

基本設計書）SMDS顧客管理ツール

修正の履歴

Version	更新日	内容
1.0.0	2025-03-05	新規作成
1.1.0	2025-04-04	「3-8. 医療機関ユーザー＞機器台帳のメンテナンス」に 機器分類情報を追加
1.2.0	2025-06-18	PoC版の画面は別途画面仕様書を作成し、この仕様書の範囲外とした

1. 目的と概要

1-1. 目的

本サービスは、SMDSの顧客がより満足度の高い情報を得る為のオンライン・プラットフォームを提供し顧客満足度を高める。また、顧客との取引管理の効率化を行うことで、運営側の作業時間短縮とミスの削減を目指す。

1-2. 概要

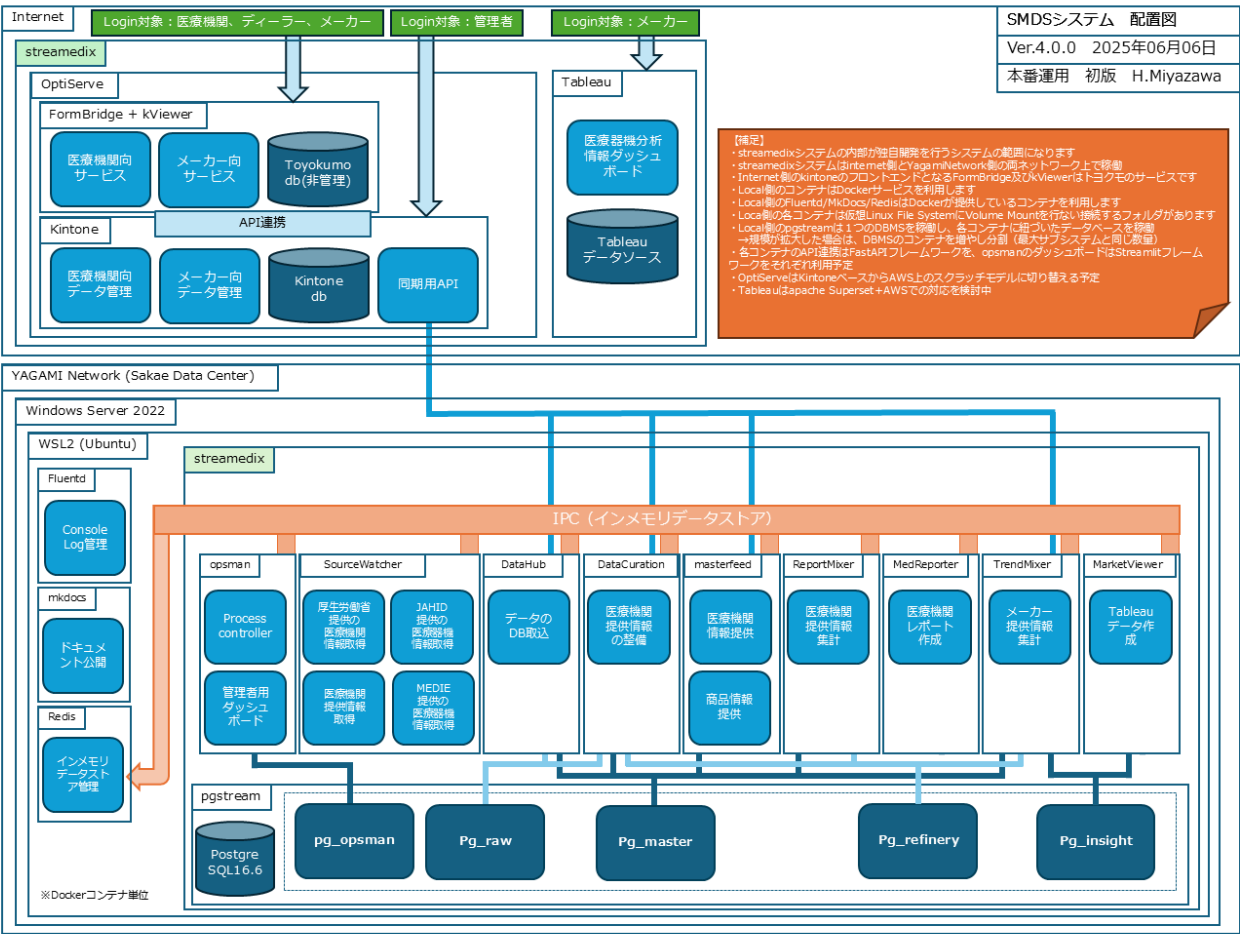
- SMDSプロジェクトは主に2つのフェーズに分かれる。この仕様書及び構築範囲はPhase1のみとなるが、その後のPhase2対応に向けて、現状明確になっている情報は記載しておく。ただし、情報は変更になる可能性もあるので、参照にとどめること。
 - Phase1. 医療機関からの情報提供に対してレポートを作成して提供
 - Phase2(p2). 医療機関から集めた情報をメーカーに対して販売し、医療機関にポイントにてフィードバック
- 本サービスの利用者には「運用側スタッフ」「医療機関（ディーラー含む）」「医療器機販売メーカー」が存在し、それぞれで運用が異なる。
 - 運用側スタッフ**：アカウント管理、医療機関へのレポートの提供、(p2)顧客の掛け管理
 - 医療機関**：医療機関の情報提供、提供してもらうレポートのカスタマイズ、(p2)ポイントの運用

- (p2) **メーカ** : 提供してもらう医療機関の選択、請求・支払い管理

2. システム構成

2-1. SMDS全体のシステム構成

- OptiServeはSMDSプロジェクト全体の中で、顧客との窓口部分を担当するサブシステムとなる。
- OptiServeと他サブシステム間はkintone APIを通じて行なわれるが、他サブシステムからOptiServeに対して問合せ・データ登録が行なわれるが、その逆のルートは存在しない。



システム構成図（project_smadsのドキュメントを参照）

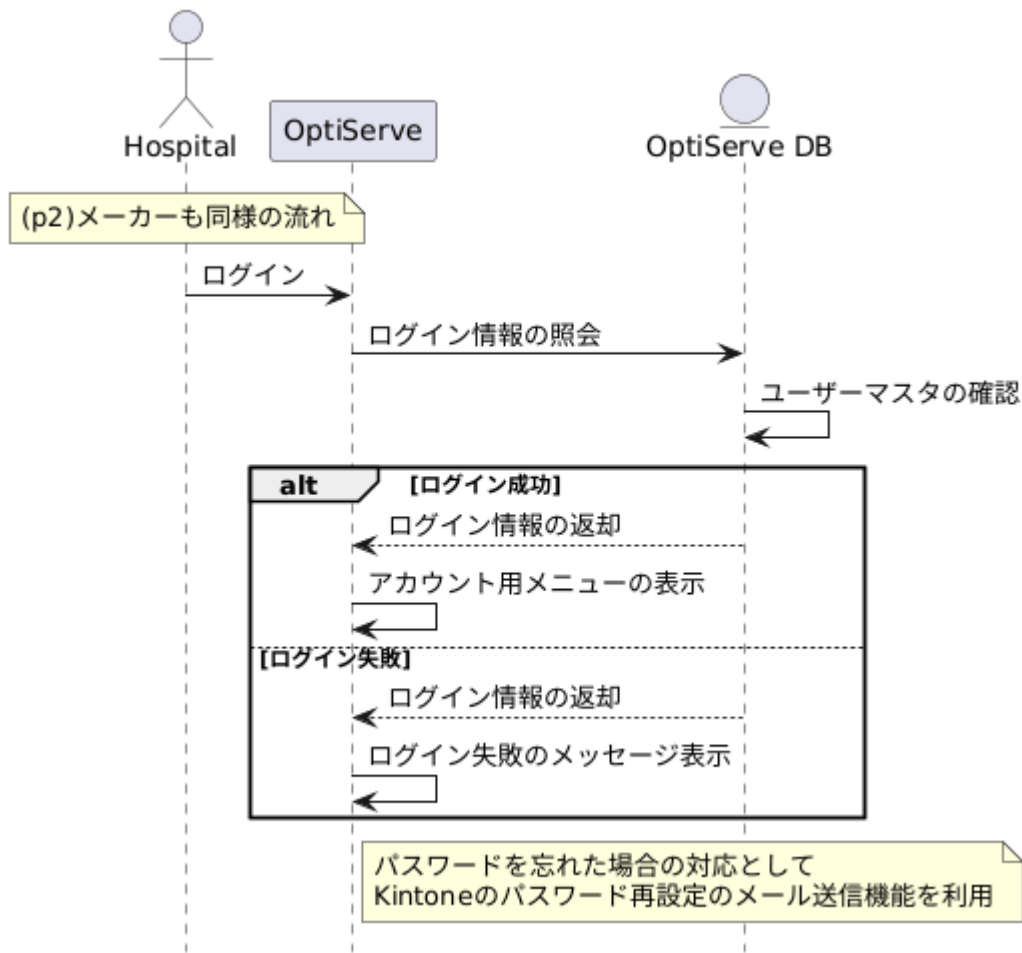
2-2. システムアーキテクチャ

- 社外のアクセスも想定して、Kintoneを利用して構築。
- Kintoneのメリット
 - 社内実績あり
 - 基本的な機能はノーコードで構築可能（速やかなサービスイン）
- Kintoneのデメリット
 - 顧客数に応じてランニングコストが増える
 - Kintoneがローコードサービスのため、他のプラットフォームへの引越が出来ない

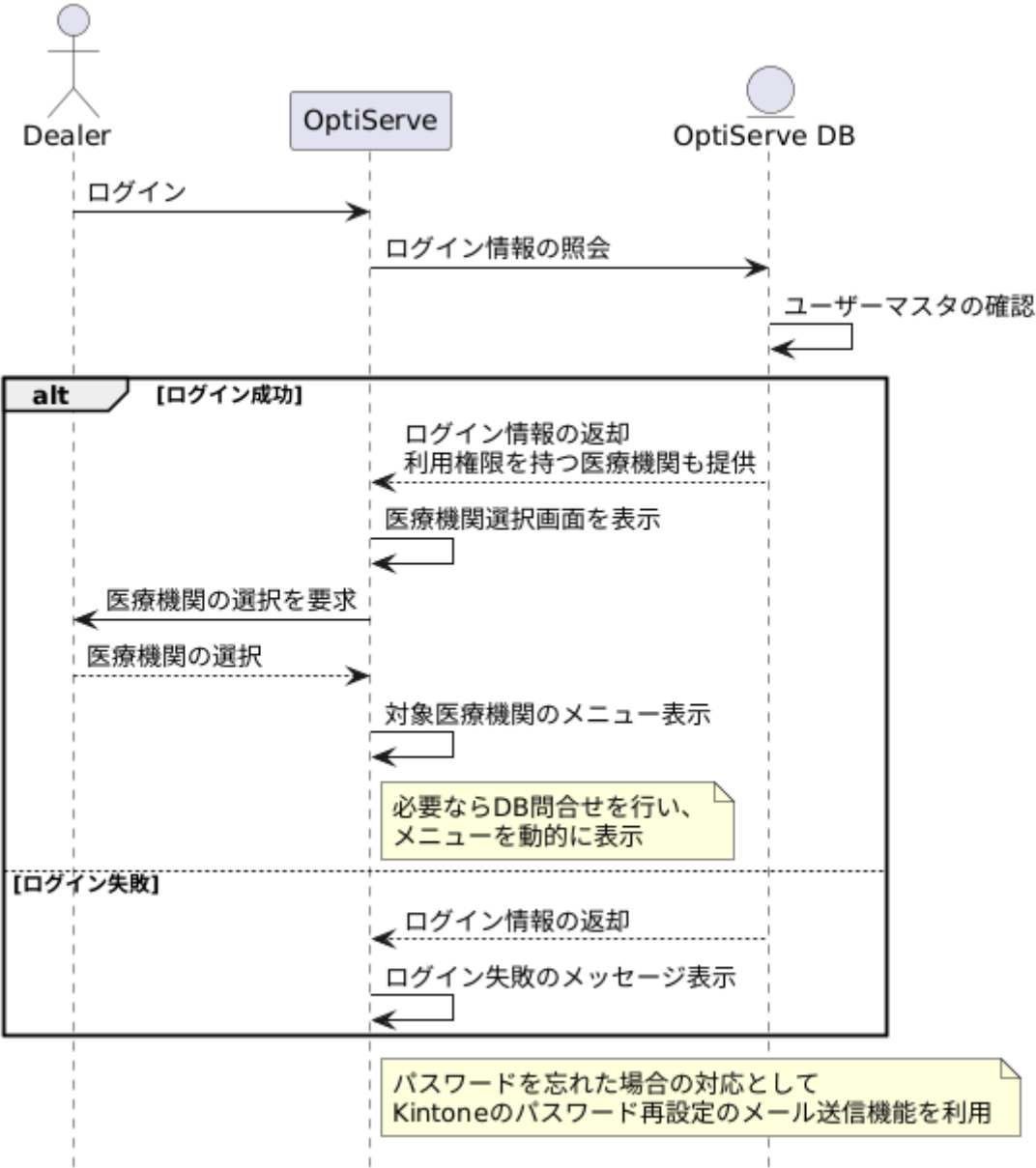
サービスインを想定して、まずはKintoneで作成するが、仮に費用負担を望めない医療機関が100アカウントになったその為、今後のアカウント数増を想定し、サービスイン後に、awsへのプラットフォーム引越し想定した見直しを進める必

2-3. システムフロー

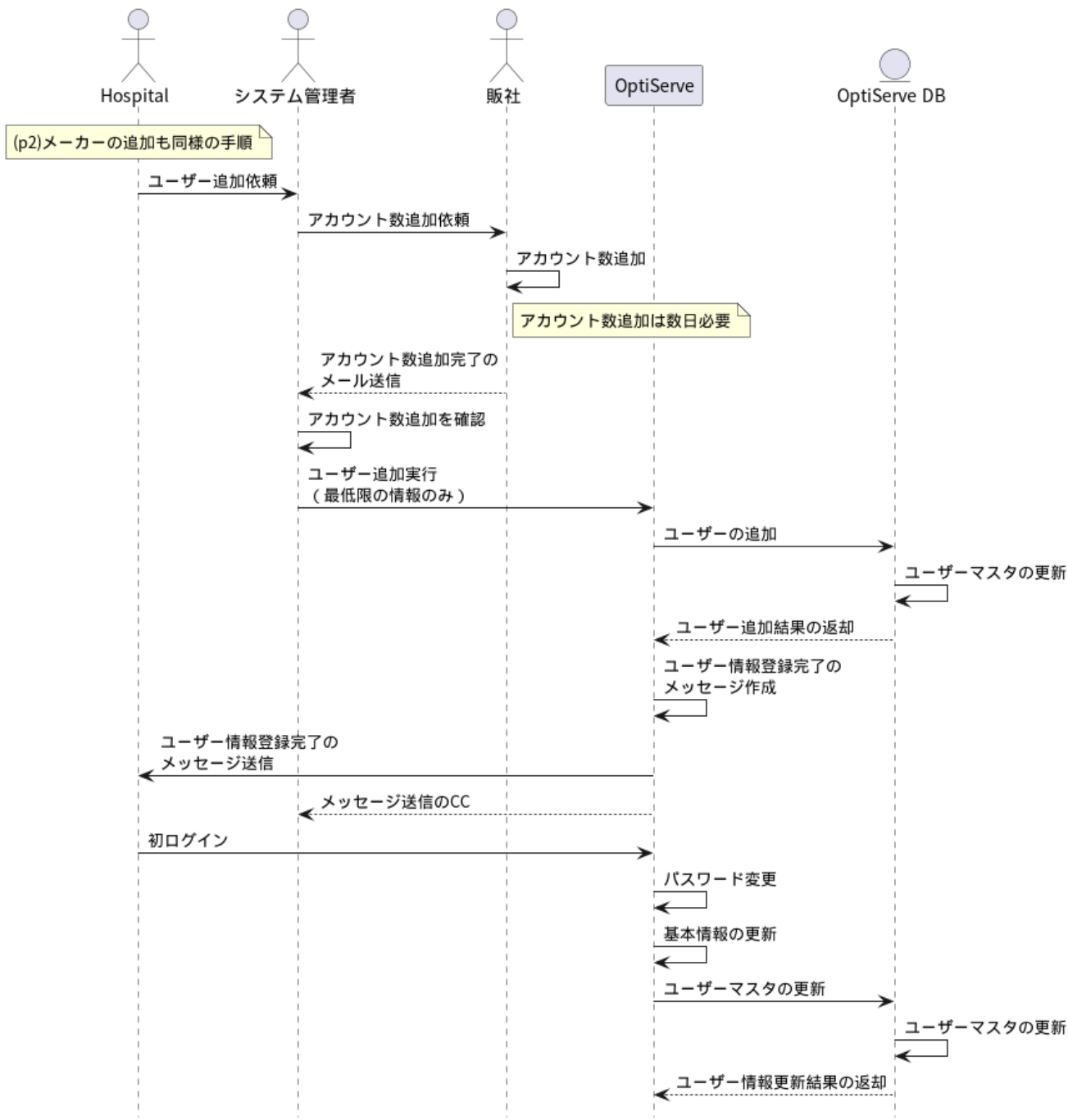
1. 医療器機ユーザー（もしくはメーカー）のログイン



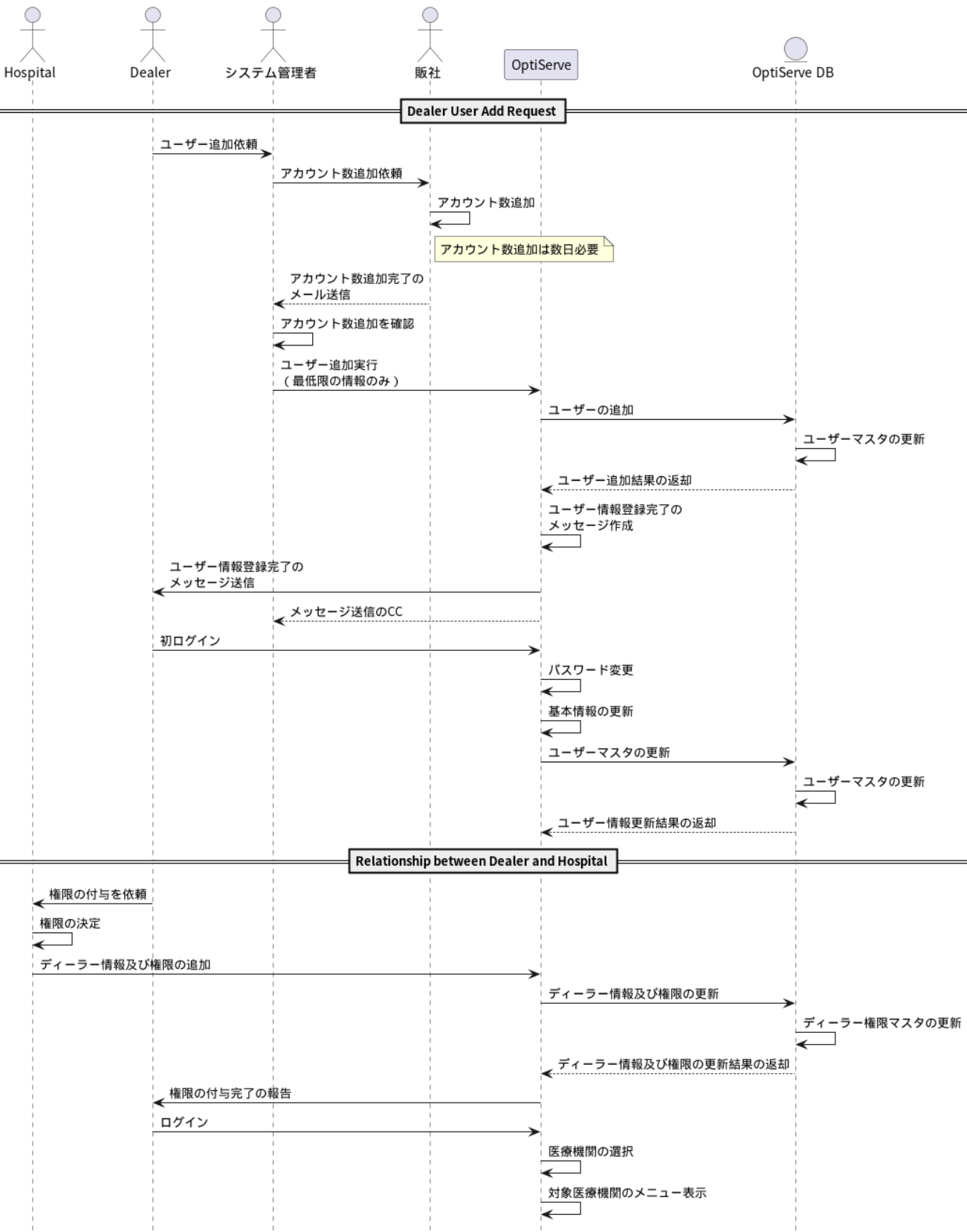
2. ディーラーユーザーのログイン



3. 医療機関ユーザーの追加

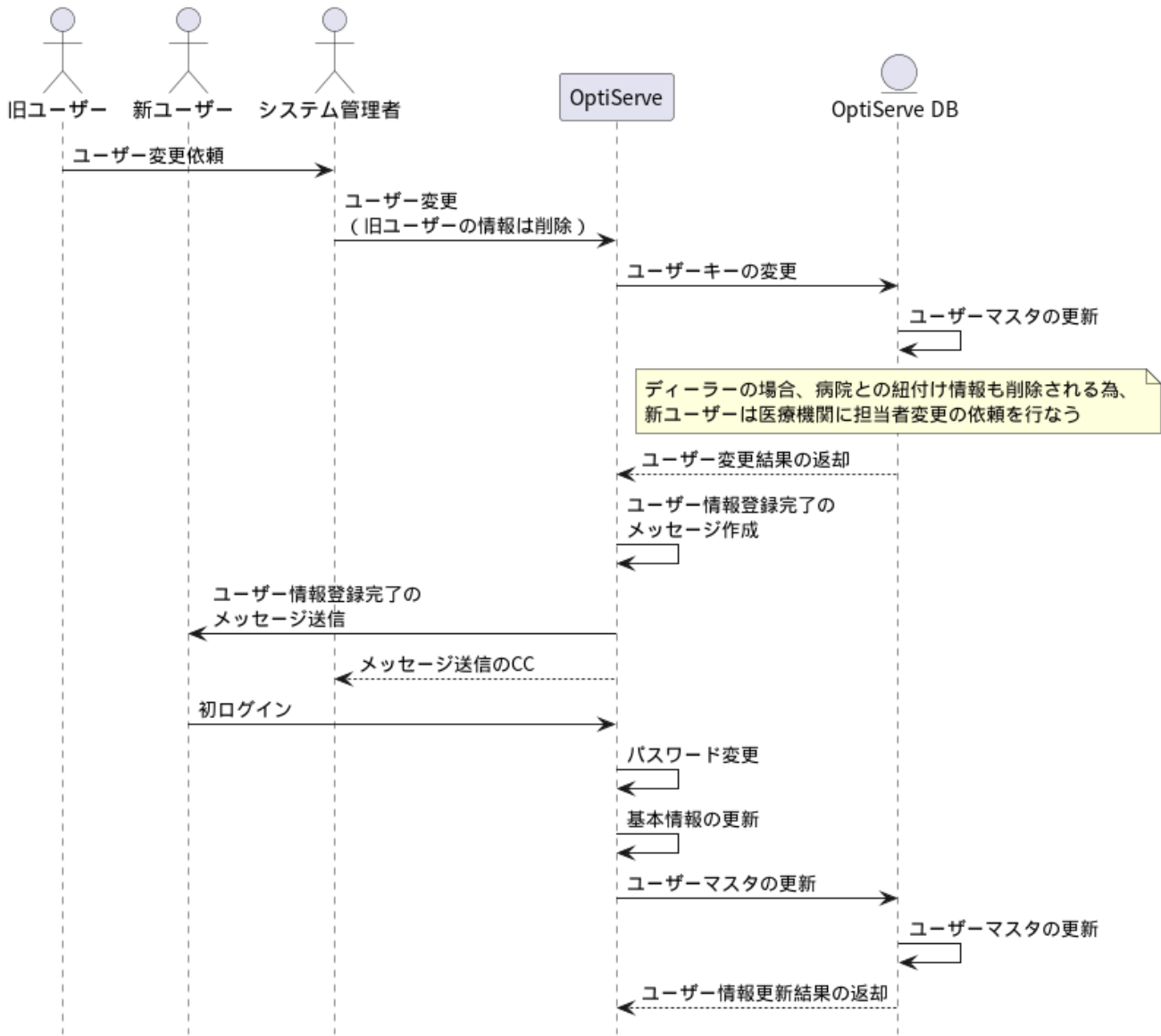


4. ディーラーユーザーの追加

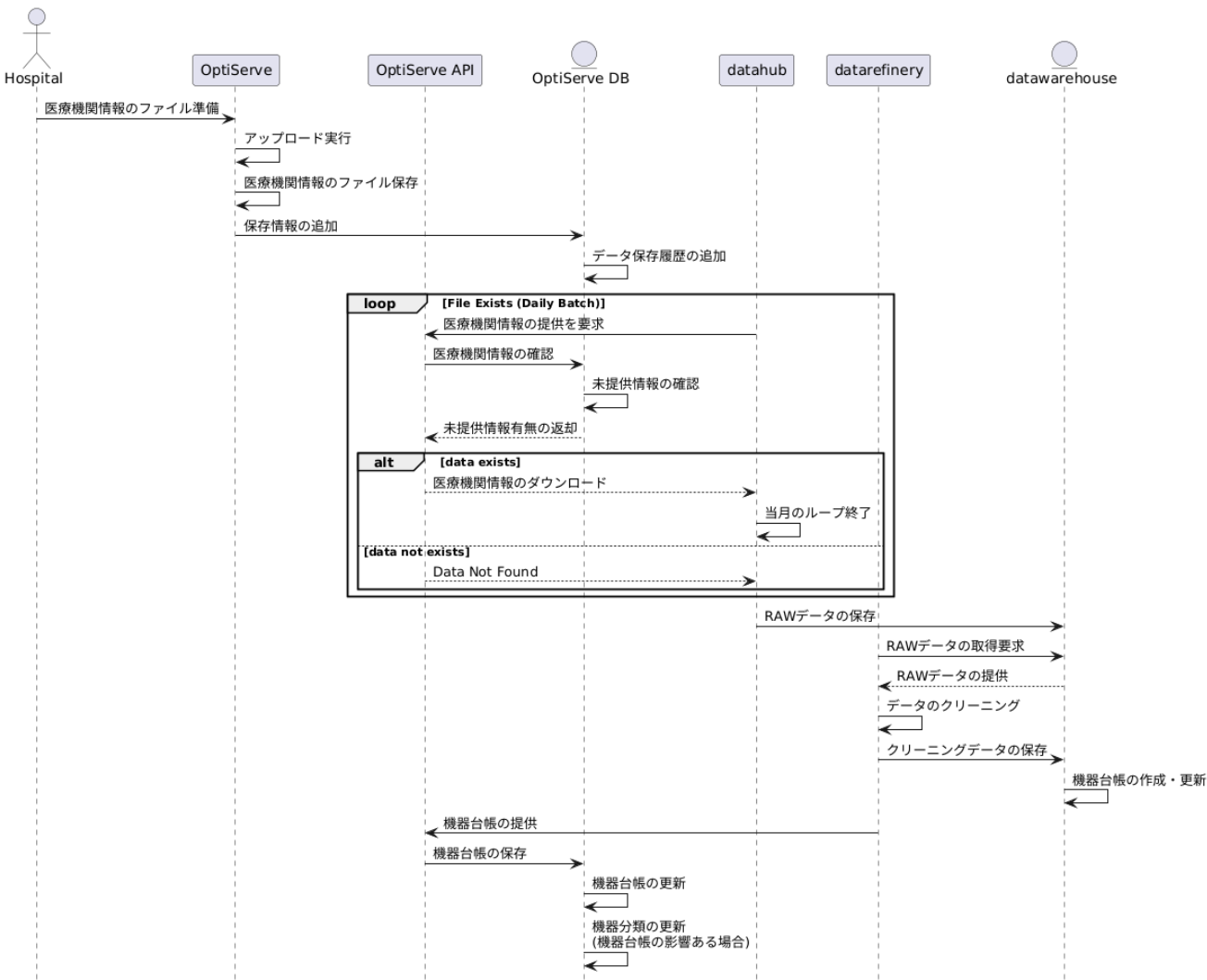


5. 担当ユーザーの変更

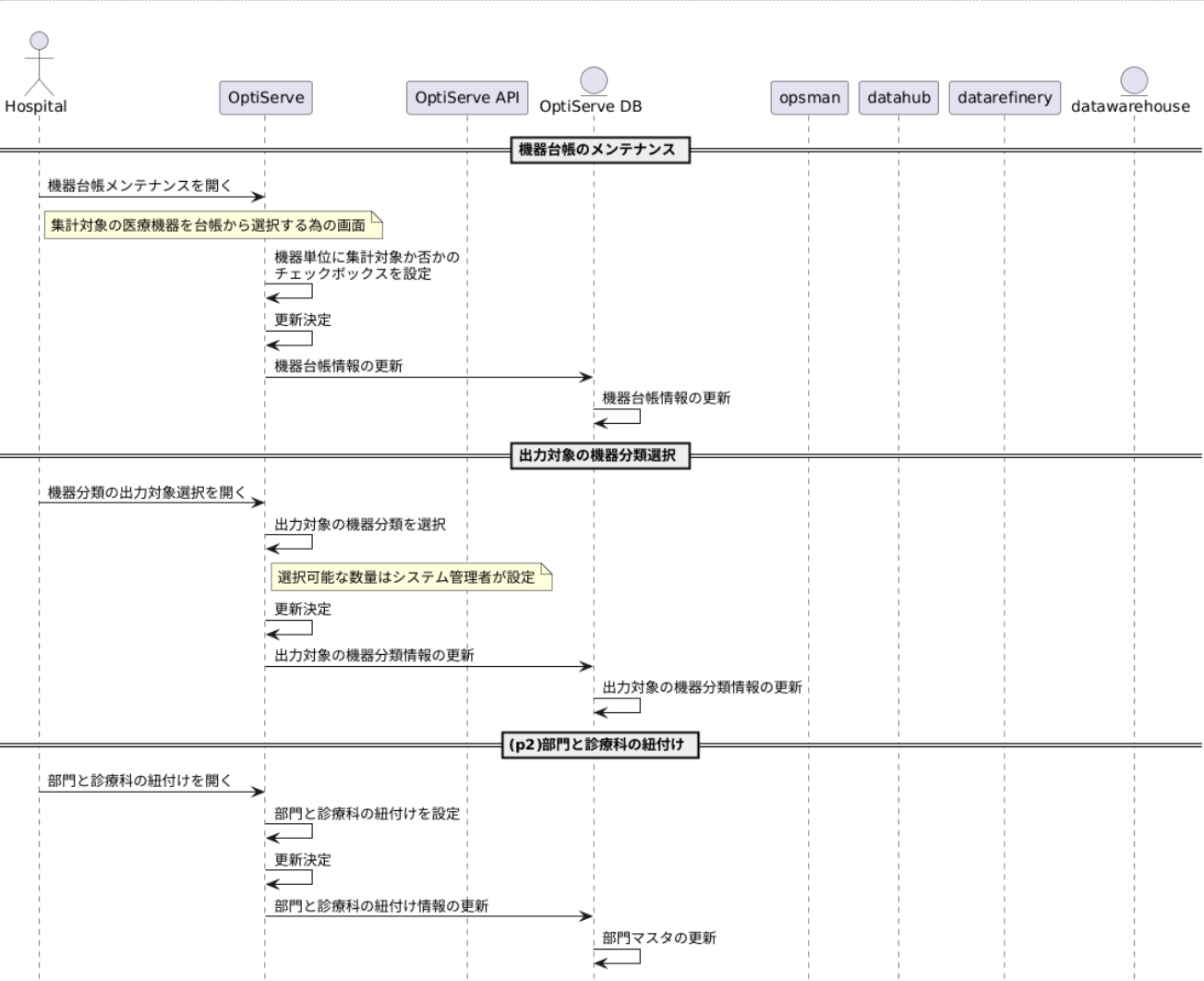
- kintoneの制約上、キーとなるメールアドレスの変更には管理者権限が必要となり、ユーザーが直接変更することは出来ない。その為、変更依頼をメールで依頼してもらい、管理者が対応する



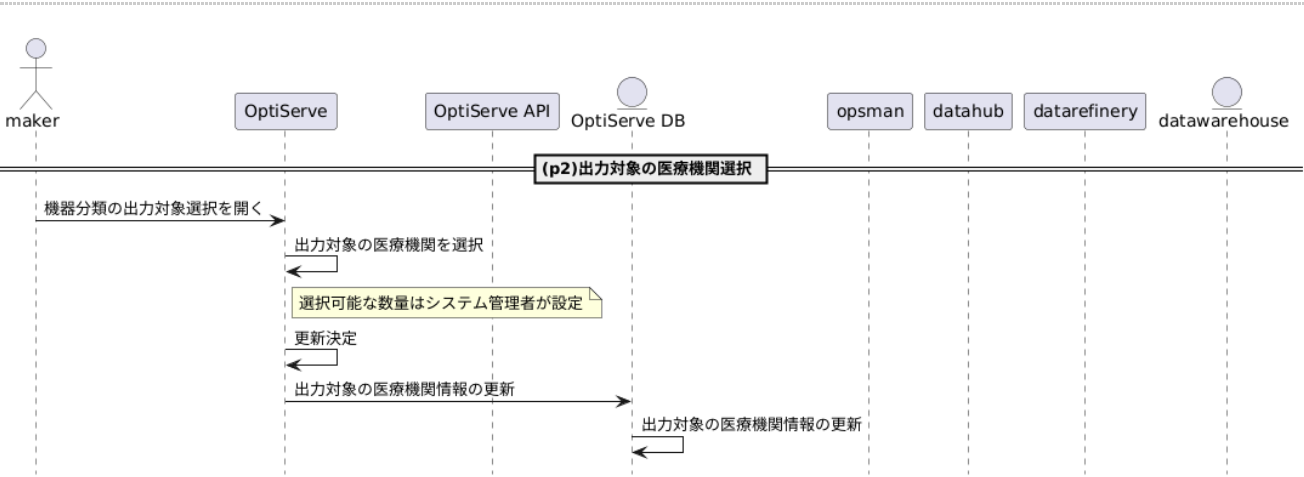
6. 医療機関のファイルアップロード



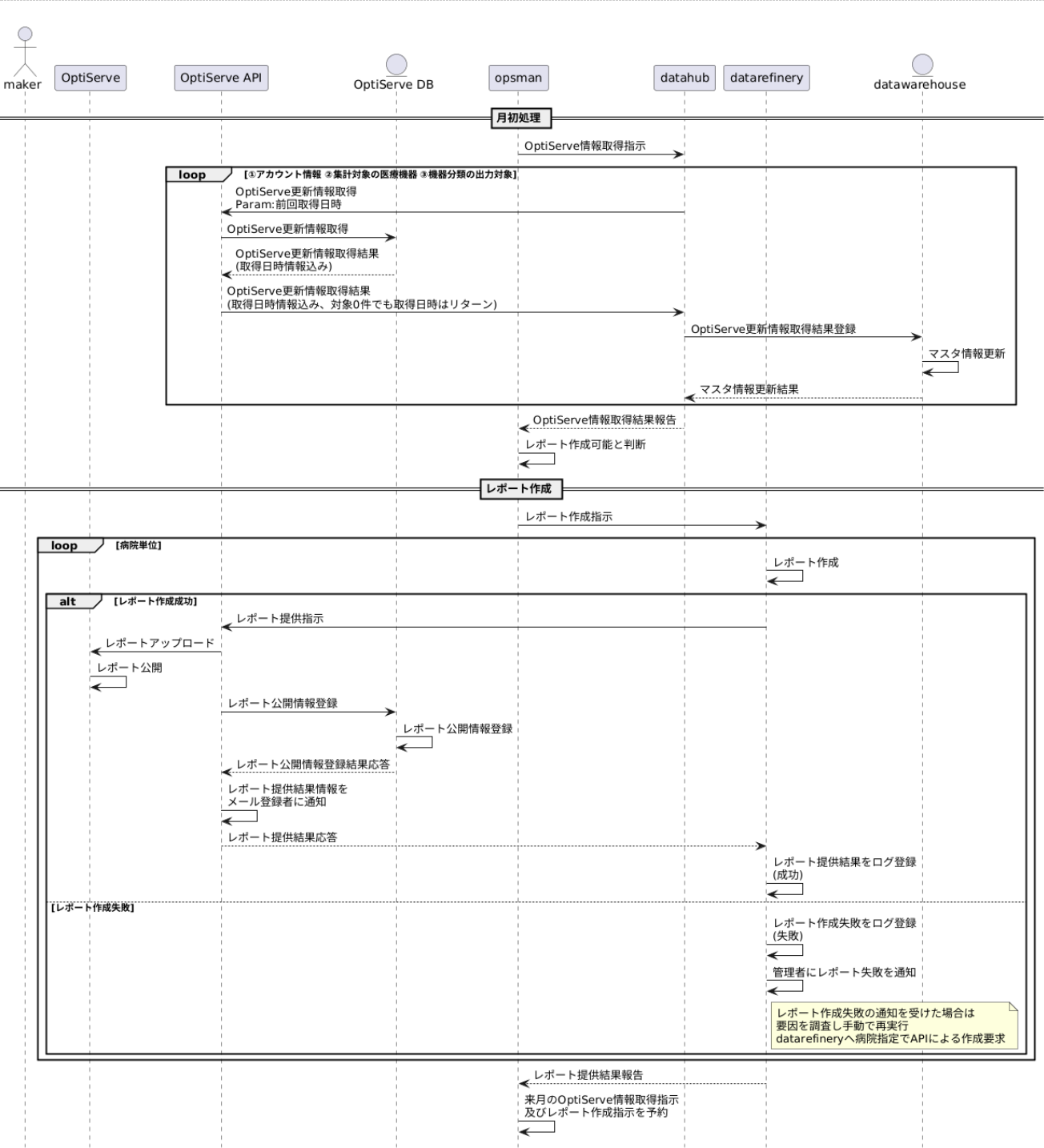
7. 医療機関ユーザーのマスタメンテナンス



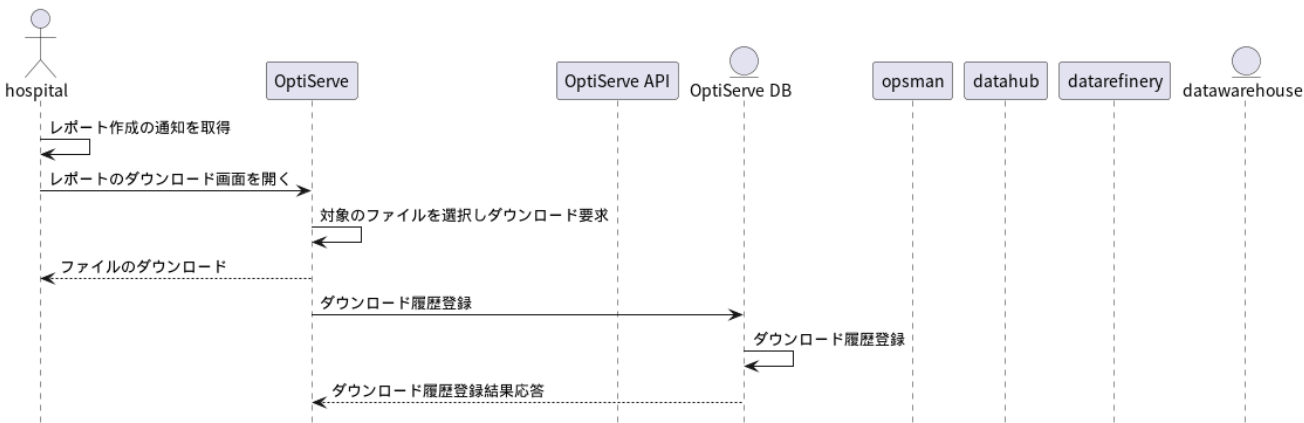
8. メーカーユーザーのマスタメンテナンス



9. レポートの作成と公開



10. レポートのダウンロード



3. 機能設計

- 各機能別の画面を中心とした機能設計
- ログイン等はKintoneの標準機能をそのまま利用する為、対象外
- Phase1を対象とした

3-1. 管理者＞アカウントの仮登録

001_管理者_アカウント仮登録.pdf 参照

3-2. 管理者＞レポート出力ランク数設定

002_管理者_レポート出力ランク数設定.pdf 参照

3-3. 管理者 > Tableau閲覧医療機関数設定

画面設定：Tableau閲覧医療機関数設定

項目名	種類	必須	入力制限	備考
検索キー	テキストボックス	任意	-	入力後は、メーカーコード、名称で検索（文字列は任意検索、正規表現は不要）し表示対象を絞る
メーカー情報	リスト	-	単行選択	メーカーコード、メーカー名、出力ランク数
メーカーコード	ラベル	-	-	リストで選択したものを表示
メーカー名	ラベル	-	-	リストで選択したものを表示
現在閲覧可能医療機関数	ラベル	-	-	リストで選択したものを表示
変更後閲覧可能医療機関数	数値	-	-	
変更	ボタン	-	-	押下で閲覧医療機関数更新処理を行なう
閉じる	ボタン	-	-	押下でフォームを閉じる

処理：初期処理

- ユーザーマスタに登録されているメーカーコードをキーとして ComInfo の情報を取得
- メーカー情報リストに表示

処理：閲覧医療機関数更新処理

- ComInfo の rankCount:出力ランク数 の情報を更新

3-4. 医療機関ユーザー＞アカウントの基本情報登録

003_顧客_アカウントの基本情報.pdf 参照

3-5. 医療機関ユーザー＞ディーラー権限の登録

画面設定：ディーラー権限の登録

項目名	種類	必須	入力制限	備考
ディーラーメールアドレス	テキストボックス	必須	メールアドレスとして成立	権限付与するメールアドレスを設定
付与権限	リストボックス	必須	1:ダウンロードサイト閲覧 2:マスタ情報の設定 3:全機能利用 9:無し	いずれかを選択
設定理由	複数テキストボックス	必須	-	理由は必ず記載する
登録ディーラー一覧	リストボックス	-	-	メールアドレス、権限をリスト表示、単行選択可能 選択時は入力フィールドに値をセット
新規	ボタン	-	-	押下で上記入力フィールドをクリア
更新	ボタン	-	-	押下でディーラー情報登録処理を実行
閉じる	ボタン	-	-	押下でフォームを閉じる

処理：初期処理

1. **ディーラー権限マスタ** を取得
2. 取得した情報を付与権限リストにセット

処理：ディーラー情報登録処理

1. メールアドレスの有効性チェック
 - ユーザーマスタに登録済み
 - ディーラーアカウントであること
2. **ディーラー権限マスタ** に登録（追加・更新）
 - 権限「なし」を選択した場合、レコードの削除は行わずに理由とセットで残しておく

3-6. 医療機関ユーザー＞データのアップロード

004_顧客_ファイルアップロード.pdf 参照

3-7. 医療機関ユーザー＞データのダウンロード

005_顧客_レポートダウンロード.pdf 参照

3-8. 医療機関ユーザー＞機器台帳のメンテナンス

006_顧客_機器台帳メンテナンス.pdf 参照

3-9. 医療機関ユーザー＞出力対象の機器分類のメンテナンス

007_顧客_機器分類候補メンテナンス.pdf 参照

3-10. バックエンドサービス

バックエンドサービスはkintoneの機能ではなく、smds_datahub及びsmda_datarefineryが行なう。ここではOptiServeのAPI連携に関係するものだけを記載。

- kintone APIを利用してマスタ情報の更新処理(日次処理)
 - 医療機関マスタ
 - ディーラーマスタ
 - メーカーマスタ
 - 機器分類マスタ
 - 機器台帳情報
- kintone APIを利用してkintone側データの取得処理（月次処理）
 - データのクリーニング及び集計前に取得
 - 関連するデータは全て取得
- 医療機関アップロードファイルのダウンロード（日次処理）
 - 公開は月1回だが、月初から毎日チェックして存在したらダウンロード
 - ダウンロード後も上書き更新される可能性を考慮してチェックを継続
 - ダウンロードしたファイルはRAWテーブルに登録
 - ダウンロードしたファイルにエラーが存在する場合は通知
- レポートのアップロードと通知(月次処理)
 - レポート作成前にkintone側情報を取得
 - レポートのアップロードが終了したら対象者にメール通知を実施

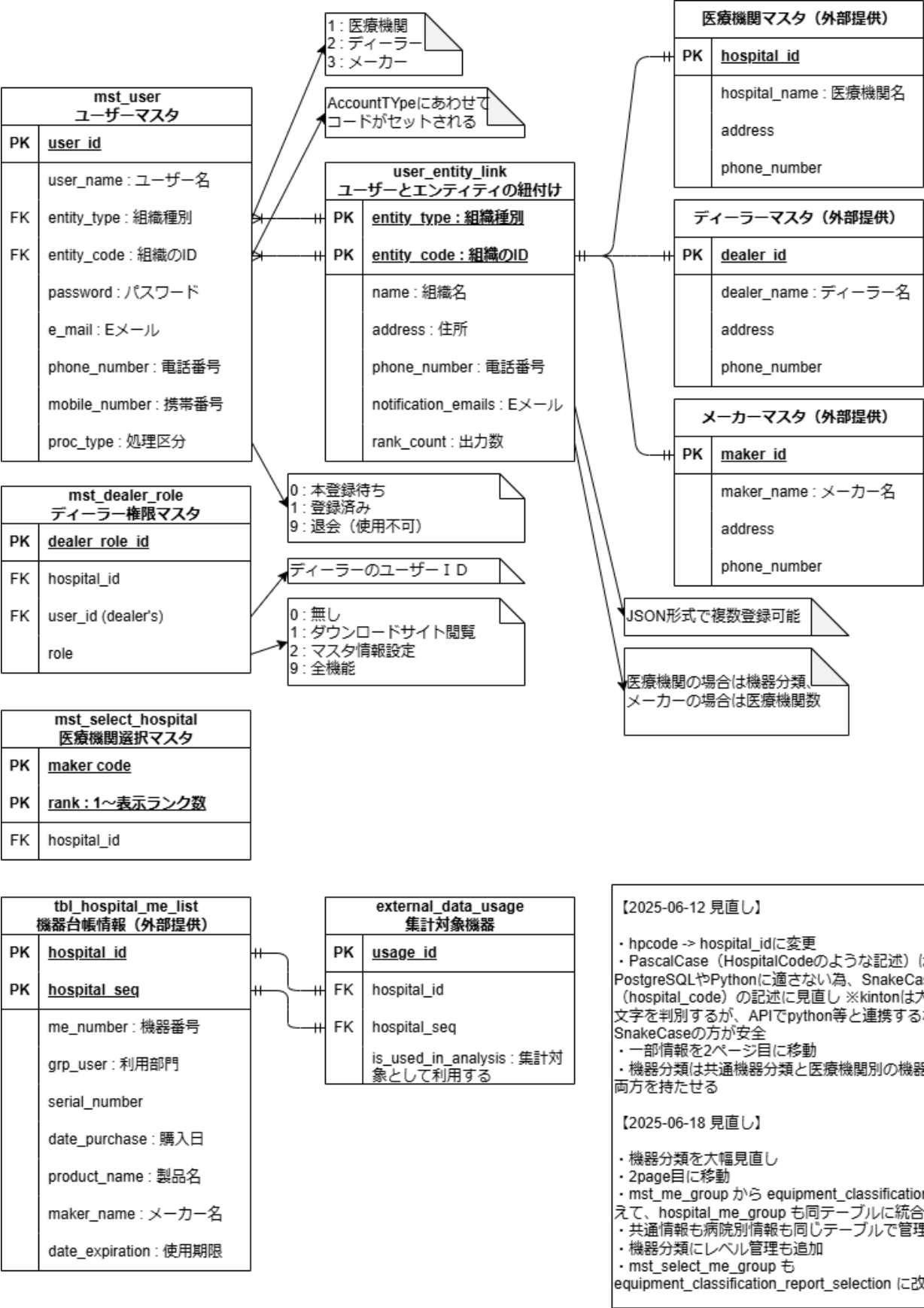
4. データ設計

作成されるデータには2種類が存在する。

1. 画面等と連動するKintone独自のデータ
2. smds_datahub, smds_datarefineryのデータからの同期処理で登録されるデータ（問合せのみ）

4-1. データベース設計

- 基本的なテーブル構成はER図参照
- 各テーブルには作成日、作成者、更新日、更新者等の項目は明記されていないので追加
- kintoneの構成的に必要なレコード情報あれば、追加・見直しを行なうこと



upload_history データ保存履歴	
PK	<u>history_id</u>
FK	hospital_id
	info_type : 情報種別
	file_name : 登録ファイル名
	upload_datetime : 更新日
	upload_user_id : 更新者
	download_datetime : 取得日

1: 機器台帳
2: 貸出実績
3: 故障実績

report_publication_history レポート公開履歴	
PK	<u>report_id</u>
FK	hospital_id
	publication_ym : 公開年月
	file_name
	upload_datetime : 更新日
	download_user_id : 取得者
	download_datetime : 取得日

equipment_classification_report_selection レポート用機器分類選択マスタ	
PK	<u>hospital_id</u>
PK	<u>classification_id</u>
FK	display_order : レポート出力順位 (ランク)

基本仕様の保有機器台数の上位分を出力する場合、
このテーブルのレコードは0件

equipment_classification 機器分類マスタ (外部提供)	
PK	<u>classification_id</u>
FK	hospital_id
	level : レベル (1 ~ 3)
	classification_name : 名称
	parent_id : 親のID
	public_classification_id : 共通機器分類のID

【equipment_classification : 運用時のデータイメージ】

classification_id	hospital_id	level	classification_name	parent_id	public_classification_id
1	NULL	1	診断機器	NULL	NULL
2	NULL	2	超音波	1	NULL
3	NULL	3	経膣用	2	NULL
101	101	1	診断系	NULL	1
102	101	2	超音波診断装置	101	2
103	101	3	経膣プローブ	102	3
201	102	1	診断機器 (B病院)	NULL	1
202	102	2	エコー	201	2
203	102	3	経膣エコー	202	3

4-2. データ容量

データ内容	イニシャル 件数	年間の増加 件数	補足
アカウント情報	10	30	増えるならもっと増えてほしい
医療機関数	10	30	基本的にはアカウント情報と同程度 アカウントは1つの医療機関やディーラー、メーカーに対して 複数登録可能
機器分類マスタ	50-500	0	1病院のみ500あるが、他は50前後 増加はほぼ無し
機器台帳（1病院あ たり）	15,000	0	追加機器と破棄機器があるので トータル数の大幅増は無い

5. 運用プラットフォーム

- OptiServeはSaaSだが、そのプラットフォームはKintoneを想定している。
- kintoneは八神のドメインではなく、独自の契約を想定。
- ただし、Kintoneは1,500円/月 人の費用が発生する為、アカウントが増えることでランニングコストが膨らむ。
- サービスインを優先してまずはKintoneで構築するが、同時にawsでのSaaSの構築も検討しておく

6. スケジュール

期間(From)	機関(To)	作業
2025-03	2025-03	概要設計
2025-03	2025-03	Kintone等実現性の調査
2025-04	2025-06	PoC版の作成(FrontEnd)
2025-07	2025-09	一部ユーザーを含めてのPoC検証 オンプレ連携部分は手作業を想定
2025-07	2025-09	オンプレ連携機能の作成
2025-10	2025-11	本番に向けた見直し
2025-12	-	（仮）運用開始

以上