

事業所間広域イーサネット回線使用契約

仕様書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
システム計算科学センター
サイバーセキュリティ統括室

1. 概要

原子力機構における研究開発業務の遂行には事業所間での電子データによる情報交換や内線電話等による迅速な連絡体制が必要であり、それらを実現するためには各拠点間を接続する通信回線が不可欠である。よって、汎用性を有する広域イーサネット回線を使用し、各拠点間を接続する。

2. 調達物品

事業所間広域イーサネット回線 一式

3. 調達方式

使用貸借とする。使用期間は、令和7年10月1日～令和8年3月31日とする。

なお、使用期間開始までに通信回線を提供するために必要となる付帯工事を実施することとし、その費用等の諸経費は賃貸借費に含めること。

4. 納期

令和7年10月1日

(使用期間：令和7年10月1日 ～ 令和8年3月31日)

5. 仕様

5.1 共通要件

各拠点の通信回線は Layer2 (IEEE802.2) 広域イーサネットであり、下記の項目を満たすこと。

- ① 広域イーサネット網内は 802.1Q 拡張 VLAN により、インターネットから切り離されたクローズドネットワークとして、専用線と同等のセキュリティが確保されていること。
- ② アクセス回線は、Ether アクセス、ATM アクセス、メガデータネットアクセス、又は高速デジタルアクセスのいずれかとする。
- ③ 帯域が 100Mbps 以下の通信回線については、以下の条件を満たすユーザインターフェイスを 1 ポート用意すること。
 - ・ インターフェイス：Ethernet (10Base-T/100Base-TX)
 - コネクタ形状：RJ45
 - 通信フレーム：IEEE802.3 準拠 Ether フレーム
 - 通信モード：全 2 重固定
- ④ 帯域が 200Mbps 以上の通信回線については、以下の条件を満たすユーザインターフェイスを 1 ポート用意すること。
 - ・ インターフェイス：Ethernet (1000Base-sx)
 - コネクタ形状：SC
 - 通信フレーム：IEEE802.3 準拠 Ether フレーム
 - 通信モード：全 2 重固定

ただし、「5.2 拠点ごとの個別要件」の「(11) 高速増殖原型炉もんじゅ」については、インターフェイスを「Ethernet (1000Base-T)」とする。

- ⑤ 優先制御を実施する回線においては、当機構のネットワーク機器で設定する COS 値、TOS 値等による優先度に応じて、広域イーサネット網側から拠点への送信時

に優先制御が可能であること。

- ⑥ 本回線を用いて IP 通信を行う場合、MTU サイズ、ルーティングプロトコル等の制限が無いこと。
- ⑦ 広域イーサネット網内における回線毎の送受信トラフィック情報をグラフ表示可能であること。なお、それらの情報及びグラフ化した情報をネットワーク経由で参照可能であること。さらに、CSV 形式でダウンロード可能であること。
- ⑧ 故障回復時間及び網内遅延時間、稼働率に対するサービス品質保証制度（SLA:Service Level Agreement）が規定されていること。
- ⑨ 4094 までの VLAN-ID が制限無く利用可能であること。
- ⑩ 音声用、データ用の通信回線はそれぞれ異なるネットワーク回線であること。

5.2 拠点毎の個別要件

(1) 原子力科学研究所

- ① 音声用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 500Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(2) 東京事務所

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 30Mbps 以上の帯域が利用可能であり且つ優先制御が可能な回線を 1 回線提供すること。

(3) システム計算科学センター

- ① データ用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能であり且つ優先制御が可能な回線を 1 回線提供すること。

(4) 青森研究開発センター

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 50Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(5) 幌延深地層研究センター

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(6) 原子力緊急時支援・研修センター

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(7) 東濃地科学センター(土岐)

- ① 音声用として 0.5Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(8) 東濃地科学センター(瑞浪)

- ① データ用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能であり且つ優先制御が可能な回線を 1 回線提供すること。

(9) 福井事務所

- ① データ用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(10) 敦賀事業本部

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能であり且つ優先制御が可能な回線を 1 回線提供すること。

(11) 高速増殖原型炉もんじゅ

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 200Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(12) 新型転換炉原型炉ふげん

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 100Mbps 以上の帯域が利用可能であり且つ優先制御が可能な回線を 1 回線提供すること。

(13) 原子力緊急時支援・研修センター福井支所

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(14) 人形峠環境技術センター

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 100Mbps 以上の帯域が利用可能であり且つ優先制御が可能な回線を 1 回線提供すること。

(15) 播磨放射光 RI ラボラトリー

- ① データ用として 50Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(16) 福島環境創造センター(南相馬)

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(17) 櫛葉遠隔技術開発センター

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(18) 大洗原子力工学研究所

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(19) いわき事務所

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(20) 廃炉国際共同研究センター

- ① 音声用として 1Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② データ用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。

(21) 大熊分析・研究センター

- ① データ用として 10Mbps 以上の帯域が利用可能である回線を 1 回線提供すること。
- ② 東京電力ホールディングス福島第 1 原子力発電所新事務本館から施設管理棟の区間については、当機構自営光ケーブルを用いること。

5.3 保守・監視体制

- (1) 全てのエンドエンドの回線監視を行い、故障発生及び故障復旧時に当機構が指定する方法で指定する箇所に連絡すること。なお、エンドエンドの回線監視は、IP パケットを用いずに実施すること。
- (2) 24 時間 365 日故障受付、修理の保守対応を行うこと。なお、大熊分析研究センターについては、当機構担当者と現地作業の日程を調整してから実施すること。
- (3) 障害復旧後、障害原因及びその対応について詳細な障害報告書を速やかに提出すること。
- (4) 広域イーサネットの運用に関する技術的な相談に速やかに対応出来ること。

6. 拠点住所

6.1 各拠点の住所

- (1) 原子力科学研究所
茨城県那珂郡東海村白方 2-4
- (2) 東京事務所
東京都千代田区内幸町 2-2-2 富国生命ビル 19F
- (3) システム計算科学センター
千葉県柏市若柴 178-4-4 東京大学柏の葉キャンパス駅前サテライト 4F
- (4) 青森研究開発センター
青森県むつ市大字関根字北関根 400
- (5) 幌延深地層研究センター
北海道天塩郡幌延町北進 432 番地 2
- (6) 原子力緊急時支援・研修センター
茨城県ひたちなか市西十三奉行 11601 番 13
- (7) 東濃地科学センター(土岐)
岐阜県土岐市泉町定林寺 959 番地 31
- (8) 東濃地科学センター(瑞浪)
岐阜県瑞浪市明世町山野内字大狭間 1-63
- (9) 福井事務所
福井県福井市毛矢 1 丁目 10-1 セーレン 新社屋ビル 4F
- (10) 敦賀事業本部
福井県敦賀市木崎 65 号 20 番
- (11) 高速増殖原型炉もんじゅ
福井県敦賀市白木 2 丁目 1 番地
- (12) 新型転換炉原型炉ふげん
福井県敦賀市明神町 3 番地
- (13) 原子力緊急時支援・研修センター福井支所

福井県敦賀市縄間 54 号大西平 6 番 2

- (14) 人形峠環境技術センター
岡山県苫田郡鏡野町上齋原 1550 番地
- (15) 播磨放射光 RI ラボラトリー
兵庫県佐用郡佐用町光都 1 丁目 1 番 1 号
- (16) 福島環境創造センター（南相馬）
福島県南相馬市原町区萱浜字巢掛場 45 番 169
- (17) 櫛葉遠隔技術開発センター
福島県双葉郡櫛葉町大字山田岡字仲丸 1-15～20、1-22
- (18) 大洗原子力工学研究所
茨城県東茨城郡大洗町成田町 4002 番地
- (19) いわき事務所
福島県いわき市平大町 7-1 平セントラルビル 8F（サーバ室）
- (20) 廃炉国際共同研究センター
福島県双葉郡富岡町大字本岡字王塚 789-1
- (21) 大熊分析・研究センター
福島県双葉郡大熊町大字夫沢字北原 5 番地 施設管理棟 4F

7. 現地作業

- (1) 現地作業を実施する場合は、作業 1 ヶ月前までに作業工程表を提出して当機構の確認を得ること。
- (2) 作業開始前に作業員名簿を提出すること。また、作業責任者を指名して、作業の監督を行わせるとともに、当機構との打ち合わせにあたらせること。
- (3) 作業は当機構の勤務時間内に実施するものとする。但し、緊急を要し当機構が承認した場合は、所定の手続きを行い実施すること。
- (4) 作業時は他の機器、設備に損傷を与えないよう十分注意すること。万一そのような事態が発生した場合は、遅滞なく当機構担当へ報告を行い、その指示に従って速やかに原状に復すること。
- (5) 作業責任者は、作業にかかわる日報を提出すること。

8. 提出資料

下記に示す提出資料を纏めた資料を提出すること。

- | | |
|--|----------|
| (1) 作業工程表（作業 1 ヶ月前に）※ ¹ | 2 部（要確認） |
| (2) 開通試験成績書（試験後速やかに）※ ¹ | 2 部 |
| (3) 保守監視体制表（使用開始までに） | 2 部 |
| (4) 使用回線一覧表（使用開始までに） | 2 部 |
| (5) 作業日報（都度）※ ¹ | 2 部 |
| (6) 上記資料を保存した電子媒体（使用開始までに） | 2 部 |
| (7) 組織及び従事者に係る情報※ ² （契約締結後速やかに） | 1 部 |

※1 新規に作業を行う場合

※2 組織に係る情報として資本関係・役員の情報及び本作業の実施場所を、従事者に係る情報として従事者の所属・専門性（情報セキュリティに係る資格・研修等）・実績及び国籍を記載すること。（別紙1及び2の作成例を参照のこと。）

（提出場所）

原子力科学研究所 情報交流棟南ウィング
システム計算科学センター サイバーセキュリティ統括室

9. 検収条件

「6. 拠点住所」に示す箇所のネットワーク回線が開通していること及び「8. 提出書類」に示す書類が提出されていることをもって検収とする。

10. 検査員

一般検査 管財担当課長

11. 支払方法

契約後、当機構及び受注者双方で協議の上、決定する事とする。なお、本契約に関する請求書は1つに纏められ提供されること。

12. 守秘義務

受注者は、本業務の実施により知り得た情報を当機構に無断で第三者に漏洩してはならない。

13. 疑義

本仕様書に関して、あるいは、記載のない事項について疑義が発生した場合は、当機構及び受注者双方協議の上対処するものとする。

14. グリーン購入法

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の推進等に関する法律）に適用する環境物品（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。

15. 特記事項

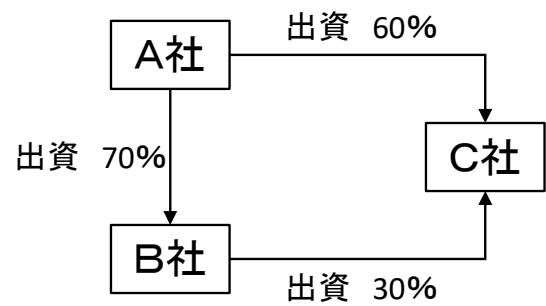
- （1）今後、国において策定される当機構の改革計画等に基づき、本契約期間中に広域イーサネット回線を提供すべき対象拠点が増減する可能性がある。また、現時点でその時期等が明らかになっていないことから、契約期間中において対象拠点の増減が生じた際は、最低利用期間の定めがある場合であっても、これを適用しないものとする。
- （2）利用状況を鑑み、使用期間内に各通信回線の帯域等を変更する場合がある。

以上

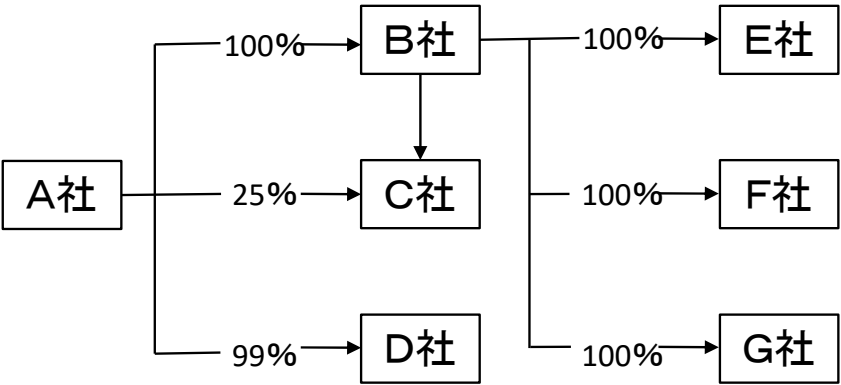
【組織に係る情報の作成例】

資本関係・役員の情報*1・当該契約案件の実施場所を記載のこと。資本関係及び役員の情報についての参考例は下記のとおり。

【資本関係】参考例 1



【資本関係】参考例 2



【役員の情報】参考例

取締役	●●●●	取締役 兼 代表執行役社長
	●●●●	取締役 兼 代表執行役副社長
	●●●●	取締役 兼 ●●●●グループ専務執行役員 ●●●●●自動車(株) 取締役社長 ●●●●●(株) 執行役員会長
社外取締役	●●●●	社外取締役 ●●●●大学●●●●教授 ●●商事(株) 社外監査役 (株)●●●●●社外監査役 (株)●●●●●社外監査役
	●●●●	社外取締役 ●●●●●証券(株)
	●●●●	社外取締役 ●●●●●(株) 代表取締役社長 ●●●●●(株) 社外取締役

* 1「資本関係・役員の情報」については、貴社で一般に公表している情報(例えば、ホームページに掲載している「会社概要」など)があればその写しでも可。

【従事者に係る情報の作成例】 当該契約案件従事者の所属・専門性（情報セキュリティに係る資格・研修等）・実績及び国籍についての情報を記載のこと。

別紙2

従事者	所属	専門性	実績	国籍
A(*2)	●●●●●	【情報セキュリティに係る資格】 令和●年●月：●●●●●取得 令和●年●月：●●●●●取得 【情報セキュリティに係る研修】 令和●年●月：●●●研修受講	令和●年～●年：●●●業務に従事 令和●年～●年：●●●業務に従事 令和●年～●年：●●●業務に従事	日本
B	●●●●●	【情報セキュリティに係る資格】 令和●年●月：●●●●●取得 令和●年●月：●●●●●取得 【情報セキュリティに係る研修】 令和●年●月：●●●研修受講	令和●年～●年：●●●業務に従事 令和●年～●年：●●●業務に従事 令和●年～●年：●●●業務に従事	日本
C	●●●●●	【情報セキュリティに係る資格】 令和●年●月：●●●●●取得 令和●年●月：●●●●●取得 【情報セキュリティに係る研修】 令和●年●月：●●●研修受講	令和●年～●年：●●●業務に従事 令和●年～●年：●●●業務に従事 令和●年～●年：●●●業務に従事	●●
D	●●●●●	【情報セキュリティに係る資格】 令和●年●月：●●●●●取得 令和●年●月：●●●●●取得 【情報セキュリティに係る研修】 令和●年●月：●●●研修受講	令和●年～●年：●●●業務に従事 令和●年～●年：●●●業務に従事 令和●年～●年：●●●業務に従事	●●

* 2氏名の記載は不要