

金沢市企業局庁外施設用情報通信役務提供業務

令和8年7月

金沢市企業局

目次

第1章 総則	1
1. 概要	1
2. 本業務概要（構成・範囲）	1
3. 本サービス提供期間	5
(1) 提供期間	5
(2) 翌年度以降の契約	5
4. 料金	5
(1) 料金体系	6
(2) 月単価	6
(3) 回線増減等及び最低料金	7
(4) 臨時拠点に係る料金の取扱い	8
(5) 料金の支払	8
5. その他特記事項	9
第2章 サービスの要件	10
1. 本サービスが対象とするネットワークの概要	10
2. サービス要件	11
(1) 電気通信回線	11
(2) 通信回線用機器	14
(3) 運用保守	15
第3章 初期環境設定要件	17
1. 初期環境設定作業実施要件	17
(1) 設計作業	17
(2) 導入作業	18
2. プロジェクト管理等要件	19
(1) プロジェクト管理全般・基本計画	19
(2) プロジェクト管理項目	19
(3) プロジェクト体制要件	19
(4) プロジェクト会議体要件	20
(5) 納入成果物要件	20

第 1 章 総則

1. 概要

「金沢市企業局庁外施設用情報通信役務提供業務」（以下「本業務」という。）は、金沢市企業局（以下「発注者」という。）の各拠点に設置されている LAN 同士（以下「発注者既設 LAN 等」という。）を接続し、ネットワークとして構成するための通信サービス（以下「本サービス」という。）を、発注者に対して提供するものである。既に同様の業務（以下「更新対象業務」という。）が実施されており、更新対象業務は令和 8 年 12 月 31 日に終了が予定されていることから、本業務は既存業務を更新し、既存業務終了後以降に本サービスを提供することを目的とする（更新対象業務の概要は表 1－1 のとおり。）。

発注者既設ネットワークは、金沢市企業局広岡本庁舎を中心拠点、末浄水場、城北水質管理センター等の各施設及び金沢市役所第一本庁舎を出先拠点とし、出先拠点が中心拠点に通信サービスを用いて集約的に接続される「スター型ネットワーク」である。また、中心拠点に設置されているサーバ及び中心拠点に接続されているクラウドサービス等により提供される情報システムを、中心拠点内及び出先拠点において発注者既設ネットワークに接続されるコンピュータから利用可能とするものとなっているなど、発注者業務の実施に欠くことのできない重要な情報通信インフラ基盤である。

金沢市企業局庁外施設用情報通信役務提供業務仕様書（以下「本書」という。）は、本業務及び本サービスの提供範囲、各種要件等を示すものである。

また、本業務と密接に関係する金沢市の既設ネットワーク（以下「関連ネットワーク」という。）が存在し、関連ネットワークに係る通信サービスについて本業務と同時（合冊）調達を行う。本書においては、関連ネットワークの中心拠点を「市中心拠点」と標記する等により、本業務と関連ネットワークの関係する部分についても記載するが、関連ネットワークの詳細については、別に「金沢市庁外施設等用情報通信役務提供業務」（以下「関連業務」という。）に係る仕様書として示すことから、そちらも必要に応じて参照すること。

表 1－1：更新対象業務

No.	項目		概要
1	発注者の各拠点に設置されている LAN 同士を接続する通信サービス	受注者	N T T 西日本株式会社
2		主な電気通信回線	Interconnected WAN (N T T 西日本株式会社)

※ 関連ネットワークも上記と同じ構成

2. 本業務概要（構成・範囲）

ア 業務全体像

(ア) 本業務は、電気通信回線（通信網を含む。以下同じ。）、電気通信回線と発注者既設 LAN を接続するための機器（以下「通信回線用機器」という。）並びに電気通信回線及び通信回線用機器の運用保守を一体とした本サービスを、発注者に提供するものであり、本サービスの提供及び本サービスを提供するために必要な準備作業（以下「初期環境設定作業」という。）で構成されるものとする。

(イ) 電気通信回線、通信回線用機器等の本サービスを構成する要素は、本書に示す要件を満たす

ために費用対効果まで含めて最適となる要素を受注者が組み合わせてサービスとして提供するものとする。なお、本サービスを構成する各要素は受注者により直接運営されているサービス、製造している製品等である必要はないものとする。また、本サービスを構成する各要素が本書別項に示す本サービス提供期間中に提供、保守等が終了となる場合は、受注者が本業務の範囲内で責任をもって提供、保守等が継続できるようにするものとする。

- (ウ) 本サービスで利用する電気通信回線は、その利用期間中において回線数の増減を行うことができるものであることとし、本契約の変更契約により回線増減の対応が可能であるものとする。

イ 本サービスの範囲

- (ア) 本サービスの範囲の概要は図1（本書記載の図は概要図でありイメージを示すものである。よって、あくまで概要として本業務について理解を高めることを目的としており、正確に全ての機器、通信経路等を示したものではないことに留意すること。）のとおりである。なお、中心拠点については金沢市企業局広岡本庁舎を中心拠点として「広岡中心拠点」と表記する。本サービスの詳細な要件は本書別項を参照すること。

- (イ) 発注者既設ネットワークは「企業局ネットワーク系統」の1系統構成であり、当該系統のネットワークに係る要件を本書で示す。

- (ウ) 本サービスの提供拠点等

- a 対象となる拠点の名称、住所、敷設するネットワーク系統等（以下「拠点等」という。）について、主系統ごとに整理したものが表1－2である。なお、表1－2の凡例は次のとおり。

- (a) No.

拠点の一連番号である。

- (b) 区分番号：主系統番号

拠点に敷設するネットワーク系統のうち主とする系統を示すものであるが、本業務においては「企業局ネットワーク系統」の1系統構成であり、当該系統が主系統となる。

- (c) 区分番号：枝番

主系統毎の一連番号である。

- (d) 系統：企業局

当該列に数字が入っている場合、その拠点等に当該ネットワーク系統が敷設される。

- (e) 特記：冗長G P

数字が入っている場合、同じ数字の拠点が冗長化グループとなり、本項目に同じ数字が入っている回線を組み合わせて冗長性を確保する必要がある

- (f) 特記：備考

「中」とある場合は「中心拠点」を表す。「重」とある場合は「重要拠点」を表す。

- (g) 拠点等名

基本的には拠点の名称であり、発注者が通常呼称するものである。

- (h) 住所

拠点等の住所である。

- (i) 回線種別

「センター」とある場合は中心拠点側の回線を表す。「アクセス」とある場合は出先拠点側の回線を表す。

- (j) 必要帯域

各回線の最低限の必要帯域を示す。単位はMbpsである。

- b 表 1－2 については本業務契約段階での拠点の一覧であり、初期環境設定作業中に名称変更、住所変更（同一市町村内）が生じる可能性があるものとする。
 - c 本業務においては、拠点ごとに契約内容を管理するため表 1－2 を基に別表（以下「別表内訳」という。）を作成し、契約書に添付して管理するものとする。別表内訳の記載内容は、表 1－2 にある事項のほか、発注者と受注者の合意に基づき、本業務執行上追加で管理が必要な項目を掲載することができるものとする。また、本業務に係る拠点数の変動、各拠点の通信速度の変動等により変更契約を行う場合は、表 1－2 については原則変更対象としない（契約当初のままとする）ものとし、別表内訳の記載内容を変更して対応するものとする。
- (エ) 表 1－2 に示す以外に、一時的にシステムを利用する必要性が定期的に発生する拠点（以下「臨時拠点」という。）を必要とする場合がある。臨時拠点についての本業務における対応は次のとおりとする。なお、本業務発注時点においては必要とする臨時拠点は無いものとする。
- a 臨時拠点に対する初期環境設定を実施すること。なお、臨時拠点を利用しない期間は、臨時拠点内から通信回線用機器等を撤去することを前提とするため、当該前提の範囲内で初期環境設定を行うものとする。
 - b 臨時拠点利用開始については、発注者から受注者に対して利用開始を依頼するものとし、受注者は利用開始依頼から 2 週間以内に利用可能とすること。
 - c 臨時拠点に係る経費の支払等については別項に示す。

図1：サービス概要（イメージ）

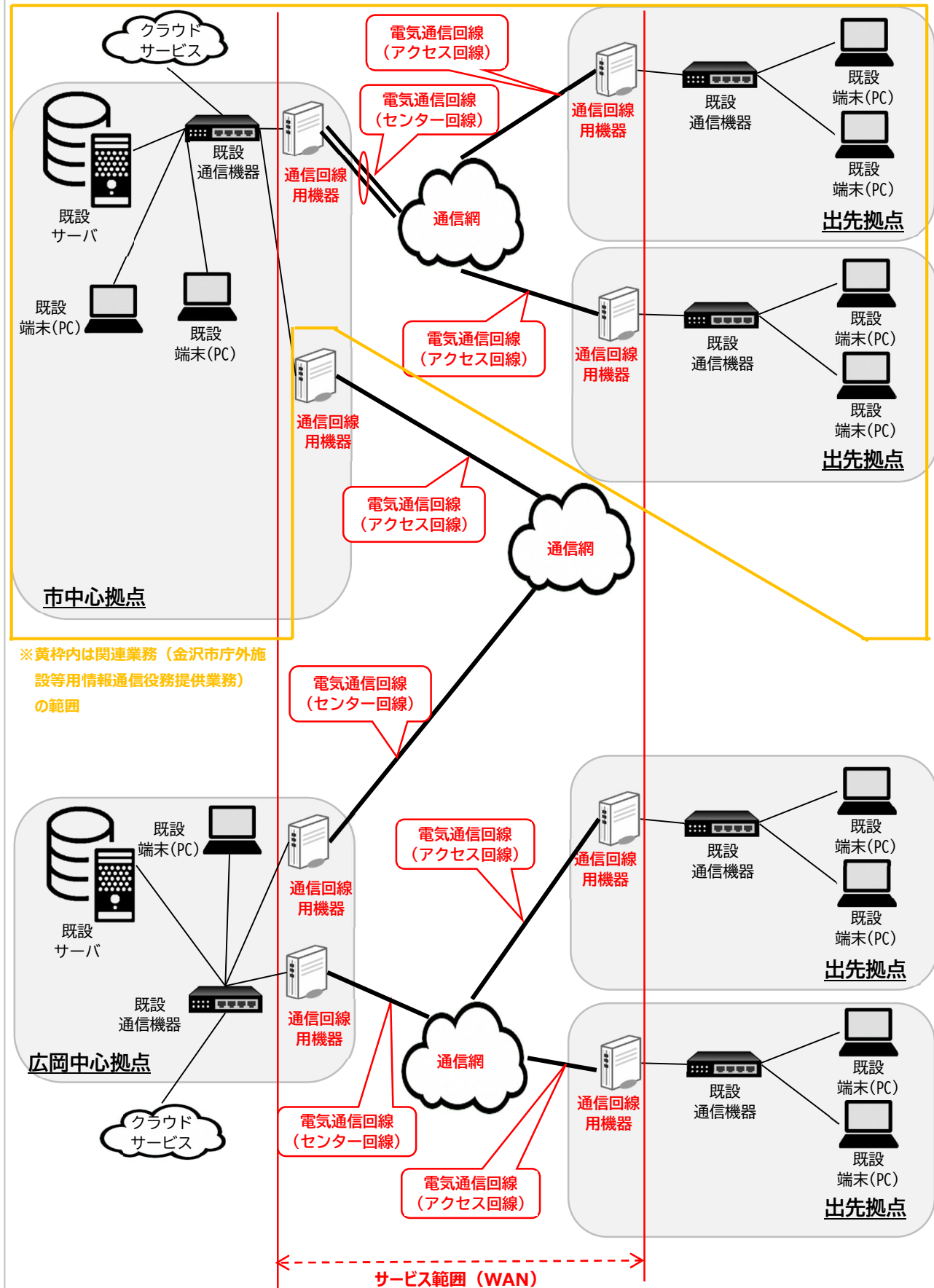


表 1—2：対象拠点等一覧

No.	区分番号		主系統名	系統 1：最優先 数字大=優先低	特記		拠点等名	住所	回線 種別	必要 帯域 Mbps
	主系統番号	枝番		企業局	冗長 G P	備考				
1	1	1	企業局	1		重	金沢市役所第一本庁舎	金沢市広坂 1 丁目 1 番 1 号	アクセス	1000
2	1	2	企業局	1		中	金沢市企業局（金沢市役所第一本庁舎向け）	金沢市広岡 3 丁目 3 番 30 号	センター	1000
3	1	3	企業局	1		中	金沢市企業局（出先拠点向け）	金沢市広岡 3 丁目 3 番 30 号	センター	100
4	1	4	企業局	1			末浄水場（上水課）	金沢市末町 1 の 1 番地	アクセス	100
5	1	5	企業局	1			城北水質管理センター（水処理課）	金沢市浅野本町ホ 131 番地	アクセス	100
6	1	6	企業局	1			西部水質管理センター	金沢市東力町ハ 272 番地	アクセス	10
7	1	7	企業局	1			臨海水質管理センター	金沢市湊 3 丁目 5 番地 8	アクセス	10

3. 本サービス提供期間

契約締結後、本項に示す提供期間開始日までに初期環境設定作業を完了し、提供期間開始日から本サービスの提供を開始するものとする。

(1) 提供期間

令和 9 年 1 月 1 日から令和 13 年 12 月 31 日まで（60 か月間）

(2) 翌年度以降の契約

- ア この契約締結日の属する年度の翌年度以降、当該業務の契約に係る発注者の予算額が前年度と比較して減額され、又は予算がない場合は、発注者はこの契約を変更し、又は解除できるものとする。また、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 244 条の 2 第 3 項に規定する指定管理者に行わせることとした場合も同様とする。
- イ 発注者は、前項の規定によりこの契約を解除したことにより、受注者に損害を及ぼしたときは残存期間の支払予定額に相当する額を限度として、その損害を賠償しなければならないものとする。

4. 料金

発注者は受注者に対して、本サービスを発注者が利用した月の翌月以降に、本サービスの利用月ごとに、契約書頭書の料金（「契約書頭書の料金」は月額とし、以下単に「料金」という。）を支払うものとし、その詳細は次に示すとおりとする。

(1) 料金体系

本業務に係る料金の内訳は、本サービス提供期間中継続的に発生するサービス利用料金及び、本サービス提供前の準備作業として発生した初期環境設定作業料金に区分されるものとし、料金は本サービスの利用月ごとにサービス利用料金と初期環境設定作業料金の月単価分を合算されたものとする。

ア 初期環境設定作業料金

- (ア) 初期環境設定作業を実施し、完了したことに係る料金とする。
- (イ) 初期環境設定作業期間中に、更新対象業務と本サービスとの並行運用期間がある場合、当該期間中における本サービスの利用に係る経費は、初期環境設定作業料金に含むものとする。
- (ウ) 本サービスの提供に当たり、サービス全体の運用保守管理等に関する経費（以下「全体運用保守管理等経費」という。）が継続的に発生する場合は、当該経費を初期環境設定作業料金に含むこと。

イ サービス利用料金

初期環境設定完了後、本サービスの提供が開始され、提供されるサービスを発注者が利用したことに伴うものとし、本サービス利用月ごとに発生するものとする。構成する主要素は次のとおりとし、運用保守に係る経費を含むものとする。

- (ア) 回線利用料（電気通信回線の利用料）
- (イ) 通信回線用機器利用料

(2) 月単価

ア ネットワーク系統、回線種別、通信回線用機器種類等により月単価が設定されるものとし、受注者が設定すべき月単価は表 1－3 に示す分類のとおりとする。各分類の詳細は次のとおりとする。

- (ア) 初期環境設定作業料金については、初期環境設定作業料金をサービス提供期間の月数により均等に按分（1 円未満の端数は切り捨てる。）した額を月単価とする。
- (イ) 区分が「初期環境設定作業料金」以外の月単価（以下「回線等月単価」という。）については、回線であれば 1 回線、機器であれば 1 台ごとであることを原則とする。

イ 表 1－3 に係る留意事項は次のとおりとする。

- (ア) 本サービスにて提供する回線速度等について表 1－3 の分類以外のものを利用する場合は、当該事項を受注者から発注者へ申し入れを行い、受注者と発注者協議の上、発注者が認めた場合に限り分類を追加及び削除することができるものとする。
- (イ) 表 1－3 に示すもののうち、他のものに含まれ単独で月単価を設定できない分類のものについては、別紙単価表において月単価 0 円と表記するものとする。
- (ウ) 表 1－3 に示す初期環境設定作業料金の月単価、表 1－3 に示す回線等月単価に表 1－2 に示す拠点に設置されている回線及び機器の数を乗じたもの及び表 1－3 の分類以外のものを利用する際の月単価（当該月単価の性質により数量を乗じる等の必要な計算を行うこと）を合算し、それに消費税及び地方消費税を乗じた額が料金と一致するものとする。

ウ 受注者は表 1－3 に示す分類に任意に追加及び削除したものを反映させた月単価を発注者に表（以下「別紙単価表」という。）として示し、別紙単価表を本業務契約書に含めること。

表 1—3：月単価分類表

No.	ネットワーク系統	区分	回線種別		
			回線種類	回線速度	帯域保証
1	企業局ネットワーク	電気通信回線（センター回線）	有線	1Gbps	有
2	企業局ネットワーク	電気通信回線（アクセス回線）	有線	1Gbps	有
3	企業局ネットワーク	電気通信回線（センター回線）	有線	100Mbps	有
4	企業局ネットワーク	電気通信回線（アクセス回線）	有線	100Mbps	有
5	企業局ネットワーク	電気通信回線（アクセス回線）	有線	10Mbps	有
6	企業局ネットワーク	通信回線用機器①	－	－	－
7	企業局ネットワーク	初期環境設定作業料金	－	－	－

エ 主系統とするネットワークの考え方及びネットワーク系統別の料金について

(ア) 複数のネットワーク系統で一つの回線を共用する場合において、どのネットワーク系統を主系統とするかは、発注者と受注者協議の上で定めるものとするが、基本的には次のとおりとする。

- a 帯域確保を行っているネットワーク系統を優先的に主系統とする。
- b 帯域確保を行っているネットワーク系統が複数存在する場合は、帯域確保の割合が最も大きいネットワーク系統を主系統とする。

(イ) 本業務当初契約時における各ネットワーク系統別等の料金比率

a 本業務と関連業務間料金比率

本業務当初契約時における、本業務と関連業務間の料金に係る比率の目安は次のとおりとする。なお、当該比率の±1%以内を前提に月単価を設定すること。但し、発注者が認めた場合はその限りではないものとする。

- (a) 本業務 : 約 7.8%
- (b) 関連業務 : 約 92.2%

(3) 回線増減等及び最低料金

ア 新規の拠点に新たに回線を敷設する、既存の回線の速度を変更する、既存回線を廃止する等の場合（以下「回線増減等」という。）においては、実際の回線増減等が発生した月の翌月以降のサービス利用料金について、回線増減等の内容と月単価に基づき変動するものとし、発注者と受注者で必要な手続きを行うものとする。

イ 回線増減等によるサービス利用料金の変動において日割計算は不要とする。但し、受注者が対応可能である場合はその限りではないものとする。

ウ 回線増減等に係り随時発生する一時的経費（設定変更手数料、回線敷設作業料、回線撤去作業料等。以下「随時一時経費」という。）について必要な場合、本業務に係る契約と別に発注者と受注者が協議の上、対応するものとする。

エ 既存回線を廃止する等により回線数が減となる場合において、対象の回線に受注者等が定める最低利用期間がある場合は 12 か月以下とすること。また、回線設置から回線廃止等するまでが最低利用期間以内の場合は、最低利用期間から当該回線の利用月数を減じた月数に、当該回線に係る月単価を乗じた額を上限額として、また、回線廃止等に係る手数料等とし随時一時経費として取り扱うものとする。

- オ 既存回線を廃止する等により不要な通信回線用機器が発生した場合、予備機として受注者により管理することができること。予備機として受注者による管理を行うに際して経費が必要な場合はサービス提供料金に含むものとし、その際の月単価は当該通信回線用機器の月単価と同額以下とすること。なお、回線減後に回線増が発生した場合は予備機を活用するものとする。
- カ 回線増減等を行った場合であっても、月単価は変動しないものであること。
- キ 随時一時経費のうち発注者が負担すべきものについては、本業務の料金とは他に発注者が負担するものとする。
- ク 既存回線を廃止する等により、料金が当初契約時における料金の3分の1に相当する額（1円未満の端数は切り捨てるものとし、以下「最低料金」という。）を下回る状況となった場合は、次に示すとおりとする。
- (ア) 本業務に係る契約書約款第15条第2号により受注者が契約を解除する場合、本業務に係る契約書約款第19条第1号記載の「受注者による損害賠償の請求」に代わり、最低料金に残存期間の月数を乗じた額を、契約廃止等に係る手数料等とし随時一時経費として取り扱うものとする。なおこの時、本業務に係る契約書約款第19条にある「損害の賠償の請求」を受注者は行わないものとする
- (イ) 受注者が契約の解除を行わない場合は、変更契約等の手続きにより最低料金を料金に設定するものとする。
- ケ 回線増減等により、回線数が当初契約時における回線数に比して30%以上変動した場合は、初期環境設定作業料金のうち「全体運用保守管理等経費」に係る部分について、発注者及び受注者との協議により、変更できるものとする。なお、変更する場合は、変更理由を合理的に説明する資料を提示すること。

(4) 臨時拠点に係る料金の取扱い

ア 臨時拠点に係るサービス提供料金

- (ア) 臨時拠点に係るサービス提供料金は、臨時拠点の利用開始から利用終了の期間内にのみ発生するものとし、本業務の月額単価に基づいて発注者が支払うものとする。
- (イ) 利用開始を「回線設置」、利用終了を「回線廃止」として、臨時拠点の利用開始から利用終了の期間が最低利用期間以内の場合の取扱いは、「(3) 回線増減等及び最低料金」の項「エ」に示すとおりとする。
- (ウ) 臨時拠点に係るサービス提供料金について、本契約内で支払うか、別契約とするかは、発注者が指示するものとする。

イ 臨時拠点利用開始時及び終了時に発生する一時経費

臨時拠点利用開始時及び終了時に発生する一時経費が発生してもよいものとし、その場合の一時経費については、臨時拠点に係るサービス提供料金への合算その他発注者の指示により取り扱うものとする。

(5) 料金の支払

本業務に係る料金の支払については、受注者が発注者に対して、本サービスを発注者が利用した月の翌月以降（但し、利用月が属する年度の翌年度5月末まで）に、料金を1か月ごとに請求するものとし、発注者は請求内容の適正性を確認し、適正であると確認した請求について、当該請求に基づき請求の日から30日以内に受注者に支払うものとする。

5. その他特記事項

- ア 本サービスを構成する各要素は受注者により直接運営されているサービス、製造している製品等である必要はないものとする。但し、受注者以外により運営されているサービス、製造されている製品等（以下「外部サービス等」という。）を本サービス内で利用する場合においては、外部サービス等について、受注者が総括して本サービスの一部として構成し、本サービスを提供するものとし、次のとおりの対応を受注者が取ることができること。
- (ア) 外部サービス等について、受注者として本書記載の要件を満たすものであることの実質的な保証をするものとし、外部サービス等について本書記載の要件を満たさないものとなった場合、本サービス提供期間中に外部サービス等の提供が終了する場合、本サービス提供期間中に外部サービス等の保守が終了する場合等において、受注者が本業務の範囲内で責任をもって提供、保守等が継続（他の外部サービス等への切り替えを含む）できるように対応すること。
- (イ) 外部サービス等を運営・提供する者と発注者の間において、直接金銭的な取引が発生しないものであることとし、金銭的な取引については原則発注者と受注者の間に限ることができること。
- イ 本業務の実施及び本サービス提供に係り、個別約款、覚え書き、合意書等（以下「個別約款等」という。）を発注者と受注者の間及び外部サービス等を運営・提供する者と受注者の間で締結することは可能とするが、個別約款等に本書又は本業務契約書に抵触する記載がある場合は、本書及び本業務契約書の記載が優先されるものとし、本書又は本業務契約書の記載に抵触する個別約款等の内容については無効とする。

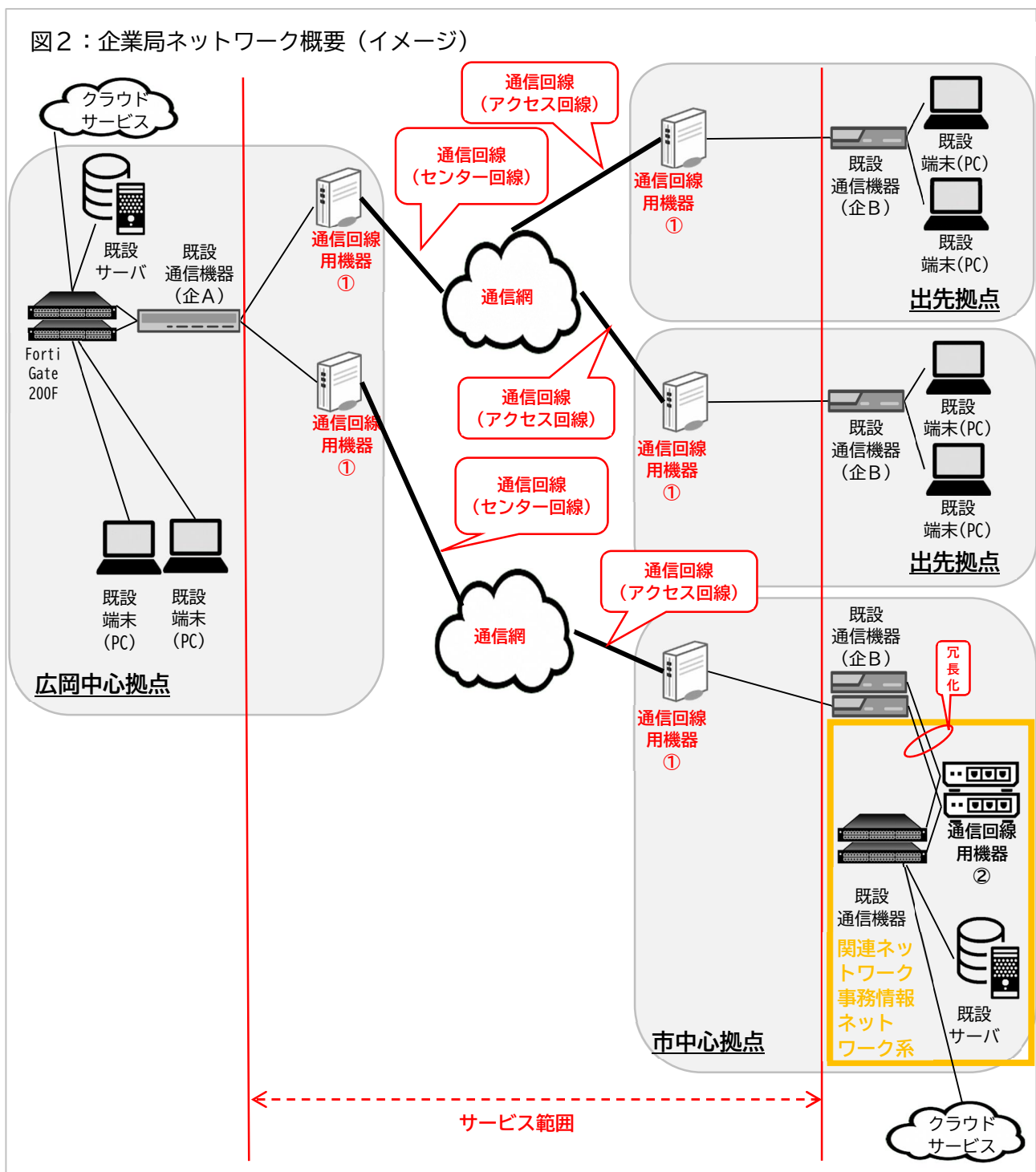
第2章 サービスの要件

本サービスが対象とするネットワークの概要及び本サービスが満たすべき要件は次のとおりとし、初期環境設定作業については別章に示す。

1. 本サービスが対象とするネットワークの概要

広岡中心拠点と出先拠点とを接続するネットワークである。また、広岡中心拠点と関連ネットワークに係る市中心拠点の接続も行っており、当該接続によって関連ネットワークのうち事務情報ネットワーク系で提供されている各種システムを利用することが可能となっている。

図2：企業局ネットワーク概要（イメージ）



2. サービス要件

(1) 電気通信回線

ア 全体構成

- (ア) 広岡中心拠点と出先拠点の通信については、広岡中心拠点にセンター回線、出先拠点にアクセス回線が設置され、電気通信回線が収容された通信網により相互に接続されるものであること。
- (イ) 広岡中心拠点から見て、出先拠点の扱いとして「市中心拠点」が存在し、市中心拠点において関連ネットワークの事務情報ネットワーク系に接続されている。

イ 共通事項

(ア) 通信経路

- a 海外を経由せず、日本国内に閉じたものであること。
- b インターネットを経由しないこと。
- c 専用線又は閉域網とし、発注者の通信と発注者以外の者の通信が、物理的又は論理的に分離されているものであること。

(イ) 対応プロトコル

電気通信回線を利用した各拠点間通信は TCP/IPv4 プロトコルに対応すること。

(ウ) 稼働時間

24 時間 365 日（閏年にあつては 366 日）

※ 保守作業等を目的として、受注者から発注者に対して事前に電気通信回線停止等の連絡があり、当該連絡内容について発注者が同意した時間帯を除く。

(エ) その他

- a 月ごとの通信容量に上限が無いこと（実質的に無い場合を含む）。
- b 電気通信回線を収容する通信網との接続において認証等を必要とする場合、プロトコルとして PPPoE を用いるものでは無いこと。PPPoE より高効率である IPoE 等の手法を用いること。

ウ センター回線及びアクセス回線に関する事項

中心拠点と出先拠点を繋ぐ電気通信回線のうち、中心拠点から通信網へ収容される電気通信回線（以下「センター回線」という。）、出先拠点から通信網へ収容される電気通信回線（以下「アクセス回線」という。）の要件について次のとおりとする。

(ア) 通信品質

- a 帯域確保（ギャランティ）型であり、通信帯域について本サービスを利用する発注者による通信以外の者の通信の影響を原則受けないものであること。
- b 電気通信回線の通信帯域として最大 10Gbps 以上の帯域の設定ができること。
- c 電気通信回線の通信帯域として 5Mbps から 1Gbps までの帯域を設定した回線については、物理的な回線切替工事等を必要とせず、サービス契約内容の変更のみで 5Mbps から 1Gbps までの帯域変更ができること。
- d 電気通信回線が収容される通信網全体の処理能力が、電気通信回線の通信能力に制限をかけるものではないこと。

(イ) 耐障害・冗長性

- a センター回線及びアクセス回線が収容される通信網の内部に係る中継装置、中継回線等については二重化以上の冗長性を有すること。
- b 二重化以上の冗長性を有している部分については、障害発生を自動で検出し、障害発生部分

を自動で迂回することで、通信を正常に継続することが期待できるものであること。障害発生を検出、迂回等に保守作業員等の人手を介する場合であっても、発注者から見て実質的に自動と認識できるものであること。

(ウ) 接続性

センター回線 1 回線に対して概ね 300 拠点（アクセス回線）以上の接続が可能であること。

(エ) 信頼性

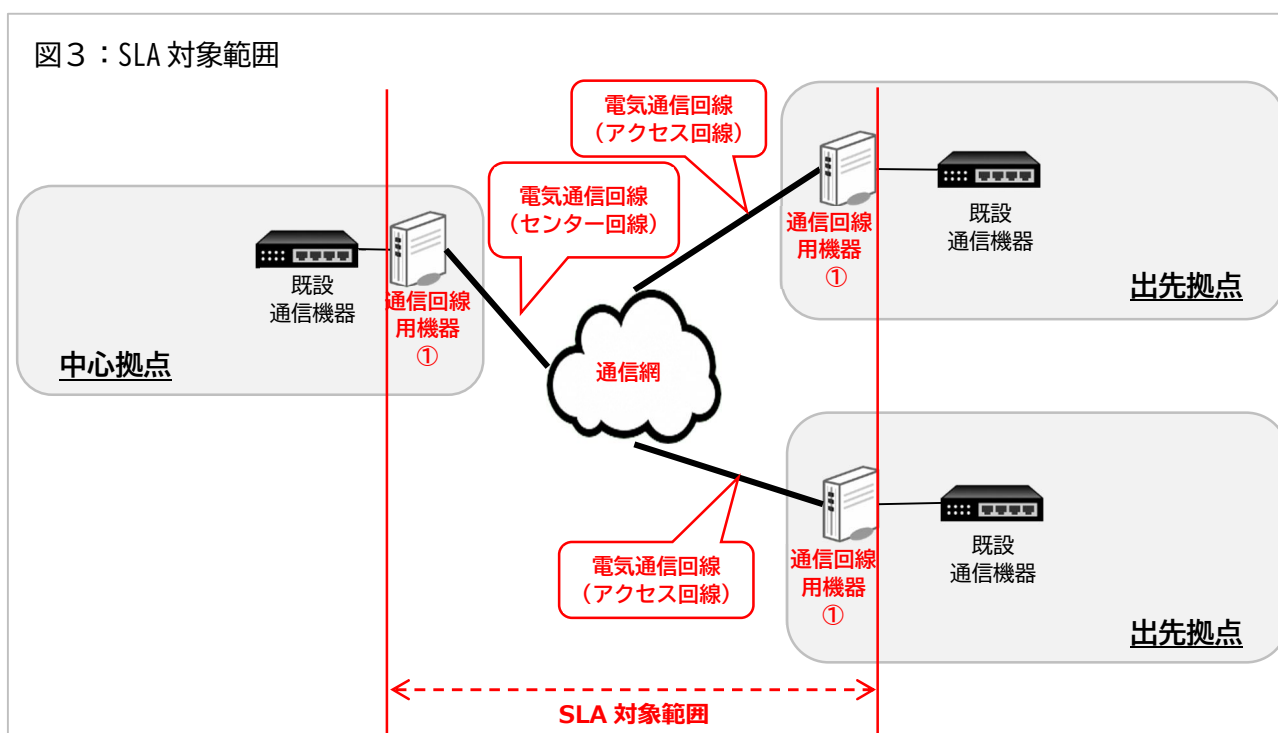
サービス品質維持の指標としてサービス品質保証（以下「SLA」という。）が定められており、SLA の適用があること。なお、SLA の最低要件は次項に示す。

(オ) SLA

本項に示す SLA は満たすべき最低要件であり、発注者及び受注者双方の協議により当該要件以上の SLA を定めることが可能であるものとする。

a SLA 対象範囲

SLA の対象範囲は図 3 に示すものとし、電気通信回線及び通信回線用機器①に示す機能を満たす機器（受注者設置機器に限る）までの範囲とする。



b 伝送遅延時間

(a) 通信網内の月間平均遅延時間（IP パケットの往復に要する時間）の基準値を設けること。基準値は最低 10 ミリ秒以下（9 ミリ秒以下、8 ミリ秒以下等、より小さい基準値であることが望ましい）とする。また、通信網内の月間平均遅延時間を確認できるようにすること。

(b) 前項基準値を超えたことを受注者が認識した場合は、発注者に事象の発生を報告すると共に、前項基準値を超えが発生した月分の料金に最低 3 % 以上（5 %、10 % 等、より高い値が望ましい）を乗じて得た額を発注者に返還又は月分の料金から減額（以下「返還等」という。）すること。

c 故障回復時間

- (a) 発注者に責任のない理由（天災等も対象とする）により、1 本以上の電気通信回線を全く利用できない状態となった場合又は同程度以上の状況（以下「回線故障状態」という。）が発生した場合において、故障発生からの回復時間に係る基準（以下「故障回復時間基準」という。）を設けること。また、回線故障状態発生を確認できるようにすること。
- (b) 故障回復時間基準に基づき回線故障状態となった電気通信回線に係る料金に故障発生からの回復時間に応じた返還率を乗じて得た額を、故障回復時間基準に基づく回線故障状態が発生した月ごとに発注者に返還等すること。
- (c) 故障回復時間基準に係る返還率は表 2－1 に示す。

表 2－1：故障回復時間基準に係る返還率

故障発生から の回復時間				回線種別	返還率
30 分	以上	1 時間	未満		3%以上
1 時間	以上	2 時間	未満		10%以上
2 時間	以上	4 時間	未満		20%以上
4 時間	以上	6 時間	未満		30%以上
6 時間	以上	8 時間	未満		40%以上
8 時間	以上	48 時間	未満		50%以上
48 時間	以上				100%以上

d 稼働率

- (a) 電気通信回線に係る通信網内の稼働率に基準を設けること。稼働率は、通信網全体を全く利用できない状態となった場合又は同程度以上の状況が発生した際の時間を稼働時間から差し引いたものを分子、稼働時間を分母として、月ごとに稼働率を算出すること。
- (b) 前項で算出した稼働率が基準値を下回った場合は、発注者に事象の発生を報告すると共に、稼働率に応じた返還率に当該稼働率が発生した月分の利用料を乗じて得た額を、発注者に返還等すること。
- (c) 稼働率基準に係る返還率は表 2－2 に示す。

表 2－2：稼働率基準に係る返還率

稼働率				返還率
99.80%	以上	99.99%	未満	1 %以上
98.00%	以上	99.80%	未満	3 %以上
95.00%	以上	98.00%	未満	10%以上
90.00%	以上	95.00%	未満	20%以上
90.00%	未満			100%以上

(カ) 柔軟性

- a 拠点単位にサブネットを設定することができること。
- b 複数拠点を同一のサブネットとすることもできること。

c 1つの拠点に複数のサブネットを設定できること。

(2) 通信回線用機器

ア 共通事項

本サービスのために受注者が設置する通信回線用機器の共通要件は次に示すものとする。

- (ア) 本書に示す要件は最低要件であり、本書記載の要件を満たしつつ、受注者が責任をもって本サービスを提供するために必要な機能・性能を有する通信回線用機器を用いること。
- (イ) 必ずしも新品である必要はなく、受注者が責任をもって運用保守できる機器であればよいものとする。
- (ウ) 本書で単一機器として提示されている機器について、複数機器を連携することで実現することでもよいものとし、逆に本書で複数機器として提示されている本業務設置通信回線用機器について、複合型機器として単一機器で実現してもよいものとする。

イ 各拠点に関する事項

(ア) 広岡中心拠点

a 接続先既設通信用機器

図2に示すとおり、本サービスにて提供する通信回線用機器①（概要は表3-1のとおり。）について、電気通信回線を接続すると共に、既設通信用機器（企A）（概要は表3-2のとおり。）とも接続するものとする。

表3-1：通信回線用機器①

No.	項目	仕様・要件等
1	概要	通信回線サービスにより提供される通信回線と、既設 LAN インターフェースを接続し、信号変換等により相互に通信を可能とすることのできるもの（以下「回線終端装置」という。）。
2	形状等	単体で独立して存在する場合は、自立可能な箱形であること。但し、中心拠点に設置する回線終端装置は、19 インチラックに搭載及び固定が可能な形状でもよいものとする（取り付け金具等が必要な場合は、必要な付属品を添付すること）。また、他の通信回線用機器に内蔵される場合は、内蔵に適した形状であること。
3	通信回線側インターフェース	通信回線サービスの接続に対応したものであること。
4	LAN 側インターフェース	単独で独立して存在する場合は、100BASE-TX 及び 1000BASE-T に対応する RJ-45 形状のものであること。また、他の通信回線用機器に内蔵される場合は、内蔵に適したものであること。
5	電源	単独で独立して存在する場合は、AC100V 60Hz 電源に対応し、AC100V 電源に接続するために必要な電源ケーブルを添付すること。また、他の通信回線用機器に内蔵される場合は、内蔵する通信回線用機器から受電すること。
6	参考	[更新対象業務で使用中の機器]（代表的なもの） Apresia CAMC-1-GT（メーカー：APRESIA Systems 株式会社）

表 3－2：既設通信用機器（企 A）

No.	項目	仕様・要件等
1	機器概要	PoE 対応 L2 スイッチ
2		メーカー フォーティネットジャパン合同会社
3		機種名 FortiSwitch 108F PoE
4	保守事業者	北陸通信ネットワーク株式会社
5	通信回線用機器①との接続方法	100BASE-TX 又は 1000BASE-T による接続とする。（現行を継続）
6	備考	同時にネットワークファイアーウォール 2 台（ルータ、FortiGate 200F、HA 構成）とも接続している。

(イ) 出先拠点

a 接続先既設通信用機器

- (a) 出先拠点においては図 2 に示すとおり、本サービスにて提供する通信回線用機器①について、電気通信回線を接続すると共に、既設通信用機器（企 B）（概要は表 3－3 のとおり。以下同じ。）とも接続するものとする。

表 3－3：既設通信用機器（企 B）

No.	項目	仕様・要件等
1	機器概要	ネットワークファイアーウォール（ルータ）
2		メーカー フォーティネットジャパン合同会社
3		機種名 FortiGate 60F
4	保守事業者	北陸通信ネットワーク株式会社
5	通信回線用機器①との接続方法	10BASE-T、100BASE-TX 又は 1000BASE-T による接続とする。（現行を継続）

(3) 運用保守

本サービスの提供期間中において SLA を維持すると共に、サービス全体を安定的に発注者に対して提供するため、受注者は次のとおり運用保守を実施すること。

ア 運用保守範囲

本サービス全体とし、具体的な対象範囲は次のとおりとする。

(ア) 電気通信回線

(イ) 受注者が設置した通信回線用機器

(ウ) (ア) と (イ) を接続する配線

(エ) (イ) が複数接続されている場合、それらを接続する配線

イ 運用保守体制

(ア) 電気通信回線全体を監視するネットワーク管理センターにより運用監視を行うこと。

(イ) ネットワーク管理センターにおいて、本サービスの運用監視、発注者からの故障申告等受付、故障復旧、故障管理、予防保全等を行うこと。

(ウ) 本サービスのうち電気通信回線運用状況の分かる Web サイト（以下「保守ポータルサイト」という。）を有すること。また、発注者側で保守依頼時の事前情報確認（障害原因の切り分け

等)を行うために必要な範囲で、発注者による保守ポータルサイトの利用を可能とし、初期環境設定作業完了後、保守ポータルサイトに係るログイン情報等について、受注者から発注者に提供すること。なお、発注者側において保守ポータルサイトで次のことができること。

- a 日・週・月・年毎のトラフィック変動を確認できること。
- b トラフィック情報等に係るレポートの印刷が可能であること。
- c トラフィック情報等について CSV 形式での保存が可能であること。

ウ 運用保守作業概要

(ア) 運用監視

- a 本サービスの運用状況を監視すること。監視範囲は電気通信回線及び、受注者が本サービスのために発注者側に設置する通信回線用機器のうち、電気通信回線と直接接続する通信回線用機器を含むこと。
- b 運用監視の対象時間は、24 時間 365 日(閏年にあつては 366 日)とする。
- c 障害等の発生を検出した場合は速やかに発注者に連絡し、故障復旧に当たること。

(イ) 故障申告等受付

- a 発注者からの本サービスに係る故障、不具合に係る申告(連絡)等を受け付けること。
- b 申告等の受付は、24 時間 365 日(閏年にあつては 366 日)可能であること。
- c 申告等の受付方法は、電話、電子メール、Web フォーム等によること。
- d 申告等を受け付けた場合、原因の一次的な切り分けを実施すること。受注者側に原因がある場合は、故障復旧及び必要な予防保全を実施すること。発注者側に原因がある場合は、可能な範囲で必要な助言を実施すること。

(ロ) 故障復旧

- a 故障復旧の対象時間は、24 時間 365 日(閏年にあつては 366 日)可能であること。
- b オンサイトによる対応を行うこと。
- c 故障復旧が必要な拠点への駆けつけ時間は概ね 90 分以内とすること。
- d オンサイトによる二次的な切り分けを実施し、保守対象機器の良否判定作業も含め、原因箇所の特定制を行うこと。
- e 復旧作業を実施すること。受注者が設置した通信回線用機器に不良があった場合、修理(代替装置への入替えを含む)を実施すること。
- f 復旧作業後の正常性の確認を実施すること。

(ハ) 故障管理・予防保全

- a 故障申告受付を単位として、故障内容を管理・分析し、発注者の要求に応じて内容を報告すること。
- b 必要に応じて故障防止を目的として、受注者が設置した通信回線用機器及びネットワークの保全作業を実施すること。

第3章 初期環境設定要件

本サービスの提供を行うに当たり実施する初期環境設定作業の要件を示す。

なお、受注者が既に有している設備類の活用等が可能な場合は初期環境設定作業の簡易化、省略ができるものとする。

1. 初期環境設定作業実施要件

受注者は、設計、導入、本運用まで一括して作業を実施すること。なお、初期環境設定作業はプロジェクトとして管理すること。プロジェクト管理については別項に記す。

(1) 設計作業

ア 受注者は発注者及び現行保守事業者等の発注者が指定する者と打ち合わせの上、ネットワーク設計（必要な回線サービスの選定、通信回線用機器の選定及びそれらの設定内容を含む）を行うこと。また、更新対象業務から本業務で提供するサービスへの移行・切り替えが必要な場合、それらの作業に係る設計（以下「移行設計」という。）も実施すること。

イ 移行設計においては、IP アドレスも含み発注者が発注者既設ネットワークで利用している、既存システム及び既存機器について設定等の変更が原則不要となるように考慮して設計すること。なお、やむを得ず変更の必要がある場合は、次に示す場合を除いて、それらに伴う費用は受注者による負担とし、本業務内で受注者が対応することを前提とした設計を行うこと。また、「次に示す場合に当たる」（以下「受注者作業外作業」という。）と受注者が判断した際において、受注者から発注者に対して受注者作業外作業と判断した理由の資料を提示した上で、発注者と受注者が協議し、発注者が受注者作業外作業と認めた場合に限り、受注者作業外作業として扱い、該当部分について発注者が対応するものとする。

(ア) 移行（並行稼働対応も含む）に伴い既設通信用機器のうち次の機器の設定変更が必要な場合。

但し、単純な設定の変更のみとし、高度な作業（オプションの追加等に係るオプションの購入・購入後の保守等）に係る費用は本業務内において受注者による負担とする。

a 既設通信用機器（企A）

（及び当該機器に接続するネットワークファイヤーウォール（ルータ）を含む）

b 既設通信用機器（企B）

ウ 受注者作業外作業が必要な場合においては、設定変更が必要となる既設機器の設定変更に必要な資料を受注者が責任をもって作成すると共に、発注者（発注者が別途契約している既設通信用機器保守事業者を含む）との協議、調整を丁寧に行い、発注者側の理解を得ること。

エ 本サービスは発注者によって重要なシステムを利用するためのネットワークサービスであることから、初期環境設定作業の実施においてネットワークサービス（更新対象業務により提供されるサービスを含む）の停止が必要な場合、最小限の停止時間とするように設計すること。移行に係る各回線の停止許容時間は次のとおりとする。

(ア) センター回線

a 停止許容時間

1 時間程度

b 停止許容時間帯

22 時から翌朝 5 時まで

(イ) アクセス回線

a 停止許容時間

30 分程度

b 停止許容時間帯

原則 17 時から 19 時までとするが、アクセス回線が設置されている出先拠点の要望により日中帯や休日での対応もあるものとする。

オ 機器間の接続方式は、特に指定の無い限り接続される通信回線の速度を十分に活用できるものとする。

カ UTP を使った Ethernet 接続においてはカテゴリ 5 e 以上のケーブルを用いること。

キ 設計作業においては、移行も含む受注者の作業体制、作業計画、作業手順等を明示した資料も作成すること。

ク 作業計画において、更新対象業務からの移行に係る手順は段階的なものとする。まず、一つあるいは少数の出先拠点で移行を行い、移行に係る作業手順の確実性を確認し、その後、十分な移行実績と知見が蓄積された段階で、順に移行を進めて行くことを前提とし、一斉移行は行わないものとする。また、作業の失敗も想定して移行前の状態に戻せる計画（更新前業務との並行稼働が必須）とするものとし、また、計画上、再作業が可能な期間を確保すること。

ケ 導入作業の実施場所単位で、ネットワークの正常性を確認するための試験計画及び試験手順を作成すること。

コ 設計で作成した資料について、発注者に提示し承認を得ること。発注者より資料に対して指摘があった場合、資料を修正して改めて発注者の承諾を得ること。

(2) 導入作業

ア センター回線及びアクセス回線の引き込み・設置（通信回線用機器を含む）は、実施前に発注者側主担当者と引き込みルート、作業日時等について調整すること。特に、各アクセス回線の引き込み・機器設置・移行切り替えについては、各拠点担当者と受注者で直接調整し実施すること（各拠点担当者について発注者側で取りまとめ受注者に提供する）。なお、直接調整の状況及び結果については、随時発注者側主担当者に報告すること。

イ 設計作業にも同様の記載があるが、アクセス回線の引き込み・機器設置・移行切り替えについては、各拠点担当者が了承（原則、各拠点担当者の希望に添うこと）する日時に実施すること。またセンター回線において、ネットワークの遮断や既設ネットワークへの影響がある場合は、発注者側主担当者の了承を得た上で、発注者休業日（土曜日、日曜日、祝日）及び発注者業務時間外（発注者休業日以外の 18 時以降）に作業を実施すること。

ウ 導入作業を実施した際は、試験計画及び試験手順に基づいてネットワークの正常性を確認し、試験結果を試験成績として記録すること。異常が確認された場合は解消し、正常性が確認できるまで対応を行うこと。

エ 本サービスに係り受注者が設置した機器と直接接続する既設通信用機器との接続に係る配線は、部材も含めて本業務において受注者が実施すること。

オ 受注者作業外作業が必要な場合、発注者及び受注者作業外作業を実施する者に対して、必要な資料を提供すること。また、発注者及び受注者作業外作業を実施する者が求めた場合、資料の改善を実施すると共に、受注者作業外作業に関する打ち合わせへの対応を行うこと。

カ 作業は十分な知識と技術を持った作業員が行うこと。

2. プロジェクト管理等要件

初期環境設定作業はプロジェクトとして次のとおり管理し、進行させること。

また併せて、納入成果物の要件等も示すため、従うこと。

(1) プロジェクト管理全般・基本計画

- ア プロジェクトの推進に当たり工程を定義した上で、プロジェクト計画を策定し、発注者の承認を得ること。
- イ プロジェクト計画では、本サービス提供開始時期を前提に、プロジェクトスケジュールを策定すること。また、プロジェクト管理を行うための様式、報告項目等についても定めること。
- ウ 発注者に承認されたプロジェクト計画に基づき、プロジェクトの進捗、品質、変更等の管理を行うこと。
- エ プロジェクト計画、遂行、リスク管理等を適切に行い、プロジェクトスコープやプロジェクトスケジュールに基づいて的確に各業務を実施すること。

(2) プロジェクト管理項目

プロジェクトにおいては、次の項目を管理すること。

ア 進捗管理

- (ア) プロジェクト計画に定義したプロジェクトスケジュールに基づく進捗管理を実施すること。
- (イ) プロジェクトスケジュールと進捗の差を把握し、進捗の自己評価を実施し、定期的に発注者に報告すること。
- (ウ) 進捗及び進捗管理に是正の必要がある場合は、その原因及び対応策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定し、発注者の承認を得ること。

イ 品質管理

- (ア) プロジェクト計画策定時に定義したプロジェクト品質管理方針に基づく品質管理を実施すること。
- (イ) プロジェクト品質管理方針と状況の差の把握、品質の自己評価を実施し、定期的に発注者に報告すること。
- (ウ) 品質及び品質管理に是正の必要がある場合は、その原因と対応策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定し、発注者の承認を得ること。

ウ 課題管理

プロジェクト進捗等における課題発生と課題解決状況を管理し、定期的に発注者に報告すること。課題解決に遅延等が生じている場合は、発注者と協議の上、解決方法を確定すること。

エ 変更管理

- (ア) 完了した工程に係る確定事項に対し、発注者及び受注者どちらの責であるかを問わず変更の必要が生じた場合、受注者は変更に係る影響範囲及び対応に必要な工数等を識別した上で、発注者と協議の上、対応方針を確定すること。
- (イ) 前項で確定した対応方針の実行に際して、本業務の契約に定める金額、納期及びその他の契約条件に影響を及ぼすものではないと発注者及び受注者の双方が判断した場合には、契約内容の変更を行わずに対応方針を実行することができるものとする。前段の場合によらないものについては、契約変更等の書面による手続きを行うものとする。

(3) プロジェクト体制要件

受注者はプロジェクトを実施するに当たり、以下の体制を構築すること。

ア プロジェクト体制全般

- (ア) プロジェクトの遂行に必要なスキル及び経験を有するメンバーを配したプロジェクト体制を整えること。
- (イ) プロジェクト全体の総括責任者、プロジェクトリーダー及び責任者等を配置すること。必要に応じて責任者と作業者の間に作業を指示するチーフや、プロジェクトリーダー及び責任者を補佐するサブリーダー、副責任者等も配置すること。
- (ウ) 発注者、受注者を問わず、初期環境設定作業に携わる全てのメンバーに対して情報共有が迅速かつ効率的に行えるようにすること。
- (エ) プロジェクト体制について、発注者の了承を得ること。

イ 責任者等

- (ア) プロジェクト全体を総括する総括責任者を配置すること。総括責任者は受注者側において、プロジェクトに係る最終決定を実質的に行うことのできる権限を有するものであること。
- (イ) プロジェクトにおける現場責任者として、総括責任者の下にプロジェクトリーダーを配置すること。プロジェクトリーダーは各責任者を束ね、プロジェクトの全体調整、総括責任者の補佐等を行うものとする。
- (ウ) プロジェクト全体の統括責任者及びプロジェクトリーダーのほかに、必要に応じてプロジェクト管理作業、システム環境設定作業、テスト作業等の各領域別に領域別担当責任者を定めること。
- (エ) プロジェクトの進捗等に支障を与えない限り、責任者の兼任（プロジェクト内の兼任、他プロジェクトとの兼任等）は可能とする。

(4) プロジェクト会議体要件

受注者はプロジェクトを実施するに当たり、発注者と共同で以下の会議体を構成すること。なお会議は、オンラインでの開催も可とする。

ア 発注者及び受注者の双方が参加する会議体を設置して、定期的な報告を実施すること。

イ 必要な報告書類を会議開催までに完備しつつ、会議終了後、会議内容を書面で発注者へ報告し、その了承を得ること。

ウ 規定外の会議について

- (ア) 規定した以外の会議が必要な場合、適宜必要な会議を開催すること。
- (イ) 発注者から依頼があった場合、必要に応じて発注者が主催する各会議にも出席すること。

(5) 納入成果物要件

初期環境構築作業の実施に当たり、実施状況等を確認するため本項に示す成果物を発注者に納入すること。

ア 文書による納入成果物

納入成果物のうち文書類については、電子ファイルで発注者に納品することとし、詳細は以下のとおりとする。

(ア) 電子ファイルの形式

本サービス提供のため受注者等が作成した文書類のうち、納入成果物は Microsoft Word、Excel、PowerPoint のいずれかで参照及び編集可能なファイル形式（Office 2016 に対応）とすること。但し、相当の理由があると発注者が認めた場合は、その他のファイル形式でもよいものとする。

(イ) 納入成果物

次に示す事項を記載したものを納入成果物として納入すること。

- a 初期環境設定作業プロジェクト計画書
 - b 初期環境設定作業基本設計書
 - c 初期環境設定作業詳細設計書（パラメータシート等）
 - d 初期環境設定作業テスト計画書、初期環境設定作業テスト仕様書、初期環境設定作業テスト結果報告書
 - e サービス全体構成図
 - f 運用保守概要書（発注者から保守依頼の連絡方法等）
 - g 初期環境設定作業完了報告書
- イ 納入期日
提供期間開始日まで
- ウ 納入場所
金沢市企業局広岡本庁舎 3 階 経営企画課