

# 環境との調和に配慮した農村づくり

～新潟県農業農村整備事業環境配慮事例集～



H22年6月

新潟県農地部

## はじめに

生物多様性が地球温暖化と並ぶ地球環境問題として国際的な関心事項となる中、本年は国連が定めた「国際生物多様性年」にあたり、10月には愛知県名古屋市で「生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）」が開催されます。その中で、環境省は日本の農村地域をモデルとし、二次的自然における自然資源の持続可能な利用・管理を進めるための取り組みとして、「SATOYAMA イニシアティブ」を世界に提案・発信します。

農村の自然環境は、農業の営みによって成立・維持されてきた多様な環境がネットワークを形成することにより、多くの生物の重要な生息・生息環境となってきました。

農業農村整備事業は、農業農村の生産基盤や生活環境の整備を通じて、持続可能な農業を支えることによって、農村の自然環境を保全する役割を果たしてきました。その一方で、農業農村整備事業が農村の生き物の生息・生育環境に負の影響を及ぼしてきたという側面もあります。

そのため、農業農村整備事業の実施に際しては、農村の自然環境への負荷や影響を回避・低減することが重要となっています。しかし、これまでの環境配慮工法は、保全対象生物や配慮工法などが同じようなものになりやすく、水際における単調・画一的・局所的な環境配慮が多くなる傾向にありました。今後は、それぞれの生き物の生活史に着目し、山林・水田・水路・河川・海までの広域的な視点で生き物の生息・生育環境及び移動経路（ネットワーク）を確保することが重要な課題となります。

今回、農業農村整備事業に携わる担当者が現場で活用することを目的として、新潟県の農業農村整備事業によって実施した環境配慮についての事例集を作成しました。本事例集は、ネットワークの保全・形成に視点を置き、構想から維持管理までの場面ごとに環境配慮の進め方、おさえるべきポイント、主な検討事項等を事業の流れに沿って記載する等、活用しやすい技術参考資料となるよう取りまとめました。本事例集を活用し、より積極的に環境に配慮した取り組みをお願いします。

なお、今後も環境配慮事例を収集し、さらに活用が図れるものとなるよう本事例集の改訂を進めていきます。

平成 22 年 6 月

# 目 次

## 第1章 各段階における環境配慮の留意事項

1	事業構想の策定	1
2	概査の実施	3
3	環境保全目標の概定	4
4	調査項目及び調査方法の検討	5
5	精査の実施	7
6	環境保全目標の設定	9
7	保全対象生物の設定	10
8	環境配慮対策の検討	11
9	環境配慮工法の選定	13
10	環境配慮に係る維持管理計画の策定	15
11	環境配慮計画（基本計画）の作成	16
12	設計条件の設定	17
13	環境配慮工法の決定	18
14	工法等詳細設計	19
15	施工計画	21
16	環境創造型施設の施工、環境配慮計画の充実・見直	21
17	住民参加型の維持管理	22
18	モニタリング	23

## 第2章 取組段階における事例

### I. 構想

1	トキのエサ場づくりの取組事例～小佐渡東部地区（佐渡市）～	25
---	------------------------------	----

### II. 調査

1	トキのエサ場づくりの取組事例～小佐渡東部地区（佐渡市）～	52
---	------------------------------	----

### III. 計画

1	トキのエサ場づくりの取組事例～小佐渡東部地区（佐渡市）～	56
---	------------------------------	----

### IV. 設計

#### 【水路における移動経路の確保】

1	水田魚道（波付き管）によるドジョウの移動経路（排水路と水田）の確保事例 ～小佐渡東部地区（生態系保全型水田整備推進事業）佐渡市～	59
2	水路内魚道（プール式）によるドジョウ・アユの移動経路（排水路）の確保事例 ～小佐渡東部地区（生態系保全型水田整備推進事業）佐渡市～	62

- 3 よどみ工によるドジョウの移動経路(排水路)の確保事例  
 ～小佐渡東部地区(生態系保全型水田整備推進事業)佐渡市～ . . . . . 66
- 4 脱出工によるカエル類などの小動物の移動経路(排水路)の確保事例  
 ～下塩地区(経営体育成基盤整備事業)長岡市～ . . . . . 68

【水路における生息・生育環境の確保】

- 5 空石積水路によるゲンジボタル、カワニナの生育・生息環境(排水路)の確保事例  
 ～下塩地区(経営体育成基盤整備事業)長岡市～ . . . . . 70
- 6 蛇かご水路によるゲンジボタル、カワニナの生育・生息環境(排水路)の確保事例  
 ～三用川沿岸地区(経営体育成基盤整備事業)南魚沼市～ . . . . . 73
- 7 自然素材を利用した水路によるゲンジボタル、カワニナの生育・生息環境(排水路)の確保事例  
 ～山北第3地区(経営体育成基盤整備事業)南魚沼市～ . . . . . 75
- 8 一部砂利敷及び土水路によるイバラトミヨの生息・生育環境(排水路)の確保事例  
 ～土掘地区(市単事業)五泉市～ . . . . . 77

【水田における生息・生育環境の確保】

- 9 江(承水路)によるドジョウの生息・生育環境(水田)の確保事例  
 ～小佐渡東部地区(生態系保全型水田整備推進事業)佐渡市～ . . . . . 79

【ため池等における生息・生育環境の確保】

- 10 用水池型ビオトープによるドジョウとヤマアカガエル等の生息・生育環境(ビオトープ)の確保事例  
 ～小佐渡東部地区(生態系保全型水田整備推進事業)佐渡市～ . . . . . 81
- 11 休耕田を利用して造成したビオトープによる多様な生育・生息環境(ビオトープ)の事例  
 ～三用川沿岸地区(経営体育成基盤整備事業)南魚沼市～ . . . . . 83
- 12 環境保全型ブロック護岸、土底、エコトーンによるイバラトミヨの生息・生育環境(ファームポンド)の確保事例  
 ～地区(営体育成基盤整備事業)新発田市～ . . . . . 85

【その他】

- 13 ハッチョウトンボが確認され、影響の回避(地区除外)を図った事例  
 ～高柳地区(中山間地域総合整備事業)加茂市～ . . . . . 88
- 14 冬期湛水による環境保全型農業の事例  
 ～正明寺地区 佐渡市～ . . . . . 90

## V. 施工

- 1 本工事施工前の生きものの一時的移動の事例  
～下塩地区(経営体育成基盤整備事業)長岡市～ . . . . . 92

## VI. 維持管理

- 1 江(承水路)のモニタリング事例  
～小佐渡東部地区(生態系保全型水田整備推進事業)佐渡市～ . . . . . 94
- 2 水田魚道のモニタリング事例  
～小佐渡東部地区(生態系保全型水田整備推進事業)佐渡市～ . . . . . 101
- 3 水路内魚道のモニタリング事例  
～小佐渡東部地区(生態系保全型水田整備推進事業)佐渡市～ . . . . . 103
- 4 よどみ工及び用水池型ビオトープのモニタリング事例  
～小佐渡東部地区(生態系保全型水田整備推進事業)佐渡市～ . . . . . 105
- 5 維持管理体制づくりの事例  
～亀田郷地区(地域用水機能増進事業)新潟市～ . . . . . 106

## 第3章 事例における保全対象生物

- 1 ドジョウ . . . . . 109
- 2 アユ . . . . . 110
- 3 ヤマアカガエル . . . . . 111
- 4 ゲンジボタル . . . . . 112
- 5 カワニナ . . . . . 113
- 6 メダカ . . . . . 114
- 7 ハッチョウトンボ . . . . . 115
- 8 イバラトミヨ . . . . . 116
- 9 用語解説 . . . . . 117

- キーワード検索 . . . . . 118

注) 地区事例は、実際に取り組を行う際に参考となる考え方を紹介したものです。  
あくまでも1例であることから、画一的に適用しないように留意してください。