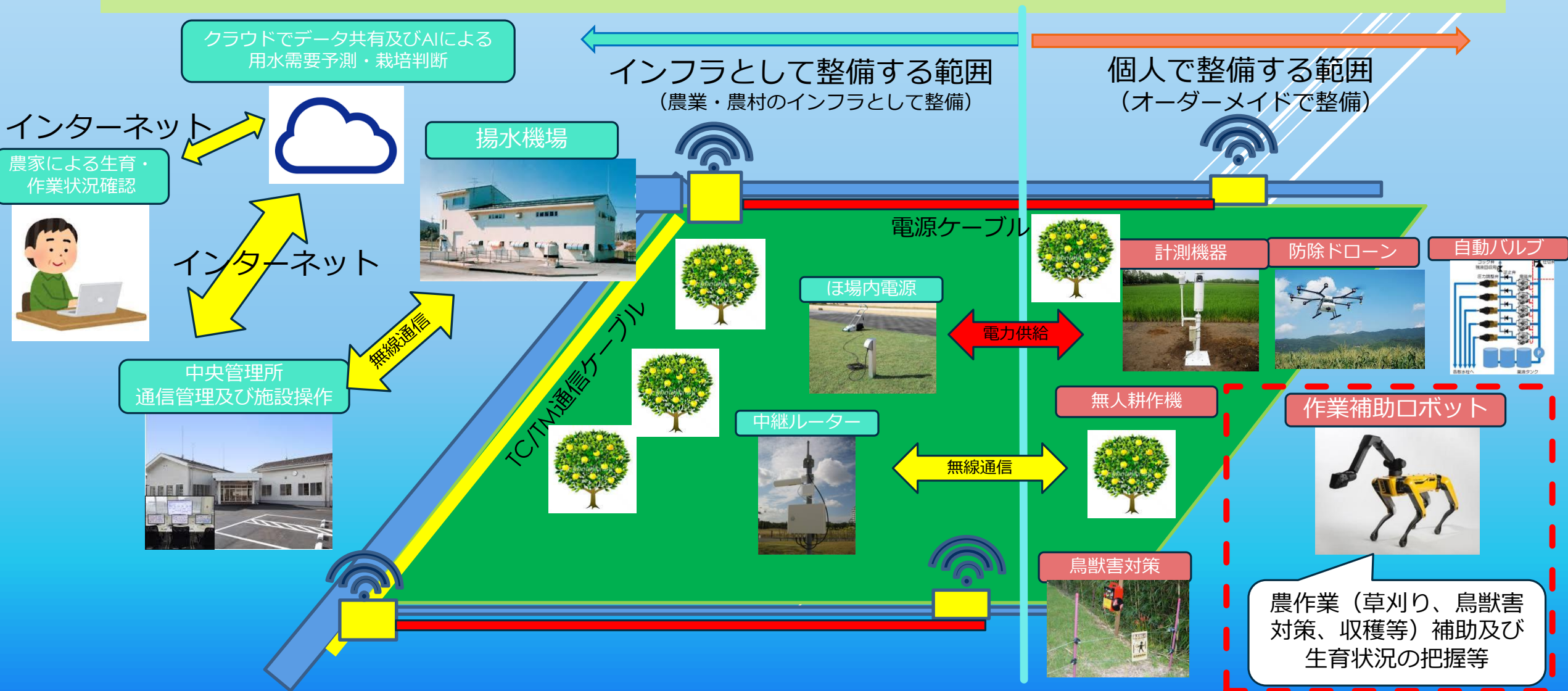


# 農業におけるICT活用のイメージ

- ・ 農業用水利施設に情報通信機器を追加することにより、各ほ場の水位、気温、動画等の情報を取得すると共に、給水栓の操作、無人耕作機やロボットの作業状況を確認する。
- ・ 農作業及び農作物の栽培管理等についてロボット技術及びAIを積極的に活用することで生産性を高める。
- ・ 動画、ロボットの監視、操作等の高度なスマート農業実現には低遅延かつ大容量の通信基盤（5G）が必須となる。



# ロボット活用に係る技術的難易度について

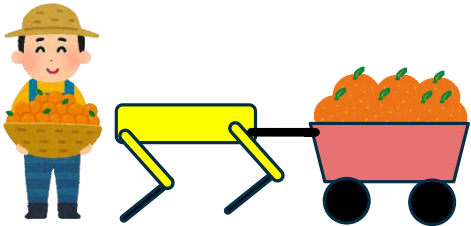
- ・各産業におけるロボット活用については、技術的難易度及び安全性に関する基準によりその実用性が決まる。
- ・現時点において、人間を対象とする必要な介護等のロボットについては技術的難易度および安全性のハードルが高い。
- ・農業に関しては屋外作業が主であり、対象が農作物であることから作業内容によっては現時点のロボット技術でも実用に耐えうる。
- ・自動車の自動運転で処理が必用なデータは1日あたり4TBとも言われており、ロボットの自律作業実現には、低遅延かつ大容量の通信基盤(5G)が必須となる。

必用通信速度底

必用通信速度高

## 作業補助

人間が行う作業の補助を行う。ロボットは人間が操作又は半自動作業



- ・人間が収穫した作物等の運搬等

## 単純作業

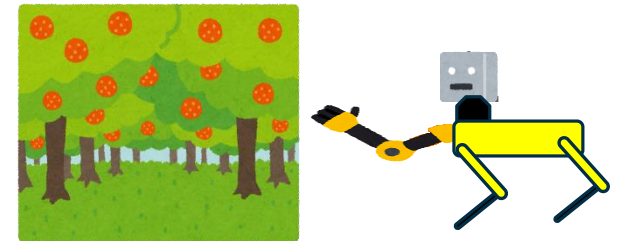
人間が行う作業を単独で行う。ロボットは決められた作業をプログラム等に従い単独で行う。



- ・草刈り
- ・シカ、イノシシ等の追い払い
- ・農薬散布

## 判断・繊細作業

人間が行う作業を単独で行う。ロボットは状況に応じて自らが判断し、適切な作業を単独で行う。



- ・農作物の生育判断
- ・農作物の収穫
- ・農業用施設の監視

※参考  
自動車運転自動化  
レベルとの比較  
(実現目標年)

レベル2～3  
(2020)

レベル4  
(2025)

レベル5  
(2030)