

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。



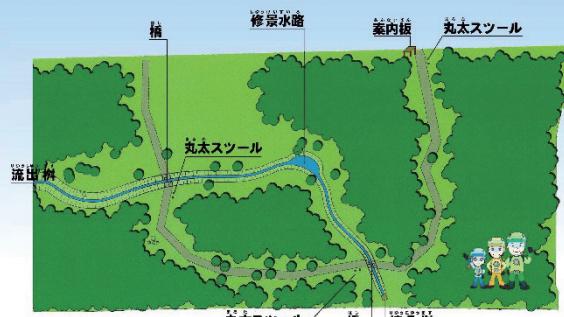
フィールド内での環境調査



フィールド内に植栽したイチゴの収穫

《泥炭地保全フィールド》

この場所はこの地域に残された数少ない泥炭地の保全・回復を図りながら、地域住民や都市住民、小・中学生等の環境学習の場として活用し、交流が図られることを目的としています



特定非営利活動法人 篠津泥炭農地環境保全の会

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、懇談会の開催

国内外の泥炭地環境保全に関す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）

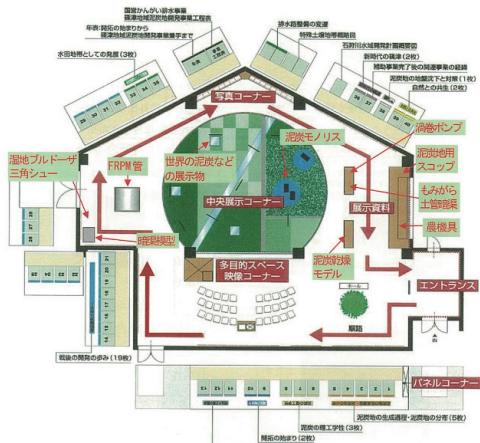
4) 泥炭地資料館運営管理

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

持管理や更新等に有効活用することを目指として、平成19年3月に「泥炭地資料館」を開設しました。館内は、

- ・パネルコーナーとして泥炭生成過程、国営土地改良事業の実施状況、開発技術等
- ・多目的スペースとして泥炭地開発に関わる記録映画の上映、研修会等のプレゼンテーション等
- ・中央展示コーナーとして泥炭モナリス、世界の泥炭、篠津地域の鳥・昆虫、身近な川にすむ魚、植物
- ・農機具展示コーナーとして昭和年代に使用された農機具の展示

で構成され、一巡して学習できます。



泥炭地資料館展示物配置図

地元を始め他府県の農家の方が研修に訪れているほか、中学生、一般市民、農業農村整備事業関係者、JICA海外研修生、農業土木技術者、行政関係者など幅広い分野の方々が見学に来られています。



JICA北海道視察

北海道大学・
シンガポール国立大学視察



近郊大都市の小学生による見学の模様

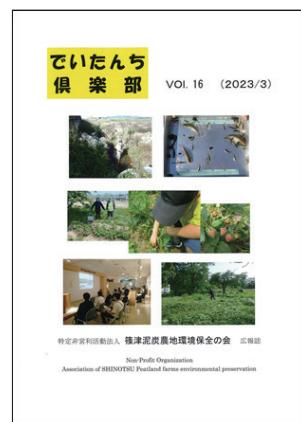
3. これまでの活動の成果等

近年、泥炭農地湿地環境フィールドでは、コケ類など湿性植物の繁茂が確認され、乾燥抑制の効果が発現しつつあります。加えて、排水路にも在来種の復元が確認されており、自然環境と農業の共生が図られていることが実感出来ています。また、泥炭地資料館の公開を通じて泥炭地での農業開発の歴史と現状の課題について、様々な層の認識が深まっています。

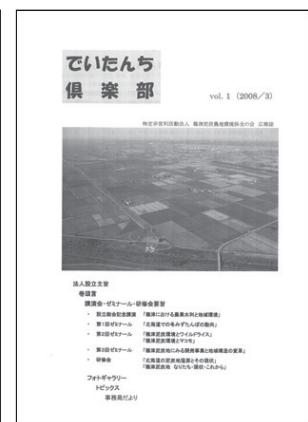
また、これまでの活動の成果等を広報誌や研修会の中で発信することで、地元農家にも沈下についての認識が共有され始め、その結果、当法人の活動が大きな地域活動へ、参加主体の拡がりへと展開する兆しを見せるようになりました。

今後も優良泥炭農地を基盤に、農業を中心とした地域振興を図るために、その保全が大きなテーマとなります。農家自身も、沈下の要因である地下水位低下を抑制するため、水稻作付面積の確保はもとより、地下水位の適切な管理などに知恵を絞り、また、課題が山積する泥炭地での農業水利施設の更新についても、北海道開発局によって具体的な対応技術の開発に鋭意取り組まれているところです。

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）



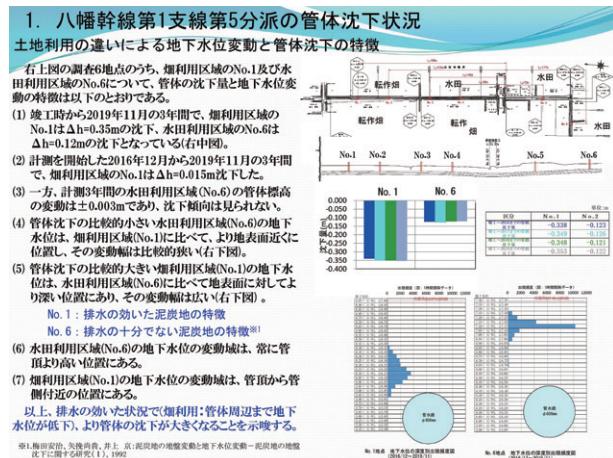
4. 今後の活動予定

1) 排水路の堰止めによる沈下抑制

排水強化に伴う農業用施設の機

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水路は、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

査では、管水路の周辺が畑利用のところは地下水位の変動が大きく、管水路の沈下量が相対的に大きくなります。一方、水田利用の周辺の管体は、地下水位の変動が小さく、管体は常時地下水位下にあり、安定していることが分かりています。



出典元：(株) アルファ技研 植屋賢祐氏

のことから、当NPOでは泥炭地における排水の重要性と沈下抑制のための地下水供給という農家にとって相反する難しい課題を克服するための足がかりとすべく、今年度から泥炭地に埋設された農業用管水路において、隣接する排水路を堰止し、地下水位を保持することによる管体挙動の影響を調査し、泥炭地に埋設された管水路の機能低下防止への効果を見極めています。

5. おわりに

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

いても、未だにこの地域には下層8m近くまで泥炭層が拡がっており、乾燥化が更に進行すると下層の沈下が始まると述べておられました。近年の管水路の沈下による機能低下の状況を見る限り、既に始まっているのが現実だと思われます。

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。



泥炭地資料館に展示している地盤沈下対策パネル

特定非営利活動法人
篠津泥炭農地環境保全の会(北海道)