との合意形成が図られる例が多くありました。そのため、検討過程を知らない住民には、合意内容を実行するための動機づけが働きにくく、施設の利用や維持管理の実施に結びつかない問題がありました。

総合的な環境配慮対策では、事業主体と住民との合意形成を「事業主体による準備・検討（タタキ台の作成）」、「地域との合意（確認）」、「とりまとめと次の検討への準備」としながら、段階的に検討を進めていくプロセスを推奨します。

このようなプロセスにより、検討過程を地域とともに進めていけるだけでなく、過程が把握しやすくなるため、環境情報協議会などのアドバイザリー会議から適切な助言が得られ、検討の充実を図りながら直面する問題に対する解決策がより得やすくなります（P10-11 フロー図参照）。



4) 環境情報協議会・アドバイザリー会議・専門家（機関）・有識者などからの助言

環境配慮対策の成果を上げるためには、住民参加とともに、専門家や有識者の参加、参画が必要となります。

一般的にこれらの専門家との関わりは、環境情報協議会やアドバイザリー会議など委員会の場で助言・指導を得ることがありますが、問題や課題解決策の検討にあたっては、研究者や学識者だけではなく、施設設計や施工にあたる専門家（設計コンサルタントや施工会社の技術者）、地域の環境や歴史などに詳しい住民などの主体がそれぞれの専門的な知識や技術を活かして対策にあたるための協力体制を構築することが重要となります。

専門家等に求められる助言・指導場面（専門）

- ・ 事前準備段階から環境配慮対策の進め方についての助言（農村計画学）
- ・ 現地調査での助言（生態学、景観学等）
- ・ ワークショップでの解説、アドバイス、ワークショップの進行（農村計画学）
- ・ 概略設計案・実施設計案への助言（生態学、景観学等）
- ・ 施工（工事）への立ち会いによる施工管理、施工方法への助言（農業土木、生態学、景観学等）
- ・ モニタリング指導（生態学、景観学等）

解説 総合的な環境配慮対策の実施にあたり押さえておくポイント

効果的かつ効率的な環境配慮対策の実施にあたり、以下に示す要素を取り入れることが重要となります。

■ 検討段階ごとの“参加の総量・役割”（P10-11 フロー図参照）

対策を効果的かつ効率的に実施し、地域の主体性を発揮する場を整えるためには、事業主体が検討の監督、総括役を務めつつ、調査段階では主体的に内容の検討にあたり環境配慮対策の方向性を定めておく必要があります。

計画段階以降では、事業主体は計画コンサルや都道府県土連、設計コンサルなどへ内容の検討や実施の役割を委託しながら、検討の監督、総括役を担います。

段階的に、「官」から「民」への役割の移管を行いながら、地域住民の参加の割合を増やしていきます。

■ 段階的な住民参加

総合的な環境配慮対策では、「住民参加」はワークショップなど大多数の住民との協議だけではなく、自治会長や農地・水組織、改良区の代表者との調整や相談など、住民代表との調整場面を含めます。

「住民参加」は検討段階によって、参加を促す対象を調整しながら進めていくことが効率的な検討を行うために重要となります。一つのパターンとしては、調査段階では「地域の代表者」、計画段階では「活動リーダー」や「活動組織代表者」、設計・施工段階では「一般の住民」に参加の対象を広げていき、管理段階では「地域全体」の参加（認知）を得られるような働きかけが必要となります。

このような、段階的な住民参加を仕掛けていくためには、住民間の情報格差をなくすことが重要であり、検討結果を地域に対して情報提供することが必要となります。

■ 住民との協議結果のフィードバック

施設計画、施設設計などの検討場面では、事業主体により検討のための「タタキ台」を準備しておく必要がありますが、意思決定にあたっては、住民との協議を踏まえ、協議の結果をタタキ台に反映（フィードバック）し、住民の意向を尊重することが重要となります。

■ 合意形成

環境配慮対策の検討では、最終的な意思決定を行うのは住民（主体）となります。施設管理を行う主体を決定する際に、関係する組織の代表や構成員が不在のままでの取り決めを避けるなど各検討段階において合意を図る対象の見極めが重要となります。

環境配慮対策における重要な合意形成は下の通りです。

- ✓ 環境配慮対策の実施方法（事業対応）
- ✓ 施設の設計内容
- ✓ 維持管理・施設利活用（モニタリングを含む）体制

2.4 関係する主体

総合的な環境配慮対策の実施にあたっては、行政関係者、地域、専門家の協力・連携による事業推進が重要となります。

(1) 事業主体および関係行政主体

事業主体としては、国・都道府県・市町村の農政担当部局が関わることが想定されます（国や都道府県、市町村のいずれかが事業主体となり他方が関係行政主体となる）。特に、公共事業を前提とした場合は、事業主体による地域への呼びかけ、専門家との協力が事業推進のためには不可欠です。そして、地域と専門家をつなぐために、技術的な内容をわかりやすく伝えることや、地域の背景や意向を専門家に伝える役割を担うことが重要となります。

(2) 地域住民

地域住民には、日常の生活者としての視点、地域農業を担う農業者（生産者）としての視点、将来の地域環境を踏まえた管理者としての視点が求められます。

生活者として日常生活に欠かせない資源（要素）を行政や専門家に伝えることや、農業者としての地域環境との関わり方や保全すべき資源や場所を明確にするとともに、管理者として、将来や次世代につなぐ地域環境を保全・創造するために、自らがどのようにかかわるかを表明することが重要です。

(3) 専門家・専門機関

専門家・専門機関は、公共事業の場合、事業主体を介して地域との関係を築くことが多くなります。

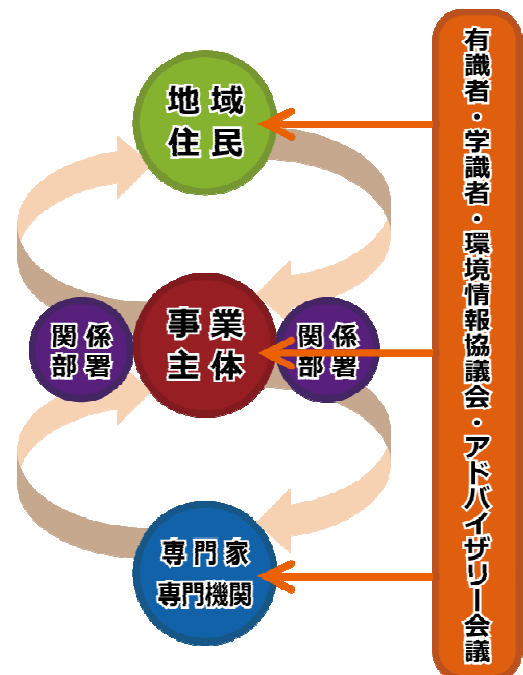
地域との良好な関係づくりも兼ねて、各地域での直接的な情報収集（現地踏査・ヒアリング）などを行うことや、ワークショップなどを通して各地域特性（生態系や景観に対する地域独自の手法や価値観）を吸収することが求められます。

また、専門家による外部からの視点が地域環境の保全・創造に有効であることから、継続的に専門家に関わることも重要です。

事業主体の役割

農業農村整備事業における環境配慮対策の検討においては、事業主体によるリーダーシップが重要となります。

また、地域と専門家をつなぐ役割、地域の主体性の支援を果たすことも重要です。



環境配慮対策の検討における関係主体の主な役割

行政関係

	事業主体 (国、県などの農業農村整備担当課)	<ul style="list-style-type: none"> 特に、情報収集・企画段階にあつては、環境配慮対策の方向性を定めるための準備、調整について責任を持つて行うことが必要となります。 住民との協議の機会を明確に定めた実施スケジュールを作成し、実践していきます。
	市町村 (農業農村整備担当課)	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理、施設利用において、営農や地域振興などに関係する部署のサポートが重要となることから、住民との協議内容、とりまとめの結果の情報共有が必要となります。
	都道府県・市町村 (営農、地域振興、学校教育関係部署)	<ul style="list-style-type: none"> 可能であれば、住民との協議の場に立ち会い、維持管理、施設利用場面における行政サポートについての情報提供を行うことが望ましいです。

地域住民

	ほ場整備実行委員会	<ul style="list-style-type: none"> ほ場整備の実施にあたり、事業の受け皿となる組織。 環境配慮対策の検討においても、まず初めに事業主体から地域の人材発掘などの協力を依頼するパートナーとして、事業主体との緊密な連携が求められます。
	土地改良区・水利組合	<ul style="list-style-type: none"> 農業農村整備事業の実施の調整役を担い、環境配慮対策についても事業主体との情報共有を図り、積極的な協力・参加を促すことが必要となります。 施設の維持管理を担う主体となりえることから、施設計画・設計場面での意向を十分に把握する必要があります。
	農地・水組織	<ul style="list-style-type: none"> 施設の維持管理の担い手として候補となりえます。 施設の構想段階から組織の代表者などとの緊密な情報交換が必要となります。
	自治会・公民館	<ul style="list-style-type: none"> 自治会長や公民館長は、地域の取り組みや住民の意向などを最も把握しており、地域との調整役として協力を得ることが望ましいです。 環境配慮と地域活動との連携を促進するため、子供会や育成会などの関係組織代表者の参加を促していきます。
	営農組織	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全型農業の実施など、環境配慮対策を発展的に捉えた場合、積極的な協力が必要となります。

専門家・専門機関

	学識者・有識者 NPO 団体・任意組織・ 教育センターなど 大学・研究機関	<ul style="list-style-type: none"> 計画、設計など環境配慮対策の検討段階だけではなく、維持管理以降も地域における活動への助言が得られるような協力体制が求められます。
	都道府県農業農村整備 事業団体連合会	<ul style="list-style-type: none"> 地域との調整を行うことができる（WSの進行、住民との協議など）能力が必要となります。 事前準備の段階からの参加が望ましく、また利用・管理段階においても地域のフォロー（生きもの調査の実施や専門家の派遣、窓口など）を行える体制づくりが重要となります。

計	計画系コンサルタント (計画業務請負者)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域との調整を行うことができる（WSの進行、住民との協議など）能力が必要となります。 ・ また、事業（特に計画づくり）を円滑に実施するため、事業主体と地域、その他の関係主体との調整役となることが望ましいです。
	設計コンサルタント (設計業務請負者)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な環境配慮施設の設計事例の蓄積を有し、住民との協議の場に積極的に参加することが求められます。 ・ 協議の場で事業主体、住民などの意向を踏まえ、施設イメージを作成などの対応ができることが望ましいです。
施	施工業者・施工コンサルタント (施工請負者)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施工における柔軟な対応が求められます。 ・ 住民参加型直営施工の実施にあたっては、安全管理、施工指導などを請け負うことが望ましいです。 ・ 可能であれば、設計や施工にあたり住民協議の場に参加して工事の専門家の立場から、環境配慮対策についての意向や意見、提案を行うことが望ましいです。

◆◆ミニコラム◆◆ 行政職員の役割

行政職員には定期的な異動がつきものです、また事業制度の年限や予算にも限りがあります。職員個人の想いとしては恒常的にバックアップを続けたくても、行政のシステムはそのように出来ていません。









さらに地域住民の思い入れや愛着のこもっていない施設や場所は、時間の経過とともに忘れ去られていくことが少なくありません。利用者ニーズが汲み取られずに作られた公園が、当初は物珍しくて利用されるものの、すぐに飽きられて利用されなくなることがあります。利用されないと管理も粗放化され、その存在自体が地域住民の意識から遠のいていきます。再びこの公園が地域住民の耳目を集めるのは、雑草が生い茂り見通しが効かなくなった時、あるいは捨てられた廃棄物が見つかった時などです。地域の癒やしや交流の場である筈の施設が、時に迷惑施設として問題となる背景には、そこに係わる地域住民の想いや愛着、いわゆるニーズが施設の計画段階から反映されてきたか否かが強く影響しています。




同様のことは、環境配慮施設についても言えるのではないのでしょうか。

住民が選択した環境配慮方針に従って整備された施設が、将来的に地域のお荷物となるのか、それとも地域の誇るべき場所となるかは、環境配慮対策の検討に地域の”想い“をどれだけ込められるかが決め手となります。

ワークショップなど環境配慮対策における住民参加による検討は、まさに入魂のプロセスと言えるでしょう。

環境配慮対策の検討場面における協力体制の参加

	環境保全活動を実施している地域 (地域の主体性を促進)	環境保全活動を実施していない地域 (体制・組織づくりを促進・支援)
事前準備 調 査	 <ul style="list-style-type: none"> 事業趣旨を説明。 地域における環境保全活動を基に、環境配慮対策の方向性を検討。 	 <ul style="list-style-type: none"> 関係行政機関を中心とし、施設の維持管理や利用主体を想定しながら環境配慮対策の進め方を協議。 おおまかな方向性の素案(進め方)を作成。
構 想 計 画 づ くり	 <ul style="list-style-type: none"> 地域住民、多様な地域組織、事業計画や施設設計請負者の参加、必要に応じ行政関係機関、外部の専門家等を参集。 事業趣旨、環境情報の説明の後、地域における環境配慮対策の内容をワークショップ形式で検討し合意を得る。 	 <ul style="list-style-type: none"> 改良区、住民代表(自治会、農地・水組織など)、事業計画や施設設計の請負者の参加。 事前準備段階での検討を踏まえ、関係行政機関や専門家を参集し、環境情報協議会として開催することも可。
実施設計	 <ul style="list-style-type: none"> 設計段階における地域住民との調整を行う主体が必要(計画請負者があたるのが望ましい)地域における環境配慮対策の担い手となる主体を中心に、施設設計を検討し、合意を得る。 行政、計画・設計・施工請負者は協議の進行、設計案の提案、事例の提示、助言などを行う。 	
施 工	 <ul style="list-style-type: none"> 住民参加型直営施工を行う場合、事業主体と住民との間で実施のための手続きを行い、設計・施工請負者、専門家などが現場に立ち会い現地指導を行う。 施工請負者による一括施工の場合、施工管理のため計画・設計に携わった技術者(県上連や設計請負者など)が参加できる体制とすることが望ましい。 	
利用管理	 <ul style="list-style-type: none"> 環境保全活動を地域活動として展開していくための専門家などとの関係維持や、行政支援が求められる。 	 <ul style="list-style-type: none"> 住民による施設管理、利用が定着するまで行政、専門家などによる組織的なバックアップが必要。

- 図の見方
-  協議や検討に参加することが求められる主体
 -  特に検討内容を考慮し、必要に応じて参加を得ることが望ましい主体
 -  地域の実情や検討内容を考慮し、参加を検討することが望ましい主体

2.5 住民参加の必要性

生態系、景観など農村環境の保全・形成においては、一時的または即時的な配慮対策の実施による効果を見込むことが困難であり、取組みの継続、事後の柔軟な対応が必要となります。

そのため、農業農村整備事業の実施にあたっては、住民や地域の主体性を醸成していく機会として調査・計画、設計・施工、維持管理といった各段階での継続的な配慮の検討場面において住民参加の機会を設けることが重要となります（P22 解説参照）。

(1) 農村環境の保全のための総合的な取組み

施設整備（ハード整備）と維持管理活動（ソフト活動）は車の両輪のように、両者のいずれかを欠いた取組では農村環境への配慮の効果を見込むことが困難となります。事業主体には、このことを念頭におき、整備事業の実施においては、地域住民などによる継続的な利用・管理体制の構築を積極的に支援していくことが求められます。

(2) 農業農村整備における総合的な環境配慮のポイント

1) 事前の情報収集

農業農村整備の実施にあたり、どのような環境要素へ配慮を行うか、または配慮する必要があるのか事業主体、計画・施工関係者、地域住民で共有する必要があります。そのため、計画づくりや具体的な配慮方法を検討するにあたり、事前に「地域における活動の概要把握」を行う必要があります。

地域における活動の概要把握

事業対象地において、どのような地域活動がどのような活動主体（組織）により実践されているかを事前に把握しておくことが重要となります。これらの活動情報は、市町村の担当者や土地改良区、実行委員会などの住民代表から聞き取りを行い、情報を集め、環境配慮対策の「タタキ台」の検討に活かしていきます。

2) 計画・設計内容に対する合意形成

環境配慮対策の検討を効率的かつ円滑に推進するためにも、検討場面によって、事業主体、地域主体（住民や活動組織など）がそれぞれ主体性を発揮し、計画づくりや施設設計の検討にあたるのが望ましいです。そのため、検討にあたり、以下の内容の実施が検討されます。

関係者への事前説明、協力の確保（仕込み、相談）

円滑な協議の実施にあたり、地域の動向についての相談や検討方法などのアイデアを持ち地域の調整にあたる人材の協力を得ることが重要となります。

環境調査（精査）の実施

事前の環境情報の収集、整理（概査）の結果から、特に希少種が生息する可能性がある場合などについては、詳細な環境調査の実施が必要となります。この他に、住民の意識醸成を図る機会として、地域の子供や大人に参加を呼び掛けた生物調査や景観

調査などの実施が有効な手段の一つとなります。

住民との協議内容のフィードバック

環境配慮対策に係る検討は、事業主体が中心となり対策の骨子（タタキ台）を作成し、タタキ台を踏まえた住民や地域活動組織などとの協議により成案を得ていきます。特に、管理計画を含む施設計画や施設の設計内容の検討にあたっては、このような手続きが必要となります。

多様な関係主体が参加したワークショップの開催

住民や地域活動組織などとの協議にあたっては、施設利用や管理の担い手として想定される関係者（例えば、近隣の小学校や地域の子供会、営農者、NPO など）の他、事業実施にあたる計画、設計請負業者（技術者）、生態学・景観の学識者などの専門家（場合によっては施工請負業者の参加を得る）の参加を得て、円滑に協議を進めていく工夫が必要となります。

3) 施工段階における住民参加の工夫

一般的に、設計から施工を経て施設の完成後の管理段階に至るまで、数年の年月を要します。この間に、事業主体側では担当者が代わることや地域においても活動組織体制が変わることが起こりえます。そのため、継続的な住民参加を仕掛け、住民が関わらない「空白期間」をできるだけ少なくするための工夫が必要になります。

住民参加型直営施工

特に、施工（実施）段階で住民参加の空白期間をつくらない最も有効な手立ては、住民に環境配慮施設の施工の一部を依頼すること（住民参加型直営施工）です。住民参加型直営施工は、住民の意識醸成や自助努力の発揮に対し非常に有効な手段となりますが、直営施工の実施にあたっては計画、設計段階から対象施設の選定や施工方法などの十分な協議が必要となります。想定される施設は、花壇や植栽囲いなど比較的軽微なものから、東屋や水路の擁壁など専門的な技術を要するものまで様々です。近年では、水田魚道など住民参加型直営施工を前提とした配慮施設の工法が紹介されているとともに、本ガイドラインの副読本にも住民による環境配慮施設の施工方法を解説したマニュアルが添付されています（「住民参加型直営施工による環境配慮施設の整備マニュアル」を参照）。

植物の移植、生物の引っ越し

施工段階において、植物の移植や生物の引っ越し（移動）などを住民参加により実施する例が全国で行われています。特に、整備後の施設利用や管理を担う主体がこのような取り組みに参加することで、施設の完成後の活動を円滑に行うことが期待できます。

住民の現場立ち会い

環境配慮施設の施工にあたっては、現場レベルでの裁量が重視されます。このような現場レベルでの施設設置の調整などにおいて、住民の視点（管理のしやすさや生物の生息場所）を取り入れ、環境配慮の質的向上を図るために、住民代表者と専門家の立ち会いのもと現場レベルでの協議を行うことが重要となります。

解説 地域住民の意識醸成と主体性の発揮

農業農村整備事業などの公共事業では、事業を経緯として、地域住民の意識醸成を図り、地域活動の活性化をしかけ、地域の主体性を存分に発揮する場を設けていくことが重要となります。

総合的な環境配慮対策の実施では、以下のような取り組みのポイントを押さえることで、地域住民の意識醸成、地域の主体性を発揮する条件を整えていくことが求められます。

● 地域への関心から気づきを促す

環境配慮対策では、計画・設計段階からの住民参加が環境配慮対策の効率的な実施、効果の発揮のために必要となります。特に、当初の調査段階は、区長などの地域リーダーとの意見交換により地域情報を把握するとともに、地域住民参加による環境調査など住民に「地域への関心」を促す工夫が重要となります。さらに、設計段階では具体的な施設イメージについて地域住民から合意を得ることが重要となり、そこから「地域への気づき」につなげることが重要となります。

● “ものづくり”を通じた愛着の醸成

施工段階では、住民による施工が可能な範囲で工事を実施する「住民参加型直営施工」により、地域や施設への「創造的な活動（ものづくり）」により愛着を増すことが期待できます。住民参加型直営施工の実施は、管理段階における住民による「持続的な管理」のための体制づくりに効果的です。

● 行政（事業主体）と地域との情報共有化の促進

環境配慮の方法論に関しては、環境の計画・整備技術者が持つべき技術的指針の整備もさることながら、地域住民との協働作業プロセスの確立も重要な課題であり、住民参加活動におけるコミュニケーション促進のためのGIS（地理情報システム）や環境モニタリング、理解促進・事業説明のための景観予測技術（シミュレーション）などの利用手法と技術の簡易化、汎用化のための体制整備が必要となります。

● 専門家の発掘と協力の確保

段階によって、住民参加の対象が異なることを想定して事業に取り組むことが重要です。また、実施の際には、各段階に応じた専門家が参加し、適切な助言を行うことが有効です。専門家は地域内の人材を活用することが望ましく、学校の先生や郷土史家、生き物や植物の愛好家など、継続的にかかわれる人材を登用することも重要です。

が主体性を発揮

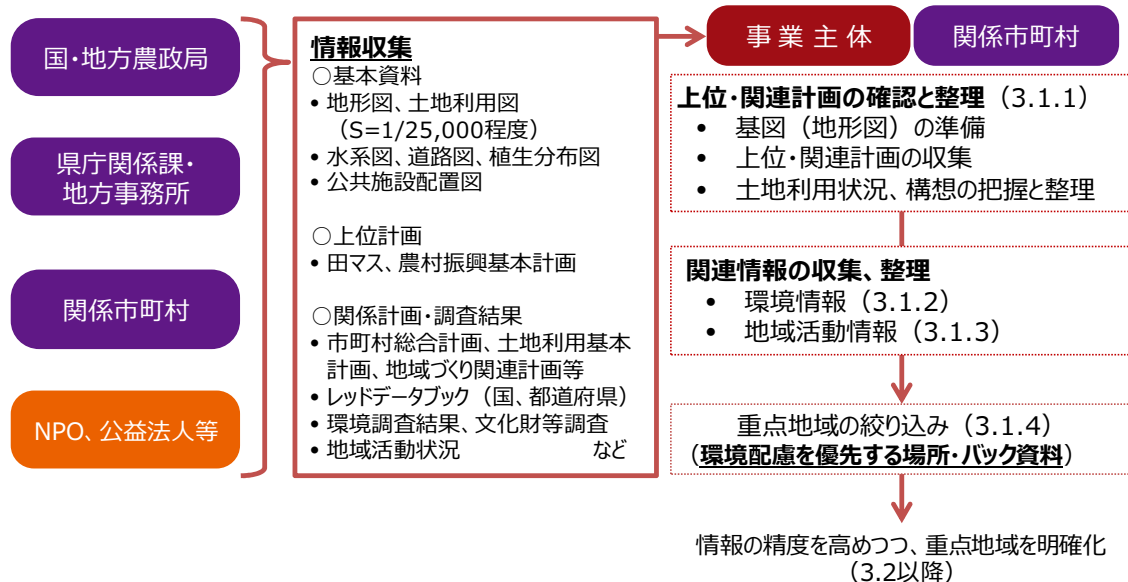
第3章 事前準備及び調査

3.1 情報収集

総合的な環境配慮対策を行うにあたって事前に行うべき準備事項や調査事項についてまとめています。

ここで行う作業は、これまでの地域活動の経緯や、そこに関わってきた人々の把握、地域住民の想いを事業実施に結びつけるための重要な内容となるため、具体的な検討（計画づくり）を行う前に十分に時間をかけて行う必要があります。

さらに、情報収集を通じて3.2以降で実施する地域住民との協議の場面を想定し、協議の進め方について戦略を練ることなども重要です。



作業内容のポイント

Point1 事業主体の主体性を発揮

全ての取り組みの第一歩。まずは事業主体が主体的に情報収集に努めます。

Point2 「田マス」「農村振興基本計画」などの上位計画“以外から”どれだけ情報収集ができるかが肝心

市町村総合計画、緑の基本計画、レッドデータブック、地域活動（農地・水など）実施計画書／活動報告書などは要確認！

Point3 重点地域の絞り込みには、環境配慮の観点だけではなく営農、管理、地域づくりの視点が必要

まず、地域の環境情報を整理し、土地改良事業にあたり生態系や景観などへの配慮を優先すべき場所（理由）をとりまとめます。

さらに、「3.2 関係主体との調整」以降の検討にて、地域活動情報や土地改良区、ほ場整備実行委員会の構成員の意見などを踏まえ、土地改良事業における営農面、管理面などを優先すべき場所を整理していきます。

送り書(コミュニケーション・シート)1 情報収集	記入日： / /
	記入者：

項 目	内 容	実施済み チェック	対策（解説）
上位・関連計画 の確認と整理	基図（地形図）の準備。 上位・関連計画の収集し、土地利用状 況を把握。	<input type="checkbox"/>	1/25,000 程度の地形図を準備し、 上位関連計画に記載されている 土地利用状況をプロットする。
環境情報の収 集、整理	レッドデータブック登録種、景観保全 等指定地区、重要建造物・樹木などの 指定内容の確認。	<input type="checkbox"/>	田マス、農村環境計画以外の情報 ソースを活用することが重要。 インターネットなどの活用も有 効。
地域活動情報の 収集、整理	環境保全活動、教育・福祉活動に取り 組んでいる地域、主体を抽出。	<input type="checkbox"/>	関係市町村の担当者からのヒア リング、インターネットなどの活 用が有効。
重点地域の絞り 込み	収集した情報を地図上で重ね合わせ、 環境配慮対策を重点的に実施すべき 地域を絞り込む。	<input type="checkbox"/>	環境配慮だけではなく、農業振興 や施設の維持管理軽減などを促 進する地域のゾーニングを行う。 不足している情報は、地域住民代 表者などからヒアリングして補 足する。

<p>特記事項（別紙にとりまとめてもよい）</p> <p>【収集した情報・計画など】</p> <p>【不足している情報・計画など】</p> <p>【協力を得た機関・部署など】</p> <p>【重点地域の概要／課題・問題など】</p>

が主体性を発揮

3.1.1 上位・関連計画の確認と整理

■ 実践する内容

- 田園環境整備マスタープラン、農村振興基本計画などの上位計画・関連計画における対象地域の位置づけを確認します。
- それまでの事業構想や土地利用計画、地域活動の経緯と地域住民の想いをつなぐために重要な作業となります。

■ 具体的な方法

① 基図の準備

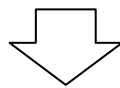
- 1/25,000 程度の地形図を準備します。
- 今後の作業を効率的に進めるためには、電子データによる管理、情報の更新を行うことも有効となります（GIS [地理情報システム] の活用など）。

② 上位計画における対象地域の位置づけの確認

- 確認すべき上位計画としては、総合計画、田園環境整備マスタープラン、農村振興基本計画、環境基本計画、国土利用計画、都市計画マスタープランなど、既に公表されている各種の計画と対象地域のとの関係を明らかにします（P27 解説参照）。
- 可能な限り、地図上に表現し、即地的なデータとして把握することが重要です。

収集する必要がある上位・関連計画（情報ソース）

- 関係市町村の総合計画
- 田園環境整備マスタープラン／農村環境計画
- 農村振興基本計画
- 都市計画マスタープラン
- 緑の基本計画、環境基本計画 など



必要な確認事項

- 地域の自然環境等に関する現状と課題
- 地域の将来像
- 整備事業などの基本方針、環境配慮対策の目標・目的
- 土地利用構想、ゾーニング図
- 特徴的な環境要素（配慮の対象とする生態系、景観、伝統文化等）

解説 上位・関連計画に関わる情報の収集

上位関連計画などの整理にあたっては、各計画の地区別計画などを活用して、対象地区の自然環境の現と課題、生態系・景観などの現状、上位計画などにおける対象地区の基本方針や将来像（土地利用の方針）などについて整理します。

（概ね小学区程度を目安に整理）

計画名	把握・抽出内容
市町村総合計画	地区別計画などを活用して ・ 対象地域の将来像（目標・将来人口） ・ 関連するいくつかのプロジェクト内容 など
田園環境整備マスタープラン、農村環境計画など	対象地域における ・ 環境配慮の目標 ・ 整備の基本方針 ・ 環境創造区域と環境配慮区域のゾーニング
農村振興基本計画	農村振興（政策）における ・ 地域の将来像その実現に向けた施策の確認
緑の基本計画、環境基本計画など	・ 環境政策上における対象地域の位置づけ ・ 保全対象種（希少種）などの確認

【例】市町村総合計画からの情報収集内容

【○○地域の施策展開方向】

- ◆広域ネットワークを生かした魅力ある産業振興
- ◆ゆとりある都市と豊かな自然が共生する生活圏
- ◆自然や文化を生かした観光・レクリエーション

【●●地区に関連する施策】

- ◆畑作を中心とした都市近郊農業の振興
- ◆国際化に対応した低コスト・高付加価値型農業
- ◆健康で安心して暮らせる保健医療福祉サービス
- ◆基幹的施設等の生産基盤整備促進
- ◆需要の拡大による農業者の所得向上
- ◆地域資源を生かした都市農村交流促進

【育成する営農モデル】

- ◆大規模水田農業
 - ◆新品種を導入した花き農業
 - ◆自給飼料による低コスト畜産経営
 - ◆消費者ニーズに対応した都市近郊野菜農業
 - ◆災害に強い果樹農業
- など

【例】田園環境整備マスタープランからの情報収集内容

- 地域の将来像 “緑に囲まれたにぎわいとふれあいのあるまち”
 - 整備事業の目標 “これまでの蓄積を生かした 魅力ある農業とのふれあいづくり”
 - 整備の方針
 - ・ 混住から共存へ（農村都市混住集落の整備方針）
 - ・ 維持から創造へ（農村環境維持型集落の整備方針）
 - ・ 連携による整備（集落の生活基盤施設の整備方針）
- など

が主体性を発揮

3.1.2 地域の環境情報の収集（概査・予備調査・基礎調査）

■実施する内容

- ここでは、関係機関の協議のための基本的な情報を得るため、事業実施主体が主に生態系と景観について概略的な調査を行います（下解説参照）。
- 地域の環境要素を“資源”として利活用するための情報収集として位置づけられます（P29、P32 コラム参照）。

■具体的な方法

- 情報を収集するためには、文献調査（資料収集）が有効な方法です。以下に、各調査の概略を示します。

生態系（生物）関係	景観関係（土地利用関係含む）
<ul style="list-style-type: none"> ・ 田園環境整備マスタープラン／農村環境計画 ・ 河川水辺の国勢調査 ・ 既存調査結果（生物・生態系調査結果） ・ 田んぼの生きもの調査結果 ・ レッドデータブック・レッドリスト（国、都道府県、市町村） ・ 市町村誌（史） など 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 田園環境整備マスタープラン／農村環境計画 ・ 農村振興計画図 ・ 都市計画図、水系図、道路網図 ・ 自然公園計画図、森林保全計画図 ・ 古地図 ・ 観光パンフレット、観光資源の紹介HP ・ 伝統文化資源調査 など

- 文献調査に加え、有識者や地域住民などへの聞き取り調査やアンケート調査を行うことも有効な方法です。
- 生態系の概査では収集した情報を基に、地域環境の概況の把握、地域の生物に関する情報の整理、事業により想定される影響の整理、地域住民などの意向の把握などを行います。
- 景観の基礎調査では収集した情報を基に、地域景観特性の分析を行います。
- 収集した情報を取りまとめ、関係機関との協議に用いましょう。
- 関係機関との協議を踏まえ、その後の調査方針を決めます。

解説 環境情報の収集（概略調査）の必要性

この段階で、重要な環境情報が見落とされてしまうと、その後のいずれかの段階で大きな手戻りが生じることや、関係機関、地域住民、専門家などの間で齟齬が生じることなどが懸念されます。また、ここで得た情報は、その後の調査方針や環境保全目標の設定にも用いられます。出来る限り丁寧に地域の環境情報を収集するように心がけてください。

【参考とする資料】

- 農業農村整備事業における生態系配慮の技術指針 発行：（社）農業土木学会
- 農業農村整備事業における景観配慮の手引き 発行：（社）農業土木学会
- 農村地域における景観配慮の技術マニュアルーデザインコード活用手法・視点場設定手法ー 発行：農林水産省

◆◆コラム◆◆ 環境・文化資源を活かした地域づくりに向けて1 “地域資源の価値”

■ 環境・文化資源の価値

良好な景観、多様な生物の生息環境、伝承されてきた地域文化は、国民かつ地域の共有財産であり、これらの地域資源を守り、持続的に利用する主体は地域住民です。多様な価値観の時代において、きめ細かい地域支援の観点から、地域資源の保全と利用に資する施策は今後ますます進展するでしょう。さらに、都市生活ストレスの緩衝効果としての保健休養機能や生命倫理観や環境保全意識の醸成などの教育的機能も相まって、かつて欧州で展開し成功したルーラルツーリズムのように、日本においても、この方法で部分的に地域経済の再生は可能となるでしょう。

平成22年3月に閣議決定された「新たな食料・農業・農村基本計画」においては、農村の振興施策として、農村が有する多面的機能を将来に渡って十分に発揮していくため、国と地方の適切な役割分担の下、農業・農村の第六次産業化により農村経済の活性化を進めつつ、これらの地域が抱える不利な農業生産条件を補正し、生活条件の整備を含めた集落機能の維持と生態系や景観を含む農村環境の保全などを支援していくことが必要であると唱われています。特に、中山間地域などの農村振興においては、グリーンツーリズム、都市農村の交流促進は重要な課題であり、交流ターゲットの拡大、交流人口の促進、第六次産業との連携において、農村の景観資源や生物資源など、教育・保健休養に関わる機能の質の向上が重要な要件となることが示唆されています。

確かに、環境や文化を経済活性に資する地域資源として捉えて、地域再生を図ることは可能です。だから、資源として価値のある形に質や量を評価し、育て、保つことが求められます。

しかし、これだけで本当に地域再生につながるのかというと、そうではないでしょう。ここで忘れられていることは、環境や文化資源が売り物だけではなく、アイデンティティの醸成に資する資源であるという点です。地域住民の「ふるさと」における心身形成の資源であるという点です。「集落機能の維持」と言う表現は、本来その一端として読み取られるべきですが、これも、経済活性を前提としたコミュニティの機能維持のように受け取られ、地域アイデンティティの醸成のための資源としての価値は位置づけられてはいないように見えます。

■ 地域資源を活かすのか、 地域資源が活きるのか

地域資源を活性化の資源として保全し、活かすだけではなく、資源のストックとしての価値を再認識することによって心のつながりによる地域再生につなげていくことが真に重要なことではないでしょうか。前者を経済活性とした場合、後者は社会や人の心の活性ということになるでしょう。

第六次産業などの経済活性につなげるためにも、「地域資源を地域産財として活かす」という単純な発想から脱皮して、「地域資源が誇りある地域生活の中で自然に活きる」という技術を産んでいく発想を展開してもらいたいと思います。気がつけば地域資源が当たり前のように守られ、活着しているような地域の生産と生活スタイルが築かれ、それでいて、しっかりと経済財としても価値を持っていることにこそ意味があるのではないのでしょうか。それが、本当の意味での「地域資源保全」であり、それはそのまま「地域づくり」であり、「地域活性化」なのではないのでしょうか。

が主体性を発揮

3.1.3 地域活動情報の収集

■ 実践する内容

- 地域活動主体に関わる情報は、既存情報からは見えにくい詳細な事項や、資源を取り巻く人々の態度を窺い知ることができ、今後の保全・維持管理のうえでの担い手としての可能性を考察するきっかけとなることが期待できます（下解説参照）。
- また、同じ農村環境を舞台としながらも活動趣旨を異なる団体を知ることによって、これまでの枠を超えた環境の保全、地域振興のための構想づくりにつながる素材となります。
- さらに、地域活動団体の情報収集は、その後の活動の方向性などを考えるためのヒントとなり、途中から参加する技術者（外部コンサルタントなど）への説明資料として利用することが可能です。

■ 具体的な方法

- 地域活動団体の情報収集にあたっては、市町村の市民活動課や生涯学習課などへヒアリングなどを行うことが効果的です。
- さらに、農村地域という特性から、土地改良区や農地・水・環境保全管理支払交付金の活動組織などを知るために、市町村の農政担当部局や農業改良普及センター、JAなどへヒアリングなどを行うことが有効となります。
- また、これまでの地域活動の経緯を把握するために、地域活動の代表者などへヒアリングにより地域活動の年表などをつくることも、地域への理解を進めるための有効な手段となります。

解説 地域活動の状況把握

環境配慮対策の検討を行ううえでは、地域住民の中から対策を検討するための“味方”や仲間をつくっていくことが大切となり、実際に環境配慮対策を講じていくためには、地域における活動組織の体制や特徴を把握することが重要となります。

聞き取り相手・情報提供依頼先	収集する情報の内容
関係市町村 農政担当課	土地改良区、農地・水保全管理支払交付金組織の活動（推進協議会からも入手可能）
関係市町村 市民活動課、生涯学習課	まちづくり、子育て、福祉関係のとりくみ、NPO 活動
農業改良普及センター、JA	環境保全型農業（特別栽培米）などの営農活動
自治会、公民館組織代表	地域活動の経緯、組織体制、人材の有無

また、特に自治会ベースの活動状況や組織体制については、次ページに示すような“地域活動チェックシート”を各自治会や土地改良区に配布し、地域における活動状況や組織体制、人材の有無を確認することも手段の一つとなります。

【チェックシート】地域の活動状況の確認／住民参加の方針の検討

住民代表などにヒアリング（アンケート形式でも可）を行い、その結果を目安として、環境配慮対策における検討や住民参加の可能性の分析などに役立てます。

（例）〇〇地区・〇〇集落

分類	項目	チェック	備考
地域活動	自治会活動が定期的、または活発に行われている	<input type="checkbox"/>	美化、清掃活動や防犯、防災活動、子供会の活動など具体的に
	地域で環境に関連した取組みを行っている	<input type="checkbox"/>	農地・水などの環境に関連した取組みを行う活動組織があるか？
	自治会、地域活動の明確な目標や目的があり、共有されている	<input type="checkbox"/>	地域リーダーの思いなど
人材	地域を牽引するリーダーがいる、または活動のキーマンとなる人材がいる	<input type="checkbox"/>	環境に関連した取組みにあたり、リーダーの協力が得られそうか？
	地域の活動に理解がある住民が多い	<input type="checkbox"/>	地域の活動に協力的な人材がいるか？
	ものづくりの技術、環境に詳しい、アイデアマンなどの人材がいる	<input type="checkbox"/>	地域の人材が環境配慮対策で活躍できないか
連携	農業者と一般住民とのコミュニケーションは十分にとれている	<input type="checkbox"/>	
	地域と小学校などが連携した取組みを行っている	<input type="checkbox"/>	防犯活動、地域学習など
	環境に関連した活動を行っている組織や人材とのつながりがある	<input type="checkbox"/>	
環境配慮対策	地域のシンボルとなるような環境資源があり、住民に共有されている	<input type="checkbox"/>	水がきれい、希少な動植物がいる、景色が美しいなど
	今後、生き物調査など子供を巻き込んだ活動ができそうか	<input type="checkbox"/>	どのような支援が必要か
	今後、環境配慮施設づくりに住民の協力が得られそうか	<input type="checkbox"/>	環境配慮対策が地域にもたらすメリットは？

環境配慮対策に係る住民参加の方法を検討（例）

チェック数	住民参加の切り口
～2	・ 住民参加による環境配慮対策の実施が可能か住民代表と協議
3～5	・ 事業計画書の作成までに環境学習会、勉強会などを開催し住民意識の醸成を図った後、ワークショップなどで計画づくりを進めていく
6以上	・ 既存の組織などとの連携、環境配慮施設の活用方策の検討 ・ 住民代表との間で施設イメージを基にどのような住民参加が可能か協議 ・ 具体的な検討にワークショップや施設づくりなどを活用

◆◆コラム◆◆ 環境・文化資源を活かした地域づくりに向けて2 “暮らしの知の鍛錬”

■ 環境はどのように捉えられてきたのか

景観・環境や文化の総体は、人間の長い年月をかけた厳しい自然への働きかけによって生まれ、地域の記憶とともに現存するものとして捉えられます。

人は環境を創造しているとともに、環境により人は暮らし方を変えています。今そこに現存する環境が、人による環境のとらえ方によって変化してきたものとするなら、それでは、これまで環境はいったいどのように捉えられてきたのでしょうか。

それを考えるとき、人が環境を創りあげ、利用するときを使う3つの知から成る「暮らしの知」に着目したいと思います。これは、環境の変化を捉え、形成や保全の方向を創り上げるための人の環境の見方、環境を創り上げる知力そのものです。

「暮らしの知」として、先ず、人は環境を読み取る力としての「自然知」を持っています。2つめに、伝承によって得られる力である「伝承知」があります。そして3つめに、自分自身の身体と能力を把握する力、社会での技能と役割を認知する「身体知」があるといえます。

■ 自然知

「自然知」は民俗学者である篠原徹が「自然と民俗」において「民俗的知識の束としての自然観」（篠原：1990）と表現している概念に近いと考えます。また、アメリカの心理学者ギブソンのアフォーダンス理論で言うところの「環境から抽出するアフォーダンスの束」とも対応しているものと考えます。マタギの自然知などと言う場合の自然知もこれにあたります。ようするに、自然を読み解く能力です。自然を読み取れるから適正な使い方と接し方がわかるのです。

■ 伝承知

次に、「伝承知」は世代を越えて伝え受け継がれる知のことを言います。大本敬久の「民俗の知恵」には伝承文化の知恵として伝承知が定義されています。人間百歳まで生きたとしても、地域のことについてそのすべてを知ることはできません。どうしても、過去から学ばなければ生きていきにくい訳です。

■ 身体知

そして、「身体知」は運動する主体としての身体がある時間や空間の流れの中で体得しているものを一般的に言いますが、三砂ちづるが「オニババ化する女たち」の中で表現している「身体の知識」（三砂、2004）と表現しているものも含むでしょう。また、運動や行為だけにとどまらず言語行為も含んだ上での身体知もあるでしょう。ここで、さらに、身体知に基づいて、暗黙の了解で得ている社会での役割認知も身体知に入ると考えることができます。自分自身が、地域の中でどんな役割をなして、貢献していくのか、社会の一員である以上、地域と関わりなく生きることは困難です。必ずや自分の地域での位置が存在します。それを認知する知が身体知です。

■ “暮らしの知”の活用

持続的な地域づくりが実践された地区においては、「暮らしの知」の鍛錬がワークショップなどの住民参加活動を通して地域住民の意識下において行われていることが確認できるという事実です。

地域住民ひとり一人が地域の現状を「暮らしの知」を通して概観することができなければ、環境は知らぬうちに知らぬ方向へと変化していってしまいます。住民自らが

鍛錬した「暮らしの知」を活用して、環境・景観・文化を見つめるとき、本来のその地域のありさまが見えてきます。

よって、例えば、景観づくりについても、美しさを追求することは問題とせず、どうして、我がふるさとに、今この景観があるのかを理解することに努めるべきです。よく、行政施策では、美しい景観を整備するため、専門家の審美眼を活用することがあるようですが、地域づくりという観点から考えれば、地域住民によって環境が共有認知されることが、景観を美しく見させているのです。文化資源を飾り立てて見せ物にすることよりも、この文化資源が先祖代々どのように守り受け継がれてきたのかを住民みんなで共有認知することが、文化の深さと誇りを与えてくれているのです。

資源的価値の質や量の評価は、経済活動に対してのみ成り立っているものであり、資源に内在する胎動を人がどう読み取り、人の生産・生活と環境を一体化し、住民どうしでどう心の中に位置づけるか、すなわち「住民による共有認知」が資源保全・利用の最大の目的となります。

■ “暮らしの知”を鍛錬する事業展開を

県や市町村行政におけるこれまでの地域づくりの施策において、この「暮らしの知」の形成にどれだけの投資がなされたのでしょうか。もちろん、従来のハードとソフト事業の表面的な施策の中から、しっかりとその意味を取り込み、「暮らしの知」を鍛錬し、環境共有認知に展開した地域はあります。

しかし、この意味を伝えるための施策となっていた事業がどれほどあったのでしょうか。その多くは、モノづくりの過程であり、ソフト的施策としてのその枠づくりに過ぎず、意識変革までも対象とした施策は少ないと思います。最近の国の事業では、平成19年度から始まった「農地・水・環境保

全向上対策」が、暮らしの知の形成に関わる事業として位置づくように思いますが、まだまだです。

地域づくりの行政施策において重要なポイントは、モノを作ることでもなければ、コトを起こすことでもなく、モノとコトを適正に生むための地域アイデンティティの形成において重要な要素となる“住民による地域資源の共有認知”を得ることであり、共有認知を進めるための「暮らしの知」の鍛錬をすることであり、そのための場を仕組むことです。今後の地域づくり施策においては、この要素がどの程度事業に取り込まれているかを意識すべきであるし、施策の効果的な展開のためのこの要素の取り込みに努めるべきでしょう。



栃木県那須町蓑沢地区



石川県河北郡津幡町湖東地区

が主体性を発揮

3.1.4 重点地域の絞り込み

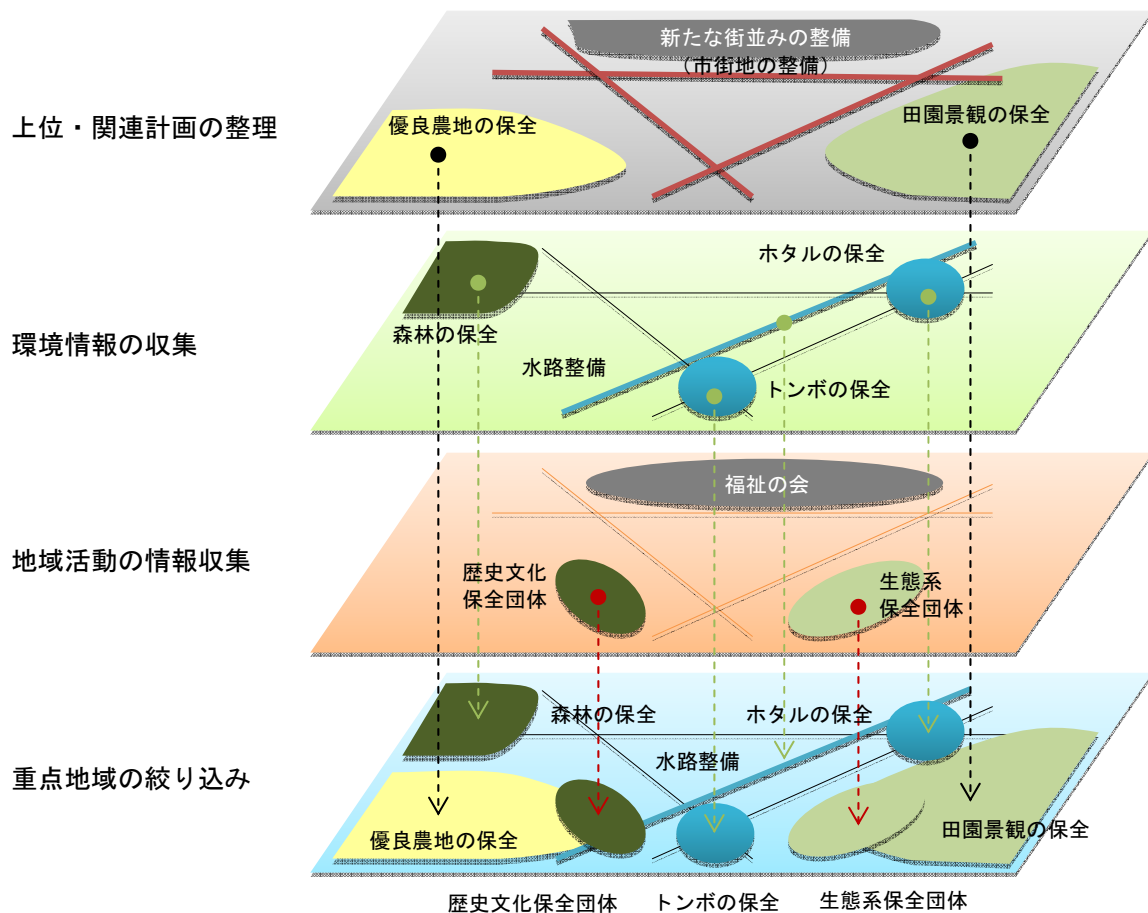
■ 実践する内容

- 「3.1.1 上位・関連計画の確認と整理」「3.1.2 環境情報の収集」「3.1.3 地域活動の情報収集」において整理した内容と情報を踏まえ、環境配慮対策を重点的に行う地域を絞り込みます。

■ 具体的な方法

- 可能な限り、地図上に情報をプロットし、情報を重ね合わせることで、環境配慮対策に関わる各種の要素、資源などの関係を整理し、総合的な判断が可能な資料として整理することが必要です（P35、P36 解説、P37 事例、P39 コラムを参照）。
- 地域活動などの明確な範囲を地図上に表現することが難しい資料については、概ねの活動範囲を表現し、検討の目安とすることが必要です。
- 重点地域の絞り込みにあたっては、各種の要素・資源の関係性などに配慮しながら、検討を進めることが必要です。

作業イメージ



解説1 環境配慮対策に資する関連情報の重ね合わせ

環境配慮対策を実施する重点地域の絞り込みは、関連調査、計画などから「調査結果や対策、計画内容」と「場所、エリア」の2点の情報を整理し、検討を行います。

関連調査、計画などの情報の更新や管理、活用を一元化し作業効率を高めるために、GIS（地理情報システム）などの活用が有効となります。

まず、事業が想定される場所の1/25,000程度の基図（地図データ）を用意します（図1）。

次に、土地利用図や総合計画、田園環境整備マスタープランなどの土地利用構想図から土地利用状況や構想、幹線道路・水路、地域の拠点施設（公共施設）などをプロットします（「3.1.1」）（図2）。

さらに、「3.1.2」で収集した関連計画や既存調査の結果や「3.1.3」で収集した地域の活動情報から位置情報が分かるものを地図上にプロットします（図3）。この際、位置情報の精度については、今後の検討で精査していくことを前提に、大まかな場所としても問題ありません。

特に、地域活動の状況については、関係市町村の担当者などと地図を広げて情報交換を行いながら状況の把握を行うことが望ましいです。

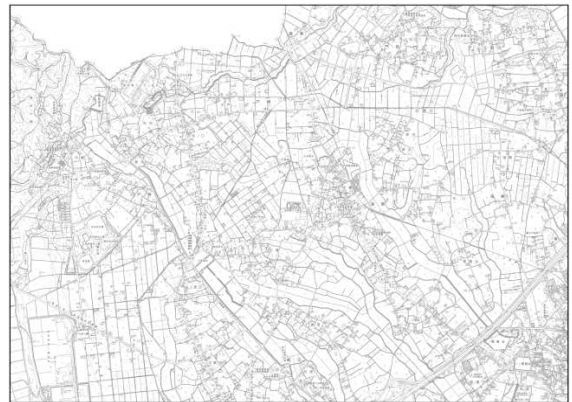


図1 地形図(1/25,000)

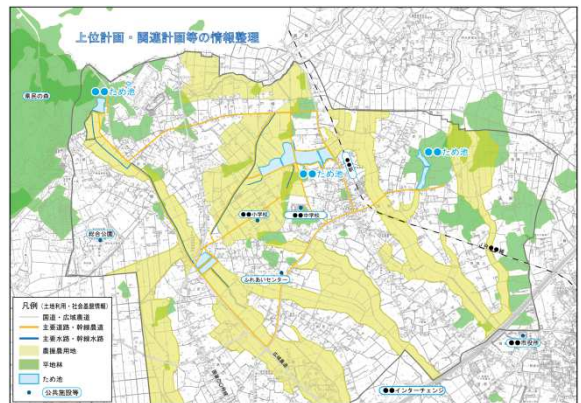


図2 土地利用、拠点施設のプロット

以上の作業は、あくまで機械的に実施し、地図上に重ね合わせた情報から農業農村整備事業などにおける環境配慮対策の必要性の高い場所を読み取り、その理由について整理していきます。

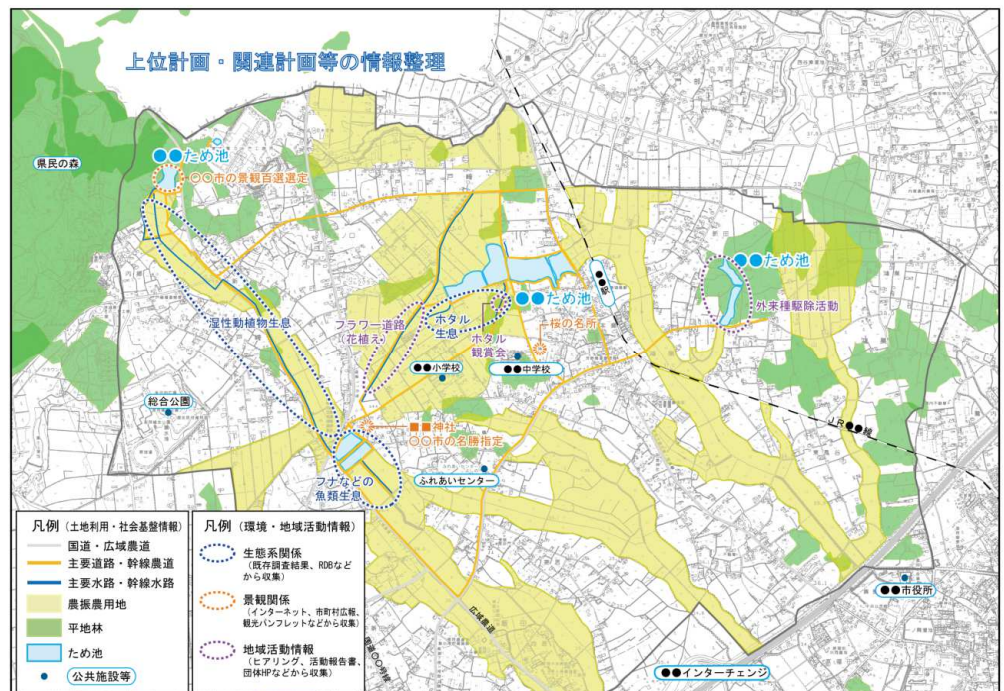


図3 環境情報、地域活動情報のプロット

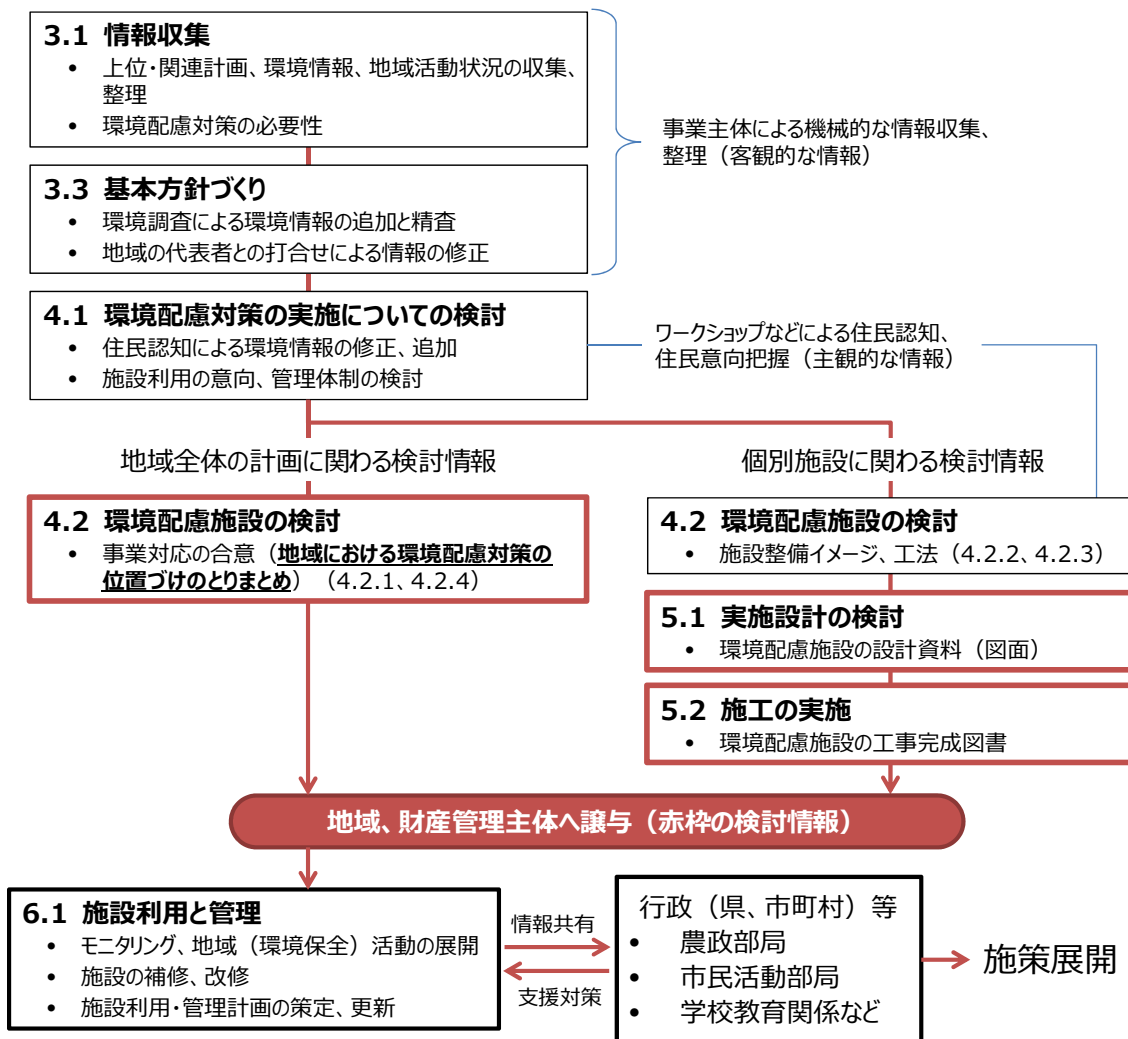
解説2 環境配慮対策に資する関連情報の精査・活用・共有

環境配慮対策の検討に用いる上位・関連計画（3.1.1）、環境情報（3.1.2）、地域活動状況（3.1.3）などの関連情報のとりまとめは、以降の地域の代表者との打合せや協議（3.2.1、3.2.2や4.1）、現地調査（3.3.1）、さらに具体的な施設の整備検討（4.2）などの基礎資料として活用されます。

さらに、これらの関連情報は、検討を進めていくなかでワークショップでの住民認知や具体的な施設整備の方策などの検討情報により、情報が精査、追加され、事業の完了後には、環境配慮対策に関わる量、質ともに他に存在しない情報ストックが出来上がります。

これらの情報ストックは、事業完了後に地域における環境配慮対策（環境保全活動）を継続的に支援していくためにも、行政施策を展開していくためにも極めて重要なもの（バック資料）となります。

そのため、事業主体は、環境配慮対策の検討に関わる関連情報を一元的に管理し、事業の完了とともに地域に情報、関連資料を貸与し、さらに地域におけるモニタリングや環境保全活動に関わる情報を継続的に共有していくための基盤整備を進めていくことが求められます。



◆◇事例◇◆交流フットパス計画づくりにおけるコミュニケーションGISの活用事例

農事組合と自治会が中心となって住民参加の地域環境づくりを実践し、地域ビジョンの策定を進めた京都府K市A町を対象として、コミュニケーションGISを用いた活動事例を紹介します（図1）。

A町は4つの集落からなり、戸数約260戸、人口約950人、農家数約160戸です。水田が中心ですが、高品質野菜づくりも盛んで、地域ブランドを持った直売所なども一部で行われています。多くの歴史・文化、生物資源を有しており、都市近郊としての

地の利を活かせば多様な都市農村交流へ繋げられる地域です。しかし、住民の農業・農村の多面的な利活用の意識はまだ低く、啓発活動を続けながら、地域環境づくりを進めているところです。その中で、都市農村交流や地域住民の豊かな生活、健康増進への関心の観点からフットパス計画づくりの実践事例として適正な事例となると判断し、この地域をモデル地域として選定しました（活動は自治会による）。

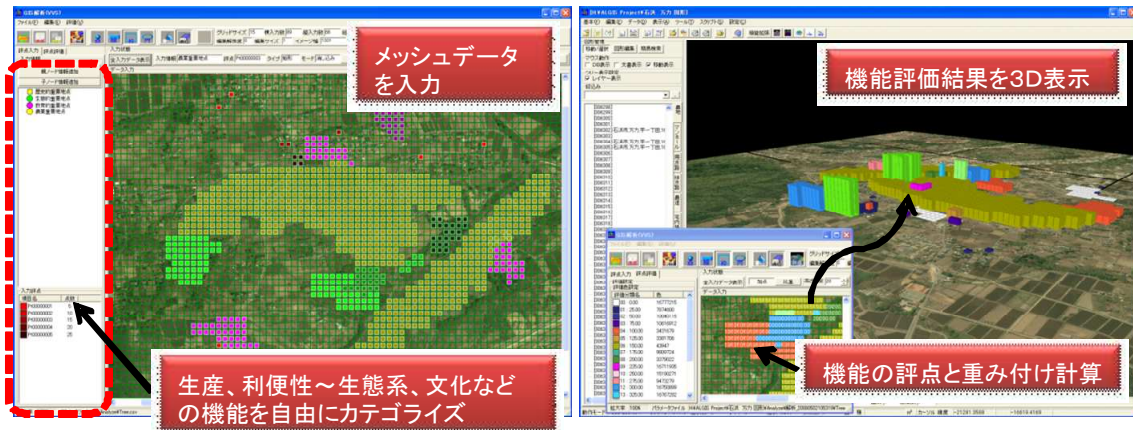


図1 コミュニケーションGISの機能を使って土地の機能を評価

計画づくりの手順は、住民への聴き取りとワークショップを通じて、資源調査を展開すると共に、農地、道路、水路、河川、施設、公園、社会教育、学校教育、景観・文化施設などの様々な資源をGIS上に物理量として整理し、環境認知マップの作成を行い、地域資源として利用できる要素や改良すべき要素について検討していきます。

ワークショップにおいては、単に資源の存在の有無だけではなく、認知マップづくりを班毎の作業で行い、重点的に整備したい場所、残しておきたい場所、観光として利用したい場所などの、住民自身の想いに

ついてもデータを収集し、これらを整理します（図2）。

GISへの整理については、農村工学研究所開発のオリジナル3D GIS「VIMS」を活用します。これらの情報と構想マップづくりワークショップを参考にして、住民が高く評価した地点をポイントとして加算していきます。地図上に評価点の棒グラフが高く立ち上がっているところ（図3）が、住民が共通的に高い評価をした地点として位置づけていきます。ここでは、図にある黄色の路線が選定され、この路線を歴史・文化散策コースとしました。



図2 ワークショップとコミュニケーションGISの組み合わせで構想策定

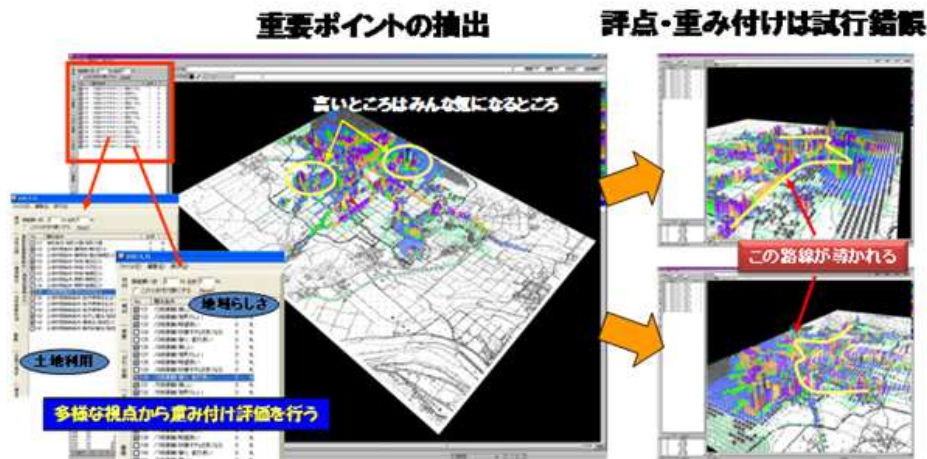


図3 資源データを重ね合わせて様々な角度から評価

路線の決定や評価については、様々なワークショップや勉強会を進めながら、その結果を一方でGISにまとめて、最終案に結びつけていきました。GISにまとめる部分は技術的アプローチ部となります。

なお、本活動では、資源データの抽出は地域住民がワークショップを通して行いましたが、データ入力や分析は筆者ら研究グループが中心となって実施しました。最終的な路線決定については合理的に行ったも

のではなく、自治会の意向と農村工学研究所の技術的な示唆とを調整しながら、最終案を絞り込んでいます。

現在、K市の助成も得ながら、交流フットパスの一部の整備を住民の手づくりで進めている段階です。

参考・図の引用 山本徳司：「住民参加による農村景観・環境づくりのためのICTツールの活用」, ARIC 情報, 90, pp. 50-60, 2008. 9.

◆◆コラム◆◆ 住民と行政の協働のための情報共有化

■ 集落レベルで情報を管理・利用できるように共有し、守っていく

昨今、生産・生活の基盤整備は充実し、無い物ねだり型のハード整備は終焉を迎えつつあり、国や都道府県の事業も、モノづくりよりも作ったものの効果的な利用促進と維持管理のための様々なソフト事業が中心となりつつあります。ソフト事業の基本は主体形成や合意形成の支援を担い、これらの事業が適正に推進され、地域住民主体で「暮らしの知（P32）」の鍛錬ができ、地域アイデンティティの形成にまでつながれば喜ばしいことです。

地域づくりのために地域住民がやるべきことはかなり見えてきています。しかし、地域住民が「暮らしの知」の鍛錬による環境認知共有を行えば、それで地域アイデンティティの形成が可能となるかという、実はそう簡単ではありません。実は、もう一つ重要な作業が残っています。しかも、この作業は、住民だけではできず、行政だけでもできない。本当に住民と行政、そして周辺の支援者の協働が必要な作業です。

協働の主体には市町村や都道府県も入りますが、基礎自治体は基礎自治体の立場として、広域自治体は広域自治体としての立場で、住民と協働することが必要となります。予算的措置においても、施策においても連動していなければならないことは言うまでもありませんが、行政にとって重要なことは、住民が自治活動によって「暮らしの知」の鍛錬を行って得た集落レベルでの「地の理」と「人の絆」に関する情報を、段階的に管理・利用できるように共有し、守っていくことです。

■ 情報共有と活用は、住民だけではできない

これは、アーンステイン女史が「住民参加の梯子」で示すところの「コントロール」（女史によると偽の住民参加から真の住民参加に向けて8段のはしごがあり、住民参加はセラピー→お知らせ→意見徴収→懐柔→パートナーシップ→委任→コントロールの順に梯子を登っていき、真の住民参加にたどり着くという）の域に住民参加のレベルが達したとしても、情報共有と活用支援の作業だけは、住民だけではできません。

地域づくりにおける行政の役割には、「先導」、「指導」、「支援」、「管理」、「調整」、「情報共有（提供と管理）」などがあると考えますが、これまでの役割は、行政的先導と予算的支援（助成）や管理が主流であったと言えるでしょう。これは、住民に十分な情報（技能や知識をすべて含む）が与えられなかった時代の行政の役割です。しかし、「見知らぬ人々」の住民参加による地域づくりにおいては、行政にとって、ソフト支援と情報共有が重要な役割となってくると考えられます。

■ これまでの“情報”活用

情報提供についても、これまでの行政では、せいぜい画一的に収集された農林業センサスなどの情報の統計データや、専門家や関係者が集めた様々な資源情報の開示に過ぎませんでした。それは、それで必要な情報ですが、基礎自治体や広域自治体が自信を以て所有しなければならないのは、住民参加の地域づくりを進めるために集落から「暮らしの知」によって集められた環境と人に関わる様々な情報です。



愛知県新城市四谷地区



和歌山県伊都郡かつらぎ町四郷地区

■ 今後の“情報”活用のあり方

これらの情報は、水路に歴史的な謂われがあるという情報、しめ縄作りの名人がどこに住んでいるかという情報そのものが大切なのではなく、それを地域住民が互いに認知、理解しあえているかどうかということが重要となります。また、人と人や組織と組織の関係についても、社会集団の行動範囲や動員可能性や組織間連携の可能性までを把握しておく必要があるでしょう。

そして、基礎自治体である市町村は、より直接的にこれらの情報を駆使した集落間連携をも視野に入れた地域づくりの総合的な施策を打ち立てることができるべきです。特に都道府県は、難しい課題ではありますが、集落レベルの「地の理」と「人の絆」の総合的な指標を管理し、基礎自治体間の連携に支援ができる体制を創り上げる必要があるでしょう。

■ 行政における情報管理体制

難しい課題とは言いましたが、決して行いがたいことを述べている訳ではありません。単純に言うと、縦割りになっていた行政を繋ぐための企画の情報分野を強化すべきてきであろうということです。基盤整備を受け持つ情報課・室ではなく、企画と一体となった情報課・室であれば、これらの地

域づくり支援のための情報共有に資する行政となるだろうと言うことです。

環境保全・形成の方法論に関しては、環境の計画・整備技術者が持つべき技術的指針の整備もさることながら、地域住民との協働作業プロセスの確立も重要な課題であり、住民参加活動におけるコミュニケーション促進のためのGIS（地理情報システム）や環境モニタリング、理解促進・事業説明のための景観予測技術などの利用手法と技術の簡易化、汎用化が望まれています。

また、新しい時代の地域づくりの住民支援は、これまで以上に楽しい部分もありますが、困難になってくる部分も多いでしょう。農業、商業や観光などの産業的な側面の活性化や安全で暮らしやすい生活環境の充実だけではなく、環境、文化、教育、福祉、医療と様々な側面が有機的に結びついた自治活動が住民に対して求められます。逼迫した自治体財政に対して、集落自治への負担がのしかかるシーンも出てくるでしょう。市町村・県行政の職員の勉強量は増えるとともに、集落自治による地域づくり支援の役割はこれまで以上に重要となります。

申送り書(コミュニケーション・シート)2 関係主体との調整	記入日： / /
	記入者：

項 目	内 容	実施済み チェック	対策（解説）
事前調整 (協力の打診)	関係市町村、都道府県土連、土地改良区、ほ場整備実行組合に呼びかけを行い、地域の人材に対し協力を打診（現地パートナーを探す）。	<input type="checkbox"/>	農業農村整備に関わる関係組織、事業関係者を介して地域の人材確保を行う。 人材確保にあたっては、まず自治会など地域活動の中核組織の代表者に話を通すことが重要。
	候補者に個別に面談し協力を得る。	<input type="checkbox"/>	
主要関係主体との検討体制づくり	個別に協力を得た地域の人材（現地パートナー）と、関係市町村、都道府県土連、土地改良区、実行委員会などを一堂に会し、環境配慮対策の検討、実施にあたる協力の約束を得る。	<input type="checkbox"/>	可能であれば、県庁や事業所などではなく、現地の公民館など現場に近い場所で顔合わせをして、そのまま現地調査（視察）を行うことが望ましい。
	顔合わせでは、情報収集の成果と重点地域の絞り込みの経緯を説明し、参加者から補足情報や意向を聞き取る。	<input type="checkbox"/>	調査にあたっては専門家や学識者に立ち会いを依頼しておくことが重要である。
	対策の進め方（住民参加方法）や実施スケジュールの確認を行う。	<input type="checkbox"/>	情報収集した資料や地図など、予め事業主体により必要な資料を準備しておく。

<p>特記事項（別紙にとりまとめてもよい）</p> <p>【地域の人材確保に協力を得た関係組織・部署の担当者】</p> <p>【地域から協力を得た人材のリスト／キーマンになりそうな人材】</p> <p>【顔合わせの日時・場所・参加者】</p> <p>【顔合わせの雰囲気／出された意見／環境配慮対策を行ううえでの課題など】</p>

が主体性を発揮

3.2.1 事前の調整

■実践する内容

- 対象地域で地域活動を担ってきた人々（地域組織の代表者など）を調べた上で、これからの環境配慮対策を検討、展開するための仲間（味方）を集めていく段階です（下解説、P45 コラム参照）。
- 今後の検討を考慮し、「外からの視点」を確保するために、大学や研究機関の学識経験者などに依頼し、全体的な検討の進め方について助言を得ることも有効です。

■具体的な方法

- 地域における人材の情報を得るため、関係市町村や都道府県土連、土地改良区の担当者や職員、ほ場整備実行委員会の構成員などを参集し、対策を検討します。
- 検討では、「3.1.4 重点地域の絞り込み」で整理した図（地図情報）などを使って、新たに「総合的な環境配慮対策に取り組みたいこと」について説明を行います。
- これらのやり取りの経緯の中で、地域組織の代表者との信頼関係や協働の意識づくりを進め、その後の展開をともに進める仲間（味方）を集めていくことが重要です。
- 「勉強会の開催」などをきっかけとして、住民を集めることも有効な手段です。
- さらに、助言を得る際には、地域を総合的に捉えることができる学識経験者に依頼することが重要です（農村計画を専門分野とする人が望ましい）。

解説 環境配慮対策を進めるための仲間づくり

環境配慮対策は、地域全体で取り組んでいくことが望ましいことから、地域活動を総括、または牽引する人物（自治会長、公民館長、地域リーダー）に話を通し、人材の紹介などの協力を得ることが重要となります。日常的なつながりを活かして土地改良区やほ場整備の実行委員会など事業の受け皿となる地域組織の代表者などに声をかけます。さらに、環境配慮対策の実施の際に、味方となってくれそうな住民・組織を引き込み、仲間を増やします。元〇〇だった人（元教員／元青年部長）など、これまでに活躍した実績のある人材の選定も考えられます。

次世代の担い手を確保するために若年層からも人材を選定することが有効ですが、特に農業者以外の住民などに協力を得るためには、住民側が望む取り組みと事業主体が考える取り組みとのすり合わせを行い、双方の納得のうえで協力関係を築いていくことが重要となります。

■準備する資料（参考）

- ・ 総合的な環境配慮対策に取り組むまでの経緯
- ・ 対象地域に関わる各種情報を整理した地図と資料（3.1.4 重点地域の絞り込み）

◆◆コラム◆◆ “世話人チーム”を作り“現地のパートナー”を見つけよう

■ 世話人チームと地域住民の役割

行政機関などの技術系職員（以下、職員と略）の専門性（キャリア）と職責に基づいて、ワークショップ（WS）の企画運営を行うチーム、名付けて“世話人チーム”を作りましょう。メンバーは県、市町村、改良区、NPO、専門家、教員・学者などです。このメンバーは、WSの企画・運営を協議するメンバーであると同時に、住民と行うWSのファシリテーター（世話人）の役割を担います。

いましょう。たとえば地域の誰と誰に声がけすれば良いのか、またどのような方法で声がけをしたら良いのか、日程は地域行事と重ならないか、会場はどこを借りられるのか、会場にはどんな備品があるのか、etc…。細々としたことばかりですが、いずれもWSの実践に欠かせない情報です。こうした情報収集や確認作業は行政職員の仕事と決めつけず、謙虚な姿勢でパートナーの力を借りることが手際よく準備を進めるコツです。

■ 現地をよく知る“パートナー(協力者)”を見つけよう

限られた時間のなかで環境配慮方針を策定するには、地域や現場のことを良く知る人物からのサポートが必要です。身近なところでは、行政区の区長や自治会の役員などが適任かも知れませんが、この他にも、地域の歴史や文化に詳しく様々な人脈に通じた人、地域の生い立ちに明るく住民からの信用があつた人なども適任といえるでしょう。これらの方々とは、行政と住民という縦の繋がりではなく“パートナー”としての仲間意識を育むことが大切です。

■ 地域と行政機関を結ぶ“仲立ち人”

現地のパートナーは準備段階だけでなく、WSの実践や取りまとめ段階においても重要な役回りを担うことがあります。たとえばWSで住民から出される意見の背景には、行政職員というヨソ者には理解できない事情や真意が隠されていることが間々あります。このような場合、現地の状況に詳しい人物から別途解説されないと、正しい理解が進まず具体的な議論が深まりません。また地域住民と行政機関の職員が一堂に会した場合、ともするとWSの場が、住民から陳情や行政に対する苦情受付の場に変容することがあります。こうした事態を招かぬためにも、現地のパートナー経由でWSの開催目的を周知してもらい、当日になって場が混乱することを防ぎましょう。

■ アイデアやアドバイスをもらおう

WSの開催には、事前の情報収集と周到的な準備が欠かせません。たとえばWSを企画しても、肝心の地域住民が参加しなかったり、人は集まっても無関心で意見が出ないようなWSは失敗といえるでしょう。こうした事態に陥らないためにも、現地のパートナーからアドバイスやアイデアを貰

が主体性を発揮

3.2.2 主要関係主体との検討体制づくり

■ 実践する内容

- 「3.1 情報収集」の各項（3.1.1～3.1.4）において整理した内容と、「3.2.1 事前調整」で得た人材に協力を得て、検討体制づくりを行います（P47 コラム参照）。

■ 具体的な方法

- これまで個別に調整を行ってきた関係者を一堂に会し（顔合わせ）、事業主体（担当課）、関係市町村、都道府県土連、自治会・土地改良区などによる協力体制を構築します。（以下、主要関係主体（「世話人チーム」P45）とする）
- 可能な限り現地の公民館などで調整し、そのまま対象地域の現地調査を行えるようにスケジュール調整を行います。

作業イメージ

下は、主要関係主体との検討体制づくりに際して、用意しておくことが求められる資料の一覧です。

<ul style="list-style-type: none"> ・ 総合的な環境配慮対策に取り組むまでの経緯 ・ 総合計画や関連計画等における位置づけ (3.1.1 上位・関連計画で整理した内容) ・ 対象地域における生態系や動植物などの環境情報 (3.1.2 環境情報の収集) ・ 対象地域における生態系保全などの地域活動情報 (3.1.3 地域活動の情報収集) ・ 対象地域に関わる各種情報を整理した地図情報 (3.1.4 重点地域の絞り込み) ・ 協力者リストと期待する役割（体制図（案）） (3.2.1 事前調整で獲得した人材リスト、出席者一覧) 	<p>出来るだけ 簡略化して まとめる</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

◆◆コラム◆◆ 地域との風通しを良くしよう

■ 根回しのススメ

～意思疎通を徹底しよう～

環境配慮方針の策定プロセスでは、世話人チームと地域住民との協力が不可欠です。地域の実情に沿った適切な方針を策定するためにも、世話人チームと地域住民との風通しを良くしておくことが大切です。たとえばワークショップ（WS）開催前には、現地のパートナー（P44）を通じて、その開催主旨や実際の作業内容を住民に周知してもらうことや、地元のキーパーソンを紹介してもらい趣旨説明をするといった“根回し”が不可欠です。“根回し”というフレーズは、なぜかやましいイメージが先走り、意思疎通を徹底するためのコミュニケーション方法であるという本質は見逃されがちです。現地パートナーを通じて情報提供することの最大の目的は、地域と行政との間に齟齬や乖離が生じることを避けることにあります。

仮に行政からWSの開催通知が唐突に配布された場合、地域住民はどのような反応を示すでしょうか？詳しい理由や内容もわからないまま招集をかけられることは憶測を呼び住民の間に警戒感が広がります。参集する住民が心の準備をし、躊躇なくWSに参加するためにも、地域の信頼できる筋すなわち現地パートナーからの情報提供はなくてはならないのです。

■ 土地改良のアドバンテージ

土地改良技術者に、地域との意思疎通を図る必要性と重要性を解くことは、“釈迦に説法”するのも同じこと。というのも土地改良技術者ならば、関係者の合意に基づいて申請される事業でありながら、進捗プロセスの各段階で関係者に説明や確認を繰り返し行うことの重要性は肌身で理解しているはずで

す。つまり地域との風通しを良くするために様々な形で説明を尽くす姿勢は、土地改良技術者が地域の水・土・人と真摯に対峙するなかで営々と培ってきたスピリットであり、土地改良が誇るべき技術の1つといえるでしょう。



各段階で行う地域住民との意思疎通、確認作業

が主体性を発揮

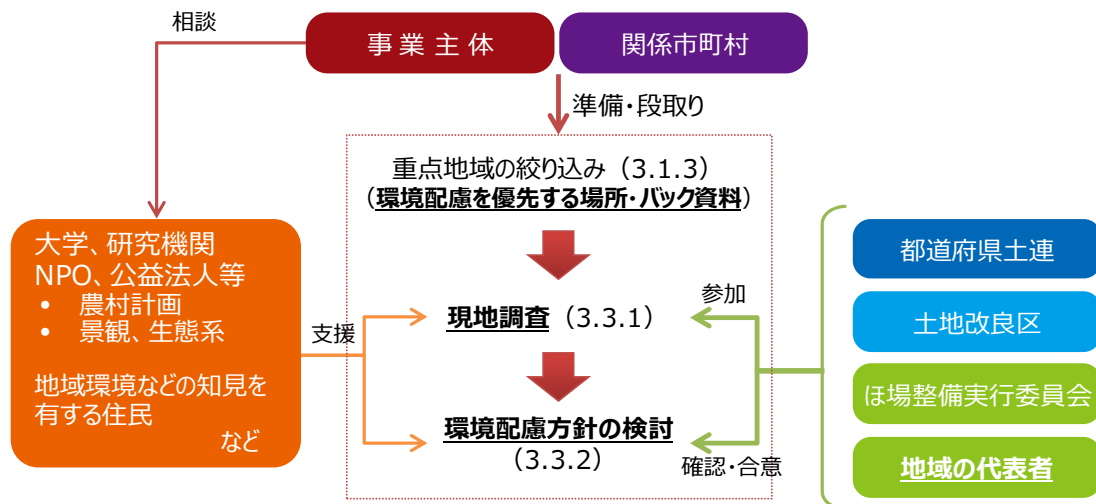
3.3 基本方針づくり

ここでは、環境配慮対策の内容を企画するにあたっての取組みについて解説しています。この段階で重要となることは、企画段階から事業主体（担当課）、関係市町村、県土連、土地改良区など（以下、主要関係主体とする）の協力体制を構築することであり、段階的に地域住民に事業に対する認知や合意を促すことが重要となります。

次に、主要関係主体が、実施する内容（方向性）について検討を行い、リーダーシップを発揮することが環境配慮対策を展開するうえで重要となります。

さらに、主要関係主体により現地調査を実施することで、上位計画などに位置づけられた地域資源を見直すとともに、事業実施にあたって地域の課題を自らの生活にあてはめて考えてみるなど、地域住民の立場から暮らしや環境に対する価値観を共有する作業を行います。

これらの成果をもとに、主要関係主体により「環境配慮方針」を検討し、地域住民と将来像などを検討する際のタタキ台とします。また、この段階で、外部のコンサルタントなどへの発注（委託）にあたって、仕様書に入れるべき内容（計画・設計条件）を整理しておくことも重要です。



作業内容のポイント

Point1 重点地域を絞り込み、目的に合わせた現地調査を使い分ける

詳細な環境情報の収集を目的・・・精査（環境アセスメント調査）

住民意識の醸成や環境資源の認知を目的・・・参加型の集落点検、生きもの調査

Point2 環境配慮方針は地域住民との検討に使う“タタキ台”になる

地域住民と具体的な環境配慮対策を検討するための基礎資料（タタキ台）を作ります。

Point3 有識者・学識者へ相談を持ちかける

農村計画学、地域計画の専門家、学識者・・・住民との協議の方法、ワークショップの進行などによる合意形成の支援が期待できる。

生態学、生物の専門家・・・現地調査に同行することで、的確な配慮対策の方針が検討できる。

申送り書(コミュニケーション・シート)3 基本方針づくり	記入日： / /
	記入者：

項 目	内 容	実施済み チェック	対策（解説）
現地調査	専門家、有識者などに調査協力を依頼、実施方法、スケジュールを検討。	<input type="checkbox"/>	専門家や有識者に協力を依頼。 実施方法については、本ガイドライン「生態系や景観の視点を含めた現地調査の実施」を参照。 調査結果は必ずとりまとめ、情報を一元的に管理する（収集した情報と共に管理）。
	住民参加による調査の企画・検討。	<input type="checkbox"/>	
	調査結果をとりまとめる。	<input type="checkbox"/>	
環境配慮方針の 検討	関係主体と共に環境配慮対策を検討するための準備・段取りを行う。	<input type="checkbox"/>	事業主体が中心となり、関係市町村、都道府県土連、改良区などの担当者とのような方法で会議を開催、進行するかを検討。
	関係主体（3.2）を集め、調査結果を踏まえた環境配慮方針を検討。	<input type="checkbox"/>	調査の実施が前後する場合には、調査スケジュールを確認する。 環境配慮方針の検討にあたっては、「農業農村整備事業における環境配慮対策」ということの念押しをして、参加者から幅広い意見を集める。

<p>特記事項（別紙にとりまとめてもよい）</p> <p>【調査結果の実施場所／日時／概要／同行者】</p> <p>【現地パートナーとの検討（協議）の開催日時・場所・参加者】</p> <p>【協議の場の雰囲気／重要な意見／今後の課題など】</p> <p>【特別（特記）仕様書作成の留意点など】</p>

が主体性を発揮

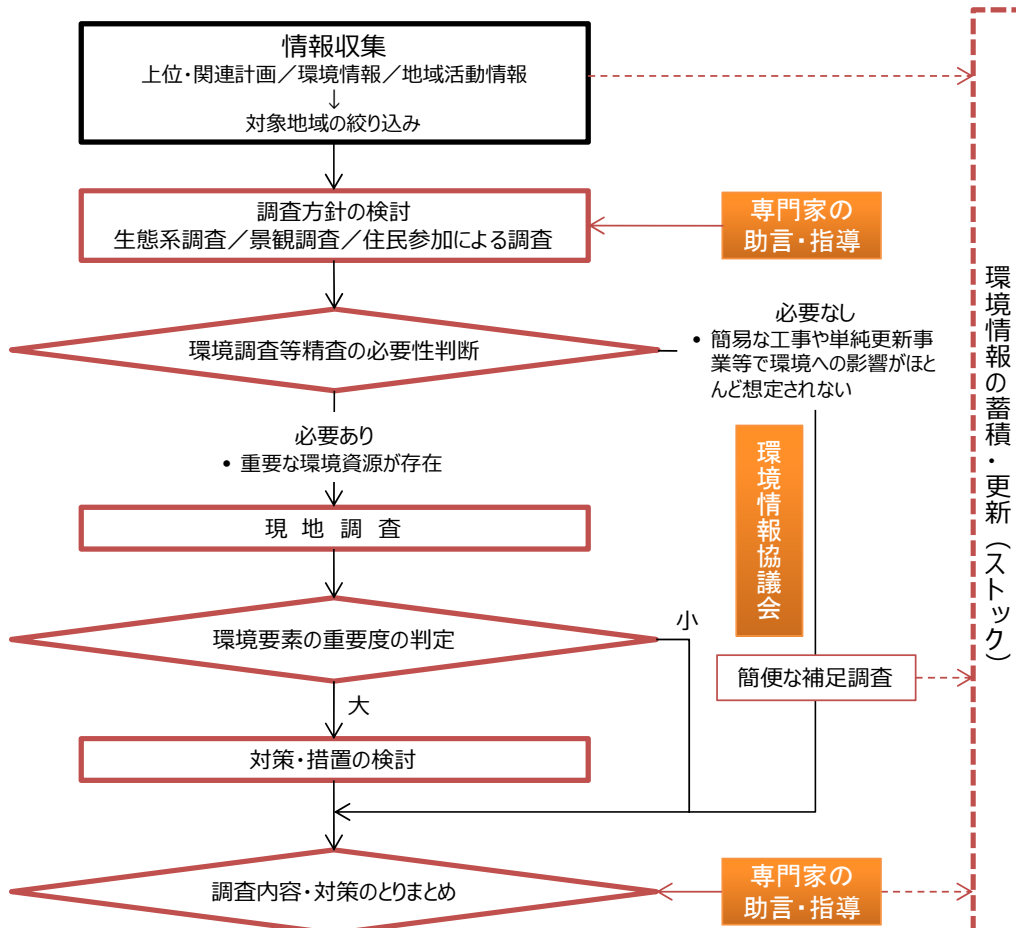
3.3.1 生態系や景観の視点を含めた現地調査の実施

■ 実践する内容

- ここでは、環境情報の収集で得た情報を基に、関係機関で協議をし、調査方針を決定します。その上で調査方針に合わせた調査内容を決め実施します。
- とくに、対象地域内で整備が想定される箇所について、生態系や景観などの現状を確認するとともに、整備内容から見た課題などを確認します。
- 現地調査を実施する際には、多様な視点を取り入れられるよう、大学などの専門家や地元の生き物博士などを取り込んで実施することが効果的です。

■ 具体的な方法

- 関係機関と協議を行い調査実施方針を予め準備しておきます（P51、P52 解説参照）。
- 特に、生態系や景観などの計画時（上位計画策定時）との変化が予想される項目については、調査時点での状況を記録し、その変化を整理することが重要です。
- 整備が想定される箇所（農道・用排水路・ため池など）について、整備内容をイメージしながら、詳しく確認しておくことも重要です。
- さらに、現地調査を通して主要関係者間で「整備イメージ」を共有することも、その後の展開のために重要です（P55 事例参照）。
- また、住民参加型調査は、その後の住民との協議を円滑に進めるためにも大切な取り組みとなるため、精査（詳細調査）の有無に関わらず実施しましょう（P53 解説参照）。



解説1 生態系調査の実施方法

① 精査

- 生物の生態・生活史、ネットワーク、種間関係の把握、地域の水管理と生物の関係、地域の営農との関係、構造物との関係、過去の生息生物・生育状況、地域環境と地域の歴史、伝統文化などとの関わりの把握などに留意し調査を実施します。
- 調査項目を設定します。調査項目の設定には、まず魚類、両生爬虫類、鳥類、植物といった生物分類群を決め、それぞれの生物の確認種、生息場所、必要に応じて密度や生育面積などの必要な情報を得られることに留意します。
- 生息や生育する場所の環境情報の調査も必要となります。
- 調査にあたり調査範囲及び地点、調査方法、調査時期及び回数などを決めます。

② 保全対象生物

- 確認された種のうち、生態系の指標性（上位性、典型性、特殊性、希少性）や地域住民との関係を踏まえ注目すべき生物を選定します。
- 注目すべき生物の中から、①生物の種間関係、②事業の影響、③環境配慮対策との関係、④地域住民との関わりなどを踏まえ保全対象生物（案）を設定します。
- 保全対象生物（案）は、ワークショップや協議を踏まえ保全対象生物とします。

生態系調査

分類	調査名	調査の概要	調査適期
生物調査	植物調査	植物相や希少種の分布を把握	春、夏、秋
	陸上昆虫調査	昆虫相や希少種の分布を把握	春、夏、秋
	水生生物調査	水生生物相や希少種の分布を把握	夏、冬
	魚類調査	魚類相や希少種の分布を把握	周年（いつでも可）
	両生類調査	両生類相や希少種の分布を把握	春、夏
	は虫類調査	は虫類相や希少種の分布を把握	春、夏
	ほ乳類調査	ほ乳類相や希少種の分布を把握	夏、冬（フィールド・サイン）
	鳥類調査	鳥類相や希少種の分布を把握	周年（いつでも可）
環境要因	環境要因調査	対象とした生物の生息に影響を及ぼす環境要因を計測	生物調査に準ずる
ネットワーク	ネットワーク調査	対象となる地区内及び周辺からの生物の移動経路の状況を把握	周年（いつでも可） 春（水域ネットワーク）

【参考とする資料】

- （社）農業土木学会（現：農業農村工学会）：「農業農村整備事業における生態系配慮の技術指針」（本ガイドラインP3）
- 農林水産省：「農村の生物多様性把握・保全マニュアル」（本ガイドラインP3）

解説2 景観調査の実施方法

① 詳細調査

- 整備対象を視対象とし、視対象と周辺景観との関係を導き出すため、それらの関係を展望できる視点場を設定します。
- 整備予定地周辺を現地踏査し、周辺景観を構成している景観構成要素（景観資源・地域資源）などに関する情報を収集する「景観構成要素調査」を実施します。
- 「景観構成要素調査」では、現地調査により収集した景観構成要素など（景観資源・地域資源）を地図に書き込み整理します。
- 整備に反映すべきデザイン素材（デザインコード）を収集する調査を実施します。
- デザインコードは、“地域の営みにより形成・継承された景観”を構成する要素における色や形など目に見える対象にある「約束事（共通したパターン）」で、この約束事を施設整備に活用することで、景観配慮対策の充実を図ることができます。

② 環境保全目標

- 地域が目指す将来の地域環境の姿及びその実現に向けた基本的な考え方をまとめることで地域住民などが共通認識を持ち、その後の取り組みにもつながります。

景観調査

分類	調査名	調査の概要	調査適期
景観構成要素 景観資源	景観要素調査	基本的な景観構成（骨格）を把握	周年（いつでも可）
	景観構成要素調査	詳細な構成要素や景観資源を把握する	一般的に四季を通じて行う
	視点場調査	ビューポイントの把握、設定	
	デザインコード調査	地域に共通する景観のパターンを把握	
景観認知 景観意識	アンケート、インタビュー	住民や来訪者の景観の認知や印象を把握	適宜
	SD法	暗い・明るいなど対になるキーワードを用いて印象を段階評価する	適宜
成り立ち 歴史的背景	文献調査	文献、写真資料、古地形図などを用いて	—
	土地利用変遷調査	景観が形成される歴史的な背景を把握	—

【参考とする資料】

- （社）農業土木学会（現：農業農村工学会）：「農業農村整備事業における景観配慮の手引き」（本ガイドラインP5）
- 農林水産省：「農村地域における景観配慮の技術マニュアルーデザインコード活用手法・視点場設定手法ー」（本ガイドラインP5）

解説3 住民参加型調査の実施方法と環境調査のとりまとめ

(1)住民参加型調査（生物調査・集落点検・資源点検）

- 住民参加型調査は、事業実施主体だけでなく地域住民も調査に参加する方法です。
- 地域の代表の方々だけでなく、地域の子どもなども参加することで、環境配慮対策を地域ぐるみの取り組みとして発展することも期待されます。

① 生物調査（生きもの調査）

- 生物の専門家が参加することで生物の同定などの調査の精度を保つことが出来ます。
- 住民参加型調査でも、確認した生物種や確認場所を正確に記録する必要があります。当日限りのイベントで終わらせないように気をつけましょう。

② 集落点検・資源点検

- 集落という地域空間を対象として、住民が集まり、集落の生産・生活に関わる様々な問題や自然・社会環境について点検し、その点検結果を集落の地図に表現するワークショップ活動であり、計画づくりなどの基礎として活用されます。
- 対象としては、自然環境、生産環境、生活環境、歴史・文化環境、土地利用、地域資源、景観などが含まれ、点検活動を通じてこれまで気づけなかった地域の魅力を再認識することも多く、地域づくりの学習効果の高い手法として評価されています。

【参考とする資料】

- 農山漁村文化協会 監修 水谷正一：「生きものを育む田園自然の再生 農地・水・環境保全向上のための30のアドバイス」（本ガイドラインP6）
- 「生きもの調査マニュアル」（本ガイドラインP7）

(2)環境調査のとりまとめ

- 調査結果は、地図への記録やリストの作成などを行い、今後の検討に活かすとともに、最終的には地域に情報提供し、地域活動の促進する材料とすることが重要です。
- そのため、上位・関連計画などの情報とともに調査結果、環境配慮方針、施設利用の検討などの結果をGIS（地理情報システム）などに入力し、一括的な情報の蓄積を図ることがデータ管理の点からも大切になります。

【参考とする資料】

- 農林水産省：「景観配慮の実務マニュアル」（本ガイドラインP5）



魚類調査(たも網)の様子



調査で採捕した魚類の記録



鳥類調査(ラインセンサス)の様子



景観構成要素調査の様子(農地)



デザインコード調査の様子



集落居住地内での景観構成要素調査の様子



住民参加(子供など)による生き物調査の様子



住民参加による集落点検調査の様子



住民参加による生き物調査の調査指導の様子

◆◇事例◆◇ 現地調査の実施 ～宮城県大崎市北小塩の事例～

県営経営体育成基盤整備事業 田尻第2地区（平成9～19年）

地域に根ざした環境配慮対策を講じていくためには、量と質の両面から情報を集め、それを関係者間で共有する必要があります。たとえば現地の農業者は、田んぼのなかの用排兼用水路に小魚がいることは知っていても、それがどのような種でどのくらいの数が生息しているのか、といったことは存外知らないものです。

環境配慮方針を策定するためには、そのような曖昧な認識を排除し、明確で具体的な情報を収集することが肝要です。事例地区では圃場整備に伴う環境配慮の内容を検討するために、図1のようなプロセスに基づいて検討を進めました。最初は圃場整備エリアの環境条件を把握するために圃場整備の関係者を参集して水路の生き物調査（現地調査）を行いました（図2）。捕獲した生物は、魚類の専門家によって種名や生態について解説をしてもらいました（図3）。

また圃場整備エリア内で多くの水生生物が生息している背景には、水路が土水路であることや、年間を通じて水が流れていること、そしてこうした場所が全国的には少なくなってきたことが解説されました。参加者からは“昔はもっといたぞ”、“子ども達が魚捕りをする姿を見なくなった”といった意見も出されましたが、見慣れた田んぼや水路が希少な環境であることを知り、多くの参加者が驚いていました。

また世話人チーム（P44）にとっても、この現地調査はとても実り多いものでした。たとえば魚採りにしても、効率よく捕まえるには連携プレーが必需で、同じ作業を共に経験することで地域住民との心理的な距離が大きく縮まりました。他にも、地形図には載っていないマイクロスケールの地名を把握できたこと、また維持管理作業の大変さを当事者から聞いたことは、その後の検討を進めるうえで大いに役立ちました。



図1 環境配慮計画の策定の流れ



図2 圃場整備の関係者による現地調査



図3 専門家による魚類および生態の解説

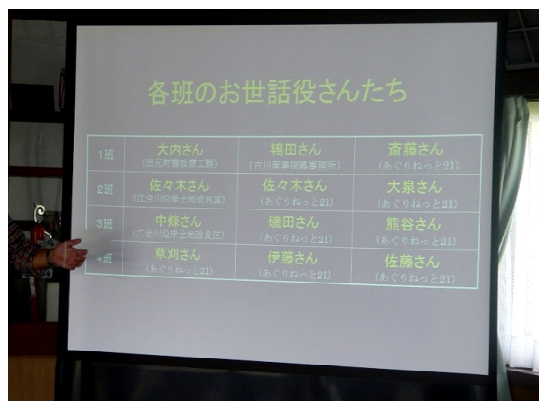


図4 調査は班毎に分かれて実施

が主体性を発揮

3.3.2 環境配慮方針の検討

■ 実践する内容

- 前項の現地調査を踏まえて、主要関係主体（「世話人チーム」P44）が協議し「環境配慮方針」を作成します。
- これは、地域住民に総合的な環境配慮対策を投げかける際に、第1弾のタタキ台となるものであり、事業展開に際して「地域が共有する目標（将来像）」となることを踏まえて作成することが重要です。
- ここで整理した内容は、「地域活動の企画書」や「業務発注にあたっての仕様書」に記載する内容として反映することが可能です。

■ 具体的な方法

- これまでの調査を振り返り、環境配慮対策を行うにあたって重要な視点を列挙し、それらを整理したうえで「環境配慮方針」とします。
- 地域住民にわかりやすく伝えるためには、環境配慮方針を概念図や地図を用いて直感的に理解できるように示すことが必要です。
- 環境配慮方針は、「第4章 構想・計画」において、地域住民への環境配慮対策の説明や、施設整備イメージの検討、地域を主体とした管理体制の検討などを検討する際に使用することも踏まえて検討することが必要です。
- 主要関係主体が「環境配慮方針」の内容を共有し、各人ができるだけ同じように説明できることが必要です（説明用の補足資料を用意することも一つの方法である）。
- 環境配慮方針の中に、生態系／自然景観／水環境／歴史的・文化的環境などの観点から事前に配慮すべき事項（対象となるモノ・場所・保全方法など）を記載し、それらを計画条件や設計条件とすることで、貴重な地域資源を損なうことのないようにします。

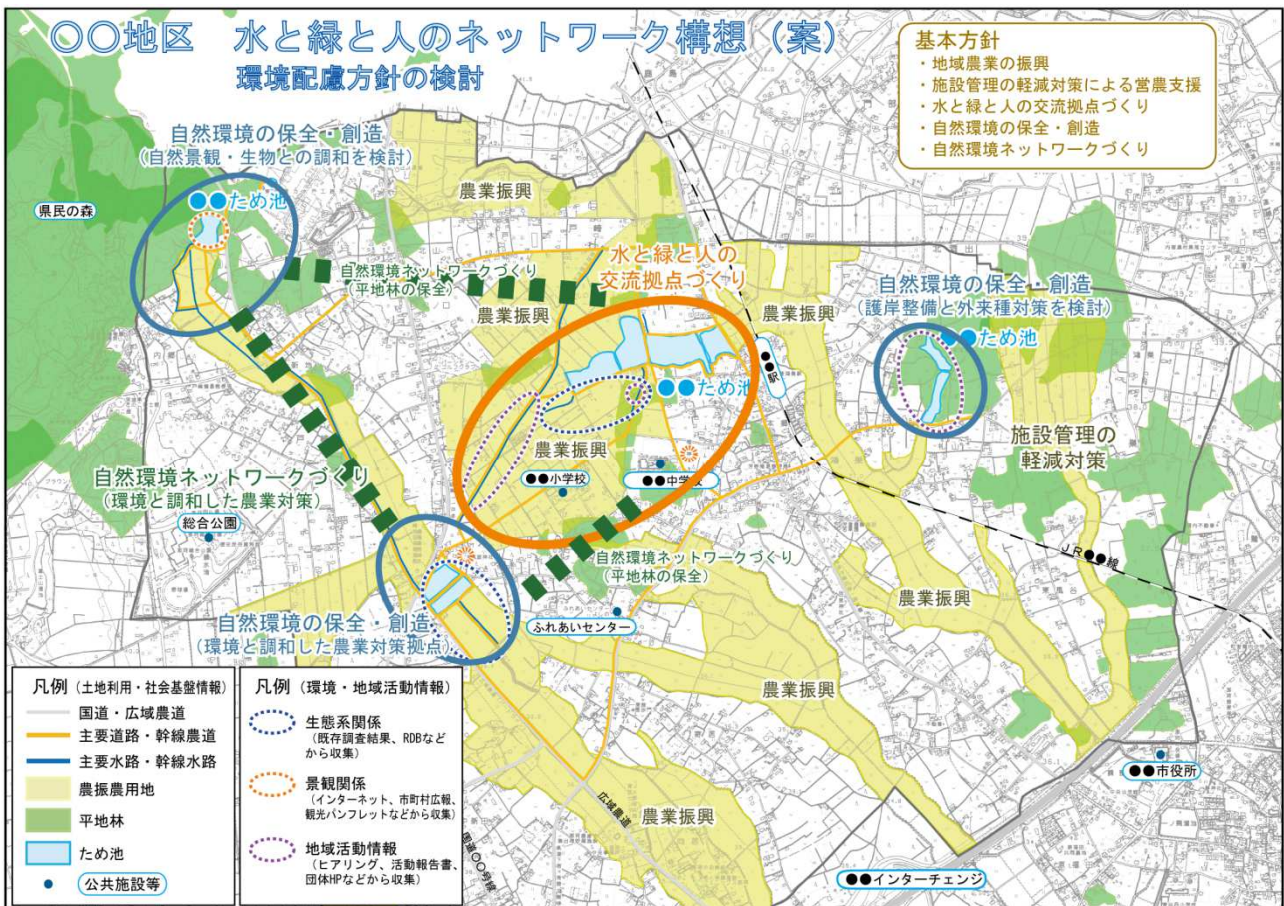
◆◆ミニコラム◆◆ タタキ台は不要か？

配慮方針の策定を一から十まで地元任せにすることは、時間の限られたなかでは得策とはいえません。地元だけで考え話し合った結果、時間ばかり消費して方針策定に到らなかった場合、住民には徒労感が蓄積されます。また配慮に伴う掛かり増し経費や維持管理の負担など、ともすると地元の農業者にとっては手間・暇・コストの掛からないもの、すなわち環境との調和に配慮しない内容が策定されることも考えられます。これでは土地改良法に込められた理念は“骨抜き”になってしまいます。

環境配慮方針の策定を地域に“丸投げ”することなく、地域にとってそして国民にとって相応しい配慮方針とはどのような姿なのか、世話人チームの知恵と経験を活かして適切な“タタキ台”を作りましょう。

作業イメージ 計画条件・設計条件の作成

対象施設 整理項目	里山散策ゾーン		田園散策ゾーン
	〇〇水路	△△ため池	◇◇水路
保全対象	<ul style="list-style-type: none"> ・ホタル ・ドジョウ ・フナ類等の在来魚 		<p>○保全対象種と保全理由は、 3.1.1 上位計画や関連計画 3.1.2 環境情報の収集 (これらを整理することが難しい場合は、調査項目を追加する) ⇒仕様書で、設計条件として位置付けることができる</p> <p>○現状と課題、配慮事項については、 3.3.1 現地調査の実施により整理する。</p>
(保全理由)	<p>〇〇水路では、豊かな自然を活かしてホタルの保全を図ることを目的としているため、ホタルを保全対象生物とする。</p>		
現状と課題 (事業による影響)	<p>かつては、水路護岸が魚類やホタルの避難場所や生息空間になっていたと考えられる。旧来事業による護岸整備、これらの環境が損なわれ、現在では生息空間が失われている。</p>		
環境配慮方針	<p>護岸整備の中で、ホタル、魚類の生息、生育空間を再生、保全する。</p>		



が主体性を発揮

第4章 構想計画づくり

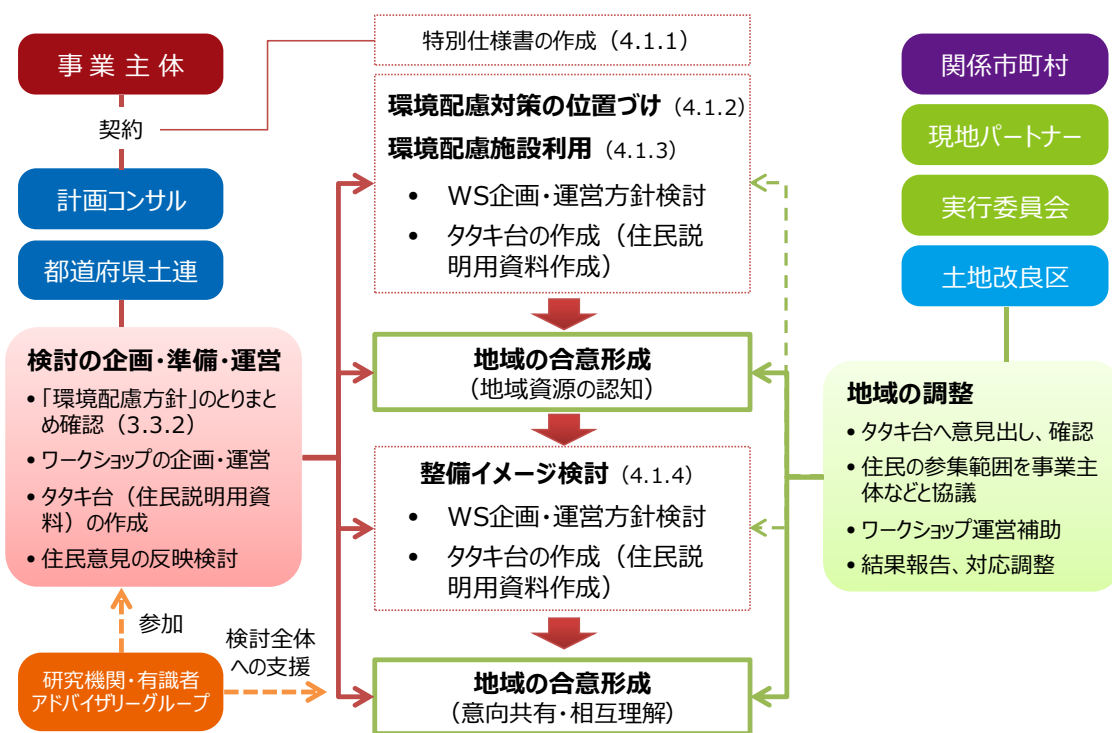
4.1 環境配慮対策の実施についての検討

ここでは、環境配慮対策の実施（実施の合意形成）に向けて、地域住民との協議の際に注意すべき事項についてまとめています（住民への投げかけ方）。

まず、対象地域における生態系や景観などが上位計画や関連計画などで、どのように位置づけられているのかを地域住民に伝え、主要関係主体で検討した「環境配慮方針」について説明します。

次に、対象地域の住民の理解を得たうえで、**地域が持つポテンシャルを活かすための整備**について投げかけ、意見交換を行ったうえで、地域住民による整備も想定しつつ、「**施設整備イメージ**」について検討します。

さらに、整備した施設や地域環境を永続的に保つために利用を伴う持続的な管理が必要であることを説明し、**利用計画と管理内容**について検討します。



作業内容のポイント

Point1 地域との合意形成のためのWSは、関係主体総出の役割分担で取り組む

特に、計画づくりにあたる専門家（**コンサルタント、県土連、有識者**など）、地域との調整を図る**関係市町村**が役割を十分認識、事業主体はそれぞれの主体が適材適所で活躍できる調整を。

Point2 WSの参集対象は、事業内容、検討内容に合わせて臨機応変に対応する

検討に参加する住民の属性により対策の成否が分かります。住民に参集範囲には特に留意することが重要となります。

Point3 地域とのキャッチボールにより検討の中身をつめていく

地域との検討を効率的に進めるために“検討のタタキ台”の作成が重要となります。

申送り書(コミュニケーション・シート)4 環境配慮対策の実施についての検討	記入日： / /
	記入者：

項目	内容	実施済み チェック	対策（解説）
特別（特記）仕様書の作成	事業計画案の検討・作成委託のための特別（特記）仕様書を作成。	<input type="checkbox"/>	環境配慮方針の検討結果、今後の地域における検討スケジュール、地域特性などを踏まえることが重要。
地域における環境配慮対策の位置づけの検討	住民説明用資料の作成を依頼する。	<input type="checkbox"/>	「環境配慮方針（3.3.2）」の検討結果を踏まえ、計画コンサルタントや都道府県土連に住民説明用資料作成を依頼する。
	関係主体（3.2）と共に住民との協議方法（ワークショップ運営）の打合せ。	<input type="checkbox"/>	資料作成後、関係主体にて確認を行う。関係主体との協議により、住民との協議方法、参集者を検討。必要に応じて役割分担。
環境配慮施設利用の検討	住民説明用資料の作成を依頼する。	<input type="checkbox"/>	「環境配慮対策の位置づけ（4.1.1）」の検討結果を踏まえ、計画コンサルタントや都道府県土連に住民説明用資料作成を依頼する。
	関係主体（3.2）と共に住民との協議方法（ワークショップ運営）の打合せ。	<input type="checkbox"/>	前回のワークショップを振り返り、住民との協議方法、参集者を検討。必要に応じて役割分担。
整備イメージの検討	住民説明用資料の作成を依頼する。	<input type="checkbox"/>	「環境配慮施設利用（4.1.2）」の検討結果を踏まえ、計画コンサルタントや都道府県土連に住民説明用資料作成を依頼する。

住民ワークショップの結果(開催ごとに整理)	
地区名：	回数：第 回
開催日時：	開催場所：
参加人数： 名	男女別人数：男性（ 名）女性（ 名）
特記事項 <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な検討内容 ・ 住民から出された意見の概要 ・ 課題・改善点/次回までにやるべきこと 	

4.1.1 事業計画書（案）検討の発注にあたる特別（特記）仕様書の作成

■ 実践する内容

- 「3.3.2 環境配慮方針」を踏まえて、主要関係主体が協議し「特別（特記）仕様書」を作成します。
- 「特別（特記）仕様書」は、計画・設計コンサルタントに対する「計画条件・設計条件」となることを踏まえて作成することが重要です。

■ 具体的な方法

- 「環境配慮方針」を具現化し、総合的な環境配慮対策を行うために必要な事項を列挙し、それらを整理したうえで「特別（特記）仕様書」とします。
- 計画・設計コンサルタントに、「特別（特記）仕様書」に環境配慮方針を添付するなど、計画条件や設計条件がわかりやすく伝わるようにとすることで、貴重な地域資源を損なうことのないようにします。
- さらに、担当技術者の業務経歴や、ワークショップのとりまとめる技術など、技術者に求める要件を整理します。

作業イメージ 特別（特記）仕様書

1.業務概要

- (1) 業務名称
- (2) 計画施設概要
 - 1) 施設名称 2) 敷地の場所 3) 施設用途
- (3) 履行期間
- (4) 設計条件
 - 1) 環境配慮方針を基本とすること
 - 2) ワークショップ等により住民と協議すべき事項

2.業務仕様

- (1) 技術者等の要件
 - 1) 地域計画を総合的にとらえた視点からの業務経歴
 - 2) ワークショップ等における取りまとめ（ファシリテーター）の経験
 - 3) 住民の意見を“絵や図”で表現できる技術
- (2) 業務計画書
- (3) 設計業務の内容及び範囲
 - 1) 対象地域の図面を添付
- (4) 設計業務の内容及び範囲

3.策定体制

- (1) 検討体制（集落における検討組織の設置など）
- (2) 事務局（計画(案)・設計(案)の検討・取りまとめを行う体制）

4.1.2 地域における環境配慮対策の位置づけの合意

■ 実践する内容

- 地域住民に対して初めて総合的な環境配慮対策に取り組むことを伝える大切な場面です。
- 地域住民へ自分たちが住む地域の法的な位置づけ（土地利用規制・環境政策面での規制制度など）や、総合計画や田園環境整備マスタープラン、農村振興基本計画などの行政計画での位置づけ、RDBにおける希少種などの存在を説明し、地域環境の存在価値・重要性について認知してもらうことから始めます（仮に上位計画について特出しすべき情報がない場合は、ここまでの検討事項で補うことが必要）。
- これらについて地域住民が認識したうえで「環境配慮方針」を示し、環境配慮対策の実施についての意見交換を行います（P64～70 解説、P71 コラム参照）。
- 内容が盛りだくさんになるので、地域の主要関係主体や仲間となる住民などを通じて、地域組織への伝達することや、地域組織の構成員・住民などの意向の集約を図ることが必要です。
- また、回覧板などで事前に情報提供を行うことも有効です。

〔提示する内容〕

- ・ 環境配慮対策に望むことの意味と意見交換
- ・ 「環境配慮方針」についての説明と、即地的な住民の意向把握

■ 具体的な方法

① 環境配慮対策に望むことの意味と意見交換（P62～63 解説参照）

- 地域住民への初めての投げかけです。そのため、事前に説明資料を配布しておくことが効果的です（ポイントを簡単にまとめた資料が良い）。
- 資料作成にあたっては、「第3章 事前準備及び調査」で整理した内容を有効活用し、主要関係主体が蓄積した情報・経験を、地域住民と共有することも大切です。
- 環境配慮対策になぜ取り組むのか、その意義は何か、などについて、地域住民へ説明します。
- 行政用語や専門的な表現は地域住民には馴染みがないので、わかりやすく身近な表現を使うように心がけてください。

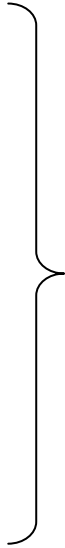
② 「環境配慮方針」についての説明と、即地的な住民の意向把握（P62～63 解説参照）

- 「環境配慮方針」については、できるだけ即地的な表現ができるよう大きな縮尺の図面（1/25,000以上の地図）で示します。
- 意見交換にあたっては、地域住民の日常的な環境要素とのかかわり、農業施設の現状の問題点、環境改善の意向などを吸い上げることが重要です。
- 即地的な課題を抽出することは、その後の「ゾーニングや整備イメージ」を検討する際に必要不可欠な情報となりますので、必要であれば複数回開催するつもりで臨むことが必要です。


解説1 住民への投げかけと検討の進め方

最初の住民への最初投げかけの際には、それまでの地域で取り組んできたまちづくり活動などの成果を簡単にまとめた資料を提示し、「皆さんと、環境に配慮した地域づくりと施設整備に向けた話し合いを始めたい」という事業主体からの意思を伝えることを大きな目標とすることが大切です。

資料作成にあたっては、「第3章 事前準備及び調査」で整理した使用を活用し、以下の項目を整理することが有効です。

<ul style="list-style-type: none"> ・ 総合計画や関連計画等における位置づけ (3.1.1 上位・関連計画で整理した内容) ・ 対象地域における生態系や動植物などの環境情報 (3.1.2 環境情報の収集) ・ 対象地域における生態系保全などの地域活動情報 (3.1.3 地域活動の情報収集) ・ 対象地域に関わる各種情報を整理した地図情報 (3.1.4 重点地域の絞り込み) ・ 協力者リストと期待する役割 (体制図 (案)) (3.2.1 事前調整で獲得した人材リスト) ・ 地域が目指す姿 (3.3.2 環境配慮方針) <p style="text-align: right;">など</p>		<p>出来るだけ 簡略化して まとめる</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

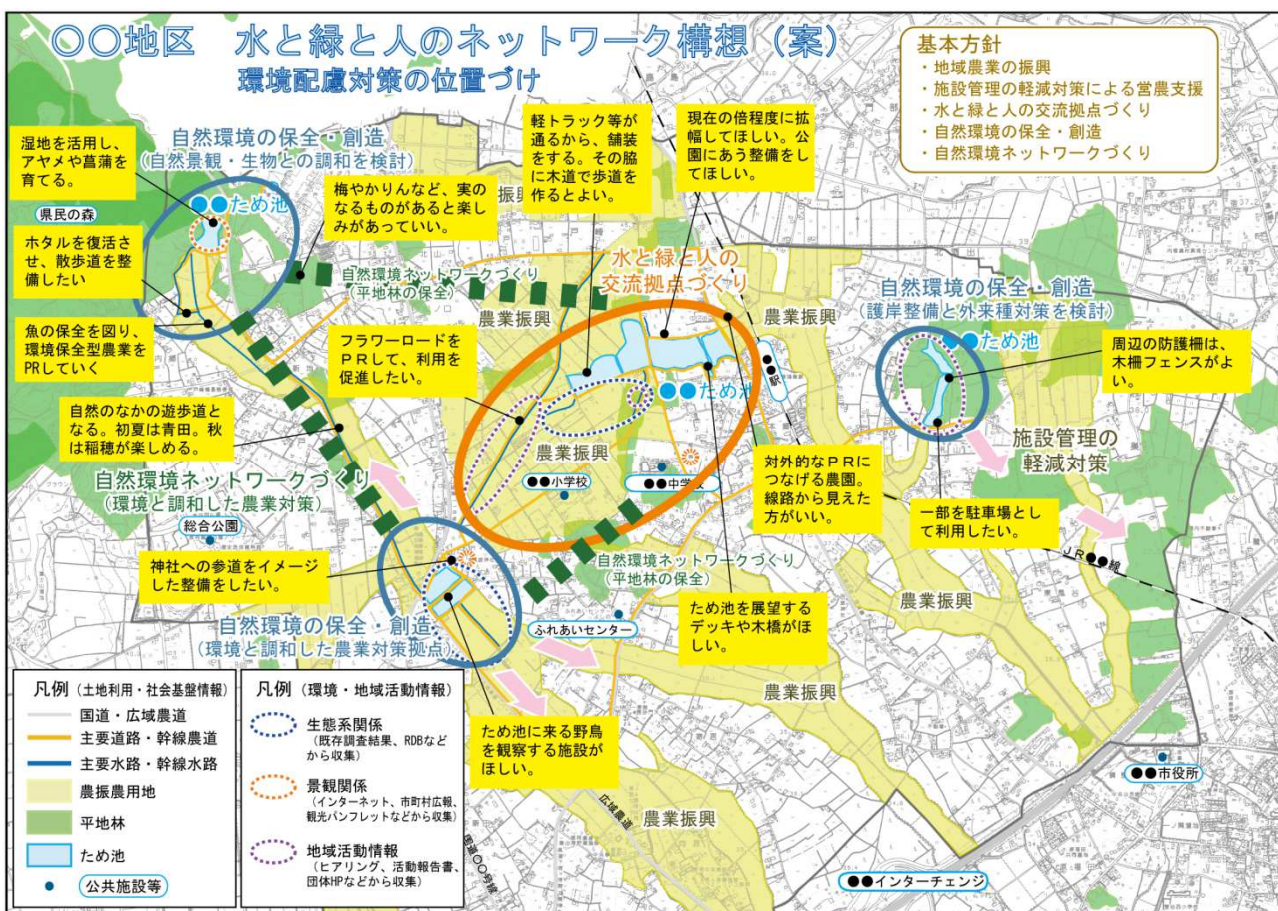
《意見収集にあたっての留意点》

	
<p>○意見収集の参加者が多い場合、一度に多くの参加者と情報共有を行うことが可能となります。</p> <p>○ただし、情報の発信、意見の聞き取りをするためのファシリテーターを多人数用意することが必要となります。</p>	<p>○意見収集の参加者が少ない場合、住民と密な意見交換と情報共有を行うことが可能となります。</p> <p>○そのため、参加者が結果を持ち帰り、関連団体や集落へ情報を伝えるための工夫が必要となります。</p>

また、「3.3.2 環境配慮方針の検討」で検討した内容について、地図上に表示することによって地域住民にわかりやすく、親しみのあるイメージなどを作成し、意見交換のタタキ台とします。

《意見収集にあたっての配慮事項（下図が作業イメージ）》

- 1/25,000以上の地図で示し、課題などを即地的に書き込める
- 地域住民の日常的な環境改善（生活道路や通学路などへの要求）の意向把握
- 農地や農業施設の現状、課題の把握
- 地域の自然環境の変化、今後の自然環境への保全・創造の意向把握
- 各整備箇所に対する地域住民の意向を把握することで、「施設整備イメージ」を検討するための材料とする



解説2 ワークショップ参加者の集め方

参加者の集め方は、地域の社会・環境状況とワークショップの目的によって異なります。集落環境点検を地域振興計画の策定や景観・環境形成などの地域づくりの流れの中で行う場合、事業の推進や目標達成のための活動として行う場合、子供たちの教育、住民の生涯学習として行う場合で異なります。多くの人に来てもらうべきと考え、老若男女、様々な参加者を呼ぼうとしがちですが、実はそういうものでもありません。

もちろん、多くの人に集まってもらうイベント的な集落環境点検が必要な場合もありますが、効果的に行うためには、ある程度特定した参加者募集を考えておくべきです。地元で初めての集落環境点検をするなら、まずは、自治会役員や子供会、敬老会、婦人会などの各種の地域組織の中心メンバーと行政担当者だけで実施する方が良く、景観・環境づくりなどを、集落点検活動を通して今後検討することを考えているなら、子供たちを入れたり、女性、外部者などに参加してもらうことも考えないといけません。また、農道整備や水路改修などのハード事業が控えているなら、農業関係組織と自治会役員を中心にして行った方が良いでしょう。

唯一共通的に重要なことは、どんなメンバーで実施する場合でも、対象者に広報を行い、どんな目的で、どんなメンバーで点検活動をするのかを告知しておくことが必要だということ。

また、一般に広く参加者を求める場合は、ポスターの作成、有線放送による案内、集落新聞などへの掲載を行い、事前に参加者を把握しておく必要があります。

広報しても、それほど集まらないと予測される場合、動員しなければならないと言う場合がありますが、これには注意が必要です。動員しなければ来ないと言うことは、

- ① 集落環境点検に魅力がない
- ② 本当に忙しいため出てこられない
- ③ 広報が行き届いておらず住民に伝わっていない

ということが考えられます。後者2つは、改良の余地がありますが、前者の場合、地域を再点検することに自体に意義を感じていないこととなります。

地域づくりそのものに関心がないということなので、なかなか参加者を増やすことは難しい。こういう場合は、「つかみ」を考えることが重要となります。若い世代などは特に、この「つかみ」が大切です。

地域住民を引き付ける「つかみ」には、下のような注意点を挙げることができます。

- ① 何か別のイベントとあわせて実施する。
- ② 問題となるポイントを自分や子供が関心を持たざるを得ないような内容とする。
- ③ ひとり一人何か得る物がある。

もらえるなどの工夫をして、「つかみ」を以て参加者を募ることを優先し、無理矢理な動員は、あくまでも最後の手段とすべきです。また、できる限り②の手段を検討し、③は避けたいところです。②の場合は、その年に流行ったことをモチーフにすると「つかみ」度は高いです。クイズ的なやり方や子供たちが対象ならアニメなどのキャラクタをうまく使っていくことも良いでしょう。

ワークショップ開催案内（例）

〇〇地域「環境資源の保全・整理」に関わるワークショップの開催のご案内

開催日時：平成〇〇年〇月〇〇日

場 所：〇〇地区公民館

はじめに： 〇〇県では、〇〇地域の自然再生・地域再生を目指した「〇〇地域自然再生総合調査事業」*が実施されています。この度、県営□□事業の実施にあたり、〇〇地域の自然環境に配慮した事業の実施を検討しております。

この事業では、農地整備などによる農業の持続的発展を目指すとともに、〇〇地域の自然環境を地域の資源として活用した農業や暮らし方や地域の再生**も大きなテーマとなっています。

このような〇〇地域の自然環境を地域の資源として活用した農業や暮らし方や地域の再生をテーマに、①地域資源の発見、②自然環境を活用した環境学習や余暇活動の充実、③〇〇地域の暮らしの再生**、の3本柱をテーマに調査を進めております。そこで、このようなテーマについて〇〇地域にお住まいの皆さまと共に考えるワークショップを企画しました。

目 的： 〇〇地域にお住まいの皆さまに参加していただき、〇〇地域の良い所や日頃の暮らしの中での自然や環境資源などとの関わり方を共有**しながら、現在構想中の「〇〇地域環境資源の保全・整備」に関わる計画のタタキ台**をご紹介しますいただき、課題や問題点を踏まえながら計画づくりを進めていくことを目的としています。

スケジュール：・・・・注

*：上位計画や関連計画の収集成果（3.1.1）から対象地域における環境配慮に関わる施策の方向性を提示します。

**：環境配慮方針の検討成果（3.3.2）から事業実施の考え方を提示します。農業振興だけではなく、地域住民の暮らしや余暇活動、子供の育成などの関心事と関連づけることが重要です（これらの検討は主要関係主体や現地パートナー（3.2）とともに事前に十分協議し農業農村整備事業における環境配慮対策の基本方針として協議をしておきます）。

注：ワークショップのスケジュールについては P66 を参照。

解説3 ワークショップ運営のポイントー準備編ー

● その1 “段取り八分”

ワークショップ（WS）のプロセスを大別すると「準備」、「実践」、「取りまとめ」の3段階に分けられます。このうち慎重かつスピーディに対応したいのが「準備」の段階です。「段取り八分」という言葉に象徴されるように、WSにおいても日程決めや参加者への通知、機材準備や役割分担など事前の情報収集と周到的な準備が欠かせません。“現地のパートナー”や“世話人チームのメンバー”と協力して、要領良く進めることがポイントです（P44、P46 参照）。

● その2 “終了時刻は厳守で”

WSの実践では、作業テーマや作業内容、準備する備品、集約された意見などに意識が集中しがちですが、忘れてはいけないのが“時間管理”です。WSの参加案内や、当日の導入部分では必ずスケジュールを明記し、それを厳守する必要があります。この点を疎かにすると、女性陣の参加が極端に減少します。女性陣の多くは自宅での家事をやり繰りして参加します。そのためWSの予定が狂うと、家族全体のスケジュール（昼食や夕食、お迎えなど）に影響するため、再び参加しなくなります。WSのスケジュールリングには、この点にも注意することが必要です。些細な作業内容の変更は許容されても、終了時刻の変更はタブーと考えてください。“WSで何をするのか”“そして“何時に終わるのか”“はWSに参加する住民との契約事項と考えてください。

今日の作業とスケジュール	
今日の作業	
排水路の点検、どんな整備をすればよいかを考える。	
スケジュール	
9時10分	今日の作業の説明（10分程度）
9時20分	関係機関からの説明（20分程度）
9時40分	班ごとで話し合い（80分程度）
11時30分	結果を発表（20分程度）
11時50分	解散です

● その3 “段階的なアプローチ”

工期が短いからといってWSの回数や時間を軽んじると、問題の掘り下げが不十分となり、策定される方針も中身の無いものになります。このような場合には、テーマを設定し、段階的に議論する方法を考えましょう。たとえば“問題の発見”→“問題構造を紐解き”→“解決方策の検討”→“対応方針の策定”といったように段階的にアプローチすることが必要です。

WSの企画からとりまとめまでの流れ

企画
実践・記録
振り返り・整理
実践・記録
記録整理
とりまとめ

世話人会議



- 作業テーマの検討
- 備品・場所の確認
- 全体スケジュール調整
- 役割・分担決め
- たたき台の作成
- 現地への事前説明

WS



- 問題の確認
- 集落点検
- 話し合い等

世話人会議



- 前回WSの結果整理
- 次回WSの作業テーマの確認
- 資料づくり

WS



- 問題の確認
- 集落点検
- 話し合い など

以下、適宜繰り返す

世話人会議

WS

解説4 ワークショップ運営のポイントー当日編ー

● その1 議論の“きっかけづくり”

WS当日、趣旨説明を済ませて議論タイムになっても、さっぱり盛り上がらないことがあります。というのも“さあ、議論スタート！”と言われ、饒舌に喋りだせる住民ばかりではありません。ごくまれに、なんらかの脈略で行政機関と軋轢が生じていたりすると、出だしから住民からヒートアップした意見が出されることがあります。そのような場合には、まずそちらの“ガス抜き”をして、それらの意見と今回のWSの主旨とは異なることを説明してから本題に入りましょう。

住民からの意見や議論を促すためにも、まずは世話人（P44 参照）から簡単な質問や意見を投げかけて“きっかけ”を作ることが大切です。たとえば“この集落の世帯数は、いまどのくらいですか”とか“この集落の子ども達はどこの小学校に通っているのですか”といった世間話で構いません。なお世話人の役目は、班やグループのサポーターです。いつまでも率先して話しをしていると、班のリーダーとして見なされるので注意が必要です。

● その2 “口述内容の記録”

議論が活発になると、ユニークな意見や率直な意見が出て白熱してきます。しかし、まとめの段階になって、誰も記録を取っていなかったということに気づくことがあります。これは手痛いミスです。住民の皆さんは喋るのは得意でも、記述したり描いたりという作業は億劫がる傾向にあります。様々な意見を積み重ね全体で共有するためにも、口述された意見の記録や、議論の交通整理は世話人が行う必要があるでしょう。

だからといって、すべての意見を一字一句漏らさずに書き取ることは現実的に不可能です。とくに難しく考える必要はなく、まずは出された意見のキーワードを記録していくことです。そして幾つかの意見が出そろったタイミングで類似意見をノートなどにグルーピングしていきます。その際、住民にノートを見せ、確認をとりながらグルーピングしていくと良いでしょう。意見の集約過程を確認できると、自分の意見がどこにどのように反映されたのか理解できるためWSに参加した充足感が高まります。

なお住民のなかには、このような作業を得意とする人が希に居ることがあります。その場合には、記録や整理は住民にお任せして、世話人はそのサポートにまわらしましょう。



地域住民による成果発表

● その3 “毎回、結果を整理しよう”

限られた期間のなかで着実に成果を挙げるためには、工程管理が重要です。とはいってもWSのような話し合いの場面では、合意形成に時間がかかり予定が狂うことも少なくありません。そのような場合でも、解散する前に“今日は何について話し合い、何が明らかになったか、あるいはどこに踏み込めなかったか”ということを経験を必ず整理して、全体発表する時間を設けましょう。また、この全体発表は住民が自分自身の言葉で発表することが大切です。もし世話人に押しつけられそうになったら、“発表資料づくりをお手伝いします”と心を鬼にして固辞しましょう。顔見知りの住民が発表することで会場の参加者も興味を失わず、和やかな雰囲気ですべてを閉じることができます。

用語の解説 現地パートナー・世話人・世話人チーム：本ガイドライン P44 及び P45 コラム、P46 を参照。

◆◆ミニコラム◆◆ WSは技術者魂の見せどころ

用排水路の水理計算や擁壁の安定計算そして現場監督などのハード部門はやってきたけど、WSの企画運営といったソフト部門の業務はやったことがない。不慣れな業務には、不安がつきものです。しかし過度の心配は無用です。地域に暮らす人々と水士に向き合い、技術によって地域の問題解決を図る仕事、それが土地改良です。その理念にハードやソフトといった垣根はありません。大切なのは土地改良技術者のスピリット、すなわち“現場に入り、現場のニーズを発見し、それに応える”ことです。

ソフト部門は不慣れだからと気後れすることなく、現場で培ってきた技術者魂をフルに発揮して、WSの企画運営にあたりましょう。

解説5 ワークショップ運営のポイントー終了編ー

● “かわら版”を作ろう

WSが終了したら、世話人チーム（P44、P46 参照）編集による“かわら版”をつくりましょう。

とくに凝った誌面にする必要はなく、いわゆる“チラシ”のようなものでも構いません。大切なのは、WSで検討した内容や結果を広く・早く周知することにあります。WS当日に撮影した写真や次回WSの内容や期日なども掲載すると効果的です。回覧板に挟んでまわしてもらおうと良いでしょう。

この“かわら版”を見ることで、WSに参加した住民は検討結果を振り返る材料になり、次回も参加する良い動機付けにもなります。また参加できなかった（あるいは様子見していた）住民も、“かわら版”を通じてWSの内容を知ることができるため情報の共有が進みます。

北小塩の田んぼを考えるワークショップ

ご案内

北小塩のほ場整備も順調に工事が進んでおり、来年の春には大きく使いやすくなり、そして生き物がたくさん育む田んぼに生まれ変わる事と思います。皆さんと検討を重ねてきたワークショップもいよいよ大詰めです。前回のワークショップでは、生き物水路の命名と、メダカやドジョウが水路と田んぼを自由に往来できる「水田魚道」を作りました。又、3月5日には、工事に伴い壊されてしまう水路の生き物たちの引越しをしました。工事が終わる頃には、まだ元通りの場所に戻って来ると思います。

水路名称は「**北小塩友人ピア生きもの水路**」となりました。

水田魚道の製作風景
生き物引越し風景
生き物引越し風景

今回のワークショップでは……

みなさんの手で作った「水田魚道」を水路に設置します。また、前回のワークショップでは作るまで至らなかった「看板」の製作をします。前回同様、資材や工具は用意しますので、お隣さんにも声をかけ、みんなで工事に参加しましょう。

北小塩友人ピア 生き物水路

北小塩の田んぼを考えるワークショップ

日時：平成17年 3月27日(日) 9:00~12:00
場所：北小塩コミュニティセンター 友人ピア
内容：水田魚道の設置と看板の製作・設置

このご案内は自治振興会、子供会、地権者の方に
しておりますが、一般の方の参加もお待ちしております。

NPO法人 まぐりわと21
仙台市青葉区上杉3-3-9 日宝上杉ビル
Tel 022-726-3677
Fax 022-726-3165
E-mail: info@agrinet21.com

かわら版の例

■□■コラム■□■ 世話人チームで“タタキ台”をつくろう

■ 配慮方針の“タタキ台”をつくろう

環境配慮方針の策定は、地域住民と行政職員の連携と協力が重要なカギとなります。WSでの話し合いを的確なものにするためにも、まずは世話人チームで配慮方針の案となるような“タタキ台（P56）”をつくりましょう。地域の環境を踏まえてどのような対応が可能かといった観点から“タタキ台”をつくることは、まさに世話人チームの腕の見せ所といえるでしょう。また先行事例の紹介なども、話し合いのゴールイメージを意識したり考え方のヒントを得るために有効かも知れません。世話人チームで考えた“タタキ台”は、住民のアイデアを呼び込む土台に過ぎません。言い換えるなら、WSの場で地域のニーズと地域環境に即した配慮方針を導く“足がかり”なのです。

■ タタキ台は叩いてナンボ

タタキ台の扱いとして気をつけたいのは、期間のないことを理由に世話人チームから“タタキ台”を“模範解答”として意見の収束や同意を求めることです。これは禁じ手です。他方で、地域住民から“タタキ台”を環境配慮方針としてそのまま採用したいというケースも出てきます。たとえば“タタキ台”が緻密に作成されており地域住民のニーズに合致しているケース、2つ目は“自分たちで検討するのが面倒”“というような思考停止に類するケース、3つ目は”

関係者が考えてくれた成果や内容にはケチを付けにくい“という深慮からくるケースです。2つ目あるいは3つ目のケースに当てはまる場合、その判断は将来的に地域のためにならないことを徹底的に説明する必要があります。

		WSの参加者	WSでの役割
世話人チーム	県・土地改良技術者		作業グループの世話人(ファンリテーター) 意見の記録・ポンチ絵作成・時間管理など
	県・普及員		
	市町村・土地改良技術者		
	改良区		
	NPO		
	専門家 県・土地改良技術者		全体進行(コーディネーター) 司会進行・解説・ご意見番
教員、研究者など			
地域住民	地域住民		意見口述、情報提供、課題の指摘
			意見発表や成果発表

4.1.3 施設利用の合意

■ 実践する内容

- 地域住民に施設整備後の管理活動の概要（大まかな流れ）を示し、施設利用の方策を具体化のために住民の協力が必要となることを説明します。
- 事業主体と施設の財産管理主体との間で対象施設の利用と管理の骨子についての合意を図り、対象施設の設計、施工段階において対象施設を利用する主体、管理を担う主体などを交えて詳細な内容を協議し、取り決めを行います（P74 事例参照）。

■ 具体的な方法

- 「4.1.2 地域における環境配慮対策の位置づけ」を地図などの整理した資料を使い、ワークショップ形式で検討を進めることが望ましいです（P64-70 解説参照）。
- ワークショップに参加する住民については、農業農村整備事業の関係者、地権者などに限定せず、地域活動を行う自治会や農地・水組織、近隣小学校との連携や地域外の組織などとの連携が予定されている場合には、地域外の組織の代表者など、多様な主体の参加を得ることが望ましいです。
- 検討では施設の利用と管理の実施にあたる“体制”と“方法”、“実施時期”などを協議しとりまとめます（環境配慮施設の利用・管理の骨子）（下解説参照）。
- さらに、施設利用の検討結果は、以降の「整備イメージの検討」に活かし、住民参加型直営施工の実施など整備方法を検討する資料とします。

解説 地域における施設利用方策の検討

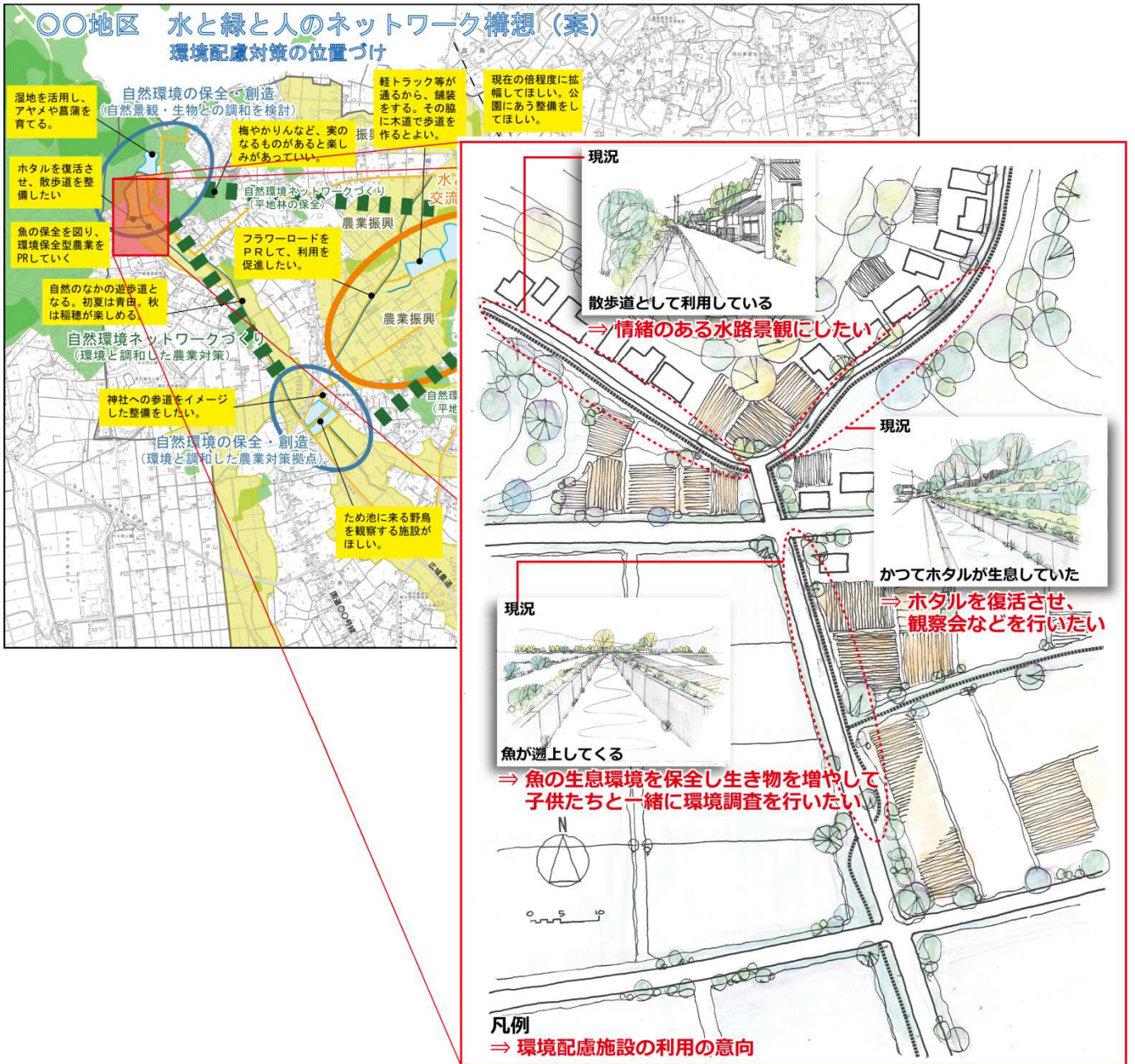
農業農村整備事業における環境配慮対策においては、まずは良好な営農環境を維持していくことが重要となります。そのため、営農の延長線上に環境配慮施設の整備や利用、管理を捉えることが基本的な考え方となります。

さらに、ほ場整備などの事業の実施にあわせて検討される農地集積による地域の担い手農業者の減少などを考慮して、リタイアまたは営農を縮小する農業者の活躍の場を設け、営農環境や地域の自治機能を維持するための体制づくりもあわせて検討することが環境配慮対策においても重要な要件となります。

また、農業用水の利用などの営農環境と切り離して整備したビオトープや親水公園などの利用と管理にあたっては、農業者以外の住民や組織の協力を得ていくことが望ましいです。

これらの点を踏まえ、環境配慮施設の整備にあたっては、現段階から施設の利用（機能）と管理を一体的に捉えた利用、管理体制を想定しながら、施設整備のイメージや整備内容を検討することが必要となります。

作業イメージ 施設利用の意向を踏まえた利用・管理方策、整備イメージの検討



利 用	管 理
<ul style="list-style-type: none"> ● 対象者 ● 自治組織、営農組織などとの連携方策 ● 年間の利用スケジュール <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 管理作業の担い手、人数 ● 管理の方法 ● 年間の管理スケジュール <p>など</p>

施設イメージ・工法の検討

◆◇事例◇◆ 環境配慮施設の利用と管理

■ 地域の子供を対象とした環境学習・生きもの観察

生きものを保全するための水路やビオトープなどの環境配慮施設を子供たちへの環境学習に利用していく方策が全国的に実施されています。子供を対象とした環境学習は、住民の賛同を得やすいだけではなく、農業者や親世代など地域の住民に環境保全の意識醸成を働きかける効果も期待できます。

地域においては、自治会の子供会や育成会などを中心に子供を対象とした活動が行われているため、これらの活動と連携が図りやすく、地域で主体性を発揮しやすい取り組みの一つです。

■ 環境学習・生きもの観察の場づくりを通じた活動展開

山形県河北町元泉地区では、地域に生息するメダカの保全を通じて、自治会活動のなかで地域の子供たちを対象とした環境学習会（「メダカの学校」）を開催しています。地域では環境配慮施設の整備にあたり、休耕田などを活用してメダカが生息できる水田と水路さらに観察木道を住民参加型直営施工で整備しました。

環境学習会を継続的に行うことで、子供たちの地域に生息する生き物の関心が深まり、周辺農地で耕作を行う農業者や親世代

の住民などに地域の環境を保全していこうとする意識が醸成されています。このような住民の意識変化を契機に、農地・水活動など地域環境や地域資源の保全活動が多様化し、環境保全型農業の実施、「エコファーマー」認定農業者の増加など地域活動や地域農業の活性化が図られています。

■ 近隣小学校、市町村と連携した利用・管理体制

鹿児島県農村振興総合整備事業・加治木地区（平成19～25年度）では、農業生産基盤整備（ほ場整備）の実施にあたり環境調査を行ったところ、用水路周辺の農地などから県レッドデータブックに指定されているコオイムシ、コガタノゲンゴロウ、ドジョウ [いずれも準絶滅危惧 (NT)] が発見されました。事業実施における環境配慮対策の検討にあたり、事業主体（県）、市の農地整備関係部署、土地改良区、都道府県土連が中心（世話人チーム）となり、希少種を保全するためのビオトープを住民参加型直営施工により整備し、近隣の小学校や自治会と連携した施設の管理、利用を図る構想案を練りました。

構想案を踏まえ、農地・水組織（土地改良区）、公民館組織や子ども育成会の代表者の参加を得てビオトープの整備と利用、管理についての意向を聞き取り、地域に主体



山形県河北町元泉地区 環境学習会（メダカの学校）、環境保全型農業などを通じて農地利用の活性化、水路管理を実施している。

的な施設管理や利用を促すための対策や管理にあたる各組織の役割分担などを検討しました。

検討の結果を受け、住民代表は各組織の構成員との話し合いを行い、構成員の意見を集約し、第二回目の協議の場で各組織からの意見のすり合わせを行いました。この結果、地域における管理体制を検討するとともに、関係行政機関に対し近隣小学校との連携のための調整と管理活動の支援協力

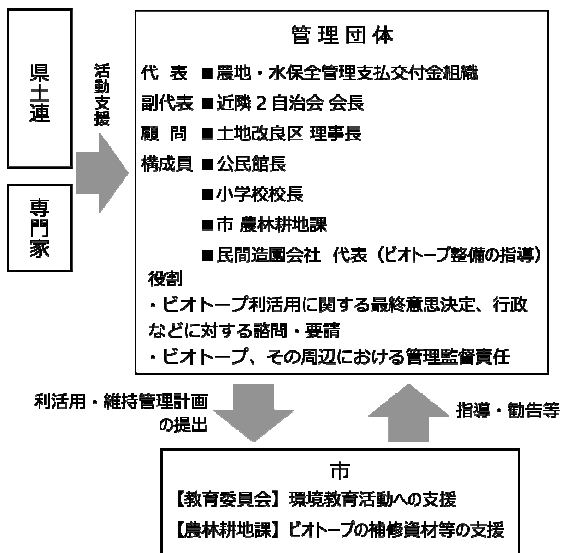
の要請を行いました。

このような協議を踏まえ、生態学や造園関係の専門家、育成会員を加えたメンバーで話し合いを行い、農地・水組織が中心となりビオトープの管理団体を組織し、自治会と近隣小学校が施設の管理と利用を行い、管理団体の代表である農地・水組織により年間の施設の管理、利用計画を市に提出し、必要に応じて市からの支援を受ける体制を構築することとなりました（下図）。



鹿児島県加治木地区におけるワークショップの様子
土地改良区、公民館、自治会の代表者、事業主体（県）、市町村、有識者などが参加してビオトープ整備と利用、管理計画づくりを検討した。

管理体制（案）



利活用・維持管理計画（案）

利活用	維持管理	年間管理予定	維持管理者	備考
観賞会	清掃	5～6月	自治会	
環境学習会	-	7月	自治会	
-	草刈り・清掃	7月	自治会	
小学校野外学習	水管理	10月	農地・水組織	小学校と共同
-	草刈り・清掃	10月	農地・水組織	

今後の展開
・自治会の清掃活動と一体的に取り組む
・小学校1校との連携を拡大し、他の近隣小学校にも施設利用を促す働きかけを行う

ワークショップの結果、農地・水組織を代表とする管理団体を組織し、周辺自治会の清掃活動と連携した管理、近隣小学校と連携した利用方策案を策定した。

が主体性を発揮

4.1.4 整備イメージの合意

■ 実践する内容

- 「4.1.2 施設利用の検討」での情報を基に、施設整備イメージの検討を行います。
- 検討にあたっては、集落による直営施工なども視野に入れながら、個々の施設の備イメージについて、ワークショップなどの住民参加手法を用いて検討します（P64-70 解説参照）。

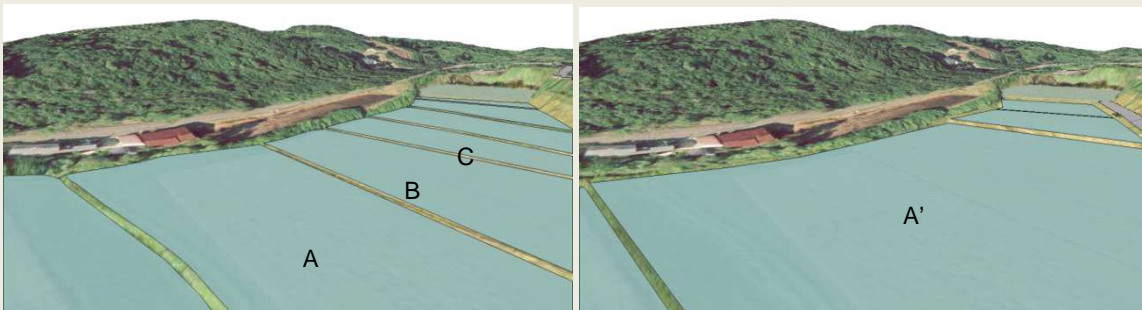
■ 具体的な方法

- 各施設のゾーニングをもとに、整備イメージ（完成した姿）の検討を行います。
- ワークショップなどの際には、設計技術者の協力を得てタタキ代となる資料（設計図）などを準備することで、地域住民と具体的な整備イメージを検討することが可能となります（P77 解説参照）。
⇒整備イメージWSについても、コンサルタントなどの協力を得て、検討のタタキ台となる資料（図面）を提示し、その内容について協議することが有効です。
- 特に重要なことは、「何のために（目的）」「どこで（整備箇所）」「どのような（配慮方法）」をするかについて整理し、設計に反映することです。
- イメージの検討に際しては、できる限り現実に即した検討を行い、地域住民による整備（直営施工）の可能性についても投げかけます。

◆◆ミニコラム◆◆ 面的整備における整備イメージの作成

面的整備は田んぼ周りの景観を大きく改變します。しかし整備後に作り出される景観を、前もってイメージできる人はそう多くありません。そこで今日では、GISやCADを使った景観モデルを圃場整備の計画段階に導入する研究が進められています。

整備前にこのような景観モデルを作成し、WSなどを通じて地域住民の皆さんに示せば、多くの方が整備後のイメージを直感的に理解できるようになるはずですが、またGISやCADで作られたこれらの景観モデルは、モデル上で対象物の面積や高さを測定することができます。したがって基本設計や実施設計などの段階で、整備後の畦畔の位置や長さ、また草刈り面積を確認するといったように、整備後の維持管理方法を具体的に検討するツールとして使用することが期待されています。



GISによる圃場整備前の景観モデル

GISによる圃場整備後の景観モデル


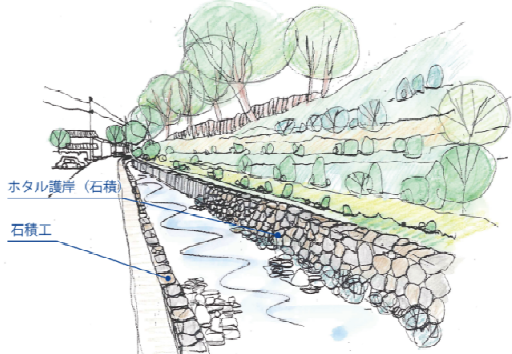
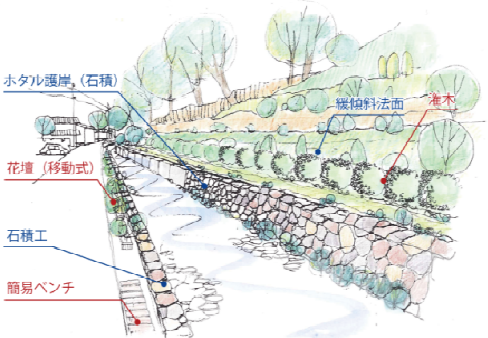
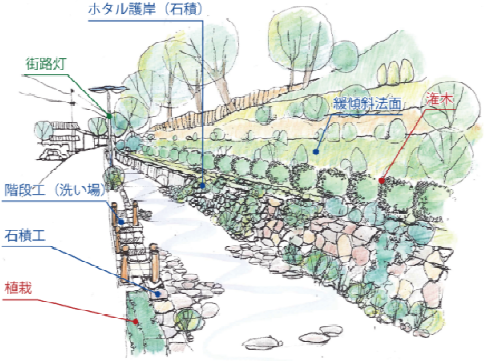
A～Cの耕区がA'に統合される様子や、畦畔の場所や本数が変わることが直感的に理解できる。

参考文献 田村孝浩ほか：「景観モデルを用いた新たな圃場整備計画手法に関する考察」，農業農村工学会誌 81(3), p.21-24, 2013.

解説 整備イメージの作成の意図

環境配慮施設の整備イメージの作成にあたっては、「地域における環境配慮対策の位置づけ」と「施設利用の検討」を踏まえ、事業主体の指示により計画・設計請負者などに作成を依頼します。

- イメージ図の作成依頼：作成するイメージは、住民説明用の資料として活用されるため、設計図面などの専門的なものではなく、絵（イラスト）やCGなど分かりやすいものとするのが重要となります（業務仕様書などに整備イメージの作成を盛りこんでおく必要があります）。
- 複数案の作成：整備イメージは地域の意向を踏まえながら整備費（管理費）と地域の主体性を勘案しながら、複数パターン作成することが望ましいです。

 <p>現況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かつてホタルが生息していた水路 ・数十年前の護岸整備以降、見られなくなった <p>環境配慮施設の利用意向（住民の意向）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホタルの再生、観賞会の開催 ・住民（有志）による施設管理 	 <p>【整備イメージ1】</p> <p>水路構造強度を確保しつつ、水路の一部（コンクリート壁や水路床）をホタルが生息できるホタル護岸工に整備する案。</p>
 <p>【整備イメージ2】</p> <p>ホタルにとって、より豊かな生息環境とするために、右岸の法面を緩勾配とし、また産卵のためのコケが繁茂する状況を作った。</p> <p>右岸周辺は必要以上に手を入れず、管理の容易な灌木の植栽程度とした。</p> <p>また、ホタルが飛び回る時期は、それなりに人が集まることから、道路幅に余裕がある場合は、休息空間を設けた。</p>	 <p>【整備イメージ3】</p> <p>景観的な設えやその管理を考慮し、水路に降りられる階段工を設置した。</p> <p>また、水路の由来・故事・来歴・整備理由等を記した案内板を設置した。</p> <p>さらに、夜間の安全性も考慮し街路灯も整備している。ただ、人工的な灯りはホタルの生息（特に交尾期）のマイナス要因となるので設置場所や点灯期間・時間帯には注意が必要となる。</p>

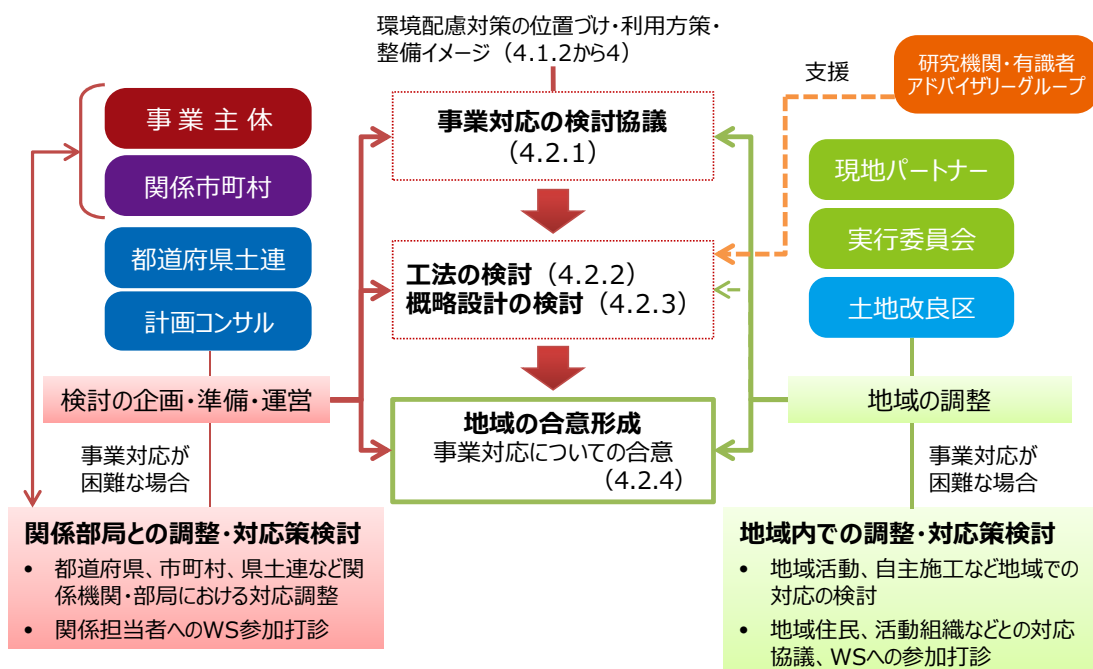
が主体性を発揮

4.2 環境配慮施設の検討

ここでは、総合的な環境配慮対策の実施に向けて地域住民とともに考えた整備イメージや地域住民による直営施工の意向、利用・管理体制などを基本として、施設の基本設計業務（設計行為）において注意すべき事項について、解説しています。

とくに特別（特記）仕様書で整理した計画条件を漏れなく確認・調整することで検討の成果を損なうことの無いように配慮することが重要です。そのため、「(本節) 環境配慮施設の検討」の前段階にも計画・設計コンサルタントが参加しておくことが大切です。

具体的には、設計条件を踏まえて工法を検討し、工法を検討したうえで概略（基本）設計を行い、設計案を地域に示します。併せて、概略（基本）設計案を説明するために必要な先進事例などの情報収集を行います。



作業内容のポイント

Point1 農業農村整備事業(実施事業)での対応と対策の検討

環境配慮対策の位置づけ、利用方策、整備イメージなどの検討結果を踏まえ、事業主旨や費用などの観点から事業対応の是非を検討します。

Point2 事業対応が困難な場合の対応策の検討

事業対応が困難と判断されるものについては、代替策を検討します。

現地パートナーは、地域対応の是非を検討するため地域住民や活動組織などと調整をし、地域による自助努力による解決策を検討します。

行政機関、県土連などは、地域の意向を踏まえ、地域の自助努力を支援するための受け皿（対応事業）を検討することが望ましいです。

Point3 分かりやすい説明資料の作成

住民への説明にあたっては、設計図面に着色、周辺環境の状況を記載するなど分かりやすい資料の作成に努めることが求められます。

送り書(コミュニケーション・シート)5 環境配慮施設の検討	記入日： / /
	記入者：

項 目	内 容	実施済み チェック	対策（解説）
事業対応につい ての検討	事業対応の是非について検討を行う。	<input type="checkbox"/>	事業主体が中心となり「環境配慮 対策の実施についての合意形成 (4.1)」の結果を踏まえ、事業対 応の是非を検討。
	事業対応が困難なものについての対 応を検討する。	<input type="checkbox"/>	都道府県関連部署、関係市町村、 現地パートナーと事業対応が困 難なものについて対応策を協議 し、方針を決定する。
工法の検討	計画コンサルタントに環境配慮施設 の工法の検討を依頼する。	<input type="checkbox"/>	予算、管理方法などを考慮し、複 数パターンの工法を検討。
概略設計案の作 成	計画コンサルタントに環境配慮施設 の概略設計案の作成を依頼する。	<input type="checkbox"/>	従来工法との比較や環境配慮効 果、管理方法についての留意点を 整理。 関係する事例などを収集、整理。
事業対応につい ての合意	関係主体（3.2）により、事業対応の 内容、工法、概略設計案を確認、修正 を行う。	<input type="checkbox"/>	専門家・有識者などの意見も加味 し、関係主体との協議により修正 を行う。
	関係主体（3.2）と共に住民との協議 方法（ワークショップ運営）の打合せ。	<input type="checkbox"/>	資料を確認し、住民との協議方 法、参集者を検討。 必要に応じて役割分担をする。
	ワークショップなどを開催し事業対 応について合意を得る。	<input type="checkbox"/>	必要に応じて修正、フィードバッ クを行う。

住民ワークショップの結果(開催ごとに整理)	
地 区 名：	回 数：第 回
開催日時：	開催場所：
参加人数： 名	男女別人数：男性（ 名）女性（ 名）
特記事項 <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な検討内容 ・ 住民から出された意見の概要 ・ 課題・改善点／事業計画書に反映すること 	

が主体性を発揮

4.2.1 事業対応についての検討

■ 実践する内容

○「4.1 環境配慮対策の実施についての合意形成」において検討した内容（とくに、施設整備イメージ）をもとに、事業で対応できること、対応できないことを整理し、地域で対応できること（直営施工を含む）について検討します（P81 解説参照）。

■ 具体的な方法

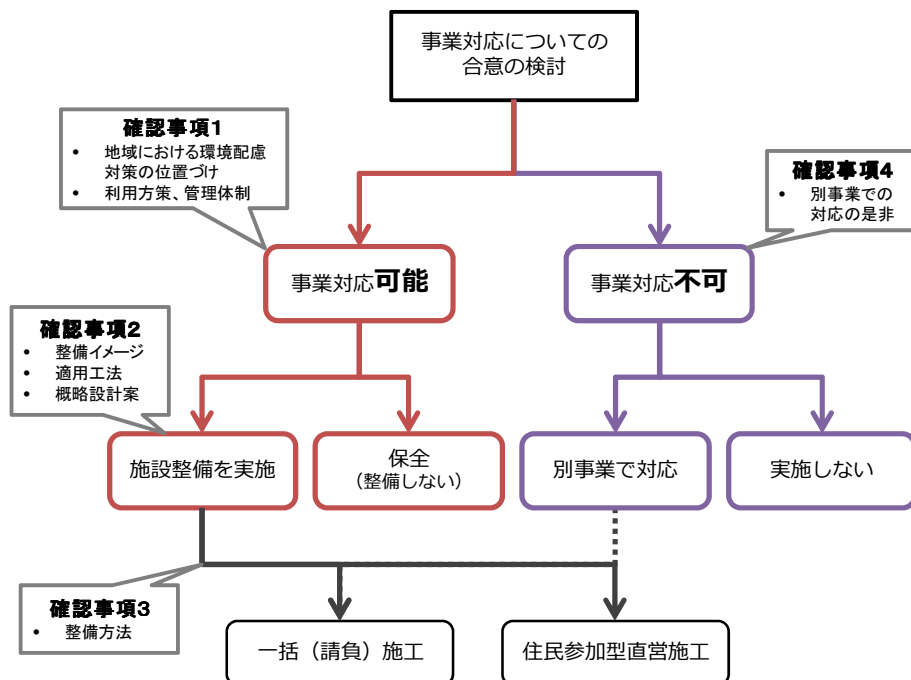
- ここで重要なことは、対象地域で合意した内容を「再確認」することです。
- 確認に際して、「事業で対応できること」「事業で対応できないこと」をまず確認します（事業の採択要件や予算上の制約についても、説明できる準備が必要）。
- 事業対応について確認したうえで、整備内容（整備 or 保全／別事業で対応）について検討します。
- とくに、事業で対応できない内容については、別の事業での対応策や地域独自の対応策などを検討することが重要となります（下解説参照）。
- また、住民参加で実現することが可能な整備についても協議し、「住民参加型直営施工」の可能性についても検討（確認）を行うことが必要です（P101 解説、副読本参照）。

解 説 1 事業対応の検討にあたる確認とフォローアップ対策

事業対応の検討では、以下の事項について確認をすることが求められます。

【確認事項】

確認事項 1（事業での実施）	○地域における環境配慮対策の位置づけ ○利用方策・管理体制
確認事項 2（施設整備）	○整備イメージ
確認事項 3（今後の対応）	○具体的な整備の方法
確認事項 4（事業対応ができないもの）	○別事業での対応の可能性



解説2 地域づくりの視点からの検討と事業対応

環境配慮対策などの住民参加の重要性が高い施策では、多様な属性の住民の参加を得ながら施策を地域に根付かせていくために「地域づくりの視点」に基づく検討や協議が必要となります。環境配慮対策を「地域づくりの視点」から住民とともに検討を進めていくことで、住民の環境への意識を醸成したり、地域内での連携の強化や体制づくりを効果的に進められる反面、ワークショップなどの協議の場においては農業農村整備事業では対応が難しいアイデアや意見、要望が出てくることもあります。

■ 農業農村整備事業では対応が難しいアイデア

地域住民のアイデアは、住民なりに地域の環境を捉えた結果として出されるものもあり、環境配慮対策を地域で展開するための活用できるヒントが含まれています。そのため、住民から出されるアイデアを見極め、農業農村整備事業で対応が困難であるものについては、他の事業の適用を検討したり、住民自らの手で実施できるような働きかけや支援をするなど、実現に向けた道筋を協議することが重要となります。

■ 農業農村整備事業とも環境配慮対策とも関係がない意見や要望

ワークショップでは、事前に事業の主旨やワークショップの開催目的などを説明しておく必要がありますが、事前に関係市町村などの情報交換を行い、農業農村整備事業や環境配慮対策とは関係がない意見や要望が出された際には記録を残しておくなどの対応をとることが円滑な協議の進行に役立ちます。

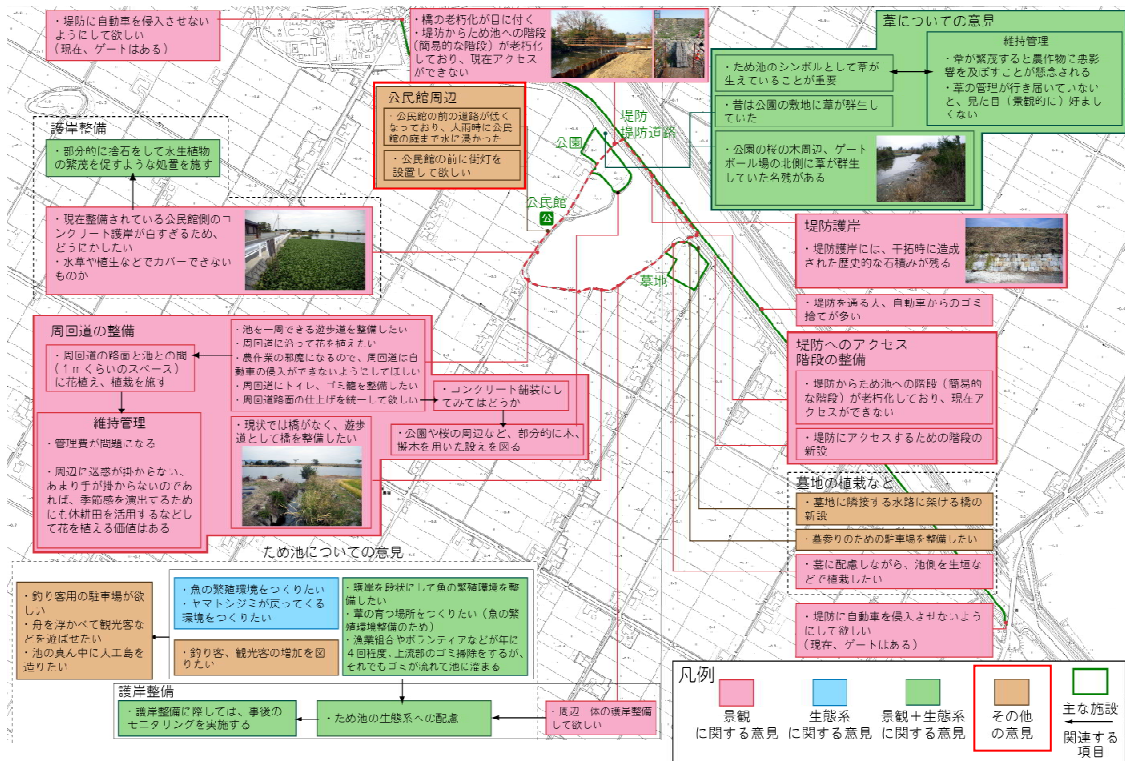


図 ため池整備に関わる住民ワークショップのとりまとめ(引用 農林水産省:「農村における景観配慮の実務マニュアル—景観に配慮した整備のための10のステップ—」,2008.3)

景観や生態系などに関する意見とともに「公民館前の街灯設置」などの要望を記録しておく。

4.2.2 工法の検討

■ 実践する内容

- 工法の検討は、これまでの検討の成果を損なうことの無いように、希少種や地域を象徴する生態系や景観などの情報を計画業務の請負者と共有することが重要です。
- これまでに検討してきた「環境配慮方針」の検討を基本として、主要関係主体や地域住民との協議の中で明らかになった「施設整備イメージ」に配慮した工法を検討します。

■ 具体的な方法

- 工法検討に際しては、貴重な動植物や特色ある農村景観など、特徴的な環境要素に配慮するために、事前に配慮事項を計画業務の請負者に伝えます。
- 「どこで（整備箇所）」「何のために（目的）」「どのような（配慮方法）」整備をするかについて整理し、設計に反映していきます。
- 管理方法と工法との関係については、地域に実状（管理者数、年齢、実施時期など）を十分踏まえ柔軟に施工方法を考えることが重要です（P84 解説、P85 コラム参照）。

作業イメージ 検討の流れ

■工法の検討にあたる確認事項

- ・対象地域に関わる各種情報を整理した地図情報と資料（3.1.4 重点地域の絞り込み）
- ・地域が目指す姿（3.3.2 環境配慮方針）
- ・地域住民の意向（4.1.2 地域における環境配慮対策の位置づけの検討）
- ・施設の利用・管理（4.1.3 施設利用の検討）
- ・施設整備イメージ（4.1.4 整備イメージの検討）

施設設計を行う計画・設計コンサルタントと工法の検討を調整・協議

地域の実情を勘案しながら複数案の工法を検討
（参考：各種工法と環境配慮効果）

概略設計（基本設計）案の作成
（「4.2.3 概略設計（基本設計）案の作成」）

住民との協議により設計案の絞り込み、修正・合意
（4.2.4 事業対応についての合意）

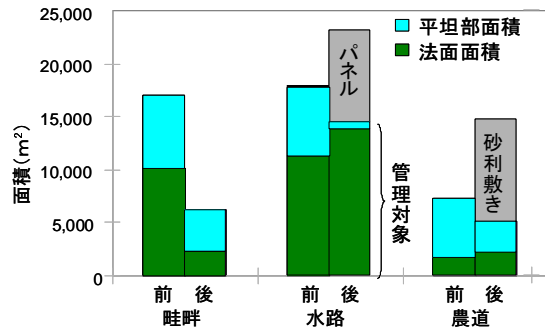
【参考】各種工法と環境配慮効果（水路）

	分類	工法	生態系	景観	備考
自然系素材	自然素材	空石積	○	○	・ 隙間から繁茂する雑草の処理が困難
		練石積	△	○	・ 植生には不向きであるが、小動物等の退避場所となる ・ 周辺景観と素材を揃えると調和の効果が高いが、異なる素材では逆効果
		木 柵	△	◎	・ 周辺景観との調和に効果的 ・ 耐久性に劣るが、直営施工、維持管理による補修が可能
		土 羽	◎	◎	・ 生態系、景観配慮に最適 ・ 施設の耐久性に劣る ・ 草刈機の使用が可能であるため作業は比較的容易 ・ 泥上げに重機が導入可能
	籠	フトン籠 蛇 籠	○	○	・ 小動物の退避場所となる ・ 景観調和に効果的だが、ボリュームが大きすぎると逆効果 ・ 雑草が繁茂することもあるが、維持管理は比較的容易
被覆・覆土	植生護岸	△	△	・ 法面に適応される場合が多い（カバープランツなど） ・ 外来種の植生は環境面から望ましくはない ・ フトン籠・蛇籠、コンクリート製品等と組合せると効果的	
コンクリート・鋼材系素材	柵渠・フリューム	一般型	×	△	・ エイジングにより色や素材感が目立たなくなる ・ 泥上げに重機を用いることができないため手作業となる
		環境配慮型	○	△	・ ワンド、魚巢などは保全対象の生息環境と流速、流量等を見定めないと効果が少ない ・ 景観配慮としては、コンクリート面が露出するので植生によるカバーがあると良い
	ブロック	一般型	×	△	・ エイジングにより色や素材感が目立たなくなる
		環境配慮型	△	△	・ 凹凸があるものはコケなどの繁茂に役立つ ・ 植生ポケットがあるものは、管理に手がかかる場合もある ・ 同じパターンの模様が続くので違和感がある
仕上げ・化粧	擬石・擬木	×	△	・ 近景観では必ずしも効果的ではない ・ 劣化による補修が困難	

解説 維持管理負担の増減のメカニズム

環境配慮型施設の導入をめぐり、地元の農業者から「維持管理労力の負担が増えるので承服できない」との意見が出されることが少なくありません。こうした意見の背景には、「コンクリート装工にしないと従前よりも維持管理労力が減少しない」との思いが込められています。しかし維持管理負担の増減メカニズムはもっと複雑で、コンクリート装工にしたからといって管理労力の軽減が約束されるとは限りません。維持管理作業の身体的あるいは心理的な負担は、作業者の人数や使用する機械、また作業者の年齢や実施時期といった複数の要因に規定されるからです。

ある農村集落を対象として、圃場整備前後の管理面積の変化を調べた結果、畦畔や水路などの管理面積の合計は、圃場整備前よりも確実に減少していました。これは耕区の再編統合による畦畔の減少と幹線排水路のコンクリート装工によるものと考えられました。しかし排水路の断面を天端と法面に分けて管理面積を算出したところ、法面面積は従前よりも増加傾向を示しました。これは暗渠の敷設に伴い小排水路などが深くなり、その結果として法面面積が増大したものと考えられました。また整備後の法面勾配は1：1と従前よりもきつくなっていることから、刈り払い機などで行う法面の除草作業は従前よりも負担が大きくなっている可能性が示唆されました。



圃場整備前後における表面積の変化



施工3ヶ月後の幹線排水路



施工5年後の幹線排水路

このように維持管理作業面積の変化は、環境配慮に起因するものよりも水路再編に伴う大断面化や深堀化による影響が大きい場合があります。維持管理労力の負担軽減を考える際には、従来採用されてきた素材や施工方法を再評価しつつ、総合的かつ長期的な視点から検討することが大切です。

参考文献：田村孝浩・守山拓弥：「圃場整備前後における維持管理作業面積の評価」，農業農村工学会誌 78 (11) , 895-898, 2010.

■ 管理に携わる人数、作業方法を勘案した素材と施工方法

■ 想定外の管理の悩み

圃場整備が完工して数年経過したある地区で、次のような悩みを聞きました。「コンクリートパネルの繋ぎ目から雑草が生えてきて、刈り払い機では歯がたたない。泥浚いするにも、人力に頼るしかなくて困っている。どうすれば良いか？」

この問題の悩みどころは、刈り払い機の回転刃がコンクリートに当たると危険なため雑草を短く刈り込めないこと、またバックホウで泥浚いをするにもバケットがコンクリートに接触するとパネルを傷めてしまうところにある。同じ問題を抱える別の地区では、「排水路はバックホウで泥浚いができるように、土水路にしておけば良かった」という意見を聞いた。

バックホウでの泥浚いやモアでの除草など、機械を使用した維持管理作業を念頭において、排水路をあえて土水路にしておくことは、維持管理の軽労化と環境との調和への配慮を両立させる戦略として“もしかしてありかも”と考えさせられた。

■ 良好な管理水準を保つために

この戦略は、作業機械を長期的に調達・導入できるかがポイントになるので、全ての地区で実行できるとは限りません。それにもかかわらず、この戦略が気になるのは、従来から採用されてきた素材や工法を使うことが、時と場所によって必ずしも得策とにならないことがある、という教訓を示しているからのように思えてならない。

将来にわたり良好な管理水準を保つためには、今後の維持管理体制を勘案して、計画段階から最適な施工方法のあり方について総合的に検討する必要がある。



コンクリートパネルの継ぎ目から生えてくる雑草は、しぶとく手強い。とくに地下茎で繁殖する雑草は、農家泣かせの一言に尽きる。



パネル上の泥をバケットですくうには細心の注意が必要。写真では路床のパネルを傷めないよう、人力でバケットに泥を集めている。



生態系保全水路(土水路)の泥浚いは、路床を気にせず重機のみで作業が可能。

が主体性を発揮

4.2.3 概略設計（基本設計）案の作成

■ 実践する内容

- ここまでに地域住民とともに検討を行ってきた施設整備イメージを具体化する。
- 主要関係主体と専門家が各専門技術と知恵を集結し、地域住民の意向に反することが無いよう、概略（基本）設計案をまとめることが求められます（P87 解説、P88 事例参照）。

■ 具体的な方法

- 「施設利用の合意」「工法の検討」で整理した内容を用いて、概略設計案を作成します。
（必要に応じて測量を実施）
- 概略設計案については、ここまでの検討を踏まえて、事業主体が責任を持って作成し、主要関係主体を通して関連団体や地域住民へ情報発信を行うことが考えられます。
（検討の成果としてニュースの発行や回覧などでのお知らせを行う）
（地域住民との意見交換は、「4.2.4 事業対応についての合意」で行う）
- あわせて、概略設計案の理解を促すための事例収集も合わせて行うことが必要です。

概略設計案の作成（委託）にあたる確認事項

- ✓ 対象施設の利用と管理の方法（「4.1.3 施設利用の合意」）
- ✓ 施設イメージと工法の検討（「4.1.4 整備イメージの合意」「4.2.2 工法の検討」）

作業イメージ 概略設計（基本設計）作業項目（例）

作業項目	作業内容
現地調査	設計に必要な調査を行う。
資料の検討	「4.2.1 事業対応についての検討」ならびに「4.2.2 工法の検討」など住民との協議の成果、検討内容を整理した資料を把握する。
設計計画	
基本条件の検討	現地調査、資料の検討などにに基づき基本条件を決定する。
位置の検討	「4.1.3 施設利用の合意」の結果に基づく。
施設形状等の検討	「4.1.4 整備イメージの合意」「4.2.2 工法の検討」の結果による。
水利検討	※ 頭首工の魚道などの整備にあたっては水利検討を要する。
構造計算	※ 護岸工、魚道工など農業生産基盤施設の躯体となる環境配慮施設の整備にあたっては、構造計算を要する。
設計図・構造図	※ 東屋など農業生産基盤施設から独立した施設、護岸工、魚道工など農業生産基盤施設の躯体となる施設については設計図、構造図の作成を要する。
付帯構造物	落下防止柵、洗い場などの施設の形状、寸法、構造を決定する。
その他	環境配慮施設の内容、留意事項を特別仕様書などより指示する。

参考 農林水産省：「調査・測量・設計業務等特別仕様書記載例」

解説 農業生産基盤機能が重視される場合・そうではない場合

整備を検討する環境配慮施設について、農業生産基盤としての機能が比較的重要視される場合と、そうではない場合とによって、設計にあたる考え方が異なってきます。

農業生産基盤機能を満たす必要がある場合については、要求される施設機能を整理し、優先順位をつけることで、設計条件の整理し設計請負者などとの詳細な検討を行うための資料として活用します（下表参照）。

住民との検討により、環境配慮対策を行う施設に必要な機能の要求度（1（高い）～3（低い））を整理する。各機能の要求度については、関係者からのヒアリングなどを踏まえ要求度を決めていく。

工種	機能（性能）	内容	要求度
水利性能	通水性、水理学的安全性、水位・流量制御、分水制御	通水性能など	
水利用性能	分水均等性、配水弾力性	分水施設などの性能	
	水管理、操作・運用性	取水、排水などの操作性、管理のしやすさなど	
	対人安全性	特に、子供など施設を利用する人を想定した安全性	
	保守管理・保全性	施設の維持管理方法、作業のしやすさなど	
	生態系保全（生き物への配慮）	生き物の生息環境の保全、創造性など	
	美観・景観	自然景観との調和、シンボル性など	
	その他環境性・多面的機能性	水質保全、癒しや安らぎ、体験学習、文化の継承など	
構造性能	耐荷重性、耐久性	施設の耐久性能など	
	改修性、順応的管理性	施設改修の容易さなど	

また、廃止予定の土水路や余剰地などを活用した環境配慮対策を講じる場合には、比較的施設機能の要件が低く（または無く）、設計や整備内容の自由度が高い一方で、整備に係る予算の確保などの課題が生じます。

そのため、整備に係る事業内での整備、県や市単独事業による整備、または地域活動交付金（農地・水保管理支払交付金など）による整備といった実行手段を検討し、関係行政機関や地域住民と整備手段（実行予算の確保）について協議することが求められます。

◆◇事例◇◆保全対象種への配慮対策を踏まえた概略設計の検討

～長崎県対馬市の事例～

県営中山間地域総合整備事業（広域連携型）上県地区

長崎県では、「県営中山間地域総合整備事業（広域連携型）上県地区」の事業採択（平成9年度）に基づき、対象地域である長崎県対馬市上県町志田留地内田ノ浜地区において、農道整備及びほ場整備の実施が予定されていました。

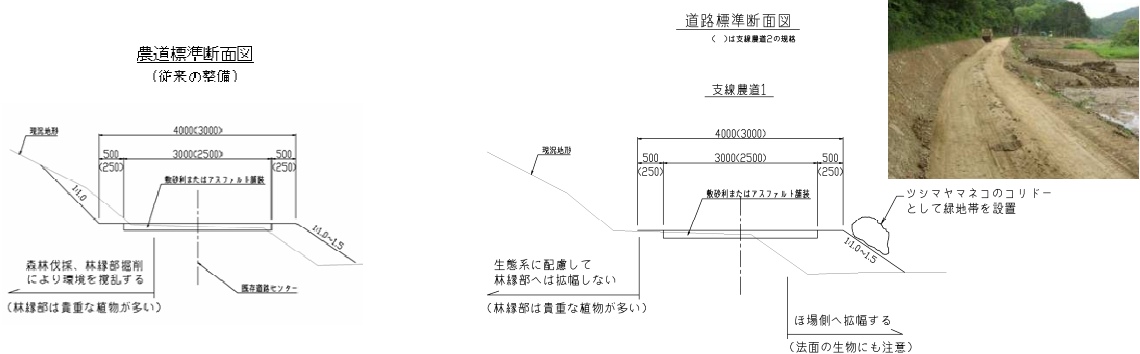
減するための設計・工事が検討されました。

この検討にあたっては、コンサルタントへ委託し、生物の生息生育状況のモニタリングを行い、その結果を評価し環境への影響を考慮した設計・工事とするとともに、地元の農業者や住民、行政などの関係機関、学識者などにより構成される「田ノ浜環境調和型ほ場整備協議会（以下、協議会）」及び自然環境の専門家で構成される「田ノ浜環境調和型ほ場整備意見交換会（以下、意見交換会）」を設置し、これらの意見を踏まえて「環境保全計画（案）」をとりまとめ、環境配慮施設の工法や住民が行うモニタリング手法の検討が行われました。

■ 希少生物の生息を確認・対応策の検討

本地区は、ツシマヤマネコ〔絶滅危惧ⅠA類（CR）〕を始めとする重要な動植物の生息地となっており、事業実施によりその生息環境に多大な影響を及ぼす可能性が危惧されていました。このため、環境との調和に配慮し、生物の生息環境への影響を低

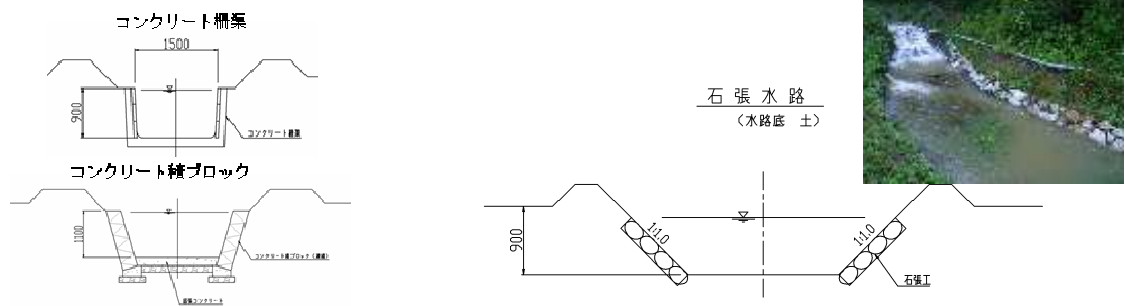
■ 環境保全計画を踏まえた工法の検討（従来工法と比較した保全の意図）



従来工法による農道

環境保全計画を踏まえた工法（農道）

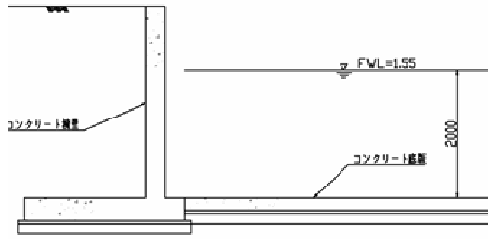
【農道】 農道の拡幅をほ場側としたことで、林縁部で確認された貴重な植物は、田ノ浜地区から消失することなく保全された。



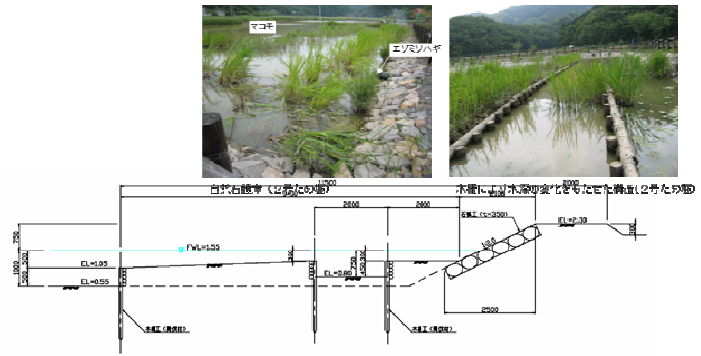
従来工法による水路

環境保全計画を踏まえた工法（水路）

【排水路】 護岸は石張り等の多孔質な構造として、水路底は許容流速を考慮した上で可能な限り土とした。排水路の護岸部及び水路底では、多くの植生が確認され、多様な環境が創出された。



従来工法によるため池護岸



環境保全計画を踏まえた工法（ため池護岸）

【ため池護岸】 木柵などの設置により水深の浅い場所を設けるなど水深に変化を持たせ、多様な生物が生育・生息可能な環境を創出した。

■ 住民による施設改修（自然素材の活用）

ほ場整備の実施による生物の生息環境への影響を極力少なくするために、地域住民の維持管理の軽減を踏まえつつ、石張りなどの自然素材の活用あるいはできる限り現地の状況に合わせた改変の少ない設計に配慮しました。この結果、生物の生息環境が保全されたとともに、施設の利用状況に合わせた維持・改修が地域住民によって行われています。



排水路護岸の侵食やほ場への排水流入を防ぐために地域住民によって設置された木柵

■ 工事期間内に着工にあわせて住民ができる簡易なモニタリング手法の伝達

「環境保全計画（案）」に則り、ほ場整備における生物の生息環境への影響を把握するため、工事開始から多様な生物のモニタリング調査を実施しました。この調査方法を基に、工事期間内で地域住民が実施できる簡易な手法を住民との協議により策定し、工事完了後継続的に地域住民などを中心にツシマヤマネコが捕食するアカガエル類の卵塊調査などが実施されています。このような地域住民の参加によるモニタリング調査を実施することにより、ほ場整備における生物の生息環境への影響を把握するだけでなく、今後の維持管理を踏まえた環境保全に対する意識啓発として効果を上げています。

田ノ浜 アカガエル類モニタリング調査 ()

調査プロット(30x30) 20 年 月 日

調査者:

No.	ツシマアカガエル		ツシマヤマネコ		不明		水田	排水	水田	水田	水田	水田	水田
	卵塊	オタマ	卵塊	オタマ	卵塊	オタマ							
116	18												
118	4		1		20								
120	2				100								
117	42	1											
119	612	1,100	2										
119(4)	40												
120	2		2										
16	47												
17	45												
18	10												
19	4												
20	71												
21	42												
22	27												
23	27												
24	7												
25	3												
26	41												
27	41												
28	41												
29	41												
30	41												
31	41												
32	41												
33	41												
34	41												
35	41												
36	41												
37	41												
38	41												
39	41												
40	41												
41	41												
42	41												
43	41												
44	41												
45	41												
46	41												
47	41												
48	41												
49	41												
50	41												

* 調査地点の「No.」は、地図の番号を記入する。
 * 卵塊、オタマジャクシ、親は数字を入れる。親は、鳴き声も数える。
 * 確認地点の環境は、「○」印を付ける。

住民によるモニタリングのための調査票

4.2.4 事業対応についての合意

■ 実践する内容

- 概略設計の内容について、住民説明の機会を設け、これまでの検討の成果を住民に公開するとともに、設計案に対する意見を募ります。
- 設計図の内容は、地域住民には伝わりづらいことが予想されるため、地域住民の関心が高い整備箇所などについては拡大図などを用意し、説明と意見交換がしやすいように準備をしておくことが必要です。
- 「4.2.1 事業対応についての検討」で検討した内容を基本としながら、概略（基本）設計の内容（図面）について確認します。

■ 具体的な方法

- 「4.2.1 事業対応についての検討」検討した内容の「再確認」が重要となります。
- 特に、住民参加で実現することが可能な整備については、実施に向けた体制づくりなどを念頭に置いた確認が必要です。
- さらに、施設整備（ハード）を活かすための支援策（ソフト）についても検討する必要があることを地域住民に投げかけ、施設整備を契機として新たな側面からの地域づくりの契機とすることも重要です。
- また事業主体は、事業の進捗に伴い発生する「施設利用や管理の受け皿」となる組織づくりなどを意識した投げかけを行い、住民による継続的な話し合いが行われるようにサポートすることが必要となります。
- 確認事項は、下表に示す内容です（次ページの【チェックシート】により確認を行う）。

【確認事項】

確認事項1（事業での実施）	○地域における環境配慮対策の位置づけ ○利用方策・管理体制（ゾーニング）
確認事項2（施設整備）	○整備イメージ ○適用した工法 ○概略設計案
確認事項3（今後の対応）	○整備方法
確認事項4（事業対応ができないもの）	○別事業での対応の可能性

【チェックシート】事業計画書案の作成にあたるチェックシート

内 容	実施済み チェック	今後の対応・課題
情報収集		
上位計画・関連計画の確認と整理 (地図などに上位計画、関連計画情報を整理)	<input type="checkbox"/>	
環境情報の収集と整理 (RDB、各種指定、環境要素に係る情報の収集)	<input type="checkbox"/>	
地域活動情報の収集と整理 (地域活動の実施についての情報の収集)	<input type="checkbox"/>	
重点地域の絞り込み (収集した情報をつとりまとめ、重点地域を検討)	<input type="checkbox"/>	
関係主体との調整		
関係主体(市町村等)の協力確保 (関係市町村、改良区等に呼びかけ協力を確保)	<input type="checkbox"/>	
現地パートナー等住民を含めた検討体制づくり (対策を共に検討する地域の代表者等の協力確保)	<input type="checkbox"/>	
基本方針づくり		
現地調査 (環境要素に関わる現地調査の実施、とりまとめ)	<input type="checkbox"/>	
環境配慮方針の検討 (関係主体、現地パートナーと共にタタキ台を検討)	<input type="checkbox"/>	
環境配慮対策の実施についての検討		
地域における環境配慮対策の位置づけの検討・合意 (住民代表者等と位置づけを協議し、合意を得る)	<input type="checkbox"/>	
環境配慮施設の利用と管理方法の説明・検討・合意 (住民代表者等と利用、管理方法を協議し、合意を得る)	<input type="checkbox"/>	
整備イメージの説明・検討・合意 (住民代表者等と整備イメージを協議し、合意を得る)	<input type="checkbox"/>	
環境配慮施設の検討		
工法の説明・検討・合意 (住民代表者等と施設の工法を協議し、合意を得る)	<input type="checkbox"/>	
概略設計案(基本設計案)の検討・説明・合意 (これまでの検討より基本設計案を作成し、住民に説明)	<input type="checkbox"/>	
事業対応についての説明・検討・合意 (事業対応についての住民説明、対応協議、合意形成)	<input type="checkbox"/>	

◆◇事例◇◆ 構想・計画づくりの検討 ～宮城県大崎市北小塩の事例～（前述）

■ 現地調査の結果を“整理して共有”する

環境配慮方針を具体化するには、現地調査の結果を振り返り、なにがわかったのか、再確認したことはなにか、新たに発見したことはなにかなどを整理する必要があります。また現地調査に参加して、それぞれの立場から考えたことや、気になったことなども、この振り返りのなかで出来る限り拾い上げ、参加者全員で課題や特長を共有しておくことが大切です。この段階で網羅的に情報収集ができないと、話し合いの途上で議論が硬直化したり、突飛な意見によって議論が紛糾することがあります。策定する配慮方針を形骸化しないためにも、徹底した意見・情報収集を心がけましょう。

事例地区では、地域の課題や長所とともに様々な意見を系統的にみていった結果、いくつかの話題が連関していたり、共通の土俵に乗っていることに気づきました。たとえば“水路の草刈りが大変”、“水路の泥上げが大変”といった意見と、“タナゴが沢山いた”といった話題は、水路構造という共通の“土俵”に連関していました。このように異なる話題や意見でも、全体的にみるといくつかのトピックスに分類・整理され、漠然としつつも問題の所在が見えてきます。

■ つづいて“議論のテーマ（命題）”を決める

問題の所在が見えてくると、解決すべきポイントや議論すべきテーマが明らかになります。この議論すべきテーマ、すなわち検討の命題は曖昧なものではなくわかりやすいものがオススメです。たとえば“生産性と環境保全の調和”とするのではなく、“圃場の排水性向上と水生生物保全の両立”としたほうが、意見も出やすく議論も活発になります。話し合いの内容がブレたり、堂々巡りに陥ったりすることを避ける意味からも、立場を越えて参加者全員が納得・共有できる具体的な命題を掲げたいものです。

命題を明確にしても、それを解決するために何から議論すればよいのか見当がつかないこともあります。また参加者が頭のなかで問題を紐解きはじめものの、問題の複雑さから途中で解決の糸口を見失ってしまうことも少なくありません。事例地区では、命題解決のための”タタキ台“を世話人チームが現場で提示し（対策案の作成）、その長所と短所について話し合い（評価の実施）、短所の解決方策について議論を重ね（解決方策の検討）、それにより命題が解決されたか否かというフィードバック型の話し合いを繰り返しました（図1, 2）。

ともするとこのような段階的なアプローチは堂々巡りや時間の浪費のようにもみえるかもしれませんが、実際には辿ってきた議論のプロセスが見えやすく同じ議論を繰り返すことがない、着実に命題の解決に近づいていることを参加者が実感できるように徒労感が少ないといった点で、参加した住民からは高評でした（図3から6）。

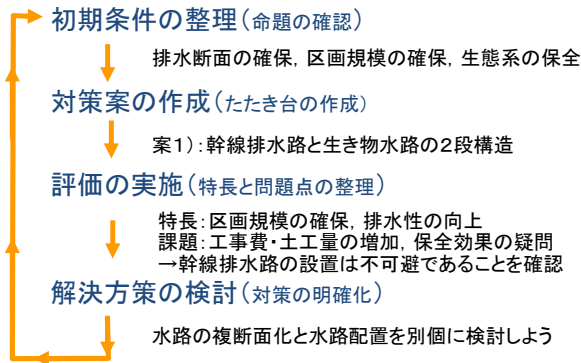


図1 命題への段階的なアプローチ 1st

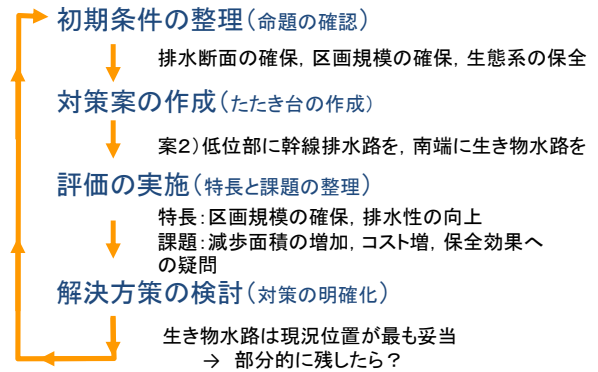


図2 命題への段階的なアプローチ 2nd



図3 現地調査の結果の振り返り



図4 農業者による営農上の問題点の解説

農業用水路に多様な水生生物がいたことを再確認。その背景には、水路が土水路であることや、年間を通じて上流のため池から水が供給（越流）していることを技術者が解説。一方、農業者からは、区画の狭さ、圃場の水はけの悪さ、維持管理の煩雑さなどが改めて指摘された。また、生物の生息環境を担保している条件、すなわち年間を通じて水が流れていることや土水路であることが、水はけの悪さや維持管理の煩雑さといった農作業上の問題を引き起こしていることが指摘された。

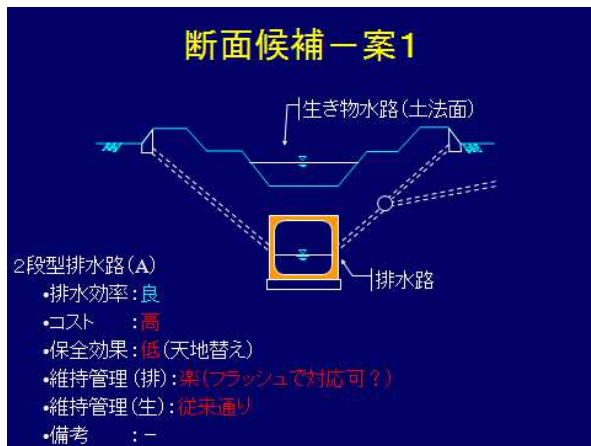


図5 タタキ台に基づいて作成された案

排水性の向上や圃場区画の規模は確保されるが、生態系の保全効果や整備コストの観点に問題があることが明確になった。この案のたたき込みによって、水路構造と水路配置は別個に考えることが妥当であることがわかった。



図6 水路配置と水路構造の検討

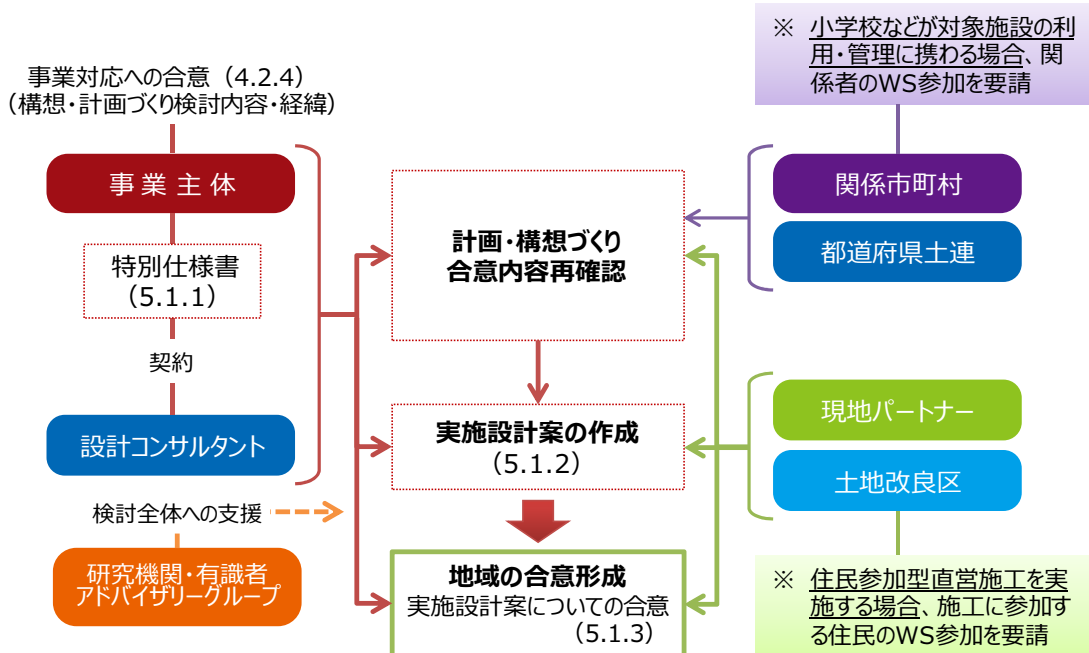
段階的に命題にアプローチすることで、幹線排水路は地区最低部に、生態系を保全するために現況土水路を一部保全する案が見えてきた。写真は、その図案に基づいて農業者と技術者が意見交換しているところ。

第5章 実施設計と施工

5.1 実施設計の検討

環境配慮施設の実実施設計の検討は、環境配慮の方針や施設の概略（基本）設計を踏まえて、整備内容を詰めていく段階にあたります。一般的な整備の検討と比較すると、概略（基本）設計よりも実施設計での検討の重要性は高く、具体的な整備内容を踏まえ、整備後にどのような施設利用（利用に係る安全性の確保や、利用方法など）や管理をするかなどの住民意向を反映し、詳細な施設設計・整備内容の検討を進めていくことが重要となります。

設計・施工の段階では、前段の計画・構想づくりの検討から、事業主体や都道府県土連、請負者などの担当部署が変わることもあるため、特に構想・計画づくりでの検討内容の確認し、共有を図ることが重要となります。



作業内容のポイント

Point1 事業担当者の移動を見越した“確認”が重要

農業農村整備事業の手続きにおいて「調査・計画」から「実施（設計）」のプロセスに移行するタイミングで、事業担当者や関係組織の担当部局、組織が代わります。そのため、前段の計画・構想づくりでの検討結果やその経緯を改めて確認する作業が重要となります。

Point2 地域との調整を図るWSの企画・運営を再確認(事業主体による監督・総括)

実施設計段階では、地域とのワークショップを仕切る主体の確保が課題となります。一つの手段は計画構想づくりの段階から“農村計画分野の学識者・研究者など”にワークショップの運営を依頼しておくこと。または、計画構想づくりの経験を活かして“現地パートナー”をファシリテーターとして育成しておくことです。

申送り書(コミュニケーション・シート)6 実施設計の検討	記入日： / /
	記入者：

項 目	内 容	実施済み チェック	対策（解説）
特別（特記）仕様書の作成	事業対応についての合意結果を確認する。	<input type="checkbox"/>	必要に応じ関係主体（3.2）と打合せを行い、これまでの協議・合意内容を確認する。
	実施設計委託にかかる特別（特記）仕様書を作成。	<input type="checkbox"/>	確認を踏まえ、特別仕様書を作成し、委託業者を選定する。
実施設計案の作成	設計コンサルタントに環境配慮施設の実施設計案の作成を依頼する。	<input type="checkbox"/>	設計コンサルタントと関係主体（3.2）を集め、これまでの検討の経緯、合意内容を確認し、情報共有を図る。
実施設計案の合意	現地パートナー（3.2）により、実施設計案を確認、修正を行う。	<input type="checkbox"/>	専門家・有識者などの意見も加味し、関係主体との協議により修正を行う。
	現地パートナー（3.2）と共に住民との協議方法（ワークショップ運営）の打合せ。	<input type="checkbox"/>	資料を確認し、住民との協議方法、参集者を検討。 必要に応じて役割分担をする。
	ワークショップなどを開催し事業対応について合意を得る。	<input type="checkbox"/>	必要に応じて修正、フィードバックを行う。

住民ワークショップの結果(開催ごとに整理)	
地区名：	回数：第 回
開催日時：	開催場所：
参加人数： 名	男女別人数：男性（ 名）女性（ 名）
特記事項 <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な検討内容 ・ 住民から出された意見の概要 ・ 課題・改善点／設計案の修正に反映すること 	

5.1.1 実施設計にあたる仕様書の作成

■ 実践する内容

- 事業計画書の環境配慮対策の項目ならびに「4.2.4 事業対応への合意」内容を踏まえ、実施設計を行うための仕様書を作成します（設計条件の整理）。
- 仕様書の作成にあたっては、地域住民との合意だけではなく、合意に至る検討内容の再確認を行い、住民の意向や希望を具現化するための検討を盛り込むことが重要となります。

■ 具体的な方法

- 事業計画書の環境配慮対策の項目ならびに「4.2.4 事業対応への合意」の内容のうち、施設を配置する場所、施設利用方策や施設イメージ、工法などの情報を確認し、住民との合意内容を施設整備により具体化するための仕様書を作成します。
- さらに、「4.2.3 概略設計（基本設計）案の作成」にて検討した設計作業を基に実施設計にあたる仕様内容を盛り込みます。
- 特に、計画段階において環境配慮施設を含めた周辺で、「誰が」「どのように」施設の利用と管理を行うことを想定しているかは、実施設計案を検討するための重要な情報となります（下解説参照）。
- 事業計画書の環境配慮対策の項目ならびに「4.2.4 事業対応への合意」にて、上のような施設利用と管理にかかる検討がなされていない場合には、実施設計にあたる仕様書に検討に盛り込んでおく必要があります。
（右頁の【チェックシート】計画づくりまでの振り返り都今後の検討を使用し、計画段階における検討内容を確認し、地域住民との合意が得られていない項目については、必要に応じて実施設計段階で検討を行う）

解説 環境配慮施設の利用と管理方法の確認

「4.2.3 概略設計（基本設計）案の作成」での検討を踏まえると、実施設計の作業内容が概ね決定されます。しかしながら、実施設計にあたる仕様書の作成では、概略設計（基本設計）の内容に「4.2.4 事業対応への合意」にて住民と合意形成を行った「環境配慮施設の利用と管理」についての内容をあわせて踏まえておくことが重要となります。

例えば、環境配慮施設とその周辺にて子供が参加した生き物調査の実施を想定している、施設の管理方法について取り決められている、地域住民の日常的な往来に備えた安全対策があるなど、施設整備にあたる合意内容を十分把握し、実施設計の検討材料とすることが求められます。

【チェックシート】 計画づくりまでの振り返りと今後の検討

設計の検討後は施工の実施となり、管理段階に以降していきます。ここで、事業採択後、施設実施計画・設計から施工段階において、必要とされる住民との協議内容をふりかえり、住民の主体的な管理や施設利用を図るための準備に不備がないか再確認してみましょう。

(例) ○○地区○○集落

分類	項目	実施または合意		今後、合意 形成が必要
		受益者	自治会等	
計画・設計	事業計画における環境配慮対策について、住民（受益者、自治会など）に説明を行った	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	「地域における環境配慮対策の位置づけ」について、住民の意見を集め、計画に反映した	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	保全対象となる環境要素についての共有が図られ、合意を得た	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	環境配慮対策の内容、施設の整備（施設計画・設計）内容について、意見を交換し合意を得た	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設計と施工期間中	環境についての勉強会などを開催した（開催する予定がある）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	住民が参加する環境調査（生き物調査、集落点検）を実施した（実施する予定がある）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	住民が参加する生き物の引っ越し（動植物の移植・移設）、植物のなどに移植に住民の参加を予定している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	住民が参加する施設づくり（住民参加型直営施工の実施）が検討されている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
施工・維持管理	施設整備後の環境配慮施設の維持管理について、検討を行っている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	完成後の施設を利用した活動や施設周辺での住民主体の取り組み（イベントや環境づくり）が検討されている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	完成後、環境保全型農業など、環境を活かした営農に向けた取り組みが検討されている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

受益者：農業者・土地改良区、営農組合、水利組合など

自治会等：自治会の役員・会員（町内会、青年部、子供会など）、一般住民

が主体性を発揮

5.1.2 実施設計案の作成

■ 実践する内容

- 対象施設の機能について、現地の状況や管理を担う住民（代表）などの意向を勘案しながら施設の設計条件を踏まえ、実施設計案を作成します。
- 農業生産、地域用水機能の有無に関わらず、下のような場合において、実施設計案の作成が必要となります。
 - ・ 施設の新設、または既存施設の全面的な改修を行う場合
 - ・ 既製品を導入した対象施設または付帯施設のうち、整備後に住民（特に一般住民を含む）が利用や管理を担う場合
 - ・ 住民参加型直営施工を実施する場合

■ 具体的な方法

- 事前に検討している環境配慮方針や概略（基本）設計と設計条件を踏まえ、具体的な施設の設計や整備内容の検討を行います。
- 検討にあたっては、計画・設計業務の請負者と入念に情報交換を行い、個々の要件の優先度や事業費を考慮しながら設計案を作成します。
- 特に、事業費などの関係で整備が困難な場合については、住民に対し「住民参加型直営施工」の実施を提案するなど、実現に向けた代替案を検討することも重要となります。
- 加えて、地域住民の意識醸成に働きかける“オプションデザイン”などを検討することが大切です（下解説参照）。

解説 住民の意識醸成に働きかける“オプションデザイン”の検討

施工段階での住民参加は、工事の進捗を勘案し工事前後のモニタリング調査を実施したり、工事そのものに住民が関わる機会をつくるなどの方法が考えられます。工事そのものに住民が参加する場合は、直接的に工事に住民が参加する方法（住民参加型直営施工）や、植栽や生き物の移動など比較的簡易な作業を行う方法など様々です。

このような作業の内容に関わらず、作業に参加した住民の名前や組織の名称を工事に使用する石や木材に刻印したり、コンクリートに手形を残す、植樹記念碑をつくるなど、住民参加の証を目に見える形で残していくといった工夫をすることが地域住民の意識醸成に効果的に働きかけます。実施設計案の検討段階では、このような住民の意識醸成に働きかける“オプションデザイン”を住民代表などと検討することが重要となります。



子供の顔(自画像)を模った記念碑

【参考】環境配慮施設（水路）の工法と効果

工法	対象	配慮事項	期待する効果
石積工	水路断面、護岸	生息、生育環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造物の設置などによる「多様な流速、水深の創出」 ・ 隠れ家となるような「空隙の確保」 ・ 産卵場となるような「底質や植生の確保」等
	緩傾斜護岸	小動物の落下防止等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 登坂できるような「勾配の緩和」、「滑りにくい壁面の確保」
植生工	緩傾斜護岸	小動物の落下防止等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 登坂できるような「勾配の緩和」、「滑りにくい壁面の確保」
	植生、二次製品	在来植生等の保全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水路内、水路周辺の在来生物の保全
ホタルブロック	二次製品	生息・生育環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産卵場所の確保
魚巣ブロック	二次製品	生息・生育環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造物の設置などによる「多様な流速、水深の創出」 ・ 隠れ家となるような「空隙の確保」 ・ 産卵場となるような「底質や植生の確保」等
水制工、置石	水路断面	多様な流速の確保、上下流の連続性の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水路幅や水深の変化による「流速の低減」 ・ 構造物の設置等による「多様な流速の創出」
魚道工	魚道	上下流の連続性の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小さな段差による「落差の解消」 ・ 勾配の緩和による「流速の低減」
	頭首工魚道	移動経路の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小さな段差による「落差の解消」 ・ 勾配の緩和による「流速の低減」
フトン箆	護岸	移動経路の確保、生息・生育環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生息・生育環境となるような「多様な水深の確保」 ・ 産卵等、生息環境となるような「多様な植生の確保」 ・ 隠れ家となるような「空隙の確保」 ・ 産卵場となるような「底質や植生の確保」
ワンド	水路断面	多様な流速の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水路幅や水深の変化による「流速の低減」 ・ 構造物の設置等による「多様な流速の創出」
	護岸	生息・生育環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造物の設置等による「多様な流速の創出」 ・ 隠れ家となるような「空隙の確保」 ・ 産卵場となるような「底質や植生の確保」

参考 (社) 農村環境整備センター (現地域環境資源センター) : 「生態系保全型水田整備推進事業 技術参考資料」, 2006.3.

が主体性を発揮

5.1.3 実施設計案の合意

■ 実践する内容

- 業主体、設計請負者、住民代表者などで作成した対象施設の実実施設計案について、住民との協議を踏まえ、修正、変更、追加などを行い設計案についての合意を図ります。
- 協議を行う対象は、施設の利用または管理に関わる組織や農業者や一般住民から意見を得て、合意形成を進めていく必要があります。

■ 具体的な方法

- 住民への説明用の資料について、専門的な設計図面などを基にした施設の完成予想図（パース図や着色した断面図などの分かりやすい資料）を準備することが重要となります（P77 解説参照）。
- 完成予想図を基にした住民との協議では、その場で設計内容を修正しながら合意形成を図ることが望ましいです（設計請負者、有識者などの参加が必要）。
- 協議では、下のような住民、関係者の参加が求められます。

	組織・人材	例
地域	管理を担う組織（代表）	土地改良区や水利組合、農地・水組織など
	施設利用が想定される組織（代表）	自治会、子供会、小学校など
	地域活動組織（代表）	自治会、農地・水組織など
	事業推進組織（代表）	実行委員会、営農者、地権者など
	住民参加型直営施工の実施者	直営施工を実施する場合のみ
行政	事業実施主体（担当者）	県、国など
	市町村役場（担当者）	農業農村整備担当部署、地域活動担当部署、学校教育関係部署（小学校）など
専門家	事業・環境保全活動支援者（技術者）	都道府県土地改良団体連合会など
	学識者・有識者	大学・研究機関研究者、中学・高校教員など
	設計、施工請負者（技術者）	計画、設計、施工など事業実施に関わる民間コンサルタント技術者など

- 住民、関係者との協議では、以下に示す内容について説明、住民の意向を把握し、設計案の修正を行います。

①環境配慮の意図、効果	：環境配慮対策の内容、対策に係る整備内容
②施設管理の方法	：管理方法の確認、管理のしやすさなどを踏まえた不具合の修正
③施工・現場での調整	：現場合わせの確認、専門家や住民の立会い協力の確保
④施工の流れの確認	：住民参加型直営施工の実施手順、安全管理などの確認

- 特に、コンクリート二次製品などの既製品の導入を予定している場合には、①と②について住民の十分な理解と意向の把握、有識者からの助言などを踏まえて、必要に応じて設計内容などを修正する必要があります。
- 事業完了後の施設利用、管理を勘案し、住民参加型直営施工の実施を検討することが望ましいです（P101 事例参照）。

◆◇事例◇◆ 住民自らが考え、造り、利用・管理する（住民参加型直営施工の効果）

環境配慮施設を住民自らが施工する「住民参加型直営施工」は、環境配慮対策の向上を図るうえで様々な効果をもたらします。



事例：青森県外黒山地区（以下、「外」）水路改修

① 住民自らが考える（住民の参加意識の向上）

環境配慮対策において住民参加型直営施工を実施した地区でアンケート調査を実施したところ、施工に直接的に参加した住民の多くに「地域の環境に意識が向くようになった」「具体的な対策のイメージを持つことができた」といった環境保全に対する肯定的な意識変化がみられました。

また、施工に直接的に参加していない住民に対しても環境配慮対策の認知が得られるなどの波及効果がありました（写真1、2）。



写真1 住民との事前検討

検討段階では、住民意識に差がみられたが、直営施工を通じて意識醸成が図られた（外）。



事例：山形県元泉地区（以下、「元」）水路周辺整備

② 住民自ら造る（施設利用を想定した細かな対応）

実際に環境配慮施設を住民参加型直営施工で整備した地区では、施設の管理や利用を予め想定し住民間で入念な話し合いがされることで、一般住民や農業者が使いやすくなるよう水路の洗い場の配置や作業用の足場の設置、子どもたちの生物観察用の木道の設置をすることで細かな対応を実施することができています（写真3、4）。



写真2 直営施工で整備した施設の利用

予め、施設利用（環境学習）を想定し、地域の関係組織を巻き込んだ施設計画を実施（元）。



写真3 周辺の耕作者に配慮した付帯施設
事前に周辺の耕作者の意向を把握し、使い勝手のよい洗い場を設置（外）。



写真4 子供たちの観察用木道
子供たちの水田周りへの立ち入りを想定し、住民の発案で安全な足場を整備（元）

③ 住民自ら利用・管理する（環境配慮対策の継続）

従来の整備事業では、設計後の施工段階の住民参加の機会が少ないことから、施工段階においても住民の参加を得られる直営施工の実施は、事業における住民参加を継続し住民意識を維持、向上することで、事業後の管理段階における環境配慮対策の継続、発展に役立てることができます。さらに、住民自らが施工方法を検討したり、細かな施工方法を現場レベルで調整することで、対象施設の施工方法が地域住民に十分理解されます。

そのため、施工後に生物の生息や景観調和の状況などを踏まえ、施設の改善策を講じる「順応的管理」を住民の意思で速やかに実施することができています（写真5、6）。

④ 施工費の削減

住民参加型直営施工には、施工に参加した住民に労務費を支払う方式と支払わない方式の2つがあります。いずれも、一般的な請負工事と比較すると間接工事費に係る費用を削減することができます（図1、2）。



写真5 水量調整用の堰（施設改善策の実施）
施設整備後のモニタリングを踏まえ、生物の生息しやすい環境となるよう施設を改修（元）



写真6 仮設の木道を設置
直営施工で得たノウハウで住民自らが資材を購入し、設置した仮設の観察用木道（元）

直営施工 (水路設置 (間伐材) L=100m)					請負工事費 (水路設置 (間伐材) L=100m)					
番号	項目	数量	単価	金額	番号	項目	数量	単価	金額	
1	設置作業人件費 (延べ9日)	48.5	人	8,700	421,950	1	土工費	1	式	
2	普通障害保険 (10人分)	1	式	17,000	17,000		機械掘削	54	m3	190
	小計	(1+2)		438,950			機械併用埋戻	49	m3	2,430
3	諸費材 (消費税含み) (水糸、K丸釘)	1	式	454	454		機械併用盛土	14	m3	3,497
4	資材費 杉円柱加工丸太 (φ100、L=1,600)	270	本	730	197,100		基面整正	120	m2	246
	杉円柱加工丸太 (φ100/2、L=1,500)	804	本	460	369,840		機械法面整形	80	m2	372
	小計			566,940		2	水路設置工 (間伐材)			237,568
	上記4の消費税額	5	%	566,940	28,347		杭(φ100L=1,600)	270	本	1,890
	計			595,287			資材費+設置費			510,300
							横木(φ100/2L=1,500)	804	本	707
							資材費+設置費			568,428
							小計			1,078,728
						3	小運搬工			
							資材小運搬費	3	ton	2,705
							小計			8,115
						4	除雪工			
							除雪 (ブル15t)	0.2	km	41,828
							小計			8,366
						5	直接工事費 (仮設工除き)	(1~4)		1,332,777
						6	水替工			
							土のう工	0.7	m3	18,629
							排水ポンプ設置・撤去	1	個所	143,416
							釜場設置	1	個所	5,411
							釜場撤去	1	個所	6,160
						7	直接工事費 (仮設工)	(6)		168,027
						8	直接工事費	(5) + (7)		1,500,804
						9	共通仮設費	1	式	163,000
						10	純工事費	(8~9)	(改め)	1,664,000
						11	現場管理費	1	式	426,000
						12	工事原価	(10~11)		2,090,000
						13	一般管理費	1	式	300,000
						14	工事価格	(12~13)		2,390,000
						15	消費税相当額	5	%	2,390,000
							請負工事費	(14~15)		2,509,500
	直営施工費	(2~4)		1,034,691						
	m当たり			10,347						25,095

◆上記のとおり、直営施工と請負工事を比較した結果、直営施工費 1,034,691円- 請負工事費 2,509,500円 = △1,474,809円
 また、水路設置に伴うm当たり単価も同様に直営施工 10,347円/m - 請負工事費 25,095円/m = △14,748円/m

図1 水路の改修 (L=100m、施工時期：冬期)の整備に係る住民参加型直営施工と請負施工 (一般工事)との整備費用の比較 (参考)

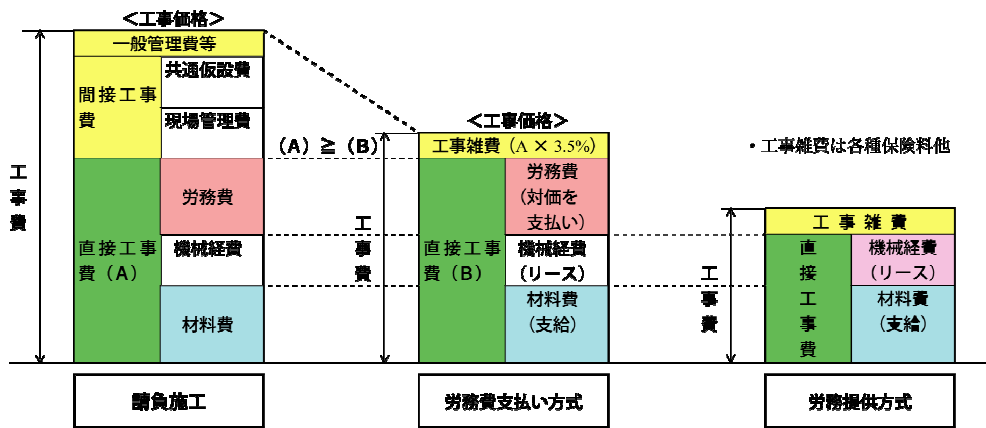


図2 請負施工と直営施工 (2タイプ)との工事費の比較 (参考 農林水産省整備部設計課施工企画調整室：「地域住民等参加型の直営施工推進マニュアル」、2006)

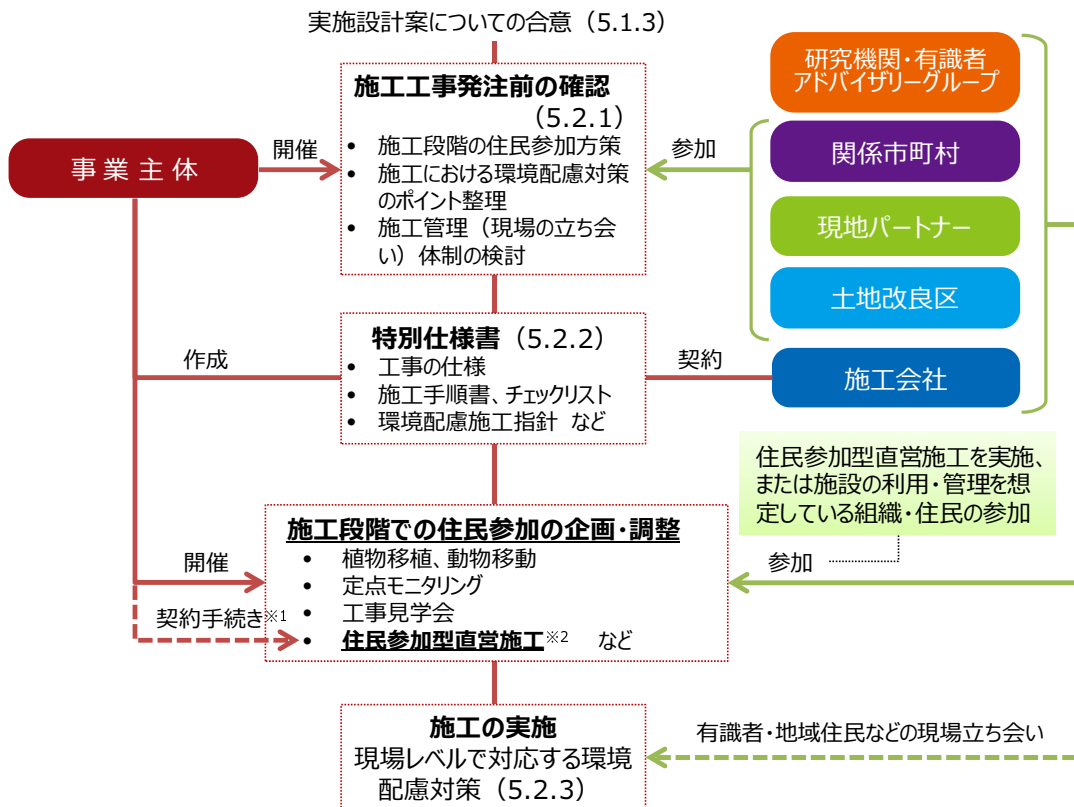
環境配慮施設の直営施工の例

- 【規模が小さく施工が容易】：花壇の土留め、側溝の蓋架けなど
 - 【規模は小さいが比較的専門的な技術を要するもの】：水田魚道、ベンチ、パーゴラ、東屋、水量調整用の堰など
 - 【規模が大きく施工が容易】：法面カバープランツ、水路擁壁、木道、ピオトープなど
 - 【規模が大きく比較的専門的な技術を要するもの】：石積み (空石積み) など
- 住民参加型直営施工の整備方法については、副読本「住民参加型直営施工による環境配慮施設の整備マニュアル」に詳細に掲載しています。

5.2 施工の実施

環境配慮施設の施工では、施工請負者などによる工事を実施する一方で、ワンドや魚巢の配置、施設設置のための客土の確保や残土処理など現場レベルでの対応が必要となります。また、施工段階は、施設の計画、設計の検討と比較すると住民参加の機会が少なくなり、工事期間中の住民意識の低下を防ぐための対策を検討することが重要となります（P107 解説参照）。

事業主体は、施工段階においても工事の管理（施工管理）のための対策を講じるとともに、現場レベルでの課題に対処するため、必要に応じて生物の専門家や地域住民（地権者代表や地域に詳しい人材など）の立会いを得ながら施工を実施する必要があります。



作業内容のポイント

Point1 施工現場での対応内容の確認

生態学や景観などの専門家の指導を踏まえ、環境配慮対策の要点を整理するとともに、必要に応じて地域住民の立ち会いや水管理などの協力を依頼します。

Point2 施工段階における住民参加を企画

施工段階の実作業が伴う取り組みは、住民の意識醸成に効果的です。特に、住民参加型直営施工の実施は、地域の主体性が発揮され、施設への愛着を育むとともに、自助努力の醸成に効果的です。

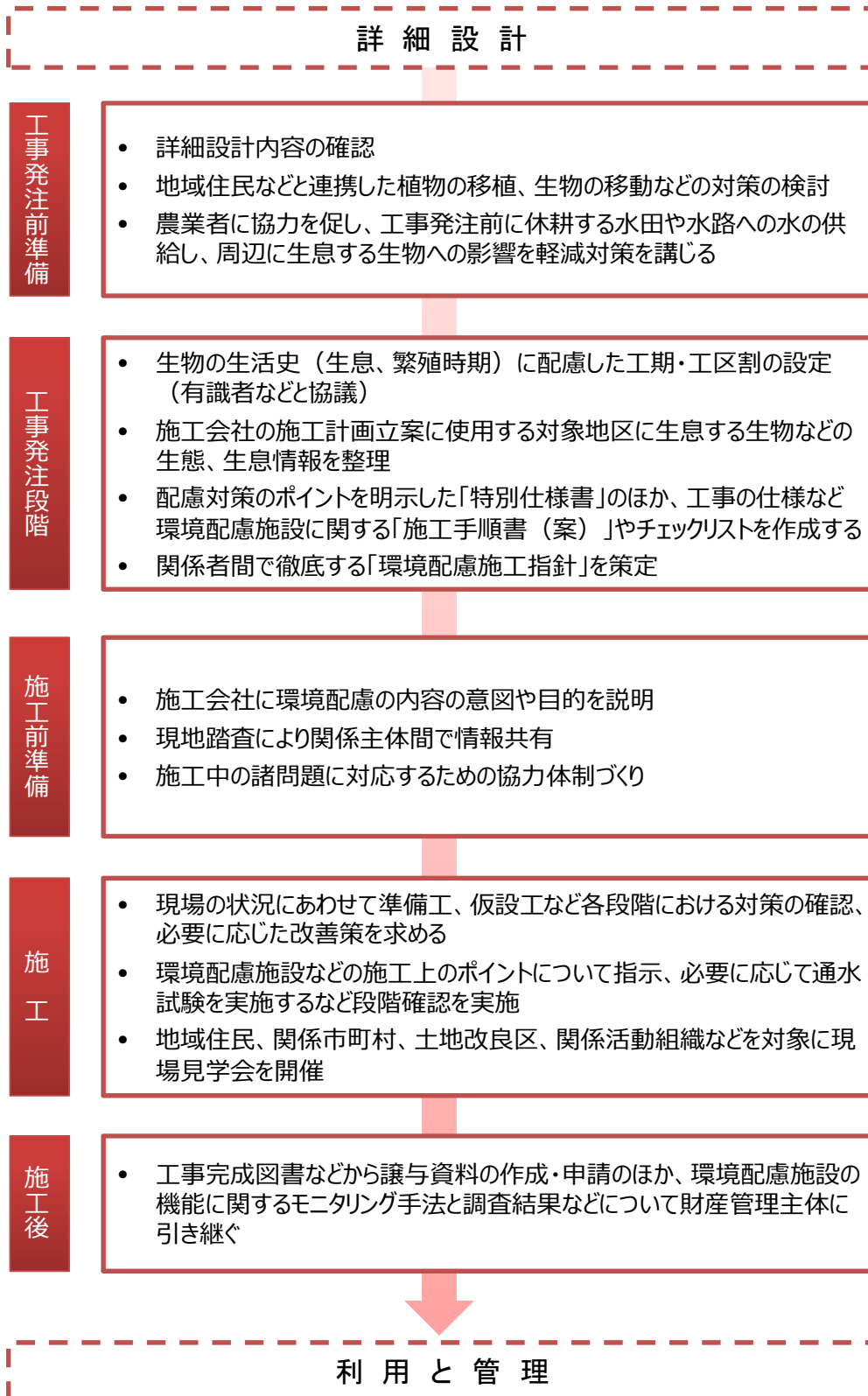
Point3 安全管理に細心の注意を

工事現場に地域住民が立ち入る際には、施工会社と安全対策を入念に打ち合わせておく必要があります。

※1 住民参加型直営施工の参加契約、作業委託契約などについては、農林水産省農村振興局整備部設計課施工企画調整室発行「農家・地域住民等参加型の直営施工推進マニュアル（平成18年8月）」にて解説されている。

※2 住民参加型直営施工を実施する際には、事前に施工に参加する住民と施工会社の技術者（安全管理責任者）との協議を行い、作業手順の確認や安全対策の確認を行う必要がある。

施工段階における事業主体が担う環境配慮対策の検討の流れ



参考 （社）農村環境整備センター（現 地域環境資源センター）：「環境に配慮した水田整備「環境配慮施工指針」策定の考え方～施工段階における環境配慮の徹底～」、2009.3.

申送り書(コミュニケーション・シート)7 施工の実施	記入日： / /
	記入者：

項 目	内 容	実施済み チェック	対策（解説）
施工工事発注前 の確認	実施設計の合意内容の確認	<input type="checkbox"/>	現地パートナー（3.2）と施工にあたる対策の確認、協議を行う。 施工における留意点については、専門家・有識者から助言を得る。 生物の移植など、必要に応じて地域の営農者などの協力を得る。 結果をとりまとめる。
	施工段階の住民参加方策の検討	<input type="checkbox"/>	
	施工における留意点、施工管理体制の検討	<input type="checkbox"/>	
特別（特記）仕様書の作成	施設整備にかかる特別（特記）仕様書を作成。	<input type="checkbox"/>	「施工工事発注前の確認（5.2.1）」の結果を必ず踏まえる。
施工の実施	施工会社と現地パートナー（3.2）との間で施工実施の最終確認を行う。	<input type="checkbox"/>	工事手順、通水施設、準備工など施工における環境配慮事項を確認。 施工段階に住民参加を導入する場合には、安全管理対策を必ず確認する。

特記事項（別紙にとりまとめてもよい）
 【実施設計の重要確認事項／施工にあたる課題など】

【特別（特記）仕様書の作成にあたる留意点】

【現地パートナーとの協議結果】

◆◆コラム◆◆ 計画策定から工事着工までのフォロー

圃場整備の関係者による環境配慮計画では、生き物水路の一部区間を保存することが策定されました。こうした計画が策定された背景には、保全する生き物水路の維持管理を農業者だけに任せるのではなく、一般住民（農業者以外の住民など）を含めた地域全体で実施することが検討され、大筋で合意されたことが強く関係しています。

この合意が振り出しに戻らぬよう、事例地区ではWS終了後から工事終了までの間に、地域住民を対象としたイベントを不定期に実施しました。たとえば婦人会や子供会合同の生き物調査（図1）や、生き物水

路の名付け（図2）、工事で埋設される水路区間の貝類の採取と移動（図3）、また水田魚道の製作と設置（図4）などフィールドワークを中心としたもので、各イベントのなかでは必ず農業と生き物の関係に関する学習活動や参加した感想などを述べる機会を盛り込みました（図5）。

高齢化社会の進行とともに、各地で地域行事が廃止・簡略化されつつあります。事例地区で実施した地域ぐるみによる生き物調査は、伝統や格式に縛られることなく多数の地域住民が気軽に参加できる機会を提供したイベントとして高評価でした。



図1 地域住民の参加による生き物調査

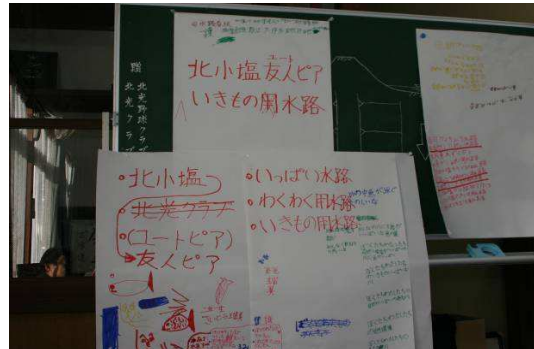


図2 子供たちによる生き物水路の名付け



図3 生き物の引っ越し大作戦



図4 水田魚道の設置



図5 専門家による魚類の生態の解説



図6 生き物水路の維持管理（除草）の様子

5.2.1 施工工事発注前の確認

■ 実践する内容

- 環境配慮施設の施工にあたっては、基本的に事業主体の管理により実施します（ほ場整備などの事業の場合は都道府県土連に施工管理を委託する場合もある）。
- 体制づくりにあたり、主要関係主体（関係市町村、都道府県土連、土地改良区、住民代表、専門家など）と、これまでの地域との協議内容や実施設計の内容を確認します。
- 次に、施工における住民参加により実施する対策（植物の移植や生物の移動など）を確認します（P109 解説参照）。
- 具体的な対策を立て、それぞれの関係者の役割分担を取りきめます。

関係者	主要関係主体	主な役割
発注者	事業主体	工事監督、工事管理、関係者への連絡調整など
請負者（現場代理人）	施工会社	施工、安全管理、施工管理、交通管理など
地区の代表者	住民代表 （工事委員）	地区内連絡調整、生産基盤・環境配慮の工事内容の確認など
監督補助員	都道府県土連 設計コンサルタント	工事管理、監督職員の指示・通知等、環境配慮施設の施工指導、工法変更の調整など
土地改良区担当者	土地改良区	地元調整、植物の移植・生物の移動への参加など
市町村担当者	関係市町村	地元調整、植物の移植・生物の移動への参加など
有識者	研究機関・専門家	工事の立ち会い、助言など

■ 具体的な方法

- 設計から施工に移る段階で県や市町村、都道府県土連などの行政、関係団体の事業担当部署が移管したり、人事異動で担当技術者が交代したりすることがあります。
- そのため、特にこれまでの環境配慮対策の検討内容、地域との合意内容とその経緯を関係主体間で再確認し、今後の対策を協議することが重要となります。
- 確認にあたっては、事業対応への合意、実施設計の内容、ワークショップ資料（検討資料や成果資料）、本マニュアルの「申送り書」などの資料を基に、これまでの検討を振り返り、関係者間の認識差が生じないように努める必要があります。

確認内容

- ・ 事業対応への合意内容（4.2.4）
- ・ 実施設計の合意内容（5.1.3）
- ・ 地域との検討の経緯や課題など（WS資料、本マニュアルの「申送り書」）

解説 施工段階における住民参加（施工は地域の主体性を育む絶好の機会）

住民参加の機会は、調査・計画段階で設定しやすいものの、設計・施工段階では少なくなる傾向があり、設計・施工を実施している期間をはさみ住民の意識や意欲が衰退してしまうこともあります。そのため、生物や植物の移動・移植の作業など住民参加の機会が得られる場面では、積極的に住民とともに作業を行うことが望ましいです。

また、室内での協議などと比較すると体を動かす作業では、実体験が伴うため、より環境配慮や住民間の連携の意識付けを行う効果が高いことから、積極的に活用することが重要となります。特に、作業に参加する住民の選定については、対象施設の管理や施設利用が想定される組織や人材に積極的な参加を得て継続的な住民参加を仕掛けていくことが重要です。

具体的な対策（例）

対 策	内 容
植物の移植	<p>環境配慮対策の観点からは、在来種や希少種など地域にゆかりのある植物を移植することが望ましい。専門家などの協力を得ながら、近隣から採取した在来・希少種を移植したり、植物についての勉強会などを兼ねて開催すると環境配慮の質的な向上が期待できる。</p> <p>近年では、食べられる植物を植え、地域住民が共同管理し、収穫期に調理して食べるなどのイベントを行う地区もあり、住民の管理意識を向上させる手法として注目されている（エディブル・ランドスケープ：「食べられる景観」）。</p>
生物の移動	<p>周辺で採捕した生物をビオトープや他の水田に移したり、または工事対象となっている区間の生物を一時的に避難させるといった取り組み。特に、子どもたちへの環境学習や生物調査などを兼ねて実施することで、環境配慮の意識啓発に結びつきます。</p> <p>特に、他の水田に生物を移動する場合には、農業者と水管理などの合意を得ておく必要があり、住民代表や土地改良区などを介して調整をしておくことが望ましい。</p>
定点モニタリング	<p>事前にモニタリングポイントを設定し、施工工事期間中の生物の生息状況を継続的に調査する。実施にあたっては、工事請負者と打合せを行い、モニタリング時の安全対策に留意する必要がある。</p>
工事現場見学会	<p>工事内容の把握、地域交流などを目的として、工事の様子を見学する機会を設ける。実施にあたっては、事前に施工請負者と安全対策、見学ルートなどについて十分な打合せが必要となる。上記の「定点モニタリング」と組み合わせることで、環境配慮対策への理解や認知を深めることが期待される。</p>
住民参加型直営施工	<p>対象施設やその周辺において、住民自らが施工や付帯施設を設置する取り組み。計画や設計段階から準備しておくことで地域の主体性を育み、地域の創意工夫を發揮し、環境配慮対策への意識向上や取り組みの充実を図る有効な手段の一つである。</p>

5.2.2 施工工事発注にあたる特別（特記）仕様書の作成

■ 実践する内容

- 特別仕様書などの契約図書には、環境配慮の観点から適宜事業主体と請負者との間で更新される契約図書の一部として整理します。

■ 具体的な方法

- 「5.2.1 施工工事発注前の確認」における確認事項を十分踏まえたうえで、特別仕様書の作成を行います（作業イメージ1）。
- 施工工事にあたっては、チェックシート（配慮点検簿）などを作成して事業主体と工事請負者との確認作業を行います（作業イメージ2）。

作業イメージ1 水路における魚道工、石積工の施工に係る工事の特別仕様書（参考）

- | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 仕様書名 | : . . . 工事特別仕様書 |
| 2. 工事箇所 | : . . . 地内 |
| 3. 総 則 | : 本工事は、「〇〇県土木工事共通仕様書」に準拠するほか、「環境配慮施工指針*」を参考に該当工事の適切な配慮対策に努め、この特別仕様書により施工するものとする。 |
| 4. 工事概要 | : (1) 魚道工 N=〇ヶ所
(2) 石積水路工 L=〇 m |
| 5. 工事数量 | : 別紙「工事数量表」による . . . |
| 6. 施工管理 | : 「〇〇施工管理基準」による . . . |
| 7. 仮 設 | : 魚道工の施工時における濁水流出については、「環境配慮せく指針」で示す施工手順案・施工ポイントを参考に、適切な仮設方法を検討し実施すること。但し、施工現場にて効果が不十分と認められた場合は、協議により規模や構造を改善するものとする。 |
| 8. 一般土木工事 | : (1) 用水路工は . . .
(2) 排水路工は . . . |
| 9. 環境配慮工事 | : 魚道工は「環境配慮施工指針」で示す施工手順案・施工ポイントを参考に、環境配慮施設に必要とされる機能が適性に発揮されるよう、監督職員及び本工事において委任している専門家、関係団体等と協議し通水試験を実施するものとする。通水試験の結果によっては、施設の補修を行う場合があるが、必要な補修の程度によっては、監督職員と協議を行う。工事完成後に別の請負者がモニタリング調査を行い、必要とされる機能の確認を行うものとする。 |
| 10. 仕様材料 | : 本工事で使用する . . . |
| 11. その他 | : (1) 施工管理記録及び . . .
(2) 近接する区域において . . . |

引用 (社)農村環境整備センター(現地域環境資源センター):『環境に配慮した水田整備「環境配慮施工指針」策定の考え方～施工段階における環境配慮の徹底～』(⇒本ガイドラインP4)

作業イメージ2 チェックシート（配慮点検簿）による確認

配慮点検簿（日報）（例）

工事名	平成〇〇年度 〇〇事業	作成者	平成 〇〇 年 〇 月 〇 日			
	〇〇地区 〇〇工事	作成者	現場代理人	〇〇 〇〇	印	
配 慮 事 項					確認方法	確認
(1)	作業前、本工事の保全対象生物である①ホトケドジョウ、②ニホンアカガエル、③ノアザミを作業関係者は委員で認識したか。		目 視	<input type="checkbox"/>		
(2)	作業前、本日予定する作業範囲において、保全対象生物が残っていないか確認したか。また、発見した場合には速やかに捕獲し、工事区域周辺の安全な場所へ移動・移植を行ったか。		目 視	<input type="checkbox"/>		
(3)	伐採・刈払いの範囲が、過大となっていないか。		目 視	<input type="checkbox"/>		
(4)	草刈りが必要な範囲では、ノアザミを残しているか。（ノアザミは一切刈り取らない）		目 視	<input type="checkbox"/>		
(5)	作業中、ノアザミを踏んでいないか。		目 視	<input type="checkbox"/>		
(6)	作業の前後において、下流の湿地の水位を確認したか。		記 録	<input type="checkbox"/>		
(7)	作業中、下流域の湿地に工事の濁水が流れていないか確認したか。		目 視	<input type="checkbox"/>		
(8)	作業中、工事の濁水流出を防止する仮設沈砂池の機能が発揮されているか確認したか。		目 視	<input type="checkbox"/>		
(9)	作業中、湧水の発見がなかったか。（湧水は周辺の生息・生育環境と密接に関係する場合があるため、発生した場合は、速やかに監督職員へ報告を行い、対応について指示を得なければならない）		目 視 報 告	<input type="checkbox"/>		
(10)	作業後、仮設道路の走行によって、土水路の路肩が崩れていないかを確認したか。		目 視	<input type="checkbox"/>		
(11)	作業中、地域住民の意向・要望はなかったか。		報 告	<input type="checkbox"/>		
(12)	工事区域周辺における工事用車両の通行については、必要に応じて防塵対策（散水など）を行うなど、周辺の生息・生育環境に配慮したか。		目 視	<input type="checkbox"/>		
(13)	建設機械の油類の流出には十分注意し、水質汚濁などの防止に努めたか。		目 視	<input type="checkbox"/>		
(14)	本日施工予定箇所の寛容配慮設計意図を作業関係者に伝えたか。		—	<input type="checkbox"/>		

引用 (社)農村環境整備センター(現地域環境資源センター):『環境に配慮した水田整備「環境配慮施工指針」策定の考え方～施工段階における環境配慮の徹底～』(⇒本ガイドラインP4)

5.2.3 施工段階での工夫

■ 実践する内容

- 魚巢ブロックやワンドなど特定の工法や付帯施設を導入する場合以外にも、標準設計（標準断面）を応用することで、環境への配慮に効果を見込むことができます。
- そのためには、施工現場において、施工請負者や地域住民（実行委員会・改良区・自治会の代表者や地域の環境や工事に詳しい人材など）の立会いを得て、施工段階で配慮することができる対策や現場レベルでの課題や問題への対応を図っていくことが重要となります。
- このような施工段階での工夫では、事業主体を中心として、用地確保や周辺での環境配慮の実施といった施工現場の状況と事業費、工事の進捗などを勘案しながら、施工レベルで手を加えることができる範囲を見極めていくことが求められます。

■ 具体的な方法

魚道、魚巢ブロック、ワンドなど点的な施設の設置場所（配置）

- 水生生物の生息環境を保全する狙いと、できるだけ日常的な管理の妨げにならないことの両者を勘案し、適切な設置場所を現場レベルで検討する必要があります。

施設に用いる素材の検討

- 特に、施工現場から採取される石材を利用する場合には、現場からの採取量と不足分を補うための資材の発注量などに注意を払う必要があります。
- また、木材などの活用にあたっては、腐食による補修などを考慮したうえで資材の発注を行うことが重要となります。

住民参加型直営施工における整備内容・整備方法の変更

- 特に、住民参加型直営施工の実施にあたっては、計画、設計段階で検討していた整備方法を現場レベルで修正・改善し、施工に参加する住民の意向や意見により、施工がしやすい工法を採用する場合や、環境配慮の質的向上のため細部の施設の仕様を変更することが多くあります（P101 事例参照）。
- このような整備方法や整備内容の変更にあたり、地域の創意工夫や住民意識の高まりがみてとれる場合には、変更をできる限り許容することが重要となります。
- ただし、整備内容の変更により、対象施設の耐久性や安全性に影響を及ぼすことが考えられる際には、施工請負者など専門的な知見を有する人材からの助言を得ることが重要となり、場合によっては施設の構造計算を行い、耐久性や安全性への影響がないことを確認する必要があります。

その他、現場レベルで対応可能な環境配慮対策の実施を検討します（P113 解説参照）。

解説 現場レベルで対応可能な配慮対策

水路の施工を例に、現場レベルで対応可能な環境配慮対策を下表に示します。

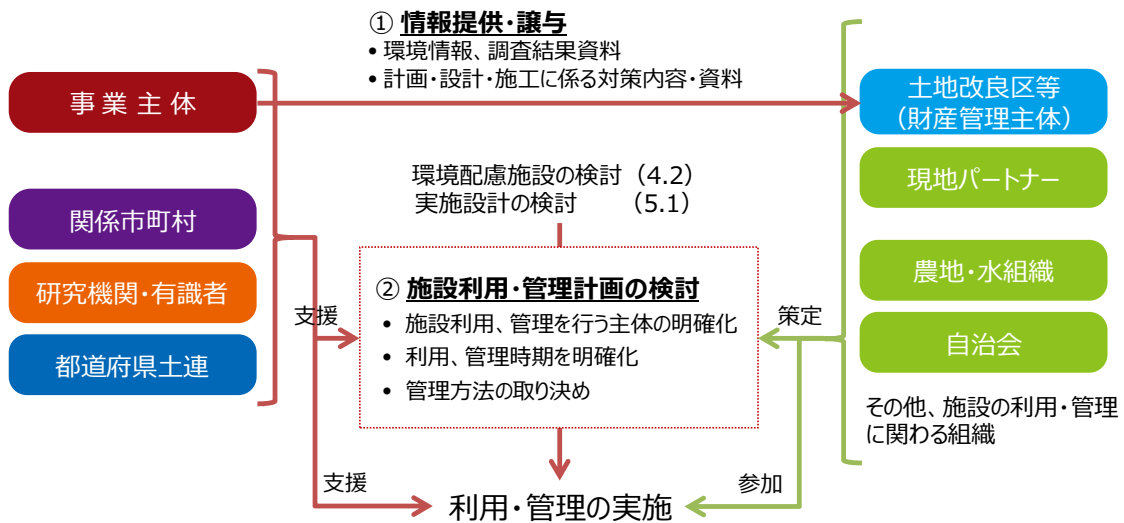
特に、環境配慮対策を実施する区間においては計画、設計段階において検討した内容のほかに、現場の状況にあわせて下表のような実施内容を組み合わせることで、効果の向上を見込むことができます。

実施内容	生態系	景観	効果の見込み
水路幅をひろげ、水深・流速を下げる	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 魚が遡上しやすい（対象生物の生息・生育環境を把握する必要あり） 親水性を高める
水路に淀みを設ける／線形を蛇行させる	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 左岸と右岸の流速の差異により、淀みや僅かな土砂溜まりができ、水生生物の生息環境となる 蛇行した水路によりリズムカルな変化を与えることができる
余剰地を確保する	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 植栽による日陰をつくり魚などの生息環境を形成 住民による植栽や花植えなどを行う場所の形成 ポケットパークの形成
洗い場の設置／居住地に隣接する水路において旧来の洗い場の位置を踏襲する	△	○	<ul style="list-style-type: none"> 利便性や生活様式の継承 水面まで届く足場をつくることで親水性が向上する アプローチをスロープとすることで、水路に落下した両生類などの脱出ルートになる 淀みの形成
樹木を保全する	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 地域のシンボルの保全、形成 生物の生息環境の保全
出土した石の活用	△	○	<ul style="list-style-type: none"> 景観的な統一感の形成 住民による共同作業（直営施工など）の材料に活用 多孔質素材は生物の生息環境形成に効果的（空積）
水路に適度な落差を設ける	△	○	<ul style="list-style-type: none"> 水の流れる音（サウンドスケープ）の演出 ブラックバスなどの特定外来種の遡上を妨げるための対策
土水路を一部保全する／未整備のまま残す	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 昆虫などの生息環境保全 地域のシンボルの保全、形成

第6章 利用と管理

6.1 施設利用と管理

環境配慮施設の管理は、整備内容によって管理の方法が異なる場合もあります。管理の方法については、計画、設計段階から管理者と入念に打合せ、協議を行う必要があります。近年では、地域の環境保全活動を多様な主体の参加により実施する例も多くなっています。そのため、施設の管理や施設利用をどのような組織や主体がいつ頃、どのような方法で管理・利用をするのか計画を立てておくことが重要となります。



作業内容のポイント

Point1 環境配慮対策に係る情報の提供・譲与

施工の完了とともに、環境配慮施設の財産管理主体に対し環境配慮対策の検討に用いた関連資料を提供・譲与します。

Point2 十分な検討、合意形成があってこそその地域主導による利用・管理計画

環境配慮施設の年間利用、管理計画を地域の主導により作成、合意を図り策定します。あくまで、これまでの環境配慮対策の検討を踏まえることが重要であり、地域との不十分な検討・合意形成のまま地域主体に施設利用、管理を強要するのはナンセンスです。

Point3 現地パートナーを地域リーダーに育成する

環境配慮対策の検討の初期段階から参加・参画している現地パートナーは、対策の検討を通じてWS手法や地域の合意形成にあたるスキルを伝達し、利用・管理計画の策定の中心的役割を担う人材へと育成することが重要となります。

Point4 計画策定、実施の支援

事業主体を始め、関係市町村、有識者、県土連などの組織は、地域主導による環境配慮施設の利用・管理計画の作成を支援し、実施にあたり行政施策などによる支援や人材派遣、助言・指導などのバックアップを確約することが重要となります。

6.1.1 施設利用・管理方策

■ 実践する内容

- 地域の主体による環境配慮施設の利用管理計画の実行を支援するための方策を講じます。
- 環境配慮施設の利用管理計画について合意形成が得られていない場合には、施設の移譲が行われる前に、地域住民と協議し合意形成を図る必要があります。

■ 具体的な方法

- 環境配慮対策の検討に使用した関係資料、住民との協議の成果を環境配慮施設の管理主体に提供、譲与します（下解説参照）。
- さらに、環境配慮対策に取り組む地域のメリットを改めて見直し、施設の利用と管理を行う主体や組織と実行に向けた確認を行います（P117 解説参照）。
- 事業期間内において、維持管理作業による環境配慮の効果などについて、専門家などによる指導を受ける場を設けることが重要となります（P118 解説参照）。

解説1 地域（施設の管理主体）に提供、譲与する資料

環境配慮対策の検討では、地域にどのような生き物が生息しているのか、住民がどのように景観を認知しているのか、さらに今後住民による地域の環境配慮対策にあたりどのような内容を合意しているのかなど、地域において、住民が主体となり環境を管理、利用していくための極めて重要な資料が蓄積されます。

そのため、施設の管理主体に対し、環境配慮対策の検討成果を提供、譲与し、必要に応じて自治組織や施設の利用に関わる主体や組織に対し、同様の資料を提供、譲与することが必要となります。さらに、これらの情報のうち、施設整備前後の環境モニタリングの結果などについては、事業主体または関係市町村と地域が情報を絶えず共有していく体制や仕組みをつくることが望ましいです。

提供、譲与する資料（例）

① 環境調査の結果に関わる資料

- ・ 「3.1.2 地域の環境情報の収集」
- ・ 「3.3.1 生態系や景観の視点を含めた現地調査の実施」のとりまとめ成果

② 構想・計画の検討成果（地域住民と合意形成した内容）

- ・ 「4.1.2 地域における環境配慮対策の位置づけ」の検討成果（ワークショップなどのとりまとめ資料）
- ・ 「4.1.3 施設利用の合意」で得られた成果（施設利用の構想図、利用方策の成果など）
- ・ 「4.2.4 事業対応についての合意」で得られた成果（事業対応が困難な内容についての対策、検討成果を含める）

③ 施設の設計内容

- ・ 「5.1.3 実施設計案の合意」または実施設計図面

解説2 環境配慮対策に取り組む地域のメリット

環境配慮対策を地域に根付かせ、長期的な取組へと展開するためには、対策に取り組むことで地域が得られる利益を明確にすることが重要となります。

例えば、地域のまとまりを醸成したり、住民同士の交流や地域外からの交流人口の増加、より質の高い農産物の生産に結びつけるなど、地域の活性化を意図した取組や施策と組み合わせた展開が極めて重要となります。環境配慮対策の優良地区と呼ばれるほとんどの地域では、このような環境配慮対策と地域活性化策を組み合わせた展開が図られています。

① 子どもたちへの自然体験・農業体験

近年、地域の子どもたちが自然と触れ合ったり、地域の農業に接する機会が少なくなっていることが問題となっています。農村地域では、都市地域と比較すると日常の生活のなかで自然や農業に触れ合うための条件に恵まれています。このような好条件を活かし、自治会（子供会）や近隣小学校と連携した自然体験学習や農業体験を子どもの成育や教育に活かしていこうとする取り組みが全国的に広がっています。

具体的な取り組みとしては、魚や虫などの生きもの調査（生息調査）、ホタルなどの生きもの観察会、米作りなどの農業体験などが行われており、このような取り組みを環境配慮対策と連携して実施することで、地域における農業の多面的機能の啓発に役立てていくことが期待されます。また、このような取り組みから、都市農村交流（地域間交流）への発展や耕作放棄対策へ展開する先進的な取り組みも生まれています。



② 環境保全型農業

減農薬や減化学肥料、冬期湛水や水田魚道の設置などの対策を実施し、慣行農法より環境にやさしい農産物を生産し、生産物の付加価値を高めていこうとする取り組みが行われています。

環境保全型農業の実施にあたっては、特に営農組合や農業者、農業用水の管理を行っている土地改良区、水利組合など多くの組織の理解と協力が必要となります。具体的には、地域における関係組織による入念な計画づくりや段階的な実施、販路などの検討をする必要があります。環境保全型農業の実施にあたっては、個々の農業者による取組を集約し、地域農業の活性化を目指す方向性が重要となります。



愛知県安城市榎前地区の例

解説3 維持管理作業における環境配慮の効果

住民による日常的な管理活動は、農業生産のための施設の維持保全を図るだけでなく、農地やその周辺に棲む生物の生息環境の保全や、農業の継続による地域景観の保全、生活環境の向上などの様々な環境配慮・環境保全に結びつきます。

そのため、地域において日常的な管理活動を環境配慮・環境保全の側面からも評価し、多くの住民の理解や参加を促していくことが地域における環境保全・環境配慮対策を充実するために重要となります。

日常的な管理作業による環境配慮効果（例）

内 容	生態系への影響	景観への影響	主 体
草刈	○ ネットワーク保全	○ 親水性、水質保全	農業従事者、農地・水組織、自治会など
水路の適度な泥上げ	○ 生物の生息環境の保全	○ 景観美化	土地改良区、水利組合など
非かんがい期の排水路の水位確保	○ 生物の生息環境の保全	△ 水の流れを維持	土地改良区、水利組合など
外来種の駆除	○ 在来種の保全	△ 在来種の保全	土地改良区、農地・水組織
清掃活動・ゴミ拾い	○ 水質保全	○ 景観美化	ため池の場合は水利組合など
配慮施設の手入れ	○ 機能劣化の防止	○ 機能劣化の防止	土地改良区、農業従事者
樹木剪定	○ 樹木の生長促進	○ 樹木の生長促進	自治会、農地・水組織など
花植えなど	△ 生物の生息環境の保全	○ 景観形成（象徴性の形成、景観美化）	自治会、農地・水組織など
水田魚道	○ 魚の移動経路の確保	—	農業従事者など
冬期湛水 (冬水田んぼ)	○ 多様な生物の生息・繁殖環境の保全	○ 農業景観の形成等	土地改良区、水利組合、農業従事者など
環境保全型農業	○ 多様な生物の生息・繁殖環境の保全	○ 農業景観の保全等	農業従事者

6.1.2 モニタリング・環境情報の蓄積と管理

■ 実践する内容

- 環境配慮対策は、施設を整備しただけでは取り組みとしては不十分であり、施設を整備したことによる環境への影響や効果を把握し、改善策を講じるなどの継続的な取り組みが必要となります。
- 地域においては、住民が身の回りの環境に関心を持ち、地域の環境を見つめなおす機会として、環境配慮対策の成果を地域活動などに活かしていくことが重要となります。
- そのため、住民により地域環境を継続的に観察したり、日常的な気付きなど蓄積して地域全体の環境への認知度を高めていくことが求められます。

■ 具体的な方法

- ワークショップなどで活用される環境点検マップなどにみられるように、個人の気付きなどを集約することで、地域の環境情報を整理する方法が一般的になっています。
- 近年では、GIS（地理情報システム）などの技術の開発、普及が目覚しく、農業生産や地域活動、環境保全などの取り組みの効率化や成果の向上のための積極的な技術開発が行われています。
- 環境情報をどのように収集し、誰が管理していくのかといった検討を事前に取り決めておくことが重要となります（下解説参照）。

解説 環境情報の管理共有のための仕組みづくり

かつての農村地域では、生活や生産活動のなかで自然との関わりが深く、常に自然に目を向けて状態や経年的な変化を観察し、変化や状況への対応をごく自然に行っていました。生活や生産活動が近代化した今日では、自然に目を向けることが少なくなり、また目を向ける対象や感じ方が住民によって異なってきたりしています。しかしながら、気象などの自然現状や生活や生産活動などの人の行為は少なからず地域の環境に影響を及ぼし、環境配慮対策の実施にあたってものどのような効果や影響があるのか、その全てを予め予測しておくことは難しいといえます。

特に人為的な環境配慮対策や営農活動などの取組を行う際には、環境への影響や生産活動などの成果を記録し、以降の対策のため事業主体と地域との間で情報の蓄積を図ることが重要となります。

さらに、地域においては農業農村整備事業における環境配慮対策の実施後（事業完了後）も継続的に施設の維持管理を行うこととなります。施設整備などの事業や住民による環境配慮施設の利活用を通じて、環境がどのように変化していくのかを住民レベルでも把握することが重要となります。

そのため、事業主体と地域とが簡易なモニタリング方法などによる環境情報の収集方法や情報を共有するための仕組みづくりを事業期間内に行いことが必要となります。

6.2 先進事例地区

6.2.1 京都府豊岡市ーコウノトリと共生する農村づくりー

○ コウノトリをめぐる農村環境の変化

2005年9月、兵庫県豊岡市の空にコウノトリが再びはばたいた。これは絶滅の危機に瀕していた日本固有コウノトリを最後の生息地であった豊岡市で捕獲して人口飼育に踏み切った以来40年、「いつか、きっと空に帰す」というコウノトリとの約束を果たし始めた瞬間でもありました。

コウノトリは、松に営巣し、水田や水路、湿地や河川で餌を捕獲する食物連鎖の頂点に位置する鳥で、里山（松林の山）、里（水田）、水辺（河川）が連続する農村環境に生息してきました。

コウノトリが絶滅の危機に陥った1960年代は、我が国は農業生産・作業の効率化を目指し、化学肥料の施肥や広域な水田除草剤の散布、トラクターや田植機の導入、

圃場の基盤整備がすすめられた時期でもありました。これにより農業者は、過酷な稲作労働から解放され、他産業への就労機会を増やし兼業収入を得て、更なる農業経営を展開しました。その陰で水田や周辺では、有機物を餌とするドジョウやタニシなどの減少、難分解性毒物の淡水魚への蓄積、河川と水路・水田を移動し生息・繁殖域とした生物も減少し続けました。汚染された餌を食べ、飢え、絶滅への道をたどったコウノトリは、農村環境の変化のなかで、生息域を狭め減少・絶滅した他の生き物たちを象徴する存在ともいえます。

豊岡市でのコウノトリ放鳥までの道程は、人々が利便性を求め破壊した生態系への贖罪・再生と新たな農業・農村環境の創造へのチャレンジでありました。



豊岡市の位置



コウノトリ



ビオトープ水田

○ コウノトリも住める環境づくりへの取り組み

豊岡市は、面積 697.66km²、人口 89,224人(2010年5月現在)、兵庫県北部に位置する但馬地方の中心的都市です。地形は盆地状で中央を円山川が流れ日本海に注ぎ、円山川は、緩やかな勾配のため満潮時には河口から10km付近まで潮が満ち、その他の地理的要因とあいまって豊岡盆地は洪水災害の多い地域です。その反面で円山川の氾濫

は肥沃な土壌を運びコウノトリの餌となる淡水魚を育む環境を創造しました。しかしこの豊岡盆地も農作業の機械化や基盤整備により環境が変化、コウノトリの生息数は減少してしまいました。

豊岡市では兵庫県や民間とも連携し、人工巣塔の設置や餌の供給活動などのコウノトリの保護活動を展開、1965年には人工飼育に取り組みましたが、1971年に豊岡盆地を最後の生息地とした野生のコウノトリは

絶滅しました。しかしその後も人工繁殖を続け、1989年には初の繁殖に成功しました。以降、毎年の自然繁殖の成功によりコウノトリの飼育数が増えるにつれ、コウノトリの野生復帰への議論、さらには単なる自然環境の保全・再生に留まらない、人々にとっても豊かで持続可能なまちづくりへの議論へと発展し、「コウノトリ“も”住める豊かな自然・文化環境の創造」が目標に掲げられました。具体的政策として豊岡市基本構想は、コウノトリの野生復帰に取り組みつつ、さまざまな分野の取り組みを連携させながら、環境を良くする取り組みと経済活動が、相互に刺激しあいながら、まちづくりを進めるプログラムとして「豊岡市環境経済戦略」を位置づけ、その柱として①自然エネルギーの利用の推進、②環境経済型企業の集積、③コウノトリツーリズムの展開、④豊岡型環境創造型農業の推進、⑤豊岡型地産地消の推進、に取り組んでいます。なかでも豊岡型環境創造型農業の推進

の試みとして、コウノトリの餌を確保するとともに、ブランド米を生産する冬期湛水稲作が先駆的に取組まれました。

これは稲作の際、中干し延期や冬期湛水をおこなうことで生物を育成しコウノトリの餌場の確保を図るとともに、無農薬や減農薬、アイガモ農法などで栽培することで付加価値を高め、慣行農法より2~5割程度の高値で取引される米を生産するものであります。農業者にとっては水管理や除草作業などに手間がかかりますが、市内の農業者や農業者グループが環境創造型農業への理解と共感、環境再生の象徴としてのコウノトリが耕作する水田に舞い降りたときの喜びを実感しながら取組んできました。結果、環境と農業振興策と結びつけ減農薬・無農薬栽培の「コウノトリ育む農法」を確立し、農産物ブランドとして「コウノトリの舞」の認証制度を展開するに至っています。



コウノトリ野生復帰事業の体系

○ コウノトリと共生する農村の持続化に向けた課題

このような取り組みにより、環境形成や経済面でも成果をあげつつある同市でも少子高齢化などに起因する耕作放棄地の増加

や里山の荒廃、鳥獣被害問題など、他の地方都市や農村部と同様の課題も抱えています。コウノトリとの共生施策においても、深田など耕作条件が不利な農地を転作して餌場としたビオトープ水田や湿地帯は、農

作物などの生産がないため経済効果が見えづらく、その維持管理は心ある人達の想いに頼るところも大きいのが現状です。この人達が取組んだきっかけは、家業の農業や教育の素材としてであったかもしれませんが、現場での体験・体感を通じて、遠いどこかで起きている事柄ではなく身近な暮らしのなかでの問題として捉えており、まさに「百聞は一見に如かず」といえます。

今後、コウノトリのような希少種に限らず、生き物との緊張的共生を含めた農村づくりを展開するうえでは、多様な価値観を

持った人達の参加や協力が必要となりますが、その前段となる体験し学ぶ場としての農山村側のフィールド・体制づくりも重要な課題となってきます。コウノトリは、獣医師や生態学者などの研究者の努力により日本の空にはばたきました。しかし再び戻ったコウノトリが暮らし続ける環境を創造し維持するのは、農村に住まう人々であるとともに、自然・社会・経済を考えさらには計画・実現するための学問である農村計画にかかわり担う人材の育成が必要となるのです。

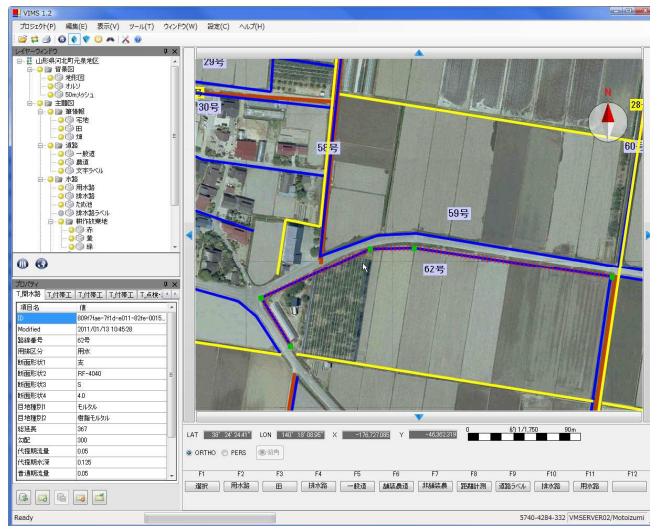
6.2.2 山形県河北町元泉地区－GIS（地理情報システム）を活用した環境情報の蓄積と活用－

山形県河北町元泉地区では、農地・水活動などの取り組みを通じて、地域の営農（農地の作付）状況やほ場内の末端水路の点検結果（規格や形状、破損状況）、生きもの調査などの結果（子どもによる調査結果など）をGIS（地理情報システム）に集積し、一括的な管理を行っています。

ここで使用されているGISは、農村工学研究所により開発された住民が地域の資源や環境情報を自分たちの手で管理するた

めの支援ツールであり、簡単な操作により使用することができるものです。

当該地区では、①農地・水保全管理支払交付金などを活用した地区内の農業基盤施設の老朽化対策や②担い手農家への農地集積の検討、③地域の防災（洪水）対策の検討、④景観写真や生き物の生息場所の整理などにこのようなGISによる情報管理やシミュレーションを活用しています。



農業基盤の入力・管理画面（イメージ）



環境情報の入力・管理画面（イメージ）



写真 住民による農地基盤状況の確認作業の様子

情報の収集、管理は専門家の指導を得ながら住民自らの手で行っている。

集めた情報は自治会長や担い手農家、地区公民館のパソコンで管理、共有されており、今後地区の活動に関係する機関等とともに地区内の環境情報を共有管理していく体制が検討されている。

農業農村整備事業における総合的な環境配慮ガイドライン

添付資料

申送り書（コミュニケーション・シート）

使 い 方

- この申送り書（コミュニケーション・シート）は、農業農村整備事業の実施の流れに沿って環境配慮対策を検討する際に使用するものです。
- この申送り書（コミュニケーション・シート）の使用者は、農業農村整備事業の事業主体である国、都道府県、市町村の土地改良技術者（事業担当者）です。
- この申送り書（コミュニケーション・シート）は、事業の各段階で行うべき環境配慮対策の作業内容の確認を行い、完了した作業内容を記録しておくものです。
- 申送り書（コミュニケーション・シート）は、事業の進捗による担当部署の移管、事業担当者の交代などの際に、事業を新たに担当する技術者への申送り書としても活用します。
- なお、この申送り書（コミュニケーション・シート）に記載されている作業内容は、「総合的な環境配慮ガイドライン」の解説内容に即しているものであります。

申送り書(コミュニケーション・シート)1 情報収集(ガイドライン P24～)	記入日： / /
	記入者：

項 目	内 容	実施済み チェック	対策（解説）
上位・関連計画 の確認と整理	基図（地形図）の準備。 上位・関連計画の収集し、土地利用状 況を把握。	<input type="checkbox"/>	1/25,000 程度の地形図を準備し、 上位関連計画に記載されている 土地利用状況をプロットする。
環境情報の収 集、整理	レッドデータブック登録種、景観保全 等指定地区、重要建造物・樹木などの 指定内容の確認。	<input type="checkbox"/>	田マス、農村環境計画以外の情報 ソースを活用することが重要。 インターネットなどの活用も有 効。
地域活動情報の 収集、整理	環境保全活動、教育・福祉活動に取り 組んでいる地域、主体を抽出。	<input type="checkbox"/>	関係市町村の担当者からのヒア リング、インターネットなどの活 用が有効。
重点地域の絞り 込み	収集した情報を地図上で重ね合わせ、 環境配慮対策を重点的に実施すべき 地域を絞り込む。	<input type="checkbox"/>	環境配慮だけではなく、農業振興 や施設の維持管理軽減などを促 進する地域のゾーニングを行う。 不足している情報は、地域住民代 表者などからヒアリングして補 足する。

<p>特記事項（別紙にとりまとめてもよい）</p> <p>【収集した情報・計画など】</p> <p>【不足している情報・計画など】</p> <p>【協力を得た機関・部署など】</p> <p>【重点地域の概要／課題・問題など】</p>

申送り書(コミュニケーション・シート)2 関係主体との調整(ガイドライン P42～)	記入日： / /
	記入者：

項目	内容	実施済み チェック	対策（解説）
事前調整 (協力の打診)	関係市町村、都道府県土連、土地改良区、ほ場整備実行組合に呼びかけを行い、地域の人材に対し協力を打診（現地パートナーを探す）。	<input type="checkbox"/>	農業農村整備に関わる関係組織、事業関係者を介して地域の人材確保を行う。 人材確保にあたっては、まず自治会など地域活動の中核組織の代表者に話を通すことが重要。
	候補者に個別に面談し協力を得る。	<input type="checkbox"/>	
主要関係主体との検討体制づくり	個別に協力を得た地域の人材（現地パートナー）と、関係市町村、都道府県土連、土地改良区、実行委員会などを一堂に会し、環境配慮対策の検討、実施にあたる協力の約束を得る。	<input type="checkbox"/>	可能であれば、県庁や事業所などではなく、現地の公民館など現場に近い場所で顔合わせをして、そのまま現地調査（視察）を行うことが望ましい。
	顔合わせでは、情報収集の成果と重点地域の絞り込みの経緯を説明し、参加者から補足情報や意向を聞き取る。	<input type="checkbox"/>	調査にあたっては専門家や学識者に立ち会いを依頼しておくことが重要である。
	対策の進め方（住民参加方法）や実施スケジュールの確認を行う。	<input type="checkbox"/>	情報収集した資料や地図など、予め事業主体により必要な資料を準備しておく。

<p>特記事項（別紙にとりまとめてもよい）</p> <p>【地域の人材確保に協力を得た関係組織・部署の担当者】</p> <p>【地域から協力を得た人材のリスト／キーマンになりそうな人材】</p> <p>【顔合わせの日時・場所・参加者】</p> <p>【顔合わせの雰囲気／出された意見／環境配慮対策を行ううえでの課題など】</p>

申送り書(コミュニケーション・シート)3 基本方針づくり(ガイドライン P48～)	記入日： / /
	記入者：

項目	内容	実施済み チェック	対策（解説）
現地調査	専門家、有識者などに調査協力を依頼、実施方法、スケジュールを検討。	<input type="checkbox"/>	専門家や有識者に協力を依頼。 実施方法については、本ガイドライン「生態系や景観の視点を含めた現地調査の実施」を参照。 調査結果は必ずとりまとめ、情報を一元的に管理する（収集した情報と共に管理）。
	住民参加による調査の企画・検討。	<input type="checkbox"/>	
	調査結果をとりまとめる。	<input type="checkbox"/>	
環境配慮方針の検討	関係主体と共に環境配慮対策を検討するための準備・段取りを行う。	<input type="checkbox"/>	事業主体が中心となり、関係市町村、都道府県土連、改良区などの担当者とのような方法で会議を開催、進行するかを検討。
	関係主体（3.2）を集め、調査結果を踏まえた環境配慮方針を検討。	<input type="checkbox"/>	調査の実施が前後する場合には、調査スケジュールを確認する。 環境配慮方針の検討にあたっては、「農業農村整備事業における環境配慮対策」ということへの念押しをして、参加者から幅広い意見を集める。
特別（特記）仕様書の作成	事業計画案の検討・作成委託のための特別（特記）仕様書を作成。	<input type="checkbox"/>	環境配慮方針の検討結果、今後の地域における検討スケジュール、地域特性などを踏まえることが重要。

特記事項（別紙にとりまとめてもよい） 【調査結果の実施場所／日時／概要／同行者】 【現地パートナーとの検討（協議）の開催日時・場所・参加者】 【協議の場の雰囲気／重要な意見／今後の課題など】 【特別（特記）仕様書作成の留意点など】

送り書(コミュニケーション・シート)4 環境配慮対策の実施についての検討 (ガイドライン P58～)	記入日： / /
	記入者：

項 目	内 容	実施済み チェック	対策（解説）
地域における環境配慮対策の位置づけの検討	住民説明用資料の作成を依頼する。	<input type="checkbox"/>	「環境配慮方針（3.3.2）」の検討結果を踏まえ、計画コンサルタントや都道府県土連に住民説明用資料作成を依頼する。
	関係主体（3.2）と共に住民との協議方法（ワークショップ運営）の打合せ。	<input type="checkbox"/>	資料作成後、関係主体にて確認を行う。関係主体との協議により、住民との協議方法、参集者を検討。必要に応じて役割分担。
環境配慮施設利用の検討	住民説明用資料の作成を依頼する。	<input type="checkbox"/>	「環境配慮対策の位置づけ（4.1.1）」の検討結果を踏まえ、計画コンサルタントや都道府県土連に住民説明用資料作成を依頼する。
	関係主体（3.2）と共に住民との協議方法（ワークショップ運営）の打合せ。	<input type="checkbox"/>	前回のワークショップを振り返り、住民との協議方法、参集者を検討。必要に応じて役割分担。
整備イメージの検討	住民説明用資料の作成を依頼する。	<input type="checkbox"/>	「環境配慮施設利用（4.1.2）」の検討結果を踏まえ、計画コンサルタントや都道府県土連に住民説明用資料作成を依頼する。

住民ワークショップの結果(開催ごとに整理)	
地 区 名：	回 数：第 回
開催日時：	開催場所：
参加人数： 名	男女別人数：男性（ 名）女性（ 名）
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 主な検討内容 ・ 住民から出された意見の概要 ・ 課題・改善点/次回までにやるべきこと 	

住民ワークショップの結果(開催ごとに整理)	
地区名：	回数：第 回
開催日時：	開催場所：
参加人数： 名	男女別人数：男性（ 名）女性（ 名）
特記事項 <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な検討内容 ・ 住民から出された意見の概要 ・ 課題・改善点／次回までにやるべきこと 	

住民ワークショップの結果(開催ごとに整理)	
地区名：	回数：第 回
開催日時：	開催場所：
参加人数： 名	男女別人数：男性（ 名）女性（ 名）
特記事項 <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な検討内容 ・ 住民から出された意見の概要 ・ 課題・改善点／次回までにやるべきこと 	

送り書(コミュニケーション・シート)5 環境配慮施設の検討(ガイドライン P78～)	記入日： / /
	記入者：

項目	内容	実施済み チェック	対策（解説）
事業対応についての検討	事業対応の是非について検討を行う。	<input type="checkbox"/>	事業主体が中心となり「環境配慮対策の実施についての合意形成（4.1）」の結果を踏まえ、事業対応の是非を検討。
	事業対応が困難なものについての対応を検討する。	<input type="checkbox"/>	都道府県関連部署、関係市町村、現地パートナーと事業対応が困難なものについて対応策を協議し、方針を決定する。
工法の検討	計画コンサルタントに環境配慮施設の工法の検討を依頼する。	<input type="checkbox"/>	予算、管理方法などを考慮し、複数パターンの工法を検討。
概略設計案の作成	計画コンサルタントに環境配慮施設の概略設計案の作成を依頼する。	<input type="checkbox"/>	従来工法との比較や環境配慮効果、管理方法についての留意点を整理。 関係する事例などを収集、整理。
事業対応についての合意	関係主体（3.2）により、事業対応の内容、工法、概略設計案を確認、修正を行う。	<input type="checkbox"/>	専門家・有識者などの意見も加味し、関係主体との協議により修正を行う。
	関係主体（3.2）と共に住民との協議方法（ワークショップ運営）の打合せ。	<input type="checkbox"/>	資料を確認し、住民との協議方法、参集者を検討。 必要に応じて役割分担をする。
	ワークショップなどを開催し事業対応について合意を得る。	<input type="checkbox"/>	必要に応じて修正、フィードバックを行う。

住民ワークショップの結果(開催ごとに整理)	
地区名：	回数：第 回
開催日時：	開催場所：
参加人数： 名	男女別人数：男性（ 名）女性（ 名）
特記事項 <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な検討内容 ・ 住民から出された意見の概要 ・ 課題・改善点／事業計画書に反映すること 	

申送り書(コミュニケーション・シート)6 実施設計の検討(ガイドライン P96～)	記入日： / /
	記入者：

項目	内容	実施済み チェック	対策（解説）
特別（特記）仕様書の作成	事業対応についての合意結果を確認する。	<input type="checkbox"/>	必要に応じ関係主体（3.2）と打合せを行い、これまでの協議・合意内容を確認する。
	実施設計委託にかかる特別（特記）仕様書を作成。	<input type="checkbox"/>	確認を踏まえ、特別仕様書を作成し、委託業者を選定する。
実施設計案の作成	設計コンサルタントに環境配慮施設の実施設計案の作成を依頼する。	<input type="checkbox"/>	設計コンサルタントと関係主体（3.2）を集め、これまでの検討の経緯、合意内容を確認し、情報共有を図る。
実施設計案の合意	現地パートナー（3.2）により、実施設計案を確認、修正を行う。	<input type="checkbox"/>	専門家・有識者などの意見も加味し、関係主体との協議により修正を行う。
	現地パートナー（3.2）と共に住民との協議方法（ワークショップ運営）の打合せ。	<input type="checkbox"/>	資料を確認し、住民との協議方法、参集者を検討。 必要に応じて役割分担をする。
	ワークショップなどを開催し事業対応について合意を得る。	<input type="checkbox"/>	必要に応じて修正、フィードバックを行う。

住民ワークショップの結果(開催ごとに整理)	
地区名：	回数：第 回
開催日時：	開催場所：
参加人数： 名	男女別人数：男性（ 名）女性（ 名）
特記事項 <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な検討内容 ・ 住民から出された意見の概要 ・ 課題・改善点／設計案の修正に反映すること 	

申送り書(コミュニケーション・シート)7 施工の実施(ガイドライン P104~)	記入日： / /
	記入者：

項目	内容	実施済み チェック	対策（解説）
施工工事発注前 の確認	実施設計の合意内容の確認	<input type="checkbox"/>	現地パートナー（3.2）と施工にあたる対策の確認、協議を行う。 施工における留意点については、専門家・有識者から助言を得る。 生物の移植など、必要に応じて地域の営農者などの協力を得る。 結果をとりまとめる。
	施工段階の住民参加方策の検討	<input type="checkbox"/>	
	施工における留意点、施工管理体制の検討	<input type="checkbox"/>	
特別（特記）仕様書の作成	施設整備にかかる特別（特記）仕様書を作成。	<input type="checkbox"/>	「施工工事発注前の確認（5.2.1）」の結果を必ず踏まえる。
施工の実施	施工会社と現地パートナー（3.2）との間で施工実施の最終確認を行う。	<input type="checkbox"/>	工事手順、通水施設、準備工など施工における環境配慮事項を確認。 施工段階に住民参加を導入する場合には、安全管理対策を必ず確認する。

特記事項（別紙にとりまとめてもよい） 【実施設計の重要確認事項／施工にあたる課題など】 【特別（特記）仕様書の作成にあたる留意点】 【現地パートナーとの協議結果】

■ 監 修

ランドスケープアドバイザー会議 中央委員会

- 委員長 **藤本信義** 宇都宮大学 名誉教授
委員 **勝野武彦** 日本大学 教授
委員 **山路永司** 東京大学大学院 教授
委員 **山本徳司** 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構
農村工学研究所 教授

■ 執 筆

- 上保裕典** 株式会社富士通総研 シニアコンサルタント：第4章担当
田村孝浩 宇都宮大学 准教授：第1章、第3章、第4章、第5章担当
藤沢直樹 日本大学 専任講師：第6章担当
山口忠志 山口忠志地域計画室 代表：第2章、第3章、第4章担当
(いずれも総合的な環境配慮技術開発研究部会委員)
山本徳司 既出：第3章、第4章担当
北澤大佑 社団法人地域環境資源センター 研究員：導入編、第1章、第2章、第4章、第5章、第6章担当
守山拓弥 宇都宮大学 講師：第3章担当

■ 写真提供・協力

藤本信義、筒井義富、宮城県、長崎県、宮崎県、対馬市、青森県土地改良事業団体連合会、栃木県土地改良事業団体連合会、石川県土地改良事業団体連合会、香川県土地改良事業団体連合会、熊本県土地改良事業団体連合会、特定非営利活動法人あぐりねっと 21 (宮城県)、北小塩自治振興会 (宮城県)、元泉地域農地・水・環境保全組織 (山形)、榎前環境保全会 (愛知県)

本ガイドラインは、農林水産省による「生態系と景観が調和した農業農村整備技術開発事業 (平成 21 年度、平成 22 年度)」「官民連携新技術研究開発事業 (農業農村整備事業における環境配慮に資する技術開発) (平成 23 年度、平成 24 年度)」による検討成果の一部である。

農業農村整備事業における 総合的な環境配慮ガイドライン

2013 年 3 月 29 日

企画・発行 社団法人 地域環境資源センター

電話 03(5425)2461

FAX 03(5425)2466

URL <http://www.jarus.or.jp/>

監修 ランドスケープアドバイザー会議 中央委員会



山形県白鷹町秋野地区



佐賀県唐津市後川内地区



岩手県北上市和賀町岩沢



福島県猪苗代町長坂地区



静岡県静岡市葵区水見色



栃木県宇都宮市下ヶ橋地区



鹿児島県南さつま市金峰町阿多



徳島県阿南市新野地区



青森県八戸市福館地区



新潟県十日町市干満



愛知県稲敷市浮島地区



長崎県諫早市飯盛町



山梨県甲府市帯那地区



宮城県登米市米山町中津山



岐阜県揖斐川町桂川用水



福岡県鱈江市柳町

表紙、裏表紙の写真は、主に(社)地域環境資源センター(旧・農村環境整備センター)による「平成22年度農業農村における景観づくり実践手法の開発・普及業務」にご協力いただいた都道府県土地改良事業団体連合会からご提供いただいたものを加工したものです。