

仕 様 書

- 1 件名
教育用ICT機器（大通高校CALL・実習室）
- 2 納入機器
別紙1「教育用ICT機器（大通高校CALL・実習室）機器構成明細」のとおり。
- 3 納入期限
令和9（2027）年2月26日（金）
ただし、冬季休業期間中に設定作業を行うことから、物品は令和8年12月25日（金）までに納入準備を完了することを原則とし、担当課に日程を確認の上納入すること。
- 4 納入及び検査場所
市立札幌大通高等学校
・所在 札幌市中央区北2条西11丁目1-1
・電話 011-251-0229
- 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、カテゴリー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ケーブルなど、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機器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 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。

(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学校と十分に協議した上で、納入機器の搬入・設置を行うこと。

また、設置の際に必要なとなる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。なお、レイアウト変更予定であるCALL教室のレイアウトを別紙2「レイアウト図」に定める。

イ 更新機器の搬入の詳細については、学校と協議し決定すること。

ウ 既設機器については、学校の指定する場所（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 設定業者による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、名札を着用すること。

ス 作業場所における防災、保安等に協力すること。

セ 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学校に引き渡すこと（下図（サンプル）参照）。

図（サンプル）

教育用ICT機器（大通高校CALL・実習室） 納入業者：〇〇〇〇株式会社 納入日：令和9（2027）年2月27日 （1／2）

(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、学校に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。）

イ ソフトウェアの作業ディスクについては、学校に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、受け取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) ソフトウェアについて

ア 学習活動ソフトウェア：下記Aの製品又は同等品以上であること。

A WIN-BIRD

【同等品条件】

<仕様>

(ア) 全般

- ・ コンピュータ教室において、教師用PCから生徒用PCをコントロールすることができ、授業等における教室の運用を支援するものであること。
- ・ 本件で調達する教師用PC及び生徒用PCに対応していること。

(イ) 授業支援機能

- ・ 教師用PCから生徒用PCに対して、電源ON/OFFや再起動、モニタリング、画面送受信、メッセージ送信、ロック、ソフトウェアの起動、ファイルの配布・回収・再配布などの操作を一斉に行えること。
- ・ 教師用PCのWebブラウザ上の専用のボタンをクリックすると、教師用PCで表示中のWebページを、生徒用PCに表示させることができること。
- ・ 教師用PCの画面を、静止画および動画で、全画面又は縮小画面で送信できること。
- ・ 教師用PCから生徒用PCを同時にモニタリングでき、受信画面へのドラッグ&ドロップ操作でファイルを配布できるほか、リモート操作やマーキングが行えること。

イ CALLソフト：下記Aの製品又は同等品以上であること。

A CalaboEX

【同等品条件】

<仕様>

(ア) 全般

- ・ LAN環境を使用し、教師用PCと生徒用PC間で画像／音声／教材ファイル等を転送するソフトウェア方式のシステムであること。
- ・ システムの操作は、マウス／タッチパネルのいずれでも操作できること。
- ・ PCにてAV機器コントロール、操作ロック、ブラックアウト、Web禁止、出席保存、電源管理のリモート操作ができること。
- ・ 教師側コントロールソフトは、メニューの表記を日本語／英語／中国語（簡字体）／中国語（繁体字）／韓国語の中から動的に切り替えられること。
- ・ 生徒側のIME言語選択を教師側から一斉切替／固定が可能なこと。
- ・ 教師・生徒のUI切り替えを教師単位で動的に行うことができること。

(イ) 授業支援機能

- ・ 画面／音声転送：教師のマイク音声、PCの画面を生徒用PCへ送出できること。
- ・ 動画転送：MPEGファイル、またはAV機器の映像をリアルタイムにエンコードしながら生徒用PCに一斉配信できること。
- ・ グループワーク機能：グループを設定し、グループ内でヘッドセットで会話しながら1人の画面をグループ全員で共有し、操作できること。教師も任意のグループに参加できること。
- ・ メッセージ送信：教師から生徒に対し、生徒の作業を妨げないようにコメントを送信できること。コメント内容は出席情報とともにCSVファイルに保存もできること。
- ・ ランダム指名：生徒をランダムに1名指名し、発表元に行えること。
- ・ 小テスト：番号選択、キー入力、複数選択の3種類のテスト形式で画像・URL貼付の問題作成及び実施・自動採点ができること。
- ・ テスト結果：生徒の解答結果をリアルタイムで教師用PCで確認ができること。

(ウ) 管理機能

- ・ 操作制限：生徒用PCのキーボード／マウスの入力を禁止したり、PC画面をブラックアウトしたりできること。
- ・ リモート操作：生徒用PCの電源ON／OFF／再起動／ログオン／ログオフを、教師側からリモートで行えること。
- ・ Web閲覧停止：授業開始と同時にWeb閲覧禁止になるように、あらかじめ設定しておくことができること。

(エ) LL機能

- ・ モニタリング：生徒用PCの画面と音声を、教師用PCにて任意に切り替えモニタできること。
- ・ インカム：教師と任意の生徒の間で会話ができること。また、その際に教師用PC画面で生徒用PC画面を受信しながら、リモート操作できること。
- ・ モデル：任意の生徒用PCの画面と音声を、他の生徒用PC（任意または全体）にモデルとして発表できること。また、その際に教師用PCで発表者のPCをリモート操作できること。

(オ) 語学学習機能

- ・ 教材配信：教師側から配信される映像／音声ファイル、またはAV機器の映像を、生徒用PC側で繰り返し学習できること。また、教材や再生速度を変更できない指定ができること。

- ・ リスニング学習：配信された映像の音声波形をリアルタイムに生成し、波形の位置を指定することで任意の箇所を再生できること。また、映像の再生スピードを教師・生徒が変更できること。
- ・ シャドーイング：教材を再生しながら自分の音声を録音し、教材と録音音声を比較しながら学習できること。
- ・ 話速変換：音声映像教材学習時に、0.5倍～2.0倍の範囲で音程を変えることなく、再生速度を10段階で調整して聴けること。
- ・ 発音練習：音声映像教材を再生しながら、または再生した後に自分の音声を録音できること。なお、録音した音声は複数個保持できること。
- ・ 録音回収：教師側の操作で生徒の録音音声を一斉に回収できること。
- ・ 音声教材作成：教師用PCでは、音声の再生順序と、音声再生時に表示させる文字データを規定した音声教材を音声教材学習用ソフトウェアと同一のソフトウェアで作成できること。

ウ 環境復元ソフト：下記Aの製品又は同等品以上であること。

A 富士通：Systemwalker

【同等品条件】

<仕様>

- (ア) 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。
- (イ) 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。
- (ウ) 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。
- (エ) 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。
- (オ) 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。

(8) 備品整理票について

ア 下図1のとおり、備品整理票を作成し、納入機器に貼付すること。

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
分類番号を記載すること。分類番号については、別紙3を参照のこと。
- (イ) 品名
「△△△」には、機器名（例：教師用PC（CALL））を記載すること。

図1

札幌市備品整理票	
番 号	4561
品 名	教育用ICT機器（大通高校CALL・実習室） △△△
受 入	令和9年2月27日
所 属	市立札幌大通高等学校

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PCのうち、2台目の備考欄には、「機器番号42-02」と記載

図2

札幌市備品整理票	
番 号	4561
品 名	教育用ICT機器（大通高校CALL・実習室） △△△
受 入	令和9年2月27日
所 属	市立札幌大通高等学校
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 総務部 学校支援課 学校ICT推進担当

TEL 011-211-3826

教育用ICT機器（大通高校CALL・実習室）機器構成明細

1 CALLシステム（教卓関連機器）

品名及び仕様、規格	型番	メーカー	数量
AVラック EIA 12U	EIA-K12G	共栄商事	1
電源制御ユニット	PD-150	TOA	1
CalaboEXコントロールラ タッチパネル付き	特型	-	1
CalaboEXマスターミナリユニット オンライン対応	特型	-	1

適合品（例示）

製品	メーカー	型名
AVラック EIA 12U	共栄商事	EIA-K12G
電源制御ユニット	TOA	PD-150
CalaboEXコントロールラ タッチパネル付き	北海ビデオ	HVS-01
CalaboEXマスターミナリユニット オンライン対応	北海ビデオ	HVM-01

2 CALLシステム（ソフトウェア）

品名及び仕様、規格	型番	メーカー	数量
CalaboEX 教員用コントロールラ（ビデオカメラ付き）	CA590-A	FIL	1
CalaboEX Studentソフト	CA580-A	FIL	42
CalaboEX USBサウンドユニット	CZ521-B	FIL	44
Systemwalker Desktop Restore Lite	-	富士通	43
Systemwalker Desktop Restore Liteメディア	-	富士通	1

※ソフトウェアについては仕様書参照

製品	メーカー	型名
CalaboEX 教員用コントロールラ（ビデオカメラ付き）	FIL	CA590-A
CalaboEX Studentソフト	FIL	CA580-A
CalaboEX USBサウンドユニット	FIL	CZ521-B
Systemwalker Desktop Restore Lite	富士通	
Systemwalker Desktop Restore Liteメディア	富士通	

3 サーバ関連機器

品名及び仕様、規格	数量
4ドライブブラックマウントNAS（2TB×4ドライブ RAID5）	1
搭載OS：Windows Server IoT 2025 for Storage Standard	
CPU：Intel Atom X6211E Dual Core 3.0GHz	
メモリ容量：8GB	
ユーザー利用制限数：無制限	
LANポート：転送規格 10GBASE-T/5GBASE-T/2.5GBASE-T/1000BASE-T/100BASE-TX× 1、1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T× 1	
USBポート：USB 5Gbps USB-A：背面×4、USB 2.0 USB-A：正面×1	
ドライブ数：4（SATA接続）、ホットスワップ対応	1
対応UPS：出力容量 550VA/340W	
対応UPS：運転方式 常時商用給電方式	

製品	メーカー	型名
NAS 2TB×4ドライブ	IODATA	HDL4-Z25SATB08U
UPS	オムロン	BW55T

4 教師用PC（CALL・デスクトップ型）

品名及び仕様、規格	数量
CPU：Inter Core Ultra 5 と同等品以上	1
メモリ：8GB以上	
補助記憶装置：SSD 256GB以上	
光学ドライブ：スーパーマルチドライブ	
インタフェース：LANポート×1以上（100BASE-TX/1000BASE-T）、USB2.0×4口以上、USB3.0×4口以上	
キーボード：USB 320 K キーボード（日本語）	
マウス：USB 320M 光学マウス	
マルチディスプレイ機能を有し2台のディスプレイを使用し、各々を教師用のモニタ、画像ネットワークのモニタとし、生体用PCの画像を巡回できること（グラフィックボード増設によるものも可）	
OS：Microsoft Windows 11 Pro 又は同等品がメーカーのサポートOSとして含まれていること	
生体用PC及び教師用PC（兼CALLシステムコンソール用PC）とのデータの送受信等ができること	
21.5インチワイド液晶ディスプレイ以上	2
解像度：フルHD（1920×1080）以上	
入力端子：HDMI端子、アナログRGB端子を搭載	
音声出力：ステレオスピーカー（1W+1W）を内蔵	

製品	メーカー	型名
教師用PC（デスクトップ型）	HP	B15BNAV-ABKV
21.5インチワイド液晶ディスプレイ	アイオーデータ	LCD-A221DB

5 生徒用PC（CALL・ノート型）

品名及び仕様、規格	数量
CPU：Inter Core Ultra 5 と同等品以上	42
メモリ：8GB以上	
補助記憶装置：SSD 256GB以上	
ディスプレイタイプ：14インチワイド（16:10）WUXGA 液晶ディスプレイ	
Webカメラ：5MP、視野角：88度	
インタフェース：LANポート×1以上、USB3.2×2口以上、USB-C×1口以上、HDMI×1口以上	
キーボード：日本語配列キーボード、JIS標準準拠・OAG準拠配列	
マウス：USB 320M 光学マウス	
標準バッテリー：ポリマーバッテリー（3セル、41Whr、高耐久性（充電回数1000回、ロングライフ）	
OS：Microsoft Windows 11 Pro 又は同等品がメーカーのサポートOSとして含まれていること。	

製品	メーカー	型名
生徒用PC（ノート型）	HP	HP ProBook 4 G2i 14

6 カラーレーザープリンタ

品名及び仕様、規格	数量
A3カラープリンタ	1
プリント方式：LED電子写真	
ウォームアップ時間：27秒以下	
連続プリント速度（片面）：A4ヨコ：35枚/分、A3：19枚/分以上	
連続プリント速度（両面）：A4ヨコ：25ページ/分、A3：12.8ページ/分以上	
解像度：標準 600×600dpi、高精細 1200×1200 dpi	
インターフェース：Ethernet 1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T、USB3.0	
CPU：ARM 1.1GHz	
メモリ容量：2GB	
標準トレイ：310枚、増設トレイモジュール（670枚）	1

製品	メーカー	型名
カラーレーザープリンタ ApeosPrint C3560 S	富士フイルム	NL300094
増設トレイモジュール	富士フイルム	EL301014

7 モノクロレーザープリンタ

品名及び仕様、規格	数量
A3モノクロプリンタ	1
プリント方式：LED電子写真	
ウォームアップ時間：19秒以下	
連続プリント速度（片面）：A4ヨコ：39枚/分、A3：23枚/分以上	
連続プリント速度（両面）：A4ヨコ：31.7ページ/分、A3：15.4ページ/分以上	
解像度：標準 600×600dpi、高精細 1200×1200 dpi	
インターフェース：Ethernet 1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T、USB3.0	
CPU：ARM Dual Core 1.3GHz	
メモリ容量：2GB	
標準トレイ：300枚、増設トレイモジュール（300枚）	1

製品	メーカー	型名
モノクロレーザープリンタ ApeosPrint 3960 S	富士フイルム	N3300054
増設トレイモジュール	富士フイルム	E3300225

8 マルチスイッチャー（4入力2出力）

品名及び仕様、規格	数量
スキャンコンバーター内蔵のデジタルマルチスイッチャー	1
映像音声入力：HDMI 4系統	
映像音声出力：HDMI 2系統（HDMIとHDBaseTに2分配出力）	
音声入力：HDMI 4系統、アナログ音声1系統	
音声出力：HDMI 2系統、アナログ音声1系統	
制御インタフェース：RS-232C 1系統、LAN 1系統、コンタクトクロージャ 3系統	
外形寸法：210（W）× 42（H）× 250（D）mm（突起物含まず）	

製品	メーカー	型名
マルチスイッチャー（4入力2出力）	IDK	MSD-V42UT

9 BDプレイヤー

品名及び仕様、規格	数量
再生可能メディア：BD、DVD、CD	1
HDMI出力端子：1系統	
USB端子：1系統	
外形寸法：幅250×高さ39×奥行180mm(突起物含まず)以内	

製品	メーカー	型名
BDプレイヤー	パナソニック	DMP-BD90S-K

10 画面カメラ

品名及び仕様、規格	数量
画像センサー：1/3.06"CMOSカラー画像センサー	1
最大画素数：800万画素	
出力解像度：FullHD 1080p(3168×2376 USB経由)	
ズーム：デジタル20倍	
フレームレート：最大60fps	
フォーカス：オート／マニュアル	
最大撮影エリア：A3対応	
照射ライト：組込式LEDライト	
HDMIポート：出力×1	
寸法：操作時（W）117×（H）361×（D）304 mm 以内	

製品	メーカー	型名
画面カメラ	Aver	M11-SMV

11 HDMI分配器

品名及び仕様、規格	数量
HDMI信号：2分配器	1
4K@60、HDCP 2.2 対応	
入力数：1系統	
出力数：2系統	
入出力コネクタ：HDMI Type A（19ピン）・メス	
アナログ音声入力：1系統	
アナログ音声出力：1系統	
外部制御：LAN 1系統 RJ-45 コネクタ	
外形寸法：106（W）× 42（H）× 150（D）mm（クォーターラックサイズ、突起物含まず）	

製品	メーカー	型名
HDMI分配器	IDK	VAC-S12U

12 HDBaseT送信機 4分配

品名及び仕様、規格	数量
2入力 5分配出力ツイストペアケーブル延長器	2
4K@60、HDCP 2.2 対応	
入力信号：HDMI 1系統、HDBaseT 1系統	
出力信号：HDMI 1系統 ※HDBaseT との分配出力、1系統×4分配出力 ※HDMI との分配出力	
デジタル音声入力：2系統	
デジタル音声出力：1 系統×5分配出力	
アナログ音声出力：1 系統	
外部制御：RS-232C 1 系統 ターミナルブロック（3ピン）、LAN 1 系統 RJ-45	
外形寸法：210（W）× 44（H）× 200（D）mm（EIA ハーフラック 1U、突起物含まず）	

製品	メーカー	型名
HDBase送信機	IDK	HDC-TH421UHD

13 HDBaseT送受信器

品名及び仕様、規格	数量
2入力 2分配出力 ツイストペアケーブル延長器	7
4K@60、HDCP 2.2 対応	
入力信号：HDMI 1系統、HDBaseT 1系統	
出力信号：HDMI 1系統 ※HDBaseT との分配出力、HDBaseT 1系統 ※HDMI との分配出力	
デジタル音声入力：2系統	
デジタル音声出力：1系統×2分配出力	
アナログ音声出力：1系統	
外部制御：RS-232C 1 系統 ターミナルブロック（3ピン）、LAN 1 系統 RJ-45	
外形寸法：210（W）× 30（H）× 200（D）mm（薄型ハーフラックサイズ、突起物含まず）	

製品	メーカー	型名
HDBase送受信器	IDK	HDC-TR121UHD

14 教卓確認用モニター 21.5型ワイド液晶ディスプレイ

品名及び仕様、規格	数量
パネルタイプ：21.5型ワイド	1
表示方式：IPS方式（ADS）	
パネル表面処理：非光沢	
最大表示解像度：1920×1080	
視野角度：上下：178° 左右：178°	
最大輝度（標準値）：250cd/m ²	
応答速度：5ms [GTG]	
映像入力端子：HDMI×1、アナログRGB×1	
音声入出力：ステレオミニジャック φ3.5mm	
外形寸法（W×D×H）：スタンドあり：約493（W）×215（D）×377（H）mm※突起部含まず	

製品	メーカー	型名
教卓確認用モニター21.5型ワイド液晶ディスプレイ	アイ・オーデータ	LCD-A221DB

15 センターモニター 32型ワイド液晶ディスプレイ

品名及び仕様、規格	数量
32型ワイド液晶ディスプレイ	7
最大解像度：1,920×1,080	
輝度（標準値）：350cd/m ²	
視野角：左右178°／上下178（°コントラスト比≧10）	
応答速度：8ms	
入力端子：HDMI 2系統、USB Type-C 1系統、RS-232C D-Sub9ピン 1系統	
出力端子：音声 φ3.5mmミニステレオジャック（1系統）	
外形寸法：幅約724×奥行約59.0×高さ約418（mm）	

製品	メーカー	型名
センター32型ワイド液晶ディスプレイ	SHARP	PN-HW322

16 ステレオミキサー

品名及び仕様、規格	数量
2モノラル入力、4ステレオ入力で1ステレオ出力、2モノラル出力のステレオミキサー	1
周波数特性：20Hz～20KHz +1db, -2db	
歪率：0.01%以下（1kHz, 定格入出力）	
仕上：パネル：アルミ 黒（マンセルN1.0近似色）アルマイト染色 ケース：プレコート銅板 黒マンセルN1.0近似色）	
寸法：483(W)×46(H)×301.8(D)mm	

製品	メーカー	型名
ステレオミキサー	TOA	M-243

17 スピーカー ペア

品名及び仕様、規格	数量
形式：2WAYバスレフ型	1
再生周波数帯域：（-10db）62Hz - 20kHz	
公称指向角度：水平（120°）垂直（120°）	
コンポーネント：LF（13cmコーン）HF（2cmソフトドーム）	
クロスオーバー周波数：3kHz	
許容入力PGM(150W) PEAK(300W)	
定格インピーダンス：8Ω	
出力音圧レベル：89dB SPL	
入出力コネクター：ユーロブロック（4P）x1（インプット：+/-, ループスルー：+/-）	
外装色：黒（マンセル N3近似値）	

製品	メーカー	型名
スピーカー ペア	ヤマハ	VXS5

18 デジタルパワーアンプ 2ch

品名及び仕様、規格	数量
ローインピーダンス接続4Ωモードでは120W x 2ch	1
3Ω/8Ωモードでは100W x 2ch	
ハイインピーダンス接続（70系/100系）では120W x 2chまたは200W x 1chの出力	
ライン入力：Input A-B: RCA端子 x2（アンバランス） or 3.5mm ユーロブロック端子（6-pin, バランス）	
スピーカー出力：バリアストリップ端子 x2ペア	
ライン出力 THRU OUT: RCA端子（アンバランス）x2	
コントロール端子：RJ-45（DCP1V4S-US, DCP4S-US, DCP4V4S-US）, Remote（3.5mm ユーロブロック端子 3-pin）	
入力感度：Line input（アンバランス）：-10dBV / Line input（バランス）：+4dBu	
最大入力レベル：Line input（アンバランス）：+10dBV（最大ノンクリップレベル） / Line input（バランス）：+24dBu（最大ノンクリップレベル）	

製品	メーカー	型名
デジタルパワーアンプ	ヤマハ	PA2120

19 16ポートスイッチングハブ

品名及び仕様、規格	数量
LANポート数：16（1G/100M/10M）	1
オートネゴシエーション機能搭載	
Auto MDI/MDI-X機能搭載	
スイッチング容量：32Gbit/s	
ジャンプフレーム対応サイズ 最大10,240byte	
Web GUIによる設定が可能	

製品	メーカー	型名
16ポートスイッチングハブ	YAMAHA	SWX2210-16G

20 8ポートスイッチングハブ

品名及び仕様、規格	数量
LANポート数：8（1G/100M/10M）	7
オートネゴシエーション機能搭載	
Auto MDI/MDI-X機能搭載	
スイッチング容量：16Gbit/s	
ジャンプフレーム対応サイズ 最大10,240byte	
Web GUIによる設定が可能	

製品	メーカー	型名
8ポートスイッチングハブ	YAMAHA	SWX2210-8G

21 VPNルーター

品名及び仕様、規格	数量
LAN：4ポート、WAN：1ポート ※全ポート：10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	1
microSDスロット：1スロット（SDHC対応）	
USBポート 1ポート（USB 2.0 Type-A, 給電電流：最大500mA, USBメモリー/USBデータ通信端末に対応）	
コンソールポート（設定用） 2ポート（RJ-45, USB Mini-B（5pin）	
Flash ROM：32MB	
RAM：256MB	
内蔵L2スイッチ機能 ポート分離、LAN分割（ポートベースVLAN）、ポートミラーリング	

製品	メーカー	型名
VPNルーター	YAMAHA	RTX830

22 生使用ミーティングテーブル（6名席・モニタースタンド付き）

品名及び仕様、規格	数量
サイズ：幅：2100mm / 奥行：900mm / 高さ：1197mm	7
モニタースタンド脚 4本脚タイプ 天板標準カラー 脚カラー：エルブラック 配線ボックスタイプ	
天板数：1枚 / 配線機能：有 / 配線ボックス数：1 / 天板素材：メラミン化粧板 / エッジ仕様：スクエアエッジ / 脚部仕様：その他 / 脚仕様：角脚 / キャスター：無 / 収納：不可 / 昇降タイプ：昇降機能無 / 幕板：無 / 棚：無 / 天板形状：長方形 / 脚素材：スチール	
項15の32型モニターを設置すること。	

製品	メーカー	型名
生使用ミーティングテーブル	内田洋行	6-153-6030

23 教師用PC（実習室・デスクトップ型）

品名及び仕様、規格	数量
CPU：Inter Core Ultra5と同等品以上	1
メモリ：16GB以上	
補助記憶装置：SSD 512GB以上	
光学ドライブ：DVDライター	
インタフェース：LANポート×1以上（100BASE-TX/1000BASE-T）、USB-C3.2×1口以上、USB3.2×4口以上	
キーボード：USB 320 K キーボード	
マウス：USB 320M 光学マウス	
マルチディスプレイ機能を有し2台のディスプレイを使用し、各々を教師用のモニタ、画像ネットワークのモニタとし、生徒機の画像を巡回できること（グラフィックボード増設によるものも可）。	2
OS：Microsoft Windows 11 Pro 又は同等品がメーカーのサポートOSとして含まれていること。	
21.5インチワイド液晶ディスプレイ以上	
解像度：フルHD（1920×1080）以上	
入力端子：HDMI端子、アナログRGB端子を搭載	
音声出力：ステレオスピーカー（1W+1W）を内蔵	

24 生用PC（実習室・デスクトップ型）

品名及び仕様、規格	数量
CPU：Inter Core i3（14100）と同等品以上	42
メモリ：16GB以上	
補助記憶装置：SSD 256GB以上	
光学ドライブ：なし	
インタフェース：LANポート×1以上（100BASE-TX/1000BASE-T）、USB-C3.2×1口以上、USB3.2×4口以上	
キーボード：USB 320 K キーボード	
マウス：USB 320M 光学マウス	
OS：Microsoft Windows 11 Pro 又は同等品がメーカーのサポートOSとして含まれていること。	22
21.5インチワイド液晶ディスプレイ以上	
解像度：フルHD（1920×1080）以上	
入力端子：HDMI端子、アナログRGB端子を搭載	
音声出力：ステレオスピーカー（1W+1W）を内蔵	

※上記数量（22台）とは別に、本市が所有する21.5インチワイド液晶ディスプレイ（20台）を使用するものとする。

25 実習室用ソフトウェア及び教材

品名及び仕様、規格	型番	メーカー	数量
Systemwalker Desktop Restore Lite	-	富士通	43
授業支援ソフト WIN-BIRD コントラ	-	ウインバード	1
授業支援ソフト WIN-BIRD クライアントライセンス	-	ウインバード	42

※別紙ソフトウェア仕様書参照

製品	メーカー	型名
教師用PC（デスクトップ型）	HP	B15BNAV-ABKV
21.5インチワイド液晶ディスプレイ	アイオーデータ	LCD-A221DB

製品	メーカー	型名
生用PC（デスクトップ型）	HP	SFF 800 G9A-スリム
21.5インチワイド液晶ディスプレイ	アイオーデータ	LCD-A221DB

製品	メーカー	型名
Systemwalker Desktop Restore Lite	富士通	-
授業支援ソフト WIN-BIRD コントラ	ウインバード	-
授業支援ソフト WIN-BIRD クライアントライセンス	ウインバード	-

26 書画カメラ

品名及び仕様、規格	数量
撮像素子：1/2.7型CMOS 約200万画素	1
撮像速度：最大30フレーム/秒	
ズーム：12倍光学ズーム、10倍デジタルズーム（最大120倍ズーム）	
有効画素数：水平1920ドット×垂直1080ドット	
撮影レンズ：F=3.4 - 5	
フォーカス：AF/マニュアル	
照明：LED×2 250lx	
出力端子：ミニD-sub 15pin、USB端子タイプB、HDMI	

製品	メーカー	型名
書画カメラ	EPSON	PLPDC21

27 A3カラープリンタ

品名及び仕様、規格	数量
A3カラープリンタ	1
プリント方式：LED電子写真	
ウォームアップ時間：27秒以下	
連続プリント速度（片面） A4ヨコ：35枚/分、A3：19枚/分以上	
連続プリント速度（両面） A4ヨコ：25ページ/分、A3：12.8ページ/分以上	
解像度：標準 600×600dpi、高精細 1200×1200 dpi	
インターフェース：Ethernet 1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T、USB3.0	
CPU ARM 1.1GHz	
メモリ容量：2GB	
標準トレイ：310枚、増設トレイモジュール（670枚）	1
無線LANキット：IEEE802.11a/b/g/nが利用可能	1

製品	メーカー	型名
A3カラープリンター	富士フイルム	NL300094
増設トレイモジュール（670枚）	富士フイルム	EL301014
無線LANキット	富士フイルム	EL301024

28 A3モノクロプリンタ

品名及び仕様、規格	数量
A3モノクロプリンタ	1
プリント方式：LED電子写真	
ウォームアップ時間：19秒以下	
連続プリント速度（片面） A4ヨコ：39枚/分、A3：23枚/分以上	
連続プリント速度（両面） A4ヨコ：31.7ページ/分、A3：15.4ページ/分以上	
解像度：標準 600×600dpi、高精細 1200×1200 dpi	
インターフェース：Ethernet 1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T、USB3.0	
CPU ARM Dual Core 1.3GHz	
メモリ容量：2GB	
標準トレイ：300枚、増設トレイモジュール（300枚）	1
無線LANキット：IEEE802.11a/b/g/nが利用可能	1

製品	メーカー	型名
A3モノクロプリンター	富士フイルム	N3300054
増設トレイモジュール	富士フイルム	E3300225
無線キット2	富士フイルム	EC104218

29 大判インクジェットプリンタ

品名及び仕様、規格	数量
大判インクジェットプリンタ	1
印字方式：PrecisionCoreインクジェット方式	
最高解像度：2400dpi×1200dpi	
ノズル配列：ブラック 3,200ノズル（1,600ノズル×2色）、カラー 6,400ノズル（1,600ノズル×4色）	
印刷速度：カラー【ポスター】普通紙ロール＜厚手/薄手/B0サイズ＞300dpi×600dpi、速い、双方向印刷オン：約46秒 【CAD】普通紙ロール＜薄手/A0サイズ＞600dpi×600dpi、線画、速い、双方向印刷オン：約43秒	
インターフェイス：USBインターフェイス、1000BASE-T/100BASE-TX、IEEE802.11b/g/n/ac、USBメモリ	
給紙方法 ロール紙：2本装着、単票紙/ボード紙：1枚ずつ手差し給紙	
ロール紙外径：170mm以内	
インク：顔料タイプ各色独立インクカートリッジ（フォトブラック、マットブラック、レッド、イエロー、シアン、マゼンタ）	
内蔵メモリー：4GB	1
ハードディスク：SSD 960GB	

製品	メーカー	型名
大判インクジェットプリンタ	EPSON	SC-T7750D

30 液晶プロジェクター

品名及び仕様、規格	数量
明るさ：4,000lm	1
スクリーン解像度：WXGA(1280×800)	
方式：3LCD方式	
HDMI入力：2	
無線LANユニット	1
天吊り金具を含むこと	1

製品	メーカー	型名
液晶プロジェクター	EPSON	EB-W55
無線LANユニット	EPSON	ELPAP11
プロジェクター用天吊り金具	EPSON	ELPMB23

31 HDMIケーブル20m

品名及び仕様、規格	数量
イコライザー付きHigh Speed HDMI対応	1
ARC、3D、DeepColor対応	
外部電源不要	
金メッキプラグ	
2重/3重シールド	1

製品	メーカー	型名
HDMIケーブル20m	ATEN	2L-7D20H

32 16ポートスイッチングハブ

品名及び仕様、規格	数量
LANポート数：16（1G/100M/10M）	3
オートネゴシエーション機能搭載	
Auto MDI/MDI-X機能搭載	
スイッチング容量：32Gbit/s	
ジャンボフレーム対応サイズ 最大10,240byte	
Web GUIによる設定が可能	

製品	メーカー	型名
16ポートスイッチングハブ	YAMAHA	SWX2210-16G

33 8ポートスイッチングハブ

品名及び仕様、規格	数量
LANポート数：8（1G/100M/10M）	1
オートネゴシエーション機能搭載	
Auto MDI/MDI-X機能搭載	
スイッチング容量：16Gbit/s	
ジャンボフレーム対応サイズ 最大10,240byte	
Web GUIによる設定が可能	

製品	メーカー	型名
8ポートスイッチングハブ	YAMAHA	SWX2210-8G



名 称	市立大通高等学校
図 名	CALL教室レイアウト図

図 番

縮 尺

1 / 50

分類番号一覧【教育用ICT機器（大通高校CALL・実習室）】

番号	機器
CALL	
4561	サーバ関連機器
	教師用PC（CALL・ノート型）
	生徒用PC（CALL・ノート型）
	カラーレーザープリンタ
	モノクロレーザープリンタ
	BDプレイヤー
	センターモニター 21.5型ワイド液晶ディスプレイ
	センターモニター 32型ワイド液晶ディスプレイ
	ステレオミキサー
	スピーカー ペア
	デジタルパワーアンプ 2ch
	16ポートスイッチングハブ
	8ポートスイッチングハブ
	VPNルーター
4502	生徒用ミーティングテーブル（6名席・モニタースタンド付き）
4503	書画カメラ
4532	マルチスイッチャー（4入力2出力）
	HDMI分配器
	HDBaseT送信機 4分配
	HDBaseT送受信機
実習室	
4561	教師用PC（実習室・ノート型）
	生徒用PC（実習室・ノート型）
	カラーレーザープリンタ
	モノクロレーザープリンタ
	大判インクジェットプリンタ
	HDMIケーブル
	16ポートスイッチングハブ
	8ポートスイッチングハブ
4503	書画カメラ
	液晶プロジェクター