

仕様書

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

目次

1. 件名	1
2. 背景及び目的.....	1
3. 用語の定義	1
4. 事業の概要	1
5. 履行期間	1
(1) クラウド基盤.....	1
(2) 移行業務.....	2
(3) 運用保守業務.....	2
6. プロジェクト管理要件.....	2
(1) プロジェクト計画書の作成	2
(2) 進捗管理.....	2
(3) 課題管理.....	2
(4) リスク管理	2
(5) 品質管理.....	3
(6) 変更管理.....	3
(7) コミュニケーション管理.....	3
(8) セキュリティ管理	3
(9) 調整事項.....	3
(10) プロジェクト管理者の資格要件.....	3
7. クラウドサービスの調達	4
(1) 構成及びライセンス等	4
(2) リソース要件.....	5
(3) システム構成.....	5
(4) 付随する業務.....	5
(5) クラウドサービス提供日時.....	5
(6) 実績レポート等の提供	5
(7) クラウドサービス利用におけるセキュリティ対策.....	5
8. 移行支援等要件.....	5
(1) 環境構築に関する要件.....	5
① 現行システム構成概要図	5
② 移行方針.....	6
③ 情報システムの概要	6
(2) システム方式に関する要件.....	7
① 規模に関する事項	7
② 性能に関する事項	7
③ ネットワークに関する事項.....	7

④	可用性に関する事項.....	8
⑤	バックアップに関する事項.....	8
⑥	クラウドサービス提供各種機能に関する事項.....	8
⑦	運用監視に関する事項.....	8
⑧	セキュリティに関する事項.....	9
(3)	設計・構築に係る作業.....	10
①	クラウド基盤設計.....	10
②	構築.....	10
③	クラウド基盤テスト.....	10
(4)	アプリケーション移行に係る作業.....	11
①	イメージ移行できるシステム.....	11
②	イメージ移行できないシステム.....	11
③	受入テスト支援.....	11
④	アプリケーション移行に係わるマイルストーン案.....	11
9.	運用保守要件.....	12
(1)	運用保守範囲.....	12
(2)	運用保守計画書の作成.....	12
(3)	運用保守手順書の作成.....	12
(4)	サービスレベル.....	12
(5)	問い合わせ対応.....	12
(6)	予防保守.....	12
(7)	障害対応.....	13
(8)	システムの操作・監視等.....	13
(9)	データ管理.....	13
(10)	報告書の作成等.....	13
(11)	セキュリティ監査対応支援.....	13
10.	納入成果物等.....	13
(1)	納入成果物.....	13
(2)	納入方法.....	14
(3)	納入場所.....	15
11.	知的財産権の帰属等.....	15
12.	サプライチェーン・リスク対応要件.....	15
13.	情報管理体制.....	16
14.	機密保持.....	16
15.	情報セキュリティに関する受注者の責任.....	17
16.	その他.....	17

別添 1 クラウドサービス必要リソース一覧

別添 2 システム構成図

別添 3 現在の構成

別添 4 NEDO システム構成図

別添 5 NEDO ネットワーク論理構成図

別添 6 仮想化基盤_ハードウェア構成図

1. 件名

プロジェクトマネジメントシステム等のクラウド基盤への移行及び運用保守等業務

2. 背景及び目的

発注者が基幹システムとして利用しているプロジェクトマネジメントシステムを始めとする連携システムは、これまで仮想化基盤及び物理サーバ上で稼働させてきたが、ハードウェアの老朽化に伴いこれらのシステムに対して基盤の更改、移行等を行う必要がある。

そのため、更改先となるクラウド基盤の調達、移行における全体アーキテクチャ設計、構築、移行業務及び運用保守業務を調達することを目的とする。

3. 用語の定義

本仕様書で使用する用語の定義を「表 1 用語の定義一覧」に示す。

表 1 用語の定義一覧

項番	用語	説明
1	NEDO	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構を指す。
2	事業者等	NEDO の技術開発プロジェクト等に参加する事業者等を指す。
3	PMS	プロジェクトマネジメントシステムを指す。
4	RT	受入テストを実施する環境を指す。NEDO における研修用環境を兼ねる。
5	ST	システムテストを実施する環境を指す。
6	運用管理サーバ	OCVS 上の仮想サーバの運用監視、ジョブ管理を行うサーバを指す。
7	踏み台サーバ	OCVS 上の仮想サーバの各アプリケーションの運用保守ベンダー用の中継サーバを指す。
8	BYOL	Bring Your Own License (所有してるライセンスの持ち込み) の略。
9	情報基盤サービス	発注者が利用しているクライアント PC、ネットワーク等を提供している PC-LAN サービスを指す。

4. 事業の概要

事業の概要は以下のとおりとし、各年度の業務内容を「表 2 各年度業務内容」に示す。

- (1) クラウド基盤の提供
- (2) PMS 等の移行における全体アーキテクチャ設計、構築及び移行業務
- (3) クラウド基盤等の運用保守業務

表 2 各年度業務内容

項番	業務内容	2024 年度	2025 年度	2026 年度
1	クラウド基盤の提供	○	○	○
2	移行、設計、構築	○	—	—
3	運用保守	○	○	○

5. 履行期間

2024 年 4 月 1 日(月)から 2027 年 3 月 31 日(水)まで。

- (1) クラウド基盤

2024 年 4 月 1 日(月)から 2027 年 3 月 31 日(水)まで 3 年間有効であること。

(2) 移行業務

① 移行完了

2024年9月30日(月)まで

② 初期稼働

2024年10月1日(火)から2024年12月31日(火)まで

(3) 運用保守業務

2024年10月1日(火)から2027年3月31日(水)まで

6. プロジェクト管理要件

(1) プロジェクト計画書の作成

受注者は、契約締結後発注者の5営業日以内にPMS等の移行完了までのプロジェクト体制、作業内容及びスケジュール(Work Breakdown Structure。以下「WBS」という。)、工程ごとの成果物、開始終了基準、構築方針(設計、構築、テスト等)等について記載したプロジェクト計画書(案)を作成し、発注者の了承を得ること。プロジェクト計画書(案)においては、プロジェクト責任者、品質管理責任者、各チームの役割、作業分担等を明記した体制図及びプロジェクトにおける情報セキュリティを維持するための体制の案を包含すること。また、工程管理を行うために、進捗管理方法、リスクを想定したうえでのリスク管理方法、品質管理方法、課題管理方法を含むこと。

発注者の了承を得たプロジェクト計画書は、受注者にて進捗管理・課題管理・レビュー実施管理等のプロジェクト管理の指標として用いるものとする。なお、プロジェクト進行中に計画の変更が生じた場合は、直ちにプロジェクト計画書を修正し、発注者の了承を得ること。

(2) 進捗管理

受注者は、各タスクの状況把握及びスケジュール管理を実施するため、以下の進捗管理を実施すること。

- ① WBSにより作業工程ごとに必要な納入成果物、作業タスクを明確にすること。
- ② 業務の進捗状況を管理する進捗管理表及び各作業タスクの進捗状況等を定量的に分析した進捗管理報告書を定期的(週1回の頻度)に作成及び提出し、発注者の了承を得ること。
- ③ 計画から遅れが生じた場合は、原因を調査し、遅れを取り戻すための改善策を提示すること。

(3) 課題管理

プロジェクト遂行にあたり発生した各種課題を管理するため、以下の課題管理を実施すること。

- ① 課題の内容、発生日、優先度、解決予定日、担当者、対応状況、対応策、対応結果及び解決日等の情報を一元管理した課題管理表を作成すること。
- ② 定期的(週1回の頻度)に対応状況を確認及び報告し、課題の経過状況を発注者と共有し、迅速な解決に取り組むこと。

(4) リスク管理

プロジェクトの円滑な進行を阻害する内外のリスクを特定し、対応策の検討及び実施状況等を管理するため、リスク管理表を作成し、以下の要件を満たすリスク管理を実施すること。

- ① プロジェクトの遂行に影響を与えるリスクを特定し、その発生要因、発生可能性、影響度及びリスク軽減策を整理すること。
- ② 定期的にリスク監視及び評価を行い、その結果を発注者と共有することでリスクによる影響の把握に

努めること。

- ③ リスクの発生に備え、緊急対応時の体制及び計画を整備すること。

(5) 品質管理

改修及び機能追加するシステム及び設計書等の納入物の品質を保証するため、以下の要件を満たす品質管理を実施すること。

- ① 作業工程ごと、納入成果物ごとに品質評価基準等を設定し、評価結果を発注者に報告すること。
- ② 検証、品質改善策の検討及び管理する体制を構築すると共に、品質改善のための各種取組が、事前に決められた手続きに則って実施されていることを的確に確認・報告すること。

(6) 変更管理

設計書、移行実施手順書等の納入物の構成及び変更履歴を管理するため、以下の要件を満たす構成及び変更管理を実施すること。

- ① 各種設計書及び手順書等の変更の履歴を管理する構成管理対象を特定し、適切に管理すること。
- ② 変更履歴を管理するだけでなく、移行スクリプト等の構成管理対象は、プログラム変更によるデグレード(ソフトウェアのバージョンアップに伴う品質低下)対策のため、最新版や特定時点の版(不具合発生前の版等)を、いつでも提供できる仕組みを確立すること。

(7) コミュニケーション管理

プロジェクトに関するすべての参画者が円滑かつ効率的なコミュニケーションを可能とするため、以下の要件を満たすコミュニケーション管理を実施すること。

- ① 作業工程ごとにおける各種作業に関する打ち合わせ及び納入物等のレビューのほか、進捗・課題等に関する報告のため定期的に会議及び報告会(以下「会議等」という。)を開催すること。開催方式は、対面、オンライン(MS Teams)又はハイブリッドのいずれかの方式で行うこと。対面で実施する際の会議室手配等に付帯する費用は受注者が負担すること。なお、発注者の会議室を利用することも可能であり、その場合は事前に希望を発注者へ申し出ること。
- ② 会議等については、会議等の内容、対象者及び開催頻度等を明確にすること。会議等の開催頻度等は、各作業工程の状況等を鑑みて、発注者と協議のうえ必要に応じて変更すること。
- ③ 会議等の開催後、発注者の 5 営業日以内に受注者にて議事録を作成し、発注者の了承を得ること。なお、課題事項や宿題事項については議事録の提出に先行し、会議等終了後ただちに共有すること。

(8) セキュリティ管理

各作業工程におけるセキュリティに関する事故及び発生を未然に防ぐため、受注者の品質管理部門等の第三者又は外部機関によるセキュリティ監査が実施される場合、セキュリティ監査に協力すること。また、監査結果に対する改善や対策の実施状況について発注者に報告すること。

(9) 調整事項

受注者は、PMS 及び情報基盤サービス等の発注者の請負先との調整が必要と判断した場合は、発注者にその旨を申し出ること。発注者は、受注者の申し出を受けて、他のサービス提供者等と受注者が打ち合わせを行う機会を設ける。なお、受注者は、当該打ち合わせに際し、資料等の作成について発注者より依頼があった場合はこれを引き受けること。

(10) プロジェクト管理者の資格要件

プロジェクト管理者とは、プロジェクトすべての運営管理に関する責任を持つ者である。プロジェクト管理者

に求める要件は以下のとおり。

- ① 情報処理技術者試験のプロジェクトマネージャー、PMI(米国プロジェクトマネジメント協会)が認定する PMP(Project Management Professional)の資格又はこれと同等の能力があること。

7. クラウドサービスの調達

調達するクラウドサービスは、Oracle Cloud Infrastructure(OCI)とすること。

(1) 構成及びライセンス等

クラウドサービスへ移行する連携システムを「表 3 連携システム一覧」に示す。

表 3 連携システム一覧

項番	システム名称	概要
1	プロジェクトマネジメントシステム	発注者が行う委託事業等について、事業者等との契約管理等を行うシステム
2	会計系システム	連携システム全体の SSO を担う統合認証及び発注者の会計管理を行うシステム
3	文書管理システム	発注者の法人文書等の管理、決裁等を行うシステム
4	資産管理システム	委託事業及び発注者自身が保有する資産について管理を行うシステム
5	委員会システム	発注者が主催する委員会の情報及び委員の管理を行うシステム
6	ASP システム	マイクロソフト社の Active Server Page(ASP)を使用して作成された複数の小規模システムの総称。相手先登録依頼、相手先口座登録依頼、会議議題登録等のシステムがある。

構成及びライセンス等については、以下のとおり。

- ① 既存のシステムは、一部(データベース及び運用監視サーバ)は物理サーバで、それ以外は仮想環境で稼働している。物理サーバで稼働しているものについては適切なクラウドサービスへ、仮想環境で稼働しているものについては、ネットワーク構成も含めて移行することも可能となる Oracle Cloud VMware Solution(OCVS)を利用すること。また、構成最適化の観点から、OCVS は 3 ノード・1 クラスタ構成とすること。
- ② 物理サーバで稼働しているデータベースは、Oracle Database Standard Edition 2 を Real Application Clusters(RAC)による高可用性構成で利用しており、クラウド移行後は同等以上の可用性を維持すること。また、これまで Oracle Database のバックアップ取得や障害対応及びチューニング等の運用管理に工数とコストがかかる等の問題があり、その解決も求めている。これらの観点から、既存の可用性レベルを維持することができること及び運用管理を自動化した機能を有する Oracle Autonomous Database(ADB)を利用すること。
- ③ 運用管理サーバ及び NTP サーバについては、OCVS とは別に IaaS の仮想サーバ(Compute VM Instance)を利用すること。
- ④ クラウド側でマネージドサービスが提供されている各種サービス(E-Mail 送信、内部 DNS 等)については、極力置き換えて利用すること。
- ⑤ 可用性として 99.9%以上の Service Level Agreement(SLA)を提供できること。
- ⑥ 各種リソースを提供する基盤は、バックアップも含めて日本国内設置されていること。

- ⑦ 各種リソースを発注者も直接管理できるようにクラウドの管理コンソール機能を用意し、提供すること。
- ⑧ 提供するクラウドサービスが ISMAP (<https://www.ismap.go.jp/csm>) に記載されていることを確認のうえ提供すること。
- ⑨ OCVS 上の仮想サーバで使用する全てのソフトウェアについては、各業務アプリケーション運用保守業者が調達するものとし、本業務の対象外とする。

(2) リソース要件

クラウド基盤に必要な各 OCI サービスのリソースは「別添 1 クラウドサービス必要リソース一覧」に示すとおり。バックアップ方式やセキュリティ対策等で受注者が必要とする OCI サービスや第三者製品がある場合には、提案として本調達に含めること。ただし第三者製品を導入する場合には責任をもって保守を行うこと。

(3) システム構成

クラウド基盤の構成については「別添 2 システム構成図」に示すとおり。

(4) 付随する業務

クラウドサービスを利用するにあたって、付随する関連サービスの提供を行うこと。また、本業務に係るクラウド事業者への技術的な問い合わせ窓口を提供すること。

(5) クラウドサービス提供日時

システムによる稼働:原則 24 時間 365 日

うち、有人による稼働:原則として土曜日、日曜日、国民の祝日及び年末年始(12 月 29 日から 1 月 3 日)を除く 9 時から 17 時まで

(6) 実績レポート等の提供

受注者は、クラウドサービス提供の中に含まれている実績レポート等の情報について、発注者が自らダウンロードや確認するためのサイト URL を案内すること。

(7) クラウドサービス利用におけるセキュリティ対策

- ① クラウドサービスにおいて個人情報又は要機密性情報が取り扱われる場合には、当該クラウドサービスの契約に定める準拠法に従い、裁判管轄は国内に限ること。
- ② 本業務において、クラウドサービスに係る情報について、納入時に開示項目や範囲を明記した資料を提出すること。

8. 移行支援等要件

(1) 環境構築に関する要件

受注者は、現在オンプレミスで稼働している発注者が保有する以下の PMS 等の業務アプリケーションの移行先となるクラウド基盤の設計、構築及び一部業務アプリケーションの移行を行うこと。移行に際しては、発注者と調整し、受注者が主体となり PMS 等の運用保守業者を取り纏めながら協力して行うこと。

① 現行システム構成概要図

発注者の現在の仮想化基盤及び物理サーバ上での構成を「別添 3 現在の構成」、「別添 4 NEDO システム構成図」、「別添 5 NEDO ネットワーク論理構成図」及び「別添 6 仮想化基盤_ハードウェア構成図」に示す。なお、今回移行対象とする業務アプリケーションはすべて「別添 4 NEDO システム構成図」に記載しているデータセンター1(磯子)に配置している。

② 移行方針

システムの移行は、できる限りアーキテクチャを変更しない迅速なクラウドリフトの実施、リソースの集約や BYOL 及びサブスクリプションの活用によるコストの最適化を目的とし、以下の移行方針に基づいて検討すること。なお、移行先のクラウド基盤は「7.クラウドサービスの調達」で調達する移行後の構成イメージを「別添 2 システム構成図」に示す。

- 1) 今回の移行作業は、限られた期間での実施を最優先とするため、既存の業務アプリケーションをそのまま移行することを前提とする。そのため、現在利用しているソフトウェア等については原則変更しないこととする。ただし、クラウドサービスで利用できないソフトウェアについては発注者と協議のうえ変更可能とする。
- 2) 既存の業務アプリケーションは、データベース及び運用監視サーバは物理サーバ、それ以外は仮想環境で稼働している。物理サーバで稼働しているものは、適切なクラウドサービスへ、仮想環境で稼働しているものについては、ネットワーク構成も含めて移行することが可能な OCVS を利用することとする。既存の環境は 2 系統あり、VMware のバージョンはそれぞれ 6.7 と 6.5 である。移行後の OCVS での VMware バージョンは構築時に OCI で提供される 7.x の最新バージョンを想定している。
- 3) 構成最適化の観点から、OCVS は 3 ノード・1 クラスタ構成とする。
- 4) 現在物理サーバで稼働しているデータベースは、Oracle Database Standard Edition 2 12c を、RAC を利用した高可用性構成で利用しており、クラウド移行後も同等以上の可用性を維持する必要がある。また、Oracle Database のバックアップ取得や障害対応及びチューニング等の運用管理に工数とコストがかかる等の課題があり、その解決も求めている。これらの観点から、既存の可用性レベルを維持し、運用管理を自動化した機能を有する ADB を利用すること。
- 5) 現在利用している仮想化環境でも Oracle Database Standard Edition 2 19c を利用しているが、こちらは事前に Oracle19c へアップグレードされているため、OCVS への単純移行を行う。
- 6) 運用管理サーバ及び NTP サーバについては、OCVS とは別に IaaS の仮想サーバ(Compute VM Instance)を利用することとする。
- 7) クラウドサービス側でマネージドサービスが提供されている各種サービス(E-Mail 送信、内部 DNS 等)については、極力置き換えて利用すること。

③ 情報システムの概要

移行対象の業務アプリケーションを以下に示す。

1) プロジェクトマネジメントシステム

発注者が行う委託事業等において、事業者等と発注者との間で実施される契約管理等を行うシステム。プロジェクトマネジメントシステムのアプリケーションサーバは仮想環境(VMWare)上で、データベースサーバは物理サーバで稼働している。「②移行方針」のとおり、アプリケーションサーバは OCVS へ、物理サーバは ADB へ移行を行うこと。また、運用管理サーバ等については、OCI 上の IaaS 等、適切なサービスを利用すること。

なお、プロジェクトマネジメントシステムの Oracle Database は、事業者用、NEDO 用にデータベース・インスタンスを分けているが、移行にあたりこれらは統合する予定である。本業務では統合後の移行先となるデータベースを準備すること。なお、ADB への移行作業及び Oracle のバージョンアップ作業(12c から 19c)は PMS の運用保守業者が実施するため、本業務の対象外とするが、必要な支援を行うこと。

2) 会計系システム

発注者が行う委託事業等を含め管理費等すべての会計に関する業務及び連携システムの SSO を行う統合認証システムを保有するシステム。

会計系システムは、仮想環境(VMWare)で稼働しており、クラウド基盤への移行は OCVS を利用すること。

3) 委員会システム

発注者が主催する委員会の情報及び登録、管理を行うシステム。

委員会システムは、仮想環境(VMWare)で稼働しており、クラウド基盤への移行は OCVS を利用すること。

4) 資産管理システム

発注者及び委託事業等で取得した資産を登録、管理するシステム。

資産管理システムは、仮想環境(VMWare)で稼働しており、クラウド基盤への移行は OCVS を利用すること。

5) 文書管理システム

発注者が保有する法人文書及び特定法人文書の保管、決裁等を行うシステム。

文書管理システムの一部は、「別添 4 NEDO システム構成図」に記載しているとおりデータセンター1(磯子)内の単独セグメント内の仮想環境(Hyper-V)で稼働しているが、移行作業開始前にはオンプレミス環境の VMWare 上に移行を行うため、その後のクラウド基盤への移行は OCVS を利用すること。事前の移行については本業務の対象外とする。

6) ASP システム

マイクロソフト社の Active Server Pages(ASP)を利用して作成された複数のシステムの総称。相手登録依頼、相手先口座登録依頼、会議議題登録等のアプリケーションがあり、本業務の対象として移行作業を行う。

ASP システムは仮想環境(VMWare)で稼働しており、クラウド基盤への移行は OCVS を利用すること。

(2) システム方式に関する要件

① 規模に関する事項

(1)③に示すシステムの利用者は、発注者の職員及び委託等事業者である。

発注者の職員数:1,500 名

委託先等事業者 ID 登録数:12,000ID

② 性能に関する事項

レスポンス等は、現在と同等以上とし、現行の性能よりも劣化しないこと。なお、業務アプリケーションに関与したレスポンス低下の場合は、解決のための支援を行うこと。

③ ネットワークに関する事項

OCI のデータセンターに対しては、発注者の情報基盤サービスから別途調達により冗長化した専用回線を新規敷設する。また、現在利用しているデータセンター1(磯子)から別途調達により移行用のシングル構成の専用回線を敷設する。帯域はそれぞれ 1Gbps とする。

受注者は、それぞれの専用回線のネットワークのサービス提供ベンダーと協力し、専用線を介した接続の実現に向け、クラウド環境側の構築・設定を行うこと。

④ 可用性に関する事項

クラウド移行後の可用性要件は以下の通り。これを考慮した環境を用意すること。

- 1) 全てのシステムの本番サーバは、サービスレベルとして 99.9%以上の可用性を確保すること。本番サーバは 24 時間 365 日稼働を原則とする。メンテナンス等による計画停止は停止時間に含めない。なお、業務アプリケーションの利用時間は午前 8 時から翌午前 4 時である。
- 2) 業務アプリケーションのバックアップを取得し、目標復旧時間として 4 時間以内とすること。また目標復旧時点として前日の利用終了時のデータに復旧できること。
- 3) 移行時は、災害対策環境として遠隔地でのバックアップデータの保管場所の調達のみを行うものとする。

⑤ バックアップに関する事項

クラウド移行時のバックアップ方式は以下のとおり。これを考慮したバックアップ及びリストアの環境を用意すること。

- 1) Compute VM Instance で稼働させるサーバ(運用管理、NTP 等)については、クラウドサービスの標準機能を利用してバックアップを取得すること。
- 2) ADB については、自動で取得されるバックアップ機能を利用すること。
- 3) OCVS 上の仮想サーバについては以下のクラウド機能を利用すること。
 - (a) SDDC に Block Volume を追加でアサインして仮想マシンクローン先を Block Volume とする。
- 4) 3)の方式においてメンテナンス時間内でのバックアップ取得が難しい等の理由により、追加の OCI サービス又は第三者製品の導入が必要な場合には、「7.クラウドサービスの調達」とともにバックアップ及びリストア方式の提案を行うこと。

⑥ クラウドサービス提供各種機能に関する事項

クラウド化にあたり、クラウドサービス側で提供されている機能については、極力置き換えて利用すること。OCI の利用においては「表 4 機能一覧」に示す機能の利用を想定している。

表 4 機能一覧

項番	現在の機能	OCI で検討している機能	補足事項
1	内部 DNS	プライベート DNS	
2	メール送信	Email Delivery	
3	内部用証明書認証	Certificates 及び Key Vault	
4	インターネット接続	Internet Gateway	
5	NTP サーバ	Compute VM Instance (Oracle Linux)	
6	プロキシサーバ	Internet Gateway 又は Network Firewall の機能で代替	これまで内から外へインターネット接続をするために利用していたものであり、キャッシュ機能は不要であるため。

⑦ 運用監視に関する事項

現在のシステムでは運用監視ツールとして Hinemos を利用している。移行後の運用監視は、OCVS を利用する仮想環境については、原則として環境を変更しない方針に基づき、運用監視ツールは Hinemos を継続利用すること。Hinemos は障害ポイント分離の観点から OCVS 上ではなくクラウドサービスの仮想サーバ

(Compute VM Instance)上に配置すること。なお Hinemos の実装及び移行後の運用監視については、原則として環境を変更しない方針に基づき、現在の運用保守業者が業務を実施するため、本業務の対象外とする。なお、本業務の対象としてはクラウドサービスの仮想サーバ(Compute VM Instance)の配置までとするが、必要な情報の提供や必要な場合には支援を行うこと。

また、ハードウェアやネットワーク等のクラウドサービスの機能を利用する予定のコンポーネントについては、クラウドサービスを利用した監視を行うことを検討している機能を「表 5 検討している機能一覧」に示す。追加の OCI サービス又は第三者製品の導入が必要な場合には「7.クラウドサービスの調達」とともに監視方法を提案すること。

表 5 検討している機能一覧

項番	目的	OCI で検討している機能
1	クラウドサービスのメトリック収集	Monitoring
2	ログの収集	Logging
3	ログの横断的な分析	Logging Analytics
4	イベントベースでの通知	Events
5	イベント及び閾値ベースでの通知	Notifications

受注者はこれらの機能を利用し、クラウド基盤としてのネットワーク、コンピュータ及びストレージに関してリソース状況の監視の仕組みを実装すること。また OCI 操作の履歴(監査ログ)及び各サービスのログを収集する仕組みを実装すること。収集したログについて検討を行い、分析方法の方針を策定すること。

⑧ セキュリティに関する事項

現行のセキュリティ対策と同様のものを実装し、さらにクラウドサービス利用におけるセキュリティ対策を強化するため「表 6 セキュリティ機能一覧」のとおり提供機能の利用を検討すること。なお、現行と同等のセキュリティを満たせない場合は、機能の実装を行うこと。その際、追加の OCI サービス又は第三者製品の導入が必要な場合には「7.クラウドサービスの調達」とともにセキュリティ対策を提案すること。

<現行のセキュリティ対策>

- ・ 事業者等向け(外部)サイトの Web アプリケーション診断
- ・ NISC による定期的なシステム監査
- ・ 既存データセンターのサービスによる FW、IPS、WAF(TrendMicro Deep Security)の実装及び監視
- ・ ユーザ認証機能
 - 事業者等向けの外部サイト:二段階認証
 - その他の業務アプリケーション:HPE Iccwall による各システムでの SSO(会計系システムで実施)
- ・ 運用管理サーバ(Hinemos)でのセキュリティログの一元管理
- ・ アンチウイルスソフトの導入

表 6 セキュリティ機能一覧

項番	目的	OCI で検討している機能
1	潜在するセキュリティリスクを可視化し、情報漏えい等に繋がるセキュリティインシデントを抑止	Cloud Guard
2	効率的なセキュリティリスク管理にて、運用・管理におけるワークロードの最適化	Threat Intelligence
3	社内外からの不正なネットワークトラフィックを検知・防御し、脆弱性の悪用や情報漏洩等のセキュリティリスクを抑止	Network Firewall
4	Web アプリケーションに特化した攻撃を検知・防御し、Web アプ	Web Application Firewall

	リケーションを攻撃から防御	
5	ユーザの権限管理やコンソールへのアクセス制御及び二要素認証等による認証強化にて不正ログインを防止	Identity and Access Management
6	セキュリティ関連のログ等を集約し、分析・通知等を基にインシデントへ対応	Logging Analytics

受注者は、これらのクラウドサービスの設定を行うこと。

(3) 設計・構築に係る作業

受注者は、「8.移行支援等要件(1)環境構築に関する要件」を確認し、クラウドサービス上に業務アプリケーションを移行するための基盤設計及び構築を行うこと。

① クラウド基盤設計

受注者は、必要なクラウド構成を検討し、基本設計及び詳細設計を行い発注者の了承を得ること。また、必要に応じて、当該要件の改定を行うこと。なお、設計に際しては、政府の設計・開発ガイドライン等に準拠して実施すること。

- 1) 受注者は、プロジェクト計画書に基づき、設計工程の実施状況を発注者に報告すること。
- 2) 受注者は、プロジェクト実施体制図等を発注者に提出し、この体制に基づいてプロジェクトを進めること。
- 3) 受注者は、クラウド基盤基本設計書及びクラウド基盤詳細設計書を作成し、発注者の了承を得ること。
- 4) 定常時及び障害発生時において、想定される運用に対して運用実施手順案を作成し、発注者の了承を得ること。また運用実施手順案には、安定稼働のための監視やシステムの起動停止、ログ管理、障害時等の情報収集と復旧手順等を含めること。

② 構築

受注者は、基本設計及び詳細設計に基づき、必要な環境を構築すること。基盤構築の実施にあたり、環境を構築するための手順等を記載したクラウド基盤構築手順書を作成し、システム環境構築結果を発注者に報告すること。

構築するサーバは「8. 移行支援等要件(1)環境構築に関する要件」の「③情報システムの概要」の業務アプリケーション及び「(2)システム方式に関する要件」のバックアップ、運用監視に必要な各クラウドサービスとする。

③ クラウド基盤テスト

受注者は構築した基盤が要件を満たすか、障害時に想定通りの動作となるかについてテストを実施すること。

- 1) クラウド基盤テストの実施にあたり、目的、範囲、テスト方針、テスト体制、テスト環境、作業内容、作業スケジュール、テストシナリオ作成基準、品質管理基準及び合否判定基準等を記載したクラウド基盤テスト実施計画書を作成し、発注者の了承を得ること。
- 2) クラウド基盤テスト実施計画書に基づき、各テストを実施し、テスト結果の実績、残課題、品質評価結果及び次工程開始の見通し等をまとめたクラウド基盤テスト結果報告書を作成し、発注者の了承を得ること。
- 3) テストの項目としては、障害テストとしてバックアップからの復元や、冗長構成になっている機器について、縮退運転時の動作確認も実施すること。

- 4) システムテストに必要な機器、テストツール等の準備については、受注者は用意すること。
- 5) テスト実施時に使用したアクセス制限等は、本番稼働前までに完全に消去すること。
- 6) 受注者は、設計、構築及びテストで担当者変更を行う場合は、設計担当者によるテスト項目レビューを必須とすること。

(4) アプリケーション移行に係る作業

受注者は、構築したクラウド基盤に業務アプリケーションを移行する支援を行うこと。移行にあたっては、現行のオンプレミス環境は維持しながら、業務アプリケーションの運用保守事業者が検証作業を行うクラウド基盤環境との並行稼働を設定すること。また、業務アプリケーションの運用保守事業者への環境引渡しについては発注者の設定に従い、順次引渡しが可能となるよう調整を行うこと。なお、並行稼働期間及び移行後の業務アプリケーションで必要となるミドルウェア等のライセンス及びサポートについては、各業務アプリケーションの運用保守事業者が準備するものを使用すること。

① イメージ移行できるシステム

OCVS に移行するサーバについては、業務アプリケーション運用保守事業者と協力し、受注者がイメージを移行すること。移行時点で約 60 台前後のサーバを予定している。

- 1) 受注者は、システムの移行方式、移行ツール、移行スケジュール及び移行テスト(移行手順、移行後の動作確認等)の計画を行い、移行実施計画書、移行実施手順書を作成し、発注者の了承を得ること。
- 2) 移行実施計画書には、移行時の障害発生等による切り戻し作業等、緊急時や不測の事態が発生した場合の対応策を含めること。

② イメージ移行できないシステム

Compute 上に構築するサーバ及びデータベースについては、受注者が基盤の構築と設計を行い、業務アプリケーション運用保守事業者が移行を行う。受注者は発注者の指示のもと、必要に応じて業務アプリケーション運用保守事業者の支援を行うこと。

- 1) Compute 環境については、環境を構築し、OS の初期設定までを行った状態で業務アプリケーション運用保守業者へ引き渡すこと。OS の初期設定にあたっては発注者の指示のもと、業務アプリケーション運用保守業者にヒアリングを行うこと。ただし、NTP サーバについては受注者が OS の初期設定を行った後に NTP サーバ機能の実装を行い、各システムに NTP を提供すること。
- 2) データベースはサービスを起動し、初期設定を行った状態で業務アプリケーション運用保守事業者へ引き渡すこと。初期設定にあたっては発注者の指示のもと、業務アプリケーション運用保守事業者へヒアリングを行うこと。
- 3) データ及び業務アプリケーションの移行は本調達に含まない。

③ 受入テスト支援

受注者は発注者からの依頼に応じて業務要件を満たしているか確認するための受入テストの支援を実施すること。

④ アプリケーション移行に係わるマイルストーン案

以下にアプリケーション移行に係る発注者が想定するマイルストーン案を提示する。受注者は本内容を踏まえスケジュールを提案し、発注者の了承を得ること。

- 1) OCI 環境での本番稼働開始日:2024 年 9 月 17 日

- 2) 上記に係わる移行日:2024年9月14日～16日
- 3) 業務アプリケーション運用保守業者へのサーバ環境引渡し開始:2024年6月上旬
- 4) PMS 運用保守業者への ADB 環境引渡し日:2024年6月10日

9. 運用保守要件

(1) 運用保守範囲

本調達における運用保守範囲は以下のとおり。

クラウド基盤

(2) 運用保守計画書の作成

受注者は、運用保守について運用体制、役割分担、作業実施場所、システム監視、インシデント管理及び問題管理等について明記した運用保守計画書を作成し、発注者の了承を得ること。

運用保守計画書は、2024年10月1日から2025年3月31日までの分を2024年9月18日(水)までに、2025年4月1日から2026年3月31日までの分を2025年3月7日(金)までに、2026年4月1日から2027年3月31日までの分を2026年3月6日(金)までに発注者に提出すること。

(3) 運用保守手順書の作成

運用保守を実施するための作業フロー、手順、要領等を記載した運用保守手順書を作成し、発注者へ提出すること。運用保守手順書は、運用状況に応じて見直しを行い、発注者の了承を得たうえで変更を行うこと。

(4) サービスレベル

運用保守におけるサービスレベルは以下のとおり。運用保守期間中は、サービスレベルを計測できるよう、監視環境、手順等を整備し、月に1度発注者にサービスレベル達成状況報告書を作成し報告すること。なお、報告は運用保守月次報告と同報でもよいこととする。

- ① 本番サーバの稼働率:99.9%以上。ただし、計画メンテナンスの時間は停止時間に含めない。計画停止する場合は、事前に発注者へ連絡すること。また、原則として発注者の業務アプリケーション利用時間外に作業を行うこと。
- ② 障害発生時の発注者への連絡:20分以内。アラートによる場合はアラートの発報時間を、運用保守要員による発見又は発注者からの連絡の場合は、発見時又は連絡時からとする。
- ③ 目標復旧時間:4時間以内、目標復旧時点:前日利用終了時

(5) 問い合わせ対応

発注者のシステム部門からの問い合わせ対応に対応すること。

問い合わせ窓口は原則 E-Mail とするが、障害発生時等の緊急対応用の連絡先を提示すること。

E-Mail の受付は 24 時間 365 日とするが、回答は土曜日、日曜日、国民の祝日及び年末年始(12月29日から1月3日)を除いた9時から17時に対応することとし、回答時間外の受付は翌営業日に対応すること。

(6) 予防保守

クラウド基盤の利用状況等から、リソース割り当ての変更等について月次報告書で翌月の提案を行うこと。提案又は発注者からの指示を受け、リソース割り当ての変更等について作業を実施すること。

作業の際は、作業担当者、チェック状況、タイムスケジュール、切り戻しタイミング等が分かる作業計画書を作成し、発注者の了承を得ること。また、作業完了後には作業実績を報告すること。

(7) 障害対応

障害対応として、障害の重要度の分類や考え方について、障害の切り分け方法、報告ルート・手順等を定義し、運用保守手順書に明記すること。発注者への報告タイミング、報告内容等は、障害の分類、重要度等により変更する場合は、運用保守手順書へ明記し、発注者の了承を得ること。

障害発生時は運用保守手順書に従って発注者へ連絡し、速やかに復旧に努めること。また、障害内容について、障害報告書を作成すること。障害内容により即時恒久対策が難しい場合は、初版、第2版、最終版と複数版提出することで、発注者への状況提供を随時行うこと。

(8) システムの操作・監視等

クラウドサービス等の運用管理ツール等を用いて、システムの操作・監視塔を実施すること。なお、運用において ADB へのアクセス等発注者のデータベース自体への操作を行う場合は、事前に発注者へ申し出て発注者の了承を得たうえで実施すること。ウイルス感染等のセキュリティインシデントや障害等の検知方法、報告手順、監視体制とエスカレーション手順・方法についても示すこと。

(9) データ管理

「8.移行支援等要件」で用意されたバックアップ及びリストア方式を基にして必要なバックアップ・リストアの運用手順等を整備して運用を行うこと。また定期的な訓練を行うこと。

(10) 報告書の作成等

受注者は、以下の報告書を作成し、発注者に報告すること。なお、報告内容については発注者と調整すること。

① 月次報告書

月に1度、サービスの稼働実績、運用保守状況、翌月のリソース管理の提案等の内容を含む月次報告書を作成し、発注者に報告すること。

② 障害報告書

障害発生時に障害報告書を作成し、発注者に報告すること。

(11) セキュリティ監査対応支援

受注者は、クラウド基盤に関するセキュリティ監査(Web アプリケーション診断及び NISC システム監査)において、発注者から以下に示す指示があった場合はそれぞれ対応を行うこと。Web アプリケーション診断については年に1回、NISC システム監査については3年に1回(変動あり)で行われる。

① 監査人によるヒアリング対応及び資料提示

② 監査人が監査に使用するIDの割り当て及び監査実施後のその無効化

③ 監査人が実施する監査作業に必要なシステムの設定変更及び監査実施後のその復旧

④ その他、セキュリティ監査対応として発注者から指示した内容に対する対応

対応について受注者が必要とする場合には、発注者と別途協議するものとする。

10. 納入成果物等

(1) 納入成果物

納入成果物、記載場所及び納入期限を「表7 納入成果物一覧」に示す。

表 7 納入成果物一覧

項番	納入成果物名	記載箇所	納入期限
1	プロジェクト計画書	6.(1)	計画書案を契約締結後発注者の 5 営業日以内に提出すること。
2	進捗管理報告書	6.(2)	週 1 回
3	課題管理表	6.(3)	週 1 回
4	クラウド基盤基本設計書	8.(3)①	2024 年 9 月 30 日(月)
5	クラウド基盤詳細設計書	8.(3)①	2024 年 9 月 30 日(月)
6	クラウド基盤構築手順書	8.(3)②	2024 年 9 月 30 日(月)
7	クラウド基盤テスト実施計画書	8.(3)③1)	2024 年 9 月 30 日(月)
8	クラウド基盤テスト結果報告書	8.(3)③2)	2024 年 9 月 30 日(月)
9	移行実施計画書	8.(4)①1)	2024 年 9 月 30 日(月)
10	移行実施手順書	8.(4)①1)	2024 年 9 月 30 日(月)
11	運用保守計画書	9.(2)	2024 年 9 月 18 日(水) 2025 年 3 月 7 日(金) 2026 年 3 月 6 日(金) ※詳細は 9.(2)を参照
12	運用保守手順書	9.(3)	2024 年 9 月 30 日(月)
13	サービスレベル達成状況報告書	9.(4)	前月分を発注者の翌第 1 営業日 ただし、3 月分は 3 月 31 日
14	月次報告書	9.(10)①	前月分を発注者の翌第 1 営業日 ただし、3 月分は 3 月 31 日
15	障害報告書	9.(7)、(10)②	発生の都度
16	議事録	6.(7)	会議後発注者の 5 営業日以内

(2) 納入方法

- ① 納入成果物はすべて日本語で作成すること。ただし、固有名詞及び英字で表記されることが一般的な文言については、そのまま記載しても構わないものとする。
- ② 情報処理に関する用語の表記については、日本作業規格(JIS)の既定に準拠すること。
- ③ 受注者は「項番 1 から項番 12」を電子媒体(DVD 等)で 1 部納入すること。DVD 等には格納されている納入成果物名等を印字すること。電子媒体に保存する形式は、Adobe PDF 又は Microsoft Office365 で扱える形式とすること。なお、納入する DVD 等に保管されている内容のインデックス、構成等については紙媒体で 1 部納入することとし、A4 判又は A3 判(A3 判を用いる場合は、折り込んで A4 判に収まる形態)でファイリングし、背表紙等を付けること。
- ④ 「項番 13 から 16」については、電子媒体をメールで発注者に提出し、さらに各年度最終営業日に全提出物を格納した電子媒体(DVD 等)を一部納入すること。DVD 等には格納されている納入成果物等を印字すること。
- ⑤ 納入成果物は、納入後に発注者において改変が可能となるよう図表等の元データも併せて納入すること。
- ⑥ 電子媒体での納入に際しては、不正プログラム対策ソフトウェアによる確認を行う等して、納入成果物に不正プログラムが混入することがないように適切に対処すること。
- ⑦ 納入成果物の作成及び納入にあたり、内容及び構成等について発注者が指摘した場合には、指摘事項に対応すること。

(3) 納入場所

〒212-8554

神奈川県川崎市幸区大宮町 1310 ミューザ川崎セントラルタワー20 階

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 システム業務部

11. 知的財産権の帰属等

- (1) 本業務の作業により作成する納入成果物等に関し、著作権法(昭和 45 年法律第 48 号)第 21 条、第 23 条、第 26 条の 3、第 27 条及び第 28 条に定める権利を含む全ての著作権は発注者に帰属するものとする。なお、受注者は発注者に対し、一切の著作者人格権を行使しないものとし、第三者をして行使させないものとする。また、受注者は本調達の納入成果物に係る著作物を自ら使用し、又は第三者として使用させる場合は、発注者と別途協議し、発注者の許可を得るものとする。
- (2) 納入成果物に第三者が権利を有する著作物が含まれているときは、発注者が特に使用を指示した場合を除き、受注者は当該著作物の使用に関して費用の負担を含む一切の手続きを行うものとする。
- (3) 本調達の作業に関し、第三者との間で著作権に係る権利侵害の紛争等が生じた場合、当該紛争の原因が専ら発注者の責めに帰す場合を除き、受注者は自らの負担と責任において適切に処理するものとする。

12. サプライチェーン・リスク対応要件

本業務のサプライチェーン・リスク対応要件を以下に示す。

- (1) 受注者は、システムを構成する候補となる機器等について、あらかじめ発注者に一覧を記載したリストを提出し、発注者がサプライチェーン・リスクに係る懸念が払拭されないと判断した場合には、代替品選定やリスク低減対策等、発注者と迅速かつ密接に連携し提案の見直しを図ること。機器等の構成を変更する場合も同じ。
- (2) 受注者は、資本関係・役員の情報、本業務の実施場所、本業務の従事者の所属・専門性(情報セキュリティに係る資格・研修実績等)・実績及び国籍に関する情報を提示すること。履行期間中に従事者を変更する場合は、事前に発注者へ連絡し、了承を得ること。
- (3) 受注者は、システムを構成する要素(機器等)に対して、不正な変更があった場合に識別できる構成管理体制を確立していること。また、当該構成管理体制が書類等で確認できること。
- (4) 受注者がシステムを構成する要素として採用した機器等について、不正な変更が加えられていないことを検査する体制が受注者において確立していること。また、当該検査体制が書類等で確認できること。
- (5) システムの提供、運用保守の各工程において、発注者の意図しない変更や機密情報の窃取等が行われていないことを保証する管理が、一貫した品質保証体制のもとでなされていること。また、具体的な管理手順や品質保証体制を証明する書類(例えば、品質保証体制の責任者や各担当者がアクセス可能な範囲等を示した管理体制図)を提出すること。第三者機関による品質保証体制を保証する書類等が提出可能な場合は提出すること。
- (6) 現行システムに発注者の意図しない変更が行われる等の不正が見つかったときに、追跡調査や立ち入り調査等発注者と連携して原因を調査し、排除するための手順及び体制(例えば、運用保守業務におけるシステム操作ログや作業履歴等を記録し、発注者から要求された場合には提出させるようにする等)を

整備していること。また、当該手順及び体制が妥当であることを証明するための書類を提出すること。

- (7) 受注者は、本契約の履行について、請負業務の全部又は一部(主体的部分)を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。ただし、請負業務の一部(主体的部分)であって、あらかじめ発注者の承認を得た場合は、この限りではない。発注者の承認を得た場合には、受注者は発注者との契約上受注者に求められる水準と同等の情報セキュリティを請負業務の一部(主体的部分以外を含む。)を委任し、又は請け負わせた第三者(以下「下請負人」という。)においても確保すること。また、受注者は下請負人が実施する情報セキュリティ対策及びその実施状況について、発注者に報告すること。
- (8) 本業務において取り扱う情報について、下請負人が閲覧することが無いように、受注者は情報を厳重に管理すること。やむを得ず下請負において業務に係る情報を開示する必要がある場合には、受注者は事前に発注者と調整し、発注者の指示に従うこと。
- (9) 受注者は、下請負人における本業務の従事者の所属、専門性(資格等)、実績及び国籍に関する情報を提示すること。履行期間中に従事者を変更する場合は、事前に発注者へ連絡し、許可(又は確認)を得ること。

13. 情報管理体制

受注者は、情報管理体制に係る以下の規定を順守すること。

- (1) 受注者は、本業務で知り得た情報を適切に管理するため、次の履行体制を確保し、発注者に対し「情報取扱者名簿」(指名、所属、役職、国籍等が記載されたもの)及び「情報管理体制図」(情報セキュリティを確保するための体制を定めた書面)を契約前に提出し、発注者の同意を得ること。また、本業務の情報取扱者の個人住所、生年月日、パスポート番号を発注者から求められた場合は、速やかに提出すること。なお、情報取扱者は、本業務の遂行のために最低限必要な範囲で設定すること。
- (2) 契約を履行する一環として受注者が収集、整理、作成等を行った一切の情報が、発注者が保護を要しないと確認するまでは、情報取扱者名簿に記載がある者以外に伝達又は漏えいされないことを保証する履行体制を有していること。
- (3) 本業務で知り得た一切の情報について、情報取扱者以外の者に開示又は漏えいしてはならない。ただし、発注者の承認を得た場合はこの限りではない。
- (4) (1)の情報セキュリティを確保するための体制を定めた書面又は情報取扱者名簿に変更がある場合は、あらかじめ発注者に提出し、同意を得ること。
- (5) 発注者が提供した資料又は発注者が指定した資料の取扱い(返却・削除等)については、発注者の指示に従うこと。

14. 機密保持

- (1) 受注者は、本業務に係る作業を実施するにあたり、発注者から取得した情報(電子媒体、文書、図面等の形態を問わない。)を含め契約上知り得た情報を、第三者に開示又は本業務に係る作業以外の目的で利用しないものとする。ただし、次の①から⑤のいずれかに該当する情報は除くものとする。
 - ① 発注者から取得した時点で、既に公知であるもの
 - ② 発注者から取得後、受注者の責によらず公知となったもの
 - ③ 法令等に基づき開示されるもの

- ④ 発注者から秘密でないとして指定されたもの
 - ⑤ 第三者への開示又は本業務に係る作業以外の目的で利用することについて、事前に発注者と協議の上、承認されたもの
- (2) 受注者は、発注者の許可なく、取り扱う情報を指定された場所から持ち出し、又は複製しないものとする。
 - (3) 受注者は、本業務に係る作業に関与した受注者の所属職員が異動した後においても、機密が保持される措置を講じるものとする。
 - (4) 受注者は、本業務に係る検収後、受注者の事業所内部に保管されている本業務に係る発注者に関する情報を、裁断等の物理的破壊、消磁その他復元不可能な方法により速やかに抹消するとともに、発注者から貸与されたものについては、契約終了後発注者の5営業日以内に発注者に返却するものとする。

15. 情報セキュリティに関する受注者の責任

(1) 情報セキュリティを確保するための体制の整備

受注者は、受注者組織全体の情報セキュリティを確保するとともに、発注者から求められた本業務の実施において情報セキュリティを確保するための体制を整備すること。

(2) 情報セキュリティが侵害された場合の対処

本業務の遂行において、定期的に情報セキュリティ対策の履行状況を報告するとともに情報セキュリティが侵害され、又はその恐れがある場合には、直ちに発注者に報告すること。これに該当する場合には、以下の事象を含むこととする。

- ① 受注者に提供し、又は受注者にアクセスを認める発注者の情報の外部への漏えい及び目的外利用
- ② 受注者による発注者のその他の情報へのアクセス

また、被害の程度を把握するため、受注者は必要な記録類を契約終了時まで保存し、発注者の求めに応じて成果物と共に発注者に引き渡すこと。

情報セキュリティが侵害され、又はその恐れがある事象が本業務に係る作業中及び契約に定める契約不適合期間中に発生し、且つ、その事象が受注者における情報セキュリティ上の問題に起因する場合は、受注者の責任及び負担において次の各号を速やかに実施すること。

- ① 情報セキュリティ侵害の内容及び影響範囲を調査のうえ当該情報セキュリティ侵害への対応策を立案し、発注者の了承を得たうえで実施すること。
- ② 発生した事態の具体的内容、原因及び実施した対応策等について報告書を作成し、発注者へ提出して了承を得ること。
- ③ 再発防止対策を立案し、発注者の了承を得たうえで実施すること。
- ④ 上記のほか、発生した情報セキュリティ侵害について、発注者の指示に基づく措置を実施すること。

(3) セキュリティ対策の改善

受注者は、本業務における情報セキュリティ対策の履行状況について発注者が改善を求めた場合には、発注者と協議のうえ必要な改善策を立案して速やかに実施するものとする。

16. その他

- (1) 受注者は適格請求書発行事業者である場合、発注者に対し適格請求書を交付すること。
- (2) 仕様がない事項又は仕様について生じた疑義については、発注者と協議のうえ解決すること。

(3) 本業務は本仕様書及び受注者が入札時に提出した提案書に基づき実施すること。

別添1 クラウドサービス必要リソース一覧

各クラウドサービス 必要リソース一覧

■Vmware基盤

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B95414	Oracle Cloud VMware Solution - BM.DenseIO.E4.32 - 3 Year Commit (OCPU Per Hour)	32	3
B91961	Storage - Block Volume Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	12,000	1
B91962	Storage - Block Volume Performance (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	120,000	1
B88324	Storage - Object Storage - Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	25,000	2
B93030	Load Balancer Base (Instance Per Hour)	1	1
B93031	Load Balancer Bandwidth (Mbps Per Hour)	400	1

■PMS本番用DBサーバ (NEDO用兼事業者用DBサーバ 1台)

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B90454	Oracle Autonomous Transaction Processing - BYOL - (OCPU Per Hour)	3	1
B89041	Autonomous Data Warehouse - Exadata Storage (Terabyte Storage Capacity Per Month)	2	1

■PMS検証用DBサーバ (NEDO用兼事業者用DBサーバ検証 RT、NEDO用兼事業者用DBサーバ検証 ST 各1台)

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B90454	Oracle Autonomous Transaction Processing - BYOL - (OCPU Per Hour)	1	2
B89041	Autonomous Data Warehouse - Exadata Storage (Terabyte Storage Capacity Per Month)	1	2

■運用管理サーバ 1台

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B93113	Compute - Standard - E4 (OCPU Per Hour)	4	1

B93114	Compute - Standard - E4 - Memory (Gigabyte Per Hour)	32	1
B88318	Compute - Windows OS (OCPU Per Hour)	4	1
B91961	Storage - Block Volume Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	1,200	1
B91962	Storage - Block Volume Performance (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	12,000	1
B88324	Storage - Object Storage - Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	2,500	1

■NTPサーバ 1台

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B93113	Compute - Standard - E4 (OCPU Per Hour)	2	1
B93114	Compute - Standard - E4 - Memory (Gigabyte Per Hour)	16	1
B91961	Storage - Block Volume Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	100	1
B91962	Storage - Block Volume Performance (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	1,000	1

■踏み台サーバ 1台

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B93113	Compute - Standard - E4 (OCPU Per Hour)	1	1
B93114	Compute - Standard - E4 - Memory (Gigabyte Per Hour)	4	1
B88318	Compute - Windows OS (OCPU Per Hour)	1	1
B91961	Storage - Block Volume Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	50	1
B91962	Storage - Block Volume Performance (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	500	1

■OCI運用監視サービス

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B95634	Logging Analytics - Active Storage (Logging Analytics Storage Unit Per Month)	1	1
B88324	Storage - Object Storage - Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	1,000	1

■OCIセキュリティサービス

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B95403	Network Firewall - Instance (Instance Per Hour)	1	1
B95404	Network Firewall - Data Processing (Gigabyte of Data Processed)	5,000	1
B94579	Web Application Firewall - Instance (WAF Instance Per Month)	1	1
B94277	Web Application Firewall - Requests (1,000,000 Incoming Requests Per Month)	10	1

■閉域網接続用サービス

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B88325	Network - FastConnect 1 Gbps (Port Hour)	3	1

別添1 クラウドサービス必要リソース一覧

クラウド構成案

■Vmware基盤

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B95414	Oracle Cloud VMware Solution - BM.DenseIO.E4.32 - 3 Year Commit (OCPU Per Hour)	32	3
B91961	Storage - Block Volume Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	12,000	1
B91962	Storage - Block Volume Performance (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	120,000	1
B88324	Storage - Object Storage - Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	25,000	2
B93030	Load Balancer Base (Instance Per Hour)	1	1
B93031	Load Balancer Bandwidth (Mbps Per Hour)	400	1

■PMS本番用DBサーバ (NEDO用兼事業者用DBサーバ 1台)

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B90454	Oracle Autonomous Transaction Processing - BYOL - (OCPU Per Hour)	3	1
B89041	Autonomous Data Warehouse - Exadata Storage (Terabyte Storage Capacity Per Month)	2	1

■PMS検証用DBサーバ (NEDO用兼事業者用DBサーバ検証 RT、NEDO用兼事業者用DBサーバ検証 ST 各1台)

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B90454	Oracle Autonomous Transaction Processing - BYOL - (OCPU Per Hour)	1	2
B89041	Autonomous Data Warehouse - Exadata Storage (Terabyte Storage Capacity Per Month)	1	2

■運用管理サーバ 1台

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B93113	Compute - Standard - E4 (OCPU Per Hour)	4	1

B93114	Compute - Standard - E4 - Memory (Gigabyte Per Hour)	32	1
B88318	Compute - Windows OS (OCPU Per Hour)	4	1
B91961	Storage - Block Volume Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	1,200	1
B91962	Storage - Block Volume Performance (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	12,000	1
B88324	Storage - Object Storage - Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	2,500	1

■NTPサーバ 1台

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B93113	Compute - Standard - E4 (OCPU Per Hour)	2	1
B93114	Compute - Standard - E4 - Memory (Gigabyte Per Hour)	16	1
B91961	Storage - Block Volume Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	100	1
B91962	Storage - Block Volume Performance (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	1,000	1

■踏み台サーバ 1台

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B93113	Compute - Standard - E4 (OCPU Per Hour)	1	1
B93114	Compute - Standard - E4 - Memory (Gigabyte Per Hour)	4	1
B88318	Compute - Windows OS (OCPU Per Hour)	1	1
B91961	Storage - Block Volume Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	50	1
B91962	Storage - Block Volume Performance (Performance Units Per Gigabyte Per Month)	500	1

■OCI運用監視サービス

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B95634	Logging Analytics - Active Storage (Logging Analytics Storage Unit Per Month)	1	1
B88324	Storage - Object Storage - Storage (Gigabyte Storage Capacity Per Month)	1,000	1

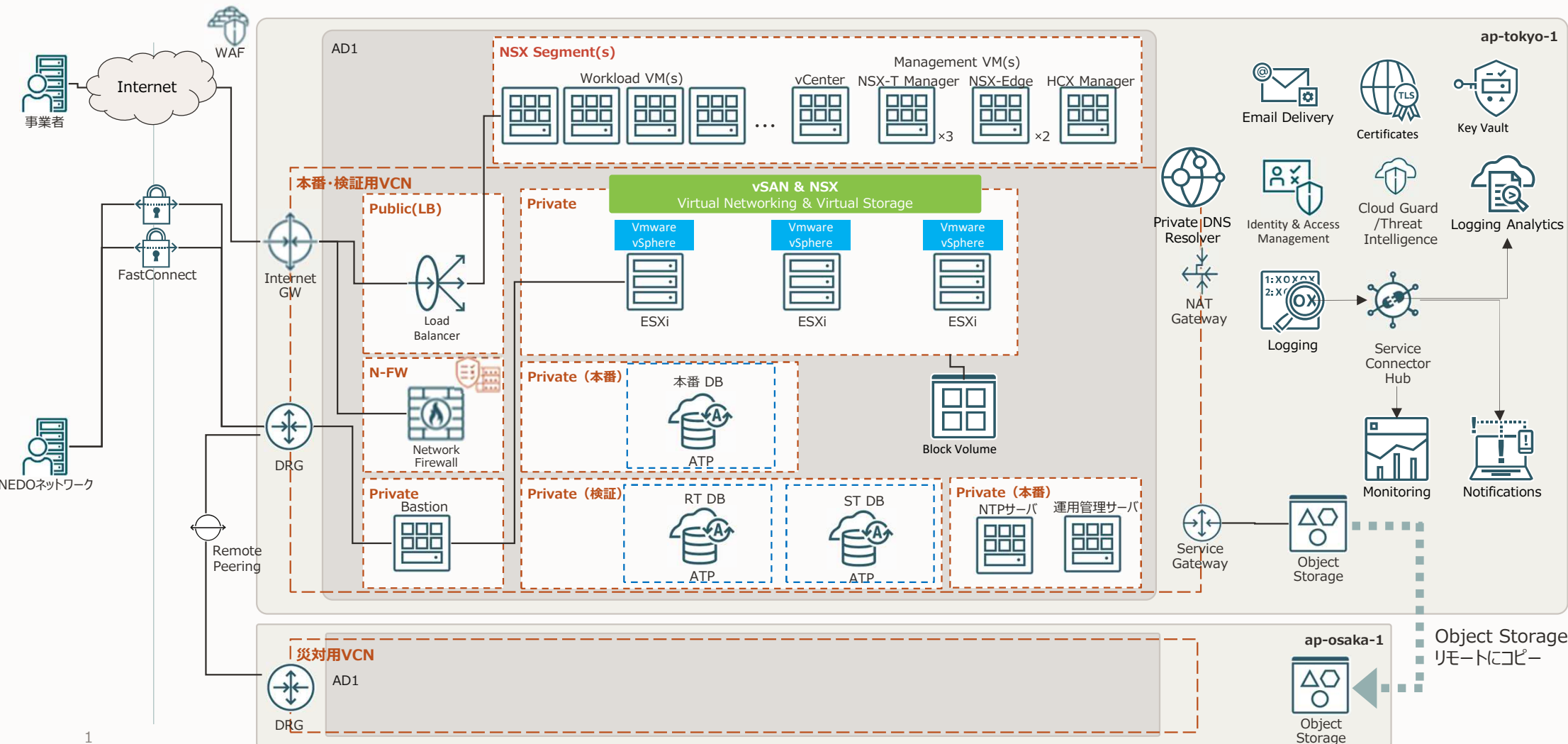
■OCIセキュリティサービス

Part Number	Cloud Service	数量	台数
B95403	Network Firewall - Instance (Instance Per Hour)	1	1
B95404	Network Firewall - Data Processing (Gigabyte of Data Processed)	5,000	1
B94579	Web Application Firewall - Instance (WAF Instance Per Month)	1	1
B94277	Web Application Firewall - Requests (1,000,000 Incoming Requests Per Month)	10	1

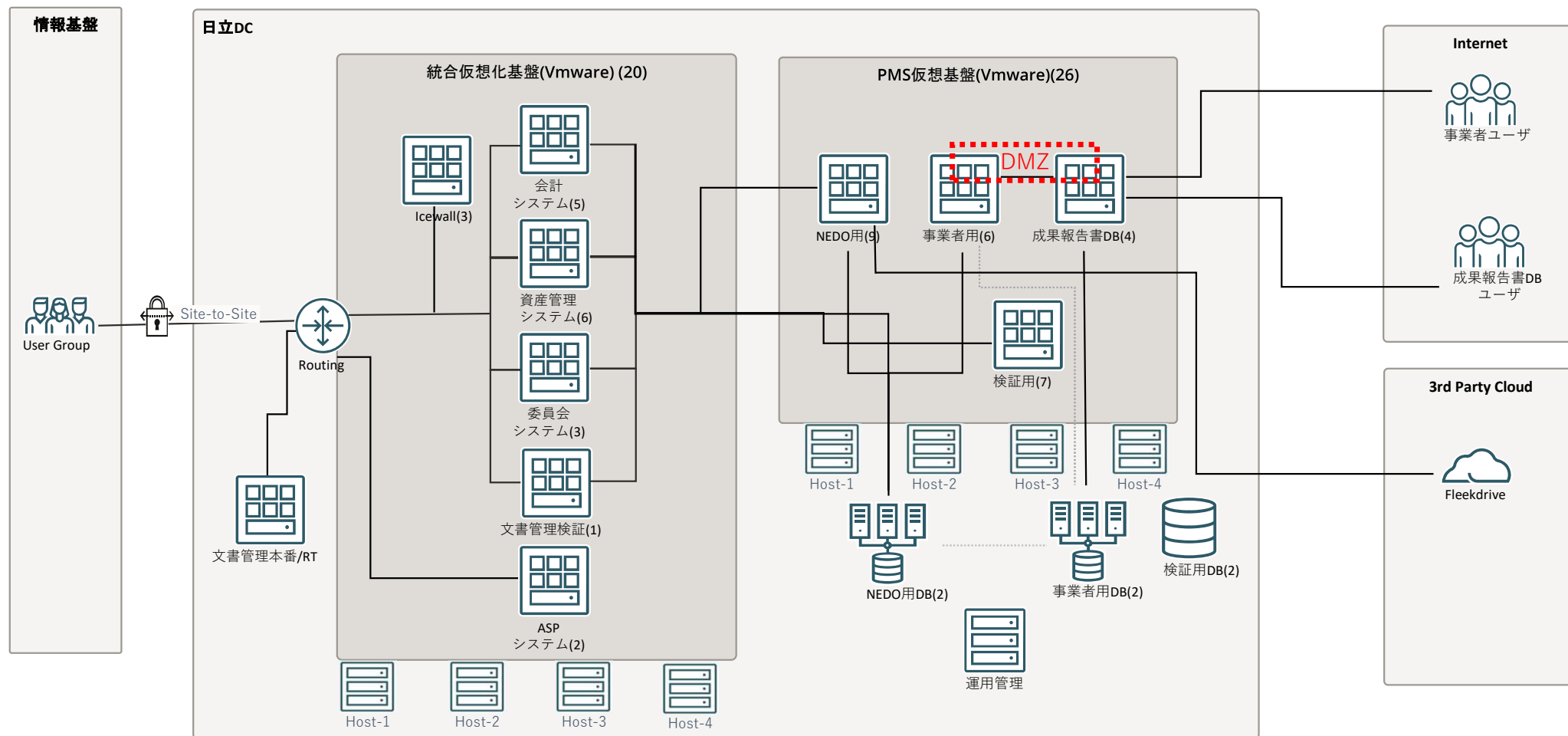
■閉域網接続用サービス

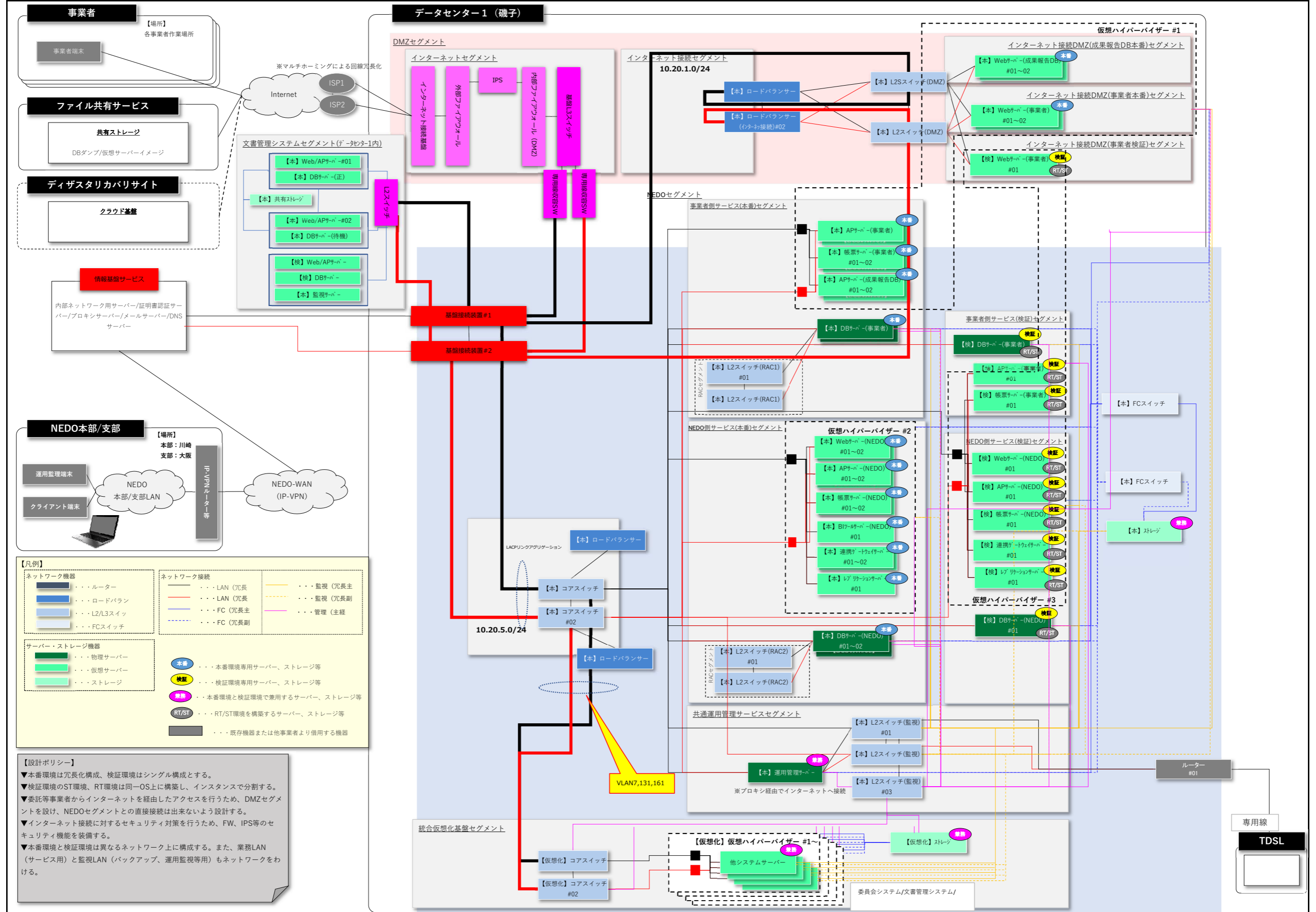
Part Number	Cloud Service	数量	台数
B88325	Network - FastConnect 1 Gbps (Port Hour)	3	1

別添2 システム構成図

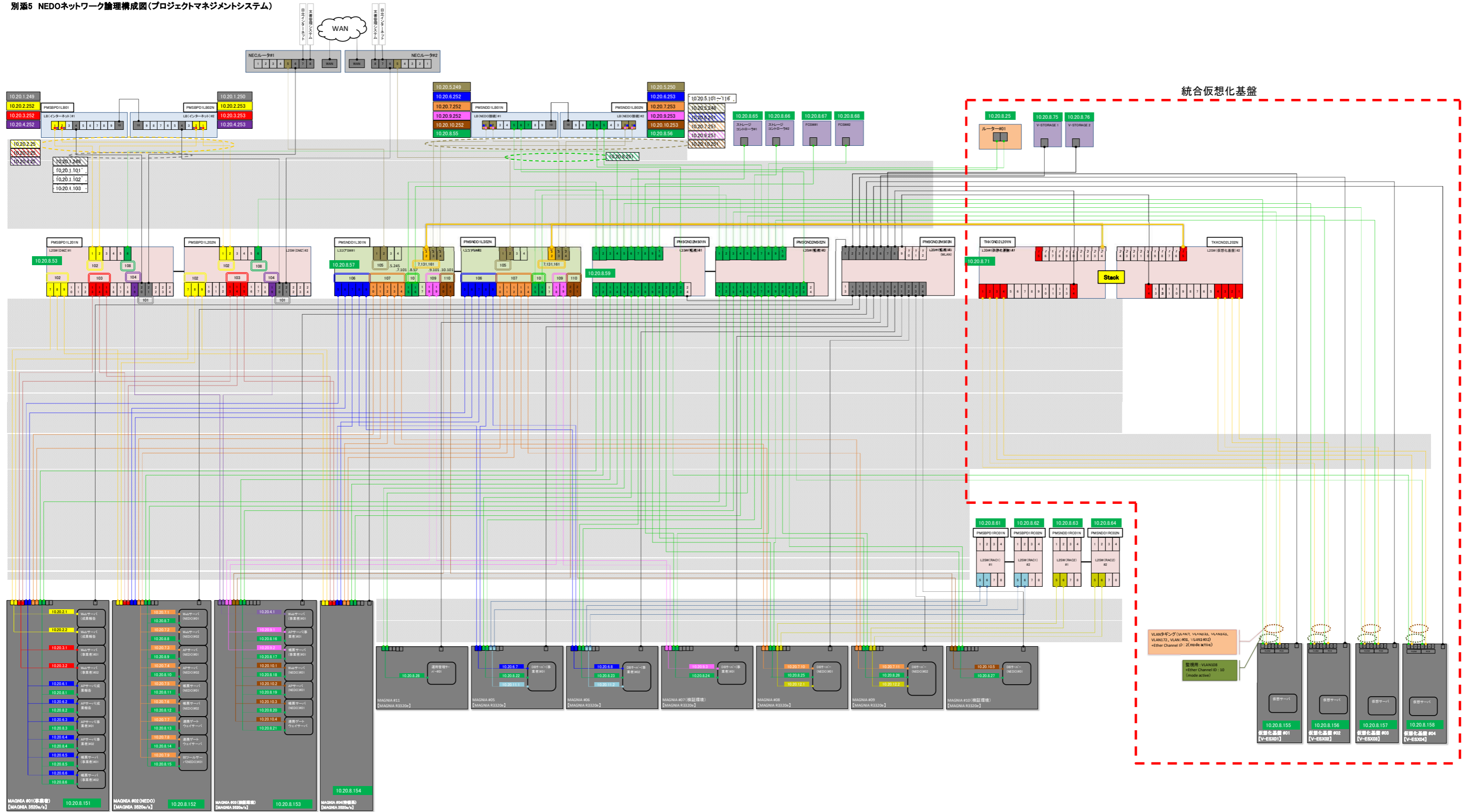


別添3 現在の構成

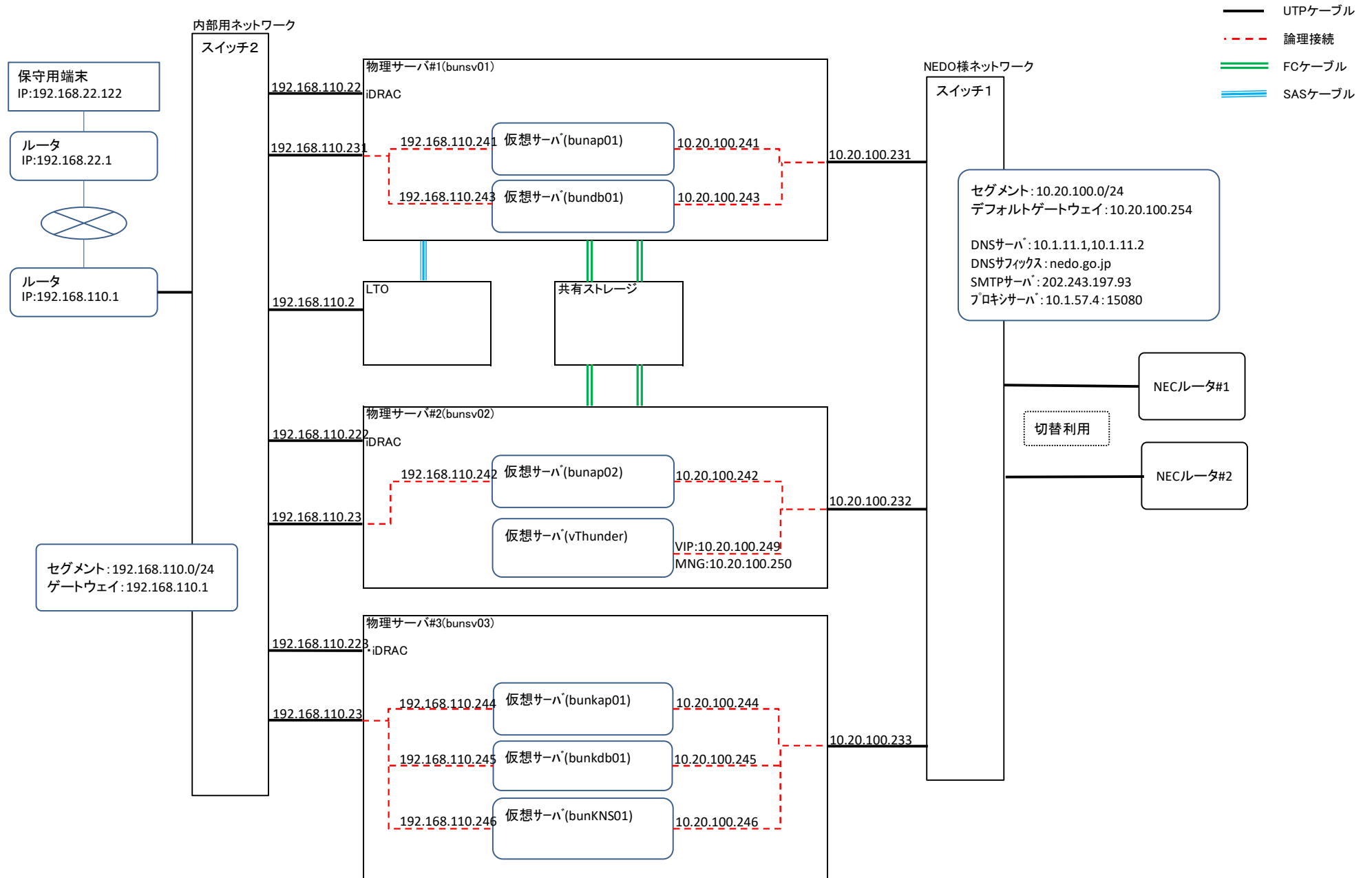




別添5 NEDOネットワーク論理構成図(プロジェクトマネジメントシステム)



別添5 NEDOネットワーク論理構成図(文書管理システム)



別添6_仮想化基盤_ハードウェア構成図

