

【別紙 3_教育ネットワークに係る基本情報】

目次

1. 新統合仮想化基盤サーバ	
1－1. サーバ情報.....	1
1－2. セキュリティ情報.....	2
2. ネットワーク機器情報	3
3. 通信回線	3
4. ネットワーク系統.....	4
5. 学校 PC 情報	4
6. 学校 内部 NAS 情報.....	5
7. 本事業対象外の既存システム等	
7－1. 本事業対象外の既存システム	5
7－2. 本事業と同時期に更新予定システム（別事業にて更新するシステム）	6
別添 1_センターサーバ概要	7
別添 2_ネットワーク分離システム概要	8

1. 新統合仮想化基盤サーバ

1-1. サーバ情報

対象装置	機能	
【物理】仮想化 基盤サーバ	□機器構成	PRIMERGY RX2520 M5
		Xeon Gold 5218 プロセッサ (2.30GHz、16 コア、22.0MB)
		メモリ-16GB(16GB 2933 RDIMM×1)
		内蔵 2.5 インチ SAS HDD-900GB (15krpm)
		Dual port LAN カード(1000BASE-T)
		電源ユニット(450W)
	□メモリ	4G
	□ディスク	10G
	□ソフトウェア	Vmware vSphere 7 Standard
【仮想】外部メ ール/Proxy サー バ	□OS	Red Hat Enterprise Linux 8.1
	□CPU	2 コア
	□メモリ	8G
	□ディスク	150G
	□ソフトウェア	Postfix (SMTP 対応メールソフト)
		Squid (プロキシサーバソフト)
		ESET Mail Security for Linux (メール対応ウイルス対策ゲートウェイ)
		Server Protect for Linux (エンドポイントウイルス対策ソフト)
【仮想】外部 web/FTP サーバ	□OS	Red Hat Enterprise Linux 8.1
	□CPU	2 コア
	□メモリ	8G
	□ディスク	150G
	□ソフトウェア	httpd (WEB サーバソフト)
		vsftpd (FTP サーバソフト)
		chrony (NTP サーバソフト)
		Server Protect for Linux (エンドポイントウイルス対策ソフト)
【仮想】内部	□OS	Red Hat Enterprise Linux 8.1

Proxy サーバ	☐ CPU	2 コア
	☐ メモリ	8G
	☐ ディスク	150G
	☐ ソフトウェア	Squid (プロキシサーバソフト)
		ESET Web Security for Linux (WEB 対応ウイルス対策ゲートウェイ)
		i-FILTER (URL フィルタリングソフト)
		Server Protect for Linux (エンドポイントウイルス対策ソフト)
【仮想】内部メール /DNS サーバ	☐ OS	Red Hat Enterprise Linux 8.1
	☐ CPU	2 コア
	☐ メモリ	8G
	☐ ディスク	150G
	☐ ソフトウェア	Postfix (SMTP 対応メールソフト)
		Dovecot (POP3/SMTP メールソフト)
		Named (DNS サーバソフト)
		Server Protect for Linux (エンドポイントウイルス対策ソフト)
【物理】バックアップサーバ	☐ 機器情報	Terastation (TS3420RN0404)

1-2. セキュリティ情報

セキュリティソフト	役割	稼働サーバ
Server Protect for Linux	サーバウイルス対策	外部メール/Proxyサーバ、外部web/FTPサーバ、内部Proxyサーバ、内部メール/DNSサーバ
i-FILTER	WEB フィルタリング機能	内部 Proxy サーバ
ESET Web Security for Linux	HTTP および FTP アクセスの通信経路上でプロキシサーバとして動作し、ウイルスの感染やマルウェアの侵入など様々な脅威からコンピューターを保護する	内部 Proxy サーバ

ESET Mail Security for Linux	メールサーバー向けに特化したウイルス・スパイウェア対策機能搭載のセキュリティプログラム。ウイルスの感染やマルウェアの侵入など様々な驚異からコンピューターを保護する	外部メール/Proxyサーバ
------------------------------	---	----------------

2. ネットワーク機器情報

機器名	型番	役割	設置場所
回線接続ルータ	Cisco 892FSP	商工会議所⇄青年の家⇄おりひめ給食センター⇄各学校間の通信	商工会議所、青年の家、おりひめ給食センター、各学校
集線スイッチ	SR-S310TL3	学校内のネットワークを集約したスイッチ	各学校 職員室
分離 FW	Fortigate60E	校務内部系・校務外部系通信の仕分け	商工会議所
外部接続ルータ	Si-R G110B	インターネットへの接続	商工会議所
集線 L2SW	SR-S318TL3	商工会議所内のネットワークを集約したスイッチ	商工会議所
スイッチング HUB(外部)	SR-S310TL3	新統合仮想化基盤サーバ、インターネット FW と DMZ ネットワークの通信	商工会議所
インターネット FW	IPCOM EX2_1100_SC	インターネットに抜ける通信の制御	商工会議所
無線 AP	BUFFALO WAPM-2133TR	校務外部系ネットワーク接続用	各学校 職員室 (1台～3台)

3. 通信回線

回線種別	ネットワーク帯域
教育ネットワーク VPN 回線 (拠点間通信回線)	ベストエフォート 1Gbps
インターネット回線	ベストエフォート 1Gbps

4. ネットワーク系統

教育ネットワークの基本的なネットワーク系統（IP 系統）は、以下のとおり。

ネットワーク系統	主な利用者	取り扱う情報
校務内部系	教職員	校務支援システムや学事システム等の児童生徒に関する個人情報等
校務外部系	教職員	教職員が作成する授業に係る情報・個人情報を含まない校務に関するデータ等
教育系（※）	児童・生徒	児童生徒の学習系データ等

※「教育系」はコンピューター教室等、児童生徒の学習用セグメントとして利用してきた。

5. 学校 PC 情報

項目	内容
校務系 PC 端末機種（型番）	<小学校 管理職・教職員> VersaPro VKL21/AA-6(Win10Pro 64bit)タイプ VA（PC-VKL21AAG6） <中学校 管理職> HP 250 G7/CT Notebook PC スタンダードモデル （5KX40AV-ABAC） <中学校 教職員> ThinkPad L390 Yoga（20NTS00800） ※一部故障交換により上記と異なる型番の端末有り
OS	Windows10
CPU	Core i3 以上
メモリ	4GB 以上
ストレージ容量	250GB 以上
無線 LAN	<小学校 管理職・教職員> あり（一部の端末なし、別途無線 LAN アダプタ利用） <中学校 教職員> あり
有線 LAN	<小学校 管理職・教職員> あり

	＜中学校 教職員＞ なし（別途 LAN アダプタ利用）
ブラウザ	Microsoft Edge、Google Chrome
ウイルス対策ソフト	Trend Micro Apex One
ネットワーク分離システム	ALSI 社製 InterSafe SecureSwitch
資産管理システム	SKYSEA Client View Light Edition
その他	Adobe Reader11

※小学校、中学校にはそれぞれ、義務教育学校前期課程、義務教育学校後期課程を含む。

※一部 ALSI 社製 InterSafe SecureSwitch 未導入端末あり

※基本的には、校務系 PC は上表のとおりであるが、一部故障対応による予備端末との交換等で異なる機種を使用している場合がある。

6. 学校 内部 NAS 情報

- ・既存内部 NAS の機種名・型番・設定等は各校により異なるため、記載は省略する。既存内部 NAS はいずれも一般的なものを使用中である。
- ・容量も学校ごとに異なるが、全校分合計 7TB 程度

7. 本事業対象外の既存システム等

教育ネットワークシステム再構築にあたり関連する本事業対象外の既存システム及び本事業と別事業であるが同時期に更新予定のシステムは以下のとおりである。

7-1. 本事業対象外の既存システム

【①センターサーバ】

センターサーバの概要は、以下のとおり。

- ・仮想基盤等の構成は、「別添 1_センターサーバ概要」のとおり。
- ・仮想基盤には、学校や教育委員会の“校務外部系情報”共有ファイルサーバである「外部系ファイルサーバ」や「AD サーバ」「ウイルス対策サーバ」「WSUS サーバ」「ネットワーク分離システムサーバ（事項②参照）」「資産管理システム（SKYSEA Client View）サーバ」等あり
- ・本事業で導入する PC 等は、上記各サーバの機能を利用する想定。

【②ネットワーク分離システム（ALSI 社製 InterSafe SecureSwitch）】

ネットワーク分離システムの概要は、以下のとおり。

- ・概要図は、「別添 2_ネットワーク分離システム概要」のとおり
- ・デスクトップモードの切り替えにより、1 台の端末で校務外部系（インターネット環境）と校務内部系（クローズド環境）それぞれの環境を利用できる。
- ・デスクトップ切り替えのタイミングで接続ネットワーク、プロキシ、IP アドレス設定が変更される。
- ・デスクトップの初期状態は、外部系から始まる。内部系に切り替えたまま、再起動した場合も外部系から始まる。
- ・校務外部系に接続していなければ、校務内部系ネットワークに切り替えることはできない。
- ・外部系は無線接続（SSID）、内部系は有線接続（ネットワークアダプタ）を利用している。
- ・外部系と内部系の間でデータをやり取りすることはできない。
- ・内部系利用時は指定された保存先にのみデータを保存可能。

7-2. 本事業と同時期に更新予定システム（別事業にて更新するシステム）

教育ネットワークシステム再構築と同時期に、以下のシステム更新を実施予定。導入製品は未定だが、プライベートクラウド上に構築予定。

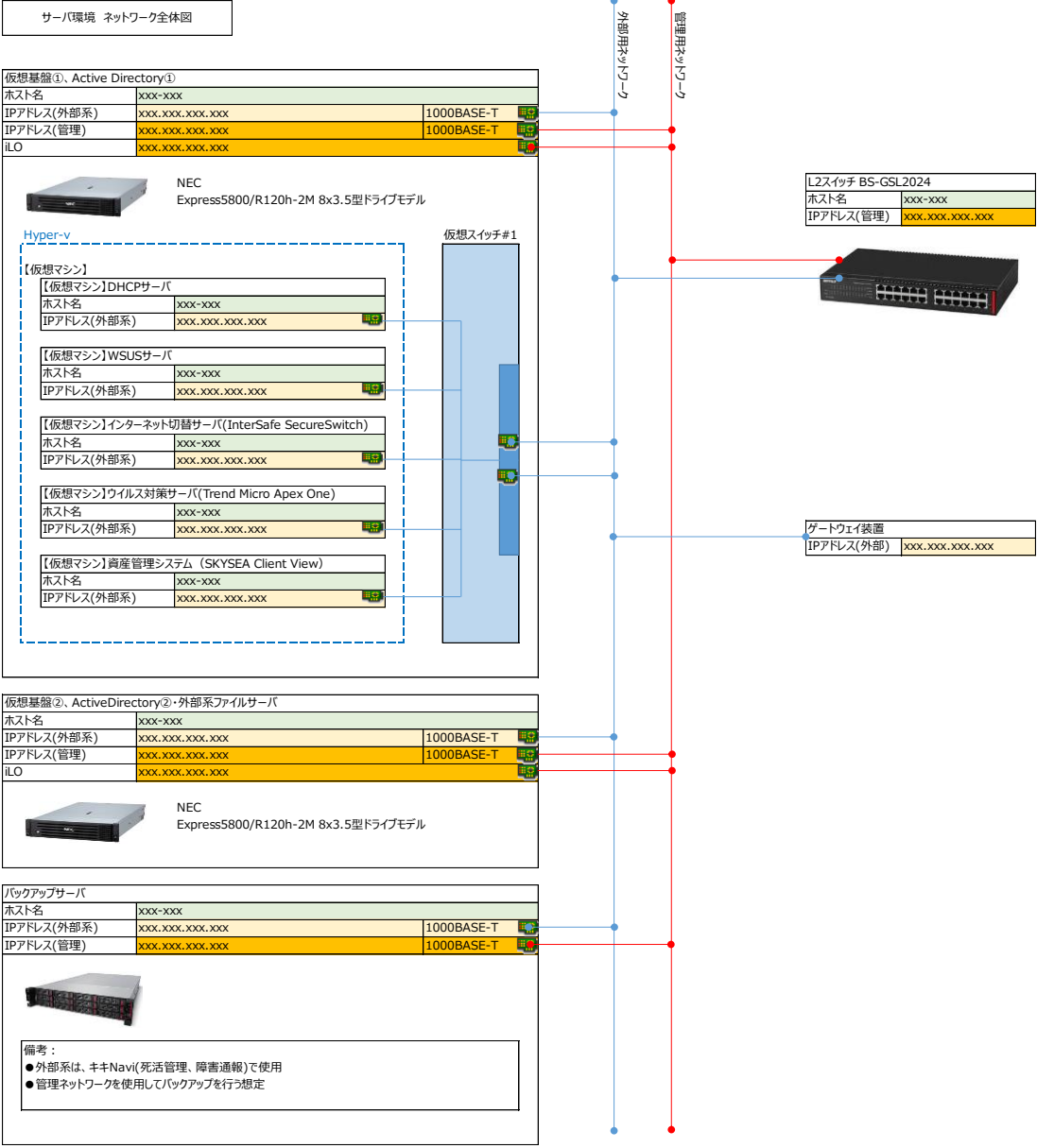
- ・校務支援システム
- ・給食費徴収システム、諸費徴収システム

【参考】現行システム

現行システム	開発元	サーバ形態
統合型校務支援システム “デジタル校務”	株式会社内田洋行	オンプレミス
学校事務システム※1	株式会社ニュートラル	オンプレミス

※1 現在使用している学校事務システムのうち、一部機能は自治体情報システムの標準化の対象となるため、標準化対象外の「給食費徴収システム」「諸費徴収システム」を校務支援と同時に調達予定。

別添 1_センターサーバ概要



※図中の「外部系」は、「校務外部系」と同義

別添2_ネットワーク分離システム概要

