お茶の水女子大学
学認参加事例報告

お茶の水女子大学
図書・情報チーム　兵藤徳和(NII実務研修生）

平成25年12月11日（水）

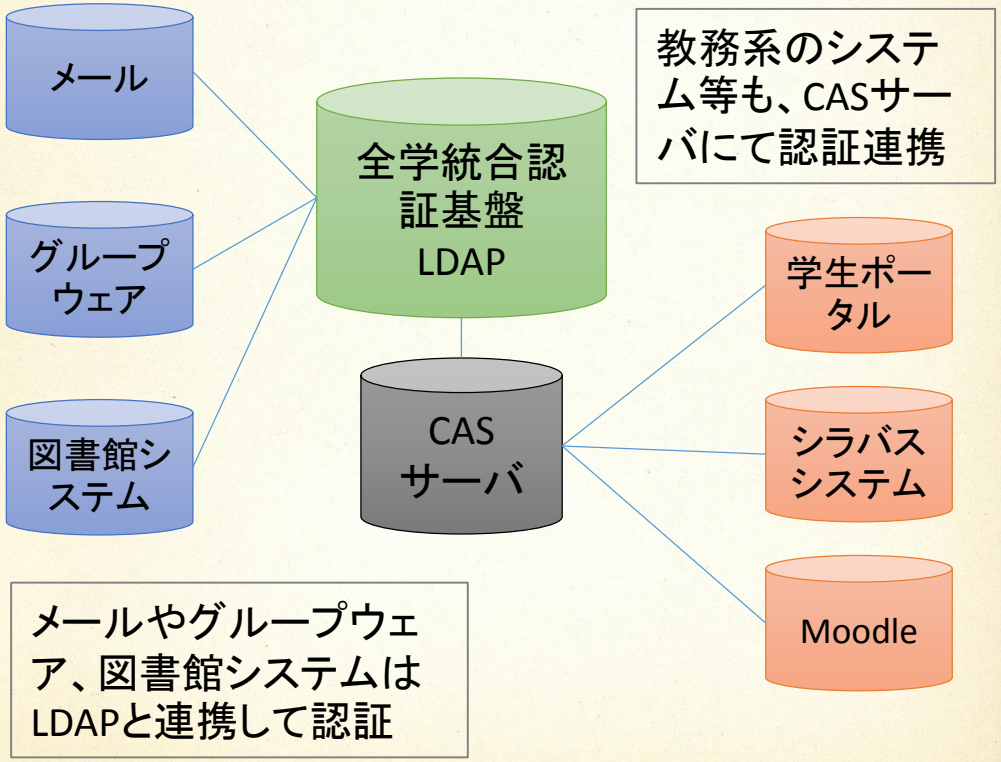
大学紹介

- 大学の規模

学部生　2,000名
大学院生　1,000名
教職員　450名
＋非常勤職員

合計　約4,000名

- 認証基盤の状況



11/20 学認参加!!

国立情報学研究所(NII)の実務研修生制度

- NIIの研修制度のひとつ
- 期間は数ヶ月～1年以内
- On the Job Trainingを通じて知識・技術を習得
- 研修のテーマは、NII、派遣機関、研修生の協議で決定

1/20 学認参加!!

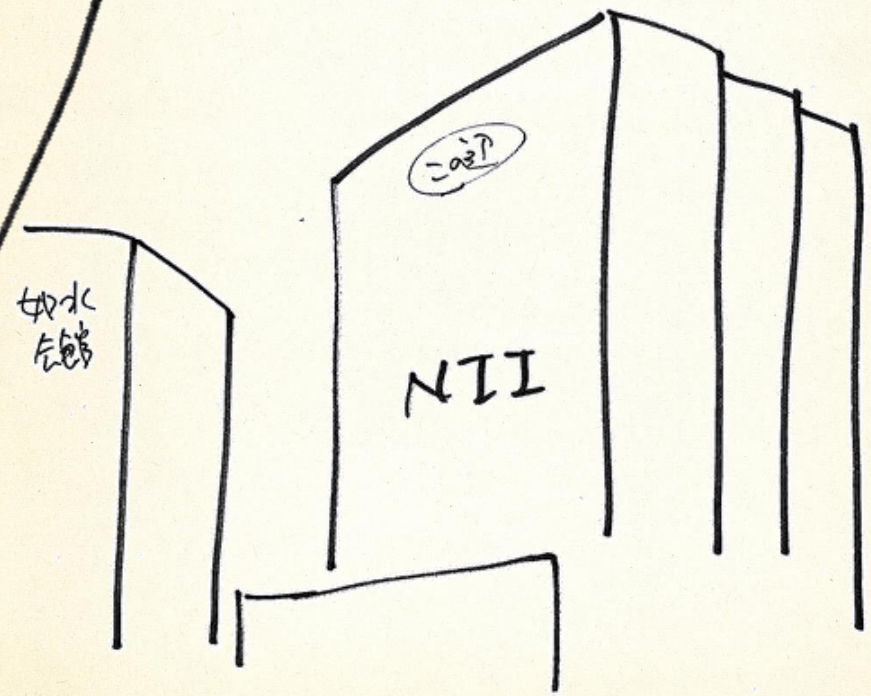
研修テーマ

- 「学術認証フェデレーション（学認）を用いたシングルサインオンによる全学システム整備に関すること」

具体的には

- 学認説明用資料の作成
- NII技術セミナーの講師補助
- 各種関連委員会に陪席
- お茶大のIdPを構築し学認へ参加

研修に行ったら学認に参加できた



11/20 学認参加!!

6/14 NIIオープンハウス

ことの始まり

- 2013年度
  図書・情報チームに新しい課長
- 色々な研修を紹介してもらう
- まずは、

11/20 学認参加!!

ことの始まり2

- 次に、

6/14 NIIオープンハウス

7/29-30 NII情報技術セミナー

11/20 学認参加!!

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

ことの始まり3

- 最後に、

11/20 学認参加!!

期間は3ヶ月でいい？

えっ…
…！？

6/14 NIIオープンハウス

7/29-30 NII情報技術セミナー

9/7 実務研修開始

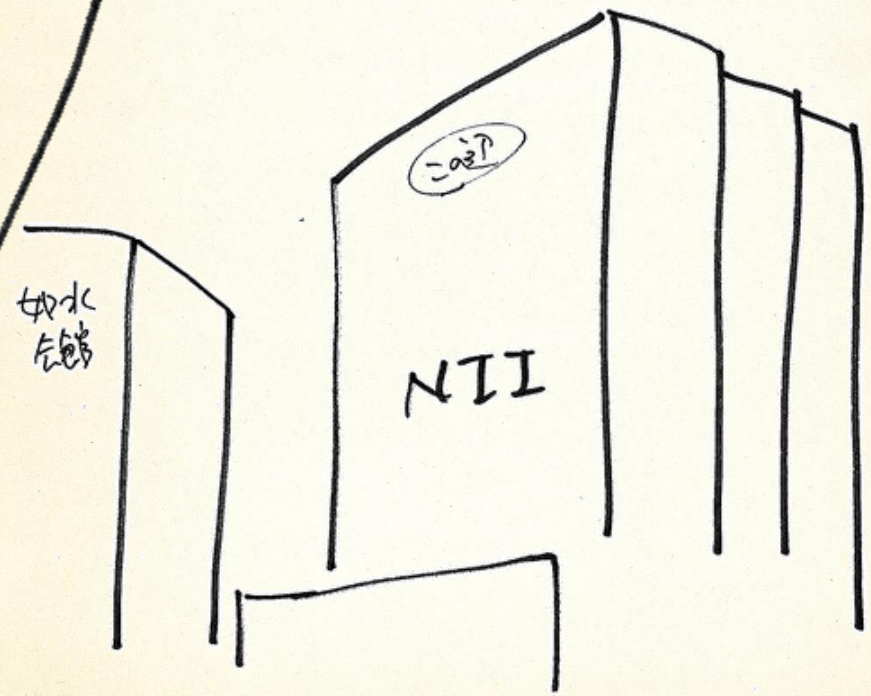
研修テーマ

- 「学術認証フェデレーション（学認）を用いたシングルサインオンによる全学システム整備に関すること」

具体的には

- 学認説明用資料の作成
- NII技術セミナーの講師補助
- 各種関連委員会に陪席
- お茶大のIdPを構築し学認へ参加

研修に行ったら学認に参加できた



11/20 学認参加!!

学認参加のために

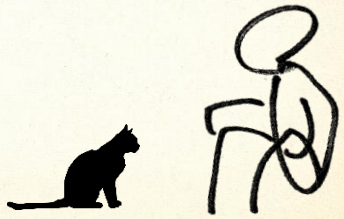
- まず手をつけたことは、
- 学内の運用方針の決定
- 案1としては、情報基盤センターが中心となって行うこと
- 案2としては、図書館が中心となって行うこと

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/7 実務研修開始

11/20 学認参加!!



情報基盤センターが主体となる場合

ーメリット

- 図書館の負担は増えない
- 技術力があるので、サーバ構築の技術的ハードルが低い
- 技術がある人員が揃っているので、担当がいなくなっても引継ぎしやすい
- 他大学では情報センター系が担当していることが多い

（図書館から見たメリット／デメリット）

ーデメリット

- やってもらえるよう情報基盤センターの説得が必要
- 説得した後も、実際に構築にかかる日数が見えない
- 電子ジャーナルの学認利用のやり取りに、結局図書館が絡む必要あり

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/7 実務研修開始

11/20 学認参加!!

図書館が主体となる場合

（図書館から見たメリット／デメリット）

－メリット

- 上層部の了承が取れれば、学内の他部署の説得が不要
- 実務研修中にお茶大のシステムが構築ができれば早期の運用開始が可能
- 電子ジャーナルの学認利用の連絡が図書館内で済むので話がはやい

－デメリット

- 長期的な運用を考えた場合、技術的な引継ぎがうまくいかない場合がある。どこかの段階でサーバの運用を基盤センターに移譲するか、業者にホスティングで外注するなどの検討が必要。
- 情報基盤センターが積極的には絡まないため、電子ジャーナル以外の学認利用が伸びず、メールやグループウェアのシングルサインオン化が遅くなる可能性がある

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/7 実務研修開始

11/20 学認参加!!

9/27 方針決定

- 図書館長と課長で検討

- 図書館主導で、電子コンテンツのリモートアクセス環境改善を目標にスモールスタート

- 学内他システムに広げる際には運用主体を再検討する

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/7 実務研修開始

9/27 構築・運用方針決定

11/20 学認参加!!

やるべき事

- 1.学内の了承
- 2.学認に接続するためのシステム(IdP)の構築
- 3.学認事務局への参加申請

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/7 実務研修会開始

9/27 構築・運用方針決定

11/20 学認参加!!

まず手をつけたのは

- サーバのハードウェアの用意
- お茶大では、キャンパスクラウドとして仮想化環境を導入済み
- 情報基盤センターにリソースの割当てを依頼

- 10/10　サーバの用意ができる。DNSにも登録済み。
- IdPの構築開始

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/17 実務研修開始

9/27 構築・運用方針決定

10/10 IdP 構築開始

11/20 学認参加!!

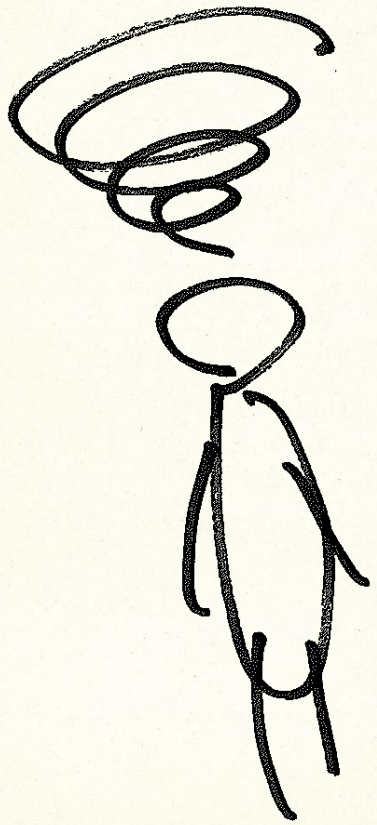
IdPの構築

- 学認が公開している技術ガイドに従って設定

  https://meatwiki.nii.ac.jp/confluence/x/r4S5

- 少なくとも、Linuxに触った事がある、サーバを立ち上げた事があるといった程度の知識は必要か

- 10/26 一通り設定完了



6/14 NII オープンハウス

7/31-30 NII 情報技術セミナー

9/17 実務研修参開始

9/27 構築・運用方針決定

10/10 IdP構築開始

10/26 IdP構築一段落

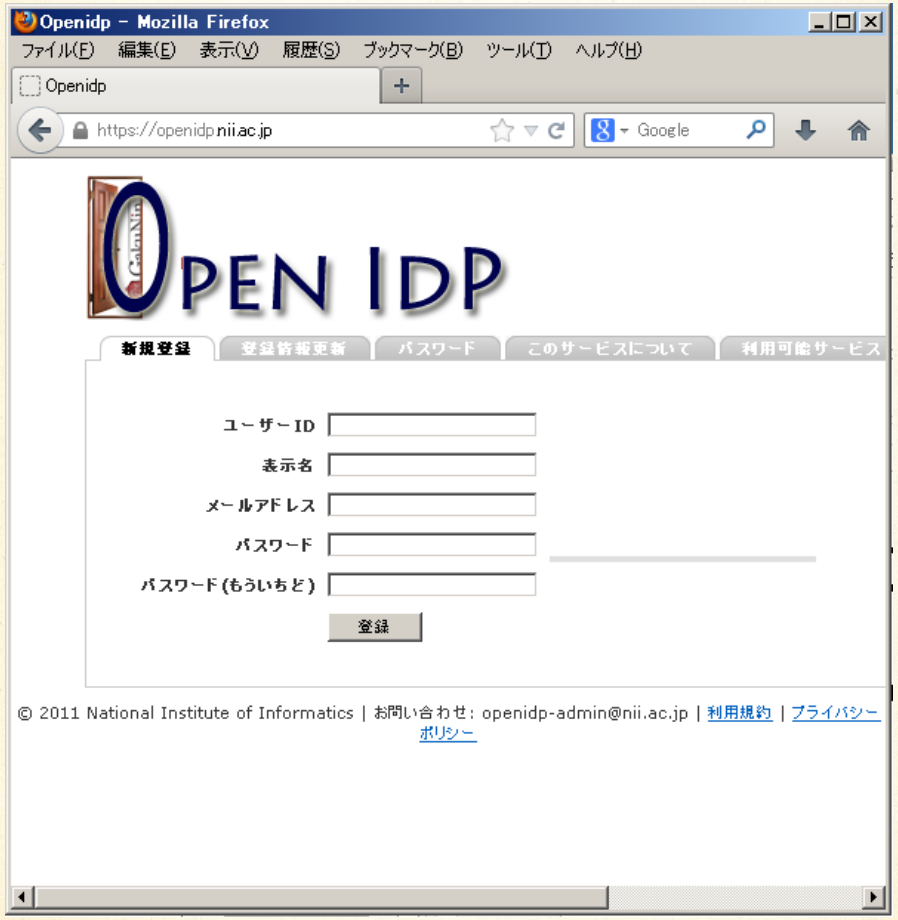
11/20 学認参加!!

テストフェデレーションへの参加1

- 申請は学認申請システムから

  https://office.gakunin.nii.ac.jp/TestFed/

- OpenIdPというシステムにユーザ登録し、そのユーザを使って学認申請システムにログイン



6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/7 実務研修開始

9/27 構築・運用方針決定

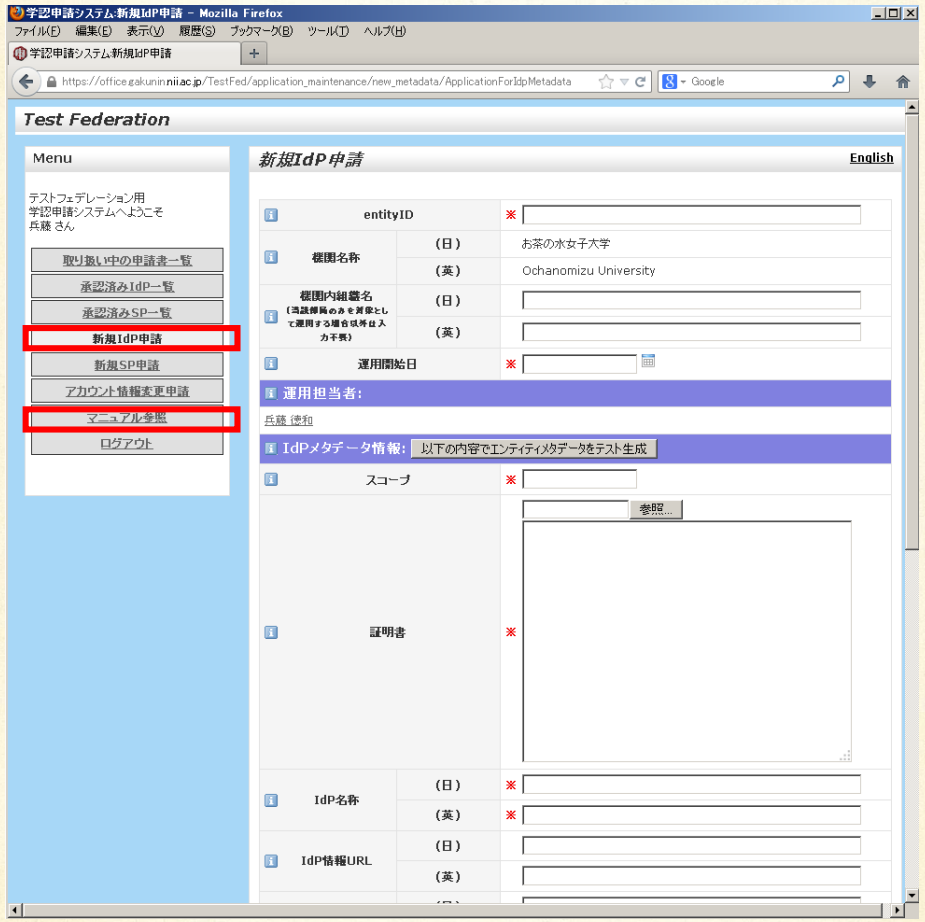
10/10 IdP 構築開始

10/26 IdP 構築一段落

11/20 学認参加!!

テストフェデレーションへの参加2

- ログイン後、新規IdPの登録
- 学認事務局が内容を確認し参加を承認　10/28
- 属性表示サービスを使い動作確認



6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/7 実務研修開始

9/27 構築・運用方針決定

10/10 IdP構築開始

10/26 IdP構築一段落

10/28 テストフェデレーション参加

11/20 学認参加!!

IdPの構築時の問題点 その1
LDAP上にデータがない

- eduPersonAffiliation(ePA)の値が、お茶大のLDAPには存在しない
- LDAPのgidNumber(グループID)を利用し、対応する値をセットする
- 方法は、学認技術ガイドwikiに大阪大学さんの事例を参照

https://meatwiki.nii.ac.jp/confluence/x/U4Df

gidNumber	内容	ePA
1	管理者	faculty,member
2	教員	faculty,member
3	職員	staff,member
4	学生	student,member
5	単位互換等聴講生	値無し
6	研修生等	値無し
7	留学生	値無し
8	附属校生徒	値無し

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/17 実務研修開始

9/27 構築・運用方針決定

10/10 IdP構築開始

10/26 IdP構築 一段落

10/28 テストフェデレーション参加

11/20 学認参加!!

IdPの構築時の問題点 その2

構成員以外のLDAP登録者

- 聴講生や生協職員、大学関係のNPO法人の職員が登録
- 学認の運用基準では、「3.2) 自組織に所属しない利用者の属性を保証すべきではない。」
- 利用できないよう制限をかける必要がある

- login.configファイル

```
edu.vt.middleware.ldap.jaas.LdapLoginModule required
      ldapUrl="ldaps://ldapxx.cc.ocha.ac.jp"
      baseDn="ou=xxxx,dc=xx,dc=ocha,dc=ac,dc=jp"
      ssl="true"
      userFilter="uid={0}"
      subtreeSearch="true"


authorizationFilter="(|(gidNumber=1)(gidNumber=2)(gidN
umber=3)(gidNumber=4))"

      ;
```

LDAPのgidNumberの値が1,2,3,4の人だけ使えるようフィルタをかけた

→ ログインしようとすると、パスワード間違いと同じ画面になる。

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/17 実務研修開始

9/27 構築・運用方針決定

10/10 IdP構築開始

10/26 IdP構築 一段落

10/28 テストフェデレーション参加

11/20 学認参加!!

学内了承を得る作業

- 11/7　情報推進室会議（全学の情報基盤に関する事項を審議する委員会）にて、学認参加を議題としてあげ了承

- 11/12　企画経営統括本部会議（役員レベルの定例会）にて了承

※本学の場合はIdP構築の後に学内了承を得ましたが、本来であれば構築作業のまえに、学内了承を得たほうが良いかと思います。

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

8/7 実務研修開始

9/27 構築・運用方針決定

10/10 IdP 構築開始

10/26 IdP 構築 一段落

10/28 テストフェデレーション参加

11/7 情報推進会議了承

11/12 企画経営統括本部会議了承

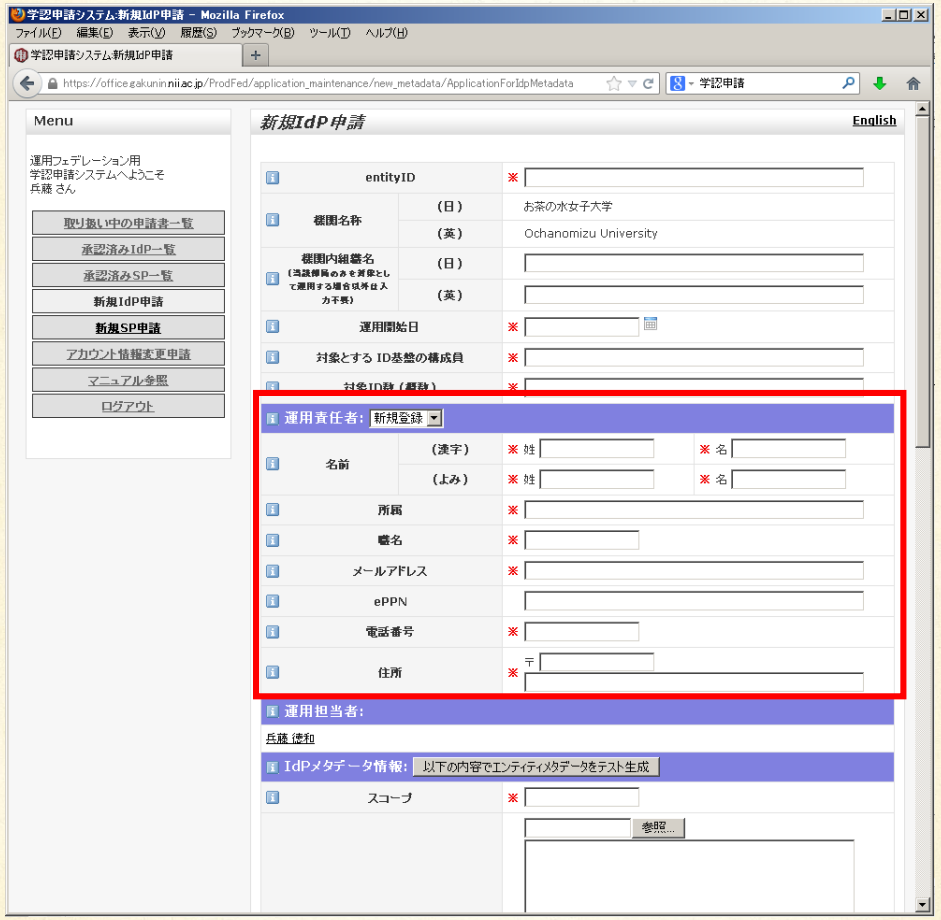
11/20 学認参加!!

学認の参加申請1

- IdP構築完了＆学内了承済み

- 学認事務局へ参加申請を行う
- 学認申請システム（運用フェデレーション）から、OpenIdPで作ったユーザでログインして申請

- 学認事務局で問題ないと確認されると、申請書の様式PDFがダウンロードできる



6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/17 実務研修参加開始

9/27 構築・運用方針決定

10/10 IdP構築開始

10/26 IdP構築 一段落

10/28 テストフェデレーション参加

11/7 情報推進会了承

11/12 企画経営統括本部会了承

11/20 学認参加!!

学認の参加申請2

- 【参考】お茶大の体制

  申請者：図書館長

  責任者：図書館長

  運用担当者：兵藤

  ※申請者と責任者がかぶってしまったので、
  責任者は図書課長の方が良かったかも

  審議委員会：情報推進室

- 11/15 学内にて決裁。申請書に公印を押す

- 11/18 学認事務局へ提出

様式 3-1

申請書ID　PIxxxxJP-0964
2013年 11月 14日

学術認証フェデレーション参加・IdP設置申請書

国立情報学研究所
学術情報ネットワーク運営・連携本部長 殿

国立大学法人お茶の水女子大学
申請者役職: 附属図書館長
申請者氏名:　公印

学術認証フェデレーション実施要領を遵守し、次のとおり申請いたします。

運用開始日	2013-11-14			
参加機関	機関名称	お茶の水女子大学		
	機関名称(英語表記)	Ochanomizu University		
	対象とするID基盤の構成員	お茶の水女子大学の構成員（教職員および学生）を対象とする	対象ID数(概数)	4000

entityID	https://upkishib.cc.ocha.ac.jp/idp/shibboleth

運用責任者	ふりがな		所属	附属図書館
	氏名			
	職名	館長	電話番号	03-5978-
	E-Mail	@ocha.ac.jp		
	ePPN			
	所属住所	〒 112-8610 東京都文京区大塚2−1−1		

運用担当者	ふりがな	ひょうどう　のりかず	所属	図書・情報チーム
	氏名	兵藤　徳和		
	職名	情報基盤係長	電話番号	03-5978-5567
	E-Mail	jimu-jyoho@cc.ocha.ac.jp		
	ePPN			
	所属住所	〒 112-8610 東京都文京区大塚2−1−1		

通信欄	

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/17 実務研修参開始

9/27 構築・運用方針決定

10/10 IdP 構築開始

10/26 IdP 構築 一段落

10/28 テストフェデレーション参加

11/7 情報推進会 了承

11/12 企画経営統括本部会 了承

11/15 学認参加申請書決裁

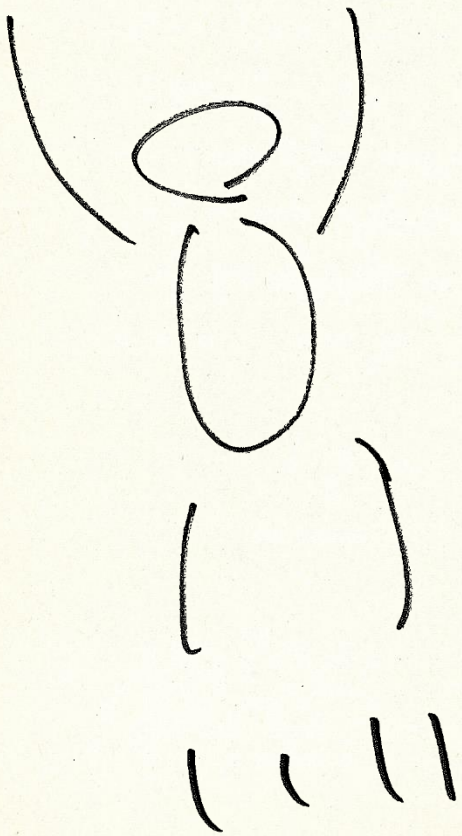
11/18 学認参加申請書提出

11/20 学認参加!!

学認参加！

- 11/20　学認事務局から参加了承のご連絡をもらう

- 学認参加！！



26

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/17 実務研修参開始

9/27 構築・運用方針決定

10/10 IdP 構築開始

10/26 IdP 構築 一段落

10/28 テストフェデレーション参加

11/7 情報推進会 了承

11/12 企画経営統括本部会 了承

11/15 学認参加申請書決裁

11/18 学認参加申請書提出

11/20 学認参加!!

学認 GakuNin

その後

- IdPの設定を運用フェデレーション用に修正、動作確認
- 12/2　まずは、Elsevier、EBSCO、Springerへ、学認による電子ジャーナル利用の依頼
- 12/2-3　当日～翌日には設定完了の連絡あり

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/17 実務研修参加開始

9/27 構築・運用方針決定

10/10 IdP構築開始

10/26 IdP構築一段落

10/28 テストフェデレーション参加

11/7 情報推進会議了承

11/12 企画経営統括本部会議了承

11/15 学認参加申請書決裁

11/18 学認参加申請書提出

11/20 学認参加!!

学認 GakuNin

構築にかかった時間

- ここから
- ここまで
- サーバ構築に詳しい人なら
  もっと早いと思います

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

9/17 実務研修参加開始

9/27 構築・運用方針決定

10/10 IdP 構築開始

10/26 IdP 構築一段落

10/28 テストフェデレーション参加

11/7 情報推進会議了承

11/12 企画経営統括本部会議了承

11/15 学認参加申請書決裁

11/18 学認参加申請書提出

11/20 学認参加!!

学認 GakuNin

かかったコスト

- ハードウェア

  → 0円（学内の仮想化環境を使用）

- ソフトウェア

  → 0円（有料ソフトなし）

- 構築費用

  → 0円（自力構築）

- しいて言うなら、私の研修中にお茶大の席に座ってもらっている派遣職員さん分くらい？

6/14 NII オープンハウス

7/29-30 NII 情報技術セミナー

8/7 実務研修参加開始

9/27 構築・運用方針決定

10/10 IdP 構築開始

10/26 IdP 構築一段落

10/28 テストフェデレーション参加

11/7 情報推進会議了承

11/12 企画経営統括本部会議了承

11/15 学認参加申請書決裁

11/18 学認参加申請書提出

11/20 学認参加!!

学認 GakuNin

コスト参考

- 実務研修の成果の一つとして、中規模大学を想定して、いくつかの業者に見積もりを依頼
- アカウント数は5000件、既に学内にLDAPがあり、必要な属性はすべてLDAPから取得できると想定

サーバ構築費用

	A社	B社	C社
IdP構築作業	300,000	500,000	500,000
uApprove.jp導入作業	100,000	100,000	450,000
SP登録作業(5機関分)	50,000	50,000	400,000
テスト作業	-	-	500,000
マニュアル	350,000	250,000	150,000
説明会対応、管理等		200,000	-
消費税	40,000	55,000	100,000
合計	**840,000**	**1,155,000**	**2,100,000**

ハードウェア費用

	A社	B社	C社
サーバ本体	350,000	750,000	—
UPS		150,000	
消費税	17,500	45,000	
合計	**367,500**	**945,000**	

次年度保守

	A社	B社	C社
Shibboleth-IdP(1台構成) 年間保守	150,000	950,000	350,000
uApprove.jpの年間保守			150,000
消費税	7,500	47,500	25,000
合計	**157,500**	**997,500**	**525,000**

数字を見やすくするため、四捨五入等しておりますので、見積もり額そのままではありません。
また、実際には、本学のようにLDAPに必要な情報がないなど、各大学でカスタマイズ部分が追加でかかりますので、実際の金額については、各大学で業者さんに見積もりを依頼下さい。

6/14 NII オープンハウス
7/29-30 NII 情報技術セミナー
9/7 実務研修開始
9/27 構築・運用方針決定
10/10 IdP構築開始
10/26 IdP構築一段落
10/28 テストフェデレーション参加
11/7 情報推進会議了承
11/12 企画経営統括本部会議了承
11/15 学認参加申請書決裁
11/18 学認参加申請書提出
11/20 学認参加!!

GakuNin

最後に：お茶大がうまくいったと思うポイント

- NII実務研修（研修テーマ「学認」）
  - 事務関係の手続きで分からないことがあってもすぐ聞けた
  - 技術関係でも色々とアドバイスをもらえた
  - IdP構築に集中できた
  - 学認事務局の目線から学認を見る事ができた
    → 今後の運用でも役に立つ

- 上層部に理解があった
- 小さい大学だから意思決定が早かった
- 情報基盤センターと図書館の協力体制

- ご清聴ありがとうございました。

お茶の水女子大学
図書・情報チーム
情報基盤係　兵藤

6/14 NII オープンハウス
7/29-30 NII 情報技術セミナー
9/17 実務研修開始
9/27 構築・運用方針決定
10/10 IdP 構築開始
10/26 IdP 構築 一段落
10/28 テストフェデレーション参加
11/7 情報推進会議了承
11/12 企画経営統括本部会議了承
11/15 学認参加申請書決裁
11/18 学認参加申請書提出
11/20 学認参加!!

学認 GakuNin