

立教大学V-CampusにおけるSSOの構築

2012年5月23日

立教大学メディアセンター

小川 龍秀

饒村 良司

目次

1. 立教大学の概要
2. V-Campusの概要
3. SSO導入経緯と構築
4. 運用と今後
5. 課題とまとめ

1. 立教大学の概要

1. 立教大学の概要

- 創立** 1874年、ウィリアムズ主教により、立教学校として開設
- キャンパス** 池袋キャンパス、新座キャンパス
- 学部学科** 10学部40学科、10研究科、3独立研究科、法務研究科
- 学生数** 2万233人 (大学1万9,236人、大学院,445人) (2011年10月1日)
- 教員数** 2,111人 (2011年5月1日)
- 職員数** 304人 (2011年5月1日)
- 帰属収入** 約276億円 (2011年度予算)
- 消費支出** 約274億円 (2011年度予算)



1. 立教大学の概要

立教大学メディアセンターの組織概要

立教大学の教育研究情報基盤を構築運用する組織

- 事業規模
- V-Campusプロジェクト(インターネット基盤、PC教室)
- マルチメディア設備
 - 語学教育用50人教室
 - 100人教室マルチメディア設備
- 体制
 - センター長人、副センター長人
 - 池袋キャンパス：専職員4人、委託4人
 - 新座キャンパス：専任職員人、委託6人
- 各分野の専門業者様と協業



2 V-Campusの概要



2 V-Campusの概要

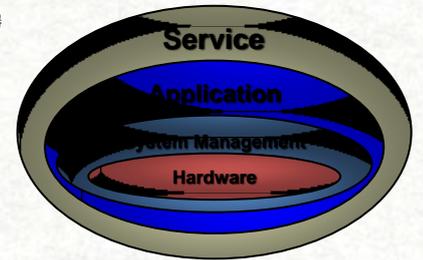
2-1 V-Campusのコンセプトと目的

- 学習や研究に、仲間とのコミュニケーションに活用できる、情報化時代の新しいキャンパスとして誕生
 - 校友を含めた広がりのあるキャンパス
 - 共倫的 (convivial) なキャンパス (協調、自由、開放、楽しさ)
 - 安全なキャンパス
 - 快適なキャンパス
 - 進取の精神に満ちたキャンパス
- インターネット技術を使った研究・教育用情報基盤を整え、学生生活を支援する
 - 多彩なコミュニケーション環境の提供により
 - 教育・研究活動
 - 効率的な情報提供
 - 生涯教育
 - さまざまなコミュニティの形成
 - を支援する。

2 V-Campusの概要

2-2 V-Campus提供機能

- ハードウェア層**
 - LAN/WAN・ネットワーク機器
 - PC・サーバー機器
- システム管理層**
 - ファシリティ管理
 - ユーザ管理
 - ネットワーク管理
- アプリケーション層**
 - 電子メールサービス
 - WEBサービス
 - イントラアクセスサービス
 - モバイルサービス
- サービス層**
 - SPIRIT ポータルシステム (St Paul's Personalized and Integrated Resources built on Information Technology)
 - Rikkyo Cyber Learning
 - CHORUS 授業支援システム (Class Homepages Organized for Rikkyo University Students)
 - CROSSROAD PC教室システム (Classroom Operating Service System for Rikkyo Omnipresent Active Domain)



2 V-Campusの概要

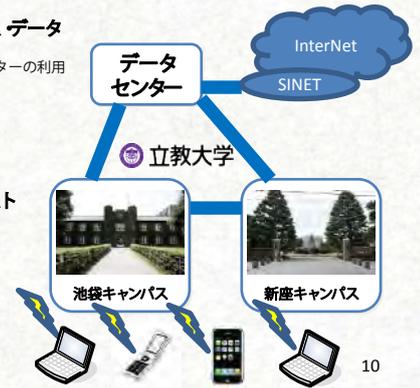
2-3 V-Campus これまでの略歴

年	サービス	特徴
1993		クラスBのIP取得 150.93.*.*
1999	V-Campus	<ul style="list-style-type: none"> ISP/プロバイダ インターネット接続20Mbpsとイントラネット mail/ml/bbs/web/ MobileV-Campus(2000)
2002	V-Campus 2nd	<ul style="list-style-type: none"> プロバイダ業務分離@rikkyo.jp Virus Scan, F/W, IDS インターネット接続 100Mbps 1000コマProject => RikkyoCyberLearning(2003)
2004	V-Campus 3rd	<ul style="list-style-type: none"> 各キャンパスDC間Gbit SPIRIT/CHORUS/CROSSROAD
2008	V-Campus 4th	<ul style="list-style-type: none"> Gmail データセンター移設 サーバの仮想化 シンクライアント PC教室
2012	V-Campus 5th	<ul style="list-style-type: none"> ポータル基盤SharePoint(2010) 認証基盤(SSO,shibboleth) スマートフォン対応 (iPhone,Android,Windows) Office365

2 V-Campusの概要

2-4 V-Campusの提供サービス (1)

- インターネット接続、キャンパス データセンター間ネットワーク接続
 - 高い信頼性・拡張性データセンターの利用
 - 柔軟なネットワーク基盤
- ネットワークセキュリティ
 - ウイルス対策 (メール/Web,FTP)
 - ネットワーク攻撃対策
 - 迷惑メール対策
- ネットワークサービス
 - 無線LAN
- メールシステム、メーリングリスト
 - Gmail
 - Office365
 - メーリングリスト
- ID管理システム
 - 各システム間の認証連携
- 個人用コンテンツ
 - 個人用ホームページ
 - 個人用ネットワークドライブ



2 V-Campusの概要

2-4 V-Campusの提供サービス (2)

- ポータルシステム
 - SPIRIT
- 授業支援システム
 - IT's class
 - BlackBoard
- 授業支援 (Webサービス)
 - サイバーラーニング
 - オンデマンド授業
- E-Learning
 - ALC NetAcademy
 - REO (Rikkyo English Online)
 - WebClass
- PC教室
 - 池袋キャンパス13教室、1,048台
 - 新座キャンパス9教室、472台
- その他学習支援
 - ノートPC (池袋471台、新座26台) (その他ラーニングスペース等231台)



2 V-Campusの概要

2-5 V-Campus5th更新の背景

- ① 大学を支える重要なインフラの一つである情報基盤の4年毎の計画更新

2 V-Campusの概要

2-6 V-Campus5th更新の概要

強化・拡充

- ・ネットワーク基盤、サーバ基盤、ストレージ基盤、PC教室の増強
- ・各キャンパス・データセンター・インターネット接続のネットワーク二重化と帯域増強
- ・インターネット接続の高速化
- ・学内ホスティングサービスの増強
- ・メールサービスの安定提供（Gmailに加え、Office365の活用）
- ・卒業生メールアドレスサービス、一斉メールサービス、携帯向け一斉メール不達解消
- ・WindowsOS、MSOfficeの提供
- ・運用管理の可視化・簡略化による、保守・運用の負担軽減、分析・改善

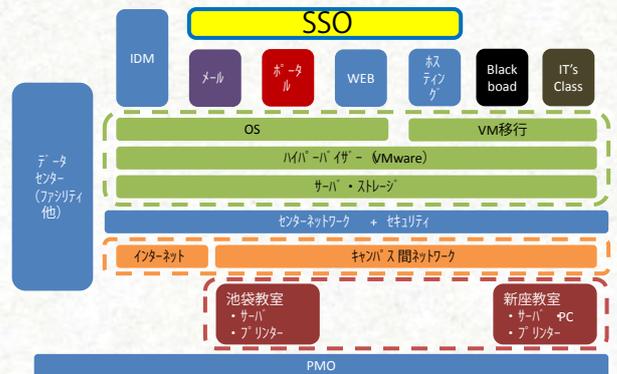
学内各種サービスがV-CampusID /passwordにより利用可能となる統合認証基盤の提供

新サービス

- ・各種サービスのスマートフォン対応
- ・コミュニティの形成支援と利用者の情報処理能力向上のためのポータル基盤構築
- ・ポータル基盤の4年間継続開発による学内コミュニティの活性化
- ・パスワード再発行の利便性・安全性の向上
- ・学外から学内システムへのセキュアなアクセスを実現するVPNサービスの提供
- ・PC教室への英語版OS環境提供

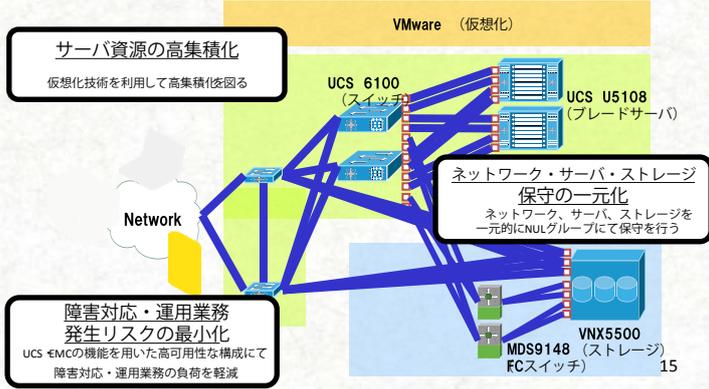
2 V-Campusの概要

2-7 V-Campus5th システム論理構成図



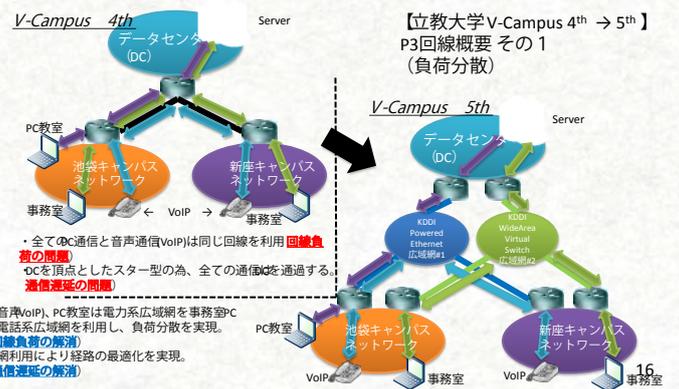
2 V-Campusの概要

2-8 (1)V-Campus5th (サーバ・ストレージ)



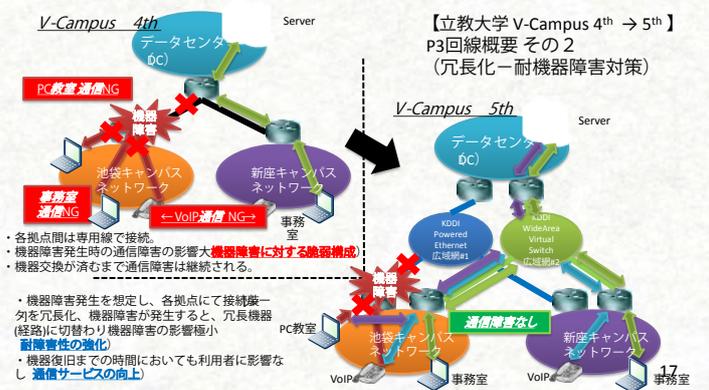
2 V-Campusの概要

2-8 (2)V-Campus5th (回線) ①



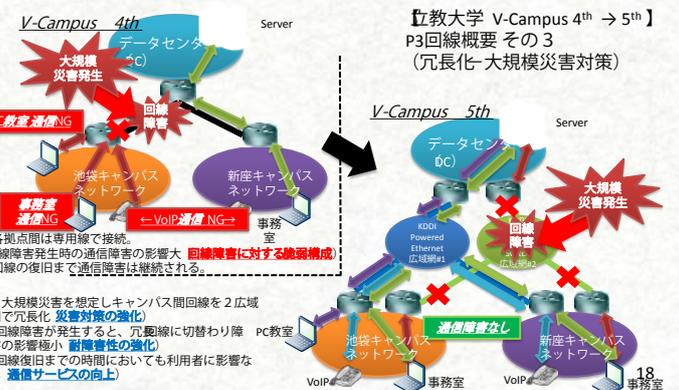
2 V-Campusの概要

2-8 (2)V-Campus5th (回線) ②



2 V-Campusの概要

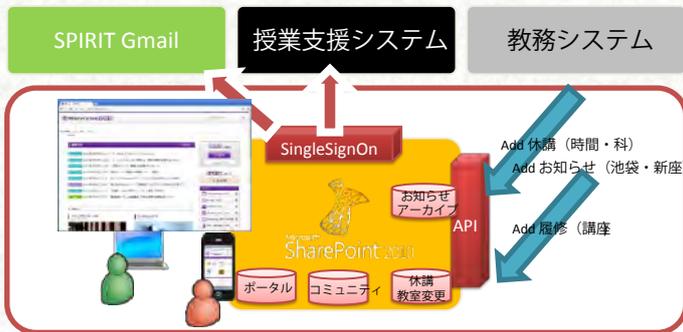
2-8 (2)V-Campus5th (回線) ③



2 V-Campusの概要

立教大学

2-8 (3)V-Campus5th (ポータルシステム)



19

2 V-Campusの概要

立教大学

2-8 (4)V-Campus5th (スマートフォン対応)



従来の携帯版(Mobile V-Campus)に加え、スマートフォン対応

スマートフォン向け大学案内アプリ
RIKKYO UNIVERSITY
情報提供アプリ
SPIRIT MobileJ

20

2 V-Campusの概要

立教大学

2-8 (4)V-Campus5th (スマートフォン対応)



休講情報
教室変更

- 個人の履修データに基づき、休講情報や教室変更の情報を発信

21

2 V-Campusの概要

立教大学

2-8 (4)V-Campus5th (スマートフォン対応)



ニュース
イベント

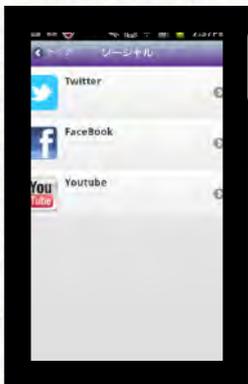
- 大学のニュース情報やイベント情報を閲覧可能

22

2 V-Campusの概要

立教大学

2-8 (4)V-Campus5th (スマートフォン対応)



ソーシャル

- 大学公式アカウントへのアクセス

23

2 V-Campusの概要

立教大学

2-8 (4)V-Campus5th (スマートフォン対応)



バス時刻表

- スクールバスの時刻表

24

2 V-Campusの概要

2-8 (4)V-Campus5th (スマートフォン対応)



ディレクトリ
(研究者情報)

- 研究者情報の検索参照が可能

2 V-Campusの概要

2-8 (4)V-Campus5th (スマートフォン対応)



図書館
蔵書検索

- 図書館の蔵書検索機能が利用可能

2 V-Campusの概要

2-8 (4)V-Campus5th (スマートフォン対応)



クラブ
団体HP一覧

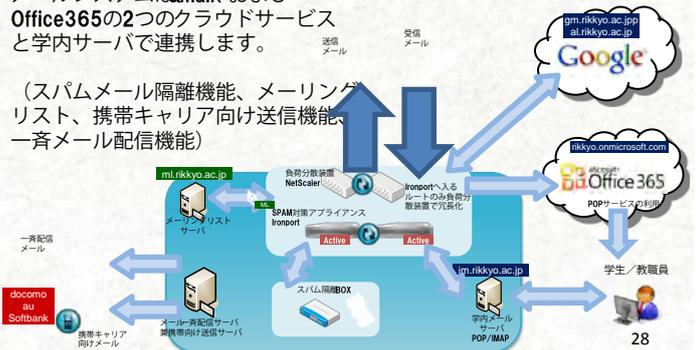
- クラブ等の団体HPの一覧

2 V-Campusの概要

2-8 (5)V-Campus5th (メールシステム)

メールシステムはGmail、およびOffice365の2つのクラウドサービスと学内サーバで連携します。

(スパムメール隔離機能、メーリングリスト、携帯キャリア向け送信機能、一斉メール配信機能)



3.SSO導入経緯と構築

3-1 経緯

これまでの学内の認証環境

1. 当然のことながらシステムごとにバラバラ
2. V-CampusがOpenLDAPとADを連携した認証基盤を構築
3. 図書館や一部の教務システム等がV-Campus/パスワード連携
4. WEBサービスが増えるに従ってSSOの要請

- 2011年1月 Shibboleth環境構築セミナー
- 2011年1月 成城大学様 訪問 (運用状況の確認)
- 2011年2月 学認テストフェデレーション参加
学認運用フェデレーション参加
- 2011年7月 V-Campus 5thにおけるSSO検討
- 2011年12月 仕様決定
- 2012年3月 V-Campus 5thにおけるSSO稼働開始

3.SSO導入経緯と構築

3-2 構築における問題点

- 当初はShibboleth (AML federation) のみを想定
しかしSharepoint、Office365はShibboleth連携できない..



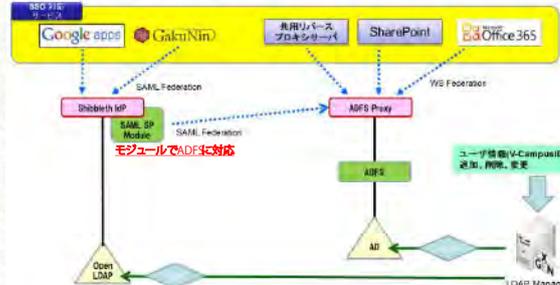
- Google Apps、学認はShibboleth連携
- Sharepoint、Office365はADFS (WS federation) 連携
- Shibboleth、ADFS対応できないWEBシステムについては、リバースプロキシを採用
- 3方式をADFSで統合

3.SSO導入経緯と構築

3-3 立教大学のSSO概要

SSOの対象となるサービスおよびシステム

- Google Apps
- 学術認証フェデレーションに対応したサービスプロバイダ
- ポータルシステム (Microsoft SharePoint)
- Office 365
- その他、一部の web システム



3.SSO導入経緯と構築

3-3 立教大学のSSO概要

LOGIN画面

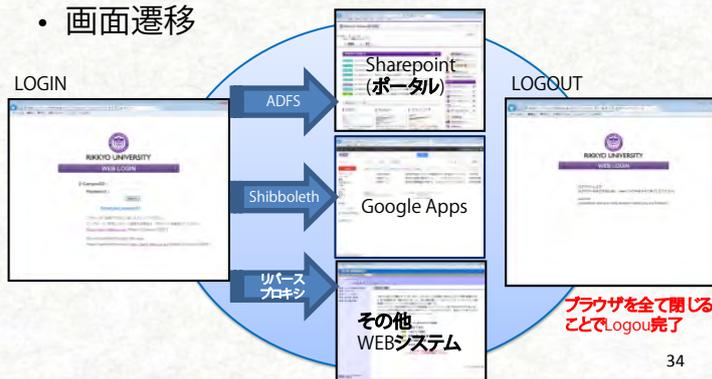
- SSO連携の入り口
- 「WEB LOGIN」に統一



3.SSO導入経緯と構築

3-3 立教大学のSSO概要

- 画面遷移



3.SSO導入経緯と構築

3-4 学内のShibboleth対応システム

- Google Apps
(Gmail、ドキュメント、カレンダー等)
- Web Class
(情報倫理、Study Skill等)
- WEB設定
(学内Webサーバーの個人設定)
- 新システム追加予定

3.SSO導入経緯と構築

3-5 Shibboleth連携の利点

- IdP/SPの導入手順が確立されている
- ドキュメントが充実
- 学認のサポートが受けられる
- 大学間の情報共有がなされている

4. 運用と今後



37

4. 運用と今後

 立教大学

4-1 SSOの運用の注意点

- ログアウト画面の統一、メッセージ
- 離席時のセキュリティ
- セッション保持時間のチューニング
- 各システム業者でSSO連携費用の違い

38

5. 課題とまとめ



42

5. 課題とまとめ

 立教大学

- SSO導入効果
 - 確かに快適
- SSO活用への課題
 - 学内への周知
 - 学内Shibboleth連携システムの充実
 - 他大学とのS P共有
 - 導入コストの標準化
 - セキュリティ
 - コストに見合った快適さ
- 大学・業者間での情報共有が重要

43

ご清聴ありがとうございました。



立教大学

The founding spirit of Rikkyo University is steeped in Christian values of providing a liberal education that nurtures every aspect of the individual. These values continue to be our guiding principle.

44