



農薬肥料不使用水稻栽培 マニュアル 「早期湛水深水栽培法」 Ver1.0

2019年6月

NTTドコモ 東北復興新生支援室

1.はじめに

持続可能な農薬・肥料不使用水稻栽培を実現するためのマニュアルになります。

1. 圃場条件
2. 栽培方法について
3. ポイント
4. 参考

2. 早期湛水深水管理法に適した圃場条件

—圃場条件—

畦畔 ……慣行と区別。深水14cm以上に対応できる高さで、堅牢に

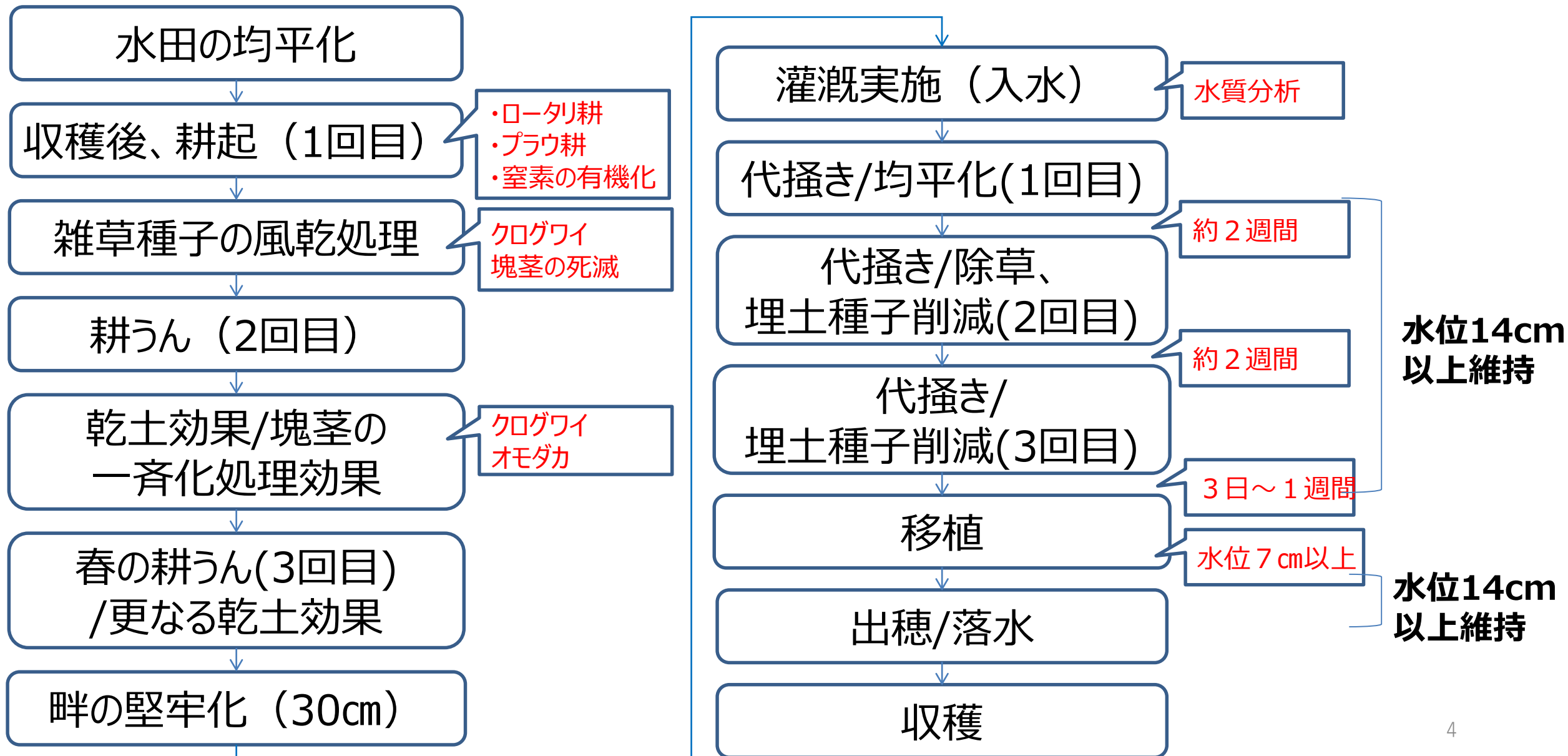
土壌 ……抑草土壌醸成に影響になるような成分が少ない

水質 ……灌漑水に汚染物質成分が含まれていないか

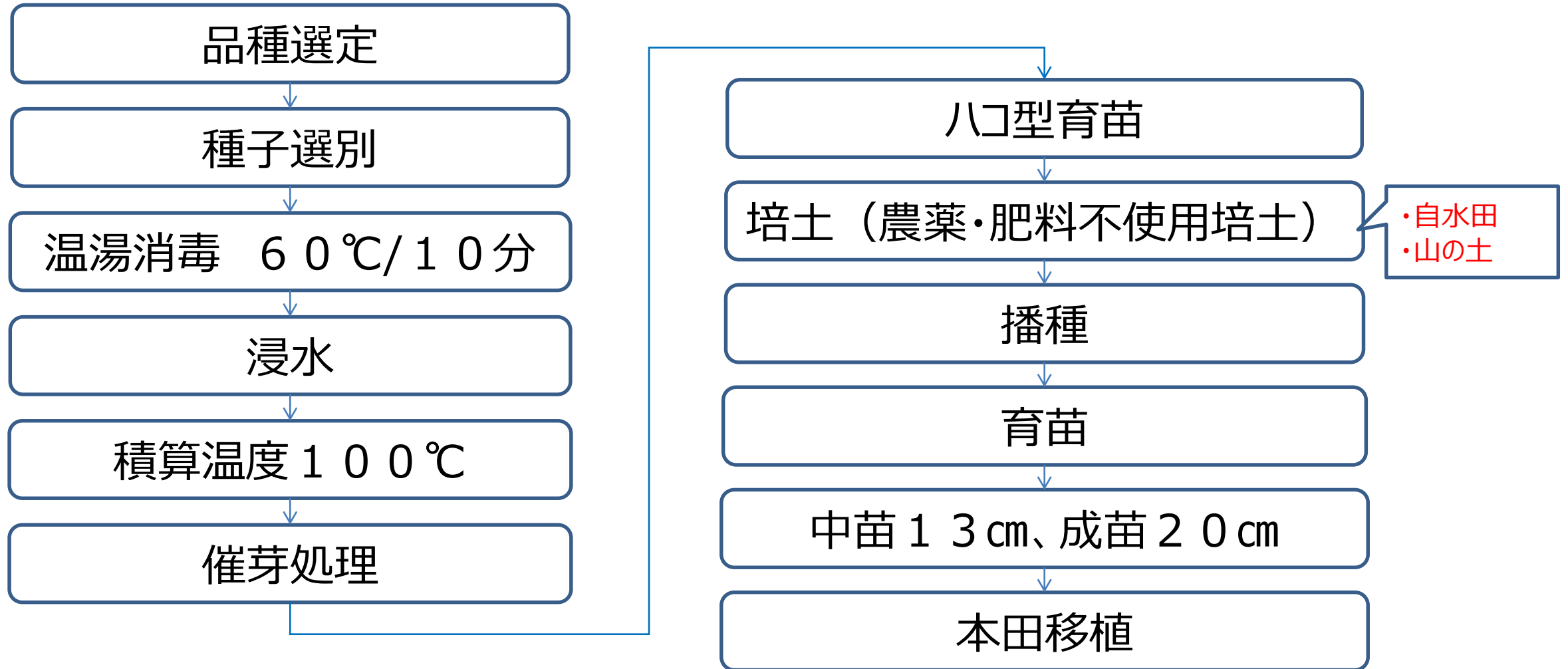
用水 ……栽培期間中水量を確保することができるか

均平 ……圃場が均平に保たれているか

3.栽培方法1/2



4.栽培方法2/2



5.ポイント- 1 (土づくり) (代掻き) (深水管理)

秋耕起：2回⇒ イネ残渣すき込み・乾土効果

春耕うん：1回⇒更なる乾土効果促進

深水管理を行うため、水田の均平が重要



代掻き1回目

ひたひたに水で代掻き、トラクターのタイヤ跡が残らないよう丁寧に

代掻き2・3回目

一旦発芽した雑草を土中に埋め込んだり水中に浮かせる

深水管理

代掻きと代掻きの間は14cm以上に湛水状態を保つ

水位が下がると雑草が発生する

6 .ポイント- 2 （移植）

- ◆ 移植直後は水稻が水没しない7cm程度の水深とします
⇒ 活着後、生育に合わせて徐々に水深を深く、14cmまでもっていく
- ◆ 水田はできるだけ均平に、14cmから水位が下がらないように
- ◆ 苗は中苗、成苗を使う
⇒ 成苗は雑草との競合に有利
- ◆ 栽植密度は株間16～18cmを標準とします
⇒ 地力に合わせた密度に
- ◆ 1株の植え付けは3本程度

7.ポイント-3（深水管理の徹底）

- ◆ 深水により、ひよろひよろで貧弱なイネがやがて秋まさり型のイネになる
- ◆ 農薬肥料不使用栽培では移植時期が遅く、移植後深水で管理することから目標茎数となる時期が遅くなる
⇒ **のちに高次分げつが発生する**ので、慣行で実施しているような中干しは避ける

**出穂までは深水管理をしましょう
中干しはイネにとって最大級の乾燥ストレスです**

8.ポイント- 4 （育苗）

- ◆ 培土及び覆土には下記を使用する
 - 自圃場の土
 - 市販の農薬肥料不使用栽培用の培土
- ◆ 中苗：
草丈13cm以上、3.5葉齡
- ◆ 成苗：
草丈20cm以上、4.5葉齡

9 .ポイント- 5 （塩水選、温湯消毒）

種粃の選別と種子消毒は大変重要な工程です！

種子の選別

- 種子伝染性病害に罹病していない種子を選ぶこと（農薬防除できないので）
- 粒厚選か塩水選を行うこと
（胚乳中の貯蔵養分が多く、できるだけ稔実の良い大きな種子を選別）

種子の消毒

- 温湯種子消毒の推奨

1 0 .ICT活用のメリット

- ◆ 有機JAS申請時、圃場ごとに作業日、作業者名と内容、使用した機械名、使用した資材名と使用量などを記録する必要があります
⇒ **有機JAS申請には必要不可欠です**
- ◆ 有機JAS認証以外でも、栽培管理やトレーサビリティの向上に役立ち、コメの信頼性の向上にも役立ちます

《参考1》土壌水質診断、資材、品種、栽培期間

◆ 栽培開始前に、**土壌診断と灌漑用水の水質分析**を！

◆ 育苗に使用する資材は**有機栽培で使用できるもの**を！

⇒ **有機JAS認定機関で確認可能です**



栽培品種

- 農薬肥料不使用に適した品種の特性
 - ① 病害の抵抗性を有する
 - ② 耐倒伏性が強い
 - ③ 自家採取
- ⇒ 農薬肥料不使用に適応していく

栽培時期

- 慣行に比べてやや遅めに移植
- ⇒ 栽培適期内に移植すること
(収量確保の上で重要)

《参考2》あたらしい農業へ

ICTと斬新なアプローチで新しいコメ作りに挑戦

- ・ドコモのICTによって、農薬肥料不使用の「究極の安心安全米」をつくろう！
- ・稲作の魅力をアップして、新たな営農者を生み出そう！

水田センサーによる
水深・水温・気温・湿度の
モニタリング



ICT技術を活用し、
雑草を抑制する
深水管理法をサポート

近赤外線カメラ搭載ドローンでの
田んぼの撮影による育成管理



観測データ送信

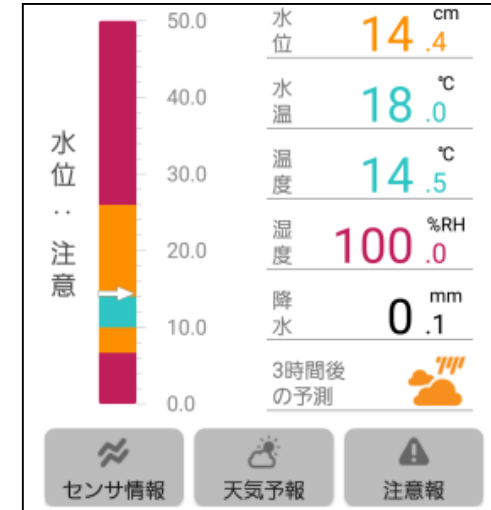
水田センサー・
圃場情報を用いた
病害虫・雑草害予防管理



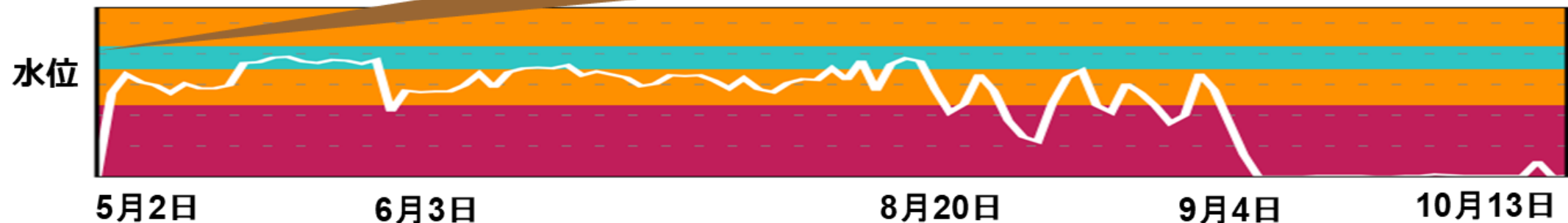
《参考3》栽培におけるICT活用

水田センサー

深水管理に必要な水位を常時測定。
水温、湿度等も測定でき、病害発生
条件の予測にも活用。
専用アプリで確認でき、生産者が
現地に赴く手間が省けます。



- ・ 深水をキープすることが、雑草抑制のコツ
- ・ 栽培期間を通して水位データを把握



《参考4》栽培におけるICT活用

アグリノート

作業日誌を電子化します。圃場の管理も地図上でわかります。日々の記録はデータとなって蓄積されます。

