

学校情報ネットワークに係る基幹サーバ等更新調達  
調達仕様書(案)

三重県教育委員会事務局  
令和5年1月

# 目次

1.	本調達の概要	1
1.1.	業務名称	1
1.2.	本調達の目的	1
1.3.	契約形態	1
1.4.	納入機器	1
1.5.	納入期限	1
1.6.	検査完了	2
1.7.	納入場所	2
1.8.	想定スケジュール	2
2.	用語の定義	3
3.	納入機器に関する要件	4
3.1.	現行システム構成	4
3.1.1.	DMZ	4
3.1.2.	認証基盤システム	5
3.2.	更新後システム構成	6
3.3.	機器仕様等	9
3.3.1.	ハードウェア	9
3.3.2.	ソフトウェア	13
3.3.3.	一括メール配信システム	14
3.3.4.	その他共通事項	14
3.4.	設置要件	15
3.5.	信頼性要件	15
3.6.	拡張性要件	15
3.7.	性能要件	16
4.	システム設計構築等	17
5.	運用要件	18
5.1.	運用設計	18
5.2.	運用体制	18
5.3.	運用サービス時間帯	18
5.4.	システム運用管理要件	18
6.	バックアップ要件	20
6.1.	バックアップ対象	20
6.2.	バックアップ方式	20
7.	付帯作業	21
7.1.	工程管理	21
7.2.	定例報告会	21
7.3.	説明会	21
7.4.	既存機器の撤去	21

7.5.	梱包材の取り扱い.....	22
7.6.	その他.....	22
8.	成果物.....	23
9.	再委託の制限.....	24
10.	その他.....	25

## 1. 本調達概要

### 1.1. 業務名称

学校情報ネットワークに係る基幹サーバ等更新調達(以下「本調達」)

### 1.2. 本調達の目的

三重県教育委員会事務局(以下「本県」)が管理運用する三重県学校情報ネットワーク(以下「本ネットワーク」)は、行政系の WAN 回線を活用して三重県下の県立学校へ接続されている。

本調達では本ネットワークに接続されている、DMZ 関連システム及び認証基盤システム(以下「DMZ」)の機器更新を行う。また、これに合わせてセキュリティ向上と業務継続性を確保したサービス提供を継続していく。

### 1.3. 契約形態

(1) 更新する全てのハードウェア、ソフトウェア等を買取りで調達する。

ただし、一括メール配信システムについては令和 10 年 3 月 31 日までのサービス利用ができるようにすること。

(2) 以下に示す本調達に関連する付帯業務も契約範囲とする。

(ア) 「1.4. 納入機器」で示す機器の納入に伴う以下の業務

(イ) 安定稼働までの期間についての保守、障害回復等

(ウ) 納入機器と既存機器間の接続及びそれに係る各種設定変更

(エ) 上記(ア)および(イ)に係る動作試験及びそれに係る各種設定変更

(オ) その他、本調達に関連する業務

(3) 本仕様書に記載する要件を実現するためにパッケージソフトウェア等、ソフトウェア製品を用いる場合については、それらソフトウェア製品も本調達の範囲内で納入すること。

(4) 本仕様書に記載する機器及びソフトウェアは令和 10 年 3 月 31 日まで利用することから、検査完了後から令和 10 年 3 月 31 日までについては、本県の指示により無償で修理又は代替品により保守対応すること。なお、保守対応作業に関し、いかなるケースにおいても本県並びに各県立学校に対し、別途費用を請求することはできない。

### 1.4. 納入機器

本調達で納入するシステム名称を以下に示す。

(1) L3 スイッチ

(2) L2 スイッチ

(3) 仮想基盤サーバ

(4) ストレージ装置

(5) バックアップ用 NAS

(6) 物理 AD サーバ

### 1.5. 納入期限

一括メール配信システム納入期限 : 令和 5 年 7 月 1 日

DMZ 関連システム納入期限 : 令和 6 年 3 月 21 日

### 1.6. 検査完了

「1.4. 納入機器」に示す機器、「8. 成果物」に示すドキュメント類の納入期限から7日間を本県職員による検査確認期間とし、本県職員による履行確認書の交付をもって検査完了とする。

### 1.7. 納入場所

本県が別途調達しているデータセンター：三重県津市内（詳細は契約後通知する。）

### 1.8. 想定スケジュール



※ 2月中旬および3月中旬に、県立学校高校入試の合格発表を、本WEBサーバを利用し行うため、切り替え時期については、合格発表作業期間を避けて行うこと。

## 2. 用語の定義

### (1) 三重県行政WAN

単独地域機関（県立学校を含む）等と三重県情報ネットワークを接続する行政業務用ネットワークである。

### (2) 利用者及び運用管理担当者

利用者は各県立学校の教職員と、本庁及び総合教育センターの本県職員を指す。運用管理担当者は本県職員を指す。

### (3) データセンター

本県の機器等が設置されているデータセンターである。

### (4) 教員用パソコン

三重県教育委員会事務局が各県立学校の教職員に配付した1人1台パソコンと、各県立学校が個別に調達したパソコンを指す。約6,000台

### (5) 生徒用パソコン

三重県教育委員会事務局が、各県立学校にて生徒用共用目的のために調達したパソコン、および県立高校の生徒がBYODにて持ち込みを行う生徒一人一台パソコンを指す。

約35,000台

### (6) DMZ

情報ネットワークのインターネット接続口となり、県民向けサービス・生徒向けのサービス・教職員向けのサービスを指す。データセンターに設置されている。

3. 納入機器に関する要件  
 3.1. 現行システム構成  
 3.1.1. DMZ

現行の構成では、下記の DMZ に加え、学校 DNS として各県立学校内にサーバを設置しており、教員用パソコンへの WSUS、教員用および生徒用パソコンの DNS、DHCP、プロキシ、フィルタリング、ウイルス対策ソフトウェアの配信を行っている。

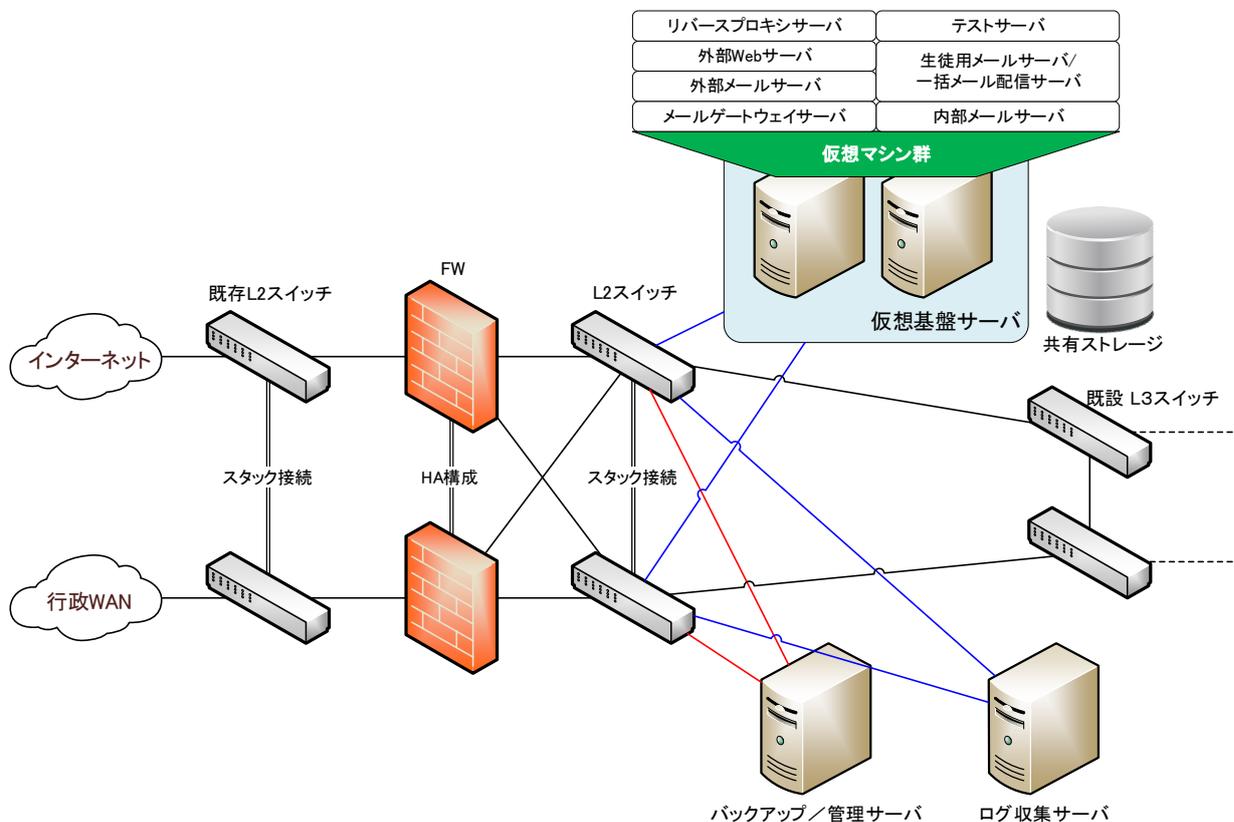


表 3-1-1 サーバ構成一覧

サーバ名	仮想サーバ名	CPU	メモリ	ストレージ
仮想基盤サーバ	リバースプロキシ	2 コア	2GB	160GB
	外部 Web サーバ	2 コア	4GB	150GB
	外部メールサーバ	2 コア	2GB	150GB
	メールゲートウェイサーバ	2 コア	4GB	60GB
	テストサーバ	2 コア	4GB	150GB
	内部メールサーバ	2 コア	4GB	300GB
	一括メール配信サーバ	4 コア	4GB	300GB
ログ収集サーバ		4 コア	32GB	2TB
バックアップサーバ		20 コア	16GB	1TB

### 3.1.2. 認証基盤システム

教員用一人一台パソコン等のログイン時の認証基盤として利用しており、合わせて個人用および学校用のファイルサーバ機能を提供している。

管理アプライアンスについては、教職員のセキュリティグループ設定を各学校にて行うために、学校管理者アカウントを発行し、セキュリティグループのメンバー設定を行っている。ユーザーの追加削除作業は運用管理担当者にて行っている。

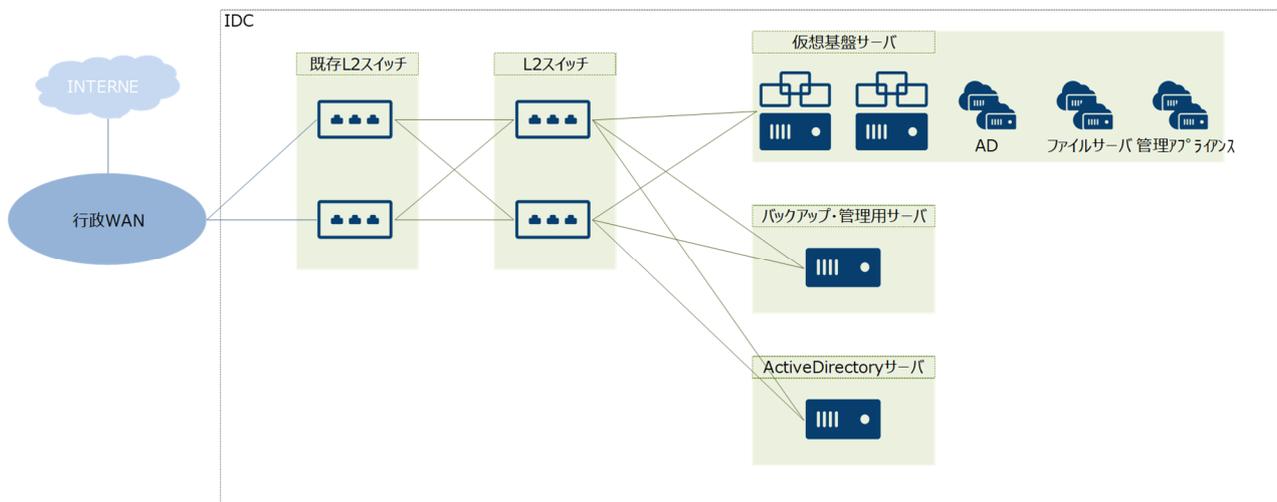


表 3—1—2 サーバ構成一覧

サーバ名	仮想サーバ名	CPU	メモリ	ストレージ
仮想基盤サーバ	ActiveDirectory サーバ#2	2 コア	8GB	100GB
	ActiveDirectory サーバ#3	2 コア	8GB	100GB
	ファイルサーバ#1	2 コア	8GB	600GB
	ファイルサーバ#2	2 コア	8GB	900GB
	運用監視サーバ	2 コア	8GB	100GB
	Account@Adapter+#1	4 コア	4GB	60GB
	Account@Adapter+#2	4 コア	4GB	60GB
A Dサーバ#1		6 コア	8GB	300GB
バックアップ ・管理サーバ		12 コア	16GB	3.8TB

### 3.2. 更新後システム構成

現行のDMZ構成から、メールサーバの廃止および、学校DNSサーバの廃止に伴いプロキシ、フィルタリング、ウイルス対策ソフトウェアのクラウド化、DNS、DHCPを学校内のUTMへ移行を別業務にて行う予定であるため除外する。

本業務では現行のDMZおよび認証基盤の更新を合わせて行うとともに、新たにDNSサーバ、NW監視サーバ、WSUSサーバの追加構築および一括メール配信のクラウドサービスへの移行と、一括メール配信と既設の校務支援システムの連携を行う一括配信中間サーバを構築する。ただし認証基盤システムのファイルサーバ機能は現行機器にて継続して提供を行う。

なおFWについては令和4年度に更新を行っており、この機器を利用し本構築を行うため、機器の設定変更を行い設置すること。

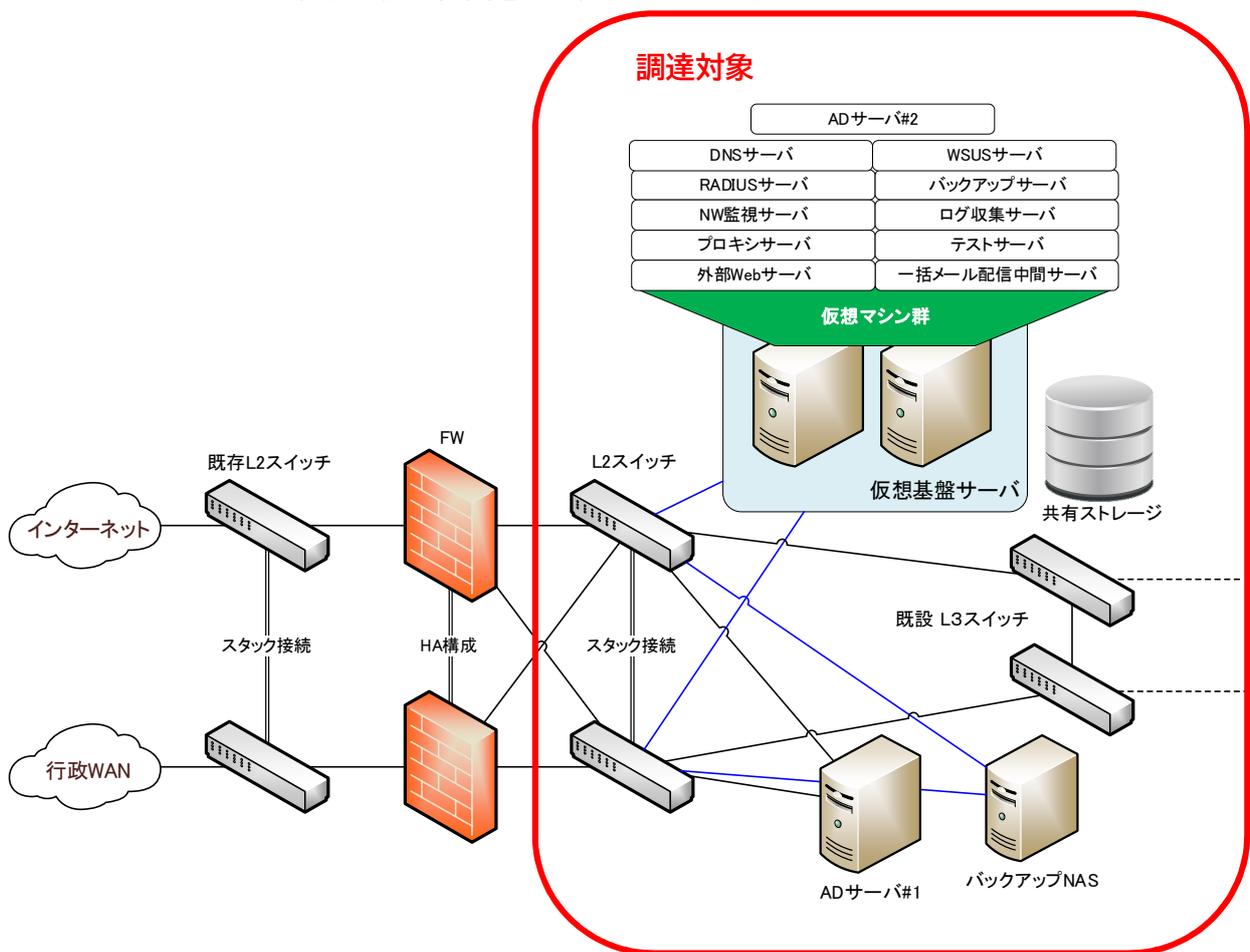


表 3-2-1 想定システム構成サーバー一覧表 (物理)

ハードウェア品名	数量	備考
L3 スイッチ	2	
L2 スイッチ	2	
仮想基盤サーバ	2	VMware vSphere
共有ストレージ	1	SAS または FC 接続
バックアップ用 NAS	1	
物理 AD サーバ	1	

表 3-2-2 想定サーバ構成一覧

サーバ名	仮想サーバ名	CPU	メモリ	ストレージ
仮想基盤サーバ	DNS サーバ	2 コア	4GB	200GB
	外部 Web サーバ	2 コア	8GB	500GB
	テストサーバ	2 コア	8GB	500GB
	リバースプロキシサーバ	2 コア	4GB	200GB
	一括メール配信中間サーバ	4 コア	8GB	50GB
	仮想 AD サーバ	4 コア	8GB	300GB
	RADIUS サーバ認証アプライアンス (Account@Adapter+)	8 コア	8GB	500GB
	WSUS サーバ	8 コア	8GB	1TB
	NW 監視サーバ	2 コア	8GB	500GB
	ログ収集サーバ	8 コア	32GB	3TB
	検証サーバ(WindowsServer)	2 コア	4GB	100GB
	検証サーバ(RHEL Server)	2 コア	4GB	100GB
	バックアップサーバ	8 コア	16GB	3TB
物理 AD サーバ		6 コア	16GB	300GB

※ 上記の構成は想定となるため、運用に当たり必要なリソースを検討し設定すること。

各サーバの機能の概要は以下の通り。

(1) DNS サーバ

現行システムにて外部メールサーバが行っていた、DNS サービスを提供する。

(2) 外部 Web サーバ

外部公開用 WEB サービス (<http://www.mie-c.ed.jp>) を提供する。

閲覧に関しては https でのサービスを提供する。

各サーバが参照する、NTP サーバを構築する。

セカンダリ DNS サーバとしてのサービスを提供する。

県立図書館システムと学校図書館システムでの連携ファイルの中継機能を提供する。

現行の外部 Web サーバよりデータ移行を行うこと。

(3) テストサーバ

上記 (2) で公開する Web サービス用コンテンツの公開前テストに係る機能を提供する。

毎日夜間に、外部 Web サーバへのデータ同期を行う。

(4) リバースプロキシサーバ

三重県行政 WAN 職員(事務局職員、管理職、事務職員)が本ネットワーク内のリソース(校務支援システム等)にアクセスする機能を提供する。

(5) 一括メール配信中間サーバ

「3.2.3. 一括メール配信システム」と校務支援システムとのデータを中継するサーバ。

(6) AD サーバ

教員用の PC の認証に用いるサーバ、物理サーバおよび仮想サーバにて構成する。現在利用しているアカウント管理およびセキュリティグループ管理を継続利用すること。

(7) RADIUS サーバ認証アプライアンス (Account@Adapter+)

現在利用しているアカウント管理およびセキュリティグループ管理を継続利用するとともに、全県立学校に設置されている無線 LAN にて、教員用パソコンおよび生徒用パソコンの端末認証を提供する。

(8) WSUS サーバ

県立学校の教員用パソコンの Windows アップデートを管理・配信する。

(9) NW 監視サーバ

本システム等の各機器に対し死活監視を行い、保管並びに分析する機能を提供する。

(10) ログ収集サーバ

本システムの各種ログを一括収集、保管並びに分析する機能を提供する。

(11) 検証サーバ(WindowsServer、RHEL Server)

セキュリティパッチや更新プログラム等の適用に関する動作検証環境を提供する。

(12) バックアップサーバ

上記(1)～(11)の各サーバのバックアップを一括取得する機能を提供する。

### 3.3. 機器仕様等

#### 3.3.1. ハードウェア

本章の機器は、本県で運用しているデータセンター内既設サーバ収容ラックの機器固定用取付け金具（以下「マウントアングル」という。）に固定可能であること。

既設サーバ収容ラックの詳細仕様については、「9. その他」(15)に基づき、資料を閲覧すること。

##### (1) L3スイッチ(2台)

項目	内容
サポート規格	IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3z、IEEE802.3ad、IEEE802.1Q VLAN、IEEE802.1D スパニングツリープロトコル等に対応していること
性能	ポート数と通信速度の乗数以上のスイッチング能力があること。 最大 8,000 個以上の MAC アドレスが構成可能であること。 最大 256 個程度の VLAN が登録できること。
ルーティング	スタティックルーティング、RIPv1/v2、OSPFv2、VRF-Lite、PIMSSMv4、PIM-SMv4、PIM-DMv4、BGP、VRRPv3、IPv6 Basic ダイナミック・ルーティングに対応すること
ポート	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T × 24 以上 1G/10G SFP(SFP+) × 4 以上 Auto MDI/MID-X 若しくは同等機能に対応していること。
管理	SNMP による監視が可能であること HTTP や CLI による設定、管理ができること FTP や HTTP により設定ファイルがダウンロードできること
本体形状	高さが 1U であること
その他	本体に IP アドレスを付与し PING による動作状況の確認ができること。障害切り分けが円滑に行えるよう、ポートミラーリング機能が使用可能であること。 機能を利用する際に追加ライセンス等が必要となる場合は、本調達に含めること。 「3.2(10) ログ収集サーバ」へログ提供が可能であること。

## (2) L2 スイッチ (2 台)

項目	内容
サポート規格	IEEE802. 3、IEEE802. 3u、IEEE802. 3z、 IEEE802. 3ad、IEEE802. 1Q VLAN、 IEEE802. 1D スパニングツリープロトコル等に対応していること。
性能	ポート数と通信速度の乗数以上のスイッチング能力があること。 最大 8,000 個以上の MAC アドレスが構成可能であること。 最大 256 個程度の VLAN が登録できること。
ポート	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T × 24 以上 Auto MDI/MID-X 若しくは同等機能に対応していること。
管理	SNMP による監視が可能であること。 FTP や HTTP により設定ファイルがダウンロードできること。
本体形状	高さが 1U であること
その他	本体に IP アドレスを付与し、PING による動作状況の確認ができること。障害切り分けが円滑に行えるよう、ポートミラーリング機能が使用可能であること。 「3.2(10) ログ収集サーバ」へログ提供が可能であること。

## (3) 仮想基盤サーバ(2 台)

項目	内容	
CPU	性能	Intel Xeon Gold 6330(2GHz/28 コア/42MB)と同等以上
	数量	2 個
メモリ容量	128GB 以上	
内蔵ディスク装置	・ RAID1 又は RAID5 等により冗長化すること ・ 利用可能容量が 300GB 以上あること	
光学ドライブ	内蔵型または外付け USB の DVD-ROM ドライブ	
インターフェース	・ USB3.0 × 2 ポート以上 ・ 1000BASE-T 4 ポート以上 (ハードウェア管理ポートを除く) ・ 既設のコンソール機器 (PY-R1DP1) へ接続し映像出力およびキーボード等が利用できること ・ 共有ストレージと接続するための外部 SAS (12Gbps) X2 ポート以上を準備すること。	
電源	冗長化すること	
ファン	リダンダント構成であること	
本体形状	高さが 1U であること	
その他	本機で実装される各サーバも含め以下の機能を実現すること 「3.2(10) ログ収集サーバ」へログ提供が可能であること。 「3.2(12)バックアップサーバ」を用いたバックアップ取得が可能であること	

## (4) 共有ストレージ(1台)

項目		内容
コントローラ		内蔵で二重化されていること
ホスト インターフェース		仮想化システムにおいて十分な性能を確保できるインターフェース（12Gbps 以上）を採用していること
ホストポート数		本県想定構成に応じ、必要なポート数を有すること
キャッシュメモリ		十分なキャッシュメモリ容量を有すること RAID 方式の特性を考慮したキャッシュメモリ容量を用意すること
RAIDタイプ		RAID-0, 1, 5, 6, 10 等に対応していること
ディスク 装置	A領域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ RAID6 構成で実効容量 8TB 以上あること。</li> <li>・ SAS ドライブを採用すること。ニアラインは認めない。</li> <li>・ 予備ドライブを1つ備えること。</li> <li>・ 3.2(1)～(8)の領域として利用を想定。</li> </ul>
	B領域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ RAID6 構成で実効容量 10TB 以上あること。</li> <li>・ 予備ドライブを1つ備えること</li> <li>・ 3.2(9)～(12)の領域として利用を想定。</li> </ul>
電源		冗長化すること
本体形状		高さが 2U 以下であること
消費電力		最大で 800w 程度以下であること

## (5) バックアップ用 NAS(1台)

項目	内容
ディスク容量	32TB 以上であること
メモリ	4GB 以上であること
インターフェース	2.5Gbps 以上を採用していること
OS	Windows Server IoT 2022 for Storage
本体形状	高さが 2U 以下であること。
その他	RAID-0, 1, 5, 6, 10 に対応していること Microsoft Windows Server 2022 での利用が可能であること

(6) 物理 AD サーバ(1台)

項目		内容
CPU	性能	Intel Xeon E-2336 (2.90GHz/6コア/12MB) と同等以上
	数量	1個
メモリ容量		16GB 以上
内蔵ディスク装置		<ul style="list-style-type: none"><li>・ RAID1 又は RAID5 等により冗長化すること</li><li>・ 利用可能容量が 300GB 以上あること</li><li>・ SAS ドライブを採用すること</li></ul>
光学ドライブ		内蔵型または外付け USB の DVD-ROM ドライブ
インターフェース		<ul style="list-style-type: none"><li>・ USB3.0 × 2ポート以上</li><li>・ 1000BASE-T 2ポート以上 (ハードウェア管理ポートを除く)</li><li>・ 既設のコンソール機器 (PY-R1DP1) へ接続し、映像出力およびキーボード等が利用できること</li></ul>
電源		冗長化すること
ファン		リダンダント構成であること
本体形状		高さが 1U であること
その他		本機で実装される各サーバも含め以下の機能を実現すること 「3.2(10)ログ収集サーバ」へログ提供が可能であること。 「3.2(12)バックアップサーバ」を用いたバックアップ取得が可能であること

### 3.3.2. ソフトウェア

本章に係るソフトウェアは、「想定システム構成」で示す仮想環境で必要となるゲストサーバ数および令和 10 年 3 月 31 日まで利用できるよう、適切なライセンス及び必要数を納入すること。

DNS サーバおよび外部 Web サーバのウイルス対策ソフトにおいては公開サーバとなることを踏まえソフトウェアの選定を行うこと。

#### (1) 仮想基盤システム

ソフトウェア	数量
VMware vSphere Essentials Plus Kit	

#### (2) ゲストサーバ

ソフトウェア	数量
Red Hat Enterprise Linux (5 年サポート)	必要数
Windows Server 2022	必要数
Backup Exec Server	1
Backup Exec VMware & Hyper-V エージェント	必要数
ウイルス対策ソフトウェア	各サーバ分
Account@Adapter+ VA 版 (50,000 ランセンス)	必要数
Account@AdapterL アドバンスト連携オプション	必要数
Windows Server 2022 Device CAL	2,000 ライセンス

#### (3) 物理 AD サーバ

ソフトウェア	数量
Windows Server 2022	
ウイルス対策ソフトウェア	1
Backup Exec エージェント	1

### 3.3.3. 一括メール配信システム

各県立学校から生徒・保護者に対しての連絡ルーツとして、バイザー株式会社の「すぐーる」を利用する。県立学校に在学する、全生徒（保護者を含む）および教職員が利用できるサービスを提供すること。

また、県立学校にて利用している校務支援システム(エスエイティーティー株式会社「賢者」とのシステム連携を行い、欠席情報の連携や、校務支援システムからの帳票の配布などを行うための「一括メール配信中間サーバ」を校務支援システム事業者と連携し構築すること。

費用の見積に当たっては、下記の問い合わせ先まで連絡を行い、確認を行うこと。

#### (1) 利用者情報

県立学校数	75校(70校 + 分校等5校)
全生徒数	37,449人
教職員数	5,939人

※ 生徒数及び教職員数は「令和4年度学校名簿より」

※ 教職員数には、校長、教頭、教諭、常勤講師、非常勤講師、事務職員、教育委員会事務局職員を含む

#### (2) 利用開始日

一括配信メール : 令和5年7月1日

校務支援システム連携 : 令和6年3月21日

#### (3) 問い合わせ先

すぐーるライセンスおよび一括メール配信中間サーバ構築に関する問い合わせ先  
エスエイティーティー株式会社 佐藤 正仁

TEL : 03-5259-3390

FAX : 03-5259-3366

E-mail : m\_satoh@satt.jp

### 3.3.4. その他共通事項

「3.3 機器仕様等」で示す機器は、すべて以下の仕様を満たすこと。

- (1) 「5.4. システム運用管理要件」(8)を踏まえたうえで、令和10年3月31日までの機器保守サービスを導入すること。
- (2) 電源は、AC100V で給電可能であること。
- (3) 本調達で使用するソフトウェアは、本調達の特徴、利用者を踏まえた最適なライセンス形態で導入すること。
- (4) 各サーバ機器において要求する DVD-ROM ドライブについて、外付け USB デバイスを用いる場合は各機器で共用する想定も可とするが、故障した場合の予備機等を適切に考慮すること。

### 3.4. 設置要件

- (1) 機器は本県で運用しているデータセンター内の既設サーバ収容ラックのマウントアングルへ固定設置することを前提とする。
- (2) データセンターの施設仕様（電源、ラック搭載図等）については、「9. その他」(15)に基づき、資料を閲覧すること。
- (3) 既存で使用しているコンソール(PY-R1DP1)に対応すること。また設置個所の移動を行うこと。
- (4) 既設のFW装置を新環境に合わせて設定変更を行うこと、あわせて設置個所の移動を行うこと。
- (5) 機器納入及び設置作業に当たっては、授業、業務等に支障がないように実施すること。
- (6) 納入機器に関し、将来の拡張性を考慮したうえで、できる限り効率的なラック収容を提案すること。
- (7) L3スイッチ等の他のシステムへ影響のある機器の切り替えについては、影響が最小限となるよう作業内容・作業時間を十分検討し行うこと。なお切り替えに伴う各システムの動作確認については、県にて委託を行っているネットワーク保守事業者にて対応を行うため、連携して対応すること。
- (8) 機器設置時に設置場所の電源容量が不足した場合、電源工事に関する調整や費用負担は受注者にて実施すること。
- (9) 設置の際はケーブル等の整線及びテープ等による固縛を行い、事後の運用保守業務及びラック内空調に支障を与えないこと。
- (10) 設置後、納入機器及び付帯品並びにケーブル類が扉やラック壁面に干渉しないこと。
- (11) 機器固定に当たってはマウントアングルにボルト等で固定すること。ただし、融着及びテープ等による固縛は認めない。
- (12) なお、機器の形状、重量及び事後の保守性等の観点からマウントレールや棚板等を用いる場合は、別途本県と協議すること。

### 3.5. 信頼性要件

- (1) 納入機器は、ハードディスク障害の発生に備え可用性の向上を図ること。また、ホットスワップに対応したディスクドライブを用いること。
- (2) 仮想化基盤はサーバハードウェアの障害時に、自動で他の仮想ホストサーバにフェイルオーバーすることで、サービス停止時間の短縮化を図ること。
- (3) センドバック保守（09:00～17:00（以下「業務時間」という。）、祝祭日を除く月曜日から金曜日（以下「業務日」という。））を含むこと。

### 3.6. 拡張性要件

- (1) 運用期間中にシステム拡張が必要となった場合、システムの再構築といった大規模な作業ではなく、ハードウェアの増設、ソフトウェアの設定変更等のシステム変更により対応可能な構成とすること。
- (2) アクセス頻度並びにデータの増大等に備え、サーバの処理量並びに性能向上のための拡張性（メモリの増設が可能なことなど）や容量的な拡張性（ハードディスクの増設が可

能なこと等)を稼働当初より確保すること。

- (3) 将来のポート数増加が発生した場合もネットワーク構成を大幅に変更せずとも、対応できる機器を選定すること。

### 3.7. 性能要件

端末が業務日始業時間前の 8:00 から 8:30 までの間に一斉に電源投入することを考慮し、メールやインターネットの通信に十分な性能を有すること。

WSUS においては、配信グループを作成するなど、ハードウェアおよび回線を圧迫しないよう留意すること。

#### 4. システム設計構築等

システムの設計構築については、以下のとおりとする。

なお、現行システムの機能及び設定については、「9. その他」(15)に基づき、資料を閲覧すること。

- (1) VMware vSphere の機能により、サーバを仮想化し物理的に集約化を図ること。
- (2) L3 スイッチ (2 台) および L2 スイッチ (2 台) は、それぞれスタック接続すること。
- (3) 障害・停止は各県立学校の業務に大きく影響することから、十分な可用性、信頼性を確保すること。
- (4) 現行機能及び設定については新設サーバにそれぞれに引き継ぐこと。
- (5) 仮想基盤サーバの 1 台が停止しても、サービスに影響がない構成にすること。
- (6) データのバックアップは D2D(Disk to Disk) 方式とし、ハードウェア障害時の復旧に備えること。
- (7) 納入する機器に付属している機器の遠隔監視用ソフトウェアは、本県と協議のうえ設定作業を行うこと。
- (8) 外部 WEB サーバについては、https サービス提供するために必要な証明書(契約期間中)を本調達にて全て手配し、適用すること。
- (9) 外部 WEB サーバの各コンテンツの動作確認については、各 WEB サイト管理者(各学校等)が行うことを原則とするが、移行時に表示ができないコンテンツについては、修正案または回避案を提示すること。
- (10) RADIUS サーバ認証アプリケーション(Accout@Adapter+)は、現在県立学校へ整備されている無線 LAN を利用する際の端末の認証とユーザ管理を行う。  
無線 LANAP は CISCO Meraki を利用しており、各端末への証明書の配布は、Microsoft Intune、Google Education Upgrade、Meraki System Manager、mobicconnect 等の MDM を利用し各端末への配布を想定している。  
無線 LAN および MDM の設定については、運用管理担当者にて行うこととするが、設定方法の操作マニュアルを作成し、運用管理担当者に教育すること。  
また、ユーザ管理設定を引継ぎ、今後もユーザ管理設定を行うこと。今年度中に、別調達のクラウドサービス構築の中で、AzureAD と Azure AD Connect での連携を予定しているので、クラウドサービス構築業者と連携し実施すること。
- (11) システムの更新に際し、各機能が保持するデータがある場合(メールデータ等)は全て移行作業を行うこと。
- (12) サーバの管理者権限を必要最小限の者に与え、厳重に管理すること。
- (13) サーバは必要最低限なサービス、ポートだけを利用するよう設定すること。
- (14) システムメンテナンス時の不正アクセス防止策を施すこと。
- (15) 教職員が利用しているメールアドレスは、グループウェア上で送受信を行っている「@mxs.mie-c.ed.jp」のドメインアドレスと、Google Workspace 上にて Gmail を利用して送受信を行っている「@mie-c.ed.jp」のドメインアドレスを付与しているが、2つのドメイン間でのメール送受信ができない状態となっているため、DNS の設定にて送受信が行えるようにすること。

## 5. 運用要件

### 5.1. 運用設計

- (1) 運用体制、運用サービス時間で十分に対応できる運用設計を行うこと。
- (2) サーバの起動/停止やバックアップ等のシステム運用については、無人運用が可能な仕組みを構築すること。
- (3) 障害予防を目的とした運用設計を行うこと。
- (4) 「6. バックアップ要件」に基づいたバックアップ設計を行うこと。
- (5) 仕様書記載の内容を十分に検討し、システム化を含めた具体的な提案を行うこと。

### 5.2. 運用体制

- (1) 納入機器の監視や操作等の運用を行う運用管理担当者として、数名が従事する。
- (2) 運用管理担当者は、通常時間帯(業務日 8:30~17:15)の勤務を予定している。

### 5.3. 運用サービス時間帯

本県が想定している運用サービス時間帯は、保守作業時を除き 24 時間 365 日稼働とする。

### 5.4. システム運用管理要件

#### (1) 稼働維持管理

運用管理担当者及びバックアップ作業等の各種稼働管理を定期的を確認するための支援を行うこと。

#### (2) 性能管理

- (ア) 必要に応じて性能を改善するための計画策定・対策を立案し、本県と協議のうえ対策方法の提案を行うこと。
- (イ) 運用管理担当者が行うサーバ関連機器のシステム資源（CPU、メモリ・ディスク等）の利用状況監視及び OS 等のパフォーマンス調査、定期的な確認業務を支援すること。  
また、必要に応じて性能を改善するための対策案（システムのチューニング、リソースの追加等）の検討及び対策の実施に関する支援を行うこと。

#### (3) 構成管理

納入機器及びソフトウェア製品、ネットワーク構成等について、運用管理担当者による構成管理の支援を行うこと。

#### (4) ログ管理

納入機器における各種ログから取得可能な情報の整理を行い、運用管理担当者が適切なフォーマットによる定期的な報告をできるように支援をすること。

取得するログの種類は、以下のとおり。

表 3-1 取得ログの種類

対象	対象機器
機器死活ログ	本調達機器及びファイアウォール
パフォーマンスログ	本調達機器及びファイアウォール
アクセスログ	外部 Web サーバ、リバースプロキシサーバ及びファイアウォール
他本県と協議のうえ必要なもの	協議により決定する

- (5) セキュリティ管理
- (ア) 納入機器に対する不正なアクセス等について、運用管理担当者による定期的又は随時チェックの支援と、所要の対策についての提案及び支援を行うこと。
  - (イ) 本機器調達により実現される端末セキュリティパッチ対応状況等の構成情報の管理について、運用管理担当者による構成管理業務の支援を行うこと。
- (6) バックアップ管理
- 「6. バックアップ要件」に基づく、バックアップ処理を行うこと。
- (7) ドキュメント管理
- 運用作業により、「8. 成果物」に示す成果物及び関連ドキュメント等の修正が発生した場合には履歴管理を行ったうえで速やかに当該ドキュメントを修正すること。
- なお、ドキュメントの修正にあたっては本県へ説明を行ったうえで、承認を得ること。
- (8) 障害対応
- (ア) ハードウェアの修理・変更・メンテナンス等を必要とする場合、スケジュール調整を行うこと。
  - (イ) 修理の際は翌業務日 09:00 までに回収対応し、回収報告を本県に行うこと。また、修理完了予定日を速やかに本県に提示すること。
  - (ウ) 保守及び障害対応時の連絡体制を整備すること。保守の連絡窓口は、ハードウェア、管理用ソフトウェア等を含めて 1 つにすること。なお、障害連絡及び対応の時間帯、速度について以下に示す。
    - a. 受付時間帯  
業務日の業務時間
    - b. 対応速度  
障害連絡から現地到着までに 2 時間以内とする。ただし、現地到着時間が業務時間を超過する場合は翌業務日の 9:00 より対応すること。
- (9) その他
- (ア) すべての納入機器に関する契約不適合責任期間は、本県の検査完了後 1 年間とする。
  - (イ) 契約不適合責任期間における納入機器の障害（天災、その他不可抗力等を除く）については、本県の指示により無償で修理又は代替品により保守対応すること。また、契約不適合責任期間中は納入機器が完全な機能を保つように、ハードウェア等の保守体制整備及び修理対応を行うこと。

## 6. バックアップ要件

### 6.1. バックアップ対象

以下に示すデータを、「4.2. バックアップ方式」に示す方式によってバックアップすること。

表 4-1 バックアップ対象一覧

対象	対象機器	想定データ量	頻度
Web サイトコンテンツ	外部 Web サーバ	200GB 程度	日次
システム全体	「3.3.1 ハードウェア」すべて	「3.3.1 ハードウェア」 機器による	3 ヶ月
「5.4 システム運用管理要件」 の各種ログ	本調達の機器及び ファイアウォール	合計 20GB 程度	日次
他本県と協議の上必要なもの	協議により決定する		

### 6.2. バックアップ方式

#### (1) 方式

D2D (Disk To Disk) 方式

#### (2) 圧縮

非圧縮が望ましいが、データ容量によるバックアップ時間を考慮した場合の圧縮も可とする。

#### (3) 方法

図 4-1 保存方式イメージ

保存場所	現行 4 半期	前 4 半期	前々 4 半期
バックアップ NAS			

#### (4) バックアップ対象データの取得 (D2D)

「図 4-1 保存方式イメージ」に示す頻度に基づいて収集し、「バックアップサーバ」に格納する。

##### (ア) 日次処理

夜間自動処理により格納する。

##### (イ) 3 ヶ月 (4 半期) 処理

4 半期末の休日 (土曜日を想定) 日中に、自動処理により格納する。

## 7. 付帯作業

### 7.1. 工程管理

業務履行に当たり、円滑かつ適正に業務を実施することを目的とし、スケジュールを含むプロジェクト計画書を作成し、各作業の工程を管理すること。また、会議等打合せ協議を開催し、本県に対して作業内容や進捗について報告及び協議を行うこと。

作業を行ううえで、不明点や疑義が発生した場合は、同会議等を通して本県と協議し、承認を得たうえで実施及び問題の解決に努めること。併せて会議等の議事録を作成し、関係者へ配布及び相互に確認を行い、常に認識合わせをすること。また、状況により電子メール等を利用し適時報告を行い、内容について記録すること。

### 7.2. 定例報告会

納入機器の設計、構築、設置及び安定稼働までの期間において、定例報告会(10回程度を想定)を設定し、本県に対してスケジュールの進捗並びに課題等の報告を行うこと。

### 7.3. 説明会

学校が利用する各システムについては、以下の通り学校向け説明会を行うこと。

- ・一括メール配信システム(すぐーる) 令和5年5月実施想定  
学校管理者向け説明会  
オンライン説明会 1回(記録および参加不可の職員向けに録画を事後共有)  
一般職員向け説明会  
オンデマンドまたはオンライン説明会(録画データを提供すること)
- ・一括メール配信システム校務支援連携機能(すぐーる・賢者連携) 令和6年3月実施想定  
学校管理者向け説明会  
オンライン説明会 1回(記録および参加不可の職員向けに録画を事後共有)  
一般職員向け説明会  
オンデマンドまたはオンライン説明会(録画データを提供すること)
- ・RADIUS サーバ認証アプライアンス(Accout@Adapter+) 令和6年3月実施想定  
操作内容に大きな追加がある際に実施。  
学校管理者向け説明会  
オンライン説明会 1回(記録および参加不可の職員向けに録画を事後共有)

納入機器においては、運用管理業務を運用管理担当者が行うことを前提としている。そのため、運用設計書及び運用マニュアルに基づき、稼働前及び稼働後に運用管理担当者に対する運用業務についての説明並びに各機器の操作教育を行うこと。

また、「1.7. 想定納入スケジュール」に示す切替後も運用管理担当者からの納入システムに関する各種問い合わせに対応すること。

### 7.4. 既存機器の撤去

- (1) 本調達の業務に伴い入替対象となる既存機器については、設置場所からすべて撤去すること。

- (2) 撤去品は、「三重県総合教育センター（三重県津市大谷町 12 番地）」へ移送し、本県の指示に従うこと。
- (3) 上記(1)(2)に係る費用は、すべて本調達に含めること。

#### 7.5. 梱包材の取り扱い

機器納入時等に発生した梱包材等は、関係法令に従い処理を行うこと。

#### 7.6. その他

- (1) 付帯作業において納入機器とは別に必要となる機器及びソフトウェア製品がある場合は、その調達並びに実施場所の確保等について、納入業者の負担とする。
- (2) 納入機器のソフトウェアについては、納入時点での最新のパッチファイルもインストール若しくはアップデートすること。
- (3) 機器納入の際、現行システム、ネットワークに対する影響がないように、予め調整をすること。納入機器の稼動に必要なソフトウェア等のチューニング等の技術支援についても、本県からの依頼に基づき確実に実施すること。

## 8. 成果物

機器納入に向けた各工程の計画、成果を示すドキュメントを作成し納期までに提出すること。各工程において作成する各種設計書については、以下のとおりである。

表 6-1 ドキュメント納品一覧（納期）

フェーズ	設計署名	内容	期日
1 納入計画	プロジェクト計画書	機器納入、構築等、本調達の履行計画（スケジュール、体制や考え方等）を記載したもの	契約後 2 週間以内
	機能証明書	構築する納入機器の機能を証明するもの	
2 要件定義	基本設計書	構築する納入機器の各種要件をまとめたもの	R5 年
3 設計	方式設計書	各種要件を実現する方法をまとめたもの	12 月末
4 構築	機器構築仕様書	方式設計を受け、機器の設定情報等を設計したもの（パラメータシート）	R6 年 1 月末
	導入時初期イメージ	システム運用開始時に戻すためのリカバリー用イメージデータ	
5 テスト	テスト計画書	設計内容に基づいたテストの計画を記載したもの	
	テスト仕様書	テスト内容について、環境や観点等を整理したもの	
	テスト結果報告書	テスト項目及び結果を記載したもの	
6 設置・設定	設置計画書	機器設置スケジュール、体制等を記載した計画書	
	作業マニュアル	設置場所別の作業内容を手順化して記載したもの	
	設置作業報告書	設置場所での作業結果報告書（チェックリスト付）	
7 運用	運用設計書	5W1H に即し、運用を設計したもの（バックアップ、ログ収集・分析に係る設計を含む）	
	運用マニュアル	運用の単位ごとに行う作業の手順を記載したもの（バックアップ、ログ収集・分析に係る手順を含む）	
	操作マニュアル	本県の運用に応じた機器の操作方法を説明したもの。（バックアップ、ログ収集・分析に係る操作方法を含む）	
8 移行	利用者マニュアル	各学校内の環境から、統合認証システムへの参加・移行方法について記載したもの。（個人プロファイル内のデータ移行方法等についても記載すること。）	
9 その他	議事録	本県への引継ぎ完了までの打合せにて作成した議事録	R6 年 3 月 21 日

各工程に着手する前に、当該工程において作成するドキュメントに関し、本県と十分協議をすること。また、内容に関しては、レビュー会を設けて本県に対し十分な説明を行い、内容の承認を得てから納品すること。

各種ドキュメントについては、電子ファイル化を前提とし、磁気媒体（CD も可）と紙面で、それぞれ 2 式を納品すること。なお、磁気媒体での納品については、本県と事前に協議を行うこと。

## 9. 再委託の制限

- (1) 受託者は、三重県の承認を得ないで委託業務の全部又は一部を第三者に委託してはならない。ただし、あらかじめ再委託の相手方の住所、氏名、再委託を行う業務の範囲、再委託の必要性及び再委託の金額等について記載した書面を三重県に提出し、三重県の承認を得た場合はこの限りではない。再委託の内容を変更しようとするときも同様とする。
- (2) 前項の規定は、受託者が資料の謄写、製本等の軽微な業務を再委託しようとするときには、適用しない。

## 10. その他

- (1) 本システム開発に係る定期的な進捗報告・課題管理が明確にできる開発体制を整え、要員の役割（責任者、担当窓口等）を明確にし、本県に明示すること。
- (2) 納入機器の設定・障害対応が十分可能な SE を従事者とし、従事者の氏名及びその他必要な事項を本県に事前に通知すること。なお、従事者を変更する場合は、十分な引継ぎを行い業務に支障をきたさないようにすること。
- (3) 契約締結後、速やかに納入計画書を作成のうえ、本県の承認を得ること。また、ハードウェア等の詳細仕様、電源容量、搬入計画等の資料を速やかに提示すること。
- (4) 本県への引継ぎ完了までの期間は 10 回程度の打合せを行うとともに、打合せ後 1 週間以内に議事録の提出を行うこと。
- (5) 本契約について、契約書及び仕様書に明示されていない事項でも、その履行上当然必要な事項については、受注者が責任をもって対応すること。
- (6) 本仕様書に記載されているすべての作業に対し、いかなるケースにおいても本県に対し、別途費用を請求することはできない。ただし、本県の要求仕様変更が生じた場合については別途協議を行うこととする。
- (7) 機器納入を行ううえで必要となる関係部局、関係機関との調整用資料等を作成し、必要に応じて打合せ等に出席すること。
- (8) 必要に応じ、本県に関わる SI 業者、ネットワーク保守事業者、運用支援事業者及び関連するシステムの委託業者若しくは保守業者等と調整、確認を行うこと。また、その際に費用が発生する場合は落札事業者の負担とすること。
- (9) 機器納入に伴う付帯作業等に対する契約不適合責任の期間は、本県の検査終了後 1 年間とし、その期間内は速やかに対応すること。
- (10) 機器納入に伴うシステムの構築・運用に際しては、三重県が定めた情報セキュリティポリシー、個人情報保護条例等、各種規定を遵守すること。
- (11) 納入業者は、何人に対しても、保守期間中、又は、保守期間終了後を問わず、業務上知りえた本県の業務の一切を漏らしてはならない。
- (12) 本仕様書の記載内容に疑義が生じた場合は、本県と協議をすること。本仕様書に記載されていない事項は、本県の指示に従うこと。
- (13) 受注者は、業務の履行にあたって暴力団、暴力団関係者又は暴力団関係法人等（以下暴力団等という。）による不当介入を受けたときは、次の義務を負うものとする。
  - (ア) 断固として不当介入を拒否すること。
  - (イ) 警察に通報するとともに捜査上必要な協力をすること。
  - (ウ) 本県に報告すること。
  - (エ) 業務の履行において、暴力団等による不当介入を受けたことにより工程、納期等に遅れが生じる等の被害が生じるおそれがある場合は、本県と協議を行うこと。
- (14) 受注者が上記(13)のイ又はウの義務を怠ったときは、三重県の締結する物件関係契約からの暴力団等排除要綱第 7 条の規定により三重県物件関係落札資格停止要綱に基づく落札資格停止等の措置を講じる。

## 別紙1 学校情報ネットワークWebサイト一覧

## 県立高等学校

No	学校名	URL	WordPress	備考
1	桑名工業高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/tkuwan	×	
2	桑名北高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hnkuwa	○	
3	四日市南高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hsyokk	×	
4	四日市西郷高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hyogo	×	Googleサイトへ移行見込
5	四日市農芸高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/ayokka	○	
6	四日市工業高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/tyokka	×	
7	四日市中央工業高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/tcyokk	×	
8	北星高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hhokus	○	
9	菰野高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hkomon	×	
10	四日市西高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hwyokk/	○	現在構築中
11	白子高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hsirok	○	
12	亀山高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hkamey	×	
13	飯野高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hiino	○	
14	朝明高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hasake	○	
15	石薬師高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hisiya	×	
16	川越高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hkawag	×	
17	津高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/htu	×	
18	津東高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/htuhig	×	
19	津工業高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/ttu	×	
20	津商業高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/ctu	×	
21	みえ夢学園高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hmieyu	○	
22	久居高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hhisai	×	
23	白山高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hhakus	×	
24	松阪高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hmatus	×	
25	松阪工業高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/tmatus	×	
26	飯南高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hiinan	○	
27	相可高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/houka	×	
28	昴学園高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hsubar	○	
29	宇治山田高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hujiya	×	
30	伊勢高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hise	×	
31	伊勢高等学校 デイリーニュース	http://www.mie-c.ed.jp/hiseblog	○	
32	伊勢工業高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/tise	×	
33	宇治山田商業高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/cujiya	×	
34	宇治山田商業高等学校 防災クイズ	http://www.mie-c.ed.jp/cujiya2	×	
35	伊勢まなび高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/bise	○	
36	明野高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hakeno	×	
37	鳥羽高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/htoba	○	
38	志摩高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hsima	×	
39	水産高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hsuisa	×	
40	南伊勢高等学校南勢校舎	http://www.mie-c.ed.jp/hnanse	○	
41	南伊勢高等学校度会校舎	http://www.mie-c.ed.jp/hwatar	○	
42	上野高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hueno	○	
43	名張高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hnabar	○	
44	名張高等学校定時制	http://www.mie-c.ed.jp/hnabat	×	
45	名張高等学校部活動	http://www.mie-c.ed.jp/hnabac	×	
46	あけぼの学園高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hakebo	×	
47	名張青峰高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hseihou	○	
48	尾鷲高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/howase	○	
49	木本高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hkimot	×	
50	紀南高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hkinan	○	

No	学校名	URL	WordPress	備考
51	盲学校	http://www.mie-c.ed.jp/sbmie	×	
52	盲学校ブログ	http://www.mie-c.ed.jp/sbmieblog	○	
53	聾学校	http://www.mie-c.ed.jp/sdmie	×	
54	城山特別支援学校	http://www.mie-c.ed.jp/ssiroy	×	
55	杉の子特別支援学校	http://www.mie-c.ed.jp/ssugin	○	
56	杉の子特別支援学校 石薬師分校	http://www.mie-c.ed.jp/ssugik	×	
57	杉の子特別支援学校 (旧ページ)	http://www.mie-c.ed.jp/ssugino	×	
58	かがやき特別支援学校 3校トップページ	http://www.mie-c.ed.jp/skagay	×	
59	かがやき特別支援学校 緑ヶ丘本校	http://www.mie-c.ed.jp/skagay	×	
60	かがやき特別支援学校 草の実分校	http://www.mie-c.ed.jp/skusan	×	
61	かがやき特別支援学校 あすなろ分校	http://www.mie-c.ed.jp/sasuna	×	
62	稲葉特別支援学校	http://www.mie-c.ed.jp/sinaba	○	
63	特別支援学校 西日野にし学園	http://www.mie-c.ed.jp/snisih	×	
64	度会特別支援学校	http://www.mie-c.ed.jp/swatar	○	
65	特別支援学校 玉城わかば学園	http://www.mie-c.ed.jp/stamak	○	
66	特別支援学校 伊賀つばさ学園	http://www.mie-c.ed.jp/sigatu	×	
67	特別支援学校 北勢きらら学園	http://www.mie-c.ed.jp/shokus	×	
68	特別支援学校 東紀州くろしお学園	http://www.mie-c.ed.jp/skuman	×	
69	特別支援学校 東紀州くろしお学園おわせ分校	http://www.mie-c.ed.jp/sowase	×	
70	くわな特別支援学校	http://www.mie-c.ed.jp/skuwan	○	
71	松阪あゆみ特別支援学校	http://www.mie-c.ed.jp/smatus	×	
72	【閉校】四日市北高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hnyokk	×	
73	【閉校】員弁高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hinabe	×	
74	【閉校】宮川高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hmiyag	×	
75	【閉校】南伊勢高等学校 南島校舎	http://www.mie-c.ed.jp/hnanto	×	
76	【閉校】名張桔梗丘高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/hkikyo	×	
77	【閉校】尾鷲高等学校長島校	http://www.mie-c.ed.jp/hnagas_backup	×	
78	【閉校】尾鷲工業高等学校	http://www.mie-c.ed.jp/towase	×	

#### その他

No	サイト名	URL	WordPress	備考
1	三重県立高等学校学校案内 -Rainbow Message	http://www.mie-c.ed.jp/rainbow	×	高校教育課
2	学校防災みえ	http://www.mie-c.ed.jp/gakkobosaimie	×	教育総務課
3	みえの学力向上県民運動	http://www.mie-c.ed.jp/kenminundou	×	学力向上プロジェクトチーム
4	小中学校教育課	http://www.mie-c.ed.jp/shochu	×	小中学校教育課
5	みえの体験活動	http://www.mie-c.ed.jp/taiken	×	社会教育・文化財保護課
6	三重県高等学校 情報教育研究会	http://www.mie-c.ed.jp/asjyou	○	情報教育研究会
7	三重県高等学校 理科教育研究会	http://www.mie-c.ed.jp/asrika	×	理科教育研究会
8	三重県工業高校生フェア	http://www.mie-c.ed.jp/koukouseifair	○	工業教育研究会