

群馬大学の業務・システム最適化計画

平成 20 年 2 月 14 日
国立大学法人群馬大学
情報化推進室会議決定

1. 最適化対象業務・システム

各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議において「独立行政法人等の業務・システムの最適化実現方策」が平成 17 年 6 月に決定され、国立大学法人においても国の行政機関の取り組みに準じて、業務・システムに係る監査の実施、刷新可能性調査の実施、最適化計画の策定と実施を行なうことが求められている。

総務省が公表している「独立行政法人等における最適化対象業務・システム一覧」中に記載されている群馬大学「総合情報処理センター電子計算機システム」は、教育研究の向上発展に資することを目的として平成 17 年 3 月に総合情報処理センターに導入された。総合情報処理センターは、平成 17 年 4 月に附属図書館と統合し、総合情報メディアセンターに改組された。そこで現有のシステムは「総合情報メディアセンター電子計算機システム」（以下「対象システム」という。）と呼称されている。

本対象システムの導入に際しては、ネットワークセキュリティを確保し、かつ学生や教職員のニーズを反映させるため、①Windows 系 OS と Linux の併用環境、②計算クラスターの廃止、③セキュリティ対策のためのソフトウェア導入、④ディスクレス端末の導入、などを実現した。

2. 対象システムの概要

本学は現在、以下のように 3 市 4 キャンパスに分かれている。

市	キャンパス名	学部等
前橋市	荒牧キャンパス	教育学部、社会情報学部、総合情報メディアセンター、大学教育・学生支援機構等
	昭和キャンパス	医学部、大学院医学系研究科等
桐生市	桐生キャンパス	工学部、大学院工学研究科等
太田市	太田キャンパス	工学部生産システム工学科(平成19年4月開設)

しかし対象システムの調達時は 3 キャンパスであったため、システムの構成は、以下のよう
に 4 つに分かれている。

総合情報メディアセンタ ー電子計算機システム	①基盤情報システム	荒牧地区計算機システム
		昭和地区計算機システム
		桐生地区計算機システム
	②図書館業務システム	

3. システムごとの現状と課題

3.1 基盤情報システム

教育用システムにおいては、可能な限り演習室の共有化を進めると共に、教育用 PC 端

末数を削減することにより、効率化・合理化を進めることが課題である。

現有の教育用 PC 端末数と演習室数は、以下のとおりである。

- ・荒牧キャンパス 221 台、5 演習室
- ・昭和キャンパス 93 台、2 演習室
- ・桐生キャンパス 121 台、2 演習室

サービス用サーバシステムは、買取りで整備した機器を含め管理対象が多く、運用管理コストが課題となっている。

3.2 図書館業務システム

基盤情報システムとともに一括調達された図書館業務システムは、独自の ID 管理である等、他のシステムとの連携が考慮されていないため、統合認証基盤に対応したシステムへの移行が必要である。

4. 対象システムの最適化計画

業務・システムの最適化に当たっては、教育研究の効率性及び経済性を高めるという視点から、以下の3点を基本として見直しを行なう。

- ① 業務・システムの統一、標準化を図る。「OS 及びハードウェアにおける最適化」
- ② システムの運用に係る経費縮小を図る。「ソフトウェアにおける最適化」
- ③ 情報の一元化と安全性・信頼性の確保を図る。「他システムとの連携による最適化」

4.1 OS 及びハードウェアにおける最適化

4.1.1 基盤情報システム

レンタルにより定期的にシステム更新し、ハードウェアを従来と同等以上の性能でより低価格のものに刷新するとともに、システムのセキュリティ向上のために冗長化と一元化を進める。

各種サーバ用オペレーティングシステム(OS)に採用されている商用 UNIX はオープンソースソフトウェアに変更することにより、ライセンス経費が不要になる。

昭和キャンパスの演習室を統合することにより、管理コストの削減が見込まれる。

4.1.2 図書館業務システム

レンタルにより定期的にシステム更新し、ハードウェアを従来同等以上の性能でより低価格のものに刷新する。

各種サーバ用オペレーティングシステム(OS)に採用されている商用 UNIX はオープンソースソフトウェアに変更することにより、ライセンス経費が不要になる。

図書館業務システムは、これまで基盤情報システムと同時に一括調達してきたが、連携を考慮したシステムとして、分離調達することで入札において各システムベンダーの参加が容易になり、費用削減が見込まれる。

4.2 ソフトウェアにおける最適化

4.2.1 基盤情報システム

ソフトウェアのライセンス形態を見直すとともに、オープンソースソフトウェアを積極的に導入し、教育用 PC 端末を最適化する。

4.2.2 図書館業務システム

図書館業務システムは、基盤情報システムとは分離して調達する。さらに図書館業務システムのソフトウェアとハードウェアを分離して調達することにより、費用削減が見込まれる場合には分離調達とする。

4.3 他システムとの連携による最適化

統一認証基盤を構築して情報システム間の連携を図り、情報一元化と業務の効率化を推進する。さらにリスク分析に基づく最適なセキュリティ対策を施すことにより、システム全体の安全性・信頼性を向上させ、各種の情報関連トラブル発生に伴う損害を防止する。

4.3.1 基盤情報システム

全教職員、学生に統一認証基盤によるサービスを提供する。統一認証基盤のプラットフォームについては、最新の技術動向を踏まえ決定する。これにより以下の事柄が実現する。

- 一度の認証で複数のサービスを受けられる（シングルサインオン）。
- 学外からの安心安全なリモートアクセスを提供する。
- 全キャンパスで同一の教育研究用環境を提供する。
- キャンパス内に共通規格の無線 LAN アクセスポイントを整備する。

4.3.2 図書館業務システム

サービス系サーバは、基盤情報システムと共用としコスト削減を図る。

4.4 その他

レンタル経費で調達するシステムについては、「情報システムに係る政府調達の基本指針」(平成 19 年 3 月 1 日各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定)及び「群馬大学情報化基本方針」(平成 20 年 2 月 14 日情報化推進室会議決定)に従い、業務・システム最適化のための努力を行うこととする。

5. 最適化に伴う効果

5.1 OS 及びハードウェアにおける最適化

2つのシステムに分離調達することで、入札において各システムベンダーの参加が容易になり、その結果落札金額が削減可能と見込まれる。

5.2 ソフトウェアにおける最適化

サーバ用 OS の UNIX をオープンソースソフトウェアにすることで経費削減効果が図られる。

5.3 他システムとの連携による最適化

認証の一元化により、管理コストの削減が見込まれる。加えて、システム間のデータ連携により、これまでデータのエクスポート/インポートで行っていた作業コストの削減が可能である。

5.4 その他の最適化効果

昭和キャンパスの演習室を統合することにより、教育面での効果的利用が図られると共に、運用管理コストの削減が見込まれる。

6. 今後のスケジュール等

仕様策定(平成20年度)は、学内教職員を委員とする「仕様策定委員会」において、本「最適化計画」の実施内容を踏まえ、次期電子計算機システムの仕様及び総合評価基準を策定する。

調達手続きのスケジュールは以下のとおり。

(1) 資料提供招請

次期システムの要求要件(概要)を提示し、各社の提案資料を招請する。

【官報公示】平成20年2月1日予定

【提出期限】平成20年3月3日予定

(2) 仕様書案に対する意見招請

次期システムの仕様書案を提示し、各社の意見を招請する。

【官報公示】平成20年5月12日予定

【提出期限】平成20年6月2日予定

(3) 入札公示

【官報公示】平成20年7月16日予定

(4) 入札(仕様)説明会

【開催期日】平成20年7月30日予定

(5) 入札・提案書提出

【提出期限】平成20年9月5日予定

(6) 技術審査

学内教職員を委員とする「技術審査委員会」において、入札業者の提案に対する技術審査を行う。

【審査期間】平成20年9月8日～9月30日予定

(7) 開札、契約(総合評価落札方式)平成20年10月8日予定

(8) 運用開始 平成21年3月24日予定