

公 告

令和8年(2026年)5月15日

真庭市は、条件付一般競争入札を行うので、地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の6第1項の規定により、次のとおり公告する。

真庭市長 太田 昇

1 条件付一般競争入札(事後審査方式)に付する事項

(1) 管理番号	3-26
(2) 件 名	真庭市基幹スイッチ他更新及びPOP冗長化業務
(3) 履行場所	真庭市久世ほか地内
(4) 履行期限	令和 9年 3月31日
(5) 業務概要	真庭市行政ネットワークの安定運用及び信頼性向上を図るため、本庁舎及び各振興局を結ぶ基幹スイッチ、出先機関等接続用L2スイッチ、メディアコンバータ等の更新を行うとともに、岡山情報ハイウェイ接続について真庭POPに加え阿新POPを追加し、POP及び回線の冗長化を行う。
(6) 入札制度	最低制限価格：設定なし
	入札保証金：不要
	契約保証金：契約金額500万円以上の場合、契約金額の100分の10以上
	予定価格：事後公表

2 入札参加者に必要な資格に関する事項

(1) 参加資格共通事項	公告の日から落札者が決定する日までの間、真庭市役務の提供に係る入札参加資格者名簿に登録されている者であること。
(2) 参加資格業種	情報・通信サービス(通信)
(3) 営業所の所在地	国内に事業所(本店又は営業所)を有する者 ※支店・営業所の場合は、契約を委任されている者
(4) その他	別添仕様書の通り

3 仕様書等に関する事項

(1) 閲覧期間	公告日から令和 8年 5月29日 10時00分
(2) 閲覧方法	真庭市ホームページに掲載 (窓口閲覧を希望する場合は、総合政策課【TEL】0867-42-1169へ連絡すること。)
(3) 質問の受付期限	令和 8年 5月21日 12時00分
(4) 質問方法	質問はメールで行うものとし、電話、郵送又は持参によるものは受け付けない。
(5) 質問書提出先	総合政策課 【メール】sogoseisaku@city.maniwa.lg.jp
(6) 回答書の閲覧期間	回答可能となった日から令和 8年 5月29日 10時00分
(7) 回答書の閲覧方法	真庭市ホームページに掲載 (窓口閲覧を希望する場合は、総合政策課へ連絡すること。)

4 入札等

(1) 入札書提出期限	令和 8年 5月29日 10時00分 「入札参加申請書兼入札書」に「内訳書」を添付の上、財産活用課まで提出のこと（郵便、持参いずれの方法も可）
(2) 開札執行日時	令和 8年 5月29日 10時00分
(3) 執行場所	真庭市総務部財産活用課
(4) 入札結果の公表	落札者には電話等で通知するほか、結果を財産活用課窓口及び真庭市ホームページで公表

※ 当該公告に定めるもののほか、入札に関する事項については「真庭市物品調達等条件付一般競争入札公告 共通事項」による。また、不明な点は次に示すところに問い合わせること。

〈入札・契約担当課〉

真庭市財産活用課（契約管理係）

TEL 0867-42-1174 / FAX 0867-42-1119

〈事業担当課〉

真庭市総合政策課

TEL 0867-42-1169 / FAX 0867-42-1353

真庭市基幹スイッチ他更新及びPOP冗長化業務
仕様書

令和8年5月

真庭市総合政策部総合政策課

内容

1.	業務名称	1
2.	業務概要	1
2.1	目的.....	1
2.2	業務範囲	2
2.2.1	対象機器.....	2
2.2.2	作業範囲.....	3
2.3	保有資格	4
2.4	納入場所	4
2.5	業務契約期間	4
2.6	成果物.....	5
2.7	既設機器の撤去	5
2.8	検収.....	6
3.	プロジェクト管理.....	6
3.1	作業実施体制	6
3.2	作業実施要件	6
3.2.1	プロジェクト計画書.....	6
3.2.2	プロジェクトに係る設備・備品・消耗品等	7
3.2.3	会議体	7
3.2.4	課題管理.....	7
3.2.5	情報セキュリティ管理.....	7
3.2.6	議事録	8
3.2.7	再委託	8
4.	調達機器	8
4.1	調達機器数量表	8
4.2	調達機器仕様	9
4.3	調達機器保守期間.....	16
4.4	調達機器保守	16
4.5	保守内容	17
5.	作業要件	17
5.1	設計.....	18
5.1.1	基本設計.....	18
5.1.2	基本設計書	19
5.1.3	詳細設計.....	19

5.2	構築.....	20
5.2.1	構築要件.....	21
5.2.2	試験.....	21
5.3	機器設置・移行切替.....	21
5.3.1	移行計画.....	21
5.3.2	機器設置要件.....	21
5.3.3	対象拠点一覧.....	22
5.3.4	移行切替要件.....	22
5.3.5	総合試験.....	24
5.4	運用.....	25
5.4.1	運用保守業者への引継ぎ事項.....	25
6.	機密保持及び留意事項.....	25
6.1	機密保持.....	25
6.2	留意事項.....	25
7.	その他.....	26

別紙1. 対象拠点一覧

1. 業務名称

真庭市基幹スイッチ他更新及びPOP冗長化業務（以下、本業務という。）

2. 業務概要

2.1 目的

本業務は、本市において既に整備済みのβ⁺モデル（インターネット系に端末を配置し、インターネットに常時端末を接続して業務を行う環境）を構成するネットワーク基盤について、運用の効率化、通信の高速化及び信頼性の向上を図るものである。

業務系ネットワーク及び行政系ネットワークについて、物理的に分離された現行構成を見直し、統合したうえで論理的に分離する構成へ再構築する。これにより、拠点間通信で利用している回線を集約し、必要な冗長性を確保しつつネットワーク構成の最適化を図り、運用管理コスト及び機器コストの低減を実現する。

また、β⁺モデルによるトラフィックの増加に対応するため、本庁舎及び各振興局間における拠点間通信の高速化を実現する。あわせて、保守サポート期限を迎える老朽化したネットワーク機器を更新し、将来にわたり安定的な運用を継続できる基盤を確保する。

ガバメントクラウドの利用に対応するため、国が示すガバメントクラウド利用に関する基準を踏まえ、ネットワークの可用性向上及び単一障害点の排除を目的として、回線の冗長化（2回線構成）を実現するための更新を行うものである。

現在、岡山情報ハイウェイとの接続は真庭POPのみの単一接続構成となっており、接続回線の断線や真庭POP内で障害が発生した場合には、住民サービスが停止するおそれがある。この課題に対応するため、新たに阿新POPを接続拠点として追加し、二重化構成を確保することで、国が示す基準を満たすものとする。

β⁺モデル及びガバメントクラウドの活用に適した、より安全かつ信頼性の高いネットワーク環境を構築し、行政サービスの継続的かつ安定的な提供を実現することを目的とする。

2.2 業務範囲

2.2.1 対象機器

本業務の対象機器を以下に記載し、あわせて「図1. ネットワーク全体概要図」に示す。

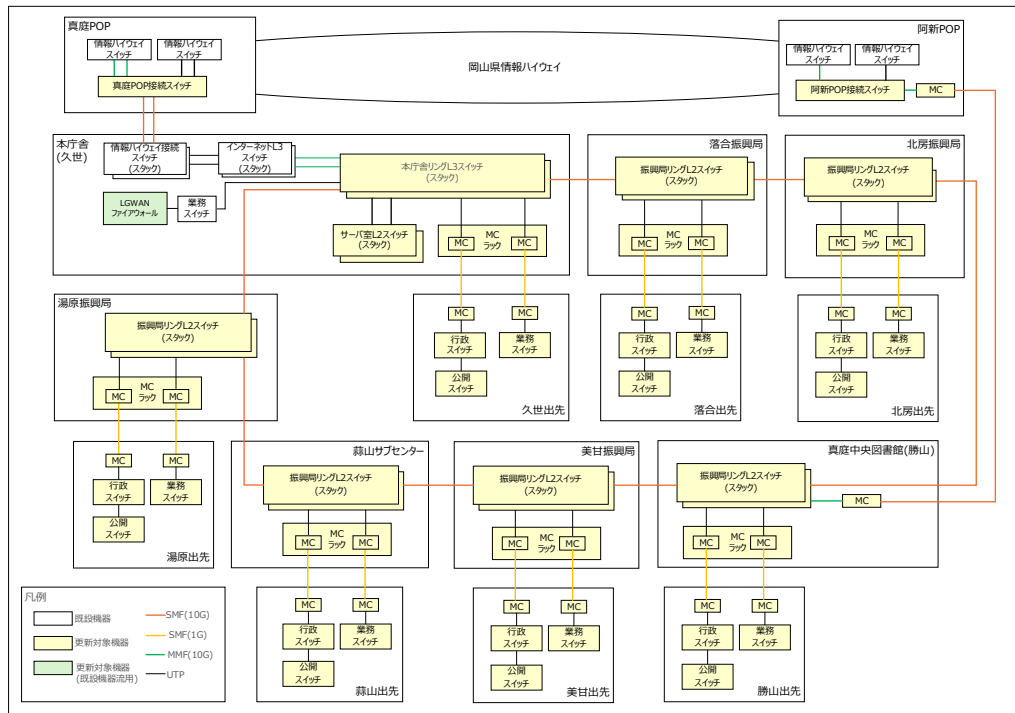


図1. ネットワーク全体概要図

(1) ネットワーク機器更新

リングスイッチ

本市基幹ネットワークとして、信頼性向上のためリング形式により構成された本庁及び各振興局を結ぶL3スイッチ。行政系・業務系リングがあり、別の装置にて構成されている。現在の機器は令和8年6月末で保守切れとなる設備であり、更新が必須となっている。※幹線10G化高速化について記載

メディアコンバータ

本庁舎と出先機関及び学校間、振興局と出先機関及び学校間を接続し、光ファイバを収容するためのメディアコンバータ。

出先機関及び学校接続用L2スイッチ等

出先機関及び学校を、本市行政情報ネットワークに接続するためのL2スイッチ。現在の機器は既に保守切れになっており、高頻度で故障し業務に支障が生じている。

(2)POP 冗長化

真庭 POP 接続スイッチ

岡山情報ハイウェイに接続するために真庭 POP に設置しているスイッチ。現在は本庁舎に設置している情報ハイウェイ接続スイッチと単一の光ファイバ接続となっているため、冗長接続となる構成に変更する。

POP 冗長及び回線冗長

岡山情報ハイウェイの回線について、現在は真庭 POP のみへ接続して利用している。しかし、単一 POP での接続構成であるため、光ファイバの断線や真庭 POP 側で障害が発生した場合、業務に支障をきたす恐れがある。

このため、岡山情報ハイウェイ接続の冗長化を図るべく、新たに阿新 POP へ機器を設置し、追加接続を行う。

(3)LGWAN 用ファイアウォール更新

LGWAN ファイアウォール

LGWAN 系に接続するために利用しているファイアウォール。現在の機器は令和 8 年 12 月 29 日に保守切れとなる機器であり、更新が必須となっている。

更新後の機器として、不要となったテレワーク用ファイアウォールを再設定して流用する。更新にあたっては、現在の LGWAN ファイアウォールの設定を踏襲する。

(4)真庭 Free-WiFi 設置機器撤去

真庭 Free-WiFi アクセスポイント・PoE インジェクタ

真庭 Free-WiFi のサービスを提供するために設置していたアクセスポイントならびに PoE インジェクタ。現在では、本サービスの提供を終了しているため、不要な機器に関しては撤去を行う。

2.2.2 作業範囲

本業務における作業範囲を以下に記載する。

(1)調達

本書にて指定した要件を満たす機器の調達を行うこと。本業務における調達機器等の名称及び数量については、後述の「4. 調達機器」を参照すること。

(2)設計

各機器等において基本設計、詳細設計、移行設計を実施すること。本業務の設計

における前提条件や方針については、後述の「5.1 設計」に記載する。

(3) 構築

本業務で調達する機器について、設計内容に基づき必要な設定を実施すること。

また、機器の設置及び移行切替にあたっては、移行計画を策定のうえ、当該計画に基づき移行作業を実施すること。構築作業の詳細については、後述の「5.2 構築」に記載する。

なお、本業務は既存配線を活用した既設機器からの切替作業を伴うため、本市が別途契約している既存運用保守業者と連携し、適切に実施すること。

(4) 運用・保守

運用保守について、導入する機器やライセンス等を漏れなく管理し、機器故障時の交換品手配等の対応を行うこと。

2.3 保有資格

受託者は、個人情報保護及び情報セキュリティ管理に関する適切な体制を有していることを示すため、プライバシーマーク（Pマーク）または ISMS（ISO/IEC 27001）の認証を取得していること。

また、本業務は住民サービスに直結する高度な電気通信設備の設計・構築・保守を伴うため、電気通信事業法に基づく国家資格である電気通信主任技術者を配置すること。

さらに、電気通信事業者との相互接続を伴う作業が発生することから、工事担任者資格を有する技術者を体制に配置すること。

なお、電気通信主任技術者資格を有する技術者を自社に常勤として擁していることを必須条件とする。

2.4 納入場所

本市及び市が指定する場所に納入すること。詳細については、「5.3.3 対象拠点一覧」を参照すること。

2.5 業務契約期間

契約期間として、契約、調達、設計、構築、設置・切替、運用・保守を示したスケジュールを「図 2. 業務スケジュール」に示す。

項目	令和8年度											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
契約			★契約：5月末～6月上旬									
調達			★調達：6月上旬～7月末									
設計			★設計：6月上旬～7月末									
構築			★構築：7月上旬～8月末									
設置・切替					★設置・切替：8月下旬～10月末							
リース期間								★リース開始：11月～令和13年10月末				

図 2. 業務スケジュール

2.6 成果物

受託者は、「表 1. 成果物一覧表」に記載する成果物を完成図書として取りまとめ、本業務の契約期間内に納品すること。また、同一覧表に記載のない資料であっても、本業務の遂行上必要となり作成した資料については、あわせて納品すること。

なお、成果物は電子データによる納品とし、Microsoft Office の Word、Excel、PowerPoint の各ファイル形式にて提出すること。

表 1. 成果物一覧表

No	成果物名	内容
1	プロジェクト計画書	プロジェクトの計画にあたり必要となる資料一式
2	納品機器一覧表	本業務にて納品した機器等の一覧を記載した表
3	基本設計書	各機器等の要件を実現するにあたり必要となる資料一式
4	詳細設計書	基本設計書で定められた内容を実現するにあたり必要となるパラメータシート等の資料一式
5	移行設計書	移行作業の内容や手順等を示した資料一式
6	試験成績書	実施した試験内容と結果をまとめた資料（単体試験・結合試験。総合試験）
7	各種マニュアル	本業務の運用において必要となる手順を整理した資料等
8	写真台帳	機器等の納入・設置・撤去の記録写真を整理した資料
9	証書	機器等のライセンス証書や保証書等
10	議事録	本業務において実施した会議や協議等の記録資料

2.7 既設機器の撤去

受託者は、移行切替作業の実施にあわせて既設機器の撤去を行うこと。撤去した機器については、本市が指定する場所へ搬出し、運搬すること。

2.8 検収

本調達機器及び成果物の納入完了後、本市は検収を実施する。検収の結果、本調達機器及び成果物に不備があった場合には、ただちに受託者はこれを引き取り、代替機器の提供及び修正を行った上で、本市が指定する期日までに納入すること。

3. プロジェクト管理

3.1 作業実施体制

本業務内容を適切・効率的に履行するためのプロジェクト体制として、以下の役割を担う者を選任すること。

(1) プロジェクトマネージャー (PM)

本業務における作業責任者として、本プロジェクトにおける決定権を有し、業務を確実に円滑に進めることができる者。プロジェクト計画書を作成し、本業務を円滑に遂行するための各作業工程管理及び関連する業務や利害関係者との調整等を実施し、作業全体を統括して管理する。

(2) プロジェクトリーダー (PL)

プロジェクトマネージャーが策定したプロジェクト計画書に基づき、現場における作業を統括する責任者とする。現場作業の進捗管理、作業への指示、作業品質の確認、現場で発生した課題の一次対応を行うこと。

また、本市との現場レベルでの打合せに参加し、技術的事項や作業内容に関する説明、調整、報告を行うこと。必要に応じてPMへエスカレーションを行い、現場作業が計画に沿って遂行されるよう管理する。

3.2 作業実施要件

3.2.1 プロジェクト計画書

受託者は、契約締結から2週間以内にプロジェクト計画書を提出すること。なお、プロジェクト計画書には、以下の内容を含めること。

- ・ 業務名
- ・ 履行期間
- ・ プロジェクトの概要
- ・ プロジェクトの対象範囲
- ・ プロジェクト実施体制と役割
- ・ スケジュール

- ・ コミュニケーション
- ・ 進捗管理
- ・ 課題管理
- ・ 成果物
- ・ その他プロジェクト管理に必要なこと

3.2.2 プロジェクトに係る設備・備品・消耗品等

本業務に使用する設備及び消耗品等については、受託者が負担すること。ただし、庁内で使用する電気料金等の光熱水費については本市の負担とする。

3.2.3 会議体

本業務の実施にあたり、以下の「表 2. 会議体種類」に示す会議体を開催すること。なお、各会議体において必要となる資料を用意し、議論を漏れなく円滑に進める工夫をすること。

また、各会議体については全て議事録を作成し、速やかに提出するとともに、次回開催時に再度認識合わせをすること。

表 2. 会議体種類

No	会議体	内容	開催頻度
1	定例会議	全体の進捗状況、スケジュール管理、課題検討及び解決、品質管理等の報告、情報共有を行う。	月 1 回程度
2	個別協議	個別の検討事項の確認、その他必要な調整等を実施する。	随時
3	完了報告会	業務完了に伴う報告及び総括を行う。	業務完了時

3.2.4 課題管理

プロジェクトの中で発生する各種課題について、課題の認識、対応案の検討、解決及び報告のプロセスを明確にすることを目的とするため、課題管理を実施すること。

課題管理にあたり、課題管理表を作成し、課題内容、発生日、対応責任者、対応状況等を明確に定め、課題の検討、解決を円滑に行うこと。

各会議体において課題の対応状況を随時報告すること。

3.2.5 情報セキュリティ管理

各作業工程において、情報セキュリティに関する事故及び障害等の発生を未然に防ぐこと、並びに、発生した場合に被害を最小限に抑えること。

情報セキュリティに関する事故及び障害等が発生した場合には、速やかに本市に報告し、対応策について協議すること。

3.2.6 議事録

会議・打合せにおける議事録等の作成、保管、管理を行うこと。

3.2.7 再委託

受託者は、本業務の一部を再委託しようとする場合、事前に本市の承認を得なければならない。

また、再委託の有無にかかわらず、本業務の履行に関する責任は受託者が負うものとする。

4. 調達機器

4.1 調達機器数量表

本業務における調達機器は以下「表 3. 調達機器数量表」のとおりとする。

表 3. 調達機器数量表

No	機器名称	数量
1	本庁舎リング L3 スイッチ	2
2	振興局リング L2 スイッチ	12
3	サーバ室 L2 スイッチ	2
4	出先 L2 スイッチ A	82
5	出先 L2 スイッチ B	6
6	メディアコンバータ A	129
7	メディアコンバータ B	7
8	メディアコンバータ C	16
9	メディアコンバータ D	16
10	メディアコンバータ E	40
11	メディアコンバータ F	40
12	メディアコンバータラック	13
13	真庭 POP 接続スイッチ	2
14	阿新 POP 接続スイッチ	1
15	阿新 POP 接続メディアコンバータ	3
16	SFP モジュール 10BASE-SR	9

17	SFP モジュール 10BASE-ZR	3
18	SFP モジュール 10GBASE-R 10km タイプ(1 芯)-A	4
19	SFP モジュール 10GBASE-R 10km タイプ(1 芯)-B	4
20	SFP モジュール 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-A	7
21	SFP モジュール 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-B	7
22	ダイレクトアタッチケーブル(10Gbps 以上対応)	18
23	インターネット L3 スイッチ接続用 SFP モジュール	2
24	真庭市立中央図書館リングスイッチ接続用 SFP モジュール	1
25	情報ハイウェイ接続スイッチ接続用 SFP モジュール	2
26	情報ハイウェイスイッチ接続用 SFP モジュール A	2
27	情報ハイウェイスイッチ接続用 SFP モジュール B	1

4.2 調達機器仕様

本業務で調達する機器の仕様は以下のとおりとする。各機器について、以下の仕様を満たす機器を選定すること。

なお、参考機種を記載している機器について、参考機種以外を提案する場合は、入札前に当該機種が要求性能を満たしていることを証明する資料を提出し、本市の承認を得るものとする。

(1) 本庁舎リング L3 スイッチ(参考機種 : Fortinet FS-AX3660S-48T4XW)

- ・ スタック機能を有すること。
- ・ リング機能を有していること。
- ・ 4 ポート以上の 10GBASE-R(SFP+)/1000BASE-X(SFP) ポートを有すること。
- ・ 48 ポート以上の 10/100/1000Base-T ポートを有すること。
- ・ IEEE802.1Q に準拠した VLAN (1~4094) が利用できること。
- ・ リングアグリゲーション(IEEE 802.3ad)機能を有すること。
- ・ ルーティング仮想化(VRF)機能を有すること。
- ・ アクセスコントロール(ACL)機能を有すること。
- ・ スタティック、OSPF、BGP4、ポリシーベースルーティングの IPv4 ルーティングプロトコルを有すること。
- ・ DHCP リレー機能を有すること。
- ・ 9,216byte までのジャンボフレームに対応していること。
- ・ ストームコントロール機能に対応していること。
- ・ ループ検知機能に対応していること。
- ・ TELNET 及び SSH でリモートログインが可能であること。
- ・ リモートログインについて、IP アドレスを用いて制限ができること。

- ・ NTP で時刻同期が可能であること。
- ・ 指定した SNMP マネージャーにトラップを送信できること。
- ・ Syslog サーバにログを転送可能であること。
- ・ ラックマウントが可能であり、AC100V で動作すること。
- ・ 電源を冗長化すること。
- ・ スタック接続用に 10Gbps 以上対応のダイレクトアタッチケーブルを 2 本用意すること。
- ・ 湯原振興局リング L2 スイッチ接続用に SFP モジュール 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-A を 1 個搭載すること。
- ・ 落合振興局リング L2 スイッチ接続用に SFP モジュール 10GBASE-R 10km タイプ(1 芯)-B を 1 個搭載すること。
- ・ サーバ室 L2 スイッチ接続用に SFP モジュール 10GBASE-SR を 2 個搭載すること。

(2) 振興局リング L2 スイッチ(参考機種 : Fortinet FS-AX2630S-48T4XW)

- ・ スタック機能を有すること。
- ・ リング機能を有していること。
- ・ 4 ポート以上の 10GBASE-R(SFP+)/1000BASE-X(SFP)ポートを有すること。
- ・ 48 ポート以上の 10/100/1000Base-T ポートを有すること。
- ・ IEEE802.1Q に準拠した VLAN (1~4094) が利用できること。
- ・ リングアグリゲーション(IEEE 802.3ad)機能を有すること。
- ・ 9,216byte までのジャンボフレームに対応していること。
- ・ ストームコントロール機能に対応していること。
- ・ ループ検知機能に対応していること。
- ・ TELNET 及び SSH でリモートログインが可能であること。
- ・ リモートログインについて、IP アドレスを用いて制限ができること。
- ・ NTP で時刻同期が可能であること。
- ・ 指定した SNMP マネージャーにトラップを送信できること。
- ・ Syslog サーバにログを転送可能であること。
- ・ ラックマウントが可能であり、AC100V で動作すること。
- ・ 電源を冗長化すること。
- ・ スタック接続用に 10Gbps 対応のダイレクトアタッチケーブルを 2 本用意すること。
- ・ 落合振興局に設置する振興局リング L2 スイッチは、本庁舎リング L3 スイッチ接続用の SFP モジュール 10GBASE-R 10km タイプ(1 芯)-A を 1 個と、振興局リング L2 スイッチ接続用に設置の 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-B を 1 個搭載すること。
- ・ 北房振興局に設置する振興局リング L2 スイッチは、対向の振興局 L2 スイッチ接続

用に、SFP モジュール 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-A と 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-B をそれぞれ 1 個搭載すること。

- ・ 真庭中央図書館に設置する振興局リング L2 スイッチは、対向の振興局 L2 スイッチ接続用に、SFP モジュール 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-A と 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-B をそれぞれ 1 個搭載すること。
- ・ 美甘振興局に設置する振興局リング L2 スイッチは、対向の振興局 L2 スイッチ接続用に、SFP モジュール 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-A と 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-B をそれぞれ 1 個搭載すること。
- ・ 蒜山サブセンターに設置する振興局リング L2 スイッチは、対向の振興局 L2 スイッチ接続用に、SFP モジュール 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-A と 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-B をそれぞれ 1 個搭載すること。
- ・ 湯原振興局に設置する振興局リング L2 スイッチは、対向の本庁舎リング L3 スイッチ接続用及び振興局 L2 スイッチ接続用に、SFP モジュール 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-A と 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-B をそれぞれ 1 個搭載すること。
- ・ 予備として SFP モジュール 10GBASE-R 10km タイプ(1 芯)-A を 1 個用意すること。
- ・ 予備として SFP モジュール 10GBASE-R 10km タイプ(1 芯)-B を 1 個用意すること。
- ・ 予備として SFP モジュール 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-A を 1 個用意すること。
- ・ 予備として SFP モジュール 10GBASE-R 40km タイプ(1 芯)-B を 1 個用意すること。

(3) サーバ室 L2 スイッチ(参考機種 : Dlink DGS-1530-52)

- ・ スタック機能を有すること。
- ・ 4 ポート以上の 10GBASE-R(SFP+)/1000BASE-X(SFP) ポートを有すること。
- ・ 48 ポート以上の 10/100/1000Base-T ポートを有すること。
- ・ IEEE802.1Q に準拠した VLAN (1~4094) が利用できること。
- ・ リングアグリゲーション(IEEE 802.3ad)機能を有すること。
- ・ 9,216byte までのジャンボフレームに対応していること。
- ・ ストームコントロール機能に対応していること。
- ・ ループ検知機能に対応していること。
- ・ TELNET 及び SSH でリモートログインが可能であること。
- ・ リモートログインについて、IP アドレスを用いて制限ができること。
- ・ NTP で時刻同期が可能であること。
- ・ Syslog サーバにログを転送可能であること。
- ・ 指定した SNMP マネージャーにトラップを送信できること。
- ・ ラックマウントが可能であり、AC100V で動作すること。
- ・ 電源を冗長化すること。
- ・ スタック接続用に 10Gbps 対応のダイレクトアタッチケーブルを 2 本用意し、接続

すること。

(4) 出先スイッチ A(参考機種：Dlink DGS-1530-20)

- ・ 4 ポート以上の 10GBASE-R(SFP+)/1000BASE-X(SFP) ポートを有すること。
- ・ 16 ポート以上の 10/100/1000Base-T ポートを有すること。
- ・ IEEE802.1Q に準拠した VLAN (1~4094) が利用できること。
- ・ リングアグリゲーション(IEEE 802.3ad)機能を有すること。
- ・ 9,216byte までのジャンボフレームに対応していること。
- ・ ストームコントロール機能に対応していること。
- ・ ループ検知機能に対応していること。
- ・ TELNET 及び SSH でリモートログインが可能であること。
- ・ リモートログインについて、IP アドレスを用いて制限ができること。
- ・ NTP で時刻同期が可能であること。
- ・ Syslog サーバにログを転送可能であること。
- ・ 指定した SNMP マネージャーにトラップを送信できること。
- ・ ラックマウントが可能であり、AC100V で動作すること。

(5) 出先スイッチ B(参考機種：Dlink DGS-1530-28)

- ・ 4 ポート以上の 10GBASE-R(SFP+)/1000BASE-X(SFP) ポートを有すること。
- ・ 24 ポート以上の 10/100/1000Base-T ポートを有すること。
- ・ IEEE802.1Q に準拠した VLAN (1~4094) が利用できること。
- ・ リングアグリゲーション(IEEE 802.3ad)機能を有すること。
- ・ 9,216byte までのジャンボフレームに対応していること。
- ・ ストームコントロール機能に対応していること。
- ・ ループ検知機能に対応していること。
- ・ TELNET 及び SSH でリモートログインが可能であること。
- ・ リモートログインについて、IP アドレスを用いて制限ができること。
- ・ NTP で時刻同期が可能であること。
- ・ Syslog サーバにログを転送可能であること。
- ・ 指定した SNMP マネージャーにトラップを送信できること。
- ・ ラックマウントが可能であり、AC100V で動作すること。

(6) メディアコンバータ A(参考機種：Telegartner TMC-302TRSC-XS20)

- ・ 1000BASE-X(2 芯) の接続ポートを 1 ポート有し、目安伝送距離が 20km 以上であること。
- ・ 10/100/1000Base-Tx を 1 ポート有すること。

- ・ リンクフォルトパススルー機能を有すること。
- ・ AC100V で動作すること。
- ・ 更新対象となるメディアコンバータの接続拠点において、出先側の既存の接続方式が SFP (LC コネクタ) であるため、調達するメディアコンバータのコネクタ形状が SC コネクタの場合には、接続が可能となるよう光 JJ 及び光ケーブルを別途準備すること。なお、これらの対象拠点は 70 拠点であるため、必要数量を確保のうえ提供すること。
- ・ 更新対象のメディアコンバータに接続している既存の光ファイバのコネクタが LC 形状の場合は、SC コネクタで本機器に接続できるよう JJ や光ファイバを別途用意すること。

(7) メディアコンバータ B(参考機種 : Telegartner TMC-302TRSC-XS50)

- ・ 1000BASE-X(2 芯) の接続ポートを 1 ポート有し、目安伝送距離が 50km 以上であること。
- ・ 10/100/1000Base-Tx を 1 ポート有すること。
- ・ リンクフォルトパススルー機能を有すること。
- ・ AC100V で動作すること。
- ・ 更新対象となるメディアコンバータの接続拠点において、出先側の既存の接続方式が SFP (LC コネクタ) であるため、調達するメディアコンバータのコネクタ形状が SC コネクタの場合には、接続が可能となるよう光 JJ 及び光ケーブルを別途準備すること。なお、これらの対象拠点は 5 拠点であるため、必要数量を確保のうえ提供すること。

(8) メディアコンバータ C(参考機種 : Telegartner TMC-302WASC-SM10)

- ・ 1000BASE-X(1 芯) の接続ポートを 1 ポート有し、目安伝送距離が 10km 以上であること。
- ・ 10/100/1000Base-Tx を 1 ポート有すること。
- ・ リンクフォルトパススルー機能を有すること。
- ・ AC100V で動作すること。
- ・ メディアコンバータ D と対向で接続し通信が行えること。

(9) メディアコンバータ D(参考機種 : Telegartner TMC-302WBSC-SM10)

- ・ 1000BASE-X(1 芯) の接続ポートを 1 ポート有し、目安伝送距離が 10km 以上であること。
- ・ 10/100/1000Base-Tx を 1 ポート有すること。
- ・ リンクフォルトパススルー機能を有すること。

- ・ AC100V で動作すること。
- ・ メディアコンバータ C と対向で接続し通信が行えること。

(1 0) メディアコンバータ E(参考機種：Telegartner TMC-302WASC-SM20)

- ・ 1000BASE-X(1 芯) の接続ポートを 1 ポート有し、目安伝送距離が 20km 以上であること。
- ・ 10/100/1000Base-Tx を 1 ポート有すること。
- ・ リンクフォルトパススルー機能を有すること。
- ・ AC100V で動作すること。
- ・ メディアコンバータ F と対向で接続し通信が行えること。

(1 1) メディアコンバータ F(参考機種：Telegartner TMC-302WBSC-SM20)

- ・ 1000BASE-X(1 芯) の接続ポートを 1 ポート有し、目安伝送距離が 20km 以上であること。
- ・ 10/100/1000Base-Tx を 1 ポート有すること。
- ・ リンクフォルトパススルー機能を有すること。
- ・ AC100V で動作すること。
- ・ メディアコンバータ E と対向で接続し通信が行えること。

(1 2) メディアコンバータラック(参考機種：Telegartner TMC-CHASSIS-12-2A)

- ・ メディアコンバータ A～F を 12 個以上搭載可能であること。
- ・ ラックマウントに 1U で搭載が可能であり、AC100V で動作すること。
- ・ 電源を冗長化すること。

(1 3) 真庭 POP 接続スイッチ(参考機種：Fortinet FS-AX2630S-48T4XW)

- ・ スタック機能を有すること。
- ・ 4 ポート以上の 10GBASE-R(SFP+)/1000BASE-X(SFP)ポートを有すること。
- ・ 48 ポート以上の 10/100/1000Base-T ポートを有すること。
- ・ IEEE802.1Q に準拠した VLAN (1～4094) が利用できること。
- ・ リングアグリゲーション(IEEE802.3ad)機能を有すること。
- ・ 9,216byte までのジャンボフレームに対応していること。
- ・ ストームコントロール機能に対応していること。
- ・ ループ検知機能に対応していること。
- ・ TELNET 及び SSH でリモートログインが可能であること。
- ・ リモートログインについて、IP アドレスを用いて制限ができること。
- ・ NTP で時刻同期が可能であること。

- ・ 指定した SNMP マネージャーにトラップを送信できること。
- ・ Syslog サーバにログを転送可能であること。
- ・ ラックマウントが可能であり、AC100V で動作すること。
- ・ 電源を冗長化すること。
- ・ スタック接続用に 10Gbps 対応のダイレクトアタッチケーブルを 2 本用意し、接続すること。
- ・ 真庭 POP 情報ハイウェイスイッチ接続用に SFP モジュール 10GBASE-SR を 2 個搭載すること。
- ・ 本庁舎の情報ハイウェイ接続スイッチ接続用に SFP モジュール 10GBASE-R 10km タイプ(1 芯) -B を 2 個搭載すること。

(1 4) 阿新 POP 接続スイッチ(参考機種 : Dlink DGS-1530-20)

- ・ 4 ポート以上の 10GBASE-R(SFP+)/1000BASE-X(SFP) ポートを有すること。
- ・ 16 ポート以上の 10/100/1000Base-T ポートを有すること。
- ・ IEEE802.1Q に準拠した VLAN (1~4094) が利用できること。
- ・ リングアグリゲーション(IEEE 802.3ad)機能を有すること。
- ・ 9,216byte までのジャンボフレームに対応していること。
- ・ ストームコントロール機能に対応していること。
- ・ ループ検知機能に対応していること。
- ・ TELNET 及び SSH でリモートログインが可能であること。
- ・ リモートログインについて、IP アドレスを用いて制限ができること。
- ・ NTP で時刻同期が可能であること。
- ・ Syslog サーバにログを転送可能であること。
- ・ 指定した SNMP マネージャーにトラップを送信できること。
- ・ ラックマウントが可能であり、AC100V で動作すること。
- ・ 阿新 POP 接続メディアコンバータ接続用に SFP モジュール 10GBASE-SR を 1 個搭載すること。
- ・ 阿新 POP 情報ハイウェイスイッチ接続用に SFP モジュール 10GBASE-SR を 1 個搭載すること。

(1 5) 阿新 POP 接続メディアコンバータ(参考機種 : FS UMC-2S)

- ・ 10GBASE-R(SFP+)/1000BASE-X(SFP)を 2 ポート有すること。
- ・ AC100V で動作すること。
- ・ 各筐体に SFP モジュール 10GBASE-ZR を 1 個用意すること。
- ・ 各筐体に SFP モジュール 10GBASE-SR を 1 個用意すること。
- ・ 筐体及び SFP モジュールの各 1 個ずつを予備とすること。

- (16) インターネット L3 スイッチ接続用 SFP モジュール(型番指定 : Fortinet FN-TRAN-SFP+SR)
 - ・ 10GBASE-SR の規格に対応していること。
 - ・ 本庁舎の既設インターネット L3 スイッチ用に 2 個用意すること。

- (17) 真庭市立中央図書館リングスイッチ接続用 SFP モジュール(型番指定 : Fortinet FN-TRAN-SFP+SR)
 - ・ 10GBASE-SR の規格に対応していること。
 - ・ 真庭市立中央図書館の既設リングスイッチ用に 1 個用意すること。

- (18) 情報ハイウェイ接続スイッチ接続用 SFP モジュール(型番指定:Fortinet AX-F0110-3P4U)
 - ・ 10GBASE-R 10km タイプ(1 芯)の規格であること。
 - ・ 真庭 POP 接続スイッチに搭載する SFP モジュール 10GBASE-R 10km タイプ(1 芯)-B と対向で通信が行えること。
 - ・ 本庁舎の既設情報ハイウェイ接続スイッチ用に 2 個用意すること。

- (19) 情報ハイウェイスイッチ接続用 SFP モジュール A
 - ・ 10GBASE-SR の規格に対応していること。
 - ・ 真庭 POP 既設情報ハイウェイスイッチに 2 個用意すること。

- (20) 情報ハイウェイスイッチ接続用 SFP モジュール B
 - ・ 10GBASE-SR の規格に対応していること。
 - ・ 阿新 POP 既設情報ハイウェイスイッチに 1 個用意すること。

4.3 調達機器保守期間

本業務における調達機器の保守期間は、令和 8 年 11 月 1 日～令和 13 年 10 月 31 日までとする。なお、構築期間中に必要となる保守については受託者で用意すること。

4.4 調達機器保守

本業務における調達機器の保守は以下「表 4. 調達機器保守一覧表」のとおりとする。

表 4. 調達機器保守一覧表

No	名称	保守内容
----	----	------

1	本庁舎リング L3 スイッチ	先出センドバック保守
2	振興局リング L2 スイッチ	先出センドバック保守
3	サーバ室 L2 スイッチ	センドバック保守
4	出先 L2 スイッチ A	センドバック保守
5	出先 L2 スイッチ B	センドバック保守
6	メディアコンバータ A	先出センドバック保守
7	メディアコンバータ B	先出センドバック保守
8	メディアコンバータ C	先出センドバック保守
9	メディアコンバータ D	先出センドバック保守
10	メディアコンバータ E	先出センドバック保守
11	メディアコンバータ F	先出センドバック保守
12	メディアコンバータラック	先出センドバック保守
13	真庭 POP 接続スイッチ	先出センドバック保守
14	阿新 POP 接続スイッチ	先出センドバック保守
15	阿新 POP 接続メディアコンバータ	先出センドバック保守
16	インターネット L3 スイッチ接続用 SFP モジュール	先出センドバック保守
17	真庭市立中央図書館リングスイッチ接続用 SFP モジュール	先出センドバック保守
18	情報ハイウェイ接続スイッチ接続用 SFP モジュール	先出センドバック保守
19	情報ハイウェイスイッチ接続用 SFP モジュール A	先出センドバック保守
20	情報ハイウェイスイッチ接続用 SFP モジュール B	先出センドバック保守

4.5 保守内容

本設計業務における調達物品の保守内容は以下のとおりとする。

(1) 先出センドバック保守

対象機器が故障した場合、故障品の返送に先立ち交換品を送付し、後日故障品を返送する保守形態とする。

(2) センドバック保守

対象機器が故障した場合、故障品の返送後に交換品が送付される保守形態とする。

5. 作業要件

5.1 設計

本設計業務は、現行ネットワーク構成を踏襲したうえで、現状の課題を解消することを目的とするものである。技術的要件及びセキュリティ要件を適切に反映し、高信頼性を備え、かつ運用性に優れたネットワーク環境を構築することを基本方針とする。

5.1.1 基本設計

基本設計においては、以下の方針に基づき設計業務を実施すること。

(1) 現状調査

- ・ 現行ネットワーク構成について調査を実施したうえで、設計業務を行うこと。
- ・ 本庁舎と振興局間の光芯線には空きがないため、切替作業では現用芯を流用する必要がある。このため、本庁舎及び各振興局で使用している光芯線について調査を行い、その利用状況を把握すること。
- ・ リングスイッチについて、事前設置が必要なため、各拠点の設置場所に事前設置可能なスペースの調査を実施すること。

(2) ネットワーク構成

- ・ リングスイッチについて、現在は行政系と業務系で筐体を物理的に分離しているが、これを同一筐体に統合し、行政系及び業務系は論理分離による構成とする。
- ・ リングスイッチについて、L3 機能は本庁舎設置のスイッチに集約し、振興局設置のスイッチは L2 スイッチとして構成すること。
- ・ リングスイッチ間の接続については通信帯域を 10G 接続とする。
- ・ 本庁舎及び各振興局間はリングプロトコルを用いた冗長構成とすること。
- ・ 筐体の冗長化及び LAG 接続等を適用し、現行構成と同等以上の可用性を確保する構成とすること。
- ・ VLAN ID 及び IP アドレスについては、既存の割り当てを引き継ぐものとする。なお、機器に IP アドレスの設定を行う際は、移行切替時の IP アドレスの重複で障害が発生しないよう留意すること。
- ・ 各機器に対して、リモートログインや監視の通信を行うため、各機器に管理 IP アドレスを付与すること。なお、管理 IP アドレスの割り当てについては、本市から指定する。
- ・ また、管理者以外からのアクセスを制限する。
- ・ ループ検知機能及びストームコントロール機能を実装し、ループ発生時にネットワーク全体に影響が及ばないよう配慮した構成とする。
- ・ インターネット系端末を接続するポートは IEEE802.1X 認証を有効とし、認証サ

サーバは既存設備を利用すること。

- ・ ネットワーク監視は Ping 及び SNMP による監視内容とすること。
- ・ 将来的な IP 電話の導入を見据え、IP 電話の通信を優先的に処理するための QoS などの機能について、追加設定が必要となる可能性を考慮すること。

(3) 岡山情報ハイウェイ真庭 POP 接続

機器故障及び回線切断の双方に耐えうる冗長構成とする。

(4) 岡山情報ハイウェイ阿新 POP 接続

岡山情報ハイウェイのバックアップ接続拠点として阿新 POP へ接続し、通信帯域を 10G 接続とする。また、真庭 POP 障害時に阿新 POP への切替は、真庭市側機器での対応を不要とし、岡山情報ハイウェイ側の対応のみで切替可能な方式とする。

(5) 端末接続認証

インターネット系端末を接続するポートは IEEE802.1X 認証を有効とし、認証サーバは既存設備を利用すること。

(6) 管理設計

各機器に対して、リモートログインや監視の通信を行うため、管理 IP アドレスの割り当てを行う。また、管理者以外からのアクセスを制限する。

(7) ネットワーク監視

ネットワーク監視は Ping 及び SNMP による監視内容とすること。

5.1.2 基本設計書

成果物については、設計内容を基本設計書として取りまとめ、以下の内容物を含めること。

- ・ ネットワーク物理構成図
- ・ ネットワーク論理構成図
- ・ ラック搭載図

5.1.3 詳細設計

各機器の設定情報について、以下のとおり詳細設計を行うこと。なお、作成した資料一式を詳細設計書として取りまとめること。

(1) 管理 IP アドレス表

各機器に割り当てた管理 IP アドレスの一覧表を作成すること。

(2) パラメータシート

基本設計書の内容を踏まえ、当該ネットワークシステムを構成する各機器の設定情報を取りまとめた「パラメータシート」を作成すること。パラメータシートには、以下の設定情報を漏れなく記載すること。また、基本設計書に記載されていないが機器設定に不可欠な情報についても、必要に応じて記載すること。

- ・ ポート設定情報
 - 各ポートの VLAN 割当
 - 対向機器情報及び接続先情報
- ・ スタック及び HA 等冗長機能の設定情報
- ・ リンクアグリゲーション設定
- ・ ループ検知設定
- ・ ストームコントロール設定
- ・ 管理系設定
 - SNMP
 - Syslog
 - NTP
 - リモートアクセス (TELNET、SSH 等)
- ・ 認証設定
 - IEEE802.1X 認証
- ・ L3 機能 (対象 L3 スイッチ、ルータ機器)
 - VRF
 - IP インターフェース
 - ルーティング (静的/動的)
 - アクセスリスト
- ・ ファイアウォールポリシー設定 (対象ファイアウォール機器)

(3) 監視対象一覧

ネットワーク監視対象及び Ping、SNMP 等の監視に必要な情報を一覧にした表を作成すること。

また、ネットワーク監視は既存運用業者が管理しているため、監視対象及び監視内容について当該業者へ監視設定を依頼すること。

5.2 構築

詳細設計に基づき、調達機器等の設定・構築を行うこと。

5.2.1 構築要件

- ・ 調達機器等に、業務名や納入年月日等を記載した管理シール、機器名を記載したホスト名シールを貼付すること（貼付が困難な場合は代替手段を講じること）。
- ・ 調達機器において、破損や初期不良が無いか単体試験を行うこと。
- ・ 設定を行った機器において、通信確認等の接続動作確認のための結合試験を行うこと。
- ・ ネットワークスイッチについては、セキュリティ対策や安定稼働が保証されたファームウェアであるかを確認し、必要に応じてバージョンアップ等を行うこと
- ・ 調達機器等に接続しているケーブルに、接続元と接続先を記載したケーブルタグを取り付けること。

5.2.2 試験

(1) 単体試験

機器等が単体で正常に動作するかを試験する。試験内容、スケジュール、担当者、合否判定を記載した単体試験表を作成し、本市に提出すること。

(2) 結合試験

設定を行った機器等を相互に接続し、正常に通信できるか試験する。設計のとおり正常に動作しているか、所定の機能及び性能を満たしているか確認する。試験内容、スケジュール、担当者、合否判定を記載した結合試験表を作成し、本市に提出すること。

5.3 機器設置・移行切替

本項では、ネットワーク機器の設置から移行及び切替作業、さらに切替後に行う総合試験までの一連の作業内容及び要件を定める。それを踏まえて各機器の移行手順をとりまとめた移行設計書を作成すること。

5.3.1 移行計画

移行切替の日程について計画を行い本市の承認を得ること。なお、リングスイッチ及びLGWAN-FWについては、業務影響範囲が大きいため業務時間外の切替とする。

5.3.2 機器設置要件

各所機器の設置について、以下の方針に基づき設置作業を行うこと。

(1) リングスイッチの事前設置及び構成

- ・ リングスイッチについては、切替作業に先立ち事前に設置を行い、本庁舎及び各振興局間におけるリング構成を構築すること。
- ・ 設置場所については、既設機器からケーブルの差し替えが可能な範囲に存在する空きスペースを使用すること。なお、当該空きスペースが確保できない場合は、別途設置方法及び切替方法について提案を行い、本市と協議のうえ実施すること。

(2) 光芯線の利用及び構成変更

- ・ 本庁舎と振興局間において光空き芯が存在しないため、既設リングスイッチの行政系リングスイッチ配下に業務系リングスイッチを接続する構成へ変更すること。
- ・ 上記構成変更に伴い、従来業務系リングで使用していた光芯線を、新設リングスイッチ接続用として転用すること。
- ・ 構成変更に関する作業は、現行ネットワークの運用保守業者の指示のもとで実施すること。

(3) その他機器の設置及び切替

- ・ リングスイッチ以外の機器については、機器設置作業とネットワーク切替作業を同時に実施すること。

5.3.3 対象拠点一覧

各拠点の更新対象機器及び数量について、「別紙 1. 対象拠点一覧」に示す。

5.3.4 移行切替要件

各機器の移行切替については、以下の方針に基づき作業を実施すること。

(1) 基幹ネットワーク

- ・ 本庁舎と各振興局間を事前に接続し、新旧リングスイッチを並行稼働させるためのリング構成を構築しておくこと。
- ・ 本庁舎に設置する新設リングスイッチと既設インターネット L3 スwitchを接続し、新旧リング環境間で相互通信が可能となるよう構成すること。
- ・ 新旧リング環境間の通信が確認できた後、本庁舎及び各振興局において、既設リングスイッチから新設リングスイッチへの接続切替を順次実施すること。
- ・ VLAN ID 及び IP アドレスを現行環境から引き継ぐため、新旧リングスイッチ間で IP アドレスが重複しないよう、適切な切替方法を採用すること。

(2) 真庭 POP、阿新 POP 接続

- 本庁舎と真庭 POP 間の光ファイバについて空き芯の有無を事前に確認し、いずれの状況においても切替作業に伴う通信停止時間を可能な限り短縮できる切替手順とすること。
- 真庭 POP 及び阿新 POP は岡山県の施設であるため、当該施設に機器を新設する際に必要となる岡山県への申請手続きについて、申請書の記載等の支援を行うこと。
- 真庭 POP 接続の切替作業により通信停止が発生するタイミングを活用し、阿新 POP への迂回経路試験をあわせて実施すること。なお、POP 間切替には岡山情報ハイウェイ側の対応が必要となるため、岡山県と日程及び作業内容の調整を行うこと。

(3) 出先接続

- 既設機器から新設機器へ交換を行い、ケーブルは既存ポートと同じポート番号へ接続変更を行うこと。なお、ポートの VLAN 設定は現行踏襲を想定しているが、変更している場合は、対応したポートへ接続変更を行うこと。
- 既設メディアコンバータと新設メディアコンバータで光ファイバコネクタの形状が異なる場合は、適合するコネクタ形状の光ファイバケーブルを準備すること。

(4) LGWAN 接続

- LGWAN-FW は、既設機器を新設機器へ交換し、対応するポートへケーブルの接続変更を行うこと。

(5) 真庭 Free-WiFi 設置機器撤去

- 以下「表 5. 真庭 Free-WiFi 撤去対象機器一覧」に示す機器の撤去を行うこと。
- 機器を撤去する際、無線アクセスポイントの設置時にできた建物の天井や壁の取付穴については修復を行うこと。
- 撤去機器については本市へ返却すること。

表 5. 真庭 Free-WiFi 撤去対象機器一覧

No.	拠点名	フロア	機器	数量
1	真庭市役所	1 階	アクセスポイント	1
2		2 階	アクセスポイント	1
3		4 階	アクセスポイント	1
4	久世公民館	2 階	PoE インジェクタ	1

5		3階	アクセスポイント	1
6	久世エスパス	1階	アクセスポイント	1
7		1階	PoE インジェクタ	1
8	落合振興局	1階	アクセスポイント	1
9		1階	PoE インジェクタ	2
10		2階	アクセスポイント	1
11		3階	アクセスポイント	1
12		3階	PoE インジェクタ	1

5.3.5 総合試験

移行切替後の通信試験については、以下の試験項目に基づき実施すること。なお、記載のない項目であっても、接続されている端末の系統や利用システムを把握したうえで、必要と判断される試験については適宜実施すること。

(1) 基幹ネットワーク

- ・ 本庁舎及び各振興局間の接続断を想定した迂回経路試験を実施すること。
- ・ LAG 接続となっている配下機器に対し、回線冗長性の確認試験を実施すること。
- ・ 業務系、LGWAN 系、インターネット系端末における通信確認を行うこと。
- ・ 配下に接続されている出先拠点端末の通信確認を行うこと。
- ・ 管理 IP アドレスに対するリモートログインが正常に行えることを確認すること。

(2) 真庭 POP、阿新 POP 接続

- ・ 真庭 POP 向け LAG 接続における回線冗長試験を実施すること。
- ・ 業務系システム、LGWAN、インターネット接続等、情報ハイウェイ経由の通信が正常に行えることを確認すること。
- ・ 真庭 POP の障害を想定し、阿新 POP へ切り替えた際の迂回経路試験を実施すること。なお、真庭 POP 接続時と同様に、業務系システム、LGWAN、インターネット接続等の情報ハイウェイ経由の通信確認を行うこと。
- ・ 管理 IP アドレスに対するリモートログインが正常に行えることを確認すること。

(3) 出先接続

- ・ インターネット系端末における有線接続認証 (IEEE802.1X) が正常に動作することを確認すること。

- ・ 配下に接続されている端末の通信試験を実施すること。
- ・ 管理 IP アドレスに対するリモートログインが正常に行えることを確認すること。

(4) LGWAN 接続

- ・ LGWAN 系端末から LGWAN-ASP システムへ正常にアクセスできることを確認すること。
- ・ LGWAN 向けメールの送受信が正常に行えることを確認すること。
- ・ 管理 IP アドレスに対するリモートログインが正常に行えることを確認すること。

(5) ネットワーク監視

- ・ 各新設機器について、ネットワーク監視が正常に実施されていることを確認すること。なお、ネットワーク監視を行う既存運用業者と連携して確認を行うこと。

5.4 運用

5.4.1 運用保守業者への引継ぎ事項

本業務で導入した機器等の運用方法について、既存運用保守業者に引継ぎを実施すること。また、運用方法を記したマニュアルもあわせて整備すること。

6. 機密保持及び留意事項

6.1 機密保持

- ・ 本業務で知り得た情報について守秘義務を負うこととし、これを第三者に漏らし、または他の目的に使用しないこと。
- ・ 知り得た情報について業務期間のみならず終了後も第三者に漏らしてはならないこと。
- ・ 本業務を履行するために個人情報を取り扱う場合は、個人情報保護法及び真庭市個人情報保護法施行条例（令和 4 年 12 月 22 日施行真庭市条例第 37 号）を遵守すること。

6.2 留意事項

- ・ 関連する法令、条例等を遵守すること。
- ・ 本市が定めている「真庭市情報セキュリティポリシー」の内容を十分に理解し、遵守すること。
- ・ 業務の履行にあたっては、本市と十分に意思疎通を行い、本市の指示に従うこと

- ・ 作業の進捗状況及び予定を文書で説明し、本市の承認を得て作業を進めること。
- ・ 作業の実施日時及び方法等については、本市と十分に打合せを行い、施設に出入りする際には事前に連絡を行い、施設内で作業を行う際は、本市の指示に従うこと。
- ・ 本業務の遂行にあたり、本市の関連機関、事業者との間で生じる各種調整事項について、積極的に協力や調整を行うこと。

7. その他

本業務において、既設機器に対する設定変更が発生するため、当該設定変更作業は既存運用保守業者へ依頼すること。なお、既存運用保守業者が実施する設定変更作業等に係る費用については、本業務の契約範囲内とし、受託者の負担とする。

また、本仕様書に定めていない事項や業務中に疑義が生じた場合は、本市と協議を行うこととする。

別紙 1. 対象拠点一覧

No.	拠点名	名称	数量
1	真庭市役所	本庁舎リング L3 スイッチ	2
2		サーバ室 L2 スイッチ	2
3		メディアコンバータ A	16
4		メディアコンバータ E	8
5		メディアコンバータラック	2
6	天津小学校	出先 L2 スイッチ A	1
7		メディアコンバータ A	1
8	天の川こども園 (川東幼稚園)	出先 L2 スイッチ A	1
9		メディアコンバータ A	1
10	久世第 2 保育園	出先 L2 スイッチ A	1
11		メディアコンバータ A	1
12	久世こども園 (久世幼稚園)	出先 L2 スイッチ A	1
13		メディアコンバータ A	1
14	米来こども園 (米来幼稚園)	出先 L2 スイッチ A	1
15		メディアコンバータ A	1
16	クリーンセンター真庭	出先 L2 スイッチ A	1
17		メディアコンバータ A	1
18	久世中学校	出先 L2 スイッチ A	1
19		メディアコンバータ A	1
20	米来小学校	出先 L2 スイッチ A	1
21		メディアコンバータ A	1
22	草加部小学校	出先 L2 スイッチ A	1
23		メディアコンバータ A	1
24	真庭消防本部	出先 L2 スイッチ A	1
25		出先 L2 スイッチ B	1
26		メディアコンバータ A	1
27		メディアコンバータ F	1
28	檜邑小学校	出先 L2 スイッチ A	1
29		メディアコンバータ A	1
30	余野小学校	出先 L2 スイッチ A	1
31		メディアコンバータ A	1
32	遷喬小学校	出先 L2 スイッチ A	1
33		メディアコンバータ A	1

34	久世エスパス (KHK)	出先 L2 スイッチ A	7
35		メディアコンバータ A	1
36	いきいきサロン	出先 L2 スイッチ A	1
37		メディアコンバータ F	1
38	久世サブセンター	出先 L2 スイッチ A	1
39		メディアコンバータ A	1
40	きらめきの里	出先 L2 スイッチ A	1
41	社会福祉協議会	メディアコンバータ F	1
42	久世体育館	メディアコンバータ F	1
43	真庭市地域包括支援センター (社会福祉会館)	出先 L2 スイッチ A	1
44		メディアコンバータ F	1
45	久世健保センター	出先 L2 スイッチ A	1
46		メディアコンバータ F	1
47	久世器庫	メディアコンバータ F	1
48	三坂川	メディアコンバータ F	1
49	下原ライブカメラ	メディアコンバータ A	1
50	真庭市立中央図書館(サーバ室)	振興局リング L2 スイッチ	2
51		出先 L2 スイッチ B	1
52		メディアコンバータ A	8
53		メディアコンバータ C	4
54		メディアコンバータ E	10
55		メディアコンバータラック	2
56	勝山文化センター (勝山振興局)	メディアコンバータ D	2
57	旭川	メディアコンバータ F	1
58	勝山小学校	出先 L2 スイッチ A	1
59		メディアコンバータ A	1
60	勝山中学校	出先 L2 スイッチ A	1
61		メディアコンバータ A	1
62	勝山こども園 (勝山保育園)	メディアコンバータ A	1
63	教育支援センター城北塾 (城北 幼稚園)	出先 L2 スイッチ A	1
64		メディアコンバータ A	1
65	月田小学校	出先 L2 スイッチ A	1
66		メディアコンバータ A	1
67	富原小学校	出先 L2 スイッチ A	1
68		メディアコンバータ A	1

69	月田保育園	出先 L2 スイッチ A	1
70		メディアコンバータ A	1
71	健康の里	出先 L2 スイッチ A	1
72		メディアコンバータ A	1
73	月田川	メディアコンバータ F	1
74	勝山スポーツセンター	出先 L2 スイッチ A	1
75		メディアコンバータ F	1
76	勝山運動公園	メディアコンバータ F	1
77	勝山図書館	メディアコンバータ D	1
78	月田出張所	メディアコンバータ F	1
79	富原出張所	メディアコンバータ F	1
80	月田郵便局	メディアコンバータ F	1
81	若代郵便局	メディアコンバータ F	1
82	水夢	メディアコンバータ F	1
83	神庭の滝自然公園	メディアコンバータ F	1
84	新庄川ライブカメラ	メディアコンバータ D	1
85	北房振興局	振興局リング L2 スイッチ	2
86		メディアコンバータ A	7
87		メディアコンバータ C	4
88		メディアコンバータ E	3
89		メディアコンバータラック	2
90	北房給食センター	メディアコンバータ A	1
91	北房文化センター	メディアコンバータ F	1
92	北房 B&G 海洋センター	出先 L2 スイッチ A	1
93		メディアコンバータ A	1
94	コスモスの里	出先 L2 スイッチ A	1
95		メディアコンバータ A	1
96	北房中学校	出先 L2 スイッチ A	1
97		メディアコンバータ A	1
98	消防北房分署	出先 L2 スイッチ A	1
99		出先 L2 スイッチ B	1
100		メディアコンバータ A	1
101		メディアコンバータ F	1
102	北房ふるさとセンター	出先 L2 スイッチ A	1
103		メディアコンバータ A	1

104	北房小学校	出先 L2 スイッチ A	1
105		メディアコンバータ D	1
106	北房ふれあい会館	出先 L2 スイッチ A	1
107		メディアコンバータ A	1
108	北房ダム管理棟	メディアコンバータ F	1
109	ほたる公園	メディアコンバータ D	1
110	中津井川カメラ	メディアコンバータ D	1
111	北房こども園	出先 L2 スイッチ A	1
112		メディアコンバータ D	1
113	湯原振興局	振興局リング L2 スイッチ	2
114		メディアコンバータ A	7
115		メディアコンバータ E	7
116		メディアコンバータラック	2
117	湯原小学校	出先 L2 スイッチ A	1
118		メディアコンバータ A	1
119	湯原こども園 (久見保育園)	出先 L2 スイッチ A	1
120		メディアコンバータ A	1
121	湯原中学校	出先 L2 スイッチ A	1
122		メディアコンバータ A	1
123	消防湯原分署	出先 L2 スイッチ A	1
124		出先 L2 スイッチ B	1
125		メディアコンバータ A	1
126		メディアコンバータ F	1
127	湯原温泉病院	出先 L2 スイッチ A	1
128		メディアコンバータ A	1
129		メディアコンバータ F	1
130	湯原保健福祉センター	出先 L2 スイッチ A	1
131		メディアコンバータ A	1
132		メディアコンバータ F	1
133	ひまわり館	出先 L2 スイッチ A	1
134		メディアコンバータ A	1
135	旭川 (都喜足地内ライブカメラ)	メディアコンバータ F	1
136	湯原温泉スポーツ公園	メディアコンバータ F	1
137	湯原ふれあい交流センター	メディアコンバータ F	1

138	二川郵便局	メディアコンバータ F	1
139	美甘振興局	振興局リング L2 スイッチ	2
140		メディアコンバータ A	2
141		メディアコンバータ E	1
142		メディアコンバータラック	1
143		美甘小学校	出先 L2 スイッチ A
144	メディアコンバータ A		1
145	美新分署	出先 L2 スイッチ A	1
146		出先 L2 スイッチ B	1
147		メディアコンバータ A	1
148		メディアコンバータ F	1
149	落合振興局	振興局リング L2 スイッチ	2
150		メディアコンバータ A	15
151		メディアコンバータ C	3
152		メディアコンバータ E	4
153		メディアコンバータラック	2
154	西原浄水場	出先 L2 スイッチ A	1
155		メディアコンバータ D	1
156	川東小学校	出先 L2 スイッチ A	1
157		メディアコンバータ A	1
158	旧木山小学校日野上分校 白梅塾	出先 L2 スイッチ A	1
159		メディアコンバータ A	1
160	木山小学校	出先 L2 スイッチ A	1
161		メディアコンバータ A	1
162	美川小学校	出先 L2 スイッチ A	1
163		メディアコンバータ A	1
164	河内小学校	出先 L2 スイッチ A	1
165		メディアコンバータ A	1
166	落合小学校	出先 L2 スイッチ A	1
167		メディアコンバータ A	1
168	落合中学校	出先 L2 スイッチ A	1
169		メディアコンバータ A	1
170	道の駅醍醐の里	出先 L2 スイッチ A	1
171		メディアコンバータ A	1
172	落合こども園	出先 L2 スイッチ A	1

173		メディアコンバータ A	1
174	落合総合公園	メディアコンバータ A	1
175	真庭市中央食育センター（落合食育センター）	出先 L2 スイッチ A	1
176		メディアコンバータ F	2
177	木山こども園（木山保育園）	メディアコンバータ A	1
178	美川こども園	メディアコンバータ A	1
179	河内こども園	出先 L2 スイッチ A	1
180		メディアコンバータ A	1
181	落合老人福祉センター	出先 L2 スイッチ A	1
182		メディアコンバータ A	1
183	落合人権福祉センター	出先 L2 スイッチ A	2
184		メディアコンバータ A	1
185	醍醐桜休憩所ライブカメラ	メディアコンバータ F	1
186	落合大橋ライブカメラ	メディアコンバータ D	1
187	河内川ライブカメラ	メディアコンバータ F	1
188	旦土川ライブカメラ	メディアコンバータ D	1
189	蒜山サブセンター	振興局リング L2 スイッチ	2
190		メディアコンバータ A	8
191		メディアコンバータ B	3
192		メディアコンバータ C	4
193		メディアコンバータ E	5
194		メディアコンバータラック	2
195	川上小学校	出先 L2 スイッチ A	1
196		メディアコンバータ A	1
197	川上こども園（川上保育園）	出先 L2 スイッチ A	1
198		メディアコンバータ A	1
199	蒜山振興局	メディアコンバータ A	1
200		メディアコンバータ F	1
201	八東小学校	出先 L2 スイッチ A	1
202		メディアコンバータ A	1
203	八東こども園（八東保育園）	出先 L2 スイッチ A	1
204		メディアコンバータ A	1
205	蒜山中学校	出先 L2 スイッチ A	1
206		メディアコンバータ A	1
207	中和小学校	出先 L2 スイッチ A	1

208		メディアコンバータ B	1
209	中和保育園	出先 L2 スイッチ A	1
210		メディアコンバータ B	1
211	中和出張所	出先 L2 スイッチ A	2
212		メディアコンバータ B	1
213		メディアコンバータ F	1
214	風の家	出先 L2 スイッチ A	1
215		メディアコンバータ A	1
216	ふれあい特産館	出先 L2 スイッチ A	1
217		メディアコンバータ A	1
218	蒜山郷土博物館	出先 L2 スイッチ A	1
219		メディアコンバータ F	1
220	地域情報収集ネットワーク 国民休暇村～川上庁舎	メディアコンバータ F	1
221	ひるぜんベアバレースキー場	メディアコンバータ D	1
222	蒜山丸山橋	メディアコンバータ D	1
223	真加子下和川	メディアコンバータ D	1
224	消防蒜山分署	メディアコンバータ D	1
225	旧国体事務所	メディアコンバータ F	1
226	真庭 POP	真庭 POP 接続スイッチ	2
227	阿新 POP	阿新 POP 接続スイッチ	1
228		阿新 POP 接続メディアコンバータ	1