

最先端学術情報基盤の構築 に関する研究開発と調査

高井 昌彰

北海道大学CIO補佐官

情報基盤センター教授・副センター長

CSI委託事業のこれまでの主な成果

	17年度	18年度	19年度	20年度
グリッド	PCクラスタ8台 Naregiα 試験導入	PCクラスタ13台 Naregiβ1 接続試験	PCクラスタ21台 Naregiβ2 実証試験	PCクラスタ30台 Naregi v1.1 連携運用試験
認証基盤・セキュリティ	無線LAN認証 テストベッド構築 Web認証	無線LAN用 テストCA構築 eduroam接続 認証連携実験	※学内SSO構築 ゲストID一括発行 認証連携実験	学内認証局構築 無線LAN認証 サーバ再構築 Shibboleth実証
ネットワーク	無線AP 24箇所 IPSの構築	無線AP 34箇所 WANスイッチの増速 (SINET3に10G接続)		※無線AP増設 61箇所 ※HINES拡充整備 (HINES-MPLS)

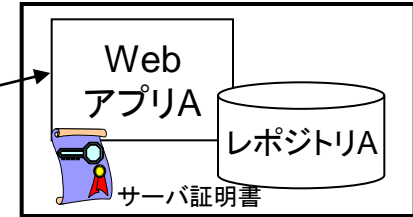
※学内経費で整備

CSI委託事業の平成21年度の内容

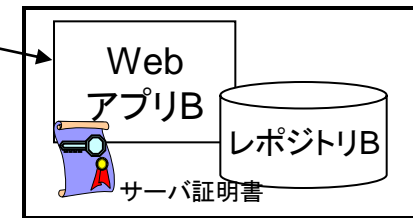
- 学術認証フェデレーションの試行運用
 - Shibboleth実証実験で用いた IdP (H20年度導入) のバージョンアップ (v.2.1.5)、設定変更作業
 - 学内認証基盤 (SSOシステム) と IdP の連携構築
 - 運用フェデレーションの SP と連携動作の確認
- 学内認証基盤と無線LAN認証の連携構築

北大職員SSOシステム

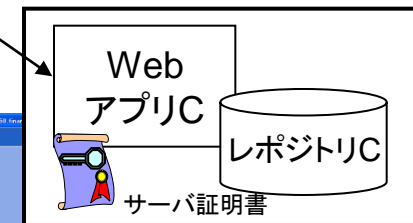
既存システムA群(中核)



既存システムB群(連携)



既存システムC群



ポータルにログイン

SSOサーバ

リバースプロキシ

認証サーバ(ポータル)



レポジトリ(LDAP)

学内認証基盤の中核

北海道大学 SSOシステム

SSOシステムのお知らせ

システム一覧

- 給与支給明細オンライン照会
- 電子届出システム
- 学校会計くん(財務会計システム)
- デスクネット(事務用グループウェア)
- 旅費システム(出張申請システム)
- 情報基盤センターポータル
- 大学情報データベース
- 教務情報システム/成績Web入カシステム
- 教育用計算機システム

システムA、B群

- 図書館情報システム-文献複写・貸借申し込み
- 図書館情報システム-図書購入申込み状況照会
- 図書館情報システム-文献複写・貸借申込み状況照会
- 図書館情報システム-図書購入申込み
- 図書館情報システム-貸出・予約状況照会

システムC群

- JAL-航空券 予約・空席照会・運賃案内
- ANA 全日本 / 航空券予約・空席照会・運賃案内
- AIR DO 北海道国際航空 / 航空券予約・空席照会・運賃案内
- JSPS(独立行政法人 日本学術振興会) 電子申請システムログイン
- 文部科学省共済組合人間ドック受付サイト
- ReaD JST(科学技術振興機構) 研究開発支援総合ディレクトリ
- コーポレートカード 利用明細公私分離サービス
- 工学部汎用システム・ユゴトランシ
- e-Red 府省共通研究開発管理システム

北海道大学 教務情報Web入カシステム

このページは北海道大学の教員に限り利用できます

ID: [] 既に入力済み

パスワード: [] パワードを入力してください

前年度課金・変更・解除の場合は、こちらにパスワードを入力してください

ログイン

北海道大学 給与支給明細 オンライン照会

User ID: []

Password: []

パスワード再入力

ログイン

NC学校会計くんWEB

ユーザーID(ログインID)を入力してください

ユーザーID: []

パスワード: []

パスワード再入力

ログイン

北海道大学 大学情報データベース Hokkaido University Database

ログイン

大学情報データベースのログインIDとパスワードを入力してログインボタンを押してください

ログインID: []

パスワード: []

パスワード再入力

ログイン

利用ガイド

- ・システムの利用時間は午前1時までです。システム利用時間外はエラー画面が表示されます。
- ・パスワードを忘れた場合は、パスワード再発行申請ボタンを押して、パスワード再発行申請してください。
- ・パスワードを忘れた場合は、パスワード再発行申請ボタンを押して、パスワード再発行申請してください。

IdPとSSOの連携

- 研究経費管理・物品発注
- 職員出張申請・予約手配
- 職員給与明細照会
- 年末調整等申請届出
- コーポレートカード仕訳
- 大学情報データベース
- ネットワーク利用申請
- 附属図書館システム
- 教育情報システム利用
- 講義シラバスシステム
- 履修者管理・成績登録
- 履修科目登録・成績確認

北大SSO
(職員)

LDAP

教育情報システム
ELMS
(学生)

LDAP

情報基盤センター
ポータル (iic-ID)

LDAP

学術認証
Federation



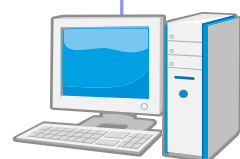
IdP

<https://shib-idp01.iic.hokudai.ac.jp/idp/shibboleth>

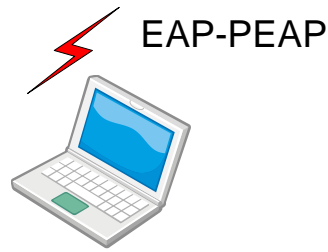
RADIUS



認証スイッチ



共用PC端末



モバイル

北大IdPサーバ

WLAN Firewall
(Juniper SSG140)

Free RADIUS
(HP DL380)

Shibboleth IdP
(HP DL380)

(ver. 2.1.5)



ハードウェアはH20年度に構築済み
(一部学内経費で整備)

テストフェデレーションで属性確認

属性受信の確認ページ

ページ(P) セーフティ(S) ツール(O)



UPKI Federation

属性受信の確認ページ

あなたのIdPIは、< <https://shib-idp01.iic.hokudai.ac.jp/idp/shibboleth> > です。

属性	属性値
EPPN(eduPersonPrincipalName)	Federation1@hokudai.ac.jp
eduPersonTargetedID	https://shib-idp01.iic.hokudai.ac.jp/idp/shibboleth/ https://upki-test-sp00.nii.ac.jp/shibboleth-sp! XP5GmmixSCAJOWPqrtg6gYITBJ4=
O(OrganizationName)	Hokkaido University
jaO(jaOrganizationName)日本語	北海道大学
OU(OrganizationalUnitName)	NULL
jaOU(jaOrganizationalUnitName)日本語	NULL
職位(eduPersonAffiliation)	NULL
スコープ付き職位(eduPersonScopedAffiliation)	member@hokudai.ac.jp
権限(eduPersonEntitlement)	urn:mace:dir:entitlement:common-lib-terms
メールアドレス(mail)	NULL
名(givenName)	NULL

運用フェデレーションに移行

The image shows two browser windows. The left window displays the UPKI Initiative website, which is a portal for university public key infrastructure. The right window shows the Shibboleth Identity Provider login page for Hokkaido University, where users can log in to a service provider.

UPKI Initiative Website Content:

- Header: UPKI Initiative, University Public Key Infrastructure Initiative
- Navigation: HOME, NEWS, 公開資料
- Section: 学術認証フェデレーション (Academic Authentication Federation)
- Text: 学術認証フェデレーションに関するお知らせは **NEWS**、公開
- Text: 現在、学術認証フェデレーションでは、参加機関を「運用フェデレーション」の相互接続を実現しております。各レベルの詳細について
- Section: 運用フェデレーション (Operational Federation)
- Section: IDプロバイダー: IdP (ID Provider: IdP)
- Table of IdP providers:

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

- Section: サービスプロバイダー: SP (Service Provider: SP)
- Table of SP providers:

Elsevier, Science Direct	Elsevier, SCOPUS
Springer, SpringerLink	Thomson Reuters, Web of Knowledge
Ovid, OvidSP	Microsoft, DreamSpark
ProQuest, RefWorks	CUP, Cambridge Journals Online
Atlases, Pathology Images	
NII, CiNii	NII, FShare (File Sharing Service)

Shibboleth Login Page Content:

- Header: 北海道大学 HOKKAIDO UNIVERSITY
- Text: Shibboleth Identity Provider Login to Service Provider
- URL: <https://register-ci.nii.ac.jp/shibboleth-sp>
- Form: Username: Password:
- Button: Login

Annotations:

- A red circle highlights "北海道大学" in the IdP table.
- A green callout box points to the login form with the text: 北大SSOのアカウントで認証 (Authenticate with Hokkaido University SSO account).

SPの利用例



Select your provider from the following list.
Insert your IC card and try again from the start if you would

Recently used institutions:

[Seijo University](#)

[Kanazawa University](#)

[Kyoto University](#)

[University of Tsukuba](#)

[Yamaguchi University](#)

[Hiroshima University](#)

[国立情報学研究所](#)

[Hokkaido University](#)

[Nagoya University](#)

[Saga University](#)

[Chiba University](#)



金沢大学等のSPを用いて
シボレス連携動作を確認

まとめ

■ 平成21年度の成果

- 情報環境推進本部において、学術認証フェデレーション試行運用への本学の取り組みを了承
- 学術認証フェデレーションの試行運用フェーズにおいて、本学職員SSOシステムと連携可能な基盤整備を推進
- SSOの実アカウントを用いて認証連携動作を確認

■ 今後の予定

- EJの実務対応(附属図書館で検討、現在はEZproxy)
- 本学職員向け無線LAN認証の公式サービスイン
- 教育情報システム(学生ポータル)との連携構築