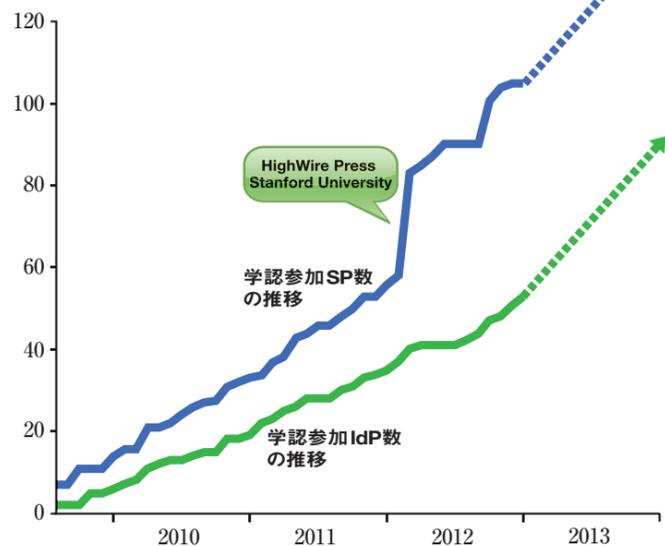


## 潜在的参加機関数は700超！

全国約700の大学でインフラ整備が進行中。「学術クラウドには『学認』」という時代がやってくる。NIIでは、全国の約700の大学を結ぶSINET(サイネット)を提供し、学術クラウドの活用を支援しています。これは、これらの大学すべてが「学認」に参加できる基盤を有していることを意味します。もちろん、SINETに接続していない大学からでも「学認」に参加可能です。一方、SPの参加数は現状約100ですが、その伸びは順調に推移しており、機関の増加と共にSP側の参加に対するインセンティブも増大中です。「学術クラウドなら『学認』」という時代はすぐそこまで来ています。



## 学認参加への手順

学認に参加するには、IdPやSPの構築を行うとともに、学認のWebサイトから新規IdP申請または新規SP申請を行います。

学認WebサイトURL: <https://www.gakunin.jp/>



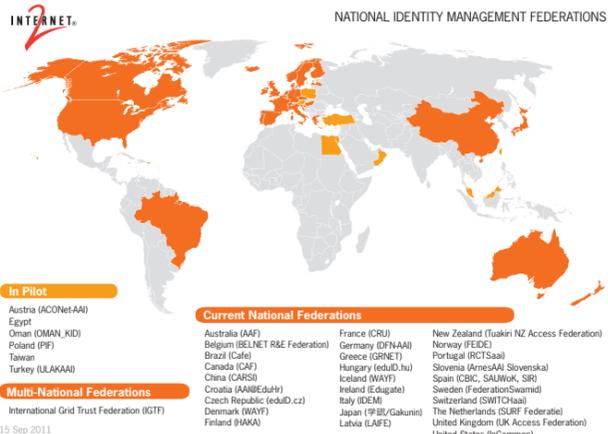
### 学認Webサイトをフルに活用

学認のWebサイトには、IdPやSP構築のための技術ガイド、学認に関するイベントガイド、情報交換MLへの参加方法など、学認に関する必要な情報がすべてそろっています。

## 世界の潮流に乗った技術を採用

標準プロトコル「SAML」による運用で国際化への対応も万全

学認は、世界中の学術認証フェデレーションで採用されているSAML (Security Assertion Markup Language) で運用されています。



出典: [http://www.internet2.edu/pubs/national\\_federations.pdf](http://www.internet2.edu/pubs/national_federations.pdf)

学認では、IdPとSPにおける認証の通信方法として、標準プロトコルSAMLを採用しています。これを実現するためのデファクトスタンダードソフトウェアが、米国Internet2が開発したシボレス(Shibboleth)です。学認でも、多くのIdPやSPがシボレスを使って運用されています。また、シボレス化されたeLearningシステムやeScienceプラットフォームが世界中で提供されつつあります。将来は、大学や国の枠を超えた国際共同研究への利用が期待されています。

## 安心・安全でトラブルフリーな導入を実現

学認では参加に際し、接続試験と本格運用の2段階のステップを提供し、安心・安全な導入を実現しています。IdPやSPが学認への参加のためにシステムを構築する際、原則として、まずテスト環境で動作確認した後、運用フェデレーションに移行します。それぞれのフェデレーションへは、学認申請システムから参加申請します。

- ① テストフェデレーション**  
接続試験を目的としたテスト環境を提供し、構築したIdPやSPの動作試験を行うための環境。シボレス以外のSAMLに準拠したシステムについても、接続試験を行った上で、運用フェデレーションに参加することが可能です。テストフェデレーションはどなたでもご利用いただけます。
- ② 運用フェデレーション**  
テストフェデレーションにおいて動作確認等の条件をクリアした後、機関の実データを用いる運用フェデレーションに移行します。UPKIサーバ証明書プロジェクト (<https://upki-portal.nii.ac.jp/>) に参加しておく、移行時に必須となる証明書の取得にも便利です。運用フェデレーションには、国公立の大学、短大、高等専門学校、研究機関、大学コンソーシアム、病院などが参加しています。SINET接続を持たない機関からの参加も可能です。

### シボレスの環境構築で悩まない

企業の方々も参加できる研修も実施しています。情報交換MLやイベントガイドで開催予定をご案内します。

# ID連携で学術環境の高度化を加速

## クラウド時代の学術コンテンツ流通革命



大学ICTにおける運用課題を解決する手段としてクラウド化への移行は急務。学術分野における認証基盤のデファクトスタンダード「学認」が、クラウド化を強力にサポートします。



# 学認だからできること

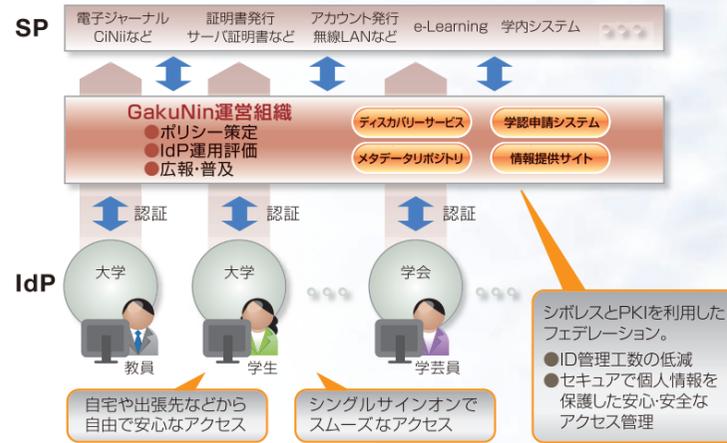
## 「学認」を中心としたWin-Win-Winの認証エコシステム

### 学内ICTのクラウド化を 統合認証でバックアップ

管理コストを引き下げ外部サービスとの連携にも対応

大学のICTサービスに学外のSaaSを活用することで、保守運用コストを低く抑える動きが活発化。ただ、移行には、ID管理や認証の面で懸念や不安も。認証連携基盤「学認」に参加することで不安を一掃。

システム運用におけるコストダウンとユーザビリティの向上を目指したオンプレミスからクラウドへの移行は時代の潮流です。ただ、場合によっては、サービスごとのID管理が発生し、工数の増大やセキュリティ面での不安が残ります。しかし、認証連携基盤「学認」への参加により、そのような不安が解消できます。「認証」がクラウド移行の正否を握る鍵となります。また、多くのサービスプロバイダー(SP)が接続する「学認」なら、外部サービスの認証としても活用でき、クラウドのポテンシャルをさらに引き出します。



組織を越えた認証連携では、大学IdPでの利用者情報の管理に対する信頼が重要です。学認では年に一回程度の定期的な運用状況評価を行うことで、信頼性の維持に努めています。また、米国OIX(Open Identity Exchange)を通じてのLoA1(保障レベル1)の認定サービスも提供しており、別途認定を受けた大学は、米国立衛生研究所のデータベースをはじめとして、米国連邦政府系のサービスを利用することもできます。



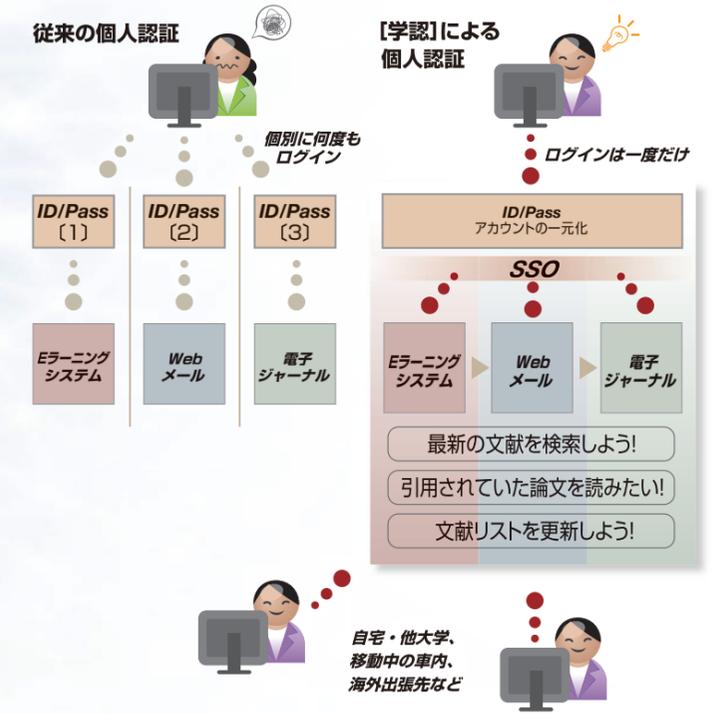
学認経由で IdP と SP が接続することにより、IdP と SP が個別に接続のための技術的な交渉を行う必要がなくなります。電子ジャーナル等へのアクセスは、従来の各出版社との契約(ライセンス)に基づいて利用できます。

### 煩雑なID管理や ログイン操作からの解放

認証の一元的化でコスト削減とセキュリティーを向上

シングルサインオン(SSO)で、場所を選ばず、学内、学外サービスをシームレスに利用可能。

アカウントごとの利用者認証は、「学認」に接続した大学設置のIdPが一元的に行うので、クラウド化したサービスごとに認証画面を用意する必要はありません。また、ユーザは、IdPで1度ログインすれば、その他の学内、学外サービスをシームレスに利用可能なので、思考を妨げられることなく、システム管理者はサービスごとの煩雑なアカウント管理から解放されます。サービスを提供するサーバとIdPの間では、必要最小限の情報がやりとりされるため、セキュリティーや個人情報保護の面でも大きなプラス効果が期待できます。



### IdP[大学]のメリット

ID管理工数の軽減やセキュリティー対策レベルの底上げに威力を発揮する認証基盤「学認」

ID管理を1カ所に集約し、1つのアカウントで学内全てのオンラインサービスを利用できる環境の整備が、各大学において加速しています。このような統合認証基盤の実現は、ユーザビリティの向上だけでなく、ID管理工数の軽減やセキュリティー対策レベルの底上げに威力を発揮します。さらにシングルサインオンによる認証ポイントの一元化により、単純なパスワード認証から、クライアント証明書や多要素認証を用いた高度な認証方式への移行も容易です。この認証基盤を、学外のサービスにもそのまま活用するのが「学認」です。「学認」に準拠した認証基盤が起点となり、学内と学外のサービスをシームレスに連携させることで、アウトソースやクラウドを効果的に活用した、セキュアで利便性の高い大学ICT環境に発展させることが可能になります。

### ユーザ[学生、教職員]のメリット

使い慣れた大学の認証システムで一度ログインするだけで学内・学外のサービスをシームレスに利用可能

ユーザは、各種サービスごとにアカウントを使い分ける、といった煩雑な作業から解放されます。使い慣れた大学の認証システムで一度ログインするだけで、学内・学外のサービスをシームレスに利用できます。常に大学の認証システムで直接認証するため、パスワードが外部のサービスを經由することはありません。昨今ソーシャルサイトで問題となっている、パスワード漏洩の危険性も排除されます。外部サービスに送信される個人情報も、必要最小限に抑えられています。また、大学に所属していることをアクセス元のIPアドレスで提示する必要もなくなるため、「大学の内部からしかアクセスできない」といった不満も解消され、いつでもどこからでも、安心・安全・簡単にサービスにアクセスすることが可能となります。

### SP[商用サービス]のメリット

IdPと接続可能な環境を用意することでユーザ管理から解放されるとともに、サービスの認知度が向上

学認は、大学における認証基盤のデファクトとなりつつあります。サービス提供者は、IdP との接続に対応した共通の環境を整備するだけで、ユーザ登録やパスワード忘れへの対応といったユーザ管理から解放されるとともに、大学へのサービス認知度の向上を図ることができます。学認対応サービスのラインナップをそろえることで、サービスのスタートアップを加速化でき、費用対効果の高いサービスの提供に専念することができます。また、大学が保証するユーザーの属性を活用することで、「教職員限定利用」や「学生限定利用」といった、大学構成員の属性情報と結びついた、これまでにないサービス構築が可能となります。学認に対応することで、学術分野におけるシェアの拡大や、既存リソースからの利益を最大化する付加価値戦略を立てることが可能となります。