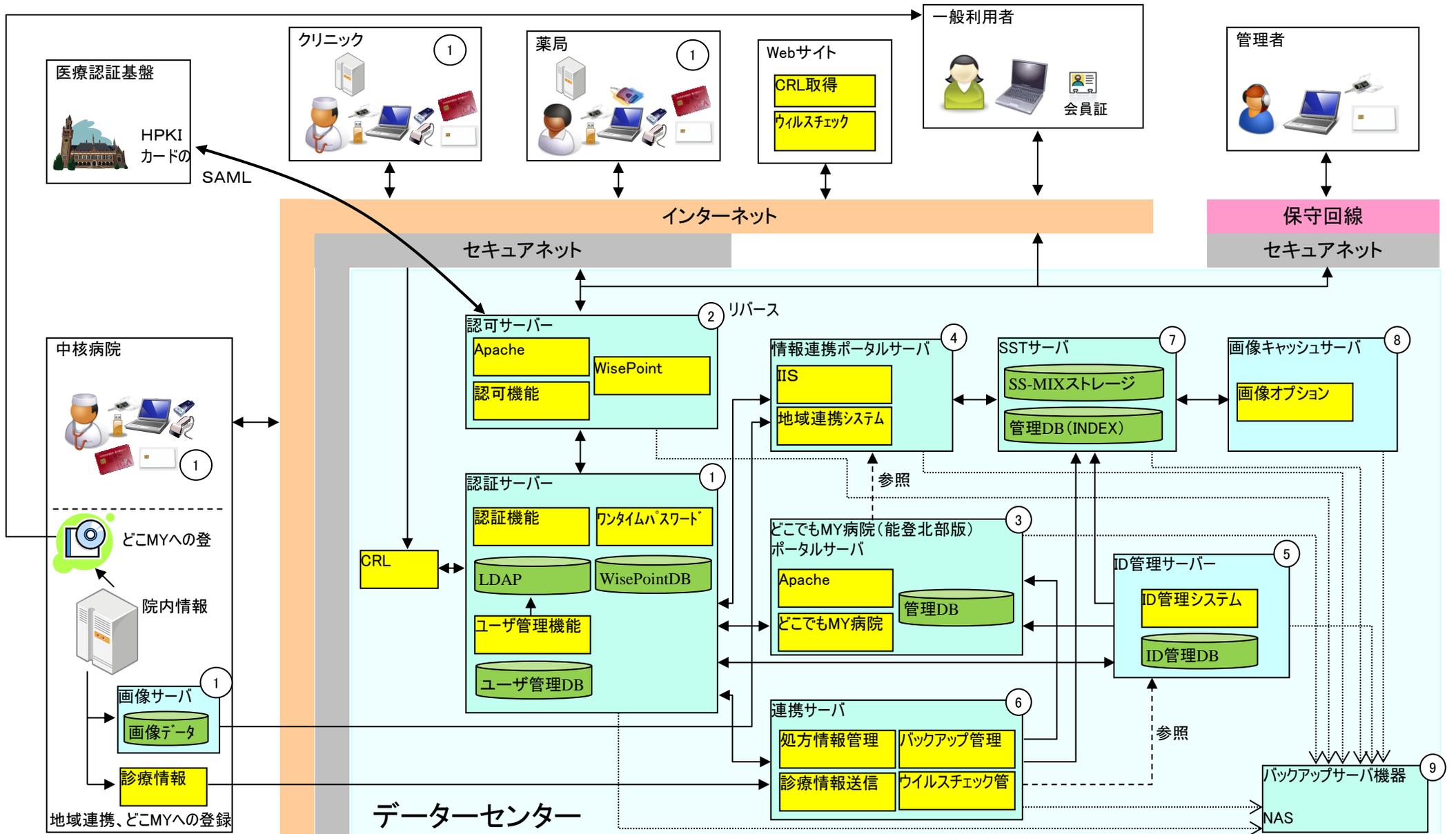

6. システム構成

本章では、本実証事業のシステム構成(ハードウェア構成・ソフトウェア構成・ネットワーク構成)について記載する。

6.1 システム構成図



システム構成図における各サーバの名称と機能について以下に記載する。
 ※項番は、システム構成図の番号に相当。

項番	設置場所	機器等	機能概要(役割)
①	データセンター	認証サーバ	認可サーバで入力された情報について、ユーザが登録されているかどうかを確認する。ユーザが登録されていない場合や証明書が失効されている等の場合にはエラー画面を提供する。
②		認可サーバ	今回のシステムの入り口(ログイン処理)の役割を担う。ログイン画面で入力された情報が認証されたユーザであるか確認して利用可能ユーザに対するサービスの提供を行う。
③		どこでもMY病院(能登北部版)ポータルサーバ	一般利用者(患者、代理人)が使用するサービスを提供する。
④		情報連携ポータルサーバ	シームレスな地域連携のため、中核病院・クリニック・薬局の方が使用するサービスを提供する。
⑤		ID管理サーバ	利用者管理(医師・薬剤師・一般利用者・管理者など)を行い、各システム(どこでもMY病院システム・地域連携システムなど)と連携(紐付け)を行う。
⑥		連携サーバ	処方や調剤に関するシステム(サービス)を提供する。 また、データセンター内のサーバと連携し、バックアップやウィルスチェックの管理を行う。
⑦		SSTサーバ	SS-MIXストレージ専用のサーバ。標準ストレージと拡張ストレージを持つ。
⑧		画像キャッシュサーバ	中核病院に設置する画像サーバのオプション機能を提供する。
⑨		バックアップサーバ	データセンター内のサーバの情報(データベース等)のバックアップを保管する。
⑩		中核病院(輪島病院)	画像サーバ
⑪	中核病院、クリニック、薬局など	クライアントPC	本実証事業の実証を行う上で、医療機関(中核病院/クリニック/薬局)へ配布する端末。病院/クリニック/薬局の利用者は本端末でシステム(サービス)を利用する。

6.2 ハードウェア構成

1) 設置場所: データセンター

No	名称	メーカー	項目	詳細	数量	製品型番	機器/製造番号
1	認証サーバ	hp	モデル	DL360G7 XE E5620 1P4C 6G P410i/256 1U、CPU XE5620 2.40GHz 1P/4C、メモリ: 6GB(2GB×3枚)、 P410i/256MB コントローラー搭載、NC382i 2p MF 1GbE×2枚搭載(計 1GbE×4ポート)、460W P/S×1本搭載、キーボード・マウスはUSB接続の み	1	QS245A	CN72060L0R
			DVD-ROM	薄型 12.7mm SATA DVD-ROM ドライブ 本体搭載、書込不可	1	532066-B21	
			増設ディスク・アレ イ・コントローラ	HP Smartアレ イ 1GB FBライトキャ ッシュ P410i用1GBフラッシュ バック式ライトキャ ッシュ	1	534562-B21	
			増設ハードディスク	600GB 10k HotPlug 2.5 6G SAS HDD DP RAID 1+HS(1D+1P+1S)、2.5インチSAS(10krpm)	3	581286-B21	
			増設電源	パワーサプライオプ ションキット(460W) P/S冗長化用、200V用 電源ケーブルのみ付 属	1	503296-B21	
			増設電源	100V電源コードオ プション 追加P/S用	1	AF572A	
2	認可サーバ	hp	モデル	DL360G7 XE E5620 1P4C 6G P410i/256 1U、CPU XE5620 2.40GHz 1P/4C、メモリ: 6GB(2GB×3枚)、 P410i/256MB コントローラー搭載、NC382i 2p MF 1GbE×2枚搭載(計 1GbE×4ポート)、460W P/S×1本搭載、キーボード・マウスはUSB接続の み	1	QS245A	CN72060L7D
			DVD-ROM	薄型 12.7mm SATA DVD-ROM ドライブ 本体搭載、書込不可	1	532066-B21	
			増設ディスク・アレ イ・コントローラ	HP Smartアレ イ 1GB FBライトキャ ッシュ P410i用1GBフラッシュ バック式ライトキャ ッシュ	1	534562-B21	
			増設ハードディスク	600GB 10k HotPlug 2.5 6G SAS HDD DP RAID 1+HS(1D+1P+1S)、2.5インチSAS(10krpm)	3	581286-B21	
			増設電源	パワーサプライオプ ションキット(460W) P/S冗長化用、200V用 電源ケーブルのみ付 属	1	503296-B21	
			増設電源	100V電源コードオ プション 追加P/S用	1	AF572A	

No	名称	メーカ	項目	詳細	数量	製品型番	機器／製造番号
3	どこでもMY病院(能登北部版)ポータルサーバ	hp	モデル	DL360G7 XE E5620 1P4C 6G P410i/256 1U、CPU XE5620 2.40GHz 1P/4C、メモリ: 6GB(2GB×3枚)、P410i/256MB コントローラ搭載、NC382i 2p MF 1GbE×2枚搭載(計1GbE×4ポート)、460W P/S×1本搭載、キーボード・マウスはUSB接続のみ	1	QS245A	CN72060L7N
			DVD-ROM	薄型 12.7mm SATA DVD-ROMドライブ 本体内蔵、書込不可	1	532066-B21	
			増設ディスク・アレイドコントローラ	HP Smartアレイド 1GB FBライトキャッシュ P410i用1GBフラッシュバック式ライトキャッシュ	1	534562-B21	
			増設ハードディスク	600GB 10k HotPlug 2.5 6G SAS HDD DP RAID 1+HS(1D+1P+1S)、2.5インチSAS(10krpm)	3	581286-B21	
			増設電源	パワーサプライオプションキット(460W) P/S冗長化用、200V用電源ケーブルのみ付属	1	503296-B21	
			増設電源	100V電源コードオプション 追加P/S用	1	AF572A	
4	情報連携ポータルサーバ	hp	モデル	DL360G7 XE E5620 1P4C 6G P410i/256 1U、CPU XE5620 2.40GHz 1P/4C、メモリ: 6GB(2GB×3枚)、P410i/256MB コントローラ搭載、NC382i 2p MF 1GbE×2枚搭載(計1GbE×4ポート)、460W P/S×1本搭載、キーボード・マウスはUSB接続のみ	1	QS245A	CN72060L5W
			DVD-ROM	薄型 12.7mm SATA DVD-ROMドライブ 本体内蔵、書込不可	1	532066-B21	
			増設ディスク・アレイドコントローラ	HP Smartアレイド 1GB FBライトキャッシュ P410i用1GBフラッシュバック式ライトキャッシュ	1	534562-B21	
			増設ハードディスク	600GB 10k HotPlug 2.5 6G SAS HDD DP RAID 1+HS(1D+1P+1S)、2.5インチSAS(10krpm)	3	581286-B21	
			増設電源	パワーサプライオプションキット(460W) P/S冗長化用、200V用電源ケーブルのみ付属	1	503296-B21	
			増設電源	100V電源コードオプション 追加P/S用	1	AF572A	

No	名称	メーカ	項目	詳細	数量	製品型番	機器／製造番号
5	ID管理サーバ	hp	モデル	DL360G7 XE E5620 1P4C 6G P410i/256 1U、CPU XE5620 2.40GHz 1P/4C、メモリ：6GB(2GB×3枚)、 P410i/256MB コントローラ搭載、NC382i 2p MF 1GbE×2枚搭載(計 1GbE×4ポート)、460W P/S×1本搭載、キーボード・マウスはUSB接続の み	1	QS245A	CN72060L2X
			DVD-ROM	薄型 12.7mm SATA DVD-ROMドライブ 本体内蔵、書込不可	1	532066-B21	
			増設ディスク・アレイ・コ ントローラ	HP Smartアレイ 1GB FBライトキャッシュ P410i用1GBフラッシュバック式ライトキャッシュ	1	534562-B21	
			増設ハードディスク	600GB 10k HotPlug 2.5 6G SAS HDD DP RAID 1+HS(1D+1P+1S)、2.5インチSAS(10krpm)	3	581286-B21	
			増設電源	パワーサプライオプションキット(460W) P/S冗長化用、200V用電源ケーブルのみ付属	1	503296-B21	
			増設電源	100V電源コードオプション 追加P/S用	1	AF572A	
6	連携サーバ	hp	モデル	DL360G7 XE E5620 1P4C 6G P410i/256 1U、CPU XE5620 2.40GHz 1P/4C、メモリ：6GB(2GB×3枚)、 P410i/256MB コントローラ搭載、NC382i 2p MF 1GbE×2枚搭載(計 1GbE×4ポート)、460W P/S×1本搭載、キーボード・マウスはUSB接続の み	1	QS245A	CN72060L7R
			DVD-ROM	薄型 12.7mm SATA DVD-ROMドライブ 本体内蔵、書込不可	1	532066-B21	
			増設ディスク・アレイ・コ ントローラ	HP Smartアレイ 1GB FBライトキャッシュ P410i用1GBフラッシュバック式ライトキャッシュ	1	534562-B21	
			増設ハードディスク	600GB 10k HotPlug 2.5 6G SAS HDD DP RAID 1+HS(1D+1P+1S)、2.5インチSAS(10krpm)	3	581286-B21	
			増設電源	パワーサプライオプションキット(460W) P/S冗長化用、200V用電源ケーブルのみ付属	1	503296-B21	
			増設電源	100V電源コードオプション 追加P/S用	1	AF572A	

No	名称	メーカ	項目	詳細	数量	製品型番	機器／製造番号
7	SSTサーバ	hp	モデル	DL360G7 XE E5620 1P4C 6G P410i/256 1U、CPU XE5620 2.40GHz 1P/4C、メモリ：6GB(2GB×3枚)、 P410i/256MB コントローラ搭載、NC382i 2p MF 1GbE×2枚搭載(計 1GbE×4ポート)、460W P/S×1本搭載、キーボード・マウスはUSB接続の み	1	QS245A	CN72060KZG
			増設ディスク・アレ イ・コントローラ	HP Smartアレ イ 1GB FBライト キャッシュ P410i用1GBフラ ッシュバック式 ライトキャッシュ	1	534562-B21	
			増設ディスク・アレ イ・コントローラ	HDD バック プレーン オプ ションキット HDD×5~8本 搭載時要、搭 載時DVDドライブ サーバ内蔵不可	1	516966-B21	
			増設ハードディスク	600GB 10k HotPlug 2.5 6G SAS HDD DP RAID 1(1D+1P) +RAID 5(2D+1P) +HS(1S)、2.5 インチSAS(10 krpm)	6	581286-B21	
			増設電源	パワーサ プライオプシ ョンキット(460 W) P/S冗長化用、 200V用電源 ケーブルのみ 付属	1	503296-B21	
			増設電源	100V電 源コードオ プション 追加P/S用、 本体に1本 付属	1	AF572A	
			DVDドライブ	HP USBス ーパーマル チドライブ 外付け単 体ドライブ、 USB接続、 Proliantサ ーバでは読 み出し機 能のみサ ポート、 100V専用 ACアダプ タ使用	1	A2U57AA#UUF	
8	画像キャッシュサーバ	hp	モデル	DL360G7 XE E5620 1P4C 6G P410i/256 1U、CPU XE5620 2.40GHz 1P/4C、メモリ：6GB(2GB×3枚)、 P410i/256MB コントローラ搭載、NC382i 2p MF 1GbE×2枚搭載(計 1GbE×4ポート)、460W P/S×1本搭載、キーボード・マウスはUSB接続の み	1	QS245A	CN72060L0Q
			増設ディスク・アレ イ・コントローラ	HP Smartアレ イ 1GB FBライト キャッシュ P410i用1GBフラ ッシュバック式 ライトキャッシュ	1	534562-B21	
			増設ディスク・アレ イ・コントローラ	HDD バック プレーン オプ ションキット HDD×5~8本 搭載時要、搭 載時DVDドライブ サーバ内蔵不可	1	516966-B21	
			増設ハードディスク	600GB 10k HotPlug 2.5 6G SAS HDD DP RAID 1(1D+1P) +RAID 5(2D+1P) +HS(1S)、2.5 インチSAS(10 krpm)	6	581286-B21	
			増設電源	パワーサ プライオプシ ョンキット(460 W) P/S冗長化用、 200V用電源 ケーブルのみ 付属	1	503296-B21	
			増設電源	100V電 源コードオ プション 追加P/S用、 本体に1本 付属	1	AF572A	
			DVDドライブ	HP USBス ーパーマル チドライブ 外付け単 体ドライブ、 USB接続、 Proliantサ ーバでは読 み出し機 能のみサ ポート、 100V専用 ACアダプ タ使用	1	A2U57AA#UUF	

No	名称	メーカー	項目	詳細	数量	製品型番	機器／製造番号
9	コンソール機器	hp	モニター・キーボード	HP TFT7600 G2 KVMコンソール 1U、17.3" TFTモニタ・キーボード一体型	1	AZ882A	2C41454F86
			コンソール・スイッチ	KVMサーバー コンソール スイッチ(2×16) 1U/0U(TFT7600G2背面搭載時)、ローカルポート:2ポート/サーバ側 ポート:16ポート、P/S非冗長	1	AF617A	5CW1440535
			コンソール・ケーブル	IP CAT5 12フィートケーブル 8本パック 3.6m×8本パック	2	263474-B23	-
			コンソール・アダプタ	USBインタフェースアダプタ 1本パック キーボード・マウス接続はUSB接続、DL360G7×8台+X1400G2×1台 (ML350G6は除く)	9	336047-B21	-
10	バックアップサーバ	hp	モデル	X1400 G2 Ntwrk Storage Sys 4TB-SATA 1U、XE5503 2.00GHz、CPU標準 1P/4C、メモリ標準 4GB、DVD-RWドライブ 搭載済、P212/256 BBWCコントローラー搭載、 1TB(SATA)×4本搭載(RAID5設定済)、NIC標準 2ポート、電源非冗長 (冗長不可)、非スライド式ラックレール仕様	1	BV854A	SGH206045X
			ラックキット	ラックレール補助キット サーバー引出し時の落下防止用係留器具	1	509067-B21	-
11	備品	サンワ フライ	ケーブル	カテゴリ5e単線LANケーブル(ホワイト・3m) 単線ツイストペア、ストレート全結線、RJ-45スリムコネクタ(ラッチカバー付 き)	8	LKB5T-03W	-

2) 設置場所:拠点(病院)

No	名称	メーカー	項目	詳細	数量	製品型番	機器/製造番号
1	画像サーバ(病院用)	hp	モデル	ML350G6 XE E5620 1P4C 6G 8SFF P410/256 T タワー型、CPU XE5620 2.40GHz 1P/4C、メモリ: 6GB(2GB×3枚)、DVD-ROMドライブ搭載、P410i/256MB コントローラー搭載、NC382i 2p MF 1GbE×2枚搭載(計 1GbE×4ポート)、460W P/S×1本搭載、PS/2キーボード・マウス	1	594869-291	CN71520QLM
			増設ディスク・アレイ・コントローラ	HP Smartアレイ 1GB FBライトキャッシュ P410i用1GBフラッシュバック式ライトキャッシュ	1	534562-B21	
			増設ハードディスク	600GB 10k HotPlug 2.5 6G SAS HDD DP RAID 1(1D+1P)+RAID 5(2D+1P)+HS(1S)、2.5インチSAS(10krpm)	6	581286-B21	
			増設電源	パワーサプライオプションキット(460W) P/S冗長化用、200V用電源ケーブルのみ付属	1	503296-B21	
			増設電源	100V電源コードオプション 追加P/S用	1	AF572A	
			冗長化	リダundantファン システムファン冗長化	1	515081-B21	
			ディスプレイ	HP Compaq 17インチTFT LE1711 17インチTFTモニター	1	EM886#AABJ	
2	備品	サンワサプライ	ケーブル	カテゴリ5e単線LANケーブル(ホワイト・3m) 単線ツイストペア、ストレート全結線、RJ-45スリムコネクタ(ラッチカバー付き)	8	LKB5T-03W	-

3) 設置場所: 病院/クリニック、薬局など

No	名称	メーカー	製品名	製品仕様	図
1	クライアント端末	hp	ProBook 4430s/CT Notebook PC	Intel Core i3-2350M (2.3GHz/3) 4GB DDR3-1333(4GB×1)、14.0インチワイドHD液晶、320GBハードドライブ(7200回転)、DVDスーパーマルチドライブ、USBマウス、Windows 7 Professional 32bit、Office Personal 2010、ウイルスバスター3年版	①
		au	モバイルカード	通信カード(どちらか一方を使用)	②
		docomo	モバイルカード		
		-	セキュアネットトークン	-	③
		ウェルコムデザイン製	コンパクト二次元コードスキャナUSB	読取可能コード(一次元): JAN/EAN/UPC, コード39, NW7, ITF, コード128, EAN128(GS1-128), RSS(GS1-Databar) 読取可能コード(二次元): あり QR, マイクロQR, データマトリクス(ECC200), PDF417, マキシコード, EAN.UCCコンボジット	④
		Gemalto	リーダライタ	-	⑤
		SONY	フェリカカードリーダライタ	-	⑥
		サンワサプライ	USBハブ	USB仕様 Ver2.0準拠(USB Ver1.1上位互換)	⑦
2	ICカード	-	HPKIカード(医師向け)	-	⑧
		-	HPKIカード(薬剤師向け)	-	⑨
		-	PKIカード(医療従事者向け)	-	⑩

※クライアント端末については、設置場所によって環境(インストール内容・接続機器)が異なります。

参考: クライアント環境

【市立輪島病院環境】



【病院/クリニック環境】



【薬局環境】



【管理/予備/開発環境】



4) ICカードについて

No	利用者	利用したICカード	用途	備考
1	医師	HPKIカード	認証と署名	認証・署名一体型カード
2	薬剤師	HPKIカード	認証と署名	認証・署名一体型カード
3	医療従事者	PKIカード	認証	
4	患者	フェリカカード	会員証	

※クライアント端末については、設置場所によって環境(インストール内容・接続機器)が異なります。

参考: クライアント環境

【市立輪島病院環境】



【病院/クリニック環境】



【薬局環境】



【管理/予備/開発環境】



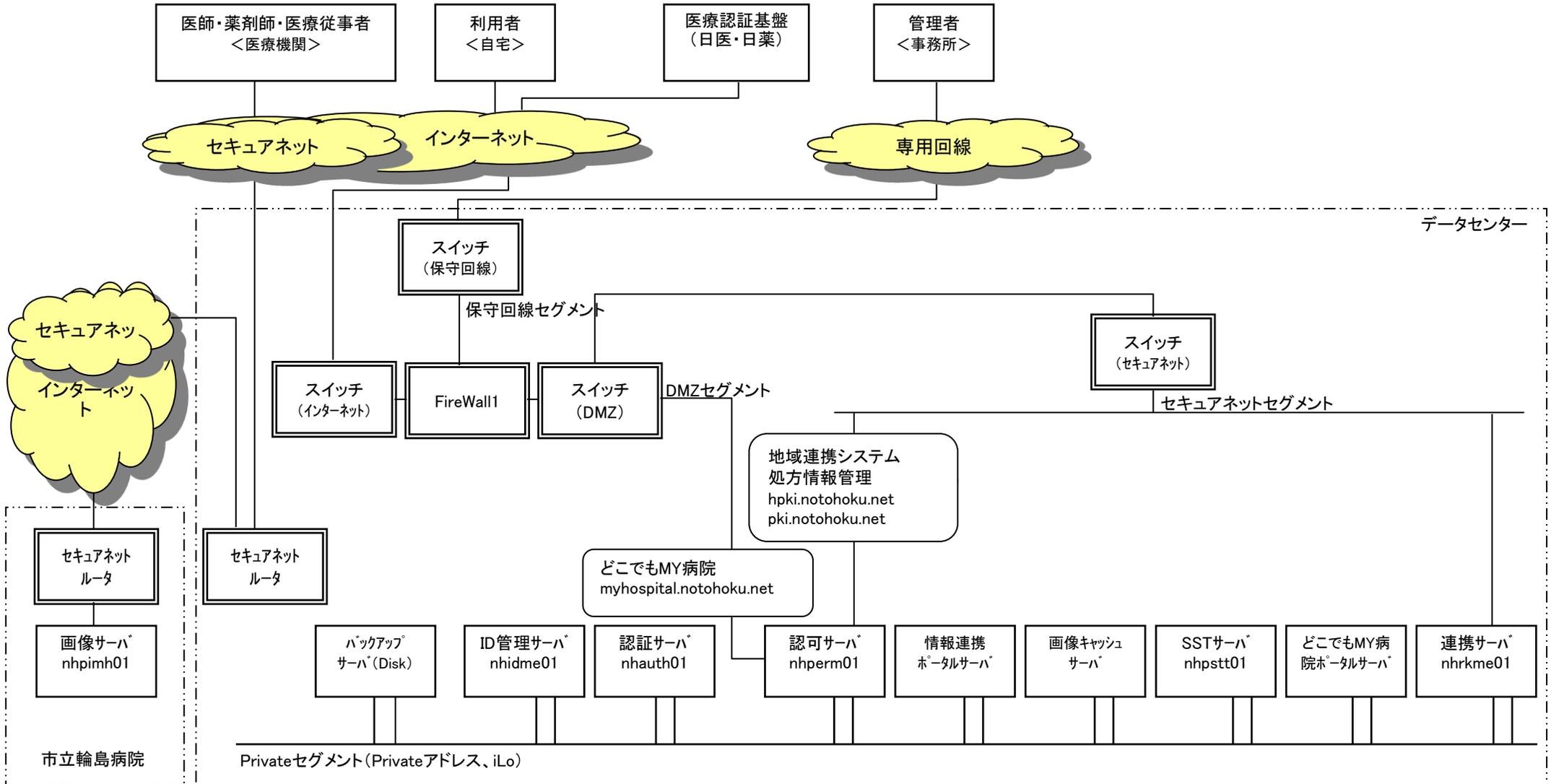
6.3 ソフトウェア構成

No	メーカー	名称	バージョン
1	Symantec	Endpoint Protection I/O BASIC 12 MONTHS INITIAL BASIC 12 MONTHS EXPRESS BAND S INITIAL BASIC 12 MONTHS EXPRESS BAND S	12.1
2	Symantec	Backup Exec 2010 I/O BASIC 12 MONTHS INITIAL BASIC 12 MONTHS EXPRESS BAND S INITIAL BASIC 12 MONTHS EXPRESS BAND S	13.0 Express
3	Symantec	Windows システムエージェント I/O BASIC 12 MONTHS INITIAL BASIC 12 MONTHS EXPRESS BAND S INITIAL BASIC 12 MONTHS EXPRESS BAND S STD LIC EXPRESS BAND S	13.0 Express
4	Symantec	Linux/Unix Server リモートエージェント I/O BASIC 12 MONTHS INITIAL BASIC 12 MONTHS EXPRESS BAND S INITIAL BASIC 12 MONTHS EXPRESS BAND S STD LIC EXPRESS BAND S	13.0 Express
5	Oracle	Oracle Standard Edition One	11g
6	OSSTech	OpenSSO/OpenAM	-
7	SBS情報システム	地域連携システム	-
8	microsoft	(OPビジネス)Windows Server 2008 Device CAL	-

6.4 ネットワーク構成

1) ネットワーク全体

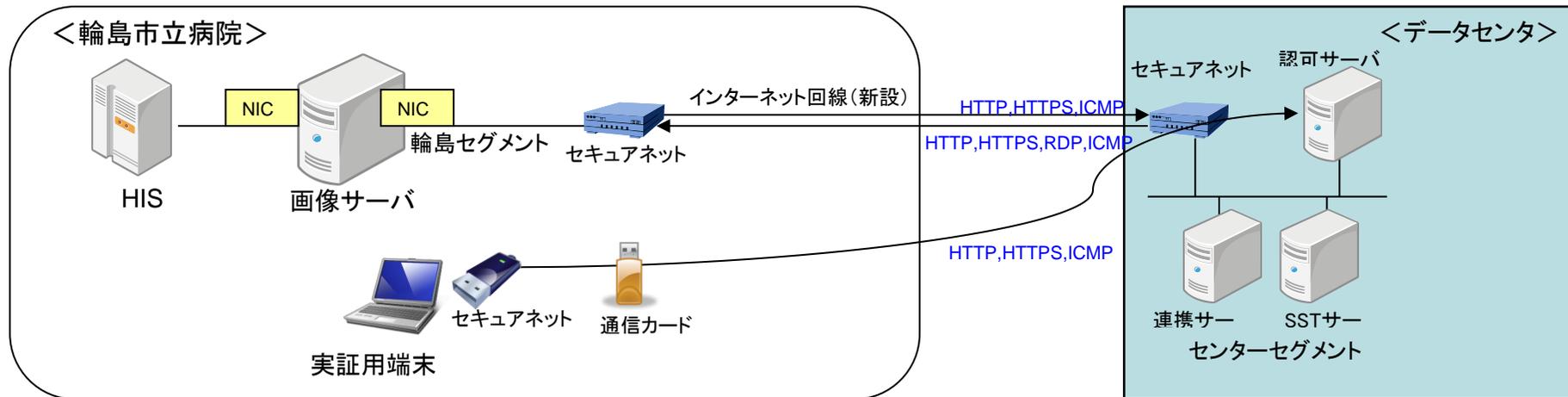
ネットワークの全体構成の詳細(IPアドレスやセキュアネット構成等)については、ジャパンネット株式会社が提供している資料(能登北部地域医療ネットワーク図)を参照ください。



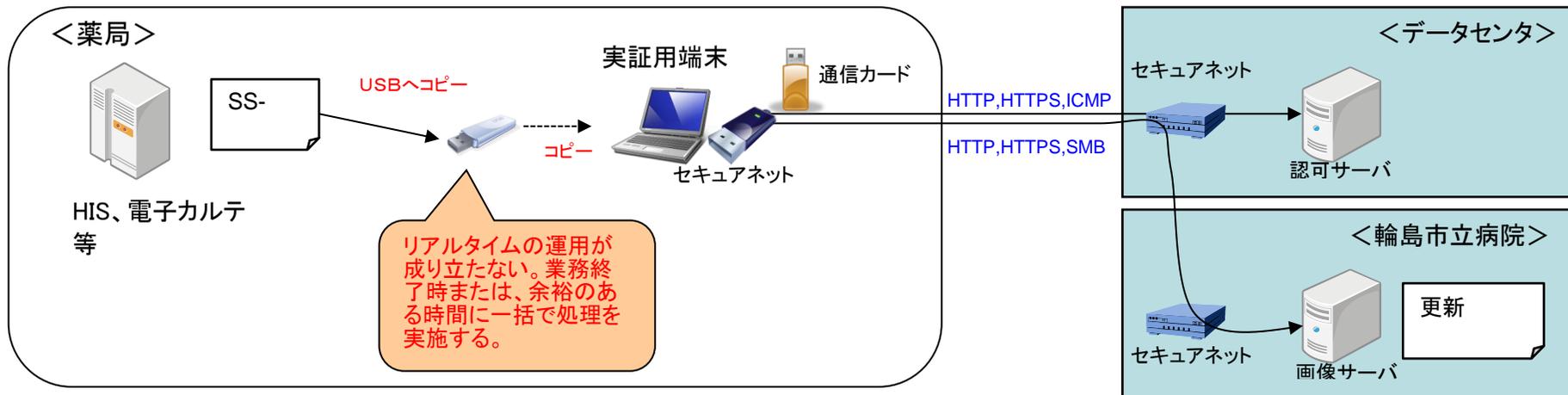
2) ネットワーク個別環境

ネットワークの環境について、病院/クリニック/薬局毎に、条件を加えて記載する。

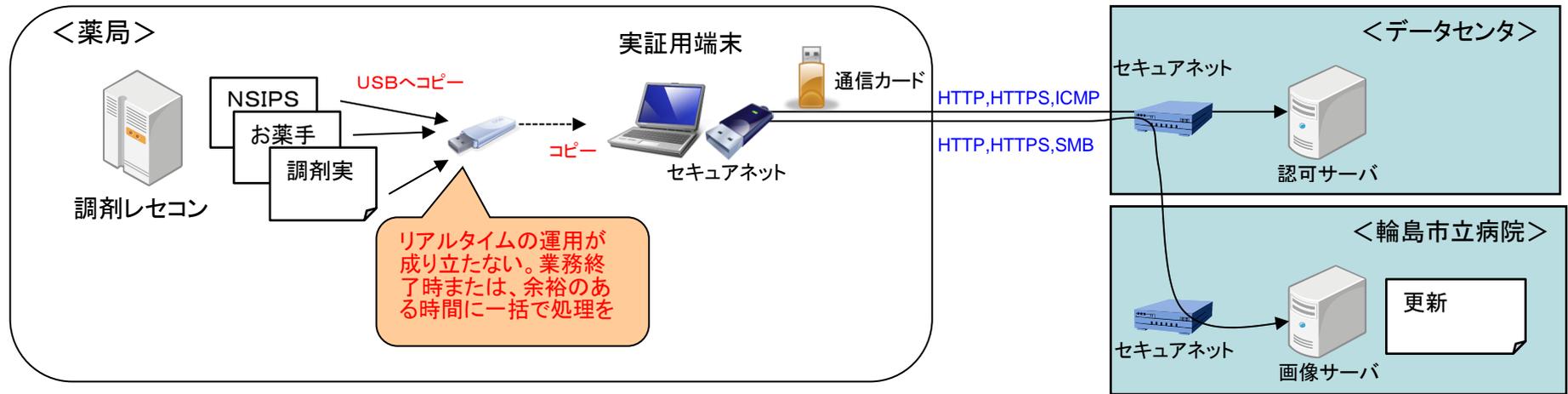
① 病院(画像サーバを設置する病院: 輪島病院)



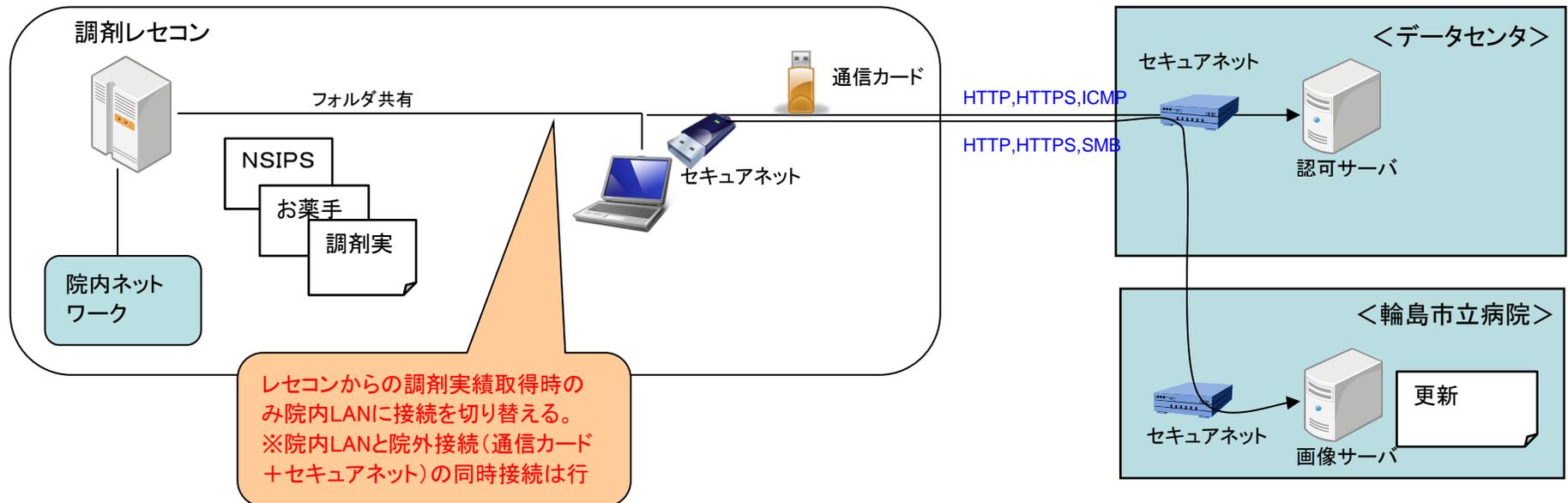
② クリニック



③ 薬局(調剤レセコンとシステム接続ができない場合)



④ 薬局(調剤レセコンとシステム接続ができる場合)



⑤ 薬局(セキュアネットルータとモバイルルータを使用する薬局:日本調剤薬局)

