

別紙7

ハードウェア想定構成

平成26年11月

厚生労働省年金局事業管理課システム室

別紙7-1 ハードウェア想定構成(一覧)

No.	ハードウェア機器		機器分類	本番環境								検証環境								備考											
	設置場所	機器名		1台当りのリソース				合計機器台数に対する論理サーバ内訳				1台当りのリソース				合計機器台数に対する論理サーバ内訳															
				機器台数	CPU性能値 (SPECint rate base2006)	CPUコア数 (Core)	メモリ量 (GB)	ディスク 容量(GB)	論理 サーバ数	1論理サーバ当りのリソース			機器台数	CPU性能値 (SPECint rate base2006)	CPUコア数 (Core)	メモリ量 (GB)	ディスク 容量(GB)	論理 サーバ数	1論理サーバ当りのリソース(※2)												
										CPUコア数 (Core)	メモリ量 (GB)	ディスク 容量(GB)							CPUコア数 (Core)		メモリ量 (GB)	ディスク 容量(GB)									
1	接続認証	認証サーバ(L3リバースプロキシ)	2台	2370以上	48以上	140以上	802以上	5	8以上	16以上	60以上	1台	2370以上	48以上	131以上	2204以上	5	4以上	8以上	60以上											
2		状況伝達サーバ(L3)						2	4以上	8以上	100以上						2	2以上	4以上	100以上											
3		外部システム接続サーバ(L8郵便物管理)						2	12以上	44以上	152以上						2	6以上	22以上	152以上											
4		外部システム接続サーバ(L8ねんきんネット)						2	4以上	8以上	100以上						2	2以上	4以上	100以上											
5		外部システム接続サーバ(L8統計・業務分析)						2	2以上	16以上	100以上						2	1以上	8以上	100以上											
6		外部システム接続サーバ(L8給付連携)						2	2以上	16以上	100以上						2	1以上	8以上	100以上											
7		外部システム接続サーバ(L19住基接続)						2	4以上	8以上	100以上						2	2以上	4以上	100以上											
8		疑似外部システムサーバ(L2)						-	-	-	-						2	2以上	4以上	100以上	検証環境のみ配置する										
9		疑似外部システムサーバ(L7)						-	-	-	-						2	2以上	4以上	100以上	検証環境のみ配置する										
10		疑似周辺システムサーバ(L15)						-	-	-	-						2	2以上	4以上	100以上	検証環境のみ配置する										
11		管理ゲートウェイサーバ(L3接続認証内)						2台以上	-	-	-						-	-	-	-	2台以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	L4業務処理	認可サーバ	3台	2370以上	60以上	185以上	2080以上	2	8以上	16以上	70以上	1台	4740以上	66以上	216以上	6140以上	2	4以上	8以上	70以上											
13		ポータルWebサーバ						2	2以上	4以上	100以上						2	1以上	2以上	100以上											
14		ポータルオンラインサーバ						2	4以上	8以上	100以上						2	2以上	4以上	100以上											
15		個人番号管理Webサーバ						2	4以上	8以上	100以上						2	1以上	2以上	100以上											
16		個人番号管理オンラインサーバ						2	8以上	9以上	100以上						2	2以上	4以上	100以上											
17		帳票サーバ						3	4以上	8以上	100以上						2	2以上	4以上	100以上											
18		メッセージ中継サーバ						2	8以上	9以上	100以上						2	4以上	5以上	100以上											
19		集配信サーバ						6	4以上	32以上	600以上						6	2以上	16以上	600以上											
20		ディレクトリ管理サーバ						4	4以上	12以上	100以上						4	2以上	6以上	100以上											
21		個人番号管理バッチサーバ						2	10以上	20以上	100以上						2	5以上	10以上	100以上											
22		データ同期サーバ						4	8以上	32以上	100以上						4	4以上	16以上	100以上											
23		PDFセキュリティサーバ						2	4以上	8以上	100以上						2	2以上	4以上	100以上											
24		媒体受付/変換サーバ						2台以上	807以上	8以上	32以上						100以上	-	-	-	2台以上	807以上	8以上	32以上	100以上	-	-	-	-		
25		ファイル共有サーバ						2台以上	-	-	-						56000以上	-	-	-	-	2台以上	-	-	-	56000以上	-	-	-	-	
26	L5情報格納	DBサーバ	2台	4575以上	32以上	1040以上	200以上	2	24以上	1024以上	100以上	2台	4575以上	32以上	1040以上	200以上	2	24以上	1024以上	100以上											
27		ユーザ情報ディレクトリサーバ						2	8以上	16以上	100以上						2	8以上	16以上	100以上											
28	L10管理・運用	稼働管理・監視サーバ	2台	2370以上	48以上	56以上	600以上	2	4以上	8以上	100以上	1台	1185以上	19以上	22以上	1200以上	2	2以上	4以上	100以上											
29		ジョブ管理サーバ						2	8以上	8以上	100以上						2	4以上	4以上	100以上											
30		文字(外字)管理サーバ						2	4以上	8以上	100以上						2	2以上	2以上	100以上											
31		ログ収集サーバ						2	16以上	12以上	100以上						2	8以上	6以上	100以上											
32		ログ管理サーバ						2	12以上	12以上	100以上						2	6以上	6以上	100以上											
33		セキュリティ管理サーバ						2	4以上	8以上	100以上						2	2以上	4以上	100以上											
34		バックアップリカバリ実行サーバ						2台以上	807以上	8以上	32以上						100以上	-	-	-	2台以上	807以上	8以上	32以上	100以上	-	-	-	-		
35		バックアップリカバリ管理サーバ						2台以上	807以上	8以上	32以上						1100以上	-	-	-	2台以上	807以上	8以上	32以上	1100以上	-	-	-	-		
36		仮想化/ストレージ管理サーバ						2台以上	807以上	8以上	32以上						100以上	-	-	-	2台以上	807以上	8以上	32以上	100以上	-	-	-	-		
37		外付けディスクストレージ						外付けディスクストレージ	4台	-	-						45000以上	-	-	-	-	4台	-	-	45000以上	-	-	-	-		
38		テープストレージ						テープストレージ	1台	-	-						-	-	-	-	-	1台	-	-	-	-	-	-	-		
39		FCスイッチ						FCスイッチ	3台	-	-						-	-	-	-	-	2台	-	-	-	-	-	-	-		
40		L11管理操作						運用管理端末	2台	-	-						-	-	2	-	-	-	2台	-	-	-	-	2	-	-	-
41								大型ディスプレイ											大型ディスプレイ	2台	-	-						-	2	-	-
42	保守兼媒体受付端末		保守作業端末	5台	-	-	-	-				-	-	-	-	-			-	-	-	-						-	-	-	
43	運用管理兼媒体受付端末		運用支援端末	10台	-	-	-	-				-	-	-	-	-			-	-	-	-						-	-	-	
44	運用支援端末		運用支援端末	5台	-	-	-	-				-	-	-	-	-			-	-	-	-						-	-	-	
45	オペレータ用プリンタ		オペレータ用プリンタ	2台	-	-	-	-				-	-	-	-	-			-	-	-	-						-	-	-	
46	ログ出力プリンタ		ログ出力プリンタ	2台	-	-	-	-				-	-	-	-	-			-	-	-	-						-	-	-	
47	業務帳票出力用プリンタ		オペレータ用プリンタ	2台	-	-	-	-				-	-	-	-	-			-	-	-	-						-	-	-	
48	ネットワーク接続制御サーバ		基本モデルサーバ	2台以上	807以上	8以上	32以上	100以上				-	-	-	-	2台以上			807以上	8以上	32以上	100以上						-	-	-	-
49	共通		ラック	5台	-	-	-	-				-	-	-	-	3台			-	-	-	-						-	-	-	-
50			コンソール									コンソール	5台	-	-													-	-	-	-
51		消耗品(外部記憶媒体、トナー等)一式																			H28.1先行稼働までの構築・テスト期間中に必要な消耗品一式										
																						必要数									

(※1)「高信頼モデル」は「基本モデル」と異なり、CPU及びメモリが二重化され、信頼性を高めたモデルとなる。詳細は、「基本設計書 ハードウェア仕様 3.2.10.1.1 サーバ」を参照。

(※2)物理サーバへの仮想化資源の割り当てに際し、検証環境ではオーバコミットを使用する。

別紙7-2 ハードウェア想定構成(機能要件)

No.	名称	分類	要件詳細	
1	基本モデルサーバ	A 台数	要件を満たす台数であること。	
2		B 筐体	・19インチラックマウント型、又は高集積可能なブレード型であること。 ※ただし、機器独自の耐震施工が可能であり、床下空調に対応した機器であれば、ラックマウント型、ブレード型以外の形状も採用可とする。	
3		C CPU	キャパシティ要件を満たす能力を有すること。	
4			拡張要件を満たす空きスロットを有すること。	
5			CPU自体の冗長化は必須としない。	
6			OSが制御不能の状態になることを避けるため、2CPU以上を必須とすること。	
7			D メモリ	キャパシティ要件を満たす能力を有すること。
8				拡張要件を満たす空きスロットを有すること。
9		冗長化は必須としないが、筐体レベルの冗長化を行うことにより信頼性を高めること。		
10		メモリはECCによる誤り補正機能を備えているものとする。		
11		E 内蔵ディスクストレージ	サーバの要求するキャパシティを満たすこと。	
12			選択する仮想化方式に応じて必要であれば内蔵磁気ディスクを用意すること。	
13			RAID構成による冗長化を行うことで、情報の消失を回避すること。	
14			活線挿抜できること。	
15			ホットスベアディスクを備えること。	
16		F 外付けディスクストレージ	サーバの要求するキャパシティを満たすこと。	
17		G FCインタフェース	インタフェースを二重化するが、障害時における部品交換の容易性を考慮し、オンボードのインタフェースは使用しないこと。	
18			インタフェースボード障害時に処理を継続して可能とするため、2ポートずつ別々のボードで構成すること。	
19		H ネットワークインタフェース	インタフェースを二重化するが、障害時における部品交換の容易性を考慮し、オンボードのインタフェースは使用しないこと。	
20			インタフェースボード障害時に処理を継続して可能とするため、2ポートずつ別々のボードで構成すること。	
21		I 電源	AC100V又は200V(50Hz/60Hz)で動作できること。	
22			冗長構成により1系統故障時も機器の稼動に影響がないこと。	
23			活線挿抜による無停止での交換復旧できること。	
24		J 冷却ファン	冗長構成により1系統故障時も機器の稼動に影響がないこと。	
25		K マニュアル	日本語で記載されたマニュアルを提供すること。	
26		L CD/DVD装置	DVD-ROMの読み出し速度が8倍速以上のドライブであること。	
27		M 冗長構成方式	収容する仮想サーバの冗長化方式に準ずること。	
28	高信頼モデルサーバ	A 台数	要件を満たす台数であること。	
29		B 筐体	19インチラックマウント型であること。 ※ただし、機器独自の耐震施工が可能であり、床下空調に対応した機器であれば、ラックマウント型以外の形状も採用可とする。	
30		C CPU	以下のいずれかにより信頼性を高めること。 -CPUの冗長化(待機系を持つ構成)を行い、予兆監視による障害箇所分離機能を必須とするとともに筐体レベルの冗長化を組み合わせること。 -CPUを2重化し、両系統で同一の処理を行う構成をとること。 OSが制御不能の状態になることを避けるため、2CPU以上を必須とすること。	
31			D メモリ	以下のいずれかにより信頼性を高めること。 -メモリの冗長化(待機系を持つ構成)を行い、予兆監視による障害箇所分離機能を必須とするとともに、筐体レベルの冗長化と組み合わせること。 -メモリを二重化(メモリRAID やメモリミラーリング等)し、両系統で同一のデータを保持する構成をとること。 メモリはECCによる誤り補正機能を備えているものとする。
32				E 内蔵ディスクストレージ
33		選択する仮想化方式に応じて必要であれば内蔵磁気ディスクを用意すること。		
34		RAID構成による冗長化を行うことで、情報の消失を回避すること。		
35		活線挿抜できること。		
36		ホットスベアディスクを備えること。		
37		F 外付けディスクストレージ	サーバの要求するキャパシティを満たすこと。	
38			G FCインタフェース	インタフェースを二重化するが、障害時における部品交換の容易性を考慮し、オンボードのインタフェースは使用しないこと。
39				
40				

No.	名称	分類	要件詳細
41			インタフェースボード障害時に処理を継続して可能とするため、2ポートずつ別々のボードで構成すること。
42		H ネットワークインタフェース	インタフェースを二重化するが、障害時における部品交換の容易性を考慮し、オンボードのインタフェースは使用しないこと。
43			インタフェースボード障害時に処理を継続して可能とするため、2ポートずつ別々のボードで構成すること。
44		I 電源	AC100V又は200V(50Hz/60Hz)で動作できること。
45			冗長構成により1系統故障時も機器の稼動に影響がないこと。
46			活線挿抜による無停止での交換復旧できること。
47		J 冷却ファン	冗長構成により1系統故障時も機器の稼動に影響がないこと。
48		K マニュアル	日本語で記載されたマニュアルを提供すること。
49		L CD/DVD装置	DVD-ROMの読み出し速度が8倍速以上のドライブであること。
50		M 冗長構成方式	収容する仮想サーバの冗長化方式に準ずること。
51	オペレータ用プリンタ	A 台数	要件を満たす台数であること。
52		B 信頼性(部品)	冗長化しない。
53		C 信頼性(筐体)	処理分割により冗長化する。
54		D 拡張性	スケールアップに対応しない。
55			スケールアウトに対応しない。
56		E 保守性	障害時の解析性を高めるためのログ出力機能を持つこと。
57			導入する機器を統一すること。
58			ファームウェア更新はシステムを停止して保守作業を行えること。
59		F 機能	運用・監視・ジョブ管理の結果を出力できること。
60			運用・監視・ジョブ管理等の結果の印刷できること。
61	A3,A4サイズのカット紙に印刷できること。		
62	一印刷ジョブがスプールできること。		
63	ログ出カプリンタ	A 台数	要件を満たす台数であること。
64		B 信頼性(部品)	冗長化しない。
65		C 信頼性(筐体)	処理分割により冗長化する。
66		D 拡張性	スケールアップに対応しない。
67			スケールアウトに対応しない。
68		E 保守性	障害時の解析性を高めるためのログ出力機能を持つこと。
69			導入する機器を統一すること。
70			ファームウェア更新はシステムを停止して保守作業を行えること。
71		F 機能	A3,B4,A4,B5の普通紙に印刷する機能を有すること。
72			SNMPにより状態を検知できること。(RFC1514又はRFC1759に規定されるMIBを取得できること。)
73	トレイ、手差しトレイを有すること。		
74	24枚/分以上の印刷速度であること。		
75	300万ページ又は5年以上の耐久性であること。		
76		印刷ジョブがスプールできること。	
77	外付けディスクストレージ	A 台数	要件を満たす台数であること。
78		B ディスク	キャパシティ要件を満たす容量を搭載すること。
79			RAID1+0を使用すること。
80			ホットスベアディスクを備えること。
81		C 通信インタフェース	各サーバ、テープストレージとFCインタフェースにて接続できること。
82	D 制御機構及びキャッシュメモリー	二重化又は冗長化すること。	
83	E 信頼性(筐体)	冗長化しない。	

No.	名称	分類	要件詳細	
84		F 拡張性	スケールアップに対応すること。	
85			スケールアウトに対応すること。	
86		G 保守性	障害時の解析性を高めるためのログ出力機能を持つこと。	
87			クライアント・ホスト・インタフェース・プロセッサ、アレイ制御プロセッサ、キャッシュボード、メモリボード、電源モジュール、ハードディスク、バッテリーの活線挿抜できること。	
88			導入する機器を統一すること。	
89			ファームウェア更新はシステムを停止して保守作業を行えること。	
90		H 機能	SNMPにより状態を検知できること(RFC1514又はRFC1759)に規定されるMIBを取得できること。)	
91			Webブラウザから機器を管理できること。	
92			スナップショットの取得により、論理ボリュームの複製ができること。	
93			バッテリーバックアップ機能により停電時においても処理を継続し、必要に応じてキャッシュ内の内容をディスクへ書出せること。	
94			テープストレージ	A 台数
95			B 通信インタフェース	各サーバ、外付けディスクストレージとFCインタフェースにて接続できること。
96			C 信頼性(部品)	冗長化する。
97	D 信頼性(筐体)		冗長化しない。	
98	E 拡張性		スケールアップに対応すること。	
99			スケールアウトに対応すること。	
100	F 保守性		障害時の解析性を高めるためのログ出力機能を持つこと。	
101			導入する機器を統一すること。	
102			ファームウェア更新はシステムを停止して保守作業を行えること。	
103	G 機能		テープ媒体(LTO Ultrium 6)へのデータ書き込み、テープ媒体(LTO Ultrium 6)からのデータ読み取りを行えること。	
104			装置内に格納するテープ媒体を管理できること。	
105			外付けディスクストレージ装置に格納したバックアップデータを、テープ媒体へ書き込めること。	
106			ロボット機構を持ち、ドライブ、スロット間のテープ媒体の移動、及び管理を自動的に制御できること。	
107			カートリッジアクセスポートを備えることによって、複数のテープ媒体を容易に取出せること。	
108		Webブラウザから機器の管理を実行できること。		
109	FCスイッチ	A 台数	要件を満たす台数であること。	
110		B 通信インタフェース	各サーバ、外付けディスクストレージ、テープストレージとFCインタフェースにて接続できること。	
111		C コントロールプロセッサ	冗長化できること。	
112		D 電源モジュール	冗長化できること。	
113		E 冷却ファン	冗長化できること。	
114		F 信頼性(筐体)	ファブリックの分割により、冗長化できること。	
115		G 拡張性	スケールアップに対応すること。	
116			スケールアウトに対応しない。	
117		H 保守性	障害時の解析性を高めるためのログ出力機能を持つこと。	
118			電源モジュール、冷却ファンの活線挿抜できること。	
119			導入する機器を統一すること。	
120			ファームウェア更新はシステムを停止して保守作業を行えること。	
121		I 機能	本機器に接続するサーバ、ディスクストレージ、テープストレージ間のデータ転送を効率的に行えること。	
122	ポートゾーニングを行うためのアクセス制御機能を持つこと。			
123	Webブラウザから機器の管理を実行できること。			
124	SANの稼働状況の確認、パフォーマンスを監視するための監視機能を持つこと。			
125	保守作業端末	A 台数	要件を満たす台数であること。	
126		B 通信インタフェース	CD/DVD装置を接続できること。	

No.	名称	分類	要件詳細
127			ディスプレイを接続できること。
128			キーボードを接続できること。
129			マウスを接続できること。
130		C 信頼性(部品)	冗長化しない。
131		D 信頼性(筐体)	処理分割により冗長化する。
132		E 拡張性	スケールアウトに対応しない。
133		F 保守性	障害時の解析性を高めるためのログ出力機能を持つこと。
134			導入する機器を統一すること。
135			ファームウェア更新はシステムを停止して保守作業を行えること。
136		G セキュリティ	セキュリティケーブルを用いて物理的なセキュリティを確保できること。
137			ケーブルの鍵はスペアを含めて2つ以上あること。
138	H 機能	システムのセキュリティ監視を実行できること。	
139	運用監視コンソール	A 台数	要件を満たす台数であること。
140		B 通信インタフェース	CD/DVD装置を接続できること。
141			ディスプレイを接続できること。
142			キーボードを接続できること。
143			マウスを接続できること。
144		C 信頼性(部品)	冗長化しない。
145		D 信頼性(筐体)	処理分割により冗長化する。
146		E 拡張性	スケールアウトに対応しない。
147		F 保守性	障害時の解析性を高めるためのログ出力機能を持つこと。
148			導入する機器を統一すること。
149			ファームウェア更新はシステムを停止して保守作業を行えること。
150		G セキュリティ	セキュリティケーブルを用いて物理的なセキュリティを確保できること。
151			ケーブルの鍵はスペアを含めて2つ以上あること。
152		H 機能	システムの管理操作を行えること。
153	運用支援端末	A 台数	要件を満たす台数であること。
154		B 通信インタフェース	CD/DVD装置を接続できること。
155			ディスプレイを接続できること。
156			キーボードを接続できること。
157			マウスを接続できること。
158		C 信頼性(部品)	冗長化しない。
159		D 信頼性(筐体)	処理分割により冗長化する。
160		E 拡張性	スケールアウトに対応しない。
161		F 保守性	障害時の解析性を高めるためのログ出力機能を持つこと。
162			導入する機器を統一すること。
163			ファームウェア更新はシステムを停止して保守作業を行えること。
164		G セキュリティ	セキュリティケーブルを用いて物理的なセキュリティを確保できること。
165			ケーブルの鍵はスペアを含めて2つ以上あること。
166		H 機能	システムの運用支援を行えること。