

平成 28 年度実績（定量的評価）

革新的稲作営農管理システム実証プロジェクト 「水田センサ」の活用に関するアンケート調査結果



2017 年 1 月

株式会社 NTT ドコモ

ベジタリア株式会社

ウォーターセル株式会社

新潟市

「水田センサ」の活用に関するアンケート調査実施概要

1 経緯

- ・平成 27 年 5 月に NTT ドコモ、ベジタリア、ウォーターセルと本市が連携協定を締結し、「革新的稲作営農管理システム実証プロジェクト」を実施。地元農業者をモニターに選定し、水田センサの有効性を検証したところ、約 9 割のモニターが実用可能と判断。
- ・平成 28 年度は、モニターの声を反映しスペック向上を図った「新型水田センサ」を一部設置し、省力化や生産コスト低減に、どの程度効果を発揮するのか定量的評価を実施。

2 取組概要

(1) 実証試験のモデル地区

北、江南、秋葉、南、西蒲の 5 地区を選定

(2) 実施時期

平成 28 年 5 月～9 月

(3) モニター数

21 名（うち法人 13 名、個人 8 名） ※参考 水稲作付面積 約 410ha

(4) 水田センサの設置台数

区分	設置数	特記事項
旧型水田センサ	211 本	・平成 27 年度実証試験に使用したもの
新型水田センサ	42 本	・旧型よりもスペックが向上（気温・湿度の計測精度、耐久性の向上、センサヘッド改良） ・平成 28 年 4 月 15 日より全国販売開始
合計	253 本	

(5) 水田センサ割り当て

- ・モニター 21 名の希望を基に必要台数を割り当て。
- ・うち以下 4 名を重点モニターとして選抜、大規模設置したうえで定量的評価を実施。

区分	法人・個人名	設置台数
全圃場設置	法人 A 社（秋葉区）	80 台
	個人 B 氏（南区）	15 台
圃場の約 4 割設置	法人 C 社（南区）	36 台
	法人 D 社（江南区）	20 台

(6) 費用負担

水田センサ、モバイル通信料、保守・管理等の経費は NTT ドコモなど企業側が負担。

(7) アンケート回答率

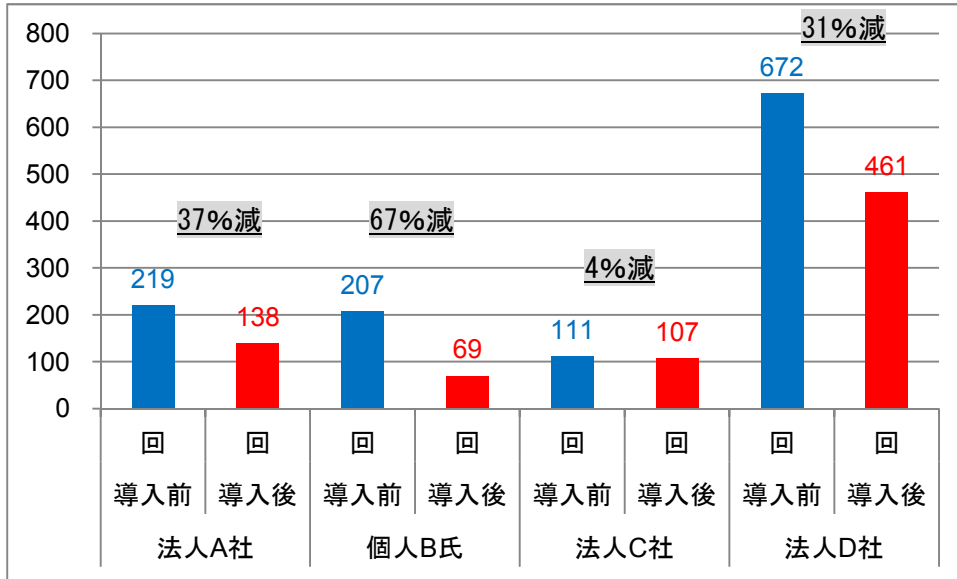
100%（発送 4 者／回答 4 者）

3 主な成果

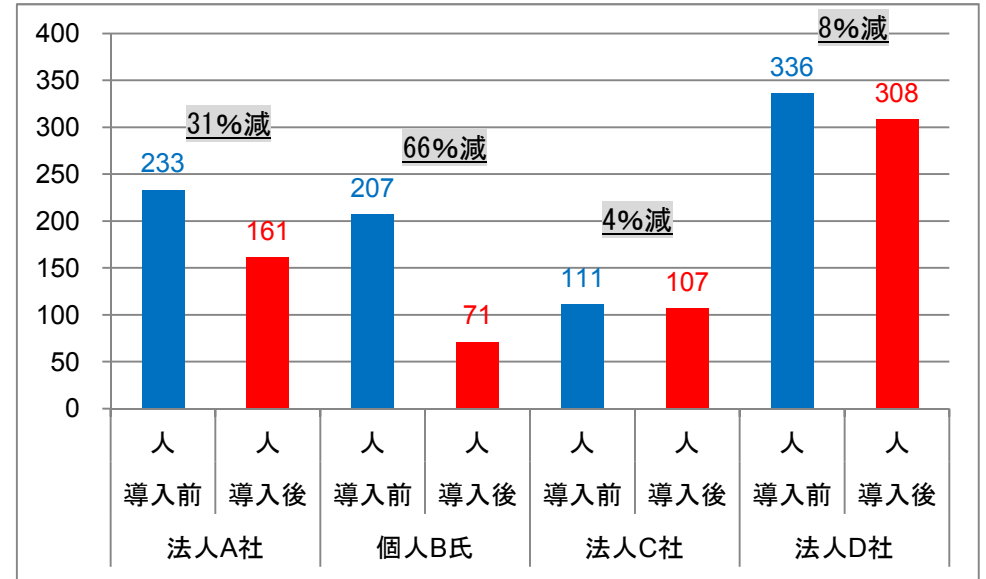
- ・モニターの声を反映させスペック向上を図った新型水田センサについては、商品名「Paddy Watch」として、平成 28 年 4 月 15 日より全国販売開始。
- ・重点モニターへのアンケート調査の結果、水田センサ導入前と比較して、水回りの①実施回数（最大▲ 67%、平均▲ 35%）、②述べ人員（最大▲ 66%、平均▲ 27%）、③移動距離（最大▲ 76%、平均▲ 33%）、④確認時間（最大▲ 76%、平均▲ 43%）において、一定程度の労力削減効果を確認（詳細については、別紙グラフ参照）。

平成 28 年度水田センサ活用に関するアンケート調査結果について（定量的評価）

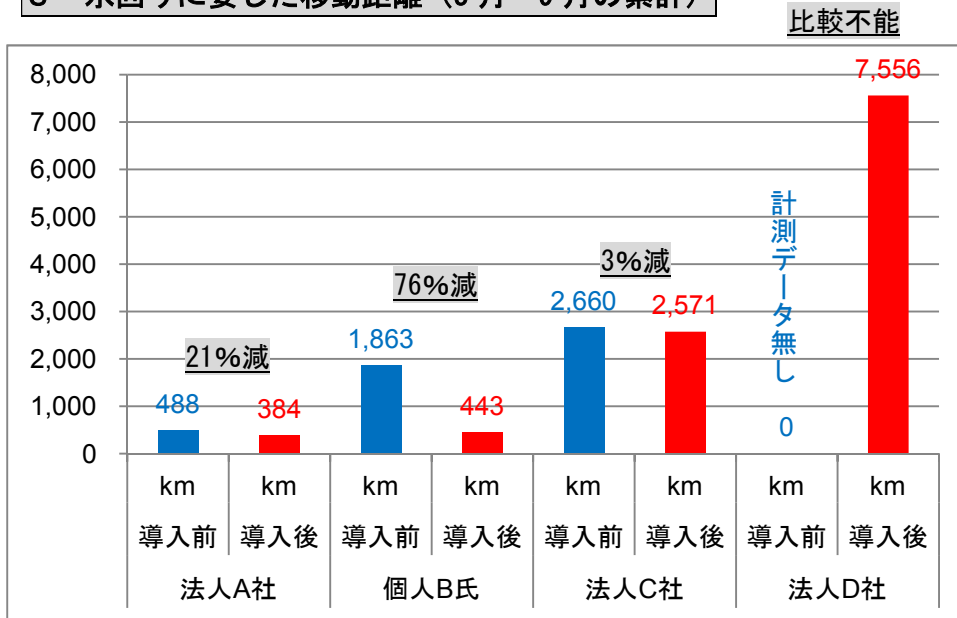
1 水回りの実施回数について（5月～9月の累計）



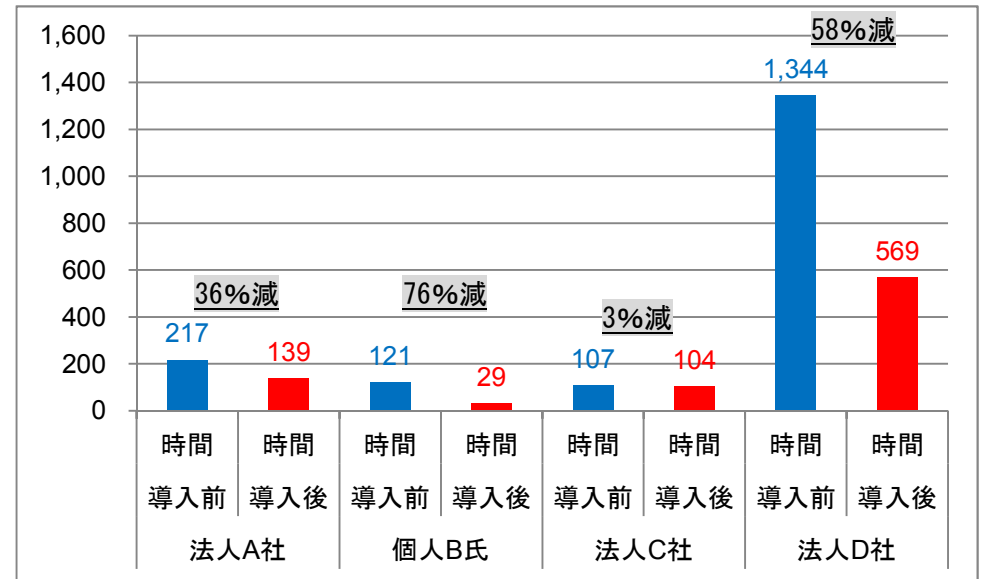
2 水回りに要した述べ人員（5月～9月の累計）



3 水回りに要した移動距離（5月～9月の累計）



4 水回りに要した時間（5月～9月の累計）



※なお、法人D社については、前年と比較すると面積が約2倍（圃場枚数が約3倍）に規模拡大している為、数値補正を実施。

参考 重点モニター（4名）の意見・感想

《法人A社 コメント》

- ・ 新型水田センサは非常に良い。一方、旧型水田センサは初期設定が上手くいかず、設置が1ヶ月遅れてしまった。
- ・ 水田センサにカラスなどの鳥がとまり、不具合が出る場合があるため、鳥がとまりにくい形状にさせていただくとありがたい。



《個人B氏 コメント》

- ・ 水田センサの設置は非常にメリットを感じた。本年度はタブレットから得られるデータを基に、水位の低い圃場しか出向かなかった。おかげで朝晩の水管理が相当楽になった。
- ・ 「水位」、「水温」に比べて、「湿度」、「温度」の項目はそれほど頻繁に使用しない。いっそ機能から落として、オプションにしてみてもどうか。
- ・ センサヘッドの取り付け位置によって、実際の水位とセンサからの計測値が異なる場合が見受けられた。手元で数値を補正できる機能があれば、誤差を解消できるのではないか。

《法人C社 コメント》

- ・ 水位の数値については、旧型に比べ新型水田センサの精度が格段に向上している。水回りで確認した水位と、センサからの計測数値のズレがほぼ無い。
- ・ センサヘッドが工夫・改良されており、設置がとても楽になった。
- ・ 自分の場合、水田センサを設置しても、ルーティンとして圃場巡回を行っているため大幅な労力削減になっていないが、センサにより予め圃場の状況が分かっているのと分からないとでは大きな違いがある。

《法人D社 コメント》

- ・ 新型水田センサは非常に精度が高い。他の社員にも目に見える数値として示すことが出来るため、圃場管理にこれまでの“曖昧さ”が無くなった。
- ・ 積算温度や夜温のチェックなども行っている。皆さん、労力削減でメリットを感じているようだが、コメの品質管理にも効果的に活用することができると感じている。

以上