

ネットワーク機器等の賃貸借  
調達仕様書

令和5年10月

宮崎県工業技術センター

## 目次

1. 本業務の目的.....	1
1.1. 目的.....	1
2. 本業務の内容.....	1
2.1. 対象機器と業務範囲.....	1
2.1.1. 賃貸借対象機器.....	1
2.1.2. 本業務の範囲.....	1
2.1.3. 対象機器等.....	1
2.2. 一般事項.....	4
2.2.1. 賃貸借期間.....	4
2.2.2. 納入場所.....	4
2.3. 据付調整.....	4
2.3.1. 動作確認.....	4
2.3.2. 環境設定.....	4
2.3.3. その他.....	5
2.4. 運送及び保管.....	5
2.5. 保証及び保守.....	5
3. 完成図書.....	5
4. その他.....	5
4.1. 疑義の解決.....	5
4.2. 物品の供給及び稼働.....	5
4.3. ラベルの貼付.....	6
4.4. 期間満了.....	6
4.4.1. 返還.....	6
4.4.2. 再リース.....	6

## 1. 本業務の目的

### 1.1. 目的

宮崎県工業技術センター（以下「甲」という。）のネットワーク機器等の導入及び適切に運用するための維持・管理を目的とする。

## 2. 本業務の内容

### 2.1. 対象機器と業務範囲

#### 2.1.1. 賃貸借対象機器

ネットワーク機器

#### 2.1.2. 本業務の範囲

本業務の範囲は、物品の借入、搬入据付・調整、検査、保守及び甲に対する諸手続きを含むものとする。本仕様に明示のない事項であっても、機能上及び社会通念上当然必要と思われるものについては、請負者（以下「乙」という。）において充足するものとする。

#### 2.1.3. 対象機器等

賃貸借機器は以下の仕様と同等以上の性能及び機能を備えたものとする。なお、中古品は不可とし、60月間の使用に耐えうる十分な信頼性を持った製品でなければならない。

表 2-1-3 対象機器等

対象機器	数量	参考機種等
1 コアスイッチ（ネットワーク室）	1台	ApresiaNP2100-48T4X
項目	仕様	
形式	L3(L2)スイッチ（1Uラックマウント型） ※L2スイッチの場合、ライセンスを追加することで、L3スイッチとして動作すること。	
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 48ポート 1000BASE-X(SFP) 4ポート	
パフォーマンス	スイッチ容量: 176Gbps、スループット: 130.9Mpps、パケットバッファ: 3Mbyte、MAC登録数:16k	
VLAN	ポートベース VLAN、802.1Q ベース TAG VLAN、サポート VLAN:4094 個	
Layer3 機能(IPv4)	IP Interface 最大値:64、経路情報保持数(目安):256、ユニキャストルーティングプロトコル:Static	
Layer2 冗長機能	802.3ad Link Aggregation(Static,LACP)、LAG グループ数/ポート数:最大 48 グループ/装置、最大 8 ポート/1 グループ	
DHCP	DHCP リレー、DHCP サーバー、DHCP クライアント	
ネットワーク認証	802.1X、MAC 認証、WEB 認証(SSL 対応)、ゲートウェイ認証、DHCP-Snooping、1 ポート複数認証方式対応、Dynamic VLAN、認証ページリダイレクト	
マネージメント	SNMP、TRAP/syslog、RMON、sFlow(v5)、Console/Telnet/SSH、RADIUS/TACACS+、802.1ab LLDP、SD カードブート	
動作温度	0~+50℃、周囲温度監視機能	
その他	準ファンレスまたはファンレス対応、停電時のログ保存機能 メーカー 5年保守（先出 SEND バック / 24 時間 365 日）	

電源	AC100V 60Hz
----	-------------

対象機器	数量	参考機種等
2 フロアスイッチ① (ネットワーク室)	2 台	ApresiaNP2100-48T4X
項目	仕様	
形式	L3(L2)スイッチ (1Uラックマウント型) ※L2 スイッチの場合、ライセンスを追加することで、L3 スイッチとして動作すること。	
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 48ポート 1000BASE-X(SFP) 4 ポート	
パフォーマンス	スイッチ容量: 176Gbps、スループット: 130.9Mpps、パケットバッファ: 3Mbyte、MAC 登録数:16k	
VLAN	ポートベース VLAN、802.1Q ベース TAG VLAN、サポート VLAN:4094 個	
Layer3 機能(IPv4)	IP Interface 最大値:64、経路情報保持数(目安):256、ユニキャストルーティングプロトコル:Static	
Layer2 冗長機能	802.3ad Link Aggregation(Static,LACP)、LAG グループ数/ポート数:最大 48 グループ/装置、最大 8 ポート/1 グループ	
DHCP	DHCP リレー、DHCP サーバー、DHCP クライアント	
ネットワーク認証	802.1X、MAC 認証、WEB 認証(SSL 対応)、ゲートウェイ認証、DHCP-Snooping、1 ポート複数認証方式対応、Dynamic VLAN、認証ページリダイレクト	
マネージメント	SNMP、TRAP/syslog、RMON、sFlow(v5)、Console/Telnet/SSH、RADIUS/TACACS+、802.1ab LLDP、SD カードブート	
動作温度	0~+50℃、周囲温度監視機能	
その他	準ファンレスまたはファンレス対応、停電時のログ保存機能 メーカー 5 年保守 (先出 SEND バック / 24 時間 365 日)	
電源	AC100V 60Hz	

対象機器	数量	参考機種等
3 フロアスイッチ② (研究員室)	1 台	ApresiaNP2100-24T4X
項目	仕様	
形式	L2スイッチ	
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 24ポート 1000BASE-X(SFP) 4 ポート	
パフォーマンス	スイッチ容量: 128Gbps、スループット:95.2Mpps、パケットバッファ: 1.5Mbyte、MAC 登録数:16k	
VLAN	ポートベース VLAN、802.1Q ベース TAG VLAN、サポート VLAN:4094 個	
Layer3 機能(IPv4)	IP Interface 最大値:64、経路情報保持数(目安):256、ユニキャストルーティングプロトコル:Static	
Layer2 冗長機能	802.3ad Link Aggregation(Static,LACP)、LAG グループ数/ポート数:最大 48 グループ/装置、最大 8 ポート/1 グループ	
DHCP	DHCP リレー、DHCP サーバー、DHCP クライアント	

ネットワーク認証	802.1X、MAC 認証、WEB 認証(SSL 対応)、ゲートウェイ認証、DHCP-Snooping、1 ポート複数認証方式対応、Dynamic VLAN、認証ページリダイレクト
マネージメント	SNMP、TRAP/syslog、RMON、sFlow(v5)、Console/Telnet/SSH、RADIUS/TACACS+、802.1ab LLDP、SD カードブート
動作温度	0～+50℃、周囲温度監視機能
その他	準ファンレスまたはファンレス対応、停電時のログ保存機能 メーカー 5 年保守 (先出センドバック / 24 時間 365 日)
電源	AC100V 60Hz

対象機器	数量	参考機種等
4 フロアスイッチ③ (研究棟 2 階・5 階、実験棟南 2 階・北 2 階)	5 台	ApresiaNP2100-24T4X
項目	仕様	
形式	L2 スイッチ	
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 24ポート 1000BASE-X(SFP) 4 ポート	
パフォーマンス	スイッチ容量: 128Gbps、スループット:95.2Mpps、パケットバッファ: 1.5Mbyte、MAC 登録数:16k	
VLAN	ポートベース VLAN、802.1Q ベース TAG VLAN、サポート VLAN:4094 個	
Layer3 機能(IPv4)	IP Interface 最大値:64、経路情報保持数(目安):256、ユニキャストルーティングプロトコル:Static	
Layer2 冗長機能	802.3ad Link Aggregation(Static,LACP)、LAG グループ数/ポート数:最大 48 グループ/装置、最大 8 ポート/1 グループ	
DHCP	DHCP リレー、DHCP サーバー、DHCP クライアント	
ネットワーク認証	802.1X、MAC 認証、WEB 認証(SSL 対応)、ゲートウェイ認証、DHCP-Snooping、1 ポート複数認証方式対応、Dynamic VLAN、認証ページリダイレクト	
マネージメント	SNMP 、 TRAP/syslog 、 RMON 、 sFlow(v5) 、 Console/Telnet/SSH、RADIUS/TACACS+、802.1ab LLDP、SD カードブート	
動作温度	0～+50℃、周囲温度監視機能	
その他	準ファンレスまたはファンレス対応、停電時のログ保存機能 メーカー 5 年保守 (先出センドバック / 24 時間 365 日)	
電源	AC100V 60Hz	
形式	L2 スイッチ	

対象機器	数量	参考機種等
5 エッジスイッチ (管理課、研究員室、ネットワーク室)	12 台	PN24160G9B5
項目	仕様	
形式	L2 スイッチ	
インターフェース	10/100/1000BASE-T 16 ポート	
スイッチング	スイッチング容量: 32Gbps、パケット転送能力: 23.8Mpps、	

	MAC アドレステーブル: 8K エントリー/ユニット、バッファ: 512K
その他	オートネゴシエーション機能、Auto MDI/MDI-X、フローコントロール、ループ障害防止機能 メーカー5年保守
設置	マグネット付 (机等へ固定できること)
動作温度	0~40℃
電源	AC100V 60Hz

対象機器	数量	参考機種等
6 SFP モジュール	16 台	H-SX-SFP/R
項目	仕様	
インターフェース	1000BASE-SX 1 ポート	
最大延長距離	マルチモード GI 50/125 (モード帯域 500MHz・km) : 最大 550m	
動作温度	-10℃~+85℃	
電源	スイッチからDC電源供給	

対象機器		
7 ケーブル		
項目	仕様	数量
光ファイバコード	両端コネクタ付	12 本
UTP ケーブル	カテゴリ 5e 5m 以上 (オレンジ色) ※各エッジスイッチ~パソコン・プリンタ間	54 本
UTP ケーブル	カテゴリ 5e (オレンジ色) ※参考図面より必要量を準備すること。 ※【研究員室】フロアスイッチ②~各エッジスイッチ間	—

※その他、指定の無いケーブルは、既存のものを再利用可とする。

## 2.2. 一般事項

### 2.2.1. 賃貸借期間

令和 6 年 3 月 1 日から令和 11 年 2 月 28 日までの 60 か月とする。

### 2.2.2. 納入場所

宮崎県工業技術センター

(宮崎県宮崎市佐土原町東上那珂 1 6 5 0 0 番地 2)

## 2.3. 据付調整

### 2.3.1. 動作確認

賃貸借契約期間の開始日から機器等の正常な利用ができるよう、賃貸借契約期間の開始日前 (令和 6 年 2 月 29 日まで) に機器等の導入、据付、環境設定、正常動作確認を完了すること。

### 2.3.2. 環境設定

- (1) 機器の設定に際しては、甲及びネットワーク保守業者と入念な打合せを行い、要望に応じた設定を行うこと
- (2) コアスイッチ及びフロアスイッチ①の設定作業については、この調達に含まないものとするが、ネットワーク構築に必要な設定等については、甲及びネットワーク保守業者間と誠意をもって応じること。

- (3) 研究員室のフロアスイッチ②～エッジスイッチ間は、既設ケーブルを撤去し、指定するケーブルを新規で敷設すること。これらの作業は、業務に支障がないように十分配慮すること。
- (4) 機器等の接続に必要な配線の位置及び取り回しについては、適切なケーブルの調達を含めて、甲と協議の上、乙が行うこと。LAN ケーブルはカテゴリ 5e 以上とする
- (5) 敷設した全てのネットワークケーブルには、その両端に対向機器名とポート番号を記したタグをつけること。

### 2.3.3. その他

- (1) 乙は、機器の設置、入替え、設定等の作業について、具体的な作業計画を策定し、甲の承認を得ること。これらの作業は、業務に支障がないように十分配慮すること。
- (2) 甲が指定する機器は、既設の 19 インチラック（河村電器産業株式会社 HDV 42-1020WB-S）内に設置すること。ラックマウントに必要な取り付けネジ等の部材は乙の負担で用意すること。
- (3) ラック空スペース、電源及び作業スペースは、十分確保されているため、別途工事等は不要である。
- (4) 機器等の搬入、据付、調整などに生じた包装材、梱包材、廃材などの廃棄は、費用に含めること。

### 2.4. 運送及び保管

乙は、甲に引き渡しを完了するまでの間、機器等の輸送、搬入、保管等に生じた事故について、その責を負うものとする。

### 2.5. 保証及び保守

乙は、納入した全ての物品を常に良好な状態に保つため、物品に精通した保守要員により常時保守できる体制をとるとともに、納入した物品の稼働環境を確保するため、保守要員を甲の要請後概ね半日以内には現地に到着できる保守体制を確保すること。

また、乙は、物品を完全に使用できるよう保守の責任を負うものとし、物品の故障によって甲の業務に支障を生ずるおそれのある場合は、他の同等の物品を甲に対して無償で使用できるよう措置するものとする。物品の保守にあつては、甲の使用者における重大な過失による故障以外は全て保守の対象とする。

乙は、納入したすべての機器等が完全使用できるよう、機器等の故障などにより甲から相談があった場合は、誠実に対応すること。なお、契約に係る物品の保証については、メーカー保証を基本とし、保守の費用については本契約には含まないものとする。

## 3. 完成図書

以下の書類を完成図書として1部提出すること（可能なものは電子媒体でも1部提出のこと）。

- (1) 運用管理マニュアル（ネットワーク構成表、各種設定一覧表等）
- (2) 取扱説明書
- (3) 打ち合わせ及び作業報告書
- (4) その他必要と思われるもの

## 4. その他

### 4.1. 疑義の解決

本業務の賃貸借契約書及び業務仕様書に定めるもののほか、疑義が生じた場合は、甲乙協議のうえ決定するものとする。

### 4.2. 物品の供給及び稼働

物品の供給及び稼働については乙が責任を負うこととし、物品の部品等の供給を担保すること。

### 4.3. ラベルの貼付

本業務で導入する機器等には、導入年月、賃貸借期間、機器等の名称などのほか、乙の連絡先を記載したラベルを張り付けるものとする。

### 4.4. 期間満了

#### 4.4.1. 返還

賃貸借期間満了に伴う機器等の返還については、乙が機器等の設置場所に出向いて撤去等を行い、回収すること。なお、回収日等については、甲と協議の上決定すること。

#### 4.4.2. 再リース

導入する機器等については、賃貸借期間満了後に全部又は一部について、月単位で再リースを行う可能性がある。

なお、本業務の開始にあたって、再リースが可能な想定期間やリース料の考え方について甲に示すこと。