

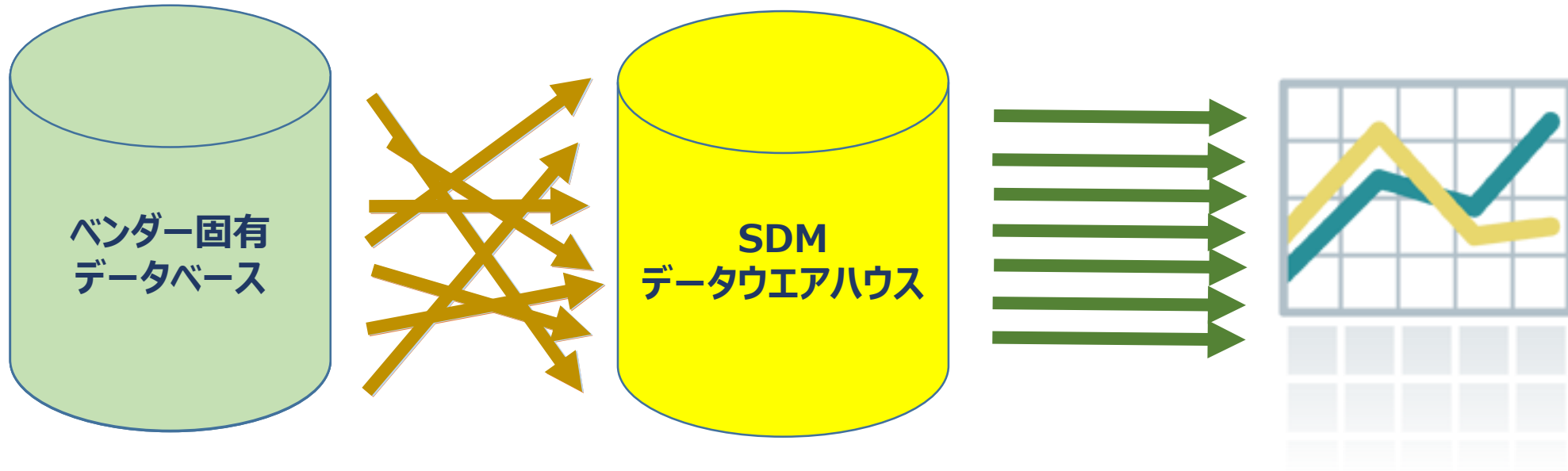
SDMデータウェアハウス の詳細

一般社団法人SDMコンソーシアム

SDMデータウェアハウスの概念



アプリケーション層 ETL データウェアハウス層 ビジネス
インテリジェンス層



どこにある？

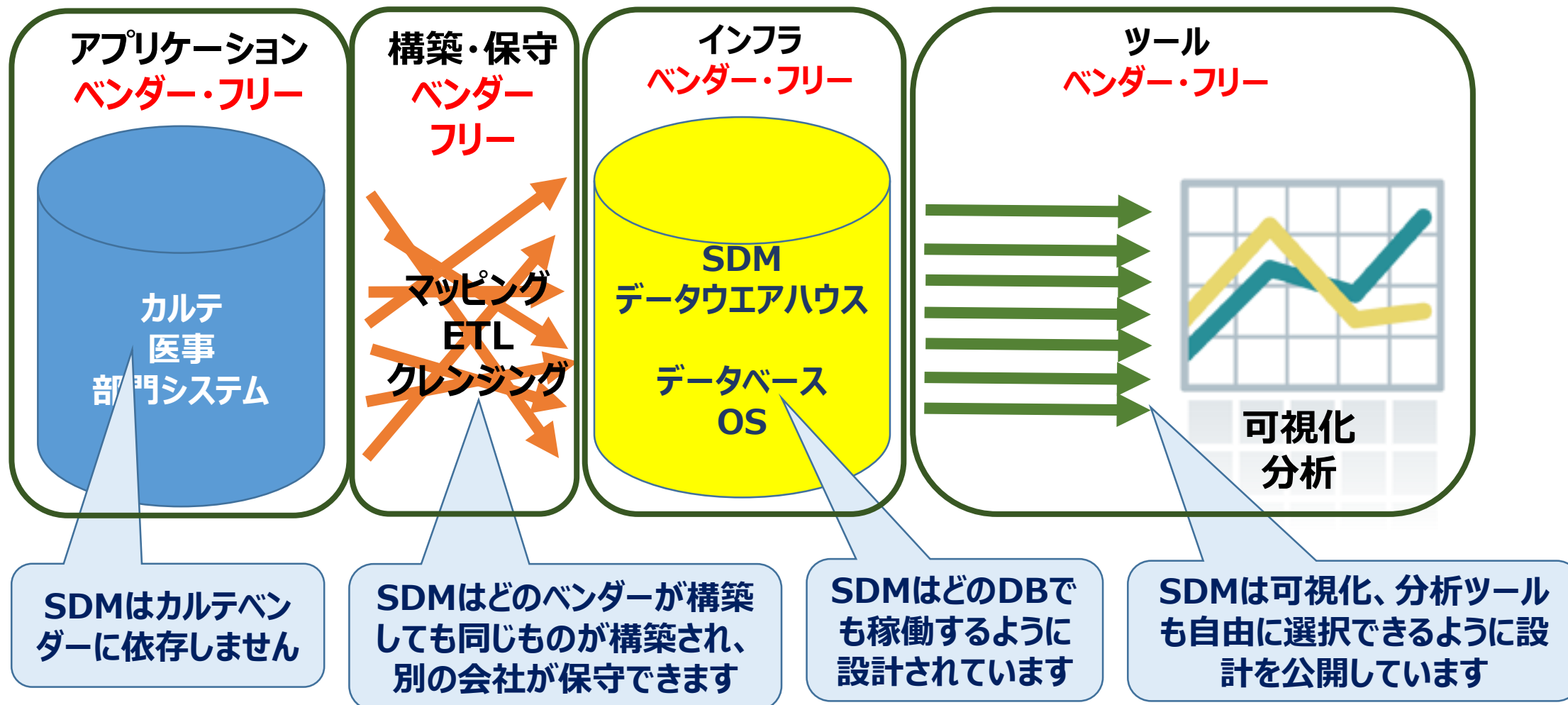
どれが正しい？

SDM化

統一されて
分かりやすい

ベンダー変わって
も影響なし

ベンダーフリーの考え方



SDMとは



Semantic Data Modeling

意味を考慮したデータモデリング

シンタックス = **文法**

セマンティックス = **意味**

校正 = **文法**のエラーを直すこと

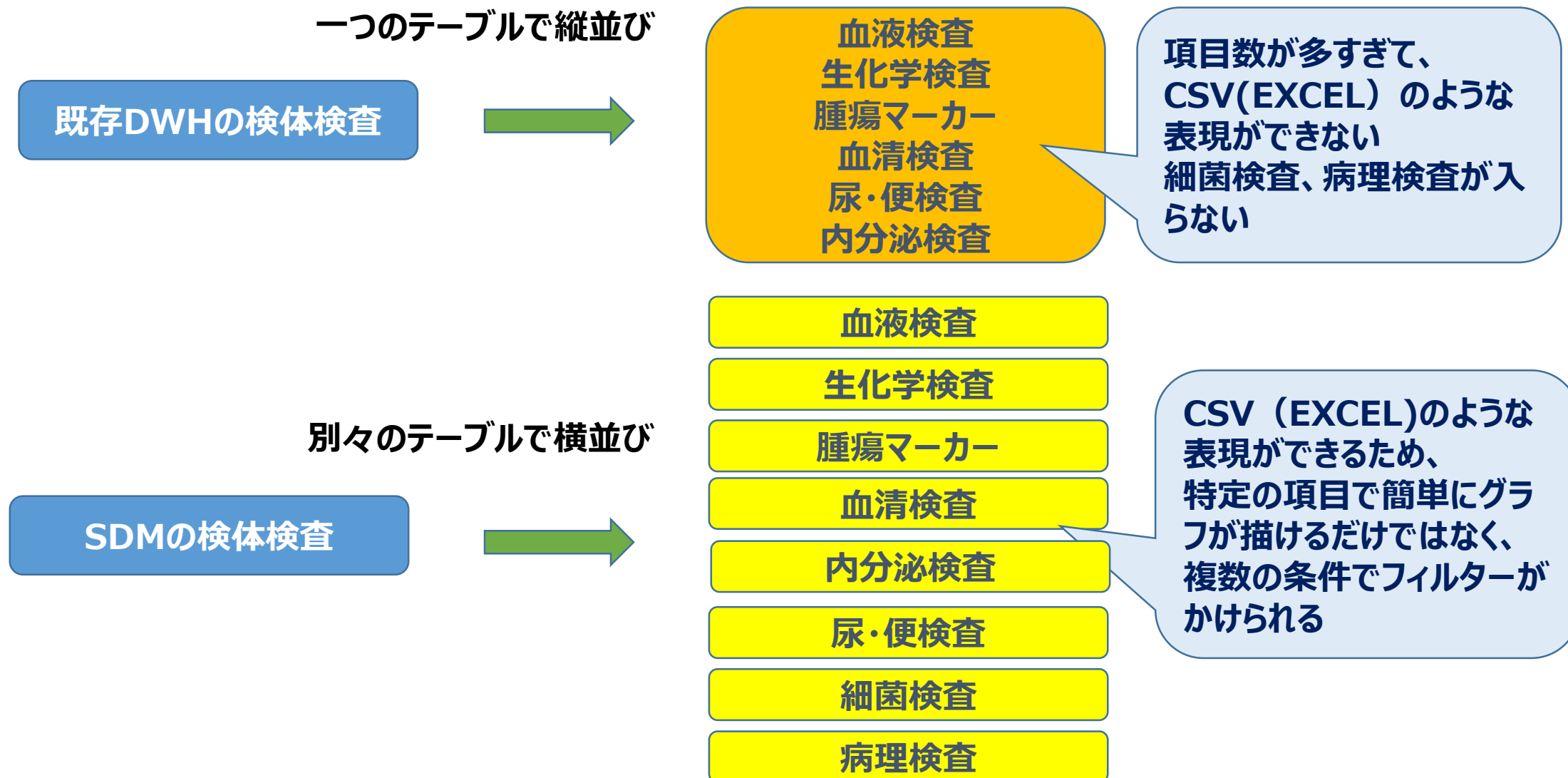
校閲 = **意味**のエラーを直すこと

医療情報技師

診療情報管理士

検体検査と病理検査は同列？

セマンティックスに合ったテーブル構造



タグ型構造をCSV型へ変換



既存DWH：タグ型

項目	結果	項目	結果	項目	結果
年日	2014/9/26	年日	2014/9/27	年日	2014/9/28
血压収縮	140	体温	37.5	血压収縮	140
血压拡張	90	血中酸素濃度	98	血压拡張	90
体温	36.8			体温	36.8
血糖値	110			血糖値	110

データの抽出と
並べ替えが必要

SDM：CSV型

年月	血压収縮期	血压拡張期	体温	血中酸素濃度	血糖値
2014/9/26	140	90	36.8		110
2014/9/27			37.5	98	
2014/9/28	135	85	37.0		100

SDMはCSVとして
そのまま利用可能

• 表記のゆれ

- 例： 検体検査の判定 + (+) 異常 上 など → 変換して統一

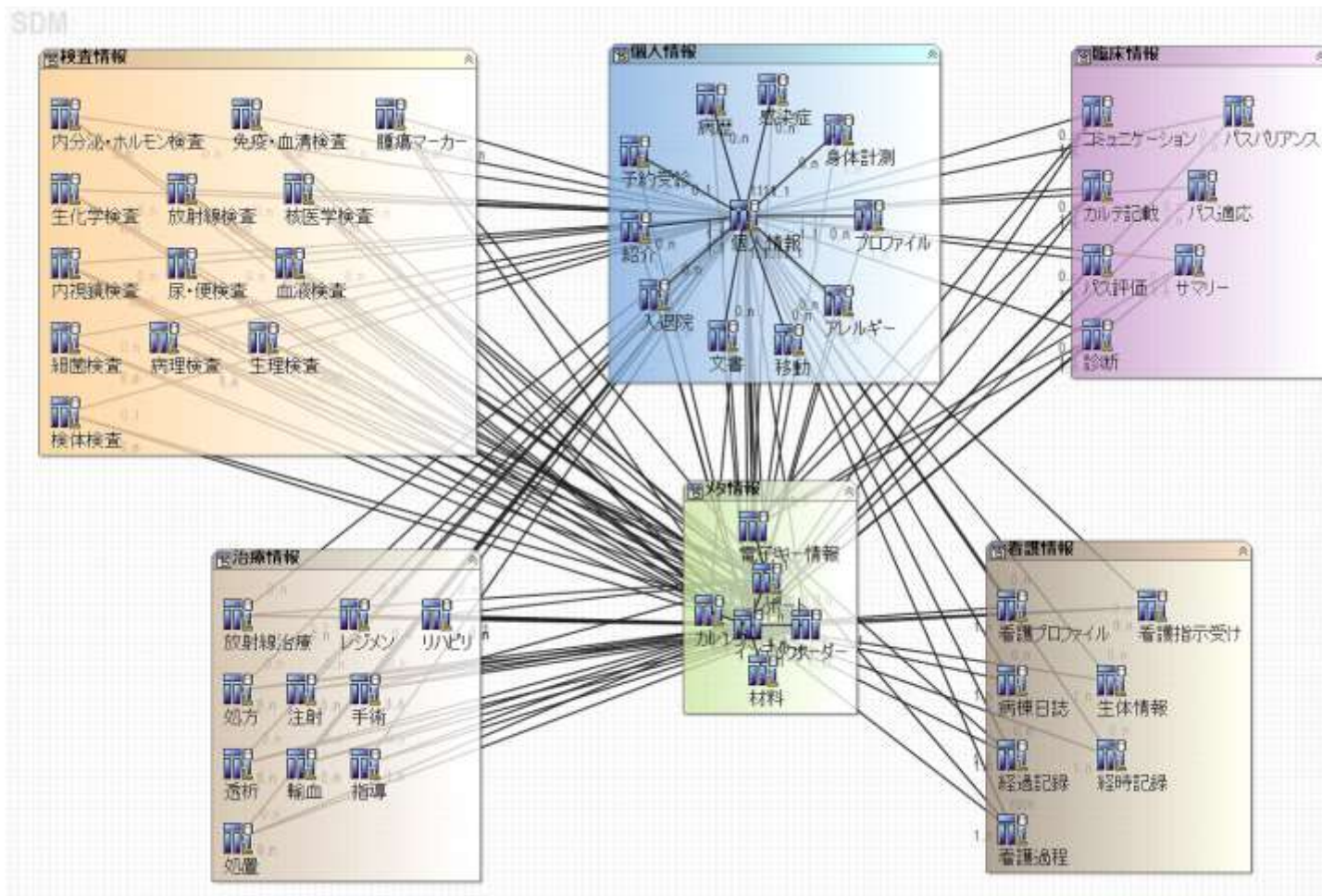
• データ形式の違い

- 例： 体重 65.5 Kg 体重 3000 g など → 単位の統一
- 例： 赤血球 4,700,000 個/ μ l 4.7 $\times 10^6$ 個/ μ l

• 定義のあいまいさ

- 例： 血圧 座位か臥位か？ → 姿勢を明記

モデリングにより、すべて関連付け可能



- 別々に記録されたデータを関連付けることができます
 - 医事系とカルテ系→収入にかかった時間
 - 病名と処方の関係
 - 処方と経過記録
 - 治療と検査
- どの単位でも集計することができます
 - 患者、医師、医療従事者、診療科、病棟、病名、材料、診療行為、治療方法、相対日数、薬剤など
- 個人情報を保護することができます
 - 個人情報は一つの保護されたテーブルに集約されているため、漏洩リスクを最小化できます

SDMテーブル一覧



テーブル名(英語)	テーブル名(日本語)	テーブルの説明	種別	KEY DATEの定義	SDM項目
SDM.KEYS	電子キー情報	レコード単位の電子キー情報	メタ	記録日	RECORD DATE
SDM.INDEX	インデックス	SDMインデックステーブル	メタ	各テーブルの設定値	KEY DATE
SDM.ORDER	オーダー	オーダー(依頼)、指示などの歴テーブル	メタ	修正日	UPDATE DATE
SDM.PERSONAL	個人情報	個人を特定する情報 最新	個人	修正日	UPDATE DATE
SDM.PROFILE	プロフィール	個人のサマリーの最新を記録、身体計測、既往、アレルギー、感染症、	個人	修正日	UPDATE DATE
SDM.SOMATOMETRY	身体計測	身体計測の履歴	個人	計測日時	SOMATOMETRY DATE
SDM.ALLERGY	アレルギー	アレルギーの履歴	個人	検査日時	TEST DATE
SDM.INFECTION	感染症	感染症の履歴	個人	採取日時	DETECTION DATE
SDM.HISTORY	病歴	既往歴、現病歴	個人	問診日時	HEARING DATE
SDM.RESERVATION	予約受診	予約・受診歴	個人	予約日時	RESERVED DATE
SDM.REFERRAL	紹介	紹介・受紹介歴	個人	紹介日時	REFERRAL DATE
SDM.ADMISSION	入院	入院歴	個人	入院日時	ADMIT DAY
SDM.DOCUMENT	文書	文書(同意書、紹介状、診断書、セカンドオピニオン)	個人	文書発行日時	DOCUMENT DATE
SDM.TRANSFER	移動	転移、転院、転床歴	個人	移動日時	REFERRAL DATE
SDM.CALENDAR	カレンダー	カレンダー(初診からの日数、入院日数、手術日数)	メタ	グレオリオ暦	CALENDAR DATE
SDM.BLOOD	血液検査	検体検査(血液検査)	検査	採取日時	DETECTION DATE
SDM.BIOCHEMICAL	生化学検査	検体検査(生化学検査)	検査	採取日時	DETECTION DATE
SDM.TUMOR MARKER	腫瘍マーカー	検体検査(腫瘍マーカー)	検査	採取日時	DETECTION DATE
SDM.IMMUNITY SERUM	免疫・血清検査	検体検査(免疫・血清検査)	検査	採取日時	DETECTION DATE
SDM.HORMONE	内分泌・ホルモン検査	検体検査(ホルモン・内分泌検査)	検査	採取日時	DETECTION DATE
SDM.URINE EXCRETA	尿・便検査	検体検査(尿・便検査)	検査	採取日時	DETECTION DATE
SDM.SAMPLE	検体検査	検体検査 可変項目用テーブル	検査	採取日時	DETECTION DATE
SDM.BACTERIA	細菌検査	検体検査(細菌検査)	検査	採取日時	DETECTION DATE
SDM.PATHOLOGY	病理検査	検体検査(病理検査)	検査	採取日時	DETECTION DATE
SDM.PHYSICAL	生理検査	生理検査(超音波、肺機能、心電図、脳波など)	検査	検査日時	TEST DATE
SDM.RADIOLOGY	放射線検査	放射線検査(XP、CT、MR、)	検査	撮影日時	EXPOSURE DATE
SDM.RI	核医学検査	核医学検査(RI)	検査	撮影日時	EXPOSURE DATE
SDM.ENDOSCOPE	内視鏡検査	内視鏡検査(ES)	検査	撮影日時	EXPOSURE DATE
SDM.REPORT	レポート	レポート(各臨床検査)	メタ	診療日	CLINICAL DATE
SDM.PHARMA	処方	処方(注射を含む)	治療	服薬開始日時	INGESTION BEGIN
SDM.INJECTION	注射	注射(注射手技)	治療	注射開始日時	INJECTION BEGIN
SDM.REGIMEN	レジメン	レジメン(レジメン手技)	治療	注射開始日時	INJECTION BEGIN
SDM.RAD TRPY	放射線治療	放射線治療(計画、実施)	治療	照射日時	THERAPY DATE
SDM.OPE	手術	手術(計画、実施)	治療	手術開始日時	OPE DATE
SDM.RIHAIBILI	リハビリ	リハビリ(計画、実施)	治療	実施日時	RIHAIBILI DATE
SDM.DIALYSIS	透析	透析(実施)	治療	実施日時	DIALYSIS DATE
SDM.BLOOD TRANS	輸血	輸血(実施)	治療	輸血開始日時	BLOOD TRANS. START
SDM.GUIDANCE	指導	指導(実施)	治療	指導実施日時	PERFORM DATE
SDM.TREATMENT	処置	処置	臨床	処置開始日時	PERFORM BEGIN
SDM.DIAGNOSIS	診断	診断	臨床	診断日時	DIALYSIS DATE
SDM.SOAP	カルテ記載	記事(2号紙)	臨床	診療日時	CLINICAL DATE
SDM.MATERIAL	材料	材料(検査、手術、処置)	メタ	使用日時	PERFORM DATE
SDM.COMMUNICATION	コミュニケーション	ムンテラ、インフォームドコンセント	臨床	会話実施日時	COMM DATE
SDM.SUMMARY	サマリー	サマリー	臨床	診療開始日	SUMMARY START
SDM.NS DIARY	看護日誌	看護日誌	看護	集計日時	COUNTING DATE
SDM.VITAL	生体情報	バイタル情報	看護	計測日時	MEASUREMENT DATE
SDM.NS PROGRESS	経過記録	経過記録	看護	観察日時	OBSERVED DATE
SDM.NS RECORD	経時記録	経時記録	看護	経時記録日時	CHRONOLOGICAL DATE
SDM.NS PROCESS	看護過程	看護過程	看護	記録完了日時	RECORD END DATE
SDM.NS PROFILE	看護プロフィール	看護における患者情報	看護	記録日時	INPUT DATE
SDM.NS CONFIRM	看護指示受け	看護指示受け	看護	指示受け日時	ORDER CONFIRM DATE
SDM.CP PLAN	パス適応	クリニカルパス(計画)	臨床	パス開始日時	CP START DATE
SDM.CP VARIANCE	パスバリエアンス	クリニカルパス(バリエアンス)	臨床	パス開始日時	CP START DATE
SDM.CP EVALUATION	パス評価	クリニカルパス(評価)	臨床	パス開始日時	CP START DATE

SDMテーブル共通項目



共通項目(英語)	共通項目(日本語)	項目の内容
RECORD_ID	レコードID	レコードを特定するキー、KEY_DATEを含むテーブル毎にSDM項目から設定
GROUP_ID	グループID	グループを特定するキー
TRANSACTION_ID	トランザクションID	トランザクションを特定するキー、TABLE_IDを含むテーブル毎にSDM項目から設定
RECORD_KEY	レコードキー	レコードを特定するキー項目名(SDM側)をカンマで連結
GROUP_KEY	グループキー	グループを特定するキー項目名(SDM側)をカンマで連結
TRANSACTION_KEY	トランザクションキー	トランザクションを特定するキー項目名(SDM側)をカンマで連結
PERSONAL_ID	個人ID	施設コード+個人IDの暗号化情報
INTEGRATE_ID	名寄せID	同一人PERSONAL IDの最小のものに統一
ORGANIZATION_CODE	施設コード	施設コード
ORGANIZATION_NAME	施設名	施設名
KEY_DATE_TYPE	キー日時の種別	絞り込み対象日時の種別(テーブル毎に設定)
KEY_DATE	キー日時	タイムスタンプ型で絞り込み対象の日時を入れる 履歴最新レコードは、西暦1年1月1日のタイムスタンプとする
TYPE	タイプ	入院、外来、健診、訪問、入居、治験、その他
DIVISION_CODE	発生場所コード	病棟、フロア、部屋などのコード
DIVISION	発生場所のアドレス	病棟、フロア、部屋など
SECTION_CODE	部署コード	診療科、部署コード
SECTION	部署	診療科、部署
RECORD_DATE	記録日	初回記載日 タイムスタンプ型
UPDATE_DATE	修正日	変更日 タイムスタンプ型
CANCEL_DATE	キャンセル日	取り消し日 タイムスタンプ型
CANCEL_REASON	キャンセル理由	取り消しの理由
STOP_DATE	停止日	停止日 タイムスタンプ型
STOP_REASON	停止理由	停止の理由
FIXED_DATE_TYPE	確定日の種別	確定日の種別
FIXED_DATE	確定日	確定日 タイムスタンプ型
AUTHOR_TYPE	著作者の種別	著作者の種別
AUTHOR_ID	著作者ID	著作者ID
AUTHOR	著作者	著作者
AUTHOR_OCCUPATION	著作者の職種	著作者の職種
RECORDER_ID	記録者ID	起票者のID
RECORDER_NAME	記録者	起票者の名前
RECORDER_OCCUPATION	記録者職種	起票者の職種
TEAM_TYPE	チームの種別	チームの種別
TEAM_ID	チームID	チームID

SDMテーブル例（内分泌検査の一部）



固定項目例
定義の違いを表現

可変項目例
カンマで連結して
1カラムに集約

GLUCAGON	GLUCAGON(pg/mL)	早朝空腹時グルカゴン pg/mL
GLUCAGON_RESULT	GLUCAGON判定	陽性: +、陰性: -、不明: 空白（全角）
INSULIN	INSULIN(μ U/mL)	空腹時インスリン μ U/mL
INSULIN_RESULT	INSULIN判定	陽性: +、陰性: -、不明: 空白（全角）
CPR	CPR(ng/mL)	血清C-ペプチド ng/mL
CPR_RESULT	CPR判定	陽性: +、陰性: -、不明: 空白（全角）
GASTRIN	GASTRIN(pg/mL)	ガストリン pg/mL
GASTRIN_RESULT	GASTRIN判定	陽性: +、陰性: -、不明: 空白（全角）
RENIN_SUPINE	RENIN_SUPINE(ng/mL/h)	安静臥位レニン ng/mL/h
RENIN_SUPINE_RESULT	RENIN_SUPINE判定	陽性: +、陰性: -、不明: 空白（全角）
RENIN_UPRIGHT	RENIN_UPRIGHT(ng/mL/h)	立位レニン ng/mL/h
RENIN_UPRIGHT_RESULT	RENIN_UPRIGHT判定	陽性: +、陰性: -、不明: 空白（全角）
ALDOSTERONE_SUPINE	ALDOSTERONE_SUPINE(ng/mL/h)	安静臥位アルドステロン ng/mL/h
ALDOSTERONE_SUPINE_RESULT	ALDOSTERONE_SUPINE判定	陽性: +、陰性: -、不明: 空白（全角）
ALDOSTERONE_UPRIGHT	ALDOSTERONE_UPRIGHT(ng/mL/h)	立位アルドステロン ng/mL/h
ALDOSTERONE_UPRIGHT_RESULT	ALDOSTERONE_UPRIGHT判定	陽性: +、陰性: -、不明: 空白（全角）
BMG	BMG(μ g/mL)	血中 β 2ミクログロブリン μ g/mL
BMG_RESULT	BMG判定	陽性: +、陰性: -、不明: 空白（全角）
GH	GH(ng/mL)	成長ホルモン(負荷前安静時) ng/mL
GH_RESULT	GH判定	陽性: +、陰性: -、不明: 空白（全角）
ANP	ANP(pg/mL)	心房性ナトリウム利尿ペプチド pg/mL
ANP_RESULT	ANP判定	陽性: +、陰性: -、不明: 空白（全角）
ADIPO	ADIPO(μ g/mL)	アディポネクチン μ g/mL
ADIPO_RESULT	ADIPO判定	陽性: +、陰性: -、不明: 空白（全角）
RESULTS	結果(可変)	カンマで連結 項目名(単位): 値(判定)
COMMENTS	コメント	コメント

SDM（臨床情報）のテーブル一覧



検査系テーブル（12）

SDM_BLOOD（血液）
SDM_BIOCHEMICAL（生化学）
SDM_TUMOR_MARKER（腫瘍マーカー）
SDM_IMMUNITY_SERUM（免疫・血清）
SDM_HORMONE（内分泌・ホルモン）
SDM_URINE_EXCRETA（尿・便）
SDM_BACTERIA（細菌）
SDM_PATHOLOGY（病理）
SDM_PHYSICAL（生理）
SDM_RADIOLOGY（放射線）
SDM_RI（核医学）
SDM_ENDOSCOPE（内視鏡）

臨床情報系テーブル（7）

SDM_DIAGNOSIS（診断）
SDM_SOAP（カルテ記載）
SDM_COMMUNICATION（ムンテラ）
SDM_SUMMARY（サマリー）
SDM_CP_PLAN（パス適応）
SDM_CP_VARIANCE（パスバリエーション）
SDM_CP_EVALUATION（パス評価）

メタテーブル（6）

SDM_KEYS（電子キー）
SDM_INDEX（インデックス）
SDM_ORDER（オーダー）
SDM_REPORT（レポート）
SDM_CALENDAR（カレンダー）
SDM_MATERIAL（材料）

個人情報系テーブル（11）

SDM_PERSONAL（個人情報）
SDM_PROFILE（プロフィール）
SDM_SOMATOMETRY（測定）
SDM_ALLERGY（アレルギー）
SDM_INFECTION（感染症）
SDM_HISTORY（病歴）
SDM_RESERVATION（予約）
SDM_REFERRAL（紹介）
SDM_ADDMISSION（入退院）
SDM_DOCUMENT（文書）
SDM_TRANSFER（転科転棟転院）

看護系テーブル（7）

SDM_NS_DIARY（病棟日誌）
SDM_VITAL（生体情報）
SDM_NS_PROGRESS（経過記録）
SDM_NS_RECORD（経時記録）
SDM_NS_PROCESS（看護過程）
SDM_NS_PROFILE（看護プロフィール）
SDM_NS_CONFIRM（看護指示受け）

治療系テーブル（10）

SDM_PHARMA（処方）
SDM_INJECTION（注射）
SDM_REGIMEN（レジメン）
SDM_RAD_TRPY（放射線治療）
SDM_OPE（手術）
SDM_RIHABILI（リハビリ）
SDM_DIALYSIS（透析）
SDM_BLOOD_TRANS（輸血）
SDM_GUIDANCE（指導）
SDM_TREATMENT（処置）

SDM_ORDER対象テーブル一覧



検査系テーブル（12）

SDM_BLOOD（血液）
SDM_BIOCHEMICAL（生化学）
SDM_TUMOR_MARKER（腫瘍マーカー）
SDM_IMMUNITY_SERUM（免疫・血清）
SDM_HORMONE（内分泌・ホルモン）
SDM_URINE_EXCRETA（尿・便）
SDM_BACTERIA（細菌）
SDM_PATHOLOGY（病理）
SDM_PHYSICAL（生理）
SDM_RADIOLOGY（放射線）
SDM_RI（核医学）
SDM_ENDOSCOPE（内視鏡）

臨床情報系テーブル（7）

SDM_DIAGNOSIS（診断）
SDM_SOAP（カルテ記載）
SDM_COMMUNICATION（ムンテラ）
SDM_SUMMARY（サマリー）
SDM_CP_PLAN（パス適応）
SDM_CP_VARIANCE（パスバリエーション）
SDM_CP_EVALUATION（パス評価）

メタテーブル（6）

SDM_KEYS（電子キー）
SDM_INDEX（インデックス）
SDM_ORDER（オーダー）
SDM_REPORT（レポート）
SDM_CALENDAR（カレンダー）
SDM_MATERIAL（材料）

個人情報系テーブル（11）

SDM_PERSONAL（個人情報）
SDM_PROFILE（プロフィール）
SDM_SOMATOMETRY（測定）
SDM_ALLERGY（アレルギー）
SDM_INFECTION（感染症）
SDM_HISTORY（病歴）
SDM_RESERVATION（予約）
SDM_REFERRAL（紹介）
SDM_ADDMISSION（入退院）
SDM_DOCUMENT（文書）
SDM_TRANSFER（転科転棟転院）

看護系テーブル（7）

SDM_NS_DIARY（病棟日誌）
SDM_VITAL（生体情報）
SDM_NS_PROGRESS（経過記録）
SDM_NS_RECORD（経時記録）
SDM_NS_PROCESS（看護過程）
SDM_NS_PROFILE（看護プロフィール）
SDM_NS_CONFIRM（看護指示受け）

治療系テーブル（10）

SDM_PHARMA（処方）
SDM_INJECTION（注射）
SDM_REGIMEN（レジメン）
SDM_RAD_TRPY（放射線治療）
SDM_OPE（手術）
SDM_RIHABILI（リハビリ）
SDM_DIALYSIS（透析）
SDM_BLOOD_TRANS（輸血）
SDM_GUIDANCE（指導）
SDM_TREATMENT（処置）

SDM_REPORT対象テーブル一覧



検査系テーブル（12）

SDM_BLOOD（血液）
SDM_BIOCHEMICAL（生化学）
SDM_TUMOR_MARKER（腫瘍マーカー）
SDM_IMMUNITY_SERUM（免疫・血清）
SDM_HORMONE（内分泌・ホルモン）
SDM_URINE_EXCRETA（尿・便）
SDM_BACTERIA（細菌）
SDM_PATHOLOGY（病理）
SDM_PHYSICAL（生理）
SDM_RADIOLOGY（放射線）
SDM_RI（核医学）
SDM_ENDOSCOPE（内視鏡）

臨床情報系テーブル（7）

SDM_DIAGNOSIS（診断）
SDM_SOAP（カルテ記載）
SDM_COMMUNICATION（ムンテラ）
SDM_SUMMARY（サマリー）
SDM_CP_PLAN（パス適応）
SDM_CP_VARIANCE（パスバリエーション）
SDM_CP_EVALUATION（パス評価）

メタテーブル（6）

SDM_KEYS（電子キー）
SDM_INDEX（インデックス）
SDM_ORDER（オーダー）
SDM_REPORT（レポート）
SDM_CALENDAR（カレンダー）
SDM_MATERIAL（材料）

個人情報系テーブル（11）

SDM_PERSONAL（個人情報）
SDM_PROFILE（プロフィール）
SDM_SOMATOMETRY（測定）
SDM_ALLERGY（アレルギー）
SDM_INFECTION（感染症）
SDM_HISTORY（病歴）
SDM_RESERVATION（予約）
SDM_REFERRAL（紹介）
SDM_ADDMISSION（入退院）
SDM_DOCUMENT（文書）
SDM_TRANSFER（転科転棟転院）

看護系テーブル（7）

SDM_NS_DIARY（病棟日誌）
SDM_VITAL（生体情報）
SDM_NS_PROGRESS（経過記録）
SDM_NS_RECORD（経時記録）
SDM_NS_PROCESS（看護過程）
SDM_NS_PROFILE（看護プロフィール）
SDM_NS_CONFIRM（看護指示受け）

治療系テーブル（10）

SDM_PHARMA（処方）
SDM_INJECTION（注射）
SDM_REGIMEN（レジメン）
SDM_RAD_TRPY（放射線治療）
SDM_OPE（手術）
SDM_RIHABILI（リハビリ）
SDM_DIALYSIS（透析）
SDM_BLOOD_TRANS（輸血）
SDM_GUIDANCE（指導）
SDM_TREATMENT（処置）

患者情報を主とするテーブル一覧



検査系テーブル（12）

SDM_BLOOD（血液）
SDM_BIOCHEMICAL（生化学）
SDM_TUMOR_MARKER（腫瘍マーカー）
SDM_IMMUNITY_SERUM（免疫・血清）
SDM_HORMONE（内分泌・ホルモン）
SDM_URINE_EXCRETA（尿・便）
SDM_BACTERIA（細菌）
SDM_PATHOLOGY（病理）
SDM_PHYSICAL（生理）
SDM_RADIOLOGY（放射線）
SDM_RI（核医学）
SDM_ENDOSCOPE（内視鏡）

臨床情報系テーブル（7）

SDM_DIAGNOSIS（診断）
SDM_SOAP（カルテ記載）
SDM_COMMUNICATION（ムンテラ）
SDM_SUMMARY（サマリー）
SDM_CP_PLAN（パス適応）
SDM_CP_VARIANCE（パスバリエーション）
SDM_CP_EVALUATION（パス評価）

メタテーブル（6）

SDM_KEYS（電子キー）
SDM_INDEX（インデックス）
SDM_ORDER（オーダー）
SDM_REPORT（レポート）
SDM_CALENDAR（カレンダー）
SDM_MATERIAL（材料）

看護系テーブル（7）

SDM_NS_DIARY（病棟日誌）
SDM_VITAL（生体情報）
SDM_NS_PROGRESS（経過記録）
SDM_NS_RECORD（経時記録）
SDM_NS_PROCESS（看護過程）
SDM_NS_PROFILE（看護プロフィール）
SDM_NS_CONFIRM（看護指示受け）

個人情報系テーブル（11）

SDM_PERSONAL（個人情報）
SDM_PROFILE（プロフィール）
SDM_SOMATOMETRY（測定）
SDM_ALLERGY（アレルギー）
SDM_INFECTION（感染症）
SDM_HISTORY（病歴）
SDM_RESERVATION（予約）
SDM_REFERRAL（紹介）
SDM_ADDMISSION（入退院）
SDM_DOCUMENT（文書）
SDM_TRANSFER（転科転棟転院）

治療系テーブル（10）

SDM_PHARMA（処方）
SDM_INJECTION（注射）
SDM_REGIMEN（レジメン）
SDM_RAD_TRPY（放射線治療）
SDM_OPE（手術）
SDM_RIHABILI（リハビリ）
SDM_DIALYSIS（透析）
SDM_BLOOD_TRANS（輸血）
SDM_GUIDANCE（指導）
SDM_TREATMENT（処置）

SDM_KEYS（電子キー） 対象テーブル



検査系テーブル（12）

SDM_BLOOD（血液）
SDM_BIOCHEMICAL（生化学）
SDM_TUMOR_MARKER（腫瘍マーカー）
SDM_IMMUNITY_SERUM（免疫・血清）
SDM_HORMONE（内分泌・ホルモン）
SDM_URINE_EXCRETA（尿・便）
SDM_BACTERIA（細菌）
SDM_PATHOLOGY（病理）
SDM_PHYSICAL（生理）
SDM_RADIOLOGY（放射線）
SDM_RI（核医学）
SDM_ENDOSCOPE（内視鏡）

臨床情報系テーブル（7）

SDM_DIAGNOSIS（診断）
SDM_SOAP（カルテ記載）
SDM_COMMUNICATION（ムンテラ）
SDM_SUMMARY（サマリー）
SDM_CP_PLAN（パス適応）
SDM_CP_VARIANCE（パスバリエーション）
SDM_CP_EVALUATION（パス評価）

メタテーブル（6）

SDM_KEYS（電子キー）

SDM_INDEX（インデックス）
SDM_ORDER（オーダー）
SDM_REPORT（レポート）
SDM_CALENDAR（カレンダー）
SDM_MATERIAL（材料）

看護系テーブル（7）

SDM_NS_DIARY（病棟日誌）
SDM_VITAL（生体情報）
SDM_NS_PROGRESS（経過記録）
SDM_NS_RECORD（経時記録）
SDM_NS_PROCESS（看護過程）
SDM_NS_PROFILE（看護プロフィール）
SDM_NS_CONFIRM（看護指示受け）

個人情報系テーブル（11）

SDM_PERSONAL（個人情報）
SDM_PROFILE（プロフィール）
SDM_SOMATOMETRY（測定）
SDM_ALLERGY（アレルギー）
SDM_INFECTION（感染症）
SDM_HISTORY（病歴）
SDM_RESERVATION（予約）
SDM_REFERRAL（紹介）
SDM_ADDMISSION（入退院）
SDM_DOCUMENT（文書）
SDM_TRANSFER（転科転棟転院）

治療系テーブル（10）

SDM_PHARMA（処方）
SDM_INJECTION（注射）
SDM_REGIMEN（レジメン）
SDM_RAD_TRPY（放射線治療）
SDM_OPE（手術）
SDM_RIHABILI（リハビリ）
SDM_DIALYSIS（透析）
SDM_BLOOD_TRANS（輸血）
SDM_GUIDANCE（指導）
SDM_TREATMENT（処置）

SDM_MATERIAL (材料) 対象テーブル一覧



検査系テーブル (12)

SDM_BLOOD (血液)
SDM_BIOCHEMICAL (生化学)
SDM_TUMOR_MARKER (腫瘍マーカー)
SDM_IMMUNITY_SERUM (免疫・血清)
SDM_HORMONE (内分泌・ホルモン)
SDM_URINE_EXCRETA (尿・便)
SDM_BACTERIA (細菌)
SDM_PATHOLOGY (病理)
SDM_PHYSICAL (生理)
SDM_RADIOLOGY (放射線)
SDM_RI (核医学)
SDM_ENDOSCOPE (内視鏡)

臨床情報系テーブル (7)

SDM_DIAGNOSIS (診断)
SDM_SOAP (カルテ記載)
SDM_COMMUNICATION (ムンテラ)
SDM_SUMMARY (サマリー)
SDM_CP_PLAN (パス適応)
SDM_CP_VARIANCE (パスバリエーション)
SDM_CP_EVALUATION (パス評価)

メタテーブル (6)

SDM_KEYS (電子キー)
SDM_INDEX (インデックス)
SDM_ORDER (オーダー)
SDM_REPORT (レポート)
SDM_CALENDAR (カレンダー)
SDM_MATERIAL (材料)

個人情報系テーブル (11)

SDM_PERSONAL (個人情報)
SDM_PROFILE (プロフィール)
SDM_SOMATOMETRY (測定)
SDM_ALLERGY (アレルギー)
SDM_INFECTION (感染症)
SDM_HISTORY (病歴)
SDM_RESERVATION (予約)
SDM_REFERRAL (紹介)
SDM_ADDMISSION (入退院)
SDM_DOCUMENT (文書)
SDM_TRANSFER (転科転棟転院)

看護系テーブル (7)

SDM_NS_DIARY (病棟日誌)
SDM_VITAL (生体情報)
SDM_NS_PROGRESS (経過記録)
SDM_NS_RECORD (経時記録)
SDM_NS_PROCESS (看護過程)
SDM_NS_PROFILE (看護プロフィール)
SDM_NS_CONFIRM (看護指示受け)

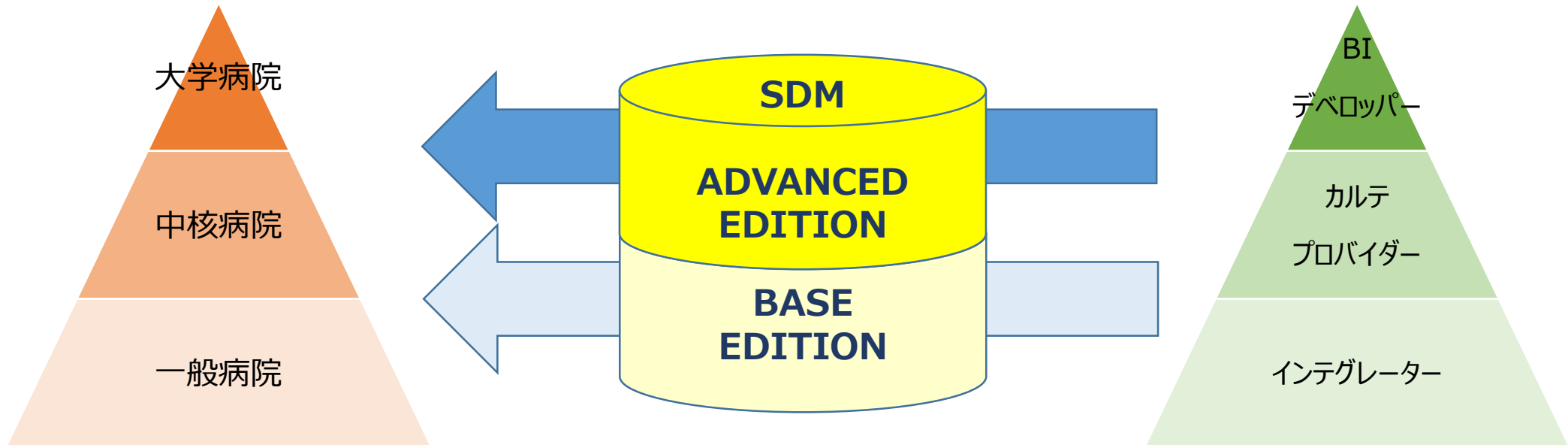
治療系テーブル (10)

SDM_PHARMA (処方)
SDM_INJECTION (注射)
SDM_REGIMEN (レジメン)
SDM_RAD_TRPY (放射線治療)
SDM_OPE (手術)
SDM_RIHABILI (リハビリ)
SDM_DIALYSIS (透析)
SDM_BLOOD_TRANS (輸血)
SDM_GUIDANCE (指導)
SDM_TREATMENT (処置)

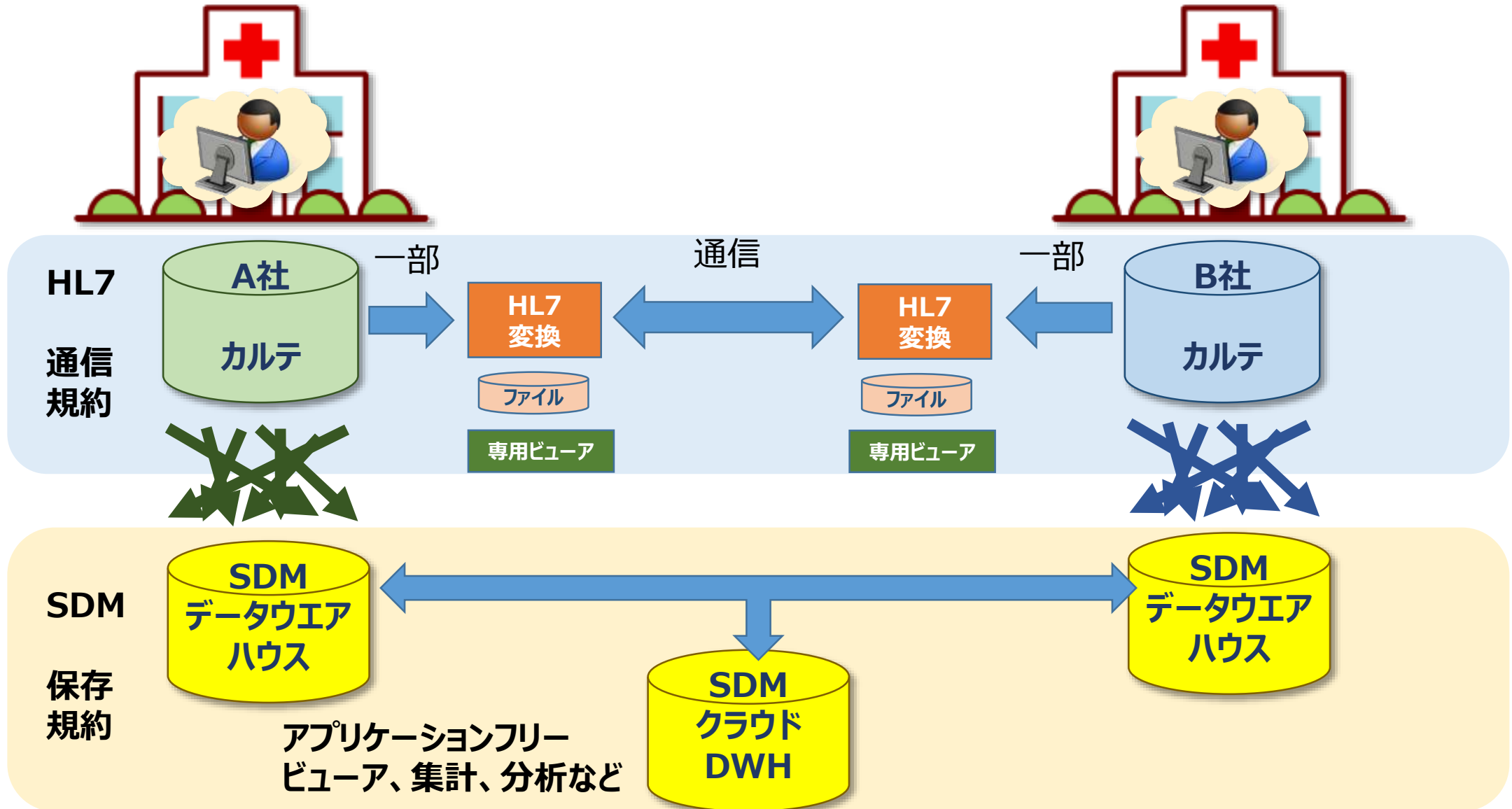
SDM – DWHのEDITION



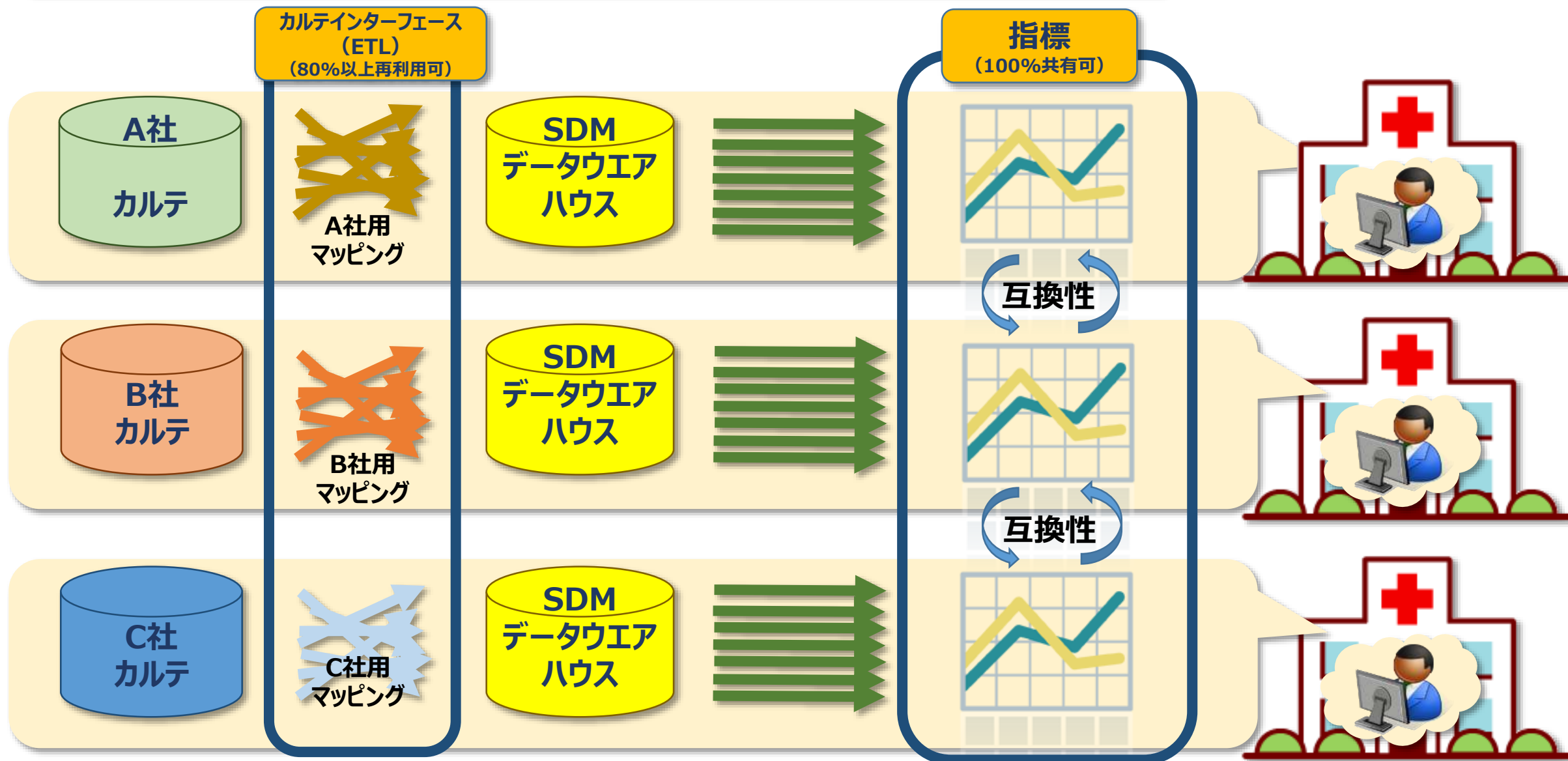
SDM – DWH



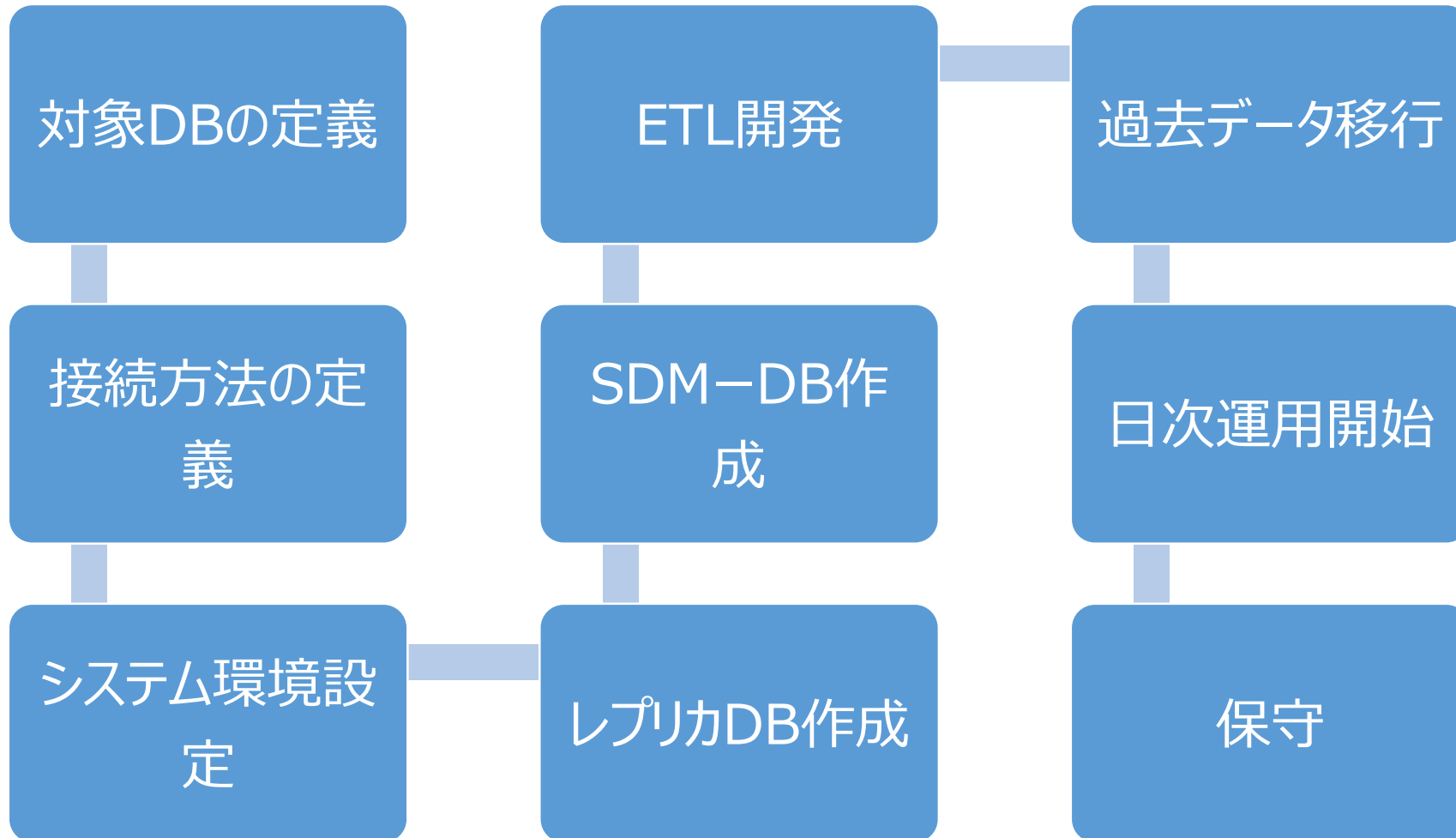
HL7（通信規約）とSDM（DWH）の違い



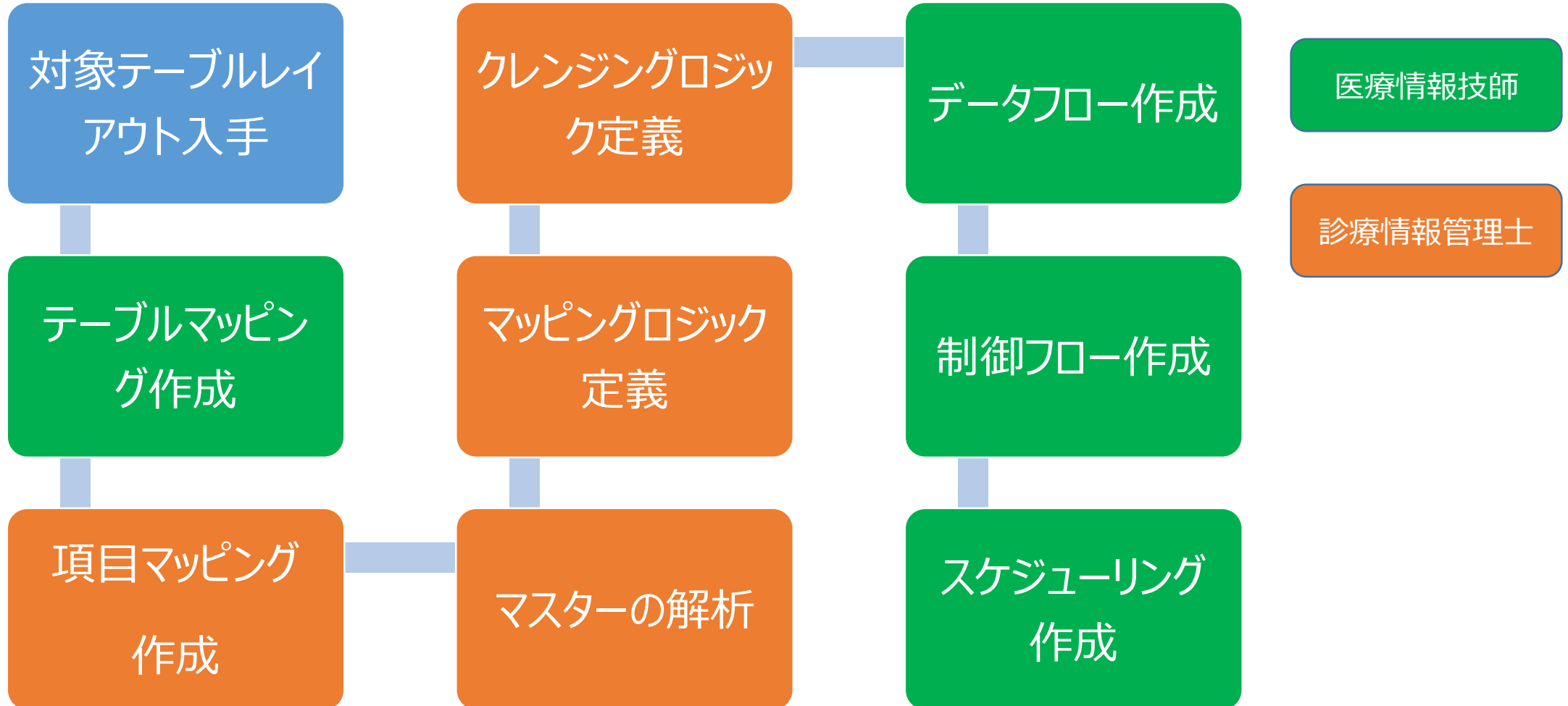
違うカルテからSDMを介して同じ指標を出力



SDM構築の流れ



ETL構築の流れ



SDM仕様



X	DWH接続ベンダーに対する要件
X.1	ユーザーが入力したデータ（テキスト、選択、デフォルト）は、すべてマスター変換された後、入力時刻、入力者情報とともに、CSV形式で出力すること また、テーブル定義書、テーブル間関係（ER図）とともに提出すること。
X.2	SDM形式に変換して出力する場合には加点として評価する
X.3	データベースのテーブルを直接参照させる場合には、テーブル定義書、ER図をすべて提出し、DWHベンダーのQ & Aに対応すること
1	データウェアハウス（DWH）に関する仕様
1.1	DWHに格納されている診療情報を資産として未来に継承しなくてはならない。従って、特定のベンダーに依存しないように、データ形式、格納場所とも、物理的に独立したものとして設計されていて、基幹システムが停止中にも稼働できること。 なおSDMを採用する場合は下記仕様を満たしている。
1.2	DWHに格納されているすべてのデータを市販ツールに取り込めるように、JDBC接続、CSV形式、XML形式の出力が可能であること
1.3	DWHの各項目名をそのまま利用するよう、項目の内容を表すような英語表記名が付与されていること(例：麻酔：○ anesthesia × masui)
1.4	DWHの各項目は、クレンジングなどにより、定義も統一すること（単位、表記、姿勢、条件など）
1.5	DWHでは旧データを新マスターで誤変換されるという問題を避けるため、コードデータに関しては、そのつどマスター変換した結果も同時に格納されること。（例：C349 肺癌）
1.6	DWHでは抽出元データのフラグ情報に関しては、後処理を簡素化するために、2値の場合＋－表記で、多値の場合、変換結果がテキスト情報として記述されていること（例：○ 食物アレルギー ＋ , × 食物アレルギー 1）
1.7	DWHのデータベース設計においてすべてのテーブルが一つのER図で関連付けられていること
1.8	DWHのデータベース設計においてトランザクションテーブルは2階層以内で表現できること
1.9	DWHのトランザクションに関しては、実施を中心にして、オーダー、レポートが実施と結びつく構造になっていること
1.10	DWHに格納されたデータは、すべて検索および集計が可能であること
1.11	DWHは、電子カルテなどの情報ソースから日次バッチにより、自動的に抽出、加工、登録するETL機能を有すること
1.12	DWHは、検索に使用する頻度が高い項目にはあらかじめインデックスが付与されていること
1.13	DWHは、非定形検索のパフォーマンスを上げるために、ユーザー自身でインデックスを付与できること
1.14	DWHは、テキスト部分の全文検索が高速にできること
1.15	DWHは特定の製品（HW、SW）に依存しない設計になっていて、代替製品が存在すること（例：DB2、ORACLE、SQLサーバーなどが可）
1.16	DWHの項目の入院時の行為に関して、入院何日目かが分かるようなデータ構造を有すること
1.17	DWHの診療行為のレコードには、オーサー（著作者）の、ID、名前、職種、定義（役割）の項目が存在すること
1.18	DWHの日時を表す項目に関しては、その定義をデータとして保存し、マニュアルがなくても意味が分かるようにすること（採取日など）
1.19	DWHは再編成の必用がないように、あらかじめ同一日のデータが物理的に並んで記録される機能を有すること
1.20	DWHのテーブルレイアウトはすべて公開し、項目の削除は行わないこと
1.21	DWHのテキストに関してはデータベース内で辞書圧縮機能を備えていることが望ましい
1.22	DWHはカルテの構造に影響を受けずに、カルテベンダーの更新があっても、過去データの移行をせずに使用できること
1.23	DWHを構成するソフトウェアは一般的なSQL対応のRDBを使用し、他のRDBへ移行できること
1.24	DWHは特定のアプリを使用しなくてもデータそのものが可視化されていて災害時などにも診療情報を参照することができること
1.25	DWHはユーザーあるいは他ベンダーが保守、管理できるように一般的なSQL管理ツールで扱えること

一般社団法人SDMコンソーシアムの役割



SDMコンソーシアム
<http://sdm-c.org>

ユーザーグループ



ベンダーグループ

SDM設計の公開

SDM適合認定

SDM普及

SDMの研修・教育

アカデミック活動

ビジネスモデル

コミュニケーション

広報活動

<http://sdm-c.org/registration.html>