

農業生産構造の変化と排水問題

— A土地改良区からの示唆 —

主任研究員 若林剛志

1 農業生産構造の変容と水利

政府は2016年からの土地改良長期計画で、排水改良や地下水位制御システムの導入を推進するだけでなく、各水路やほ場ごとに水量調整が可能な装置の導入も推進している。現在は、こうした手段の利活用とともに、上空からの映像情報等を利活用しながらほ場の状態を確認することで、労働を節約しながら個別ほ場を適正に管理することが可能となってきている。

しかしながら、各経営体が栽培過程の全てを単独で意思決定し、それぞれが望むほ場管理が可能であるとは限らない。多様な主体が介在し、共同管理されている水路を通じた利水はその例のひとつであり、水掛かりのなかで調整され、個別生産者がそれぞれのほ場への用水を適宜決定できる訳ではない。

農地へ水を供給する業務を担っているのは土地改良区に代表される水利組織である。水の需要は、転作による作目転換や経営体による経営面積の拡大等の農業生産構造の変容とともに変化している。こうした農業用水の利用形態に加え、水利秩序も変化しており、これらを踏まえて水利組織に期待される役割も変化している。

水利組織に期待される役割のひとつに円滑な排水がある。ここでは農業生産構造が変化するなかでの土地改良区による冠水防止のための排水対策に焦点を当てて論じたい。

2 排水問題

排水不良による冠水被害等の排水問題は、排水不良による冠水被害等の排水問題は、^{あいろ}隘路となっている水路の排水能力不足から生じるほか、経営規模の拡大やほ場の大区画化

等の地域の生産構造の変化によっても生じることがある。深水灌漑と水管理の粗放化の2つの事例で、排水にどのような問題が生じているか示そう。

冷害を抑制するための深水灌漑において、経営体は短期間に湛水するが、必要性が薄ければ排水する。大規模経営体は管理下にある多くのほ場から短期間のうちに排水する。それが水路の流量増加につながり、設備の能力を超えたとき冠水する。経営規模の大きさに加えてほ場の大区画化が進展している場合も、一定期間における水路の能力を超える流量増加が冠水につながる可能性がある。

大規模経営体では、しばしば水管理が粗放化する。経営体管理下の各ほ場の水管理に手が回らず、掛け流しをすることや、他の経営体との意思疎通の不十分さが、自らの排水による下流農地や隣接農地の冠水につながることがある。このように、近年の水稻における経営規模の拡大では、短期間に水を利用し、排水する例が発生している。

このほか、地区水利組合の水利調整委員が兼業先の仕事の関係上、地区を不在とする場合や、専業農業者でも地区の用排水に対しきめ細かに対応できない場合もある。例えば、ある耕作者が個別ほ場の状況に合わせて排水する際に、隣接ほ場の耕作者との意思疎通が図れず、隣接ほ場の水口の開閉調整ができなければ、作付けられた作物の生育状況に影響を及ぼす。畑地転換されたほ場が冠水する場合には作付園芸品目が収穫できないこともある。出入作のある地区では、特にこうしたことに気を配る必要がある。

3 A土地改良区での排水問題と対応

A土地改良区は、園芸品目を振興しているB県にあり、その受益面積は約1万haである。元来、受益地域は水量に恵まれない一方で、排水不良農地が多かった地域である。

ほ場整備は順次実施されてきており、最近でも排水能力の向上に向けた水路の拡幅工事を実施している。しかし、それでも一部の地域では排水問題が残されており、畑地や隣接農道が冠水する例が発生している。その原因には、既述事例の排水問題にまつわる要因も含まれており、大規模経営体が、短期あるいは短時間にまとまった排水をすることや不十分な意思疎通により問題が生じることがある。

こうした生産構造変化に伴う排水問題に対し、一部の水利調整委員会では、利水に関する組合員の公平性や一過性の排水による冠水被害を防止する利水秩序を全組合員に求めている。

水利調整委員会とは、排水を含む利水調整機能を担うA土地改良区内の地区組織である。改良区内の幹線水路はA土地改良区が、支線および末端水路は水利調整委員会が水の管理を担っている。同委員会は、実質的な利用調整機能が発揮されやすい範囲である水系ごと、地区ごとに組織されている。

支線および末端水路からほ場への配水計画は水利調整委員会が行い、各水利調整委員会による計画の積み上げが土地改良区の配水計画となっている。同委員会が地区内の作付状況を把握し、それを適切に配水計画に反映できればよいが、それは容易なことではない。地区内の耕作者でもある水利調整委員が、地区内の作付けを網羅的に把握し、利水調整を行うには多大な時間と負担を要す。そのため、地区の水管理が不十分になってしまうことがある。

こうした特定地区の水利調整委員会における不十分な水管理は、水路でつながる他地区にも影響を及ぼす。複数の水利調整委員会を

またぐ調整の任はA土地改良区が負っており、A土地改良区では水田の畑地転換、多様な用途の稲の作付けや大規模経営体の状況を把握し、それを各地区および各地区を超えたA土地改良区の配水計画に反映させることが求められてきている。その配水計画を実行性のあるものとするためには、引き続き土地改良区内の水利組合間、土地改良区の組合員間の意思疎通が必要となる。円滑な排水を含む水利には、地区および地区横断的な管理が要請されるからである。

これに対しA土地改良区では、冠水等の問題が発生した後では遅いとの認識から、土地改良区内だけでなく他の農業関係組織との情報交換を通じて排水による被害を未然に防止することが可能か検討している。具体的には、農協等と連携しながら各地区の営農状況を把握し、水利調整委員会に情報提供することで、調整委員による網羅的把握の困難さを補うこと等が検討材料として挙げられている。特に冠水被害経験地区では、気象、営農形態および作付品目の状況に応じて注意を促す等、営農を地区単位で支援していくことが理想であると考えている。

4 A土地改良区からの示唆

地域農業の様相が漸次変化するなか、A土地改良区への聞き取りから得られた主な示唆は2点ある。第1は、土地改良区を含む農業関連組織が一層関係性を深め、栽培過程で生じる一時的な大量排水等による冠水を未然に防ぐ水利面からの営農支援のあり方を考えることである。第2は、労働節約的な技術が導入されてもなお、密接な社会関係を、秩序を保持することに土地改良区や改良区内の地区組織が関与していく点である。これらは地域農業をマネジメントしつつ振興していく際に、農業者から一層求められることであろう。

(わかばやし たかし)