

No. 3 使ってもらって学ぶフィールド指向システムデザイン 2019

Field Oriented System Design Learning by Users' Feedback 2019 (愛称: すういふと 2019)

- メンバー Members
- | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|---|--|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| プロジェクトリーダー
立花 虎太郎
Kotarou Tachibana | グループリーダー
松尾 龍磨
Ryuma Matsuo | 池田 恵徒
Keito Ikeda | グループリーダー
高橋 奎太
Keita Takahashi | グループリーダー
北川 浩平
Kohei Kitagawa | グループリーダー
佐藤 研
Ken Sato | 石川 秀太郎
Shutaro Ishikawa | 大野 湧
Yu Ohno |
| 上野 隆斗
Ryuto Ueno | 岸川 竜也
Ryuya Kishikawa | 中村 朝陽
Asahi Nakamura | 工藤 正隆
Masataka Kudo | 三笠 希志香
Kishika Mikasa | 永野 誉也
Takaya Nagano | 森内 海
Kai Moriuchi | |
- 担当教員 Instructors
- | | | | |
|------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 伊藤 恵
Kei Ito | 南部 美砂子
Misako Nambu | 奥野 拓
Taku Okuno | 原田 泰
Yasushi Harada |
|------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|

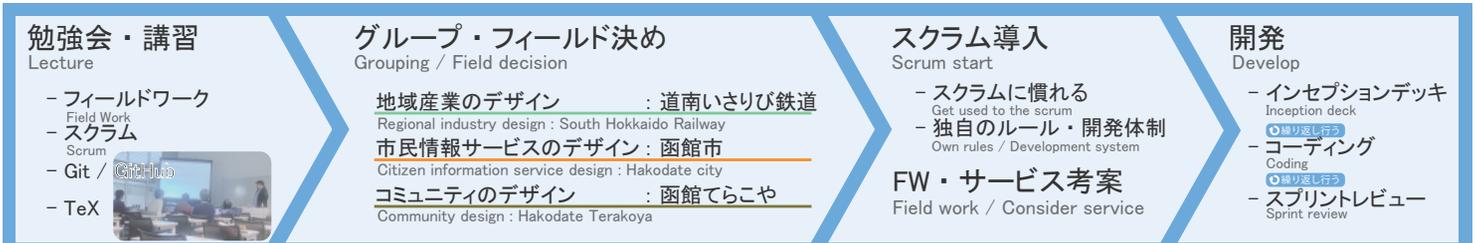
すういふと 2019 Swift 2019

本プロジェクトでは、**ステークホルダーとなるフィールドに足を運び、課題を発見し、システム開発を用いて解決**することを目的に活動しています。今年度はプロジェクト内を、**地域産業のデザイン**、**市民情報サービスのデザイン**、**コミュニティのデザイン**の3つのグループにわけ、それぞれが別のフィールドで課題解決に取り組んでいます。また、スクラム手法を取り入れ、柔軟な開発を可能にしています。

In this project, we aim to visit the stakeholder field, discover issues, and solve using system development. The project is divided into three groups: regional industry design, citizen information service design, and community design. Each group is working on problem solving in different fields. Also, we adopt a development method called Scrum and enable flexible development.

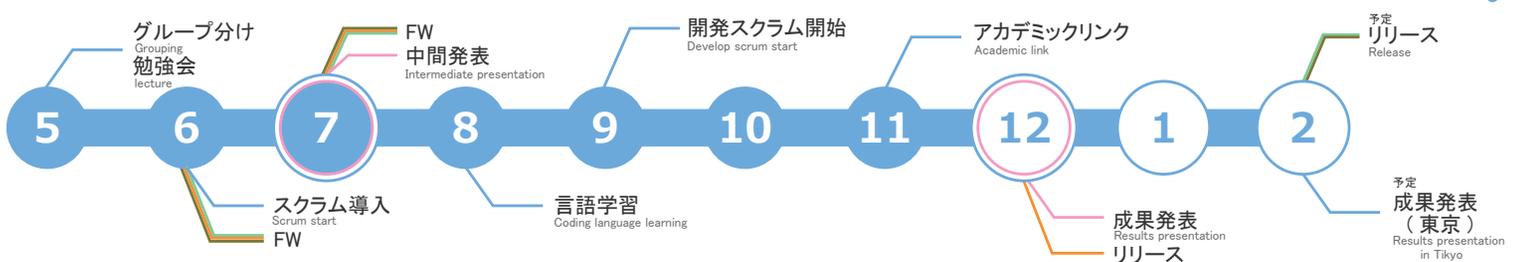


活動内容 Activity



地域産業のデザイン Regional industry design テーマ Theme 地域産業の維持や発展をITで支援し価値の向上を目指す Support the maintenance and development of local industries with IT to improve value. FW Fieldwork destination 道南いさりび鉄道 South Hokkaido Railway サービス目的 purpose 道南いさりび鉄道の観光客増加 Tourist increase of South Hokkaido Railway. サービス概要 Development service 道南いさりび鉄道を訪れた観光客への観光の負担を削減し、新たな発見を提供する観光支援アプリ The tourism support app that reduces the burden on tourists visiting South Hokkaido Railway and provides new discoveries.	市民情報サービスのデザイン Citizen information service design テーマ Theme 函館市のオープンデータを活用しシビックテックを行う It is Civic Tech using Hakodate City's open data. FW Fieldwork destination 函館市役所・給食所のある小中学校 Hakodate City Hall / School with kitchen room サービス目的 purpose 保護者の学校給食に対する安心感の向上 Parents feel relieved to school lunch. サービス概要 Development service 保護者が安心して子供に学校給食を食べさせることができ、さらに家庭の食生活も少し豊かになるような給食献立アプリ The school lunch app that children can eat school lunch without the worry of their parents, and improve the eating habits at the home.	コミュニティのデザイン Community design テーマ Theme 地域のコミュニティの一員として活動に参加し、ITで課題を解決する Join as a member in the local community and work to solve problems by IT. FW Fieldwork destination 函館てらこや Hakodate Terakoya サービス目的 purpose てらこやコミュニティの拡大と円滑化 Community expansion and facilitation. サービス概要 Development service 函館てらこやの広報を行うとともに、内部作業の負担を減らし、“人”の価値を最大限に活かす支援アプリ The app maximize the value of “people” that publicize Hakodate Terakoya and reduce the burden of office work.
--	--	--

スケジュール Schedule





未来大・地域産業のデザイン 道南いさりび鉄道 観光支援アプリケーション

メンバー：^{リーダー}松尾龍磨 上野隆斗 中村朝陽 池田恵徒 岸川竜也

グループ概要

プロジェクト全体として、ステークホルダーとなるフィールドに足を運び、課題を発見し、システム開発を用いて解決することを目的に活動している。本グループでは、テーマを地域産業の維持や発展をITを用いて支援し、価値の向上を目指すことに定め、フィールドを道南いさりび鉄道とした。

道南いさりび鉄道

五稜郭駅（函館市）から木古内駅（木古内町）までの約38キロメートルを結ぶ鉄道路線である。また、食べ物を食べながら景色を見ることができる「ながまれ号」の運行もしている。



観光列車「ながまれ号」

フィールドワーク

- 道南いさりび鉄道乗車
五稜郭駅から木古内駅まで乗車し、それぞれの駅の特徴や気づいたことをメモした。
- 道南いさりび鉄道本社訪問
現状や問題について調査するため、本社へ訪問し、安全企画室長の敷村さんにヒアリングを実施した。

現状 - フィールドワークで得られた情報

- 利用者が減少している
- 利用客は高校生が多い
- 観光客の割合は増加している
- 物流のための会社でもある
- まだ知られていない観光地がある

課題 - 現状を分析し、グループで話し合った結果

課題①

あまり知られていない観光地を知る手段がない

課題②

観光客は電車の時間を考えて旅行の計画を立てることや旅行中の駅の時間管理をしなくてはならないため、観光客の負担になっている

解決

解決①

観光地の情報を提供し、知ってもらう

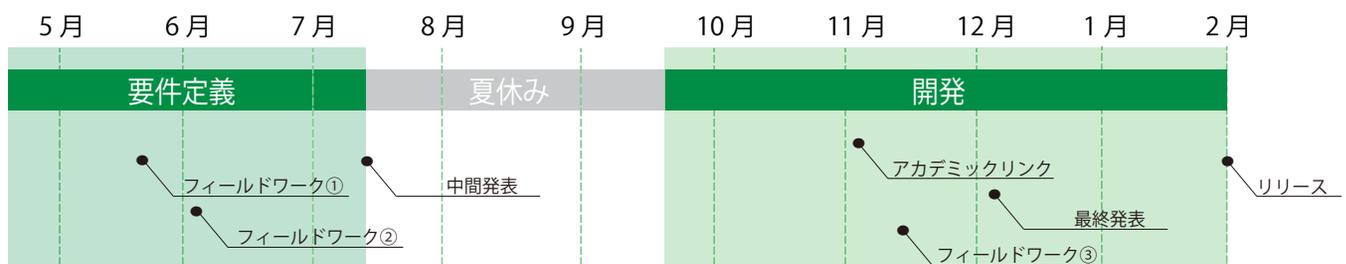
解決②

行きたい観光地から観光ルートを容易に作成し、時間管理も行う

決定した機能

- ルート自動生成
- 写真共有
- 時間アラート

スケジュール





地域産業のデザイン いさ鉄ガイド ~観光客向けの観光支援アプリケーション~

いさ鉄ガイド



道南いさりび鉄道を利用する観光客に向け、写真共有によって道南いさりび鉄道沿線地域の魅力を伝えることや、観光計画と観光時の時間管理の負担を減らすことを目的としたアプリ



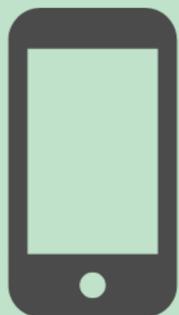
ルート自動生成



利用者が選択した複数の観光地に依じて、電車時刻や最寄駅、移動距離を考慮して最適な観光ルートを提案する



写真共有



自分が観光して他の人にその観光地の魅力を伝えたい時に、撮った写真の情報を入力して、他ユーザーに共有する



時間アラート



観光中に、乗車予定の電車の発車時刻までの残り時間をアラートする



魅力的発信

写真に関する情報を入力し、投稿することで共有することができる



新たな発見

投稿された見写真や、写真の詳細情報を見ることができる

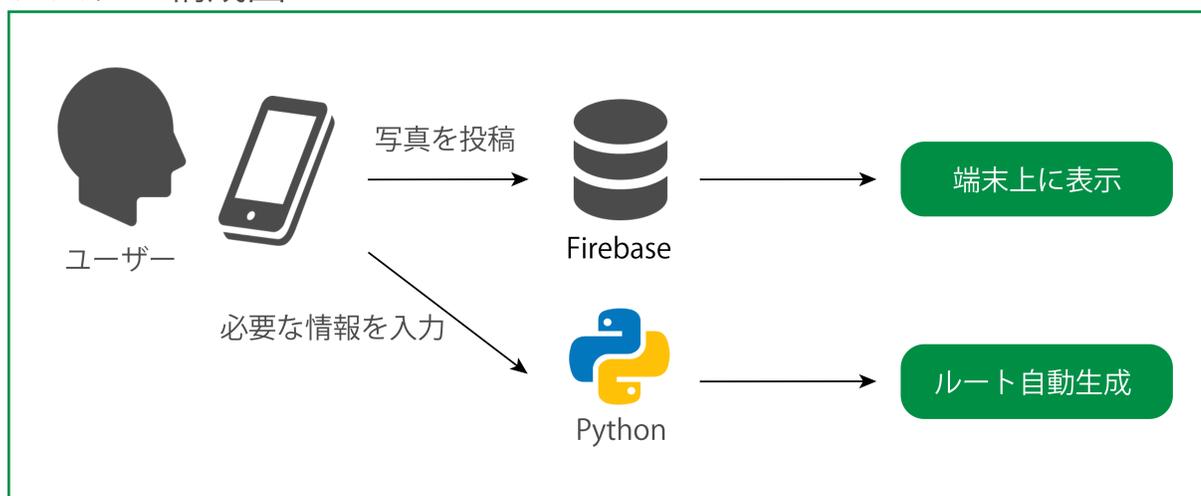


最適な観光ルート

出発時間、出発駅、到着駅を入力するだけで観光ルートを作成することができる



システム構成図



今後の展望と課題

課題

- 日本語しか対応していない
- 投稿写真の投稿日や観光地が分散していて見づらい

展望

- 多言語対応
- 写真を投稿日や駅周辺でソートする機能を実装



市民情報サービスのデザイン 給食をもっと身近にするアプリケーションの開発

メンバー： ^{リーダー} 高橋奎太 北川浩平 工藤正隆 三笠希志香 立花虎太郎

市民情報サービスのデザイン

テーマ 公共情報を活用し、函館市の問題解決を目指す

背景

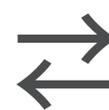
- 公共情報が活用されていない
近年、公共情報の公開（オープンデータ化）が進んでいる。これらの情報を使うことによって生活がより豊かになると考えられるが、情報の認知度とアクセスの不便さから十分に活用されていない。
- IT 技術を用いた地域の問題解決
IT 技術を用いて、地域の問題を解決する活動が注目を集めている。

活動内容

<p>5月 ● 函館市の問題調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・函館市のホームページにある意見ボックス ・自分たちの生活から感じたこと <p>6月 ● 外部の方のレクチャー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Code for Hakodate IT 技術を用いた地域の課題解決について ・函館市情報システム課 函館市のオープンデータについて <p>● 取り組む問題の決定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・困っている人が明確 ・他の地域に類似サービスが存在 ・魅力的なオープンデータが存在 <p>→ 給食に関する問題に決定</p> <p>7月 ● 開発サービスの設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モバイルアプリでのアプローチ ・市役所へのアイデアの提案 <p>8月</p> <ul style="list-style-type: none"> ・言語勉強 	<p>9月 ● 開発開始</p> <p>10月,11月</p> <p>● レビュー</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 函館市教育委員会保健給食課 <ul style="list-style-type: none"> ・保護者にとってより分かりやすくするにはどうしたら良いか ・函館ならではのものを取り入れたい ▶ 中学校の栄養士 <ul style="list-style-type: none"> ・栄養価や材料のデータの取り扱いについて ・誤表記があったときの責任について <p>市役所レビューの様子 中学校レビューの様子</p> <p>12月 ● Android リリース申請</p> <p>2月 ● 課外発表（予定）</p>
--	---

現状

- 献立表
 - ・情報へのアクセスが不便
 - ・掲載できる情報量に限界がある
 - ・給食情報の詳細に地域差がある
 - ・食材の原産地は載っていない
- 家庭の食生活との関係
 - ・朝食や夕食のメニューと給食の関係が少ない
 - ・学校以外から情報取得の機会がない
 - ・食育が注目を集めている



給食と家庭をつなぐアプリ はこんだて

詳細な献立表・学校で人気のレシピ・
2100種類以上の食品データを提供する
函館市専用の給食アプリ



Point ① いつでも気軽な献立表

- 〔悩み〕**
- 👩‍🍳 買い物中など、子どもの献立が知りたいときに手元にない！
 - 👩‍🍳 献立表をいちいち確認するのが面倒で夕食が被ってしまった！

〔解決〕 はこんだてならいつでもどこでも気軽にスマートフォンから献立を確認できるから、事前に献立を確認する必要がありません

Point ② 新しい発見

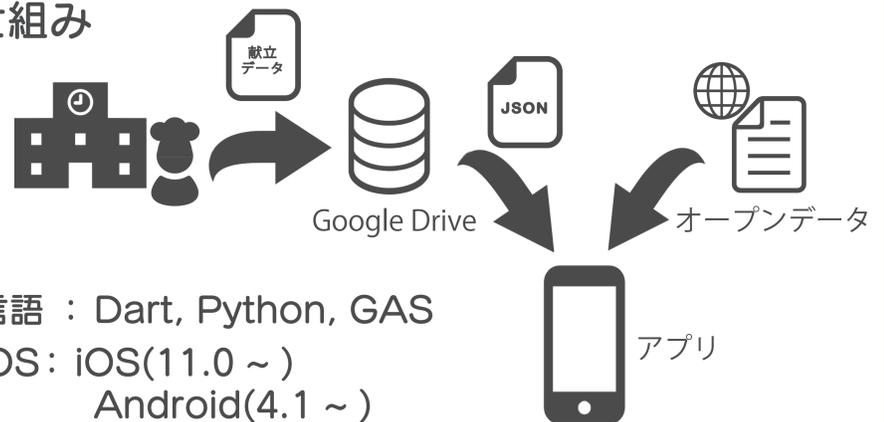
- 〔従来〕** 学校給食に関する情報はあまり目にする機会がなく、馴染みがなかった
- 〔現在〕** 函館市や、文部科学省のホームページで公開されている情報などを活用することによって、給食の情報を楽しく知ることができるようになりました



● その他の魅力

- ▶ 子どもに合わせた情報の提供
登録していただいた情報によって、献立・栄養基準などが変化し、子どもに合わせた情報を提供します
- ▶ 情報の可視化
今までは情報が羅列されているだけで見辛いという悩みがありました。はこんだてでは情報の視認性を上げて情報をより使いやすいものにしました

● 仕組み



● 今後の課題と展望

- 〔課題〕**
- ・巴中学校しか対応していない
 - ・アプリ内のデータの互換性が低い
- 〔展望〕**
- ・iOS版リリース
 - ・他学校の導入
 - ・原産地データの更なる活用
 - ・複数登録の実装



コミュニティのデザイン

函館てらこやを支援するためのアプリケーション開発

メンバー： グループリーダー 佐藤研 石川秀太郎 大野湧 永野誉也 森内海

コミュニティのデザイン

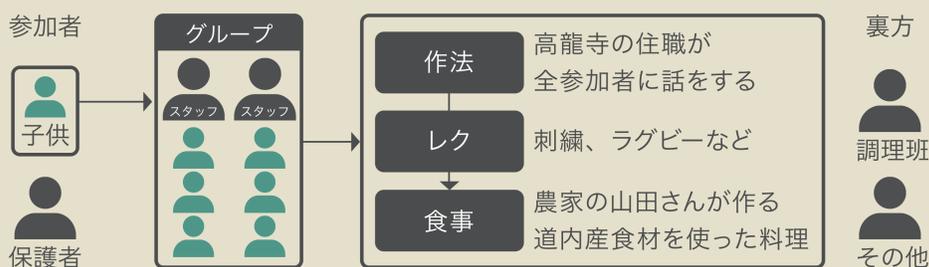
●地域のコミュニティの一員として活動に参加し、IT による課題解決や支援を行う

函館てらこや - フィールド / 地域コミュニティ

- 子供たちの成長を支えると同時に、大人と学生も子供から学び、ともに成長(共育)できる場所作りを目指して活動している団体
- 月に一度、子供・学生・大人が集まって食事会やレクリエーションが行われる「月てらこや」が開催される



月てらこや - 梁川町高竜寺



活動内容



FW / 月てらこや参加

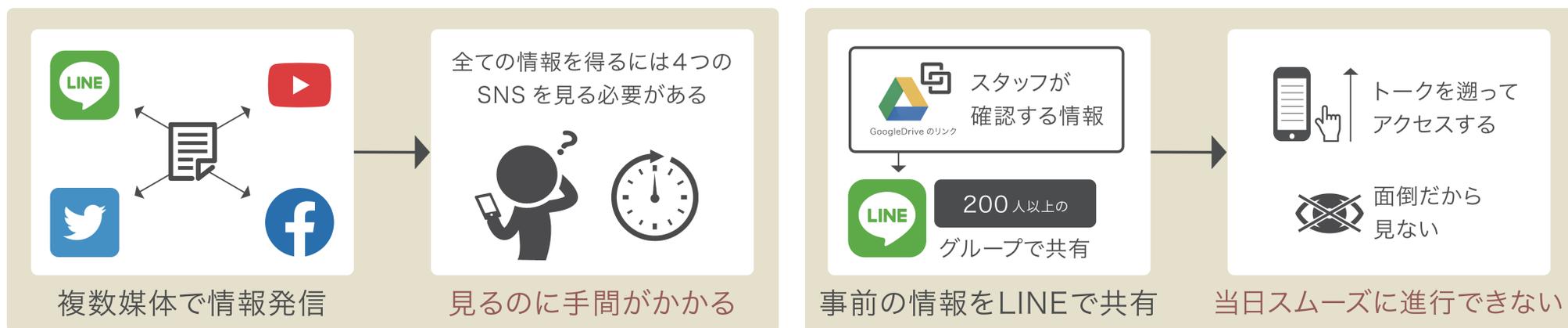
- 実際に月てらこやに参加し、スタッフとして活動に参加している学生と参加している子供の保護者にヒアリングから以下の問題点を抽出した。
- SNS の見方がわからない / 保護者
 - 事前共有情報の確認不足でレクのやり方を理解していない / 当日スタッフ
 - 参加者の名簿管理・グループ分けにすごく手間がかかる / 事務作業
 - 出席確認に手間がかかる / 当日スタッフ

函館てらこやとの打ち合わせ

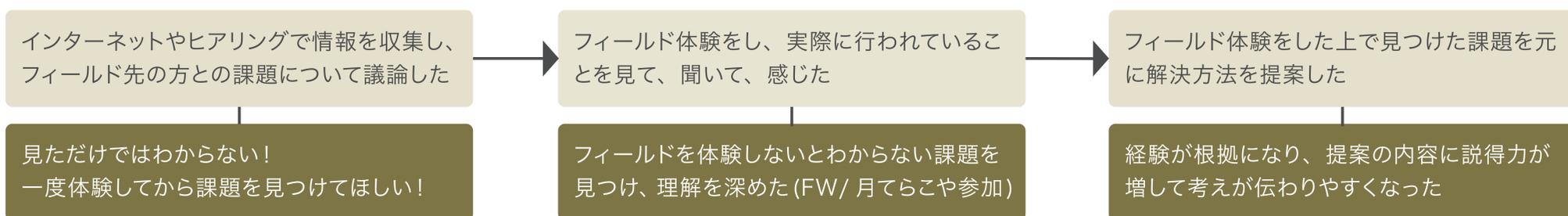
- ① 事前情報収集で注目した活動とその問題点についての意見交換
- ② 広報支援アプリと内部作業支援システムのどちらを行うか議論
- ③ 開発物についての認識のすりあわせ
- ④ 開発物の中間レビュー会



現状→問題



学び / フィールド体験の重要性



一度フィールドを経験し、その上で提案や議論を行うことが大切

コミュニティのデザイン

函館てらこやを支援する「函館てらこやアプリ」

函館てらこやアプリ

このアプリは「函館てらこやで『人』の価値を最大限に発揮してもらう」をテーマに函館てらこやの分散した情報を1つにまとめて情報取得を手軽にする iOS/Android アプリ



月てらこや開催までの流れ



保護者

どんな企画が行われるか知りたいけど
複数の SNS を開くのは手間がかかる
(SNS のやり方がわからない)

スタッフ

事前に見るべき情報を確認したいけど
LINE グループだとアクセスするのは
めんどくさい！

てらこや SNS タイムライン

- SNS で発信している函館てらこやの情報を時系列で見ることができる
- SNS/Twitter、YouTube、Facebook
- タップするとブラウザで見ることができる



1つのアプリで手軽に情報を取得できる

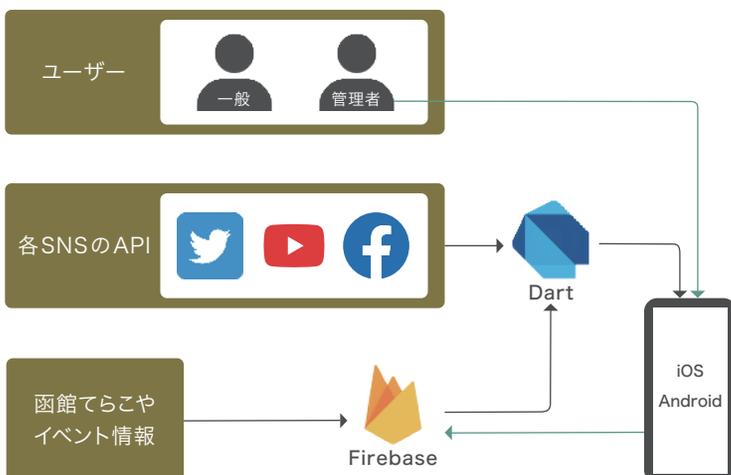
イベントページ

- 開催イベントが一覧で表示される
- イベントをタップするとイベントの詳細が基本情報、タイムスケジュール、共有情報のタブで表示される
- イベントは管理者が適宜追加できる



簡単に情報を確認でき、スムーズな進行ができる

システム構成図



追加予定の機能

