

# 沖縄県立中部商業高等学校

## 平成30年度 語学演習装置 仕様書

国際ビジネス科 LL教室

1	仕様 1	( 教師用機器関連装置 )	P.2
2	仕様 2	( 生徒用機器関連装置 )	P.4
3	仕様 3	( 教師／生徒用共有機器関連装置 )	P.5
4	仕様 4	( サーバー機器関連装置 )	P.6
5	仕様 5	( ネットワーク機器関連装置 )	P.6
6	仕様 6	( ソフトウェア関連 )	P.7
7	仕様 7	( 語学演習用システム仕様書 )	P.8
8	仕様 8	( 環境復元システム仕様書 )	P.12
10	仕様 9	( ネットワーク／ハードウェア／ソフトウェアの構築条件 )1	P.13
11	仕様 9	( ネットワーク／ハードウェア／ソフトウェアの構築条件 )2	P.14

平成30年度 語学演習装置 仕様書

国際ビジネス科 LL室

仕様 1 ( 教師用機器関連装置 )

機 器	教 師 用		数 量
	項 目	主な仕様と特記事項	
教師用本体	基本OS	Windows 10 Pro 64bit	1
	CPU(クロック周波数)／本体形状	インテル Core i7-8700K プロセッサ (3.7GHz) / ハイエンドミドルタワー型	
	チップセット	インテル Z370 チップセット	
	セキュリティ	インテル PTT(TPM 2.0)、セキュリティーロックスロット	
	キャッシュ	インテルスマート・キャッシュ 12MB	
	メインメモリ	8GB(4.0GB×2) PC4-2666 DDR4 SDRAM以上	
	FDD	なし	
	光学ドライブ	スーパーマルチドライブ(DVD±R 2層書込) シリアルATA 対応 下記機能を有する事 CD-ROM CD-R CD-RW DVD-ROM DVD-RAM DVD+R(1層) DVD+R(2層) DVD+RW DVD-R(1層) DVD-R(2層) DVD-RW 添付ソフト付き	
	SSD(標準)	256GB SSD シリアルATA 600MB/s対応	
	グラフィックスカード(マルチディスプレイ用)	NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti 4GB 以下仕様内容 メモリー : GDDR5 2GB 最大解像度: DVI: 2560×1600 HDMI: 3840×2160 ディスプレイポート: 3840×2160 発色数: 約10億7000万色 インターフェース : DVI×1 HDMI×1 ディスプレイポート×1	
	インターフェース	USB : 3.0×6(前面×2、背面×4)、 2.0×3(前面×1、背面×2)(標準搭載) キーボード/マウス PS/2互換 ミニDIN×1/PS/2互換 ミニDIN×1 LAN : 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T対応ネットワーク機能(標準搭載) × 1 サウンド関連 前面: ヘッドホン出力×1、マイク入力×1 背面: ライン入力×1、マイク入力×1、ライン出力×1	
	マルチカードリーダー	SDメモリーカード(SDHC/SDXC <UHS-I (SDR50)>)、マルチメディアカード、スマートメディア、コンパクトフラッシュ、メモリースティック(PRO-HG)に対応	
	拡張スロット	PCI Express x16: 2(ボード長312mmまで) PCI Express x4: 1(ボード長312mmまで) PCI: 1(ボード長312mmまで)	
キーボード マウス	USB 109キーボード&ホイール付きUSBオプティカルマウス		
サウンド機能	インテル ハイ・デフィニション・オーディオ(標準搭載)		
ソフトウェア	Office2016 Pro Plus(県で包括ライセンス契約済) Windows Server Device CAL 2016 ライセンス(県で包括ライセンス契約済)		
21.5インチワイド液晶ディスプレイ (マルチディスプレイ用)	パネルタイプ 21.5型TFT液晶(ノングレア、LEDバックライト)(可視域対角55.0cm) 最大表示解像度 1920 x 1080 (フルHD) 画素ピッチ 約0.248mm × 約0.248mm 表示色 1677万色 視野角度 水平:170° 垂直:160° 最大輝度 250cd/m2 コントラスト比 1000:1 応答速度 約5ms スピーカー 入力:ステレオミニジャック 出力:1W+1W 電源内蔵 入力端子 アナログ:ミニD-SUB 15ピン×1、デジタル:DVI-D 24ピン×1 HDMI 19ピン×1(電源連動機能対応)	2	

※パソコン本体の仕様は各メーカー純正品で構成すること。(ディスプレイ・メモリ・内蔵グラフィック・SSD・光学ドライブ・IEEE1394)他メーカー品での仕様構成は認めない。  
(機器の相性や保守・サポート面が懸念されるため)

※21.5インチ液晶ディスプレイ2台はマルチディスプレイとして接続する。

仕様 1 ( 教師用機器関連装置 )

機 器	教 師 用		
	項 目	主な仕様と特記事項	数量
周辺機器	プロジェクター	方式:3LCD(三原色液晶シャッタ式投射方式) 輝度:5500lm コントラスト比:15000:1 液晶パネルサイズ(対角:型):0.76 液晶パネル画素数(横×縦×枚数):1280×800×3 色再現性:フルカラー(10億7000万色) 本体サイズ(W×D×H) 472×320×134(mm) 質量:約6.9kg RGBケーブル 20m 専用天吊り金具付き	1
	スクリーン	120インチ/ボードレス(黒縁なし) リアルホワイト生地 電動巻上式/天井・壁面取付 赤外線ワイヤレス・低電圧ワイヤード(4芯)仕様 ケースカラー:ホワイト 有効画面サイズ:W2757×H2079mm(上下左右50mmは映像を映さない 余白) モーター出力:100W/電源:AC100V 質量:20.0kg	1
	HDD搭載ハイビジョンBDレコーダー	ハードディスク:500GB デジタルチューナー数:2個 受信チャンネル:地上デジタル放送(CATV/バスルー対応)/BSデジタル放送/110度CSデジタル放送	1
	ワイヤレスチューナー/ユニット	800MHZ シングルタイプ チャンネル数:2Ch実装可 単独出力:最大+12dB * 600Ω 不平衡(ホーンジャック) チューナーユニット アンテナ付き	1
	ツープース型ワイヤレスマイクロホン	800MHZ 発振方式:水晶制御PLLシンセサイザー方式 使用マイクロホン:単一指向性バックエレクトレットコンデンサー型 充電器付き	1
	パワーアンプ	スピーカー制御出力 5回線、有線マイク入力×4ch(2chはマイク/ライン切換)、外部入力×2ch、 ワイヤレスチューナー組込可 単一指向性マイクロホン マイクスタンド 付き	1
	スピーカー 取付金具付(ケーブル含む)	形式:2ウェイバスレフ型 SCWGホーン、20cmウーハー搭載 定格入力:60W 取り付け金具含む	2
	教材提示装置	撮像素子:1/2.8 インチ CMOS 総画素数:約340万画素(水平 2144、垂直 1588) 有効画素数:水平 1920、垂直 1536 解像度アナログRGB:水平800TV本以上、垂直800TV本以上 撮影レンズ:F=4.9mm ~ 78.4mm(16倍ズームレンズ) F2.7 撮影範囲:最大 横400mm 縦320mm 最小 横27mm 縦15mm フォーカス:自動 / 手動 / ズーム連動 ズーム:デジタルズーム8倍、光学ズーム:16倍 出力端子:RGB 出力 ミニDsub 15P コネクタ メス ×1、HDMI出力端子 ×1、ライン出力端子 φ3.5mm ステレオ・ミニジャック ×1	1
	タブレットパソコン	OS:Windows 10 Pro 64bit 液晶:12.3インチ PixelSense ディスプレイ CPU:第7世代インテルCore i5 1.80GHz メモリ:8GB ストレージ:128GB カードスロット:microSDカードリーダー サウンド機能:ステレオマイク Dolby Audio Premium対応のステレオスピーカー ネットワーク機能:IEEE802.11 ac/a/b/g/n インターフェース:フルサイズUSB3.0端子、Mini Display Port、micro SDカードスロット、ヘッドセット ジャック、カバー 用端子、SurfaceConnect(充電、Surface ドック用端子) キーボード/マウス/ペン:Surface Proタイプ カバー(FMN-00019)/Surface マウス(3YR-00007)/Surface ペン(EYV- 00007) Ethernetアダプター(EJS-00008) Mini DisplayPort-HDMIアダプター(EJU-00007)保管用PC/バック(BAG-W1BKN)付 き ソフトウェア:Office2016 Pro Plus(県で包括ライセンス契約済) Windows Server Device CAL 2016 ライセンス(県で包括ライセンス契約済)	2

仕様 2 ( 生徒用機器関連装置 )

機 器	生 徒 用		数 量
	項 目	主な仕様と特記事項	
生徒用本体	基本OS	Windows 10 Pro 64bit	42
	CPU(クロック周波数)／本体形状	インテル Core i5-7500 プロセッサ(3.4GHZ) / 省スペースデスクトップ型	
	チップセット	インテル H270 チップセット	
	セキュリティ	インテル PTT(TPM 2.0)、セキュリティーロックスロット	
	キャッシュ	インテルスマートキャッシュ: 6MB	
	メインメモリ	8.0GB(4.0GB×2) PC4-2400 DDR4 SDRAM以上	
	FDD	なし	
	光学ドライブ	スーパーマルチドライブ(DVD±R 2層書込) シリアルATA 対応 下記機能を有する事 CD-ROM CD-R CD-RW DVD-ROM DVD-RAM DVD+R(1層) DVD+R(2層) DVD+RW DVD-R(1層) DVD-R(2層) DVD-RW 添付ソフト付き	
	SSD(標準)	128GB シリアルATA 600MB/s対応SSD	
	グラフィックスカード	NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti 4GB 以下仕様内容 メモリー : GDDR5 2GB 最大解像度: DVI: 2560×1600 HDMI: 3840×2160 ディスプレイポート: 3840×2160 発色数: 約10億7000万色 インターフェース : DVI×1 HDMI×1 ディスプレイポート×1	
	インターフェース	USB : 3.0×6(前面×2、背面×4)、2.0×3(前面×1、背面×2)(標準搭載) キーボード/マウス PS/2互換 ミニDIN×1/PS/2互換 ミニDIN×1 LAN : 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T対応ネットワーク機能(標準搭載) × 1 サウンド関連 前面:ヘッドホン出力×1、マイク入力×1 背面:ライン入力×1、マイク入力×1、ライン出力×1	
	カードスロット	SDメモリーカード(SDHC/SDXC/UHS-I (SDR50)>)、マルチメディアカード、スマートメディア、コンパクトフラッシュ、メモリースティック(PRO-HG)に対応	
	拡張スロット	PCI Express x16:1 (ボード長170mm×69mmまで) PCI Express x4:2 (ボード長170mm×69mmまで)、 PCI:1 (ボード長170mm×69mmまで)	
キーボード マウス	USB 109キーボード&ホイール付きUSBオプティカルマウス		
サウンド機能	インテル ハイ・デフィニション・オーディオ(標準搭載)		
ソフトウェア	Office2016 Pro Plus Windows Server Device CAL 2016 ライセンス(県で包括ライセンス契約済)		
21.5インチワイド液晶ディスプレイ	パネルタイプ 21.5型TFT液晶(ノングレア、LEDバックライト)(可視域対角55.0cm) 最大表示解像度 1920×1080(フルHD) 画素ピッチ 約0.248mm×約0.248mm 表示色 1677万色 視野角度 水平:170° 垂直:160° 最大輝度 250cd/m <sup>2</sup> コントラスト比 1000:1 応答速度 約5ms スピーカー 入力:ステレオミニジャック 出力:1W+1W 電源内蔵 入力端子 アナログ:ミニD-SUB 15ピン×1、デジタル:DVI-D 24ピン×1 HDMI 19ピン×1(電源連動機能対応)	42	

※パソコン本体の仕様は各メーカー純正品で構成すること。(ディスプレイ・メモリ・グラフィック・SSD・DVDマルチドライブ・IEEE1394)他メーカー品での仕様構成は認めない。  
(機器の相性や保守・サポート面が懸念されるため)

仕様 3 ( 教師/生徒用共有機器関連装置 )

機 器	項 目	主な仕様と特記事項	数量
共有機器	A3/ビインクジェット複合機	<p>コピー機能 形式:デスクトップタイプ、カラー対応:フルカラー 解像度:読み取り原稿台:300×600dpi、600×600dpi(カラー) 自動原稿送り装置:300×300dpi、600×600dpi(カラー) 書き込み:600×600dpi、600×1,200dpi 連続複写速度:モノクロ:16ipm(A4)、カラー:8.8ipm(A4)</p> <p>プリンタ機能 プリントサイズ:単票紙:L判/2L判/KG/ハイビジョン/六切/四切/A6/A5/A4/A3/A3ノビ/B5/B4/レター/リーガル ユーザー定義サイズ(幅89.0~329.0mm×長さ127.0~1,200.0mm) 連続プリント速度:カラー 約10.0ipm(A4縦)/PPM最速値:約20枚/分 モノクロ 約18.0ipm(A4縦)/PPM最速値:約32枚/分 モノクロ印刷時:約8.7ipm(A4縦)/カラー印刷時:約6.0ipm(A4縦)</p> <p>インターフェイス:Hi-Speed USB 100BASE-TX/10BASE-T/IEEE802.11b/g/n</p> <p>スキャナ機能 形式:カラーレスキャナ 最大原稿読み取りサイズ:297×432(A3、11×17") 読み取り解像度:50~4,800dpi(1dpi刻み)、7,200dpi、9,600dpi ADF付 両面印刷標準対応</p>	1
	モノクロレーザープリンタ	<p>形式:デスクトップ プリント方式:レーザー方式(スクリーン処理により2,400dpi相当) 解像度:1200dpi(1200×1200dpi) (スクリーン処理により2,400dpi相当) 印刷スピード:片面印刷:32枚/分(A4 横送)、両面印刷:28ページ/分(A4ヨコ) インターフェイス:1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、Hi-Speed USB 自動両面印刷:標準対応 専用キャビネット(LPCBN8)付き</p>	2

仕様 4 ( サーバ-機器関連装置 )  
( サーバ-本体及び周辺機器 )

機 器	項 目	主な仕様と特記事項	数量
サーバ-本体 及び周辺機器	筐 体	タワー型	1
	CPU(クロック周波数)	インテル Xeonプロセッサ-E3-1220v6 (3.00GHz)	
	チップセット	インテル C236 チップセット	
	メモリ	8GB(DDR4-2400 SDRAM DIMM, Unbuffered)	
	キャッシュ	インテスマ-ト・キャッシュ 8MB	
	拡張バス	1X PCI Express 3.0 (x2レーン, x8ソケット) 1X PCI Express 3.0 (x1レーン, x8ソケット) 1X PCI Express 3.0 (x16レーン, x16ソケット) 1X PCI Express 3.0 (x4レーン, x8ソケット)	
	ネットワーク機能	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応 LANコネクタ(RJ-45) × 2	
	標準インタフェース	7 × USB3.0 (2x 前面(Type A), 1x 内部(Type A), 4x 背面(Type A)) 1 × アナログRGB (ミニD-Sub15ピン, 1x 背面) 1 × シリアルポート(RS-232C規格準拠/D-Sub9ピン, シリアルポートA, 1x 背面) 2 × 1000BASE-T LANコネクタ(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応, RJ-45, 2x 背面) 1 × マネージメント用LANコネクタ(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応, RJ-45, 1x 背面)	
	ハードディスク	300GB(SAS 10000rpm) 4基	
	ディスクコントローラ	RAIDコントローラ(1GB, RAID 0/1/5/6)	
	光学ドライブ	内蔵DVD-ROMドライブ	
	FDD	なし	
	グラフィック機能	1677万色:640X480、800X600、1024X768、1280X1024、1600X1200、1920X1080以上	
	15インチ液晶カラーディスプレイ	サイズ:15型(38cm) 表示画素数:1024×768 画素ピッチ:0.297mm 表示色:約1677万色 視野角:左右160°、上下160° 輝度:400cd/m2 コントラスト比(標準値):600:1	
無停電電源装置	有効電力(W):500W 皮相電力(VA):750VA バックアップ時間:5分 バッテリ期待寿命:2.5年 充電時間:4時間 コンセント形状:並行2極ア-ス付きコンセント×6個 形状:タワー型 ESM PRO/UPS Manager Ver2.7(PowerChute Business Editionセット)		
サーバ-本体用 バックアップハードディスク	外付け2TBハードディスク インターフェース:USB3.0、USB2.0対応 1台		
周辺機器	ネットワーク対応ハードディスク	4TB RAID 5対応LAN接続型ハードディスク 1TB_HDD 4基搭載 RAID 0/1/5対応 Windows Storage Server 2012 R2 standard edition 搭載 無停電電源装置付	1
	ネットワーク対応ハードディスク用 バックアップハードディスク	外付け2TBハードディスク インターフェース:USB3.0、USB2.0対応 2台	
サ-ジ対策製品	放電耐量:64kA (8/20μs)、制限電圧:330V以下、出力コンセント:3P×3口 ア-スチェック機能搭載 無停電電源装置用 スイッチングHUB用	2	
e-Learning教材用サーバ-	e-Learning教材用サーバ-(語学演習専用) CPU: IntelXeonE3-1225 メモリ:8GB HDD: 500GB(RAID-1) ネットワーク: Gigabit Ethernet×2	1	

※サーバ-本体はサーバ-専用機とし、増設メモリ等もサーバ-に適した純正品を採用すること

※サーバ-パソコンメーカーは実績のあるメーカー(国内メーカー・外国メーカー)を採用すること。

仕様 5 ( ネットワーク機器関連装置 )  
( ネットワーク機器関連装置 )

機 器	項 目	主な仕様と特記事項	数量
ネットワーク機器	ギガビット・インテリジェント・スイッチ	ポート:24個のRJ-45自動センシング10/100/1000Mbpsポート、2個のSFPポート メモリおよびプロセッサ:256 MB SDRAM、64 MB flash、パケットバッファ-サイズ:1.5 MB スループット:最大38.6 Mpps	1
	ギガビットイーサネット・スイッチ	ポート:RJ-45オートセンシング10/100/1000ポートx24SFP 100/1000Mbpsポートx2 最大24個のオートセンシング10/100/1000ポートと2個のSFPポートをサポート メモリおよびプロセッサ:ARM Cortex-A9 @ 400 MHz/128MB SDRAM パケットバッファ-サイズ:1.5MB 16MBフ ラッシュ	2

仕様 6 ( ソフトウェア関連 )

必要ソフト		数 量			
		サーバー	教師用	生徒用	タブレット
<b>( サーバー用ソフトウェア )</b>					
ネットワーク OS ライセンス	Windows Server STD CORE2016 2 Licenses ライセンス CoreLic	1	—	—	—
サーバーバックアップ作成ソフト	B1WYLSZZE91	1	—	—	—
<b>( クライアント用ソフトウェア )</b>					
語学演習用システム(CALLシステム)	CA560-A/CA570-A/CA580-A/CA590-A/CN300AV-A CZ530-B/CZ520-B/NSFLTR-KIT 仕様 7 ( 語学演習用システム仕様書 ) 参照	—	1	42	—
環境復元システム	JPPPS05/JPPPC05/043 仕様 8 ( 授業支援システム仕様書 ) 参照	—	1	42	—
<b>( 学習用ソフトウェア )</b>					
e-Learning教材ソフト	英検CAT+語学トレーニング	—	1	42	—
e-Learning教材ソフト	ゼロからカンタン中国語	—	1	42	—
画像動画編集ソフト	教育/TLP MLP PHSP & PREM Elements 2018 Level 1	—	1	42	—
タイピング練習ソフト	イータイピング チャレンジ	—	1	42	—

※ 学校パック・ライセンスパック等があればそれでもよい。(ライセンス(必要数) インストールディスク 1枚 ・ マニュアル 1冊)

※ 納品までにバージョンアップがあるときは、最新バージョンで対応すること。

※ 「英検CAT+語学トレーニング」「イータイピングチャレンジ」は中部商業高校版

仕様 7 ( 語学演習用システム仕様書 )

語学演習用システム チェル社製 CA560-A/CA570-A/CA580-A/CA590-A/CN300AV-A CZ530-B/CZ520-B/NSFLTR-KIT 同等以上

(注) 応札に際しては下記の機能を全て満たしたソフトによる運用が可能な語学演習用システムであること。

仕 様 内 容	
<b>①基本仕様</b>	
システム	LAN環境を使用し、教師PCと学習者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。
操作方法	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。 タブレット端末(Windows8・10)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。
対応言語	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／タイ語／ハンガリー語／フランス語／スペイン語／ドイツ語の中から動的に切り替えられること。
対応OS	32ビット版ならびに64ビット版のWindows7・8・10に対応していること。
IME一斉切替&固定	学習者側のIME言語選択を先生側から一斉切替／固定が可能なこと。
<b>②授業支援機能</b>	
画面／音声転送	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から送出された画面は、ウインドウサイズで縮小表示できること。 縮小表示されたウインドウは、学習者PC画面内での表示位置を自由に移動できること。 教師PCで再生された動画を学習者PCへも送出でき、音声も聞くことができること。再生している音声がステレオの場合、学習者側でもステレオで聞こえること。 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もできること。
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学習者のPCに一斉配信できること。 複数のキャプチャデバイスを切り替えて、映像を一斉にリアルタイム配信できること。 学習者PC側のビデオ表示サイズ(フルスクリーン表示／ウインドウサイズ表示)を教師側で指定可能なこと。また配信に変更できること。
AV機器制御	教師側で、AV機器または教師PCを指定し、それらの映像や音声を学習者PC／プロジェクタにリアルタイムに配信できること。 教師側コントロールソフトにより、AV機器の機能(電源ON/OFF、音量調整、早送り等)を制御できること。
ファイル転送	教師PCから任意のファイル／フォルダを、全員／グループ／個人の学習者PCに配布できること。学習者PCが各自異なるユーザ名でWindowsにログインしている場合でも、学習者PCのデスクトップにファイル／フォルダを配布できること。 配布したファイルに関連したアプリケーションを自動起動できること。 教師からのファイル配布は、ファイル／フォルダを座席表示領域にドラッグ&ドロップ操作することで実行できること。 学習者のPCの任意のファイルを、教師PCの任意のフォルダに回収できること。 いったん回収した学習者のファイルを添削後、各学習者ごとにファイルを返却できること。 教師が指定したフォルダ(教師PCのデスクトップなど)に、学習者の操作でファイルを提出することができること。また、学習者からの提出の受け付け締め切りのタイミングを教師が指定できること。
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。 教師が任意のグループに参加し、学習者とヘッドセットで会話しながら共有画面を操作できること。 グループ内の共有画面は教師が指定できること。 学生が自らグループリーダーに立候補でき、グループワーク実施後も学生自身で変更ができること。 ランダムで動的にグループ生成を行い、開始出来ること。 グループリーダーから同グループメンバーへファイル配布／提出ができること。 グループリーダーから同グループメンバーへマイク／PC音声を送出できること。また、送出音声で録音ができること。 グループリーダーはグループメンバーに対して指定したWebページを表示させることができること。
メッセージ送信	教師から全員／グループ／個人に対し、作業の指示やキーワードなどを学習者に送信し、学習者PCの中央にウインドウで表示できること。送信時、表示時間を指定して自動で閉じるか、学習者自身が閉じるまで表示するかを指定できること。 教師から学習者に対し、学習者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	学習者をランダムに1名指名し、発表元に行えること。



仕様 7 ( 語学演習用システム仕様書 )

語学演習用システム チェル社製 CA560-A/CA570-A/CA580-A/CA590-A/CN300AV-A CZ530-B/CZ520-B/NSFLTR-KIT 同等以上

(注) 応札に際しては下記の機能を全て満たしたソフトによる運用が可能な語学演習用システムであること。

仕 様 内 容	
管理機能	一つのクラスに複数のレイアウトを設定出来る事
	学習者PCのキーボード/マウスの入力を禁止したり、学習者PC画面をブラックアウトしたりできること。
	学習者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。
	学習者PCで起動しているアプリケーションの一覧表示ができ、また強制終了できること。
	学習者PCのアプリケーションの利用を一時的に制限できること。その際、特定のアプリケーションのみ許可、あるいは禁止する設定ができること。
	学習者PCのWeb閲覧を一時的に禁止できること。禁止するWebブラウザを登録できること。
	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。
	教師PCが起動していない状態でも、学習者PCのWebアクセスに制限がかけられること。
	Webアクセスの制限にスケジュール(曜日や特定の日付)設定ができ、設定が適用されている状態でも教師PCからその制限を解除できること。
	Webサイトの許可リスト/禁止リストを作成し、学習者PCのWeb閲覧を一時的に制限できること。(IE、Firefox、Chrome)
	学習者PCのInternet Explorerをリモート起動し、教師で指定したWebページを学習者側に表示できること。
	座席表示領域に、プログラム、ショートカット、URLをドラッグ&ドロップ操作することで、一斉起動できること。
	学習者PCの表示名称を動的に変更する事が出来ること。
教師側から教師PCおよび全学習者PCの音量が動的に制御できること。	
出席機能	各教師の担当する授業ごとに、出席学習者名、座席配置、グループ設定を保存できること。
	教師側コントロールソフトの座席ボタンに、あらかじめ登録した座席表の学習者名が表示可能なこと。
	学習者PCに出席票ダイアログが表示し、学習者の出席を確認できること。
	遅刻した学習者は、自ら出席票を出すことができること。
	学習者の出席状態(出席/欠席)が教師側コントロールソフトの座席ボタンに色分けして表示され、ひとめで確認できること。
	学習者の出席情報をCSV形式で保存できること。
	出席締め切り、出席保存のタイマー設定、時刻設定をあらかじめ設定しておくことができること。
	出席締め切り、出席保存のタイマー設定、時刻設定は動的に変更できること。
	出席履歴を自動集計し、授業回数と学習者ごとの出席/欠席の回数を出席簿として出力できること。
	WindowsログオンIDにより、ActiveDirectoryサーバから姓名または学籍番号を取得して、教師側コントロールソフトに学習者の氏名を表示できること。
教師側コントロールソフトの座席ボタンに表示する名称は、学習者の氏名や学籍番号などから動的に変更できること。	
簡易モード	よく使う機能のみを表示する「簡易モード」での運用ができること。
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。
	テスト問題は、教師PC以外のPCでも作成できること。また、作成した問題の保存取り込みができること。
	学習者の解答結果をリアルタイムで教師PCで確認できること。
	採点結果を表やグラフなど5種類の帳票で確認できること。
	小テストの解答結果を印刷することができること。
アナライザー機能	問題をCSVファイルから取り込めること。
	アナライザー機能を有し、教師用コントロールソフトの座席ボタン上で学習者の回答が確認できること。
	多肢選択問題、正誤問題、記述問題が実施でき、制限時間の設定や回答率のリアルタイム表示ができること。
発表者評価機能	回答結果はグラフ表示、ファイル保存が可能なこと。
	プレゼンテーションの発表者に対し、他学習者からの相互評価ができること。
	評価種別は数値による定量評価と、自由テキスト記述による定性評価が同時に行えること。
	評価項目を任意に20項目まで設定できること。
	評価数値は2~100まで任意に下限値/上限値を設定できること。
	教師は集計結果がグラフ表示で確認でき、学習者に結果が表示できること。学習者への結果表示は教師PCで制御できること。学習者への結果表示は評価者の情報を匿名にして実施できること。
評価内容は事前に設定でき、CSVファイル形式で保存/読込できること。	
タイピング一斉テスト機能	集計結果はCSVファイル形式で出力できること。
	タイピングの一斉テストが実施できること。
	タイピング一斉テストの実施結果をファイルに出力できること。

仕様 7 ( 語学演習用システム仕様書 )

語学演習用システム チェル社製 CA560-A/CA570-A/CA580-A/CA590-A/CN300AV-A CZ530-B/CZ520-B/NSFLTR-KIT 同等以上

(注) 応札に際しては下記の機能を全て満たしたソフトによる運用が可能な語学演習用システムであること。

仕 様 内 容	
<b>③LL機能</b>	
モニタリング	<p>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できること。</p> <p>音声モニタでは、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。</p> <p>学習者のマイク音声とPC再生音の両方をモニタリングする場合、マイク音声PC再生音を左右に分けて聞くことができ、かつその音量のバランスを調整できること。</p>
インカム	<p>教師と任意の学習者の間で会話ができること。また、その際に教師のPC画面で学習者PC画面を受信しながら、リモート操作できること。</p>
モデル	<p>任意の学習者PCの画面と音声を、他の学習者PC(任意または全体)にモデルとして発表できること。また、その際に教師のPCで発表者のPCをリモート操作できること。</p>
ペアグループレッスン	<p>任意の学習者ペアまたは3人以上のグループに分け、会話練習やディスカッションができること。</p> <p>その際に学習者間で文字によるチャットが可能なおこと。また、チャットの内容をファイルに保存できること。</p> <p>任意のペア/グループのモデル発表ができること。</p> <p>会話相手が無作為に決まる、ランダムペア/ランダムグループを作成できること。</p> <p>ランダムペア/ランダムグループ実行中、リアルタイムに相手の組み替えができること。また、ペア/グループレッスン実行中に遅れて出席した学習者も、会話を中断することなく参加させることができること。</p> <p>教師は任意のペア/グループに参加し、会話およびチャットができること。</p> <p>会話の内容を音声ファイルとして保存できること。</p> <p>会話時にペア/グループの1人の画面を共有できること。</p> <p>全ペア/グループに対し、ペア相手または他のメンバーとは異なる指示を送信したりファイルを配布したりできること。</p>
音声機能	<p>音声のみのモニタ、インカム、モデル等を数クリックで実行できること。</p>
サイマル	<p>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ホンから聞こえないようにカット(サイマル)できること。</p>
<b>④ブースレコーダ機能</b>	
教材配信	<p>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、学習者PC側で繰り返し学習できること。</p> <p>学習者個々に操作して学習させるとき、教材や再生速度を変更できない指定ができること。</p>
複数教材配信	<p>グループを設定し、グループごとに異なる音声映像教材を設定し、学習させることができること。</p>
リスニング学習	<p>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、学習者が変更できること。</p> <p>音声映像教材の再生/一時停止/少し戻して再生の操作をボタンクリックだけでなく、キーボードでも操作できること。</p>
シャドーイング	<p>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。</p>
話速変換	<p>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。</p>
発音練習	<p>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。</p> <p>録音した音声は複数個保持できること。</p>
ピッチ波形	<p>教材音声と録音音声のピッチ波形を表示できること。</p>

仕様 7 ( 語学演習用システム仕様書 )

語学演習用システム チェル社製 CA560-A/CA570-A/CA580-A/CA590-A/CN300AV-A CZ530-B/CZ520-B/NSFLTR-KIT 同等以上

(注) 応札に際しては下記の機能を全て満たしたソフトによる運用が可能な語学演習用システムであること。

仕 様 内 容	
録音回収	<p>教師側の操作で学習者の録音音声を一斉に回収できること。</p> <p>回収時、学習者の録音音声のみ回収するか、教材と録音音声をミックスして回収するかを指定できること。</p> <p>教師が許可している間に、学習者側の操作で録音音声を提出できること。</p>
キャプション	<p>配信された映像教材に、翻訳機能としてキャプションを学習者個人それぞれが作成でき、かつ、タイムカウンタにおいて指定した箇所に入力することができること。また、キャプションのサイズを変更できること。</p> <p>キャプションを付けた映像ファイルは、キャプション付きの映像教材として保存することができること。また、キャプションをSAMIファイルとして保存できること。</p>
アクティビティ設定	<p>ディクテーション、シャドーイング等のアクティビティに対応した設定を有し、それぞれのアクティビティに応じた利用ができること。</p>
持ち帰り学習	<p>音声教材全体または教材の一部を、学習用ソフトウェアとともにメディアに保存して持ち帰り学習ができること。</p> <p>持ち帰った教材で学習する際、授業で学習するときと同じインターフェース/同じ操作性で学習できること。</p>
音声教材作成	<p>教師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。</p>
学習者録画	<p>学生PCIに接続したWebカメラで自分自身を録画できること。</p>
動画サイトURL登録	<p>動画サイトURLを教材として登録できること。</p>
ステレオ録音	<p>自分の声を録音する際、教材音声・マイク音声は左右チャンネルに分けて録音されること。</p>
ファイルアクセス権限設定	<p>ファイルサーバー上の教材をフォルダ単位で表示非表示・保存許可を動的に設定できること。</p>
<b>⑤LMS連携機能</b>	
情報の継承	<p>授業開始時にLMSに登録してある「先生情報」「クラス情報」を取り込み、ユーザのクラス一覧から選択して授業を始めることができること。</p>
履修者登録	<p>LMSのコース履修者として、授業に出席している学習者を自動で登録できること。</p>
一斉起動	<p>LMSに登録してあるコースのアクティビティや対応教材を、教師側から一斉に起動されること。その場合、学習者側ではLMSに自動でログオンできること。</p>
出席情報送信	<p>出席履歴をLMS側に送信し、LMSで「履修者」として登録している学習者の出席情報として集計できること。</p>
ファイル転送	<p>教師から配布したファイルをLMSサーバに追加できること。</p> <p>教師側からのファイル配布時にLMSサーバ上のファイルを指定できること。</p> <p>学習者からのファイル提出先にLMSサーバを指定できること。</p> <p>学習者からのファイル回収先にLMSサーバを指定できること。</p>
ブースレコーダ連携	<p>録音ファイルの回収保存先にLMSサーバを指定できること。</p> <p>ダビングファイル保存時に、指定した保存先以外に、LMSサーバを指定できること。</p>
アナライザー/小テスト連携	<p>アナライザー/小テスト実施時には、集計結果・履歴を自動的にLMSサーバへアップロードできること。</p>
<b>⑥ヘッドセット</b>	
機器仕様	<p>ヘッドホン/マイク一体型であること。</p> <p>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。</p> <p>マイクは高感度コンデンサマイクであること。</p> <p>マイク位置をフレキシブルアームによって自在に変えられること。</p> <p>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。</p> <p>CALLシステムと同一メーカーの製品であること。</p>

仕様 8 ( 環境復元システム仕様書 )

環境復元システム ワッセイ社製 JPPPS05/JPPPC05/043 同等以上

(注) 応札に際しては下記の機能を全て満たしたソフトによる運用が可能な授業支援システムであること。

仕 様 内 容	
方式	<p>環境復元方式であること。</p> <p>起動環境は配信サーバー上に保存し、クライアントへ配信すること。</p> <p>起動環境をクライアントのローカルディスクの一部をキャッシュとして利用する機能を有すること。</p>
復元機能	<p>クライアントを再起動するだけで、元の状態に戻る復元機能を有すること。また、再起動しても復元するかしないかを、クライアント毎および、起動環境毎に設定できること。また、クライアントが復元するタイミングを(毎回、毎日、曜日ごと、日付指定)を指定できること。</p> <p>管理コンソールからクライアントに対して、一括または個別に再起動時に復元するかしないかの設定が行えること。また、クライアントからも復元操作が行えること。</p> <p>復元機能が機能している状態で、クライアントのアプリケーションおよびシステムフォルダ内の指定のファイルおよびフォルダを、再起動後も復元しない設定ができること。</p> <p>クライアントのローカルディスクの領域にフォルダダイレクト先のストレージを作成運用することができる。またこの領域は、Dドライブ以外でも作成可能であること。</p> <p>クライアントのローカルディスクにインストールされたOSに対し復元機能を有すること。復元する、しないの設定は、管理コンソールから行えること。</p>
OS起動	<p>クライアントは、32bitおよび64ビットのWindowsの最新バージョンおよび、32bitおよび64bitのLinux最新バージョンの複数のOS環境が起動及び実績があること。</p> <p>クライアントは、指定した起動環境で起動するか、利用者がキーボードおよびマウスで起動環境を選択することができるメニュー画面を有すること。また、メニュー画面の背景はサーバーを停止することなくいつでも変更できること。</p> <p>利用者が、設定した時間内(タイムアウト時間)に起動環境を選択しない場合、自動的に設定した起動環境で起動できること。また、タイムアウト時間はクライアント毎に設定できること。</p> <p>クライアント毎およびイメージ毎に、パスワードによる起動制限ができること。</p> <p>UEFI/GPT構成のクライアントを起動できること。</p> <p>配信サーバーに接続しないで、起動できる機能を有すること。</p> <p>USB LANアダプタに接続のタブレットPCにおいても、ローカルキャッシュの起動環境から起動できること。</p> <p>起動イメージ毎に、その環境から起動できるクライアント数を制限できること。</p>
キャッシュ	<p>クライアントのキャッシュ領域に、Linuxを含む複数の起動環境を保持でき、キャッシュされたデータを使って起動できること。</p> <p>クライアントのキャッシュされたデータは、ハードディスク(SSD)のフォーマットされていない領域に保存されること。</p> <p>クライアントのローカルキャッシュキャッシュ内の起動環境は差分管理され、ディスクの使用量を抑えることができること。</p> <p>配信サーバーからローカルキャッシュにコピーしたLinuxを含む複数の起動イメージから、ネットワークを介さず起動できること。</p> <p>ローカルキャッシュデータは、複数の方式で暗号化して保存できること。</p> <p>ローカルキャッシュから起動し、有線LANを使用せず運用する場合、無線LAN経由で起動イメージの更新ができること。また、起動イメージ更新中に再起動した場合、再起動した時点から継続してイメージの更新が行えること。</p>
パフォーマンス	<p>クライアントのメモリの一部をローカルキャッシュエリアに配置し、WindowsOSが起動時に読み込まれるデータを記憶し、再起動時の起動時間を短縮できる機能を有すること。</p> <p>配信サーバーのメモリを使って、クライアントの起動時間を短縮できる機能を有すること。また、使用するメモリサイズは調整できること。</p>
ネットワーク機能	<p>DHCPサーバーおよびPXEサーバー機能を有すること。また、これらの機能は、各配信サーバーに有することで冗長構成となること。</p> <p>起動したWindows およびLinux に、コンピュータ(ホスト)名およびIP設定を付与できること。また、起動環境毎にコンピュータ名および、IP設定を変更する機能を有すること。</p> <p>クライアント起動中のIPアドレスを、起動環境毎に、DHCPまたは管理コンソールで設定したIPアドレスを設定できること。</p> <p>クライアント起動中に、OSでIPアドレスの設定を変更した場合、再起動することなく、継続して運用できること。</p> <p>Active Directory環境に対応すること。このとき、同一クライアントが異なるWindowsで起動した場合であっても、Active Directory上で異なるコンピュータとして認識させることができること。さらに、同一クライアントが複数のActive Directory環境では、リストから選択できる機能が有すること。</p> <p>DHCP取得を省略して、起動できる機能を有すること。このとき、指定した配信サーバーがダウン時も他のサーバーから起動できる冗長機能を有すること。</p>
起動環境管理	<p>環境更新時、コピーすることなく、自動的に旧世代を無制限に保持できること。ことこの旧世代は差分データのみを保持すること。</p> <p>起動環境はツリー構造で管理ができ、ツリー上のいずれの起動環境からでも、起動できること。また、旧世代環境から起動しても新世代環境は保持されること。</p> <p>複数の異なるプラットフォームのOS環境を、単一の起動環境ファイル内に格納できること。</p> <p>複数の異なるクライアントでも、起動環境を共有化して起動できること。</p> <p>イメージツリー上の中間の起動イメージを削除しても、上位下位の起動イメージに影響がないこと。</p> <p>起動環境更新時、専用のPCが不要であり、既存のクライアントPCを利用できること。</p> <p>起動環境更新時、他のクライアントが運用中であっても、影響なく、環境更新ができること。また複数のグループ間での更新も可能であること。</p> <p>冗長サーバー間の起動環境ファイルの同期は差分で行われること。</p>
冗長性	<p>1台の配信サーバーがダウンした場合でも、他の配信サーバーが代用する、冗長構成で運用ができること。</p> <p>Windows OS、Linux OS環境下において、クライアント起動中に配信サーバーがダウンした場合においても、クライアントは再起動なく他の配信サーバーに接続し、継続運用ができること。</p> <p>冗長構成にて運用時、自動的に負荷分散ができること。また、自動負荷分散以外に、クライアント毎に起動する配信サーバーを設定できること。</p>
運用管理	<p>管理コンソールやメニュー、ファイル名、マニュアル等は日本語に対応していること。</p> <p>管理コンソールにて、クライアントの復元モードやキャッシュモード等の状態が、色でわかりやすく表示できること。</p> <p>ローカルディスクのOSからの起動を、管理コンソールから設定できること。また、利用者がローカルディスクのOSを選択して起動できること。</p> <p>クライアントのみで、最新のWindowsや最新のOfficeのKMS認証環境が構築できること。</p> <p>クライアント設定情報をバックアップ、リストアできること。</p>

仕様 9 ネットワーク／ハードウェア／ソフトウェアの構築条件1

1. ネットワーク及びハードウェア構築条件

- (1) クライアント・サーバー型のLANとする。
- (2) ネットワークOSは「Windows2016 Server」とする。
- (3) ネットワークアクセスタイム、データ転送速度など、実用に耐える速度・性能を考慮すること。
- (4) サーバは、処理速度・メモリ容量・記憶容量など将来の拡張にも十分に対応できる機種(サーバ専用機タワー型といわれる機種)とすること。
- (5) サーバーのハードディスク構成は、システム領域とデータ領域を分けること。  
ハードディスクはディスクアレイ方式(RAID10)で構築すること。
- (6) サーバーパソコン及び無停電電源装置は、既存サーバー専用デスクに接続設置すること。
- (7) 教師用コンピュータよりネットワーク経由で生徒機の電源をリモート起動・リブート・終了ができること。
- (8) LANの環境設定については、各設定情報を正確に整理・文書化し学校現場に引き渡すこと。
- (9) 現行の校内LAN及びインターネットの接続利用を十分に考慮し接続を行うこと。  
(IPアドレス等の調整を学校と協議し設定を行うこと)
- (10) 設置機器・ソフトウェア・LANの環境設定については、各設定情報を正確に整理・文書化し学校現場に引き渡すこと。
- (11) 教室のレイアウトは、P17のコンピュータ教室レイアウトを参照し、LAN配線は引き直しすること。(学校と確認し設置すること。)
- (12) 学校が要望する既存機器の利用について、適宜対応すること。

仕様 9 ネットワーク／ハードウェア／ソフトウェアの構築条件2

2. 語学演習用システム他・ソフト構築条件

(1) 語学演習用システムは 別紙「仕様 7 ( 語学演習用システム仕様書 ) 」を必須とする同等以上の機能を有すること。

(1) 環境復元システムは 別紙「仕様 8 ( 環境復元システム仕様書 ) 」を必須とする同等以上の機能を有すること。

(3) ウィルス対策ソフトウェアは県教育支援課で一括購入済みで、すでに契約されており今回は購入しない。

導入は、学校内のウィルス管理サーバーより行うこと。

サーバー本体もサーバープロテクトを導入しウィルス対策を行うこと

☆Client/Server Suite エデュケーションパック (シリアルNO.は学校に確認すること)

(4) ネットワークが有する機能を最大限に実現しながら、学校における利用形態の実状や特性も考慮して、ネットワーク(LAN)対応、Windows対応版などを組み合わせて導入すること。

(5) 各パソコンのメニュー画面から、各学習用ソフトウェアをアイコン化し簡単に選択実行できるように設定すること。

アイコンの内容は学校と協議し決定すること。

(6) 生徒は、メニュー画面から、次のような各作業を選択実行できるようにすること。

①Windows対応の各種ソフトの実行

②各種プログラム言語学習ソフトの実行

③サーバーに対する各種アクセス(利用制限の設定範囲内)

④その他必要なユーティリティの実行

⑤インターネットへの接続と利用

(7) サーバー本体にバックアップ用外付けHDDを接続し、定期的にバックアップを作成すること。

サーバー故障時の復旧に迅速に対応できるような環境を構築すること。

(8) ネットワーク対応ハードディスクにバックアップ用外付けHDDを接続し、定期的にバックアップを作成すること。

ネットワーク対応ハードディスク故障時の復旧に迅速に対応できるような環境を構築すること。

(9) フリーウェアの「Acrobat Reader」及び学校の希望するフリーウェアの最新版をインストールすること。