

ふくしま医療機器開発支援センター
ネットワーク機器更新業務委託 仕様書（案）

令和7年 月

福島県

1 目的

ふくしま医療機器開発支援センター（以下「センター」という。）に設置されているネットワーク機器の経年劣化により、近年、ネットワークに係る不具合の発生頻度が増加している。

このため、センターの指定管理業務の円滑な遂行に支障を来すことのないよう、ネットワーク機器の更新及びこれに伴い必要となるプログラムの設定作業を実施する。

また、現在、それぞれ独立している「一般対応用ネットワーク」、「ISO対応用ネットワーク」、「動物実験部門のGLP対応用ネットワーク」をひとつのネットワークに統合する。

2 業務概要

（１）業 務 名 ふくしま医療機器開発支援センターネットワーク機器更新業務委託
（以下「本業務委託」という。）

（２）委託期間 令和7年●月●日（●）から令和8年●月●日（●）まで

3 調達の範囲

（１）作業概要

ア 今回調達・更新するハードウェア等の性能、機能及び技術等の要求要件並びにネットワーク構築・統合作業は本仕様書及び「別紙1 調達・更新物品に備えるべき技術的要件」に示すとおりであり、すべて必須の要求要件である。

イ 上記で調達・更新した機器に対する設定作業（ソフトのインストール・各種環境設定等）を実施すること。

ウ 現在、それぞれ独立している「一般対応用ネットワーク」、「ISO対応用ネットワーク」、「動物実験部門のGLP対応用ネットワーク」をひとつのネットワークに統合すること。統合に伴い必要となるネットワーク機器の設置及びネットワーク配線の敷設工事を実施すること。

（２）設置条件

発注者が指定する場所に設置すること。

4 事業計画書等の作成

受注者は、本業務委託を着手するにあたり、以下の書類を提出すること。

（１）着手届（様式1）

（２）業務計画書（様式2）

（３）業務責任者通知書（様式3）

業務責任者の経歴書を添付すること

（４）実施体制図（任意様式）

実施体制及び統括責任者を記載すること。

5 積算要件

- (1) 本仕様書に記載している一切の費用を含む総額を入札金額とすること。
- (2) 機器調達・更新及びネットワーク統合に必要な物品及び作業内容については、本仕様書の記載に関わらず提供すること。
- (3) 入札において、機器の性能等について発注者がこれを満たしていないと判断した場合、落札決定の対象から除外する。

6 機器等の仕様及び作業要件

(1) 機器等の仕様に関する要件

機器等の機種及びバージョンについては、特に指定のない限り、入札時点で最新のものを導入すること。入札時点で製品化されていない機器及びソフトウェアによって応札する場合には、技術的要件を満たすことの証明資料を提出すること。

(2) 作業に関する要件

ア 作業期間中に発生した機器等の障害については、費用を含め、受注者の責任で対応すること。

イ 本システムの構築・統合にあたり、委託期間終了日まで適切な作業及びサポートを実施すること。

ウ 機器更新及びネットワーク統合作業における体制を明確にするため、総合的な窓口を設け、発注者へ明示すること。

(3) 更新機器及びネットワーク統合に伴い追加となる機器

ア [一般対応用ネットワーク] (zone A、zone B)

・フロアスイッチ (更新) 5 台

イ [ISO 対応用ネットワーク] (zone D)

・コアスイッチ (更新) 5 台

・フロアスイッチ (更新) 3 台

ウ [動物実験部門の GLP 対応用ネットワーク] (zone C)

・コアスイッチ (更新) 2 台

・フロアスイッチ (更新) 5 台

エ [技術開発室用ネットワーク]

・フロアスイッチ (更新) 1 台

オ 中継フロアスイッチ (新設)

・フロアスイッチ 1 台

(4) 機器等及び作業内容

下記及び別紙 1 の調達・更新機器に備えるべき技術的要件のとおりとする。

ア ネットワークシステムの受注者は、敷設されたネットワーク配線を利用し以下の各機器へ配線接続をすること。

・サーバー室内：コアスイッチ、フロアスイッチ

- ・各 EPS 室内：フロアスイッチ
 - ※情報コンセントと各端末（プリンタ含む）間の接続は作業範囲外とする。
 - ※必要数の UTP ケーブルは用意する事
- イ サーバ室内に設置するコアスイッチ、フロアスイッチは 19 インチラック内へ設置をすること。
- ウ サーバ室内に設置するコアスイッチ、フロアスイッチは UPS 経由で電源を接続すること。
- エ 各 EPS 内へ設置するフロアスイッチはセンターで用意をする端子盤内へ設置をすること。
- オ 各 EPS 内へ設置するフロアスイッチは UPS 経由で電源を接続すること。
- カ ネットワークシステムは、ギガビットイーサネットとし、コアスイッチ、フロアスイッチのスター型ネットワークシステムを構築すること。
 - ※技術開発室用ネットワークは除く。
- キ 「一般対応用ネットワーク」、「I S O対応用ネットワーク」、「動物実験部門の G L P 対応用ネットワーク」をひとつのネットワークに統合すること。
- ク ネットワーク統合にあたり必要となるネットワーク配線及び各種スイッチを別紙 2 のとおり設置すること。
- ケ 当該ネットワークにおけるコアスイッチ及びフロアスイッチを更新すること。
- コ ネットワーク機器の障害時においても、冗長化により業務が継続できること。
 - ・コアスイッチは、物理的に機器を二重化し、機器の障害時には自動的に故障した機器から正常な機器に切り替わり、ネットワークの切断無く、運用を継続できるものとする。
 - ・コアスイッチからフロアスイッチ間の接続は、フロアスイッチから二重化している 2 台のコアスイッチへそれぞれ 1Gbps で接続することにより、機器障害時も正常な機器と接続し、ネットワークの切断無く、運用を継続できるものとする。
- ※技術開発室用ネットワークは除く。
- サ 高速なネットワーク性能を持つこと。
 - ・コアスイッチ・フロアスイッチ間はリンクアグリゲーション 2Gbps 以上の帯域を確保する。ただし、フロアスイッチは二重化した 2 台のコアスイッチへ、それぞれ 1Gbps 以上の帯域で接続する。
 - ・フロアスイッチ・有線端末間は 1Gbps 以上の帯域を確保する。
- ※技術開発室用ネットワークは除く。
- シ フロアスイッチは、ネットワーク内においてループが発生した場合、ループ障害を検知し局所化して、障害の拡大を防止できるループガード機能を有すること。
- ス ネットワークを一元管理ができ、障害発生時には機器交換をするのみで自動復旧が可能であること。
- セ 別紙 3 のとおりサーバー室 2（zoneD）から中継フロアスイッチを経由し、サー

バー室1（zone C）まで約133mのLAN配線を敷設すること。

7 条件

（1）留意事項

- ア スケジュールについては、当センターと協議し決定すること。
- イ 搬入、据付、調整などに要する全ての費用は本調達に含む。
- ウ 運用開始後、必要に応じ納入機器メーカーの技術者より直接サポートが受けられること。

（2）構築スケジュール

納入予定日 令和8年●月●日

稼動予定日 令和8年●月●日

（3）提出書類

本作業に関わる納品資料として、以下記載の資料を提出すること。

- ・ネットワークシステムの構築内容を記述した書類

ネットワーク論理配線図

ネットワーク物理構成図

ネットワーク設計書

各機器設定パラメータシート

上記以外の資料については、発注者と別途協議すること。

8 機密保持及び再委託条件

（1）機密保持

受注者は、いかなる場合においても本契約中に知り得た情報を他に漏洩してはならない。

（2）再委託

- ア 受託者は、本契約の全部を第三者に再委託してはならない。また、一部を再委託する場合は、あらかじめ書面により発注者の承諾を得なければならない。
- イ 承諾された場合であっても、受注者が負担する義務と同等の義務を当該委託先に追わせるものとする。

9 その他

本仕様書に記載されている事項及び記載なき事項に疑義が生じた場合については、受注者の一方的な解釈により対応せず、発注者と協議の上、その結果に従うこと。

なお、本仕様書に記載された要件は、原則としてすべて実現すべきものであるが、質問書による回答にて福島県商工労働部医療関連産業集積推進室がこれを了承した場合は、回答要件を仕様と読み替えることとする。

様式 1

委 託 業 務 着 手 届

令和 年 月 日

福島県知事

住 所

受託者

氏 名

令和 7 年 月 日契約の下記業務委託は、令和 7 年 月 日に着手しましたので、届け出ます。

記

- 1 委託業務名 ふくしま医療機器開発支援センターネットワーク機器更新業務委託
- 2 委託場所 郡山市富田町字満水田 地内
- 3 委託金額 金 円
(うち取引に係る消費税及び地方消費税の額 金 円)
- 4 委託期間 着 手 令和 7 年 月 日
履行期限 令和 年 月 日
- 5 添付書類 工程表

様式 2

業 務 計 画 書

令和 年 月 日

福島県知事

住 所

受託者

氏 名

令和 7 年 月 日契約の下記業務委託について、委託仕様書第 4 条に基づき業務計画書を作成しましたので、提出いたします。

記

- 1 委託業務名 ふくしま医療機器開発支援センターネットワーク機器更新業務委託
- 2 委託場所 郡山市富田町字満水田 地内
- 3 委託金額 金 円
(うち取引に係る消費税及び地方消費税の額 金 円)
- 4 委託期間 着手 令和 7 年 月 日
履行期限 令和 年 月 日

様式 3

業 務 責 任 者 通 知 書

令和 年 月 日

福島県知事

住 所
受託者
氏 名

令和 7 年 月 日契約の下記業務委託は、委託仕様書第 4 条に基づき業務責任者を
定めましたので、別紙経歴書を添えて通知します。

記

- 1 委託業務名 ふくしま医療機器開発支援センターネットワーク機器更新業務委託
- 2 委託場所 郡山市富田町字満水田地内
- 3 委託金額 金 円
(うち取引に係る消費税及び地方消費税の額 金 円)
- 4 委託期間 着手 令和 7 年 月 日
履行期限 令和 年 月 日
- 5 添付書類 業務責任者経歴書

様式 3 別紙

経 歴 書

氏 名	※ふりがなも記入すること
住 所	
生 年 月 日	
最 終 学 歴	
入社年月日	
経 歴	
備 考	

別紙 1

調達・更新物品に備えるべき技術的要件

1 一般対応用ネットワーク (zone A、zone B)

フロアスイッチ 5 台について、1 台につき以下の要件を満たすこと。

- (1) 装置単体で 10/100/1000BASE-T のインターフェースを 24 ポート有し、そのうち 4 ポートが SFP スロットとのコンボ (共有) ポートとなること。
- (2) 装置単体でスイッチングファブリックは 48Gbps 以上であること。
- (3) 装置単体で IEEE 802.1Q に準拠した 256 以上の VLAN を設定可能なこと。
- (4) VLAN の種類として、ポートベース VLAN、IEEE 802.1Q タグベース VLAN、マルチプル VLAN、の各 VLAN に対応可能なこと。
- (5) IEEE 802.1ax-2008 に準拠した Link Aggregation (static and dynamic) 機能を有すること。
- (6) 特殊フレームの送受信によりループを検出する機能に対応し、ループを検出した場合には、ポートをリンクダウンさせるなど設定した動作を自動実行可能なこと。なお、交換用の機器は購入時の状態でよく、事前設定の必要がないものとする。
- (7) 電源の冗長が可能なこと。

2 ISO 対応用ネットワーク (zone D)

- (1) コアスイッチ 5 台について、1 台につき以下の要件を満たすこと。

ア 装置単体で 10/100/1000BASE-T のインターフェースを 24 ポート以上有すること。

イ 装置単体で SFP/SFP+スロットを 4 以上有すること。

ウ 装置単体でスイッチングファブリックは 128Gbps 以上であること。

エ 装置単体で IEEE 802.1Q に準拠した 4,094 以上の VLAN を設定可能なこと。

オ VLAN の種類として、ポートベース VLAN、IEEE 802.1Q タグベース VLAN、マルチプル VLAN、の各 VLAN に対応可能なこと。

カ ソフトウェアを変更することなく、スタティックルーティング、ポリシーベースルーティング機能を有すること。

キ IEEE 802.1ax-2008 に準拠した Link Aggregation (static and dynamic) 機能を有すること。

ク スタックポート及びスタックケーブルの故障等により、スタックを構成する装置が分断された場合でも制御機能が複数の装置で同時に動作することを防ぐ機能を実装していること。(デュアルマスターの防止)

ケ 特殊フレームの送受信によりループを検出する機能に対応し、ループを検出した場合には、ポートをリンクダウンさせるなど設定した動作を自動実行可能なこと。

コ 日本語取扱説明書及び日本語コマンドリファレンスをインターネット上に公開し

ていること。

サ 装置前面に USB ポート及びコンソールポートを各 1 つ以上有すること。

シ 電源の冗長が可能なこと。

(2) フロアスイッチ 3 台について、1 台につき以下の要件を満たすこと。

ア 装置単体で 10/100/1000BASE-T のインターフェースを 24 ポート有し、そのうち 4 ポートが SFP スロットとのコンボ（共有）ポートとなること。

イ 装置単体でスイッチングファブリックは 48Gbps 以上であること。

ウ 装置単体で IEEE 802.1Q に準拠した 256 以上の VLAN を設定可能なこと。

エ VLAN の種類として、ポートベース VLAN、IEEE 802.1Q タグベース VLAN、マルチプル VLAN、の各 VLAN に対応可能なこと。

オ IEEE 802.1ax-2008 に準拠した Link Aggregation (static and dynamic) 機能を有すること。

カ 特殊フレームの送受信によりループを検出する機能に対応し、ループを検出した場合には、ポートをリンクダウンさせるなど設定した動作を自動実行可能なこと

なお、交換用の機器は購入時の状態でよく、事前設定の必要がないものとする。

キ 電源の冗長が可能なこと。

3 動物実験部門の GLP 対応ネットワーク (zone C)

(1) コアスイッチ 2 台について、1 台につき以下の要件を満たすこと。

ア 装置単体で 10/100/1000BASE-T のインターフェースを 24 ポート以上有すること。

イ 装置単体で SFP/SFP+スロットを 4 以上有すること。

ウ 装置単体でスイッチングファブリックは 128Gbps 以上であること。

エ 装置単体で IEEE 802.1Q に準拠した 4,094 以上の VLAN を設定可能なこと。

オ VLAN の種類として、ポートベース VLAN、IEEE 802.1Q タグベース VLAN、マルチプル VLAN、の各 VLAN に対応可能なこと。

カ ソフトウェアを変更することなく、スタティックルーティング、ポリシーベースルーティング機能を有すること。

キ IEEE 802.1ax-2008 に準拠した Link Aggregation (static and dynamic) 機能を有すること。

ク スタックポート及びスタックケーブルの故障等により、スタックを構成する装置が分断された場合でも制御機能が複数の装置で同時に動作することを防ぐ機能を実装していること。(デュアルマスターの防止)

ケ 特殊フレームの送受信によりループを検出する機能に対応し、ループを検出した場合には、ポートをリンクダウンさせるなど設定した動作を自動実行可能なこと。

コ 日本語取扱説明書及び日本語コマンドリファレンスをインターネット上に公開していること。

- サ 装置前面に USB ポート及びコンソールポートを各 1 つ以上有すること。
- シ 電源の冗長が可能なこと。

(2) フロアスイッチ 5 台について、1 台につき以下の要件を満たすこと。

- ア 装置単体で 10/100/1000BASE-T のインターフェースを 24 ポート有し、そのうち 4 ポートが SFP スロットとのコンボ（共有）ポートとなること。
- イ 装置単体でスイッチングファブリックは 48Gbps 以上であること。
- ウ 装置単体で IEEE 802.1Q に準拠した 256 以上の VLAN を設定可能なこと。
- エ VLAN の種類として、ポートベース VLAN、IEEE 802.1Q タグベース VLAN、マルチプル VLAN、の各 VLAN に対応可能なこと。
- オ IEEE 802.1ax-2008 に準拠した Link Aggregation (static and dynamic) 機能を有すること。
- カ 特殊フレームの送受信によりループを検出する機能に対応し、ループを検出した場合には、ポートをリンクダウンさせるなど設定した動作を自動実行可能なこと。
なお、交換用の機器は購入時の状態でよく、事前設定の必要がないものとする。
- キ 電源の冗長が可能なこと。

4 技術開発室用ネットワーク

フロアスイッチ 1 台について、1 台につき以下の要件を満たすこと。

- (1) 装置単体で 10/100/1000BASE-T のインターフェースを 24 ポート有し、そのうち 4 ポートが SFP スロットとのコンボ（共有）ポートとなること。
- (2) 装置単体でスイッチングファブリックは 48Gbps 以上であること。
- (3) 装置単体で IEEE 802.1Q に準拠した 256 以上の VLAN を設定可能なこと。
- (4) VLAN の種類として、ポートベース VLAN、IEEE 802.1Q タグベース VLAN、マルチプル VLAN、の各 VLAN に対応可能なこと。
- (5) IEEE 802.1ax-2008 に準拠した Link Aggregation (static and dynamic) 機能を有すること。
- (6) 特殊フレームの送受信によりループを検出する機能に対応し、ループを検出した場合には、ポートをリンクダウンさせるなど設定した動作を自動実行可能なこと。なお、交換用の機器は購入時の状態でよく、事前設定の必要がないものとする。
- (7) 電源の冗長が可能なこと。

5 中継フロアスイッチ

フロアスイッチ 1 台について、1 台につき以下の要件を満たすこと。

- (1) 装置単体で 10/100/1000BASE-T のインターフェースを 10 ポート有すること。
- (2) 装置単体でスイッチングファブリックは 48Gbps 以上であること。
- (3) 装置単体で IEEE 802.1Q に準拠した 256 以上の VLAN を設定可能なこと。

- (4) VLAN の種類として、ポートベース VLAN、IEEE 802.1Q タグベース VLAN、マルチプル VLAN、の各 VLAN に対応可能なこと。
- (5) IEEE 802.1ax-2008 に準拠した Link Aggregation (static and dynamic) 機能を有すること。
- (6) 特殊フレームの送受信によりループを検出する機能に対応し、ループを検出した場合には、ポートをリンクダウンさせるなど設定した動作を自動実行可能なこと。なお、交換用の機器は購入時の状態でよく、事前設定の必要がないものとする。

6 LAN ケーブル通信試験

整備した LAN ケーブルは、Cat5e 以上の規格基準を測定できる装置で下記項目をパーマネントリンク試験 (TIA・JIS 規格) で測定し、1Gbps の規格値を満たすことを確認すること。試験結果報告書を提出すること。

- (1) WireMap (ワイヤーマップ)
- (2) Length (配線長)
- (3) Attenuation (信号減衰量)
- (4) NEXTloss (近端漏話減衰量・遠端漏話減衰量)