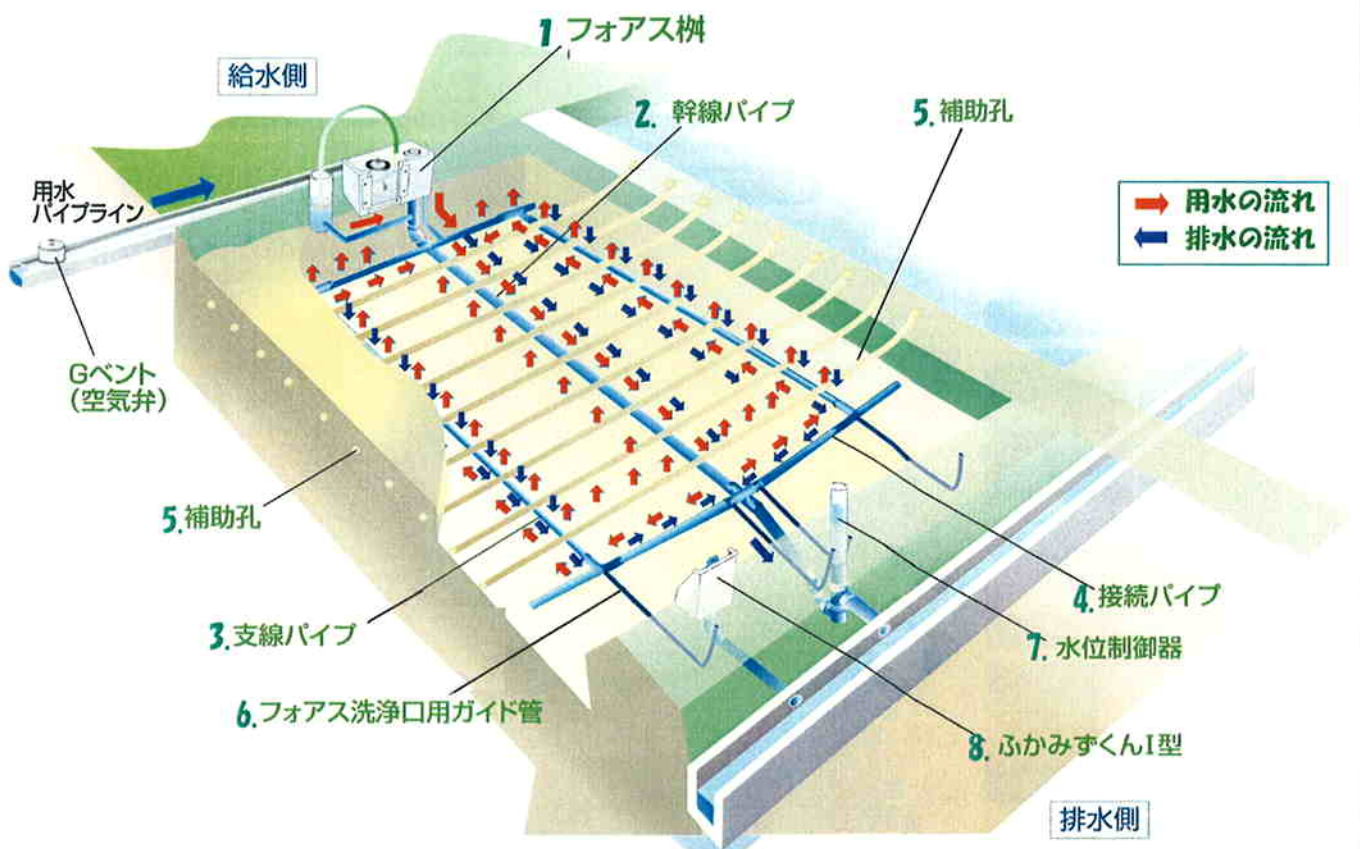


農業の未来を担う！！FOEAS (フォアス)

～ 手間をかけずに収量アップ ～



水管理らくらく

作業の軽減

その上

収量アップ

土地利用率の向上を図り、経営の安定
を目指す農業生産法人・集落営農組
織・農家の方にお勧めします！

水土里ネット山口(山口県土地改良事業団体連合会)

FOEAS (フォアス)とは

ほ場面下50cmに設置したパイプと補助孔(弾丸暗渠)に、フォアス柵と地下水位を調節する水位制御器を組み合わせることで、**ほ場の地下水位を自動で管理し、省力化と汎用化を実現し、用水と排水を一体的に管理**できる新しいかんがい方法です。

1. 水管理が容易

- ・水位を自動管理し、水廻りの手間を軽減します。中干しの省略やかけ流しによるムダ水も防止が可能です。

2. 営農作業の軽減

- ・水田における乾田直播、大豆・野菜等の低畝または平畝栽培が効率的に行え、代かき、畝立て等の労力軽減が可能です。

3. 田畑輪換が容易

- ・作物に応じた水管理が行え、水田から大豆・麦・野菜等への転作が可能です。

4. 維持管理が容易

- ・埋設パイプの清掃が簡単に行えます。
- ・管の副資材に竹炭を使用すると腐食の心配がなく、用排水機能が継続します。

5. ランニングコストが低減

- ・用水はパイプラインで50cm程度の水頭差があれば十分な為、電気代等の費用が低減できます。

6. 環境に優しい

- ・副資材に竹炭を使用すると、暗渠から排出される水質の浄化等の効果が期待できます。
- ・代かきによる濁水の流出も防ぐことが可能です。

かんがい効果・排水効果事例

排水効果、かんがい効果を同時に満足する事ができます。

かんがい効果



FOEASほ場

播種後の降雨の影響を回避し苗立ちを確保へ



同じ日に播種した大豆の生育状況



対照区



排水効果



すみやかに表面水等の余剰水を排除



梅雨に1日で約200mmの降雨があった翌日の同じほ場の状況



工事施工状況



フォアスカッター施工

ベストドレーン施工前処理を行う。



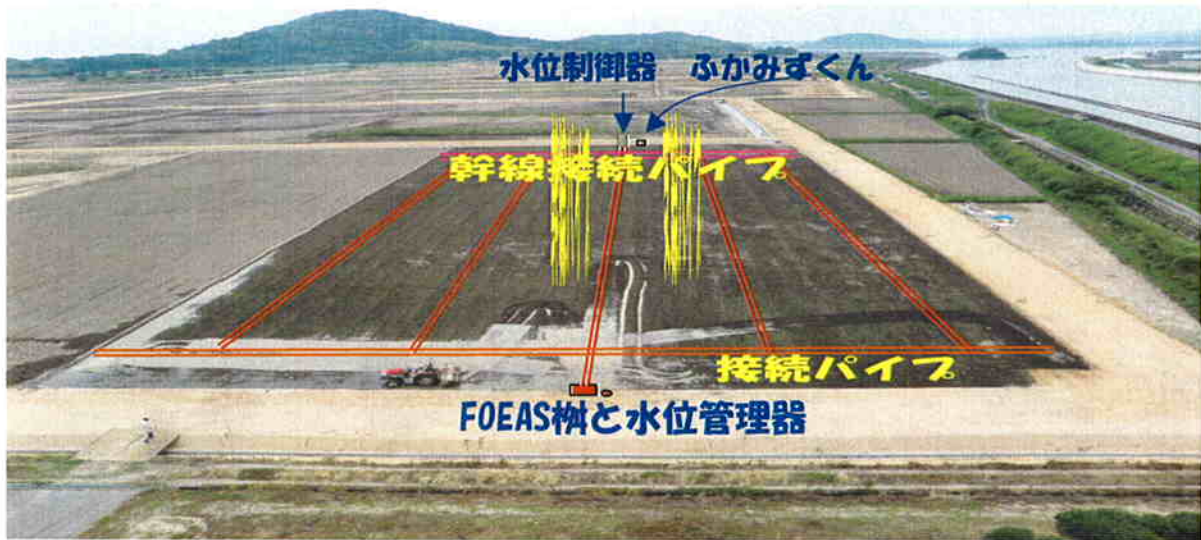
ベストドレーン施工

フォアスカッターラインに沿って管と疎水材を埋設していく。



補助孔（I+Ⅲ型）施工

片方の端部が、埋設管と直角に交差するように施工する。



その他期待される効果

排水路の深さを浅くすることが可能です。



FOEASの排水の出口を浅くできるため、排水路を浅くすることができます。ほ場からの漏水の防止や、草刈の作業の軽減が可能です。

また、新規にほ場整備を行う場合は共同減歩を少なくし、生態系への配慮も可能となります。

FOEAS地下かんがいシステムは、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構農村工学研究所と株式会社パティ研究所で開発した特許工法です。

実証状況 (山口県農林総合技術センター 資料)

・小麦 (ニシノカオリ) : 不耕起栽培



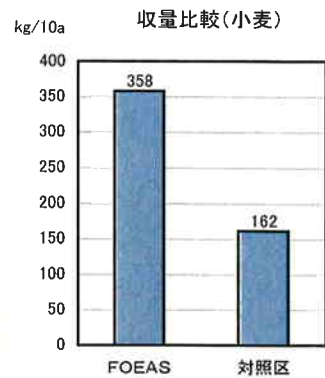
FOEASほ場

FOEAS施工区では
苗立ち数が多く、葉色や草丈が優れていた

(4月15日撮影)



対照ほ場



・大豆 (のんたぐろ) : 不耕起栽培



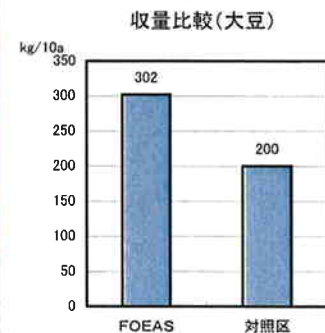
FOEASほ場

播種(6/18)後の降雨(6/19~21で170mm)でもFOEAS施工区は苗立ちが良く、開花期の主茎長が優れていた

(8月7日撮影)



対照ほ場



・じゃがいも (男爵) タマネギ (ターザン)



FOEASほ場

降雨後(6/2~3で18mm)でもFOEAS施工区の畝間に滞水はなく、また、低畝でも収穫物の肥大は良好であった
(6月3日撮影)

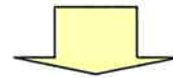


対照ほ場

低畝または平畝栽培が可能



栽植本数の増加



畝立労力軽減・増収効果



FOEASほ場

FOEAS施工区のみタマネギは、降雨翌日の収穫(6/4)でも機械収穫が可能であった



対照ほ場

増収益事例

水稲単作=103千円/10a

水稲(103)+麦(35)
=138千円/10a

水稲(103)+タマネギ(280)
=383千円/10a

期待される効果

排水機能に優れる

FOEAS導入で水田高機能化

持続可能な輪作体系の確立

確実な自給率向上

生育・収量の改善



地下かんがいシステム FOEAS(フォアス)に関する質問等は
水士里ネット山口までお願いします。(TEL 083-933-0033)