

C A L L システム調達仕様書

平成 29 年 9 月

大阪府立大学工業高等専門学校

I 調達に係る留意事項

- (1) 本仕様書は、本校 CALL システム更新に際して調達する物品（工事含む）ならびにその納入・検収、職員研修、保守点検・故障修理等に関する最低限の要件を示すものである。
- (2) 賃貸借契約する物品は、入札日時時点で原則として製品化されていること。入札日時時点で製品化されていない物品により応札する場合には、本仕様書の要件を満たすとともに納入期限までに製品化され納入できることを証明できる書面を添付すること。
なお、既設流用に挙げられているものは、今回の調達には含めない。
- (3) 過去、冬季の校内電源設備点検時等、PCへの通電を停止した後、本体の電源スイッチを押してもPCが無反応、起動不可となる現象が発生したため、今回導入する機器にそのような事象が発生した場合は、受託者にて正常起動を確認すること。
(発注者の立ち合いは基本実施しない)
- (4) 賃貸借契約期間は、72 ヶ月（平成 30 年 1 月 1 日より平成 35 年 12 月 31 日まで）とする。

II システムの名称、数量および構成物品内訳

1 システムの名称、数量

CALLシステム 1式

既設流用機器との相性を鑑み、チエル社の「CaLabo EX」指定とする

2 構成物品内訳

CALLシステム部	CALLシステム	1式
E-ラーニングシステム部	E-ラーニングシステム	1式
コンピュータ部	(1) 教材用ファイルサーバ	1台
	(2) E-ラーニング用サーバ	1台
	(3) 教員用パソコン	1台
	(4) プレゼン用ノートパソコン	1台
	(5) 液晶モニタ	50台 (既設流用)
	(6) 操作用タッチパネルモニタ	1台
	(7) 学生用パソコン	48台
	(8) 学生間提示モニタシステム	1式
	(9) マイクヘッドセット	49台
	(10) スイッチングハブ	4台
	(11) カラーレーザー複合機	1台
	(12) モノクロレーザープリンタ	1台
AV機器部	(13) DVD プレーヤー	1式
	(14) オーディオアンプシステム	1式 (既設流用)
	(15) スピーカーシステム	1式 (既設流用)
	(16) ワイヤレスマイクロホンシステム	1式
	(17) プロジェクター	1式
	(18) プロジェクタ用スクリーン	1式 (既設流用)
什器部	(19) O Aチェア	49脚
	(20) 教員用パソコン設置台	1台 (既設流用)
	(21) 学生用デスク	24台 (既設流用)
ソフトウェア	(22) ソフトウェア	1式

III CALL システムに係る条件

本システムは、教員 1 名と学生 48 名による、パソコン（のネットワーク）を利用した、聞く・話す・読む・書くという語学 4 技能の習得を目的とする授業を支援する。

基本的には、チエル社の「CaLabo EX」の機能となるが、以下の機能すべてを有すること。（オプション及び追加ソフトを導入する際は必ず本 CALL システムと動作の確認がとれたものにする。）

(1) 基本仕様

- 1) 画面転送：生徒用 PC への画面の転送は LAN を使用していること。
- 2) AV 機器接続：AV 機器の切り替えが教員用パソコン画面から行えること。AV 機器は CALL システムのユニットに、コンポジット機器 3 系統+オーディオ機器 1 系統以上接続できること。スキャンコンバータ機能が備わっており、RGB 出力により映像をプロジェクタに投影が可能なこと。音声については、ステレオミニプラグで出力できること。
- 3) ログオンしたユーザー名が CALL システムの学習者表示名として反映できること。

(2) 授業支援機能

- 1) 操作方法：教員機から、タッチパネルによるシステムの操作が可能なこと。
- 2) 多言語対応：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。
- 3) 操作メニューカスタマイズ：機能メニューを教員または授業ごとに削除してカスタマイズすることが可能であること。
- 4) 画面・音声送信：教師のマイク音声、PC の画面を学習者 PC へ送出できること。教師 PC の画面を送出する際、リアルタイム表示だけでなく、一時停止状態での送出手続きができること。
- 5) モニタリング：学習者 PC の画面と音声を、教師の PC にて任意に切り替えモニターできること。音声モニターでは、学習者のマイク音声または PC 再生音、またはその両方を任意に切り替えられること。
- 6) 評点：モニタリング中の学習者に対する 5 段階の評価およびコメントを記録することができ、その記録は出席履歴とともに保存できること。
- 7) 電源管理：リモートで全員及び個別にクライアント PC のリモート電源オン/オフを行えること。
- 8) ログオン制御：リモートで全員及び個別にクライアント PC のログオン/ログオフが行えること。ログオンに関しては、ログオン ID およびパスワードが個々に異なる場合でもリモートで一斉に行えること。

- 9) 管理機能：ブラックアウト、キーボード/マウスロック操作機能が備わっていること。
- 10) ファイル配布・回収：教材ファイルを任意の学習者または全員の PC に配布し、また回収することができること。また、学習者が異なるアカウントでログオンしている場合でも、配布先としてデスクトップやマイドキュメントが選択できること。
- 11) ファイル提出：学習者に任意のファイルを提出させることができること。
- 12) マーキング機能：教員 PC 画面やモニタリング中の学習者 PC 画面にペンツールによる書き込みができること。マーキング画像はプロジェクタ画面（スクリーン）と学生間提示モニタに出力表示が可能であり、いずれか一方のみを表示することもできること。
- 13) アナライザ：小テストとアンケートのリアルタイム集計が行えること。

(3) LL 機能

- 1) ボリューム操作：学習者パソコンのボリューム調整やソフトの起動/終了を教員側から一括して行うことができること。
- 2) オールコール機能：教員からヘッドセットを通して全ての学習者に音声で呼びかける機能があること。
- 3) インカム/ペアレッスン機能：教員と指定した学生、指定したペア/グループ全員がヘッドセットを通じ相互通話ができること。また、その際、ペア/グループ内の 1 台の学習者の画面を全員で共有し、画面を見ながら通話できること。
- 4) ペア設定：2～8 人単位のランダムな組合せが自動的に設定されること。ペアレッスンの組み合わせは出席者全員を対象としてランダムに設定することができること。
- 5) ペア組み替え：ペアレッスン実行中に、リアルタイムにペアの組み替えができること。また、ペアレッスン実行中に遅れて出席してきた学習者も、ペアレッスンを中断することなく参加させることができること。
- 6) インデックス：インデックス間の繰返し再生、及び指定範囲での繰返し再生が可能であること。
- 7) 自動インデックス：教材送出機能によりその場で送られた教材であっても自動的にインデックスが割り付けられることができること。
- 8) 音声回収：学習者の録音音声を教員機からの操作で回収出来ること。回収音声ファイル名の命名規則や回収先フォルダはいくつか用意されたパターンからの選択形式によって設定できること。
- 9) 教材送出：接続された DVD プレーヤなどの音声教材から学習者側へ、デジタル音声教材として一斉登録できること。

(4) ソフトレコーダ上で機能する事項

- 1) 再生機能：お手本及び学習者の録音音声を順次/同時に再生できること。
- 2) 録音機能：学習者の音声の録音出来ること。
- 3) 波形表示：学習者それぞれの音声の強弱を表す波形及びイントネーションを表すピッチの表示が出来ること。
- 4) 再生スピードコントロール：音程変化させず再生スピードを+100%～-50%の範囲でリアルタイム変化が可能なこと。
- 5) 直前戻し機能：再生中の音声を2秒直前に巻き戻し再生ができること。
- 6) キーボード操作：再生・一時停止・直前戻しは操作ボタンのクリックだけでなく、キーボードからも操作できること。
- 7) グループ分け：学習者グループを設定し、グループごとに異なる映像・音声教材を配信し、学習させることができること。
- 8) サイマル：ロールプレイや通訳練習のために、マイクから入力された音声を自分のヘッドセットから聞こえないようにカットできること。
- 9) キャプション：映像ファイルに対して、タイムカウンタを指定してキャプションを入力することで字幕翻訳の学習ができること。また、キャプションを付けた映像ファイルを、キャプション付きの動画教材として保存できること。
- 10) リピーティング：手本を繰り返して発音するためのモードであること。手本の1インデックスを再生後、指定時間ポーズ状態になり、その間に学習者が発音をするモードを選択できること。
- 11) ロールプレイ：手本（会話教材）の1パートを役割練習するためのモードであること。学習者録音パートで指定時間ポーズ状態になり、その間に学習者が発音をするモードを選択できること。
- 12) シャドーイング：手本を再生しながら学習者音声を録音することができること。
- 13) デクテーション機能：音声を聞き取りながらその内容をキーボードで文字入力（書取学習）ができること。
- 14) チャット機能：グループごとにチャットが行えること。文字とともに音声による会話ができること。
- 15) 教材コンテンツ作成機能：番号選択、キー入力、複数選択の3種類のテスト形式の問題を作成及び実施できること。問題作成では画像やURLの貼付、制限時間の設定ができること。
- 16) 持ち帰り学習機能：USBメモリに音声だけでなく、ソフトレコーダ画面のアプリケーションごと持ち帰って学習ができること。

IV E-ラーニングシステムに係る条件

本システムは、教員1名と学生48名による、パソコン（のネットワーク）を利用した、聞く・話す・読む・書くという語学4技能の習得を目的とする授業を支援する。基本的に

は、チエル社の「eNetLibe」の機能となるが、以下の機能すべてを有すること。

(1) E-ラーニングシステム基本仕様

校内 LAN 上にあるすべての PC から利用可能であること。教材作成用を含め、最大ユーザー数を 55 ユーザー確保すること。

- 1) 55 ユーザー分のライセンスを確保すること。
- 2) サーバの対応 OS は Linux であること。
- 3) 多言語対応であること。
- 4) 成績管理機能があること。
- 5) 受講者は教材をブラウザで学習できること。解答結果を自動採点し、学習者に即時フィードバックできること。
- 6) 学習結果は、受講者や講義、学習年月日別に学習履歴として蓄積できること。また、講義や学習期間を指定して即座に集計でき、帳票やグラフで表示できる、CSV 形式で出力できること。
- 7) LDAP 連携が出来ること。
- 8) E-ラーニングシステム上にある専用ソフトウェア上にて簡単に教材作成が出来ること。
- 9) 個々の設問に対して難易度を設けることができること。
- 10) 教材ごとの平均点の確認が可能なこと。
- 11) 受講者は、自身が学習した履歴データの累計閲覧が可能であること。
- 12) 教材に静止画ファイル・音声ファイル・動画ファイル・HTML ファイルを挿入することが可能であること。
- 13) 問題の出題形式は、択一問題、キー入力問題、穴埋め問題の作成が可能であること。またそれぞれの問題に対する、解説ページが作成できること。
- 14) 解答問題の制限する場合に、分単位で制限時間を設定することが可能であること。
- 15) スケジュール管理機能により、作成した教材を任意日にて公開/非公開が可能であること。
- 16) 受講者自身がパスワードを任意に変更することが可能であること。
- 17) 受講者データを CSV データで一括登録することが可能であること、また一括出力することができること。
- 18) システム利用者 (teacher・student・システム管理者) の機能ごとの利用権限設定区分があること。
- 19) 教材作成者本人以外が、教材の改変を行うことができないように設定可能であること。
- 20) 教材は先生別、講義別など、グループ分けして登録できること。

(2) E-ラーニングシステムと CALL システムの連携機能（ラーニングマネジメントシステム機能）

- 1) CALL システムにて出席確認された学習者は、ID/PASS を入力し E-ラーニングにログインできること。その際、入力する ID/PASS は Windows ログイン時と同一の ID/PASS を利用できること。

V 導入機器に関する条件

本システムを構成する各機器等は、以下の各要件を満たしつつ、上記のすべての機能を実現させるに不足のないものであること。

(1) 教材用ファイルサーバ 1台

- 1) CPUは Intel 社製プロセッサ Xeon E3-1230v6 4コア (3.5GHz) 相当以上の性能・機能を有すること。
- 2) メモリは 8GB 以上を搭載すること。
- 3) SAS HDD 450GB 以上のハードディスクを 3 台以上有すること。Raid5 構成でハードディスクの冗長化をはかること。
- 4) 自動シャットダウン、電源管理機能を持ち、7 分以上のバックアップ時間を有する定格容量 750VA 以上の無停電電源装置を備えること。
- 5) マウスはスクロール機能付き光学式有線マウスとし、キーボードは J I S 配列の日本語キーボードを有すること。
- 6) 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T ネットワークインターフェースを装備していること。また、ネットワークへの接続速度は 1000Base-T で接続すること。
- 7) オペレーティングシステムは Microsoft 社製「Windows Server 2016」相当以上をインストールすること。
- 8) 保守運用を迅速に行なうため、サーバはパソコン本体と同一メーカーとすること。
- 9) 学校担当者から開示された設定情報にもとづき、今回導入するコンピュータ機器を含めたシステム一式に対し下記 10) ~12) の設定をすること。
- 10) 校内の総合情報センターにて設置/設定された Active Directory サーバに接続し、ユーザー認証を行うこと。
- 11) 学生に、アプリケーションのインストール、アンインストールの権限を与えないアカウントの運用が可能であること。
- 12) 教室内のすべてのパソコン（教材サーバを含む）は、校内 LAN に接続され、インターネットを利用できること。なお、すべてのパソコンが同時に利用しても支障が生じないこと。インターネット接続に必要なプロキシなどの設定については本校職員と協議の上、指示に従うこと。
- 13) サーバ用に 17 インチのモニタを準備すること。

- 14) バックアップ用に外付けで2TB以上のハードディスクを準備し、そこに定期的にバックアップを取得する設定を行うこと。詳細は本校職員と協議を行い決定すること。

(2) E-ラーニング用アプライアンスサーバ 1台

- 1) CPUはIntel社製Xeon 8M Cache, 3.20 GHz, 4コア4スレッド以上の性能を有すること。
- 2) メインメモリは8GB以上を有すること。
- 3) 容量500GB, RAID1方式以上のハードディスクドライブを内蔵していること。
- 4) 自動シャットダウン、電源管理機能を持ち、3分以上のバックアップ時間を有する定格容量500VA/300W以上の無停電電源装置を備えること。
- 5) マウスはスクロール機能付き光学式有線マウスとし、キーボードはJIS配列の日本語キーボードを有すること。
- 6) 1000Base-T/100Base-TX ネットワークインターフェースを装備していること。
また、ネットワークへの接続速度は1000Base-Tで接続すること。
- 7) オペレーティングシステムはLinuxをインストールさせること。

(3) 教員用パソコン 1台

- 1) 教員用パソコンは、操作の利便性の観点から、1台のPCでコンソールと作業PCを兼用すること。
- 2) Intel社製Core(TM) i5-6500 プロセッサ (3.20GHz)相当以上の性能・機能を有すること。
- 3) ビデオメモリは最大4GBを搭載したグラフィックボードを搭載すること。
- 4) メモリは8GB以上であること(メモリスロット数:4スロットを有すること)。
- 5) ハードディスクは物理的容量500GB以上であり、内蔵型であること。
- 6) USBポート(USB3.0準拠)を本体前面×2、本体背面×4以上、USBポート(USB2.0準拠)を本体背面×2以上備えていること。
- 7) 内蔵DVDスーパードライブを備えていること。
- 8) デュアルディスプレイに対応するためグラフィックボード:NVIDIA GeForce GTX745相当以上を有すること。
- 9) OSはMicrosoft社製Windows 10 Professional 64ビット相当以上の機能を有していること。
- 10) サウンドカードは導入するCALLシステムとの動作確認がとれているものであること。
- 11) マウスはスクロール機能付き光学式有線マウスで、キーボードはJIS配列の日本語有線キーボードを有すること。
- 12) 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T ネットワークインターフェースを装備してお

- り、Wake up on Lan 機能を有すること。
- 1 3) パソコン本体は省スペース型とし、既存 CPU ラックに収納して設置すること。
また筐体基本色は白色系とする。
- 1 4) DVD を記録/再生できるソフトウェアがインストールされていること。
- 1 5) 日本語表記の取扱説明書が添付されていること。
- 1 6) モニタ用のサービスコンセントを本体に内蔵していること。
- 1 7) 国際エネルギースタープログラムに対応していること。
- 1 8) 設定ツールにより複数の省電力モードに移行できる機能を有すること。
- 1 9) 保守運用を迅速に行なうため、パソコンはサーバ本体と同一メーカーとすること。

(4) プレゼンテーション用ノートパソコン 1台

- 1) CPUは、Intel 社製 Core(TM) i5-6300U (2.40GHz)相当以上の性能・機能を有すること。
- 2) 画面：15.6型ワイド WXGA 液晶(1366×768ドット)であること。
- 3) メモリは8GB以上であること。
- 4) ハードディスクは物理的容量500GB以上であり、内蔵型であること。
- 5) USBポート(USB2.0準拠)を4基以上(右：1ポート、左：3ポート)備えていること。
- 6) OSはMicrosoft社製 Windows 10 Professional 64bit相当以上の機能を有していること。
- 7) スピーカーを内蔵していること。
- 8) ヘッドフォン・ラインアウト端子(兼用可)とマイクイン・ラインイン端子(兼用可)はそれぞれ独立し、φ3.5mmステレオ・ミニジャックを内蔵していること。
- 9) マウスは既設を流用、キーボードはJIS配列の日本語キーボードを有すること。
- 10) 1000Base-T/100Base-TX/10Base-Tネットワークインターフェースを装備しており、Wake up on Lan 機能を有すること。
- 11) 教室前扉(廊下に面した方)付近に設置する教卓上からRGBケーブルによってCALLシステムに接続され、ノートパソコンの画面を、プロジェクタ画面に加えて学生間提示モニタにも投影させることができるようにすること。あわせて、音声出力も可能にすること。また、学生間提示モニタのみ、プロジェクタ画面のみに投影させることも可能であること。また、映像出力が可能なHDMIコネクタも内蔵すること。
- 12) 節電対策として、電源オフや休止状態時にACアダプタから給電される待機時消費電力を低減する機能を有すること。
 - ・電源オフ/休止状態時に、ACアダプタからの給電を止め、内蔵バッテリーからの給電に切り替えること。
 - ・バッテリー残量が満充電からマイナス10%になった場合、自動的にバッテリー

充電を開始できること。

・バッテリーが満充電状態になると、ACアダプタからの電力供給をストップできること。上記エコ機能に対応したACアダプタを導入すること。”

- 1 3) ECO ボタンによる省電力モードへの簡単切替可能であること。
- 1 4) 日本語表記の取扱説明書が添付されていること。
- 1 5) 国際エネルギースタープログラムに対応していること。
- 1 6) 保守運用を迅速に行なうため、パソコンはサーバ本体と同一メーカーとすること。

(5) 液晶モニタ 50台 (教員用1/学生用48/プレビュー用1)

既設機器 アイオーデータ機器 LCD-A173KW を流用

現在、液晶画面に貼られている覗き見防止フィルターを取り外すこと

(6) 操作用タッチパネルモニタ 1台

システム制御用として19インチのタッチパネルディスプレイを備えること。

(7) 学生用パソコン 48台

- 1) CPUは、Intel 社製 Core(TM) i5-6500 プロセッサ (3.20GHz)相当以上の性能・機能を有すると判断されること。
- 2) メモリは4GB以上であること。
- 3) ハードディスクは物理的容量500GB以上であり、内蔵型であること。
- 4) USBポート (USB3.0 準拠) を本体前面×2、本体背面×4 以上、備えていること。
USBポート (USB2.0 準拠) を本体背面×2 以上、備えていること。
- 5) 内蔵光学式ドライブは不要とする。
- 6) OSはMicrosoft 社製 Windows 10 Professional 64ビット相当以上の機能を有していること。
- 7) 導入するCALLシステム専用開発されたUSB接続のサウンドデバイスを接続すること。
- 8) マウスはスクロール機能付き光学式有線マウスで、キーボードはJIS配列の日本語有線キーボードを有すること。
- 9) 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T ネットワークインターフェースを装備しており、Wake up on Lan 機能を有すること。
- 10) パソコン本体は省スペース型とし、既存CPUラックに収納して設置すること。
また筐体基本色は白色系とする。
- 11) 日本語表記の取扱説明書が添付されていること。
- 12) モニタ用のサービスコンセントを本体に内蔵していること。
- 13) 国際エネルギースタープログラムに対応していること。

- 1 4) 設定ツールにより複数の省電力モードに移行できる機能を有すること。
- 1 5) 保守運用を迅速に行なうため、パソコンはサーバ本体・教員用パソコン・プレゼンテーション用ノートパソコンと同一メーカーとすること。
- 1 6) USB サウンドユニットについては、設置場所（あるいは設置方法）を工夫して、容易に抜き差しできないようにしておくこと。

(8) 学生間提示モニタシステム 一式 (液晶モニタ 24 台)

学生間提示モニタは既設機器 アイオーデータ機器 LCD-A173KW を流用

- 1) 映像配信システムはハイレゾ対応で、最大解像度 1,920×1200 ドット対応であること。
- 2) 教員画面と AV 画面を、プロジェクタ画面に加えて学生間提示モニタに投影させることができること。また、学生間提示モニタのみ、プロジェクタ画面のみに投影させることも可能であること。
- 3) AV 機器接続用の端子として、NTSC 入力を 4 系統以上有すること。
- 4) 教員用パソコンのコンソール画面にて映像・音声の送出をコントロールできること。
- 5) 映像・音声の転送には汎用 LAN ケーブルを使用すること。
配線については、既設の配線を流用すること。
- 6) AV 機器の音声や教員 PC の音声などを、高品質のステレオ音声として転送することが可能であること。
- 7) 保守運用を迅速に行なうため、学生間提示モニタシステムはチエル社のものを使うこと。

(9) マイクヘッドセット 49 台 (教員と学生用合わせて)

- 1) ヘッドセットはマイクとヘッド部が一体型であること。
- 2) ヘッドホンはステレオ対応であること。
- 3) マイクは高感度コンデンサーマイクであること。
- 4) マイク位置をフレキシブルアームによって自在に変えることができること。
- 5) ケーブルは伸縮可能なカールコードで、音量を調整するためのボリュームを有すること。
- 6) 盗難防止対策を施すこと。方法については本校職員と協議の上、指示に従うこと。
- 7) 使用しないときに邪魔にならないよう収納できるようにしておくこと。

(10) スイッチングハブ 4 式 / 準備室用スイッチングハブ 1 式

(10) -1 スイッチングハブ

- 1) 導入する CALL システムとの動作確認がとれているものであること。
- 2) 10/100/1000BASE-T が 24 ポート以上であること。
- 3) 認証サーバ(RADIUS)と連携して、IEEE802.1x 規格による認証機能を利用できるこ

と。

- 4) スイッチング・ファブリックが 48Gbps 以上であること。
- 5) リンクダウン中のポートは自動的に電力消費を抑制する省電力モード機能を搭載していること。
- 6) IEEE802.1D/ IEEE802.1w に準拠していること。
- 7) VLAN は 255 個以上登録できること。またポートベース VLAN と IEEE802.1QTag VLAN をサポートしていること。
- 8) フローコントロール機能を有すること。
- 9) QoS にて優先制御を実現できること。
- 10) 既存の教員卓内に設置すること。

(10) -2 準備室用スイッチングハブ

- 1) 10/100/1000BASE-T が 8 ポート以上であること。
- 2) ファンレス設計による静音対応であること
- 3) ループバック検知機能を有すること。
- 4) IGMP スヌーピング、ブロードキャスト / マルチキャストストームコントロール、ポートベースVLAN/802.1Q タグVLANに対応していること

(11) カラーレーザー複合機（コピー機能付き） 1台

1) コピー機能

解像度（読み取り）：600dpi×600dpi 以上であること

複写原稿：シート・ブック共に 297×420mm (A3) の読み取りが可能であること

複写サイズ（用紙サイズ）：A3、B4、A4、B5、A5、ハガキ

用紙の種類：普通紙、再生紙、上質紙、厚紙、

ウォームアップタイム：43 秒以内であること

ファーストコピータイム：モノクロ 13 秒以下であること

カラー 15 秒以下であること

連続複写速度：A3) モノクロ：18 枚/分、カラー：18 枚/分

B4) モノクロ：20 枚/分、カラー：20 枚/分

A4、B5、A5) モノクロ：32 枚/分（A4 横送り）、

カラー：32 枚/分（A4 横送り）

給紙方式/給紙容量（標準）：MP トレイ 190 枚×1+標準カセット 305 枚×1 以上であること

連続複写枚数：999 枚

最大消費電力：1170W、スリープモード（節電）時：10W 以下であること

機械占有寸法：幅 625×奥行 1055 mm（トレイ最大伸長時）以下であること

2) プリンタ機能

プリントサイズ：MP カセット A3～A6、ハガキ、封筒、不定形（75～297mm×98～431.8mm）

用紙カセット A3～A5 増設1段カセットユニット：A3～A5

用紙の種類：普通紙、上質紙、コート紙、再生紙、ラベル紙、厚紙、ハガキ（郵便事業株式会社製）、往復ハガキ（郵便事業株式会社製）、四面連刷ハガキ（郵便事業株式会社製）、封筒

メモリ容量：1024MB 以上であること

3) スキャナ機能

読取階調：カラー/グレースケール（各色 256 色）、モノクロ（2 値）

TWAIN：読取解像度 50×9600dpi 以上であること

対応 OS Windows7/XP/Vista、MacOSX10.6.8 以降

出力フォーマット PDF、JPEG、TIFF、Multi-TIFF、BMP（Win のみ）、Pict（Mac のみ）

付加機能：USB メモリからのダイレクトプリント、スキャンが可能であること

4) 自動原稿送り装置(オートドキュメントフィーダ：ADF)機能

原稿送り装置の種類：自動両面原稿送り装置

原稿サイズ/種類：用紙サイズ A3 タテ、B4 タテ、A4 ヨコ、A4 タテ、B5 ヨコ、B5 タテ、A5 ヨコ

原稿坪量 52～105g/m²

原稿の収容可能枚数：100 枚（80g/m²）、総厚 10mm 以下であること。

原稿交換速度：モノクロ 28 枚/分（A4 ヨコ）

カラー 24 枚/分（A4 ヨコ）

電源：本体より供給

5) LAN 接続により、CALL 教室内各端末から利用できるようにすること。

(1 2) モノクロレーザープリンタ 1 台

1) 印刷方式：半導体レーザービーム走査+乾式電子写真方式であること。

2) インターフェース：1000BASE-TX/100BASE-TX/10BASE-T 1 ポート以上あること。

3) エンジン解像度：1,200dpi（1,200×1,200dpi 相当）以上であること。

4) 印刷速度（A4 ヨコ送）：40PPM 以上であること。

5) 給紙容量：A3 普通紙 550 枚以上給紙可能なカセットと A4 普通紙 550 枚以上給紙可能なカセットを装備すること。

6) 手差しトレイ：A3 普通紙 100 枚給紙可能であること。

7) 用紙サイズ：A3～ハガキであること。

8) ウォームアップタイム：電源 On 時：18 秒以内。

9) 国際エネルギースタープログラム適合商品であること。

10) LAN 接続により、CALL 教室内各端末から利用できるようにすること。

(13) DVDプレーヤー 1台

1) 再生可能メディアとして以下に対応していること。

DVD ビデオ、ビデオ CD、音楽 CD、2層 DVD-R (ビデオモード)、2層 DVD-R (VRモード)、2層 DVD+R (ビデオモード)、DVD-R/RW (ビデオモード)、DVD-R (VRモード)、DVD+R/+RW (ビデオモード)、CD-R/RW、CDV (オーディオパートのみ)、DTS-CD、DivX®/JPEG/WMA/MP3 形式で記録された2層 DVD-R、DVD-R/RW、CD-R/RW および USB 機器

2) 音声の周波数特性が 4 Hz~44 kHz であること。

3) 入出力端子は、HDMI®出力端子 1 系統以上、USB 端子 1 系統以上、コンポジット映像出力端子 1 系統以上、同軸デジタル音声出力端子 1 系統以上、アナログ 2ch 音声出力端子 1 系統以上を内蔵していること。

4) 外形寸法は 360 mm (W) × 42 mm (H) × 200 mm (D) 相当であること。

5) 消費電力 12 W、待機時消費電力 0.5 W 相当であること。

(14) オーディオアンプシステム 1式

既設機器 SONY SRP-X500P を流用

(15) スピーカーシステム 1式

既設機器 Panasonic WS-M10T-W (取付金具込) を流用

(16) ワイヤレスマイクロホンシステム 一式

既設機器および本校所有機器のワイヤレスチューナーユニット SONY WRU-806 4 個 + 今回調達分 1 個、チューナーベースユニット SONY MB-X6 を利用し、以下の 5 セットのマイク・ヘッドセットの同時使用を可能にすること。

(16) -1 800MHz 帯に対応した、充電式のハンドタイプのマイクロホン 4 式

(16) -2 プレゼンテーション用ワイヤレスヘッドセットシステム 1 式

(16) -3 上記の充電用機器

(16) -4 ワイヤレスチューナーユニット SONY WRU-806

(17) プロジェクター 1式

既設のプロジェクターを取り外し、今回調達品を設置すること。投影距離が許容範囲を超える場合は、金具の取付位置を前後させ、微調整すること。

1) 方式：3LCD 方式 (3 原色液晶シャッター式投映方式) であること。

2) 光出力は 5,500 ルーメン以上であること。

3) 天井に吊り下げて設置すること。位置は、本校職員と協議の上、指示に従うこと。

4) XGA にリアルで対応し、最大 UXGA まで表示が可能であること。

5) コントラスト比：15,000：1 以上であること。

- 6) オートセットアップ機能（自動的に台形補正され、スクリーン枠内に投影ができる）を有すること。
- 7) AV ミュート機能（電源を切らずに映像のみ待機状態にできる）を有すること。
- 8) クールダウン無しで片付けが可能であること。
- 9) 画面の一部が拡大可能であること
- 10) 日本語表記の取扱説明書が添付されていること。
- 11) 本体を取り外しすることなしにランプの交換が出来ること。
- 12) 無線 LAN ユニットを装着して設置すること。この無線 LAN 機能を利用し、Powerpoint 等を使ったプレゼンの画面を 1 : 1 でプロジェクタへ投影することを可能にすること。
- 13) 交換用のランプを 1 ヶ構成に含めること。

(18) プロジェクタ用スクリーン 1式

既設機器 泉社 100 インチスプリングスクリーン ホワイト を流用

(19) OA チェア 49脚 (教員用 1/学生用 48)

SNC-T130KBL (サンワサプライ製) またはその同等品であって、以下の仕様を満たすこと。

- 1) ガス圧上下昇降式 (肘無し、背もたれ有り、5 本足ナイロンキャスター付) であること。
- 2) デスクに適合するものであること。
- 3) 背もたれ・座面ロック機能を持ち、背もたれの前後調節ができること。
- 4) 張地は布張り (PE/ポリエステル) であること。
- 5) 主要形成部品は、ポリプロピレン、ナイロンであること。
- 6) 背面と座面の色はブルーであること。

(20) 教員用パソコン設置台 1台 (既設流用)

(21) 学生用デスク 24台 (既設流用)

(22) ソフトウェア 1式

以下のソフトウェアをサーバ機及びクライアント機に導入すること。なお導入時において最新安定版のものとする。

(21) -1 サーバクライアントライセンス 一式

サーバにアクセスするのに必要なクライアントライセンスを用意すること。

本校はマイクロソフト社包括ライセンスを所有しており、利用可能である。

(21) -2 オペレーティングソフト 一式

教材用ファイルサーバ機の対応 OS はマイクロソフト社 Windows Server 2016 であ

ること。クライアントパソコンの対応 OS はマイクロソフト社 Windows 10 Professional 64bit 相当以上であること。

(21) -3 統合ソフト 一式

教員クライアント及び学生クライアント全てに本校所有のマイクロソフト社包括ライセンスを利用して「Office」をインストールし、Word, Excel, PowerPoint, Internet Explorer が使用できるようにすること。

(21) -4 メンテナンスソフト 一式

パソコン環境が変更されても再起動で復旧ができるよう設定すること。詳細については本校職員と協議の上、指示に従うこと。

(21) -5 フリーソフト 各一式

以下のフリーソフト（最新安定版）を全クライアント端末分導入すること。詳細については、本校職員と協議の上、指示に従うこと。

- ・RealPlayer
- ・Adobe Reader
- ・Adobe Flash Player
- ・Winamp
- ・Windows Media Player
(Quick Time 形式のファイルを自動再生するように設定すること)
- ・Google Chrome

(21) -6 留意事項

ウイルス対策ソフトについては、本校所有の「Sophos Anti-Virus」を利用し、全てのサーバ機及びクライアントパソコンにこれをインストールすること。

VI 教材コンテンツ

ALC NetAcademy NEXT 総合英語トレーニング初級コース（ASP 版）の契約を以下の条件にて6年分含めること。

- ・アカウント数は最大 1200 アカウント
- ・利用対象者は、本校在学の学生・教員
- ・利用期間中の保守サービスを含むこと
- ・管理者用アカウントを 10 アカウント含むこと
- ・上記の登録料を含むこと
- ・学外でも利用可能であることを確認すること

VII 納入と検収に係る条件

(1) 納入場所は、大阪府立大学工業高等専門学校、教養棟2階、「CALL 教室」とする。た

だし、サーバおよびカラーレーザー複合機については隣接する英語準備室に設置する。サーバ（2台）については、ファン（CP-FANS サンワサプライ製）を取り付けたサーバデスク（ED-CP6070 サンワサプライ製）に収納して設置すること。

- (2) 納入日は、本システムの使用開始日や納入作業・職員研修の日程を考慮に入れた上で、本校職員との協議の上、指示に従うこと。本システムの使用開始日は、平成30年1月1日とする。

なお、既設学内ネットワーク、プロバイダ等との接続試験などの作業日程も考慮すること。物品の搬入、および据付け、配線、接続、調整など、必要な工事をすべて完遂すること。また、本システムが正常かつ安全に使用できることを確認すること。

- (3) 物品の据付けに際しては、「参考図面」にあるとおり配置すること。ただし、詳細については納入時に本校職員に確認すること。
- (4) 電源はAC100V、60Hzである。これ以外の電源で動作する機器には、電圧変換、周波数変換等の設備を含めること。また、今回の電源は教室内既設の分電盤（120A/25回路）から電気配線をされているコンセントを流用する。
- (5) 学生用パソコンのディスプレイ電源は教員用管理パソコンから一括で操作できるようにすること。中間モニタの電源集中管理については別途用意すること。
- (6) パソコンには盗難防止策を講ずること。また、液晶モニタは固定を行うなどして、盗難ならびに転倒の防止策を講ずること。防止方法は既設のセキュリティワイヤーの流用を想定している。
- (7) 学生用パソコンの本体及びディスプレイに、本校職員の指示に従って番号を貼付すること。
- (8) ケーブル類は整理してまとめ、OAフロアの下に埋設し、フロア上は必要最小限にすること。また、学生卓と学生卓の間にケーブル類を通す場合は、隙間テープ等で隙間を埋めること。
- (9) 校内LANとの接続に伴い、今回導入するCALLシステム一式に対し必要な設定を行うこと。とくに、校内認証システムと本システム認証に関しては、本校職員と十分に協議し、運用上支障が起らないようにすること。なお、Windows OSの定期的な認証が回避される対策をとること。
- (10) 本システムの稼動に必要なソフトウェアについては、すべてハードディスクに必要な数をインストールし、使用できる状態に調整すること。サイトライセンスによって導入される場合は、インストールについて本校職員と協議すること。
- (11) コンピュータ名、IPアドレス、デフォルトゲートウェイ、DNS、WINS、ブラウザのproxy、プリンタの登録、ウイルス対策ソフト、Windows Updateなど、別に指定する項目および手続きによって、ネットワーク端末として機能するように教室端末を設定、調整すること。

さらに、次の項目の設定についても、指示に従い行うものとする。

- ・ メインメニュー

- ・ブックマーク
 - ・デスクトップ上のショートカット
 - ・CALL 教室用ホームページ
 - ・プリンタの設定
 - ・ソフトウェア
 - ・ファイルサーバへのアクセス
- (12) 本システム全体（校内 LAN との接続を含む）が完全に使用可能となるように、必要な調整を行うこと。校内 LAN との接続に関しては、本校職員と十分に協議すること。とくに動画の配信については、（校内 LAN を迂回することなく）今回調達するサーバから直接ダウンロードできるようにすること。
- (13) 本システムを構成するすべての物品（各物品に含まれるソフトウェア等も含む）が、本仕様書記載の条件を満たしていることを証明する資料を本校に提示し、承認を受けること。
- (14) 本システムが本仕様書記載の条件どおり納入されていることを、本校職員の立ち会いの下、納入日までに確認すること。
- (15) 疑義が生じた場合は本校職員と協議の上、指示に従うこと。
- (16) 上記（1）～（15）の作業と費用は受注者の負担で行うこと。
- (17) 納入は、細心の注意をもって行うこと。その際、施設・設備等に損傷を与えた場合、修理に要する費用は受注者の負担とすること。

VIII 職員研修に係る条件

- (1) 本システム納入時に、次の研修を2回行うこと。
- ・CALL システム使用に関する説明
 - ・E-ラーニング使用に関する説明
 - ・NetAcademy Next 使用に当たっての説明
 - ・設定情報の説明及びトラブル時の対応方法、システム管理の方法
 - ・質疑・応答
- (2) 研修の日時や1回あたりの時間等は、本校と事前に協議とするが、1回目の研修はできるだけ早い時期（遅くとも、システム使用開始日の1週間前まで）に実施すること。また、研修終了後も、システムの円滑な運用が可能となるまで必要な支援を行うこと。
- (3) 研修に必要な資料等を用意すること。
- (4) 研修にかかる費用は受注者の負担で行うこと。

IX 保守点検および故障修理に係る条件

- (1) 今回導入する本システム一式に対し初期性能を維持できるよう、次の要領により

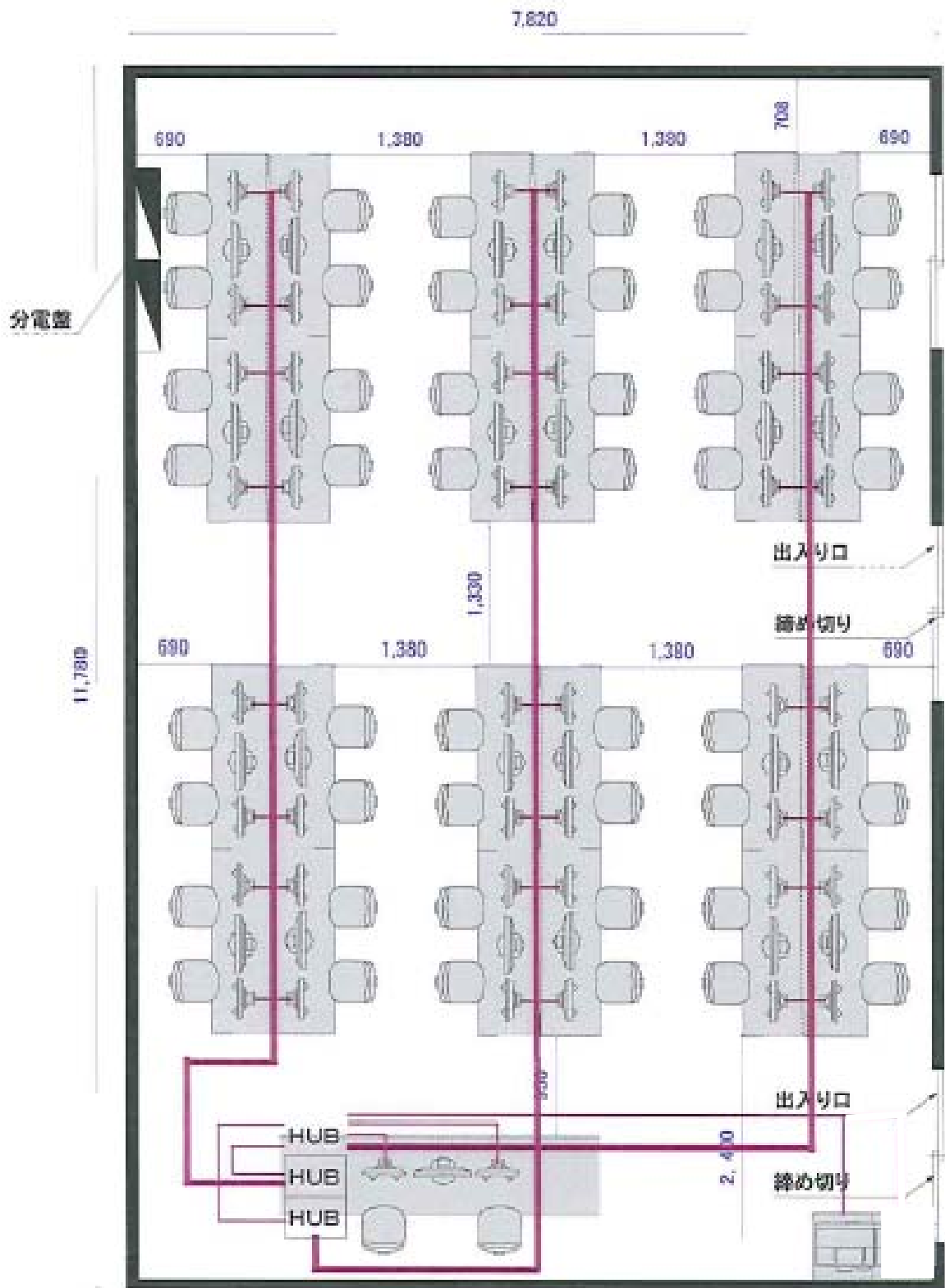
保守点検を実施し、不良箇所の発見等、故障の予防に万全を期すること。

- 1) 点検回数は、本システムのリース契約期間を12ヶ月ごとに分割し、分割された期間ごとに1回以上の保守点検を行うこと。
 - 2) 点検日時は、本校職員と協議の上決めること。
 - 3) 点検場所は、納入場所と同じとする。
- (2) 本システム一式の構成機器の故障発生時に円滑かつ迅速に対応するため、次の要領により故障修理を行うこと。
- 1) 本校から故障の連絡を受けたときは、連絡した時間から所定時間以内（土曜日、日曜日、国民の休日に関する法律に定める休日及び年末年始の休日を除く）に故障箇所の修理を完了すること。サーバ機（無停電電源装置含む）については24時間以内、それ以外の機器（CALLシステムにかかる機器・システム、パソコン、モニタ、プリンタ）に関しては72時間以内に修理を完了すること。ただし、当校からの連絡は平日の9時から5時の時間帯に行うものとする。
 - 2) 修理期間がそれ以上必要な場合は、本校職員と協議の上対応を決めること。また、故障した機器を持ち出して修理する場合は、当該機器代替品の搬入、据付け、接続、調整などを行い、本システムの運用に障害が出ないようにすること。
 - 3) 無停電電源装置のバッテリーも保守対象に含め、必要に応じて交換を行なうこと。
- (3) その他の事項
- 1) CALLシステム並びに導入機器の操作方法や故障等への対応にあたる技術相談窓口（担当者1名）を設けること。
 - 2) 保守点検および修理を行う作業員は、十分に専門教育を受けた実務経験豊富な者とする。
 - 3) OSのバグ修正やセキュリティホールが明らかになった場合は迅速に対応すること。
 - 4) 保守および修理による費用は、受注者の負担とする。交換部品がある場合は、同等品以上の品質のものとする。ただし、次に掲げるものは本校の負担とする。
 - ・ 本校の責めによるもの。
 - ・ 本校の都合により工事または模様替え等のため、装置の移設または改修を必要とするもの。
 - ・ 装置のうち、レーザープリンタのトナー及びトナーカートリッジ、用紙類。
 - 5) 作業にあたっては、労働基準法、労働安全規則等関係諸法規に従い、事故防止、盗難等に万全を期すること。
 - 6) 保守点検または故障修理完了後は、保守点検（修理）報告書を本校職員に提出し、検査を受けること。
 - 7) 賃貸期間終了後の機器の撤去は受注者が行うこと。
 - 8) 本仕様書に定めのないことは、本校の指示に従うこと。

以 上

参考図面①

教養棟2階 CALL 教室 レイアウト図



参考図面② 教養棟2階

サーバ・複合機
納入場所

CALLシステム納入場所

