

地方独立行政法人北海道立総合研究機構
情報ネットワークシステム機器等の賃貸借
《要求仕様書》

令和 7 年（2025 年）3 月

地方独立行政法人北海道立総合研究機構

目次

1. 仕様等の概要	1
1.1. 概要	1
1.2. 本仕様書に関する質疑.....	1
1.3. 賃貸借期間.....	1
1.4. システム構成.....	2
1.5. 本賃貸借契約にかかる費用の積算	2
2. 調達物品.....	2
3. 機器設置場所	3
4. 本契約に関する一般的仕様	4
4.1. 作業の範囲.....	4
4.2. 納入ドキュメント	4
4.3. システム構築に向けた実施条件	4
4.4. システム構築の実施手順.....	5
4.5. 進捗状況の報告及び打合せの実施	5
4.6. 動作確認試験.....	5
5. セキュリティ対策	6
6. システム構築スケジュールと設置時期.....	6
6.1. システム構築スケジュール.....	6
6.2. 設置時期	6
6.3. 構築期間の連絡体制	6
7. 機器等納入時の作業.....	7
7.1. 基本的事項.....	7
7.2. 機器名等の記載	7
8. 納入要件.....	7
8.1. 納入後の連絡体制	7
8.2. 道総研の実施する検収.....	7
9. その他要件	7
10. データセンタラック	8
11. 仮想基盤構築	8
11.1. 仮想基盤機能	8
11.2. バックアップ機能	8
12. メールリレーサーバ構築	9
13. 内部メールサーバ構築	9
14. グループウェアサーバ構築	9

1 5. HAO ファイルサーバ構築	10
1 5.2. HAO イン트라ネット	10
1 5.3. 図書検索データベース	10
1 5.4. 植物遺伝資源データベース(内部公開)	10
1 6. HAO WEB サーバ構築	10
1 6.1. 病虫害防除所サイト	10
1 6.2. 植物遺伝資源データベース(外部公開)	10
1 7. 外部 DNS サーバ構築	11
1 7.1. 外部 DNS 機能	11
1 7.2. リバースプロキシ機能	11
1 8. 仮想マシン移行	11
1 9. 仮想マシン新規構築	11
2 0. 既存システム設定変更	11
2 0.1.1. その他	11
2 1. 保守業務	12
2 1.1. 作業の概要	12
2 1.2. 保守体制	12
2 1.3. 保守の内容	12
2 1.3.1. 基本要件	12
2 1.3.2. 定期点検、障害時保守 共通事項	12
2 1.3.3. 定期点検	13
2 1.3.4. 障害時保守	13
2 1.4. 保守に要する部品	13
2 1.5. その他	13
2 2. 運用管理業務	14
2 2.1. リモート接続要件	14
2 2.2. ネットワーク監視業務	14
2 2.2.1. 自動監視	14
2 2.2.2. 日次点検	14
2 2.3. 運用問い合わせ、故障問い合わせ対応業務	14
2 2.4. システム・ネットワークの運用・技術サポート業務	15
2 2.5. システム・ネットワークトラブルの復旧、解析業務	15
2 2.6. オペレーティングソフトのセキュリティパッチ等保守業務	15
2 2.7. サーバ及びネットワーク機器等の再インストール業務	15
2 2.8. HAO サポート業務	15
2 2.9. 業務の進め方	15

2 2.9.1. 業務処理計画書.....	15
2 2.9.2. 人員配置計画書.....	15
2 2.9.3. 業務処理結果報告.....	15
2 2.9.4. 運用会議の開催.....	16
2 2.9.5. 業務作業時間	16

《要求仕様書》

1. 仕様等の概要

1.1. 概要

本仕様書は、北海道立総合研究機構情報ネットワークシステム機器等の賃貸借一式（1月あたりの単価）における要求仕様を示すものである。

なお、本仕様書には詳細仕様として「別紙 調達機器等仕様書」を添付している。

また、本仕様書は機器等の仕様及び作業等の最低限の基準を示したものであり、本仕様書に明示されていない事項であっても、北海道立総合研究機構情報ネットワークシステム（以下、本システムと記載する）の安定稼働のために最適な機器等の構成を提示して履行を確約し、必要な作業を実施すること。（以下、北海道立総合研究機構を「道総研」と略して記載する。）

1.2. 本仕様書に関する質疑

- (1) 本仕様書に関する質疑は、別紙「質問票」により受け付けるものとし、電話等の口頭による照会には応じない。
- (2) 質問票は可能な限り1つにとりまとめて提出すること。
- (3) 質問票の提出期限は、**令和7年（2025年）4月28日（月）の午後5時（必着）**とし、それ以後の質疑については一切応じない。
- (4) 質問票により受理した質疑については、**令和7年（2025年）5月8日（木）**に入札参加資格申請者全員に文章で回答する。

【質問票提出先】

① 持参又は郵送

〒060-0819

札幌市北区北19条西11丁目1-8

地方独立行政法人北海道立総合研究機構本部経営管理部総括・安全衛生グループ

（郵送の場合は、「質問票在中」と記載すること）

② FAX

011-747-0211（上記記載の宛名とすること）

③ 電子メール

h-system@hro.or.jp

（標題を「入札仕様書に関する質問票」とし、送信時にファイルパスワードを付すこと）

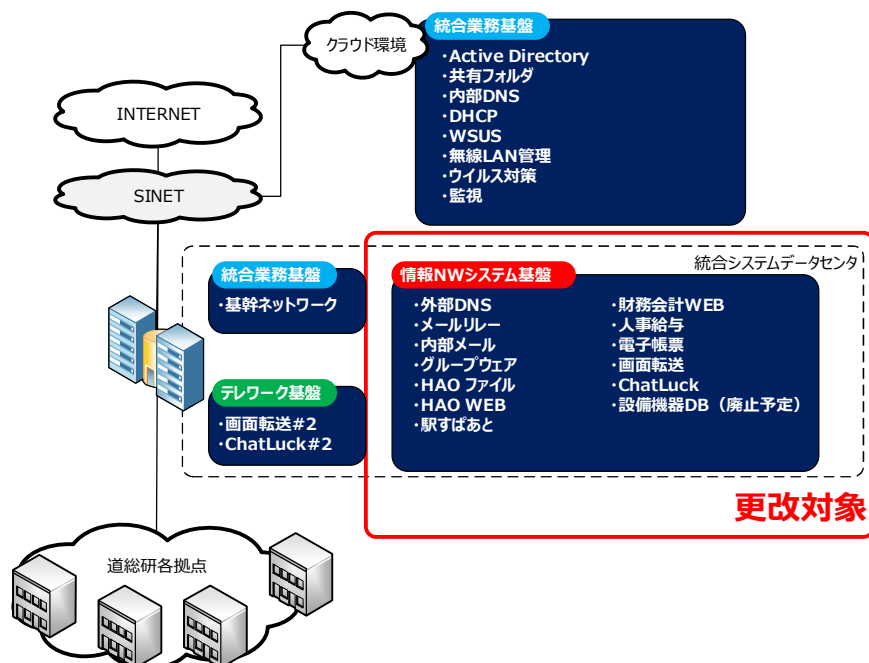
1.3. 賃貸借期間

令和7年（2025年）10月1日から令和12年（2030年）9月30日までとする。ただし、予算の範囲内で、当該契約期間を変更することがあり得る。なお、上記の賃貸借契約期間開始時期までに調達した機器上で、本システムが正常稼働するよう、各種設計、設定、動作確認試験等の全ての作業を完了させて納入すること。

1.4. システム構成

以下に道総研が現在利用しているシステムの配置及び拠点間の接続方式を示す。

なお、図中に示す統合システムデータセンタの所在地は札幌市内である。データセンタの詳細な所在地等は本業務の受託業者決定後に道総研より知らせることとする。



1.5. 本賃貸借契約にかかる費用の積算

- (1) 1.3に示す賃貸借契約期間（5年間）において、次の(ア)～(オ)の経費を含めた月額費用を積算すること。なお、賃貸借期間内において月額費用の増減が発生しないように物品の無償保証期間等をあらかじめ考慮した定額を示すこと。
 - (ア) 「別紙 調達機器等仕様書」に基づく機器・ライセンス等の5年間の賃貸借に要する経費
 - (イ) 「別紙 調達機器等仕様書」に基づく機器・ライセンス等の保守作業に要する経費
 - (ウ) 本仕様書に示す全ての業務に要する経費
(仮想基盤等の構築業務、保守業務、運用管理業務、データセンタ利用料等)
 - (エ) 賃貸借期間満了時の機器等撤去に要する経費
 - (オ) その他、上記に付帯する一切の作業に要する経費
- (2) 本システムの正常稼働を確認する試験期間中（賃貸借契約開始日の前日まで）にかかる経費（ライセンス費用、保守費用、検証環境の構築費用等）についても積算に含めること。
- (3) 現行システムおよびその他既存システムの運用保守管理業者への情報提供依頼、作業依頼に要する経費も受注者にて事前に見積を取得し、積算に含めること。
- (4) リモート保守を行う際に必要となる保守拠点側の回線費用については後述の「2.2.1 リモート接続要件」に沿って積算すること。

2. 調達物品

- (1) 「別紙 調達機器等仕様書」によること。なお、別紙に記載していないものであっても、システムの稼働に必要な物品やライセンス等がある場合については、受注者にて調達し、必ず全

ての要求仕様を満たすこと。

3. 機器設置場所

- (1) 「別紙 調達機器等仕様書」に記載された機器については原則、道総研が指定する統合システムデータセンタ内に設置すること。ラックについては後述の「10 データセンタラック」を参考にすること。
- (2) その他に必要な機器がある場合は道総研と協議の上、設置場所を決定すること。

4. 本契約に関する一般的仕様

4.1. 作業の範囲

本業務の範囲には、要求仕様を満たすためのすべての作業を含むものとする。

4.2. 納入ドキュメント

本調達の納入ドキュメントとして、以下のものを納めること。納入形態については、別に断りがある場合を除き、書面及び電子媒体の2種類を各2部、納入するものとする。また納入物の詳細については、別途協議を行って定めるものとする。

(1) 基本設計書

(ア) ネットワーク物理構成図（以下の情報を含めて記載すること。）

- ・機器情報（ホスト名、機器名）
- ・物理情報（ポート番号、使用媒体及びそれに類する情報）

(イ) ネットワーク論理構成図

- ・機器情報（ホスト名、機器名）
- ・論理情報（ポート番号、アドレス情報、VLAN 情報及びそれに類する情報）

(ウ) システム構成図

- ・機器情報（ホスト名、機器名）
- ・ソフトウェア情報

(2) 詳細設計書

- ・納入する機器及びソフトウェアに関する設定情報の一覧を記載すること。
- ・システム及びデータ移行手順を記載すること。

(3) 動作確認試験成績書（単体試験、疑似環境試験、本番環境試験）

- ・試験結果を成績書として納品すること。

(4) 運用マニュアル

- ・システムの運用管理、保守及び障害時の対応に必要な情報を記載すること。

(5) その他必要とするドキュメント

- ・その他道総研が必要と認めたドキュメントを納入すること。

4.3. システム構築に向けた実施条件

作業にあたっては、必要に応じ、既存システムの運用保守管理業者と連携、調整して実施すること。なお、既存システムの運用保守管理業者への問い合わせ、作業依頼等が発生する場合は、受注者の責任と負担において行うこと。また、既存システム運用保守管理業者との調整を行う際は必ず道総研を介して行うこと。

4.4. システム構築の実施手順

- (1) システムの構築にあたって、道総研に業務内容に対するヒアリングを行い、適切なシステムを設計すること。
- (2) システム構築作業を開始する前に、道総研に対して設計書案等を提出し、設計書の内容を十分に説明したうえで承認を得て開始すること。
- (3) 上記の設計書案の内容に不具合があり、道総研から修正要求が出された場合、この修正要求に従い必要な修正を行うこと。
- (4) IPアドレス体系については、原則として道総研が別途指定する IP アドレス体系を用いること。やむをえず、指定した IP アドレス体系に変更を加える場合は、事前に職員側にかかる作業負担（各機器の IP アドレス、DNS 設定の変更等）や影響範囲について受注者にて調査すること。

4.5. 進捗状況の報告及び打合せの実施

- (1) 本システム構築期間中は、双方が出席する定例の打合せ（少なくとも月 1 回）を実施するとともに、必要に応じて随時の打合せも実施すること。なお、開催場所は北海道立総合研究機構本部（札幌市北区北 19 条西 11 丁目 1-8）もしくは Zoom によるオンライン開催とする。
- (2) 上記打合せで進捗状況について書面による報告を行うこと。
- (3) 道総研から作業に関する改善指示又は作業に関する報告要請があった際は、指定の期日までに速やかに対応すること。

4.6. 動作確認試験

設置作業完了後にシステムの動作について総合的に確認を行うこと。

5. セキュリティ対策

- (1) 利用者情報等の個人情報漏洩が万が一にも起こらないよう万全のセキュリティ対策を実施すること。
- (2) 常に最新の状態を保存するため、データのバックアップを取得することができること。
- (3) ハードディスク、バックアップ媒体等個人情報が記録されている可能性がある媒体を交換修理するときは、データを完全消去したうえで行うこと。また、処分する際は道総研が立ち会いのもと、物理的又は磁気的な破壊の方法により処分すること。サーバにウイルス対策を行い、ネットワーク経由または電子媒体経由の感染を未然に防止できること。
- (4) OS 等のセキュリティホール対策を講じ、ネットワーク経由による不正アクセスを防止すること。また、セキュリティ対策ソフト等の最新バージョンへの更新ができること。
- (5) 受注者は、いかなる場合においても本契約に関して得た情報(業務に関わる事項及びこれに付随する事項)について、契約期間中及び契約期間終了後においても秘密保持を行うこと。
- (6) 本契約期間の終了後は、道総研の指示に従いシステム内に蓄積されたデータを受注者の責任において消去すること。
- (7) 本契約の終了後は、道総研が立ち会いのもと、物理的又は磁気的な破壊の方法により機器等を処分すること。

6. システム構築スケジュールと設置時期

6.1. システム構築スケジュール

- (1) 道総研の想定するスケジュールを以下に示す。このスケジュール案を参考に一般競争入札参加資格審査申請の際に、具体的な導入作業スケジュールを提出し、そのスケジュールを遵守して作業を行うこと。

作業項目	令和7年度						
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月～
受託者選定・契約	■	■					
機器等調達			■	■			
設計		■	■				
構築期間				■	■	■	
総合試験						■	
本稼働、運用管理、保守 (賃貸借期間満了まで)							■

6.2. 設置時期

現行システムの賃貸借契約が満了となるため、「2.1 保守業務」及び「2.2 運用管理業務」を除く全ての作業および機器調達を令和7年9月末までに完了させること。

6.3. 構築期間の連絡体制

設計に着手する前に業務の連絡体制を明確にし、体制図、連絡図を提出すること。

7. 機器等納入時の作業

7.1. 基本的事項

- (1) 機器、什器の搬入・組立後、空箱等の搬入材を速やかに撤去、廃棄すること。
- (2) 機器設置場所への納入、設置作業の実施日については、道総研の業務及びシステムの稼働への影響が最小限となるように考慮し、道総研と協議の上、決定すること。
- (3) 道総研の業務及びシステムの稼働に影響が発生することが見込まれる場合は、あらかじめ影響範囲等を道総研に提示し、協議を行うこと。
- (4) 各設置場所での作業等については、原則として平日（週休日（土曜日及び日曜日）、国民の祝日に関する法律（昭和 23 年法律第 178 号）に規定する休日及び 12 月 29 日から翌年の 1 月 3 日までの日以外の日をいう。以下同じ。）の午前 9 時から午後 5 時 30 分の間に実施するものとし、具体的な作業日時等については、道総研と協議の上、決定するものとする。

7.2. 機器名等の記載

- (1) 新規に設置した機器に対して、あらかじめホスト名及び機器名を印字したシール等を貼り、機器の識別を容易にすること。
- (2) 新規に接続したケーブル（UTP ケーブル、光ケーブル、KVM ケーブル、電源ケーブル等）に接続元及び接続先の識別名、ポート番号を記載した線名札を取り付けること。

8. 納入要件

8.1. 納入後の連絡体制

令和 7 年 9 月末までに納入後の保守に対する支援体制を明確にし、納入準備期間中及び賃貸借契約期間中の問い合わせ対応等を「2.1 保守業務」及び「2.2 運用管理業務」に従い、行うこと。

8.2. 道総研の実施する検収

受注者による動作確認テスト完了後、道総研による動作状況検収を行う。
(令和 7 年（2025 年）9 月下旬予定)

9. その他要件

- (1) 設置作業等を行う際に、道総研の業務及びシステムの稼働に影響が発生することが見込まれる場合は、あらかじめ影響範囲等を道総研に提示し、協議を行うこと。
- (2) 契約後、速やかに賃貸借機器等の一覧表を提出すること。
- (3) 調達機器等の稼働、保守については、その製造者の如何にかかわらず、受注者が最終責任を負うこと。
- (4) 道総研から本賃貸借契約に係る契約期間の延長（再リース）の申し出があった場合には、誠実に対応すること。延長に要する費用については別途協議とし、本調達には含めない。

10. データセンタラック

- (1) 現在利用中の統合システムデータセンタ内のラックから直接配線可能なラックを用意し、本システムを搭載すること。
- (2) 必要U数および電源容量、電源口は調達する機器の仕様を元に計算すること。特に調達機器仕様に明記されていない機器を見込む場合は留意すること。
- (3) 用意したラックの初期費用および構築期間および賃貸借期間中の利用料を積算に含めること。
- (4) 統合システムラックにある既存スイッチと「別紙 調達機器等仕様書」記載の「サーバスイッチ」をケーブル4本以上で接続し、リンクアグリゲーション(IEEE 802.3ad)等による冗長化を行うこと。
- (5) 配線工事も本業務に含めること。必ず統合システムデータセンタの設置要件を遵守し、配線作業を行うこと。

11. 仮想基盤構築

11.1. 仮想基盤機能

- (1) 「別紙 調達機器等仕様書」の「1. 仮想化基盤」を用いて「12 メールリレーサーバ構築」～「18 仮想マシン移行」に示すサーバ構築に必要な仮想基盤を構築すること。
- (2) 「12 メールリレーサーバ構築」～「18 仮想マシン移行」に示すサーバはそれぞれ独立した仮想マシンとして構築すること。複数のサーバの機能を1つの仮想マシンに集約しないこと。
- (3) 「別紙 調達機器等仕様書」の「1. 仮想化基盤」の仕様に示す機能を実装すること。ただし、設計工程にて協議し、不要と判断された場合はこの限りではない。

11.2. バックアップ機能

- (1) 原則として、本業務で構築する全ての仮想マシンのイメージバックアップを日次で取得すること。具体的なバックアップスケジュールについては設計工程にて協議とする。
- (2) バックアップが全損することを避けるため、1世代前のデータを上書きしない方式とすること。2世代以上のデータを保持することが望ましい。
- (3) 仮想マシン以外についても、リストア時に必要となるデータは必ずバックアップを取得すること。
- (4) 仮想マシン単位のリストアが可能であること。
- (5) バックアップデータは仮想基盤の大規模障害に備え、「別紙 調達機器等仕様書」の「2. バックアップストレージ」の筐体内に保存すること。
- (6) 「別紙 調達機器等仕様書」には明記していないが、本機能を実現するためにソフトウェア調達が必要な場合は調達すること。

1 2. メールリレーサーバ構築

- (1) メールセキュリティとして現行システムと同じ製品 (m-FILTER) を導入すること。詳細は「別紙 調達機器等仕様書」の「4. ライセンス関連」を参照すること。
- (2) 仮想基盤上にメールリレーサーバを構築し、以下の機能を提供すること。
 - (ア) 道総研外部からのメールを受信し、内部メールサーバへと配送する機能
 - (イ) 道総研内部からのメールを中継し、外部へと送信する機能
 - (ウ) 外部から受信したメールに対するアンチスパム・アンチウイルス機能を提供すること。また、不正と判断されたメールは配送を差し止め、隔離を行うこと。
 - (エ) 管理者が隔離されたメールの確認、再配信を WEB 管理画面から行えること。
 - (オ) 送信ドメイン認証 (SPF、DKIM、DMARC) に対応していること。
- (3) メールリレーサーバの IP アドレスを現行サーバから変更する場合は、MX レコードの修正等の必要作業も考慮すること。

1 3. 内部メールサーバ構築

- (1) 仮想基盤上に内部メールサーバを構築し、以下の機能を提供すること。
 - (ア) 「hro.or.jp」ドメインを用いたメール送受信サービス及びメールスプールを約 1,500 アカウントに対して提供できること。
 - (イ) アカウント単位でメールスプールの容量制限を行えること。また、現行システムでは 1 アカウントあたりの容量制限を 300MB としている。
 - (ウ) 外部との間で送受信できる最大メールサイズの制限を行えること。
 - (エ) 現行システムの内部メールサーバ上に格納されている道総研が必要とする全てのメールアカウント、メールデータ、メールエイリアスを移行すること。
 - (オ) 現行システムのメーリングリスト用サーバ上に格納されている道総研が必要とする全てのメーリングリストを移行し、継続して利用できること。※現行システムでは内部メールサーバとは異なるサーバでメーリングリストが稼働しているが、本業務に伴い内部メールサーバへ機能を統合する。
 - (カ) メーリングリストごとに設定されたメーリングリスト管理者が、コマンドメールを用いて容易にメンバ照会、メンバ変更 (追加・削除) を行える機能を有すること。

1 4. グループウェアサーバ構築

- (1) グループウェアとして現行システムと同じ製品を導入すること。詳細は「別紙 調達機器等仕様書」の「4. ライセンス関連」を参照すること。
- (2) 導入するバージョンについては道総研と協議の上、決定すること。
- (3) 現行システムで利用中のデスクネット機能の初期設定、データ移行を行うこと。
- (4) 後述の WEB/DNS サーバのリバースプロキシ機能を用いて、外部からグループウェアに接続できる構成とすること。

1 5. HAO ファイルサーバ構築

(※HAOは「北海道農業情報ネットワークシステム」の略称)

- (1) 仮想基盤上に HAO ファイルサーバを構築し、後述の「1 5. 2 HAO イン트라ネット」「1 5. 3 図書検索データベース」「1 5. 4 植物遺伝資源データベース(内部公開)」の要件を満たすこと。
- (2) 新サーバは原則として最新バージョンの OS およびミドルウェアを使用すること。

1 5. 2. HAO イン트라ネット

- (1) 現行の HAO ファイルサーバで稼働している HAO イン트라ネット（内部向けの WEB サイト）を新サーバへ移行すること。
- (2) 全ての WEB コンテンツの移行を行うこと。また、サーバ更新に伴い明確な不具合（表示不良、文字化け等）が発生する場合は WEB コンテンツの改修等を行うこと。

1 5. 3. 図書検索データベース

- (1) 現行の HAO ファイルサーバで稼働している図書検索データベース（内部向けデータベースおよびその検索・登録を行う WEB システム）を新サーバへ移行すること。
- (2) 現行データベース上の全てのデータを移行すること。
- (3) 現行システム同等の動作が可能となるよう必要な改修を行うこと。

1 5. 4. 植物遺伝資源データベース(内部公開)

- (1) 現行の HAO ファイルサーバで稼働している植物遺伝資源データベース（内部公開用データベースおよびその検索・登録を行う WEB システム）を新サーバへ移行すること。
- (2) 現行データベース上の全てのデータを移行すること。
- (3) 現行システム同等の動作が可能となるよう必要な改修を行うこと。

1 6. HAO WEB サーバ構築

- (1) 仮想基盤上に HAO WEB サーバを構築し、後述の「1 6. 1 病虫害防除所サイト」「1 6. 2 植物遺伝資源データベース(外部公開)」の要件を満たすこと。
- (2) 新サーバは原則として最新バージョンの OS およびミドルウェアを使用すること。

1 6. 1. 病虫害防除所サイト

- (1) 現行の HAO WEB サーバで稼働している病虫害防除所（外部公開 WEB サイト）を新サーバへ移行すること。
- (2) 全ての WEB コンテンツの移行を行うこと。また、サーバ更新に伴い明確な不具合（表示不良、文字化け等）が発生する場合は WEB コンテンツの改修等を行うこと。

1 6. 2. 植物遺伝資源データベース(外部公開)

- (1) 現行の HAO WEB サーバで稼働している植物遺伝資源データベース（外部公開用データベースおよびその検索・登録を行う WEB システム）を新サーバへ移行すること。
- (2) 現行データベース上の全てのデータを移行すること。
- (3) 現行システム同等の動作が可能となるよう必要な改修を行うこと。

1 7. 外部 DNS サーバ構築

1 7. 1. 外部 DNS 機能

- (1) 現行の Web/DNS サーバで稼働している外部 DNS 機能(hro. or. jp の権威サーバ)を新サーバへ移行すること。
- (2) 現行サーバに格納されているゾーンファイルを移行すること。
- (3) 本更改に伴いレコード、ゾーンファイルの修正が必要な場合は本業務にて行うこと。

1 7. 2. リバースプロキシ機能

- (1) 本サーバを介してグループウェアサーバへインターネット経由でアクセスできるようリバースプロキシ機能を構築すること。
- (2) インターネット経由でアクセスする際は HTTPS のみ利用可とする。必ずサーバ証明書を調達し、導入すること。
※一般的な Web ブラウザからの HTTPS 接続時にセキュリティ警告が出ないよう構成すること。

1 8. 仮想マシン移行

- (1) 現行の仮想基盤で稼働する以下のサーバを新仮想基盤へ移行すること。
 - (ア) 人事給与サーバ
 - (イ) 電子帳票サーバ
 - (ウ) 財務 WEB サーバ
 - (エ) ChatLuck サーバ
 - (オ) 画面転送サーバ
- (2) これらのサーバ上で稼働するシステムは本業務の対象外となるため、仮想基盤間の移行(V2V)のみを行うこととし、仮想マシン内(OS等)には変更を加えないこと。
- (3) 各システムの運用保守管理業者に移行後の動作確認を依頼すること。

1 9. 仮想マシン新規構築

- (1) 下記のサーバについては賃貸借期間中にシステム更改を予定しているため、新たな仮想マシンが必要となる。構築作業はリモート接続で行うため、統合システムデータセンタ外から仮想マシンにアクセスするために必要な初期設定(仮想マシン構築・OSインストール・ネットワーク初期設定等)を行うこと。以降の構築作業について各システムの構築業者にて行う。
※本作業の実施タイミングは別途協議とする。協議の結果、本稼働後(2025年10月1日～)の実施となった場合は「6.2 設置時期」の対象から除外する。
 - (ア) 人事給与サーバ
 - (イ) 電子帳票サーバ

2 0. 既存システム設定変更

2 0. 1. 1. その他

- (1) 本更改に伴う既存システムへの設定変更(既存機器のルーティング変更、セグメント追加、ファイアウォールポリシー変更等)が伴う場合は運用保守管理業者へ委託すること。

2 1. 保守業務

2 1. 1. 作業の概要

システムが常に完全な機能を保つように、納入機器等の保守作業を行うとともに、移行後のシステム運用に支障が出ないよう、ハードウェア及びソフトウェアの障害を迅速に回復すること。

2 1. 2. 保守体制

- (1) 契約締結後速やかに、業務処理責任者を選任すること。
- (2) 業務処理責任者を選任後、直ちに保守体制・連絡図を作成し提出すること。
- (3) 保守に当たっては、機器等の故障及び不具合の問い合わせに速やかに対応できるよう、窓口を一本化し連絡体制をとること。

2 1. 3. 保守の内容

賃貸借契約期間中は、以下の保守作業を受注者の責任で確実に実施すること。なお、以下に示している作業内容は必須要件であり、以下に明示していない作業内容であっても、システムの安定稼働に影響が生じないよう、必要に応じて実施すること。

2 1. 3. 1. 基本要件

- (1) 障害時の連絡体制、問診
障害時の連絡体制、問診窓口を一本化すること。
- (2) 障害切り分け作業
障害の切り分け作業を実施し、回線提供業者または納入機器の製造業者等の問題により障害が発生している場合には、必要に応じ、当該業者へ連絡すること。
- (3) 道総研からの障害発生通報後、概ね4時間以内に障害の発生している納入機器等の設置場所に到達できること。
- (4) 原則として障害発生連絡後に、即時での保守対応ができる体制であること。
なお、即時での保守対応が困難な場合には、あらかじめ明示すること。

2 1. 3. 2. 定期点検、障害時保守 共通事項

- (1) 作業時間
納入機器に対する定期点検は年1回以上実施すること。なお、実施時期については、道総研と協議のうえ決定する。障害発生時の保守対応は、原則として平日の午前9時から午後5時30分までの間に実施するものとする。ただし、障害の内容が緊急を要する場合であって、道総研が必要と判断した場合は、上記作業時間外でも対応を行うこと。
なお、保守開始は賃貸借契約期間の開始日からとするが、賃貸借契約開始前の機器等納入準備期間中に発生した障害についても、納入者の責任において保守対応を行うこと。
- (2) 保守部品の準備
保守作業に使用する交換用部品等が必要となった場合、速やかに入手できるよう、供給手段及び経路を確保しておくこと。
- (3) 保守方法
原則として現地に赴いて保守作業を実施する、いわゆるオンサイト保守とし、道総研からの保守作業依頼後、概ね4時間以内に機器の設置場所に到達できること。
- (4) 費用負担
保守作業に必要な部品代については、受注者が費用負担するものとし、賃貸借料に含むこと。

2 1 . 3 . 3 . 定期点検

- (1) 以下の(ア)～(オ)の作業内容を含む機器の定期点検を行うこと
 - (ア) 機器動作テスト（機器各部の正常動作を確認すること）
 - (イ) ソフトウェア動作確認
 - (ウ) 清掃
 - (エ) その他、機器等を正常な状態に保つために必要な作業
 - (オ) 完了報告（報告資料を作成し、道総研に提示すること）
- (2) 障害予防
定期点検作業により、障害部位が発見された場合や障害発生の可能性のある状態を確認できた場合は、予防保守として当該部位の部品交換等の必要な措置をとること。
- (3) 点検周期
1年間に1回以上実施するものとする。なお、実施時期については道総研と協議すること。

2 1 . 3 . 4 . 障害時保守

- (1) 以下の(ア)～(ウ)の作業内容を含む機器の障害時保守対応を行うこと
 - (ア) 障害箇所の特定制（ハードウェア、ソフトウェア）及び原因除去のための適切な対処
 - (イ) 障害回復後の正常動作確認（ハードウェア、ソフトウェア）
 - (ウ) 操作者の取り扱いに起因する障害の場合、再発予防のための操作者への指導・助言の実施
- (2) 障害回復に向けた対応を行う際は以下の(ア)、(イ)の要件に従うこと。
 - (ア) 機器設置場所に到着後、速やかに作業を開始することとし、回復に長時間（概ね8時間以上）を要する場合は、道総研へ連絡して指示を仰ぐこと。
なお、一両日中に修理が完了しない場合は、代替手段を用意すること
 - (イ) 原則として平日勤務時間内に障害連絡を行った場合は、翌日の業務開始時間までに復旧を行うこと。
- (3) 完了報告
障害時保守における復旧作業が完了した際は、迅速に道総研に完了報告を行うこと。

2 1 . 4 . 保守に要する部品

設置から賃貸借契約終了までの期間、保守に要する部品の供給、調達を保証すること。

2 1 . 5 . その他

- (1) 賃貸借物品を含む、移行作業後の本システムの全てが保守対象となること。
- (2) システムの稼働に必要な OS チューニング等の技術支援についても、道総研からの依頼に基づき確実に実施すること
- (3) システムの円滑な運用に向けた道総研からの協力要請及び技術的な質問に対しては、誠実に対応すること。
- (4) 緊急時を除き、システムを停止して行わなければならない保守作業については、道総研と協議の上、行うこと。
- (5) 保守作業を円滑に行うため、作業に必要な保守担当技術者の技術水準及び必要な人員を確保すること。

2.2. 運用管理業務

2.2.1. リモート接続要件

- (1) 受注者は統合システムデータセンタと直接接続可能なリモート保守拠点を用意し、迅速な運用管理業務を実現すること。接続方式は原則、統合システムデータセンタと道総研各拠点の接続に用いているフレッツ VPN ワイド網を利用すること。
- (2) フレッツ VPN ワイド網を利用する場合はリモート保守拠点側で必要となる回線費用（初期工事費、月額利用料）及びフレッツ VPN ワイドへの参加費用（1 拠点分）についても必ず本調達に含めること。
- (3) 統合システムデータセンタ側の回線およびルータは道総研が契約する既設のものを使用してよいが、ルータの設定変更が発生する場合は、「2.0 既存システム設定変更」に従うこと。

2.2.2. ネットワーク監視業務

2.2.2.1. 自動監視

- (1) 本業務で導入した IP アドレスを持つ機器・仮想マシン等に対し、10 分以下の間隔で常時 ping 監視を行うこと。具体的な監視対象は設計工程にて検討すること。
- (2) 本業務で導入した仮想マシン等に対し、10 分以下の間隔でサービス監視、SNMP 監視、リソース監視等を行うこと。この他にもシステムの正常性を確保するために必要な監視があれば、必ず含めること。具体的な監視対象・監視項目は設計工程にて検討すること。

2.2.2.2. 日次点検

- (1) 平日午前 9 時～10 時に日次点検を実施し、本業務で導入した機器・仮想マシン等の正常性を確認すること。具体的な点検対象は設計工程にて検討すること。
- (2) 日次点検には自動監視の正常性確認、メール疎通確認、バックアップ確認を含むこと。この他にもシステムの正常性を確保するために必要な点検があれば、必ず含めること。具体的な監視対象・監視項目は設計工程にて検討すること。

2.2.3. 運用問い合わせ、故障問い合わせ対応業務

- (1) システムの運用方法に関する問い合わせ、ハードウェア、ソフトウェア障害等の問い合わせに対応し、障害要因の切り分け等を行うこと。
- (2) 道総研からの運用操作依頼に応じて、人事異動等に付帯する以下の作業を実施すること。また、これらの作業依頼を行うために必要となる申請様式を賃貸借開始日前に作成し、道総研に提示すること。
 - (ア) ユーザ新規作成・削除・情報変更
 - (イ) メールパスワード初期化
 - (ウ) 組織用メールアドレス作成・削除
 - (エ) メールエイリアス作成・削除・メンバ変更
 - (オ) メールリングリスト作成・削除・管理者変更
 - (カ) 年度末の人事異動対応（年 1 回） ※500 件規模での(ア)～(オ)の一斉対応
- (3) 隔離メールの再配送依頼を受けた際は対応を行うこと。
- (4) 受付時間、対応時間、回答内容、問い合わせ件数等を問い合わせ受付管理表に記載し、問い合わせ受付管理を行うこと。また、少なくとも月 1 回、問い合わせ受付管理表の最新状況を道総研に書面で報告すること。

2 2 . 4 . システム・ネットワークの運用・技術サポート業務

- (1) システム構成・ネットワーク機器構成の変更・追加の際の技術サポートを実施すること。作業内容の例を以下に示す。
 - (ア) 新しい機器の導入に関する相談・調査・検討対応
 - (イ) ネットワーク回線の変更及び新規導入に関する相談・調査・検討対応
 - (ウ) 新規ソフトの導入に関する相談・調査・検討対応
 - (エ) 外部サービス（クラウドサービス等）利用に関する相談・調査・検討対応
 - (オ) 他システムの接続に関する調整対応
 - (カ) システムの軽微な設定変更（ルーティング設定、ポリシー設定等）
- (2) 保守対象外の機器（道総研職員が別途調達した機器等）に関する問い合わせについても、道総研と協議の上、誠実に対応すること。

2 2 . 5 . システム・ネットワークトラブルの復旧、解析業務

- (1) システム・ネットワークトラブルの際に迅速な復旧を実施するとともに、トラブル原因を解析し、再発防止策をまとめたトラブルレポート等の作成を行うこと。

2 2 . 6 . オペレーティングソフトのセキュリティパッチ等保守業務

- (1) 導入したオペレーティングソフト及びパッケージソフトの不具合が発見された場合、セキュリティパッチプログラムの事前の動作検証、インストール、確認試験等を実施すること。
- (2) コンピュータウイルス感染や不正アクセスがあった場合、再発防止に向けた対処方法の調査及び提示を行うこと。

2 2 . 7 . サーバ及びネットワーク機器等の再インストール業務

- (1) 導入したサーバ機器のハード故障時に、オペレーティングソフト、プログラム等の再インストールが必要な場合、インストール作業、確認試験等を実施すること。
- (2) 導入したネットワーク機器のハード故障時に、構成情報の再設定作業、確認試験等を実施する。

2 2 . 8 . HAO サポート業務

- (1) HAO WEB サーバ、HAO ファイルサーバ上で動作する各機能（詳細は「1 5 HAO ファイルサーバ構築」および「1 6 HAO WEB サーバ構築」に記載）に係る問い合わせ対応、システム不具合時の復旧対応を実施すること。
- (2) 上記対応に関する報告を少なくとも月 1 回、書面で行うこと。

2 2 . 9 . 業務の進め方

2 2 . 9 . 1 . 業務処理計画書

事前に月間及び年間の「業務処理計画書」を作成し、道総研の承認を得ること。

2 2 . 9 . 2 . 人員配置計画書

業務内容による適正な人員配置計画書を作成し、道総研の承認を得ること。なお、人事異動等で担当者の変更が生じた場合には、速やかに書面により道総研へ報告すること。

2 2 . 9 . 3 . 業務処理結果報告

- (1) 「業務処理計画書」に基づき、月ごとの業務が終了したときは、速やかに、実施結果・作業実

績工数を記載した実施報告書を道総研に提出すること。

- (2) 業務処理において障害が発生した場合には、速やかに道総研に報告すること。

2 2 . 9 . 4 . 運用会議の開催

- (1) 毎月 1 回運用会議を開催すること。開催日程については都度、協議すること。
- (2) 運用会議にて保守・運用サポートに関する現況を報告するとともに、システムに係る諸問題について検討を行い、道総研の指示により速やかに対処すること。
- (3) 運用会議の際に以下の（ア）～（オ）の資料を含む、運用月報を提出すること。
 - （ア） 前回運用会議の議事録
 - （イ） 運用問い合わせ受付管理表
 - （ウ） 当月作業実績と翌月作業予定
 - （エ） リモート監視状況報告書
 - （オ） HAO 運用管理業務実施報告書

2 2 . 9 . 5 . 業務作業時間

- (1) 業務時間は原則、平日午前 9 時から午後 5 時 30 分とする。
- (2) 年末年始等の連休対応については、事前に道総研と協議の上、決定すること。
- (3) システム全体に係る故障発生時は、業務時間及び連休等に関わらず、速やかに回復措置を行うこと。

以上