



# 医療データ二次利用の 概念と実施事例

UNIDEX

## 医療データ二次利用の3つの目的

### ■ 医療の質の向上

- ＞ 診療支援
- ＞ QI活動
- ＞ 臨床研究
- ＞ 教育

### ■ 経営管理の強化

- ＞ 経営管理データ収集
- ＞ 残業・経費の節減

### ■ 業務効率の向上

- ＞ 業務管理支援
- ＞ 運用支援

有用な点

公益的  
福祉的  
将来的

経営的  
財務的  
人事的

上記目的達成  
のための  
現場手法的

業務効率の向上  
なくしては  
達成が難しい

業務効率向上を  
ヒントにすると  
二次利用の  
目的が明確に  
なりやすい！

目的の明確化

UNIDEX

## ■ 二次利用事例と効果

### ■ 業務効率の向上

医療の質の向上

＞ 二次利用データを用いて院内の情報部門スタッフが新たに入院患者一覧画面を作成して看護部に公開、現場での業務効率UPに貢献

経営管理の強化

＞ 電子カルテの画面では確認できない入院時病名やプロフィール情報も一目で確認できるようになり、患者情報を調べるためにいちいち患者ごとに電子カルテ画面を開かなくても済む為、確認ミスが激減した。

＞ データ保護や電子カルテ性能確保のために、これまで夜間しかデータを確認する事ができなかった情報部門スタッフも、通常勤務時間内に開発をすることができ、残業の削減ができた。

医療の質の向上

＞ 電子カルテの褥瘡管理テンプレートデータを看護師さんがデータを二次利用して業務効率UPに貢献

＞ 看護部の褥瘡管理台帳確認業務について、電子カルテから転記して台帳を作成していたが、二次利用データを利用して一覧表を自動抽出する事で転記の必要がなくなり、転記ミスがなくなった。

経営管理の強化

＞ 院内状況の見える化による、日報作成業務の軽減

＞ 院内ダッシュボードの作成により、外来・入院状況が経営層にも一目でわかるようになった。

＞ それまでは担当者が手作業で日報を作成・印刷していたが、残業も減り他の作業が可能となった。

※ダッシュボード：各種集計・統計表などを見ることができる画面

4

UNIDEX

## ■ 二次利用事例と効果

### ■ 医療の質の向上

＞ 退院サマリ・退院診療計画書の作成日数検証

＞ 診療情報管理室にて同じ患者さんの退院日と上記文書作成日と比較し、退院日から一定以上日数がかかっていることが顕著なドクターさんへの指導強化および運用ルールを検討を実施。

### ■ 経営管理の強化

＞ 高額医療機器稼働状況の確認

＞ MR・CT・内視鏡などの使用・予約状況を比較。予約運用について再検討するためのエビデンスとなる。

＞ 請求漏れチェック

＞ 細菌検査（特に薬物感受性検査）実績と医事データをマッチングさせ、請求漏れが発生していないかをチェック。

＞ 電子カルテ部門システム連携の簡便化と連携費用の削減

＞ 一部の部門システムが機能拡張のため電子カルテの検体検査結果を適宜閲覧することが決定した際、電子カルテとの連携を追加するのではなく、二次利用データ（ここでは※DWHのデータ）を参照するようにしたため、電子カルテ側機能追加が発生せず連携に要する費用を削減できた。

＞ 患者基本情報のみの連携を行う部門システムの場合、DWHを参照すればよいだけなので電子カルテとの連携自体をする必要がなくなった。

5

UNIDEX

# ダッシュボード例（日報）

ダッシュボードのスクリーンショットには、以下のようなデータと機能が表示されています。

- 本院・分院 病棟別 在院患者数**: 病棟ごとの在院患者数を示す表。
- 本院・分院 診療科別 在院患者数**: 診療科ごとの在院患者数を示す表。
- 日付フィルタ**: この施設はデフォルトで昨日を表示する機能。
- 施設ごとの診療科別 外来患者数**: 施設ごとの外来患者数を示す表。
- 年・月別 t-PA実施患者数**: t-PA実施患者数を年・月別に示す表。
- 年・月別 手術実施患者数**: 手術実施患者数を年・月別に示す表。
- 本院 分院 合計 病床利用率**: 病床利用率を示す表。
- 入退院患者数**: 入院・退院患者数を示す表。
- 分娩件数**: 分娩件数を示す表。
- リハ病院 在院患者数**: リハビリテーション病院内の在院患者数を示す表。

二次利用  
システム導入のポイント  
(立ち上げ・計画)

## ■ 二次利用システム導入：立ち上げフェーズのポイント

### ■ 管理・企画部門もしくはシステム部門による※プロジェクト憲章の作成

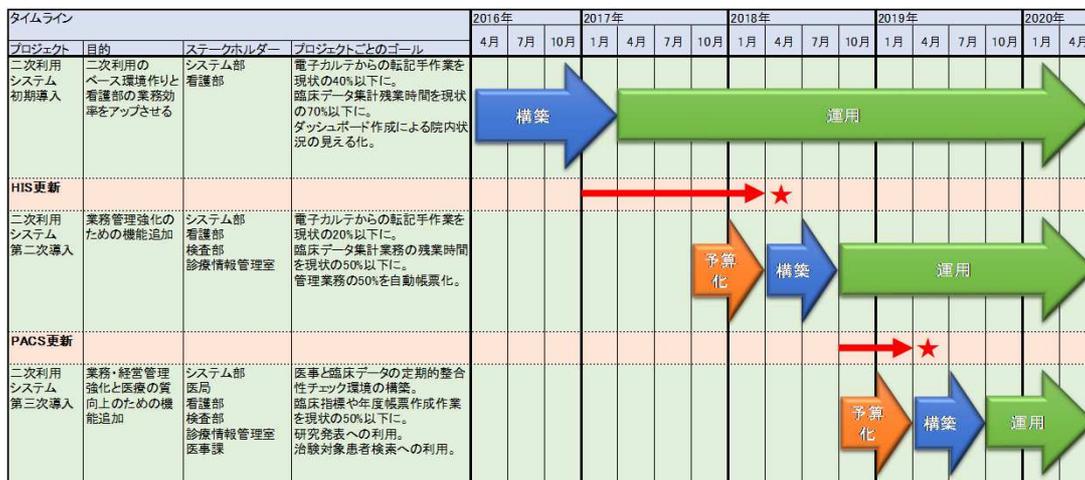
- ▶ 導入目的
  - ▶ 二次利用の目的を明確に。
- ▶ 導入ロードマップ（中長期計画）
  - ▶ どのタイミングでどれだけの期間をかけて行うのか？
  - ▶ 目的のゴール（目標）の概要はどのようなものか？
- ▶ ステークホルダー（運用側利害関係者）の確定
  - ▶ 誰に使って欲しいのか？彼らにどのようなメリットがあるのか？
- ▶ 組織体制と導入時ルール・責任・権限
  - ▶ 導入に当たり、Project Management Office (PMO) を設立する。
    - ▶ 名前は「システム導入委員会」でもなんでもよい。
    - ▶ システム導入計画を管理し、WorkingGroupを統括する組織。
    - ▶ 管理・企画部門及びシステム部門の管理者やキーマンで構成されることが望ましい。
  - ▶ PMOの組織内における責任範囲と権限範囲を確立する。
    - ▶ 権限も責任もない組織はプロジェクト推進の障害となる
- ▶ 導入規模と予算の検討
  - ▶ 組織の中長期計画や病院の年度計画とマッチさせる。

※プロジェクト憲章：システム導入プロジェクトの意義、目的、ステークホルダー、体制、ルール、期間、予算規模などを明文化したもの。  
システム導入計画書の一番最初の章と考えてよい。

## ■ 二次利用システム導入：計画フェーズのポイント

- PMOによる全体統括
  - ▶ PMOとしての内部組織設立が難しくても、ルール、責任、権限が明確化されていて、実体が伴っていれば事実上問題はない。
  - ▶ 組織そのものではなく、その役目がきちんと機能するかどうかが大事である。
  - ▶ ベンダー※PMが参加することが必須。
    - ※PM：Project Manager（プロジェクト管理者）
- WorkingGroupによる要求事項の検討・確定
  - ▶ 目的・ステークホルダーに合わせて柔軟にメンバーを構成する。システム関係者（※SEクラス）の参加は内部外部を問わず必須。
    - ※SE：System Engineer（システム技術者）
  - ▶ 現場からの要求の吸い上げを行い、実現可能か？不可能か？困難だけど可能か？追加費用をかけてまでやる事か？等を十分調査し検討する。
    - ▶ データそのものを検討する必要があるので、SEは必要。
- ゴールとロードマップの検討・確定
  - ▶ 立ち上げ時に掲げた目的のゴールをできるだけ明確化し、目安程度でもいいので可能な限り具体的な数値としての目標値を検討する。
  - ▶ ゴールは運用実施後に計画修正としての変更も有り得ることに留意する。
  - ▶ 立ち上げ時に策定したロードマップに明確化したゴール内容を記入してロードマップを完成させる。
- 運用部署、運用管理部署、運用ルール・責任・権限の明確化
  - ▶ PMO・ステークホルダーと検討し、院内での承認・周知が必要。

## ■ 二次利用導入ロードマップの例



病院全体もしくは他の中長期計画や年度計画と合わせた  
長期的ビジョンでの計画が必要です。

10

UNIDEX

## ■ 課題事例

### ■ 立ち上げ・計画が不十分で運用時に問題が発生するケース

- > 利用目的がはっきりしなかった為、ゴール（目標）や要求事項の  
 詳細な検討や確定をせずに構築を行った。
  - > 電子カルテデータのデータ構造についての仕様が明確でないまま構築した  
 ので、当初は院内の運用担当者が実際のデータを見ても構造が理解できな  
 かった。
  - > 理解後もデータ構造上の問題があり利用可能になるまでに長い期間を要し  
 た。
  - > 運用上システムで利用できないデータがあることに気づけず、稼動後にデ  
 ータ利用ができない事がわかった。
    - > 目的、ゴール（目標）、要求事項の確定、リスク要件洗い出しと対策の検討の欠如
- > 診療情報管理室でカルテ内部監査を行うためにDWHでカルテや  
 サマリの記載状況（作成・完了日時に関する情報のみ）を検索・  
 集計して院内イントラで監査結果を報告した。
  - > それを見た医局のドクターから、勝手に自分のカルテを見たり集計しない  
 ように、というクレームが来た。
    - > ステークホルダー管理、運用ルール・権限の策定・周知

11

UNIDEX

## ■ 課題事例

### ■ 問題の回避・収束が難しいケース

#### ▷ 運用・基幹システム仕様上の問題

- ▷ カルテ記事・プロファイルなどのフリー記載において、医師・施設によって**同じ意味でも表現方法が違う言葉（同義語・シソーラス）を無秩序に使用していると全文検索や複数病院のDWHデータ統合時に正確な検索ができない。**
  - ▷ 体温、KT（独語：Korper Temperatur）、BT（英語：Body Temperature）、T（??：Temperature?）
  - ▷ 胃管、MS（独語：マーゲンゾンデ）、ST（英語：ストマックチューブ）、MT（??：マーゲンチューブ）
  - ▷ 既往歴のフリー入力で大動脈弁狭窄症、AS、大動脈弁膜症、大動脈弁上部狭窄症だが大動脈弁狭窄症とデータ入力されている場合
- ▷ 元々システムに入力されていない、もしくは正確な値が入っていないデータは**利用できない**、もしくは**近似値で代用・システムにはないデータとの連携・代替項目で運用**する必要がある。
  - ▷ 外来患者の正確な来院時刻、診察室入室時刻、ER搬入の正確な時刻・トリアージ
  - ▷ システムに入力する運用がされていない（できない）ケースが多い。
  - ▷ 薬効（抗がん剤、抗菌薬）による検索
    - ▷ 薬物マスタに薬効が記載されていないケースが多いので、別マスタをあてて運用するが個別に薬剤を指定して運用する。
  - ▷ 複数のIDを持つ患者の検索（重複登録・複数施設別ID運用など）
    - ▷ どこか（次回HIS更新時など）で名寄せしない限り、**患者IDのマッチング機能**など何か特別な対応が必要。

これらの問題点は立ち上げ時に目的を明確にする事により、  
多くの場合は計画段階の調査で発見できるので、対策・方針を検討可能である。

二次利用の利便性を向上するだけでなく、  
基幹システム運用上の問題点を早期に発見でき、  
日常業務の改善につなげることができる。

二次利用  
実行のポイント  
(利用)

## ■ 二次利用実行（利用）フェーズのポイント

### ■ データを見る・現場に見せる・一緒に使ってみる

- ▶ データを良く知っているのは現場の人たち。必要なら現場で運用メンバーが現場で運用を直接ヒアリング・調査を実施し、データの正確な意味を把握してドキュメント化（すでにあるドキュメントにメモでも可）する。
  - ▶ 例：褥瘡台帳テンプレートの内容についての疑義事例
    - ▶ 看護師Aさんから以下の項目を持つDWHの褥瘡台帳テンプレートの利用について相談。  
入院前褥瘡（あり/なし）、入院時褥瘡（あり/なし）、入院後褥瘡（あり/なし）
    - ▶ Aさん：入院前にすでに褥瘡を患っている患者さんをDWHから探したいんです。
    - ▶ 私：テンプレートの「入院前褥瘡」と「入院時褥瘡」の違いは何ですか？
    - ▶ Aさん：・・・NSに行って確認します。  
(暫く経って) 確認しました。今回は、「入院時褥瘡」を検索することが目的でした。  
現場では電カル画面の「入院前」を「入院以前に褥瘡歴がある」の意味で使っていました。
- ▶ 実現が難しい課題はなるべく計画フェーズで対応策や代替案を検討する。実行フェーズに発覚した課題にも柔軟に考えて対応する事が必要。
  - ▶ 計画フェーズ
    - ▶ 新規患者（初来患者）の来院日が確定できないので、新患月度・年度集計ができない。
    - ▶ 患者基本情報作成日時で代用する。月度・年度単位の集計では誤差が出てほとんど影響しない。
  - ▶ 実行フェーズ
    - ▶ 退院時サマリの退院時病名の表現が揃っていないので集計で使えない。
    - ▶ 特定の日付以降は運用を改善して表現を揃え、その日付以前のデータは使わない。

二次利用  
運用体制について  
(一般開放、チーム運用)

## ■ 二次利用運用体制の一例（データを利用者に開放する場合）



16

UNIDEX

## ■ 二次利用運用体制の一例（チーム運用を行う場合）



安全性も比較的高く、情報安全管理が厳しく問われる現在では当社お勧めの体制

17

UNIDEX

## ■ まとめ

---

### ■ 導入時

- ▶ 立ち上げ・計画フェーズにおける管理・導入体制を明確化し、実質的な運営を行う。
- ▶ **目的**とする現場要求は、現場の職員さん達と一緒に検討した上で、実現可能性について十分調査・検討を行い、具体的な**ゴール**（**目標**）を確定させる。
- ▶ 利用時に齟齬の出ないように十分にデータを調査する。

### ■ 利用時

- ▶ 入力されているデータについての認識を現場・運用者で常に共有する。
- ▶ 様々な理由で正確な検索・集計が難しい場合は、利用方法を再検討したり、代替項目での集計を検討するなど柔軟な利用方法を検討する。

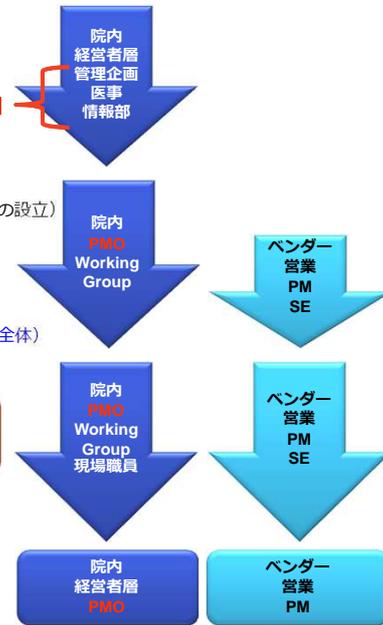
## ■ 謝辞

---

ご清聴ありがとうございました

## 参考：一般的なシステム導入プロジェクトにおける院内作業手順

- 立ち上げ（プロジェクト憲章文書作成）フェーズ
  - ▷ 背景、目的、ゴール（目標）の概要、正当性の確定
  - ▷ ステークホルダー（運用側利害関係者・組織）の確定
  - ▷ 導入体制と導入時ルール・責任・権限の明確化
  - ▷ 導入規模と予算の検討
  - ▷ 導入ロードマップ（中長期計画）の策定
- 計画フェーズ
  - ▷ プロジェクト管理体制の確立（Project Management Officeの設立）
  - ▷ プロジェクト遂行体制の確立（ステークホルダーを含むWorkingGroupの設立）
  - ▷ 要求事項詳細の確定（PMO、WorkingGroupが主）
  - ▷ リスク要件洗い出しと対策の検討（PMO、WorkingGroupが主）
  - ▷ ゴール（目標）の確定（PMO、WorkingGroupが主）
  - ▷ RFP（提案依頼書）の作成、ベンダーの検討（PMO）
  - ▷ 導入スケジュールの作成 ⇒ 基本計画書（PMO）
  - ▷ 運用体制（運用管理チーム）、運用ルール・責任・権限の明確化（組織全体）
- システム導入フェーズ
  - ▷ システム導入管理
  - ▷ システム利用教育
- 実行（利用）フェーズ
  - ▷ システム及び業務品質管理
  - ▷ コスト（内部・外部）管理
  - ▷ 変更要求・課題管理
  - ▷ スケジュール管理
  - ▷ ステークホルダー管理
- 終結
  - ▷ システム導入評価



UNICIDEX

