

福島県ハイテクプラザ
コンピュータネットワークシステム賃貸借

Computer Network System for
Industrial Technology Institute Fukushima Prefectural Government

仕様書

福島県

仕 様 書

第1．総則

1．賃貸借物品（以下「賃貸借機器」という）に関する諸注意

（1）機器納入の確認

納入者は機器搬入・組立・調整作業に立ち会い、確実に賃貸借機器が納入されたことを確認すること。

（2）賃貸借機器の仕様変更

福島県ハイテクプラザコンピュータネットワークシステム賃貸借条件付一般競争入札参加資格確認申請書提出後の賃貸借機器の仕様変更は、原則として認められない。

ただし、バージョンアップ等の性能を向上させる改良が行われたことにより、機器構成明細書の記載内容に変更が必要となった場合は、事前に福島県ハイテクプラザと協議し、承認を得た上で変更すること。

2．賃貸借機器及び数量

福島県ハイテクプラザコンピュータネットワークシステム 一式
(据付、組立、調整等一式)

3．賃貸借機器詳細仕様

第2のとおり

4．賃貸借契約期間及び賃貸借機器の設置期限

（1）賃貸借契約期間 令和7年2月 1日 から 令和12年1月31日 まで

（2）機器の設置期限 令和7年1月31日

（賃貸借契約期間開始前に動作確認を完了すること）

5．賃貸借機器の設置場所（福島県ハイテクプラザ拠点）

- ・郡山本部 郡山市待池台 1-12
- ・会津若松技術支援センター 会津若松市一箕町大字鶴賀字下柳原 88-1

6．契約の方法

（1）契約の形態

賃貸借契約とする。

（2）契約の締結

賃貸借契約書（別紙1 以下「契約書」という）を作成する場合において、落札者は発注者が交付する契約書（案）に異議がなければ記名押印し、発注者が指定した期日までに契約書の取り交わしを行うこと。

(3) 契約書にかかる費用

契約書作成等に係る経費は、本入札の落札者が負担するものとする。

7. 適用の範囲

賃貸借機器の調達及び設置場所への搬入、設置（調整、動作確認を含む）、搬入後の清掃等、機器納入に係る一切の業務。具体的には次の作業を想定すること。

- (1) コンピュータネットワークシステムの設計
- (2) 賃貸借機器の調達、搬入、設置、構築、設定、調整、動作確認
- (3) 報告書、手順書、資料等の作成
- (4) 賃貸借機器搬入後の清掃
- (5) 賃貸借機器の搬出（賃貸借契約期間満了後）
- (6) その他、賃貸借機器納入に係る一切の業務

8. 賃貸借料の支払い方法

入札説明書の定めによる。

9. 納入

機器設置作業後、福島県ハイテクプラザ職員及び納入者立ち会いのもとで動作確認を行い、合格をもって納入とする。その後、1ヶ月以内に本装置全体に関する報告書を提出すること。報告書は紙で6部作成し、紙媒体と併せ、電子媒体も提出すること。作成する報告書はおおむね次の通りとし、福島県ハイテクプラザの指示があればその他の報告書も作成、提出すること。

- (1) コンピュータネットワークシステム概要報告書
- (2) 賃貸借機器の機器構成詳細リスト
- (3) 物理ネットワーク図、論理ネットワーク図
- (4) 各装置の配置図
- (5) 各装置の設定書
- (6) 各装置の再起動手順書
- (7) バックアップ計画設定書
- (8) バックアップデータ復旧手順書
- (9) 各サーバの障害復旧手順書
- (10) その他、福島県ハイテクプラザが指定した報告書

10. 搬入・作業計画書の策定

スムーズに賃貸借機器の設置・調整をするため、搬入・作業計画書を策定し、賃貸借機器納入前に福島県ハイテクプラザと詳細について協議すること。尚、作業内容や設定項目

については第2の4を参考にすること。

1 1 . 調達機器納入に付帯する条件

賃貸借契約期間満了後の調達機器の搬出は、本契約の範囲に含まれるものとする。

第2 . 賃貸借機器詳細仕様

本装置は福島県ハイテクプラザ郡山本部及び会津若松技術支援センター内において、効率的なネットワーク利用と外部機関との情報交流を図るために導入するものであり、以下に示す構成、性能を有するものとする。

1 . 機能

常時100ユーザー（郡山本部、会津若松及び南相馬技術支援センター職員等）が利用し、300台のPCが接続するネットワーク環境を想定し、本装置により以下に述べるサービスを提供すること。

(1) グループウェア及びデータベースサービス

グループウェア、データベースは、ユーザー間で安全な情報共有が可能であること。

(2) ファイル共有サービス

サーバのファイル共有機能を利用して、データを共有し、集中管理と運用が可能とする。

(3) 郡山本部、会津若松及び南相馬技術支援センター内ネットワーク接続サービス

ア. 既設のネットワークと同等以上の速度で利用可能とする。

イ. ポリシー等の設定については、既存環境と同一の設定をする。

2 . 機器構成

賃貸借機器は、下記の装置により構成されるものとする。

(1) グループウェアサーバ 一式

(2) ファイルサーバ 一式

(3) ネットワーク機器 一式

(4) ソフトウェア 一式

3 . 各部の仕様及び性能

(1) グループウェアサーバ 一式

グループウェアサーバとは、desknet's NEO サーバ、AppSuite サーバからなるサーバを称する。機器構成としてWindows サーバ1台以上の構成とする。

ア. ハードウェア基本構成

(ア) EIA 規格19インチラックマウント型(1~2U程度)とすること。

(イ) Windows サーバのOSはWindows Server 2022 Standard(16コア)とし、OSのアップ

- データが5年間滞りなく実施可能とすること。
- (ウ) ホットプラグ対応の電源、ギガビット対応 LAN 端子インターフェース、ハードディスクにより各コンポーネントを多重化し、システムが冗長化されていること。
 - (エ) DVD-ROM ドライブを装備（内蔵）すること。
 - (オ) CPU は Intel Xeon E-2434(3.40GHz)、または相当以上の性能を持った CPU とすること。
 - (カ) メモリは RDIMM または UDIMM とし、メモリ容量は、16.0GB 以上とすること。
 - (キ) ハードディスクはハードウェア RAID1 または RAID5 の構成とすること。ディスク容量は『実効 1.8TB 以上』それ以外についても、動作させるサービスやアプリケーションの動作条件(推奨条件)、データ量等を考慮した余裕を持った容量とすること。ハードディスクはデータ転送速度:SAS 12Gbps/10krpm 以上のスペックおよび、実効 1.8TB 以上のディスクを搭載しても 2 ベイ以上の空きがあること。
 - (ク) 10/100/1000BASE-T に対応した LAN 端子インターフェースを 2 つ以上搭載すること。
 - (ケ) 障害監視機能（システム常時監視、エラーの確実な検出、システム停止の回避）、リモート操作機能を有すること。
 - (コ) EIA 規格に対応した 19 インチラックを装備すること。またラックには本調達のグループウェアサーバおよび本調達ファイルサーバ、既設 17 インチラックコンソール、本調達サーバ用 UPS、本調達ネットワークハードディスク（NAS）、本調達 NAS 用 UPS、本調達ネットワーク機器等を搭載し、福島県ハイテクプラザ所有のラック（富士通製：型名 19R-272A2）に搭載すること。
 - (サ) ホットスワップバッテリー搭載 UPS を装備すること。数量は本調達グループウェアサーバおよび本調達ファイルサーバ、ネットワーク機器が接続でき、安全に停止できるために必要な数量および容量とすること。サーバと同様に保証期間は 5 年間とし、内蔵バッテリーは 3 年経過時に予防交換すること。
 - (シ) 操作用コンソール：富士通製 PY-R1DP1（折り畳み収納式、17 型 LCD(プライバシー保護フィルム付き)、キーボード内蔵、タッチパッド内蔵)、サーバ切替え用 KVM スイッチ：富士通製 PY-KVFA04、KVM ケーブル：富士通製 PY-CBKCU01 については、既設品を再利用するため、本調達グループウェアサーバおよび本調達ファイルサーバは接続できるように構成すること。
 - (ス) 24 時間 365 日の稼働を想定した製品であること。
 - (セ) 保証期間は賃貸借期間の 5 年間とし、不具合時は当日現地での対応を可能とすること。
 - (ソ) 県指定のウィルス対策その他セキュリティソフトをインストールすること。
 - (タ) 日次および週次、月次でスケジュール可能、ファイル単位ではなく、ディスク全体を丸ごと高速バックアップでき、また、OS やデータを含むシステム全体をまとめて

復旧、ベアメタル復旧(復元)、増分バックアップ、個別のファイル単位で復旧も可能なバックアップソフトを導入すること。

(チ) 災害時に備え、会津若松技術支援センターへの2次バックアップを行うこと。

(ツ) UPSを必要数(十分な容量を確保し他機器との併用可)装備すること。サーバと同様に保証期間は5年間とし、内蔵バッテリーは3年経過時に予防交換すること。

(2) ファイルサーバ一式

機器構成はファイルサーバ1台とデータバックアップ用で、郡山本部 LAN 端子接続ハードディスク1台、会津若松技術支援センターLAN端子接続ハードディスク1台で一式とする。

ア. ファイルサーバ 1台

(ア) 19インチラック搭載型であること。

(イ) OSはWindows Server 2022 Standard(16コア)とし、OSのアップデートが5年間滞りなく実施可能とすること。

(ウ) ホットプラグ対応の電源、ギガビット対応 LAN 端子インターフェース、ハードディスクにより各コンポーネントを多重化し、システムが冗長化されていること。

(エ) DVD-ROMドライブを装備(内蔵)すること。

(オ) CPUはIntel Xeon E-2434(3.40GHz)、または相当以上の性能を持ったCPUとすること。

(カ) メモリはRDIMMまたはUDIMMとし、メモリ容量は、16.0GB以上とすること。

(キ) ハードディスクは10krpm以上のSAS(データ転送速度:SAS 12Gbps)ドライブとし、構成/ディスク容量は、『システム領域:ハードウェア RAID1, 実効300GB以上』『データ領域:ハードウェア RAID5, 実効12.0TB以上』とし、ホットスペア対応および、実効12.0TB以上のディスクを搭載しても2ベイ以上の空きがあること。

(ク) 10/100/1000BASE-Tに対応したLAN端子インターフェースを2つ以上搭載すること。

(ケ) 障害監視機能(システム常時監視、エラーの確実な検出、システム停止の回避)、リモート操作機能を有すること。

(コ) 24時間365日の稼働を想定した製品であること。

(サ) 保証期間は賃貸借期間の5年間とし、不具合時は当日現地での対応を可能とすること。

(シ) 県指定のウィルス対策その他セキュリティソフトをインストールすること。

(ス) 日次および週次、月次でスケジュール可能、ファイル単位ではなく、ディスク全体を丸ごと高速バックアップでき、また、OSやデータを含むシステム全体をまとめて復旧、ベアメタル復旧(復元)、増分バックアップ、個別のファイル単位で復旧も可能なバックアップソフトを導入すること。

(セ) 災害時に備え、会津若松技術支援センターへの2次バックアップを行うこと。

(ソ) UPS を必要数 (十分な容量を確保し他機器との併用可) 装備すること。サーバと同様に保証期間は5年間とし、内蔵バッテリーは3年経過時に予防交換すること。

イ. 外付型ハードディスク他

(ア) 郡山本部用：1台

ディスク容量は実効 18.0TB 以上とすること。

ディスク装置はハードウェア RAID5 の構成とし、ホットスワップ対応、NAS 専用の HDD (または SAS) であること。

エラー発生時に状況をメールで通知する機能を有すること。

安定した電力を供給でき、停電時に安全に自動停止できるよう自動停止に対応した UPS を装備すること。

10/100/1000BASE-T に対応したインターフェース (LAN 端子) を 2 つ、10GBASE-T に対応したインターフェース (LAN 端子) を 1 つ以上搭載すること。

保証期間は賃貸借期間の 5 年間とし、不具合時は翌営業日現地での対応を可能とすること。

UPS を必要数装備 (十分な容量を確保し他機器との併用可) すること。サーバと同様に保証期間は5年間とし、内蔵バッテリーは3年経過時に予防交換すること。

(イ) 会津若松技術支援センター用：1台

ディスク容量は実効 12.0TB 以上とすること。

ディスク装置はハードウェア RAID5 の構成とし、ホットスワップ対応、NAS 専用の HDD (または SAS) であること。

エラー発生時に状況をメールで通知する機能を有すること。

安定した電力を供給でき、停電時に安全に自動停止できるよう自動停止に対応した UPS を装備すること。

10/100/1000BASE-T に対応したインターフェース (LAN 端子) を 2 つ、10GBASE-T に対応したインターフェース (LAN 端子) を 1 つ以上搭載すること。

保証期間は賃貸借期間の 5 年間とし、不具合時は翌営業日現地での対応を可能とすること。

UPS を必要数装備すること。サーバと同様に保証期間は5年間とし、内蔵バッテリーは3年経過時に予防交換すること。

(3) ネットワーク機器 一式

機器構成は基幹スイッチ 1 式 (郡山本部)、館内スイッチ (会津) 3 台、一式とする。

ア. 基幹スイッチ 1 式

機器構成は下記仕様を満たすものとし、複数機器で構成することも可能とする。

(ア) 10/100/1000BASE-T に対応したポートを 24 ポート以上搭載していること。

- (イ) 現行のギガビット光ケーブルを収容できるポート(SFPポート等)を(ア)とは別に4ポート以上搭載していること。また必要があれば変換コネクタ等を用意し、取り付けを可能とすること。
- (ウ) 19 インチラック搭載型であること。
- (エ) シリアルポートを搭載していること。シリアル経由での操作が可能であること。
- (オ) USBポートを搭載していること。USB経由での操作が可能であること。
- (カ) ファームウェアが5年間アップデート可能であること。
- (キ) 保証期間は賃貸借期間の5年間とし、当日現地での対応を可能とすること。
- (ク) レイヤ3ルーティング機能を有すること。
- (ケ) L2、L3レベルでのアクセス制御機能を有すること。
- (コ) 802.1Q VLAN端子に対応していること。
- (サ) IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocolをサポートでき、最大6グループ以上のポートのグループ化が可能であること。
- (シ) SNMP および RMON に対応し装置の状態や統計情報を監視・解析可能であること。
- (ス) スパニングツリープロトコルに対応していること。
- (セ) ポートミラーリング機能を有していること。
- (ソ) TELNET および SSH、WEB ブラウザを使用したリモート管理が可能であること。
- (タ) Syslog によるログ転送機能を有していること。
- (チ) スイッチング容量を 56Gbps 以上確保し、本装置がボトルネックとならない性能を有すること。
- (ツ) 24 時間 365 日安定稼働すること。
- (テ) UPS を必要数装備(十分な容量を確保し他機器との併用可)すること。サーバと同様に保証期間は5年間とし、内蔵バッテリーは3年経過時に予防交換すること。

イ. 館内スイッチ(会津)3台

機器構成は下記仕様を満たすものとし、複数機器で構成することも可能とする。

- (ア) 全ポート 10/100/1000BASE-T に対応したポートとし、24ポート以上搭載していること。
- (イ) 現行のギガビット光ケーブルを収容できるポート(SFPポート等)を(ア)とは別に4ポート以上搭載していること。また必要があれば変換コネクタ等を用意し、取り付けを可能とすること。
- (ウ) 19 インチラック搭載型であること。
- (エ) シリアルポートを搭載していること。シリアル経由での操作が可能であること。
- (オ) USBポートを搭載していること。USB経由での操作が可能であること。
- (カ) ファームウェアが5年間アップデート可能であること。
- (キ) 保証期間は賃貸借期間の5年間とし、不具合時は当日現地での対応を可能とすること。

- (ク) レイヤ3ルーティング機能を有すること。
 - (ケ) L2、L3レベルでのアクセス制御機能を有すること。
 - (コ) 802.1Q VLAN端子に対応していること。
 - (サ) IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocolをサポートでき、最大6グループ以上のポートのグループ化が可能であること。
 - (シ) SNMPおよびRMONに対応し装置の状態や統計情報を監視・解析可能であること。
 - (ス) スパニングツリープロトコルに対応していること。
 - (セ) ポートミラーリング機能を有していること。
 - (ソ) TELNETおよびSSH、WEBブラウザを使用したリモート管理が可能であること。
 - (タ) Syslogによるログ転送機能を有していること。
 - (チ) スイッチ帯域幅を56Gbps以上確保し、本装置がボトルネックとならない性能を有すること。
 - (ツ) 24時間365日安定稼働すること。
- (4) ソフトウェア一式
- ア. グループウェア①
 - (ア) デスクネッツ ネオ：パッケージ版ライセンスを納入すること。
 - (イ) 数量は130ユーザーで、5年間のメーカーサポートを付与すること。
 - イ. グループウェア②
 - (ア) 既存のデータ及びライセンスを上記ア. グループウェア①と並行稼働で、一年間、継続して使用するため、サイボウズOffice 10を納入すること。
 - (イ) 数量は200ユーザー版の1年間継続ライセンス(2025.2.1~1年)とすること。
 - ウ. アプリ作成ツール
 - (ア) グループウェア①のオプションとして、デスクネッツ ネオ AppSuiteを納入すること。
 - (イ) 数量は130ユーザーで、5年間のメーカーサポートを付与すること。
 - エ. Windows サーバアクセスライセンス (CAL)
 - (ア) Microsoft Windows Server 2022に対応したCALであること。
 - (イ) 数量は130CALとすること(デバイスCAL)。

4. 作業内容および設定項目

納入した機器に関する作業内容および設定項目についてはおおむね以下のとおりとするが、詳細については福島県ハイテクプラザと協議を行い、実施するものとする。

(1) システム全体

- ア. 各スイッチに、ネットワーク構成を踏襲する設定を行うこと。
- イ. 実験データや論文、画像、動画等、福島県ハイテクプラザ内外を問わずGBクラスの

大容量のデータやファイルを送受信できる環境とすること。

(2) 各種サーバ・ネットワーク機器

ア. 可用性、冗長性を持たせた 24 時間 365 日安定稼働するシステムを構築すること。

イ. グループウェアサーバ、基幹スイッチ、ファイルサーバ、UPS、を既設のサーバラックに搭載すること。

ウ. データ移行

(ア) 現行のサーバにある各種ファイルやデータ（アカウントデータやパスワード、メール等を含む）をグループウェアサーバおよびファイルサーバへ移行し動作確認をすること。また、クライアントからのアクセスに影響が出ないように移行すること。

(イ) サイボウズ Office10 については、1 年間のみの利用であるため、本調達のグループウェアサーバではなく、ファイルサーバ上に再インストール・構築を行い、現行サーバ内の全サイボウズ Office10 関連データ（カスタムアプリデータも含む）を移行すること。また、事前に統合テストを行い福島県ハイテクプラザの確認後、本番切替えを行うこと。

(ウ) デスクネット ネットおよび AppSuite については、本調達のグループウェアサーバへインストールを行い、初期構築（管理者が基本設定を開始できるまで）と行うこと。基本設定（ユーザー登録、グループ作成等々）以降の作業については、福島県ハイテクプラザが行う。

エ. 日次および月次のバックアップ計画を策定し、その計画に従ったバックアップ設定を行い、動作の確認をすること。また復旧手順の動作確認をすること。

オ. 基幹スイッチ、館内スイッチの設置においては、現行幹線ネットワーク光ケーブルおよび UTP ケーブルを使用すること。

カ. ハードウェア、ファームウェア、OS、ソフトウェアの設定を行うこと。この際、セキュリティ対策に関する部分は、福島県ハイテクプラザの指示するセキュリティポリシーに従い、設定を行うこと。

キ. NTP 等で時刻を自動的に合わせる機能を使用し、各サーバ、ネットワーク機器等の時刻を常に一致、調整できる設定を行うこと。

ク. 各サーバはリモートデスクトップ機能を使い、リモートから操作できるよう設定を行うこと。

ケ. 個々のサーバにおいてもファイアウォール機能またはフィルタリング機能の設定を行うこと。福島県ハイテクプラザが指定するセキュリティポリシーに従い、IP アドレスやポート等によりアクセス可能な通信を限定すること。

コ. 安定した電力を供給でき、停電時に安全に自動停止できるよう UPS を装備すること。

(3) その他

ア. ネットワークに接続して使用する機器は、その状態で動作確認すること。

- イ. 各拠点が停電であることを想定した動作確認を行うこと。
- ウ. 現行システムの運用を妨げず、可能な限り短期間で本装置への移行を完了すること。
- エ. 賃貸借機器の設置場所は機器配置図のとおりとし、それ以外の機器については福島県ハイテクプラザに確認を求め、指示に従うこと。

5. 賃貸借機器の設置場所

賃貸借機器の設置場所は機器配置図を参考に設置を行い、詳細については福島県ハイテクプラザの指示に従うこと。また設置場所が不明な機器についても福島県ハイテクプラザに確認し設置すること。

(1) 福島県ハイテクプラザ（郡山本部）

- ア. グループウェアサーバ 1 台
- イ. ファイルサーバ 1 台
- ウ. LAN 端子接続ハードディスク 1 台
- エ. 基幹スイッチ 一式
- オ. UPS 必要数
- カ. その他、上記以外に納入するすべての機器

(2) 会津若松技術支援センター

- ア. LAN 端子接続ハードディスク 1 台
- イ. 館内スイッチ 3 台
- ウ. UPS 必要数

第3. 賃貸借機器納入仕様書

1. 賃貸借機器納入仕様書の作成

福島県ハイテクプラザ賃貸借機器納入仕様書は、下記に従い作成すること。

- (1) 賃貸借機器納入仕様書は、実際に納入することとなった際に納入可能な機器仕様に基づき作成すること。
- (2) 賃貸借機器納入仕様書への記載事項

賃貸借機器納入仕様書には、以下の内容を明示しなければならない。

 - ア. 機器概要

様式は任意とし、A4 用紙で賃貸借機器の能力や操作性等の特徴をまとめること。
 - イ. 機器構成明細一覧表

メーカー、機器・項目名、型番、数量、単価、金額、総額を記載した一覧表を作成すること。
 - ウ. 機器配置図

賃貸借機器の設置場所を示した配置図を作成すること。

エ. 性能仕様可否表（仕様書付表）

賃貸借機器が、仕様を満たす機器であることを示す、対比表を作成すること。

オ. 賃貸借機器の詳細を示す書面の添付

賃貸借機器の仕様を確認できるカタログ等、賃貸借機器の性能および機能、外観等の仕様を示す書面を添付すること。なおメーカー等でカタログを発行していない場合に限り、機器仕様書やスペック表等の添付で代えることができる。

第4. 納入後の対応

1. 保証期間

賃貸借機器仕様項目で指定した保証内容のとおりとし、記載のない機器については5年とする。

2. 保証の対象

- (1) 取扱説明書に基づく正常な使用状態のもとで発生した障害
- (2) 付属品に明らかな暇疵がある場合

3. 保証の対象外

- (1) 各機器の消耗品
- (2) 県の使用者の責に帰すべき理由により発生した障害

4. 取扱説明

賃貸借機器の仕様や設置状況、設定情報をまとめた納入仕様書を作成し、これに基づいて、福島県ハイテクプラザ職員に対して、取扱いや操作方法について十分な指導及び説明を行うこと。

5. 賃貸借機器故障時の対応

賃貸借機器が故障等の理由により使用不能となった旨の通知があったときは、直ちにシステムの補修を行わなければならない。

6. 障害発生時の対応体制

賃貸借期間中は、以下の対応体制をとること。

- (1) 障害発生時の連絡・対応をするサービスセンター（部署）を指定すること。
- (2) 保守体制の対応時間は、休日（土曜日、日曜日、国民祝日に関する法律に規定する休日及び12月29日から1月3日）を除く日の午前8時30分から午後5時の間とすること。

- (3) 障害発生連絡を受けた際、内容を確認の上、技術者の派遣が必要と判断された場合、連絡から4時間以内に技術者を派遣し、障害の内容を確認すること。ただし、保守体制の対応時間内到着が困難な場合には、翌開庁日の業務開始時間（午前8時30分）から4時間以内に技術者を派遣すること。
- (4) 障害確認の結果、軽易なものであると判断した場合は、その場で対応すること。
- (5) 障害確認の結果、重大な障害であり、メーカーのサービスセンター等での修理が必要と判断された場合は、福島県ハイテクプラザと納入者が協議して対応を決定すること。
- (6) 障害の復旧は、連絡のあった当日または翌日に完了することを原則とすること。

7. 機器等保守対応報告の提出

障害復旧完了の後、3日以内に障害の状況、原因、対応を記載した報告書を提出すること。

8. 賃貸借機器の表示

納入者は、納入された賃貸借機器の使用に際して支障とならない位置に、自己の賃貸借物件であることの表示をすることができる。