

平成 28 年度新規課題

研究区分	革新的技術開発・緊急展開	試験期間	H28～30
課 題 名	中山間水田農業の畦畔管理、水稻栽培体系の省力低コスト化実証（仮称）		
関連の重要研究課題名	Ⅱ 低コスト・省力化・高位安定生産技術の開発 土地利用型農業における省力・低コスト安定生産技術の開発		
主担当試験場・部	農業試験場・作物部		

課題：中山間の水田農業は構造的な経営費高騰が大きい。



中山間水田向けの低コスト化技術の体系的な開発を行う必要がある

水田内作業低コスト化実証プロジェクト

低コスト化研究ノウハウを活かす

県農業試験場

水稻湛水直播無粉衣播種技



田植え機改良型試作機（北陸研究セ開発）を用いた実証  
※砂質土壌・水もち劣る中山間水田が多い長野県では湛水直播を採用

新たな水稻疎植栽培技術の開発 ●高密度播種方式

○新たな畦畔除草機の利用

●省力施肥（流し込み施肥）

実証評価のためのプロジェクトチーム  
（県の農業改良普及組織・プロの生産者等で構成）  
※技術の現地適応評価 経営評価  
生産現場密着で的確なフィードバック体制を敷く

水田畦畔の管理作業の低コスト化技術開発プロジェクト



市販の草刈り機も参考に→現場に寄り添い使いやすい  
長野県に適した発想の自動草刈り機を開発する！

開発コンセプト（目標仕様）

「30～40cm 草高に対応」、  
「刈り幅 60cm 程度」  
「傾斜角 45 度に対応」  
「遠隔自動操縦・半日程度連続稼働」  
「作業量人力の 2 倍」「重量数十 kg」、

全自動化も  
視野に入れた検討



農業の枠だけでない新たな畦畔草刈り機  
開発グループ体制（ロボット・精密機械工業&農業 網羅）

県工業試・農業試

精密工業製品としての評価（実用性等）

畦畔への適用性評価、農業機械評価

大学等の研究

介護、レスキューロボット研究ノウハウ

月面探査ロボット足回り研究ノウハウ

製作・企画立案のコーディネート NPO推進機

機能・設計、組み立て得意な A 企業

ロボットづくり得意な B 企業

期待される効果：中山間水田農業の規模拡大・所得 20%向上が実現