

仕様書

1 件名

都立産業技術高等専門学校 電子計算機システムの借入れ（長期継続契約）

2 借入期間

令和2年10月1日から令和7年9月30日まで

3 借入場所

- (1) 東京都品川区東大井一丁目10番40号
東京都立産業技術高等専門学校(高専品川キャンパス)
- (2) 東京都荒川区南千住八丁目17番1号
東京都立産業技術高等専門学校(高専荒川キャンパス)

4 目的

東京都立産業技術高等専門学校(高専品川キャンパス)（以下、「高専品川キャンパス」という。）及び東京都立産業技術高等専門学校(高専荒川キャンパス)（以下、「高専荒川キャンパス」という。）において、現在稼働している電子計算機システム（以下、「本システム」という。）のネットワーク機器、演習室のクライアント端末、サーバ等機器類が令和2年9月末でリース期間満了となる。

本契約は、これら機器類の更新に伴う機器調達・設置・設定・入替・撤去作業を行うものである。

5 借入物件及び数量

- (1) 借入物件及び数量は、別紙「特記仕様書1」のとおり。
- (2) 各機器については、本学既存機器及び基幹ネットワーク等との接続を行い、システム全体が正常に作動することを確認すること。
- (3) 特記仕様書1に記載された参考品と異なる製品を納入する場合は、機器が仕様を満たすことを「性能証明書」に記載し、提出すること。
- (4) 特記仕様書1に記載された条件は、必要とされる機能の基準又は最低基準を示してあるため、これに満たない性能の機器は納入対象ではないことに留意すること。

6 支払方法

月ごとの継続払いとし、当該月の履行確認が完了し適正な請求書を受理した後、60日以内に支払う。

7 基本仕様

- (1) 本件契約は、賃借する機器、ソフトウェア、付属品等のシステム一式が正常な状態で納入・設置・データ移行を含む正常稼働するまでの一切の事項、並びにシステム稼働後の円滑な技術支援・情報提供を含むものである。また、このために必要な全ての経費及び賃貸借終了後の撤去経費を含むものとする。

- (2) 本件契約において、入替えを行う機器は、信頼性及び安定性並びに安全性が高く、維持管理が効率的なものとする。
- (3) 本件契約の実現に当たっては、高専品川キャンパス並びに高専荒川キャンパス（以下、「両キャンパス」という）担当者及び本学が別途契約している情報システム等運用管理業務委託業者（以下、「ヘルプデスク」という。）並びに関係各署との十分な連携、協議、調整及び引継ぎをおこなうこと。
- (4) 本仕様書に記述のない事項については、別添「電子情報処理委託に係る特記仕様書」及び「電子情報処理委託に係る（標準）特記仕様書チェックシート」の定めによる。
なお、本件契約において「電子情報処理委託に係る特記仕様書」及び「電子情報処理委託に係る（標準）特記仕様書チェックシート」にある「委託者」、「受託者」については、それぞれ「借借人」、「貸貸人」に読み替える。
- (5) 本仕様書の解釈に疑義が生じた場合は、借借人と協議のうえ、これを定めるものとする。

8 機器の納入・設置・撤去

- (1) 契約締結後速やかに、作業体制及びスケジュール等を示した実施計画書（A3 又は A4 規格）を提出すること。特にスケジュールについては、両キャンパスの年間行事予定を考慮し、できる限り授業に支障がでないよう、本学担当者と打ち合わせを行い作成すること。なお、本学の都合によりスケジュールの変更があった場合は、両者で協議の上、実施計画書の変更を行うこと。年間行事予定については、契約締結後に別途提示する。
- (2) 機器等の納入・設置・撤去作業等は、原則、土曜日、日曜日及び国民の祝日に関する法律に規定する日並びに 12 月 29 日から翌年 1 月 3 日までを除く、午前 8 時 30 分から 17 時までとし、両キャンパス担当者と事前に連絡調整を行い、指示に従うこと。また、作業遅延等により本学担当者が必要と判断した場合は上記時間以外でも対応すること。
- (3) 個別機器の設置場所については、借借人の指示に従うこと。
- (4) 設置に当たっては、地震等の災害時およびセキュリティ上の安全対策について万全の措置を講じること。
- (5) 納入・設置・撤去に当たっては、施設の状況を十分に確認し、建物、設備を傷つけないよう特に配慮して作業を行うこと。万一障害を生じた場合には、貸貸人の負担により原状に復旧すること。また、盗難等についても同様とする。
- (6) 納入物の梱包材等は貸貸人の責任において引取り、関係法令に基づき処分すること。
- (7) 機器には、借借物件であることを明示したラベルを作成し、本体に貼付すること。ラベルは、減耗しにくい材質とし、ラベルの貼付にあたっては、減耗及び剥離防止を考慮すること。
- (8) 機器納入後、両キャンパス担当者の立会いのもと仕様に基づき確認を行うため、これに立ち会うこと。
- (9) 借入期間中、機器の保証書等は貸貸人が厳重に保管すること。
- (10) 借入期間満了後は、両キャンパス担当者と作業スケジュールを調整し、指定された期限内に機器を撤去し、設置した場所を原状回復すること。なお、撤去及び搬出に要する全ての費用は本契約に含まれる。
- (11) 本契約に係る一切の情報を記録した媒体については、借入期間満了後、記録媒体上に含まれる情報をすべて復元不可能な方法で消去し、又は当該情報機器の記憶装置を物理的に破壊すること。ただし、借入期間終了に伴う機器の返却の際、本法人において OS を含

む磁気情報を復元不可能な形で消去することがある。なお、消去結果について、消去した情報項目、数量、消去方法及び消去日等を明示した「消去結果報告書」により賃借人に報告し、報告書には抹消処理済みの写真（抹消処理されたハードディスクの写真等）を添付すること。また、必要に応じて、消去作業に本学担当者等を立ち合わせる事。

9 設定作業

- (1) 導入機器の設定については、別紙「特記仕様書2」のとおりとし、所定の各室に機器等を設置し、配線及び接続を行うこと。また、設置後、各種設定作業及び所定のソフトウェア等をインストールすること。
- (2) 設定作業にあたっては、本学担当者及びヘルプデスク並びに関係各署と連携し、作業に当たること。そのうえで、疑義が生じた場合は、両者で協議の上、対応すること。
- (3) 業務の進捗管理を適切に行うため、本学の指定する場所において、2週間毎に業務進捗の報告を行うこと。ただし、プロジェクトの遂行に影響を及ぼすような緊急事案が発生した場合は、速やかに報告を行うこと。また、本学と打ち合わせを行った場合は、議事録を作成し、打ち合わせ終了後、1週間以内に提出し、内容について本学の承認を得ること。

10 保守体制

- (1) 両キャンパス担当者及びヘルプデスクと調整を行い、保守体制を確立し、書面にて提出すること。
- (2) 障害発生時に迅速な対応を可能とするため、障害が発生した際に一元的に受付を行う障害対応連絡窓口を設置すること。
- (3) 賃借人及びヘルプデスクとの連絡や技術的な相談等に当たっては、電話及びEメールの通信手段を確保し、速やかに対応すること。
- (4) 機器に初期不良があった場合は直ちに交換対応するとともに、借入期間中は保守部品を常時供給できる体制を整えること。
- (5) 保守にかかる費用は、すべて本契約に含む。
- (6) 保守対応の時間は、原則として土・日曜日及び国民の祝日に関する法律に規定する日並びに12月29日から翌年の1月3日までを除く午前8時30分から午後7時までとする。
- (7) 賃借人は、両キャンパス担当者及びヘルプデスクと連携し、保守作業にあたること。また、技術的な質問に対し、速やかに回答すること。
- (8) 借入物件の取扱いについては、専門知識を有し、かつ、習熟している者が保守及び障害に対応できる体制を整えること。
- (9) 保守作業に伴う作業員の所属・氏名等の情報を賃借人及びヘルプデスク宛に作業日ごとに報告するとともに、セキュリティ上必要な措置については、本学担当者との協議の上決定すること。また、別途報告書を作成し、本学担当者あてに提出すること。

11 保守対象

- (1) 保守対象は、本仕様書で調達する全ての機器及びソフトウェアとする。
- (2) 利用者の故意又は重大な過失により発生したハードウェア故障については保守対象外とする。ただし、保守対象外と判断したものについては、その理由及び原因について障害部位の写真等を添え、本学担当者へ報告して了承を得ること。
- (3) 設定内容を変更することなく、利用者が通常を使用しているにも関わらず、使用に支障

をもたらす障害が発生した場合は、保守の対象とする。

1 2 保守内容

- (1) 個別の保守内容については、別紙「特記仕様書3」のとおりとする。なお、特に記載のないものについては、平日8時30分から17時までとすること。
- (2) 借入物件に不具合が発見され、バージョンアップ情報、修正パッチ、セキュリティパッチ及び対策部品等が提供された場合は、速やかに両キャンパス担当者へ報告し対応すること。
- (3) 障害発生時は、障害箇所を特定し、内容の切り分けを行ったうえで、各関係部署・メーカー等に連絡し速やかに対処すること。また、ヘルプデスクと協力の上、原因究明・問題解決に努めること。
- (4) システムに重大な障害が発生した場合には速やかに両キャンパス担当者及びヘルプデスクに報告を行い、迅速に復旧させること。
- (5) 保守完了後は作業内容・作業時間を記載した報告書を本学担当者へ提出すること。
- (6) システムの安定稼動のため、年2回、定期的に保守を行うこと。定期保守を行う日時については両キャンパス担当者と協議すること。定期メンテナンスの内容は次のとおり。
 - ア サーバ、クライアントPCへのセキュリティパッチ適用
 - イ 各機器のファームウェア更新
 - ウ クライアントPCへの設定変更、ソフトウェア更新・追加
 - エ その他、本学担当者からの要望については、両者協議の上決定すること。
- (7) 借入期間中、本システムが導入目的に沿った機能を継続的かつ安定的に達成できるよう、本学担当者並びにヘルプデスクと連携し、システムの維持及び管理に関する、必要かつ十分な支援を行うこと。
- (8) 障害対応や定期メンテナンスの結果については、運用マニュアルに反映させること。
- (9) 障害や定期メンテナンス、本校からの要望に対する対応内容等を報告書にまとめ、月次の定例会を実施すること。
- (10) 両キャンパスにおいて実施される法定停電、各種工事に伴う停電の際には、システムのシャットダウンから再稼働まで責任をもって対応すること。日時については、両キャンパス担当者と事前に協議のうえ決定する。

1 3 納入物品

賃貸人は設置完了後、次にあげる資料を作成し、本学担当者へ紙ベース2部（両キャンパス1部ずつ）及び電子データにて提出すること。

- (1) 納入機器一覧表（付属品・予備品のリスト含む）
- (2) システム構成図
組み立て、配置、外形（収納状況が確認できるもの）、接続、配線、系統等の図面
- (3) 機器・設備等の取扱い説明書（各機器の使用方法を記述したもの）
- (4) ラック構成図
- (5) システム障害時対応連絡体制表
- (6) 動作確認結果報告書（サブシステムごとの詳細を添付すること。）
- (7) 管理者向け運用マニュアル
停電時の対応方法及び法定停電日におけるサーバ停止及び通電後の起動方法の手順書

を含むこと。なお、サーバ起動及び停止手順書は写真等を利用し万人に分かり易い手順書にすること。

(8) 利用者向け操作マニュアル

1.4 環境により良い自動車利用

本契約の履行に当たって自動車を使用し、又は利用する場合は、次の事項を遵守すること。

- (1) 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(平成12年東京都条例第215号)第37条のディーゼル車規制に適合する自動車であること。
- (2) 自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法(平成4年法律第70号)の対策地域内で登録可能な自動車利用に努めること。

なお、当該自動車の自動車検査証(車検証)、粒子状物質減少装置装着証明書等の提示又は写しの提出を求められた場合には、速やかに提示し、又は提出すること。

1.5 その他

- (1) 賃貸人は、業務の遂行上、直接又は間接に知り得た全ての情報を外部に漏らし、又は他の目的に利用してはならない。これらは契約期間終了後も同様とする。
- (2) 機器交換または返却時等におけるデータ消去に関し、本仕様書の解釈に疑義が生じた場合は、賃借人と協議の上、これを定めるものとする。
- (3) その他、本仕様書の解釈に疑義が生じた場合は、賃借人と協議の上、これを定めるものとする。

1.6 本学担当者

高専品川キャンパス管理課	会計係・庶務係	電話番号	03-3471-6331
高専荒川キャンパス管理課	庶務係	電話番号	03-3801-0145

特記仕様書 1 <機器仕様>

※仕様内に記載のある参考品は、参考品として例示するものであり、指定するものではない。仕様と同等以上のものを選定すること。
 ただし、外寸等は特記仕様書の記載に基づき選定すること。
 ※組立ての必要な物品は、納品時に組立てを行い、完成品として使用できる状態で納品すること。

項	機器	仕様	台数		
			品川	荒川	計
1	演習室				
1.1	1 netboot端末 (S1~S5) (A1~A7)	【オペレーティングシステム】 ・ netboot環境の選択でWindows10ProとLinux(CentOS7)が動作可能なこと。 【CPU装置】 ・ CPUはIntel Core i5-9500以上であること。 導入ソフトウェアの動作確認を保証したCPUであること、また導入後、不具合が生じた場合は換装しなおすこと。 【主記憶装置】 ・ メモリは8GB以上であること。 【補助記憶装置】 ・ 補助記憶装置はフラッシュメモリディスク128GB以上であること。 【IO関連】 ・ ネットワークインタフェース1000Base-Tを1ポート以上有すること。 ・ 光学式スクロールホイール付きマウスを備えること。 ・ キーボードとマウスはUSB接続とし、外部機器接続用に2個以上のUSBポートを有すること。 ・ ヘッドフォン・マイク端子を備えること。 【グラフィックス】 ・ オンボードグラフィックスで 1920 x 1080ピクセル以上の解像度であること。 【ディスプレイ】 ・ ディスプレイは21インチワイドFHD以上のカラー液晶であること。 【その他】 ・ セキュリティワイヤーが付属していること。	166	205	371台
1.2	1 資料提示装置 (S1~S2) (A1~A3)	・ 資料提示用ディスプレイは全て統一機種とすること。入力はVGA入力、ビデオ入力が切り替えて使用できること。 ・ 親機側(マスター装置)は1つの筐体であること。 ・ 入力はデジタル及びアナログ入力を有すること。 ・ コンパクトな操作卓により教卓上のスペースが確保できること。 ・ 映像ソースの選択はワンタッチのボタン操作で容易に行えること。 ・ 解像度はWUXGAまで対応していること。 ・ 画像転送は専用線を利用する完全ハードウェア方式とし、LANへの影響がないこと。 ・ 親機(マスター装置)と子機(スチューデントユニット)はケーブル敷設が容易なディジーチェーン型配線により接続すること。 ・ 提示専用ディスプレイとプロジェクター出力は別の映像ソースを表示することができること。(NTSC同士の選択無し) ・ 提示専用ディスプレイの電源ON/OFFを画像転送装置の電源ON/OFFと連動させること。 ・ ハードウェア方式のマーキング機能を有しており、動画の再生中でもマーキングを行えること。 ・ 子機(スチューデントユニット)の電源供給はマスター装置から供給され、各々には電源コンセントの確保が不要であること。 ・ 子機(スチューデントユニット)にマグネットを取り付けて、仕器に固定することができること。	48	71	119台
1.3	1 macOS Catalina 端末 (S6)	【オペレーティングシステム】 ・ macOS Catalinaを動作させること。 【ディスプレイ】 ・ モニタサイズは21.5インチ相当とする。 ・ 1920×1080ピクセル以上の解像度であること。 【CPU装置】 ・ CPUは2.3GHzデュアルコア Intel Core i5相当以上であること。 導入ソフトウェアの動作確認を保証したCPUであること、また導入後、不具合が生じた場合は換装しなおすこと。 【主記憶装置】 ・ メモリは16GB相当以上であること。 【内蔵ストレージ】 ・ 256GB以上のSSDを搭載すること。 【IO関連】 ・ マウス、キーボードは有線接続とし、キーボードはJIS規格に準拠すること。 キーボード・マウスに関して 5 台の予備機を含めること。 ・ 教員用端末×1式には、映像投影のためVGAアダプタ×1式を用意すること。 【その他】 ・ 一体型デスクトップPCであること。 ・ セキュリティワイヤーが付属していること。 ・ リース期間内に最低一度はmacOS のメジャーアップデートを行うこと。	50	0	50台
	2 macOS Catalina 端末 外付けHDD (S6)	・ 端末のイメージ取得、保管、その他メンテナンス用として外付けHDDを用意すること。ディスク容量は2TB以上とすること。 ・ 端末との接続はUSB3.1もしくは Thunderbolt3 とすること。	1	0	1台
1.4	1 CAD/CAM室端末 (S7)	【オペレーティングシステム】 ・ Windows 10 Professional をインストールすること。 【CPU装置】 ・ CPUはIntel Xeon E-2224, 4コア, 8MBキャッシュ, 3.4Ghz, 4.6Ghz ターボ以上であること。 導入ソフトウェアの動作確認を保証したCPUであること、また導入後、不具合が生じた場合は換装しなおすこと。 【主記憶装置】 ・ メモリは16GB 2666MHz DDR4 UDIMM 以上であること。 【補助記憶装置】 ・ M.2 256GB PCIe NVMe SSD 以上であること。デジタルクレイモデラー用、教員用には1000GBの SATA HDD ×1基以上が増設されていること。 【内蔵メディア機構】 ・ DVD±/RWドライブを備えること。 【グラフィックス】 ・ グラフィックス能力はNVIDIA Quadro P1000 4GB グラフィックスメモリ 以上であること。教員用・学生用はNVIDIA Quadro P620 2GBグラフィックスメモリ 以上であること。 【ディスプレイ】 ・ ディスプレイは24インチワイドWUXGA以上であること。	12	0	12台

項	機器	仕様	台数		
			品川	荒川	計
2	CAD/CAM室端末 (未来工房用)	<ul style="list-style-type: none"> 【その他】 ・ 端末の内訳はデジタルクレイモデラー用1台、教員用1台、学生用10台とすること。 	2	0	2台
		<ul style="list-style-type: none"> 【参考品】 ・ DELL Precision 3630 MT Workstation(CTO) ・ HP Z2 Tower G4 Workstation 			
3	CAD/CAM室ファイル サーバ (S7)	<ul style="list-style-type: none"> 【オペレーティングシステム】 ・ Windows 10 Professional をインストールすること。 	1	0	1台
		<ul style="list-style-type: none"> 【CPU装置】 ・ CPUはIntel Core i5-9400H(2.50GHz/4.3GHz)以上であること。 ・ 導入ソフトウェアの動作確認を保証したCPUであること、また導入後、不具合が生じた場合は換装しなおすこと。 			
4	CAD/CAM室無停電電 源装置 (S7)	<ul style="list-style-type: none"> 【主記憶装置】 ・ メモリは16GB 2666MHz DDR4 UDIMM 以上であること。 	1	0	1台
		<ul style="list-style-type: none"> 【補助記憶装置】 ・ M.2 256GB PCIe NVMe SSD 以上であること。 			
5	CAD/CAM室HUB (S7)	<ul style="list-style-type: none"> 【メディア機構】 ・ DVD+/-RWドライブを備えること。(外付け可) 	3	0	3台
		<ul style="list-style-type: none"> 【ディスプレイ】 ・ ディスプレイは17.3インチ FHD以上であること。 			
6	CAD/CAM室無線AP (S7)	<ul style="list-style-type: none"> 【グラフィックス】 ・ グラフィックスはRadeon Pro WX 3200 w/4GB GDDR5 以上であること。 	1	0	1台
		<ul style="list-style-type: none"> 【その他】 ・ 端末の内訳は未来工房用2台とすること。 			
7	3Dプリンタ (S7)	<ul style="list-style-type: none"> 【参考品】 ・ DELL Precision 7740 ・ HP ZBook 17 G6 Mobile Workstation 	3	0	3台
		<ul style="list-style-type: none"> 【オペレーティングシステム】 ・ Windows Server STD CORE 2019をインストールすること。 ・ Windows Server Device CAL 2019を21台分用意すること。 			
8	FDMプリンタ (S7)	<ul style="list-style-type: none"> 【CPU装置】 ・ CPUはIntel Xeon E-2124 3.3GHz,8M キャッシュ, 6C/6T, ターボ` (80W) 以上であること。 	1	0	1台
		<ul style="list-style-type: none"> 【主記憶装置】 ・ メモリは8GB以上であること。 			
9	非接触式3次元レーザ スキャナ (S7)	<ul style="list-style-type: none"> 【メディア機構】 ・ 16倍速 SATA DVD-ROMドライブを備えること。 	1	0	1台
		<ul style="list-style-type: none"> 【補助記憶装置】 ・ HDDは1TB ホットプラグ対応SATA-HDD×3基以上であること。RAID 5 の構成であること。 ・ データバックアップ機構は2TB以上であること。 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【その他】 ・ 隣接するFMC室管理サーバ等との相互リンクを図ること。 ・ サーバ用の17インチ以上のディスプレイを1台備えること。入力端子はVGAを備えること。 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【参考品】 ・ DELL PowerEdge T340 ・ HP ProLiant ML110 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【UPSは最大容量が750VA以上であること。入出力電源電圧は100Vであること。 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【参考品】 ・ OMRON UPS BN75R ・ シナイダー Smart-UPS 750 LCD 100V 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【HUBは10/100/1000Base-T×8ポート以上備えること。MACアドレスは4000以上登録できること。 ・ オートネゴシエーション、MDI/MDI-X 自動認識を備えること。 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【参考品】 ・ アライト テレクス CenterCOM AT-GS910/8 ・ D-LINK DGS-1008I 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【無線部は最大1000Mbps以上であり、RJ-45型コネクタを1ポート以上備えること。 ・ IEEE802.11n(800Mbps)規格およびIEEE802.11ac(1733Mbps)以上に対応していること。 ・ WEP(64/128bit),WPA/WAP2,WPA2-PSK(AES)の認証が可能なこと。 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【参考品】 ・ バッファロー WSR-2533DHP2-CB ・ NEC Aterm WG2600HP3 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【最大造形サイズは200×200×170mm以上であること。 ・ 積層ピッチは0.05mm~0.3mmであること。 ・ 外形はL550×W500×H500mm以下、重量は35Kg以下であること。 ・ 専用のCSK(コンシューマスタートキット)を付属すること。 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【参考品】 ・ 武藤工業 MF-800 ・ TIERTIME UP300 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【最大造形サイズは240×183×203mm以上であること。 ・ 1種類以上の材料で、0.127/0.178/0.254/0.33mm 以下のピッチができること。 ・ 造形方式は、熱溶解積層(FDM)方式 または マルチジェットプラスチックプリント方式であること。 ・ ABS/ASA/PLA樹脂またはUV硬質樹脂が使用できること。 ・ Ethernet(LAN)ポート×1を有すること。 ・ 専用の無停電電源装置(UPS)がある場合はこれを用意すること。 ・ 専用のサポート除去システム(サポート除去液等含む)を用意すること。 ・ 専用のCSK(コンシューマスタートキット)を付属すること。 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【参考品】 ・ STRATASYS F170 ・ 3D Systems Projet MJP 3600 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【解像度は0.500mm以上であること。 ・ 精度は最大0.100mm以下であること。 ・ 接続規格はUSB3.0であること。 ・ 専用ドライバーを付属すること。リバーシエンジニアリングソフトGeomagic Design Xを付属すること。 ・ 制御用モバイルワークステーションを付属すること。性能については未来工房用と同等とすること。 			
		<ul style="list-style-type: none"> 【参考品】 ・ HandySCAN 307 ・ Artec Eva 			

項	機器	仕様	台数		
			品川	荒川	計
2	室・センター端末				
2.1	1 室・センター端末デスクトップ	<ul style="list-style-type: none"> 【オペレーティングシステム】 ・ Windows 10 Proをインストールすること。 【CPU装置】 ・ CPUは Intel Core i5-9500 以上であること。 導入ソフトウェアの動作確認を保証したCPUであること、また導入後、不具合が生じた場合は換装しなおすこと。 【主記憶装置】 ・ メモリは8GB以上であること。 【内蔵HDD】 ・ HDDは500GB以上であること。 【IO関連】 ・ ネットワークインタフェース1000Base-Tを1ポート以上であること。 ・ USB3.0をフロント2ポート・リア2ポート以上、USB2.0をリア4ポート以上であること。キーボード、マウスはUSBポートに接続すること。 【ディスプレイ】 ・ ディスプレイは21インチワイドFHDの液晶カラーであること。 【その他】 ・ 光学式スクロールホイール付きマウスを備えること。 ・ セキュリティワイヤーが付属していること。 	11	24	35台
2.2	1 室・センター端末ノート	<ul style="list-style-type: none"> 【オペレーティングシステム】 ・ Windows 10 Proをインストールすること。 【CPU装置】 ・ CPUは Intel Core i5-9500 以上であること。 導入ソフトウェアの動作確認を保証したCPUであること、また導入後、不具合が生じた場合は換装しなおすこと。 【主記憶装置】 ・ メモリは8GB以上であること。 【内蔵HDD】 ・ HDDは500GB以上であること。 【IO関連】 ・ ネットワークインタフェース1000Base-Tを1ポート以上であること。 ・ 無線LANが使用できること。 ・ USB3.0を3ポート以上、USB2.0を1ポート以上搭載すること。 ・ アナログRGBの端子を1つ以上搭載すること。 【ディスプレイ】 ・ ディスプレイは15インチ以上の液晶カラーであること。 	22	7	29台
3	サーバ類				
3.1	1 netboot配信サーバ	<ul style="list-style-type: none"> 【オペレーティングシステム】 ・ OSは Windows Server2019以上のバージョンをインストールすること。 【CPU装置】 ・ CPUはXeonプロセッサ E-2124(3.30GHz/4コア)1つ以上を搭載すること。 【主記憶装置】 ・ メモリは16GB以上搭載すること。 【内蔵HDD】 ・ HDDの総容量は運用に十分な容量を確保すること。 ・ RAID1+0で構成すること。 【内蔵メディア機構】 ・ DVD-ROMを内蔵すること。 【IO関連】 ・ ネットワークインターフェースは1000BASE-Tを2ポート以上有すること 【その他】 ・ 電源を冗長化すること。 ・ SNMPによるサーバー本体の監視を行う故障等を検知・通知するソフトウェアを導入すること。 ・ OSの起動有無に関わらずネットワーク越しに電源の操作及び、画面操作が可能なこと。 ・ 高さは1U以内とすること。 ・ netboot配信サーバは両キャンパス共に2台以上の物理サーバで構成すること。 ・ netboot配信サーバを管理するnetboot管理サーバは共通ハードウェア基盤上の仮想環境で提供すること。 	1	1	2式
	2 無停電電源装置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 無停電電源装置をnetboot配信サーバの安全なシャットダウンに必要な分導入すること。 ・ 常時インバータ給電が可能なこと。 ・ 電源管理ソフトが標準添付されていること。また、電源管理ソフトではシャットダウン、スケジュール運転、電源計測が可能なこと。 ・ 期待寿命5年の長寿命バッテリーを搭載すること。 ・ リース期間中にバッテリーが劣化した場合は、新しいバッテリーに交換すること。 ・ ラック/タワー設置ができること。 ・ UPSコンセントの電源制御機能ができること。 ・ ネットワーク対応すること。 ・ 最大入力電流が15A以上であること。 ・ 高さは2U以内であること。 	1	1	2式
3.2	1 ファイルサーバ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮想基盤共有ストレージを兼用とすること。 ・ 各キャンパス1台ずつ導入すること。 ・ ファイルサーバはNAS(Network Attached Storage)システムであること。 ・ NFSプロトコルVersion2およびVersion3をサポートすること、またCIFSをサポートすること。 ・ 利用者単位およびディレクトリ単位でディスクの使用量の制限をかけることができること。 ・ 制御部は、汎用OSではなく最適化された専用OSであること。 ・ Windows/Linuxの各クライアントから同時に共有できること。 ・ 同一RAIDグループ内でのディスクの二重障害時でもデータ消失がないこと。 ・ 1台のファイルサーバによって複数のディスク領域を提供すること。 ・ また各種サーバが必要とするディスク領域において適切なアクセス権の管理方式を設定できる機能を有すること。 ・ ディスクは共有領域8TB以上、VM領域4TB以上を確保すること。 ・ システム内のコンポーネント(ディスク、電源、ファン、コントローラ)が冗長化されていること。 ・ システムの脆弱性によりウイルスによってファイルシステムが破壊されないこと。 ・ ディスクの予兆診断の機能を有すること。 ・ すべてのディスクをスキャンして必要に応じて修復する機能を有すること。 ・ マニュアルの日本語対応がなされていること。 ・ 重複除外機能を有すること。 	1	1	2台

項	機器	仕様	台数		
			品川	荒川	計
2	無停電電源装置	<ul style="list-style-type: none"> 無停電電源装置をファイルサーバの安全なシャットダウンに必要な分導入すること。 常時インバータ給電が可能なこと。 電源管理ソフトが標準添付されていること。また、電源管理ソフトではシャットダウン、スケジュール運転、電源計測が可能なこと。 期待寿命5年の長寿命バッテリーを搭載すること。 リース期間中にバッテリーが劣化した場合は新しいバッテリーに交換すること。 ラック/タワー設置ができること。 UPSコンセントの電源制御機能ができること。 ネットワーク対応すること。 最大入力電流が30A以上であること。 高さは2U以内であること。 	1	1	2式
3.3	1 共通ハードウェア基盤	<ul style="list-style-type: none"> 【オペレーティングシステム】 Vmware vSphere Hypervisor 6.7以上を実装すること。 【CPU装置】 CPUはXeon Gold 5218(2.30GHz/16コア/22.0GB)を搭載すること。 【主記憶装置】 メモリは192GB以上搭載すること。 【内蔵メディア機構】 DVD-ROMユニットを内蔵すること。 【IO関連】 ネットワークインタフェースは10Gbps対応のものを4ポート以上、1Gbps対応のものを2ポート以上搭載すること。 【その他】 SNMPによるサーバー本体の監視を行う故障等を検知・通知するソフトウェアを導入すること。 OSの起動有無に関わらずネットワーク越しに電源の操作及び、画面操作が可能なこと。 高さは2U以内とすること。 共通ハードウェア基盤は各キャンパスそれぞれ2台でHA構成をとり、一方のホストサーバで障害が発生した際には、仮想マシンを他のホストサーバ上で稼働させる事で、サービスのダウンタイムを最小限にすること。 	1	1	2式
2	無停電電源装置	<ul style="list-style-type: none"> 無停電電源装置を共通ハードウェア基盤の安全なシャットダウンに必要な分導入すること。 常時インバータ給電が可能なこと。 電源管理ソフトが標準添付されていること。また、電源管理ソフトではシャットダウン、スケジュール運転、電源計測が可能なこと。 期待寿命5年の長寿命バッテリーを搭載すること。 リース期間中にバッテリーが劣化した場合は新しいバッテリーに交換すること。 ラック/タワー設置ができること。 UPSコンセントの電源制御機能ができること。 ネットワーク対応すること。 最大入力電流が15A以上であること。 高さは2U以内であること。 	1	1	2式
3.4	1 基幹スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> L3スイッチの機能を持たせること。 IEEE802.3ae対応10GBASE-Rを32ポート以上有し、この32ポートはすべてIEEE802.3z対応1000BASE-Xポートとしても使用することが可能であること。またIEEE802.3ba対応40GBASE-Rを2ポート以上有し、40GBASE-Rを2ポート使用した場合でも、10GBASE-Rを24ポート以上同時に使用、または、40GBASE-Rを使用しない場合は10GBASE-Rを32ポート以上同時に使用することが可能であること。 10GBASE-Rポートは、MSAで規定されたSFP+ Direct Attach Cableを用いた銅ケーブル接続に対応していること。 外部監視用に、10/100/1000BASE-TXに対応した専用のマネージメントポートを有していること。 19インチラックに搭載固定が可能であり、高さが1Uであること。 スイッチのバックプレーン帯域が、640Gbps以上であること。 入出力双方向トラフィックの帯域を64k以下の単位で制限可能であること。 IPv6アドレス及びTraffic-Classの制御が可能なこと。 ARPフレームのSenderIPによる制御が可能なこと。 最速20ms未満、平均200ms～300msの切替時間を満たすことが可能なL2冗長プロトコルを有する装置であること。 安定動作のため、L2冗長プロトコルがネットワーク正常性の確認のために送出する制御フレームの中継及び受信処理は、CPUが介入するソフトウェア処理ではなくハードウェア処理で行われていること。 本L2冗長プロトコルによるリング構成時、1台の装置に設定できるリング数に制限が無いこと。 MAC認証、及び802.1X認証、双方の認証が許可されることでネットワークアクセスが許可される仕組みを有すること。 未認証のPCが任意のWebサイトにアクセスすると、WEB認証を行うための認証ページを強制的にPC画面に表示させる機能を有すること。また設定により、認証ページは外部のWEBサーバに持たせることが可能なこと。 装置の認証ポートに接続したL2スイッチや無線AP配下の端末に対し、認証ポートとは異なるVLANを端末毎に動的に割り当てることが可能であること。動的に割り当てることが可能な端末数は768端末以上であること。 ローミングにより接続する無線APが変更されたとしても、再認証を必要とせず通信を継続する機能を有すること。 装置の認証ポートに接続したルータやL3スイッチ配下の端末に対し、Webブラウザを用いたユーザ名/パスワードによる認証を、IPアドレス毎に個別に行うことが可能であること。 Web 認証時、およびMAC認証時に複数設定されている認証(プライマリ/セカンダリ-RADIUSサーバー、ローカル、強制)のうち、いずれか1つの認証に成功すれば認証成功とする機能を有すること。 ユーザー毎にクラスを割り振ることで、認証後に適用されるアクセスリスト、ルーティング、優先制御をクラス単位で柔軟に実施できる機能を有すること。 また、本機能はハードウェア制御のため、優れたパフォーマンスで動作を実現できること。 	1	1	2台
3.5	1 サーバ接続スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX/1000BASE-T × 24ポート以上、SFPコンポジット × 4ポート、10GBASE-CX4 × 2以上有すること。 スイッチファブリックが88Gbps以上、パケットフォワーディングレートが65Mpps以上、MACアドレステーブルが16,000以上であること。 RJ-45コンソール専用ポートを有すること。 複数のスイッチを1つのスイッチとして動作させることができる機能を有すること。 4000個以上のVLANが設定可能であること。 SDカードスロットを有すること。 ITU-T G.8032に準拠したリングプロトコルに対応していること。 ループバック検知機能を有し、ループ検知、リカバリ時間の設定が可能であり、ループ検知後にポートリカバリーをさせない設定が可能であること。 省電力機能を有し、最大消費電力が40W以下であること。 13,000バイト以上のジャンボフレームに対応していること。 電源抜け防止金具及び19インチラックマウントキットが標準で添付されていること。 	1	1	2台

項	機器	仕様	台数		
			品川	荒川	計
3.6	1	フロアスイッチ			
		<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX/1000BASE-T×48ポート以上、10G SFP+ポート×4ポート以上を有すること。 スイッチファブリックが176Gbps以上、パケットフォワーディングレートが130Mpps以上、MACアドレステーブルが16,000以上であること。 複数のスイッチを1つのスイッチとして動作させることができる機能を有すること。 IEEE802.1X認証、MACアドレス認証、Web認証のどの認証方式にも対応していること。 温度可変式静音FANを搭載し、動作可能温度が-5～50℃であること。 4000個以上のVLANが設定可能であること。 省電力機能を有し、最大消費電力が80W以下であること。 9,000バイト以上のジャンボフレームに対応していること。 電源抜け防止金具及び19インチラックマウントキットが標準で添付されていること。 基幹スイッチに接続するポートには、SFP+モジュール(10GBASE-SR)を挿入すること。 一部教室のエッジスイッチに接続するポートには、SFP+モジュール(10GBASE-SR)を挿入すること。 	11	4	15台
3.7	1	エッジスイッチ (荒川キャンパス)			
		<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX/1000BASE-T(PoE給電ポート)×24ポート、10G SFP+ポート×2ポート以上、SFPポート×2ポート以上を有すること。 スイッチファブリックが92Gbps以上、パケットフォワーディングレートが68Mpps以上、MACアドレステーブルが16,000以上であること。 温度可変式静音FANを搭載し、動作可能温度が-5℃～50℃であること。 9,000バイト以上のジャンボフレームに対応していること。 ループバック検知機能を有し、ループ検知、リカバリ時間の設定が可能であり、ループ検知後にポートリカバリーをさせない設定が可能であること。 省電力機能を有し、最大消費電力は40W以下であること。 電源抜け防止金具及び19インチラックマウントキットが標準で添付されていること。 端末室接続用スイッチに接続するポートには、SFPモジュール(1000BASE-SX)を挿入すること。 荒川キャンパスの端末室・CAI室・プログラミング室のエッジスイッチには、フロアスイッチに接続するポートにSFP+モジュール(10GBASE-SR)を挿入すること。 収納盤用スイッチのうち、配線距離が100mを超える箇所には、SFPモジュール(1000BASE-SX)を挿入すること。 	0	37	37台
3.8	1	端末室接続用スイッチ (品川キャンパス)			
		<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX/1000BASE-T×4ポート以上を有すること。SFPスロットとのコンボでも可とする。 10G SFP+スロット×2ポート以上、SFPスロット×24ポート以上を有すること。 スイッチファブリックが88Gbps以上、パケットフォワーディングレートが65Mpps以上、MACアドレステーブルが16,000以上であること。 ジャンボフレーム 13,000Byte以上であること。 省電力機能を有し、最大消費電力 44W以下であること。 SDカードスロットを有すること。 12台以上の物理スタックを行うことが可能であること。 VLANを4000個以上同時に利用できること。また、サブネットベースVLAN、MACベースVLANを実装していること。 ITU-T G.8032に準拠したリングプロトコルを実装していること。 MLDスヌーピングv1/v2、MLDv1/v2に対応していること。 19インチラックマウントキット及び電源抜け防止金具を同梱のこと。 基幹スイッチに接続するポートには、SFP+モジュール(10GBASE-SR)を挿入すること。エッジスイッチに接続するポートには、SFPモジュール(1000BASE-SX)を挿入すること。 	1	0	1台
3.9	1	エッジスイッチ、収納盤用スイッチ (品川キャンパス)			
		<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX/1000BASE-T(PoE給電ポート)×24ポート、10G SFP+ポート×2ポート以上、SFPポート×2ポート以上を有すること。 スイッチファブリックが92Gbps以上、パケットフォワーディングレートが68Mpps以上、MACアドレステーブルが16,000以上であること。 温度可変式静音FANを搭載し、動作可能温度が-5℃～50℃であること。 9,000バイト以上のジャンボフレームに対応していること。 ループバック検知機能を有し、ループ検知、リカバリ時間の設定が可能であり、ループ検知後にポートリカバリーをさせない設定が可能であること。 省電力機能を有し、最大消費電力は40W以下であること。 電源抜け防止金具及び19インチラックマウントキットが標準で添付されていること。 端末室接続用スイッチに接続するポートには、SFPモジュール(1000BASE-SX)を挿入すること。 収納盤用スイッチのうち、配線距離が100mを超える箇所には、SFPモジュール(1000BASE-SX)を挿入すること。 	エッジ： 10 収納：9	0	19台
3.10	1	遠隔地用エッジスイッチ (品川キャンパス)			
		<ul style="list-style-type: none"> 100BASE-TX/1000BASE-T×16ポート以上、SFPスロット×4ポート以上を有すること。 スイッチファブリックが40Gbps以上、パケットフォワーディングレートが29Mpps以上、MACアドレステーブルが16,000以上であること。 ループバック検知機能を有し、ループ検知、リカバリ時間の設定が可能であり、ループ検知後にポートリカバリーをさせない設定が可能であること。 IEEE802.1x認証、タグVLAN、ポートベースVLANの機能を有すること。 省電力機能を有し、最大消費電力17W以下であること。 動作可能温度 -5℃～50℃であること。 体育館のエッジスイッチに接続するポートには、SFPモジュール(1000BASE-SX2)を挿入すること。電波暗室のエッジスイッチに接続するポートには、SFPモジュール(1000BASE-SX)を挿入すること。 体育館・電波暗室の収納盤はサイズが他の収納盤に比べ小さいため、以下の寸法以内のスイッチを選定すること。 330(W)×180(D)×44(H)mm 	2	0	2台
3.11	1	VPNルーター			
		<ul style="list-style-type: none"> LANポートは10ポート以上あること。100BASE-TX/1000BASE-Tを備えること。 内蔵スイッチングハブ機能として、ポート分離、LAN分割(ポートベースVLAN)、ポートミラーリング、リンクアグリゲーションを備えること。 VPN対地数として最大設定可能数が100であること。 	1	1	2台
3.12	1	無線LANアクセスポイント			
		<ul style="list-style-type: none"> 電源はPoEスイッチから給電すること。 アンテナにアダプティブ・アレイ・アンテナを利用していること。 ビームフォーミングを利用できるアンテナを利用していること。 PD-MRCによる利得が4dB以上あること。 垂直偏波と水平偏波を同時に利用できること。 干渉軽減(除去)機能が10dB以上あること。 最大受信感度が-101dBm以上あること。 1無線チャンネルあたり最大300Mbps以上のデータ速度が出せること。 1アクセスポイントあたり最大500クライアント以上接続できること。 アクセスポイントのアドレスにIPv4、IPv6を同時利用できること。 アクセスポイント単体で動作すること。 無線LANコントローラに所属して動作すること。 IEEE802.11a/b/g/nに対応していること。 	96	90	186台

項	機器	仕様	台数			
			品川	荒川	計	
2	無線LANコントローラ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2.4GHz及び5GHzを同時に利用できること。 ・ BSSIDが1ラジオあたり27個以上設定できること。 ・ セキュリティの方式に、WPA-PSK、WPA-TKIP、WPA2 AES、802.11iに対応していること。 ・ 無線LANクライアントに対して802.1x認証が可能なこと。 				
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源が100VAC電源から起動できること。 ・ アクセスポイントを500台以上同時に管理することができること。 ・ SSIDの設定を1024個以上保持することができること。 ・ 最大同時接続クライアント数が10,000以上であること。 ・ IPv4とIPv6を同時利用できること。 ・ 1対1の冗長化が可能なこと。 ・ DHCPサーバ機能があること。 ・ 認証サーバとしてRADIUS,ActiveDirectory,LDAP,LocalDatabaseが利用できること。 ・ RADIUSサーバ利用時、Backupサーバも登録できること。 ・ アクセスポイントのファームウェアを自動的にアップデートできること。 ・ 802.1x認証及びMACアドレスによる認証が可能なこと。 ・ 不正APの検知が可能なこと。 ・ アクセスポイントに接続するクライアントのロードバランシングが可能なこと。 	1	1	2台	
3	無線LAN用PoEスイッチ(8ポート)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 100BASE-TX/1000BASE-T×10ポート(PoE給電8ポート)、SFPスロット×2ポート以上を有すること。(SFPスロットはコンボでも可とする) ・ ループバック検知機能を有し、ループ検知、リカバリー時間の設定が可能であり、ループ検知後にポートリカバリーをさせない設定が可能であること。 ・ ジャンボフレームに対応していること。 ・ タイムベースPoE機能を有すること。 ・ IEEE802.3afおよびIEEE802.3atに準拠した給電が可能であること。 ・ 電源抜け防止金具及び19インチラックマウントキットが標準で添付されていること。 ・ 各キャンパスへの設置台数は別紙「アクセスポイント・PoEスイッチ設置台数一覧」を参照すること。 ただし、応札業者に対してのみ公開するものとする。 	17	4	21台	
4	無線LAN用PoEスイッチ(24ポート) (荒川キャンパス)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 100BASE-TX/1000BASE-T(PoE給電ポート)×24ポート、SFPスロット×4ポート以上を有すること。 ・ ループバック検知機能を有し、ループ検知、リカバリー時間の設定が可能であり、ループ検知後にポートリカバリーをさせない設定が可能であること。 ・ ジャンボフレームに対応していること。 ・ タイムベースPoE機能を有すること。 ・ IEEE802.3afおよびIEEE802.3atに準拠した給電が可能であること。 ・ 電源抜け防止金具及び19インチラックマウントキットが標準で添付されていること。 ・ 各キャンパスへの設置台数は別紙「アクセスポイント・PoEスイッチ設置台数一覧」を参照すること。 ただし、応札業者に対してのみ公開するものとする。 	0	8	8台	
3.13	1	ファイアウォール装置	<ul style="list-style-type: none"> ・ マルチコアデザインとパケットの再構築が必要ないRFDPIを活用し、ネットワークのパフォーマンスを低下させることなく完全に保護すること。 ・ パケットをリアルタイムにスキャンして内部および外部から発生する脅威を検知すること。 ・ ファイアウォールとVPN機能をベースに、ゲートウェイアンチウイルス、アンチスパイウェア、侵入防御、アプリケーション可視化とコントロールを統合的に管理すること。 ・ コンテンツフィルタリングサービスは、HTTP URL、HTTPS IP、キーワードおよびコンテンツスキャン、Active X、Java Applet、クッキーブロックに対応すること。 ・ 筐体は1Uのラックマウント型であること。 	1	1	2台
3.14	1	バックアップサーバ	<ul style="list-style-type: none"> 【オペレーティングシステム】 ・ OSはWindows Server2019以上 2プロセッサをインストールすること。 【CPU装置】 ・ CPUはXeonプロセッサSilver 4112(2.6GHz/4コア)を1つ以上搭載すること。 【主記憶装置】 ・ メモリは16GB以上搭載すること。 【内蔵HDD】 ・ 3.5インチ以下、BC-SATA以上のHDDを実行容量32TB以上となるよう搭載すること。 ・ RAID5で構成すること。 【内蔵メディア機構】 ・ DVD-ROMユニットを内蔵すること。 【IO関連】 ・ ネットワークインターフェース1000BASE-Tを4ポート以上搭載すること。 【その他】 ・ SNMPによるサーバー本体の監視を行う故障等を検知・通知するソフトウェアを導入すること。 ・ OSの起動有無に関わらずネットワーク越しに電源の操作及び、画面操作が可能なこと。 ・ 高さは2U以内とすること。 ・ バックアップサーバは各キャンパスそれぞれ1台、物理サーバで構成すること。 	1	1	2台
		2	無停電電源装置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 無停電電源装置をバックアップサーバの安全なシャットダウンに必要な分導入すること。 ・ 常時インバータ給電が可能なこと。 ・ 電源管理ソフトが標準添付されていること。また、電源管理ソフトではシャットダウン、スケジュール運転、電源計測が可能なこと。 ・ 期待寿命5年の長寿命バッテリーを搭載すること。 ・ バッテリーが劣化した場合は新しいバッテリーに交換すること。 ・ ラック/タワー設置ができること。 ・ UPSコンセントの電源制御機能ができること。 ・ ネットワーク対応すること。 ・ 最大入力電流が15A以上であること。 ・ 高さは2U以内であること。 	1	1
3.15	1	サーバ周辺機器	<ul style="list-style-type: none"> (01) サーバ・ネットワーク機器間のケーブルについては必要数を用意すること。 (02) サーバ、UPS、スイッチ、無線コントローラ、VPNルータ、ファイアウォールは既存ラックに搭載すること。 (03) サーバを操作するためのディスプレイ、マウス、キーボード、KVMスイッチを既存ラックに搭載すること。 (04) EPS内に設置をするスイッチは、既存のラックに搭載すること。 (05) 教室に設置するスイッチは設置時に協議すること。 	1	1	2式

項	機器	仕様	台数		
			品川	荒川	計
4	プリンタ類				
4.1	1	モノクロレーザープリンタ (S1～S6/A1～A4/A6)			
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 同一機種で統一すること。 ・ 印刷速度は1分あたりA4用紙35枚以上であること。 ・ A4用紙が印刷可能であること。 ・ 給紙装置にはA4用紙200枚以上を保持できること。 ・ 両面印刷可能であること。 ・ ネットワークからの監視・管理が可能であること。 ・ プリンタはネットワーク上に接続し、ネットワーク経由で印刷できること。 ・ Windows 10以上 / Linux / macOS から印刷可能であること。 	7	5	12台
	2	モノクロレーザープリンタ (S7)			
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 4.1 1項目のプリンターと同じメーカーで、トナーの互換性を持つこと。 ・ 印刷速度は1分あたりA4用紙35枚以上であること。 ・ A4、A3、B4用紙が印刷可能であること。 ・ 給紙装置にはA4用紙200枚以上、A3用紙200枚以上を保持できること。 ・ 両面印刷可能であること。 ・ ネットワークからの監視・管理が可能であること。 ・ プリンタはネットワーク上に接続し、ネットワーク経由で印刷できること。 ・ Windows 10以上 / Linux / macOS から印刷可能であること。 	1	0	1台
4.2	1	カラーレーザープリンタ (S6/A5)			
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 同一機種で統一すること。 ・ 印刷速度は1分あたりA4用紙30枚以上であること。 ・ A4、A3、B4用紙が印刷可能であること。 ・ 給紙装置にはA4用紙300枚以上、A3用紙300枚以上を保持できること。 ・ 両面印刷可能であること。 ・ ネットワークからの監視・管理が可能であること。 ・ プリンタはネットワーク上に接続し、ネットワーク経由で印刷できること。 ・ Windows10以上 / Linux / macOS から印刷可能であること。 	1	1	2台
4.3	1	大判プリンタ			
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 同一機種で統一すること。 ・ A0用紙まで印刷可能であること。 ・ ロール紙を利用でき、ロール紙の自動カッターを備えること。 ・ インク色の種類は5色であること。 【参考品】 SC-T5255 TX-3000	2	1	3台
4.4	1	カラーレーザー複合機			
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 同一機種で統一すること。 ・ 半導体レーザービーム走査及び乾式電子写真方式、またはこれに準ずる印刷方式であること。 ・ フルカラー対応であること。 ・ 読み取りは600dpi以上。書き込みは9,000 × 600dpi 相当以上の解像度を持つこと。 ・ 給紙装置には190枚以上1カセット、300枚以上1カセット以上装備すること。 ・ ネットワークインタフェースは100BaseTX/1000Base-Tを1ポート以上であること。 ・ 複写サイズはA3、B4、A4、B5、A5、ハガキが可能であること。 ・ A3までスキャン可能なスキャナを搭載すること。 【参考品】 LP-M8170 MP-C3004	2	3	5台
5	その他				
	LAN配線ほか	(01) UTPケーブルやパッチパネル等必要な材料は調達に含めることとする。 (02) 設置時の電源コード入れ替えに伴う材料等は調達に含めること。	1	1	2式

特記仕様書 1 <ソフトウェア要件>

- (1)ソフトウェアのうち、教育機関向けライセンスを利用することができる場合は、原則としてこれによる調達をすること。
- (2)インストールするソフトウェアは、下記一覧表及び特記仕様書に記載されているものとする。
- (3)ソフトウェア、機器、付属品等のマニュアルを提供すること。これに関しての著作権および知的財産権の請求は放棄すること。
- (4)ライセンス証書は全て本学へ納品すること。ライセンスが電子的に取り扱われているものについては本学が主体的に管理できる状態にすること。
- (5)インストール用のメディアは、それぞれ利用するバージョンに該当するものを1部用意すること。
- (6)各種ソフトウェアライセンス数は、5年間の運用に対し必要数を用意すること。

項	機器	仕様	台数			
			品川	荒川	計	
1	演習室端末					
1	netboot端末 (S1~S5/A1~A7)	OS	Windows 10 Professional	166	205	371台
			CentOS7以上			
		ウイルス対策ソフト	Microsoft Windows Defender(Windows10標準搭載)			
2	情報システム実験室(S6)	OS	mac OS Catalia	50	0	50台
		ウイルス対策ソフト	Symantec Endpoint Protection(本校契約ライセンス)			
		端末環境復元ソフト	MacOS再起動時に、あらかじめ設定した環境にリセットする機能をもったソフトウェアを導入すること。 ただし、APFS フォーマットの SSD に対応していること。			
3	CAD/CAM室(S7)	端末環境復元ソフト	再起動時に、あらかじめ設定した環境にリセットする機能をもったソフトウェアを導入すること。 【参考品】 瞬快(並)、Net eRecoveryRX	15	0	15式
		各種ソフトウェア	特記仕様書2に記載の通り			
4	その他	各種ソフトウェア	特記仕様書2に記載の通り	1	0	1式
		各種ソフトウェア	特記仕様書2に記載の通り	1	1	2式
2	室・センター端末					
1	デスクトップPC (SD3/AD8)	OS	Windows 10 Professional	11	24	35台
		Office製品	Microsoft Office Professional Plus 2019(法人包括ライセンス)			
		ウイルス対策ソフト	Microsoft Windows Defender(Windows10標準搭載)			
		大判プリンタ用	大判プリンタを接続するため、大判プリンタを動作させるためのドライバ及び関連ソフトウェアを導入すること。	1	1	2台
2	ノートPC	OS	Windows 10 Professional	22	7	29台
		Office製品	Microsoft Office Professional Plus 2019(法人包括ライセンス)			
		ウイルス対策ソフト	Microsoft Windows Defender(Windows10標準搭載)			
3	その他					
1	Netboot System netboot管理サーバ netboot配信サーバ	OS	Windows Server 2019	1	1	2式
		管理ソフト	netboot端末において起動OSが選択でき、電源投入時から2分以内に使用OS(Windows10ProまたはCentOS7)が利用可能になるソフトウェアを導入すること。 【参考品】 AMZ Z'BootOS、OSV-VHD boot	1	1	2式
2	統合認証基盤	認証ソフトウェア	本校全教職員及び全学生に対して学内の演習システムおよび学内外の指定されたサーバへのloginを一元管理できる認証ソフトウェアを導入すること。一般利用者が学内においてWebブラウザでパスワード変更が可能な機能を有すること。キャンパス間で冗長性が保たれること。LDAPとの連携機能を有すること。 【参考品】 UnifDone、Uni-ID Libra、ExtraConsole	1	1	2式
3	統合運用基盤	監視ソフトウェア	LAN監視、サーバ監視のソフトウェアを必要台数導入すること。 【参考品】 PRTG ネットワークモニター、SNMPc	1	1	2式
4	共通ハードウェア基盤	OS	Vmware vSphere Hypervisor 6.7以上 Windows Server 2019 Red Hat Enterprise Linux	1	1	2式
		仮想環境構築ソフト	共通ハードウェア基盤上で仮想環境が実現できるソフトウェアを導入すること。仮想環境構築ソフトウェアは保有するCPU台数分を必要とし、コア数に対応するゲストOSを準備すること。			
5	教育支援用サーバ	ソフトウェア	NetAcademy(本校契約ライセンス) WebCLASS(本校契約ライセンス)	0	1	1式
				0	1	1式
6	WEBプロキシ・フィルタリングサーバ	フィルタリング機能ソフト	Webアクセスのフィルタリング機能を有するソフトウェアを導入すること。 【参考品】 i-FILTER、USEN GATE02	1	1	2式
7	ウイルス対策サーバ	ウイルス対策ソフト	Symantec Endpoint Protection(本校契約ライセンス)	1	1	2式
8	バックアップサーバ	OS	Windows Server 2019	1	1	2式
		バックアップ機能ソフトウェア	本調達で導入される物理サーバ、仮想サーバを確実に保護するバックアップ機能を有したソフトウェアを導入すること。 【参考品】 CA arcserve、Veeam Availability Suite			

※法人包括ライセンス: 本学が所有している包括ライセンスのため本件での調達は不要
 ※無償ライセンス: 無償で提供されているライセンス
 ※本校契約ライセンス: 本校にて別途契約しているライセンスのため本件での調達は不要
 ※特に指定のないもの: 本件契約にて、借入れ期間中有効なライセンスを調達すること
 ※仕様内に記載のある参考品は、参考品として例示するものであり、指定するものではない。また、仕様と同等以上のものを選定すること。

特記仕様書 2 <機器設定仕様>

項	仕様	
1 演習室		
1.1	設置詳細	
1	品川キャンパス	<p>以下に示す部屋に演習端末を設置すること。</p> <p>(01) S1. 西棟3階 309 端末室: Windows 10/Linux(netboot, 49台), 資料提示装置(24台)</p> <p>(02) S2. 西棟3階 311 マルチメディア室: Windows 10/Linux(netboot, 49台), 資料提示装置(24台)</p> <p>(03) S3. 西棟3階 310 プログラム相談室: Windows 10/Linux(netboot, 15台)</p> <p>(04) S4. 西棟3階 314 情報センター講義室: Windows 10/Linux(netboot, 1台)</p> <p>(05) S5. 東棟7階 752 ソフトウェア工学実験室: Windows 10/Linux(netboot, 52台)</p> <p>(06) S6. 東棟5階 560 情報システム実験室: macOS Catalina(local boot, 50台)</p> <p>(07) S7. 西棟1階 108 CAD / CAM 室: Windows 10 Pro (localboot, 15台)</p>
2	荒川キャンパス	<p>以下に示す部屋に演習端末を設置すること。</p> <p>(01) A1. 1階 総合情報センター端末室: Windows 10/Linux(netboot, 48台), 資料提示装置(24台)</p> <p>(02) A2. 5階 CAI教室, Windows 10/Linux(netboot, 47台), 資料提示装置(23台)</p> <p>(03) A3. 7階 プログラミング演習室: Windows 10/Linux(netboot, 49台), 資料提示装置(24台)</p> <p>(04) A4. 5階 情報演習室: Windows10/Linux(netboot, 18台)</p> <p>(05) A5. 7階 情報工学実験室: Windows 10/Linux(netboot, 10台)</p> <p>(06) A6. 6階 情報演習室: Windows 10(netboot, 25台)</p> <p>(07) A7. 2階 図書館: Windows 10/Linux(netboot, 8台)</p>
1.2	設定詳細	
1	netboot端末 (S1~S5/A1~A7)	<p>上記netbootと示されたWindows/Linux端末およびWindows端末は以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 本校が所有するソフトウェアライセンスを協議の上、活用したシステム構築を行うこと。 OSは、Windows系ではWindows 10 Professional、Linux系ではCentOS7以上のバージョンを動作させること。なお、リース期間内に、法人包括ライセンスのアップグレード権を活用し必要に応じてWindows10 Enterprise (64bit) LTSB 以上へアップデートすること。 動作に必要なOSイメージはnetboot配信サーバからネットワークダウンロードにより提供され、クライアント端末のリソースを利用してネイティブに実行されること。 起動メニューにより、起動OSを指定可能 (Windows/Linux) であること。 導入ソフトウェアが全て動作可能なこと。 管理のためにWindowsとLinuxで別のホスト名を設定すること。 IPアドレスはDHCPサーバより取得するが、アドレス予約により固定アドレスで設定すること。 Windows環境はActiveDirectoryよりユーザ認証を受け、ファイルサーバ上のCIFS領域をホームディレクトリとしてマウントすること。また、同ホームに移動プロファイルを置き、ログイン時にダウンロードすること。 Linux環境はLDAPよりユーザ認証を受け、ファイルサーバ上のNFS領域をホームディレクトリとしてマウントすること。 Windows環境は、利用ユーザに統一された環境を提供するため、初回ログイン時に適用されるデフォルトプロファイルを用意すること。 Linux環境は、利用ユーザに統一された環境を提供するため、初回ログイン時に適用されるスケルトンディレクトリ (/etc/skel) を用意すること。 各OSはネットブートシステムの環境復元機能により、再起動の都度、システム環境を初期化すること。 各種OS、アプリケーションの設定は、本校担当者と協議の上決定すること。 BIOSの管理者パスワードを設定すること。 クライアントの起動時間はOSロゴ表示からデスクトップ表示までを120秒とすること。
2	資料提示装置 (S1・2/A1~A3)	<ul style="list-style-type: none"> S1・S2、A1・A2・A3については、演習時に教員側から学生に対して資料提示が演習端末とは独立に一斉表示できる資料提示装置を備えること。資料提示用ディスプレイは全て統一機種とすること。入力ソースはデジタル、アナログ入力が可能で、VGA出力、ビデオ出力が切り替えで使用できること。
3	macOS Catalina 端末 (S6)	<p>クライアント端末は以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> MacはmacOS Catalina を動作させること。 導入ソフトウェアが全て動作可能なこと。 Mac環境はLDAPよりユーザ認証を受け、ファイルサーバ上のNFS領域をホームディレクトリとしてマウントすること。また、セキュリティを考慮し、オートマウント方式を採用すること。 Mac環境は、利用ユーザに統一された環境を提供するため、初回ログイン時に適用されるデフォルトプロファイルを用意すること。デフォルトプロファイルはメンテナンス性を考慮し、ファイルサーバ上に配置すること。 各OSは環境復元ソフトウェアにより、再起動の都度、システム環境を初期化すること。 Homebrewなどでインストール可能な無償のUNIX系のソフトウェアなどを、学内担当者が随時インストールできること。 ブラウザのキャッシュなど長期保存が必要がないものは、ローカルに仮保存しユーザのホーム領域を圧迫しないこと。 各種OS、アプリケーションの設定は、本校担当者と協議の上決定すること。 EFIの管理者パスワードを設定すること。 Apple Remote Desktop(本校ライセンス)をインストールすること。 導入完了時に、USB外付けハードディスクに対しシステムのバックアップを取得すること。

項		仕様
4	CAD/CAM室端末 (S7)	<p>CAD/CAM Windows端末(S7)は以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ OSはWindows 10 Professional (64bit版)を動作させること。 ・ リース期間内に、法人包括ライセンスのアップグレード権を活用し必要に応じてWindows 10 Enterpriseへアップデートすること。 ・ 導入ソフトウェアが全て動作可能なこと。 ・ Windows環境は、利用ユーザに統一された環境を提供するため、初回ログイン時に適用されるデフォルトプロファイルを用意すること。 ・ 各OSは環境復元ソフトウェアにより、再起動の都度、システム環境を初期化すること。 ・ CAD/CAM室のユーザ認証はActiveDirectoryより行われるが、プロファイルサイズを考慮し、CAD/CAM室のみ個別のプロファイルを使用するようActiveDirectory上で設定を実施すること。また、端末側にも個別のプロファイルを使用できるよう、環境変数設定などを行っておくこと。 <p>CAD/CAM用ファイルサーバは以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CAD/CAM室では大規模アセンブリデータ、測定データなどのサイズの大きいファイルを格納するため、ファイルサーバを個別に1台、物理サーバで用意すること。 ・ CAD/CAM室でログオンした場合のみCAD/CAM用ファイルサーバが利用できるよう、ActiveDirectory側のログオンスクリプト等で考慮すること。また、他教室と同様にファイルサーバ上のWindowsホームディレクトリにも接続が行えるようにし、他教室とCAD/CAM室とでデータのやりとりが行えるようにすること。 ・ データを決められた周期でUSB外付けディスクにバックアップするよう設定すること。
5.1	ソフトウェア (品川キャンパス)	<p>(01) S1～S7(全端末)に入れるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Microsoft Office 2019 (Windows: 法人包括ライセンス) <p>マイクロソフト社のライセンス認証は、KMS認証を予定しているが、マイクロソフト社包括ライセンス(EES)の今後の方針によっては、KMS認証から変更となる可能性がある。その場合の対応等については、両者協議の上決定することとする。</p> <p>(02) S1～S6 に入れるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Adobe Reader (Windows/Linux: 無償ライセンス) ・ Matlab 2020a (Windows/Linux/macOS: 本校契約ライセンス)(但し、ライセンスサーバは2015aまで管理可能であること。) ・ Simulink (Windows/Linux/macOS: 本校契約ライセンス) ・ Control System Toolbox (Windows/Linux/macOS: 本校契約ライセンス) ・ Signal Processing Toolbox (Windows/Linux/macOS: 本校契約ライセンス) ・ Image Processing Toolbox (Windows/Linux/macOS: 本校契約ライセンス) ・ LabVIEW (Windows/Linux/macOS: 本校契約ライセンス) ・ NI ACADEMIC SITE LICENSE-MULTISIM TEACHING ONLY (SMALL) (Windows: 本校契約ライセンス) ・ C 言語開発環境 (Linux: 無償ライセンス) ・ Java 言語開発環境 (Linux/macOS: 無償ライセンス) ・ SourceTree (Windows/macOS: 無償ライセンス) ・ WinSCP (Windows-S1～S6: 無償ライセンス) ・ Eclipse JAVA EE IDE for Web Developers (Windows/Linux/macOS: 無償ライセンス) ・ putty (Windows: 無償ライセンス) ・ TeraPad (Windows: 無償ライセンス) ・ OpenJava 12, OpenJava12 SDK (Windows/Linux/macOS: 無償ライセンス) ・ Xmind (Windows/Linux/macOS: 無償ライセンス) ・ EAGLE, Logisim, 123D (Windows/macOS: 無償ライセンス) ・ PCBE (Windows-S1～S6: 無償ライセンス) ・ LibreOffice (Windows/Linux/macOS: 無償ライセンス) ・ Google Drive File Stream (Windows/macOS: 無償ライセンス) <p>(03) S1～S5 に入れるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CISCOパケットトレーサー (Windows-S1～S5: 本校契約ライセンス) <p>(04) S5 に入れるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ OrCAD (Windows: 本校契約ライセンス) ・ Akizuki PIC Programmer V3 (Windows: 無償ライセンス) ・ Quartus II 9.0 sp2 Web Edition (Windows: 無償ライセンス) ・ B2 Spice A/D v4 (Windows: 無償ライセンス) ・ Diligent Adept 2.13.1 (Windows: 無償ライセンス) ・ dviout, Gsview, Ghostscript, AFPL Ghostscript Fonts (Windows: 無償ライセンス) ・ WinShell (Windows: 無償ライセンス) ・ Xilinx ISE WebPACK 14.6 (Windows: 無償ライセンス) ・ QtSpim (Windows: 無償ライセンス) ・ Scratch (Windows: 無償ライセンス) ・ SIMetrix/SIMPLIS Intro (Windows: 無償ライセンス)

項		仕様
		<p>(05) S6に入れるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Microsoft Office 2019 (macOS: 法人包括ライセンス) ・マイクロソフト社のライセンス認証は、KMS認証を予定しているが、マイクロソフト社包括ライセンス(EES)の今後の方針によっては、KMS認証から変更となる可能性がある。その場合の対応等については、両者協議の上決定することとする。 ・Mathematica Network Server (macOS: 本校契約ライセンス) ・OmniGraffle (macOS: 本校契約ライセンス) ・Apple Remote Desktop (macOS: 本校契約ライセンス) ・Pages, Numbers, Keynote (macOS: 無償ライセンス) ・Arduino (macOS: 無償ライセンス) ・CotEditor (macOS: 無償ライセンス) ・Firefox, Google Chrome, Opera (macOS: 無償ライセンス) ・MacTeX, LaTeXiT, TeXShop (macOS: 無償ライセンス) ・Processing (macOS: 無償ライセンス) ・Scilab, octave, R (macOS: 無償ライセンス) ・ToyViewer (macOS: 無償ライセンス) ・Typist (macOS: 無償ライセンス) ・homebrew [gnuplot, ghostscript 等のUNIX tools] (macOS: 無償ライセンス) ・Xcode (macOS: 無償ライセンス) ・Symantec Endpoint Protection (本校契約ライセンス) ・端末環境復元ソフト <p>MacOS再起動時に、あらかじめ設定した環境にリセットする機能をもったソフトウェアを導入すること。 ただし、APFS フォーマットの SSD に対応していること。</p> <p>(06) S7に入れるもの</p> <p>環境復元ソフト (Windows, 15ライセンス)</p> <p>Windows Server 2019 R2 Standard (Windows, 1ライセンス)</p> <p>Windows Server 2019 R2 Standard クライアントアクセスライセンス(Windows, 21ライセンス)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SolidWorks 教育版 2019-2020 (Windows, 15ライセンス) (株RRC製 Model485Plus、Webオンラインサポートライセンス、教育機関向け専用テキストが含まれていること。 ・Rhinceros6.0 (Windows, 12ライセンス) ・3D Quick Mold (Windows, 11ライセンス) ・SURFCAM (TRADITIONAL) 3Axis (Windows, 13ライセンス) ・SURFCAM (TRADITIONAL) 5Axis (Windows, 1ライセンス) ・Pro-CNC (Windows, 11ライセンス) ・DigitalClayStudioLite/ClayDesignLight,ClayCAMフルモジュール (Windows, 1ライセンス) ・Geomagic Design X (Windows, 1ライセンス)
5.2	ソフトウェア (荒川キャンパス)	<p>(01) A1～A7(全端末)に入れるもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Microsoft Office 2019 (Windows: 法人包括ライセンス) ・マイクロソフト社のライセンス認証は、KMS認証を予定しているが、マイクロソフト社包括ライセンス(EES)の今後の方針によっては、KMS認証から変更となる可能性がある。その場合の対応等については、両者協議の上決定することとする。 ・Adobe Reader (Windows/Linux: 無償ライセンス) ・Matlab 2020a (Windows/Linux: 本校契約ライセンス) (但し、ライセンスサーバは2015aまで管理可能であること。) ・Simulink (Windows/Linux: 本校契約ライセンス) ・Data Acquisition Toolbox (Windows/Linux: 本校契約ライセンス) ・Image Processing Toolbox (Windows/Linux: 本校契約ライセンス) ・Control System Toolbox (Windows/Linux: 本校契約ライセンス) ・Signal Processing Toolbox (Windows/Linux: 本校契約ライセンス) ・ANSYS Academic Teaching Mechanical and CFD (5tasks) (Windows: 本校契約ライセンス) ・PICkit2 Programmer (Windows: 無償ライセンス) ・ROBOLAB2.9.4 (Windows: 本校契約ライセンス) ・Eclipse Java EE IDE for Web Developers (Windows: 本校契約ライセンス) ・Microsoft Visual Basic 2008 Express (Windows: 無償ライセンス) ・Microsoft Visual C++ 2008 (Windows: 無償ライセンス) ・NCVC (Windows: 無償ライセンス) ・WinSCP (Windows: 無償ライセンス) ・Wireshark (Windows: 無償ライセンス) ・Akizuki PIC Programmer V3 (Windows: 無償ライセンス) ・Arduino (Windows: 無償ライセンス) ・CISCOパケットトレーサー (Windows: 本校契約ライセンス) ・Pspice (Windows: 無償ライセンス) ・Processing (Windows: 無償ライセンス) ・PSIM Demo Version 7.0、9.0 (Windows: 無償ライセンス) ・Microsoft SQL Server 2017 (Windows: 本校契約ライセンス) ・MetasequoiaLE (Windows: 無償ライセンス) ・IrfanView (Windows: 無償ライセンス) ・Bricx Command Center (Windows: 無償ライセンス) ・HI-TECH C Compiler (Windows: 無償ライセンス) ・HI-TECH C Compiler for PIC10-12-16 MCUs(Windows: 無償ライセンス) ・WinVDIG (Windows: 無償ライセンス) ・Java Runtime Environment (JRE)(Windows: 無償ライセンス) ・Open JDK 13 (Windows: 無償ライセンス) ・Quite Universal Circuit Simulator (Windows: 無償ライセンス) ・FreeHDL (Windows: 無償ライセンス)

項	仕様
	<ul style="list-style-type: none"> ・Icarus Verilog (Windows: 無償ライセンス) ・TeraTerm (Windows: 無償ライセンス) ・Python 3.7 (Windows: 無償ライセンス) ・MPLAB IDE (Windows: 無償ライセンス) ・Persistence of Vision Raytracer (POV-Ray) for Windows (Windows: 無償ライセンス) ・Quartus Prime Lite Edition 19.1 (Windows: 無償ライセンス) ・OpenGL 4.6(Windows: 無償ライセンス) ・LEGO(R) MINDSTORMSR用NI LabVIEW (Windows: 無償ライセンス) ・Netperf (Linux: 無償ライセンス) ・Arduino IDEマイコン開発環境(Windows: 無償ライセンス) ・オシロスコープパソコン表示ソフト(OWONオシロの添付ソフト)(Windows: 無償ライセンス) ・FTDIのUSBドライバ(FT232RL) (Windows: 無償ライセンス) ・Google Drive File Stream (Windows: 無償ライセンス)
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ※ 法人包括ライセンス: 本学が所有している包括ライセンスを用い、各端末にインストールすること。 ※ 無償ライセンス: 無償で提供されているライセンスを利用し、各端末にインストールすること。 ※ 本校契約ライセンス: 本校にて別途契約しているライセンスを用い、各端末にインストールすること。 ※ 特に指定のないもの: 本件契約にて、借入れ期間中有効なライセンスを調達し、各端末にインストールすること。

2 室・センター端末

2.1

設置詳細

1.1	(品川キャンパス)	<p>以下に示す室・センターに校務支援用端末を設置すること。</p> <p>【デスクトップパソコン】 計11台</p> <p>(01) SD1. 西棟2階 教務・学生室 (Windows 10以降, 8台)</p> <p>(02) SD2. 西棟2階 非常勤控室 (Windows 10以降, 2台)</p> <p>(03) SD3. 西棟3階情報化推進センター(Windows 10以降, 1台)</p> <p>【ノートパソコン】 計22台</p> <p>(04) SN1. 西棟2階 就職支援室 (Windows 10以降, 6台)</p> <p>(05) SN2. 西棟2階 進学支援室 (Windows 10以降, 2台)</p> <p>(06) SN3. 西棟2階 入試広報室 (Windows 10以降, 4台)</p> <p>(07) SN4. 西棟3階入試室(Windows 10以降, 2台)</p> <p>(08) SN5. 3階図書館(Windows 10以降, 5台)</p> <p>(09) SN6. 教材用(Windows 10以降, 3台)</p>
1.2	(荒川キャンパス)	<p>以下に示す室・センターに校務支援用端末を設置すること。</p> <p>【デスクトップパソコン】 計24台</p> <p>(01) AD1. 2階教務室 (Windows 10 以降, 6台)</p> <p>(02) AD2. 2階学生室 (Windows 10 以降, 5台)</p> <p>(03) AD3. 2階キャリア支援センター (Windows 10 以降, 6台)</p> <p>(04) AD4. 4階入試室 (Windows 10 以降, 2台)</p> <p>(05) AD5. 2階広報室 (Windows 10 以降, 1台)</p> <p>(06) AD6. 2階教員連絡室 (Windows 10 以降, 1台)</p> <p>(07) AD7. 5階非常勤講師室 (Windows 10 以降, 2台)</p> <p>(08) AD8. 1階情報化推進センター (Windows 10 以降, 1台)</p> <p>【ノートパソコン】 計7台</p> <p>(09) AN1. 2階教務室 (Windows 10 以降, 1台)</p> <p>(10) AN2. 2階学生室 (Windows 10 以降, 1台)</p> <p>(11) AN3. 2階キャリア支援センター (Windows 10 以降, 1台)</p> <p>(12) AN4. 2階広報室 (Windows 10 以降, 1台)</p> <p>(13) AN5. 教材用 (Windows 10 以降, 3台)</p>

2.2

設定詳細

1.1	(品川キャンパス)	<p>上記SD1～SD2について、端末は以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Windows 10 Proを動作させること。 ・ Microsoft Office2019とウイルス対策ソフト(Microsoft Windows Defender: Windows10標準搭載)を導入すること。 <p>上記SD3について、端末は以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Windows 10 Proを動作させること。 ・ Microsoft Office2019とウイルス対策ソフト(Microsoft Windows Defender: Windows10標準搭載)を導入すること。 ・ 大判プリンタを接続するため、大判プリンタを動作させるためのドライバ及び関連ソフトウェアを導入すること。 <p>上記SN1～SN6について、端末は以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Windows 10 Proを動作させること。 ・ Microsoft Office2019とウイルス対策ソフト(Microsoft Windows Defender: Windows10標準搭載)を導入すること。
1.2	(荒川キャンパス)	<p>上記AD1～AD7について、端末は以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Windows10 Proを動作させること。 ・ Microsoft Office2019とウイルス対策ソフト(Microsoft Windows Defender: Windows10標準搭載)を導入すること。 <p>上記AD8について、端末は以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Windows10 Proを動作させること。 ・ Microsoft Office2019とウイルス対策ソフト(Microsoft Windows Defender: Windows10標準搭載)を導入すること。 ・ 大判プリンタを接続するため、大判プリンタを動作させるためのドライバ及び関連ソフトウェアを導入すること。 <p>上記AN1～AN5について、端末は以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Windows10 Proを動作させること。 ・ Microsoft Office2019とウイルス対策ソフト(Microsoft Windows Defender: Windows10標準搭載)を導入すること。

項		仕様
3	サーバ類	
	設置・設定詳細	
3.1	Netboot System netboot管理サーバ netboot配信サーバ (両キャンパス)	<p>各キャンパスに端末管理のためのサーバを設置すること。</p> <p>【品川キャンパス】</p> <p>(01) Windows 10/Linux用netboot管理サーバ (必要数: S1～S5)</p> <p>(02) Windows 10/Linux用netboot配信サーバ (必要数: S1～S5)</p> <p>【荒川キャンパス】</p> <p>(01) Windows 10/Linux用netboot管理サーバ (必要数: A1～A7)</p> <p>(02) Windows 10/Linux用netboot配信サーバ (必要数: A1～A7)</p> <ul style="list-style-type: none"> netboot管理サーバを仮想環境で提供し、netboot配信サーバは物理サーバで構築すること。 クライアントのシステムイメージをサーバ上に置き、ネットワークから起動するシンクライアントシステムを構築すること。 クライアント側にはシステムイメージを読み込み・書き込みキャッシュとしてローカルディスク(SSD)に持ち、起動時間の短縮を図ること。その際、読み込みキャッシュはOSドライバ読み込み以前のカーネルを含むOSコアすべても対象とし、クライアントを再起動した場合においてもイメージが変更されない限り保持し再利用することで、二回目以降のブートのトラフィックを減少させるよう設定すること。また、読み込み・書き込みキャッシュはブートされるイメージにあわせ、複数保持すること。 netboot端末において起動OSが選択でき、電源投入時から2分以内に使用OS(Windows10またはCentOS7)が利用可能になる管理ソフトウェアを導入すること。 サーバRAMをネットブート時のキャッシュ領域として設定し、起動時間の短縮を図ること。 ネットワークブート後、クライアント端末はクライアントのリソース(CPU・メモリ等)を利用すること。 netbootサーバの障害発生時にも、クライアントを再起動すれば、運用が継続できる環境を提供すること。 運用時においても、マスターPCの更新を可能とする環境を提供すること。 netboot配信サーバは負荷分散と冗長性を考慮し、各キャンパス2台以上、物理サーバで構成すること。 netboot管理サーバ上ではDHCPサービスを起動すること。クライアントのMacアドレスで静的マッピングを行い、管理外の機器にIPアドレスが付与されることを防ぐこと。
3.2	ファイルサーバ (両キャンパス)	<ul style="list-style-type: none"> 各キャンパス1台ずつ導入すること。 各OSのホーム領域として8TB以上、共通ハードウェア基盤の仮想OS領域として4TB以上、バックアップ用のSnapshot領域として全体容量の20%以上を確保すること。 ホーム領域には、Windows・Linux・MacそれぞれのクライアントPCのホームディレクトリを保持すること。 WindowsPCでログオンした場合、Linux・Macそれぞれのホーム領域にアクセスできるよう設定すること。また、Linux・MacPCでログオンした場合、Linux⇄Mac間でデータのやりとりが行えるよう設定すること。 各OSのホーム領域にはユーザあたり4GBのクォータ設定を実施すること。 ホーム領域には重複排除機能を有効とすること。また、重複排除の実行はスケジュールを設定し、ユーザ利用の少ない時間帯に実施すること。 Snapshot機能により、各領域のバックアップをファイルサーバ自身に取得すること。 既存ファイルサーバからのデータ移行は各ユーザ自身で実施するため、データ移行は作業範囲に含まれない。
3.3	ActiveDirectory サーバ (両キャンパス)	<ul style="list-style-type: none"> 各キャンパスに1台ずつActiveDirectoryサーバを配置すること。 edu.metro-cit.ac.jp のシングルドメイン構成とし、品川/荒川キャンパスで共通のドメインを使用すること。 ドメイン内のオブジェクト・OU構成等は現行システムの設定資料に基づき構成すること。 ユーザアカウントの登録・更新・削除やパスワード変更は統合認証基盤より一元的に実施すること。 FSMOは品川ドメインコントローラとすること。また、グローバルカタログは両キャンパスのドメインコントローラに役割を割り当てること。 両キャンパスのドメインコントローラは同一のサイトに所属し、一方での変更内容が即時にもう一方に複製されるようにすること。 グループポリシー設定は現行システムの内容を引き継ぐが、運用要件に合わせて随時設定を更新すること。 ActiveDirectoryにより認証/同期される対象のサブシステムは以下の通りとすること。 <ul style="list-style-type: none"> ドメイン参加したWindowsサーバ ドメイン参加したWindowsクライアント 無線ネットワーク NetAcademy WebCLASS 学生メール(G Suite)
3.4	LDAPサーバ (両キャンパス)	<ul style="list-style-type: none"> 各キャンパスに1台ずつLDAPサーバを配置すること。 品川キャンパスをマスター、荒川キャンパスをスレーブで設定し、ディレクトリデータの冗長化を図ること。 アカウント・ディレクトリツリー構造等は現行システムのLDAP構成や情報を引継ぐこと。 ユーザアカウントの登録・更新・削除やパスワード変更は統合認証基盤より一元的に実施すること。 LDAPにより認証/同期される対象のサブシステムは以下の通りとすること。 <ul style="list-style-type: none"> Linuxクライアント Macクライアント WEBサーバ 校務支援システム
3.6	ログサーバ (両キャンパス)	<ul style="list-style-type: none"> サーバ・ネットワーク機器のログ収集を行うためのサーバを各キャンパスに1台ずつ設置すること。 Windowsサーバ、Linuxサーバ、ネットワーク機器のログ情報をログサーバ上に蓄積するよう設定すること。 ログ上に重大なエラーが発生した場合には、管理者宛にメール通知を行うよう設定すること。

項		仕様
3.7	1	<p>共通ハードウェア基盤は以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ vCenter Serverを使用し、vSphere ESXi 及び 仮想マシンを一元管理すること。 ・ vSphere ESXiサーバは各キャンパスそれぞれ2台でHA構成をとり、一方のホストサーバで障害が発生した際には、仮想マシンを他のホストサーバ上で稼働させる事で、サービスのダウンタイムを最小限にすること。 ・ 仮想マシンはファイルサーバ上の仮想OS領域に配置し、共有ストレージとして利用することで、クラスタ構成をとれるようにすること。
	2	<p>共通ハードウェア基盤用ソフトウェア</p> <p>次のOS及びソフトウェアをインストールすること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Vmware vSphere Hypervisor 6.7以上 ・ Windows Server 2019 ・ Red Hat Enterprise Linux ・ 仮想環境構築ソフトについては、共通ハードウェア上で仮想環境が実現できるソフトウェアを導入すること。仮想環境構築ソフトウェアは保有するCPU台数分を必要とし、コア数に対応するゲストOSを準備すること。
3.8		<p>DHCPサーバ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Netbootシステム用とそれ以外の用途でDHCPサーバを分け、各キャンパス2台ずつDHCPサーバを設置すること。 ・ DHCPのリース範囲は基本的に現行システムの設定を踏襲すること。ただし、一部ネットワークアドレスの変更やサブネットマスクの変更があるセグメントについては、変更内容を考慮して設定を実施すること。
3.9		<p>WEBプロキシ・フィルタリングサーバ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各キャンパスにはそれぞれ、教職員用と学生用に1台ずつ、計2台を設置すること。(両キャンパスで合計4台設置) ・ それぞれのサーバではWEBフィルタリング機能とキャッシュ機能を有効とすること。 ・ WEBフィルタリングポリシーは現行システムの設定内容を移行すること。 ・ 各端末でプロキシサーバの記述を必要としない透過型プロキシであること。 ・ Webアクセスのフィルタリング機能を有するソフトウェアを導入すること。
3.10		<p>ウイルス対策サーバ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各キャンパスに1台ずつウイルス対策サーバを設置すること。 ・ ウイルス対策ソフトウェアとして、本校がライセンス保有しているSymantec Endpoint Protectionを導入すること。 ・ 以下の機器を管理対象として設定すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 物理/仮想Windowsサーバ ・ MacクライアントPC ・ 設定内容は基本的に現行システムの内容を踏襲すること。
3.11		<p>バックアップサーバ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バックアップ用のサーバを各キャンパスに1台、物理サーバで構成すること。 ・ ファイルサーバのデータバックアップについては、ファイルサーバ自身にスナップショットを取得することを正系のバックアップとする。また、バックアップサーバ内の内蔵ハードディスクにバックアップを取得することを、副系のバックアップとする。 ・ 各物理・仮想サーバのシステムバックアップについては、バックアップサーバ内の内蔵ハードディスクにバックアップを取得することを、正系のバックアップとする。また、相手側のキャンパスのバックアップサーバ内の内蔵ハードディスクにバックアップデータを複製することを、副系のバックアップとする。 ・ 本調達で導入される物理サーバ、仮想サーバを確実に保護するバックアップ機能を有したソフトウェアを導入すること。 ・ バックアップは授業・業務へ影響を与えないよう、それらの時間帯を避けたスケジュール設定とすること。 ・ バックアップは3世代のフルバックアップを保持できるようにすること。 ・ バックアップの成否はメールにて管理者へ通知を行うよう設定すること。
3.12		<p>DNSサーバ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各キャンパスにそれぞれ、学外向けのDNSサーバと学外向けのDNSサーバを1台ずつ、計2台を設置すること。(両キャンパスで合計4台設置) ・ 学外・学内ともにゾーン情報は品川キャンパス側をマスターとし、荒川キャンパス側をスレーブとすること。 ・ 各DNSサーバが保持するゾーン情報は既存のDNSサーバから移行を実施すること。ただし、既存DNSサーバに登録されているレコード情報は内容を精査し、整理を行った上で移行を行うこと。 ・ 学内向けのDNSサーバが保持しているゾーン情報は学外向けのDNSサーバにも保持させ、スレーブとして稼働させることで学内向けのDNSサービスを冗長化すること。 ・ 学外向けのDNSサーバは学外からの問い合わせに対し、再帰問い合わせには応答しないよう設定すること。ただし、学内からの問い合わせに対しては再帰問い合わせに回答すること。 ・ ドメインに参加しているサーバ・クライアントはActiveDirectoryサーバをDNSサーバとして設定すること。また、ActiveDirectoryサーバはフォワード先として学外・学内向けDNSサーバを設定すること。
3.13		<p>WEBサーバ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 品川キャンパスに1台、WEBサーバを設置すること。 ・ WEBサーバ内に各ユーザのホームページ領域を2GB分ずつ保持すること。 ・ WEBサーバのユーザアカウントはLDAPより認証を受けること。 ・ 学外からも公開鍵暗号方式を利用してログイン可能とすること(学外からはパスワード認証できないようにすること)。 ・ 利用者からの申請に応じて、統合認証基盤からの設定指示により、ホームページの学外公開が実施されるよう設定すること。 ・ 利用者からの申請に応じて、統合認証基盤からの設定指示により、ホームページの学外公開期限を延長できるよう設定すること。
3.14		<p>教育支援用サーバ</p> <p>荒川キャンパス)</p> <p>NetAcademyサーバは以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 荒川キャンパスにサーバを構築すること。 ・ ソフトウェアは本校所有のものをインストールすること。 ・ NetAcademyサーバのユーザアカウントはActiveDirectoryより認証を受けること。 ・ 既存NetAcademyサーバからのデータ移行を実施すること。また、設定内容は既存システムを引き継ぐこと。 <p>WebCLASSサーバは以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 荒川キャンパスにサーバを構築すること。 ・ ソフトウェアは本校所有のものをインストールすること。 ・ WebCLASSサーバのユーザアカウントはActiveDirectoryより認証を受けること。 ・ 既存WebCLASSサーバからのデータ移行を実施すること。また、設定内容は既存システムを引き継ぐこと。

項	仕様	
4	ネットワーク関係ほか	
	設置・設定詳細	
4.1	統合認証基盤 (品川キャンパス)	<p>統合認証基盤は以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 品川キャンパスに統合ID管理サーバ・パスワード変更WEBサーバをそれぞれ1台ずつ配置すること。 統合認証基盤に対し、CSVで一括もしくは個別に利用者を登録・更新・削除すること。 統合認証基盤に登録されたユーザ情報は統合ID管理サーバで管理し、下位システムへ情報連携を行うこと。 情報連携対象の下位システムは下記の通りとする。 <ul style="list-style-type: none"> ActiveDirectory (ユーザアカウント登録・更新・削除) LDAP (ユーザアカウント登録・更新・削除) ファイルサーバ (Windows/Linux/Mac ホームディレクトリ作成・削除) CAD/CAM室用ファイルサーバ (Windowsホームディレクトリ作成・削除) WEBサーバ (ホームページ領域作成・削除、ホームページ公開/非公開設定) パスワード変更は、パスワード変更WEBサーバのWEB画面から一元的に実施し、下位システムへ連携するように設定すること。 両キャンパス全教職員及び全学生に対して学内の演習システムおよび学内外の指定されたサーバへのloginを一元管理できる認証ソフトウェアを導入すること。 一般利用者が学内においてWebブラウザでパスワード変更が可能な機能を有すること。 キャンパス間で冗長性が保たれること。また、LDAPとの連携機能を有すること。 現行の統合ID管理サーバで保持している既存ユーザID、パスワード等の登録情報の移行を実施すること。 ユーザアカウントの属性として利用者区分を設け、利用者区分毎に情報の連携先や自動生成する項目の内容を制御すること。
4.2	統合運用基盤 (両キャンパス)	<p>統合運用基盤サーバは以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> サーバ・ネットワーク機器の死活監視・パフォーマンス監視を行うためのサーバを各キャンパスに1台ずつ設置すること。 Windowsサーバへの監視項目は以下の通り設定すること。 <ul style="list-style-type: none"> CPU使用率 メモリ使用率 ディスク使用率 ネットワーク使用率 Linuxサーバへの監視項目は以下の通り設定すること。 <ul style="list-style-type: none"> Load Average メモリ使用率 ディスク使用率 ネットワーク使用率 ESXiサーバへの監視項目は以下の通り設定すること。 <ul style="list-style-type: none"> CPU使用率 メモリ使用率 データストア使用率 ファイルサーバ(ストレージ)への監視項目は以下の通り設定すること。 <ul style="list-style-type: none"> コントローラCPU使用率 ボリューム使用率 ネットワーク使用率 ネットワーク機器への監視項目は以下の通り設定すること。 <ul style="list-style-type: none"> CPU使用率 各インターフェイス使用率 LAN監視、サーバ監視のソフトウェアを必要台数導入すること。 各監視項目にて閾値に到達した場合やシステムダウンが発生した場合には、管理者宛にメール通知を行うよう設定すること。
4.3 1	ネットワークシステム (品川キャンパス)	<p>品川キャンパス内に以下の台数の機器を設置すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 基幹スイッチ1台 サーバ接続スイッチ1台 フロアスイッチ11台 端末接続用スイッチ1台 エッジスイッチ10台 遠隔地用エッジスイッチ(体育棟1台、電波暗室1台) 収納盤用エッジスイッチ9台 VPNルーター1台 無線LANアクセスポイント96台 無線LANコントローラー1台 無線LAN用PoEスイッチ17台
2	(荒川キャンパス)	<p>荒川キャンパス内に以下の台数の機器を設置すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 基幹スイッチ1台 サーバ接続スイッチ1台 フロアスイッチ4台 エッジスイッチ37台 VPNルーター1台 無線LANアクセスポイント90台 無線LANコントローラー1台 無線LAN用PoEスイッチ12台

項		仕様
3	設定詳細 (両キャンパス)	<p>ネットワークシステムは以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 品川キャンパスと荒川キャンパス間は、SINET上にIP-Sec VPNを構成し接続を行うこと。 コアスイッチ、サーバ室スイッチ、フロアスイッチ間は10Gbps以上で接続するよう設定すること。 フロアスイッチから各教室へは1Gbps以上で接続するよう設定すること。ただし、Netboot端末が導入される教室など、特定の教室へは10Gbps以上で接続するよう設定すること。詳細は別紙ネットワーク構成図を参照すること。ただし、応札業者に対してのみ公開することとする。 配線距離が100mを超える箇所は、間にスイッチを設置する等の対応を実施すること。既設で光ファイバーが設置されている部分については、それを利用すること。 VLAN、ルーティングテーブル、アクセスリスト等の各種設定は基本的に現行システムの設定を引継ぐが、新しく導入される機器や機能を考慮して設定内容を精査すること。 本校の設置する校務支援システムへ学内から接続できること。また、接続は教職員専用のネットワークに制限すること。 IPアドレスは基本的に現状のIPアドレス体系を引き継ぐこと。ただし、荒川キャンパスで一部使用されているグローバルアドレス(163.47.x.x)は、校外よりアクセスされるセグメントを除いてプライベートアドレスへと変更すること。 無線LANシステムは各キャンパスに1台ずつ設置した無線LANコントローラによって、アクセスポイントの一括設定・管理・制御を実施すること。また、無線LANコントローラは互いのキャンパス間で冗長構成をとり、一方のコントローラに障害が発生した場合でももう一方のコントローラが機能を提供し、運用を継続できるよう設定すること。 現行システム通り、無線LANアクセスポイントを各所に配置し設定を実施すること。また、無線LANアクセスポイントはPoEスイッチより給電されるよう設定すること。 無線LANの設定は現行システムの設定を踏襲し、同じSSIDを設定すること。また、CaptivePortalによりWEBブラウザ上で、ActiveDirectoryからユーザ認証を受けるよう設定すること。 無線利用端末として、ゲーム機は接続が行えないよう制限設定を実施すること。 ネットワークシステムの移行は、運用停止期間等を活用し、極力運用に影響を与えないよう考慮すること。
4.4	1 電子メールシステム (両キャンパス)	<p>教職員用のメールシステムは以下のとおり対応すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 法人のM365で構築するAzure ADと連携するため、Azure AD Connectの同期設定の調整に協力すること。
	2 GSuite (両キャンパス)	<p>GSuiteについては以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 現行システムで既に利用を開始しているGSuite(@g.metro-cit.ac.jp)を引き続き利用できるよう、設定を行うこと。 GSuiteが提供するパスワード同期・アカウント同期用ソフトウェアを用い、ActiveDirectoryとユーザ情報の同期を行うこと。 また、同期の際に使用する属性情報は現行システムを参考に協議の上設定すること。 シングルサインオン用のサーバを別途構築し、ドメイン参加端末はGSuiteにシングルサインオンが行えるよう設定を実施すること。
4.5	セキュリティ対策システム (両キャンパス)	<p>それぞれのキャンパスに以下の装置を設置すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ファイアウォール装置 WEBプロキシ・フィルタリングサーバ
4.6	ファイアウォール装置 (両キャンパス)	<ul style="list-style-type: none"> 各キャンパスに1台ずつ、ファイアウォール装置を導入すること。 学校で管理している以外のネットワークを接続する経路にファイアウォールを導入し、外部公開用セグメントとして各キャンパスにDMZ領域を設けるよう設定すること。 ファイアウォール上ではIPS機能を有効とし、不正な通信を検出できるようにすること。 外部からDMZサーバへの通信、内部から外部への通信など各通信への制御設定は基本的に現行システムのファイアウォール設定を踏襲するが、新しく導入される機器や機能を考慮して設定内容を精査すること。 通信ログや装置自身のログはログサーバに転送し蓄積するよう設定すること。 パフォーマンス情報を統合運用基盤サーバより取得し、監視を行うよう設定すること。
4.7	電源管理 (両キャンパス)	<p>各サーバ・ネットワーク機器の電源管理は以下の設定を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 両キャンパスに設置される各サーバやネットワーク機器についてはUPSを接続し、電源障害や停電に備えること。また、各機器は電源障害時、3分以上バッテリーでの稼働が行えるよう電源容量を考慮すること。 電源障害が一定時間継続した場合、各サーバ・ネットワーク機器のシャットダウン処理が自動的に行えるよう設定すること。また、サーバ・ネットワーク機器同士の関係などを考慮し、システムシャットダウンの順序を検討すること。 電源障害から復旧した場合、各サーバ・ネットワーク機器が自動的に起動するよう設定すること。また、サーバ・ネットワーク機器同士の関係などを考慮し、システム起動の順序を検討すること。

項		仕様
4.8 1	LAN配線ほか (品川キャンパス)	<p>以下の配線を実施すること。また、設置時に必要な電源コードの入れ替えを行うこと。既設で光ファイバーが設置されている部分については、それを利用すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本校舎3階サーバー室内へ基幹L3SW導入に伴い校内LAN配線の更新を行うこと。 ・ 無線APの設置及びLAN配線を行うこと。 ・ 3教室のみ教室内LAN配線作業を行うこと。 ・ 切替後、既設LAN配線の撤去を行うこと。 ・ 本校舎3階L3SWから各階フロアL2SWまでの配線を行うこと。配線については下記の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 伝送規格 IEEE802.3ae 10GBASE-SRであること。 ・ ファイバ種別 マルチモード GI50/125 OM3以上であること。 ・ 隠蔽配線を原則とし、露出部はモール等にて保護を行うこと。 ・ 各所2心以上の予備心線を設けること。 ・ スプライスユニットは19インチラック搭載型とし、既設NWラック内にマウントすること。ただし、NWラックが設置されていない場所については、スプライスボックスを設置すること。 ・ 敷設・処理後は各配線区間の伝送損失試験を全数行うこと。 また、測定機は1年以内に校正行っているものを使用し、校正証明書を試験成績書と合わせて提出すること。 ・ ケーブルの両端に示名条を取り付けること。 ・ スプライスユニットから各SW間のパッチコードを必要数用意し接続を行うこと。 ・ 各フロアL2SWからSWが設置されないフロアへの渡りケーブルの配線を必要数行うこと。フロアL2SWより距離がある場所についてはSWを設置するため、カスケード配線として設置するSWの台数×2本を配線するものとする。配線については下記の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 伝送規格 IEEE802.3ab 1000BASE-Tであること。 ・ ケーブル規格 UTP Category 6以上であること。 ・ 隠蔽配線を原則とし、露出部はモール等にて保護を行うこと。 ・ ケーブル両端はパッチパネルにて処理すること。 ・ 敷設・処理後は各配線区間のパーマネントリンク試験を全数行うこと。 また、測定機は1年以内に校正行っているものを使用し、校正証明書を試験成績書と合わせて提出すること。 ・ ケーブルの両端に示名条を取り付けること。 ・ パッチパネルから各SW間のパッチコードを必要数用意し接続を行うこと。 ・ ケーブルマネジメントパネル等をNWラック内へ搭載し美観及び機能性に留意した配線を行うこと。 ・ 各フロアL2SWから体育館、電波暗室、1TL-5への配線を行うこと。配線については以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 伝送規格 IEEE802.3z 1000BASE-SXであること。 ・ ファイバ種別 マルチモード GI50/125 OM2以上であること。 ・ 隠蔽配線を原則とし、露出部はモール等にて保護を行うこと。 ・ 各所2心以上の予備心線を設けること。 ・ スプライスユニットは19インチラック搭載型とし、既設NWラック内にマウントすること。ただし、NWラックが設置されていない場所については、スプライスボックスを設置すること。 ・ 敷設・処理後は各配線区間の伝送損失試験を全数行うこと。 また、測定機は1年以内に校正行っているものを使用し、校正証明書を試験成績書と合わせて提出すること。 ・ ケーブルの両端に示名条を取り付けること。 ・ スプライスユニットから各SW間のパッチコードを必要数用意し接続を行うこと。 ・ 各NWラックから屋内情報コンセントまでの配線を行うこと。配線については以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 伝送規格 IEEE802.3ab 1000BASE-Tであること。 ・ ケーブル規格 UTP Category 6以上であること。 ・ 隠蔽配線を原則とし、露出部はモール等にて保護を行うこと。 ・ NWラック側はパッチパネル、端末側は情報コンセントにて処理すること。 ・ 敷設・処理後は各配線区間のパーマネントリンク試験を全数行うこと。 また、測定機は1年以内に校正行っているものを使用し、校正証明書を試験成績書と合わせて提出すること。 ・ ケーブルの両端に示名条を取り付けること。 ・ パッチパネルから渡りケーブル間のパッチコードを必要数用意し接続を行うこと。 ・ ケーブルマネジメントパネル等をNWラック内へ搭載し美観及び機能性に留意した配線を行うこと。 ・ 各NWラックから無線APの取付及び、配線を行うこと。配線については以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 伝送規格 IEEE802.3ab 1000BASE-Tであること。 ・ ケーブル規格 UTP Category 6以上であること。 ・ 隠蔽配線を原則とし、露出部はモール等にて保護を行うこと。 ・ NWラック側はパッチパネル、端末側はRJ45にて処理すること。 ・ 敷設・処理後は各配線区間のチャンネルリンク試験を全数行うこと。 また、測定機は1年以内に校正行っているものを使用し、校正証明書を試験成績書と合わせて提出すること。 ・ ケーブルの両端に示名条を取り付けること。 ・ パッチパネルからPoEHUB間及びL2SWからPoEHUB間のパッチコードを必要数用意し接続を行うこと。 ・ ケーブルマネジメントパネル等をNWラック内へ搭載し美観及び機能性に留意した配線を行うこと。 ・ ネットワークの切り替えを行うこと。 基幹L3SWからフロアL2SW間の切り替えについては本校と協議の上行うこと。

項		仕様
2	LAN配線ほか (荒川キャンパス)	<p>以下の配線を実施すること。また、設置時に必要な電源コードの入れ替えを行うこと。既設で光ファイバーが設置されている部分については、それを利用すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本館1階サーバー室内へ基幹L3SW導入に伴い校内LAN配線の更新を行うこと。 ・LAN配線は既設基幹L3SWから各エッジスイッチまでを更新すること。 ・無線APの設置及びLAN配線を行うこと。 ・切り替え後、既設LAN配線の撤去を行うこと。 ・本館1階L3SWから1F,3F,7Fまでの配線を行うこと。配線については以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・伝送規格 IEEE802.3ae 10GBASE-SRであること。 ・ファイバ種別 マルチモード GI50/125 OM3以上であること。 ・隠蔽配線を原則とし、露出部はモール等にて保護を行うこと。 ・各所2心以上の予備心線を設けること。 ・スプライスユニットは19インチラック搭載型とし、既設NWラック内にマウントすること。 ・敷設・処理後は各配線区間の伝送損失試験を全数行うこと。 また、測定器は1年以内に校正を行っているものとし、校正証明書を試験成績書と合わせて提出すること。 ・ケーブル両端に示名条を取り付けること。 ・スプライスユニットから各SW間のパッチコードを必要数用意し接続すること。 ・各フロアL2SWから各エッジスイッチまでの配線を行うこと。配線については以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・伝送規格 IEEE802.3ab 1000BASE-Tであること。 ・ケーブル規格 UTP Category6であること。 ・隠蔽配線を原則とし、露出部はモール等にて保護を行うこと。 ・ケーブルの両端はRJ45にて処理すること。 ・敷設・処理後は各区配線区間のチャンネルリンク試験を全数行うこと。 また、測定器は1年以内に校正を行っているものとし、校正証明書を試験成績書と合わせて提出すること。 ・ケーブル両端に示名条を取り付けること。 ・各フロアL2SWからCAM演習室、体育館管理室、CAI室、プログラミング室への配線を行うこと。配線については以下仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・伝送規格 IEEE802.3z 1000BASE-SXであること。 ・ファイバ種別 マルチモード GI50/125 OM2以上であること。 ・隠蔽配線を原則とし、露出部はモール等にて保護を行うこと。 ・各所2心以上の予備心線を設けること。 ただし、フロアL2SWと同一ラック内にエッジスイッチが設置される場合は予備心線は不要とする。 ・スプライスユニットは19インチラック搭載型とし、既設NWラック内にマウントすること。 ただし、NWラックが設置されていない場所についてはスプライスボックスを設置すること。 ・敷設・処理後は各配線区間の伝送損失試験を全数行うこと。 また、測定器は1年以内に校正を行っているものとし、校正証明書を試験成績書と合わせて提出すること。 ・ケーブル両端に示名条を取り付けること。 ・スプライスユニットから各SW間のパッチコードを必要数用意し接続すること。 ・本館各階へPoEHUBを設置し、フロアL2SWより配線を行うこと。配線については以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・伝送規格 IEEE802.3ab 1000BASE-Tであること。 ・ケーブル規格 UTP Category6以上であること。 ・隠蔽配線を原則とし、露出部はモール等にて保護を行うこと。 ・ケーブルの両端はRJ45にて処理すること。 ・敷設・処理後は各区配線区間のチャンネルリンク試験を全数行うこと。 また、測定器は1年以内に校正を行っているものとし、校正証明書を試験成績書と合わせて提出すること。 ・ケーブル両端に示名条を取り付けること。 ・PoEHUBは各階EPS内へ設置すること。 また、PoEHUBは既設NWラック内またはHUBボックスを新設しその中に収めることとする。 ・PoEHUB用の電源が必要な場合は電源工事を行うこと。また、絶縁抵抗試験を行うこと。 測定器は1年以内に校正を行っているものとし、校正証明書を試験成績書と合わせて提出すること。 ・実習棟及び体育館等へPoEHUBを設置し、エッジスイッチより配線を行うこと。配線については以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・伝送規格 IEEE802.3ab 1000BASE-Tであること。 ・ケーブル規格 UTP Category6以上であること。 ・隠蔽配線を原則とし、露出部はモール等にて保護を行うこと。 ・ケーブルの両端はRJ45にて処理すること。 ・敷設・処理後は各区配線区間のチャンネルリンク試験を全数行うこと。 また、測定器は1年以内に校正を行っているものとし、校正証明書を試験成績書と合わせて提出すること。 ・ケーブル両端に示名条を取り付けること。 ・PoEHUBは各所端子板内へ設置すること。 ・各PoEHUBから無線APへの配線及び、設置を行う。配線については以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・伝送規格 IEEE802.3ab 1000BASE-Tであること。 ・ケーブル規格 UTP Category6以上であること。 ・隠蔽配線を原則とし、露出部はモール等にて保護を行うこと。 ・ケーブルの両端はRJ45にて処理すること。 ・敷設・処理後は各区配線区間のチャンネルリンク試験を全数行うこと。 また、測定器は1年以内に校正を行っているものとし、校正証明書を試験成績書と合わせて提出すること。 ・ケーブル両端に示名条を取り付けること。 ・ネットワークの切り替えを行うこと。 <p>基幹L3SWからフロアL2SW間の切り替えについては本校と協議の上行うこと。</p>

項	仕様	
5	その他(両キャンパス共通)	
5.1	移行作業	<p>移行作業を実施するにあたり、以下の要件を満たすこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現行システムから本システムへの移行については、本システムの利用者への影響が最小限になるよう考慮すること。 ・ 現行システムから本システムへの移行については、移行後に利用者側で特別な業務が発生しないように考慮すること。 ・ データの移行にあたっては、データの紛失や消失、改ざん、破損をしないこと。 ・ データ移行前にテストデータなど不要なデータを消去すること。 ・ データの移行は一括で行うだけでなく、運用を継続しながら段階的に移行すること。
5.2	教育・講習会・マニュアル	<p>教育・講習会について以下の通り実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本システムの管理者向け講習会を本校教員と協議の上実施すること。 <p>マニュアルについて以下の通り作成すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ システム運用マニュアルについては、常に最新の状態を維持できるよう、またプログラム改修、システム障害対応、機器及びプログラム等の設定変更に伴う修正等記載内容に変更が生じた場合についても、速やかに更新できるように設計とすること。 ・ システム運用マニュアルについては、システム管理者及び本校から受託して本システムの運用管理を行う者が本システムの運用時において本システムの制御及び設定等を確認するために必要十分な記述がされた書類とすること。 ・ 本システムの操作手順をマニュアルとして作成すること。 ・ 操作マニュアルは一般ユーザ向けとシステム管理者向けをそれぞれ作成すること。 ・ 操作マニュアルは本システムの操作を行う者にとって、業務に必要な事項を理解・確認するために必要十分な記述がなされた書類であること。

特記仕様書 3 <保守仕様>

項		仕様
1	1	演習室システム
	2	S1～S5、A1～A7の機器の保守は以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> 5年間引き取り修理対応とすること。 引取場所到着後5営業日以内に返却すること。 設定業者にて修理の対応が可能な体制があること。
	3	S6の機器の保守は以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> 端末は5年間製品保守(ピックアップ&デリバリー方式)とすること。 MacOSメジャーバージョンアップ作業(1回/5年間)を行うこと。
	4	S7の機器の保守は以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ファイルサーバは5年間オンサイト保守サービス(4時間対応/6営業日9-21時)とすること。 UPSは5年間保守サービスとすること。 外付けHDD、無線AP、HUBは5年間保守サービスとすること。 サーバ用ディスプレイは5年間オンサイト保守サービスとすること。 全てのワークステーションは5年間オンサイト保守サービスとすること。ディスプレイも同様とする。
2	1	室・センター設置端末
		室・センター設置端末は以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> 5年間引き取り修理対応とすること。 引取場所到着後5営業日以内に返却すること。 設定業者にて修理の対応が可能な体制があること。
3	1	サーバ関係
	2	netboot配信サーバは以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> 5年間オンサイト保守とすること。 受付時間は平日8:30～19:00とすること。 保守のコールから2時間以内に現場に到着できる体制があること。 予防保守のためのリモート通報が可能なこと。 UPSの保守は翌営業日以降対応オンサイト保守であること。対応時間は9:00～17:00であること。 ソフトウェアについては平日9:00～17:00対応の電話、Emailの窓口があること。
3		ファイルサーバは以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> 5年間オンサイト保守とすること。 受付時間は平日8:30～19:00とすること。 保守のコールから2時間以内に現場に到着できる体制があること。 予防保守のためのリモート通報が可能なこと。 UPSの保守は翌営業日以降対応オンサイト保守であること。対応時間は9:00～17:00であること。
	3	共通ハードウェア基盤
4		以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> 5年間オンサイト保守とすること。 受付時間は平日8:30～19:00とすること。 保守のコールから2時間以内に現場に到着できる体制があること。 予防保守のためのリモート通報が可能なこと。 UPSの保守は翌営業日以降対応オンサイト保守であること。対応時間は9:00～17:00であること。
	4	バックアップサーバ
4		各機器の保守は以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> 5年間オンサイト保守とすること。 受付時間は平日8:30～19:00とすること。 保守のコールから2時間以内に現場に到着できる体制があること。 予防保守のためのリモート通報が可能なこと。 UPSの保守は翌営業日以降対応オンサイト保守であること。対応時間は9:00～17:00であること。
	1	統合認証基盤
		各ソフトウェアの保守は以下の仕様を満たすこと。 (01) 平日9:00～17:00対応の電話、Emailの窓口があること。 (02) 設定業者に統合認証のソフトウェアに特化した担当がいること。

項		仕様
5	ネットワークシステム	各機器の保守は以下の仕様を満たすこと。
		基幹スイッチ <ul style="list-style-type: none"> ・ 障害対応は平日9:00～17:00オンサイト対応可能であること。 ・ 障害切分後、4時間駆けつけ可能であること。 ・ 教職員の業務時間内、授業時間内にネットワークが停止する時間が短くなるよう、ハードウェア障害発生時には速やかに交換対応を実施し、故障機から予備機へのSDカード差替え等によって設定情報を速やかに反映できること。
		サーバ接続スイッチ (UTP) <ul style="list-style-type: none"> ・ 標準で長期製品無償保証制度があること。 ・ 平日9:00～17:00受付 翌営業日商品先出センドバック保守対応であること。
		フロアスイッチ <ul style="list-style-type: none"> ・ 標準で長期製品無償保証制度があること。 ・ 平日9:00～17:00受付 翌営業日商品先出センドバック保守対応であること。 ・ SFP+モジュール、SFPモジュールにも同様の保守対応をすること。
		端末室接続用スイッチ <ul style="list-style-type: none"> ・ 標準で長期製品無償保証制度があること。 ・ 平日9:00～17:00受付 翌営業日商品先出センドバック保守対応であること。 ・ SFP+モジュール、SFPモジュールにも同様の保守対応をすること。
		エッジスイッチ <ul style="list-style-type: none"> ・ 標準で長期製品無償保証制度があること。 ・ 平日9:00～17:00受付 翌営業日商品先出センドバック保守対応であること。 ・ SFPモジュールにも同様の保守対応をすること。
		遠隔地用エッジスイッチ <ul style="list-style-type: none"> ・ 標準で長期製品無償保証制度があること。 ・ 平日9:00～17:00受付 翌営業日商品先出センドバック保守対応であること。 ・ SFPモジュールにも同様の保守対応をすること。
		収納盤用スイッチ <ul style="list-style-type: none"> ・ 標準で長期製品無償保証制度があること。 ・ 平日9:00～17:00受付 翌営業日商品先出センドバック保守対応であること。 ・ SFPモジュールにも同様の保守対応をすること。
		VPNルータ <ul style="list-style-type: none"> ・ 平日9:00～17:00受付 オンサイト保守であること。
		無線LAN <ul style="list-style-type: none"> ・ APIは平日9:00～17:00受付 先出しセンドバック保守であること。Web、電話の窓口があること。 ・ コントローラーは平日9:00～17:00受付 オンサイト保守であること。Web、電話の窓口があること。 ・ ソフトウェアは平日9:00～17:00対応の電話、Emailの窓口があること。最新のソフトウェアのダウンロードが可能なこと。
		無線LANスイッチ (PoE) <ul style="list-style-type: none"> ・ 標準で長期製品無償保証制度があること。 ・ 平日9:00～17:00受付 翌営業日商品先出センドバック保守対応であること。
6	プリンタ等	セキュリティ対策システム <ul style="list-style-type: none"> ・ 平日9:00～17:00受付 オンサイト保守対応であること。 ・ 保守にはライセンスの保守も含むこと。
		モノクロレーザープリンタ、カラーレーザープリンタ、カラーレーザー複合機の保守は以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 5年間オンサイト保守サービスとすること。
		大判プリンタの保守は以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 5年間オンサイト保守サービスとすること。
		3Dプリンタの保守は以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 3Dプリンタは5年間保守サービスとすること。
		FDMPrinterの保守は以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 5年間オンサイト保守サービスとすること。
		非接触式3次元レーザスキャナは以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 5年間保守サービスとすること。
7	ソフトウェア	プリンタ管理ソフトは以下の仕様を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 平日9:00～17:30対応の電話、Emailの窓口があること。 ・ 新しいコードがリリースした場合、保守の範囲で対応すること。
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門技術者による対応が可能であり、問い合わせの回数は無制限であること。 ・ 電話/Fax/メール/お客様専用ホームページにて受付が可能なこと。電話の場合は平日8:30～19:00対応であること。 ・ 運用ノウハウ集を提供すること。 ・ 製品情報や修正情報を提供すること。 ・ 日本語によるサポートを受けられること。

電子情報処理委託に係る特記仕様書

委託者から電子情報処理の委託を受けた受託者は、契約書及び仕様書等に定めのない事項について、この特記仕様書に定める事項に従って契約を履行しなければならない。

1 情報セキュリティポリシーを踏まえた業務の履行

受託者は、東京都公立大学法人情報セキュリティ基本方針の趣旨を踏まえ、以下の事項を遵守しなければならない。

2 業務の推進体制

- (1) 受託者は、契約締結後直ちに委託業務を履行できる体制を整えるとともに、当該業務に関する責任者、作業体制、連絡体制及び作業場所についての記載並びにこの特記仕様書を遵守し業務を推進する旨の誓約を書面にし、委託者に提出すること。
- (2) (1)の事項に変更が生じた場合、受託者は速やかに変更内容を委託者に提出すること。

3 業務従事者への遵守事項の周知

- (1) 受託者は、この契約の履行に関する遵守事項について、委託業務の従事者全員に対し十分に説明し周知徹底を図ること。
- (2) 受託者は、(1)の実施状況を委託者に報告すること。

4 秘密の保持

受託者は、この契約の履行に関して知り得た秘密を漏らしてはならない。この契約終了後も同様とする。

5 目的外使用の禁止

受託者は、この契約の履行に必要な委託業務の内容を他の用途に使用してはならない。また、この契約の履行により知り得た内容を第三者に提供してはならない。

6 複写及び複製の禁止

受託者は、この契約に基づく業務を処理するため、委託者が貸与する原票、資料、その他貸与品等及びこれらに含まれる情報（以下「委託者からの貸与品等」という。）を、委託者の承諾なくして複写及び複製をしてはならない。

7 作業場所以外への持出禁止

受託者は、委託者が指示又は承認する場合を除き、委託者からの貸与品等（複写及び複製したものを含む。）について、2(1)における作業場所以外へ持ち出してはならない。

8 情報の保管及び管理

受託者は、委託業務に係る情報の保管及び管理に万全を期するため、委託業務の実施に当たって以下の事項を遵守しなければならない。

(1) 全般事項

ア 契約履行過程

- (7) 以下の事項について安全管理上必要な措置を講じること。

- a 委託業務を処理する施設等の入退室管理
- b 委託者からの貸与品等の使用及び保管管理
- c 仕様書等で指定する物件（以下「契約目的物」という。）、契約目的物の仕掛品及び契約履行過程で発生した成果物（出力帳票及び電磁的記録物等）の作成、使用及び保管管理
- d その他、仕様書等で指定したもの

(イ) 委託者から(ア)の内容を確認するため、委託業務の安全管理体制に係る資料の提出を求められた場合は直ちに提出すること。

イ 契約履行完了時

(ア) 委託者からの貸与品等を、契約履行完了後速やかに委託者に返還すること。

(イ) 契約目的物の作成のために、委託業務に係る情報を記録した一切の媒体（紙及び電磁的記録媒体等一切の有形物）（以下「記録媒体」という。）については、契約履行完了後に記録媒体上に含まれる当該委託業務に係る全ての情報を復元できないよう消去すること。

(ウ) (イ)の消去結果について、記録媒体ごとに、消去した情報項目、数量、消去方法及び消去日等を明示した書面で委託者に報告すること。

(エ) この特記仕様書の事項を遵守した旨を書面で報告すること。また、再委託を行った場合は再委託先における状況も同様に報告すること。

ウ 契約解除時

イの規定の「契約履行完了」を「契約解除」に読み替え、規定の全てに従うこと。

エ 事故発生時

契約目的物の納入前に契約目的物の仕掛品、契約履行過程で発生した成果物及び委託者からの貸与品等の紛失、滅失及び毀損等の事故が生じたときには、その事故の発生場所及び発生状況等を詳細に記載した書面をもって、遅滞なく委託者に報告し、委託者の指示に従うこと。

(2) 個人情報及び機密情報の取扱いに係る事項

委託者からの貸与品等及び契約目的物に記載された個人情報は、全て委託者の保有個人情報である（以下「個人情報」という。）。また、委託者が機密を要する旨を指定して提示した情報及び委託者からの貸与品等に含まれる情報は、全て委託者の機密情報である（以下「機密情報」という。）。ただし、委託者からの貸与品等に含まれる情報のうち、既に公知の情報、委託者から受託者に提示した後に受託者の責めによらないで公知となった情報、及び委託者と受託者による事前の合意がある情報は、機密情報に含まれないものとする。

個人情報及び機密情報の取扱いについて、受託者は、以下の事項を遵守しなければならない。

ア 個人情報及び機密情報に係る記録媒体を、施錠できる保管庫又は施錠及び入退室管理の可能な保管室に格納する等適正に管理すること。

イ アの個人情報及び機密情報の管理に当たっては、管理責任者を定めるとともに、台帳等を設け個人情報及び機密情報の管理状況を記録すること。

ウ 委託者から要求があった場合又は契約履行完了時には、イの管理記録を委託者に提出し報告すること。

エ 個人情報及び機密情報の運搬には盗難、紛失、漏えい等の事故を防ぐ十分な対策を講じること。

オ (1)イ(イ)において、個人情報及び機密情報に係る部分については、あらかじめ消去すべき情報項目、数量、消去方法及び消去予定日等を書面により委託者に申し出て、委託者の承諾を得るとともに、委託者の立会いのもとで消去を行うこと。

カ (1)エの事故が、個人情報及び機密情報の漏えい、滅失、毀損等に該当する場合は、漏えい、滅失、毀損した個人情報及び機密情報の項目、内容、数量、事故の発生場所及び発生状況等を詳細に記載した書面をもって、遅滞なく委託者に報告し、委託者の指示に従うこと。

キ カの事故が発生した場合、受託者は二次被害の防止、類似事案の発生回避等の観点から、委託者に可能な限り情報を提供すること。

- ク (1)エの事故が発生した場合、委託者は必要に応じて受託者の名称を含む当該事故に係る必要な事項の公表を行うことができる。
- ケ 委託業務の従事者に対し、個人情報及び機密情報の取扱いについて必要な教育及び研修を実施すること。なお、教育及び研修の計画及び実施状況を書面にて委託者に提出すること。
- コ その他、東京都個人情報の保護に関する条例（平成2年東京都条例第113号）に従って、本委託業務に係る個人情報を適切に扱うこと。

9 委託者の施設内での作業

- (1) 受託者は、委託業務の実施に当たり、委託者の施設内で作業を行う必要がある場合には、委託者に作業場所、什器、備品及び通信施設等の使用を要請することができる。
- (2) 委託者は、(1)の要請に対して、使用条件を付した上で、無償により貸与又は提供することができる。
- (3) 受託者は、委託者の施設内で作業を行う場合は、次の事項を遵守するものとする。
 - ア 就業規則は、受託者の定めるものを適用すること。
 - イ 受託者の発行する身分証明書を携帯し、委託者の指示があった場合はこれを提示すること。
 - ウ 受託者の社名入りネームプレートを着用すること。
 - エ その他、(2)の使用に関し委託者が指示すること。

10 再委託の取扱い

- (1) 受託者は、この契約の履行に当たり、再委託を行う場合には、あらかじめ再委託を行う旨を書面により委託者に申し出て、委託者の承諾を得なければならない。
- (2) (1)の書面には、以下の事項を記載するものとする。
 - ア 再委託の理由
 - イ 再委託先の選定理由
 - ウ 再委託先に対する業務の管理方法
 - エ 再委託先の名称、代表者及び所在地
 - オ 再委託する業務の内容
 - カ 再委託する業務に含まれる情報の種類（個人情報及び機密情報については特に明記すること。）
 - キ 再委託先のセキュリティ管理体制（個人情報、機密情報、記録媒体の保管及び管理体制については特に明記すること。）
 - ク 再委託先がこの特記仕様書の1及び3から9までに定める事項を遵守する旨の誓約
 - ケ その他、委託者が指定する事項
- (3) この特記仕様書の1及び3から9までに定める事項については、受託者と同様に、再委託先においても遵守するものとし、受託者は、再委託先がこれを遵守することに関して一切の責任を負う。

11 実地調査及び指示等

- (1) 委託者は、必要があると認める場合には、受託者の作業場所の実地調査を含む受託者の作業状況の調査及び受託者に対する委託業務の実施に係る指示を行うことができる。
- (2) 受託者は、(1)の規定に基づき、委託者から作業状況の調査の実施要求又は委託業務の実施に係る指示があった場合には、それらの要求又は指示に従わなければならない。
- (3) 委託者は、(1)に定める事項を再委託先に対しても実施できるものとする。

12 情報の保管及び管理等に対する義務違反

- (1) 受託者又は再委託先において、この特記仕様書の3から9までに定める情報の保管及び管理等

- に関する義務違反又は義務を怠った場合には、委託者は、この契約を解除することができる。
- (2) (1)に規定する受託者又は再委託先の義務違反又は義務を怠ったことによって委託者が損害を被った場合には、委託者は受託者に損害賠償を請求することができる。委託者が請求する損害賠償額は、委託者が実際に被った損害額とする。

13 かし担保責任

- (1) 契約目的物にかしがあるときは、委託者は、受託者に対して相当の期間を定めてそのかしの修補を請求し、又は修補に代えて、若しくは修補とともに損害の賠償を請求することができる。
- (2) (1)の規定によるかしの修補又は損害賠償の請求は、契約履行完了後、契約目的物の引渡しを受けた日から1年以内に、これを行わなければならない。

14 著作権等の取扱い

- この契約により作成される納入物の著作権等の取扱いは、以下に定めるところによる。
- (1) 受託者は、納入物のうち本委託業務の実施に伴い新たに作成したものについて、著作権法（昭和45年法律第48号）第2章第3節第2款に規定する権利（以下「著作者人格権」という。）を有する場合においてもこれを行使しないものとする。ただし、あらかじめ委託者の承諾を得た場合はこの限りでない。
- (2) (1)の規定は、受託者の従業員、この特記仕様書の10の規定により再委託された場合の再委託先又はそれらの従業員に著作者人格権が帰属する場合にも適用する。
- (3) (1)及び(2)の規定については、委託者が必要と判断する限りにおいて、この契約終了後も継続する。
- (4) 受託者は、納入物に係る著作権法第2章第3節第3款に規定する権利（以下「著作権」という。）を、委託者に無償で譲渡するものとする。ただし、納入物に使用又は包括されている著作物で受託者がこの契約締結以前から有していたか、又は受託者が本委託業務以外の目的で作成した汎用性のある著作物に関する著作権は、受託者に留保され、その使用权、改変権を委託者に許諾するものとし、委託者は、これを本委託業務の納入物の運用その他の利用のために必要な範囲で使用、改変できるものとする。また、納入物に使用又は包括されている著作物で第三者が著作権を有する著作物の著作権は、当該第三者に留保され、かかる著作物に使用許諾条件が定められている場合は、委託者はその条件の適用につき協議に応ずるものとする。
- (5) (4)は、著作権法第27条及び第28条に規定する権利の譲渡も含む。
- (6) 本委託業務の実施に伴い、特許権等の産業財産権を伴う発明等が行われた場合、取扱いは別途協議の上定める。
- (7) 納入物に関し、第三者から著作権、特許権、その他知的財産権の侵害の申立てを受けた場合、委託者の帰責事由による場合を除き、受託者の責任と費用を持って処理するものとする。

15 運搬責任

この契約に係る委託者からの貸与品等及び契約目的物の運搬は、別に定めるものを除くほか受託者の責任で行うものとし、その経費は受託者の負担とする。

16 書面による提出（報告）と受領確認

当該契約において、受託者から書面により提出を求める事項は、本仕様書の記載に関わらず、別添「電子情報処理委託に係る（標準）特記仕様書 チェックシート」により定めるものとする。

委託者は、受託者から提出された書面について、当該チェックシートを用いて受領確認を行う。

電子情報処理委託に係る(標準)特記仕様書 チェックシート

東京都立大学法人

件名「都立産業技術高等専門学校 電子計算機システムの借入れ(長期継続契約)」

当該契約において、受託者は「提出の要否」欄の口をチェックが入った事項は、書面により委託者へ提出(報告)すること。

委託者は、受託者から提出された書面に必要事項が記載されていることを確認し、受領確認欄の口をチェックを入れること。

事項		特記仕様書の内容 (根拠: 標準特記仕様書該当箇所)	提出時期	提出の 要否	受領 確認
1 業務の推進体制表					
①	業務責任者(職・氏名)	当該業務に関する責任者、作業体制、連絡体制、作業場所を書面にし、委託者に提出すること。(根拠: 2(1)、(2)) (提出事例) ①から④までを記載した連絡体制表など	契約締結後直ちに提出すること。 なお、変更が生じた場合は速やかに変更内容を提出すること。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
②	作業体制表			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③	連絡体制表			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
④	作業場所			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 誓約書		特記仕様書を遵守し業務を推進する旨の誓約を書面にし、委託者に提出すること。(根拠: 2(1))	契約締結後直ちに提出すること。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 遵守事項の周知状況報告書		契約の履行に関する遵守事項について、業務従事者全員へ周知徹底し、実施状況を委託者に報告すること。(根拠: 3(2)) (提出事例) 業務従事者名簿兼周知状況報告書など	実施後速やかに報告すること。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 安全管理体制に係る資料		受託者は、以下の事項について安全管理上必要な措置を講ずること。(根拠: 8(1)(イ)) a委託業務を処理する施設等の入退室管理、b委託者からの貸与品等の使用及び保管管理、c仕様書等で指定する物件、仕掛品、成果物の作成、使用及び保管管理、dその他仕様書等で指定したもの	提出を求められた場合は直ちに提出すること。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
①	作業場所等の入退室管理記録	(提出事例) ①出退勤管理簿、施設等使用簿など		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
②	貸与品等の使用及び保管管理記録	②貸与品等使用簿、貸与品貸出簿など ③物件等の受払簿など		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③	物件、仕掛品、成果物の作成、使用及び保管管理記録		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 消去結果報告書		記録媒体について、契約履行完了後に記録媒体上に含まれる当該委託業務に係る全ての情報を復元できないよう消去すること。(根拠: 8(1)イ(ウ)) 消去結果について、記録媒体ごとに、消去した情報項目、数量、消去方法、消去日等を明示した書面で委託者に報告すること。	契約履行完了後速やかに提出すること。(契約解除時も同様。)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 履行完了に伴う特記仕様書遵守状況報告書		この特記仕様書の事項を遵守した旨を書面で報告すること。また、再委託を行った場合は再委託先における状況も同様に報告すること。(根拠: 8(1)イ(エ))	契約履行完了後速やかに提出すること。(契約解除時も同様。)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
①	履行完了に伴う特記仕様書遵守状況報告書			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
②	履行完了に伴う特記仕様書遵守状況報告書(再委託先の遵守状況報告書)			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7 事故報告書		事故が生じたときには、その事故の発生場所及び発生状況等を詳細に記載した書面をもって、遅滞なく委託者に報告し、委託者の指示に従うこと。(根拠:8(1)エ)	事故が発生した場合、遅滞なく報告すること。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 個人情報等管理記録		個人情報及び機密情報の管理状況の記録 ア個人情報及び機密情報に係る記録媒体を施錠できる保管庫又は施錠及び入退室管理の可能な保管室に格納する等適正に管理すること。イアの管理に当たっては、管理責任者を定め、台帳等を設け管理状況を記録すること。委託者から要求があった場合又は契約履行完了時には、イの管理記録を委託者に提出し報告すること。(根拠:8(2)ウ) (提出事例) ②個人情報等使用簿、保管状況管理簿など	委託者から要求があった場合又は契約履行完了後速やかに提出すること。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
①	管理責任者(職・氏名)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
②	個人情報等の使用及び保管管理記録			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 個人情報等消去申告書及び消去結果報告書		個人情報及び機密情報に係る部分については、あらかじめ消去すべき情報項目、数量、消去方法、消去予定日等を書面により委託者に申し出て、委託者の承諾を得るとともに、委託者の立会いのもとで消去を行うこと。(根拠:8(2)オ)	消去前にあらかじめ申し出て、委託者の承諾を得ること。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 個人情報等事故報告書		個人情報及び機密情報の漏えい、滅失、毀損等に該当する場合、個人情報等の項目、内容、数量、事故の発生場所及び発生状況等を詳細に記載した書面をもって、遅滞なく委託者に報告し、委託者の指示に従うこと。(根拠:8(2)カ)	事故が発生した場合、遅滞なく報告すること。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 教育及び研修計画及び実施状況報告書		業務従事者に対し、個人情報及び機密情報の取扱いについて必要な教育及び研修を実施すること。なお、教育及び研修の計画及び実施状況を書面にて委託者に提出すること。(根拠:8(2)ケ)	研修計画は契約締結後、研修実施状況報告書は実施後、速やかに提出すること。 なお、業務の推進体制に変更があった場合、速やかに変更内容を提出すること。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
①	個人情報等研修計画	(提出事例) ①研修計画書 ②研修実施状況報告書		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
②	個人情報等研修実施状況報告書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 再委託届出書		再委託を行う場合、あらかじめ再委託を行う旨を書面にて申し出て、委託者の承諾を得なければならない。 (以下、記載事項) ア再委託の理由、イ再委託先の選定理由、ウ再委託先に対する業務の管理方法、エ再委託先の名称、代表者及び所在地、オ再委託する業務の内容、カ再委託する業務に含まれる情報の種類(個人情報及び機密情報については特に明記すること。)、キ再委託先のセキュリティ管理体制(個人情報、機密情報、記録媒体の保管及び管理体制については特に明記すること。)、ク再委託先がこの特記仕様書に定める事項を遵守する旨の誓約、ケその他、委託者が指定する事項(根拠:10(1)、(2))	再委託前にあらかじめ申し出て、委託者の承諾を得なければならない。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
①	再委託届出書			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
②	誓約書(再委託先)			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③	その他委託者が指定する事項			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 その他		電子情報処理委託に係る(標準)特記仕様書に記載のない追記事項		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
①				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
②				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
④				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑤				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

東京都公立大学法人 個人情報取扱標準特記仕様書

(基本的事項)

第 1 受託者は、この契約に係る個人情報の取扱いにあたっては、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）及び東京都個人情報の保護に関する条例（平成 2 年東京都条例第 113 号。以下「条例」という。）を遵守して取り扱う責務を負い、その秘密保持に厳重な注意を払い、適正に管理しなければならない。

(秘密の保持)

第 2 受託者（受託業務に従事している者又は従事していた者を含む。）は、この業務により知り得る事となった個人情報を他に漏らし、又は不正な目的に使用してはならない。契約終了後も同様とする。

(目的外収集・利用の禁止)

第 3 受託者は、この業務を処理するために個人情報を収集し、又は利用するときは、受託業務の範囲内で行わなければならない。必要な範囲を超えて収集し、又は他の用途に使用してはならない。

(第三者への提供の禁止)

第 4 受託者は、この業務を処理するために、法人から提供を受け、又は受託者が自ら収集し、若しくは作成した個人情報が記載された資料等を、法人の承諾なしに第三者へ提供してはならない。

(複写及び複製の禁止)

第 5 受託者は、この業務を処理するために法人から提供を受けた個人情報が記載された資料等を、法人の承諾なしに複写又は複製してはならない。

(適正管理)

第 6 受託者は、この業務を処理するために法人から提供を受けた個人情報は、施錠できる保管庫に格納するなど漏えい、滅失及びき損の防止のために必要な措置を講じなければならない。受託者が自ら当該業務を処理するために収集した個人情報についても同様とする。

2 受託者は、前項の個人情報の管理にあたり、管理責任者を定め、台帳を備えるなど管理の記録を残さなければならない。

3 法人は、前 2 項に定める管理の状況について疑義等が生じたとき、受託者の事務所等に立ち入り、調査することができる。

(資料等の返還)

第 7 この業務を処理するために、法人から提供を受け、又は受託者が自ら収集し、若しくは作成した個人情報が記録された資料等は、この契約終了後直ちに法人に返還し、又は引き渡さなければならない。ただし、法人が別に指示したときはその指示に従わなければならない。

(記録媒体上の情報の消去)

第 8 受託者は、受託者の保有する記録媒体（磁気ディスク、紙等の媒体）上に保有する、委託処理に係る一切の情報について、委託業務終了後、すべて消去しなければならない。

(再委託の禁止)

第 9 受託者は、法人があらかじめ承諾した場合を除き、個人情報を取り扱う業務に係る部分について再委託することはできない。

2 前項の規定により法人が承諾した再委託先がある場合には、個人情報の取扱いについて、再委託先

は、本仕様書の記載事項を遵守し、受託者は、再委託先の個人情報の取扱いについて全責任を負うものとする。

(事故等の措置)

第 10 受託者は、個人情報の取扱いに関して漏えい、滅失、き損等の事故が発生した場合は、直ちに法人に報告し、法人の指示に従わなければならない。

(契約の解除)

第 11 法人は、受託者が個人情報の保護に係る義務を履行しない、又は義務に違反した場合、契約を解除することができる。

(損害賠償)

第 12 受託者が個人情報の保護に係る義務を履行しない、又は義務に違反したことにより法人が損害を被った場合、法人は、契約を解除するか否かにかかわらず、その損害額の賠償を受託者に対して請求することができる。

(その他)

第 13 個人情報の保護に関する事項について本特記仕様書に定めのない事項は法人の指示に従わなければならない。