

灌漑水湿性と地下水湿性を見分ける

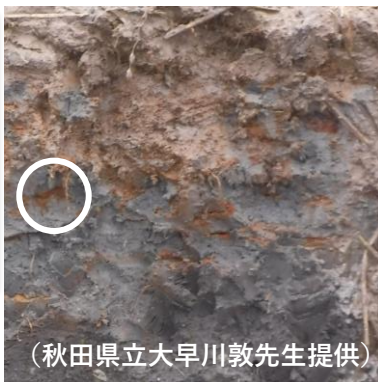
断面調査により斑紋の種類で見分ける

斑紋の種類	説明	灌漑水湿性	地下水湿性
膜状斑鉄	割れ目または構造体表面を被覆する薄膜状のもの。主に作土やグライ層に形成される。		○
管状斑鉄	根の孔に沿ってできる肉厚のパイプ状のもの。主にグライ層や地下水湿性な灰色の下層土に形成される。		○
雲状斑鉄	基質中にみられる輪郭不鮮明な不定形斑状のもの。ほとんどがオレンジ色の斑鉄で、孔隙や構造面に近づくにつれ次第に薄れ、灰色に変わる。	○	
灰色斑	孔隙や構造間隙を水が満たして、その付近の鉄やマンガンが還元溶脱され、孔隙・構造間隙に沿った部分が灰色になったもの。	○	

(日本ペドロロジー学会, 2021 ; 前島, 2023より作成)



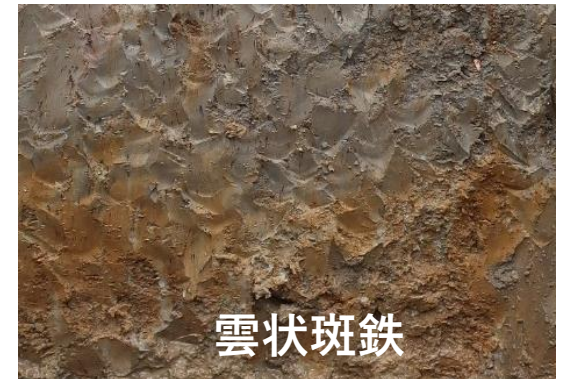
膜状斑鉄



(秋田県立大早川敦先生提供)



管状斑鉄



雲状斑鉄

灌漑水湿性と地下水湿性を見分ける

日本土壌インベントリー

<https://soil-inventory.rad.naro.go.jp/figure.html>



知りたい圃場をクリックして、
土壌型を表示させる。

表3 土壌図による土壌分類と湿性の関係

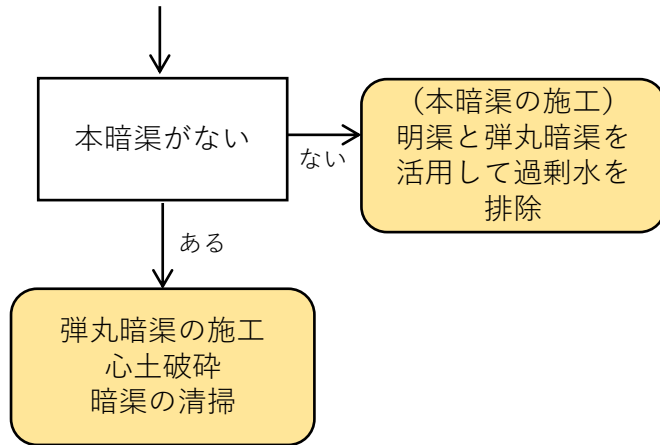
土壌型	湿性	典型的な分布
低地水田土	灌漑水湿性	自然堤防、扇状地
グライ低地土	地下水湿性	氾濫原の後背湿地、三角洲、潮汐平野
灰色低地土	地下水湿性	海岸・河岸平野、谷底平野、扇状地
湿性褐色低地土	地下水湿性	自然堤防、扇状地
水田化褐色低地土	灌漑水湿性	自然堤防、扇状地

小原ら（2011）より作成

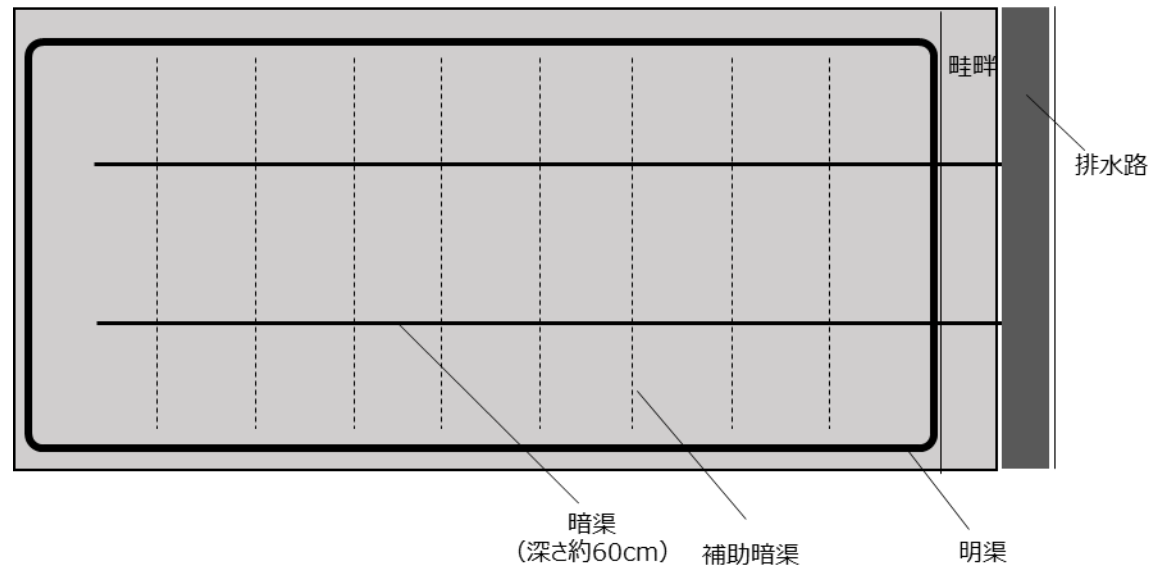
あくまでも参考情報。古い地図なので、どこまで正しいか分かりません。

フローチャート4—暗渠排水

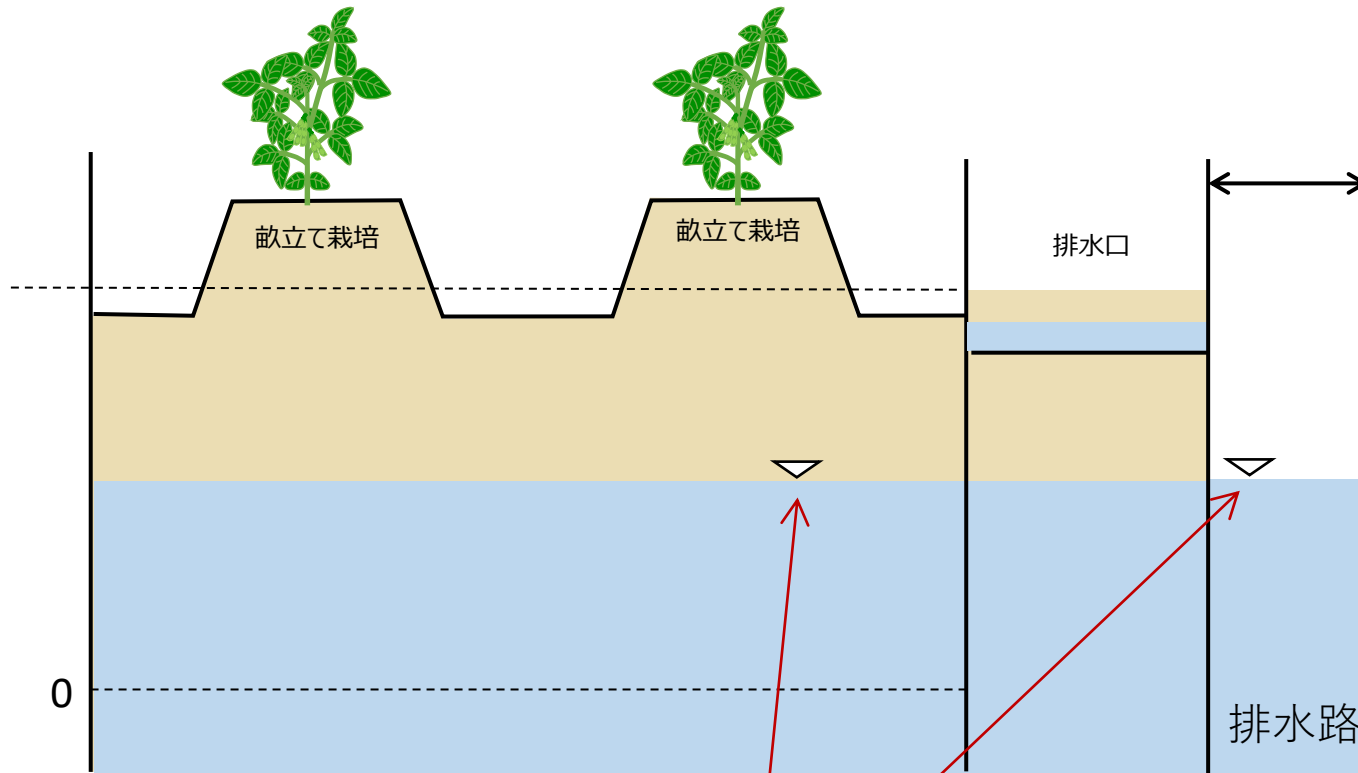
暗渠排水の診断



本暗渠と補助暗渠を最 短で結ぶと効果的

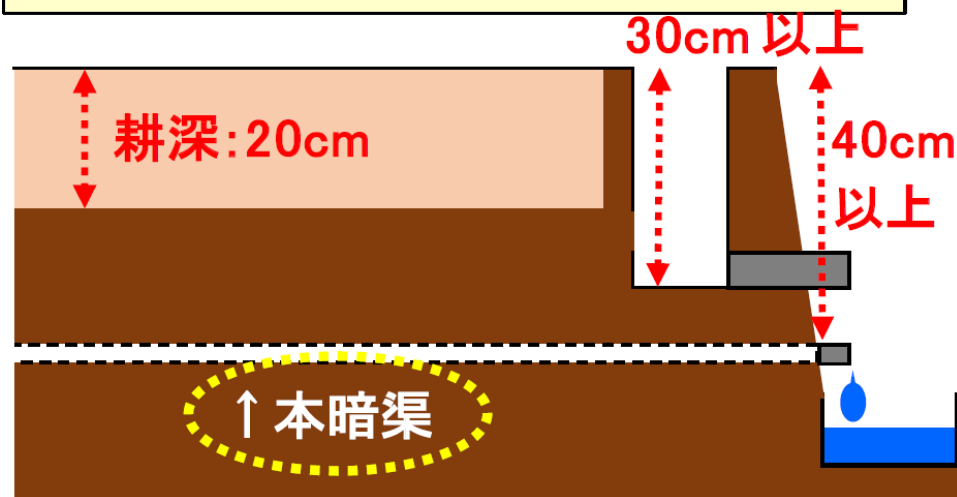


最後は地域の排水性に注意



排水性良 = 排水路と水位が同じ
最終的に排水性を決定するのは地域の排水能力

チゼル深耕＋深い落水口 ＋本暗渠



排水口を下げて、暗渠を敷設

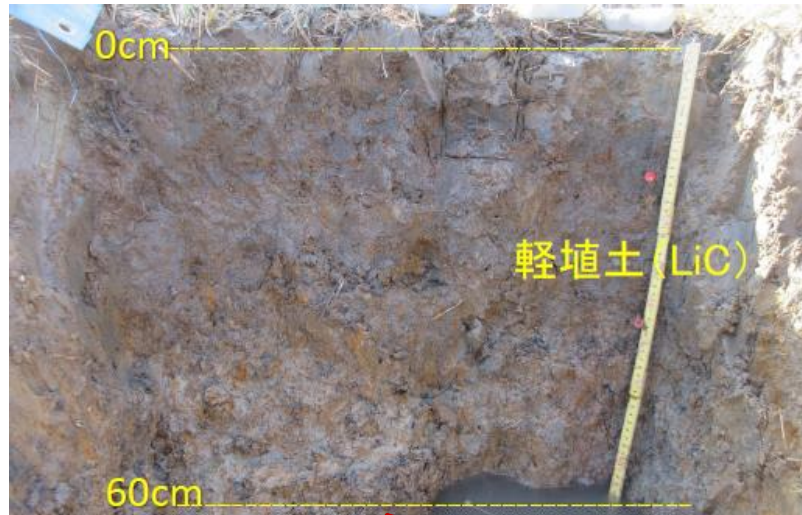


生産者が作業できる機械を開発

(資料提供 三重県農業研究所)

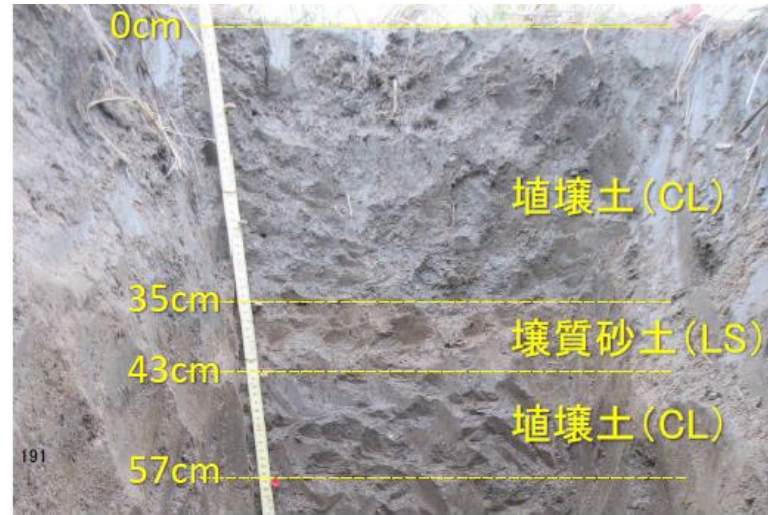
三重県の取り組み事例—結果

圃場A



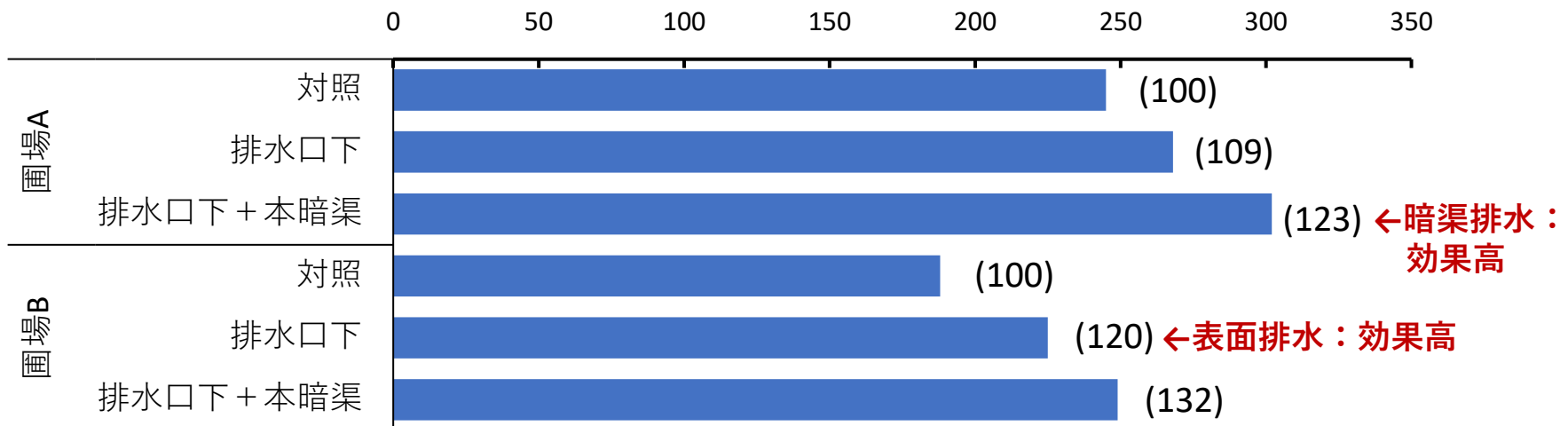
地下水位高い

圃場B



砂多い

全刈り収量, kg/10a



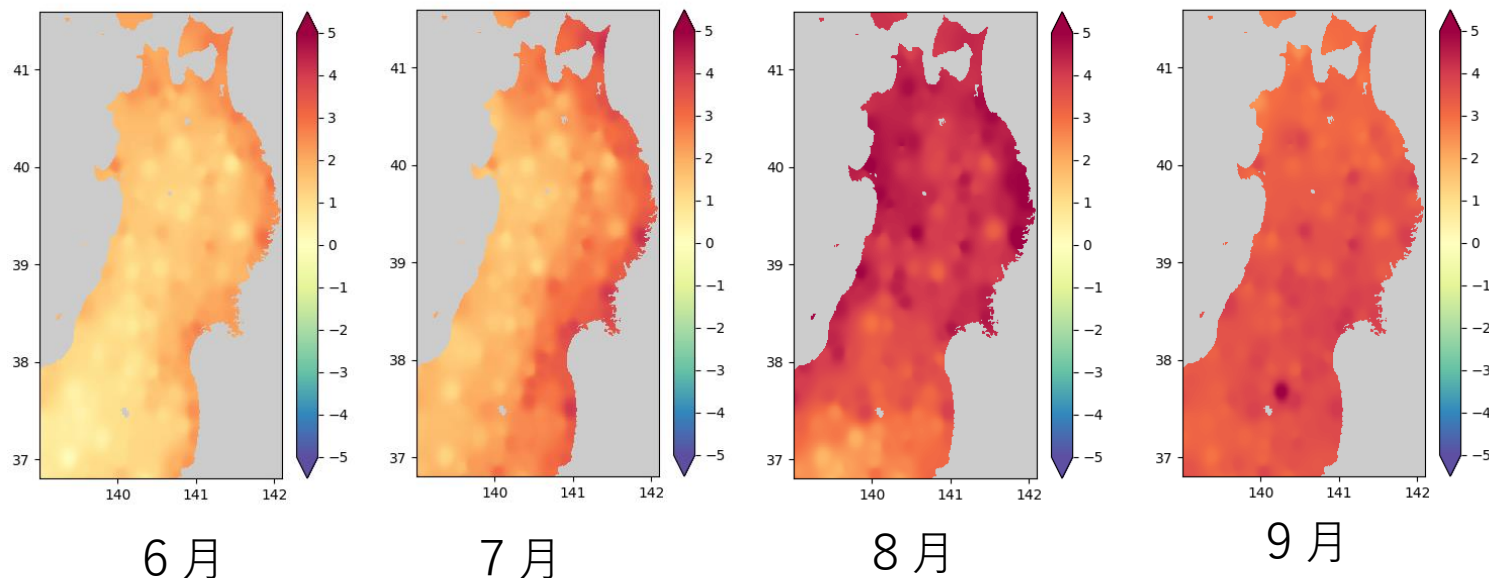


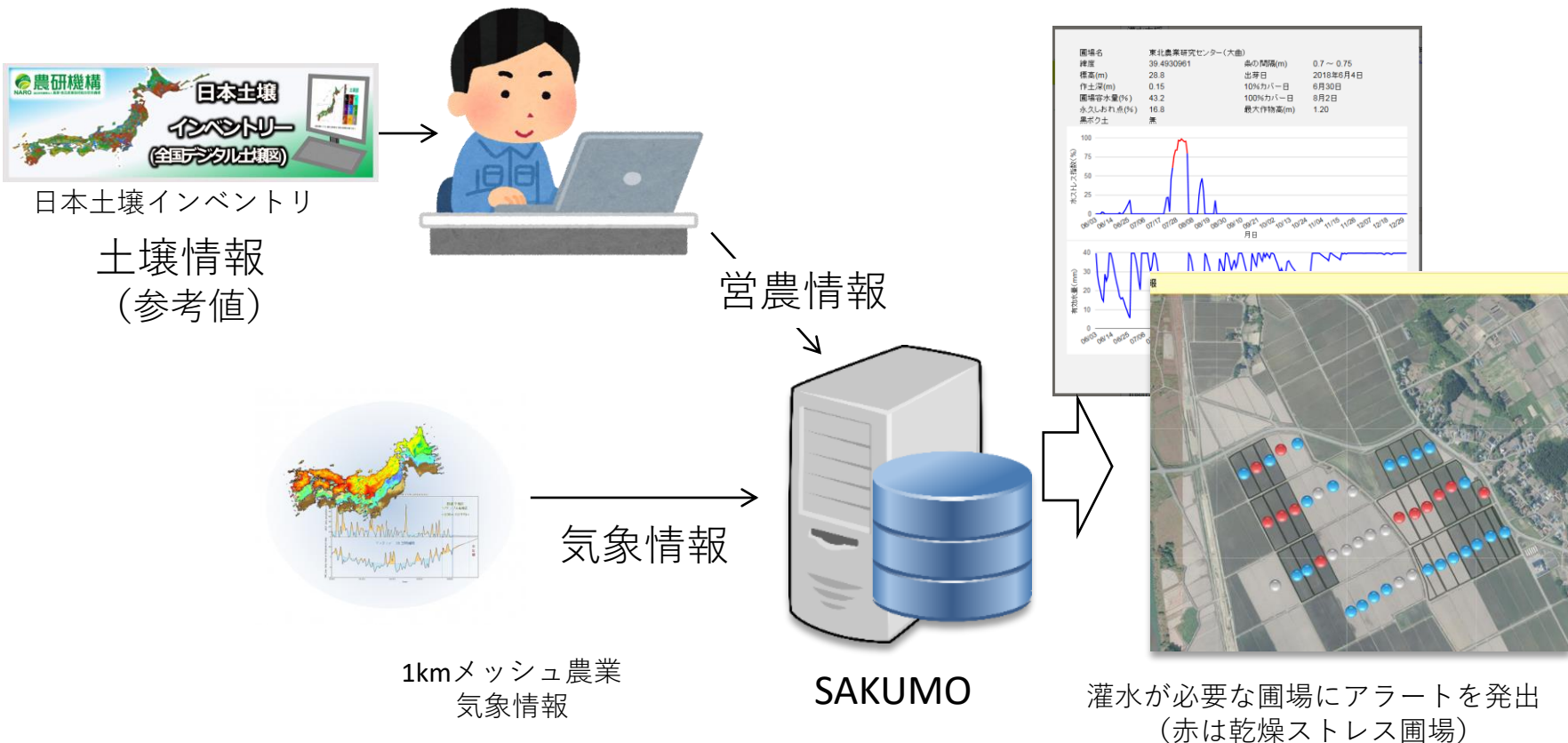
図 2024年の東北地域の平均気温の推移

高温年の大豆の生育の特徴

- 開花が早くなり、成熟は遅くなる。
- 子実肥大期の高温は青立ちのリスクを高める。
- 土壌乾燥に伴う**乾燥ストレスリスク**が高まる。

灌水支援システム（SAKUMO）の活用

営農情報を登録すると、気象情報、土壌情報をもとに土壌水分を推定し、深刻な乾燥ストレスを受ける日に**アラートを発出**するwebサービス（天気予報機能付）。



生産者の意思決定を支援

エンドユーザー向けの社会実装の状況

	山形県AgriLook	SAKUMO®	Agri Recommend
運営	山形県	(株) ビジョンテック	(株) オプティム
対象範囲	山形県内の水田	全国	準備中
コスト	無料	農家、農業法人の生産者 ¥3,300/10筆 法人 ¥33,000/10筆	
問い合わせ先	山形県の 各普及センター	https://sakumo.info/	AppStore / GooglePlay

