

国営総合農地防災事業筑後川下流左岸地区における環境配慮

Consideration to Environment in Chikugogawa Karyusagan Agricultural Land Disaster Prevention Project

○加藤 修一
Kato Syuichi

日野 英登
Hino Hidenori

紫垣 等
Shigaki Hitoshi

1 はじめに

国営総合農地防災事業筑後川下流左岸地区における農業生産基盤は、昭和50年代から実施された前歴事業である国営筑後川下流土地改良事業とその関連事業で整備され、現在では稲作を中心に、水田の畑利用による麦・大豆の作物と野菜等が組み合わされた複合経営が展開されており、日本有数の農業地帯となっている。

この前歴事業により、筑後川下流左岸（福岡県側）の受益地約14,000haにおいて用・排水改良が行われてきたが、水路の約70kmは土水路構造のクリークとして整備されたため、その後法面崩壊が進み、クリーク沿いの道路等の損壊が発生するなど農地等に広域的な被害が顕在化してきた（写真-1）。このため、本事業によりクリーク法面の保護整備を行い、これらの被害の未然防止と農業生産の維持及び安定、あわせて国土の保全を図るものである。



写真-1 道路損壊状況

事業実施前の調査により、本地区内には、絶滅危惧種のニッポンバラタナゴやその産卵母貝となる二枚貝をはじめ、希少種が多数水路内で確認されており、これらの生息に配慮した水路整備が必要となった。また、地区内全体の生物多様性保全を見据えた環境配慮も並行して検討し、さらに過去に伝統的なクリークにおいて形成されたアオ取水をめぐる独特な歴史や文化を有する地域でもあるため、これらの景観にも配慮した整備を進めていくこととした。以下に本事業における環境配慮の概要について紹介する。

2 水路における環境配慮

本地区の法面保護工には、10数工法について経済性、機能性、耐久性、施工性、維持管理及び環境配慮の観点から総合的に比較検討を行い、最終的にブロックマット工法を基本型として、維持管理型、多自然型、観察型の4タイプを環境条件により使い分ける。

(1) 基本型

法面上部を緑化し、勾配はカメ・カニ類が移動できる緩やかな傾斜（原則1:2.0）とし、水路底はタナゴ類の産卵基盤となる二枚貝の生息場所確保のため、現地土砂で覆土する。

(2) 維持管理型

水路の維持管理のため400mに2ヶ所程度に階段工を設置し、魚類等の生息場所として利用できるように魚巢ブロックを用いた構造とする。

(3) 多自然型（図-1）

クリークに隣接して鎮守の森等の樹林地がある場合は、樹林地と水辺の間の連続性を確

九州農政局筑後川下流左岸農地防災事業所 Chikugogawa Karyusagan agricultural land disaster prevention project office キーワード：生物多様性 順応的管理 エコロジカルネットワーク

保し水生植物の自生や魚類等の生息環境確保のため、階段状の構造とする。

(4) 観察型

クリーク内の生物の状況が観察できるように、多自然型構造に観察用のデッキを設置する。設置場所は、環境学習等への

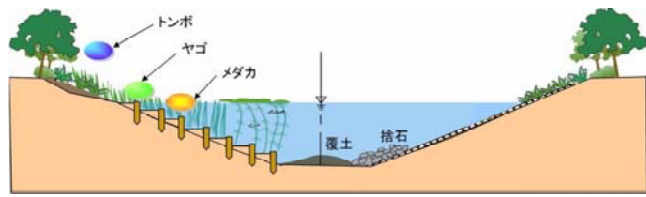


図-1 多自然型の護岸工

活用や住民の憩いの場所を確保することを考慮し、学校や集落の状況を考えて決定する。

(5) 工事における動植物の保護と駆除

事業実施前の調査計画により、保全対象種として 17 種 1 類、特定外来種として 8 種が確認された。保全対象種の対策として、仮設ヤードを最小限にすることや魚類の避難場所を確保できる施工区間とすること、繁殖・産卵期を避けた施工時期とすること、水替え時に捕獲した魚類等については類似環境へ移動することとした。また、捕獲・確認した特定外来種については、駆除処分することとした。

(6) モニタリング調査の実施

事業実施に伴う生物への影響及び環境配慮対策の効果を検証するため、平成 21 年度秋季からモニタリング調査を実施している。今後はモニタリング調査結果に応じて施設の修正を加えていく順応的管理を行う予定である。

3 地区全体の生物多様性保全のための検討

本地区は、国営だけでなく県営事業等により整備された水路のほか、整備されずに昔の形状のまま残されているクリークなどが網の目のように走っている。周辺部も含めると丘陵部、平野部、海岸部のとの連続性、ため池、河川なども含めたモザイク状の景観が形成されている。

このため、地区内における生物多様性保全と向上の視点から水路の点・線的な面のみならず、面・空間的な視点も含めたエコロジカルネットワーク形成のための構想計画の検討を行っている。構想は、ネットワークの分断・断点の解消とかつて生息していた生物の復元に視点をあて、水域・水路環境においてはキーストーン種となるタナゴ類・二枚貝と地域特産物であるナマズ

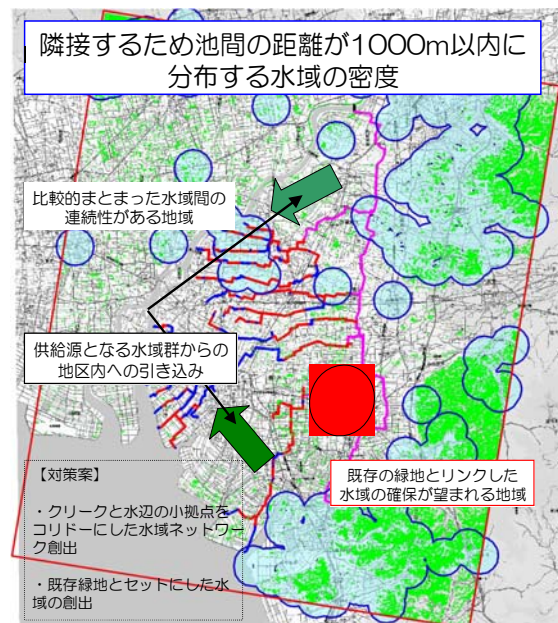


図-2 エコロジカルネットワーク構想図

・ウナギ、陸域・緑地環境においては、アンブレラ種となるアオバズク、生態系上の国際的な位置づけからナベヅル・マナヅル、シギ・チドリ類などを保全対象種として具体的な保全対策と外来種対策のため、リスク管理も含めた検討を実施する予定である（図-2）。

4 今後の環境配慮へ向けて

これまで生態系保全を主として環境配慮を行っているが、クリークという本地区特有な歴史・文化にも着目し、工事による影響の把握と対策の検討やこれらを活用したPR活動（文化の復元など）、観察型護岸を通じた小中学校や地元住民との連携について、今後検討を進めていく予定である。