

ほ場整備と水稲栽培に係る各取組の関係性の検討 Examination of the relationship between Agricultural Land Consolidation Project and actions related Rice-farming

○古高 太規*, 中藤 直孝**

FURUTAKA Taiki, NAKATO Naotaka

1. はじめに

ほ場整備は、担い手の育成や農作業の効率化等との関係について報告されてきた。ここでは、ほ場整備と水稲直播栽培や有機栽培、多面的機能支払交付金の活動等の水稲栽培に関連する取組との関係性について、農林水産省の統計データを用いた統計的手法による検討結果を報告する。

2. 検討方法

ほ場整備と関係があると考えられる取組に関して、表1に示す仮説を設定する。

表1 仮説内容

検討内容①	ほ場整備と水稲直播栽培
仮説の内容①	ほ場整備により区画等の整備が進められると、効率的な営農を目指し、大型農業機械を利用する他、水稲直播栽培を実施するのではないか。
検討内容②	ほ場整備と有機農業
仮説の内容②	有機農業を行う上では、コストがかかる問題があり、整備された条件のいい農地の方が取り組みやすいのではないか。
検討内容③	ほ場整備と多面的機能支払交付金の活動
仮説の内容③	多面的機能支払交付金の対象となる活動は、良好な地域社会の維持及び形成を目的に水路の泥上げ等、農業者その他の地域住民による共同活動により営まれており、耕作放棄地や不整形な農地よりも、整備済みの農地の方が活動が実施、維持されやすいのではないか。

この仮説を検証するため、農林水産省から公表されているデータを用いて、都道府県別にはほ場整備率と各取組の割合を算出し、各取組の割合を目的変数、ほ場整備率を説明変数とした単回帰分析により関係性を調べた。

【ほ場整備率】区画整備済面積(30a以上:ha) / 田面積(ha)

【各取組みの割合】取組みの面積(ha) / 田面積(ha)

3. 検討結果及び考察

(2) ほ場整備率と直播栽培、有機農業(有機JAS)

ほ場整備率が高い地域で、活動の実施割合が①高い地域と②低い地域で二極化する傾向があった。コスト削減の観点から、ほ場整備には取り組むが、直播栽培については発芽率の低下による収量の減少等や、有機農業については生産コストや作業時間、パッケージ代等の費用負担の増加等のほ場整備だけでは解決しない課題もあり、必ずしも実施につながるとは限らない。このような背景からほ場整備を実施していても、活

* 内外エンジニアリング株式会社 Naigai Engineering Co., Ltd

** (一財)日本水士総合研究所 The Japanese Institute of Irrigation and Drainage, JIID

キーワード: ほ場整備, 直播栽培, 有機農業, 多面的機能支払交付金

動の実施割合が低い地域が生じると推察された（図 1）。

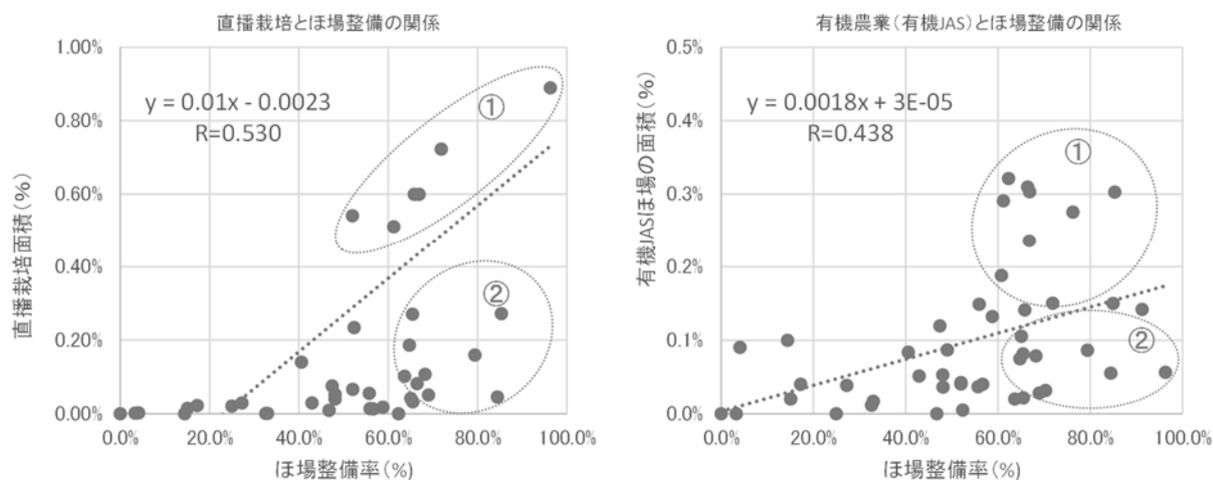


図 1 ほ場整備率と直播栽培（左）、有機農業（右）の関係

（2）ほ場整備率と多面的機能支払機能交付金の活動

相関係数は、農地維持支払が 0.702、資源向上活動が 0.582 と中程度の正の相関があった。ほ場整備等の事業を実施した場合、土地改良区により農業生産や農業水利施設の維持管理が行われ、そのような地域は、地域住民と一緒に共同活動をしようとする契機が未整備の地域よりも多いこと等の理由から、ほ場整備率が高いと、多面的機能支払交付金の活動の実施割合が高くなる傾向がうかがえた（図 2）。

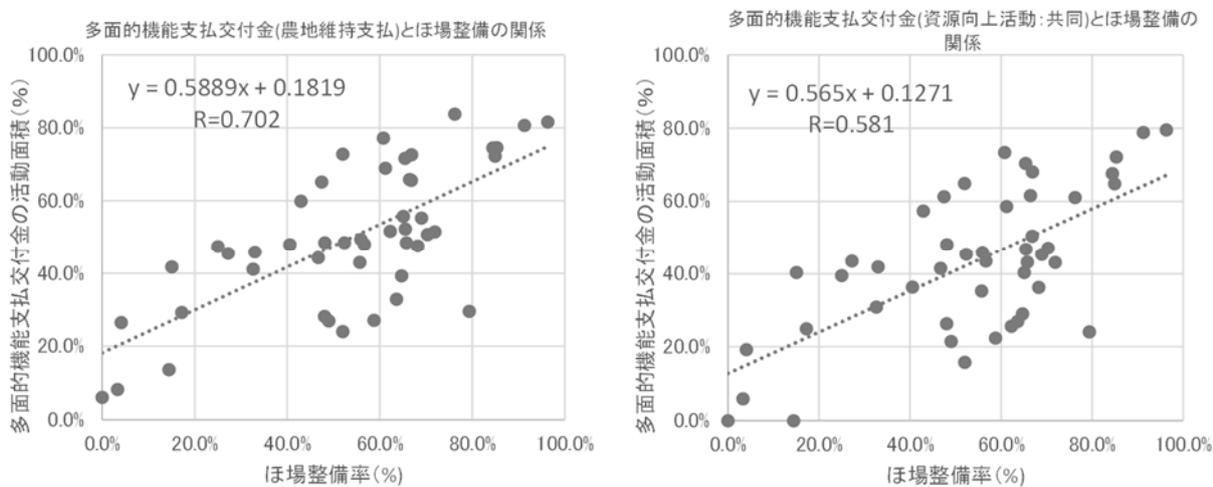


図 2 ほ場整備率と多面的機能支払機能交付金の活動の関係

4. おわりに

農業農村整備事業の効果算定は、作物生産効果や品質向上効果等の直接的な効果のみが取り上げられているが、何らかの形で間接効果を証明することが求められている。今回の検証から直播栽培や有機農業、多面的機能支払交付金の活動とほ場整備との何らかの関係性が明らかとなった。今後ほ場整備による各取組みの実施にかかる効果算定手法の確立も今後の検討課題のひとつであり、さらに検討を進めていきたい。

（なお、本検討は、（一財）日本水土総合研究所の自主事業で検討した成果である。）