
利用者認証に関する調査・研究事業一式

～最終報告資料 参考資料～

2018年09月28日

株式会社野村総合研究所

最終報告 目次

1. 背景と目的
2. 本事業の全体像
3. (1)認証技術及びサービス動向の調査
 1. デスクトップ調査
 2. ベンダーインタビュー
 3. 利用者インタビュー
 4. 海外インタビュー
 5. 各技術の評価
4. (2)利用者及びユースケースを踏まえた認証方式に関する整理
 1. ユースケースの詳細化とモデル化
 2. 認証方式案の検討
 - ① 認証方式
 - ② Google ID, Yahoo ID等の外部IDの活用と留意点
 - ③ OpenID Connectの活用と留意点
 - ④ FIDOの活用と留意点
 - ⑤ フェデレーション及び処理イメージ
 3. 実効性の検証
 4. 今後に向けた課題と提言
5. **参考資料1:主要ベンダーと認証関連製品例**
6. **参考資料2:医療機関、介護施設における利用者規模の推計**
7. **参考資料3:実効性評価結果の詳細**

4.(1) 認証技術及びサービス動向の調査 | デスクトップ調査 | 主要ベンダーと製品例

デスクトップ調査により、金融、医療の分野で認証関連ソリューションを有する事業者を設定。金融、医療合わせて、140程度をリスト化。

ID	企業名	金融		医療					
		インターネットバンキング	認証製品・ソリューション	電子カルテ			連携システム		
				病院向け	診療所向け	クラウド型	地域医療連携	広域医療連	地域包括ケア・他職種連携システム
1	富士通	「bankstage」	「Finplex オンライン認証サービス for FIDO」	「HOPE/EGMAIN-GX」(100床～800床以上・大学病院)、 「HOPE/EGMAIN-LX」(300床未満)、 「HOPE LifeMark-HX」(300床以上)	「HOPE/EGMAIN-RX」(無床診療所向け医事一体型)、「HOPE EGMAIN-RX AS タイプ」(新規開業無床診療所向け医事一体型)、「HOPE LifeMarks-SX」(有床／無床有床診療所向け医事一体型)	「HOPE Cloud Chart」(200床未満病院向け)、「HOPE LifeMark-HX」(300床以上病院向け)	地域医療連携システム「Human Bridge」	「HumanBridge EHRソリューション」	「在宅チームケア SaaS」
2	日本電気	「IB-CHANNEL」	「API連携プラットフォームサービス」 「生体・ICカード認証ソリューション」 「Bio-IDiom」	「MegaOakHR」、「MegaOak/iS」、「MegaOak・MI・RA・Is/AZ」		「MegaOak SR for SaaS」(100床未満の小規模病院向け)	「ID-Link」(開発:エスイーシー)	「ID-Link」	
3	キャノンメディカルシステムズ			「HAPPY ACTIS」(大規模)、「HAPPY CLIOS-ER」(中小規模)	「TOSMEC Aventy 2.0」(医事画像一体型)		「HAPPY netty」		「HAPPY netty」
4	日立製作所	「FINEMAX」	「金融API連携サービス」	「HIHOPS-HR」					
5	メディブレイン			「BRAINS」、「DIA BRAINS」(透析対応電子カルテ)	「BRAINS」(医事一体型)	「JBRAINS」(ASP型、診療所向け、オーダーリングシステム一体型)、「DIA BRAINS」(ASP型、透析対応電子カルテ)			
6	テクノプロジェクト			「CIMA Chart」	「CIMA Chart」	「CIMA Chart SaaS」(一般診療所向け)			
7	ファルコバイオシステムズ			「HAYATE」(中小規模病院向け)	「@home Dr(アットホームドクター)」	「HAYATE/NEO」			
8	EMシステムズ				「MRN Karte Style」	「MRN (Medical Recepty NEXT)カルテスタイル」、「Ortia(オルテア)」			「ひろがるケアネット」

4. (1) 認証技術及びサービス動向の調査 | デスクトップ調査 | 主要ベンダーと製品例

デスクトップ調査により、金融、医療の分野で認証関連ソリューションを有する事業者を設定。金融、医療合わせて、140程度をリスト化。

ID	企業名	金融		医療					
		インターネットバンキング	認証製品・ソリューション	電子カルテ			連携システム		
				病院向け	診療所向け	クラウド型	地域医療連携	広域医療連	地域包括ケア・他職種連携システム
9	東日本電信電話					「Biz ひかりクラウド Future Clinic 21 ワープ」(一般診療所向け)	診療情報連携システム「光タイムライン」	診療情報連携システム「光タイムライン」	
10	日本アイ・ビー・エム	「eMuSC」		「IBM CIS+ソリューション」					
11	野村総合研究所	「Value Direct」	「e-NINSHO」						
12	NTTテクノクロス		「手のひら静脈認証ソリューション BioPassport」, 「クラウドセキュリティソリューション TrustBind」						「ひかりワンチーム SP」
13	東日本技術研究所			[e-J ACE](100~200床の中規模病院向け), [e-J Light](100床未満病院、有床/無床診療所向け)	「e-J Light」(100床未満病院、有床/無床診療所向け)				
14	アイネット・システムズ			「AI・HOSPITAL/EX」	「AI・CLINIC Revo」, 「Dopanet Doctors」(Mac専用)				
15	ポテト			「e-Clinic HP」(病院向け)	「e-Clinic」(診療所向け)				
16	マックスシステム			「HyMarks」			地域医療連携システム		
17	レゾナ			「i-MEDIC」, 「i-MEDIC Care Link」(介護施設併設施設向け), 「i-MEDIC DiMs」(透析管理特化型)	「i-MEDIC」, 「i-MEDIC Care Link」(介護施設併設施設向け), 「i-MEDIC DiMs」(透析管理特化型)				
18	亀田医療情報			「Kai V3」(シーメンス亀田), 「アピウス エクリュ」(アピウス)(WEB型)			地域連携システム「MINT」		

4. (1) 認証技術及びサービス動向の調査 | デスクトップ調査 | 主要ベンダーと製品例

デスクトップ調査により、金融、医療の分野で認証関連ソリューションを有する事業者を設定。金融、医療合わせて、140程度をリスト化。

ID	企業名	金融		医療						
		インターネットバンキング	認証製品・ソリューション	電子カルテ			連携システム			
				病院向け	診療所向け	クラウド型	地域医療連携	広域医療連	地域包括ケア・他職種連携システム	
19	マクロスジャパン			「Mac24-HIS」、(中・小規模病院向け)	「Mac24」					
20	ティーエスジー			「Medex」(WEB型、オーダーリングシステム一体型)	「KARTEX」(オーダーリング機能搭載)					
21	サンテック MI			「MI (Medical Information) 電子カルテシステム」			地域医療連携システム			
22	シーエスアイ			「MI・RA・Is/AZ」、 「MI・RA・Is/AZ Mix」、 「MI・RA・Is/AZ Lite」			「MI・RA・Isシリーズ」 (2015年8月からクラウド型も併売)			
23	JBCC			「MV 電子カルテ Ecru」(WEB型)			Web型電子カルテ 「Medical Vision Web」電子カルテ Ecru、「AoLani」			
24	日立メディコ			「Open-Karte」(有床診療所・中規模病院向け)、「Open-Karte AD」(有床診療所・中規模病院向け)、「Open-Karte Bambino」(有床診療所・小規模病院向け)、「HIHOPS-HR」(大規模病院向け)	「Hi-SEED W3」(無床診療所向け)、「Open-Karte AD」(有床診療所向け)					
25	ソフトマックス			「PlusUs・カルテ」(WEB型、オーダーリング・看護支援システム一体型)			「PlusUs」(Web型)			
26	SBS情報システム			「PrimeKarte」			地域医療連携支援システム「PrimeArch」			
27	システムロード			「RACCO」(中小規模病院向けのパッケージ有り)	「RACCO」					

4. (1) 認証技術及びサービス動向の調査 | デスクトップ調査 | 主要ベンダーと製品例

デスクトップ調査により、金融、医療の分野で認証関連ソリューションを有する事業者を設定。金融、医療合わせて、140程度をリスト化。

ID	企業名	金融		医療						
		インターネットバンキング	認証製品・ソリューション	電子カルテ			連携システム			
				病院向け	診療所向け	クラウド型	地域医療連携	広域医療連	地域包括ケア・他職種連携システム	
28	ファインデックス			「REMORA」(無床診療所から小規模病院向け)	「REMORA」(無床診療所から小規模病院向け)					
29	日本ユニシス			「UniCare」			地域医療連携ネットワーク(Orion Healthの統合化エンジン「Rhapsody」を採用)			
30	グローバルソフトウエア			「イージーカルテ」		「イージーカルテ Web2.0」(一般診療所向け)(エムイーネット開発の「カムイ」を搭載)				
31	コア・クリエイトシステム			「カルテ Man・Go!(マングー)」	「ワタツミ プラス」					
32	ソフトウェア・サービス			「新版 e・カルテ」			診療情報開示システム			
33	ワイズマン			「電子カルテシステム ER」(中小規模病院向け)						「MeLL+ (メルタス)」
34	久保田情報技研				「e-医キット mRec+」		地域医療連携システム			
35	パナソニックヘルスケア				「Medicom-HRkV」(単独)、「Medicom-HRV」(医事一体型)					「在宅医療共有システム Medicom - HCLink」
36	ライフサイエンスコンピューティング				「OpenDolphin」	「OpenDolphin」(診療所向け)				
37	両備システムズ					「Cube-Smart」(病院向け)	「ShareMed(シェアメド)」			
38	NTTエレクトロニクステクノ					「movacal.net」(一般診療所向け)				「バイタルリンク」
39	セコム医療システム					「セコム・ユビキタス電子カルテ」、無床診療所向け「セコム OWEL」	「セコムLINKus」			

4.(1) 認証技術及びサービス動向の調査 | デスクトップ調査 | 主要ベンダーと製品例

デスクトップ調査により、金融、医療の分野で認証関連ソリューションを有する事業者を設定。金融、医療合わせて、140程度をリスト化。

ID	企業名	金融		医療					
		インターネットバンキング	認証製品・ソリューション	電子カルテ			連携システム		
				病院向け	診療所向け	クラウド型	地域医療連携	広域医療連	地域包括ケア・他職種連携システム
40	メディカルアイ					在宅医療対応型電子カルテ「医歩ippo 医療カルテ」(一般診療所向け)			「医歩ippo」シリーズ
41	コア						「Medishare」(メタキューブの情報連携エンジン「SugarCube」を採用)	地域医療連携システム「Medishare」	
42	パステムソリューションズ						医用データ共有システム	医用データ共有システム「ITKarte(アイティーカルテ)」	
43	サイバーリンクス						医療連携システムサービス	医療連携システムサービス	
44	NTTデータ	「AnserParaSOL」	「BizXaaS-AUthentication」				地域医療連携システム「れんけい@ねっと」	広域ネットワークシステム	
45	Entrust		「Entrust(R) Web認証・アクセス制御ソリューション」						
46	EVIDIAN		「Evidian Web Access Manager」						
47	GMOインターネット		「GMOオンライン本人確認サービス」						
48	ヒューレット・パッカー		「IceWall SSO」						
49	OneLogin		「OneLogin」						
50	RSA Security		「RSA SecurID Access」						
51	オーガス総研		「ThemStruct セキュリティ認証ソリューション」						
52	NRIセキュアテクノロジーズ		「Uni-ID」						

4.(1) 認証技術及びサービス動向の調査 | デスクトップ調査 | 主要ベンダーと製品例

デスクトップ調査により、金融、医療の分野で認証関連ソリューションを有する事業者を設定。金融、医療合わせて、140程度をリスト化。

ID	企業名	金融		医療					
		インターネットバンキング	認証製品・ソリューション	電子カルテ			連携システム		
				病院向け	診療所向け	クラウド型	地域医療連携	広域医療連	地域包括ケア・他職種連携システム
53	Symantec		「VIP Access」						
54	ジェムアルト		「SafeNet Trusted Access」						
55	ファルコンシステムコンサルティング		「WisePoint」						
56	日立ソリューションズ		「指静脈認証システム 静紋」 「AuthentiGate」						
57	シー・エス・イー		「認証・認可システム SECUREMATRIX」						
58	VASCO		「IDENTIKEY Authentication Server」、 「DIGIPASS」						
59	ベネフィックス			「@ll in one」(オールインワン)(一般病院／療養型病院向け)					
60	アリスト・ジャパン			「Atmos 電力カルテシステム」					
61	大新技研			「DS KARTE」(オーダーリングシステム一体型)					
62	東亜システム			「HOSPI-KARTE」					
63	JSP			「IJI - HOSPITAL 電子カルテシステム ER」(中小規模病院向け)					
64	アイシーエス			「iMedic/K」					
65	NECソリューションイノベータ			「MegaOak-SyntheScope」(WEB型)					

4.(1) 認証技術及びサービス動向の調査 | デスクトップ調査 | 主要ベンダーと製品例

デスクトップ調査により、金融、医療の分野で認証関連ソリューションを有する事業者を設定。金融、医療合わせて、140程度をリスト化。

ID	企業名	金融		医療						
		インターネットバンキング	認証製品・ソリューション	電子カルテ			連携システム			
				病院向け	診療所向け	クラウド型	地域医療連携	広域医療連	地域包括ケア・他職種連携システム	
66	HBA			「Mei・Reps」						
67	コムズ・ブレイン			「Revo・HIS」						
68	メディアラボ			「Web Heart」(WEB) 「うりずん+」						
69	デジタルきらら									
70	アップルドクター				「ARCHAN KARTE」 (Macで構築可能なレセコン一体型電子カルテ、WEB型選択可)					
71	エーゼット				「AtoZ」(WEB型)					
72	ユヤマ				「Brain Box Ⅷ」					
73	三栄メディシス				「DEAR Dr.」(自社のレセコンとの連携)					
74	シー・エム・エス				「Doctor's Desktop」(「ORCA」と連携)					
75	クレドメディカ				「Dr.CREDO」					
76	ダイナミクス				「Dynamics」(オンライン対応、医事一体型)					
77	日立メディカルコンピュータ				「Hi-SEED W3 EX」					
78	ピー・シー・エー				「Hymarks Clinic2」(無床診療所向け)					
79	トプコン				「IMAGEnet e カルテ V2」(眼科)、 「IMAGEnet e カルテ RB」(眼科)					
80	ケイメイ				「i-NECT SYSTEM」(眼科診療所向け)					
81	興和				「Kisty MR」(眼科診療所向け医事一体型)					
82	アガペ				「MindTalk」(Win/Mac混在可能、診療所向け)					

4.(1) 認証技術及びサービス動向の調査 | デスクトップ調査 | 主要ベンダーと製品例

デスクトップ調査により、金融、医療の分野で認証関連ソリューションを有する事業者を設定。金融、医療合わせて、140程度をリスト化。

ID	企業名	金融		医療					
		インターネットバンキング	認証製品・ソリューション	電子カルテ			連携システム		
				病院向け	診療所向け	クラウド型	地域医療連携	広域医療連	地域包括ケア・他職種連携システム
83	LSIメディエンス				「m-KARTE」				
84	日本ダイナシテム				「M^Rec」				
85	ノーバメディコ				「MyProdoc」				
86	ニテック				「NAVIS-CL」(眼科)				
87	ビー・エム・エル				「Qualis」(メデファクト開発)、「Medical Station Clinic」(メリッツ開発)				
88	島津メディカルシステムズ				「SimCLINIC T3」				
89	ラボテック				「Super Clinic」				
90	エヌ・ウェーブ				「WAVEカルテ」(タブレットPC対応、無床診療所向け)				
91	SJメディカル				「WINE STYLE」(Macで動作可能)				
92	IDK				「WOLF3.0」(開発:メディカルドメイン)				
93	油井コンサルティング				「ドクターソフト」				
94	京葉電子工業				「ドクターソフト」(医事一体型)				
95	クリニカル・プラットフォーム					「Cipla」(診療所向け)、「CLIPLA Eye」(眼科診療所向け)			
96	クラウドニック					「Cカルテ15」			
97	デジカル					「DigiKar(デジカル)」(一般診療所向け)			
98	蓼科情報					「NOA X」(診療所向け)			
99	アイソル					「ZaitakKarte」(在宅医療向け)			

4.(1) 認証技術及びサービス動向の調査 | デスクトップ調査 | 主要ベンダーと製品例

デスクトップ調査により、金融、医療の分野で認証関連ソリューションを有する事業者を設定。金融、医療合わせて、140程度をリスト化。

ID	企業名	金融		医療					
		インターネットバンキング	認証製品・ソリューション	電子カルテ			連携システム		
				病院向け	診療所向け	クラウド型	地域医療連携	広域医療連	地域包括ケア・他職種連携システム
100	エンデバースシステムズ					「イージーカルテ Web2.0 with 神医」(クラウド型と院内サーバ型を選択可能)			
101	きりんカルテシステム					「カルテZERO」			
102	SFKメディカル					在宅医療対応型電子カルテ「医歩ippo 医療カルテ」(メディカルアイから導入)			
103	ネットビー					無床診療所向けレセコン一体型電子カルテ「B5」(クライアント/サーバ方式とASP方式を組み合わせたハイブリッド型)			
104	ストローハット						「Net4U」		
105	管理工学研究所						「XDS 地域医療連携システム」		
106	アドバンスマネジメントコンサルティング						医療情報ネットワークシステム「Dr.Web」		
107	電算						医療情報プラットフォーム「HARMONYsuite」		
108	メディカルインフォメーション						医療情報連携ネットワークシステム「Karte Window(カルテ・ウィンドウ)」		
109	ファーストプレス						地域医療連携システム「ファーストパス/コミュニティリンク3 (firstpass/CL3)」		
110	日本マイクロソフト						地域医療連携ソリューション		

4.(1) 認証技術及びサービス動向の調査 | デスクトップ調査 | 主要ベンダーと製品例

デスクトップ調査により、金融、医療の分野で認証関連ソリューションを有する事業者を設定。金融、医療合わせて、140程度をリスト化。

ID	企業名	金融		医療					
		インターネットバンキング	認証製品・ソリューション	電子カルテ			連携システム		
				病院向け	診療所向け	クラウド型	地域医療連携	広域医療連	地域包括ケア・他職種連携システム
111	TMMC						地域医療連携ネットワークシステム		
112	地域救急医療推進ネットワーク						地域医療連携支援システム		
113	メハーゲン						地域連携システム「Tasuki」		
114	DBPowers							「DASCH Pro」	
115	ソフトバンクテレコム、テクマトリックス、電算							「HeLIP: Healthcare Local Information Platform」	
116	フィオラノ ソフトウェア							医療データ交換／地域医療連携ソリューション「Fiorano Integration Platform」	
117	国際航業							地域医療連携システム「メイフィス (Mefis)」	
118	HDC							地域医療連携ネットワーク (AreaConnect)	
119	ソニーネットワークコミュニケーションズ								「bmic-ZR」
120	日立産業制御ソリューションズ								「Hi-Scene (ハイシーン) 地域包括ケア支援」
121	コニカミノルタ								「infomity 「在宅メディケアクラウド」」
122	日本エンブレース								「Medical Care Station」
123	エヌ・デーソフトウェア								「Personal Network ぱるな」「『ほのぼの』シリーズ 地域包括支援センターシステム」

4. (1) 認証技術及びサービス動向の調査 | デスクトップ調査 | 主要ベンダーと製品例

デスクトップ調査により、金融、医療の分野で認証関連ソリューションを有する事業者を設定。金融、医療合わせて、140程度をリスト化。

ID	企業名	金融		医療					
		インターネットバンキング	認証製品・ソリューション	電子カルテ			連携システム		
				病院向け	診療所向け	クラウド型	地域医療連携	広域医療連	地域包括ケア・他職種連携システム
124	アルム								「Team」
125	サンテン								「THP+」
126	カナミックネットワーク								「カナミッククラウドサービス」
127	キッセイコムテック								「トリニティケアクラウド」
128	LITERRAS MEDICA								「みんなのカルテ」
129	エイル								「地域医療連携支援システム エイル」
130	東芝情報システム								「地域包括ケア／利用者管理」
131	google		「google authenticator」						
132	ジャパンシステム		「ARCAOLAVIS LOCKKey」						
133	シー・イー・シー		「SmartSESAME」						
134	ソリトンシステムズ		「Smart On」						
135	飛天ジャパン		「USBトークン/ワンタイムパスワードトークン」						
136	ラック		「スーパー乱数表」						
137	パスロジ		「PassLogic」						
138	富士通フロンテック		「PalmSecure」						
139	ニュアンス		「VocsIPassword」						
140	ディーディーエス		「マガタマプラットホーム」						

最終報告 目次

1. 背景と目的
2. 本事業の全体像
3. (1)認証技術及びサービス動向の調査
 1. デスクトップ調査
 2. ベンダーインタビュー
 3. 利用者インタビュー
 4. 海外インタビュー
 5. 各技術の評価
4. (2)利用者及びユースケースを踏まえた認証方式に関する整理
 1. ユースケースの詳細化とモデル化
 2. 認証方式案の検討
 - ① 認証方式
 - ② Google ID, Yahoo ID等の外部IDの活用と留意点
 - ③ OpenID Connectの活用と留意点
 - ④ FIDOの活用と留意点
 - ⑤ フェデレーション及び処理イメージ
 3. 実効性の検証
 4. 今後に向けた課題と提言
5. 参考資料1:主要ベンダーと認証関連製品例
6. 参考資料2:医療機関、介護施設における利用者規模の推計
7. 参考資料3:実効性評価結果の詳細

医療施設、介護施設の分類、利用者規模の推計

施設数—医療機関

開設者	総数	精神病床			感染症病床	結核病床	療養病床	一般病床	一般病院 (再掲)	療養病床の みの病院 (再掲)	療養病床 及び一般病 床のみの病 院(再掲)	地域医療 支援病院 (再掲)	救急告示 病院(再 掲)
		総数	精神科 病院	一般病院									
総数	8,442	1,637	1,062	575	361	222	3,827	5,849	7,380	1,355	6,432	543	3,848
国	327	89	3	86	37	69	8	323	324	-	172	99	222
厚生労働省	14	-	-	-	-	-	-	14	14	-	14	-	-
独立行政法人国立病院機構	143	32	3	29	15	50	2	140	140	-	57	58	86
国立大学法人	47	42	-	-	12	6	1	47	47	-	5	-	42
独立行政法人労働者健康安全機構	34	-	-	-	-	1	-	34	34	-	33	25	31
国立高度専門医療研究センター	8	3	-	-	1	1	-	8	8	-	5	-	5
独立行政法人地域医療機能推進機構	57	-	-	-	6	6	5	57	57	-	46	16	55
その他	24	12	-	-	3	5	-	23	24	-	12	-	3
公的医療機関	1,213	183	42	141	285	113	319	1,143	1,171	25	785	271	1,001
都道府県	201	60	26	34	53	35	9	173	175	-	101	43	109
市町村	634	58	4	54	138	46	227	612	630	17	458	94	567
地方独立行政法人	96	28	8	20	30	19	8	87	88	1	40	37	71
日赤	92	18	-	-	29	9	18	91	92	1	47	53	87
済生会	79	2	1	1	7	1	18	75	78	3	69	29	65
北海道社会事業協会	7	1	-	-	1	-	5	7	7	-	5	-	7
厚生連	104	16	3	13	27	3	34	98	101	3	65	15	95
国民健康保険団体連合会	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
社会保険関係団体	53	3	-	-	3	3	12	53	53	-	45	25	42
健康保険組合及びその連合会	9	-	-	-	1	-	3	9	9	-	8	2	5
共済組合及びその連合会	43	3	-	-	2	3	9	43	43	-	36	23	36
国民健康保険組合	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	1
公益法人	230	58	41	17	14	8	92	165	189	21	157	41	125
医療法人	5,754	1,182	914	268	9	17	3,056	3,506	4,840	1,173	4,548	63	2,113
私立学校法人	111	33	2	31	5	2	6	108	109	1	75	14	74
社会福祉法人	198	22	11	11	1	4	69	174	187	13	172	5	45
医療生協	84	2	2	0	-	-	40	71	82	11	82	1	53
会社	42	4	-	-	2	1	5	42	42	-	36	3	23
その他の法人	190	31	24	7	5	4	94	129	166	33	151	21	83
個人	240	30	23	7	-	-	1	126	135	217	78	209	-
医療機関(再掲)	160	83	1	82	20	13	4	159	159	-	73	14	119

医療施設、介護施設の分類、利用者規模の推計

施設数一介護保険施設・介護サービス事業所

開設主体	介護保険施設			介護サービス事業所																											
	介護老人福祉施設	介護老人保健施設	介護療養型医療施設	居宅サービス事業所														地域密着型サービス事業所										介護予防支援事業所 （地域包括支援センター）	居宅介護支援事業所		
				訪問系			通所系			その他								地域密着型サービス事業所													
				訪問介護	訪問入浴介護	訪問看護ステーション	通所介護	ショートステーション	通所リハビリ	短期入所生活介護	介護療養型短期入所	短期入所療養介護	特定施設入居者生活介護	福祉用具貸与	特定福祉用具販売	定期巡回・随時対応型訪問介護看護	夜間対応型訪問介護	認知症対応型通所介護	小規模多機能型居宅介護	認知症対応型共同生活介護	地域密着型特定施設入居者生活介護	複合サービス提供小規模多機能型（居宅介護）	地域密着型介護老人福祉施設								
総数	7,103	3,901	1,231	28,038	1,656	8,719	20,000	3,361	3,640	9,894	3,714	1,173	4,423	6,325	6,359	626	182	3,869	4,629	12,030	289	275	1,841	4,519	35,392						
地方公共団体	都道府県	41	1	0	1,417	3	193	131	121	72	186	135	55	36	2	0	0	1	52	3	13	0	0	0	1,159	293					
	市区町村	234	143	60																							74				
広域連合・一部事務連合	98	20	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	8	-	-					
日本赤十字社・社会保険関係団体・独立行政法人	8	66	11	0	0	182	0	67	27	0	69	11	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-					
社会福祉協議会	11	0	12	1,534	366	609	1,171	556	51	99	580	6	11	47	23	7	2	109	76	63	0	0	13	599	1,720						
社会福祉法人（社会福祉協議会以外）	6,710	595		3,723	251		6,773		8,116	1,036		98	83	191	64	1,601	1,393	2,873	95	55	1,746	1,845	7,191								
医療法人	0	2,928	1,026	1,747	35	2,478	1,674	2,488	2,902	354	2,785	996	262	76	60	108	15	469	596	2,016	46	57	-	612	5,664						
医師会	-	-	-	-	-	275	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
看護協会	-	-	-	-	-	132	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
社団・財団法人	0	107	30	378	11	366	105	99	91	13	109	27	27	24	22	11	4	36	37	45	2	12	0	159	844						
協同組合	-	-	-	651	10	182	322	0		38		0	15	108	105	15	1	56	93	72	2	6	-	47	803						
その他の法人	不明	0	35	6	0	0	35	0	30	156	0	34	6	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0						
	営利法人	-	-	-	18,357	972	4,118	9,463	0	4	1,028	0	0	2,993	5,899	6,003	283	92	1,353	2,139	6,403	137	135	-	62	17,528					
	特定非営利活動法人(NPO)	-	-	-	1,460	8	149	332	0	0	44	0	0	17	47	45	8	3	222	276	525	6	10	-	26	1,135					
個人	-	-	-	0	0	0	0	0	337	0	2	72	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0						
その他	1	6	86	107	0	0	29	0	0	16	-	0	26	24	18	3	0	7	16	20	1	0	0	10	214						

医療施設、介護施設の分類、利用者規模の推計

従事者数(概算)―医療機関

開設者	総数	精神病床			感染症病 床	結核病床	療養病床	一般病床	一般病院 (再掲)	療養病床の みの病院 (再掲)	療養病床 及び一般病 床のみの病 院(再掲)	地域医療 支援病院 (再掲)	救急告示 病院(再 掲)
		総数	精神科 病院	一般病院									
総数	217,804	42,235	9,133	16,273	10,216	6,283	108,304	165,527	208,854	38,347	182,026	15,367	108,898
国	8,437	2,296	26	2,434	1,047	1,953	226	9,141	9,169	-	4,868	2,802	6,283
厚生労働省	361	-	-	-	-	-	-	396	396	-	396	-	-
独立行政法人国立病院機構	3,689	826	26	821	425	1,415	57	3,962	3,962	-	1,613	1,641	2,434
国立大学法人	1,213	1,084	-	-	340	170	28	1,330	1,330	-	142	-	1,189
独立行政法人労働者健康安全機構	877	-	-	-	-	28	-	962	962	-	934	708	877
国立高度専門医療研究センター	206	77	-	-	28	28	-	226	226	-	142	-	142
独立行政法人地域医療機能推進機構	1,471	-	-	-	170	170	142	1,613	1,613	-	1,302	453	1,557
その他	619	310	-	-	85	142	-	651	679	-	340	-	85
公的医療機関	217,804	42,235	9,133	16,273	10,216	6,283	108,304	165,527	208,854	38,347	182,026	15,367	108,898
都道府県	5,186	1,548	224	962	1,500	991	255	4,896	4,953	-	2,858	1,217	3,085
市町村	16,357	1,496	34	1,528	3,905	1,302	6,424	17,320	17,829	481	12,961	2,660	16,046
地方独立行政法人	2,477	722	69	566	849	538	226	2,462	2,490	28	1,132	1,047	2,009
日赤	2,374	464	-	-	821	255	509	2,575	2,604	28	1,330	1,500	2,462
済生会	2,038	52	9	28	198	28	509	2,123	2,207	85	1,953	821	1,840
北海道社会事業協会	181	26	-	-	28	-	142	198	198	-	142	-	198
厚生連	2,683	413	26	368	764	85	962	2,773	2,858	85	1,840	425	2,689
国民健康保険団体連合会	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
社会保険関係団体	1,367	77	-	-	85	85	340	1,500	1,500	-	1,274	708	1,189
健康保険組合及びその連合会	232	-	-	-	28	-	85	255	255	-	226	57	142
共済組合及びその連合会	1,109	77	-	-	57	85	255	1,217	1,217	-	1,019	651	1,019
国民健康保険組合	26	-	-	-	-	-	-	28	28	-	28	-	28
公益法人	5,934	1,496	353	481	396	226	2,604	4,670	5,349	594	4,443	1,160	3,538
医療法人	148,453	30,496	7,860	7,584	255	481	86,485	99,220	136,972	33,196	128,708	1,783	59,798
私立学校法人	2,864	851	17	877	142	57	170	3,056	3,085	28	2,123	396	2,094
社会福祉法人	5,108	568	95	311	28	113	1,953	4,924	5,292	368	4,868	142	1,274
医療生協	2,167	52	17	0	-	-	1,132	2,009	2,321	311	2,321	28	1,500
会社	1,084	103	-	-	57	28	142	1,189	1,189	-	1,019	85	651
その他の法人	4,902	800	206	198	142	113	2,660	3,651	4,698	934	4,273	594	2,349
個人	6,192	774	198	198	-	-	28	3,566	3,821	6,141	5,915	-	1,896
医育機関(再掲)	4,128	2,141	9	2,321	566	368	113	4,500	4,500	-	2,066	396	3,368

医療施設、介護施設の分類、利用者規模の推計

従事者数(概算)一介護保険施設・介護サービス事業所

開設主体	介護保険施設			介護サービス事業所																						
	介護老人福祉施設	介護老人保健施設	介護療養型医療施設	居宅サービス事業所										地域密着型サービス事業所										介護予防支援事業所(地域包括支援センター)	居宅介護支援事業所	
				訪問系			通所系			その他																
				訪問介護	訪問入浴介護	訪問看護ステーション	通所介護	ショートサービス	通所介護	短期入所生活介護	介護施設	短期入所生活介護	特定施設入居者生活介護	福祉用具貸与	特定福祉用具販売	看護	定期巡回・随時対応型訪問介護	夜間対応型訪問介護	認知症対応型通所介護	小規模多機能型居宅介護	認知症対応型共同生活介護	施設入居者生活介護	地域密着型特定施設入居者生活介護			看護小規模多機能型居宅介護
総数	267,783	181,006	38,653	221,500	9,274	56,674	174,000	41,676	35,672	183,039	172,330	30,263	112,787	30,360	30,523	626	182	3,869	4,629	157,593	289	275	1,841	12,653	99,098	
地方公共団体	都道府県	1,546	46	0	11,194	17	1,255	1,140	1,500	706	3,441	6,264	1,419	918	10	0	0	1	52	3	170	0	0	0	820	
	市区町村	8,822	6,635	1,884																						74
広域連合・一部事務連合	3,695	928		0	0		0	0	0	0	0	0	0													
日本赤十字社・社会保険関係団体・独立行政法人	302	3,062	345	0	0	1,183	0	831	265	0	3,202	284	0											0		
社会福祉協議会	415	0		12,119	2,050		10,188			1,832			281	226	110	7	2	109	76	825	0	0	13	1,677	4,816	
社会福祉法人(社会福祉協議会以外)	252,967	27,608	377	29,412	1,406	3,959	58,925	6,894	500	150,146	26,912	155	26,418	470	398	191	64	1,601	1,393	37,636	95	55	1,746	5,166	20,135	
医療法人	0	135,859	32,216	13,801	196	16,107	14,564	30,851	28,440	6,549	129,224	25,697	6,681	365	288	108	15	469	596	26,410	46	57		1,714	15,859	
医師会						1,788					0															
看護協会						858					0															
社団・財団法人	0	4,965	942	2,986	62	2,379	914	1,228	892	241	5,058	697	689	115	106	11	4	36	37	590	2	12	0	445	2,363	
協同組合				5,143	56	1,183	2,801	0	0	703		0	383	518	504	15	1	56	93	943	2	6		132	2,248	
その他の法人	不明	0	1,624	188	0	0	228	0	372	1,529	0	1,578	155	0	0										0	
	営利法人				145,020	5,443	26,767	82,328	0	39	19,018	0	0	76,322	28,315	28,814	283	92	1,353	2,139	83,879	137	135		174	49,078
	特定非営利活動法人(NPO)				11,534	45	969	2,888	0	0	814	0	0	434	226	216	8	3	222	276	6,878	6	10		73	3,178
個人				0	0	0	0	0	3,303	0	93	1,858	0												0	
その他	38	278	2,700	845	0	0	252	0	0	296		0	663	115	86	3	0	7	16	262	1	0	0	28	599	

医療施設、介護施設の分類、利用者規模の推計

利用者数—介護保険施設(※H28年9月末日時点の利用者数)

開設主体	介護保険施設		
	介護老人福祉施設	介護老人保健施設	介護療養型医療施設
総数	473,800	305,548	500,39

医療施設、介護施設の分類、利用者規模の推計

利用者数一介護サービス事業所(※H28年9月末日時点の利用者数)

開設主体	訪問系			通所系	その他			地域密着型サービス事業所									居宅介護支援
	訪問介護	訪問入浴介護	訪問ステーション	通所介護	短期入所生活介護	介護特定施設入居者生活	福祉用具貸与	定期巡回・随時対応型訪問介護看護	夜間対応型訪問介護	地域密着型通所介護	認知症対応型通所介護	介護小規模多機能型居宅	活介護認知症対応型共同生活介護	地域密着型特定施設入居者生活介護	介護小規模多機能型居宅(複合型サービス看護)		
総数	906,508	52,963	585,938	1,054,418	298,609	164,031	1,426,002	12,445	5,145	369,166	55,335	78,620	172,862	6,171	5,126	2,276,263	
地方公共団体	2,038	12	-	5,826	3,668	980	15	-	72	1,005	294	64	131	-	-	14,926	
都道府県市区町村			9,636														
広域連合・一部事務組合	-	-	1,512	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
独立行政法人	-	-	2,734	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
日本赤十字社・社会保険関係団体	-	-	8,403	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
社会福祉協議会	61,630	4,073	2,122	59,019	2,600	222	5,026	41	186	7,287	1,660	1,183	643	-	-	183,365	
社会福祉法人(社会福祉協議会以外)	128,219	2,847	53,825	392,391	224,300	29,426	16,869	2,957	1,591	37,984	25,953	24,191	39,668	2,106	1,020	602,660	
医療法人	57,283	491	183,098	88,241	14,725	9,961	6,748	2,112	157	15,225	7,685	10,520	30,209	1,020	1,075	441,451	
医師会	-	-	30,559	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
看護協会	-	-	15,133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
社団・財団法人	11,036	206	14,407	5,082	470	1,277	2,716	94	108	2,706	833	632	604	51	207	59,429	
公益社団・財団法人(医師会、看護協会以外)																	
一般社団・財団法人(医師会・看護協会以外)			19,154														
協同組合	28,007	213	-	16,154	1,890	502	15,906	259	50	4,271	816	1,609	891	29	122	72,209	
農業協同組合及び連合会																	
消費生活協同組合及び連合会			16,216														
営利法人	580,865	44,999	220,761	473,738	49,184	120,516	1,375,142	6,912	2,953	279,573	15,304	35,657	94,337	2,841	2,502	841,431	
特定非営利活動法人(NPO)	35,253	122	7,468	12,843	1,394	342	2,265	48	28	19,746	2,690	4,526	6,104	102	200	51,812	
その他の法人	2,177	-	909	1,124	378	805	1,315	22	-	1,369	100	238	275	22	-	8,980	

最終報告 目次

1. 背景と目的
2. 本事業の全体像
3. (1)認証技術及びサービス動向の調査
 1. デスクトップ調査
 2. ベンダーインタビュー
 3. 利用者インタビュー
 4. 海外インタビュー
 5. 各技術の評価
4. (2)利用者及びユースケースを踏まえた認証方式に関する整理
 1. ユースケースの詳細化とモデル化
 2. 認証方式案の検討
 - ① 認証方式
 - ② Google ID, Yahoo ID等の外部IDの活用と留意点
 - ③ OpenID Connectの活用と留意点
 - ④ FIDOの活用と留意点
 - ⑤ フェデレーション及び処理イメージ
 3. 実効性の検証
 4. 今後に向けた課題と提言
5. 参考資料1:主要ベンダーと認証関連製品例
6. 参考資料2:医療機関、介護施設における利用者規模の推計
7. **参考資料3:実効性評価結果の詳細**

機能要求の評価項目(詳細)

項番	大項目	小項目	マトリクス(要求指標)	評価	備考
1	認証	記憶認証	ID/パスワード認証	○	
2		所有物認証	クライアント証明書認証	△	個別開発での認証局設定が必要。
3			ICカード認証	△	個別開発が必要。
4			ワンタイムパスワード認証	○	Icewall MFA利用で対応可能。
5			経路外認証	○	Icewall MFA利用で対応可能。
6			生体認証	指紋認証	○
7		静脈認証		△	認証器に応じた個別開発が必要。Icewall MFA利用。
8		顔認証		○	FIDO対応スマートフォンおよび認証器により実現可能。
9		虹彩認証		△	認証器に応じた個別開発が必要。Icewall MFA利用。
10		その他認証機能	多要素認証制御	○	Icewall MFA利用。
11			HPKI本人確認	△	認証、ID登録時の本人確認ともに、個別開発が必要。
12			JPKI本人確認	△	認証、ID登録時の本人確認ともに、個別開発が必要。
13			ログアウト	○	
14	ID連携	ID連携	OpenID Connect連携	△	基本フローのみの対応。
15			OpenID Connect Userinfo API	-	リソースサーバとしての機能は製品スコープ外。
16			SAML連携	○	
17			外部IDP認証連携	○	IceWall Federation OIDC ソーシャルログイン利用。
18			シングルサインオン	○	リバースプロキシ方式での実現。
19	ID管理	ID管理	ユーザ新規登録	△	管理者向け画面でのみ機能提供。
20			ユーザ情報参照	△	管理者向け画面でのみ機能提供。
21			ユーザ情報更新	△	管理者向け画面でのみ機能提供。
22			クレデンシャル変更	○	
23			ユーザ削除	△	管理者向け画面でのみ機能提供。

(凡例) ○: 製品機能により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、個別開発や、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(可用性)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考	
A.1.1.1	可用性	運用スケジュール	運用時間(通常)	24時間無停止	○		
A.1.1.2			運用時間(特定日)	24時間無停止	○		
A.1.1.3			計画停止の有無	計画停止無し	○		
A.1.2.1		業務継続性	対象業務範囲	外部向けオンライン系業務	○		
A.1.2.2			サービス切替時間	60秒未満	○		
A.1.2.3			業務継続の要求度	二重障害時でもサービス切替時間の規定内で継続する	○		
A.1.3.1		目標復旧水準 (業務停止時)	RPO(目標復旧地点)	障害発生時点 (日次バックアップ+アーカイブからの復旧)	○		
A.1.3.2				RTO(目標復旧時間)	2時間以内	○	
A.1.3.3				RLO(目標復旧レベル)	全ての業務	○	
A.1.4.1		目標復旧水準 (大規模災害時)	システム再開目標	3日以内に再開	○		
A.1.5.1		稼働率	稼働率	99.999%	○		
A.4.2.1		可用性確認	確認範囲	業務停止となる障害の全ての範囲	○		

(凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(性能・拡張性)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
B.1.1.1	性能・拡張性	通常時の業務量	ユーザ数	不特定多数のユーザが利用	○	
B.1.1.2			同時アクセス数	不特定多数のアクセス有り	○	
B.1.1.3			データ量	全てのデータ量が明確である	-	ユーザ数未確定のため、評価対象外
B.1.1.4			オンラインリクエスト件数	処理毎にリクエスト件数が明確である	-	ユーザ数未確定のため、評価対象外
B.1.1.5			バッチ処理件数	処理単位毎に処理件数が決まっている	-	ユーザ数未確定のため、評価対象外
B.1.2.1	業務量増大度		ユーザ数増大率	1.2倍	○	
B.1.2.2			同時アクセス数増大率	1.2倍	○	
B.1.2.3			データ量増大率	1.2倍	○	
B.1.2.4			オンラインリクエスト件数増大率	1.2倍	○	
B.1.2.5			バッチ処理件数増大率	1.2倍	○	
B.1.3.1	保管期間	保管期間	10年以上有期	○		
B.2.1.1	オンラインレスポンス		通常時レスポンス順守率	99%以上	○	
B.2.1.2			ピーク時レスポンス順守率	95%	○	
B.2.2.1	バッチレスポンス(ターンアラウンドタイム)		通常時レスポンス順守度合い	再実行の余裕が確保できる	○	
B.2.2.2			ピーク時レスポンス順守度合い	再実行の余裕が確保できる	○	
B.3.1.1	CPU拡張性		CPU利用率	50%以上80%未満	○	
B.3.1.2			CPU拡張性	1.5倍の拡張が可能	○	
B.3.2.1	メモリ拡張性		メモリ利用率	50%以上80%未満	○	
B.3.2.2			メモリ拡張性	1.5倍の拡張が可能	○	

(凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(運用・保守性)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
C.1.1.1	運用・保守性	運用時間	運用時間(通常)	24時間無停止	○	
C.1.1.2			運用時間(特定日)	24時間無停止	○	
C.1.2.2		バックアップ	外部データの利用可否	外部データは利用できない	○	
C.1.2.3			バックアップ利用範囲	データの長期保存(アーカイブ)	○	
C.1.2.4			バックアップ自動化の範囲	全ステップを自動で行う	○	
C.1.2.5			バックアップ取得間隔	同期バックアップ	○	
C.1.2.6			バックアップ保存期間	10年以上有限	○	
C.1.3.1			運用監視	監視情報	リソース監視を行う	○
C.1.3.2		監視間隔		リアルタイム監視(秒間隔)	○	
C.2.1.1		計画停止	計画停止の有無	計画停止無し	○	
C.2.2.1		運用負荷削減	保守作業自動化の範囲	全ての保守作業を自動で実行する	○	
C.4.1.1		開発用環境の設置	開発用環境の設置有無	運用環境と同一の開発環境を設置する	○	
C.4.2.1	試験用環境の設置	試験用環境の設置有無	専用の試験用環境を設置する	○		
C.4.3.1	マニュアル準備レベル	マニュアル準備レベル	ユーザのシステム運用ルールに基づくカスタマイズされたマニュアルを提供する	○		
C.4.4.1	リモートオペレーション	リモート監視地点	遠隔地でリモート監視を行う	○		
C.4.4.2		リモート操作の範囲	任意のリモート操作を行う	○		
C.4.5.1	外部システム接続	外部システムとの接続有無	社外の外部システムと接続する	○		
C.5.1.1	保守契約(ハードウェア)	保守契約(ハードウェア)の範囲	マルチベンダのサポート契約を行う(システムを構成する全製品を対象)	○		
C.5.2.1	保守契約(ソフトウェア)	保守契約(ソフトウェア)の範囲	マルチベンダのサポート契約を行う(一部対象外を許容)	○		
C.5.3.1	ライフサイクル期間	ライフサイクル期間	10年以上	△	製品としてのサポート期間は要調整事項となる。	
C.6.1.1	内部統制対応	内部統制対応の実施有無	既存の社内規定に従って、内部統制対応を実施する	○		
C.6.2.1	サービスデスク	サービスデスクの設置有無	新規にサービスデスクを設置する	○		

(凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(移行性)

項番	大項目	小項目	マトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
D.1.1.1	移行性	移行のスケジュール	システム移行期間	2年以上	-	新システムのため評価対象外
D.1.1.2			システム停止可能日時	移行のためのシステム停止不可	-	新システムのため評価対象外
D.1.1.3			並行稼働の有無	有り	-	新システムのため評価対象外
D.2.1.1	システム展開方式		拠点展開ステップ数	5段階未満	○	
D.2.1.2			業務展開ステップ数	4段階未満	○	
D.3.1.1	移行設備		設備・機器の移行内容	移行対象設備・機器のハードウェア、OS、ミドルウェアを入れ替える	-	新システムのため評価対象外
D.4.1.1	移行データ量		移行データ量	1PB以上	-	新システムのため評価対象外
D.4.1.2			移行データ形式	移行先と形式が同一	-	新システムのため評価対象外

- (凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(セキュリティ)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
E.1.1.1	セキュリティ	情報セキュリティに関するコンプライアンス	順守すべき社内規程、ルール、法令、ガイドライン等の有無	無し	○	
E.2.1.1		セキュリティリスク分析	リスク分析範囲	開発範囲	○	製品実装に関する分析は要検討。
E.3.1.1		セキュリティ診断	ネットワーク診断実施の有無	有り	○	
E.3.1.2			Web診断実施の有無	有り	○	
E.5.1.1		認証機能	管理権限を持つ主体の認証	複数回の認証	○	
E.5.2.1		利用制限	システム上の対策における操作制限度	必要最小限のプログラムの実行、コマンドの操作、ファイルへのアクセスのみを許可	○	
E.6.1.1		データ暗号化	伝送データの暗号化の有無	重要情報を暗号化	○	
E.6.1.2			蓄積データの暗号化の有無	重要情報を暗号化	○	
E.7.1.1		不正監視	ログの取得	実施する	○	
E.7.1.2			ログ保管期間	5年	○	
E.7.1.3			不正監視対象(装置)	システム全体	○	
E.7.1.4			不正監視対象(ネットワーク)	システム全体	○	
E.7.1.5			不正監視対象(侵入者・不正操作等)	システム全体	○	
E.8.1.1		ネットワーク制御	通信制御	有り	○	
E.8.2.1		不正検知	不正通信の検知範囲	重要度が高い資産を扱う範囲、あるいは、外接部分	○	
E.8.3.1		サービス停止攻撃の回避	ネットワークの輻輳対策	有り	○	
E.9.1.1		マルウェア対策	マルウェア対策実施範囲	重要度が高い資産を扱う範囲、あるいは、外接部分	○	
E.10.1.1		Web実装対策	セキュアコーディング、Webサーバの設定等による対策の強化	対策の強化	○	
E.10.1.2			WAFの導入の有無	有り	○	

(凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(システム環境・エコロジー)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
F.1.1.1	システム環境・エコロジー	構築時の制約条件	構築時の制約条件	制約有り(重要な制約のみ適用)	○	
F.1.2.1		運用時の制約条件	運用時の制約条件	制約有り(重要な制約のみ適用)	○	
F.2.1.1		ユーザ数	ユーザ数	不特定多数のユーザが利用	○	
F.2.2.1		クライアント数	クライアント数	上限が決まっている	○	
F.2.3.1		拠点数	拠点数	複数拠点	○	
F.2.4.1		地域的広がり	地域的広がり	国内	○	
F.2.5.1		特定製品指定	特定製品の採用有無	特定製品の指定がない	△	製品構成の前提条件として特定製品あり。
F.3.1.1		製品安全規格	規格取得の有無	規格取得の必要無し	○	
F.3.2.1		環境保護	規格取得の有無	規格取得の必要無し	○	
F.4.1.1		耐震/免震	耐震震度	震度6強相当(500ガル)	○	
F.4.2.1	スペース	設置スペース制限(マシンルーム)	ラックマウント用機材を用いて構成	○		
F.4.2.2		設置スペース制限(事務所設置)	人と混在するスペースに設置必要	○		

- (凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

機能要求の評価項目(詳細)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価	備考	
1	認証	記憶認証	ID/パスワード認証	○		
2			所有物認証	クライアント証明書認証	△	個別開発での認証局設定が必要。
3				ICカード認証	△	個別開発が必要。
4				ワンタイムパスワード認証	○	
5				経路外認証	○	
6		生体認証		指紋認証	○	FIDO対応スマートフォンおよび認証器により実現可能。
7				静脈認証	△	認証器に応じた個別開発が必要。
8				顔認証	○	FIDO対応スマートフォンおよび認証器により実現可能。
9		その他認証機能		虹彩認証	△	認証器に応じた個別開発が必要。
10			多要素認証制御	○		
11			HPKI本人確認	△	認証、ID登録時の本人確認ともに、個別開発が必要。	
12			JPKI本人確認	△	認証、ID登録時の本人確認ともに、個別開発が必要。	
13			ログアウト	○		
14	ID連携	ID連携	OpenID Connect連携	○		
15			OpenID Connect Userinfo API	○		
16			SAML連携	△	個別開発が必要。	
17			外部IDP認証連携	○		
18			シングルサインオン	○	フェデレーション方式での実現。	
19	ID管理	ID管理	ユーザ新規登録	○		
20			ユーザ情報参照	○		
21			ユーザ情報更新	○		
22			クレデンシャル変更	○		
23			ユーザ削除	○		

(凡例) ○: 製品機能により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、個別開発や、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(可用性)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考	
A.1.1.1	可用性	運用スケジュール	運用時間(通常)	24時間無停止	○		
A.1.1.2			運用時間(特定日)	24時間無停止	○		
A.1.1.3			計画停止の有無	計画停止無し	○		
A.1.2.1		業務継続性	対象業務範囲	外部向けオンライン系業務	○		
A.1.2.2			サービス切替時間	60秒未満	○		
A.1.2.3			業務継続の要求度	二重障害時でもサービス切替時間の規定内で継続する	○		
A.1.3.1		目標復旧水準 (業務停止時)	RPO(目標復旧地点)	障害発生時点 (日次バックアップ+アーカイブからの復旧)	○		
A.1.3.2				RTO(目標復旧時間)	2時間以内	○	
A.1.3.3				RLO(目標復旧レベル)	全ての業務	○	
A.1.4.1		目標復旧水準 (大規模災害時)	システム再開目標	3日以内に再開	○		
A.1.5.1	稼働率	稼働率	99.999%	○			
A.4.2.1	可用性確認	確認範囲	業務停止となる障害の全ての範囲	○			

(凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(性能・拡張性)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
B.1.1.1	性能・拡張性	通常時の業務量	ユーザ数	不特定多数のユーザが利用	○	
B.1.1.2			同時アクセス数	不特定多数のアクセス有り	○	
B.1.1.3			データ量	全てのデータ量が明確である	-	ユーザ数未確定のため、評価対象外
B.1.1.4			オンラインリクエスト件数	処理毎にリクエスト件数が明確である	-	ユーザ数未確定のため、評価対象外
B.1.1.5			バッチ処理件数	処理単位毎に処理件数が決まっている	-	ユーザ数未確定のため、評価対象外
B.1.2.1	業務量増大度		ユーザ数増大率	1.2倍	○	
B.1.2.2			同時アクセス数増大率	1.2倍	○	
B.1.2.3			データ量増大率	1.2倍	○	
B.1.2.4			オンラインリクエスト件数増大率	1.2倍	○	
B.1.2.5			バッチ処理件数増大率	1.2倍	○	
B.1.3.1	保管期間	保管期間	10年以上有期	○		
B.2.1.1	オンラインレスポンス		通常時レスポンス順守率	99%以上	○	
B.2.1.2			ピーク時レスポンス順守率	95%	○	
B.2.2.1	バッチレスポンス(ターンアラウンドタイム)		通常時レスポンス順守度合い	再実行の余裕が確保できる	○	
B.2.2.2			ピーク時レスポンス順守度合い	再実行の余裕が確保できる	○	
B.3.1.1	CPU拡張性		CPU利用率	50%以上80%未満	○	
B.3.1.2			CPU拡張性	1.5倍の拡張が可能	○	
B.3.2.1	メモリ拡張性		メモリ利用率	50%以上80%未満	○	
B.3.2.2			メモリ拡張性	1.5倍の拡張が可能	○	

(凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(運用・保守性)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
C.1.1.1	運用・保守性	運用時間	運用時間(通常)	24時間無停止	○	
C.1.1.2			運用時間(特定日)	24時間無停止	○	
C.1.2.2		バックアップ	外部データの利用可否	外部データは利用できない	○	
C.1.2.3			バックアップ利用範囲	データの長期保存(アーカイブ)	○	
C.1.2.4			バックアップ自動化の範囲	全ステップを自動で行う	○	
C.1.2.5			バックアップ取得間隔	同期バックアップ	○	
C.1.2.6			バックアップ保存期間	10年以上有限	○	
C.1.3.1			運用監視	監視情報	リソース監視を行う	○
C.1.3.2		監視間隔		リアルタイム監視(秒間隔)	○	
C.2.1.1		計画停止	計画停止の有無	計画停止無し	○	
C.2.2.1		運用負荷削減	保守作業自動化の範囲	全ての保守作業を自動で実行する	○	
C.4.1.1		開発用環境の設置	開発用環境の設置有無	運用環境と同一の開発環境を設置する	○	
C.4.2.1	試験用環境の設置	試験用環境の設置有無	専用の試験用環境を設置する	○		
C.4.3.1	マニュアル準備レベル	マニュアル準備レベル	ユーザのシステム運用ルールに基づくカスタマイズされたマニュアルを提供する	○		
C.4.4.1	リモートオペレーション	リモート監視地点	遠隔地でリモート監視を行う	○		
C.4.4.2		リモート操作の範囲	任意のリモート操作を行う	○		
C.4.5.1	外部システム接続	外部システムとの接続有無	社外の外部システムと接続する	○		
C.5.1.1	保守契約(ハードウェア)	保守契約(ハードウェア)の範囲	マルチベンダのサポート契約を行う(システムを構成する全製品を対象)	○		
C.5.2.1	保守契約(ソフトウェア)	保守契約(ソフトウェア)の範囲	マルチベンダのサポート契約を行う(一部対象外を許容)	○		
C.5.3.1	ライフサイクル期間	ライフサイクル期間	10年以上	△	製品としてのサポート期間は要調整事項となる。	
C.6.1.1	内部統制対応	内部統制対応の実施有無	既存の社内規定に従って、内部統制対応を実施する	○		
C.6.2.1	サービスデスク	サービスデスクの設置有無	新規にサービスデスクを設置する	○		

(凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(移行性)

項番	大項目	小項目	マトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
D.1.1.1	移行性	移行のスケジュール	システム移行期間	2年以上	-	新システムのため評価対象外
D.1.1.2			システム停止可能日時	移行のためのシステム停止不可	-	新システムのため評価対象外
D.1.1.3			並行稼働の有無	有り	-	新システムのため評価対象外
D.2.1.1	システム展開方式		拠点展開ステップ数	5段階未満	○	
D.2.1.2			業務展開ステップ数	4段階未満	○	
D.3.1.1	移行設備		設備・機器の移行内容	移行対象設備・機器のハードウェア、OS、ミドルウェアを入れ替える	-	新システムのため評価対象外
D.4.1.1	移行データ量		移行データ量	1PB以上	-	新システムのため評価対象外
D.4.1.2			移行データ形式	移行先と形式が同一	-	新システムのため評価対象外

- (凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(セキュリティ)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
E.1.1.1	セキュリティ	情報セキュリティに関するコンプライアンス	順守すべき社内規程、ルール、法令、ガイドライン等の有無	無し	○	
E.2.1.1		セキュリティリスク分析	リスク分析範囲	開発範囲	○	製品実装に関する分析は要検討。
E.3.1.1		セキュリティ診断	ネットワーク診断実施の有無	有り	○	
E.3.1.2			Web診断実施の有無	有り	○	
E.5.1.1		認証機能	管理権限を持つ主体の認証	複数回の認証	○	
E.5.2.1		利用制限	システム上の対策における操作制限度	必要最小限のプログラムの実行、コマンドの操作、ファイルへのアクセスのみを許可	○	
E.6.1.1		データ暗号化	伝送データの暗号化の有無	重要情報を暗号化	○	
E.6.1.2			蓄積データの暗号化の有無	重要情報を暗号化	○	
E.7.1.1		不正監視	ログの取得	実施する	○	
E.7.1.2			ログ保管期間	5年	○	
E.7.1.3			不正監視対象(装置)	システム全体	○	
E.7.1.4			不正監視対象(ネットワーク)	システム全体	○	
E.7.1.5			不正監視対象(侵入者・不正操作等)	システム全体	○	
E.8.1.1		ネットワーク制御	通信制御	有り	○	
E.8.2.1		不正検知	不正通信の検知範囲	重要度が高い資産を扱う範囲、あるいは、外接部分	○	
E.8.3.1		サービス停止攻撃の回避	ネットワークの輻輳対策	有り	○	
E.9.1.1		マルウェア対策	マルウェア対策実施範囲	重要度が高い資産を扱う範囲、あるいは、外接部分	○	
E.10.1.1		Web実装対策	セキュアコーディング、Webサーバの設定等による対策の強化	対策の強化	○	
E.10.1.2			WAFの導入の有無	有り	○	

(凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(システム環境・エコロジー)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
F.1.1.1	システム環境・エコロジー	構築時の制約条件	構築時の制約条件	制約有り(重要な制約のみ適用)	○	
F.1.2.1		運用時の制約条件	運用時の制約条件	制約有り(重要な制約のみ適用)	○	
F.2.1.1		ユーザ数	ユーザ数	不特定多数のユーザが利用	○	
F.2.2.1		クライアント数	クライアント数	上限が決まっている	○	
F.2.3.1		拠点数	拠点数	複数拠点	○	
F.2.4.1		地域的広がり	地域的広がり	国内	○	
F.2.5.1		特定製品指定	特定製品の採用有無	特定製品の指定がない	△	製品構成の前提条件として特定製品あり。
F.3.1.1		製品安全規格	規格取得の有無	規格取得の必要無し	○	
F.3.2.1		環境保護	規格取得の有無	規格取得の必要無し	○	
F.4.1.1		耐震/免震	耐震震度	震度6強相当(500ガル)	○	
F.4.2.1	スペース	設置スペース制限(マシンルーム)	ラックマウント用機材を用いて構成	○		
F.4.2.2		設置スペース制限(事務所設置)	人と混在するスペースに設置必要	○		

- (凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

機能要求の評価項目(詳細)

項番	大項目	小項目	マトリクス(要求指標)	評価	備考	
1	認証	記憶認証	ID/パスワード認証	△	個別開発が必要。	
2			所有物認証	クライアント証明書認証	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外
3				ICカード認証	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外
4				ワンタイムパスワード認証	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外
5				経路外認証	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外
6		生体認証		指紋認証	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外
7				静脈認証	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外
8				顔認証	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外
9				虹彩認証	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外
10		その他認証機能	多要素認証制御	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外	
11			HPKI本人確認	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外	
12			JPKI本人確認	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外	
13			ログアウト	△	個別開発が必要。	
14	ID連携	ID連携	OpenID Connect連携	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外	
15			OpenID Connect Userinfo API	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外	
16			SAML連携	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外	
17			外部IDP認証連携	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外	
18			シングルサインオン	-	パターンBにおいては機能要求の範囲外	
19	ID管理	ID管理	ユーザ新規登録	△	個別開発が必要。	
20			ユーザ情報参照	△	個別開発が必要。	
21			ユーザ情報更新	△	個別開発が必要。	
22			クレデンシャル変更	△	個別開発が必要。	
23			ユーザ削除	△	個別開発が必要。	

(凡例) ○: 製品機能により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、個別開発や、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(可用性)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考	
A.1.1.1	可用性	運用スケジュール	運用時間(通常)	24時間無停止	○		
A.1.1.2			運用時間(特定日)	24時間無停止	○		
A.1.1.3			計画停止の有無	計画停止無し	○		
A.1.2.1		業務継続性	対象業務範囲	外部向けオンライン系業務	○		
A.1.2.2			サービス切替時間	60秒未満	○		
A.1.2.3			業務継続の要求度	二重障害時でもサービス切替時間の規定内で継続する	○		
A.1.3.1		目標復旧水準 (業務停止時)	RPO(目標復旧地点)	障害発生時点 (日次バックアップ+アーカイブからの復旧)	○		
A.1.3.2				RTO(目標復旧時間)	2時間以内	○	
A.1.3.3				RLO(目標復旧レベル)	全ての業務	○	
A.1.4.1		目標復旧水準 (大規模災害時)	システム再開目標	3日以内に再開	○		
A.1.5.1		稼働率	稼働率	99.999%	○		
A.4.2.1		可用性確認	確認範囲	業務停止となる障害の全ての範囲	○		

(凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(性能・拡張性)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
B.1.1.1	性能・拡張性	通常時の業務量	ユーザ数	不特定多数のユーザが利用	○	
B.1.1.2			同時アクセス数	不特定多数のアクセス有り	○	
B.1.1.3			データ量	全てのデータ量が明確である	-	ユーザ数未確定のため、評価対象外
B.1.1.4			オンラインリクエスト件数	処理毎にリクエスト件数が明確である	-	ユーザ数未確定のため、評価対象外
B.1.1.5			バッチ処理件数	処理単位毎に処理件数が決まっている	-	ユーザ数未確定のため、評価対象外
B.1.2.1	業務量増大度		ユーザ数増大率	1.2倍	○	
B.1.2.2			同時アクセス数増大率	1.2倍	○	
B.1.2.3			データ量増大率	1.2倍	○	
B.1.2.4			オンラインリクエスト件数増大率	1.2倍	○	
B.1.2.5			バッチ処理件数増大率	1.2倍	○	
B.1.3.1	保管期間	保管期間	10年以上有期	○		
B.2.1.1	オンラインレスポンス		通常時レスポンス順守率	99%以上	○	
B.2.1.2			ピーク時レスポンス順守率	95%	○	
B.2.2.1	バッチレスポンス(ターンアラウンドタイム)		通常時レスポンス順守度合い	再実行の余裕が確保できる	○	
B.2.2.2			ピーク時レスポンス順守度合い	再実行の余裕が確保できる	○	
B.3.1.1	CPU拡張性		CPU利用率	50%以上80%未満	○	
B.3.1.2			CPU拡張性	1.5倍の拡張が可能	○	
B.3.2.1	メモリ拡張性		メモリ利用率	50%以上80%未満	○	
B.3.2.2			メモリ拡張性	1.5倍の拡張が可能	○	

(凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(運用・保守性)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
C.1.1.1	運用・保守性	運用時間	運用時間(通常)	24時間無停止	○	
C.1.1.2			運用時間(特定日)	24時間無停止	○	
C.1.2.2		バックアップ	外部データの利用可否	外部データは利用できない	○	
C.1.2.3			バックアップ利用範囲	データの長期保存(アーカイブ)	○	
C.1.2.4			バックアップ自動化の範囲	全ステップを自動で行う	○	
C.1.2.5			バックアップ取得間隔	同期バックアップ	○	
C.1.2.6			バックアップ保存期間	10年以上有限	○	
C.1.3.1			運用監視	監視情報	リソース監視を行う	○
C.1.3.2		監視間隔		リアルタイム監視(秒間隔)	○	
C.2.1.1		計画停止	計画停止の有無	計画停止無し	○	
C.2.2.1		運用負荷削減	保守作業自動化の範囲	全ての保守作業を自動で実行する	○	
C.4.1.1		開発用環境の設置	開発用環境の設置有無	運用環境と同一の開発環境を設置する	○	
C.4.2.1	試験用環境の設置		試験用環境の設置有無	専用の試験用環境を設置する	○	
C.4.3.1	マニュアル準備レベル		マニュアル準備レベル	ユーザのシステム運用ルールに基づくカスタマイズされたマニュアルを提供する	○	
C.4.4.1	リモートオペレーション		リモート監視地点	遠隔地でリモート監視を行う	○	
C.4.4.2		リモート操作の範囲	任意のリモート操作を行う	○		
C.4.5.1	外部システム接続	外部システムとの接続有無	社外の外部システムと接続する	○		
C.5.1.1	保守契約(ハードウェア)	保守契約(ハードウェア)の範囲	マルチベンダのサポート契約を行う(システムを構成する全製品を対象)	○		
C.5.2.1	保守契約(ソフトウェア)	保守契約(ソフトウェア)の範囲	マルチベンダのサポート契約を行う(一部対象外を許容)	○		
C.5.3.1	ライフサイクル期間	ライフサイクル期間	10年以上	△	サポート期間は開発ベンダとの要調整事項となる。	
C.6.1.1	内部統制対応	内部統制対応の実施有無	既存の社内規定に従って、内部統制対応を実施する	○		
C.6.2.1	サービスデスク	サービスデスクの設置有無	新規にサービスデスクを設置する	○		

(凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(移行性)

項番	大項目	小項目	マトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
D.1.1.1	移行性	移行のスケジュール	システム移行期間	2年以上	-	新システムのため評価対象外
D.1.1.2			システム停止可能日時	移行のためのシステム停止不可	-	新システムのため評価対象外
D.1.1.3			並行稼働の有無	有り	-	新システムのため評価対象外
D.2.1.1	システム展開方式		拠点展開ステップ数	5段階未満	○	
D.2.1.2			業務展開ステップ数	4段階未満	○	
D.3.1.1	移行設備		設備・機器の移行内容	移行対象設備・機器のハードウェア、OS、ミドルウェアを入れ替える	-	新システムのため評価対象外
D.4.1.1	移行データ量		移行データ量	1PB以上	-	新システムのため評価対象外
D.4.1.2			移行データ形式	移行先と形式が同一	-	新システムのため評価対象外

- (凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(セキュリティ)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
E.1.1.1	セキュリティ	情報セキュリティに関するコンプライアンス	順守すべき社内規程、ルール、法令、ガイドライン等の有無	無し	○	
E.2.1.1		セキュリティリスク分析	リスク分析範囲	開発範囲	○	製品実装に関する分析は要検討。
E.3.1.1		セキュリティ診断	ネットワーク診断実施の有無	有り	○	
E.3.1.2			Web診断実施の有無	有り	○	
E.5.1.1		認証機能	管理権限を持つ主体の認証	複数回の認証	○	
E.5.2.1		利用制限	システム上の対策における操作制限度	必要最小限のプログラムの実行、コマンドの操作、ファイルへのアクセスのみを許可	○	
E.6.1.1		データ暗号化	伝送データの暗号化の有無	重要情報を暗号化	○	
E.6.1.2			蓄積データの暗号化の有無	重要情報を暗号化	○	
E.7.1.1		不正監視	ログの取得	実施する	○	
E.7.1.2			ログ保管期間	5年	○	
E.7.1.3			不正監視対象(装置)	システム全体	○	
E.7.1.4			不正監視対象(ネットワーク)	システム全体	○	
E.7.1.5			不正監視対象(侵入者・不正操作等)	システム全体	○	
E.8.1.1		ネットワーク制御	通信制御	有り	○	
E.8.2.1		不正検知	不正通信の検知範囲	重要度が高い資産を扱う範囲、あるいは、外接部分	○	
E.8.3.1		サービス停止攻撃の回避	ネットワークの輻輳対策	有り	○	
E.9.1.1		マルウェア対策	マルウェア対策実施範囲	重要度が高い資産を扱う範囲、あるいは、外接部分	○	
E.10.1.1		Web実装対策	セキュアコーディング、Webサーバの設定等による対策の強化	対策の強化	○	
E.10.1.2			WAFの導入の有無	有り	○	

(凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

非機能要求の評価項目(詳細)(システム環境・エコロジー)

項番	大項目	小項目	メトリクス(要求指標)	評価基準	評価	備考
F.1.1.1	システム環境・エコロジー	構築時の制約条件	構築時の制約条件	制約有り(重要な制約のみ適用)	○	
F.1.2.1		運用時の制約条件	運用時の制約条件	制約有り(重要な制約のみ適用)	○	
F.2.1.1		ユーザ数	ユーザ数	不特定多数のユーザが利用	○	
F.2.2.1		クライアント数	クライアント数	上限が決まっている	○	
F.2.3.1		拠点数	拠点数	複数拠点	○	
F.2.4.1		地域的広がり	地域的広がり	国内	○	
F.2.5.1		特定製品指定	特定製品の採用有無	特定製品の指定がない	○	
F.3.1.1		製品安全規格	規格取得の有無	規格取得の必要無し	○	
F.3.2.1		環境保護	規格取得の有無	規格取得の必要無し	○	
F.4.1.1		耐震/免震	耐震震度	震度6強相当(500ガル)	○	
F.4.2.1		スペース	設置スペース制限(マシンルーム)	ラックマウント用機材を用いて構成	○	
F.4.2.2			設置スペース制限(事務所設置)	人と混在するスペースに設置必要	○	

(凡例) ○: 基盤や運用の設計により対応が可能であり、机上では特段の課題が見受けられない項目
 △: 実現可能であるが、軽微な課題が生じると想定される項目
 ×: 現実的に実現が難しいと想定され、要件の見直し、制約を検討すべき項目
 -: 評価の対象外の項目

NRI

未来創発

Dream up the future.