

# 来訪者管理システム開発プロジェクト

## — 報告会 —



2023.05.18

山村 優介、向井 準将、平松 ももな



大分大学工学部共創理工学科 知能情報システムコース

知的システム開発工房

Creation Studio for Intelligent Systems CSIS²

## CONTENTS

- 概要
- プロジェクトの詳細
- 来訪者管理システムのシステム構成と要件
- 開発工程
- ふりかえり (KPT)

## CONTENTS

- 概要
- プロジェクトの詳細
- 来訪者管理システムのシステム構成と要件
- 開発工程
- ふりかえり (KPT)

# 概要（背景と目的）

---

## モバイルクリエイイト本社ビルにおける来訪者管理システムの開発

来訪者は「来訪者カード※」で管理されており、来訪者・対応者の手間や紙運用による資材の無駄、来訪者履歴の管理が課題となっていた。



利便性向上に加え、資材の削減による社会貢献を見据えた改善を行った。  
タブレット向けWEBアプリケーション、来訪者管理用サーバーの開発を行い、来訪者カードを電子化した。

※来訪者カード…来訪者が入館する前に必要情報を記入するA4の紙

## CONTENTS

- 概要
- **プロジェクトの詳細**
- 来訪者管理システムのシステム構成と要件
- 開発工程
- ふりかえり (KPT)

# プロジェクトの詳細

項目	内容
プロジェクト名	タブレット向けWEBアプリケーション、及び、来訪者管理用サーバー開発による来訪者管理システムの構築プロジェクト
背景と目的	本社ビルの来訪者カードが手書き（紙）による運用となっている。来訪者カードを電子化することで、利便性向上に加え、資材の削減による社会貢献を見据えて実証実験を実施した。
成果物	来訪者管理システムを構築し、実証実験を通じて利便性の効果を検証するための環境を構築した。
実施期間	2023/01/05～2023/04/30
プロジェクト体制	モバイルクリエイト 開発室／CAOS D&E室 渡邊さん、山本さん FIG 業務部 屋田さん、神さん 大分大学「知的システム開発工房」 中島先生、原槇先生、古家先生、西島先生、上ノ原先生、三浦先生、桑江先生 山村、向井、平松

# システム要素技術と開発規模

項目	内容
タブレット向けWEBアプリケーション (フロントエンド)	機能：タブレットにて来訪者情報（会社名、氏名、人数など）を入力し、来訪者管理用サーバーに情報を登録する。また、来訪者情報の閲覧・検索・分析結果を表示することが可能である。 環境：Visual Studio Code、Google Chrome 言語：HTML、CSS、JavaScript、node.js 規模：1～3KS程度
来訪者管理用サーバー (バックエンド)	機能：WebAPI（登録・閲覧・検索など）を提供し、要求に応じたデータベースへのアクセス制御を行い、結果を返却する。 環境：Visual Studio Code、pgAdmin、Amazon Web Services 言語：JavaScript、node.js、SQL 規模：3～5KS程度

## CONTENTS

- 概要
- プロジェクトの詳細
- **来訪者管理システムのシステム構成と要件**
- 開発工程
- ふりかえり (KPT)



# 従来のお客様来訪時の流れ

## お客様が内線で連絡

お客様



玄関

○会社の□です。  
△さんお願いします。

社員さん



社内

□様ですね。  
来訪者カードを書いて  
◇階にお願いします。

## 来訪者カード記入

お客様



玄関

お客様の会社名、  
氏名、来訪部署  
などを記入。  
社員に手渡し

## 対応



会議室など

## 来訪者カード提出



社員さん

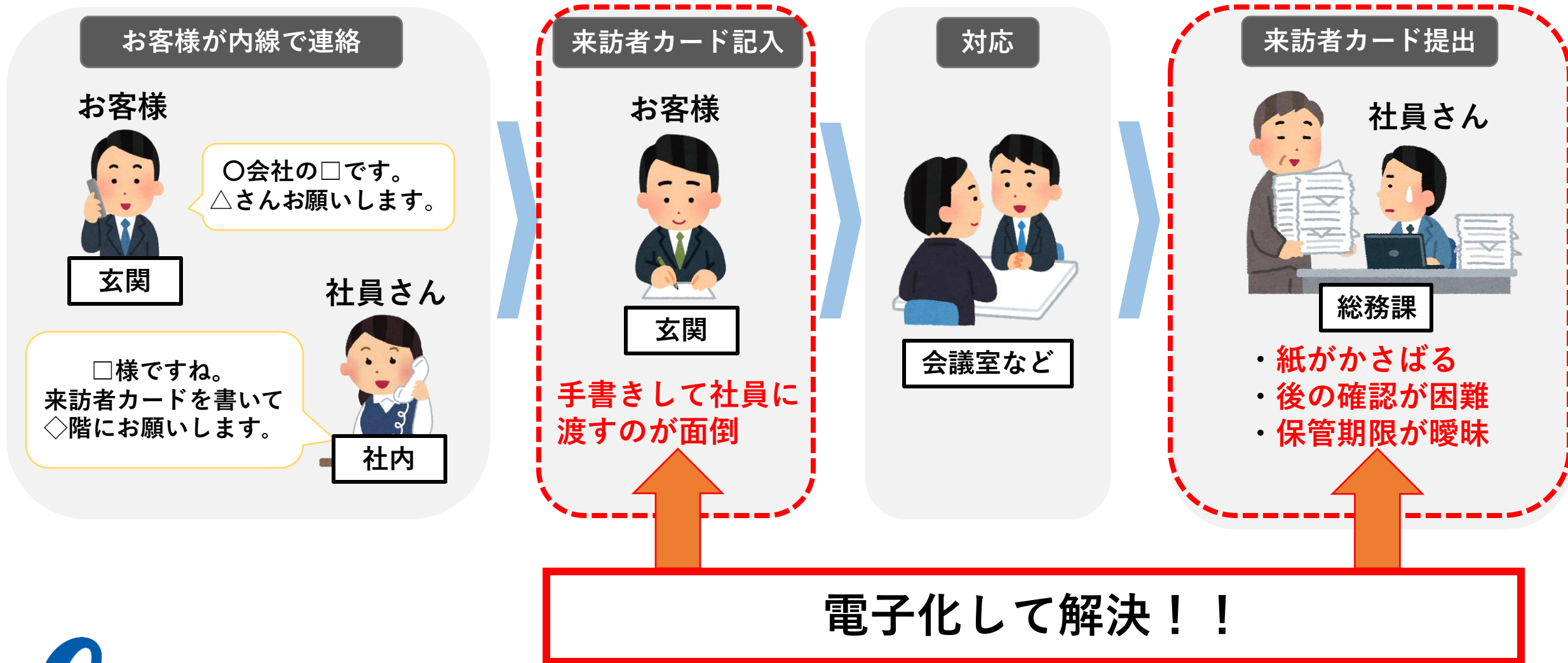
総務課

お客様の退社時刻を  
追記して、総務課に  
提出、保管する

# 従来の来訪者カード

ご来訪先	ご来訪先 印をお付けください	<input type="checkbox"/> F I G <input type="checkbox"/> モバイルクリエイト <input type="checkbox"/> 石井工作研究所 <input type="checkbox"/> ケイティーエス <input type="checkbox"/> C A O S
日付	日付	年      月      日    (    )
ご訪問時間	ご訪問時間	時      分      ~      時      分
御社名	御社名	
①お名前 (代表者)	①お名前 (代表者様)	
②名前	②お名前	
③名前	③お名前	
④名前	④お名前	
⑤名前	⑤お名前	
ご訪問先	ご訪問先	部署： ..... 担当者名：                      ご訪問目的：

# 従来の問題点



# タブレットによる来訪者カードの記入・確認

## 来訪者管理用サーバ



11:23 2023.05.12 (金) 11:23

### ご来訪者カード

ご訪問先

御社名

お名前(代表者)

お名前(お連れ様)

部署

担当者名

訪問目的

\*ご入力いただきました個人情報、入退社管理の目的のみで使用し、厳正な管理のもとでお取り扱いします。また、他の目的で使用することはありません。  
\*ご不明な点等ございましたら、各社担当者までお問い合わせください。



お客様



### 来訪者履歴

更新  2023年 5月 12日

社名	氏名	来訪日時	来訪社名	来訪部署	担当者名	退社日時	
株式会社CAOS	山本拓実	2023/05/12 11:23:49	モバイルクリエイト	技術部	渡邊佳之		<input type="button" value="退社"/>
可阿原山	鼻緒	2023/05/12 010:16:03	FIG	社長室	カナマイシン	2023/05/12 010:17:08	<input type="button" value="済"/>

全画面表示を終了するには、上からドラッグして、戻るボタンをタップします。

総務課



# 来訪者カード入力の流れ

11:23 2023.05.12 (金) 11:23:31

## ご来訪者カード

**ご訪問先** モバイルクリエイト

**御社名** 株式会社CAOS

**お名前(代表者)** 山本拓実

**お名前(お連れ様)** 山村優介  
向井準将  
平松ももな

**部署** 技術部

**担当者名** 渡邊佳之

**訪問目的** 打ち合わせ

送信

以下の内容で送信してよろしいですか？

ご訪問先 : モバイルクリエイト  
御社名 : 株式会社CAOS  
お名前(代表者) : 山本拓実  
お名前(お連れ様) : 山村優介, 向井準将, 平松ももな  
部署 : 技術部  
担当者名 : 渡邊佳之  
訪問目的 : 打ち合わせ

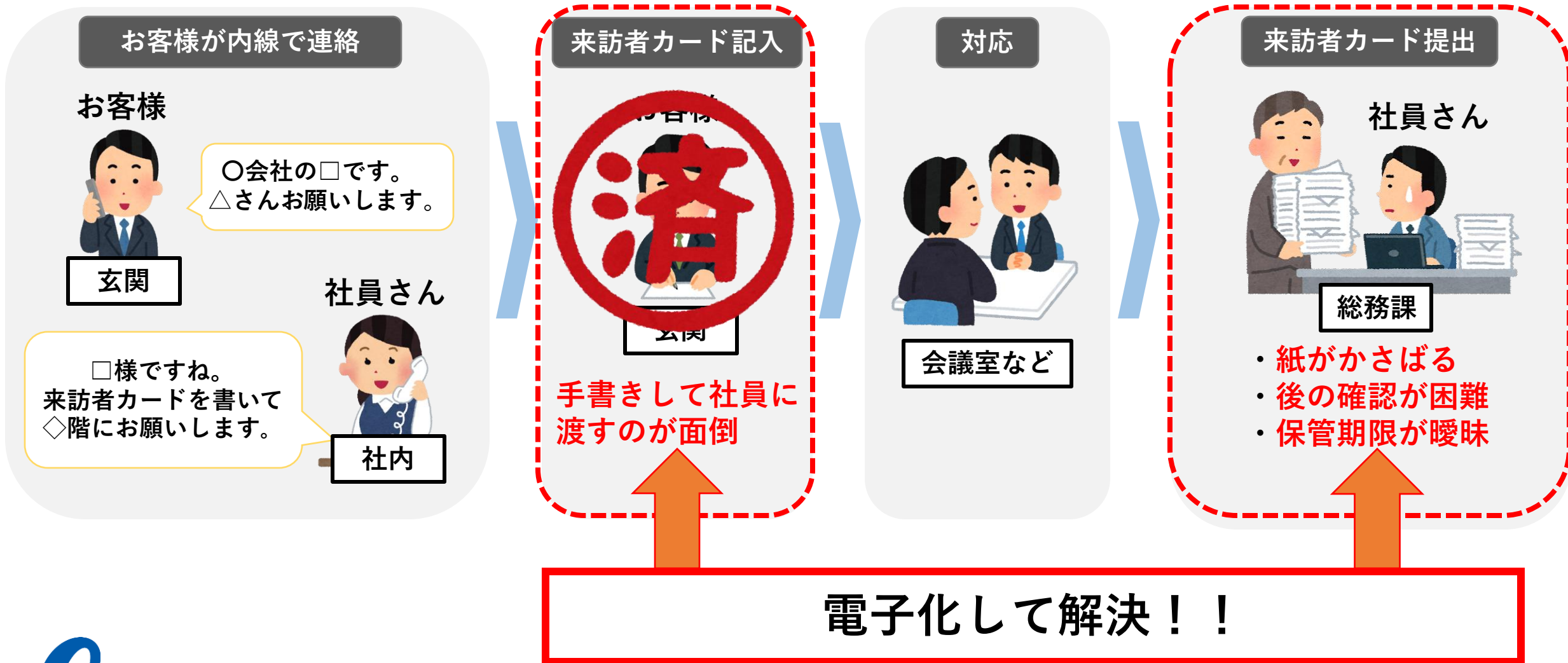
キャンセル OK

訪問先(会社名)を選択

訪問先に対応した部署を表示

確認画面を表示

# 従来の問題点





# 来訪者履歴管理画面の流れ

## 来訪者履歴

更新

2023年

5月

12日

社名	氏名	来訪日時	来訪社名	来訪部署	担当者名	退社日時	
株式会社CAOS	山本拓実	2023/05/12 11:23:49	モバイル クリエイト	技術部	渡邊佳之	2023/05/12 11:34:06	済
可阿原山	鼻緒	2023/05/12 010:16:03	FIG	社長室	カナマイ シン	2023/05/12 010:17:08	済

社名:株式会社CAOS  
氏名:山本拓実  
を退社にします。よろしいですか？

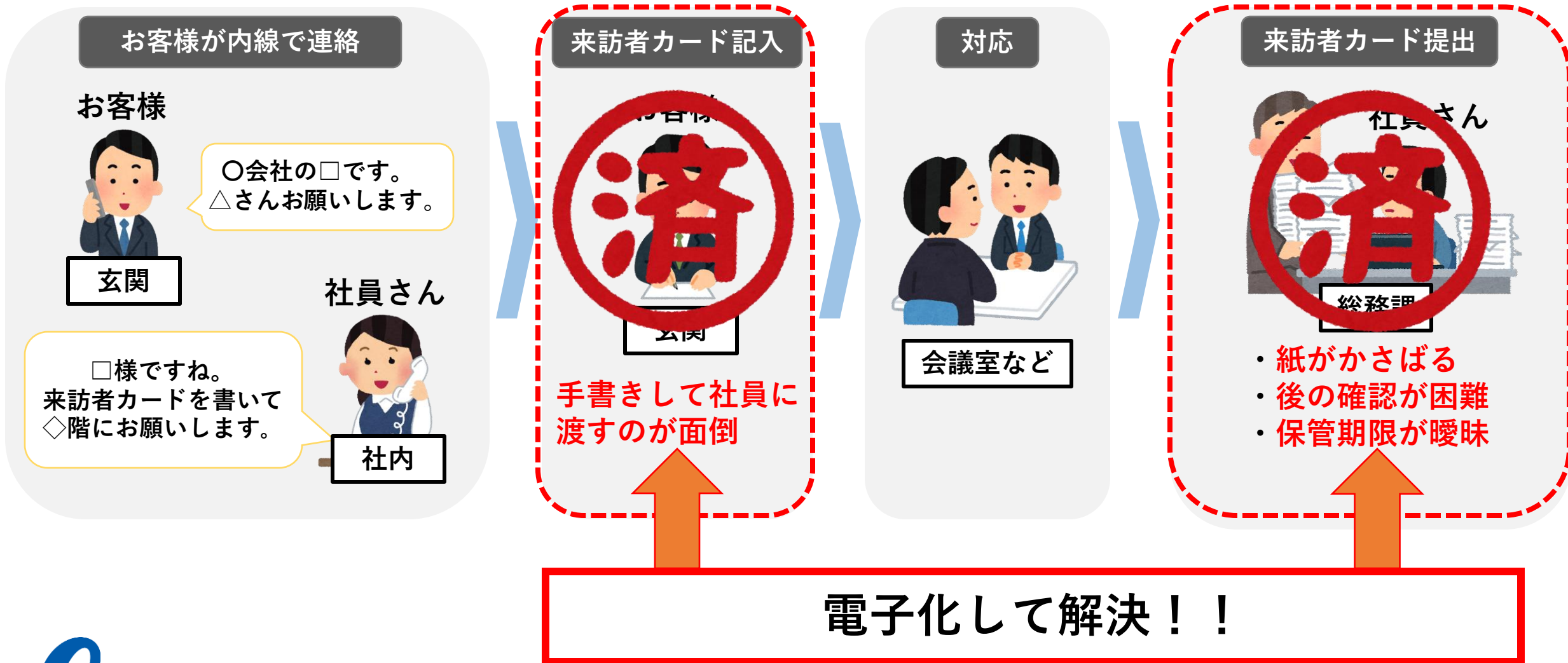
キャンセル

OK

退社ボタンを押すと  
確認画面を表示

現在時刻(退社日時)  
が記録される

# 従来の問題点





## CONTENTS

- 概要
- プロジェクトの詳細
- 来訪者管理システムのシステム構成と要件
- **開発工程**
- ふりかえり (KPT)

# スケジュール（計画と実績）

計画

1. 要件定義・設計

2023/01/05～

2. コーディング

2023/02/20～

3. テスト

2023/03/13～

4. 実証実験

2023/03/20～

5. 振返り

2023/03/27～

実績

1. 要件定義・設計

2023/01/05～

2. コーディング

2023/03/01～

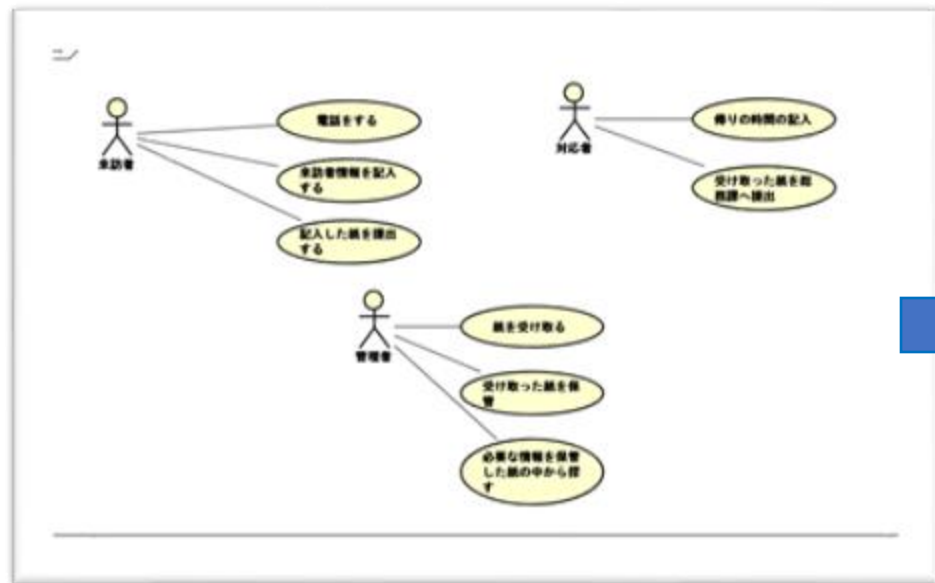
3. テスト

2023/04/19～

4. 実証実験・振返り

2023/04/26～

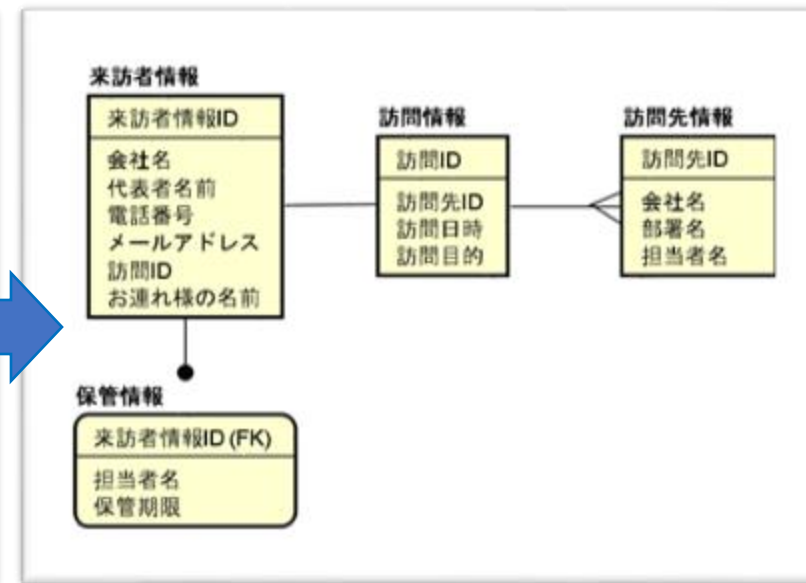
# 要件定義・設計



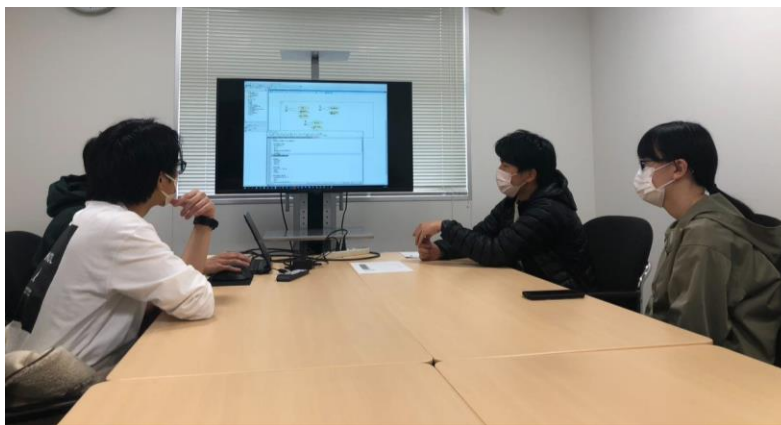
ユースケース図



クラス図



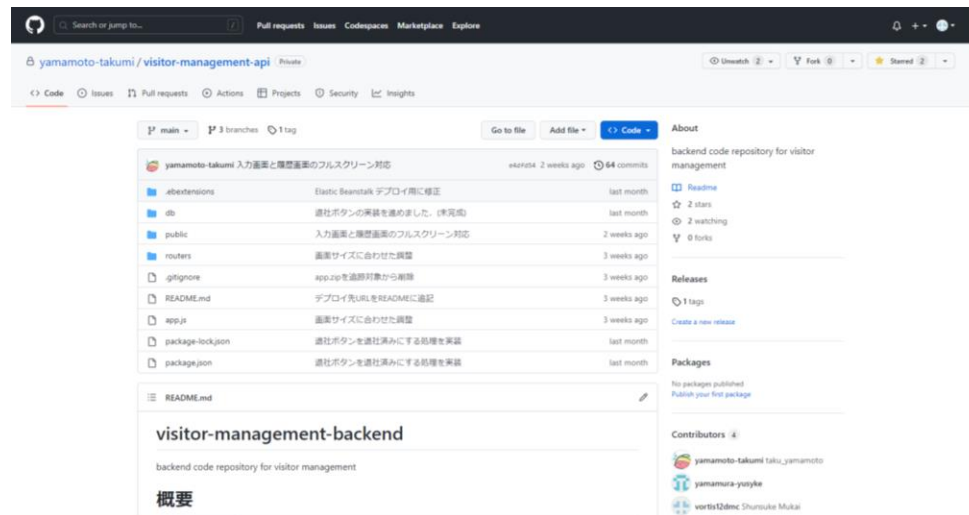
ER図



意見を出し合いながら設計しました。

# コーディング

## GitHub, Backlogなどのツールを活用しながらオンラインでチーム開発



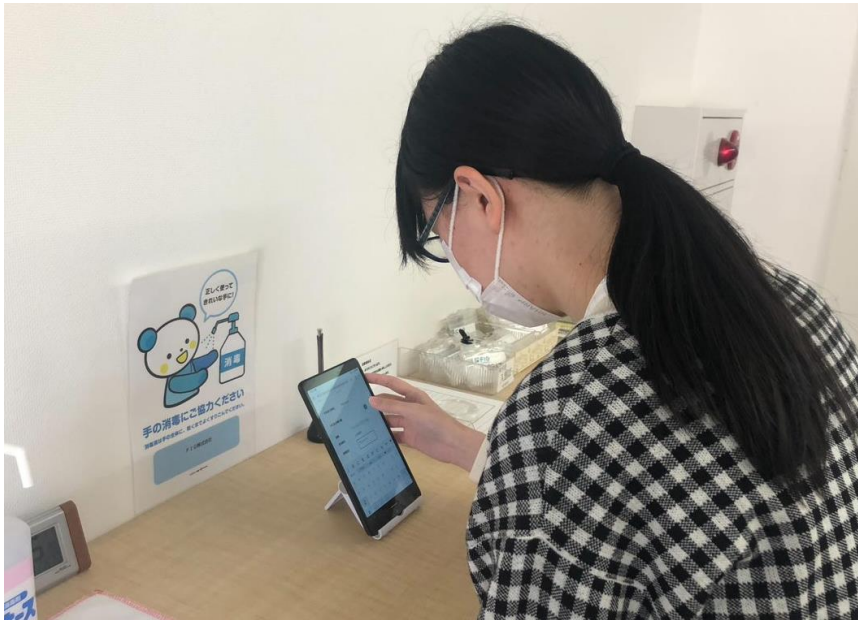
GitHub(ソースコードの管理・共有ツール)



Backlog(プロジェクト管理ツール)

# 実地テスト

## 実際の利用環境下で問題が出ないかテスト



来訪者カードの入力テスト (本社玄関)



来訪者履歴管理のテスト (総務課)



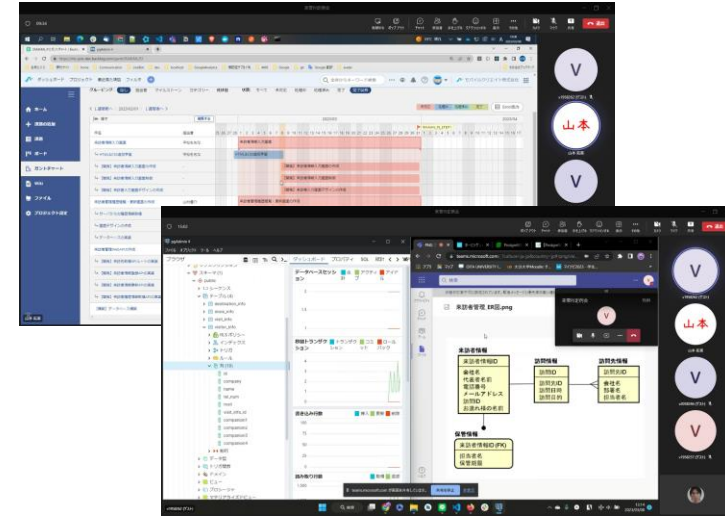
# ミーティングスケジュール

## オンライン実施・・・7回

1月19日(木)～随時 定例ミーティング (Microsoft Teams)

## 対面実施・・・4回

1月5日(木) キックオフミーティング (大分大学)  
1月12日(木) 定例ミーティング (モバイルクリエイト本社)  
2月24日(金) 定例ミーティング (モバイルクリエイト本社)  
4月26日(金) クロージング (モバイルクリエイト本社)



## CONTENTS

- 概要
- プロジェクトの詳細
- 来訪者管理システムのシステム構成と要件
- 開発工程
- **ふりかえり (KPT)**

# ふりかえり (KPT)

---

KPTとは…振り返りのフレームワークの一つ。

仕事やプロジェクトなどを対象に

- **K** : Keep = 「良かったこと(継続)」
- **P** : Problem = 「悪かったこと、直したいこと(課題)」  
を洗い出して分析し、具体的な改善策として
- **T** : Try = 「どうやって解決・改善するのか(改善)」  
を検討する手法。



# K : Keep(継続)

---

人に使ってもらおうシステムとして、バグを減らし、UIデザインなどを工夫できた

複数人での開発の手法(Githubなど)が勉強になった

実際に業務で利用するツールが多々あり、利用方法や利用用途について勉強になった

時間を取って集まり、作業が効率よく進められていた

DB設計をした後、開発中に構造を変更し、修正できた

開発サイトを活用して、開発に臨めた

# P : Problem(課題)

---

時期が悪かった(期末試験や卒論提出・発表、就活と被っていた)

テスト期間があまりとれなかった

バックログが活用できなかった

# T : Try(改善)

---

時期調整すること

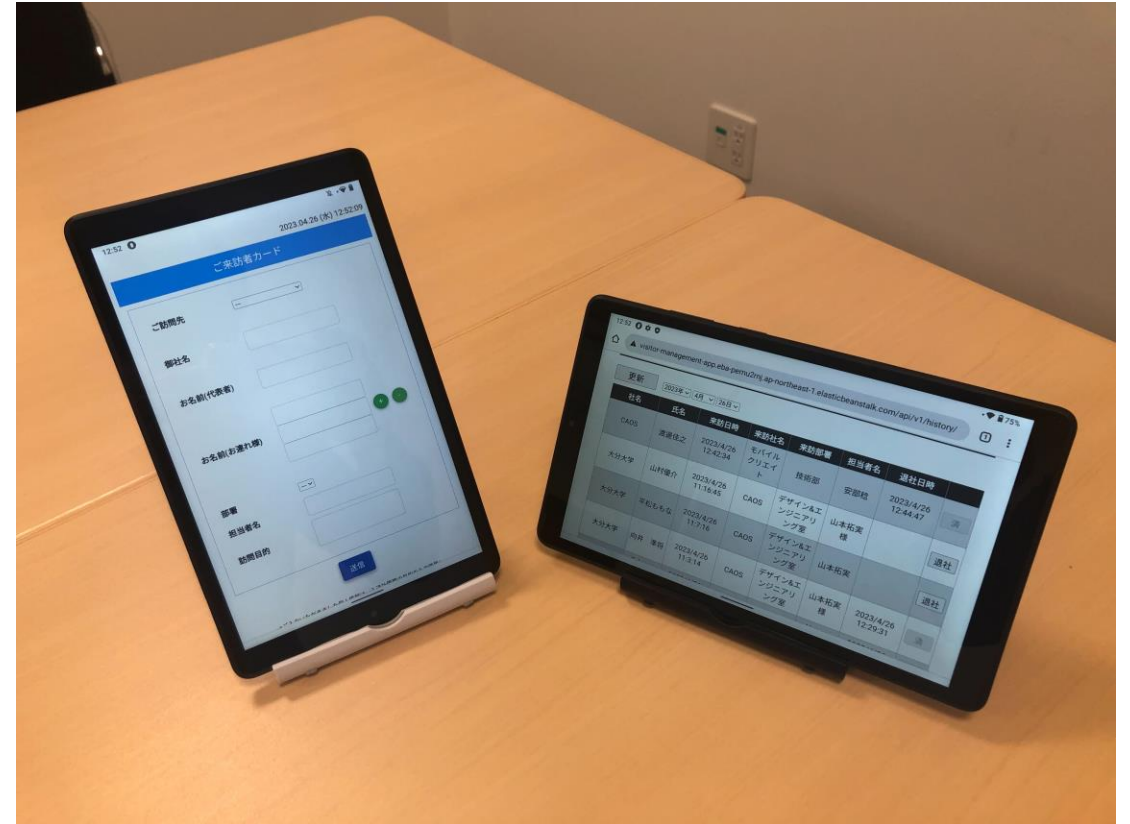
定例会などでバックログを見ながらステータス更新を行えるようにする

Gitを今後も利用していきたい

今回得た技術などを今後の開発(卒論、修論等)に活かしていきたい

今回できなかったところにもう一度挑戦していきたい

# Thank you for your attention.



大分大学工学部共創理工学科 知能情報システムコース  
**知的システム開発工房**  
Creation Studio for Intelligent Systems CSIS<sup>2</sup>