

機器等内訳及びシステム要求要件

1 ハードウェア

(1) 標準共済システムサーバ

項番	名称	要件	数量
1	標準共済システムサーバ	必須要件 ・ 2 台で Microsoft Failover Cluster を使用しクラスタ（ホットスタンバイ）構成とする。以下は、1 台分の仕様とする。 ・ 標準共済システムサーバとして安定動作できる CPU、メモリ、HDD 要件を満たしていること。 ・ 搭載される CPU は Xeon Silver 4509Y と同程度（1 基あたり周波数：2.6GHz、コア数：8 コア/16 スレッド）、若しくはそれ以上の CPU スペックを持ち合わせていること。 ・ システムメモリは、32GB 以上実装されていること。 ・ メモリ拡張が可能なこと。また CPU を最大 2 基まで搭載できること。 ・ HDD は RAID5+HotSpare 構成で、280GB 以上の利用可能な容量を確保すること。 ・ HDD は 15,000rpm 以上の SAS ディスク、若しくはそれ以上のスペックであること。 ・ サーバ本体及び HDD はホットプラグ対応であること。 ・ 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T の自動認識可能な ETHER ポートが、4 ポート以上実装されていること。 ・ 10GBASE-SR に対応した自動認識可能な ETHER ポートが、2 ポート以上実装されていること。 ・ 16Gbps 以上のファイバーチャネルポートを 2 ポート以上装備していること。 ・ ファイバーチャネルによる共有ディスク装置間の通信経路を冗長化し、一経路が通信不可となった場合でもアクセスを継続できること。 ・ 2. (1) 1 にあるオペレーティングシステムがプレインストールされていること。 ・ 標準共済システムサーバに 2. (2) 2 のデータベース管理ソフトウェアを問題なく導入できる構成であること。 ・ CD-ROM：24 倍速以上、DVD-ROM：8 倍速以上の CD-ROM/DVD-ROM ドライブが実装されていること。 ・ 温度 10～35℃、湿度 20～80%（結露なし）で正常に動作すること。 ・ 電源：交流 100V 単相であること。 ・ EIA 規格の 19 インチラックに搭載可能であること。 ・ 共有ディスク装置に接続し、標準共済システムのデータ領域を共有ディスク装置に搭載すること。 ・ 外面ランプから故障検知ができること。 ・ 電源装置が 2 基搭載されていること。 ・ リカバリーディスクが付属していること。	2

(2) 共有ディスク装置

項番	名称	要件	数量
1	共有ディスク装置	必須要件 ・ ストレージは1 (1) に示す2 台の標準共済システムサーバとファイバーチャネル接続し、クラスタ構成時の共有ディスクとして動作すること。 ・ SSD 容量は合計で 4.5TB 以上の実容量が実装されていること。 ・ 共有ディスク本体及びSSD はホットプラグ対応であること。 ・ RAID1+0 と同等以上の耐障害性及び性能を持つRAID 構成を採用しており、1 台以上のホットスペア SSD を実装していること。 ・ SSD が増設可能であること。 ・ SSD は SAS ディスク、若しくはそれ以上のスペックであること。 ・ 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T の自動認識可能な ETHER ポートが、2 ポート以上実装されていること。 ・ 16Gbps 以上のファイバーチャネルポートを4 ポート以上装備していること。 ・ ファイバーチャネルによる標準共済システムサーバ間の通信経路を冗長化し、一経路が通信不可となった場合でもアクセスを継続できること。 ・ 停電発生時に標準共済システムサーバ全台の停止を持って、共有ディスク装置を停止する仕組みを有すること。 ・ EIA 規格の 19 インチラックに搭載可能であること。 ・ 電源：交流 100V 単相であること。 ・ 温度 10～35℃、湿度 20～80%（結露なし）で正常に動作すること。	1

(3) ディスプレイ及びキーボード

項番	名称	要件	数量
1	ディスプレイ及びキーボード	必須要件 ・ 17 インチ以上及びSXGA 以上の TFT カラーLCD であること。 ・ キーボードは JIS109 配列日本語キーボードであること。 ・ 2 ボタンタッチパッド、若しくはホイールマウスであること。 ・ EIA 規格の 19 インチラックに搭載可能であること。 ・ 標準共済システムサーバ、ActiveDirectory サーバに対して接続し、切り替えて使用できること。 ・ 電源：交流 100V 単相であること。	1

(4) 無停電電源装置

項番	名称	要件	数量
1	無停電電源装置	必須要件 ・ 無停電電源装置は制御ソフトウェア等を利用し、電源工事等による計画的な停電及び落雷等による予測不可能な停電に対し、サーバ、その他の機器に損傷が生じないよう安全性を確保するものとする。 ・ 電源復旧後は自動的に機能を再開できるよう可用性を確保すること。又は、それと同等の機能等を有していること。 ・ 予期せぬ停電や瞬断時に接続される機器が正常にシャットダウンされるのに必要な時間給電を保つことが可能であること。 ・ なお給電時間には、以下の表「停電発生時の待機時間」にて示す待機時間を加えること。 ・ 自動シャットダウン機能、リアルタイムモニタリング機能、スケジュール運転機能等を持ち合わせた、対応アプリケーションより操作が可能であること。 ・ EIA 規格の 19 インチラックに搭載可能であること。 ・ 標準共済システムサーバ、ActiveDirectory サーバ兼バックアップサーバ、ディスプレイ、ストレージ、バックアップ装置、L2 スイッチに対して安定した電源供給が可能であり、それらの機器を接続するためのコンセント数が装備されていること。 ・ 電源：交流 100V/30A (NEMA L5-30R) ×3 以内の電源で、全ての無停電電源装置の電源を賄うことが可能であること。 ・ 2. (1) 6 にある電源管理ソフトウェアとの通信可能なインターフェイスが装備されていること。	注 1

(注 1) 数量については、各要件を満たす範囲で最小限の個数とすること。

表 停電発生時の待機時間

サーバ・共有ディスク装置	待機時間	待機後の主な動作
・ 標準共済システムサーバ	8 分	OS のシャットダウン、機器の停止
・ ActiveDirectory サーバ	11 分	OS のシャットダウン、機器の停止
・ 共有ディスク装置	標準共済システムサーバ全台の停止に要する時間	機器の停止

(5) ActiveDirectory サーバ

項番	名称	要件	数量
1	Active Directory サーバ	必須要件 ・ サーバとして安定動作できる CPU、メモリ、HDD 要件を満たしていること。 ・ 搭載される CPU は Xeon E-2436 と同程度（周波数：2.9GHz、コア数：6 コア/12 スレッド）、若しくはそれ以上の CPU スペックを持ち合わせていること。 ・ システムメモリは、24GB 以上実装されていること。 ・ メモリ拡張が可能であること。また CPU を最大 2 基まで搭載できること。 ・ HDD は RAID5+HotSpare 構成で、630GB 以上の利用可能な容量を確保すること。 ・ HDD は 15,000rpm 以上の SAS ディスク、若しくはそれ以上のスペックであること。 ・ サーバ本体及び HDD はホットプラグ対応であること。 ・ 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T の自動認識可能な ETHER ポートが、2 ポート以上実装されていること。 ・ 10GBASE-SR の自動認識可能な ETHER ポートが、2 ポート以上実装されていること。 ・ 2. (2) 1 にあるオペレーティングシステムがプレインストールされていること。 ・ CD-ROM：24 倍速以上、DVD-ROM：8 倍速以上の CD-ROM/DVD-ROM ドライブが実装されていること。 ・ 温度 10～35℃、湿度 20～80%（結露なし）で正常に動作すること。 ・ 電源：交流 100V 単相に対応していること。 ・ 電源装置が 2 基搭載されていること。 ・ バックアップ装置が接続可能であること。 ・ バックアップ装置を接続可能とする SAS カード、及び SAS ケーブルを搭載していること。 ・ SAS カードは 1 ポートあたり 6Gbps 以上であること。 ・ EIA 規格の 19 インチラックに搭載可能であること。 ・ 外面ランプから故障検知ができること。 ・ リカバリーディスクが付属していること。	1

(6) バックアップ装置

項番	名称	要件	数量
1	バックアップ装置	必須要件 ・ ActiveDirectory サーバに接続可能であること。 ・ LT0-8 以上の規格のテープデバイスであること。 ・ データカセットを 8 巻以上搭載できること。 ・ 最大で 6Gbps のデータ転送が可能な SAS ポートを 1 ポート以上搭載していること。拡張カードによる実現も可とする。 ・ LT0-8 以上の規格のデータカセットを 35 巻用意すること。 ・ バックアップ装置に対応したクリーニングテープを 3 巻用意すること。 ・ 100BASE-TX/10BASE-T の自動認識可能な ETHER ポートが、1 ポート以上実装されていること。 ・ EIA 規格の 19 インチラックに搭載可能であること。又は、EIA 規格の 19 インチラック対応でない場合は、EIA 規格の 19 インチラックに搭載するための措置を施すこと。 ・ 電源：交流 100V 単相であること。 ・ 温度 10～35℃、湿度 20～80%（結露なし）で正常に動作すること。	1

(7) ラック

項番	名称	要件	数量
1	ラック	必須要件 ・ EIA 規格の 42U の 19 インチラックであること ・ 施錠可能でかつ金属製ラックであること。 ・ 1 基のラックで以下の装置を全て搭載できること。また、搭載するための付属品等を用意すること。 1. 標準共済システムサーバ (1. (1)にて指定された製品) 2. 共有ディスク装置 (1. (2)にて指定された製品) 3. ディスプレイ及びキーボード (1. (3)にて指定された製品) 4. 無停電電源装置 (1. (4)にて指定された製品) 5. ActiveDirectory サーバ (1. (5)にて指定された製品) 6. バックアップ装置 (1. (6) 1にて指定された製品) 7. スイッチングハブ (3. 1にて指定された製品) ・ 既設の免震架台 (注 1) の上に設置が可能であり、ラックと免震架台を固定できること。 ・ 既設の免震装置が動作した際のケーブル引き込みによる切断を防止するため、免震装置の開口部からケーブルを配線できること ・ 上記の機器を全て搭載した状態で、免震架台の重量を含め 1 m²あたりの耐荷重 300kg/m²までのフロアに設置可能であること。 ・ 仮設置場所から本設置場所への移動ができるよう、キャスタ付きのラックであること。 ・ 別紙 6 「防衛省共済組合サーバールーム内機器等設置レイアウト」に示すサーバールーム出入り口扉の高さ・幅に収まるラックであること。	1

(注 1) 免震架台の仕様については、別途提示する。

2 ソフトウェア

(1) 標準共済システムサーバ

項番	名称	要件	数量
1	オペレーティングシステム	必須要件 ・ 納品時点において供給される全ての修正パッチを適用していること。ただし、OS のセキュリティパッチについては別途指示する。 ・ 一般的に広いシェアを持ち、かつ、標準共済システム（注1）が正常稼動する 64bit オペレーティングシステムであること。	2
2	データベース管理ソフトウェア	必須要件 ・ 次期標準共済システム（注1）が正常稼動すること。 ・ クライアント/サーバ・アプリケーションの迅速な開発・配備に対応できるよう最適化されたデータベース管理システムであること。 ・ 高速なトランザクション処理が可能であること。 ・ SQL 及びオブジェクト・データベース・アクセスの方法でデータにアクセス可能であること。 ・ 共済組合業務の複雑なデータ構造を格納するのに適したオブジェクト指向データベースであること。 ・ 長時間の連続運転が可能であること。 ・ ODBC での接続が利用可能であること。 ・ 様々なプラットフォームに対応し、プラットフォーム依存が少ない製品であること。 ・ 項番1のOS上で正常稼動すること。 ・ データベースの暗号化が行えること。 ・ CD 等インストール媒体が付属していること。 ・ 次期標準共済システムに接続するクライアント台数分のアクセスライセンスを含むこと。 ・ アクセスライセンスについては、Microsoft Failover Cluster を使用しクラスタを構成した環境において、2 台の標準共済システムサーバでライセンスを共有できるライセンス形態であること。 ・ アクセスライセンスについては、サブスクリプション形式ではなく永続ライセンス形式とすること。	注2

1

項番	名称	要件	数量
3	バックアップ管理ツール	必須要件 ・ 1 (6) のバックアップ装置に対応しており、標準共済システム (注1) と連携をして、ActiveDirectory サーバから標準共済システムサーバのバックアップが取得されること。 ・ 項番1のOS上で正常稼動すること。 ・ CD等インストール媒体が付属していること。	2
4	ウイルス対策ソフトウェア	必須要件 ・ Trellix End Point Security (ENS) クライアントライセンス ・ 外部の定義ファイル配布サーバより定義ファイルを取得可能なソフトウェアであること。 ・ 項番1のOS上で正常稼動すること。	2
5	運用監視ソフトウェア	必須要件 ・ 既存の監視サーバ (Systemwalker Centric Manager Enterprise Edition V17.0.2) より監視可能なエージェントソフトウェアであること。 ・ サーバのリソース (CPU/メモリ/ディスク/データベース等) の監視及びジョブプロセス、ログファイルの監視を行い、設定した閾値を超えた場合やプロセス等に異常が発生した場合、監視コンソールへ自動で通知する機能を有すること。 ・ 業務アプリケーション、OS 及びミドルウェア等について、プロセス監視、アプリケーション障害監視を行い、障害が発生した場合、監視コンソールへ自動で通知する機能を有すること。 ・ 項番1のOS上で正常稼動すること。	2

項番	名称	要件	数量
6	電源管理ソフトウェア	必須要件 ・ Web ブラウザ等を使用し、ネットワーク設定や個々のコンピュータシステムのシャットダウン時間を設定及び電源イベントを表示可能であること。 ・ 無停電電源装置の冗長構成に対応可能であること。 ・ リモートより無停電電源装置に接続されたコンピュータシステムをシャットダウン、リブート可能であること。 ・ 電源関連イベントの際の設定したアクションを監視し、ログを作成可能であること。 ・ 無停電電源装置が出力を停止する前に、標準共済システムサーバを含め、保護しているコンピュータシステムを安全にシャットダウンが可能であること。 ・ 電源関連のイベントが起きた際に、システム管理者に通知が可能であること。 ・ 項番 1 の OS 上で正常稼動すること。 ・ CD 等インストール媒体が付属していること。	2

(注 1) 標準共済システムで使用するソフトウェアについては、別途提示する。

(注 2) 標準共済システムサーバ本体及び標準共済システムに接続するクライアント 181 台のアクセスライセンスを含むこと。

(2) ActiveDirectory サーバ

項番	名称	要件	数量
1	オペレーティングシステム	必須要件 ・ 納品時点において供給される全ての修正パッチを適用していること。ただし、OS のセキュリティパッチについては別途指示する。 ・ 一般的に広いシェアを持ち、かつ、ActiveDirectory 及び標準共済システム（注1）が正常稼動する 64bit オペレーティングシステムであること。 ・ 共済組合本部設置の端末1 台から各サーバ（標準共済システムサーバ、ActiveDirectory サーバ）にリモートデスクトップ接続でアクセスするために必要となるアクセスライセンスを用意すること	1
2	バックアップ管理ツール	必須要件 ・ 1.（6）のバックアップ装置に対応しており、標準共済システム（注1）と連携をして、ActiveDirectory サーバから標準共済システムサーバのバックアップが取得されること。 ・ 各サーバに導入されるソフトに対応したシステムバックアップが取得できること。 ・ 項番1 の OS 上で正常稼動すること。 ・ CD 等インストール媒体が付属していること。	1

項番	名称	要件	数量
3	ウイルス対策ソフトウェア	必須要件 ・ Trellix End Point Security (ENS) クライアントライセンス ・ 外部の定義ファイル配布サーバより定義ファイルを取得可能なソフトウェアであること。 ・ 項番 1 の OS 上で正常稼動すること。	1
4	電源管理ソフトウェア	必須要件 ・ Web ブラウザ等を使用し、ネットワーク設定や個々のコンピュータシステムのシャットダウン時間を設定及び電源イベントを表示可能であること。 ・ 無停電電源装置に接続されたコンピュータシステムをシャットダウン、リブート可能であること。 ・ 電源関連イベントの際の設定したアクションを監視し、ログを作成可能であること。 ・ 無停電電源装置が出力を停止する前に、保護しているコンピュータシステムを安全にシャットダウンが可能であること。 ・ 電源関連のイベントが起きた際に、システム管理者に通知が可能であること。 ・ 項番 1 の OS 上で正常稼動すること。 ・ CD 等インストール媒体が付属していること。	1
5	運用監視ソフトウェア	必須要件 ・ 既存の監視サーバ (Systemwalker Centric Manager Enterprise Edition V17.0.2) より監視可能なエージェントソフトウェアであること。 ・ サーバのリソース (CPU/メモリ/ディスク/データベース等) の監視及びジョブプロセス、ログファイルの監視を行い、設定した閾値を超えた場合やプロセス等に異常が発生した場合、監視コンソールへ自動で通知する機能を有すること。 ・ 業務アプリケーション、OS 及びミドルウェア等について、プロセス監視、アプリケーション障害監視を行い、障害が発生した場合、監視コンソールへ自動で通知する機能を有すること。 ・ 項番 1 の OS 上で正常稼動すること。	1

(注1) 標準共済システムで使用するソフトウェアについては、別途提示する。

3 ネットワーク機器

項番	名称	用途	要件	数量
1	バックアップ用 スイッチングハブ (L2 スイッチ)	標準共済システム サーバと ActiveDirectory サーバをバックアップ用のローカル エリアネットワーク (LAN) に接続する	必須要件 10GBASE-SR の ETHER ポートを 8 ポート以上装備していること。 - TCP/IP が利用可能であること。 - スイッチング方式は、ストア&フォワードであること。 - フロー制御は、IEEE802.3X(全二重)、バックプレッシャー方式(半二重)であること。 - MAC アドレス学習テーブルが 2000 以上であること。 - EIA 規格の 19 インチラックに搭載可能であること。 - 電源：交流 100V 単相對応であること。	1
2	ファイバーチャ ネルケーブル	各機器を接続するために使用する。	必須要件 16Gbps 以上に対応していること。 - 各機器の接続に必要な長さや数量を用意すること。(注)	注
3	LAN ケーブル (業務 LAN 用)	各機器を既存の業務 LAN に接続するために使用する。	必須要件 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 対応のストレートケーブルであること。 - コネクタ形状が RJ-45 形式であること。 各機器の接続に必要な長さや数量を用意すること。(注)	注
4	LAN ケーブル (ハートビート LAN 用)	標準共済システム サーバ間を接続するために使用する。	必須要件 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 対応のクロスケーブルであること。 - コネクタ形状が RJ-45 形式であること。 標準共済システムサーバ同士の接続に必要な長さを用意すること。(注)	2
5	10Gbit 対応 LAN ケーブル (バックアップ LAN 用)	バックアップ用 スイッチングハブと 各サーバを接続するために使用する。	必須要件 10GBASE-SR 対応のストレートケーブルであること。 - 各機器の接続に必要な長さや数量を用意すること。(注)	注

(注) ネットワーク構成図や設置場所の配置図については、別途提示する。

4 特記事項

- (1) 本設置場所から仮設置場所までの間の電源等、仮設置時にケーブルの延長等が必要な場合は、必要な延長ケーブル等を用意すること。
- (2) 各機器の発熱量の合計が 14,000kJ/h 以内であること。
- (3) 標準共済システム動作確認済以外のソフトウェアを納入して標準共済システムの動作に問題が生じた場合は、ソフトウェアの納入業者の責にて対応すること。
- (4) 納入する各ソフトウェアのライセンスは、プロセッサ数やコア数等機器の構成内容を踏まえた数量を用意すること。
- (5) SSD が書き込み回数の上限に達して書き込み不可となった場合は、保守の範囲で SSD を交換すること。