

令和6年3月15日
農業機械の安全性に関する検討会

安全性検査の概要

農研機構農業機械研究部門

安全検査部

部長 志藤博克

安全性検査

安全性検査

農業機械の安全装備・機能について認証

①安全装備検査 9機種 150型式 (R6年2月時点)

- 原則、すべての農業機械を対象

②安全キャブ・フレーム検査 20型式 (R6年2月時点)

- 乗用トラクター、農用運搬機を対象

③ロボット・自動化農機検査 2機種 37型式 (R6年2月時点)

- ロボット農機
 - ・乗用トラクター
 - ・田植機
 - ・穀物乾燥機の遠隔監視装置
- 自動化農機
 - ・乗用型の農業機械



①安全装備検査

- 農業機械の安全性に必要な装備や機能が基準を満たすかを確認
- 確認項目は、危険源からの防護、安全装置、安全標識等、9項目
- 基準はISO規格等に準拠



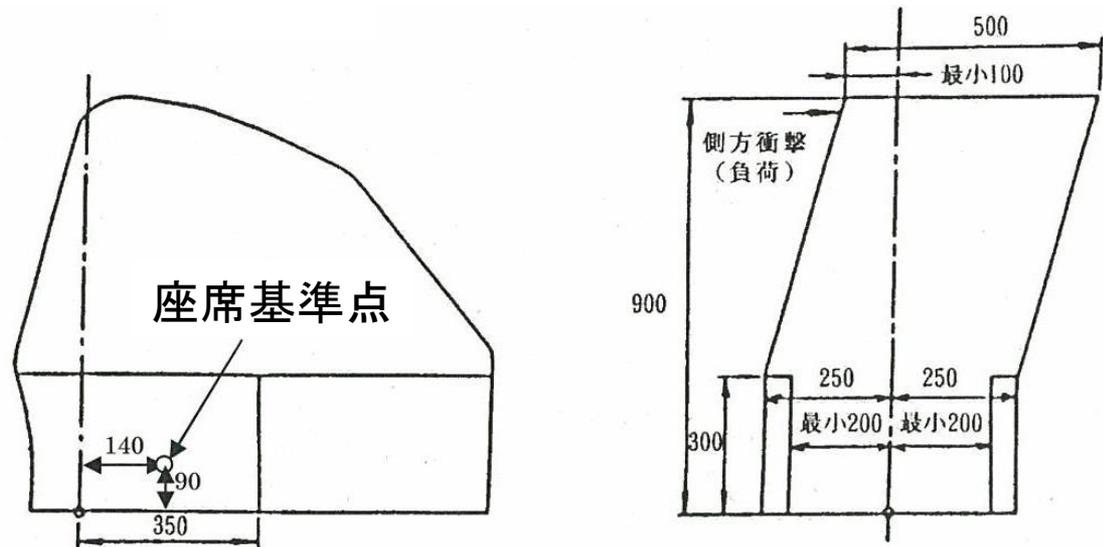
後進時作業部停止機構
(歩行用トラクター)



緊急停止ボタン

②安全キャブ・フレーム検査

- トラクターの最大質量から算出した所要吸収エネルギーを満たすまで、油圧シリンダでフレームを変形させる強度試験を実施
- 最大変形時に運転者を守る空間を維持できているかを確認
- 大型トラクタ用、クローラトラクタ用等、試験コードは4種類



側面

正面

安全域

(転倒時に運転者を守る空間)

③ロボット・自動化農機検査

ロボット農機

- 使用者がほ場内やほ場周辺から監視しながら無人で自動運転させる農業機械を対象
- 自動／手動の状態表示機能、障害物検出機能等を確認

自動化農機

- ほ場内で使用する自動操舵機能を有し、運転者の乗車を必要とする乗用型の農業機械を対象
- 自動操舵モードでも手動操作を優先できるか、その他必要な安全機能等を確認

安全性検査の改定

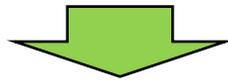
農業機械による事故のさらなる低減化を目的として、令和7年度以降、対象機種に対して、新たな安全装備を基準に盛り込む予定

代表例

- 乗用トラクターの転倒事故への対策強化
- 乗用トラクターの作業機への巻き込まれ事故への対策強化

乗用トラクターの転落転倒事故対策

シートベルトを装着していなかったために、転倒時に運転者が投げ出され、トラクターの下敷きになる事故が多発



- シートベルトリマインダの装備を基準化（R7年度）

シートベルト非装着の状態を検知して、ランプ等による表示や警報音により運転者に警告を与える装備

PTOを切らずにトラクターから降り、周辺で作業しているときに作業機に巻き込まれる事故が多発



- PTOインターロック装置の装備を基準化(R7年度)

運転者の離席を検知し、PTO軸の動力を遮断する装置

基準では、離席から7秒以内にインターロックが作動することを求める