

農業構造変化に伴う水管理課題の現状と対策—秋田県横手地域を事例として—

Structural changes in agriculture and water management

○関上 遼*

Haruka Sekigami

永吉武志**

Takeshi Nagayoshi

高橋 順二**

Junji Takahashi

1. はじめに

水田農業における水管理は、土壌管理や施肥と並ぶ重要な技術であり、湛水、落水、中干し、ほ場排水改善等を通じてイネの生育や収量及び品質に影響を与える。また、気象条件や水田の特性に応じた対応を要するため、機械化・自動化が難しい技術・作業でもある。一方、農業就業人口の減少等に伴う規模拡大や農地の集積・集約化の進展により、1人当たりの管理する農地面積、末端水路延長が増加し、水管理労力の増大など効率的な経営を制約する要因となることが懸念されている。

そこで、本研究では、農業法人等による積雪寒冷地で平地農業が展開されている秋田県南部の横手地域を対象として、農業法人等の水管理実態や課題等の調査を行い、農業構造変化が用排水の計画・管理に与える影響について考察したので、その結果を報告する。

2. 調査方法

秋田県内のほ場整備を契機に設立された農業法人 131 法人を対象に、水管理に関するアンケート調査を実施した（期間は平成 27 年 11 月中旬～12 月上旬）。回収数は 74 法人で、調査項目は、水管理に関する課題、土地改良区への要望等であり、重複回答を可能とした。また横手地域において、複合経営等を進めている農業法人や土地改良区、JA 等を対象に、ほ場レベルと地域レベルの水管理実態に関する聞き取り調査を実施した。

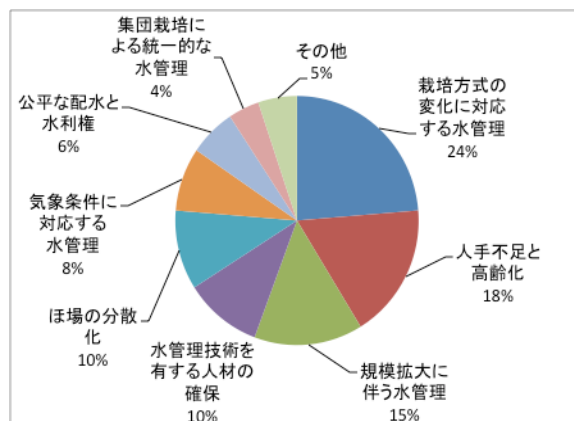


図-1 水管理に関する課題

Figure 1 Problem of water management

3. 調査結果および考察

アンケートに回答した 74 法人の平均経営面積は 49ha であり、栽培面積の 6 割を慣行水稲が占めている。また、複合的に大豆や水稲の直播栽培、飼料用米を導入している法人も少なくない。現在の水管理に関する課題への回答では、「栽培方式の変化に対応する水管理」が全体の 24% を占め、「人手不足と高齢化」(18%)、「規模拡大に伴う水管理」(15%) がこれに続いて

*北海道大学院農学院 Graduate school of agriculture, Hokkaido University **秋田県立大学 Akita prefecture

University キーワード 水管理 ほ場整備 規模拡大

いる（図-1）。直播栽培や飼料用米の導入等の変化は、慣行水稻の作業・取水時期との重複や作期の延長への対応という課題をもたらす可能性がある。平水時や洪水時・渇水時における水管理の意志決定方法については、法人で決められた分担者の他、代表者が担う法人も少なくない（表-1）。例えば、A土地改良区管内にある14の農業法人（平均経営面積38ha）の全経営面積は受益面積全体の約15%を占め、今後もほ場整備を契機に法人経営の増加が予測されている。このような集団的大面積営農の増加、および水管理に関する意思決定者の一元化は、水利用形態の変化を引き起こす可能性を有している。

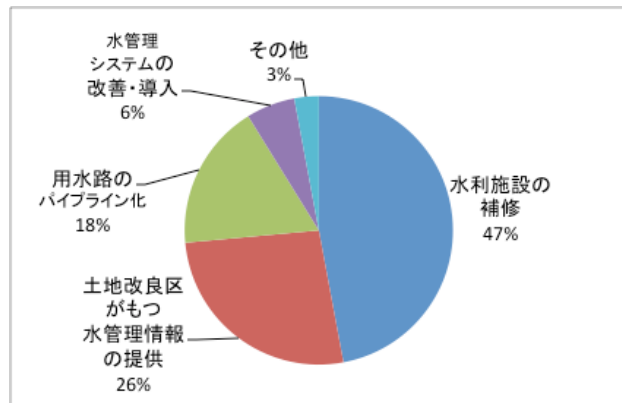


図-2 土地改良区への要望
Figure 2 Demand for land improvement district

農業法人の土地改良区への要望（図-2）で、「水利施設の補修」が47%と最も多いが、「土地改良区がもつ水管理情報の提供」が26%と、「用水路のパイプライン化」（18%）より多く、用水量や分水位等の水管理情報を土地改良区と共有することへのニーズが高い。安定的水利用に対する関心の高いことがうかがえる。

表-1 水管理作業の意思決定者
Table 1 Decision maker of water management

今後の規模拡大に関しては、回答者の8割がその意向を示している。比較的均一かつ小規模の受益者が多数いる状況から、より少数の大規模法人および集団栽培が増加することは、取水時期および取水量の変化等に伴う課題の顕在化や、土地改良区と法人の協働的な管理をもたらすと考えられる。

	平水時 (件)	洪水時 (件)
代表者によって決定	19	17
役員会議によって決定	7	8
法人の役割分担に基づく担当者が決定	20	19
構成員や作目の栽培担当者に任されている	27	26
その他	2	2

以上のような課題に対応するためには、地域ごとに受益者の要求と施設管理からの必要性等、水利用実態の適切な把握とともに、より効率的・省力的かつ多様化する用水需要に対応した水管理を可能とする技術の開発、水管理技術の継承と後継者の育成など、ソフト・ハードの両面での対策が必要になる。

4. おわりに

農地中間管理機構の活用等による農地の集積・集約化、これらを通じた担い手の確保など、新たな農地の管理が重要な課題となっている中で、農業構造等の環境変化に対応し、地域の特性に適応した水管理を行うには、各地域の水利用形態や営農形態を十分に調査・把握し、これに応えられる効率的な農地・水資源の利用と省力的な管理等を支える技術的対策が重要となる。

<参考文献>

地域農業情報<<http://fmrp.dc.affrc.go.jp/publish/rural/ruralinfo/>>