

生きものたちの住む農村を目指して

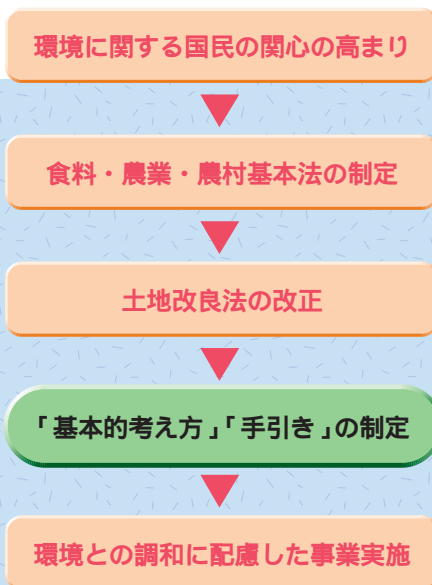
—環境との調和に配慮した事業の実施—





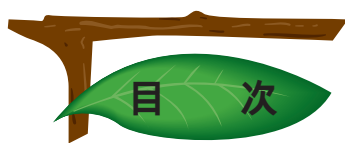
このパンフレットは、実際に農業農村整備事業に携わる方のために「基本的な考え方」及び「手引き」の概要を示したものです。

このパンフレットをもとに、地域自らが考え、地域の特性に応じた様々な創意工夫を行う農業農村整備事業が全国で展開されることを期待します。



土地改良法の改正を踏まえ、農林水産省では、平成13年5月から、食料・農業・農村政策審議会農村振興分科会農業農村整備部会において、環境との調和への配慮の視点などを取りまとめた「農業農村整備事業における環境との調和の基本的考え方」、環境に係わる調査、計画、設計の基本的考え方や留意事項を取りまとめた「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」の検討を行いました。

「基本的考え方」及び「手引き」は、各4回の委員会での検討と、パブリックコメントの募集による約250件の国民からの意見を踏まえ作成されたものです。また、検討の過程で農村地域に生息・生育する動植物や、今まで個別任意に実施されてきた環境との調和に配慮した農業農村整備事業の実施事例について資料収集し、その結果は手引きに別紙資料として添付しています。



I	農村は豊かな自然環境の宝庫です	1
II	農業農村整備事業は環境との調和に配慮します	5
III	環境との調和に配慮した調査・計画を行います	13
IV	環境との調和に配慮した設計を行います	16
V	様々な仕組みを活用して環境との調和に配慮します	20

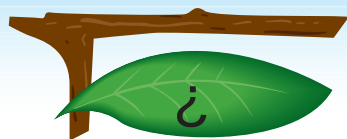
(参考)「農業農村整備事業における環境との調和の基本的考え方」
メダカの生態



農村の美しい田園風景をまるごと保存
(となみ野地区・富山県)



水路機能を維持しつつ生態系への影響を軽減
(野江地区・徳島県)



農村は豊かな自然環境の宝庫です

わが国の農村では、水と緑のネットワークの中で、多様な生物が生息しています。

1. 農村の自然環境の特徴

わが国の農村は、維持管理のもとに成り立った、二次的自然を基調としています。

● 手引きP3「1.3 農村の自然環境の特質」参照

- わが国の農村においては、水田等の農地のほか、二次林である雑木林、鎮守の森、屋敷林、生け垣、用水路、ため池、畦や土手・堤といった、多様な環境が連携し、多くの生物の生息・生育の場となっています。

● 農村の二次的自然のイメージ



● 「田んぼの生き物調査」について

農村地域の水田や農業水路にどのような生き物が生息しているかを調査しました。その結果、新たに生息が確認された地点も含め、わが国に生息する淡水魚約300種のうち72種が確認されました。



多く確認された魚種

フナ類	98地区183地点(40県)
ドジョウ	72地区145地点(35県)
メダカ	74地区142地点(35県)
タモロコ	65地区138地点(29県)
モツゴ	72地区132地点(31県)

確認された希少な魚類

メダカ	絶滅危惧 類
ホトケドジョウ	絶滅危惧ⅡB 類
スナヤツメ	絶滅危惧 類、希少種
タナゴ	準絶滅危惧、希少種

他6種

確認された外来種

タイリクバラタナゴ
ブルーギル
オオクチバス
カダヤシ

他4種



[メダカ 全長4cm]



[ホトケドジョウ 全長7cm]



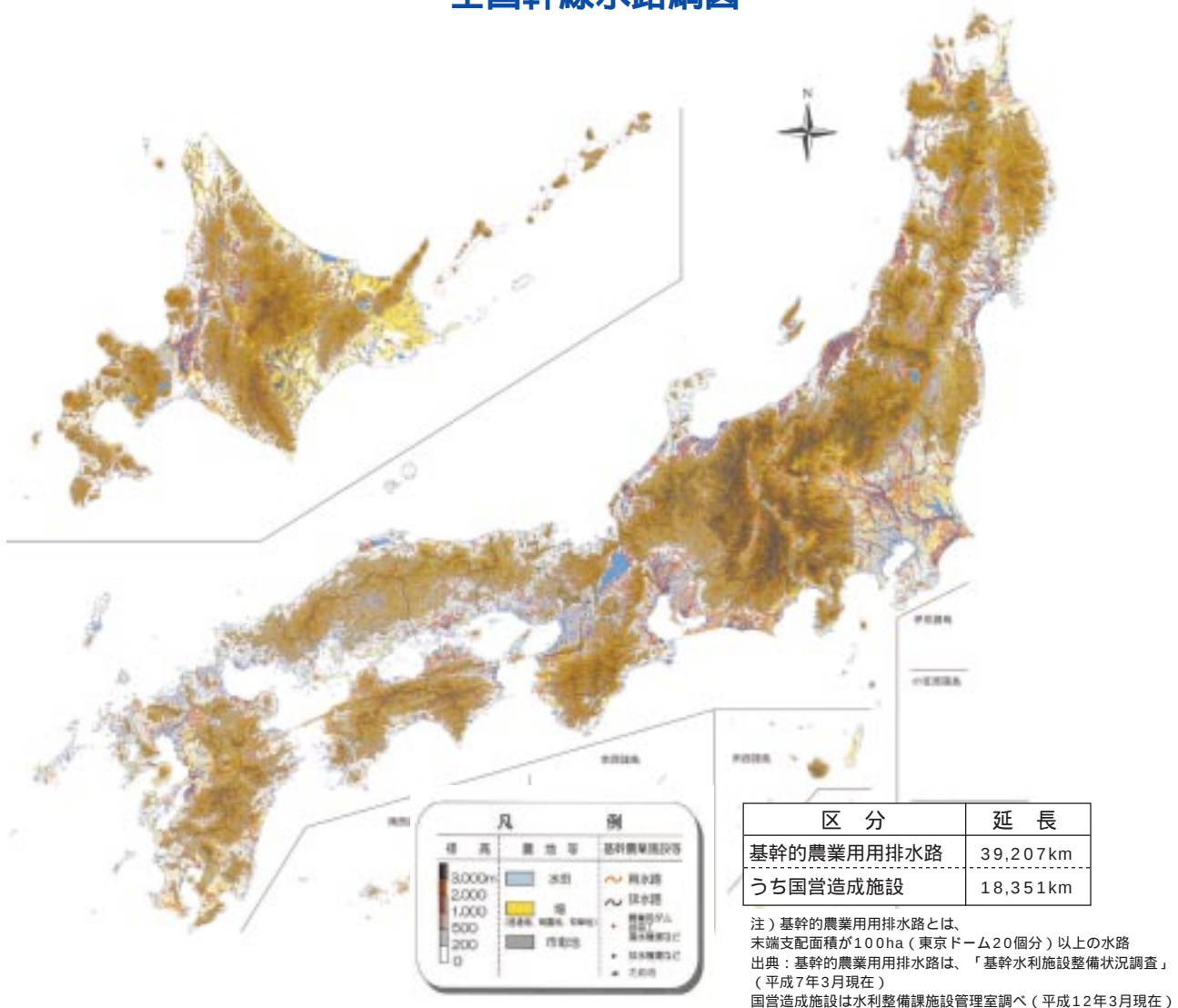
[オオクチバス]

2. 水により育まれる農村の生き物たち

わが国には、農業水路が網の目のように張りめぐらされており、生物の生息・生育の場として重要な役割を果たしています。

- わが国には、約400,000kmにも及ぶ農業用排水路があり、そこは多くの生物の生活の場となるとともに、生態系のネットワークを形成しています。

全国幹線水路網図



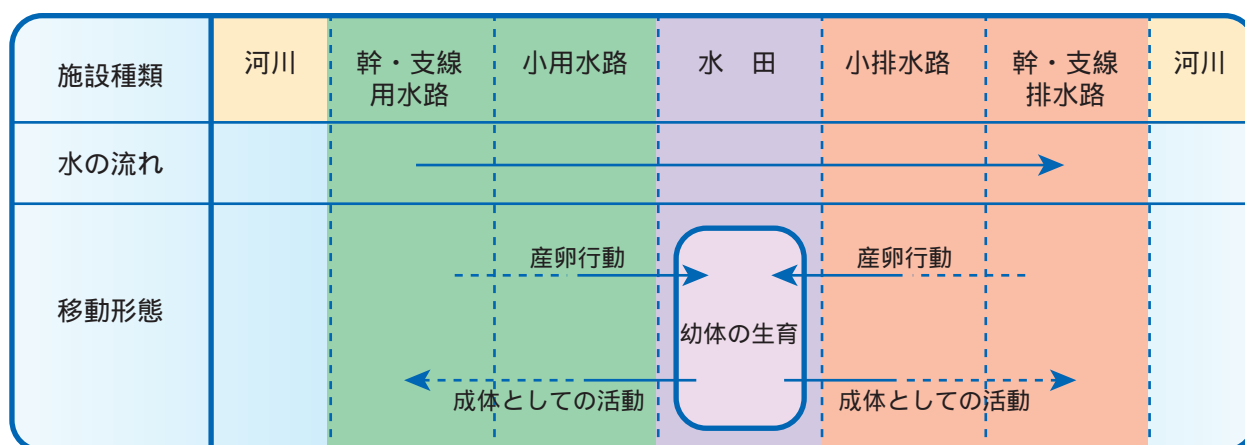
「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を使用したものである。(承認番号 平12総使、第292号)」

3. 生物の生活の場としての水田の特徴

水田は、淡水魚の「産卵場」であると同時に、稚魚の「餌場」としての役割を果たす、いわば「ゆりかご」となっています。

● 手引きP5「1.4.1 水田を生息・生育環境とする多様な生物」参照

- 水田は、淡水魚等にとって適正な流速、水深、水温を有する産卵場であると同時に、プランクトンの発生により稚魚の餌場としての役割も果たしており、多様な生物が水田を中心とした水のネットワークや、耕起・田植え・落水といった水田特有の営農を巧みに活用して生活しています。



(例)

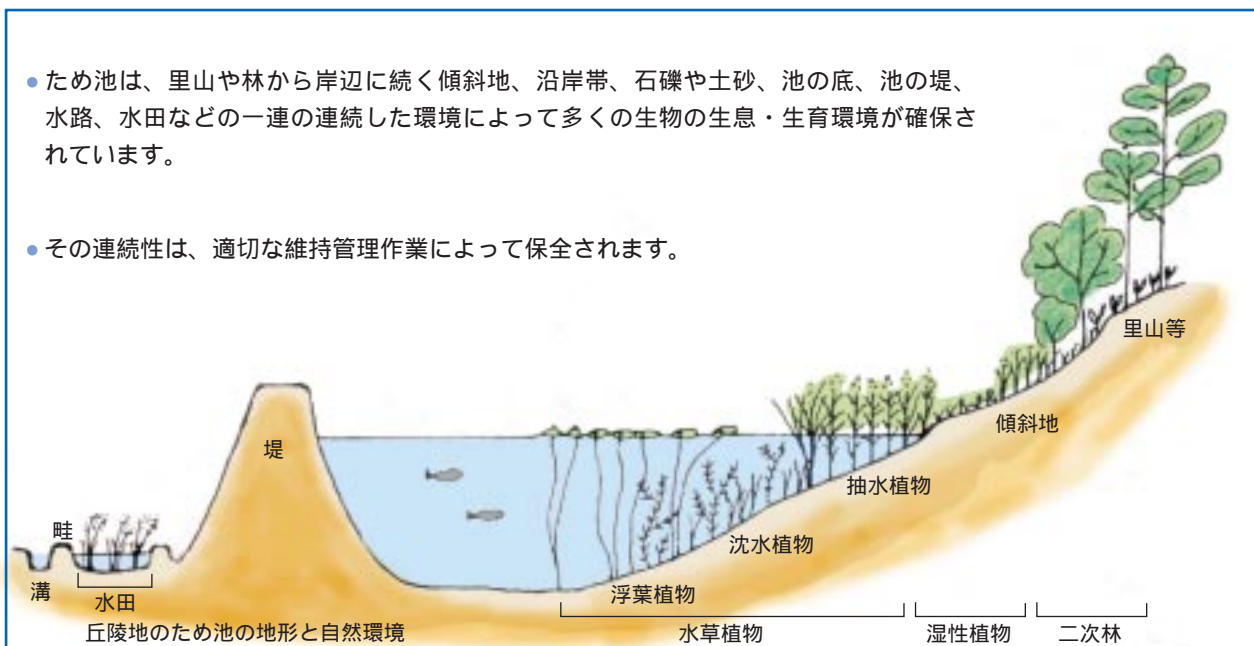
魚 類				メダカ			
				ギンブナ、ドジョウ、ナマズ、コイ			
貝 類				マルタニシ			
				カワニナ			
昆虫類				トンボ類、ミズスマシ、タガメ			
				ゲンゴロウ、ヘイケボタル			
甲殻類				ホウネンエビ			
爬虫類 両生類				シマヘビ、アマガエル			
				ツチガエル			
鳥 類				サギ類、シギ類			
				チドリ類			

4. 生物の生活の場としてのため池の特徴

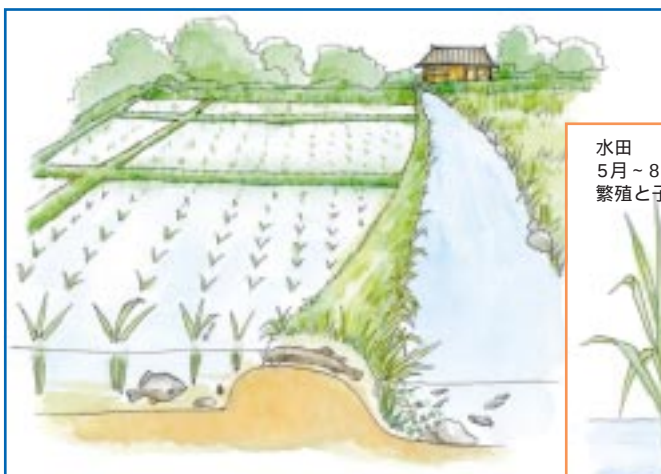
ため池は、農業用水としての利用による水位変動や水域と陸域との連続性により、多様な生物の生息・生育環境を創り出しています。

● 手引きP6「1.4.2 ため池を生息・生育環境とする動植物」参照

- ため池は、水深が浅い止水性水域であることや、水域から陸域へと至る連続性があること、更に維持管理作業により一定状態が保たれることなどから、多くの動植物の生息・生育の場となっています。



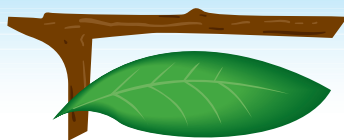
出典：ため池の自然（浜島繁隆他編著）より



水田はナマズやメダカの産卵場所



ガムシやゲンゴロウは、幼虫時代を水田で過ごし、成虫になるとため池に移動



農業農村整備事業は環境との調和に配慮します

農村地域の豊かな自然環境を保全・回復するよう、農業農村整備事業は、環境との調和に配慮して行います。

1. 農業農村整備事業における環境との調和への配慮とは

農業生産性の向上等の目的を達成しつつ、可能な限り環境への負荷や影響を回避・低減するとともに、良好な環境を形成することが必要です。

● 手引きP28「4.1.1「環境と調和への配慮」の内容」参照

- 各種農業農村整備事業の実施に際しては、農業生産性の向上等の目的を達成しつつ、農村の二次的自然や景観等への負荷や影響を回避し、低減することが必要です。また、状況に応じこれまで失われた環境を回復し、さらには良好な環境の形成に留意することも必要です。



A

負荷や影響の回避、低減



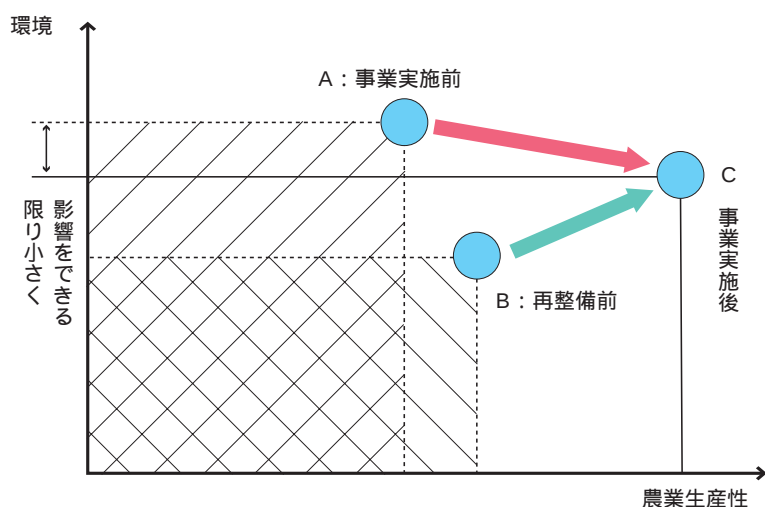
A → C
良好な環境が保たれている箇所に、
施設を新設する場合等



C

失われた環境の回復
良好な環境の形成

● 環境との調和のイメージ



B → C
環境に一定の負荷がかかっている箇所で、施設を更新する場合等



B

2. 実効性のある環境との調和への配慮を行う仕組み

環境との調和への配慮を実効性のあるものにするためには、調査・計画・設計の各段階において、環境との調和への配慮を行うことが必要です。

- 事業実施に際し、あらかじめ農村地域の環境保全に関するマスタープランを策定し、地域住民や専門家等の意見を踏まえ、調査、計画の段階から環境配慮を行います。また、事業実施や維持管理の段階において環境への影響や環境保全対策の効果についてモニタリングを行うことが有効な手段と考えられます。

● 環境との調和への配慮を行う仕組み



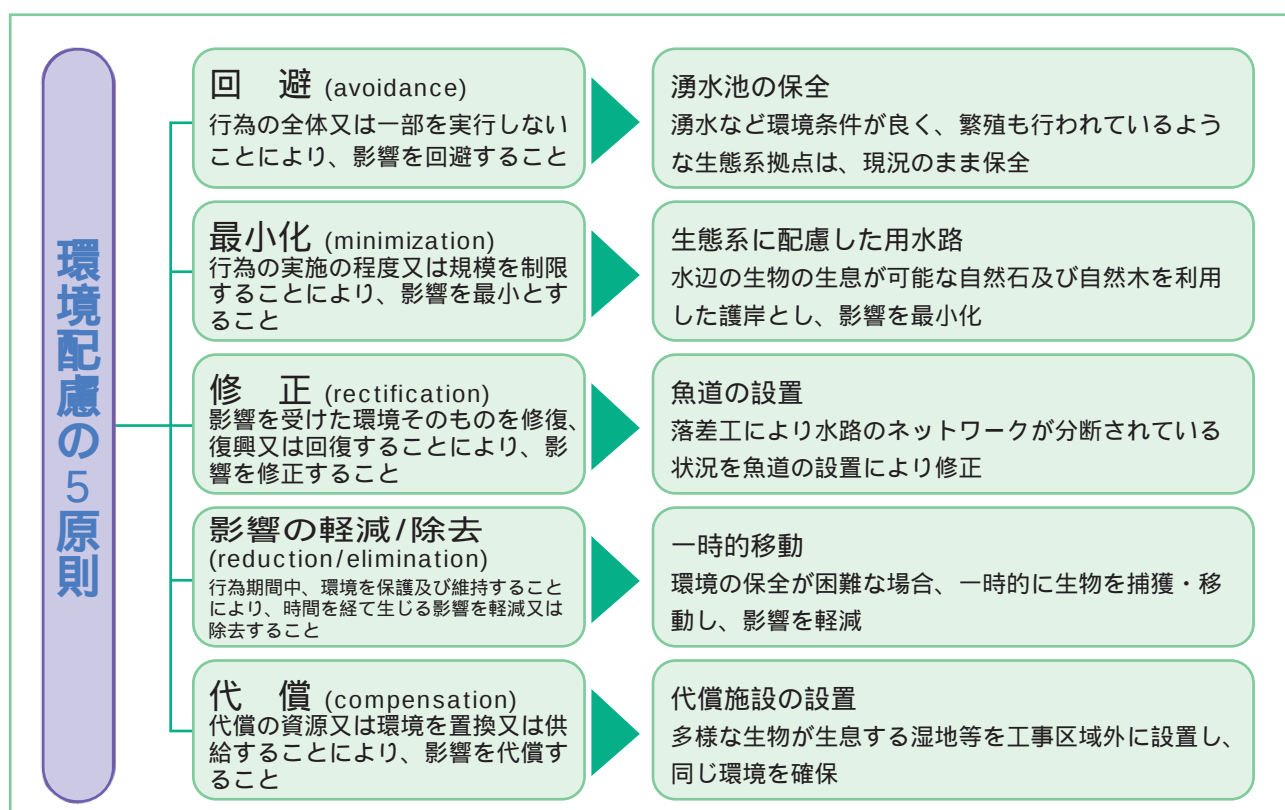
3. 環境との調和に配慮する考え方

q 環境への影響を緩和する方法

農業農村整備事業における環境との調和への配慮は、「環境配慮の5原則」に基づき行います。

● 手引き参考資料P21「4 米国国家環境対策法（NEPA）における環境配慮の考え方」参照

- 米国国家環境政策法（NEPA）に基づき環境諮問委員会が作成したNEPA施行規則においては、環境への影響の環境の緩和手段（mitigation）として「回避」「最小化」「修正」「影響の軽減/除去」「代償」（ミティゲーション5原則）が示されています。



最小化「生態系に配慮した用水路」



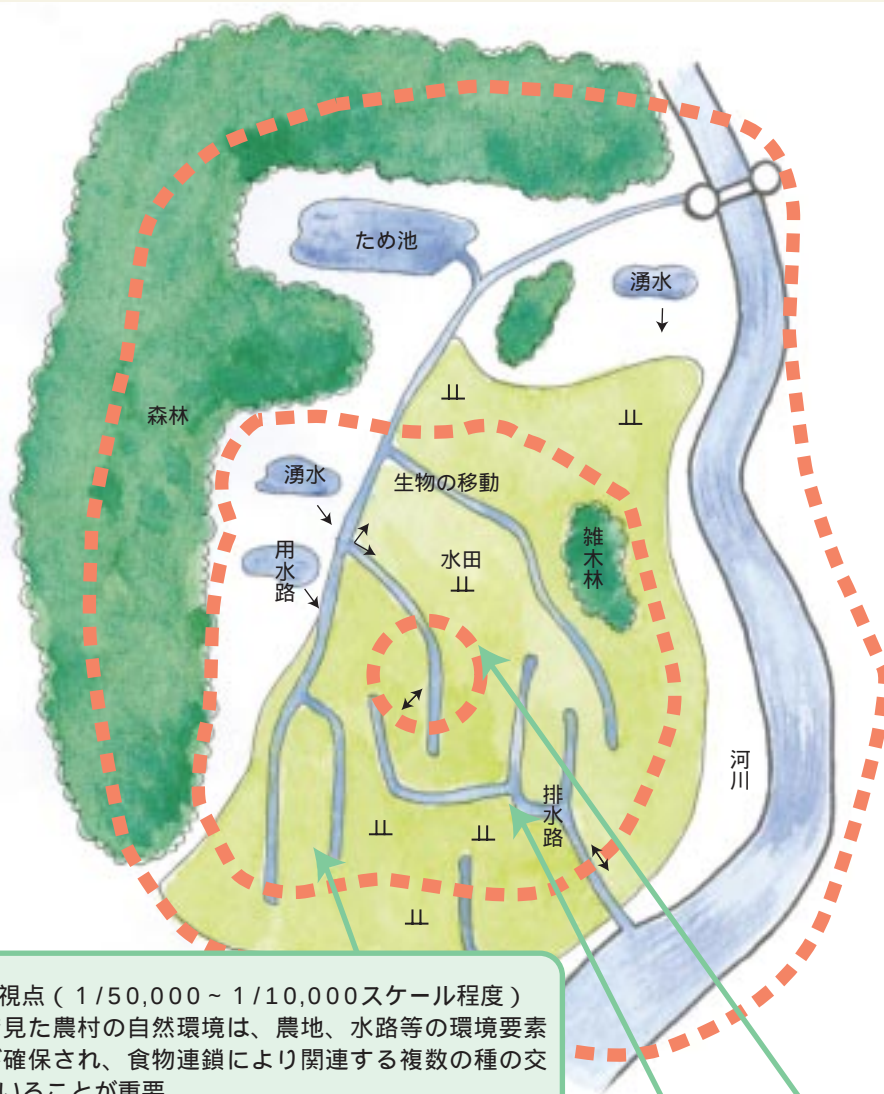
影響の軽減「工事に先立ち魚を一時的に移動」

r 自然生態系を保全するための空間的な視点

農村の自然生態系の保全を検討する際には、生物の産卵・ふ化・成長・越冬に応じた移動などを考慮した生息空間の広がりを考慮する必要があります。

● 手引きP33「4.2.2 農村の自然環境保全のための空間的視点」参照

- 農村の自然生態系の保全を行うには、地点レベルでの生息環境を整備するだけでなく、生物ごとの生活史に応じた所要の生息場所を確保するとともに、広域的な種間ネットワークを含む生態系ネットワークを保証することが重要です。



- 地域レベルの視点（1/50,000～1/10,000スケール程度）
地域レベルで見た農村の自然環境は、農地、水路等の環境要素間の移動経路が確保され、食物連鎖により関連する複数の種の交流が確保されていることが重要
（田園環境整備マスタープラン又は農村環境計画の視点）

- 地区レベルの視点（1/5,000～1/1,000スケール程度）
事業地区レベルで見た農村の自然環境は、生物の生息場所がその生活史に応じた確に接続されていることが重要

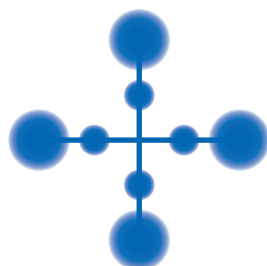
- 地点レベルの視点（1/500～1/100スケール程度）
地点レベルで見た農村の自然環境は、その地点で生息する生物の生息環境が保全されていることが重要

s 生物の生息空間としてのネットワークの確保

- 生物種や生態系の保全のためには、生息域のネットワークを適切な形で確保することが必要です。
- 生物種や生態系の保全のためには、国際自然保護連合（IUCN）が提唱している「生物生息空間の形態・配置の6つの原則」である「広大化」「団地化」「集合化」「等間隔化」「連結化」「円形化」を考慮して、環境要素のネットワーク化を図ることが重要です。

● 手引きP35「4.2.3 水域及び緑のネットワークの確保（ネットワークの原則）」参照

優(better) 劣(worse)		生物生息空間の形態・配置の原則
広大化		生物生息空間は、なるべく広い方が良い。 タカ、フクロウやキツネ等高次消費者が生活できる広さが一つの目安です。 生物の多様性に富み、安定性が増し、種の絶滅率が低くなります。
団地化		同面積ならば、分割された状態よりも一つの方が良い。 多くの種は一塊の広い地域であって初めて高い生存率を維持できるため、生息空間が幾つかの小面積に分割されると、生存率が低くなります。
集合化		分割する場合には、分散させない方が良い。 生物空間が接近することで、一つの生物空間で種が絶滅しても近くの生物空間からの種の供給が容易になります。
等間隔化		線上に集合させるより、等間隔に集合させた方が良い。 等間隔に配置されることで、どの生物空間も、他の生物空間との間での種の良好な交流が確保されます。線上の配置は、両端に位置する生物空間の距離が長く、種の交流を難しくしてしまいます。
連結化		不連続な生物空間は、生態的回廊(コリドー)で繋げた方が良い。 コリドーの存在より、生物の移動が飛躍的に容易になります。
円形化		生物空間の形態は、できる限り丸い方が良い。 生物空間内における分散距離が小さくなります。外周の長さも小さくなり、外部からの干渉が少なくて済みます。

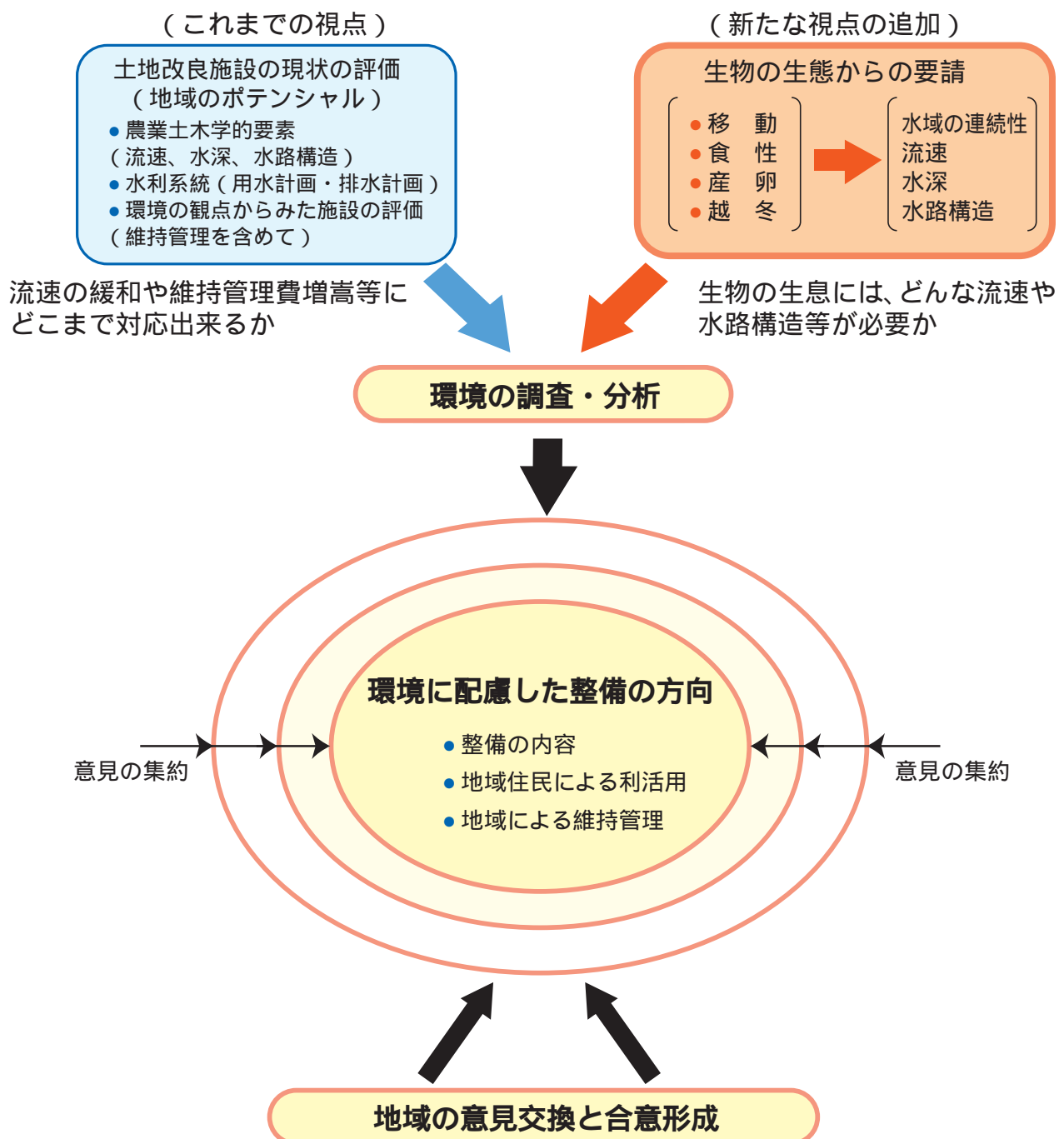


高次消費者が生息可能な良質な生物空間をより広い面積で、より円形に近い形で塊として確保し、それらを生態的回廊で相互に繋ぐことが、最も効率的な生物の生息空間の形態及び配置の仕方です。

4. 施設計画の考え方

これまでの工学的視点に加え、生物の生態から見た土地改良施設の果たすべき役割についての視点を考慮し、施設計画の検討を行います。

- 環境との調和に配慮した整備は、生物の生態から見てどのような生息条件が必要か、また、それに対し現状の土地改良施設がどこまで対応できるかの双方の視点から検討を行います。



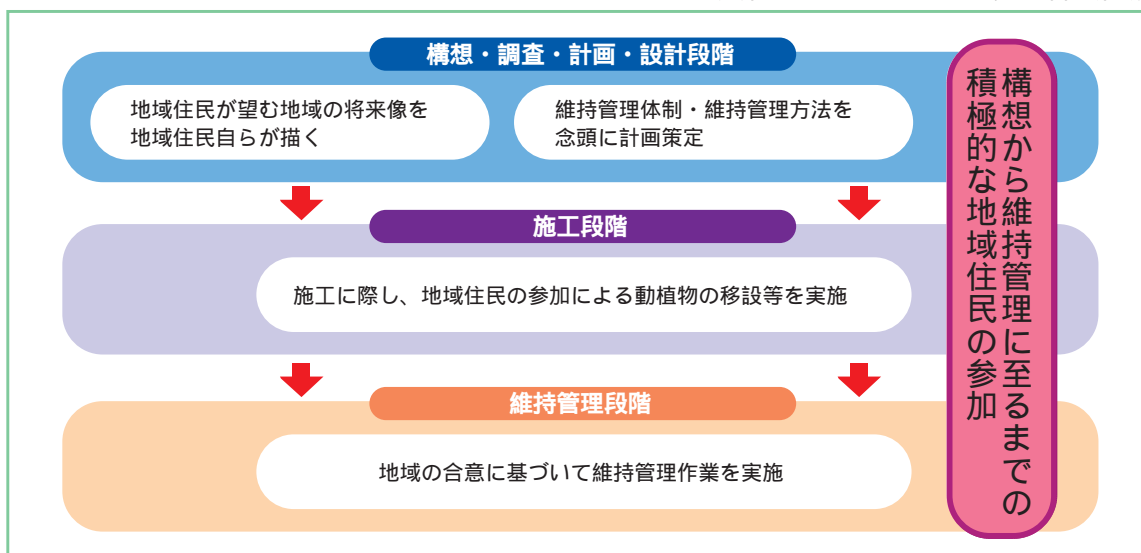
5. 住民参加による事業の実施

q 構想段階からの住民参加の必要性

農業農村整備による自然との共生の持続性を将来にわたって確保するためには、事業の構想段階から維持管理に至るまで、積極的な地域住民の参加が必要です。

- 自然との共生の持続性が将来にわたって確保されるためには、環境調査、計画検討等の早い段階から地域住民や有識者の参加を得て、環境整備の内容、維持管理方法等について、合意形成を図ることが必要です。

● 手引きP47「4.4.2 地域での合意形成」参照



r 自然との共生の持続性を確保する仕組み

事業の構想段階から、地域が事業を自らのものと受けとめ、整備内容や将来の維持管理について十分な話し合いを行います。

● 手引きP30「4.1.2 早期からの住民参加の重要性」参照

- 合意形成を具体化する手法として、集落による協定の締結、土地改良区・地域住民間や市町村段階における管理・推進協議会の設置や市町村による条例などの制定等が考えられます。

行政単位と自然との共生の持続性を確保する手法

実施例（滋賀県）

- 条 例 大津市「環境基本条例」
- 憲章・提言 「せせらぎ遊園まちづくりへの提言」
- 協 定 高月町雨森地区「ふるさと雨森の風景を育てる協定」
- 自然との共生を図るための委員会 甲良町「むらづくり委員会」「せせらぎ夢現塾」
- 管理のための協議会・推進のための協議会 余呉町「水質保全管理協議会」

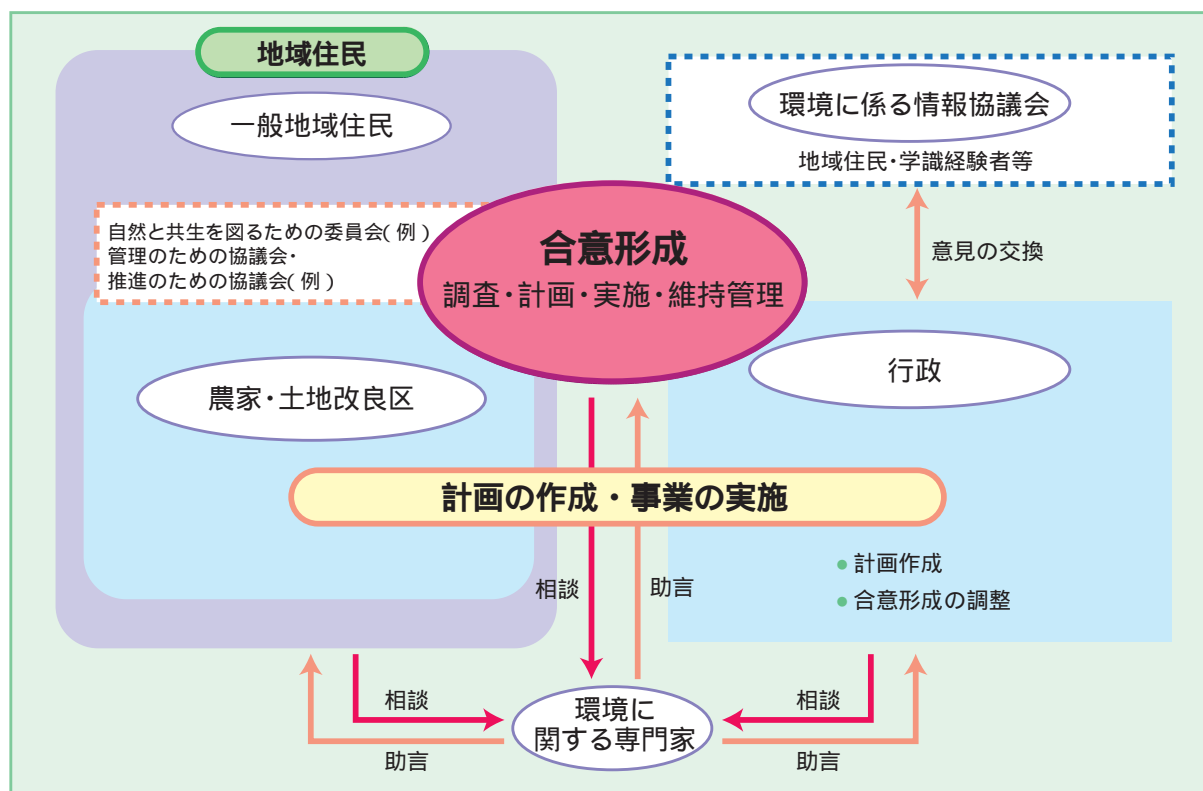
s 地域の合意形成のための取り組みと役割分担

農家、土地改良区、一般住民、行政などがそれぞれの役割を果たすことにより、よりよい計画を策定します。

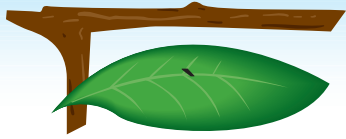
● 手引きP46「4.4.1 地域住民参加による計画づくり」参照

- 事業の受益者である農家、農家の代表である土地改良区、環境配慮の恩恵を受ける一般住民、合意形成の調整役や計画策定・事業実施に携わる者としての行政など、それぞれの立場で果たすべき役割を的確に果たすことが必要です。

- お仕着せの合意形成ではなく、地域住民が主役となって取り組む合意形成を手助けすることが合意形成の調整役としての行政の役割です。
- 計画の作成や事業の実施は、行政と地域住民が一体となって行います。



住民自らが地域の将来像を検討(山形県高畠町)



環境との調和に配慮した調査・計画を行います

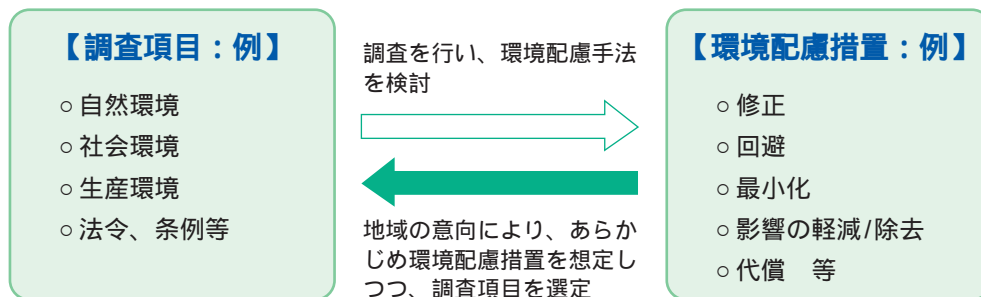
時間・労力・費用の制約の下、調査計画は、田園環境整備マスタープランに基づき、効率的に行います。

1. 調査方針の決め方

マスタープランに基づき、地域が望んでいる環境配慮措置を想定しながら調査方針を決定し、効率的な調査を実施します。

● 手引きP16「3.3.2 調査方針の策定方法」参照

- 地域の定めた望ましい環境を実現しようとする場合に、どのような環境配慮措置を行うかを想定しつつ調査項目を選定することにより、適切な調査項目を選択できます。

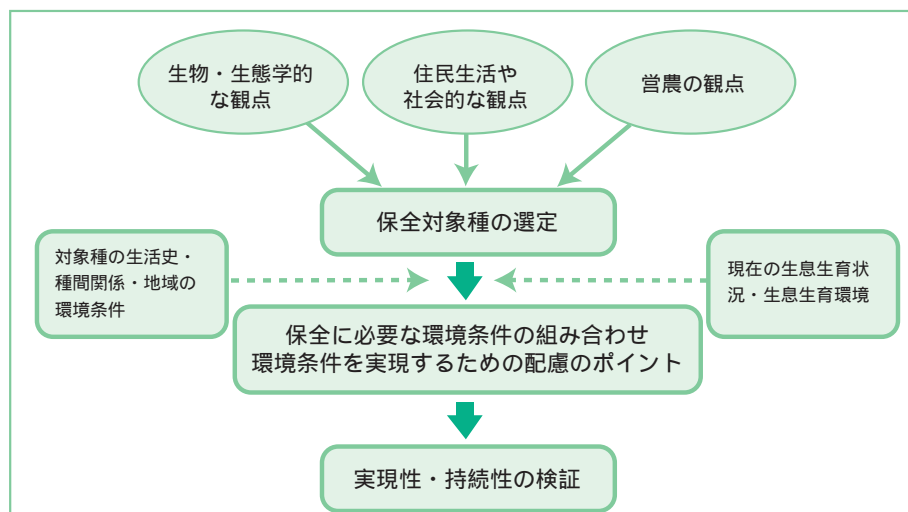


2. 保全の対象とする種の選び方

地域の実情を把握し、マスタープランに基づき保全対象種を選定し、それらの保全に必要な環境条件の組み合わせを検討します。

● 手引きP37「4.3.1 保全対象種の設定」参照

- 保全対象種（その地域の農村の自然生態系を保全するために特徴的又は代表的な種及びその種と密接な関係にある種）の選定に当たっては、生態系の観点のみでなく、地域住民の意向、歴史文化の継続性、営農との関わり等の観点からの検討も必要です。
- また、保全に必要な環境条件の実現性・持続性の検証も必要です。

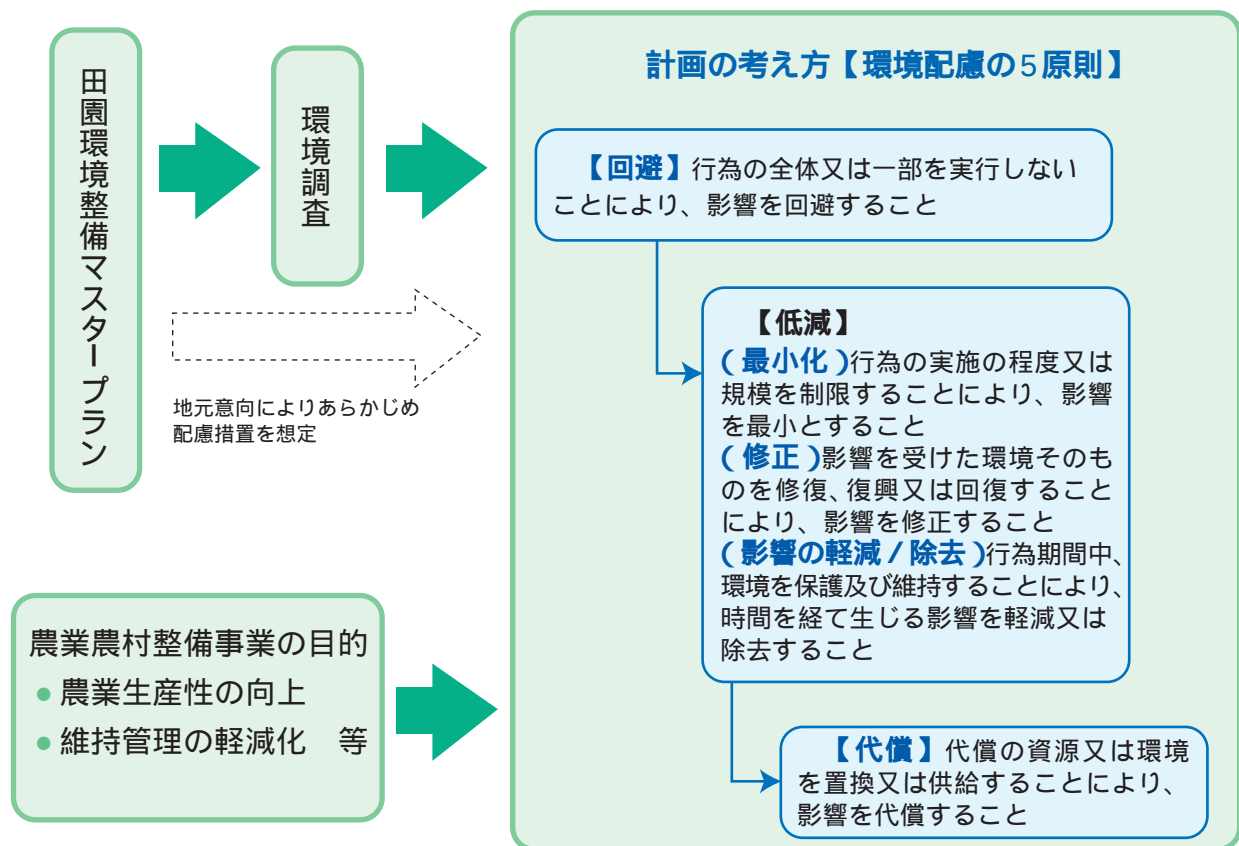


3. 環境配慮対策の選び方

「環境配慮の5原則」を基本とし、事業の目的や将来の維持管理を考慮し、適切な環境配慮対策を選定します。

● 手引きP31「4.2.1 環境への影響を緩和するための方法」参照

- 環境との調和に配慮する対策を選定する場合は、農業農村整備事業の目的への影響や費用、維持管理等の観点から、「回避」→「最小化、修正、影響の軽減/除去」→「代償」の順番に実施の可能性を検討することとします。



例えば、農道整備を行う際に、路線に保全対象種の生息地が確認された場合・・・

まず、保全対象種の生息地を避けた路線設定ができないかを検討します。

が不可能な場合、道路下に隧道を設け動物の移動経路を確保したり、工事期間中保全対象種を捕獲し、一時的に避難させることを検討します。

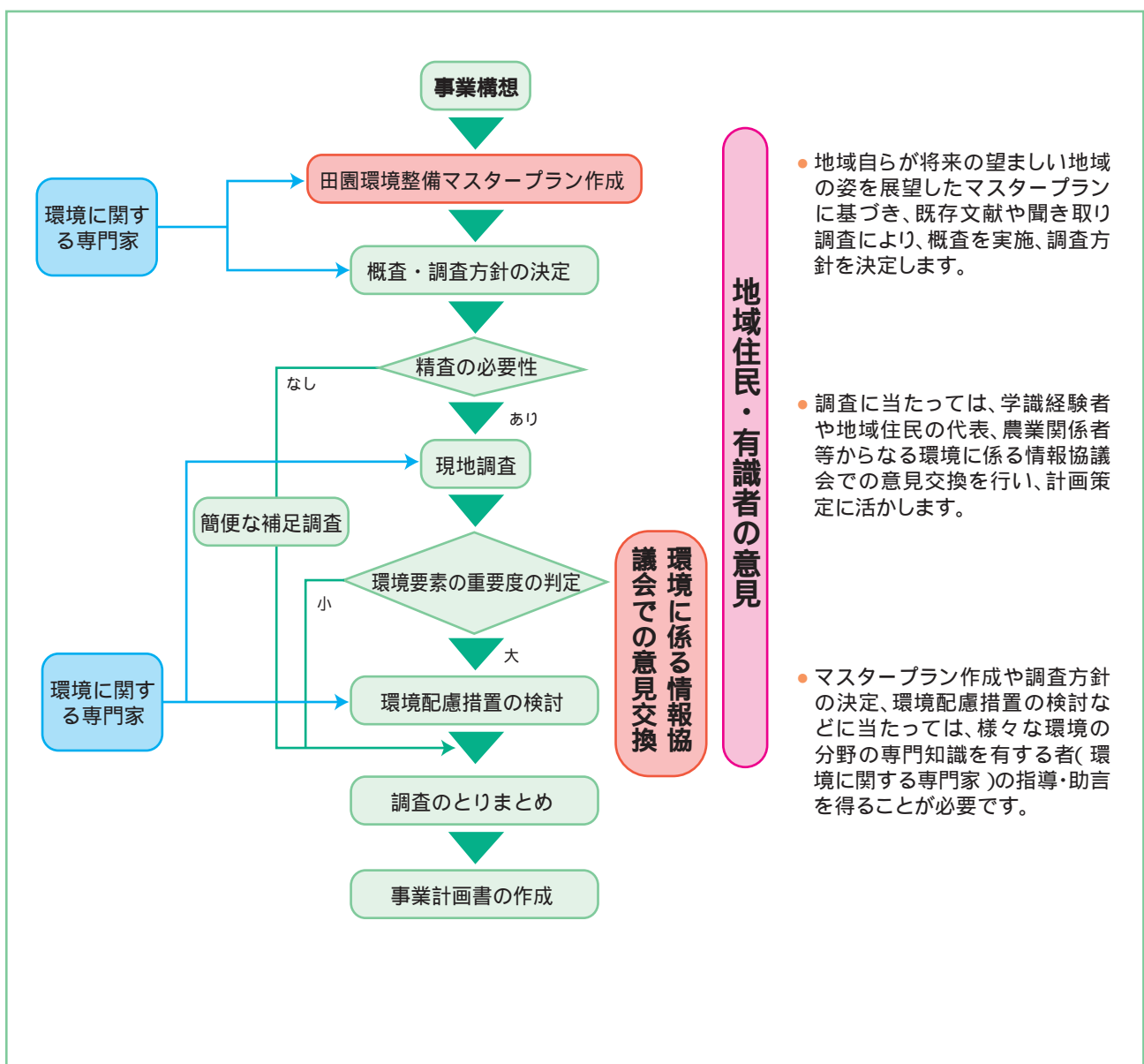
も不可能な場合、保全対象種の生息地を事業の影響を受けない場所に代替地として確保します。

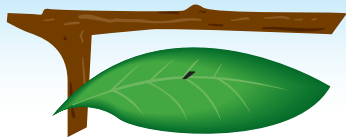
4. 調査・計画の流れ

前述の1.調査方針、2.保全の対象とする種、3.環境配慮対策についての検討を踏まえ、地域の特性に応じ地域住民や有識者の参加を得ながら、調査・計画を進めます。

● 手引きP12「環境との調和に配慮した調査のフロー」参照

- 環境調査は、マスタープランの内容に基づき、地域住民の意向を反映させつつ、様々な調査項目の中で、何が重要で、何が未知なのかを十分把握し、地域の特性に応じて実施することが重要です。





環境との調和に配慮した設計を行います

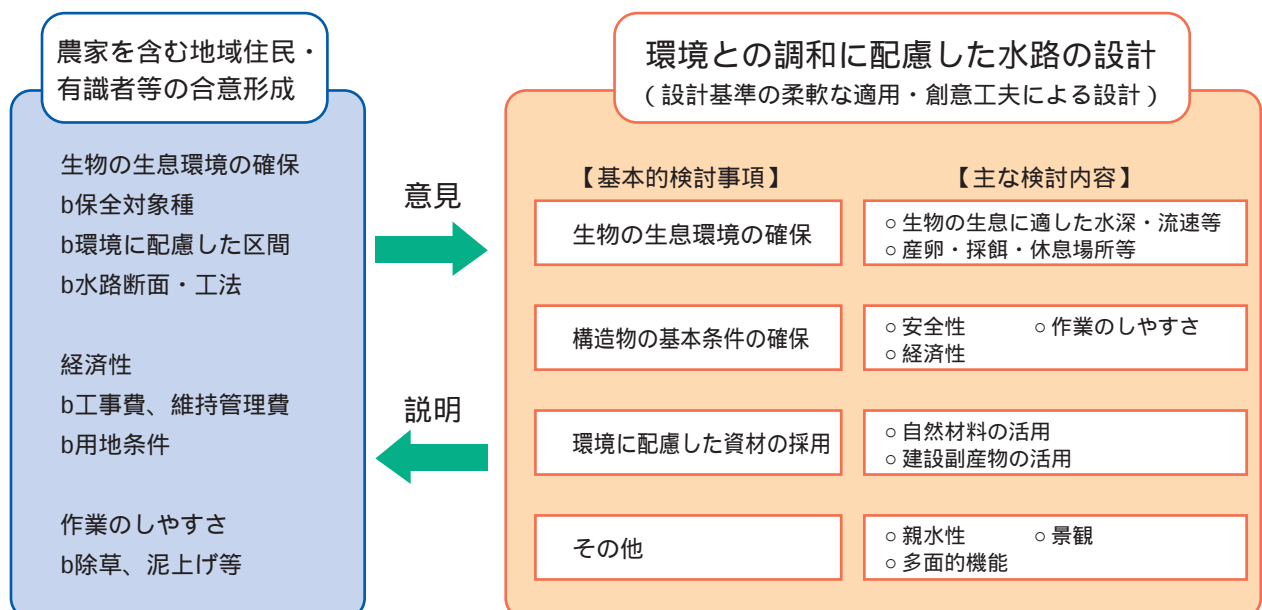
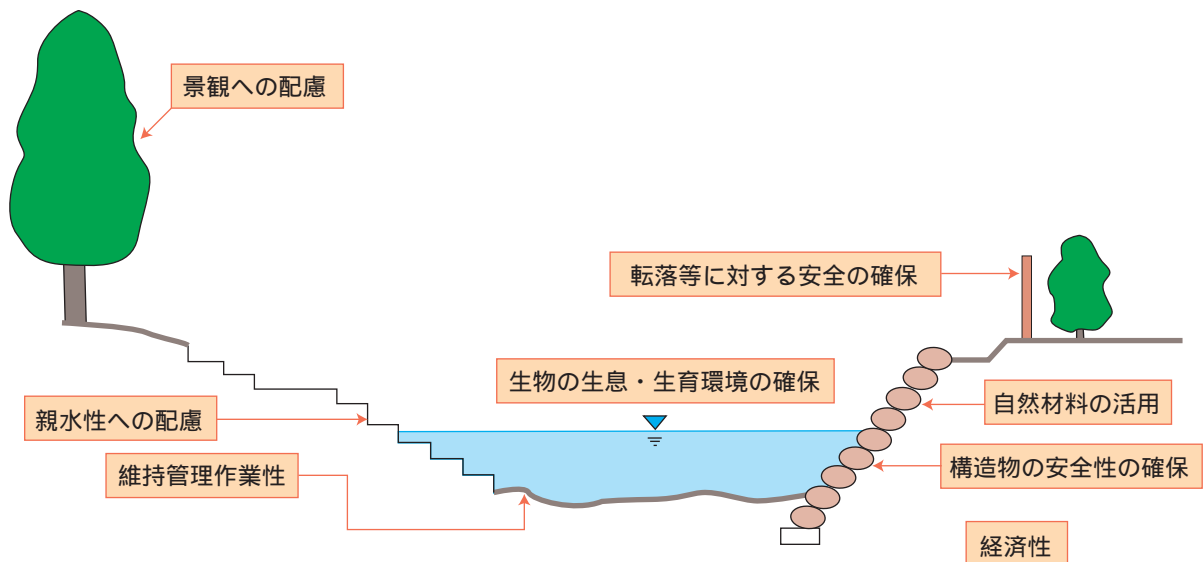
地域住民の意見を反映した創意工夫による設計を行い、必要な場合は、生態系の回復状況を確認しながら段階的に施工します。

1. 環境との調和に配慮した設計の考え方（水路の事例）

農家を含む地域住民等の意見を反映し、多角的な視点から検討します。

● 手引きP54「5.2.1 基本検討事項」参照

- 設計にあたっては、必要な水を安全かつ効率的に流下させるなど農業用水利施設としての機能を確保するとともに、生物の生息・生育環境を確保するため、関係農家を含む地域住民、有識者等の意見をできる限り反映して総合的な検討を行います。

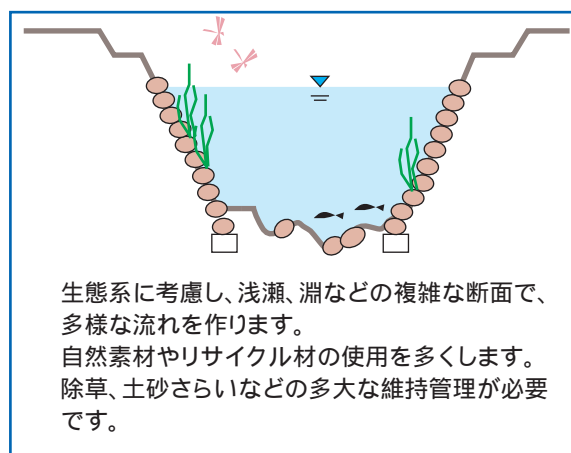
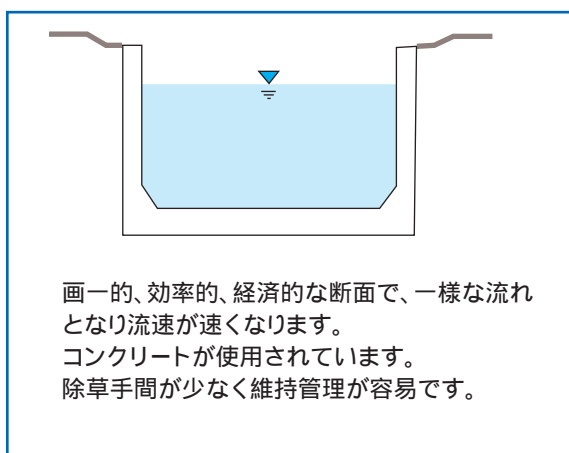


2. 創意工夫による設計と段階的な施工

地域の自然や生態系の特性を踏まえた創意工夫による設計を行い、必要に応じ段階的な施工を行うことが重要です。

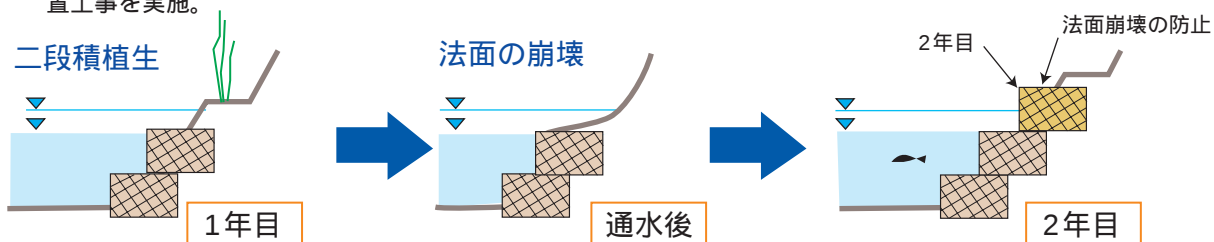
● 手引きP55「5.2.2 生物の生息・生育環境の確保」参照

施設が地域環境に順応するように弾力的な設計・施工を行うとともに、必要な場合は生態系の回復状況を確認しながら段階的に施工を行うことなどが重要です。地域住民の参加を促すため、工事プランや設計図面をイメージ図やポンチ絵などでわかりやすく表示するなどの工夫が大切です。



段階的な施工事例

- 1年目にふとん籠二段（常時流量に対応する最小必要部分）の設置工事を実施。
- 通水状況を見ると、片側が法面崩壊の恐れがあるため、2年目に洪水量に対応する法面部分にふとん籠の設置工事を実施。

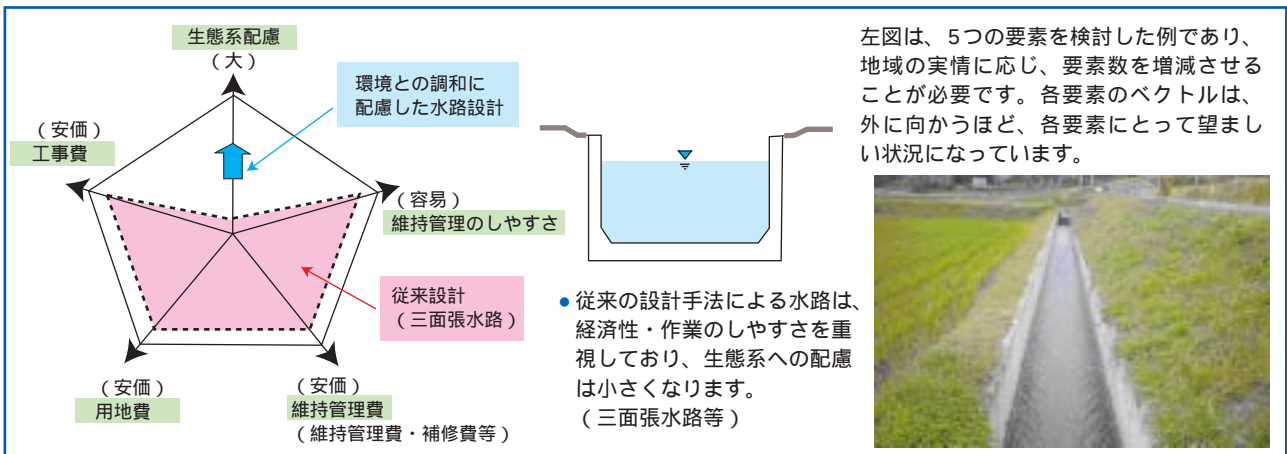


3. 生態系への配慮・経済性・作業のしやすさのバランス

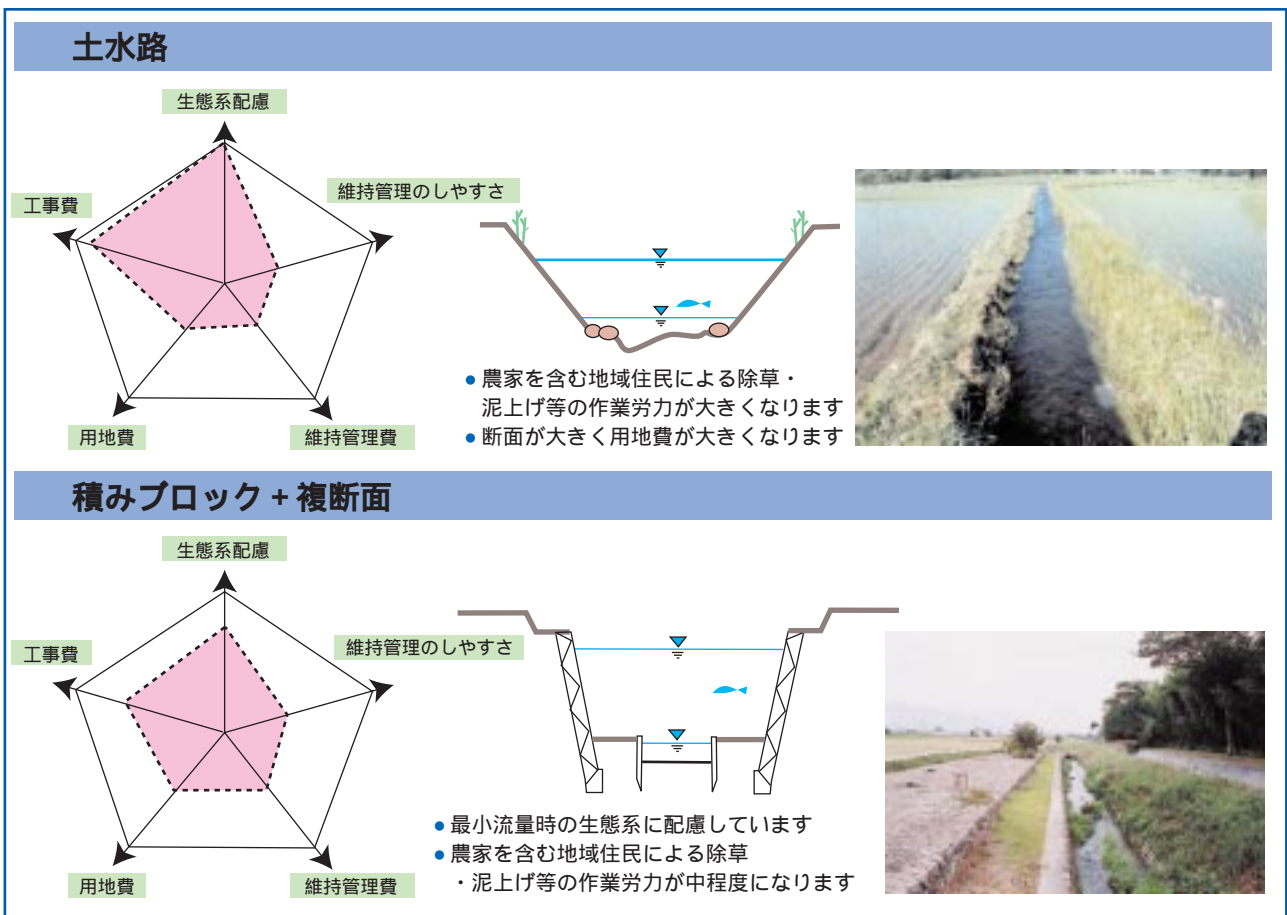
生態系配慮・経済性（工事費・用地費・維持管理費）・維持管理のしやすさなどのバランスを考慮して設計します。この際、下図のようにバランス図を用いて、地域住民等にわかりやすく説明し意見を聞くことが重要です。

● 手引きP59「5.2.5 生物の生息・生育条件の確保と経済性・維持管理作業性のバランス」参照

<従来設計による一般的な水路>



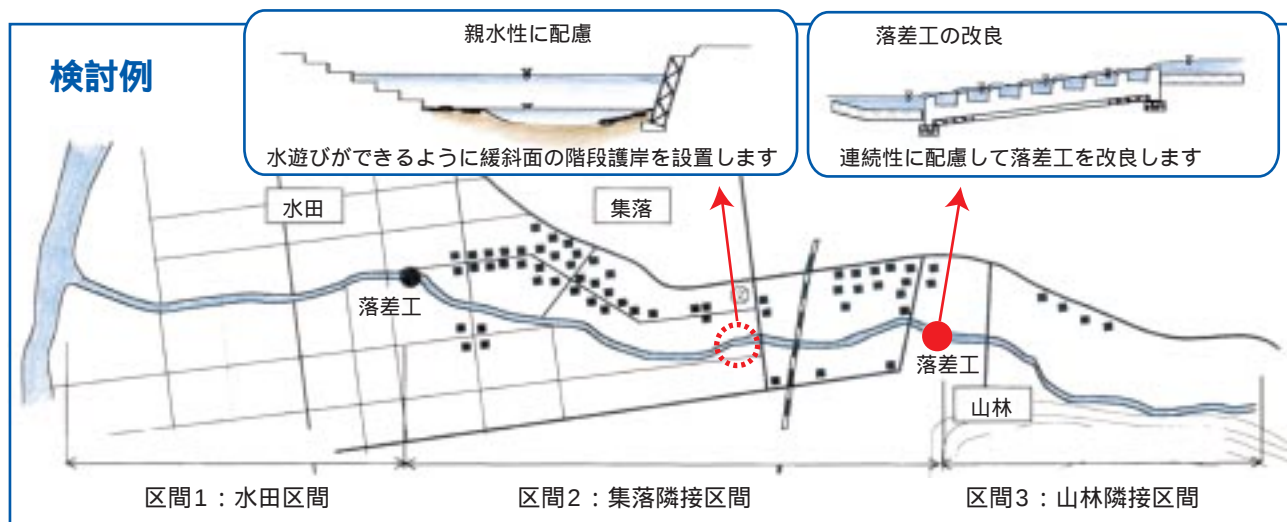
<環境との調和に配慮した水路>



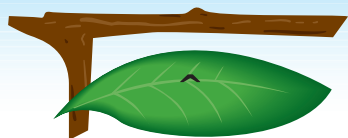
4. 路線設計・水路の断面形状の検討

水路断面及びその周辺の生物の生息状況や土地利用の状況などが類似した区間毎に路線を区割りし、それぞれの区間毎に適した水路断面の工法を選定します。

● 手引きP64「5.3.3 路線設計」参照



	区間1：水田区間	区間2：集落隣接区間	区間3：山林隣接区間
地域住民からの要望	●生態系に配慮してほしいが、極力経済的で維持管理がかからない方法にしたい	●環境教育の場として利用したい	●ホタルの生息環境を保全してほしい
維持管理条件	●現状以上の管理作業への協力は得られない	●水路底の草刈り程度であれば地域住民の協力が得られる	●法面の草刈りについても地域住民の協力が得られる
用地条件	●現況水路用地以上の拡幅は困難である	●現況水路用地以上の確保は困難だが、親水施設の用地は確保できる。	●区間全線で水路用地の拡幅に関する関係者の合意が得られる
配慮ポイント	●側壁はブロック積とし、底面に置石・浮石を設け魚巣をつくる。	●側壁は石積とし、底面に瀬と淵を設け、多様な流れをつくる。	●側壁は片側のみのブロック積とし、山側と底面は環境を保全するため、そのまま残す。
断面イメージ			



様々な仕組みを活用して環境との調和に配慮します

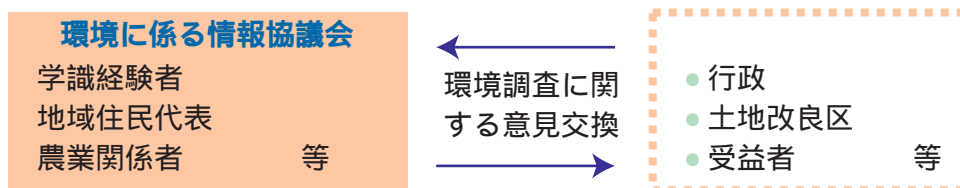
田園環境整備マスタープランの作成、環境に係る情報協議会における意見交換、環境相談員の指導・助言などにより、環境との調和を実現します。

1. 環境に係る情報協議会での意見交換

自然との共生の持続性が将来にわたって確保された事業計画を作成するとともに、客観性・透明性を確保するため、「環境に係る情報協議会」で調査に関する意見交換を行うことが必要です。

● 手引きP10「2.3 環境に係る情報協議会」参照

- 地域の実情に即しつつ環境との調和への適切な配慮を行うため、学識経験者や地域住民の代表者、農業関係者等によって構成される「環境に係る情報協議会」に、行政関係者、土地改良区の代表、受益者代表者等が参加し、環境調査に関する意見交換を行うことが重要です。
- 環境に係る情報協議会は、国営事業については農政局等を単位として、補助事業については各都道府県を単位として設置します。

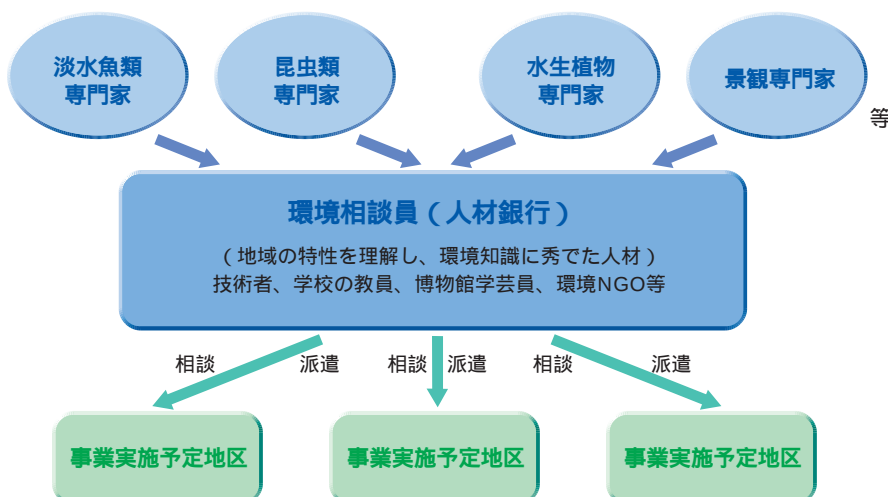


2. 環境相談員の指導・助言

事業実施に当たっては、環境に関する専門家の指導・助言を受けることが有効です。

● 手引きP11「2.4 環境相談員」参照

- 技術士、大学・高校・小中学校の職員、博物館学芸員、環境NGOメンバー等の環境に関する専門家の中から新たに環境相談員として登録された者から、環境調査や事業計画策定に関する指導・助言を受けることが有効です。
- 環境相談員のリストは、各農政局等に配布する予定です。



3. 田園環境整備のマスタープランの作成

地域自らが、将来の望ましい農村の姿を展望した田園環境整備のマスタープランを作成し、これに基づき、自然と共生する田園環境の創造に資する事業を展開します。

● 手引きP9「2.2 田園環境整備マスタープラン」参照

- 環境との調和に配慮した事業を効果的に実施するためには、個々の事業地区が独立して対策を講じるのではなく、地域全体の基本的な方針を定め、それに基づき、各事業地区の対策を連携させることが重要です。
- そこで、平成14年度以降、それぞれの地域の環境特性等を踏まえて、環境との調和への配慮に係る基本的な方針をまとめた「田園環境整備マスタープラン」に基づき事業を実施します。

- 田園環境整備のマスタープランは、地域住民と有識者の参加の下、他の基本計画を参考にしつつ作成することが不可欠です。
- 農村地域の環境配慮に関するマスタープランには、他に農村環境計画などがあります。

田園環境整備マスタープランには以下の事項が記載されます。

- 地域内の環境評価に関すること
- 環境保全の基本的方針に関すること
- 地域の整備計画に関すること
- その他市町村長が必要と認めること

農村地域における整備のイメージ



● 田園環境整備マスタープランの例



「環境創造区域」は、自然と共生する環境を積極的に創造する区域であり、例えば、以下のようなことを行います。

ため池や水路で、生態系に配慮した護岸整備などの多自然型工法を採用した整備を行う
家畜ふん尿や集落排水汚泥等の地域資源のリサイクル施設を整備する

「環境配慮区域」は、工事の実施にあたり、「回避」や「最小化」などによりその影響の緩和を図るなど環境に配慮する区域であり、例えば、以下のようなことを行います。

生態系拠点を避けるよう、水路や農道の路線を変更する
工事の施工に際し、一時的に動物を捕獲し、移動する

田園環境の現況と課題の把握

環境配慮の目標と整備の基本方針の作成

環境創造区域と環境配慮区域の設定

「農業農村整備事業における環境との調和の基本的考え方」の概要

目標：持続可能な社会、循環型社会の形成



農業、農村における環境との調和

視 点

- 目標とする農村の環境
人と農の営みと自然との共生により形成・維持されてきた良好な環境（二次的自然）を念頭に置き、地域ごとに目標とする農村の環境を設定
- 参加と共生による循環型社会の形成
広範な関係者の「参加」と、自然と人との「共生」により、「循環」型社会を形成
- 環境への負荷の低減と良好な環境の形成
農業生産性の向上等を図りつつ、農村の二次的自然や景観等への負荷を回避、低減するとともに、良好な環境を形成
- 全ての事業の実施に際しての環境との調和への配慮
原則として全ての事業の実施に際して環境との調和へ配慮
- 透明性が高く、実効性のある仕組みに基づく配慮
受益農家、地域住民、行政機関等の関係者の意見を踏まえつつ、透明性の高い明確な手順に基づき環境との調和へ配慮

実効性のある仕組み

- 調査、計画、実施の各段階における環境との調和への配慮の仕組み
農村地域の環境保全に関するマスタープランの策定
調査計画段階での環境との調和への配慮（環境との調和に配慮した事業実施のための調査計画・設計の手引きの策定）
環境との調和への配慮の観点での事業計画書の審査
環境との調和に配慮した事業実施、維持管理及びモニタリング
- 地域住民等の意向の反映
地域住民、関係行政機関等の参加促進と意向の把握
環境学習の推進
- 客観性、透明性の確保
環境に関する十分な情報収集、意見交換
環境に関する専門家の活用



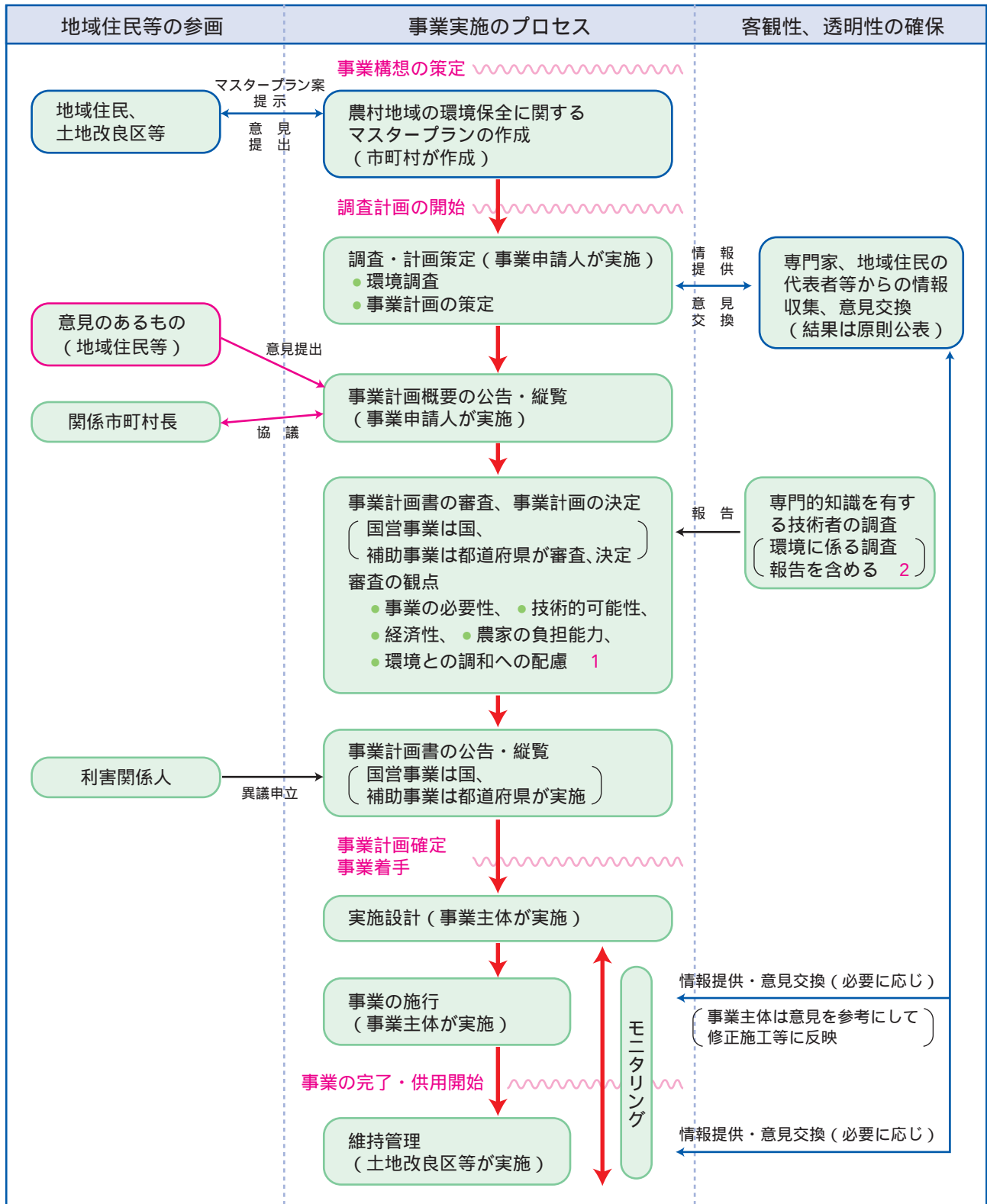
背 景

土地改良法の改正

食料・農業・農村基本法の制定

環境に対する国民意識の高まり

環境との調和のための実効性ある仕組み



（凡例） ~~~~~ : 改正土地改良法令で新設された手続き（ 1 : 政令改正で対応、 2 : 省令改正で対応）

~~~~~ : 環境に係る通知等に基づく手続き

農業農村整備事業における環境との調和の基本的考え方(全文)

食料・農業・農村政策審議会 農村振興分科会  
農業農村整備部会 企画小委員会報告

平成14年1月

はじめに

農業農村整備事業は、農地及び農業用水を確保し、これらを活用して農業の生産性の向上を図るため、農地の区画の拡大、水田の汎用化、農業用排水施設の機能の維持増進その他の農業生産の基盤の整備を行うとともに、これとあわせて、農村の快適な生活環境の確保等を図るため、農業集落排水施設などの各種生活環境の整備を行ってきた。また、農業生産の維持を図るとともに、国土資源の保全に資する、農地の防災・保全なども担っている。

一方、地球温暖化や生物多様性の減少等、限りある地球環境に対して人間活動が与える大きな影響について認識が高まる中、環境との調和を図りつつ、持続可能な発展を実現することが国内外において急務となっている。とくに、資源をできる限り無駄なく有効に循環利用することや、大気、水、土壌、多様な生態系などから構成される豊かな自然と人々の経済・社会活動との共生が課題となっており、各種公共事業の実施に際しては、環境配慮や自然環境の再生に対する要請が増している。

このような中、平成11年7月に制定された食料・農業・農村基本法においては、国土や環境の保全、文化の伝承等の農業・農村の有する多面的機能については、将来にわたって適切かつ十分に発揮されるべきことや、農業生産基盤の整備にあたっては、環境との調和に配慮しつつ行うべきことが規定された。また、平成13年6月の土地改良法改正においては、土地改良事業の実施の原則として「環境との調和への配慮」が加えられた。

食料・農業・農村政策審議会農村振興分科会農業農村整備部会企画小委員会では、平成13年5月以来、今後の農業農村整備事業の実施に当たっての環境との調和についての基本的考え方について検討してきた。本委員会は、4回の検討会と現地調査を実施するとともに、平成13年11月には「基本的考え方」の骨子をインターネット上の農林水産省ホームページに掲載し、広く国民の意見を聴き、その検討を進めてきた。

以下、本委員会における検討結果をとりまとめたものである。

1. 検討の背景及び目的

(1) 検討の背景

地球環境問題と持続可能な発展

地球温暖化や生物多様性の減少等、限りある地球環境に対し人間活動が与える大きな影響について認識が高まる中で、環境との調和を図りつつ持続可能な発展を実現することが、国内外において急務となっている。また、近年、国民の意識は、物の豊かさから心の豊かさを重視する方向に転換しつつあり、将来のわが国のあるべき姿として、国土や環境の保全、自然との共生、循環型社会の形成等が求められるなど、環境との調和への要請が高まっている。

農業、農村と環境

農業は、自然の物質循環を生産力の基礎としており、農村で農業生産活動が適切に行われることにより、国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、文化の伝承等の多面的機能が発揮されている。また、近年、良好な環境で生産された農産物等、安全・安心な食料に対する国民のニーズが高まっている。さらに、農村は、国民への食料供給の機能の他に、ゆとりある居住環境や自然との触れ合い等、国民の新たなライフスタイルの実現を可能とする場として、評価が高まりつつある。

また、近年、農村地域においても、様々な人間活動の拡大等による生息・生育地の縮小や分断化などによる野生生物種の個体群の絶滅の危機の進行や、過疎化や高齢化に伴う農地や森林の管理水準の低下等による水源かん養機能や洪水防止機能の低下に伴い、河川流量の不安定化、渇水時における水質の悪化、生態系への影響などが生じている。

一方、農業農村整備事業の実施に際しては、これまで、個別事業地区ごとに可能な範囲で、環境に配慮した事業の実施を図ってきたところであるが、さらに、近年、国民の環境に対する関心が高まる中、農業農村整備事業を含む各種公共事業の実施に際して、環境との調和に対する要請が増している。

新たな食料・農業・農村政策と土地改良法改正

食料自給率の低下、農業者の高齢化、農地面積の減少や、これに伴う農村の活力低下などの農政をめぐる状況の変化に対応する一方、健康な生活の基礎となる良質な食料を合理的な価格で安定的に供給し、国土や環境の保全、文化の伝承等の多面的機能を十分に発揮するなどの農業・農村の役割に大きな価値を見出す動きに応え、平成11年7月、食料・農業・農村基本法が制定された。また、平成13年6月の土地改良法改正において、土地改良事業の実施に当たっての原則として「環境との調和への配慮」が追加された。

(2) 検討の目的

このような国民の環境への関心の高まりや今回の土地改良法改正を背景に、今後の農業農村整備事業の実施に当たっての環境との調和についての基本的考え方を確立するとともに、さらにこれに基づき事業実施のための実効性ある仕組みを検討する。最後に、農業農村整備事業に関し、環境との調和の観点で、中長期的に対応すべきと考えられる課題とその対応方向についても検討を行う。

2. 農業農村整備事業の実施に際しての環境との調和の基本方針

(1) 農業農村整備事業と環境との調和

わが国の農村においては、水田等の農地のほか、二次林である雑木林、鎮守の森・屋敷林、生け垣、用水路、ため池、畦や土手・堤といった、多様な環境が有機的に連携し、多くの生物相が育まれ多様な生態系が形成されるとともに、農地や歳月を経て周囲の環境と調和した農業水利施設等の呈する良好な景観が形成されてきた<sup>1</sup>。わが国の農村の環境は、このような適切な維持管理の上に成り立った二次的自然を基調とするものであり、その保全や回復を図ることが、国全体として良好な環境を維持・形成する上でも重要である。

また、農業は生産力の基礎を自然の物質循環の中に置いており、環境への適切な働きかけによって、環境を管理・整備する上の特質を有している。このため、適切な農業生産活動が行われることにより、国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、良好な景観の形成等の多面的機能が発揮されているが、一方では、化学肥料や農薬の不適切な使用等により、農業が環境に負荷を与える場合もある。

他方、かんがい排水事業やほ場整備事業などの土地改良事業は、生産基盤の整備を通じて、農業生

産性の向上、農業経営の合理化等を目指すとともに、持続的な農業生産活動を可能とすることにより、自然環境の保全などの多面的機能の向上にも資するものである。さらに、農業集落排水事業などの農村の生活環境の整備を行う事業は、水質の改善などにより、良好な環境の形成に資するものである。一方、経済性や管理上の効率性を重視した工法による事業の実施に伴い、生態系や景観等への負荷や影響を与える側面も有している。

このため、可能な限り環境への負荷や影響を回避・低減するとともに、良好な環境を形成・維持し、持続可能な社会の形成に資するためには、農業生産の基盤や農村地域の生活環境の整備を担っている農業農村整備事業の実施に際しても、事業の効率的な実施を図りつつ、さらに環境との調和への配慮を進めることが必要である。

(2) 環境との調和への配慮の視点

目標とする農村の環境

わが国の農村においては、豊富な自然環境の中で、農業生産を中心とした経済的活動とそこで暮らす人々の生活の営みが自然と調和して行われ、さらに環境の適切な維持管理により、二次的自然が形成・維持されてきた。環境との調和への配慮に際しては、このような、人と農の営みと自然との共生により形成・維持されてきた良好な環境を念頭に置いて、地域ごとにその特性に応じた農村の環境を目標として描くことが必要である。

参加と共生による循環型社会の形成

環境基本計画は、「循環」、「参加」、「共生」等が実現される持続的な発展が可能な社会の構築を、その長期的な目標として掲げている。農業農村整備事業の実施に際しての環境との調和への配慮に関しては、受益農家、地域住民、企業、NGO、関係行政機関などの広範な関係者の参加と連携により、農村地域における農業生産活動を中心とした経済活動及び様々な社会活動と自然環境との共生を図ることにより、大気、水、土壌、有機資源などの循環を維持・増進することを基本的な理念とすべきである。

環境への負荷の低減と良好な環境の形成

土地改良事業をはじめとする農業農村整備事業においては、環境との調和への配慮とは、農業生産性の向上等の目的を達成しつつ、地域全体を視野において、可能な限り農村の二次的自然や景観等への負荷や影響を回避し、低減するために適切な措置を講ずることとすべきである。また、状況に応じ、これまで失われた環境を回復し、更には良好な環境を形成するという視点も必要である。

全ての事業の実施に際しての配慮

今回改正された土地改良法においては、事業実施の原則として「環境との調和への配慮」が追加された。また、国民の環境への意識の高まり踏まえ、今後は原則として全ての農業農村整備事業の実施に際して、環境との調和への配慮を実現することが必要である。

透明性が高く、実効性のある仕組みに基づく配慮

環境影響評価法に基づく環境アセスメントは、対象事業、評価対象項目の選定、影響予測方法の検討などについて明確なルールが定められるとともに、これらの各段階において、国民や関係行政機関の意見を聴いて、事業者自らが環境アセスメントを実施する仕組みとなっている。農業農村整備事業においても、事業規模等を考慮し、透明性の高い明確な手順に従い、受益農家、地域住民、関係行政機関、専門家等の意見を踏まえ、事業申請者や事業主体が環境との調和への配慮を行うための実効性ある仕組みが必要である。

(3) 配慮すべき環境要素

環境要素の種類

環境の要素には、大気、水、土壌等の環境の自然的構成要素や、野生の動植物の個体群やそれらが構成する生態系、さらに人と自然との豊かな触れ合いの場や景観等が含まれる。なお、水質が生態系に与える影響等、これらの環境要素は互いに密接に関連するものであることに留意が必要である。

配慮の対象とする環境要素の選定の考え方

各種農業農村整備事業の実施に際しての環境との調和への配慮においては、これらの広範な環境要素を対象として、受益農家、地域住民、関係行政機関、専門家等の意見を聴きながら、配慮の対象とする環境要素の選定を行うことが必要である。その際、その地域において身近に存在する、若しくはかつて身近に存在した野生動植物種や景観等を配慮すべき環境要素とすることが望ましい。

(4) 調査、計画、実施の各段階における環境との調和への配慮

あらゆる局面での環境との調和への配慮

環境への負荷を低減し、環境保全上の支障を未然に回避するためには、諸外国で取り組まれている「戦略的環境アセスメント」の概念も参考にし、事業の実施の段階においてのみならず、政策決定や上位計画の決定等、早期の段階から環境配慮を意志決定プロセスに織り込むことが有効である。また、環境への影響の予測には不確実性があることから、事業実施期間中や事業完了後においても、環境との調和への配慮のために講じた対策の効果の発現状況等について、適宜フォローアップすることが必要と考えられる。

農村環境に関するマスタープラン

諸外国においては、国土計画に関連して環境保全に関する計画を国や地方レベルで策定し、これに基づき、各種施策や個別事業の実施に当たって環境への配慮を行っている事例も見られる。わが国の農業農村整備事業においても、環境との調和への配慮の際には、長期的、広域的な視点から、各地域・エリアごとの環境保全上の役割を明確に示したマスタープランに基づくことが有効である。

(5) 地域住民等の役割

受益農家、地域住民、市町村、都道府県等の役割

土地改良事業は受益農家の申請に基づき実施されるが、実施手続きの中で、地域住民等からの意見書提出や関係市町村、都道府県との協議のプロセスを経て実施されることとなっている。また、農村の生活環境の整備を行う事業については、事業計画策定や事業実施の段階において、集落懇談会を開催するなど、農業者を含む地域住民の意向を踏まえ、実施してきている。

農村の環境は地域住民や国民全体の共有の財産でもあることから、環境との調和の検討に際しても、受益農家の他に地域住民等の参加や、関係行政機関との連携を図ることが必要である。

#### 地域住民の参加の促進

地域住民が環境配慮に主体的に取り組むためには、幅広い世代にわたる地域住民が地域の環境の価値を認識することが重要であり、そのためには、「田んぼの学校」<sup>＊2</sup>などの地域住民自らが地域の環境の状況とその価値について共に学ぶことができるような環境学習の機会を充実させることが有効である。特に、農業や地域の自然環境への関心と理解を高め、将来を担う感性豊かな子供達を育てることが重要である。

### 3. 実効性のある仕組み

#### (1) 調査、計画、実施の各段階における環境との調和への配慮の仕組み マスタープラン

環境の調和への配慮を実効性のあるものとするためには、あらかじめ農村地域の環境保全に関するマスタープランを策定しておくことが有効な手法のひとつである。このマスタープランは、全国一律のものでなく、各地域の社会経済状況や自然環境の特徴を考慮して、市町村、都道府県等の地方自治体が策定すべきものと考えられる。なお、このマスタープランは、農家を含む地域住民の意見を十分聴いた上で、環境保全に関する他の施策や計画との整合性を図りつつ、策定すべきものと考えられる。

#### 調査、計画

環境への配慮は、事業の概略が定まる前のできる限り早期から行うことが有効であることから、調査、計画の段階から環境配慮を行うことが必要である。環境との調和への配慮については、地域の状況に応じて検討されるべきものであるが、これまで十分な経験が積まれていないため、環境との調和への配慮の観点での調査、計画や設計の手順、内容について、先導的に国が一定の考え方を示すことも、環境との調和への取り組みを促進するための有効な手段と考えられる。

#### 事業計画書の審査

土地改良事業の施行に関する基本的な要件として、これまでの「事業の必要性」、「技術的可能性」、「経済性」等とともに、「環境との調和への配慮」を新たに加えることが必要である。このため、事業計画書に環境との調和への配慮の内容を記載するとともに、国等が事業計画の適否の審査を行うに当たって報告を求めることとしている専門技術者の報告書に、環境との調和への配慮に関する内容を追加する等の措置を講ずることが必要であると考えられる。

また、その他の農業農村整備事業についても、同様の措置が必要と考えられる。

#### 事業実施、維持管理及びモニタリング

環境との調和への配慮を実効性のあるものとするためには、事業の実施中や、事業完了後の維持管理段階においても環境との調和への配慮を行うとともに、環境への影響や環境保全対策の効果についてモニタリングを行うことも有効である。特に、維持管理に際しては、土地改良区等が地域住民の参加や協力を得て行う新たな体制を確立することも有効と考えられる。

#### (2) 地域住民等の意向の反映

##### 地域住民等の意向の把握と事業計画への反映

今回の土地改良法改正により、地域の意向を踏まえた事業計画の策定のため、事業実施手続きに、地域住民等の意見書提出や関係市町村との協議が加えられた。この新たな仕組みを活用し、個別事業計画における環境との調和への配慮の内容についても、市町村、地域住民等の意向を反映する必要がある。

また、法に基づく手続きの他に、事業計画策定や事業実施に際して地域住民などの参加を促進し、地域の合意形成を図ることが有効と考えられる。具体的には、計画策定や事業実施に際して、できる限り非農家を含む地域住民などの広範な関係者の意見を聴く機会を設けることが望ましい。

#### 適切な費用負担のあり方

環境との調和に配慮した整備を行う場合、配慮に係る部分の経費が増加し、受益農家の負担の増加につながるが多いが、環境との調和への配慮は受益農家以外の地域住民からの要請に基づく場合が多く、またその便益は広く地域住民全般に及ぶものであることを念頭に置き、建設や維持管理費用の適切な負担のあり方を検討していくことが重要である。

#### (3) 客観性、透明性の確保

##### 環境に関する十分な情報収集と意見交換

自然との共生の持続性を確保するとともに、客観性と透明性を確保しつつ事業の円滑な推進を図るためには、事業の実施に先立つ調査、計画に際して、専門家、地域住民の代表などから環境に関する情報を収集するとともに、意見交換を行うことが必要である。また、必要に応じ、事業の実施中及び事業完了後においても、専門家、地域住民の代表などから環境に関する情報を収集するとともに、意見交換を行うことも有用と考えられる。

なお、収集した情報や意見交換の結果については、透明性の確保の観点から、原則として公開することが望ましい。

#### 環境に関する専門家の活用

環境との調和の検討に際しては、環境に関する豊富な知見を有する者を相談員として活用することも有効である。このためには、技術士、大学・高校・小中学校の教員、博物館学芸員、環境NGOのメンバーなどに対し、各種事業の実施に際して相談を行うことも有効であると考えられる。

### 4. 今後の課題と対応の方向

農業農村整備事業は、農業水利施設や農地の整備、並びに水質の保全等を通じて、持続的な農業生産活動を可能とする基盤を提供するとともに、農村の多様な生態系や良好な景観の形成に資するものである。また、そのことにより、良好な環境の中で生産された、安全・安心な食料を安定的に供給することを可能とするものである。

このような観点を踏まえ、今後、農業農村整備事業について、中長期的に対応すべき主な課題とその対応方向は、以下のとおりと考えられる。

#### (1) 環境保全型農業、循環型社会の形成に資する整備

農業は、生物を介した土、水等の自然の物質循環を活用するとともに、これを促進する機能を有している。このため、農業と自然環境との共生をさらに進めるためには、今後、農業農村整備事業についても、農

業の持つ自然循環機能を活かし、環境保全型農業や循環型社会の形成に資する整備を目指していくことが必要である。

具体的には、農業集落排水処理汚泥や家畜排せつ物等の有機性廃棄物の堆肥化やその農地還元などの循環利用に資する整備や、化学肥料・農薬の使用量の削減につながる堆肥の投入による土づくり等の持続的な農業生産に資する整備を進めていくことが課題である。

また、わが国においては森林、河川、国土に張りめぐられた農業用排水路、水田等から構成される水循環系が適切に機能することにより、地下水のかん養、河川流況の安定、水質の浄化、洪水の防止、生物の生息環境の提供などの環境保全上も重要な機能が発揮されている。このため、農業農村整備事業については、今後とも健全な水循環の形成に資する農業用排水路や水田の整備等を進めていくことが必要である。

#### (2) 多様な農村環境の回復

今後、中長期的に、多様な主体の参加により、わが国の農村地域においてかつて存在した、自然と人間との共生により形成・維持されてきた良好な生態系・景観などの環境を回復することも重要な課題である。

農業農村整備事業に関しては、これまで整備してきた施設について、環境との調和の観点で評価を行い、必要に応じて対策を講じることなどを検討することも必要である。

また、多様性のある健全な自然生態系の再形成のためには、地域ごとに、その特性に応じた段階的な目標を掲げ、農村の二次的自然の回復を目指すことも有効であるが、地域住民等の参加と関係行政機関との連携を図りつつ、その一翼を担うことも今後の農業農村整備事業に課せられた課題と考えられる。

#### (3) 技術的知見の蓄積

環境との調和を進めるに当たっては、地域の環境の目標を設定する際に必要となる生態系や景観等に関する基礎的情報が不足しており、その蓄積が必要である。

また、環境に関する評価、予測の手法や、環境との調和に配慮した工法についても、十分な知見の蓄積や開発に努めることが必要である。具体的には、農業用排水路等の農業農村整備事業の対象となる施設に関し、生態系や景観等の環境との調和に配慮した工法、環境への影響の評価及び予測に関する事例を収集していくことが課題と考えられる。

#### (4) 人材の確保

農業農村整備事業の実施において、環境との調和への配慮を進めるためには、広範な知識と技術を備え、様々な意見の調整も担う人材の確保が必要である。

#### おわりに

平成13年11月に本委員会が取りまとめた「基本的考え方」の骨子について、その後パブリックコメントを募集した。それに対して、国民各層から150超える貴重な意見が寄せられた。

その中には、これまで農業農村整備事業の実施により、農村地域の環境は負荷を受けてきたとの批判の声も見られた。一方では、今後、農業農村整備事業において、環境との調和への配慮の取り組みを積極的に進めることにより、国民が農村について関心を持ち、農業について身近に考えることの契機になりうるとの期待も寄せられた。そのような意見をもとに骨子に修正を加えて最終報告書を作成した。

農林水産省では、平成13年8月に「食料の安定供給と美しい国づくりに向けた重点プラン」を策定し、その中で、農山漁村における社会資本整備については、事業の内容自体を安全な食料供給等とあわせて循環型社会の構築や自然との共生に寄与するものに改革することとしている。

本報告に示した環境との調和の基本方針と実効性ある仕組みの考え方に沿って、環境との調和に配慮した農業農村整備事業の実施が可能となるよう、農林水産省においては、早急に体制整備を行うことが肝要である。また、今後の課題として示した事項についても、その対応の方向に沿って具体的な検討を進めることが必要である。

もはや、生産性の向上と環境との調和への配慮が両極で対立すべき時代ではない。本委員会としては、21世紀のはじめに、農業農村整備事業が新たな方向へ向けて一歩を踏み出したことに、大きな期待をしたい。



\*1 近年、このような、都市域と原生的自然との中間に位置し、様々な人間の働きかけを通じて環境が形成されてきた集落をとりまく二次林と、それらと混在する農地、ため池、草原等で構成される地域を「里地里山」と表現する場合がある。

\*2 平成10年度に、国土庁、文部省及び農林水産省が共同で、農業農村の教育的機能の活用方策について各界の有識者から成る研究会を設けて調査検討を行った結果、古くから農の営みの中で形づくられ、今では農村の自然環境の重要な要素となっている水田、水路、ため池、里山などを子供たちの遊びと学びの場として活用し、環境に対する豊かな感性と見識を持つ人を育てるという趣旨で、「田んぼの学校」が提唱された。

## (参考)メダカの生態

### ●生活史



|                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 産卵・生息場所                           |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-----------------------------------|
| 産卵期             |   |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■  | ■  | ■  | 水草など                              |
| 仔魚<br>稚魚<br>未成魚 |   |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■  | ■  | ■  | 平野部の湖沼、<br>水田周辺の水路、<br>ため池、河川の淵など |
| 成魚              | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■  | ■  | ■  |                                   |

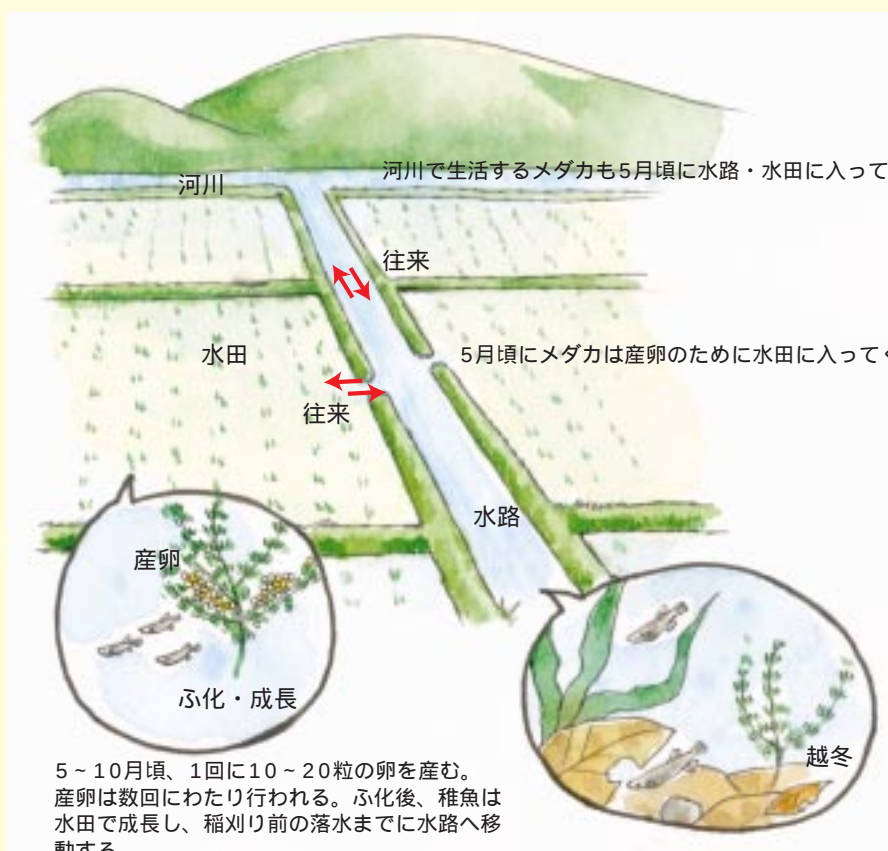
### ●特性

|            |                                                                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 分 布        | ・日本では本州以南に分布(右図)                                                                                                                                        |
| 食 性        | ・稚魚はプランクトン類を摂取<br>・成魚は雑食性で、イトミミズ、水生昆虫、動・植物プランクトンを食べる                                                                                                    |
| 繁 殖        | ・暖流域、止水域の藻や水草に産卵、5～6月、9～10月がピーク<br>・ピーク時は、ほぼ毎日10～20個産卵<br>・10日前後でふ化                                                                                     |
| 配慮のポイント    | ・産卵場所である水田への遡上を妨害しないよう、水路の流速・落差に注意が必要<br>・産卵・休息場所として藻や水草などの植生が必要<br>・遊泳速度が遅いので、年間を通じて浅く緩やかな流速が必要<br>・高温、低温、塩分、汚濁などに比較的強いが、農薬、化学肥料には弱い<br>・日当たりの良好な水辺を好む |
| レッドデータ・ブック | ・絶滅危惧 類(絶滅の危険が増大している種)                                                                                                                                  |
| その他        | ・稚魚は、3～5ヶ月で成魚となり、寿命は1～2年<br>・成魚の体長は、20～35mm<br>・水温が13℃以下になると活動が鈍り、冬期はあまり活動しない。                                                                          |

### ●メダカの分布図



レッドデータ・ブックとは、環境省が日本の絶滅のおそれのある野生生物の種について、それらの生態状況等を取りまとめたもの



5～10月頃、1回に10～20粒の卵を産む。  
産卵は数回にわたり行われる。ふ化後、稚魚は  
水田で成長し、稲刈り前の落水までに水路へ移  
動する。

11～4月頃までは  
水路や河川で過ごす。  
冬を越すメダカは水  
草や落ち葉の影に潜  
んでいる。



## よみがえれ たんぼのメダカ

自然と共生する田園環境の創造は、われわれにとって新たなチャレンジです。みんなで考え、楽しみながら環境との調和への配慮を進めていきましょう。

### 1. 楽しみながら取り組みましょう

地域に存在する又は存在していた生き物たちを守り、回復させるために、その地域に合った方法を創意工夫し、「遊び心」を持って取り組みましょう。  
(ただし、外来種等の導入により、もともと地域に存在しなかった環境を人工的に作り出すのは避けましょう。)

### 2. みんなで創り、育てましょう

計画や実施に当たり、地域の人々の様々な角度からの自由な意見を取り入れ、維持管理も地域の人々で役割を担い、水田や水路などが「みんなの宝」という気持ちで取り組みましょう。

### 3. できるところから始めましょう

市町村、農家、市民グループなど関係する人々の間で、計画や実施の内容、将来の維持管理の方法や費用の負担について了解され、体制が整ったところから順次、着実にやっていきましょう。

### 4. 少しずつ広げていきましょう

農村景観を含む一定の広がりを持った環境(二次的自然)の中で、「水の流れ」や「生き物たちのつながり」(食物連鎖)を考慮し、徐々に生き物の種類を増やすような環境づくりを目指しましょう。

### 5. 粘り強く続けましょう

一度作ったら作りっぱなしというのではなく、その後どうなるかを見越し、また、施工後の状況についても調査し、必要なら修正するなどして、徐々によりよいものにしていきましょう。



### お問い合わせ先

このパンフレットにつきまして、ご意見、ご質問、ご感想等がございましたら、FAX等にて最寄の農政局等へお寄せください。

---

#### ■農林水産省

農村振興局 計画部事業計画課 / 整備部設計課

FAX 03 - 3501 - 8358

〒100 - 8950 千代田区霞ヶ関1 - 2 - 1

東北農政局 農村計画部事業計画課 / 整備部設計課

FAX 022 - 715 - 8217

〒980 - 0014 仙台市青葉区本町3 - 3 - 1

関東農政局 農村計画部事業計画課 / 整備部設計課

FAX 048 - 740 - 0082

〒300 - 9722 さいたま市北袋町1丁目21 - 2

北陸農政局 農村計画部事業計画課 / 整備部設計課

FAX 076 - 263 - 0256

〒920 - 8566 金沢市広坂2 - 2 - 60

東海農政局 農村計画部事業計画課 / 整備部設計課

FAX 052 - 220 - 1681

〒460 - 8516 名古屋市中区三の丸1 - 2 - 2

近畿農政局 農村計画部事業計画課 / 整備部設計課

FAX 075 - 451 - 3965

〒602 - 8054 京都市上京区西洞院通り下長者町下ル

中国四国農政局 農村計画部事業計画課 / 整備部設計課

FAX 086 - 227 - 6659

〒700 - 8532 岡山市下石井1 - 4 - 1

九州農政局 農村計画部事業計画課 / 整備部設計課

FAX 096 - 359 - 7321

〒860 - 8527 熊本市二の丸1 - 2

---

#### ■北海道開発局

農業水産部 農業調査課 / 農業設計課

FAX 011 - 709 - 2145

〒060 - 8511 札幌市北区北8条西2丁目

---

#### ■沖縄総合事務局

農林水産部 土地改良課

FAX 098 - 864 - 2624

〒900 - 8530 那覇市前島2 - 21 - 7