

農業構造等の変化による地域資源管理活動への影響

-北海道の土地改良区を事例として-

環境資源学専攻 水土環境学 農業土木学 関上 遼

1. 研究の背景と目的

近年、農業就業人口の減少等をはじめとする農業構造の変化に伴い、農地・水資源管理への影響が懸念されており、地域の現状や将来動向に適した新たな管理体制の構築が求められている。

本研究では、北海道の土地改良区が実施する維持管理活動の実態と運営状況、および課題と影響因子を把握し、今後の維持管理方法の検討に資する諸情報の整理を試みた。

2. 方法

道内の全土地改良区を対象として行われた「土地改良区運営実態調査票」等を用い、1) 構造変化や施設管理費用を分析した。また、2) 多変量解析手法を用いた土地改良区の類型化と、3) ヒアリング調査による実態把握を行なった。

表-1 土地改良区の状況とその変化

	H16年	H26年	増減率(%)
土地改良区数	88	74	-15.9
総受益面積(ha)	300,422	272,395	-9.3
組合員数(戸)	39,497	28,649	-27.5
職員数(人)	653	585	-10.4
施設管理費(千円/ha)	13.5	16.5	22.2
賦課金(千円/10a)	67.9	72.4	6.6

3. 結果と考察

1) **土地改良区の現状** 道内の土地改良区では、受益面積の減少や組合員の減少等の農業構造の変化とともに、統合や吸収等の再編の動きが見られた(表-1)。こうした状況下で、専任の技術職員を有さない土地改良区を中心に下部組織が管理を担う施設の割合は増加傾向にあり、組織的な施設管理の効率化と技術水準の維持を図る動きがうかがえた。

一方で、溝路と揚水機の維持費が大半を占める施設管理費と賦課金額は増加傾向にあった。特にこれらの値は平地の水田地域において高く、稲作経営に要する水利用機能の高度化により、施設規模の大型化や施設数の増加、それらの老朽化が維持管理費用に影響を与えていると云える。

2) **多変量解析手法を用いた土地改良区の類型化** 維持管理の視点から変数を抽出し、主成分分析による変数合成とクラスター分析による土地改良区の類型化を行った。この結果、稲作地域の特性値等を含む7つの主成分が得られ、71改良区は13群に分類された。また、その分類要因として、稲作地域や高齢化等の農業構造変化を表す特性値が関係していたことから、土地改良区の特徴が営農形態や農業構造変化の程度により規定され、こうした因子が維持管理の差異や対応策の検討において考慮すべき因子であると考えられる。

3) **現地調査による維持管理実態の把握** 類型化により得られた各群の中から、維持管理費用の増減等に特徴のみられる15改良区を抽出し、ヒアリング調査を実施した。この結果、高齢化や施設の老朽化、技術職員の不足等の多様な維持管理課題の発生がみられた。これらの課題に対し、各土地改良区では、パイプライン化や施設のモニタリング精度の向上、機能診断の実施、下部組織との連携の強化や多面的機能直接支払制度の利用等の対策を実施することで、維持管理労力と費用の削減に努めていた。すなわち、労力削減に大きく寄与する各施設の再整備と、意思疎通や情報共有を重層的に行う維持管理体制の構築の必要性が示された。

4. おわりに

本研究では、技術水準や農業構造変化による維持管理課題の実態とその特徴を体系的に把握した。今後は、分類指標の精査や、維持管理体制による差異の把握、具体的な対応策の検討が課題となる。