様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
Ⅲ-2 ネットワーク設備	1	機能、考え方については「第Ⅱ章既存設備の概要」に準拠するものとし、機器の仕様、構成、台数については提案によるものとする。	
	2	(1)サーバ設備の各ハードウェアとネットワーク機器の接続は1Gbps以上とすること。	
	3	(2)サーバ室と各教室(情報処理演習室・LL教室・CAI教室)の間の接続は既存の配線を流用し、1Gbps以上で接続を行うこと。	
	4	(3)サーバ室と各教室間のネットワークについて冗長化を行うこと。	
	5	(4)各教室内のL2スイッチから教室内の各クライアントまでの接続についても1Gbps以上で接続を行うこと。	
	6	(5)CAI教室内にはCisco製48ポートと24ポートのL2スイッチが設置されているが、本調達対象外の同教室クライアントから上位スイッチ方向への通信においてOut Discardsが多発し、クライアントの動作遅延が発生している。48ポート×2台で検証を行った際、Out Discardsが大幅に減少した経緯があることから、これら不具合を改善する提案を行うこと。	
	7	(6)現行のネットワーク構成を大幅に変更する必要がある場合は、理由とともに具体的な構成案を示し、本学の承認を取ること。	
	8	(7)保守や拡張性を考慮したネットワーク設計、機器選定を行うこと。	
	9	(8)設置機器は全て本学が保有するネットワーク監視装置へ登録を行い、監視が行えるよう設定すること。ネットワーク監視装置の構築事業者と協議が必要な場合は本学担当者が同席する。設定は受注者の責任において実施すること。	
	10	(9)スイッチ類は全てラックマウントすること。また、異常電源の保護を目的とし、サーバ室設置の全ネットワーク機器は無停電電源装置(UPS)より電源供給を行うこと。	
	Ⅲ-2.2.1 演習室用 コアスイッチ	12	(1)L3スイッチであること。
13		(2) 機器の冗長化を行うこと。	
14		(3) 既存機器の利用ポート数以上を搭載し、拡張性を考慮し十分な空きポート数を確保すること	
15		(4) スwitchのバックプレーン帯域が128Gbps以上であること。	
16		(5) 単体でのMACアドレス登録数は16,000以上であること。	
Ⅲ-2.2.2 演習室用 サーバスイッチ	17	(1) L2スイッチであること。	
	18	(2) 機器の冗長化を行うこと。	
	19	(3) 既存機器の利用ポート数以上を搭載し、拡張性を考慮し十分な空きポート数を確保すること。	
	20	(4) スwitchのバックプレーン帯域が228Gbps以上であること。	
	21	(5) 単体でのMACアドレス登録数は16,000以上であること。	
Ⅲ-2.2.3 演習室用 エッジスイッチ	22	(1) L2スイッチであること。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
	23	(2) 既存機器の利用ポート数以上を搭載し、十分なポート数を確保すること。	
	24	(3) スイッチのバックプレーン帯域が48Gbps以上であること。	
	25	(4) MACアドレステーブルは8,000以上であること。	
Ⅲ-2.2.4 予備スイッチ	26	(1) 各種スイッチについて、冗長化されていないものについては1台以上の予備機を確保すること。同機種を利用する場合は兼用しても良いこととする。	
Ⅲ-3 システム基盤	27	機能、考え方については「第Ⅱ章既存設備の概要」に準拠するものとし、機器の仕様、構成、台数については提案によるものとする。	
	28	(1) 仮想化ソフトウェアを利用し、各システムを統合する提案を行うこと。	
	29	(2) 各社が提供する包括ライセンスを以下のとおり大学が別途契約している。 ・Adobe社： ETLA契約 ・Microsoft社： OVS-ES (Desktop Education) + Student Advantage +Dream Spark Standard これら包括ライセンス契約の対象ソフトウェア等については本調達に含めずに導入することが可能である。ただし、WindowsのクライアントOSについてはOEM版が必須であり、環境構築時に包括ライセンスを用いてWindows8Proにバージョンアップを行うこととする。	
	30	(3) 外部との接続を行うサーバは原則Linuxサーバとする。Linuxサーバは Red hat Enterpriseと同等以上の機能を有すること。	
	31	(4) Windowsサーバは、Windows Server 2012と同等以上の機能を有すること。	
	32	(5) 拡張性のあるシステムを構築すること。	
	33	(6) システム障害に備えたバックアップ対策を講じること。また機器間のバックアップは専用のLAN内で実施することとし、サービス等に影響が出ないように配慮すること。	
	34	(7) ラックマウント型であること。	
	35	(8) ハードウェアの異常・障害予兆が発生した場合に、指定したメールアドレスに検出した内容を通知するリモート通報機能を有すること。	
	Ⅲ-3.1 サーバ管理システム	36	各サーバの運用状態を管理するサーバ管理機能、およびバックアップ機能を有すること。
37		(1) 管理対象サーバとして、Windows、LinuxをGUIにて一元的に管理することが可能なこと。	
38		(2) 各サーバの電源ON/OFFが可能で、各サーバのBIOSアップデートができること。	
39		(3) 一括もしくは個別に各サーバに対してOSおよびアプリケーション、そのパッチの配布ができること。また、そのパッチ管理も可能であること。	
40		(4) サーバ障害発生時に、自動で予備サーバへの切り替えができること。さらにネットワークの再設定も自動で行うことができること。	
Ⅲ-4 統合認証基盤システム	41	情報処理演習室・LL教室のシステムではActive Directoryによる認証(主にWindowsクライアント)とLDAPサーバによる認証(主にLinuxクライアント)が存在している。またこれら以外にも学内にはメールシステムやWebサーバあるいはその他業務に使用しているシステムがあり、これらは個々の認証を使用しているが、統合認証基盤システムと連携しているシステムについてはLDAP連携システムを介して、認証情報の同期を取る仕組みを導入している。これらの認証を統合するための基盤となるシステム構築を行うこと。	
	Ⅲ-4.1 ユーザ管理機能	42	ユーザを一元管理できる機能を構築すると同時に以下の要件を備えること。

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
	43	(1) パスワードを管理するシステムであるため、セキュリティには十分に配慮すること。	
	44	(2) 本機能で登録されたユーザの連携先は、「第Ⅲ章4.2のLDAPサーバ」、「第Ⅲ章4.3の教職員用Active Directoryサーバ」、「第Ⅲ章5.2のWebサーバ」、「第Ⅲ章5.3のメールサーバ」、「第Ⅲ章6.2のファイルサーバ」、「第Ⅲ章6.4の演習室用Active Directoryサーバ」、「グループウェアサーバ」および既存演習室用のメールシステム(Gmail)であること。	
	45	(3) 運用管理画面は日本語対応したWeb GUIで利用者の属性など管理情報のカスタマイズが可能であること。また、セキュリティに考慮し、学内指定のクライアントから行えること。	
	46	(4) ユーザ登録についてはWeb GUIにより容易にユーザ毎に行える他、利用者情報をCSVファイルで取り込み、登録・更新・削除・ロック・ロック解除の一括処理を行なうことが可能であること。CSVファイルの内容にエラーが含まれる場合は、画面上で確認することができ、処理を一時停止または停止することが可能であること。	
	47	(5) 登録されたユーザ情報は、アカウント名や氏名などで検索でき、検索された情報単位で、エクスポート／インポートができること。	
	48	(6) ユーザの登録時にホームディレクトリの作成やその他演習システム利用に必要な環境の作成／削除を自動で行えること。また、登録と同時にメールアカウントが自動で作成できること。	
	49	(7) 上記項目(4)(6)において、処理結果の保存が行え、管理者へのメール通知等の手段が可能であること。	
	50	(8) ユーザの初期パスワードは任意に設定が可能であること。	
	51	(9) Webブラウザにより、利用者がパスワード変更などの利用者情報を変更するための利用者機能を有すること。ブラウザは、Internet Explorer、Safari、Firefoxに対応すること。	
	52	(10) パスワード変更の際に、過去に使用したパスワード(設定回数分)が指定された場合は、エラーを表示する機能を有すること。	
	53	(11) 連携先のActive Directoryに参加しているクライアントからのパスワード変更について、ユーザが個々にWindows上での標準的な方法(Ctrl+Alt+DEL押下)で行えない場合は当該機能を無効化するなどの対策を講じること。	
	54	(12) 全体のユーザ管理を行う管理者の他に、学部もしくは学科毎に管理者(ドメイン管理者)を階層的に設定することが可能であること。	
	55	(13) 権限の委譲設定が行なわれた管理者によるユーザ登録時、学部のメールアカウントやメールディレクトリ等が自動で作成可能であり、各アカウントの容量制限が行えること。	
	56	(14) 利用ユーザの作成時においてユーザディレクトリやその容量制限等の設定を直接自動的に行えること。	
	57	(15) OUの変更に対応可能であること。	
	58	(16) 利用者のパスワード変更状況を管理できるようにするため、パスワードの変更履歴を出力する機能を有すること。	
	59	(17) ユーザアカウントにロック処理を行った場合、連携するメールサーバのメールボックスにメールが配送されず、送信元メールアドレスにReturn Mail(User Unknown)を返送できること。	
	60	(18) パスワード変更など、管理者が行なった作業の履歴ログをデータベースに保存し、画面に表示可能であること。	
	61	(19) パスワードを初期化した場合、連携するActive Directoryのアカウントロックも自動で解除可能であること。	
	62	(20) 卒業や退職となった利用者を、ロックする機能を有すること。ロック状態の利用者のみを検索し、一括削除する機能も有すること。	
	63	(21) パスワードに使用できる文字を設定する機能を有すること。禁則文字、必須文字種の組合せ、最小・最大文字長などの制限が可能であること。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
Ⅲ-4.2 LDAPサーバ	64	(22) アカウント名/パスワード通知書をアカウント毎に生成することができる機能を有すること。帳票の出力タイプは、Microsoft Word形式等に対応すること。	
	65	(23) 各連携システムと連携を行う際、アカウントやパスワードなどの認証情報は、十分な実績のある手段によって暗号化され、認証情報等が詐取されないよう対策が講じられていること。	
	66	既存システムのLDAPバージョンに準拠したサーバを構築し、ユーザを一元管理できるシステムを構築すること。	
	67	(1) 1台の故障により影響を及ぼさないよう、冗長構成をとること	
	68	(2) 各サーバ間とのデータ通信および保存しているパスワードについては、本学と協議の上、最適なセキュリティ対策を実施すること。	
	69	(3) 6.2で述べるファイルサーバや各クライアント等からLDAP認証の要求があった場合には、それらに適切な認証機能を提供できること。また、本調達対象外の各システムからLDAPコマンドによる認証を提供している。これらシステムについても認証機能を提供すること。	
Ⅲ-4.3 教職員用 ActiveDirectory サーバ	70	学内LAN上に教職員のアカウント情報をもったActive Directoryサーバが既に設置されており、事務局向けのファイルサーバ機能を兼ねている。この既存サーバを更新する。既存のファイルサーバ機能を分離すること。1台の故障により影響を及ぼさないように冗長構成をとること。	
	71	(1) ファイルサーバや各クライアントからActive Directory認証の要求があった場合には、それらに適切な認証機能を提供できること。	
Ⅲ-4.4 教職員用 ファイルサーバ	72	各グループの共有領域を保管するファイルサーバを設置し、以下の要件を満たすこと。	
	73	(1) ファイル共有プロトコルとしてCIFSに対応すること。	
	74	(2) 現行ファイルサーバのデータを移行すること。	
	75	(3) ディスク容量は実行領域として800GByte以上を準備すること。	
	76	(4) 運用管理画面はGUIにより操作可能であり、マニュアルを完備すること。	
	77	(5) 耐障害性を考慮し、冗長構成とすること。	
	78	(6) ユーザ単位、グループ単位、またはディレクトリ単位で使用容量制限設定を行えること。	
	79	(7) 業務無停止でボリュームの拡張が可能であること。	
	80	(8) アクセスログを採取する機能を有すること。	
	81	(9) データをテープ等の二次媒体にバックアップが可能であること。また、スケジュール管理機能、バックアップデータの世代管理機能の他、差分データのみでバックアップが可能で、保存媒体の容量を抑制する機能を有すること。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
Ⅲ-4.5 シングル サインオン連携	82	<p>以下に【必須項目】と記す各種システムへシングルサインオンにてログインできること。 【要求項目】に挙げたシステムのシングルサインオン連携については、提案者の実施可否判断にて提案を委ねる。 なお、教職員用Active Directoryサーバを除く各システムは、学外からも利用し、そこで多種多様なデバイスによる利用が想定される。提案者はデバイスのOSおよびブラウザソフトの適用範囲および適用範囲の拡張性・保守性の考え方を提案書に明記すること。 【要求項目】については、提案内容が本学での実利用に資すると判断した限りにおいて加点の対象とする。</p> <p>【必須項目】対象システム ・グループウェア ・メールサーバ</p> <p>【要求項目】対象システム ・学務事務管理システム(富士通製 Campus Mate) ・大学情報データベース認証システム ・教職員用Active Directory (IIS)</p>	
Ⅲ-5 教育研究支援システム	83	<p>現在DNS、Web、メールサーバ機能をもつシステムが各学部に分散設置されているが、これらを機能ごとに統合し、少数のサーバ機器に集約すること。また、これら機能の管理が共通の枠組みで行える仕組みを提供すること。その際に必要となる機器及びソフトウェアの仕様、構成、台数については提案によるものとする。ただし、既存構成に記載されているiceドメインについては、更新対象から除外する。</p>	
Ⅲ-5.1 DNSシステム	84	<p>本学が運用する全ドメインのデータを統合し集中して管理できるような仕組みを構築すること。その際下記の要件を満たすこと</p>	
	85	<p>(1) SINET側のDMZ上と商用側のDMZ上にそれぞれ少なくとも1台以上の外部公開用のDNSサーバを設置すること。なお、SINET側のDMZ上には更新対象外のDNSサーバがもう1台存在し、継続して利用する予定である。この継続利用のDNSサーバと更新するサーバとが連携して動作するよう設定を行うこと。</p>	
	86	<p>(2) グローバルIPアドレスの正引き、逆引きについては、SINET、商用ISPの両方の対応を行うこと。</p>	
	87	<p>(3) 本学で利用している全ドメイン(グローバルドメイン名、学内ローカルドメイン名)のすべての情報を一元管理するためのDNSサーバを学内LAN上に設置すること。このサーバについては1台の故障により影響を及ぼさないよう、複数台構成もしくは冗長構成とし、OSとしてUnix系OSを使用すること。また、保有する情報は外部公開用の情報と外部非公開用の情報とに区別し、外部公開用の情報のみがDMZ上のDNSサーバへゾーン転送されるようにすること。すなわち同一ドメインに対し複数のゾーンによる管理が可能であること。</p>	
	88	<p>(4) 現状のDNSデータベースは、原則更新後のシステムに移行すること。</p>	
	89	<p>(5) 現状のDNSサーバのIPアドレスは、多くの機器やサーバ等に静的に設定されているため、IPアドレスは変更せずに更新を行うこと。</p>	
	90	<p>(6) 一部メールドメインの転送サーバの役割を担っている。転送するメールは一日で約100通程度あり、このメール転送機能および関連する情報を移行すること。なお、この機能は必ずしも本DNSシステム上で動作させる必要はない。本調達で導入される他システム上で動作させても構わない。</p>	
Ⅲ-5.2 Webサーバ システム	91	<p>現在、各学部・学科または事務のサブドメイン単位で運用管理を行っているWebサーバを統合し、各学部学科・事務のホームページおよび、それらのサブドメイン配下の各教員個人向Webシステムを構築すること。この際下記の要件を満たすこと。</p>	
	92	<p>(1) 学部・学科または事務毎のホームページの公開サーバとして機能すること。</p>	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
	93	(2) ドメイン管理者による一般ユーザ登録時、ユーザ情報等により該当する学部のホームページ領域等が自動で作成できること。また、各学部の容量制限が行えること。	
	94	(3) 移行時点でのWebコンテンツ等を新サーバに移行し、ハードウェアの切り替えを実施すること。	
	95	(4) 事務Webサーバは現状5ヶのVirtual Hostで運用されている。この機能も新システムに移行すること。	
	96	(5) Webブラウザ(IE等)にて閲覧可能な形式のコンテンツに対応していること。	
	97	(6) 特定のユーザからのみ閲覧可能なセキュリティ機能を有すること。	
	98	(7) アクセスログの取得が可能であること。	
	99	(8) 1台の故障により影響を及ぼさないよう、複数台構成もしくは冗長構成をとること。	
	100	(9) WebサーバのDocument Root以下のコンテンツはすべて更新後のシステムに移行すること。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
Ⅲ-5.3 メールシステム	101	各学部学科・事務のドメインごとにメールサーバを構築すること。下記の要件を満たすこと。	
	102	(1) 一部の例外を除き、現在使用しているメールアドレスを変更することなく、システムを統合できること。	
	103	(2) 送受信インタフェースとしてSMTP、POP3、IMAP4に対応すること。	
	104	(3) 下記5.4に記載するグループウェアと連携すること。ただし、MUAからの直接メールの送受信にも対応すること。	
	105	(4) メールdir形式に対応したIMAPサーバを使用すること。	
	106	(5) ドメインごとの管理者によるメーリングリストの運用が可能であること。またメーリングリストにおいては、メーリングリスト管理者において、メンバの追加・削除等の修正が可能であること。	
	107	(6) 現状のメーリングリストは、登録されているメールアドレスを含めて、更新後のシステムに移行すること。	
	108	(7) 移行時点でのメールデータ等を更新後のシステムに移行し、ハードウェアの切り替えを実施すること。	
	109	(8) 1台の故障により影響を及ぼさないよう、複数台構成もしくは冗長構成をとること。	
	110	(9) 各メールドメインのメール保存領域として1.2Tbyte以上を確保すること。	
	Ⅲ-5.4 グループウェア の構築	112	教職員が業務を円滑に行えるようにするため、下記機能を備えたグループウェアを構築すること。
113		(1) 「ファイル管理(文書管理)」、「インフォメーション(掲示板)」、「設備予約」、「アドレス帳」、「共有アドレス帳」、「電子会議室(フォーラム)」、「ワークフロー(簡易電子決済)」、「スケジュール」、「簡易アンケート」、「メールクライアント」、「所属別共用ファイル領域」、「個人向けファイル領域」、「各種アラート(メール着信、電子決裁要求通知、メール容量超過警告、パスワード変更督促等)」の機能を提供すること。	
114		(2) 「インフォメーション(掲示板)」機能については、情報毎にフォルダで管理することが可能であること。	
115		(3) 教職員450名分が利用可能なライセンス数を用意すること。	
116		(4) 全文検索が利用可能であること。 ファイル管理機能/インフォメーション機能はタイトルおよび作成者での検索、アドレス帳機能は所属および氏名での検索、ワークフロー機能はタイトル、決済状況、キーワード、申請者での検索、スケジュール機能はタイトル、内容、期間での検索、メールクライアント機能は差出人、宛先、タイトル、本文、期間での検索、ファイルサーバ機能は文書名、コメント、更新日での検索が可能となる機能を有すること。	
117		(5) 1台の故障により影響を及ぼさないよう、複数台構成もしくは冗長構成をとること。	
118		(6) 教職員400名がメール機能を利用することとし、各ユーザの所属するドメイン毎のMTAと連携し、メールの送受信が可能であること。なお、複数のメールアドレスを管理するケースがあるため、運用面を含めてこれについて対応が可能であること。	
119		(7) 教職員400名がメール機能を利用することとし、メール領域として、1.2Tbyte以上を確保すること。なお、運用管理者にて各教職員利用者の容量使用状況を一覧で確認できること。	
120		(8) 教職員300名がグループウェア機能によって、個人用ファイル領域を有することとし、ファイル保管領域として、利用者全体で900GByte以上を確保すること。なお、運用管理者にて各教職員利用者の容量使用状況を一覧で確認できること。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
III-5.5 SSL-VPN 接続サーバ	121	(9) 個人用ファイル領域に保存するファイル等のアクセス可否は、当該個人にて設定できること。	
	122	(10) アドレス帳はインポート・エクスポート機能を有し、ユーザ自身が手動で他システムのアドレス帳と連携が行えること。	
	123	(11) 既存グループウェア(Desknet'sスタンダードV7.0J R1.9)のデータを更新後のシステムに移行すること。	
	124	教職員が外部から学内システムを利用できるようにSSL-VPNを構築する。	
	125	(1) 学外から以下のシステムにアクセス可能な環境を構築すること。 グループウェア 大学情報データベース認証システム 学務事務管理システム	
	126	(2) 利用者は最大300ユーザとし、同時に50ユーザが利用可能なこと。	
	127	(3) セキュリティ対策については十分に留意したシステムを構築すること。	
	128	(4) パソコンに加え、スマートフォンおよびタブレット端末など多様な端末からのアクセスを可能とすること。	
	129	(5) SSL-VPN接続時の認証は上記4に示す「統合認証基盤システム」の認証情報とは連携せず、独自の認証を提供可能であること。SSL-VPN接続用ユーザ名・パスワードを盗用されても、学内システムを不正利用できないようにすること。	
	130	(6) SSLサーバ証明書を導入し、借入期間中は認証されたサイトとしてサービスを提供できること。	
	131	(7) 運用の拡張性を考慮し、SSL-VPN接続する端末についてMACアドレスやウィルス対策の定義ファイル更新状況等をチェックし、条件を満たす端末のみ接続を許可する機能を有すること。	
III-6 演習室用サーバ設備	132	ここでは主に情報処理演習室、LL教室およびCAI教室のクライアントから使用されるサーバについての要件を述べる。情報処理演習室、LL教室のクライアントに導入するOSはWindows8.1およびVine Linux6とする。	
III-6.1 プロキシサーバ	133	学内および情報処理演習室、LL教室、CAI教室のクライアントがインターネットとの接続を行うためのプロキシサーバを商用側DMZ上に設置しているが、当該システムの更新を行わず、既存のプロキシサーバを利用すること。なお、既存のプロキシサーバの設定変更が必要となる場合、受注者の責任において実施すること。	
III-6.2 演習室用ファイルサーバ	134	ユーザのWindows(Windows8.1、Windows7(CAI教室等))およびLinuxホームディレクトリ領域および教材ファイルを格納するファイルサーバを設置し、以下の要件を満たすこと。	
	135	(1) 各ユーザのホームディレクトリを作成し、CIFS、NFSなどのファイル共有プロトコルに対応し、Windows8.1、Windows7、Vine Linux6のいずれのOSからでもファイルアクセスが可能であること。	
	136	(2) Vine Linux6の日本語入力による履歴ファイルの更新など、少ない量のデータ更新が頻繁に行われてもパフォーマンスが低下することのないよう、システム面を含めて対策を講じること。	
	137	(3) 現行のWindows用のホームディレクトリのデータおよびLinux用のホームディレクトリのデータを移行すること。	
	138	(4) ディスク容量は実行領域として1.5TByte以上を準備すること。	
	139	(5) 運用管理画面はGUIにより操作可能であり、マニュアルを完備すること。	
	140	(6) 耐障害性を考慮し、冗長構成とすること。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
	141	(7) ユーザ単位、グループ単位、またはディレクトリ単位でクォータ設定を行えること。	
	142	(8) アクセスログを採取する機能を有すること。	
	143	(9) データをテープ等の二次媒体にバックアップが可能であること。また、スケジュール管理機能、バックアップデータの世代管理機能の他、差分データのみでバックアップが可能で、保存媒体の容量を抑制する機能を有すること。	
Ⅲ-6.3 クライアント管理 機能	144	各教室のクライアントを管理する仕組みとして、以下の要件を満たすクライアント管理機能を提案すること。	
	145	(1) クライアント管理方式は、イメージ配信方式とする。	
	146	(2) OSイメージや個別環境設定を一元的に管理できるシステムであること。	
	147	(3) Windows8.1の環境復元が可能であること。	
	148	(4) 拡張性を考慮したシステムを構築すること。	
	149	(5) 情報管理室にてシステムの一元管理が可能なこと。リモートでWindows8.1の各クライアントを操作する機能を有すること。	
	150	(6) 2教室でWindows8.1を一斉起動した場合、OS起動時間(ログイン認証画面表示まで)の目安が5分以内であること。	
	151	(7) 2教室でVine Linux6を一斉起動した場合、OS起動時間(ログイン認証画面表示まで)の目安が4分以内であること。	
	152	(8) Windows8.1クライアントの場合、Windows Updateおよびウイルス対策ソフトの定義ファイルが自動で更新できる機能を有すること。	
	153	(9) 授業ではOSやソフトウェアの一斉起動・一斉操作が行われる場合がある。これら操作で極端に動作が遅くなったり、画面のフリーズが発生しないシステムであること。	
Ⅲ-6.4 演習室用 ActiveDirectory サーバ	154	情報処理演習室、LL教室、CAI教室、各学部情報室のクライアントで使用されるWindowsユーザの認証及び管理を行うActive Directoryサーバを構築し、以下の要件を満たすこと。	
	155	(1) ファイルサーバや各クライアントからのActive Directory認証の要求があった場合には、それらに適切な認証機能を提供できること。	
	156	(2) 1台の故障により影響を及ぼさないよう、冗長構成をとること。	
	157	(3) 既存サーバで実施しているサービスは、原則新システムでも動作させること。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
Ⅲ-6.5 演習室用 DNSサーバ	158	情報処理演習室、LL教室、CAI教室のクライアントおよび演習室内ネットワーク上のサーバから利用されるDNSサーバを設置すること。このサーバについても1台の故障により影響を及ぼさないよう、冗長構成をとること。	
	159	各教室のクライアントからのプリントアウトの管理を行うプリントサーバ機能を有すること。	
Ⅲ-6.6 プリントサーバ	160	(1) 各教室のプリンタ(CAI教室の既存プリンタを含む)のプリントサーバとして機能すること。また、授業での出力で大幅な遅延が発生しないよう必要台数を準備すること。	
	161	(2) 本調達対象外のCAI教室の印刷機能も兼ねているため、CAI教室の印刷機能に影響を及ぼさないよう配慮すること。	
	162	情報処理演習室、LL教室およびCAI教室の各クライアントに導入されているアンチウイルスソフトウェアの更新を管理するウイルス対策サーバを用意すること。	
Ⅲ-6.7 ウイルス対策用 サーバ	163	(1) OSとしてWindows系OSを使用すること。	
	164	(2) ハードウェア保守を提供すること。	
	165	(3) システム構築については本調達に含まれない。ソフトウェアについてはOSにかかる設定のみを行うこと。	
	166	CALLシステムの音声教材等の管理機能を有するサーバを設置すること。	
Ⅲ-7 クライアントシステム	167	各教室のクライアント環境を構築すること。以下の提案において必要となる条件を示す。	
	168	A5-201、A5-202、A5-203の各教室に導入するクライアントについて必要となる条件を示す。	
Ⅲ-7.1 情報処理演習室	169	(1) 教室前方の教師卓には通常の操作画面と授業支援ソフトウェアの操作画面が同時に表示できるようにデュアルヘッド方式のクライアントを設置すること。それ以外の学生用クライアントは通常のPCの構成とする。ただし、教師の操作が確認できるようにするために学生用クライアントの間に設置するセンターモニターは既存のものを引き続き利用すること。そのために必要な機器については提案による。	
	170	(2) 各クライアントではWindows 8.1 および Vine Linux6が使用できるようにすることとし、Windows8.1から仮想化ソフトウェアによりVine Linux6を起動できるようにしておくこと。	
	171	(3) なお、Windows 8.1のユーザプロファイルは固定プロファイル方式で運用する	
Ⅲ-7.1.1 クライアント	172	教師用、学生用いずれのクライアントも共通の仕様とし、以下の要件を満たすこととするが、教師卓に設置するモニターはタッチパネル機能を有すること。	
	173	(1) クライアントは175台(予備4台含む)以上準備すること。	
	174	(2) メモリは4GB以上搭載すること。	
	175	(3) ハードディスクドライブの容量は7.1.4で指定する有償ソフトウェアおよび既存のフリーソフトウェア等がインストール可能であること、また6.3クライアント管理機能およびシステムが問題なく動作するよう、拡張性を考慮した上で設計を行うこと。迅速なシステムが求められることからSSDが望ましい。	
	176	(4) CPUはCore i5-4590(3.00GHz)以上の性能を有すること。	
	177	(5) LANポートは、1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Tに準拠しておりWake up on LANに対応していること。	
	178	(6) 光学式スクロールマウスを添付すること。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
	179	(7) マウスパッドを添付し、机上に固定すること。ただし既存品を使用する場合はこの限りではない。	
	180	(8) DVDスーパーマルチドライブ以上の光学式ドライブが内蔵されていること。	
	181	(9) 学生用クライアントのスピーカー電源は常時切断しておくこと。ただし、ヘッドホンを使用した場合は正常に使用できるようにすること。	
	182	(10) USB2.0以上を有しており、前面から利用可能なこと。また、マイク及びヘッドフォン端子を有していること。	
	183	(11) センターモニターはクライアント2台につき1台の割合で設置されており、2台のクライアントのうち一方のみしか使用されてないときにおいてもセンターモニターによる表示が行えるようにしておくこと。	
	184	(12) 各クライアントモニターは17インチスクエアタイプとすること。なお既存クライアントモニターのうち、20台をセンターモニターの予備機として流用する。	
	185	(13) 本学では学生にクライアントモニターの電源についてもOFFにするよう指導しているが、実施されないケースが多々ある。結果、教室の閉室時等に教員や職員がモニターの電源をOFFにしており、負担となっている。これら負担を軽減するための対策を講じること。	
	186	(14) 各クライアントもしくはクライアント用モニターの前面または側面から音声入出力端子が使用可能なこと。	
	187	(15) 本体およびモニターは盗難防止の措置をとること。	
	188	(16) 既存の什器に設置が可能であること。	
Ⅲ-7.1.2 プリンター	189	各教室に3台以上のレーザープリンタを設置し、各クライアントから印刷できるようにすること。このとき以下の要件を満たすこと。	
	190	(1) 既存プリンタと同等以上の機能を有すること。	
	191	(2) Vine Linux6から印刷が可能であること。	
	192	(3) 自動両面印刷機能を有すること。	
	193	(4) メモリは1GB以上搭載していること。	
	194	(5) 用紙トレイは2トレイ有し 各トレイには各500枚以上格納できること	
	195	(6) 手差し機能を有し、100枚以上の給紙ができること。	
	196	(7) トナーセーブモードを有し 10%単位での濃度調整が可能なこと。	
	197	(8) キャスター付の専用テーブルを有すること。	
	198	(9) 第三章 6.6で述べたプリントサーバ経由でプリント印刷できるようにすること。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
Ⅲ-7.1.3 授業支援システム	199	授業時の出席の確認、資料配布、レポート管理などを行うための授業支援システムを構築すること。現行と同様以上の運用を行う事が可能なソフトウェアを導入すること。	
	200	(1) 操作ユニットには以下の機能を備えていること。 ・ 授業支援教員用ソフトの起動・終了 ・ 学生PCの電源管理(ON/OFF) ・ 画面転送(フルスクリーン・ウィンドウ) ・ マルチ画面受信 ・ ロック ・ ブラックアウト ・ ブラウザのロックと解除・操作のリセット	
	201	(2) 学生座席アイコンのデスクトップ画面イメージはスワイプで拡大・縮小し、状況把握が詳しくできること。	
	202	(3) 教員機や特定学生の画面転送時にマウスカーソルの形状変化やパワーポイント等のアニメーションおよびメディアプレイヤーで再生した動画が学生用モニターへ転送可能なこと。	
	203	(4) 複数の学生機を一斉にリモート操作できること。また、一斉リモート時にはクライアントのウィンドウ最大化や位置調整が可能なこと。	
	204	(5) 授業中に利用するアプリケーションの使用制限ができること。	
	205	(6) 既存システムの関連データを新システムに移行すること。	
Ⅲ-7.1.4 ソフトウェア	206	以下のソフトウェアを導入すること。	
	207	・ 指定品 : Microsoft Visual Studio Standard Edition (包括ライセンス利用)	
	208	・ 指定品 : Microsoft Office Professional (包括ライセンス利用)	
	209	・ 指定品 : Adobe Acrobat Professional (包括ライセンス利用)	
	210	・ 指定品 : Adobe Illustrator CC (包括ライセンス利用)	
	211	・ 指定品 : Adobe Photoshop CC (包括ライセンス利用)	
Ⅲ-7.1.5 その他	212	本学にてフリーソフトウェアの導入作業を実施できる環境を提供すること。作業環境の引渡しについては、本学との協議の上、利用開始日から十分な余裕をもって行うこととする。	
Ⅲ-7.2 LL教室	213	LL教室(A5-301、A5-302)の各教室に導入するクライアントについて必要となる条件を示す。	
	214	(1) 各クライアントではWindows 8.1が使用できるようにすること。	
	215	(2) Windows 8.1のユーザプロファイルは固定プロファイル方式で運用する。	
Ⅲ-7.2.1 クライアント	216	教師用、学生用いずれのクライアントも共通の仕様とし、以下の要件を満たすこと。	
	217	(1) クライアントは105台(学生用クライアントの予備2台およびCALLシステム制御用クライアント1台を含む)以上準備すること。	
	218	(2) メモリは4GB以上搭載すること。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)	
	219	(3) ハードディスクドライブの容量は7.1.4で指定する有償ソフトウェアおよび既存のフリーソフトウェア等がインストール可能であること、また6.3クライアント管理機能およびシステムが問題なく動作するよう、拡張性を考慮した上で設計を行うこと。迅速なシステムが求められることからSSDが望ましい。		
	220	(4) CPUはCore i5-4590(3.00GHz)以上の性能を有すること。		
	221	(5) LANポートは、1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Tに準拠しておりWake up on LANに対応していること。		
	222	(6) 光学式スクロールマウスを添付すること。		
	223	(7) マウスパッドを添付し、机上に固定すること。ただし既存品を使用する場合はこの限りではない。		
	224	(8) DVDスーパーマルチドライブ以上の光学式ドライブが内蔵されていること。		
	225	(9) 学生用クライアントのスピーカー電源は常時切断しておくこと。ただし、ヘッドホンを使用した場合は正常に使用できるようにすること。		
	226	(10) USB2.0以上を有しており、前面から利用可能なこと。また、マイク及びヘッドフォン端子を有していること。		
	227	(11) 特にCALLシステムにかかる各種ケーブル類が安易に外れないように対策を講じること。		
	228	(12) センターモニターはクライアント2台につき1台の割合で設置されており、2台のクライアントのうち一方のみしか使用されてないときにおいてもセンターモニターによる表示が行えるようにしておくこと。		
	229	(13) 各クライアント用のモニターは既存のものを引き続き利用すること。なお既存センターモニターは更新対象とし、15インチ以上スクエアタイプを台数分設置すること。なお、既存センターモニターのうち、10台は予備機として流用する。		
	230	(14) 本学では学生にクライアントモニターの電源についてもOFFにするよう指導しているが、実施されないケースが多々ある。結果、教室の閉室時等に教員や職員がモニターの電源をOFFにしており、負担となっている。これら負担を軽減するための対策を講じること。		
	231	(15) 各クライアントもしくはクライアント用モニターの前面または側面から音声入出力端子が使用可能なこと。		
	232	(16) 本体およびモニターは盗難防止の措置をとること。		
	233	(17) 既存の什器に設置が可能であること。		
	Ⅲ-7.2.2 プリンター	234	各教室に2台のレーザプリンタを設置し、各クライアントから印刷できるようにすること。ただし、LL教室にはLinuxが導入されないため、Linuxからの印刷は考慮しないこと。これ以外の仕様については7.1.2と同様である。	
	Ⅲ-7.2.3 CALLシステム	235	以下の語学学習支援ソフトウェアを導入すること。	
236		・指定品 : チエル社 CaLabo EX CaLabo EXに含まれるムービーテレコの教材作成用ムービーテレコのライセンスを1ヶ用意すること。なお、このライセンスについてはシステムへの導入は必要ない。		
Ⅲ-7.2.4 ソフトウェア	237	以下のソフトウェアを導入すること。		
	238	・指定品 : Microsoft Office Professional (包括ライセンス利用)		
	239	・指定品 : Adobe Acrobat Professional (包括ライセンス利用)		

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
Ⅲ-7.2.5 その他	240	本学にてフリーソフトウェアの導入作業を実施できる環境を提供すること。作業環境の引渡しについては、本学との協議の上、利用開始日から十分な余裕をもって行うこととする。	
Ⅲ-7.3.1 情報管理室 プリンタ	241	情報管理室に1台のレーザプリンタを設置し、職員およびSEクライアントから印刷できるようにすること。これ以外の仕様については7.1.2と同様である。	
Ⅲ-8 CAIシステム	242	<p>CAI教室(クライアント数65台およびプリンタ数2台)は、本調達の対象外だが、2年後の更新時に本調達で導入されるクライアント管理システムの管理下におき、情報処理演習室やLL教室と同様の方式で管理できる状態にする予定である。本調達にて、2017年にCAI教室のクライアント65台を吸収出来るよう、クライアント管理にかかるイメージ保存領域を含めて提案を行うこと。</p> <p>なお、既存CAI教室のクライアントイメージは3個あり、総容量200GBである。CAI教室の構築業者と協議が必要な場合は本学担当者が同席するが、受注者の責任においてこれを行うこと。</p> <p>また、CAIシステムで導入されている各システムは、本調達で更新するシステムと連携している箇所がある。例えば演習室ファイルサーバ、Active Directory、LDAPやプリントサーバ等が該当する。CAIシステムで導入されているシステムに影響が出ないように配慮すること。</p>	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
Ⅲ-9 AVシステム	243	以下の要求事項を考慮のうえ、現行の情報処理演習室、LL教室のAVシステムと同等以上の環境を整備すること。なお、指定したAVシステム以外に更新が必要な機器についてはあわせて提案を行うこと。「資料2 AV機器既存システム系統図（既存システム）」に現状の系統図を示す。	
Ⅲ-9.1 共通	244	(1) 情報処理演習室については、操作パネル・コントローラー・ビデオスイッチャー・アップコンバーター・10型モニター・RGBスイッチャーを本学指定の場所に撤去すること。	
	245	(2) LL教室については、操作パネル・コントローラー・マルチスイッチャー・アップコンバーター・AVコントローラー・映像音声分配器を本学指定の場所に撤去すること。	
	246	(3) 不要な配線ケーブルは撤去すること。	
	247	(4) メインスピーカー・天井スピーカー・ワイヤレスアンテナ・ワイヤレスチューナー本体・ハンド型ワイヤレスマイク・タイピン型ワイヤレスマイク・充電器・有線マイク・DVDプレイヤー・ブルーレイ/DVDプレイヤー・MDプレイヤー・VHSは既存流用すること。	
	248	(5) センターモニター及びそれに関わるRGB分配器等は既存流用すること。	
	249	(6) 天吊り液晶プロジェクター・スクリーンは既存流用すること。	
	250	(7) 音響機器関連は既存流用すること。	
	251	(8) 既存機器を流用する場合、更新機器と組み合わせが可能なシステムを構築すること。	
Ⅲ-9.2 システム操作パネル・システムコントローラー	252	(1) 主電源・プロジェクター・センターモニター・確認モニター・スイッチャー・スクリーン・ブラインド・ミキサーの操作可能であること。	
	253	(2) 主電源スイッチはキー式スイッチで電源制御ユニットを制御し、システムの電源が投入可能であること。また主電源OFFでプロジェクターの電源も連動してOFFにできること。	
	254	(3) プロジェクタースイッチは自照式でプロジェクターの電源ON/OFF及び入力切替が可能であること。またスイッチONで同時に既存の電動スクリーンを制御可能であること。	
	255	(4) センターモニタースイッチは自照式でセンターモニターの電源のON/OFFが可能であること。	
	256	(5) スクリーンスイッチは自照式で、スクリーンの昇・降・停が可能であること。ただしA5-201・A5-202・A5-203教室分のスイッチは設けるが将来対応とすること。	
	257	(6) ブラインドスイッチは自照式で、ブラインドの開・閉・停が可能であること。	
	258	(7) プロジェクター/センターモニター/確認モニターの映像選択スイッチは自照式で書画カメラ・VHS・DVD・ブルーレイ・教師PC・持込ビデオ・持込PC・持込HDMI・映像OFFの映像音声切替が可能であること。	
	259	(8) 音量調整はボリューム式で有線マイク及びワイヤレスマイクの音量が一括で調整可能であること。またAV音量は操作パネルで切り替えた映像機器の音量調整が可能であること。	
	260	(9) 操作パネルは既存教員操作卓の操作パネルの大きさに合わせ製作し、上部にネジ等で固定すること。また空いたスペースはブランクパネル等でカバーすること。	
	261	(10) システムコントローラーは操作パネルよりの信号により各機器を制御可能で、2U・EIAラックマウントに収納可能であること。	
	262	(11) 情報処理演習室については、持ち込みPC用に有線LANを敷設し、DHCPにて同演習室のネットワークに接続できること。ただし、システム操作パネルなど一体化している必要はない。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
Ⅲ-9.3 スイッチャー	263	(1) 映像・音声8入力3出力構成であること。	
	264	(2) HDMI規格に準拠し、コンポジット/YC/コンポーネント/アナログRGB等のアナログ映像信号とHDMI/DVI信号を、統一したHDMI/DVI信号に変換して出力するマルチスキャンマトリックススイッチャーであること。	
	265	(3) 映像部にはスキャンコンバータを内蔵し、解像度、アスペクト比変換を行うことが可能であること。	
	266	(4) 映像信号と連動した音声信号も同時に切換え可能であること。	
	267	(5) 映像入力はHDMI/DVI×4系統以上、アナログ×4系統以上であること。またDVI入力はアナログRGB入力が可能で、アナログ入力にはRGB.Y/Pb/Pr、Y/C、NTSCの入力が可能であること。	
	268	(6) 映像出力は3系統で、HDMI信号、DVI信号、CAT5D.OUTに対応していること。	
	269	(7) 映像出力信号はHDM/DVIで480p~1080p、VGA~WUXGAに対応していること。	
	270	(8) HDMI信号とDVI信号は HDCPIに対応していること。	
	271	(9) 外部制御機能としてRS-232C・LAN・USBマウス・パラレルI/Oに対応していること。	
	272	(10) EIA19型ラックマウント2Uサイズに対応していること。	
Ⅲ-9.4 外部入力パネル	273	(1) 持込機器の入力パネルであること。	
	274	(2) 持込パソコン端子(H-DSUB15PIN×1、STmini×1)、持込デジタル機器端子(HDMI×1、STmini×1)持込ビデオ端子(RCA×3)、LAN(RJ45)電源コンセント(AC100V×3)を有すること。	
	275	(3) EIAラックマウントに対応していること。	
	276	(4) 入力パネルまでのケーブル(RGBケーブル音声付・HDMIケーブル各2m)を用意すること。	
Ⅲ-9.5 確認モニター	277	(1) 液晶パネルはTFT21.5型ワイド以上のLED/非光沢であること。	
	278	(2) 最大表示解像度は1920×1080以上であること。	
	279	(3) 最大表示色は1677万色以上であること。	
	280	(4) 視野角度は上下:160° 左右:170° 以上であること。	
	281	(5) 映像入力端子はアナログRGB、デジタルHDCP対応DVI-Dに対応していること。	
Ⅲ-9.6 デジタルアナログ 変換器	282	(1) DVI-D信号をアナログRGB信号に変換するD/Aコンバーターであること。	
	283	(2) HDMI信号を入力した場合はエンベデッドされた音声信号をアナログ出力可能であること。	
	284	(3) 前面ロータリーSWIによるEDIDエミュレーションが可能であること。	
	285	(4) 入力信号の対応フォーマットはVGA@60~UXGA@60,WUXGA@60RB およびD1~D5相当のHDMI互換信号であること。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
	286	(5) 出力信号の出力レベルはRGB 信号 各0.7 V(p-p) 75 Ω ドライブ、水平・垂直同期信号 各TTLレベル出力であること。	
	287	(6) EIAラックマウント金具で固定すること。	
	III-9.7 その他	288 LL教室の既存DVDプレイヤーは、同じく既存のブルーレイ/DVDプレイヤーで再生出来ないDVDメディア(市販品)が存在するため設置されている。既存ブルーレイ/DVDプレイヤーを更新することで、上記DVDメディアが再生出来るのであれば更新を実施し、既存DVDプレイヤーは撤去すること。	
III-10 環境構築	289		-
III-10.1 設置環境	290	機器の設置においては以下の内容を満たすこと。	
	291	(1) 各教室の機器の設置については、既存の什器・設備の使用を前提とすること。	
	292	(2) サーバ室と各教室間の配線については、本要求要件が滞りなく稼働することを前提に、既存を流用しても構わない。	
	293	(3) 図書情報センターのサーバ室に設置の機器については、19インチラックを新設し設置してもよいものとするが、既存の空調能力に十分に配慮した上で設置すること。ただし、新設ラックは2式以内とする。	
	294	(4) サーバ室に設置のネットワーク機器およびサーバ機器には、停電時5分以上電源保持できる無停電電源装置を用意すること。また、サーバと接続するケーブルと管理ソフトウェアも用意すること。	
	295	(5) 情報処理演習室(3室)とLL教室(2室)のL2スイッチに接続されている無停電電源装置については、本調達で更新は行わない。	
	296	(6) 19インチラック用コンソールモニタおよびKVMスイッチ、ケーブル類を用意すること。	
III-10.2 電源環境	297	必要に応じて電源環境を調査し、下記の内容を満たすこと。	
	298	(1) 本調達で設置する機器の電源容量を算出し、必要な電源が確保できない場合は電源工事を実施すること。電源工事を行う際は関係部署と協議を行い、他システム等に影響を及ぼさないよう実施すること。	
	299	(2) 移行作業において新旧機器の二重設置を実施する場合は必要な電源容量を算出し、必要な電源が確保できない場合は電源工事を実施すること。	
	300	(3) 電源工事を実施する場合、既存の受電設備の使用並びに配線経路等については施工前に担当職員と十分協議し、指示があった場合はこれに従うこと。	
III-11 設置、移行作業	301	本調達には調達機器の搬入、据付、配線、調整、ネットワーク構築、ソフトウェア(本学既保有のものを含む)のインストールおよび既存設備との接続を含むこと。	
	302	(1) 本仕様書で規定されたハードウェアおよびソフトウェア、既存システム等が相互の矛盾なく全体として所期の目的通りに稼働し、支障なく使用できるよう、ハードウェア相互の接続、電源・ネットワークなどの結線、ハードウェアへのソフトウェアの組み込み・調整等の必要な作業を行うこと。	
	303	(2) 本調達に含まれるネットワークシステムと既存システムとの間で問題が生じた場合、本学と協議の上、受注者が責任を持って原因の切り分けを行い、問題を解決すること。	
	304	(3) 導入時の作業日程および体制等を提示し、本学担当者と綿密な打ち合わせを行い、その指示に従うこと。なお、導入システムは平成27年8月24日より運用を開始する。	
	305	(4) 調達機器の搬入に際しては本学施設に損傷を与えないよう十分な注意をするとともに、施設に損傷を与えた場合は受注者の責任においてこれを修復すること。また、搬入時には受注者が必ず立ち会うこと。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)
	306	(5) 物品引渡しの際にはハードウェアおよびソフトウェアに関するマニュアルは、日本語あるいは英語のいずれか一方で書かれたものを各1部以上提出すること。ただし、フリーソフトウェアに関してはこの限りではない。日本語、英語の両方が存在する場合には日本語版を提供すること。	
	307	(6) 更新する機器および新設機器は現行の什器の利用を前提とすること。	
	308	(7) 更新対象の各システムにおいて必要なデータについては移行すること。	
	309	(8) 移行に伴うアクセス権については本学と協議のうえ、適切に付与すること。	
	310	(9) データ移行後の動作確認は本学にて実施を行う。その際、不具合が生じる場合には受注者は本学に協力しながら不具合の解決を行うこと。	
Ⅲ-12 保守・サポート	311		-
Ⅲ-12.1 保守期間・対応時間	312	(1) 保守期間は本システムの運用開始を行う平成27年8月24日から5年間とする。	
	313	(2) 保守サービス日は、国の定める祝祭日および本学の定める年末年休日を除く、月曜日から金曜日までとする。	
	314	(3) 電話による受付時間帯については、保守サービス日の9時から19時までとする。ただし、Eメール、FAXによる連絡は、保守サービス日、時間帯を問わず受け付けること。	
	315	(4) 本調達で導入されたネットワークおよび各種システムが健全に動作すること、かつ障害が発生した場合にすみやかに対応できるよう遠隔監視の体制を確立すること。遠隔監視に必要な費用(既存機器設定変更含む)については本調達に含めること。	
Ⅲ-12.2 ハードウェア保守	316	(1) 保守サービス日においては、本学からの障害発生連絡後2時間以内に現地に到着し、問題の切り分け/復旧にあたること。ただし、本学からの連絡が15時を過ぎていた場合には現地到着は翌保守サービス日の9時でも可とする。	
	317	(2) クライアント(モニター含む)については障害発生から3日以内にオンサイト対応とする。	
	318	(3) サーバの障害復旧に関しては代替機の使用などの措置を含めて、障害発生後の連絡後、翌々運用日の授業が正常に行える状態にすること。	
	319	(4) サーバのファイル復旧に際しては、システムファイル、プログラムならびにアプリケーションファイル、プログラムを除くユーザ領域(各ユーザの個人管理領域)は本学で実施するバックアップのデータを利用するものとする。なお、復旧措置においては、障害中の暫定運用時のデータが障害復旧後のデータに反映されるなど、計算機資源の利用に矛盾が起こらないこと。	
	320	(5) AV機器についてはオンサイト保守の範囲は1次切り分けまでとし、修復のための部品代、修理代、他については本件保守の範囲外とする。	
	321	(6) クライアントについては、機種別に予備機を納入し、障害が発生した場合には本学の運用管理者が予備機との交換作業および環境設定を容易に行えるようにしておくこと。	
Ⅲ-12.3 ソフトウェア保守	322	(1) サーバソフトウェアについては、引渡しから5年間セキュリティパッチやバグフィックス等のサービスを受けることが可能であること。	
Ⅲ-12.4 サポート	323	(1) ソフトウェアのバグ、パッチプログラム、バージョンアップ版などの必要な情報提供を行うこと。ただし、フリーアプリケーションについてはこの限りではない。	
	324	(2) 本システムの引き渡し時には本学と協議の上、本学担当者に対してシステムの維持管理、操作手順などの導入教育講習会を最低1回以上開催すること。	
	325	(3) 本学が実施する一般ユーザ向けサービス説明会について、本学から要請があった場合、最低2回以上は説明会に同席して補助を行うこと。	
	326	(4) 本システムの引き渡し後に発生する疑義事項について、本学からの問合せに協力を行うこと。	

様式5 要件確認表

区分	NO	本文記載の要求要件	実施有無 (可能○、条件付は▲ を記入) (▲は様式5-11に詳細記載)	
	327	(5) 本システムを構成する機器の稼働および運用に関する問題点について、本学担当者の要求に応じて随時援助、協力すること。		
	328	(6) 本学で実施するシステムの日常的運營業務については、作業負担が軽減されるよう、必要かつ十分な作業内容・手順を明示した手順書を作成し提供すること。		
	329	(7) 受注者は、本システムの借り上げ期間中、受注者としての全体責任者を本学に対して常に明らかにしておくこと。		
Ⅲ-13 完成図書	330	本調達品の引渡しの際、以下の内容を記載した完成図書を提出すること。また、本学が運用に必要なとなる資料を指示した場合は合わせて提出すること。		
	331	・ システム構成図(システム全体概要図、ネットワーク構成図)		
	332	・ サーバ構成表(設定ワークシート含む)		
	333	・ クライアント構成表(設定ワークシート含む)		
	334	・ 機器一覧(予備品、付属品含む)		
	335	・ 完成写真		
	336	・ 故障対応手順書 (原則、クライアント、サーバ、ネットワーク等の問合せ窓口は一元化されていること)		
	337	・ 運用手順書(システムの操作、システム起動・停止手順等) システム管理者および一般利用者毎に必要な手順書作成のサポートを行うこと。		
	338	・ 上記内容を含んだ印刷物を3部およびデータをCD-ROMで納品すること。		
Ⅲ-14 その他	339		-	
	Ⅲ-14.1 情報保護等	340	以下に示す情報保護措置を行うこと。	
		341	(1) 請負者は、業務を通じて知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。また、他の目的に利用してはならない。	
		342	(2) 本学の許可なくシステムから個人情報を取得してはならない。また、個人情報の漏洩を防ぐために必要な措置をとること。	
	Ⅲ-14.2 リース満了後の 取り扱い	343	本調達で導入されたすべての物品は、リース満了後本学に無償譲渡すること。	
	Ⅲ-14.3 その他	344	上記以外に必要なと考えられる設備については本調達に含めること。	