

令和7年度 インターネット上の偽・誤情報等への対策技術の開発・実証事業

「Originator Profile」の開発と社会実装

成果報告書 概要版

2026/3/19

技04_Originator Profile技術研究組合

目次

1. 開発・実証における対策技術の開発

1. 開発技術によりアプローチする課題・目指す姿
2. 技術開発の取組・成果

1. 開発・実証における社会実装に向けた取組

1. 社会実装に係る取組・成果
2. 社会実装時のビジネスモデル等
3. 技術開発及び社会実装にあたっての課題・展望
4. 事業の拡大に向けた中長期的な計画

目次

1. 開発・実証における対策技術の開発

1. 開発技術によりアプローチする課題・目指す姿
2. 技術開発の取組・成果

1. 開発・実証における社会実装に向けた取組

1. 社会実装に係る取組・成果
2. 社会実装時のビジネスモデル等
3. 技術開発及び社会実装にあたっての課題・展望
4. 事業の拡大に向けた中長期的な計画

1-1. 開発技術によりアプローチする課題・目指す姿

開発技術によりアプローチする課題

現在のWeb空間

災害時に偽・誤情報が
発信され、社会が
混乱する事象が発生



新聞社のサイトで
「動物園から虎が逃
げた」というニュース
ページがあったよ！
大変だ！！



刺激的な偽・誤情報をWebページで発信して広告
収益を得るアテンションエコノミー型発信者



「動物園からトラが逃
げた」という嘘ニュー
スを新聞社を騙って作れ
ば、多くの人が見に来て
広告収入を得られる

インターネットでは、情報に責任を持つ組織が発した
情報と、無責任に発信された情報を見分ける方法が
なく、情報の発信者を正確に知る手立てがない。

ユーザーの興味関心を掻き立てるコンテンツを発信
し広告収益の獲得だけを目指す倫理観の欠如した
パブリッシャーにより、企業の広告資金が、社会不安
をもたらすような組織・集団に流出している。

重要な情報のやり取りを行う金融機関や自治体の
サイトも、真偽を確認する術がなく、被害にあうよう
なケースも発生している。

インターネットを悪用する者をユーザーが見分けるこ
とは困難で、安心して利用できない状況になっている。

上記課題を踏まえ目指す姿・ゴール

発信者識別技術 Originator Profile (OP) が普及した社会では



ブラウザ機能

そのサイトには
OPの証明がない！
新聞社を騙る偽サイト。
偽情報の可能性大！
SNSでシェアしちゃだめ。



新聞社のサイトで
「動物園から虎が逃
げた」というニュース
ページがあったよ！
大変だ！！



多くの自治体、メディアなど発信する情報に責任を持つ者がWebサイトにOP
を実装するようになり、その数が増えれば増えるほど、「どのような発信者による
情報か」「コンテンツが発信者以外の第三者によって改ざんされていないか」を識
別できる可能性が高まっていく。

その結果、偽・誤情報にユーザーが接触した時、適切に判別しやすくなる。ま
た、発信者を機械的に識別した上での広告取引が広く実現されるようになれば、
アテンションエコノミー型発信者への広告資金流出の抑制、さらにはアテンション
エコノミーそのものを鎮静化させることができる。

OPを日本のみならず、グローバルに利用してもらえるように、Web技術コミュ
ニティの中に広くかつ深く浸透させていく。検索エンジンやSNSなどのプラッ
トフォーム企業がそのアルゴリズムにOPを利用し、ユーザーの興味関心だけでなく、
真正性の確認ができた発信者をユーザーに表示するようになる。

これらにより、安心して利用できるインターネット環境を構築することが目指す
ゴールである。

1-2. 技術開発の取組・成果

技術開発の取組全体像



業務内容

本実証では、以下の体制で、社会実装に耐えうる情報セキュリティ対策を施した上で、前年実証で開発したOP技術をさらにアップデートし、左図にある6つの開発を行った。その詳細は次ページ以降で説明する。

実施体制

- 業務統括責任者：
慶應義塾大学 村井純教授
- 技術開発責任者：
慶應義塾大学 鈴木茂哉特任教授
- 実証主体：
Originator Profile技術研究組合
組合員（メディア企業、インターネット企業、広告企業、大手SI企業等から構成） 各社

- OPLレジストリ: OPLレジストリ(Originator Profileレジストリ)は、Originator Profile(OP)を登録するサーバです。新しくOriginator Profileを発行する場合は、発行に必要な情報（企業であれば登記情報など存在確認ができる情報、ドメイン名等）とともにOPLレジストリに登録します。
- CAサーバ: CAサーバ(Content Attestation サーバ)とは、発信者がコンテンツに対して署名しCAという形式でOPを付与する操作を行うサーバです。例えば、Webコンテンツ管理システム(CMS)等から、CAサーバを呼び出すことでOPを付与することができます。
- W3C: World Wide Web Consortium の略で、Webブラウザなどのシステムで利用されるインターネット技術の標準化を行う団体。
- IETF: Internet Engineering Task Forceの略で、TCP/IPやHTTPSなど、インターネット通信プロトコルの標準化を推進する国際的な任意団体
- PMP: Private Market Placeの略で、広告主とメディアを限定して行うデジタル広告取引のこと。
- RTB取引: デジタル広告でWebサイトなどの広告枠をリアルタイムオークションで取引を行うシステム。
- アドベリ3指標: デジタル広告の品質を評価する指標で、ビューアビリティ（広告の視認性）、ブランドセーフティ（広告主のブランドの安全性が確保されているかを示す）、無効トラフィック（人ではないアクセス）の3つを指す。

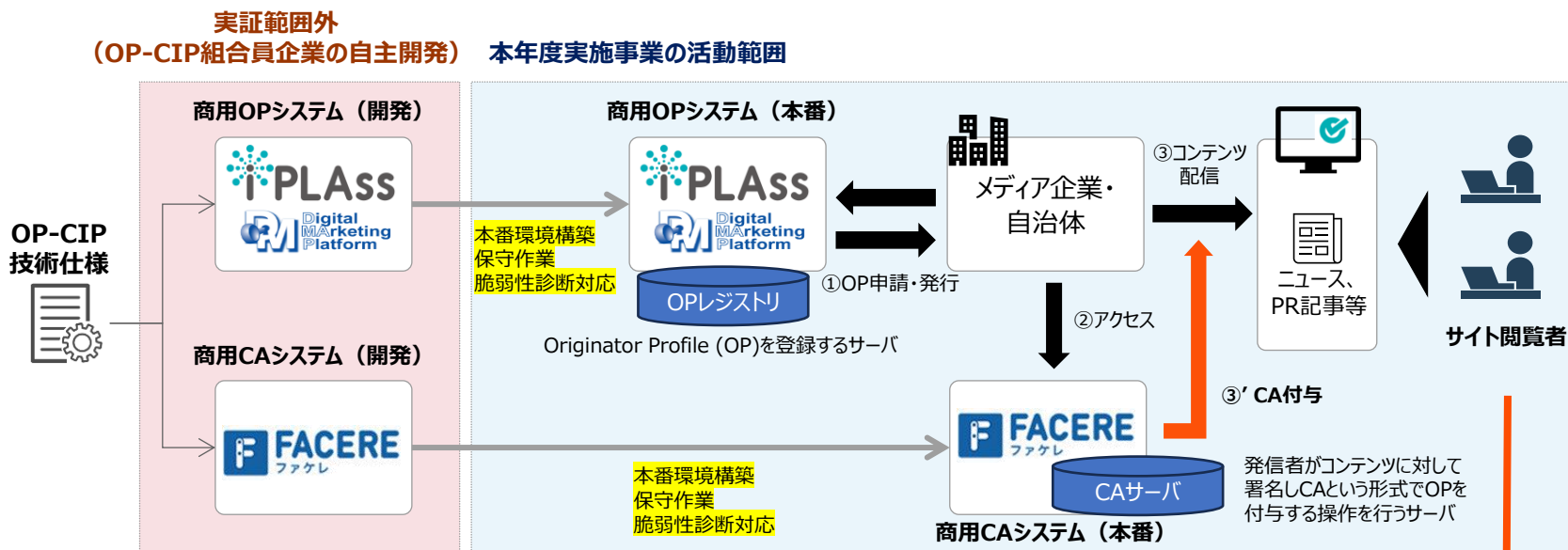
1-2. 技術開発の取組・成果

技術開発の取組・成果：① 社会実装用システムの構築

本実証では、OPの技術仕様を元にして、社会実装に耐えうる情報セキュリティ対策を施し、メディア向けおよび自治体や企業向けのWebサイトへのOPの社会実装のためのシステム構築（下図）を行った。

システムは、OP-CIP組合員システムインテグレーター企業が保有するクラウドシステムを利用して、自主開発したものであり、情報セキュリティ対策を行う保守業務・脆弱性診断に対応している。

本実証では、このシステムを利用して実証実験を行った。OPの付与は全事業者共通だが、CAの付与は、下図にある3つの選択肢を事業者に提示し、事業者が選択できるようにした。



CA付与時の認証方式は次頁参照

CA付与方法

1. 事業者がプログラミング対応する
2. 実証実験用の外部サーバ (SaaS) を利用して簡易に対応
3. CA付与に対応したCMSであるWordPressの利用

- SaaS : Software as a Serviceの略で、サーバ上に配置されたソフトウェアをWebブラウザを通じて利用するシステム。
- WordPress : Webサイトにコンテンツを発行するCMSで、世界で最も利用されているもののひとつ。

1-2. 技術開発の取組・成果

技術開発の取組・成果：② メディア実証実験の高度化と ③ 継続のOP技術開発

②メディア実証実験の高度化

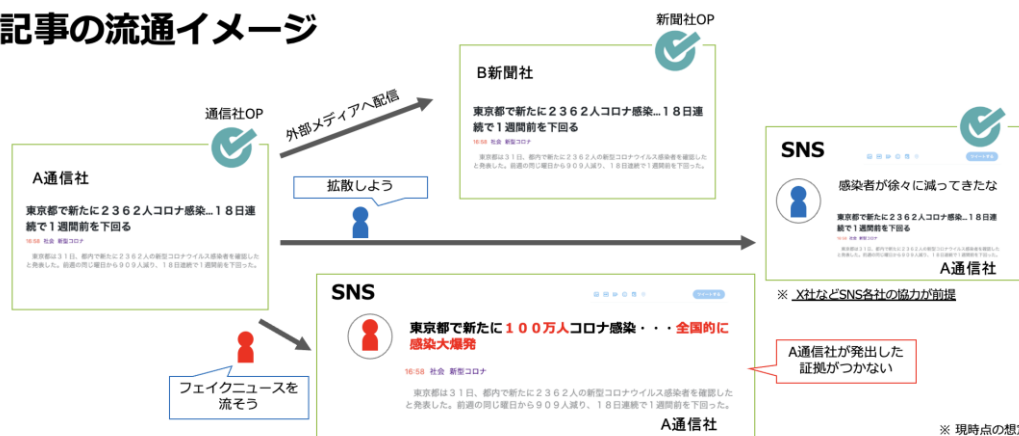
OP技術を実装するための説明書類の作成、実装するためのサポート体制を構築し、①の社会実装用OPシステムを利用して、メディア・自治体・一般企業がOP技術を実装し、Webページ中のコンテンツにOPを付与する実証実験を実施した。

③継続のOP技術開発

● 配信記事へのOP付与：

通信社などから新聞社に配信される記事にOPを付与し、発信者（通信社）とパブリッシャー（新聞社）の流れが確認できるようにするものである（右図）。配信記事へのOP付与にあたっての技術的課題を洗い出し、その仕様をアップデートした。

記事の流通イメージ



1-2. 技術開発の取組・成果

技術開発の取組・成果：② メディア実証実験の高度化と ③ 継続のOP技術開発

③継続のOP技術開発つづき

● 新UI開発：

記事に付与されたOPを確認するための、ブラウザ拡張機能のUI（下図）をアップデートし、OP実装サイトで確認できるようにした。これにより、サイト運営者・記事作成者・広告配信者（次ページ）を確認できるようになった。また、さらなる利便性向上と広く社会で利用されるようにするため、拡張機能ではない形で、OPを確認できる新UIの検討に着手した。



● UI : User Interfaceの略、利用者がシステムを動かすために使う画面のデザインのこと

1-2. 技術開発の取組・成果

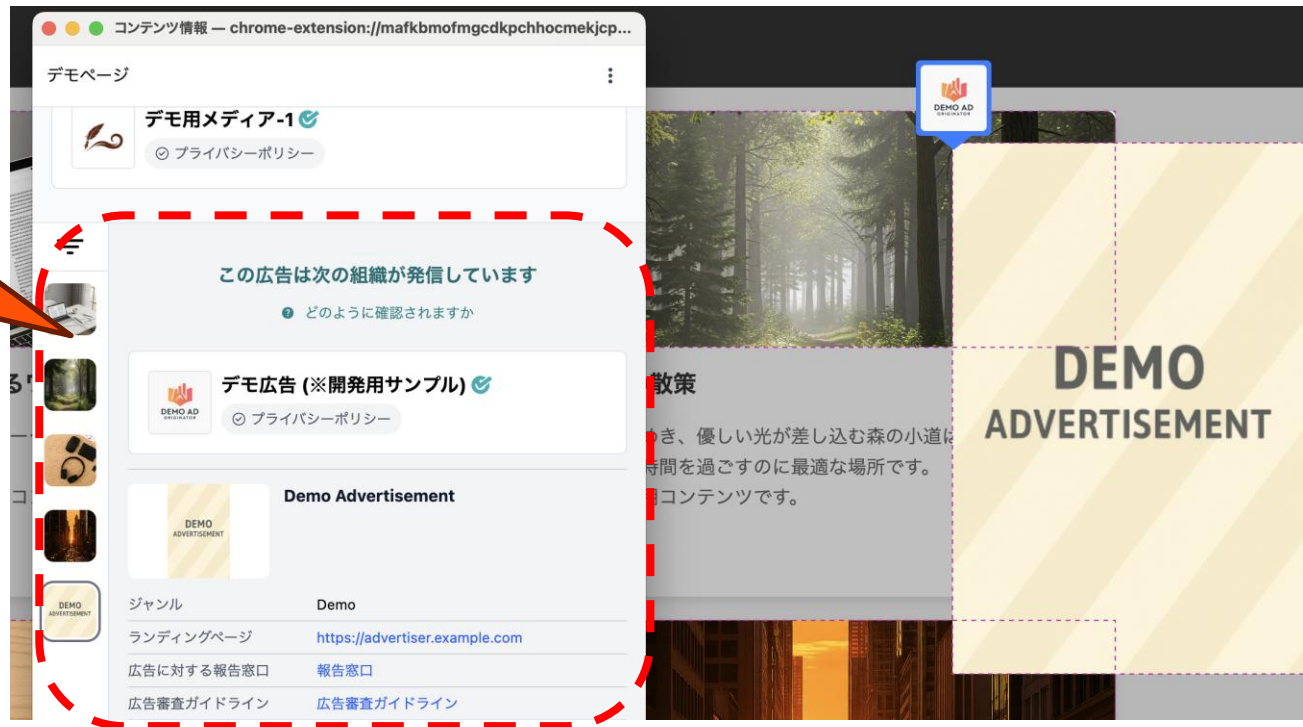
技術開発の取組・成果：② メディア実証実験の高度化と ③ 継続のOP技術開発

③継続のOP技術開発つづき

● 新UI開発：

記事に付与されたOPを確認するための、ブラウザ拡張機能のUI（下図）をアップデートし、OP実装サイトで確認できるようにした。これにより、サイト運営者・記事作成者（前ページ）・広告配信者（下図）を確認できるようになった。また、さらなる利便性向上と広く社会で利用されるようにするため、拡張機能ではない形で、OPを確認できる新UIの検討に着手した。

ここを見ると、
広告配信
者がわかる



● UI：User Interfaceの略、利用者がシステムを動かすために使う画面のデザインのこと

1-2. 技術開発の取組・成果

技術開発の取組・成果：② メディア実証実験の高度化と ③ 継続のOP技術開発

③継続のOP技術開発つづき

- 長期運用に向けた鍵交換などの開発：
暗号アルゴリズムと鍵管理に関する重要なセキュリティ考慮事項を
開発チームで議論し、設計の方向性を検討した。

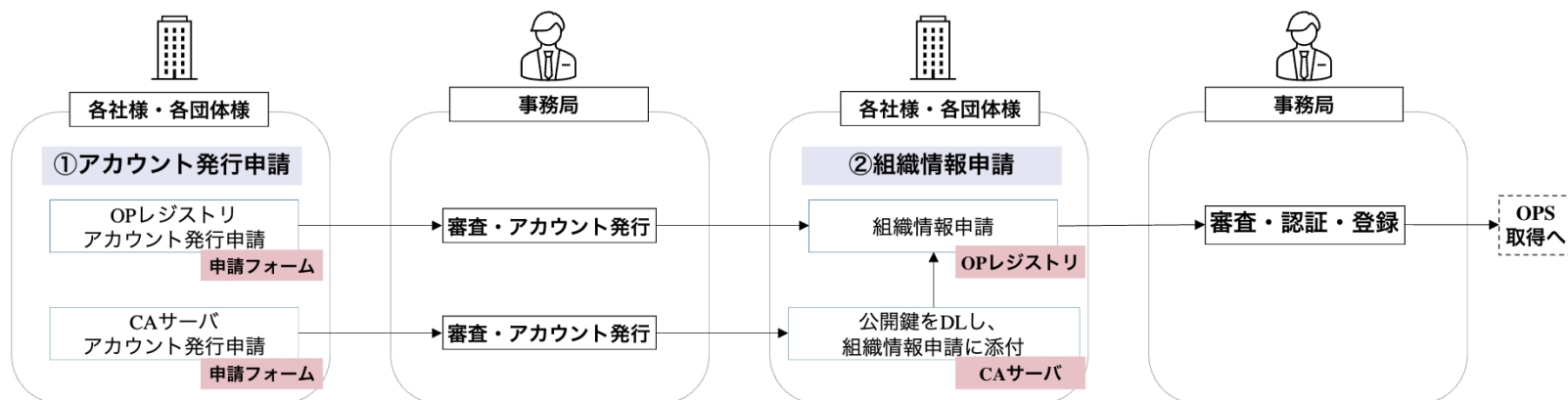
1-2. 技術開発の取組・成果

技術開発の取組・成果：④ ガバナンスとルール検討

OPを安定的にかつ、その信頼性を担保しながら、OPの付与およびCAの付与を行うためのガバナンスとそのルールの検討を行った。

業務フローの検討

下図は、本実証でのOP登録までの業務フローである。本実証では、OP付与の事務局機能を設置し、OP実装事業者からの申請の審査・アカウント発行までの流れを構築した。



OPガバナンスルールの検討とリクルート活動

OP技術においては、情報を発信する主体（サイト運営者・記事作成者等）の実在性などを確認するため、業界団体や認証団体が第三者的にかかわることが重要である。第三者による確認を行われた結果を、インターネットユーザーに示す方法を検討し、ブラウザ拡張機能のUIに実装した。業界団体等に対しては、複数の団体と議論を実施し、協力の内諾を得たほか、確認方法や手順等に関して、議論を開始した。

- OPレジストリ: OPレジストリ(Originator Profileレジストリ)は、Originator Profile (OP)を登録するサーバです。新しくOriginator Profileを発行する場合は、発行に必要な情報（企業であれば登記情報など存在確認ができる情報、ドメイン名等）とともにOPレジストリに登録します。
- CAサーバ: CAサーバ(Content Attestation サーバ)とは、発信者がコンテンツに対して署名しCAという形式でOPを付与する操作を行うサーバです。例えば、Webコンテンツ管理システム(CMS)等から、CAサーバを呼び出すことでOPを付与することができます。

1-2. 技術開発の取組・成果

技術開発の取組・成果：⑤ 社会実装推進のための国際標準化活動 1/2

実証期間を通じ、次の機会において、国際標準化推進のためのOP紹介や、関係者とのディスカッションを行った。

1. 9月15日 W3C Credible Web mini workshop（オンライン開催）
2. 9月23日 「第1回京都会議」の会場でOPのパネル展示
3. 10月6日 W3C 2025 Verifiable Credentials Workshop in Japan（慶應義塾大学三田キャンパス）
4. 10月17日 French-Japanese Internet Governance conference 2025（在日仏大使館）
5. 10月27日 シンポジウム「インターネットを健全な空間にするために」（OP技術研究組合、慶應義塾大学 X Dignityセンター共催、慶應義塾大学三田キャンパス）
6. 11月5-6日 世界新聞・ニュース発行者協会（WAN-IFRA） Asian Media Leaders Summit（シンガポール）
7. 11月10-14日 W3C TPAC神戸（詳細は次ページ）
8. 12月8-9日 第22回デジタル・フォレンジック・コミュニティ2025（品川ザ・グランドホール）

1-2. 技術開発の取組・成果

技術開発の取組・成果：⑤ 社会実装推進のための国際標準化活動. 2/2

- W3Cの年次総会TPAC2025において、OPの技術仕様をグローバルに公開、発表を行い、国際標準化のために技術理解を求める場の確保に成功した。



- W3C TPAC（神戸）でのブレイクアウトセッションを11/12（水曜）14:45-15:45に開催、
- セッションタイトルは、「Originator Profile Overview and further discussions」で、公開した技術仕様（Architectural Overview, OP blueprintsなど）を説明するとともに、CAサーバの実験利用なども案内した。
- OP-CIP以外の主な参加者は、Chris Needham (BBC/W3C Board member)、Cris Blume (W3C PNG Working Group議長、前Google Chromeチーム)、Rick Byers (Google Chromeチーム)、Dominique Hazaël-Massieux (W3Cスタッフ)、Matthew Paradis (BBCシニアR&Dエンジニア (音声)、W3C Audio working group共同議長) などであった。
- W3CのGitHub上にも、TAPC用ページを公開 (<https://github.com/w3c/tpac2025-breakouts/issues/31>) した。
- Break Outセッションでは、技術仕様を公開したこと、テスト環境の整備が参加者から高く評価された。
- 参加者の中にC2PA関係者がおり、関係づくりを図ることに成功、今後の協力体制を構築していく。

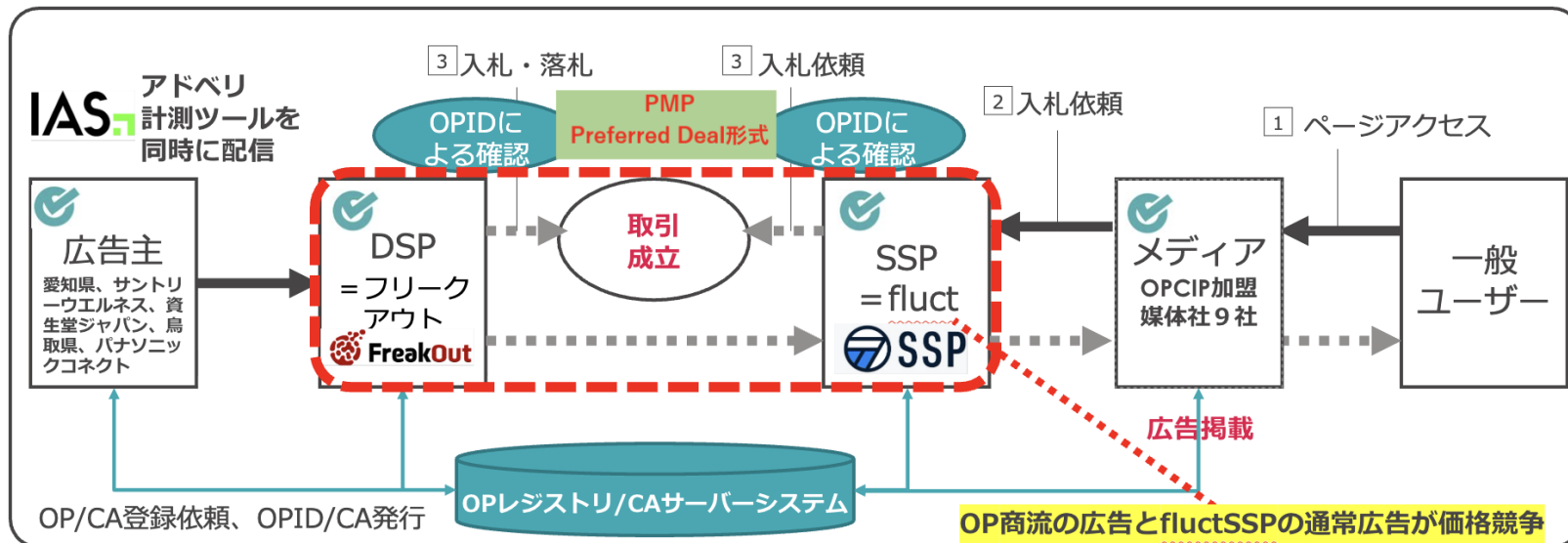
- W3C : World Wide Web Consortium の略で、Webブラウザなどのシステムで利用されるインターネット技術の標準化を行う団体。
- TPAC: Technical Plenary and Advisory Committee の略で、W3Cが年1回開催する国際的な技術会議のこと。
- GitHub : プログラミングのソースコードやプロジェクトの履歴をオンライン上で管理・共有できる、世界最大級の開発プラットフォームのこと。
- Break Outセッション : 大規模なオンライン会議やイベントにおいて、参加者全体を少人数のグループ (分科会) に分けて開催される個別ワークショップのこと。
- C2PA : Coalition for Content Provenance and Authenticityの略で、デジタルコンテンツ (画像・動画・音声) の出所や編集履歴 (来歴) を記録し、改ざんを防ぐための国際的なオープン技術標準団体のこと。

1-2. 技術開発の取組・成果

技術開発の取組・成果：⑥ 社会実装の拡大に向けた広告の検討と実証実験 1/3

自治体や企業がアド fraud 問題などに直面しないことを目指す実証を行うためのOP付き広告取引の技術開発を行った。下図は、デジタル広告取引でのOP利用のフロー図である。

- 実際のデジタル広告取引環境に近づけるため、本番環境で一般に流通している他の広告案件と価格競争するPMP形式で実証実験を行なった。
- 既存のアドベリベンダーの協力を仰ぎ、アドベリ3指標(ビューアビリティ、無効トラフィック、ブランドセーフティ)の計測ツールを同時に配信。同実験環境をスコア化した。
- 対象広告がサイトに表示された際にブラウザ拡張機能のOPボタンを押して必要な情報が閲覧できるかを確認した。



- アド fraud: 広告詐欺のことで、プログラムや偽サイトを利用し、人間が見ていない広告の表示・クリック・コンバージョンを不正に水増しして、広告費を騙し取る不正行為のこと。
- PMP: Private Market Placeの略で、広告主とメディアを限定して行うデジタル広告取引のこと。
- Preferred Deal形式: 一部のバイヤーや広告主が特定の在庫を予め指定した価格で購入する権利を持つ取引形式のこと。
- IAS: アドベリ計測ツールを提供する企業のこと。
- アドベリ計測ツール: デジタル広告の品質を評価する指標で、ビューアビリティ (広告の視認性) 、ブランドセーフティ (広告主のブランドの安全性が確保されているかを示す) 、無効トラフィック (人ではないアクセス) などがある。
- アドベリ3指標: デジタル広告の品質を評価する指標で、ビューアビリティ、ブランドセーフティ、無効トラフィックの3つを指す。
- DSP: Demand Side Platformの略で、デジタル広告取引で広告主の依頼で広告を発注する企業のこと。フリークアウトとはDSP企業である。
- SSP: Supply Side Platformの略で、デジタル広告取引でDSPからの発注を受けて、広告をメディアに配信する企業のこと。fluctは、SSP企業である。
- OPLレジストリ: OPLレジストリ(Originator Profileレジストリ)は、Originator Profile (OP)を登録するサーバです。新しくOriginator Profileを発行する場合は、発行に必要な情報 (企業であれば登記情報など存在確認ができる情報、ドメイン名等) とともにOPLレジストリに登録します。
- CAサーバ: CAサーバ(Content Attestation サーバ)とは、発信者がコンテンツに対して署名しCAという形式でOPを付与する操作を行うサーバです。例えば、Webコンテンツ管理システム(CMS)等から、CAサーバを呼び出すことでOPを付与することができます。

1-2. 技術開発の取組・成果

技術開発の取組・成果：⑥ 社会実装の拡大に向けた広告の検討と実証実験 2/3

- 前ページで記載したOP付き広告取引システムを利用し、民間企業や自治体から協力を得て、OP付きデジタル広告を出稿。DSP、SSPを経由して、国内メディアの一般公開WebサイトにOP付き広告が掲載され、広告取引においてOPを利用する**基礎実証に成功した**。
 - 実証参加者は以下の通り
 - ◀広告技術▶ fluct (SSP) 、FreakOut (DSP)
 - ◀広告主▶ 愛知県、鳥取県、といった自治体、サントリーウェルネス、資生堂ジャパン、パナソニック コネクトといった一般企業
 - ◀掲載メディア▶ 朝日新聞、Sustainable Japan by The Japan Times、産経ニュース、中国新聞デジタル、中日新聞WEB、北海道新聞デジタル、毎日新聞デジタル、みんゆうNet(福島民友新聞社)、読売新聞オンラインといった国内メディア
- ※企業名は50音順



- DSP : Demand Side Platformの略で、デジタル広告取引で広告主の依頼で広告を発注する企業のこと。フリークアウトとはDSP企業である。
- SSP : Supply Side Platformの略で、デジタル広告取引でDSPからの発注を受けて、広告をメディアに配信する企業のこと。fluctは、SSP企業である。

1-2. 技術開発の取組・成果

技術開発の取組・成果：⑥ 社会実装の拡大に向けた広告の検討と実証実験 3/3

- 本実証では、第三者アドベリフィケーションツール（IAS）を用い、広告配信におけるブランドリスク、ビューアビリティおよびアドフraudに関する指標を計測・評価した。
- 本レポートに示す各指標は、実証期間中に広告が配信された全メディアの配信実績をもとに算出された、キャンペーン全体としての集計値である。
- なお、各メディア単位の詳細な計測結果については、参加事業者に対して個別にフィードバックを行い、OP付き広告がより理想的な配信品質を実現できるよう、改善策の検討を進めていく。
- ブランドリスクについては、国内平均を下回る3.81%という結果で**OP商流の安全性を示す結果となった**。
- ビューアビリティについては、業界において70%以上が優良水準とされており、かつ国内平均も50.8%であることから本実証の結果は**概ね当該業界基準を満たすものであった**。
- 無効トラフィック率（アドフraud関連指標）については、一般的に2%未満が理想値とされる中、本実証では4.72%となった。今回の実証で無効トラフィックと判定されたものは、IASの基準でアクセス段階でブロックされたものではなく、事後の詳細判定で無効トラフィックと判定されたものである。このようなケースは、一見、人のアクセスのように見えるため発生するもので、AIのクローラーまたはアドフraudを意図して行われたアクセスである。本実証に参加したメディアはすべてOP憲章に同意をして実証に参加した新聞社である。無効トラフィックと判定されたものは、今回の実証時期が衆議院選挙と重なったこと、その時期に生成AIが活発に活動していたことから、生成AIによるアクセスが多く発生して無効トラフィック率を引き上げたと推察される。
- 主な指標結果（PoC 1 のみの結果、速報値）
 - ※（）内のスコアは24年度IAS社のツールが使用された国内全デスクトップトラフィック平均（IAS調べ）IVT率のみ下期平均
 - ※IASが取りまとめている国内平均スコアは24年度が最新
 - **ブランドリスク：3.81%（国内平均：5.44%）**
暴力的表現等、社会的に共通認識のある不適切コンテンツやJICDAQ宣言に基づいた分析に抵触するコンテンツに広告が表示された割合
 - **ビューアビリティ：69.82%（国内平均：50.80%）**
広告の50%以上の面積が1秒以上表示された割合
 - **無効トラフィック率（IVT率）：4.72%（国内平均：1.4%）**
クローラーやBot、データセンターなど、悪意の有無に関係なく人による閲覧ではない全てのアクセスの割合を示す指標

目次

1. 開発・実証における対策技術の開発

1. 開発技術によりアプローチする課題・目指す姿
2. 技術開発の取組・成果

1. 開発・実証における社会実装に向けた取組

1. 社会実装に係る取組・成果
2. 社会実装時のビジネスモデル等
3. 技術開発及び社会実装にあたっての課題・展望
4. 事業の拡大に向けた中長期的な計画

2-1. 社会実装に係る取組・成果

OPの社会実装への取り組み概要

本実証では、メディア企業、自治体、一般企業などのWebサイトにOP技術の実装を行い、一定の成果を得た。今後は、円滑な社会実装のため、企業やメディア等がOP技術の実装を望んだ際に、社内エンジニアや、外部の協力事業者のエンジニアなどが、簡単にOP技術を実装できるよう、OP技術研究組合として準備・支援をしていく必要がある。

また、WebサイトへのOP実装だけではなく、OP関連サーバなどOP技術研究組合として提供していく必要のある技術領域や第三者による確認作業を円滑に行うかなどガバナンス上の課題も存在している。そこで、本実証では次の4つの課題を掲げ、その解決に取り組んだ。

課題1：OP実装する事業者の支援を通じた円滑なOPの社会実装

課題2：OPの技術者コミュニティづくりによるOP社会実装の加速化

課題3：「OPインフラ」技術基盤の安定的運用の検討

課題4：第三者による確認の方法に関する検討

2-1. 社会実装に係る取組・成果

OPの社会実装への取り組み：課題1：OP実装する事業者の支援を通じた円滑なOPの社会実装 1/2



OP / CA 設定マニュアル (簡易版)

V1.3.0
株式会社電通総研

改訂履歴：

- v1.0.0 | 2025/09/25 | 初版
- v1.0.1 | 2025/10/28 | 「3.1.1 SP の作成」手順の誤記を訂正、「3.2 WSP の追加」を追記、4.1 API アカウント作成のメールアドレスとダイレクト URL を更新、章 3.4 の箇条番号を更新
- v1.1.0 | 2025/11/07 | 全章にわたり説明を追記、章 5 Originator Profile 拡張機能のビルド、章 6 APPENDIX を追加
- v1.2.0 | 2026/01/14 | 全章にわたり説明を追記、2.2.5 WebMedia プロファイル発行を追記、「WSP の追加」画面を CA サーバ v0.4 に対応、「4 CA サーバの API アカウント作成に CA サーバ v0.4 の認証方法を追記、「7 サーバ API による SP、CA の設定」を追記
- v1.3.0 | 2026/01/21 | 2026/1/26 リリース版の OP レジストリについて追記

目次

1 本書の内容について	3
2 OP の登録と発行手続き	3
2.1 CA サーバの設定	3
2.1.1 CA アカウントの登録申請	3
2.1.2 CA アカウントの本登録 (初回ログイン)	4
2.1.3 離ペア生成	11
2.2 OP レジストリの設定	12
2.2.1 アカウント発行	12
2.2.2 OP 組織情報申請	14
2.2.3 OPS の取得	25
3 SP の作成と設置	26
3.1 OPS 設定	26
3.2 WSP の追加	26
3.3 SP の作成	29
3.4 SP の設置	29
4 CA サーバの API アカウント作成	30
4.1 API アカウント作成	30
4.1.1 使用する認証方法の設定	31

4. 問合せ窓口のご案内

当実証実験に関するお問い合わせは、下記にて受付いたします。
窓口対応期間：12/1(水)~2/27(金)

OP組合サポートチーム

メール：op@electra.jp

お電話：03-5 [64666666](tel:035-64666666)

※対応時間 10:00-17:00 (土日祝を除く)

- メディア、自治体、一般企業向けCMSにOP技術を実装する場合、以下の3つのステップを完了する必要がある。
 1. OP新規アカウント発行
 2. 組織情報の審査/登録
 3. 登録完了後のコンテンツへのCA付与

実利用される状況を想定して、以下に取り組んだ。

- 実証実験への参加を希望する事業者向けに、説明会だけでなく、実際の実装プロセスで参照するための**設定マニュアル**（左上図はその表紙で**全部で51ページ**）を作成した
- 実際に組み込む際のサポートを行うことを想定し、OP組み込みサポートするための窓口を開設し、メールと電話にて**実証事業者のサポート**を行なった（左下図）
- 上記で見つかった**問題点の洗い出し**

● CMS:Content Management Systemの略でWebサーバでコンテンツを発行するシステム

2-1. 社会実装に係る取組・成果

OPの社会実装への取り組み：課題1：OP実装する事業者の支援を通じた円滑なOPの社会実装 2/4

- 本実証で開発した社会実装用システム（OPLレジストリ/CAサーバ/CMSプラグイン等）を利用し、前ページに記載したOP実装事業者へのサポートを行なって、下記のWebサイトにOP技術が導入された。
- これらのOP実装サイトにサイト運営者やコンテンツ作成者の情報がOPとして付与され、開発したOP確認用ブラウザ拡張機能を利用して、内容の検証を行えることを確認した。

【実証参加企業・自治体】

- 第一回：読売新聞、朝日新聞、小学館、The Japan Times
 昨年の実証実験に参画した4社を対象に、昨年との比較を踏まえた運用の確認を行った
- 第二回：＜メディア＞時事通信、北國新聞、秋田魁新報、宮崎日日新聞、The Japan Times（再参加）、産経新聞、京都新聞、福島民友新聞、読売新聞（再参加）＜自治体＞鳥取県、愛知県＜一般企業＞電通
 第一回で抽出された課題に対応した上で、12社を対象に審査運用まで含む実証を実施した

【各社の達成状況】

A) 第三者による確認済みサイトであることが確認できる (SP情報のサーバ設置)

- 毎日新聞デジタル、北海道新聞デジタル、中日新聞WEB、みんゆうNet、中国新聞デジタル、宮崎日日新聞、小学館、電通

B) 第三者による確認済みサイトであること、コンテンツ作成者情報、改ざんされていないことも確認できる (SP情報のサーバ設置と各ページへのCAデータの付与。一部はCA実装作業中を含む)

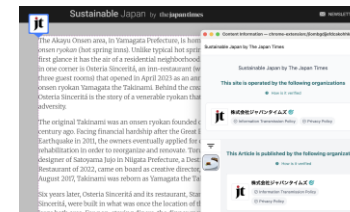
- 朝日新聞、産経ニュース、秋田魁新報、北國新聞、時事通信、読売新聞オンライン、Sustainable Japan by The Japan Times
- 鳥取県とりネット、愛知県公式Webサイト

- OPLレジストリ: OPLレジストリ(Originator Profileレジストリ)は、Originator Profile (OP)を登録するサーバです。新しくOriginator Profileを発行する場合は、発行に必要な情報（企業であれば登記情報など存在確認ができる情報、ドメイン名等）とともにOPLレジストリに登録します。
- CAサーバ：CAサーバ(Content Attestation サーバ)とは、発信者がコンテンツに対して署名しCAという形式でOPを付与する操作を行うサーバです。例えば、Webコンテンツ管理システム(CMS)等から、CAサーバを呼び出すことでOPを付与することができます。
- CMS：Content Management Systemの略でWebサーバでコンテンツを発行するシステム。
- CMSプラグイン：CMSが発行するWebページに、発信者とページの作成者を自動的に登録できるようにするシステムのこと。

Aの例（北海道新聞社）



Bの例（The Japan Times）



2-1. 社会実装に係る取組・成果

OPの社会実装への取り組み：課題2：OPの技術者コミュニティづくりによるOP社会実装の加速化

The image shows a sequence of three screenshots from the Originator Profile website. The first screenshot is the main landing page with a navigation menu. Red arrows point from the '開発者の方へ' (For Developers) link in the menu to the 'Originator Profile Docs' page, and from the 'GitHub' icon in the footer to the '参加・貢献するには' (How to Participate and Contribute) page. The second screenshot shows the 'Originator Profile Docs' page with a sidebar menu and a main content area. The third screenshot shows the '参加・貢献するには' page with a sidebar menu and a main content area.

- これまでに開発してきたOP技術について、技術仕様サイトGitHubに公開領域を設定し、**オープンソースプロジェクトとして、一般の開発者が自発的に参加できるようにした。**
- OP-CIPWebサイトにリンクを設定（上図）し、**一般開発者への参加入口を設定した。**
- 一般の開発者は、Webでのオープンソースプロジェクトにおいて、参加者の貢献を把握するための手続きであるDCO（Developer Certificate of Origin）に同意し、GitHub上で行う活動に署名することで、OPの技術仕様の開発に参加できる。
- 2026年2月4日時点で、OP-CIP組合員企業メンバーが中心ながら、**223名がGitHubメンバーとして登録している。**

・ GitHub：プログラミングのソースコードやプロジェクトの履歴をオンライン上で管理・共有できる、世界最大級の開発プラットフォームのこと。

2-1. 社会実装に係る取組・成果

OPの社会実装への取り組み：課題3：「OPインフラ」技術基盤の安定的運用の検討

TABLE OF CONTENTS	
	Abstract
	Status of this Document
1.	Introduction
2.	Terminology
3.	Architecture of the Originator Profile Framework
3.1	A Simple Picture: What Originator Profile Provides
3.2	Abstract Model: Signed Data with Policy
3.2.1	Signed Data
3.2.2	Signed Data with Policy
3.3	Limitations of X.509 PKI to Implement Originator Profile Framework
3.4	Architectural Design of Originator Profile Framework
3.4.1	Originator Profile
3.4.2	Signed Data from Originator
3.4.3	Content Attestation
4.	Base Model
4.1	Entities
4.2	Data Models

Originator Profile Framework — Architectural Overview v0.1 (Public Draft)

12 September 2025



▼ More details about this document

Latest published version:

none

Latest editor's draft:

<https://originator-profile.github.io/doc-opf-architectural-overview/>

History:

[Commit history](#)

Editor:

Shigeya Suzuki (Originator Profile Collaborative Innovation Partnership, Keio University)

Authors:

Shigeya Suzuki (Originator Profile Collaborative Innovation Partnership, Keio University)

Michiko Kuriyama (Originator Profile Collaborative Innovation Partnership)

Feedback:

[GitHub originator-profile/doc-opf-architectural-overview](#) (pull requests, new issue, open issues)

Copyright © 2022-2025 Originator Profile Collaborative Innovation Partnership (OP-CIP), All rights reserved.

- 本実証ではOPサーバとCAサーバ・署名サーバをOP技術研究組合と組合員企業が開発・提供しているが、将来的にグローバルに分散的な運用を行うかを検討するために、これらシステムの現状の設計思想について開示し、Webコミュニティからのフィードバックを受けられる体制の構築を、OP-CIP国際標準化部会で取り組んだ。
- 具体的には、OPの技術設計の概要を紹介するページ（上図）を作成し、2025年11月に神戸で開催されたW3C年次総会で発表した。

2-1. 社会実装に係る取組・成果

OPの社会実装への取り組み：課題4：第三者による確認の方法に関する検討

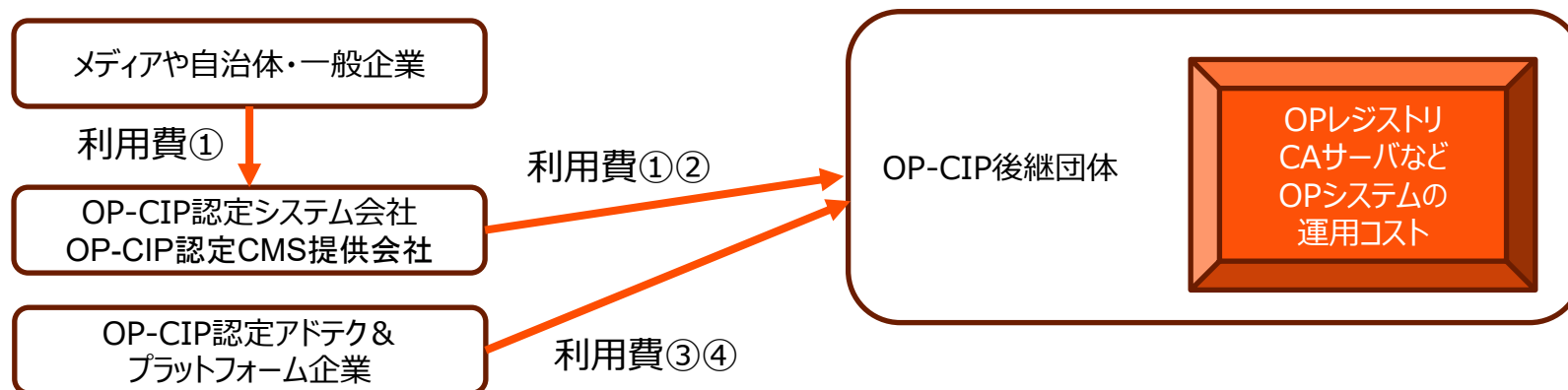


- 本実証では、架空検証局といった名称でOP-CIPが認証して、技術面で検証を行った（上図例：Japan timesのサイトでブラウザ拡張機能で第三者の確認が行える）
- 社会実装時には、業界団体・認証団体などの第三者が情報発信者の実在性などを確認後、OPを発行することになる。本実証の活動で、複数の団体（メディアや広告関連の業界団体）との間で、所属あるいは認証している企業等について、「実在しており自団体に規約等を遵守して所属する等している」旨を確認いただく作業の実施を行うこと、具体的な手順などを今後検討していくこと等について、内諾を得た。

2-2. 社会実装時のビジネスモデル等

社会実装時のビジネスモデル

一連のOP関連システムは、長期的に運用と改善を行っていく必要があり、既存のインターネットインフラ同様に安定性とセキュリティ確保が求められる。OPのビジネスモデルとその収益フローについて、以下のような検討を行っている下、現時点では想定するステークホルダーとの合意が得られておらず、確定したものではない。今後、OP技術研究組合の組合員や関係事業者との議論・ヒアリングを通じ、そのモデルを確定していく。



- ① メディアや自治体・一般企業のWebサイトへのOP発行・コンテンツ証明の発行手数料を含めた利用費（OPの実装などを担うシステム会社経由）
- ② 上記事業者WebサイトへのOP実装を担うOP-CIP認定システム会社やCMS企業からのOP技術の利用費
- ③ OP付き広告取引を担うOP-CIP認定アドテック＆プラットフォーム企業からのOP技術の利用費
- ④ OP付き広告取引を担うOP-CIP認定アドテック＆プラットフォーム企業からのOPメタデータ参照APIの利用費

※これらは一案であり、確定したものではない

- OPレジストリ:OPレジストリ(Originator Profileレジストリ)は、Originator Profile (OP)を登録するサーバです。新しくOriginator Profileを発行する場合は、発行に必要な情報（企業であれば登記情報など存在確認ができる情報、ドメイン名等）とともにOPLレジストリに登録します。
- CAサーバ：CAサーバ(Content Attestation サーバ)とは、発信者がコンテンツに対して署名しCAという形式でOPを付与する操作を行うサーバです。例えば、Webコンテンツ管理システム(CMS)等から、CAサーバを呼び出すことでOPを付与することができます。
- アドテック：アドテクノロジーの略で、デジタル広告取引に関与する様々な事業者のこと。
- プラットフォーム：GoogleやMETAなど、多くの一般消費者が利用するさまざまなインターネットサービスを提供する事業者のこと。

2-2. 社会実装時のビジネスモデル等

ユーザ・導入先の詳細とそのペインポイント

以下の表はOP導入先と考えられる対象とそのペインポイント（コストをかけてでも解決したいと考えている課題）、OPによる解決できる課題をまとめたものである。

OP導入先	詳細	ペインポイント	OPで解決できる課題
メディア	新聞・雑誌・放送局などのWebサイト	<ul style="list-style-type: none"> ● 偽サイトを作成され、詐欺的行為などに悪用される ● アテンションエコミー型MFAサイトへの広告費の流出 	<ul style="list-style-type: none"> ● 偽サイトによる信用毀損の防止 ● 不正サイトへの広告費流出の防止
自治体などの公共団体	政府機関・自治体・警察・医療機関などのWebサイト	<ul style="list-style-type: none"> ● 偽サイトを作成され、詐欺的行為などに悪用される ● 災害時にSNSなどで偽・誤情報が発信され、災害対策のや市民生活に混乱が生じる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 住民の詐欺被害防止 ● 社会混乱の予防
企業	金融機関・生活インフラ企業などのWebサイト	<ul style="list-style-type: none"> ● 類似ドメインを利用して偽サイトやフィッシングメールを作成され、顧客が口座情報や個人情報を漏らしてしまい、詐欺的行為などに悪用される 	<ul style="list-style-type: none"> ● ユーザーの被害防止と、詐欺不安によるサービス利用低迷の予防
広告主	広告主が出稿するデジタル広告およびそのWebサイト	<ul style="list-style-type: none"> ● アドフraudにより実際に掲載されなかったり、悪質なサイトに広告が掲出され、ブランドイメージが毀損する ● 偽広告が氾濫し、広告そのものへの信頼が損なわれる 	<ul style="list-style-type: none"> ● ブランドイメージが守られる ● 出稿した広告への信頼が得られる
プラットフォーム	検索エンジンやSNSなどのプラットフォームが提供するWebサービス	<ul style="list-style-type: none"> ● 検索結果画面に詐欺サイトがリンクされ、ユーザーが詐欺被害に遭う ● SNSコンテンツの信頼性を示す客観的な手段がない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 利用者離れの防止 ● 信頼できる情報の提供
ネットユーザー	生活の中でインターネットを利用し、各種情報に接触する人々	<ul style="list-style-type: none"> ● 偽・誤情報を正しく見分けることができない ● インターネットを悪用したサイト、広告等による詐欺被害にあう ● SNSなどで拡散してしまい、意図せず社会不安の原因を作ってしまう 	<ul style="list-style-type: none"> ● 正しい情報を見分け、安心してインターネットを利用できる環境を得る ● 自己の情報を安心して利用するサービスに入力できる ● 情報を拡散する前に、信頼できる情報なのかを確認しやすくなる

・ MFAサイト：Made For Advertising の略で、ユーザーの利便性を無視し、低品質なコンテンツで大量のページビュー（PV）を稼いで広告収入だけを目的とするWebサイトのこと。

2-3. 技術開発及び社会実装にあたっての課題・展望

技術開発及び社会実装にあたっての今後の課題

- 本実証でOP実装したサイトを閲覧するユーザーが、ブラウザ拡張機能（一般には未公開）を使えば、サイトやコンテンツの発信者確認と改ざんがないことを確認できる。しかし、一般ユーザーにとってブラウザの拡張機能の利用はハードルが高く、その対策が次年度以降の課題である。
- 通信社や、ニュースアグリゲーターなど、記事が配信元から別の企業等へ配信される際にどのようにOPを付与するかについて技術的検討を行ったが、各団体ごとにシステムやルールなどが異なることから、状況を把握し、実態に合わせた設計が課題となる。
- OPのWebサイトへの実装を浸透させるためには、サイト運営者が簡単にOP技術を実装できることが必要で、Webサイトが採用しているさまざまなCMSへの対応が課題となる。本実証においては、最も普及しているCMSであるWordPress（WP）にOP登録、CAデータ発行を自動化するプラグインを提供したが、自治体やメディアにおいてWPを採用している割合が少ない。
- 広告実証において、広告にOPを付与して流通させることに成功した。アドベリ3指標の計測なども行い、OP付与取引は広告主の要望に応えるものであることが確認できた。今後、アドネットワークなどへのOP付与を実装していくステップに進むことを検討するが、OP付与の広告取引をいかに商取引に組み込んでいくかが大きな課題である。

上記課題を踏まえた今後の展望

- 開発済みのブラウザ用のOP拡張機能は、現時点では技術者向けの実装確認ツールと位置付け、次年度以降でユーザーが何らかのアクションを行わなくとも、OP情報を確認できる方法を検討・開発し、実装への道筋を検討していく。
- コンテンツ作成者が、ニュース・アグリゲーターなどに記事を配信した際のOP付与に関しては、今年度、技術的な検討に着手した。各ステークホルダーによって、ルールやシステムが異なることから、実態に合わせた技術開発が必要になるため、ヒアリング等を通じ、状況の把握を行っていく。
- OP付与の自動化に必要なCMSプラグインについて、本実証中には、メディア企業の利用が多いCMS開発企業と協力関係を築いたが、今後、これらの取り組みをさらに加速させ、簡単に実装できる状況を目指す。また、すべてのCMSにOP対応プラグインを開発することは非現実的なため、コンテンツを配信する際にOPを第三者サーバから付与するSaaSサービスの開発等が、次年度以降の検討課題となった。
- OP付き広告取引については、今年度は実環境での広告流通に成功した。OP有無による広告配信管理やトレーサビリティ確保を検討した。次年度以降では、これらの実現に取り組んでいく。
- また、上記のさまざまな社会実装を支えるための、OP発行（発信者登録）業務フローとその運用体制、OP発行とPA発行（第三者からの発信者確認）に関するガバナンスルール、ビジネスモデルの検討と整備も次年度以降に引き続き行っていく。
- OPの標準化のためには、今年度開始した類似技術のステークホルダーとの協議を深め、連携を視野に活動していく。標準化に向けてOPの意義、可用性等を、標準化に関わる技術者ばかりでなく、技術を利用するメディア関係者などに理解を得ながら進める必要があり、国際会議等で発信を続けていく。

• SaaS：Software as a Serviceの略で、サーバ上に配置されたソフトウェアをWebブラウザを通じて利用するシステム。

2-4. 事業の拡大に向けた中長期的な計画

事業の拡大に向けた中長期的な計画

- OP土台づくりフェーズ**
 - OPの国際標準化をW3CやIETFなどの国際標準化団体に引き続き提案し、OPのビジョンに賛同する仲間づくりをするとともに、それら技術コミュニティのフィードバックをOPの技術仕様に取り込みながら、WebサイトへのOP実装の技術的基盤を盤石なものへと確立させていく。
 - 同時に、まずは国内の自治体や関連団体、主要メディアへのOP社会実装のユースケースをさらに拡大させていく。
 - OP付き広告取引では、本実証で実現した技術実装をさらに拡大し、様々な広告取引でOPが利用される技術と商取引について、次年度以降引き続き検討していく。
 - OPに対して理解を持つWeb向けシステム提供企業を増やし、OPを実装しやすい環境を推進していく。
- OP海外仲間づくりフェーズ**
 - このユースケースの拡大をグローバルなWebコミュニティが行うカンファレンスなどで積極的にアピールし、アジア諸国や欧米のメディアとOP技術研究組合との良好な関係づくりを図り、OP実装の海外でのユースケースづくりを広げていく。
 - OP付き広告取引の国内ユースケースを海外にも紹介し、OP付き広告取引への理解を広げていく。
- OP国際標準化フェーズ**
 - 土台づくりフェーズ、海外仲間づくりフェーズを通じ、盤石なOP技術基盤の実現、国内外のOP社会実証ユースケースの広がりを達成し、W3CやIETFでOPの国際標準化の実現を図っていく。
 - OPの国際標準化と並行し、検索エンジンやSNSプラットフォームとの対話の機会を探り、OP利用について研究を進める。
 - OP付き広告取引の国内におけるデファクトスタンダード化を目指し、海外でも理解・浸透を図っていく。

OP土台づくりフェーズ (現在～)

- W3Cなど国際標準化コミュニティからのFBをもとにOPの技術基盤を盤石なものへ
- 国内OPユースケースの拡大
- OP付き広告取引を拡大するためのさらなる検討と開発
- OPへの理解を持つシステム提供企業との関係づくり

OP海外仲間づくりフェーズ (現在～3年を目途)

- OP国内ユースケースを基礎にOP海外ユースケースづくりを図り、OP国際普及のための海外の仲間づくりを行う
- OP付き広告流通についても、海外での理解を広げていく

OP国際標準化フェーズ (3年以内を目標)

- 国内外でのOP社会実装のユースケースの広がりを基礎にOPの国際標準化を目指す
- 検索エンジンやSNSプラットフォームと対話を通じたOP利用の研究促進
- OP付き広告取引の国内デファクト化と海外への浸透