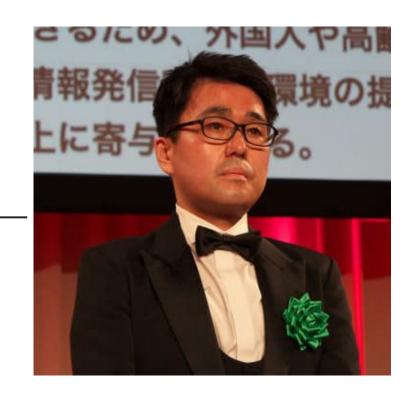
### 「香川大学DX推進の取組」



# **米谷 雄介** (こめたに ゆうすけ)

香川大学 情報化推進統合拠点DX推進研究センター 副センター長









# 香川大学DX推進の取り組み

香川大学情報化推進統合拠点 教授

(併) DX推進研究センター 副センター長

(併) 創造工学部創造工学科 情報システム・セキュリティコース

CDO補佐 (最高デジタル責任者補佐)

 こめたに
 ゆうすけ

 米谷
 雄介

### 本講演のゴール



DXの考え方を知識として伝えるのではなく、現場でのDX推進の実践へと"動かす"こと。



自分ごとにしていただく



「うちもそうだ」と思える現場の課題例

### ②納得

変える必要性を理解していただく



「これならできる」と思えるデータ・事例

### ③行動

明日からの一歩を明示する



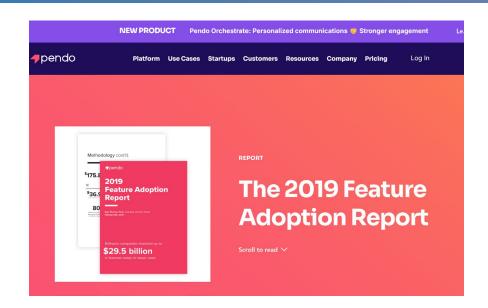
「まずやってみる」「小さく試す」と思 える具体的アクション

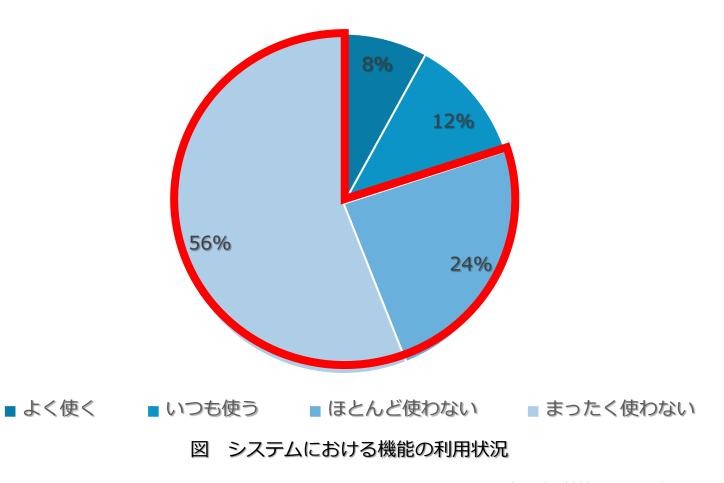
現場の担当者に「自分もやれる」感を持っていただきたい

### 現場の担当者の「小さく」「疾く」を引き出す







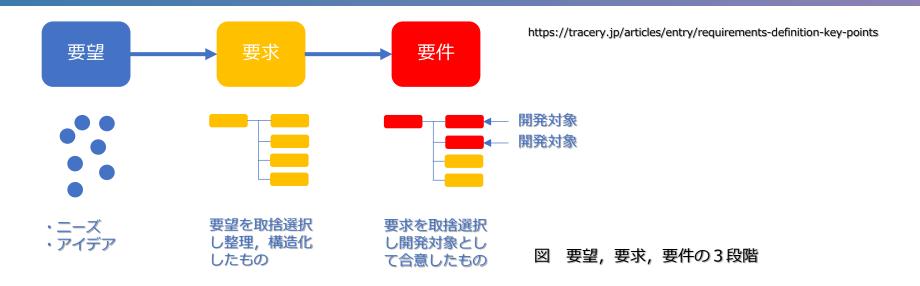


Pendo, The 2019 Feature Adoption Report, https://www.pendo.io/resources/the-2019-feature-adoption-report/

### 開発した機能の約80%は使われていない







#### ★ドメイン知識(ドメインちしき、英: Domain knowledge)

ドメイン知識または領域知識,業務知識は,はっきり限定された,ある専門分野に特化した分野の知識であり,一般知識またはドメイン独立の知識と対比される.この用語は,例えばプログラミングの一般知識と共に製薬業界に関するドメイン知識を有するソフトウェアエンジニアについて説明したりする目的で,より一般的な分野に関してしばしば用いられる.ドメイン知識を有する人物はしばしばその分野の専門家と見なされる

システム開発に関する専門知識



大学業務(会計処理)に関する専門知識



大学における 会計処理システム

要件定義にはシステム開発に関する専門知識に加えてドメイン知識も必要





#### 産業変革のさらなる加速

#### 変化対応力の高いITシステム構築を構築するために

- ソフトウェア開発における従来のような受発注には、本質的な困難さがあると考えられる。迅速に仮説・検証を繰り返す必要があるSoEの領域における大規模ソフトウェア開発には、これまでの受発注形態では対応が困難な可能性が高い
- 競争領域を担うITシステムの構築においては、**仮説・検証を俊敏に実施するため、アジャイルな開発体制を社内に構築** し、市場の変化をとらえながら小規模な開発を繰り返すべき

経済産業省: "DXレポート2 (中間取りまとめ)", https://www.meti.go.jp/press/2020/12/20201228004/20201228004-2.pdf

### アジャイルな開発体制を社内に構築

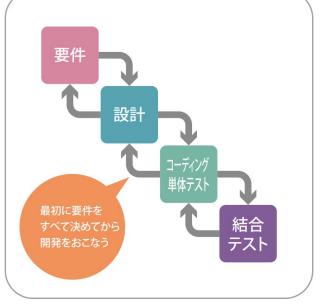


図 ウォーターフォール型開発

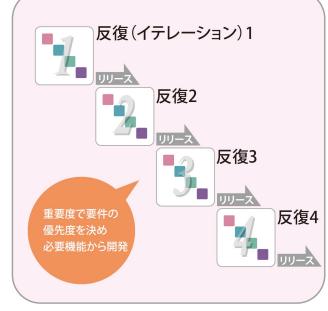


図 アジャイル型開発

アジャイルな開発体制を社内に構築し、市場の変化をとらえながら小規模な開発を繰り返す



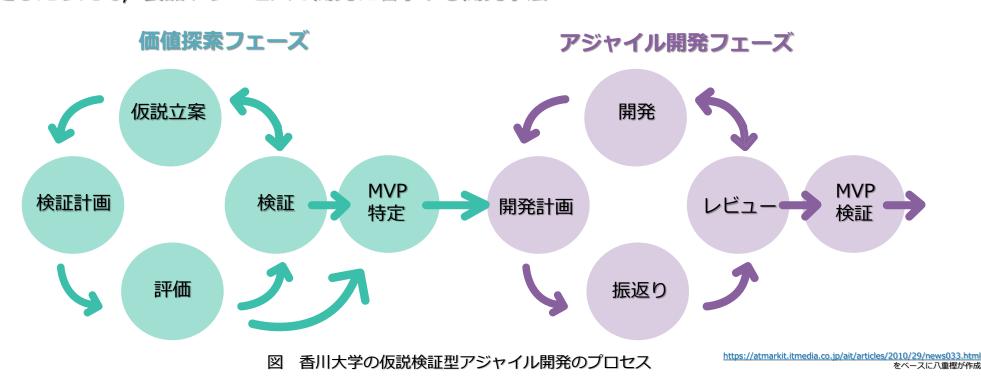


### MVP(Minimum Viable Product: 実用最小限製品)

ユーザが真に必要だと思う最低限の機能を有するプロダクトやサービス

### 仮説検証型アジャイル開発

MVPを特定したうえで、製品やサービスの開発に着手する開発手法



### 必要な機能はなにかを特定(要件定義)する



### 2. 香川大学の内製開発体制



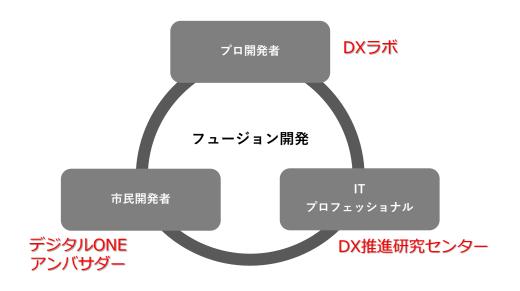
#### フュージョン開発:ユーザ企業主導でアジャイル開発を推進するための体制

エキスパート (ITプロフェッショナル)

情報部門(技術系)

パッケージなど情報技術全般を理解し, それをシステム構築に活かすことができる

例:情報部, DX推進センター



応用基礎(プロ開発者)

市民開発者中級(大学事業部門職員)

ローコード・ノーコードツールを用いて業務課題が解決できる

例:DXラボ,デジタルONEアンバサダー(一部)

リテラシー (市民開発者)

市民開発者初級(大学事業部門職員)

ローコード・ノーコードツールを用いて業務が効率化できる

例:デジタルONEアンバサダー

参考: AI戦略(人材育成関連)を改変 https://www8.cao.go.jp/cstp/siryo/haihui043/siryo1.pdf

プロ開発者と市民開発者の 協力関係の形成

該当レイヤごとの 人材育成(スキル涵養)の促進

フュージョン開発を促す仕組みを自組織の中に構築(そのための人材育成の取り組みを同時に推進)



### 3. 香川大学DX推進研究センター「DXラボ」



#### ①業務UX調査

業務の抱える課題をユーザの視点で調査



②業務改善アイデアソン

業務を改善するアイデアを創出



デザイン思考

③業務システム内製開発 業務システムを内製で開発







上司や先輩が残ってると帰りにくい…



縦割りで業務知識が分散している!



自分達が本当に欲しいシステム 開発ができる!

#### ④業務データ分析 業務システムで得られたデータを分析



#### ⑤システム開発/データ分析ハンズオン 業務システムを開発できるスキルを獲得





学生開発チーム

香川大学のDX推進にむけた様々な取り組みを実施(取り組みのほとんどは学生が実施)



### 3. 業務システム内製開発



実運用・評価 PoTフェーズ PoCフェーズ フェーズ プロジェクト立 プロジェクト プロジェクト 実証実験 運用開始 クローズ ち上げ 開発 検証 外部研究資金 **Microsoft Power Platform** オンライン選考用 休学届受付 就職関係情報 出退勤記録 ワクチン 公募情報共有 個室BOX予約 接種予約システム システム 受付システム システム ローコード・ノーコードプラットフォーム システム システム で様々なアプリケーションの開発を実現 研究費問い合わせ Microsoft Power Platform 退学届受付 通勤届 単身赴任届 就職状況報告/ 回答システム システム 可視化システム 申請システム 申請システム チャットボット 出張届申請・ TA勤務報告 住居届 技術相談受付 出張報告 Power Apps 集計システム Power Automate **Power Virtual Agents** 申請システム システム 受付システム ノンコーディングで 定型業務、業務プロセス デジタルデータを ノンコーディングで チャットボットを作成 業務アプリを作成 を自動化 可視化·分析 **SDGs** 共同研究申請 行事届 教員向け 定型的なQAは自動解決 組織の意思決定に活用 業務をデジタル化 業務効率化、工数削減 情報収集 受付システム 申請システム 休暇申請システム システム Common Data Services (Project Oakdale) 履修取り消し 発明届受付 授業料免除 プラットフォーム共通で利用可能なデータソース システム システム 申請予約システム 創発科学研究科 欠席届申請 WEB出願 システム 業務システム内製開発プロジェクト システム

### 開発プロジェクトは100件超(2025年4月)



# 4. 内製開発/データ分析ハンズオン



#### 表 ハンズオン開催状況

| ハンズオン         | ン実施回数                          |            | 参加者(学外者のみ)累計   | 参加者(学内·学外)累計                                       | 開催日            |   |  |
|---------------|--------------------------------|------------|--|--|----------------|---|--|
| 50            |                                |            | 1605   | 2088   | 2021/04/01 🗉   | 2025/07/07 🖶  |  |
| (ンズオン)<br>開催日 | 実施一覧<br>参加人数<br>※オンライ<br>ン参加含む | 参加人数のうち学外者 | 内容   |  | 開催場所           | 習得スキル   |  |
| 021/05/10     | 29                             | 0          | 幸町キャンパス(本部キャンパス)「明日から業務で使えるPov   | ver Platformを用いた 大学業務支援アプリ開発講座」                    | 学内向け           | Forms,Power Automate,Outlook ,SharePoint                    |  |
| 2021/07/12    | 91                             | 0          | 林町キャンパス(創造工学部)巡回キャラバン「明日から業務リ開発講座」   | で使えるPower Platformを用いた 大学業務支援アプ                    | 学内向け(林町キャンパス)  | Forms, Power Automate, Outlook , Share Point                |  |
| 2021/08/04    | 67                             | 0          | 三木町キャンパス(医学部農学部)巡回キャラバン「明日からまアプリ開発講座」  | 業務で使えるPower Platformを用いた 大学業務支援                    | 学内向け(医学部キャンパス) | Forms, Power Automate, Outlook , Share Point                |  |
| 2021/12/08    | 15                             | 15         | 身の回りのDX!高校向けのアプリ開発講座「欠席連絡受付シス  | テムの開発」   | 小豆島中央高等学校      | Forms, Power Automate, Outlook , Share Point                |  |
| 2022/03/17    | 40                             | 40         | KadaiDXシンポジウム2022 ハンズオン「大学のDX, 地域のDX」  |  | 香川大学           | Forms, Power Automate, Outlook , Share Point                |  |
| 2022/03/24    | 39                             | 39         | 大学等におけるクラウドサービス利用シンポジウム2022 明日業務支援システム開発講座「チャットボットを開発しよう!!」                            | 引から使える Microsoft Power Platformを用いた 大学             | 広島大学           | PowerVirtualAgents  |  |
| 2022/08/03    | 25                             | 0          | 明日から使える Microsoft Power Platformを用いた 大学業務う!!」  | 支援システム開発講座 「チャットボットを開発しよ                           | 学内向け           | Power Virtual Agents  |  |
| 2022/12/20    | 37                             | 0          | 電子決裁(電子申請・承認)システムをつくろう! ~もうハン  | /コはいらない~   | 学内向け           | Forms, Power Automate, Outlook , Share Point, Teams         |  |
| 2023/02/10    | 16                             | 16         | 香川大学リカレント専門講座「KadaiDX塾」1日目   |  | 香川大学           | Forms, Power Automate, Outlook , Share Point                |  |
| 2023/02/17    | 16                             | 16         | 香川大学リカレント専門講座「KadaiDX塾」2日目   |  | 香川大学           | PowerVirtualAgents、Power Automate,SharePoint,Planner        |  |
| 2023/02/21    | 16                             | 0          | RPAで業務を自動化しよう! ~定型業務からの解放~   |  | 学内向け           | PowerAutomateDesktop  |  |
| 2023/03/10    | 28                             | 28         | 大学等におけるクラウドサービス利用シンポジウム2023 明日業務支援システム開発講座「施設・備品の利用予約アプリを開                             |  | 広島大学           | PowerApps   |  |
| 2023/05/26    | 49                             | 49         | 業務改善DX「チャットボット、セミナー受付システムを作ってる   | みよう」   | 島根大学           | PowerVirtualAgents,Forms,Power Automate,Outlook ,SharePoint |  |
| 2023/06/10    | 25                             | 25         | 2023まちのデータ研究室_ローコード・ノーコード開発プラット  | フォームによるシステム開発ハンズオン                                 | サンポート高松        | PowerVirtualAgents,Forms,Power Automate,Outlook ,SharePoint |  |
| 2023/06/17    | 25                             | 25         | 2023まちのデータ研究室_データプラットフォームを用いたデ   | ータの2次利用による付加価値創出                                   | サンポート高松        | PowerBl   |  |
| 2023/07/12    | 4                              | 4          | サボア・モンブラン大学職員向け「Let's develop a business sy use it as soon as you get back to France)」 | stem that can be used at your university! (You can | 香川大学           | Forms + Power Automate + Outlook + SharePoint               |  |
| 2023/07/21    | 35                             | 35         | 大阪教育大学様 ハンズオン 明日から業務で使えるPower Pl.<br>合わせ対応チャットボット, 欠席届申請受付システムを作って                     |  | 大阪教育大学         | PowerVirtualAgents,Forms,Power Automate,Outlook ,SharePoint |  |
| 2023/08/24    | 29                             | 29         | SPOD2023ハンズオン 明日から業務で使えるPower Platform<br>世対応チャットボット,欠席届申請受付システムを作ってみよ                 |  | 愛媛大学           | PowerVirtualAgents,Forms,Power Automate,Outlook ,SharePoint |  |
| 2023/09/26    | 13                             | 0          | 『みんなでKadaiDX』①アンケート業務を電子化しよう!②イバ   | ベント参加システムを開発しよう!                                   | 香川大学           | Forms,Power Automate,SharePoint                             |  |
| 2023/11/08    | 14                             | 0          | セミナー参加受付システムを作ってみよう!~実践編~  |  | 香川大学           | Forms, Power Automate, Share Point                          |  |
| 2023/11/22    | 22                             | 22         | 大阪教育大学ハンズオン 2023年 2回目  |  | 大阪教育大学         | PowerApps   |  |
| 2023/12/06    | 15                             | 15         | KadaiDX塾2023 1回目   |  | 香川大学図書館3階      | PowerAutomate  PowerBI                                      |  |
| 2023/12/15    | 68                             | 68         | AXIES模擬ハンズオン   |  | 名古屋国際会議場       | Forms,Power Automate,SharePoint,Power BI Desktop            |  |
| 2024/01/26    | 29                             | 29         | KadaiDX塾2023 2回目   |  | e-とぴあ香川        | Forms, PowerAutomate, PowerBI                               |  |
| 2024/02/07    | 17                             | 17         | STNetハンズオン   |  | Socoラボ         | Forms, PowerAutomate, PowerBI                               |  |
| 2024/02/16    | 38                             | 38         | 島根大学ハンズオン 2回目  |  | 島根大学           | PowerAutomateデスクトップ   |  |
| 2024/02/22    | 32                             | 32         | みんなでDX-業務システムを開発しよう一問い合わせ対応チャ  | <b>ッツトボット</b>                                      | 青森中央学院大学       | Power Virtual Agents, Power Automate                        |  |

### これまで50回, 2088人がハンズオンを受講







#### 表 R4アンバサダー取り組み一覧(105件,一部抜粋)

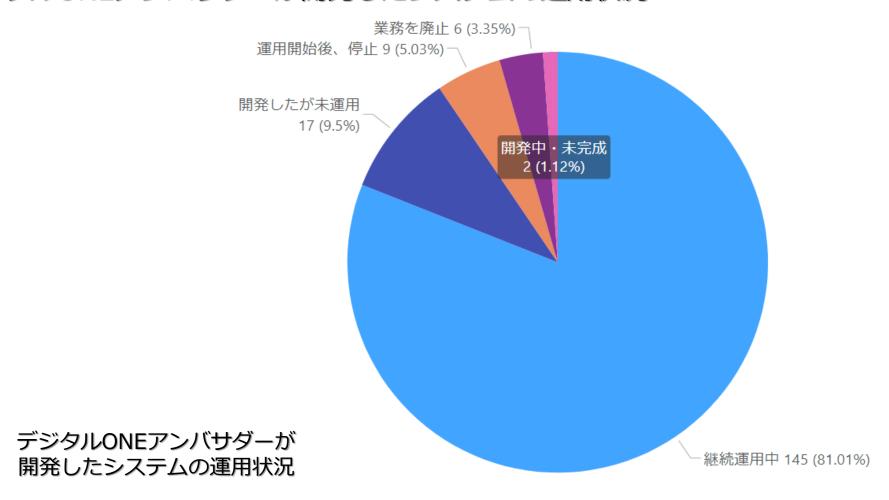
|  | 問い合わせ受付システム   | 問い合わせフォーム(Forms)に来た問い合わせを、「<br>者や対応内容の相談を行う。PowerAutomaeを使っ<br>にも自動追加。  | て、plannerにタスクとして自                                   | 動追加。対応記錄簿(Excel) mate;planner;  |  |                              |                                      |   |
|--|---|---|---|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1997年  | 10主催イベント申込・集計等  | 申し込み・集計   | 憲   | DSアンバ+  | ナダー取り組み一覧(74   | 峰 一部坊                        | 粋)                                   |   |
| 際課   | ID主催会議開催、資料共有、Web審議等  | オンライン会議開催、資料共有、これまでメール審論  | 12  | ハコン・ファハコ  | ノフーなり心が見り  | rit, arix                    | リナノ                                  |   |
| <b>京2</b> 集  | 10所掌会議室等予約、行事予定等スケジュール管理  | 会議室、相談室予約、スケジュール管理  |   |   |  |                              |                                      |   |
| 恕  | 写真共有  | イベント等の写真を部内や他部門と共有  | 所属  | 非例  | 内容とフロー   | 使用したツール                      |                                      |   |
| 设環境部   | 部(課)内で使用していた予定表「Schedule Board」を  | 施設環境部では、全員の予定を無料ツール「Sched   | u企画総務部広報課   | 新聞·文教の掲載情報入力フォームと情報   | 広報課では、新聞・文教に本学関係の記事が載っているかチェックしている。  | <del>-</del>                 | <u> </u>                             |   |
|  | 「Outlookスケジュール」へ移行した。   | 関覧出来なかった。リモートワーク対応の為、難場/<br>移行した。(今までは振場にいる謎かに電話)で子<br>あった。)移行に伴い名自設定する必要があったの<br>うことで全員の移行が完了した。   | ↑<br>『情報化排泄給会拠占                                     | 集約<br>シンポジウム参加受付システム  | カレ、自動でSharecointリストにデータが溜まるようにした。<br>(Forma) 参加电池・(Power Automata) 受付完了メールを送信 (Power Ai<br>「現地参加」の上限に達したら、自動的に参加方法を「オンライン参加」に変引<br>受付内容を載さ込む   | R6アンバナ                       | ナダー取り組み一覧(53件                        | ‡,一部抜   |
| 学院教学支援課  | 問い合わせフォーム   | Formsに入力された問い合わせ内容をTeamsのチーとで情報共有を行う。   | 財務部財務企画課  | 予算担当者変更届のForms化   | 各セグメントの予算担当者を変更する際、これまでは指定様式(Word)をメー<br>ていたものをForms (した。<br>FowerPutometsを撮ぶ、申請内容や進捗状況をShare Pointのリストで管理するととりに、予算担当  | 所属                           | ▼ 実施した活動やDXした業務                      | 使用したツール・                                      |
| 田澤   | 課内決裁フロー(sharepoint参照版)  | 詳細は別添ファイルのとおり。  |   |   | 管理している予算担当者一覧(Excel)の自動更新、送付用PDFの自動作成、更新内容の担当内自動并有 由資金への本由資金額メール自動送信を行っている。  | <b>情報</b> 部                  | Teamsのチームへのメンバー一括追加                  | PowerAutomate;                                |
|  |   | 課内から要望があったため追加で作成しました。  |   |   | リスターの  明天年、甲籍者への  本甲籍を結め  一ル目動  た信を行っている。  1 件あたりの対応時間が約半分に短縮されたとともに、対応圏れがなくなった。   |                              | ヘルプデスクへよくある問い合わせをsharepointのサイトを作成し集 |   |
| AL A TEAM  | ALTON AND ALL AND ADDRESS OF AN ADDRESS OF ADDRESS OF AN ADDRESS OF AN ADDRESS OF AN ADDRESS OF AN ADDRESS OF ADDRESS |   | 情報図書課(博物館)  | 博物館関連イベント申込受付   | 博物館関連イベントの申込受付をForms化しました。   | 情報化推進統合拠点                    | 約した                                  | Sharepoint;                                   |
| 作企画課   | 教育·学生支援部業務予定表   | 部内8課による業務予定表の作成、更新(毎月、3ヶ<br>有し各課がそれぞれ編集する。② ダウンロードし、  | ,<br>情報図書課(博物館)                                     | 博物館関連イベント後のアンケート実施につ  | 博物館関連イベント後に実施するアンケートをForms化しました。   |                              | 以前もFormsでの回答内容の保存はできたが、回答した内容で回      |   |
|  |   | してもらえるようにPDF化したものをのせておく。  | 情報図書課(博物館)  | 博物館ホームページ掲載用のお問い合わせ   | ホームページ掲載用「お問い合わせ」を作成しました。Teamsを利用し、数員を含むメンバー構成と  | 入試課                          | 答者等にメール 送信設定ができ、一括確認可能               | PowerAutomate;                                |
| 育企画課   | 学生証再発行  | 遠隔学部の学生証再発行関係担当者との学生証料  | Texturer  | フォームを作成しました。 問い合わせ先等一覧作成  | し、問い合わせがあればTeams上で認し合い回答を決めることにしました。   |                              | 日本人学生用の海外旅行保険OSSMAの新システム用の新しいフ       |   |
|  |   | ペートナヤイルで連絡を行う。(※メールより移行)  | <b>小学士福州</b>  | 道路希望調査のForms集計  | これまで紙媒体で学生に記入させて、Excelファイルで集計していた連路希望調査についてForms。  | 国際課                          | ローを作成した。                             | Forms;PowerAutomate;                          |
| 育企画課   |   | 教務システムメールにFormsのリンクを貼り、アンケ  | -   | 200-200-200-200-200-200-200-200-200-200   |  | B±3tx cc B±3tx √c ini ±B     | 伝票修正完了報告フォームの作成                      | Teams;Forms;PowerAut                          |
| 城連携推進課   | 問い合わせフォーム   | 学外者向けの戦略室あて申请書をフォーム化し、To  | 数解情報推進支援セン  | 映像収録・編集支援申請書のForms化   | 今までのWestでの書式のものに記載後提出していただく手順だと、未記入の箇所があると申請者<br>修正依頼を行ったり、申请者→担当者→決裁者→担当者→申請者という順番で書類がまわる等の   | (C                           | いくつかの研修申込をFormsから行えるようにした。大量の添付資     |   |
|  |   | Formsから送信→共有メールボックス・Teamsに関し  | 医学部学務課  | 入試理談会の参加申し込みをデジタル化  |  |                              | 料を複数人に送る場合はSharePointを利用し、リンクURL送るよう |   |
| 44-02 VIII I O CO44-00 WO FE   | TWO CASES AND AND   | PowerAutomate、承認のアプリを活用し、Teams内の  |   | 入試網路会の案内状にFormsのURLとORコードを添付して申込を受け付けた。PowerAutomateで<br>答結果をメール返信するように設定し、申込完了を通知した。申込内容を係のTeamに追加したList<br>Teams 上に物品再利用チャネルを作成・運用  | 企画総務部総務課   | にした。                         | Forms:PowerAutomate:                 |   |
| 地設理項制地設強調<br>課   | 工事関係書類のTeams決裁  | 承認が始まるシステムを作成した。決裁者(課長):  |   |   |  |                              | 調査物等でTeamsを活用し、集計の手間を削減。VBA等を活用した    |   |
|  |   | 詳細は添付ファイルのとおりです。  | 教育情報推進支援セン  | 教育情報推進支援センター関係のマニュア<br>1.8条約  | Teamsや情報メディアセンターHP内の多数のチーム・サイト等へ掲載されていたマニュアルをすべて<br>つのSharecointへ事約しました。   | <sup>1</sup> 施設環境部施設企画課      | データ収集方法の伝授。                          | Teams:Excel:                                  |
| 域連携推進課   | Teamsによる共同研究・受託研究に係る連絡やファイ  | Word文書による通知書をバールに添付して各部局<br>からWordへ至し込みなど、かなり手間がかかってし<br>き、各部周の会計担当者をTeamsメンバーとするこ<br>受託研究の契約書について、昨年度まで暗号化し                                    | や、教育情報推進支援セン ス<br>5ヘター (に<br>して教育情報推進支援セン 情<br>・ケクー | スタジオ備品を活用するための備品システム  | ミキサーやマイク、カメラといったスタジオ内値品様材のマニュアル作成を行った。マニュアルの特徴   | t .                          | ローカルLLM(所謂、チャットGPTのようなものをローカル環境で動か   | 100110,21001,                                 |
|  | ル共有   |   |   | (こ連制)たマニュアルの作成<br>情報化推進統合拠点内スタジオ備品の貸出<br>返却管理の自動化   | として、尽く使うシーンを預定し、見て分かる「写真」、「図」、「動画」を挿入、また備品システムにて作<br>は、映像機能や編集、Teamsオンライン会議などの映像音声配信に必要な備品を教職員に貸出を行う場  | ·<br>情情報化推進經会抓占              | してみるという試み)を活用した何かをしたい。               | LM Studio, AnythingLLI                        |
|  |   |   |   |   | 映像機能や構築、Teamsインフイン会議などの映像音声配信に必要な場面で表現側に真正を行う<br>に、これまでは申請書を提出して貸出管理を行なっていました。本システムは、借りる時に返す時<br>人の操作で完結する目的で作成いたしました。スマートボンのListsアブリを使いのRコード読み込ま  | 神医学部総務理庁報法網・国際(              |                                      | Outlook;Teams;PowerAi                         |
|  |   |   |   |   |  |                              | IPK設定依頼書の電子化                         | Outlook Teams Forms F                         |
| , idu  |   | し、こちらも効率化を行った。  |   |   | しることに、東ロア巡询処理を行入というでき、管理者は提がいう内で管がたかでリストで参照する。<br>で管計管理が行えます。現在、教育情報推進支援やシター内では選申中です。<br>Teams「クラス」のマニュアル作成・出席管理を行うためのFormsの調査・PowerAutomateを活用した。   | C NO THE ENGLISH TO THE FIRE | ①センターのニュースペーパーや年報を毎年HPへ掲載していなかった     | Outlook, realis, rollins,                     |
| (11/24   | 主催説明会の参加申込フォームの作成   | 参加者にフォームを入力してもらい、申込完了者に<br>FAXでの申込から、RS年度にFormsでの申込に変   | - lo教育情報推進支援セン Tr<br>更 b -                          | Teams「クラス」の授業への活用   | Teams 「クラス」のマニュアル作成・出席管理を行うためのFormsの調査・PowerAutomateを活用した<br>ユーザー登録・OneNoteの活用方法   |                              | が、HPへ掲載することで郵送・用紙代の経費削減となった。(前年      |   |
| 医療支援課  | <b>主体といる 国体系体の参加曲に及びつか。 L #</b>   | パンフレット等に申込GPコードを掲載し、参加申込  |   |   | 紙(郵送)で提出させていた確認書を廃止し、Formsで回答してもらうように変更した。   |                              | と比較し50万程の削減となった)②看護師さんへTeamsやZOOM、   |   |
|  | at 1  | アンケート用紙にQRロードを掲載し、アンケート集音   | *   | 認のデジタル化   | PowerAutomateで回答内容をメールで送信することで、本人に提出完了を通知した。   |                              | Outlook等の利用促進活動(説明)を行いDX化(に触れてもらい、事  |   |
|  |   |   | CTL CORD AND  | Formの作成、パワーオートメートによる自動  | また、回答内容をListsに反映させ、担当間で共有できるようにした。   |                              | 務がいなくてもハイブリッド形式の研修会等を開催できるようになっ      |   |
| 学町地区統合事務セン コロナ聞き取り調査のフォームス化  |   | 一人ずつ間き取り(電話で約20分程度)していたと  | - INDER PR  |   |  | 医学部医療支援課                     | てもらう。                                | F . F . O. H. L.                              |
| 一款務課   |   | アンケート項目)。<br>アンケートの同答を パワーオートメイトで名学部毎   | 要! 医学部総務課店報法規・<br>国際係<br>ア・44年の 1 円標                | ESP##開展機動Shandshondshif-それまで<br>医学影のweb*ーシ(学内開閉)に接触して<br>Power的開閉機能成らのはファイル)<br>動画編集軌機会開催<br>質出可能物品の登録及び一覧表示      The Table T | ・SharoPointサイト作成<br>・「文書管理」から掲載する規程データを一括でアップロード   | 農学部                          |                                      | Forms;Teams;Outlook;<br>Outlook;Forms;PowerAu |
| Late of the contract of the contract of the  |   | 学部等のエクセル表を、担当の実際係メンバーにご<br>従来は様での学内博示とWeb上での公表を行ってい<br>表のみに変更した。<br>査 ガイダンス終了後、学生にFormsのLPLを送付し、<br>紙での申請を廃止。<br>Formsでの申請、集計、<br>メール返信での調査を除止。 |   |   | Powerfixよるデータの可限化を進めていく中で分からなったことはその都度調べ、内容をExcel<br>プイルにまえが、<br>動画編集をはじめ、画像編集やイラスト作成、播影力法學について、船舶会を開催、泉イスオルを<br>ダイのなどとを目的としています。<br>ングバー間で取り組みたい内容を思り、都原法体的に船組金の内容を決定していきます。  |                              | 図書の推薦募集に際して従来Excelでやり取りしていたものを、      | Outlook, Forms, Fower At                      |
| en in de la company de la comp | 入札公告の紙掲示の廃止   |   |   |   |  | White docks are roughly on   |                                      | E   |
| (職支援課  | Chicken of the development where the court of the court of the court of   |   | 情報化推進統合拠点   |   |  | 于例即用取凶者沫                     | Formsを活用してDX化しました。                   | Forms;PowerAutomate;                          |
|  |   |   | 学生生活支援課   |   |  | 企画総務部給与福利課                   | 雇用保険給付手続き業務(勤務時間確認簿送受信のためのチー         | T 01  |
| 学支援課   | 外国語再履修申請及び健康スポーツ履修申請等   |   |   |   | <b>課で保有する貸出可能物品を簡単に登録管理するとともに、課外の人が何を借りることができるの</b>  |                              |                                      | Teams;Sharepoint;                             |
| 666 -4- 120 pm   | 時間制作成における授業担当教員への希望調査   |   |   |   | 一目で確認できるようSharePointリストを作成した。  |                              | 報知プラ⊖科目開講準備作業のリスト化                   | Sharepoint;                                   |
|  | の可能制11F以(CDI)の1X来位  秋月への40単純草   | Formsで授業タイトル、時間割の希望、教室的傷の   |   | マニュアルの一元化   | マニュアルをOne Note(こ集約した。Teamsにタブ追加し、そこに随時追記するように徹底することで保存先を探す手間が省けた。  | . 医学部学務課                     | Power Blを用いた委員会資料の作成(医学科1年生の授業)      | Forms;PowerAutomate;                          |
|  |   | 集計をもとに時間割を作成。   | 医学部医事課診療情報管   | Outlook予定表共有  | これまで在席確認を口頭等で行っていたものを、Outlook予定表に入力してもらい共有するようにし   | ま監査室                         | 室内の簡易な決裁の電子化                         | Teams;  |
| 町地区統合事務セン<br>- 学務課学務係  | 欠原届のweb申請   | 欠席の申請を、紙ではなくFormsで申請できるように<br>学生からの申請はTeams上で確認でき、データはSI  | 」 <del>延</del> 100<br>。 入試課                         | 大学入学共通テスト(これ/+る本知事務動員   | 本部事務議員の協力者の受付システムとして、フロムページが提供しているOCANaを用いて、DX   | ■休司統合事務センダー字務課               |                                      | Outlook;PowerAutomate                         |
| ~ <del></del>  |   | 申請があれば学務係で内容確認し、不僅がなけれ  | ä   | の協力者取りまとめ業務   | 本部事務離員の協力者の受付システムとして、フロムページが提供しているOCANaを用いて、DXiを行った。本来は、オープンキャンパス受付システム用として提供されているサービスであるが、こ   |                              |                                      | Outlook;Teams;Forms;P                         |
| 林町地区統合事発やい   | 履修登録取消申請のweb化   | 不備があればコメントを付けて学生に返却(メール)<br>欠席の申請を、紙やメールではなくFormsで申請でき  | 3千ヶリア支援課  | 公務員・大学法人等職員説明会参加機関用<br>申込フォーム   | 外部機関の参加する就職イベントで、従来はFormsで入力してもらうだけだったが、回答までの期限<br>が見いため二重入力や回答内容の問い合わせを扱うすためて回答者に自動応答メールを送付す<br>な小内室が分離日のインターアル・オーナゲア取りまとかて申います。必要があるが、サモルなとの場  | 7 戦略企画課                      | PowerBIでグラフ作成・SharePointサイト作成        | Sharepoint;Power BI;                          |
| 特可ルビ状音争物にシ<br>ター学務課学務係   | WIGHT DEWYNTH MINORARCH   | 学生からの申請はTeams上で確認でき、データはSI  | ・キャリア支援課  | 公務員用インターンシップ申込フォーム  |  |                              | 質問受付・回答蓄積フォーム                        | Forms;PowerAutomate;                          |
|  |   | 申請があれば学務係で内容確認し、承認または却<br>申請結果は必要に応じてコメントを付けて学生に自   |   | 就職ガイダンスでのTeams会議の使用方法   | きた機関によって締切や提出物に違いがあった。<br>対策ガイグンス第アTeams会議を集団した際に、会議終了終にしコーディノグ第のデータも会議は   | 戦略企画課                        | 新制度導入に伴う学内QAの作成                      | Outlook;Teams;Forms;P                         |
| 学部経営企画課  | BIソールを使用した経営指標資料の作成及びTeams  | (f)B2ソール(MicrosoftPowerBI)を活用することで、   | 7   | 机範ガイメンスでのTeams空間の使用方法<br>を検討  | CCに観視しよって中がいて近い的に強いいめった。<br>就験ガイダンス等でTeamsの金銭を使用した際に、全議終了後にレコーディング等のデータや会議キ<br>チャットが終了後も参加者に閲覧出来る状態で残ってしまうため良い方法が無いか検討した。  | 一辛町統合事務センター事務課               | ドアチャレ・参チャレ 経費の 執行方法についての 相談フォーム      | Forms;  |
|  | での情報共有  | データ共有することで、執行部および関係各所との   | 11 財務部経理課   | 警備会社連絡フォームの作成   |  |                              | 法字部生のロッカーの申請について、窓口での申請からFormsで      |   |
| and the Contract of the Contract   |   | 学生からFormsにより申請を受付、PowerAutomate   | 。企画総務部総務課   | コンプライアンス研修会参加者アンケートの  | ・ 学長面談子約システム ・ 学長面談子約システム ・ 学長面談子約システム   | * 教務課学務第一係                   | の申請ができるようにした。                        | Outlook;Teams;Forms;P                         |
| <b>年年清支援課</b>  | ネットワンシステムズ原学命申請書  | 李年からFormsにより申請を受付、PowerAutomate   | 8   | Formsでの実施、アンガーマネジメント研修会   | ・①学長面終予約についての現状の把握<br>②Forms, Power Automatの作成、フローの確認  |                              | 現況確認自動送信メールの作成とメンテナンス、安全衛生委員会        |   |
|  |   |   |   | 総予約のFormsでの実施(検討中)、会議省  | ◎問題点の流い出し  | 給与福利課                        | のHPの移行作業                             | PowerAutomate;                                |
|  |   |   |   | 料等のSharePointでの共有   | ⑥システムの完成(検討中)  | 情報企画課                        | PowerBI疑問集作成(Excel)                  | Power Bl;Excel;                               |
|  |   |   | 研究協力課   | 研究資金立替の申請・承認  | 8年年度末に、研究資金立替申請・承認作業をフォーム入力とteamsのチーム内の作業でペーパーL  |                              | Formsによる販売形態構築                       | Forms;PowerAutomate;                          |
|  |   |   |   |   | スで出来るようにした。今年度は作業をスムーズにするため、以下の収善(②の部分)を行った。   | 学術部研究協力課                     | フォームを用いた厚労科研の応募者管理                   | Forms;  |
|  |   |   |   |   | ⊕部局担当者がフォーム入力  | 学生生活支援課                      | 学生寮のバーチャル 見学サイトの 作成                  | Teams;Forms;Sharepoin                         |
|  |   |   |   |   | The second secon | 国際課                          | グローバル・カフェの授業・イベントの出席管理               | Forms;Teams;PowerAut                          |
|  |   |   |   |   |  |                              | 謝金関係の提出書類様式をデジワン(SharePoint)[医学部メ    |   |
|  |   |   |   |   |  | 医学部管理課                       | ニュープへ掲載した                            | Sharepoint;                                   |
|  |   |   |   |   |  | 管理課                          | 医学部自動車入構受付システム(学生)                   | Outlook:Teams:Forms:P.                        |
|  |   |   |   |   |  | 農学部付属農場                      |                                      | Forme:Outlook                                 |
|  |   |   |   |   |  |                              |                                      |   |

### 香川大学のデジタル戦略(デジタルONE戦略)に基づいて様々な活動をおこなう





### ●デジタルONEアンバサダーが開発したシステムの運用状況



現場の職員だからこそ本当に使われるシステムが開発できる





#### 2024年度デジタルONEアンバサダー成果発表会



新規開発だけでなく, データ活用, 高度化, 全学展開などより発展的な内容が増えてきた

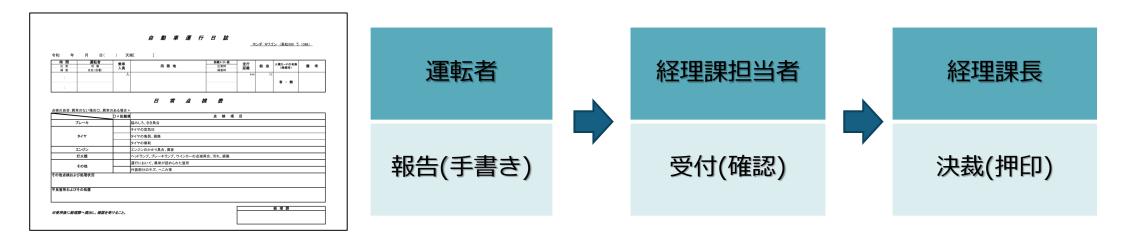




#### 本部共用車運行日誌記録システムの内製開発

#### 〇現状

共用車を使用する度に、使用者は運転状況や日常点検結果等を<mark>運行日誌</mark>に記入している



### <u>〇課題</u>

- ・本部共用車は8台あり、その運行日誌は年間約1,500枚
- 1枚毎に4人が決裁をおこなっている

運転者による作成・報告,経理課による管理に多くの業務工数負担がかかっている





#### 本部共用車運行日誌記録システムの内製開発

### 



#### 運行日誌入力フォーム





### 導入後1083件の登録(2025年5月20日時点)





#### 学生寮バーチャル見学システムの内製開発

#### 課題

- ・入寮に関する問い合わせ対応
- △ 入学時期が近づくと入寮に関する問い合わせや見学の希望が増え、多くの時間を取られることがある。
- ・寮見学の対応
- △ 入寮希望者は遠隔地に住んでいることが多く、寮見学のために費やす時間や金銭面での 負担が大きい。
  - △ 寮担当は現地での対応が必要がある。

#### 問い

- ・簡単に問い合わせへの対応ができる方法がないか。
- ・現地に行かなくても寮の雰囲気を把握でき、かつ入寮後のイメージのアンマッチを起こさないようにできないか。



簡単に問い合わせ対応でき,現地に行かずとも寮の雰囲気を把握できアンマッチを防ぐ方法は?





#### 学生寮バーチャル見学システムの内製開発

#### システム



SharePoint サイト ・・・寮案内サイトの作成



SharePoint スペース・・・360°ツアーページの作成

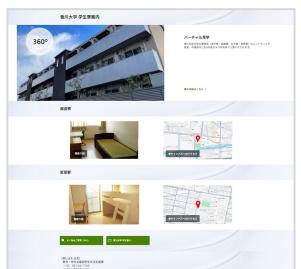






図1 寮案内サイト(SharePointサイト)





図2 バーチャル空間 (SharePoint スペース)









図3 360°ツアー (SharePoint スペース)

### 現地に行かずとも寮の雰囲気を把握できる





#### 学生寮バーチャル見学システムの内製開発

#### 運用上の課題

SharePointサイトがセキュリティ設定上Web公開できない → Teams会議で担当者がサイトの画面共有し案内する方式を考案

#### 《学生寮バーチャル見学案内の流れ》

- ① 入寮希望者が基本情報・希望日時等をHPからForms申請。
- ② 寮担当者が希望者と日程調整、決定後Teams会議URLを送付。
- ③ 当日、SharePointサイトを画面共有しながら寮案内。



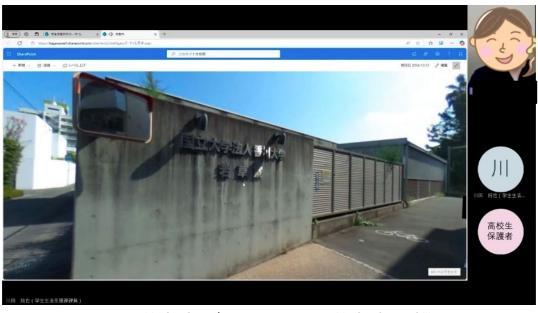


図3 学生寮バーチャル見学案内の様子

2024年度は8道県11家族(保護者・学生)が利用し,負担軽減効果は往復74時間,1,295,340円





#### 瀬戸内圏研究センター調査船予約・申請システムの内製開発





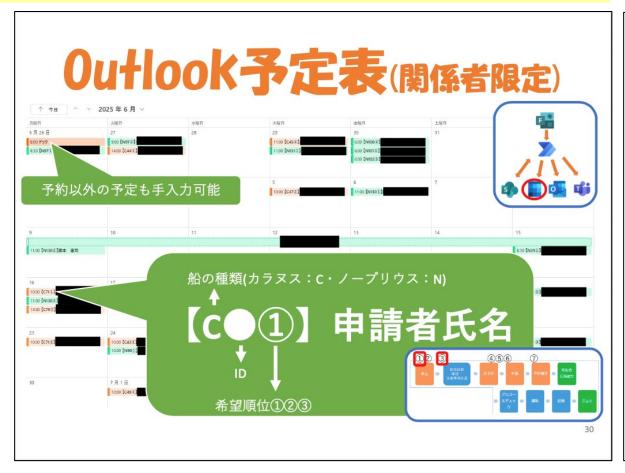
香川大学調査船の予約・申請に係る運行許可体制や予約運行状況の把握に課題があった

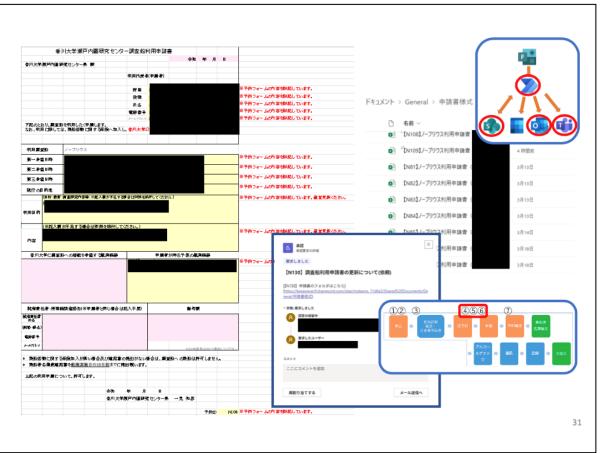


③船長から電話で予約確定、変更等を連絡



#### 瀬戸内圏研究センター調査船予約・申請システムの内製開発





船は気象や海象の影響を受けて運行できないことが多々あるので第3希望まで取れるようにしたい(船長さん)



# 6. Kadai DXソリューションカタログサイト





図 ソリューションカタログサイト



#### 図 欠席届申請システム



https://dx-labo.kagawa-u.ac.jp/

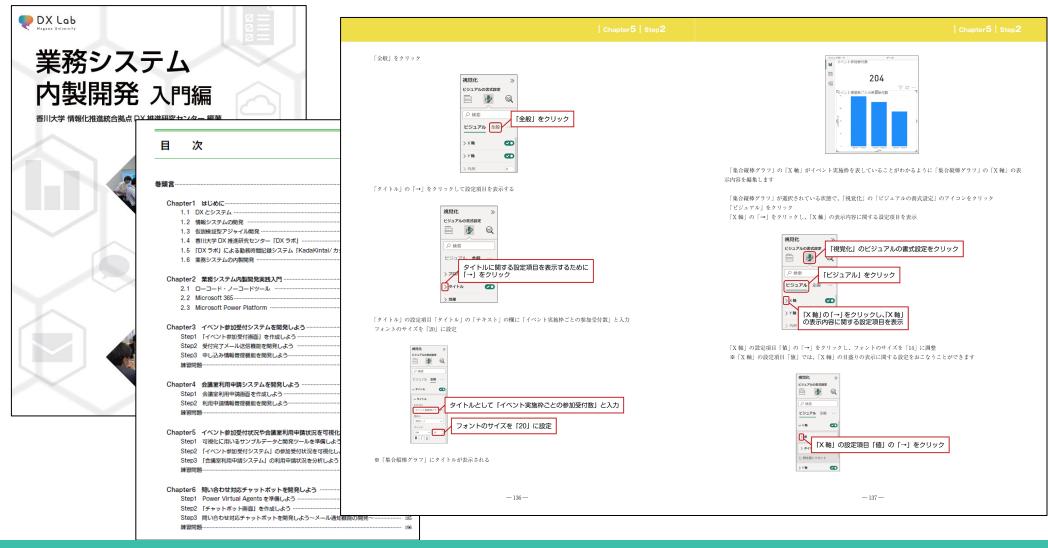


開発したシステムをダウンロードできるカタログサイトを開設



### 7. 電子教科書 (業務システム内製開発 入門編)





応用編もまもなく発売されます



### 8. おわりに



- 学内でアジャイル開発が実施できる体制を整備
- 仮説検証型アジャイル開発で,最低限の機能を有するMVP(Minimum Viable Product)を, ローコード・ノーコードプラットフォームを用いて内製開発
- 情報部門だけでなく,事業部門の職員にもDXに関する取り組みを実施してもらう仕組み (ハンズオン,アンバサダー) などを構築
- 「デジタルONEアンバサダー」によるドメイン知識があるからこそ開発できるシステム
- 自らシステムを開発し、実際に動くシステムを操作する体験は、 現場の担当者が「自分ができること」に気づく機会になっている



ご意見や質問, 感想などありましたら以下までご連絡ください kometani.yusuke@kagawa-u.ac.jp

身の回りで面倒くさいと思うことを1つ選び,その問題がハンズオンやソリューションカタログで取り上げられているシステムを応用すれば解決できないかを考えてみていただきたい



### 8. おわりに:この後の事例紹介について



#### フュージョン開発:ユーザ企業主導でアジャイル開発を推進するための体制

プロ開発者 DXラボ
フューション開発

市民開発者

IT
プロフェッショナル
デジタルONE
アンバサダー

プロ開発者と市民開発者の協力関係の形成

情報部門(技術系)

パッケージなど情報技術全般を理解し, それをシステム構築に活かすことができる

例:情報部, DX推進センター

市民開発者中級(大学事業部門職員)

応用基礎(プロ開発者)

リテラシー

(市民開発者)

エキスパート

(ITプロフェッショナル)

ローコード・ノーコードツールを用いて業務課題が解決できる

例: DXラボ, デジタルONEアンバサダー (一部)

市民開発者初級(大学事業部門職員)

ローコード・ノーコードツールを用いて業務が効率化できる 例:デジタルONEアンバサダー

参考: AI戦略(人材育成関連)を改変 https://www8.cao.go.jp/cstp/siryo/haihui043/siryo1.pdf

該当レイヤごとの 人材育成(スキル涵養)の促進

情報部門と連携すれば, さらに高度なシステム開発も可能

