

電子出版環境整備事業（新ICT利活用サービス創出支援事業） 事業評価会

（研究・教育機関における電子ブック利用拡大のための環境整備）

平成23年6月27日

代表機関：大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構

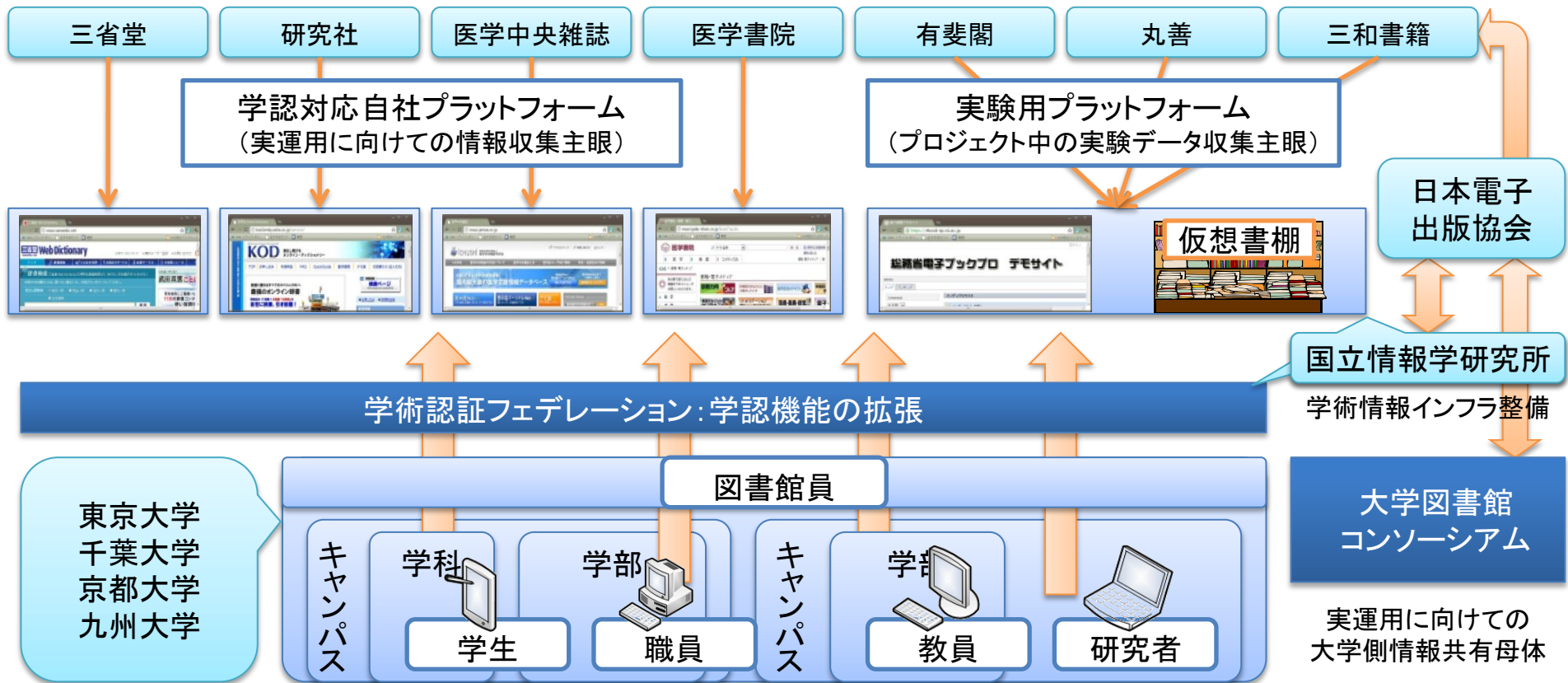
共同提案組織：東京大学、千葉大学、京都大学、
九州大学、日本電子出版協会

1 「研究・教育機関における電子ブック利用拡大のための環境整備」

(代表組織: 情報・システム研究機構)

共同提案者: 東京大学、千葉大学、京都大学、九州大学、日本電子出版協会

本提案は、大学等高等教育機関における電子ブックの利用定着ならびに利用拡大を目指すものである。大学、キャンパス、学部、研究室といった様々なレベルで、学生ならびに教員の電子ブックの利用モデルを確立するためには、柔軟かつ全国レベルの統一認証システムの上にサービスを展開することが必要不可欠である。本提案では、学術分野において急成長しデファクトスタンダードとなりつつある、学術認証フェデレーション「学認: GakuNin」の認証フレームワークを利活用し、電子ブックの新しい利用モデルの構築に挑む。



実験参加, アンケート調査によるデータ収集

代表責任者: 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 機構長 堀田凱樹

成果目標1: 学認に対応したコンテンツ配信PFの認証
ならびに必要な機能仕様の策定

技術開発・システム構築

- 山地一禎(国立情報学研究所), 井上 仁(九州大学)
- 開発補助員(4名)

成果目標2: コンテンツ配信PFにおいて柔軟なアクセス制御を受けるための学認認証システムの改良

技術開発・システム構築

- 中村素典, 西村 健(国立情報学研究所)
- 開発補助員(2名)

成果目標3: 大学全体／キャンパス／学部などの利用
規模に応じた柔軟な課金モデルの検討

モデル策定

- 曾根原 登, 庄司勇木(国立情報学研究所)

成果目標4: 大学における電子ブックの契約・普及促進のための協議体設立と実証実験の実施

コンソーシアム設立

- 安達淳, 米澤誠(国立情報学研究所)
- 尾城孝一(東京大学), 土屋俊(千葉大学)

成果目標連携サービス実証

- 阿蘇品治夫(国立情報学研究所)
- 三瓶 徹(日本電子出版協会)
- 守屋文葉(東京大学), 野田英明(千葉大学)
- 古賀 崇(京都大学), 片岡 真(九州大学)

主な役割分担

技術開発 : 国立情報学研究所
実証実験 : 東大、千葉大、京大、九大
コンテンツ : 日本電子出版協会

委員会(計3回実施)にて、技術開発に関する詳細仕様の策定や実証実験の方法に関する議論を実施

- 背景

- 紙媒体で実現できていた，キャンパスや学部，研究室といった異なる所属レベルでの契約難（機関単位の契約ではコスト高）
- 大学における電子ブックの契約ならびに利用促進に対し，大きなマイナス要因
- 学術書，専門書出版社は市場がみえず，電子ブック出版に躊躇

- 目的

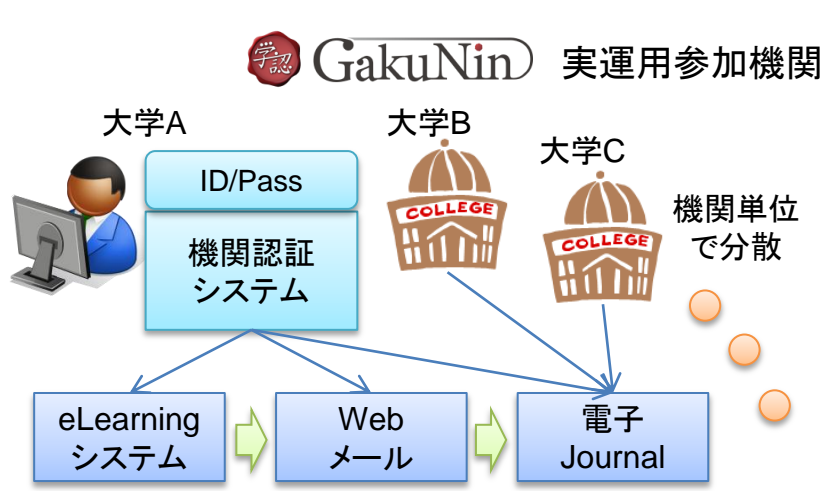
- 柔軟な認証機能の導入により，様々な所属レベルでの契約・利用が可能
- 従来のIP認証と異なり，自宅や出張先からも機関契約コンテンツにアクセス可能

- 方法

- 学術認証フェデレーション  GakuNin を利活用した電子ブックアクセスインフラを構築

本プロジェクトで活用する学術認証フェデレーション「学認:GakuNin」とは

- ❑ 学術Webサービスに、大学の認証システムを利用してログイン可能
- ❑ Webサービス側では、認証システムからユーザな所属情報などの属性を受け取ることで、柔軟なアクセスコントロールを実現
- ❑ 欧米の主要各国で展開され学術国際連携のインフラとしても機能



- 一度のログインでセキュアにSSO
- Webアプリ側のID管理コスト軽減
- Webアプリ側の横連携を促進

- Webアプリ毎にIDを管理
- Webアプリ毎にログイン作業
- 同一パスワード利用のリスク

従来

- 国立情報学研究所
- 名古屋大学
- 千葉大学
- 山形大学
- 京都大学
- 広島大学
- 金沢大学
- 北海道大学
- 筑波大学
- 佐賀大学
- 山口大学
- 成城大学
- 東邦大学
- 三重大学
- 日本大学
- 旭川医科大学
- 東京農工大学
- 岡山大学
- 九州工業大学
- 京都産業大学
- 立教大学
- 九州大学
- 東京大学
- 明治大学
- 神戸大学
- 信州大学

総ID数 ≒ 45万ID

国内随一のIDフェデレーション

テストフェデレーション参加機関

旭川医科大学、北見工業大学、東北大学、福島大学、高エネルギー加速器研究機構、筑波技術大学、東京工業大学、お茶の水女子大学、産業技術大学院大学、慶應義塾大学、東京電機大学、名古屋工業大学、愛知県立大学、鈴鹿工業高等専門学校、奈良教育大学、大阪大学、大阪教育大学、徳島大学、愛媛大学、広島工業大学、熊本大学

参加検討中機関 (by NII アンケート)

姫路獨協大学、静岡大学、中部大学、福井大学、東京学芸大学、京都女子大学、岩手大学、浜松医科大学、東京都医学研究機構、宮崎大学、南山大学、岐阜大学、鹿屋体育大学、京都工芸繊維大学、京都府立大学、高知大学、茨城大学、同志社大学、室蘭工業大学、金城学院大学、福井県立大学、北見工業大学、東京都市大学、北九州工業高等専門学校、島根大学、大阪教育大学

(参加順)

- 成果目標1: 試行プラットフォームの開発
 - 学認に対応したコンテンツ配信プラットフォームの基本仕様の策定ならびに実証実験のための実装
- 成果目標2: VOシステムの開発
 - コンテンツ配信プラットフォームにおいて柔軟なアクセス制御を受けするための認証フレームワーク(Virtual Organization: VO)の拡張
- 成果目標3: ビジネスモデルの開発
 - 大学全体、キャンパス、学部、研究室などの利用規模に応じた柔軟な課金モデルの検討
- 成果目標4: 実証実験
 - 本プロジェクト成果目標を用いた実証実験と本プロジェクトの成果などを普及促進するための協議体の設立と連携

成果目標1: 試行プラットフォームの開発

- 国立情報学研究所で開発を進めてきたコンテンツ提供プラットフォームを活用し、以下を実現
 - 電子ブックの登録・閲覧を可能にするための拡張開発
 - 既存の学認プロトコルとのその拡張となる成果目標2の認証機構への対応



- 成果目標4が実施する実証実験で活用できる電子ブック提供サービスを構築
- 一般の電子ブックサービスが学認に対応する際の基本仕様となる情報のとりまとめ

成果目標2:VOシステムの開発

- 学認では、グループ情報を扱う機能が現状では不十分
- 学認において柔軟なアクセス制御を行うために不可欠となる、Virtual Organization (VO)システムの開発を実施

開発方針

- 海外で開発された同様のシステムのコンポーネントを最大限活用しつつ、電子ブック利用に不可欠な要件をまとめた上で、システム開発を実施
- 開発されたシステムは、電子ブックのみならず、学認の他のSPとも連動してグループ属性を提供できる、汎用的VOシステムとして構築

成果目標3:ビジネスモデルの開発

- 新しいビジネス分野の基盤となる技術の確立、技術標準化、運用ガイドラインの策定等の実現を目的として、利用規模に応じた柔軟な課金モデルの検討を実施

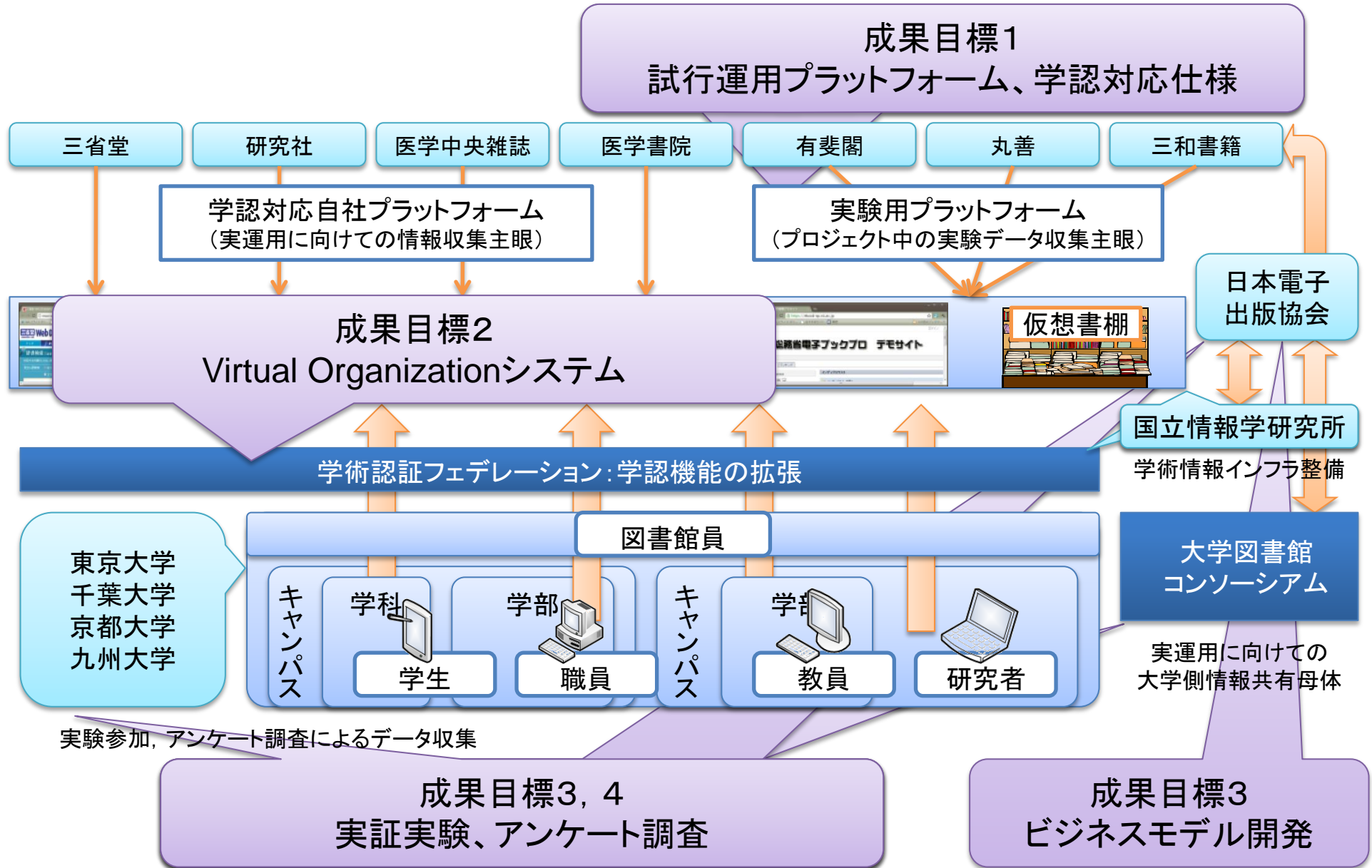
検討内容

- 多様な利用形態の利用に応じた課金モデルの可能性について検討
- 電子ブックの特性を活かした学術購入モデルについて検討
- 電子ブックの契約方式について、国内外の事例等を踏まえて意見交換を行い、契約モデルを開発し、フレームワークを策定


成果目標4:実証実験

- 学術分野における電子ブック利用を推進する母体となる、大学図書館コンソーシアムは2010年10月13日にその設置準備室が既に設置された。
- 実証実験では、共同提案組織(千葉大学、東京大学、京都大学及び九州大学の計4大学)において実際に学生等に対して電子ブックを提供する実証実験を実施した。
- システム
 - 学認対応のコンテンツ配信システム(成果目標1)
 - 柔軟なアクセス制御を可能とする大学側の認証システム(成果目標2)
- 提供コンテンツ
 - 日本電子出版協会(JEPA)から提供された47冊の学術分野の電子ブック
- 実施体制
 - 各大学における実証実験手順や利用者向けアンケートの策定において、成果目標3で実施した調査検討結果を参考

各成果目標全体構成マッピング



成果目標1: 試行プラットフォームの開発

- リポジトリプラットフォーム  WEKO の実証実験利用に向けての改良
 - Web上での閲覧機能
 - フラッシュ閲覧機能の開発
 - PDFダウンロードにおける閲覧機能
 - 電子証明書を利用したDRM機能の開発

成果目標1: 試行プラットフォームの開発

• Web上での閲覧機能

トップページ

電子ブック実証実験サイト

お知らせ

WEKO

キーワード検索

インデックスリスト

有斐閣 [53件]

丸章 [30件]

三和書籍 [6件]

Springer [24件]

九州大学出版会 [43件]

テスト [0件]



書誌詳細スプラッシュページ

電子ブック実証実験サイト

お知らせ

WEKO

キーワード検索

インデックス: 有斐閣 > 法学教室 > 2011

ファイル

2011年1月号

H0364000.pdf

インデックスツリー

有斐閣

2011

2010

2009

ジュリスト

丸章

三和書籍

Springer

九州大学出版会

テスト

License

アイテムタイプ: 法学教室

言語: 日本語

2011年1月号 364【巻頭言】吉田松隆・佐伯仁志.....1

【KEY_WORD】公務員の飲酒運転と懲戒処分...三浦大介.....2

◆特集 つまずきのもと刑事訴訟法 I 職務質問・所持品検査と捜査...小木曾 隼.....6

◆特集 つまずきのもと刑事訴訟法 II 写真・ビデオ撮影...池田公博.....10

◆特集 つまずきのもと刑事訴訟法 III 訴因の特定...加藤克佳.....15

◆特集 つまずきのもと刑事訴訟法 IV 訴因の実定...古江朝輝.....21

◆特集 つまずきのもと刑事訴訟法 V 証拠の関連性...菅谷宏紀.....26

◆特集 つまずきのもと刑事訴訟法 VI 伝聞法則の趣旨と伝聞証拠の意義...小島 淳.....31

◆特集 つまずきのもと刑事訴訟法 VII 検察官面前調書の証拠能力...廣瀬健二.....36

◆特集 つまずきのもと刑事訴訟法 VIII 一事不再理の効力...尾江慎司.....40

【外国法紹介】イスラーム④ 入門講義・イスラーム法(1)...両角吉良.....46

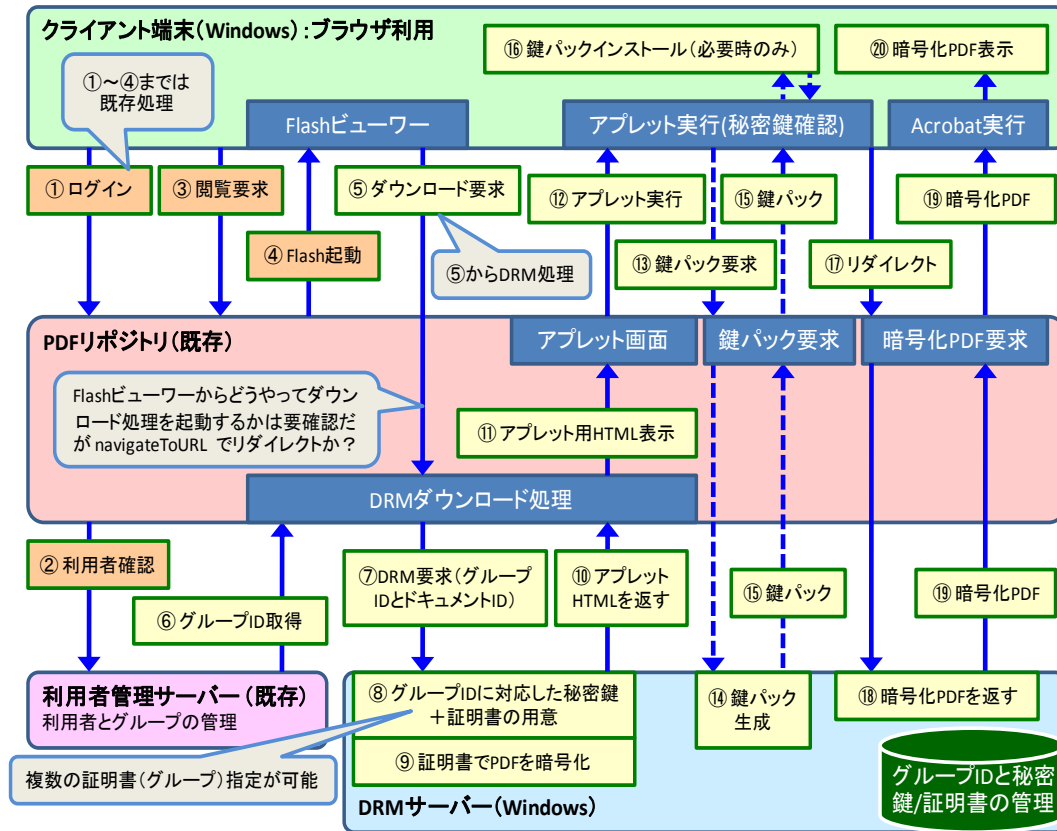
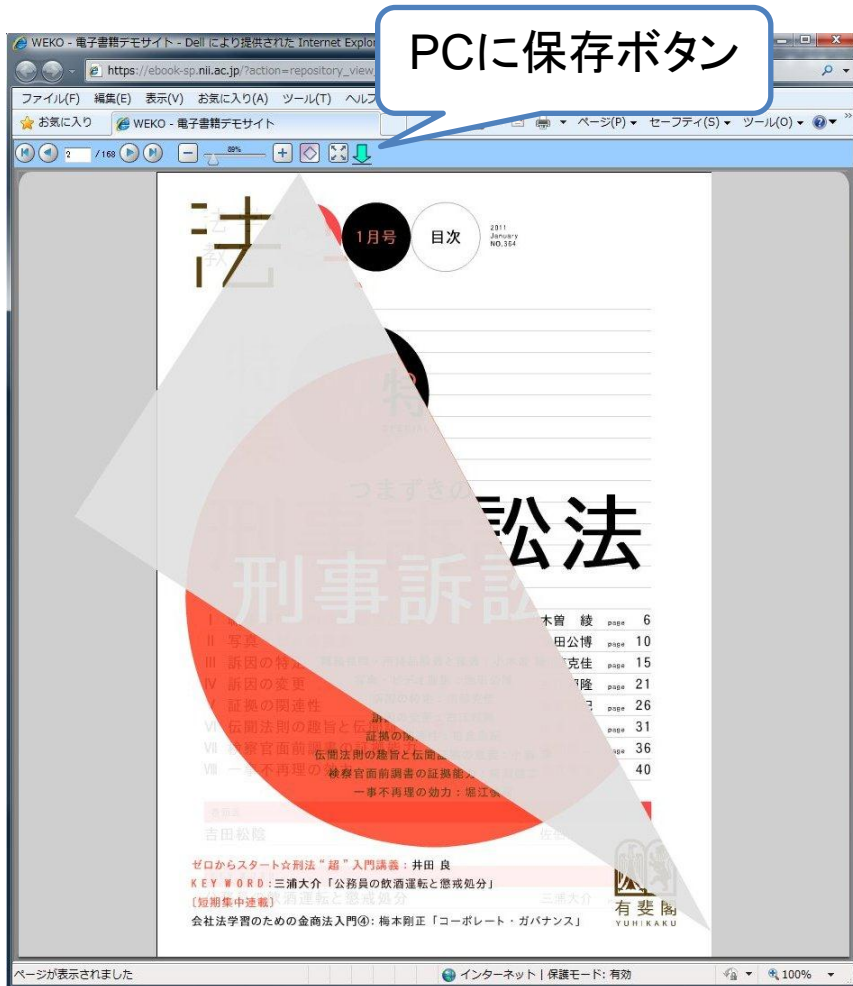
成果目標1: 試行プラットフォームの開発

• Web上での閲覧機能



PCでの閲覧

電子証明書を利用したDRM機能



実証実験への準備完了

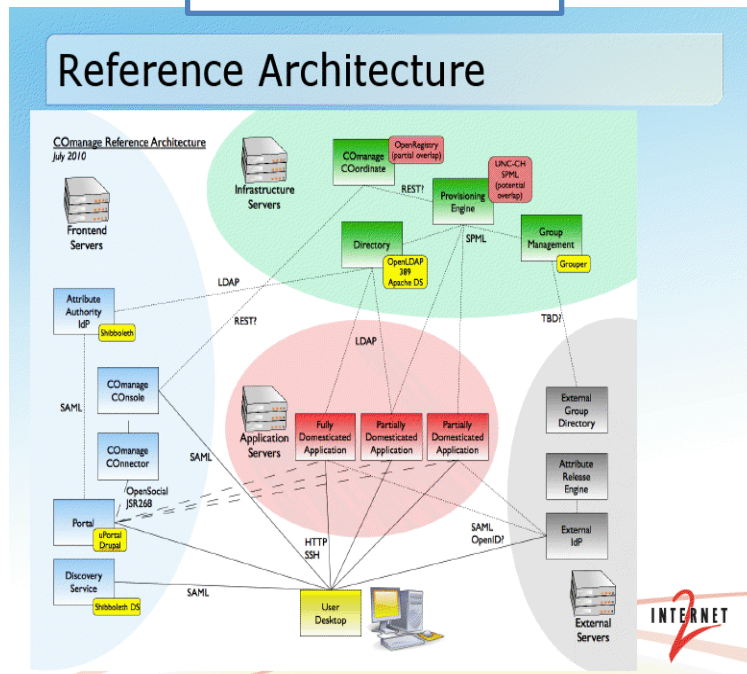
成果目標1: 試行プラットフォームの開発

- 一般の電子ブックサービスが学認に対応する際の基本仕様となる情報のとりまとめ
 - WebサービスをSPとして学認に参加させるまでのステップ
 - 属性を利用した認可に関するガイドライン
 - 学認で利用される属性に関する説明
 - 現在学認に参加しているコンテンツサービスプロバイダーにおける属性利用の分析
 - 分析結果に基づいた推奨パターンの提案
 1. 契約(サイトライセンス)機関を同定するための属性
 - » o, jao
 2. 利用者の利用権限を同定するための属性
 - » eduPersonScopedAffiliation, eduPersonEntitlement
 3. 利用者の個人同定するための属性
 - » eduPersonTargetedID

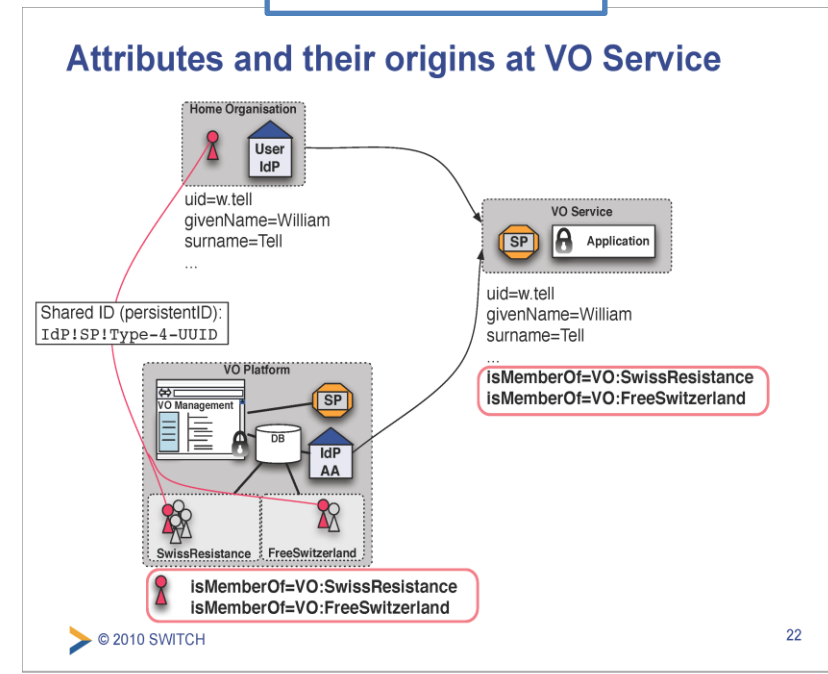
学認参加への基本技術、ノウハウをドキュメント化

成果目標2:VOシステムの開発

アメリカ方式

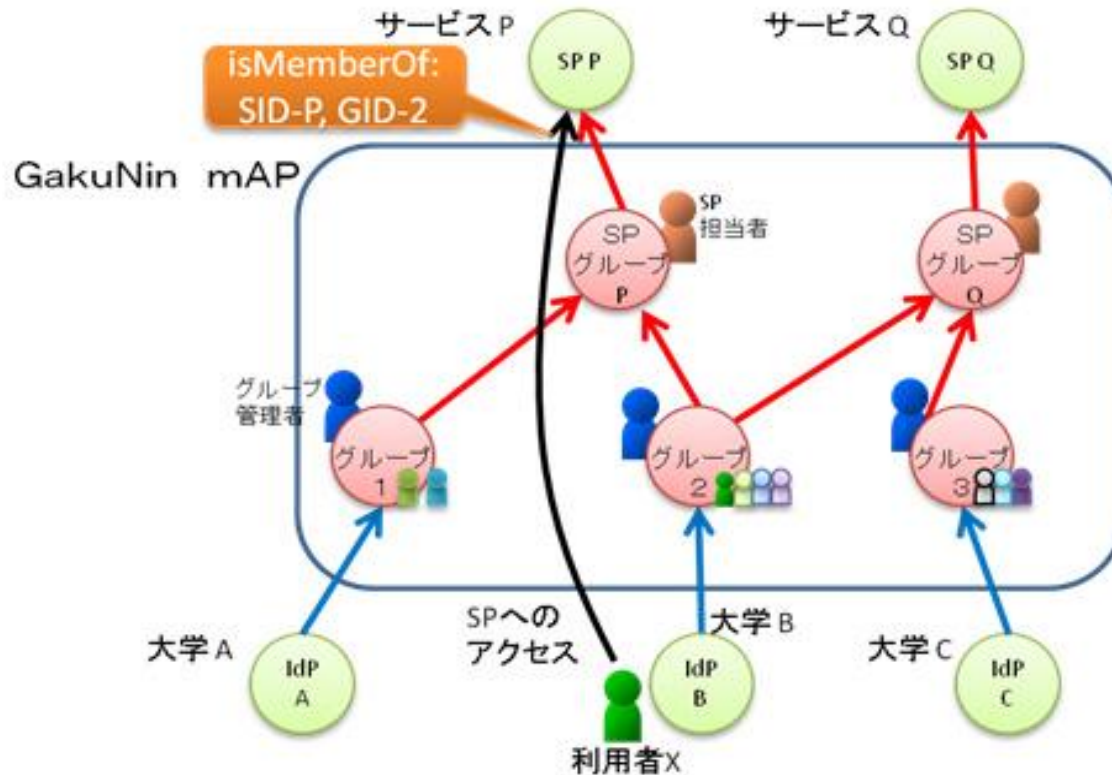


スイス方式



- 各国の開発者と情報交換を実施
- スイス方式をベースとした日本方式の仕様を確定

成果目標2:VOシステムの開発



• グループ管理の階層化

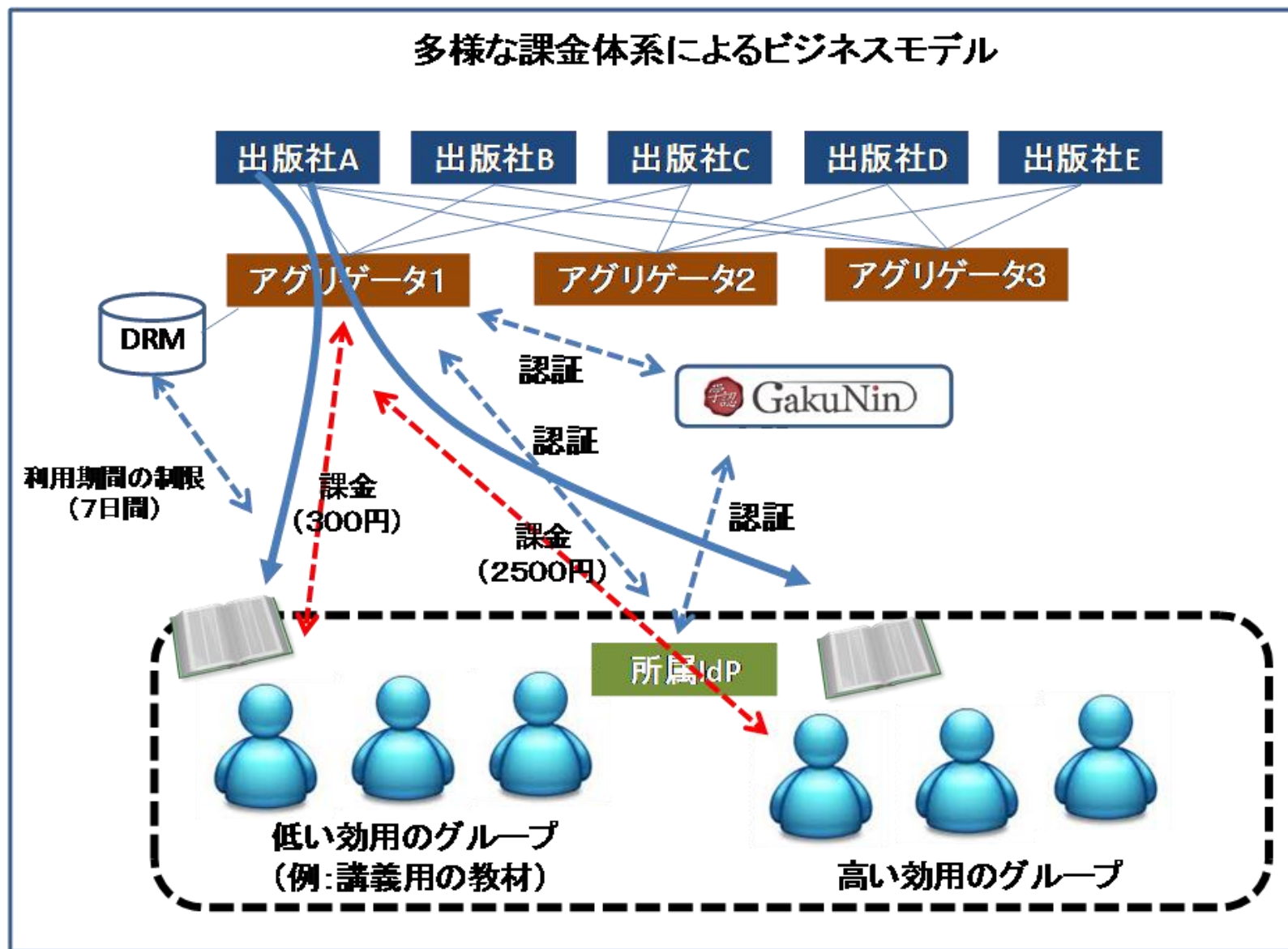
- 契約グループを管理した出版社側がグループメンバを管理可能
- 電子ブックサイト側の運用(アップデート)コストを低減

コラボレーション利用と契約ベース利用を両立できる世界最先端のVOシステム

成果目標3:ビジネスモデルの開発

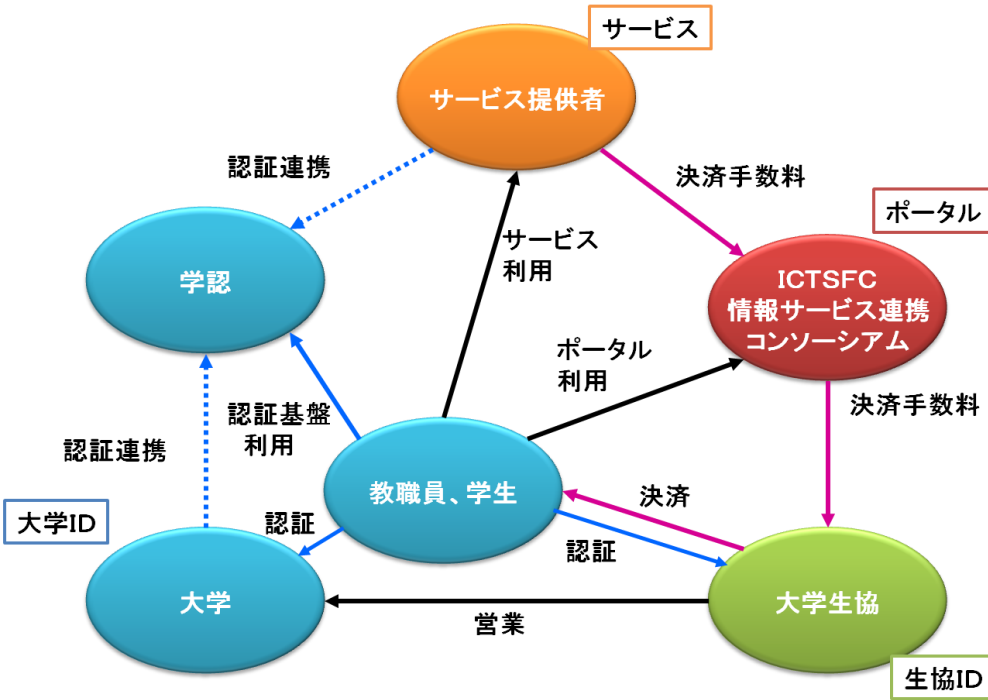
- 電子出版事業者の社会要請の分析
 - 株式会社医学書院、医学中央雑誌刊行会、丸善株式会社、株式会社研究社、株式会社三省堂、三和書籍、株式会社有斐閣、株式会社イースト
- 大学図書館の要請分析
 - 国立および公私立大学図書館協会の協力のもとアンケート調査を実施
 - 依頼:475件、回答:215件、回答率:48.5%
- 米国、韓国の研究教育における電子ブック流通モデルの調査分析
- 電子ブック流通の法制度整備の調査分析

成果目標3:ビジネスモデルの開発

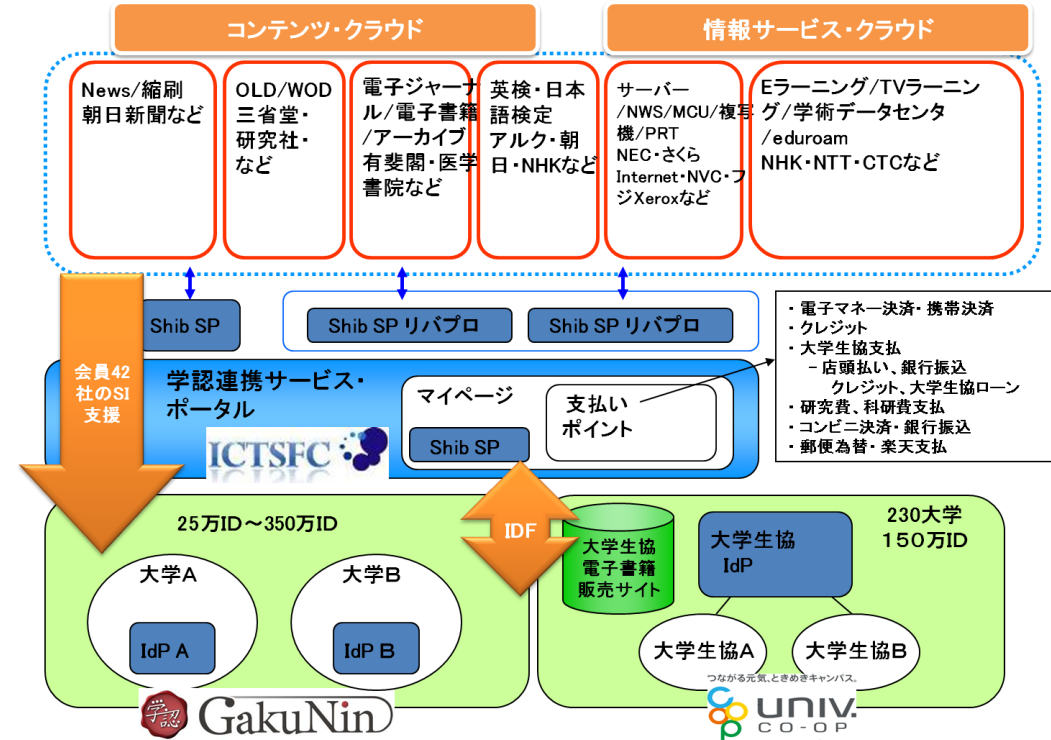


成果目標3:ビジネスモデルの開発

産学連携プレイヤーの関係



学認SP連携・学認IdP連携



次世代学術認証フェデレーションを用いた情報サービス連携フレームワーク

成果目標4:実証実験

• コンテンツ

- 日本電子出版協会及び各出版社の協力を得て、次の出版社が刊行する学術書を実証実験の対象とした。

• 三和書籍	バリアフリーデザインガイドブック他	計 6点
• 丸善出版	いまさら流体力学他	計 6点
• シュプリンガー	肺癌他	計27点
• 有斐閣	ジュリスト、法学教室	計53点
• 九州大学出版会	油症研究、油症研究2	計 2点
		合計94点

• 対象者

- 各大学の教職員、学生、図書館職員等

• 実施期間

- 各大学において準備が整い次第、2月22日以降順次実験を開始。実験の終了は、3月25日の予定であったが、震災の影響によってサーバの定常運用が困難となったため、3月11日を以て実証実験終了。

成果目標4:実証実験

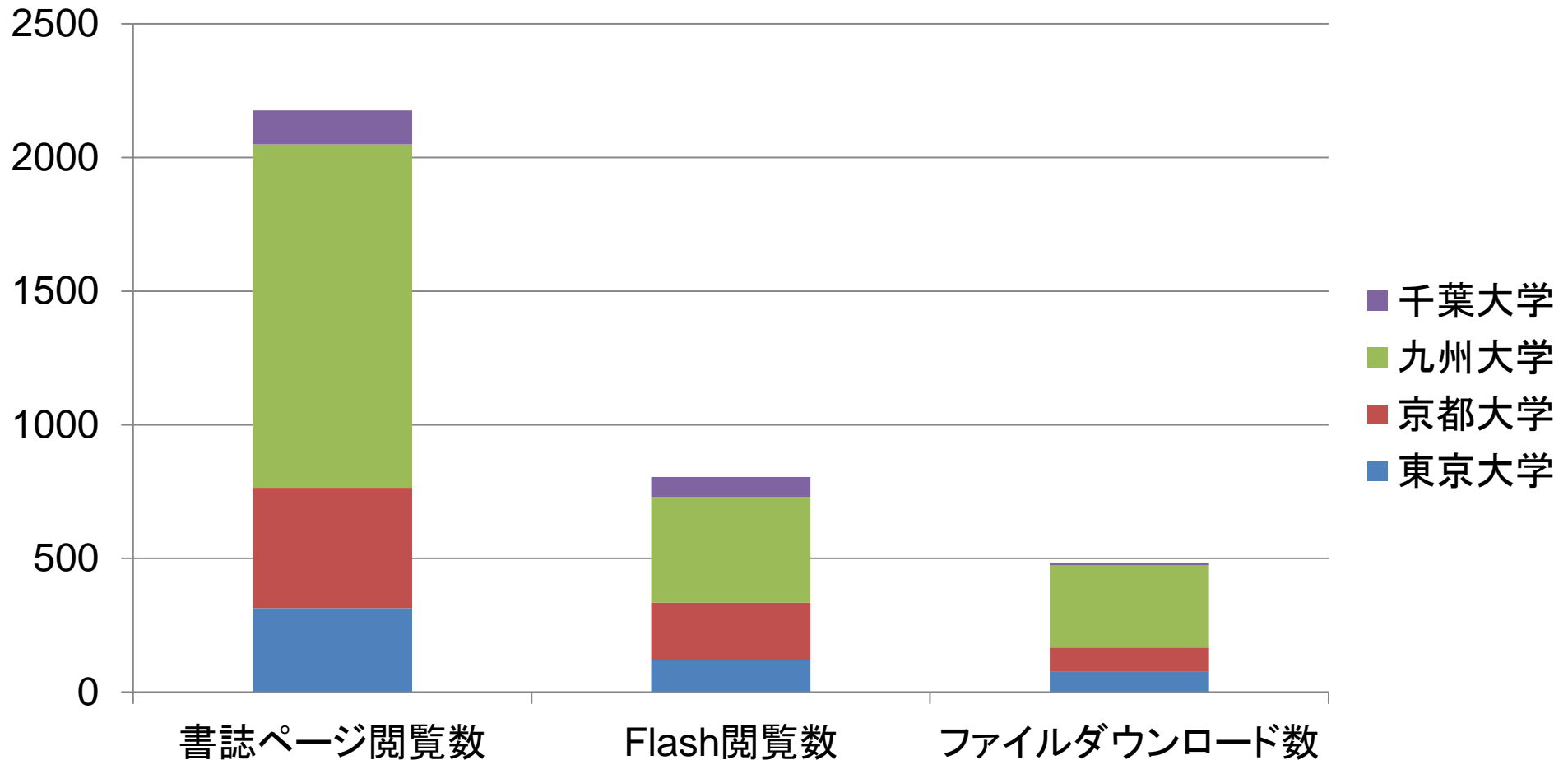
属性別の制御条件例

大学名		東京大学 The University of Tokyo							
学部		法学部 Graduate School of Law and Politics				数理科学研究科 Graduate School of Mathematical Sciences			
身分		教員	大学院生	学部生	職員 staff			教員	職員
コンテンツ	職員種別	faculty	graduate	under	A	B	C	faculty	staff
有斐閣	ジュリスト	○	○	×	○	×	○	×	×
	法学教室	○	○	○	×	○	○	×	×
Springer	全部	×	×	×	×	×	×	○	○
丸善	全部	×	×	×	×	×	×	○	×
その他	全部	○	○	○	○	○	○	○	○

有斐閣	両方	法facultyとgraduateとstaff c	1と2と6に許可
有斐閣	ジュリストのみ	staff a	4に許可
有斐閣	法学教室のみ	法underとstaff b	3と5に許可
Springer	全部	数理facultyとstaff	7と8に許可
丸善	全部	数理faculty	7に許可
その他	全部	参加者全員	1～8に許可

1. The University of Tokyo-Graduate School of Law and Politics-faculty
2. The University of Tokyo-Graduate School of Law and Politics-graduate student
3. The University of Tokyo-Graduate School of Law and Politics-undergraduate student
4. The University of Tokyo-Graduate School of Law and Politics-staff A
5. The University of Tokyo-Graduate School of Law and Politics-staff B
6. The University of Tokyo-Graduate School of Law and Politics-staff C
7. The University of Tokyo-Graduate School of Mathematical Sciences-faculty
8. The University of Tokyo-Graduate School of Mathematical Sciences-staff

成果目標4:実証実験



実験期間

千葉大学： 3月04日～3月11日、九州大学： 2月22日～3月14日

京都大学： 2月22日～3月14日、東京大学： 2月18日～3月11日

成果目標4:実証実験

- 法学関係や臨床医学関連など研究教育の現場で人気の高い冊子体資料にて実験



- 学外からのリモートアクセスの潜在ニーズを確認すると共に、学認の柔軟なアクセス制御の実利用性を実証することができた。
 - 十分な実験期間を設けることができなかった
- 実験後のアンケート調査では、今後の拡張実験の方向性を定めるための貴重な情報を得ることができた(システム面の開発・改良と同時に、コンテンツの量的・質的な検討が必要)。

まとめ

- 電子書籍流通向け機能の導入により**認証連携基盤構築を加速化**
 - VOシステムの開発、試行運用SPの構築
- **電子出版業者と大学が連携**したB2G(B2VO)電子書籍流通検証実験とその評価
 - JEPAの協力を得て実コンテンツ(クリアリング済み)の活用
 - 開発プロダクトの実利用可能性を確認し、拡張実験に対する情報収集に成功

電子ブックの学術利用における新たなフレームワークとしての可能性を検証

波及的展開として

- 公共図書館プロジェクトとの連携
 - 学術におけるID連携基盤を公共・地域の基盤に活用することは可能か？
- NIIと出版社との直接共同研究により学認対応自社PFを開発
 - 研究社 Online Dictionary(実運用開始)、医学書院 MedicalFinder DB、有斐閣 Vpass、三省堂 Web Dictionary、朝日新聞 聞蔵
 - この胎動を更に高めるための次のステップは？

外部発表等

- 山地一禎: 学術書の電子化実験中、朝日新聞教育面 (2011年1月24日)
- 山地一禎、西村 健、三瓶 徹: 「研究・教育機関における電子ブック利用拡大のための環境整備」の対応について、学術認証フェデレーションシンポジウム 2010 (2011年3月7日)
- 西村 健、中村素典、井上 仁、山地一禎、曾根原 登: 電子書籍閲覧における組織横断型認証のためのグループ管理、情報処理学会第80回デジタルドキュメント研究会・第102回情報基礎とアクセス技術合同研究会 合同研究発表会 (2011年3月28日)
- Nishimura, T., Yamaji, K., Inoue, H., Nakamura, M. and Sonehara, N. : Development for a Virtual Organization Platform: GakuNin-mAP and its Case Study in a Japanese Federation., TERENA Networking Conference 2011 (2011年5月17日)
- 別府妙子、守屋文葉: 学術認証フェデレーションを活用した電子ブックの利用に向けて、『図書館雑誌』 (2011年6月)

- 国内コンテンツプロバイダーの学認統合・利用を推進
- 学認とe-Learningとの親和性の向上をターゲット
- 拡張実証実験を実施

開発・実証成果内容	平成23年度	平成24年度
コンテンツプロバイダーが学認に対応する際の基本仕様	<ul style="list-style-type: none"> • 各コンテンツプロバイダーによる活用 • 用促進サポート、フィードバック (研究社KODの学認参加の際にも活用) 	<ul style="list-style-type: none"> • ケーススタディ(アプリケーション依存部分)に応じた詳細化 • プロキシ型導入キット等の提供
試行プラットフォームの開発	<ul style="list-style-type: none"> • 拡張実証実験での利用 • ePubに対応するための拡張開発 	<ul style="list-style-type: none"> • コミュニティベースのプラットフォームとして利用
学認VOシステム	<ul style="list-style-type: none"> • 学認のシステム運用基準の修正と本格運用 • 大学間構成員に対する利用モデルの検討 	<ul style="list-style-type: none"> • 本格運用
ビジネスモデル	<ul style="list-style-type: none"> • JEP Aとの検証、リファイン、実証実験 	<ul style="list-style-type: none"> • ICTSFCとの連携
実証実験	<ul style="list-style-type: none"> • 拡張実証実験 • キラーコンテンツの調査、導入 • 千葉大学アカデミックリンク、慶應義塾大学電子学術書利用実験WGとの連携 	

・旧：誰でもどれだけでも見られる契約

雑誌価格の高騰、予算削減の中

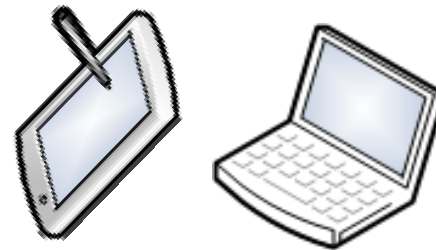
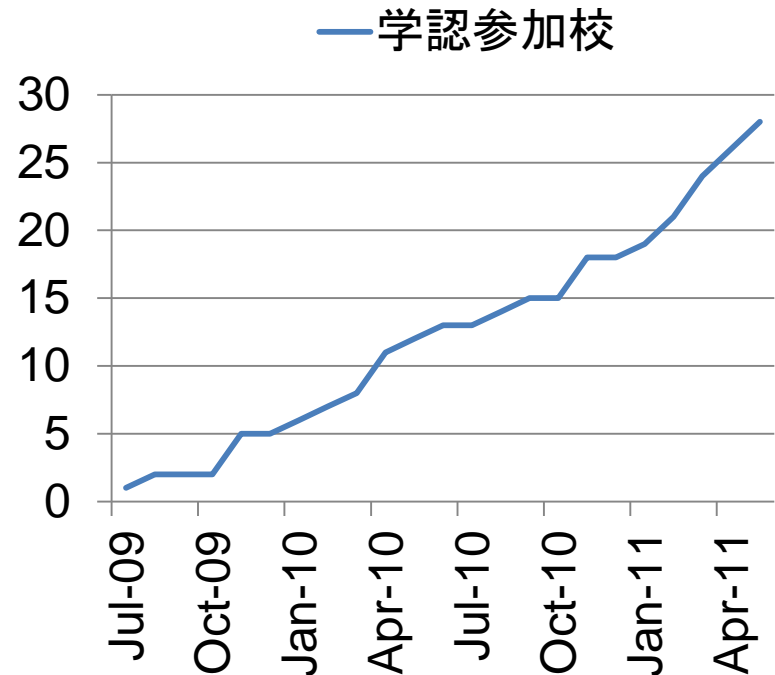
・新：必要とする人が必要な対価分を契約

- ・ 個人認証の必要性
- ・ ICT技術の利活用で克服できないか？

- ・ 学認の急速な普及・展開
- ・ 世界最先端のVOシステムの開発

本プロジェクトによりコアコンピタンスとなる技術開発が進展

- ・ いつでもどこでも学術情報にアクセス可
- ・ モバイル、スマートフォン利用との親和性高
- ・ 個人認証により不正利用を抑制



電子ブックのみならず電子ジャーナル利用の新しいカード

日本発のきめ細やかなサービスとしての展開