

**赤碕中学校区小中学校教職員用パソコン他リース業務  
機器性能・構成表**

①サーバ 3台

| 項目                       | 性能等  |
|--------------------------|--|
| OS                       | Windows Server 2022 Standard(16コア)                                       |
| CPU                      | Xeon プロセッサ E-2314 (2.8GHz/4コア/8MB) × 1                                   |
| メモリ                      | メモリ-8GB(8GB 3200 UDIMM × 1)  |
| ストレージ                    | HDD:1.2TB[SAS 12Gbps/10krpm/512n] × 3(RAID5)                             |
| ドライブ                     | 読取り(最大):CD-ROM 48倍速/DVD-ROM 16倍速   |
| キーボード                    | OADGキーボード(109キー/USB)   |
| マウス                      | USBマウス(光学式)  |
| LAN                      | LAN:2ポート(1000BASE-T/100BASE-TX)  |
| モニター                     | 17インチカラー液晶ディスプレイ (サーバと同メーカー)   |
| バックアップ用NAS               | Windows Server IoT 2019 for Storage Workgroup Edition搭載 2ベイデスクトップNAS 4TB |
| 保守 (5年)<br>オンサイトハードウェア保守 |  |

②無停電電源装置 3台

| 項目                    | 性能等         |
|-----------------------|-------------|
| 運転方式                  | ラインインタラクティブ |
| 対応入力周波数               | 50/60 Hz    |
| 出力容量                  | 500 VA      |
| 出力コンセント数              | 4 個         |
| 保守5年<br>オンサイトハードウェア保守 |             |

③デスクトップパソコン 3台

| 項目   | 性能等   |
|--|---|
| OS   | Windows 10 Pro (64bit)  |
| CPU  | Core i5-12500   |
| メモリ  | 8GB   |
| ストレージ  | SSD512GB  |
| 光学式ドライブ  | スーパーマルチ   |
| 解像度  | DisplayPort×2 最大3840×2160ドット、HDMI×1 最大4096×2160ドット/1677万色   |
| グラフィックコントローラ   | Intel UHD Graphics 770 (CPUに内蔵)   |
| USB  | Type-A : USB 2.0×7 (フロント×3、リア×4)、USB3.2 (Gen1) ×2 (リア×2)、USB3.2 (Gen2) ×1 (フロント×1)、Type-C : USB3.2 (Gen2x2) ×1 (フロント×1) |
| キーボード  | レーザー刻印USB日本語キーボード (キーピッチ約19.0mm、キーストローク約3.0mm、109Aキー)   |
| マウス  | USBマウス (光学式)  |
| LAN  | 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、Wake up on LAN対応   |
| その他インターフェース  | マイク・ヘッドホン・ヘッドセット兼用 (フロント×1)、ラインイン端子 (リア×1)、ラインアウト端子 (リア×1)  |
| モニター   | 17インチカラー液晶ディスプレイ (パソコンと同メーカー)   |
| 保守 (5年)<br>ヘルプデスクコールセンター：操作問い合わせ・障害情報を電話と画面共有による操作支援<br>ハードウェア保守：オンサイト訪問対応<br>ソフトウェア保守：初期導入状態リカバリーを行なうこと |   |

④ノートパソコン 66台

| 項目   | 性能等  |
|--|--|
| OS   | Windows 10 Pro (64bit)   |
| CPU  | インテル Corei5-1235Uプロセッサ   |
| メモリ  | 8GB  |
| ストレージタイプ   | 暗号化機能付フラッシュメモリ (DRAM-less SSD/PCIe NVMe)   |
| ストレージ容量  | 512GB  |
| 光学式ドライブ  | スーパーマルチドライブ  |
| 解像度  | HD (1366×768ドット)、1677万色  |
| グラフィックコントローラ   | Intel Iris Xe Graphics (CPU内蔵)   |
| ディスプレイ   | LEDバックライト付15.6型TFTカラーLCD、HD (1366×768ドット)、アンチグレア処理、最大1677万色  |
| USB  | Type-A : USB3.2 (Gen1) ×3 (右側面×1、左側面×2)、Type-C : USB3.2 (Gen2) (DisplayPort Alternate Mode対応) ×1 (左側面) |
| キーボード  | 日本語テンキー付レーザー刻印キーボード (キーピッチ約18.4mm/キーストローク約3mm、108キー、JIS配列準拠)   |
| マウス  | USBマウス (光学式)   |
| 有線LAN  | 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、Wake on LAN対応   |
| 無線LAN  | IEEE 802.11ax (2.4Gbps) 対応、IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax準拠 (W52/W53/W56)、Wi-Fi 準拠 (MU-MIMO対応)              |
| その他インターフェース  | 3.5mmステレオ・ミニジャック (ヘッドホン・ラインアウト兼用端子)、3.5mmステレオ・ミニジャック (マイクイン・ラインイン兼用端子)                                 |
| 保守 (5年)<br>ヘルプデスクコールセンター：操作問い合わせ・障害情報を電話と画面共有による操作支援<br>ハードウェア保守：オンサイト訪問対応<br>ソフトウェア保守：初期導入状態リカバリーを行なうこと |  |

## ⑤カラーレーザープリンタ 3台

| 項目                    |               | 性能等  |
|-----------------------|---------------|--|
| 方式                    |               | 半導体レーザー＋乾式2成分電子写真方式  |
| 連続プリント速度              | フルカラー         | 55枚/分（A4横送り）、35枚/分（B4）、30枚/分（A3）、両面印刷時：55ページ/分（A4横送り）  |
|                       | モノクロ          |  |
| ファーストプリント             | フルカラー         | 4.1秒（標準トレイ1にてA4横送り印刷時）   |
|                       | モノクロ          | 3.0秒（標準トレイ1にてA4横送り印刷時）   |
| 解像度                   |               | 4,800dpi相当×1,200dpi/1,200×1,200dpi/9,600dpi相当×600dpi/2,400dpi相当×600dpi/600×600dpi  |
| 階調                    |               | 各色256階調、1,670万色  |
| 変倍率                   |               | RPCSモード時：25%～400%  |
| 用紙サイズ                 |               | トレイ1：A4横送り、B5横送り、A5横送り、LT横送り   |
|                       |               | トレイ2：A3縦送り、B4縦送り、A4縦/横送り、B5縦/横送り、A5縦/横送り、A6縦送り、B6縦送り、DLT縦送り、LG縦送り、LT縦/横送り、SRA3縦送り、7 1/4×10 1/2inch横送り、HLT縦送り、12×18inch縦送り、8 1/2×13 2/5inch縦送り、封筒（洋形2号縦/横送り、長形3号縦送り、長形4号縦送り、洋長3号縦送り、洋形4号縦送り、角型2号縦送り）、郵便はがき縦送り、往復はがき縦/横送り、不定形サイズ（幅：90～320mm、長さ：148～457.2mm）                              |
|                       |               | 手差しトレイ：A3縦送り、B4縦送り、A4縦/横送り、B5縦/横送り、A5縦/横送り、B6縦送り、A6縦送り、DLT縦送り、LG縦送り、LT縦/横送り、HLT縦送り、12×18inch縦送り、SRA4縦/横送り、8 1/2×13 2/5縦送り、郵便はがき縦送り、往復はがき縦/横送り、封筒（洋形2号縦/横送り、長形3号縦送り、長形4号縦送り、洋長3号縦/横送り、洋形4号縦/横送り、角型2号縦送り）、不定形サイズ（幅：90～320mm、長さ：148～1,260mm）  |
|                       |               |  |
| 用紙種類                  |               | 普通紙（マイペーパー、TPペーパー、フルカラーPPC用紙 タイプ6000<58W>/<70W>/<90W>、オフィスペーパー NT タイプW）、再生紙（マイリサイクルペーパー 100、オフィスペーパーNT タイプR）、ラベル紙（リコーPPC用紙 タイプSA ノーカット/20面カット）、郵便はがき、往復はがき、封筒（ハート社製 レーザー専用封筒 角2/長3/洋長3ホワイト、山櫻社製 PODホワイト2.0 角2/長3/洋長3）  |
| 用紙厚                   |               | 給紙トレイ/手差しトレイ：52～300g/m <sup>2</sup> （45～258kg）   |
| 給紙量                   | 給紙トレイ：590枚×2段 |  |
|                       | 手差しトレイ：100枚   |  |
| 排紙量                   |               | 500枚   |
| 両面印刷                  |               | 標準   |
| ウォームアップタイム            |               | 電源投入時：20秒  |
|                       |               | スリープモード時：7.3秒（常温23℃・定格電圧時）   |
| CPU                   |               | Intel Atom（1.33GHz）  |
| メモリー                  |               | 2GB  |
| 出力形式                  |               | RPCS、PDF Direct、Postscript3 エミュレーション、PDF Direct エミュレーション   |
| HDD（使用可能領域）           |               | 139GB  |
| インターフェース              |               | イーサネット（1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T）、USB2.0、USB2.0ホスト、メディアプリント：USB2.0/SDカードスロット  |
| 対応OS                  |               | Microsoft Windows® 8.1   |
|                       |               | Microsoft Windows® 10  |
|                       |               | Microsoft Windows Server™ 2012   |
|                       |               | Microsoft Windows Server™ 2012 R2  |
| 搭載フォント                | 標準            | Microsoft Windows Server™ 2016   |
|                       |               | Mac OS X 10.9以降  |
|                       | 標準            | 明朝L、ゴシックB、明朝Lプロポーショナル、ゴシックBプロポーショナル、Courier10、Prestige Elite12、Letter Gothic15、BoldFace PS、Nimbus Mono 4書体、Nimbus Sans 4書体、Nimbus Roman 4書体、ITC Dingbats、Century Schoolbook Roman、Symbol、OCR-B、漢字ストローク、日本語平成2書体（HG 平成明朝体™W3、HG 平成角ゴシック体™W5）、欧文93書体、JIS2004対応フォント日本語2書体（HG 明朝L、HGゴシックB） |
|                       | バーコード         | JAN、2of5、CODE39、CODE128、GS1-128、郵政カスタマバーコード、NW7、UPC  |
| 関連規格                  |               | VCCIクラスB情報処理装置、国際エネルギースタープログラム適合、エコマーク商品類型No.155適合   |
| 保守（5年）                |               |  |
| オンサイト保守、サポート専用ダイヤル    |               |  |
| 電話による操作の問い合わせ対応、修繕の手配 |               |  |
| 定期交換部品は保守に含めない        |               |  |

## ⑥L3SW （想定品：C9300L-24T-4G-E） 1台

|  |
|--|
| IEEE802.1D、IEEE802.1w、IEEE802.1sに対応していること                                    |
| IEEE 802.3adに準拠したLink Aggregation機能を有すること                                    |
| IEEE802.1Qに準拠したVLAN Tagging機能を有すること  |
| ユニキャストルーティングとして、Static、RIPv1/v2、RIPng、OSPF Routed Access、EIGRP stubに対応していること |
| ポートにてリンクフラップ等の障害を検知した際、ポートを一時的に使用不可能な状態にし、さらに一定時間経過後、自動的に再度利用可能にする機能を有すること   |
| アクセスまたはトランクポートにて学習されるMACアドレスの数やアドレスにより制限する機能を有すること                           |
| VRRPゲートウェイ冗長プロトコル機能を有すること  |
| 専用ケーブルで複数のスイッチを一台として管理する機能を有すること   |
| モジュラー型QoS機能を有すること  |
| CPU（コントロールプレーン）への通信のレート・リミッタ機能を有すること   |
| ポート単位にブロードキャスト、マルチキャスト、ユニキャストのストーム制御機能を有すること                                 |
| 送信元/受信元IPアドレス、TCP/UDPポート番号、またはこれらのフィールドの任意の組み合わせに基づくパケットフィルタを行う機能を有すること      |
| IEEE802.1Xユーザ認証時に、認証サーバに登録されたVLANを動的に割り振る機能を有すること                            |
| Telnet/SSHによるリモートコンソール機能を有すること   |
| トラフィック解析のためポートのミラーリング機能を有すること。ミラー先は同一筐体内や他の筐体へVLANを使いミラーリングできる機能を有すること       |
| SNMPv1/v2c/v3による管理機能を有すること   |
| Flexible NetFlow機能を有すること   |
| イベントドリブンで、設定ポリシーに基づきイベント処理（自動化）を行う機能を有すること                                   |
| 複数筐体で電源を共有するし電源を冗長化する機能を有すること  |
| 暗号署名を用いたソフトウェアイメージのより、ソフトウェアイメージの改ざんを検知することができること                            |
| 起動時のブートシーケンスチェックにより、不正ファームウェアの実行から守る機能を持つこと                                  |
| ハードウェア改造を検知する仕組みを持つこと  |

## ⑦ルータ（想定品：C891FJ-K9） 3台

|  |
|--|
| WAN回線としてGE x 1 ポートおよびFE x 1ポートを持ちフェイルオーバー可能なこと                         |
| WAN用GEポートのインターフェースはRJ-45 および SFP を持ち用途に応じて使い分けられること                    |
| WANバックアップ回線としてISDN BRIポートおよびV.92モデムポートを持つこと                            |
| 筐体はファンレスであること  |
| LAN用にGE x 8 ポートを持つこと   |
| LAN用のポートはオプションでPoE給電できるようになっていること                                      |
| 内蔵D R A Mは512MB以上、最大1GBもつこと  |
| 内蔵フラッシュメモリとして256MBをもつこと  |
| USB 2.0のフラッシュメモリおよびセキュリティeTokenをサポートすること                               |
| 非動作時温度は-0 ～ 65 ° Cに対応すること  |
| 動作温度は0 ～ 40 ° Cに対応すること   |
| ルーティング機能としてRIP (v1, v2)、OSPF, BGP, EIGRPをサポートすること                      |
| IPv6およびOSPFv3, BGP4+に対応すること  |
| トンネル機能としてGeneric Routing Encapsulation (GRE)およびmultipoint GREをサポートすること |
| 冗長化機能としてVRRP, HSRP, MHSRPをサポートすること                                     |
| セキュリティ機能として、IPSec, SSL-VPNをサポートすること                                    |
| 暗号化はハードウェアにより DES、3DES、AES 128、AES 192、および AES 256 をサポートすること           |
| Public Key Infrastructure (PKI) をサポートすること                              |
| VRFに対応したVPN接続ができること  |
| ファイアウォールおよびIPS機能をもつこと  |
| クラウドのセキュリティ機能を利用可能なこと  |
| QoS機能としてクラス毎のキューイングができること  |
| QoSクラスをアプリケーションレベルで分類できること   |
| 階層型QoS (HQoS)をサポートすること   |
| 単体でアプリケーションレベルで通信トラフィック情報を間引かず取得できること                                  |
| 単体で通信しているアプリケーションのパフォーマンス情報を取得できること                                    |
| 単体でアプリケーションレベルのトラフィックシミュレーションを行いパフォーマンス計測が可能なこと                        |
| 単体で任意のパフォーマンス情報に応じて外部へのアラーム通知やネットワーク経路切替等自律制御できること                     |
| ネットワークに接続しただけで管理者が介さず自動的に設定が完了する機構を備えていること                             |
| 日本語G U I による管理機能を提供すること  |

## ⑧アプリケーション

- ・ JUST OFFICE 5 69本
- ・ WINDOWS SERVER2022 DEV CAL 69本
- ・ OFFICE PERSONAL 2021 3本
- ・ Trend Microエデュケーションパック 3校 5年間分
- ・ PowerChute Business Edition v10.0 3本
- ・ DNAライセンス

## ⑨設定作業

- ・ サーバ・パソコンを各学校の設定情報に従って設定を行なうこと
- ・ Torikyo-NET接続ネットワークを構築し設定すること
- ・ 仮想環境設定及び校務支援ソフト設定を行なうこと
- ・ プリンタの設定を行なうこと。（既存機器も含む）
- ・ 旧機器からのデータ移行を行なうこと
- ・ スキャンtoフォルダーの設定を行うこと
- ・ OS及びアプリケーション等は最新の状態で納品すること
- ・ 設定作業は各保守管理委託業者の指示に従うこと
- ・ 旧パソコンは再設定及び移動すること（教育委員会の指示に従う）
- ・ 旧サーバ、パソコン、プリンタ及び旧NW機器を適切に廃棄処理すること

本業務の実施にあたり、更新対象の既設機器保守業者や、本業務対象範囲外で本業務完了後も稼働する機器の保守業者であり、十分な協議や調整を行うこと。

なお、既設機器等保守業者については、次のとおり。

行政ネットワーク

リコージャパン株式会社

鳥取営業部鳥取営業所

鳥取市湖山町東4 丁目109

電話：0857-37-3000

教育ネットワーク

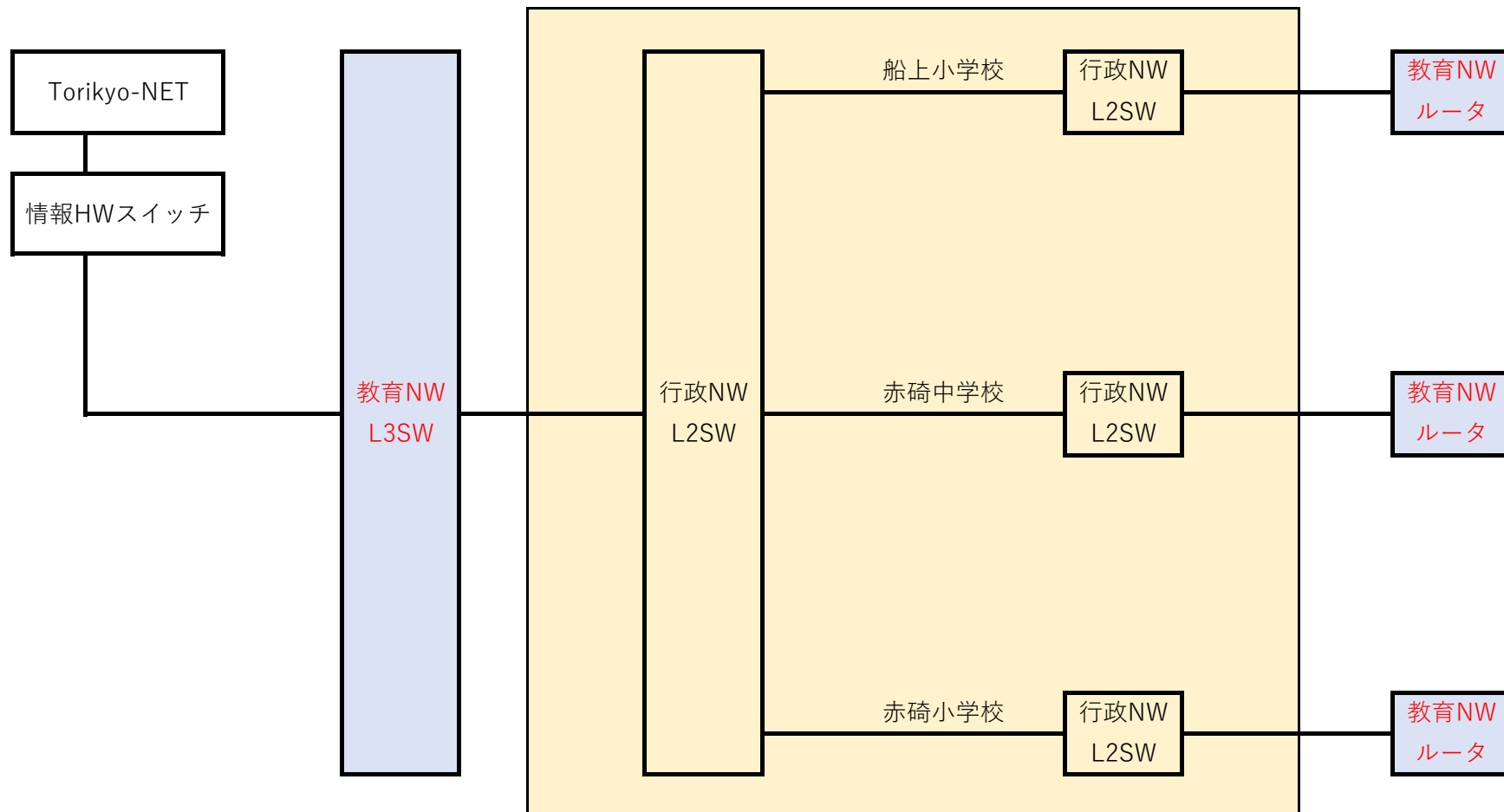
スリーブ

琴浦町槻下1051-17

電話：0858-53-0796

本業務の入札に参加するにあたり導入機器・導入機器保守のカatalogを事前に提出し、教育総務課の承認を得る事。

## ⑩ネットワーク構成



リコージャパン株式会社保守範囲  
スリーブ保守範囲

\* 赤文字が本業務で更新若しくは再構築が必要としている機器である。