

別紙 1 機器仕様書

<仕様書一覧>

- ① 高等学校 コンピュータ教室用機器仕様(タイプA - CAI教室)
- ② 高等学校 語学演習コンピュータ教室用機器仕様(タイプB - CALL教室)
- ③ 高等学校 無線LAN・可動式コンピュータ等機器仕様(タイプC)
 - ・ 仕様書別紙1 授業支援システム機能書
 - ・ 仕様書別紙2 CALLシステム機能書・英検対策教材ソフト機能書
 - ・ 仕様書別紙3 その他(ネットワーク構築条件等)
 - ・ 仕様書別紙4 協働学習支援システム機能書

<機器数量一覧>

- ① 高等学校 コンピュータ教室用設備
- ② 高等学校 語学演習コンピュータ教室用設備
- ③ 高等学校 無線LAN・可動式コンピュータ等設備

① 高等学校 コンピュータ教室用機器仕様(タイプA - CAI教室)

分類	No.	機器	仕様	台数
サーバ	A-1	サーバ	筐体：タワー型 CPU：Intel® Xeon E3-1220v6(3.00GHz、4コア4スレッド)以上、メモリ：8GB以上、 HDD：SAS、15000rpm、146GB以上、3台(RAID5構成・ホットプラグ対応)相当以上 光学ドライブ：DVD-ROMドライブ内蔵 OS：Windows Server 最新版 Standard ディスプレイ：17インチ以上 キーボード・マウス：日本語キーボード、光学式マウス	3
	A-2	UPS	電源供給時間5分～10分程度、制御ソフト付き	3
ネット ワーク	A-3	ハブ(教室数)	10/100/1000Mbps自動認識、19インチラックマウントキット付き、必要数を準備すること 教室レイアウトに合わせて効率のよいスター型配線を行うこと	3
	A-4	ケーブル	エンハンسدカテゴリー6Aケーブル、必要数を準備すること	3
	A-5	OAタップ	雷サージ機能付き、必要数を準備すること	3
	A-6	19インチマウントボックス	A-3のハブが全て収納できること	3
教師用 機器	A-7	教師用デスクトップパソコン	CPU：Intel® Core i5-8400(2.80Ghz、6C/6T)以上、メモリ：8GB以上 SSD：256GB以上、光学ドライブ：DVD-/+RW対応以上 グラフィックボード：マルチディスプレイ対応、ビデオメモリ256MB以上 USBポート：6ポート(前面2ポート)以上、ネットワークインターフェース：1000/100Base対応 (自動切り替え) OS：Windows 10 64ビット(沖縄県教育庁が調達する包括ライセンスを用いてEducationにアップ グレードして納入) キーボード・マウス：PS/2又はUSB・レーザーマウス RGB出力端子付き	3
	A-8	液晶ディスプレイ(教師用)	21.5インチワイド以上の液晶ディスプレイ、内蔵型スピーカ装備 解像度1920×1080以上、構成比16:9 ※生徒用のモニターサイズと同一にすること	6
	A-9	分配器	HDMI出力ポート数4 ※接続用HDMIケーブルを必要数用意する事	3
	A-10	切替機	HDMI入力ポート数4(入力1：先生機、入力2：Blu-rayレコーダー、入力3：空き、入力4：空き) ※接続用HDMIケーブルを必要数用意する事	3
生徒用 機器	A-11	生徒用ディスプレイ体 型パソコン	筐体：ディスプレイ一体型パソコン【ディスプレイ背面へのPC装着型方式は不可。】 モニターサイズ：21.5インチワイド～22インチワイド CPU：Intel(R) Core(TM) i3-9100T(4C/3.1GHz/6M)以上 メモリ：8GB以上、SSD：128GB以上 光学ドライブ：DVD-/+RW対応以上 ネットワークインターフェース：1000/100Base対応(自動切り替え) OS：Windows 10 64ビット(沖縄県教育庁が調達する包括ライセンスを用いてEducationにアップ グレードして納入) キーボード・マウス：PS/2又はUSB・レーザーマウス	126
	A-12	液晶ディスプレイ(生徒用)	A-11に含む	126
基本 周辺機器	A-13	セキュリティロックワイヤ	デスクトップ用セキュリティワイヤーセット ワイヤー長：1.7M以下φ2.3mm以下、南京錠共通キー	129
	A-14	LAN接続ハードディスク	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T対応、2TB×2TBのRAID1構成	3
	A-15	モノクロレーザープリンター	用紙サイズ：A3対応、解像度：1200×1200dpi、印字スピード：32枚/分、メモリ：実装 128MB以上、自動両面印刷対応、有線ネットワーク接続とすること	6
	A-16	プロジェクター	4000lm以上、解像度WXGA以上、台形歪み補正機能付き、コントラスト比12000:1以上、 HDMI端子×2、HDMI20mケーブル×2、天吊金具付き 先生機、Blu-rayレコーダー、持込PCの映像を投影できるように配線する事 ・HDMI端子1に先生機とBlu-rayレコーダーの映像出力 ・HDMI端子2に持込PCの映像出力	3
	A-17	AVスクリーン	天井固定式ロールスクリーン、スプリング巻き上げ式、120インチ以上、解像度WXGA以上	3
	A-18	アンプ	90W×2チャンネル以上、マイクミキシング機能を有すること	3
	A-19	有線マイク	卓上スタンド付き、高さ調節が可能なもの	3
	A-20	スピーカー	許容入力140/70W(8Ω)以上(連続プログラム/RMS)、音圧レベル90db以上、2台1セット、壁掛 け型取付金具・ケーブル含む	6

① 高等学校 コンピュータ教室用機器仕様(タイプA - CAI教室)

分類	No.	機器	仕様	台数
一般 周辺機器	A-21	Blu-rayレコーダー	内蔵HDD500GB以上	3
	A-22	デジタルビデオカメラ	有効画素：600万画素以上、ズーム：光学12倍、手ブレ補正機能、 内蔵メモリ-64GB以上 予備バッテリー(本体付属のものと同等)、バッテリーチャージャー、キャリングケース付き	3
	A-23	カラーレーザープリンター	用紙サイズ：A3対応、解像度：1200×1200dpi、印字スピード：30枚/分(カラー・モノクロとも)、メモリ：実装128MB以上、自動両面印刷対応、有線ネットワーク接続とすること	3
	A-24	ネットワークスキャナー	読取方式：自動給紙方式(ADF)、両面同時読み取り、読取モード：両面、カラー対応 読取解像度：600dpi以上、センサー：カラーCIS×2(表面×1、裏面×1)、 光源：RGB3色LED、サイズ自動検出：A4、A5、A6、B5、B6、はがき、名刺、レター、 インターフェース：USB3.0が1口以上、1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、 有線ネットワーク接続とすること	3
基本 ソフト	A-25	授業支援ソフト	別紙1「授業支援システム機能書」参照	3
	A-26	環境復元ソフト	LAN対応 ウイルス対策ソフトのパターンファイルの更新など、環境復元機能を利用して古い状態に戻らない設定が可能なこと	3
	A-27	Windows Server OS (ディスク・ライセンス)	MS Windows Server 最新版 Standard	3
	A-28	Adobe Acrobat Pro (教師用PC・準備室用PC)	最新版	6
	A-29	Adobe Acrobat Reader (生徒用PC)	最新版	126
	A-30	Microsoft Office 最新版	沖縄県教育庁が調達する包括ライセンス(Microsoft 365 Education A3)を利用する	132
	A-31	Minecraft Education Edition	沖縄県教育庁が調達する包括ライセンス(Microsoft 365 Education A3)を利用する	132
一般 ソフト	A-32	画像編集ソフト(ディスク)	Photoshop及びIllustrator (コンプリートプラン) (CREATIVE CLOUD教育機関向け)	1
	A-33	画像編集ソフト(ライセンス)	Photoshop及びIllustrator (コンプリートプラン) (CREATIVE CLOUD教育機関向け) ※開邦高校に導入する教師用デスクトップパソコン及び生徒用パソコンにインストールすること	22
	A-34	キーボード練習ソフト	フリーソフトを基本とする ただし、学校がGold Finger School LAN対応版を保有している場合は、当該ソフトをインストールすること(導入校の意向を確認すること)	132
準備室用 機器	A-35	準備室用PC本体及びディスプレイ (付属機器を含む)	A-7、A-8に準ずる	3
調整費	A-36	設置・保守費等	搬入・設置・設定・調整・導入研修・保守(60か月)・廃材処理及びその他の経費	3

※注意事項

- ① ウイルス対策ソフトについては、サイトライセンスで購入済みのものをインストール・設定作業まで行い、正常に動作できるようにすること
- ② 応札書類提出時点において、製品カタログ等で性能を証明できる製品とすること
- ③ PCについては、県内にて保守可能なメーカーとする(ホワイトボックス製品は応札不可)
- ④ BIOSは導入時期において最新のもので統一すること
- ⑤ ソフトについて、インストール用メディアは学校ごとに各1枚を配置すること
ライセンス保有は教育庁一括で行うこと、アカデミックライセンス等がある場合は利用すること
- ⑥ サーバOSについては、プリインストールタイプも可とするが、接続CALを十分に考慮するものとする
- ⑦ 組立PCによるサーバ機への転用は認めない(サーバ専用モデルを選定すること)
- ⑧ 受注者(各ユーザー)が電源を投入すれば、すぐに目的に沿った使用を開始できるよう、一切の作業(疎通確認を含む)を完了させること
- ⑨ 保守期間内でコンピュータの移設が必要な場合は、協議の上、対応すること

② 高等学校 語学演習コンピュータ教室用機器仕様(タイプB-CALL教室)

分類	No.	機器	仕様	数量	
ネット ワーク	B-1	ハブ(教室数)	A-3に準じる	2	
	B-2	ケーブル	A-4に準じる	2	
	B-3	OAタップ	A-5に準じる	2	
	B-4	19インチマウントボックス	B-1のハブが収納できること	2	
教師用 機器	B-5	教師用デスクトップパソコン	A-7に準ずる	2	
	B-6	液晶ディスプレイ(教師用)	A-8に準ずる	4	
	B-7	CALLシステム専用 ヘッドセット(教師用)	ダイナミック型(ステレオ)、高感度コンデンサーマイク、最大入力：100mW(EIAJ規格に準拠)	2	
	B-8	分配器	A-9に準じる	2	
	B-9	切替機	A-10に準じる	2	
生徒用 機器	B-10	生徒用デスクトップパソコン	A-11に準ずる	84	
	B-11	液晶ディスプレイ(生徒用)	A-12に準じる	84	
	B-12	CALLシステム専用 ヘッドセット(生徒用)	B-7に準じる	84	
基本 周辺機器	B-13	セキュリティロックワイヤ	A-13に準じる	86	
	B-14	LAN接続ハードディスク	A-14に準じる	2	
	B-15	モノクロレーザープリンター	A-15に準じる	4	
	B-16	プロジェクター	A-16に準じる	2	
	B-17	AVスクリーン	A-17に準じる	2	
	B-18	アンプ	A-18に準じる	2	
	B-19	有線マイク	A-19に準じる	2	
	B-20	スピーカー	A-20に準じる	4	
	B-21	デジタルメディアレシーバー	無線LANアクセスポイントを介さずに、タブレット端末の画面を電子黒板にミラーリング投影することができること(インターネット接続時を除く) 無線LANアクセスポイントとつなぎ、タブレット端末のインターネット画面を無線で電子黒板にミラーリング投影できること マルチOS(Windows、MacOS、Android、iOS等)に対応すること デジタルメディアレシーバーを操作するために必要なソフトウェアをタブレット端末に事前にインストールすること 日本国内仕様でありPSEを取得していること、及び、日本語標記の取扱説明書を有すること プロジェクタとB-21デジタルメディアレシーバーをつなぐHDMIケーブル	2	
	一般 周辺機器	B-22	Blu-rayレコーダー	A-21に準じる	2
		B-23	カラーレーザープリンター	A-23に準じる	2
B-24		ネットワークスキャナー	A-24に準じる	2	
基本 ソフト	B-25	環境復元ソフト	A-26に準じる	2	
	B-26	授業支援ソフト	別紙1「授業支援システム機能書」参照	2	
	B-27	Microsoft Office 最新版	A-30に準じる	86	
一般 ソフト	B-28	教材ソフト(CALL用)	別紙2「CALLシステム機能書」参照、ライセンスは台数分	2	
	B-29	教材ソフト(英検対策)	別紙2「英検対策教材ソフト機能書」参照 英検3級から2級までを対象にした自学教材、ライセンスは台数分	2	
調整費	B-30	設置・保守費等	搬入・設置・設定・調整・導入研修・保守(60か月)・廃材処理及びその他の経費	2	

※注意事項

- ① ウイルス対策ソフトについては、サイトライセンスで購入済みのものをインストール・設定作業まで行い正常に動作できるようにすること
- ② 応札書類提出時点において、製品カタログ等で性能を証明できる製品とすること
- ③ PCについては、県内にて保守可能なメーカーとする(ホワイトボックス製品は応札不可)
- ④ BIOSは導入時期において最新のものと統一すること
- ⑤ ソフトについてインストール用メディアは、学校ごとに各1枚を配置すること
ライセンス保有は教育庁一括で行うこと、アカデミックライセンス等がある場合は利用すること
- ⑥ サーバOSについては、プリインストールタイプも可とするが、接続CALを十分に考慮するものとする
- ⑦ 組立PCによるサーバ機への転用は認めない(サーバ専用モデルを選定すること)
- ⑧ 受注者(各ユーザー)が電源を投入すれば、すぐに目的に沿った使用を開始できるように、一切の作業(疎通確認を含む)を完了させること
- ⑨ 保守期間内でコンピュータの移設が必要な場合は、協議の上、対応すること

③ 高等学校 無線LAN・可動式コンピュータ等機器仕様(タイプC)

分類	No.	機器	仕様	数量
無線機器	C-1	無線LANアクセスポイント	<p>無線通信規格：IEEE802.11ac/n/a/b/g 伝送速度：最大867Mbps(理論値) バンド選択：5GHz:802.11ac/n/a、2.4GHz:802.11n/b/g、5GHz/2.4GHz同時使用可 アンテナ(内蔵)：5GHz 2×2 MIMO、2.4GHz 2×2 MIMO セキュリティ：WEP(64/128bit)、IEEE802.1X(WEP)、WPA-PSK(TKIP/AES/AUTO)、WPA2-Personal(TKIP/AES/AUTO)、WPA/WPA2(Mixed)-Personal(TKIP/AES/AUTO)、WPA-Enterprise(AES/TKIP/AUTO)、WPA2-Enterprise(AES/TKIP/AUTO)、WPA/WPA2(Mixed)-Enterprise(TKIP/AES/AUTO) フィルタ：MACアドレスフィルタ、他アクセスポイントのぞき見防止 同時接続端末台数：最大127台 ルータ機能：IPマスカレード、DHCPサーバ 環境条件：動作温湿度範囲 -10°Cから+55°C / 30~85%RH カラーユニバーサルデザイン認証 ※無線AP統括監視ソフト及び給電アダプターを含む、ケーブルはモール等で保護を行うこと 各無線APは統括監視ソフトで統括監視・設定が可能なモードにすること 各無線APは固定チャンネルで設定し、それぞれ干渉しないようにすること 無線APの給電については、Poeハブ又はインジェクター等で現場に応じて用意すること</p>	200
可動式コンピュータ	C-2	可動式コンピュータ (Windows OS 端末)	<p>OS：Windows 10 64ビット (沖縄県教育庁が調達する包括ライセンスを用いてEducationにアップグレードして納入) CPU：Intel Celeron 同等以上(2016年8月以降に製品化されたもの) ストレージ：64GB以上、メモリ：4GB以上、画面：9~14インチ(タッチパネル対応) 無線LAN：802.11 a/b/g/n/ac 以上 形状：コンバーチブル型又はデタッチャブル型でキーボードは本体と一体化できること キーボード：Bluetooth接続でない日本語JISキーボード カメラ機能：インカメラ・アウトカメラ、音声接続端子：マイク・ヘッドフォン端子×1以上 外部接続端子：USB3.0以上×1以上、HDMI接続ができること(アダプタによる外付け可) バッテリ：8時間以上、重さ：1.5kg未満 5年保証及びリース期間中の1回バッテリー交換を含む 保護フィルム及び盗難防止対策(BIOSブートロゴ表示又は背面刻印など)付き</p>	420
	C-3	可動式コンピュータ (iPad OS 端末)	<p>OS：iPadOS、ストレージ：32GB以上、画面：10.2~12.9インチ 無線LAN：802.11 a/b/g/n/ac 以上 キーボード：Bluetooth接続でない日本語JISキーボード カメラ機能：インカメラ・アウトカメラ キーボード一体型ケース：Smart Connector 接続 音声接続端子：マイク・ヘッドフォン端子×1以上 (マイク・ヘッドフォン端子がコネクタと共用になっている場合は分配アダプタで対応) 外部接続端子：Lightning コネクタ又はUSB Type-C コネクタ×1以上、重さ：1.5kg未満 保護フィルム及び盗難防止対策(BIOSブートロゴ表示又は背面刻印など)付き</p>	798
	C-4	可動式コンピュータ 充電用カート	<p>20台収納タイプ 上記C-2可動式コンピュータのうち生徒機全台を収納・同時に充電できること 鍵付き扉あり、指定した時間に電源を入切できるタイマー(外付け可)付き</p>	20
	C-5	可動式コンピュータ 充電用カート	<p>20台収納タイプ 上記C-3可動式コンピュータのうち生徒機全台を収納・同時に充電できること 鍵付き扉あり、指定した時間に電源を入切できるタイマー(外付け可)付き</p>	38
	C-6	変換ケーブル	<p>HDMI←→Lightning変換ケーブル 電源供給の必要がなく、バスパワーのみでも動作すること</p>	19
	C-7	環境復元ソフト	A-26に準じる (導入はWindows端末のみ)	10
	C-8	授業支援ソフト (タブレット用)	別紙1「授業支援システム機能書」参照	10
	C-9	協働学習支援ソフト (タブレット用)	別紙4「協働学習支援システム機能書」参照 ロイロノートスクール想定	29
	C-10	Microsoft Office 最新版	A-30に準じる	29

③ 高等学校 無線LAN・可動式コンピュータ等機器仕様(タイプC)

分類	No.	機器	仕様	数量
大型 提示装置	C-11	プロジェクター	<p>表示方式：液晶方式、解像度：1280×800以上（WXGA） 明るさ：3500lm以上、コントラスト比：14000：1以上 投写距離（80型ワイド時）：スクリーンから本体までの距離が約30cm以内 入力端子：デジタル入力、HDMI×2以上、RGB入力、D-sub15ピン×2以上、音声入力、 オーディオミニ×1以上、USBポート×1以上 スピーカー出力：16W以上、質量（kg）：6.0kg以下、消費電力：400W以下 画面調整：フォーカス機能（画像を調整することができる機能を有すること） 曲面黒板における補正機能（曲面黒板における、湾曲補正機能を有すること） スケジュール機能（消し忘れ防止機能）： 消し忘れ防止のため、プロジェクター単独でも、指定の時間に自動で電源をOFFする 機能を有すること</p> <p>その他 ・日本国内仕様であり、日本語表記のリモコンや取扱説明書を有すること ・沖縄県内にサービスセンターを有しており、故障に際し速やかに対応できること</p>	56
	C-12	交換用ランプ	メーカー純正の保守交換用ランプ	56
	C-13	プロジェクタ用ボードスタンド	<p>上記プロジェクタに対応、80インチ程度のホワイトボードタイプスタンド 高さ調節が可能なこと、容易に移動可能なキャスタータイプであること 上部に電子黒板機能付きプロジェクタを設置した際に十分な強度を備えていること 組み立て、プロジェクタ設置込み</p>	56
	C-14	デジタルメディアレシーバー	<p>無線LANアクセスポイントを介さずに、タブレット端末の画面を電子黒板にミラーリング投影 することができること（インターネット接続時を除く） 無線LANアクセスポイントとつなぎ、タブレット端末のインターネット画面を無線で電子黒板に ミラーリング投影できること マルチOS(Windows、MacOS、Android、iOS等)に対応すること デジタルメディアレシーバーを操作するために必要なソフトウェアをタブレット端末に事前に インストールすること 日本国内仕様でありPSEを取得していること、及び、日本語表記の取扱説明書を有すること プロジェクタとC-14デジタルメディアレシーバーをつなぐHDMIケーブル</p>	56
	C-15	HDMIケーブル	プロジェクタとPCをつなぐHDMIケーブル（5m）	56
調整費	C-16	設置・保守費等	搬入・設置・設定・調整・導入研修・保守(60か月)・廃材処理及びその他の経費	57

※注意事項

- ① ウイルス対策ソフトについては、サイトライセンスで購入済みのものをインストール・設定作業まで行い正常に動作できるようにすること
- ② 応札書類提出時点において、製品カタログ等で性能を証明できる製品とすること
- ③ PCについては、県内にて保守可能なメーカーとする(ホワイトボックス製品は応札不可)
- ④ BIOSは導入時期において最新のもので統一すること
- ⑤ ソフトについてインストール用メディアは、学校ごとに各1枚を配置すること
ライセンス保有は教育庁一括で行うこと
- ⑥ 環境復元・授業支援・協同学習支援ソフトについては、単一又は複数のソフトで対応することも可とする
- ⑦ 無線機器について、沖縄県立総合教育センターIT班が所有する無線ネットワーク管理システムと接続できるよう設定を行うこと
- ⑧ 受注者(各ユーザー)が電源を投入すれば、すぐに目的に沿った使用を開始できるよう、一切の作業(疎通確認を含む)を完了させること
- ⑨ 保守期間内でコンピュータの移設が必要な場合は、協議の上、対応すること

仕様書別紙 1 授業支援システム機能書

機能項目	No.	仕様内容
画面転送	1	先生画面の送信が可能なこと
	2	お手本画面の転送が可能なこと
	3	遠隔操作が可能なこと
	4	モニタリングが可能なこと
	5	キーボード・マウスロック機能が行えること
	6	ブラックアウトが可能なこと。
	7	デュアルモニタ対応、2画面必須（タブレット用は除く）
ファイル転送	1	教材（ファイル）の配布機能が実施可能なこと
	2	教材（ファイル）の回収機能が実施可能なこと
システム管理	1	出席結果の保存（状況のレポート）機能があること
	2	座席レイアウトのカスタマイズが可能なこと
	3	生徒パソコンのリモート起動・OFFが可能なこと
	4	グループの登録が可能なこと
その他	1	電源ON/OFF 再起動
	2	対応OS Windows 10

仕様書別紙2 CALLシステム機能書

システム①

1 Listening Speaking機能

項目	機能	説明
1-1	練習機能	発声練習（リピーティング・ロールプレイ・シャドーイング）ができること
1-2	インデックス機能	その場で録音した音や他で作成されたサウンドファイル等の専用ツールで作成していない音でも、自動的に取り込んで、上記の練習ができること
1-3	音声波形表示	音声の波形上にピッチを表示し、イントネーションを目で確認しながら練習ができること
1-4	戻り録音機能	録音練習中に、途中で失敗しても1つ前の動作に戻って録音し直すことができること
1-5	録音音声の提出	練習音声を先生用の提出フォルダーに提出できること
1-6	再生モード	お手本の音声の再生速度を変更し、必要な所をくり返し聞くことができること
1-7	ディクテーション機能	聞き取り内容をキーボードで入力することができること。入力した文章を提出する機能があること

2 Screen Lesson機能

項目	機能	説明
2-1	動画レッスン機能	動画内容の聞き取り結果や、聞き取った音声をマイクで発音・録音し、提出できること
2-2	字幕入力機能	学習者が字幕を入力できること。入力した内容は、動画の進行に合わせて切り替わって表示されること
2-3	アフレコ機能	動画のアフレコができること。アフレコ部分は自由に指定できること
2-4	Youtube連携機能	YoutubeのURLを入力すると目的のコンテンツが登録された字幕と同時に表示されること
2-5	教材作成機能	Youtubeのコンテンツを教材として利用できること

3 Writing機能

項目	機能	説明
3-1	チャット機能	教室内で指定したグループとチャットができ、文字だけでなく学習者音声も添付できること
3-2	ログ保存機能	各PCにログをテキストデータとして保存できること
3-3	匿名機能	チャットにて誰が発言したか分からないように名前を隠すことができること

4 Drill Study機能

項目	機能	説明
4-1	テキスト表示機能	音声及び問題文に対して、選択肢を選んで回答できる問題を表示できること。独自にその問題を作成することができること

仕様書別紙 2 CALLシステム機能書

システム②

1 CALL機能

項目	機能	説明
1-1	先生画面/音声送出	先生PCの画面およびマイク音声を学習者に送出できること
1-2	モニタ	任意の生徒PCの画面と生徒のマイク音声をモニタ可能であること
1-3	モデル	任意の学習者の画面と音声を学習者全員に提示可能であること
1-4	グループ会話	先生が指定したグループで会話練習、チャットが可能であること
1-5	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
1-6	コールレスポンス	生徒からの呼び出しに応え、学習者とインカムできること
1-7	ファイル配布回収	教材ファイルを配布・回収可能であること

2 視聴覚機能

項目	機能	説明
2-1	音声送出	先生マイク音声、先生PC音声及びAV機器の音声を切り替えて送出可能であること
2-2	教材送出	AV機器や先生PCの画像、音声をプロジェクタやルームスピーカに送出可能であること
2-3	AV機器リモート操作	先生PC上でAV機器の操作を制御できる

3 動画関係機能等

項目	機能	説明
3-1	再生	先生PCから任意の教材を選択し、教材動画・音声を一斉再生できること
3-2	ダビング	生徒マイク音声やテープ、DVDの音声及び映像をその場でダビング可能であること
3-3	話速変換	音声教材学習時に、-50%~+50%の範囲で音程を変えることなく再生速度を調整して聴けること
3-4	ピッチ波形	教材音声と録音音声のピッチ波形を表示できること
3-5	持ち帰り学習	音声教材を、メディアに保存して持ち帰り学習ができること

4. 出席管理機能

項目	機能	説明
4-1	座席設定	先生/講義ごとに、座席配置や座席表、グループを設定できること
4-2	出席履歴保存	学習者の出席履歴を保存できること

仕様書別紙2 CALLシステム機能書

5 PC管理機能

項目	機能	説明
5-1	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
5-2	操作ロック/ブラックアウト	生徒PCのキーボード/マウスをロックすること モニタを非表示（ブラックアウト）できること
5-3	電源管理	生徒PCの電源を一斉にON/OFFできること
5-4	リモート起動	生徒PCのアプリケーションを先生PCから一斉起動できること
5-5	アプリケーション監視	生徒PCでアクティブなアプリケーションを一覧表示可能であること
5-6	ブラウザ表示	インターネットエクスプローラを起動し、先生が指定したホームページを一斉に表示可能であること
5-7	実行不許可	生徒PCのアプリケーション起動を一時的に禁止できること

6 ヘッドセット

項目	機能	説明
6-1	外形	ヘッドホン/マイク一体型であること
6-2	ヘッドホン	ヘッドホンはステレオで密閉ダイナミック型であること
6-3	マイク	マイクは高感度コンデンサマイクであること
6-4	ケーブル	ケーブルは伸縮可能なカールコードであること

※ 検収時には、各機能を満たしていることを実際に操作説明を行いながら説明・証明すること

仕様書別紙2 英検対策教材ソフト機能書

システム②

1 基本仕様

項目		仕様内容
1-1	環境	インターネット経由で配信されるWeb教材学習サイトであること
1-2		管理者も学習者も同じWebサイトからログインできること
1-3		学習端末はタブレット (iOS/Android) ・ PC ・ Macに対応していること
1-4		スマートフォンでのオフライン学習が可能な学習者用アプリが用意されていること
1-5	機能	3級から2級まで、学習者のレベルに応じて英語力を診断できるテストが搭載されていること
1-6		3級から2級までのテスト対策に必要な学習機能・教材が網羅されていること

2 コンテンツ

項目		仕様内容
2-1	文法	3級から2級までのそれぞれの問題に対応していること
2-2	語い	3級から2級までのそれぞれの問題に応じた単語数が搭載されていること
2-3	リスニング	3級から2級までのそれぞれの問題に応じたリスニングコンテンツが収録されていること
2-4	一次試験	英検本試験3級から2級までのそれぞれの問題が搭載されていること 収録されている問題は、出題形式の変更等に応じて更新されていること

3 学習履歴

項目		仕様内容
3-1	学習履歴	学習履歴がクラウド上のサーバに蓄積されること その成績は、クラス単位で管理できること
3-2	学習履歴	学習履歴は、アプリ学習時とブラウザ学習時の履歴を統合して管理されること

4 講習会

項目		仕様内容
4-1	講習会	契約期間において年1回(計5回)のメーカーによる操作研修を行うこと。 また、学校から要望ある際には適宜要望に応じること。

※ 検収時には、各機能を満たしていることを実際に操作説明を行いながら説明・証明すること

仕様書別紙3 その他（ネットワーク構築条件等）

- (1) ネットワーク環境については、学校側の要望を満たした上、将来の拡充においても効率的運用ができるようにすること
- (2) 校内LAN（他教室・職員室等）の接続に配慮すること。また、その他、外部とのネットワーク接続にも十分対応できるようにすること
- (3) LANの環境設定については、各設定情報を整理・文書化し学校側に引き渡すこと
- (4) 教室のレイアウト等各学校の環境に見合ったものになるよう配慮すること
- (5) ネットワークが有する機能を最大限に活用できるよう、学校における利用形態の実情や特性等も考慮すること
- (6) 各パソコンのメニュー画面から、導入したソフトウェアを容易に選択実行できるように設定すること
- (7) ソフトウェアについて、アカデミックパック等、廉価な購入方法がある場合は利用すること
- (8) 校内LAN整備（別事業）との接続作業は、学校担当者を通じて情報提供を行うものとする
その情報に基づき円滑な接続が実現できるよう協力すること
運用開始後における導入機器設定変更を考慮し、パソコン本体自体のNW設定変更方法等の簡易操作マニュアルを配備し、導入引渡時において研修等を行うものとする。
- (9) ウィルス対策ソフトインストールについて、教育庁、校内LAN整備事業社及び学校現場との調整を行い、トラブル回避に努めること
別途、指示するウィルスSv情報をもとに、パソコン設定を行うものとする
（なお、詳細においては、落札業者との調整を行うものとします。）
- (10) 特別支援学校の各仕様について、各教室の情報コンセントからPC間は、有線配置（UTPケーブル）を行うこと
また、必要に応じてケーブル保護を行うこと（詳細については、落札業者が学校と調整すること）
- (11) 無線LANのアクセスポイントの設置については設置場所を各学校と協議すること
また、必要に応じてケーブル保護を行うこと（詳細については、落札業者が学校と調整すること）
設定設置については落札業者が費用も含めて責任をもって行うこと
- (12) 今回導入するUPSには、件名及び導入年度を表記した標識（タグ、シール等）を貼付し、当該標識には、他機器のコンセントプラグが差し込まれることを防止する記載を併せて表記すること
- (13) その他、第5章「保守基準」に基づき作業を行うこと

仕様書別紙 4 協働学習支援システム機能書

1 基本機能

項目	機能	説明
1-1	生徒発表機能	生徒がテキスト・WEB・PDF・写真（カメラ機能を利用）・動画などのデータを混在させ、一連の流れで発表できること
1-2	問題配布機能	教師が全体に質問を送付し、各生徒が回答して返信することができること 回答した問題は教師の側で全表示（1画面）できること
1-3	双方向交流機能	教師・生徒の間（生徒と生徒の間）でデータを交互に配信でき、配信したデータを双方で変更・反映ができること
1-4	記録機能	作成した教師・生徒のデータの記録を残すことができること
1-5	書き出し機能	記録したデータを他のアプリケーションで利用できるようにPDFで書き出すことができること

2 デバイス関連機能

項目	機能	説明
2-1	マルチプラットフォーム機能	マルチプラットフォームに対応しており、先生と生徒が扱うタブレットのOSが異なってもデータの共有ができること
2-2	マルチインターフェイス機能	マルチインターフェイス OSが異なっても基本操作は同じであること
2-3	データ互換機能	OS間のデータ互換性 データをクラウド又はサーバ上へ保存し、異なる端末やOSから接続しても同じデータを扱うことができること

3 詳細機能

項目	機能	説明
3-1	マルチメディア機能	マルチメディアデータ作成編集可能なこと 動画、写真、テキスト、手書き、WEBページ、地図、PDF、JPEG、MP4動画、MP3等のマルチメディアのデータを表示できること 2つのメディアを連続して再生することができ、また、動画の編集、音楽の編集もできること
3-2	ログイン継続機能	タブレットパソコンのログオフ、電源OFF、再起動を行っても、アプリログアウトを行わない限り常にアプリとのログインが持続できること
3-3	画面配信機能	先生及び生徒の回答を全員の画面へ送り、ページめくりしながら、重要箇所をズームして、手書きやレーザーポイントで指導できること
3-4	提出データ機能	先生が担当する教科毎、または、生徒が受講する教科毎、教科内の質問毎に分けて、未提出者がわかるように提出データ（動画を含む）を保存できること
3-5	回答共有機能	先生の許可により生徒の回答を共有して、生徒個人が各々の回答を見ることができること

4 サポートについて

項目	機能	説明
4-1	保守	保守 5年間のサーバー保守サービス：サーバーソフトUPデータ、クライアントアプリUPデータ提供

別紙2 設置個所一覧

- A 高等学校 コンピュータ教室用機器一式 3校（3教室）
 B 高等学校 語学演習コンピュータ教室用機器一式 2校（2教室）
 C 高等学校 無線LAN・可動式コンピュータ等機器一式 57校

<高等学校> 契約予定期間 : 令和3年1月1日 ~ 令和7年12月31日			タイプ		
番号	学校名	住所	A	B	C
1	辺土名 高等学校	大宜味村字饒波2015			○
2	北山 高等学校	今帰仁村字仲尾次540-1		○	
3	本部 高等学校	本部町字渡久地377			○
4	名護 高等学校	名護市大西5-17-1			○
5	宜野座 高等学校	宜野座村字宜野座1			○
6	石川 高等学校	うるま市石川伊波861			○
7	前原 高等学校	うるま市字田場1827			○
8	与勝 高等学校	うるま市勝連平安名3248		○	○
9	読谷 高等学校	読谷村字伊良皆198			○
10	嘉手納 高等学校	嘉手納町字屋良806			○
11	具志川 高等学校	うるま市嘉仲3-28-1			○
12	美里 高等学校	沖縄市松本2-5-1			○
13	コザ 高等学校	沖縄市照屋5-5-1			○
14	球陽 高等学校	沖縄市南桃原1-10-1			○
15	北谷 高等学校	北谷町字桑江414			○
16	北中城 高等学校	北中城村字渡口1997-13			○
17	普天間 高等学校	宜野湾市普天間1-24-1			○
18	宜野湾 高等学校	宜野湾市真志喜2-25-1			○
19	西原 高等学校	西原町字翁長610			○
20	浦添 高等学校	浦添市内間3-26-1			○
21	那覇国際 高等学校	那覇市天久1-29-1			○
22	陽明 高等学校	浦添市字大平488	○		○
23	首里 高等学校	那覇市首里真和志町2-43			○
24	首里東 高等学校	那覇市首里石嶺町3-178			○
25	開邦 高等学校	南風原町字新川646	○		○
26	那覇 高等学校	那覇市松尾1-21-44			○
27	真和志 高等学校	那覇市字真地248			○
28	小禄 高等学校	那覇市鏡原町22-1			○
29	那覇西 高等学校	那覇市金城3-5-1			○
30	豊見城 高等学校	豊見城市字真玉橋217			○
31	豊見城南 高等学校	豊見城市字翁長520			○
32	南風原 高等学校	南風原町字津嘉山1140			○
33	向陽 高等学校	八重瀬町字港川150			○
34	知念 高等学校	与那原町字与那原11			○
35	糸満 高等学校	糸満市字糸満1696-1			○
36	久米島 高等学校	久米島町字嘉手苺727			○
37	宮古 高等学校	宮古島市平良字西里718-1			○
38	伊良部 高等学校	宮古島市伊良部字前里添1079-1			○
39	八重山 高等学校	石垣市字登野城275			○
40	北部農林 高等学校	名護市字茂佐13			○
41	中部農林 高等学校	うるま市字田場1570			○
42	南部農林 高等学校	豊見城市字長堂182	○		○
43	八重山農林 高等学校	石垣市字大川477-1			○
44	名護商工 高等学校	名護市大北4-1-23			○
45	美来工科 高等学校	沖縄市越来3-17-1			○
46	美里工業 高等学校	沖縄市泡瀬5-42-2			○
47	浦添工業 高等学校	浦添市経塚1-1-1			○
48	那覇工業 高等学校	浦添市勢理客4-22-1			○
49	沖縄工業 高等学校	那覇市松川3-20-1			○
50	南部工業 高等学校	八重瀬町字富盛1338			○
51	宮古工業 高等学校	宮古島市平良字東仲宗根968-4			○
52	八重山商工 高等学校	石垣市字真栄里180			○
53	具志川商業 高等学校	うるま市みどり町6-10-1			○
54	中部商業 高等学校	宜野湾市我如古2-2-1			○
55	浦添商業 高等学校	浦添市伊祖3-11-1			○
56	那覇商業 高等学校	那覇市松山1-16-1			○
57	南部商業 高等学校	八重瀬町字友寄850			○
58	宮古総合実業 高等学校	宮古島市平良字下里280			○
59	沖縄水産 高等学校	糸満市西崎1-1-1			○
60	泊 高等学校	那覇市泊3-19-2			○

① 学校別整備台数(タイプA-CAI教室)

分類	No.	機器	合計	1	2	3
				陽明	開邦	南部農林
サーバ	A-1	サーバ	3	1	1	1
	A-2	UPS	3	1	1	1
ネット ワーク	A-3	ハブ式(教室数)	3	1	1	1
	A-4	ケーブル	3	1	1	1
	A-5	OAタップ	3	1	1	1
	A-6	19インチマウントボックス	3	1	1	1
教師用 機器	A-7	教師用デスクトップパソコン	3	1	1	1
	A-8	液晶ディスプレイ(教師用)	6	2	2	2
	A-9	分配器	3	1	1	1
	A-10	切替機	3	1	1	1
生徒用 機器	A-11	生徒用デスクトップパソコン	126	42	42	42
	A-12	液晶ディスプレイ(生徒用)	126	42	42	42
基本 周辺機器	A-13	セキュリティロックワイヤ	129	43	43	43
	A-14	LAN接続ハードディスク	3	1	1	1
	A-15	モノクロレーザープリンター	6	2	2	2
	A-16	プロジェクター	3	1	1	1
	A-17	AVスクリーン	3	1	1	1
	A-18	アンプ	3	1	1	1
	A-19	有線マイク	3	1	1	1
	A-20	スピーカー	6	2	2	2
一般 周辺機器	A-21	Blu-rayレコーダー	3	1	1	1
	A-22	デジタルビデオカメラ	3	1	1	1
	A-23	カラーレーザープリンター	3	1	1	1
	A-24	ネットワークスキャナー	3	1	1	1
基本 ソフト	A-25	授業支援ソフト	3	1	1	1
	A-26	環境復元ソフト	3	1	1	1
	A-27	Windows Server OS(ディスク・ライセンス)	3	1	1	1
	A-28	Adobe Acrobat Pro(教師用PC・準備室用PC)	6	2	2	2
	A-29	Adobe Acrobat Reader(生徒用PC)	126	42	42	42
	A-30	Microsoft Office 最新版	132	44	44	44
	A-31	Minecraft Education Edition	132	44	44	44
	A-32	画像編集ソフト(ディスク)	1	0	1	0
	A-33	画像編集ソフト(ライセンス)	22	0	22	0
	A-34	キーボード練習 ソフト	132	44	44	44
準備室 用機器	A-35	準備室用PC本体及びディスプレイ (付属機器を含む)	3	1	1	1
調整費	A-36	設置・保守費等	3	1	1	1

② 学校別整備台数(タイプB-CALL教室)

				1	2
分類	No.	機器	合計	北山	与勝
ネット ワーク	B-1	ハブ(教室数)	2	1	1
	B-2	ケーブル	2	1	1
	B-3	OAタップ	2	1	1
	B-4	19インチマウントボックス	2	1	1
教師用 機器	B-5	教師用デスクトップパソコン	2	1	1
	B-6	液晶ディスプレイ(教師用)	4	2	2
	B-7	CALLシステム専用ヘッドセット(教師用)	2	1	1
	B-8	分配器	2	1	1
	B-9	切替機	2	1	1
生徒用 機器	B-10	生徒用デスクトップパソコン	84	42	42
	B-11	液晶ディスプレイ(生徒用)	84	42	42
	B-12	CALLシステム専用ヘッドセット(生徒用)	84	42	42
基本 周辺機器	B-13	セキュリティロックワイヤ	86	43	43
	B-14	LAN接続ハードディスク	2	1	1
	B-15	モノクロレーザープリンター	4	2	2
	B-16	プロジェクター	2	1	1
	B-17	AVスクリーン	2	1	1
	B-18	アンプ	2	1	1
	B-19	有線マイク	2	1	1
	B-20	スピーカー	4	2	2
	B-21	デジタルメディアレシーバー	2	1	1
一般 周辺機器	B-22	Blu-rayレコーダー	2	1	1
	B-23	カラーレーザープリンター	2	1	1
	B-24	ネットワークスキャナー	2	1	1
基本 ソフト	B-25	環境復元ソフト	2	1	1
	B-26	授業支援ソフト	2	1	1
	B-27	Microsoft Office 最新版	86	43	43
一般 ソフト	B-28	教材ソフト(CALL用)	2	1	1
	B-29	教材ソフト(英検対策)	2	1	1
調整費	B-30	設置・保守費等	2	1	1

