

令和7年度導入
行政情報系システム機器等リース契約
調達仕様書

令和7年7月
佐野市デジタル推進課

目次

1. 総則	3
1.1 本事業の目的	3
1.2 調達仕様書	3
1.3 調達件名	3
1.4 設置期間	3
1.5 積算範囲	3
1.6 添付資料	3
1.7 リース/その他	4
2 責任範囲	5
2.1 委託する内容	5
2.2 機器の設置場所	5
2.3 機器設置時の配線	5
2.4 稼働サービス	6
3 調達機器	7
3.1 調達機器の前提条件	7
3.2 調達機器の特性	7
3.3 調達機器一覧	7
3.4 調達仕様	10
4 構築要件	11
4.1 サーバ機器構築要件	11
4.1.1 仮想化基盤構築要件	11
4.1.2 仮想マシンによる行政情報系サービス提供	12
4.1.3 物理サーバによる行政情報系サービス提供	19
4.2 ネットワーク機器構築要件	23
5 付帯作業	30
5.1 作業内容	30
6 プロジェクト要件	30
6.1 工程	30
6.1.1 プロジェクト計画工程	30
6.1.2 調査・設計工程	31
6.1.3 構築工程	31
6.1.4 テスト工程	31
6.1.5 移行工程	31
6.2 調整について	32
6.3 成果物について	32

6.4	スケジュール	33
6.5	その他	33
6.5.1	その他の提出資料	33
6.5.2	構築場所	33
7	運用要件	34
7.1	稼働時の運用支援について	34
7.2	保守について	34
7.2.1	基本業務要件	34
8	検査	35
8.1	検査種別及び範囲	35
9	その他	36
9.1	機密保持契約	36
9.2	体制要件	36
9.3	記載外事項	36

1. 総則

1.1 本事業の目的

本事業の調達対象となる行政情報系システムは、導入から 5 ヶ年を経過し稼働機器の更新時期を迎えている。行政情報系システムの更新を行うと共に、IT 化の活用及び情報セキュリティ対策の強化を図り、最適な行政情報系システムを構成することを本事業の目的とする。

1.2 調達仕様書

本書は、本事業で導入する機器一式(ソフトウェア含む)及び既設稼働機器の設定変更を含めたものである。

1.3 調達件名

「令和 7 年度導入行政情報系システム機器等リース契約」

1.4 設置期間

令和 8 年 2 月 1 日から令和 13 年 1 月 31 日まで。

本事業で構築するシステムは、令和 8 年 2 月 1 日を本稼働日とする。

1.5 積算範囲

「行政情報系システム機器等リース」事業に必要な費用の総額について積算すること。また、費用積算時に以下の項目を含むこと。

- (1)ハードウェア及びソフトウェアのほか、マニュアル等の付属品の費用を含めること。
- (2)業務機器として必要な初期導入に係る一切の費用を含めること。
- (3)現在の保守ベンダーと既設機器及び稼働環境の確認が必要となる場合の協議費用を含めること。
- (4)本事業に必要な既設機器の環境変更の費用を含めること。また、環境変更による既設機器の設定資料の作成費用を含めること。
- (5)稼働時に必要となるライセンス 1 式を含めること。
- (6)機器導入に伴う搬入設置作業を含めること。
- (7)LAN 設備及び電源設備等システム稼働時に必要な付帯作業 1 式を含めること。
- (8)システム稼働時に関わるシステムエンジニアリング作業を含めること。

1.6 添付資料

別紙 1 機器仕様書

別紙 2 新システム構成概略図

1.7 リース／その他

- (1) 本仕様書に記載した機能及び性能は基本仕様であり、これを上回る性能であっても可とする。但し、製品名の記載がある調達機器は該当装置指定とする。
- (2) リース契約については、本市「長期継続契約」に則り契約を行う。
- (3) リース開始は令和8年2月からの60ヵ月間とする。
- (4) 契約対象物件は、リース契約終了後にリース会社に返却とする。
返却にあたってハードディスクについては物理破壊もしくは磁気消去をして返却される場合があることを考慮すること。
- (5) 返却物件の取り外し及び佐野市内への運搬集積は本市の負担、集積場所からリース会社への運搬および処分はリース会社の負担とする。
- (6) 契約対象物件には、リース会社負担による動産保険をかけること。

2 責任範囲

2.1 委託する内容

本事業で委託する内容は以下の通りである。

- (1) 本仕様書に記載される機器の調達。
- (2) 調達機器の設置、設定及び空箱の撤去。
 - ・ 調達機器の機能及び構築要件「3 調達機器」「4 構築要件」を参照すること。
 - ・ 機器納品時は動作検証を実施し、構築要件を満たしていることを確認すること。
- (3) 本事業調達機器の稼働のために発生する、他事業調達業者との業務連携作業。
- (4) 「3 調達機器」が稼働し、サービスを提供する為に発生する既設機器の設定作業。
 - ・ 必須となる作業の詳細は「4 構築要件」を参照すること。
- (5) 本事業の付帯作業
 - ・ 付帯作業の詳細は「5 付帯作業」を参照すること。
- (6) 本事業のプロジェクト管理（工程管理）。
 - ・ プロジェクト管理の詳細は、「6 プロジェクト要件」を参照すること。
- (7) 既存機器のデータ消去
 - ・ ソフトウェア消去もしくはそれに準ずる方法で既存機器のデータ消去及びサーバラックからの取り外しを行うこと。
 - ・ 消去方法などについては本市、既存リース会社と調整の上実施すること。

2.2 機器の設置場所

本事業の調達機器は、本市指定の場所に納品すること。

設置場所は佐野市役所、消防本部、田沼行政センター、葛生行政センター及び赤見支所となるが図面等による詳細な設置場所に関しては、本事業調達業者の確定後に情報開示を行うものとする。下記に設置拠点の情報を示す。

表1 拠点情報

拠点名	住所	電話番号
佐野市役所	栃木県佐野市高砂町 1	0283-24-5111
消防本部	栃木県佐野市富岡町 1391	0283-24-9981
田沼行政センター	栃木県佐野市田沼町 974-3	0283-61-1120
葛生行政センター	栃木県佐野市葛生東 1-11-8	0283-86-3411
赤見支所	栃木県佐野市赤見町 3082	0283-25-0511

2.3 機器設置時の配線

本事業により調達される機器の接続作業及び接続ケーブルの調達は、本事業調達業者の責において行うこととする。

2.4 稼働サービス

行政情報系システムでは複数のサービスが稼働している。住民サービスを行う為の「基幹系業務サービス」、職員が効率的な業務を行う為の「内部情報サービス」及び外部への情報発信を行う「インターネットサービス」である。

本事業の導入にあたり、これらサービスへ影響が発生しないように留意して構築を行うこと。影響が発生する可能性がある場合は、事前に本市と協議を行った上で作業を行うこと。

また、既存システムに何らかの対応を求める場合は、既存システム保守業者に対し、本事業調達業者の責任によりその費用を負担し、対応すること。また同様に各種サーバシステムにおいても新旧システムの並行稼働から切替えが多段階で発生する。システム切替え時には必ず立会いを行い、円滑な移行を支援すること。

3 調達機器

本仕様書に記載内容の他、詳細は「別紙1 機器仕様書」の内容を確認の上、仕様を満たした機器を選定すること。

3.1 調達機器の前提条件

本事業において調達対象となる機器の前提条件は以下の通りである。

- (1) 本仕様書に記載される調達物品の技術的要件は全て必須の事項であり、対象となる機器のスペックに関しては記載されている仕様を満たした機器の選定を行うこと。
- (2) 必須の事項は、本市が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器性能がこれを満たしていないとの判定がなされた場合には、要求要件を満たした機器の再選定を求め。この場合は、本事業調達業者の負担で行うこと。
- (3) 入札機器の性能が技術的要件を満たしているか否かの判定は、提出書類となっている明細書（機器装置名、製造元名、型式及び数量が記載されているもの）とカタログ等で実施する。
- (4) 提案する機器及びソフトウェアは入札時点で原則として製品化されていること。
入札時点で製品化されていない機器及びソフトウェアにより入札する場合は、納入期日までに製品化され納入可能であることを記載した書類を対象メーカーより入手し添付すること。

3.2 調達機器の特性

本事業において調達対象となる機器の特性要件は以下の通りである。

- (1) 本仕様書に記載される機器は、法令関係に定める規定を全て満たすこと。
- (2) 製品に使用する部品は JIS 規格が定められている場合、JIS 規格に準拠した製品を選定すること。また、選定機器は可能な限り低消費電力化を図ること。
- (3) 機器の選定において、RoHS 指令対応か非対応かの選択の余地がある場合、RoHS 指令に対応した製品を選定すること。
- (4) 通信販売又は PC ショップで購入した製品は不可とする。
- (5) 栃木県内又は両毛地区（館林市、太田市、桐生市、みどり市）に保守サービス拠点を有すること。

3.3 調達機器一覧

本事業における調達機器は以下の通りとする。

表2 調達機器(サーバ)

設置場所	項番	細目	数量	備考
佐野市役所	1	仮想ホストサーバ	3	5年保守込み

	2	ストレージ	1	5年保守込み 仮想OSがNutanixの場合は不要
	3	ActiveDirectory 兼バックアップサーバ	1	5年保守込み
	4	写真保存用ファイルサーバ	1	5年保守込み
	5	ファイルサーババックアップ用 NAS #1	1	
	6	仮想化基盤バックアップ用 NAS	2	
	7	ラックコンソール一式	1	
	8	無停電電源装置一式	6	電源管理ソフト含む No.2 ストレージを調達しない場合は5台とする
消防本部	9	ActiveDirectory (RODC)サーバ	1	5年保守込み
	10	ファイルサーババックアップ用 NAS #2	1	5年保守込み
	11	ラックコンソール一式	1	
	12	無停電電源装置一式	2	電源管理ソフト含む

表3 調達機器(ネットワーク)

設置場所	項番	細目	数量	備考
佐野市役所	1	センタースイッチ	1	
	2	フロア PoE スイッチ	28	5年保守込み
	3	サーバ収容スイッチ	2	5年保守込み
	4	ファイルサーババックアップ用 NAS スイッチ #1	1	5年保守込み
	5	無線アクセスポイント	65	5年保守込み (内6台予備機)
	6	無線認証 RADIUS サーバ	1	5年保守込み
	7	リモートメンテナンスルータ	1	5年保守込み
	8	公衆無線用メディアコンバータ	9	5年保守込み
	9	公衆無線用 PoE スイッチ	6	5年保守込み
	10	共用ラック用サーバ収容スイッチ	5	5年保守込み
	11	個別システム収容スイッチ	2	5年保守込み
	12	LGWAN ファイアウォール	1	
	13	LGWAN 用スイッチ	1	5年保守込み
	14	無停電電源装置(EPS用)一式	13	
	15	無停電電源装置(サーバ室用)一式	6	
消防本部	16	センタースイッチ	1	
	17	フロア PoE スイッチ	1	5年保守込み
	18	無線アクセスポイント	5	5年保守込み

	19	無線認証 RADIUS サーバ	1	5年保守込み
	20	ファイルサーババックアップ用 NAS スイッチ #2	1	5年保守込み
田沼行政センター	21	センタースイッチ	1	
	22	フロア PoE スイッチ	2	5年保守込み
	23	無線アクセスポイント	4	5年保守込み
	24	無停電電源装置 1 式	2	1F、3F 設置
葛生行政センター	25	センタースイッチ	1	
	26	フロア PoE スイッチ	1	5年保守込み
	27	無線アクセスポイント	2	5年保守込み
	28	無停電電源装置 1 式	1	
赤見支所	29	フロアスイッチ	1	5年保守込み

表4 ソフトウェア一式

項番	細目	数量	備考
1	VMware vSphere Foundation サブスクリプション	仮想ホスト 3 台 ×5 年分	※1
2	Windows Server 2025 Datacenter ライセンス	仮想ホスト 3 台	※2
3	Windows Server 2025 Device CAL	1,260	
4	Arcserve UDP 10 Advanced Edition または、Veeam Data Platform Essentials	2	※3
5	Arcserve UDP 10 Premium Plus Edition または、Veeam Data Platform Essentials	仮想ホスト 3 台	※3
6	Red hat Enterprise Linux 仮想ゲスト専用	仮想ホスト 3 台 ×5 年分	※4
7	i-FILTER Proxy Server	6,250 (1,250×5年)	
8	グループウェア (desknet's NEO) サーバー及びユーザーライセンス	2 台×5 年分 1,500 ユーザー×5 年分	
9	グループウェア (desknet's NEO) 向け Microsoft SQL Server	仮想ホスト 3 台	※4
10	SKYSEA Client View サーバーライセンス	1 台×5 年分	
11	SKYSEA Client View クライアントライセンス	1,260×5 年分	
12	Trend Micro Client/Server Suite Premium	1,260×5 年分	
13	Deep Security Agent ウイルス対策	5 台×5 年分	
14	Trend Micro Priority Response Service for Enterprise	初年度分	
15	m-Filter	500×5 年分	

※1 仮想ホストの OS に関しては Nutanix でも可とする。

※2 Windows Server について 2022 と 2025 のどちらも構築可能となるよう、メディアを調達する。

- ※3 「Active Directory 兼バックアップサーバ」、「Active Directory(RODC)サーバ」と「仮想ホストサーバ」上の仮想マシンをバックアップできるソフトウェアとする。
- ※4 稼動に必要な構築対象仮想マシン台数より多く見えるが、保守時や障害発生時に仮想マシンを仮想ホスト群内で自由に移動可能となるよう、必要なライセンスは調達する。
- ※5 マルウェア対策は Windows Server OS、Windows Client OS を Client/Server Suite Premium のライセンスで、Linux Server OS を Deep Security Agent のライセンスで行う。

3.4 調達仕様

「3.3 調達機器一覧」に記載の機器・ライセンスの仕様の詳細について、「別紙1 機器仕様書」に記載する。「別紙1 機器仕様書」を確認し機器を選定すること。

「表2 調達機器(サーバ)」「表3 調達機器(ネットワーク)」について、特別記載がない場合、保守は別契約とする。

「表4 ソフトウェア一式」については5年分調達する。

4 構築要件

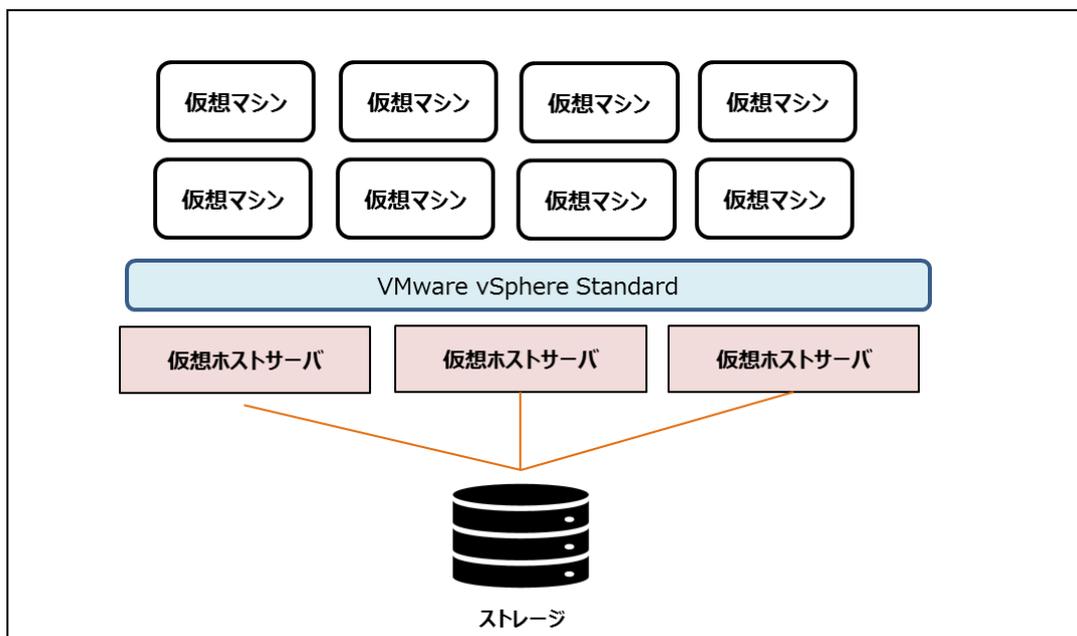
4.1 サーバ機器構築要件

4.1.1 仮想化基盤構築要件

仮想環境を使用し現在稼働している行政情報系サーバ群を仮想マシンとして稼働させるよう、基盤構築を行うこととする。(下図参照)

仮想化基盤の要件について以下に記載する。

図 仮想化基盤



- (1) 仮想ホストサーバ3台、ストレージ1台で構成すること。
※ストレージに関してはNutanix環境を選択した場合、必須ではない。なお、ストレージを調達しない場合は、仮想ホストサーバにストレージを調達する場合と同等の機能を持たせること。
- (2) 仮想ホストサーバとストレージはファイバチャネル(FC)接続とすること。
また接続を冗長化すること。
- (3) 仮想マシンのデータはすべてストレージに格納すること。
- (4) HypervisorはVMware ESXiもしくはNutanixとすること。
- (5) 仮想化基盤を管理するvCenter Serverは仮想アプライアンスとして構築すること。
- (6) 3台のクラスタ構成とすること。
- (7) vSphere HAもしくはHA機能で、仮想ホストサーバに障害があった場合は他の仮想ホストサーバ上に自動で再起動するように構成すること。
仮想ホストサーバの障害は1台までを想定する。

- (8) VMware VMotion もしくは Live Migration を使用し、仮想マシンを別の仮想ホストサーバに移動できるように構成すること。
- (9) 仮想ホストサーバのネットワークは、佐野庁舎のセンタースイッチと 10Gbps で接続すること。
- (10) 停電などが発生した際は、安全にシャットダウンが行えるように無停電電源装置と連携する設定を行うこと。
- (11) 無停電電源装置は、停電時に 5 分以上のバッテリー運転が可能な容量を見込み、一式を含めること。また、必要な電源管理ソフトも見積りに含むこと。

4.1.2 仮想マシンによる行政情報系サービス提供

提供するサービスは以下の通りである。これらの構築および移行作業を実施すること。各仮想マシンのリソースについては、調達する機器のリソースの中でまかなえる前提で良い。割当については、別途協議することとする。

※以下に記載するのは、主なサービスのみである。その他、仮想マシンの安定稼働や急な停電時の電源管理等に必要な仮想マシンについては、本事業内で構築すること。

表 5 仮想ホストサーバ群上に構築する仮想マシン (サーバ)

項番	サーバ名	主なサービス内容	使用ソフト・サービス
1	グループウェア AP#1	庁内の情報共有、Web メール機能	desknet's NEO
2	グループウェア AP#2		desknet's NEO
3	グループウェア DB		desknet's NEO Microsoft SQL Server
4	内部公開 DNS #1	庁内、LGWAN への名前解決	DNS、NTP
5	内部公開 DNS #2	庁内、LGWAN への名前解決	DNS、NTP
6	メールボックス	ユーザメールボックス、SMTP 配送	POP、SMTP
7	メール振り分け	メール送信時のメール振り分け	m-Filter
8	Windows OS マルウェア対策	Windows OS のマルウェア対策パターン更新、不正プログラムログ監視	Trend Micro Apex One
9	マルウェア対策統合管理	トレンドマイクロ製品の統合管理	Trend Micro Apex Central
10	ファイルサーバ	庁内のファイル共有	Windows 標準
11	ActiveDirectory (副)	ユーザ認証	Windows 標準
12	WSUS	端末のパッチ配信	Windows 標準
13	資産管理	端末のリモート操作、デバイス制限、アプリケーション配布	SKYSEA Client View
14	仮想化管理	VMware 製品統合管理	VMware vCenter Server もしくは Nutanix
15	システム管理	ハードウェアの故障や、予兆の監視	機器監視ソフト
16	LGWAN サーバ	LGWAN との連携	LGWAN 中継、DNS、NTP、Mail

17	無線 LAN コントローラー	無線アクセスポイントを制御	AT-Vista Manager EX
----	----------------	---------------	---------------------

(1) グループウェア AP#1、(2) グループウェア AP#2、(3) グループウェア DB

本装置は、Web メール機能や職員の情報共有を活性化させ、業務効率の向上を目指すことを目的として導入する。3 台の仮想マシンで構築することとする。現在は desknet' s NEO V5.5 で運用している。

■構築要件

- (ア) 仮想化基盤上で動作させること。
- (イ) Windows Server 2022 または 2025 Standard で稼働させること。
- (ウ) ネオジャパン社 desknet' s NEO オンプレミス版を導入すること
- (エ) AP サーバ機器はアクセス負荷分散のため 2 台構成とすること。
- (オ) DB サーバには desknet' s NEO 向けの SQL データベースエンジンを導入すること。
現在の desknet' s NEO のデータ移行を考慮する必要があり、そのため現在と同様に Microsoft SQL Server を想定している。
- (カ) desknet' s NEO 自体にはアクセス負荷分散機能は存在しない (AP サーバの複数化機能は存在する) ため、負荷分散機能は別途調達業者が用意し構成すること。

■移行要件

- (ア) 現在稼働している desknet' s NEO からデータ移行を行うこと。
現在運用中の desknet' s NEO をバージョンアップし更新する前提で継続運用とする。
- (イ) 設定を引き継いだ上で、新環境に合わせた設定の見直しを行うこと。
- (ウ) 移行前後の作業の中でグループウェア内に格納している各種データに欠損欠落が発生しないこと。必要があれば運用の一時凍結には協力するので、移行テストを実施して手順の再確認と、本番移行に掛かる想定時間及びその際の懸念事項を本市へ通知すること。

(4) 内部公開 DNS#1、(5) 内部公開 DNS#2

内部ネットワークからの外部ドメインの名前解決の代理問合せ、及び内部ネットワーク内のサーバ機器に関する名前解決のためのドメインネームサービスを提供する。また時刻同期サービスを提供する。

■構築要件

- (ア) 仮想化基盤上で動作させること。
- (イ) Red Hat Enterprise Linux 9 で稼働させること。
- (ウ) 内部 DNS ドメインを管理し、各サービスに名前解決で接続できるように構築すること。
- (エ) 内部公開 DNS#1 は内部ネットワーク向け DNS サービスのプライマリとし、内部公開 DNS#2 はセカンダリとすること。

(オ) 名前解決のソフトウェアとしてオープンソースを使用すること。

(カ) 時刻同期ソフトウェアとしてオープンソースを使用すること。

■移行要件

(ア) 既存サーバの設定を調査し、設定を踏襲すること。

(イ) 各レコードは基本的に引き継ぎ、システム移行に合わせて書き換えを行うこと。

(6) メールボックス

LGWAN から及びインターネットの電子メール(無害化済み)を格納する(メールボックス)サービスを提供する。

■構築要件

(ア) 仮想化基盤上で動作させること。

(イ) Red Hat Enterprise Linux 9 で稼働させること。

(ウ) 職員の電子メール利用はグループウェアの Web メールを使用し、グループウェアから POP・SMTP プロトコルにて接続できること。

(エ) POP・SMTP のソフトウェアはオープンソースを使用すること。

■移行要件

(ア) 現在のメールボックスで使用しているメールアカウントについては、引き継がれること。

(イ) 現在本市の最終的なメール処理は desknet's の Web メール機能で行われており、メールボックスは一時的なメール保管場所となっている。そのため、移行時にメールボックスにメールは残っていない前提であるが、移行前後の作業の中でメールの欠損欠落が発生しないこと。

(7) メール振り分け

LGWAN サーバ機器、及び内部ネットワークのメール関連サーバ機器と連携して、インターネットと内部ネットワークのメール中継サービスを提供する。加えて、LGWAN への接続仕様に沿ってメール振り分け処理も必要となる。

ソフトウェアとして m-Filter を使用する。インターネット接続系にて購入しているライセンスを使用し、令和 13 年 1 月 31 日まで使用できるよう追加でライセンスを取得することも可能とする。

■構築要件

(ア) 仮想化基盤上で動作させること。

(イ) Red Hat Enterprise Linux 9 で稼働させること。

(ウ) メール送信時、LGWAN 向けのメールとインターネット向けのメールを振り分ける設定を行うこと。

- (エ) LGWAN からのメール受信時、個人宛のメールは受け取らない設定とすること。
- (オ) 人事給与サーバからのメール受信については、給与明細となるため個人宛のメールを受け取る設定とすること。
- (カ) ソフトウェアとして m-Filter を使用すること。

■移行要件

- (ア) 振り分け処理については、既存サーバの設定を調査し、設定を踏襲すること。
- (イ) IPアドレスが変更されることによるメールリレー経路を変更する必要がある場合、既存業者と協議し作業を行うこと。

(8) Windows OS マルウェア対策サーバ

内部ネットワークに接続する全 Windows サーバ 機器及び全クライアント端末に、マルウェア対策エージェントソフトウェアのインストール環境を提供する。

■構築要件

- (ア) 仮想化基盤上で動作させること。
- (イ) Windows Server 2022 または 2025 Standard で稼働させること。
- (ウ) 「TrendMicro Apex One」を稼働させること。
- (エ) ネットワーク経由で Windows サーバ機器やクライアント端末にマルウェア対策がインストールできる環境を提供すること。
- (オ) 端末にインストールされたマルウェア対策ソフトと連携し、各端末のマルウェア検出状況、マルウェア検出情報データベースの更新状況などを管理端末から集中管理できること。

■移行要件

- (ア) 現在運用中のトレンドマイクロ社 Apex one から移行を行うこと。
- (イ) 機器の更新に伴って収容サーバの IP アドレスが変更となる場合は、既存のサーバから更新後の IP アドレスの配信を実施すること。
- (ウ) 設定情報を移行すること。
- (エ) 収容しているサーバ機器やクライアントを新しいサーバで収容すること。

(9) マルウェア対策統合管理

行政情報系システムに導入するトレンドマイクロ社の各製品を統合管理する。

■構築要件

- (ア) 仮想化基盤上で動作させること。
- (イ) Windows Server 2022 または 2025 Standard で稼働させること。
- (ウ) Trend Micro Apex Central (以下 TMAC)を導入すること。
- (エ) TMAC は動作保障される範囲内で最新版を使用すること。

■移行要件

- (ア) 既存サーバの設定を調査し、設定を踏襲すること。
- (イ) 行政情報系システムに導入する本調達範囲外のサーバも含めたトレンドマイクロ社のマルウェア対策製品を全て統合管理すること。本調達範囲外のサーバの収容変更については、各保守担当への収容変更作業の支援を行うこと。

(10) ファイルサーバ

ファイルサーバとして、Windows のファイル共有サービスを利用して本市職員へファイル共有のサービスを提供する。

■構築要件

- (ア) 仮想化基盤上で動作させること。
- (イ) Windows Server 2025 Standard で稼働させること。
- (ウ) 共有フォルダにクォータ制限を行うこと。クォータの容量については、本市と協議の上設定を行うこと。
- (エ) Windows Server 標準サービスである VSS (ボリューム・シャドウコピー・サービス) 機能を設定すること。
- (オ) 各フォルダに適切なアクセス権を設定すること。
- (カ) ファイルサーバの共有データ領域は、別途構築するファイルサーババックアップ用 NAS #1 にデータのバックアップを行うこと。
- (キ) Windows Server 標準サービスである ABE 機能を利用して、共有フォルダの中でログオンアカウントにアクセス権のないフォルダが表示されない環境とすること。共用ディスク領域の容量は、今後 5 年間の使用を見越して 16TB (RAID10 で構成) 以上とすること。

■移行要件

- (ア) 現用の共有フォルダからアクセス権を維持した状態でデータのコピーを行うこと。
- (イ) 端末に設定されているショートカットを変更する必要がある場合は、グループポリシーなどで端末の設定を一括変更すること。

(11) ActiveDirectory (副)

ActiveDirectory ドメインコントローラの子機として稼働させる。ユーザ認証やグループポリシーによる端末設定の一括変更などを利用する。また、端末に IP アドレスを配布するための DHCP サービスを提供する。

■構築要件

- (ア) 仮想化基盤上で動作させること。
- (イ) Windows Server 2025 Standard で稼働させること。

- (ウ) 現在の Active Directory ドメインを引き継ぐ形で構築すること。
- (エ) 既存の ActiveDirectory ドメインコントローラと同一階層のドメインで構築すること。
- (オ) フォレスト及びドメインの機能レベルは互換性から Windows Server 2016 とする。
- (カ) MS DNS 機能を Active Directory に関する代替（セカンダリ）ネームサービスとして構成すること。 .local 階層を保有するゾーンとし、これ以外のドメインは、内部公開 DNS サーバにフォワードする設定とすること。

■移行要件

- (ア) 既存のドメインアカウント、FSMO など既存ドメインサーバ情報は本サーバと後述の「Active Directory(正)」のサーバへすべて移行すること。（詳細は「Active Directory(正)」サーバの項に記載）同サーバと同期すること。
- (イ) SRV レコード等含めた DNS レコードを移行すること。
- (ウ) DNS リレーの設定等、名前解決が正常に行えるようにすること。
- (エ) 職員端末に影響がないように移行すること。端末に影響がある場合は、端末導入業者と協議のもと変更作業を行うこと。
- (オ) DHCP サービスとしてリース情報の移行を行うこと。リース済み動的 IP アドレスの情報は移行の対象から除外するが、移行時に同じ IP アドレスを新旧の DHCP サーバからリースする事故が発生しないよう留意すること。

(12) WSUS

ネットワークに参加する端末に対して Microsoft Windows Server Update Services (WSUS)として動作し、端末へのパッチ配信や管理を行う。

■構築要件

- (ア) 仮想化基盤上で動作させること。
- (イ) Windows Server 2022 または 2025 Standard で稼働させること。
- (ウ) Microsoft Windows Server Update Services (WSUS)機能を稼働させること。
- (エ) 現行で稼働している端末を登録し、管理すること。
- (オ) Windows サーバ 機器やクライアント端末へ WSUS への接続設定を行うこと。
- (カ) 後述の「資産管理」サーバと WSUS 連携を行うこと。

■移行要件

- (ア) 既存サーバの設定を調査し、設定を踏襲すること。
- (イ) 現在収容されているマイクロソフト社製品を新サーバにすべて収容変更すること。本調達範囲外の製品の収容変更については、各保守担当への収容変更作業の支援を行うこと。
- (ウ) 端末に影響がないように移行を行うこと。
- (エ) 既存サーバと IP アドレスが変更になることにより、端末側の設定が必要になる場

合は端末の導入業者と協議し、設定を行うこと。

(13) 資産管理

職員端末のリモート操作やログ管理、アプリケーションの配布等を行う。

■構築要件

- (ア) 仮想化基盤上で動作させること。
- (イ) Windows Server 2022 または 2025 Standard で稼働させること。
- (ウ) SKYSEA Client View サーバを稼働させること。
- (エ) リモート操作、ログ管理などの機能が使用できるように設定を行うこと。

■移行要件

- (ア) 既存のサーバを調査し、設定・ログを移行すること。
- (イ) 現在収容されている端末を新サーバにすべて移行すること。また、端末のエージェントのバージョンアップを実施すること。
- (ウ) 端末に影響がないように移行を行うこと。

(14) 仮想化管理

導入した仮想化基盤環境（VMware もしくはNutanix）の統合管理を行う。

■構築要件

- (ア) 仮想化基盤上で動作させること。
- (イ) vCenter Server Appliance もしくはPrismElement で構築すること。
- (ウ) 仮想ホストサーバを登録し、クラスタ構成の設定やストレージとの接続設定を行うこと。なお、Nutanix で構成する場合は不要とする。
- (エ) vSphere HA や vSphere vMotion 等、VMware の機能が使用できるように構成すること。なお、Nutanix で構成する場合は同等の機能を有すること。

(15) システム管理

導入する仮想化基盤サーバ機器を含む、主要なサーバ機器群のハードウェア状態の監視を行い、機器の故障や予兆を検知する。

■構築要件

- (ア) 仮想化基盤上で動作させること。
- (イ) Windows Server 2022 または 2025 Standard で稼働すること。なお、仮想プラットフォーム製品を採用する場合はこの限りではない。
- (ウ) ハードウェア監視ソフトを稼働させ、ハードウェアの異常監視や予兆を監視すること。
- (エ) 検知した場合は、佐野市及び保守センターにメール等により自動通報を行うように

設定すること。

(16) LGWANサーバ

LGWAN との連携に関して、LGWAN 中継、DNS、Mail、NTP 及びセキュリティ対策機能等の必要な機能を有するサーバを構築し、各機能を割り当てる。

■構築要件

- (ア) 仮想化基盤上で動作させること。
- (イ) Red Hat Enterprise Linux 9 で稼働させること。

■移行要件

- (ア) 既存物理サーバの設定を調査し、設定を踏襲すること。
- (イ) 本サーバ移行時は LGWAN 網への疎通が一時的に停止することが想定されるため、本調達範囲外の個人番号利用事務（マイナンバー）系システムへの影響も踏まえた実施スケジュールを本市と協議調整すること。

(17) 無線 LAN コントローラー

本装置は、無線アクセスポイントを制御する装置として稼働する装置である。

■構築要件

- (ア) 仮想化基盤上で動作させること。
 - (イ) Windows Server 2022 または 2025 Standard で稼働すること。仮想アプライアンス製品を採用する場合はこの限りではない。
 - (ウ) 本事業において調達する無線アクセスポイントを制御すること。
 - (エ) 無線 LAN を利用可能なネットワークは、「LGWAN 接続系ネットワーク (接続台数 1,260 台)」及び「インターネット接続系ネットワーク (接続台数 100 台)」となる。本市の指示に従い、ネットワークごとに SSID を設けた上、ポート VLAN、タグ VLAN の設定を行うこと。
 - (オ) すべての無線アクセスポイントを管理できるようライセンスを購入すること。
 - (カ) Web ブラウザー上で設定が行えること。
 - (キ) 構築期間を含め 5 年間使用できるように調達すること。
 - (ク) 庁舎内の会議室への無線端末移動を想定し、ローミングによる再接続が発生せず、常に至近距離の無線 LAN アクセスポイントに接続するように設定すること。
- ※本装置については、仮想基盤サーバ上ではなく、同等な機能をもつ物理的なアプライアンス製品で代替することを可とする。その際は、「AT-VST-APL-06b」と同等以上の機能を有する機器を選定し、本市が指示する専用ラックの中に設置し、必要となる配線及び電源を確保するものとする。

4.1.3 物理サーバによる行政情報系サービス提供

仮想マシンで提供するには適さないサービスや、バックアップデータの保管などを目的

とし仮想化基盤とは別に、以下の物理サーバでサービスを提供することとする。

これらの構築および移行作業を実施すること。

表6 物理サーバ

項番	サーバ名	主なサービス内容	使用ソフト・サービス
1	ActiveDirectory (正)	ユーザ認証、DCHP、DNS	Windows 標準
2	バックアップ管理	バックアップの管理 (Active Directory (正)の Hyper-V ゲストとして構築)	バックアップソフトウ ェア
3	写真保存用ファイルサーバ	保存した写真などをファイル共有	機器標準機能
4	ファイルサーババックアッ プ用 NAS #1	佐野庁舎ファイルサーバのバック アップデータを保管	機器標準機能
5	バックアップ用 NAS #1	仮想化基盤バックアップ領域	機器標準機能
6	バックアップ用 NAS #2	仮想化基盤バックアップ領域	機器標準機能
7	ActiveDirectory (RODC) 消防本部設置	読み取り専用ユーザ認証	Windows 標準
8	ファイルサーババックアッ プ用 NAS #2 消防本部設置	ファイルサーババックアップ用 NAS #1 のデータを複製	機器標準機能

(1) ActiveDirectory(正)

ActiveDirectory ドメインコントローラーサービスを提供する。

ユーザ認証やグループポリシーによる端末設定の一括変更などを利用する。

また、端末に IP アドレスを配布するための DHCP サービスを提供する。

■構築要件

- (ア) 現在の Active Directory ドメインを引き継ぐ形で構築すること。
- (イ) Windows Server 2022 または 2025 Standard で稼働させること。
- (ウ) 既存の ActiveDirectory ドメインコントローラと同一階層のドメインで構築すること。
- (エ) フォレスト及びドメインの機能レベルは互換性から Windows Server 2016 とする。
- (オ) MS DNS サービスを「行政情報システム」における Active Directory ドメインに関する優先 (プライマリ) ドメインネームサーバとして構成すること、.local 階層を保有するゾーンとし、これ以外のドメインは、内部公開 DNS にフォワードする設定とすること。
- (カ) Hyper-V サービスをインストールし「バックアップ管理」サーバを稼働させること。

■移行要件

- (ア) 既存のドメイン名、ログオンアカウントが継続で使用できること。
- (イ) 既存の所属 OU やセキュリティグループが継続で使用できること。

- (ウ) オブジェクトの SID が引き継がれること。
- (エ) 本サーバへ FSMO の移行を行うこと。その際、ドメイン/フォレスト機能レベルが 2016 以前のものである場合は、2016 までレベルアップを行うこと。
- (オ) グループポリシーの移行を行うこと。グループポリシーテンプレートの移行も行うこと。
- (カ) SRV レコード等含めた DNS レコードを移行すること。
- (キ) DNS リレーの設定等、名前解決が正常に行えるようにすること。
- (ク) 職員端末に影響がないように移行すること。端末に影響がある場合は、端末導入業者と協議のもと変更作業を行うこと。
- (ケ) DHCP サービスとしてリース情報の移行を行うこと。リース済み動的 IP アドレスの情報は移行の対象から除外するが、移行時に同じ IP アドレスを新旧の DHCP サーバからリースする事故が発生しないよう留意すること。

(2) バックアップ管理

仮想ホストサーバ群で稼働する仮想マシン（サーバ）のバックアップを管理する。

■構築要件

- (ア) 「Active Directory(正)」サーバ内に Hyper-V 仮想マシン（サーバ）として稼働させること。
- (イ) Windows Server 2022 または 2025 Standard で稼働させること。
- (ウ) 仮想ホストサーバ群で稼働している仮想マシンをバックアップするソフトウェアを導入すること。
- (エ) 仮想ホストサーバ群で稼働している仮想マシンのバックアップを取得するように設定をすること。
- (オ) 稼働している仮想マシン毎に適切な形(スケジュールや方式)でバックアップを取得すること。

(3) 写真保存用ファイルサーバ

写真などの大容量データを保管するファイルサーバとして、Windows のファイル共有サービスを利用して本市職員へファイル共有のサービスを提供する。4.1.2（10）で構築したファイルサーバを補完するものとして活用する。

■構築要件

- (ア) Windows Server IoT 2022 for Storage Standard で稼働する物理アプライアンスであること。
- (イ) Active Directory ドメインに参加させること。
- (ウ) 共有フォルダにクォータ制限を行うこと。クォータの容量については、本市と協議の上設定を行うこと。

- (エ) 本市と協議し共有フォルダの作成・アクセス権を設定すること
- (オ) Windows Server 標準サービスである VSS(ボリューム・シャドーコピー・サービス) 機能を設定すること。
- (カ) Windows Server 標準サービスである ABE 機能を利用して、共有フォルダの中でログオンアカウントにアクセス権のないフォルダが表示されない環境とすること。
- (キ) 共用ディスク領域の容量は今後 5 年間の使用を見越して 12TB(RAID5 で構成)以上とすること。

(4) ファイルサーババックアップ用 NAS #1

仮想マシンとして動作するファイルサーバのバックアップデータを保管する NAS として構築する。

■構築要件

- (ア) NAS 用に設計された物理アプライアンスであること。
- (イ) ファイルサーバのバックアップを保存する専用の NAS として構築すること。
- (ウ) 前述の「ファイルサーバ」仮想マシンからネットワーク経由でファイルシステムとして接続し、バックアップファイル(ファイルサーバの保存データ等)を保存可能とすること。
- (エ) 消防本部に設置する「ファイルサーババックアップ用 NAS #2」に定期的にデータを複製すること。

(5) 仮想化基盤バックアップ用 NAS #1、#2

仮想ホストサーバ群上の仮想マシン退避イメージファイルを保管する NAS として構築する。

■構築要件

- (ア) NAS 用に設計された物理アプライアンスであること。
- (イ) 2 台は同型機器であること。
- (ウ) 仮想化基盤のバックアップを保存する専用の NAS として構築すること。
- (エ) 前述の「バックアップ管理」仮想マシンからネットワーク経由でファイルシステムとして接続し、バックアップファイル(仮想マシンのイメージ退避等)を保存可能とすること。

(6) ActiveDirectory (RODC) 【消防本部設置】

消防本部に設置する Read Only ドメインコントローラとして、消防本部や佐野市役所以外のクライアント端末に対して冗長的な認証機能を提供する。消防本部のネットワーク内のクライアント端末からは Active Directory 認証において最優先されるサーバ機器とすること。

構築要件・移行要件は、他の ActiveDirectory サーバと同様とする。

(7) ファイルサーババックアップ用 NAS #2 【消防本部設置】

ファイルサーババックアップ用 NAS #1 に取得したバックアップデータの複製を保存するための NAS である。

■構築要件

- (ア) NAS 用に設計された物理アプライアンスであること。
- (イ) ファイルサーババックアップ用 NAS#1 と同型機器であること。
- (ウ) ファイルサーバのバックアップを保存する専用の NAS として構築すること。
- (エ) ファイルサーババックアップ用 NAS #1 のデータの複製を保存すること。

4.2 ネットワーク機器構築要件

(1) センタースイッチ【佐野市役所設置】

本装置は庁舎ネットワークを構築する基幹部であり、行政情報系システムの中でも非常に重要な装置である。現在、センタースイッチは Cisco 社製製品を利用しており、本事業で導入する機器も Cisco 社製製品とする。また、拡張性及びメンテナンス性の観点から「シャーシ型スイッチ」とする。

■構築要件

- (ア) 本市が指示する専用ラックの中に設置すること。
- (イ) IP アドレス、ルーティング、VLAN、フィルタリングは現在の設計を基本的に踏襲すること。現在の設計は本事業調達業者の確定後に開示するものとする。
- (ウ) 佐野市役所センタースイッチと各フロア間の配線は光ファイバを使用し、各フロアに設置されるフロア PoE スイッチと 1000BASE-LX×2 のリンクアグリゲーションによる冗長化で接続を行う。(6F サーバ室設置のフロア PoE スイッチ除く)
- (エ) ポートを複数のポート VLAN に分けて構成し、各サーバ機器を収容すること。また、田沼行政センター、葛生行政センター及び消防本部への対向用セグメントを設け、庁舎間ルーティングの確立を行うこと。
- (オ) その他、本調達外の出先機関の機器との接続など、外部ネットワークと通信を行う機器との対向接続についても確立を行うこと。

(2) フロア PoE スイッチ【佐野市役所設置】

本装置は、佐野市役所の各フロア EPS 内に 2 台を 1 スタック構成とし、14 組合計 28 台を設置する。庁内ネットワークの各系統のポート VLAN、タグ VLAN をサーバ室のセンタースイッチより引き出し、フロア内のエッジスイッチや無線 LAN アクセスポイントに提供する。

■構築要件

- (ア) 本市が指示する各フロア EPS 内の専用ラックへ設置すること。
- (イ) 1 か所の EPS 設置につき、2 台 1 組のスタック構成とすること。
- (ウ) センタースイッチ装置とのアップリンク接続を、1000BASE-LX×2 本のリンクアグリゲーションで冗長化接続とすること。
- (エ) 6F サーバ室に設置するフロア PoE スイッチ 2 台(1 スタック構成)は 1000BASE-LX ポートは不要とする。代わりとして、ダウンリンク用の 1000BASE-T 以上の RJ45 ポートから 2 ポートをリンクアグリゲーション構成でアップリンクに転用する。
- (オ) スタック構成時、アップリンク接続は 1 台あたり 1 本の分散割り当てとし、光ファイバーが 1 本断線しても EPS 単位ではダウンリンクが継続使用できる構築とする。(各ダウンリンク LAN ケーブルは健在フロア PoE スイッチ側への差し替え対応を想定している)
- (カ) 本市の指示に従いポート VLAN、タグ VLAN の設定を行うこと。
- (キ) 本事業で購入する無線アクセスポイントとの接続は PoE(PoE+)接続とすること。

(3) サーバ収容スイッチ【佐野市役所設置】

本装置は、ラック内のサーバの管理 LAN などを接続するために設置する。

■構築要件

- (ア) 本市が指示する専用ラックの中に設置すること。
- (イ) 本市の指示に従いポート VLAN、タグ VLAN の設定を行うこと。

(4) ファイルサーババックアップ NAS 用スイッチ #1【佐野市役所設置】

本装置は、ファイルサーババックアップ用 NAS を接続するために設置する。庁舎間を既設の光ケーブルで接続(メディアコンバータは別事業で調達設置済み)し、消防本部に設置するファイルサーババックアップ NAS 用スイッチ #2 と接続する。

■構築要件

- (ア) 本市が指示する専用ラックの中に設置すること。
- (イ) ファイルサーババックアップ用 NAS #1 と接続すること。
- (ウ) 消防本部設置のファイルサーババックアップ NAS 用スイッチ #2 と対向で接続すること。

(5) 無線アクセスポイント【佐野市役所設置】

本装置は、無線LAN子機との無線通信を行う装置である。庁舎各フロアにそのフロアにある無線端末の通信をカバーできるように設計すること。取り付け作業も本事業の範囲

とする。

■構築要件

- (ア) 接続は各フロアに設置されるフロア PoE スイッチから PoE (PoE+)接続とする。
- (イ) 各フロアの端末が設置されるエリア、各庁舎の会議室を全てカバーできるよう設置すること。
- (ウ) 設置する場所については、本事業の落札業者に提供することとする。
- (エ) 設置する場所に応じた SSID を出すように設定を行うこと。詳細については、本事業の落札業者に提供することとする。
- (オ) 本事業で調達するフロア PoE スイッチと PoE (PoE+)接続させるが、構築時や故障時に使用するため、電源一式を 1 個調達すること。

(6) 無線認証 RADIUS サーバ【佐野市役所設置】

本装置は、端末の無線接続認証を行う装置である。なお、LGWAN接続系とインターネット接続系の専用認証装置として設置すること。

■構築要件

- (ア) 本市が指示する専用ラックの中に設置すること。
- (イ) 無線 LAN コントローラー、無線アクセスポイントと連携し、認証された端末のみ無線アクセスポイントに接続できるように設定を行うこと。
- (ウ) 認証については 802.1X 認証とし EAP-PEAP または EAP-TLS を使用すること。
- (エ) 証明書の発行、端末への配布を行うこと。
- (オ) 端末側の変更が必要な場合は、端末の設定を行うこと。

(7) リモートメンテナンスルータ【佐野市役所設置】

本装置は、本業務の保守業者がリモートメンテナンスを行うVPNルータである。

■構築要件

- (ア) 本市が指示する専用ラックの中に設置すること。
- (イ) フレッツ VPN ワイド等の閉域網により、リモート保守が可能な環境を構築すること。
- (ウ) モバイルによる接続も可能とするが、閉域網を利用すること。
- (エ) 運用保守を行う端末は受託者にて本市専用端末を用意すること。

(8) 公衆無線用メディアコンバータ【佐野市役所設置】

本装置は佐野市役所内に設置している、NTT公衆無線LAN機器（公衆無線LAN用ONU、公衆無線LAN用ルータ、公衆無線用AP）の接続に使用するメディアコンバータである。本事業で構築するネットワークとは、接続点を持たない独立したネットワークで使用する。

■構築要件

- (ア) 本市の指定する場所に設置を行うこと。
- (イ) サーバ室から EPS に敷設している光ケーブルの終端に設置すること。

(9) 公衆無線用 PoE スイッチ【佐野市役所設置】

本装置は佐野市役所内に設置している、NTT公衆無線LAN機器（公衆無線LAN用ONU、公衆無線LAN用ルータ、公衆無線用AP）の接続用PoEスイッチである。本事業で構築するネットワークとは、接続点を持たない独立したネットワークで使用する。

■構築要件

- (ア) 本市の指定する場所に設置を行うこと。
- (イ) PoE で給電が行えるように設定を行うこと。

(10) 共用ラック用サーバ収容スイッチ【佐野市役所設置】

本装置は佐野市役所内に設置しているセンタースイッチから各ラックにネットワークを延長するために使用している。

■構築要件

- (ア)本市が指示する専用ラックの中に設置すること。
- (イ)センタースイッチと接続し、各ラックに必要な VLAN を設定すること。

(11) 個別システム収容スイッチ【佐野市役所設置】

本装置は佐野市役所内の EPS に設置しており、フロア PoE スイッチからカスケード接続し個別システム向けに配線を行っている。

■構築要件

- (ア)佐野市役所の EPS 内に設置すること
- (イ)フロア PoE スイッチと接続すること。

(12) LGWANファイアウォール【佐野市役所設置】

本装置はLGWAN接続ルータ(J-LIS 設置)と庁内ネットワークを接続するにあたり、庁内ネットワークへの不正侵入を防止するために設置する。

■構築要件

- (ア)本市が指示する専用ラックの中に設置すること。
- (イ)既存機器の設定を調査し、設定を踏襲すること。

(13) LGWANファイアウォール用スイッチ【佐野市役所設置】

本装置は(1)センタースイッチと(12)LGWANファイアウォールを接続するために設置する。

■構築要件

(ア)本市が指示する専用ラックの中に設置すること。

(イ)既存機器の設定を調査し、設定を踏襲すること。

(14) 無停電電源装置(EPS用) 【佐野市役所設置】、

(15) 無停電電源装置(サーバ室用) 【佐野市役所設置】

本装置はネットワーク機器と接続し、停電等の緊急時にはバッテリーから電力供給を行う装置である。

■構築要件

(ア) EPS用については1~7Fに各2つずつあるEPSに設置すること。※6FのみEPSは1つ。

(イ) サーバ室用についてはサーバ室に設置すること。

(ウ) 本事業で調達するネットワーク機器を接続し、停電時にバッテリーから電源を共有できるように設定を行うこと。

(16) センタースイッチ 【消防本部設置】

本装置は佐野市役所との接続を行うための機器であり、かつ当庁舎内に設置される各サーバ機器、クライアント端末、通信設備と接続するものである。

既存機器がCisco社製製品であり、また本事業で導入するセンタースイッチ製品についてもCisco社製製品を選定していることから、本装置もCisco社製製品を指定するものとする。

■構築要件

(ア)本市が指示する専用ラックの中に設置すること。

(イ)IPアドレス、ルーティング、VLAN、フィルタリング等について現在の設計を踏襲すること。現在の設計は本事業調達業者の確定後に開示するものとする。

(ウ)佐野市役所、田沼行政センターと既設の光回線を使用して接続すること。

(17) フロアPoEスイッチ 【消防本部設置】

本装置は、消防本部のラック内に設置し、無線アクセスポイントにPoEで給電を行う。

■構築要件

(ア)本市が指示する専用ラックの中に設置すること。

(イ)本市の指示に従いポートVLAN、タグVLANの設定を行うこと。

(18) 無線アクセスポイント 【消防本部設置】

基本要件は「(5)無線アクセスポイント」と同一とする。

(19) 無線認証RADIUSサーバ 【消防本部設置】

本装置は、佐野市役所に設置した無線認証 RADIUS サーバの障害時等のバックアップ用で設置するものである。基本要件は「(6) 無線認証 RADIUS サーバ」と同一とする。

(20) ファイルサーババックアップ用 NAS スイッチ #2【消防本部設置】

本装置は、ファイルサーババックアップ用 NAS #2 を接続するために設置する。庁舎間を既設の光ケーブルで接続し、佐野市役所に設置するファイルサーババックアップ NAS 用スイッチ #1 と接続する。

■構築要件

- (ア) 本市が指示する専用ラックの中に設置すること。
- (イ) ファイルサーババックアップ用 NAS #2 と接続すること
- (ウ) 佐野市役所設置のファイルサーババックアップ NAS 用スイッチ#1 と接続すること。

(21) センタースイッチ【田沼行政センター設置】

本装置は佐野市役所との接続を行うための機器であり、かつ当庁舎内に設置される各サーバ機器、クライアント端末、通信設備と接続するものである。

既存機器が Cisco 社製製品であり、また本事業で導入するセンタースイッチ製品についても Cisco 社製製品を選定していることから、本装置も Cisco 社製製品を指定するものとする。

■構築要件

- (ア)本市が指示する専用ラックの中に設置すること。
- (イ)IP アドレス、ルーティング、VLAN、フィルタリング等について現在の設計を踏襲すること。現在の設計は本事業調達業者の確定後に開示するものとする。
- (ウ)佐野市役所、消防本部と既設の光回線を使用して接続すること。

(22) フロア PoE スイッチ【田沼行政センター設置】

本装置は、田沼行政センターのラック内に設置し、無線アクセスポイントにPoEで給電を行う。

■構築要件

- (ア)本市が指示する専用ラックの中に設置すること。
- (イ)本市の指示に従いポート VLAN、タグ VLAN の設定を行うこと。

(23) 無線アクセスポイント【田沼行政センター設置】

基本要件は「(5) 無線アクセスポイント」と同一とする。

(24) 無停電電源装置【田沼行政センター設置】

本装置はネットワーク機器と接続し、停電等の緊急時にはバッテリーから電力供給を

行う装置である。

■構築要件

- (ア) 本市が指示する専用ラックの中に設置すること。
- (イ) 本事業で調達するネットワーク機器を接続し、停電時にバッテリーから電源を共有できるように設定を行うこと。

(25) センタースイッチ【葛生行政センター設置】

本装置は佐野市役所との接続を行うための機器であり、かつ当庁舎内に設置される各サーバ機器、クライアント端末、通信設備と接続するものである。

既存機器が Cisco 社製製品であり、また本事業で導入するセンタースイッチ製品についても Cisco 社製製品を選定していることから、本装置も Cisco 社製製品を指定するものとする。

■構築要件

- (ア) 本市が指示する専用ラックの中に設置すること。
- (イ) IP アドレス、ルーティング、VLAN、フィルタリング等について現在の設計を踏襲すること。現在の設計は本事業調達業者の確定後に開示するものとする。
- (ウ) 佐野市役所、田沼行政センターと既設の光回線を使用して接続すること。

(26) フロア PoE スイッチ【葛生行政センター設置】

本装置は、葛生行政センターのラック内に設置し、無線アクセスポイントに PoE で給電を行う。

■構築要件

- (ア) 本市が指示する専用ラックの中に設置すること。
- (イ) 本市の指示に従いポート VLAN、タグ VLAN の設定を行うこと。

(27) 無線アクセスポイント【葛生行政センター設置】

基本要件は「(5) 無線アクセスポイント」と同一とする。

(28) 無停電電源装置【葛生行政センター設置】

基本要件は「(24) 無停電電源装置」と同一とする。

(29) フロアスイッチ【赤見支所設置】

本装置は、赤見支所のラック内に設置し、グループウェア用ネットワークと栃木県後期高齢者医療広域連合電算処理システム用を分離するための機器である。

■構築要件

- (ア) 本市が指示する専用ラックの中に設置すること。

(イ)本市の指示に従いポート VLAN、タグ VLAN の設定を行うこと。

5 付帯作業

5.1 作業内容

落札業者は本事業にて必要となる機器をラックに搭載すること。この時に使用される LAN 配線及び電源工事も実施すること。

想定される主な作業は以下である。

- ① 機器の設置、及びラック搭載
- ② 無線アクセスポイントの取り付け
- ③ サーバ室内 LAN ケーブルの敷設

※LAN ケーブルは基本的には流用を許可するが、サーバ機器など新旧平行稼働時に必要なケーブルについては新規に敷設すること。

- ④ 電源工事
- ⑤ 既存機の取り外し・撤去

6 プロジェクト要件

6.1 工程

構築は「プロジェクト計画工程」「調査・設計工程」「構築行程」「テスト工程」「移行行程」の 5 工程で実施する事を前提とし、それぞれの工程で要求する事項を記載する。

6.1.1 プロジェクト計画工程

- (1) 契約締結から 2 週間以内に、作業項目と役割分担、工数、納入物作成・レビュー・納入スケジュール、品質管理目標・手法、進捗管理手法、構築体制・構築場所、マスタースケジュール等を取りまとめ、プロジェクト計画書として提出すること。
- (2) 本市職員へ影響が発生することが想定される作業については、事前に通知が必要となるため、事前に紙面にてそのスケジュールを作成し、マスタースケジュールとは別紙で提出すること。
- (3) 構築プロジェクトをトラブルなく完了させるため、毎月 1 回以上の定例会議を開催すること。定例会議には、プロジェクト責任者または同等の役職者の出席を義務づける。また、定例会議とは別に各工程の進捗会議を開催してその中で懸案事項の管理を行うこと。進捗会議の頻度は、原則月に 2 回程度とする。その他分科会等の開催が必要な場合には、本市と協議すること。

- (4)懸案事項管理票を作成し、プロジェクト推進にあたり課題や問題など協議が必要な要件を本市と落札業者で共通認識できる資料を作成すること。また本資料を利用して問題発生時に随時報告を行うこと。

6.1.2 調査・設計工程

調査工程にて、現行設計書を確認、既存の設計・設定状況を確認すること
「方式設計書」及び「移行計画書」の作成を行い、機器構築前に本市から承認を得ること。

(1)方式設計書の作成

組立、外形、接続、系統図を含めた設計書の作成を行うこと。設計書作成時に以下の項目を最低限盛り込むこととする。

(ア)物理構成設計

- ①全体構成図
- ②物理接続設計図（サーバー機器とモニタ、通信機器との接続）
- ③ラック搭載図
- ④資源計画書（本稼働時、併設時の使用電力等を明記した資料）

(イ)ネットワーク論理構成設計

- ①機器名称規約
- ②IPアドレス割り当て規約
- ③プロトコルルーティング図

(2)移行計画書の作成

現在稼働している行政情報系ネットワークの移行に伴い、業務停止を抑えるよう移行作業を明記した資料の作成を行うこと。また、本資料には稼働サービスの影響も記載すること。

6.1.3 構築工程

機器構築を実施し、機能要件に記載されている要求事項を実現すること。

6.1.4 テスト工程

テスト項目として、機器単体の動作テスト（単体テスト）、サービス単位での動作テスト（結合テスト）、本市担当者立ち会いの上、動作検証を実施するテスト（運用テスト）を実施すること。テスト内容に準じたテスト計画書、テスト結果報告書の作成を行うこと。

6.1.5 移行工程

入替対象機器の交換を行う。

移行は段階的に複数回に分けて行うことを想定している。業務影響範囲や移行後の稼働確認含め、移行計画書をもとに本市と協議しながら進めること。

6.2 調整について

本事業はシステム調達にあたり、既存環境や他事業との連携が必須となる。該当事業導入業者と連携を図り円滑に事業を推進すること。

本事業では既設稼働環境と、新構築環境の並行稼働～切替えが多段階で発生する。

既存稼働中の機器やサービスの一定期間停止や設定変更が必要となる場合は、落札業者の責任の上で対応を行うこと。既存稼働機器やサービス側に何らかの対応を求める場合は、既存システム保守業者に対し落札業者の責任によるものとして本調達の落札業者がそれにかかる費用を負担すること。またシステム停止が発生する場合は、その時間を業務に差し支えないよう最低限にするとともに、障害が発生することの無いように努めること。

万一障害が発生した場合は、問題解決に向けて速やかに且つ確実な対策を講じること。その際に障害内容が本調達落札業者の責任によるもので、修復に既存保守業者に何らかの対応が発生した場合は、本調達の落札業者がそれにかかる費用を負担すること。

6.3 成果物について

各工程で提出が必要な提出書類及び納品物は以下の通りとし、適切な工程時に速やかに提出すること。なお、提出物の部数については契約書を除き1部とし、電子データも併せて提出すること。電子データの提出手法は任意とする。

工程	納品物	内容
契約後	機密保持契約書	構築作業の性質上、機密情報を取扱う必要がある場合契約後、速やかに委託者と受託者間で機密保持契約を締結すること。
	プロジェクト計画書	契約後、速やかに本プロジェクトのマスタースケジュールを作成し、以後、定期的な進捗管理報告を実施すること。
調査・設計	移行計画書	更新対象システムに関して移行計画を作成し、承認を得ること。
	方式設計書	構築機器の設計指針に対して、方式設計書を作成し、承認を得ること。
	機器管理台帳	導入対象機器に関して、資産管理台帳や管理ラベルを作成し、資産管理を実施すること。
構築	環境設計書	設定内容を設定資料（システムデザインシート）化し、承認を得ること。
付帯作業	配線図	各庁舎での LAN 設備、電源設備に係る配線について施工前後が分かるようにすること。

	施工計画書	各庁舎での LAN 設備、電源設備に関して付帯作業を行う場合に事前に提出すること。
テスト	単体テスト仕様書兼結果報告書	単体テスト仕様を作成し、実施結果を追記し承認を得ること。
	結合テスト仕様書兼結果報告書	結合テスト仕様を作成し、実施結果を追記し承認を得ること。
移行	運用テスト仕様書兼結果報告書	運用テスト仕様を作成し、実施結果を追記し承認を得ること。
納品時	作業完了報告書	全ての作業完了時に、作成した納品資料を電子媒体にまとめて、作業完了報告書とともに納品すること。
随時	打合せ議事録	本市と協議を実施した際に、打ち合わせ内容を書面にて提示すること。
	進捗管理票	月 1 回程度、プロジェクト推進の報告を行うこと。
	懸案管理票	問題発生時、対策、検討、期日の記載を行い提示すること。

6.4 スケジュール

令和 8 年 2 月 1 日より本稼働とする。本稼働日までに運用を含めた管理者向けの操作指導を完了させること。

6.5 その他

6.5.1 その他の提出資料

機器配備及び移行時に以下の資料も提出すること。

- (1) 接続系統図（サーバーラック搭載図，電源接続図）
- (2) 機器明細（サーバー室内及び拠点設置機器の明細）
- (3) 機器運用上必要となる手順書

6.5.2 構築場所

構築作業について、全作業を本市庁舎内で行うことは認めない。本市での作業は、あくまで移行作業の直前からとする。事前構築時の費用については、導入業者が負担すること。また、同様に作業時や納品物として媒体が必要になる場合も導入業者が負担すること。

7 運用要件

7.1 稼働時の運用支援について

本稼働前に運用支援作業として以下の作業を実施すること。

- (1) 設置期限までに、本市に対し調達機器に関する説明を行うこと。
- (2) 調達機器に関する質疑に対応すること。
- (3) 必要に応じて、調達機器に対するチューニング等の技術サポートを実施すること。
- (4) 想定される障害時の対応を説明すること。

障害時のサポートとして以下の内容を必須とする。

- (ア) 障害発生時の確認、対応手法
- (イ) 障害時の環境復元方法
- (ウ) 電源投入、電源切断関連の操作手法

7.2 保守について

保守については本仕様書に見積範囲指定のあるもの以外は、別途保守契約を結ぶものとする。受付期間、対応時間等は別途協議の上確定する。

7.2.1 基本業務要件

保守対応における基本業務要件を以下に示す。

- (1) 受付時間は、土曜、日曜、祝日及び年末年始（12月28日から1月3日）を除く、平日の午前9時から午後5時とする。緊急を要する場合の対応については本事業調達業者と本市にて協議の上対応する。
- (2) 受付については、メール及び電話での対応を迅速に行い、必要であれば現地への訪問を行い正常な状態に復帰させること。

詳細については、本事業の受託者と協議し決定することとする。

8 検査

8.1 検査種別及び範囲

(1) 事前検査

落札業者は、本市が実施する現地立会検査に先立ち、あらかじめ事前検査を行い、成果物及び運用テスト結果報告書を本稼働までに提出することにより立会検査の一部に変えることが出来る。検査の細目及び日程については別途協議のうえ決定する。

(2) 立会検査

立会検査を行い、納入システムの検査を実施する。実施内容は以下となる。

区 分	種 別	範 囲
調達物品	調達物品検査	仕様書に規定する項目
ソフトウェア	調達物品検査	仕様書に規定する項目
導入システム	設計検査	必要に応じて行う
	機能・性能検査	テスト仕様書・書類を照合して行う
付帯作業	検査	仕様書に規定する項目

(3) 合否の判定

検査成績が本仕様書の規定に適合したとき合格とする。

(4) 検査費用

検査前の調整等に要する費用は落札業者の負担とする。

(5) 検査場所

検査は設置場所で行う。

9 その他

その他の事項について記載する。

本仕様書に記載されていない事項は本市と協議を行い指示に従うこと。

9.1 機密保持契約

- (1) 本事業により知り得た個人情報、その他の機密情報を第三者に提供・開示・漏洩してはならない。本事業の遂行において、前項の義務を遵守するための秘密保持誓約書を締結する等、秘密保持について必要となる措置を行うこと。機密保持契約に必要な書類は落札業者が提出すること。
- (2) 機密情報については、納品及び保守等本仕様で示す作業の目的の範囲内でのみ使用するものとし、複製・複写または改変が必要な場合には、書面による承諾を受けなければならない。
- (3) 落札業者が構築作業場所を用意しなければならない関係上、落札業者は本市のネットワークシステムに関する資料・データ等を本市庁舎の外部に持ち出す必要があると考える。構築場所について盗難防止等のセキュリティ対策が十分であることを証明する資料の要請があった場合は提出すること。
- (4) 本事業においては既設機器の設定変更が発生する。既設機器の設定情報・現在のネットワーク情報等は機密保持契約の締結後、本市より提示するものとする。

9.2 体制要件

会社として、ISO9001、ISO27001 を保有していること。

プロジェクト管理者は PMP 又はプロジェクトマネージャー（経産省認定）の資格を有するものを参画させること。

9.3 記載外事項

本仕様書の記載内容に、疑義が生じた場合は、本市と協議すること。

また、協議内容に関しては議事録として提示を行うこと。

別紙1 機器仕様書(サーバ)

【佐野市役所】

- (1) 仮想ホストサーバ(3 台) 【参考機種：富士通 PRIMERGY RX2540 M7 または、DELL XC760 Core Base】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ CPU は Xeon Gold 6526Y プロセッサ (2.80GHz、16 コア、37.5MB) 同等以上を 2 基以上とすること。 ・ VMware ESXi ハイパーバイザ(仮想 OS が Nutanix の場合は AHV ハイパーバイザ) を格納起動する、専用の M.2 フラッシュメモリモジュールを冗長化搭載していること。 ・ メモリは 256GB 以上とすること。 ・ ネットワークインターフェースは 1000BASE-T 対応を 4 ポート以上、10GBASE-T 対応を 4 ポート以上内蔵していること。ただし仮想 OS が Nutanix の場合は 10GBASE-T 対応を 6 ポート以上実装していること。 ・ マネージメント(監視)専用ネットワークインターフェースを実装していること。 ・ DVD-ROM ドライブを内蔵または外付していること。 外付の場合はサーバごとに専用のドライブ 1 台 (計 3 台) を用意すること。 ・ 電源ユニットを冗長化していること。 ・ 電源ユニットのホットプラグが可能であること。 ・ FAN がホットプラグに対応していること。 ・ ハードウェア監視用ランプを実装していること。 ・ 本体筐体サイズは、2U とする。また、ラック搭載型とすること。 ・ ハードウェアの異常監視や予兆を捕らえ、佐野市及び保守センターにメール等を行う機能を有し、トラブルの早期対処及び未然防止が可能であること。 ●以下の仕様は、仮想 OS が VMware の場合は必須となるが、Nutanix の場合は不要とする。 ・ 外部ストレージ装置用の FC インターフェース 16Gbps 以上を 2 ポート以上内蔵していること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入後 5 年間のオンサイト保守を行うこと。

- (2) ストレージ(1 台) 【参考機種：富士通 ETERNUS HB2200】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ●以下の仕様は、仮想 OS が VMware の場合は必須となるが、Nutanix の場合は (1) 仮想ホストサーバ(3 台)にて、同等の機能を持たせるように構成すること。 ・ コントローラが冗長化されていること。 ・ 記憶容量は、1.8TB(10krpm) 以上の HDD を 44 本以上搭載すること。また、物理容量で最大 2,894.4TB まで記憶容量を拡張可能であること。ただし仮想 OS が Nutanix の場合は仮想ホストサーバ毎に 3.84TB SSD を 4 本以上、8TB 7200rpm の HDD を 8 本以上搭載すること。

	<p>RAID は 0/1/1+0/5/6 をサポートすること。ただし仮想 OS が Nutanix の場合は分散ストレージファブリックにて RAID は 0/1/1+0/5/6 を持たせること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 設定したポリシーに応じて、サーバからの処理要求を制限し、負荷変動の影響を他サーバに与えない機能を有すること。 システム稼働中に、RAID グループヘディスクドライブを追加し、論理ボリューム (LUN) の新規作成が可能であること。 論理ボリュームを仮想化し、それに割り当てる物理ディスクは実際に使用するだけのストレージ容量とすることで、ストレージ容量の効率的な利用ができる機能を有すること。 日本語による GUI 管理画面を提供すること。 イベントを外部サーバ (syslog サーバ) へ送信することが可能なこと。 ディスクエンクロージャ障害の場合、他のエンクロージャへのアクセスには影響を与えない接続構成が可能なこと。 <p>●以下の仕様は、仮想 OS が VMware の場合は必須となるが、Nutanix の場合は不要とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ヴェムウェア社が提供する vStorage APIs for Array Integration (VAAI) をサポートしていること。 16Gbit/s のファイバチャネルインターフェースを 8 つ以上、備えること。 無停電電源装置と電源連動できるように構成すること。 ハードウェアの異常監視や予兆を捕らえ、佐野市及び保守センターにメール等を行う機能を有し、トラブルの早期対処及び未然防止が可能であること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none"> 導入後 5 年間のオンサイト保守を行うこと。

(3) ActiveDirectory 兼バックアップサーバ(1 台)【参考機種：富士通 PRIMERGY RX1330 M6 または、DELL PowerEdge R360】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2022 または 2025 Standard(16 コア) をバンドルすること。 Hyper-V ホスト環境とすること。 CPU は Xeon プロセッサ E-2456(3.3GHz/6 コア/18MB) 同等以上とすること。 セキュリティチップ (TPM2.0 モジュール) を搭載していること。 メモリは 32GB 以上とすること。 600GB(10krpm)以上の HDD を 3 本以上搭載すること。 RAID1+Hotspare で構成すること。 ネットワークインターフェースは 1000BASE-T 対応を 2 つ以上内蔵していること。 マネージメント(監視)専用ネットワークインターフェースを実装していること。 DVD-ROM ドライブを内蔵または外付していること。 外付の場合は専用のドライブ 1 台を用意すること。 電源ユニットを冗長化していること。 電源ユニットのホットプラグが可能であること。

	<ul style="list-style-type: none"> ハードウェア監視用ランプを実装していること。 本体筐体サイズは、1Uとする。またラック搭載型とすること。 ハードウェアの異常監視や予兆を捕らえ、佐野市及び保守センターにメール等を行う機能を有し、トラブルの早期対処及び未然防止が可能であること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none"> 導入後5年間のオンサイト保守を行うこと。

(4) 写真保存用ファイルサーバ(1台)【参考機種：IO-DATA HDL4-Z22SATB16U】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server IoT 2022 for Storage Standard をバンドルすること。 4ドライブ以上搭載のNASであること。 記憶容量は、4TB以上のHDDを4本以上搭載すること。 RAID 5をサポートすること。 10GBASE-Tのネットワークインターフェースを1つ以上搭載していること。 ディスクの障害発生時にホットスワップで交換可能であること。 本体筐体サイズは、1Uとする。またラック搭載型とすること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none"> 導入後5年間の翌営業日訪問保守を行うこと。

(5) ファイルサーババックアップ用NAS #1(1台)【参考機種：IO-DATA HDL4-HA32-UB】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> 4ドライブ以上搭載のNASであること。 SMBファイル共有に対応していること。 iSCSIターゲット機能を有すること。 記憶容量は、8TB以上のHDDを4本以上搭載すること。 RAID 6をサポートすること。 10GBASE-Tのネットワークインターフェースを2つ以上搭載していること。 ディスクの障害発生時にホットスワップで交換可能であること。 本体筐体サイズは、1Uとする。またラック搭載型とすること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none"> 導入後5年間の翌営業日訪問保守を行うこと。

(6) 仮想化基盤バックアップ用NAS(2台)【参考機種：IO-DATA HDL4-HA24-UB】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> 4ドライブ以上搭載のNASであること。 SMBファイル共有に対応していること。 iSCSIターゲット機能を有すること。 記憶容量は、6TB以上のHDDを4本以上搭載すること。 RAID 6をサポートすること。 10GBASE-Tのネットワークインターフェースを搭載していること。 ディスクの障害発生時にホットスワップで交換可能であること。

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本体筐体サイズは、1Uとする。またラック搭載型とすること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入後5年間の翌営業日訪問保守を行うこと。

(7) ラックコンソール一式(1台)

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラック搭載可能なコンソールであること。 ・ 4ポート以上のKVMスイッチをつけること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入後5年間のセンドバック保守を行うこと。

(8) 無停電電源装置一式(6台) ※Nutanix環境でストレージを調達しない場合は5台とする

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入するサーバ・ストレージ機器について5分程度電源を供給できる機器を選定すること。 ・ ネットワークマネジメントカードや電源連動するのに必要なソフトウェアを一式納品すること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ ハードウェア保守は別契約とする。
対象電源供給機器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮想ホストサーバ用(3台)、 ・ ストレージ用(1台) ※Nutanix環境でストレージを調達しない場合は不要 ・ ActiveDirectory 兼バックアップサーバ(1台)、 ・ 写真用ファイルサーバ、ファイルサーババックアップ用 NAS、仮想基盤用バックアップ NAS 用(1台)

【消防本部】

(9) ActiveDirectory(RODC)サーバ(1台)【参考機種:富士通 PRIMERGY RX1330 M6 または、DELL PowerEdge R360】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ Windows Server 2022 または 2025 Standard(16コア) をバンドルすること。 ・ CPUはXeon プロセッサ E-2456(3.3GHz/6コア/18MB) 同等以上とすること。 ・ セキュリティチップ(TPM2.0モジュール)を搭載していること。 ・ メモリは16GB以上とすること。 ・ 600GB(10krpm)以上のHDDを3本以上搭載すること。 ・ RAID1+Hotspareで構成すること。 ・ ネットワークインターフェースは1000BASE-T対応を2つ以上内蔵していること。 ・ マネジメント(監視)専用ネットワークインターフェースを実装していること。 ・ DVD-ROMドライブを内蔵または外付していること。 外付の場合は専用のドライブ1台を用意すること。 ・ 電源ユニットを冗長化していること。 ・ 電源ユニットのホットプラグが可能であること。

	<ul style="list-style-type: none"> ハードウェア監視用ランプを実装していること。 本体筐体サイズは、1Uとする。またラック搭載型とすること。 ハードウェアの異常監視や予兆を捕らえ、佐野市及び保守センターにメール等を行う機能を有し、トラブルの早期対処及び未然防止が可能であること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none"> 導入後5年間のオンサイト保守を行うこと。

(10) ファイルサーババックアップ用 NAS #2(1台)

「(5) ファイルサーババックアップ用 NAS #1」と同一仕様とする。

(11) ラックコンソール一式(1台)

「(7) ラックコンソール一式」と同一仕様とする。

(12) 無停電電源装置一式(2台)

「(8) 無停電電源装置六式」と同一仕様とする。

項目	要件・機能仕様
対象電源供給機器	<ul style="list-style-type: none"> RODC サーバ用(1台) ファイルサーババックアップ用 NAS 用(1台)

別紙 1 機器仕様書(ネットワーク)

【佐野市役所】

(1) センタースイッチ

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Catalyst 9407R であること。 • Supervisor Engine を 2 つ実装とすること。 • ライセンスは DNA Advantage とすること。 • 電源部は 2100W/100V 以上のユニットを冗長化構成して搭載とすること。 • 48 ポートのマルチギガビットポート (100M/1G/2.5G/5G/10Gbps (RJ-45) × 24 + 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T (RJ-45) × 24) で IEEE 802.3at 準拠の PoE+ と IEEE 802.3af 準拠の PoE 給電に対応したラインカードを 3 枚以上実装すること。 • 1000BASE 対応の SFP スロットが 24 ポート以上のラインカードを 2 枚以上実装すること。 • 1000BASE LX/LH の SFP モジュール を 26 個以上実装していること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none"> • ハードウェア保守は別途契約とする。

(2) フロア PoE スイッチ【参考機種：アライドテレシス AT-x530-52GPXm】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> • スタック構成による冗長化を行い、スタック接続は 10.3125Gbps 以上の方式で行うこと。 • 10/100/1000BASE-T ポートを 40 ポート以上、100/1000/2.5G/5GBASE-T ポートを 8 ポート以上、SFP/SFP+スロットを 4 スロット以上装備していること。 • 1000BASE-LX 対応の SFP モジュールをスタック構成に 2 つ以上実装すること。 • ※6F サーバ室に設置するフロア PoE スイッチ 2 台 (1 スタック構成) には SFP モジュール不要とする。 • IEEE 802.3at 準拠の PoE+ と IEEE 802.3af 準拠の PoE 給電に対応し、無線アクセスポイント 1 台につき 24W 以上の給電が可能であること。 • PoE 給電を停止せず、再起動が可能であること。 • スイッチングファブリックは 673Gbps 以上であること。 • 256MB 以上のフラッシュメモリーを有すること。 • 1GB 以上のメインメモリーを有すること。 • VLAN 数が 4,094 以上定義可能なこと。 • MAC アドレス登録数が 16,000 以上であること。 • 電源が標準で冗長搭載されていること。 • 19 インチラックに搭載できること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none"> • 導入後 5 年間のセンドバック保守を行うこと。

(3) サーバ収容スイッチ【参考機種:富士通 SR-S324LE1 または、アライドテレシス AT-x230-28GT】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ 10/100/1000BASE-T LAN ポートを 24 ポート以上装備していること。 ・ SFP スロットを 4 スロット以上装備していること。 ・ 48Gbps 以上のスイッチ容量（スイッチングファブリック）であること。 ・ MAC アドレス登録数が 16,000 以上であること。 ・ IEEE802.1Q タグ VLAN 機能を有すること。 ・ VLAN 定義数が 2,048 以上可能なこと。 ・ ポートミラーリング機能を有すること。 ・ プロトコル VLAN 機能を有すること。 ・ リンクアグリゲーション機能を有すること。 ・ コンソールポートを有し、IP アドレスを付与しなくても設定可能であること。 ・ 装置内で構成定義情報を複数保存できること。 ・ 1U サイズのボックス型スイッチであること。 ・ 19 インチラックに搭載できること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入後 5 年間のセンドバック保守を行うこと。

(4) ファイルサーババックアップ用 NAS スイッチ #1【参考機種:富士通 SR-S318TL3 または、アライドテレシス AT-x230-18GT】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ 10/100/1000BASE-T LAN ポートを 16 ポート以上装備していること。 ・ SFP スロットを 2 スロット以上装備していること。 ・ 32Gbps 以上のスイッチ容量（スイッチングファブリック）であること。 ・ MAC アドレス登録数が 8,000 以上であること。 ・ IEEE802.1Q タグ VLAN 機能を有すること。 ・ VLAN 定義数が 2,048 以上可能なこと。 ・ ポートミラーリング機能を有すること。 ・ プロトコル VLAN 機能を有すること。 ・ コンソールポートを有し、IP アドレスを付与しなくても設定可能であること。 ・ 装置内で構成定義情報を複数保存できること。 ・ 1U サイズのボックス型スイッチであること。 ・ 19 インチラックに搭載できること。
運用・保守	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入後 5 年間のセンドバック保守を行うこと。

(5) 無線アクセスポイント【参考機種：アライドテレシス AT-TQ6702GEN2】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ IEEE802.11ax 8×8 ストリーム MIMO に対応していること。 ・ IEEE 802.11ax 準拠の無線通信で理論値最大 4803Mbps に対応していること。 ・ IEEE 802.11ac 準拠の無線通信で理論値最大 3466Mbps に対応していること。 ・ 2.4GHz 帯と 5GHz 帯 (W52/W53/W56) の同時使用が可能であること。 ・ 5GHz 帯 (IEEE 802.11a/n/ac/ax) の W56 (チャンネル数 12) に対応していること。 ・ 2.4GHz/5GHz 両対応のアンテナ 4 本、5GHz アンテナ 4 本を内蔵していること。 ・ 2,048 個以上の MAC アドレスフィルタリングが可能であること。 ・ 100/1000/2.5G/5G BASE-T (PoE-IN) の LAN ポートを 2 ポート以上装備していること。 ・ IEEE 802.3at 準拠の PoE+ (Power over Ethernet) 受電機能に対応していること。 ・ 管理画面から本体前面の LED の消灯・点灯設定が可能であること。 ・ WPA2 エンタープライズ/WPA3 エンタープライズに対応していること。 ・ 本調達の無線 LAN コントローラーから集中管理可能であること。 ・ 本調達の無線認証 RADIUS サーバに認証連携可能であること。 ・ 天井・壁設置ブラケットを添付すること。
運用・保守	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入後 5 年間のセンドバック保守を行うこと。

(6) 無線認証 RADIUS サーバ

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ Net Attest EPS であること。 ・ 物理専用アプライアンス (EPS-ST06A-A) であること。 ・ 拡張ライセンスで 1,400 ユーザまで使用できるライセンスを有すること。 ・ 佐野市役所 (プライマリ) と消防本部 (レプリカ) に 1 台ずつ設置し、二重化構成とすること。 ・ 19 インチラックに搭載できること。
運用・保守	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入後 5 年間のオンサイト保守 (翌営業日対応) を付けること。

(7) リモートメンテナンスルータ【参考機種：富士通 Si-R G120 または、アライドテレシス AT-AR2050V】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ WAN/LAN ポート共に 10/100/1000BASE-T のポートを合計 4 ポート以上実装していること。 ・ スタティックルーティングの機能を有すること。 ・ IP フィルタリング機能を有すること。 ・ Web による設定画面があり、日本語表示であること。
運用・保守	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入後 5 年間のセンドバック保守を行うこと。

(8) 公衆無線用メディアコンバータ【参考機種：アライドテレシス AT-MMC2000/SP】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ポートは 1000BASE T(RJ 45 コネクタ)と SFP スロットであること。 ・メディアコンバーター間接続は光ファイバー (1000BASE LX) とし、SFP モジュールを用意し装置に搭載すること。 ・1000BASE-LX と 1000BSAE-T のいずれかの側がリンクダウンした場合に、反対側のインターフェイスもリンクダウンする機能を有すること。
運用・保守	<ul style="list-style-type: none"> ・導入後 5 年間のセンドバック保守を行うこと。

(9) 公衆無線用 PoE スイッチ【参考機種：アライドテレシス AT-GS920/8P】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・IEEE802.3 準拠の 10/100/1000BASE-T LAN ポートを 8 ポート以上実装していること。 ・IEEE 802.3at 準拠の PoE+と IEEE 802.3af 準拠の PoE 給電に対応し、無線アクセスポイント向けに 15.4W なら 4 台、30W なら 2 台 以上の給電能力を有すること。 ・ボックス型スイッチであること。
運用・保守	<ul style="list-style-type: none"> ・導入後 5 年間のセンドバック保守を行うこと。

(10) 共用ラック用サーバ収容スイッチ

「(3) サーバ収容スイッチ」と同一とする。

(11) 個別システム収容スイッチ【参考機種：富士通 SH1516ATE または、アライドテレシス AT-GS910/16】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・10/100/1000BASE-T LAN ポートを 16 ポート以上搭載していること。 ・32Gbps 以上のスイッチ容量 (スイッチングファブリック) を有すること。 ・MAC アドレス登録数が 8,000 以上であること。 ・ループ防止の機能を有すること。 ・ボックス型スイッチであること。 ・19 インチラックに搭載できること。
運用・保守	<ul style="list-style-type: none"> ・導入後 5 年間のセンドバック保守を行うこと。

(12) LGWANファイアウォール【参考機種：富士通 IPCOM EX2-1100B または、フォーティ ネットジャパン FortiGate 101F】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・10/100/1000BASE-T LAN ポートを 4 ポート以上搭載していること。 ・運用管理用の 1000BASE-T LAN ポートを 1 ポート以上搭載していること。 ・コンソール接続用のシリアルインターフェイスを搭載していること。 ・ポートを増設するための拡張スロットが存在すること。

	<ul style="list-style-type: none"> ・ ファイアウォールとしてのスループットが 5Gbps 以上であること。 ・ ファイアウォールとしての最大セッション処理量が 78,000/秒 以上であること。 ・ ファイアウォールとしてブリッジ通信、ルータ動作の両方に対応していること。 ・ 閉域網に接続するため、運用に際してインターネット接続を要求しないこと。 ・ アドレス変換機能を有すること ・ 構成定義情報の複数保存、退避・復元機能を有すること。 ・ ログ保存のために 480GB 以上のストレージを搭載していること。 ・ 1U サイズのボックス型であること。 ・ 19 インチラックに搭載できること。
運用・保守	<ul style="list-style-type: none"> ・ ハードウェア保守は別途契約とする。

(13) LGWAN用スイッチ【参考機種：富士通 SR-S312LE1 または、アライドテレシス AT-SH230-18GT】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ SFP スロットを 2 スロット以上装備していること。 ・ IEEE802.3 準拠の 10/100/1000BASE-T LAN ポートを 12 ポート以上実装していること。 ・ 24Gbps 以上のスイッチ容量（スイッチングファブリック）であること。 ・ MAC アドレス登録数が 16,000 以上であること。 ・ IEEE802.1Q タグ VLAN 機能を有すること。 ・ VLAN 定義数が 4,096 以上可能なこと。 ・ ポートミラーリング機能を有すること。 ・ プロトコル VLAN 機能を有すること。 ・ リンクアグリゲーション機能を有すること。 ・ コンソールポートを有し、IP アドレスを付与しなくても設定可能であること。 ・ 装置内で構成定義情報を複数保存できること。 ・ 1U サイズのボックス型スイッチであること。 ・ 19 インチラックに搭載できること。
運用・保守	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入後 5 年間のセンドバック保守を行うこと。

(14) 無停電電源装置(EPS用)【参考機種：シュナイダーエレクトリック Smart-UPS 750】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定格電圧：100V であること。 ・ 定格容量：750VA/500W 以上であること。 ・ コンセント：6 個以上有していること。 ・ 形状：自立型であること。 ・ 電源ケーブル：AC100V 対応であること。
運用・保守	<ul style="list-style-type: none"> ・ ハードウェア保守は別途契約とする。

(15) 無停電電源装置(サーバ室用)

【参考機種：シュナイダーエレクトリック Smart-UPS 1500、Smart-UPS 3000】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none">Smart-UPS 1500 RM を 4 台とすること。Smart-UPS 3000 RM を 2 台とすること。
運用・保守	<ul style="list-style-type: none">ハードウェア保守は別途契約とする。

【消防本部】

(16) センタースイッチ

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none">Catalyst 9300-24P であること。10BASE T/100BASE TX/1000BASE T インターフェースを 24 ポート以上有することPoE 給電は IEEE 802.3at/IEEE 802.3af に対応し、最大 445W の給電ができることライセンスは DNA Essentials とすること。
運用・保守	<ul style="list-style-type: none">ハードウェア保守は別途契約とする。

(17) フロア PoE スイッチ 【参考機種：アライドテレシス AT-x530L-28GPX】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none">10BASE T/100BASE TX/1000BASE T インターフェースを 24 ポート以上実装すること。IEEE 802.3at と IEEE 802.3af の PoE 給電に対応していること。SFP/SFP+スロットを 4 ポート以上有すること。スイッチングファブリックは 253Gbps 以上を有すること。フラッシュメモリーは 256MBytes 以上を有すること。16,000 以上の MAX アドレスに対応していること。ラックに搭載できること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none">導入後 5 年間のセンドバック保守を行うこと。

(18) 無線アクセスポイント

「(5) 無線アクセスポイント」と同一仕様とする。

(19) 無線認証 RADIUS サーバ

「(6) 無線認証 RADIUS サーバ」と同一仕様とする。

(20) ファイルサーババックアップ用 NAS スイッチ

「(4) ファイルサーババックアップ用 NAS スイッチ #1」と同一仕様とする。

【田沼行政センター】

(2 1) センタースイッチ

「(1 6) センタースイッチ」と同一仕様とする。

(2 2) フロア PoE スイッチ【参考機種：アライドテレシス AT-x230-28GP】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none">IEEE802.3 準拠の 10/100/1000BASE-T LAN ポートを 24 ポート以上有すること。スイッチ容量を 48Gbps 以上有すること。IEEE802.3af および IEEE802.3at 準拠の PoE 機能を有すること。PoE 機能において、1 ポートつき最大 30W 給電が可能であること。また、10/100/1000BASE-TX LAN ポートを 12 ポート同時に最大給電(30W)可能な機能を有すること。スイッチファブリックは 253Gbps の L2 スイッチ製品であること。256MB 以上の Flash メモリを有すること。1GB 以上の DRAM を有すること。VLAN ID は 4000 以上を利用可能であること。16,000 以上の MAC アドレスに対応していること。1U サイズのボックス型スイッチであること。本体から電源ケーブルが簡単に抜けてしまうことがないような仕組みを有すること。コンソールポートを有し、IP アドレスを付与しなくても設定可能であること。
保守仕様	<ul style="list-style-type: none">導入後 5 年間のセンドバック保守を行うこと。

(2 3) 無線アクセスポイント

「(5) 無線アクセスポイント」と同一仕様とする。

(2 4) 無停電電源装置

【参考機種：シュナイダーエレクトリック Smart-UPS 1500】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none">Smart-UPS 1500 RM を 2 台とすること。
運用・保守	<ul style="list-style-type: none">ハードウェア保守は別途契約とする。

【葛生行政センター】

(2 5) センタースイッチ

「(2 1) センタースイッチ」と同一仕様とする。

(2 6) フロア PoE スイッチ

「(2 2) フロア PoE スイッチ」と同一仕様とする。

(27) 無線アクセスポイント

「(5) 無線アクセスポイント」と同一仕様とする。

(28) 無停電電源装置一式【参考機種：シュナイダーエレクトリック Smart-UPS 1500 RM】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	・ Smart-UPS 1500 RM を 1 台とすること。
運用・保守	・ ハードウェア保守は別途契約とする。

【赤見支所】

(29) フロアスイッチ【参考機種：SR-S318TL3 または、アライドテレシス AT-x230L-17GT】

項目	要件・機能仕様
ハードウェア仕様	<ul style="list-style-type: none">・ IEEE802.3 準拠の 10/100/1000BASE-T LAN ポートを 16 ポート以上有すること・ スイッチ容量は 36Gbps の L2 スイッチ製品であること。・ 16MB 以上の Flash メモリを有すること。・ 128MB 以上の DRAM を有すること。・ VLAN ID は 4000 以上を利用可能であること。・ 8,000 以上の MAC アドレスに対応していること。・ 1U サイズのボックス型スイッチであること・ 本体から電源ケーブルが簡単に抜けてしまうことがないような仕組みを有すること・ コンソールポートを有し、IP アドレスを付与しなくても設定可能であること
運用・保守	・ 導入後 5 年間のセンドバック保守を行うこと。

別紙 1 機器仕様書(ソフトウェア)

(1) VMware vSphere Foundation サブスクリプション

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	・仮想ホストサーバ3台に搭載されている合計6CPU分を調達する。 ・5年分の平日サポート※を受けられること。 ※月曜日～金曜日 8時30分～19時 祝日および12月30日～1月3日を除く。

※Nutanix 選定の場合は必要分のライセンスと保守サポートを含めること。また、仮想化管理ソフトも調達すること。

(2) Windows Server 2025 Datacenter ライセンス

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	・仮想ホストサーバで WindowsOS を無制限に構築できるように、仮想ホストサーバに搭載されている96コア分のライセンスを調達する。

※導入するソフトウェアが動作するOSを選定すること。

(3) Windows Server 2025 DeviceCAL

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	・Windows Server 2025 DeviceCAL を1,260台分調達する。 ※2025のCALで2022以前のWindows Server OSにも接続可能であるため、調達時にダウングレードを意識する必要はない。

(4) Arcserve UDP 10 Advanced Edition または、Veeam Data Platform Essentials

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	・ActiveDirectory 兼バックアップサーバと Active Directory (RODC) サーバ用に2台分調達する。

※物理サーバとその上で稼働する仮想マシンをバックアップできるソフトウェアを選定する。

(5) Arcserve UDP 10 Premium Plus Edition または、Veeam Data Platform Essentials

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	・仮想ホスト3台分のライセンスを調達する。

※仮想ホストサーバ上の仮想マシンをバックアップできるソフトウェアを選定する。

(6) Redhat Enterprise Linux 仮想ゲスト専用

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	・仮想化基盤上で稼働させるLinuxサーバ5台分のライセンスを調達する。 ・仮想ホストの保守や障害発生時に、他の仮想ホストに vMotion しても良いライセンス保有の状態とすること。

	<ul style="list-style-type: none"> ・ゲスト専用ライセンスとし5台が5年間の平日サポート※を受けられること。 <p>※月曜日～金曜日 8時30分～19時 祝日および12月30日～1月3日を除く</p>
--	--

(7) i-FILTER Proxy Server

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・1250 ユーザを5年分調達する。 ・本事業で導入しているサーバで稼働するソフトウェアではないためライセンスの購入のみとする。

(8) グループウェア(desknet's NEO)

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・1500 ユーザ分を調達する。 ・AP サーバ2台構成に必要なライセンス保有の状態とすること。 ・desknet's NEO エンタープライズサポートサービスを5年分受けられるようにすること。

(9) グループウェア(desknet's NEO) 向け Microsoft SQL Server

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・DB サーバ1台構成に必要なライセンスを調達する。 ・仮想ホストの保守や障害発生時に、他の仮想ホストに vMotion しても良いライセンス保有の状態とすること。 ・desknet's 利用者分の CAL が必要となるか確認すること。

(10) SKYSEA Client View サーバーライセンス

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・SKYSEA Client View (GL) Light Edition サーバライセンスを1台分調達する。 ・5年分を見込むこと。

(11) SKYSEA Client View クライアントライセンス

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・SKYSEA Client View (GL) Light Edition クライアントライセンスを1,260台分調達する。 ・5年分を見込むこと。

(12) Trend Micro Client/Server SuitePremium

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・1,260 ライセンスを調達する。 ・5年分を見込むこと。

(1 3) Deep Security Agent ウィルス対策

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	・Linux サーバ 5 台分を 5 年間使用できるように調達する。

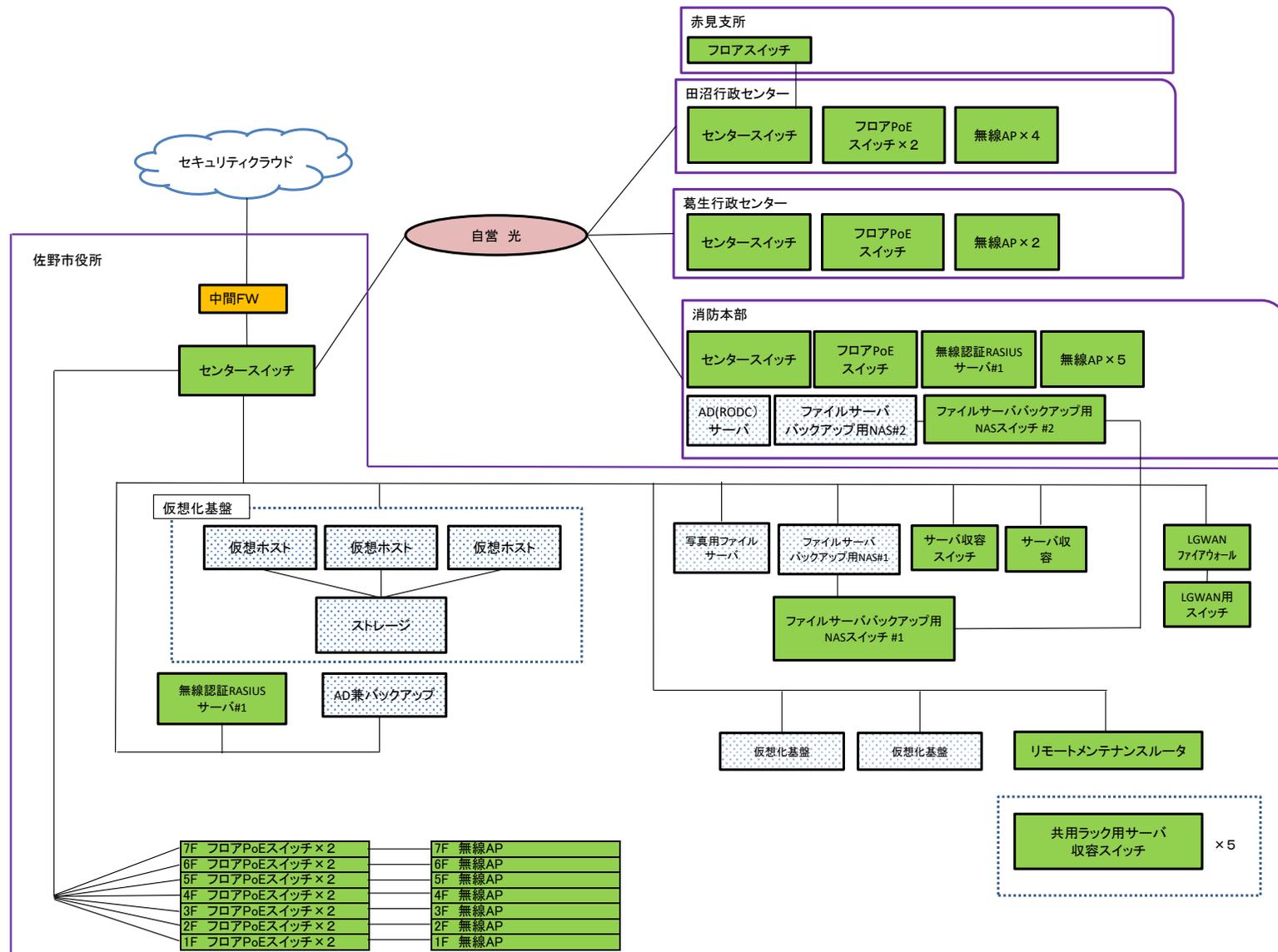
(1 4) Trend Micro Priority Response Service for Enterprise

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	・Trend Micro Premium Service for Enterprise を初年度分調達する。 2 年目以降は別途保守契約の中で必要性も含めて検討とする。

(1 5) m-Filter

項目	要件・機能仕様
ライセンス仕様	・契約期間中のライセンスを 500 調達すること。

別紙2 新システム構成概略図



- サーバ更新の対象機器
- ネットワーク更新の対象機器
- 既存機器
- 対象外