

仕様書

1 業務名

メールシステム更新業務

2 目的

現在、高知県情報セキュリティクラウド上で稼働している、高知県・高知市病院企業団立高知医療センター（以下「当院」という。）のメールシステムが老朽化している。新しい OS 上に更改を行い、セキュリティの向上を目的とするものである。

3 業務期間

契約締結日から令和 7 年 3 月 31 日まで

4 システム要件

別紙 1「システム機能要件」を満たすこと。システムを構築する仮想サーバをのぞき、本システムの更新に必要なハードウェア、ソフトウェア、事務手数料、工事費、部材費については、全て本調達に含むものとする。

5 業務要件

(1) 調査、設計

- ・現行のシステム運用を確認し、機能及び運用に変更が生じる箇所は利用者に説明上、承認を得ること。
- ・現行のシステム概要は別紙 2 のとおり。

(2) プロジェクト管理

- ・業務全体の指揮命令及びプロジェクト管理を行い、また、当院との協議調整を行うプロジェクト管理者を配置すること。
- ・当院と協議して全体計画を策定し、定期的に進捗状況を報告すること。
- ・計画策定においては、WBS 等を用いて詳細に明示すること。
- ・当院と協議して業務における全体体制と役割分担を策定すること。
- ・必要に応じて適切なワーキンググループを設け、本業務が円滑に実施できる体制を構築すること。

(3) サーバのソフトウェアインストール、設定

- ・OS、ソフトウェアともに最新のバージョン、パッチを適用すること。

- ・高知県情報セキュリティクラウド上の仮想サーバにメールシステムを構築すること。
- (4) ネットワーク整備
- ・必要に応じてネットワークを管理するベンダーと協議し、必要なネットワーク設定を行うこと。
 - ・必要に応じて高知県情報セキュリティクラウド上の仮想サーバをリモートメンテナンスする環境を、高知県情報セキュリティクラウドのガイドラインに従って整備すること。
- (5) テスト
- ・各システムの単体テストや他システムとの結合テスト、運用テストなどを実施すること。
 - ・各テストスケジュール及びテスト方法をまとめたテスト計画書を提出すること。
- (6) 操作説明
- ・当院と協議して、メールアドレス登録・削除・変更のマニュアルを作成し、必要に応じて操作説明すること。
- (7) 資料作成
- ・各種設計資料、手順書等、作成資料について当院と協議すること。
 - ・会議の議事録を作成すること。
- (8) 運用保守
- ・当院からの依頼に基づき、OS/ソフトウェアのバージョンアップやパッチ適用、設定変更等のセキュリティ対応を行うこと。
 - ・SSL サーバ証明書の有効期限に合わせて、SSL サーバ証明書の代行購入・更新手続き、サーバへの導入を行うこと。SSL サーバ証明書の費用については、当院が支払うものとする。
 - ・メールシステムのシステムマネジメントとして、サービスレベルの管理、障害時の報告・調整を行うこと。
 - ・メールの送受信に関する当院からの問合せに対応すること。
 - ・トラブル発生時の調査・対応を行うこと。
 - ・仮想サーバをリモートメンテナンスする場合は、高知県情報セキュリティクラウドリモートメンテナンス監査の対応を行うこと。

(9) 調達範囲

- ・本調達範囲は新システム構築と移行までとし、保守作業については別調達とする。
- ・クライアント端末の設定、メールソフト設定は当院で行うものとし、本調達の範囲外とする。

6 納品物

本業務の成果物として、次に示すドキュメントを紙および電子媒体（CD または DVD）にて各1式納品すること。

- ・プロジェクト管理資料（計画書、スケジュール、体制図等）
- ・システム構成図（ネットワーク構成図等）
- ・サーバ設計資料（設定資料等）
- ・各種テスト仕様書、成績書
- ・サーバ運用手順書
- ・操作マニュアル
- ・完了報告書
- ・打合せ資料、議事録等

以上

別紙 1. システム機能要件

| No | | | 内容 |
|----|---|----|--|
| 1 | | | 基本要件 |
| 1 | 1 | | 基本要件 |
| 1 | 1 | 1 | 本システムは、「高知県情報セキュリティクラウド利用ガイドライン」に準拠するシステムであること。(以降、高知県情報セキュリティクラウドをセキクラと記載) |
| 1 | 1 | 2 | 本システムは、導入後OSのメンテナンスサポートが終了するまでの運用期間を想定しており、OSサポートが終了するまでの運用に耐える設計とすること。 なお、導入後OSはRocky Linux 8またはRed Hat Enterprise Linux 9 Server Standardとする。 |
| 1 | 1 | 3 | 当院からセキクラに手配する仮想サーバをのぞき、本システムに必要なハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク費用(設定費用)、機器および機器設置費用、データセンター内作業時の立会い費用、移行に伴う現行ベンダー作業費等はすべて本契約内に含まれるものとする。 |
| 2 | | | 機器要件 |
| 2 | 1 | | 共通 |
| 2 | 1 | 1 | 当院指定のNTPサーバ設定を行うこと。 |
| 2 | 1 | 2 | コンピュータ名・IPアドレス・ユーザ作成(システム管理者含む)等、当院の管理規則に従い、設定すること。 |
| 2 | 1 | 3 | セキクラ上の仮想サーバにメールシステムを構築すること。 |
| 3 | | | 機能要件 |
| 3 | 1 | | 共通 |
| 3 | 1 | 1 | OS、ソフトウェアともに最新のバージョン、パッチを適用すること。 |
| 3 | 1 | 2 | 適切なフィルタリングを行い、不要なポートへのアクセスが行えないようにすること。 |
| 3 | 1 | 3 | 各種ログのローテーションを行うこと。 |
| 3 | 1 | 4 | 各種ログを1年間に上残すこと。 |
| 3 | 1 | 5 | リモートによる初期導入作業を行う場合は、リモートシステムはセキクラが指定するリモート環境を使用すること。 |
| 3 | 2 | | インターネットメールサーバ |
| 3 | 2 | 1 | MTA として、SMTPプロトコルでクライアントからのメールを受け取り、配送すること。 |
| 3 | 2 | 2 | MTA として、受信対象でないドメインへのメールは、セキクラが指定する MTA へ静的配送すること。 |
| 3 | 2 | 3 | MTA として、khsc.or.jp ドメインのメールを受け取ること。 |
| 3 | 2 | 4 | MTA として、union.khsc.lg.jp ドメイン宛ての無害化前の原本メールを受け取ること。 |
| 3 | 2 | 5 | DNS サービスを構築し、MTA に必要な DNS 設定をすること。 |
| 3 | 2 | 6 | POP3、IMAP4 にて、サーバ上のメールをクライアントから受信できるようにすること。 |
| 3 | 2 | 7 | メールボックスは、Maildir 形式とすること。 |
| 3 | 2 | 8 | ディスククォータの設定を行うこと。 |
| 3 | 2 | 9 | ディスククォータの閾値を超えたアカウントには、当院が指定するメッセージを該当メールアドレスに自動通知すること。 |
| 3 | 2 | 10 | 送信時の DKIM を設定すること。 |
| 3 | 2 | 11 | 公開DNSサーバに登録する、DKIM のレコードを準備し、当院に提示すること。 |
| 3 | 2 | 12 | 送信先が、SPF、DKIM、DMARC の確認をしている場合、送信元として適切な設定をすること。 |
| 3 | 2 | 13 | ブラウザを用いて、当院のオペレーターが、メールアドレス、メールアカウントの登録・変更・削除を行えること。 |
| 3 | 2 | 14 | ブラウザを用いて、各アカウント毎のディスククォータの設定が行えること。 |
| 3 | 2 | 15 | ブラウザを用いて、POP3、IMAP4 のログを参照できること。 |
| 3 | 2 | 16 | ブラウザを用いて、エンドユーザが各アカウントのパスワードを変更できること。 |
| 3 | 3 | | インターネットWebメールサーバ |
| 3 | 3 | 1 | セキクラが提供する WEBメールソフト Active!Mail に適切な設定をすること。 |
| 3 | 3 | 2 | ブラウザから https://webmail.khsc.or.jp/ でアクセスできるようにすること。 |
| 3 | 3 | 3 | SSLサーバ証明書の代行購入を行い、入手した証明書を導入すること。 |
| 3 | 3 | 4 | 情報処理推進機構のTLS暗号設定ガイドラインである、推奨セキュリティ型を採用し、適切な設定を行うこと。 |
| 3 | 3 | 5 | セキュリティを考慮した、Webサービスの設定を行うこと。 |
| 3 | 4 | | LGWAN メールサーバ |
| 3 | 4 | 1 | MTA として、SMTPプロトコルでクライアントからのメールを受け取り、配送すること。 |
| 3 | 4 | 2 | MTA として、受信対象でないドメインへのメールは、セキクラが指定する MTA へ静的配送すること。 |
| 3 | 4 | 3 | MTA として、union.khsc.lg.jp ドメインのメールを受け取ること。 |
| 3 | 4 | 4 | DNS サービスを構築し、MTA に必要な DNS 設定をすること。 |
| 3 | 4 | 5 | POP3、IMAP4 にて、サーバ上のメールをクライアントから受信できるようにすること。 |
| 3 | 4 | 6 | メールボックスは、Maildir 形式とすること。 |
| 3 | 4 | 7 | ディスククォータの設定を行うこと。 |
| 3 | 4 | 8 | ディスククォータの閾値を超えたアカウントには、当院が指定するメッセージを該当メールアドレスに自動通知すること。 |
| 3 | 4 | 9 | 送信時の DKIM を設定すること。 |
| 3 | 4 | 10 | 公開DNSサーバに登録する、DKIM のレコードを準備し、当院に提示すること。 |
| 3 | 4 | 11 | 送信先が、SPF、DKIM、DMARC の確認をしている場合、送信元として適切な設定をすること。 |
| 3 | 4 | 12 | ブラウザを用いて、当院のオペレーターが、メールアドレス、メールアカウントの登録・変更・削除を行えること。 |
| 3 | 4 | 13 | ブラウザを用いて、各アカウント毎のディスククォータの設定が行えること。 |
| 3 | 4 | 14 | ブラウザを用いて、POP3、IMAP4 のログを参照できること。 |
| 3 | 4 | 15 | ブラウザを用いて、エンドユーザが各アカウントのパスワードを変更できること。 |
| 4 | | | 移行要件 |
| 4 | 1 | | 移行要件 |
| 4 | 1 | 1 | 既存システムのデータ移行も本調達内で行うこと。 |
| 4 | 1 | 2 | 現在のメールアドレス、アカウントがそのまま利用できること。 |
| 4 | 1 | 3 | 現在のメールデータがそのまま利用できること。 |
| 4 | 1 | 4 | 現行サーバと新規サーバの並行期間は1か月とし、その間に移行を完了すること。 |
| 4 | 1 | 5 | 移行に伴い、1時間以上のメール送受信停止を伴う場合は、当院と相談の上、夜間または休日に作業を行うこと。 |
| 5 | | | バックアップ要件 |
| 5 | 1 | | バックアップ要件 |
| 5 | 1 | 1 | セキクラ側で仮想サーバのバックアップを行っているため、本調達には含めない。 |
| 6 | | | 保守要件 |

| No | | 内容 |
|----|---|---|
| 6 | 1 | アップデート要件 |
| 6 | 1 | 1 dnf コマンドによるインターネット経由のアップデートや、公式サイトから入手したファイルをサーバにアップロードしてシステムのアップデートができること。 |
| 6 | 1 | 2 当院のネットワークからメンテナンスを行う場合は、当院が指定した環境からメンテナンスを行うこと。 |
| 6 | 2 | リモート要件 |
| 6 | 2 | 1 リモートによるメンテナンスを行う場合は、リモートシステムはセキクラが指定するリモート環境を使用すること。 |
| 6 | 2 | 2 年に1回行われるリモートメンテナンスの書面監査を受けるとともに、監査項目を満たすこと。 |
| 6 | 2 | 3 上記書面監査により明らかになった課題の解決や書面監査結果の確認のため、運営主体である県による実地監査が行われる場合は真摯に対応すること。 |

別紙2. 現行メールシステム環境

・ 現行サーバー一覧

| No | サーバ | OS | vCPU | メモリ | ルート ディスク | データ ディスク | メール アカウント数 | 移行方針 |
|----|-------------------|---------|------|-----|-------------|-------------|---------------|-------------------|
| 1 | インターネット系メールサーバ | CentOS7 | 2CPU | 4GB | 50GB | 300GB | 1427 | 移行 (OS以外のスペックは同じ) |
| 2 | インターネット系WEBメールサーバ | CentOS7 | 1CPU | 4GB | 20GB | - | - | 移行 (OS以外のスペックは同じ) |
| 3 | LGWAN系メールサーバ | CentOS7 | 1CPU | 4GB | 30GB | - | 9 | 移行 (OS以外のスペックは同じ) |
| 4 | LGWAN系WEBメールサーバ | CentOS7 | 1CPU | 4GB | 20GB | - | - | 廃止 |

<利用OSS>

- sendmail
- dovecot
- BIND
- Webmin
- Usermin
- OpenSSL
- Apache HTTP Server

・ 現行システム概要図

