

(ウ) たまねぎ調製装置(継続)

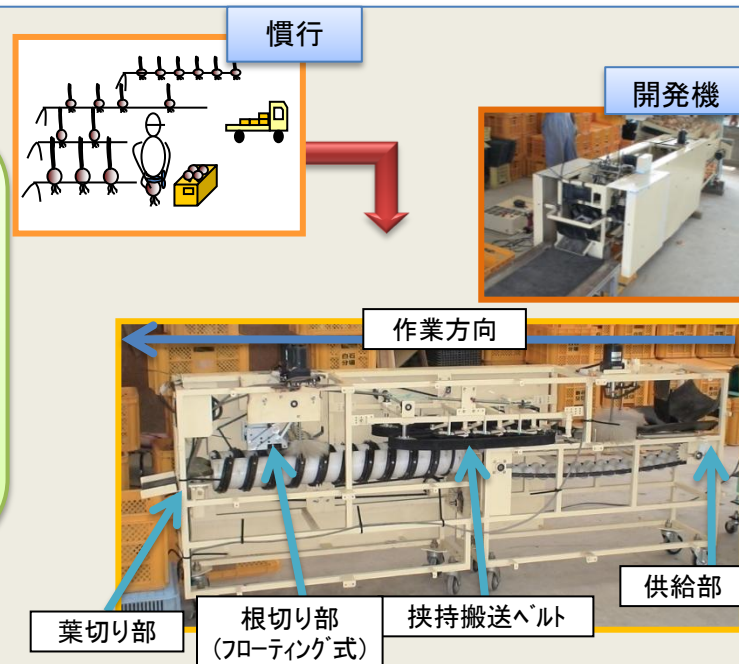
主なねらい：都府県産地では、たまねぎの根切り・葉切りの調製作業に労力を要している。また高齢化・担い手不足等により産地は縮小傾向にある。そのため、都府県産地の機械化一貫体系による省力化の実現を目指す。

機械の概要：たまねぎの根と葉の自動調製機

目標価格帯：200～300万円程度（当初案）

PTメンバー：(株)クボタ、松山(株)、佐賀県農研セ、JAさが、生研センター等

開発状況：開発目標をほぼ達成。今年度は耐久性等を確認しており、24年度に市販化予定。



(エ) 可変径式TMR成形密封装置(継続)

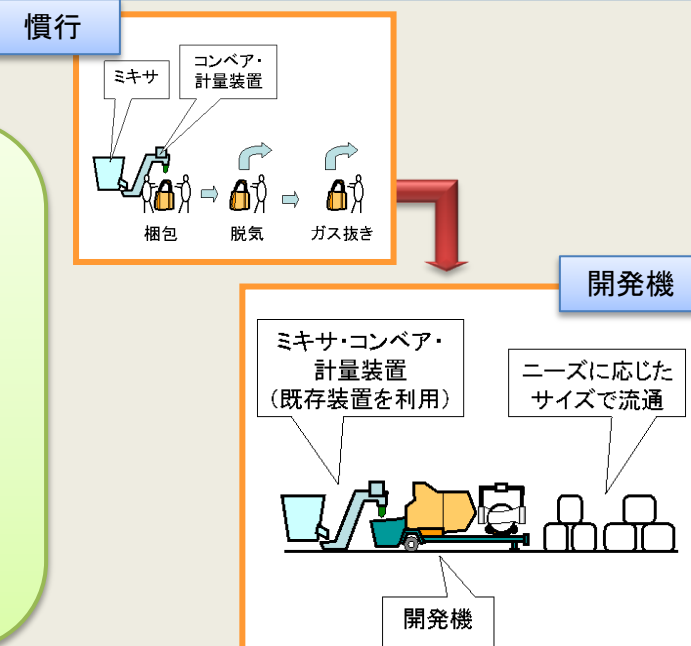
主なねらい：TMRの梱包ではフレコンバックが多いが袋詰めやガス抜きが必要。一方TMRのロールベアラーでは成形する大きさが決まっている。このため、高密度梱包による品質確保、梱包作業の自動化、ニーズに応じた大きさの変更が可能な装置を開発し、地域の未利用資源も活かした低コストで高品質な飼料供給・利用体制の構築を目指す。

機械の概要：梱包量の調節機能を持つTMRの密封成形装置

目標価格帯：1,200～1,400万円程度（当初案）

PTメンバー：(株)IHイスター、北海道立根釧農試、鳥取大学、広島県酪農協、生研センター等

開発状況：開発目標をほぼ達成しているが、一部成形の精度を向上する必要がある、新たな試作機で実用化研究を実施中。24年度に市販化予定。



(オ) 中山間地域対応型汎用コンバイン(継続)

主なねらい：現行の汎用コンバインは、水稻、麦、大豆、ソバ、ナタネ等の収穫作業を1台で行うことができるが、脱穀負荷の大きい水稻を含む作物を高効率に収穫するため、大型の脱穀機構を採用する必要があった。このため、中山間地域の集落営農組織等における省力・低コスト生産の実現を目指す小型汎用コンバインを開発する。

機械の概要：稲、麦、大豆、そば等に対応した小型汎用コンバイン

目標価格帯：800～900万円程度

PTメンバー：三菱農機(株)、(地独)北海道総合研究機構中央農試、生研センター等

開発状況：開発目標をほぼ達成。現在、最終調整中で今年度末を目標に市販化予定。

慣行



開発機



2 環境負荷の低減及び農業生産資材の効率利用に資する機械

(ア) 高能率水稻等種子消毒装置(新規)

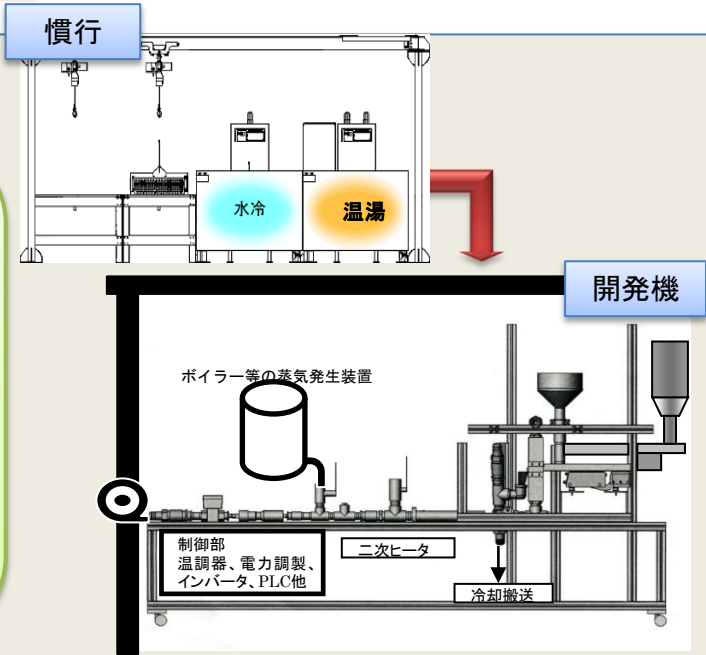
主なねらい：種子センターのような大量処理を必要とする施設においては、温湯消毒後に脱水、乾燥の作業が入るため能率が悪く導入が進まない状況。また、種子の貯蔵性が悪いとの指摘もある。そのため、過熱水蒸気を利用して導入コストを現状維持もしくはそれ以下とし種子生産にかかるコストを30%削減することを目標とする。

機械の概要：過熱水蒸気を利用して水稻種子消毒を行う技術を開発する。

目標価格帯：600万円

PTメンバー（株）山本製作所、JA庄内たがわ、東京農工大学、山形県、埼玉県、生研センター等

開発状況：第1回のPT検討会を実施。開発スケジュール等を確認し、現在、試作機を使った発芽率・病害防除効果の評価を実施中。



(イ) ブームスプレーヤーのブーム振動制御装置(新規)

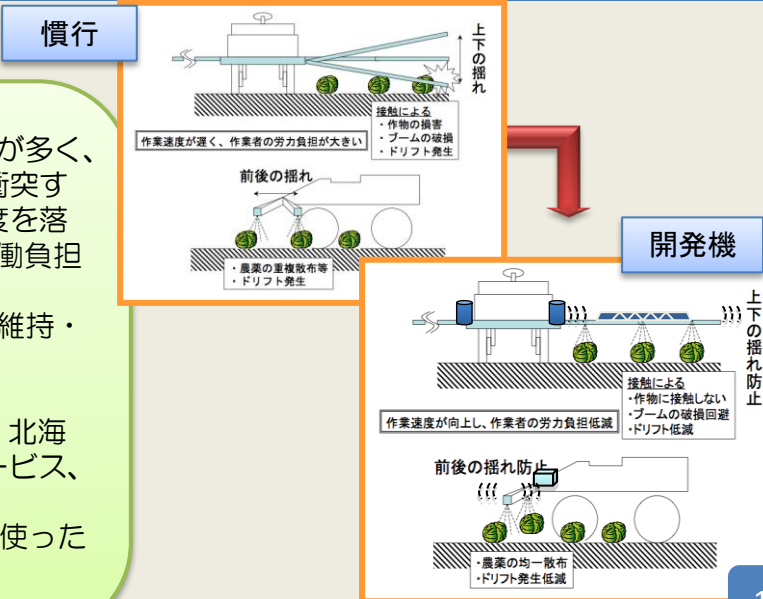
主なねらい：既存のブームスプレーヤーは、振動防止機構が装備されていないことが多く、高速作業時や移動時にブームが激しく振動するため、ほ場や地面に衝突する危険性がある。このため、振動制御機構を付けることにより、速度を落とさず薬剤散布作業における労働時間を50%削減し、飛散抑制、労働負担軽減、安全性向上に寄与することを目指す。

機械の概要：高速作業時において、ブーム（腕）の挙動を安定化し、作業精度を維持・向上できる機構・装置を開発する。

目標価格帯：上下振動抑制、前後振動抑制ともに本体価格+50万円程度

PTメンバー（株）やまびこ、KYB（株）、（社）北海道農業機械工業会、（独）北海道総合研究機構中央農試、（有）ほなみ、（株）三本木グリーンサービス、生研センター等

開発状況：第1回のPT検討会を実施。開発スケジュール等を確認し、試作機を使ったブーム・上下前後制振制御装置の動確認を実施中。



(ウ) 果樹用農薬飛散制御型防除機(継続)

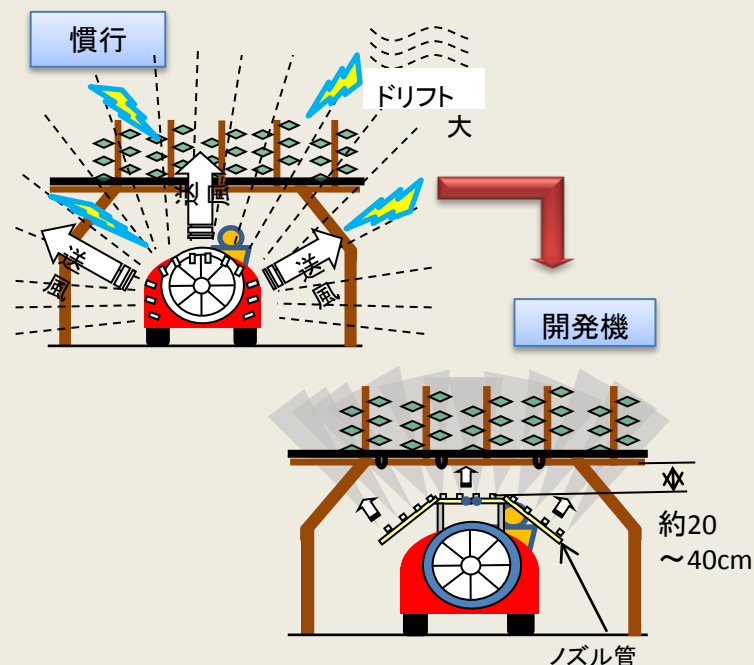
主なねらい：残留農薬に関するポジティブリスト制度に対応するため、農薬の節減による環境負荷の低減とドリフトの抑制を目指す。

機械の概要：散布方向・散布量制御機構やドリフト低減ノズルを装備した棚用のスピードスプレーヤー

目標価格帯：従来のスピードスプレーヤー価格の1割増程度

PTメンバー：ヤマホ工業(株)、(株)丸山製作所、岩手県農研セ、福島農総研セ、茨城県農総研セ、埼玉県農総研セ、JA新ふくしま、生研センター等

開発状況：開発目標をほぼ達成。立木用と同様棚用についても今年度中に市販化予定。



(エ) 微生物環境制御型脱臭システム(新規)

主なねらい：規模拡大と混住化の進行で苦情発生割合は増加傾向にあるなか、密閉型(養豚)・通気型(乳牛)とも従来機に比べて設置費用が1/2~1/3に低減可能で、悪臭負荷の変動を低減・平準化して微生物環境を制御する装置の開発を目指す。

機械の概要：畜ふん堆肥化施設からの悪臭負荷の変動と微生物環境を制御し、アンモニア濃度95%以下まで脱臭する装置。

目標価格帯：母豚100頭の養豚農家用 500万円、乳牛50頭規模の酪農家用 600万円

PTメンバー：パナソニック環境エンジニアリング(株)、(社)におい・かおり環境協会、(有)高森農場、富山県、生研センター等

開発状況：第1回のPT検討会を実施。開発スケジュール等を確認し、試作機を開発中。

