

水の管理による篠津地域の優良泥炭農地保全活動

特定非営利活動法人 篠津泥炭農地環境保全の会 （北海道）

1. 泥炭地保全の必要性



上空から見る整備が進んだ優良泥炭農業地帯

篠津地域は明治の開拓以来、先人達が未開の泥炭地に立ち向かい、農地開発が進められてきたところです。戦後、国は食糧難打開のため、世界銀行の融資を受け篠津運河の掘削に始まる用排水改良を実施、大規模な農地開発と造田事業を進め、その後国や北海道による事業等により、未開の泥炭原野は今日北海道有数の優良農業地域へと変貌しました。

SDGsへの理解浸透に伴う環境保全への関心の高まりにより、国土資源を大きく利用している当地域では、風土、歴史、文化的資源と土地、水、自然環境を守り、次世代に伝えていくことが重要となっています。



農地の沈下により放置状態にある耕作橋

篠津泥炭地は、河川の後背地として形成された低位泥炭地とその上に重なるように形成された高位泥炭地が広範囲に拡がり、泥炭農地の自然状態での沈下や排水改良に伴う地盤沈下が徐々に進行しています。これらを抑制し、豊かな農地と湿地環境を保全することが重要であり、残存する原始風景、湿原の復元・保全が試みられています。



沈下の影響を受け機能低下した管水路

2. 優良泥炭農地保全活動の展開

1) 泥炭地植生復元調査

篠津地域内に残存するも乾燥化が進行していた泥炭地（平坦な5,800m²の土地）を「泥炭農地湿地環境フィールド」として設定し、フィールド内に小規模な素掘水路を造成しました。そこに農業用水を供給することで地下水位を上昇させ、泥炭地本来の状態を保全・回復させることで、泥炭地特有の植生の再生状況を観察できるようになったほか、環境学習や地域間交流の場として活用しています。



フィールド内での環境調査



フィールド内に植栽したイチゴの収穫



フィールド内に設置した案内看板

地下水位は2か所の既存地下水位観測孔を利用して自記水位計により観測しました。表層と原植生を剥いで下層の泥炭を露出させた試験区(3m×5m)を3か所設置して、用水供給後の植物相を調査したところ、平成23、24年時に生育が確認された植物種数は17種、その内10種が湿生植物でした。

当フィールドは、新篠津村に残る湿性植物の研究等に使用されていた場所で、当時、フィールド内は周辺農地の排水整備に伴い乾燥化が進行し、笹や雑草が繁茂していました。そのため、フィールド全体の環境整備にも取り掛かり、笹や枯木の伐採を現在も実施しています。



会員によるフィールド環境整備の様子

2) 自然生態的情報収集調査

篠津地域の農業と自然生態的環境との関係を把握するため、篠津地域全体を18区域に分割し、区域別にアンケート調査を平成21年度から3年間実施すると

もに、提出された調査内容を基に現地調査も実施しました。排水路では、産卵のために河川から遡上した魚類や、篠津運河からの農業用水に混入した魚類の生息状況が確認できました。

また、地域内に点在する防風林、水田などの残地林、道路法面・側溝などで様々な動植物の生息、生育が確認でき、小動植物にとって有効な水環境が保持されていると推察しています。平成24年度以降は自然状態にある排水路を5か所選定し、生物生息状況を継続して調査しています。



生息調査の様子



農業用排水路で確認された
在来種魚類（エゾウグイ）等

3) 研修会、ゼミナール、懇談会の開催

国内外の泥炭地環境保全に関わる調査研究に従事している講師による研修会や、研究、体験事例等幅広い知見を有する識者のゼミナールを開催することで、専門的な技術等の知識向上を図っています。

また、NPO法人活動と地域との関わりの一環として、「泥炭地の沈下」をテーマに講師を招き、NPO法人関係者と篠津中央土地改良区役員との懇談会を開催することで、泥炭農地保全に係る課題の共有と解決策の模索を図っています。



研修の様子（令和2年2月）

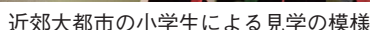
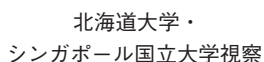
4) 泥炭地資料館運営管理

北海道の泥炭地開発事業に係る技術的資料を後世に継承し、泥炭地における農地・農業水利施設等の維

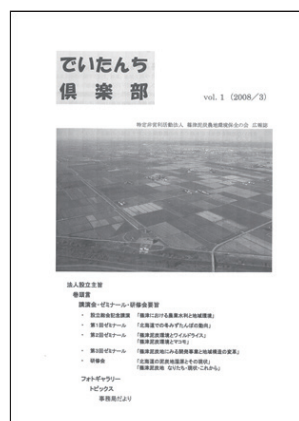
で構成され、一巡して学習できます。



JICA北海道視察



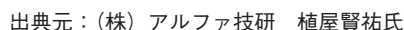
世代交代が加速する地域の担い手に対しては、篠津地域での営農の土台が農家はもとより土地改良関係者の先人たちの血の滲むような努力によって築かれたことを、当会の活動を通して認識されたと確信しています。



年1回発刊する広報誌（会員や関係機関へ配布）

排水強化に伴う農業用施設の機能低下は半世紀前の開拓当初から課題とされていました。現在、地区内に埋設された農業用管路は、周辺地盤の乾燥化に伴い沈下が進行している状況にあります。最近の調

このNPOは地元が中心となって活動し、豊かな農村地域の将来について自ら考えて行くようにしなければなりません。泥炭農地を含む農村の自然環境に対しては克服という言葉ではなく、共生という二文字をモットーとし、これからも当NPOは地元が主体となって泥炭農地環境を保全して行くよう努力したいと考えています。



泥炭地の地盤沈下と対策

津津における地盤の変化と対策

●津津泥炭地の地盤変化と問題点

泥炭地を農地にするに際し排水が第一条件である。しかし、排水による地下水位の低下は一方で農業の生産状況による地盤の低下の主要原因となる。

津津地域泥炭地開墾事業が完工した昭和31年(1956)から平成8年(1996)までの津津泥炭地の地盤変化量をみると大きく変化したところは20cmにおよんでいるのがわかる。

排水に伴う沈下は経年の減少してきていると見られるが、汎用農地化などにより排水を強化すればさらなる地盤沈下が懸念される。

地盤下の地下水の有無を確認し利用水との関係から地域の地盤沈下に影響する場所の把握について。

複層農地としての泥炭地を保全するため、地盤沈下を防止し、定常の灌漑を食い止める方法を講ずるときが来ているといえる。

●地盤沈下防止策

地盤沈下防止策としては、①地下水位の低下を抑制する、②田圃田間での湛水状態を確保させる、などの対策えられる。いずれも農業生産条件と相反するが、対応すると互いの3点が考えらる。

◆地盤沈下防止の基本方針◆

①水田(湛水)状況の形成
②できるだけ地下水位が高くて可能な作物の栽培
③非栽培期の地下排水の停止(地下水位の上昇)

1.水田の湛水状況の形成

① 地域での水田利用状況を調査する。(生態系及び地環境保全上の効果)
② イナバドライなどの栽培を取り入れ、湛水状態(0.5mほど湛す湛水)の維持を可能とする。
③ 排水路を拡張して湛水状態にして水を確保し、合わせて地域環境への貢献を図る。

2.地下水位が高くても栽培可能な作物の導入

① クランベリーなどの栽培をする。(地下水位0.1m~0.2mの保持が可能)
② 野菜類、豆類などの栽培可能な地下水位を検討する。

3.非栽培期の地下排水の停止(地下水位の上昇)

① 飲料に必要な時以外は権力設置しないようにつめ、地下水位の上昇、維持を図るとする。
② 支配町栗原排水路での湧上げ施設の数減などを。

津津泥炭地の地盤変化量（1956～1996）
単位：cm
資料元：国土院「地盤沈下調査」 国土地理院「地盤沈下調査報告書」

地盤沈下量(m)
< 0.10
0.10 ~ 0.19
0.20 ~ 0.29
0.30 ~ 0.39
0.40 ~ 0.49
0.50 ~ 0.59
0.60 ~ 0.69
0.70 ~ 0.79
0.80 ~ 0.89
0.90 ~ 以上

泥炭地資料館に展示している地盤沈下対策パネル

半世紀前に泥炭地開発事業の完工を記念して作られた事業誌（北海道開発局編纂）の中に「泥炭地は生きている」という言葉があります。当NPOの設立時の理事長、故・梅田安治氏（北海道大学名誉教授）は、表層の泥炭の沈下が収束し、安定した営農が続けられて

特定非営利活動法人
篠津泥炭農地環境保全の会（北海道）