



## ■最近の話題

### きれいな水を守る子どもサミットが開催されました

平成30年12月8日（土）、鶴田町の国際交流会館において、平成30年度「きれいな水を守る子どもサミット」が開催されました。本サミットは県が進めている「攻めの農林水産業」の柱の1つである「水循環システム」の再生・保全に向けた取組の一環として、「水循環を学ぶ旅」等に参加した児童が一堂に会し、活動内容を発表することにより、水資源を大切にすることを目的に開催されています。



【知事あいさつ】

冒頭、三村知事から、「このサミットは私たちにとって水がどういうものか考えるいい機会だと思っています。皆さんは活動をとおして水が私たちの生活にどのように役立っているか調べ、大切さを知ることができたのではないかと思います。その成果である今日の発表を楽しみにしています。」とあいさつがありました。

続いて、活動に参加した4つの小学校の児童から寸劇などを交えた活動事例発表が行われました。活動をとおして、「田畑に水を運ぶために先人たちが長い年月をかけ施設の整備をしてきたこと」、「水は海や川、山を循環していること」、「汚れた水をきれいにするには手間がかかること」、「きれいな海を守るには山や川を汚してはいけないこと」など活動で学んだ成果を元気に発表しました。発表後には、各小学校の代表児童が、きれいな水を守っていく思いを力強く宣言（サミット宣言）しました。



【発表する富士見小学校の児童】



【参加児童によるサミット宣言】

最後に、環境公共学会の世永会長が「楽しく学ぼう！『水』の話」と題し講演を行いました。水に関するクイズの他、津軽地方で水虎様としてカッパが祀られている昔話等を交えながら、岩木川流域での「水」に関する話を紹介し、本サミットは盛況のうちに終了しました。次世代を担う子どもたちが将来にわたって「水資源」の保全活動を継承していくことを願っています。

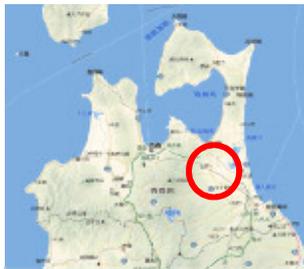


【講演する世永会長】

## ■「環境公共」事例紹介

### 酪農家を支えるコントラクター

#### 1 日の本中央地区の概要



日の本中央地区 位置図

東北町は県内有数の酪農地帯で、草地畜産基盤整備事業を実施している「日の本中央地区」では、275頭規模の乳用牛舎1棟を建設中です。青森県の酪農家一戸当たりの乳用牛飼育頭数は60頭（H30.2月時点）ですので、約4倍の規模となります。必要な飼料は近隣の農事組合法人北栄トラクター利用組合（以下、北栄トラクター利用組合）からTMR<sup>※</sup>を購入する計画です。

※ TMR、TMRセンター：TMR (Total-Mixed-Ration の略)とは牛の泌乳量に合わせて牧草やトウモロコシサイレージ及び配合飼料等を混合した飼料で、TMRセンターはこれを製造・供給する牛の給食センターのこと。

#### 2 コントラクターとは？

北栄トラクター利用組合には、農作業を請け負うコントラクター部門と、牛の飼料を製造するTMRセンター<sup>※</sup>部門があります。今回紹介するコントラクターとは農作業を請け負う専門組織のことで、海外では牧柵の設置や移設から、肥料・農薬の空中散布までカバーすることもあります。日本では主に、牧草やトウモロコシなどの飼料生産を請け負う組織を指します。

#### 3 コントラクターのメリットと必要性

酪農家がコントラクターを利用するメリットは主に3つあります。

1つ目は、これまで飼料生産に充てていた時間を牛の飼育管理に充てられることです。2つ目は、飼料生産に必要な作業機械一式を個人で準備しなくて済むことです。3つ目は、質の高い飼料を確保できることです。

コントラクターは飼料生産の専門集団であるため、農地の肥培管理、牧草やトウモロコシの適期刈り取りなど、個人では難しい作業も計画的にこなすことが可能です。

これらにより、酪農家では質の高い飼料が確保でき、繁殖成績の向上、乳量の増加、病気や事故の減少及び作業機械の維持管理費用の軽減により所得向上が期待できます。

本県では、酪農家一戸当たりの飼育頭数が増える傾向にあるほか、後継者不足などによる酪農家戸数の減少が予測されることから、飼料生産の労働力不足に対応するため、コントラクターの必要性が高まっています。

コントラクターは、酪農という生産基盤を維持していくための新たな地域力のひとつであり、県では公共事業や他の事業を活用し、組織体制づくりや施設整備を支援しています。

牧草収穫作



サイレージ調製

製造した飼料（TMR）





# 環境公共 通信



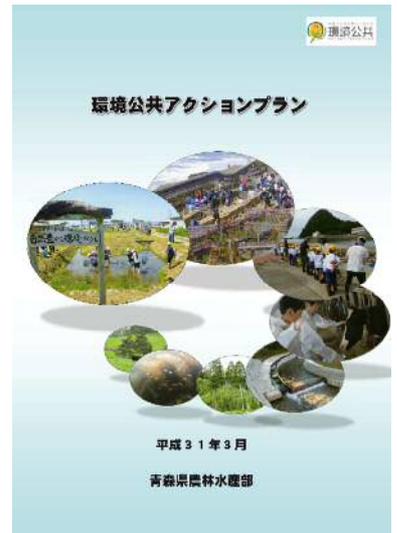
第42号 令和元年6月  
発行／環境公共推進会議事務局  
〒030-8570 青森市長島1-1-1  
青森県農林水産部農村整備課内  
TEL 017(734)9545 FAX 017(734)8153

## ■最近の話題

### 「環境公共アクションプラン」を改訂しました

環境公共アクションプランは、平成20年2月に策定した「あおり環境公共推進基本方針」（以下、基本方針とする）に基づき、「環境公共」を実施するに当たって、県、市町村、関係団体、農林漁業者、地域住民などの関係者が取り組む行動計画です。県では、このアクションプランに基づき、関係者の連携を強化しながら、山・川・海をつなぐ「水循環システム」の再生・保全を図り、「攻めの農林水産業」を推進します。

これまでの10年間は、平成21年2月、平成26年2月に策定された2つのアクションプランをベースに「環境公共」の取組を進めてきました。これまでのアクションプランでは、基本方針に示す「3つの方向性」に沿って取り組むとともに、指標として評価してきたところですが、新アクションプランでは、この10年間の実績や課題を踏まえ、これまでの指標であった基本方針の「3つの方向性」から目指すべき本来の「3つの目標」にシフトして取組を評価していくこととしました。また、これまで評価指標の1つであった「農・林・水の連携」については、各事業実施地区のみでの取組が大半であったことから、より広域的な連携の強化を推進していくこととしています。



「新アクションプラン」

【環境公共アクションプラン】<http://www.pref.aomori.lg.jp/sangyo/agri/kankyokoukyou.html>

## 環境公共の基本的な方向

### 3つの方向性

地域力の再生(新たな「結い」)

強固な農・林・水の連携

環境への配慮から保全・再生へ

### 5つの理念

柔軟で開かれた  
合意形成・事業実施

自らの発意・参加・  
活動の誘発・促進

過度の経済性・  
効率性からの脱却

過度の分業・  
外部化の是正

地場の資源、技術、  
人財の活用

### 3つの目標

農林水産業が支える  
自然・景観・文化の保全・継承

持続可能で循環型の  
農林水産業の実現

地球環境問題への貢献

「あおり環境公共推進基本方針」で示されている環境公共の基本的な方向

## ■「環境公共」事例紹介

### 土場川地区(上北郡東北町・上北郡七戸町)

#### 1 地区の概要



本地区は、青森県東部を流れる七戸川のほとり「宝湖」とも呼ばれる小川原湖に接する484haの水田地帯です。かつては湖沼と湿地が広がっていましたが、昭和30年代に10a～30a区画で開田されました。しかし、水路は用排兼用の土水路が大半を占めており、現状において水管理や維持管理に多大な労力を要し、また、水はけが悪く野菜を生産するなど転作に向かなかったことから、平成27年度より上北地域県

民局地域農林水産部において、県営土場川地区経営体育成基盤整備事業（ほ場整備事業）により区画整理や暗渠排水の整備、老朽化した揚排水機場の改修をすすめています。

#### 2 小川原湖の水環境保全

小川原湖周辺では、同湖の水環境を保全・継承する取組みが活発に行われています。

近隣の甲地小学校など数多くの小学校では、土場川土地改良区や地元多面的機能支払組織の企画・支援のもと、土場川地区の未整備エリアをフィールドとした水辺の生物調査や生物の生息空間（ビオトープ）づくりなどの環境教育を実践しており、次世代の地域の担い手への小川原湖とその周辺の豊かな水環境の保全・継承に貢献しています。具体的な取り組みとしては、水田周辺の水辺環境に生息する生物について調査し理解を深める活動や、ほ場整備実施範囲にある水路から生物を保護し地区外のビオトープに放流する活動などを行っています。

このほか、「企業の森」の趣旨に協賛する企業が小川原湖に注ぐ河川の上流側に植林しきれいな水をかん養する活動を行っているほか、行政が小川原湖流域で営まれる畜産業者に働きかけ畜産系汚水発生抑制に資するため堆肥舎の整備を推進しているなど、多様なかわりのなか小川原湖の水環境の保全に向け熱心な取組みが展開されています。

#### 3 高収益作物の導入

ほ場整備事業によりほ場の中に暗渠排水管を設置することで地下水位を下げるができるようになることから、事業をきっかけにして、地区内の農家に生産単価の高いニンニクやタマネギといった高収益作物を導入するよう促し、農家所得が向上することを目指しています。

土場川地区関係農家の一部では、県が案内したタマネギ生産の先進地視察に参加し見聞を広めるなど、意欲的な動きが見られ、県も引き続き支援していきます。



土場川の生き物について発表する児童



タマネギ生産先進地視察（長崎県）



## ■最近の話題

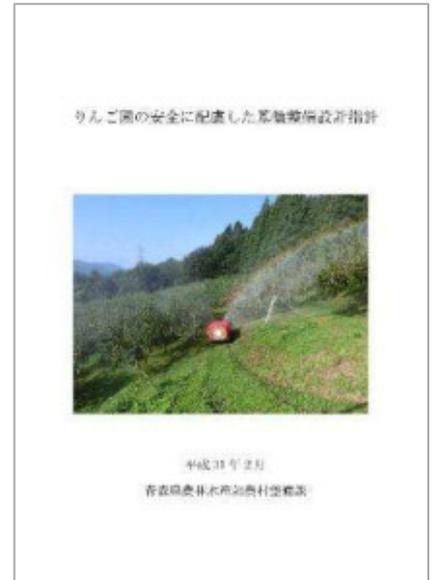
### りんご園の安全に配慮した基盤整備設計指針を策定しました

青森県では、平成31年2月に「りんご園の安全に配慮した基盤整備指針」を策定しました。当県の2018年のりんごの生産量は全国1位で国内の生産量の約6割を占めるほか、2017年の販売額は4年連続で1,000億円の大台を超えるなど、一大産地として全国的に知られています。

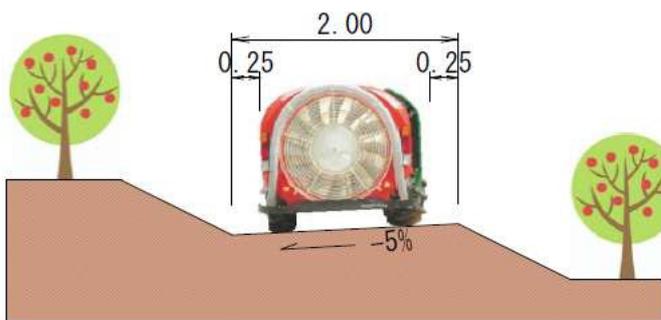
一方で、県内でりんごの生産量の大部分を占める中南管内では、過去10年間でりんごの防除作業に使用するスピードスプレーヤでの事故が17%と農業機械による事故では最も多くなっています。その原因の多くは、スピードスプレーヤが横転し、農家がその下敷きになるケースで、特に山間部にある傾斜のきついりんご園では事故発生の危険性が高くなっています。中南管内では、急傾斜といわれる15°以上のりんご園が1,178ヘクタールあります。

このため、県では、実際に防除作業を行うりんご農家のほか、JA、農業機械メーカー、関係市町村等で構成する検討会を組織し、傾斜のきついりんご園でもスピードスプレーヤの事故を未然に防止するために、農業者自らが整備可能な設計指針として作成しました。具体的には、既存のりんご園で、できるだけ現況の園内道をそのまま利用し、樹木伐採が最小限にして整備できるよう、園内道の幅員、勾配、曲率半径等の基準値を設定しました。また、基準値の適用に当たっては解説や設定根拠についても示しており、それぞれの地形条件に合った整備が可能となるようにしています。

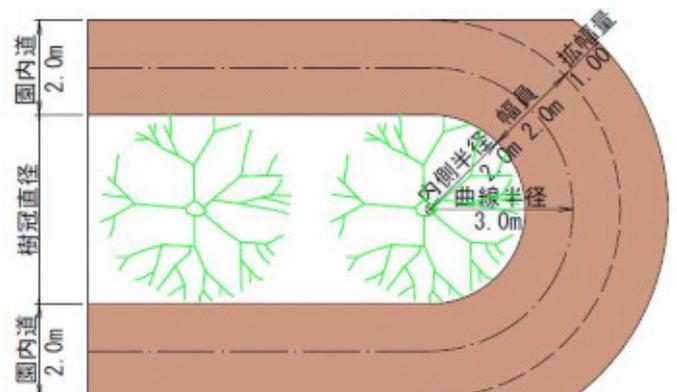
本指針を活用したりんご園の整備により、安全性向上のほか、高齢化や担い手不足への対応として、果樹農業への新規参入や園地集積による規模拡大に繋がることを期待しています。



策定した設計指針



園内道（横園路）標準横断面図



園内道旋回部 平面図

## ■「環境公共」事例紹介

### トマト&オニオンプロジェクト(東青の環境公共推進プロジェクト)

#### 1 概要

令和元年7月27日(土)に、地域の子供と保護者23名を対象とした環境公共推進プロジェクト「トマト&オニオンプロジェクト」を青森市と蓬田村で行いました。本イベントは、農山漁村での様々な体験を通して、あおもりのおいしい農産物が、地域の人の手によって守られ、次の世代に引き継がれていることの理解を県民に深めていただくことを目的に、たまねぎ・ミニトマトの収穫体験、環境公共学習等を東青地域県民局地域農林水産部が主催して行ったものです。

#### 2 内容

たまねぎの収穫体験は、奥内たまねぎ生産組合のたまねぎほ場で行いました。ここでは、生産組合の西澤代表によるたまねぎの栽培状況や収穫方法の説明のほか、県民局担当者から栽培に必要な「水」の循環について説明を行いました。子供たちは普段使っている水が循環していることを知り、「ごみ拾いをして水をきれいにしたい。」と言っていました。

ミニトマトの収穫体験は、蓬田村のビニールハウスで行いました。ここでは、蓬田村担当者や生産農家の久慈氏から収穫方法などについて説明を受けた後、収穫体験をしました。今回収穫したミニトマトはキャロル10という品種で、果実は肉厚であり、果皮は薄く口に残らず、高糖度という特徴があり、収穫体験中にミニトマトを試食した参加者は「おいしい!」と笑顔で言っていました。



たまねぎの収穫体験



ミニトマトの収穫体験

#### 3 イベントを終えて

今回のイベントで、子供たちには収穫体験を楽しみながら水の大切さを理解していただけたと思います。保護者からは「子供に貴重な体験をさせることができる良い機会となった。また開催してほしい。」といった称賛の声が多数ありました。

このように、青森県では、県民の皆さまに「環境公共」を知っていただけるよう様々なイベントを開催していますので、みなさんのご参加をお待ちしています。

#### 4 その他

今回のイベントでたまねぎの収穫体験を行った青森市奥内地区では、H28に「農地耕作条件改善事業」で暗渠排水工事を実施したことを契機にたまねぎ栽培を開始しました。

イベントでご協力いただいた奥内たまねぎ生産組合では、県、市、JA等の関係機関と連携し、取組拡大に向け、試験栽培を行っています。また、県が主催するたまねぎ栽培先進地研修に参加し見聞を広めるなど、意欲的な動きが見られ、県も引き続き支援していく予定です。



集合写真



たまねぎ栽培先進地研修(岩手県)



## ■最近の話題

### 「樹園地及び畑での簡易な整備による取組」研修会を開催しました

青森県では、今年度、黒石市の青森県産業技術センター農林総合研究所において、水田転換畑を傾斜ほ場（図1）とした場合の湿害対策効果の検証を行いました。また、東北町のながいも畑においては、湿害対策に有効な深暗渠を排水路に自然排水することが困難な場合でも導入可能となるよう、浸透式とポンプ式の排水処理（図2）について検証を行いました。いずれも、湿害対策を目的とした地表水や地下水の排水改良技術の検証です。

これらの取組成果や平成30年度に策定した、中山間地域におけるスピードプレーヤーの横転事故を未然に防止するための指針である「りんご園の安全に配慮した基盤整備計指針」（詳細は前号参照）について、県内の農業関係者を対象に、「樹園地及び畑での簡易な整備による取組」と題して、津軽（黒石市：11/8）と県南（東北町：11/5）の2会場で研修会を開催しました。

研修会では、これまで検証した事業効果等について担当者から説明があったほか、実際に簡易な基盤整備を実施した現地確認も併せて行いました。参加者からは、施工機械の種類や工事費用、暗渠排水の効果等について質問があり、関心の高さが伺えました。

今後は、畑作物に合わせた排水改良技術の手引きを作成し、りんご園の設計指針と同様に、県内の農業者、関係機関に配布するなど、簡易な基盤整備の啓発・普及に取り組むこととしています。

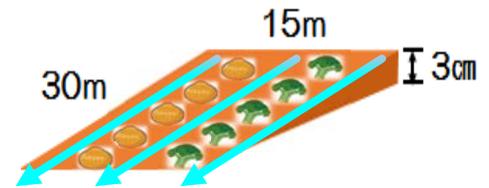


図1\_傾斜ほ場のイメージ

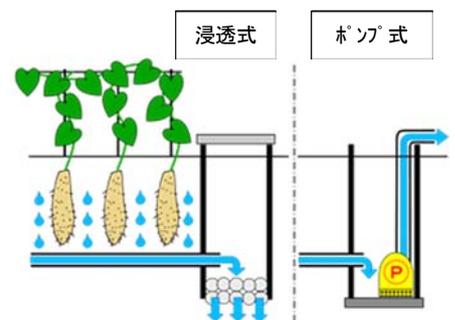
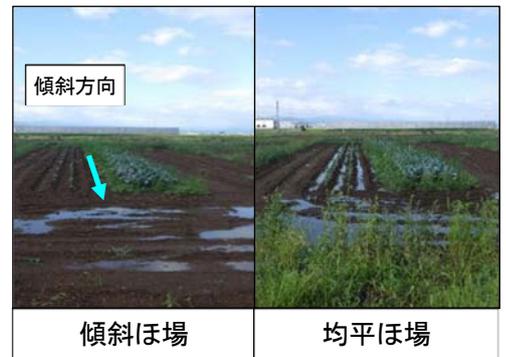


図2\_排水処理のイメージ



## ■「環境公共」事例紹介

### 下北の農・林・水を体験するバスツアー(下北の環境公共推進プロジェクト)

#### 1 概要

令和元年10月27日(日)、地域の子供と保護者38名を対象とした環境公共推進プロジェクト「下北の農・林・水を体験するバスツアー」をむつ市及び東通村で行いました。本イベントは、「環境公共」の取組や水循環の大切さについて理解を深めてもらうため、農林水産関連施設の見学、農業体験、環境公共学習等を通じて、おいしい農林水産物を地域の人たちがどのように守っているのかを紹介するものです。



サケふ化場の見学

#### 2 内容

バスツアーは、最初にむつ市川内町のサケふ化場の見学に向かいました。参加者の皆さんにとっては、普段なかなか入ることのない施設の見学ということもあり、生け簀を泳ぐサケの様子に興味津々でした。

サケふ化場見学の後は、東通村の能舞の館「たや」に移動し、ほ場整備事業で造成した農地で栽培されたそばでそば打ち体験をし、そのまま昼食となりました。慣れないそば生地の感触に四苦八苦しながらも、完成した手打ちそばに舌鼓を打っていました。



そば打ち体験

昼食の後は、環境公共の学習を挟んで東通村のいちご農家、濱田さんのいちごハウスで収穫体験をしました。下北地域は夏も比較的涼しい気候なので、夏秋いちごの栽培に向いています。生産者には若手農業者も多く、販売額も1億円に迫るなど、下北地域で最も勢いのある特産物の一つとなっています。



イチゴハウスでの収穫体験

#### 3 イベントを終えて

参加した子供達は、今回のイベントを通して、健全な水循環の大切さを理解したと思います。保護者からは「子供に貴重な体験をさせることができ、良い機会となった。また開催してほしい。」といった意見が多数寄せられました。



## ■最近の話題

### 令和元年度ほ場整備「営農構想発表会」を開催しました

#### 1 はじめに

県では、ほ場整備を契機に将来の目指すべき地域農業を実現させ、農業者の所得向上を図るための取組として、令和2年1月31日に営農構想発表会を開催しました。

本県では初の試みでしたが、約120名の参加者の中、令和2年度新規採択予定地区である4地区の生産者の代表が、地域農業の将来像や営農構想の実現に向けた取組について発表しました。

#### 2 開催経緯

令和元年度は、県内19地区において、ほ場整備事業を行っており、農作業の省力・低コスト化を図る農地の大区画化、高収益作物への転換を可能とする水田の汎用化・畑地化などの基盤整備を実施し、担い手への農地集積・集約化や農業の高付加価値化に取り組んでいるところです。

ほ場整備の実施を契機に高収益作物へ転換し、儲かる農業を実現するためには、地域の方々の想いと事業の趣旨に合致した営農計画を立て、これまで以上に関係各所との連携や関係者同士の意識や情報の共有が重要と考え、「営農構想発表会」を開催することとしました。

本発表会のモデルは、お隣の秋田県であり、秋田県では、コメ依存から脱却し、複合型生産構造へ転換していく「あきた型ほ場整備」として、高収益作物の産地づくりと一体となったほ場整備を展開しています。その取組のひとつとして、営農構想発表会を実施しており、当県でもそれを参考に発表会を開催しました。

#### 3 今後の取組

本県では、今後も本発表会の開催を続けるとともに、さらに良い取組等も取り入れながら、関係者一丸となって、地域の発展及び所得の向上を目指す一助となるような事業を展開していきたいと考えています。



発表会の様子



地区代表者による発表

## ■「環境公共」事例紹介

### 奥戸漁港での環境配慮について

### ～マグロ漁に用いる活餌への配慮について～

#### 1 はじめに

奥戸漁港は、下北半島北端の大間町にあり、津軽海峡に面しています。地域では、まぐろはえ縄漁や刺し網漁、採貝・採藻漁業などの沿岸漁業が営まれており、特にクロマグロは「大間産マグロ」として全国トップクラスのブランド力を持ち、東京の豊洲市場でも好評を得ています。

漁港内に係留されている漁船の船倉には、まぐろ漁に使用するイカなどの活き餌が入っており、ポンプで漁港内の新鮮な海水を取り込むことにより鮮度を保っています。

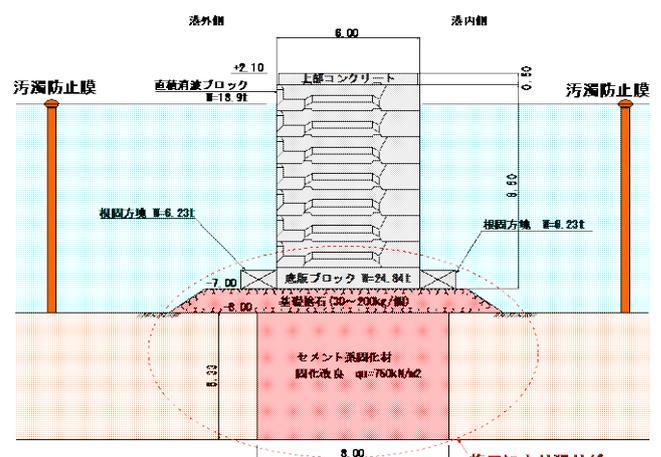
今回の環境公共事例は、突堤の工事に伴い発生する海水の濁りが活き餌に影響を与えない取り組みを紹介します。



#### 2 水質汚濁防止対策

奥戸漁港で実施した工事は、計画位置の地盤が軟弱なため、セメント系固化剤を用いて海中で地盤改良を行い、その上に基礎捨石マウンドを構築し、さらに、コンクリートブロックを積み重ねて突堤を造るものです。工事では、地盤改良時及び基礎捨石投入時に濁りの発生が懸念されました。

そこで、本工事では濁りの拡散防止対策として、施工区域を囲むように汚濁防止膜を設置し、濁りが周辺へ拡散しないような施工を計画しました。



突堤と汚濁防止膜の標準断面図

#### 3 対策の結果



地盤改良の施工状況

汚濁防止膜を設置したうえで、地盤改良時のセメント系固化剤が地盤面から噴出ししないよう細やかな施工管理を行ったほか、基礎捨石投入時には海面まで投入バケットを降ろして、石材の落下高さを下げるなど濁りの発生を極力抑える施工をしました。

その結果、濁りの拡散による活き餌への影響も見られず、無事に工事を終えることができました。



## ■最近の話題

### 「排水改良の手引き」を作成しました

青森県では、令和2年2月に農作物の湿害を軽減するために有効な排水処理工法を紹介した「排水改良の手引き」を策定しました。

近年、全国各地で台風や大雨等による農作物被害が数多く発生しており、本県においても、平成28年の台風10号の長雨により、県南地方のながいもの湿害など野菜で約11億円の被害が発生しています。

このような中、本県では平成25年度に、深暗渠を設置したながいもの畑において、暗渠を設置していない畑よりも湿害の軽減が見られるなど一定の効果を実証しており、また、他県では水田転換畑に緩い傾斜をつけて地表排水を促す対策が実施されているなど、畑作物の湿害対策には排水改良が有効であることが確認されています。

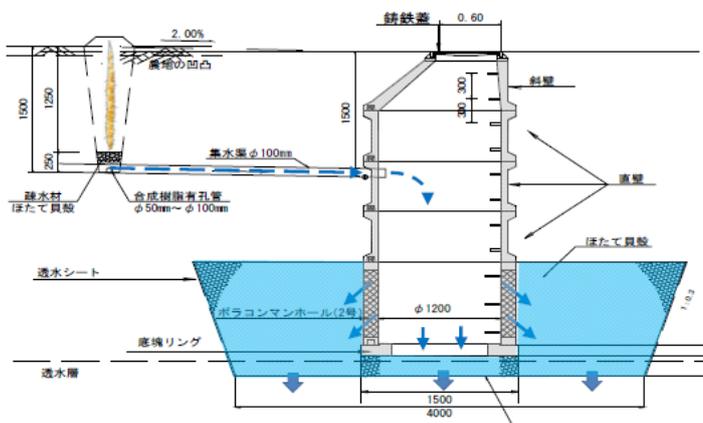
排水改良には、溝掘りや畝立てなど各農家が自ら施工できるものから、本暗渠の設置など、補助事業等を活用して大型機械で施工するものまで様々な工法があります。

本手引きでは、従来工法に加えて、県重点枠事業「低コスト畑作物排水改良推進事業」で検証した、排水先の無い畑にも暗渠を設置できる排水処理方法などを追加したほか、整備コスト等に対する不安を解消するため、標準的な施工費等を掲載しています。

生産者の皆様、本手引きを活用して、栽培する作物やほ場の条件に合わせた排水改良を行い、高品質生産と所得向上に繋がることを期待しております。

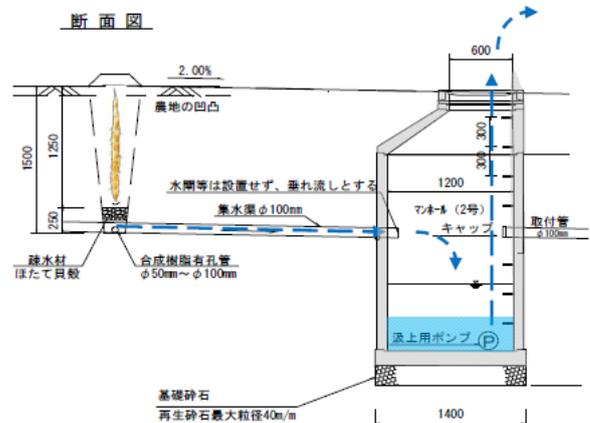
なお、本手引きは、県庁ホームページで公開しておりますので、参考といただければと思います。(県庁農村整備課HP: <http://www.pref.aomori.lg.jp/sangyo/agri/haisuikairyotebiki.html>)

### ○排水先の無い畑での排水処理技術



浸透式排水処理施設

※暗渠の流末を地中にある砂の層などへ浸透させる



ポンプ式排水処理施設

※暗渠の流末を一時貯留しポンプで排水路等へ汲み上げる



策定した手引き

## ■「環境公共」事例紹介

### 一川目地区(おいらせ町) ～過去と未来を繋ぐ森林「モリ」～

#### 1 地区の概要

おいらせ町の太平洋沿線は、ヤマセと呼ばれる東からの冷風や、飛砂により道路や家、農地が埋もれるなど大変な環境にありました。そこで、地域住民の生活を守るため、昭和7年からクロマツを植栽し、モリを造って来ました。

おいらせ町では、このモリが6.75kmに及ぶ海岸防災林となり、昭和35年のチリ沖地震、昭和43年の十勝沖地震による津波の際も、背後に広がる農地や集落、ライフラインとなっている国道にも被害がほとんど無く、平成23年の東日本大震災に伴う津波でも防災効果が発揮されました。



【地区の全景】

#### 2 森林の保全活動



【植樹祭に参加した方々】

平成23年の東日本大震災による津波で防災軽減機能を果たし、倒木や枯死した海岸防災林については、県による再造成を進める中、三沢市とおいらせ町沿岸住民が「地域の力で守り育てる海岸防災林整備活動支援連絡会」を立ち上げたことや、少しでも復興の力になりたいと地元小学校や企業などから復興植樹の要望が寄せられ、年4～6回の植樹



【植樹活動】

祭を開催し、令和元年度末までに2.0ha、本数にして約2万本のクロマツを植栽しました。

昨年度は6月22日に地元町内会員のほか、青い森鉄道のツアー企画の参加者も含め83名による植樹活動を行っております。

#### 3 今後の取組

震災直後は脚光を浴び必要性を再認識させた海岸防災林ですが、年数が経つにつれ、重要性の認識が失われつつあります。

上北地域県民局では未来を担う地元「おいらせ町立甲洋小学校」の生徒へ出前講座により、モリ【海岸防災林】が果たしてきた重要な生活環境の保全と防災の機能を伝える活動を行って

おり、地域の子供たちが、先人が長い年月をかけ、育て、守ってきた海岸防災林の復活が安全な未来の生活環境には重要なことであることを思い、植樹の継続は基より、前進して植栽した苗木の成長を促す保育も行っていけたらと期待しております。



【出前講座】



## ■最近の話題

### 青森県庁技術職1DAY職場訪問が開催されました

令和2年8月11日、総合土木<sup>※</sup>や農学等の農林水産系の仕事に興味のある方を対象とした「技術職1DAY職場訪問」が開催され、総合土木（農業土木）には高校生6名が参加しました。

午前に行われた農林水産部の業務概要説明では、部の業務・組織や県重点施策である「攻めの農林水産業」について説明が行われました。その後、先輩職員体験談や執務室見学が行われ、職員の真剣な仕事の様子から、参加者たちは少し緊張気味の様子でした。

午後は、現場見学が行われ、農業土木コースでは、浪岡ダム（青森市浪岡）にてダムの役割を学び、ほ場整備を実施した福島徳下地区（藤崎町）では、事業効果や環境公共の取組について学んでいました。

また、今回見学した福島徳下地区では、ナマズとの共存を図る取組として、幹線排水路から遡上が可能となるよう水田魚道を設置するとともに、ナマズの生息が可能なビオトープを整備し、生息環境の保全・再生を図っています。

最後に、今回参加された方々が、本県の職員として採用され、将来の農業農村整備を担う技術者として活躍されることを期待しています。

<sup>※</sup>本県では、「総合土木」として、土木（県土整備部等）と農業土木（農林水産部農村整備課）を一括で採用しています。



浪岡ダムの説明の様子



福島徳下地区の説明の様子

## 農業農村整備に係る講義

令和2年7月20日、弘前大学農学生命科学部の授業の一環として、「青森県の土地改良」と題し、県農村整備課増岡課長による講義が行われました。

今回は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、大学の講義がオンラインで行われていることから、動画配信による講義となりました。また、環境公共分野からは、ラムサール条約登録湿地に隣接する北三沢地区（三沢市）に係る地域農業の再生と環境の共存について、事例を紹介しました。

今後もこのような活動を通して、環境公共の理念や取組などを伝えていきたいと考えています。

地域農業の再生と環境の共存（北三沢地区と仏沼）

- 仏沼はヨシ、マコモが生育し、所々に小さな池沼地が作られる自然湖沼
- 昭和38年、開田目的で干拓着手されるも昭和44年開田抑制
- 水田整備されたが、生産調整に従い、米は作付けされず
- 干拓地では水田以外の耕作は困難
- 311戸の農家は干拓地が水没しないために仏沼からのポンプ排水、道路と水路を維持するために毎年春にヨシ原へ火入れ
- 昭和48年頃からオオセッカを含む200種以上の野鳥の生育地・中継地・渡来地・繁殖地になり始めた
- ラムサール条約登録【特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約】湿地に隣接する農地において、大区域は場整備を実施（事業期間平成23～27年度）

オオセッカ  
（環境省指定：絶滅危惧1段階）

※本県はラムサール条約登録湿地に隣接する農地において、大区域は場整備を実施（事業期間平成23～27年度）

事例紹介

## ■「環境公共」事例紹介

### 西海岸広域農道におけるアジサイの植栽活動について(深浦町)

#### 1 地区概要

現在、深浦町で建設中の西海岸広域農道(約 15.3 km)のうち、すでに開通している風合瀬地区集落の沿線(約 10.3 km)の一部において、西海岸地区環境公共推進協議会がアジサイの植栽活動を毎年行っています。

この活動は、平成 15 年に緑化活動の一環として、深浦町が中心となって始め、その 2 年後に風合瀬自治会が活動を引き継いでいます。平成 22 年度からは、県の「環境公共」の推進を契機に本協議会が設立されたことから、地域住民や関係団体が中心となって、現在に至るまで活動を行っています。



開花したアジサイと農道

#### 2 活動内容

今年は 7 月 16 日に、地域住民や環境公共コンシェルジュなど 33 名が集まり、苗の植栽作業を行いました。当日は天候にも恵まれ、涼しい風が吹き抜ける中、作業を行うことができました。

また、今年は水やりに一層重点を置き、「パークチップ」という保水材も用いながら、これまで以上にたっぷり水やりをしました。アジサイは苗からの植え付け後に、根が土に活着するまでが重要であり、植栽時期が夏ということもあるので、乾燥にはより気を使わなければなりません。今年のアジサイには、より水分補給をしてもらい、大きく育つように願いを込めて植栽しました。



植栽状況



水やり及びパークチップ散布状況

#### 3 今後の取組

これまでの活動の成果として、沿線約 1 km にアジサイが咲き誇っています。開花時期にきれいに連なるアジサイは本当に絶景です。

このように、農村地域の景観保全をしていくためにも、本協議会では、日常の維持管理(水やり、アジサイの剪定、ゴミ拾い等)を通じて、西海岸地区の地域資源を次世代に引き継いでいきたいと思っています。



ずっと続く西海岸広域農道



## ■最近の話題

### あおもりの農林水産業を体感するバスツアーが開催されました

令和2年10月30日、一般県民を対象とした「あおもりの農林水産業を体感するバスツアー」が環境公共学会主催で開催され、県内在住の13名が参加しました。

本バスツアーは、本県の農林水産業を支える基盤整備の取組を紹介し、併せて「環境公共」のPRを目的としており、今回初めて環境公共学会が主催することで、これまでの「農」主体から、「農」「林」「水」の各分野の取組を幅広く紹介することができました。

また、今回は新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、検温、マスク着用、手指の消毒、座席分散の形で行われました。

午前、ほ場整備事業を実施中の土場川地区（東北町）とほ場整備事業が完了した北三沢地区・八幡地区（三沢市）を見学し、ほ場整備の重要性や地域農業の保全と環境との共存、水環境の保全などの取組について学んでいました。

次に、三沢市内の畑にて、生産量日本一を誇る「ごぼう」の収穫体験が行われ、参加者は初めてのごぼう収穫を楽しんでいる様子でした。

昼食後は、三沢市内の漁民研修センターにて、東日本大震災から復興した三沢漁港の災害に強い漁港づくりの取組と三沢市漁業協同組合の水産振興に係る取組を、その後、震災の津波で被災した三沢～おいらせ海岸防災林の復旧の取組と三沢市営牧場での公共牧場を活用した地域ぐるみの肉用牛・乳用牛の増産の取組について学びました。

最後に、アンケートの結果から、今回のバスツアーを通して普段なかなか行けない施設に“行ける・見られる”といった点や収穫体験が印象に残っている方が多かったようです。さらに、環境公共に対する県などの取組を知ることができ、全く触れることがなかった知識に触れて新鮮だったという声もありました。

今後もこのような活動を通して、環境公共の取組などを発信していきたいと考えています。



土場川地区の説明の様子



ごぼう収穫体験



三沢市営牧場の説明の様子



参加者集合写真

## ■「環境公共」事例紹介

### 庄司川上堰幹線用水路におけるホタル水路(環境配慮型水路)

#### 1 地区の概要

平川市にあり、1級河川平川を水源とする庄司川上堰幹線用水路は、同市西部の水田 522ha に農業用水を供給するために整備された水路です。整備から 40 年以上経過しており、積みブロックで整備された本水路の至る所でブロックの傾倒や抜け落ちが発生していました。

このような状態であったことから、ブロック積みの中にU字型の水路を入れることによって、本水路を改修することとしました。

また、同市の石郷地区周辺では水路内にホタルが生息していることから、地区住民の方々と検討を行い、ホタルの生息に配慮した水路改修を行いました。

#### 2 取組内容

本水路では、ホタルの幼虫がサナギになるために水路の直壁を上がってこられるよう、水路の側壁に凹凸を設けるとともに、ホタルの餌となるカワニナが生息できる環境を保全するため、水路底に自然石を配置し、その隙間に旧水路内にあった土砂を敷き詰め、水生植物の繁茂を促す構造としました。

旧水路内からの土砂の移動は、庄司川上堰地区環境公共推進協議会と石郷地区の住民が協力して行いました。土砂を移動する際に、カワニナの生息が確認されたことから、カワニナも土砂と一緒に移動させました。

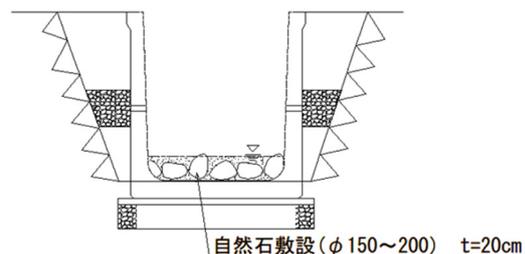
#### 3 ホタルの観察会

環境公共推進協議会では、平成 27 年から環境公共の取組の一環として、ホタルの観察会を開催しています。水路改修後の平成 30 年、令和元年も観察会が行われ、夜空に舞うホタルを観察することができました。

なお、令和 2 年は新型コロナウイルスの影響により、残念ながら中止となりました。

#### 4 今後の取組

石郷地区では、石郷みどり会が平成 28 年度の「農村を彩る花壇コンテスト」で最優秀賞を受賞するなど、環境保全に積極的な地区です。本水路は、ホタルの生息場所として地区住民の貴重な財産となっており、今後も、環境公共推進協議会と住民が協力して、ホタルの生息環境の保全を行う予定としています。



ホタルの生態に配慮した水路の断面



旧水路の土砂内で確認されたカワニナ



ホタル観察会 (令和元年 6 月 28 日)



## ■最近の話題

### 営農構想の実現に向けた取組～営農構想・実績発表会～

令和3年2月9日に、令和3年度からほ場整備事業をスタートさせる県内7地区についての「営農構想・実績発表会」を開催し、生産者、市町村等の関係者78名が参加しました。

この発表会は、農地の大区画化や農道、用排水路等の基盤整備のみを目的にほ場整備事業を実施するのではなく、事業を契機として担い手への農地の集積・集約化や高収益作物の導入など、将来の目指すべき地域農業を実現させ、農業者の所得向上を図ることを目的に実施しています。

今回発表した各地区では、事業スタート前の構想・計画段階から設立している地区協議会での話し合いにより、事業実施後の農地集積や高収益作物の作付計画などの目標を定めた地域営農ビジョン等を作成しており、本ビジョンに基づき、将来に向けての取組について発表が行われました。

発表では、農地中間管理機構等を通して地区の担い手農家へ農地を80%以上集積することや、高収益作物の作付計画では、本県が生産量日本一を誇る「にんにく」の導入を図る地区が多く見られたほか、ブロッコリーやトマトといった地域で特色ある作物に取り組む地区も見られました。

今後各地区には、地域の人財・資源を活かし、地域農業の発展及び所得の向上への取り組みが展開されることが期待されます。

なお、実績発表については、今回、事業完了地区がなかったため発表は行われませんでした。



発表会の様子



地区代表者による発表の様子

### 令和2年度農業農村工学会東北支部青森大会の開催

令和2年11月9日～11月22日の14日間において、農業農村工学会東北支部青森大会（事務局：青森県農村整備課）をWEB開催しました。本大会は新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、東北支部として初めてのWEBによるオンデマンド方式（動画配信）での大会となりました。

研究発表会では、青森県及び県土連から「環境公共アクションプランについて」をはじめ11件の発表を行いました。また、支部研修会では、“あおもり発「環境公共」地域づくりの新しいかたち～豊かで持続可能な農業・農村の実現を目指して～”をテーマに、県農村整備課の増岡課長から、「環境公共と進める青森県の農業農村整備について」、弘前大学農学生命科学部の泉教授からは、「魚道の水理特性と魚の遡上遊泳行動－フィールド研究から－」と題して、講演がありました。各発表・講演とも、県内外の多くの方々に視聴いただき、実りある大会となりました。

## ■「環境公共」事例紹介

### 名川第一工区地区(三戸郡南部町) ～地域農業を次世代へ引継ぐための取組～

#### 1 地区の概要

本地区は、三戸郡南部町の南西部に位置し、一級河川馬淵川右岸沿いに広がる水田地帯ですが、後継者不足や農業者の高齢化に伴う労働力不足、耕作放棄地の増加による地域農業の衰退が懸念されています。また、小区画かつ不整形で、経営農地が分散していることに加え、狭隘な耕作道や用排兼用の土水路など、本地区では農業生産基盤の整備の遅れが収益性の高い農業経営を展開する上での課題となっています。

さらに、南部町は、りんご・おうとうを中心とした果樹栽培が盛んであるため、本地区においても水稻・果樹の複合経営が多く、農機具の過大投資なども問題となっていました。

これらの課題解決に向けて、令和3年度から令和8年度にかけてほ場整備事業を実施予定としています。



名川第一工区地区の状況

#### 2 事業化までの経緯

本地区では、平成21年度にほ場整備事業の実現に向けた勉強会や意向調査を行っていましたが、当時は、今より危機意識が低かったこともあり、地権者全員から同意を得られず、事業化を断念しました。しかし、長い年月を経て、地区が抱える課題がより深刻さを増して顕在化したため、平成29年度から再び事業化に向けた勉強会や説明会を重ね、地権者との合意形成を図りました。

高齢化と農業者の減少に歯止めがかからない状況は今後も改善される可能性は低く、将来に渡り本地区の美しい農地を維持していくためには、担い手だけではなく地域全体が一つになり農地を守っていくことが必要です。そのため、2度目の合意形成に当たっては、地域住民を巻き込んだ活動を展開し、10もの町内会から合意を得た上で、農業者、地元住民で構成される事業推進協議会を平成30年9月に設立し、事業構想や営農計画、集積計画について地域で話し合いを重ねながら事業計画を策定しました。

また、施設の維持管理や環境公共の取組について、地域の多面的機能支払交付金の活動組織と協力していくため、令和3年2月に環境公共推進協議会の設立を行いました。



事業勉強会の状況（令和元年度）

#### 3 今後の展望

事業を契機に、担い手への農地の集積・集約化を進めていきますが、それだけでは、施設の維持管理の面で、担い手にかかる負担が増大してしまいます。このため、本地区では、地域住民との協働により、農業用施設の維持管理や地域環境の保全活動を展開し、農業者と地域住民が一丸となって、地域農業を次世代に引継いでいくことを目指していきます。

また、環境公共の取組として、暗渠排水の疎水材に、県産ホタテ貝殻を使用して地域資源の有効活用を図ったり、小動物等の水路転落時に対応するため、脱出施設を一部区間に設置し、生息環境の保全・再生を図る予定としています。



## ■最近の話題

### 「水田地域基盤整備低コストモデルパンフレット」を作成しました

青森県では、水田地域において効率的な高収益作物の生産を目指し、省力化・低コスト化に対応した基盤整備を進めており、この度、生産者向けのパンフレットを作成しました。

これまで、農地の大区画化を進めてきた結果、担い手への農地の集積・集約化、大規模経営体の育成といった成果が現れている一方で、米の需要は年々減少しているほか、農家の高齢化による労働力不足などの課題を抱えていることから、水田地域において、機械作業による省力化が可能な高収益作物の生産拡大が必要となっています。

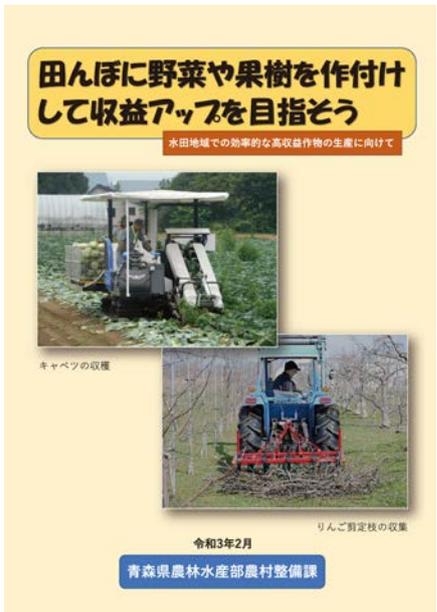
本パンフレットでは、県重点枠事業「水田地域基盤整備低コストモデル作成事業」において、水田をキャベツ畑やりんご園へ転換した農家8戸からの聞き取りなどにより、転換のポイントを3つにまとめたほか、その3つのポイントに対応した基盤整備の方法について紹介しています。また、水田を畑や樹園地に転換するために必要な最低限の基盤整備方法を示した「基盤整備低コストモデル」を作成したほか、県内農家で水田から畑等へ転換し、省力化や人件費削減に成功した事例についても詳細に紹介しています。

生産者の皆様が、本パンフレットを参考に、高収益作物の生産拡大によって、所得向上に繋げていただくことを期待しております。

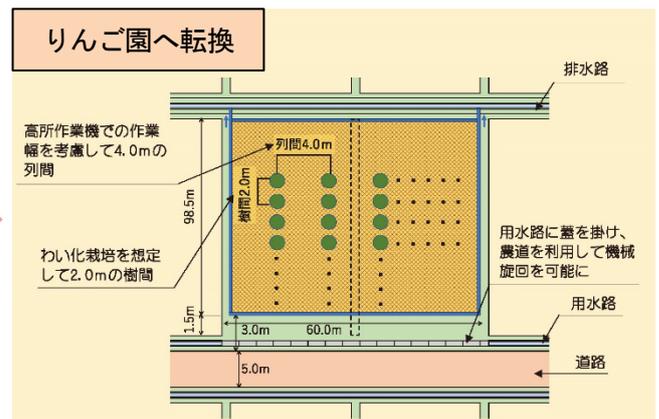
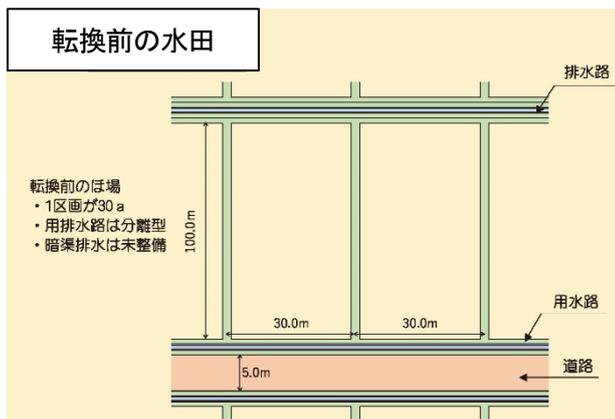
なお、本パンフレットは、県庁ホームページで公開しておりますので、参考にして下さい。

(県庁HP: [https://www.pref.aomori.lg.jp/sangyo/agri/kibanseibi\\_teicostmodel.html](https://www.pref.aomori.lg.jp/sangyo/agri/kibanseibi_teicostmodel.html))

### ○基盤整備低コストモデル(りんご園への転換)



作成したパンフレット



## ■「環境公共」事例紹介

### 北東北地区(上北郡東北町) ～環境へ配慮した取組～

#### 1 地区の概要

東北町は、県の東部、上北地方のほぼ中央に位置し、町の基幹産業は第1次産業で、農業では水稲と野菜の複合経営が主体となっています。

農業を取り巻く状況は高齢化や担い手不足、遊休農地の増加などの問題が深刻化しています。

このため、農作業の省力化や維持管理費の軽減、荷傷み防止や通作・集出荷時間等の短縮による生産性の向上と高品質化を図るために、農業用排水路、農道及び集落道を整備する、北東北地区中山間地域総合整備事業を実施しているところです。



#### 2 農業用排水路の整備

北東北地区の切左坂用水路は、土場川頭首工を起点とする蛇行した土水路で、土砂の堆積がみられました。また、山からの排水も流入しており、大雨時には水路が溢れ被害が発生していました。

このため、維持管理労力等の低減等を図るとともに、洪水等の被害発生を防止するため、水路をコンクリート製品により整備するとともに、山地からの排水を一部土場川へ排水するために流末水路を整備しました。



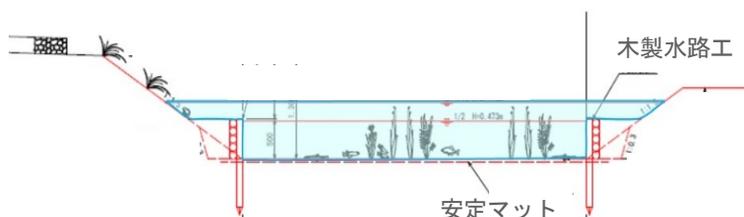
現況（整備前）

#### 3 環境配慮施設

本水路には、希少生物の生息は確認されませんでした。左岸側の山地と右岸側の水田の境界に位置しており、土場川にも近いことから生物の生息空間をつなぐ場の一部として、既設水路敷地の残地を活用し、環境配慮施設を設置しました。

計画にあたっては、泥上げや除草作業のために水路内に容易にアクセスできるよう丸太で階段を設けるとともに、水路底は軟弱地盤であることから、安定マットを施工することで、維持管理作業の負担軽減を図っています。

##### 環境配慮施設



環境配慮施設（完成）