

NanoTerasu基幹ネットワーク機器の保守

仕様書

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

1. 目的

本件は、量子科学技術研究開発機構（以下「QST」という。）が運用するNanoTerasuおよびSRIS棟の基幹ネットワーク機器を保守するものである。本件により同機器に障害が発生した際の復旧時間を短縮し、障害による業務への影響を最小限に抑える。

2. 契約期間

令和8年4月1日から令和9年3月31日まで(12ヶ月)

3. 保守対象機器設置場所

宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉468-1

NanoTerasu、SRIS棟

4. 仕様

(1) 保守対象機器

「別紙 保守対象機器一覧」に示すとおり

(2) 保守内容

- 1) 契約締結後、速やかに障害時の「連絡体制表」を作成し、QST担当者に提出すること。また、必要に応じて、「連絡体制表」の改定を行うこと。
- 2) 障害発生時、平日日勤時間帯で連絡受付可能な体制とすること。
- 3) 「別紙 保守対象機器一覧」に示すとおり、保守対象機器の障害対応を実施すること。
- 4) 障害の原因が判明したら、平日日勤時間帯翌営業日を目安に、速やかにオンサイトで修理対応等の作業を行うこと。原因究明及び修理部品の調達に時間がかかる場合（翌々営業日以降となる場合）には、代替機を用意して故障した機器と交換し、正常動作している状態に設定すること。故障機器の修理予定や回復見込等について随時QST担当者に連絡すること。また、修理作業等のためにやむを得ず機器の搬出等を行う場合には、QST担当者に相談し所定の手続きを行うこと。
- 5) 障害復旧作業の際には、機器交換等の所要時間が短い手段を用いて修理し、障害復旧作業のためのネットワーク停止時間を最小限に留めること。
- 6) 障害対応終了後、障害発生から復旧までの作業内容及び障害の原因等について作業報告書を書面で提出すること。また、機器の交換で対応し、その障害が他に広がる恐れがある場合、若しくは運転に多大な影響を及ぼす恐れがある場合、事象の再現試験及び故障部位の調査等を行い、結果を書面で報告すること。
- 7) 契約期間中1回、機器のファームウェア更新を実施すること。対象についてはQSTと認識を合わせたうえで、作業工程表、作業手順書を作成し、QSTの確認の後、更新作業を実施すること。作業後、作業報告書を提出すること。機器の内、ExtremeNetwork社製ネットワーク機器については、事前確認検証作業を実施すること。
- 8) ファームウェア更新作業はNanoTerasuがメンテナンス期間中に設置場所で実施すること。
- 9) インターネットを経由しない専用回線を用いた監視システム（以下「障害監視システム」という。）が障害を通知した場合には、対応が必要なものについてはQSTに対し、その旨を通知し、専用回線経由でログ等の取得を含め対応すること。障害通知については平日日勤帯に確認するものとする。対応が必要なものの定義は、QSTと協議の上あらかじめ定め、QST及び受注者の間で周知しておくこと。
- 10) 別途協議の上決定するアクセスコントロールリスト（以下「ACL」という。）に基づきネットワークを構成するネットワークスイッチ群に設定を行うこと。設定に際しては、

SPBプロトコルで構成されていることを考慮し設計を行うこと。設定数は70ルール程度とする。

- 11) 「別紙 保守対象機器一覧」に示すとおり、保守を実施すること。
- 12) 1)～11)までの各種保守作業に係る、交換部品代、技術料及び交通費等全ての費用を本契約に含むものとする。

5. 提出図書

以下の書類を提出期日までに提出すること。

	書類名	提出期日	部数	備考
1	保守サポート番号	契約締結後速やかに	1部	電子媒体
2	障害発生時の連絡体制表	契約締結後速やかに	1部	電子媒体
3	ファームウェア更新工程表	作業前	1部	
4	ファームウェア更新手順書	作業前	1部	
5	ACL表	作業後速やかに	1部	
6	作業報告書	各作業実施後速やかに	1部	

6. 検査

第4項仕様を示す保守作業の完了後、第5項に示す提出図書の確認並びに仕様書に定めるところに従って業務が実施されたとQSTが認めたときをもって検査合格とする。

7. 情報セキュリティ

- (1) 受注者は、QSTが量子科学技術の研究・開発を行う機関であり、高い技術力及び高い信頼性を社会的に求められていることを認識するとともに、QSTの規程等を順守し、安全性に配慮しつつ業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (2) 受注者は、QSTの情報セキュリティポリシーを遵守すること。
- (3) 受注者は、本件で取得したQSTの情報を、QSTの許可なしに本件の目的以外に利用してはならない。本件の終了後においても同様とする。
- (4) 受注者は、本件で取得したQSTの情報を、QSTの許可なしに第三者に開示してはならない。本件の終了後においても同様とする。
- (5) 本件の履行に当たり、受注者は従業員又はその他の者によって、QSTが意図しない変更が加えられることのない管理体制を整えること。
- (6) 本件の履行に当たり、情報セキュリティ確保の観点で、受注者の資本関係・役員等の情報、本件の実施場所、業務を行う担当者の所属・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求める場合がある。受注者は、これらの要求に応じること。
- (7) 本件に係る情報漏えいなどの情報セキュリティインシデントが発生した際には、速やかにQST担当者に連絡し、その指示の元で被害拡大防止・原因調査・再発防止措置などを行うこと。
- (8) 受注者は、QSTから本件で求められる情報セキュリティ対策の履行状況をQSTからの求めに応じて確認・報告を行うこと。またその履行が不十分である旨の指摘を受けた場合、速やかに改善すること。
- (9) 受注者は、機器、コンピュータプログラム、データ及び文書等について、QSTの許可無くQST外部に持ち出してはならない。

- (10) 受注者は、本件の終了時に、本件で取得した情報を削除又は返却すること。また、取得した情報が不要となった場合も同様とする。
- (11) 本件で作成された著作物（マニュアル、コンピュータプログラム等）の所有権は、QSTに帰属するものとする。
- (12) 本件の履行に当たり、その業務の一部を再委託するときは、軽微なものを除き、あらかじめ再委託の相手方の住所、氏名、再委託を行う業務の範囲、再委託の必要性及び金額等について記載した書面をQSTに提出し、承諾を得ること。その際受注者は、再委託した業務に伴う当該相手方の行為について、QSTに対しすべての責任を負うこと。

8. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達に関する法律)に適合する環境物品(事務用品、OA 機器等)が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書(納入印刷物)については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

9. その他

- (1) 本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、QSTと協議の上、その決定に従うものとする。

(要求者)

部課名：NanoTerasuセンター高輝度放射光研究開発部基盤技術グループ

氏名：中谷 健

(別紙様式 1 - 1)

選定理由書

1. 件名	NanoTerasu 基幹ネットワーク機器の保守
2. 選定事業者名	日鉄ソリューションズ株式会社
3. 目的・概要等	本件は、量子科学技術研究開発機構（以下、「QST」という。）が運用する NanoTerasu および SRIS 棟の基幹ネットワーク機器を保守するものである。
4. 希望する適用条項	政府調達に関する協定その他の国際約束に係る物品等又は特定役務の調達手続について第 25 条第 1 項第 3 号② (その他既調達物品等に接続して使用し又は提供させる物品等又は特定役務)
5. 選定理由	<p>NanoTerasu の安全管理に不可欠な、放射線線量を監視するシステムは、NanoTerasu 内の独立ネットワーク（以下、「nT-NET」という。）で動作している。NanoTerasu の安全管理の着実な実施のためには、nT-NET を構成する機器の障害に対して、迅速に障害原因を特定し、必要な対処を行う必要がある。</p> <p>nT-NET は、QST を含む複数の組織が運用するビームラインのネットワークをネットワーク仮想化技術により専用のマルチテナント型論理ネットワークとして特別に構築したものであり、その設定内容や接続構成の詳細は外部非公開情報である。本件をこの外部非公開情報を持たない事業者が請け負うこととなった場合、復旧作業に際して障害原因の調査に時間を要するなど、ネットワークが長時間停止することで、NanoTerasu の安全管理に重大な影響を及ぼす恐れがある。つまり、本件は nT-NET の外部非公開情報を熟知した業者でなければ実施不可能である。</p> <p>日鉄ソリューションズ株式会社は、nT-NET の導入及び保守を担当する業者であり、その外部非公開情報についての十分な知識を有していることから、本件を実施できる唯一の事業者として日鉄ソリューションズ株式会社を選定する。</p>