



# 2021年度「未来の教室」

「データ利活用による教育DXの原資創出システム」実証事業

Institution for a Global Society 株式会社

報告書作成日：2022年2月22日

# 目次

## 本事業のサマリ

### 報告書本編

1. 本事業の背景と目的
2. 実施体制・実証フィールド (実証自治体・実証校)
3. 実施内容
4. 本実証で得られた成果
5. 学術的検証のプランとアウトプット
6. まとめ・今後に向けた示唆

# 本事業のサマリ

## 概要

事業者	Institution for a Global Society 株式会社
実証 フィールド	・三重県（公立高校8校） ・さいたま市（公立高校2校、中等教育学校1校） ・社会人
時期	2021年12月～2022年1月
背景	EdTech教材導入の継続性と大規模展開を視野に入れる中で浮き彫りとなった予算の確保という課題解決に向けた、実証事業を実施したい。
目的	・公教育でSTEAM教育を補助金なく継続可能とする ・広告を高校生にリーチかつセキュアな環境作り
内容	①広告配信システムコンセプト設計及び構築 ②広告配信先の構築

## 成果と展望

### 成果

#### ① モデルの有効性：一部達成

- 広告を視聴することで、視聴者がコインを取得し、教材交換や学校のバーチャル口座に寄付できる仕組みは有効に動作することを確認。
- 実証期間の短縮（2ヶ月→1ヶ月）を考慮した場合、コインの流通目標に対する達成率は34%。コインの取得方法が分かりにくいという声を受けて、今後は要改善。
- 地方教育行政法の制約の中でも、適用可能性あり。

#### ② ユーザーの関心：周知方法に課題

- 社会人の関心は高い一方で、学校の負担なく生徒や保護者に周知・参画してもらう方法に課題。

#### ③ 広告効果：一部達成

- 一定の広告効果は確認できたが、広告の精度をより高めるためのアルゴリズム開発が必要。

### 展望

- ・ 2022年度はUX/UIを改善したうえで、共創パートナーの拡大、必要な許認可獲得。2023年度は共創パートナーと世界へ拡大。
- ・ 本実証結果と本格ローンチ後のデータをもとに、マーケティング関連学会での発表を目指す。

# 1. 本事業の背景と目的

## 背景

2018～2020年度の3年間にわたって、学習指導要領と連携したSTEAM教育教材やオンラインでの授業可能なシミュレーション教材の開発、開発した教材をどの教員でも指導可能にするための学習指導案やワークシートの充実、STEAMコンピテンシーのアセスメントの開発、コンピテンシーを成長させるグルーピング提案機能の構築と評価を実施し、県内での自走が見えてきた。今後、継続性と大規模展開を視野に入れる中で浮き彫りとなった予算の確保という課題解決に向けた、実証事業を実施したい。

## 目的と提案

**目的：公教育でSTEAM教育を補助金なく継続可能とする**

現状：三重県8校でSTEAM教材を使った授業を展開。  
但し予算的には大半はIGSの持ち出しとなっている。

**提案：企業が教育費を負担する広告配信モデルの構築**

**目的：広告を高校生にリーチかつセキュアな環境作り**

現状：高校生に広告を配信する面がない。  
(従来の広告配信はメディアを通じてだが、今回は中間マージンを排除するため使用しない)

**広告配信モデルの構築にあたっての課題への対応**

**<自治体・学校側への普及>**

**課題1：保護者の拒否反応や子供への影響を考慮した  
広告・配信モデルにする**

→子供のポートフォリオ情報をもとにした最適広告システムの設計  
(学生の情報と広告のマッチングではThird party情報を  
利用しない)

**課題2：個人情報保護への対応：学生の情報をクッキー等  
の形でも第三者に渡さない形が教育現場では必要**

→慶應義塾大学/IGSが主導する個人情報保護STAR  
プロジェクトと連携することで学生の情報をクッキー等で渡さずに  
個人情報を利用し広告配信可能

**<企業側への普及>**

**課題3：高校生の広告価値は高くない**

→保護者向けに広告配信が可能な面の構築

## 2. 実施体制・実証フィールド (実証自治体・実証校)

事業主体：IGS

広告モデル開発・実証 (IGS 中里)

実証校

システム開発・連携

広告実証企業

三重県教育委員会

さいたま市教育委員会

株式会社 CMS  
コミュニケーションズ

IGS  
株式会社

- ・ 大塚製薬株式会社
- ・ 河合塾グループ
- ・ 株式会社セガ
- ・ 三井住友信託銀行株式会社

- ・ 宇治山田商業高等学校
- ・ 四日市商業高等学校
- ・ 津商業高等学校
- ・ 名張高等学校
- ・ 名張青峰高等学校
- ・ 水産高等学校
- ・ 鳥羽高等学校
- ・ 久居農林高等学校

- ・ さいたま市立大宮北高等学校
- ・ さいたま市立大宮国際中等教育学校
- ・ さいたま市立浦和南高等学校

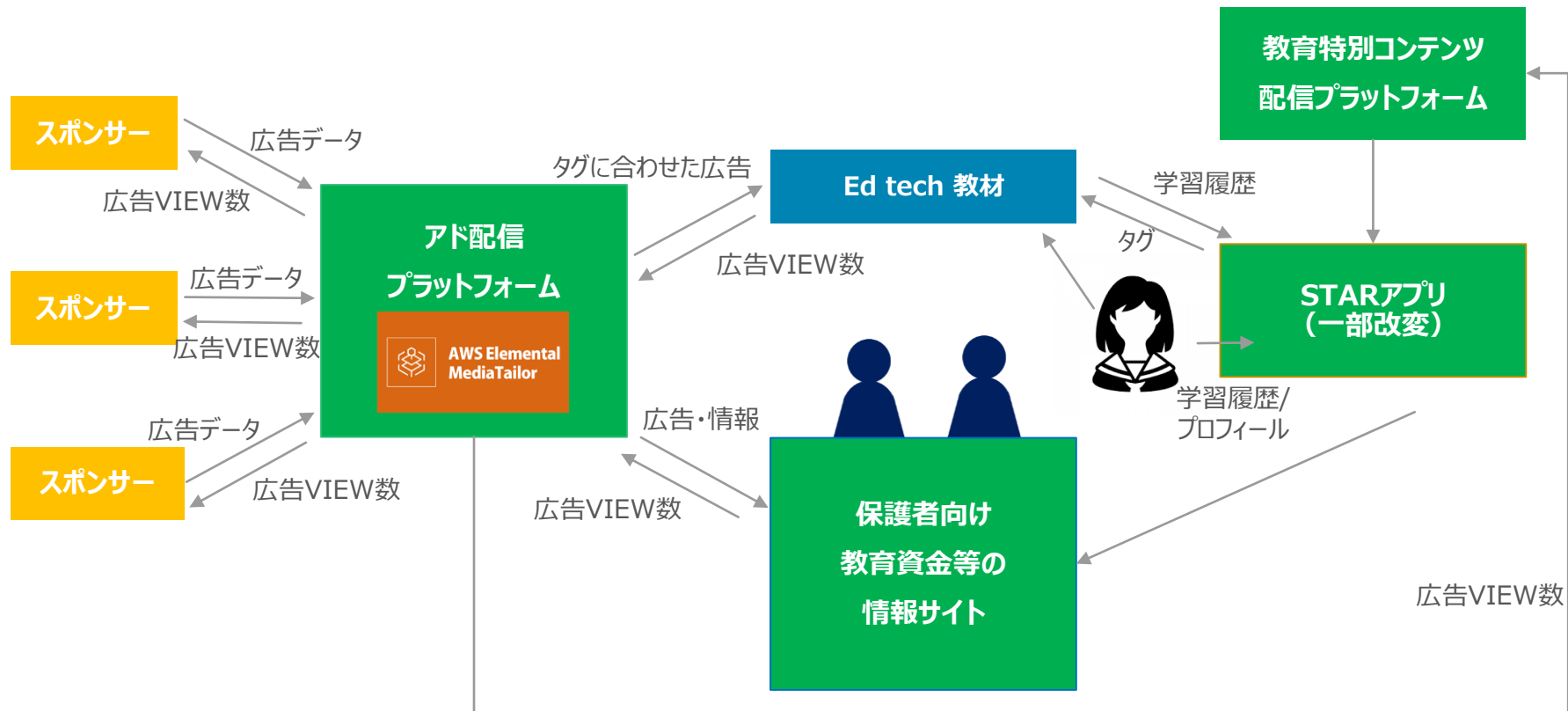
ESG広告モデルへのアドバイザー

株式会社博報堂DY  
メディアパートナーズ

### 3. 実施内容

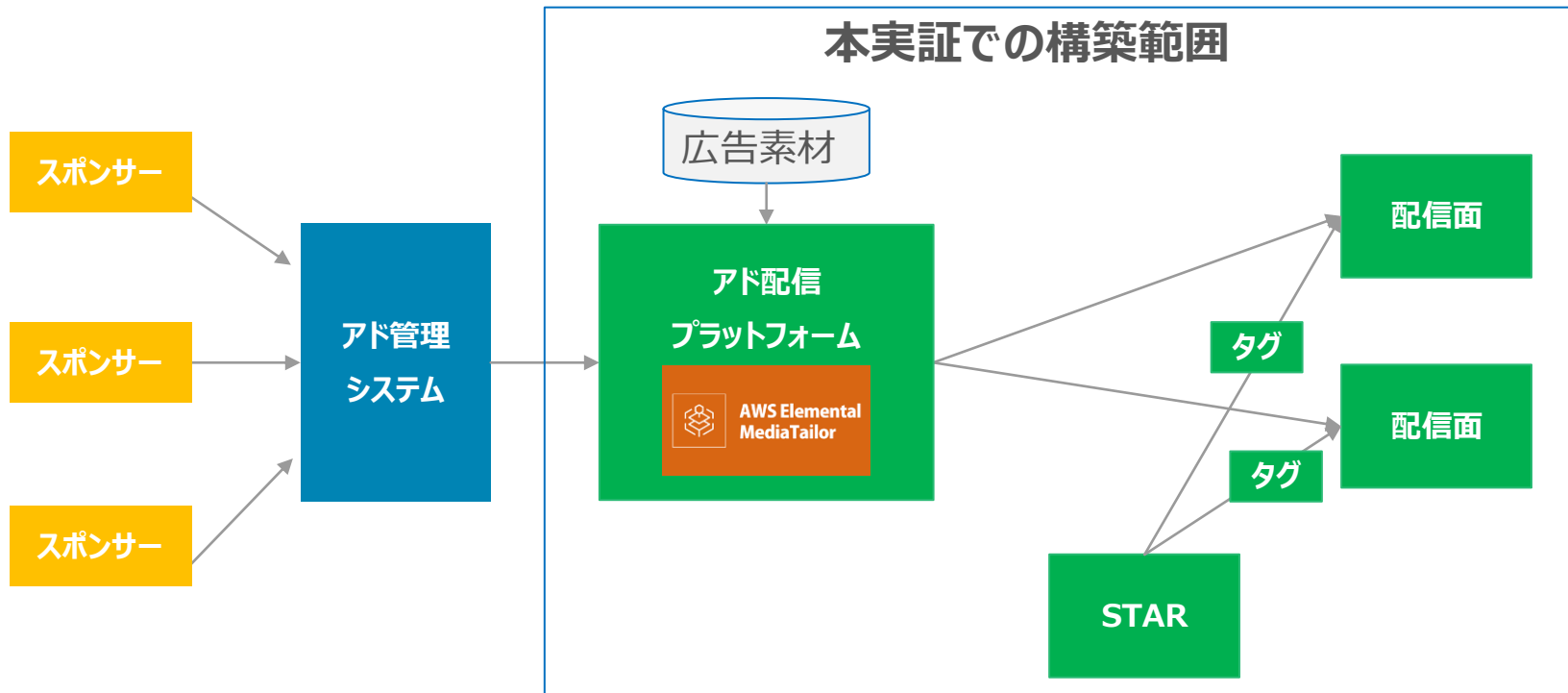
	狙い	取組み内容	期待される成果
①広告配信システム コンセプト設計及び構築	<ul style="list-style-type: none"><li>Ed-tech教材を無料もしくは安価で受講するための広告配信モデルの構築</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>AWSのメディアレイヤーを活用した広告最適配信システム構築と、企業と連携した広告配信運用</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>企業広告が、生徒の特性に応じて配信可能。</li><li>企業はSDGs（仮）に注力している企業の認知向上。</li></ul>
②広告配信先の構築	<ul style="list-style-type: none"><li>生徒、保護者の個人情報保護に配慮した広告の閲覧</li><li>既存メディアに広告料を支払うことなく閲覧できる環境の構築</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>STAR（次ページ参照）と連携し、学習前の画面や保護者に配信できるWEBサイトの構築。</li><li>WEBサイトのコンテンツは、運用コストを削減するため、実証期間は企業所有コンテンツを活用する。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>学生の情報をクッキー等で渡さずに個人情報を利用し広告配信可能</li><li>保護者は教育に有益な情報を入手するとともに、広告閲覧が子どもの教育に繋がる。</li></ul>

### 3-①. 広告配信システムコンセプト設計及び構築（システム全体図イメージ）



### 3-①. 広告配信システムコンセプト設計及び構築 – アド配信システムの構築

本格運用では、スポンサーが広告入稿と配信管理ができる仕組みが必要ではあるものの、最もコストがかかる開発となるため、実証では広告素材を預かり、配信システムの構築にフォーカスすることとする。



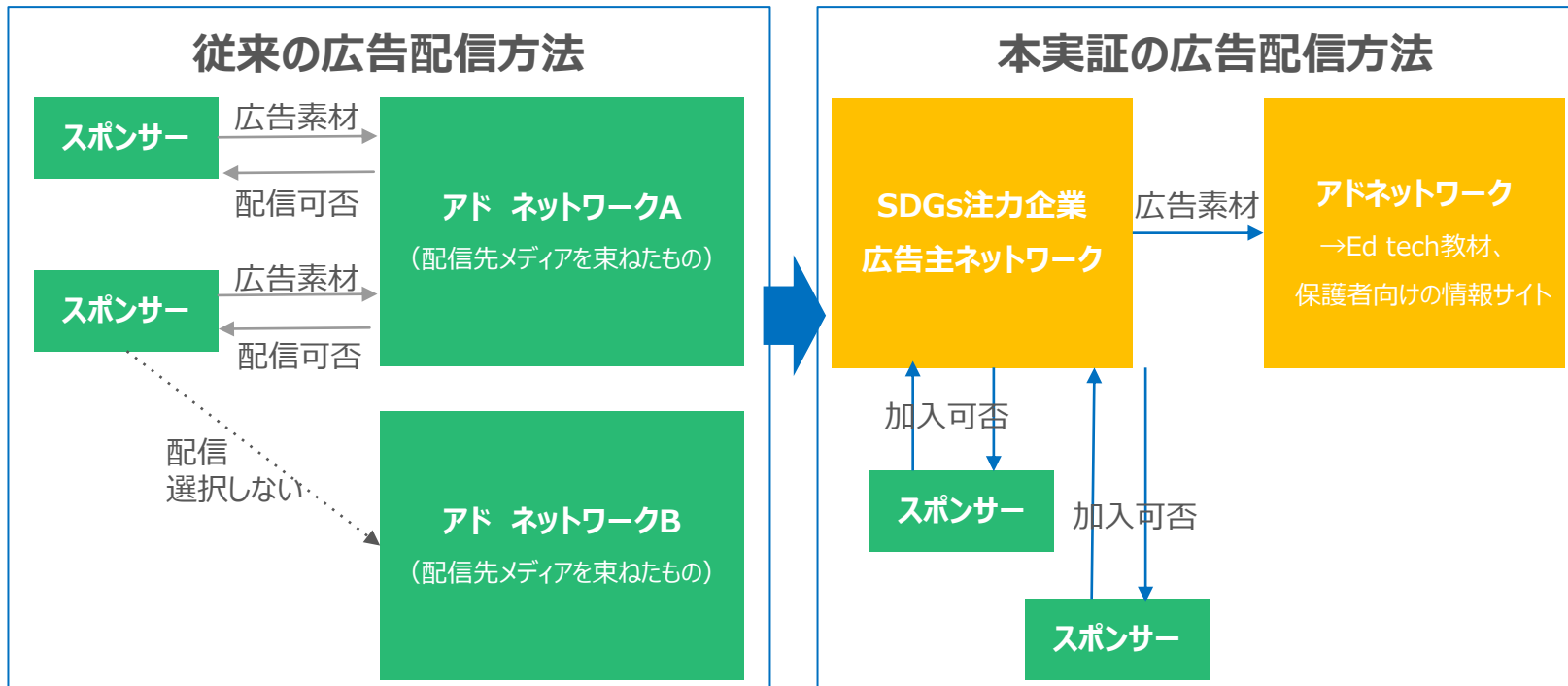


### 3-②. 広告配信先の構築—企業へのヒアリングの結果

- 高校生の購買力が低く、自社で対象となる商材が少ないため、保護者向けに広告を出す仕組みは必須。
- 一般的な広告効果をKPIとするモデルになると、明らかに従来の広告配信の仕組みが勝る結果となるので、全く別のコンセプトにするべき。
- 高校生向けに、購買を促すことだけを目的とした見え方は避けたい。
- 本プラットフォームで配信ができる企業を、何らかのコンセプトでまとめ、そのコンセプトに合致した企業のみが参画できる仕組みが良いのではないか。
- 自社でも、中高生向けの教育商材は作成している。それらも、絡めることはできないか。

### 3-②. 広告配信先の構築—配信広告のコンセプト

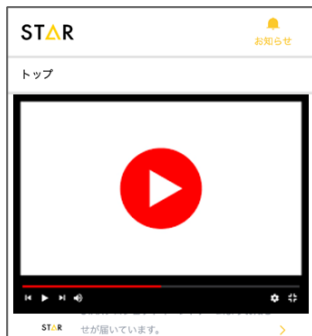
- 従来からの広告配信と広告効率の単純比較を回避するため、本システムを活用するスポンサーはSDGsに注力している企業というコンセプトを明確にする。
- 広告素材は、高校生向けには購買を煽るものを避けるもの、保護者向けには通常の広告配信も可とする。



### 3-②. 広告配信先の構築—配信面

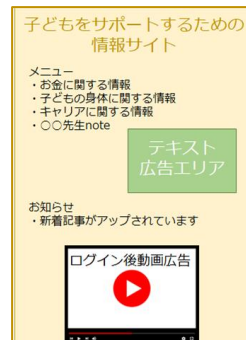
#### 生徒向け

①STAR内ログイン後



#### 保護者向け

①保護者向けサイトログイン後



保護者向けサイトはログイン後に動画広告を入れるだけでなく、テキスト広告エリアも設ける。

②Google Classroom内ログイン後



③EdTech教材ログイン後



②保護者向けサイト記事内



学びの動画記事内に、Youtubeの広告のように動画広告を差し込む。

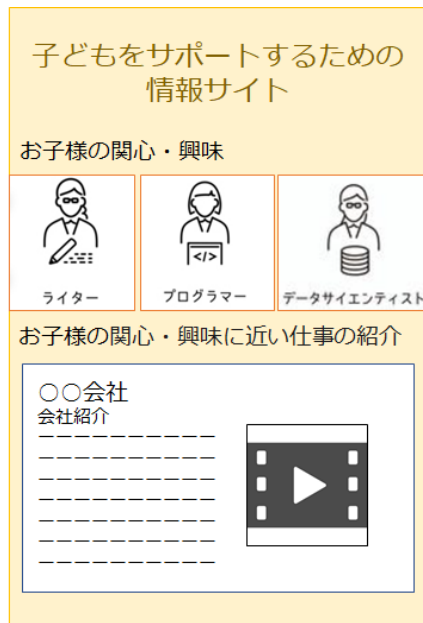
### 3-②. 広告配信先の構築ー保護者向けのクローズド情報サイト

#### 子どもをサポートするための情報サイト

→広告効果ができるようにリッチな情報サイトにする

→情報・記事のアップデートについてはスポンサーによるコンテンツマーケティング

- **非認知能力に関する情報**
  - ・著名人の幼少期に関するインタビュー
  - ・英語科教諭：学習動機・方略
  - ・数学科教諭：数学・算数
  - ・ゲーム理論研究者：ゲームと教育
  - ・IGS：非認知能力
- **キャリアに関する情報**
  - ・河合塾様：学問選択、進路
- **教育資金・メディアリテラシーに関する情報**
  - ・河合塾様：最近の教育資金事情等
  - ・KDDI様：スマホ・タブレット安全教室
- **その他（教育系イベント・お役立ち情報）**
  - ・先生方からのおすすめ本の紹介
  - ・中高生向けイベントの紹介



イメージ

# 【参考】ONGAESHIマイページ/広告視聴

## ▼ログイン画面



## ▼ONGAESH コイン管理



## ▼教材・イベント一覧



## ▼生徒向け教材広告表示イメージ



## 【参考】Me-Lab（ミーラボ）：教育情報サイトの制作

URL : <https://mirai-pj.jp/>

### 教育情報サイト



### 保護者向けに教育情報を提供するサイト

サイトイメージ



記事を開くタイミングで、画面上に動画広告が表示される

#### ①あの人の子ども時代の習い事を知りたい！

そこで伸びた〇〇の力とは？

- ・ヒヤダイン様
- ・廣瀬俊朗様（ラグビー元日本代表CP）
- ・植松努様（植松電機社長）
- ・玉樹真一郎様（任天堂Wii製作者）など

#### ②学力・非認知能力について知る

- ・高橋一也先生：学習動機・方略
- ・西村圭一先生：数学・算数
- ・藤本徹先生：ゲームと教育
- ・IGS：非認知能力

#### ③教育資金・メディアリテラシー

- ・SMTB様：最近の教育資金事情等
- ・KDDI様：スマホ・タブレット安全教室

#### ④キャリア

- ・河合塾様：学問選択、進路

#### ⑤教育系イベント・お役立ち情報

- ・先生方からのおすすめ本の紹介
- ・未来の教室 STEAMライブラリー
- ・中高生向けイベントの紹介

## 4. 本実証で得られた成果のまとめ

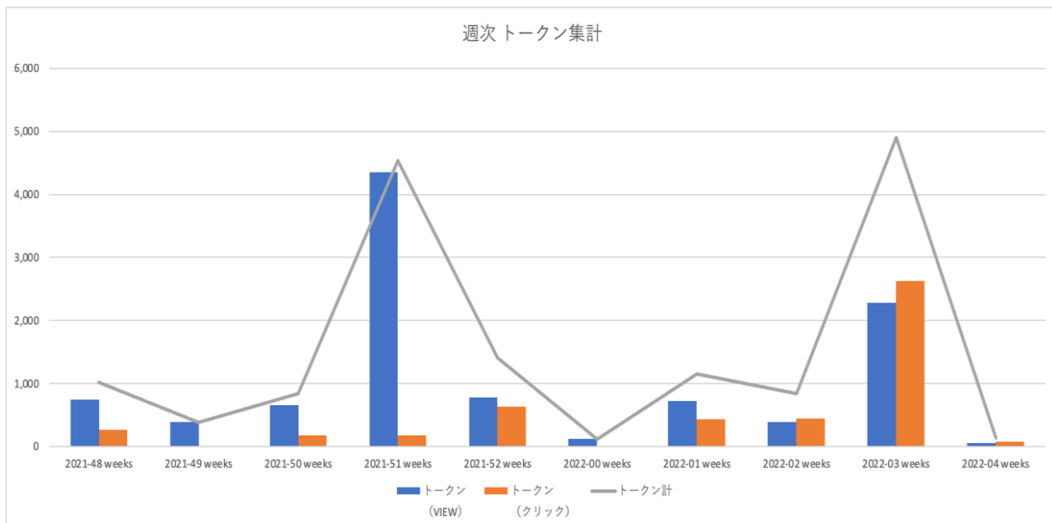
	達成したい状態	実際の達成度	改善/発展の方向性
① モデルの有効性	<p><b>ブロックチェーンを活用した広告配信システムのUX</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>広告を見ることでトークンが発生する機能が正しくふるまうこと</li><li>トークン総流通量 (2か月間で300名が平均300コイン=9万コイン)</li><li>トークン交換 学校での寄付発生 生徒が教材交換希望発生</li><li>自治体为本モデルを受け入れてくれること</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>地方教育行政法の中で、受け入れ可能な範囲が確認できた。</li><li>実証期間はおよそ1ヶ月間に短縮</li><li>トークン総流通量：17,610コイン</li><li>参加者：113名</li><li>1人あたり平均155.8コイン</li><li>トークン交換<ul style="list-style-type: none"><li>学校への寄付額：8,300コイン</li><li>教材への交換数：17回</li></ul></li></ul> <p>【内訳】生徒・保護者：11回 社会人：6回</p>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>UXの改善</b> ONGAESHIをウェブアプリからネイティブアプリに変更しログインの手間を解消。</li><li><b>寄付先の情報を詳細化。</b> 教材の交換先もユーザーの希望や希少性等も考慮した上で拡大する。</li></ul>
② ユーザの関心	<p><b>教材と交換するために広告を見るというコンセプトに対して、好意的であり今後も有効な仕組みだと理解される。</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>本実証への参加率（1,000名目標）</li><li>有用性（アンケートで半数以上）</li><li>広告に対する抵抗感（アンケートで80%以下）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>本実証への参加数：113名 【内訳】生徒・保護者：34名 社会人：79名</li><li>有効性：78.6% 生徒：100.0% 保護者：83.3% 社会人：71.4%</li><li>広告に対する抵抗感（抵抗なし） 生徒：100.0% 保護者：50.0% 社会人：71.4%</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>ターゲットの検討</b> 学習意欲、経済環境、学年などを考慮し検討する。</li><li><b>サービス案内方法の検討</b> 学校経由は教員の手間増大、生徒から保護者へに周知することの限界があるため、特に保護者へのリーチ方法を検討</li></ul>
③ 広告効果	<p><b>ONGAESHI経由で閲覧した広告は、通常のネット広告に比べて効果が同等以上。</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>広告の認知度（アンケートで30.6%以上）</li><li>商品認知度（広告認知者の65.2%以上）</li><li>CTR（ディスプレイ広告の平均CTRは0.5%程度。0.6%以上をベンチマーク）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>広告の認知度：43.5% そのうちMeLab上での認知：36.8%</li><li>商品認知度 ※「印象に残った」との回答：50.7%</li><li>平均CTR：6%（1.7%-13.8%）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>ONGAESHIに登録してもらった個人情報と広告のマッチング精度の向上</b> (今回の実証は、広告閲覧側ユーザー情報量が不足)</li></ul>

## 4. 本実証で得られた成果のまとめ

		認知	興味	登録	広告視聴 (トークン発生)	トークン使用
生徒	実績	<b>4,164人へご案内</b> さいたま市立高等学校 三重県立高等学校	<b>ONGAESHIサイトアクセス</b> <b>410人 2,160PV</b> ※保護者込	<b>ONGAESHI 登録者数</b> <b>17人</b> ※連携3件 登録ページアクセスユーザ数 <b>541回</b> 情報提供への抵抗なし割合 抵抗なし：100%	<b>5,160トークン</b> (303.5トークン/人)	<b>教材：11件</b>
	課題と展望	学校側の負担 学校経由以外のリーチ方法	生徒に対し、意義や仕組みを説明することができない (資料配布に限定)	中高生の多くはメールアドレスを利用していないため(中2使用率42%)、登録にいたらず。 登録障壁を下げる必要あり。	・広告閲覧可能な媒体が限られていた。(教材上のみ) ・コインの貯め方がわからなかった生徒が多い。 広告閲覧可能な媒体と広告種類の拡大・UX改善が必須。	教材の魅力向上(アンケート)
保護者/一般	実績	<b>保護者：最大4,164人</b> (※生徒経由) <b>社会人：13件メディア露出</b> (日本経済新聞、Business Insider Japan、先端教育等)	<b>ONGAESHIサイト アクセス</b> <b>保護者：410人</b> ※生徒込 <b>社会人：130人</b>	<b>ONGAESHI 登録者数</b> <b>保護者：17人</b> ※連携3件 <b>社会人：79人</b> 登録ページPV <b>4521回</b> 情報提供への抵抗なし割合 保護者：50.0% 社会人：71.4%	<b>保護者：2,565トークン</b> (150.9トークン/人) <b>社会人：9,885トークン</b> (125.1トークン/人)	<b>教材：6件</b> <b>寄付：8,300トークン</b>
	課題と展望	保護者：生徒経由以外のリーチ方法	保護者：実際の認知数が不明	登録の手間を下げるためUX改善が必要 コンセプトへの好感度高 保護者：83.3% 社会人：71.4%	・広告閲覧可能な媒体が限られていた。(MeLab上のみ) ・広告視聴を負担に感じた保護者・社会人が多い。 広告閲覧可能な媒体と広告種類の拡大・UX改善が必須。	教材の魅力向上(アンケート)



# トークン流通量



日時	施策名	施策内容
2021/11/25	ONGAESHI LPリリース	ONGAESHIプロジェクトの概要など全体説明ページの公開
2021/11/30	ONGAESHIプレリリース	ONGAESHIからアカウント登録のみ可能な状態でのプレリリース
2021/11/30	Ai GROWウェブサイトTOPに導線設置	<a href="#">AiGROW</a>
2021/11/30	プレスリリース (IGSコーポレート)	<a href="#">IGSコーポレートサイト</a>
2021/11/30	メディア掲載 (Nikkei)	<a href="#">Nikkei.com</a>
2021/12/2	ONGAESHIリリース	ONGAESHIから広告閲覧しコイン取得と教材利用可能な状態にリリース
2021/12/2	Melabサイトリリース	Melabを公開、記事10ページリリース時に公開
2021/12/2	プレスリリース (PRTime)	<a href="#">PR Times</a>
2021/12/2	メディア掲載 (Yahoo!)	<a href="#">Yahoo!</a>
2021/12/3	メディア掲載 (ビジネスインサイダーJP)	<a href="#">ビジネスインサイダー</a>
2021/12/5	Twitter	ONGAESHI メディア掲載情報の紹介
2021/12/6	メディア掲載 (先端教育)	<a href="#">先端教育</a>
2021/12/7	ONGAESHI 新規登録時のUI改善	個人情報入力するタイミング別に画面メッセージとアイコンを追加途中離脱を防ぐ改善をした。
2021/12/7	Twitter	ONGAESHI メディア掲載情報の紹介
2021/12/9	Twitter	ONGAESHI メディア掲載情報の紹介
2021/12/10	ONGAESHI LPのSPページ改善	SPページにファーストビューで新規登録できるボタン (FAB) を追加
2021/12/10	GROW 通信_第21号 (教育事業部メルマガ)	ONGAESHIの紹介記事掲載
2021/12/10	Twitter	MeLabの記事紹介 (植松さん)
2021/12/15	参画企業イントラへの掲載依頼	参画企業の社内イントラへのONGAESHI掲載依頼・顧客への周知依頼
2021/12/20	実証協力学校から学生とその保護者へ展開	ONGAESHIの案内配布
2021/12/24	広告動画プレイヤーの表示時のUI改善	動画再生時、終了時にコインの獲得条件などのメッセージを表示
2021/12/25	Twitter	MeLabの記事紹介 (玉樹さん)
2022/1/5	社内へONGAESHIの登録協力依頼	社内への新規登録協力
2022/1/11	Twitter	MeLabの記事紹介 (廣瀬さん)
2022/1/14	Facebook	ONGAESHIの登録を促す文面を配信
2022/1/15	Twitter	ONGAESHIの登録を促す文面を配信
2022/1/17	ONGAESHIに提供教材を追加&メール配信	学生向けの教材を追加し、ユーザーへお知らせメール通知
2022/1/17	ONGAESHI LPに提供教材を追加	
2022/1/18	広告動画プレイヤーのログイン時のUI改善	広告動画からONGAESHIログインすると元の広告から離脱してしまう問題、ログイン後は元の広告動画へ自動で戻るように改善した。
2022/1/19	さいたま市実証校 講座追加案内を生徒へ展開	ONGAESHIの講座追加案内を校内システムから配信
2022/1/20	Facebook	ONGAESHIの登録を促す文面を配信
2022/1/20	Twitter	ONGAESHIの登録を促す文面を配信

## 4. 成果①の詳細：モデルの有効性（実際のトークンの流れ）

### ベルマークとの比較

ベルマークの集票数：約5億点/年 ※80%が各PTA口座へ

#### ONGAESHIのトークン数

生徒：303.5トークン/2か月⇒**1821.2トークン/年**

保護者：150.9トークン/2か月⇒**905.3トークン/年**

社会人：125.1トークン/2か月⇒**750.8トークン/年**



ONGAESHIコインを5億トークン集票するには…

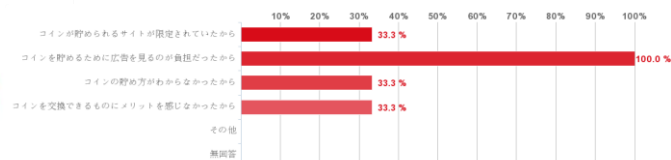
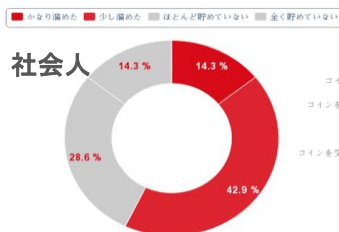
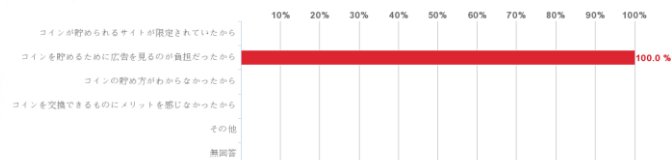
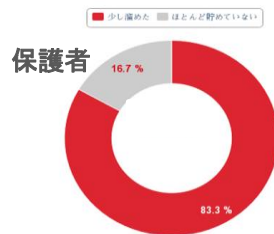
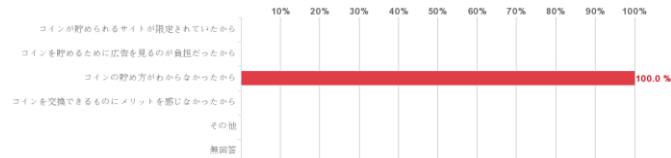
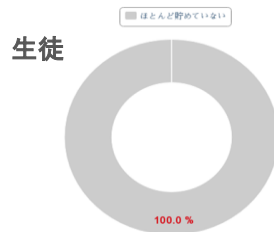
#### 必要な参加者数

生徒：**8.1万人**（中高生620万人中1.3%参加）

保護者：**8.1万人**（保護者数930万人中0.9%参加）

社会人：**37.4万人**（労働人口6860万人中5.5%参加）

### 実証の課題：コインを貯めるUX



## 4. 成果②の詳細：ユーザーの関心（個人情報の開示）

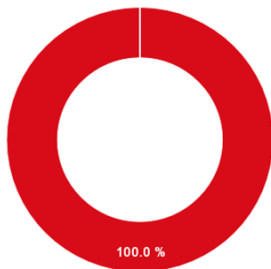
### 個人情報の開示に対するユーザー意識

- 個人情報を守られている状況でインターネット広告を見ることに対する印象。

生徒：100%、社会人：71.4%が「抵抗なし」と回答しているが、保護者は50.0%にとどまる。

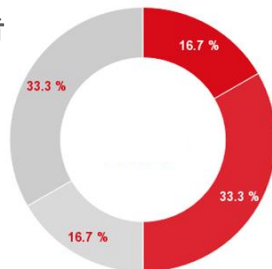
■ 全く抵抗がない ■ あまり抵抗がない ■ どちらとも言えない ■ 少し抵抗がある

生徒



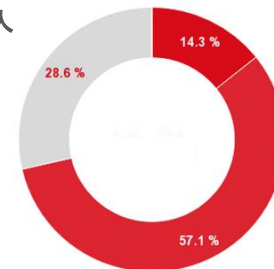
■ 全く抵抗がない ■ あまり抵抗がない ■ どちらとも言えない ■ 少し抵抗がある

保護者



■ 全く抵抗がない ■ あまり抵抗がない ■ どちらとも言えない ■ 少し抵抗がある

社会人



- 実際の情報開示の状況

ほぼすべての項目で情報の開示が実施されていた。

性別：100.0%、年齢：100.0%、住所：100.0%、婚姻状況：100.0%、職業：84.7%、希望職：100.0%

## 【参考】アンケート項目

	質問項目	質問文
1	参加者の属性	あなたの立場を教えてください。
2	ONGAESHIを知ったきっかけ	あなたは、ONGAESHIを何から見聞きして知りましたか。
3	広告動画の認知度	あなたは、この広告をご覧になったことがありますか。
4	広告動画を知ったきっかけ	Q3で選択した広告をどちらでご覧になりましたか。すべてお知らせください。
5	広告動画視聴後の感想・行動	「大塚製薬：事業紹介（トータルヘルスケア）」をご覧になってどのように感じましたか。
6	インターネット広告へのイメージ	あなたの個人情報を守られている状態で、教材を安価もしくは無料で手に入れるために、
7	ONGAESHIのコンセプトへのイメージ	ONGAESHIのコンセプトに対して感じたことを教えてください。
8	ONGAESHI コイン獲得体験の有無	ONGAESHIで利用できる教材上に表示される広告を見て、コインを貯める体験をしましたか？
9	獲得できなかった理由	コインを貯められなかった理由を教えてください。
10	ONGAESHI 教材交換体験の有無	ONGAESHIでコインを教材と交換しましたか？
11	交換しなかった理由	教材と交換しなかった理由を教えてください。
12	教育費用に対する負担感	【保護者向け】教育費に対する負担感を教えてください。

## 5. 学術的検証のプランとアウトプット

### 学術的検証のプラン

#### 検証に向けた体制

- IGS社内で実施

#### リサーチ・クエスチョンと検証方法・取得データ

- 教育現場で受け入れられる広告モデルであったか。
- 広告を見ることでトークンを取得すると、広告の視聴率が高くなり商材の認知度も高くなるか。
- 個人情報Secureに保護されていたか。

### アウトプット

#### 実証 期間内

- 実証事業の成果報告書（詳細は4①を）
  - 広告効果（認知、クリックなど）
  - 本スキームに対するアンケート  
好意度  
広告と教育が連携することに対する受容度

#### 実証 期間後

本実証のシステムアーキテクチャーと有効性についてまとめ、本格実装化の後に下記の学会の何かにて口頭発表を実施予定。

- 日本マーケティング学会（毎年10月）
- 情報処理学会(2023年3月)
- 日本広告学会（2022年11月頃）

## 6. まとめ・今後に向けた示唆

### 【まとめ】

- 公教育でSTEAM教育を補助金なく継続可能とするため、企業が教育費を負担する広告配信モデルの構築を行いその妥当性を検証した。
- 現行法において、広告閲覧によって発生するトークン（≒寄付金）を教材に交換できることを公教育で実施可能。
- コンセプトの受け入れ、広告に対する受容性については確認ができたが、ターゲットの設定と周知方法、ブロックチェーンの特性（情報蓄積とトレーサビリティ）を活かした上での快適なUXの実現、参加者（特に保護者）周知については課題が残る結果となった。
- 広告効果については、一定の広告効果は確認できたが、広告の精度をより高めるためのアルゴリズム開発が必要。

### 【今後に向けた示唆】

- 本システムを必要とするカスタマー（学校関係者）と利用するユーザー（生徒・保護者・支援に加わる社会人）のニーズに関する共通点や相違点が明らかになったことで、システム改修の方向性が示唆された。
- 保護者への周知方法として、本実証ではお声がけすることができなかったPTAに対して協力を依頼する必要がある。
- 現行法で寄付金→教材を実施するためのオペレーション検討と、それに伴う法的な制約の特定と変更の検討。
- コインの交換先のバリエーションを広げることで、参加が増える可能性が高い。  
学校からはEd-tech教材に加えて、部活指導者の費用などもご要望としていただいている。
- アジア開発銀行がONGAESHIの仕組みに興味を示しているため、今回の実証をさらに深め、共同してアジアでパイロットを実施したい（未来の教室のSTEAMライブラリー、Ed-tech教材をアジアの国でONGAESHIを通じて展開）

# これまでの成果概要と来年度以降の方向性

## STEAM教材と教員支援

2018年度（産業界が求める能力と育成）

- ①自動車産業におけるMAAS人材の特徴量把握
- ②3つのコンピテンシー教育（3回分）
- ③エビデンスベースのPBL支援システム

2019年度（コンピテンシー評価と数理強化）  
MaaSを題材としたSTEAM教育

- ①年間を通じた文理融合指向のSTEAM教育
- ②PBL支援システムを活用したグルーピングと学習効果の可視化
- ③日本型STEAM教育の枠組み及び教師教育の枠組みの構築

2020年度  
（教員のコーチ化とSTEAM能力評価）

- ①STEAM教育コンテンツの拡充
- ②STEAM教育教材・実践の交流プラットフォームの開発

## データ活用による原資創出モデル

2021年度（原資創出モデルの  
プロトタイプ作りと検証）

- ①広告配信システムコンセプト設計及び構築
- ②広告配信先の構築
- ③ブロックチェーン活用

## 共創による拡大へ

2022年度  
（UX向上とマーケティング）

- ①個人情報保護とUX向上の改善
- ②対象者の検討と拡大
- ③共創パートナー作り

- 2023年度
- ①国内の生徒や社会人1%の利用
  - ②国内のed-tech企業と共にグローバル展開