

地下かんがい(フォアス)方式による水稲の水管理実演会

水土里ネットとっとり

■ 日 時

平成21年8月25日(火)13:30~14:30

■ 場 所

北栄町田井 北条中央地区内 実証ほ場

■ 内 容

- 水管理(代かき時、管理用水)及び生育状況について

水稲(ひとめぼれ) 6月6日 田植え(移植)

説明: 農業試験場 岡本研究員

- その他



遠くからでも地下水位を確認するためのアイテムとして、このようなものを準備するとよいです。

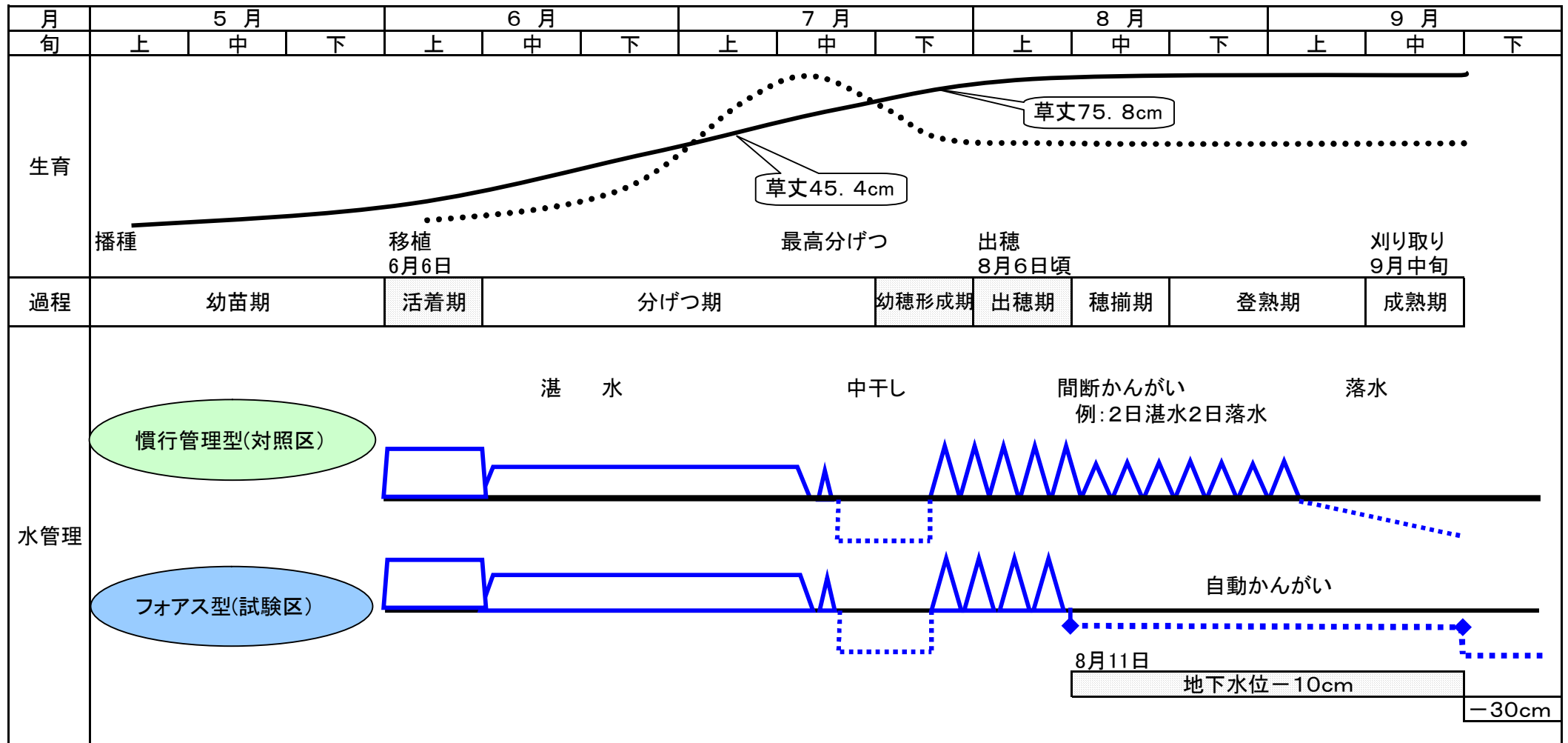
■ お知らせ

フォアス効果が歴然とする「収穫前」の現地説明会を9月中旬頃予定しています。

【主催、お問い合わせ先】

水土里ネットとっとり 地域支援課 Tel 0857-38-9500

ひとめぼれ 水管理暦(実績及び予定)



◎田植え 6月6日
 ◎実証区 フォアスによる地下水位-10cmに設定 8月11日

●水稲(大区画・大型機械)作業における「水管理」作業は、
 全作業時間の約1/4を占める。→ どの程度の省力化になるのか？

※本年度は天候不順により1週間程度生育が遅れている(農業試験場調べ) ●除草剤の散布、高温障害の防止、台風への対応等、細やかな水管理必要
 ※8月盆前後まで、降雨が多く気温上がらず

地下灌漑(フォアス)方式による水稻の水管理実演会資料

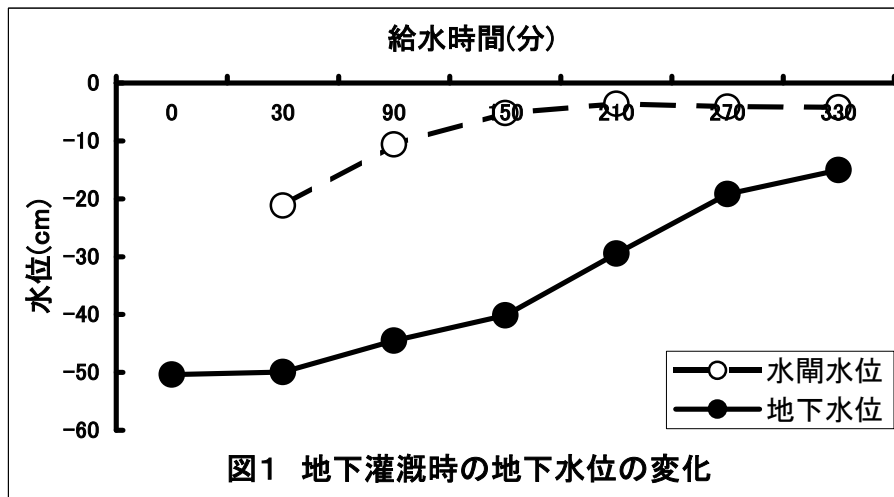
鳥取県農林総合研究所農業試験場

1 耕種概要

- (1) 品種 : ひとめぼれ
- (2) 移植日 : 6月6日
- (3) 水管理 : 出穂期までは慣行管理、以降地下水位10cmで自動灌水管理。

2 FOEASによる地下灌漑

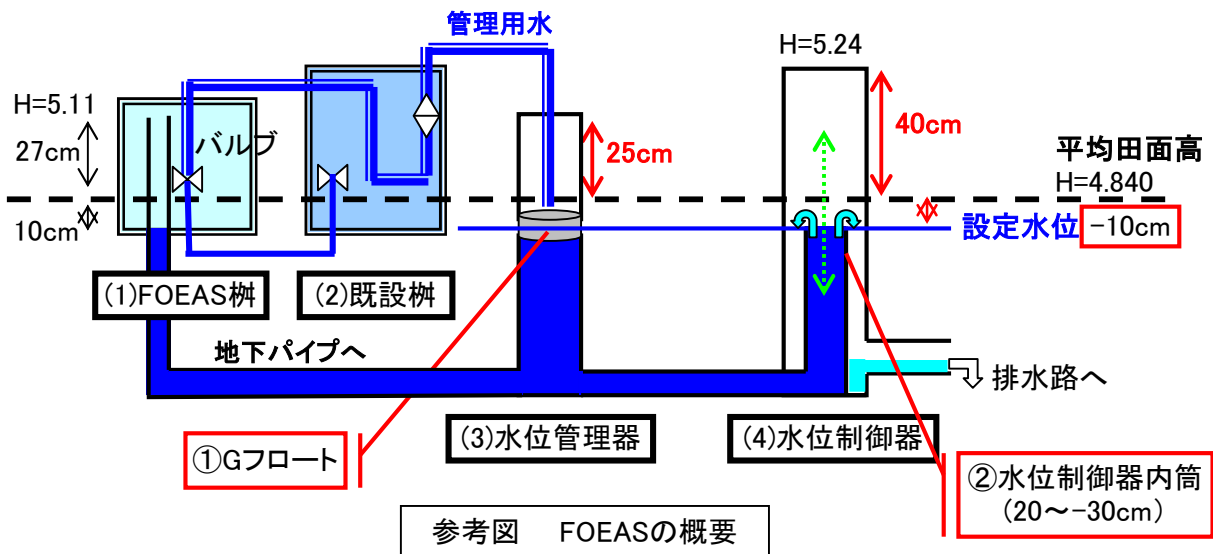
- (1) 代かき給水時の地下灌漑による地下水位の変化



- (2) 水稻の生育経過

表1 水稻生育経過

| 区名 | 草丈(cm) | | 茎数(本/m ²) | | 葉色 | |
|-----|--------|-------|-----------------------|-------|------|-------|
| | 7月7日 | 7月22日 | 7月7日 | 7月22日 | 7月7日 | 7月22日 |
| 試験区 | 45.4 | 75.8 | 545 | 630 | 40.9 | 42.2 |
| 対照区 | 45.1 | 75.2 | 498 | 611 | 42.5 | 42.3 |



3 平成20年度試験概要

- (1) 耕種概要：大豆(サチユタカ)、播種日；7月3日、開花始；8月13日、
収穫日；11月10日
- (2) 処理内容

| 区名 | ほ場面積 | 処理内容 | | |
|--------|------|------|--|---|
| | | 灌水 | 備 | 考 |
| FOEAS区 | 33a | 地下灌漑 | 地下水位20cmで設定 | |
| 対照区 | 24a | なし | 慣行暗渠(深さ60cm、間隔10m)、補助暗渠なし 播種直後～9/4の期間に設定水位以下の地下水位で自動灌水した。 | |

- (3) 地区の概要
当該地区の(平成20年度)は用排兼用水路が混在しており、水稻作付期間には水路内の水位は高くこれにともなって外水位が高く経過した。
- (4) 主な調査結果

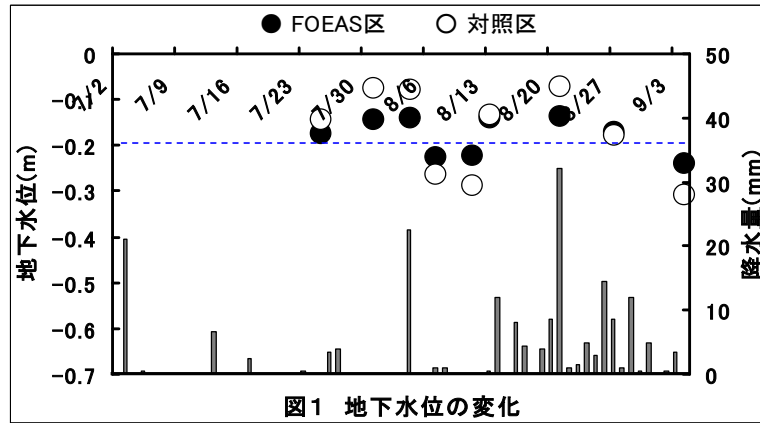


表1 地下水位の変動

| 区名 | 変動係数 | |
|--------|-------|-------|
| | ほ場内変動 | 期間変動 |
| FOEAS区 | 0.370 | 0.219 |
| 対照区 | 0.709 | 0.543 |

注. ほ場内変動は地下水位調査地点間の灌漑期間中の地下水位の変動係数、期間変動は灌漑期間中の平均地下水位の変動係数を示す。

表2 開花期調査結果

| 区名 | 草丈 (cm) | 主茎長 (cm) |
|--------|------------|-------------|
| FOEAS区 | 67.7 | 35.8 |
| 対照区 | 51.2 | 28.5 |
| 有意差 | ** | ** |

注. 有意差は**：1%、*：5%水準で有意差ありを示す(t検定)。

表3 収量調査結果

| 区名 | m ² 個体数 | 全重 (kg/10a) | 主茎長 (cm) | 節数 (/本) | 分枝数 (/本) | 莢数 (/m ²) | 粗子実重 (kg/10a) | 精子実重 (kg/10a) | 百粒重 (g) | 大粒率 (%) | 検査等級 (1-11) | 実収量 (kg/10a) |
|--------|--------------------|----------------|-------------|------------|-------------|--------------------------|------------------|------------------|------------|------------|----------------|-----------------|
| FOEAS区 | 11.9 | 738 | 48.1 | 13.9 | 4.1 | 853 | 392 | 388 | 31.2 | 75.6 | 3.8 | 264 |
| 対照区 | 10.4 | 507 | 36.1 | 12.8 | 3.4 | 664 | 334 | 332 | 32.5 | 78.5 | 3.3 | 217 |
| 有意差 | - | ** | ** | ** | * | ** | * | * | ** | ns | ns | - |

注. ・精子実重及び百粒重は6.7mm丸目ふるい上の子実で、腐敗等の極端な変形粒を除いた子実の数値であり、水分は13%換算である。
・大粒率は、精子実中7.9mm丸目ふるい上の子実が占める重量比で示した。
・等級検査は鳥取農政事務所に依頼。等級は1等上：1～3等下：9、合格：10、規格外：11の11段階で表記。
・有意差は **：1%、*：5%水準で有意差ありを示す(t検定)。