

武雄市教育系基盤システム構築業務システム基本仕様書

1. 概要

本仕様書は、武雄市教育系基盤システム構築業務における教育系システムの基盤となるインフラシステム（以下「教育系基盤システム」という。）について、その基本的な仕様、考え方を定めるものである。

教育系基盤システムについては、職員間の連携・情報共有が密に行え、また、システムの運用管理にかかる負担を可能な限り軽減する環境を整備する。

なお、対象は教育基盤システムを構成するインフラシステムとし、ネットワークについては現行のネットワークを利用するものとして、本調達の対象外とする。

1-1. ネットワーク（調達対象外）

教育系基盤システムは表1-1. 1のネットワークで構成する。各ネットワークは論理的又は物理的に独立させる。

表1-1. 1 教育系基盤ネットワーク一覧

項番	ネットワーク名	概要
1	校務系ネットワーク	学校が保有する情報資産のうち、学校・学級の管理運営、学習指導、生徒指導、生活指導に活用する等の校務で利用するためのネットワーク。 児童生徒がアクセス出来ないネットワーク。
2	校務外部接続系ネットワーク	校務系情報のうち、メールやインターネット接続を前提とした校務で利用するためのネットワーク。 校務シェアボードや教育情報システム（SEI-Net）と接続する。
3	学習系ネットワーク	学校が保有する情報資産のうち、教育活動で利用するためのネットワーク。 教員及び児童生徒がアクセス可能なネットワーク。
4	管理ネットワーク	導入するサーバーやネットワーク機器を管理するためのネットワーク。

1-2. インフラシステム

教育系基盤システムのインフラシステムとして、表1-2. 1のシステム・機能を構築する。

表1-2. 1 教育系基盤システム

項番	区分	システム・機能名称	校務	外部	学習	管理
1	校務系・校務外部接続系システム					
	(1)	認証システム (ActiveDirectory)	○	○		
	(2)	認証システム (RADIUS)				○
	(3)	DNS	○	○		
	(4)	NTP	○	○		
	(5)	Proxy		○		
	(6)	仮想デスクトップ環境 (RDS 接続環境)		○		
	(7)	ファイルサーバ	○			
2	学習系システム					
	(1)	認証システム (RADIUS)				○
	(2)	DHCP			○	
3	運用・管理					
	(1)	資産管理システム	○			○
	(2)	死活監視システム				○
	(3)	バックアップ管理システム	○			○
	(4)	セキュリティ対策管理システム		○		
	(5)	WSUS・KMS		○		○
	(6)	ファイル無害化システム				○

※セキュリティ対策管理システム、WSUS・KMS は校務系ネットワークからも利用出来ること。

2 ネットワーク基本設計

ネットワークについては現行のネットワークを利用するため、本調達の対象外とする。

現行ネットワークの基本仕様については、別紙「現行ネットワーク基本仕様（抜粋）」を参照。

3 インフラシステム機能設計

3-1 基盤システム

3-1-1 認証システム (Active Directory)

- 校務ネットワーク、校務外部接続系ネットワークの Windows ドメイン管理を行い、Windows 端末へのログイン認証を行う。
- Windows 端末の動作について、グループポリシーによる管理を行う。
- 他システムと連携可能な認証サーバーとして利用する。

3-1-2 認証システム (RADIUS)

- 校務系ネットワーク、学習系ネットワークの端末の認証を行う。

3-1-3 DNS

- 校務系ネットワーク、校務外部接続系ネットワークのネットワーク機器、端末、サーバー等の名前解決に利用する。

3-1-4 NTP

- 校務系ネットワーク、校務外部接続系ネットワーク、学習系ネットワークのネットワーク機器、端末、サーバー等の時刻同期に利用する。

3-1-5 Proxy

- 校務外部接続系ネットワークの端末に対し、高速且つ安全にインターネット接続を行う。

3-1-6 仮想デスクトップ環境（RDS 接続環境）

- 校務外部接続系ネットワーク用に RDS 接続環境を構築し、校務外部接続系ネットワークの端末から Web サイトの閲覧やインターネットメールの送受信を行う。

3-1-7 DHCP

- 学習系ネットワークの無線端末に対し、動的に IP アドレスを割り当てる。

3-2 アプリケーション・利用者向けサービス

3-2-1 情報共有システム（ファイルサーバ）

- 校務系ネットワークに、業務上必要なデータを保存するための共有ストレージを構築する。
- ユーザー認証システムと併せて、共有フォルダに対するアクセス権限を設定可能とする。

3-3 運用・管理システム

3-3-1 資産管理システム

- 校務系及び学習系ネットワークに接続する端末の情報収集、遠隔管理、利用可能デバイス管理等を行う。

3-3-2 死活監視システム

- 校務系ネットワーク、校務外部接続系ネットワークに接続するネットワーク機器、サーバー、システムの死活監視を行う。

3-3-3 バックアップ管理システム

- 校務系ネットワーク、校務外部接続系ネットワークで利用するインフラシステムのバックアップについて、スケジュール管理、バックアップからの復旧、バックアップデータの削除等を管理する。

3-3-4 セキュリティ対策管理システム

- 校務系ネットワーク、校務外部接続系ネットワークで利用する端末、サーバーに対し、ウィルス対

策、不正アクセス対策等を実施する。

3-3-5 WSUS・KMS

- 校務系ネットワーク、校務外部接続系ネットワーク、学習系ネットワークで利用する端末、サーバーに対し、WindowsUpdate やライセンス認証を実施する。

3-3-6 ファイル無害化システム

- 校務系ネットワーク、校務外部接続系ネットワークで利用するファイルの受け渡しを実施する。
- 受け渡しするファイルの無害化処理を行い、ファイル経由のウイルス対策、不正プログラム対策を実施する。

4 構成

教育系基盤システムにおけるハードウェア・ソフトウェア構成およびネットワーク構成については、別途詳細設計で検討するが、運用・維持管理の負担を軽減する構成とする。

5 運用・維持管理計画

教育系基盤システムにおける運用・維持管理計画については、詳細設計及び構築の進捗を踏まえ、別途システム構築実施計画書で定める。

6 構築実施計画

6-1 導入・稼働に必要な作業

別途システム構築実施計画書で定める。

6-2 既存システム

教育系基盤システム構築に際し、既存システムの設定変更作業は必要最小限に留め、かつ、サービスが継続して提供出来るようにすること。

必要な手順・スケジュールについては別途システム構築実施計画書で定める。

6-3 研修計画

別途システム構築実施計画書で定める。

6-4 作業スケジュール

別途システム構築実施計画書で定める。

6-5 進捗管理・リスク管理の方法

教育系基盤システム構築に係る進捗管理及びリスク管理については、別途システム構築実施計画書で定める。