

～省力化・低コスト技術の普及に向けて 実証試験に取り組んでいます。～

1、完全自動飛行ドローンによる農薬散布で省力化！

近年、生産組織を中心にドローンによる農薬散布が増加しつつあります。今年度、JA全農にいがたでは、完全自動飛行が可能な㈱ナイルワークスのドローンを用いて農薬散布の実証試験をおこないます。

ナイルワークス社ドローンの特長

- ほ場の形を事前にタブレット端末に登録しておけば、散布時に開始ボタンを押すだけで離陸から散布、着陸までをすべて完全自動で行います。
- 散布ポンプのON／OFFと薬剤突出量が飛行速度に合わせて自動で設定される機能があります。
- 稲穂の上空30～50cmの低空飛行と、二重ローターが作る気流により、ドリフト率が少なく、付着効率の高い農薬散布ができます。
- また、株単位の正確な生育診断機能を開発しています。



※写真は実験機です。

2、高密度播種で物材費低減・省力化！

28年、29年の実証試験では、1箱あたりのは種量を200g～300g（乾粃）とし、移植時の使用箱数は10aあたりおよそ8～9箱となりました。その分、物材費や運搬、苗継ぎの時間が抑えられています。

また、品質や収量は慣行は種区並みとなっています。（高密度は種区516kg/10a、慣行は種区519kg/10a、※28、29年度実証試験の単純平均）
30年度は6経営体で実証試験を継続します。



3、流し込み施肥で追肥作業の省力化！

流し込み施肥は水田に入ることなく水口から追肥ができるため、猛暑の中、動力散布機を背負って作業する必要もなく、施肥時間も大幅に短縮され、省力化技術として期待できます。

30年度は、県内10か所に実証展示ほを設置します。また、使用する肥料は、
⑨新潟肥料工場で開発中の新しい流し込み肥料により試験を実施します。



品名	規格	保証成分(%)			
		N	P	K	Si
流し込み穂肥 ケイ酸入り(仮称)	10kg	30	-	10	14
流し込み穂肥(仮称)	10kg	30	-	10	-

※開発中のため、成分内容が変更となる場合があります。

4、直は栽培で物材費低減・省力化！

直は栽培により、育苗や田植えにかかる物材費や労働力が削減され、コストダウンが期待できます。

30年度は県内12か所の実証展示ほを設置します。(鉄コーティング直は、カルパーコーティング直は、ベンガラモリブデン直は、V溝乾田直は)



5、自動給水機で水管理の省力化！

水田のほ場数の増加や分散にともない、水管理に要する時間も増加していきます。そういった中で、水位調整を自動で行う自動給水機を設置することで、水管理に関する労働力の低減が期待できます。

自動給水機は、農匠ナビ(株)のスマート自動給水機(研究用モニター機)を用いて実証をおこないます。本機は、開水路に設置し、付属の水位センサにより予め設定した下限を感知すると自動給水、上限を感知すると自動止水されます。

30年度は、2経営体(12か所)に自動給水機を設置し、その効果を実証することとしています。



(全農新潟県本部 担い手・営農支援部 担い手・営農支援課)