

一般社団法人 北海道地域農業研究所

会 報

# 地域と農業

第 130 号  
Jul. 2023*Summer*

**特 集 農村から新しい生活様式を考える 第5回  
情報通信技術の発展と農業**

**レポート みどりの食料システム法に係る  
「北海道基本計画」の策定について  
～生産力向上と持続性の両立をめざして～**



エーコープ  
くみあい 高度化成肥料

くみあい 粒状配合(BB)肥料



稔りある大地とともに  
**ホクレン肥料株式会社**

代表取締役社長 酒井 賢二

札幌市中央区北4条西1丁目1番地（北農ビル18F）

T E L 代表 (011)222-2444  
F A X (011)232-3597



ニューカントリー2023年夏季臨時増刊号

## ファームマネジメント

齊藤 義崇

農業経営の成長には、経営の数値化とそれを読み解く目を養うことが必須。経営者自ら、財務諸表から経営を的確に捉え、将来を展望して設計図を描き、実践しなければなりません。

本書は、経営管理の基礎知識、資金運用を図るすべ、投資の心構えを基本に、経営にまつわる「よもやま話」を交え、分かりやすく解説します。農業改良普及指導員として17年間、農業経営を担当、延べ300人以上の生産者を指導、経営管理ソフト

「Hokkaido 営農 Navi」の設計者でもある著者が、「経営管理の面白さ」を紹介する、経営者はもちろん、農業関係団体や、農業を学ぶ学生にも参考となる1冊です。

B5判 108頁  
定価 1,466円(税込み)  
送料 134円

一図書のお申し込みは

デーリイマン社 ☎ 011(209)1003  
FAX 011(271)5515  
e-mail kanri@dairyman.co.jp  
北海道協同組合通信社

※ホームページからも雑誌・  
書籍の注文が可能です。



<https://dairyman-ec.com/>

# 地域と農業 Vol.130

表紙写真：指導農業士と  
研修生

写真提供：石狩市



## 目 次

- 2 観察** たまごが消えた  
一般社団法人 北海道地域農業研究所 所長 坂下 明彦
- 5 特集** 農村から新しい生活様式を考える 第5回  
「情報通信技術の発展と農業」  
株式会社 農林中金総合研究所 主任研究員 小田 志保
- 14 レポート** みどりの食料システム法に係る  
「北海道基本計画」の策定について  
～生産力向上と持続性の両立をめざして～  
北海道農政部農政課 課長補佐（政策調整）尾野 昭宏
- 21 研究報告** 有機農業の振興と消費拡大にむけて  
茨城大学人文社会科学部 講師 井上 淳生
- 30 シリーズ** いきいき農業高校 第20回 北海道中標津農業高等学校
- 36 Essay** 都市～農村～世界につながる観光を創ろう！  
NPO法人 美しい村・鶴居村観光協会 事務局長 服部 政人
- 41 連載** わがマチの自慢 №32 石狩市  
一般社団法人 北海道地域農業研究所 特別研究員 前田 英雄
- 46 研究所だより** 令和5(2023)年度 調査研究課題一覧
- 47 地域農研NOW** 総会を終えて  
～本年度の調査研究も続々とスタート～
- 50 人事異動・編集後記**

店頭から卵が消えている。もっともスーパーの開店を狙つて足を運べば、一パック三〇〇円余りで手に入るようだ。それ

にしても物価の優等生と言われ、売り出しのまさに目玉商品とされて来た卵が極度の供給不足となってしまった。その原因が高病原性鳥インフルエンザ（以下鳥インフルエンザと略）の流行であることはニュースでも報じられている。渡り鳥の仕業と片付けてしまうのは簡単だが、それでは対策が取れない。実は、その背景には卵の農場－採卵養鶏業の危うい実態がある。以下では、統計とちょっとした

現地調査から問題に迫つてみよう（注1）。

まず、直接の原因である鳥インフルエンザの発生についてみてみる。家畜飼養農場で鳥インフルエンザが発生した場合、家畜伝染病予防法により、農場の飼養家禽の殺処分、焼却または埋却、消毒、移動制限などの予防措置が行われる。このデータは詳細に農水省のHPで公開されている。誰も集計していないので、まとめてみたのが表1である。二〇〇三年度に七九年ぶりに日本で感染が確認されてから、ぱつりぱつりと発生してきたが、二〇二二年は連年発生しており、規模も大

表1 高病原性鳥インフルエンザの発生農場と処分羽数

単位：農場数、万羽

年度	発生農場数			処分羽数		
	採卵計	肉用など	合計	採卵計	肉用など	合計
2003	2	2	4	26.0	1.5	27.5
2007	2	2	4	10.5	6.5	17.0
2014	1	4	5	19.9	79.8	99.7
2016	7	5	12	128.5	38.4	166.9
2017		1	1	0.0	9.1	9.1
2020	31	21	52	795.0	192.0	987.0
2021	9	4	13	75.4	18.5	94.0
2022	61	23	84	1,654.0	117.0	1,771.0
合計	113	62	175	2,709.3	462.8	3,172.0

注1) 農水省HPより作成。

2) 肉用などは肉用、肉用種鶏、あひるの計。

## 見る 観察

# たまごが消えた

一般社団法人 北海道地域農業研究所  
所長 坂下明彦

きくなっている。発生する季節は渡り鳥が飛来する一一月から翌年三月にかけてである。発生がまばらだった初期の頃は、採卵鶏、肉用鶏、あひるで発生が見られ、小規模であったが、次第に採卵養鶏農場に集中し、殺処分羽数でも採卵鶏が大多

数を占めるようになった。累計数を見ると、採卵鶏は発生農場一七五のうち一一三、処分羽数三、一七二万羽のうち一、七〇九万羽であり、それぞれ六四・六%。

表2 高病原性鳥インフルエンザの発生採卵鶏農場の  
羽数規模別分布

単位：農場数、万羽、%

規模別羽数	2020年度			2022年度			総飼養羽数
	発生農場数	飼養羽数	割合	発生農場数	飼養羽数	割合	
10万羽未満	15	86.7	10.9	23	110.3	6.7	20.6
10~20万羽	4	60.9	7.7	16	212.1	12.8	43.8
20~30万羽	4	99.9	12.6	5	124.3	7.5	
30~40万羽	1	31.7	4.0	5	167.0	10.1	
40~50万羽	2	85.9	10.8	2	92.0	5.6	35.6
50~100万羽	1	84.0	10.6	5	351.3	21.2	
100万羽以上	4	346.0	43.5	5	597.0	36.1	
合 計	31	795.0	100.0	61	1,654.0	100.0	100.0

注) 農水省HPより作成。

八五・四%を占めている。  
二二二年のうち、二二二〇年度と二二二一年度の発生規模はかつてなく大きいが、両年において北海道でも発生農場が見られる。このうち、二二二年度はこれまでの最大規模を記録した。採卵鶏の発生農場は二〇年度の一倍の六一農場にのぼり（全体の八四農場の七一・六%）、処分羽数も一、六五四万羽（全体一、七七一萬羽の九三・四%）にのぼった。採卵養鶏飼養総羽数一億四、〇〇〇万羽の一・八%を占めたのである。

採卵養鶏の発生農場の規模別の発生状況を見たのが、表2である。二二二年度について規模別の全国の割合と発生農場の割合を比較すると、五〇万羽以上では、全体が三五・六%であるのに對し、発生農場の割合は五七・三%であり、発生割合が高いことがわかる。疫学調査チームの報告でも「採卵鶏農場については、発生農場の飼養規模は非発生農場と比較して有意に大きかった」（注2）とされている。

大規模農場で鳥インフルエンザが発生する、五〇万羽以上の殺処分数が全体の五〇%を上回り、卵供給に大きなダメージを与えているのである。

では、北海道の鳥インフルエンザの発生状況はどうだったのか？ これまで、一六年度の十勝の採卵養鶏場（一八万羽）の例を除くと大きな発生は見られなかつたが、二二二年度は異なっている。最初の発生は一〇月頃の二つの肉養鶏場（一七万羽と一五万羽）であったが、渡り鳥も飛び去る三月末から四月上旬にかけて三つの採卵養鶏場で鳥インフルエンザが発生している。しかもそれは千歳市駒里という同一地区の隣接した農場であった。なぜ、このようなことが起きたのか。

三月二〇日に発生した十社の千歳農場の規模は五五・八万羽であった。この農場は一九五五年創設の養鶏場であり、いくつかの農場を購入したが、七五年に現在地の養鶏場を購入し八年には二八万羽となつた。さうに二〇〇〇年には現在

の六〇万羽規模に到達している。本州の最大手の養鶏企業の傘下に入つたが、親会社の経営悪化のため次のH社への事業譲渡が検討された。しかし、大雪による鶏舎の倒壊により破談、現在食品グループ大手の傘下に入つていい。H社へ委託されていれば、発生は一社に集中したことになる。

四月三日と七日に発生したのが、H社の千歳第一農場（三八・五万羽）と千歳白樺農場（三一・一万羽）である。第一農場に付置して洗卵センターがあり、また育雛農場も別にある。三日には関連農場として四万羽の農場も殺処分を受けている。合計で七三・五万羽であり、T社を上回る。H社の前年度の生産量四八一・一千万羽の一五%に当たる規模である（注3）。

これら農場に至る流れをみると、駒里地区の戦後開拓の展開と千歳川放水路計画の中止といつ波乱の歴史が浮かび上がってくる（注4）。駒里地区は千歳の戦後開拓の中でも後発の地域で、酪農を中心

野菜などの模索がなされたが、一九六九年に五戸の農家が養鶏団地を造った。二年には六戸、一三万羽、売上四億七千万円という記録があり、その後規模拡大が進み、七九年には五戸、八〇万羽、売上三八億四千万円に達している。同年に放水路計画による移転が提案されたことで、その後の投資は控えられたが、計画は二転三転し、九九年に中止が決定される。この間、養鶏事業は停滞を余儀なくされた。その後、養鶏場へ飼料供給を行っていたN社の提案により、三七億円規模の新規投資がなされ、五戸の養鶏場のうち三戸が応じた。販売は従来のホクレンからN社の自己販売となる。実質的なインテグレーション形態へ移行である。しかし、販売体制を確立できず、二〇〇九年にはH社へと譲渡されるのである。これが今回の三農場である。

（注1） 北海道の採卵養鶏業については、大森隆「北海道における採卵養鶏業の企業化と系統農協機能の変化に関する研究」『北海道大学大学院農学研究院邦文紀要』三五巻一号、一〇一七などを参照。

（注2） 「高病原性インフルエンザ発生状況の解析について」一〇一一、農水省H。

P。

（注3） 農水省HPおよびH社HPによる。H社の成鶏農場は、北海道に5カ所、東北に3農場あり、殺処分は北海道での生産の一五%を上回ると考えられる。

（注4） 『砂礫に耕す—千歳開拓四十年の記録』千歳市開拓農協、一九八四、『北海道養鶏百年史』北海道養鶏会議、一九九八を参照。

フルエンザが発生したのである。生産の方を見直す時期にあると言えよう。

本稿がお手元に届く頃には卵が豊富に出回っていることを願うが、なかなか難しい状況に置かれている。

# 農村から新しい生活様式を考える

第五回

## 情報通信技術の発展と農業

株式会社 農林中金総合研究所 主任研究員 小田志保

この特集記事のテーマは、コロナ禍のなか、都市中心の生活様式を農村から見直すことと伺っている。とはいって、二〇一三年五月に新型コロナは感染症法の五類に移行し、足元では徐々にコロナ以前の生活に戻りつつある。コロナ禍での生活では、リモートワーク等、労働や生活でのオンライン化が進んだ。また農業では、農業経営における情報通信技術（ICT）の活用拡大が進められている。インターネット（ICT）の利用と農業について、今後の展開も含めてみてみよう。

### 一般社会におけるインターネット利用の広がり

血[モ]にて「テレビはないが、我が子からは不満は出ない。筆者の学生時代には、話題のテレビ番組の履修は必須だった。しかし

今は、同級生との共通の話題は、流行の動画にある。世代の違いを感じる毎日だ。

こうした「デジタルネイティブ」と呼ばれる層は、インターネットの普及後に生まれた世代だそうだ（注1）。総務省によると、日本でのインターネットの普及は一九九五年～二〇〇〇年頃のこと。したがって、現在の二〇歳代以下は「デジタルネイティブ」で、筆者のような昭和生まれとは行動様式が少し異なっている。

実際、メディアとの付き合い方には年齢別の傾向がある。総務省「令和四年版 情報通信白書」から、主なメディアの平均利用時間を年齢別にみてみよう。一〇一七年～二一年で、平日の「テレビ（リアルタイム）視聴」をみると、一〇代では一時間程度／日、二〇代は二時間程度／日、五〇代以上層では三時間超／日

となっており、高年齢層で長い。一方、想定通りだが、インターネットの利用時間は逆で、低年齢層ほど長くなる。同白書からは、インターネットなどに接続する、パソコンや

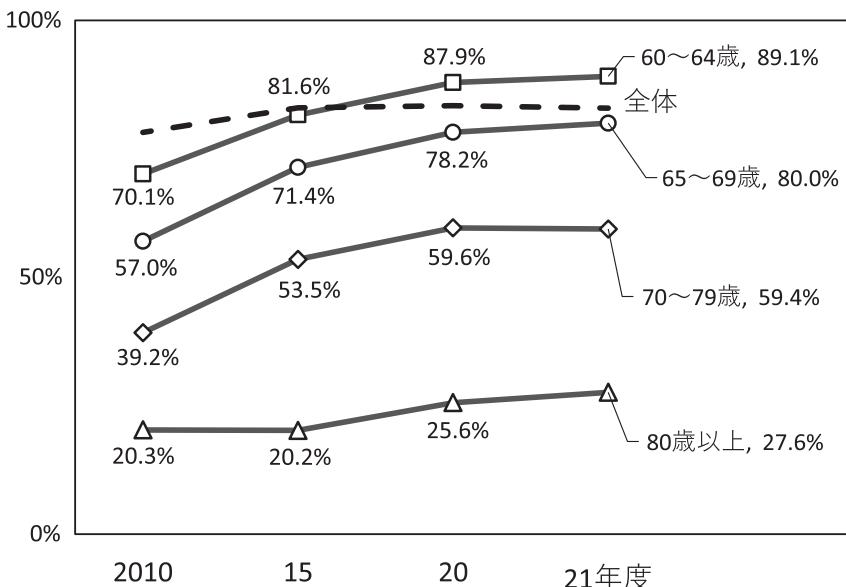
スマートフォンといった端末がどのくらいの世帯にあるのか、どうせ世帯保有率もわかる。この世帯保有率は、一〇一一年（＝一七・三六五）には九七・三%に達しており、ほとんど全ての世帯が、インターネットに接続できる端末を備えているといつてよい。

といひるで、足元ではロロナ禍やロシアのウクライナ侵攻後の混乱でインフレとなっており、農業や食品への消費者理解の醸成がますます大きな課題となっている。このような調査結果をみると、媒体としてのインターネットの有効性は一層強まるとの認識である。

では、農業者のインターネット利用は、どのようなものか。実は、適当な調査結果が見つけられず、基幹的農業従事者の平均年齢（二二一年では六八・四歳<sup>注2)</sup>から、一般社会での六五歳以上層のインターネット利用率で代替しよう。

総務省「通信利用動向調査」から、一〇一〇年度～二一年度での、六五歳以上層のインターネット利用率をみてみる（第1図）。すると、二一年度の全体（六五歳未満も含む）では八一・九%で、六五歳以上層でも、やはり高齢ほど利用率は低くなる。興味深いのは、この間に七〇歳代までは上昇したが、八〇歳以上層は横ばいと、傾向が違うことである。実に、二一年度の七〇～七九歳（五九・四%）と八〇歳以上（一七・六%）には、

第1図 60歳代以上のインターネット利用率



資料 総務省「通信利用動向調査」より作成

110ポイントほど)の差がある。

八〇歳代以上と七〇歳代未満の「谷」は、それまでとは消費行動が異なると評価される団塊世代の高齢化が影響していると思われる。高齢となつても団塊世代は、インターネット利用などへのハードルは低いのではないか。むろんコロナ禍で在宅生活が長引き、高齢者でもオンラインでの購買行動や交流が増えたことがある。

## II. スマート農業での情報通信技術(ＩＣＴ)の活用

このように高齢者層、とくに六〇～七〇歳代でのインターネット利用は広がっている。これは農業農村でも同様だろう。これに加えて、農業でのＩＣＴ利用を、農業経営でのデータ活用として政府は強く推進している。

農業者の高齢化に伴い、一〇一〇年代後半から日本政府は、省力化技術としてのスマート農業の現場実装を重視するようになつた。農水省の定義では、スマート農業とは「ロボット、AI、ＩＯＴなど先端技術を活用する農業」であり、①作業の自動化、②情報共有の簡易化、③データの活用が主な効果とされている。また、こうした各種の技術を、「データ連携基盤（例えば、農業データ連携基盤「WAGDR」）やスマートフードチャー

ンプラットフォーム「ツクアバース」）が支える体制の整備が進む（注3）。

スマート農業の推進において、ＩＣＴ利用は前提となる。上述したスマート農業の効果である、②情報共有の簡易化、③データの活用は、ＩＣＴ経由で農機・作業機、ＰＣ等がつながりないと得られないものだからだ。

また、ＩＣＴ利用で、生産管理や経営管理の精密化が達成できる。ＩＣＴが無い場合、数値に基づく綿密な生産管理・経営管理を行うには、農業者はデータや情報を計測し、その結果をノートに記録し、計算する必要がある。當農の傍りで、こうした作業を行なうのは、農業者の睡眠時間を削ったりと、そのワーカーライフバランスを損なう恐れがある。

ＩＣＴの利用で、ほ場等を精緻に観察して、得られた情報やデータは、生産管理や経営管理といったマネージメントに自動でつながることが期待できる（注4）。具体的には、ほ場等の精緻な観察は農業者の目に代わってセンサー等が行う。そうした機器が得たデータは、ＩＣＴ経由でＰＣやスマートフォンに送られ、記録・分析・処理される。処理されたデータを農業者は手元のＰＣ等で確認し、判断を下す。そうした判断も、ＩＣＴ経由で農業機械や作業機に伝わり、作業の変更等が自動で制御される。すなわち、農業者の五感や手足を機械が代行するが、

それら機械と判断を担当する農業者をつなぐのがICO-Tである。

「こうした農業経営でのデータ活用を、国は推進している。一八年の未来投資戦略は、「10~15年までに農業の担い手のほぼすべてがデータを活用した農業を実践」というKPIを掲げた。進歩確認として、10~10年農林業センサス以降、農業経営でデータ活用を行う農業経営体数が把握されている。具体的には、「気象、市況、土壤状態、地図、栽培技術などの経営外部データを農業経営に活用」「経営外内部データをスマートフォン、PCなどの機器に記録して農業経営に活用」「以上のデータに加え、センサー、ドローン、カメラなどを用いて、ほ場環境情報や作物の生育状況といったデータを取得」している農業経営体数の調査である。

この結果、11年1月一日現在、11万七千経営体（農業経営体の13・2%）がデータを活用していることがわかった。集計開始の10年1月（同一7・0%）に比べると、6・3ポイント上昇している。10年1月の数値では規模別がわかる。○・3ha未満には施設園芸も多く、相対的に同割合は高い。また10ha~50ha層では四五・八%、50ha以上層では六〇・〇%と、大規模層ほど高くなる（第1表）。さらに同割合は、販売金額ではより大きな層、組織形態では法人で高い。しかし、売金額ではより大きな層、組織形態では法人で高い。しかし、

第1表 データを活用した農業を行っている農業経営体割合

経営面積	0.3ha未満	20.6	経営主年齢	15~29	50.5
	0.3~1.5	11.5		30~39	50.6
	1.5~5.0	21.5		40~49	39.5
	5.0~10.0	30.8		50~59	26.0
	10.0~50.0	45.8		60~64	19.7
	50.0ha以上	60.0		65歳以上	11.4
販売金額	100万円未満	7.9	組織	法人	52.0
	1百万~5百万	17.3		農事組合法人	39.2
	5百~1千万	29.0		法人（会社）	58.7
	1千万~5千万	44.8		会社以外法人	41.2
	5千万~1億	59.2		非法人	20.0
	1億円以上	67.6			

資料 農水省「2020年農林業センサス」より作成

担い手農家の平均では、一〇〇年では三六・四%、一一年では四八・六%にとどまつており、前述のKPIの達成はやや危つい(注5)。

もちろん将来、この割合は確実に上昇する。若い経営主ほど、データ活用が進んでいるからだ(第1表)。実際に、三九歳以下層では五割に達している(注6)。今後、世代交代で、デジタルネイティブ層の経営継承が進めば、農業経営におけるデータの活用は確実に広がるだらう。

しかし、こうした自然増に加え、一二五年までのKPI達成のためには、足元での政策支援が重要となる。まず、ロボットトラクターといった先端技術の現場実装を進めるために、一九年度から各産地でスマート農業実証プロジェクトが実施される。現時点までの実証地区は、全国で一一七地区に達した。このプロジェクトでは、各産地でモデル経営体を選び、関係機関の支援のもと、先端技術を実証的に導入する。その運用実態や効果を農業者間で共有し、現場実装の促進を図をしている。

さらに、このプロジェクトでは、導入初期コストの大きさや、導入を支える人材や営農でのデータ活用の不足といった課題が明らかになり、対策が必要となつた。そこで、一二一年六月改訂の「スマート農業推進総合パッケージ」で、生産者や民間事業者等が組織する、スマートサポートチームの形成や、データ分

析や作業サポートを行う農業支援サービスの育成や普及といつた取組みが講じられた。

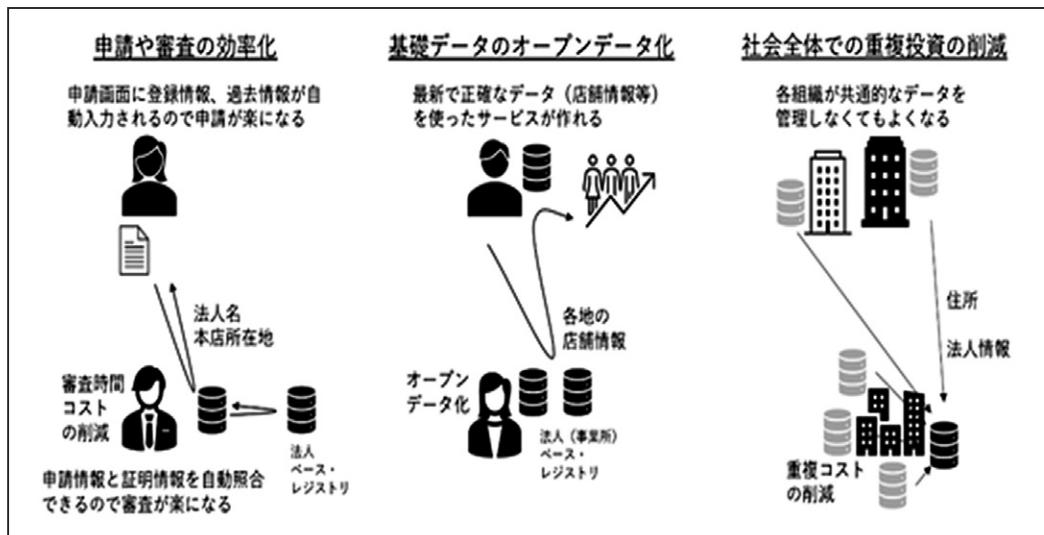
すなわち、農業者段階での先端技術の導入には、農業経営の努力に加えて、それを産地で支える基盤づくりが重視されるようになっているわけだ。そこでは行政、JAや普及指導員だけではなく、民間事業者等も加わり、データに基づく産地指導等の実現が目標となっている。

### 三、データ連携の将来像～ECHOFASTを事例に～

このようにECHO利用は、持続可能な農業経営に重要である。これに加えて、より広い範囲でのデータ活用により、JAや地域行政における補助金申請等にかかる事務負担の削減が期待されている。

具体的には、ベース・レジストリと呼ばれるもので、これは「公的機関等が登録・公開し、様々な場面で参照される、人、法人、土地、建物、資格等の社会の基本データであり、正確性や最新性が確保された社会の基幹となるデータベース(注7)」である。要するに、社会経済に関わるデータを記録する各種の台帳をデジタル化する事が進められている。例えば、法人であれば、ベース・レジストリの効果は、第2図のようになる。

第2図 法人のベース・レジストリの効果例



※システム構築費用の遡源も実現できる

出典 デジタル庁作成資料

データの活用や紐づけによる、事務の効率改善として、例えば、①申請や審査の効率化、②基礎データのオープンデータ化、③社会全体での重複投資の削減がある。一度提出した情報を一度提出しなくても良い仕組みを、「行政手続きのワンストップ」などと呼ぶが、これは紙の台帳ならば難しい突合作業が、「デジタル化することで比較的容易となる。

農業でも、複数の申請先に対し、同じ内容であってもそれぞれに対応した様式での書類作成・提出を行う手間がある。また新年度になると、新たに申請書類を出しなおすことも考えられる。こうした事務での効率化が、農業分野では目指されており、これは上述の①～③のうち、①申請や審査の効率化にあたる。

農水省は、一〇年三月「農林水産省デジタル・ガバメント中長期計画」を改定し、二一年度に農林水産省共通申請サービス（「eMAFF」）の運用をはじめた。これは農業者だけではなく、関与する行政職員、JA職員、農業委員等の負担軽減も期待できるものである。農水省によると、eMAFFによる手続きのオンライン化は、二三年三月時点まで三千件で完了している。

また「農林水産省地理情報共通管理システム（eMAFF 地図）」プロジェクトも進んでいく。これまで、農業委員会の農地台帳や地域農業再生協議会の水田台帳等は別々の収集・管理

であるため、作地図や現地調査に莫大な手間を要していた。

eMAFF地図は、農地情報の入力作業が簡便化でも、行政コストの低減が図られるものである。

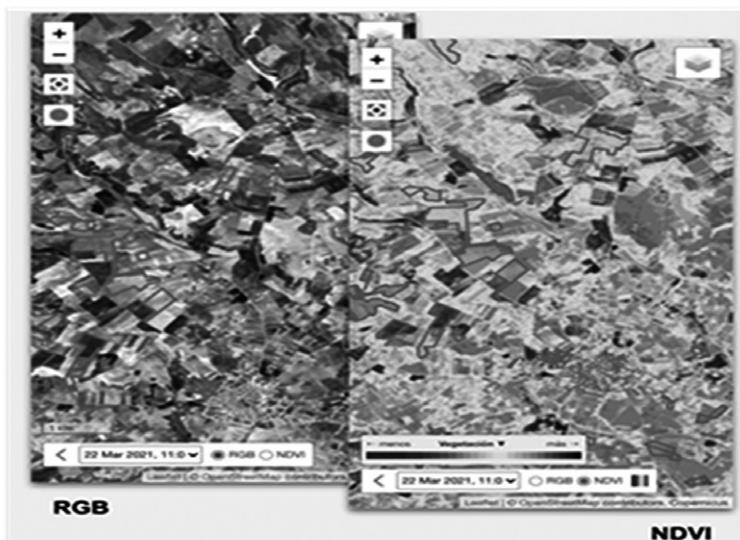
将来的には、②基礎データのオープンデータ化、③社会全体での重複投資の削減といった効果も狙ってほしい。いわしたくについて先行するのが、EUのFaST（Farm Sustainability Tool for Nutrients）であり、将来像として紹介したい。

FaSTのデータは、農業者、農業コンサルタント、行政（補助金交付）、農政立案者・研究者が共通で使え、国のデータベースとの接合点（インターフェース）となるものだ。2010年から構築が始まり、第一版は2011年3月にリリースされた。欧州委員会の農業・農村開発総局等の支援を受け、2011年からの共同農業政策CAPの戦略実行における重要な手段として位置付けられている。また、CAP戦略計画では、EU加盟国は農業者に対して、FaSTに連動するシステムの提供を行うとされている。いわした仕組みの構築が、CAPが目指す「農業経営と環境保全のバランス良い発展」に寄与すると考えられるからだ。

農業者は、FaSTのプラットフォーム（またはFaSTに連動した自国民政府が提供するシステム）上で、マイクロガザやアプリ経由で、データの入力・出力をを行う。しかし、既に政府に申

請済みのデータが保存されており、呼び出せるので、データ入力を繰り返す必要はない。いわまでは日本のeMAFFと同様だ。加えてFaSTでは、第3図のような空撮画像（RGB画像とNDVI（正規化植生指標））が得られる。eMAFF地図でも今後はオンライン申請に加えて、自動運転やドローンなどといった。

第3図 FaSTが提供する地図



資料 pwc 「FaST Year 1 Closing meeting」

たスマート農業の活用への貢献が想定されている。FaSTではそれが実現段階にあると云つてよからう。

このFaSTが提供する空撮画像で、農業者は肥料散布量を適正化できる。一枚のほ場でも肥沃度にはばらつきがある。土壤の実際の肥沃度に合わせて、施肥量を可変で調節すると、施肥合計量の減少からの環境負荷と経済負荷の軽減につながる。

これに関する各種インジケーターは、EU域内の各種規則を反映しており、農業者は法令順守が確認できる。

こうした「ペルニクス」<sup>(注9)</sup>や「ガリレオ」<sup>(注10)</sup>経由の「衛星」データに加えて、公私のデータセットも含まれる。また、機械学習を用い、農家などの利用者の手元では感覚的に把握しやすいよう、ビジュアル化されている。

#### 四、利便性とデータ漏洩や不正利用は課題

このように、農業者段階や行政等で、ICTの利用を前提としたデータ連携は多大な効果をもたらす。国の支援に加え、デジタルネイティブ層の台頭で、ICTの利用は今後一層広がるだろうし、その結果として、行政コストの削減に加え、施肥量の適正化は農業者所得の向上と環境負荷の軽減も期待できる。もちろん、課題もある。まずはデータの入力ミスや標準化で

ある。「ベース・レジストリにより行政のワンストップを進めに伴い、日本ではそのパスポートとなるマイナンバーカードに関するトラブルが多数報じられている。これには入力にあたる人為的ミスに加え、そもそも住所の表記が標準化されておらず、名寄せが難しいといった意見<sup>(注11)</sup>もある。

さらに、やはりマイナンバーカードの利用に伴う誤交付でも報道されているが、情報の漏洩があり、当該データ・情報の不正利用につながる場合もあるううし、それが営農のノウハウに関わる内容であれば、産地の競争力を相対的に弱める懸念がある。

もちろん、日本でもスマート農業の展開に伴い、農業分野の知的財産の重要性が認識されるようになり、種苗法改正や和牛遺伝資源の保護といった制度整備が進んでいる。二〇二一年三月には、JATAFF「農業分野における営業秘密の保護ガイドライン」が策定される等、農業者のノウハウは重要な知財と考えられるようになっている。

しかしルールの形成とそのルールの順守は別である。このような各種ルールの形成とともに、その運用を確実にするためには、高い組織率を誇るJAのような生産者組織の機能は今後も重要と考える。

## 参考文献等

- (注1) □株式会社ヒューリック  
<https://business.nikkei.com/atcl/gen/19/00081/030900525/>
- (注2) 農林水産省「スマート農業の展開について（10月11日開催）」  
 (注3) 農林水産省「スマート農業の展開について（10月11日開催）」  
 (注4) National Research Council (2010) (1月27日) : Precision Agriculture in the 21st Century, National Academy Press, Washington, D.C. © 2010 農林水産省  
 Springer Link “Encyclopedia of Smart Agriculture Technologies” がスマート農業技術に関するノウハウを収録する  
 小規模耕作農家支援への耕作地理学のための継続供給サポート  
 ハブサイトの発展について、農林水産省 ([https://link.springer.com/referenceentry/10.1007/978-3-030-89123-7\\_51-1](https://link.springer.com/referenceentry/10.1007/978-3-030-89123-7_51-1)) が  
 継続供給する  
 (注5) 農水省「令和四年度 食料・農業・農村政策（令和四年度）」  
 -「六田会報」参照  
 (注6) 「〇〇年」の数値  
 (注7) 支援回顧文書を参照  
 (注8) 欧州EU Space Programme (EU 地球観測) EU ISA2 Programme (EU 地球観測)
- (注9) 欧州委員会の成長総合戦略において、全地球の環境監視システムを  
 保障する地球観測プログラム。「データセオーナー化」や「  
 ねづ、環境の把握、気候変動の対策、公衆の監視」政策を掲げ  
 使われる。日本でも利用可能。佐藤謹一氏「Copernicus」  
 タイムラッシュカードについて」で概要  
 (注10) 欧州の全地球測位衛星システム（GPS の）。米国の GPS の  
 代替  
 (注11) 個別地 <https://www.mg2.com/p/news/578225>

# Report

## みどりの食料システム法に係る 「北海道基本計画」の策定について ～生産力向上と持続性の両立をめざして～

北海道農政部農政課

課長補佐(政策調整)\* 尾野 昭宏

### 一 「北海道基本計画」

#### 策定の趣旨

我が国の農林漁業は、農林漁業者の減少・高齢化や気候変動による大規模自然災害の発生など、多くの課題に直面する

とともに、近年、世界的にSDGsの達成や脱炭素化の実現に向けた取組が求められています。こうした課題に的確に対応していくため、国は二〇二一年五月に食料・農林漁業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する「みどりの食料システム戦略」を策定しました。本戦略では、調達、生産、加工・流通、消費のサプライチェーン全体について、二〇五〇年までにめざす姿として、農林水産業のCO<sub>2</sub>ゼロエミッショナ化や化学農薬の使用量（リスク換算）を五〇%低減、化学肥料の使用量を三〇%低減、有機農業の取組面積の割合を二五%（二〇〇万ha）に拡大することを目標に掲げ、

これを実現するため、二〇四〇年までに革新的な技術・生産体系を順次開発し、二〇五〇年までに政策手法のグリーン化を推進しながら、その社会実装を実現するとしています。

また、本戦略を実現していくため、二〇二一年七月、国は「みどりの食料システム法」（環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律）を施行し、農林漁業者が行う環境負荷低減活動の計画認定制度を創設することも、知事の認定を受けた農林漁業者が環境負荷の低減に必要な機械や施設を導入する場合に、金融面や税制面等での支援が受けられることとなりました。

このため、道では、二〇二一年一月、道内の一七九市町村と共同でみどりの食料システム法に基づく「北海道基本計画」（以下「基本計画」という。）を策定しました。

世界各地方では、地球温暖化が一因と考えられる大型で強い台風や集中豪雨、干ばつなど異常気象による災害が発生し、本道においても激しい雨が降る頻度が増加するなど気候変動の影響が顕在化するとともに、二〇二一年九月には本道の太平洋沿岸で赤潮が発生し、ウニやサケ、ツブ類など多様な魚種に甚大な被害をもたらし、今後も、農林水産物の生産や流通をはじめ、様々な分野に影響が広がる懸念があります。

基本計画では、本道における環境負荷の低減に関する目標を設定するなど、道内の農林漁業者が行う環境負荷低減活動を促進することによって、本道の農林漁業の持続的な発展を目指すこととしています。

## 二 農林漁業における

### 環境負荷低減の意義

**みどりの食料システム戦略（概要）**  
～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現～  
Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI)

令和3年5月  
農林水産省

**現状と今後の課題**

- 生産者の減少・高齢化、地域コミュニティの衰退
- 温暖化、大規模自然災害
- コロナを契機としたサプライチェーン混乱、内食拡大
- SDGsや環境への対応強化
- 国際ルールメーキングへの参画

「Farm to Fork戦略」(20,5)  
2030年までに化学農薬の使用及びリスクを50%減、有機農業を25%に拡大

「農業イノベーションアジェンダ」(20,2)  
2050年までに農業生産量40%増加と環境フットプリント半減

**農林水産業や地域の将来も見据えた持続可能な食料システムの構築が急務**

**持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工・流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進**

**2050年までに目指す姿**

- > 農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現
- > 低リスク農業への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、オーエチノイド系を中心とする新規農業等の開発により化学農薬の使用量（リスク換算）を50%低減
- > 輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
- > 耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%(100万ha)に拡大
- > 2030年までに食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- > 2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す
- > エリートツリー等を林業用苗木の9割以上に拡大
- > ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現

**戦略的な取組方向**

- 2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発（技術開発目標）
- 2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現。（社会実装目標）

※政策手法のグリーン化：2030年までに農業の支援対象を持続可能な食料・農林水産業を行う方に集中。  
補助金制度、環境負荷軽減（二）の充実、セビトでクロスインフレインス要件を充実。  
※ 革新的技術・生産体系の社会実装や、持続可能な取組を推進する観点から、その時点において必要な規制を見直し。  
地盤地消型エネルギーシステムの構築に向けた必要な規制を見直し。

**期待される効果**

<p><b>経済</b> 持続的な産業基盤の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・輸入から国内生産への転換（肥料・飼料・原料調達）</li> <li>・国産品の評価向上による輸出拡大</li> <li>・新技術を活かした多様な働き方・生産者のすて野の拡大</li> </ul>	<p><b>社会</b> 国民の豊かな食生活</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活</li> <li>・地域資源を活かした地域経済循環</li> <li>・多様な人々が共生する地域社会</li> </ul>	<p><b>環境</b> 将来にわたり安心して暮らせる地球環境の継承</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境と調和した食料・農林水産業</li> <li>・化石燃料からの切替によるカーボンニュートラルへの貢献</li> <li>・化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減</li> </ul>
--	---	---

アジアモンステン地域の持続的な食料システムのモデルとして打ち出し、国際ルールメーキングに参画（国連食料システムサミット（2021年9月）など）

図1 みどりの食料システム戦略の概要

— 15 —

農林漁業は、土地や水、生物資源などの自然資本に立脚しており、環境の変化による影響を受けやすく、また、その事業活動を通じて環境に直接作用する産業であり、例えば、不適切な施肥は、河川や地下水などの水質汚染・富栄養化を招くおそれがあるほか、温室効果ガスである一酸化二窒素の発生など様々な面で環境への負荷をかけるリスクがあります。農林漁業における化学肥料・化学農薬使用量の低減や温室効果ガス排出量の削減などの環境負荷低減の取組は、農林漁業の持続的な発展と食料の安定供給に資するとともに、昨今のウクライナ情勢等により世界的に食料需給をめぐるリスクが顕在化する中、燃油や化学肥料などの原料を海外からの輸入に依存する我が国において、食料安全保障の確立にも寄与するものです。

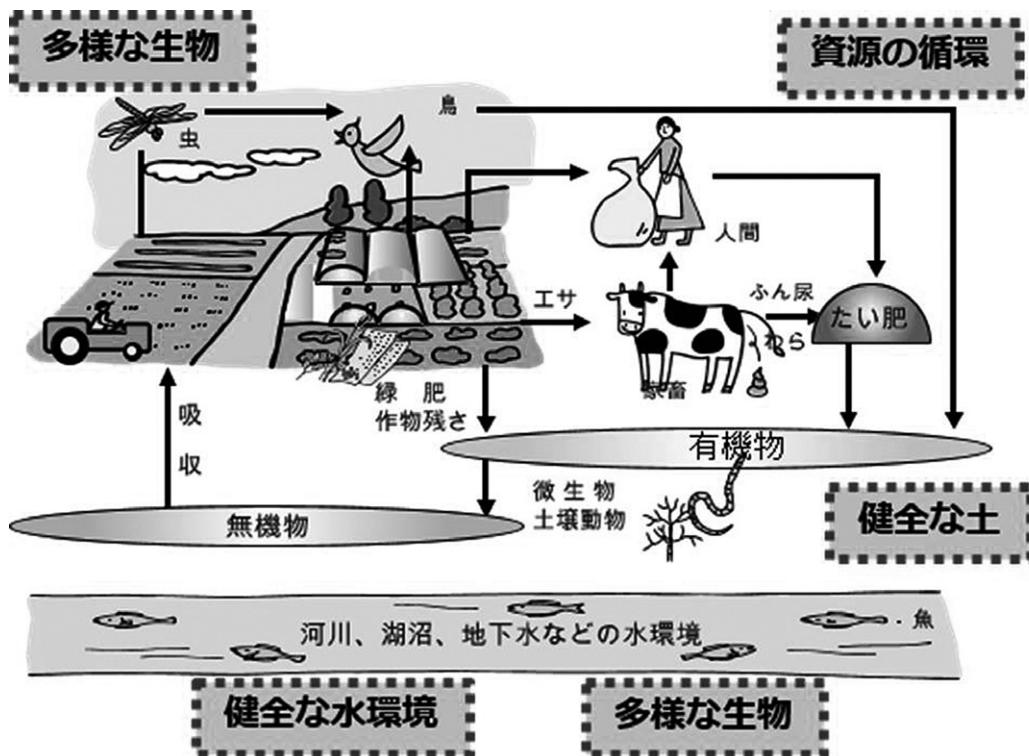


図2 農業の自然循環機能

### 三 農林漁業分野での 環境負荷低減に向けた これまでの道の取組

道では、農業分野においては、全国に先駆けて一九九一年度から、健全な土づくりを基本に化学肥料や化学農薬の使用を必要最小限にとどめるクリーン農業や、これらを基本的に使用しない有機農業など、環境保全型農業の推進に取り組んできました。また、クリーン農業や有機農業を支える技術は、道総研農業試験場において、これまでにクリーン農業で四十九技術、有機農業で三四技術を開発しており、農業改良普及センターなどによる情報提供や技術指導を通じて普及してきました。

この結果、単位面積（10ha）当たりの主要農薬と肥料の出荷量は、クリーン農業がスタートした一九九一年度と比べ、農薬で五八kgから一〇kg（一〇一〇年度）

に、主要肥料で八一一kgから四六九kg（一〇一六年度）にそれぞれ四割以上減少しています。

また、有機農業については、一〇一一年度の道内の有機JAS認証面積が五、四三四haと、全国の一四、一三六haの約四割を占め、全国一位となっています。

クリーン農業には、化学肥料や化学農薬の製造時などに発生する二酸化炭素や肥料散布によって発生する一酸化二窒素の削減に加えて、稻わらをほ場にすき込み堆肥化することで、水田から発生するメタンを削減する効果があり、堆肥や緑肥などの有機物の施用による土づくりは、土壤に炭素を貯留することにより、二酸化炭素の吸収源としての効果も明らかとなっています。

漁業分野においては、ブルーカーボンに資する藻場・干潟の保全や生態系の維持・回復など、漁業者等が行う水産業の多面的な機能を発揮させるための取組を支援しています。

また、GNSS自動操舵トラクターやセンシング技術などスマート農業技術の導入は、作業を最適化し、燃料や資材の使用量を削減することにより温室効果ガ

スの発生を抑制する効果があります。その他にも、生産基盤の整備によるほ場の大区画化や排水改良は、二酸化炭素やメタンの排出削減が期待できます。

林業分野においては、森林吸収源対策として、森林による二酸化炭素吸収量の維持・増加に向け、人工林の計画的な伐採と着実な植林やそのために必要な優良種苗の安定供給、手入れが行われていな森林の整備、適切な保安林の配備と保全など、活力ある森林づくりを推進しています。

### 四 「北海道基本計画」の概要

基本計画は、知事が環境負荷低減に取

り組む農林漁業者を認定する際の基準となるもので、計画期間は、一〇一一年度から一〇六年度までのおよむね五年間です。

基本計画では、環境負荷の低減に関する目標として、一〇三〇年度までに、農業での燃料燃焼によるCO<sub>2</sub>排出量を一五三万tから一三六万tの一〇・六%削減、化学農薬の使用量をha当たり一九・八kgから一六・八kgの一〇%低減、肥料の使用量をha当たり四六八・五kgから三七四・八kgの三〇%低減といった新たな目標値を設定したほか、道の既存計画から引用し、有機農業の取組面積を一万一千haに拡大するなどの目標を掲げたところです。

また、知事による計画認定の対象となる環境負荷低減事業活動の内容は、次のとおり、

(一) 有機農業や道が進めるクリーン農業技術の導入など、土づくりと化学

### 農林漁業における環境負荷低減事業活動の促進に関する北海道基本計画の概要 ～生産力向上と持続性の両立をめざして～

**1 北海道基本計画について**

**計画策定の趣旨**

農林漁業における環境負荷低減事業活動などを促進することにより、本道の農林漁業が持続的に発展し、我が国最大の食料供給地域として食料自給率の向上に寄与し、国民の食を支える役割を果たしていくよう策定

**計画の位置付け**

「みどりの食料システム法」第16条に基づき、都道府県と市町村が共同で作成する「環境負荷低減事業活動の促進に関する基本的な計画」

**計画期間**

令和4年度（2022年度）から8年度（2026年度）までの概ね5年間

**3 環境負荷低減事業活動の促進に関する事項**

**環境負荷の低減に関する目標**

○ 燃料燃焼によるCO <sub>2</sub> 排出量（農業）	153万t-CO <sub>2</sub> (H25)	→	136万t-CO <sub>2</sub> (R12)
○ 化学農薬使用量	29.8kg/ha (R1)	→	26.8kg/ha (R12)
○ 化学肥料使用量	468.5kg/ha (H28)	→	374.8kg/ha (R12)
○ YES!clean農産物付作面積	17,734ha (H30)	→	20,000ha (R6)
○ 有機農業耕種面積	4,817ha (R2)	→	11,000ha (R12)
○ GNSSガーランシステムの累計導入台数	11,530台 (H30)	→	26,000台 (R7)

**環境負荷低減事業活動の内容**

- (1) 土づくり・化学生分解・化学農薬の削減を主とした実行する事業活動  
有機農業や特別栽培農産物、持続性の高い農業生産方式の導入など
- (2) 温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動  
農林業機械・漁船の省エネルギー化・電動化・バイオ燃料への切替、ヒートポンプや木質バイオマス加温機等の導入、稻わらの土壤からの搬出及び堆肥化など
- (3) その他  
土壤への貯蔵の貯蔵に資する生産方式、化石資源由来のプラスチック使用量の削減に資する生産方式の導入など

**特定区域及び特定環境負荷低減事業活動の内容**

市町村と連携し、モデル的な取組の創出に向けた特定区域の設定を推進

**環境負荷低減事業活動の実施に当たって活用されることが期待される基盤確立事業の内容**

- ・センシング技術等を活用した土壌診断や栄養診断の高度化、施肥管理法改善等による有機肥料削減技術の開発
- ・総合防除や難病害病害虫の防除技術の開発
- ・気候変動などによる新規・特異発生害虫等に対する技術の再構築
- ・ICT・AIなどの先端技術を活用した省力化技術の開発
- ・収量・品質を維持する安定した有機農業やクリーン農業技術の開発

**環境負荷低減事業活動により生産された農林水産物及び加工品の流通及び消費の促進**

- ・地場地消等の取組を「食食運動」として総合的に展開
- ・クリーン農業や有機農業により生産された農産物等の流通及び消費の促進の取組を推進

**環境負荷低減事業活動の促進に関する事項**

- ・府内関係部局と横断的な連携を図ながら、効率的で実効性のある施策を推進
- ・農林漁業者の主体的な取組を基本に、道や市町村、関係団体、試験研究機関などが連携・協働して推進
- ・計画の推進に大きな影響がある場合には、計画の見直しなど必要な措置を実施

図3 基本計画の概要

— 18 —

肥料・化学農薬の削減を一体的に行う事業活動

(I) 農林業機械・漁船の省エネルギー化・電動化など温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動

- (II) その他、土壤への炭素の貯留に資する生産方式の導入などの事業活動となっています。

さらに、農林漁業者が容易に環境負荷低減に取り組めるよう、農林漁業者以外の事業者が持つ技術や知見、経営資源を取り入れるための基盤確立事業として、道総研や民間企業などと連携して新たな技術の開発や普及を推進することも、農林漁業者の環境負荷低減事業活動により生産された農林水産物及び加工品の流通及び消費を促進していくため、地産地消の観点から「愛食運動」を展開して、安定的な販路の確保や流通コストの削減、さらには環境負荷低減にも資する重要な取組として推進していきます。

## 五 農業者の計画認定制度と支援措置

基本計画に基づき、道では、農業者等が作成する環境負荷低減事業活動実施計画（以下「実施計画」という。）の認定申請の受付を一〇一三二年一月より開始し、これまでに、特別栽培農産物に係る生産方式の導入などで三件の実施計画の認定を行っています。

実施計画の認定申請に当たっては、予め地域の農業改良普及センターに計画の達成見込みについて指導・助言を受けた上で、農業協同組合の組合員である農業者等は「農業協同組合」を、それ以外の農業者等は「市町村」を経由して知事に提出し、審査を受けることになります。

知事の認定を受けた農業者等は、実施計画に基づく取組に対して、化学農薬や化学肥料の削減に必要な機械や施

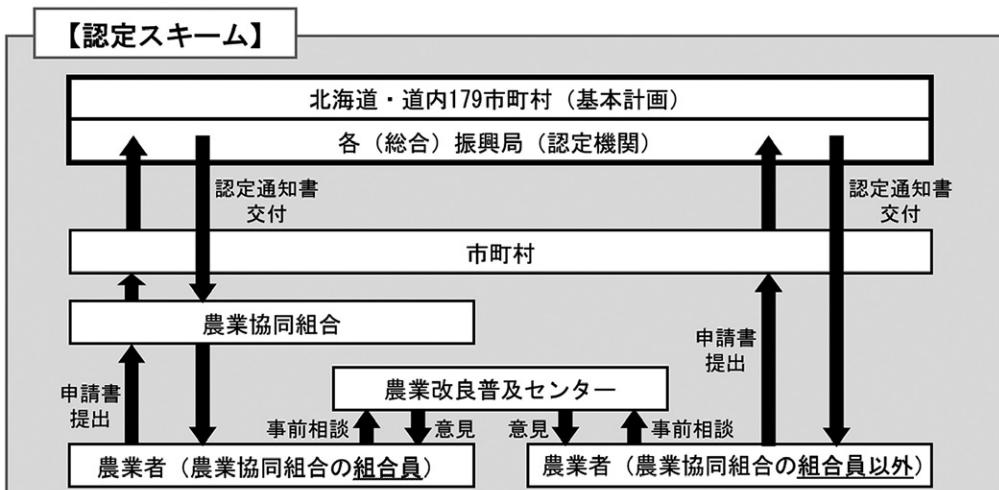


図4 計画認定のスキーム

設等を導入する場合、導入初年度目の所得税や法人税の負担が軽減される特別償却（機械等三二一%、建物等一六%）が適用（一〇一四年三月三一日までに導入されたものに限る。）されるほか、無利子の「農業改良資金」の償還期限の延長（一〇年→一一年）や国の補助事業の優先的な採択につながるなどの支援措置が受けられます。

このため、道では、その実現に向けて、ほ場の大区画化などの基盤整備を推進するほか、スマート農林漁業の推進、道総研や民間企業などと連携し新品種や化学農薬・化学肥料の低減技術の開発・普及を進める」ととしており、具体的には、クリーン農業や有機農業の取組拡大によって、農業における燃料燃焼によるCO<sub>2</sub>排出量は自動操舵システムやヒートポンプ等の省エネ型機械・機器の導入、家畜排せつ物によるバイオマス発電や木質バイオマスボイラーやによる再生可能エネルギーの活用による削減、化学農薬使用量は病害虫が発生しにくい生産条件の整備や総合的病害虫・雑草管理（一PCM）

の推進による低減、化学肥料使用量は土壤診断による適正施肥や堆肥等の未利用資源の利用による低減によって、農林漁業者がみどりの食料システム戦略に沿った環境負荷低減活動に積極的に取り組めるよう支援していきます。

※（執筆者所属については令和五年五月三一日現在のものです）

## 六 基本計画の実現に向けて

世界的にSDGsの達成や脱炭素化の取組が求められる中、本道の農林漁業が、今後とも、我が国の食料自給率の向上と食料安全保障の強化に最大限寄与しながら、持続的に発展していくためには、環境と調和のとれた食料システムの確立を図りながら生産力と競争力を高めていくことが重要です。

一方、農林漁業者にとって環境負荷低

## 研究報告

# 有機農業の振興と消費拡大にむけて

茨城大学人文社会科学部 講師 井上 淳生

「有機農業」という言葉が日本で使われるようになってから半世紀が過ぎた。日本における有機農業のパイオニアの人、一楽照雄（一九〇六～一九九四）によると訳語（organic）である。この間、志を持った数多くの生産者による試行錯誤が蓄積され、その後を追うように法制度も整えられてきた。一〇一一年五月に策定された「みどりの食料システム戦略」、二〇一二年七月施行の「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負

（みどりの食料システム法）」は、日本の有機農業振興政策における大きな到達点である。

では、この先、一般的の消費者が有機農産物を今以上に選ぶようになるにはどのような取組みが必要なのか？ そのための生産面、流通面での課題は何か？ こうした問題意識のもとに企画されたのが、

もと、（一社）北海道農産物協会から委託いただき、坂爪浩史教授（北海道大学）、脇谷祐子講師（就実短大）、私を含めた研究チームが組織された。計六回の研究班会議を開催の上、岡山県、鹿児島県、宮崎県、兵庫県、愛知県といった先進地域での現地調査を行った。

現地調査では、岡山県農林水産部、（一社）岡山県農業開発研究所、JA岡山（高松営農センター）、天満屋ストア、九州屋、おかやまコープ、NPO法人鹿児島県有機農業協会、（有）かごしま有機生

荷低減事業活動の促進等に関する法律

北海道地域農業研究所のとりまとめの

産組合、鹿児島くみあい食品㈱、宮崎県綾町有機農業開発センター、JA綾町、㈱コーフ有機、コーフ自然派、サンエツジ㈱の皆様にお世話をなった。コロナ禍の不安定な状況が続く年度のさなか、皆様には懇切丁寧に対応いただいた。この場を借りて感謝申し上げたい。

以下では、会員の皆様に向けて本調査研究の概要をお伝えしたい。

## 一・世界の動向

最初に、世界の有機農業の取組と有機食品への支出状況について確認しておきたい。図1をみると、世界の有機農業の取組面積はこの10年間で約5倍に拡大していることがわかる。150万ha（1,000年）から744・9百万ha（1,010年）への増加である。割合でみると、

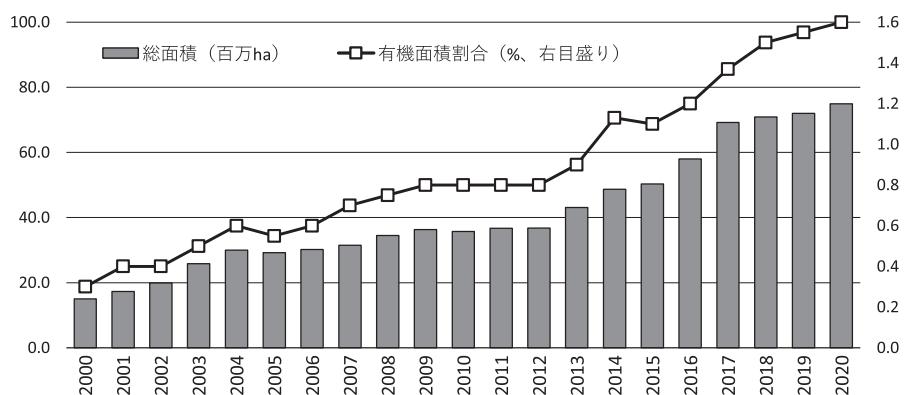


図1 世界の有機農業の取組面積と割合

資料：FiBL&IFOAM The World of Organic Agriculture statistics & Emerging trends 2022  
※：面積の単位は（百万ha、左軸）、全耕地面積に対する有機農業の取組面積の割合は（%）。

世界の全耕地面積に対する有機農業の取組面積は、0・11%（1,000年）から1・6%（1,010年）に増加している。1・6%という数字だけ見ると、有機農業は世界農業のまだまだ少数派ではあるのだが、増加傾向にあることには十分注意を払っておきたい。

1,010年現在、日本国内の全耕地面積に対する有機農業の取組面積は0・17%である（農林水産省、有機JAの認証農地のみ）。日本も世界と同じ傾向にはあるが、みどりの食料システム戦略では、1,050年までにこの値を15%にまで引き上げることが目標されている。一方、有機食品に関する世界の消費動向を示したのが図2である。これにて、世界の有機食品の売上は、1,010年の間に堅調に増加を続けており、1,010年には約1、190億ドルに達している。

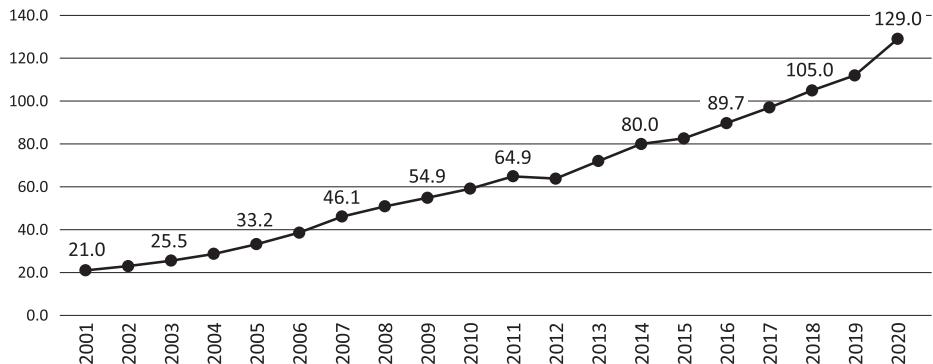


図2 世界の有機食品の売り上げの推移

資料：農林水産省「有機農業をめぐる事情」(令和4年7月)

※：単位は(10億USドル)。

る(約144・1兆円／1ドル＝110円換算)。11001年の110億ドルに対し、実に六倍強の増加である。

以上からわかるように、生産と消費の両面において有機農業は世界的に拡大傾向にある。このよつたな状況において、日本ではどのよつたな政策が進められていけるかを確認しておきたい。

## I. 日本における有機農業政策の経過

日本の有機農業政策において画期となるのは、11006年施行の「有機農業の推進に関する法律(有機農業推進法)」である。これは、有機農業を推進するため、超党派による議員立法によって成立に至った法律である。一九九一年制定の「有機農産物等に係る青果物等特別表示

ガイドライン」、11001年施行の有機JAS法(改正JAS法)を前史にもつて、同法によって、それまで各地の有志で独自に取り組んでいた有機農業が法的基盤を得ることになった。

同法によれば、有機農業とは「化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと並びに遺伝子組換え技術を利用しないことを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業生産の方法を用いて行われる農業」と定義されている。さうには、以上の栽培管理方法を採用したほ場において、①周辺から使用禁止資材が飛来し、または流入しないために必要な措置を講じていること、②播種または植付け前の1年以上、化学肥料や化学合成農薬を使用しないこと、③遺伝子組み換え技術の利用や放射線照射を行わないことなどが規定されて

表1 有機農業に関する法制度の変遷

年 度		事 項
1992	平成4	有機農産物等に係る青果物等特別表示ガイドライン
2001	平成13	「有機農業と緑の消費者運動政策フォーラム」設立 有機JAS法施行（改正JAS法）
2004	平成16	「有機農業議員連盟」設立
2006	平成18	「有機農業の推進に関する法律（有機農業推進法）」成立
2007	平成19	「有機農業の推進に関する基本方針」（第1期）制定 「全国有機農業推進委員会」開催 「特別栽培農産物に係る表示ガイドライン」改正
2008	平成20	有機農業総合支援対策（有機農業モデルタウン事業）開始
2010	平成22	有機農業モデルタウン事業の产地収益力向上支援事業への組み込み
2011	平成23	「環境保全型農業直接支払制度」開始（有機農業も支払い対象に）
2014	平成26	「有機農業の推進に関する基本方針」（第2期）施行 「農業の有する多面的機能の発揮の促進に関する法律」成立
2016	平成28	「オーガニック・エコ農産物安定供給体制構築事業」開始
2021	令和3	「みどりの食料システム戦略」策定
2022	令和4	「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律（みどりの食料システム法）」成立

いる。

以上を受けて策定されたのが、二〇一二年五月に策定されたみどりの食料システム戦略である。これは、食料と農林水産業の持続的発展を目指す包括的な政策である。策定の背景にあるのは、現在の日本の農業現場における生産者の減少や高齢化、地域コミュニティの衰退のほか、地球温暖化やそれに伴う大規模災害の頻発、コロナ禍のような世界規模のパンデミックによるサプライチェーンの混乱、そして、SDGsや環境への対応強化、国際的なルール策定過程への積極的な参加など、現在の食と農業をめぐる極めて広範な問題意識である。これらの状況への対応として、農林水産省では持続可能な食料システムを構築することを急務とし、農林水産業の生産力向上と持続性の両立を見据えた「みどりの食料システム

戦略」を策定すべし」となった。

先立つ例として挙げられるのが、EUが「二〇一〇年五月に打ち出したFarm to Fork戦略（農場から食卓まで：フーフー）、アメリカが同年一月に掲げた農業イノベーション・アジャンダ（Agriculture Innovation Agenda：エーア）である。

上記は、二〇三〇年までに化学農薬の使用およびリスクを五〇%減らすこと、一人当たりの食品廃棄物を五〇%削減すること、肥料の使用を少なくとも一〇%削減すること、家畜及び養殖に使用される抗菌剤販売を五〇%削減すること、全農地に占める有機農業の割合を少なくとも一五%に拡大することを主な目標に設定している。

A-Aでは、二〇五〇年までに農業生産量を四〇%増加せしむこと、エコジカル・ファーム（人類が地球環

境に与える負荷を示す指標）を五〇%削減することを同時に達成すべきことが目標として掲げられてくる。やむには、二〇

三〇年までに食品ロスと食品廃棄物を五〇%削減すること、二〇五〇年までに土壤健全性と農業における炭素貯留を強化し、農業部門の現在のカーボンフットプリントを純減させること、二〇五〇年までに水への栄養流出を二〇%削減せることが盛り込まれてくる。

このように、同戦略からみどりの食料システム法へ至る一連の政策フローには、有機農業をめぐる世界の趨勢をにらみつつ、そのなかでの新たなルール策定に参画する意図が反映されてくる。

A-Aでは、二〇一九年時点で五五四名の組合員（うち正組合員が六一一名、准組合員が四七二名）によって構成されている。有機耕地面積は約三五〇haであり、流通先是道内が七割弱、道外が三割強と

## 三． 北海道における 有機農業実践

（以下で、北海道における有機農業の実践について、ひとつ紹介しておきたい。）

北海道には、二〇〇一年に設立された日本で唯一の有機農業専門農協である、北海道有機農業協同組合（有機農協）があ

る。有機農協は「持続可能な農業及び有機農業の推進を図り、農業による自然環境の保全を図り、安全な食品の生産を

するために、組合員が協同して農業生産効率を上げ、経済状況を改善し、社会的地位を高める」と（定款より）を目的に設立され、二〇一九年時点で五五四名

の組合員（うち正組合員が六一一名、准組

合員が四七二名）によって構成されてい

る。有機耕地面積は約三五〇haであり、

なっている。

有機JAS制度ならびに有機農協設立から一〇年を機に発行された『私たちはなぜ有機農業を選ぶのか』（あるた出版、一〇二一年）は、北海道のみならず日本における有機農業の展開をふりかえる貴重な資料となっている。本書は、有機農協が有機農業の生産振興と有機農産物流通の拡大に貢献するだけでなく、後進世代や一般消費者に向けた広報にも力を注いでいることを表す素材でもある。

有機農協については、本報告書だけで

なく、北海道地域農業研究所による自主研究報告書『六次産業化・農商工連携の展開と農畜産物・食料市場のニユーワープに関する研究報告書』（一〇一一年）にも記載されているので、関心のある方はぜひご一読頂きたい。

## 四. 有機農業振興に求められる施策

当研究の目的は、有機農業・有機農産物流通の今後の展望と、生産振興・消費拡大に必要な施策等について、現地調査に基づき明らかにすることであった。事例調査を踏まえ、以下では、今後の有機農業振興に資する施策について①生産振興、②流通の担い手の育成、③消費拡大の三つの観点から提案したい。

### ① 有機農産物の生産振興について

一点目は、各種研修にかかる制度的支援の拡充である。有機農産物生産を今以上に振興するうえで、有機農業の研修農場等の整備拡大が欠かせない。現在は、「有機の学校」が全国に五校開校されて

いる。これは、研修施設の整備について国が「分の一を補助する内容となつている。

今後の有機農産物の生産振興を図るためにには、こつした「有機の学校」をはじめとする有機農業の研修機関を拡大、普及させていく必要がある。具体的に言つならば、「有機の学校」の設備新設にかかる費用だけでなく、運営経費についても補助事業の対象とするのである。現在のように、「有機の学校」の空白地域を重点に新規施設の開設を支援するだけでなく、既存の学校のノウハウと人材を活かした分校づくりを促進し、補助率の上乗せを含めて各種補助事業を拡充することが検討されても良いだろう。また、研修内容に即した運営支援として、「学校」に限らず、有機農業関連の研修メニューを持つ取組みを広く補助の対象とする

とも重要な。

一 点田は、農業高校、農業大学校等への有機農業コースの設置推進である。岡山県では、一九八八年に定められた岡山県有機無農薬農業推進要綱を画期として、県独自の有機認証制度が整えられてきた経緯がある。県内の高松農業高校は県の有機無農薬栽培の認証を取得し、有機農業に注眼を置いた環境農業専攻というコースを設置している。同様に、同県赤磐市にある県立農業大学校も県の有機無農薬栽培の認証を取得しており、園芸課程野菜専攻コースには有機栽培の科目も開設されている。

ある県の好事例だが、有機農業関連のコースをもつ農業高校が二校あった。このうち一校は有機JAS法施行直後に開設された歴史の古いコースを持つていた。しかし、長く担当していた教員の定年退

職に伴い、現在ではこのコースは廃止となっている。

このように、既存の高等学校、農業大学校への有機農業関連科目の導入、有機農業関連コースの設置を促進することも重要な施策となる。ただし、専任教員の確保は重要である。持続的な研修体制を実現するためには、大学の農学部等で有機農業関連の科目や学科等を整備し、有機農業の扱い手だけでなく、有機農業教育の扱い手を分厚く生み出していく努力が必要となる。その際には、高等学校や大学は文部科学省の管轄にあることを考慮し、農林水産省は省庁間の連携をも密にしていくことが前提となる。

ある県では好事例として有機農産物専門の流通事業者が登場し、こうした問題を多数の産地と販売先を確保することによって緩和できる事例も現れている。

## ② 有機農産物の流通円滑化について

有機農産物の流通は、産地の生産者と都市の消費者が直接提携する」とから始

まっている。その後、農協や生協による扱いが開始され、組織レベルでの流通が追加された。しかし、産地と生協との直接的な提携には数量調整などの手間がかかり、効率性の面では問題を抱えていた。数量調整の困難さの背景にあるのは、有機農業に特有の生産の不安定性と、正確な予測が困難な消費者のニーズを、整合させなければいけないという点である。

ある団体は、元々は生協の事業連合の一部門であったが、こうした需給調整の不安定性への問題意識から、生協から独立して有機農産物専門流通事業者となつていている。

有機専門事業者のもつひとつの特徴として挙げておきたいのは、同業者間の連携が進んでいるということである。各業者はそれぞれ得意品目、得意産地（多くは地元）を持つている。それぞれが得意な分野を活かし、相互に連携することで、さうに円滑な有機農産物の流通ネットワークを実現している。

今後、さうに有機農産物の振興を図っていく際には、こうした有機専門流通事業への補助事業等を新設、拡充していくことが求められる。流通の川上、川下の主体に比べ、彼らは政策サイドから見えにくい位置にあるかもしれないが、彼らなくして円滑な有機農産物流通は成り立たれない。専門流通事業者への支援は有機農産物流通の円滑化に直結する。言うならば、慣行農産物流通における卸売市場と同様のポジションにある流通事業者

に対し、卸売市場関係者と同レベルの支援をしてしまっているのではないではないだろうか。

### ③ 有機農産物の消費拡大について

一項目は、広報活動の強化である。有機農産物の消費拡大については、すでに様々な広報活動が行われている。ある県では、かつて有機農産物の拡大を目指して、消費者への広報に注力した経緯がある。そのことがその後の展開に大きく寄与したことなどが求められる。流通の川上、川下の点は注目すべきである。

また、ある団体では有機フェスタや映画鑑賞会を毎年開催している。同協会の有機フェスタは全国で行われている同種イベントの草分けである。こうしたイベントが気軽に、そして頻繁に開催されるることは、消費者への普及に大きく貢献している。今後の方向性について述べてきた。最後に一点だけ付け加えておきたい。それ

るだろう。このような広報活動への具体的な支援拡大は欠かすことができない。

一項目は消費者グループの活動支援で

ある。有機農産物の消費拡大には、こいつした消費者グループの、いわば草の根の活動への支援が有効である。ただし、そのための申請や支給にかかる手続きの簡素化はセットで検討される必要がある。

一例として、パッケージとして団体に助成金を支給する、一年間の活動に対する年度末に報奨金を支給する、あるいは顕彰事業として副賞を授与するなどの工夫が考えられる。

## 五. おわり

（二）まで生産、流通、消費の三面から今後の方向性について述べてきた。最後に一点だけ付け加えておきたい。それ

は、有機農業の振興と消費拡大という政策の方向と、食料自給率向上や食料安全保障との整合性についてである。有機栽培の拡大については、圃場の土壤特性や導入期・転換期の病虫害の発生等の観点から、日本においては収量低下を招き、食料自給率の低下につながる恐れがあるという指摘もある（堀江一〇二二）。当然ながら、政策サイドにはこうした点への田配りが欠かせない。

あくまで政策レベルでの話になるが、有機農業に対して今ほど熱く視線が注がれている時代はないのかもしれない。世界の趨勢を見ても、有機農業はこれから農業を語るキーワードとして上位をキープし続けるはずである。

しかし、冒頭にも述べたように、政策の有無にかかわらず、志のある農業者は昔から田土に触れながら試行錯誤を繰

り返してきたし、現在も行政や組織を巻き込みながらそれを続けている。同様に、有機農産物を求める消費者は、自ら流通機能を作り上げ、既存の流通業者とも連携しながら、有機農産物がより多くの消費者に届くような仕組みを構築し続けている。「熱い視線」が注がれる前から、地道に取組みを続けてこられた方々がいざやかなことは決して忘れてはならない。

- ・北海道有機農業協同組合（一〇二二）『私たちなぜ有機農業を選ぶのか－北海道の畠と食卓、そして未来をつなぐ－』株あるた出版
- ・堀江武（一〇二二）「みどりの食料システム戦略」と食料安全保障」『農業』一六八五・四一五

「先を行く」実践者が今以上に活動しやすくなるために、政策には何ができるのか。本調査研究は、こうしたことを改めて考える良い機会となった。本報告書がこれから有機農業の行く末を示すさやかな針路となれば幸いである。

末筆ではありますが、貴重な機会を与えて下さった（一社）北海道農産物協会と（一社）北海道地域農業研究所に感謝申し上げます。

## 【参考文献】

# いきいき農業高校 第20回



## 北海道中標津農業高等学校

### 一 地域の概要

見渡す限り視界いっぱいに広がる牧草地と格子状防風林。牧歌的な景観が広がる中標津町は人口約二万人に対し、乳牛飼養頭数は約四万頭。生乳生産量全国二位の「酪農」を基幹産業とする町です。

また、周囲は知床、阿寒湖、摩周湖などの観光地資源にも恵まれ、道東観光の玄関口として、空港を有するとともに商業機能が充実し、都市機能が集積する広域拠点性のある町です。

### 二 学校の概要

本校は昭和二五年に北海道中標津高等学校計根別分校として開校しました。昭和二七年に北海道中標津計根別高等学校として独立し、昭和三八年に農業科を新設、昭和四二年に現在の北海道中標津農

### 三 学校教育目標

#### ■学校教育目標

- (一) 生涯にわたり、自ら学ぶ意欲と創造力を育てる
- (二) 他者や自然とのかかわりの中で豊

業高等学校と改称しました。今年度で創立七三周年を迎えた現在は、「生産技術科」と「食品ビジネス科」の一学科、二間口の高等学校として、根室管内では唯一の単置農業高等学校です。本校は、校訓「創造・忍耐・努力」を校訓に掲げ、校風を継承しながら、「地域を教材にして地域を学ぶ」をテーマに農業の教育力を生かした教育を実践し、将来、地域社会で活躍できる実践力を持った人材の育成に努めています。また、農業クラブ活動も盛んに行われており、八つの研究班がそれぞれの専門性を生かしながら、地域に根付いた活動を展開しています。

かな心を育てる

- (一) 健やかで調和のとれた心と体を育てる

- (四) 農の大切さを知り、土に親しむ心を育てる

### ■重点目標

- (一) 基本的な生活習慣を身に付けることができる生徒を育てる

- (二) 知的好奇心を高めることができる生徒を育てる

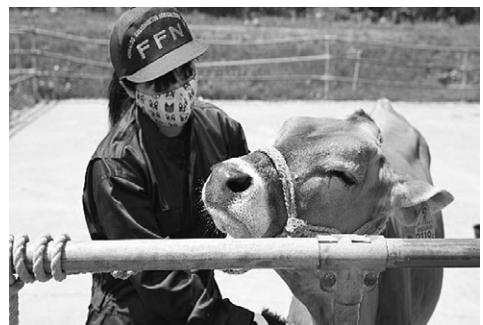
- (三) 豊かな心と他者を思いやる心を持つことができる生徒を育てる

- (四) 個々の進路目標を達成できる生徒を育てる

- (五) 農業クラブ活動や部活動などで活躍できる生徒を育てる

## 四 特色ある学習内容

中標津農業高校は酪農、園芸について学ぶ生産技術科と食品の加工から流通まで



で学ぶ食

品ビジネス

科の一つの

学科があり、

現在、全校

生徒は一

八名です。

根室管内で

唯一農業を

学べる学科

であり、地域との連携を活かし、酪農、園芸、食品のスペシャリストになるための基礎を学ぶことができます。

関わり取組んでいます。この活動は、今年で一八年目を迎え、児童生徒の年齢・学年の理解度に応じて作物の栽培や畜産物の飼養管理、生産から食品加工、流通・販売に至る六次産業化や農業生物との関わりの中で「生命の大切さ」について学べる体験プログラムを実践しています。

活動計画の段階から運営、児童生徒への食育講座までを生徒が主体的に行い、普段、「教わる側」の生徒が「教える側」

として児童生徒を指導することによって生徒の資質向上につながることともに食育



本校では、「計根別幼稚園」や義務教育学校「計根別学園」の児童生徒を対象に農場を活用した食農教育「計根別食育学校」を通した地域連携を全クラブ員が

と連携をし、地域に開かれた食育活動を展開していきます。

## (I) 生産技術科におけるJ-GAP 家畜・畜産物(乳用牛・生乳) 認証取得



本校では農産物に対する安全性や環境保全を担保する国際認証の取得について平成三〇年度からJ-GAP家畜・畜産物(乳用牛・生乳)の認証取得に向けて、授業内で生徒が主体的に取り組んできました。基準書に記載されている管理点を本校の農場管理と照らし合わせ、農場記録や情報共有などの整備やマニュアル化を行いました。また、QRコードを読み取ると、搾乳方法などの作業手順を動画で確認できる手法を考案するなど、すべての作業工程を「見える化」させました。

これらの準備を経て、令和元年J-GAP認証を取得しました。生徒同士が考え

協力し合いながら準備

を進める中

で、生産技

術の習得に

加えて、経

営感覚を兼ね備えた人

才として必

要な資質・

能力の定着につながっています。高等学校では全国初の試みとして、令和二年度にJ-GAP更新認定を取得し、現在はGAPの地域普及に向けた活動を取組んでいます。

## (II) 食品ビジネス科における

### 地域資源の活用

本校では、肉・乳・農産加工の三つの加工部門に分かれ、製造実習や研究活動



ます。

#### 地域課題

である生乳の生産過剰による廃棄や給食等で

を行っています。肉加工研究班では、工

ゾシカの地域資源化について研究をして

います。現在、道東を中心としたエゾシカの農業や自然環境への被害が深刻化していることに着目。そこで、エゾシカの「まる」と活用」をテーマに、エゾシカ

の肉を使った鹿肉ジャーキーや皮革を加工したキーホルダーなどの革製品、エゾシカから抽出した油を使用したロウソクなど、エゾシカを地域資源として活用する研究に取組んでいます。乳加工研究班

は、生乳の消費拡大を目指した研究をしてい

ます。

も多くの生乳が破棄されているところ、和食に生乳やホエーツンパク質を使用した「乳和食」に着目。家庭で



現在、栽培したコムギを活用し、地元企業「万両屋」と連携しながら新製品開発に挑戦しています。地域の課題を資源として活用することで地域活性化につながる活動に発展しています。

#### (四) ‘ふれんど納税返礼品への

##### 製品提供



平成二十九年度より中標津町役場と連携し、中標津町の魅力発信及び産業振興・

ています。本校生徒がまじころ込めて製造した加工品の詰め合わせを美術部が作成したオリジナルパッケージで包装して提供しています。寄付をいただいた方から「美味しいいただきました」との温かいお手紙をいただく等、生徒達の励みになつていています。

#### (五) 地域の公共施設での花壇造成

観光振興による地域活性化を図ることを目的に、本校製品の中標津町のふるさと納税返礼品としての提供を行つて、本校園場でコムギ栽培に着手しています。

地域の子どもたちが、牛の一生や殺しについて、本校生徒が作製した紙芝居を用いて説明を行います。また、実際に牛のブラッシング体験を行い、牛とのふれあいの中で命の尊さや地域の産業について理解を深める機会となります。



### (六) 酪農教育ファームの取組

本校は、酪農教育ファーム認証農場としての認証を受け、地域の子供たちに中標津の基幹産業である酪農や食、命の大切さを学んでもらう教育活動を行っています。

### (七) 地元企業によるドローン講習会

地元企業の協力をいただき、農業用ドローンの操作を体験する講習会を行いました。講習会では、ドローン－－オ－Ｔを用いた草地面積の測定など初めて触れる農

### (八) 町内コミュニティラジオ局と連携した情報発信

中標津町のコミュニティ放送局（FMはな）と連携し、本校生徒がパーソナリ



ティを務めるラジオ番組「H-e—o」、

中農Radio」を放送しています。町

民に楽しんでもらえるラジオ番組にした

いと番組構成も生徒が考え、主体的に放

送を行っています。番組では、生徒の活

躍やコンテストの成果報告の他、本校生

徒だけではなく、各研究班と関わりの深

い地域の方々をゲストに招き、「中農と

地域が発信するラジオ番組」として、地

域のリスナーの方々からも好評をいただ

いています。



ラジオ番組を通して生徒の持つ熱い想いが地域へ発信され、活動への自信と自覚に繋がる活動などっています。

## (九) 地域を支える人材を図指す 委託企業実習の取組

本校では、一年次と二年次に地元企業において委託企業実習を行っています。

卒業生の中には、委託実習先が就職先となつて、地元を支える人材として活躍している生徒も多くいます。

一度の委託企業実習の体験の機会を通して、生徒達の進路意識の形成に繋がる活動となっています。



本校は農業高校でありながら農家子弟の入学者数は全体の一割程度です。専門高校として後継者育成の教育実践は当然のことながら、非農家の生徒に対しても農業学習を通して地域農業や地域社会の発展に貢献する人材を育成していくことが求められます。

そのため、「地域を教材にして地域を学ぶ」をテーマにGAPを通した系統的・体系的な知識の獲得や地域の多様な資源を活用したプロジェクト活動を推進し、産業人としての力を身につけていく必要があると考えます。今後も様々な学習活動の実践を通して、生徒にとって効果的な農業学習を探求し、新たな地域を創造できる人材育成を図っていきたいと考えています。

■執筆・写真提供は、農場長の小山大貴  
教諭に担当いただきました。

## 五 おわりに

# 都市～農村～世界に つながる観光を創ろう!

NPO法人 美しい村・鶴居村観光協会  
事務局長 服部 政人

第一回目の寄稿では、ひがし北海道鶴居村は山々に残雪がある春間近な少し寒々しい季節でした。初夏になり、緑鮮やか、村内でも一番草の刈り取りで大型トラクターが大草原をミニカーのように右往左往する季節を迎えました。今回は、様々な方々と取り組んできたグリーンツーリズムを酪農村ならではの観光産業に結び付けたお話しです。そして、私のライフスタイルに大きな影響を与えた「日本で最も美しい村連合」加盟やNPO法人化など地域観光に疾走した観光協会の歩みなど、たっぷり紹介しますね。

## 平成時代までの 鶴居村観光つて…

基幹産業の酪農が生み出す牧歌的な風景や、釧路湿原国立公園、タンチョウなどの個性的な自然景観を有する鶴居村。

もちろんそれなりに、国内外問わず、人気の観光スポットになっていました。しかししながら、村内に大規模な宿泊施設も少なく、観光スポットを周遊する通過型の観光スタイルが大半となっていました。観光消費もいまいち伸び悩みでした。かつての鶴居村観光協会は、村のイベントの開催などを中心に活動を行っていて、旅行会社等による自然景観やタンチョウ



サイクリング風景

見学などの発地型観光商品がほとんど。

そうした中、前回でも紹介しました村民や都市住民との交流を目的としたグリーンツーリズム組織「鶴居村あぐりねつとわーく」が発足し、農家民宿、修学旅行の受け入れなどの取組は利用客からの評価も高く、鶴居村固有の自然や暮らしに触れる魅力は、大きな効果がありました。この取組を村全体に広めるため、地域にある資源を活用した鶴居村なりではのプログラムを企画し、通過型観光から滞在型観光への転換を目指しました。

## 鶴居村地域づくり

### 観光調査研究委員会の設置

「鶴居村あぐりねつとわーく」の取り組みをモチーフに、当時の観光協会でも通過型観光から滞在型観光への転換を目指しました。平成一九年、酪農ヘルパー



酪農体験

利用組合に職を置きながら、鶴居村あぐりねつとわーくの代表及び鶴居村観光協会の理事も務めていた私は、鶴居村観光協会内に「地域づくり型観光調査研究委員会」設置の提案をし、鶴居村地域づくりの連携)」「交流(農家民宿や学校教育との連携)」「体験(酪農体験やファーマーズなど)」「食(チーズなどを利用した料理)」「体験(農家民宿や学校教育との連携)」といった四つの新たな柱「食と景観と体験、そして交流」を軸に、官民一体の観光振興に取り組み始めました。

た。

## 日本で最も美しい村連合

、鶴居村

平成二〇年に、とてもうれしくびっくりするニュースが飛び込んできました。

我が鶴居村が「日本で最も美しい村連合」に加盟したとの知らせでした。私たちが進めている地域づくり型観光は、美しい村連合の理念そのものを感じてましたの

り観光調査研究委員会の事務局として、

水を得た魚の如く、企画立案をしてい

ました。「これまでの「景観(湿原やタン

チヨウ)」に加えて、「食(チーズなどを

利用した料理)」「体験(農家民宿や学校教

育との連携)」「交流(農家民宿や学校教

育との連携)」「交流(農家民宿や学校教

で、うれしい悲鳴でした。

NPO法人「日本で最も美しい村」連合は、平成の大合併の時期、小さくても素晴らしい地域資源や美しい景観を持つ村の存続を目的に、失つたら一度と取り戻せない日本の農山漁村の景観・文化を守りつつ、最も美しい村としての自立を目指す運動。とても美しく、素晴らしい、正しく、鶴居村ならではの、鶴居村だから進められる観光と、勝手に納得しておりました。欧洲にバカンスとして長期滞在する外国人観光客が求める食や景観、体験に交流もすべてが美しい旅。これを理念とした観光を進めるぞーーと。ちなみに、現在の当協会の正式名は「特定非営利活動法人 美しい村・鶴居村観光協会」美しい村連合の理念は、「これから美しい村・鶴居村観光協会」を設立しました。新たな観光協会のビジョンや理念が鶴居村地域づくり観光調査研究委員会の事務局と美しい村連合の理念は、「これから美しい村・鶴居村の観光を考える私にとってとても幸せな時間でした。平成二二年四月、それは突然やってきました。私が鶴居村観光協会（当時は任意団体）の初代専任事務局として勤めること理念が見える名称はかなり誇りです。



the most beautiful  
villages in japan

鶴居村  
北海道

## 美しい村連合の

### 理念を持って観光協会設立

鶴居村に暮らした当時の農家の皆さんと日々熱くトークすると同じぐらい、鶴居村地域づくり観光調査研究委員会の事務局と美しい村連合の理念は、「これから美しい村・鶴居村の観光を考える私にとってとても幸せな時間でした。平成二二年四月、それは突然やってきました。私が鶴居村観光協会（当時は任意団体）の初代専任事務局として勤めることとなつたのです。

村内の様々な人々の参加協力を得ながら始めたグリーンツーリズム。そして地域づくり型観光と美しい村連合加盟など、村にある人材、自然、農村景観による鶴居村ならではの観光関係者が強く推し進めてくれたと感じます。

鶴居村ならではの長期滞在型観光、創り、六〇〇人の小さな村で暮らす旅を創り、二年間の準備期間を経て、平成二四年、念願の法人格「NPO法人美しい村・鶴居村観光協会」を設立しました。新たな観光協会のビジョンや理念が鶴居村にも理解・浸透され、釧路湿原などの自然環境や広大な農村景観、特別天然記念物タノチヨウなど現在ある豊富な資源を活かしながら、何度でも訪ねたくなる魅力ある村を目指し、平成二七年『鶴居村観光振興ビジョン』が策定され、村と観光協会が一体となって長期滞在型観光へ舵を取りました。

得ながら創つてきました。ナチュラルチーズやワイン、ジビエなどの食。タンチョウや釧路湿原の景観。フットバスやまちなかアシストサイクリングなどの体験。各コミュニティの村に恵づく暮らいや交流。

地域にある観光資源により、観光客数は平成十九年度の約十九万人から平成三十年度には約三五万人に、宿泊者は平成十九年度の約六千人から平成三十年度の約一万四千人に増加しました。

多くの住民との交流というリレーションをしながら創りあげてくれた鶴居村ならではの観光が、インバウンド・移住促進にも一役を担ったのかとも感じています。

## 地域資源を活かし、 インバウンド・移住につなげる

もともとある地域資源を最大限活かした小さな村観光を、地域の理解と協力を



釧路湿原散策

象としたインバウンド対応セミナー等を開催、ホームページやパンフレットの多言語化、キャッシュレス決済やW.I.F.Iなど外国人が過ごしやすい環境を村と観光協会で整備を進めてきました。平成三十一年には、約八百人の外国人観光客の宿泊数となり、コロナ禍までは年々増加傾向にあり、道内、国内、海外と暮らすような旅が少しづつ浸透していました。

私たちの理念である「ここならではの食と景観と体験、そして交流」のもとなつた地域資源を活かした観光への取り組みが、農泊宣言（農山漁村に中長期滞在をする観光のしくみ）として、インバウンドや特産品開発など、さらに地域と進める観光事業になつたことはうれしい限りです。

村民と外国人との交流機会も多かつたことから、村全体が外国人観光客の受け入れに前向きであったことに加え、外国人観光客の増加に向け、村内の宿泊施設を対

## 自然の恵みに感謝

### 農村観光が教えてくれた」と

広大で豊かな草原とその草を食む乳牛たちが創る酪農風景。そして冬のタンチョウ、釧路湿原の強く気高い自然環境が、私たち鶴居村観光の原点です。

ていねいな手作りのナチュラルチーズ。毎日熱意と技術をかけて日々酪農家が生産する牛乳から生まれるチーズも酪農物語です。平成十九年に中央酪農会議主催の「△△ JAPAN ナチュラルチーズコンテスト」で最優秀賞の「農林水産大臣賞」を受賞した小さな村の栄えあるチーズです。

美しい村・鶴居村観光協会として「五泊以上の長期滞在型観光ツアーの実施」「タンチョウ、チーズづくり、フットパス活用の交流活動」「地域連携による特産品販売」等、様々な都市農村交流を目

的としたイベントに取り組みました。

平成二八年十月、内閣官房及び農林水産省が主催する「ティイスカバー農山漁村（むら）の宝」（第二回選定）農山漁村活性化の優良事例として選定していただきました。

タンチョウ、釧路湿原、酪農景観といった観光資源に地域交流を組み入れた観光交流事業を活かしたインバウンド事業を目指して、台湾を中心としたサイクルツーリズムや東南アジアからの観光客誘致を視野に、都市↔農村↔世界が鶴居村でつながる交流観光に、これからもみんなの笑顔を源に力を注いでいきます。

## 服部 政人さん

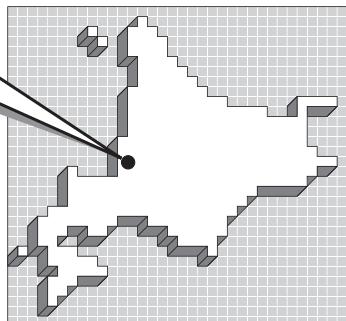
1959年大阪府生まれ。  
平成3年に大阪の民間企業を退職し、家族4人で北海道鶴居村に移住。  
グリーンツーリズム組織「鶴居村あぐりねっとわーく」を設立、初代代表。  
鶴居村観光協会事務局長を務める、自称イケてるシルバーエイジ。



# 連載 わがマチの自慢 №.32

## 石狩市

### みんなでつくろう 石狩ブランド



石狩市は、札幌市の北部に隣接し、南北六七km、東西二十九km、総面積七二二・三km<sup>2</sup>、西側は石狩湾に接しており、石狩平野、石狩川など豊かな自然に恵まれたまちである。

平成一七年に旧厚田村、旧浜益村と合併し現在の石狩市が誕生している。人口は約五八、〇〇〇人である。

近年、郊外型の大型小売店舗やビジネスホテルの開業など、めざましい発展を遂げている石狩湾新港は、国際貿易港としての役割を担うことで

もに、道内最大の消費地である札幌圏の物流拠点としての機能も有し、液化天然ガスや液化石油ガスなどのエネルギー供給拠点という側面も併せ持つ

石狩湾新港地域内では現在六八〇社を超える企業が操業している。

主要産業の一次産業では、日本海に面する石狩湾で鮭やニシンなどをはじめとする豊富な鮮魚などが水揚げされる水産業。一方農業においては、

水稻、野菜や果樹栽培をはじめ養豚、養鶏など、多様な次産品に恵まれている。

江戸時代よりサケ漁が盛んであり、明治時代に漁師のまかない料理として誕生した「石狩鍋」は地名が付いた珍しい鍋で、平成一九年に農林

水産省の「農山漁村の郷土料理百選」に選出されている。

## 多様な農業経営

石狩市の農業は、稲作を中心に関発展し、道内有数の食味を誇る良質産地であり、令和四年産農作物取扱高二九億円のうち、水稻は約三〇%を占める主要作物となっている。そのほか、各地区において、畑作、果樹、畜産など多様な農業経営が営まれている。

大消費地の札幌に隣接する優位性を生かした都市近郊型農業として、南部の旧石狩地区では水稻をはじめ、小麦、馬鈴薯、人参などの土地利用型作物や、ブロッコリー、ミニトマト、さやえんどうなど多くの品目が栽培されている。

平成九年に五戸で始めたミニトマトはオリジナル「ブランデー『いしかり DE CHU』」



として道内外に出荷され高い評価を受けており、平成一六年にはYESS! cleanの認証を受けている。新規就農者の作付作物としても定着しており、現在一七戸で栽培されている。

平成二七年に生産者が中心となり「落花生研究会」を立ち上げ落花生の試験栽培を開

始し、九年目の現在、新たに特產品となっている。研究会会員は100名を超えており、会員は播種から収穫まで手作業で管理しながら栽培を行っている。地産地消として道の駅石狩あいろーど厚田や市内、洋菓子店等で「落花生大福」「煎り落花生」を販売しているほか、産地直売所「JAHいしかり地物市場」とのさとで販売している「ベジソフト」

では、「落花生ソフト」が特に人気の商品となっている。中央部の厚田地区では水稻のほか、てん菜、南瓜、馬鈴薯など土地利用型作物を中心とし、アスパラガスなども栽培され、落花生の生産のほか、畜産など多様な農業が展開されており、ブランド豚「望来豚」の加工品販売などにも取り組んでいる。

また、伝統野菜である「札幌大球」は作付けは少ないものの特產品として生産されている。

北部の浜益地区では水稻と黒毛和牛の複合経営のほか、さくらんぼ、りんごなどの果樹も栽培されている。

### 担い手確保への取り組み

石狩市の農家戸数は一〇一〇年現在三〇一戸であり、二〇一五年からの五か年で三割減少している。農業従事者数は六四一人、六十歳以上が約六三%を占めており、二〇一五年からの五か年で一五%減少している。経営耕地面積は二〇一〇年現在で約三、五〇haであり、五か年で一%

が減少、一、一〇〇haと六〇%を占める水田の減少率は五年間で一六%と大きい。個々の経営面積の拡大により、戸数の減少幅と比べ耕地面積の減少は緩やかとなっている。

平成二一年に石狩市、農業委員会、農協で石狩市農業総合支援センターを設立し、平成二八年度より後継者不足や担い手不足を解消させるため、「農業経験ゼロからの支援プログラム」として、新規就農支援を開始しており、就農予定者には一年間の研修期間中に生活支援金として月八万円を支給している。現在は七名が研修中であり、直近二〇年で約四〇名の就農実績がある。就農時支援として、過去には施設園芸へのハウス助成などもあったが、現在は就農時一

〇〇万円の応援金助成のほか、最大五〇万円の設備投資への助成等を行っている。

## 労働力確保への取り組み

農家の労働力確保も厳しく、収穫作業が満度に出来ないところから、さやえんどうなど人手の必要な作物が他作物に移行し、作付面積が減少していく。

JJAいしかりでは、野菜収穫作業などへの支援のため、農家応援隊「グリーンサポート」を募集し現在約四七〇名が登録されているが、通年雇用が出来ないことや、高齢化、更には雇用条件の整っていない市内企業への就業等も影響として、登録人数は年々減つ

てきており、今後は外国人労働者の雇用も視野に検討している。

### 産地間人材融通モデル事業

として「アグリ・ブリッジ」実証事業が展開されており、繁忙期の異なる道外他産地との人材融通により継続的な人材確保を目指している。

高知県東洋町、沖縄県国頭村、和歌山県海南市の生産者と連携しており、昨年度、高知・沖縄に計五名の融通実績があり、今後熊本との連携も予定している。一方で、住環境問題などの課題があり、宿泊拠点を増やすなどの対応が必要とされている。

JJAいしかりでは、野菜収穫作業などへの支援のため、農家応援隊「グリーンサポート」を募集し現在約四七〇名が登録されているが、通年雇用が出来ないことや、高齢化、更には雇用条件の整っていない市内企業への就業等も影響として、登録人数は年々減つ



## 石狩アグリケーション

石狩市では、二〇二〇年より農業担い手確保対策モデル事業をスタートさせ、「石狩アグリケーション」による人材募集が実施されており、農作業（アグリ）と休暇（バケーション）を組み合わせた農村生活体験型事業を開催している。

週に四～五日の農作業に従事し、それ以外の時間を休暇としてローカルライフを満喫できる内容となっており、農作業実績に応じ支援金が支払われる。

また、石狩の魅力発信に向けた取組みとして、三笠高校や藤女子大学等の学校と連携した「出張高校生レストラン」の成婚実績がある。



ベーシックタイプは週四～五日の農作業従事（原則八時～十七時）と農村休暇。スマートタイプは週四～五日の農作業従事（原則八時～一二時）に加え、本業を実施するためのテレワークスペースが提供されるが、滞在期間中に地域農業の省力化に向けたスマート農業の提案を行うことが参加要件となっている。アドバンスタイプは石狩市内での就

農を目指す人材をターゲットとしており、二か月間以上の長期プログラムとなっている（他のタイプは原則一〇日間以上参加）。参加者はいずれもJAいしかりで用意する宿泊滞在拠点（シェアハウス）を無料で利用することができる。過去にはコロナ禍により帰国していたJICA海外協力隊の方々も参加していた。「〇一三年にはベーシック一七名、スマート一名、アドバンス三名が参加している。

## 地産地消と 消費拡大への 取り組み

### 【これのと】

地産地消の拠点として、産地直売所「JAいしかり地物



### 【食と農の 未来づくり事業】

平成一六年度から実施する「いしかり食と農の未来づくり事業」は、消費者と生産者をつなぎ、石狩農産物の消費拡大と農業の応援隊を組織しながら、地元農業者や飲食店、市民団体などと連携のもと、都市住民に農業体験や農業全般における理解の場を提供し、地産地消講座や食と農の応援隊事業、グリーンツーリズム事業などの取組みを通じて、

市場とのこと」では、約一〇〇戸の生産者が、朝採り野菜、花きなどを販売しており、市外からも多くの方が訪れている。

平成三一年三月に、石狩振興局より第一号の「災害対応型ファーマーズマーケット」に認定されており、災害時に認定されており、災害時の農産物流通および情報発信を

担う拠点としての機能を有している。また、石狩市との協定により災害時の情報はサイネージにより提供可能となつており、発電施設も備え、災害時のスマホ充電等にも対応可能となっている。

地域の活性並びに交流人口や農的関係人口等の創出が図られている。

## 【道の駅 石狩あいわーど厚田】

平成二〇年にオープンし、石狩市の豊富な資源を取り扱う飲食テナントショッフや市場産品販売コーナーがあり、令和四年度は約四〇万人が利用している。令和五年度には開設以来、累計一五〇万人の利用が見込まれている。

## 【わがまま農園cafe】

平成二二年に高岡地区にて、早期退職により新規就農した生産者（石狩市の新規就農第一号）の家族がレストランを開業し、地産地消にこだわった料理をメインに提供してい



## 【石狩古民家の宿 SOI-SOI】

明治二四年に建築された高岡地区的古民家を、農林水産省の農山漁業振興交付金の活

用。現在は予約なしでは入れないほど人気の店となっている。

宿泊客向けに「ランチマート」、「いしかり古民家活用地域活性化協議会」が中心となり、「ソーリー」を運営する。

用により令和元年に改築し農泊施設としてオープンした。「いしかり古民家活用地域活性化協議会」が中心となり、「ソーリー」を運営する。

宿泊客向けに「ランチマート」、「馬鈴薯、落花生、越冬野菜堀りなどの収穫体験や、いももち作りなどの農村体験メニュー」が企画・準備されている。

令和一年には石倉を改装し、樋口季一郎記念館がオープンしてい。

石狩市役所には、取材の対応や資料、写真の提供、原稿の確認など多くのご協力をいたしました。この場を借りてお礼申し上げます。

石狩市役所には、取材の対

応や資料、写真の提供、原稿の確認など多くのご協力をいたしました。この場を借りてお礼申し上げます。

石狩振興局が主体となり、石狩管内の農産物の更なる知

名度向上や消費拡大を目的とし、各市町村を代表する農畜産物を使用した「おむすび」レシピを開発し、石狩地域の八市町村にちなんで「いしかり8(エイト)」と名付けられ、

様々な取り組みがおこなわれている。石狩市では市産品であるブロッコリー、しいたけ、秋鮭、しそ味噌、鮭醤油を使

用した「シャケ焼き込みおむすび」を開発し、昨年の八月五日にお披露目会を開催したほか、羽田空港で行われた「北海道いしかリフェア」でもPRを実施した。

特別研究員

前田 英雄

## 研究所だより

## 令和5(2023)年度 調査研究課題一覧

～(一社)北海道地域農業研究所(6月末現在契約済み課題等)～

研究区分	業務名・研究課題名	期限	委託者等
受託研究	新たな新規参入支援体制の構築に関する調査研究	2024年3月	公益財団法人 北海道農業公社
	食料品卸売業の将来展望についての調査研究	2024年1月	一般社団法人 北海道農産物協会
	地域農業振興計画の検証調査	2023年12月	北農五連サポート 協議会
	北海道の酪農におけるスマート農業の需要調査	2023年12月	ホクレン農業協同組合 連合会
	農家の電力需要調査	2024年3月	
	稻わら搬出と飼料等供給の事例研究	2024年2月	
	水田転作地帯における畑作の実態および動向に関する調査	2023年8月	
自主研究	北海道農業協同組合史に関する調査研究（継続） (北海道地域農業研究所設立30周年記念事業)	2025年3月	一般社団法人 北海道地域農業研究所
	コロナ禍を契機とした新しい生活様式の構築 ～農村からの提言	2024年3月	



# 総会を終えて、本年度の調査研究も続々とスタート！

（令和5年4月～6月）

## ■自主研究「コロナ禍を契機とした新しい生活様式の構築—農村からの提言」に係る研究班会議

（4月5日）

新規就農者の生活調査結果を共有するとともに最終報告書の構成について協議しました。

## ■令和四年度決算監査受監

（5月10日）

令和四年度の事業報告書および計算書類について監事監査を受監しました。

## ■令和五年度第一回理事会

（5月10日）

令和四年度の事業報告等について付議しました。

## ■ホクレン委託事業現地調査

（4月10・12・19・24日、5月9・30日）

JJA地域農業振興計画の検証業務に関して、委託者と取進めに関する打合せを行いました。

## ■ホクレン委託事業現地調査

（4月10・12・19・24日、5月9・30日）

ホクレンてん菜業務部からの委託事業に関して、上川・空知・胆振管内などで現地調査を行いました。

## ■ホクレン委託事業現地調査

（4月11日・14日、5月9日）

ホクレン米穀部からの委託事業に関して、石狩・空知管内で現地調査を行いました。

## ■北農五連委託事業に関わる会議

（5月16日・24日、6月1日）

JJA地域農業振興計画の検証業務に関して、調査先JJAと取進めに関する打合せを行いました。

## ■北海道農業公社委託事業研究班会議

(5月24日)

北海道農業公社の委託事業に関して、協力研究員との研究班会議を開催し、今後の調査スケジュール等について打ち合わせました。

## ■北海道農産物協会委託事業研究班会議

(6月6日)

北海道農産物協会からの委託事業に関して、協力研究員と研究班会議を開催し、委託者からの要望等を共有しました。

## ■自主研究「コロナ禍を契機とした新しい生活様式の構築—農村からの提言」に係る研究班会議

(6月7日)

新規就農者の生活調査結果を共有することもに、最終報告書の構成と作成スケジュール等について協議しました。

## ■ホクレン委託事業に関わる会議

(6月14日)

ホクレン農機燃料自動車部からの委託事業結果を集約し報告しました。一部調査を継続しており、終了し次第追加報告します。

## ■役員推薦会議

(6月14日)

理事の任期満了にともなう役員選任にあたり、役員推薦会議において推薦する役員候補者を決定し名簿を理事長に提出しました。

## ■令和五年度第一回・第三回理事会

(6月27日)

役員選任議案の承認および執行役員の互選を行いました。

## ■第二三三回通常総会

(6月27日)

令和四年度事業報告および役員選任議案などを付議し承認を得ました。

## 研究会・研修会等への報告者・講師の派遣

### ○「第一二〇回村づくり・人づくり報徳研修会」

主 催 一般財団法人北海道報徳社

と き 5月29～30日

テー マ 二宮尊徳の思想、現代における報徳ほか

講 演 石田 健一（当研究所・常務理事）

## 新しい役員体制

令和五年六月二七日の当研究所通常総会及び理事会にて、任期満了により役員が改選され、左記のとおり就任しました。

理事長	小椋茂敏	(新任)	北海道農業協同組合中央会 副会長理事
副理事長	柏木孝明	(新任)	ホクレン農業協同組合連合会 代表理事副会長
副理事長	坂下明彦	(新任)	一般社団法人 北海道地域農業研究所 所長 北海道大学名誉教授
専務理事	石川健彦	(新任)	一般社団法人 北海道地域農業研究所
常務理事	道下浩彦	(新任)	一般社団法人 北海道地域農業研究所
理事	田中彦彦	(新任)	北海道大学 大学院農学研究院 教授
理事	井川彦史	(新任)	酪農学園大学 農食環境学群循環農学類 教授
理事	藤本彦一	(新任)	北海道信用農業協同組合連合会 経営管理委員会 副会長
理事	山前徹	(新任)	北海道厚生農業協同組合連合会 代表理事副会長
理事	宇吉彦	(新任)	ホクレン農業協同組合連合会 代表理事常務
理事	坂井弘	(新任)	公益財団法人 北海道農業公社 常務理事
理事	坂口良一	(新任)	生活協同組合コープさっぽろ 会長
監事	今恒克裕	(新任)	全国農業協同組合連合会 経営企画部北海道・東北・東海・北陸地区担当部長
監事	荒井信彦	(新任)	全国共済農業協同組合連合会 北海道本部長
監事	加藤道彦	(新任)	農林中央金庫 札幌支店長
監事	佐久樹彦	(新任)	北海道農業共同組合 中央会 代表監事
代表監事	山岡一博	(新任)	北海道農業協同組合中央会 代表監事

## 人事異動

<新任>

特別研究員瀬川辰徳

(6月1日付)

## 後記編集

ジェネレーティブAー(生成Aー)に関する研究開発と利用法が話題となつていま  
す。様々な場面で、Chat GPTに代表される対話型生成Aーの活用機会が増えるに伴  
い、偽情報拡散、情報漏洩、著作権侵害、創造力への影響等が

音声などのコンテンツを生成するもので、自ら学習しその精度を高めています。Aーが人類の知能を超える転換点、いわゆるシングULARITY(Singularity)の到来は、一〇四五五年頃とされていましたが、早まることが予想されます。

生成Aーは、利用者の質問・要求に対し、インプットされた膨大な情報から文章、画像、音声などのコンテンツを生成するもので、自ら学習しその精度を高めています。Aーが人類の知能を超える転換点、いわゆるシングULARITY(Singularity)の到来は、一〇四五五年頃とされていましたが、早まることが予想されます。

懸念され、その開発・利用に対する各種規制の検討が進められています。

コロナ禍で人との接触機会があるのでしょうか。

過去の情報を基にすることから、これまでに例を見ない創造的、画期的コンテンツの生成はまだ先かもしれません、現在の仕事の多くの部分を代替する可能性は高いのでしょう。その

減り、在宅勤務やリモート会議が行われましたが、充分な意思疎通が図られていたとは思えませんでした。やはり対面による五感を使った会話が、共感と新たな発想をもたらすものであると再認識させられました。心新たに、人間同士の直接対話によるコミュニケーションを濃密かつ広範にし、データ化できない、みえる化できないものの価値に目を向け、分断と対立の進む世界の修復に向けた新たな未来への閃きを、自ら得ることが大切なのではないでしょうか。

(及川敏之)

## 「地域と農業」第130号

発行：一般社団法人 北海道地域農業研究所  
〒060-0806  
札幌市北区北6条西1丁目4番地2  
ファーストプラザビル7階  
☎ 011 (757) 0022  
Fax 011 (757) 3111  
HP : <https://www.chiikinouken.or.jp>  
E-mail : office47@chiikinouken.or.jp



もつともつと  
楽しみたいあなたへ  
あなたの作品を  
作つてみませんか？



オフセット印刷/オンデマンド印刷/大判プリント/製本/編集・企画・デザイン

TSUJI  
KOHANSHA  
CO.,LTD

株式会社 **辻孔版社**

〒064-0927 札幌市中央区南27条西11丁目1-8

TEL(011)561-5252 FAX(011)561-6708

E-mail/tuji-kohan@mountain.ocn.ne.jp

<http://www.tsuji-kohansha.com/>

# つながる 地域、 育つ安心



お子さまからシルバー世代まで、地域の皆さまが、ずっと健康で安心して暮らせる地域社会をめざして。JA共済は、ひと・いえ・くるま・くらし・営農に関わるさまざまな地域貢献活動に取り組んでいます。



レインボーボディ



災害シートの無償配布



中・高校生向け  
自転車交通安全教室



介助犬の育成・普及支援



書道・交通安全  
ポスターコンクール



農作業事故体験VR

## JA共済の地域貢献活動

©2017 JA-KYOSAI

詳しくはJA共済 地域貢献活動HP  
「ちいきのきずな」で。

ちいきのきずな 検索



JA共済