

総務省

医療情報連携基盤の全国展開に向けた
EHR ミニマム基盤モデルの実証に関する請負

成果報告書

別冊

クラウド等を活用した医療情報連携基盤の
実装仕様書（API仕様書を含む）

平成27年3月

株式会社NTTデータ経営研究所

目次

1	医療情報連携基盤全体像.....	1
1.1.	JAHIS IHE-ITI を用いた医療情報連携基盤実装ガイド	1
1.2.	他地域連携システムとの情報連携（PIX 情報連携）	2
1.3.	他地域連携システムとの情報連携（XCA 情報連携）	2
2	シーン別利用 API.....	3
2.1	データアップロード（医療機関）	3
2.1.1	医療機関からデータセンタ（データ受信）	3
2.1.2	検査センターから医療機関（病院/診療所）	4
2.2	リポジトリ登録（データセンタ）	5
2.2.1	データ受信からレセリポジトリ用データ変換.....	5
2.2.2	レセリポジトリ用データからレセリポジトリ登録.....	6
2.3	Web アプリケーション.....	7
2.3.1	患者登録.....	7
2.3.2	患者データビューア	8
2.4	PIX 情報連携	9
2.4.1	患者登録.....	9
2.5	XCA 情報連携.....	12
2.5.1	XCA 情報連携.....	12

【参考資料】

I. JAHIS 仕様書

1. JAHIS IHE-ITI を用いた医療情報連携基盤実装ガイド 本編 Ver.1.0
2. JAHIS IHE-ITI を用いた医療情報連携基盤実装ガイドレセコン編 Ver.1.0
3. SS-MIX2 標準化ストレージ仕様書 Ver.1.2
4. SS-MIX2 標準化ストレージ 構成の説明と構築ガイドライン Ver1.2
5. JAHIS 処方データ交換規約 Ver.2.0
6. JAHIS 注射データ交換規約 Ver.1.0
7. JAHIS 臨床検査データ交換規約 Ver.3.1
8. JAHIS 病名データ交換規約 Ver.3.0C

II. IHE 仕様書

1. 地域医療連携における情報連携基盤技術仕様 (IHE-J-A-G0001 V1.0)

III. 日本薬剤師会 仕様書

1. NSIPS® (調剤システム処方 IF 共有仕様) Ver.1.04.01

1 医療情報連携基盤全体像

1.1. JAHIS IHE-ITI を用いた医療情報連携基盤実装ガイド

本実証実験では「JAHIS IHE-ITI を用いた医療情報連携基盤実装ガイド 本編 Ver.1.0」「図 1.1.1」を参考に、「図 1.1.2」のようにシステムを実装する。

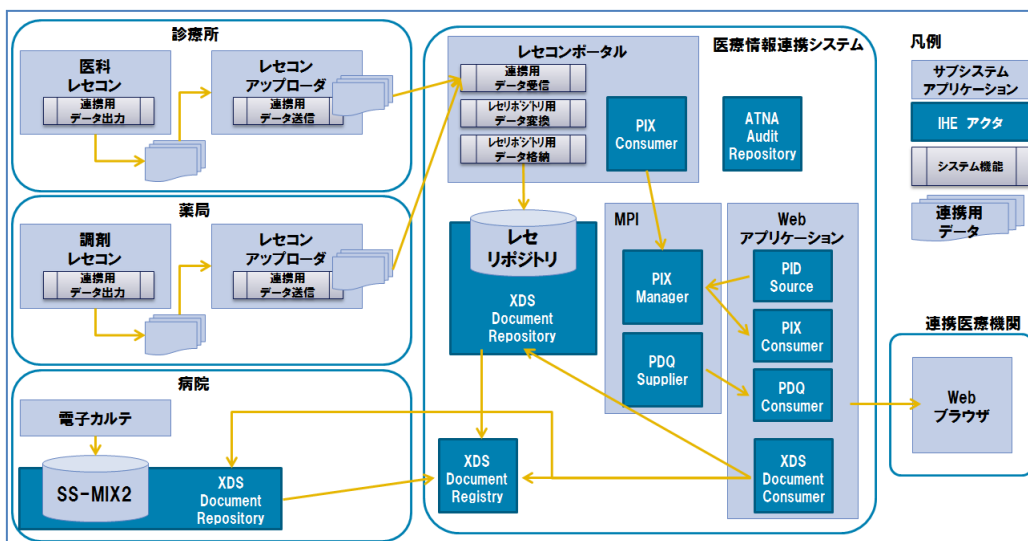


図 1.1.1 地域医療連携ネットワークの全体像 (実装ガイド)

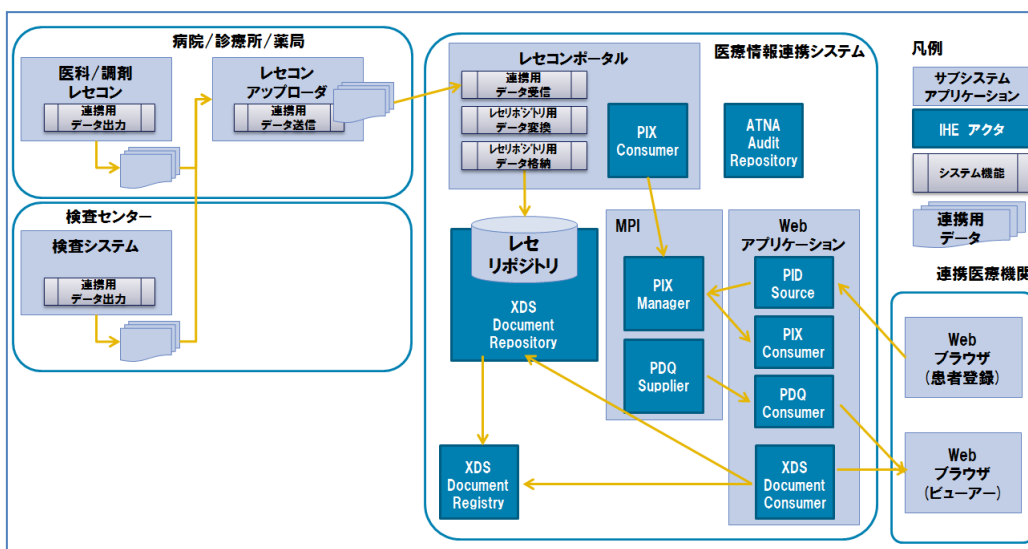


図 1.1.2 地域医療連携ネットワークの全体像 (本実証実験)

1.2. 他地域連携システムとの情報連携（PIX 情報連携）

本実証実験では3社の地域連携システム間（HumanBridge、ID-Link、当該実証事業の地域連携システム）で、PIX 情報（患者 ID 関連付け情報）の連携を以下のように実装する。

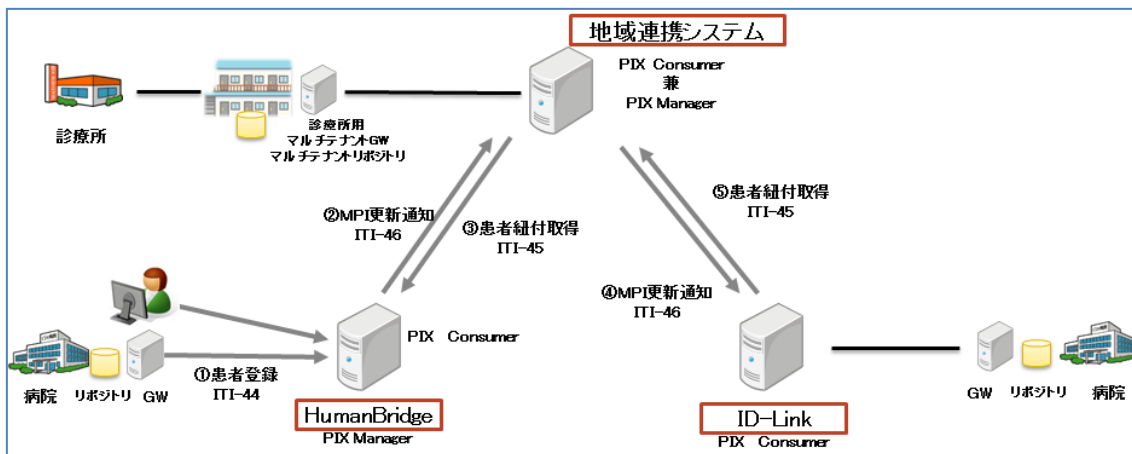


図 1.2.1 3社による PIX 情報連携全体図

1.3. 他地域連携システムとの情報連携（XCA 情報連携）

本実証実験では2社の地域連携システム（HumanBridge、ID-Link）間で、XCA 情報連携を行う。

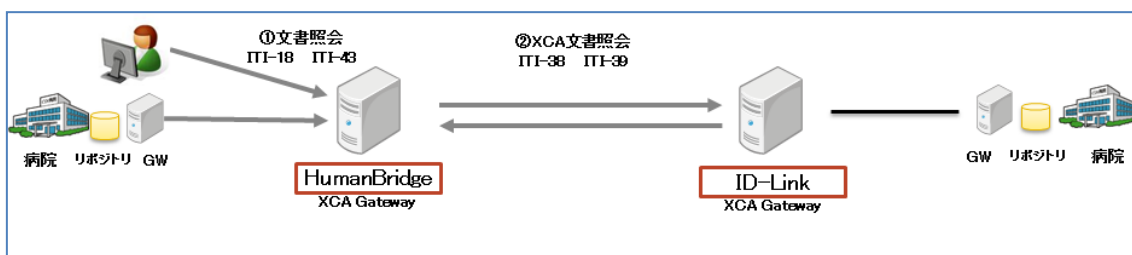


図 1.3.1 XCA 情報連携全体図

2 シーン別利用 API

2.1 データアップロード（医療機関）

2.1.1 医療機関からデータセンタ（データ受信）

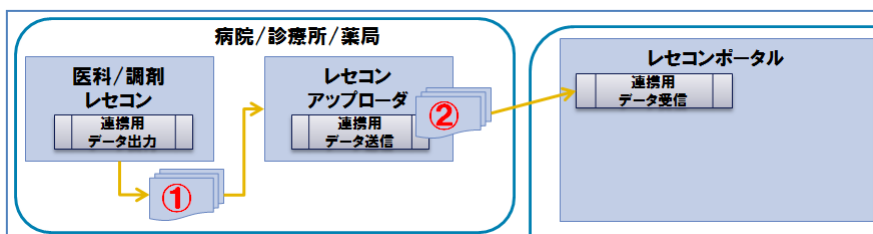


図 2.1.1.1 地域医療連携ネットワーク（医療機関からデータセンタ）

<適用シーン>

医療機関（病院/診療所/薬局）の「医科/調剤レセコン」から出力したデータを、「アップローダ」を通じて、データセンタ（レセコンポータル）へ送信を行う。

<API仕様>

① 「医科/調剤レセコン」からの出力

レセコンベンダーの機能に応じて以下のいずれかの形式でデータを出力する。

表 2.1.1.2 データ出力形式

No	データ形式	参考
1	レセコン CSV	「JAHIS IHE-ITI を用いた医療情報連携基盤実装ガイド レセコン編 Ver.1.0」に準じる
2	HL7	HL7 Ver2.5 処方(OMP-01)、注射(OMP-02)、検体検査結果(OML-11)
3	NSIPS®	「NSIPS®(新調剤システム標準 IF 共有仕様書) Ver 1.04.01」に準じる

② 「アップローダ」からの出力

「医科/調剤レセコン」から出力されたデータを、暗号化圧縮し、ファイルを送信する。

2.1.2 検査センターから医療機関（病院/診療所）

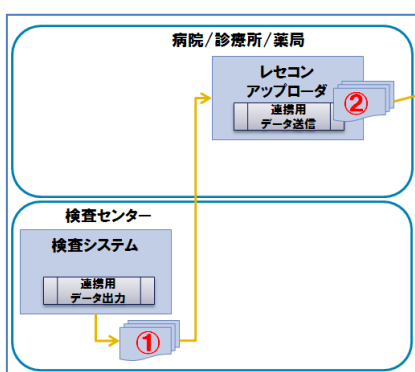


図 2.1.2.1 地域医療連携ネットワーク（検査センターから医療機関）

<適用シーン>

検査センターから医療機関（病院/診療所）へ検査結果の送付を行う。

<API仕様>

- ① 「検査システム」からの出力

表 2.1.2.2 データ出力形式

No	形式	参考
1	HL7	HL7 Ver2.5 検体検査結果(OML-11)

医療機関へのデータ送付は、「USBメモリ」もしくは「Webダウンロード」で行う

- ② 「アップローダ」からの出力

レセコンからのファイルと同様に、送信用フォルダに検査結果のデータファイルをコピー後、暗号化圧縮し、ファイルを送信する。

2.2 リポジトリ登録（データセンタ）

2.2.1 データ受信からレセリポジトリ用データ変換

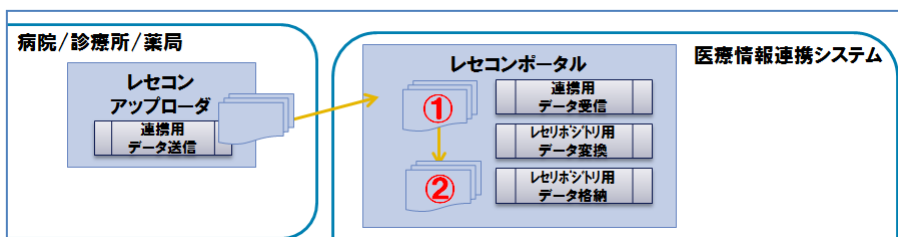


図 2.2.1.1 地域医療連携ネットワーク（レセリポジトリ用データ変換）

<適用シーン>

データセンタ内において、医療機関（病院/診療所/薬局）から受信したデータをレセリポジトリ用データへ変換を行う。

<API仕様>

データ形式により、以下の形式に変換する。

表 2.2.1.2 データ変換形式

No	①受信データ	② 換後データ	参考
1	レセコン CSV	HL7 Ver2.5 患者基本(ADT-00)、外来受付(ADT-12) 入院実施(ADT-22)、退院実施(ADT-52) アレルギー(ADT-61)、病名(PPR-01) 処方(OMP-01)、注射(OMP-02) 検体検査(OML-01)	「JAHIS IHE-ITI を用いた医療情報連携基盤実装ガイドレセコン編 Ver.1.0」に準じる
2	HL7 処方(OMP-01) 注射(OMP-02) 検体検査結果(OML-11)	HL7 Ver2.5 患者基本(ADT-00)、処方(OMP-01) 注射(OMP-02)、検体検査結果(OML-11)	
3	NSIPS®	HL7 Ver2.5 患者基本(ADT-00)、処方(OMP-01)	

2.2.2 レセリポジトリ用データからレセリポジトリ登録

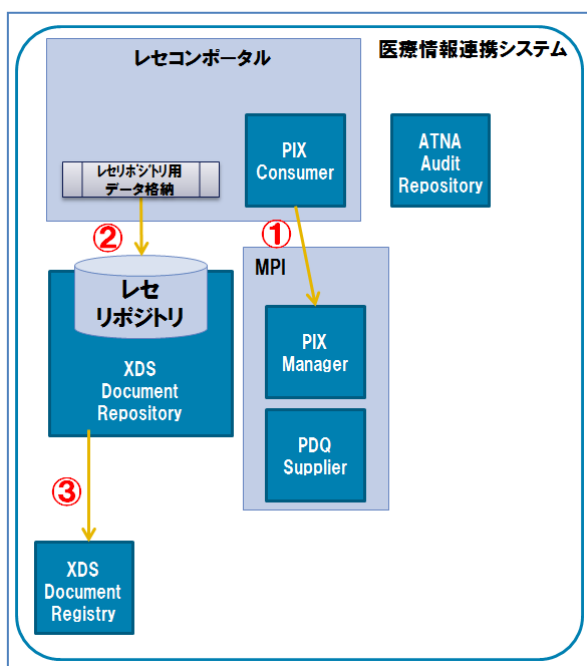


図 2.2.2.1 地域医療連携ネットワーク（レセリポジトリ登録）

<適用シーン>

変換されたレセリポジトリ用データを、XDS リポジトリへ登録を行う。

<API 仕様>

表 2.2.2.2 リポジトリ登録処理

No	処理内容	IHE トランザクション
①	リポジトリ登録対象の患者が、MPI に登録済みであるかどうかチェックを行う。	PIXV3 Query [ITI-45]
②	MPI に登録済みの患者である場合は、レセリポジトリにデータの登録を行う。	Provide & Register Document Set-b [ITI-41]
③	レセリポジトリからドキュメントレジストリへ登録を行う。	Register Document Set-b [ITI-42]

2.3 Web アプリケーション

2.3.1 患者登録

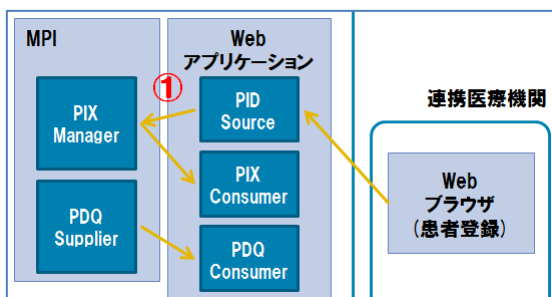


図 2.3.1.1 地域医療連携ネットワーク（患者登録）

<適用シーン>

地域連携システムに患者情報の登録を行う。

<API 仕様>

表 2.3.1.2 患者登録処理

No	処理内容	IHE トランザクション
①	登録済みの患者情報の検索を行う。	PIXV3 Query [ITI-45]
	患者基本情報の登録を行う。	Patient Identity Feed HL7 [ITI-44]

2.3.2 患者データビューア

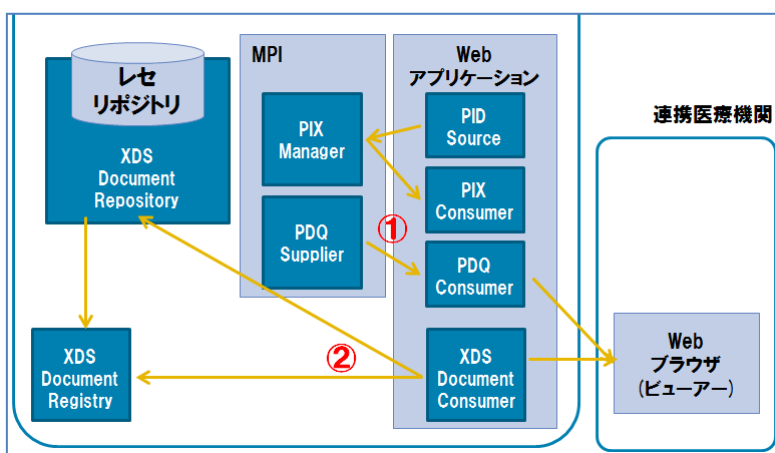


図 2.3.2.1 地域医療連携ネットワーク（患者データビューア）

<適用シーン>

地域連携システムで患者情報（基本情報、文書情報等）の参照を行う。

<API仕様>

表 2.3.2.2 患者データビューア処理

No	処理内容	IHE トランザクション
①	患者基本情報の取得を行う。	Patient Demographics Query HL7 V3 [ITI-47]
②	患者文書情報の取得を行う。	Registry Stored Query [ITI-18] Retrieve Document Set [ITI-43]

2.4 PIX 情報連携

2.4.1 患者登録

<適用シーン>

地域連携システムで患者登録が行われたとき、他の地域連携システムに PIX（患者 ID 関連付け）情報の連携を行う。

<API 仕様>

1) HumanBridge で患者登録が行われた場合

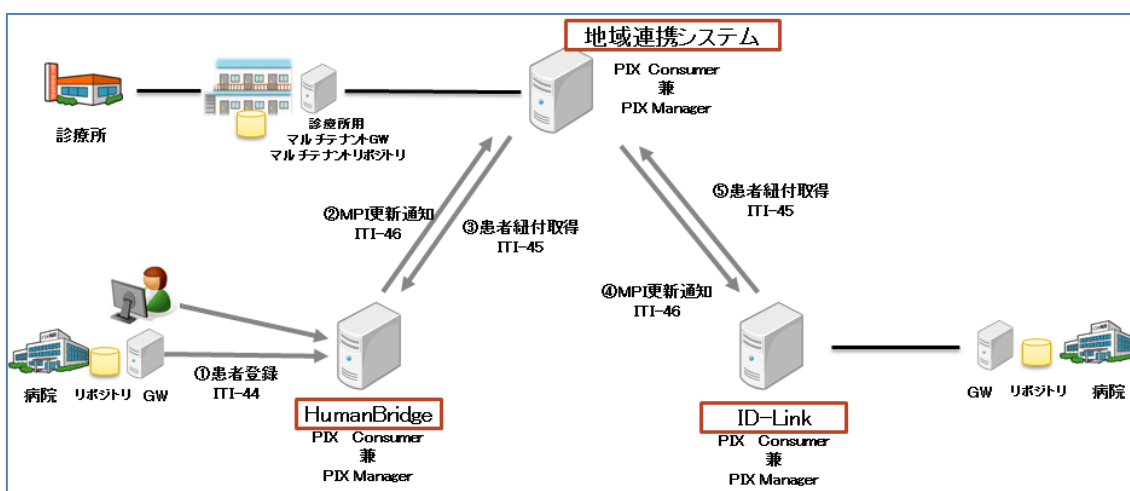


図 2.4.1.1.1 PIX 情報連携 (HumanBridge で患者登録)

表 2.4.1.1.2 PIX 連携処理 (HumanBridge で患者登録)

No	システム	処理内容	IHE トランザクション
①	HumanBridge	患者基本情報の登録を行う。	Patient Identity Feed HL7 [ITI-44]
②	HumanBridge	地域連携システムへ MPI の更新通知を行う。	PIXV3 Update Notification [ITI-46]
③	地域連携システム	HumanBridge へ患者情報の照会を行い、PIX 情報を登録する。	PIXV3 Query [ITI-45]
④	地域連携システム	ID-Link へ MPI の更新通知を行う。	PIXV3 Update Notification [ITI-46]
⑤	ID-Link	地域連携システムへ患者情報の照会を行い、PIX 情報を登録する。	PIXV3 Query [ITI-45]

2) ID-Link で患者登録が行われた場合

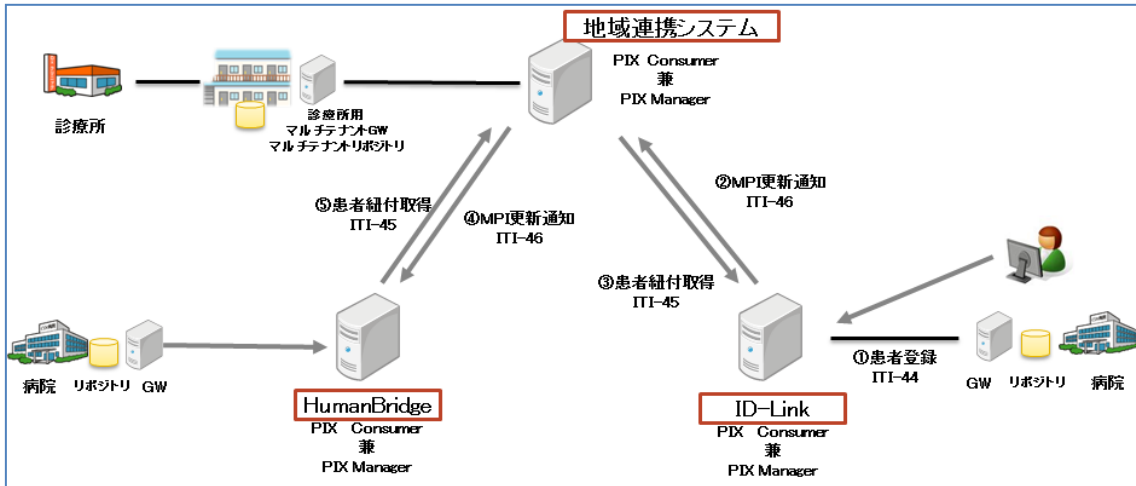


図 2.4.1.2).1 PIX 情報連携 (ID-Link で患者登録)

表 2.4.1.2).2 PIX 連携処理 (ID-Link で患者登録)

No	システム	処理内容	IHE トランザクション
①	ID-Link	患者基本情報の登録を行う。	Patient Identity Feed HL7 [ITI-44]
②	ID-Link	地域連携システムへ MPI の更新通知を行う。	PIXV3 Update Notification [ITI-46]
③	地域連携システム	ID-Link へ患者情報の照会を行い、PIX 情報を登録する。	PIXV3 Query [ITI-45]
④	地域連携システム	HumanBridge へ MPI の更新通知を行う。	PIXV3 Update Notification [ITI-46]
⑤	HumanBridge	地域連携システムへ患者情報の照会を行い、PIX 情報を登録する。	PIXV3 Query [ITI-45]

3) 地域連携システムで患者登録が行われた場合

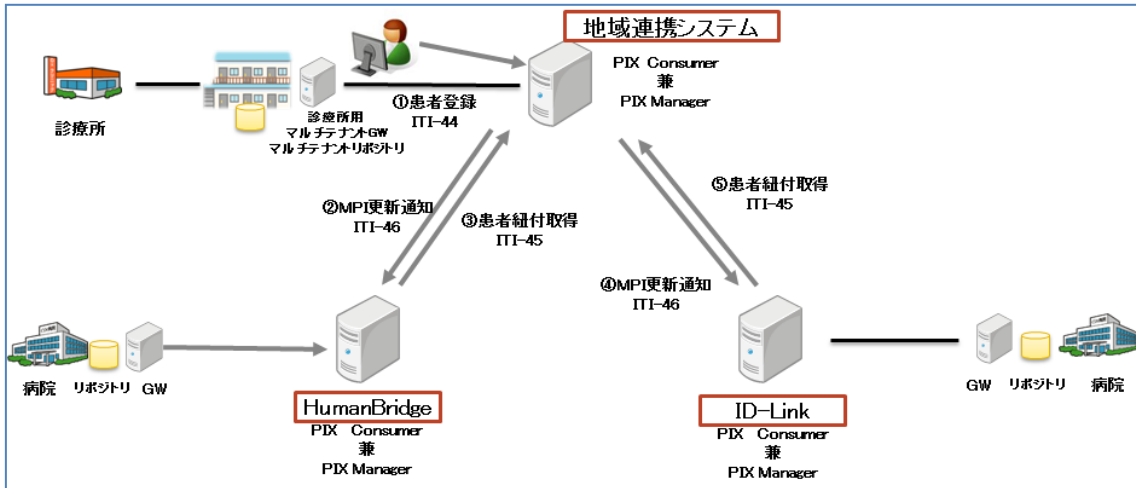


図 2.4.1.3).1 PIX 情報連携 (地域連携システムで患者登録)

表 2.4.1.3).2 PIX 連携処理 (地域連携システムで患者登録)

No	システム	処理内容	IHE トランザクション
①	地域連携システム	患者基本情報の登録を行う。	Patient Identity Feed HL7 [ITI-44]
②	地域連携システム	HumanBridge へ MPI の更新通知を行う。	PIXV3 Update Notification [ITI-46]
③	HumanBridge	地域連携システムへ患者情報の照会を行い、PIX 情報を登録する。	PIXV3 Query [ITI-45]
④	地域連携システム	ID-Link へ MPI の更新通知を行う。	PIXV3 Update Notification [ITI-46]
⑤	ID-Link	地域連携システムへ患者情報の照会を行い、PIX 情報を登録する。	PIXV3 Query [ITI-45]

2.5 XCA 情報連携

2.5.1 XCA 情報連携

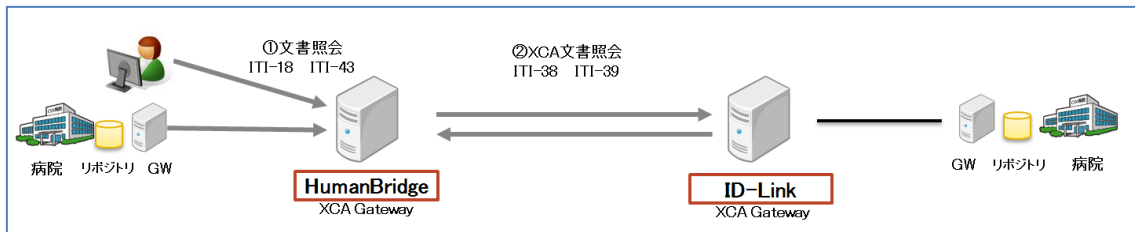


図 2.5.1.1 XCA 情報連携

<適用シーン>

HumanBridge もしくは ID-Link から、他の地域連携システムの患者文書情報を照会する。

<API 仕様>

表 2.5.1.2 XCA 連携処理

No	システム	処理内容	IHE トランザクション
①	HumanBridge もしくは ID-Link	自社の XCA Gateway に患者文書情報の照会を行う。	Registry Stored Query [ITI-18] Retrieve Document Set [ITI-43]
②	HumanBridge もしくは ID-Link	他社の XCA Gateway に患者文書情報の照会を行う。	Cross Gateway Query [ITI-38] Cross Gateway Retrieve [ITI-39]