

# 名古屋工業大学情報基盤システム

名古屋工業大学  
情報基盤センター  
センター長 松尾啓志

1

## 導入システム（その1）

### ■ 接触・非接触ハイブリッドICカードと公開鍵暗号基盤を基礎とする統一認証

- **統一データベース**を起点とし、LDAP,Active Directoryに情報を提供することにより、学内のID情報を一元管理
- ICカードを用いた、(a)教育用PC、事務用シンクライアントへのログイン (b)学生・教職員ポータルへのログイン (c)図書館貸し出しおよび入退館 (d)教室（一部）への入室 (e)授業への出欠打刻 (f)教育用プリンター印刷制御 (g)バーチャルプライベートネットワーク (VPN)(h)キャンパスペイ（生協）など、さまざまな学内システムに対する統一認証を実現
- 性能、安定性を重視した徹底的な2重化およびロードバランシング可能な設計

2

### ■ 教育環境

- ・ クライアントPCとしてWindows Vistaを導入するとともにOffice2007, Visual Studioをはじめとする様々なソフトウェアを提供
- ・ X端末ソフトによるLINUX環境を提供
- ・ 学生ポータル経路を用いたシングルサインオン、および図書館情報、学生掲示を含む情報提供手段の一元化
- ・ メールや掲示板へのアクセス方法として、Webおよび携帯電話による複数アクセス手段の提供
- ・ コースマネジメントシステムmoodleの全面展開  
→ 1000コース作成（利用率は？）
- ・ 非接触ICカードによる出席システム
- ・ 複数の英語学習システム（CALLシステム, NetAcademy, ATR-CALL）の導入

### ■ 事務の電子化

- ・ 教職員ポータルによる情報提供手段の一元化および高セキュリティ化の実現
- ・ Web、ポータル、携帯電話によるさまざまなアクセス手法を利用可能であるとともに、到達確認、親展指定など、メールによる情報伝達を効率化する**業務メールシステム**の提供
- ・ 高セキュリティ、高保守性を実現するシンクライアント環境（本部事務）
- ・ 業務文書ファイルの一元管理、複数世代管理（本部事務）
- ・ 電子ワークフローによる事務作業の電子化、可視化
- ・ 紙文書電子化システム、全学で利用可能なウイルス対策ソフトウェア

## ICカードによる4つの統一

### ■ IDの統一

達成率 90%

非常勤講師の  
認証が困難

- LDAP, Active Directoryによる統一認証

### ■ インターフェースの統一

達成率 70%

- 学生ポータル、教職員ポータルによる情報へのアクセス手段の統一
- 業務メール、業務掲示板、グループウェアによる適切な情報提供

### ■ データ

#### 問題点

日本のほとんどのアプリメーカは、シングルサインオン、データ関係に関しては消極的（世界はSOA, SaaS, マッシュアップなど連携が進んでいるのに、日本のメーカは口だけ番長）

平均成績

> 80%

データの一元

アクセスに一度

データ入手

### ■ 意識

- 新しいシステムを入れるときの周知の困難さ（痛感）
- そもそも（大部分の構成員は）業務を改善する必要を感じていない？

5

## ゆでガエルにならないように



- 法人化に伴い
- 事務作業の増加が、
  - 毎年毎年、
  - ゆっくりと、
  - でも着実に増加している
- しかも事務からは
  - 同じようなデータを
  - ちょっとだけ形を変えて
  - 何度も要求がある
- 社会に対しても
  - さまざまな形での
  - 情報提供が要求されている

6

### ■ 学生側

- ・ 学生用PCへのスマートカードログオン
- ・ コースマネージメントシステムのための認証と、ICカードによる出欠管理システム
- ・ 学生用ポータルサイトへの認証
  - Webメール
  - VPN
- ・ 印刷管理システム
- ・ 図書館との連携(同一システムとして入札)
- ・ (学内福利厚生施設のキャッシュレス化)

### ■ 教職員

- ・ 職員用PCのシンクライアント化とスマートカードログオン
- ・ 教職員用ポータルへの認証とSSO
  - 業務メールによる情報伝達手段の高信頼化
- ・ 事務届けで処理のワークフロー化における電子認証
  - 物品購入と出張届けを開始=>一番難しい所から中央突破！！
  - 頻繁に行う手続きは電子化を行う(数年計画)
- ・ 統一データベース => 困難な道

7

- 大学に無数にあるIDの統一、名寄せ(社会保険庁の比ではない。規模は別として)
- さまざまな雇用形態の人が存在
  - ・ 統一管理がなされていない。
- 新入生の名簿が3月末までFIXできない。FIX後1週間程度で、ICカードの発行=>事実上無理がある。
- 紛失時の対応
  - ・ IDm (非接触 簡易認証)
  - ・ 秘密鍵
  - ・ 紐付けデータ
  - ・ 事務作業とするためにはマニュアル化、自動化が必要
- 厳格な適用を誰が、どこで決定するのか？
  - ・ ICカードがないと業務PCにログインできない(職員)。
  - ・ 計算機を使った授業に参加できない。出席扱いにならないかも(学生)
- なにに使うかが導入時に明確でない。あとでICカードを更新することは事実上困難。進歩に取り残される危険性もある。
  - ・ SSFC
  - ・ FCF
  - ・ IDm以外(簡易認証)以外は、配布後の拡張は困難

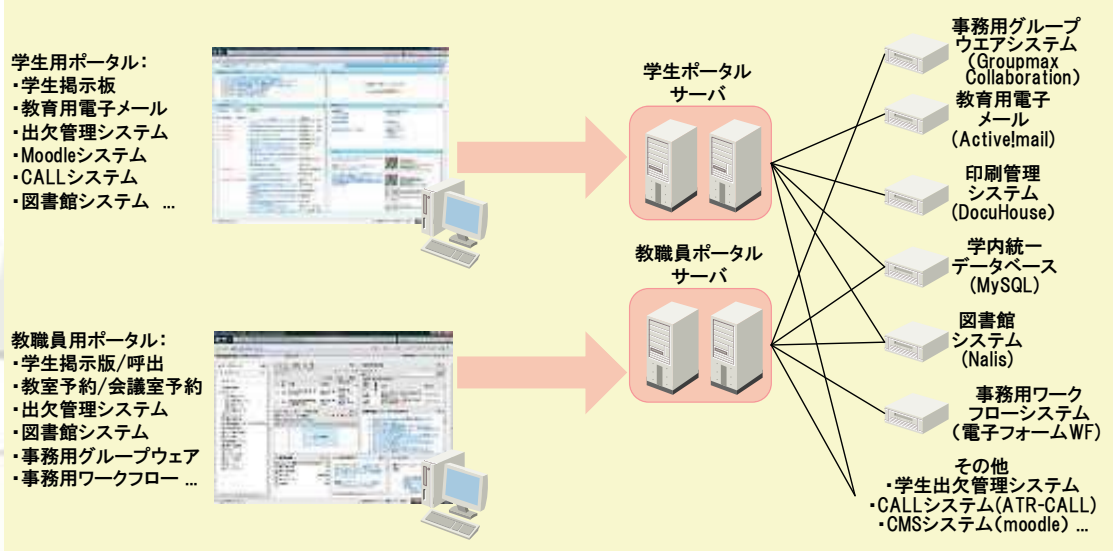
8

# ポータルによる情報統合

- 教育/事務システムを統合した情報基盤システムの構築による情報基盤の質的向上
  - SSO/統一認証/PKI/シンクライアントによる高いセキュリティを実現
- ポータル/ワークフロー/グループウェアを用いた効率的な事務基盤の確立

## 概要図

[システム規模] 学生数: 約6000名、教職員数: 約500名



# 学生用ポータル

■ 教育に関する情報が、この一画面で表示<順次整備予定>

## ■ 教職員ごとに、自分の画面レイアウトをカスタマイズ可能

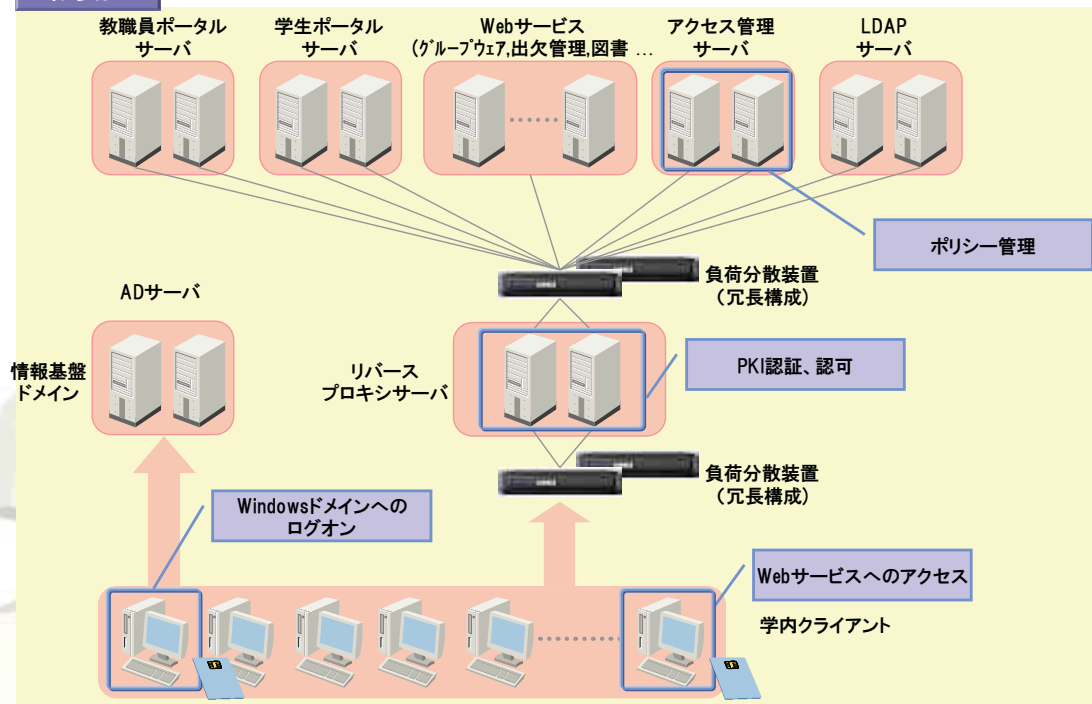
The screenshot shows a web browser displaying the Collaboration Portal. Several widgets are highlighted with red boxes and labeled with red text:

- メール受信ボックス (携帯、学外Web OK)**: Points to the email inbox widget.
- スケジュール(携帯OK)**: Points to the calendar widget.
- 施設予約情報・教室予約情報・図書情報 (NALIS連携)・ファイル共有 ...**: Points to the navigation menu on the left.
- 電子掲示板**: Points to the digital noticeboard widget.
- センターからのお知らせ**: Points to the center announcement widget.
- ワークフロー 旅費清算・物品購入 (電子フォームワークフロー連携)**: Points to the workflow widget.
- 新着情報**: Points to the latest news widget.
- リンク集 (お気に入り)**: Points to the link collection widget.

At the bottom center, the text **教職員用ポータル** is displayed.

## 概要図

[システム規模] 学生数: 約6000名、教職員数: 約500名

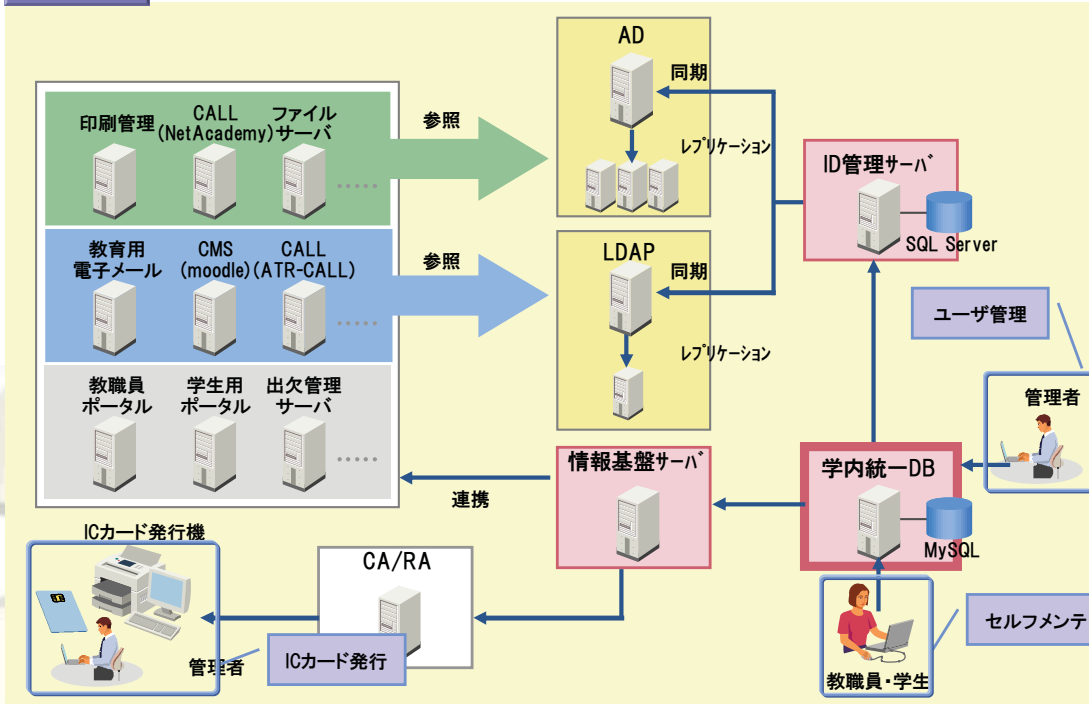




# I D 管理の統合

## 概要図

[システム規模] 学生数: 約6000名、教職員数: 約500名

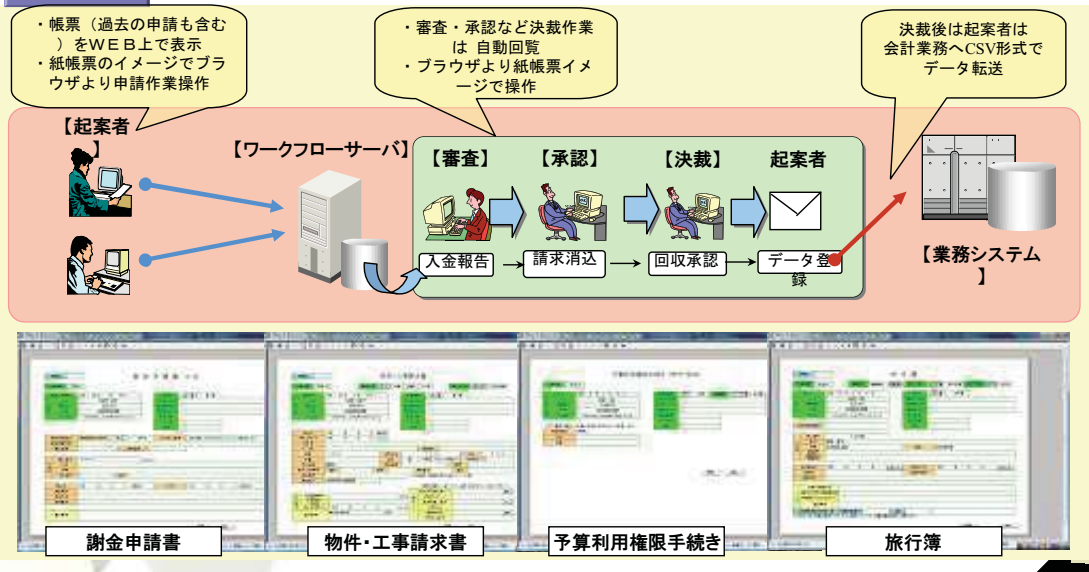


# 電子ワークフローシステム

- 作業の流れの自動化と進捗管理、履歴管理の機械化による業務効率改善
- 申請業務: 旅費申請業務、物品購入業務 他 (合計4帳票) < 順次拡張予定 by 事務局 with 情報基盤センター >
- Web化により各研究室からの各種申請書類のデータ共用、再利用(間違いは1度だけ)

## 概要図

[システム規模] 教職員数: 約500名



## ■ 教職員ポータル経由 SSO

- X.400メール
- Moodle
- 出欠システム
- 統一データベース
- 学生向け掲示板
- NetAcademy2
- 電子ワークフロー
- 図書館システム
- などなど

## ■ ICカード導入は、電子化の手段

- セキュリティ問題でがたがた文句を言われなかったための手段でしかない

## ■ 本来の目的は、サービスの定型化によるコスト削減

- 縦割り行政に慣れた事務の抵抗（というよりは無理解が適切かも）は恐ろしい
- 声の大きい教員（今まで事務に無理難題を押し付けてきた）の抵抗は恐ろしい

## ■ 国立大学から国立大学法人になってしまった以上通らなければならない道（かも）