

## 別紙6

### 製品要件一覧(ハードウェア想定構成)

平成28年5月

厚生労働省年金局事業管理課システム室

別紙6-1-1 ハードウェア想定構成(一覧)・(本番環境)

No.	環境区分	システム区分	ハードウェア機器		本番環境											HA構成	HA内訳		備考			
			ドメイン	機器名	機器分類	機器台数	1物理筐体あたりのリソース				1物理筐体あたりの仮想サーバ内訳							Active		Standby		
							CPU性能値 (SPECint rate base2006)	CPUコア数 (Core) * 3	メモリ量 (GB)	ディスク 容量(GB)	論理 サーバ数 (1物理筐体あ たり)	論理台数	1論理サーバあたりのリソース									
													CPU性能値 (SPECint rate base2006)	CPUコア数 (Core) * 3	メモリ量 (GB)		ディスク 容量(GB)					
1	本番環境	個人番号管理(2次)	管理操作ドメイン	運用端末(中間サーバ)	保守作業端末	1台	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2				管理端末(中間サーバ)	保守作業端末	1台	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3				業務兼保守用端末 (インターフェイスシステム)	保守作業端末	1台	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4				生体認証装置	生体認証装置	3台	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5		情報連携(外部) ドメイン	情報連携(外部) ドメイン	中間サーバ(Web/APサーバ)	基本モデルサーバ	3台	650 以上	15	* 6	300 以上	-	-	-	-	-	-	-	Active- Active	3台	-		
6				中間サーバ(DBサーバ)	基本モデルサーバ	2台	280 以上	8	* 6	300 以上	-	-	-	-	-	-	-	Active- Standby	1台	1台		
7				インターフェイスシステム (Web/APサーバ)	基本モデルサーバ	3台	601 以上	4	* 6	300 以上	-	-	-	-	-	-	-	Active- Active	3台	-		
8				インターフェイスシステム (DBサーバ)	基本モデルサーバ	2台	451 以上	8	* 6	300 以上	-	-	-	-	-	-	-	Active- Standby	1台	1台	メモリを48GB以上に拡張できること。	
9				情報連携外部バックアップサーバ * 4	基本モデルサーバ	2台	699 以上	16	* 6	300 以上	-	-	-	-	-	-	-	Active- Standby	1台	1台		
10				情報連携外部ディスク装置	外付けディスクストレージ (ストレージ装置)	「別紙6-1-3、別紙6-1-5、別紙6-1-7」参照				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
11				情報連携外部テープ装置	テープストレージ	「別紙6-1-3、別紙6-1-5、別紙6-1-7」参照				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
12				情報連携外部 統合SANスイッチ	FCスイッチ	「別紙6-1-5」参照				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
13				外部独自接続認証 ドメイン	外部独自接続認証 ドメイン	住基接続サーバ	基本モデルサーバ	2台	451 以上	8	* 6	300 以上	-	-	-	-	-	-	-	Active- Standby	1台	1台
14						住基ディレクトリサーバ	基本モデルサーバ	2台	451 以上	4	* 6	300 以上	-	-	-	-	-	-	-	Single	-	-
15		サーバラック	ラック			必要数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
16		コンソール	コンソール			必要数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
17		-	-	媒体(DVD-R, LTO)	媒体	必要数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

- \* 1 ハードウェアなど納入保守業者の提案により数量の変動するため、必要に応じて数量を変更すること。
- \* 2 CPU性能値については想定値を記載、CPUコア数を満たすサーバを選定すること。
- \* 3 CPUコア数については想定値を記載、CPU性能値を満たすサーバを選定すること。
- \* 4 ハードウェアなど納入保守業者の提案により実装方式の変更を可能とする。必要に応じて、ハードウェア及びパッケージソフトウェアを変更すること。
- \* 5 ハードウェアなど納入保守業者の提案により仮想化を採用したサーバ機器の集約を可能とする。必要に応じて、仮想化に用いるストレージ装置等の機器を追加すること。
- \* 6 本公示に提示予定。

別紙6-1-2 ハードウェア想定構成(一覧)・(検証環境)

No.	環境区分	システム区分	ハードウェア機器		検証環境												HA構成		HA内訳		備考						
			ドメイン	機器名 *3	機器分類	機器台数	1物理筐体あたりのリソース				1物理筐体あたりの仮想サーバ内訳				論理サーバ数 (1物理筐体あたり)	論理台数	1論理サーバ当たりのリソース					Active	Standby				
							CPU性能値 (SPECint rate base2006)	CPUコア数 (Core)	メモリ量 (GB)	ディスク 容量(GB)	CPU性能値 (SPECint rate base2006)	CPUコア数 (Core)	メモリ量 (GB)	ディスク 容量(GB)													
1	検証環境 受入面 検証面① 検証面② 検証面③		管理操作ドメイン	運用端末(中間サーバ)	保守作業端末	1台	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
2				管理端末(中間サーバ)	保守作業端末	1台	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3				業務兼保守用端末 (インターフェイスシステム)	保守作業端末	1台	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4				生体認証装置	生体認証装置	3台	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5			情報連携(外部) ドメイン			【受入面】インターフェイスシステム (Web/AP集約サーバ)#1	基本モデルサーバ	1台	-	8	32以上	1200以上	1	1	-	2以上	8以上	300以上	Active-Active	1台	-	-	-	-			
6						【検証面①-③】インターフェイスシステム (Web/AP集約サーバ)#1	基本モデルサーバ	1台	-	8	32以上	300以上	1	1	-	2以上	8以上	300以上	Active-Active	1台	-	-	-	-	-		
7						【受入面】インターフェイスシステム (Web/AP集約サーバ)#2	基本モデルサーバ	2台	-	8	*4	300以上	-	-	-	-	-	-	-	-	Active-Active	1台	1台	-	-	-	
8						【受入面】インターフェイスシステム (DBサーバ)#1,#2	基本モデルサーバ	1台	-	6	24以上	1200以上	3	3	-	2以上	8以上	300以上	Single	-	-	-	-	-	-	-	
9						【検証面①-③】インターフェイスシステム (DB集約サーバ)	基本モデルサーバ	1台	-	8	32以上	1200以上	1	1	-	2以上	8以上	300以上	Active-Active	1台	-	-	-	-	-	-	
10						【検証面①-③】中間サーバ (Web/AP集約サーバ)#1	基本モデルサーバ	1台	-	8	32以上	1200以上	3	3	-	2以上	8以上	300以上	Single	-	-	-	-	-	-	-	
11						【受入面】中間サーバ (Web/AP集約サーバ)#2	基本モデルサーバ	1台	-	8	32以上	300以上	1	1	-	2以上	8以上	300以上	Active-Active	1台	-	-	-	-	-	-	
12						【受入面】中間サーバ (DBサーバ)#1,#2	基本モデルサーバ	2台	-	8	*4	300以上	-	-	-	-	-	-	-	-	Active-Active	1台	1台	-	-	-	
13						【検証面①-③】中間サーバ (DB集約サーバ)	基本モデルサーバ	1台	-	6	24以上	1200以上	3	3	-	2以上	8以上	300以上	Single	-	-	-	-	-	-	-	
14						【受入面】情報連携外部バックアップサーバ #1,#2 *2	基本モデルサーバ	2台	-	10	40以上	300以上	-	-	-	-	-	-	-	-	Active-Active	1台	1台	-	-	-	
15						情報連携外部ディスク装置	外付けディスクストレージ(ストレージ装置)	「別紙6-1-4、別紙6-1-6、別紙6-1-8」参照			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16						情報連携外部テープ装置	テープストレージ	「別紙6-1-4、別紙6-1-6、別紙6-1-8」参照			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17						情報連携外部 統合SANスイッチ	FCスイッチ	「別紙6-1-6」参照			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18						外部独自 接続認証 ドメイン			【受入面】住基接続システムサーバ#1,2	基本モデルサーバ	2台	-	2	8以上	300以上	-	-	-	-	-	-	Active-Active	1台	1台	-	-	-
19									【受入面】住基ディレクトリサーバ#1,#2	基本モデルサーバ	2台	-	2	8以上	300以上	-	-	-	-	-	-	-	Single	-	-	-	-
20			サーバラック	ラック	必要数				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21			-			コンソール	コンソール	必要数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
22						媒体(DVD-R、LTO)	媒体	必要数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
23			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

\*1 ハードウェアなど納入保守業者の提案により数量の変動するため、必要に応じて数量を変更すること  
 \*2 ハードウェアなど納入保守業者の提案により実装方式の変更を可能とする。必要に応じて、ハードウェア及びパッケージソフトウェアを変更すること  
 \*3 【受入面】番号パッチサーバ、【受入面】番号DBサーバ、業務バックアップサーバ、【受入面】番号帳票サーバは既設機器を活用する。  
 \*4 本公示に提示予定。

別紙6-1-3 ハードウェア想定構成(一覧)・本番環境(ディスク)

No.	機器名/サーバ名	台数	必要容量(※1)	コピー機能	搭載ディスク(※2)						搭載キャッシュ	8Gbps FCポート	Etherポート	備考
					容量	種別	回転数	本数	想定RAID構成	実効容量(※1)				
1	情報連携外部ディスク装置	1	191,128GB	有	1200GB	HDD/SAS	10000rpm	-	RAID10	-	必要数	必要数	必要数(管理用)	中間サーバ用DBのデータとクラスター用ファイルを格納する。 DB正ボリューム 95004GB以上。 DBデータ(業務) DBクラスタ化index DBログ、DB制御情報(システムDB)、 DB一時作業領域 業務データ(ファイル) 560.9GB以上。 クラスター用ファイル
					4000GB	HDD/NL-SAS	7200rpm	-	RAID5	-	必要数	必要数	必要数(管理用)	DBデータ(バックアップデータ(副ボリューム×1))、DBデータを除く業務データ、クラスター用ファイル等のバックアップデータを格納する。 DB副ボリューム 95,004GB以上。 業務データ(ファイル) 560.9GB以上。 クラスター用ファイル
			7,992GB	有	1200GB	HDD/SAS	10000rpm	-	RAID10	-	必要数	必要数	必要数(管理用)	インターフェイスシステム用DBのデータとインターフェイスシステムログ領域、クラスター用ファイルを格納する。 DB正ボリューム 41GB以上。 DBデータ(業務) トランザクションログ DB index DB制御情報、DBシステム表、統計情報 インターフェイスシステムログ領域 3289GB以上。 クラスター用ファイル  将来要件として正ボリュームが1.798TB以上に拡張可能であること。
					4000GB	HDD/NL-SAS	7200rpm	-	RAID5	-	必要数	必要数	必要数(管理用)	DBデータ(バックアップデータ(副ボリューム×1))とインターフェイスシステムログ領域、クラスター用ファイル等を格納する。 DB副ボリューム 41GB以上。 インターフェイスシステムログ領域 3289GB以上 クラスター用ファイル  将来要件として副ボリュームが1.798TB以上に拡張可能であること。

※1 1GB=2<sup>30</sup>Bとする

※2 個人番号管理サブシステム(1次)の搭載ディスク構成を想定して記載している。要件、技術資料等から必要となる搭載ディスクを選定すること。

別紙6-1-4 ハードウェア想定構成(一覧)・検証環境(ディスク)

No.	機器名/サーバ名	台数	必要容量(※1)	コピー機能	搭載ディスク(※2)						搭載キャッシュ	8Gbps FCポート	Etherポート	備考
					容量	種別	回転数	本数	想定RAID構成	実効容量(※1)				
1	情報連携外部ディスク装置	1	254,840GB	有	1200GB	HDD/SAS	10000rpm	-	RAID10	-	必要数	必要数	必要数(管理用)	<p>【受入面】中間サーバ(DBサーバ)#1.#2、【検証①-③】中間サーバ(DB集約サーバ)用DBのデータとクラスター用ファイル、業務データ(ファイル)を格納する。 DB正ボリューム DBデータ(業務) DBクラスタ化index DBログ、DB制御情報(システムDB)、DB一時作業領域 業務データ(ファイル) クラスター用ファイル</p> <p>【受入面】中間サーバ(DBサーバ)#1.#2と【検証③】中間サーバ(DBサーバ)用を併せて本番環境の容量の70%とする。 【検証①-②】中間サーバ(DBサーバ)用として本番環境の容量の30%とする。</p> <p>【受入面】中間サーバ(DBサーバ)#1.#2と【検証③】中間サーバ用の副ボリューム。 DBデータ(バックアップデータ(副ボリューム×1))、DBデータを除く業務データ、クラスター用ファイル等のバックアップデータを格納する。</p> <p>【受入面】中間サーバ#1.#2(DBサーバ)と【検証③】中間サーバ((DBサーバ)用の副ボリュームを併せて本番環境の容量の70%</p> <p>【受入面】インターフェイスシステム(DBサーバ)#1.#2、【検証①-③】インターフェイスシステム(DB集約サーバ)用DBのデータとインターフェイスシステム ログ領域、クラスター用ファイルを格納する。 DB正ボリューム DBデータ(業務) トランザクションログ DB index DB制御情報、DBシステム表、統計情報 インターフェイスシステムログ領域 クラスター用ファイル</p> <p>【受入面】インターフェイスシステム(DBサーバ)#1.#2と【検証③】インターフェイスシステム(DBサーバ)用を併せて本番環境の容量の70%とする。 【検証①-②】インターフェイスシステム(DBサーバ)用として本番環境の容量の30%とする。</p> <p>【受入面】インターフェイスシステム(DBサーバ)#1.#2、【検証③】インターフェイスシステム用のDBデータ(バックアップデータ(副ボリューム×1)とインターフェイスシステムログ領域、クラスター用ファイル等を格納する。 DB副ボリューム インターフェイスシステムログ領域 クラスター用ファイル</p> <p>【受入面】インターフェイスシステム(DBサーバ)#1.#2と【検証③】インターフェイスシステム(DBサーバ)用の副ボリュームを併せて本番環境の容量の70%とする。</p>
					4000GB	HDD/NL-SAS	7200rpm	-	RAID5	-	必要数	必要数	必要数(管理用)	
			1200GB		HDD/SAS	10000rpm	-	RAID10	-	必要数	必要数	必要数(管理用)		
			4000GB		HDD/NL-SAS	7200rpm	-	RAID5	-	必要数	必要数	必要数(管理用)		
			693GB											

※1 1GB=2<sup>30</sup>Bとする  
 ※2 個人番号管理サブシステム(1次)の搭載ディスク構成を想定して記載している。要件、技術資料等から必要となる搭載ディスクを選定すること。

## 別紙6-1-5 ハードウェア想定構成(一覧)・本番環境(SANスイッチ)

No.	機器名	台数	8Gbps FCポート		Etherポート	備考
			最大ポート数	活性ポート数		
1	情報連携外部統合SANスイッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>冗長化を考慮した台数であること。</li> <li>備考欄のサーバ、機器を接続できること。</li> </ul>			必要数(管理用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>サーバ、機器</li> <li>インターフェイスシステム(Web/APサーバ)</li> <li>インターフェイスシステム(DBサーバ)</li> <li>中間サーバ(Web/APサーバ)</li> <li>中間サーバ(DBサーバ)</li> <li>情報連携外部ディスク装置</li> <li>情報連携外部バックアップサーバ</li> <li>情報連携外部テープ装置</li> <li>住基接続サーバ</li> </ul>

## 別紙6-1-6 ハードウェア想定構成(一覧)・検証環境(SANスイッチ)

No.	機器名	台数	8Gbps FCポート		Etherポート	備考
			最大ポート数	活性ポート数		
1	情報連携外部統合SANスイッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>冗長化を考慮した台数であること。</li> <li>備考欄のサーバ、機器を接続できること。</li> </ul>			必要数(管理用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>サーバ、機器</li> <li>【受入面】インターフェイスシステム(Web/AP集約サーバ)#1</li> <li>【検証①-③】インターフェイスシステム(Web/AP集約サーバ)#1</li> <li>【受入面】インターフェイスシステム(Web/AP集約サーバ)#2</li> <li>【受入面】インターフェイスシステム(DBサーバ)#1,#2</li> <li>【検証①-③】インターフェイスシステム(DB集約サーバ)</li> <li>【受入面】中間サーバ(Web/AP集約サーバ)#1</li> <li>【検証①-③】中間サーバ(Web/AP集約サーバ)#1</li> <li>【受入面】中間サーバ(Web/AP集約サーバ)#2</li> <li>【受入面】中間サーバ(DBサーバ)#1,#2</li> <li>【検証①-③】中間サーバ(DB集約サーバ)</li> <li>【検証】情報連携外部バックアップサーバ#1,#2</li> <li>【検証】情報連携外部ディスク装置</li> <li>【検証】情報連携外部テープ装置</li> <li>【受入面】住基接続システムサーバ#1,2</li> </ul>

## 別紙6-1-7 ハードウェア想定構成(一覧)・本番環境(テープ装置)

No.	機器名	台数	ドライブ			テープスロット			8Gbps FCポート	Etherポート	備考(※1)
			メディアタイプ	高さ	追加搭載 ドライブ数	ストレージ	I/O	Cleaning			
1	情報連携外部テープ装置	1	Ultrium7	-	11	※2	11 以上	2以上	8 以上	必要数(管理用)	情報連携外部バックアップサーバに接続できること。
			Ultrium6	-	1	※2	1 以上	1			

※1 テープ本数は、運用要件から必要なLTOおよびクリーニングの本数とする。

※2 本公示に提示予定。



## 別紙6-1-8 ハードウェア想定構成(一覧)・検証環境(テープ装置)

No.	機器名	台数	ドライブ			テープスロット			8Gbps FCポート	Etherポート	備考
			メディアタイプ	高さ	搭載ドライブ数	ストレージ	I/O	Cleaning			
1	情報連携外部テープ装置	1	Ultrium7	-	2	※1	11 以上	2以上	2以上	必要数(管理用)	情報連携外部バックアップサーバに接続できること。 ・本番環境と同一の機種とする。 ・本番環境で拡張筐体が搭載されている場合は、同一機種の拡張筐体を搭載する。 テープ本数は、運用要件から必要なLTOおよびクリーニングの本数とする。

※1 本公示に提示予定。

別紙6-2-1 ハードウェア想定構成(機能要件・本番環境)

No.	名称(※1)	要件分類	要件詳細(※2)	
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	原則、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。	
3			ブレード型は集約効果を考慮して、集約率の高いモデルを選定すること。	
4			C CPU	キャパシティ要件を満たす能力を有すること。 仮想化する場合は、ハイパーバイザーのオーバヘッド分も考慮した能力を有すること。
5		ラックマウント型は、CPU性能値(SPECint_ratebase2006)を1.5倍以上に拡張できること。		
6		ブレード型は、CPUの空ソケットが1つ以上あること。		
7		CPU自体の冗長化は必須としない。		
8		D メモリ		キャパシティ要件を満たす能力を有すること。 仮想化する場合は、ハイパーバイザーのオーバヘッド分も考慮した能力を有すること。
9				メモリ容量を1.5倍以上に拡張できること。
10				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。 ※筐体がSingle構成の機器に関しては筐体レベルでの冗長化は実施しない。
11			メモリはECCによる誤り補正機能を備えていること。	
12		E 内蔵ディスクストレージ	キャパシティ要件を満たす能力を有すること。 なお、SANブート方式を採用する場合は、内蔵ディスクは搭載しないこと。	
13			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。	
14			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。	
15			ホットスベアディスクを備えること。	
16		F 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。	
17			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、インタフェースボード故障時にも別ボードに自動的に切り替えられるように構成すること。	
18			インタフェースの二重化に伴い、マルチバスドライバが必要な場合は、追加すること。	
19		G 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、インタフェースボード故障時にも別ボードに自動的に切り替えられるように構成すること。	
21			H 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働に影響がないこと。		
23		活線挿抜による無停止での交換復旧できること。		
24		I 冷却ファン	冗長構成により1系統故障時も機器の稼働に影響がないこと。	
25		J 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。	
26		K 冗長構成方式	「別紙9 表4.11-1ハードウェア想定構成一覧」に示した冗長化方式が可能であること。	
27		L 機能	バックアップ用サーバについては、データベース用サーバ領域のスナップショット先ボリュームをマウントして、テープへのバックアップが可能であること。	

No.	名称(※1)	要件分類	要件詳細(※2)
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	原則、19インチラックマウント型であること。
30		C CPU	キャパシティ要件を満たす能力を有すること。 仮想化する場合は、ハイパーバイザーのオーバーヘッド分も考慮した能力を有すること。
31			CPU性能値(SPECint_ratebase2006)を1.5倍以上に拡張できること。
32			以下の対策を実施することにより信頼性を高めること。 - CPUコアが動的に縮退した場合、動的にコアが割り当てられ、性能の低下を防ぐこと。
33			D メモリ
34			メモリ容量を1.5倍以上に拡張できること。
35			メモリはチップ単位の故障においてもデータロストしないように冗長性が確保されていること。
36			以下の対策を実施することにより信頼性を高めること。 - メモリはECCによる誤り補正機能を備えていること。
37		E 内蔵ディスクストレージ	キャパシティ要件を満たす能力を有すること。 なお、SANポート方式を採用する場合は、内蔵ディスクは搭載しないこと。
38			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。
39			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。
40			ホットスベアディスクを備えること。
41		F 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。
42			以下の対策を実施することにより信頼性を高めること。 - 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、インタフェースボード故障時にも別ボードに自動的に切り替えられるように構成すること。
43		G 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。
44			以下の対策を実施することにより信頼性を高めること。 - 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、インタフェースボード故障時にも別ボードに自動的に切り替えられるように構成すること。
45		H 電源	AC100V又は200V(50Hz/60Hz)で動作できること。
46			冗長構成により1系統故障時も機器の稼働に影響がないこと。
47	活線挿抜による無停止での交換復旧できること。		
48	I 冷却ファン	冗長構成により1系統故障時も機器の稼働に影響がないこと。	
49	J 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	K 冗長構成方式	「別紙9 表4.11-1ハードウェア想定構成一覧」に示した冗長化方式が可能であること。	
51	L 機能	ハードウェアを仮想的に分割して、システム上に仮想ハードウェア環境を構築可能な論理パーティショニング機能を有すること。又は、1筐体内での分割が可能なハードウェアパーティショニング機能を有すること。	
52	M 拡張性	使用可能なCPUリソースをコア単位で追加削除することができること。	

No.	名称(※1)	要件分類	要件詳細(※2)	
53	高信頼モデルサーバ(高拡張性)	A 台数	要件を満たす台数であること。	
54		B 筐体	原則、19インチラックマウント型であること。	
55		C CPU	キャパシティ要件を満たす能力を有すること。 仮想化する場合は、ハイパーバイザーのオーバーヘッド分も考慮した能力を有すること。	
56			CPU性能値(SPECint_ratebase2006)を1.5倍以上に拡張できること。	
57			以下の対策を実施することにより信頼性を高めること。 - CPUコアが動的に縮退した場合、動的にコアが割り当てられ、性能の低下を防ぐこと。 - 故障時に無停止で部品を交換可能であること。	
58			D メモリ	キャパシティ要件を満たす能力を有すること。 仮想化する場合は、ハイパーバイザーのオーバーヘッド分も考慮した能力を有すること。
59		E 内蔵ディスクストレージ	メモリ容量を1.5倍以上に拡張できること。	
60			メモリはチップ単位の故障においてもデータロストしないように冗長性が確保されていること。	
61			以下の対策を実施することにより信頼性を高めること。 - メモリはECCによる誤り補正機能を備えていること。 - 故障時に無停止で部品を交換可能であること。	
62			キャパシティ要件を満たす能力を有すること。 なお、SANブート方式を採用する場合は、内蔵ディスクは搭載しないこと。	
63		F FCインタフェース	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。	
64			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。	
65			活線挿抜できること。	
66			ホットスベアディスクを備えること。	
67			G 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。
68		H 電源	以下の対策を実施することにより信頼性を高めること。 - 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、インタフェースボード故障時にも別ボードに自動的に切り替えられるように構成すること。 - 故障時に無停止で部品を交換可能であること。	
69			I 冷却ファン	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。
70			J CD/DVD装置	以下の対策を実施することにより信頼性を高めること。 - 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、インタフェースボード故障時にも別ボードに自動的に切り替えられるように構成すること。 - 故障時に無停止で部品を交換可能であること。
71		K 冗長構成方式	AC100V又は200V(50Hz/60Hz)で動作できること。	
72	冗長構成により1系統故障時も機器の稼働に影響がないこと。			
73	活線挿抜による無停止での交換復旧できること。			
74	L 機能	I 冗長構成により1系統故障時も機器の稼働に影響がないこと。		
75		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。		
76	M 拡張性	「別紙9 表4.11-1ハードウェア想定構成一覧」に示した冗長化方式が可能であること。		
77		ハードウェアを仮想的に分割して、システム上に仮想ハードウェア環境を構築可能な論理パーティショニング機能を有すること。又は、1筐体内での分割が可能なハードウェアパーティショニング機能を有すること。		
78		使用可能なCPUリソースをコア単位で追加削除することができること。		
79		ビルディングブロック方式により、筐体の連結による拡張が可能であること。		

No.	名称(※1)	要件分類	要件詳細(※2)
80	外付けディスクストレージ (ストレージ装置)	A 台数	要件を満たす台数であること。
81		B ディスク	キャパシティ要件を満たす能力を有すること。
82			設計したRAID構成を実装可能であること。
83			ホットスベアディスクを備えること。
84		C 通信インタフェース	FCスイッチとFCインタフェースにて接続できること。
85			FCインタフェースは8Gbps以上とすること。
86		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。
87		E 信頼性(筐体)	冗長化しない。
88		F 拡張性	キャッシュ/ディスクドライブのスケールアップに対応すること。
89		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。
90			コントローラー/キャッシュ/ディスクドライブ/ファン/電源/バッテリーの活性保守が可能であること。
91			同一製品を導入する場合は、ソフトウェア及びファームウェアバージョンを統一すること。
92			ファームウェア更新はシステム稼働状態で保守作業を行えること。
93		H 機能	SNMPにより機器内の内部情報を監視できること。
94			不必要なホストからのディスクアクセスを制限できること。
95			GUI及びCLIで機器を管理できること。
96			ディスク障害や論理障害等でデータが損失した場合に備え、ストレージ機能により論理ボリューム単位で複製(バックアップ)を取得できること。
97			既設ドメインについては、ストレージ機能の複製(バックアップ)は、日次バッチの開始直前及び終了直後に取得する。 なお、論理ボリュームの複製(バックアップ)の取得中においても、論理ボリュームの複製を2世代以上保持できること。 また、情報連携(外部)ドメインについては下記とする。 ストレージ機能の複製(バックアップ)は、日次バッチの終了直後に取得する。
98			論理ボリュームが1,000個以上作成可能であること。
99		停電時にデータを喪失しない仕組みを備えており、復電時までデータを保護すること。	
100	I 電源	AC100V又は200V(50Hz/60Hz)で動作できること。	
101	テープストレージ	A 台数	要件を満たす台数であること。
102		B 通信インタフェース	FCスイッチとFCインタフェースにて接続できること。
103			FCインタフェースは8Gbps以上とすること。
104		C 信頼性(部品)	部品の冗長化は必須としない。
105		D 信頼性(筐体)	冗長化しない。
106		E 拡張性	ドライブ/スロットのスケールアップ、またはスケールアウトによる拡張性を有すること。
107		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。
108			ファームウェア更新の保守作業時は対象機器の停止を許容する。
109		G 機能	SNMPにより機器内の内部情報を監視できること。
110			テープストレージに書き込みを行うバックアップソフトウェアでの使用がサポートされていること。
111			テープ媒体(LTO Ultrium 6以上)へのデータ書き込み、テープ媒体(LTO Ultrium 4以上)からのデータ読込を行えること。
112			バーコードスキャン機能を有していること。
113			装置内に格納するテープ媒体を管理できること。
114			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。

No.	名称(※1)	要件分類	要件詳細(※2)
115			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り出せること。
116			媒体に書き込むデータを暗号化すること。

No.	名称(※1)	要件分類	要件詳細(※2)
117	FCスイッチ	A 台数	要件を満たす台数であること。
118		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。
119			FCインタフェースは8Gbps以上とすること。
120			C 電源モジュール
121		D 冷却ファン	冗長化すること。
122		E 信頼性(筐体)	ファブリックの分割により、冗長化すること。
123		F 拡張性	FCポートのスケールアップに対応すること。
124			スケールアウトに対応すること。
125			カスケード接続用に余裕のある空きポートを有すること。
126		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。
127			電源モジュール、冷却ファン、SFPが活線挿抜できること。
128			導入する機器を統一すること。
129			ファームウェア更新の保守作業時は対象機器の停止を許容する。
130		H 機能	SNMPにより機器内の内部情報を監視できること。
131			ポートゾーニング、WWPNゾーニングを行うためのアクセス制御機能を持つこと。
132			リモート環境下の機器の管理を実行できること。
133			GUI画面で稼働状況の確認、パフォーマンスを確認するための機能を持つこと。
134	I その他	先行開発で導入したFCスイッチとカスケード構成をとれること。(情報連携外部統合SANスイッチを除く)	
135		必要に応じて、先行開発で導入したFCスイッチのポート・ライセンスなどを追加すること。(情報連携外部統合SANスイッチを除く)	
136	外付けディスクストレージ(NAS)	A 台数	要件を満たす台数であること。
137		B ディスク	キャパシティ要件を満たす能力を有すること。
138			設計したRAID構成を実装可能であること。
139			ホットスベアディスクを備えること。
140		C 通信インタフェース	各サーバとLANインタフェースにて接続できること。
141			LANインタフェースは10Gbpsとすること。
142		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。
143		E 信頼性(筐体)	冗長化すること。
144		F 拡張性	キャッシュ/ディスクドライブのスケールアップに対応すること。
145		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。
146			コントローラー/キャッシュ/ディスクドライブ/ファン/電源/バッテリーの活性保守が可能であること。
147			同一製品を導入する場合は、ソフトウェア及びファームウェアバージョンを統一すること。
148			ファームウェア更新はシステム稼働状態で保守作業を行えること。
149	H 機能	SNMPにより機器内の内部情報を監視できること。	
150		不必要なホストからのディスクアクセスを制限できること。	
151		GUI及びCLIで機器を管理できること。	
152		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。	
153		ディスク障害や論理障害等で複製元論理ボリュームのデータが損失した場合に、直近の日次バックアップ取得時点で、論理ボリューム単位で複製先論理ボリュームからデータを復元可能なディスク容量及び構成であること。	

No.	名称(※1)	要件分類	要件詳細(※2)
154			論理ボリュームが200個以上作成可能であること。
155			停電時にデータを損失しない仕組みを備えており、復電時までデータを保護すること。
156			CIFS、NFSで同じ領域に対し同時に接続が可能であること。



No.	名称(※1)	要件分類	要件詳細(※2)	
157	ラック	A 台数	要件を満たす台数であること。	
158		B 保守性	可能な限り導入する機器を統一すること。	
159		C 機能		各種サーバ、ネットワーク機器、コンソールなどを格納できること。
160				搭載する機器に対して冗長化を考慮した数の、電源タップを有すること。
161				地震に備え、耐震固定できること。
162				幅19インチの機器を格納できること。
163				各種ハードウェア機器のケーブル配線を適切に行えること。
164				各種ハードウェア機器の物理的なセキュリティ対策のため、施錠できること。
165				各種ハードウェア機器が適切に動作するよう、冷却できること。
166				各種ハードウェアを目視確認できるよう、内部を視認できること。
167	コンソール	A 台数	要件を満たす台数であること。	
168		B 通信インタフェース	各サーバと接続できること。	
169		C 信頼性(部品)	冗長化しない。	
170		D 信頼性(筐体)	冗長化しない。	
171		E 保守性	可能な限り導入する機器を統一すること。	
172		F 機能		キーボードの入力とポインティングデバイスの操作を受け付け、画面を表示できること。
173				サーバへの入力とサーバからの出力を正確に行えること。
174		G 電源	AC100V及びAC200Vで動作できること。	
175	保守作業端末	A 台数	要件を満たす台数であること。	
176		B 通信インタフェース		CD/DVDの読み取り可能な装置を接続もしくは内蔵できること。
177				D-subを有すること。 HDMIもしくはDisplayPort有すること。
178				USBポートを4ポート以上有すること。 また、USB2.0以上であること。
179				有線LANポートは1000BASE-T以上のインタフェースを有すること。
180				無線LANを使用できないこと。
181				可搬媒体と接続できること。
182		C 保守性	導入する機器を統一すること。 OSについては、先行開発で導入した媒体作成用端末と同等であること。 CPU性能、メモリ容量、HDD容量、ディスプレイサイズ/解像度については、先行開発で導入した媒体作成用端末と同等以上とすること。	
183			ノート型パソコンであること。	
184		D 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。
185				ケーブルの鍵はスペアを含めて2つ以上あること。
186	E その他	運用管理系の製品を導入できること。		

(※1) サーバについては、「サーバ機器の選定にあたり採用すべきサーバモデル」を参照すること。

(※2) 本調達においては設計前の製品調達となるため、機構が想定している構成を示している。「要件詳細」列の要件は個人番号管理サブシステム(1次)の詳細設計にて確定した要件を参考情報として記載したものであり、要求仕様書及び技術資料を参照し、必要な製品と数量を選定すること。

別紙6-2-2 ハードウェア想定構成(機能要件・検証環境)

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	原則、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。
3			ブレード型は集約効果を考慮して、集約率の高いモデルを選定すること。
4		C CPU	「別紙6-1-2」に記載されたキャパシティ要件を満たす能力を有すること。 仮想化する場合は、ハイパーバイザーのオーバーヘッド分も考慮した能力を有すること。
5			CPU自体の冗長化は必須としない。
6			導入するパッケージソフトウェアが動作する最低限の能力を有すること。
7		D メモリ	「別紙6-1-2」に記載されたキャパシティ要件を満たす能力を有すること。 仮想化する場合は、ハイパーバイザーのオーバーヘッド分も考慮した能力を有すること。
8			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。 ※ただし、「別紙6-1-2」でSingleとなっている機器に関しては筐体レベルでの冗長化は実施しない。
9			メモリはECCによる誤り補正機能を備えていること。
10		E 内蔵ディスクストレージ	「別紙6-1-2」に記載されたキャパシティ要件を満たす能力を有すること。 なお、SANブート方式を採用する場合は、内蔵ディスクは搭載しないこと。
11			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。
12			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。
13			ホットスベアディスクを備えること。
14		F 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。
15			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、インタフェースボード故障時にも別ボードに自動的に切り替えられるように構成すること。
16			インタフェースの二重化に伴い、マルチバスドライバが必要な場合は、追加すること。
17		G 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。
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、インタフェースボード故障時にも別ボードに自動的に切り替えられるように構成すること。
19		H 電源	AC100V又は200V(50Hz/60Hz)で動作できること。
20			冗長構成により1系統故障時も機器の稼働に影響がないこと。
21			活線挿抜による無停止での交換復旧できること。
22		I 冷却ファン	冗長構成により1系統故障時も機器の稼働に影響がないこと。
23		J 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。
24		K 冗長構成方式	「別紙6-1-2」のHA構成にしたがった冗長化方式が可能であること。
25		L 機能	バックアップ用サーバについては、データベース用サーバ領域のスナップショット先ボリュームをマウントして、テープへのバックアップが可能であること。

No.	名称	分類	要件詳細	
26	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。	
27		B 筐体	原則、19インチラックマウント型であること。	
28		C CPU	「別紙6-1-2」に記載されたキャパシティ要件を満たす能力を有すること。 仮想化する場合は、ハイパーバイザーのオーバーヘッド分も考慮した能力を有すること。	
29			以下の対策を実施することにより信頼性を高めること。 -CPUコアが動的に縮退した場合、動的にコアが割り当てられ、性能の低下を防ぐこと。 ただし、運動試験面②のサーバについては冗長化は必須としない。	
30			導入するパッケージソフトウェアが動作する最低限の能力を有すること。	
31			D メモリ	「別紙6-1-2」に記載されたキャパシティ要件を満たす能力を有すること。 仮想化する場合は、ハイパーバイザーのオーバーヘッド分も考慮した能力を有すること。 メモリはチップ単位の故障においてもデータロストしないように冗長性が確保されていること。 ただし、運動試験面②のサーバについては冗長化は必須としない。 メモリはECCによる誤り補正機能を備えていること。
32		E 内蔵ディスクストレージ	「別紙6-1-2」に記載されたキャパシティ要件を満たす能力を有すること。 なお、SANブート方式を採用する場合は、内蔵ディスクは搭載しないこと。	
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			ホットスペアディスクを備えること。	
36			F 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。 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、インタフェースボード故障時にも別ボードに自動的に切り替えられるように構成すること。
37		G 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。 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、インタフェースボード故障時にも別ボードに自動的に切り替えられるように構成すること。	
38			H 電源	AC100V又は200V(50Hz/60Hz)で動作できること。 冗長構成により1系統故障時も機器の稼働に影響がないこと。 活線挿抜による無停止での交換復旧できること。
39		I 冷却ファン	冗長構成により1系統故障時も機器の稼働に影響がないこと。	
40			J 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。
41			K 冗長構成方式	「別紙6-1-2」のHA構成にしたがった冗長化方式が可能であること。
42		L 機能	ハードウェアを仮想的に分割して、システム上に仮想ハードウェア環境を構築可能な論理パーティショニング機能を有すること。又は、1筐体内での分割が可能なハードウェアパーティショニング機能を有すること。	
43			M 拡張性	使用可能なCPUリソースをコア単位で追加削除することができること。
44				
45				
46				
47				
48				
49				

No.	名称	分類	要件詳細	
50	高信頼モデルサーバ(高拡張性)	A 台数	要件を満たす台数であること。	
51		B 筐体	原則、19インチラックマウント型であること。	
52		C CPU	「別紙6-1-2」に記載されたキャパシティ要件を満たす能力を有すること。 仮想化する場合は、ハイパーバイザーのオーバーヘッド分も考慮した能力を有すること。	
53			以下の対策を実施することにより信頼性を高めること。 -CPUコアが動的に縮退した場合、動的にコアが割り当てられ、性能の低下を防ぐこと。	
54			導入するパッケージソフトウェアが動作する最低限の能力を有すること。	
55			D メモリ	「別紙6-1-2」に記載されたキャパシティ要件を満たす能力を有すること。 仮想化する場合は、ハイパーバイザーのオーバーヘッド分も考慮した能力を有すること。 メモリはチップ単位の故障においてもデータロストしないように冗長性が確保されていること。 メモリはECCによる誤り補正機能を備えていること。
56		E 内蔵ディスクストレージ	「別紙6-1-2」に記載されたキャパシティ要件を満たす能力を有すること。 なお、SANポート方式を採用する場合は、内蔵ディスクは搭載しないこと。 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。	
58			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。	
59			活線挿抜できること。	
60			ホットスワップディスクを備えること。	
61			F 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。 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、インタフェースボード故障時にも別ボードに自動的に切り替えられるように構成すること。
62			G 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。 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、インタフェースボード故障時にも別ボードに自動的に切り替えられるように構成すること。
63		H 電源	AC100V又は200V(50Hz/60Hz)で動作できること。	
64			冗長構成により1系統故障時も機器の稼働に影響がないこと。	
65			活線挿抜による無停止での交換復旧できること。	
66		I 冷却ファン	冗長構成により1系統故障時も機器の稼働に影響がないこと。	
67		J 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。	
68		K 冗長構成方式	「別紙6-1-2」のHA構成にしたがった冗長化方式が可能であること。	
69		L 機能	ハードウェアを仮想的に分割して、システム上に仮想ハードウェア環境を構築可能な論理パーティショニング機能を有すること。又は、1筐体内での分割が可能なハードウェアパーティショニング機能を有すること。	
70	M 拡張性		使用可能なCPUリソースをコア単位で追加削除することができること。 ビルディングブロック方式により、筐体の連結による拡張が可能であること。	
71				
72				
73				
74				
75				

No.	名称	分類	要件詳細
76	外付けディスクストレージ (ストレージ装置)	A 台数	要件を満たす台数であること。
77		B ディスク	「別紙6-1-2」に記載されたキャパシティ要件を満たす能力を有すること。
78			「別紙6-1-2」に記載されたRAID構成を実装可能であること。
79			ホットスワップディスクを備えること。
80		C 通信インタフェース	FCスイッチとFCインタフェースにて接続できること。
81			FCインタフェースは8Gbps以上とすること。
82		D 制御機構及びキャッシュメモリ	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。
84		F 拡張性	キャッシュ/ディスクドライブのスケールアップに対応すること。
85		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。
86			コントローラ/キャッシュ/ディスクドライブ/ファン/電源/バッテリーの活性保守が可能であること。
87			同一製品を導入する場合は、ソフトウェア及びファームウェアバージョンを統一すること。
88			ファームウェア更新はシステム稼働状態で保守作業を行えること。
89		H 機能	SNMPにより機器内の内部情報を監視できること。
90			不必要なホストからのディスクアクセスを制限できること。
91			GUI及びCLIで機器を管理できること。
92			ディスク障害や論理障害などでデータが損失した場合に備え、ストレージ機能により論理ボリューム単位で複製(バックアップ)を取得できること。
93			情報連携(外部)ドメインについて、ストレージ機能の複製(バックアップ)は、日次バッチの終了直後に取得する。
94			論理ボリュームが1,000個以上作成可能であること。
95			運動試験面②用については論理ボリュームの複製を2世代以上保持できること。
96	停電時にデータを喪失しない仕組みを備えており、復電時までデータを保護できること。		
97	テープストレージ	A 台数	要件を満たす台数であること。
98		B 通信インタフェース	FCスイッチとFCインタフェースにて接続できること。
99			FCインタフェースは8Gbps以上とすること。
100		C 信頼性(部品)	部品の冗長化は必須としない。
101		D 信頼性(筐体)	冗長化しない。
102		E 拡張性	ドライブ/スロットのスケールアップ、またはスケールアウトによる拡張性を有すること。
103		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。
104			ファームウェア更新の保守作業時は対象機器の停止を許容する。
105		G 機能	SNMPにより機器内の内部情報を監視できること。
106			テープストレージに書き込みを行うバックアップソフトウェアでの使用がサポートされていること。
107			テープ媒体(LTO Ultrium 6以上)へのデータ書き込み、テープ媒体(LTO Ultrium 4以上)からのデータ読込を行えること。
108			バーコードスキャン機能を有していること。
109			装置内に格納するテープ媒体を管理できること。
110			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。
111			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り出せること。
112	媒体に書き込むデータを暗号化すること。		

No.	名称	分類	要件詳細
113	FCスイッチ	A 台数	要件を満たす台数であること。
114		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。
115			FCインタフェースは8Gbps以上とすること。
116		C 電源モジュール	冗長化すること。
117		D 冷却ファン	冗長化すること。
118		E 信頼性(筐体)	ファブリックの分割により、冗長化すること。
119		F 拡張性	FCポートのスケールアップに対応すること。
120			スケールアウトに対応すること。
121			カスケード接続用に余裕のある空きポートを有すること。
122		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。
123			電源モジュール、冷却ファン、SFPが活線挿抜できること。
124			導入する機器を統一すること。
125			ファームウェア更新の保守作業時は対象機器の停止を許容すること。
126		H 機能	SNMPにより機器内の内部情報を監視できること。
127	ポートゾーニング、WWPNゾーニングを行うためのアクセス制御機能を持つこと。		
128	リモート環境下の機器の管理を実行できること。		
129	GUI画面で稼働状況の確認、パフォーマンスを確認するための機能を持つこと。		
130	I その他	先行開発で導入したFCスイッチとカスケード構成をとれること。(情報連携外部統合SANスイッチを除く)	
131		必要に応じて、先行開発で導入したFCスイッチのポート・ライセンスなどを追加すること。(情報連携外部統合SANスイッチを除く)	
132	外付けディスクストレージ(NAS)	A 台数	要件を満たす台数であること。
133		B ディスク	「別紙6-1-2」に記載されたキャパシティ要件を満たす能力を有すること。
134			「別紙6-1-2」に記載されたRAID構成を実装可能であること。
135			ホットスベアディスクを備えること。
136		C 通信インタフェース	各サーバとLANインタフェースにて接続できること。
137			LANインタフェースは10Gbpsとすること。
138		D 制御機構及びキャッシュメモリ	二重化又は冗長化すること。
139		E 信頼性(筐体)	冗長化すること。
140		F 拡張性	キャッシュ/ディスクドライブのスケールアップに対応すること。
141		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。
142			コントローラ/キャッシュ/ディスクドライブ/ファン/電源/バッテリーの活性保守が可能であること。
143			同一製品を導入する場合は、ソフトウェア及びファームウェアバージョンを統一すること。
144			ファームウェア更新はシステム稼働状態で保守作業を行えること。
145		H 機能	SNMPにより機器内の内部情報を監視できること。
146	不必要なホストからのディスクアクセスを制限できること。		
147	GUI及びCLIで機器を管理できること。		
148	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。		
149	ディスク障害や論理障害などで複製元論理ボリュームのデータが損失した場合に、直近の日次バックアップ取得時点で、論理ボリューム単位で複製先論理ボリュームからデータを復元可能なディスク容量及び構成であること。		
150	論理ボリュームが200個以上作成可能であること。		
151	停電時にデータを喪失しない仕組みを備えており、復電時までデータを保護できること。		
152	CIFS、NFSで同じ領域に対し同時に接続が可能であること。		

No.	名称	分類	要件詳細
153	ラック	A 台数	要件を満たす台数であること。
154		B 保守性	可能な限り導入する機器を統一すること。
155		C 機能	各種サーバ、ネットワーク機器、コンソールなどを格納できること。
156			搭載する機器に対して冗長化を考慮した数の、電源タップを有すること。
157			地震に備え、耐震固定できること。
158			幅19インチの機器を格納できること。
159			各種ハードウェア機器のケーブル配線を適切に行えること。
160			各種ハードウェア機器の物理的なセキュリティ対策のため、施錠できること。
161			各種ハードウェア機器が適切に動作するよう、冷却できること。
162			各種ハードウェアを目視確認できるよう、内部を視認できること。
163	コンソール	A 台数	要件を満たす台数であること。
164		B 通信インタフェース	各サーバと接続できること。
165		C 信頼性(部品)	冗長化しない。
166		D 信頼性(筐体)	冗長化しない。
167		E 保守性	可能な限り導入する機器を統一すること。
168		F 機能	キーボードの入力とポインティングデバイスの操作を受け付け、画面を表示できること。
169			サーバへの入力とサーバからの出力を正確に行えること。
170		G 電源	AC100V及びAC200Vで動作すること。
171	保守作業端末	A 台数	要件を満たす台数であること。
172		B 通信インタフェース	CD/DVDの読み取り、DVD-RIに書き込み可能な装置を接続若しくは内蔵できること。
173			D-subを有すること。 HDMI若しくはDisplayPortを有すること。
174			USBポートを4ポート以上有すること。 また、USB2.0以上であること。
175			有線LANポートは1000BASE-T以上のインタフェースを有すること。
176			無線LANを使用できないこと。
177			可搬媒体と接続できること。
178		C 保守性	導入する機器を統一すること。 OSIについては、先行開発で導入した媒体作成用端末と同等であること。 CPU性能、メモリ容量、HDD容量、ディスプレイサイズ/解像度については、先行開発で導入した媒体作成用端末と同等以上とすること。 ノート型パソコンであること。
179		D 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。
180			ケーブルの鍵はスペアを含めて2つ以上あること。
181			
182	E その他	運用管理系の製品を導入できること。	
183	シミュレータ用端末	A 台数	要件を満たす台数であること。
184		B 筐体	ノート型パソコンであること。
185		C CPU	デュアルコアであること。
186		D メモリ	4GB以上であること。
187		E ディスプレイ	解像度 1024x600 以上 サイズ 15インチ以上
188		F 内蔵ディスクストレージ	300GB以上であること。
189		G 通信インタフェース	DVD-ROMの読み込み可能な装置を内蔵していること。
190			USBポート2ポート以上有すること。 また、USB2.0以上であること。
191			有線LANポートは1000BASE-T以上のインタフェースを有すること。
192			無線LANを使用できないこと。
193	H 電源	AC100V(50Hz/60Hz)で動作すること。	

No.	名称	分類	要件詳細
194		I OS	Windows7 または Windows8.1が導入済みであること。
195		J ソフトウェア	Java8 が利用可能であること。
196		K 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。
197			ケーブルの鍵はスペアを含めて2つ以上あること。

(※1) サーバについては、「サーバ機器の選定にあたり採用すべきサーバモデル」を参照すること。

(※2) 本調達においては設計前の製品調達となるため、機構が想定している構成を示している。「要件詳細」列の要件は個人番号管理サブシステム(1次)の詳細設計にて確定した要件を参考情報として記載したものであり、要求仕様書及び技術資料を参照し、必要な製品と数量を選定すること。



## 別紙6 ハードウェア想定構成(機能要件)

### ●サーバ機器の選定にあたり採用すべきサーバモデル

原則、本調達において選定されるサーバ機器は、以下に示すサーバモデルを採用する。

・DBサーバ以外:基本モデルサーバ ※1

・DBサーバ:高信頼モデルサーバ(高拡張性) (個人番号管理サブシステム(2次)においては番号DBサーバのみ)

(※1) 集約することでトータルコストの削減が見込まれる場合は、高信頼モデルサーバ(No.2~No.4)も可。

中間サーバー(DBサーバ)、インターフェイスシステム(DBサーバ)は基本モデルサーバとする。

No.	サーバモデル名	サーバ分類 (※2)	最大搭載CPU数	最大搭載CPU コア数	最大搭載メモ リ量	動作するOS	IO性能	最大仮想化 分割数
1	基本モデルサーバ	IAサーバ	4	32	1.5TB	Windows, Linux	高速チャネルなし。スケールアウトによりI/O性能処理を分散し高速化できること。	512
2	高信頼モデルサーバ	Itaniumサーバ	2	16	384GB	HP-UX, Linux		320
3		POWERサーバ	2	16	1TB	AIX, Linux		320
4		SPARCサーバ	4	16	256GB	Solaris		128
5	高信頼モデルサーバ (高拡張性)	Itaniumサーバ	32	256	8TB	HP-UX, Linux	高速チャネルあり。	5,120
6		POWERサーバ	32	256	6TB	AIX, Linux		5,120
7		SPARCサーバ	64	1,024	4TB	Solaris		2,048

(※2)搭載するCPUによってサーバ分類に区分される。