

農林水産省におけるロボット技術安全性確保策検討

【取組の背景】

- 高齢化、担い手不足が深刻化する中、生産性の飛躍的な向上に資する**ロボット農機の普及が急務**。
- 一方、現場実装に際しては、機種ごとに、**技術検証に基づく安全性確保策を整理した共通ルール**がなければ、**メーカーでの開発が進まない**。

※「ロボット新戦略」(H27.2.日本経済再生本部)において、農機の自動走行等による作業の自動化等が重点事項として明記

【令和6年度までの取組】

- H28年度に**メーカー、研究機関等**からなる「**ロボット農機技術安全性確保策検討コンソーシアム**」を立ち上げ、生産者や学術機関等が参画する検討会において検討を開始。得られた知見から「**農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドライン**」を策定。
- 以降、現場実装が見込まれる「機種」とそれぞれの「手法」（目視監視、遠隔監視など）に応じて、**安全性確保策（共通ルール）の検討を続け、順次、ガイドラインを改訂**、これまでに目視監視6機種、遠隔監視2機種の規程を策定

【令和7年度以降の対応方向】

- R7年度は「遠隔監視コンバイン」、「遠隔監視田植機」、「遠隔監視下におけるロボット農機のほ場間移動を含む自動走行」の安全性確保策の策定に向け、R6年度に洗い出したリスクアセスメント結果を基に、**ほ場で現場実証試験**を行い、必要な要件をとりまとめて**ガイドラインの改訂**を行う予定。

(自動走行トラクターの例)



無人走行には多くのリスクが存在

目視監視による自動走行



隣接ほ場からの目視監視

R3年度より適用範囲を拡大(コンバインはR4から)

遠隔監視による自動走行

R5年度、トラクタ、茶園管理機を追加
R6年度、コンバイン、田植機について検証中

ほ場間移動を含む遠隔監視

R6年度、トラクタ等について検証中

自動走行のための安全技術等の検証

遠隔監視によるほ場間移動を含む自動走行を安全に行うために必要な要件を現場で検証

- **ロボット農機の安全機能** 等
- **進入退出口、ほ場間道路、通信環境** 等

