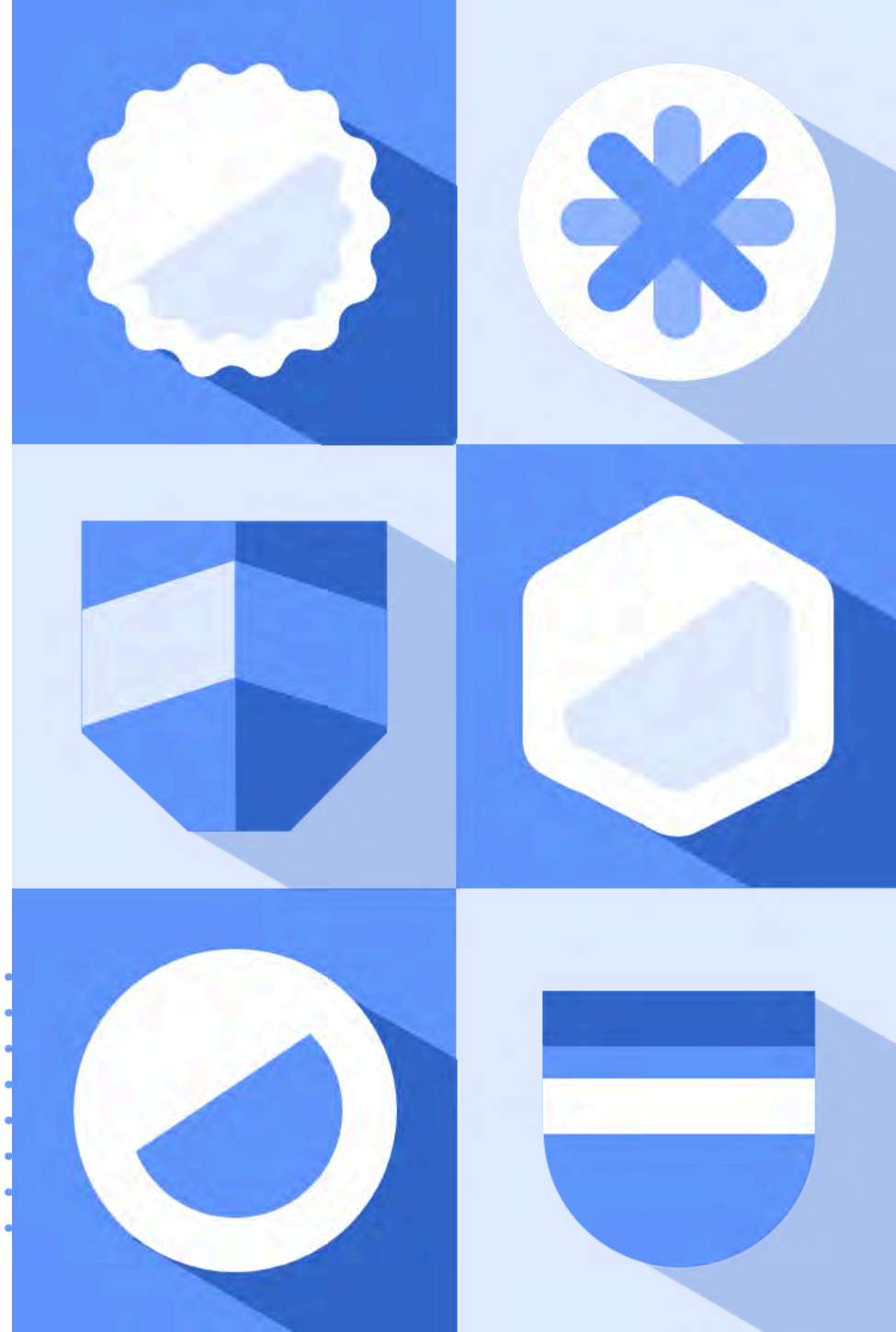
Open Badge Factory



未来へのパスポート、学びの証をバッジで

マイクロクレデンシャルでのオープンバッジ活用に役立つ

Open Badge Factoryの機能紹介

JSET SIG-MC 第1回勉強会
株式会社インフォザイン 斎田 健太郎

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

インフォザインのご紹介

我々はオープンソースとオープンスタンダードを活用し教育の未来を創ります

2001年
インフォザイン設立

AssetNow
Open School CMS

自治体・学校向けWeb CMS

2016年
HT2社
Learning Locker
のパートナー契約
(現在は契約終了)

OSSのxAPI準拠の
学修履歴データベース

Learning Locker
HT2Labs

2017年
CBT開発のOAT社
とパートナー契約

OSSのQTI・LTI準拠の
CBTシステム

tao

2019年
Liferay

OSSのポータルシステム

Liferay

2023年
オープンバッジ
ファクトリー社と
販売代理店契約

Open Badges準拠の
オープンバッジ発行
プラットフォーム

Open
Badge
Factory

現在
国内での
オープンバッジ
発行サービス開始

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

オープンバッジファクトリー社の紹介

Open Badge Factory

オープンバッジ事業での豊富な実績

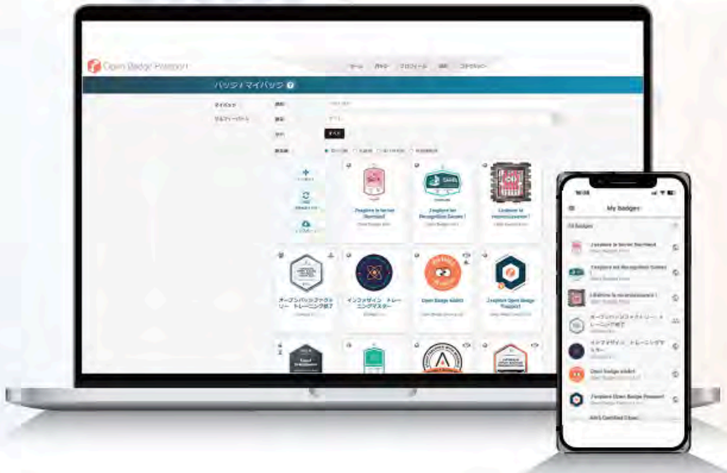
1EDTECH TrustEd Apps CERTIFIED

GDPR COMPLIANT

＼ バッジ発行プラットフォーム ／

オープンバッジファクトリー

Open Badge Factory



＼ 無料のバッジウォレットサービス ／

オープンバッジパスポート

Open Badge Passport

バッジ作成 → 発行設定 → バッジ 発行 → バッジ受領 → バッジ活用

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

機能一覧

Open Badge Factory

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

Open Badge Factory

マイクロクレデンシャルでのオープンバッジ活用に役立つ

Open Badge Factoryの機能紹介

1: アライメント

2: エンドースメント

3: エビデンス

4: バッジの共有

5: 他システムとの連携

6: ラーニングパスウェイ

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

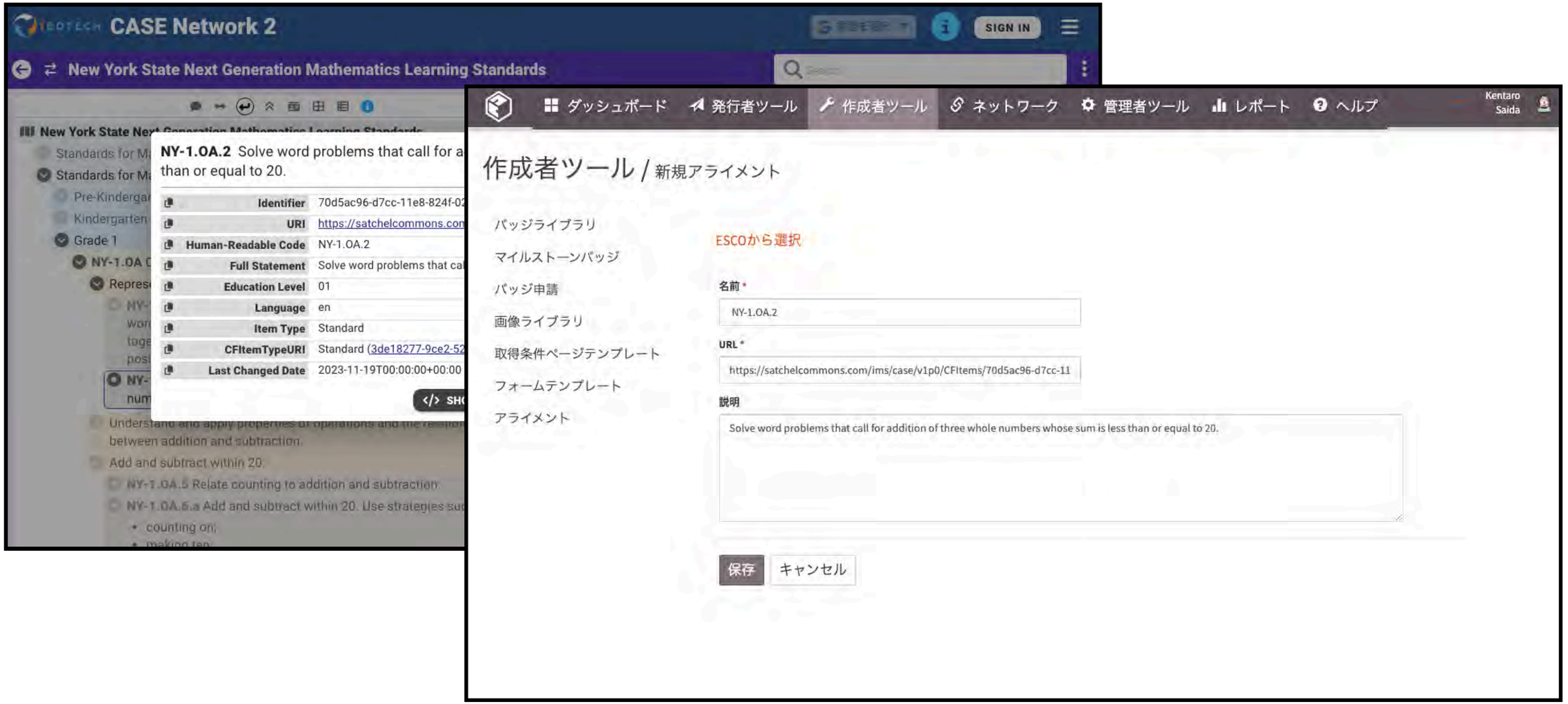
Open Badge Factory

アライメントとは

- **アライメントは外部のコンピテンシーフレームワークなどのノードを設定する属性**
- **内部質保証や外部質保証、単位互換認定をおこなう際の基準として使えるのでは？**
- **OBFではアライメントを自由に定義できるほか、ESCOも組み込んでいる**
  - ESCO以外のフレームワークも組み込み可能
    - 開発元に確認済みだが、要件や仕様を詰める必要がある
- **OBv3の仕様ではCASEを直接指定できる**
  - OBFのOBv3対応は今年中を予定しているが、アライメント/CASEの実装がどうなっているかは現時点でヒアリング中

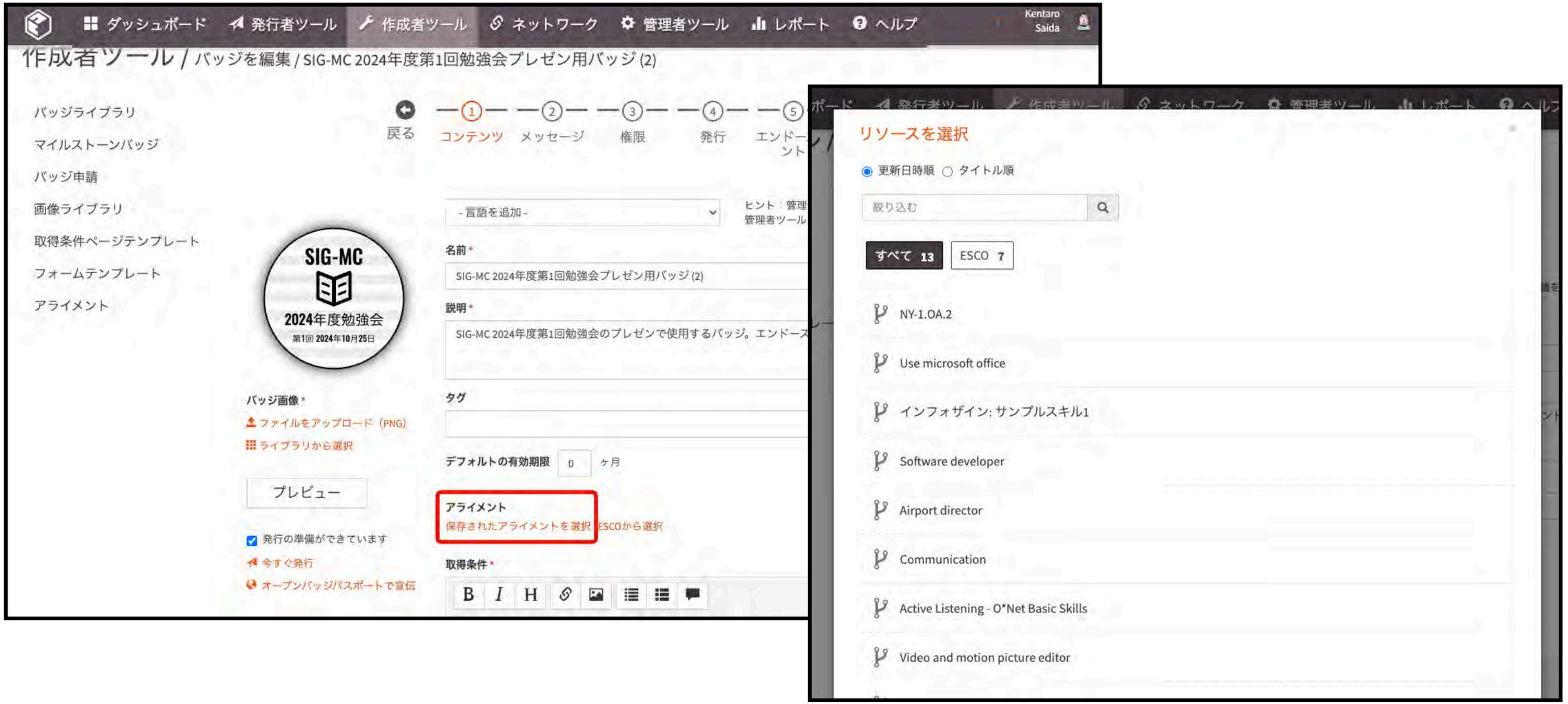
Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

1: アライメント - 作成画面



Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

1: アライメント - バッジ設定画面



Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

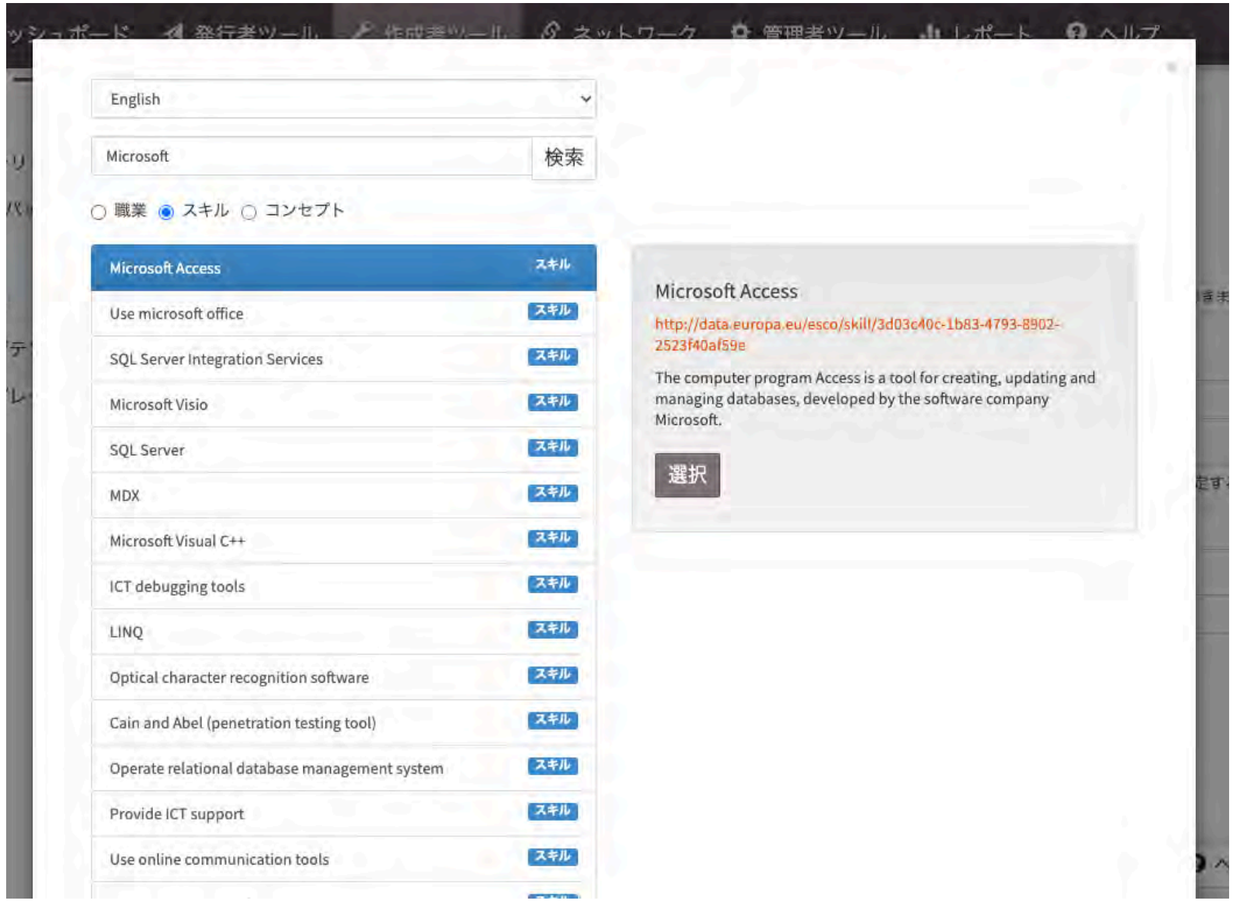
1: アライメント - ESCO

ESCO（European Skills, Competences, Qualifications and Occupations）は、欧州における技能、能力、職業の多言語分類である。

ESCOは辞書として機能し、EUの労働市場や教育訓練に関連する専門的な職業やスキルを記述、特定、分類する。

ESCOは、EUの労働市場や教育・訓練に関連する専門的な職業やスキルを記述、識別、分類する辞書として機能する。

これらの概念や相互の関係は電子システムで理解することができ、さまざまなオンライン・プラットフォームがESCOを利用して、求職者のスキルに応じた仕事のマッチングや、再スキルアップやスキルアップを希望する人へのトレーニングの提案などのサービスを行うことができる。



参考サイト：What is ESCO?
https://esco.ec.europa.eu/en/about-esco/what-esco

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

1: アライメント - OBv2の項目

Open Badge Factory

Property	Excepted Type	Description	OBF対応
targetName	Text	アライメントの名前	○
targetUrl	URL	アライメント対象の公式な記述にリンクするURL	○
targetDescription	Text	アライメント対象の説明	○
targetFramework	Text	アライメント対象のフレームワークの名称	×
targetCode	Text	アライメント対象のフレームワーク内でのユニークなコード	×

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

1: アライメント - バッジデータ

Open Badge Factory


```
{
    "criteria":{
        "narrative":"SIG-MC  2024年度第1回勉強会のプレゼンで使用するバッジ。エンドースメントやアライメントの説明ができること。",
        "id":"https://openbadgefactory.com/v1/badge/_/SLAF6Ca10OV5a4H4/criteria.html?v=2.0&c_id=17bb12d03b047d5e72a4e38fd741a439ffc89d7d11b68844d85584dcaeb9b02b"
    },
    "type":"BadgeClass",
    "image":"https://openbadgefactory.com/v1/badge/_/SLAF6Ca10OV5a4H4.svg?event=SLAMFPa10OV5a4KX",
    "issuer":"https://openbadgefactory.com/v1/client/?key=QSPEFMa9KMa9&event=SLAMFPa10OV5a4KX&v=2.0",
    "id":"https://openbadgefactory.com/v1/badge/_/SLA                                    &event=SLAMFPa10OV5a4KX",
    "alignment":[
        {
            "targetName":"インフォザイン:  サンプルスキル1",
            "targetUrl":"http://example.com/alignment/sample_skil_1",
            "targetDescription":"アライメントの説明で使用するサンプルスキル。"
        },
        {
            "targetName":"Use  microsoft  office",
            "targetUrl":"http://data.europa.eu/esco/skill/f683ae1d-cb7c-4aa1-b9fe-205e1bd23535
            "targetDescription":"Possess the ability to work with the standard programs contained in Microsoft Office at a capable level. Create a document and do basic formatting, insert page breaks, create headers or footers, and insert graphics, create automatically generated tables of contents and merge form letters from a database of addresses (usually in Excel). Create auto-calculating spreadsheets, create images, and sort and filter data tables."
        }
    ],
    "tags":[

    ],
    "description":"SIG-MC  2024年度第1回勉強会のプレゼンで使用するバッジ。エンドースメントやアライメントを設定する。",
    "name":"SIG-MC  2024年度第1回勉強会プレゼン用バッジ",
    "@context":"https://w3id.org/openbadges/v2"
}
```


手動で追加

ESCOから追加

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

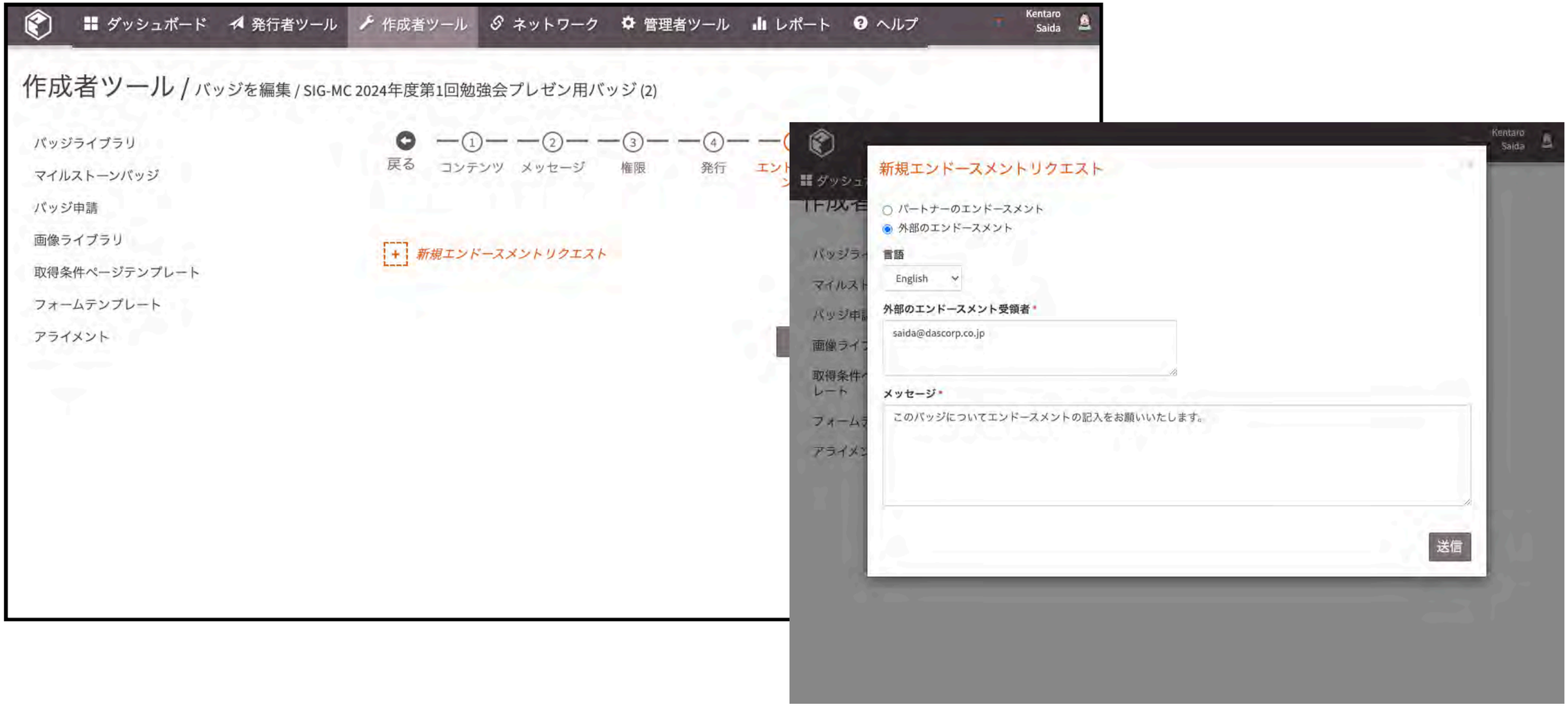
Open Badge Factory

エンドースメントとは

- エンドースメントはバッジに第三者の裏書きを記録する属性
- 外部質保証として使えるのでは？
- OBFでは3つの種類のエンドースメントを記録できる
  - バッジ
    - 作成者が作成時に第三者にリクエストできる
  - 組織
    - 管理者が第三者にリクエストできる
  - 受領
    - 受領者が受領後に自由に第三者にリクエストできる
- エンドースメントの要求先はOBF/OBPのアカウントを持っていなくても可能

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

2: エンドースメント - 依頼



Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

2: エンドースメント - エンドース

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

2: エンドースメント - ウォレットでの表示

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

2: エンドースメント - OBv2の項目

Property	Excepted Type	Description	OBF対応
id	IRI	エンドースメントインスタンスの一意なIRI。ホストされたVerificationの場合はアサーションのURI。署名付きアサーションの場合はUUID	○
type	JSON-LD	“Endorsement”固定	○
claim	@id	内容	○
issuer	@id: Profile	発行者	○
issuedOn	DateTIme	発行された日時	○
verification	VerificationObject	検証するための手段（OBFの場合は“hosted”）	○
revoked	Boolean	デフォルトは“false”、取り消した場合に“true”	×
revocationReason	Text	取り消した理由	×

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

2: エンドースメント - バッジデータ

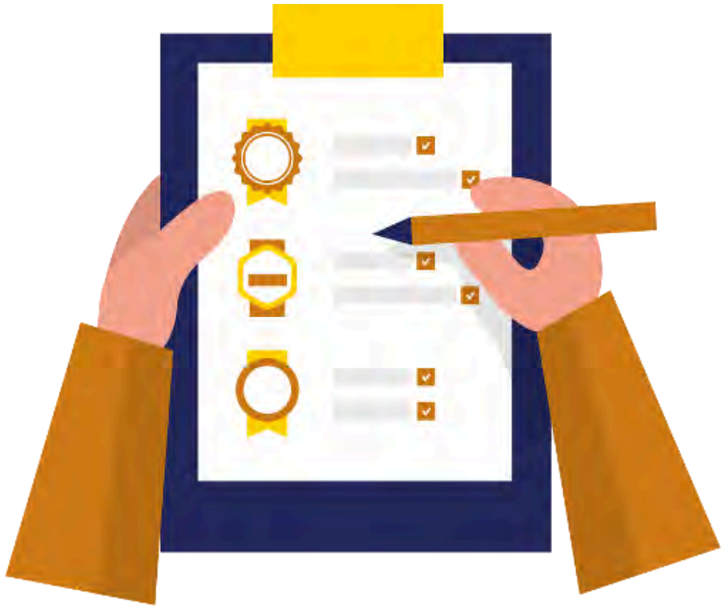

```
{
    "image":"https://openbadgefactory.com/v1/badge/_/SLAF6Ca10OV5a4H4.svg?event=SLAONPa10OV5a4M8",
    "name":"SIG-MC  2024年度第1回勉強会プレゼン用バッジ",
    "description":"SIG-MC  2024年度第1回勉強会のプレゼンで使用するバッジ。エンドースメントやアライメントを設定する。",
    "endorsement":[
        "https://openbadgefactory.com/v1/endorsement/_/ext_badge/5KIukKA4WLvrdKOUV72VGEZc.json?event=SLAONPa10OV5a4M8"
    ],
    "issuer":"https://openbadgefactory.com/v1/client/?key=OSPFFMa9KMa9&event=SLAONPa10OV5a4M8&v=2.0",
    "type":"BadgeClass",
    "criteria":{
        "id":"https://openbadgefactory.com/v1/badge/_/SLAF6Ca10OV5a4H4/criteria.html?v=2.0&c_id=a4059c3496d1514394fba515b85b74f3ccb3397f28495c39a6c9bc692b8f7539",
        "narrative":"SIG-MC  2024年度第1回勉強会のプレゼンで使用するバッジ。エンドースメントやアライメントの説明ができること。"
    },
    "@context":"https://w3id.org/openbadges/v2",
    "id":"https://openbadgefactory.com/v1/badge/_/SLAF6Ca10OV5a4H4.json?v=2.0&event=SLAONPa10OV5a4M8"
}

{
    "verification":{
        "type":"hosted"
    },
    "issuer":"https://openbadgefactory.com/v1/endorsement/_/ext_issuer_badge/5KIukKA4WLvrdKOUV72VGEZc.json",
    "@context":"https://w3id.org/openbadges/v2",
    "issuedOn":"2024-10-13T12:41:29Z",
    "claim":{
        "endorsementComment":"エンドースメントのサンプルです。",
        "id":"https://openbadgefactory.com/v1/badge/_/SLAF6Ca10OV5a4H4.json?v=2.0&event=SLAONPa10OV5a4M8"
    },
    "id":"https://openbadgefactory.com/v1/endorsement/_/ext_badge/5KIukKA4WLvrdKOUV72VGEZc.json?event=SLAONPa10OV5a4M8",
    "type":"Endorsement"
}
```


Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

Open Badge Factory

エビデンスとは

- **エビデンスはバッジ取得の証明を記録する属性**
- **発行したバッジの質を受領者ごとに向上させることができるのでは？**
- **OBFでは2つの場面でエビデンスを記録できる**
  - バッジ発行時
    - 発行者の承認付き
  - バッジ受領後
    - 受領者が自由に追加できる



Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

3: エビデンス - 発行者が付与

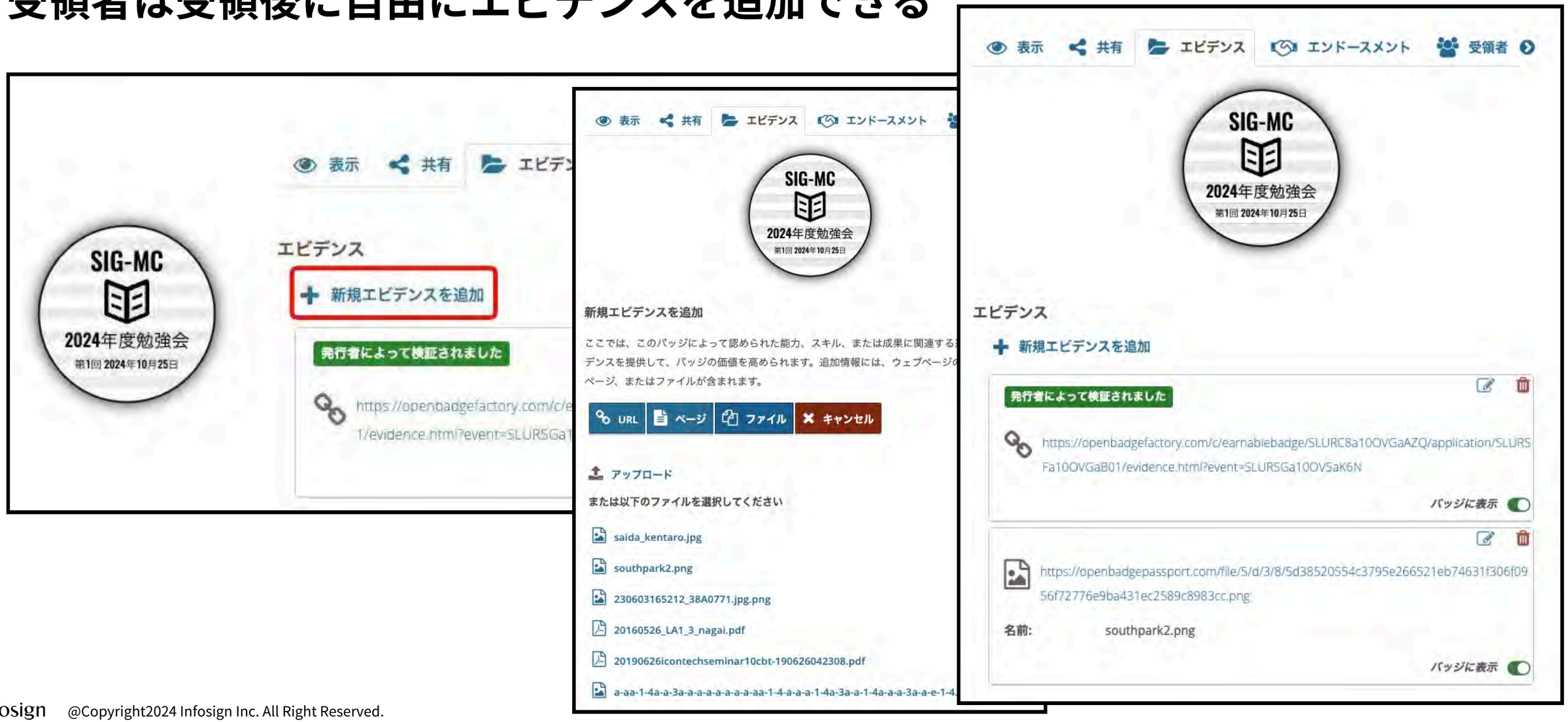
Open Badge Factory

OBFでは申請フォームを使うことにより、発行者がエビデンスを追加できる

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

3: エビデンス - 受領者が付与

受領者は受領後に自由にエビデンスを追加できる



Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

3: エビデンス - OBv2の項目

Open Badge Factory

Property	Excepted Type	Description	OBF対応
type	JSON-LD	“Evidence”固定	○
id	IRI	エビデンスを提示するWebページのURI	○
narative	Text or Markdown Text	根拠と達成過程を記した物語	×
name	Text	タイトル (OBFの場合は受領者が追加した場合に、その内容)	○
description	Text	説明 (OBFの場合は受領者が追加した場合に、その旨)	○
genre	Text	エビデンスの種類	×
audience	Text	想定される読者	×

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

3: エビデンス - バッジデータ

Open Badge Factory


```
{
  "id": "https://openbadgefactory.com/v1/assertion/c08a475ecfa4ca24fe8b3d75cbfc6bd9e809144e.json",
  "badge": "https://openbadgefactory.com/v1/badge/_/SLAF6Ca100V5a4H4.json?v=2.0&event=SLURSGa100V5aK6N",
  "recipient": {
    "identity": "sha256$81cca63e384e239fd5a35b878e6aa8cae1bc74a4f8065f9a44740b5ba2fd3b17",
    "salt": "tWWIwWM6Cu",
    "hashed": true,
    "type": "email"
  },
  "@context": "https://w3id.org/openbadges/v2",
  "evidence": [
    {
      "narrative": "",
      "name": "",
      "description": "",
      "id": "https://openbadgefactory.com/c/earnablebadge/SLURC8a100VGaAZQ/application/SLURSFa100VGaB01/evidence.html?event=SLURSGa100V5aK6N"
    },
    {
      "id": "https://openbadgepassport.com/file/5/d/3/8/5d38520554c3795e266521eb74631f306f0956f72776e9ba431ec2589c8983cc.png",
      "description": "Added by badge recipient 2024-10-24 at https://openbadgepassport.com",
      "name": "southpark2.png",
      "narrative": ""
    }
  ],
  "verification": {
    "type": "HostedBadge"
  },
  "type": "Assertion",
  "issuedOn": "2024-10-24T09:02:39Z"
}
```


発行者が追加

受領者が追加

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

Open Badge Factory

バッジの共有とは

- OBFのアカウント同士でパートナーになることができ、パートナー同士はバッジを共有できる
- 異なる組織で同じバッジを使うことにより、同一機能のバッジがわかりやすくなるのでは？
- 共有されたバッジを発行すると、発行者は発行した組織、バッジの拡張情報に作成者として共有したOBFのアカウントが記録される

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

4: バッジの共有 - パートナーとバッジの共有

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

4: バッジの共有 - 受領したバッジ

@Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

4: バッジの共有 - バッジデータ


```
{
  "related": [
    {
      "id": "https://openbadgefactory.com/v1/badge/_/PZ25LAaMF7a23C.json?v=2.0&event=SLUXY2a10OV5aKIG&lang=fi",
      "@language": "fi"
    }
  ],
  "image": "https://openbadgefactory.com/v1/badge/_/PZ25LAaMF7a23C.png?event=SLUXY2a10OV5aKIG",
  "name": "test",
  "description": "test",
  "tags": [],
  "@language": "en",
  "issuer": "https://openbadgefactory.com/v1/client/?key=OSPFFMa9KMa9&event=SLUXY2a10OV5aKIG&v=2.0",
  "type": "BadgeClass",
  "criteria": {
    "narrative": "デフォルトの発行組織で発行",
    "id": "https://openbadgefactory.com/v1/badge/_/PZ25LAaMF7a23C/criteria.html?v=2.0&event=SLUXY2a10OV5aKIG&lang=en"
  },
  "extensions:originalCreator": {
    "@context": "https://openbadgespec.org/extensions/originalCreatorExtension/context.json",
    "url": "https://openbadgefactory.com/v1/client/?key=PO8RNIaD1Ca3L8&v=2.0",
    "type": [
      "Extension",
      "extensions:originalCreator"
    ]
  },
  "@context": "https://w3id.org/openbadges/v2",
  "id": "https://openbadgefactory.com/v1/badge/_/PZ25LAaMF7a23C.json?v=2.0&event=SLUXY2a10OV5aKIG"
}
```


Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

Open Badge Factory

連携方法について

- 他のシステムと連携する手段が3種類用意されている
  - Moodle Plugin
  - REST API
  - LTI 1.3
- 低コストで既存のシステムと組み合わせることができるのでバッジを導入しやすいのでは？

参考サイト：LTI, API, プラグインについて
https://openbadgefactory.com/en/for-developers/

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

Open Badge Factory

Moodle プラグイン

- OBF社が開発しているMoodleプラグイン
- コースの完了、アクティビティの完了、プロファイルの完了をトリガーにバッジを自動発行する
- Moodle自体のバッジ発行機能と共存できる
- オープンバッジはバッジ検証のために検証バッジをプラットフォーム側に保管し続ける必要があるが、バッジ機能をMoodleと切り離すことによりMoodleの保守性が向上する

最新のMoodleバージョンへの互換性
新バージョンのリリースに合わせ
プラグインを迅速に開発・更新し、
Moodleコミュニティに貢献しています。

参考サイト：Mooldeプラグイン
https://moodle.org/plugins/local_obf

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

Open Badge Factory

REST API

- **バッジの発行、作成、一覧取得等がREST APIを通じて実行できる**
- **仕様は公開されている**
- **ウォレット側のREST API仕様は非公開だが、Moodle Pluginのソースコードを見れば…**
  - ちゃんと使う場合はOBF社と協議が必要

参考資料：REST API v1
https://openbadgefactory.com/static/doc/obf-api-v1.pdf

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

5: 他システムとの連携 - LTI 1.3

LTI1.3

- **LTI1.3に対応しており、アカウント間のリンクとバッジの手動発行がおこなえる**
  - REST APIを使った開発を組み合わせることで自動発行も実現できる
- **Canvas LMS、Blackboard、Brightspaceについては設定手順書が公開されている**

参考資料：
https://openbadgefactory.com/static/doc/Canvas-LTI-1.3-instructions.pdf
https://openbadgefactory.com/static/doc/Blackboard-LTI-1.3-instructions.pdf
https://openbadgefactory.com/static/doc/Brightspace-LTI-1.3-instructions.pdf

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

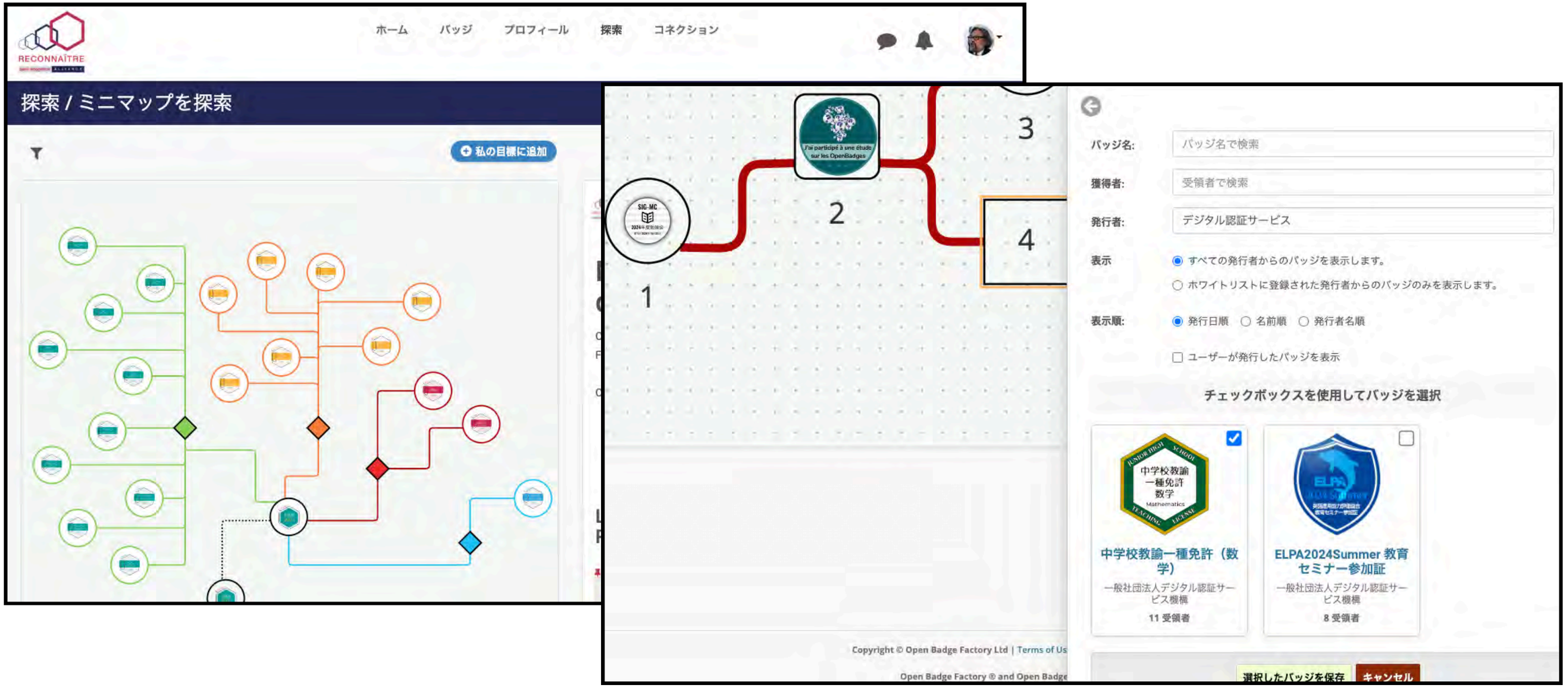
Open Badge Factory

ラーニングパスウェイとは

- **スペースオプションを契約することでウォレット側で組織ごとの領域を作ることができ、スペースにはミニマップと呼ばれるラーニングパスウェイ機能がある**
- **ミニマップは異なる組織のバッジを組み合わせてラーニングパスウェイを構築できるので、組織を横断したマイクロクレデンシャルの学習経路を提示できるのでは？**
  - LMSでは表現できないオフライン活動もバッジにすることで、多様な学習経路を構築できる
  - 他の組織のバッジを組み込むための条件は調査中…
- **スペースは公開にも非公開にもできる**
- **OBPユーザーは公開されているスペースに所属し、そこで公開されているミニマップを目標とすることができる**

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

6: ラーニングパスウェイ - 公開と作成



Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

料金プラン

Open Badge Factory

利用目的に合わせてプランをお選びいただけます！

プレミアム

学校などの教育機関、企業、団体などに。
日本語でのサポート付きですので、
安心してお使いいただけます。

115,600 円（税別）/年

- バッジ作成数は無制限
- バッジ発行は年間 15,000 個まで
- 多言語バッジ
- バッジの申請機能
- テンプレート
- 権限制によるチームメンバー管理
- オープンバッジパスポートで
  バッジの申請と宣伝
- マイルストーンバッジ
- ブランディング機能
- 最大2つのサブ組織（有料）

プロ

組織ネットワーク、大規模な学校、
商業研究組織などに。
高度な機能が揃った最上位サービスレベルです。

214,200 円（税別）/年

■ プレミアムの全機能に加えて

- バッジ発行は年間 50,000 個まで
- 高度な管理ツール
- 高度なバッジ、バッジ申請機能の共有
- PDFバッジ
- 高度なレポート機能
- コラボレーション機能
- LMSなどとの連携（LTIおよびOauth2）
- サブ組織の高度な管理機能（有料）

はじめの60日間は無料トライアル可能

60日間は無料でプロプランをご利用いただけます。無料トライアル終了後はお好きなプランでご利用を継続いただけます。

小規模でのご利用にはベーシックプランも！

基本の機能を体験いただけるベーシックプランは年間200ユーロ（税別）。

ブロックチェーンも可能

本格的なご利用をご希望の方には、プロプランに有料でブロックチェーン検証を追加できます。

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

最後に

- **1EdTechの認証を受けているサービスでも、Open Badgesの仕様のすべての機能が実装されているわけではない**
  - Open Badge Factoryも不十分
  - アライメントやエンドースメントは実装率が低そう
    - 実装されていないとOBFのバッジを取り込んでも表示されない
    - こういった機能がないと、紙の証明書との違いがない
  - サービス間でバッジのエクスポート・インポートができない組み合わせがある
    - 受領者が用途にあったウォレットサービスを選択できるべき
- **多言語対応**
  - バッジに日本語以外の言語での情報を加えることができる (ブラウザの言語設定で自動切り替え)
  - Open Badge Passportで他の国の人にも宣伝することができる
- **OBv3の普及はいつになるのか？**
  - アメリカやヨーロッパではOBv2のバッジの流通が多い
  - CASE対応は魅力
- **インフォザインはバッジのデザインもできます**
  - 例えばCanvaで納品して文字だけ変えられるようにもできます
- **Moodle PluginやLTI1.3があるので、既存のLMSと組み合わせてお気軽に試せます**
  - 60日間無償でご利用いただけ、REST API含めてすべての機能が試用できます

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

Open Badge Factory

カーンノルマンディー大学

1432年の設立以来、ヨーロッパの中で最古の歴史を持つ大学の一つ。
カーンに6つのキャンパス、そしてノルマンディーに５つのキャンパスを持つ。
学部と大学院あわせて約3万人の学生を持つ総合大学で、
世界264の機関と協定を結んでいる国際色豊かな大学。

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

オープンバッジファクトリーを全学で導入

ターゲットは
- **生涯学習の学生**
- **学部生と大学院生**

と大きく分けて2つ

UNIVERSITÉ CAEN NORMANDIE

参照：https://www.slideshare.net/slideshow/case-university-of-caen-normandie/147754028

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

海外導入事例　カーンノルマンディ大学（フランス）

生涯学習の学生

・**LMS**を使っての遠隔授業がメイン
　→　導入前は中途退学が増加傾向にあった

・LMSに**ゲーミフィケーション**の要素を追加。
　ex)講義資料の閲覧
　　メッセージやコメントの投稿
　　課題の提出
　　グループワークでの貢献度（他の学生からの評価）

・**LMSと連携することで、バッジが自動発行**される。

効果

・協働活動への参加学生増加

・LMS内での交流が増加

Infosign　@Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.

海外導入事例　カーンノルマンディ大学（フランス）

Open Badge Factory

学部生・大学院生

問題解決、創造性、好奇心などのソフトスキルを可視化
バッジを使って**就職活動**を行う。

発行方法は
・TA（ティーチングアシスタント）や教員からの推薦
・学内の学生同士からの推薦
・自薦
ディプロマに則り、ティーチングマネージャーによって授与

265種類のソフトスキルバッジ
1200種類のLMSバッジ
630種類のイベント参加バッジ

Infosign @Copyright2024 Infosign Inc. All Right Reserved.