

国営農地再編整備事業「東宗谷地区」における 環境配慮の事例について

稚内開発建設部 稚内農業事務所 第2工事課 ○館村 立
高橋 俊博
佐々木 雅史

「東宗谷地区」では、ほ場の区画整理による土地利用の整序化、排水不良の解消等を一体的に行うことにより、大型収穫機械の導入に対応した生産基盤体制の整備を図っている。事業の実施にあたっては、本地域の生物の生息環境等に配慮した整備を行っている。

本報では、「東宗谷地区」における環境配慮の事例を紹介する。

キーワード：環境配慮

1. はじめに

東宗谷地区は、北海道枝幸郡浜頓別町に位置し（図-1）、二級河川頓別川及びその支流沿いに広がる約1,440haの酪農地帯である。本地域では、飼料作物を栽培し、乳用牛を飼育する大規模な酪農経営が展開されている。

国営農地再編整備事業「東宗谷地区」（図-2）は区画整理1,422haと農地造成5haを一体的に施行し、農業生産基盤の整備と土地利用の整序化を進め、農業生産性の向上と農業経営の安定化を図り、農業の振興を通じて本地域の活性化に資することを目的としている。

一方、東宗谷地区では多様な生物の生息が確認されており、環境に配慮しながら事業を進める必要がある。本報では、本事業の概要と共に、本事業で取り組んでいる環境配慮の事例を紹介する。

2. 事業の整備内容

国営農地再編整備事業「東宗谷地区」の整備内容と期待される効果を以下に示す。

(1) ほ場の大区画化

東宗谷地区の現況のほ場は大型機械を導入するには狭小（写真-1）であるため、ほ場の大区画化を進めている。施工後の標準区画は、平坦地で排水性の悪い泥炭土壌であることを踏まえた上で、地域が目指す大型農作業機械の能力が最大限発揮できる区画として、長辺267m×短辺267mを標準区画（7.1ha）として設定している（図-3）。



図-1 東宗谷地区の位置



図-2 東宗谷地区の整備区域

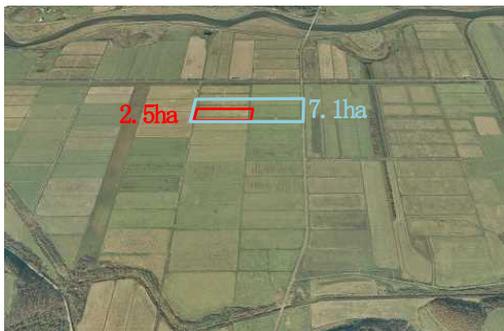


写真-1 狭小なほ場



写真-2 排水不良な土壌

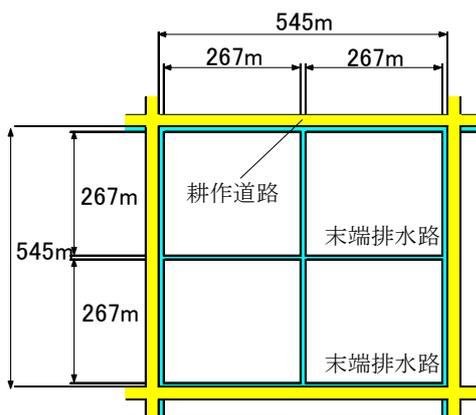


図-3 7.1ha標準区画



写真-3 暗渠排水工

(2) 土壌の改良

本地区の土壌は主に泥炭土壌であり、排水不良(写真-2)と地耐力不足による、牧草収量の減少や農作業機械の走行障害が問題となっており、過湿被害の解消と農作業効率を向上するためには、これらの問題を解決する必要がある。そこで、本事業では排水不良解消のために暗渠排水工(写真-3)、地耐力向上のために客土工(写真-4)の施工を行っている。

また、暗渠排水工の施工には、掘削、暗渠管布設、疎水材投入を一体的に行う高速自動埋設機を導入し、施工の効率化を図っている。



写真-4 客土工

(3) 農地の集団化

本地区では離農跡地の取得等により農地の分散化が生じており、農作業効率が悪い状態である。そのため、本事業では区画整理を行うとともに、分散化した経営農地を集約し、換地により、1戸あたりの団地数は、平均で6団地あるものをおおむね3団地とすることを目標にし、換地処分後の農作業効率の向上を推進している。

(4) 整備により得られる効果

本事業により、1,422haの区画の整序化が図られることにより計画では牧草単収2,306kg/10aから3,090kg/10aへの向上、青刈とうもろこし5haの作付増加を見込んでいる。

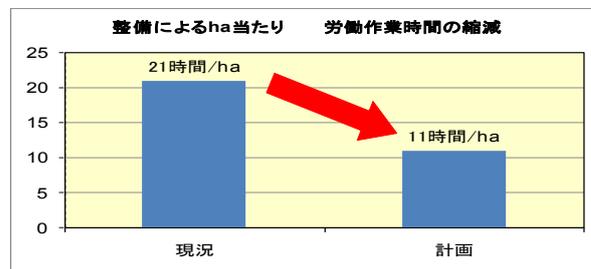


図-4 労働作業時間の比較

また、整備された農地により、労働作業時間は現況21時間/haが整備後においては11時間/haとなり、10時間/haの縮減が見込まれることから(図-4)、酪農経営の多角化・複合化による乳製品の製造販売等新たな6次産業化も期待される。

3. 東宗谷地区における環境配慮事例

本地区内の中央を流れる頓別川と、この河川に流れ込む支流や幹支線排水路には、多様な生物の生息・生育環境が残されている。また、秋季から冬季にかけて多数のさけ・ますが遡上し、地域の野生動物の採餌場となっているほか、沿岸海域ではホタテが多く獲れる。そのため、本事業では環境に配慮しながら工事の施工や測量作業を行う必要がある。

以下、本事業で取り組む環境配慮事例を紹介する。

(1) 希少鳥類への配慮

a) 馴化対策

馴化とは、工事や測量に伴う環境の変化に、希少鳥類を馴れさせる作業である。しかし、対象となる希少鳥類の種類あるいは個体毎に異なるため、馴化作業の内容は、学識経験者の助言を踏まえて、対象となる希少鳥類の反応に注視しながら工事や測量の工程を調整し、進める必要がある。

今回、馴化は表-1に示す手順で行った。異常行動の判断は、正常時の行動との相違点を基準とする。モニタリングは連続する3日間を基本に行い、作業中の異常行動が見られなくなった場合、馴化完了とする。また作業段階ごとに馴化対策を行い、馴化完了してから通常通りの作業を開始する(図-5)。

平成28年度に計7回、馴化対策を行った結果、いずれも異常行動が見られなかったため、馴化完了が確認された(表-2)。この結果から、希少鳥類の生息環境への影響を与えずには場整備の作業を行うことができたと判断した。

表-1 作業対策の手順

手順	実施項目	実施内容
①	作業前の会議	作業内容を確認し、調査計画を立案。
②	(初日) 正常行動の把握 異常行動の把握、 作業への馴化の確認	作業前の正常時行動を把握。(初日のみ) 異常行動が確認された場合、正常行動が確認されるまで作業を一時中止。
③	(2日目以降) 異常行動の把握 作業への馴化の確認	
④	作業後会議	モニタリング調査終了後、今後のモニタリング調査及び作業の進め方について確認。

b) 作業工程の調整

複数の作業対象は場の中に希少鳥類が生息している場合、多方向から干渉することとなるため、生息環境への悪影響が懸念される。本年度は、工事を行うほ場と測量を行うほ場の中で希少鳥類が確認された。そこで影響を軽減するために、測量作業の開始時期を、雛の巣立ちが確認されるまで延期することで対応した(図-6)。

c) 他事業との連携

本事業と同時に、近隣で道路等の事業が実施されており、幅広い範囲での環境配慮を効率的に行うために、足並みをそろえて環境配慮を行う必要がある。そこで情報の共有や対策方法の統一を図るため、合同で自然環境保全勉強会を開催して相互理解を深めるなど、本事業と他事業とで連携をとりながら、環境配慮に努めた。

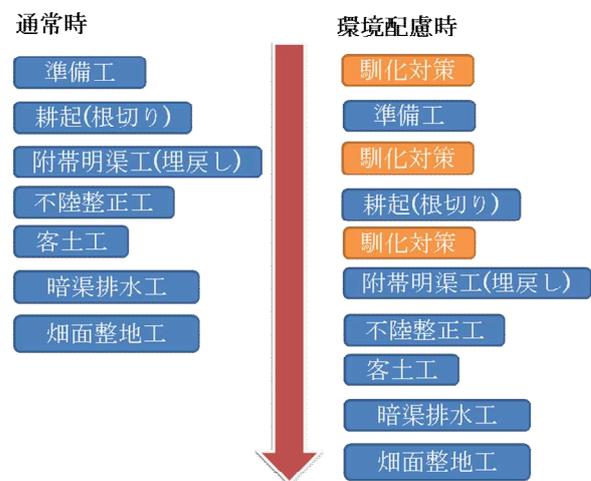


図-5 馴化対策を含めた作業工程

表-2 馴化対策の結果

調査番号	モニタリング期間	馴化対象作業
第1回調査	4/25～ 4/27	・基準点測量(準備工)
第2回調査	5/23～ 5/26	・ダンプ・ブル等重機作業(附帯明渠工) ・草刈(準備工) ・基準点測量(準備工)
第3回調査	6/5～ 6/8	・ダンプ・ブル等重機作業(附帯明渠工)
第4回調査	6/9～ 6/11	・ダンプ・ブル等重機作業(附帯明渠工) ・草刈(準備工)
第5回調査	6/16～ 6/17	・ダンプ・ブル等重機作業(附帯明渠工)
第6回調査	7/4～ 7/6	・ダンプ・ブル等重機作業(附帯明渠工) ・暗渠管理設(暗渠排水工)
第7回調査	7/25～ 7/27	・ダンプ・ブル等重機作業(附帯明渠工) ・暗渠管理設(暗渠排水工)

(2) 濁水対策

工事により、ほ場外に濁水が流出することで、頓別川下流の環境に影響を与える事が懸念されるため、濁水対策として沈砂池と濁水処理施設を設置している。本対策の効果については漁協関係者を含めた浜頓別地域公共実施連絡協議会と合同で現地調査を行い、確認している。沈砂池は排水路を床堀し、流速を低下させ、土砂を沈下させる施設である(写真-5)(図-7)。濁水処理施設は、ふとんかごとヤシ繊維マットを使用し、排水のろ過を行う施設である(写真-6)。これにより、ほ場外への土砂流出の低減が期待される。

(3) ホタテ貝殻の利用

浜頓別町ではホタテ漁が盛んである一方で、副産物として排出される貝殻をこれまで廃棄物として処理していた。本事業では、これを暗渠排水の疎水材として利用することで、地域資源の有効活用、事業費の節減及び環境への負荷軽減に貢献している。(写真-7)。

4. まとめ

本報では国営農地再編整備事業「東宗谷地区」の整備内容の概要と、本事業にて取り組んでいる環境配慮への取組の事例として、「希少鳥類への環境配慮」「沈砂池及び濁水処理施設の設置」「ホタテ貝殻の再利用」を紹介した。このような地域の特性を踏まえた環境保全対策事例の積み重ねが、各種事業の環境配慮対策を考える上で役立つものと考えている。

今後も引き続き、これらの環境配慮を継続的に行い、希少動物の生息環境に配慮しながら事業を進めていく予定である。



写真-5 沈砂池

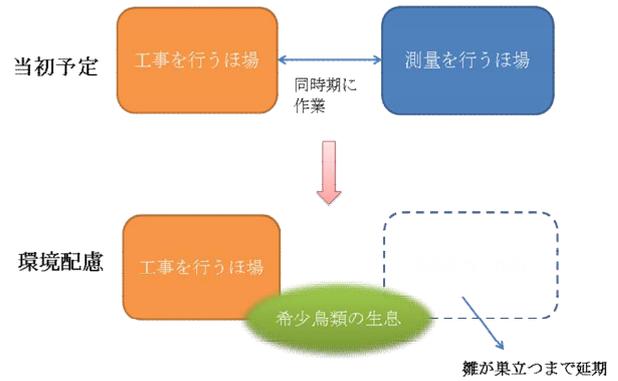


図-6 作業工程の調整イメージ



写真-6 濁水処理施設

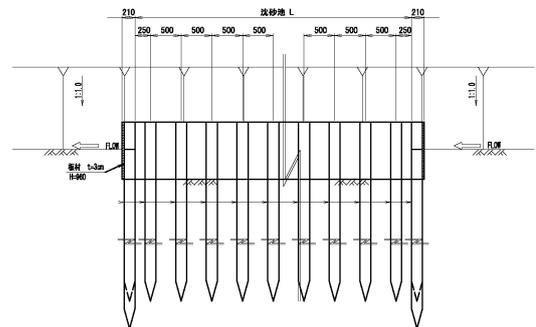


図-7 沈砂池側面図



写真-7 ホタテ貝殻