

SIPが目指すスマート農業

- 農業のSociety5.0を目指して -

S I P 次世代農林水産業創造技術
プログラムディレクター
野 口 伸

日本農業の現状 (2015年農林業センサス)

- 基幹的農業従事者（仕事として自営農業に主として従事した者）は175万4千人で、5年前に比べて29万8千人（14.5%）減少
- 基幹的農業従事者の平均年齢は67.0歳となり、65歳以上が占める割合は64.6%



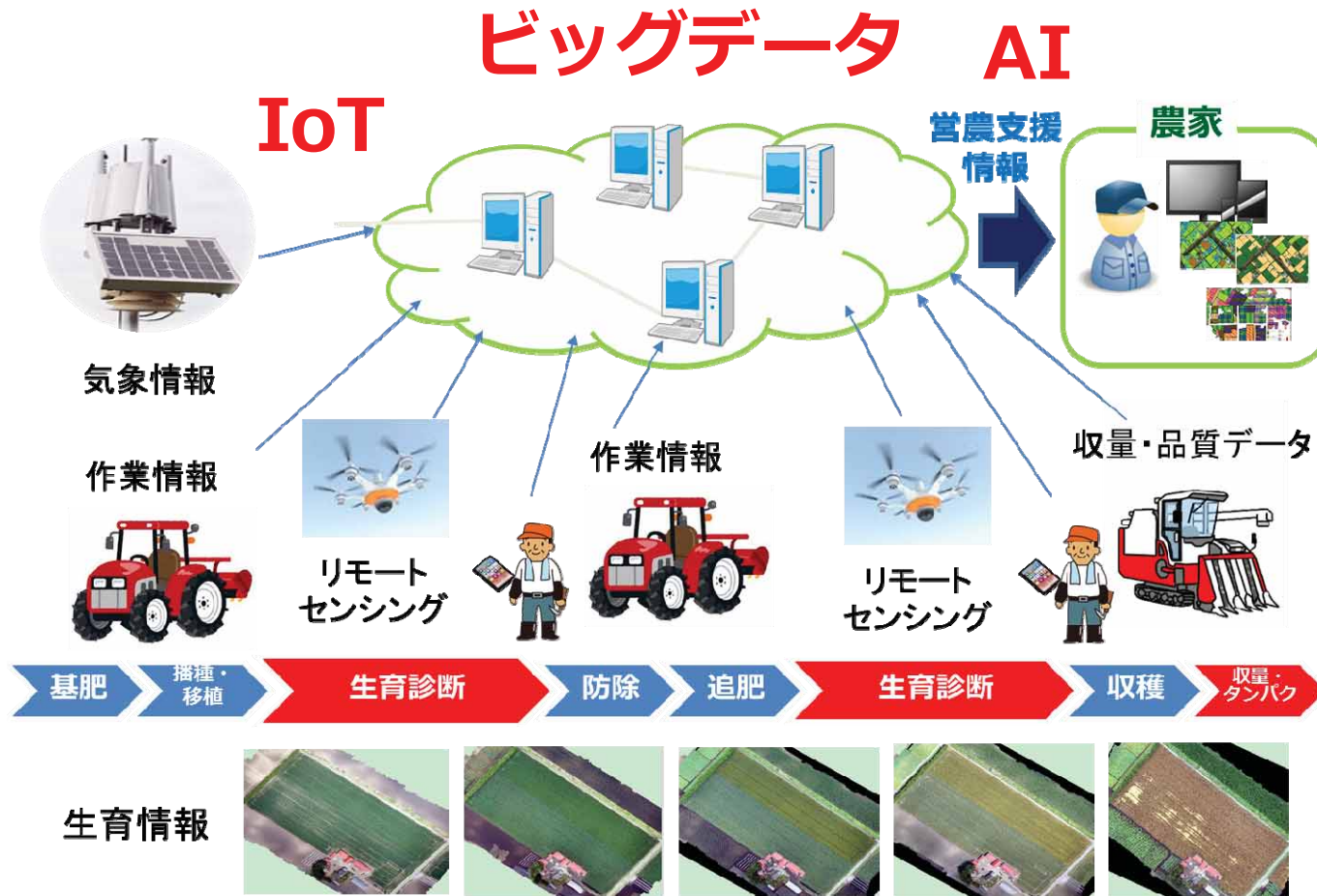
日本農業の目指す姿 (日本再興戦略2016)

- コメの生産コストを全国平均比4割削減
- 2023年までに法人経営体数を2010年比約4倍の5万法人
- 6次産業化の市場規模を2020年に10兆円
- 2020年の農林水産物・食品の輸出額1兆円目標を前倒しで達成

労働力不足が深刻な日本農業を“儲かる”産業へ

ICT・ロボット実装によって期待される効果

- 労働力不足の解消
- プロ農家の技術の継承 ⇒ 新規就農者の早期育成
- 生産の低コスト化
- 農産物の品質向上・収量増
- 「プロダクトアウト」型から「マーケットイン」型農業への転換
- 農業の魅力アップ ⇒ 青年層の新規就農促進



地域が育てる次世代農業

期待される効果

- ◆ 営農ノウハウが情報として次世代に継承
- ◆ 定時・定量・定質な農産物の供給
- ◆ 6次化に向けて必須な生産システム

情報収集

- 気象情報
- 作物生育情報
- 作業情報

情報蓄積・解析

- 作業適期
- 品質・収量予測
- 病虫害診断

営農実践

- 作業計画の最適化
- ロジスティクス最適化
- 精密管理・ロボット化

衛星リモートセンシング

低コストに広域フィールド情報



低層リモートセンシング

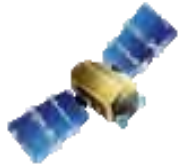
タイムリーに高解像度フィールド情報



地上リモートセンシング

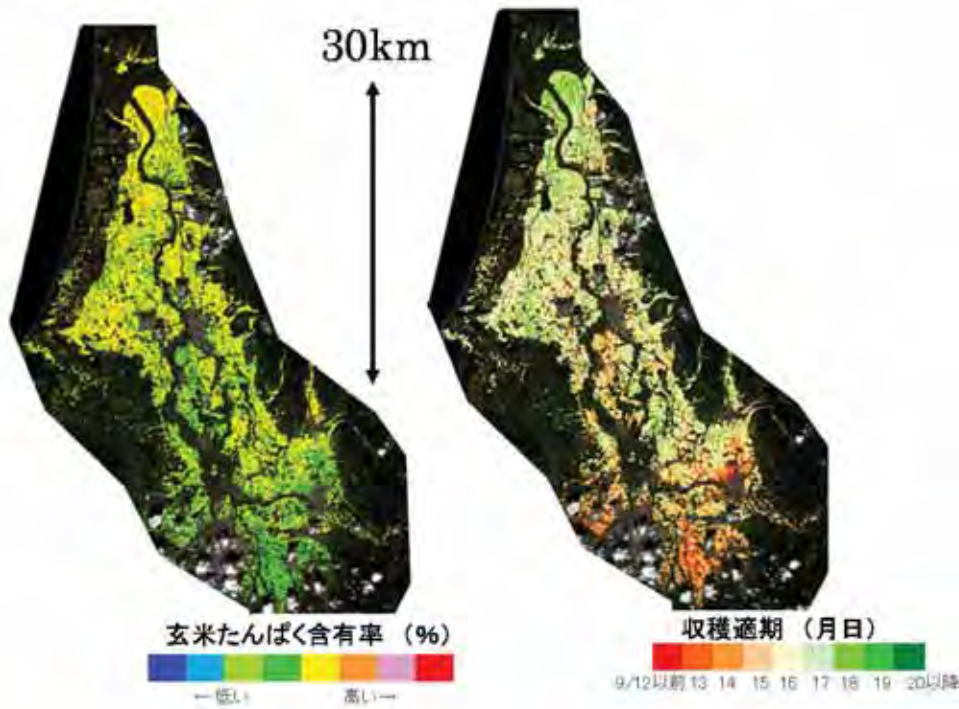
センシングと同時に
精密作業



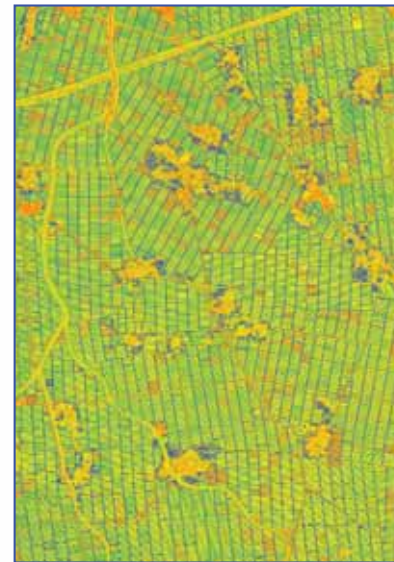


地球観測衛星によるリモートセンシング

4



玄米たんぱくマップ (食味マップ) 収穫適期マップ



水稻幼穂形成期の窒素量



小麦伸長期のクロロフィル量

期待される効果

- 産地スケールの品質確保
- ブランド化戦略立案



可変施肥による品質向上