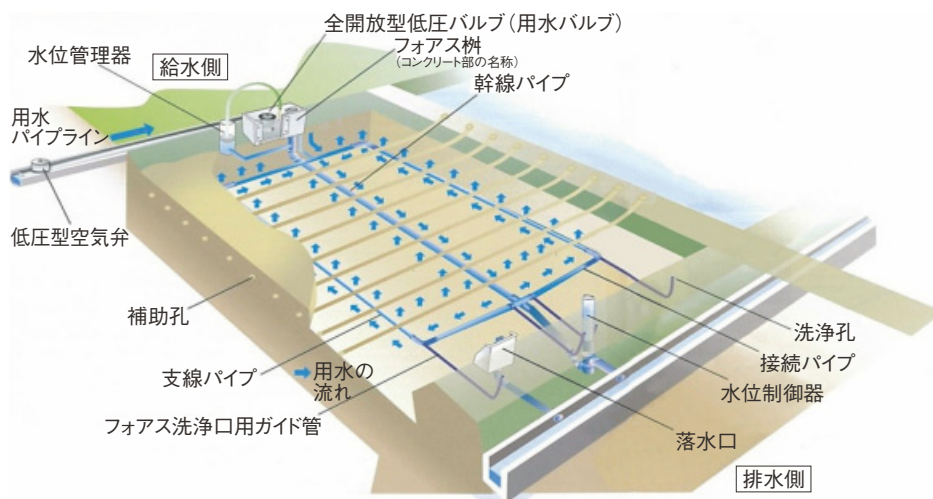


こちら営農・技術センター

全農の水田試験圃場に「FOEAS」を設置

～構造を理解し、施工の難易を確認～



▲地下水水位制御システム「FOEAS」の構造

全農職員による「FOEAS」の施工

全農は、営農・技術センター（神奈川県平塚市）の水田試験圃場に地下水水位制御システム「FOEAS（フォアス）」を設置した。FOEASの開発者である（独）農研機構の藤森新作氏、（株）パディ研究所の小野寺恒雄所長の指導のもと、全農職員自らが工事を行うことで、FOEASの構造を深く理解するとともに、JAや生産者自らFOEASの施工が可能かどうかを検討することが目的であった。

当初の計画では3日～4日程度で完成する予定であったが、作業に不慣れなことに加え、雨の影響で水田が泥状になり作業は難航した。しかし、作業が進むにつれ関係者も次第に慣れてきて、20aの圃場を6日間かけてようやく完成させることができた。今回は、試験圃場への施工であったため、FOEASの施工だけでなく、隣接水田からの用水浸透を防ぐために遮水シートの埋設作業も併せて行ったことで、一般的な工事よりも時間がかかった。

今回の結果から、FOEASの施工作業は比較的容易で、実地研修を受ければ5名程度の組作業で施工可能であることが確認できた。しかし、事前に行う圃場設計や資材・重機の調達などは、専門性が必要なため外部の専門家に任せるほうがよい。ま

た、施工現場ではバックホーに習熟したオペレーターが必要で、特に地下の一定の深さにパイプを埋設するには、ある程度の技術レベルが必要となる。施工作業を順調に進めるためには、現場監督が各作業の進捗状況を把握し、現場作業員に的確な指示をあたえるとともに、バックホーのオペレーターを含めた作業員も事前研修などを通じて作業イメージを持つことが重要であると思われた。

作物に最適な地下水水位を制御できる

FOEASは、水田営農における画期的な地下かん漑システムで、幹線・支線パイプと補助孔（弾丸暗渠）により、作物栽培に最適な地下水水位を田面－30cmから＋20cmの範囲で圃場全体を均一に制御できる。このため、湿害や干ばつ害を軽減できるとともに、作物に最適な水分状態を維持して収量と品質を向上させ、湿田地帯でも稲・麦・大豆および野菜の水田輪作が可能となる。

地下水水位制御システム「FOEAS」の内容についてはアピネス／アグリインフォ(<http://www.agri.zennoh.or.jp/>)から資料を閲覧できるのでご利用いただきたい。

今回、FOEASを設置した営農・技術センターの試験圃場では、（独）農研機構と連携して輪換畑での野菜の生産試験を実施し、FOEASの有効性、水田輪作システムの検証を行い、生産性の向上、省力・低コスト技術の導入による農家経営の安定と実需者ニーズに対応した生産物の生産・供給の拡大に取り組む。

【全農 営農販売企画部 アグリ情報室】



▲水位制御器の設置作業



▲バックホーによる幹線パイプ埋設と
もみながら投入の同時作業