

# プラウ耕・グレーンドリル播種による稲-麦-大豆の2年3作体系

プラウ耕起とグレーンドリル播種の適用により、低コスト化と安定多収を可能とする栽培体系

## 研究開発の背景

- ・東日本大震災から復興し、食料生産地域を再生するために、大規模でコスト競争力のある農業の展開が期待されている。
- ・仙台平野津波被災水田において、大区画水田に対応した低コストで安定多収が可能な稲、麦、大豆の2年3作体系の確立が望まれている。

## 研究成果の内容

### プラウ耕起とグレーンドリル播種を適用した大区画水田に対応した高速作業体系



スタブルカルチ(2.5m幅)  
速度8km/h、能率1.2ha/h



ケンブリッジローラ(5.3m幅)  
速度12km/h、能率2.6ha/h  
(乾田直播)



グレーンドリル(3m幅)  
速度12km/h、能率1.7ha/h



ケンブリッジローラ(5.3m幅)  
速度12~17km/h、能率1.2ha/h  
(乾田直播)(3回かけ)

### ○プラウ耕・グレーンドリル体系

- ・耕起にはプラウの一種であるスタブルカルチを、播種にはグレーンドリルを用いる。
- ・乾田直播では、苗立ちの安定化と漏水防止のためケンブリッジローラによる播種床造成と播種後の鎮圧を行う。

### ○大区画圃場における実証試験

合筆・均平により整備した大区画圃場において2013年から2015年まで実証試験を実施。

	2013	2014	2015
3.4ha圃場	乾田直播 4/10 10/12	乾田直播 4/11 10/3	小麦 10/20 6/23 7/7 11/5
2.2ha圃場	乾田直播 4/9 10/10	小麦 11/1 6/26 7/3	大豆 11/6 4/9 9/30 10/20

### ○3年間の平均収量

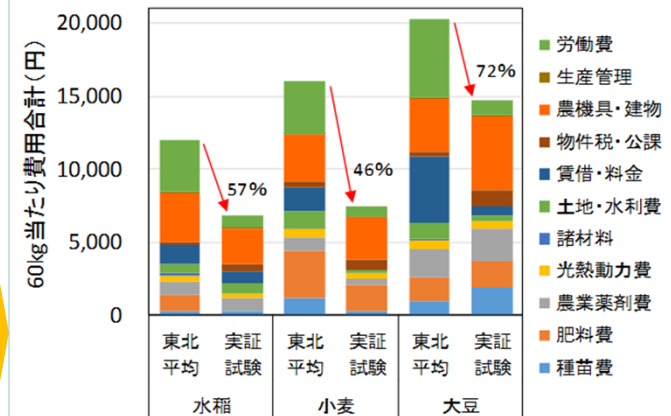
乾田直播水稻: 533kg/10a、小麦: 403kg/10a、大豆: 226kg/10a。

## 期待される効果

- ・大規模経営体の乾田直播を軸とした低コスト輪作体系の導入に寄与。

## 労働費の低減を実現

### ■実証データによるコスト試算



導入メリット

注) 農地面積100ha、稲・小麦・大豆各35haの2年3作+移植水稻20ha+大豆単作10haの経営を想定(延作付面積135ha)。

- ・60kg当り費用合計は東北平均に対して**水稻57%、小麦46%、大豆72%**で、労働費を大きく低減。

### ■プラウ耕・グレーンドリル乾田直播の現在の普及状況

仙台平野で200ha、全国で1,000ha程度

導入をオススメする対象  
麦、大豆などとの水田輪作を大規模に行う経営体