

幼保施設業務支援システム構想における 実証実験及び初期段階結果報告

山田 耕嗣⁺, 山岡 功樹⁺, 高橋 徹⁺, 糟谷 咲子[‡]

⁺ 大阪産業大学 デザイン工学部 情報システム学科

[‡] 岐阜聖徳学園大学短期大学部

Contents

- 研究背景・課題・仮説／先行研究[1]より
- 実証実験報告
 - O幼稚園（イベント → バザーサイト構築）
 - くるみ幼稚園
- 初期段階結果
- 今後の展開

[1] 山田, “デザイン思考に基づいた自律分散型保育園業務支援システム構想,”
2018年12月, 2018年度第3回 IEICE SWIM研究会

背景／幼保施設、情報化による業務改善

先行研究

- 補助金による情報化ブーム
- 市販ソフトウェアは充実しつつある
- 一方で小規模幼保施設の経営は厳しく、導入コストが課題
- コスト負担可能な施設も、導入効果への不安
- 中には多くの業務を一度に移行する必要があるソフトも
- 導入した施設も、十分な運用支援が得られず途中で運用断念

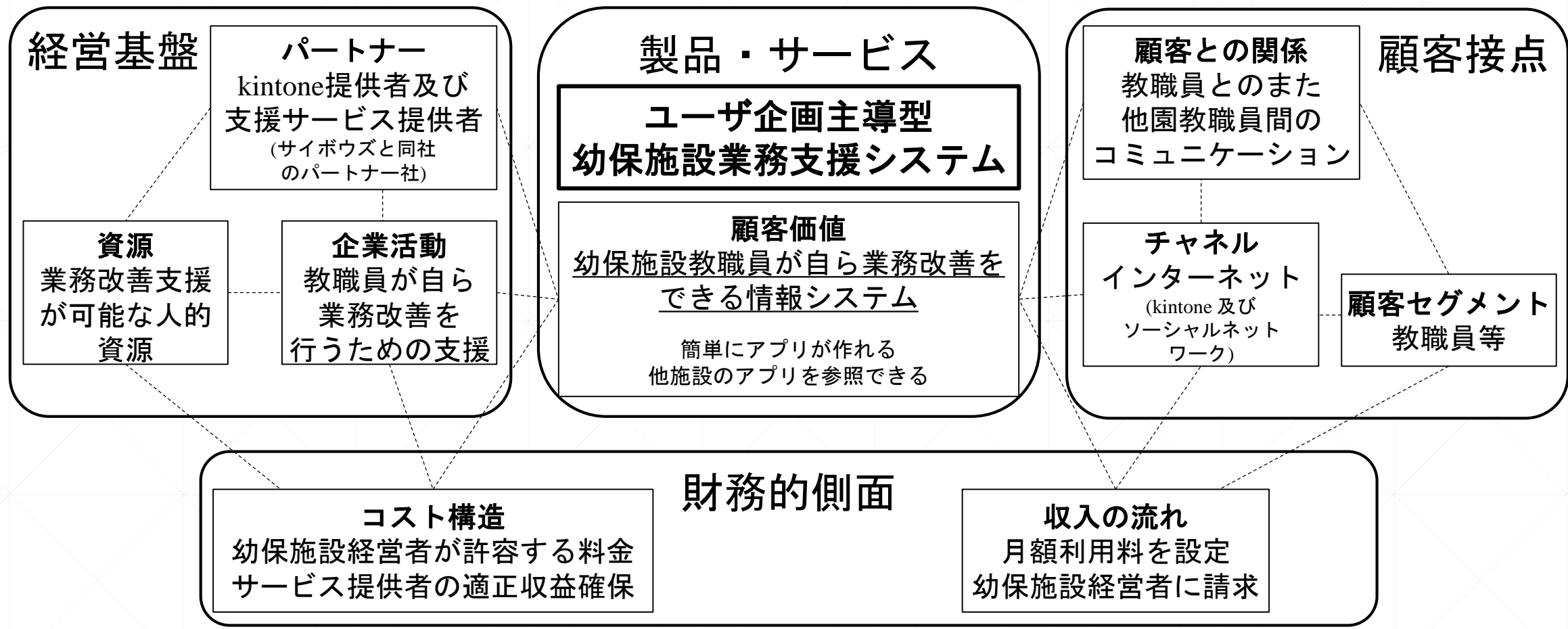
研究課題／教職員自身で情報化推進

先行研究

- コスト、運用支援継続への対策
- 一部業務から情報化を図る
- 多くの知識を要すことなく情報化が可能なツールが必要
- これを実現するモデル化及び実証実験を進める

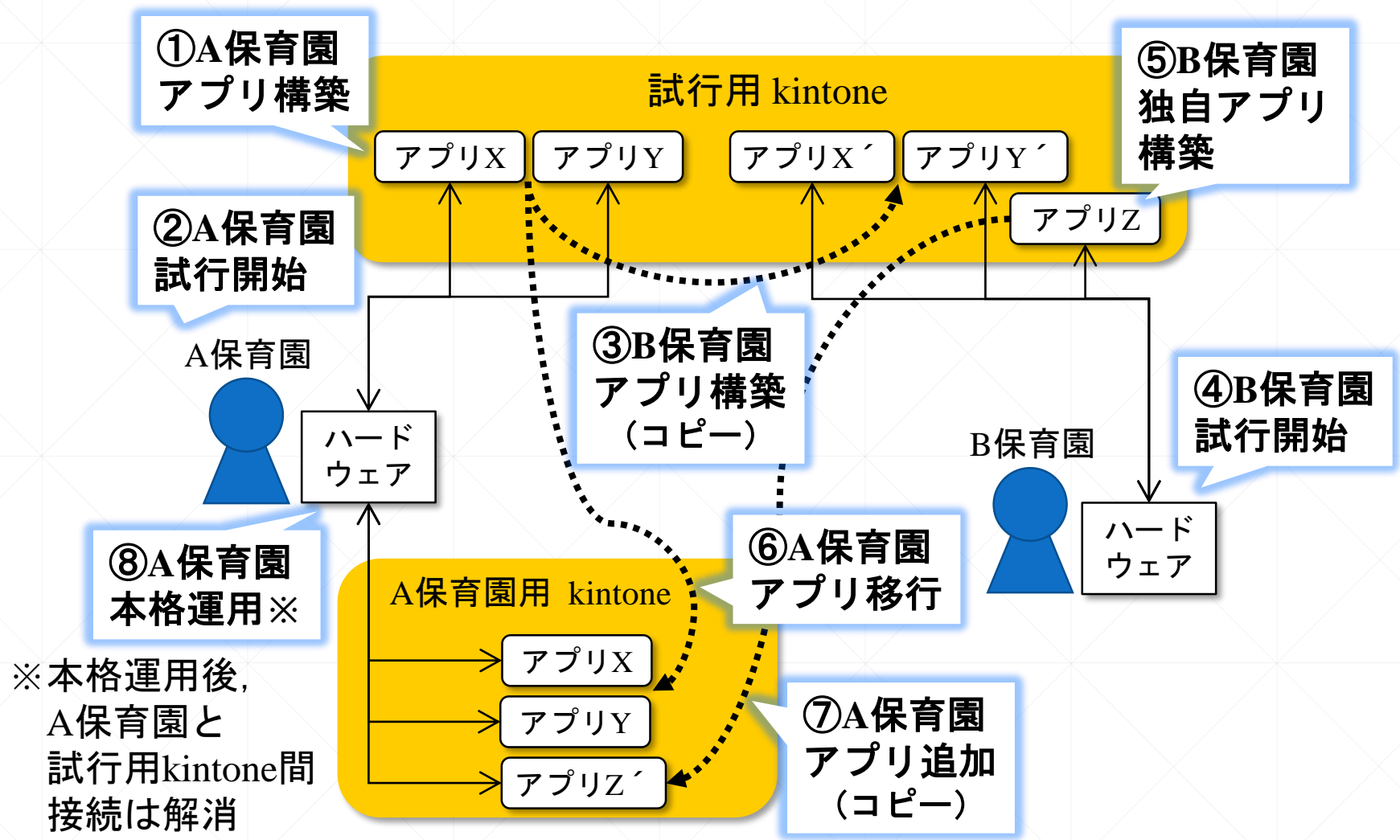
仮説／ビジネスモデルキャンバス

先行研究



検証方法 / kintone 活用業務改善モデル

先行研究



仮説検証／実証実験

初回訪問	運用開始	被験者名	対象業務	特徴
2018.12	2019.2	O幼稚園	イベント申込管理	Google Form連携
2019.6	未実施	O幼稚園	欠席／遅刻連絡	同上
2019.6	2020.2	K幼稚園	預かり保育降園管理	Ras. Pi 連携
2019.6	2020.11	K幼稚園	延長料金計算	MS-Excel 連携
2019.7	2019.8	M会4種の 保育施設	園児個別支援計画、 他	
2020.6	2020.10	O幼稚園 保護者会	オンラインバザー	JIMDO 連携

注記

- 今般、ご紹介する幼稚園の園長様に、本研究会で実際のシステム紹介を打診しましたところ、快諾いただきました
- ここからは適宜、実際のシステムで報告いたします

実証実験 / O幼稚園

イベント申し込み管理

①保護者はスマホ等で
イベント申込



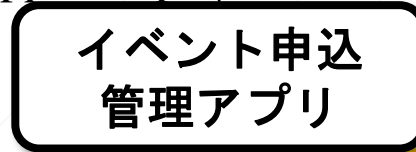
申込の旨と園児情報を入力
(氏名, 住所, 保護者,
アレルギー有無, 他)

Google
Form



Google Apps Script

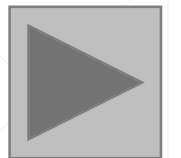
②Google Formに
記録された情報を
kintone アプリに連携



③園長は
kintoneアプリで
イベント申込の確認



園児情報を参照
CSVダウンロード可



保護者側インタフェース



バナナクラブ参加申し込み

大垣幼稚園、バナナクラブへの参加申し込み受付サイトです。入力いただきました情報は厳重に管理致します。これまでにバナナクラブまたはアップルクラブに在籍されているお子様（対象児で判断）は、既に多くの事項をお聞きしていますので、最大5項目の入力でお申込みいただけます。

*必須

メールアドレス*

メールアドレス

電話番号*

回答を入力



幼稚園側インタフェース

アプリ内検索

一覧表

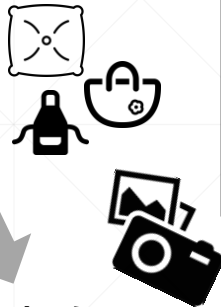
1 - 20

作成日時	確認	メールアドレス	お子様の名前	電話番号	対象児	お子様の名前（ふりがな）	お子様の性別	お子様の生年月日	保護者氏名
2019-04-22 13:04	確認済	cloud.com			在園児 弟・妹		男		
2019-04-22 12:38	確認済	@yahoo.co.jp			はじめて		男		
2019-04-21 18:08	確認済	@gmail.co			アップルクラブ在籍		—		
2019-04-20 19:36	確認済	icloud.com			はじめて		男		
2019-04-20 14:49	確認済	@c.vodafone.			バナナクラブ在籍		—		
2019-04-19 17:27	確認済	ezweb.ne.jp			はじめて		男		
2019-04-19 17:25	確認済	@ezweb.ne.jp			はじめて		男		
2019-04-19 17:20	確認済	@ezweb.ne.jp			はじめて		男		
2019-04-18 17:43	確認済	@i.softbank			はじめて		女		

オンライン・バザーサイト構築

①バザー出品物
受け取り

出品
希望者



保護者会
役員



②保護者会役員は
出品受付アプリ
に登録

データ
(品名,
価格,
写真等)

出品受付
アプリ



データ
参照

③Jimdoで
バザーサイト制作



JIMDO
バザーサイト

コピー&
ペースト



④参加者はバザー
サイトで購入



⑤注文情報は
アプリで参照

注文情報
連携



注文情報
参照

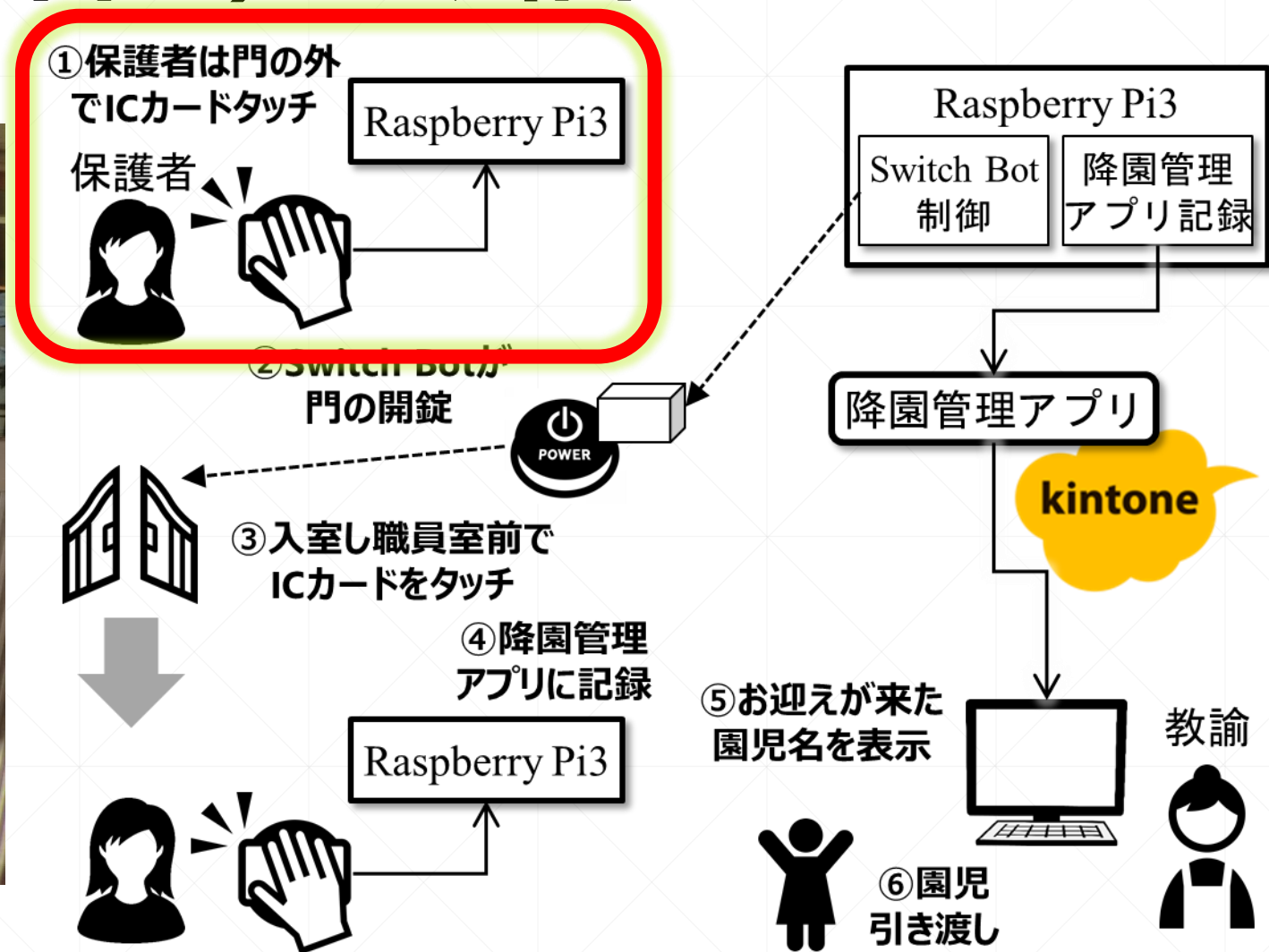


実証実験 / K幼稚園

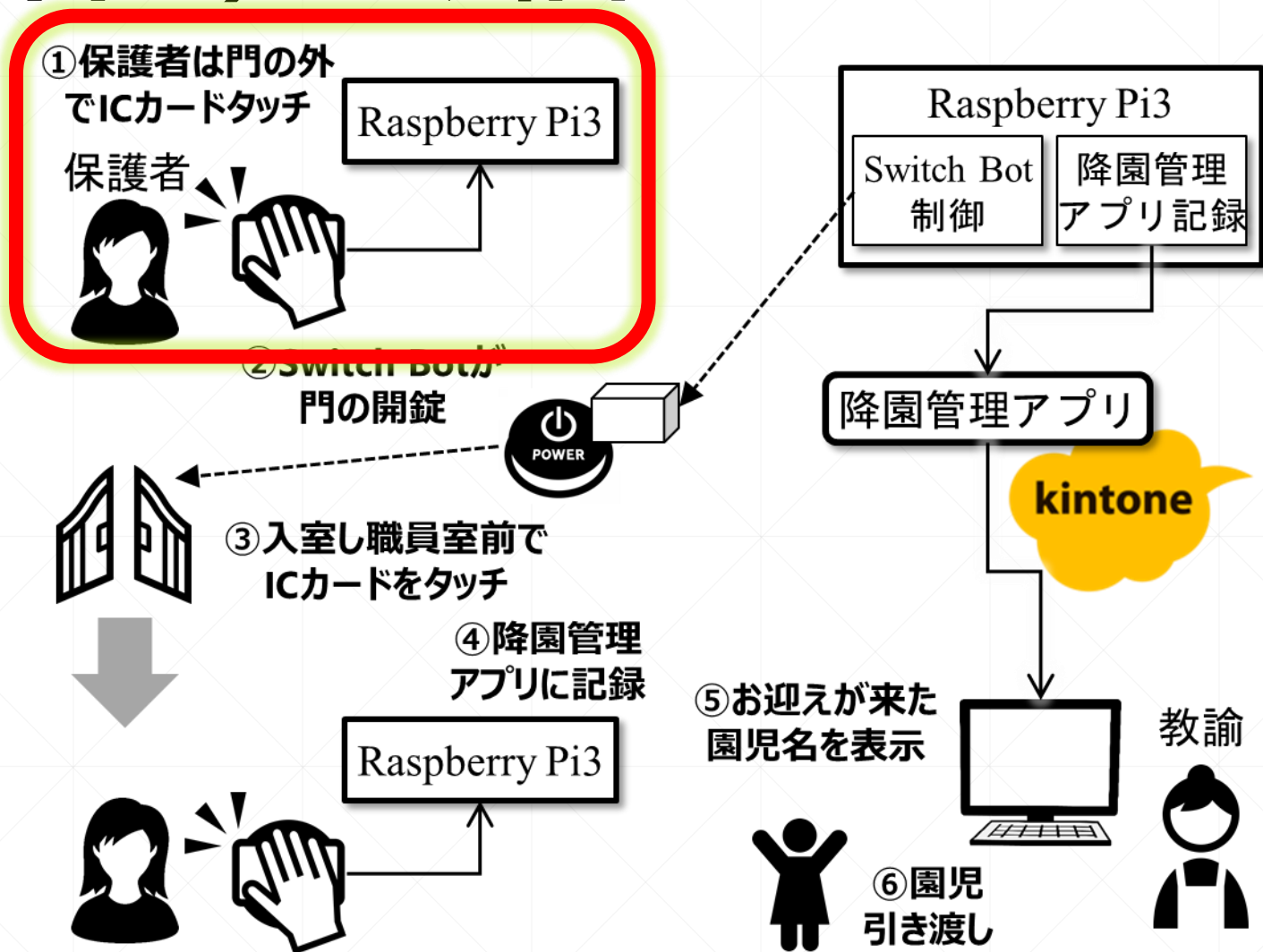
「預かり保育」降園管理／K幼稚園

- ICカードを用いた「登降園管理システム」試作をベース
- 預かり保育の降園を管理するシステム
 - ここまでなら、諸般の既存パッケージが存在する
- 教諭が改善したい業務は保護者の対応
- 門の開錠、園児の引き渡し
- これらをあわせて解決した情報システム

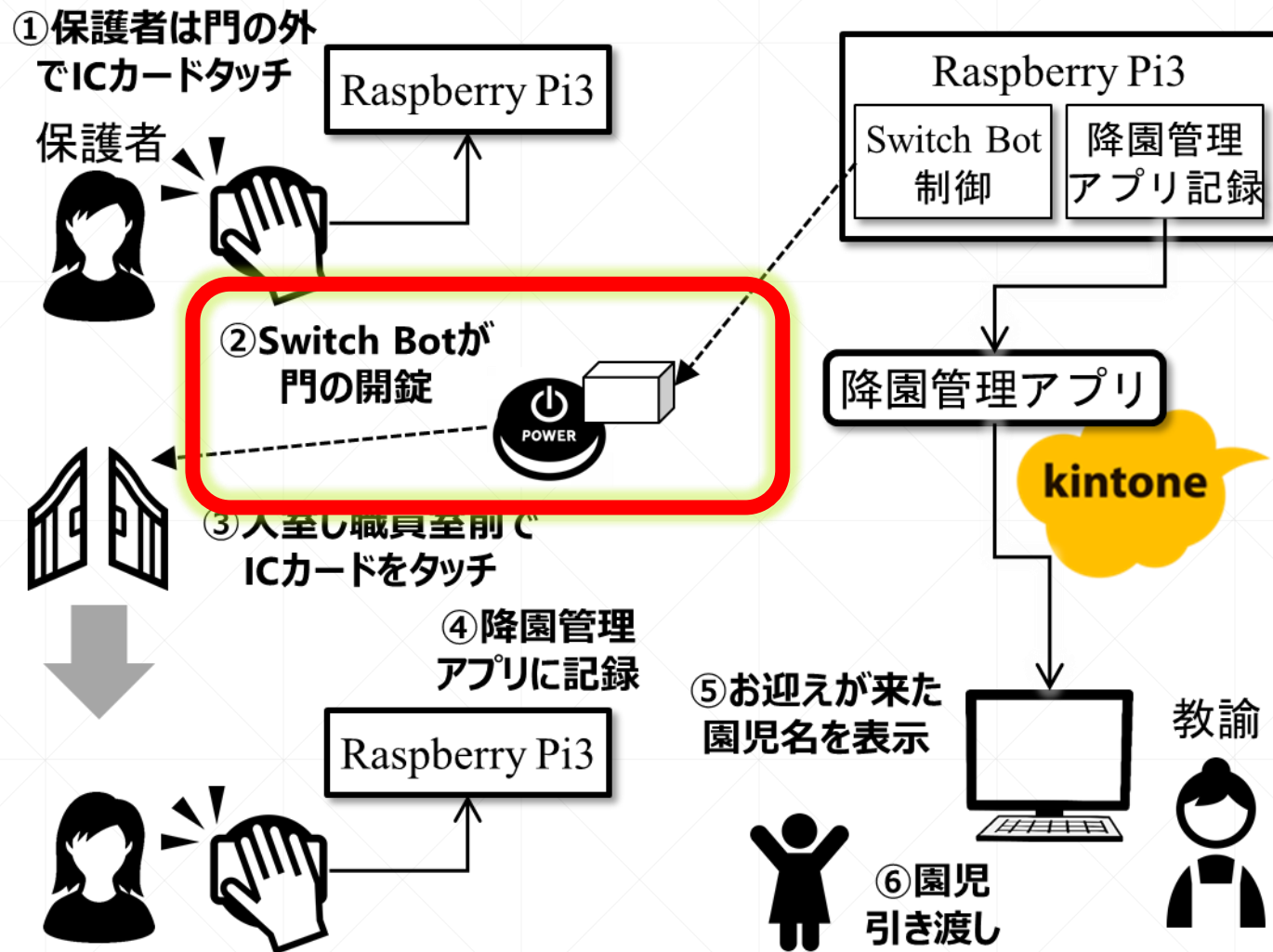
「預かり保育」降園管理 / K幼稚園



「預かり保育」降園管理 / K幼稚園



「預かり保育」降園管理 / K幼稚園



「預かり保育」降園管理／K幼稚園

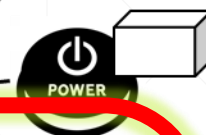


①保護者は門の外
でICカードタッチ



Raspberry Pi3

②Switch Botが
門の開錠

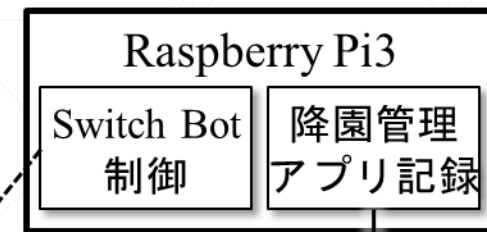


③入室し職員室前で
ICカードをタッチ



④降園管理
アプリに記録

Raspberry Pi3



降園管理アプリ

kintone

⑤お迎えが来た
園児名を表示



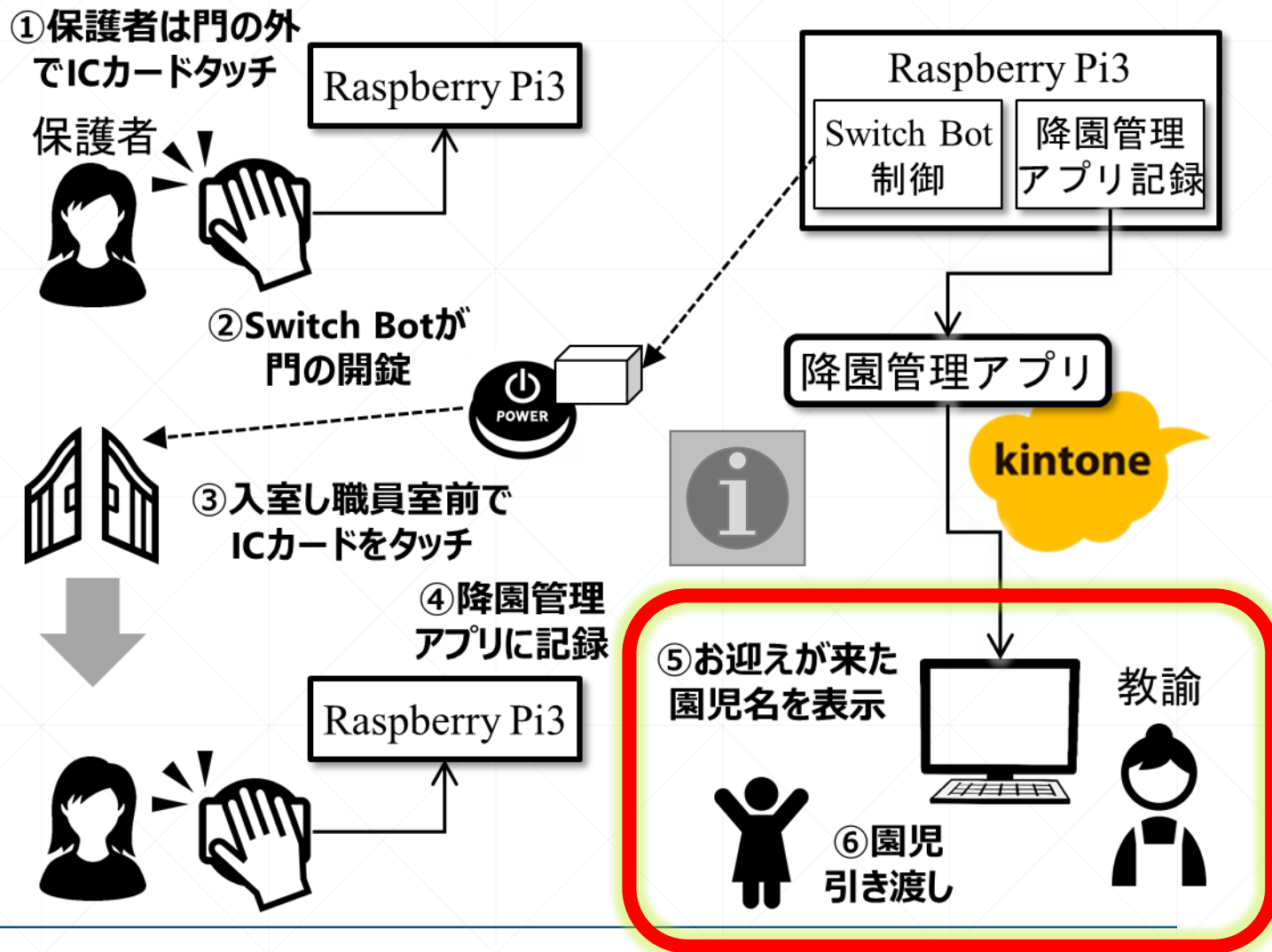
教諭



⑥園児
引き渡し



「預かり保育」降園管理／K幼稚園



延長保育料金の自動計算／K幼稚園

①チュートリアルアプリを参照

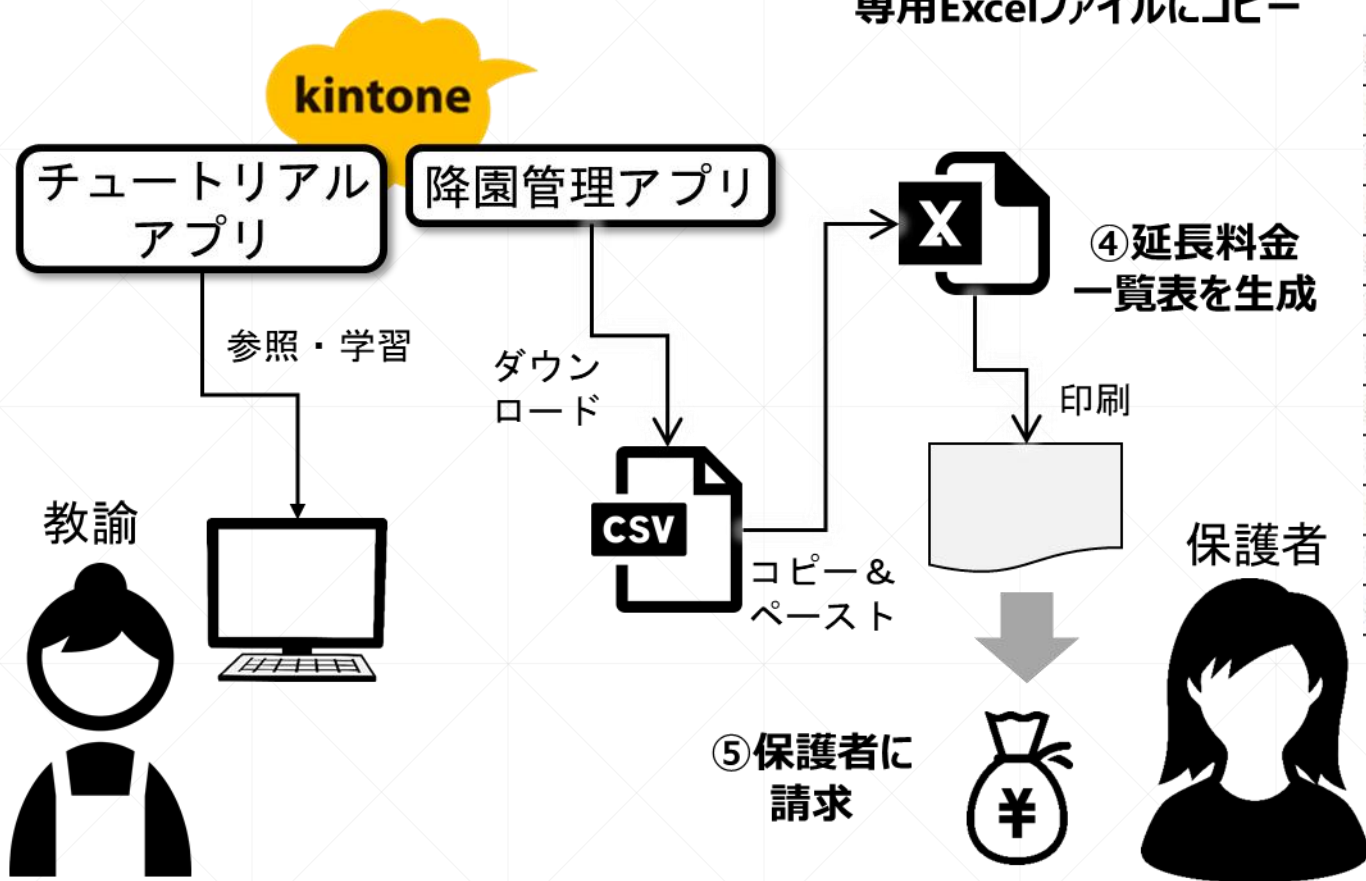
②降園管理アプリからデータダウンロード

③CSVファイルデータを専用Excelファイルにコピー

④延長料金一覧表を生成

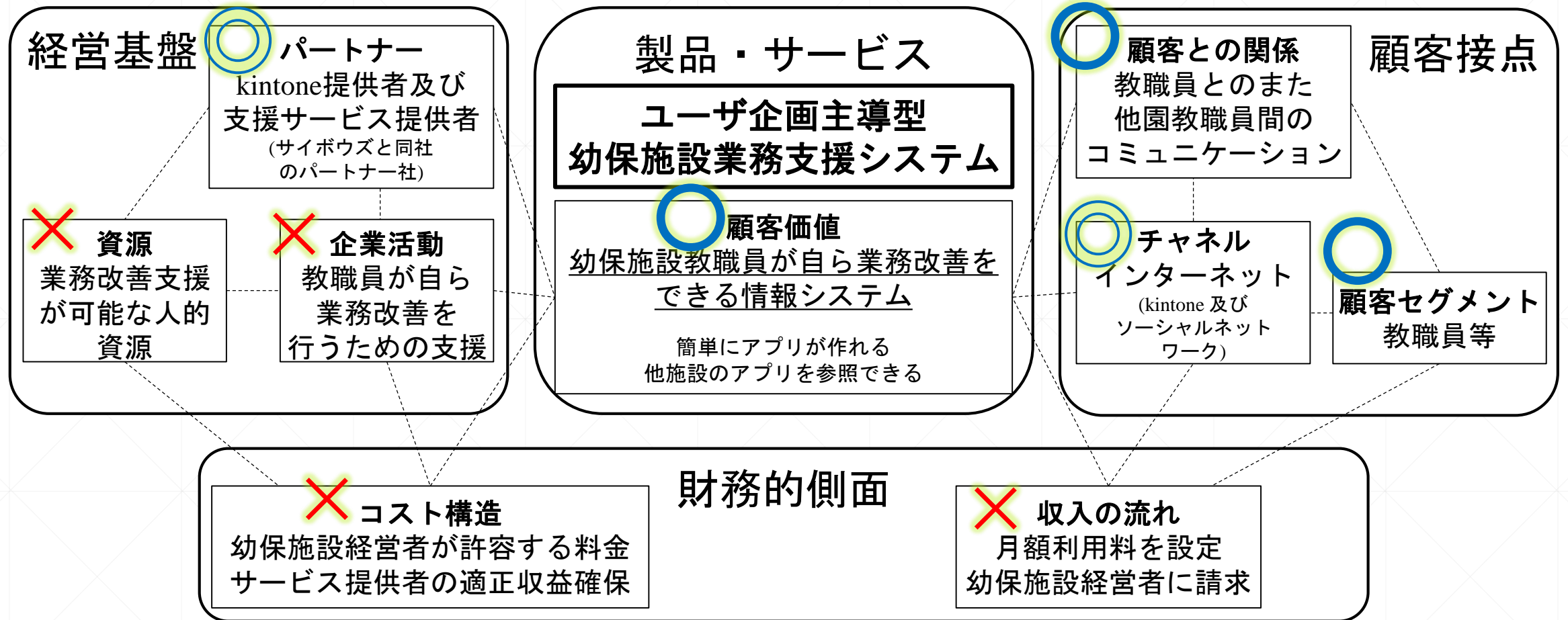
⑤保護者に請求

クラス	名 前	1(火)	2(水)	3(木)	4(金)	5(土)	木	金額	日数
	降園時間	14:30	14:30	14:30	14:30		0		
ちどり		2	2	2	1			29	17
うぐいす								2	2
かもめ		1	1		1			15	13
かなりあ					1			6	6
ちどり		2	2	2	2			30	15
かもめ		4	4	4	3	5		71	20
かなりあ		2			2			19	8
ちどり		2	2		2	5		33	15
へんぎん		2	1	1				18	14
うぐいす			3	3	3			30	12
すずめ		3	3	3	3			54	18
あひる				2	3			17	7



初期段階結果

初期段階評価／ビジネスモデルキャンバス



主な成果と考察（その1）

情報システム導入には「オンサイト・サポート」を要する

- ひとまず「YES」
- 巷では、サポート費用を見込んでいなかったため、システム運用中断も
- 一方で、今般のサポートは、いわゆる「チャット」のみ
- 利用者のレベルに応じたサポートがあれば、運用継続可能

主な成果と考察（その2）

利用者の業務改善意識の向上

- 朝の預かり保育！
- どうやら、最初は「信用していなかった」

- 成功体験、業務改善体験が新たな要求の発出に繋がる

主な成果と考察（その3）

利用者が自ら「スパイラル」を回す開発モデル

- 要件定義や開発には、Sier、コンサル等のIT専門家を要する
- 使えないシステムや、要望と異なるシステムが提供されることも

- やはり業務改善や成功の体験が、利用者の業務改善への背中を押す
- 利用者をスパイラルモデルの主役に

今後の対応

今後の対応

➤ 改善要望への対応

- 朝の預かり保育、COVID-19蔓延防止を含めた登園管理

➤ ビジネスモデルキャンパスの継続検証

- 経営基盤、財務的側面への取り組み
- 「保護者」も顧客となり得る

ご清聴ありがとうございました