

稲作技術の現状について

平成18年12月

生産局農産振興課

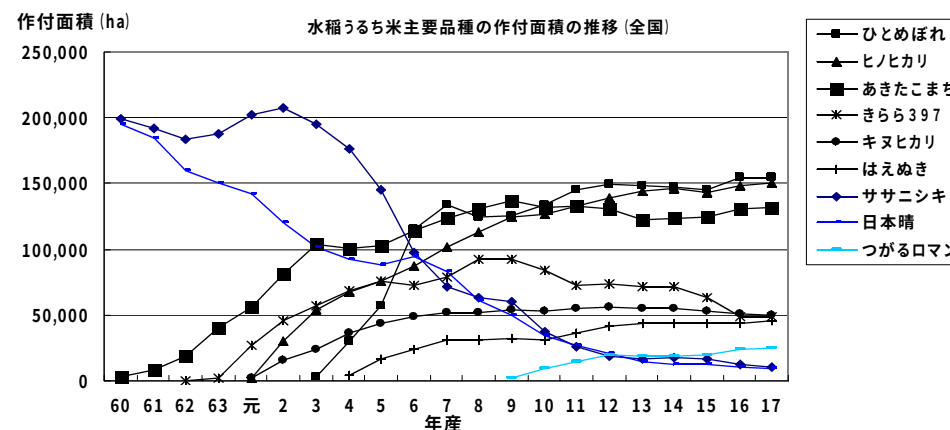
1 作付品種

- ① 作付品種は、消費者の銘柄米志向が根強い中で、コシヒカリの作付け比率が依然高く、ひとめぼれ、ヒノヒカリ、あきたこまち等がこれに続く。

- ② また、ブランドづくりのため、近年、県単独品種等の育成にも力が注がれており、コシヒカリ並みの食味を有する新品種が各地で育成されている。

- ③ さらに、減農薬栽培等を推進する観点から、病虫害抵抗性品種としてコシヒカリ新潟ＢＬ（新潟県）や、あいちのかおりＳＢＬ（愛知県）等も普及が開始されている。

○ 主要品種の作付面積の推移（全国、コシヒカリ除く）



資料：食糧庁「米穀の品種別作付状況」

○ 近年普及しつつある新しい品種例（平成12年以降育成）

育成都道府県名	育 成 品 種 名
北海道 北 岩 宮 手 秋 城 福 田 茨 島 埼 城 新 玉 富 湯 山 山 石 川 福 井 愛 知 愛 媛 福 岡 佐 賀 鹿 児 島	ななつぼし、 <u>あやひめ</u> 、 <u>大地の星</u> 、ふっくりんこ いわてっこ たきたて、もちむすめ 美郷錦、秋田酒こまち ふくみらい ひたち錦 彩のかがやき コシヒカリ新潟ＢＬ、こしいぶき コシヒカリ富山ＢＬ、てんたかく、とがおとめ ゆめみづほ イクヒカリ あいちのかおりＳＢＬ 愛のゆめ つくしろまん、夢一献 夢しずく、たんぽの夢、天使の詩 はなさつま
独立行政法人農業・ 生物系特定産業技術研 究機構	いただき、あきさやか、ミルクプリンセス、にこまる きぬむすめ

注：下線の品種については、都道府県の協力を得て、育種指定試験地において国の研究として育成した品種である。

2 水稻の作期の推移

(1) 田植期

田植機による稚苗移植技術が普及するにつれて、早場地帯を中心に田植盛期が徐々に前進化している。

最近、北陸地方等では、極端な早植えが出穂期を早め、梅雨明け後の盛夏（異常高温）と重なるとの反省から遅植え栽培を推進している。

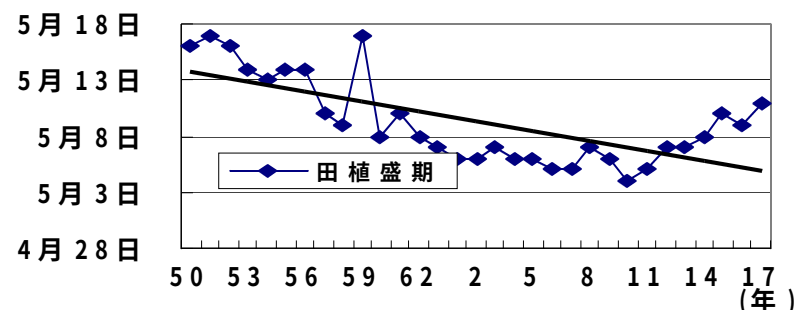
ただし、麦の収穫後に田植えを行う遅場地帯では、現状でも概ね6月中下旬に田植えを行っており、極端な前進化はみられない。

(2) 出穂期及び収穫期

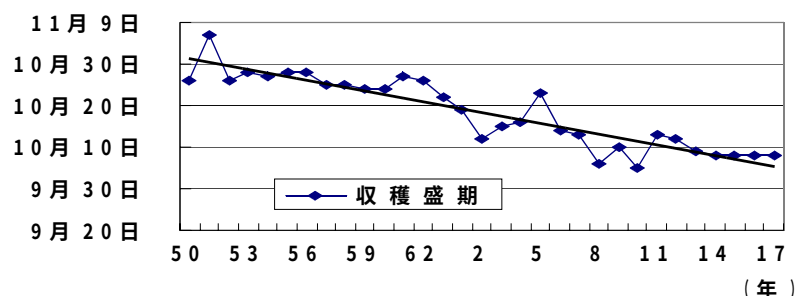
田植期の前進化等によって、早場地帯ではやや早まる傾向にあるが、遅場地帯では生育・登熟期間の高温化の影響や早生品種の普及により、出穂盛期及び収穫盛期がかなり前進化している。

このため、出穂盛期から収穫盛期までの登熟期間も大幅に短くなっている。

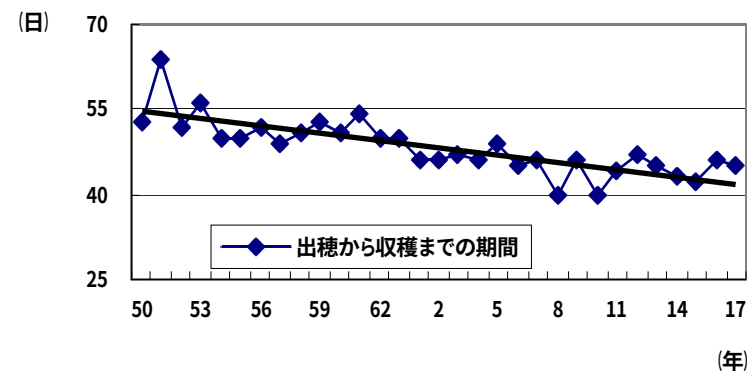
○ 早場地帯（新潟県）における田植盛期の推移



○ 遅場地帯（佐賀県）における収穫盛期の推移



○ 遅場地帯（佐賀県）における登熟日数の推移



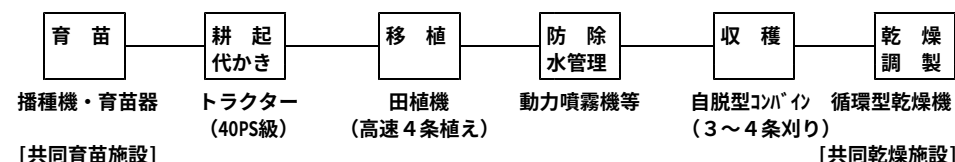
3 作業体系・栽培技術

(1) 現行の作業体系

① 40ps級の中型トラクター、高速田植機、自脱型コンバイン等を用いた中型機械化作業体系が全国的に普及しており、共同育苗施設や共同乾燥施設もそれぞれ17%、29%の普及率となっている。

② この結果、作業別労働時間は昭和50年代まで耕起、田植、収穫等を中心に著しく減少してきたが、近年は減少度合が鈍化している。

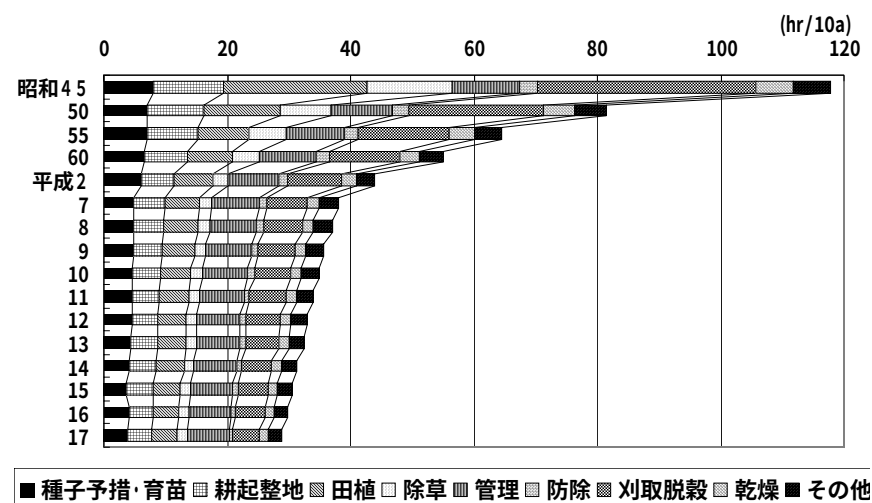
○ 現行作業体系



○ 共同利用施設等の普及率（平成16年産）

カントリーエレベーターの普及率 -- 14%
 ライスセンターの普及率 ----- 15% } 共同乾燥施設の普及率 --- 29%

○ 水稲作の10a当たり直接労働時間の推移（販売農家）



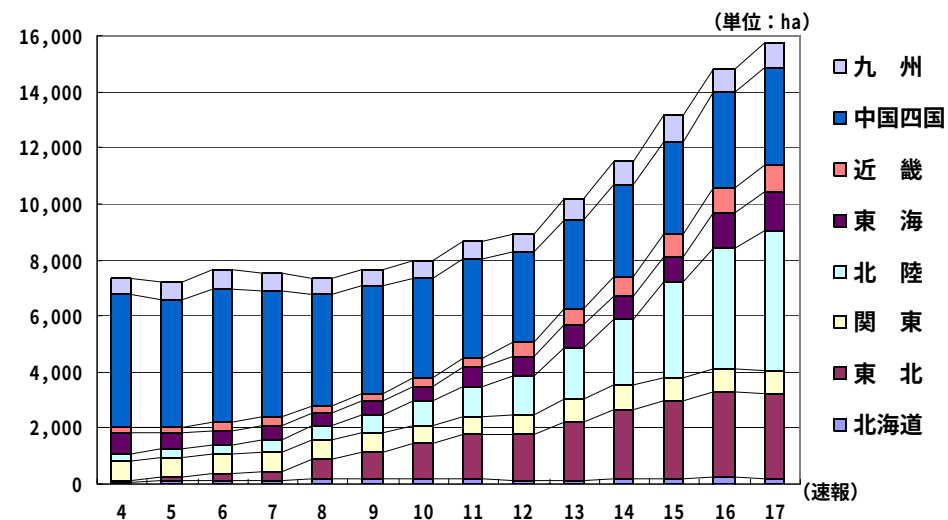
資料：「農業経営統計調査（米生産費）」

(2) 水稲直播栽培の普及

- ① 最近、水稲直播栽培の取組みが各地で活発化しており、普及面積は増加傾向にある（平成17年産：約15,752ha(対前年約6%増)）。特に、近年、北陸や東北地方のいわゆる米どころの伸びが大きい状況にある。

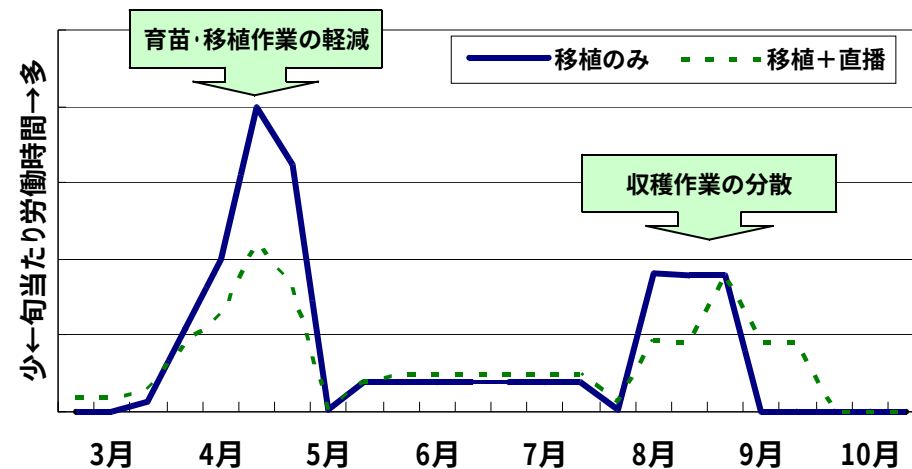
- ② 水稲直播栽培技術は、春作業の省力化に加えて、収穫期が10日から2週間程度遅れるため、作期分散効果がみられ、収穫・乾燥調製作業の効率化やコスト縮減に効果がある。

○近年の直播稲作面積の推移



○ 直播栽培技術のメリット・問題点

① 直播栽培技術導入による労働時間の変化のイメージ



(4) その他実用化技術

① 省力・低コスト化技術

大区画ほ場での耕起・整地に必要な高精度均平化技術としてレーザー水準器を搭載したトラクターが実用化されている。

また、直播栽培の課題とされていた出芽・苗立ちを安定化させるため、播種深度を1cm程度に正確に播種することのできる高精度直播機、防除や施肥、除草等を1台の作業機でこなす栽培管理ビークル等が普及しはじめている。

② 品質管理技術

斑点米カメムシ類による被害が多発する中で、着色粒を選別する色彩選別機が実用化されている。

また、葉色診断技術を応用して、人工衛星画像等をデジタル解析して、ほ場1筆毎の玄米のタンパク質含有量を予測する技術も開発されている。

○ 最近実用化されている技術の例

新 技 術 の 概 要	期 待 さ れ る 効 果
高精度均平技術 レーザー水準器付トラクターを用いた高精度(±2.5cm)でほ場の均平化を行う技術	・大区画ほ場における均平化作業の高能率・高精度化→除草対策 ・水管理の円滑化 ・直播における安定した苗立ちの確保
高精度直播機 代かきと同時に土壤中に安定した深度で播種する打ち込み式湛水播種機や湛水条播機(側条施肥機付き) 愛知県では、冬期に代かきを行い播種前に耕起を行わない不耕起V溝直播機を開発・実用化	・出芽率、苗立率の向上 ・鳥害回避 ・播種作業の省力化
栽培管理ビークル 農薬や肥料の散布、除草等に汎用可能な作業ビークル	・中間管理作業の省力化 ・追加防除の省力化
色彩選別機 一定の波長ランプとカメラ画像解析技術とを組み合わせることによって、着色粒・死米・異種作物を選別	・品質の向上(1等米比率の向上) ・選別作業の省力化
デジタル画像解析による広域品質管理システム 人工衛星画像やデジタルカメラで高所から撮影したほ場の画像データを解析して、ほ場1筆毎のタンパク質含有量を推計	・施肥管理の高精度化 ・良食味米・付加価値米の栽培 ・タンパク質含有量(食味)の均一な米の安定供給