

香川大学のDX推進人材 育成の取り組み

香川大学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 教授

(併) 香川大学情報メディアセンター センター長
CDO (Chief Digital Officer (デジタル化統括責任者))
学長特別補佐

やえがし
りひと
八重樫 理人

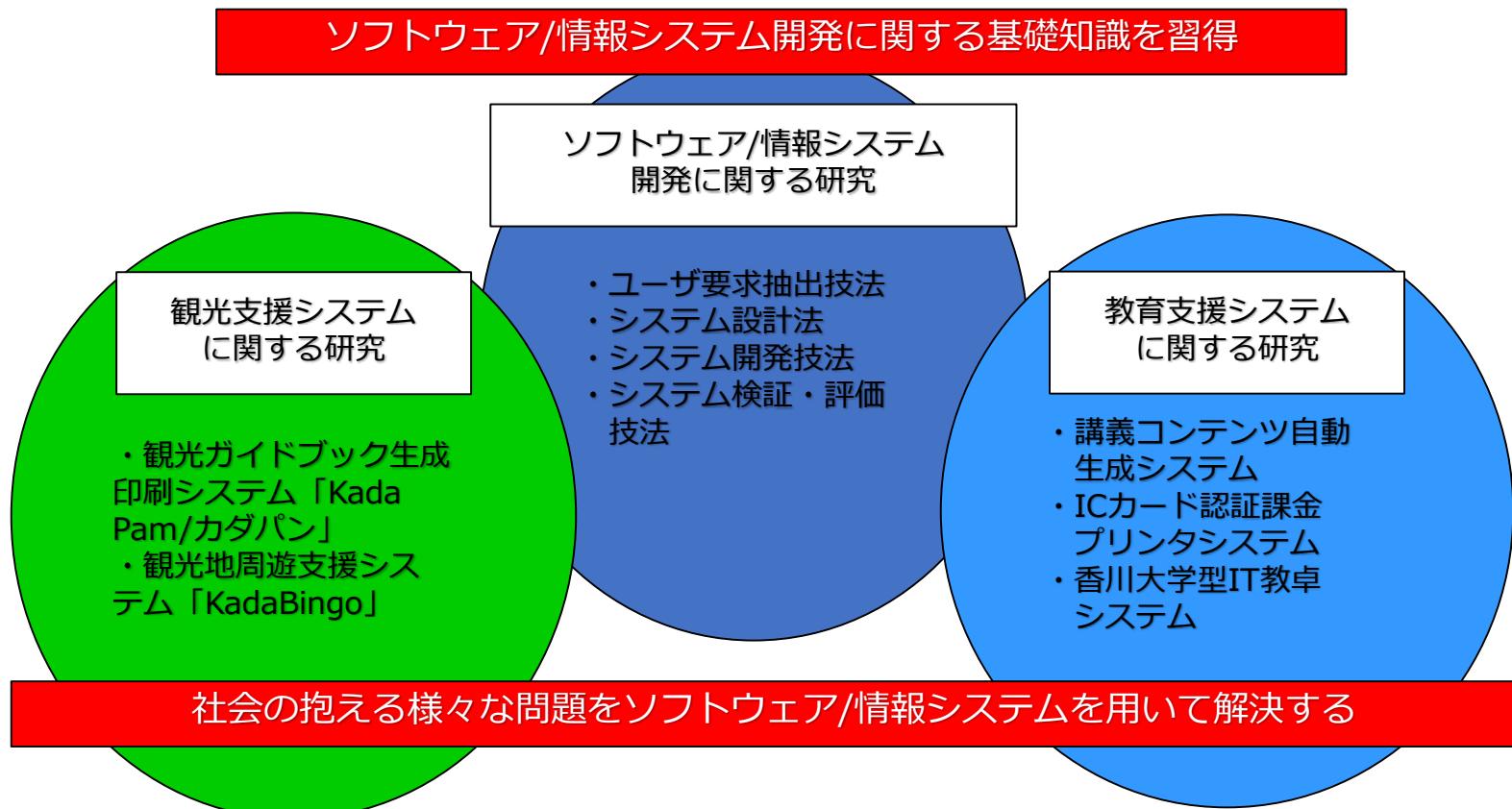


目次

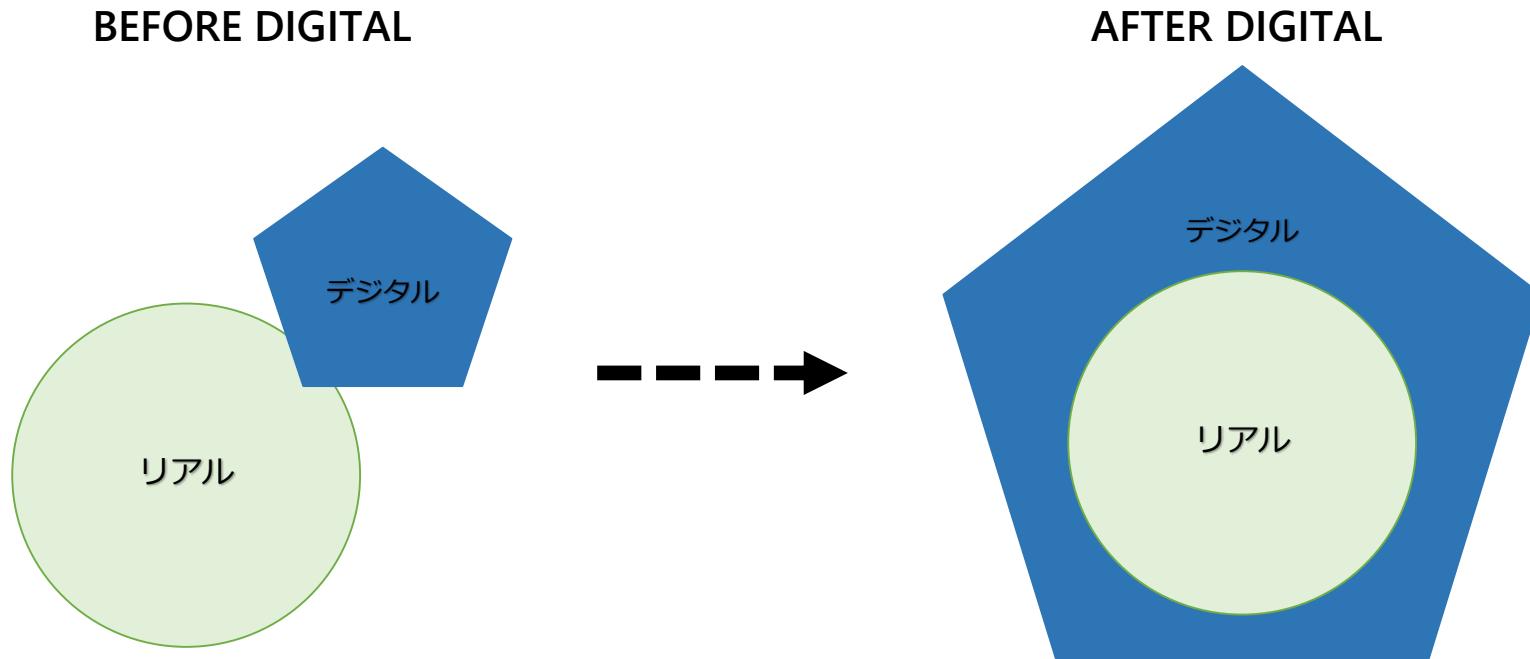
1. 香川大学デジタルONE構想
2. DXラボ（DX推進チーム）の設置
3. 業務・学生UX調査
4. 業務改善アイデアソン
5. DXラボによる業務システム内製開発
6. 業務システム開発ハンズオン
7. デジタルONEアンバサダー
8. おわりに

香川大学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 八重樫研究室

ソフトウェア/情報システム開発技法、教育/観光支援システムの研究を実施



上流工程（要求抽出技法、システム設計法）に関する研究に従事



藤井保文, 尾原和啓, アフターデジタル - オフラインのない時代に生き残る,
日経BPを参考に八重樫が作成

図 BEFORE DIGITALとAFTER DIGITAL

「アフターデジタル」は、顧客がモバイル決済やIoTによって常時オンラインに接続しており、オフラインが存在しない世界を前提とし、「リアル世界がデジタル世界に包含される」という考え方=OMO (Online-Merge-Offline)

リアル世界がデジタル世界に包含される

1. 香川大学デジタルONE構想

デジタルキャンパス
リアルキャンパス

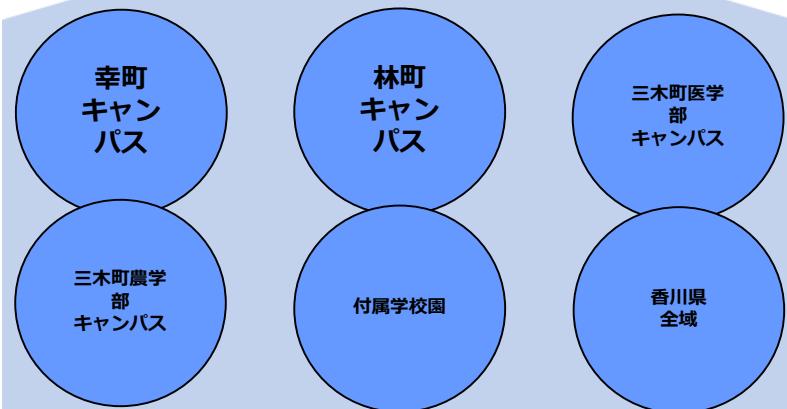


図 香川大学デジタルONE
キャンパス構想

香川大学デジタルONE構想

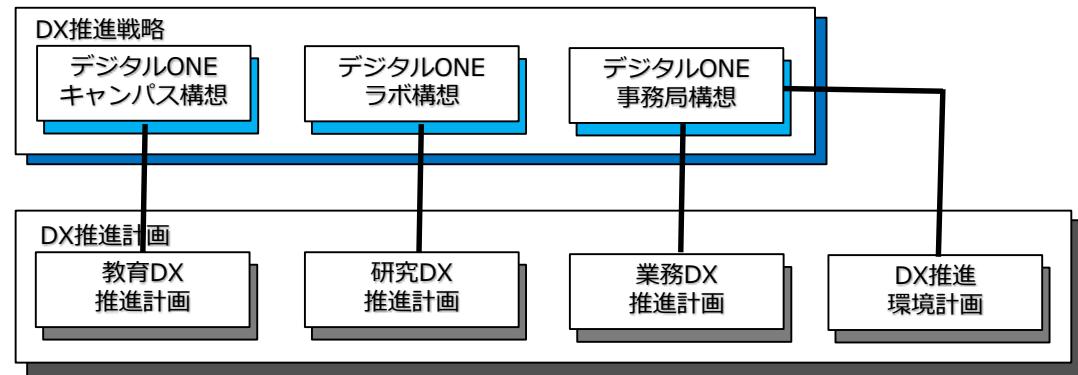
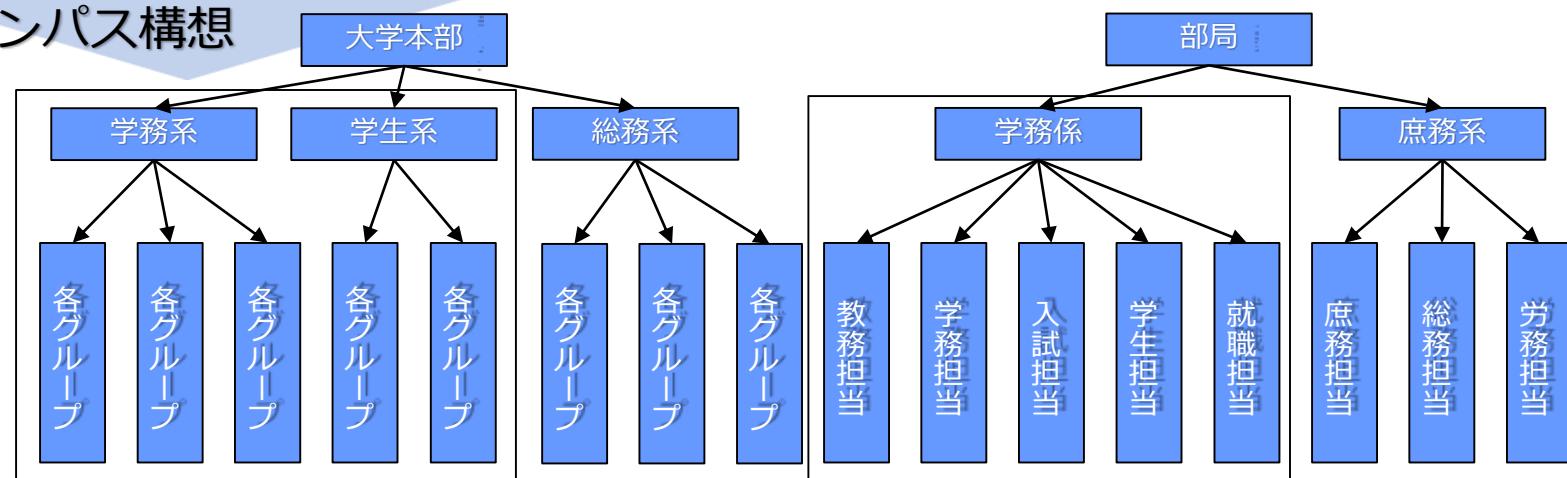


図 香川大学デジタルONE構想



リアルキャンパスを前提とした業務体制からデジタル
ワンキャンパスを実現にむけた業務体制の構築へ

そこで本書が提案するのが、まず、経営層と部長クラス、現場が「アフターデジタル」の世界観を共有し、OMO型でのデジタルトランスフォーメーションを実行するというビジョンを共有すること。そのうえで、現場主導のボトムアップで「UXグロースハック」で小さな成果を作つてから、「UXイノベーション」へ進むという二段階の改革を進める、というプランだ。

ユーザーエクスペリエンス

<https://markezine.jp/article/detail/30814>



別名：ユーザー体験、ユーザエクスペリエンス
【英】user experience、UX

<https://www.sophia-it.com/content/%E3%83%A6%E3%83%BC%E3%82%B6%E3%83%BC%E3%82%A8%E3%82%AF%E3%82%B9%E3%83%9A%E3%83%AA%E3%82%A8%E3%83%9B>

ユーザーエクスペリエンスとは、製品やサービスを利用を通じて得られる体験（experience）の総称である。

ユーザーエクスペリエンスは、製品やサービスの利用に関わるあらゆる要素を含んだ幅広い概念といえる。ユーザビリティの概念で問われる「使いやすさ」や「使い勝手」などの要素に加えて、使い心地・感動・印象なども重視される。

「UXグロースハック」で小さな成果を作り、 「UXイノベーション」につなげていく



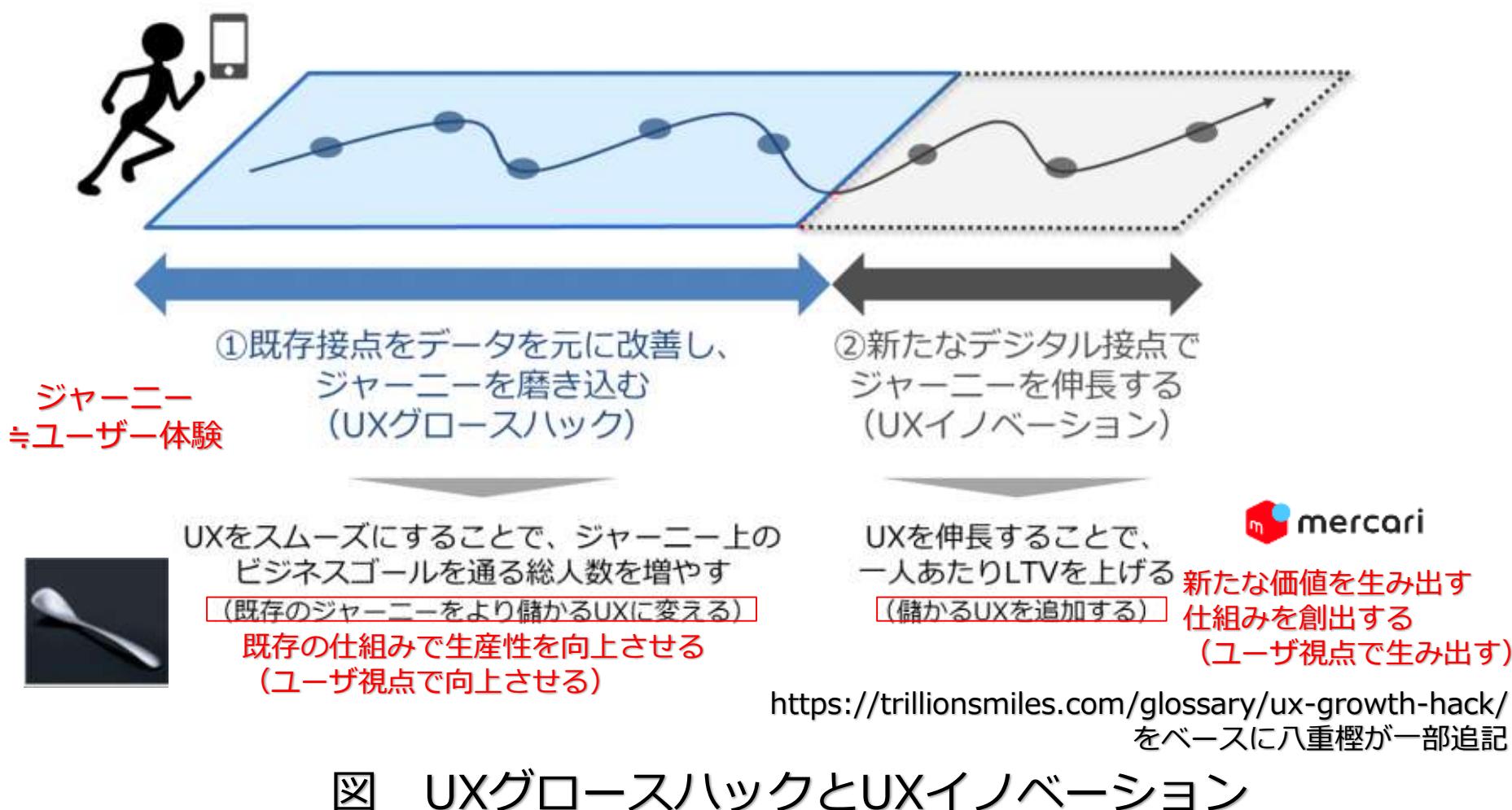


図 UXグロースハックとUXイノベーション

「UXグロースハック」により生産性を向上させつつ、
「UXイノベーション」を目指していく

1. 香川大学デジタルONE構想

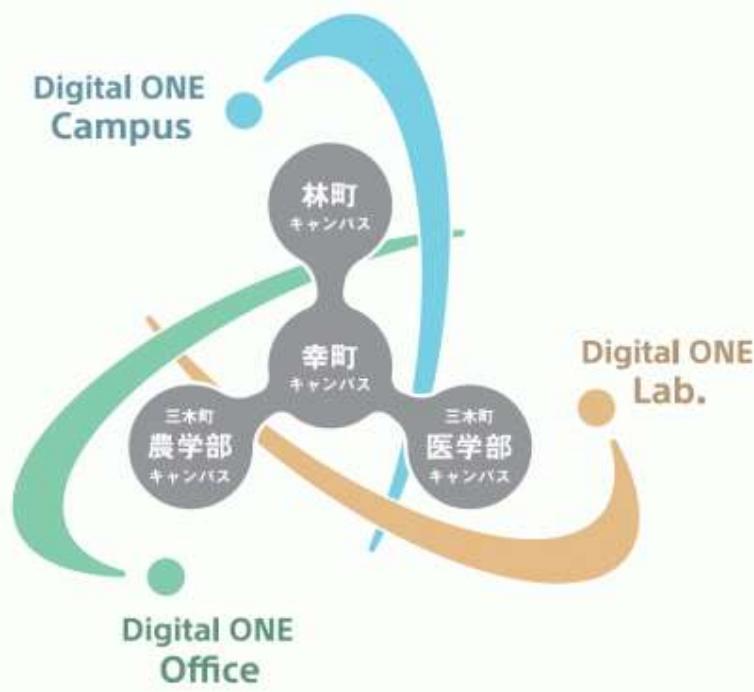


図 香川大学デジタルONE戦略

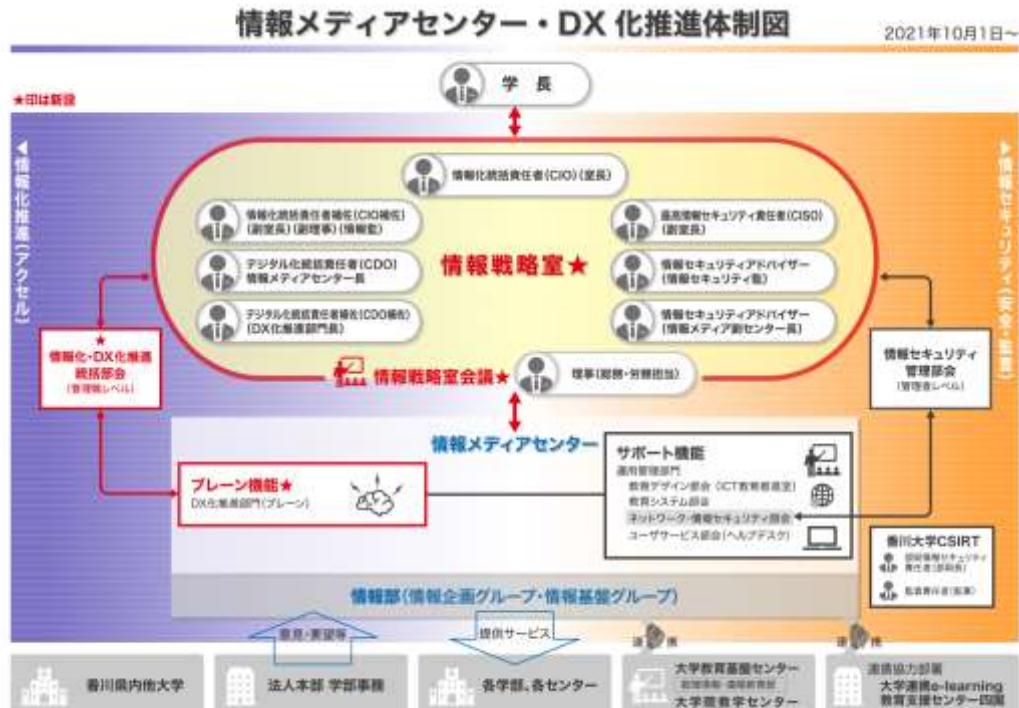


図 香川大学DX推進体制図

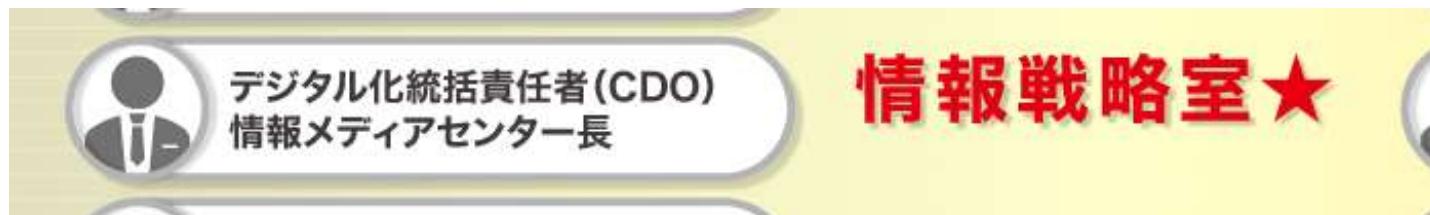


図 デジタル化統括責任者 (CDO) の設置

デジタル化/Digital Transformation(DX)を推進する体制を整備

★香川大学のDX推進にむけて

2021年6月3日 香川大学役員調整会議資料



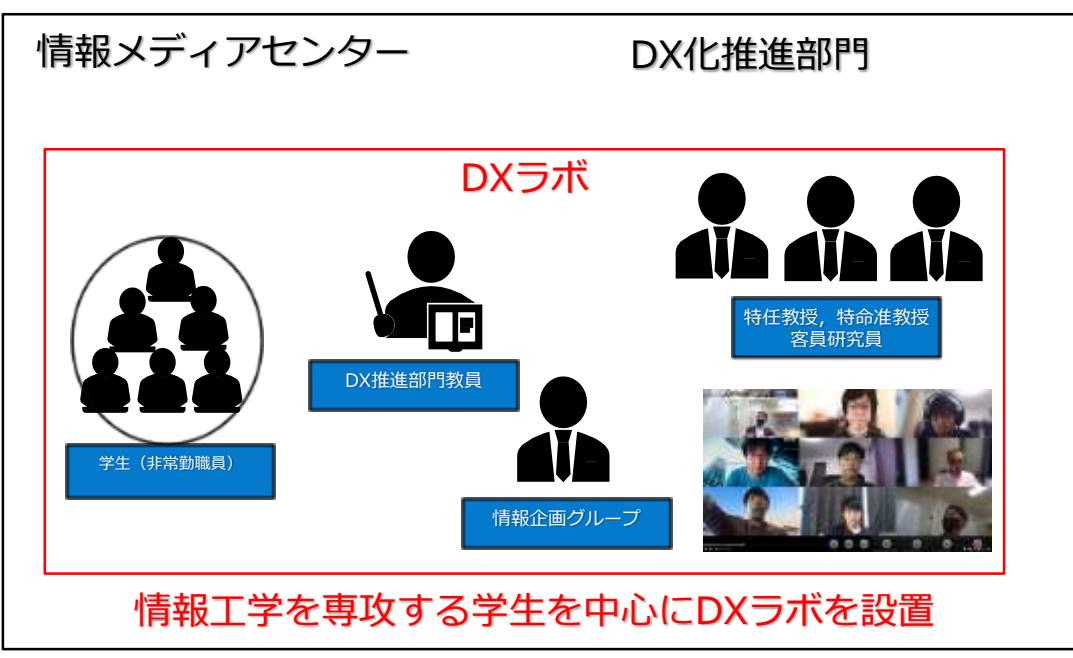
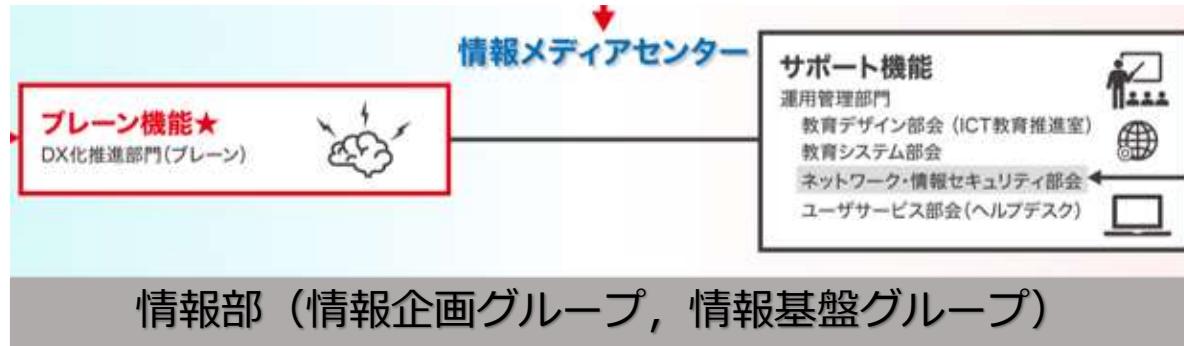
主な施策

- ①データドリブンによる大学運営・大学経営
データ活用にむけて必要なデータを生成できる仕組みを構築
- ②DX人材育成＆業務の高度/効率化
教職員がDX人材となり（デザイン思考，アジャイル等），
自らの手で業務を高度化/効率化
- ③教職学協働によるDX推進
教員と職員に加えて，学生も巻き込みDXを推進

図 香川大学のDX推進の施策

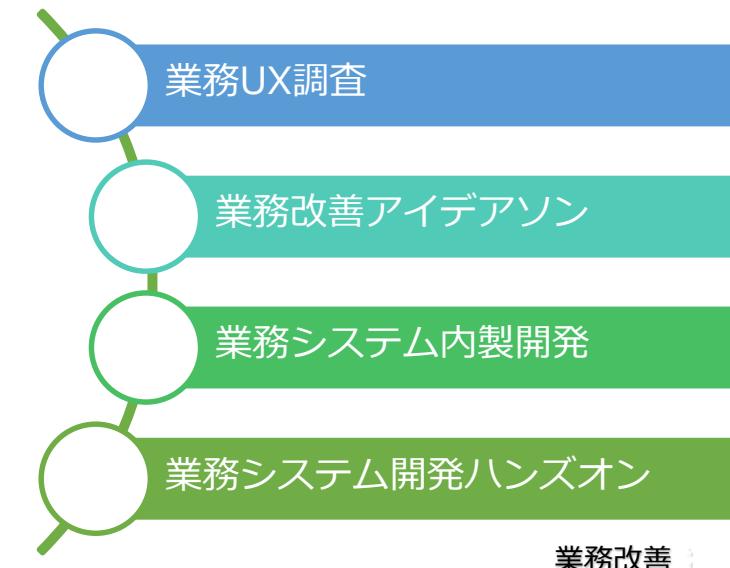
教職員・学生がDX推進人材となり，自分たちの手で業務を高度化／効率化する！

2. DXラボ（DX推進チーム）の設置



教員・職員にくわえて学生も参加してDXを推進
(教職学協働で香川大学のDXを推進)

2. DXラボ（DX推進チーム）の設置



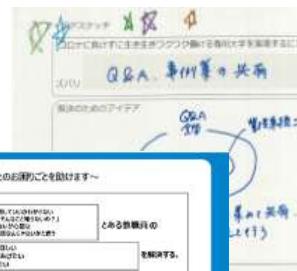
の様子

業務UX 調査



上司や先輩が残っていると帰りにくい。

業務改善
アイデアソン



縦割りで業務知識が分散している

1

業務システム
内製開発



自分達が本当に欲しいシステムが開発できる

Get the latest news notifications and great deals
in your browser. See how it works.

明日から自分の大学で使えるPower Platform
を用いた大学業務支援アプリ開発講座

東京大学情報メディアセンター

自分たちで開発できそうだぞ！

デジタル化/DX推進にむけた様々な取り組みを実施 11

3. 業務UX調査

業務UX調査

香川大学のDX化に向けた事務職員の意見交換について

趣旨：昨年度以降コロナ禍の中で、大学の教育研究活動は大きな変革を迫られ、オンライン授業の全面的な導入や学生のパソコン必携化が図られた。大学の運営面においても学内会議や学外との連携・シンポジウムなどオンライン開催が半ば当然ものとなっている。
令和3年度以降も同様の状態が継続しており、様々なバックグラウンドを持った事務職員同士や本学学生との意見交換を行い、潜在的な業務の改善点やDX化を進める目的とする。

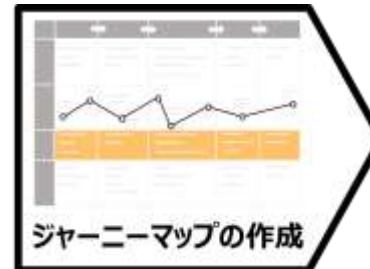
※定例的な形式とはせず今回限りのものとする。

日時：令和3年4月27日（火）13:30～16:30（予定）

場所：情報メディアセンター 2階



ペルソナ法



ジャーニーマップの作成



インタビュー

図 UX調査



ペルソナ 1 片原 町子
職員 16 年目（法医学部→人事企画 G→医学部→学務 G→共創人材養成 G）
(5 部署回って学内の人間関係はだいたい知っている)

家庭：夫(自営業)、子供 2 人（小学生 6 年生、双子）
趣味：ゴルフの打ちっぱなし、バドミントン（職員バレー部キャプテン）
特技：キャリアアドバイザー

一言：こどもも大きくなったり、次のステップを目指そうかな（管理職試験）。。



ペルソナ 2 吉高 松雄
職員 8 年目（国際 G→財務企画 G→創造工学部→企画 G）
(4 部署目、大学全体の様子が少し見えてきた)

家庭：実家暮らし、香川で生まれ育った。大学生時代だけ県外だった。
趣味：食べ歩き、飲み屋めぐり。一人旅
特技：英会話

一言：学内の職員とはあまり話が合わないし、大学の友人と国内旅行するか。



ペルソナ 3 東林 公代
職員 3 年目（教育学部→総務 G）
(2 部署目で最初の部署との文化の違いに戸惑っている)
家庭：高松市内で一人暮らし（岡山県出身）
趣味：同期の友人（医学部）とキャンプ
特技：プログラミング、絵画（イラスト）
一言：学部の学務の仕事は面白かったが、総務 G は会議ばかりでつまらんな。



図 ペルソナ

学生や教職員の体験から、
大学の抱える課題を分析

3. 業務UX調査



図 業務UX調査で作成されたジャーニーマップ

「残業時間が長い人が評価される文化がある」, 「上司や先輩が残っていると, 定時後でも帰りにくい雰囲気がある」, などの意見に多くの賛同が寄せられた

教職員の体験に基づいて業務の抱える課題を分析

4. 業務改善アイデアソン

かがわICTまちづくりアイデアソン

開催の目的：

産学官連携で、ICTを用いて地域課題を解決し、魅力あふれる街にするためのアイデアを創出する

参加者：

35歳以下の学生、企業、自治体職員、大学職員



地域課題を定義するとともに、様々なプレイヤー（産学官）が連携して課題解決のアイデアを創出するイベントを実施

4. 業務改善アイデアソン

表 タイムスケジュール

時間	
10:00-10:05	オープニング
10:05-10:15	自己紹介&アイスブレイク
10:15-10:35	エモグラフィー
10:35-11:05	スピードストーミング
11:05-11:25	アイデアスケッチ
11:25-11:35	ハイライト

スピードストーミング

カリфорニア大学バークレー校で開発された手法で、異なる人同士がペアでディスカッション（ブレインストーミング）することでアイデアを創出する手法



図 スピードストーミングの様子

エモグラフィー

エモーション (emotion / 感情) とグラフィ (graphy / 記法) を合わせた造語で、感情を表現する記法



図 エモグラフィーシート

あしたのコミュニティーラボ：創造的関係性をつくりだす「グラフィック カタリスト」プロジェクト, <https://www.ashita-lab.jp/activities/8047/>

4. 業務改善アイデアソン

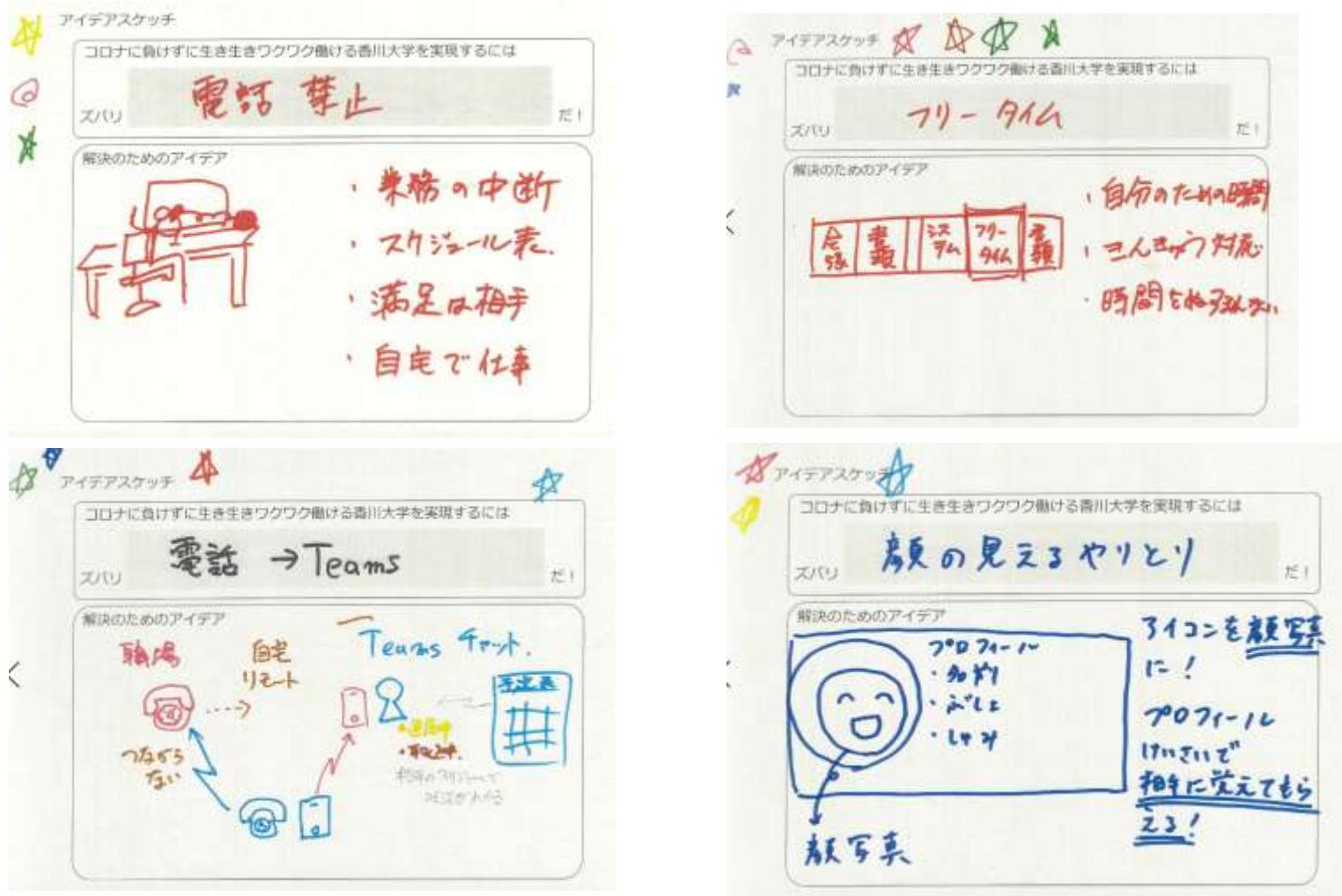


図 アイデasketch (電話によるコミュニケーションに関するもの抜粋)

電話中心の業務により、業務が中断されることに対して
問題を感じていることがわかった

4. 業務改善アイデアソン

アマゾンのすごい「逆算資料」。新サービス説明資料は「プレスリリース形式」で

<https://forbesjapan.com/articles/detail/38145>

Forbes JAPAN 編集部 [フォローキー](#)

ユーザーが体験する価値をプレスリリース形式の資料で評価

カダトーク ~あなたがお暇なら連絡とりたいです~

プレスリリース

私たちには

- ・相手が忙しいかもしれないのに電話をする
- ・知らない人（学内関係者だけど）に電話をすることに抵抗がある
- ・電話で業務が中断してしまうことに不満をもつ

とある教職員の

これまでの 電話帳や、連絡簿

- ・相手が対応できる状況であるかどうかわからない
- ・相手がどんな人が事前にわかる
- ・業務中断をしない

を解決する、
とは異なる

KadaTalk(カダトーク) を提供する。

それによって，“地域に愛される”，「いきいき働く」香川大学を実現する

チーフ
情報企画グループチーフ
連絡可能

連絡先
✉ [@kagawa-u.ac.jp](#)
📞 [\[Redacted\]](#)
⌚ [幸町キャンパス\(南\)](#)

上司
👤 [リーダー](#)

図 Teamsのプロフィール欄

図 作成したプレスリリース（カダトーク）

電話以外の手段で連絡したくなる仕掛けを検討
(ステータス情報, チャットアイコン, メールアドレスの表示など)¹⁷

5. 業務システム内製開発

日本マイクロソフト開発者向けイベント「de:code 2020」

今後 5 年間で新たに作られるであろうアプリ数は 5 億個¹
— 過去 40 年間に構築されたすべてのアプリを上回ります¹

モバイルアプリの需要は、IT 部門が供給できる
よりも 5 倍の速さで増加しています。²

85% 以上の組織で非構造化データの分析に苦労している³

86% の組織で技術者を見つけるのに苦労している³

65% のエンタープライズアプリケーション開発
は2024年までにローコードになる⁴



Microsoftのチャールズ・ラマナ
(ローコードプラットフォーム担当 コーポレートバイス プレジデント)

今後 5 年間で新たに作られるであろうアプリ数は 5 億個！
— 過去 40 年間に構築されたすべてのアプリを上回ります¹

これまでの開発法では対応できない

65% のエンタープライズアプリケーション開発
は2024年までにローコードになる⁴

ローコード開発

ローコード開発プラットフォーム

出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

ローコード開発プラットフォーム (英: low-code development platform, LCDP) (ローコード(英: LowCode)とも言う)は、従来の手書きのコンピュータ・プログラミングの代わりに、グラフィカル・ユーザ・インターフェースと設定を通じてアプリケーション・ソフトウェアを作成するために使用される開発環境を提供するソフトウェアである。ローコードモデルにより、様々な経験レベルの開発者が、モデル駆動型ロジックと組み合わせたビジュアル・ユーザ・インターフェースを使用してアプリケーションを作成することが可能になる。このようなプラットフォームでは、完全に動作するアプリケーションを作成することもできるし、特定の状況のために追加のコーディングが必要となる場合もある。ローコード開発プラットフォームは、従来の手作業によるコーディングの量を減らし、ビジネス・アプリケーションの提供を加速する。共通の利点は、正式なプログラミングスキルを持つ人だけでなく、幅広い人々がアプリケーションの開発に貢献できるということである。LCDPは、セットアップ(設置)、トレーニング(訓練)、デプロイメント(展開)、およびメンテナンス(保守)の初期コストも削減できる^[1]。

コンピュータ・プログラミングの代わりに、グラフィカル・ユーザー・インターフェースと設定を通じてアプリケーション・ソフトウェアを開発

5. 業務システム内製開発

●業務システム内製開発



図 業務システム内製開発プロジェクト

Microsoft Power Platform
ノーコード/ローコードプラットフォームで
様々なアプリケーションの開発を実現

Power Apps , Power Automate , Power BI , Power Virtual Agents の 4 サービスで構成される、
データの収集から解析、予測までを一気通貫でローコーディングにて実現可能なプラットフォームです。



開発プロジェクトは40件超 (2022年7月現在)

5. 業務システム内製開発

通勤届

通勤届自動受付【987654321】

担当者様
創造工学部 創造工学科 准教授 987654321 富田信夫 より通勤届を受け付けました。
詳細は下記の通りです。

提出状況:新規
勤務状況:週3日以上の勤務である
事実発生日:2021-05-01
届出の事由:転居
勤務地:幸町北
公共交通機関の利用状況:利用していない

通勤経路:

住居地:761-8074 香川県高松市、太田上町1245-4
<自動車等 利用>
経路1:760-0016 香川県高松市、幸町1-1

自動車等による移動の総距離:6.213 km

通勤手当金額:4200 円

AIによる
自動計算

Date Created: Monday, May 17, 2021 9:29 AM GMT

[承認](#)

[拒否](#)

図 通勤届（様式）

図 通勤届申請システム②

DXラボの学生がわずか1週間で開発

通勤届デモ動画

図 通勤届申請システム①

5. 業務システム内製開発



図 出退勤記録システム (KadaKintai) ①

登録日 (登録)	申請日 (登録)	残業時間 (登録)	申請者 (登録)	承認者 (登録)	承認状況 (登録)	承認時間 (登録)	承認者コメント (登録)	承認者ポイント (登録)
2021/10/01	2021/10/01	00:00	石井	石井	承認	2021/10/01	承認完了	100
2021/10/02	2021/10/02	00:00	石井	石井	承認	2021/10/02	承認完了	100
2021/10/03	2021/10/03	00:00	石井	石井	承認	2021/10/03	承認完了	100
2021/10/04	2021/10/04	00:00	石井	石井	承認	2021/10/04	承認完了	100
2021/10/05	2021/10/05	00:00	石井	石井	承認	2021/10/05	承認完了	100
2021/10/06	2021/10/06	00:00	石井	石井	承認	2021/10/06	承認完了	100
2021/10/07	2021/10/07	00:00	石井	石井	承認	2021/10/07	承認完了	100
2021/10/08	2021/10/08	00:00	石井	石井	承認	2021/10/08	承認完了	100
2021/10/09	2021/10/09	00:00	石井	石井	承認	2021/10/09	承認完了	100
2021/10/10	2021/10/10	00:00	石井	石井	承認	2021/10/10	承認完了	100
2021/10/11	2021/10/11	00:00	石井	石井	承認	2021/10/11	承認完了	100
2021/10/12	2021/10/12	00:00	石井	石井	承認	2021/10/12	承認完了	100
2021/10/13	2021/10/13	00:00	石井	石井	承認	2021/10/13	承認完了	100
2021/10/14	2021/10/14	00:00	石井	石井	承認	2021/10/14	承認完了	100
2021/10/15	2021/10/15	00:00	石井	石井	承認	2021/10/15	承認完了	100
2021/10/16	2021/10/16	00:00	石井	石井	承認	2021/10/16	承認完了	100
2021/10/17	2021/10/17	00:00	石井	石井	承認	2021/10/17	承認完了	100
2021/10/18	2021/10/18	00:00	石井	石井	承認	2021/10/18	承認完了	100
2021/10/19	2021/10/19	00:00	石井	石井	承認	2021/10/19	承認完了	100
2021/10/20	2021/10/20	00:00	石井	石井	承認	2021/10/20	承認完了	100
2021/10/21	2021/10/21	00:00	石井	石井	承認	2021/10/21	承認完了	100
2021/10/22	2021/10/22	00:00	石井	石井	承認	2021/10/22	承認完了	100
2021/10/23	2021/10/23	00:00	石井	石井	承認	2021/10/23	承認完了	100
2021/10/24	2021/10/24	00:00	石井	石井	承認	2021/10/24	承認完了	100
2021/10/25	2021/10/25	00:00	石井	石井	承認	2021/10/25	承認完了	100
2021/10/26	2021/10/26	00:00	石井	石井	承認	2021/10/26	承認完了	100
2021/10/27	2021/10/27	00:00	石井	石井	承認	2021/10/27	承認完了	100
2021/10/28	2021/10/28	00:00	石井	石井	承認	2021/10/28	承認完了	100
2021/10/29	2021/10/29	00:00	石井	石井	承認	2021/10/29	承認完了	100
2021/10/30	2021/10/30	00:00	石井	石井	承認	2021/10/30	承認完了	100
2021/10/31	2021/10/31	00:00	石井	石井	承認	2021/10/31	承認完了	100
2021/11/01	2021/11/01	00:00	石井	石井	承認	2021/11/01	承認完了	100
2021/11/02	2021/11/02	00:00	石井	石井	承認	2021/11/02	承認完了	100
2021/11/03	2021/11/03	00:00	石井	石井	承認	2021/11/03	承認完了	100
2021/11/04	2021/11/04	00:00	石井	石井	承認	2021/11/04	承認完了	100
2021/11/05	2021/11/05	00:00	石井	石井	承認	2021/11/05	承認完了	100
2021/11/06	2021/11/06	00:00	石井	石井	承認	2021/11/06	承認完了	100
2021/11/07	2021/11/07	00:00	石井	石井	承認	2021/11/07	承認完了	100
2021/11/08	2021/11/08	00:00	石井	石井	承認	2021/11/08	承認完了	100
2021/11/09	2021/11/09	00:00	石井	石井	承認	2021/11/09	承認完了	100
2021/11/10	2021/11/10	00:00	石井	石井	承認	2021/11/10	承認完了	100
2021/11/11	2021/11/11	00:00	石井	石井	承認	2021/11/11	承認完了	100
2021/11/12	2021/11/12	00:00	石井	石井	承認	2021/11/12	承認完了	100
2021/11/13	2021/11/13	00:00	石井	石井	承認	2021/11/13	承認完了	100
2021/11/14	2021/11/14	00:00	石井	石井	承認	2021/11/14	承認完了	100
2021/11/15	2021/11/15	00:00	石井	石井	承認	2021/11/15	承認完了	100
2021/11/16	2021/11/16	00:00	石井	石井	承認	2021/11/16	承認完了	100
2021/11/17	2021/11/17	00:00	石井	石井	承認	2021/11/17	承認完了	100
2021/11/18	2021/11/18	00:00	石井	石井	承認	2021/11/18	承認完了	100
2021/11/19	2021/11/19	00:00	石井	石井	承認	2021/11/19	承認完了	100
2021/11/20	2021/11/20	00:00	石井	石井	承認	2021/11/20	承認完了	100
2021/11/21	2021/11/21	00:00	石井	石井	承認	2021/11/21	承認完了	100
2021/11/22	2021/11/22	00:00	石井	石井	承認	2021/11/22	承認完了	100
2021/11/23	2021/11/23	00:00	石井	石井	承認	2021/11/23	承認完了	100
2021/11/24	2021/11/24	00:00	石井	石井	承認	2021/11/24	承認完了	100
2021/11/25	2021/11/25	00:00	石井	石井	承認	2021/11/25	承認完了	100
2021/11/26	2021/11/26	00:00	石井	石井	承認	2021/11/26	承認完了	100
2021/11/27	2021/11/27	00:00	石井	石井	承認	2021/11/27	承認完了	100
2021/11/28	2021/11/28	00:00	石井	石井	承認	2021/11/28	承認完了	100
2021/11/29	2021/11/29	00:00	石井	石井	承認	2021/11/29	承認完了	100
2021/11/30	2021/11/30	00:00	石井	石井	承認	2021/11/30	承認完了	100
2021/12/01	2021/12/01	00:00	石井	石井	承認	2021/12/01	承認完了	100
2021/12/02	2021/12/02	00:00	石井	石井	承認	2021/12/02	承認完了	100
2021/12/03	2021/12/03	00:00	石井	石井	承認	2021/12/03	承認完了	100
2021/12/04	2021/12/04	00:00	石井	石井	承認	2021/12/04	承認完了	100
2021/12/05	2021/12/05	00:00	石井	石井	承認	2021/12/05	承認完了	100
2021/12/06	2021/12/06	00:00	石井	石井	承認	2021/12/06	承認完了	100
2021/12/07	2021/12/07	00:00	石井	石井	承認	2021/12/07	承認完了	100
2021/12/08	2021/12/08	00:00	石井	石井	承認	2021/12/08	承認完了	100
2021/12/09	2021/12/09	00:00	石井	石井	承認	2021/12/09	承認完了	100
2021/12/10	2021/12/10	00:00	石井	石井	承認	2021/12/10	承認完了	100
2021/12/11	2021/12/11	00:00	石井	石井	承認	2021/12/11	承認完了	100
2021/12/12	2021/12/12	00:00	石井	石井	承認	2021/12/12	承認完了	100
2021/12/13	2021/12/13	00:00	石井	石井	承認	2021/12/13	承認完了	100
2021/12/14	2021/12/14	00:00	石井	石井	承認	2021/12/14	承認完了	100
2021/12/15	2021/12/15	00:00	石井	石井	承認	2021/12/15	承認完了	100
2021/12/16	2021/12/16	00:00	石井	石井	承認	2021/12/16	承認完了	100
2021/12/17	2021/12/17	00:00	石井	石井	承認	2021/12/17	承認完了	100
2021/12/18	2021/12/18	00:00	石井	石井	承認	2021/12/18	承認完了	100
2021/12/19	2021/12/19	00:00	石井	石井	承認	2021/12/19	承認完了	100
2021/12/20	2021/12/20	00:00	石井	石井	承認	2021/12/20	承認完了	100
2021/12/21	2021/12/21	00:00	石井	石井	承認	2021/12/21	承認完了	100
2021/12/22	2021/12/22	00:00	石井	石井	承認	2021/12/22	承認完了	100
2021/12/23	2021/12/23	00:00	石井	石井	承認	2021/12/23	承認完了	100
2021/12/24	2021/12/24	00:00	石井	石井	承認	2021/12/24	承認完了	100
2021/12/25	2021/12/25	00:00	石井	石井	承認	2021/12/25	承認完了	100
2021/12/26	2021/12/26	00:00	石井	石井	承認	2021/12/26	承認完了	100
2021/12/27	2021/12/27	00:00	石井	石井	承認	2021/12/27	承認完了	100
2021/12/28	2021/12/28	00:00	石井	石井	承認	2021/12/28	承認完了	100
2021/12/29	2021/12/29	00:00	石井	石井	承認	2021/12/29	承認完了	100
2021/12/30	2021/12/30	00:00	石井	石井	承認	2021/12/30	承認完了	100
2021/12/31	2021/12/31	00:00	石井	石井	承認	2021/12/31	承認完了	100

図 残業申請記録DB

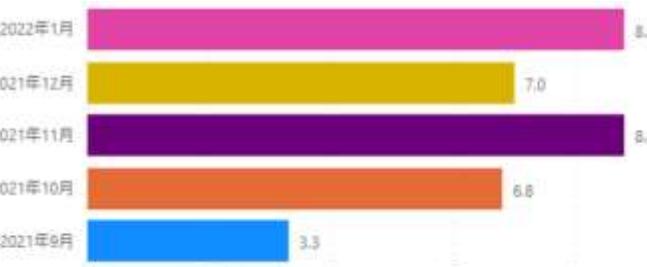


図 平均残業時間



図 残業時間職員内訳 (2021年11月)²²

5. 業務システム内製開発

The screenshot shows the 'Attendance Input' screen of the KadaKintai system. At the top, there are input fields for 'Attendance Date' (2022/01/28) and 'Attendance Time' (11:29:49). Below these are dropdown menus for 'Attendance Location' (Office) and 'Attendance Type' (8:30 AM to 17:15 PM). Two large circular buttons are present: a green 'Clock In' button on the left and a white 'Clock Out' button on the right. Below the buttons are two small buttons: 'Remaining Work Application' (green) and 'Leave Application' (disabled, greyed out). A message at the bottom indicates a scheduled task for 11:29:49.

目次

1. 出勤登録
2. 退勤登録
3. 残業申請
4. 退勤誘導

1. 出勤登録

「出勤」を押下することで、自動的にデータベースに出勤時間を登録
出勤日、出勤時間、出勤場所を選択可能

図 出退勤記録システム (KadaKintai) ②

23

Copyright 2022 Kagawa University Yaegashi Laboratory

5. 業務システム内製開発



図 科研費問い合わせチャットボット

◎MVP (Minimum Viable Product)

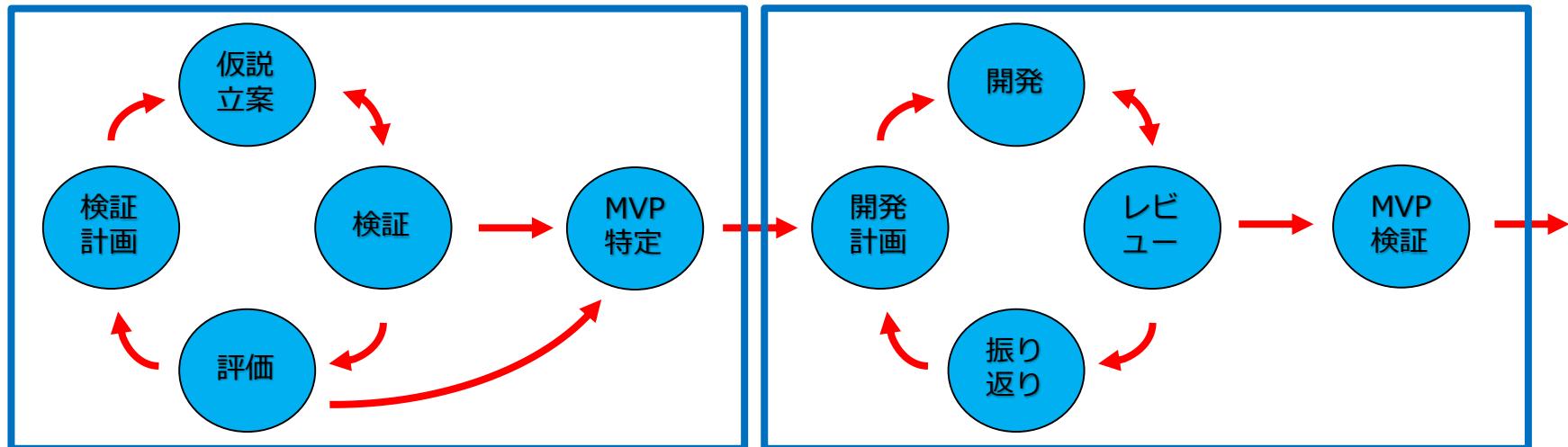
ユーザが真に必要だと思う最低限の機能を有するプロダクトやサービス

◎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

価値探索フェーズ

アジャイル開発フェーズ



<https://atmarkit.itmedia.co.jp/ait/articles/2010/29/news033.html>
をベースに八重樫が作成

図 香川大学の仮説検証型アジャイル開発のプロセス

必要最低限な機能がなにかを特定（要件定義）してから
システムを開発する

業務システム内製開発プロジェクト推進ルール

① システム開発にかかる打ち合わせは、最大4回

→MS365でできることとできないことがある。これ以上打ち合わせが必要なシステムの場合は、そもそもMS365では開発不可能である可能性が高い

② 初回打ち合わせから、プロト開発→実証実験→運用開始まで1ヶ月を基本期間

→これ以上日数がかかる場合は、システム開発以外に問題がある可能性が高い

③ 運用開始後は、事業部門主体で運用する

→発展的な改修などの要望には可能な限り応じる

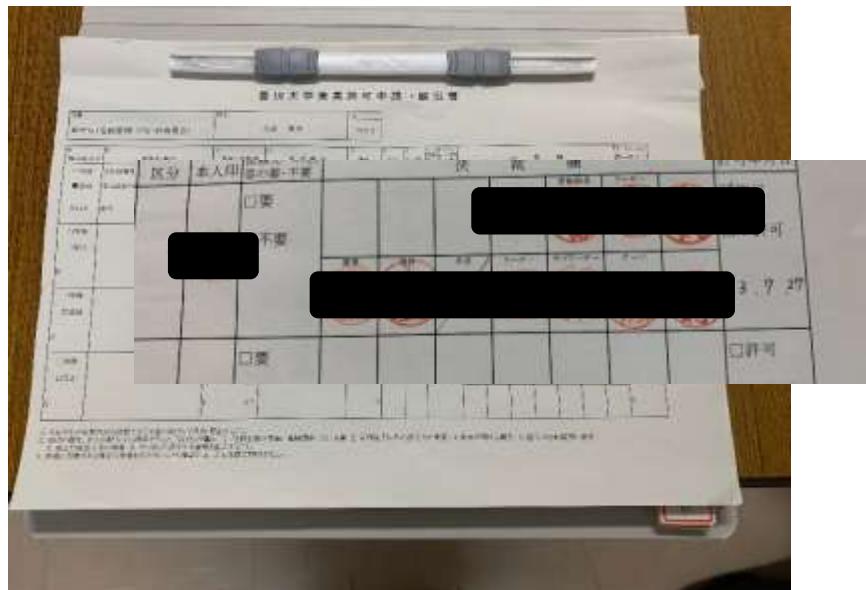
④ 初回打ち合わせ時に、ラフなプロジェクト計画を事業部門と推進部門、開発チームで作成し、プロジェクトのラフな完成イメージを共有する

→部門横断による共創型プロジェクトとして実施する

5. 業務システム内製開発

Q : デザイン思考とかって大事なの？

A : いまの現状を正しく把握することもできなくなっている。規定に基づいて正しく運用されているかどうかの評価もできていない。これまでの慣習が邪魔をして、正しくものがみれなくなっている。いちど現状を正しく見つめなおして、そもそもこの書類はなんのために必要なの？と考えることが大事。考え方のベースとなるものとして、デザイン思考は必要。



第7条 大学教員が教育に関する他の職を兼ね、又は教育に関する他の事業若しくは事務に従事する場合(役員、常勤職員又は大学入試の準備を目的とした予備校等の講師の場合を除く。)は、許可されたものとみなす。



総務系職員

そもそも教育兼業は決裁は必要なく、報告だけでいいはず・・・・担当者の確認だけでOKだった。

デザイン思考は、現状を見つめなおして正しく判断するための手段

5. 業務システム内製開発

Q：これは単にシステム化でDXじゃないでしょ？？？

A：内製できることで自分たちで業務を見直すきっかけになる

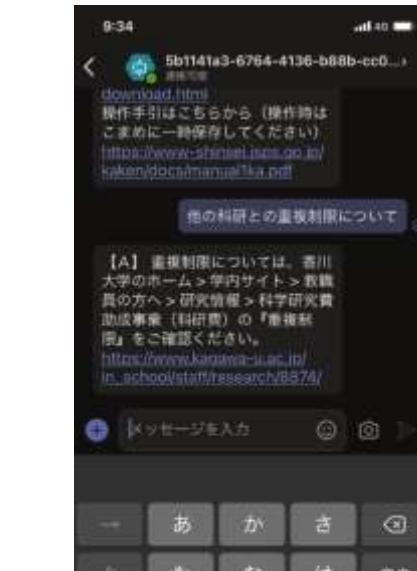


事務職員

えっ！ おまえはそんな
やり方でやってたの？



事務職員



チャットボットのナレッジを作ることが、グループ内のナレッジを共有することになった。

業務フロー作成が大事で、システムの開発はその副産物
(変革するためには動くプロトタイプが大事)

6. 業務システム内製開発ハンズオン

大学等におけるクラウドサービス利用シンポジウム

■ ハンズオンセミナー第1日

- ◇ 日本マイクロソフトによるハンズオン
- 定員：20名
- 参加申込み：こちらからお申込みください。
※ ご参加いただき、ありがとうございました。
- 概要

明日から自分の大学で使えるMicrosoft Power Platformを用いた大学業務支援アプリ開発講座

 - ・学生アンケート作成 (Forms)
 - ・オンラインセミナー受付システム (Forms→Powerautomateで会議URL送信)
 - ・学生向け各種申請書受付システム (Forms→SharePoint→担当者決裁→メールにて本人に通知)

- プログ램

10:00～10:30 Microsoft Power Platformの話
10:30～11:00 香川大学の取り組み
11:00～12:00 ハンズオンをはじめるための準備
12:00～13:00 休憩

図 大学等におけるクラウドサービス利用シンポジウムハンズオン

レベル3：欠席連絡受付システム

⑥「詳細」に「氏名」、「学年」、「クラス」、「欠席理由」、「欠席日」、「体温」を「動的なコンテンツを追加」から入力

※「詳細」部分への記入内容
「欠席連絡」がありました。
ご確認をお願いいたします。

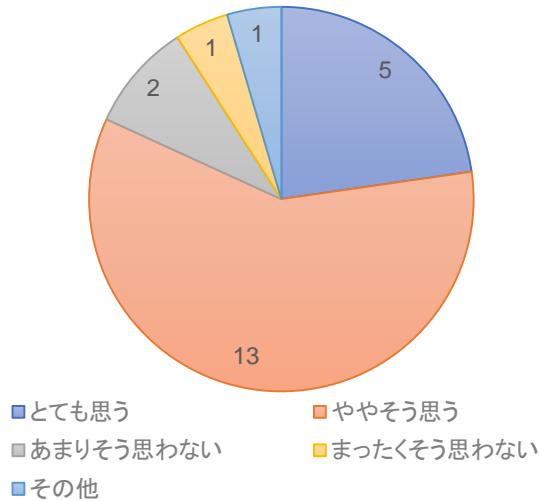
氏名：
学年：
クラス：
欠席理由：
欠席日：
体温：

図 小豆島中央高校ハンズオン

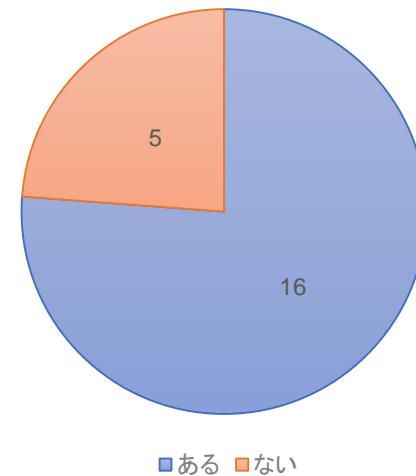
学外にむけても広くハンズオンを実施

6. 業務システム内製開発ハンズオン

Microsoft365およびMicrosoft Power Platformを用いて、
今後、自分もアプリ開発できそうだと思いましたか？



セミナーを通じて、ご自身の業務改善やご自身の所属部局の業務改善のために開発してみたいアプリはありますか？



DXを推進するモチベーションを高める効果が期待できる

7. デジタルONEアンバサダー



香川大学
KAGAWA UNIVERSITY

MAP | EN | Q

受験生の方 | 在学生・保護者の方 | 企業・研究機関の方 | 地域の方

大学案内 | 学部・大学院・施設 | 入試情報 | 教育研究・産官学連携 | 地域貢献 | 国際交流・留学

ホーム > ニュース・トピックス

2022年04月18日お知らせPICK UP

『デジタルONEアンバサダー任命式』を開催しました。

シェアする 0 ツイート LINEで読む

2022年4月15日(木)に、デジタルONEアンバサダー任命式が実施され、初代アンバサダーとして、学内36部局から職員48名が任命されました。

任命式の第1部では、松木情報戦略室長から、任命書が授与されました。続いて、覚学長から挨拶があり、「コロナ禍で急激な変化に迅速に対応することが求められている。各職場で率先して職員を牽引していく、デジタルONE戦略(デジタルONEオフィス)を推進する人を多数にしていって欲しい。」とのお言葉を頂きました。

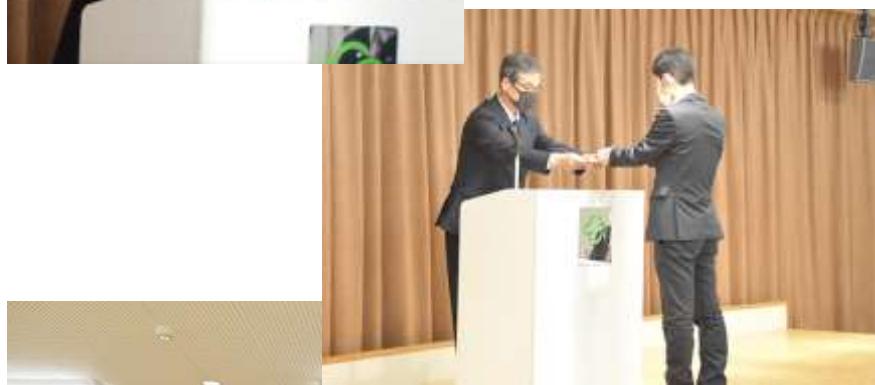
第2部では、情報部から今後の活動について説明があり、小寺情報基盤課係長から「これからを担う若い世代が学びやすい・働きやすい環境をつくれるよう、「Change or Die」(ドラッガー)の精神で変革を恐れずに進めていく」と決意表明がありました。

任命されたデジタルONEアンバサダーは、今後、デジタルONEオフィスの実現に向け、各部署内におけるDX推進人材として活躍していくことになりますので、ご期待ください。

*デジタルONEアンバサダー:2022年4月1日発足。全学的なデジタルONE戦略に基づき、デジタルONEオフィスの実現に向け、各部署のDXを主体的に推進するため、各部署のDX推進人材として、職員を対象に任命するもので、任命された職員は、情報メディアセンターの支援により、知識・技術・意識の平準化や向上を図るとともに、部署内におけるDXを推進する。

*デジタルONE戦略:4つの分散キャンパスからなる香川大学において、「デジタルONEキャンパス」、「デジタルONEラボ」、「デジタルONEオフィス」を基本方針として進めることである。

デジタルONE戦略に基づいて
様々な活動をおこなう



7. デジタルONEアンバサダー

デジタルONEアンバサダー開発システム紹介シート 企画総務部・企画課

内製開発システム名

現場の困りごと

- 困りごとは特になし
- DX化の手始めとして、課内だけでも紙決裁をなくす運用のテストとして開始。

- ① 起案者はFormsに内容を入力して送信(添付ファイルも可)
- ② ①係長→②補佐→③課長 の順に承認フロー (①～③の間で却下されればそこで終了)
- ③ 課長決裁が終わると、決裁の内容をTeams上に保存したExcelのテーブルに記録。

- 決裁の順番が来ると、決裁者にはメールとTeamsで通知
- 決裁が1段階終わるごとに起案者に進捗報告のメール通知
- 途中で却下された場合にも起案者にメール通知
- 別バージョンとして、SharePoint上に添付ファイルを保存し、URLを参照するパターンのフローも作成し、運用中

成果効果

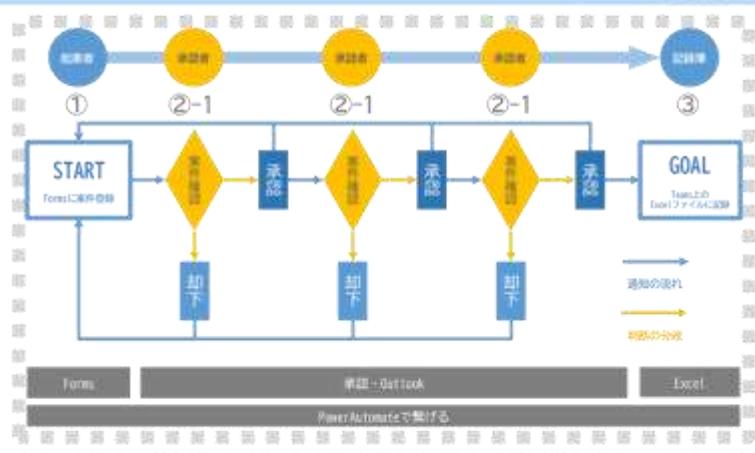
- 印刷作業等の作業負担の軽減
- 在宅勤務等、勤務場所に関わらず決裁作業が可能
- 決裁結果の蓄積により過去の処理実績が容易に確認できるため、前年度を参考にできる
- 他の人が作成した課内決裁も確認できる

課内簡易決裁フロー

必要要件

- ◆ 係長から課長までの承認フロー
- ◆ 添付ファイルも確認できる
- ◆ 決裁の記録を残すことができる

システム概要



デジタルONEアンバサダーが業務システムを内製開発

勤務簿のチェック

- ①記入漏れ
- ②超勤時間計算

給与福利 木村くんRPA

★香川大学のDX推進にむけて

2021年6月3日 香川大学役員調整会議資料



主な施策

①データドリブンによる大学運営・大学経営
データ活用にむけて必要なデータを生成できる仕組みを構築

香川大学では未実施

②DX人材育成＆業務の高度/効率化
職員がDX人材となり（デザイン思考、アジャイル等），自らの手で業務を高度化/効率化

- ・業務UX調査
- ・業務改善アイデアソン
- ・業務システム開発ハンズオン

③教職学協働によるDX推進
教員と職員に加えて，学生も巻き込みDXを推進

- ・業務システム内製開発

図 香川大学のDX推進の施策

データドリブンによる大学運営・大学経営に関する取り組みは限定的

8. おわりに

★創造工学部欠席届申請システム

欠席届申請システム

創造工学部・大学院工学研究科

学部開設科目

こちらは創造工学部・大学院工学研究科 学部開設科目用
欠席を希望する科目がある場合は、下記必要項目を入力し
欠席する科目が複数ある場合は、複数回に分けて回答して下さい。

全学共通科目については従来通り下記様式での提出をよろしくお願いします。
https://www.kagawa-u.ac.jp/files/7316/2780/5575/43_202

こんにちは。365ラボ。このフォームを送信すると、所有者は即座に通知を受け取れます。

* 必須

1. 氏名 *

記入例：香川太郎

※名前を入力してください

2. 学籍番号 *

記入例：18T000

※学籍番号を入力してください

申請件数 ● 欠席届 のカウント ● 特別な事由による欠席届 のカウント

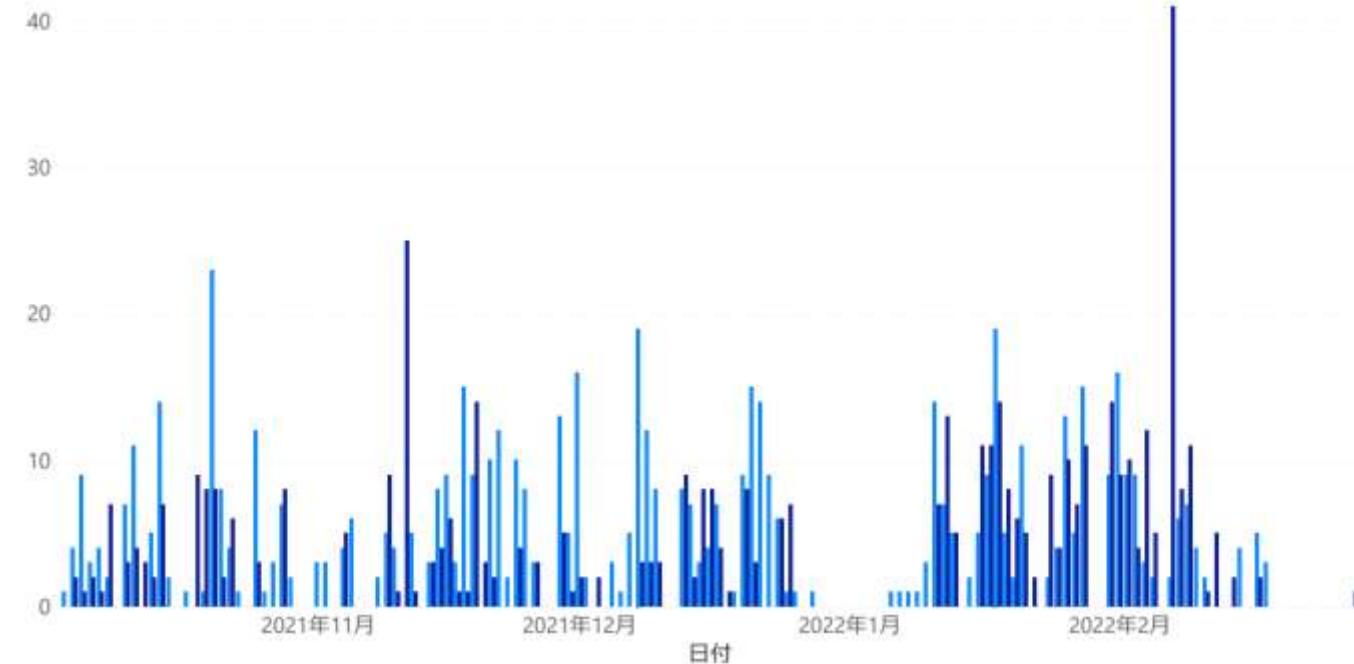


図 欠席届申請システムと可視化された申請データ

新型コロナウィルス感染もしくはその疑いにより
欠席した学生のデータをリアルタイムに収集できる

8. おわりに

- ・ デジタルONE構想に基づいて香川大学のDXを推進
- ・ デザイン思考，アジャイル，業務システム内製開発などDX推進に必要なスキルを教職員・学生が獲得する



<八重樫的まとめ>

デジタルネイティブ世代の若い教職員と学生はすごいなあ．．．

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

yaegashi.rhito@kagawa-u.ac.jp