

7. 環境配慮対策を反映した維持管理計画

環境配慮対策を反映した維持管理計画は、従来の維持管理項目や費用負担だけでなく、環境配慮対策に関する合意形成を十分図った上で、どのような体制、手法により維持管理を行うかについて検討します。

手引き(第2編):ため池P32~33「3.6維持管理計画」参照
手引き(第2編):農道P75「3.8維持管理計画」参照

計画検討の段階から、従来からの管理主体である土地改良区・市町村などを中心に、農家などの地元関係者と十分な調整を行い、合意形成を図るとともに、地域で生態系を保全するための活動を行っている団体(NPO)など農家以外の住民参加の促進についても検討を行うことが重要です。

配慮対策を反映した維持管理(住民参加)

環境配慮対策の効果を発揮するための維持管理
(モニタリング:水質、生物の生息状況等)

従来の維持管理(ため池)

農業水利施設としての効果を発揮させるための維持管理
(草刈り、ゴミ撤去、水抜き、浚渫等)

従来の維持管理(農道)

道路としての効果を発揮させるための維持管理
(交通管理、巡視、補修、美化活動等)

住民参加の維持管理の例



鳥取県大堤池では、水抜きの際に魚取りを実施。



岩手県胆沢町では、『農道沿線三世代花の会』により沿線の植栽・管理が行われている。

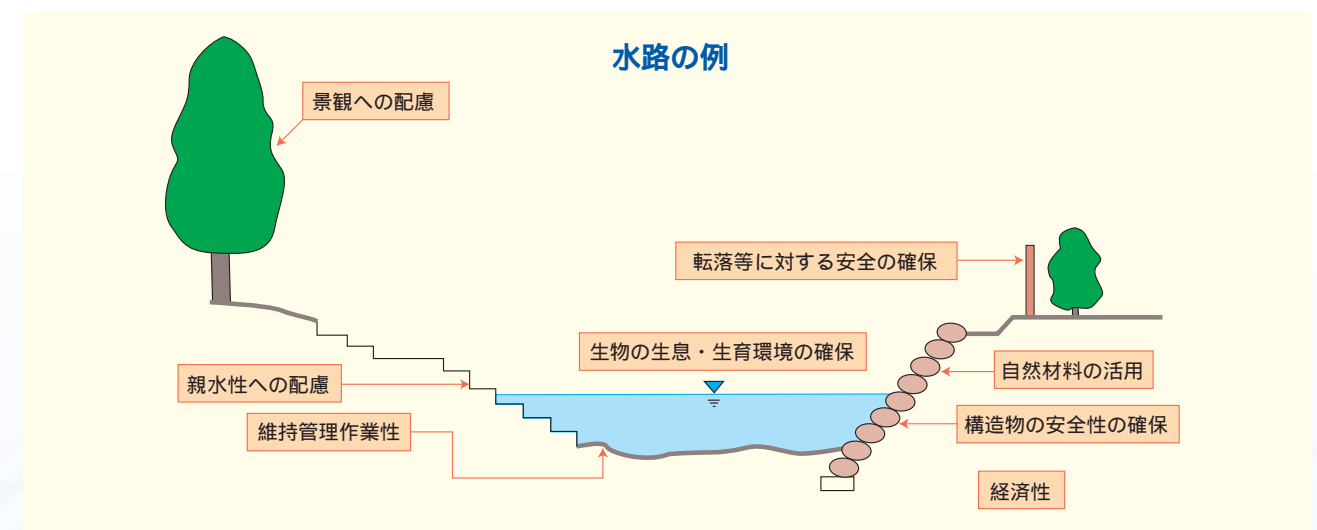
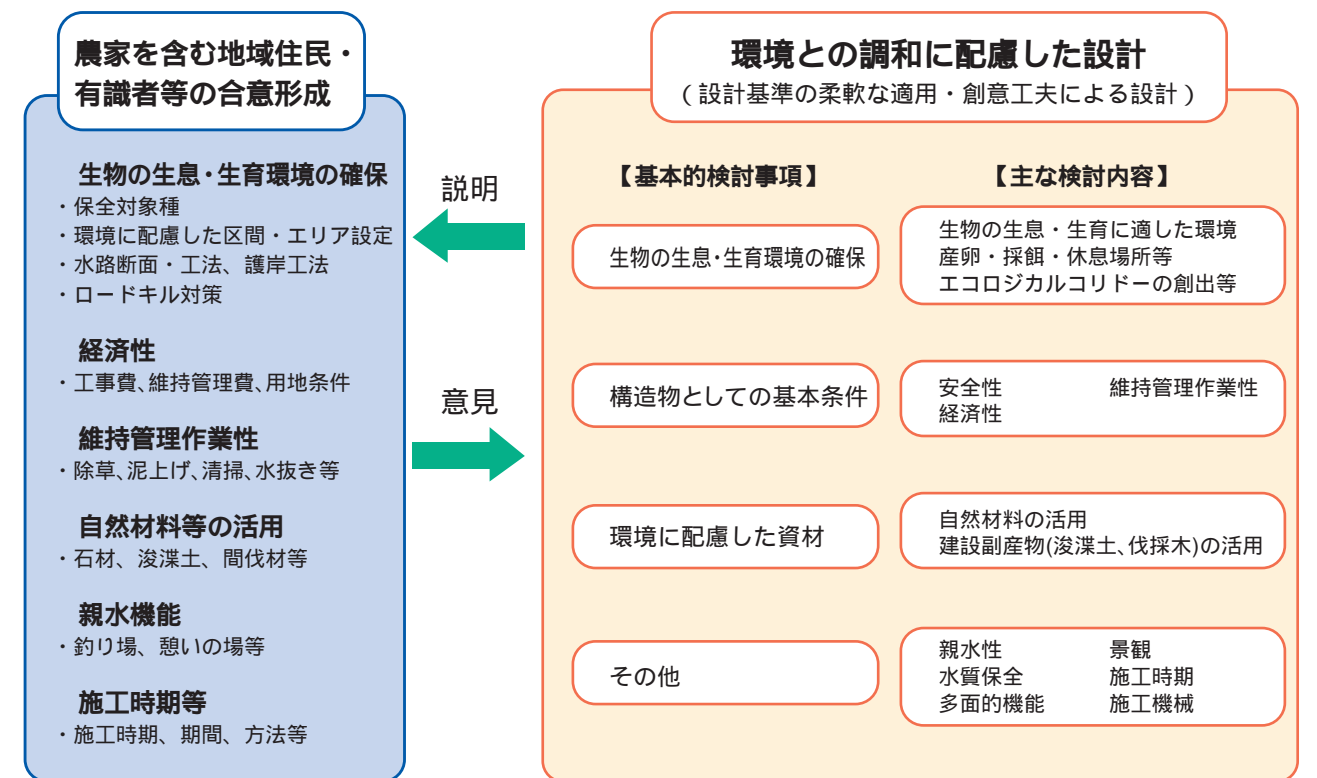
環境との調和に配慮した設計を行います

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

農家を含む地域住民等の意見を反映し、多元的な視点から検討します。

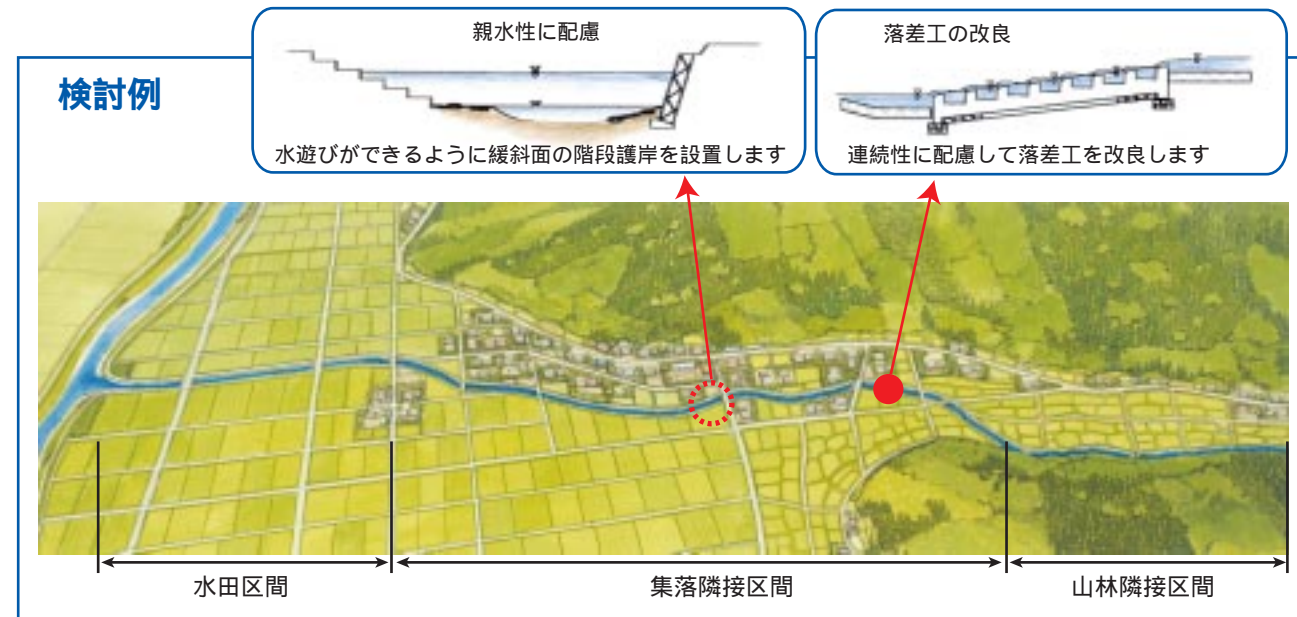
手引き P54「5.2.1基本検討事項」参照
手引き(第2編):ため池P35「4.2.1基本検討事項」参照
手引き(第2編):農道P77「4.2.1基本検討事項」参照



2. 水路における環境配慮対策

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

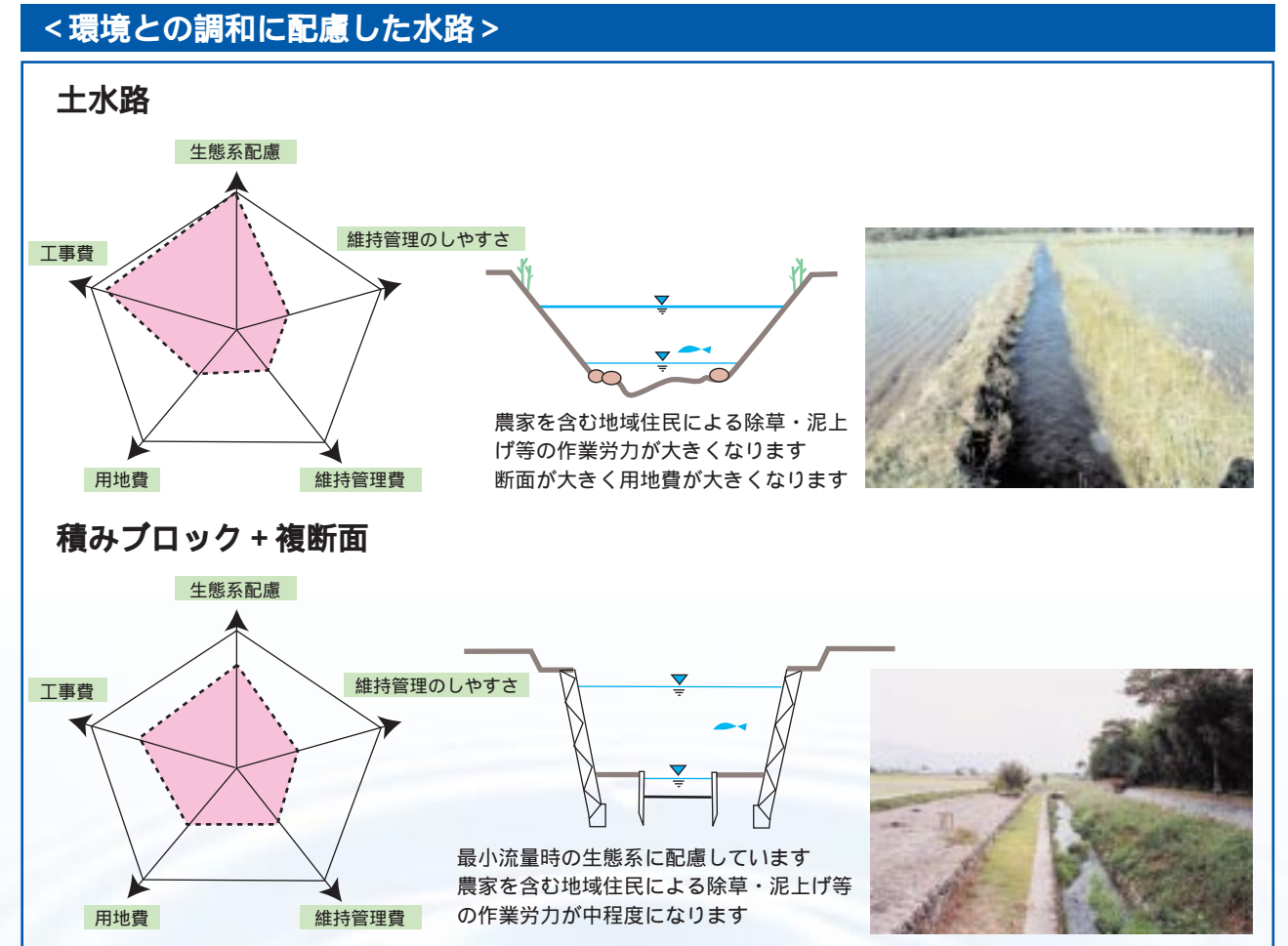
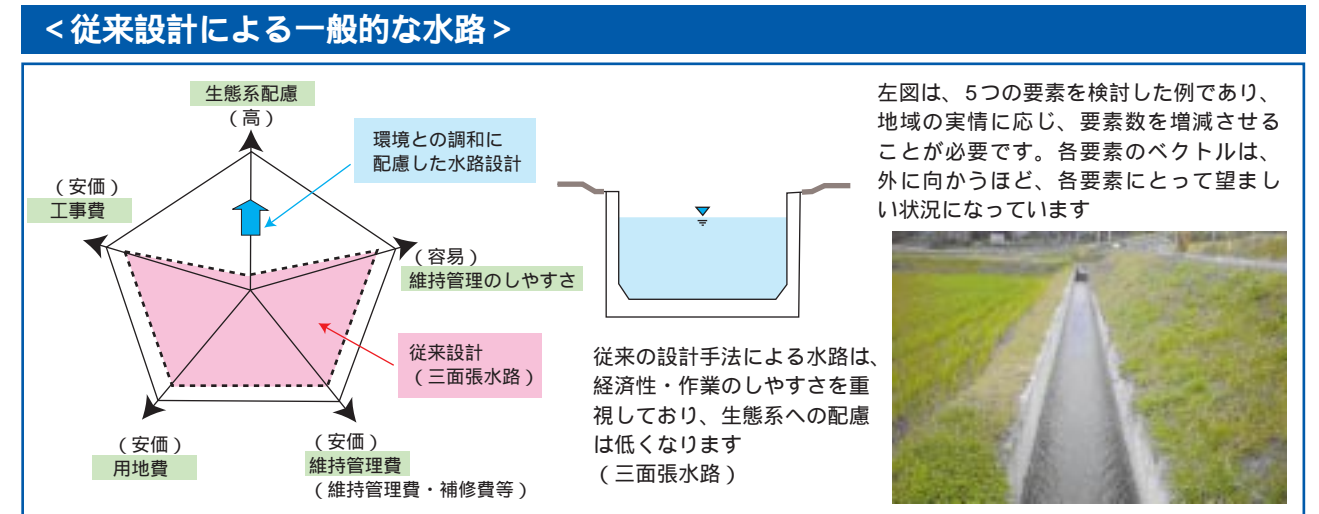


	水田区間	集落隣接区間	山林隣接区間
地域住民からの要望	生態系に配慮してほしいが、極力経済的で維持管理がかからない方法にしたい	環境教育の場として利用したい	ホタルの生息環境を保全してほしい
維持管理条件	現状以上の管理作業への協力は得られない	水路底の草刈り程度であれば地域住民の協力が得られる	法面の草刈りについても地域住民の協力が得られる
用地条件	現況水路用地以上の幅は困難である	現況水路用地以上の確保は困難だが、親水施設の用地は確保できる	区間全線で水路用地の幅に関する関係者の合意が得られる
配慮ポイント	側壁はブロック積とし、底面に置石・浮石を設け魚巣をつくる	側壁は石積とし、底面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

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



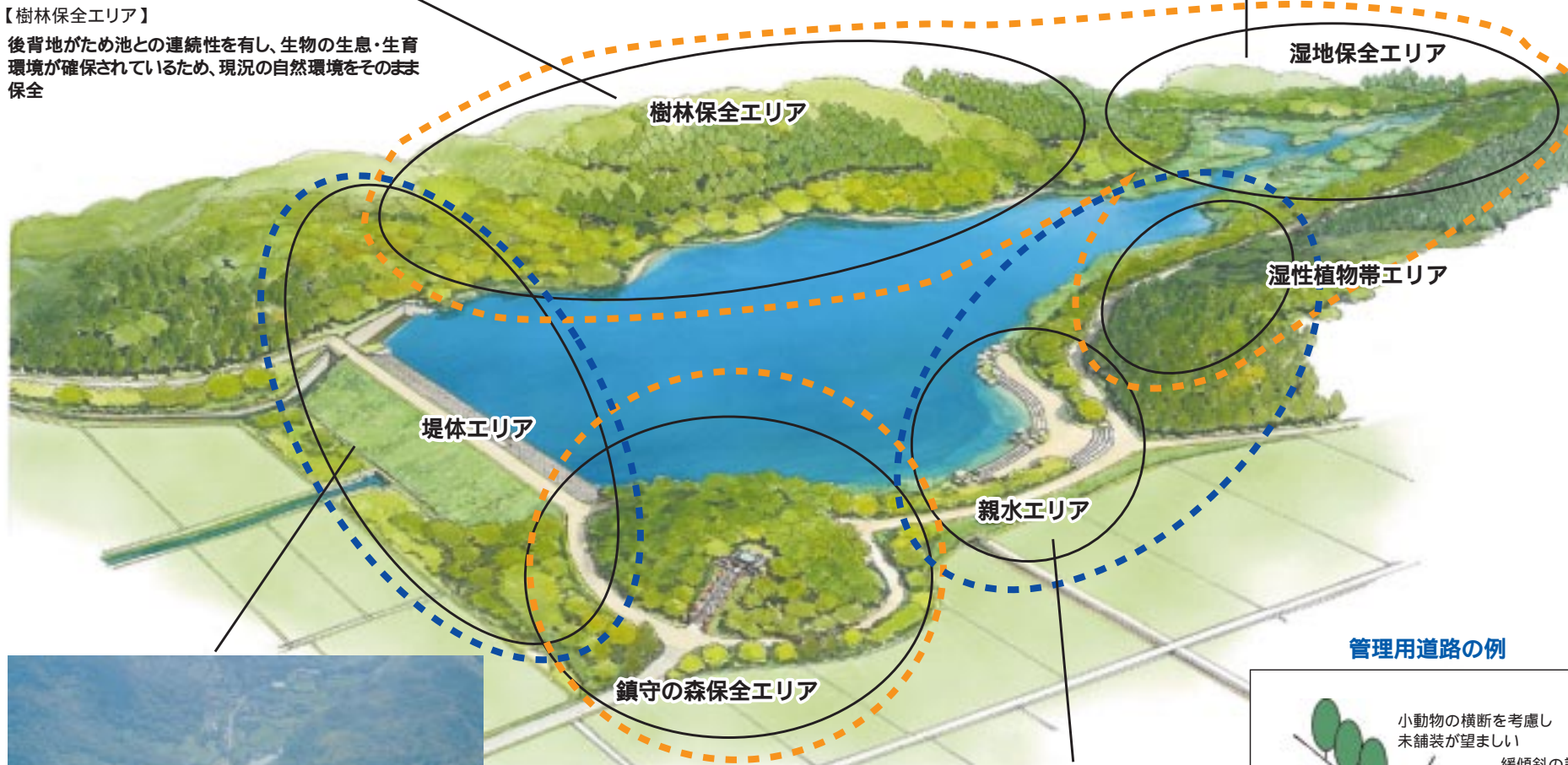
3. ため池における環境配慮対策

ため池の水際の断面・工法については、エリア別の施設整備計画及び保全対象種の生息・生育環境条件や水際の特徴をふまえて選定します。
 手引き(第2編)P35「4.2.1基本検討事項」参照



【樹林保全エリア】
 後背地がため池との連続性を有し、生物の生息・生育環境が確保されているため、現況の自然環境をそのまま保全

- 生物の生息・生育環境の確保の検討
- 環境に配慮した資材の活用の検討



【堤体エリア】
 安全性や維持管理作業性、経済性ととも、浚渫土の活用や堤体下流法面の緑化などを検討

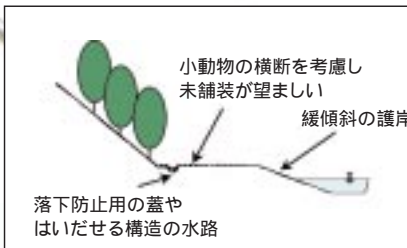


【親水エリア】
 親水性や景観性を考慮し、自然材料の活用や緑化による親水護岸・休憩施設を検討



【湿地保全エリア】
 湿地や後背地との連続性を考慮し、生物の生息・生育環境を確保するため、湿性植物の植生や自然材料の活用等を検討

管理用道路の例



維持管理用進入路の例

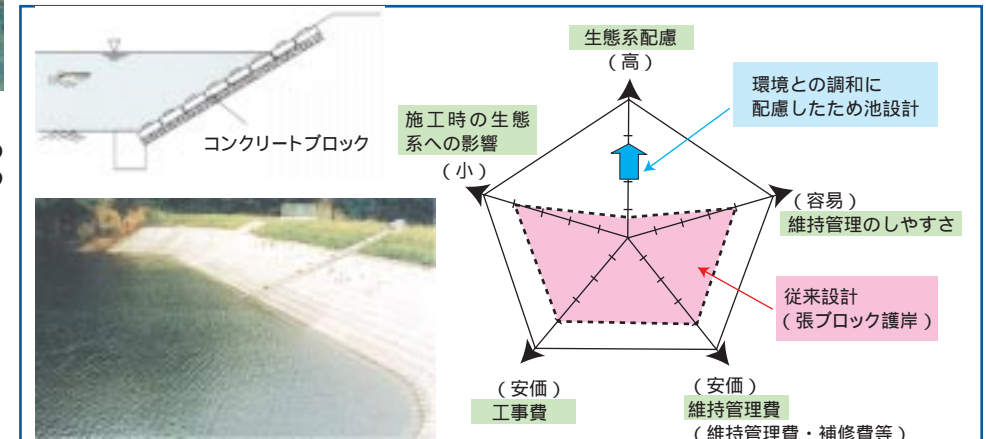


生態系への配慮・経済性・作業のしやすさのバランス

水路と同様に、生態系への配慮・経済性(工事費・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。

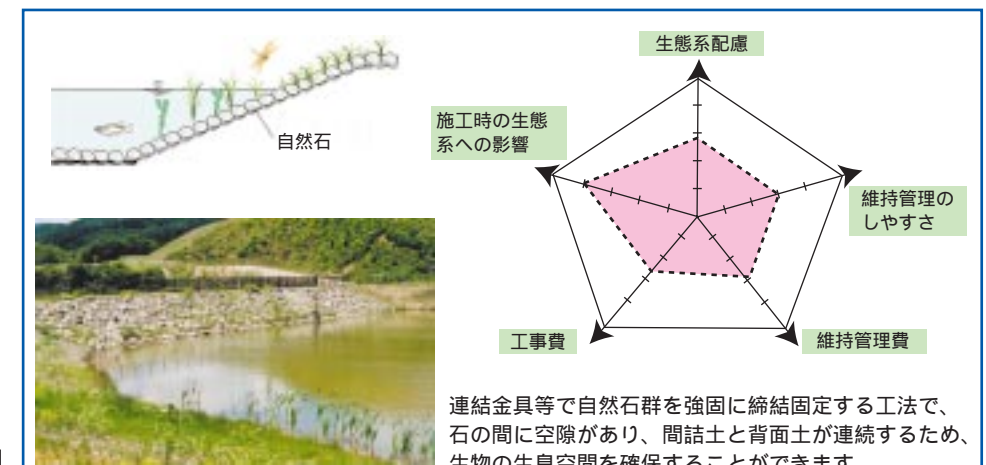
手引き(第2編)P47~P51「4.4.2水際断面・工法選定の考え方」参照

<従来設計による一般的な堤体・護岸：コンクリートブロック張工>



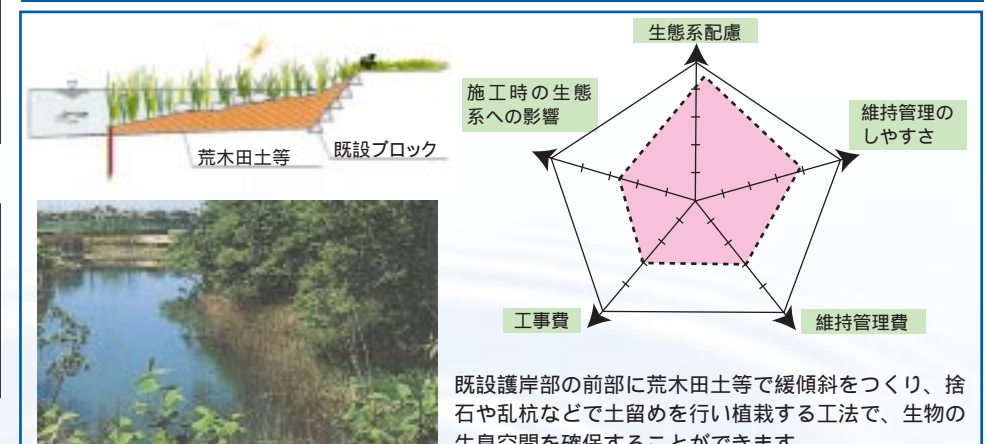
従来の経済性や維持管理性を重視したもので、護岸がコンクリートブロックで覆われるため、植物の繁茂もなく、生態系への配慮も低くなります。

<環境との調和に配慮した堤体：自然石固着金網工>



連結金具等で自然石群を強固に締結固定する工法で、石の間に空隙があり、間詰土と背面土が連続するため、生物の生息空間を確保することができます。

<環境との調和に配慮した護岸：荒木田土等による緩傾斜護岸工>

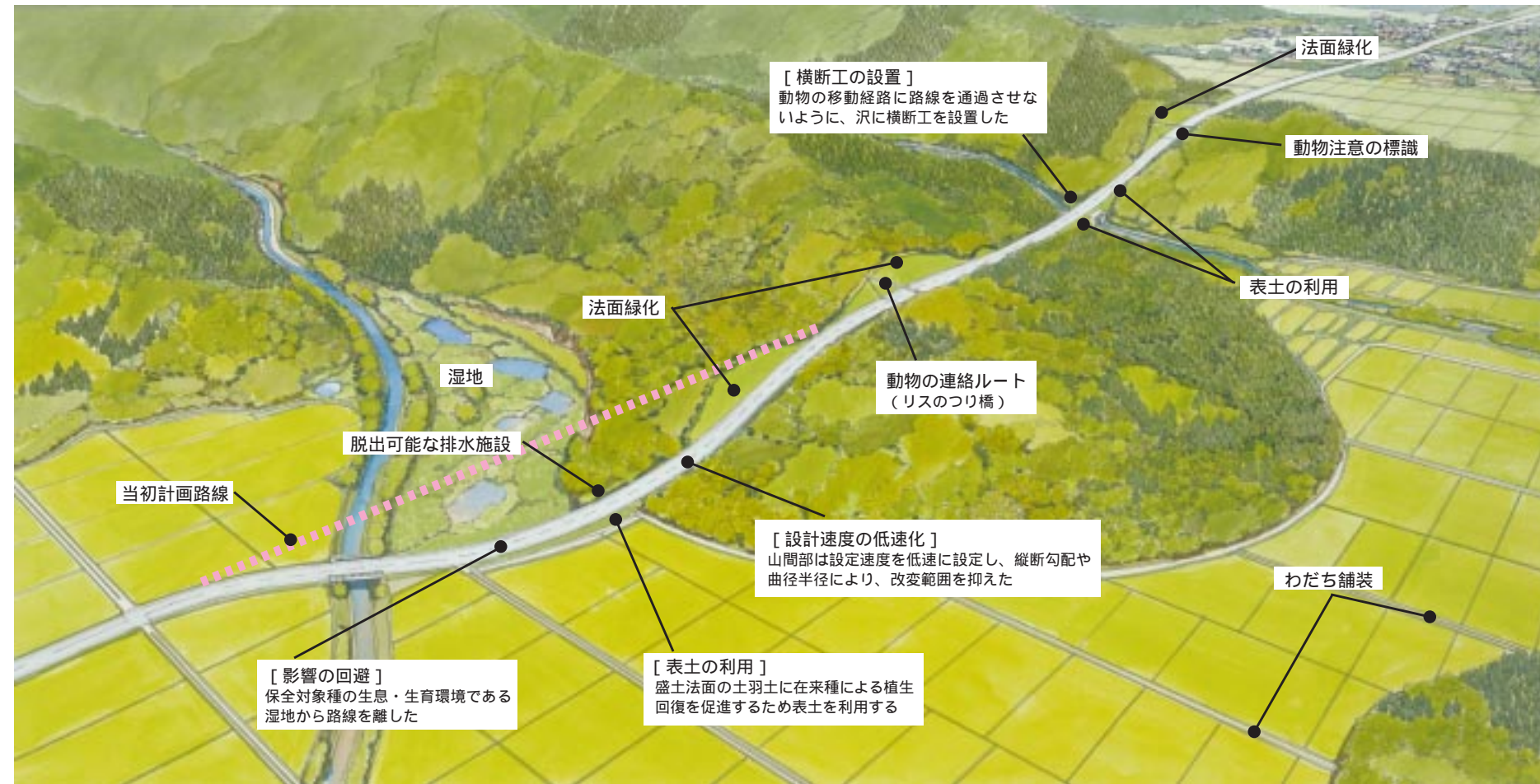


既設護岸部の前部に荒木田土等で緩傾斜をつくり、捨石や乱杭などで土留めを行い植栽する工法で、生物の生息空間を確保することができます。

4. 農道における環境配慮対策

環境に配慮した農道の設計においては、エリア別の施設整備計画をふまえて、生物の生息・生育環境の保全方策を検討する必要があります。

手引き(第2編)P76~105「第4章 設計」参照



	主な検討事項	基幹的農道 (山間部)	基幹的農道 (平地部)	ほ場内農道	集落道 (山間部)	集落道 (平地部)
1. 幅員	区間別の幅員設定 (狭小化区間の検討)					
2. 設計速度	設計速度の低速化 (低速化区間の検討)					
3. 路線と縦断	生物の生息区域の回避 (生息区域から路線を離す) 変更範囲の縮小化 (縦断勾配の工夫) 変更範囲の縮小化 (擁壁、橋梁等の設置)					
4. 舗装構造	わだち舗装	x	x		x	x
5. 排水施設	集水域を考慮した排水施設 脱出可能な排水施設					
6. 法面	法面緑化					
7. 構造物	動物の連絡ルート					
8. 交通安全施設等	伐採木や間伐材利用の 道路標識・防護柵					



わだち舗装の例
わだちのみの部分舗装による緑のネットワークづくり



脱出可能な排水施設の例
側溝に転落したサンショウウオやカエル等が這い上げられる形状の側溝を設置



【標識の例】
野生動物との衝突が考えられるところでは、注意を喚起するため、「動物注意」の標識を設置



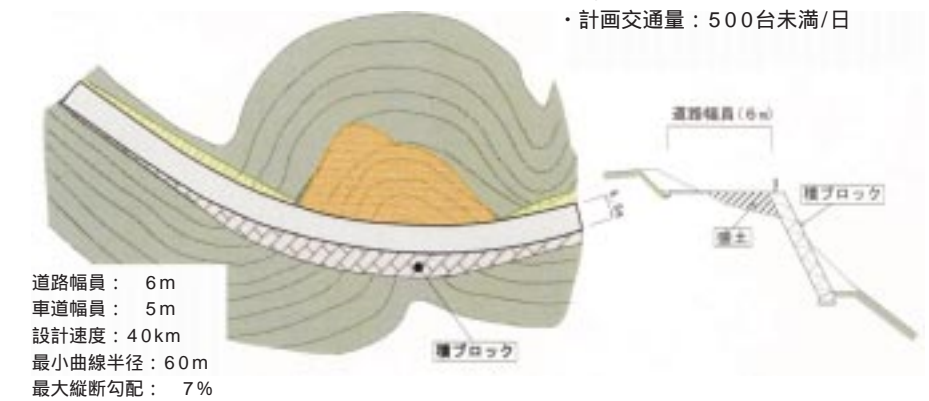
【動物の連絡ルートの例】
動物の移動経路の確保方策としてボックスカルバート、サル等の専用橋、リスのつり橋などを設置



【間伐材利用の例】
地域資源の有効活用を図るため、間伐材を木製ブロックとして利用

幅員と設計速度の変更による変更範囲の最小限化の例

従来設計による一般的な農道



環境との調和に配慮した農道

山間部の集落道で交通量が少ないことから、幅員を狭くし設計速度を低速に設定することで、変更範囲を抑えた。

