

発 注 仕 様 書

1. 件名

基幹仮想基盤増設機器（事務管理システム用）賃貸借業務

2. 賃貸借対象物件

物件 番号	品目	数量	単位
(1)	仮想基盤サーバ装置	3	台
(2)	業務用ストレージドライブ	23	本
(3)	バックアップサーバ装置	1	台
(4)	バックアップ用ストレージ装置	1	台
(5)	200V 対応無停電電源装置	4	台
(6)	100V 対応無停電電源装置	1	台
(7)	フル 10Gigabit スイッチングハブ装置	3	台
(8)	負荷分散装置	1	台
(9)	19 インチラック	1	台
(10)	ソフトウェア及びソフトウェアライセンス	1	式

3. 賃貸借期間

令和 8 年 10 月 1 日 から 令和 13 年 9 月 30 日 まで (60 か月)

(翌年度以降の契約)

(1) 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賃借人の予算額が前年度に比較して減額され、又は予算がない場合は、賃借人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。

(2) 賃借人は、前項の規定によりこの契約を解除したことにより、賃貸人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. 納入期限

令和 8 年 9 月 30 日（水）まで

5. 納入場所

金沢市都市政策局デジタル政策課

石川県金沢市広坂 1 丁目 1 番 1 号 金沢市役所第一本庁舎 5 階

## 6. 賃貸借対象物件仕様

基幹仮想基盤増設機器（事務管理システム用）賃貸借業務（以下「本業務」という。）に係る、賃貸借対象物件は以下の仕様を満たすものとする。

## 物件番号(1) 仮想基盤サーバ装置

下表の要件を満たすものとする。

No.	項目	仕様（1台あたり）
1	概要	Microsoft Windows Server 2025 で動作することのできるサーバ用コンピュータであること。
2	形状	<p>① 19 インチラックマウント型で、筐体サイズは 1U 以下であること。</p> <p>② 次に示す物件及び既設機器（以下「物件等」という。また、既設機器の概要については「別表第 1：賃借人既設機器一覧」に示す。以下同じ。）に搭載及び固定できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物件番号(9)</li> </ul> <p>③ 前項に示す物件等に搭載及び固定を行う際にラックマウントキット等の器具及び金具等が必要な場合は添付すること。</p>
3	CPU	<p>① AMD64、Intel64 等の x86-64 命令セットアーキテクチャに対応する Intel Xeon、AMD EPYC プロセッサ等のサーバ用プロセッサを搭載していること。</p> <p>② 物理 CPU 数が 1 個であること。</p> <p>③ 物理 CPU の論理コア数が 48 個であること。</p> <p>④ 物理 CPU の最大動作クロック周波数が 3.5GHz 以上であること。</p> <p>⑤ 物理 CPU の内蔵キャッシュメモリ容量が 256MB 以上であること。</p>
4	メインメモリ	<p>① 搭載容量が 512GB 以上であること。</p> <p>② 動作保証がなされた純正品であること。</p> <p>③ メインメモリモジュールが増設可能な空きスロットを複数有すること。</p>
5	内蔵ストレージ	<p>① 不揮発メモリ型で書き換え可能なストレージドライブ（以下「SSD 等」という。）で構成されていること。</p> <p>② オペレーティングシステムとして次に示すものを導入し、本装置の起動が可能なものであること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物件番号(10) No. 1</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>③ ストレージドライブ 2 本以上で構成されていること。</li> <li>④ 構成されているストレージドライブを組み合わせ RAID を構成することができること。</li> <li>⑤ RAID 構成後、本装置上に導入されたオペレーティングシステムから認識される容量が 200GB 以上であること。</li> <li>⑥ 構成する RAID は、RAID1 以上の冗長性を有すること。</li> <li>⑦ ストレージドライブの活性交換ができること。</li> <li>⑧ 内蔵アレイコントローラに接続されていること。</li> </ul>
6	10Gigabit イーサネットインターフェース	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 10GBASE-T 対応のポートを 8 ポート以上有すること。</li> <li>② 10GBASE-T により、次に示す物件等と接続し、10Gigabit イーサネットによる通信を正常に行うことができること。 ・物件番号(7)</li> <li>③ 前項で示す物件等と 10GBASE-T での接続に必要なケーブルを本装置 1 台あたり 2 本以上添付すること。添付するネットワークケーブルの長さについては、別に示す設置要件を満たすものであるものとする。</li> </ul>
7	ファイバーチャネルインターフェース	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 2 ポート以上有すること。</li> <li>② 16Gbps 以上の速度に対応するものであること。</li> <li>③ 次に示す物件等と接続し、正常に動作するものであること。 ・賃借人既設機器 No. 2#1 及び#2</li> <li>④ 前項で示す物件等と接続するために必要なケーブル（マルチモードファイバーチャネルケーブル等）、接続モジュール（SFP、SFP+等）等をポート数分添付すること。添付するファイバーチャネルケーブルの長さについては、別に示す設置要件を満たすものであるものとする。</li> </ul>
8	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 内蔵電源ユニットが冗長化されており、1つの内蔵電源ユニットの故障時であっても、運用を継続することができること。</li> <li>② 内蔵電源ユニットの活性交換ができること。</li> <li>③ 容量は 1 電源ユニットあたり 1,600W 以下であること。</li> <li>④ AC200V で動作可能であること。</li> </ul>

		<p>⑤ AC200V に対応し、コンセント形状が NEMA L6-15P の電源ケーブルを電源ユニット数分添付すること。添付する電源ケーブルの長さは別に示す設置要件を満たすものであること。</p> <p>⑥ 添付する電源ケーブルを用いて次に示す物件等（次に示す物件等に添付される電源タップ、コンセントボックス等を含む。）と接続することができ、正常に動作するものであること。</p> <p>・ 物件番号(5)</p>
9	冷却ファン	<p>① CPU 等を冷却するためのファンについては、冗長化されており、1つのファンの故障時にあっても、運用を継続することができること。</p> <p>② CPU 等を冷却するためのファンについては、活性交換ができること。</p>
10	光学式ディスクドライブ	<p>① 光学式ディスクドライブを内蔵するか、又は動作が保証されている外付機を添付すること。</p> <p>② 光学式ディスクドライブは DVD-ROM 及び CD-ROM の読み込みができること。</p>
11	ハードウェア監視機構	<p>① 本装置にインストールされている OS の稼働状況に関わらず、CPU、冷却ファン、内蔵電源ユニット等の障害を検知することができる、ハードウェア監視機構を有すること。</p> <p>② BMC 及び IPMI 規格に準拠するものであること。</p> <p>③ ハードウェア監視機構用ネットワークインターフェースを有すること。なお、100BASE-TX 以上に対応するネットワークインターフェースであること。</p> <p>④ ハードウェア監視機構用ネットワークインターフェースを用いて、本装置のハードウェア障害発生状況を確認することができること。</p> <p>⑤ ハードウェア監視機構用ネットワークインターフェースを用いて、当該ネットワークと同じネットワークに接続されたパーソナルコンピュータから本装置のキーボード、マウスの操作およびディスプレイへの表示内容を確認できること。</p> <p>⑥ ハードウェア監視機構用ネットワークインターフェースと、次に示す物件等を接続し、100BASE-TX 以上での接続に必要なケーブルを本装置 1 台あたり 1 本以上添付すること。添付するネットワークケーブル</p>

		<p>ルの長さについては、別に示す設置要件を満たすものであるものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物件番号(7)</li> </ul>
12	セキュリティチップ	TPM2.0、TCG2.0 又はインテル PTT に準拠したものであること。
13	その他	<p>① 各種インターフェース等について、本仕様を満たすために、本装置内蔵拡張スロット（PCI-Express 等）に拡張カードを取り付ける必要がある場合は、取り付け後、納品すること。</p> <p>② 取り付けられる拡張カードは動作が保証されているものであること。</p>

物件番号(2) 業務用ストレージドライブ

下表の要件を満たすものとする。

No.	項目	仕様（1台あたり）
1	概要	賃借人既設機器に搭載し、補助記憶容量を追加することのできる装置であること。
2	形状	<p>① 次に示す物件等に、本業務にて賃貸借する全数を搭載及び固定できること（次に示す物件等において、本物件を全数搭載するために必要な空きスロットは確保されているものとする）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・賃借人既設機器 No. 4</li> </ul> <p>② 前項に示す物件等に搭載及び固定を行う際にラックマウントキット等の器具及び金具等が必要な場合は添付すること。</p>
3	性能	<p>① 本物件は HDD 又は SSD 等であること。</p> <p>② HDD の場合、回転数 10,000 回転以上のものであること。</p> <p>③ 本装置 1 本あたりの容量は 1.25TB 以上 2TB 以下であること。</p> <p>④ 本装置を全数賃借人既設機器 No. 4 に搭載することにより、RAID6+ホットスペア 1 本（Dynamic Disk Pools 方式含む）以上の冗長性を有する容量 25TB 以上のディスクアレイを 1 つ以上構成することができ、賃借人既設機器 No. 2#1 及び#2 を経由して、賃借人既設機器 No. 4 に接続された物件番号(1)上に導入されるオペレーティングシステムから正常に利用することができること。</p>

## 物件番号(3) バックアップサーバ装置

下表の要件を満たすものとする。

No.	項目	仕様（1台あたり）
1	概要	Microsoft Windows Server 2025 で動作することのできるサーバ用コンピュータであること。
2	形状	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 19 インチラックマウント型で、筐体サイズは 2U 以下であること。</li> <li>② 次に示す物件等に搭載及び固定できること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・物件番号(9)</li> </ul> </li> <li>③ 前項に示す物件等に搭載及び固定を行う際にラックマウントキット等の器具及び金具等が必要な場合は添付すること。また、外付拡張器具等を用いる場合は、外付拡張器具等についてもラックマウントキット等の器具及び金具等が必要な場合は添付すること。さらに、外付拡張器具等間又は本装置本体と外付拡張器具等間の接続にケーブル等が必要な場合、必要なものを添付すること。</li> </ul>
3	CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>① AMD64、Intel64 等の x86-64 命令セットアーキテクチャに対応する Intel Xeon、AMD EPYC プロセッサ等のサーバ用プロセッサを搭載していること。</li> <li>② 物理 CPU 数が 1 個であること。</li> <li>③ 物理 CPU の論理コア数が 8 コアであること。</li> <li>④ 物理 CPU の最大動作クロック周波数が 3.5GHz 以上であること。</li> <li>⑤ 物理 CPU の内蔵キャッシュメモリ容量が 48MB 以上であること。</li> </ul>
4	メインメモリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 搭載容量が 32GB 以上であること。</li> <li>② 動作保証がなされた純正品であること。</li> <li>③ メインメモリモジュールが増設可能な空きスロットを複数有すること。</li> </ul>
5	バックアップ保存用内蔵ストレージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>① ストレージドライブとして SSD 等又は HDD で構成されること。</li> <li>② ストレージドライブ 7 本以上で構成されていること。</li> <li>③ 構成されているストレージドライブを組み合わせ RAID を構成することができること。</li> <li>④ RAID 構成後、本装置上に導入されたオペレーティングシステムから認識される容量が 50TB 以上であること。</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ 構成する RAID は、RAID5+ホットスペア 1 本以上の冗長性を有すること。</li> <li>⑥ ストレージドライブの活性交換ができること。</li> <li>⑦ 内蔵アレイコントローラに接続されていること。なお、この時の内蔵アレイコントローラはフラッシュバックアップユニットを有すること。</li> </ul>
6	システム領域用内蔵ストレージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>① ストレージドライブとして SSD 等で構成されること。</li> <li>② オペレーティングシステムとして次に示すものを導入し、本装置の起動が可能なるものであること。 ・物件番号(10)No. 2</li> <li>③ ストレージドライブ 2 本以上で構成されていること。</li> <li>④ 構成されているストレージドライブを組み合わせ RAID を構成することができること。</li> <li>⑤ RAID 構成後、本装置上に導入されたオペレーティングシステムから認識される容量が 800GB 以上であること。</li> <li>⑥ 構成する RAID は、RAID1 以上の冗長性を有すること。</li> <li>⑦ ストレージドライブの活性交換ができること。</li> <li>⑧ 内蔵アレイコントローラに接続されていること。</li> </ul>
7	10Gigabit イーサネットインターフェース	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 10GBASE-T 対応のポートを 4 ポート以上有すること。</li> <li>② 10GBASE-T により、次に示す物件等と接続し、10Gigabit イーサネットによる通信を正常に行うことができること。 ・物件番号(7)</li> <li>③ 前項で示す物件等と 10GBASE-T での接続に必要なケーブルを本装置 1 台あたり 2 本以上添付すること。添付するネットワークケーブルの長さについては、別に示す設置要件を満たすものであるものとする。</li> </ul>
8	SAS インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 1 ポート以上有すること。</li> <li>② 外付け SAS 装置と接続するためのものであること。</li> <li>③ 次に示す物件等と接続し、正常に動作するものであること。 ・賃借人既設機器 No. 6</li> </ul>

9	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 内蔵電源ユニットが冗長化されており、1つの内蔵電源ユニットの故障時であっても、運用を継続することができること。</li> <li>② 内蔵電源ユニットの活性交換が出来ること。</li> <li>③ 容量は1電源あたり900W以下であること。</li> <li>④ AC200Vで動作可能であること。</li> <li>⑤ AC200Vに対応し、コンセント形状がNEMA L6-15Pの電源ケーブルを電源ユニット数分添付すること。添付する電源ケーブルの長さは別に示す設置要件を満たすものであること。</li> <li>⑥ 添付する電源ケーブルを用いて次に示す物件等（次に示す物件等に添付される電源タップ、コンセントボックス等を含む。）と接続することができ、正常に動作するものであること。 ・物件番号(5)</li> </ul>
10	冷却ファン	<ul style="list-style-type: none"> <li>① CPU等を冷却するためのファンについては、冗長化されており、1つのファンの故障時であっても、運用を継続することができること。</li> <li>② CPU等を冷却するためのファンについては、活性交換ができること。</li> </ul>
11	光学式ディスクドライブ	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 光学式ディスクドライブを内蔵するか、又は動作が保証されている外付機を添付すること。</li> <li>② 光学式ディスクドライブはDVD-ROM及びCD-ROMの読み込みができること。</li> <li>③ 光学式ディスクドライブの転送速度は、DVD-ROMで読み取り速度最大8倍速以上、CD-ROMで読み取り速度最大24倍速以上であること。</li> </ul>
12	ハードウェア監視機構	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 本装置にインストールされているOSの稼働状況に関わらず、CPU、冷却ファン、内蔵電源ユニット等の障害を検知することができる、ハードウェア監視機構を有すること。</li> <li>② BMC及びIPMI規格に準拠するものであること。</li> <li>③ ハードウェア監視機構用ネットワークインターフェースを有すること。なお、100BASE-TX以上に対応するネットワークインターフェースであること。</li> <li>④ ハードウェア監視機構用ネットワークインターフェースを用いて、本装置のハードウェア障害発生状況を確認することができること。</li> </ul>

		<p>⑤ ハードウェア監視機構用ネットワークインターフェースを用いて、当該ネットワークと同じネットワークに接続されたパーソナルコンピュータから本装置のキーボード、マウスの操作及びディスプレイへの表示内容を確認できること。</p> <p>⑥ ハードウェア監視機構用ネットワークインターフェースと、次に示す物件等を接続し、100BASE-TX以上での接続に必要なケーブルを本装置1台あたり1本以上添付すること。添付するネットワークケーブルの長さについては、別に示す設置要件を満たすものであること。</p> <p>・物件番号(7)</p>
13	セキュリティチップ	TPM2.0、TCG2.0又はインテルPTTに準拠したものであること。
14	その他	<p>① 各種インターフェース等について、本仕様を満たすために、本装置内蔵拡張スロット（PCI-Express等）に拡張カードを取り付ける必要がある場合は、取り付け後、納品すること。</p> <p>② 取り付けられる拡張カードは動作が保証されているものであること。</p>

物件番号(4) バックアップ用ストレージ装置

下表の要件を満たすものとする。

No.	項目	仕様（1台あたり）
1	概要	ストレージドライブを複数内蔵し、iSCSI方式で接続されたコンピュータに対して補助記憶容量を提供することのできる装置であること。
2	形状	<p>① 19インチラックマウント型で、筐体サイズは2U以下であること。拡張エンクロージャー、ドライブシェルフ等の外付拡張器具を用いる場合でも、それらを含めて2U以下であること。</p> <p>② 次に示す物件等に搭載及び固定できること。</p> <p>・物件番号(9)</p> <p>③ 前項に示す物件等に搭載及び固定を行う際にラックマウントキット等の器具及び金具等が必要な場合は添付すること。</p>
3	メインメモリ	システムメモリ容量が16GB以上であること。
4	内蔵ストレージドライブ	① 容量は40TB以上（システム領域を含む）であること。

		② RAID6 以上の冗長性を有すること。
5	10Gigabit イーサー ネットインターフェー ス	① 10GBASE-T 対応のポートを 4 ポート以上有すること。 ② 10GBASE-T により、次に示す物件等と接続し、 10Gigabit イーサーネットによる iSCSI 通信を正常に 行うことができること。 ・物件番号(3) ③ 前項で示す物件等と 10GBASE-T での接続に必要な ケーブルを本装置 1 台あたり 2 本以上添付するこ と。添付するネットワークケーブルの長さについ ては、別に示す設置要件を満たすものであるものとする。
6	電源	① 内蔵電源ユニットが冗長化されており、1 つの内蔵 電源ユニットの故障時にあっても、運用を継続する ことができること。 ② 内蔵電源ユニットの活性交換ができること。 ③ AC100V で動作可能であること。 ④ AC100V に対応する電源ケーブルを電源ユニット数分 添付すること。添付する電源ケーブルの長さは別に 示す設置要件を満たすものであること。 ⑤ 添付する電源ケーブルを用いて次に示す物件等（次 に示す物件等に添付される電源タップ、コンセント ボックス等を含む）と接続することができ、正常に 動作するものであること。 ・物件番号(6)

物件番号(5) 200V 対応無停電電源装置

下表の要件を満たすものとする。

No.	項目	仕様（1 台あたり）
1	概要	本装置と電源が接続されたコンピュータに対して、停電時 等の電源保護を提供することができる装置であること。
2	形状	① 19 インチラックマウント型で、筐体サイズは 3U 以下 であること。 ② 次に示す物件等に搭載及び固定できること。 ・物件番号(9) ③ 前項で示す物件等に、搭載及び固定を行う際にラック マウントキット等の器具及び金具等が必要な場合は 添付すること。
3	入力電圧	① 定格電圧 200V であること。

		② 入力電圧について、160V 以上～270V 以下の変動に対応し、変動が発生した場合においても正常に動作すること。
4	入力コンセント	NEMA L6-30P (30A/250V) であること。
5	出力電圧	定格電圧 200VA±2%以内であること。
6	最大出力容量	5200VA/4600W 以上であること。
7	出力給電方式	常時インバータ方式であること。
8	出力コンセント	① 出力コンセントを複数有すること。 ② 出力コンセントとして NEMA L6-15R を 16 個有するか、その他の形状のコンセントを有する場合においては、当該コンセントを NEMA L6-15R を 8 個に変換することのできる電源タップ、コンセントボックス等を 2 個以上添付し、それらを本装置に接続することで、実質的に出力コンセント NEMA L6-15R を 16 個を実現すること。なお添付する電源タップ、コンセントボックス等をラックの U に取り付けた場合であっても、それらが占有する U 数は本装置形状の U 数には含まない。
9	ハードウェア監視機構	① 本装置の稼働状況を管理することのできるハードウェア監視機構を有すること。 ② 本装置の監視、電源 ON/OFF 制御、セルフテスト等を実施することができる、状態監視機構を有すること。また、次に示すソフトと連携するものであること。 ・物件番号(10) No. 4 及び No. 5 ③ ハードウェア監視機構用ネットワークインターフェースを有すること。なお、100BASE-TX 以上に対応するネットワークインターフェースであること。 ④ ハードウェア監視機構用ネットワークインターフェースを用いて、本装置のハードウェア障害発生状況を確認することができること。 ⑤ ハードウェア監視機構用ネットワークインターフェースと、次に示す物件等を接続し、100BASE-TX 以上での接続に必要なケーブルを本装置 1 台あたり 1 本以上添付すること。添付するネットワークケーブルの長さについては、別に示す設置要件を満たすものであるものとする。 ・物件番号(7)

10	その他	<p>① 各種インターフェース等について、本仕様を満たすために、本装置内蔵拡張スロットに拡張カード等を取り付ける必要がある場合は、取り付け後納品すること。</p> <p>② 取り付けられる拡張カード等は動作が保証されているものであること。</p>
----	-----	---

物件番号(6) 100V 対応無停電電源装置

下表の要件を満たすものとする。

No.	項目	仕様（1台あたり）
1	概要	本装置と電源が接続されたコンピュータに対して、停電時等の電源保護を提供することができる装置であること。
2	形状	<p>① 19 インチラックマウント型で、筐体サイズは 2U 以下であること。</p> <p>② 次に示す物件等に搭載及び固定できること。 ・物件番号(9)</p> <p>③ 前項で示す物件等に、搭載及び固定を行う際にラックマウントキット等の器具及び金具等が必要な場合は添付すること。</p>
3	入力電圧	<p>① 定格電圧 100V であること。</p> <p>② 入力電圧について、80V 以上～110V 以下の変動に対応し、変動が発生した場合においても正常に動作すること。</p>
4	入力コンセント	NEMA 5-15P（平行 2P、アース付き）であること。
5	出力電圧	定格電圧 100VA±6%以内であること。
6	定格容量	1500VA/1200W 以上であること。
7	出力給電方式	ラインインタラクティブ方式であること。
8	出力コンセント	<p>① 次に示す物件等を同時に接続し、電力を供給するために必要となる数の出力コンセントを有するか、又は出力コンセント増設用の電源タップ、コンセントボックス等を添付すること。なお添付する電源タップ、コンセントボックス等をラックのUに取り付けた場合であっても、それらが占有するU数は本装置形状のU数には含まない。 ・物件番号(4)</p> <p>② 出力コンセント形状についても、接続に必要な形状のものであること。</p>
9	ハードウェア監視機構	① 本装置の稼働状況を管理することのできるハードウェア監視機構を有すること。

		② 本装置の監視、電源 ON/OFF 制御、セルフテスト等を実施することができる、状態監視機構を有すること。
10	その他	① 各種インターフェース等について、本仕様を満たすために、本装置内蔵拡張スロットに拡張カード等を取り付ける必要がある場合は、取り付け後納品すること。 ② 取り付けられる拡張カード等は動作が保証されているものであること。

物件番号(7) フル 10Gigabit スイッチングハブ装置

下表の要件を満たすものとする。

No.	項目	仕様（1台あたり）
1	概要	10GBASE-T を搭載した複数のコンピュータを接続し、通信を制御することができるもの。
2	形状	① 19 インチラックマウント型で、筐体サイズは 1U 以下であること。 ② 次に示す物件等に搭載及び固定できること。 ・物件番号(9) ・既設機器ラック①及び② ③ 前項に示す物件等に搭載及び固定を行う際にラックマウントキット等の器具及び金具等が必要な場合は添付すること。
3	10Gigabit イーサーネットインターフェース	① 10GBASE-T 対応のポートを 24 ポート以上有すること。また、接続先の機器により、自動的に 1000BASE-T 及び 100BASE-TX に切り替わること。10GBASE-T 固定、1000BASE-T 固定、100BASE-TX 固定設定もできること。 ② 10GBASE-T により、次に示す物件等と接続し、10Gigabit イーサーネットによる通信を正常に行うことができること。またリンクアグリゲーションにより、次に示す物件等各 1 台に対して本装置 2 台を同時に接続することができること。 ・物件番号(1) 全台 ・物件番号(8) ・賃借人既設機器 No. 3#1 及び#2 ③ 前項で示す物件等のうち、賃借人既設機器接続分について、10GBASE-T での接続に必要なケーブルを本装置 1 台あたり 1 本以上添付すること。なお、添付する

		<p>ネットワークケーブルの長さについては、別に示す設置要件を満たすものであるものとする。</p> <p>④ 1000BASE-T により、次に示す物件等と接続し、1Gigabit イーサネットによる通信を正常に行うことができること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物件番号(5) 3台</li> </ul> <p>⑤ 前項で示す物件等について、1000BASE-T での接続に必要なケーブルを本装置 1 台あたり 1 本以上添付すること。なお、添付するネットワークケーブルの長さについては、別に示す設置要件を満たすものであるものとする。</p>
4	性能	<p>① スイッチング容量（スイッチング・ファブリック）は、1Tbps 以上であること。</p> <p>② 最大パケット転送能力は 400Mpps 以上であること。</p>
5	レイヤ 2 機能	<p>① MAC アドレスエントリ数は、32K 以上であること。</p> <p>② VLAN は 4,094 個まで指定可能であること。</p> <p>③ IEEE802.1Q タグベース VLAN に対応していること。</p> <p>④ ポートベース VLAN に対応していること。</p> <p>⑤ IP サブネットベース VLAN に対応していること。</p>
6	高信頼性機能	<p>① IEEE802.3ad によるリンクアグリゲーション（ポートトランッキング）機能を有すること。</p> <p>② 2 台以上の本装置を専用のスタックモジュールで接続する等により、1 台の仮想（論理）スイッチとして扱うことができること。この際に「専用スタックモジュール」が必要な場合は内蔵すること（製品出荷時に取付不可の場合は、取り付け可能のモジュールを必要数添付すること）。また、専用スタックモジュール間を接続するための専用ケーブルが必要な場合、専用ケーブルを添付すること。</p> <p>③ 2 台の本装置をスタック接続により 1 台の仮想スイッチとした構成において、各物理コアスイッチは IP アドレス/MAC アドレスを共有し、また、L2 テーブルなどの各種情報を同期することで、仮想スイッチを構成する本装置のうち 1 台に障害が発生しても業務継続ができるものであること。</p> <p>④ スタック接続により 1 台の仮想スイッチとした場合において、仮想スイッチを構成する本装置の筐体をまたがって、複数の Ethernet ポートを束ねて 1 つの高速ポートとして利用可能であること。</p>

		⑤ ネットワークループを自動検出し、設定した動作（ポートディセーブル等）を自動実行できること。
7	ネットワーク管理機能	① ポートミラーリング機能を有すること。 ② SNMP v1/v2c/v3 が利用可能であること。 ③ MIB-2、RMON が利用可能であること。
8	運用保守機能	① telnet、SSH による保守が可能であること。 ② 時刻同期が可能であること。 ③ Syslog サーバへログを転送できること。 ④ マニュアル及びコマンドリファレンスが日本語化されていること。 ⑤ アライドテレシス株式会社 製 AT-Vista Manager EX による動作監視に対応していること。
9	電源	① 容量は1電源ユニットあたり 200W 以下であること。 ② AC200V で動作可能であること。 ③ 添付する電源ケーブルの長さは別に示す設置要件を満たすものであること。 ④ AC200V に対応する電源ケーブルを電源ユニット数分添付すること。付する電源ケーブルを用いて次に示す物件等（次に示す物件等に添付される電源タップ、コンセントボックス等を含む）と接続することができ、正常に動作するものであること。 ・物件番号(5)

物件番号 (8) 負荷分散装置

下表の要件を満たすものとする。

No.	項目	仕様（1台あたり）
1	概要	物件番号(1)上で稼働する仮想サーバへのアクセスに対し、負荷分散機能によるアクセス制御ができるものであること。
2	形状	① 19 インチラックマウント型で、筐体サイズは 1U 以下であること。 ② 次に示す物件等に搭載及び固定できること。 ・物件番号(9) ③ 前項に示す物件等に搭載及び固定を行う際にラックマウントキット等の器具及び金具等が必要な場合は添付すること。
3	ネットワークインターフェース	① 10/100/1000BASE-T 対応のポートを 4 ポート以上有すること。 ② 拡張スロットを有し、ネットワークインターフェース

		の追加が可能であること。
4	内蔵型補助記憶装置	SSD 等又は HDD の補助記憶装置を内蔵すること。
5	レイヤ 2 機能	ポート VLAN、タグ VLAN に対応していること。
6	レイヤ 3 機能	① IPv4 プロトコルのルーティングが可能であること。 ② IPv4 プロトコルのルーティングコントロールとして、Static、RIPv1/v2、OSPFv2、BGPv4 に対応していること。 ③ NAT/NAPT 機能を有すること。
7	負荷分散機能	① 負荷分散方式として、ラウンドロビン、静的重み付け、最小コネクション数、最小クライアント数、最小データ通信量、最小応答時間、最小サーバ負荷（CPU 負荷率、メモリ使用率、ディスク I/O 負荷率）に対応していること。 ② セッション処理性能は 75,000 セッション/秒以上であること。 ③ 最大同時セッション数は 200,000 以上であること。 ④ クライアントから接続されたセッションを維持できる機能を有すること。
8	管理機能	① SNMP による機器の監視、制御ができること。 ② Syslog サーバへのログ転送機能を有すること。 ③ 時刻同期が可能であること。 ④ telnet、SSH による保守が可能であること。
9	電源	① AC200V で動作可能であること。 ② AC200V に対応する電源ケーブルを添付すること。添付する電源ケーブルの長さは別に示す設置要件を満たすものであること。 ③ 添付する電源ケーブルを用いて次に示す物件等（次に示す物件等に添付される電源タップ、コンセントボックス等を含む）と接続することができ、正常に動作するものであること。 ・物件番号(5)

物件番号 (9) 19 インチラック

下表の要件を満たすものとする。

No	項目	仕様（1台あたり）
1	概要	EIA19 インチラック規格に対応するコンピュータ等について、格納することができる棚であること。
2	形状	① EIA19 インチラック規格(ユニバーサルピッチ)に準拠していること。

		<ul style="list-style-type: none"> <li>② 幅 700mm 以下×奥行 1050mm 以下×高さ 2000mm 以下であること。</li> <li>③ 前扉、後扉、サイドカバー（左右）を有すること。</li> <li>④ 前扉、後扉、サイドカバー（左右）を取り外すことができること。</li> <li>⑤ 装置搭載エリアの両側に、片側幅 30mm 以上の領域を有すること。当該領域にケーブルを通すことができること。</li> </ul>
3	収容ユニット数	42U 以上であること。
4	扉開口率	80%以上であること。
5	棚板	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 1U 以下であること。</li> <li>② 19 インチラックに搭載及び固定が可能であること。</li> <li>③ 最大搭載量は 50kg 以上であること。</li> <li>④ 搭載面は、幅 325mm 以上×奥行き 700mm 以上であること。</li> <li>⑤ 1 枚以上添付すること。</li> </ul>
6	防犯	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 前扉及び後扉は施錠できること。</li> <li>② 前扉及び後扉を解錠しなければ、サイドカバー（左右）は取り外せないこと。</li> <li>③ 前扉を解錠しなければ、前扉は取り外せないこと。</li> <li>④ 後扉を解錠しなければ、後扉は取り外せないこと。</li> <li>⑤ 前扉及び後扉の施錠及び解錠を行う鍵は、スペアキーも含めて複数添付すること。</li> </ul>
7	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 機器を固定するためのケージナット及び M6 ボルトを 50 セット以上添付すること。</li> <li>② ケーブルホルダーを前面用 10 個以上、後面用 14 個以上を添付すること。</li> </ul>

物件番号 (10) ソフトウェア及びソフトウェアライセンス

下表に示す名称及び数量のとおり、ソフトウェア及びソフトウェアライセンスを添付すること。

No	名称	数量
1	Microsoft Windows Server 2025 Datacenter 16 コア Software in CSP	6
2	Microsoft Windows Server 2025 Standard - 2 コア Software in CSP	8
3	Arcserve UDP 10 Advanced Edition Socket	4
4	PowerChute Network Shutdown for Virtualization v5.2	3
5	PowerChute Network Shutdown for Windows & Linux v5.2	1

※ No. 1 は物件番号(1)に導入するものである。物件番号(1)の構成上不足するライセンス（3本）については、賃借人が別途用意する。

## 7. 賃貸借に係るその他要件

賃貸借対象物件の仕様以外の事項について、本業務は以下の要件を満たすものとし、賃貸人は必要な作業を実施するものとする。なお、必要な作業を実施するための費用については賃貸人が負担（本契約の賃借料に含む）するものとする。

### （1）賃貸借対象物件一般

- ア 賃貸借対象物件については、十分に検証を実施したものを納品すること。
- イ 賃貸借対象物件に欠陥が発見された場合は、直ちに対応を行うことができるものであること。
- ウ 賃貸借対象物件に初期不良が発生した際は、賃借人と協力し速やかに対処すること。
- エ 賃貸借対象物件は賃貸借期間中において、メーカーからの技術情報提供、故障交換部品提供等の継続が見込めるものであること。
- オ 賃貸借対象物件に対して賃貸借期間中において、賃貸人所定の動産総合保険を付保すること。
- カ 賃借人が賃貸借対象物件を使用するにあたり必要となる手続き等について、遅滞なく実施すること。
- キ 賃貸借期間終了後、物件番号（9）（棚板等の金具類を含む）について、所有権を賃借人に無償で移転すること。
- ク 物件番号(10)に示すソフトウェアのうち、賃貸借期間終了後においても賃借人による継続使用に係る使用権の設定が可能なもので、継続使用に係る追加的使用権の購入が必要になる等の追加経費が発生し無いものについては、賃貸借期間終了後における賃借人による継続使用を可能とすること。
- ケ 賃借人が賃貸借対象物件について、賃貸借対象期間の終了後も継続して利用する意思を示した場合、協議に応じること。賃貸借対象期間の終了後も継続して利用することに賃借人と賃貸人が同意した場合、賃貸借対象期間の終了後においても、賃貸借対象物件の撤去及び搬出は不要とする。
- コ 不明な点は賃借人と協議すること。

### （2）賃貸借対象物件の搬入及び設置

- ア 賃貸借対象物件の搬入及び装置の設置を行うこと。
- イ 搬入ルート、搬入日時、設置作業日時、設置場所、その他各種設置作業を実施する前に、賃借人と協議（搬入・設置場所等の現地調査を含む）した上で、作業計画を賃借人へ提示し、賃借人の了承を得ること。作業計画について、賃借人から修正指示があった場合は賃借人の指示に従うこと。
- ウ 設置要件

設置作業に係る要件の概要は次のとおりとする。なお、設置作業の対象となる物件のうち、賃借人既設機器については「別表第1：賃借人既設機器一覧」を参照のこと。また、必ず設置作業の前に設置場所の確認を行うこと。

#### （ア）物件番号(9)の設置

- a 設置場所は納品場所付近とし、その概要は「別図1：物件配置場所概要」を参照すること。また、賃借人の指示に従うこと。

- b 設置場所床面にアンカーボルトを打設し、固定金具、ボルトを用いた固定（耐震固定）を行なうこと。フリーアクセスパネルの加工が必要な場合は、合わせて行なうこと。
  - c 賃借人から依頼があり、賃貸人として対応可能と判断した場合は「別図1：物件配置場所概要」に示す位置以外に設置する場合もあること。
- (イ) ラック内への本業務賃貸借対象物件及び賃借人既設機器の格納・設置
- a 物件番号(1)から物件番号(8)について、物件番号(9)、賃借人既設機器 No.1 及び賃借人既設機器 No.2 に格納・設置すること。各物件の具体的な格納・設置場所は、賃借人からの指示に従うこと。
  - b 本業務賃貸借対象物件の格納・設置にあたり、賃借人既設機器取付場所の変更、取り外しが必要な場合は、賃借人の指示に従って対応すること。
- (ロ) 前項で取り付けた装置について、ネットワーク配線、ファイバーチャネル配線、電源配線等の各種配線の実施
- a 賃貸人側で準備する必要のある配線の長さについては、本仕様書を参考に一旦、余裕をもって仮算定すること。仮算定後、前項の取り付け結果及び賃借人の指示に基づいて仮算定結果を修正し、賃借人との合意に基づいて実際の作業に必要な配線長を確定すること。
  - b ネットワーク配線には賃借人既設ネットワークへの接続を含むものとする。ネットワークケーブルとしてツイストペアケーブルを用いる場合は、Cat 6A 以上に対応したものであること。
  - c 配線作業全体として、各ケーブルには必ずラベリングを行うこと。ネットワーク配線についてセグメントや用途が異なるネットワークケーブル毎にケーブル色を変更するなど、分かりやすい配線に務めること。
- (ハ) 各物件に係るファームウェアの最新化
- 前項の作業が完了する等により、電源が正常に投入可能となった各物件について、装置メーカー等から提供されている最新版（納入時点において）のファームウェアを適用すること。なお「最新版の提供が直近であり検証が不足している」、「不具合の情報がある」等の合理的な理由がある場合は、賃借人の承認に基づき旧版とすることができるものとする。
- (ニ) 設置作業等報告書の作成
- 設置作業の完了後、各物件の搭載・設置位置、配線接続状況、ファームウェア最新化等の状況の確認できる報告書（電子データ可）を作成し、賃借人に提出すること。
- エ 賃貸借対象物件の搬入及び設置については、十分な知識と技術を持った作業員が行うこと。
- オ 賃貸借対象物件の設置後、保守開始までの間において、装置の仕様、設定方法等の技術的な問い合わせに対応すること。
- (3) 賃貸借対象物件の撤去及び搬出
- ア 賃貸借対象期間の終了後、賃貸借対象物件について設置場所より撤去し搬出するこ

- と。
- イ 撤去作業日、搬出ルート、搬出日時等については賃借人の指示に従うこと。
- ウ 賃貸借対象物件の撤去及び搬出には以下の事項を含むものとする。
- (ア) 廃棄（産業廃棄物処理費用なども含む）
  - (イ) 装置内のデータに係る復元が不能な方式での消去及び物理破壊作業（物理破壊により復元が不可能となる場合は消去不要）の実施
  - (ウ) 前項作業結果について賃借人への書面による報告
- エ 賃貸借対象物件の撤去及び搬出については、十分な知識と技術を持った作業員が行うこと。
- (4) 賃貸借対象物件保守
- ア 保守対象物件  
物件番号(1)～(8)（左記に指定の無い物件についても保守を付帯することは可）
- イ 保守内容
- (ア) 賃借人からの保守依頼に基づいて故障発生時の保守を行うこと。
  - (イ) 通常使用範囲における故障で部品交換が必要となる場合であっても、別途部品代等の費用が発生しないこと。
  - (ウ) バッテリー等の消耗部品を内蔵している場合、消耗部品までを保守対象とし、通常使用時における消耗部品の劣化についても、保守（交換）を行うこと。
  - (エ) 装置の仕様、設定方法等の技術的な問い合わせに対応すること。
- ウ 保守期間  
賃貸借期間の開始から終了まで
- エ 保守依頼
- (ア) 賃借人からの装置故障に係る保守依頼について、メール・WEB フォーム又は電話で受け付けることができること。
  - (イ) 金沢市の休日を定める条例（平成2年条例第1号）に定める市の休日を除く日（以下「営業日」という。）の9:00～17:00の間、賃借人からの保守依頼を受け付けること。
  - (ウ) 賃借人からの保守依頼先について、賃貸借期間の開始までに賃借人に提示すること。
- オ 保守実施
- (ア) 賃借人からの装置故障に係る保守依頼が17:00までに行われた場合、原則、保守依頼日の翌営業日までに賃貸借対象物件の設置場所へ保守作業員が到着し、保守を開始すること。但し、大規模災害の発生等、やむを得ない事由を原因とする場合は、この限りではないものとする。
  - (イ) 保守においてストレージドライブを交換する場合、ストレージドライブに格納されている情報を復元不能な方式で消去すること。なお、消去については機器設置箇所にて実施すること。消去結果について、賃借人に書面で報告すること。
  - (ウ) 保守については、十分な知識と技術を持った作業員が行うこと。

別表第1：賃借人既設機器一覧

No.	機器名	仕様	既設設置場所
1	既設機器ラック①	富士通株式会社 19 インチラックモデル 2742 19R-274A2	別図1 参照
2	賃借人既設ファイバーチャネルスイッチ#1 及び#2	HPE SN3600B 32Gb 24ポート FC スイッチ 8ポート アクティブ 16Gb SFP+ 付属モデル ・16Gb SFP 付属 8ポート アップグレードライセンス	既設機器ラック①
3	賃借人既設フル10Gigabitスイッチングハブ装置#1 及び#2	AT-x250-28XTm	既設機器ラック①
4	賃借人既設共有ストレージ装置	ETERNUS HB2200(2.5 インチ、16Gbit/s、FC、4ポート、64GB 用) ・システムキット(SANtricity HB2000/5000 用) ・SFP モジュール(FC16Gbit/s、iSCSI10Gbit/s、HB2000 用)×4 ・DE224Cドライブシェルフ(2.5 インチ、HB2000 用)×2 ・7.6TB 2.5 インチ SAS SSD×1(HB2000 用)×15 ・1.8TB/10krpm 2.5 インチ SAS ドライブ×1(HB2000 用)×34	既設機器ラック①
5	既設機器ラック②	富士通株式会社 19 インチラックモデル 2742 19R-274A2	別図1 参照
6	賃借人既設テープライブラリ装置	ETERNUS LT20 S2(LT09 ハーフハイト、SAS)	既設機器ラック②

別図1：物件配置場所概要（サイズ、位置関係等は「おおよそ」である）

