

水・土・農・人・地域

安全な水と土壌が健康な農作物を育て私たちの生命と地域を守ります。



財団だより

第44号

2023年8月1日

発行

一般財団法人 北海道農業近代化技術研究センター

<http://www.hamc.or.jp/>

深川事務所 / 〒074-1271 深川市広里町4丁目1番3号

TEL.0164-25-1591 FAX.0164-25-2117

札幌支所 / 〒001-0010 札幌市北区北10条西3丁目13番地NKエルムビル

TEL.011-746-5391 FAX.011-746-3593



深川市音江町

ご挨拶

理事長 森 友秀



5月の理事会におきまして理事長に再任されました森友秀です。

財団設立の原点である「自然環境と農業・農村の調和をめざして」という基本理念を忘れることなく、地域に根差した公益事業の実施を通じて、北海道農業の振興に力を尽くして参りますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

新型コロナウイルスも発生後3年を経過し、感染拡大の懸念が完全には払拭しきれていないものの、各地で日常風景を取り戻す動きが広がっています。しかしながら、高齢者や持病を持った方々の重症化リスクは依然として高いことから、地域の実情を踏まえた慎重な対応が必要

です。

地球温暖化による異常気象は、山火事や干ばつ、洪水の多発など、世界的に大きな影響を与えています。日本でも平年より大幅にサクラの開花が早まり、気象庁は観測史上最も暑い春だったとしています。また、6月には西日本から東日本の広い範囲で記録的な大雨を観測し、土砂崩れや河川の氾濫で死者や行方不明者が出ています。このように不安定な気象状況が続く中で、安全・安心な地域づくりを進めていくためには、温室効果ガスの削減はもとより、農業が有する自然環境の保全や災害防止などの多面的機能の維持・増進が極めて重要です。

世界に目を転じますと、昨年の2月に始まったロシアのウクライナへの軍事侵攻は、収束する気配が見えない中、多くの人道上的惨劇が日々伝えられています。これらに加え、先日発生した南部のダム決壊は、多くの一般住民を被災させるとともに、流域の農業生産や自然環境に与える影響が心配されています。また、ウクライナ侵攻に端を発した経済的混乱は、燃油価格や肥料、飼料価格の急激な上昇など、農業経営にも大きな影響を及ぼしています。こうした状況を踏まえ、日本国内においても、下水汚泥の肥料原料へ

の有効活用や水田転作での飼料用とうもろこし生産による耕畜連携など、地域全体で農業生産を支える仕組みづくりが求められています。

次に、財団が実施する公益事業についてですが、生産者の経営改善や団体の実践的活動を直接支援する「スマート農業関連推進支援事業」や「活力ある農村づくり推進事業」に加え、札幌での「北・中空知農産物直売市」、道外の都市圏在住者に農作業の疑似的体験を提供する「ふれあいインターネット農園」など、農業・農村に対する理解を醸成する取組みにも力を入れています。また、財団が2017年から構想、開発を進めてきた生産者と働き手（サポーター）とのマッチングシステムは、現在スマホ用アプリ「ディワーク」として道内はもとより、道外でも広く普及しています。

当財団といたしましては、今後とも地域の声に耳を傾けながら、必要な取組を積極的に進めて参りますので、農業者をはじめ関係機関・団体の皆様には、引き続きご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げますとともに、希望に満ちた豊穡の秋を迎えられますようご祈念申し上げ、『財団だより』発刊に当たってのご挨拶とさせていただきます。

テーマI

農村地域の活性化

アンテナショップ構想の推進

財団が札幌に所有するNKエルムビルの1階東フロアーを活用し、深川・滝川・妹背牛の3市町の農産物及びこれらの加工品を直売方式で販売し、アンテナショップの可能性について検討を進めています。

また、地域の活性化や地産地消などの取組みを支援するため、財団等が利用していない期間を活用し、道内の市町村や農協、農業者等が組織する団体に無料で貸し出しています。

令和4年度の直売市は、7月から11月まで計5回（延べ10日間）開催し、975名のお客様にご来店いただき、その売上金の一部104,999円を東日本大震災義援金として寄付しました。



北空知・中空知「新鮮 農産物 直売市」を今年も開催 —ふらっとサンダルで来たら—

〔第1回〕7月22・23日（土・日） 〔第2回〕8月19・20日（土・日） 〔第3回〕9月9・10日（土・日）
〔第4回〕10月14・15日（土・日）の12時～14時を予定しています。

さらに未利用期間について、芸術・文化・学術及び地域コミュニティ活動等、営利を目的としない個人・団体には低料金で貸し出しをしています。是非、ご利用ください。

首都圏での米販売促進活動の推進

首都圏で「ふっくりんこ」のサンプル米(1,300袋)を配布し、北空知・中空知ブランドの知名度アップを図っています。開催場所は、地域のお祭りに合わせて多くの人出が見込まれる東京都板橋区の高島平団地で実施しています。

活力ある農村づくり推進事業(取組み団体への助成)

財団では、活力ある農村づくりを進めるため、地域の創意工夫や主体性に基づき、地産地消の推進、地元農産物の付加価値の向上、農村環境の保全などに取組む団体に対し助成を行っています。是非ご活用ください。

活力ある農村づくりの 取組への助成内容

- 助成内容／必要経費が100千円までは全額、100千円を超えた場合は超えた分の1/2を加算し、200千円を限度
- 応募期間／令和5年5月～11月 応募要領は財団ホームページをご覧ください。

令和4年度は、札幌市3団体、深川市5団体の計8団体にそれぞれ助成をしました。

NO	団体・グループ名	実施内容
1	ふかがわ地域資源活用会議	黒米の認知度向上及び消費拡大を図るため「ふかがわ酢(黒米酢)」の商品ラベル作成
2	深川市東豊地区6-1後継者グループ	水稻の水温及び水深センサーを設置し、基盤整備前後の水管理検討(除草対応)
3	深川市東豊地区6-2後継者グループ	水稻の水温及び水深センサーを設置し、基盤整備前後の水管理検討(密苗対応)
4	農村と都市を結ぶ応援団	子供体験応援事業及び地域の歴史や文化を学ぶツアーの開催ほか
5	北の農場主 販路拡大委員会	首都圏の料理教室と連携した「北の農場主収穫祭」の実施
6	ふれあい農業・農村実行委員会	「農業・農村ふれあいフェスタin赤レンガ」を通じた農業農村の積極的PR
7	深川市農村青年協議会	地産地消を目指してキッチンカー及びグルメ商品販売イベントの開催
8	納内東豊地区農業者グループ	先存取組みの水稻密苗栽培及び水稻直播栽培の各ほ場視察

地域活性化推進事業

講演会やシンポジウムの開催を通じて地域の活性化を図ろうとする取組みで、今年で55回目を数えます。前回は、「日本が誇るお米を世界へ」をテーマに(株)Wakka Japan及び(株)Wakka Agri 代表取締役 出口友洋氏、(株)Wakka Japan 取締役CFO 佐藤 陽介氏 にご講演を頂き、約120名の参加者は熱心に耳を傾けていました。



今年は、「持続可能な北海道に向けて ～農業・農村と地域社会(仮題)」というテーマで

学校法人札幌大学の荒川裕生理事長(元北海道副知事)にご講演をいただく予定です。

〔日時〕11月21日(火)13時30分～ 〔場所〕ラ・カンパニューホテル深川(深川市)

ふれあいインターネット農園・キッズフルーツパーク

北海道の豊かな自然と広大な大地のもと、安全・安心な農産物栽培を通じて、都市と農村の新たな交流の可能性について探るため、平成27年度から本州の都市圏にお住まいの方を対象とした「ふれあいインターネット農園」を、当財団内に開設しました。

作物の生育状況については、随時インターネットで見ることができるよう農園内にライブカメラを設置しています。

また、当財団構内において、地元の特産物である「リンゴ」、「さくらんぼ」、「ブルーベリー」等の果樹の収穫体験を通じた農業の楽しさや農業に対する理解の増進を目的に、地域の「未就学児童」を対象とした「キッズ・フルーツパーク」の整備を進め、令和2年度の収穫期から、収穫体験を受け付けています。



ふれあいインターネット農園
—栽培状況—



キッズフルーツパーク
—ぶどう狩り体験—

農業情報発信支援事業

地域アイデンティティの醸成や産地から消費者に向けた情報発信を推進するため、農業者や農業者グループが行う看板設置やホームページ作成等について支援を行います。

なお、助成対象者は、深川市、滝川市、妹背牛町に在住する農業者及び農業者グループです。助成要領は、財団ホームページに掲載していますのでご覧ください。

① 農家看板設置事業 農家名や生産情報などを記載した看板設置

助成限度額

[業者製作] 農業者	●150千円までは全額
	●150千円～300千円は1/2、限度額225千円
農業者グループ	●250千円までは全額
	●250千円～500千円は1/2、限度額375千円
[自力製作] 農業者	●全額助成150千円を限度
農業者グループ	●全額助成250千円を限度

② ホームページ作成事業

消費者との交流促進や農産物等情報発信のためのホームページの作成は財団が行い、管理に係る費用も2年間を限度に全額負担します。

『皆様が生産している旬の農産物をPRしてみませんか』

農業・農村元気づくり海外農業研修事業

農業・農村の持続的な発展に向け、地域で主体的な役割を担っている認定農業者(配偶者を含む)及び農業後継者を対象に、海外農業研修への助成を行うとともに、その成果を広く地域活性化に活かすことを目的として実施しています。

本年度の海外研修

例年、日本農業新聞が実施する海外農業研修視察団へ参加する方式により実施しています。令和4年度は新型コロナウイルスの世界的な感染により、全てのコースが中止となったため、募集を停止しました。

本年度の海外研修は実施します。

なお、研修視察費用の2分の1の助成を基本としますが、帰国後、当財団が実施する報告会に参加する場合には、4分の3まで助成します。

※詳しくは、当財団のホームページをご覧ください。

スマート農業関連推進支援事業

担い手の高齢化や労働力不足を解消する手段として、ロボットや人工知能、ICT（情報通信技術）等先端技術を活用した「スマート農業」の必要性が高まっており、「超省力技術」の現場実装を加速化する取組への支援を目的として、農作業の省力化に資するハード及びソフトに関するものや農作業の軽労化に関するものなどに対し、必要経費の内、複数農家で構成する営農集団等は400千円を、農家個人は200千円を上限に助成を行うものです。

空知管内（深川市・滝川市・妹背牛町を優先）において営農を行う団体や農業者が対象です。

令和2年度に創設した本事業ですが、令和4年度は、4月から6月まで募集を行い、深川市9件、滝川市10件、妹背牛町2件の農業者の方々にそれぞれ助成しました。

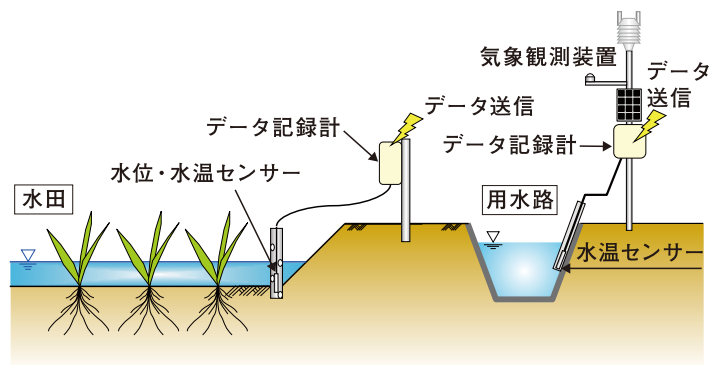
助成要領は、財団ホームページに掲載していますのでご覧ください。

助成内容	件数
防除用ドローン	4
可変施肥実証	1
衛星リモートセンシング	1
自動水管理	1
GPSガイダンス及び自動操舵	7
運搬作業車	1
選別機	2
ファンジャケット	1
空調設備	1
その他軽労化作業機	2

地域気象データ利活用事業

冷災害に強い農業の確立に向け、気温、ほ場及び用水路における水温等の情報をリアルタイムで提供し、低温が予測される時期に深水管理を適切に行う手助けとする気象情報システムです。

測定箇所は、深川市、滝川市、妹背牛町の計3ヶ所で、現地にはPR看板を設置するとともに、財団ホームページでは、3ヶ所の測定値を選択して表示し、これらの数値をグラフ化したものを掲載しています。ユーザー登録をしてご利用ください。



気象観測（気温、降水量など）



用水路観測（水温）

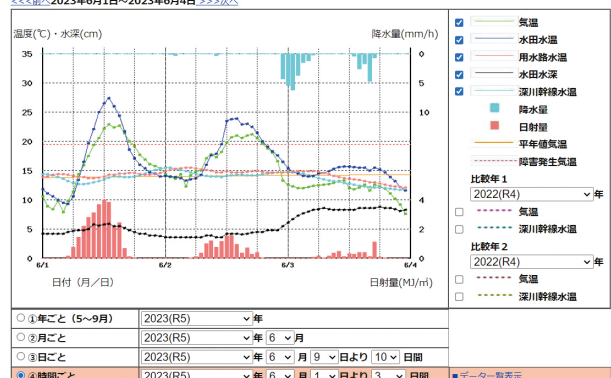


水田観測（水温、水深）

- 財団ホームページでグラフを公開
<http://www.hamc.or.jp>
- ユーザー登録をお願いします。

気温	2023/06/15 16:00:00	24.1℃	用水路水温	2023/06/15 16:00:00	18.3℃
水田水温	2023/06/15 16:00:00	29.3℃	水田水深	2023/06/15 16:00:00	7.3 cm

<< 前へ 2023年6月1日～2023年6月4日 >>> 次へ



ユーザー登録・認証の方法

環境にやさしい 安全・安心な農業の推進

土壌診断・施肥設計事業

当財団が開発した土壌診断・施肥設計システム「NK-Psoilシステム」を活用し、環境にやさしい合理的な施肥の実施に向け、深川市、滝川市、妹背牛町を7ブロックに分け、平成22年度から取組みを進めています。

令和4年度の土壌診断の申込は68点で、結果は郵送にて報告しました。是非、施肥計画・土壌管理にご活用ください。



土壌診断の分析項目は次のとおりです。(水稲栽培の場合)

- ①pH(H₂O) ②可給態窒素 ③可給態リン酸 ④カリ ⑤可給態ケイ酸
- ⑥石灰 ⑦苦土 ⑧遊離酸化鉄 ⑨易還元性マンガン

「土壌診断・施肥設計システム」は、道の「施肥ガイド2020」に基づき、次の3パターンで自動的に行います。

- 当該JAが推奨する肥料を使用し、肥料成分比率(N、P、K)が最も適合した施肥設計
- 当該JAが推奨する肥料を使用し、最も安価な肥料を使用した施肥設計
- 農家個人が希望する肥料を使用した施肥設計(任意設定)

農業用水に関連する水質分析

安全・安心な農業生産の基本であるかんがい用水等の水質の保全を図るため、石狩川や雨竜川をはじめ、用排水路や地下水などについて、継続的に採取・分析を行い、その結果を当財団のホームページで公表しています。昨年度は5月～8月に月1回で4回の調査を行いました。



【令和5年度 調査結果】

河川融雪期・代掻き排水流出期(5/9)

水質調査では、従来と同様、いずれの地点においても基準値を超える有害物質は検出されていません。

一般成分で従来と同様、浮遊物質量、全窒素、全リンが、5月において基準値を超える所がある結果となっていました。追跡調査を行った結果、6月では概ね基準値を満足しました。今後も継続して調査を行っていきます。

(国土地理院発行の電子国土基本図を背景図に使用)

新たな技術開発と 研究成果等の普及啓発

『試験研究成果』にみるリモートセンシング技術などの活用

道内試験研究機関等が行う農業関係試験研究の成果は、具体的な成績を北海道農業試験会議成績会議で検討され、農業および農産物に係る新たな技術・品種として普及指導することが有効なものを、普及奨励事項、普及推進事項、指導参考事項、研究参考事項、行政参考事項の5つの区分に認定しています。このなかで、新たな知見・技術として指導上の参考となるのが『指導参考事項』です。また、農業行政の企画・遂行に有効で、特に参考となる事項が『行政参考事項』です。

近年、リモートセンシングなどの圃場のセンシング技術、センシング結果を活用し、生育・収量の予測、可変施肥、追肥実施の判断、排水不良の判断など、営農と基盤整備計画に活かせる技術が認定されていますので紹介します。なお、ここでの紹介内容は、道総研に利用許諾の上、道総研農業研究本部のホームページ『北海道農業試験会議 試験研究成果一覧』より引用しました。

(<https://www.hro.or.jp/list/agricultural/center/kenkyuseika/index.html>)

(1) ドローンを使って稲の生育を観察しよう (R2・指導参考事項)

マルチスペクトルカメラを搭載したドローンを使って取得できるNDVI_{pv}画像から、水田の場所による稲の栄養状態(窒素吸収量)や収量の違いがわかります。

- 6～7月中旬(NDVI_{pv}<0.7の時期)に撮影当日の窒素吸収量がおおよそわかります。
- 出穂期頃の画像から水田の場所による収量の違いがわかります。

※NDVI_{pv}画像とは背景の水や土を除去して、植物(稲)のNDVIだけを抽出した画像です。

(2) 水はけの悪い水田を衛星画像で見つける (R4・行政参考事項)

融雪後の近赤外波長反射率(衛星画像)と標高データを用いて、排水不良の可能性が高い水田を見つけることができます。基盤整備事業などで排水対策実施が望ましい水田を省力的に示す際に活用できます。

- 融雪後の衛星画像から土壌表面の水分状態を推定 ～ 過去2ヶ年分の衛星画像を確認することで排水不良の可能性が高い水田を見つけることができます。
- 標高から水が集まる場所(集水地形)を発見 ～ 標高マップから水が集まる場所(集水地形)を見つけることができます。

(3) 畑輪作におけるにんじん・たまねぎに対するマップベース可変施肥技術の適用 (R2・指導参考事項)

秋まき小麦追肥時のセンシング結果を利用して、にんじん、たまねぎの基肥可変施肥を実施しました。その結果、にんじんでは規格内率および規格内収量が増加するとともに、一根重がやや平準化しました。たまねぎでは局所的に増肥した箇所、一球重、規格内収量が増加し、球大がやや向上しました。これらの技術は、畑・野菜輪作体系の中で活用することで生育履歴情報を利用したマップベース可変施肥システムの適用場を拡大することができます。

(4) 衛星画像で省力化! 広域的な秋まき小麦の追肥判断 (R5・指導参考事項)

「きたほなみ」の追肥判断の指標となる起生期茎数と止葉期窒素吸収量の測定は、時間を要するとともに、定点情報のため大区画圃場での代表値の把握に課題があります。衛星画像と定点の生育情報を併用することで、生育情報を広域的に把握して追肥等の意思決定に活用することが期待されます。

- 越冬前もしくは起生期に衛星NDVIから茎数を推定できます。
- 起生期に無追肥とする圃場を判定できます。
- 止葉期に衛星NDREから窒素吸収量を推定できます。

具体的には、「きたほなみ」の越冬前もしくは起生期において、対象地域内の衛星NDVIと4筆の茎数測定値から圃場毎に茎数を推定することで、生育旺盛で起生期に無追肥とする圃場を判定することができます。また、止葉期窒素吸収量は衛星NDREにより15kg/10aまで推定可能です。これらによって、追肥判断が圃場毎で迅速に可能となります。

NDVI(正規化植生指数): 植生の有無や活性度を示す指標で、-1～1に正規化された値。一般に近赤外のバンドと可視光赤バンドのデータを使用。

NDRE(正規化レッドエッジ指数): NDVIの可視光赤バンドをレッドエッジ(赤と近赤外の推移帯)に変更した指数で、クロロフィル量や葉量の指標。

ホームページや財団だよりによる情報発信

当財団ホームページでは、これまで実施してきた調査研究の成果や各種関連文献に関する情報を掲載しておりますので、是非ご覧ください。

【財団ホームページ <http://www.hamc.or.jp/>】



農業農村の活性化に向けた相談への対応(北海道農業・農村元気づくり相談室)

当財団では「北海道農業・農村元気づくり相談室」を開設し、相談・問い合わせにお応えしております。令和4年度は、次の6件の相談に対応しました。

NO	団体名	対応内容
1	滝川市ICT農業利活用協議会	滝川市スマート農業水田実証への参加
2	スマート農業共同体	スマート農業研修会の講師
3	北海道渡島総合振興局	田んぼダム普及活動への機材貸出
4	帯広川西農業協同組合	畑作技術講習会の講師
5	北海道土地改良事業団体連合会石狩支部	土地改良区職員研修の講師
6	北海道農政部	スマート農業技術の講師

財団の 組織概要

名称 一般財団法人 北海道農業近代化技術研究センター
所在地 深川事務所 〒074-1271 深川市広里町4丁目1番3号
TEL.0164-25-1591/FAX.0164-25-2117
札幌支所 〒001-0010 札幌市北区北10条西3丁目13番地NKエルムビル
TEL.011-746-5391/FAX.011-746-3593
設立年月日 昭和40年2月23日
基本財産 4,250万円
役員員数 理事5名・監事2名・評議員6名・職員19名

役員 評議員

(令和5年6月1日現在)

理事長	森 友秀 (常勤)	評議員	正田 浩貴 (一已)
副理事長	荒井 優 (納内)	同	溝口 勝 (深川)
専務理事	南部 雄二 (常勤)	同	長谷川嘉保 (江部乙)
常務理事	坂井 松信 (常勤)	同	平沢 信二 (学識経験者)
理事	赤川 昌聰 (滝川)	同	徳本 一也 (学識経験者)
監事	長谷 浩幸 (妹背牛)	同	古曾部敏郎 (学識経験者)
同	川村 正人 (音江)		

※氏名の後に地域名が記載されている役員及び評議員は、それぞれの地域の財団事業推進協力員を兼務しています。

この財団だよりは、JAきたそらち・JA北いぶき・JAたきかわのご厚意によりそれぞれの農協から配布いただいておりますことに、感謝申し上げます。