

四国中央市次世代校務DX環境構築業務 基本仕様書

令和7年8月

四 国 中 央 市

目次

目次

第1章 総則	3
1-1. 業務名	3
1-2. 目的	3
1-3. 基本方針	3
1-4. ネットワーク構築の方針	4
1-5. 構築スケジュール	4
1-6. 納品場所	5
1-7. 仕様書の適用範囲	7
1-8. 仕様書の解釈	7
1-9. 業務の着手	8
第2章 構築条件	9
2-1. 着手にあたっての注意事項	9
2-2. 現行システム構成	10
2-3. 構成条件	11
2-4. 構成システム要件	12
2-5. 試験	12
2-6. 校務用 Windows 端末への設定展開作業	14
2-7. ゼロトラスト型ネットワーク構築における既存端末への展開作業の 役割分担	15
2-8. Google Workspace 環境等への展開作業	15
2-9. 保有ライセンス	16
第3章 ネットワーク概要	17
3-1. 概要	17
3-2. 更新後の物理ネットワーク	17
第4章 ネットワーク構築作業仕様	19
4-1. 前提条件	19
4-2. ネットワーク機器等業務内容	19
4-3. サーバ機器等業務内容	21
4-4. 既設機器等に係る業務内容	22
4-5. データ移行等に係る業務内容	23
4-6. その他の設定等に係る業務内容	24
第5章 ハードウェア構成（ネットワーク機器等）	25
5-1. ハードウェア構成（ネットワーク機器等）条件	25
5-2. ハードウェア構成（ネットワーク機器等）設置場所及び数量	26

目 次

第 6 章	ハードウェア構成（サーバ機器等）	27
6-1.	ハードウェア構成（サーバ機器等）条件	27
6-2.	ハードウェア構成（サーバ機器等）設置場所及び数量	28
6-3.	ハードウェア等構成条件	29
6-4.	サーバの設置	30
6-5.	サーバに関するその他構成条件	30
6-6.	セキュリティ対策関係	30
6-7.	その他	31
第 7 章	ソフトウェア機能要件	32
7-1.	システム機能基本条件	32
7-2.	セキュアインターネットゲートウェイ基本条件	33
7-3.	ウイルス対策ソフトウェア基本条件	33
7-4.	セキュリティ対策ソフトウェア基本条件	34
7-5.	資産管理ソフトウェア基本条件	35
7-6.	電源管理ソフトウェア基本条件	36
7-7.	バックアップソフトウェア基本条件	36
7-8.	アカウント管理ソフトウェア基本条件運用要件	37
7-9.	クラウドストレージバックアップソフトウェア基本条件	38
7-10.	運用要件	38
第 8 章	ネットワーク構築、運用業務推進体制	39
8-1.	構築工程	39
8-2.	推進体制	40
8-3.	設計時成果物	41
8-4.	教育、研修に関する要件	42
第 9 章	納品及び成果物要件	44
9-1.	納品条件	44
9-2.	納品物件及び納品方法	44
9-3.	検査	45
第 10 章	契約の基本要件	46
10-1.	契約不適合責任	46
10-2.	機密保持	46
10-3.	著作権者等	47
10-4.	契約内容の変更	48
10-5.	契約満了後の技術協力	48

第1章 総則

第1章 総則

1-1. 業務名

四国中央市次世代校務 DX 環境構築業務

1-2. 目的

本業務は、四国中央市小中学校において、文部科学省が策定している「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」に基づき、校務系ネットワークと学習系ネットワークを統合した上で、公正で個別最適化された学びを持続的に実現させるために教育データを活用することを前提とした、校内における次世代型の校務 DX 環境を構築することを目的とする。

本業務の実施に当たり、児童・生徒が学習系ネットワークを活用し学習活動を行った成果等と、強固なセキュリティ対策を考慮した校務系ネットワークにおける教職員が活用している校務データを一体的に利用できる環境を構築し、教職員の負担軽減を図りつつ教育の質の向上に資するゼロトラスト型ネットワークを構築することを目的としたものであることから、以下に述べる事項を満足しなければならない。

1-3. 基本方針

- (1) 当初構築経費だけでなく、経常経費（導入後5年間）及び人的コストまで見据えたTCO（Total Cost of Ownership）について削減が図れること。
- (2) 新教育系（校務外部接続系、校務系、学習系を統合したもの）ネットワーク及びシステム構築を契機として、それらを継続的に維持できる環境を構築すること。
- (3) 保守性の高いネットワーク及びシステムとすることが日々の運用工数の削減、ひいてはTCOの削減に繋がると考え、保守性の高いネットワーク及びシステムを構築すること。
- (4) 四国中央市の小・中学校の学びの基盤となるネットワーク及びシステムであり、円滑かつ確実な授業の実施が可能であり、高い学びの品質が維持できるネットワーク及びシステムを構築すること。
- (5) 強固な情報セキュリティの確保を図り、個人情報の紛失や遺漏が起きない安全な環境を構築すること。
- (6) 障害に強く業務を継続して利用可能なネットワーク及びシステムを構築すること。
- (7) 感染症や災害発生時の臨時休業等の緊急時においても学びの保障を行うために、履行期間に示す短期間でネットワーク及びシステムを構築すること。

第1章 総則

1-4. ネットワーク構築の方針

小・中学校内で既に構築している学習系ネットワーク（校内 LAN）に、教職員が成績処理などの校務に使う校務系ネットワークを統合し、ゼロトラスト型ネットワークを構築する。なお、校務系ネットワークを統合することから、強靱なセキュリティを確保した教職員が安心して使用できるネットワークを構築することを原則とする。なお、本業務において四国中央市が重視するポイント・基本原則として以下のとおりとしている。

(1) 信頼性（安定稼働）の確保

教育系ネットワークは、新学習指導要領に基づいた教育における ICT を基盤とした学びの実現のために利用されることから、児童・生徒及び教員が利用していく上で、授業の遅延等の不便・損害等の不利益を被ることがないように、ネットワークダウン等のトラブルによる通信等の停止のない高レベルのサービスを常に安定的に提供できるネットワーク及びシステムを維持すること。

(2) 可用性及び耐障害性の確保

教職員にとって使い勝手が校務の能率やトラブルの回避に大きく影響するため、操作性やレスポンスの良いネットワーク及びシステムを採用し、効率的に処理が完了するよう各機器及び機能間の連携が密接なネットワーク及びシステムを維持すること。

(3) 継続性及び将来性の確保

四国中央市と同人口規模での構築・運用実績のあるネットワーク及びシステムであること。また、文部科学省が GIGA スクール構想の実現のために示す方針及び将来像を網羅したネットワーク及びシステムを構築すること。

1-5. 構築スケジュール

※スケジュールの詳細は発注者と受注者の間で協議の上決定する。

構築事業者決定	令和7年9月
設計	令和7年10月から令和7年11月まで
構築作業・移行作業	令和7年11月から令和8年1月まで
動作試験	令和8年1月
試用稼働	令和8年1月6日から令和8年3月31日まで
検査完了	令和8年3月20日まで
本稼働	令和8年4月1日
運用保守	令和8年4月1日から令和13年3月31日まで (5年間)

第1章 総則

- (1) 試用稼働期間を経て、令和8年4月1日より本稼働開始を予定しており、それまでの間にネットワーク及びシステム設計、機器調整・調達の他必要となる試験等を全て完了し、正常に動作しなければならない。
なお、ネットワーク及びシステムの構築に当たり既存ネットワークの停止は平日夜間及び土曜日・日曜日の発注者が事前に認める日のみを原則とし、不要不急な既存ネットワークの停止は認めない。
- (2) 既存ネットワークから新教育系ネットワークへの切り替えを短期間で安全に実施するため、校内LAN配線と接続するスケジュールをあらかじめ提示すること。
- (3) ネットワーク及びシステム構築期間において、四国中央市の職員及び教職員が行う必要のある全作業内容と、それに関わる所要時間を提示すること。(四国中央市の職員及び教職員の現業務の遂行が困難となってはならない。)
- (4) 本業務着手に当たり、プロジェクトの役割分担や作業手順を階層化し、明確にしたWBS(Work Breakdown Structure)を作成し、スケジュール表と合わせ提出すること。

1-6. 納品場所

本業務で構築する機器及び完成図書等の設置・納品場所は次のとおりとする。

<完成図書等>

〒799-0497 四国中央市三島宮川4丁目6番55号
四国中央市役所 4階 学校政策課

<サーバ機器等>

〒799-0712 四国中央市土居町入野178番地1
四国中央市役所 土居ネットワークセンター
〒799-0497 四国中央市三島宮川4丁目6番55号
四国中央市役所 4階 学校政策課

<ネットワーク機器等>

〒799-0712 四国中央市土居町入野178番地1
四国中央市役所 土居ネットワークセンター

第1章 総則

四国中央市立小中学校 25校

番号	学校名	所在地
1	川之江小学校	川之江町 2370 番地
2	金生第一小学校	金生町下分 1665 番地
3	金生第二小学校	金生町山田井 775 番地
4	上分小学校	上分町 800 番地
5	南小学校	金田町金川 145 番地
6	川滝小学校	川滝町下山 1910 番地
7	妻鳥小学校	妻鳥町 1488 番地
8	松柏小学校	下柏町 407 番地
9	三島小学校	三島中央3丁目 2番23号
10	中曽根小学校	中曽根町 1556 番地
11	中之庄小学校	中之庄町 140 番地
12	寒川小学校	寒川町 1814 番地
13	豊岡小学校	豊岡町豊田 45 番地
14	長津小学校	土居町津根 2061 番地
15	小富士小学校	土居町小林 667 番地
16	北小学校	土居町蕪崎 1040 番地
17	土居小学校	土居町土居 1580 番地
18	関川小学校	土居町上野 1726 番地 1
19	川之江北中学校	川之江町 2390 番地
20	川之江南中学校	上分町 395 番地
21	三島東中学校	中曽根町 199 番地
22	三島西中学校	中之庄町乙 38 番地の 1
23	三島南中学校	寒川町 4335 番地
24	土居中学校	土居町土居 375 番地
25	新宮小中学校	新宮町新宮 448 番地

第1章 総則

1-7. 仕様書の適用範囲

本仕様書は、四国中央市の次世代校務ネットワークの円滑な稼働に必要なハードウェア・ソフトウェアの導入及び下記一連の構築業務（搬入、据付、設定、調整、試験等全般）を実施するものである。

(1) 構築業務の範囲

- ①新ネットワーク及びシステム全体の設計
- ②既存環境への影響範囲の調査
- ③既存ネットワークに対する接続設計
- ④既存ネットワークへの適用作業及び検証作業（設定、インストール作業等）
- ⑤新端末及び機器への展開
- ⑥新ネットワーク及びシステム及び必要な機器の搬入及び設置調整
- ⑦新設機器への展開（四国中央市が設置した機器への設定を含む）
- ⑧ネットワーク及びシステム動作検証
- ⑨操作研修
- ⑩設計、開発、設定及び操作等に関する一連の完成図書の作成、納品
- ⑪構築完了までに要する打ち合わせ

(2) 機器等調達の範囲

- ①ネットワークを構成するために必要となる機器等の調達
- ②本業務で導入する全てのソフトウェアのバージョンアップ
- ③機器を使用する上で必要となる製品登録
- ④導入機器の搬入及び指定箇所への設置
- ⑤その他運用管理に係るもの

1-8. 仕様書の解釈

- (1) 受注者は本仕様書に規定する事項について、疑義を生じた場合は、ただちに発注者の指定する職員（以下「監督員」という。）に連絡し、指示を受けなければならない。
- (2) 本仕様書に記載されていない事項であっても、当然必要と認められる事項については、受注者の責任において処理すること。
- (3) 完了検査において明らかに性能不足と判断される場合は、受注者の費用で追加・交換を指示する場合があるので、速やかに指示に従うこと。

第1章 総則

1-9. 業務の着手

- ①本業務の着手にあたり受注者は、監督員の指示を受け、本仕様書並びに契約書に明記された機能及び性能その他の要件を充足させること。
- ②本業務の着手に当たり受注者は、文部科学省が策定している「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」及び四国中央市が策定している「教育情報セキュリティポリシー」を遵守すること。
- ③監督員が必要と認め指示した事項について、受注者はその指示に従うこと。
- ④着手にあたり受注者は、必要な費用を全て負担すること。
- ⑤着手にあたり既存ネットワーク及びシステム等の導入業者などと調整を行う必要が生じた場合は、受注者は他の関連業者と協力し、業務を速やかに完了させること。
- ⑥本業務の実施に当たり現状調査等が必要な場合は、受注者が監督員の承諾を得た上で実施すること。
- ⑦受注者は、発注者が書面をもって承諾をした場合を除き、本業務を第三者に委託してはならない。

第2章 構築条件

第2章 構築条件

本章では、本業務におけるネットワーク及びシステム全体に対する構築条件を示す。本件の構築においては、全体を次世代型校務 DX 環境ネットワークの構築、校務用 Windows 端末への展開、Google Workspace 環境の構築の大分類3フェーズにて進捗し、既存環境の変更、新システムの構築及び移行を行うものとする。

2-1. 着手にあたっての注意事項

(1) 実施工程表の作成

受注者は構築にあたり、新ネットワークの基本設計から既存システムへの接続及び端末への設定までの実施工程表を作成し、事前に監督員の承認を得たのち着手すること。

(2) 打ち合わせの実施

受注者は本業務の作業にあたって、発注者と定期的に打ち合わせを実施し、進捗状況を報告すること。

- ①本業務で構築するセキュリティ設計等を明確にすること。
- ②協議した内容、設計について動作確認をすること。
- ③設計及び四国中央市の環境下で行った試験等については、記録を残すこと。
- ④打ち合わせ後は、会議録を残し双方の意思確認を行うこと。
- ⑤会議録については、会議終了後（2週間以内）会議毎に随時提出を行うこと。

(3) 作業実施

- ①構築作業にあたる者は、ネットワーク構築及びシステム構築（サーバOS、端末OS等）について十分な知識を有する技術者としてすること。
- ②作業に従事する作業員一覧及び、連絡体制については事前に明確に示すこと。
- ③土居ネットワークセンター及び四国中央市役所庁舎内での作業に当たっては、入退出管理簿に記載を行い、発注者の許可を得たのち、入室を行うこと。
- ④作業を行う場合は、ネームプレート（顔写真付き）等の身分を証明できるものを必ず着用すること。
- ⑤機器等の搬入・設置・調整にあたっては、建造物やその他に損害を与えないように必要に応じて適切な保護を行うものとし、損害を与えた場合は、四国中央市教育委員会の指示に従い、速やかに復旧すること。
- ⑥機器等の納入時には、発注者が指定する機器識別シールを貼付すること。
- ⑦本業務において発生する廃棄物は、廃棄物処理及び清掃に関する法令に従い、受注者側で責任を持って処理すること。

第2章 構築条件

(4) 守秘義務

①受注者は、本業務の遂行にあたり知り得た秘密情報及び個人情報等を四国中央市教育委員会の許可なく第三者に閲覧、複写、貸与、譲渡または漏洩してはならない。

契約期間の終了又は解除後も同様とする。

②本業務の遂行にあたって作成した設計等の機密情報は、漏洩するこのないよう厳重に管理し保管すること。

③受注者は、本業務の期間終了後、発注者より提供された機密情報及び個人情報が記載または記録された磁気媒体等を返還すること。

なお、返還不能なものについては確実に抹消し、発注者へ消去証明書を提出すること。

(5) セキュリティ検査

①発注者は、本業務に関係し受注者へ機密情報及び個人情報を提供する場合、受注者のセキュリティ体制について、構築作業期間中は受注者の業務実施場所に立ち入り検査を実施することができる。

なお、その検査の立ち入りの際に必要な費用（四国中央市から立ち入り検査場所までの交通費及び宿泊費を除く）は、受注者で負担すること。

2-2. 現行システム構成

(1) ネットワーク（概況）

教育系ネットワークは、以下の3層に分離されたネットワークにおいて構成されている。

①校務外部接続系ネットワーク

行政系の光ケーブル網にて各施設を接続し、四国中央市役所本庁舎にて集約しインターネット接続を行っている。四国中央市土居ネットワークセンターに仮想化基盤、ファイルストレージ、管理サーバ等を設置し、全てオンプレミス形態にて運用を行っている。

②校務系ネットワーク

校務外部接続系ネットワーク基盤上に仮想化基盤を構築し、インターネット接続を遮断した閉域のネットワークを構築し、統合型校務支援システム及び校務系のファイルストレージを設置し、運用している。

③学習系ネットワーク

四国中央市教育委員会がNTTのフレッツ通信網を利用し、各学校からローカルブレイクアウト方式によりインターネット接続を行っている。指導者用及び学習者用のChromebook端末の接続の他、Windowsタブレット等を接続し、学習専用回線として運用している。

各学校内はWi-Fiを整備しているが、校長室・保健室・事務室及び準備室等には整備を行っていない。

第2章 構築条件

なお、各学校と四国中央市土居ネットワークセンターはVPN接続を行っており、土居ネットワークセンターへは6回線にて入線を行っている。

(2) 端末

教職員用の校務端末は、行政機関である情報政策課の端末を貸与し、行政の情報セキュリティポリシーの下、情報政策課が管理を行っている。校務用 Windows 端末は、原則 UTP ケーブルで有線接続している。

学習用の端末は、付属機関である学校政策課が端末を貸与し、教育情報セキュリティポリシーの下、学校政策課が管理を行っている。学習用端末は、全て校内 Wi-Fi 接続している。

(3) その他

各小学校内には、放課後児童クラブや児童見守りシステムのため、行政系ネットワークのメインスイッチから、一部校内に当該システム用の配線（UTP）が敷設されている。

2-3. 構成条件

- ①各種認証基盤を利用したアクセス認証型であるゼロトラスト環境とすること。また、シングルサインオンや多要素認証を利用しセキュリティを確保しつつクラウド環境下において安全かつ利便性の高い環境を実現すること。

なお、使用するクラウドサービスは、Microsoft 社または Google 社が提供するものを原則とし、各システムにおいては SaaS 型のシステムを積極的に活用することを原則とする。ただし、費用面や信頼性において十分なメリットを享受できないと認められる場合は、監督員の許可の下、最適な手法により実施することを可とする。

- ②原則としてクラウドサービスを利用した環境構築を原則とするが、サーバ機器等の設置が必要な場合には、BCP 対応の観点から、冗長化に優れたシステムとすること。なお、オンプレミス環境は、一部のクラウド環境では稼働できない既存システム等のために設置すること等を目的とし、必要最低限に留めること。

- ③四国中央市教育委員会が保有する全ての Windows パソコン及び Chromebook 端末が接続可能とすること。

- ④多要素認証においては、四国中央市教育委員会が別途調達を行う公用スマートフォンを利用した構成とすること。

なお、この場合において、公用スマートフォンにおける設定が必要な場合は、詳細な使用及び作業手順を示すこと。

第2章 構築条件

2-4 構成システム要件

(1) 運用要件

新たに構築するネットワークにおいて運用するシステム条件は次のとおりとする。

①校務支援システム

本市ではスズキ教育ソフト株式会社製「スズキ校務シリーズ」を利用しているが、同社製クラウド版システム「EVANIX」(※注 SaaS版は採用しない)を利用する。

なお、同システム利用料は、別途調達するため本調達に含めない。

②ファイルストレージ

現在、校務外部接続系と校務系ネットワークに保存されている教職員ファイルデータは、全てクラウド上のストレージに移行すること。移行先としては、原則 Google Drive 上とするが、利便性と安全性を確保した上で、保存データの拡散が防止できるファイル管理手法を提示し監督員が許可した場合は、Microsoft OneDrive 及び SharePoint の利用も例外的に認める。その場合においても、双方のクラウドシステム間でのデータ連携は確保すること。

なお、学習系のファイルデータは、Google Drive に保存しており、本データは移行対象とせず継続して使用する。

③端末資産管理

四国中央市教育委員会が調達する新校務用 Windows 端末 600 台は、資産管理ソフトにより資産管理を行うとともに、操作ログ等を常時取得し必要に応じて学校政策課職員が確認できること。また、操作トラブル時に学校政策課が支援を行うため、対象の校務用 Windows 端末のリモート操作が行えること。

(2) セキュリティ要件

①Web フィルタリング

インターネット上の脅威を防御し、有害サイト等をブロックするクラウド型セキュリティシステム「セキュアインターネットゲートウェイ」製品を導入し、構築、設定を行うこと。

②エンドポイントセキュリティ

次世代型ウイルス対策サービス及び EDR サービスが校務用 Windows 端末から利用できるよう必要な製品を導入し、構築、設定を行うこと。

③ファイル暗号化

校務用 Windows 端末内に保存されるデータ及びクラウドに保存されているデータについて暗号化処理するため必要な製品を導入し、構築、設定を行うこと。

2-5. 試験

ネットワーク及びシステムの構築作業でのトラブル(機器不良、設定誤り)及び作業時間の短縮を考慮するため、検証環境を構築し動作検証・接続試験を実施すること。

受注者における事業所内テストはもちろん、現地作業時においても、動作検証・接続試験の結果をもとに現地動作試験を実施すること。

第2章 構築条件

(1) 単体試験

機器の正常起動確認、物理ポートの正常性確認等機器単体で実施可能な項目について試験を実施すること。

(2) 疎通試験

- ①サーバ群ネットワーク、パブリッククラウドネットワークと各拠点ネットワーク間の疎通について試験を実施すること。
- ②各 VLAN 及びファイアウォール等に設定したアクセス制御の結果が正しく実施されているか確認するための疎通テストを実施すること。
- ③物理ポートについては全てのポートについて疎通試験を実施すること。
- ④疎通試験の結果データは保管及び提出を行うこと。

(3) 障害試験

- ①障害が発生した際に、障害が発生した場所を特定することを想定し、試験を実施すること。
- ②障害試験中に疑似的に発生させた障害内容が、ネットワーク監視ツールに情報及びアラームとして正常に通知されることを確認すること。また、復旧した場合も同様に通知されることを確認すること。

(4) 総合試験

- ①ネットワーク及びシステムの構築にあたって、既存端末環境下においても業務システム及び職員の一般事務に支障をきたすことのないよう、十分な試験を実施すること。
- ②発注者と協議の上、試験実施項目を作成し、発注者の承認を受けること。また、試験は発注者の立ち会いのもと実施し、各実施項目における複合的試験及び機能確認を行うこと。

(5) 運用試験

- ①日常業務として確認する項目について、想定しているログ送付及び監視が正常に実施できることを確認すること。
- ②障害試験中に疑似的に発生させた障害内容が、ネットワーク監視ツールに情報及びアラームとして正常に通知されることを確認すること。また、復旧した場合も同様に通知されることを確認すること。

第2章 構築条件

2-6. 校務用 Windows 端末への設定展開作業

四国中央市及び各小・中学校の校務外部接続系ネットワークの配下に設置されている既存パソコンを廃止し、新たに四国中央市教育委員会が調達する校務用 Windows 端末、Chromebook 端末（教員用）、公用スマートフォンを利用して、次世代型校務系ネットワークを展開するものとする。なお、次世代型校務系ネットワーク展開手法については、以下のとおりとする。

〈基本条件〉

- ①次世代型校務系ネットワーク端末は、四国中央市教育委員会が整備している学習系ネットワークをベースとした次世代型校務系ネットワークへ接続するものとする。
- ②次世代型校務系ネットワーク端末の展開は工数の削除を図り、経費を削減する目的で、四国中央市環境下でのテストを十分行った上で、オンライン上（ログインスクリプト等）での、ソフトウェア配布を行えるものは極力行うこととする。
- ③オンライン上でのソフトウェア配布に不具合が生じた場合は、該当端末の所在校まで直接訪問し、個別に解決するなど柔軟に対応すること。
- ④個別に既存ソフトウェアのアンインストール作業及びインストール作業並びに設定を行わなければならない場合は、受注者において設定を行うこと。また、設定及び展開については、短時間で行えるよう予めバッチやツール等を準備し、迅速に行うこと。
- ⑤個別にインストール作業を行わなければならない場合は、職員の業務に支障がない範囲で行うこととし、原則、校務終了後に行うこと。
- ⑥システム展開にあたり、個々の端末をフルバックアップする必要はないが、万が一不具合が生じた場合は早急に作業を中断し、再発がないよう原因究明に努めること。
- ⑦次世代型校務系ネットワークの展開に当たっては、展開日は四国中央市役所に1名以上の人員を配備し、迅速に不具合に対応できる体制を整えること。
- ⑧既存ネットワークの構成を事前に調査し、作業手順について十分調整すること。
- ⑨構築するネットワークに接続する各端末（校務用 Windows 端末、Chromebook 端末（教員用））及び公用スマートフォンの調達は本調達の範囲に含まれない。

〈展開条件〉

- ①新たに四国中央市教育委員会が調達する校務用 Windows 端末と既存の校務用 Windows 端末の入替作業を行うこと。
- ②新規校務用 Windows 端末は次世代型校務 DX 環境ネットワークへの接続を前提としてウイルス対策ソフト、ファイル暗号化ソフトのインストール及び必要な各種設定を適用し、既存環境からの移行を円滑に行うこと。

第2章 構築条件

- ③入替作業実施に当たっては、市内一斉（同時）入替の必要はないが、各学校順次入替の場合はファイルの保存先に混乱が生じないように移行手順を計画し、校務に支障が生じないように実施すること。

〈展開校務用 Windows 端末台数〉

Dynabook 社製 V83/LY

- ① 各小・中学校 職員室、校長室、保健室内の校務系パソコン 585 台
② 四国中央市教育委員会内の情報系パソコン 15 台

2-7. ゼロトラスト型ネットワーク構築における既存端末への展開作業の役割分担

工程	項目	市	受注者
ネットワーク展開作業	ネットワーク展開手法協議	◎	◎
	ネットワーク展開手順書作成、検証	△	◎
	既存ネットワーク構築業者との協議	◎	◎
	最終動作確認検証、展開検証	△	◎
	端末へのシステム展開	△	◎

◎: 主担当 △: 支援担当（双方◎については、お互いが積極的に取り組むこと。）

2-8. Google Workspace 環境等への展開作業

新たに次世代型校務環境を利用して、Chromebook 端末（教員用）からも次世代型校務支援システム及び教職員用ファイルストレージ全てにアクセスできる環境を構築するものとする。なお、Chromebook 端末へのログイン時には二要素認証を必須とし、スマートフォンを利用した本人認証基盤を構築すること。

(1) 校務用 Google アカウントの作成

- ①発注者が保有する Google Workspace 環境において、発注者が所有するドメイン下において、校務用アカウントの追加作成を行うこと。その場合において、アカウントの命名規則及びパスワード情報等は発注者の指示に従うこと。
②次世代型校務 DX 環境で発注者が別途調達する次世代型校務支援システムするために本件で導入する Microsoft 社の環境との SAML 連携の設定を適用すること。

(2) Google Workspace セキュリティの設定

- ①校務用 Google アカウントは、校務用途として Google Workspace を使用するため、Google for Education アプリケーション群の使用を行うための適切なセキュリティ設定を行うこと。
②コンテキストアウェアアクセスを用いて特定のユーザー、特定の端末、特定の条件でのみ Google for Education アプリケーション群を利用できるゼロトラスト環境を構築すること。

第2章 構築条件

③Google Drive のラベル機能を使用して、ファイルのアクセス権、重要度分類等を行い、適切なファイル管理を必要に応じて設定を行うこと。

④Google for Education のアプリケーション機能を利用して、ファイルを安全に共有できる手法を導入すること。この場合、承認機能及び有効期限の設定機能等があることが望ましい。

(3) Chromebook 端末への設定

①発注者が保有する Chromebook 端末及び GIGA スクール第2期用に発注者が別途導入する Chromebook 端末において、発注者が別途調達する次世代型校務支援システム及び校務用データが使用できるよう設定を行うこと。

②Chromebook 端末から次世代型校務支援システム及び校務用データにアクセスする場合は多要素認証を原則とし、発注者が別途導入を行う公用スマートフォンを利用した本人確認を行うこと。

〈展開 Chromebook 端末〉

- ①第一期 Acer 製 R752T-G25 Google for Education Plus
- ②第二期 ASUS 製 CZ11 Flip CZ1104F Google GIGA License

(4) 公用スマートフォン端末への設定

①発注者が別途導入する公用スマートフォンを次世代型校務 DX 環境で有効に活用できるよう設定を行うこと。また、発注者が MDM を管理するため、必要な情報は発注者が提供することとし、本件で構築する次世代型校務 DX 環境の最適化を行うこと。

②発注者が別途導入する公用スマートフォンの提供事業者と協力し、円滑な導入を実施すること。なお、受注者と公用スマートフォンの提供事業者における紛争等が発生した場合は、発注者は、仲介等は行わないものとし、双方が誠実な対応をもって解決し、本件事業の実施に遅延等及ぼさないよう努めること。

〈展開スマートフォン端末〉

- ①アンドロイド端末
キャリア及び機種は未定

2-9. 保有ライセンス

クラウドサービスを利用するに当たり、本市が保有するライセンスは次のとおり。

- ①Microsoft 365 for Education A3 ライセンス 600 ライセンス
 - ②Google Workspace for Education Plus 5,600 ライセンス
- ただし、令和7年8月15日以降は GIGA License 6,362 ライセンスに移行する

第3章 ネットワーク概要

第3章 ネットワーク概要

本章では、本業務におけるネットワーク全体に対する構築条件を示す。

3-1. 概要

平成15年10月に整備した自営光ケーブルを伝送路として利用し、新庁舎を中心としたスター型ネットワークでの物理構成にて構成している行政系のネットワークを論理分離（VLAN）した上で、各小・中学校を接続してきた。

現状のネットワークでは、校務外部接続系ネットワークと学習系ネットワークを論理分離している他、IP電話系及び防災情報系の論理ネットワークも各小・中学校へ接続している。

これらの論理ネットワークのうち、民間の光回線を利用しローカルブレイクアウト方式にて接続している学習系ネットワークに校務外部接続系ネットワーク及び仮想分離している校務ネットワークを統合し、新たなネットワーク網として構築する。

3-2. 更新後の物理ネットワーク

文部科学省が令和7年3月に策定した「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」及び「四国中央市教育情報セキュリティポリシー」に基づき、1つのネットワークに統合する。

(1) 次世代型校務ネットワーク

次世代型校務ネットワークは既存の学習系ネットワークを基盤に利用するが、このネットワークは教職員と生徒が利用するネットワークで、インターネットに接続されており、教職員が教材を配布したり、児童・生徒が調べ物をしたりする等、日々の授業などの活動に利用する。なお、児童・生徒1人1台端末において動画の視聴やクラウドサービスを利用する機会が増大することから、高速大容量の通信が可能なネットワークである。

学習活動	1台当たりの使用帯域目安
NHK For School の視聴	0.7Mbps
YouTube（HD720p画質）の視聴	2.5Mbps
遠隔オンライン授業の実施	2.0Mbps

①伝送路としては、NTT西日本株式会社が提供するフレッツ光準網を借り上げている。

②物理構成は、各小・中学校（新宮小中学校を除く）からNTT西日本株式会社フレッツ光準網集約局までアクセス回線1本ずつでローカルブレイクアウト接続している。また、NTT西日本株式会社フレッツ光準網集約局から土居ネットワークセンターまではアクセス回線6本にて接続している。これらの回線は、最大1Gbps以上のベストエフォート回線である。

第3章 ネットワーク概要

③論理設定は、IPoE 方式にて NGN-VPN を構成している。

④インターネットへの接続は、各小・中学校及び土居ネットワークセンターから直接インターネットに接続（小・中学校 25 本及び土居ネットワークセンター 2 本）している。なお、インターネット接続に必要な通信契約及びプロバイダ契約は本業務に含まないものとする。

⑤ネットワーク及びサーバを管理するための土居ネットワークセンターと四国中央市役所 4 階教育委員会との接続は、四国中央市役所 4 階教育委員会から NTT 西日本株式会社フレッツ光集約局までアクセス回線 1 本で接続している。

また、NTT 西日本株式会社フレッツ光集約局から土居ネットワークセンターまではアクセス回線 6 本に含めて接続する。これらの回線は、最大 1 Gbps 以上のベストエフォート回線である。

(2) 既存校務外部接続系ネットワーク

既存の校務外部接続系ネットワークは、教職員専用のネットワークで、インターネットに接続されているが、次世代型校務系（学習系）とは完全に分離されているネットワークをいう。情報政策課が管理し、児童見守りシステム等に利用する。

①伝送路としては、現状の自営光ケーブルを使用しており、継続して使用するシステムが存在するため、ネットワーク機器等は除去しない。

②物理構成は、現状のとおり各小・中学校からエリア集約 4 拠点まで支線系で接続後、幹線系で四国中央市役所新庁舎へ接続する。校内のネットワーク機器についても現状の機器を継続利用する。

③論理分離は、現状の設定を維持する。

④インターネットへの接続は愛媛県情報セキュリティクラウドを経由するものとし、ESnet への接続も含まれる。

(3) 既存校務接続系ネットワーク

既存の校務接続系ネットワークは、次世代型校務ネットワークの構築に合わせて廃止する。

第4章 ネットワーク構築作業仕様

第4章 ネットワーク構築作業仕様

本章では、本業務におけるネットワーク構築に必要な機器の作業仕様とネットワーク全体に対するシステム構築作業について条件を示す。

前提条件としては、現行の学習ネットワークは次世代型校務系ネットワークとして継続する。統合に当たって、作業期間中のネットワーク停止については、影響箇所と影響範囲を最小限にとどめること。なお、ネットワーク停止の定義は、ネットワーク機器自身が停止することのほかに、ネットワークに接続されている機器が使用できない状態も含む。

また、次世代型校務系ネットワークの構築に伴う統合型校務支援システムの移行やファイルサーバに保存されているデータの移行については、学校運営及び授業に支障がないよう配慮し実施すること。

4-1. 前提条件

本業務では、各小中学校においてネットワーク収納ボックス内にネットワーク機器等を設置及び設定・接続変更し、UTP ケーブル又は光ファイバケーブルを接続することで、校内 LAN のネットワークを完成させるものとする。

また、土居ネットワークセンターにおいて、ネットワーク構築に必要な機器等を構築するものとする。

4-2. ネットワーク機器等業務内容

(1) 既存機器利用を継続利用するもの

① センタールータ

土居ネットワークセンターにおいて、キャリア業者側が用意する ONU に接続するとともに、内部ネットワークの教育系コアスイッチに対し接続する。

② 拠点（学校）ルータ

各学校において、キャリア業者側が用意する ONU に接続するとともに、校内ネットワークの学校用 L2 基幹スイッチに対し接続する。

③ 教育系コアスイッチ

土居ネットワークセンターにおいて、センタールータ及びサーバ用 L2 スイッチに接続する。

④ サーバ用 L2 スイッチ

教育系コアスイッチの VLAN インターフェイスについて内部サーバ群についてアサインを行う。

⑤ 学校用 L2 基幹スイッチ

教育系コアスイッチの上位ネットワークで管理している学習系ネットワークについて、本機器で、パソコン、プリンタ、無線アクセスポイント等の端末機器に対して物理ポートの提供を行う。

第4章 ネットワーク構築作業仕様

⑥学校用L2フロアスイッチ

各学校において、端末、プリンタ、無線アクセスポイント等に対して物理ポートの提供を行う。なお、職員室は行政系ネットワーク本機を接続して利用していたが、次世代型校務ネットワーク構築後も、行政系ネットワークに接続する共用端末1台は継続使用するため、行政系メインスイッチから共用端末へ接続する配線は確保すること。

(2) 本業務で導入するもの

インターネット接続用ファイアウォール

- ①インターネット接続用として、外部、内部ネットワーク間のアクセス制御を行う。
- ②外部接続用として、キャリア業者側が用意するONUにセンタールータを介し1000BASE-T インターフェイスにて1系統で接続すること。
- ③内部ネットワーク用として、教育系コアスイッチに対し、1000BASE-T インターフェイスにて1系統で接続すること。
- ④ネットワーク監視ツールにより死活監視等を行うこと。
- ⑤土居ネットワークセンター内19インチラックにラックマウント搭載すること。
- ⑥発注者が導入する校務用Windows 端末を新規に次世代型校務系ネットワーク用Active Directoryに参加させるため、疎通する設定を行うこと。

(3) 本業務で設定を変更するもの

- ①校長室、保健室へは旧学習系ネットワークを敷設していないため、現在使用している旧校務外部系ネットワークの配線を、旧学習系ネットワークへ接続変更し、次世代型校務系ネットワークとすること。
なお、従前の校務外部接続系ネットワークのメインスイッチボックスと学習系ネットワークのメインスイッチボックスの設置位置は、近接して設置しているが、設置場所は各校により異なるため、必要に応じてUTP ケーブルにて伸延若しくは新規敷設の必要がある。
- ②職員室内の旧校務外部系ネットワークの配線は旧学習系ネットワークへ接続変更し、次世代型校務系ネットワークとすること。ただし、各校職員室内へ旧校務外部系ネットワークに接続する共通端末を配置するため、有線ケーブル(UTP) 1本は残しておくこと。
- ③事務室内は、現状ネットワークを継続使用するため、変更しない。

第4章 ネットワーク構築作業仕様

4-3. サーバ機器等業務内容

(1) 仮想サーバ

本業務において、サーバ基盤を仮想化基盤（Hyper-Converged Infrastructure）にて構成し、稼働するシステムの必要スペックを満たすものとする。各ゲスト OS のリソースの配分は最適化を図ること。

(2) 管理サーバ

本業務において、オンプレミス運用に限定されるシステムを稼働させるための物理サーバ機器を導入すること。

想定されるアプリケーションは、トーヨデンサン株式会社製事務支援システム「媛」等を想定している。

OS	Windows Server 2025 Standard
CPU	Intel Xeon Bronze 3408U 1.8Ghz 以上
メモリ	16GB 以上
HDD	3.5 インチ 12TB 以上 7.2krpm
通信	Ethernet 10Gb 2ポート以上
筐体	19 インチラックマウント

①教育系コアスイッチに10GBASE-Tのインターフェイス2系統で接続するものとする。

②電源管理ソフト等管理に必要なソフトウェアをインストールし、停電時には OS を安全に停止させるよう構築すること。

(3) 無停電電源装置

①土居ネットワークセンター内 19 インチラックに搭載するネットワーク機器及びサーバ機器の電源について接続する。

②冗長化しているネットワーク機器については、無停電電源装置の単体故障が発生し、特定の1台が給電できない事態が発生しても、ネットワーク全体に影響を及ぼさないよう、電源系統の接続を行うこと。

③接続するネットワーク機器及びサーバ機器の必要電力を給電できる容量を確保すること。なお、将来の拡張等を考慮し、想定電力の10%程度は余裕をもって構成すること。

第4章 ネットワーク構築作業仕様

4-4. 既設機器等に係る業務内容

(1) 校務用 Windows 端末

本業務において構築する次世代型校務系ネットワークに、校務用 Windows 端末を接続すること。

ログインする際に二要素認証の設定をすること。本市で調達している校務用 Windows 端末は Windows Hello が利用できるほか、公用スマートフォンが利用できる。

(2) 校務用プリンタ及び複合機

本業務において構築する次世代型校務系ネットワークに、設置する校務用プリンタ及び複合機の設定を変更し接続すること。

※四国中央市が導入している機種一覧（一例）

メーカー	型番
KONICA MINOLTA	bizhub C450i
OKI	COREFIDO B821n-T
EPSON	LP-S3250Z
NEC	PR-L8250N
EPSON	T-3150
brother	MFC-J6995CDW
brother	MFC-J6973CDW
CANON	ix6830
EPSON	EP-979A3
EPSON	EW-M5071FT
EPSON	EW-M970A3T
EPSON	EW-M970A3T
EPSON	LP-S3250Z
EPSON	PX-1700F
EPSON	PX-S5040
EPSON	PX-S5080
NEC	Color MultiWriter 9600C
NEC	MultiWiter 2900C
NEC	PR-L9300C
OKI	B821n-T
OKI	C811dn

第4章 ネットワーク構築作業仕様

(3) 無線アクセスポイント【既設機器利用】

本業務において校務用端末、Chromebook 端末を接続するアクセスポイントは、既存の機器を継続使用する。

＜使用機種＞

サイレックス・テクノロジー製
SKY-AP-303AC

4-5. データ移行等に係る業務内容

(1) 個人データ

教職員が個人で管理しているデータ（各自の端末のローカルドライブ等に保存しているデータ）は、原則移行対象としないため、教職員各自が移行日までに確認・整理を行うこととする。

なお、四国中央市教育情報セキュリティポリシーにおいては、データを個人で管理することは許可していない。

(2) 旧校務外部情報系データ

教職員が校務で管理しているデータは、既存のファイルサーバ（NetAPP）に保存していることから、クラウド上の保存領域へデータの移行を受注者が行うものものとする。次世代型校務 DX ネットワークに移行した後、構築した環境でもれなく使用できる状態とすること。

なお、四国中央市教育情報セキュリティポリシーに基づき、重要性分類に基づくデータの分類整理の支援を行うこと。

(3) 旧校務系データ

教職員が校務で管理している機密性の高いデータは、閉域ネットワークで管理している。旧校務外部情報系データとともに連携性の高いクラウド上の保存領域へデータの移行を受注者が行うものものとする。次世代型校務 DX ネットワークに移行した後、構築した環境でもれなく使用できる状態とすること。

ただし、この領域のデータは、特にセキュリティ対策が必要で、情報漏洩を防止する対策を厳重に行う必要があるため、移行に当たってはその主旨を考慮した構成とし必要な対策を行うものとする。

なお、新たに導入する校務支援システム「EVANIX」のデータは、クラウドのファイル保存領域に強固なアクセス管理の下、セキュリティを確保しつつ保持し、学習データとの連携を図ることを可能とすること。

第4章 ネットワーク構築作業仕様

(4) 旧学習系データ

教職員及び児童・生徒が学習で使用しているデータは、学習系ネットワークでクラウド領域において管理しているため、移行は行わないものとする。

次世代型校務 DX 環境下においては、クラウド利用を推奨されることから、本市が構築している Google for Education のプラットフォームを利用し、校務で管理していたデータの統合・移行の支援を行うものとする。

なお、クラウド上のデータの保存場所は明確な構成とし、データの離散を防止する対策を考慮すること。ただし、各ソフトウェアにおいて SaaS 型を利用するもので、各ソフトウェアが使用し保存するデータについてはこの限りではない。

4-6. その他の設定等に係る業務内容

発注者が設置し、四国中央市立小中学校に保有するルータ、ネットワークスイッチ、プリンタ等のデバイスや学校図書システム、事務支援システム、保健管理システムなど IP アドレスや設定の変更が必要な場合は、必要に応じて受注者が設定変更を行うこと。

なお、旧校務外部情報系ネットワーク上においてオンプレミスで稼働するシステム（栄養管理システム等）及び市内4か所の共同事務室に設置しているマイナンバー系ネットワーク上において稼働するシステム（総合行政システム・財務会計）については、継続して使用するものとする。

第5章 ハードウェア構成（ネットワーク機器等）

第5章 ハードウェア構成（ネットワーク機器等）

本章では、本業務におけるシステム全体に対する機器の構成条件を示す。

5-1. ハードウェア構成（ネットワーク機器等）条件

（1）インターネット接続用ファイアウォール

当該仕様書作成に当たり参考としたもの（同等品以上のものであること）

メーカー	品番	備考
Fortinet 社	FortiGate 60F	

- ① WAN インターフェイスとして IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3ab に準拠した 10/100/1000 BASE-T イーサネットポートを 2 ポート以上実装していること。
- ② LAN インターフェイスとして IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3ab に準拠した 10/100/1000 BASE-T イーサネットポートを 14 ポート以上実装していること。
- ③ ファイアウォールスループット（1518 バイト UDP パケット）は 10Gbps 以上であること。
- ④ ファイアウォールレイテンシ（64 バイト UDP パケット）は 3.3 μ s 以内であること。
- ⑤ ファイアウォール同時セッション（TCP）は 2M 以上であること。
- ⑥ 1 秒当たりの新規セッション数は、30,000 以上に対応すること。
- ⑦ ファイアウォールポリシーは 10,000 以上保持できること。
- ⑧ ファイアウォールの冗長構成として、アクティブ/パッシブ、アクティブ/アクティブ/クラスタリングに対応すること。
- ⑨ IPSec VPN スループット（512 バイト UDP パケット）は、4 Gbps 以上であること。
- ⑩ SSL インспекションスループットは 130 Mbps 以上であること。
- ⑪ SSL インспекション同時セッションは 125,000 以上であること
- ⑫ Anti-Virus、不正侵入検知/防御、Web フィルタリング、AntiSpam ライセンスが 5 年間バンドルされていること。
- ⑬ CLI で設定可能な機器であること。
- ⑭ 専用ツールまたは WEB コンソール等の GUI で設定可能な機器であること。
- ⑮ 19 インチラックヘラックマウントできること。
- ⑯ 5 年間のライセンス及び保守がバンドルされていること。

第5章 ハードウェア構成（ネットワーク機器等）

（２）教育系コアスイッチ【既存機器利用】

メーカー	品番	備考
CISCO 社	Cisco Catalyst 9300-24UX-A	

- (1) メーカー保守を２年間（令和８年４月１日から令和１０年３月３１日まで）延長する。

（３）サーバ用Ｌ２スイッチ【既存機器利用】

メーカー	品番	備考
日本ヒューレットパッカード HPE 社	HPE OfficeConnect 1950 12XGT 4SFP+ Switch	

- (1) メーカー保守を２年間（令和８年４月１日から令和１０年３月３１日まで）延長する。

5-2. ハードウェア構成（ネットワーク機器等）設置場所及び数量

機器名	設置場所	数量
１．インターネット接続用 ファイアウォール	土居ネットワークセンター	１

第6章 ハードウェア構成（サーバ機器等）

第6章 ハードウェア構成（サーバ機器等）

本章では、本業務におけるシステム全体に対するサーバ機器の構成条件を示す。

6-1. ハードウェア（サーバ機器等）構成条件

（１）仮想サーバ

パブリッククラウド上若しくは最適なテナントに仮想サーバを構築し、スズキ教育ソフト株式会社製クラウド型校務支援システム「EVANIX」及びSKY社製「SKYSEA Client View」が安定的に動作する環境を構築すること。

（２）管理バックアップサーバ

当該仕様書作成に当たり参考としたもの（同等品以上のものであること）

メーカー	品番	備考
HPE 社	HPE ProLiant DL20 Gen11	

①下記に記載の要件を満たすものであること。

No	区分	要件
1	筐体	19 インチラックにラックマウントできること
2	CPU	Intel Xeon E-2434 3.4Ghz 4コア以上 1基以上搭載すること
3	メモリ	PC5-4800 16GB 以上搭載すること
4	HDD	SAS ハードディスクドライブ 12TB 以上 2台以上搭載すること
5	インターフェイス	(1)1000BASE-T のイーサネットポートを4ポート以上搭載すること
6	OS	Windows Server Standard 2025 以上であること
7	アレイコントローラ	RAID 機能はハードウェアによって実現していること
8	光学ドライブ	DVD-ROM 搭載すること
9	ソフトウェア	電源管理ソフトにて、停電時には安全に停止させるよう構築すること
10	定格電力	100V

第6章 ハードウェア構成（サーバ機器等）

（３）無停電電源装置 A

当該仕様書作成に当たり参考としたもの（同等品以上のものであること）

メーカー	品番	備考
OMRON 社	BU150RC	

（４）無停電電源装置 B

当該仕様書作成に当たり参考としたもの（同等品以上のものであること）

メーカー	品番	備考
OMRON 社	BU75RW	

①下記に記載の要件を満たすものであること。（無停電電源装置 A 及び B 共通）

No	区分	要件
1	基本要件	(1) 停電時はサーバ機器等を安全にシャットダウンできること (2) 5 年間はバッテリーが持続すること。なお、給電機能が著しく低下した場合には交換すること
2	出力	(1) 最大設定可能電力として、6-1. ハードウェア（サーバ機器等）構成条件 に記載するサーバ機器等の定格電力以上であること (2) 120V 外部バッテリーパックを搭載すること
3	定格電力	100V
4	インターフェイス	ネットワークマネジメントカードを搭載すること
5	筐体	19 インチラックにラックマウントできること
6	ソフトウェア	電源管理ソフトにて、各サーバが管理できること

6-2. ハードウェア構成（サーバ機器等）設置場所及び数量

機器名	設置場所	数量
1. 管理バックアップサーバ		1
2. 無停電電源装置 A		1
3. 無停電電源装置 B		3

第6章 ハードウェア構成（サーバ機器等）

6-3. ハードウェア等構成条件

- ①サーバ機器本体は、指定の 19 インチラックに設置し納入すること。なお、この場合において設置に必要な器具、金具及び耐震キットは本業務に含むこと。
- ②CPU 及びメモリ等は、約 5,500 人の児童・生徒及び約 600 人の教職員がストレスなく利用可能な性能を有すること。
- ③サーバのハードディスク構成(RAID レベル)は問わないが、RAID0 は除外した冗長化構成とすること。
- ④ネットワークは、1 人 1 台の端末から動画授業、遠隔授業等においてストレスなく利用できる構成であること。
- ⑤管理バックアップサーバの OS は Microsoft Windows Server 2025 以上を基本条件とし、最新のサービスパック、セキュリティパッチで動作すること。
- ⑥専用 OS は、原則有償 OS とし、OS の配布者自身が責任をもってサポートできないフリーOS 等については不可とする。
- ⑦1 年間を超えたログについては、定期的に発注者の指定するストレージサーバに書出しを行うこととする。
- ⑧必要となるサーバ機器構成は冗長化構成等で運用に適した構成を行うこと。
- ⑨ウイルス対策システム、Microsoft Office 等本件で調達するソフトウェアを設定すること。
- ⑩停電時に稼働するための無停電電源装置(UPS)に、UPS 電源管理ソフトウェア及び UPS 接続ケーブルは本業務に含むこと。
- ⑪導入する機器は原則日本語サポート可能であること。なお、説明書等が英語表記のみの場合は、運用・管理に必要な手順書を日本語で示すこと。
- ⑫本業務を行う上でネットワークセンター内において LAN 配線等のケーブル敷設工事が発生する場合は、受注者の負担とする。なお、LAN ケーブルについては原則 CAT6A ケーブル以上の規格を使用すること。
- ⑬同スペックで構成されるサーバ機を選定する場合、ユニット数が小さいものを選定すること。
- ⑭導入する機器はいかなる場合も中古品は不可とする。
- ⑮シャットダウン手順が容易であり、迅速に対応できること。また、手順が複雑な場合は、別途ツール等により容易に操作できること。
- ⑯運用に負荷なく動作できる構成であり、365 日 24 時間運転の利用に耐え得る性能を有すること。
- ⑰適用する機器は、稼動後 5 年間の保守パッケージを含むこと。

第6章 ハードウェア構成（サーバ機器等）

6-4. サーバの設置

- ①四国中央市土居ネットワークセンター内でのサーバ機器等の搬入及びラック搭載作業等は、原則平日 9:00 から 17:00 までを基本とし、詳細については発注者と協議すること。
- ②電源については基本的に施工済であるが、コンセント口数不足や電源容量超過による電源増設は受注者が行うこと。
- ③設置場所までの運搬、積み下ろし及び保管等は受注者の責任において行うこととし、防水、火災、盗難、その他の事故に十分注意すること。
- ④搬入にあたり生ずる梱包材等は、すべて持ち帰り適切に処理すること。

6-5. サーバに関するその他構成条件

- ①利用する OS や仮想基盤等については、それぞれのシステムに最適なものを選定し、最新のサービスパック、セキュリティパッチで動作すること。
- ②ハードディスク等の記録装置の部品を交換する場合は、情報漏洩を防ぐため、記憶装置のデータを発注者が指定する方法で消去するとともに、記憶装置を物理的に破壊し、作業後は消去証明書を提出すること。
- ③システム運用保守契約期間中にメーカーサポート等が打ち切られた場合は、同等以上の製品に受注者の負担で置き換えること。
- ④ハードウェアの部品交換等については概ね半日程度で対応すること。部品交換において復旧が困難な場合は、同等機種の代替品と交換し対応すること。
- ⑤ハードディスクの障害によりリカバリが必要な場合は、日次のバックアップデータからリカバリを行うこと。
- ⑥サーバ OS 及びシステムのバックアップは、必要数分のバックアップエージェント等を受注者が調達し設定を行うこと。なお、バックアップの時間帯及び頻度については発注者と協議の上決定すること。
- ⑦ログ等の保存は、定期的に外部メディア等に保存するため、DVD-ROM 等を搭載し、媒体へ書き出し可能にすること。

6-6. セキュリティ対策関係

- ①導入する機器等については、最新のセキュリティパッチを適用すること。
 - ②システム運用に不要なサービスは、停止すること。
 - ③サーバ機器等には、すべてウイルス対策ソフトウェアを導入し、運用・保守期間中においてウイルス定義ファイルの更新が可能な契約を行うこと。
- ※Windows 系の機器については定期的に最新のウイルス定義ファイル等の更新を行い、運用開始から運用・保守期間終了までの間はウイルス定義ファイルの更新の権利を有すること。

第6章 ハードウェア構成（サーバ機器等）

6-7. その他

- ①導入機器は、国内で容易に調達できる製品であり、四国中央市と同等規模の自治体3団体以上において十分な利用実績があること。
ただし、発売後1年以内の製品利用実績については、この限りではない。
- ②構築期間中において、いかなる場合もスペックダウンとなる変更は認めない。

第7章 ソフトウェア機能要件

第7章 ソフトウェア機能要件

本章では、本業務におけるシステム全体に対するソフトウェアに求める機能要件を示す。

7-1. システム機能基本条件

一般的な機能分類として、以下に機能概要を示す。

本仕様書に明記していない事項についても、必要なソフトウェア等があれば調達に含めること。

(1) 基本要件

- ①原則として、OS、ソフトウェア等は最新版を導入すること。
- ②OS、ソフトウェア等は本稼働開始後5年間の利用とする。なお、特記事項を記しているものについては、当該期間を本業務の調達に含む範囲とする。
- ③教育委員会向け及びGIGAスクールパッケージ等、一般向け製品より四国中央市教育委員会に有利な契約形態が提供される製品について、優先的に導入すること。
- ④四国中央市の小・中学校に在籍する児童・生徒数に対する授業等に耐え得るスループットや機能を有する製品を導入すること。
- ⑤ユーザー数の増減によって必要ライセンス数が増減しない、学校ライセンス等の契約形態を原則とする。ただし、ユーザー毎のライセンス形態のみ販売されているものを除く。

(2) ソフトウェア要件

- ①稼働までの導入期間が限られていることから教育系のネットワークを維持するために必要な機能要件に対して、標準パッケージ仕様で対応するソフトウェアであることを原則とする。
- ②本仕様書に記載された内容はすべて満たすものとする。また、ソフトウェア標準機能として満たせない場合、オプションまたはカスタマイズ機能、運用等で補充するなど対応策を示すこと。
- ③オプションまたはカスタマイズ機能に係る費用については、本業務にすべて含むこと。
- ④個別の利用者追加や変更及び削除が可能であること。
- ⑤管理端末画面については、利用者に優しい画面設計であり、設定や検索時は、極力別ウィンドウで開かれることなく行われること。
- ⑥操作画面において、背景色と文字色の明度差、文字書体、文字の大きさ等の工夫により視認性、可読性の向上を図ること。
- ⑦端末のプログラムのアップデートやバージョンアップ時には、エンドユーザーの負担を考慮して、端末側での作業を必要とせず、オンライン上から一括で配信及び自動更新ができること。
- ⑧業務終了日までにバージョンアップ等が実施される機能については、納品時までに適用し実装すること。

第7章 ソフトウェア機能要件

7-2. セキュアインターネットゲートウェイ基本条件

次世代型校務系ネットワークに接続する端末においてインターネットへの接続を安全に行うためのセキュリティ確保に求める機能として、以下に機能概要を示す。

当該仕様書作成に当たり参考としたもの（同等品以上のものであること）

メーカー	品番	数量
Cisco 社	Cisco Umbrella Cloud Security for Education	600 ライセンス

(1) 基本機能

- ①クラウドでの利用が可能であること。
- ②DNS を利用しマルウェア、フィッシング、ボットネット通信、DNS トンネリング等をブロックすることができること。
- ③有害サイトへのアクセス制限を行うコンテンツフィルタリング等の機能を有すること。
- ④危険なサイトへのアクセスをブロックするブラックリストを設定できること。
- ⑤カテゴリ制限されたサイトのうち、必要なサイトへのアクセスを許可するホワイトリストを設定できること。
- ⑥クラウドにて運用管理ができること。
- ⑦児童・生徒が1人1台端末を自宅に持ち帰り、自宅のネットワークに接続した場合でも、セキュリティ機能が有効な仕組みであること。
- ⑧教員数によるライセンス数量を提示しているが、端末数による場合は7,500台とする。

(2) 利用期間

令和8年4月1日～令和13年3月31日

なお、令和8年3月31日までの同製品のライセンス600ライセンスを保有している。

7-3. ファイル暗号化ソフトウェア基本条件

次世代型校務系ネットワークに接続する端末においてインターネットへの接続を安全に行うためのセキュリティ確保に求める機能として、以下に機能概要を示す。

当該仕様書作成に当たり参考としたもの（同等品以上のものであること）

メーカー	品番	数量
Microsoft 社	Microsoft 365 Compliance	600 ライセンス

第7章 ソフトウェア機能要件

(1) 基本機能

- ①校務用Windowsパソコンのローカルディスク内のデータ及びクラウドストレージ内のデータを暗号化できること。
- ②SaaS 製品であること。
- ③Microsoft の AIP と連動し動作できること。

(2) 利用期間

令和8年1月1日～令和8年12月31日（1年ごと更新予定）
 なお、納入期間が早期に完了しても利用期間は変更しないものとする。

7-4. セキュリティ対策ソフトウェア基本条件

次期校務系ネットワークに接続する端末においてインターネットへの接続を安全に行うためのセキュリティ確保に求める機能として、以下に機能概要を示す。

当該仕様書作成に当たり参考としたもの（同等品以上のものであること）

メーカー	品番	数量
Cybereason 社	Cybereason EDR	600 ライセンス

(1) 基本機能

- ①エンドポイントを継続的に監視し、脅威を検知して対処する機能を有すること。
- ②デバイスの操作ログ、プロセス、ネットワーク接続、ファイル操作、レジストリの変更等あらゆる挙動をリアルタイムで監視し、ログデータを収集できること。
- ③収集したログを分析し、マルウェア感染の兆候や不審な挙動を検知できること。
- ④既知のマルウェアのパターンマッチングだけでなく、AI や機械学習を活用した「ふるまい検知」によりゼロデイ攻撃等未知の脅威を発見できること。
- ⑤脅威を検知した場合、管理者へアラート通知するとともに、感染したエンドポイントから隔離し、不審なプロセスを停止させるなどマルウェアの拡散や被害の拡大を抑止できること。
- ⑥収集したログに基づいて、マルウェアの種類、侵入経路、感染したエンドポイント等を特定できること。
- ⑦ランサムウェアによる暗号化の前に検知・ブロックし、暗号化されたファイルを自動で復元できること。
- ⑧学校数によるライセンス数量を提示しているが、端末数による場合は1,700 台（ボリュームライセンス（アカデミック版可））とする。

(2) 利用期間

令和8年1月1日～令和8年12月31日（1年ごと更新予定）
 なお、納入期間が早期に完了しても利用期間は変更しないものとする。

第7章 ソフトウェア機能要件

7-5. 資産管理ソフトウェア基本条件

次期校務系ネットワークに接続する端末の資産管理を効率的に行う機能として、以下に機能概要を示す。

当該仕様書作成に当たり参考としたもの（同等品以上のものであること）

メーカー	品番	数量
SKY 社	SKYSEA Client View	25 校ライセンス (1 校は小中学校)

(1) 基本機能

- ①管理するネットワーク上のデバイスの OS、CPU、メモリ、ディスク容量等のハードウェア情報を自動で収集する機能を有すること。
- ②インストールされているソフトウェア（メーカー名、製品名、バージョン情報等）を自動で収集できる。
- ③ソフトウェアライセンスの登録、利用状況、の可視化、不正利用の検知ができること。
- ④特定の検索条件で資産情報を検索できること。また、可視化やレポート出力ができること。
- ⑤ファイルの作成、変更、削除、移動等のデバイスの操作ログを収集できること。
- ⑥ネットワーク通信のログを記録できること。
- ⑦特定条件でのユーザーごとのログ検索ができること。
- ⑧OS (Windows Update 等) 及び主要なソフトウェアのセキュリティパッチ適用状況を把握できること。
- ⑨クラウドストレージへのファイルアップロード監視ができること。
- ⑩遠隔でクライアント PC をリモート操作できること。
- ⑪管理サーバから指定するクライアント PC に対し、ソフトウェアの一括インストールやアンインストールができること。
- ⑫ソフトウェアの配付状況やエラー発生時の再試行機能を有すること。
- ⑬管理サーバとクライアント PC 間の通信は、SSL/TLS 等により暗号化されていること。
- ⑭学校数によるライセンス数量を提示しているが、端末数による場合は 1,700 台（ボリュームライセンス（アカデミック版可））とする。

(2) 利用期間

令和 8 年 1 月 1 日～令和 12 年 12 月 31 日

なお、納入期間が早期に完了しても利用期間は変更しないものとする。

第7章 ソフトウェア機能要件

7-6. 電源管理ソフトウェア基本条件

次期校務系ネットワークに接続する管理サーバの電源管理を行う機能として、以下に機能概要を示す。

当該仕様書作成に当たり参考としたもの（同等品以上のものであること）

メーカー	品番	備考
OMRON 社	VirtuAttendant	

(1) 基本機能

- ①提案する無停電電源装置から電源異常の情報をリアルタイムに取得する機能を有すること。
- ②停電時にサーバ上のゲスト OS を安全にシャットダウンできること。
- ③Nutanix Ready INTEGRATED を取得した仮想化環境専用自動シャットダウンソフトを利用すること。
- ④仮想環境のシャットダウン完了後、UPS を停止させる制御ができること。
- ⑤電源復旧後、設定された優先度に基づき、仮想マシンを自動的に起動できること。
- ⑥シャットダウン、起動処理の履歴、エラー情報等をログとして記録できること。

(2) 利用期間

令和8年1月1日～令和12年12月31日

なお、納入期間が早期に完了しても利用期間は変更しないものとする。

7-7. バックアップソフトウェア基本条件

次期校務系ネットワークに接続するサーバのバックアップ管理を効率的に行う機能として、以下に機能概要を示す。

当該仕様書作成に当たり参考としたもの（同等品以上のものであること）

メーカー	品番	備考
アクティブファイ社	ActiveImage Protector 2022	

(1) 基本機能

- ①エージェントベース方式にてサーバ上のバックアップを安全に取得することができること。
- ②OS を含むシステム全体をイメージファイルとしてバックアップできること。
- ③ファイル単位ではなく、セクタ単位でのバックアップに対応していること。

第7章 ソフトウェア機能要件

- ④稼働中の OS を停止せずにバックアップできる「ホットイメージング」に対応していること。
- ⑤フルバックアップ、増分バックアップ、差分バックアップに対応していること。
- ⑥日時、週次、月次また、特定の曜日、時刻等柔軟なスケジュール設定ができること。
- ⑦バックアップイメージファイルの世代数を設定し、古い世代を自動的に削除できること。
- ⑧バックアップイメージファイルから特定のファイルやフォルダ単位で復元できること。
- ⑨複数のバックアップ対象サーバを一元的に管理できるアンリコンソールを提供すること。

(2) 利用期間

令和8年1月1日～令和12年12月31日

なお、納入期間が早期に完了しても利用期間は変更しないものとする。

7-8. アカウント管理ソフトウェア基本条件

次期校務系ネットワークに接続するユーザーのアカウント管理を効率的に行う機能として、以下に機能概要を示す。

当該仕様書作成に当たり参考としたもの（同等品以上のものであること）

メーカ	品番	備考
プログデンス社	School Shuttle for Microsoft 365 School Shuttle for Google Workspace	

(1) 基本機能

- ①ユーザーアカウント情報の更新や変更作業を、一括処理ができること。
- ②Microsoft 365 と Google Workspace の両サービスに対し、転送機能を利用することで重複入力することなくアカウントの整合性をとり、効率的に管理ができること。

(2) 利用期間

令和8年1月1日～令和9年12月31日（1年ごと更新）

なお、納入期間が早期に完了しても利用期間は変更しないものとする。

第7章 ソフトウェア機能要件

7-9. クラウドストレージバックアップソフトウェア基本条件

次期校務系ネットワークにおいて構築するMicrosoft クラウドストレージを使用する場合のバックアップを行う機能として、以下に機能概要を示す。

当該仕様書作成に当たり参考としたもの（同等品以上のものであること）

メーカー	品番	備考
Veeam 社	Veeam Data Cloud Vault	

(1) 基本機能

- ①Microsoft One Drive 及び Share Point または Azure 環境を利用する場合に、バックアップの取得ができること。
- ②ランサムウェアのようなマルウェアやウイルスからデータを保護し、クラウドストレージ上のデータ保護と復元ができること。

(2) 利用期間

令和8年1月1日～令和9年12月31日（1年ごと更新）

なお、納入期間が早期に完了しても利用期間は変更しないものとする。

7-10. 運用要件

- ①ネットワーク及びシステムの運用は発注者が行うこととする。
- ②受注者は、発注者が安定的に運用するための支援を行うこと。また、発注者が運用していく上で必要な技術サポートはシステム運用・保守の契約内で行うことを前提とする。

第8章 ネットワーク構築、業務推進体制

第8章 ネットワーク構築、業務推進体制

本章では、本業務における、ネットワーク構築及び業務推進体制について示す。

8-1. 構築工程

工程名称	内容
導入基本計画	・現状の事務分析 ・設計・構築等に関する全体的な各工程（テスト、マスター作成、システム展開等）の導入計画（スケジュール等）の策定
基本設計	・ネットワーク要件の定義、確認 ・ネットワーク設計の検討 ・システム仕様設計（運用方式、セキュリティ、ネットワーク） ・システムのカスタマイズ仕様検討 ・業務推進におけるセキュリティ確保に関する対策の検討、規定等の策定
詳細設計	・ネットワークの詳細設計 ・システムのカスタマイズ仕様決定 ・運用設計
ネットワーク構築	・ネットワークを管理するための機器及び諸システムの設定
結合テスト	・プロセス単位の品質検証 ・プロセス間のインターフェイステスト
総合テスト	・ネットワーク及びシステム全体の機能検証 ・システムの機能、性能検証 ・ストレステスト
移行	・新旧ネットワークの検証 ・移行方式の設計、テスト
運用テスト	・ネットワーク及びシステム機能検証 ・ネットワーク及びシステム運用性検証 ・ネットワーク及びシステム仮稼動テスト ・本稼動への意思決定
検証	・契約内容の完了確認、成果物の引渡し
研修	・各種手引書の作成 ・四国中央市の職員及び教職員に対する教育、研修
課題検証	・四国中央市の職員及び教職員に対するネットワーク及びシステム機能の課題確認 ・ネットワーク及びシステム稼働確認、修正

第8章 ネットワーク構築、業務推進体制

8-2. 推進体制

(1) 四国中央市の体制

本業務の発注者の体制は、情報システムに関する教育委員会担当課の職員が担当する。

(2) 事業者の体制

- ①電気通信関係の資格を有する主任技術者及び担当技術者を任命し、本業務の稼動前の開発、テスト等について管理等が行える体制を整えること。
- ②四国中央市の職員及び教職員が行う必要のある作業について、事前に十分な期間をとり、安全かつ効率的なスケジュールにて作業ができる体制を整えること。
- ③ネットワーク構築及びシステム導入前には定期的に調整会議を開催し、報告を行うこと。
- ④ネットワーク構築及びシステム導入前には毎月2回以上、管理に関する報告を行うこと。また、報告と合わせ運用面の改善案等についても、提案及び協議を行うこと。
- ⑤主任技術者及び担当技術者については、自治体システム業務の経験件数が3件以上携わっている者が実施すること。
- ⑥運用、保守、障害対応、サポート等は、拠点において4時間以内に対応できる体制とすること。また、対応する拠点は、セキュリティ面等に十分に対応していること。
- ⑦発注者から要望がある場合は、四国中央市役所にて打ち合わせを実施すること。

(3) 役割分担

工程	項目	市	受注者
共通	業務予定実行管理報告書の作成	△	◎
	業務予定実行管理報告書の承認	◎	
	業務進捗に関する指示	◎	△
	会議議事録の作成	△	◎
	会議議事録の承認	◎	
	問題処理票の作成	◎	◎
	問題処理票の回答	◎	◎
	問題処理対応	◎	◎
導入基本計画	構築・導入基本計画書の作成	△	◎
	構築・導入基本計画書の承認	◎	
基本設計	要件定義ヒアリング	△	◎
	要件定義の集約	△	◎
	要件定義の承認	◎	
	作業範囲記述書の作成	△	◎

	セキュリティに関する規定・手順書等作成	△	◎
	セキュリティに関する規定・手順書等承認	◎	
	基本設計書の作成	△	◎
	基本設計書の承認	◎	
詳細設計	詳細設計書の作成	△	◎
	詳細設計書の承認	◎	
ネットワーク構築	ネットワーク構築		◎
総合テスト	総合テスト計画書の作成	△	◎
	総合テスト計画書の承認	◎	
	総合テストデータの作成	△	◎
	総合テスト環境の作成	△	◎
	総合テスト手順書の作成	△	◎
	総合テスト結果報告書の作成	△	◎
	総合テスト結果報告書の承認	◎	
運用テスト	運用テスト手順書の作成	△	◎
	運用テスト手順書の承認	◎	
	運用テストの実施	△	◎
研修	研修実施計画書の作成	△	◎
	研修実施計画書の承認	◎	
	研修の実施	△	◎
検収	検収確認手順書の作成	△	◎
	検収確認手順書の承認	◎	
	検収確認の実施	◎	△

◎：主担当 △：支援担当（双方◎については、お互いが積極的に取り組むこと。）

8-3. 設計時成果物

ネットワーク構築のリスクを分散し、進捗を管理する目的で、以下の設計時成果物について検収を実施する。その他、必要と認める成果物は、発注者と協議により決定する。

なお、成果物となる文書の記載事項については、事前に監督員の承認を得ること。また、基本設計、詳細設計、ネットワーク、システム、各試験等の品質を確保するために成果物のレビューを行うこと。

成果物となる文書は、電子媒体 1 部、紙媒体 1 部を納品すること。

- ①業務予定実行管理報告書
- ②会議議事録
- ③課題処理票

第8章 ネットワーク構築、業務推進体制

- ④構築・導入基本計画書
- ⑤作業範囲記述書
- ⑥セキュリティに関する規定、手順等
- ⑦基本設計書
- ⑧詳細設計書
- ⑨ネットワーク構成図
- ⑩機器構成図
- ⑪各種（クラウド、OS、ミドルウェア）設定書
- ⑫各テスト計画書、手順書、結果報告書
- ⑬研修実施計画書
- ⑭研修用操作マニュアル
- ⑮検収確認手順書
- ⑯上記以外の本業務本稼動までに必要となる文書

8-4. 教育、研修に関する要件

(1) 操作マニュアルの提供

- ①システムの操作方法を記載した操作マニュアルを作成し、提供すること。
- ②操作マニュアルは、OS の操作等一般的なパソコンの知識を持つ職員に向けたものとし、極力専門用語を用いない平易な記述とすること。
- ③ソフトウェア修正等により、システムが更新された場合には、該当部分を更新した操作マニュアルを速やかに提供すること。

(2) 職員研修

- ①ネットワーク構築及びシステムの導入時や大幅な機能拡張時には、ネットワークを管理する四国中央市の職員に対して、操作・運用習得を目的とする研修を行うこと。
また、次世代型校務系ネットワークの構築に当たり、教職員に対しネットワークを利活用するための研修を実施すること。
- ②研修に当たっては、監督員と協議の上、研修計画書を作成すること。
- ③研修に必要な各種資料（操作マニュアル、研修用サブテキスト）を用意すること。
- ④研修に用いる機器の調達、会場設営等の事前準備は受注者が行うこと。
- ⑤研修に必要な研修場所の確保、机・椅子、プロジェクタ、スクリーン、電源は発注者が用意するものとする。
- ⑥操作研修会以外でも、随時で四国中央市の職員及び教職員が問い合わせ、操作確認等のできる環境を整備すること。

 第8章 ネットワーク構築、業務推進体制

(3) 職員研修業務内容

①システムを管理する職員研修

対象人数	約8人
1回当たりの人数	8人
回数	1回
研修時間	2時間程度
研修形態	個別研修
研修内容	ネットワーク及びシステム操作研修 ・ネットワーク及びシステムを管理する職員向け ・実機を利用した操作研修

②教職員研修

対象人数	約108人
1回当たりの人数	36人
回数	3回
研修時間	2時間程度
研修形態	集合研修
研修内容	次世代型校務系ネットワーク利活用研修 ・情報化推進リーダー外 向け ・実機を利用した操作研修

第9章 納品及び成果物要件

第9章 納品及び成果物要件

本章では、本業務における、納品及び成果物の条件について示す。

9-1. 納品条件

ネットワーク機器、サーバ機器、ソフトウェアその他の納品物は、導入時において最新のものとする。また、同等以上の性能を有するものを導入するに当たって、構築期間中の費用の追加は認めない。

9-2. 納品物件及び納品方法

成果物、納入物、数量、納品条件は次のとおりとし、令和8年2月末日期日厳守にて納入すること。

(1) ネットワーク機器

- | | |
|---------------------------------|----|
| ①第5章 ハードウェア構成（ネットワーク機器等）に記載する機器 | 1式 |
| ②第6章 ハードウェア構成（サーバ機器等）に記載する機器 | 1式 |
| ③第7章 ソフトウェア機能要件に記載するソフトウェア | 1式 |
| ④その他 ミドルウェア、ソフトウェア（OS等） | 1式 |

※各種設定を全て完了し動作確認していること。

(2) 文書（電子媒体1部、紙媒体1部）

※電子媒体については、Microsoft Office 等修正可能な形式とする。

・全般

- ①打ち合わせ議事録
- ②ネットワーク構築展開計画書
- ③ネットワーク及びシステム仕様書・設計書・設定書
- ④ネットワーク構成図（論理、物理）
- ⑤ソフトウェア等ライセンス証書

・動作確認関係

- ⑥ネットワーク及びシステム動作検証報告書
- ⑦ネットワーク及びシステム試験実施報告書及び試験成績表

・手順書

- ⑧ネットワーク設定手順書
- ⑨端末等設定手順書
- ⑩上記以外に本業務完成後、運用時に必要となる文書

第9章 納品及び成果物要件

9-3. 検査

本仕様書記載の業務が完了し、完成図書及び納入機器資料、試験結果等一式の提出を行い、監督員の承認を得た後、受注者（主任技術者）同席のもと検査を受け、合格をもって完了とする。

なお、納入物品に契約不適合等があった場合は速やかに交換対応すること。

第 10 章 契約の基本要件

第 10 章 契約の基本要件

本章では、本業務における、契約の条件について示す。

10-1. 契約不適合責任

- (1) 本業務の検収後から 2 年間に、納入物品等について、本業務の仕様と不一致が発見された場合、要求した性能水準に達していないことが判明した場合及び設計ミスによる不良が判明した場合には、監督員及び受注者は協議を行い、その原因が受注者の責に帰すべきものであると判断された場合には、受注者は無償で当該納入物品の修正を行うこと。

ただし、本事業とは別に、発注者が新たに修正等を加えたものによる不適合は除くものとする。

- (2) 受注者の責による契約不適合により損害を被った場合には、契約不適合責任請求の有無に関係なく、発注者は受注者に損害賠償を請求できることとする。

- (3) 発注者は、目的物に契約不適合があり、その不適合が重大である場合、その不適合修補が不可能である場合、その不適合修補が可能であっても長期間を要する場合のいずれかの場合に、契約解除できることとする。なお、契約解除において、受注者は、違約金及び契約解除により本業務のため発注者とは他業者との契約で必要となった費用を支払わなければならない。

10-2. 機密保持

- (1) 発注者から提供した資料・情報（個人情報含む）や、作業の中で知り得た情報の機密保持のため、別途機密保持契約を締結するものとする。
- (2) 発注者は、受注者に対して、個人情報に関わる管理状況等を監査する権限を有するものとする。発注者が受注者に対して個人情報保護に関する監査を実施する場合、受注者は発注者に協力しなければならない。

第10章 契約の基本要件

10-3. 著作権者等

- (1) 発注者及び受注者は、本業務の提供に関して、本契約締結以降に生じた特許権・実用新案権（特許・実用新案を受ける権利を含む。以下「特許権等」という）の帰属について以下のとおり合意するものとする。
 - ①発注者が単独で行った発明・考案（以下「発明等」という）から生じた特許権等は発注者単独に帰属するものとする。
 - ②受注者が単独で行った発明等から生じた特許権等は受注者単独に帰属するものとする。
 - ③発注者及び受注者が共同で行った発明等から生じた特許権等については、発注者・受注者の共有とし持分は四国中央市が2分の1、受託が2分の1とする。この場合、発注者及び受注者は、特許権等の全部につき、それぞれ相手方の了承及び対価の支払いなしに自ら実施し、又は第三者に対し通常実施権を実施許諾できるものとする。
- (2) 前項に定める発注者または受注者の単独に帰属する特許権等が生じ、本業務の提供に関して当該特許権等の実施が必要である場合には、発注者及び受注者は、本業務の提供に関して必要な範囲内で、相手方に無償の通常実施権を実施許諾するものとする。
- (3) 発注者及び受注者は、本業務の提供に関して、本契約締結以降に作成されたソフトウェア等の成果物（以下、「成果物」という）の著作権の帰属について以下のとおり合意するものとする。
 - ①新規に作成された成果物
成果物のうち、新規に作成された成果物の著作権については、受注者に帰属するものとする。この場合、受注者は発注者に対し、成果物について、発注者が本業務を利用するために必要な範囲で、著作権法に基づく利用を無償で許諾することとする。
 - ②発注者又は受注者が従前から有していた成果物
発注者又は受注者が従前から有していた成果物の著作権については、それぞれ発注者又は受注者に帰属するものとする。この場合、受注者は、発注者に対し、成果物について四国中央市が本業務を利用するために必要な範囲で、著作権法に基づく利用を無償で許諾することとする。

第 10 章 契約の基本要件

- (4) 発注者及び受注者は、本契約に基づき構築されたアイディア、ノウハウ、コンセプト等につき、それぞれ秘密保持義務の負担及び対価の支払をすることなく自由に使用できるものとする。
- (5) 納入成果物に第三者が権利を有する著作権等が含まれている場合、受注者は当該著作権等の使用に関する負担を含む一切の手続きを行い、第三者の著作権その他の権利を侵害していないこと。

10-4. 契約内容の変更

仕様変更、機能追加、その他の構築内容またはスケジュール等に影響がある変更が発覚した場合は、直ちに、監督員と協議しなければならない。

10-5. 契約満了後の技術協力

受注者は、保守期間満了後の次回、ネットワーク及びシステム更新時において、技術的な協力を行うとともに、更新に必要な設定情報、データ等の移行、情報提供及び助言について、誠実かつ速やかに対応すること。