

水稲 直播栽培のポイント

大規模稲作経営の効率化に

労力節減はじめ多様な効果

水稲直播研究会 中央委員

梶木 信幸

1. 大規模水稲作における直播栽培導入のメリット

東北農政局では毎年東北6県の直播栽培状況について情報提供を要請しており、その中で実際に導入した結果どのような効果があったかが記載されています。内容は個別に詳しく記述されていますが、簡略化するためにキーワード化した項目に絞りまとめましたものが図1です。各項目は相互に関連していますが、導入者の意識を示すものとして紹介する次第です。

導入効果が最も高いと考えられるのは「労力節減」。移植栽培における育苗・移植作業の省略の効果が最も高いことを示しています。次いで「作期分散」。直播の導入によって春作業と秋の収穫のピークが分散

東北農政局では毎年東北6県の直播栽培状況について情報提供を要請しており、その中で実際に導入した結果どのような効果があったかが記載されています。内容は個別に詳しく記述されていますが、簡略化するためにキーワード化した項目に絞りまとめましたものが図1です。各項目は相互に関連していますが、導入者の意識を示すものとして紹介する次第です。

導入効果が最も高いと考えられるのは「労力節減」。移植栽培における育苗・移植作業の省略の効果が最も高いことを示しています。次いで「作期分散」。直播の導入によって春作業と秋の収穫のピークが分散

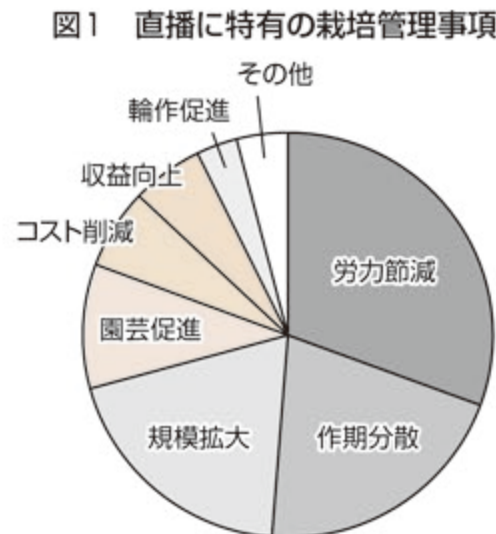
3. 国内の直播栽培の体系

各地で行われている直播栽培法としては、湛水直播では4つ、乾田直播では2つがあります(表2)。湛水直播は、代かき後に播種する播種方式で、種子粉衣の有無や粉衣剤が異なるものがあり、乾田直播では不耕起播種と耕起播種があります。

カルバーコーティング湛水土壤中直播栽培は、酸素発生剤である過酸化カルシウムを播種前の催芽種子に種子粉衣します。酸素発生により稲の萌芽を促進する、土中播種なので直播で問題となる倒伏に強いことを特徴としています。

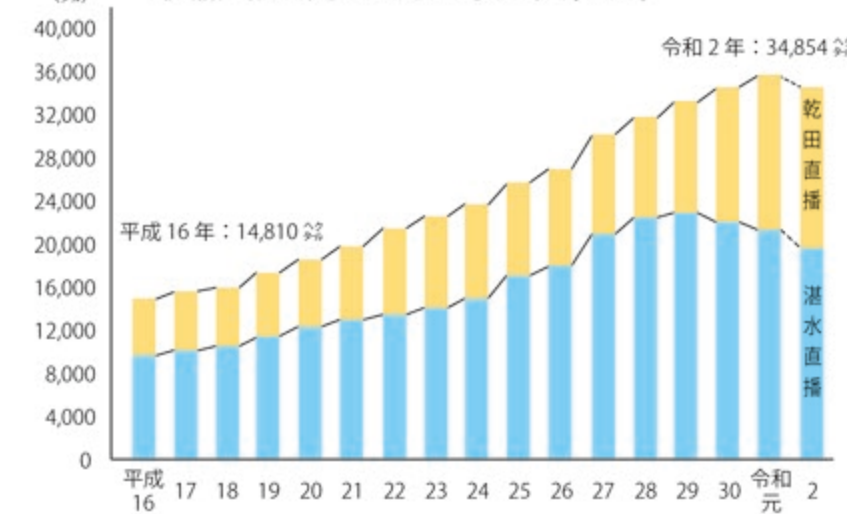
2. 国内の直播栽培の動向

図2は全国の直播面積の増加の状況を示したもので、0.5のペースで継続的に増す。平成15(2003)年から令和元(2019)年



「東北農政局2016~21」より作成
：水稲直播研究会誌40~45号収録

図2 米の生産コスト低減に向けた現状と課題(農水省)：水稲直播研究会誌45号収録(2022)



米の生産コスト低減に向けた現状と課題(農水省)：水稲直播研究会誌45号収録(2022)

倒伏抵抗性が高い品種を選び 初期病虫害への対策をしっかりと

表3は、移植栽培にはない直播特有の栽培管理を示したものです。品種選択では、直播で問題となる倒伏抵抗性が重要になります。種子準備では上述のような

4. 直播栽培管理のポイント

表3は、移植栽培にはない直播特有の栽培管理を示したものです。品種選択では、直播で問題となる倒伏抵抗性が重要になります。種子準備では上述のような

表3は、移植栽培にはない直播特有の栽培管理を示したものです。品種選択では、直播で問題となる倒伏抵抗性が重要になります。種子準備では上述のような

表1 地域別の直播面積(令和2年)

地域	水稲作付面積(%)	乾田直播(%)	湛水直播(%)	合計(%)	普及率(%)
北海道	102,300	1,387.5	1,192.6	2,580.1	2.5
東北	381,500	3,267.7	8,366.4	11,634.1	3.0
関東	285,094	848.5	936.9	1,785.4	0.6
北陸	208,500	1,754.8	7,538.0	9,292.8	4.5
東海	77,000	4,536.0	259.7	4,795.7	6.2
近畿	101,330	67.3	1,036.7	1,104.0	1.1
中国四国	148,700	2,066.4	607.3	2,735.7	1.8
九州	158,700	702.7	223.2	925.9	0.6
沖縄	650	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	1,481,774	14,630.9	20,160.8	34,853.7	2.4

農林水産省農産局穀物課調査資料(2022)から作成

表2 現在主に使われている直播栽培方式

直播様式	名称	開発元*：開発または普及開始年~
湛水直播	カルバーコーティング種子を用いた湛水土中直播	石川農業短大/保土谷化学：1975~
	鉄コーティング種子を用いた湛水直播栽培	近畿中国四国農研センター：2010~
	べんモリ資材を用いた湛水直播栽培	九州沖縄農研センター：2016~
乾田直播	無コーティング粉湛水直播栽培	東北農研センター：2017~
	不耕起V溝乾田直播栽培	愛知県農業総合試験場：1994~
	プラウ耕鎮圧乾田直播栽培	東北農研センター：2012~

*開発元は技術開発当時の名称で表記

表3 直播に特有の栽培管理事項

栽培管理	直播栽培で求められること
品種選択	倒伏抵抗性が高い品種
種子準備	コーティング処理
圃場準備	レーザー利用均平
播種	目的別播種形態(散播/条播/点播)
水管理	初期水管理、深水管理
機械作業	大規模省力播種・防除技術
雑草防除	直播にも使用できる除草剤
病虫害防除	殺虫殺菌剤の種子粉衣・塗抹