

文部科学省
教育データの利活用に関する有識者会議

EdTechの今日的な役割と データ利活用を進める上での障壁

2024.09.20



Life is Tech!

EdTechの今日的な役割とデータ利活用を進める上での障壁

1. デジタル学習基盤におけるEdTechの役割
2. EdTechの選択のされ方
3. 学習eポータルについて

EdTechの今日的な価値とは 「学習体験」と「課題解決」である

①学習体験: EdTechの提供価値

EdTechの提供価値をデジタル「教材」として捉えると、見誤る。
様々なコンテンツ・学習環境・機能の総体としての「**学習体験**」こそが提供価値。



これらの総体としてこれまで以上に
主体的・対話的で深く、
個別最適な「**学習体験**」を実現する

【参考】EdTechの進化

議論の際こちらを想定されがち

	これまで
世代	EdTech 1.0
提供価値	デジタル化した教材・コンテンツ
特徴	- 映像やスライドなど教材の電子化 - インタラクティブでないコンテンツで学び方が固定的 - 学ぶ時間や場所のみ個別最適 - 学習体験は既存授業と同じか劣る - 受身の学習になり継続率が低い問題も - 学習データが単純な構造化データ

実際はこちらのEdTechも多く
データ取得・分析も単純ではない

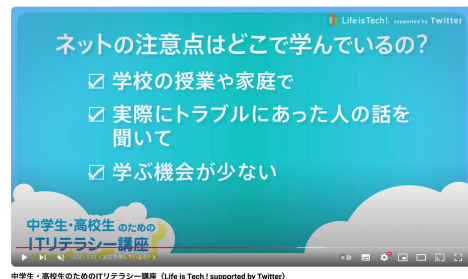
現在
EdTech 2.0
主体的・対話的で深く、 個別最適な学習体験
- インタラクティブなコンテンツ提供だけでなく、学習環境、実習環境、教員向け学習支援システムなども提供 - 学ぶ内容・進捗・出来などに合わせて個別最適に変化する学び - 既存授業では実現できなかった学習体験 - 学習データが複雑で一部は非構造化データ

これから

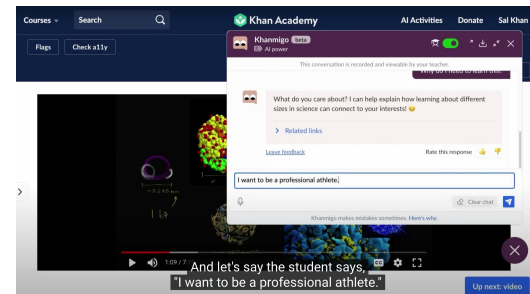
EdTech 3.0

さらに高度な個別最適性

- どんな学習にも伴走するAI環境
- 事前に用意したコンテンツでなくても文脈に沿ったコンテンツを即時生成
- 興味・関心など全ての文脈に合わせて個別最適に変化する学び
- 既存授業では実現できなかった学習体験
- 学習データの多くが非構造化データに



中学生・高校生のためのITリテラシー講座 (Life is Tech | supported by Twitter)



How AI Could Save (Not Destroy) Education | Sal Khan (2023) | TED

②課題解決: EdTechにおけるパーティカル SaaSの意義

汎用的なツールを使う方が望ましいという声もあるが、必ずしも正しくない。
学校現場の課題解決を真に実現できるツール（EdTech）を選ぶことが重要。

特徴	ホリゾンタル SaaS	パーティカル SaaS
特化業界	特定業界に特化していない	教育・医療・建設など特定業界に特化
機能・用途	業界限定しない機能・用途 (CRM・ダッシュボード・文章作成など)	業界特化の機能・用途
認知度	一般的な認知度が高い	特定業界での認知度が高い
カスタマイズ性	一般的なニーズにのみ対応	業界特有のニーズに対応
カスタマーサクセス	新規ユーザー獲得優先、サポートは省力化	既存ユーザーの活用支援優先、サポート手厚い
課題解決の解像度	低い（一般的なレベルにとどまる）	高い（業界特有課題を深く理解している）

※社会に出ると汎用ツール（ホリゾンタルSaaS）ばかりだからという意見もあるが、
実際、民間企業ではそうではなく、業界特化の課題解決をするツール（パーティカル SaaS）も併用する。
二者択一ではなく、課題解決に最適なツールを選択し、都度適用していくことが重要。

**EdTechは学習環境整備の側面もあるため
自治体単位での導入が多い。
特に、格差解消が課題の場合には適している。**

第二部: EdTechの選択のされ方

- 現在の学校での運用を考えると、基本的には、**学校単位か教育委員会（自治体）単位の二択**になると考えている。（一部、学校内のコース単位などもありうる）
- それぞれにメリット・デメリットがあるので、目的に対して適切な選択が必要。
- 学校単位での教材導入がこれまでは多かったため、今回は**教委単位での導入**のメリットを述べたい。

統一的な 学習環境の整備

自治体全体で学習環境や実習環境を整備することができる。
自治体内で転校や異動があった場合にも同じ学習環境を維持できる。

自治体単位での 伴走支援

自治体内で一貫した研修や先生の伴走支援ができるので、
自治体内でナレッジの共有や研鑽ができ、
活用レベルが自治体全体で上がる。

自治体単位での データの利活用

生徒や学校がバラバラの教材を使うと、学習データを用いた
自治体単位のデータ分析ができなくなるが、それが可能になる。
また、データに基づいた各学校への伴走支援も可能。

格差解消

学校ごとの教材選択は学校間格差を生むリスクを内在している。
特に教員のリテラシーに格差がある学習内容（技術・情報・英語・総合など）だと
重大な格差が生まれるリスクがあるが、それを解消・縮小できる。

第二部: EdTechの選択のされ方

EdTechの中でも目的や課題状況に応じて、
統一的に学習環境等を整備した方が良いものは、自治体単位での契約が推奨される。

〇〇市 教育委員会

学校 A

学校 B

学校 C

学校 D

学校ごとに選択する
教材・コンテンツ

学校ごとに選択する
教材・コンテンツ

学校ごとに選択する
教材・コンテンツ

学校ごとに選択する
教材・コンテンツ

自治体内で統一的に整える学習環境・実習環境（EdTech＝ソフト面）

GIGA端末やネットワークなどのインフラ（ハード面）

【参考】公共調達上の問題とご提案

**教育内容に関わる公共調達では
一般競争入札は原則NGに**

教育など提供するサービスの内容や質に大きな違いがある事業の場合、単純な一般競争入札は、自治体や学校が望まぬサービスの導入や、大手による体力に物を言わせた不当廉価を生み出す原因となっている。一定の予算の範囲内で、内容や質によって採択を決定する契約方式を必須としたい。

**プロポーザルの仕様を
もっと具体的に**

プロポーザル方式での公共調達でも、公募に参加できる企業を広く取りすぎる傾向があり、仕様が具体的に定められず、抽象度が高くなっているケースがある。現場で何が必要なのかをより具体的に仕様に入れられるようにしないと、提供内容や機能の評価では差がつかず、結局は価格、組織規模、会社のネームバリューなどで決まり、スタートアップには不利になる。

**企画の発明が保護される
新しい公共調達の導入**

現在は、公募より前にスタートアップと自治体関係者などで企画やその仕様について議論を重ねて、新しい企画内容を発明したとしても、公募がオープンになった瞬間に、企画に関わっていない他社がその発明を参照・流用することが当たり前になっている。企画の発明者が優遇される随意契約など新しい公共調達の方式を導入したい。

複数年契約をより簡易に

教育ソフトウェアの公共調達では、単年での公募・契約が続くことが多い。そのため、毎年現場は年度途中からしかサービスを利用することができず利便性が悪く、利用率が低くなる要因にもなっている。違うサービスが毎年入れ替わり導入されてしまうケースもあり、その場合、現場に大きな負担と混乱を生んでいる。複数年契約を前提とした公共調達をもっと簡易にしてほしい。

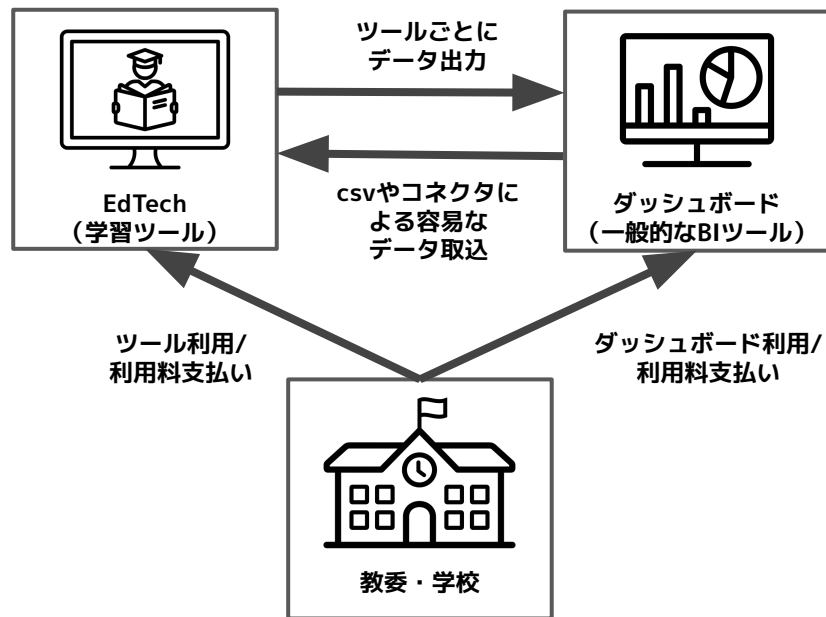
**コンペやプロポーザルに対する
フィードバックの必須化**

コンペやプロポーザルでスタートアップが負けた場合に、どんな不足があったのかのフィードバックをもらうことができないので、改善のサイクルが回らない。コンペやプロポーザルの結果に対する説明責任を果たす上でも、評価に対するフィードバックや評価者の公開を必須としてほしい。

**現状の進め方・仕組みでは目的不明確なまま
自治体の財政負担は増え、EdTechや教材の不信を招き、
子どもたちの学習選択の可能性を狭めている。
抜本的に議論し直すしかない。**

現在起きている懸念（企業におけるツールと BIツールを参考に）

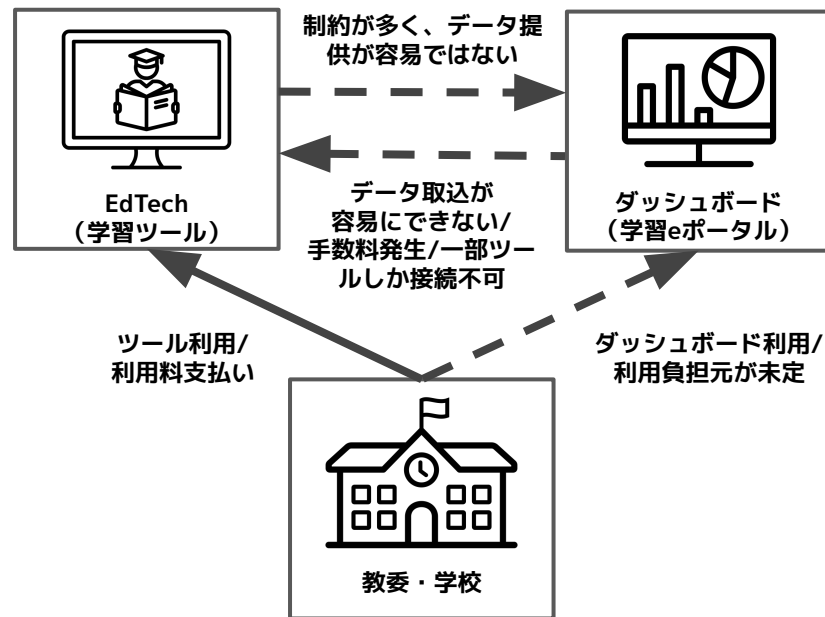
通常（＝在るべき姿）



企業における各種DXツールとダッシュボードの関係と同じであり、ツール企業とダッシュボード企業（GoogleやTableauなど）との直接的なやり取りは原則発生せず、不要なコストも発生しない。

⇒ オープンで疎結合な状態にあるから

現在の懸念状態



企業における各種DXツールとダッシュボードの関係と異なり、ツール企業とダッシュボード企業双方に、データ連携に関する追加のやり取り・コストが発生している。

⇒ 排他的で密結合な状態にあるのでは？
(学習eポータルがハブとしての機能を果たせていない)

学習eポータル本来の目的と機能要件

■学習eポータル本来の目的

(標準モデル「1. はじめに」の記載より)

学習eポータルは、

- MEXCBTをはじめとするさまざまな学習ツールや校務支援システムと連携するハブとして機能し
- 教育データの相互運用性を向上させ、
- 初等中等教育の教育機関や学習者がそれぞれのニーズに合ったデジタル学習環境を柔軟に構築できること

を目的としている。

学習eポータルの目的に立ち返ると、

「データのハブ」の機能により注力すべきではないか。

MUSTの機能要件を絞るだけでなく、

MUSTやMAY要件の見直しも必要。

(例)

- ・ LRSのデータを外部サービスに共有する機能の追加
- ・ 学習eポータルの切り替えを可能とするデータ移行機能の追加
- ・ MEXCBT関連機能を切り離して考える
- ・ ダッシュボードや時間割機能などはMAYからも外す 等

4.1 学習eポータルの機能要件

学習eポータルの機能要件を挙げる。学習eポータルはデジタル学習環境のハブであり、他のコンポーネントと連携して機能を実現することでかまわない。これら機能には、すべての利用者が使用する「基盤機能」と、利用者種別ごとに提供される「利用者別機能」に分けられる。

表4-1 学習eポータル機能一覧

種別	要否	機能
基盤機能	MUST	アカウント管理/ユーザー認証
	MUST	MEXCBTとの連携
	MUST	各種学習ツールとの連携
	MUST	校務支援システムとの連携
	MUST	LRSとの連携
	RECOMMENDED	OSや各種学習ツールとのシングルサインオン
学習者側機能	MUST	MEXCBTの利用
	RECOMMENDED	学習ツールの利用
	MAY	時間割/スケジュール管理
	MAY	学習者用マイページ
	MAY	ダッシュボード
教職員側機能	MUST	児童生徒情報管理
	MUST	テスト管理
	MUST	テスト結果閲覧
	MAY	ダッシュボード

学習eポータルを超えて 学習データ利活用について残されている重要論点(一部)

教育データ利活用の 目的・目標の具体化

教育データを使って「何を実現するのか」という具体的なイメージについて明らかにしたい。それは「いつまでに学習eポータルを整備する」とか「データ標準化ができる」等の手段についてのスケジュール目標ではなくて、子どもたちに、いつまで(3~5年の範囲)に、どのような具体的な価値を提供するのかについて具体的に議論し、明示して欲しい。

共通IDを誰が どういう体系で発行するか

本来、教育データ利活用においては、転校などを想定し自治体を超えた共通IDが必要となる。
①誰(どの発行主体)がIDを発行するか、②どのID体系を選択するか
についてマイナンバーと同様に全国一律で統一する必要がある。
自治体ごとに採択され利用必須となっていない学習eポータル各社で決めることではない。

教材・EdTechの学習データ をどういう粒度で共有するか

教材・EdTechからデータを共有する場合に、どの粒度まで共有を求めるのかを定義する必要がある。細かいデータを要求するほど、サーバコストを含めた社会的コストや事業者の開発負荷が高まる。また、例えば同じAIドリルでもA社とB社のデータでは意味が違い、データ構造も違うことを関係者が理解する必要がある。共通化できる部分はごく一部に限られてくるため、何をどこまで共有するか議論が必要。

学習eポータル(データのハブ) の発生コストは誰が負担するか

これまでの議論の中で、学習eポータルの費用を誰が負担するかが明確になっていない。そのため、学習eポータル事業者がEdTechから手数料を徴収することで成立させようとしている動きがある。受益者である自治体が負担するか、公益性や全国での統一性を考慮して国が負担する方向性もあると考える。いずれにせよ負担元を決定しないと持続可能なモデルを議論できない。

上記のようなデータ利活用についての重要論点が決まっていないうちで、
学習eポータルという手段の推進、ましてや事業者の選定を自治体に急かすことは
本来あってはならない。

学習eポータルによって学校・自治体が 自由に教材・EdTechを選べない世界が訪れようとしている。

■前提

- ・一番シンプルで低コストな取引は直接取り引きである。学校・自治体と各事業者が直接取り引きできなくなるようなスキームを組んではいけない。
- ・一方で代理店販売も重要な役割を担ってきた。今後も代理店販売も継続されていくものだと考えている。
- ・上記2つは民間企業のたゆまぬ努力や競争の中で「**利用者が自由にツール・教材を選択できる環境をつくってきたこと**」が重要。
- ・今回は、学習eポータルの中でも、民間が提供するものについてであり、MEXCBT提供に特化した実証用学習eポータルは除外する。

■起きていること

- ・一方で、今EdTechの企業群が一番危機感を持っているのは、学習eポータルの販売プラットフォーム化である。
- ・これまで各会議でもお伝えした来た通り、一部学習eポータル事業者が「**自社の学習eポータルにつなげないEdTechは使えなくなる**」「**学習eポータル経由でないとEdTechは購入・利用できなくなる**」といった未確定情報を自治体に伝えている。
- ・特定の学習eポータルとの接続できないと、自治体から来年度以降の契約にあたって後ろ向きな意向を伝えられているEdTech事業者も出ている。
- ・また、「**eポータルと接続するには手数料30%を請求する**」というような意向をeポータル事業者から伝えられているEdTech企業もある。
- ・このような方針は未確定のものであり、元々の学習eポータルの理念や構想とも異なる。だが、このような問題が今現実になっている。

■近い将来の学校・自治体への影響

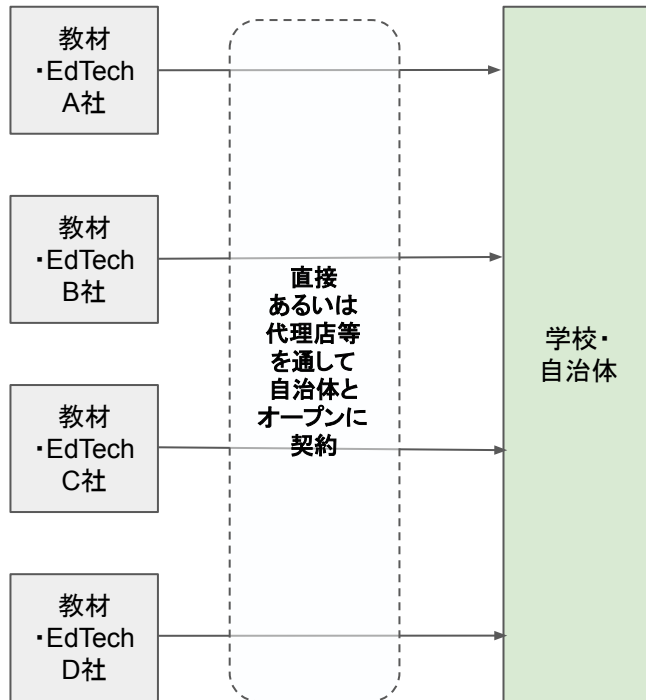
- ・学習eポータルごとに利用できる（＝データ連携できる）EdTech・教材がバラつくため、
実質的には、**自治体ごとに採択した学習eポータルとの接続可否に縛られ、現在のように自由に教材・EdTechを選べなくなる**。
（新興の教材・EdTechや生成AIに関わるサービスを含む海外の教材・EdTechは、特に導入できなくなる可能性がある）
- ・学習eポータル経由での教材・EdTechの販売が行われる場合、販売手数料や接続手数料は価格転嫁せざるをえず、
現在よりも受益者（家庭・学校・教委）の費用負担は増えるが、学習体験は変わらない。学習eポータル事業者しか得をしない。
- ・上記の理由により、**学習eポータルが教材販売のルート・機能を持つことには断固反対する**。代理店販売のサービスとは必ず分けて運営すべきである。

■問題の根源

- ・学習eポータルを持続させるためのコスト負担者が未だに明示されていない。ビジネスモデルが不明確なため、学習eポータル事業者も苦慮している。
- ・協調領域と競争領域という言葉で、各企業が恣意的に学習eポータル上でビジネスを展開できる余地を許容していることが問題。

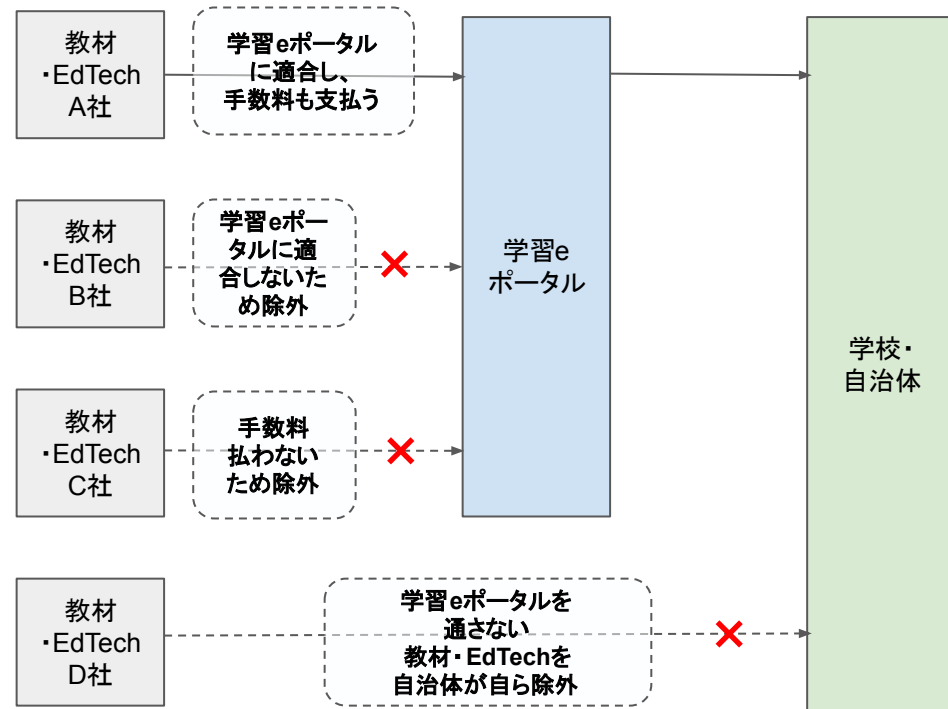
EdTech企業へのヒアリングでわかった深刻な問題

これまで



子どもたちの学びの目的を優先し
広く自由に教材・EdTechを選ぶ

現在起こっている or 起こりつつあること



データ利活用・学習eポータルが優先され
広く自由に教材・EdTechを選べない時代へ

■問題認識

- このままでは、**学習eポータルという官製プラットフォームを文科省が推進し、実質的にベンダーロックインを公認している状態**となるため、早急な是正が必要と考えます。
- 今後、今の状態で学習eポータルが普及すると、**データ連携の可否（手数料支払いや各社仕様への対応）を理由に、学校や教委の自由なツール・教材選択の幅が狭まり、ひいては子どもたちの学習可能性・選択可能性が狭まります。**
（学習eポータルが理念上、連携するツールを限定していなくても、実態として起きます）

■お願いしたいこと

- **学習eポータル事業者が、接続手数料を教材・EdTechに対して徴収することを明確に禁止**頂きたい。
そもそもそのような手数料が発生しない仕組みを協議して作るべき。
- **学習eポータルと、ツールの販売をするマーケットプレイス機能は分離**するよう明示頂きたい。
- **学習eポータルの費用を誰が持つのか、文科省としての方針を今年度中には明示**して頂きたい。
- また、現時点で文科省から各自治体に対して、以下の点に関して即時通知を出し、周知徹底頂きたい。
 - 学習eポータルと教材・EdTechの接続は必須としないこと
 - そのため、学習eポータルとの接続可否は考えずに、子どもたちの学びを起点に教材・EdTechの採択は決定してほしいこと
 - 今後も学習eポータル経由でないとEdTechを購入・導入できない仕組みにはならないこと
 - eポータルと接続していないEdTechを仕様書などで排除する方針は児童・生徒・教職員のためにならないこと

**今後の教育データ利活用の推進や
教材・EdTechの選択可能性の拡大、
ひいては子どもたちの学びをより豊かにするために
今、本当に重要な岐路に立っています。
現在の問題に対して抜本的な見直し議論をお願いします。**