

【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

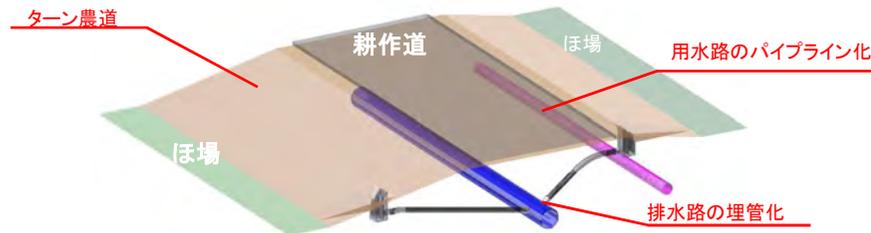


小区画[0.4ha]ほ場

大区画[2.4ha]ほ場

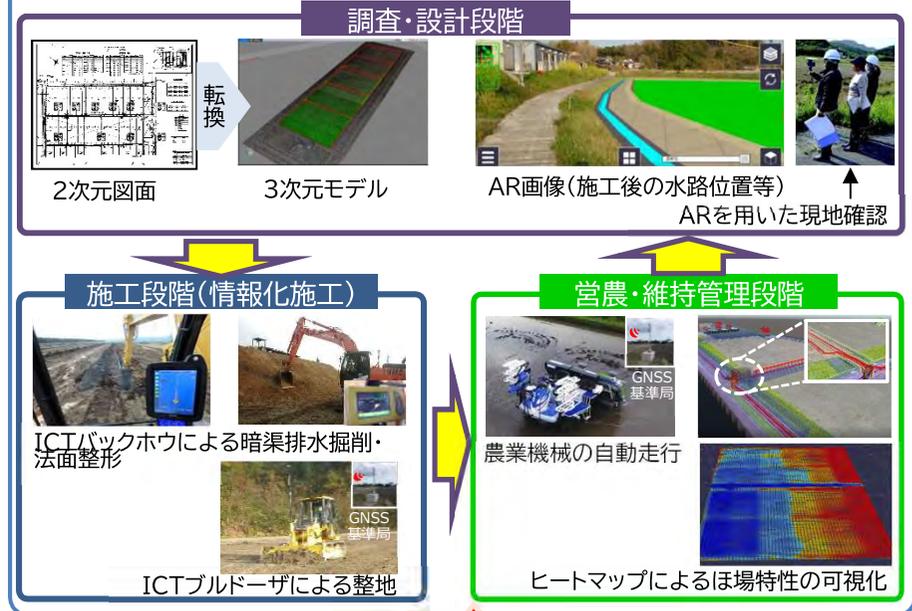
自動走行農機にも対応した基盤整備

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)

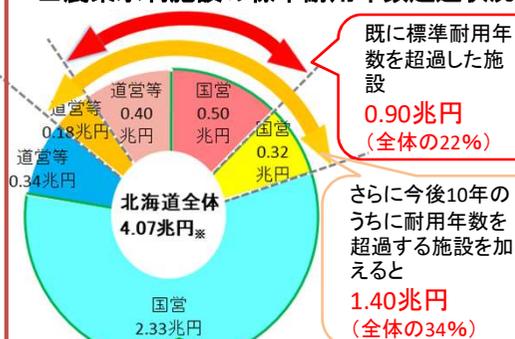
・北海道開発局岩見沢農業事務所、岩見沢市、いわみざわ土地改良推進事務所、空知農業改良普及センター、岩見沢市広域協定、いわみざわICT農業利活用研究会、北海道大学、寒地土木研究所

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%)

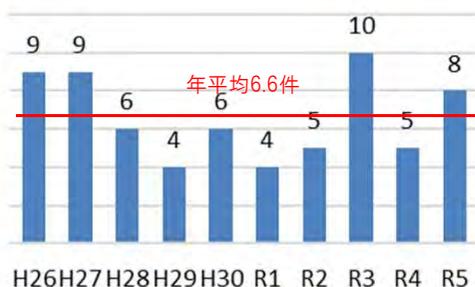
※基幹的水利施設(受益面積100ha以上の農業水利施設)の資産価値(再建設ベース)(令和4年3月時点)



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



豪雨発生回数の増加

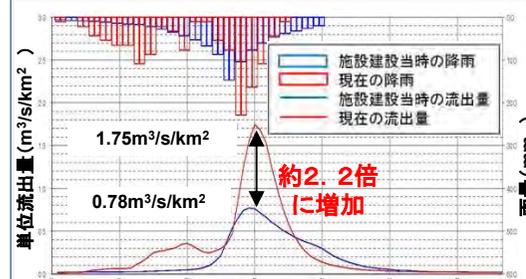
道内アメダス100地点当たりの時間当たり30mm以上の降雨発生回数



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。



【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。



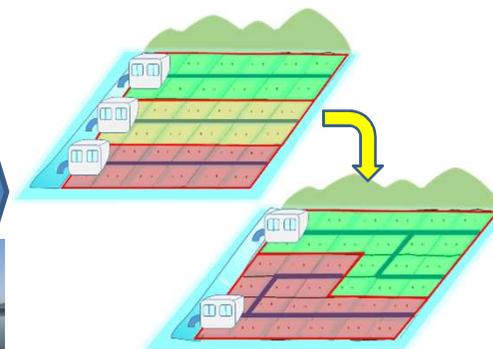
■ 水利施設の統廃合による管理省力化

【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。



耐震性能不足の頭首工



鉄筋の挿入により耐震性を確保