

秋田市教育情報ネットワークシステム更改業務  
仕様書

令和5年6月

秋田市教育委員会

## 目次

1. 本委託業務の概要 .....	4
1.1. 背景 .....	4
1.2. 目的 .....	4
2. 業務内容 .....	4
2.1. 業務内容 .....	5
(1) プロキシ・コンテンツフィルタ .....	5
(2) メールサービス .....	5
(3) ユーザ管理 .....	5
(4) DNS サービス .....	6
(5) NTP サービス .....	6
(6) Windows アップデートサービス .....	6
(7) ファイル共有サービス .....	6
(8) ウイルス対策 .....	6
(9) 校務支援システム .....	6
(10) ファイル暗号化システム .....	6
(11) マルウェア対策・EDR (Endpoint Detection and Response) .....	6
(12) セキュリティ運用監視 (EDR-SOC) .....	7
(13) メールセキュリティ対策 .....	7
(14) リモートアクセス .....	7
(15) 運用サポートサービス .....	8
2.2. ネットワーク要件 .....	8
2.3. データセンター要件 .....	8
2.4. 運用サポート .....	8
(1) 業務範囲 .....	8
(2) 運用サポート対象範囲 .....	9
(3) 故障時の運用サポート .....	9
2.5. データ移行 .....	9
3. 機能要件 .....	9
3.1. 機能要件 .....	9
(1) プロキシ・コンテンツフィルタ .....	9
(2) メールサービス .....	10
(3) ユーザ管理サービス .....	10
(4) DNS サービス .....	11
(5) NTP サービス .....	11

(6) Windows アップデートサービス .....	11
(7) ファイル共有サービス .....	11
(8) ウイルス対策 .....	12
(9) 校務支援システム .....	12
(10) ファイル暗号化システム .....	12
(11) マルウェア対策・EDR .....	13
(12) セキュリティ運用監視 (EDR-SOC) .....	14
(13) メールセキュリティ対策 .....	14
(14) リモートアクセス .....	15
4. ハードウェア要件、ソフトウェア要件 .....	16
4.1. ハードウェア .....	16
4.2. クライアント .....	16
4.3. セキュリティ .....	17
5. データセンター要件 .....	17
5.1. データセンターに関する要件事項 .....	17
6. 保守要件 .....	19
7. 運用要件 .....	20
7.1. システム監視 .....	20
7.2. データバックアップ .....	20
7.3. 年度途中における設定変更処理 .....	21
7.4. 年度末における設定変更処理 .....	21
7.5. 定期報告 .....	21
8. データ移行要件 .....	22
8.1. データ移行内容 .....	22
(1) AD サーバ .....	22
(2) 校務支援システム .....	22
(3) メールサーバ .....	22
(4) ファイル共有サーバ .....	22
9. 構築期間 .....	22
10. 試験運用期間 .....	22
11. システム移行期間 .....	22
12. 個人情報保護、その他について .....	23
13. 納品物・納品場所 .....	23
14. 各拠点一覧 (令和6年4月予定) .....	24

## 1. 本委託業務の概要

### 1.1. 背景

秋田市教育委員会（以下、発注者という。）が平成 26 年度からデータセンターにて管理運営している秋田市教育情報ネットワークシステム、通称「はばたけ秋田っ子ネット」は、秋田市職員と教職員に校務支援システム提供している。以下に、現状のネットワーク概要図を示す。

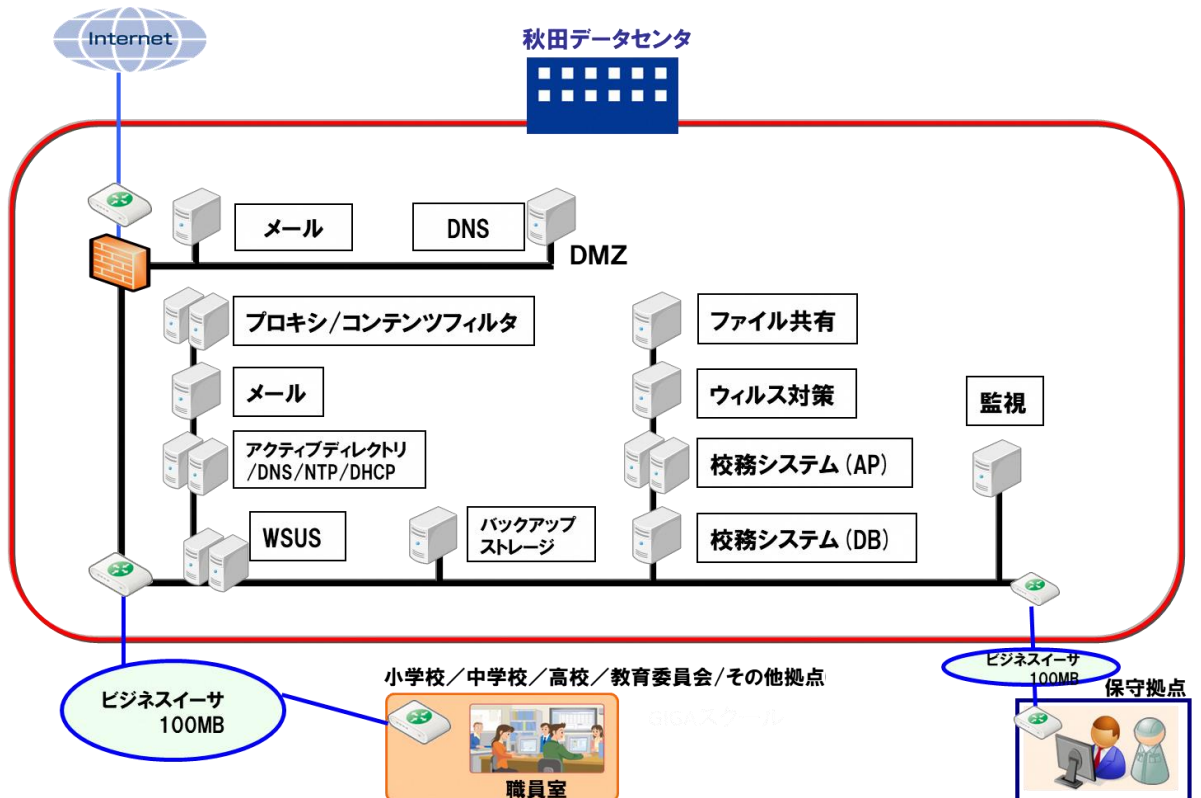


図 1：現状ネットワーク概要図

サーバ機器ならびにソフトウェアが令和 6 年 3 月 31 日に契約満了を迎えるにあたり、機器等の再整備を行い、データセンターでの管理運営を継続する。

### 1.2. 目的

本委託業務では、以下の目的を実現する。

- ・ データセンターを活用し、災害時にも設備が破壊されず、データを保護する。
- ・ 校務支援システムの確実なデータ移行と更なる利用促進を行う。

## 2. 業務内容

本委託業務における範囲は以下のとおりとする。

- ・ データセンター内に設置する各種サービス用サーバの更改

- ・ 校務支援システムの継続運用（データ移行含む）
- ・ 各種サービスおよびシステムの保守・運用
- ・ 既存保守業務の継承

本委託業務端末台数等を表1に示す。また、本委託業務の拠点については、14. 拠点一覧を参照すること。

表1:本委託業務端末台数等

端末数区分	小中学校		教育委員会 教育研究所 千秋分校 すくうるみらい 等	計	備考
	中学校	小学校			
	(19校)	(40校)			
校務システム	700	1000	100	1,800	端末数は本数字を上限とする
AD（ドメイン）	700	1000	100	1,800	
PROXY／コンテンツフィルタ	700	1000	100	1,800	
ウイルス対策	700	1000	100	1,800	
ファイル暗号化	700	1000	100	1,800	
マルウェア対策・EDR	700	1000	100	1,800	
教職員数	561	839	250	1,650	令和4年度現在

## 2.1. 業務内容

本委託業務における内容は以下のとおりとする。

### (1) プロキシ・コンテンツフィルタ

各小中学校（小学校40校、中学校19校）、千秋分校、すくうるみらい、秋田市教育委員会および秋田市教育研究所からの Web 閲覧には、規制サイトが設定できること。なお、高等学校および院内学級は対象外とする。

### (2) メールサービス

教職員の個人メールと学校代表メール（約2000アカウント）が利用できること。なお、フリーメール（Gmail等）は利用しないこととする。

### (3) ユーザ管理

- (ア) 教職員等のユーザ管理はアクティブディレクトリサービスを用いて行うこと。
- (イ) 千秋分校については、小学校と中学校の機能が混在するため、ネットワークへのログインアカウントを区別できること。
- (ウ) 高等学校は管理対象外とする。

- (4) DNS サービス  
データセンター内に DNS を設置し、名前解決を行うこと。
- (5) NTP サービス  
データセンター内に NTP を設置し、時刻同期を行うこと。
- (6) Windows アップデートサービス  
Windows のアップデートができる環境を構築すること。
- (7) ファイル共有サービス  
(ア) データセンターを経由して学校間でファイル共有できるようにすること。  
(イ) 閲覧権限を付与できること。
- (8) ウイルス対策  
現在利用している以下の製品を指定する。  
・ Dr. WEB 小・中・高校向け無制限ライセンス 5 年間。
- (9) 校務支援システム  
校務支援システムに関しては、教職員のシステム利用における習熟、既存校務支援システムにおける指導要録や成績情報等のデータ保存を加味し、以下の製品を指定する。  
・ EDUCOM マネージャーC4th 秋田市版 (株式会社 EDUCOM)
- (10) ファイル暗号化システム  
(ア) フォルダに対して暗号化や権限を付与などの対応で、不正利用などの情報漏えいを防止させること。  
(イ) 教職員の役職や権限に応じて柔軟なアクセス制御を設定し、教職員の不注意による情報漏えいを防止させること。
- (11) マルウェア対策・EDR (Endpoint Detection and Response)  
(ア) マルウェアによる侵害インシデントの早期の検知、迅速な調査と対応で、マルウェア活動による影響を最小限に封じ込めること。  
(イ) マルウェア活動による侵害された端末等を特定し、不審な挙動を即時に停止させること。  
(ウ) マルウェア活動をリアルタイムに検出、侵害された端末を隔離すること。

(12) セキュリティ運用監視 (EDR-SOC)

- (ア) SOC (Security Operation Center) の担当者 (セキュリティアナリストも含む) は日本人であり、EDR からの「脅威通知」の監視・対処を実施し、解析内容等の報告は日本語とすること。
- (イ) リアルタイム通知に値しない低レベルの攻撃の傾向や、EDR で防御した事実を統計報告 (月次) として報告できること。
- (ウ) 影響範囲を最小にする目的から、24 時間 365 日ベースで、マルウェア感染対象となる端末等を、ネットワークから隔離すること。
- (エ) 隔離後の対応については平日の午前 9 時～午後 5 時 (以下、「日中帯」と略す。) で専門の担当者 (セキュリティアナリスト) による解析等を行うこと。
- (オ) 誤検知防止のため、監視対象の端末に EDR 導入が 80%～100% となってから 2 ヶ月間は、適切なイベントのみの検出に対応するための調整 (チューニング) 期間とすること。
- (カ) 調整 (チューニング) 期間中、平日日中帯で専門の担当者 (セキュリティアナリスト) がイベントを確認し、検知抑止設定をすること。
- (キ) 調整 (チューニング) 期間中、平日日中帯で専門の担当者 (セキュリティアナリスト) がイベントを確認する中で、現実的な脅威情報が検知された場合には、隔離・通報を実施すること。
- (ク) 秋田市内のヘルプデスクを一元窓口として、その配下に SOC 業者を配置し運用すること。
- (ケ) 運用保守の監視などのリモート接続についてはセキュリティの面を考慮し、閉域接続の環境を構築すること。

(13) メールセキュリティ対策

- (ア) メールに起因したインシデント抑制のため、送信元の真正性の判断を行うこと。
- (イ) 不正 URL の防御や迷惑メールの排除などの対応で、スパム・フィッシング対策を行うこと。
- (ウ) マルウェア対策として検索や解析などの対応で、既知・未知の脅威を駆除すること。
- (エ) 送信メールをスキャンして情報漏えいリスクを隔離、通知すること。

(14) リモートアクセス

- (ア) リモートワーク等で学校外から校内の自席端末をセキュア遠隔操作できること。
- (イ) メールやファイルの編集・閲覧だけでなく、校内サーバも利用可能とすること。

と。

(ウ) 実データをダウンロードできないこと。

#### (15) 運用サポートサービス

(ア) 本委託業務の運用サポートを実施すること。

(イ) 本委託業務における納品機器類および現在保守対象となっている機器の故障対応は、原因の切り分けおよび機器保守メーカー手配を行うこと。

(ウ) 運用サービスは、秋田市内に拠点があり、学校への訪問は即時対応できること。

### 2.2. ネットワーク要件

(ア) 本委託業務とは別に新たなネットワーク回線を準備する。

(イ) 本委託業務とネットワーク回線更改業務との業務の分岐点は、本業務側を各拠点ルータ、データセンター側のルータまでとする。

(ウ) 本委託業務の実施業者はネットワーク回線更改業務実施業者と連携し、データセンター内システムと各学校拠点間のデータ疎通に主体的責任を持つこと。

(エ) 本委託業務の実施業者はネットワーク回線更改業務実施業者と連携し、データセンターに引き込む接続回線の異経路冗長化にデータセンターとして対応すると共に、データセンターの集約ルータに機能を具備すること。

(オ) 本委託業務の実施業者はネットワーク回線更改業務実施業者と連携し、業務に当たること。

(カ) 全 69 拠点（保守拠点 3 箇所含む）にルータを設置し、運用すること。

（小中学校高等学校 61 箇所、その他拠点 5 箇所、保守拠点 3 箇所）

### 2.3. データセンター要件

本委託業務では、以下の項目が前提である。

(ア) 各種サービスを実現するシステムを構成するハードウェアは秋田市内のデータセンターに設置すること。

(イ) Web 閲覧、メール運用およびファイル共有サービスは基本的に秋田市内のデータセンターを介して提供されること。

### 2.4. 運用サポート

#### (1) 業務範囲

運用サポートについては、以下の業務を行うこと。

(ア) ヘルプデスクの開設による各種問い合わせ受付

(イ) 人事異動に伴うデータ修正

(ウ) 運用状況の報告



## (2) 運用サポート対象範囲

本委託業務では、以下の業務を運用サポート対象範囲とする。

- (ア) データセンター内機器保守
- (イ) 各拠点に設置するルータの保守
- (ウ) 各拠点のパソコンおよびプリンタ等の不具合に関する切り分けおよび手配
- (エ) 各種問い合わせ対応

## (3) 故障時の運用サポート

故障時については、故障対応業務を行うこと。

## 2.5. データ移行

本委託業務のデータ移行については、以下の業務を行うこと。

- (ア) 既存 AD サーバに保存されているデータを移行すること。
- (イ) 既存校務支援システムを構成するサーバに保存されているデータを移行すること。
- (ウ) 既存メールサーバに保存されているデータを移行すること。
- (エ) 既存ファイル共有サーバに保存されているデータを移行すること。
- (オ) 既存プロキシサーバのフィルタリングを移行すること。

## 3. 機能要件

### 3.1. 機能要件

#### (1) プロキシ・コンテンツフィルタ

以下の要件を満たすこと。

- (ア) 小中学校の教職員のポリシーを作成し、コンテンツフィルタを適用すること。
- (イ) プロキシサーバとしても利用可能なこと。
- (ウ) 作成したポリシー毎に別の警告画面を表示できること。
- (エ) フィルタリング URL データベースのカテゴリはユーザが任意に設定追加することができること。
- (オ) 出口対策用の情報は、24 時間運営のセキュリティ監視センターに所属するセキュリティアナリストによって分析された情報が含まれていること。
- (カ) わかりやすい直観的な日本語 GUI による容易なルール設定が可能であり、また特殊な設定を実現するための ACL (Access Control List) を利用したルール設定ができること。
- (キ) ユーザ定義リスト、規制カテゴリ等の照合順をユーザが自由に変更できること。

- (ク) 閲覧の規制は行わず、アクセスがあった際に指定されたメールアドレスに警告メールを送信する機能(モニタ機能)を有すること。
- (ケ) フィルタリングポリシーを5階層以上の階層で管理できること。
- (コ) ストリーミングコンテンツ、アーカイブコンテンツを問わずキャッシュが可能であること。
- (サ) 小容量のメモリキャッシュと大容量のディスクキャッシュが相互補完的に連携し、高速・大容量のキャッシュシステムを実現していること。
- (シ) 複数台での冗長化構成時は、サーバ間で相互に連携することでコンテンツを重複なくキャッシュできること。
- (ス) 日本PTA全国協議会推奨の製品であること。

## (2) メールサービス

メール利用については、以下の機能を有することとする。

- (ア) 学校代表メール受信後、当該メールアドレス（教頭先生等）へ同報できること。
- (イ) 個人で利用できるメールアドレスを約2,000アカウント以上用意すること。
- (ウ) 1メールアドレスには70MB以上の容量を確保すること。
- (エ) 学校代表アカウントおよび同報先のメールアドレスは300MB以上の容量を確保すること。
- (オ) メールサーバにデータを保存できること。また、保存期間を設定できること。
- (カ) 送受信されるメールがウイルスに感染していないか検知できるようウイルス対策をすること。
- (キ) 受け取り通知が設定できること。
- (ク) アンチスパム機能を有していること。
- (ケ) メールアカウント管理は全ての秋田市立小中学校と御所野学院高等学校を対象とする。

## (3) ユーザ管理サービス

教職員の管理やネットワーク運用ポリシーの適用については、以下の機能を有することとする。

- (ア) 既存のWindowsドメイン環境を移行すること。
- (イ) ドメインコントローラは、2台以上用意すること。
- (ウ) Windowsドメインは、シングルドメインで管理すること。
- (エ) Windowsドメインで管理する対象のパソコンは、教職員用とすること。
- (オ) Windowsドメインで管理するユーザは、各拠点の教職員用とすること。

- (カ) 教職員が利用するユーザ ID には、管理者権限を与えないこと。
- (キ) 学校単位、用途・種別、ユーザ毎にグループを作成すること。
- (ク) 別途、発注者が指定するルールに従い運用ポリシーを適用すること。Windows アップデートの適用ポリシーについて、ドメインへ参加したパソコンを対象に配布すること。
- (ケ) 年度更新作業およびユーザ管理は、発注者に代わり受託者が実施すること。

#### (4) DNS サービス

以下の機能を有すること。

- (ア) 外部 DNS のプライマリサーバは DMZ に用意すること。また、外部 DNS のセカンダリサーバを用意すること。
- (イ) 内部 DNS と外部 DNS の間でのゾーン転送は行わないこと。

#### (5) NTP サービス

以下の機能を有すること。

- (ア) DMZ に設置されるサーバの時刻同期は、直接インターネット上の NTP サーバへ同期すること。
- (イ) 同期間隔は 1 時間とし、その精度は 100ms 以内とする。
- (ウ) 外部セグメントに設置されるネットワーク機器類は、外部 DNS サーバへ時刻同期を行うこと。
- (エ) 内部セグメントに設置されるネットワーク機器類は、監視サーバへ時刻同期を行うこと。
- (オ) 教職員用パソコンは、アクティブディレクトリサーバと時刻同期を行うこと。

#### (6) Windows アップデートサービス

以下の機能を有すること。

- (ア) 教職員用および PC 教室用パソコンを対象に Windows アップデートを提供すること。
- (イ) Windows アップデートを一元的に管理できるサーバを構築すること。

#### (7) ファイル共有サービス

以下の機能を有すること。

- (ア) ファイル共有サービスで使用するストレージ実効容量は、40TB 以上用意すること。
- (イ) データの重要性から、高い信頼性と可用性を担保すること。
- (ウ) 任意のボリュームのスナップショットコピーを作成する機能を有すること。

また、スナップショットを取得する際に稼動系に性能劣化を与えないこと。

- (エ) OS 領域を含む RAID 領域がすべて RAID6 相当で構成されること。
- (オ) 各種サーバとストレージ間の接続は、NFS、CIFS、iSCSI、FC が選択できること。
- (カ) サーバ稼動中にボリュームの新規作成や設定変更（拡張、縮小）が行えること。

#### (8) ウイルス対策

現在利用している以下の製品を指定する。

- ・ Dr. WEB 小・中・高校向け無制限ライセンス 5 年間。

#### (9) 校務支援システム

以下に対応すること。

- (ア) EDUCOM マネージャーC4th 秋田市版（株式会社 EDUCOM）の導入を行うこと。  
なお、EDUCOM マネージャーC4th 秋田市版は研修会、サポート、保守運用を含む秋田市専用のオリジナルパッケージである。
- (イ) 現行システムからのデータ移行を既存業者と協議の上実施することとし、その費用を含むこと。なお、データ移行の対象は、児童生徒情報、教職員情報を含むシステムに関わる全てのデータとする。
- (ウ) メールシステムと連携して、メールの到着情報を表示すること。
- (エ) 校務支援システムに標準実装されている機能を利用して、外字の作成、登録、共有が行えること。
- (オ) 作成した外字の教職員用パソコンへの配布については、年度更新の際の年 1 回、受託者にて対応することとする。なお年度途中で転入した児童・生徒の外字については、校務支援システムでは対応しないこととする。

#### (10) ファイル暗号化システム

以下の機能を有すること。

- (ア) ファイル修正や閲覧、保存時に自動で暗号化できること。
- (イ) 暗号化や閲覧時に特別な操作やパスワード管理が不要な運用環境であること。
- (ウ) ファイルのアイコンや拡張子が変わらず、普段使い（ダブルクリック等）で閲覧できること。
- (エ) 悪意のある攻撃があった場合でも高度な暗号化（AES256bit）技術で情報漏えいを防ぎデータの保護ができること。
- (オ) 教職員の役職や権限に応じて、閲覧や編集、ファイルコピー、印刷、暗号化解除などの柔軟なアクセス制御の設定ができること。

- (カ) 誤送信やデータ提供者からの情報漏えいを防ぐため、当該ファイルへパスワードや閲覧可能有効期限を設定し暗号化できること。
- (キ) ファイルを暗号化したタイミングで自動的にセキュアなフォルダーにバックアップが可能で、ウイルス感染したファイルによるバックアップファイルの上書きができないこと。また、専用のツールなどからファイルの復元や削除が可能であること。
- (ク) サーバ、クライアントが WindowsOS 環境下で動作すること。

#### (11) マルウェア対策・EDR

以下の機能を有すること。

- (ア) 端末の挙動をリアルタイム監視、悪意のある動作を検知しアラートを生成ができること。
- (イ) フォレンジック※および履歴分析用に主要システムの活動を記録ができること。  
※フォレンジックとはマルウェアが侵入した場合、感染原因の調査（感染源やウイルスの侵入経路などを分析・確認する）や、証拠保存（感染した対象データの保全）を行うこと。
- (ウ) 攻撃者からの侵害を検出した場合、インシデントを切離し、それ以上の侵害やデータ漏洩、ラテラル移動（マルウェアの横展開）を防ぐ機能を有すること。
- (エ) ネットワークに同時接続されている数千台程度の端末に対して、管理サーバ等から情報収集命令を発行し、命令発行時点での端末の情報および状態を 5 分程度で取得できること。
- (オ) 誤検知、過検知を回避することを目的に、管理者側でふるまい検知の定義内容を確認および編集ができること。
- (カ) 隔離時に該当の端末へメッセージ出力が可能であること。
- (キ) 感染の恐れのある端末をリモートにて隔離できること。
- (ク) 検知した活動をアラート画面にリアルタイムで表示ができること。
- (ケ) インシデント発生時の迅速な対応として、感染の恐れのある端末に対して隔離や不正プログラムの実行停止などの措置を端末の状態に応じて一括で実施できること。
- (コ) 上記（ケ）の端末の状態がオフラインの場合については、予め隔離などの対応を設定し、次回オンライン時に自動で措置が実施できること。
- (サ) 過去に遡った侵害調査として、継続的に記録対象とする端末の活動については、管理者側で定義ができること。
- (シ) 侵害調査や解析に必要な情報・ファイル等を端末から迅速・安全に取得でき

ること。

- (ス) 取得した証拠や根拠を基に全体を一括して調査ができること。
- (セ) IOC（攻撃された後に残る痕跡情報）記録を取り込み全体調査ができること。
- (ソ) 稼働中に限らずプロセスハッシュ値の情報を即時取得できること。
- (タ) ローカルディスク上のファイルのハッシュ値（MD5/SHA1/SHA256/SHA512）を取得可能であること。
- (チ) 記録の対象とした端末の活動について、検知アラートの挙動と直接関連しないイベントを含めた幅広い端末の情報を記録可能であること。
- (ツ) 管理サーバや端末を学校ごとのグループとして自動構成し、グループごとにリーダー端末を自動設定できること。  
なおリーダー端末がオフラインやスリープ状態の場合はグループ内でオンラインの端末をリーダー端末として自動的に設定されること。
- (テ) 管理対象端末へ指示実行時点の「状態や設定を条件にした動的グルーピング」もしくは「自動抽出しグルーピングすること」が可能であること。
- (ト) Windows/Linux/Mac といった OS 環境下で動作すること。
- (ナ) 情報を数値や円、折れ線、棒グラフで表示し利用者が視覚的にイメージしやすい状態表示ができること。
- (ニ) ファイル、Syslog、メール等の汎用出力ができる機能を有していること。  
また取得した情報については外部連携が可能であること。

## (12) セキュリティ運用監視（EDR-SOC）

以下を提供すること。

- (ア) 24 時間 365 日で EDR から発報される脅威検知アラートの監視や通知、感染の可能性のある端末をアラート発報から 1 時間以内に隔離対応を実施すること。
- (イ) 隔離について事前に協議・合意したルールに基づいて自動的に実施すること。
- (ウ) 隔離した端末については平日の日中帯で専門の担当者（セキュリティアナリスト）による解析を実施し、最大 3 営業日以内に分析結果や以降の対応を報告できること。
- (エ) 端末の隔離通知や隔離端末の情報をメールにて報告できること。
- (オ) 検知実績や傾向、対処内容および脆弱性関連情報を統計報告（月次）として報告できること。
- (カ) セキュリティ面での相談窓口を提供できること。

## (13) メールセキュリティ対策

以下の機能の有すること。

- (ア) 標的型攻撃メール、ランサムウェアに対して、従来のパターン検索のみなら

ず機械学習 AI 検索やサンドボックスなど異なる技術を用いて脅威を検知できること。

- (イ) 送信元の IP アドレスを確認やメールに電子署名を付与し送信者の真正性が判断できること。
  - (ウ) 上記 (イ) の対処が失敗したメールに対して、受信や隔離、拒否の制御ができること。
  - (エ) メール付帯情報 (メールヘッダーなど) のなりすましメール検査ができること。
  - (オ) ヒューリスティック (経験則) による、スパムメール対策ができること。
  - (カ) メール送信元の IP アドレスを評価し、スパムメール対策ができること。
  - (キ) パスワードで保護されている圧縮ファイル、ドキュメントファイルに対してもウイルス検索ができること。
  - (ク) 誤検知の少ない多層チェックを実施し、ユーザによる隔離チェックが柔軟に行えること。
  - (ケ) ログやレポートを活用し、システムセキュリティ分析、強化および脅威の軽減ができること。
  - (コ) 添付ファイルは静的解析によるファイル検査を実施し、既知の脅威を検知・駆除できること。
  - (サ) Web レピュテーションによるフィッシングなどの不正 URL 対策を実施し、URL が評価されない場合は本文 URL を書き換え、アクセス先を安全なサーバに変更できること。
  - (シ) 上記 (コ) による検査および (サ) による評価後、不審な判定とされた添付ファイルや、システムが評価できない URL からダウンロードできるファイルがあった場合、サンドボックスによる動的解析を実施し、未知の脅威を検知・駆除できること。
  - (ス) 隔離されたメッセージを管理コンソールにて確認後、手動で削除または配信できること。
  - (セ) 隔離された自身のメッセージをユーザコンソールで表示または管理ができること。
  - (ソ) 利用者によってレポートをカスタマイズできること。
  - (タ) メールサーバ障害時の最大 10 日分程度のメール業務継続ができること。
  - (チ) 送信メールをスキャンし、個人情報漏えいのリスクがあるメールを隔離・通知できること。
- (14) リモートアクセス
- (ア) PC の USB ポートに挿入して利用するデバイスは、USB キータイプとすること。

- (イ) SSL と RDP による暗号化、機体認証、パスワード認証および、MAC アドレスでの制限も設定できること。
- (ウ) 各小中学校等にリモートアクセス用 USB 端末 63 個（予備 3 個含む）と、当該端末を使用して自宅等からリモートアクセスに使用するパソコン端末 60 台を各小中学校等の職員室等に配置すること。

#### 4. ハードウェア要件、ソフトウェア要件

データセンター内のハードウェア構成を以下に示す。（令和 4 年末現在）

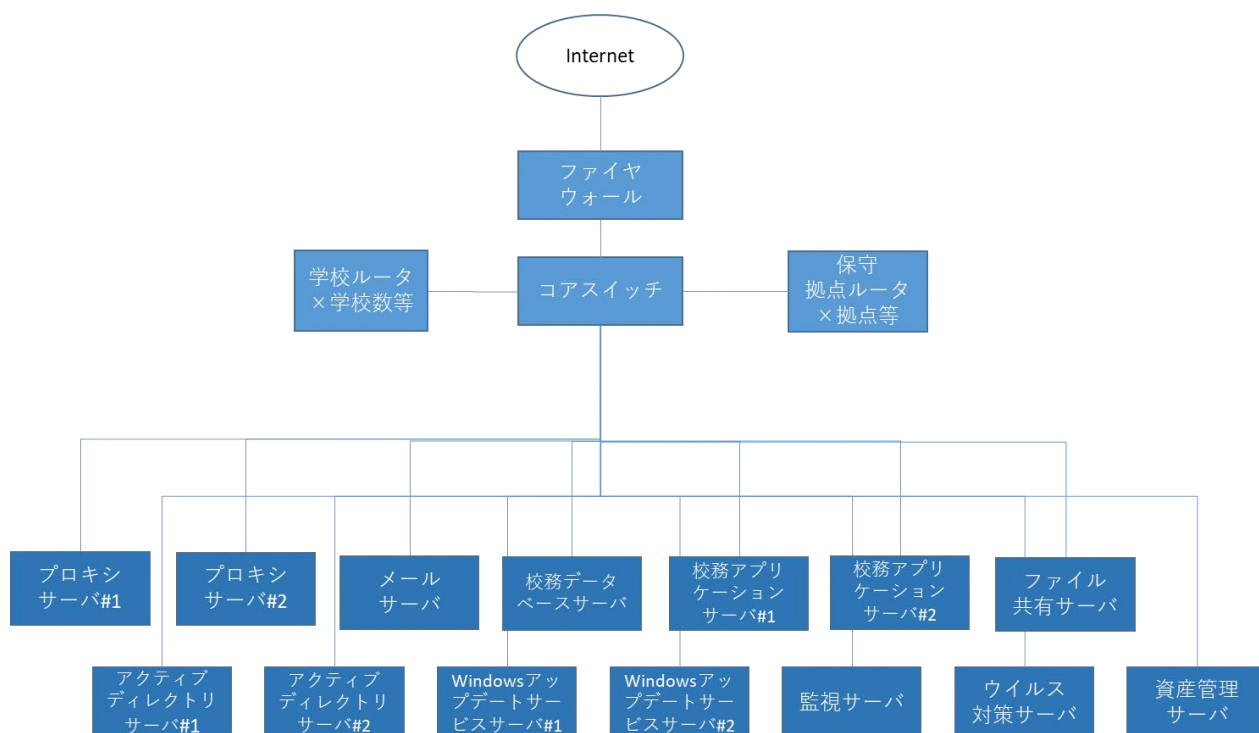


図 2：現状ハードウェア構成図

##### 4.1. ハードウェア

- (ア) 本委託業務で導入するサーバ類に関しては仮想化を基本的な考え方とし、別紙を参照すること。なお、各サーバ仕様を満たすのであれば、物理サーバでの構築も可とする。
- (イ) 受託者は既存機器の運搬費・回収費を見込むこと。運搬先は別途指示する。

##### 4.2. クライアント

- (ア) パソコンに関しては既存を利用する。OS は Windows10 以上である。
- (イ) 教職員が使用する機器に設定変更が必要な場合は、受託者にて実施すること。



#### 4.3. セキュリティ

- (ア) アンチウイルスソフトウェアの端末へのインストールは受託者で実施すること。
- (イ) 端末管理用ソフトウェアは、現在 AssetView を導入し運用しているため、システム構築時は、現用サーバを再利用すること。なお、現用サーバの移設および接続については、既存業者に相談のうえ、本委託業務に費用を計上すること。
- (ウ) エージェント用ソフトウェアのインストールは受託者が実施すること。

#### 5. データセンター要件

##### 5.1. データセンターに関する要件事項

データセンターに求める要件を以下に示す。

###### (基本要件)

- (ア) データセンターは秋田市内にあること。
- (イ) 別紙 1 に記載された機器および、本要求仕様で利用する回線接続に必要な機器を設置および運用することが可能なハウジングラックを提供すること。なおハウジングラックは以下の仕様を満たすデータセンター（以下 DC）内に設置されていること。
- (ウ) 地方公共団体情報システム機構の LGWAN-ASP サービス（ファシリティサービス）に登録されていること。
- (エ) 構築期間の並行運用の際、データセンター利用料および現行ラック以外のラックに設置する際の利用料については、受託者が負担すること。尚、現行ラックへの搭載は不可とする。

###### (立地要件)

- (ア) 秋田市の洪水ハザードマップ・津波ハザードマップを参照のうえ、0m 以上の浸水地域に該当しない場所に立地をしていること。

(参考 URL)

[https://www.city.akita.lg.jp/\\_res/projects/default\\_project/\\_page/001/033/802/map6.pdf](https://www.city.akita.lg.jp/_res/projects/default_project/_page/001/033/802/map6.pdf)

- (イ) 管理運用の観点から、教育委員会拠点から公共交通機関で 30 分以内での駆け付けが可能な範囲に立地していること。

###### (建築要件)

- (ア) 建物は、震度 6 強の地震に耐える制震構造もしくは耐震であり、建築基準法に規定する耐火性能を有すること。
- (イ) 避雷設備、火災報知設備、消火設備、非常照明設備が設置されていること。
- (ウ) 通信回線は、工事や外部からの侵入等による切断・延焼を防止するため、地

下埋設とすること。

(電源設備)

- (ア) 無停電電源装置の蓄電池は、停電発生時に 180 分以上の電源供給が提供できること。
- (イ) 自家発電装置は無給油で 24 時間以上連続して電力供給が可能であること。更に燃料の追加供給により電力供給が可能であること。
- (ウ) 法定点検時においても機器を停止させない措置を講じていること。

(機器設置室内設備)

- (ア) データセンターに設置する全ての機器をラックマウントするための 19 インチラック (42U 以上) を必要台数用意すること。ラック数は受託者で決定すること。
- (イ) 建築基準法および消防法に適合した火災報知システムおよび消火設備が備えられていること。
- (ウ) 超高感度の煙検知機を設置していること。
- (エ) 機器設置室内の消火システムは設置機器に影響を与えないよう、水を利用しない新ガス消火システムであること。
- (オ) 空調設備は漏水対策が施されていること。
- (カ) 空調設備は冗長構成とし、24 時間 365 日自動で運転されることを可能とし、サーバールームの空調を問題なく運用できる設備であること。
- (キ) 建物および室内の内装は、不燃防災性能を有する材料を用いるとともに静電気による影響を防止する措置が講じられていること。
- (ク) 機器設置室は、一般の事務室および居室とは独立したスペースであること。また建物外部からの視野が遮断されていること。

(セキュリティ)

- (ア) 機器設置室への入室に関しては、生体認証装置および、IC カード認証による管理および記録が実施されていること。
- (イ) 監視カメラ等が設置してあり、機器設置室内の不審行動者を監視できること。また映像を録画・保存していること。
- (ウ) 事前の申請に基づき、本市関係者の 24 時間 365 日の入館が可能であること。なお対象者は本ネットワーク構築業者を含む。また、データセンター入館時には写真付きの確認書類による本人確認を行うこと。
- (エ) 関係者以外の機器設置フロアへの立ち入りが制限されていること。
- (オ) ラックやケージの鍵は入館者には直接渡さず、施錠・開錠対応はデータセンター担当者により実施すること。
- (カ) ラックの施錠および鍵管理はデータセンターにて適切に管理されていること。
- (キ) サーバルームのラックは、不正アクセスや不正操作防止のため鍵付きラック

が使用されていること。

(保守運用)

- (ア) ISO27001/ISMS の認証を取得していること。
- (イ) 秋田市からの依頼に基づき、ラック内設置機器の電源スイッチの OFF/ON、ランプ状態、配線接続状態確認作業を行うこと。

## 6. 保守要件

(基本要件)

- (ア) 故障対応時間は、平日の午前9時～午後5時とすること。
- (イ) データセンター内の機器故障時の回復作業（データ復旧を含む）を実施すること。
- (ウ) データセンターと各学校間のネットワーク障害時の回復作業を実施すること。
- (エ) 各学校に設置するルータの故障回復を実施すること。
- (オ) 各学校に設置されている機器類が故障した場合、故障箇所の切り分けを実施し、故障箇所対応ベンダに部品または代替品を手配すること。
- (カ) 駆け付け要員の拠点は秋田市内に設置することとし、本システムが利用できるまで対応すること。なお、各拠点固有の環境（プリンタ設定や学校毎のソフトウェアインストール等）の設定は、受託者にて実施すること。
- (キ) 原則として問い合わせに関しては、即日着手を行うこと。
- (ク) 障害発生時の連絡受付や障害原因の切り分け、および学校現場におけるシステム操作方法および要望事項、障害対応策等に関する問い合わせ・サポートを実施すること。
- (ケ) 学校個別のセキュリティに関する相談に関しても対応を行うこと。なお、問い合わせ内容が電話対応では解決しない場合、現地駆けつけ対応が実施できる体制を準備すること。
- (コ) 保守用回線を用いて学校内の端末に遠隔でログインし、事象の改善ができること。
- (サ) 故障受付拠点には専用の電話回線/番号を1つ用意すること。
- (シ) 故障受付拠点の体制は専任で対応すること。
- (ス) 既存環境での問い合わせ件数（令和4年度実績）は、通常期が月70件程度、繁忙期（4月）は約200件程度発生しているため、同等の問い合わせ件数に対応できる環境を準備すること。なお、現地対応は全体の問い合わせ件数に対し5割程度となっている。
- (セ) 校務支援システムに関する問い合わせに関しては校務支援システム専用のヘルプデスクを有すること。問い合わせがあった場合は校務支援システムヘルプデスク、校務支援システムサポートセンター（株式会社 EDUCOM）と連携し、

現地対応も含めた必要な対応を実施すること。

## 7. 運用要件

- (ア) システムメンテナンス等の作業において、システムを停止する必要がある場合には、発注者と協議の上、最小限で行うこと。
- (イ) 運用サポートを実施するヘルプデスクを設置すること。ヘルプデスクの受付時間は、平日の午前8時30分～午後5時とすること。なお、校務支援業務に関する問い合わせには、一次受付時で完結すること。
- (ウ) ヘルプデスクは、各学校の全教職員から電話やメールで受け付ける体制であること。
- (エ) 各拠点からの問合せは今後更改されるパソコンやプリンタ等の機器の不具合を含め一次対応を行うこと。
- (オ) ファームウェアの更新を適時受託者が行うこと。

### 7.1. システム監視

- (ア) 本委託業務でデータセンターに導入するサーバ、ネットワーク機器を対象とすること。
- (イ) 危険域のメッセージやトラップについては、ヘルプデスクおよび発注者へ通知される仕組みを用意すること。
- (ウ) 通知を受けたヘルプデスクは速やかに通知内容に応じて対処すること。

### 7.2. データバックアップ

- (ア) データセンターに設置する校務支援システムのデータは、日々バックアップを実施すること。日々バックアップの世代管理は2世代以上とすること。
- (イ) 校務支援システムのデータバックアップは、校務データベースからユーザデータを自動で出力し、ストレージに保存する仕組みを用意すること。
- (ウ) プロキシ/コンテンツフィルタサーバのアクセスログを保存できる仕組みを用意すること。
- (エ) アクティブディレクトリサーバについては、ディスクイメージを取得し、ストレージ内にバックアップイメージを保存できるよう仕組みを用意すること。
- (オ) アクティブディレクトリサーバのバックアップ周期は、週一回の休日夜間実施とする。
- (カ) アクティブディレクトリサーバのバックアップイメージの世代管理は、2世代以上とすること。
- (キ) SYSLOG を保存できる仕組みを用意すること。
- (ク) ログ関連の保存期間は、文部科学省策定の「教育情報セキュリティポリシー

に関するガイドライン（令和4年3月）」に従うこと。

- (ケ) 保存期間を過ぎたログについては、各システム側でログを上書きもしくは削除するよう仕組みを用意すること。
- (コ) システムの復旧やメンテナンスを目的に、全てのサーバでシステムバックアップを取得すること。
- (サ) システムバックアップの対象は、OS、ミドルウェア、アプリケーション、各種設定を含むものとする。ユーザデータについては、上記項目において指定した個別のバックアップ手順に従いバックアップすること。
- (シ) それぞれのシステムで、メンテナンスや設定変更が生じた場合は、都度、個別でイメージバックアップを取得すること。
- (ス) 取得したバックアップイメージは、ストレージ内へ保存すること。
- (セ) 校務支援システムを含むシステムバックアップデータの世代管理は、1世代以上とする。

#### 7.3. 年度途中における設定変更処理

アクティブディレクトリユーザ管理情報およびメールアカウントに変更がある場合、また、フィルタリングポリシーに変更がある場合には、発注者から提出する情報を元に、修正を行うこと。修正を行う内容は以下の通り。

- (ア) ユーザアカウントの追加／削除／設定変更
- (イ) グループポリシーの変更
- (ウ) Web 閲覧において、当初設定した規制サイトの変更

なお、校務支援システムに関する変更処理および異動によるパソコンの個人データ削除は発注者にて実施する。

#### 7.4. 年度末における設定変更処理

年度末には、各システムにおける異動処理を受託者にて実施すること。実施する際には、事前に発注者から異動情報を提供する。

なお、異動等によるパソコンの個人データ削除は、発注者にて実施する。

#### 7.5. 定期報告

発注者へ毎月一回程度、定期的に以下を報告すること。

ヘルプデスクへの問合せ件数および内容 等

なお、緊急的な故障が発生した場合は速やかに発注者に報告すること。

対応に際しては、指示を得た上で実施すること。

## 8. データ移行要件

### 8.1. データ移行内容

本委託業務では、以下の業務を行うこと。

#### (1) AD サーバ

以下のデータを移行すること。

- (ア) ユーザ情報
- (イ) グループ/OU (Organnizational Unit) 情報
- (ウ) コンピュータ情報
- (エ) グループポリシー情報

なお、ドメイン/グループ/OU の名称は既存と同一とすること。

#### (2) 校務支援システム

以下のデータを移行すること。

- (ア) 教職員/生徒/役職情報
- (イ) 成績情報
- (ウ) 指導要録情報
- (エ) その他既存システムで管理している全データ

#### (3) メールサーバ

以下のデータを移行すること。

- (ア) メールアカウント情報
- (イ) メールアカウントに保存されているメールに関する情報

#### (4) ファイル共有サーバ

以下のデータを移行すること。

- (ア) ファイル共有サーバに保存されている全データ

なお、フォルダ名称およびアクセス権は既存と同一とすること。

## 9. 構築期間

契約日から令和6年3月31日とする。

また、システム運用期間は、令和6年4月1日から令和11年3月31日とする。

## 10. 試験運用期間

試験運用期間は、運用テスト期間を令和6年1月4日から令和6年3月末とする。

## 11. システム移行期間

システム移行期間の具体的なスケジュールは秋田市教育委員会、既存業者、新システム構築業者で協議しスケジュール調整を行うこと。

## 12. 個人情報保護、その他について

個人情報保護の遵守について、受託者は、個人情報保護に関し細心の注意を払い、情報の漏洩等が発生した場合は、直ちに漏洩等を防止する措置を講ずるとともに、書面で状況を報告し、委託者の指示を受けること。

## 13. 納品物・納品場所

業務に関する設計書等のドキュメントについて、以下のとおり提出すること。詳細については発注者と協議すること。

- (ア) ハードウェア一式
- (イ) カスタマイズ設計書（要件整理、詳細設計を含む）
- (ウ) ネットワーク構成図面
- (エ) ハードウェア調達仕様書
- (オ) ハードウェア保守仕様書
- (カ) システム運用マニュアル
- (キ) 完成図書（各種図面、保証書、取扱説明書を含む）
- (ク) 試験成績書
- (ケ) 施工写真

納品場所は秋田市教育委員会学事課とする。

14. 各拠点一覧（令和6年4月予定）

(1) 小学校（40 拠点）

No.	名称	位置
1	秋田市立保戸野小学校	秋田市保戸野すわ町9番60号
2	秋田市立明德小学校	秋田市千秋公園1番13号
3	秋田市立築山小学校	秋田市檜山古川新町55番地の1
4	秋田市立旭北小学校	秋田市山王三丁目1番35号
5	秋田市立中通小学校	秋田市中通五丁目8番22号
6	秋田市立旭南小学校	秋田市旭南一丁目15番1号
7	秋田市立牛島小学校	秋田市牛島東六丁目6番1号
8	秋田市立川尻小学校	秋田市川尻みよし町8番31号
9	秋田市立旭川小学校	秋田市手形字才の浜63番地
10	秋田市立土崎小学校	秋田市土崎港中央三丁目1番78号
11	秋田市立港北小学校	秋田市土崎港北四丁目6番1号
12	秋田市立土崎南小学校	秋田市土崎港東一丁目6番39号
13	秋田市立高清水小学校	秋田市将軍野南一丁目2番16号
14	秋田市立広面小学校	秋田市広面字蟹沢29番地
15	秋田市立日新小学校	秋田市新屋栗田町24番1号
16	秋田市立勝平小学校	秋田市新屋松美ガ丘北町14番1号
17	秋田市立太平小学校	秋田市太平目長崎字上目長崎144番地
18	秋田市立外旭川小学校	秋田市外旭川字梶ノ目262番地2
19	秋田市立飯島小学校	秋田市飯島鼠田二丁目2番1号
20	秋田市立下新城小学校	秋田市下新城笠岡字佐戸反10番地
21	秋田市立浜田小学校	秋田市浜田字自在山47番地の2
22	秋田市立豊岩小学校	秋田市豊岩豊巻字内縄尻90番地
23	秋田市立仁井田小学校	秋田市仁井田本町四丁目7番1号
24	秋田市立四ツ小屋小学校	秋田市四ツ小屋字街道東256番地の1
25	秋田市立上北手小学校	秋田市上北手猿田字館の下38番地
26	秋田市立下北手小学校	秋田市下北手松崎字谷崎202番地の1
27	秋田市立下浜小学校	秋田市下浜羽川字水垂92番地
28	秋田市立金足西小学校	秋田市金足大清水字大清水台1番地
29	秋田市立八橋小学校	秋田市八橋大沼町7番1号
30	秋田市立東小学校	秋田市東通二丁目11番1号
31	秋田市立泉小学校	秋田市泉中央六丁目2番1号



No.	名称	位置
32	秋田市立大住小学校	秋田市仁井田字西潟敷 33 番地
33	秋田市立桜小学校	秋田市桜四丁目 12 番 1 号
34	秋田市立飯島南小学校	秋田市飯島西袋一丁目 1 番 2 号
35	秋田市立寺内小学校	秋田市寺内堂ノ沢二丁目 14 番 1 号
36	秋田市立御所野小学校	秋田市御所野元町五丁目 1 番 1 号
37	秋田市立岩見三内小学校	秋田市河辺三内字外川原 39 番地
38	秋田市立河辺小学校	秋田市河辺和田字岡村 164 番地 1
39	秋田市立戸島小学校	秋田市河辺戸島字本町 123 番地
40	秋田市立雄和小学校	秋田市雄和石田字蟹沢 40 番地

(2) 中学校 (19 拠点)

No.	名称	位置
1	秋田市立秋田東中学校	秋田市手形休下町 10 番 51 号
2	秋田市立秋田南中学校	秋田市南通宮田 15 番 1 号
3	秋田市立山王中学校	秋田市山王三丁目 1 番 24 号
4	秋田市立土崎中学校	秋田市土崎港北一丁目 3 番 1 号
5	秋田市立秋田西中学校	秋田市新屋大川町 19 番 75 号
6	秋田市立外旭川中学校	秋田市外旭川字梶ノ目 50 番地
7	秋田市立秋田北中学校	秋田市下新城中野字街道端西 241 番地の 90
8	秋田市立城南中学校	秋田市檜山城南町 4 番 1 号
9	秋田市立城東中学校	秋田市広面字鍋沼 17 番地
10	秋田市立泉中学校	秋田市泉北二丁目 6 番 1 号
11	秋田市立将軍野中学校	秋田市将軍野南一丁目 12 番 1 号
12	秋田市立御野場中学校	秋田市仁井田字中新田 223 番地
13	秋田市立勝平中学校	秋田市新屋北浜町 13 番 1 号
14	秋田市立飯島中学校	秋田市飯島字田尻堰越 48 番地
15	秋田市立桜中学校	秋田市桜台一丁目 1 番 1 号
16	秋田市立御所野学院中学校	秋田市御所野地藏田四丁目 1 番 1 号
17	秋田市立岩見三内中学校	秋田市河辺三内字外川原 39 番地
18	秋田市立河辺中学校	秋田市河辺北野田高屋字雷谷地 84 番地
19	秋田市立雄和中学校	秋田市雄和石田字蟹沢 40 番地

(3) 高等学校（2 拠点）

No.	名称	位置
1	秋田市立秋田商業高等学校	秋田市新屋勝平台 1 番 1 号
2	秋田市立御所野学院高等学校	秋田市御所野地藏田四丁目 1 番 1 号

(4) その他（5 拠点）

No.	名称	位置
1	千秋分校	秋田市新屋下川原町 1 番 2 号
2	教育委員会	秋田市山王一丁目 1 番 1 号
3	教育研究所	秋田市茨島一丁目 4 番 71 号
4	すくうるみらい	秋田市八橋運動公園 1 番 10 号 八橋陸上競技場 2 階
5	院内学級	秋田市広面蓮沼 44 番 2 号

以上