

香川大学における出張申請システムの内製開発

富田 邦宏¹⁾, 合田 壮汰²⁾, 青柳 浩志³⁾, 佐藤 互人³⁾,
浅木森 浩樹^{4),5)}, 油谷 知岐⁴⁾, 神馬 豊彦^{1),3)}

- 1) 香川大学大学院創発科学研究科
- 2) 香川大学創造工学部創造工学科
- 3) 株式会社早稲田大学アカデミックソリューション
- 4) 香川大学 DX 推進研究センター
- 5) 株式会社リコー

s23g357@kagawa-u.ac.jp

In-house Development of Business Trip Application System at Kagawa University

Kunihiro Tomita¹⁾, Sota Gouda¹⁾, Hiroshi Aoyagi²⁾, Arito Sato²⁾
Hiroki Asakimori^{1),3)}, Tomoki Aburatani¹⁾, Toyohiko Jimma^{1),2)}

- 1) Graduate School of Science for Creative Emergence, Kagawa University.
- 2) Faculty of Engineering and Design, Kagawa University.
- 3) Waseda University Academic Solutions Corporation.
- 4) DX Research Center, Kagawa University.
- 5) Ricoh Company, Ltd.

概要

香川大学の出張申請・出張精算業務は、「①出張申請フェーズ」、「②決裁フェーズ」、「③出張報告フェーズ」、「④精算フェーズ」から構成され、それぞれのフェーズを効率的かつ効果的におこなうことが求められている。本研究では、「①出張申請フェーズ」における出張申請に必要な情報を効率的かつ効果的に収集すべく、出張申請システムを内製開発した。本論文では、内製開発した出張申請システムについて述べる。

1 はじめに

香川大学における教職員の出張については、「国立大学法人香川大学旅費規程」[1]に基づいた出張申請・出張精算業務を通じて処理される。図1は、出張申請・出張精算業務のフェーズを示している。香川大学の出張申請・出張精算業務は、出張申請に必要な情報を収集する「①出張申請フェーズ」、①で収集された情報から旅行命令伺や旅行依頼伺を作成し、旅行命令権者がそれを決裁する「②決裁フェーズ」、出張報告書を作成し、必要な証憑と合わせて報告する「③出張報告フェーズ」、旅費を計算し、それを精算する「④精算フェーズ」から構成され、それぞれのフェーズを効率的かつ効果的におこなうことが求められている。

香川大学は、「①出張申請フェーズ」における出張申請に関する情報を収集する出張申請システムを内製

開発した。出張申請システムには、出張申請に関する情報を効率的かつ効果的に収集する仕組みを構築することを目指して内製開発された。本論文では、内製開発した出張申請システムについて述べる。

2 出張申請システム

UX (User Experience) [2] は、サービスやシステムを利用したり、消費したときに得られる体験の総体を指し、個別の機能や使いやすさのみならず、ユーザが真にやりたいことを楽しく、心地よく実現できるかを重視した概念であり、サービスやシステムの企画段階からユーザの体験である UX を意識したサービ



図1 香川大学における出張申請・出張精算業務のフェーズ

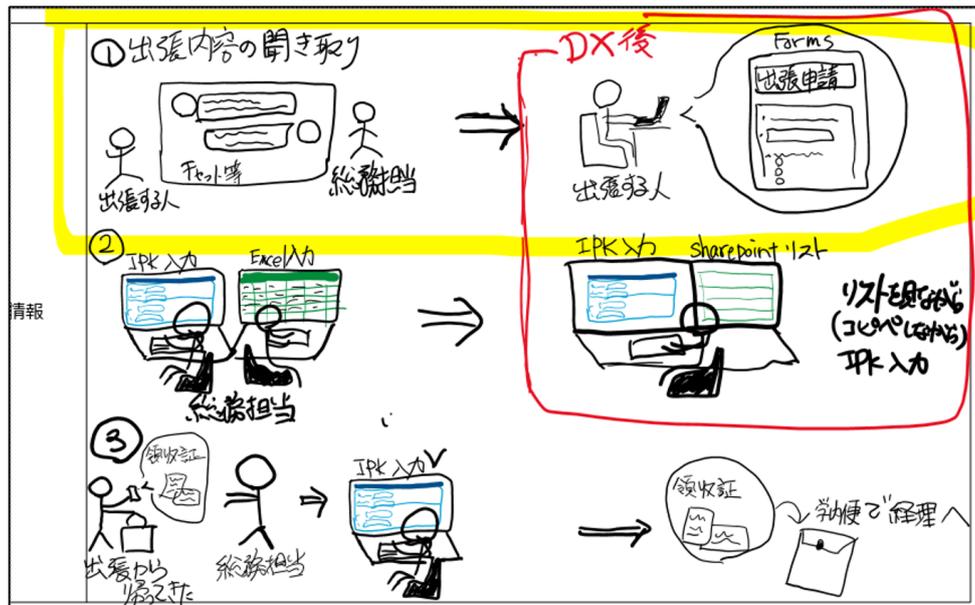


図2 作成されたストーリーボード

スやシステムをデザインしていく手法を UXD (User Experience Design) [3] とよぶ。ストーリーボードは、ユーザにとってのサービスやシステムの利用体験を時系列のストーリーとして視覚化するための手法で、UXD の具体的な実現手段として用いられる。香川大学では出張者と事務担当者の体験を共有すべく、ストーリーボードを作成した。図2は、作成されたストーリーボードの一部を示している。ストーリーボードの作成を通じて、「①出張申請フェーズ」では出張届に加えて、チャットを用いて不足している情報の聞き取りをおこなったり、「②決裁フェーズ」では、①で収集された情報を含む Excel ファイルから旅行命令を作成する財務会計システムへのコピー作業によってヒューマンエラーが発生するケースがあることがわかった。

出張申請システムは、Microsoft Power Platform を用いて開発された [4]。Microsoft Power Platform は、Microsoft が提供するデータの収集から解析、予測までをローコーディングやノーコーディングで実装できるプラットフォームであり、Microsoft Power Apps, Microsoft Power Automate, Microsoft Power BI, Microsoft Copilot Studio, Microsoft Power Pages の5つのサービスから構成される。出張申請システムは Microsoft Power Automate を用いて Microsoft Forms, Microsoft Teams, Microsoft SharePoint を連携させることで開発された。図3は、出張申請システムの画面、図4は、SharePoint で構築されたデータベースに保存された出張申請データ (一部抜粋) を示

している。



図3 出張申請システムの画面

3 おわりに

香川大学は、「①出張申請フェーズ」における出張申請に関する情報を収集する出張申請システムを内製開発した。出張申請システムには、出張申請に関する情報を効率的かつ効果的に収集する仕組みを構築することを目指して内製開発された。本論文では、内製開発した出張申請システムについて述べた。

業務標準化 [5] とは、海外拠点も含めた全従業員が業務において同じ成果を出せるようにする活動全般を

ShinseiID	出張者氏名	所属	E-Mail	出発日	帰着日	前泊	後泊
47				2023/11/22	2023/11/23	前泊を行わない	後泊を行う
50				2023/11/22	2023/11/23	前泊を行わない	後泊を行う
53				2023/11/22	2023/11/22	前泊を行わない	後泊を行う

図4 出張申請データ (一部抜粋)

指す。業務標準化には、特定の人しかその業務を遂行することができなかつたり、業務品質に偏りが出るなどの業務の属人化を防ぐ効果が期待でき、それを進めるために、業務プロセスとシステムを標準化する必要がある。本論文で述べた出張申請システム内製開発の取り組みは、「①出張申請フェーズ」における出張申請に関する情報を収集する業務において、誰でも同じ成果が出ることが期待できる点で、業務標準化の取り組みにも該当する。

香川大学における教職員の出張については、「国立大学法人香川大学旅費規程」に基づいた出張申請処理業務を通じて処理される。出張申請処理業務は、「国立大学法人香川大学旅費規程」に基づいて正しく実施されているものの、部局や部署ごとに業務実施方法が異なるなど、業務標準化に課題を有していた。

現在香川大学は、出張申請システムによって得られた出張申請データから旅行命令何や旅行依頼何の作成及び、その決裁を支援するシステム、出張報告書を作成し、必要な証憑と合わせて報告するシステムの開発にむけた検討を実施している。

参考文献

- [1] 国立大学法人香川大学旅費規程, https://www.kagawa-u.ac.jp/somu/kisoku/reiki_honbun/x872RG00000087.html (2024年10月21日参照)
- [2] 独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 技術本部 ソフトウェア高信頼化センター (SEC): ユーザのための要件定義ガイド~要求を明確にするための勘どころ~, 2018.
- [3] 池本 浩幸, 小内 克彦, UX デザインの潮流と展望, https://www.global.toshiba/content/dam/toshiba/migration/corp/techReviewAssets/tech/review/2014/10/69_10pdf/a02.pdf (2024年10月21日参照)

- [4] Microsoft, 「Microsoft Power Platform」, <https://www.microsoft.com/ja-jp/biz/dynamics/power-platform.aspx> (2024年10月21日参照)
- [5] NTT コミュニケーションズ, 業務標準化とは? 実施するメリットと導入までの進め方をわかりやすく解説!, <https://www.ntt.com/business/services/xmanaged/lp/column/business-standardization.html> (2024年10月21日参照)