

# データセンター及び外部光回線 一式

Data Center and Ethernet Access Service 1 Set

## 仕様書

平成29年10月  
October , 2017

国立研究開発法人 国立循環器病研究センター  
National Cerebral and Cardiovascular Center

項番	機能要件	種別	配点		応札
			必須	加点	
A	データセンター及び外部光回線	-	-	-	-
A.1	調達の背景	-	-	-	-
A.1.1	国立研究開発法人 国立循環器病研究センターは、脳卒中と心臓病の患者様の専門的治療と研究を行っている世界でも有数の施設である。1977年に設置されたが、2019年度を目途に移転をする予定である。当センターが移転するエリアは、北大阪健康医療都市(健都)という名称で、当センターのみならず、吹田市民病院や高齢者向け複合居住施設、健康増進広場、さらにはイノベーションパーク等を擁する面積30ヘクタールの医療クラスターとなる予定である。その基本理念は3つである。第一は「循環器病の予防と制圧」の国際拠点をめざすこと。第二はOICやイノベーションパークを中心としたオープンイノベーションにより最先端医療・医療技術の開発で世界をリードすること。第三はオープンイノベーションに連動した周辺エリアの産業活性化を起こすことである。これらの基本理念を実現するために、システム面からのサポートとして提案すること。	-	-	-	-
A.1.2	現状、基盤系・病院情報系・研究系・事務系システムのサーバ類は、一部のシステムを除き、全て院内に設置している。そのため非常に大きなサーバ室の確保が必要となり、運用上の課題である。その維持管理には、空調管理を含めた電気費用や保守要員費用が必要であり、管理コストも課題である。またサーバ室自体の管理も必要であり、入退室管理を含めたセキュリティ対策費用も必要となっている。 移転に伴い、サーバの集約を計画しているが、移転先サーバ室の収納容量に対し、新システム更新時の並行稼働環境のスペース確保、将来的なサーバリソースの増加など拡張性の面を考慮すると根本的な課題解決にはならない。 課題1：システム更新時のサーバ設置環境の確保や、今後のシステム基盤の増強に対応できない。 課題2：サーバ及びサーバ室の管理コストが高額である。 課題3：年々厳しくなるセキュリティ対策に充分に対応するための体制確保が困難である。	-	-	-	-
A.1.3	上記の課題を解決するために、以下を基本方針とする。 新稼働環境の方針：サーバ類は全てデータセンターに設置する。安定した運用を実現するため冗長化も含めた通信回線を確保する。	-	-	-	-
A.2	用語定義	-	-	-	-
A.2.1	本仕様書で扱う用語の解釈に歪みや偏見がおきることを避けるため、重要な用語については以下にその定義を明記する。用語の①から⑯は、別紙1と別紙2の各用語の前に記載しており、本仕様書でも必要に応じて記載をしている。	-	-	-	-
A.2.2	当センター：「国立研究開発法人 国立循環器病研究センター」の当法人を指す。下記の新センターと現センターを両方含む。	-	-	-	-
A.2.3	①現センター：移転元(大阪府吹田市藤白台)の当センター建屋を指す。	-	-	-	-
A.2.4	②新センター：移転先(大阪府吹田市岸辺新町)の当センター建屋を指す。	-	-	-	-
A.2.5	③現DC：現在利用している三鷹DCのこと。	-	-	-	-
A.2.6	④新DC：新しいDCのこと。	-	-	-	-
A.2.7	⑤AWS：現在利用しているクラウドサービスのこと。新センター継続利用。	-	-	-	-
A.2.8	⑥現閉域網A：現在利用している、現センターと現DC間の閉域網のこと。	-	-	-	-
A.2.9	⑦現閉域網B：現在利用している、現センターとAWS間の閉域網のこと。	-	-	-	-
A.2.10	⑧新閉域網：新センターとAWS間の閉域網のこと。(本調達には含まない)	-	-	-	-
A.2.11	⑨外部回線A：現センターと新DC間の回線のこと。	-	-	-	-
A.2.12	⑩外部回線B：新センターと新DC間の回線のこと。	-	-	-	-
A.2.13	⑪現インターネット回線：現センターのインターネット回線のこと。	-	-	-	-
A.2.14	⑫新インターネット回線A：新センターのインターネット回線のこと。(本調達には含まない)	-	-	-	-
A.2.15	⑬新インターネット回線B：新DCのインターネット回線のこと。	-	-	-	-
A.2.16	⑭新DC内ネットワーク：新DC内部のネットワーク機器等のこと。	-	-	-	-
A.2.17	⑮新センターネットワーク：新センター内部のネットワーク機器等のこと。	-	-	-	-
A.2.18	⑯仮想化基盤：新DCに設置する仮想化サーバ、ストレージ群のこと。	-	-	-	-
A.3	前提条件	-	-	-	-
A.3.1	本仕様書は、「国立研究開発法人 国立循環器病研究センター」にて導入するデータセンター及び各拠点間の接続回線の委託業務一式について規定するものである。	-	-	-	-
A.3.2	良質な医療を効率的に運営するために、より低価格で、より良い稼働環境を調達するという目的に沿った提案を行うこと。	○	3	-	-
A.3.3	仕様回答書で対応可能と回答した機能要件を満たすための費用は、全て本調達に含めること。	○	3	-	-
A.3.4	仕様書の必須項目は、完全に実現できなければならない要件であるが、部分的にできない内容や要件が異なる場合は、その旨を記載して、運用上などでの回避方法を明記すること。その提案が合理的であると当センターが判断すれば、仕様を満たしていると判断することもある。	○	3	-	-
A.3.5	提出された資料について、当センターが不明確であると判断した場合は、技術的要件を満たしていない資料とみなす場合があるので十分に注意すること。	○	3	-	-
A.3.6	DCの運営事業者は、医療機関での利用実績を有すること。	●	-	20	-
A.3.7	本仕様書に記載されていない設備・サービスにおいても、標準的な設備・サービスとしている場合は、その利用を前提として提供すること。	○	3	-	-
A.3.8	本調達のDCは2018年2月28日迄に確実に利用開始できる状態で納入すること。	○	3	-	-

項番	機能要件	種別	配点		応札
			必須	加点	
A.3.9	受注者、若しくは実作業者の責めに帰すべき理由により、当センターと協議により決定した稼働期日に対し遅延が発生した場合は、契約書に規定する条項に沿った損害負担をすること。	○	3	-	
A.3.10	提供するファシリティ、運用サービスは、以下の「ガイドライン」最新版に当センターが準拠できること。 厚生労働省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」	○	3	-	
A.3.11	提供する設備・サービスは、以下の「ガイドライン」の最新版に準拠していること。但し、本調達範囲に無い業務アプリケーション要件・ハードウェア要件・運用要件に関する項目は除くものとする。 経済産業省「医療情報を受託管理する情報処理事業者における安全管理ガイドライン」	○	3	-	
A.4	調達範囲	-	-	-	-
A.4.1	全般	-	-	-	-
A.4.1.1	本仕様書で想定する調達範囲の概要を以下に示すが、本仕様書の詳細な要件、別紙1(新センター稼働までのネットワーク概要図)、別紙2(新センター稼働までのスケジュール)も合わせて確認し、調達範囲を正確に理解すること。	○	3	-	
A.4.1.2	調達対象は全て、初期費用+運用保守費用を含むことになるが、スタート時期及び運用保守期間は異なるものもあるので十分に理解すること。	○	3	-	
A.4.1.3	現DC、及び現センターから新センターへの機器移設・撤去作業は本調達に含まないこと。	○	3	-	
A.4.1.4	新DCが利用可能(別調達のサーバ類がラックに収納可能で、収納後すぐに使用できる状態)状態となるまでの管理、調整作業を本調達に含めること。	○	3	-	
A.4.1.5	外部回線については、外部回線A(⑨外部回線A)、外部回線B(⑩外部回線B)、新インターネット回線B(⑬新インターネット回線B)の敷設、疎通確認完了までの管理、調整作業を本調達に含めること。	○	3	-	
A.4.1.6	新DC内での日々運用作業は以下の作業を本調達内とし、それ以外の運用作業は含めないこと。 。本調達で設置するラック15台に収納されているサーバ、ネットワーク機器などハードウェア機器のLEDランプ類の目視確認と異常が確認された場合の当センターへの通報	○	3	-	
A.4.1.7	導入する15ラックとは別に最大で5ラックを追加する可能性がある。追加が発生した場合、運用作業は初回発注～2019年3月31日までの期間であれば、本調達の単価金額で追加できること。尚、作業単価については提示すること。	○	3	-	
A.4.2	新DC(④新DC)	-	-	-	-
A.4.2.1	新DCの利用形態はハウジングサービスとし、初期費用、及び94か月間(2018年3月1日～2025年12月31日迄)のハウジング料を含むこと。	○	3	-	
A.4.2.2	新DC内での日々運用作業は84か月間(2019年1月1日～2025年12月31日迄)のサービス料を含むこと。	○	3	-	
A.4.3	外部回線A(⑨外部回線A)、外部回線B(⑩外部回線B)、新インターネット回線B(⑬新インターネット回線B)	-	-	-	-
A.4.3.1	新DCと現センター間の回線(⑨外部回線Aに相当)の初期費用、及び19か月間(2018年3月1日から2019年9月末日迄)の回線利用料を含むこと。	○	3	-	
A.4.3.2	新DCと新センター間の回線(⑩外部回線Bに相当)の初期費用、及び84か月間(2019年1月1日～2025年12月31日迄)の回線利用料を含むこと。	○	3	-	
A.4.3.3	新DCからの新インターネット回線(⑬新インターネット回線Bに相当)の初期費用、及び82か月間(2019年3月1日～2025年12月31日迄)の回線利用料を含むこと。	○	3	-	
A.5	新DC	-	-	-	-
A.5.1	基本要件	-	-	-	-
A.5.1.1	新DCの利用形態はハウジングサービスとする。	○	3	-	
A.5.1.2	日本国内に設置されたDCであること。	○	3	-	
A.5.1.3	日本データセンター協会のファシリティ基準でティア3相当以上であり、別紙3(データセンター・ファシリティ基準表)の各項目についてティアレベルを記載し提出すること。	●	-	50	
A.5.1.4	個人情報保護等について十分留意した措置が取られていること。	○	3	-	
A.5.1.5	情報セキュリティについて十分留意した措置が取られていること。	○	3	-	
A.5.1.6	現行の建築基準法に準拠していること。	○	3	-	
A.5.1.7	現行の消防法に準拠していること。	○	3	-	
A.5.1.8	工事等をシステムへの影響が無く、実施できること。	○	3	-	
A.5.1.9	法定点検をシステムへの影響が無く、実施できること。	○	3	-	
A.5.1.10	新DC事業者は以下の資格を取得していること。登録証のコピーを提出すること。 情報セキュリティマネジメントシステム「ISO/IEC27001」	○	3	-	
A.5.1.11	新DC事業者は以下の資格を取得していること。また登録証のコピーを提出すること。 ITサービスマネジメント「ISO/IEC20000」	●	-	20	
A.5.1.12	新DC事業者は以下の資格などを取得していること。また登録証のコピーを提出すること。 事業継続マネジメント「ISO22301」	●	-	20	
A.5.1.13	当センターの資産の監査や保守等の目的で、当センター及び当センターが指定する業者等が事前の申請によりDCに入館(室)し、作業できること。	○	3	-	
A.5.1.14	当センターの求めに応じ、現地視察ができること。	○	3	-	
A.5.1.15	本調達にて提案する新DCとは異なる地域に、将来的に遠隔地データバックアップ先として利用可能であるDCを所有していること。	○	3	-	

項番	機能要件	種別	配点		応札
			必須	加点	
A.5.2	立地	—	—	—	—
A.5.2.1	新DCは現センター及び新センターからともに、移動手段は問わず150分以内に立地していること。尚、所要時間を提示すること。	●	—	30	
A.5.2.2	行政の発行する洪水・津波ハザードマップ上において、被害の予想される区域に指定されていないか、指定されている場合には必要な対策を講じていること。	○	3	—	
A.5.2.3	行政の発行する液状化ハザードマップ上において、液状化の予想される区域に指定されていないこと。指定されている場合には必要な対策を講じており、具体的な内容を提示すること。	○	3	—	
A.5.2.4	行政の発行する津波ハザードマップ上において、津波被害の予想される区域に指定されていないこと。指定されている場合には必要な対策を講じており、具体的な内容を提示すること。	○	3	—	
A.5.2.5	新DCのフロアは海拔15m以上に設置されていること。15m未満の場合は十分な水害対策を講じており、具体的な内容を提示すること。	○	3	—	
A.5.2.6	新DCへのアクセス経路は公共交通機関を含めて複数存在すること。	○	3	—	
A.5.2.7	新DC敷地内又はDCの近隣徒歩10分以内に駐車場が存在すること。	○	3	—	
A.5.3	建物構造	—	—	—	—
A.5.3.1	免震構造又は耐震構造、若しくは制震構造を施した構造であること。	○	3	—	
A.5.3.2	フリーアクセス床、若しくは天井側配線(ラック上部にある天井吊り下げケーブルラダーからの配線)であること。	○	3	—	
A.5.3.3	床荷重は1,000kg/m <sup>2</sup> 以上確保されていること。1,000kg/m <sup>2</sup> 未満の場合は、荷重分散対策により対応可能であること。	○	3	—	
A.5.3.4	サーバラックの立架が可能であり、空調効率を保持できる天井高を確保できること。	○	3	—	
A.5.4	電力設備	—	—	—	—
A.5.4.1	新DCは複数の発送電事業者、または複数の変電所から受電していること。または、単一の発送電事業者、変電所から受電の場合は、複数回線を受電していること。	○	3	—	
A.5.4.2	新DCの受電設備は本線・予備線の二系統受電、ループ受電方式、またはスポットネットワーク受電方式のいずれかであること。	○	3	—	
A.5.4.3	不具合や障害等による電源供給の停止、瞬断を防止するために、無停電電源装置(CVCF, UPS)を有すること。	○	3	—	
A.5.4.4	無停電電源装置はN+1以上の冗長構成であること。	○	3	—	
A.5.4.5	受電が停止した場合の対策として、自家発電機を有すること。	○	3	—	
A.5.4.6	自家発電機は故障によるシステム停止を防止する仕組みか運用対による策が講じられていること。	○	3	—	
A.5.4.7	自家発電機は無給油で24時間以上の連続運転が可能であること。	○	3	—	
A.5.4.8	燃料供給会社と優先的な燃料調達・輸送契約を締結していること。	○	3	—	
A.5.4.9	ラック単位の電力使用量(日次、月次など)を標準サービスとしてデータ提供できること。	●	—	30	
A.5.4.10	1ラックあたり定格6kVA以上の電力供給が可能であること。	○	3	—	
A.5.5	空調設備	—	—	—	—
A.5.5.1	1ラックあたり、6kVA以上の空調能力を確保していること。	○	3	—	
A.5.5.2	当該設備の一部が故障した場合でも、空調能力に支障をきたさないように空調機は、N+1以上の冗長構成であること。	○	3	—	
A.5.5.3	室内の状態を24時間集中監視し、室温を一定に保つこと。	○	3	—	
A.5.6	防火設備	—	—	—	—
A.5.6.1	漏水、漏電、高感度煙センサーが設置されていること。	○	3	—	
A.5.6.2	火災早期検知システムを有しており、火災発生時に早期検知が可能であること。	○	3	—	
A.5.6.3	建物は耐火建築とし、主要構造部は耐火仕様であること。	○	3	—	
A.5.6.4	ガス式の消火設備を有していること。	○	3	—	
A.5.6.5	サーバ、機器類に損傷を与える消火設備がないこと。	○	3	—	
A.5.6.6	雷対策は、保護レベルI(JIS A 4201)の対策が講じられていること。	○	3	—	
A.5.7	サーバラーム	—	—	—	—
A.5.7.1	19インチのEIA規格に準拠した40U以上搭載可能なラックを、15ラック準備すること。	○	3	—	
A.5.7.2	15ラックとは別に最大で5ラックを追加する可能性がある。追加分については初回発注～2019年3月31日までの期間であれば、一括購入20台程度の割引単価で提供できること。尚、単価については提示すること。	●	—	30	
A.5.7.3	ラックの本体外形寸法は幅700mm×奥行1000mm以上であること。	○	3	—	
A.5.7.4	15ラックと別に追加する最大5ラックは1フロア内に設置できること。	○	3	—	
A.5.7.5	将来的な拡張スペースとして、本契約期間内に3ラック程度を既存のラックと同じフロアに確保できること。尚、確保に当たって本調達内での費用は想定していない。	●	—	30	
A.5.7.6	サーバラームは建物が免震構造以外の場合は、免震床または免震ラックを装備していること。	○	3	—	
A.5.7.7	ラック内に十分な配線スペースを確保できること。	○	3	—	
A.5.7.8	サーバラームへの出入口には十分な強度を持つ防火扉を設置し、破壊等による不正侵入の対策が講じられていること。	○	3	—	
A.5.8	セキュリティ対策	—	—	—	—
A.5.8.1	新DCの敷地内への不正侵入を抑止、または検知できる対策が講じられていること。	○	3	—	

項番	機能要件	種別	配点		応札
			必須	加点	
A.5.8.2	各出入口には不正侵入を抑止、または検知できる対策が講じられていること。	○	3	—	
A.5.8.3	24時間365日体制で有人警備が行われていること。	○	3	—	
A.5.8.4	建物、サーバーームなどの出入口は、入退館(室)者を監視カメラで監視でき、映像は記録できること。	○	3	—	
A.5.8.5	すべてのDC社員(派遣契約社員、外注者を含む)及び外来者を入退管理の対象にし、外来者については事前の届出を必須とすること。	○	3	—	
A.5.8.6	DC入館時には、DC社員、外来者を問わず顔写真入り身分証明書、及び入館許可書の提示、若しくは事前の入館申請を必須とすること。	○	3	—	
A.5.8.7	入退館(室)時の認証は生体認証装置、ICカード認証等、複数の認証手続きの組合せで行えること。	○	3	—	
A.5.8.8	入館(室)資格を持つ者のみが入館(室)できる管理設備を有すること。	○	3	—	
A.5.8.9	入館(室)資格を持つ者に共連れで入館(室)できないよう対策を講じていること。	○	3	—	
A.5.8.10	入退館(室)時に持込み持出し確認を金属探知機、または有人警備にて実施していること。	○	3	—	
A.5.8.11	入退館(室)記録は定期的に検査が実施されていること。異常が発見された場合は速やかに当センターに報告すること。	○	3	—	
A.5.8.12	入退館(室)記録の履歴データは1年以上保管し、当センターの求めに応じて参照できること。	○	3	—	
A.5.8.13	サーバラックの鍵は全て、当センター専用であること。	○	3	—	
A.5.8.14	サーバーームへの出入口及びサーバラック等の鍵は定められた場所に保管し、管理は特定者により行われていること。	○	3	—	
A.5.8.15	サーバーームへの出入口及びサーバラック等の鍵は、貸出・返却履歴が記録されて定期的に確認が行われていること。	○	3	—	
A.5.9	体制	—	—	—	—
A.5.9.1	運用要員(オペレータ)が24時間365日、常駐していること。	○	3	—	
A.5.9.2	ユーザー毎に運用要員による体制が確立されており、運用部門の責任者が明確になっていること。	○	3	—	
A.5.9.3	計画に基づいた技術スキル教育や個人情報保護等のモラル教育が運用要員に対して実施されていること。	○	3	—	
A.5.9.4	異常時などの連絡網、体制については当センターと協議の上、決定すること。	○	3	—	
A.5.10	その他	—	—	—	—
A.5.10.1	社員や作業者が入館(室)するにあたって、携帯電話等の外部との通信手段に必要な機器の持込みが不可である場合、構内専用PHS等で外部との連絡手段を有していること。	○	3	—	
A.6	回線	—	—	—	—
A.6.1	全般	—	—	—	—
A.6.1.1	回線とは新DCからの回線を示し、⑨外部回線A、⑩外部回線B、⑬新インターネット回線Bを示している。	—	—	—	—
A.6.1.2	新DC敷地内の通信回線経路は複数経路で引き込みができること。	○	3	—	
A.6.1.3	新DCから現センター、新センターまでの区間について、できる限り地下道を通るなど地震等の影響が受けにくいこと。	●	—	30	
A.6.1.4	標準サービスとして、インターネット回線B(⑬新インターネット回線B)のトラフィック状況がリアルタイム、日次、月次など目的に応じて確認できること。	●	—	30	
A.6.2	新センターとの接続(⑩外部回線B)	—	—	—	—
A.6.2.1	新センターと新DC間は、10Gbps以上の高速ネットワークで接続され、かつ、別経路で冗長化すること。	○	3	—	
A.6.2.2	前項の構成は、10Gbps×2回線=20Gbps以上のリンクアグリゲーション構成であること。	○	3	—	
A.6.2.3	光伝送路区間における遅延は5msec以下であること。開通時に専用の10G試験機にてペア品質試験を実施し、遅延状況について報告すること。	○	3	—	
A.6.2.4	サービス品質保証制度「Service Level Agreement(SLA)」として以下の項目の保証基準を設けており、約款又は規約に明記されていること。ただし、拠点間でWDM装置を介さない場合は対象外とする。 ・故障回復時間の保証基準が、1時間未満であること。 ・稼働率の保証基準が、99.99%以上であること。	○	3	—	
A.6.3	現センターとの接続(⑨外部回線A)	—	—	—	—
A.6.3.1	現センターと新DC間は、10Gbps以上の高速ネットワークで接続され、かつ、別経路で冗長化すること。	○	3	—	
A.6.3.2	前項の構成は、10Gbps×2回線=20Gbps以上のリンクアグリゲーション構成であること。	○	3	—	
A.6.3.3	光伝送路区間における遅延は5msec以下であること。開通時に専用の10G試験機にてペア品質試験を実施し、遅延状況について報告すること。	○	3	—	
A.6.3.4	サービス品質保証制度「Service Level Agreement(SLA)」として以下の項目の保証基準を設けており、約款又は規約に明記されていること。ただし、拠点間でWDM装置を介さない場合は対象外とする。 ・故障回復時間の保証基準が、1時間未満であること。 ・稼働率の保証基準が、99.99%以上であること。	○	3	—	
A.6.4	新インターネット回線B(⑬新インターネット回線B)	—	—	—	—
A.6.4.1	インターネットに最大1Gbpsのベストエフォート型で接続すること。	○	3	—	

項番	機能要件	種別	配点		応札
			必須	加点	
A. 6. 4. 2	法人向けサービス(ビジネスタイプ)、光回線占有型であること。	○	3		
A. 6. 4. 3	通信速度制限がないこと。	○	3		
A. 6. 4. 4	当センターが使用可能な固定IPを5個以上用意すること。	○	3		
A. 7	応札企業、以下の認定を有する場合は加点として評価する。	—	—	—	—
A. 7. 1	女性活躍推進法に基づく認定(えるぼし認定企業)	●	—		最大
A. 7. 2	次世代法に基づく認定(くるみん認定企業・プラチナくるみん認定企業)	●	—		20※
A. 7. 3	若者雇用促進法に基づく認定(ユースエール認定企業)	●	—		
種別	○=必須項目、●=加点項目		300	310	
■総合評価の方式は除算方式 : 「技術点(583点満点) ÷ 入札金額の点数」の高い入札者が落札			610		
■技術点の各項目の評価は5段階で評価しています。					

完全に仕様を満たしていると思われる項目は「1」、完全でないが概ね満たしているは「0.8」、半分程度満たしているは「0.4」、できていない訳ではないが程遠いは「0.2」、全く満たせていないは「0」を配点に掛けて評価点数を算出しています。

ファシリティ基準表得点	: 189~200点	50点
	: 181~190点	40点
	: 171~180点	30点
	: 161~170点	20点
	: 151~160点	10点
	: 150点未満	0点

DC到着までの所要時間	: 60分以内	30点
	: 120分以内	15点
	: 150分以内	6点
	: 151分以上	0点

※印の評価	えるぼし認定企業 : 認定基準5つのうち1~2が○	7点
	: 認定基準5つのうち3~4が○	14点
	: 認定基準5つ全てが○	20点

くるみん認定企業 : くるみん	7点
: プラチナくるみん	15点

ユースエール認定企業	15点
------------	-----