

かごしま環境未来館
環境情報システムフロアスイッチの調達に関する
仕様書

公益財団法人かごしま環境未来財団

－ 目 次 －

1. 業務の目的	1
2. 業務場所	1
3. 業務期間	1
4. 調達機器	1
5. 調達機器の技術的要件	1
(1) フロアスイッチ A (2 台)	1
(2) フロアスイッチ B (2 台)	2
(3) フロアスイッチ C (1 台)	3
6. 設置条件	3
7. 提出書類	4
8. 留意事項	4

1. 業務の目的

環境情報システムで運用するフロアスイッチは、機器の老朽化および保守部品の手配が困難な状況にある。

本事業は、環境情報システムの運用を継続するため、機器の更新を行うものである。

2. 業務場所

かごしま環境未来館 鹿児島市城西二丁目1番5号

3. 業務期間

契約締結日から令和3年2月26日

4. 調達機器

- ・フロアスイッチ A 2台
- ・フロアスイッチ B 2台
- ・フロアスイッチ C 1台

5. 調達機器の技術的要件

納入する機器は、以下の要件および性能を満たすこと。

(1) フロアスイッチ A (2台)

- a. 装置単体で10/100/1000BASE-Tのインターフェースを16ポート以上有すること。
- b. 装置単体でスイッチングファブリックは40Gbps以上であること。
- c. 装置単体でMACアドレス登録数は16,384以上であること。
- d. 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。
- e. VLANの種類として、ポートベースVLAN、IEEE 802.1QタグベースVLAN、IPサブネットベースVLAN、プロトコルベースVLAN、マルチプルVLAN、Voice VLANの各VLANに対応可能なこと。
- f. IEEE 802.1AX-2008に準拠したLink Aggregation (static and dynamic) 機能を有すること。
- g. IEEE 802.1D-2004およびIEEE 802.1Q-2005準拠のスパンニングツリー機能を有すること。
- h. ポートミラーリング、リモートミラーリング機能を有すること。
- i. DHCPクライアント機能を有すること。
- j. Telnet (クライアント/サーバー) 機能およびSecure Shell (クライアント/サーバー) 機能を有すること。
- k. 時刻同期を行うためにNTP (クライアント/サーバー) 機能を有すること。また他のNTPサーバーに同期していない場合であっても、装置単体で権威のあるNTPサーバーとして動作することが可能なこと。
- l. PTPトランスペアレントクロック(IEEE1588v2)に準拠した時刻同期機能を有すること。(但しライセンス適用は可とする)
- m. SNMPエージェント機能を有し、SNMPv1/v2c/v3による管理が可能なこと。

- n. Syslog サーバーへログを転送できること。
- o. 外部メディア (SD カード) へログを転送できること。
- p. 短時間でリンクダウン/アップを繰り返すポートフラッピング現象を検出し、当該ポートの自動シャットダウンが可能なこと。
- q. TDR (Time-Domain Reflectometry) 方式のカッパーケーブル診断機能を有すること。
- r. 装置内にファームウェアを複数保存可能なこと。
- s. 最大消費電力が 17W 以下であること。
- t. 外形寸法は 341 (W) × 210 (D) × 44 (H) mm (突起部含まず) 以下であり、19 インチラックに収容可能であること。
- u. 動作時温度 0~40°C に対応していること。また、ファンレス設計であること。
- v. 装置前面に SD/SDHC カードスロットおよびコンソールポートを各 1 つ以上有すること。
- w. 日本語取扱説明書およ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。

(2) フロアスイッチ B (2 台)

- a. 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。
- b. 装置単体でスイッチングファブリックは 56Gbps 以上であること。
- c. 装置単体で MAC アドレス登録数は 16,384 以上であること。
- d. 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。
- e. VLAN の種類として、ポートベース VLAN、IEEE 802.1Q タグベース VLAN、IP サブネットベース VLAN、プロトコルベース VLAN、マルチプル VLAN、Voice VLAN の各 VLAN に対応可能なこと。
- f. IEEE 802.1AX-2008 に準拠した Link Aggregation (static and dynamic) 機能を有すること。
- g. IEEE 802.1D-2004 および IEEE 802.1Q-2005 準拠のスパニングツリー機能を有すること。
- h. ポートミラーリング、リモートミラーリング機能を有すること。
- i. DHCP クライアント機能を有すること。
- j. Telnet (クライアント/サーバー) 機能および Secure Shell (クライアント/サーバー) 機能を有すること。
- k. 時刻同期を行うために NTP (クライアント/サーバー) 機能を有すること。また他の NTP サーバーに同期していない場合であっても、装置単体で権威のある NTP サーバーとして動作することが可能なこと。
- l. PTP トランスペアレントクロック (IEEE1588v2) に準拠した時刻同期機能を有すること。(但しライセンス適用は可とする)
- m. SNMP エージェント機能を有し、SNMPv1/v2c/v3 による管理が可能なこと。
- n. Syslog サーバーへログを転送できること。
- o. 外部メディア (SD カード) へログを転送できること
- p. 短時間でリンクダウン/アップを繰り返すポートフラッピング現象を検出し、当該ポートの自動シャットダウンが可能なこと。
- q. TDR (Time-Domain Reflectometry) 方式のカッパーケーブル診断機能を有すること。
- r. 装置内にファームウェアを複数保存可能なこと。
- s. 最大消費電力が 23W 以下であること。
- t. 外形寸法は 341 (W) × 231 (D) × 44 (H) mm (突起部含まず) 以下であり、19 インチラックに

収容可能であること。

- u. 動作時温度 0~40°Cに対応していること。また、ファンレス設計であること。
- v. 装置前面に SD/SDHC カードスロットおよびコンソールポートを各 1 つ以上有すること。
- w. 日本語取扱説明書およ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。

(3) フロアスイッチ C (1 台)

- a. 装置単体で 10/100/1000BASE-T のインターフェースを 48 ポート以上有すること。
- b. 装置単体でスイッチングファブリックは 120Gbps 以上であること。
- c. 装置単体で MAC アドレス登録数は 16,384 以上であること。
- d. 装置単体で IEEE 802.1Q に準拠した 4094 以上の VLAN を設定可能なこと。
- e. VLAN の種類として、ポートベース VLAN、IEEE 802.1Q タグベース VLAN、IP サブネットベース VLAN、プロトコルベース VLAN、マルチプル VLAN、Voice VLAN の各 VLAN に対応可能なこと。
- f. IEEE 802.1AX-2008 に準拠した Link Aggregation (static and dynamic) 機能を有すること。
- g. IEEE 802.1D-2004 および IEEE 802.1Q-2005 準拠のスパニングツリー機能を有すること。
- h. ポートミラーリング、リモートミラーリング機能を有すること。
- i. DHCP クライアント機能を有すること。
- j. Telnet (クライアント/サーバー) 機能および Secure Shell (クライアント/サーバー) 機能を有すること。
- k. 時刻同期を行うために NTP クライアント機能を有すること。
- l. SNMP エージェント機能を有し、SNMPv1/v2c/v3 による管理が可能なこと。
- m. Syslog サーバーへログを転送できること。
- n. 外部メディア (USB メモリ) へログを転送できること。
- o. 短時間でリンクダウン/アップを繰り返すポートフラッピング現象を検出し、当該ポートの自動シャットダウンが可能なこと。
- p. TDR (Time-Domain Reflectometry) 方式のカッパーケーブル診断機能を有すること。
- q. 装置内にファームウェアを複数保存可能なこと。
- r. 最大消費電力が 54W 以下であること。
- s. 外形寸法は 441 (W) × 323 (D) × 44 (H) mm (突起部含まず) 以下であり、19 インチラックに収容可能であること。
- t. 動作時温度 0~50°Cに対応していること。
- u. 装置前面に USB ポートおよびコンソールポートを各 1 つ以上有すること。
- v. 日本語取扱説明書およ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。

6. 設置条件

- (1) 既設機器と同一の位置に設置し、コアスイッチと接続すること。
- (2) 既設機器との接続の際、既設機器の設定等が必要な場合は、既設保守業者に依頼すること。費用については本調達に含めること。
- (3) 既設機器との相互通信試験を実施すること。試験時は、既設保守業者の立会いのもと実施し、費用については本調達に含めること。
- (4) 導入する機器は、令和 3 年 2 月 27 日より運用を開始できること。

7. 提出書類

完成時の提出書類は、以下のとおりとする。

- (1) 機器構成一覧表
- (2) システム構成図
- (3) 機器別ポート収容一覧表
- (4) 機器設定内容書
- (5) 工事写真

8. 留意事項

- (1) 導入作業日程等、詳細については発注者と協議し、その指示に従うこと。
- (2) 本仕様書に明示のない事項については、発注者と協議のうえ決定すること。
- (3) 受注者の業務上に起因する障害が発生した場合、受注者の負担で速やかに無償にて修理・復旧を行うこと。
- (4) 瑕疵担保期間は、検査合格日から1年間とし、期間中に生じた「瑕疵」については、発注者の請求に基づきこれを補修すること。
- (5) 調達物品には、令和4年3月末日までの機器保守（先出し SEND BACK）を含めること。