

# 情報基盤システムの運用支援業務 一式 仕様書案

<目次>

1	調達件名	4
2	目的	4
3	調達範囲	4
4	成果物	5
5	納品及び本調達の期間等	5
6	要求要件	5
7	受注要件	5
7.1	個人情報保護及び情報セキュリティに関する事項	5
8	留意事項	5
8.1	導入に関する留意事項	5
8.2	業務引き継ぎに関する留意事項	5
8.3	著作権の帰属	6
8.4	その他	6
9	検査及び検収	6
10	賠償・復旧	6
11	情報セキュリティに関する遵守事項	6
11.1	秘密情報	6
11.2	秘密保持	6
11.3	秘密情報の返却	7
11.4	損害賠償	7
12	業務要件	8
12.1	システム保守運用業務全般	8
12.2	情報基盤システム	10
12.2.1	本部設置機器	12
12.2.1.1	本部設置ネットワーク機器	12
12.2.1.2	本部設置サーバ	13
12.2.1.3	本部設置 PC	15
12.2.1.4	ネットワークプリンタ(カラー)・OPAC プリンタ	17
12.2.1.5	SPSS ライセンスサーバ	17
12.2.1.6	情報推進課保有仮想サーバ基盤用共有ストレージ	17
12.2.2	学習センター	17
12.2.2.1	学習センター設置ネットワーク機器	17
12.2.2.2	学習センター設置サーバ	18
12.2.2.3	学習センター用無停電電源装置	19
12.2.2.4	学習センター PC	19
12.2.2.5	提示用モニタ	20
12.2.2.6	提示用モニタ分配器	21
12.2.2.7	学生用プリンタ(モノクロ)・OPAC プリンタ	21
12.2.2.8	放送教材インターネット視聴用 PC	21
12.2.3	ASP サービス	21
12.2.3.1	Web 会議システム	21
12.2.3.2	ASP メールサービス	21
12.2.3.3	ASP ファイルサービス	21
12.3	図書システム	22

12.3.1 図書システム.....	22
12.3.2 図書システム全般.....	22
12.3.3 検証環境用 PC、図書データ入力・編集用 PC.....	24
12.3.4 図書業務用プリンタ.....	24
12.3.5 周辺機器(バーコードリーダー、磁気カードリーダー、ハンディターミナル) .....	25
12.3.6 図書関連サーバ.....	25

# 1 調達件名

「情報基盤システムの運用支援業務 一式」

# 2 目的

放送大学学園(以下、本学園)においては、平成30年3月末に情報基盤システムを調達する予定である。本調達は平成30年度から平成34年度までのシステム運用業務について調達することを目的とする。

なお、情報基盤システムは、平成35年3月末に更新を行う予定である。

# 3 調達範囲

本調達の範囲は以下のとおりとする。

## (1) システム運用保守

本仕様書の各要件のとおり、運用業務を行なうこと。本学園の利用者からの問合せや障害発生時の原因切分け、障害復旧などを行い、問題の解決に当たること。定常的なバックアップ等も行うこと。

報告資料を作成のうえ、毎月1回定例会を開催し、本学園に報告を行うこと。

## (2) システム基盤監視

本仕様書の各要件のとおり、稼働状況、資源の利用状況、問題の発生などについて監視を行なうこと。機器の目視確認など必要な定常作業も行なうこと。また、監視対象機器に問題が発生した場合には障害復旧作業を行うこと。

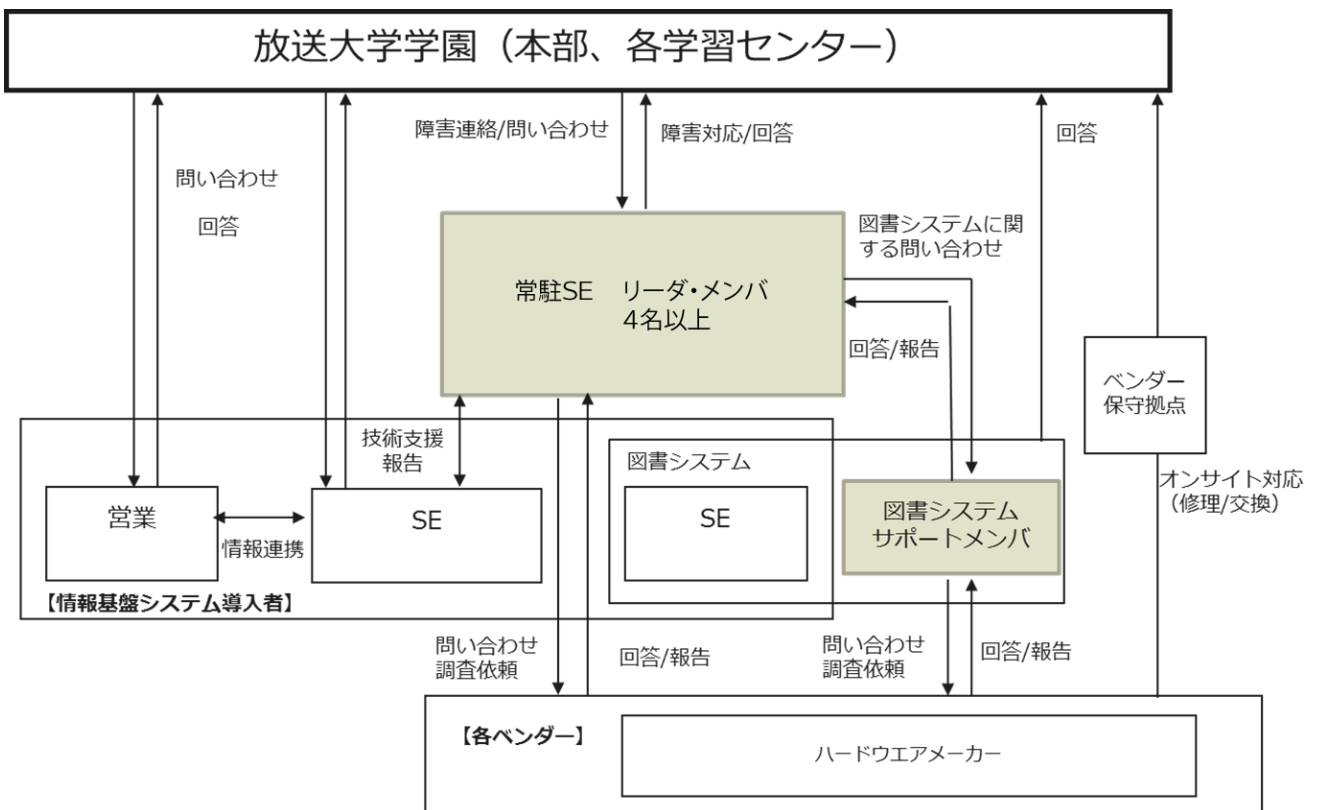


図1. 本調達における体制図

## 4 成果物

本調達の納品成果物は以下のとおりとする。

- (1) 定例会議資料(翌月 15 日までに提出すること)
- (2) 「平成 35 年度情報基盤システムの運用支援業務 一式」受託者向け引き継ぎ書一式

## 5 納品及び本調達の期間等

- (1) 履行期間 平成 30 年 4 月 1 日～平成 35 年 3 月 31 日
- (2) 履行場所 本学園の指定する場所

## 6 要求要件

本調達に係る要求要件は以下に示すとおりである。

- (1) 本仕様書が要求する要件は全て必須の要求要件である。記載のある全ての要件を満足すること。

## 7 受注要件

受託者は運用支援業務を行うための指定した人数の常駐 SE を本学園本部内に常駐させること。常駐 SE は本学園教職員の業務内容をふまえた運用支援業務を行う関係上、学生・教職員からは学園構成員と同等に見られるため、本学園 Web サイトや資料等で公開されている本学園の制度や各種業務に関する情報を基礎知識として、理解していること。

本業務の一部を受託者以外の第三者に再委託する場合は、再委託先の相手方(住所、氏名)委託範囲と再委託の必要性及び契約金額を明記した上で、事前に本学園の了解を得ること。なお再委託する第三者においても「11 情報セキュリティに関する遵守事項」の全てを遵守すること。

### 7.1 個人情報保護及び情報セキュリティに関する事項

- (1) 学生の個人情報を取り扱うため、受託者は現在有効なプライバシーマーク使用許諾を受けていることを証明できること。
- (2) 情報の機密性、完全性及び可用性を維持・改善する必要があるため、受託者は現在有効な情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) 認証を取得していることを証明できること。

## 8 留意事項

### 8.1 導入に関する留意事項

- (1) 運用に関するスケジュール等に関しては、本学園と協議し、その指示に従うこと。
- (2) 運用に関わるソフトウェアのパッチ適用に関しては、本学園と協議のうえ対応すること。
- (3) 本仕様書に基づく作業を実施するにあたり、契約予定者の決定後、平成 30 年 3 月末までに平成 29 年度情報基盤システム運用支援業務受託者、情報基盤システム構築業者、クラウドシステム連携用サーバの構築業者から引き継ぎを受けること。さらに協議等が必要な場合は、別途本学園と協議の上、その指示に従うこと。なお、引き継ぎを受ける際に費用が発生する場合は本調達に含めるものとする。
- (4) 運用開始後に必要となる消耗品は本調達の範囲外とする。

### 8.2 業務引き継ぎに関する留意事項

平成 35 年度以降本業務は、次期情報基盤システム受託者に引き継ぐ予定である。本調達の受託者は、次期情報基盤システム受託契約予定者(平成 34 年 9 月決定予定)に対し、本業務の情報提供等を行うなど業務の引継ぎをスムーズに行えるよう誠意を持って対応すること。

- (1) 運用マニュアル、手順書等システム運用に関するドキュメントを平成 34 年 9 月 29 日までに本学担当者へ引き渡すこと。
- (2) 本学担当者が次期情報基盤運用に必要と思われる情報に関して、随時本学担当者へ引き渡すこと。
- (3) 平成 35 年 3 月 30 日までに、全てのインシデントの対応を完了させること。

- (4) 受託期間におけるインシデント対応履歴、利用統計データを平成 35 年 4 月 6 日までに本学担当者へ引き渡すこと。
- (5) 引き継ぎ終了に際して不備があった場合、また引継ぎ後において受託者の責により運用支援業務に支障が生じる場合は、平成 35 年 4 月以降も随時対応すること。

### 8.3 著作権の帰属

受託者は、納品物に係る著作権を対価の支払時点で本学園に無償で引き渡すものとする。但し、受託者が本件特定役務の履行以前から有していたか、または汎用性のある著作物(他のソフトウェア等の著作物に共通に利用し得る汎用的なルーチン、モジュール、フォーマット等のコンポーネント著作物)(以下「受託者著作物」という。)に関する著作権は、受託者に留保される。ただし本件特定役務の履行のために作成した汎用性のある著作物についての著作権の扱いについては本学園の担当者と協議の上で決定するものとする。

本学園は、受託者著作物を運用のために必要な範囲で使用できるが、受託者著作物に使用許諾条件が定められている場合は、その条件に従う。

また、第三者が著作権を有する著作物(以下「第三者著作物」という。)に関する著作権も、当該第三者に留保され、第三者著作物に使用許諾条件が定められている場合は、その条件に従う。

なお、受託者は本学園に著作権が帰属する納品物においても、本学園の承諾を得て、本件特定役務以外の目的に利用することができる。

### 8.4 その他

本調達仕様書に記載されていない事項、または仕様について疑義が生じた場合は、本学園、受託者双方が協議して決定するものとする。

## 9 検査及び検収

業務の完了をもって検収とする。なお、業務の完了については毎月の業務完了報告書の提出をもって行うこと。

## 10 賠償・復旧

システム運用保守によって発生した不具合が発見された場合には、受託者において無償で迅速に対応すること。また、必要な場合には、関係するドキュメントを修正して納入すること。なお、瑕疵担保期間は検収から 1 年間とする。

## 11 情報セキュリティに関する遵守事項

### 11.1 秘密情報

- (1) 本契約において、秘密情報とは本契約締結日以降、システム運用のために本学園が受託者に開示する一切の情報を指すものとする。
- (2) 前項に関わらず秘密情報が、受託者により以下に該当する情報である旨を証明する通知がなされ、本学園が当該通知の内容が適正であるものと判断した場合には、当該秘密情報は秘密保持義務を負わないものとする。
  - ・ 既に公知、公用の情報
  - ・ 開示後、受託者の責めによらず公知、公用となった情報
  - ・ 開示を受けたときに既に受託者が知得していた情報
  - ・ 開示を受けた後、正当な権限を有する第三者により守秘義務を負うことなしに受託者が入手した情報
  - ・ 受託者が開示された情報と無関係に開発、創作した情報
  - ・ 法令により開示することが義務付けられた情報

### 11.2 秘密保持

- (1) 受託者は、本調達業務に着手する以前に秘密情報管理者を選任し、本学園に書面にて通知すること。また、秘密情報管理者が変更された場合、速やかに変更事項を書面にて通知すること。

- (2) 受託者は、本調達業務に着手する以前に秘密情報にアクセスする作業者の名簿を作成し、本学園に提出すること。また、作業者の変更が生じた場合、速やかに変更事項を書面にて提出すること。
- (3) 受託者は、本学園から開示された秘密情報を秘密として保持すること。またいかなる場合も、秘密情報にアクセスする作業者の名簿に記載されていない第三者に秘密情報を開示、漏洩、公表してはならない。
- (4) 受託者は秘密情報を秘密にしておくために合理的な安全保証の予防措置を取らなければならない。
- (5) 全ての秘密情報は本学園の所有物であり、かつ本学園の所有物のまま残ることを確認する。受託者は秘密情報についていかなる権利も有さない。
- (6) 秘密情報の目的外利用については、全て禁止する。
- (7) 秘密情報の引渡し及び受領については、日時、種類、受取人等記録をつけること。
- (8) 秘密情報の複写については、原則禁止とする。但し事前に本学園の許可を得た場合については、この限りではない。
- (9) 秘密情報の保管については、施錠管理等適切な対策を施すこと。
- (10) 秘密情報をメールにて送受信する際は、事前にパスワードを設定して行うこと。
- (11) 秘密情報の紛失等の事故が発生した場合に受託者は、速やかに本学園の担当者に報告すると共に、最善の策を講じなければならない。
- (12) 受託者は、行政機関等個人情報保護法及び独立行政法人等個人情報保護法を厳守するとともに個人情報保護法等の関連法令を厳守し、秘密情報を取り扱う業務を適正に履行すること。また、受託者は作業員に対し個人情報管理、情報セキュリティ教育に係る研修を受講させ、これを証明する押印付の書類を平成30年3月20日までに本学園の担当者に提出すること。また、本調達期間内に作業員の交代がある場合は、着任前にこれを証明する押印付きの書類を本学園の担当者に提出すること。
- (13) 受託者は、本業務の実施にあたり本学園のセキュリティポリシーを厳守すること。セキュリティポリシーについては契約後に本学園の担当者より提供する。

### 11.3 秘密情報の返却

- (1) 受託者は、本学園の要求があったときは、速やかに秘密情報の現物、複写、要約及び各業務につき直接発生した二次的資料を本学園に返却、または破棄し、一切のこれらの資料を保管しないものとする。本学園から提出された秘密情報等の資料については、シュレッダー等で判読できないようにしてから全て廃棄すること。
- (2) 受託者は、秘密情報を本調達範囲の業務のために使用するものとし、その他の目的及び用途で使用してはならない。
- (3) 受託者は、契約任期满后、速やかに秘密情報の現物、複写、要約及び各業務につき直接発生した二次的資料を本学園に返却、または破棄し、一切のこれらの資料を保管しないものとする。本学園から提出された秘密情報等の資料については、全て廃棄しこれを証明する書類を提出すること。

### 11.4 損害賠償

受託者が、本契約に違反して秘密情報及び秘密資料を外部に漏洩したり、持ち出したりしたことを起因として、本学園または関係機関が損害を被った場合には、本学園は受託者に対して損害賠償を請求し、かつ本学園が適当と考える必要な措置を取ることを請求できる権利を有する。

## 12 業務要件

### 12.1 システム保守運用業務全般

システム保守運用業務の対象は、表 1 の通りとする。システム保守業務にあたり(1)-(20)の対応を行うこと。

(1) システム保守運用業務は、本学園本部、千葉学習センターでの現地作業、あるいは保守用回線を介して遠隔で実施することとする。

(2) 運用支援担当者を次のように定義する。それぞれ担当者を置くこと。

- ・ 図書システムサポートメンバ

本学園で平成 30 年度より運用開始予定の図書システムの運用支援を行う図書システム専任の運用支援員を置き、年末年始を除き平日 9 時～18 時の範囲で運用支援を行うこと。

本学園に常駐する必要はないが、常駐 SE と図書システムサポートメンバは、サポートに係る情報を共有し、お互いに協力してシステムをサポートすること。

- ・ 業務統括 SE

常駐 SE の保守運用業務を統括・監督する SE を置くこと。業務統括 SE は本学園に常駐する必要はないが、常駐 SE と図書システムサポートメンバとともに、お互いに協力してシステムをサポートすること。

業務統括 SE は、本学園の情報基盤システム・図書システムの全体像を把握する能力を有すること。サーバ(仮想基盤を含む)・ネットワーク・PC 運用の幅広いスキルを持ち、常駐 SE では判断が難しい事象(特に障害対応等)に対して助言・サポートを行うこと。また、毎月 1 回の定例会に参加し、保守運用業務全般に関する内容について必要に応じて報告すること。

- ・ 常駐 SE

情報基盤システムの運用支援を行う運用支援員を置くこと。常駐 SE は本学園本部に常駐すること。

常駐 SE は図書システムに関する問い合わせの一次受付対応窓口業務も行うこと。

常駐 SE は年末年始(12/29-1/3)、祝日を除き、チームの中から以下の時間に記載の人数を常駐させること。但し、公共交通機関の遅延、自然災害時等による止むを得ない事由の場合はこの限りではない。

平日(月曜を除く)	9 時～18 時:3 名以上
月曜、土日	9 時～18 時:2 名以上
繁忙期 (4 月上旬 5 日間程度、7 月下旬 10 日間程度、9 月下旬～10 月上旬 5 日間程度、1 月下旬 10 日間程度、3 月下旬 5 日間程度)	8 時～9 時:1 名以上、9 時～13 時:2 名以上、13 時～17 時:3 名以上 17 時～18 時:2 名以上、18 時～21 時:1 名以上

なお、パッチ適用など就業時間(17 時 45 分)後に処理を行う必要がある場合は、本学園と協議のうえ決定すること。繁忙期の日程は前年度 3 月上旬頃に決定する。

常駐 SE は、リーダー、メンバ計 4 名以上でチームを組み業務を行うこと。

リーダーは、以下の要件を満たすこと。

- チーム内の業務を監視し、円滑に運用を行うよう調整できること。また、メンバに対して明確な手順書、指示書を作成することができること。
- 一人で通常業務を任せられる業務スキルを有していること。
- メンバに不足しているスキルがある場合は指導・教育を行うことができること。



メンバは、以下の要件を満たすこと。

- メール、電話対応にて PC 初心者に対して専門用語を使わずにわかりやすい説明ができること。
- リーダの指示に従い、手順書・指示書に従い円滑に業務を実施できること。
- 業務遂行に不足しているスキルがある場合は、身に付ける向上心があること。

また、毎月28日(土日祝日の場合は前営業日)までに、翌月1ヵ月分の常駐 SE 勤務予定を本学園に提示すること。

- (3) 業務統括 SE は、毎年度、運用保守計画を作成し、本学園に提出すること。
- (4) 業務統括 SE は、本学園の情報基盤システム・図書システムに問題点や課題が無いか検証し、問題点や課題がある場合は解決策を提案すること。
- (5) 常駐 SE は、障害発生時の原因一次切り分けと原因の特定を行い、問題の解決に当たること。問題の解決ができない場合は、業務統括 SE が指導し、問題解決に当たること。
- (6) 常駐 SE 間でインシデント内容等を共有し、利用者からの問い合わせに対しどの常駐 SE でも同じ対応が可能なように体制を整えること。
- (7) 常駐 SE は、障害・不具合については軽微なものであっても必ず本学園の担当者へ報告すること。
- (8) 常駐 SE は、日々の業務内容について日報を作成の上、すみやかに本学園の担当者へ提出し確認を受けること。
- (9) 常駐 SE は、インシデント、問い合わせ対応などについては都度一覧表に記載し、本学園の担当者とネットワーク共有できる場所に一覧表を設置すること。共有場所は本学園が提供する。
- (10) 常駐 SE が用いるアカウントは各人個別に作成し、セキュリティに留意したパスワード管理を行うこと。
- (11) 常駐 SE は、出勤日の毎日午前 9:00 に本学園の各種業務システムや、職員・学生・一般向けサービスが正常稼働しているかを確認し、異常が確認された場合はすみやかに本学園の担当者へ報告すること。確認対象のサービス一覧は別途本学園から提示する。
- (12) 常駐時間帯に本学園教職員からの障害及び各種問い合わせについて、電話またはメールによる受付窓口を設置すること。電話およびメールは本学園より提供する。障害の際は連絡を受けてから原則として 30 分以内に初期対応を行うこと。また障害解析を開始し、障害解析状況について随時本学園の担当者に報告すること。障害復旧作業を行う際は、原則として 2 人作業とし 2 次障害が発生しないよう留意すること。
- (13) システムの保守として以下に対応すること。
  - ① システム操作上の不明点や運用に関する問い合わせ対応
  - ② システムの操作ミスに起因するトラブルへの対応、データ復旧サポート
  - ③ ハードウェア障害の復旧及び原因調査
  - ④ 情報基盤システム導入業者と連携し、障害防止策の策定及び実施
  - ⑤ ソフトウェア障害の復旧及び原因調査
  - ⑥ ネットワーク障害の復旧及び原因調査
  - ⑦ その他何らかの原因でシステムが使用できなくなった場合の復旧対応及び原因調査
  - ⑧ メーカーによる保守を行う場合の各種作業手配
  - ⑨ システム機能追加・改善時の技術サポート
  - ⑩ システム運用や構成変更に対する技術サポート
- (14) 本学園が毎月 1 回開催する定例会議(情報基盤システム、図書システム含む)に参加すること。その際、以下の資料を必要に応じて作成し提出すること。作成した資料は報告資料提供サーバ上に保存し、本学園の担当者が閲覧できるようにすること。平成 29 年度情報基盤システム運用支援業務の受注業者の資料フォーマットに関しては契約締結後開示を行うので同等のフォーマットで作成すること。

情報基盤システムにおける資料は以下のとおり。

  - ・ 課題管理一覧
  - ・ インシデント管理台帳

(課題発生・処理件数・残件数の月ごとのグラフ、該当月の課題発生・処理件数の日単位グラフ、該当月

の区分(作業・障害・質問・その他)ごとの日単位グラフ、及び詳細一覧)

- ・ ハードウェア障害発生件数
  - ・ Windows Update 更新一覧
  - ・ セキュリティ脆弱性情報
  - ・ ウイルス検知状況  
(該当月でのウイルス検知・対処一覧、日付別ウイルス検知件数グラフ、拠点別ウイルス検知数グラフ、検知したウイルスの内訳グラフ、月別ウイルス検知数グラフ)
  - ・ 学生用 PC 利用状況  
(各学習センター、サテライトスペース毎に、学生用 PC1台あたりの平均利用時間グラフ、全国平均グラフ)
  - ・ Web 会議システム利用状況
  - ・ トラフィック状況  
(各ネットワーク機器の月毎の Inbound/Outbound トラフィックの平均と最大、及び該当月での Inbound/Outbound トラフィックの平均と最大)
  - ・ サーバリソース状況  
(表 1 の全てのサーバの CPU 使用率、メモリ使用率、ディスク使用率)  
(月毎のメール受信・送信件数、該当月での日毎のメール受信・送信・スパムメール件数)
  - ・ ウェブサイトアクセス解析  
広報用ウェブサイトのサイト毎のページビュー(日本語サイト、英語サイト、全体)、アクセス機種毎のページビュー(PC, スマートフォン、モバイル)、月毎のページビュー推移
  - ・ SSO 利用数(各システム毎延べ数、ユニーク利用者数)
  - ・ 学生 PC にインストールされているアプリケーション一覧(学習センター毎)
  - ・ その他 特記事項
- (15) 本学園幕張本部外から本学園幕張本部内のサーバへリモート操作を実施する場合は、本学園が提供する VPN 装置等セキュアな接続を利用すること。接続に必要な VPN ソフトウェアは本学園より提供を行う。ただし、利用する PC については、受託者で用意すること。接続方法の詳細については、打ち合わせで調整すること。
- (16) 設定の変更を実施する際は、本学園の担当者に許可を得たのち実施すること。設定の変更が他システムへ影響を及ぼす可能性がある場合は、業務統括 SE が行うこと。なお、土日等で本学園の担当者へ連絡が取れない場合はリーダーの判断で対応し、翌営業日に本学園の担当者へ報告すること。なお、事後報告の際に本学園の担当者が不許可と判断した場合は元の設定へ戻すこと。
- (17) 本学園で新たなシステムを追加する際に、情報基盤システム、図書システムの機器に設定変更を行う必要がある場合は、本学園、および設定変更を行う必要がある機器の導入業者と協議のうえ、作業実施方針を決定すること。常駐 SE で作業を実施する場合は、本学園が提示する作業手順書に従い作業を実施すること。
- (18) 保守運用業務を遂行するにあたり、定常業務及び非常業務に関するマニュアルを作成し、最新化して利用すること。
- (19) 保守運用業務を遂行するにあたり、構成管理や性能管理等の各運用管理業務における管理方針を順守すること。管理方針の詳細は本学園より提示する。
- (20) 業務統括 SE は、保守運用業務全般の問題点や課題を把握し、報告や対策の提案をすること。また、保守運用業務の改善活動を実施すること。

## 12.2 情報基盤システム

- (1) 調達期間中、表 1 の全てのサーバ・ネットワーク機器について、稼働しているソフトウェアに対する脆弱性情報及び不具合情報の収集及び本学園への情報提供を行うこと。脆弱性および不具合対応については、本学園と必要に応じて情報基盤システム導入業者を含めて協議のうえ、対応方針を決定すること。作業を実施する場合は、本学園の担当者による許可のもと脆弱性対応・修正パッチ適用を行うこと。

- (2) 表1全てのサーバのバックアップ及びバックアップ状況を管理し、必要に応じてテープ媒体を交換すること。また、バックアップテープの遠隔地保管の支援(テープの引き渡し、受け取り)を行うこと。システム障害時は必要に応じて手順書に従いバックアップからリストアを行うこと。バックアップにおいて障害が発生した場合は情報基盤システム導入業者と協力の上、障害解消作業を実施すること。  
人事給与システム・財務会計システムについては、本学園から提示する手順書に従いバックアップテープの交換と遠隔地保管の支援を行うこと。
- (3) 計画停電時及び本学園からの要請に応じて、手順書に従いシステムを構成する機器の停止・起動、バックアップ等の作業を行なうこと。
- (4) 対象となるシステムに対して、本学園が指定する期日までに本学園が依頼するユーザ登録・変更・削除を行なうこと。登録するユーザには図書システムや情報基盤システム利用者や管理者も含まれる。作業後は、適切に作業が完了したかどうかを、ログオン試行等により確認し、本学園に報告すること。
- (5) 本学園担当者からの依頼やネットワークの脆弱性対応等ネットワーク機器、サーバ機器、クライアント機器に関する設定の変更が必要な場合、本学園と情報基盤システム構築業者と協議のうえ対応方針を決定すること。サーバについては、必要に応じて検証サーバにて検証作業を実施すること。設定変更を行う場合は、状況に応じて情報基盤システム構築業者と協力して作業を行うとともに、作業後は適切に作業が完了したことを確認し、本学園担当者に報告すること。
- (6) サーバ構成、ネットワーク構成、各種機器設定情報、各種バージョン情報を管理すること。また、保守情報を管理すること。
- (7) システムに関する資産を管理すること、内容に変更が生じた場合は本学園の担当者に更新版を提出・報告すること。管理する資産としては、DNS 情報、ネットワーク機器及びサーバ機器(設置場所、ホスト名、IP アドレス等)、クライアント機器(設置場所、設置台数、ホスト名、IP アドレス、独自に導入したソフトウェア、利用者名簿等)とする。なお、クライアント機器は表1の全PCとする。
- (8) 表1の全てのPCに対する修正パッチ(Windows Update、Java 修正パッチ、Adobe 関連ソフトウェア修正パッチなど)について、動作の検証を実施し、本学園の依頼のもと適用すること。パッチの適用に際しては各業務システムへの影響を検証するため、PCのグループを作成し、本学園の各業務システム担当者が検証した後で全PCへ展開すること。
- (9) 表1の全てのPCに導入されているソフトウェアについて、導入されているソフトウェア名称と、必要に応じてバージョンを定期的(月1回)に取得し、管理すること。
- (10) 面接授業等では独自のソフトが必要になることがある。2週間以上前までに本学園より依頼を行うので、必要となるソフトウェアの追加・削除、PCの設定変更(プリンタドライバのインストール、無線/有線LANの設定変更等)について、対象ソフトの動作確認を行い対象となる学習センターの学生PCに必要なインストールを行うこと。但し、全拠点にわたって導入するような大規模展開や緊急性の高いソフトウェアインストールについては、本学園と協議のうえ対応すること。
- (11) ソフトウェア修正プログラムの適用、ソフトウェアの追加については、原則、クライアントPC管理用ソフトウェアを用いてリモートで実施すること。
- (12) 情報基盤システムで調達したPCとは別に本学園が所有するPCについて、本学園担当者からの依頼に従い管理の対象とすること。障害対応・パッチ適用等の運用作業も情報基盤システムで調達したPCと同様に実施すること。同様に実施するために必要な、情報基盤システムで導入予定の管理ソフトウェアは用意する。
- (13) 学習センター開催の面接授業用貸出ノートPCについて、本学園より学期開始前に提示するスケジュールをもとにネットワーク、プリンタ追加等設定を実施し、貸出先の学習センターへ送付する準備を行うこと。送付に必要な費用は本調達には含まないものとする。
- (14) 本部用共有ファイルサーバの運用支援業務を行うこと。(職員からの操作上の不明点や運用に関する問い合わせへの対応、フォルダ作成、権限設定、アカウント設定、ファイル復元等)
- (15) ((2)に記載あり)学習センター共有ファイルサーバ(事務職員用)の運用支援業務を行うこと。(職員からの操作上の不明点や運用に関する問い合わせへの対応、フォルダ作成、権限設定、アカウント設定、ファイル復

元等)

- (16) 学習センター共有ファイルサーバ(事務職員用)について、バックアップ状況を管理すること。また、本学園担当者からの依頼に従い、データのリストア作業を行うこと。
- (17) 学生用 ASP ファイルサービスの運用支援業務を行うこと。(学生サポートセンター職員からの操作上の不明点や運用に関する問い合わせへの対応等)
- (18) 本学園担当者からの依頼に従い、教務情報システム(システム WAKABA)へのアカウント登録・変更作業を実施すること。実施後は教務情報システム(システム WAKABA)よりデータの抽出を行い、確実にデータの登録・変更が行われたことを確認すること。
- (19) 本学園担当者からの依頼に従い、教務情報システム(システム WAKABA)への IP アドレス接続制限設定の許可/拒否設定を実施すること。
- (20) 本学園担当者からの依頼に従い、LDAP サーバへのアカウント(図書システム等含む)登録/変更作業を実施すること。学生アカウントの登録/変更作業の場合は、教務情報システム(システム WAKABA)から必要なデータの抽出を行い、必要があれば LDAP サーバ登録向けの形式に変換すること。実施後は確実にデータの登録・変更が行われたことを確認すること。
- (21) 本学園担当者からの依頼に従い、グループウェアへのアカウント登録/変更作業を実施すること。実施後は、確実にデータの登録・変更が行われたことを確認すること。
- (22) サーバ、PC、プリンタ、その他保守対象製品についてメーカーの対応が必要になった場合、学園担当者の了解を得てメーカー保守作業の手配を行うこと、また、作業完了後動作に問題がないことを確認すること。
- (23) 常駐 SE の作業報告を個人ごとに毎日作成し、リーダーが管理を行うこと。なお、本学園の担当者が作業報告書の開示請求を行った場合にはリーダーは速やかに提示すること。
- (24) Citrix クライアントモジュール(Citrix Receiver)について、PC にインストールされているバージョンの管理を行うこと。また、本学園と協議のうえで任意のバージョンへのアップグレード/ダウングレードについての対応方針を検討すること。アップグレード/ダウングレードを行う場合は、本学園から提示する手順書に従い、実施すること。
- (25) 表 1 記載の全 PC に対するプリンタドライバやユーティリティの管理を行うこと。
- (26) Reporting Viewer for WEB Lite (Internet Explorer プラグイン)について各事務 PC にインストールされているバージョンの管理を行うこと。また、本学園と協議のうえで任意のバージョンへのアップグレード/ダウングレードについての対応方針を検討すること。アップグレード/ダウングレードを行う場合は、大学から提示する手順書に従い、実施すること。
- (27) 各事務 PC へ次期人事給与システム起動のために必要な設定がある場合は、そのソフトのインストールやアップグレード等の作業について担当ベンダに協力し対応すること。
- (28) 図書業務用 PC が故障した場合、本学園の担当者に連絡し、事務用 PC を図書業務用 PC の代替機として利用できるよう設定変更すること。
- (29) 平成 29 年 4 月以降に各課室・学習センターの判断で独自購入した PC について、PC 管理台帳により管理すること。管理する PC 情報は本学園より提供する。
- (30) Web 会議システムについて、利用者からの会議室予約受付・調整、会議録画希望者のサポート、Web 会議利用方法についての問い合わせ対応等の運用支援を行うこと。
- (31) 本学園の担当者からの依頼に従い各種メールリストの追加、削除、変更等管理を行うこと。
- (32) 図書システムサポートメンバは、図書システムの Web サイトについて、コンテンツ掲載支援を行うこと。

## 12.2.1 本部設置機器

### 12.2.1.1 本部設置ネットワーク機器

本部設置のネットワーク機器(1-21)について、(1)-(2)のハードウェアのサポートを行うこと。

1. 外部接続 L3 スイッチ

2. 回線負荷分散装置
3. 共通基盤 L2 スイッチ
4. 共通基盤ファイアウォール
5. 共通基盤 DMZ L2 スイッチ
6. 共通基盤 DMZ 負荷分散装置
7. 研究系 DMZ L2 スイッチ
8. 基幹 L3 スイッチ
9. 事務 L3 スイッチ
10. 事務負荷分散装置
11. 事務クライアント L3 スイッチ
12. キャンパスネット L3 スイッチ
13. 運用管理 L2 スイッチ
14. 研究系内部 L2 スイッチ
15. 本部 L2 エッジスイッチ
16. 本部集約スイッチ
17. VPN 装置
18. 西研究棟・東制作棟等ネットワーク基幹 L3 スイッチ
19. 西研究棟・東制作棟等ネットワークフロア L2 スイッチ
20. 西研究棟・東制作棟等ネットワークアクセススイッチ
21. SINET 接続用外部 L2 スイッチ

(1) 構成変更

- ・ 機器に対する設定変更等が必要になった場合は、本学園と必要に応じて情報基盤システム構築業者との協議の上で対応方針を決定すること。設定変更を行う場合は、状況に応じて情報基盤システム構築業者と協力して作業を行うこと。

(2) 異常時の対応

- ・ ハードウェア、ネットワーク負荷の監視を行い、異常を検知した場合、サービスの影響範囲を確認し、速やかに本学園の担当者に連絡し判断を仰ぐこと。なお土日祝祭日で本学園の担当者に連絡が付かない場合はリーダーの判断で対応し、翌営業日に本学園の担当者へ報告すること。
- ・ 監視する項目の変更や追加が発生した場合は、本学園の担当者と内容について協議の上で対応すること。
- ・ ハードウェアについて、異常が発生した場合、復旧対応を実施すること。但し、使用上の誤り又は、改造、誤接続による故障及び損傷は除く。

### 12.2.1.2 本部設置サーバ

本部設置の各サーバ(1~28)について、(1)-(5)の対応を行うこと。

1. 本部用サーバ仮想化基盤
2. 広報用 Web サーバ
3. スпам対策サーバ
4. 外部 DNS サーバ
5. SSO サーバ
6. グループウェアサーバ
7. 教職員用メールサーバ
8. 標的型攻撃メール対策サーバ
9. 内部 DNS プロキシサーバ
10. URL フィルタリングサーバ

11. 統合 ID 管理サーバ
12. LDAP サーバ
13. 事務用ドメインコントローラサーバ
14. 事務用クライアント管理サーバ
15. 学生用ドメインコントローラサーバ
16. 学生用クライアント管理サーバ
17. 本部用共有ファイルサーバ
18. バックアップ・サーバ
19. ログ管理・監視サーバ
20. 教員用メール・プロキシ・DNS(LSV)サーバ
21. 検証用サーバ
22. 報告資料提供サーバ
23. 情報公開用サーバ
24. ネットワークセンササーバ
25. ネットワークゲートサーバ
26. アラート情報収集サーバ
27. ネットワーク・アラート可視化サーバ
28. クラウドシステム連携用サーバ

#### (1) ハードウェアのサポート

##### 1) 異常時の対応

- ・ ハードウェアについて、異常が発生した場合、復旧対応を実施すること。但し、使用上の誤り又は、改造・誤接続による故障及び損傷は除く。
- ・ ハードウェアの修理後、手順書をもとに動作確認を実施すること。

#### (2) OS・搭載ソフトウェアサポート

##### 1) パッチ適用の実施

- ・ セキュリティ上問題となる脆弱性や不具合が発表された場合、本学園と情報基盤システム構築業者と協議のうえ、パッチの適用を実施すること。ただし、適用は運用中のソフトウェア及びコンテンツに問題がないことが確認できた場合に限る。
- ・ インストールされているコンテンツに影響がないかどうか、予めコンテンツ構築業者へ確認すること。

##### 2) 設定の追加／変更

- ・ 設定の追加／変更が必要になった場合、本学園と必要に応じて情報基盤システム構築業者と協議のうえ、対応方針を決定すること。設定の追加／変更を行う場合は、状況に応じて情報基盤システム構築業者と協力して作業を行うこと。

#### (3) 監視

- ・ ハードウェアやソフトウェア、セキュリティアラートの監視で、異常を検知した場合、情報基盤システムで提供しているユーザサービスの影響範囲を確認し、本学園の担当者へ報告すること。なお土日祝祭日で本学園の担当者に連絡が付かない場合はリーダーの判断で対応し、翌営業日に本学園の担当者へ報告すること。
- ・ ハードウェアの異常を検知した場合、本学園の指示のもと復旧作業を実施すること。
- ・ ソフトウェアの異常を検知した場合、本学園の指示のもと復旧作業を実施すること。なお、検知した異常の内容に応じて、本学園の指示のもと、情報基盤システム構築業者、およびコンテンツ構築業者と協議のうえ、協力して復旧作業を支援すること。

- ・ セキュリティアラート監視にて異常を検知した場合、本学園にすぐに報告し、本学園の指示のもと復旧作業を実施すること。
- ・ 監視する項目の変更や追加が発生した場合は、本学園と内容について協議の上で対応すること。
- ・ 一日一回各サーバの LED ランプやファン音の異常が無いか、目視確認を行い異常が検出されていないか確認を行うこと。

#### (4) バックアップ

- ・ バックアップ対象またはバックアップ時間の変更が必要になった場合対応すること。
- ・ バックアップからリストアが必要な場合、手順書をもとに常駐 SE にて実施すること。リストアを実施後、動作確認を行うこと。

#### (5) リソース状況

- ・ CPU、メモリ、ディスク、ネットワークのリソース状況について監視すること。
- ・ CPU、メモリ、ディスク、ネットワークのリソース状況を定期的に報告すること。
- ・ CPU、メモリ、ディスク、ネットワークのリソース状況について異常な値を示している場合、速やかに本学園の担当者に連絡し判断を仰ぐこと。なお土日祝祭日で本学園の担当者に連絡が付かない場合はリーダーの判断で対応し、翌営業日に本学園の担当者へ報告すること。

### 12.2.1.3 本部設置 PC

本部設置の PC(1～9)について、(1)～(4)の対応を行うこと。また、図書 PC(「4.図書 OPAC デスクトップ PC」、「7.図書業務用 PC」、「8.図書 CD-ROM コンテンツ閲覧用 PC」、「9.西研究棟資料室簡易貸出 PC」)に関しては、図書システムサポートメンバと常駐 SE で協力して対応を行うこと。

1. 事務用 PC
2. 事務用 PC(管理用)
3. 学生用デスクトップ PC
4. 図書 OPAC デスクトップ PC
5. 学生用デスクトップ PC(管理用)
6. 学生用ノート PC(管理用)
7. 図書業務用 PC
8. 図書 CD-ROM コンテンツ閲覧用 PC
9. 西研究棟資料室簡易貸出 PC

#### (1) ハードウェアのサポート

##### 1) 構成変更

- ・ PC に対する接続機器の追加など、構成変更が発生した場合、本学園と内容を協議の上、対応すること。

##### 2) 異常時の対応

- ・ 異常であると連絡が来た場合、速やかに現地確認に行き状況を確認すること。
- ・ ハード(PCの構成部品)について、異常が発生した場合、復旧対応を実施すること。但し、使用上の誤り又は、改造・誤接続による故障及び損傷は除く。
- ・ ハードウェアの修理後、リカバリー作業が必要な場合は、復旧対応を行うこと。
- ・ OS 障害の場合は代替機を手配し代替機への交換を行うこと、なお、代替機交換時の個人データの移行は対応しなくてもよい。

#### (2) OSサポート

##### 1) パッチ適用の実施

###### a. Windows Update

- ・ 「1.事務用 PC」、「2.事務用 PC(管理用)」、「7.図書業務用 PC」の Windows Update は、本学園の指示のもと、毎月1回実施すること。
- ・ 「3.学生用デスクトップ PC」、「4.図書 OPAC デスクトップ PC」、「5.学生用デスクトップ PC(管理用)」、「6.

学生用ノートPC(管理用)」、「8.図書CD-ROMコンテンツ閲覧用PC」、「9.西研究棟資料室簡易貸出PC」の Windows Update は、本学園の指示のもと、各学期に 1 回程度実施すること。ただし、重要度の高い脆弱性や緊急修正が必要な場合はこの限りではない。

- ・ 情報基盤システムへの影響が大きい問題(脆弱性、不具合等)に対する緊急パッチが発行された場合は、本学園と協議のうえ、随時パッチの適用を実施すること。
- ・ なお、Windows Update によるパッチの適用は、搭載ソフトウェアや各種本学園業務システム、図書システム、キャンパス・ネットワーク・ホームページなどの利用に問題がないことが確認できた場合に限るものとする。

#### b. ウイルス対策ソフト

- ・ ウイルス対策ソフトで最新のパッチ(エンジンやウイルス定義)がリリースされた場合、適用作業を実施すること。

#### 2) プログラムの追加／削除

- ・ プログラムの追加／削除について、本学園と協議の上実施すること。

#### 3) 利用制限の設定

- ・ 図書 PC について、利用者が PC 上で使用できる機能について、制限する内容に変更が発生した場合、本学園と対応を協議の上、実施すること。

#### 4) 利用者の追加削除(ドメインへの参加を含む)

- ・ 利用者の追加・削除・更新を実施すること。

### (3) プログラムのサポート

#### 1) Java

##### a. アップデートの実施

- ・ Java(JRE)の最新版がリリースされた場合、Windows Update のタイミングに合わせ、アップデート作業を実施すること。ただし、緊急修正が必要な場合はこの限りではない。

##### b. 設定の変更

- ・ Java(JRE)の設定変更について対応すること。

#### 2) Adobe Reader

##### a. アップデートの実施

- ・ Adobe Reader の最新版がリリースされた場合、Windows Update のタイミングに合わせ、アップデート作業を実施すること。ただし、緊急修正が必要な場合はこの限りではない。

#### 3) Adobe Flash Player

##### a. アップデートの実施

- ・ Adobe Flash Player の最新版がリリースされた場合、Windows Update のタイミングに合わせ、アップデート作業を実施すること。ただし、緊急修正が必要な場合はこの限りではない。

#### 4) その他のプログラム

- ・ 本学園と協議の上、必要に応じてプログラムの追加及び搭載されているソフトウェアのアップデート作業を実施すること。アップデートは Windows Update のタイミングに合わせ実施すること。ただし、緊急修正が必要な場合はこの限りではない。

上記いずれについても適用は搭載ソフトウェアや各種本学園業務システム、図書システム、キャンパス・ネットワーク・ホームページなどの利用に問題がないことが確認できた場合に限る。

### (4) トラブル時の対応

#### 1) ウイルス検知

- ・ ウイルスを検知した場合、本学園の担当者にメール通知を行い、感染したPCのウイルス除去作業などの対応を行うこと。

#### 2) ネットワークトラブル対応

- ・ 本部設置PCが起動しているにも係らず本学園のネットワークに接続できない場合、速やかに現地確



認を行い、LAN ケーブル変更や HUB 交換などの対応を行うこと。ただし、居室間のネットワーク敷設等工事が必要となる場合は、別途協議とする。なお、各事務室内での交換に必要な部材は別途本学園より提供する。

#### 12.2.1.4 ネットワークプリンタ(カラー)・OPAC プリンタ

本部設置のネットワークプリンタ(カラー)・OPAC プリンタについて、(1)の対応を行うこと。

##### (1) ハードウェアのサポート

###### 1) 構成変更

- ・ 機器に対する設定変更等が必要になった場合は、本学園と協議の上で実施すること。

###### 2) 異常時の対応

- ・ ハードウェアについて異常が発生した場合、復旧対応を実施すること。但し、使用上の誤り又は、改造・誤接続による故障及び損傷は除く。

#### 12.2.1.5 SPSS ライセンスサーバ

本部設置の現行 SPSS ライセンスサーバについて、(1)~(3)の対応を行うこと。

##### (1) 仮想ホストのサポート

###### 1) 異常時の対応

- ・ 本サーバはブレードサーバ上の仮想ホストとして稼働している。SPSS ライセンスサーバの仮想ホストについて異常が発生した場合、本学園提供の手順書に従い復旧対応を実施すること。

##### (2) OSサポート

###### 1) パッチ適用状況の確認と適用の実施

- ・ 本サーバは自動的にパッチが適用されるように構築されている。毎週最低 1 回はパッチが自動適用されているかを確認し、適用に失敗しているものがある場合は本学園と協議の上対応すること。

###### 2) 設定の追加/変更

- ・ 設定の追加/変更が必要になった場合、本学園と協議の上で対応すること。

##### (3) 運用

- ・ 各学習センターより SPSS が利用不可の連絡を受けた場合、本学園提供の手順書に従い対応を行うこと。

#### 12.2.1.6 情報推進課保有仮想サーバ基盤用共有ストレージ

本部設置の情報推進課保有仮想サーバ基盤用共有ストレージについて、(1)の対応を行うこと。

##### (1) 監視

一日一回本体の LED ランプやファン音の異常が無いかを目視で確認し、異常がみられる場合は本学園の担当者へ報告すること。LED ランプ点灯状態の違い(正常時、異常時)が不明な場合は本学園の担当者へ確認すること。

### 12.2.2 学習センター

本部以外に全国 57 箇所の学習センターとサテライトスペースがある。全国の学習センターとサテライトスペース設置機器に関して本部からリモート操作でサポートを行うこと。現地への出張が伴う作業は実施しない。ただし、本部と同敷地内にある千葉学習センターに関しては、現地作業を依頼する場合がある。

#### 12.2.2.1 学習センター設置ネットワーク機器

学習センター設置のネットワーク機器(1~3)について、(1)~(2)のハードウェアのサポートを行うこと。

1. 学習センターファイアウォール
2. 学習センタースイッチング HUB

### 3. 無線 LAN 用アクセスポイント

#### (1) 構成変更

- ・ 機器に対する設定変更等が必要になった場合は、本学園と必要に応じて情報基盤システム構築業者との協議の上で対応方針を決定すること。設定変更を行う場合は、状況に応じて情報基盤システム構築業者と協力して作業を行うこと。

#### (2) 異常時の対応

- ・ ハードウェア、ネットワーク負荷の監視を行うこと。監視で異常を検知した場合、サービスの影響範囲を確認し、速やかに本学園の担当者に連絡し判断を仰ぐこと。なお土日祝祭日で本学園の担当者に連絡が付かない場合はリーダーの判断で対応し、翌営業日に本学園の担当者へ報告すること。
- ・ 監視する項目の変更や追加が発生した場合は、本学園の担当者と内容について協議の上で対応すること。
- ・ 学習センターファイアウォール、無線 LAN アクセスポイントの機器交換が必要な場合は、予備機への設定変更等実施すること。機器交換に伴い、学習センター職員と各種調整を行うこと。

### 12.2.2.2 学習センター設置サーバ

学習センター設置のサーバ(1~2)について、(1)-(4)の対応を行うこと。

#### 1. 学習センターサーバ

#### 2. 学習センター用共有ファイルサーバ

##### (1) ハードウェアのサポート

###### 1)異常時の対応

- ・ ハードウェアについて異常が発生した場合、本学園の担当者へ報告し復旧対応を実施すること。但し、使用上の誤り又は、改造・誤接続による故障及び損傷は除く。
- ・ ハードウェアの修理後、手順書をもとに動作確認を実施すること。

##### (2) OS・搭載ソフトウェアサポート

###### 1) パッチ適用の実施

- ・ セキュリティ上問題となる脆弱性や不具合が発表された場合、本学園と情報基盤システム構築業者と協議のうえ、パッチの適用を実施すること。ただし、適用は運用中のソフトウェア及びコンテンツに問題がないことが確認できた場合に限る。
- ・ インストールされているコンテンツに影響がないかどうか、予めコンテンツ構築業者へ確認すること。

###### 2) 設定の追加／変更

- ・ 設定の追加／変更が必要になった場合、必要に応じて本学園と情報基盤システム構築業者との協議の上、作業方針を決定すること。設定の追加／変更を行う場合は、状況に応じて情報基盤システム構築業者と協力して作業を実施すること。

##### (3) 監視

- ・ ハードウェアやソフトウェアの監視で、異常を検知した場合サービスの影響範囲を確認し、速やかに本学園の担当者に連絡し判断を仰ぐこと、なお土日祝祭日で本学園の担当者に連絡が付かない場合はリーダーの判断で対応し、翌営業日に本学園の担当者へ報告すること。
- ・ ハードウェアの異常を検知した場合、本学園の指示のもと復旧作業を実施すること。
- ・ ソフトウェアの異常を検知した場合、本学園の指示のもと復旧作業を実施すること。なお、検知した異常の内容に応じて、本学園の指示のもと、情報基盤システム構築業者と協議のうえ、必要に応じて復旧作業を支援すること。
- ・ 監視する項目の変更や追加が発生した場合は、本学園と内容について協議の上で対応すること。

##### (4) バックアップ

- ・ バックアップ対象またはバックアップ時間の変更が必要になった場合対応すること。

- ・ バックアップからリストアが必要な場合、現地作業対応者と協力してリストアを実施すること。リストアを実施後、動作確認を行うこと。

### 12.2.2.3 学習センター用無停電電源装置

学習センター設置の無停電電源装置について、(1)の対応を行うこと。

#### (1) ハードウェアのサポート

##### 1) 異常時の対応

- ・ ハードウェアについて異常が発生した場合、本学園の担当者へ報告し復旧対応を実施すること。但し、使用上の誤り又は、改造・誤接続による故障及び損傷は除く。

### 12.2.2.4 学習センターPC

学習センター設置のPC(1~6)について、(1)-(4)の対応を行うこと。図書PC(「4.図書 OPAC デスクトップ PC」、「5.図書 OPAC ノート PC」「6.図書業務用 PC」)に関しては、図書システムサポートメンバと常駐 SE で協力を行うこと。

1. 事務用 PC
2. 学生用デスクトップ PC
3. 学生用ノート PC
4. 図書 OPAC デスクトップ PC
5. 図書 OPAC ノート PC
6. 図書業務用 PC

#### (1) ハードウェアのサポート

##### 1) 構成変更

- ・ PC に対する接続機器の追加など、構成変更が発生した場合、本学園と内容を協議の上、対応すること。

##### 2) 異常時の対応

- ・ ハードウェアの監視を行うこと。監視にて異常を検知した場合、サービスの影響範囲を確認し、速やかに本学園の担当者に連絡し判断を仰ぐこと、なお土日祝祭日で本学園の担当者に連絡が付かない場合はリーダーの判断で対応し、翌営業日に本学園の担当者へ報告すること。
- ・ ハード(PC の構成部品)について、異常が発生した場合、復旧対応を実施すること。但し、使用上の誤り又は、改造・誤接続による故障及び損傷は除く。
- ・ ハードウェアの修理後、リカバリー作業が必要な場合は、復旧対応を行うこと。また、復旧後の動作確認について、図書 PC の図書システムに関しては、図書システムサポートメンバが作成した手順書をもとに、実施すること。

#### (2) OSサポート

##### 1) パッチ適用の実施

###### a. Windows Update

- ・ 「1.事務用 PC」「6. 図書業務用 PC」の Windows Update は、本学園の指示のもと、毎月1回実施すること。
- ・ 「2.学生用デスクトップ PC」「3.学生用ノート PC」「4.図書 OPAC デスクトップ PC」「5.図書 OPAC ノート PC」の Windows Update は、本学園の依頼のもと、各学期に1回程度実施すること。ただし、重要度の高い脆弱性や緊急修正が必要な場合はこの限りではない。
- ・ 情報基盤システムへの影響が大きい問題(脆弱性、不具合等)に対する緊急パッチが発行された場合は、本学園と協議のうえ、随時パッチの適用を実施すること。
- ・ なお、Windows Update によるパッチの適用は、搭載ソフトウェアや各種本学園業務システム、図書システム、キャンパス・ネットワーク・ホームページなどの利用に問題がないことが確認できた場合に限るものとする。

###### b. ウイルス対策ソフト

- ・ ウイルス対策ソフトで最新のパッチ(エンジンやウイルス定義)がリリースされた場合、適用作業を実施すること。
- 2) プログラムの追加／削除
- ・ プログラムの追加／削除について、本学園と協議の上実施すること。
- 3) 利用制限の設定
- ・ 「4.図書 OPAC デスクトップ PC」「5. 図書 OPAC ノート PC」について、利用者が PC 上で使用できる機能について、制限する内容に変更が発生した場合、本学園と対応を協議の上、実施すること。
- 4) 利用者の追加削除(ドメインへの参加を含む)
- ・ 利用者の追加、削除、更新を実施すること。
- (3) プログラムのサポート

1) Java

a. アップデートの実施

- ・ Java(JRE)の最新版がリリースされた場合、Windows Update のタイミングに合わせ、アップデート作業を実施すること。ただし、緊急修正が必要な場合はこの限りではない。

b. 設定の変更

- ・ Java(JRE)の設定変更について対応すること。

2) Adobe Reader

a. アップデートの実施

- ・ Adobe Reader の最新版がリリースされた場合、Windows Update のタイミングに合わせ、アップデート作業を実施すること。ただし、緊急修正が必要な場合はこの限りではない。

3) Adobe Flash Player

a. アップデートの実施

- ・ Adobe Flash Player の最新版がリリースされた場合、Windows Update のタイミングに合わせ、アップデート作業を実施すること。ただし、緊急修正が必要な場合はこの限りではない。

4) その他のプログラム

- ・ 本学園と協議の上、必要に応じてプログラムの追加及び搭載されているソフトウェアのアップデート作業を実施すること。アップデートは Windows Update のタイミングに合わせ実施すること。ただし、緊急修正が必要な場合はこの限りではない。

上記いずれについても適用は搭載ソフトウェアや各種本学園業務システム、図書システム、キャンパス・ネットワーク・ホームページなどの利用に問題がないことが確認できた場合に限る。

(4) トラブル時の対応

1) ウイルス検知

- ・ 業務中ウイルスを検知した場合、対応についてサポートすること。
- ・ 図書 PC について、ウイルスの影響が図書システムに及ぶ場合、図書システムサポートメンバは協力して対応すること。

### 12.2.2.5 提示用モニタ

学習センター設置の提示用モニタについて、(1)の対応を行うこと。

(1) ハードウェアのサポート

1) 異常時の対応

- ・ ハードウェアについて異常が発生した場合、本学園の担当者へ報告すること。機器の交換が必要な場合は、本学園で実施する機器交換作業を支援すること。但し、使用上の誤り又は、改造・誤接続による故障及び損傷は除く。

### 12.2.2.6 提示用モニタ分配器

学習センター設置の提示用モニタ分配器について、(1)の対応を行うこと。

#### (1) ハードウェアのサポート

##### 1) 異常時の対応

- ・ ハードウェアについて異常が発生した場合、本学園の担当者へ報告すること。機器の交換が必要な場合は、本学園で実施する機器交換作業を支援すること。但し、使用上の誤り又は、改造・誤接続による故障及び損傷は除く。

### 12.2.2.7 学生用プリンタ(モノクロ)・OPAC プリンタ

学習センター設置の学生用プリンタ(モノクロ)・OPAC プリンタについて、(1)の対応を行うこと。

#### (1) ハードウェアのサポート

##### 1) 構成変更

- ・ 機器に対する設定変更等が必要になった場合は、本学園と協議の上で実施すること。

##### 2) 異常時の対応

- ・ ハードウェアについて異常が発生した場合、本学園の担当者へ報告し復旧対応を実施すること。但し、使用上の誤り又は、改造・誤接続による故障及び損傷は除く。

### 12.2.2.8 放送教材インターネット視聴用 PC

学習センター及び附属図書館設置の放送教材インターネット視聴用 PC について、(1)の対応を行うこと。

#### (1) ハードウェアのサポート

##### 1)構成変更

- ・ PC に対する設定変更が必要な場合、本学園と内容を協議の上、対応すること。

##### 2)異常時の対応

- ・ ハードウェアの監視を行うこと。監視にて異常を検知した場合、サービスの影響範囲を確認し、速やかに本学園の担当者に連絡し判断を仰ぐこと。なお土日祝日で本学園の担当者に連絡が付かない場合はリーダーの判断で対応し、翌営業日に本学園の担当者へ報告すること。

## 12.2.3 ASP サービス

### 12.2.3.1 Web 会議システム

Web 会議システムについて、利用者からの会議室予約受付・調整、会議録画希望者のサポート、利用方法についての問い合わせ対応等の運用支援を行うこと。

Web 会議録画データ提供の要望があった教員に対して録画データを提供すること。

システムトラブルが発生した場合は利用者に周知すること。

### 12.2.3.2 ASP メールサービス

ASP メールサービスについて、教職員からの問い合わせ対応等を行うこと。

システムトラブルが発生した場合は利用者に周知すること。

### 12.2.3.3 ASP ファイルサービス

ASP ファイルサービスについて、教職員からの問い合わせ対応等を行うこと。

システムトラブルが発生した場合は利用者に周知すること。

## 12.3 図書システム

### 12.3.1 図書システム

#### (1) サポート体制

- ・ 図書システムについて、専任のサポートメンバを設定すること。
- ・ 図書システムは、図書サポートメンバが運用保守を行い、必要に応じ常駐 SE が支援すること。
- ・ 常駐 SE と図書システムサポートメンバは、サポートに係る情報を共有し、お互いに協力してシステムをサポートすること。
- ・ 担当職員からのサポート依頼の受付を行う、連絡窓口を設置すること。

### 12.3.2 図書システム全般

図書システムサポートメンバは、図書業務全般について(1)-(4)の対応を行うこと。またサポートに関しては(5)-(6)全て満たすこと。

#### (1) 業務支援

##### 1) 問い合わせ対応

- ・ 図書システムの仕様、運用方法、運用環境等に関する質問への対応。
- ・ 図書システムの質問に対して、回答書をその都度作成し、本学園の担当者に提出すること。
- ・ 週一回、その週の対応状況について、セキュリティを確保したインターネット上のツールにて報告を行うこと。

##### 2) 要望対応

- ・ 通常の運用では困難なデータ(システムへの影響が想定されるもの)の一括登録、修正、削除及び更新作業の実施。
- ・ 図書システムのデータを用いて、以下の作業の実施。
  - i. 各種リスト作成
  - ii. データ抽出
  - iii. 重複調査等の各種調査
  - iv. 各種コード、各種規則の設定・変更作業
  - v. 各ページ、ツール等の変更・修正作業
  - vi. システム画面等のパラメタ変更・修正作業
  - vii. 名寄せプログラム等、軽微なプログラム設定・修正

##### 3) 障害対応

- ・ 図書システムで発生した障害の原因調査及び報告。
- ・ 図書システムで発生した障害のリカバリ対応。なお、事前に連絡先を記載した障害対応体制表を提示し、本学園の担当者に承認を得ること。
- ・ 図書システムで発生した障害に対する応急対応の実施。

##### 4) 定期的な作業の支援

- ・ 図書システムの利用者データの登録・修正・削除・更新作業の実施。
- ・ 休暇貸出の設定、開館カレンダーの設定の実施。
- ・ 閉講科目調査、閉講科目削除作業の実施。

#### (2) 緊急時対応

- ・ システム停止など、業務が出来ない状態となった場合対応すること。

(3) システムバージョンアップ

- ・ 図書システムのバージョンアップ作業の実施。  
(パッケージより無償で提供される範囲で実施)

(4) 定例会

- ・ 原則月 1 回開催の図書システムに関する定例会に参加すること。

(5) サポート時間

1) 対応時間

- ・ 平日 9 時から 18 時の間とする。(年末年始を除く)
- ・ 問合せ方法は、E-Mail とするが、緊急時は電話も可能とする。

2) 定期訪問作業

- ・ 原則として、平日 9 時から 18 時の間とする。但し、附属図書館閉館後(18:30 以降)の作業が必要となる場合には、本学園の担当者と協議の上、作業時間を決定するものとする。
- ・ 訪問回数については、本学園の担当者と協議し合意した回数とする。なお、業務遂行上、特に必要な場合など、本学園からの要請があった時は、両者協議の上、対応方針を決定するものとする。

3) 定例会参加時間について

- ・ 定例会は、9 時から 18 時の間に開催するものとする。

4) 緊急時の対応

- ・ 緊急時においては、上記 1) の対応時間によらず、対応すること。

(6) サポート体制

- 1) 運用支援体制表及び運用支援業務図を作成し、事前に本学園の担当者に承認を得ること。
- 2) 運用支援者が対応できない事象が発生した場合に、技術支援できる体制を有し、当該事象が発生した場合には速やかに対応できること。
- 3) 本学園は、図書システムサポートメンバの業務実施が、当学園の業務に支障があり、図書システムサポートメンバの交代が必要であると判断した場合には協議の上、対応策を検討する事。

(7) 業務に必要な技術

- 1) 本仕様書に示した業務を円滑に遂行できる能力を有すること。
- 2) システム障害時に、本学園の担当者及び業務所管課の職員と共同で、また必要に応じて情報基盤システム導入業者及び図書システム業者と連携しつつ、障害の分析及び問題解決に当たることができる能力を有すること。
- 3) 本学園の担当者から図書システムの一部変更について調査依頼があった場合には、正確に処理手順、影響範囲等を調査することができる能力を有すること。
- 4) 本学園の担当者、業務所管課及び学習センターの職員が誤った操作等をした場合に、復元処理の支援ができる能力を有すること。
- 5) 本学園の図書システムの知識及び操作技術を有していること。また、それらを有していることを書面で証明すること。
- 6) 本学園の図書システムで稼働しているパッケージソフトについての運用支援業務経験が 2 年以上あること。

(8) その他

- ・ 本仕様書に記載のない事項で疑義が生じた場合は本学園と受託者が協議の上、決定するものとする。

### 12.3.3 検証環境用 PC、図書データ入力・編集用 PC

当該 PC に関しての作業は図書システムサポートメンバが実施すること。

#### (1) ハードウェアのサポート

##### 1) 構成変更

- ・ PC に対する接続機器の追加など、構成変更が発生した場合に対応すること。

##### 2) 異常時の対応

- ・ ハードウェア(PC の構成部品)について異常が発生した場合、復旧対応を実施すること。但し、使用上の誤り又は、改造・誤接続による故障及び損傷は除く。
- ・ ハードウェアの修理後、リカバリー作業が必要な場合は、図書システムサポートメンバは、復旧対応を行うこと。

#### (2) OSサポート

##### 1) パッチ適用の実施

###### a. Windows Update

- ・ Windows Update がリリースされた場合、適用作業を実施すること。

###### b. ウイルス対策ソフト

- ・ ウイルス対策ソフトで最新のパッチ(エンジンやウイルス定義)がリリースされた場合、適用作業を実施すること。

##### 2) プログラムの追加／削除

- ・ プログラムの追加／削除について、本学園と協議の上実施すること。

##### 3) 利用制限の設定

- ・ 利用者が PC 上で使用できる機能について、制限する内容に変更が発生した場合、対応すること。

#### (3) プログラムのサポート

下記いずれの場合も、搭載ソフトウェアや図書システムに影響が無いことを事前確認し、本学園と協議の上実施すること。

##### 1) Java

###### a. アップデートの実施

- ・ Java(JRE)の最新版がリリースされた場合、アップデート作業を実施すること。

###### b. 設定の変更

- ・ Java(JRE)の設定変更について対応すること。

##### 2) Adobe Reader

###### a. アップデートの実施

- ・ Adobe Reader の最新版がリリースされた場合、アップデート作業を実施すること。

##### 3) Adobe Flash Player

###### a. アップデートの実施

- ・ Adobe Flash Player の最新版がリリースされた場合、アップデート作業を実施すること。

##### 4) その他のプログラム

- ・ 本学園と協議の上、必要に応じてプログラムの追加及び搭載されているソフトウェアのアップデート作業を実施すること。

### 12.3.4 図書業務用プリンタ

図書システムサポートメンバは、当該製品に関して(1)の対応を行うこと。

#### (1) ハードウェアのサポート

##### 1) 構成変更

- ・ 機器に対する設定変更等が必要になった場合は、本学園と協議の上で実施すること。



## 2) 異常時の対応

- ・ ハードウェアについて異常が発生した場合、本学園の担当者へ報告し復旧対応を実施すること。但し、使用上の誤り又は、改造・誤接続による故障及び損傷は除く。

### 12.3.5 周辺機器（バーコードリーダー、磁気カードリーダー、ハンディターミナル）

図書システムサポートメンバは、当該製品に関して(1)の対応を行うこと。

#### (1) ハードウェアのサポート

##### 1) 設定の変更

- ・ 周辺機器の設定変更について対応すること。
- ・ 作業は、図書システムサポートメンバにて実施すること。

##### 2) 異常時の対応

- ・ ハードウェアについて異常が発生した場合、本学園の担当者へ報告し復旧対応を実施すること。但し、使用上の誤り又は、改造・誤接続による故障及び損傷は除く。なお、復旧対応方法は、代替品の送付でもかまわない。

### 12.3.6 図書関連サーバ

実施者の指定が別途されていない限り、図書システムサポートメンバは、図書関連サーバ(1～3)に関して(1)～(5)の対応を行うこと。(6)～(8)は「2.図書検索 Web サーバ」のみでよい。

1. 図書データベースサーバ
2. 図書検索 Web サーバ
3. 図書業務サーバ

#### (1) ハードウェアのサポート

##### 1) 異常時の対応

- ・ ハードウェアについて、異常が発生した場合、復旧対応を実施すること。但し、使用上の誤り又は、改造・誤接続による故障及び損傷は除く。
- ・ ハードウェアの修理後、手順書をもとに動作確認を実施すること。

#### (2) OS・搭載ソフトウェアサポート

##### 1) パッチ適用の実施

- ・ セキュリティ上問題となる脆弱性や不具合が発表された場合、本学園と情報基盤システム構築業者と協議のうえ、パッチの適用を実施すること。ただし、適用は運用中のソフトウェア及びコンテンツに問題がないことが確認できた場合に限り。
- ・ インストールされているコンテンツに影響がないかどうか、予めコンテンツ構築業者へ確認すること。

##### 2) 設定の追加／変更

- ・ 設定の追加／変更が必要になった場合、本学園と必要に応じて情報基盤システム構築業者と協議のうえ、対応方針を決定すること。設定の追加／変更を行う場合は、状況に応じて情報基盤システム構築業者と協力して作業を行うこと。

#### (3) 監視

- ・ ハードウェアやソフトウェアの監視で、異常を検知した場合、情報基盤システムで提供しているユーザーサービスの影響範囲を確認し、本学園の担当者へ報告すること。なお土日祝祭日で本学園の担当者に連絡が付かない場合はリーダーの判断で対応し、翌営業日に本学園の担当者へ報告すること。
- ・ ハードウェアの異常を検知した場合、本学園の指示のもと復旧作業を実施すること。
- ・ ソフトウェアの異常を検知した場合、本学園の指示のもと復旧作業を実施すること。なお、検知した異常の内容に応じて、本学園の指示のもと、情報基盤システム構築業者、およびコンテンツ構築業者と協議のうえ、協力して復旧作業を支援すること。
- ・ 監視する項目の変更や追加が発生した場合は、本学園と内容について協議の上で対応すること。

- ・ 常駐 SE は、一日一回各サーバの LED ランプやファン音の異常が無いか、目視確認を行い異常が検出されていないか確認を行うこと。

#### (4) バックアップ

- ・ バックアップ対象またはバックアップ時間の変更が必要になった場合対応すること。
- ・ バックアップからリストアが必要な場合、手順書をもとに常駐 SE にて実施すること。リストアを実施後、動作確認を行うこと。

#### (5) リソース状況

常駐 SE と連携して実施すること。

- ・ CPU、メモリ、ディスク、ネットワークのリソース状況について監視すること。
- ・ CPU、メモリ、ディスク、ネットワークのリソース状況を定期的に報告すること。
- ・ CPU、メモリ、ディスク、ネットワークのリソース状況について異常な値を示している場合、速やかに本学園の担当者に連絡し判断を仰ぐこと、なお土日祝祭日で本学園の担当者に連絡が付かない場合はリーダの判断で対応し、翌営業日に本学園の担当者へ報告すること。

#### (6) ウェブサイトアクセス解析

- ・ 図書館 Web サイトならびに、OPAC についてアクセス解析を行うこと。
- ・ アクセス解析の結果を定期的に報告すること。

#### (7) EZproxy の運用支援

検索・Web サーバ上で動作する EZproxy について、次のとおり支援を行うこと。

- ・ 参照先のサイトの追加や削除、変更については、受託者と本学園が協議の上、決定するものとする。
- ・ ソフトウェアの更新作業については年 2 回までとし、更新プログラムリリースの際に受託者と本学園が協議し実施の要否を検討するものとする。
- ・ 動作に問題がある場合、調査に必要な資料の採取について協力すること。

#### (8) 緊急時の支援

- ・ 自然災害などにより、図書館 Web サイトを急遽変更する必要がある場合、告知の掲示など運用を支援すること。(告知の掲示は本学園にて実施するが、掲示の方法などで手間とならないように支援すること) 支援は図書システムサポートメンバにて実施すること。
- ・ 図書館システムを除く、情報基盤システムの緊急メンテナンスにより、図書館の利用者サービスに影響が有る場合、図書館 Web サイトに告知を掲示すること。告知の掲示は、図書システムサポートメンバが作成した手順書をもとに常駐 SE にて実施すること。

以上

表 1 情報基盤システムの運用支援業務対象機器一覧

名称	台数(予定)
本部 (サーバ/ネットワーク/PC/周辺機器)	
本部用サーバ仮想化基盤	1 式
広報用 Web サーバ	1 式(仮想)
スパム対策サーバ	2 台(仮想)
外部 DNS サーバ	2 台(仮想)
SSO サーバ	2 台(仮想)
グループウェアサーバ	1 式(仮想)
教職員用メールサーバ	1 式(仮想)
標的型攻撃メール対策サーバ	2 台
内部 DNS プロキシサーバ	2 台(仮想)
URL フィルタリングサーバ	1 台(仮想)
統合 ID 管理サーバ	1 台(仮想)
LDAP サーバ	2 台
事務用ドメインコントローラサーバ	2 台(仮想)
事務用クライアント管理サーバ	1 式(仮想)
学生用ドメインコントローラサーバ	2 台(仮想)
学生用クライアント管理サーバ	1 式(仮想)
本部用共有ファイルサーバ	1 台
バックアップ・サーバ	3 台以上
ログ管理・監視サーバ	1 式(仮想)
教員用メール・プロキシ・DNS(LSV)サーバ	1 台(仮想)
検証用サーバ	1 台(仮想)
報告資料提供サーバ	1 台(仮想)
情報公開用サーバ	1 台(仮想)
ネットワークセンササーバ	1 台(仮想)
ネットワークゲートサーバ	1 台(仮想)
アラート情報収集サーバ	1 台(仮想)
ネットワーク・アラート可視化サーバ	1 台
図書データベースサーバ	1 台(仮想)
図書検索・Web サーバ	1 台(仮想)
図書業務サーバ	2 台(仮想)
クラウドシステム連携用サーバ	1 台
SPSS ライセンスサーバ	1 台(仮想)
情報推進課保有仮想サーバ基盤用共有ストレージ	1 台
外部接続 L3 スイッチ	2 台
回線負荷分散装置	2 台
共通基盤 L2 スイッチ	2 台
共通基盤ファイアウォール	2 台
共通基盤 DMZ L2 スイッチ	2 台
共通基盤 DMZ 負荷分散装置	2 台
研究系 DMZ L2 スイッチ	2 台

名称	台数(予定)
基幹 L3 スイッチ	2 台
事務 L3 スイッチ	2 台
事務負荷分散装置	2 台
事務クライアント L3 スイッチ	2 台
キャンパスネット L3 スイッチ	2 台
運用管理 L2 スイッチ	1 式
研究系内部 L2 スイッチ	2 台
本部 L2 エッジスイッチ	20 台
本部集約スイッチ	2 台
VPN 装置	1 台
西研究棟・東制作棟等ネットワーク基幹 L3 スイッチ	2 台
西研究棟・東制作棟等ネットワークフロア L2 スイッチ	7 台
西研究棟・東制作棟等ネットワークアクセススイッチ	33 台
SINET 接続用外部 L2 スイッチ	1 台
その他居室内エッジスイッチ	数十台
事務用 PC	427 台
事務用 PC(管理用)	5 台
学生用デスクトップ PC	11 台
図書 OPAC デスクトップ PC	5 台
学生用デスクトップ PC(管理用)	6 台
学生用ノート PC	86 台
学生用ノート PC(管理用)	5 台
図書業務用 PC	20 台
検証環境用 PC	1 台
図書データ入力・編集用 PC	1 台
図書 CD-ROM コンテンツ閲覧用 PC	1 台
西研究棟資料室簡易貸出 PC	1 台
外付け DVD ドライブ	26 台
ネットワークプリンタ(カラー)	16 台
事務用プリンタ(本学園既存所有)	3 台
課金式代替プリンタ(本学園既存所有)	8 台
図書業務用プリンタ	2 台
OPAC 用プリンタ	3 台
図書業務用バーコードリーダ	11 台
図書業務用磁気カードリーダ	6 台
図書業務用二次元バーコードリーダ	4 台
図書業務蔵書点検用ハンディターミナル	18 台
学習センター (サーバ/ネットワーク/PC/周辺機器)	
学習センターファイアウォール	60 台
学習センタースイッチング HUB	218 台
無線 LAN 用アクセスポイント	101 台
学習センターサーバ	50 台

名称	台数(予定)
学習センター用共有ファイルサーバ	55 台
学習センター用無停電電源装置	50 台
事務用 PC	478 台
学生用デスクトップ PC	284 台
学生用ノート PC	909 台
放送教材インターネット視聴用 PC	500 台
図書 OPAC デスクトップ PC	26 台
図書 OPAC ノート PC	7 台
図書業務用 PC	60 台
外付け DVD ドライブ	110 台
図書業務用プリンタ	41 台
学生用プリンタ	101 台
OPAC 用プリンタ	22 台
図書業務用バーコードリーダ	59 台
図書業務用磁気カードリーダ	59 台
提示用モニタ	79 台
提示用モニタ分配器	5 台
ASP サービス	
Web 会議システム	1 式
ASP メールサービス (Gmail)	1 式
ASP ファイルサービス (Google ドライブ)	1 式