

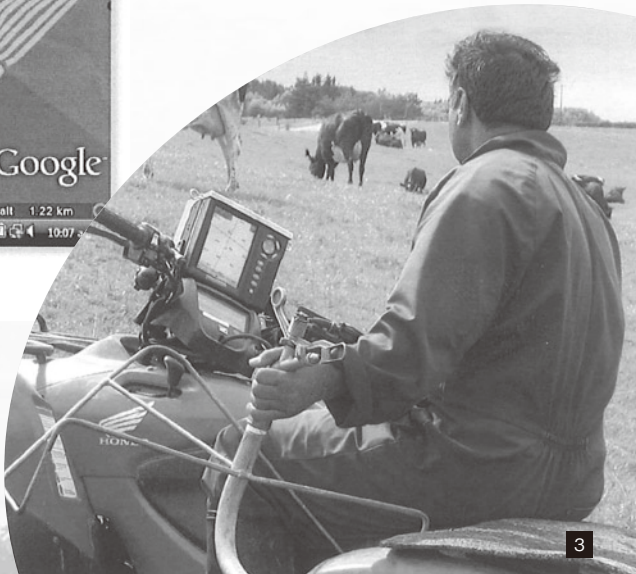
豪州ビクトリア州農業視察レポート②

ファームワールド

2010



Ideal entry unit for farmers. Well suited for fertiliser spreading and other tractor work



1 2 3 ニュージーランドTRACMAP社の農業用GPSシステム。1はGPSで読み取ったトラクタの通過履歴を記録した作業レポート。Googleマップ上にも置き換えられる。スタッフの業務管理だけでなく、作業委託先への納品書としても使える。2は操作パネル。あらかじめプログラム設定しておけば、スプレッダによる肥料散布や灌水の圃場ルートや散布量、間隔、スピードなどが自動制御できる。「作業段取りの精度が上がる」「早く間違いない作業ができる」「肥料や水のロスが減らせる」と経営メリットは大きい。「夜間でも作業ができる」「熟練度が低いスタッフにも任せられる」といった農場の機動力向上にもつながる。3操作パネルはさまざまな形状のハンドルに簡単にとりつけられる。



ファームワールド2010の特別企画は、「農業とIT～その農場経営における役割の重要性～」。IT関連の特設展が設けられ、30社が出展した。その中から副編集長が目にした11商品をレポートする。

取材・構成 浅川芳裕

欧米の農業IT利用は、一貫して「農場マネジメント向上」を目的に発展してきた。今回のファームワールドでみた商品群のコンセプトも同じだ。経営資源である農場、人材、機資材をどう活かすか？ 事業目的の達成のために、いかに計画的、継続的に農場オペレーションを遂行するか？ 目標利益はいかに達成できるか？ ITとその関連商品はすべて、経営者の意思決定と働く人の活動を支援し、最終的には、農場の付加価値向上を目指すものだ。

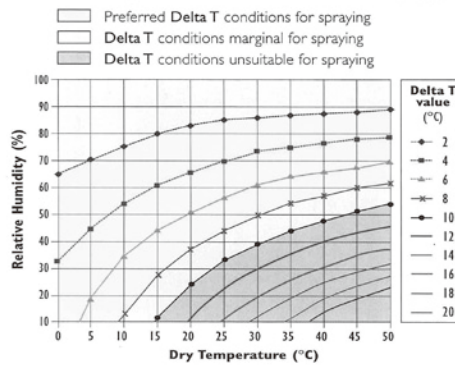
翻って、日本農業のIT活用は、PCを使った帳簿入力用の経理ソフトから普及し、農薬の使用履歴を記録するトレーサビリティの仕組みとして発展してきた。栽培管理システムに特化して開発されたものも多い。いずれにせよ、農場のトータルな活動が分断された商品構成になってきた。ここ数年、ようやくマネジメントの重要性が高まり、海外商品が導入され、それに引けをとらない独自商品も出始めている。

今回のIT展示で印象深かったのは、ハイテク企業を差し置いて、圃場の測量やマッピングの会社の参加が多かったこと。農業にとっていちばんの経営資源である農地の正確な把握から、農場マネジメントははじまる。基本に忠実だ。

4 5 6 オーストラリア気象庁による病害予察情報Webサービス。4 農業に力を入れていることがうかがえる気象庁の農業向けパンフレット。

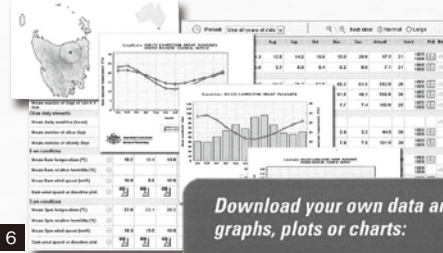
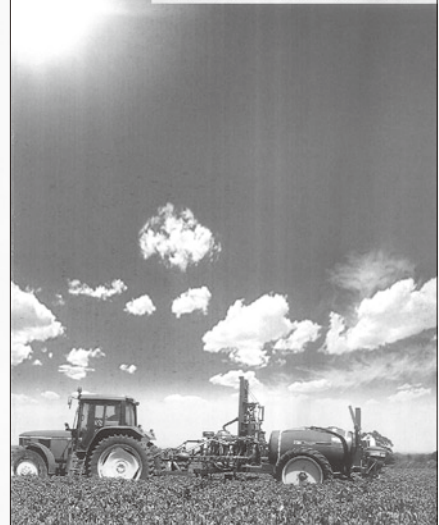
5 「DeltaT」と呼ばれる農薬散布の適期条件を示してくれる指標図。凡例のDeltaT値は2~8が散布に最適で、8~10が限界（ギリギリOK）、10以上になると不適となる。散布する圃場の乾温（y軸左）と相対湿度（x軸の）をWebサービスから読み取り、判断できる。DeltaTの原理は、蒸散量と飛沫の存続期間の関係により、乾球温度から湿球温度を引いて算出される。6 気象庁のホームページで自分の圃場位置の現在、過去、未来のさまざまな気象データがダウンロードできる。グラフ化ツールも充実している。

Select the right Delta T to determine the best conditions for spraying 5



Weather for Pesticide Spraying

BUREAU OF METEOROLOGY



Download your own data and create graphs, plots or charts:

www.bom.gov.au/climate

9

Summary		Details
Crop Type	WHEAT	
Date Sown	25/05/06	
Area Sown	400.0 Ha	
Area Harvested	250.0 Ha	
Total Remaining Area Under Crops	150.0 Ha	
Total Amount Stored	199,505 TONNE	
\$/TONNE Stored	\$250.00	
Value Stored	\$49,876.25	
Amount Sold	280.00 TONNE	
\$/TONNE sold	\$250.00	
Income From Sales	\$70,000.00	
Amount Fed	0.495 TONNE	
Value Fed	\$123.75	
Total Cost	\$61,129.93	
Selling Costs	\$1,500.00	
Cost / ha	\$156.57	
Income/ha	\$300.00	
Gross Margin / ha	\$143.43	



How do you tell which animal makes the most money?



7 8 Paddock Link社の肥料・農薬散布コントラクター向け散布マネジメント・システムのPC画面と、ブロードキャストの排出口を制御して散布するイメージ。コントラクターは農場主からWeb経由で注文を受け、作業が終わると散布結果や納品書・請求書を自動的に委託主に送られる。農場主は、圃場や散布肥料、その混合比などの指定、Web上の他のコントラクターの仕事内容の閲覧、相見積、新規の委託先の開拓が可能。コントラクターは受注作業量に応じて、資材の在庫管理をし、複数の資材業者にWeb上から発注ができる。また、新たな圃場の散布受注を受けても、過去の散布履歴がみられることで精度の高い作業ができる。機能面はTRACMAP社のシステムに近いが、独自のwebネットワークで、肥料・農薬散布に関わる3者が一同に会する取引プラットフォームを形成する。適度な競争原理が働き、最終的には農場の付加価値向上に寄与する（以上、会場説明）。画期的だが、まだ6カ月の試用期間を終えたばかり。別途、追跡取材をしてみたい。9 10 Practical Systems社の農場マネジメントソフトとそれに連動したStockHand社のデバイス。圃場ごとの作業量と投入した人材、資材量、そしてできた農産物の出荷額を記録することで、圃場別の利益計算ができる。経営者が事前に計画をたてておけば、目標利益や年間作業スケジュールもはじきだせる。スタッフに持たせれば、日々の作業指示、週・月単位のスケジュール、年間の見通しなどを的確に伝えられる。現場の状況変化によって、農場長が計画を修正、改善していくツールとしても使える。11 畑作用に加え、畜産用のマネジメント・パッケージも発売されている。「どちらの家畜がもっとお金を生みだすか当てられますか」（画像の英文）と、個体による収益管理ができるシステムであることを謳っている。