

5G・IoT・AI コンソーシアム「DX 大賞」 エントリーシート

事業名（30字以内）
水稻に特化した営農管理アプリ「RiceLog(ライスログ)」

応募者情報	
所属名・学校名	株式会社米シスト庄内
代表者名	佐藤 優人
住所	山形県東田川郡庄内町久田字寺前 8

I 事業概要（図表や写真も使用し、内容が伝わるよう具体的に記述ください。）
（1）解決した、解決したい地域課題（自社課題を含む）を具体的に記述ください。
【審査視点：地域性】応募者が取り組んでいる課題がどのように地域社会や自社の問題を解決しようとしているかを明確にすることを目的としています。
▼
稻作農業界の課題
超高齢化が進んでいる日本の稻作農業界は、従事者が大幅に減少している。また、1稻作法人が営農する圃場の数は年々増加し、大規模化している。稻作従事者の減少を止めるためにも、先人が培った技術や情報を可視化してマニュアル化し、新たな人材が従事しやすくすることが必要である。また、大規模化している営農において、潤沢ではない人数で効率的に作業を実施するためには、マニュアルが必須である。
自社の課題
1. 技術や知識の継承に不安を覚える 300枚もの田んぼの特徴や作業の段取りに関する情報、経験で培った知識や勘を、先代が現役のうちに全てを後継者に引き継ぐのは難しいと感じていた。
2. マニュアル化されていない 先代の知識を、誰でも簡単に把握できるマニュアルに起こし、後継者や従業員や新規営農者などが利用できるようにしたいと考えていた。
3. 既製品のアプリが使いにくい

マニュアル化のためのデータ保存のために営農アプリを使い始めたが、既製品のアプリは使いにくかった。初めに作物を選ばなくてはいけない、作業を記録するのに選択肢が多すぎる、圃場1枚ごとに入力しなければならない、等、煩雑であり、先代が使いこなすのは難しかった。

地域の課題

上記の課題や、「高齢化と後継者不足」「コスト上昇」「効率化とIT技術導入の遅れ」「気候変動」など、様々な課題が庄内地域のみならず全国の稻作営農者の共通の課題である。

(2) 課題を解決するために、どのようなデジタル技術を活用していますか。具体的な活用方法に加え、事業化に至った革新的な視点やアイデアも含め記述ください。

【審査視点：デジタル活用・革新性】デジタル技術の具体的な活用方法と革新性について説明してください。これにより、単なる技術導入ではなく、イノベーションの観点も評価します。



自社でデジタルツール(アプリ)を開発

マニュアル化のために使い始めた既製品のアプリが使いにくかったため、アプリ開発会社の株式会社エス・ジー(東京都港区)と共同で、水稻に特化した営農管理アプリである「RiceLog(ライスログ)」を設計・開発し、2022年にリリースした。

RiceLog の機能・活用方法

1. 圃場マップ＆作業の入力

地図上にマッピングされた圃場に対し、実施した作業を選択して入力する。

1つの作業に対して複数の圃場をまとめて入力することが可能。



2. 囲場マップ＆作業の閲覧

地図上にマッピングされた囲場について、実施した作業の内容を確認できる。



3. 未実施／実施済ピン

ピンの形状で、対象作業の未実施／実施済か一目瞭然。

未実施 実施済



4. ダッシュボード - お知らせ&作業ログ

『お知らせ』メンバー間の連絡機能として使う。スマホアプリに PUSH 通知が届く。

『作業ログ』メンバーによる全作業を時系列に確認できる。



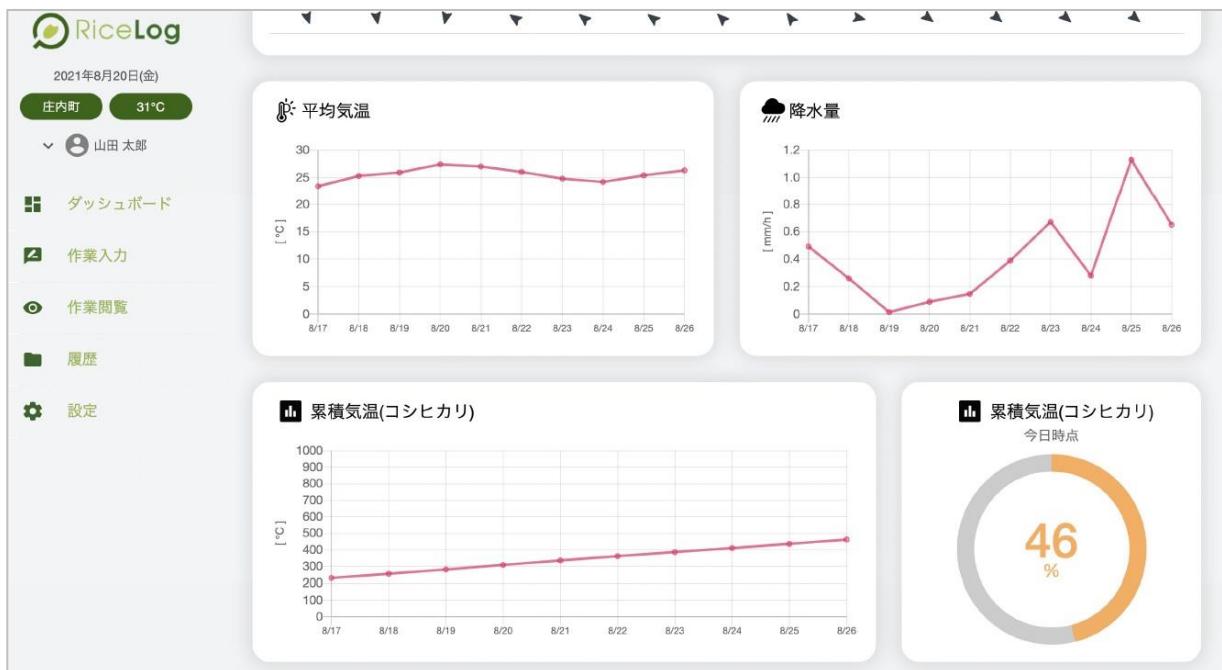
5. ダッシュボード - 作業進捗

各作業を予定している圃場の合計面積に対し、実施済の圃場の合計面積による進捗率を把握できる。



6. ダッシュボード - 累積気温管理

作物ごとの、起算日からの累積気温と閾値までの累積率を把握することが可能。



7. 年次レポート

圃場に対する作業、圃場以外で行った作業、お知らせによる連絡内容、気象データなど、RiceLog 上の全ての年間記録を、時系列・一覧で確認することができる。Excel ファイルへのダウンロードも可能。

#	圃場名	耕作者	栽培品種	均平	畦塗り	耕起	基肥	代かき(荒がけ)	代かき(仕上げ)	直播播種	実施日	実施日
1	久田寺前14	富樫	つや姫		2023-04-03	2023-04-21	2023-04-22	2023-05-02	2023-05-07			
2	久田寺前12-1/2	富樫	つや姫		2023-04-03	2023-04-21	2023-04-22	2023-05-02	2023-05-14			
3	久田寺前24-1	國本 琢也	ふくひびき			2023-04-11	2023-04-12	2023-04-29	2023-05-05	2023-05-10		
4	久田寺前18	國本 琢也	つや姫		2023-04-03	2023-04-05	2023-04-22	2023-05-02	2023-05-14			
5	久田大坪1-1	國本 琢也	ふくひびき		2023-04-04	2023-04-05	2023-04-24	2023-04-29	2023-05-05	2023-05-10		
6	久田寺前1-1/2-1/3/1	國本 琢也	ふくひびき			2023-04-14	2023-04-14	2023-04-29	2023-05-05	2023-05-10		
7	久田仲曾味12	國本	直播はえ		2023-04-04	2023-04-11	2023-04-12	2023-04-29	2023-05-05	2023-05-11		
8	久田寺前16	國本 琢也	つや姫		2023-04-03	2023-04-05	2023-04-22	2023-05-02	2023-05-07			
9	久田寺前15	國本	つや姫		2023-04-03	2023-04-21	2023-04-22	2023-05-02	2023-05-07			
10	久田仲曾味21-1/2	國本 琢也	雪若丸		2023-04-03	2023-04-16	2023-04-22	2023-05-05	2023-05-15			
11	久田仲曾味19-4/5	國本 琢也	雪若丸		2023-04-03	2023-04-13	2023-04-22	2023-05-05	2023-05-14			

8. メンバー位置情報

どこの圃場で誰が作業しているか、マップ上で把握できる。

9. 水門管理 ※開発中

圃場ごとに、水門の開閉状態をマップ上で把握できる。

10. 水位管理 ※開発中

圃場に設置した水位センサー(外部ベンダーの IoT 機器と連動)で水位を計測し、マップ上で把握できる。危険値等のアラートが PUSH 通知で届く。

(3) 事業効果および実績（収益や経費削減効果など）を具体的に記述ください。

【審査視点：事業実績】実際のビジネス効果や成果を評価することで、導入したデジタル技術の有効性を測ります。



自社の効果

稼働軽減、効率化、ノウハウの蓄積・継承

- ・作業計画

[導入前] トータル約 50 時間/年

[導入後] トータル約 10 時間/年

- ・アルバイトスタッフによる圃場間違い

[導入前] 約 7 件/年

[導入後] 0 件/年

- ・年末に提出する資料の作成時間

[導入前] 約 3 日/年

[導入後] 約 1 日/年

RiceLog サービスの利用者

2024 年 10 月時点 : 約 700 事業者

(4) この事業で新たに導入した工夫や改善点、その効果について具体的に記述ください。

【審査視点：革新性】新たな取り組みや改善点がどのように課題解決に貢献し、新しい価値を生み出したかを評価します。



農家自ら営農アプリを開発

営農における日々の課題に直面している農家の視点によって、稻作農家による稻作農家のためのアプリを設計・開発した。

RiceLog の革新性

1. 水稲に特化している

従来の営農管理アプリは様々な作物に対応しているため、利用者が記録を残すためには作物の選択から操作する必要があった。RiceLog は水稲に特化しているため、作物の選択をする必要がなく、また、記録する作業項目も水稲に特化した作業項目を揃えており、利用者にとってわかりやすく直感的なインターフェースを実現している。

The screenshot shows the RiceLog mobile application's user interface. On the left is a vertical navigation menu with icons and labels: お知らせ (Notification), 作業ログ (Work Log), 天気 (Weather), 設定 (Settings), ほ場 (Field), 品種 (Variety), 作業項目 (Work Item), 累積気温 (Cumulative Temperature), ユーザー (User), and ホーム位置 (Home Location). The '作業項目' (Work Item) option is highlighted with a green background.

On the right, there are two tables:

- 作業分類 (Work Category)**

#	作業分類
1	移植まで
2	出穂まで
3	稲刈まで
4	その他作業
5	田圃外作業
- 作業項目 (Work Item)**

#	作業分類	作業項目
1	移植まで	均平
2	移植まで	畦塗り
3	移植まで	耕起
4	移植まで	基肥
5	移植まで	代かき(荒がけ)
6	移植まで	代かき(仕上げ)

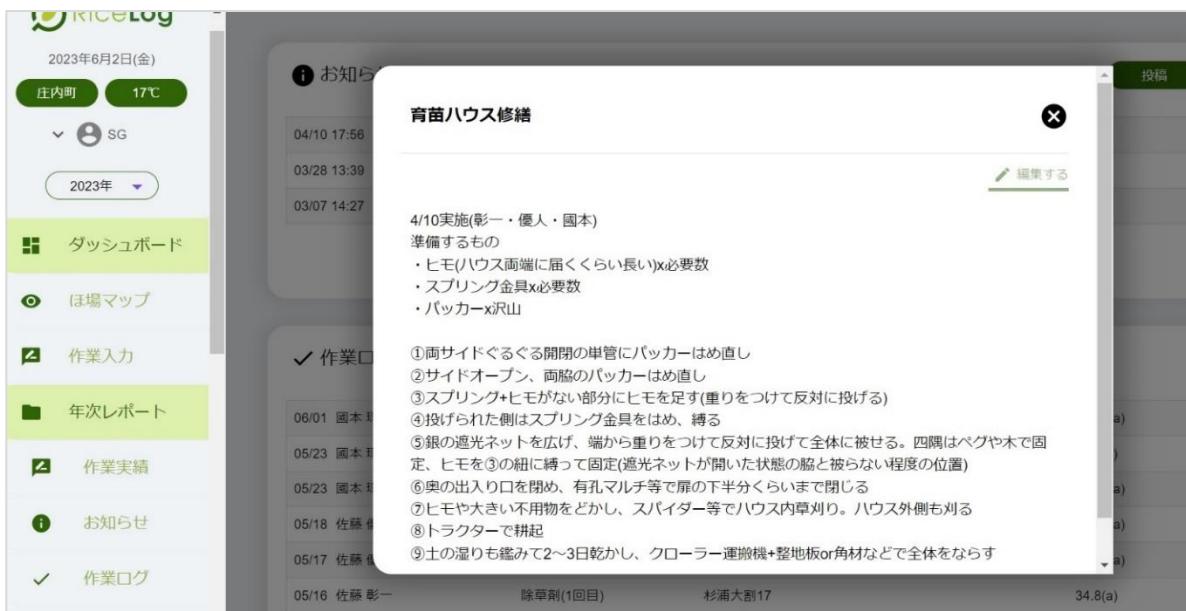
2. 作業をまとめて記録できる

従来の営農管理アプリは、1つの圃場を選択してから1つの作業を記録していくインターフェースであり、大規模農家にとっては同じ操作を何度もしなければならず煩雑であった。実際の営農作業は、同日に複数の圃場に対して1つの作業を実施することが多い。RiceLogは、複数の圃場を選択して作業をまとめて記録できるため、実際の営農作業と同じ記録操作となり、従来の営農管理アプリより効率的である。



3. メンバー間の作業指示や作業記録を瞬時に共有できる

ダッシュボードのお知らせ機能で、作業日の予定や指示等を、各メンバーのスマートフォンへのPUSH通知を通して多数のメンバー全員で速やかに共有することが可能であり、作業の抜け漏れや間違いを減らすことに繋がる。



4. リアルタイムで作業者の位置情報を把握できる

大規模農家においては、多くの作業者が別々の圃場で作業していることが多い。RiceLog は、スマートフォンの位置情報によって各作業者が地図上に表示されるため、作業管理者にとって作業者の作業状況をリアルタイムで把握することが可能である。

(5) この事業が地域や他事業などへの影響や展開の可能性について記述ください。

【審査視点：発展性・地域性】事業の拡張性や他の地域・分野への影響、展開の可能性を評価します。これにより、持続可能性や広がりを確認します。



地域農業の効率化と生産性向上

RiceLog は、記録ベースの農業を可能にし、勘や記憶に頼らない効率的な稲作を実現する。この機能が地域の農業に導入されることで、以下が期待される。

収穫量の安定化

圃場ごとの特性を記録・分析することで、作業が最適化される。

労働力の削減

GPS や作業のマニュアルを活用することで、人手不足への対応が可能となる。

新規就農者・後継者の支援

知識の共有とマニュアル化が、初心者でも農業を始めやすい環境を提供する。

地域農業経済の振興

RiceLog はコストパフォーマンスが高く、年間 5,500 円で利用可能である。この価格設定は、地域の小規模農家にも導入しやすいものである。広範な普及が期待され、地域全体の稲作効率の向上や生産拡大につながる。

地域データの活用

地域ごとのデータを活用することで、特産品やブランド米の開発に役立つ可能性がある。

共同利用の可能性

複数の農業法人が共同で導入し、地域全体でのデータ共有を行うことで効率が向上する。

他産業への波及効果

RiceLog の技術は、他の農産物や産業にも展開可能である。

畑作や果樹栽培

稲作以外の農業分野にも適用可能な機能（GPS マッピング、天候データ管理）を基盤に応用展開できる。

食品産業との連携

作業履歴を元にしたトレーサビリティの向上は、安全性を重視する食品業界での信頼獲得につながる。

地域コミュニティの強化

RiceLog はデータ共有を容易にし、農家間での知識交流を促進できる。これにより、地域内のコミュニティ強化や次世代農業者の育成が期待される。

農業 DX のさらなる普及

RiceLog による低コストで実現可能な効率的・持続可能なモデルが、日本全体へ展開することで、農業 DX の一助になるとを考えている。

【締め切り】2024年10月25日（金）

【お問い合わせ・申し込み先】

5G・IoT・AI コンソーシアム事務局（山形新聞社ビジネス開発戦略部内）

電話：023-666-5121（平日10時～17時）

メール：biz@yamagata-np.jp