第33回HL7セミナー 資料

SS-MIX標準化ストレージの技術解説

2010年3月19日

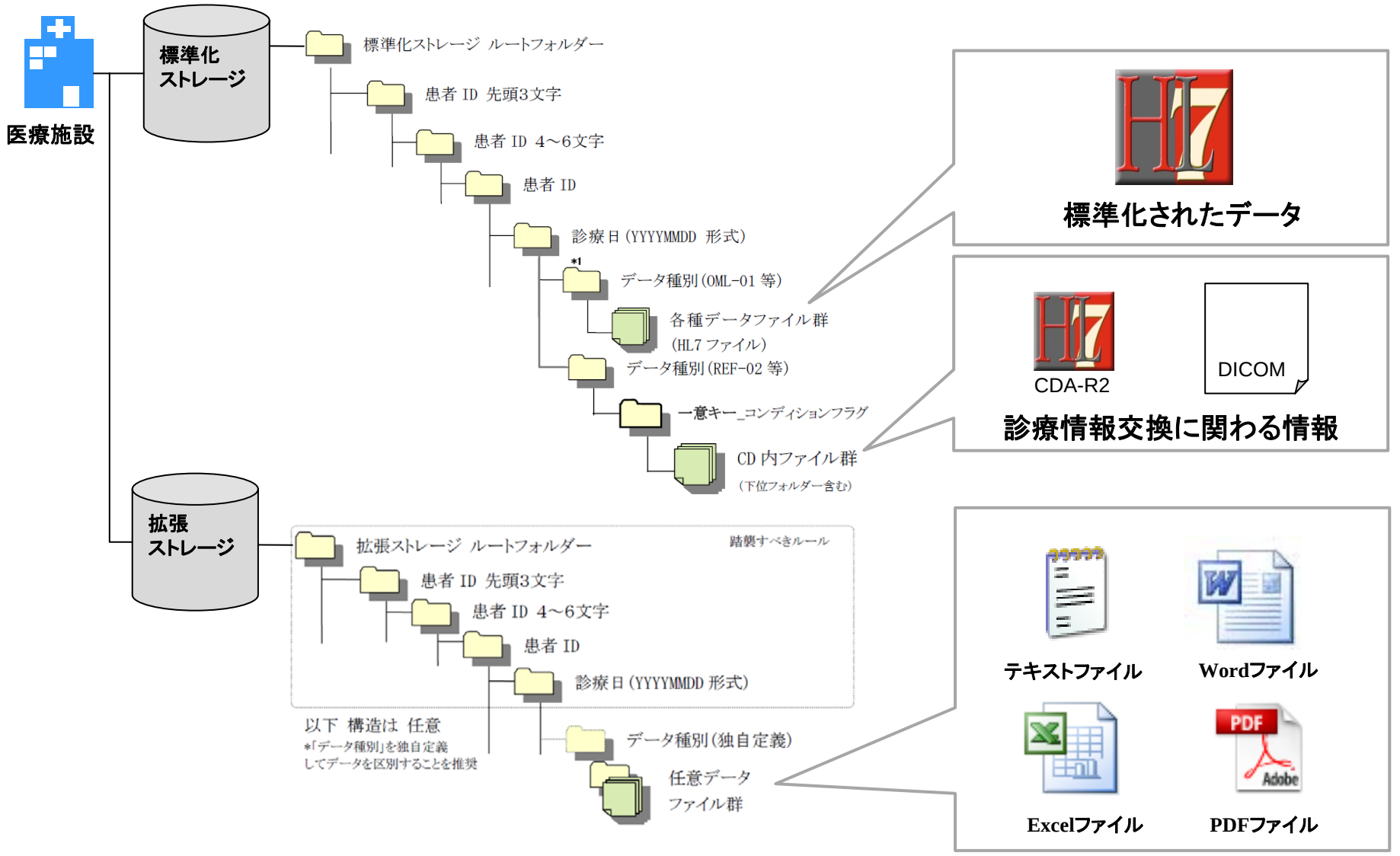
㈱SBS情報システム 技術担当取締役
清水 俊郎

「標準化ストレージ」のコンセプト

標準的な診療情報の交換を普及・促進するためのストレージツール

- **あらゆる医療施設で利用できること**
  - 病院情報システム担当職員
  - 総合・専門といった診療の性質
  - 有償・無償の別とその規模
- **導入・運用の際のコストを抑制すること**
  - ハードウェア以外の初期投資不要
  - ソフトウェア保守等のコスト抑制
- **特定の企業やベンダーの技術・製品に依存しないこと**
  - コストの抑制
  - 医療情報の継続性・可用性を担保
    - ライセンスフリー
    - 標準的かつ広く一般に普及している技術のみを利用
- **誰もが理解しやすい単純な構造**
  - 病院情報システムに関する知識・スキル
  - 特別な教育・研修を必要としない

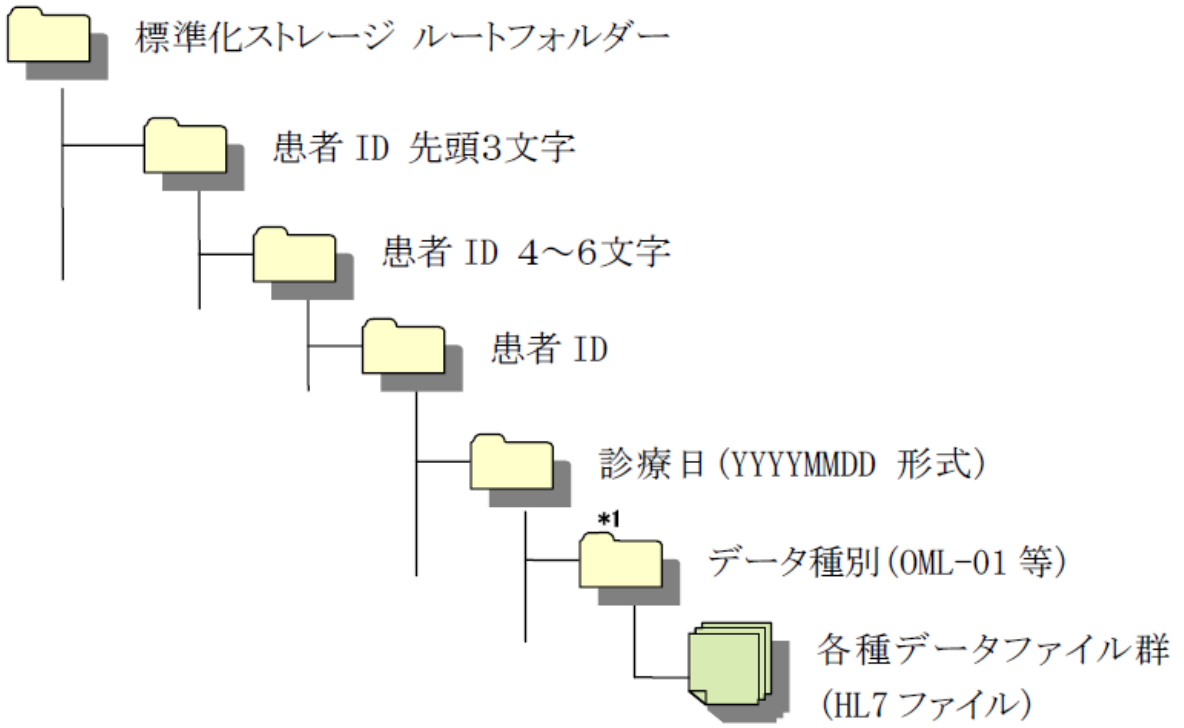
標準化ストレージの拡張について(「拡張ストレージ」)



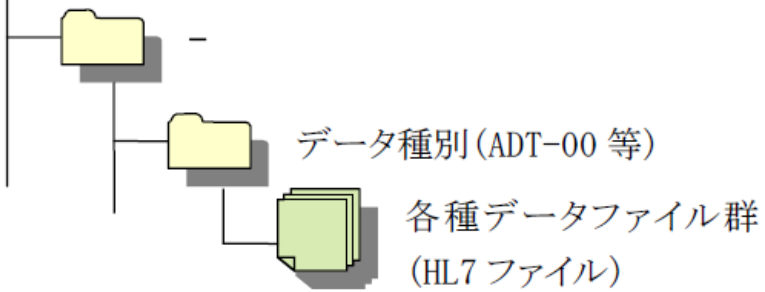
「標準化ストレージ」および「拡張ストレージ」の物理構造（1）

- ファイルマネージメントシステムによる階層化されたフォルダー・ファイルのディレクトリ構造を利用
- キー情報：
  患者ID・診療日・データ種別に特化
- 階層構造に格納ルールを定める
- 索引情報の外付け等の機能拡張は任意

「標準化ストレージ」および「拡張ストレージ」の物理構造（2）



*1 患者基本情報等の日付管理できない情報は診療日に「-（ハイフン）」を設定したフォルダーに格納する。



「標準化ストレージ」における診療情報の格納（1）

No	データ種別	名称	HL7メッセージ型
1	ADT-00	患者基本情報の更新	ADT^A08
2	ADT-00	患者基本情報の削除	ADT^A23
3	ADT-01	担当医の変更	ADT^A54
4	ADT-01	担当医の取消	ADT^A55
5	ADT-12	外来診察の受付	ADT^A04
6	ADT-21	入院予定	ADT^A14
7	ADT-21	入院予定の取消	ADT^A27
8	ADT-22	入院実施	ADT^A01
9	ADT-22	入院実施の取消	ADT^A11
10	ADT-31	外出泊実施	ADT^A21
11	ADT-31	外出泊実施の取消	ADT^A52
12	ADT-32	外出泊帰院実施	ADT^A22
13	ADT-32	外出泊帰院実施の取消	ADT^A53
14	ADT-41	転科・転棟(転室・転床)予定	ADT^A15
15	ADT-41	転科・転棟(転室・転床)予定の取消	ADT^A26
16	ADT-42	転科・転棟(転室・転床)実施	ADT^A02
17	ADT-42	転科・転棟(転室・転床)実施の取消	ADT^A12
18	ADT-51	退院予定	ADT^A16
19	ADT-51	退院予定の取消	ADT^A25
20	ADT-52	退院実施	ADT^A03
21	ADT-52	退院実施の取消	ADT^A13
22	OMD	食事オーダ	OMD^O03
23	OMP-01	処方オーダ	OMP^O09
24	OMP-02	注射オーダ	OMP^O09
25	OML-01	検体検査オーダ	OML^O33
26	OMG-01	放射線検査オーダ	OMG^O19

「標準化ストレージ」における診療情報の格納（2）

■ ファイル命名規則

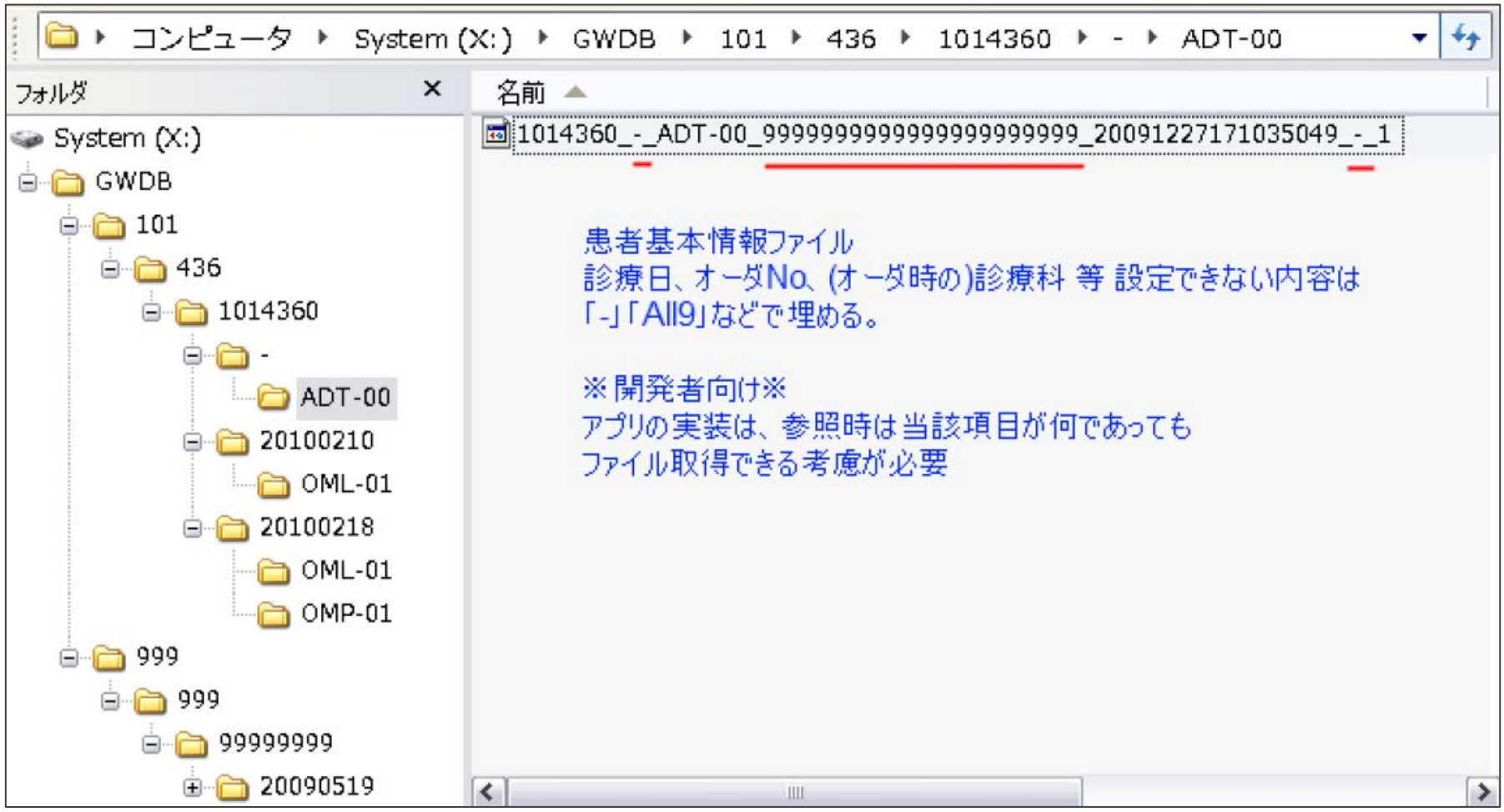
患者ID_診療日_データ種別_オーダNo_発生日時_診療科_コンディションフラグ

■ ファイル命名に必要な項目

No	項目	内容
1	患者ID	フォルダー構造に必要な項目と同様
2	診療日	
3	データ種別	
4	オーダNo	オーダ(医師の指示)を特定するための識別番号。 HL7メッセージ「ORC-2」または同等値を設定する。 (詳細は「SS-MIX標準化ストレージ仕様書」参照のこと)
5	発生日時	トランザクション日時 (YYYYMMDDHHMMSSFFF表記) HL7メッセージ「MSH-7」または同等値を設定する。
6	診療科	診療科(入力組織) HL7メッセージ「ORC-17」または同等値を設定する。 診療科コード自体を保有しない場合は固定で「-」または「000」等の施設内で定めた規定値を設定する。
7	コンディションフラグ	ファイルが有効か無効かを識別するフラグ 1:有効　0:無効(削除)

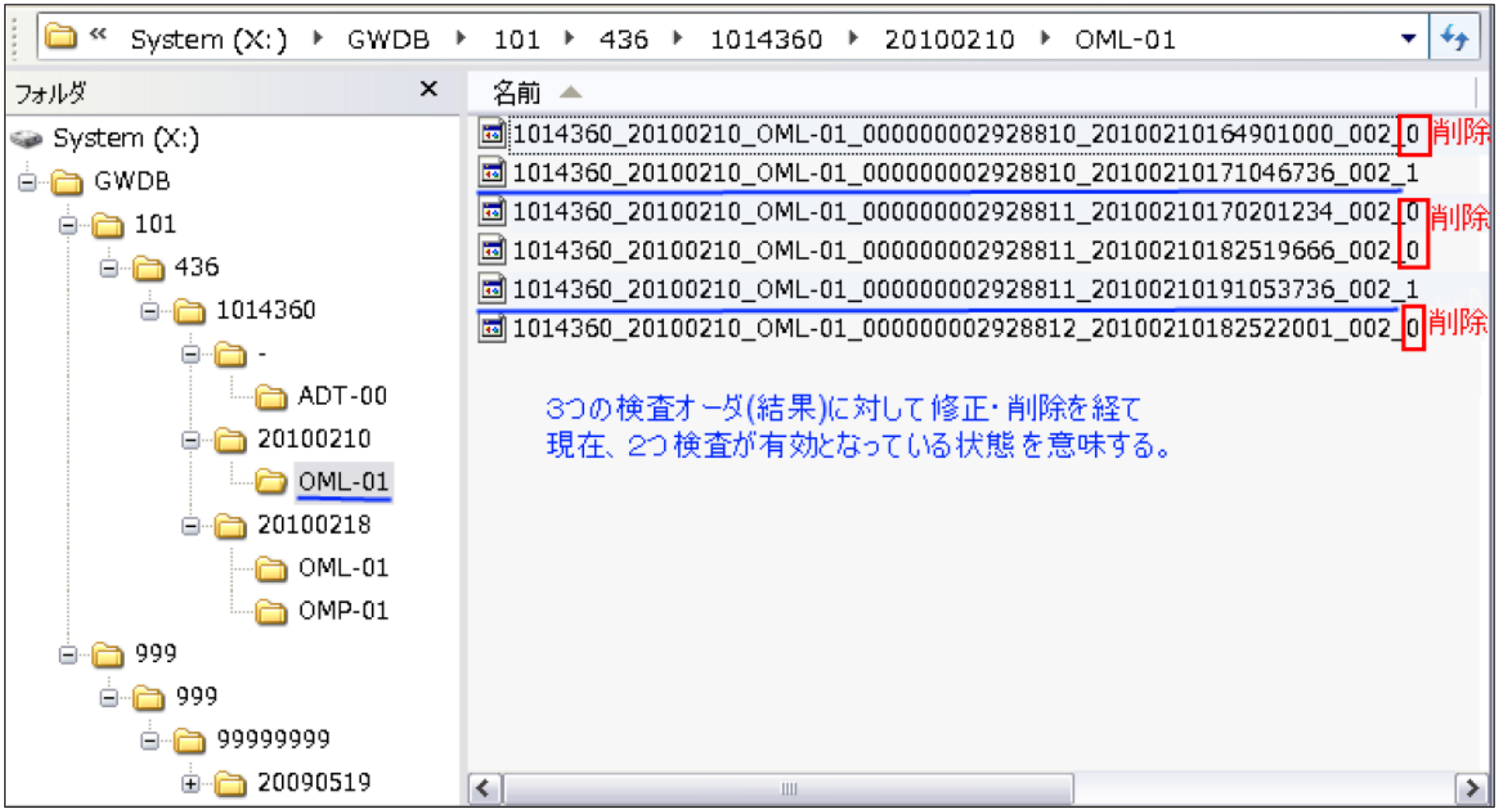
「標準化ストレージ」の格納例（1）

【患者基本情報の例】



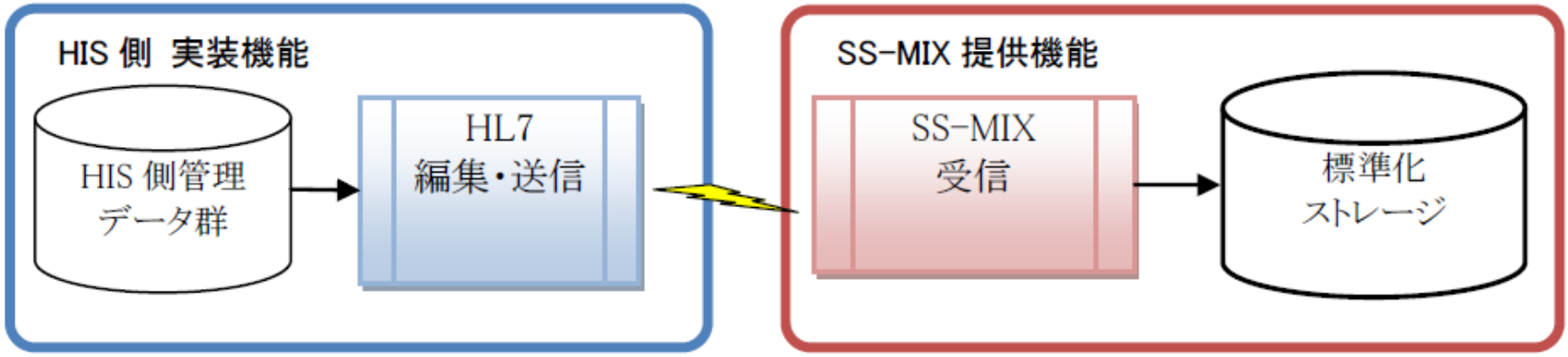
「標準化ストレージ」の格納例（2）

【臨床検査オーダの例】

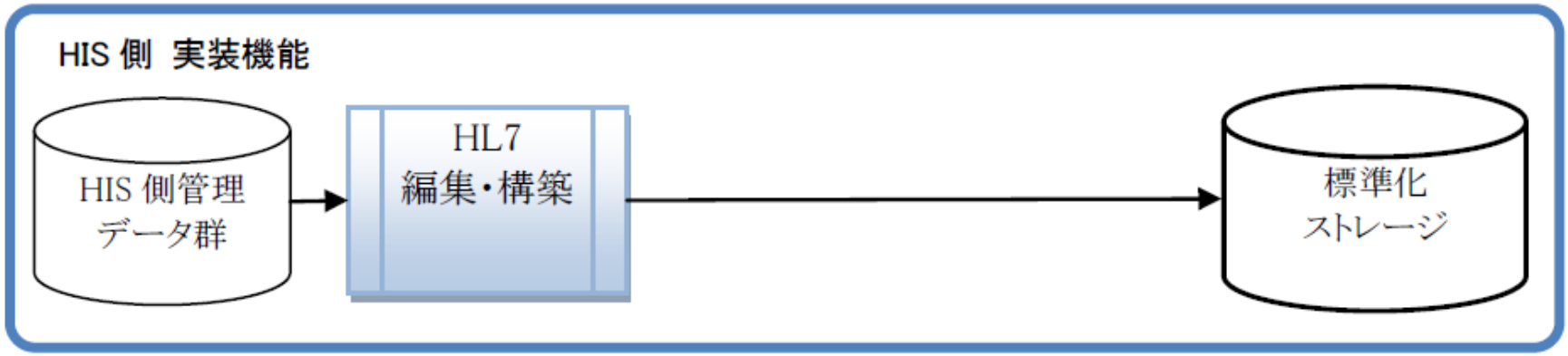


「標準化ストレージ」の構築方法

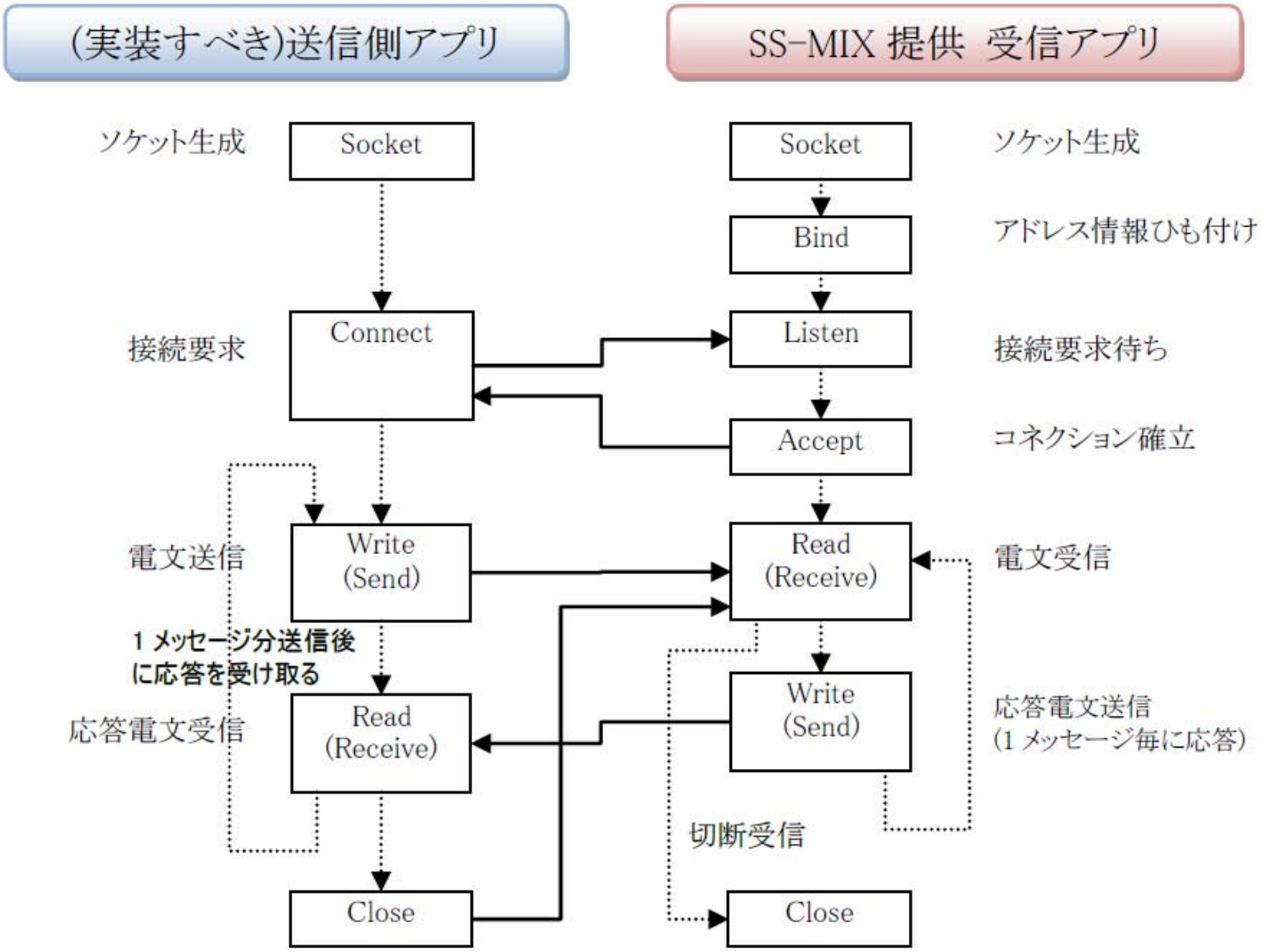
■ SS-MIXの成果物「HIS情報ゲートウェイ受信アプリケーション」を利用する方法



■ 「標準化ストレージ」を直接アクセスする方法



HIS情報ゲートウェイ受信アプリケーションを利用する際の通信手順

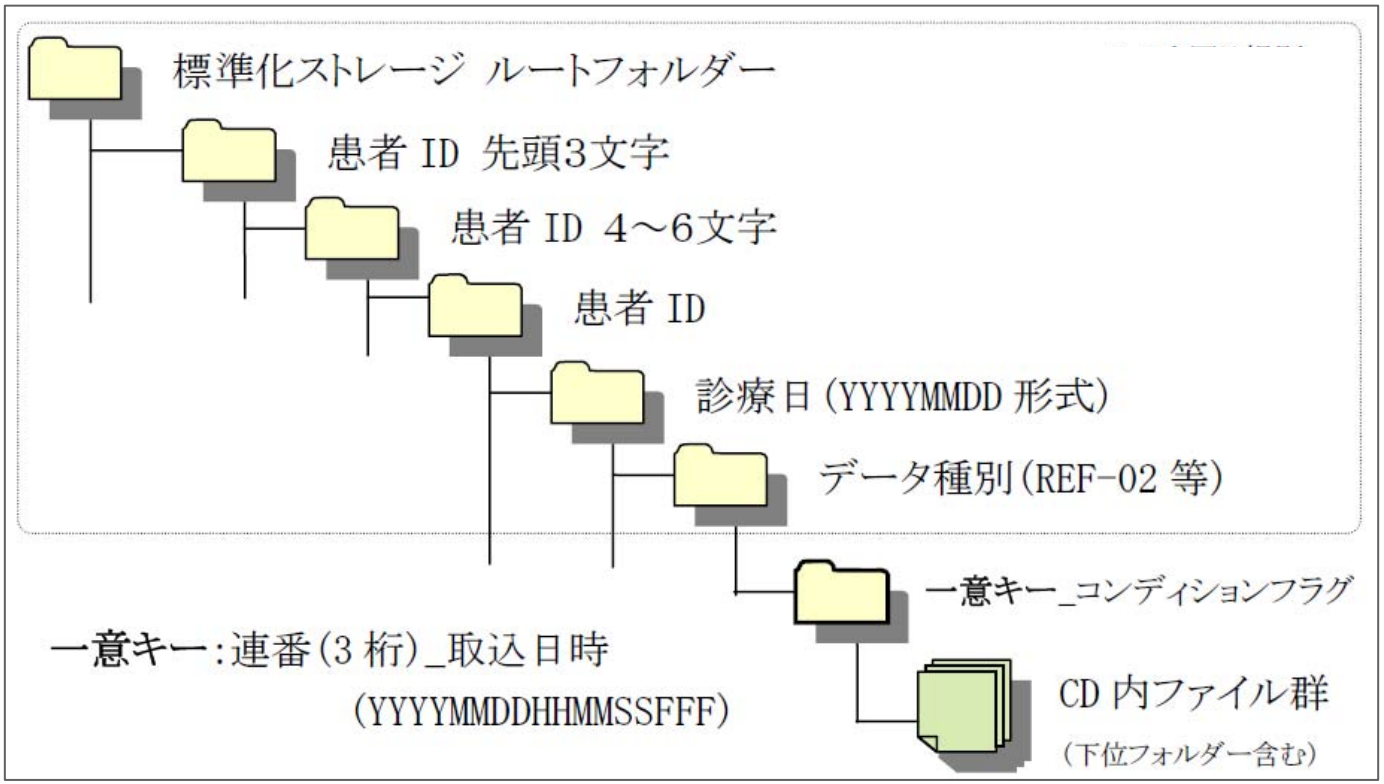


診療情報の交換に関わる情報の格納

■「データ種別フォルダー」について

No	データ種別	内容
1	REF-01	当該医療施設で作成した「紹介状」
2	INF-01	当該医療施設で作成した「電子診療データ」
3	REF-02	他医療施設より受け取った「紹介状」CDの内容
4	INF-02	他医療施設より受け取った「電子診療」CDの内容
5	PDI-01	他医療施設より受け取ったPDI CDの内容

■ 他医療施設から受け取った情報の管理

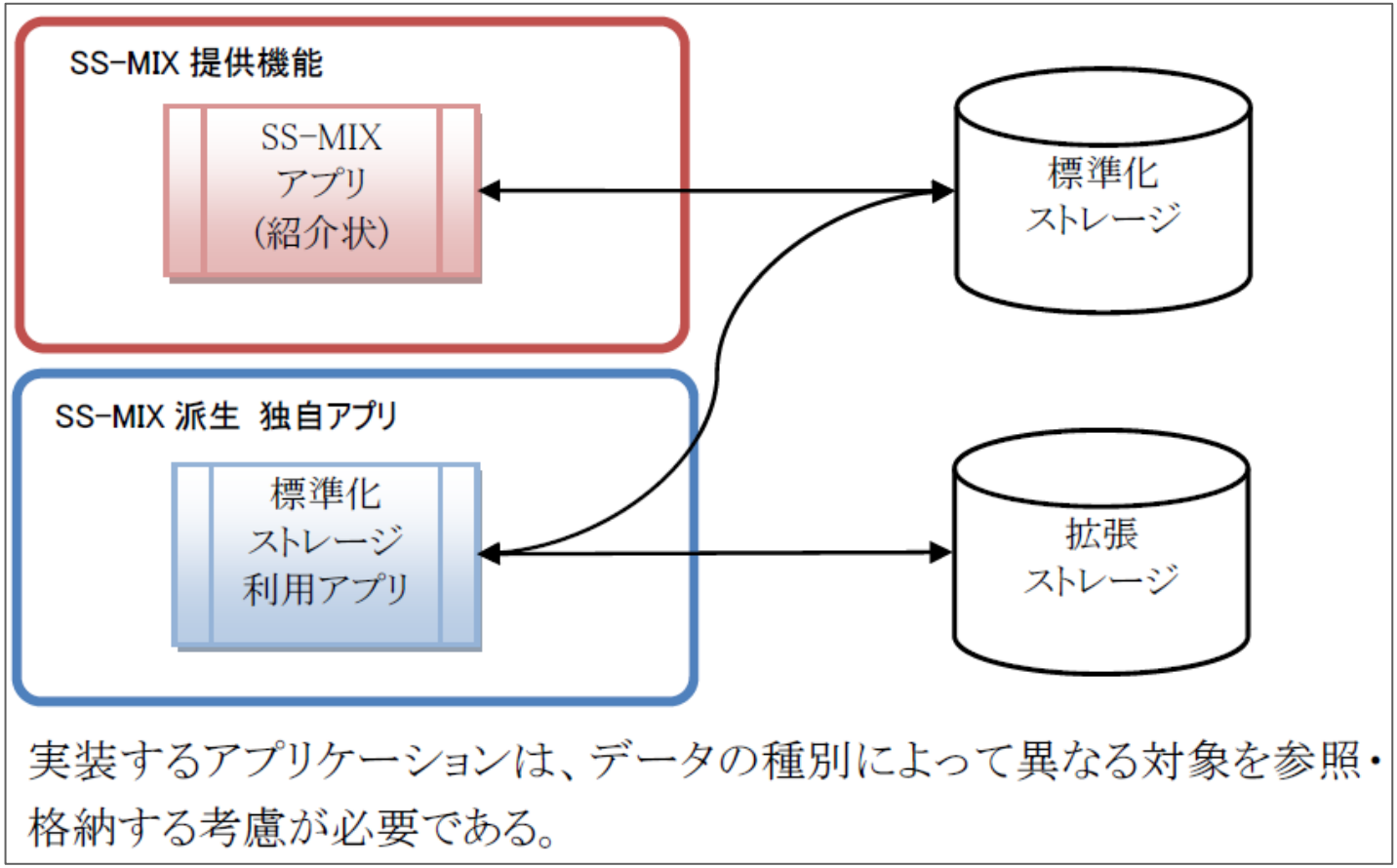


「標準化ストレージ」へのデータ格納の拡張について

- **標準規格は定められていないが、施設内で統一した書式にて作成されたデータ**
  - 放射線、内視鏡等の検査・読影レポートおよび、これに伴う画像情報
  - 各種のサマリー
  - クリティカルパスや地域連携パスに関する情報
  - 手術や看護に関する記録文書
- **対象とするデータの形式**
  - HTML、XML等で記述されたファイル
  - PDFに代表される印刷イメージファイル
  - テキスト情報や、広く一般的に利用されているワープロ・表計算等のソフトウェアにて作成された文書ファイル
  - JPEG、TIFF、ビットマップ等の画像ファイル

「拡張ストレージ」における診療情報の格納（1）

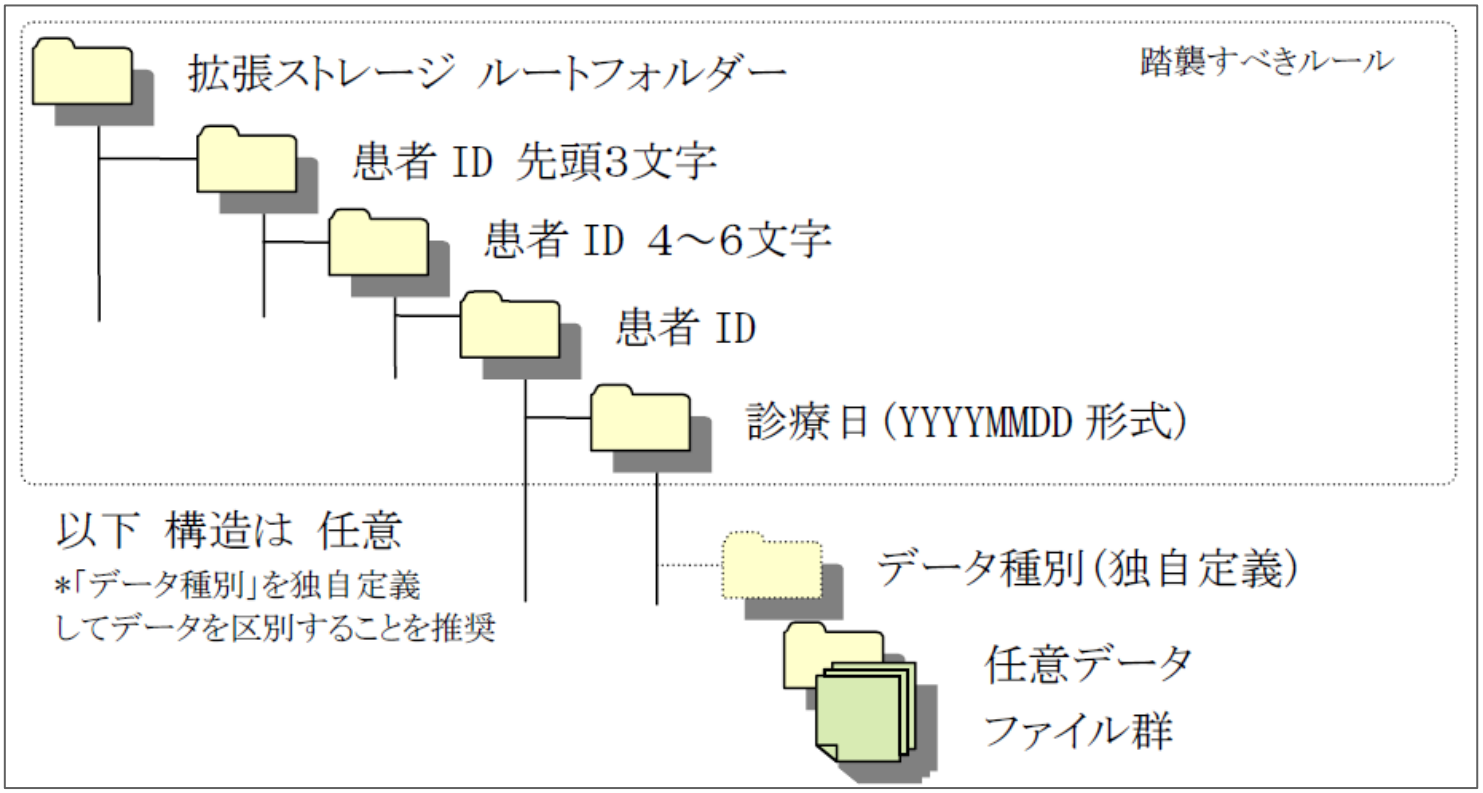
「標準化ストレージ」と「拡張ストレージ」の分離



- ルートフォルダーの物理的な分離
- 「標準化ストレージ」には非標準化データを格納しない

「拡張ストレージ」における診療情報の格納（2）

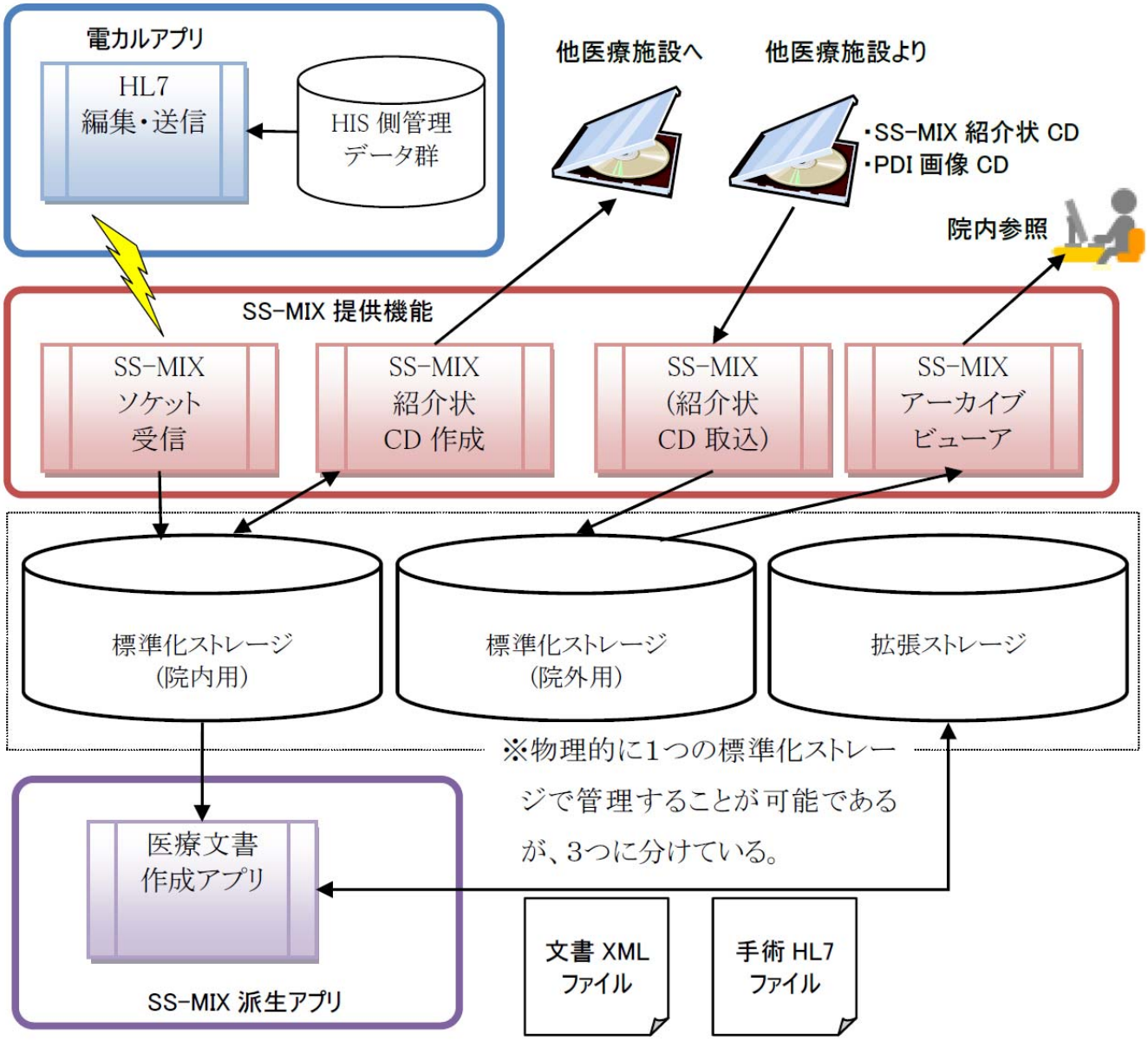
「データ種別フォルダー」



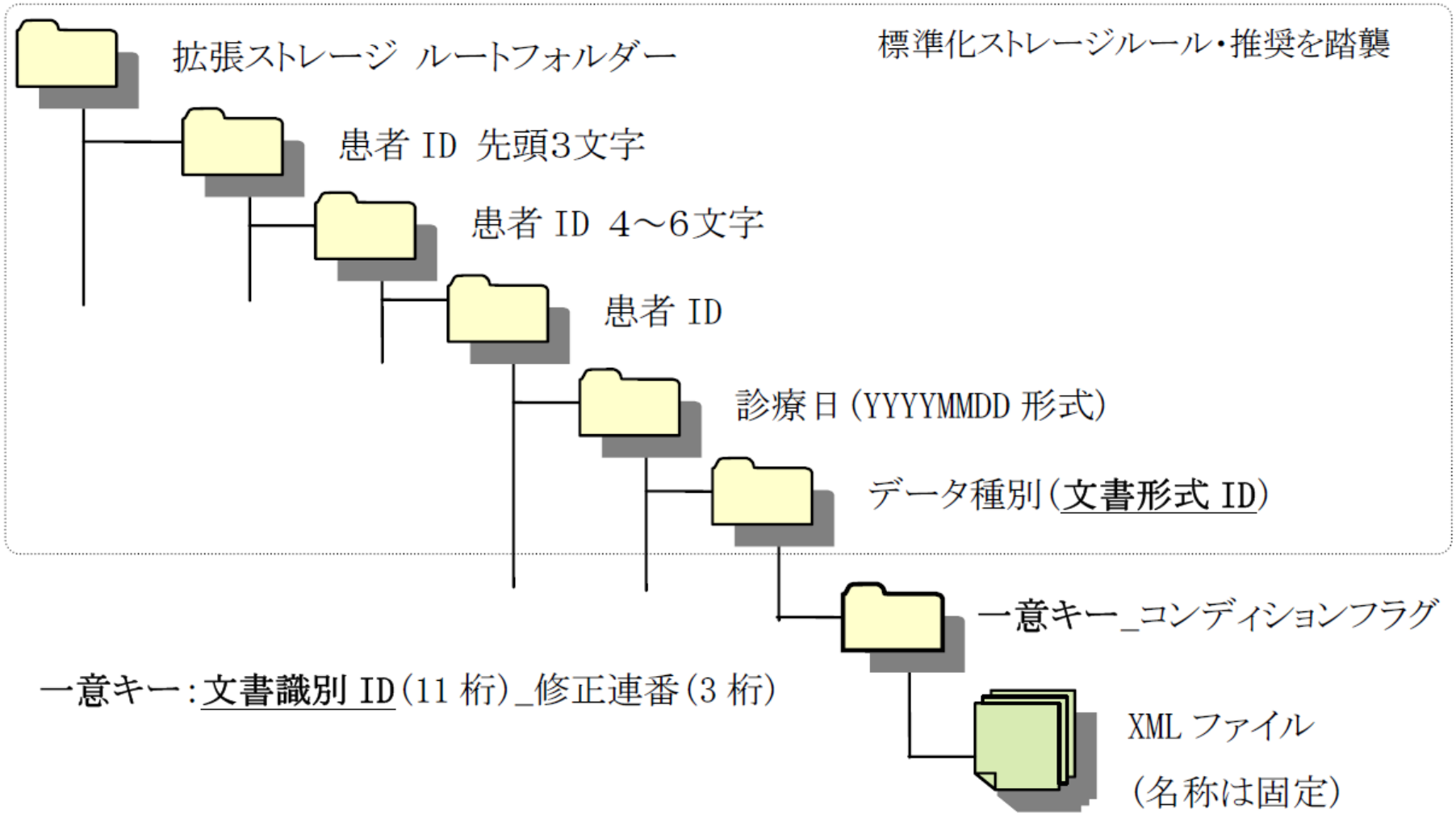
各種データファイルの格納形態と命名規則

- ファイルの名称から患者ID・診療日・データ種別等が判別できるような命名
- 格納するフォルダー内にて一意となるようなファイル名を設定

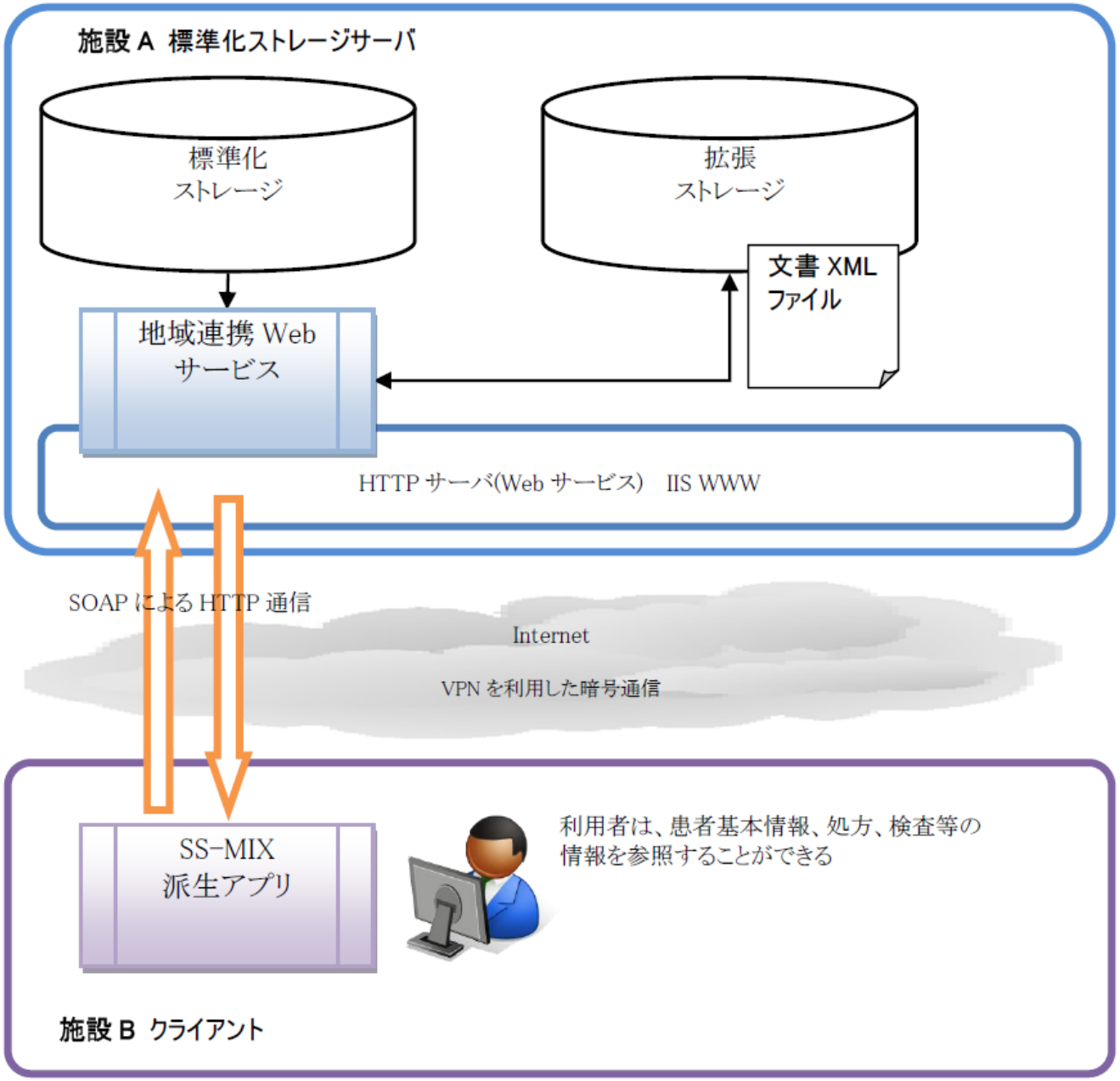
「拡張ストレージ」の適用例（1）



「拡張ストレージ」の適用例（2）



Webサービスによる外部公開の例



ご清聴ありがとうございました。