

真の低コスト稲作実現のための巨大区画水田整備
Land consolidation project with huge-scale rice paddy plots
for realizing sufficient low-cost rice farming in Japan

石井 敦

ISHII Atsushi

1. まえがき

現在、日本のコメの生産コストは国際市場価格と比べてきわめて高く、国内のコメ需要の減少や今後の外国産米の輸入増加にともなう米価下落によって、日本の稲作農業の持続が危ぶまれている。

これに対し筆者は、日本でも平野部であれば、国際市場価格に匹敵する真の低コスト稲作農業が実現可能なはずと考えている。以下、これを実現するための必要条件と、必要条件の一つである巨大区画水田整備について、国内外の事例分析の結果を踏まえて論述する。

2. 日本の稲作農業の現状

農地の利用集積は急速に進んでおり、平野部水田地帯の農地「集積率」は、すでに60%程度にまで達している。それにもなつて、「担い手」の経営規模も大きく拡大していて、実際、100haを超える大規模経営体も全国各地で見受けられるようになった。

しかし、その大規模経営体が、コメの生産コストを十分に縮減できず、米価の下落に苦しんでいる。これは、大規模経営体の専従者あたりの経営規模(ha/人)が10~15ha/人程度にとどまっているためである。すなわち、水田が30a区画と零細で、それに適合した中型の農業機械を使って移植栽培をするとした昭和40年代以来続く零細兼業稲作システムのまま、経営規模だけを拡大しているため、稲作の労働生産性が低く、大規模経営体であっても専従者を何人も雇わざるを得ず、十分なコスト削減ができていないのである。

3. 真の低コスト稲作の必要条件

稲作コストを十分に削減するためには、農地の集積率を上げるだけでなく、専従者1人あたりの経営規模(ha/人)を拡大すること

が何より必要である。

稲作の材料価格や人件費が高い先進国でありながら、国際市場価格でコメを輸出し続けているオーストラリアの稲作農業経営体と大規模水田を筆者が調査・分析した結果、国際競争力をもった低コスト稲作の必要条件は下記であることが明らかになった。

- ・経営規模/人は60~80ha/人
- ・水田区画は5ha以上で4~5枚連坦
- ・農業機械は250馬力トラクター等で超大型
- ・直播栽培

これらは、1つ1つ別々では、実現しても十分な効果を持ち得ない。たとえば、農業機械の作業効率は水田区画1~2ha程度で頭打ちになるとされているが、それは現行の中型農業機械を前提としているためであるし、また、水田区画5haは大きすぎてコメづくりに支障が生じるというのは、経営規模10ha/人程度を前提・限界として、丹念な肥培管理等で収益最大化を考えているためである。

すべてを1つのシステムとして一式まとめて実現することで、経営規模60~80ha/人が実現でき、オーストラリア並みの低コスト稲作が日本でも実現できる可能性が出てくる。

4. 巨大区画水田整備の含意

単に区画規模を大きくするだけでなく、小用排水路や給水口排水口といった末端の水利施設を削減することが重要である。

現在の圃場整備のデザインは、昭和40年代の零細兼業農家の営農に合わせてつくられたもので、30a区画という小さい区画のすべてに用排水路を配置しているため、大規模経営に適した米国・豪州の水田と比べると、圃場整備地区内の用排水路密度は極めて高い。

こうした零細農家対応の多量の末端水利施

設は、大規模経営体にとって、維持管理労力や補修・更新費用が大きくなって負担になるから、巨大区画水田整備をする際は、極力これらを削減すべきである。また、そうすることで圃場整備事業費の大半をしめる用排水路の工事を削減でき、圃場整備の単価が安くなって、より早く広く事業を推進しうる。

5. 利用集積の課題

集積率 60%からもわかるように、現在、平野部の水田の大半は、経営規模 10~15ha/人に満たない「担い手」によって経営されている。そのため、今後 60~80ha/人の経営規模を実現するためには、零細農家からの利用集積だけでなく、担い手の間での利用集積を進める必要が生じる。

兼業農家からの利用集積と違い、専業農家同士の利用集積は、生活がかかった重大事となる。担い手の高齢化で自然に進む離農（北海道ではすでにこれが進みつつある）の他、積極的に集積を進めるには、施設園芸などの推進によって、かつて農業基本法で推奨された「選択的拡大」を促す方策がありうる。

その場合、稲作農家にとって施設園芸等の新たな農業は、新たな投資やノウハウを要し危険を伴うから、担い手同士が生産組織を新たに設立し、組織として施設園芸に取り組むことが考えられる。

6. 大規模稲作経営体の姿

1人の専従者よりも複数の専従者で構成される経営体の方が、事故や休日への対応も可能だし、協業分業の効果も見込めるから、経営体として望ましい。その場合、経営体全体として必要な経営規模は数百haとなるから、集落の範囲を超えるものとなる。したがって、複数の集落にまたがった、「地域」を対象とした経営体を創出する必要がある。

また、農閑期の労働力の配分を考慮すると、稲作以外に露地野菜や施設園芸といった作物を組み入れた、複合経営が望ましい。

7. 地域の営農・土地利用計画の必要性

巨大区画での圃場整備を行う際、すべての水田を大規模経営体に集積する必要はないし、またするべきではない。平野部であっても、

住宅地周辺や道路・河川等との関係で地理的に巨大区画水田を整備できないエリアはかなりあり、こうした水田まで大規模経営体に集積すると、手間がかかって経営規模/人を十分に拡大できなくなるからである。

一方で、農村部にはまだ飯米づくりや小規模稲作を続けたい兼業農家もいるし、また前記のように選択的拡大のための露地野菜、施設園芸、果樹、畜産等のエリアも必要である。

圃場整備を実施する際に、地域でこれらの営農計画・土地利用計画を立て、土地利用のゾーニングにしたがって、各農家・経営体の耕作地を集団化して、それぞれに適した整備をする必要がある。集団化は換地によらずに耕作する権利のみを移転させる「耕作地調整」の手法が有効で、すでに各地で実績もある。

なお、巨大区画水田整備のためには、巨大区画での営農に直接関わらない農家・土地所有者の事業参加のインセンティブ確保が何より重要になる。ただ、だからといって、今後の長期的な営農継続が危ぶまれる小規模稲作兼業農家の農地に、パイプライン等のハイスペックの施設整備をすることは避けるべきで、それ以外の、たとえば集団化協力金のような方策を検討すべきと考える。

8. 30a区画の再整備

日本の優良な平野部水田地帯の多くは、30a標準区画で整備済みだから、今後はこうした地域が巨大区画水田整備の対象になる。畦畔を撤去して小排水路を暗渠にして埋設すれば、極めて安いコストで6haの巨大区画が創出できる。その際、前記の地域営農計画をつくり、ゾーニング・耕作地調整を行って、できるだけ広域的・連坦的に巨大区画水田を整備することが重要である。

参考文献

- 1) 石井敦：5ha 巨大区画によるオーストラリア水田農業の実態分析，農業農村工学会誌，80(3)，29-32，2012
- 2) 石井敦：国際競争力をもった低コスト稲作農業の可能性，自立と連携の農村再生論（岡本雅美監修），東京大学出版会，45-63（2014）
- 3) 農林水産省農村振興局監修：巨大区画水田の創出，土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 計画「ほ場整備（水田）」技術書 373-378，2013