

積雪地帯における土地改良区の水利権変更に関する能力や意識、要望の調査 Survey of the capabilities, awareness, and requests of land improvement districts in snowy areas regarding changes to water rights.

○山家廉大^{*}，丸居 篤^{**}，矢田谷健一^{**}

○Renta Yamaya^{*}，Atsushi Marui^{**}，Kenichi Yataya^{**}

1. はじめに

近年日本では農業就農人口の減少や政策により、1経営体あたりの耕作地の面積が集積しており、個人や団体の経営面積の規模が拡大している。また、地球温暖化の影響で、少雪や融雪時期が早くなるなどの現象が起きており、農作業の時期が変化していくと考えられる。

Takada ら¹⁾は、日本の水稻システムは、水利権によって取水期間が決められているため、気候変動下において最適な期間中に取水が利用できない場合、適応制限をもたらす可能性を示唆している。灌漑用水は許可水利権の制限内でのみ使用可能で、田植えの時期変更することで高温による作物障害に対応することや、融雪水の有効活用など、各年の状況に合わせて柔軟に対応できないのが現状である。また、友正ら²⁾は、水利用の面から、日本の水田農業が低コスト化を図りつつ、レベルアップしていくには、農業経営体がそれぞれの戦略と判断に基づいた作付け計画が立てられるよう、水利用の柔軟化の方策を探ることが一つの方向性ではないかと述べている。したがって、水利権変更に関する問題は過渡期にあると考え、本研究では、土地改良区の水利権の変更に関する能力や意識、要望などの現状を明らかにし、問題点を提起することを目的とした。

2. 実験概要（※水利権協議：本稿では、水利権の変更に関する協議とする。）

本研究では、以下の[1]～[9]の項目について北海道、青森県の水田を主とする土地改良区を対象に調査を行った。[1]名称[2]住所[3]土地改良区に勤めている方の年齢別人数、[4]管轄地区の水稻作付面積、[5]慣行水利権と許可水利権の区別の認知度[6]土地改良区の管轄地区の取水地点の数とその取水地点の水利権属性、[7](1)土地改良区の発足時から現在までに水利権協議が行われたことがあるか(2)現在、水利権協議を実施することは可能か(3)水利権協議を行うことができない理由(4)現在、水利権協議をする必要があるか、その目的と時期、理由[8]代掻き期を後倒ししたいかとその時期はいつか、[9]土地改良区の用水事情に関する要望[10]農家や法人から受けている農業用水に関する要望、の以上の項目について調査した。

3. 結果と考察（以下、土地改良区→改良区と表記）

アンケートは 69 改良区へ送付し、返信数 56(北海道 31、青森県 25) で回収率 81%

^{*}株式会社ドーコン Docon Co.,Ltd、^{**}弘前大学農学生命科学部 Faculty of Agriculture and Life Science, Hirosaki University キーワード 水利権、水利用計画、土地改良区

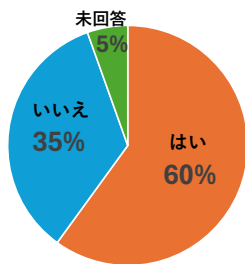


図 1 現在水利権協議を実施することは可能か
Fig.1 Can water rights be negotiated?

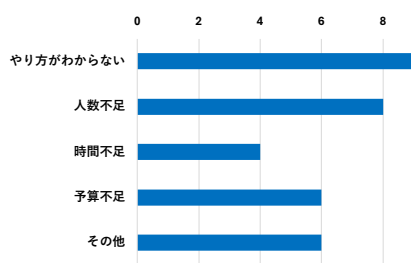


図 2 水利権協議を行うことができない理由（複数回答）
Fig.2: Reasons why water rights negotiations are

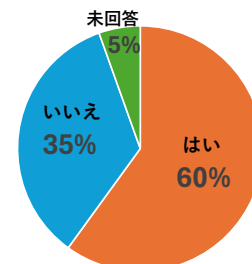


図 3 現在水利権協議をする必要があるか
Fig.3 The need to negotiate water rights

であった。質問[7](2), (3)の結果を図 1, 2 に示す。「水利権協議を実施できない」と回答したのは 19 改良区で、全体の 35% だった。最も多かった理由は、「やり方がわからない」が 9 件だった。次に、[7](4)の結果を図 3、水利権協議が必要な目的を図 4、必要としない目的を図 5 に示す。回答があった 56 改良区のうち、「水利権協議をする必要がある」と回答したのは 39% の 22 改良区、「水利権協議をする必要がない」と回答したのは 57% の 32 改良区であった。水利権協議が必要な目的は「用水の使用期間の前倒し」が 12 件と最も多かった。水利権協議を必要としていない理由としては、「現状の水利権で良い」という意見が 21 件と最も多かった。また、「水利権協議をする必要がある」と回答した 22 改良区の中に、[7](2)で「水利権協議を実施できない」と回答した 3 改良区が共通で実施できない原因は、「人数不足」だった。

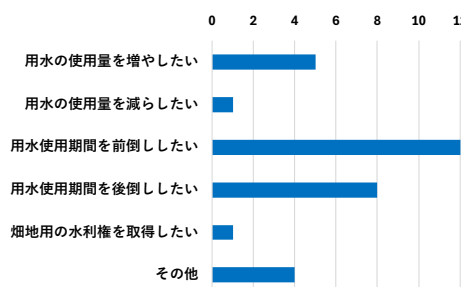


図 4 水利権協議を必要としている目的（複数回答）
Fig.4 The purpose of need negotiation of water

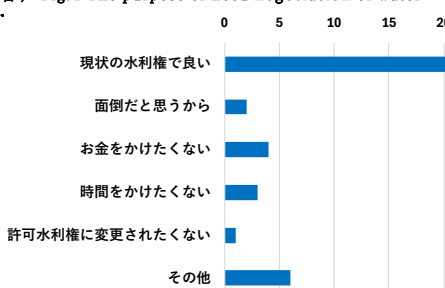


図 5 水利権協議を必要としていない理由（複数回答）
Fig.5 The reason of don't need negotiation of water right.

以上のことから、水利権協議を必要としている改良区は過半数を下回り、「現状の水利権で良い」という意見も多数見られたが、水利権協議を必要としながら実施できない改良区もみられた。水利権協議を必要としている改良区では、ほとんどが用水使用期間の拡充を求めている。また、用水使用期間の拡充を求める理由は、13 件中 7 件が「営農技術・形態の変化により水利権が現代の農業に見合っていない」と回答していた。

質問[7](2)で「水利権協議を実施できない」と回答した改良区を抽出し、再度質問[3]～[10]の回答のクロス集計を行った。そこで浮き出た特徴は、1 改良区あたりの勤務人数が少ない、管轄面積が小さい、取水地点が少ない、慣行水利権の取水地点が多く、許可水利権の取水地点が少ない、慣行水利権と許可水利権の区別がわからない、今までに水利権協議が行われたことが少ないなどがあった。よって、主な問題点は、「人数不足」、「水利権の知識不足」、「水利権協議の経験不足」が明らかになった。

4.参考文献 1) Takada et al. (2024) Potential Barriers to Adaptive Actions in Water-Rice Coupled Systems in Japan: A Framework for Predicting Soft Adaptation Limits, water resources research, 60(4), 2) 友正達美ら (2015) 代かき用水需要の平準化による春渇水への適応の可能性, 農業農村工学会誌, 83 (9)