

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

**偽・誤情報サンドボックスを活用した実践的ゲーム型プレバンキング  
技術の開発・実証  
成果報告書 概要版**

2026/3/19

技05\_株式会社Classroom Adventure

# 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

## 2. 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
  
2. 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

### 生成AIの発展による偽・誤情報の変化

生成AIの普及により、偽・誤情報が本物と見分けがつきにくくなると同時に低コスト化し、短時間で大量に作成され同時多発的に流通し得る状況が生じている点である。

### 情報の受け手に求められるリテラシー

社会環境の変化により、個別の訂正情報の提示だけでは対応に限界があり、情報の受け手一人ひとりに、疑い立ち止まり確かめ拡散しないという判断行動まで含む実践的リテラシーが従来以上に求められている点である。

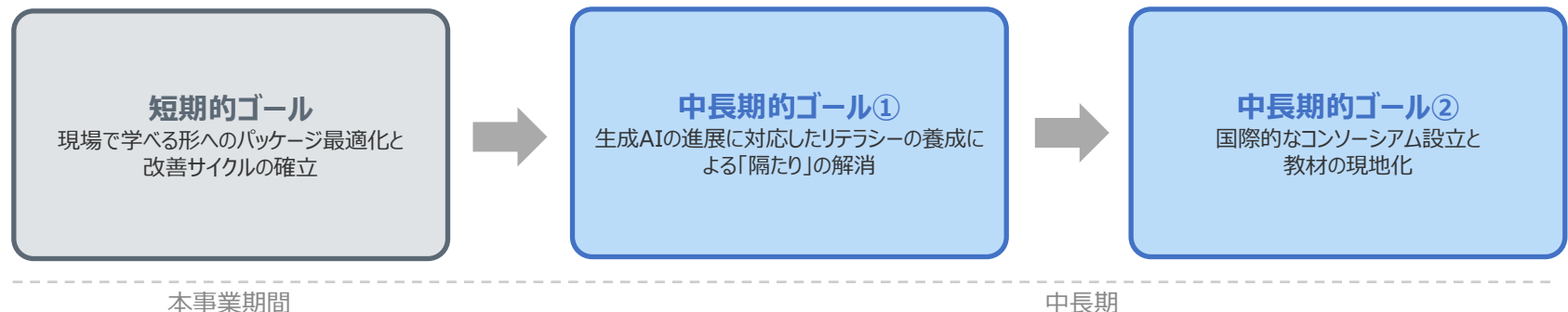
### 現状のプレバンキング教材が抱える課題

プレバンキングは有効な枠組みである一方、現状の学習方法は事例を動画等で理解する受動型に寄りやすく、作られ方や誘導の構造を試行錯誤しながら体験的に掴む機会が少ないため、構造理解と行動化に到達しにくい。また単発学習に留まりやすく、学習効果の持続と習慣化を支える再学習の仕組みが弱い。

※プレバンキング：偽・誤情報に実際に接触する前に、その典型的な手口や心理的操作パターンを事前に学ぶことで、将来の誤情報に対する心理的抵抗力（認知的免疫）を高める教育手法。

## 上記課題を踏まえ目指す姿・ゴール

本事業における目指す姿は、情報の受け手一人ひとりが、未知の事例に対しても疑い確かめ拡散しないという判断行動を継続的に実行できる状態を社会に広げることである。実現に向け、下記のゴールを設定している。



# 1-2. 技術開発の取組・成果

## 開発技術の取組

### 技術1： ※偽・誤情報サンドボックス

偽・誤情報が「なぜもっともらしく見えるのか」「どのように心理的誘導が組み込まれるのか」を体験的に理解するための演習環境を新たに開発。

顔画像の入れ替えの例



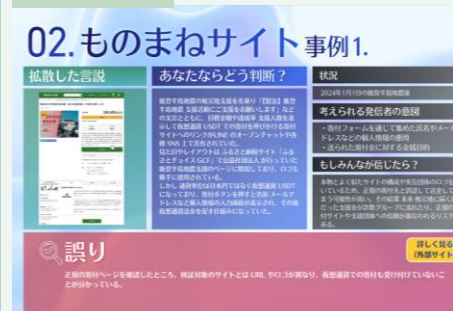
生成結果



### 技術2： 学習設計

変化する偽・誤情報の手口に対し、学習を一過性で終わらせず、反復によって確認行動を定着させるための技術を新たに設計。

事例モジュール



クイズモジュール



### 技術3・4： 運用/管理システム、UI/UX設計

授業・研修の現場で「実施できる」状態を担保し、学習体験の品質を安定させるため、生成前後の変化を直感的に認識できる技術や手軽な運用管理システムを新たに設計。



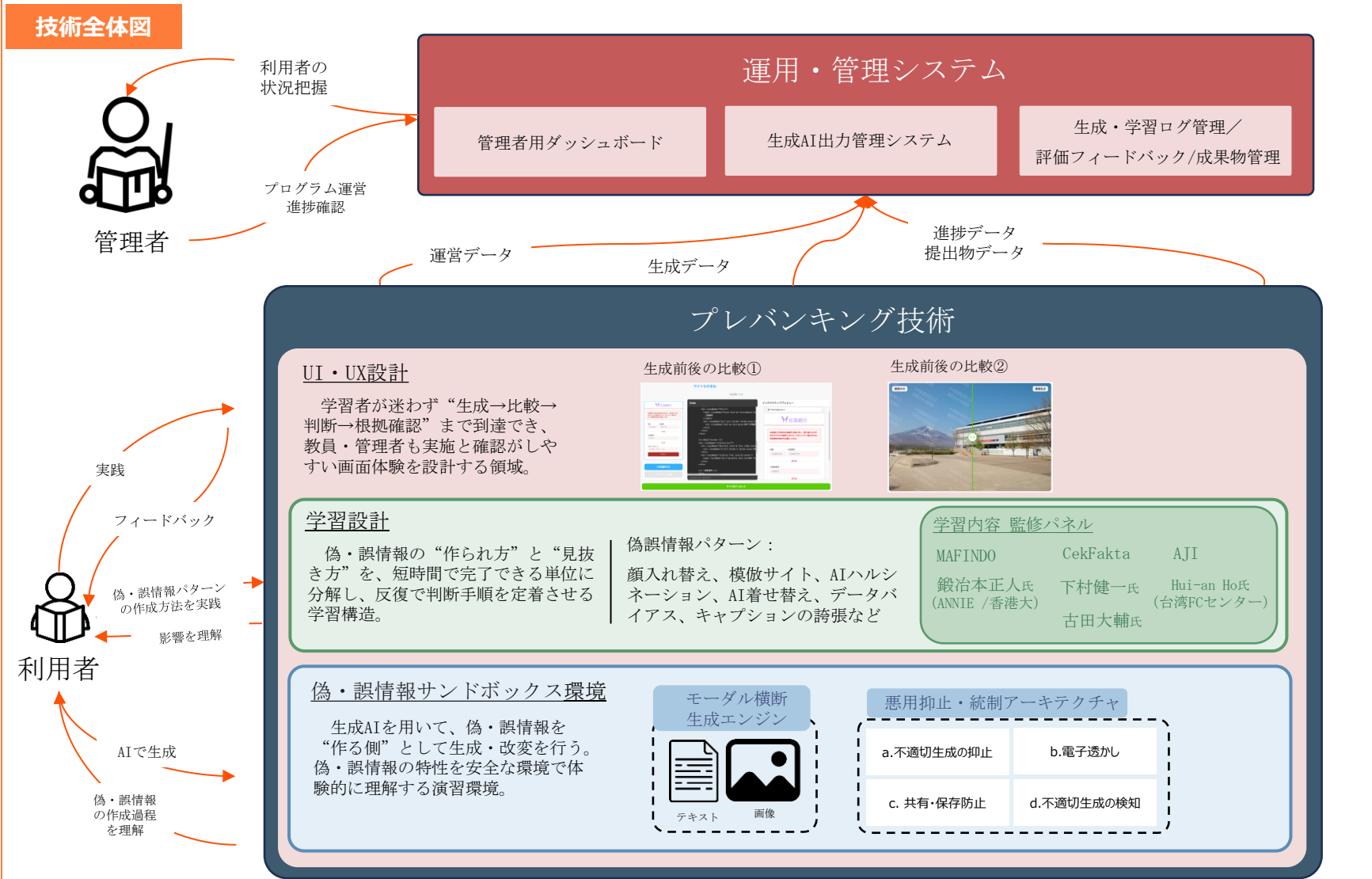
手軽なアカウント申請や運用準備、受講者成果を実施時間から正答率まで細かく管理



学習体験の品質を安定するため、画像モーダルによる画像の編集において、変更前・後を中央のバーを用いて直感的に認識できるUI/UX設計の例

# 1-2. 技術開発の取組・成果

## 開発技術の取組



## 1-2. 技術開発の取組・成果

### 開発技術の実証成果

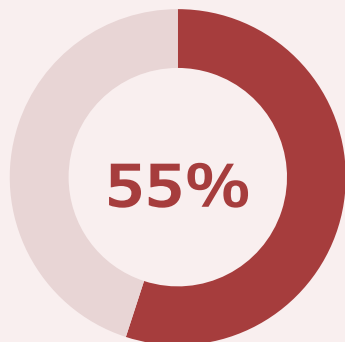
本事業における有効性の検証及び調査は、「偽・誤情報サンドボックスを活用した実践的ゲーム型プレバンキング技術」が、受講者の判断に与える影響を、感想の集約に留めず、教育現場で説明可能な形で把握することを目的として実施した。

検証の中心は、

- ①受講直後に判断の質が改善しているか
- ②教材として継続利用に耐える体験価値が成立しているか
- ③一定期間後も学習した確認ポイントに基づく判断が維持されるかの三点を同時に確認する点に置いた。

#### 学習効果

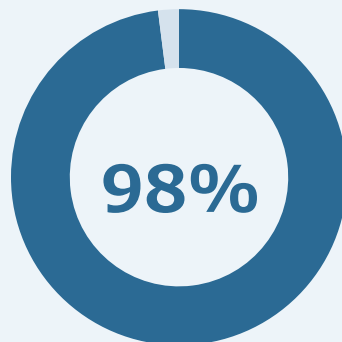
受講前後で同一条件の設問に回答させ、偽・誤情報を適切に疑える方向に信頼評価が変化するかを測定する構造とした。



参加者の約55%がスコア向上

#### ユーザー満足度

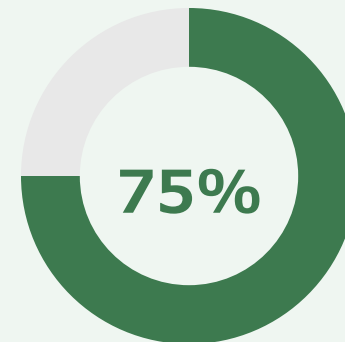
体験後に「楽しさ」「理解の深まり」「実生活での活用実感」を5段階で測定。学びの納得感と日常への接続度を確認し継続利用に耐える体験価値を評価。



約98%の参加者が「満足」「とても満足」と回答

#### 行動変容持続

楽しさ・理解実感・日常での有用感を問うことで、単なる知識獲得ではなく、継続利用・普及に耐える体験価値が成立しているかを確認する構造とした。



怪しい情報に接触した参加者のうち75%が確認行動を継続

# 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
  
2. 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

### 社会実装のゴールと検討事項

#### ゴール

本事業で開発した「偽・誤情報サンドボックスを活用した実践的ゲーム型プレバンキング技術」を研究的な試行に留めず、**教育機関・自治体・法人で継続利用と有償導入が定着する状態を実現する。**

導入パッケージ整備・普及チャネル設計によりビジネスKPI達成を目指し、インドネシアや台湾をはじめとする東アジア・東南アジア中心の国際展開基盤を構築する。

#### 検討事項

##### 1 ニーズ調査・関係者ヒアリング

- 教育機関・法人・公的機関にアンケートとヒアリングで導入条件と障壁を抽出
- ビジネスKPI（導入件数・有償導入件数・平均受講人数）で市場到達を測定

##### 2 法規制調査

- 個人情報・プライバシー・不適切生成・悪用・著作権等の論点を洗い出し
- 同意設計・運用ルール・生成物持ち出し抑止など対応方針を明確化

##### 3 導入パッケージ作成

- サンドボックス技術を一般層でも受け入れやすい体験へ変換する入口商品
- 心理的・運用的な導入障壁を下げて本体導入へ接続する方針を整理

##### 4 国際展開

- 国内に留まらずインドネシアや台湾をはじめとする東アジア、東南アジア中心の展開を見据えた戦略策定
- コンソーシアム設立に向けたヒアリングとネットワーキングを推進

## 2-1. 社会実装に係る取組・成果

### 社会実装に係る取組内容の成果

社会実装にかかる取組内容の成果について下記に記載する。

#### 1. ニーズ調査・関係者ヒアリング

- 導入は学習効果だけで決まらず、現場負担・予算感・説明可能性・安全性が意思決定を左右することを前提として条件を整理。
- 教育機関では、授業内で完結し教員負担が小さい運用が重視され、反復利用・継続利用で費用対効果が説明できる場合に予算化余地が示唆された。
- 法人では、短時間で業務場面に接続できる設計やパッケージへの関心が確認され、メディア領域では内製可否が導入の分岐点になり得る点を整理できた。

#### 2. 法規制調査

- 個人情報・画像取り扱い・生成物の外部持ち出し、不適切利用・権利侵害の主要論点を整理し、同意・ルール・透かし・制限・素材・提供等を含む対応方針を明確化できた。

#### 3. 導入パッケージ作成

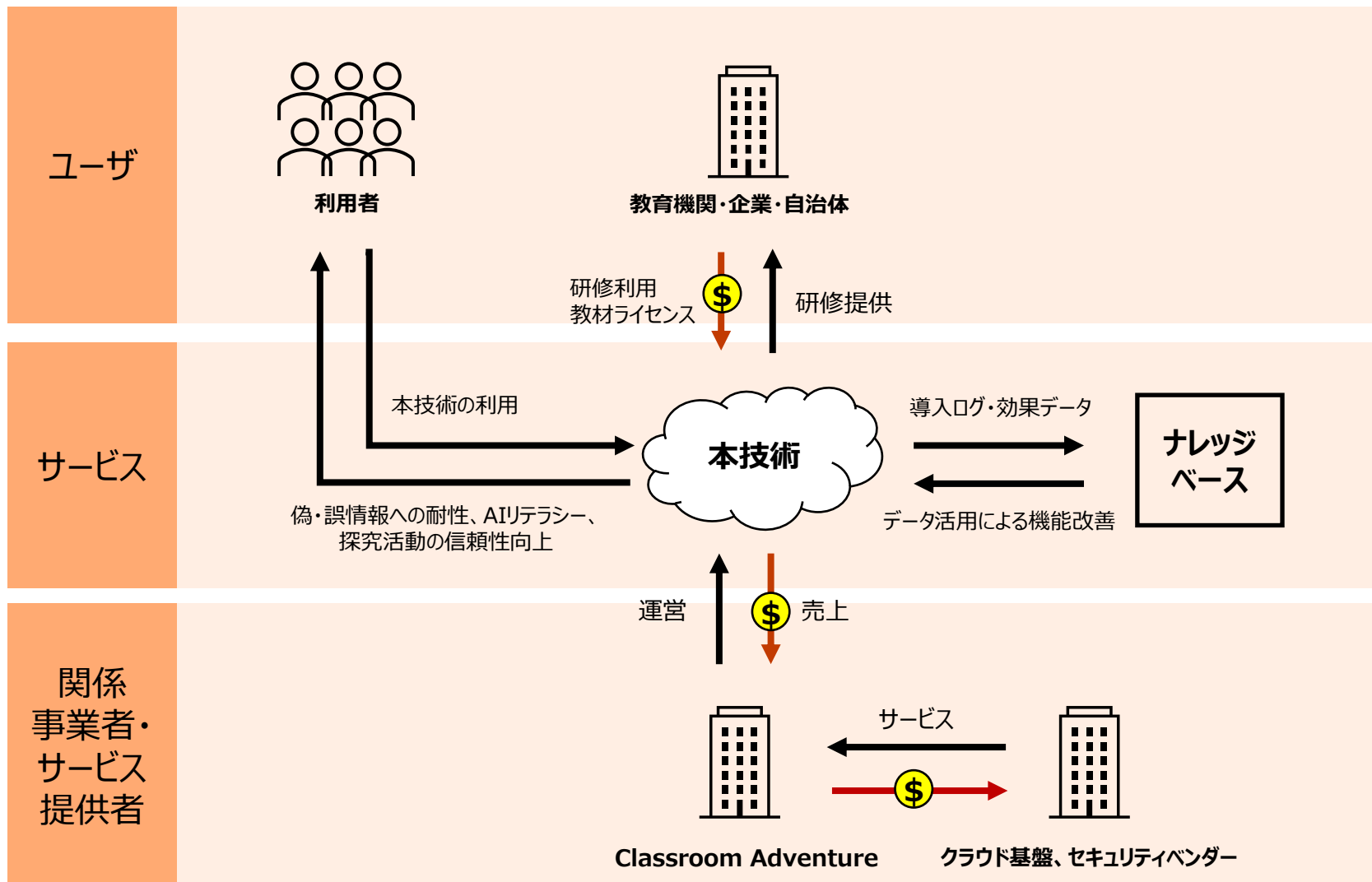
- 教育機関向けには「授業1コマ完結型」の体験パッケージを設計し、教員が追加準備なく実施できる指導案・ワークシート・進行スライドを一式化した。
- 法人向けには「60分研修パッケージ」として、業務場面に即したシナリオ選択式の導入プランを整備し、担当者が社内稟議に活用できる効果試算テンプレートも併せて提供する構成とした。
- 各パッケージに共通して、初回無料トライアル→有償継続のステップ設計を組み込み、心理的・予算的な導入障壁を段階的に低減する仕組みを構築した。

#### 4. 国際展開

- インドネシアや台湾をはじめとするファクトチェック団体へのヒアリングを通じ、①教育展開を担う人的・資金的リソース不足、②言語・文化文脈差への対応、③生成AIを巡る法制度（個人情報・学習データ・生成物・権利・学校利用ルール等）の国別差、④教育制度・導入経路の多様性、の課題を整理した。  
これらに対応するため、共通基盤＋現地適合の分業体制によりコンソーシアム設立を検討する。

## 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



## 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

#### 1 教育機関向け

**対象：**中学校・高校・大学（探究学習・情報Ⅰ実施校）／生徒・学生と教員

- 偽・誤情報を前提に学ぶことで、誤った価値観・判断基準が固定化し、探究の学習成果自体が損なわれるリスク
- 授業内では「知識理解」で終わりやすく、実環境に近い形で判断を繰り返す機会が不足
- 教員の運用負担（題材収集・準備・評価・フォロー）が重く、継続実施が難しい
- 生成AI生成物の精度向上により、生徒が真偽判断で躓きやすい

#### 2 法人向け

**対象：**一般企業（広報・法務・情シス等）、メディア企業／社員・専門職

- 偽・誤情報に基づく意思決定・発信が、ブランド毀損・法令順守問題・危機対応コスト増に直結
- 生成AI由来の不確かな情報が、業務スピードが上がるほど混入しやすい
- 巧妙な攻撃（フィッシングメールやなりすまし詐欺）に対し、注意喚起だけでは現場の判断行動に落ちにくい
- 長時間研修が難しく、日常業務の中で短時間で効果を出し継続できる訓練設計が必要

#### 3 公的機関・自治体・一般向け

**対象：**自治体（広報・防災・地域安全）、図書館・公民館等／住民・来場者と職員

- 偽・誤情報が住民の不安増幅・混乱を招き、行政コスト（対応・訂正・問い合わせ）を増大させる
- 詐欺・なりすまし等が住民被害に直結する
- 啓発は単発イベントに留まりやすく、学習後の行動変容につながりにくい

## 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

#### 技術的な課題

##### 【教育リアリティと流通リスクの両立】

- ・ 偽・誤情報を「作る側」として体験する設計上、教材生成物の外部流出リスクが存在
- ・ 「リアリティ確保」と「流通リスク低減」の両立が中核課題

##### 【安全な制御設計の継続課題】

- ・ 迂回表現・多言語混在・文脈依存による安全機能の抜け道が残存
- ・ 出力制限・入力自由度調整・事前レビュー等を組み合わせた教材特有の制御設計が必要

#### 社会実装の課題

##### 【マルチモーダル対応の必要性】

- ・ 偽情報が短尺動画・音声なりすまし等へ移行しており、教材側の対応が不可欠
- ・ 動画・音声は悪用リスクと運用負荷を増大させ、拡張方法自体が課題

##### 【導入・運用上の障壁】

- ・ 個人情報保護法・セキュリティ規程への適合（ログ保存・閲覧権限等）が導入時の検討負荷に
- ・ 国際展開には各国の法制度・文化背景に応じた内容調整と品質基準の整備が必要

### 上記課題を踏まえた今後の展望

#### 技術的な展望

##### 【流通リスク対策の高度化】

- ・ 可視電子透かしから、来歴情報＋不可視透かし＋運用統制の組合せ方式へ段階移行
- ・ SynthID等の不可視透かしやC2PA標準で「後から検証可能」な説明可能性を確保

##### 【安全な制御の段階的設計】

- ・ プロンプト自由度の段階的解放＋生成前解析・事前判定の併用
- ・ 監査ログとレビュー機能の統合で安全性・統制・説明可能性を一体で担保

#### 社会実装の展望

##### 【マルチモーダル化の段階導入】

- ・ 短尺動画・音声なりすまし等から着手し、段階的に拡張

##### 【プライバシー・セキュリティの標準化】

- ・ 匿名ID・保存期間・閲覧権限を明確化し、導入審査向け設計を標準化

##### 【国際展開と外部連携】

- ・ 「共通基盤＋現地ラッパー※」方式で各国文脈に対応
- ・ API／SDKとして提供し、LMS等への組み込みで導入スケールと継続利用を実現

※現地ラッパー：共通基盤の上に、国・地域ごとの言語／制度／導入手続／運用ルール／教材シナリオや事例などを追加・調整する構成要素を指す。共通基盤のコアは変更せず、現地化のみを差分として管理する。

## 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

3つのフェーズで段階的に機能拡充・ターゲット拡大・提供方式を拡張し、持続的成長を実現する

#### フェーズ1 (2026年度)

##### 社会実装基盤の確立

マルチモーダル対応×運用標準化

##### 動画・音声モジュール追加

実社会の情報環境に即した学習条件へ近づけるため、動画・音声を扱う新規モジュールを追加し、学習効果を向上

##### 検証型学習の整備

偽・誤情サンドボックス内で、報動画+テロップ、画像+音声、テキスト+画像等の複合モーダルを設計し、実践的な情報リテラシー教育を実現

##### 導入パッケージ標準化

運用の標準化（導入前チェック、授業・研修手順、実施後レポート）と、安全設計（制約、監査ログ、運用ルール）を整備し、導入障壁を下げ普及を加速

#### フェーズ2 (2027年度)

##### 国内外展開のスケール

対象拡大×グローバル展開

##### 海外展開の実装開始

根幹機能（生成・検証・ログ・管理）を共通化したうえで、各国の言語、事例、制度・文化文脈にカスタマイズできる「共通基盤+現地ラッパー※」方式で提供

##### 国内の対象別提供設計を整備

学校・企業・自治体別に最適化を行うことで、導入拡大を図る

##### マルチモーダル段階導入

教育上必要な範囲で限定的な生成体験を段階導入し、学習効果と安全性の両立を強化

#### フェーズ3 (2028年度～)

##### 大規模導入の実現

外部連携×ガバナンス整備

##### API※/SDK※提供開始

根幹機能をAPI※/SDK※として提供し、外部の学習管理システム（LMS）、企業研修基盤、自治体学習ポータル等へ組み込み可能な形で流通を拡大

##### 提供機能の標準化

安全制御を含む生成、検証観点提示、学習ログ、スコアリング、レポート生成等とし、導入先が既存の学習環境を大きく変更せず利用できる状態を目指す

##### ガバナンス体制の確立

動画・音声を含む生成機能の展開を見据え、利用者審査、監査ログ、違反時停止等の統制機能を標準装備し、大規模導入に耐えるガバナンスを確立

### 成長・拡大

目標：学校・企業・自治体が安心して導入できる情報リテラシー教育の社会インフラを構築する

※現地ラッパー：共通基盤の上に、国・地域ごとの言語/制度/導入手続/運用ルール/教材シナリオや事例などを追加・調整する構成要素を指す。共通基盤のコアは変更せず、現地化のみを差分として管理する。

※API：外部システムから本技術の機能（生成・検証・ログ等）を呼び出すための接続仕様。

※SDK：本技術を他の学習システム等に組み込むための開発キット。