

北海道における農業農村整備の概況等について

令和7年2月25日
国土交通省 北海道開発局

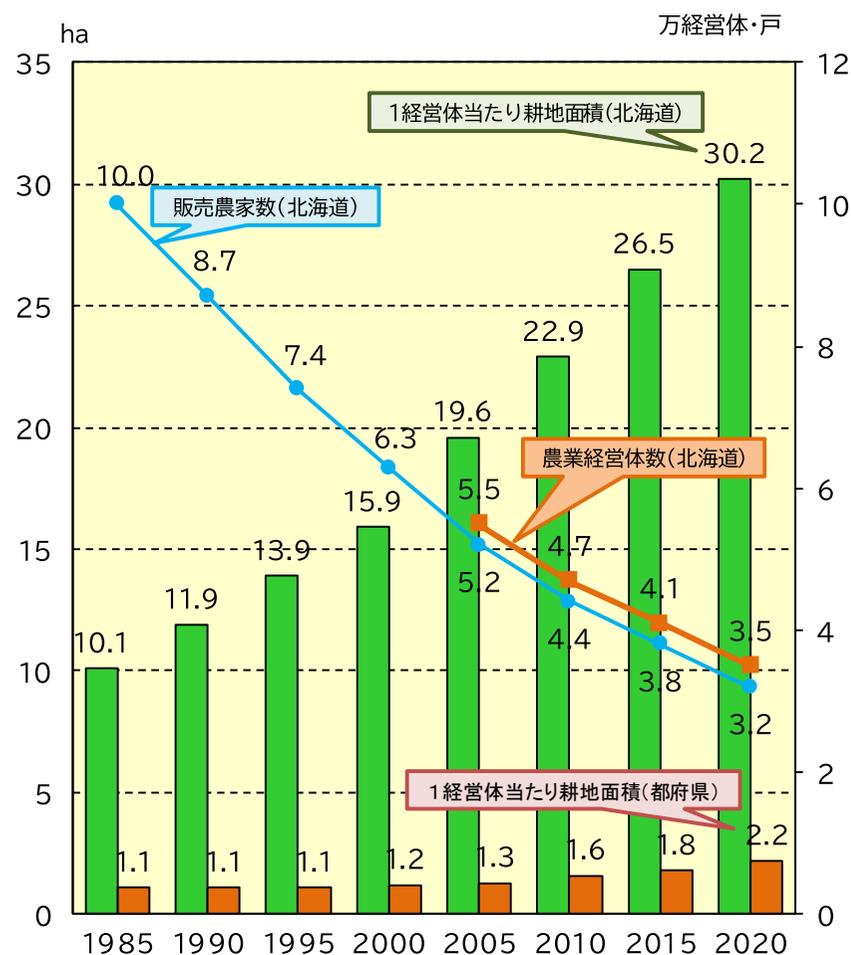
目次

- 1 北海道農業の現状・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 今後の北海道農業の方向性・・・・・・・・ 8
- 3 北海道の農業農村整備を取り巻く状況・・・・・・ 10

1 北海道農業の現状② ～大規模化が進み、大部分が主業農家

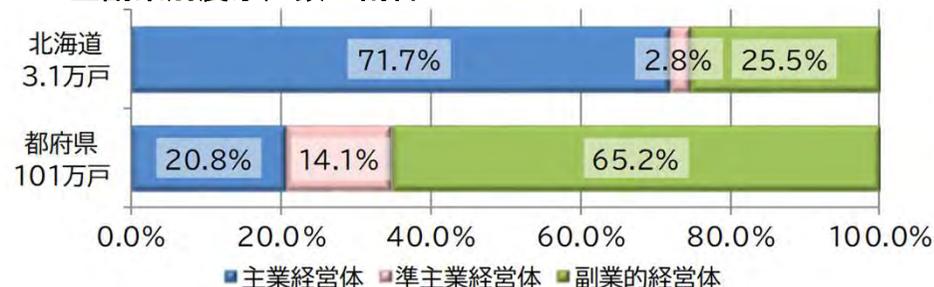
- 農家数の減少傾向が続いており、令和2年には3万2千戸（昭和60年の約3割）となっています。
- 離農跡地は、周辺の担い手が取得して経営規模を拡大してきており、平均経営規模は30.2haと昭和60年の約3倍となっています。主業農家が、戸数の7割、経営耕地の9割を占めています。
- 販売農家（個人経営体）の所得の8割以上が農業所得です（都府県は農外所得や年金等が7割を占める）。

■ 北海道の農業経営体数、1経営体当たり耕地面積の推移



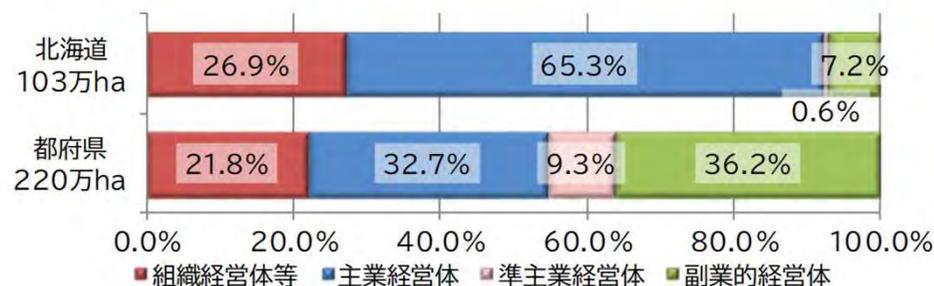
(資料)「農林業センサス」(農林水産省)
 (注) 2000年までは販売農家1戸当たりの経営耕地面積。

■ 主副業別農家戸数の割合

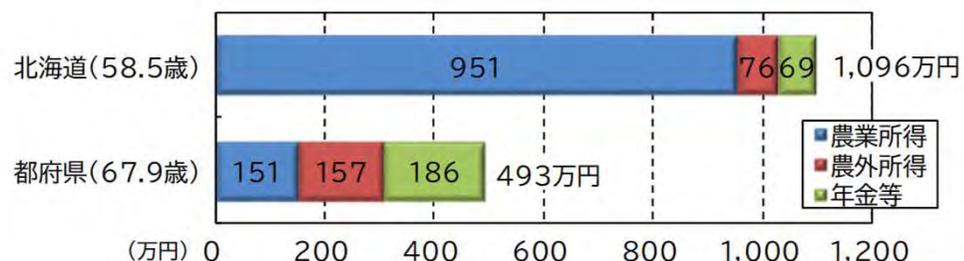


(資料) 2020年農林業センサス
 (注) 主業経営体とは、農業所得が主(農家所得の50%以上が農業所得)で、1年間に自営農業に60日以上従事している65歳未満の世帯員がいる個人経営体をいう。

■ 経営形態別の経営耕地の利用割合



■ 農家所得の状況

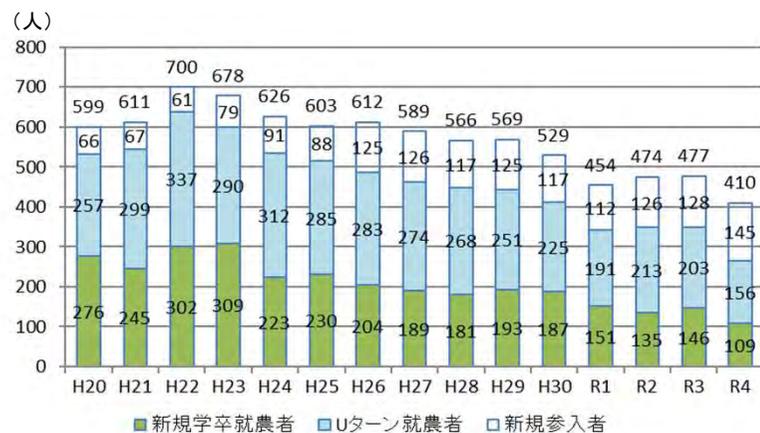


(資料) 平成30年農業経営統計調査(農林水産省)
 (注) ()内は経営主の平均年齢。

1 北海道農業の現状③ ～農業の担い手の動向

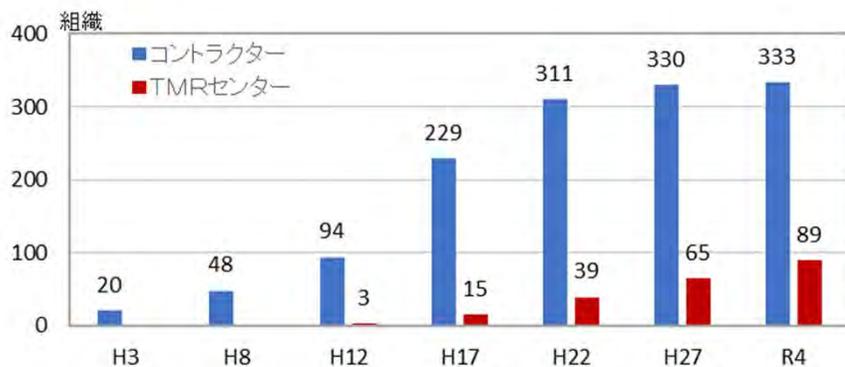
- 新規就農者数は、近年は概ね400～500人で推移しています。農業外からの新規参入者は増加傾向にあります。
- 農地所有適格法人を設立し、経営の効率化、多角化等を目指す経営体が増加しています。
- 農作業を請け負うコントラクター数は近年横ばいですが、酪農地帯で飼料生産から調製・供給までを行うTMRセンターは、増加傾向にあります。
- 作物別の農作業受託状況を見ると、「飼料」にかかる作業を行っている組織が最も多く、次いで「麦類」、「豆類」の順になっています。

■ 新規就農者数の推移



資料：北海道農政部調べ

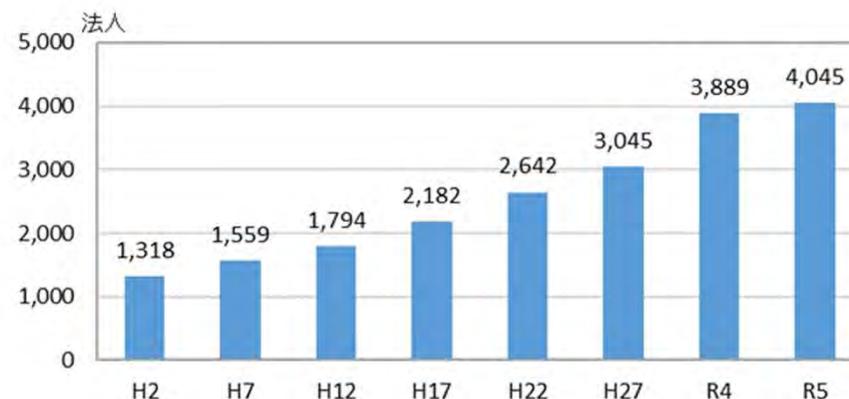
■ コントラクター・TMRセンター数の推移



資料：北海道農政部調べ、農林水産省「資料をめぐる情勢」

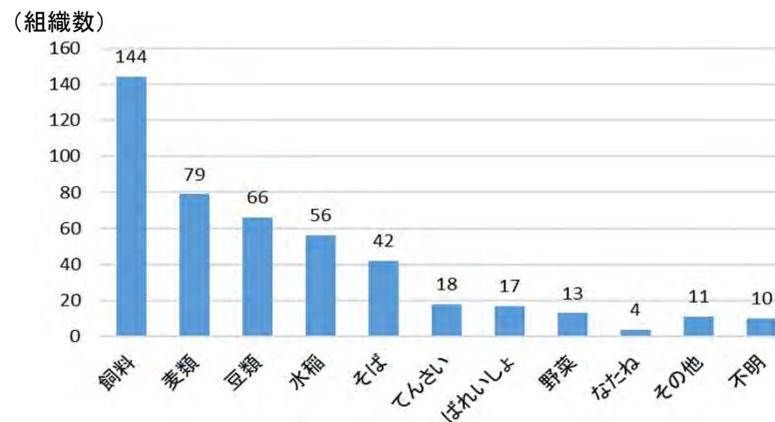
※TMR: 完全混合飼料(Total Mixed Rations)。乳牛が必要とする栄養素(粗飼料と濃厚飼料)がバランス良く配合されている飼料のこと。

■ 農地所有適格法人数の推移



資料：北海道農政部調べ

■ コントラクター組織における作物別の農作業受託状況



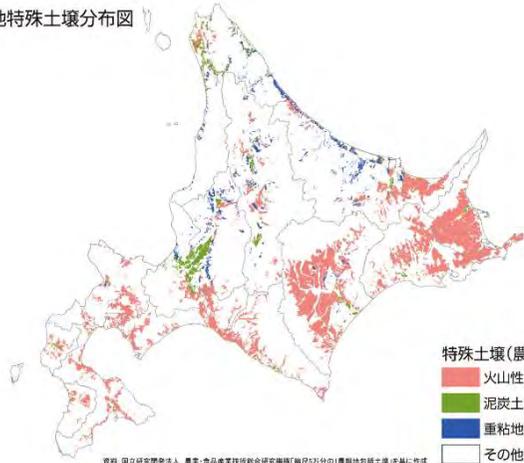
資料：北海道農政部調べ(R4コントラクター実態調査結果)

※耕種(飼料以外)の回答組織数は150(複数回答)

1 北海道農業の現状④ ～厳しい自然条件を克服し地域ごとに特色ある農業を展開

○ 北海道では、長年にわたる基盤整備の取組を通じて、寒冷な気候や特殊土壌など厳しい自然条件を克服し、地域ごとに特色ある農業が展開されています。

農用地特殊土壌分布図



道央地域 農業産出額 4,234億円

● 水稲を中心に野菜や肉牛等の生産、日高では軽種馬の生産が展開。



1個人経営体当たり規模 15.7ha (R2)

道南地域

農業産出額 981億円

● 施設園芸や果実等の集約的な農業と稲作が展開。



1個人経営体当たり規模 10.9ha (R2)

資料: 農林水産省大臣官房統計部「令和3年市町村別農業産出額(推計)」

宗谷・釧路・根室地域 農業産出額 2,503億円

● 草地形の大規模な酪農経営が展開。1個人経営体当たり規模 75.0ha (R2)



北海道の品目別農業産出額



十勝・オホーツク地域 農業産出額 5,388億円

● 麦類、ばれいしょ、豆類、てん菜を中心とした大規模な畑作農業と畑地型の大規模な酪農経営が展開。



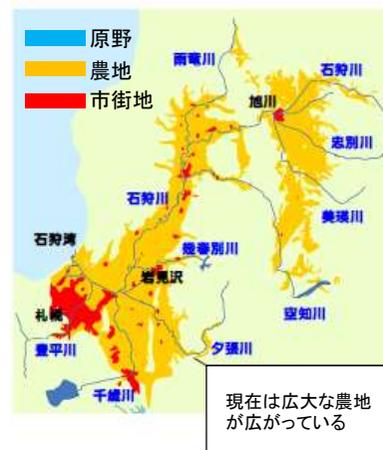
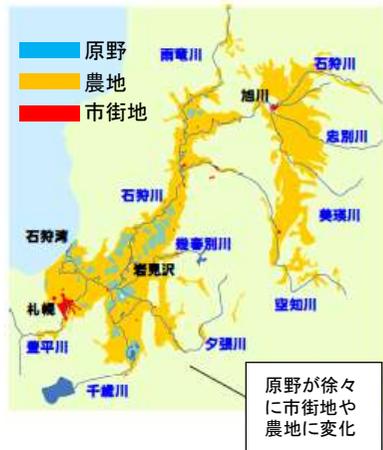
1個人経営体当たり規模 35.6ha (R2)

【参考】道央の水田地帯の発展

- 北海道最大の水田地帯である石狩川流域では、戦前の北海かんがい溝（現北海幹線用水路）の開削、戦後の大規模かんがい排水事業、篠津地域泥炭地開発などを通じて、基幹的な用排水施設が整備されるとともに、昭和40～50年代には、ほ場整備が集中して行われ、全国有数の大規模な穀倉地帯が形成されました。
- 長年にわたる基盤整備（客土や深水かんがい用水の確保など）により、北海道ではじめて「特A」を獲得した「ゆめぴりか」をはじめ、良食味米が生産されるようになりました。また、水田の汎用化の進展により、野菜や畑作物の生産も盛んに行われています。

石狩川水系の農地の変遷

・北海かんがい溝の開削、戦後の大規模かんがい事業、篠津泥炭地開発など累次の農業基盤整備によって全国有数の大規模穀倉地帯に変貌。



昭和30年頃

現在



総合かんがい排水事業美唄地区（北海幹線用水路の改修）



篠津地域泥炭地開発事業（篠津運河）



総合かんがい排水事業大夕張地区（大夕張ダム）



篠津地域泥炭地開発事業（石狩川頭首工）



現在の篠津運河と農地

「ゆめぴりか」を支える3つの取組

- 1 品種改良
 - ・「食味」などの観点から、10年間にわたって150万株の中から選抜
- 2 ブランド維持
 - ・食味維持のための徹底した営農指導
- 3 基盤整備
 - ・耐冷性の低さを克服する深水かんがい
 - ・タンパク含有率を抑える客土



客土の実施状況



客土の概要

<多様な農産物の生産>

・石狩川流域の市町村では、排水改良や水田の汎用化によって、多様な野菜や畑作物が生産され、産地化されています。

【岩見沢市 たまねぎ】

・全道第4位の収穫量のたまねぎ



写真：岩見沢市HP

【長沼町 大豆】

・全国一の収穫量の大豆



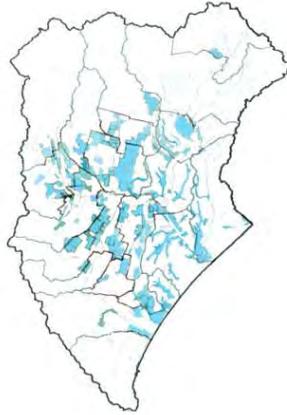
写真：JAながめま提供

【参考】道東の畑作地帯の発展

- 積雪寒冷で湿性の火山灰土壌が広く分布する道東地域においては、地温の上昇を図り、作物の生育期間を確保するとともに、冷湿害の回避のための基礎的な条件として、排水改良が必要不可欠でした。
- このため、基幹的な排水路や支線排水路・暗渠排水等の整備が積極的に進められ、大規模畑作地帯へと変貌を遂げました。また、畑地かんがいや区画整理、農地造成などの畑地帯の総合的な整備が進められ、畑作4品に加えて、野菜などの産地形成も図られています。

■十勝の土壌

排水不良土の分布



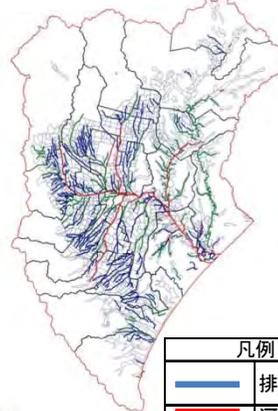
資料: 帯広畜産大学

■基幹的な排水路の整備

昭和15年

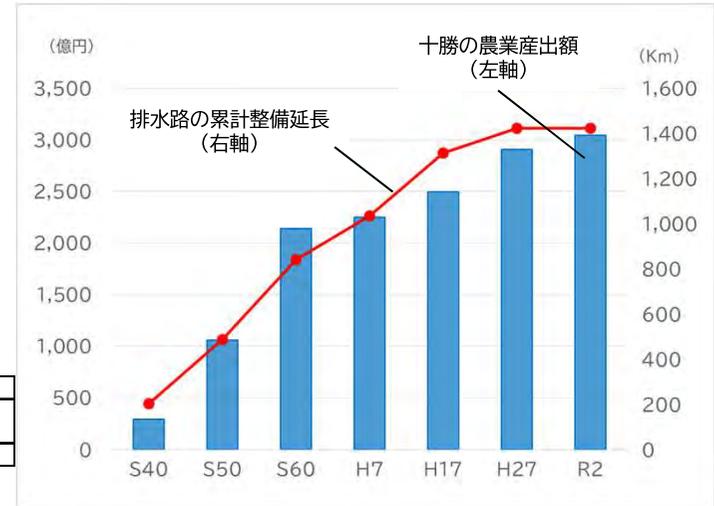


平成13年



凡例	
—	排水路
—	河川

■排水路の整備と十勝の農業産出額の推移



資料: 排水路整備延長は帯広開発建設部試算
農業産出額は農林水産統計年報

<参考>作物の生育期間の確保と冷湿害対策に不可欠な排水改良

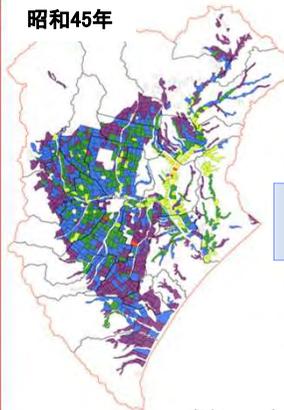
・北海道では、積雪寒冷地という気象条件による影響を受け、農耕期が限られることから、地温の上昇により、作物の生育期間を確保することに加えて、冷湿害の回避のため早期にほ場の排水を行う必要があります。

・地温は水分が多いと上昇しにくくなるため、暗渠排水の整備により、早期にほ場を乾かすとともに、畑の地温の上昇を図り、春の耕起、は種、移植作業を早め、作物の初期生育を確保することが農業生産性の向上につながります。

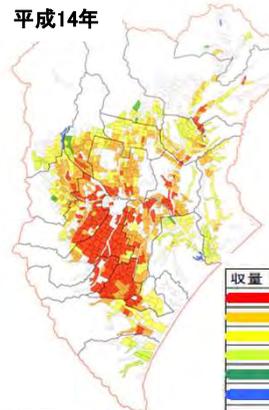
参考: ホクレンHP

■てんさいの集落別収量地図

昭和45年



平成14年



資料: 十勝総合振興局

凡例	
赤	66以上
黄	61~65
黄緑	56~60
緑	51~55
青緑	46~50
青	41~45
紫	41未満
—	支庁界
—	市町村界
—	集落界



十勝平野
(畑と防風林が織りなす
十勝の田園風景)

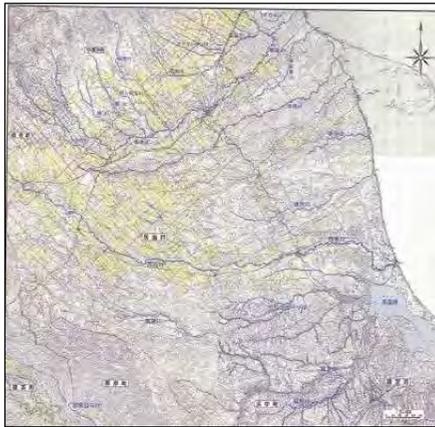


豆の二才積み
(収穫後の豆を乾燥させる
風景は十勝の秋の風物詩)

【参考】道東・道北の酪農地帯の発展

- 道東・道北においては、広大な土地資源を活かし、寒冷な気候に適合した酪農を主体とした農業開発が進められてきました。
- 北海道を代表する酪農地帯である根釧地域での「根釧パイロットファーム」や「新酪農村建設事業」、各地で実施された国営農地開発事業等により、道東・道北の広大な原野は、大規模土地利用型酪農地帯に変貌を遂げ、ヨーロッパと肩を並べる大規模経営が実現されています。

昭和30年当時の農地利用



農地

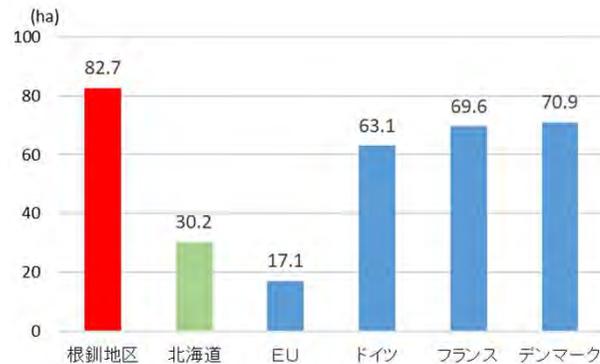
平成20年頃の農地利用



農地

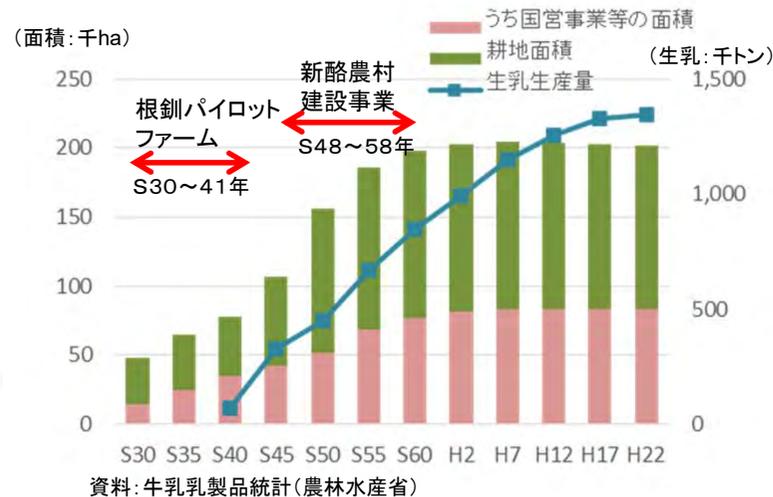


■戸当たり耕地面積(R2)



資料：根釧地区、北海道は2020農林業センサスから算定
 欧州は年報畜産2023(農畜産業振興機構)から、2020年
 時点の数値。EUの数値はEU加盟27カ国の数値

■根釧地域の耕地面積と生乳生産の推移



【根釧パイロットファーム】

事業主体 : 北海道開発局、北海道、
 農地開発機械公団
 関係市町村: 別海町
 総事業費 : 22億円
 総面積 : 11,227ha
 開墾面積 : 5,433ha(実績)
 事業概要 : 道路、明渠排水、防風林、
 開墾、営農施設、共同施設
 乳牛の導入

【新酪農村建設事業】

事業主体 : 農用地開発公団
 関係市町村: 根室市、別海町、中標津町
 総事業費 : 935億円
 受益面積 : 73,550ha
 事業概要 : 農用地造成、農業用排水、
 道路、経営施設、農機具

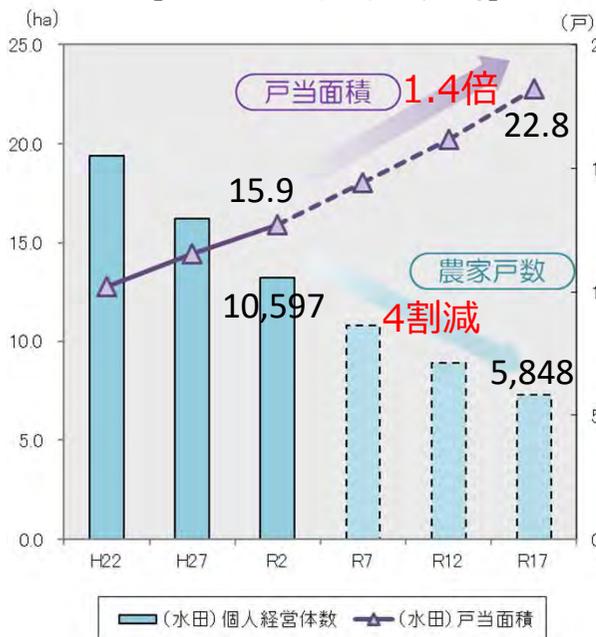
2 今後の北海道農業の方向性① ～経営規模のさらなる拡大

○ 今後も農家数の減少が予測されており、土地利用型農業を中心として、農家1戸当たりの経営規模の拡大はさらに進むと考えられます。

個人経営体数及び戸当面積の推移・予測

水田地帯(推計)

【空知・上川地域の合計、平均】



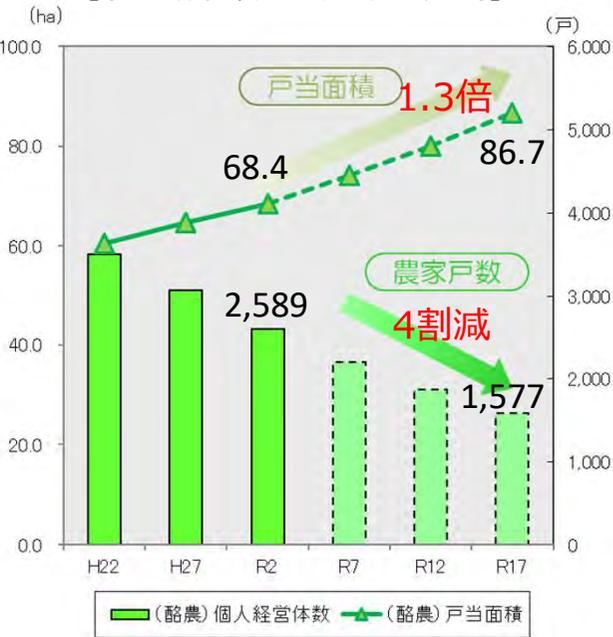
畑作地帯(推計)

【オホーツク・十勝地域の合計、平均】



酪農地帯(推計)

【宗谷・釧路・根室地域の合計、平均】



資料:「北海道立総合研究機構農業試験場資料(農林業センサスを用いた北海道農業・農村の動向予測 R5.11)」より

2 今後の北海道農業の方向性② ～スマート農業の展開

○ 農業従事者の減少と経営規模の拡大が進行する中で、農作業の省力化・低コスト化を図るため、ロボット、AI、IoT、ドローン等を活用した「スマート農業」の導入が積極的に進められています。

GNSSガイダンス・自動操舵システムの活用



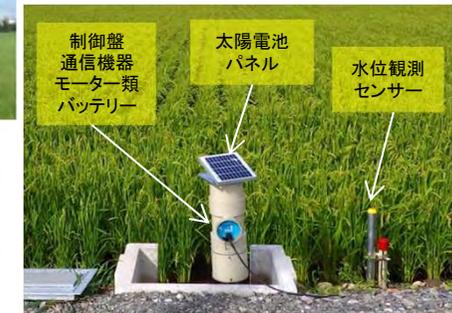
【導入効果】

- ①作業の重複が少なく機械作業のロス減少
- ②資材・肥料・農薬の低減
- ③精度が高く安全な夜間作業が可能に
- ④身体的な疲労が軽減される

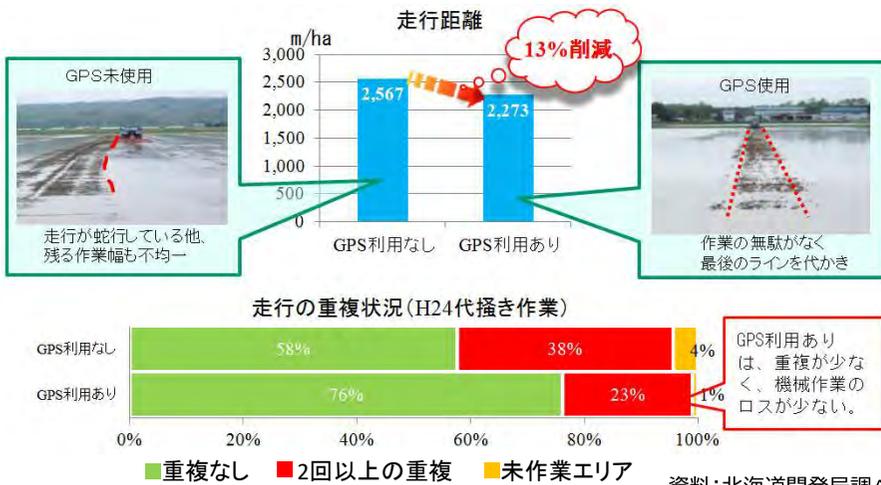
農業用ドローン



自動給水栓



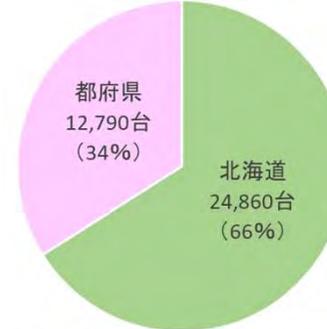
GNSS (GPS) ガイダンスシステムを利用した実証試験結果



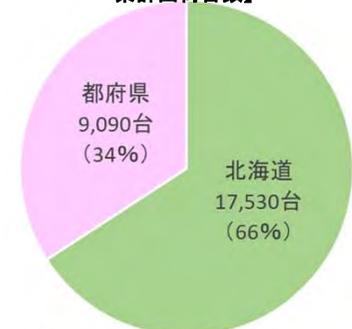
○ GNSSガイダンス等の出荷台数の推移

・ GNSSガイダンスや自動操舵システムの約7割は、北海道で利用されており、積極的にICTを活用。

【R5までのGNSSガイダンス累計出荷台数】



【R5までの自動操舵システム累計出荷台数】



資料:北海道農政部調べ ※台数は、国内9社からの聞き取りによる

3 北海道の農業農村整備を取り巻く状況①～農業者の減少と担い手への集積・生産性向上

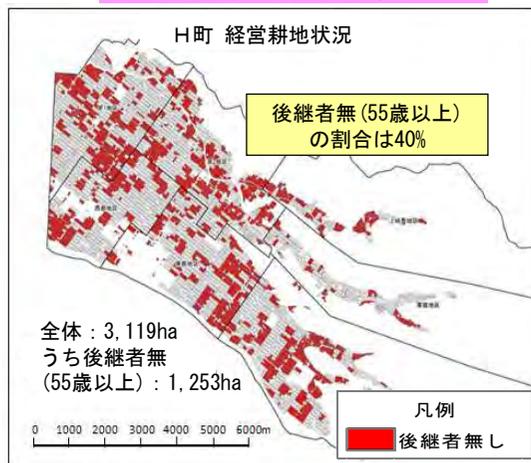
- 水田農業地帯を中心に農家数の更なる減少が見込まれ、後継者がいない地域では耕作放棄地の発生が懸念されています。担い手に農地を集積し、省力的かつ収益性の高い農業を実現することが課題となっています。
- 北海道の水田は、昭和40～50年代に集中して整備され、標準区画（30a程度以上）での整備率は98%であるものの、大区画化率は32%、排水改良済は57%にとどまっており、担い手への農地集積を進める上で大区画化、汎用化が課題となっています。

農家戸数の減少

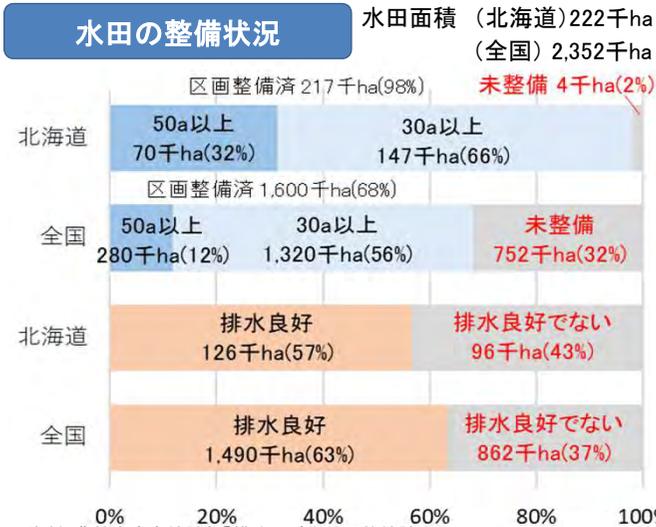


出典:北海道立総合研究機構農業試験場資料 (農林業センサスを用いた北海道農業・農村の動向予測 R5.11)より

後継者がいない農地

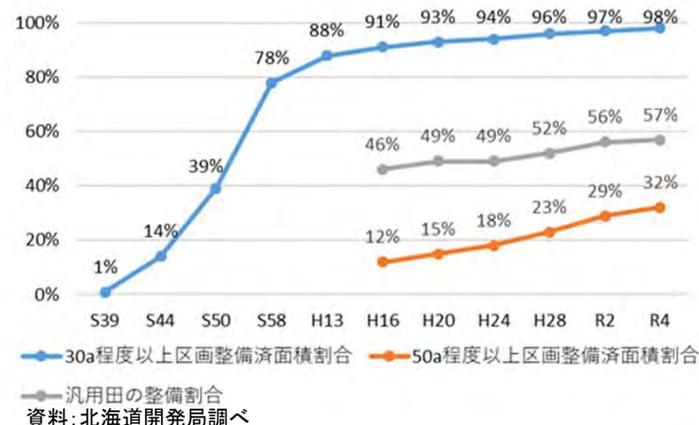


水田の整備状況



資料:農林水産省統計部「耕地及び作付面積統計」、農林水産省農村振興局「農業基盤情報基礎調査」(R4.3時点)
※排水良好:4時間排除・地下水位70cm以深の水田

水田の整備率の推移



整備前のほ場 (30a)



大型機械による効率的な農作業が行えない



整備後の大区画ほ場 (2.2ha)



大型コンバインによる水稻の収穫作業(イメージ)

【対応】スマート農業に対応した農地再編整備

○ 「岩見沢北村地区」では、国営緊急農地再編整備事業とあわせて、ICT導入実証事業により農地の区画整理におけるICTを活用した基盤整備の試行に加え、3次元データ（情報化施工の工事成果）を活用した営農・維持管理の実施や自動走行農機等に対応した農地整備の検証等を行っています。また、地元関係機関・研究機関とともに営農・維持管理に係る実施内容を検討する場として『岩見沢ほ場整備ゼミ』を立ち上げ検討しています。

国営緊急農地再編整備事業「岩見沢北村地区」(R2～)



【位置】 岩見沢市
 【受益面積】 1,393ha
 【主要作物】 水稲、小麦、大豆、野菜類
 【主要工事】 区画整理

農地の大区画化や排水改良をつうじ農地集積・集約を加速

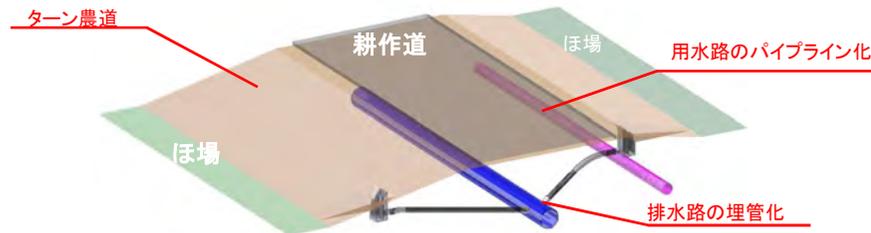


小区画[0.4ha]ほ場

大区画[2.4ha]ほ場

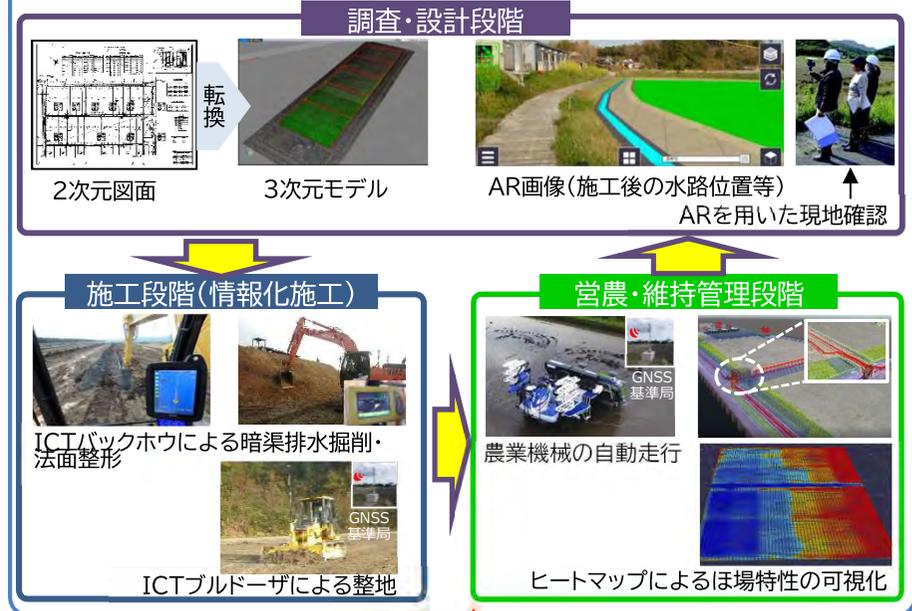
自動走行農機にも対応した基盤整備

農機の走行性向上のため、ターン農道の整備や用排水路のパイプライン化により、スマート農業にも対応した基盤整備を実施。



ICT導入実証事業(R5～)

3次元データを活用した設計から施工、営農・維持管理までの一体的な農地整備等を実証。



岩見沢ほ場整備ゼミ(R5～)

主な活動内容

・岩見沢北村地区で整備した大区画農地を活用し、構成メンバーがスマート農業に関する実証等を調整、検討。

構成メンバー(オブザーバーを含む)

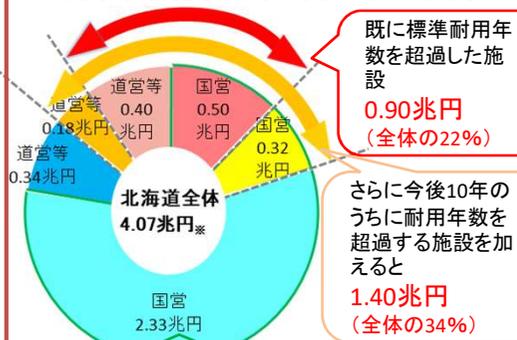
・北海道開発局岩見沢農業事務所、岩見沢市、いわみざわ土地改良推進事務所、空知農業改良普及センター、岩見沢市広域協定、いわみざわICT農業利活用研究会、北海道大学、寒地土木研究所

3 北海道の農業農村整備を取り巻く状況② ～農業水利施設の老朽化の進行と機能保全

- 北海道農業を支えるインフラである基幹的農業水利施設は、戦後や高度経済成長期を中心に整備され、今後、耐用年数を超過する施設が増加する見込みとなっています。また、積雪寒冷地特有の気象環境の影響（凍害、雪庇等）により、耐用年数前の水利施設に経年劣化の進行が見られます。
- このため、施設の適時適切な保全・更新とあわせて、施設の統廃合等による管理の省力化を図り、将来にわたって農業用水の安定供給機能を確保していくことが課題となっています。
- 気候変動による影響もあり、降雨強度の増加等に対応した排水能力の確保が必要になっています。

基幹水利施設の老朽化状況

■ 農業水利施設の標準耐用年数超過状況



基幹水利施設のうち
国営造成施設は 3.15兆円 (全体の77%)

※基幹的水利施設(受益面積100ha以上の農業水利施設)の資産価値(再建設ベース)(令和4年3月時点)



凍害による用水路側壁の亀裂

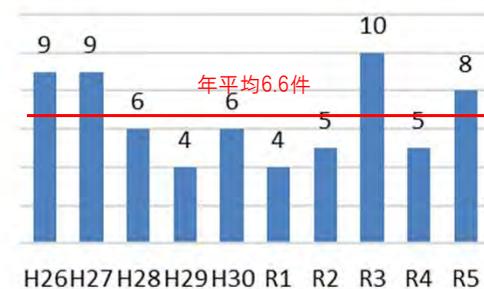


雪庇の影響を受ける用水路

突発事故の状況

■ 国営造成施設の突発事故の発生件数

・パイプラインの破損など突発的な事故は年平均で7件程度発生しており、農業生産への影響が懸念される。



資料: 北海道開発局調べ
注) 施設管理者から事故報告(自然災害除く)のあった件数

■ 突発事故の発生状況



管水路からの漏水

豪雨発生回数の増加

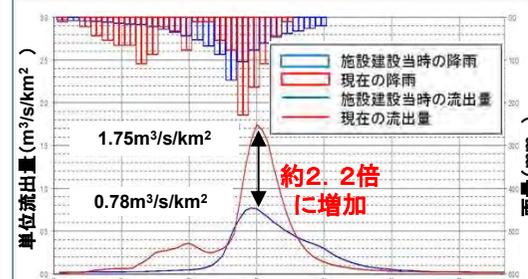
道内アメダス100地点当たりの時間当たり30mm以上の降雨発生回数



資料: (一財)日本気象協会北海道支社資料から北海道開発局作成

降雨量と流出量の変化

・流出量の増加により、排水施設の能力が不足し、周辺農地で湛水被害が発生。



流下能力の不足により溢れた排水路

【対応】 基幹農業水利施設の計画的な機能保全・更新

○ 基幹的な農業水利施設について、計画的な更新整備とあわせて施設の統廃合や機能向上を実施し、農業用水の安定供給等を図ります。

■ 老朽化した農業水利施設の計画的な更新整備

【国営かんがい排水事業（北海地区の例）】

整備対象区間のうち95%以上が耐用年数を超過し、老朽化による水路の倒壊も見られていたことから、水路の更新整備を実施。



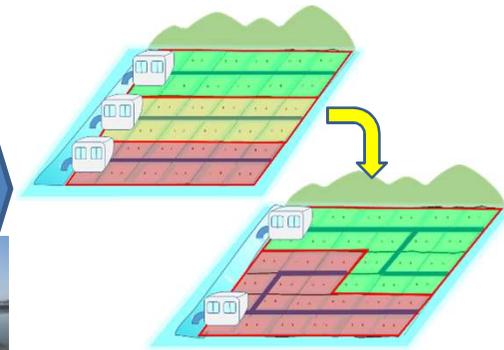
■ 水利施設の統廃合による管理省力化

【国営かんがい排水事業（篠津運河中流地区の例）】

更新整備に当たり、3か所の揚水機場を2か所に集約・再編する整備を実施し、維持管理を軽減。



施設の老朽化と土砂堆積により維持管理負担が増



施設の更新整備と併せて揚水機場を廃止し、近隣の揚水機場に集約・再編

■ 降雨の変化等に対応した施設整備

【国営かんがい排水事業（美女地区の例）】

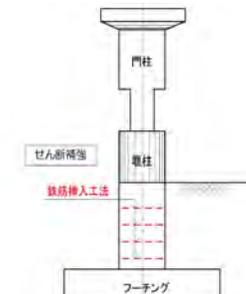
築造後30年以上経過し、近年では、降雨の変化等によって排水路の流下能力が不足していることから、水路を改修。



■ 耐震化対策を行う施設整備

【国営かんがい排水事業（共栄近文二期地区の例）】

大規模地震発生に伴う被害の防止を図るため、耐震性能が不足している頭首工を改修。



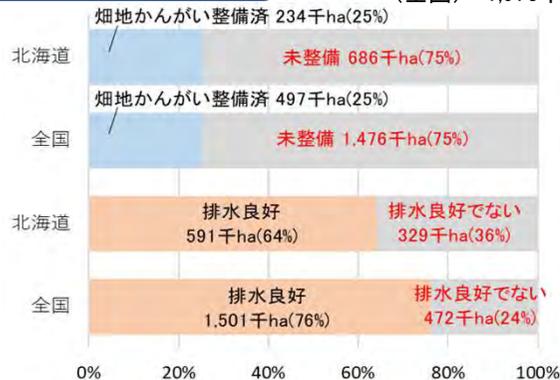
鉄筋の挿入により耐震性を確保

3 北海道の農業農村整備を取り巻く状況③ ～畑作・酪農地域の課題と農業生産基盤整備

- 畑作、酪農は、北海道農業の基幹部門であり、北海道の農地面積（114万ha）の8割（92万ha）は畑が占めています。
- 北海道の畑については、約40%が排水不良となっており、大型機械による効率的な作業を行う上での支障となっています。
- 畑作、酪農は、大規模化が図られ、ヨーロッパ水準の経営規模となったものの、コスト増など情勢変化にも対応し、引き続き、経営体の体質強化や地域の営農戦略に基づいた収益性の高い農業の実現などが求められています。

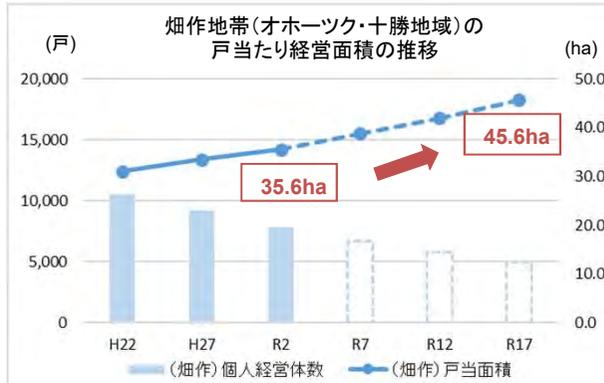
畑の整備状況

畑面積（北海道）920千ha
（全国）1,973千ha



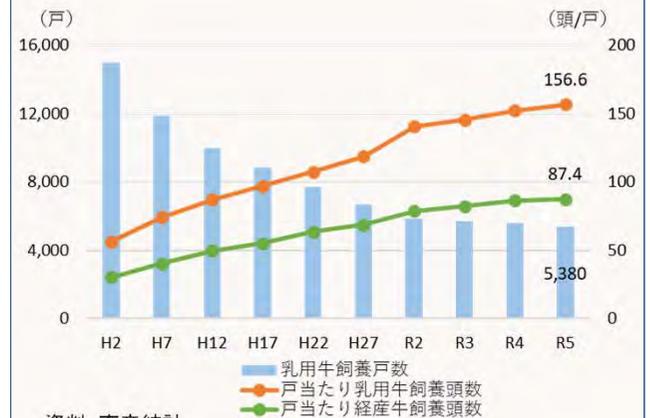
資料：農林水産省統計部「耕地及び作付面積統計」、
農林水産省農村振興局「農業基盤情報基礎調査」(R4.3時点)
※排水良好：4時間排除・地下水位70cm以深の水田

畑作の規模拡大状況



資料：北海道立総合研究機構農業試験場資料
(農林業センサスを用いた北海道農業・農村の動向予測 R5.11)より

酪農家戸数と乳用牛飼養頭数



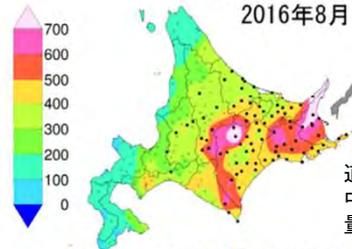
資料：畜産統計

■気候変動の影響

<降雨強度の増加>

- ・平成28年8月は道内に3つの台風が上陸するなど、記録的に降水量が多かった状況。
- ・被害を軽減し、また適期に農作業を行うためには、排水整備、ほ場の排水性改善が不可欠。

月降水量 (mm)
2016年8月

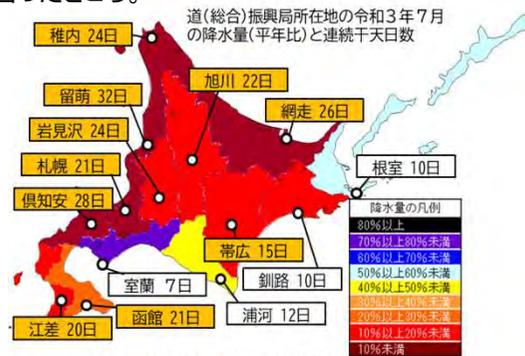


道内アメダス225地点
中89地点で、月降水量1位を更新

● 統計開始以降で1位を更新したアメダス地点。
× 更新しなかった地点。

<干ばつの発生>

- ・令和3年7月には降水量が極端に少ない干ばつが発生し、道内の広い地域で連続干天日数が15日を上回ったところ。



出典：アメダスデータをもとに北海道開発局整理
注：連続干天日数は、地点によっては6月・8月にまたがる

注)連続干天日数15日以上は、ほ場の土壌水分がかなり不足している状態を示しており、かん水の1つの目安。

経営状況の比較(個人経営体)

- ・酪農経営は、近年の飼料高騰等により経営費が増加している。



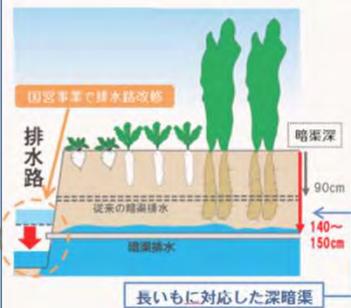
資料：営農類型別経営統計

【対応】大規模畑作を支え、高付加価値化を実現する農業生産基盤整備

- 地域の営農戦略に即した排水改良や畑地かんがい等を推進し、畑作農業の生産性の一層の向上、高収益作物の導入や輸出の促進などを通じた収益性の高い農業経営の実現を目指します。

排水整備により長いもの生産を拡大、海外に輸出(帯広市)

- ・高収益作物(長いもの)の導入を考慮した基幹排水路や暗渠排水の整備などにより、畑作物の単収の増加や高収益作物の導入を実現。特に「長いもの」は、平成11年度から輸出を開始し、ブランド品として確立。



ながいもの輸出(令和4年度)

輸出品	約894t
輸出額	約3.9億円

※主な輸出国先は台湾、米国、シンガポールなど



既存水源を活用し広域的な用水を効率的に確保(帯広市、芽室町)

- ・芽室川西地区では、用水需要の変化に対応し、施設の更新整備とあわせて既存のダムからの用水供給範囲を拡大。新たに用水が確保される帯広区域では、加工用たまねぎ等の生産拡大を図る。



用水需要の変化への対応

芽室区域～営農の変化(小麦の増加等)
帯広区域～畑地かんがいにに対する強いニーズ
⇒美生ダムの用水を新たに帯広区域にも供給



干ばつによるてんさいの生育不良

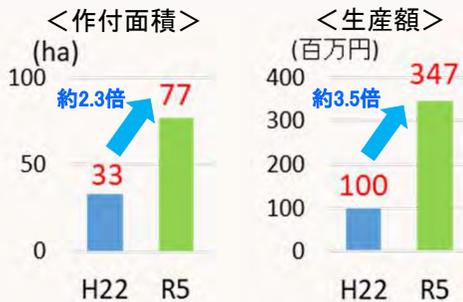


多孔管によるかん水 たまねぎの導入

農地再編整備を契機としたキャベツの生産拡大(鹿追町)

- ・農地再編整備による大区画化、及び排水不良等の解消により、キャベツ収穫の機械化を実現。キャベツの作付面積は約15年で2.3倍に、生産額は3.5倍に拡大。更なる効率化を目指し、キャベツ収穫機などロボット化に向けた研究を推進。

【鹿追町におけるキャベツの作付面積・生産額の推移】



資料: JA鹿追町



キャベツ無人収穫機の実演状況

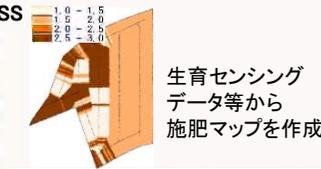
農地再編整備を契機としたスマート農業の推進(津別町)

- ・畑の大区画化・傾斜改良及びJAIによるRTK基地局の設置により、RTK-GNSSの導入が拡大。また、位置情報を利用した可変施肥を実施し、肥料の使用量を節減。

【津別町におけるRTK-GNSS受信機の導入台数】



資料: JAつべつ



可変施肥作業状況

【可変施肥による施肥量と収量の差(秋小麦)】



資料: スマート農業実証プロジェクト成果(R1)

【対応】土地利用型酪農の持続的な発展のための農業生産基盤整備

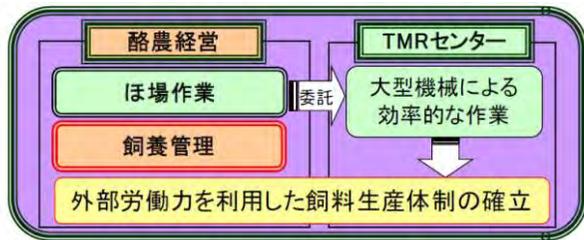
○ 国営農地再編整備事業等の推進により、効率的で収益性の高い農業の実現を目指します。

■TMRセンターとの連携による飼料生産体制の確立（東宗谷地区の取組）

・現状では、牧草収穫時期に恒常的な過重労働が発生し、酪農経営を圧迫。

⇨大区画化と併せてTMRセンターを設立し、TMRセンターが大型機械による一貫した飼料生産。

酪農家は、乳牛の飼養管理に集中できることで、品質、生産性を向上させ、効率的で収益性の高い酪農経営を目指す。



大型機械による効率的な作業



農地の大区画化(2.5ha→7ha)

・加えて、家畜統合管理システムを導入し、乳量、乳質、牛の健康状態など多様なデータを一元管理し経営改善



■国営環境保全型かんがい排水事業

・家畜ふん尿を肥料として有効活用することで牧草の収量向上を図り、自然環境と調和した生産性の高い飼料基盤を整備し、自給飼料生産を拡大。



高級アイスクリームに北海道産牛乳を使用（はまなか地区の事例）

・浜中町では、国営環境保全型かんがい排水事業の実施により、資源循環型酪農が展開され、徹底した土壌分析や生乳分析などと相まって、高品質な生乳が生産されています。

・脂肪分4.0%以上の高品質牛乳や高級アイスクリームの原料として高い評価を受け、収益性の高い酪農経営が展開されています。

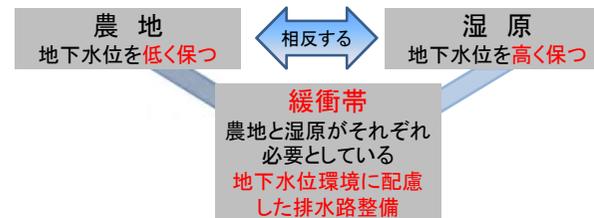


■農地の機能回復（国営総合農地防災事業）

・泥炭土壌に起因した地盤沈下のため、農地の不陸や排水路の流下能力不足が生じている。
⇨自然環境との調和を図りつつ、農地や排水路の機能を回復。

＜サロベツ地区における湿原と農地の共生＞

○緩衝帯の設置



新設の排水路設置に当たり、湿原と隣接する農地に緩衝帯を設置し、湿原と農地の共生を図る。

