

# 仕 様 書

## 1 件名

教育用 ICT 機器 清田高校 CALL (202402-203001)

## 2 納入機器

別紙 1～5 「ICT 機器構成明細」のとおり。

## 3 納入期限及び借入期間

### (1) 納入期限

令和 6 年 (2024 年) 1 月 31 日 (水)

### (2) 借入期間

令和 6 年 (2024 年) 2 月 1 日～令和 12 年 (2030 年) 1 月 31 日

## 4 納入及び検査場所 (対象校)

市立札幌清田高等学校

- ・所在 札幌市清田区北野 3 条 4 丁目 6-1
- ・電話 011-882-1811 FAX 011-882-2174
- ・学校番号 45501

## 5 ネットワーク環境

- (1) 納入機器については、既存の校内 LAN (教育用) に接続可能なように設置すること。
- (2) 既存機器で使用しているケーブル等は再使用しないこと。
- (3) 納入機器に接続される HUB、ケーブル等には、全てに線名札等を用いて HUB の接続ポート番号を明確に表示すること。なお、LAN ケーブルについては、カテゴリ 6 以上、水色 (又は青色) のものを使用すること。
- (4) LAN 配線については、ネットワークの負荷を考慮して、スター型配線でカスケード 2 段を基本とし、可能な限り段数を少なくすること。
- (5) USB ケーブル・LAN ケーブル等、必要なケーブル類については、周辺機器と本体等を結ぶのに必要な長さのケーブルを添付すること。

## 6 その他

### (1) 基本事項

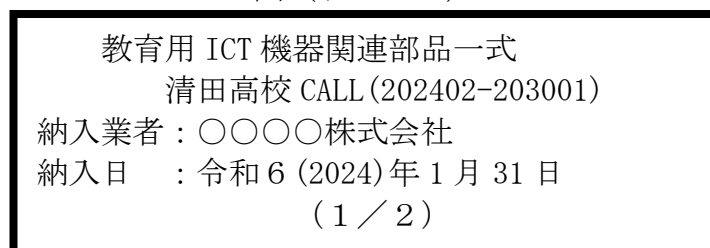
- ア すべての納入機器について、日本国内での利用を想定した製品であること。
- イ 機器構成明細で、複数台必要なものは、同一メーカー・同型番とすること。  
(要件が同じ機器であっても、項目が異なる場合は、同一メーカー・同型番でなくてよい。)
- ウ 機器の選定にあたっては、札幌市教育委員会の同種の案件においてトラブルが発生していないことをメーカーに確認すること。過去にトラブルが発生し、その改善の見込みがないものについては、本仕様書の要件を満たす場合であっても、要件を満たさないものとみなす。
- エ 物品納入業者は各納入物品のメーカーを問わず、修理・メンテナンスの対応窓口となること。
- オ 社名及び担当者等が変更になった場合、遅滞無く納入校及び担当課に連絡すること。
- カ 受注者は、借受期間満了後における借受物品の処分について、札幌市と必ず協議するものとする。

- キ 借受期間が満了した借受物品は、受注者が回収日程等について直接、対象校と協議した上で訪問回収を行うこととし、その経費を見積（入札）金額に含めること。
- ク 落札後、速やかに機器構成一覧（ファイルデータ）を提出すること。  
また、納入完了時に納品書（機器構成一覧を含む）を提出すること。
- ケ 借入期間が満了した借入物品の買取り又は再リースについて、協議可能なこと。

(2) 機器の整備（納入）及び既存機器の移動について

- ア 最終レイアウト等について納入前に対象校と十分に協議した上で、納入物品の搬入・設置を行うこと。  
また、設置の際に必要な OA タップ・USB ケーブル・LAN ケーブル・オーディオケーブル等の資材については、受注者にて用意することとし、その経費も見積（入札）金額に含めること。
- イ 更新機器の搬入の詳細については、対象校と協議し決定すること。
- ウ 既設機器については、対象校の指定する場所（校内）に移動させることとし、その経費も見積（入札）金額に含めること。
- エ 機器等の梱包材は、納入後速やかに引き取ること。
- オ 機器の搬入・開梱・設置・梱包材廃棄等に係る費用を見積（入札）金額に含めること。
- カ 納入機器全ての動作チェック、初期不良等の確認を必ず行うこと。
- キ オプション品の取付けを行った上で納入すること。
- ク 机上の配線については、ケーブルタイ（スパイラル）等を用いて結束すること。
- ケ 各機器については、待機電力を消費させないように工夫すること。
- コ 別途調達予定の設定業務において、ネットワーク設定等の作業を行った後に、正常に一体として最良の状態では機能しない場合は、原因究明に協力すること。
- サ 機器の搬入・設置につき問題が生じたときは、担当課の指示に従うこと。
- シ 校内での作業時には、名札とマスクを着用すること。
- ス 対象校に訪問する前に検温し、発熱等の体調不良がある場合には訪問前に担当課へ申し出ること。訪問の可否については担当課の指示に従うこと。
- セ 作業場所における防災、保安等に協力すること。
- ソ 付属品、取扱説明書などは整理し、梱包してその内容物が分かるように梱包箱ごとに明記した上で対象校に引き渡すこと（下図（サンプル）参照）。

図（サンプル）



(3) PC 本体のリカバリ用メディア及びソフトウェアの作業ディスク等について

- ア 各 PC 本体のリカバリ用メディアについては、1セット納入すること。  
(リカバリ用メディアは1機種ごとに1個とする。ただし、タブレット型及びmacOS採用 PC については不要とする。)
- イ ソフトウェアの作業ディスクについては、1セット納入すること。
- ウ リカバリ用メディア及び作業ディスクについては、ファイルタイプの収納ケースに収め、背表紙又は表紙に内容物が分かるように明記すること。

#### (4) 機器及びソフトウェア登録について

- ア ソフトウェア等でメーカーに登録が必要なものについては、「札幌市教育委員会」とし、メールアドレスの登録が必要な場合は、登録するメールアドレスについて、担当課に確認すること。
- イ 登録した機器及びソフトウェアについては、その登録情報を提出すること。

#### (5) サードパーティ製のメモリを使用する場合について

下記ア～ウの要件を満たしていること。

- ア 本体のメーカー保証期間と同期間以上のメーカー保証が付いていること。
- イ メモリのメーカーが、対象機器において動作確認をしていること。
- ウ RoHS 指令に準拠していること。

#### (6) PC 及びサーバ等の搭載 OS・使用可能 OS について

同等品で対応する場合には、下記ア～キの要件を満たしていること。

- ア 記載の OS との互換性があり、インストール可能なソフトウェア（アプリケーションソフトウェア等）が共通であること。
- イ 記載の OS との互換性があり、接続可能な周辺機器が共通であること。（周辺機器のドライバが、記載の OS と同様に提供されていること。）
- ウ インストールする機器のメーカーがサポート OS としていること。
- エ メーカーからのセキュリティパッチの配信を、記載の OS と同等以上の期間、受けることができること。
- オ セキュリティパッチの配信がネットワーク（インターネット、LAN）経由で行えるものであること。
- カ 日本国内での利用を想定した製品であり、画面上の主たる標記に日本語を使用することができるものであること。
- キ 利用期限（ライセンス期限）の定められている場合は、リース契約期間中の利用に必要なライセンスを用意すること。

#### (7) 有害物質等の使用制限について

以下の機器については、RoHS に準拠又は J-Moss グリーンマークに対応していること。

- ア PC
- イ ディスプレイ
- ウ プリンタ
- エ スイッチングハブ

#### (8) 整理票について

ア 下図 1 のとおり、整理票（黄色）を作成し、納入物品に貼付すること。  
なお、各項目の作成のルールについては、以下のとおり。

##### (ア) 番号

「〇〇」には、別紙 6 を参照し分類番号を記載すること。

##### (イ) 品名

「△△△」には、機器名（例：教師用デスクトップパソコン）を記載すること。

図1

整 理 票	
番 号	〇〇
品 名	教育用 ICT 機器 (清田高校 CALL 202402-203001) 【△△△】
受 入	令和6年1月31日
所 属	市立札幌清田高等学校

イ 機器構成で複数台必要なものについては、下図2のとおり、備考欄に「機器番号」を記載し、作成すること。

なお、「●●」には各機器の総数を、「▲▲」には各機器の通し番号を記載すること。

(例) 生徒用ノートパソコンのうち、2台目の備考欄には、「機器番号 42-02」と記載

図2

整 理 票	
番 号	〇〇
品 名	教育用 ICT 機器 (清田高校 CALL 202402-203001) 【△△△】
受 入	令和6年1月31日
所 属	市立札幌清田高等学校
備 考	機器番号 ●●-▲▲

(9) その他

仕様等に不明な点がある場合は、必ず入札前に担当課に確認すること。

7 担当課

札幌市教育委員会 生涯学習部 総務課 学校 ICT 推進担当  
TEL 011-211-3826 FAX 011-211-3828

別紙1 (パソコン・サーバ) ICT機器構成明細

1 教師用PC

構成機器		個数
デスクトップ		1
CPU	インテル®Core™ i5-13500 以上	
メモリ	16 GB以上 サードパーティ製不可	
ドライブ	容量 256 GB以上 SSD	
光学ドライブ	DVDライタードライブ	
インターフェース	HDMI 1 ポート以上 DisplayPort 2 ポート以上 USB 4(前面)、4(背面) ポート以上	
ネットワーク	ギガビットイーサネット 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応	
OS	Windows 11 Pro	
外形寸法	(幅x奥行x高さ) 95×300×350 mm以内	
重量	5.5 kg以内	
その他		
保証年数	1 年以上	
ディスプレイ 内訳 (教師用×2, 確認モニタ用×1)		3
タイプ	21.5型ワイド液晶ディスプレイ以上	
解像度	1920×1080 以上	
接続インターフェース	HDMI×1, Displayport×1, RGB×1	
保証年数	5 年以上	
キーボード		1
タイプ	USB キーボード (日本語)	
有線	有線	
接続インターフェース	前提: 上記デスクトップパソコンと接続して使用できること。	
マウス		1
タイプ	USB 光学マウス	
有線	有線	
接続インターフェース	前提: 上記デスクトップパソコンと接続して使用できること。	
ヘッドセット		1
型式	ダイナミック 密閉型であること。	
ドライバー径	30mm 相当以上	
インピーダンス	32Ω 相当以上	
周波数特性	20～20,000Hz 相当以上	
感度	112dB@1KHz 相当以上	
マイク指向性	無指向性であること。	
質量	105g 以内	

2 生徒用PC

構成機器		個数
ノートパソコン		42
CPU	インテル®Core™ i5-1335U 以上	
メモリ	8 GB以上 サードパーティ製不可	
ドライブ	容量 256 GB以上 SSD	
光学ドライブ	不要	
インターフェース	USB Type-C 2 ポート以上 USB Type-A 2 ポート以上 HDMI 1 ポート以上	
ネットワーク	無線LAN IEEE802.11ax/ac/a/b/g/n 準拠	
OS	Windows 11 Pro	
外形寸法	(幅x奥行x高さ) 310×220×18 mm以内(最薄部、突起部含まず)	
重量	1.3 kg以内	
モニタ	画面サイズ 13.3 インチワイド 解像度 1920 × 1200ドット 以上	
キーボード	JIS標準準拠	
マウス	不要	
Webカメラ	HD720p カメラ搭載 プライバシーシャッター付きであること。	
ヘッドセット	上記教員用ヘッドセットと同じ仕様とすること。	
バッテリー駆動	17 時間以上	
保証年数	1 年以上	
充電保管庫		1
収容台数	42 台以上 上記2「生徒用ノートパソコン」を同時に収容できること。	
外形寸法	(幅x奥行x高さ) 900×600×970mm以内(キャスター含む)	
重量	80 kg以内 (筐体本体のみ)	
その他	キャスターを装備し、移動が簡単であること。	
電源	輪番タイマーを標準装備し、フレキシブルな充電時間の設定が可能、また必要なACタップを装備すること。	

3 ストレージサーバ

構成機器		個数
NAS		1

**別紙1 (パソコン・サーバ) ICT機器構成明細**

OS	Windows Server IoT 2022 for Storage Standard Editionを搭載していること。		
容量	4TB(1TB×4台)	以上	
HDD/SSD	HDD		
LANインターフェース	10GBASE-T/1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応		
LAN端子数	10G×1、1G×1	搭載	
RAID構成	RAID 5/1/0対応		
外形寸法	(幅x奥行x高さ)	170×210×160	mm以内
保証年数	3	年以上	
UPS			
給電方式	常時商用給電方式		
出力容量	500	VA以上	
入力電圧	100V		
対応入力周波数	50/60Hz		
外形寸法	(幅x奥行x高さ)	100×300×180	mm以内
接続インターフェース	上記NASと接続して運用できること。		
保証年数	3	年以上	
バックアップドライブ			
容量	2	TB以上	
HDD/SSD	HDD		
接続インターフェース	上記NASと接続して運用できること。		
RAID構成	RAID 1		
外形寸法	(幅x奥行x高さ)	100×220×140	mm以内
保証年数	1	年以上	

別紙 2 (視聴覚制御システム) ICT機器構成明細

1 視聴覚制御システム

構成機器		個数
① 視聴覚制御システム		1
制御プログラム	オリジナルGUIデザインによるカスタマイズが可能であること。2タッチで送出が可能であること。	
制御ユニット	上記専用ユニット	
制御パネル	タッチパネル 10.1型ワイド 相当以上	
入力元	教師用パソコン、持込HDMI、実物投映機、ワイヤレスBYOD装置、PTZWEBカメラ、ブルーレイ	
出力先	MT用液晶モニター×8面、及びプロジェクターに同一映像、又は別々の映像を送出できること。	
機能	教卓側からMT用液晶モニターを一齐起動が可能であること。また起動時は、教員側の映像送出が優先されること。	
保証年数	1 年以上	
② デジタルマルチスイッチャ		1
入力信号 (映像) HDMI/DVI	7 系統以上	
入力信号 (映像) アナログ	2 系統以上 ※HDMI/DVIとの切換使用	
入力信号 (音声) デジタル	7 系統以上 ※アナログオーディオとの切換使用	
入力信号 (音声) アナログ	3 系統以上 ※デジタルオーディオとの切換使用	
出力信号 (映像) HDMI/DVI	2 系統以上 ※HDBaseTとの分配出力	
出力信号 (映像) HDBaseT	2 系統以上 ※HDMI/DVIとの分配出力	
出力信号 (音声) デジタル	2 系統×2分配出力以上	
出力信号 (音声) アナログ	2 系統以上	
機能	マルチフォーマット入力に対応すること。 ピクチャーインピクチャー機能を搭載していること。 上記①の視聴覚制御システムと連携可能であること。	
保証年数	5 年以上	

2 書画カメラ

構成機器		個数
実物投映機		1
撮像素子	1-2.7型CMOS 200万画素 以上	
有効画素数	1920×1080ドット 以上	
ズーム	12倍 (光学)、10倍 (デジタル) 倍以上	
撮像速度	30 フレーム/秒以上	
接続インターフェース	USB, HDMI, RGB 各1ポート以上	
外形寸法	(幅×奥行×高さ) 380×130×120 mm以内	
保証年数	1 年以上	

3 ワイヤレスBYOD装置

構成機器		個数
ワイヤレスBYOD装置		1
オペレーティングシステム	Linux であること。	
出力画素数	2160p60/30, 1080p60/30 以上	
接続インターフェース	USB, HDMI, LAN 各1ポート以上	
無線LAN	IEEE802.1X 搭載	
機能	4画面同時表示機能、ミラーリング (AirPlay/Miracast/Chromecast)機能を搭載していること。	
外形寸法	(幅×奥行×高さ) 70×70×40 mm以内	
保証年数	3 年以上	

4 液晶モニター 50V型 4K対応

構成機器		個数
MT用液晶モニター 50V型 4K対応		8
モニタサイズ	50V型ワイドTFT液晶 であること。	
表示画面サイズ	(横×縦) 1000×600 mm以上	
解像度	3,840ドット×2,160ドット 以上	
輝度	350cd/m2 以上	
視野角	左右178° / 上下178° 以上	
応答速度	8ms 以上	
入力端子	HDMI 3 系統以上	
	シリアル (RS-232C) 1 系統以上	
外形寸法	(幅×奥行×高さ) 1,200×70×650 mm以内	
保証年数	3 年以上	
付属品	ディスプレイスタンド 外形寸法 (幅×奥行×高さ) 800×680×1630 mm以内 質量 25 kg以内 上下調整 50mmピッチ 6段階以上 キャスター付き	
	棚板ユニットを装備すること。 配線接続工事及び通信制御に必要な延長器等を含むこと。	

5 液晶プロジェクター

構成機器		個数
液晶プロジェクター		1
液晶パネル 素子サイズ	0.64型 (アスペクト比16:10) 相当以上	
液晶パネル 表示方式	透過型液晶パネル3枚 3原色方式 であること。	
液晶パネル 画素数	2,304,000画素 (1920×1200ドット) 相当以上	
光源	レーザーダイオード であること。	
光出力	5200lm 相当以上	
接続端子	HDMI 2 系統以上	
	シリアル (RS-232C準拠) 1 系統以上	
	DIGITAL LINK 1 系統以上	
外形寸法	(幅×高さ×奥行) 400×140×350 mm以内	
保証年数	1 年以上	
付属品	リモコン、天吊り金具、配線工事に必要な部材を含むこと。	

別紙3 (音響機器) ICT機器構成明細

1 音響機器

構成機器		個数
①	コンパクトスピーカー	2
	形式	2ウェイバスレフ形 であること
	許容入力	60W (RMS)
	最大入力	120W (連続プログラム)
	周波数特性	60Hz～20kHz、偏差-20dB
	外形寸法	W230mm×H300mm×D200mm 以内
	天吊金具	適合品を含むこと
②	デジタルアンプ	1
	定格出力	80W×2 8Ω連続出力
	最大出力	180W×2 4Ω
	周波数特性	20Hz～20kHz±1dB 8Ω1W出力時
	外形寸法	W480mm×H45mm×D350mm 以内
③	ミキサー	1
	モノラルチャンネル数	4
	ステレオチャンネル数	4
	ステレオチャンネル数出力	1
	モノラル出力	1
	サブ出力	1
	外形寸法	W480mm×H45mm×D250mm 以内
④	グースネックマイクrohon	1
	型式	バックエレクトレットコンデンサー型
	指向特性	単一指向性
	周波数特性	40～20,000Hz (ローカットスイッチ付)
	感度	-39dB 相当以上
	スタンド	専用のマイクスタンドに装着すること。
	外形寸法	長さ500mm 以内
⑤	2chマイクロホンワイヤレスシステム (レシーバー本体、レシーバーユニット×2、マイクロホントイプトランスミッター×2) のセット	1
	●システム仕様	
	運用電波帯域	2.4GHz ISM バンド であること。
	オーディオダイナミックレンジ	109dB 相当以上
	歪率	0.05% 以下
	通信距離	60m (レシーバーユニット、トランスミッター間) 相当以上
	●レシーバー本体 / レシーバーユニット	
	受信方式	自動チャンネル設定方式 であること。
	最大オーディオ出力レベル	0dBV (XLR3ピンオス、バランス)、6dBV (φ6.3mmモノラルジャック、アンバランス) 相当以上
	●マイクロホントイプトランスミッター	
	送信出力	10mW 相当以上
	電源	DC3V (単3形アルカリ乾電池×2、または単3形ニッケル水素電池 (1,900mAh 以上) ×2本が使用できること。
	動作時間	約6時間 相当以上
⑥	CDプレーヤー	1
	対応メディア	CD、CD-R、CD-RWに対応したCDプレーヤーであること。
	再生ファイル形式	CD-DA、MP3、WMA、WAV、AAC形式の再生が可能であること。
	外部制御機能	RS-232-Cシリアルコントロールによる外部制御機能を搭載していること。
	外形寸法	W485mm×H45mm×D310mm 以内
⑦	ブルーレイプレーヤー	1
	システム	ブルーレイディスク、DVD、CDの再生が可能な業務用ブルーレイプレーヤーであること。
	対応ファイル	USBメモリ、SDカードなどの動画・静止画、音声ファイルの再生が可能であること。
	外部制御機能	RS-232-Cシリアルコントロールによる外部制御機能を搭載していること。
	外形寸法	W490mm×D280mm×H45mm 以内
⑧	電源制御ユニット	1
	制御機能	プログラムリレー搭載
	電源制御機能	3系統の電源制御が可能であること。
	外形寸法	W410mm×H500mm 以内
⑨	マスターターミナルユニット	1
	電源	ボタンスイッチ式で⑧電源制御ユニットの制御が可能であること。
	マイクボリューム	マイク系統の音量を調整できること。またミュートもできること。
	オーディオボリューム	オーディオ系統の音量を調整できること。またミュートもできること。
	オンラインボリューム	オンライン系統の音量を調整できること。またミュートもできること。
	リセットスイッチ	視聴覚制御システムのみをリセットできること。
	外形寸法	W490mm×H90mm×D230mm 以内



## 別紙4 (周辺機器) ICT機器構成明細

### 1 オンライン対応機器

構成機器		個数
① PTZWebカメラ		1
レンズ視野角	対角：80°、水平：72°、垂直：44° 以上	
最大フレームレート	1920×1080@60 fps以上	
ビデオ解像度	HD 1080 p以上	
光学ズーム	12 倍以上	
リモコン	カメラのパン/チルト/ズーム操作が可能なこと。	
接続インターフェース	HDMI/USB/IP接続、PoE+給電に対応していること。	
設置タイプ	標準三脚取り付け口（下記「② Webカメラ用三脚」に取り付け可能であること。）	
保証年数 本体	3 年以上	
② Webカメラ用三脚		1
全高	伸縮により、740～1610 mmの範囲で調整できること。	
キャスター付き		
	上記「① PTZWebカメラ」を取り付け可能であること。	
③ HDMIキャプチャ		1
入力最大解像度	1920×1200p@60 以上	
音声	3.5mmステレオオーディオ 1系統以上	
機能	HDMI出力映像をUSB3.0接続でPCに取り込み可能であること。	
外形寸法	90(W)×23(H)×37(D)mm 以内であること。	

### 2 スイッチングハブ

構成機器		個数
① PoEスイッチングハブ		1
LANポート数	8 以上	
PoE給電ポート数	4 以上	
転送能力	11.9 Mpps以上	
	Web GUIによるLANの可視化機能・設定機能を有すること。	

### 3 A3カラーページプリンター

構成機器		個数
① A3カラーページプリンター		1
プリント方式	レーザー方式 とする	
ウォームアップ時間	12 秒以下	
連続プリント速度	片面印刷時 A4:30枚/分 相当以上	
	両面印刷時 A4:20ページ/分 相当以上	
給紙容量	MPトレイ 190枚 相当以上	
	用紙カセット 300枚 相当以上	
両面機能	標準装備	
インターフェース	Ethernet 1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T 標準装備	
外形寸法(W×D×H)mm	560×910×460 mm以内であること	

### 4 壁掛けホワイトボード

構成機器		個数
① 壁掛けホワイトボード		1
サイズ(幅×高さ)	外寸：2400×1200 mm相当であること。	
材質	フレーム：アルミ、ボード：ホーローであること。	
その他	取付用金具を含むこと。	

## 別紙5 (ソフトウェア) ICT機器構成明細

### 1 環境復元ソフト

下記の製品又は同等品以上であること。

富士通：瞬快 nami (並) Ver.13

#### 【同等品条件】

- (1) PCを再起動することにより、あらかじめ設定した環境に戻すこと(環境復元)ができること。
- (2) 環境復元を行っても、ウイルス対策ソフトのパターンファイル等については、最新の状態を維持できること。
- (3) ドライブ単位、ファイル単位、フォルダ単位に復元対象を設定できること。
- (4) 複数のPCに対して、リモート制御による一斉操作(電源ON/OFF、再起動、メッセージ送信、特定PCの画面転送等)を実施できること。
- (5) リモートコンピュータ上の画面から複数PCの画面を一覧表示し、各利用状況をリアルタイムに確認できること。

#### 【必要ライセンス数】

別紙1「1 教師用PC」及び「2 生徒用PC」全台に必要な数量。

### 2 CALLソフト

下記の製品又は同等品以上であること。

Chieru：CalaboLX 最新バージョン

#### 【同等品条件】

- (1) 授業支援機能
  - ア 先生画面：教師用PCの画面を生徒用PCに送出できること。教師用PC画面はフルスクリーンとウィンドウサイズで表示できること。
  - イ 動画配信：DVDやビデオの映像またはMPEGなどの動画ファイルを一斉配信できること。フルスクリーン表示/ウィンドウサイズ表示を教師用PC側から指定できること。
  - ウ 画面受信/サムネイル表示：生徒用PCの画面をモニタできること。複数生徒を一度にモニタし、一覧表示もできます。
  - エ リモート操作：生徒用PCをリモートで操作できること。
  - オ 発表：任意の生徒用PCの画面をすべての生徒用PCに提示できること。
  - カ 電子指示棒：教師用画面送出時、発表時、PC画面にマーキングできること。
  - キ グループワーク：先生が指定したグループまたは生徒が自主的に組んだグループで画面共有ができること。グループ内でファイルの受け渡しが可能であること。
  - ク ファイル配布/回収：教材ファイルを配布し、生徒ごとに区別して回収できること。回収後に添削し、添削結果を返すこともできること。
  - ケ ファイル提出：生徒が課題ファイルを先生に提出できること。
  - コ チャット：クラス全員またはグループ間でチャットボードによるチャットができること。
  - サ アナライザー：制限時間を設定した選択式問題を配布し、回答状況をリアルタイムに集計できること。正解/不正解の生徒名もその場で確認でき、結果をCSVファイルとして保存できること。
  - シ 小テスト：選択/正誤/入力問題を組み合わせたテスト用紙を配布し、確認テストを実施できます。結果は自動採点し、生徒にフィードバックできること。生徒別/問題別の正解率や解答の明細をCSVファイルに保存できること。
  - ス 評価シート：相互評価用の評価シートを配布し、プレゼンテーション等を評価します。結果はその場で集計し、結果をCSVファイルに保存できること。
  - セ 先生呼び出し：質問があるときなど、生徒の操作で先生を呼び出せること。
  - ソ コールレスポンス：生徒からの呼び出しに対し、リモート操作やチャットで応答できること。
  - タ 自動抽選：現在出席している生徒または選択した生徒の中で1人だけ選んで名前を表示できること。
- (2) PC管理機能
  - ア 操作ロック/ブラックアウト：生徒用PCのキーボード/マウス操作をロックできます。また、モニタを非表示にできること。
  - イ 座席アイコン表示：座席アイコン上に生徒用PCのデスクトップ画面を表示できること。
  - ウ 電源管理：生徒用PCの電源を一斉にON/OFF/再起動/ログオン/ログオフできること。
  - エ リモート起動：生徒用PCのアプリケーションを教師用PC側から起動できること。
  - オ アプリケーション監視：生徒用PCで現在実行中のアプリケーションを座席アイコンに表示できること。
  - カ URL一斉表示：既定のブラウザを起動し、先生が指定したWebサイトを一斉に表示できること。
  - キ 実行不許可：生徒用PCのアプリケーション起動やブラウザの利用を一時的に禁止できること。
  - ク Web制限/プログラム制限：生徒用PCでWebサイトの閲覧や指定したプログラムの利用を一時的に禁止できること。
  - ケ 授業外インターネット制御：教師用PCが起動していない状態でも、生徒用PCのWebアクセスを制限できること。  
スケジュール(曜日や特定の日付)の設定ができ、スケジュールによる制限が適用されている場合でも教師用PCで簡単に制限解除ができること。
- (3) 出席管理機能
  - ア AD連携：Windowsログオン時に認証されたユーザーから生徒の名前を自動で表示できること。また学籍番号を取得して出席情報やファイル回収・提出時のファイル名に反映できること。
  - イ クラス設定：クラスごとに、座席配置や座席表、グループを設定できること。
  - ウ 出席票：授業開始時に出席票を表示し、出欠をとれること。遅刻者も自ら出席できること。
  - エ 出席結果保存：生徒の出席状況をCSVファイルで保存できること。
- (4) 設定機能
  - ア 座席レイアウト：教室の座席配置に合わせて自由にレイアウトできること。
  - イ グループ作成：生徒のアイコンを選択し、アイコンにドラッグ&ドロップするだけで自由にグループを作成できること。授業中、自由にグループを変更できること。
  - ウ コントローラ表記：教師用PCのコントロール画面表記は日本語/英語/中国語を切り替えられること。
  - エ デュアルモニタ対応：教師用PCをデュアルモニタにして常にコントロール画面を表示させ、先生画面/コントロール画面を1つのマウス/キーボードで操作できること。
  - オ 複数レイアウト：授業毎に複数のレイアウトが登録できること。
  - カ 複数NIC対応：複数NIC環境に対応していること。
- (5) 以下の動作環境をサポートすること。
  - ア OS
    - (7) Windows 10 Enterprise LTSC 2019

## 別紙5 (ソフトウェア) ICT機器構成明細

- イ ブラウザ
- (7) Microsoft Edge
- (1) Google Chrome

### 【必要ライセンス数】

教員：1台、生徒：42台

### 3 音声編集&読み上げソフト

下記の製品又は同等品以上であること。

HOYA:GlobalvoiceEnglish3

#### 【同等品条件】

- (1) ネイティブ・スピーカーに近い流暢かつ明瞭な音質で読み上げが可能であること。
- (2) PCで入力した英文を瞬時に再生、データ保存可能。
- (3) 学習者のスキルにあわせた読み上げスピードも簡単に設定が可能。
- (4) 表示モード：「文書モード」「対話モード」「WEBモード」が可能であること。
- (5) 教員用には、音声データを保存できる機能を有すること。

### 【必要ライセンス数】

教員：1台、生徒：42台

## 分類番号一覧

分類番号	機器名
4561	教師用PCデスクトップ
	教師用PCディスプレイ
	生徒用PCノートパソコン
1401	生徒用PC充電保管庫
4561	ストレージサーバNAS
	ストレージサーバUPS
	ストレージサーババックアップドライブ
4512	視聴覚制御システム
4512	デジタルマルチスイッチャ
4503	実物投影機
4512	ワイヤレスBYOD装置
4561	MT用液晶モニター
4506	液晶プロジェクター
4512	音響機器
4541	PTZWebカメラ
4542	Webカメラ用三脚
4561	PoEスイッチングハブ
	A3カラーページプリンター
4201	壁掛けホワイトボード