

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（第2編） 技術小委員会報告のポイント

ため池編

1. 一般的事項

< 対象範囲 >

ため池をとりまく生態系の特性を考慮し、手引きにおいて記載対象とする工種については、堤体部分に加え水際と後背地との連続性についても対象として設定

< ため池の特徴 >

ため池は、継続的な維持管理等の人間の働きかけ（人為的攪乱）による環境に対応した様々な生物が生息・生育し、良好な二次的自然空間を形成

ため池は、周辺の水田や農業用排水路、雑木林等と連なって農村環境を形成しており、生物の多くは生活史に応じて様々な環境を利用しながら生活

ため池は、利水という本来機能に加え、防災機能、親水・環境機能など多面的な機能を発揮

2. 調査

< 調査の必要性と手順 >

対象となるため池や農業生産活動等が、生態系に果たしている機能、与えている影響を把握する視点から、所要の調査を実施することが必要

対象地域において、「概査」と「精査」を実施し、計画策定に必要な情報を把握

< 概査 ~ 調査方針の作成 ~ 精査 >

概査として、文献調査、聞き取り調査及び現地踏査等により地域の環境情報を広く把握

事業実施により想定される影響について、詳細に把握する必要のある項目を抽出し、これらに係る調査方法等を調査方針として設定

調査方針に基づき、地域の生態系を保全する上で注目すべき生物種、重要となる環境要素等について詳細に調査し、計画策定に反映

3. 計画

< 計画の基本的な考え方 >

調査の結果及び田園環境整備マスター・プランをふまえて、具体的な環境配慮対策を検討

- < 保全対象種の設定 ~ 対策エリアの設定 ~ 環境配慮対策の検討 >
 - 環境配慮に係る対策目的を明確にするため、保全対象種を設定
 - 保全対象種の特性に応じた健全なネットワークを検討の上、生息・生育環境を保全するために必要な範囲を対策エリアとして設定
 - 設定した各エリアにおいて、ミティゲーション5原則を基本とした具体的な環境配慮対策を検討

- < 施設整備計画 >
 - 対策実施の実現性（施設機能、維持管理等）をふまえ、適切な配慮対策を決定し、ため池整備事業の施設整備計画に反映

- < 維持管理計画 >
 - 環境配慮対策に関する合意形成を十分図った上で、将来的な維持管理の具体的な内容を検討
 - 計画検討の段階から、維持管理への住民参加の促進を検討

4. 設 計

- < 設計にあたっての基本的考え方と検討事項 >
 - 対象施設が地域条件に応じた適切なものとなるように、農家を含む地域住民の意見や有識者等の指導・助言をふまえた総合的な検討が必要
 - 環境との調和に配慮したため池は、農業水利施設としての機能確保に加え、生物の生息・生育環境確保、構造物としての基本条件確保、環境に配慮した資材の活用等に配慮されていることが必要

- < 設計の手順 >
 - 計画段階で設定された基本事項をふまえ、具体的な現地条件に照らしつつ設計条件の設定、基本構造物設計、水際断面・工法の検討・選定、経済性検討、施工性検討、維持管理作業性検討を実施
 - 設計にあたっては、適用可能な数種の工法を選定し、地域住民等の意見をふまえた検討を繰り返し実施するなどして、できる限り意見を反映させることが重要

- < 構造物等設計 >
 - 構造物としての安全性等の基本条件を確保した上で、計画段階で設定したエリアに基づき生物の生息・生育環境の確保を検討

- < 施工計画・実施上の留意点 >
 - 施工計画において、現地条件に応じた的確な施工時期の設定や施工上の工夫等を検討するとともに、設計内容について施工担当者への確実な伝達等の体制づくりが重要

5. 維持管理

適切な維持管理の実施により良好な二次的自然空間が形成されることをふまえ、土地改良区等を主体として地域が一体となって取り組むことが重要
維持管理、環境学習の一環として定期的・継続的なモニタリングを実施

.農道編

1. 一般的事項

< 対象範囲 >

手引きにおいて記載対象とする工種については、路体、法面、路床、舗装など計画・設計基準における農道の構成要素について設定

< 農道の特徴 >

農道は、移動経路を分断するなど生物の生息・生育環境に影響を与えている反面、分断されたビオトープを連絡させる生態学的回廊（エコロジカルコリド-）としての役割を發揮

2. 調査

< 調査の必要性と手順 >

整備予定施設や農業生産活動等が、生態系に果たしている機能、与えている影響を把握する視点から、所要の調査を実施することが必要

対象地域において、「概査」と「精査」を実施し、計画策定に必要な情報を把握

< 概査 ~ 調査方針の作成 ~ 精査 >

概査として、文献調査、聞き取り調査及び現地踏査等により地域の環境情報を広く把握

事業実施により想定される影響について、詳細に把握する必要のある項目を抽出し、これらに係る調査方法等を調査方針として設定

調査方針に基づき、地域の生態系を保全する上で注目すべき生物種、重要となる環境要素等について詳細に調査し、計画策定に反映

3. 計画

< 計画の基本的な考え方 >

調査の結果及び田園環境整備マスタ-プランをふまえて、具体的な環境配慮対策を検討

- < 環境影響要因 ～ 保全対象種の設定・具体的対策の検討 >
 - 一次的影響（工事による直接的影響）と二次的影響（供用後の間接的影響）
 - 各々について対策を検討することが必要
 - 保全対象種を設定し、生息・生育環境を保全するために必要な対策についてミテ
イゲーション5原則を基本として検討

- < 分類に応じた整備 ～ エリアの設定 >
 - 基幹的農道、ほ場内農道、集落道などの分類や通過路線の地形に応じて、環境配慮対策を検討することが必要
 - 保全対象種の生息・生育環境、農道の沿線環境等をふまえ、エリアを設定

- < 施設整備計画 >
 - 路線配置、森林伐採、土工等における具体的な環境配慮対策を検討
 - 農作物への獣害が問題となる地域では、これらに留意した路線配置を検討
 - 独立した生物の生息空間を連続させることが有効である場合、農道の緑地帯を
活用した移動経路確保を検討

- < 維持管理計画 >
 - 環境配慮対策に関する合意形成を十分図った上で、将来的な維持管理の具体的
内容を検討
 - 計画検討の段階から、維持管理への住民参加の促進を検討

4. 設 計

- < 設計にあたっての基本的考え方と検討事項 >
 - 対象施設が地域条件に応じた適切なものとなるように、農家を含む地域住民の
意見や有識者等の指導・助言をふまえた総合的な検討が必要
 - 環境との調和に配慮した農道は、道路としての機能確保に加え、生物の生息・生
育環境確保、環境に配慮した資材の活用等に配慮されていることが必要

- < 設計の手順 >
 - 計画段階で設定された基本事項をふまえ、具体的な現地条件に照らしつつ設計
条件の設定、幅員と設計速度の設定、路線・縦断設計、構造物等設計、経済性
検討、施工性検討、維持管理作業性検討を実施
 - 設計にあたっては、適用可能な数種の工法を選定し、地域住民等の意見をふま
えた検討を繰り返し実施するなどして、できる限り意見を反映させることが重要

- < 基本設計 ～ 構造物等設計 >
 - 区間に応じて幅員や設計速度の抑制等により、道路敷及び法面等の
最小化を検討
 - 農道により生物の生息環境が分断されている場合は、連絡ルート設置等により移
動経路の確保を検討

< 施工計画・実施上の留意点 >

施工計画において、現地条件に応じた的確な施工時期の設定や施工上の工夫等を検討するとともに、設計内容について施工担当者への確実な伝達等の体制づくりが重要

5. 維持管理

農道周辺の生態系を保全する観点から、土地改良区等を主体として地域が一体となつて取組むことが重要

維持管理、環境学習の一環として定期的・継続的なモニタリングを実施

. 移入種編

< 移入種の侵入が農業農村に与える影響と対策 >

移入種では、栽培種や飼育種など人為的な管理やコントロールが行われているものを除き、主に外国由来種のうち農業農村に影響を及ぼしている事例に基づく留意点を紹介

移入種の侵入により、農作物への病虫害蔓延や食害、家畜への伝染病発生などの影響のほか、農村地域の生態系にも悪影響を及ぼすおそれ

対策として、移入種侵入の予防、侵入の初期段階での対応、定着した種の駆除・管理の3段階で対応することが必要

< 農業農村整備事業における移入種への留意点 >

新たな導入の防止として、地域で採取可能な自然材料の活用や導入を防止するための啓発、定着した種の駆除・管理として、ため池管理と合わせた移入種駆除、流入流出防止対策を図ることが必要

< 最近の移入種を巡る動き >

環境省自然環境局における「野生生物保護対策検討会移入種問題分科会」の検討内容を紹介