

仕 様 書

1 名称

令和7年度芸術の森コンピュータ室1及び4システム

2 納入場所

本学が指定する場所

3 リース契約条件

賃借期間は令和7年4月1日から令和11年3月31日とする。

ただし、各種設定作業を行う都合上、パソコン本体は令和7年2月26日頃までに納品すること。なお、納品が上記日程に間に合わない場合は、納品スケジュールについて担当者と十分に調整を行うこと。

4 概要説明

「5 調達物品機器構成」の各仕様を満たす物品を調達すること。

調達する物品の内訳及び数量は次項に従い、不足がないようにすること。

また、調達には各機器の起動確認を含むこと。

なお、同等品を調達しようとする場合は、次項の性能、機能に関する要件を満たす同等品であることを説明する資料を入札前に本学へ提出し、事前に承認を得ること。

5 調達物品機器構成

(1) 性能に関する要件

ア コンピュータ室1

(ア) 教員用/学生用/予備用パソコン

- ① CPUは、インテル Core i5-13500 プロセッサー(2.5GHz)相当以上の機能を有すること。
- ② チップセットは、インテル) Q670 チップセット相当以上の機能を有すること。
- ③ 主記憶装置は、16GB DDR4 SODIMM 3200MT/s (8GB×2)相当以上の機能を有すること。
- ④ 補助記憶装置は、256GB フラッシュストレージ (SSD、M.2 NVMe PCIe Value)相当以上の機能を有すること。
- ⑤ グラフィックコントローラーは、インテル® UHD グラフィックス 770 相当以上の機能を有すること。
- ⑥ ネットワークコントローラーは、インテル I219LM ギガビット・ネットワーク・コネクションを備えること。
- ⑦ 外部接続インターフェースに、USB Type-C 3.2 Gen2×1 ポート以上、USB Type-A USB3.2 Gen2×1 ポート以上、USB Type-A USB3.2 Gen1×4 ポート以上、DisplayPort 1.4 (DP++)×1 以上、HDMI-in×1 ポート以上を備えること。
- ⑧ Web カメラおよびマイクを内蔵すること。

- ⑨ オーディオは、Realtek ALC3252 audio codec 相当以上の機能を有すること。
 - ⑩ キーボードは、有線フルサイズ キーボード（日本語、USB）を備えること。
 - ⑪ マウスは、有線光学マウス（USB）を備えること。
 - ⑫ 筐体はディスプレイ一体型であること。
 - ⑬ ディスプレイは、23.8 インチワイド フルHD 液晶ディスプレイであること。
 - ⑭ OS は Windows11 Pro 64bit（日本語版）相当以上であること。
- (イ) パソコン盗難防止機材（セキュリティワイヤー）
- ① ワイヤー長は1.5mであること。
 - ② ワイヤー直径は1.0mmであること。
- (ウ) パソコン盗難防止機材（セキュリティ南京錠）
- ① 南京錠のU字部の金具太さは直径3.2mmであること。
 - ② 南京錠を1個、鍵を2本含むこと。また鍵は統一キーであること。
- (エ) パソコン盗難防止機材（ケーブルロック）
- ① ケーブルの太さに応じた三箇所に取り付け箇所があること。
 - ② ケーブル取り付け可能直径が、3mm、5mm、7mmであること。
- (オ) パソコン盗難防止機材（セキュリティスロット用取り付け金具）
- ① 3×7mmのセキュリティスロットに差し込み可能な形状であること
 - ② 大きさはW25×D7×H18mmであること。
 - ③ 南京錠を取付する構造であること。
 - ④ 直径5mmまでのケーブルを通すことのできる構造であること。
 - ⑤ 重さは10g以下であること。
- (カ) マウスパッド
- ① 光学式マウス、レーザー式マウスに対応していること。
 - ② サイズは横150mm、縦180mm、厚さ2mm程度であること。
 - ③ 表面の材質はポリ塩化ビニル（PVC）であること。
 - ④ 裏面の材質は天然ゴムであること。
- (キ) プロジェクター
- ① 表示方式は、3 原色方式（透過型液晶パネル3 枚）であること。
 - ② 光出力は、6,400lm以上であること。
 - ③ コントラスト比は、∞：1(全白/全黒)以上であること。
 - ④ 解像度は1920×1200ドット以上であること。
 - ⑤ 投写画面サイズ 40 ～ 300 型以上であること。
 - ⑥ レンズが上下方向で+55%から-35%以上、左右方向で±15%以上シフトすること。
 - ⑦ 光源はレーザーダイオードであること。
 - ⑧ 消費電力は、最大465W以下であること。
 - ⑨ 映像入出力端子は、ミニ D-Sub 15ピン、HDMI×2を備えること
 - ⑩ 設置予定教室の天井に取り付けられるよう天吊用金具を備えること。

イ コンピュータ室 4

(ア) 教員用/学生用/予備用パソコン

- ① CPUは、8コア（Apple M3チップ）相当以上であること。
- ② 主記憶装置は、8GBユニファイドメモリ以上を備えること。
- ③ グラフィックコントローラーは、プロセッサ内蔵の10コアGPU以上を有すること。
- ④ 補助記憶装置は、512GB Solid State Drive相当以上の機能を有すること。
- ⑤ ネットワークインターフェースは、ギガビットEthernetを備えること。
- ⑥ モニターは24インチ（対角）4.5K Retinaディスプレイであること。
- ⑦ 外部インターフェースはThunderbolt×2ポート以上、USB3（USB Type-C）×2ポート以上を備えること。Thunderbolt×4ポート以上でも可とする。
- ⑧ キーボードは、Magic Keyboardを備えること。
- ⑨ マウスは、Magic Mouseを備えること。
- ⑩ OSは、macOS Sonoma相当以上であること。
- ⑪ 1年間のメーカー保障を付帯すること。

(イ) ワイヤードキーボード

- ① インターフェースは、USB Type-A対応のこと。
- ② キー構造はメンブレンであること。
- ③ macOSに対応すること。
- ④ キー配列は日本語配列であり、テンキー付であること。
- ⑤ キーピッチは19mmであること。
- ⑥ キーストロークは2mmであること。
- ⑦ ケーブル長は1.5m程度であり、本体とケーブルが分離しないこと。
- ⑧ 本体寸法は、W450×D140×H30mm以内であること（スタンドは含まない）。

(ロ) ワイヤードマウス

- ① コネクタ形状はUSB Type-Cコネクタであること。
- ② ボタンの数はホイールボタンを含み3つであること。
- ③ ケーブル長は1.2m程度であり、本体とケーブルが分離しないこと。
- ④ 重量は80g以下であること。
- ⑤ macOSに対応すること。

(ハ) トラックパッド

- ① 充電式であり、感圧タッチおよびMulti-Touchに対応すること。
- ② USB-Cポートを備えること。
- ③ USB-Cケーブルを備えること。
- ④ USB-Cケーブルでの接続のほか、Bluetoothでの接続が可能なこと。
- ⑤ macOSに対応すること。
- ⑥ 本体寸法はW160×D114.9mmで、水平な床面に置いたときに傾斜が付くこと。

(ニ) 教卓用画像転送装置用変換コネクタ

- ① 教員用パソコンのUSB-C出力をHDMIポートに変換する機能を有すること。

(ホ) ヘッドセット

- ① 装着方式は、両耳オーバーヘッド方式であること。
- ② 定格入力は100mW相当であること。
- ③ インピーダンスは32Ω程度であること。
- ④ 接続プラグは、ステレオミニプラグであること。
- ⑤ 重量は170g以内であること。

(キ) レコーディングシステム

- ① USB Type-Cポートを備えること。
- ② MIC/GUITAR端子を備えること。
- ③ 入出力合計が2イン/2アウト相当以上であること。
- ④ USB端子より電源供給が可能であること。
- ⑤ 機器寸法が、W68×D57.7×H46mm以下であること。
- ⑥ 重量が85g程度であること。

(ク) マルチカードリーダーライター付き USB ハブ装置

- ① ケーブル長は30cm程度であること。
- ② 電源は、USBバスパワーであること。
- ③ 本体とケーブルが一体型であること。
- ④ パソコン側（アップストリームポート）はUSB Type-C であること。
- ⑤ 周辺機器側（ダウンストリームポート）はUSB Type-A×3ポート、SDメモリーカード×1、microSDカードスロット×1であること。
- ⑥ 機器寸法はW100×D32×H11mm程度であること。（ケーブルを除く）

(ケ) マウスパッド

- ① 光学式マウス、レーザー式マウスに対応していること
- ② サイズは横150mm、縦180mm、厚さ2mm程度であること。
- ③ 表面の材質はポリ塩化ビニル（PVC）であること。
- ④ 裏面の材質は天然ゴムであること。

(コ) パソコン盗難防止機材（セキュリティワイヤー）

- ① ワイヤー長は2.0mであること。
- ② ワイヤー直径は1.6mmであること。
- ③ ワイヤーのかしめ部は直径4mm、長さ9.4mmであること。
- ④ ワイヤーの輪の内寸は縦70mm、横32mmであること。

(カ) パソコン盗難防止機材（セキュリティ南京錠）

- ① 南京錠のU字部の金具太さは直径3.2mmであること。
- ② 南京錠を1個、鍵を2本含むこと。また鍵は統一キーであること。

(シ) パソコン盗難防止機材（ケーブルロック）

- ① ケーブルの太さに応じた三箇所取り付け箇所があること。
- ② ケーブル取り付け可能直径が、3mm、5mm、7mmであること。

(ス) パソコン盗難防止機材（セキュリティスロット用取り付け金具）

- ① 3×7mmのセキュリティスロットに差し込み可能な形状であること。
- ② 大きさはW25×D7×H18mmであること。

- ③ 南京錠を取付する構造であること。
- ④ 直径5mmまでのケーブルを通すことのできる構造であること。
- ⑤ 重さは10g以下であること。

(セ) パソコン盗難防止機材（取り付け部品）

- ① セキュリティスロットのない機器の平面に貼り付けし、セキュリティスロット（3×7mm）を増設できること。
- ② 本体に両面テープが貼付されていること。
- ③ 外寸はW15×D38×H6mm以下であること。

(ソ) パソコン盗難防止機材（シリンダ錠付きセキュリティワイヤー）

- ① ワイヤー長は1.8mであること。
- ② ワイヤーの片側先端にシリンダ錠が付属すること。
- ③ シリンダ錠は3×7mmのセキュリティスロットに差し込み可能な形状であること。
- ④ シリンダ錠の直径は11mmであること。

(タ) インクジェットプリンタ

- ① 最高解像度は5760×1440dpi相当であること。
- ② インクは各色独立し10色以上を有すること。
- ③ 給紙容量は、普通紙（75g/m²）で120枚程度であること。
- ④ 用紙サイズは、L判～A2ノビ対応であること
- ⑤ 外部接続インターフェースは、IEEE802.11b/g/n/a/ac (Wi-Fi 5)、100BASE-TX/10BASE-T、Super-Speed USB以上に対応していること。
- ⑥ 印刷速度は、A2写真用紙で4分51秒程度であること。
- ⑦ 収納時の機器寸法が、W615×D368×H199mm相当であること。
- ⑧ USB2.0対応A-Bタイプケーブル（5m）を付属すること

(チ) 卓上フラットベッドカラーキャナー装置

- ① 原稿サイズは、A3対応であること。
- ② 光学解像度は、600dpi以上であること。
- ③ 読取解像度は、9,600dpi以上であること。
- ④ 読取速度は、カラー200dpiで片面40枚/分以上であること。
- ⑤ 読取階調は、RGB各色16bit入力、8bit出力以上であること。
- ⑥ 外部接続インターフェースは、Hi-Speed USB/USBポートを1基以上備えること。
- ⑦ 自動両面原稿読み取り装置を備えること。
- ⑧ ドライバソフト、接続ケーブル等接続に必要なもの全てを含むこと。

(ツ) 画像転送マスタ装置

- ① ハードウェア方式のデジタル片方向画像転送システムであること。
- ② 対応信号はDVI（シングルリンク）、HDMIに対応していること。
- ③ 対応解像度は最大フルHD（1,920ドット×1,080ドット）以上のこと。
- ④ 中間ディスプレイを50台以上接続可能なこと。
- ⑤ スチューデントユニットを最大50台接続可能なこと。
- ⑥ 操作には専用の操作ボックスを用い、その操作面は抗菌仕様であること。

- ⑦ ケーブルは2本1組のSTPケーブルを使用し、接続方式は8ライン×スチューデントユニット8台までのデジチェーン方式であること。
- ⑧ 映像入力としてデジタルDVI-D×1ポート以上、HDMI×4ポート以上、アナログRGB (D-Subミニ15Pin) ×1ポート以上備えていること。
- ⑨ 映像出力としてデジタルDVI-D×2ポート以上、HDMI×2ポート以上、スチューデントユニット出力用ポート×8ポート以上備えていること。
- ⑩ スチューデントユニットと接続するモジュラーケーブル一式を、当該教室のレイアウトに合わせて付属すること。

(f) 画像転送スチューデントユニット

- ① スチューデントユニット1台につき、中間ディスプレイ1台以上接続可能なこと。
- ② 映像出力としてデジタルDVI-D×1ポート以上備えていること。
- ③ 電源はマスタ装置より供給されること。
- ④ マグネットにより机に固定できること。
- ⑤ モジュラーケーブル一式を、当該教室のレイアウトに合わせて付属すること。

(g) 中間モニター接続用ケーブル

- ① コネクタ形状は、一方がHDMI、もう一方がDVI-Dであること。
- ② シングルリンクに対応し、dpiまでの解像度に対応していること。

(h) 画像転送用中間モニター

- ① 23.8インチワイドモニターであること。
- ② 最大表示解像度は、1,920×1,080ドット以上であること。
- ③ 画素ピッチは、0.2745mm以下であること。
- ④ 表示色は、約1,677万色相当以上であること。
- ⑤ 最大輝度は、250cd/m²以上であること。
- ⑥ 応答速度は、14ms(中間色)、オーバードライブ8ms(中間色)以内であること。
- ⑦ コントラスト比は、1,000 : 1以上であること。
- ⑧ バックライトは、白色LEDであること。
- ⑨ PC入力として、DVI-D、HDMI、DisplayPort、アナログ : ミニD-Sub15pinを備えていること。

(i) 課金プリンタ本体

- ① 形式は、コンソールタイプであること。
- ② 書き込み解像度は、2,400×2,400dpi以上であること。
- ③ 各色256階調以上、1,670万色対応以上であること。
- ④ プリント方式は、半導体レーザー+乾式電子写真方式相当以上であること。
- ⑤ ウォームアップ・タイムは、36秒以下であること。
- ⑥ ファーストコピータイムは、A4横出力で、カラー5.4秒以下、モノクロ4.1秒以下であること。
- ⑦ プリント速度は、A4横出力でカラー・モノクロとも毎分65枚以上であること。

- ⑧ 本体トレイの用紙サイズは、最大A3ノビ（330mm×488mm）、最小郵便はがきサイズに対応していること。
- ⑨ 機械本体内に4段以上の給紙トレイを装備し、最大給紙容量は3,250枚以上であること（手差しを除く）。
- ⑩ 排紙部は、オフセット出力が可能で、500部以上の排紙容量を備えること。
- ⑪ 自動両面印刷機能を備えていること。
- ⑫ 前面にUSBメモリー差込口を備え、USBメモリーに書き込まれたデータの直接プリントやスキャン文書のUSBメモリー保存が可能なこと。
- ⑬ 札幌市立大学内で利用しているプリペイドカードが利用可能であること。
- ⑭ プリペイドカードを使い、カードにマーキングされた度数に見合った枚数のコピー、プリントができること。
- ⑮ プリペイドカードリーダ装置はプリペイドカードに対して目安度数を感熱方式でマーキングすること。
- ⑯ プリペイドカードリーダ装置の減算度数はカード1枚あたり1～999であること。
- ⑰ プリペイドカードリーダ装置は単一料金モード、用紙サイズ別料金モード、メーター別（モノクロ/単色/フルカラー）用紙サイズ（S/L/その他）別料金モード、出力形態（コピー/プリンタ）別、メーター別（モノクロ/単色/フルカラー）、用紙サイズ（S/L/その他）別料金モードが選択可能であること。
- ⑱ プリペイドカードリーダ装置の電源はカラープリンタ本体から供給されること。

(ヌ) 課金プリンタ外付けコントローラー

- ① CPUは、インテル Core i3-8100プロセッサ（3.6 GHz）相当以上の機能を有すること。
- ② 主記憶装置は、16GB以上を備えていること。
- ③ ハードディスクは、アンフォーマット時1TB×1基以上を備えていること。
- ④ ネットワークインターフェースは、1000BASE-T、100BASE-TX、10BASE-T対応のこと。
- ⑤ ネットワークプロトコルは、TCP/IP、SMB、Bonjour対応のこと。
- ⑥ ページ記述言語は、Adobe PostScript3対応のこと。
- ⑦ 搭載フォントは、日本語2書体（小塚明朝Pr6N R、小塚ゴシックPr6N M）、欧文136書体に対応のこと。
- ⑧ Adobe PDF Print Engine 5.0に対応すること。
- ⑨ オーバープリント、トラッピング機能を有していること。
- ⑩ 課金プリンタ本体との接続ケーブルを含むこと。
- ⑪ コントローラーに有線で接続可能なキーボード、光学式マウス、23.8インチモニターを付属すること。
- ⑫ グラフィックボードを追加搭載すること。
- ⑬ 対応OSは、Windows10/11、Server2016/2019、MacOS 10.14/10.15/11/12/13/14各日本語版に対応していること。
- ⑭ 4年間オンサイトの保守を行うこと。

(ヘ) ライセンス管理サーバー

- ① 筐体は省スペース型(縦置き / 横置き可能)であること。
- ② CPUは、インテル Core i3-14100 プロセッサ(4C/3.5GHz/12M)相当以上の機能を有すること。
- ③ チップセットは、インテル Q670 チップセット相当以上の機能を有すること。
- ④ 主記憶装置は、8GB (DDR5 DIMM 4800MT/s) 相当以上の機能を有すること。
- ⑤ 補助記憶装置は、SSD256GB 以上を内蔵すること。
- ⑥ ネットワークインターフェースは、インテル I219LM ギガビット・ネットワーク・コネクションを備えること。
- ⑦ 外部インターフェースは、USB Type-C 3.2Gen2×1 ポート以上、USB Type-A 3.2Gen2×4 ポート以上、USB Type-A 3.2Gen1×3 ポート以上、USB Type-A 2.0×3 ポート以上を備えること。
- ⑧ 本体サイズは W350mm×D320mm×H110mm 以下であること。
- ⑨ キーボードは、USB キーボード (日本語) を備えること。
- ⑩ マウスは、USB 光学マウスを備えること。
- ⑪ OS は Windows11 Pro 64bit 相当以上であること。
- ⑫ 4年間のハードウェアオンサイト保守サポート (翌営業日) を付帯すること。

(2) 調達物品一覧

ア コンピュータ室 1

用途	数量
教員用パソコン	1
学生用パソコン	30
予備用パソコン	2
パソコン盗難防止機材 (セキュリティワイヤー)	31
パソコン盗難防止機材 (セキュリティ南京錠)	31
パソコン盗難防止機材 (ケーブルロック)	31
パソコン盗難防止機材 (セキュリティスロット用取り付け金具)	31
マウスパッド	31
プロジェクター	1

イ コンピュータ室 4

用途	数量
教員用パソコン	1
学生用パソコン	52
予備用パソコン	2
ワイヤードキーボード	55

ワイヤードマウス	55
トラックパッド	1
教卓用画像転送装置用変換コネクタ	1
ヘッドセット	50
レコーディングシステム	50
マルチカードリーダーライタ付きUSBハブ装置	53
マウスパッド	53
パソコン盗難防止機材（セキュリティワイヤー）	53
パソコン盗難防止機材（セキュリティ南京錠）	28
パソコン盗難防止機材（ケーブルロック）	53
パソコン盗難防止機材（セキュリティスロット用取り付け金具）	28
パソコン盗難防止機材（取り付け部品）	50
パソコン盗難防止機材（シリンダ錠付きセキュリティワイヤー）	50
インクジェットプリンタ	2
卓上フラットベッドスキャナー装置	1
画像転送マスタ装置	1
画像転送スチューデントユニット	28
中間モニター接続用ケーブル	28
画像転送装置中間モニター	28
課金プリンタ本体	1
課金プリンタ外付けコントローラー	1
ライセンス管理サーバー	1

(3) ソフトウェア一覧

ア コンピュータ室 1

用途	メーカー	名称	数量	型番
オフィススイート	日本マイクロソフト	Office ProfessionalPlus 2024 EDU (Japan only)	31	DG7GMGF0PN5D0001
プロテクト兼メンテナンス操作ソフト	富士通	Systemwalker Desktop Restore Lite メディアパック(64bit) V16	1	B5143QG1C
		Systemwalker Desktop Restore Lite 1クライアントライセンス V16	31	B5143QE1B
統計分析	IBM	IBM SPSS Statistics Base Authorized User License 保守無し	5	IB500Y3
エクセル統計	社会情報サービス	エクセル統計 教育機関向け1年1台	31	800105

イ コンピュータ室 4

用途	メーカー	名称	数量	型番
オフィススイート	日本マイクロソフト	Office Standard for Mac 2024 (Japan only) EDU	53	DG7GMGF0PN5D0001
プロテクトソフト	ファロニクス	DeepFreeze Mac Cloud Subscription License Education 3年 (50-99)	52	FAR0002102967
		DeepFreeze Mac Cloud Subscription License Education (50-99)	52	FAR0002102955
		Cloud License テクニカルサポート (Subscription License同時購入有 り/5インシデント)	1	FAR0002478233

6 性能、機能以外に関する仕様

納入については以下の通りとする。

- ・ 納入前に電源投入試験を行い、機器が起動するか確認した上で納品すること。
- ・ 納入物品は、本学指定の場所へ納入し整理整頓すること。
- ・ 機器の据付及び設定時に動作が不調な機器がある場合は、本学が別に委託する設定及び設置業務の受託者が行う原因調査に協力すること。その際に納入物品の瑕疵がないとする場合は、そのことについて完全なる説明を行うこと。
- ・ 納品にあたり本学施設・設備に損傷を与えた場合は、受託者の責任において原状回復すること。
- ・ 保証書は整理分類の上、本学に一括して提出すること。
- ・ 契約期間満了時には、再リース又は買い取りとなる物品を除き、受託者の負担において機器の撤去を行い、機器内部に記録されているデータの消去を行うこと。なお、撤去に際しては事前に本学と協議し、その指示に従うこと。
- ・ 本機器の導入時に想定機器からの機種変更があった場合、事前に本学の承認を得た上で後継機種を納入すること。
- ・ 導入スケジュール等については本学担当職員と協議し、その指示に従うこと。
- ・ 納入に際しては、授業及びその他の業務に支障がないよう事前に本学担当職員と打合せを行い、その指示に従うこと。作業工程を変更する必要がある場合は遅滞なくその旨を申し出ることとし、本学の承認を受けること。

7 その他

本仕様書に定めのない事項及び本仕様書の記載事項に関し疑義が生じたときは、本学と受託者が協議のうえ定めるものとする。