

東京都デジタルサービス局

# 東京都アジャイル型開発に係るプレイブック ～開発事例集～

2024年3月

## 目次

**Project-01 : 通称「UMI\_MAP」 ……p04**

「東京みなとDXプロジェクト」のプロトタイプ開発

**Project-02 : 通称「Project-Hiyari」 ……p35**

ヒヤリハット共有ツールの改修

**Project-03 : 通称「AGRI-EX」 ……p64**

農家指導業務の効率化



この「東京都アジャイル型開発に係るプレイブック（別紙）」は、  
2023年に行われた、

## アジャイル型開発プロジェクトの記録です。

これからアジャイル型開発に挑戦しようとしている方、  
予定はないけれど興味を持っている方が、  
実際にアジャイル型開発に取り組む様子をイメージできる内容になっています。

初めから順番に読んでもOK、気になるプロジェクトから目を通してOKです。  
あなた自身がプロダクトオーナーになった気持ちで、先人たちの挑戦を  
追体験してみてください。



Project-01  
通称「UMI MAP」  
「東京みなとDXプロジェクト」  
のプロトタイプ開発





**目的と取り組んだ課題**

**開発体制図**

**プロダクトオーナーの紹介**

**開発スケジュール**

**プロジェクトの成果**

**プロダクトオーナーから見たプロジェクト**

# UMI\_MAP : 目的と取り組んだ課題

港湾局

## ◆このプロジェクトの目的

東京港の港湾・海岸施設情報を一元管理できるようにする。

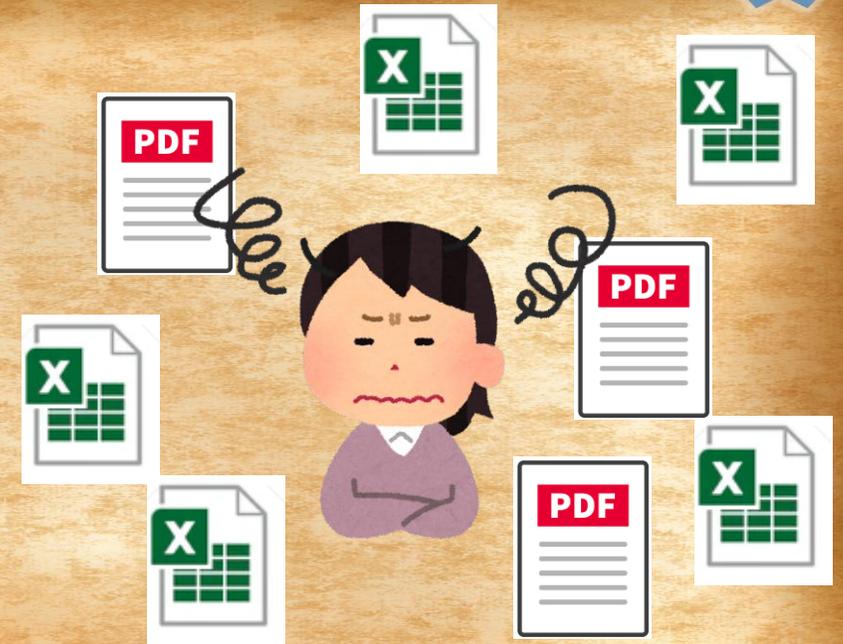
- ①GIS※<sub>1</sub>をベースとしたプロトタイプを港湾局職員に体験してもらう。
- ②港湾・海岸施設の日常点検業務もデジタル化したい。

## ◆現状の課題

- ・様々な部署・システムで港湾・海岸施設情報を分散管理している。
- ・2024年度に本開発を行う「東京みなとDXプロジェクト※<sub>2</sub>」へのユーザビリティの検証に活用できる知見がたまっていない。
- ・市販のGISソフトで実現できることと実現できないことの整理ができてない。

※<sub>1</sub> GISとは…地理情報システム（GIS : Geographic Information System）の略であり、位置に関する情報を持ったデータを視覚的に表示できる仕組みの総称。

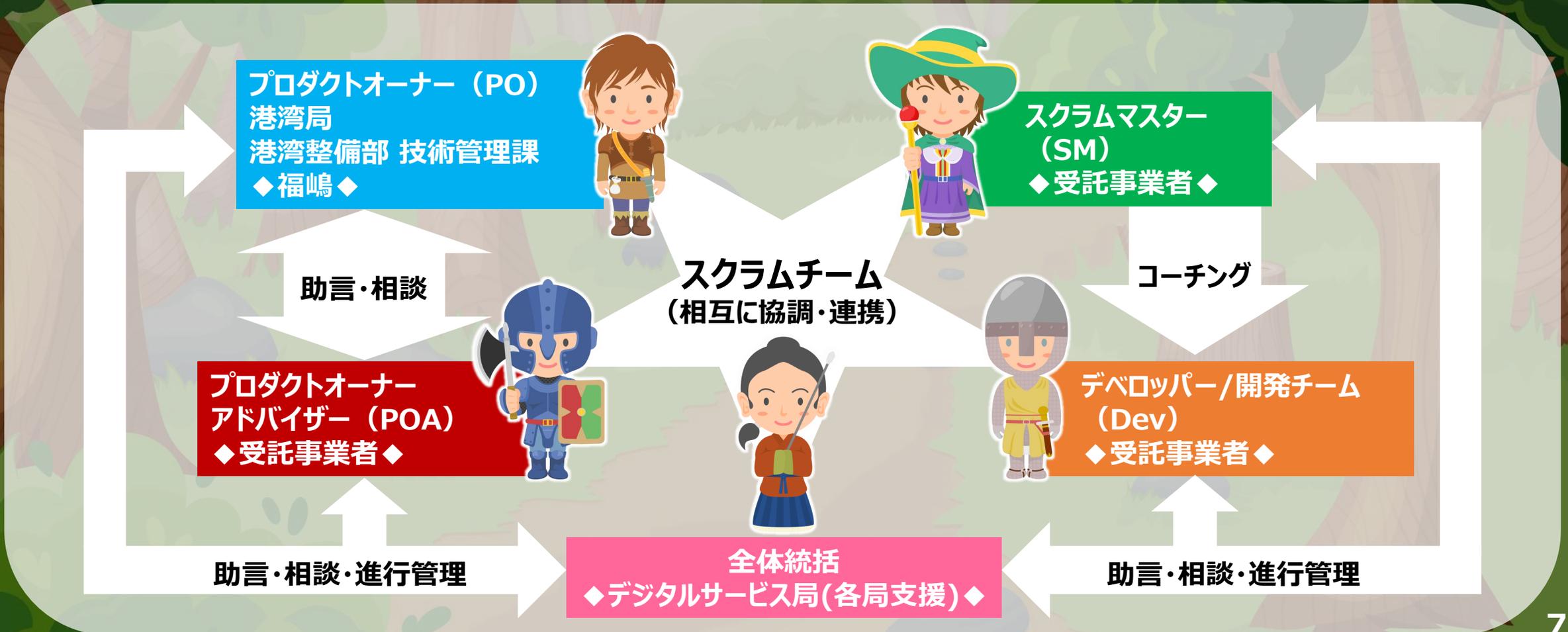
※<sub>2</sub> 「東京みなとDXプロジェクト」とは…東京港の各種情報をプラットフォーム上に一元化することで業務の生産性向上・迅速な災害対応・オープンデータ化を実現するもの。



「東京みなとDXプロジェクト」のユーザビリティ検証に活用できる  
プロトタイプを先行開発する!

# UMI\_MAP : 開発体制図

以下のチームによって、UMI\_MAPプロジェクトは進行しました。



# UMI\_MAP : 各メンバーの役割

港湾局

各メンバーの役割は次のとおりです。



## ● プロダクトオーナー (PO)

- ・エンドユーザーの視点に立ち、プロジェクトのビジョンとゴール・必要な機能を定義し、その機能の順位づけを行う（プロダクトバックログの追加・削除・順位づけ等の最終意思決定）。
- ・ステークホルダーとの調整や開発チームへプロダクトのビジョンを示す。



## ● 全体統括(各局支援)

- ・全てのプロジェクトの全体統括、進行管理及びプロジェクト運営の推進を行う。
- ・予算、及び時間（開発期間）に対する意思決定を行う。
- ・各局POとの調整・相談を行う。



## ● プロダクトオーナーアドバイザー (POA)

- ・プロダクトオーナーの支援を行う。

## ● スクラムマスター (SM)

- ・アジャイル型開発についてのレクチャーやコーチングなどを行い、スクラム全体を支援する。
- ・開発チームが開発に専念できるよう、課題・障壁等を取り除く。



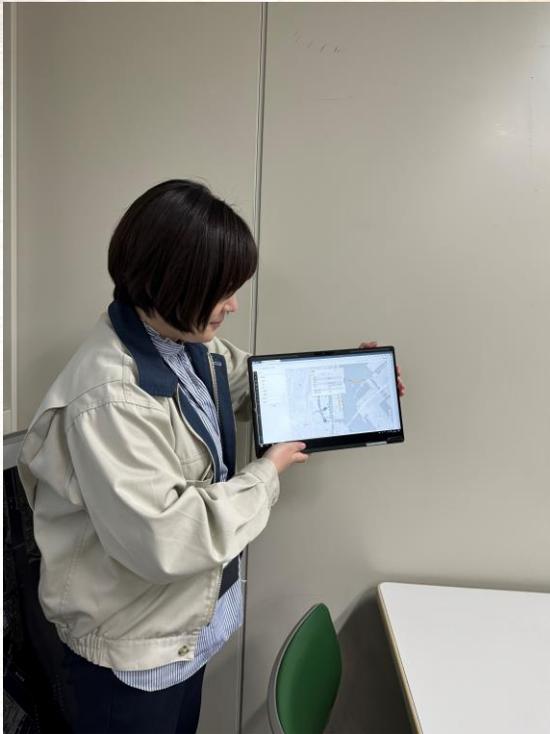
## ● デベロッパー/開発チーム (Dev)

- ・開発（設計/コーディング/テスト等）を行う。

# UMI\_MAP : プロダクトオーナーの紹介

港湾局

プロダクトオーナー1名の体制で進行しました。



港湾局  
港湾整備部  
技術管理課  
**福嶋課長代理**

開発プロジェクトの経験：今回が初めて

得意なこと：人と会話すること

苦手なこと：資料整理

# UMI\_MAP : 開発スケジュール

港湾局

開発期間は2023年8月から2023年10月まで、約2か月半のプロジェクトとなりました。

	8月	9月	10月
ヒアリング	■		
チームビルディング	■		
インセプションデッキ作成	■		
初期プロダクトバックログ作成	■		
開発(スプリント)		1 2 3 4 5 6 7 8	

※1週間単位のスプリントを8回繰り返しました。

# UMI\_MAP : プロジェクトの成果

港湾局

約2か月半のプロジェクトにより、次のような成果を得ることができました。

## Before (課題)

- 様々な部署・システムで港湾・海岸施設情報を分散管理している。
- 2024年度に本開発を行う「東京みなとDXプロジェクト」のユーザビリティの検証に活用できる知見がたまっていない。
- 市販のGISソフトで実現できることと実現できないことの整理ができてない。



## After (成果)

- プロトタイプを作成し、港湾・海岸施設情報の一元管理に向けたUIのイメージを実現
- 港湾局実施工事の進捗状況を可視化するための工事リストを作成
- プロトタイプに自分たちで情報を追加するための開発環境移行手順も文書化
- (ArcGISやkintoneでの) 市販のGISソフトやノーコードツールで、プロトタイプを開発することにより、必要な機能が付加できるかどうかなど本開発に必要なナレッジを収集



2024年度の本開発に向けて  
ユーザビリティを向上させるプロトタイプを職員の操作できる形で実現

# UMI\_MAP : プロダクトオーナーから見たプロジェクト①

港湾局

プロダクトオーナーを務めたうえでの気づきや学び、アジャイル型開発に向いている人物像などをふりかえます。



## ◆気づき・学び

本プロジェクトでの開発をとおして、今までは都庁で和気あいあいとコミュニケーションを取りながら仕事する機会が少なかったことに気がつきました。計画を立てる、ふりかえりをするなど仕事の進め方がシステム開発以外の普段の仕事に役立ちそうな感触があり貴重な経験でした。

港湾局 港湾整備部  
技術管理課  
福嶋課長代理

# UMI\_MAP : プロダクトオーナーから見たプロジェクト②

港湾局

プロダクトオーナーを務めたうえでの気づきや学び、アジャイル型開発に向いている人物像などをふりかえます。



港湾局 港湾整備部  
技術管理課  
福嶋課長代理

## ◆これから挑戦の一步を踏み出す人へメッセージ！

少しでもアジャイル型開発に興味があるならば、ぜひ経験して欲しいです。「アジャイル型開発」という言葉は庁内で浸透しつつありますが、実際は「何だろう？」と思う人が多いのではないのでしょうか。些細な困りごとでもよいので、機会があれば、是非経験してみしてほしいです！



通

# 開発の 活動記録

チームビルディング

インセプションデッキ作成

初期プロダクトバックログ作成

スプリント1 地図に施設をプロット

スプリント2 GISソフトの導入

スプリント3 GISソフトでの実現可否の検証①

スプリント4 GISソフトでの実現可否の検証②

スプリント5 プロットする施設の種類を追加

スプリント6 工事リストの追加

スプリント7 工事リストの改修

スプリント8 アプリ移管のための準備

# UMI\_MAP : チームビルディング

アジャイル型開発の疑似体験を自己紹介をとおして行いました。

短い期間で成果を出すには、早い段階でお互いの関係を構築することが重要です。

## 進め方

8人が2チームに分かれて、1分程度で自己紹介を練習し、みんなで褒めたり気づいた点をアドバイスするなどフィードバックをして、再度各々自己紹介を考えます。上記を2回繰り返し、最後は全員の前で自己紹介を行いました。お互いの紹介について話し合うことで、メンバーの興味や人柄を知ることができました。

## ポイント

アジャイル型開発はスプリントと呼ばれる期間ごとに開発を繰り返します。ものを作り、それを確認してまた次のアイデアにする。自己紹介を繰り返しブラッシュアップすることでアジャイル型開発を疑似体験することができました。



POA



皆で協力してワークショップを進めることができました！



PO

# UMI\_MAP : スプリント1の流れ (2023.8.22~8.28)

港湾局

スプリント1では、次のようにプロジェクトが進行しました。

最初のスプリントなのでイベント(会議体)の作業を確認しながら進めていきました。DevとPOがやりたいことを確認しながら最初のプロダクトバックログの見積もりを行いました。

①  
スプリント  
プランニング  
8/22

日々、正午にDevはその日の開発の状況を確認しながらスプリントを過ごしています。

②  
デイリー  
スクラム  
8/22-28

心配や悩み事があったらすぐにメンバーと相談して進めています！



Dev

③  
バックログ  
リファインメント  
8/24

スプリント2でやりたいことを確認してきました。ペーパープロトをPowerPoint上で作成し、やりたい操作を再現しながら、やりたい機能の確認を行いました。

# UMI\_MAP : スプリント1の流れ (2023.8.22~8.28)

港湾局

最初のスプリントレビューなのでイベント(会議体)の作業を確認しながら進めていきました。スプリント1ではフルスクラッチでの開発をしていましたが、実際に開発したものを確認して、スプリント2以降では市販のGISソフトを使った開発を行う方向に舵を切りました。

ふりかえりはKPTという手法で行いました。次のスプリントへのカイゼンのアイデアを出します。



SM

⑤  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
8/28

④  
スプリント  
レビュー  
8/28



PO

思っていたとおりのものが動くところを見られて、今後のスプリントが楽しみになりました！

- ふりかえりのポイントです。
- Keep(よかったこと、続けたいこと)
    - ・プロトタイプとして開発したものを使って何を実現したのかわかった(Dev)
  - Problem(困ったこと、カイゼンしたいこと)
    - ・市販のGISソフトの使い方がわからず不安(Dev)
  - Try(カイゼンのアイデア)
    - ・市販のGISソフトの使い方を調査して、本開発の心配事を減らす(SM)

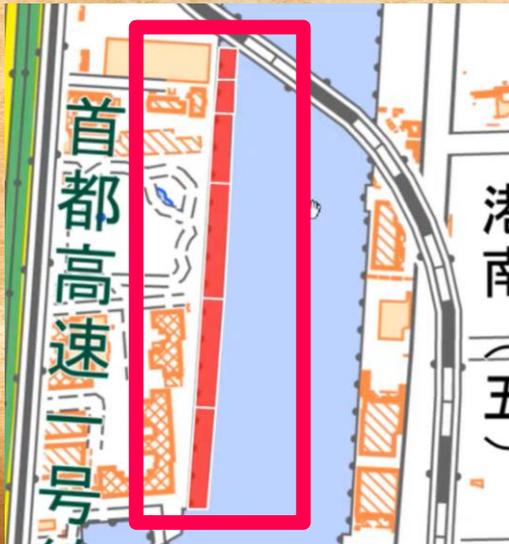
# UMI\_MAP : スプリント1の成果 (2023.8.22~8.28)

港湾局

スプリント1では、次のような成果があがりました。

## 簡易的な地図アプリを作成

- ・地図上に港湾・海岸施設をプロットして表示
- ・地図上で港湾・海岸施設をマウスオーバーすると施設名称を表示
- ・港湾・海岸施設をクリックすると詳細情報を表示



スプリント1ではフルスクラッチでの開発で進めていました。スプリント2以降は、今後の本開発に向けて、プロトタイプを自分たちで操作し作りこむため、ArcGIS(市販のGISソフト)で実現するよう決断しました。



PO



全体統括  
(各局支援)

POと開発チームの思いを丁寧に言語化していたら、最初から市販のGISソフトの選択ができたかも。

# UMI\_MAP : スプリント2の流れ (2023.8.29~9.4)

港湾局

スプリント2では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
8/29

プロダクトバックログ1つ1つに  
対して、懸念点や認識を確認  
しながらプランニングを実施し  
ました。

デイリー  
スクラム  
8/29-9/4

Dev・SM・POAで  
毎日開催し、日々  
の状況を確認して  
います！

②  
バックログ  
リファインメ  
ント  
8/31

様々なツールがあるので、開発といっても、  
Devは最適なツール  
について勉強が必要です。

③  
スプリント  
レビュー  
9/4

KPTで1週間の内容をふりかえりました。  
■ Keep(よかったこと、続けたいこと)  
・ArcGISで開発できることの素早いキャッチアップ  
(Dev)  
■ Problem(困ったこと、カイゼンしたいこと)  
・プロジェクトのゴールが若干ぼんやりしている(PO)  
■ Try(カイゼンのアイデア)  
・作成したアプリを直接POが操作できるようにする  
(Dev)

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
9/4

全体統括  
(各局支援)

# UMI\_MAP : スプリント2の成果 (2023.11.28~12.5)

港湾局

スプリント2では、次のような成果があがりました。

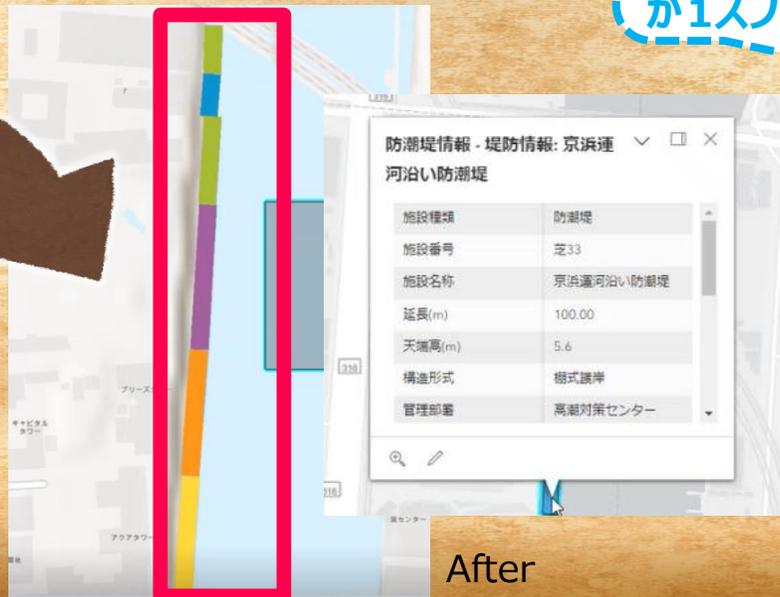
## フルスクラッチでの開発で実現したことと同等の内容をArcGISで実現

- ・地図上に港湾・海岸施設をプロットして表示
- ・地図上で港湾・海岸施設をマウスオーバーすると施設名称を表示
- ・港湾・海岸施設をクリックすると詳細情報を表示

開発の方向性を大きく変えたのですが、市販のGISソフトを使ってフルスクラッチでの開発と同等のことが1スプリントでできました。



Before



After



PO

# UMI\_MAP : スプリント3の流れ (2023.9.5~9.11)

港湾局

スプリント3では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
9/5

②  
バグ  
リファ  
インメ  
ント

③  
スプリント  
レビュー  
9/11

④  
スプリント  
レトロスペク  
ティブ 9/11

Dev・SM・POAで  
毎日開催し、日々  
の状況を確認して  
います！

KPTで1週間の内容をふりかえりました。  
■ Keep (よかったこと、続けたいこと)  
・インセプションデッキのアップデート (SM)  
■ Problem (困ったこと、カイゼンしたいこと)  
・次のスプリントでは祝日があるので成果を出  
しにくい (Dev)  
■ Try (カイゼンのアイデア)  
・スプリントの期間を延ばすのではなく、より多くの  
スプリントを行い、確認のタイミングを増やす (PO)

次のスプリントでやりたいことが明  
確になっていたため、リファインメ  
ントは行いませんでした。

出てきたProblemに  
対して2週間にスプ  
リントを延ばすアイ  
デアがTryにあがりま  
した。ですがPOの意  
向を受け採用しないこ  
とをチームで決めまし  
た。

POA

SM

# UMI\_MAP : スプリント3の成果 (2023.9.5~9.11)

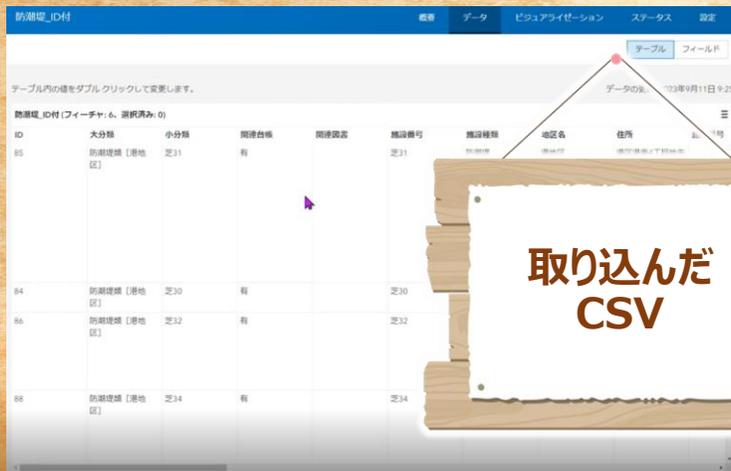
港湾局

スプリント3では、次のような成果があがりました。

## GISに対して外部のデータを取り込んで表示

- ・CSVデータを港湾・海岸施設の情報として取り込み、施設位置図(ポリゴン)と紐づけ
- ・PDF (竣工図等) をアップロードして、港湾・海岸施設の詳細情報から表示

動くものがスプリント単位で出てくるので、机上で考える時と違ってやりたいことを明確に絞り込んでいけるのでわかりやすいです。



防波堤\_ID付

テーブル フィールド

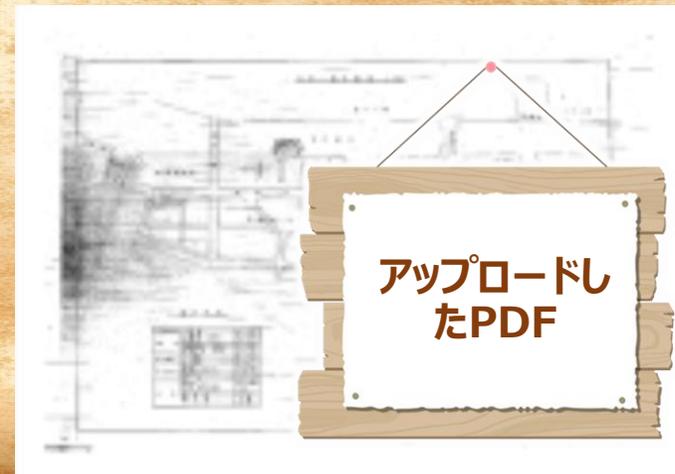
テーブル内の値をダブルクリックして変更します。

データの更新日時: 2023年9月11日 9:25

数値型\_ID付(フィルター): 6、選択済み: 0

ID	大分類	小分類	関連台帳	関連図面	施設番号	施設種類	地区名	住所
85	防波堤域 [港地区]	芝31	有		芝31	防波堤	港地区	港地区東側
84	防波堤域 [港地区]	芝30	有		芝30	防波堤	港地区	港地区東側
86	防波堤域 [港地区]	芝32	有		芝32	防波堤	港地区	港地区東側
88	防波堤域 [港地区]	芝34	有		芝34	防波堤	港地区	港地区東側

取り込んだ CSV



PO

# UMI\_MAP : スプリント4の流れ (2023.9.12~9.15)

港湾局

スプリント4では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
9/12

デイリー  
スクラム  
9/12-9/15

③  
スプリント  
レビュー  
9/15

②  
バックログ  
リファイン  
メント  
9/14

KPTで1週間の内容をふりかえりました。  
■ Keep(よかったこと、続けたいこと)  
・プランニングの見積もりがぶれたが柔軟に対応できた(Dev)  
■ Problem(困ったこと、カイゼンしたいこと)  
・調査系の作業は見積もりが難しい(Dev)  
■ Try(カイゼンのアイデア)  
・完遂しないことを恐れずに勇気をもって見積もる(POA)

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
9/15

KPTの様子を見ると、  
このスプリントでは  
Devは作業量を見  
誤ったようですね。

SM

23

※プランニングポーカーとは…やりたいことをに必要な作業量を見積もる方法のひとつ。  
作業を他の作業と比べた時にどのくらい大きいかを相対的に見積もる。

スプリントプランニングでは毎回その  
スプリントで開発する予定のプロダ  
クトバックログの見積もりをプラン  
ニングポーカー※という手法で、Dev  
を中心に行います。

# UMI\_MAP : スプリント4の成果 (2023.9.12~9.15)

港湾局

スプリント4では、次のような成果があがりました。

## PCにあるデータをArcGISから参照する

- ・調査の結果、GISへファイルをアップロードしないと参照できないと判明
- ・施設の断面図(PDF)の表示とダウンロードやアイコンの大きさ、テーブル表示のデザインを変更

現在利用しているGISのライセンスではファイルをアップロードできないので、代わりにPCに格納されているファイルのリンクをGISに表示させて工夫しました。



Dev



Before



After

製品によりできることできないことがあるので、機能に優先順位をつけて製品を選びたいですね。



PO

# UMI\_MAP : スプリント5の流れ (2023.9.19~9.25)

港湾局

スプリント5では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
9/19

デイリー  
スクラム  
9/19-9/25

次のスプリントに向けて、施設の現在の工事状況を確認するためのプロダクトバックログを検討しました。

③  
スプリント  
レビュー  
9/25

KPTで1週間の内容をふりかえりました。  
■ Keep(よかったこと、続けたいこと)  
・港湾局側でアプリを使用できるようになった(PO)  
■ Problem(困ったこと、カイゼンしたいこと)  
・ArcGISの操作に慣れるまで時間がかかりそう(PO)  
■ Try(カイゼンのアイデア)  
・レビュー時はPOに操作してもらおう(Dev)

②  
バックログ  
リファイン  
メント  
9/21

ついにDevだけじゃなくてPOもアプリを使用できる環境が整いましたね。

Devの環境に私のアカウントを用意してもらいました。このスプリントから私もアプリを実際に使用できるようになりました！

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
9/25

全体統括  
(各局支援)

PO

25

# UMI\_MAP : スプリント5の成果 (2023.9.19~9.25)

港湾局

スプリント5では、次のような成果があがりました。

## 次年度の本開発へ向けての知見を蓄積、港湾・護岸施設の種類をさらに追加

- ・GISソフトのライセンスによってできる操作とできない操作があることが判明。調査結果をまとめる
- ・施設の点検フォームを実現するためにローコード・ノーコードツールの調査を行い、次のスプリントを着手可能に
- ・本開発でやりたいことを見据えてArcGISに内部護岸や防潮堤など新たな情報を追加



・ KintoneとSharePointの比較

	Kintone	SharePoint
セキュリティ	◎ 基本的に、Kintone上にあるデータはライセンスを持っている人のみがアクセスできる	○ 外部への公開も可能であるため、誤操作が懸念される ○ サイトや組織単位で外部共有を制限することができる
ライセンス	○ ライトコースとスタンダードコースの2コースがある ○ API連携、JavaScriptでのカスタマイズはスタンダードのみ ○ 全ユーザー同じプランでの契約	◎ SharePointのみを利用できるプランがある
価格	○ スタンダードコース ¥1500 ユーザー/月	◎ ¥630 ユーザー/月 (+税)
機能実現性	◎ 直感的なUIと、慣れている言語でカスタマイズができるため、学習コストが小さい	○ JSONを用いて表示のカスタマイズができるが、JSONの文法の学習コストがかかる
運用性 (同期作業)*1	◎ csvのエクスポートでは、出力する項目を選択できるため、出力ファイルをGISにそのままインポートできる	○ Excelにエクスポートできるが、SharePoint上で管理するためのフィールドが含まれるため、GISにインポートする際は加工が必要
自動連携*2	○ API連携やWebhookの機能がある	○ Webhookが用意されている
移行	○ 作成したアプリのテンプレートをエクスポートしてお渡しし、港湾局様のKintoneでインポートしていただく	△ サイト作成マニュアルとカスタムのためのJSONファイルをお渡しし、港湾局様で復元作業を行っていただく



PO

ArcGISでわからない操作をDevに尋ねたところ、丁寧にやり方を教えてくれました！

# UMI\_MAP : スプリント6の流れ (2023.9.26~10.2)

港湾局

スプリント6では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
9/26

kintoneを使って「職員が編集可能な施設点検フォーム」などを作ることにしました。  
ライセンスの用意ができていないので、Devの環境でデモができることが完了条件となりました。

②  
デイリー  
スクラム  
9/26-10/2

あと2回で全スプリントが終了するので、ドキュメントを含めた必要なものを検討しました。

②  
バックログ  
リファイン  
メント  
9/28

SM

③  
スプリント  
レビュー  
10/2

次のスプリントに祝日があることを踏まえて、リファインメントでプロダクトバックログの優先順位を改めて確認しました！

KPTで1週間の内容をふりかえりました。  
■ Keep (よかったこと、続けたいこと)  
・ POにプロダクトをどんどん触ってもらう (Dev)  
■ Problem (困ったこと、カイゼンしたいこと)  
・ 庁内のkintoneのアプリが多すぎて見つけにくいかも (PO)  
■ Try (カイゼンのアイデア)  
・ PO同僚からの意見をプロダクトに反映できるとより良くなりそう (SM)

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
10/2

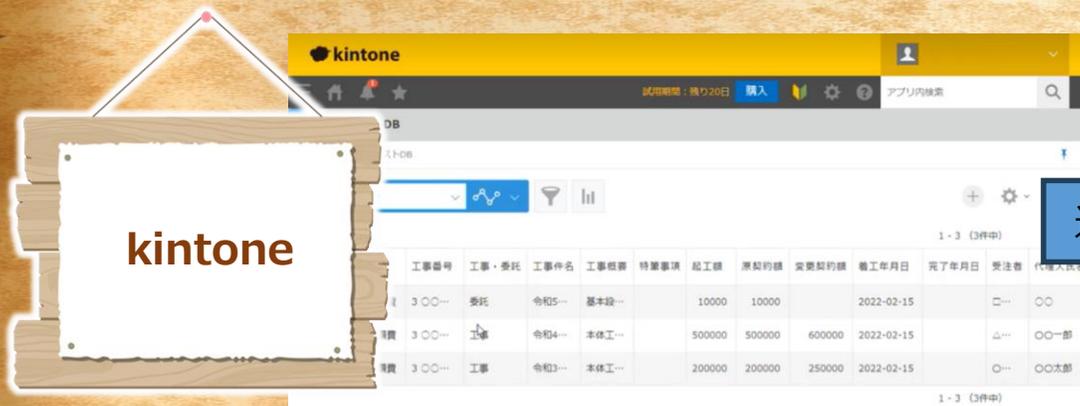
# UMI\_MAP : スプリント6の成果 (2023.9.26~10.2)

港湾局

スプリント6では、次のような成果があげられました。

## kintoneを使って現在実施中(実施予定を含む)工事のステータスを表示

- ・kintoneで作成したデータをArcGISに連携して、ArcGIS上の施設で確認
- ・職員が編集可能な施設点検フォームを作成し、点検の結果をGIS上の施設位置図(ポリゴン)と関連付けて表示



連携



不安だったkintoneの操作をスプリントレビューでDevからレクチャーを受けながら確認することができました。



PO

28

# UMI\_MAP : スプリント7の流れ (2023.10.3~10.6)

港湾局

スプリント7では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
10/3

デイリー  
スクラム  
10/3-10/6

次のスプリントはいよいよ最終スプリント。このスプリントの成果を確認して最後のスプリントの準備を行いました。

③  
スプリント  
レビュー  
10/6

KPTで1週間の内容をふりかえりました。  
■ Keep(よかったこと、続けたいこと)  
・ 港湾局の環境のkintoneで工事リストのCSVを取り込むことができた(PO)  
■ Problem(困ったこと、カイゼンしたいこと)  
・ 取り込んだのは良かったけれど、見た目がイマイチ(PO)  
■ Try(カイゼンのアイデア)  
・ 最終スプリント、今後のことも考える(PO)

②  
バックログ  
リファイン  
メント  
10/6

このスプリントではkintoneの画面をカスタマイズするプロダクトバックログを選択しました。

このスプリントでは開発と並行して港湾局の環境にデータを投入しました！

PO

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
10/6

# UMI\_MAP : スプリント7の成果 (2023.10.3~10.6)

港湾局

スプリント7では、次のような成果があがりました。

## 前回スプリントでは横1列表示だった工事リストを表形式で表示

- ・工事リストをPOが望んだとおり現在の様式(Excel)と同様の見た目に表示できるように
- ・定例の報告様式に合わせて、PDFへの出力の方法も調査しPOと共有

科目	工事番号	工事・委託	工事件名	工事概要	特筆事項	総工費	原契約額	変更契約額	着手年月日	完了年月日	受注者	代理人氏名
東京港港域整備費	3〇〇...	委託	令和5...	基本設...		10000	10000		2022-02-15		〇〇	〇〇
東京港港域整備費	3〇〇...	工事	令和4...	本体工...		500000	500000	600000	2022-02-15		〇〇一部	〇〇一部
東京港港域整備費	3〇〇...	工事	令和3...	本体工...		200000	200000	250000	2022-02-15		〇〇	〇〇太郎

Before

工費	進捗率 (%)	担当者
10,000		
10,000		
500,000		
500,000		
600,000		
200,000		
200,000		
250,000		

After

工事リストの画面のカスタマイズができました。開発の終了に向けて自分たちで必要なドキュメントを検討していきます。



PO

# UMI\_MAP : スプリント8の流れ (2023.10.10~10.16)

港湾局

スプリント8では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
10/10

デイリー  
スクラム  
10/10-  
10/16

③  
スプリント  
レビュー  
10/16

最終スプリントでは8回のスプリント全体をふりかえりました。

- ・事実
- ・何をしたか
- ・活動を通して何が変わったか
- ・何を学んだか
- ・今後の課題は何か

をPOを中心に確認しました。

次のスプリントは無い  
ため、リファインメント  
は行いませんでした。

アプリの開発だけではなく、必要があればドキュメントの作成などもスプリントの中で行います。

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
10/16

全体統括  
(各局支援)

POA

いよいよ最後のスプリントになりました。ArcGISで実現したアプリの操作説明書などのいくつかのドキュメントを作成することにしました。



# UMI\_MAP : スプリント8の成果 (2023.10.10~10.16)

港湾局

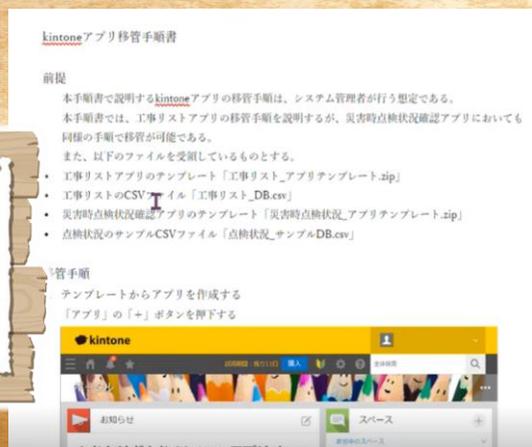
スプリント8では、次のような成果があがりました。

## 操作説明書などの必要なドキュメントを作成

- ・操作説明書の作成
- ・kintoneアプリ移管手順書の作成
- ・kintoneとArcGISを紐づけるデータの構成図の作成
- ・開発環境から港湾局側アカウントにアプリを移管

名残惜しいですが、本開発に向けて望んでいたものが作れました！

kintone  
アプリ移管  
手順書



UMI\_MAP  
操作手順書



PO

Project-02  
通称「Project-Hiyari」  
ヒヤリハット共有ツールの改修





**目的と取り組んだ課題**

**開発体制図**

**プロダクトオーナーの紹介**

**開発スケジュール**

**プロジェクトの成果**

**プロダクトオーナーから見たプロジェクト**

# Project-Hiyari : 目的と取り組んだ課題

東京  
消防庁

## ◆このプロジェクトの目的

・東京消防庁内の「全業務統一型ヒヤリハット」の取組を推進するための投稿用フォーム（Excel）とデータベース（Access）を開発し、収集したデータベースを庁内に共有することで、全職員が事案を参照できるようにする。

## ◆現状の課題

- ・ヒヤリハット事案は一部の部(課)でしか収集していない
- ・使いやすいものを提供しないと職員に使ってもらえない
- ・プログラムの知識が乏しいため、自ら開発することが困難



ヒヤリハットを職員全員で共有し、安全に業務を遂行する！

# Project-Hiyari : 開発体制図

東京  
消防庁

以下のチームによって、Project-Hiyariプロジェクトは進行しました。



# Project-Hiyari : 各メンバーの役割

東京  
消防庁

各メンバーの役割は次のとおりです。



## ● プロダクトオーナー (PO)

- ・エンドユーザーの視点に立ち、プロジェクトのビジョンとゴール・必要な機能を定義し、その機能の順位づけを行う（プロダクトバックログの追加・削除・順位づけ等の最終意思決定）。
- ・ステークホルダーとの調整や開発チームへプロダクトのビジョンを示す。



## ● 全体統括(各局支援)

- ・全てのプロジェクトの全体統括、進行管理及びプロジェクト運営の推進を行う。
- ・予算、及び時間（開発期間）に対する意思決定を行う。
- ・各局POとの調整・相談



## ● プロダクトオーナーアドバイザー (POA)

- ・プロダクトオーナーの支援を行う。

## ● スクラムマスター (SM)

- ・アジャイル型開発についてのレクチャーやコーチングなどを行い、スクラム全体を支援する。
- ・開発チームが開発に専念できるよう、課題・障壁等を取り除く。



## ● デベロッパー/開発チーム (Dev)

- ・開発（設計/コーディング/テスト等）を行う。

# Project-Hiyari : プロダクトオーナーの紹介

東京  
消防庁

プロダクトオーナー1名と補佐2名の体制で進行しました。



東京消防庁  
安全推進部  
安全推進課

## 清水主任

開発プロジェクトの経験：システム開発はないが、東京国際消防防災展で事業者とイベントをゼロから立ち上げた。

得意なこと：誰とでも仲良くすること。新規アイデアを検討し、実現していくこと

苦手なこと：型にはめられることが苦手。言われたことをやる（創造性がないこと）

# Project-Hiyari : 開発スケジュール

東京  
消防庁

開発期間は2023年10月から2023年12月まで、約2か月半のプロジェクトとなりました。

	10月	11月	12月
チームビルディング	■		
インセプションデッキ作成	■		
初期プロダクトバックログ作成	■		
開発(スプリント)		1 2 3 4 5 6 7	

※1週間単位の開発サイクルを7回繰り返しました。  
スプリント4は祝日などの都合で2週間スプリントとなりました。

# Project-Hiyari : プロジェクトの成果

東京  
消防庁

約2か月半のプロジェクトにより、次のような成果を得ることができました。

## Before (課題)

- ・ヒヤリハット事案は一部の部（課）でしか収集していない
- ・使いやすいものを提供しないと職員に使ってもらえない
- ・プログラムの知識が乏しいため、自ら開発することが困難



## After (成果)

- ・職員がヒヤリハット事案を入力するフォームをExcelマクロで作成
- ・職員がヒヤリハット事案を検索するフォームをAccessで作成
- ・安全推進課が100を超える所属のファイルから事案を収集、事案の類型ごとに7つのファイル(Excel)をDB(Access)に一括で投入する機能を作成
- ・事案を精査し、Accessに投入する機能を作成



Form titled "火災 ヒヤリハット 新規登録" (Fire Near-Miss New Registration). Fields include: 2020/12/28, 1/4, 2021/7/31, 発生時刻, 発生場所, 発生している時, 何があった(ヒヤリハット), 本人が考える背後要因, 階級, 所属, and a red "登録" (Register) button.



ヒヤリハット事案を投稿しやすいフォームと、収集した事案を検索しやすいツールを作成し収集、精査などの管理業務も効率化！

# Project-Hiyari : プロダクトオーナーから見たプロジェクト①

東京  
消防庁

プロダクトオーナーを務めたうえでの気づきや学び、アジャイル型開発に向いている人物像などをふりかえります。



東京消防庁 安全推進部  
安全推進課  
清水主任

## ◆気づき・学び

最初は手探り状態で進めたために何が必要なのかわかりませんでした。10月の人事異動後すぐのタイミングで新メンバーとして一緒にスタートしたので時期的には良かったです。事業者とお互いにゼロから作ったことがProject-Hiyariの成功へとつながりました。システム開発に本格的に携わることがなかったので、すごく自分の勉強になりました。また、このアジャイル型開発をきっかけに庁内の様々な部署と相談したことで知り合いの方も増え、東京消防庁内のコミュニケーションが取りやすい環境になりました。

# Project-Hiyari : プロダクトオーナーから見たプロジェクト②

東京  
消防庁

プロダクトオーナーを務めたうえでの気づきや学び、アジャイル型開発に向いている人物像などをふりかえます。



東京消防庁 安全推進部  
安全推進課  
清水主任

◆これから挑戦の一步を踏み出す人へメッセージ！  
折角新しいことに挑戦する機会なので、是非楽しんでください！  
POには、決断をリアルタイムで求められるので決断力が大事です。  
自分に与えられた裁量を事前に上司に確認するなど、あらかじめ準備や相談をする事が重要です。



## チームビルディング

## インセプションデッキ作成

## 初期プロダクトバックログ作成

スプリント1 事案投稿用フォームの作成

スプリント2 Accessの調査

スプリント3 フリーワード検索の実現

スプリント4 詳細検索の実現

スプリント5 入力フォームの規模の拡張

スプリント6 管理業務の半自動化

スプリント7 品質保証・マニュアル作成

# Project-Hiyari : チームビルディング

東京  
消防庁

アジャイル型開発の疑似体験を自己紹介をとおして行いました。

短い期間で成果を出すには、早い段階でお互いの関係を構築することが重要です。

## 進め方

8人が2チームに分かれて、1分程度で自己紹介を練習し、みんなで褒めたり気づいた点をアドバイスするなどフィードバックをして、再度各々自己紹介を考えます。上記を2回繰り返し、最後は全員の前で自己紹介を行いました。お互いの紹介について話し合うことで、メンバーの興味や人柄を知ることができました。

## ポイント

アジャイル型開発はスプリントと呼ばれる期間ごとに開発を繰り返します。ものを作り、それを確認してまた次のアイデアにする。自己紹介を繰り返しブラッシュアップすることでアジャイル型開発を疑似体験することができました。



POA



開発するメンバーの趣味や「はまっていること」を聞いて、共感したり、話すきっかけができていました！



PO

# Project-Hiyari : インセプションデッキ作成

東京  
消防庁

開発をスタートするためキックオフを開催し、お互いの目線合わせを行いました。

1. 開発体制・会議体等について
  - (1) 利用ツールの確認
  - (2) イベントの確認
2. 開発スケジュールの確認
3. インセプションデッキの作成
  - (1) 我われはなぜここにいるのか
  - (2) エレベーターピッチ
  - (3) やらないことリスト
  - (4) 「ご近所さん」を探せ
  - (5) 解決策を描く
  - (6) 夜も眠れない問題
  - (7) 何を諦めるのか
  - (8) プロジェクトの名前



SM

プロジェクト名は、開発に参加する全員でアイデアを出した中から、POがアジャイル開発で最初の決断をします。



PO

プロジェクトの目的を明確にすることで、意思決定の軸のブレを防ぐことができます。

## Project-Hiyariプロジェクトの目的

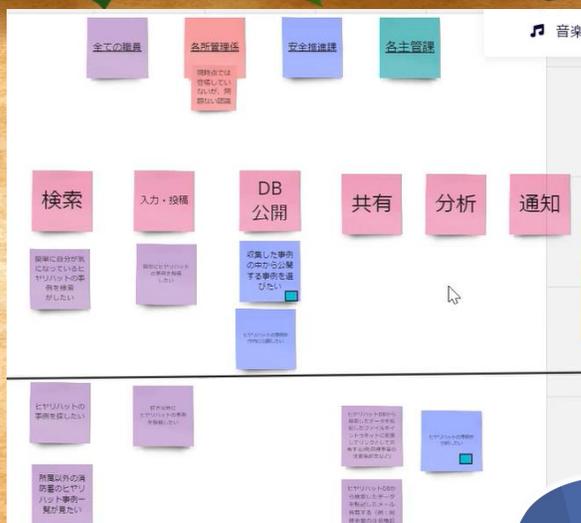
ヒヤリハットを職員全員で共有し、安全に業務を遂行する！

- ★全庁にちらばっているヒヤリハットの事例を一元管理する
- ★入力フォームを使いやすくしてヒヤリハットの入力の敷居をさげる
- ★安全に対する感度を上げ事故を未然に防止する

# Project-Hiyari : 初期プロダクトバックログ作成

東京  
消防庁

ユーザーストーリーマッピング※<sub>1</sub>という手法を使い、やりたいことを確認してプロダクトバックログを作っていました。



ここで作成したユーザーストーリーはプロダクトバックログの元になります。



POA

東京消防庁内で普段使っている言葉  
例えば「警防※<sub>2</sub>」などはニュアンスがDevに  
伝わりにくく、コミュニケーションエラーを引き  
起こす恐れがあるという気づきがありました。



PO

ユーザーストーリーマッピングはユーザーの行動とその優先順位を明らかにしていく手法です。  
導き出したユーザーストーリー(ユーザーの行動)をプロダクトバックログとして起票していきます。

※<sub>1</sub> ユーザーストーリーマッピング・・・今回開発するシステムが提供する機能を使ったユーザーの行動と優先順位の2軸で整理をすることによって、やりたいことの要望や実現する順番などを俯瞰できるようにするためのワークショップ

※<sub>2</sub> 警防・・・災害や火事、救急・救助・事故などが発生したときに現場に駆け付け、消火、救急、救助活動を行うこと

# Project-Hiyari : スプリント1の流れ (2023.10.30~11.2)

東京  
消防庁

スプリント1では、次のようにプロジェクトが進行しました。

最初のスプリントなのでイベント(会議体)の作業を確認しながら進めていきました。東京消防庁のインフラ環境を留意し、投稿フォームをExcelマクロで作成すること、データベースをAccessで作成することの2点を明確にしました。ノーコードを使用する案などチームから意見は出ましたが、東京消防庁の状況を理解し、POのやりたいことの1点目を実現することにしました。

①  
スプリント  
プランニング  
10/30

②  
デイリー  
スクラム  
10/30-11/2

Dev、SM、POA  
で毎日開催して  
います。

③  
バックログ  
リファインメント  
11/1

日々、正午にDevはその日の開発の状況を確認しながらスプリントを過ごしています。



SM

次のスプリントへ向けてプロダクトバックログの整理ができました。またヒヤリハットの投稿に対し各所属の職員のモチベーションをあげるため、アチーブメント※に関する議論ができました。

※アチーブメント…この場では、モチベーションを高くしてヒヤリハット事案を投稿してもらうための施策

# Project-Hiyari : スプリント1の流れ (2023.10.30~11.2)

東京  
消防庁

最初のスプリントレビューなのでイベント(会議体)の作業を確認しながら進めていきました。Excelマクロの投稿フォームは、Devが実際に動かして、POは動作を確認していきました。

POは緊急の要件のため参加できませんでしたが補佐の2人が代行してくれました。



SM

⑤  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
11/2

ふりかえりは通常業務にも役立てたいです。

④  
スプリント  
レビュー  
11/2



PO

- ふりかえりのポイントです。
- Keep(よかったこと、続けたいこと)
    - ・新しいことばかりで勉強になりました(PO)
  - Problem(困ったこと、カイゼンしたいこと)
    - ・消防の業務をわかりやすく伝えるのが難しい(PO)
  - Try(カイゼンのアイデア)
    - ・出来上がった投稿フォームをPOに触ってもらおう(Dev)

# Project-Hiyari : スプリント1の成果 (2023.10.30~11.2)

東京  
消防庁

スプリント1では、次のような成果があがりました。

## ヒヤリハット事案の投稿フォームが完成

- ・もともとあったExcelマクロの投稿フォームを修正
- ・いつ・どこで・何をなどの選択肢をマクロを修正しなくても追加変更可能に
- ・火災、救急活動などたくさんあったフォームを共通化して、今後の開発を行いやすく

プランニングの当初から、やりたいこと2点と使用するツールをチームに伝えていたことは、限られた開発期間の中で、動くものを完成させるというゴールのために大事だったと感じています。



PO

# Project-Hiyari : スプリント2の流れ (2023.11.6~11.10)

東京  
消防庁

スプリント2では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
11/6

このスプリントではヒヤリハットを  
検索するために利用する  
Accessの調査のバックログを作  
成し、それを行うことにしました。

デイリー  
スクラム  
11/6-10

作業中に確認できた  
Accessの検索のやり  
方をDevから共有して  
もらいました。また投稿  
から検索までの流れを  
確認しました。

②  
バックログ  
リファイン  
メント  
11/8

次のスプリントで  
東京消防庁を訪問し、  
インフラ環境を直接  
見せてもらえること  
になりました。

③  
スプリント  
レビュー  
11/10

PO

チームで会話する上で庁内で使用し  
ている用語やポータルの種類など認  
識をあわせるのが難しいと感じました。

活動の記録を主眼にするためにタイムライン※  
を使って1週間の内容をふりかえりました。  
・だんだんと形になってきてうれしい(PO)  
・形になるまでは眠れなかった(Dev)  
・インフラ環境に不明点がある(Dev)

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
11/10

Dev

※タイムライン…ふりかえりの手法の1つ。その期間内の出来事や感情などを時間軸に沿って書き出して行うディスカッション

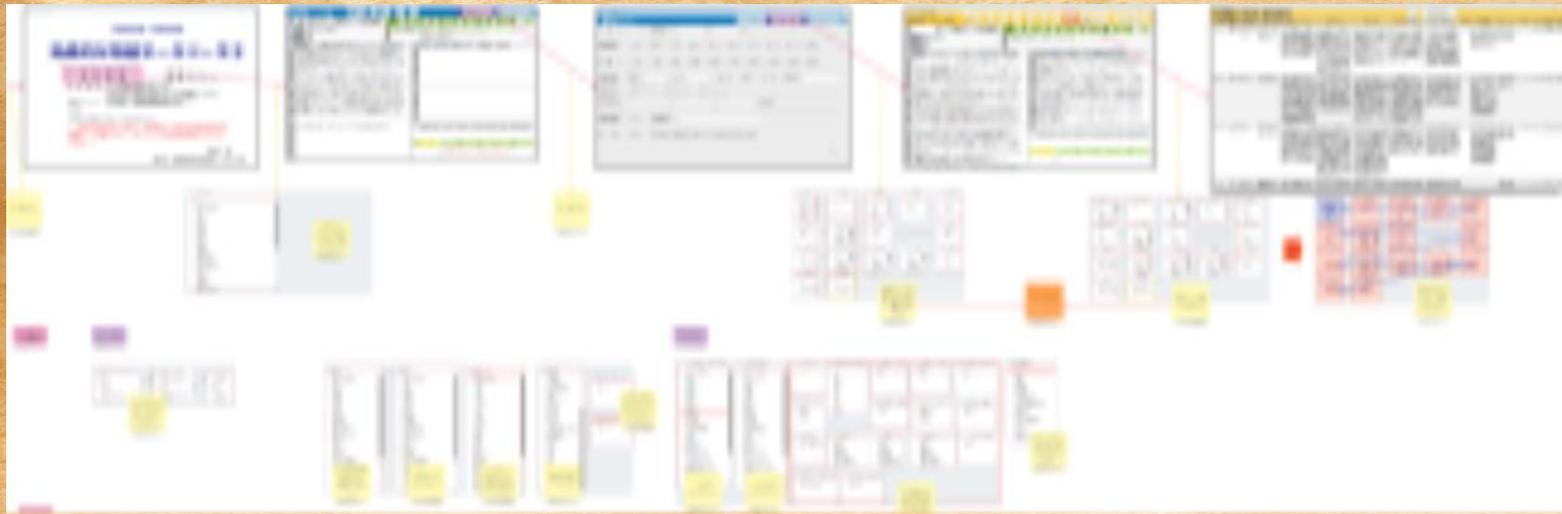
# Project-Hiyari : スプリント2の成果 (2023.11.6~11.10)

東京  
消防庁

スプリント2では、次のような成果があがりました。

## Accessを使ってヒヤリハット事案を検索する準備が完了

- ・現行使用しているAccessのアプリを参考にするため仕組みを調査し、今後の開発の方針を決定



形が見えてきて嬉しいです。同時にブラッシュアップしなければならないところも見えてきて、これから具体的なアプリになっていくのが楽しみです。



PO

# Project-Hiyari : スプリント3の流れ (2023.11.13~11.17)

東京  
消防庁

スプリント3では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
11/13

②  
デイリー  
スクラム  
11/13-17

③  
スプリント  
レビュー  
11/17

タイムラインを使って1週間の内容をふりかえりました。  
・実際に検索機能を動かすことができるので使ってみるのが楽しみです(PO)  
・POのマクロ動かない問題が解消してホッとします(POA)  
・スプリントレビュー直前で不具合が発覚してヒヤヒヤしました(Dev)



プランニングの場でPOがこのプロダクトバックログをやりたい理由を「なぜなぜ分析※」でDevに説明していました。

②  
バックログ  
リファイン  
メント  
11/15

バックログリファインメントの場で投稿フォームのExcelマクロが動かないという問題を相談したところ、その場で解消していただきました！  
スプリントで実装した機能についてリリースした後に発生した疑問や困りごとを相談できるのもアジャイルの魅力です。



PO

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
11/17

全体統括  
(各局支援)

※なぜなぜ分析・・・なぜ？なぜ？と理由を掘り下げていくことで課題の本質にせまる分析の手法

# Project-Hiyari : スプリント3の成果 (2023.11.13~11.17)

東京  
消防庁

スプリント3では、次のような成果があがりました。

## Accessによるヒヤリハット事案のデータベースでフリーワード検索が可能に

- ・職員が気になっているキーワードでフリーワード検索ができるように

このスプリントでは東京消防庁さんに足を運び、ファイルを置く想定 of 庁内システムを実際の画面で確認し、運用のイメージが湧きました。



SM



フリーワード  
検索画面

検索結果  
画面



# Project-Hiyari : スプリント4の流れ (2023.11.20~12.1)

東京  
消防庁

スプリント4では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
11/20

デイリー  
スクラム  
11/20-  
12/1

Excelの投稿用フォー  
ムからヒヤリハット事案  
の精査を行い、  
Accessに投入するフロ  
ーの確認をしました。

③  
スプリント  
レビュー  
12/1

タイムラインを使って1週間の内容をふりかえ  
りました。  
・100個のファイルを1つにマージするのだが、  
手作業では大変なことが分かった(PO)  
・「思い描いていたものが出てきた」とPOか  
らお言葉をいただいたことが感無量だった  
(Dev)  
・庁内から意見をいただいていることが分か  
った(POA)

②  
バックログ  
リファイン  
メント  
11/29

Accessでのヒヤリハット事案の詳細画  
面の検討をしましたが、残りの開発期間  
を踏まえ、優先順位を変えてAccessで  
の詳細検索の実現をこのスプリントでは  
行うことにしました。

スプリントレビューの途中で  
POが別件で退席してしま  
いましたが、またもや補佐  
の2人が代わりに務められ  
ました。情報共有がしっかり  
できてますね。



全体統括  
(各局支援)

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
12/1

# Project-Hiyari : スプリント4の成果 (2023.11.20~12.1)

東京  
消防庁

スプリント4では、次のような成果があがりました。

## ヒヤリハット事案を詳細な条件で検索可能に

- ・投稿用フォームのExcelマクロ上でフォームの共通化
- ・Accessの詳細検索ができるようになり、操作のイメージをしやすく

Accessによるデータベースでヒヤリハット事案の詳細検索ができるようになり、操作のイメージがしやすくなりました。開発期間もちょうど折り返し地点。アジャイル型開発は、やりたいことが不確実な中で進めていく性質なので、今後の運用をよくよく考えて、やりたいことを決めていきます！

詳細検索  
画面

事案内容	いつ(発生時期)	どこで(場所)	何を(している時)	何が(あったヒヤリ分類)	本人が考える背後
中、火災現場での利便士の発生、原因は煙突付近に	現場活動(体験教育)	建物敷地内	進入(屋内、ベランダ、脱走路、洗面、高所(壁面等))	人の転落	#Name?
巡回中の車両トラブルが発生、原因は不注意と	現場活動(480災害)	河川(時間、運河、堤防等)	検知、測計、換気、扉開等	連絡見失い、脱出困難	#Name?
巡回中の車両トラブルが発生、原因は不注意と	初期(現場から放水、進入開始まで)	庁舎敷地内	現場活動(活動指図、情報収集等)	上部からの落下物(瓦、外壁、室外機等)	#Name?
機材の不具合が発生、原因は経験不足と思われる。	使用(設備停止から終了まで)	車両内	ホースクニ調整、曳行	倒壊、転落、床抜け	#Name?
救助作業中の危険が発生、原因は情報不足と思われる。	入火後	建物敷地(日用品部、ベランダ等含む)	放水、送水	人の転落	#Name?
火災現場での判断ミスが発生、原因は不慣	火災発生後	敷地内	焼火処理	感電	#Name?

検索結果  
画面



PO

# Project-Hiyari : スプリント5の流れ (2023.12.4~12.8)

東京  
消防庁

スプリント5では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
12/4

デイリー  
スクラム  
12/4-8

100個程度ある投稿用フォームのファイルから7個の精査用ファイルにする自動化を検討を行いました。

③  
スプリント  
レビュー  
12/8

タイムラインを使って1週間の内容をふりかえりました。

- ・不具合が多い(SM)
- ・東京消防庁内部でお試して使ってみてもらった感想を共有してもらい、ポジティブなものが多くてうれしい(Dev)
- ・一連の流れを早急に確認したい(PO)

②  
バックログ  
リファイン  
メント  
12/6



Dev

リファインメントではExcelで多くのファイルを自動で開くデモを実際に見てもらい自動化の検討をしました。

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
12/8

スプリント1で実現したヒヤリハット事案投稿用のフォームは警防の1業務分だけでした。このスプリントではそれを7業務分用意することにしました。

# Project-Hiyari : スプリント5の成果 (2023.12.4~12.8)

東京  
消防庁

スプリント5では、次のような成果があがりました。

## 業務の種類(大分類)が1つから7つに増加

- Excelの投稿用フォームに投稿できる業務を警防の1業務から7業務に増やした
- Accessの詳細検索画面で大分類を選択できるように追加
- 詳細検索画面の背景色を追加、投稿用フォームの幅を拡張するなどの使い勝手の向上

このスプリントではDevはドロップダウンの選択肢が表示されないなど多くの不具合に悩まされました。次のスプリントで解消しましょう！

Before → After



詳細検索画面

投稿用フォーム



SM

# Project-Hiyari : スプリント6の流れ (2023.12.11~12.15)

東京  
消防庁

スプリント6では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
12/11

デイリー  
スクラム  
12/11-15

開発中の精査用ファイ  
ルへマージするExcel  
マクロを使ってフローの  
確認を行い、最終スプ  
リントへ向けたプロダク  
トバックログを検討しま  
した。

③  
スプリント  
レビュー  
12/15

タイムラインを使って1週間の内容をふりか  
えりました

- ・動いてよかった~ (PO)
- ・自分がいなくなる時を考えると、管理者マ  
ニュアルが必要と思いました(PO)
- ・詳細検索の応答が遅い(Dev)
- ・最後のスプリントは不具合がでないように  
手厚いテストなどの作業が必要(SM)

②  
バックログ  
リファイン  
メント  
12/13



PO

100個あまりのファイルを手作  
業でマージしようとしたので、  
自動化は大変助かりました。東  
京消防庁のパソコンでも動いて  
よかった！

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
12/15

# Project-Hiyari : スプリント6の成果 (2023.12.11~12.15)

東京  
消防庁

スプリント6では、次のような成果があがりました。

## ヒヤリハットの投稿から検索までのフローを整える

- ・100個の投稿用ファイルを7個の精査用ファイルにマージするアプリの作成
- ・7個の精査用ファイルを1個のAccess投稿用ファイルにマージするアプリの作成
- ・Access投稿用ファイルをヒヤリハットDB(データベース)にインポートする手順の構築

東京消防庁のパソコンでも動くことが確認できましたし、フローも整いました。これで運用できそうです！



PO

# Project-Hiyari : スプリント7の流れ (2023.12.18~12.22)

東京  
消防庁

スプリント7では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
12/18

デイリー  
スクラム  
12/18-22

次のスプリントがな  
いので、作業中の  
確認事項を中心に  
検討を行いました。

③  
スプリント  
レビュー  
12/22

最終スプリントでは7回のスプリント全体を  
ふりかえりました。  
・事実  
・何をしたか  
・活動を通して何が変わったか  
・何を学んだか  
・今後の課題は何か  
をPOを中心に確認しました。

②  
バックログ  
リファイン  
メント  
12/20

管理者マニュアルの内容  
では作業量がスプリント  
内に収まりきらないと判  
断して、POと相談し、一  
部の項目を割愛すること  
に決めました。



SM

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
12/22

最後のスプリントは、ドキュメントや  
使い勝手向上のプロダクトバックロ  
グを実現させていくことにしました。

# Project-Hiyari : スプリント7の成果 (2023.12.18~12.22)

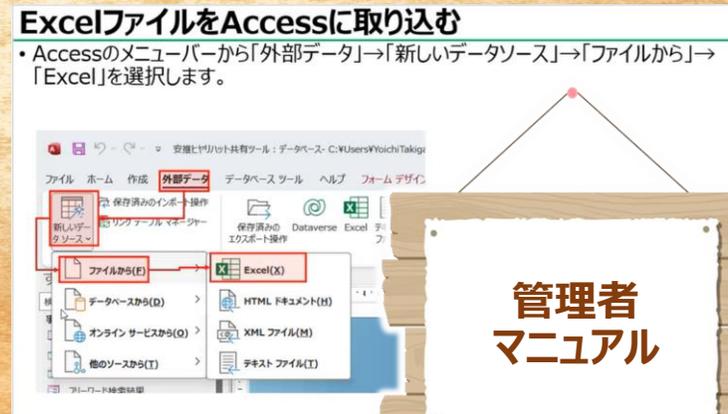
東京  
消防庁

スプリント7では、次のような成果があがりました。

## 使い勝手の向上とドキュメントの作成

- ・必須項目の変更や、処理終了後の通知などの使い勝手向上のための修正
- ・詳細検索の性能向上
- ・運用方法と一部の修正方法を記載した管理者マニュアルを作成

長いようであつという間の2か月半。  
やってみてすごく勉強になりました！  
いいものができたので、庁内で活発  
に使ってもらうため、何ができるかが  
今後の課題です。



PO

Project-03  
通称「AGRI-EX」  
農家指導業務の効率化





通

# 目次

**目的と取り組んだ課題**

**開発体制図**

**プロダクトオーナーの紹介**

**開発スケジュール**

**プロジェクトの成果**

**プロダクトオーナーから見たプロジェクト**

# AGRI-EX : 目的と取り組んだ課題

産業労働局

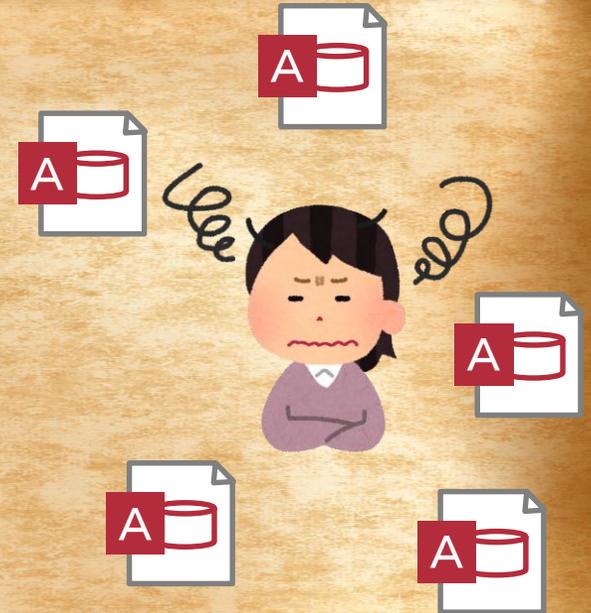
## ◆このプロジェクトの目的

- ・農家への指導記録の手書きをやめ、タブレットを用い現地で記録を行う。
- ・使いづらかったAccess※による入力フォームを使いやすくする。
- ・指導記録を職員の中で共有し、今後の指導に役立てる。

## ◆現状の課題

- ・手書きでの指導記録を、農業改良普及センターに戻ってからAccessに入力するため、手間がかかる。
- ・Accessのファイルが各センター毎で完結しているため、各センターを超えた事例の共有が困難。
- ・Accessのデータベースは職員ではフォーマットの修正が困難。

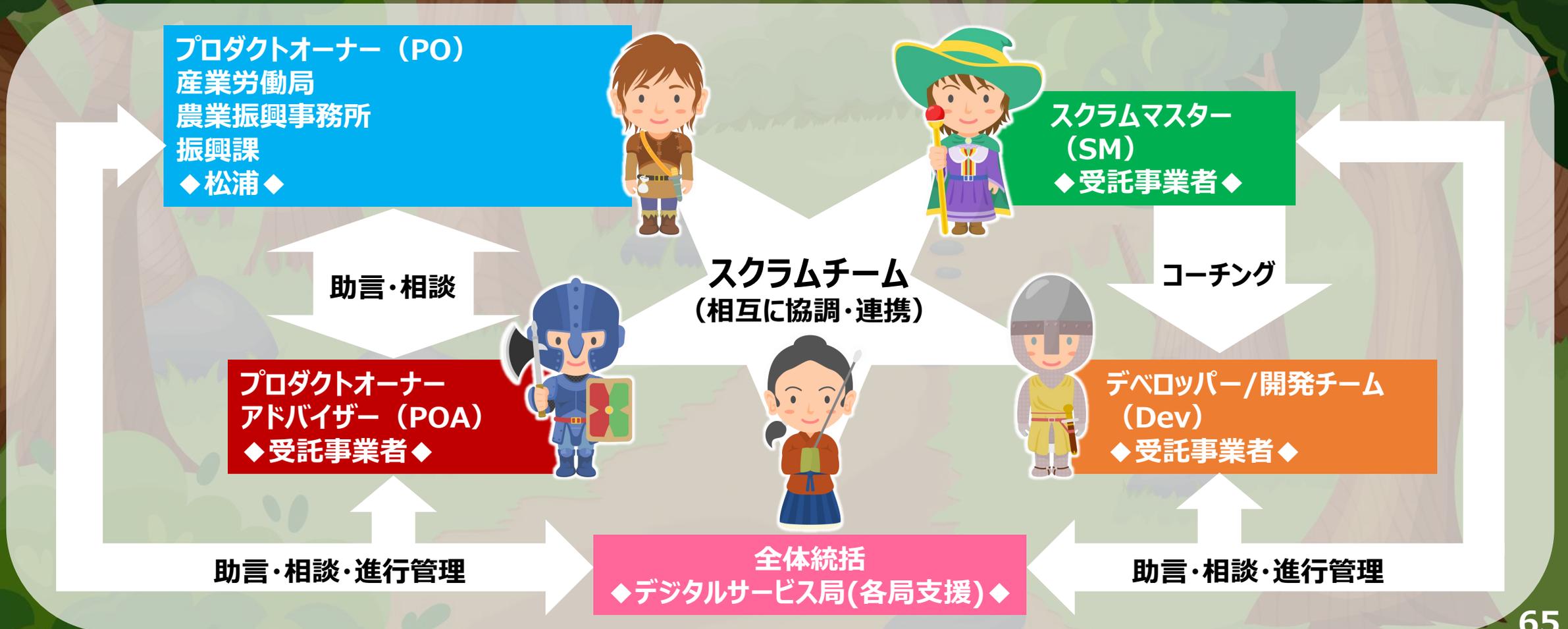
※現指導記録はMicrosoft Accessで作成



農家に質の高い指導を継続的に行う！

# AGRI-EX : 開発体制図

以下のチームによって、AGRI-EXプロジェクトは進行しました。



# AGRI-EX : 各メンバーの役割

各メンバーの役割は次のとおりです。



## ● プロダクトオーナー (PO)

- ・エンドユーザーの視点に立ち、プロジェクトのビジョンとゴール・必要な機能を定義し、その機能の順位づけを行う（プロダクトバックログの追加・削除・順位づけ等の最終意思決定）。
- ・ステークホルダーとの調整や開発チームへプロダクトのビジョンを示す。



## ● 全体統括(各局支援)

- ・全てのプロジェクトの全体統括、進行管理及びプロジェクト運営の推進を行う。
- ・予算、及び時間（開発期間）に対する意思決定を行う。
- ・各局POとの調整・相談



## ● プロダクトオーナーアドバイザー (POA)

- ・プロダクトオーナーの支援を行う。

## ● スクラムマスター (SM)

- ・アジャイル型開発についてのレクチャーやコーチングなどを行い、スクラム全体を支援する。
- ・開発チームが開発に専念できるよう、課題・障壁等を取り除く。



## ● デベロッパー/開発チーム (Dev)

- ・開発（設計/コーディング/テスト等）を行う。

# AGRI-EX : プロダクトオーナーの紹介

産業労働局

本庁、農業振興事務所振興課、農業改良普及センター（3事業所）、島しょ農林水産総合センターでPTを組んで、プロダクトオーナー1名の体制を支えました。



飼料畑での土壌調査の様子です

**事務方支援（契約など）：矢野さん**

得意なこと：裏方



エダマメ圃場の風景です

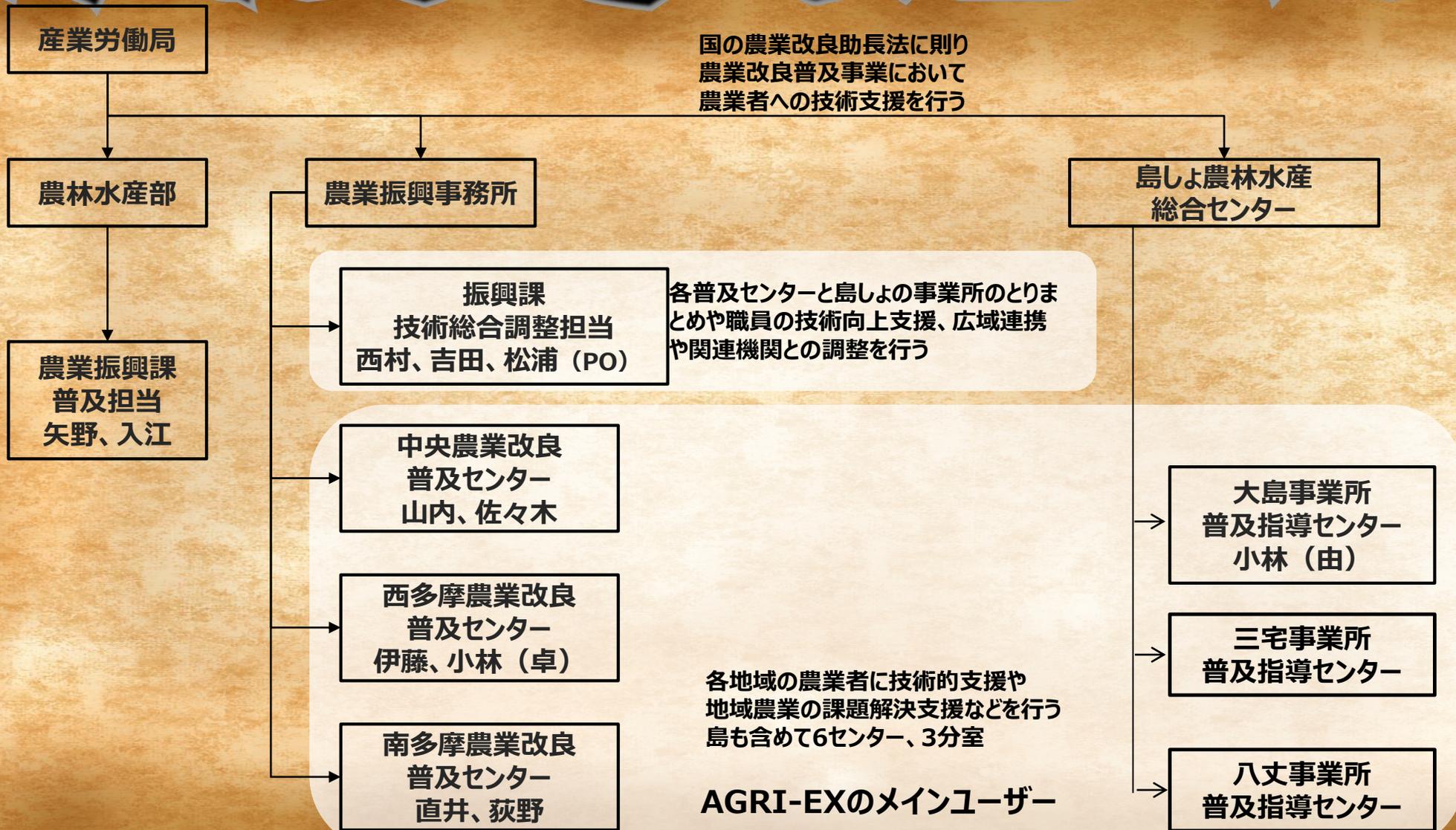
産業労働局  
農業振興事務所  
振興課  
**松浦**

開発プロジェクトの経験：ウォーターフォール型で既存ソフトの追加機能開発委託に携わった経験があります  
得意なこと：コツコツ作業すること  
苦手なこと：物事を説明すること、自らの意見を述べる

**開発サポート：若手職員PTメンバー**

システム完成後にメインユーザーとなる普及指導員のうち、若手職員7名と革新支援専門員2名  
(会議に参加してアイデアを出すなど開発サポートを行いました。)

# AGRI-EX : PTメンバー



# AGRI-EX : 開発スケジュール

産業労働局

開発期間は2023年10月から2023年12月まで、約2か月半のプロジェクトとなりました。

	10月	11月	12月
チームビルディング	■		
インセプションデッキ作成	■		
初期プロダクトバックログ作成		■	
開発(スプリント)		1 2 3 4 5 6 7	

※1週間単位の開発サイクルを7回繰り返しました。  
スプリント4は祝日などの都合で2週間スプリントとなりました。

# AGRI-EX : プロジェクトの成果

産業労働局

約2か月のプロジェクトにより、次のような成果を得ることができました。

## Before (課題)

- ・指導記録を現地で手書きで記入し、農業改良普及センターに戻ってからAccessに入力している。
- ・Accessのファイルが農業改良普及センター毎で完結しているため、各センターを超えた事例の共有が困難
- ・Accessのデータベースは職員ではフォーマットの修正が困難

## After (成果)

- ・kintoneで農家指導記録の管理アプリを作成
- ・職員の手によるAccessからkintoneへのデータ移行
- ・アプリのメンテナンス用マニュアルの作成、およびDevとPOの開発の共同作業により、簡単なアプリ修正は職員でも可能に



農家指導記録の管理アプリを作成し  
農業改良普及センター間で事例の共有が可能に！

# AGRI-EX : プロダクトオーナーから見たプロジェクト①

産業労働局

プロダクトオーナーを務めたうえでの気づきや学び、アジャイル型開発に向いている人物像などをふりかえます。



産業労働局  
農業振興事務所  
振興課  
松浦

## ◆気づき・学び

請負契約のように、最初に仕様を固めてしまうと開発過程での変更は難しいことから、要件を作りながら開発するため軌道修正しやすいのが、アジャイルのメリットだと分かりました。

開発中は、ステークホルダーから様々な意見が色々あり、意見を集約するのが難しいと感じましたが、自分の感覚を信じて思い切った判断をしてきました。

また、自分自身も手を動かして開発作業を行う場面もありました。そうした経験を活かし、開発後の追加改修を見据えることで、思っていた以上に使いやすい成果物ができたと思います。

そのほか、仕事の進め方などが大変勉強になりましたし、楽しく取り組めたので、最後は名残惜しかったです。

# AGRI-EX : プロダクトオーナーから見たプロジェクト②

産業労働局

プロダクトオーナーを務めたうえでの気づきや学び、アジャイル型開発に向いている人物像などをふりかえます。



産業労働局  
農業振興事務所  
振興課  
松浦

## ◆これから挑戦の一步を踏み出す人へメッセージ！

やりたいことを具体的にイメージしつつも、時間が限られているため優先順位をつけて進めました。必要に応じて決断することになりますが、コミュニケーションを取りながら進めるとよいと思います。

大小問わず課題があれば・・・（デジタルサービス局に）相談してみて、実際にアジャイル型開発による課題解決を体験して頂ければと思います。

通

# 開発の 活動記録

**チームビルディング**

**インセプションデッキ作成**

**初期プロダクトバックログ作成**

**スプリント1 指導記録の管理機能の作成**

**スプリント2 農家の情報管理機能の作成**

**スプリント3 秘匿情報の保護と指導計画**

**スプリント4 環境移行マニュアル作成**

**スプリント5 環境移行**

**スプリント6 メンテナンスマニュアル作成**

**スプリント7 POとDevの協業による開発**

# AGRI-EX : チームビルディング

産業労働局

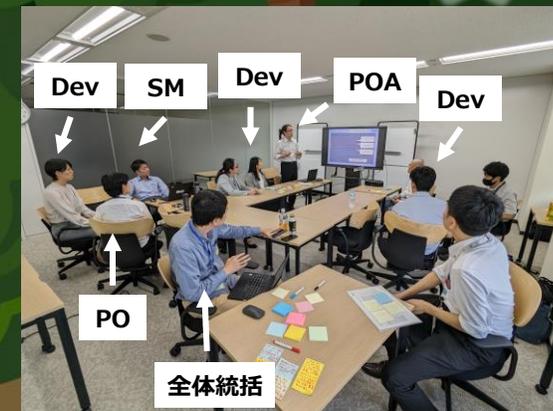
アジャイル型開発の疑似体験を自己紹介をとおして行いました

短い期間で成果を出すには、早い段階でお互いの関係を構築することが重要です。

## 進め方

11人が3人ずつ、4班に分かれて、1分程度で自己紹介を練習し、みんなで褒めたり気づいた点をアドバイスするなどフィードバックをして、再度各々自己紹介を考えます。上記を2回繰り返し、最後は全員の前で自己紹介を行いました。お互いの紹介について話し合うことで、メンバーの興味や人柄を知ることができました。

POA



アドバイスを聞きながら自己紹介を繰り返し行うことで、話しやすい雰囲気とチームワークを高めることができました！

アジャイル型開発はスプリントと呼ばれる期間ごとに開発を繰り返します。ものを作り、それを確認してまた次のアイデアにする。自己紹介を繰り返しブラッシュアップすることでアジャイル型開発を疑似体験することができました。

PO



# AGRI-EX：インセプションデッキ作成

産業労働局

開発をスタートするためキックオフを開催し、お互いの目線合わせを行いました。

1. 開発体制・会議体等について
  - (1) 利用ツールの確認
  - (2) イベントの確認
2. 開発スケジュールの確認
3. インセプションデッキの作成
  - (1) 我われはなぜここにいるのか
  - (2) エレベーターピッチ
  - (3) やらないことリスト
  - (4) 「ご近所さん」を探せ
  - (5) 解決策を描く
  - (6) 夜も眠れない問題
  - (7) 何を諦めるのか
  - (8) プロジェクトの名前



SM



PO

「AGRI-EX」というプロジェクト名はここで決定しました！  
POを含むPTメンバー、事業者がプロジェクト名の案を出し合い、POが決めました！ 農業を意味するAGRI、普及（extension）と従業員体験を意味するEXが由来です。

プロジェクトの目的を明確にすることで、意思決定の軸のブレを防ぐことができます。

## AGRI-EXプロジェクトの目的

農家への質の高い指導を継続的に行う！

- ★指導記録の手書きをやめ、タブレットを用い現地で記録を行う
- ★使いづらかった入力フォームを使いやすくする
- ★指導記録を職員間で共有する

# AGRI-EX : 初期プロダクトバックログ作成

産業労働局

ユーザーストーリーマッピングという手法を使い、やりたいことを確認してプロダクトバックログを作っていました。

管内情報	都内全域	公開	移行
指導記録を閲覧したい	他の指導員の指導記録を閲覧したい	自分の指導員の指導記録を公開したい	過去の記録を参照したい
基本情報を閲覧したい			
指導計画指導の予定を閲覧したい			
特定条件の農家を知りたい			

いよいよスプリントが始まります。不慣れなため、プロダクトバックログがこれでいいか不安です。。。



PO

ユーザーストーリーマッピングで作成したユーザーストーリーはプロダクトバックログの元になります。



POA

ユーザーストーリーマッピングは(アプリを使って)ユーザーの行動とその優先順位を明らかにしていく手法です。導き出したユーザーストーリー(ユーザーの行動)をプロダクトバックログとして起票していきます。

# AGRI-EX : スプリント1の流れ (2023.11.1~11.7)

産業労働局

スプリント1では、次のようにプロジェクトが進行しました。

最初のスプリントなのでイベント(会議体)の作業を確認しながら進めていきました。DevとPOがやりたいことを確認しながら最初のプロダクトバックログの見積もりを行いました。

①  
スプリント  
プランニング  
11/1

やりたいことを具体化し共有、理解いただくことが難しい。業務に係るデータの全体構成を整理し、チーム内に共有してから、ユーザーストーリーマッピングでやりたいことを具体化すべきだったかもしれません。

PO

日々、正午にDevはその日の開発の状況を確認しながらスプリントを過ごしています。

②  
デイリー  
スクラム  
11/1-11/7

③  
バックログ  
リファインメント  
11/6

次のスプリントへ向けてプロダクトバックログの整理ができました。扱うデータを可視化したり、画面のイメージを確認することでプロダクトバックログの検討を行いました。

画面  
イメージ



# AGRI-EX : スプリント1の流れ (2023.11.1~11.7)

最初のスプリントレビューなのでイベント(会議体)の作業を確認しながら進めていきました。本スプリントでは農家への指導記録を実現しました。kintoneで作ったアプリを実際にDevが操作しながら農家指導記録機能の確認を行いました。

やりたいことの検討にあたり、チームで共有している情報のすりあわせをしました。事前にデジ局がPOからもらった資料をどこまでチームに渡したかPOに連絡しておけば、手戻りなく意思疎通が図れたと思います。反省です。



全体統括  
(各局支援)

⑤  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
11/7

④  
スプリント  
レビュー  
11/7



Dev

最初のスプリントなので、スプリントの途中で出てきた変更をどこまで受け続けられればいいのかかわからず、スプリントの中で作業を終わらせることができませんでした。

- ふりかえりのポイントです。
- Keep(よかったこと、続けたいこと)
    - ・データの構成を整理することが重要(POA)
  - Problem(困ったこと、カイゼンしたいこと)
    - ・要望をきちんと伝えられていない(PO)
  - Try(カイゼンのアイデア)
    - ・全体のデータ構造を再整理する(PO)

# AGRI-EX : スプリント1の成果 (2023.11.1~11.7)

産業労働局

スプリント1では、次のような成果があがりました。

## 農家への指導記録を閲覧可能に

- ・kintoneを使って指導記録の登録と閲覧を作成



POA

スプリントプランニング後にバックログの変更がある場合は、変更作業を次のスプリントに回します。プランニングで決めた作業を着実にスプリント内に終わらせるためです。

最初の1週間で指導記録のアプリが見られる形になりました。今後、全体構成を整理した上で、優先順位ややりたいことの検討を行いたいと思います。



PO

# AGRI-EX : スプリント2の流れ (2023.11.8~11.14)

産業労働局

スプリント2では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
11/8

デイリー  
スクラム  
11/8-14

デイリースクラムは  
Dev・SM・POAで  
毎日開催し日々の  
状況を確認してい  
ます！

③  
スプリント  
レビュー  
11/14

活動の記録を主眼にするためにタイムラインを  
使って1週間の内容をふりかえりました。  
・POがデータ構成図を用意くださった  
(POA)  
・視覚的にわかりやすい簡単なスケッチがある  
と意思疎通がしやすい(Dev)  
・スプリントレビュー中の要望に対し、Devがそ  
の場で修正・対応を行っていてすごい！(PO)

②  
バックログ  
リファイン  
メント  
11/13

プロダクトバックログ1つ1つに対し  
て、懸念点や認識を確認しながら  
プランニングを実施しました。

kintoneを使う場合は、  
開発後にライセンスが必要  
になります。ふりかえり  
でライセンス費用につい  
て確認していました。



全体統括  
(各局支援)

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
11/14

# AGRI-EX : スプリント2の成果 (2023.11.8~11.14)

産業労働局

スプリント2では、次のような成果があがりました。

## 農家の情報を登録可能に

- ・農家(経営体)の基本情報、圃場※、施設・機械保有、構成員の登録機能を作成

経営体番号	作成日時	更新日時	重点農家/それ以外	経営体名称	代表者氏名	代表者氏名(ふりがな)	顔写真	年齢	JA	所在
6	2023-11-15 9:10	2023-11-15 9:29	それ以外	経営体6	農家	おうか			東京みなみ	日野
5	2023-11-14 16:04	2023-11-14 16:10	それ以外	経営体5	テスト氏名	ですとめい		41 歳	にしたま	あき
4	2023-11-09 18:29	2023-11-14 15:51	それ以外	経営体4	代表者1	だいひょうしやいち		28 歳	秋川	日野
3	2023-11-09 17:25	2023-11-14 11:11	それ以外	経営体3	サンプル	さんぷる		68 歳		町田
2	2023-11-09 17:25	2023-11-14 15:49	それ以外	経営体2	テスト	ですと		25 歳		狭工
1	2023-11-09 17:25	2023-11-14 15:49	重点農家	経営体1	多摩太郎	たまたろう		40 歳	東京みなみ	日野

経営体一覧  
画面

基本情報 構成員 圃場 施設・機械

作成日時 \* (自動入力) 更新日時 \* (自動入力)

経営体番号 \* (自動入力) 重点農家/それ以外 \*  重点農家  それ以外

経営体名称 \* 30文字以下

代表者氏名 \* 代表者氏名(ふりがな) 20文字以下

代表者生年月日 \* 年齢 \* 2023-11-15 歳

地域 \*

経営体詳細  
画面



PO

業務に係るデータの全体構成を図で整理しました。Devから現時点の構成図や疑問点などをMiroボードで共有してもらい、またSMやPOAからもMiroボードの有効活用を勧められたので、言語化が難しい部分をPTメンバーと作成し、表現できました。その結果、Devとの会話もスムーズになりました。

※圃場(ほじょう)・・・農作物を栽培するための場所のこと。水田や畑を包括する言葉。

# AGRI-EX : スプリント3の流れ (2023.11.15~11.21)

産業労働局

スプリント3では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
11/15

②  
デイリー  
スクラム  
11/15-21

バックログリファイン  
メントでは次のスプ  
リントに向けたプロ  
ダクトバックログの  
準備をします。

③  
スプリント  
レビュー  
11/21

タイムラインを使って1週間の内容をふりか  
えりました。  
・実際にアプリを使ってみました! (PO)  
・リファインメント前にステークホルダーとプロ  
ダクトバックログの整理をした(PO)  
・新たな要望について、Devから「わりと簡  
単」という言葉をもらいプロの技を感じた  
(PO)

④  
バックログ  
リファイン  
メント  
11/17

このスプリントから  
POも開発したア  
プリを触ってみる  
ことができるよう  
になりました。

農業改良普及センター  
等のPTメンバーにも情  
報共有し、方向性を確  
認しました。

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
11/21

全体統括  
(各局支援)

PO

# AGRI-EX : スプリント3の成果 (2023.11.15~11.21)

産業労働局

スプリント3では、次のような成果があがりました。

## 個人情報へのアクセス権を設定し、農業改良普及センター間の閲覧を制限

- ・経営体や構成員は、自分が所属する閲覧範囲の設定が可能となったセンターのみ閲覧できるように変更
- ・指導記録は全センターから閲覧が可能(変更なし)

経営体番号	作成日時	更新日時	重点農家/それ以外	経営体名	代表者氏名
25	2023-11-21 11:50	2023-11-21 14:25	重点農家	花小金井 テ...	
24	2023-11-21 11:45	2023-11-21 14:2			
23	2023-11-21 9:36	2023-11-21 14:			
22	2023-11-21 9:35	2023-11-21 14:			
15	2023-11-20 19:23	2023-11-21 14:			
11	2023-11-20 18:34	2023-11-21 14:24			
10	2023-11-20 17:51	2023-11-21 14:			

経営体番号	作成日時	更新日時	重点農家/それ以外	経営体名	代表者氏名
25	2023-11-21 11:50	2023-11-21 14:25	重点農家	花小金井 テ...	
5	2023-11-14 16:04	2023-11-21 14:25	それ		
1	2023-11-09 15:18	2023-11-21 14:25	重		

今回の業務改善の検討にあたり、農業改良普及センター、振興課、本庁の農業改良普及事業の事務担当からなるPTを組織しています。そのメンバーから成果に対する意見を聞いたり、一緒にプロダクトバックログを整理することもしました！ふりかえりを行うMiroも頻繁に更新するようし始めました！



PO

# AGRI-EX : スプリント4の流れ (2023.11.22~12.5)

産業労働局

スプリント4では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
11/22

②  
デイリー  
スクラム  
11/22-  
12/5

このスプリントではさらにDevの環境から産業労働局（農業改良普及事業）の環境への移行に向けたドキュメントを作成することにしました。

②  
バックログ  
リファイン  
メント  
11/27

このスプリントは祝日の関係で、2週間という少し長めの期間になりました。

③  
スプリント  
レビュー  
12/5

タイムラインを使って1週間の内容をふりかえりました。  
・プランニング時にすごいスピードでの見積もりでびっくりした(PO)  
・運用開始までに最低限必要なプロダクトバックログが出揃った(Dev)  
・Accessから既存データの抽出・インポートの方法がわかった(PO)

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
12/5

SM

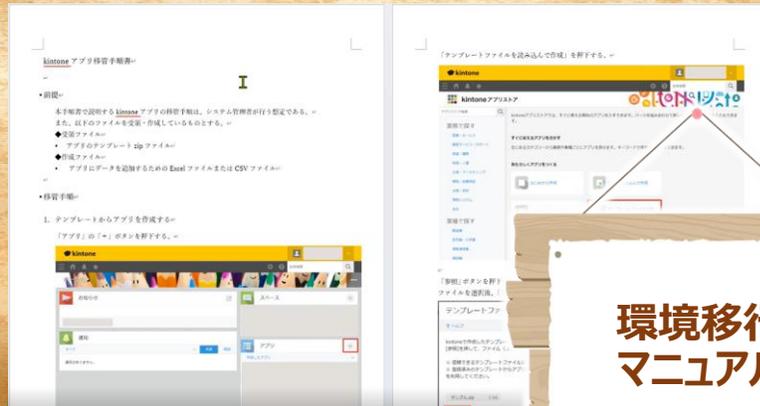
# AGRI-EX : スプリント4の成果 (2023.11.22~12.5)

産業労働局

スプリント4では、次のような成果があがりました。

## 経営体アプリに蓄積できる情報を追加し、産業労働局（農業改良普及事業）の環境移行に向けたドキュメントを作成

- ・Devの環境で開発したアプリを産業労働局（農業改良普及事業）の環境に移行するためのマニュアルを作成
- ・経営体に作付状況、経営記録、土壌診断、病虫害発生状況・診断結果を追加
- ・区市町村と普及センターを紐づけ



環境移行  
マニュアル

当初、移行環境の準備が間に合うかが不明瞭でしたが、PTメンバーである本庁の事業担当者と情報共有・連携していたので、開発と並行してkintoneの環境を準備してくれました。ステークホルダーとのチームワークもばっちりです！



PO

# AGRI-EX : スプリント5の流れ (2023.12.6~12.12)

産業労働局

スプリント5では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
12/6

デイリー  
スクラム  
12/6-12

メンテナンス用のマニュアル作成を進める中で、アプリの挙動を変えることなくメンテナンスしやすくする改修を行うか検討しました。

③  
スプリント  
レビュー  
12/12

タイムラインを使って1週間の内容をふりかえりました。  
・移行後のアプリが使えるようになっていて一安心(POA)  
・移行のプロダクトバックログをPOが完了した(SM)  
・感無量(PO)  
・ユーザー(普及指導員)の意見を踏まえながら開発が進められて嬉しいです(PO)

②  
バックログ  
リファイン  
メント  
12/11

前のスプリントで作成した環境移行マニュアルを見ながら、まずは自分たちで移行作業をしてみました！

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
12/12



PO

このスプリントではDevの環境から産業労働局（農業改良普及事業）の環境へアプリを移行することにしました。合わせてアプリのメンテナンス用マニュアルを作成します。

# AGRI-EX : スプリント5の成果 (2023.12.6~12.12)

産業労働局

スプリント5では、次のような成果があげられました。

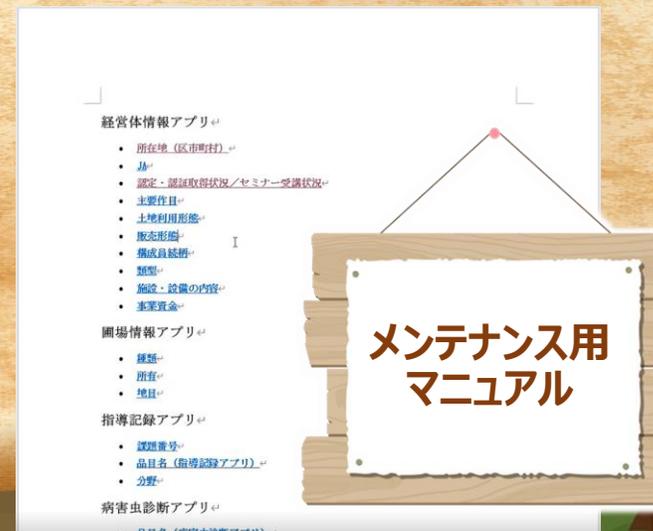
## 産業労働局（農業改良普及事業）のkintone上で開発したアプリを実行

- Devの環境から農業振興事務所の環境へアプリを移行
- 今後の運用を見据え、予算上の制約から2つのアプリでgusuku Customine※を使用しないように修正
- メンテナンス用のマニュアルの作成

gusuku Customineのように、ライセンスはアプリの数で課金されるものもあるので、事前の調査と考慮が必要です。



農業振興事務所のkintone上で動くアプリ



メンテナンス用マニュアル

全体統括  
(各局支援)

※gusuku Customineとは…kintone連携ソリューションの1種

# AGRI-EX : スプリント6の流れ (2023.12.13~12.19)

産業労働局

スプリント6では、次のようにプロジェクトが進行しました。

添付ファイルの追加は  
簡単そうだったので自ら  
実装してみました！

PO

②  
デイリー  
スクラム  
12/13-19

①  
スプリント  
プランニング  
12/13

使用停止のユーザ  
の扱いなど、運用に  
向けた機能の確認  
を中心に行いました。

③  
スプリント  
レビュー  
12/19

タイムラインを使って1週間の内容をふりかえり  
ました。  
・一番簡単な項目追加を実装してみた(PO)  
・次はもう少し複雑な開発にチャレンジ!(PO)  
・POたち職員と協働して開発作業をした  
(Dev)

必要な機能がそろってきたことで、  
よく使うアプリへの導線を作るなど、  
使い勝手向上を中心に修正を行う  
ことにしました。合わせて権限関係  
のマニュアルの作成を行います。

④  
バックログ  
リファイン  
メント  
12/18

アプリの移行が終わったこと  
で、POをはじめとした、農業  
改良普及センター等のPT  
のメンバーの関心事が、運  
用に向けたものになってき  
たようです。

全体統括  
(各局支援)

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
12/19

# AGRI-EX : スプリント6の成果 (2023.12.13~12.19)

産業労働局

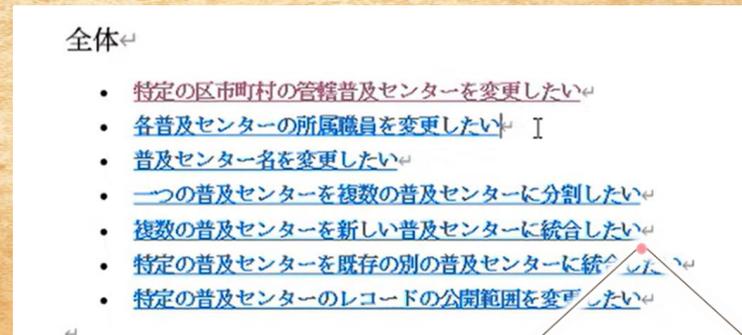
スプリント6では、次のような成果があがりました。

## 運用に向けた準備の進行

- ・権限関係のマニュアルの作成
- ・(データ移行に必要な)農家IDの導入
- ・アプリへの導線追加などの使い勝手向上の修正



アプリへの  
導線



権限関係の  
マニュアル

次のスプリントが終わってしまうと、事業者はチームからいなくなってしまう。「自分たちで運用するぞー！」という気持ちが強くなってきました。



PO

# AGRI-EX : スプリント7の流れ (2023.12.20~12.26)

産業労働局

スプリント7では、次のようにプロジェクトが進行しました。

①  
スプリント  
プランニング  
12/20

デイリー  
スクラム  
12/20  
-26

アプリの使いやすさ向  
上のための比較的簡  
単そうなプロダクトバ  
ックログを共同作業  
で実現しました。

③  
スプリント  
レビュー  
12/26

最終スプリントでは7回のスプリント全体をふ  
りかえりました。

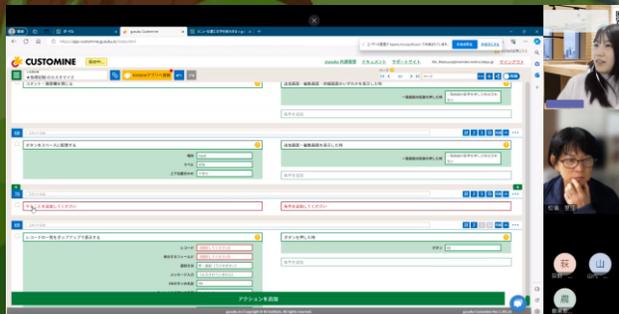
- ・事実
- ・何をしたか
- ・活動を通して何が変わったか
- ・何を学んだか
- ・今後の課題は何か

をPOを中心に確認しました。

②  
共同作業  
12/22

POと一緒にリモートの共同  
作業でプロダクトバック  
ログをアプリに開発しました。

④  
スプリント  
レトロスペ  
クティブ  
12/26



Dev 12/22

PO

ステーク  
ホルダー

Dev

# AGRI-EX : スプリント7の成果 (2023.12.21~12.28)

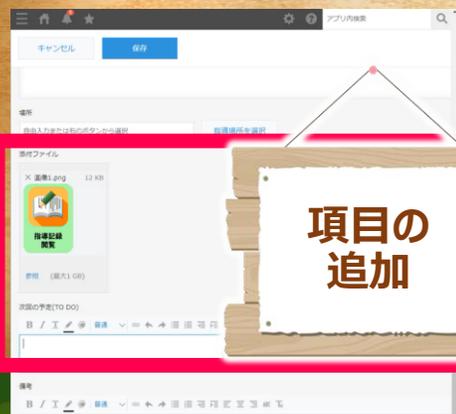
産業労働局

スプリント7では、次のような成果があがりました。

## Devと一緒に、アプリの使い勝手向上のための追加開発

- ・手書きメモ(ファイル添付)、場所、次の予定などの項目の追加
- ・アプリへの導線となるボタンのサイズ変更
- ・圃場IDの追加(今後、圃場と地図を紐づけるGIS※製品との連携希望があるため追加した)

※GISとは…地理情報システム (GIS : Geographic Information System) の略であり、位置に関する情報を持ったデータを視覚的に表示できる仕組みの総称。



項目の  
追加



アプリへの  
導線

Before

After



PO

PTメンバーのプロダクトの感想です！  
山内さん：当初はAccessで作られたものから、UIが向上し、直感的で操作しやすいと感じた。世代を超えた職員が習うより慣れるということできそうな、使い倒したいものができた。  
小林（卓）さん：事業者がどんな意見も受け入れてくれる雰囲気よかった。  
佐々木さん：UIがよく、使い倒せると感じた。  
荻野さん：開発工程に関われたことも大変勉強になった。業務の効率化や情報共有に活用できるシステムになったと思う。