

堅牢なAIテクノロジーで農業の環境を変革

Farmwaveとデル・テクノロジーズは、どのような気象条件や環境でも、農業にリアルタイムのインサイトをもたらしています。

ビジネス ニーズ

Farmwaveは、収穫時にAI主導のリアルタイムのインサイトを直接提供することで、農家が作物の損失を減らし、作業を効率化できるよう支援することを目指しています。現場でそれを可能にするために、クラウド接続に依存せず、AIモデルをエッジでローカルに実行できる、堅牢なタッチスクリーン対応コンピューティングプラットフォームが必要でした。このニーズを満たすために、同社はDell OEM Solutionsと共同で、AIを活用したHarvest Visionシステムを開発しました。このシステムは、インテル Core プロセッサ搭載のDell Pro Ruggedタブレットを活用し、過酷な環境に耐えながら、現場でリアルタイムのインサイトを直接提供します。Farmwaveは、高度なテクノロジーを活用して実用的で測定可能な成果をもたらすことで、農業事業が効率性を向上させ、利益を確保し、サステナブルな成長を促進できるようにします。

ビジネスへの効果



収穫の取りこぼしを1エーカーあたり平均3~8ブッシェル削減。



Dell Ruggedタブレットでリアルタイムの作物損失分析に対応。



AIを活用したエッジ コンピューティングにより、現場での作業と生産性を向上。



Dell OEMとのコラボレーションにより、エッジでのAIによる現場対応を強化して、Farmwaveの成長を促進。

ソリューションの概要

- [Dell Pro Ruggedノートパソコンおよびタブレット](#)



農家はリアルタイムの調整で作物の損失を削減することで、ブッシェルあたり4万ドルを節約できます。

堅牢なテクノロジーとAIで農業に革命をもたらす

農業は、世界で最も古く、最も要求の厳しい産業の1つです。労働力不足、作物の損失、非効率性は、農家を長い間悩ませてきて、現代的な農業をサポートできるテクノロジーソリューションを必要としていました。Farmwaveは、まさにそれを行っている退役軍人が経営する農業テクノロジー企業です。同社はAIを活用したHarvest Visionシステムで農業のルールを書き換えています。

Farmwaveのソリューションの中心にあるのは、Dell Pro Ruggedタブレットです。このタブレットは、過酷な農業環境で成功を収めるために設計されています。Dell Pro Ruggedタブレットは、FarmwaveのAIシステムのコマンドセンターとして機能し、戦略的に配置されたカメラからのデータを、リアルタイムにコンバインの運転席で処理します。Farmwaveの創設者兼CEOであるCraig Ganssle氏は次のように説明しています。「私たちは、まったく停止することなくデータを処理、分析、解釈するAIカメラシステムを開発しました。Dell Pro Ruggedタブレットのエッジコンピューティング機能はデバイス上で直接実行されるため、クラウド接続が不要になり、農家は離れた畑でも実用的なインサイトにアクセスできます。穀物の取りこぼしがどこでどのように発生しているかを特定することで、農家は即座に調整して、時間、コスト、リソースを節約できます。結果がすべてを物語っている。Farmwaveのシステムを使用している農家は、1エーカーあたり平均で3〜8ブッシェルの穀粒損失を削減し、その結果、最大8万ドルを節約しています。数千エーカーの土地を収穫する人にとって、これは1シーズンで数万ドルの節約になります。ある農家はこう述べて

います。「大豆1,000エーカーを収穫する予定で、もしも1エーカーあたり4ブッシェルを失うと、4万ドル取りこぼしたことになります。しかし、Farmwaveのおかげで、ポケットにお金が戻りました」

リアルタイムのインサイトが現実世界にインパクトを与える

Adam Henkel氏の家族は、7世代にわたって手作業から最先端のテクノロジーへの農業の進化を目の当たりにしてきました。現在、同氏は未来に向けて変革を主導しています。従来の穀粒損失の測定方法は時代遅れで、農家は機械を停止し、手作業で損失をカウントする必要があります。Farmwaveの革新的なシステムは、コンバインに搭載されたカメラを使用し、3秒ごとに撮影した画像をAIによって分析し、穀粒損失の発生源と量を正確に特定します。

Dell Pro Ruggedタブレットに表示されるデータにより、農家は停止することなくリアルタイムで調整できます。「Farmwaveは、何が起きているかをリアルタイムで正確に把握できるようにしてくれます」とHenkel氏は言います。「コンバインのヘッダーで人が穀粒損失を監視するのではなく、Farmwaveがこれを行ってくれるため、効率性が向上しました」このシステムは、コストを節約するだけではありません。廃棄物を削減し、グローバルな食品のサステナビリティをサポートします。FarmwaveのCEOであるCraig Ganssle氏は、「収穫の取りこぼしの行き着く先は、実際には1つの言葉、つまりお金です」と付け加えています。「しかし、世界の食料生産における廃棄物を削減し、農家にとってより効率的な環境を作ることも重要です」同氏にとっては効率性だけではなく、先祖から受け継いできたことも重要です。「私の祖父はいつも、土地は見つけたときよりも良い状態にしておくよう言っていました」とHenkel氏は振り返ります。「それが私を毎日駆り立てているのです。次世代のために農場を改良し、彼らが誇りに思える未来を築いていきます」

革新的なパートナーシップ

Farmwaveのテクノロジーは、それをサポートする適切なハードウェアなしでは不可能です。そこで、デル・テクノロジーズOEMソリューションが登場します。Dell Pro RuggedタブレットはFarmwaveのシステムのバックボーンであり、エッジでAIを実行するために必要な処理能力を提供するRAMとストレージを備えています。「デル・テクノロジーズは、これを実現するために必要なハードウェアを提供できる唯一の

“ Farmwaveのシステムを使い始めると、1シーズンで4万ドルをすぐに節約できました。画期的です。 ”

Adam Henkel氏
第7世代の農家、Henkel Farms

“ FarmwaveとDell Pro Ruggedテクノロジーの組み合わせは、農業の定義を書き換えました。このシステムにより、リアルタイムに調整して、収益性を測定できます。 ”

Craig Ganssle氏
Farmwave、創設者兼CEO



パートナーでした」とGanssle氏は述べています。「彼らはすぐにやってきて、文字どおり、どうお手伝いしましょうかとただ尋ねました」この頑丈なタブレットは、AIに対応するように独自に設計されており、優れた耐久性とエッジ コンピューティング能力を兼ね備えています。中西部の誇りっぽい畑やブラジルの湿度の高い農場でも過酷な条件に耐え、デバイス上で高度なAIモデルを直接実行できます。このパートナーシップはFarmwaveに変革をもたらしました。「Dellとの連携は、当社の成功にとって非常に重要でした」とGanssle氏は付け加えています。「彼らは当社の使命とビジョンの正しさを信じるようになり、当社のグローバルな拡大を支援してくれました。Henkel氏はこう述べました。「このタブレットが私たちの期待を裏切ったことはありません。そのシームレスなテクノロジーは、当社の適応と改善に役立っています」

農業の未来がここに

Farmwaveは、農業の未来への道を切り開いています。同社は、AIテクノロジーを噴霧機や播種機などのその他の機器にも統合する計画で、コンバイン以外にも拡張する道を模索しています。目標は、農業のあらゆる段階で実用的なインサイトを提供するシームレスな通年システムを構築することです。

「Dell Pro Ruggedタブレットには、農場全体のあらゆるマシンで、農家をフォローしてほしいと考えています」とGanssle氏は説明します。「当社のビジョンは、データをコンパイルして整理して、1年を通して農

家に実用的なインサイトを提供することです。同社は農業をより効率的かつサステナブルにすることで、将来の世代のために家族経営の農場を維持する手助けをしています。「農業は家族に根ざしています」とGanssle氏は言います。「家族のルーツのある場所でテクノロジーを利用できることを次世代に示せば、当社も一緒にその関係の維持を支援できます」

“ 私たちは、テクノロジーだけでなく、サステナブルな農業の未来を守るシステムを開発しました。 ”

Craig Ganssle氏
Farmwave、創設者兼CEO

[詳細はこちら](#) : Dell Pro Ruggedタブレット

ソーシャル メディアでつながる。



DELL Technologies

intel