

学認連携 Moodle 講習サイト
大学コース管理者向け解説書

国立情報学研究所

平成 26 年 8 月 28 日

目次

第 1 章	はじめに	2
1.1	概要	2
1.2	用語の定義	2
第 2 章	各 IdP の設定	4
2.1	StoredID の設定	4
2.2	属性情報の送付	4
2.3	コース管理者識別のための属性情報の送付	4
2.4	コース共有機能のための属性情報の送付	5
第 3 章	大学コース管理者用の操作解説	6
3.1	ログイン	6
3.2	コース管理	6
3.2.1	必須コースの追加	6
3.2.2	必須コースの削除	14
3.2.3	共有する組織グループの選択	15
3.3	受講履歴 (レポート) の取得	18
第 4 章	ユーザ適合ツールの操作解説	21
4.1	コマンドシンタックス	21
4.2	実行方法	21
4.3	実行結果	22
4.3.1	実行例	22

更新履歴

- 平成 26 年 8 月 28 日
 - 初版

第1章 はじめに

1.1 概要

本書は、学認連携 Moodle 講習サイト¹を利用する、大学コース管理者向けの解説書です。

学認連携 Moodle 講習サイトは、Shibboleth 認証に対応したコース管理システム Moodle² を用いて、学術認証フェデレーション（学認）に参加している組織（IdP）に所属するユーザが利用でき、各組織ごとに所属するユーザの受講状況などを把握するための機能を備えた講習システムです。

学認連携 Moodle 講習サイトは、利用者の個人情報を取り扱わないようにしています。そのため、Shibboleth 認証には匿名性のある eduPersonTargetedID 属性を用いて利用者を識別します。

また、利用者の所属によって必須コースの受講可否を識別します。そのため、Shibboleth 認証時には organizationName 属性を用いて利用者の所属を識別します。

1.2 用語の定義

本書で使用する用語について解説します。

サイト管理者

学認連携 Moodle 講習サイト全体を管理する権限をもつ管理ユーザです。後述の通り、共通コースはサイト管理者が管理します。

大学コース管理者

必須コースを作成・管理する権限をもつユーザです。Shibboleth 認証時に eduPersonEntitlement 属性にコース管理者識別のための属性値が送出されているユーザが大学コース管理者となります。（4 ページ 2.3 節）

なお、大学コース管理者としてのログインには、上記の Shibboleth 認証による方法とローカルユーザ（サイト上に専用のアカウントを登録する）による方法があります。特別な事情がない限り、Shibboleth 認証による方法とします。

学生ユーザ

コースを受講できるユーザです。Shibboleth 認証でログインしたユーザは学生ユーザの権限をもっています。

共通コース

全ての学生ユーザが受講可能なコースです。共通コースはサイト管理者が作成・管理します。大学コース管理者は同じ所属の学生ユーザの受講履歴（レポート）を取得できます。

¹<https://security-learning.nii.ac.jp/>

²<https://moodle.org/>

必須コース

大学コース管理者が作成・管理するコースです。(6 ページ 3.2 節)

必須コースは組織 (IdP) ごとにアクセスが制限されます。ある大学コース管理者が作成したコースは、同じ組織の学生ユーザのみ受講可能です。ただし、後述のコース共有機能により複数の組織のユーザで受講できるように共有させることが可能です。

コース共有機能

あるコースを複数の組織 (IdP) のユーザが受講できるようにする機能です。コース共有を許可する組織は、eduPersonEntitlement 属性に同じグループ識別子を送出することで識別します。

(5 ページ 2.4 節、15 ページ 3.2.3 節)

第2章 各 IdP の設定

本章では、学認連携 Moodle 講習サイトを利用するにあたり、各 IdP で行っていただく設定について解説します。

2.1 StoredID の設定

学認連携 Moodle 講習サイトでは利用者の個人情報を取り扱わないため、コースの受講履歴（レポート）には匿名性のある eduPersonTargetedID が出力されます。

受講履歴を個人と結びつけるには、eduPersonTargetedID から各 IdP のユーザ情報を照合する必要があります。IdP サーバにおいて eduPersonTargetedID を生成する方法には StoredID の利用を推奨しています。ComputedID による生成方法でも可能ですが、ハッシュの衝突に対して考慮されていないため、StoredID の利用を推奨しています。

StoredID の設定方法については、学術認証フェデレーションの技術ガイドにある「StoredID を利用するための設定」¹を参照してください。

コースの受講履歴（レポート）データと各 IdP がもつユーザ情報の照合には、後述のユーザ適合ツールが利用可能です。

(21 ページ 4 章)

2.2 属性情報の送付

各 IdP は、以下の属性を送付する必要があります。eduPersonTargetedID はユーザを識別するための情報として、organizationName はユーザが所属する組織を識別するための情報として利用します。

属性
eduPersonTargetedID
organizationName

2.3 コース管理者識別のための属性情報の送付

特定のユーザにコース管理者の権限を付与するには、当該ユーザの eduPersonEntitlement 属性に以下の属性値を設定し送付します。

¹<https://meatwiki.nii.ac.jp/confluence/display/GakuNinShibInstall/StoredID>

設定方法についての詳細は、学認連携 Moodle 講習サイトにある「本サイトを利用するための IdP 設定」² を参照してください。

属性	属性値
eduPersonEntitlement	urn:mace:gakunin.jp:entitlement:security-learning.nii.ac.jp:course-admin

2.4 コース共有機能のための属性情報の送付

コース共有機能を利用して、あるコースを複数の組織 (IdP) のユーザが利用できるように共有するには、当該ユーザの eduPersonEntitlement 属性で以下のような属性値を送出することで可能となります。

属性	属性値
eduPersonEntitlement	urn:mace:gakunin.jp:entitlement:security-learning.nii.ac.jp:institution-group:組織グループ名

以下の例も参考に、必ず「urn:mace:gakunin.jp:entitlement:security-learning.nii.ac.jp:institution-group:」で始まる文字列を指定してください。

例 1) group-A という名前の組織グループを示す識別値

urn:mace:gakunin.jp:entitlement:security-learning.nii.ac.jp:institution-group:group-A

- 上記の例では、urn:mace:gakunin.jp:entitlement:security-learning.nii.ac.jp の部分は固定値です。
- institution-group は、組織グループの識別値であることを示します。
- 最後の group-A の部分は組織グループ名です。グループで共通する任意の文字列を記述します。
- ある組織が複数のグループに属することができるので、組織グループの識別値は複数設定可能です。
- (制限事項) 組織グループの識別値は 1 つあたり 255 文字までとします。これはデータベース格納時のフィールド長の制限のためです。

²<https://security-learning.nii.ac.jp/mod/page/view.php?id=118>

第3章 大学コース管理者用の操作解説

3.1 ログイン

Shibboleth 認証を使用する大学コース管理者は、フロントページの「ログイン」リンクから Shibboleth 認証によりログインを行います。

<https://security-learning.nii.ac.jp/login/index.php>

ローカルユーザを使用する大学コース管理者は、ローカルユーザ用のログインページからログインを行います。

<https://security-learning.nii.ac.jp/login/manual.php>

3.2 コース管理

大学コース管理者は、共通コースおよび必須コースにおいて、自身と同じ組織の学生ユーザの受講履歴（レポート）を取得することができます。

また、大学コース管理者は自組織の必須コースを作成することが可能で、作成したコースにおいて教師ロールの権限を有し、そのコースを管理する権限が与えられます。

ある必須コースにおいて教師ロールを有する大学コース管理者は、そのコースにおける全ての操作権限を有しています。コースの削除・ユーザ管理などのコース管理や、別の大学コース管理者に教師ロールを割り当てて、コースの管理権限を共有もしくは移行することが可能です。

操作	大学コース管理者		学生ユーザ (学生ロールあり)
	(教師ロールあり)	(教師ロールなし)	
コース作成			×
コース削除		×	×
教師ロール割り当て		×	×
受講履歴取得			×
コース受講			

3.2.1 必須コースの追加

「サイト管理 -> コース -> コースおよびカテゴリを管理する」から新しいコースの追加を行います。

図 3.1: コースを追加/編集する

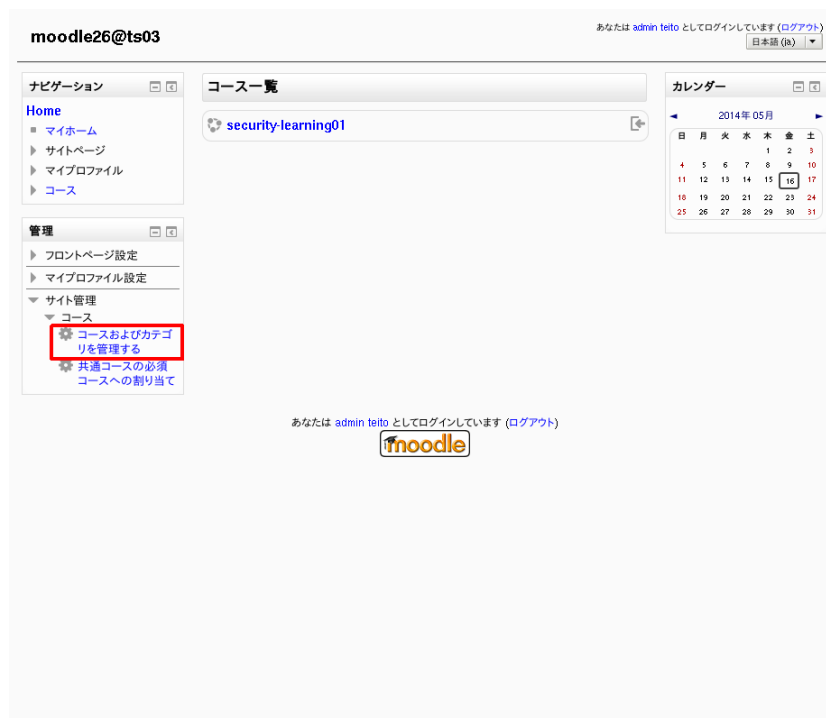


図 3.2: カテゴリを選択する



図 3.3: 新しいコースを追加する

The screenshot shows the Moodle course management interface. At the top, the site name is 'moodle26@ts03' and the user is logged in as 'admin@ts03'. The breadcrumb trail is 'Home > サイト管理 > コース > コースおよびカテゴリを管理する > その他'. The main heading is 'コースおよびカテゴリ管理' with a sub-heading '表示: コースカテゴリおよびコース'. The left sidebar contains navigation and management options. The main content area is divided into 'コースカテゴリ' and 'その他'. The 'その他' section contains a table with one row: 'security-learning01'. A red box highlights the '新しいコースを作成する' button in the top right of the 'その他' section. Below the table, it says '1件のコースすべてを表示する'.

moodle26@ts03 あなたは admin@ts03 としてログインしています (ログアウト)

Home > サイト管理 > コース > コースおよびカテゴリを管理する > その他

ナビゲーション 表示: コースカテゴリおよびコース

Home

- マイホーム
- サイトページ
- マイプロフィール
- コース

管理

- カテゴリ: その他
 - [このカテゴリを管理する](#)
- マイプロフィール設定
- サイト管理
 - コース
 - コースおよびカテゴリを管理する**
 - 共通コースの必須コースへの割り当て

コースおよびカテゴリ管理

コースカテゴリ

その他	1
-----	---

その他

[新しいコースを作成する](#) 1ページあたり: 20

security-learning01

1件のコースすべてを表示する

図 3.4: コース設定を編集する

moodle26@ts03 あなたは admin teito としてログインしています (ログアウト)

Home ▶ 管理 ▶ コースカテゴリ ▶ 新しいコースを追加する

ナビゲーション

Home

- マイホーム
- ▶ サイトページ
- ▶ マイプロフィール
- ▶ コース

管理

- ▼ カテゴリ: その他
- このカテゴリを管理する
- ▶ マイプロフィール設定
- ▶ サイト管理

コース設定を編集する ▶ すべてを展開する

▼ 一般

長いコース名* ?

コース省略名* ?

コースカテゴリ ?
その他 ▼

可視性 ?
表示 ▼

開講日 ?
17 ▼ 5月 ▼ 2014 ▼

コースIDナンバー ?

▶ 説明

▼ コースフォーマット

フォーマット ?
単一活動フォーマット ▼

活動タイプ ?
SCORMパッケージ ▼

▶ アピアランス

パッケージファイルをアップロードして登録する場合

図 3.5: パッケージファイルを選択する



図 3.6: アップロードするファイルを選択する



図 3.7: このファイルをアップロードする



サーバーファイルを登録する場合

図 3.8: パッケージファイルを選択する



図 3.9: サーバファイルからファイルを選択する

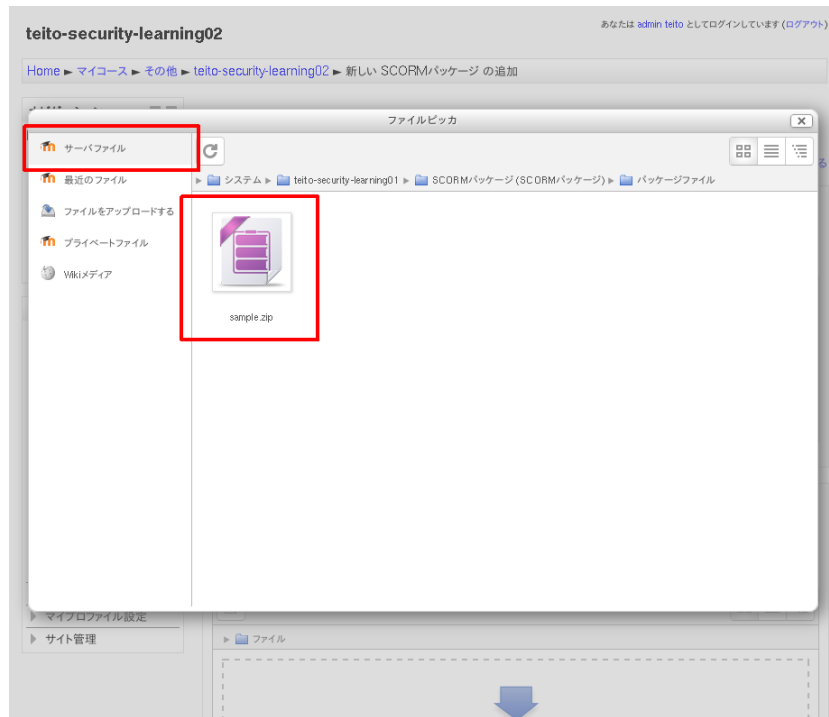
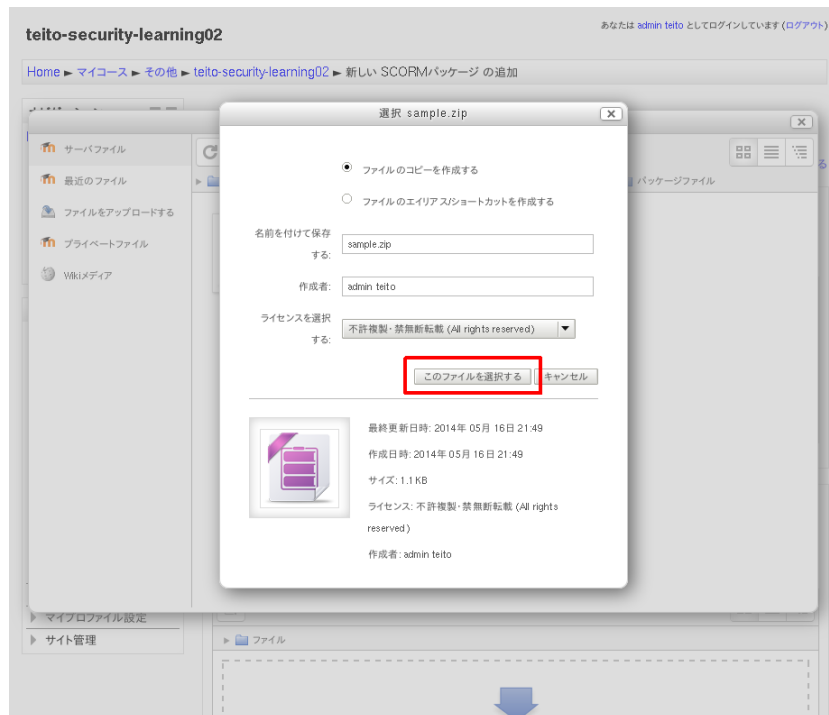


図 3.10: このファイルを選択する



3.2.2 必須コースの削除

「サイト管理 -> コース -> コースおよびカテゴリを管理する」からコースの削除を行います。

図 3.11: 削除するコースを選択する



図 3.12: 削除を実行



3.2.3 共有する組織グループの選択

コース共有機能を利用し、コースを組織グループで共有するための方法を示します。

共有する組織グループの選択は、eduPersonEntitlement 属性に送出された組織グループ識別値よりグループが自動的に表示され、それぞれのグループに対して共有させるかどうかを指定することで行います。

ここでは、daiwa-security-learning01 というコースを group-B というグループに対して共有する例を示します。

まず、共有したいコースを選択した状態で「コース管理 -> コースを組織グループに共有する」から操作を行います。

図 3.13: コースを組織グループに共有する



共有設定が可能な組織グループの一覧と、そのコースの共有状態が表示されます。例では、group-A および group-B とともに共有設定が行われていない状態です。

図 3.14: 共有する組織グループの選択



図 3.15: 共有を実行



図 3.16: 更新された組織グループの一覧



以上の操作により、組織グループ group-B に属している組織のユーザは、daiwa-security-learning01 コースを利用できるようになります。

3.3 受講履歴（レポート）の取得

大学コース管理者は、共通コースおよび必須コースにおいて、自身と同じ組織 (IdP) に所属する学生ユーザの受講履歴（レポート）を取得することができます。

なお、受講履歴（レポート）を取得するには、大学コース管理者自身もそのコースを受講登録している必要があります。通常、必須コースは大学コース管理者が作成した際に受講登録されます。例えば、共通コースにおける受講履歴を取得したい場合、自身を受講登録することでレポートへのアクセスが可能となります。

コースのインタラクシオンレポートを開き、「テキストフォーマットでダウンロードする」ボタンを押下することで、受講履歴の TSV ファイルを取得します。

図 3.17: レポートを表示する

teito-security-learning01

あなたは admin teito としてログインしています (ログアウト)

Home ▶ マイコース ▶ その他 ▶ teito-security-learning01

ナビゲーション

- Home
- マイホーム
- サイトページ
- マイプロフィール
- 現在のコース
 - teito-security-learning01
 - マイコース

管理

- SCORMパッケージ管理
 - 設定を編集する
 - ローカルに割り当てる
 - ロール
 - パーミッション
 - パーミッションをチェックする
 - フィルタ
 - ログ
 - バックアップ
 - リストア
- コース管理
 - ロールを切り替える...
 - マイプロフィール設定
 - サイト管理

SCORMパッケージ

情報 レポート

SCORMパッケージです

許可された受験数: 無制限
あなたの受験数: 0
評定方法: 最高評点
記録済み評定: なし

モード: プレビュー ノーマル

問題に入る

このページのMoodle Docs
あなたは admin teito としてログインしています (ログアウト)

teito-security-learning01

図 3.18: インタラクションレポート

teito-security-learning01

あなたは admin teito としてログインしています (ログアウト)

Home ▶ マイコース ▶ その他 ▶ teito-security-learning01 ▶ レポート

ナビゲーション

- Home
- マイホーム
- サイトページ
- マイプロフィール
- 現在のコース
 - teito-security-learning01
 - マイコース

管理

- SCORMパッケージ管理
 - 設定を編集する
 - ローカルに割り当てる
 - ロール
 - パーミッション
 - パーミッションをチェックする
 - フィルタ
 - ログ
 - バックアップ
 - リストア
- コース管理
 - ロールを切り替える...
 - マイプロフィール設定
 - サイト管理

SCORMパッケージ

情報 レポート

基本レポート グラフレポート インタラクションレポート 学習目標レポート

受験回数: 2 / ユーザ数: 4 (該当数: 4)

	名称	受験	開始日時	最新アクセス日時	評
<input type="checkbox"/>	https://ts-idp.soum.co.jp/env1/ldp/shibboleth!https://ts03.soum.co.jp/shibboleth!ssP07c8ffvXBhmjASVO8I5V5Js=	1	2014年 05月 19日(月曜日) 13:06	2014年 05月 19日(月曜日) 13:06	0
	admin-teito	-	-	-	-
	https://ts-idp.soum.co.jp/env1/ldp/shibboleth!https://ts03.soum.co.jp/shibboleth!QnWQgAcsw6gdewBec0t6rTorHMs=	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	https://ts-idp.soum.co.jp/env1/ldp/shibboleth!https://ts03.soum.co.jp/shibboleth!go5VkvKWfWOn8GeENsdRQ/0/9io=	1	2014年 05月 19日(月曜日) 13:06	2014年 05月 19日(月曜日) 13:06	10

すべてを選択する / すべての選択を解除する 選択した受験を削除する

ODSフォーマットでダウンロードする Excelフォーマットでダウンロードする テキストフォーマットでダウンロードする

このページ限定のプリファレンス

表示

図 3.19: テキストフォーマットでダウンロードする

The screenshot shows a web interface for managing SCORM packages. The page title is "teito-security-learning01" and the user is logged in as "admin teito". The breadcrumb trail is "Home > マイコース > その他 > teito-security-learning01 > レポート".

The main content area is titled "SCORMパッケージ" and includes tabs for "情報" and "レポート". Below these are sub-tabs for "基本レポート", "グラフレポート", "インタラクションレポート", and "学習目標レポート". A summary line indicates "受験回数: 2 / ユーザ数: 4 (該当数: 4)".

A table lists the SCORM packages with the following columns: 名称 (Name), 受験 (Attempts), 開始日時 (Start Date), 最新アクセス日時 (Last Access Date), and 評 (Rating). The table contains three entries:

名称	受験	開始日時	最新アクセス日時	評
<input type="checkbox"/> https://ts-idp.soum.co.jp/env1/ldap/shibboleth!https://ts03.soum.co.jp/shibboleth!ssP07c8ffvXBhmjASVO8I5V5Js=	1	2014年05月19日(月曜日) 13:06	2014年05月19日(月曜日) 13:06	0
<input type="checkbox"/> admin-teito	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> https://ts-idp.soum.co.jp/env1/ldap/shibboleth!https://ts03.soum.co.jp/shibboleth!QnWQgAcsw6gdewBec0t6rTorHMs=	1	2014年05月19日(月曜日) 13:06	2014年05月19日(月曜日) 13:06	10

Below the table, there are three buttons for downloading the selected packages: "ODSフォーマットでダウンロードする", "Excelフォーマットでダウンロードする", and "テキストフォーマットでダウンロードする". The "テキストフォーマットでダウンロードする" button is highlighted with a red rectangle.

At the bottom, there is a section for "このページ限定のプリファレンス" (Preferences for this page) with a "表示" (Display) button.

第4章 ユーザ適合ツールの操作解説

ユーザ適合ツールは、コースの受講履歴（レポート）の TSV データと各 IdP が持つユーザ情報を照らし合わせ、eduPersonTargetedID 属性を適合させることで個人を割り出すためのツールです。

なお、ユーザ適合ツールを利用する IdP は StoredID で構成されていることを想定しており、IdP が持つユーザ情報は、データベースの eduPersonTargetedID を参照することで照会できるものとします。

4.1 コマンドシンタックス

```
merge-userinfo.pl -d db_name -u db_username -i input_tsv -o output_tsv [-h]
```

- -d db_name
データベース名
StoredID を構成する MySQL データベースのデータベース名を指定します。
- -u db_username
ユーザ名
データベースに接続するユーザ名を指定します。
- -i input_tsv
入力ファイル
サイト上で取得した受講履歴データ (TSV ファイル) を指定します。
- -o output_tsv
出力ファイル
ユーザ情報をマージした結果を出力するファイル名を指定します。
- -h
コマンドシンタックスを表示します。

4.2 実行方法

IdP サーバにログインし、前述のコマンドシンタックスに従ってユーザ適合ツールを実行します。

実行時には、データベースに接続するためのパスワードプロンプトが表示されるため、パスワードを入力します。

ユーザ適合ツールの実行が正常終了すると、-o オプションで指定したファイルに、ユーザ情報がマージされた状態の受講履歴が TSV フォーマットで出力されます。

4.3 実行結果

ユーザ適合ツールの実行が正常終了すると、-o オプションで指定したファイルに、ユーザ情報がマージされた状態の受講履歴が TSV フォーマットで出力されます。

ユーザ情報のマージは、入力 TSV ファイルの各レコードの先頭に、適合したユーザの Username(localId) と principalName が追加されるかたちで処理されます。

4.3.1 実行例

ユーザ適合ツールの実行例を以下に示します。

ここでは、表示上の都合により、eduPersonTargetedID のみで構成された TSV ファイルを入力ファイルと使用しています。

```
$ cat example.tsv
名称
https://ts-idp.soum.co.jp/env1/idp/shibboleth!https://ts03.soum.co.jp/shibboleth!QnWQgAcsw6gdcwBec0t6rTorHMs=
https://ts-idp.soum.co.jp/env1/idp/shibboleth!https://ts03.soum.co.jp/shibboleth!go5VkvKWIWOn8GeENsdRQ/0/9io=
https://ts-idp.soum.co.jp/env1/idp/shibboleth!https://ts03.soum.co.jp/shibboleth!ssP07c8ffVXBhlmjASV0815V5Js=
$
$ ./merge-userinfo.pl -i example.tsv -u idp -d idp_env1 -o out_ok.tsv
Enter your password:
$
$ cat out_ok.tsv
Username      principalName  eduPersonTargetedID
staff001      staff001       https://ts-idp.soum.co.jp/env1/idp/shibboleth!https://ts03.soum.co.jp/shibboleth!QnWQgAcsw6gdcwBec0t6rTorHMs=
student101    student101     https://ts-idp.soum.co.jp/env1/idp/shibboleth!https://ts03.soum.co.jp/shibboleth!go5VkvKWIWOn8GeENsdRQ/0/9io=
student201    student201     https://ts-idp.soum.co.jp/env1/idp/shibboleth!https://ts03.soum.co.jp/shibboleth!ssP07c8ffVXBhlmjASV0815V5Js=
```

以上