

文部科学省

『教育 DX を支える基盤的ツールの整備・活用事業』

(教育データの相互運用標準モデル策定事業)

初等中等教育における教育データの利活用を支えるシステム間連携 の在り方に関する専門家会議（令和 7 年度）（第 1 回）議事概要

【日時】 令和 7 年 9 月 24 日（水）10 時 00 分～12 時 00 分

【場所】 オンライン（Zoom）

【出席者】（敬称略）

委員：伊藤博康、稲田友、岡本章宏、木田博、小出泰久、小崎誠二、後藤匠、阪口福太郎、
讃井康智、下村聡、白井克彦(座長)、杉山浩二、常盤祐司、藤村裕一、渡部竜士、（岡
本委員は 1 時間遅れて参加）

文部科学省

オブザーバー：

総務省、経済産業省、デジタル庁、APPLIC(一般財団法人 全国地域情報化推進協会)

【議事】

・最初に、本専門家会議の座長として、委員の互選により白井委員が選出された。

・本会議の位置づけについて事務局より説明があった。

（事務局）

令和 4 年度以来、文部科学省事業におきまして、初等中等教育段階の公教育における教育データの相互運用性の確保のために必要な標準技術仕様や運用指針の検討が行われ、令和 7 年 3 月には、「初等中等教育におけるシステム間連携のための相互運用標準モデル（略称 相互運用標準モデル） Ver.5.00」が公開されました。

令和 7 年度は、その「相互運用標準モデル Ver.5.00」の改訂を検討し、次期「相互運用標準モデル」を策定すること、および、標準等の実装やそれを推進することで自治体等の選択に資するよう、本モデルへの適合性評価等についての検討・準備を行うこととなり、私達 ICT CONNECT 21 が事業を受託し、本専門家会議を開催して、教育現場における教育データ利活用推進等の観点から、各関係者から御意見をいただくこととしております。

・その後、資料 0 に従い、本日の議事の進め方につき事務局より説明があった。

【議題（１）】 本専門家会議の進め方について

・資料 2 に従い、文科省から説明があった。

【議題（２）】 教育ＤＸロードマップ（令和 7（2025）年 6 月 13 日）に関する報告（デジタル庁より）

・相互運用標準モデルの前提となる「教育ＤＸロードマップ（令和 7（2025）年 6 月 13 日）」について、資料 3 に従い、デジタル庁から報告があった。

【議題（３）】 次期「初等中等教育におけるシステム間連携のための相互運用標準モデル（略称 相互運用標準モデル）」の検討・改訂方針について

・「技術仕様の検討・改訂方針について」、資料 4－1 に従い、ICT CONNECT 21 より説明があった。

・「運用指針の検討・改定方針」について、資料 4－2 に従い、文科省より説明があった。

【議題（４）】 「取引慣行の把握」についての進め方について

・資料 5 に従い、文科省より説明があった。

【議題（５）】 委員討議

・討議内容①「次期 相互運用標準モデルの検討・改訂方針について」及び、討議内容②「「取引慣行の把握」についての進め方について」の討議を行った。

（座長）

それでは、これから討議に入るわけですが、討議に先立ちまして、座長として、以下の進め方で行いたいと思います。まず、発言内容としては、「次期 相互運用標準モデルの検討・改訂方針について」、および「「取引慣行の把握」についての進め方について」の 2 点でお願いしたいと思います。その際、それぞれの御知見に基づき、例えば実態調査におけるヒアリングの対象者の選定の観点や内容、現行の標準モデルの改訂に向けた検討にあたり考慮すべき、学校現場や関連サービスの実態等について御意見をいただきたいと思います。ご発言の際は、どの項目についてのご意見を冒頭に明示頂き、ご発言ください。また、おそれいりますが、委員の皆様幅広くご意見をうかがうためにご発言はおひとり 3 分以内でお願いします。

（委員 A）

討議内容①の相互運用標準モデルの検討改定方針について、4 点申し上げます。

1 点目は、自治体において相互運用標準モデルがほとんど普及していない問題についてです。

全国の自治体を回ってお話を聞いていますと、相互運用標準モデルに準拠した調達仕様になっていないことがわかってきました。これはとてももったいなく、せっかくいいものを作ってもデータ利活用できるようになっていないことになります。

その大きな原因として、そもそも相互運用標準モデルのことを知らないという問題があります。

標準仕様が普及するためには、文部科学省が各自治体に対して「今後、学習系・校務系・その他の調達を行う場合には、相互運用標準モデルの最新版に準拠したものを調達すること」と一言通知を出すことで劇的に変わると思います。ぜひこの通知と実態調査をあわせて行っていただきたいです。「相互運用標準モデルを知っていますか?」、「相互運用標準モデルの最新版に準拠したものを調達していますか?」という調査もすることが大事だと考えます。

そのためには適合性評価をちゃんと受けられる仕組みも作ること、そのリストに乗っているものを調達するということが必要かと思います。

2 点目は、OneRoster によって、名簿情報の年次更新や転出入について簡単にデータでやり取りできるようにしたが、どこもそれに準じた調達をしていないことです。未だに昔ながらの手作業で行われており、非常にナンセンスだと思います。

データをやり取りするときには、学齢簿システムから校務支援システムに名簿情報が流れてきて、学習 e ポータルを介して学習ツールに行くときに行政標準文字、昔の言い方で言う MJ+というコード、外字がない世界を作っています。

1 点目にお話したことにも絡んでいますが、未だに行政の調達はこの自治体ごとの外字に準拠することになっており、様々な手作業が発生しています。そのため、文字コードの問題についても今回の検討をお願いしたいと思います。

例えば、MJ+はウェブアプリで表示する場合、今は標準で表示できるようになりましたが、各システムだと文字化けしてしまい、子どもの名簿情報すら来ないという状況になります。しかも、現在は行政標準文字、複雑な齋藤のサイの字のように色々な表記があり子どもですら読めないような難しい字がそのまま表示されてしまうという問題もあります。どこでどのように縮退するのかという議論もぜひお願いしたいです。

3 点目です。教育データの利活用は劇的に進んできましたが、まだ LRS が標準実装されていないことが多く、各システムからデータをエクスポートしてうまく分析したいという要望はあるけれど、その機能が実装されていないという問題があります。

したがって、データ標準・データ連携標準に基づいたエクスポート機能とインポート機能の標準実装についてもご検討いただきたいと思います。

4 点目です。校務系システムは今、4 つのコンポーネントの 1 つとして表示されていますが、校務系システムは変化しています。

昔は校務支援システム一つでやっていたものが、最近は学習ツールズと同じように保護者連携、欠席連絡や健康状態の情報など様々なツールズが派生する校務系ツールズという存在が、非常に広がってきています。

一方で、データ連携標準がないため、派生したツールズに個別対応し、統合型校務支援システムとの間での連携を図るために、一個一個データ連携の仕組みを開発するもったいない事態が発生しています。

学習系ツールズと同じように校務系ツールズもコンポーネントの一つとして加える、もしくは校務系システムの中を細分化して、統合型校務支援システムと校務ツールズという形で、連携強化を考えていただけると安心かと思います。

(委員 B)

今年度も子どもたちにとってより良い環境を整備できるよう、忌憚のない意見を述べさせていただきます。

討議内容①と②にも関係しますが、それを越えてもっと大きな問題が他にもあるのではないかとこのところにも触れさせていただければと思います。

子どもたちと学校、教育行政関係者が教育データを利活用できる環境を整備することがこのプロジェクトの一つの大きな目的だと認識しています。

その中でもいくつか重要な概念があり、さまざまな学習ツールにある学びの履歴・スタディログを共有し、利活用できることや、ユーザーがベンダーロックされることなくシステムを利用できることが挙げられます。その起爆剤として、MEXCBT や全国学調が絡んできていると理解しています。

一方で、現状は、当初に最も我々が期待していた起爆剤である全国学調からのデータは未だに学習 e ポータルには提供されておらず、最もこの学習データ利活用を進めるべきであろう文部科学省が、そのデータを出すことを止めている状況です。

また同時に、MEXCBT について、今ベンダーロックの最も大きな要因となっているのは MEXCBT のシステムです。MEXCBT のシステムがあることによって、子どもたちが転校などでリプレイスされたとき、これまで自分が解いた問題やどう解いていたかの履歴を見られなくなるような仕様になっています。

結局、起爆剤として利用しようとした MEXCBT に今、商取引におけるマイナス面が出てきてしまっており、むしろ、この事業推進にブレーキをかけるような状況になっているのではないかと思います。

このことから、まずは是非、引き続きご検討いただきたいことは全国学調データの提供と、学習 e ポータルに依存しないデータポータビリティを MEXCBT で実現することです。

もう一つ致命的な問題として、討議内容②に関係することがあります。

昨年度の文部科学省の見解で「実証用学習 e ポータルがあることによって、自治体は自由にそれを選ぶことができる」と述べられましたが、私の理解では、実証用学習 e ポータルはそもそも学習 e ポータル標

準モデル（現在の相互接続標準モデル）の仕様を満たしていません。しかし、学習 e ポータルと呼ばれていて、それを選べると言っていることに、とても問題があると思います。

そこで、きちんと学習 e ポータルに準拠した実証用学習 e ポータルにすることによって、いわゆる商取引の問題と MEXCBT の問題とをきちんと切り離せると思います。

また同時に、先ほどの文部科学省の説明に「学習 e ポータルはハブの一つに過ぎないかもしれない」というお話がありましたが、そうだとしたら MEXCBT も学習ツールとして、きちんと条件を満たす必要があり、MEXCBT だけが特別な仕様を持つのではなく、他の学習ツールと同じように標準モデルをまず満たすべきではないかと思います。

MEXCBT 以外の話で、先ほど委員 A から仕様ができて活用されていないという話がありましたが、我々 OneRoster も校務支援システムとして対応しましたが、650 自治体のうち、二年間で採用されているのは 1 自治体だけです。

この状況において、もっとハードルの高い REST の標準仕様を作るという数千万の中盤から後半程度の投資が必要になることを求められており、とてもついていけない状況になっています。

このような様々な標準化や LRS の問題について、費用対効果をきちんと考えてやること、そして、あの APPLIC の標準仕様も全く利用されていない認識ですが、実際に進めた標準化が利用されているのかをきちんと踏まえた現実味のある施策を考えていただきたいと思います。

最後に、去年も一昨年もこの会議の場で同様の意見を申し上げており、全く進んでいない実感です。

そのため、これは事務局の担当になるかもしれませんが、課題管理表を作ることを提案します。課題管理表で、そもそも私が間違っただけの発言をしているのか、重要でないから取り上げられないのか、それとも訴える相手が間違っているのかのフィードバックをいただきたいです。

なおかつ、その課題管理表を広く公表していくことによって、多くの方からご理解いただけるプロジェクトになると思います。

（委員 C）

全体的に、今回の事業のスケジュールがしっかりと引かれていて、何をやろうとしているのが明確でわかりやすかったです。事務局の皆様、ありがとうございました。

まず討議内容①の部分から意見を述べさせていただきます。

資料 2 のページ 7 の第三者評価の仕組みの部分はビジネス面にもかかわる非常に重要な内容だと思います。

その素案は誰が検討を進めるのが気になることと、可能であれば、その案の大筋が固まる前に、専門会員の方々にヒアリングをしていただきたいと思います。第三者評価の仕組みの検討については検討プロセスが明瞭に分かるように進めて欲しいです。

また、資料 4-2 のページ 4 にあたる部分で、相互運用標準モデルの書き方に関して、考え方が明記されることは非常に素晴らしいことだと思います。

特にビジネスに関わる運用面の詳細なルールについては、制限を加えていくことが難しいという現実があると思いますが、ベースの理念についてしっかりと明示し、社会全体のコンセンサスを得ていくことが非常に重要だと考えます。

その上で、データの取り扱いに関する基本的な考え方について、相互運用標準モデルでは LRS 管理者という主体と学習 e ポータル事業者という主体は別で定義されていると思います。その違いを読み手側も理解できるような書き方をされると良いと思います。書き手側は意識して書いていても、読み手側がこの二主体を相互運用標準モデルの資料の中で混同してしまう恐れがあります。そのため、読み手側に理解しやすい書き方をされることが書き直しの際の注意点だと考えます。

また、学習 e ポータルの変更について、データのポータビリティを将来の課題として入れられていますが、実運用に直結する部分のため、緊急性の高い観点として、優先順位を上げて議論されるべきです。

最後に討議内容②に関してコメントします。

自治体のヒアリング対象は 3 自治体となっていますが、3 自治体は少ないと思います。小規模自治体・中規模自治体・大規模自治体と、意思決定の動き方が違う自治体を選定した時点で 3 ケースとなり、さらに積極的に活用できている自治体とあまり活用できてない自治体にも分けて考えると、直感的には最低 6～8 自治体をヒアリング対象としないと、一事例の特殊性に結論が引っ張られてしまう懸念があります。そのため、3 自治体は自治体の規模を考えると明らかに少ないのではないかと思います。

(委員)

説明等々、とてもわかりやすく納得できるものだったと思います。

私からは主に、具体的に教育データの利活用を現場で推進している当事者の観点で意見を述べさせていただきます。

最初に、転入や転校に備えて教育データの標準化を進めていくことについてです。

データを引き継いで学習を継続させるという観点と、集団の KPI 効果の測定という観点についてです。子どもの転入・転校前のデータを持ち込んで、次の学校で同じようにデータを入れると、即時に個人の学習支援には活用できますが、集団の KPI としてはデータとして意味をなさないものになります。日本ではよくあることですが、データはあるけれど統計としては全く使えない形で無加工のまま他のデータに混ぜてし

まうと、示された通り、教師と学校を評価する上で、転入先が良かったから今の学校に影響してしまう懸念があります。そのため、データのモビリティを担保する仕組みは作らなければいけないと思います。

こういった具体的な例や統計的な視点が検討資料の中にしっかりと明記されていれば、教育データ利用の RFI を作る時に役に立つと考えます。今の記載内容は曖昧なため、具体化した内容を書いた方が良いでしょう。

もう一つ、教育データの中長期的なアーキテクチャのイメージが提示されましたが、生成 AI の立ち位置が全く入っていないことがとても気になりました。

具体的なフェーズ 2 は 2028 年からだと記載されていますが、おそらくそれを待たずして、生成 AI が世の中に浸透してしまうと思います。

現行図では学習 e ポータルを中心に据えており、名寄せや配信の整理としてはすごく妥当に思えます。

一方で、今後二年間で主役になるのは、完全に AI が自動で調べて動かしてコネクトするという運用環境であると見据えています。

そのため、3 つの考えていけないといけない視点があります。

最初に AI のコントロールプレーンです。各種ベンダーの各種ツールが自分達の AI を内装して作っていくはずで、引き続き教育データは各自治体とベンダーによる分散管理と書かれていますので、自治体を持つ AI とベンダーの AI が連携し合える形、つまり共通のツールの定義で安全に呼び合える仕組みを標準化して作ることを検討していかなければなりません。

もちろん、それが投資対効果に値するのかも含めて考えると、このアーキテクチャの中に入れるのか、各種ツールからデータを吐き出し、各自治体に依存する・任せるのかということも決めていく必要があります。

そのためには、API のツール化のような形でオープン API なのか、JSON のスキームなどで能力を記述するような形、そして各種 LM が関数で呼び出せるような形を考えていかなければなりません。

二つ目は、学習 e ポータル、MEXCBT、デジタル教科書、デジタル教材などの各種システムが RAG ソースになりうることです。もちろん、各種システム単位で自分達の生成 AI を搭載される部分もあると思いますが、自分達の権限のもと、自分達のアクセス権限で各種根拠付きの回帰を出す形がデフォルトになってくると考えられます。

最後は、これら AI が適切に動いているかどうかというガバナンスをどう定義するかです。これも標準化していかなければなりません。具体的には、最小的な権限が何かということです。監査ログ、根拠の揭示、評価指標などを内部に持たなければいけません。

こういった視点が今後、アーキテクチャを作る上で必須になってくることが目に見えており、どう考えどう取り組んでいかも、検討していく必要があると考えます。

これによって、e ポータルは人の入り口に加え、AI の入り口にもなりうる存在になり、結果として教員の実務負荷が減る形になると思います。今のままですと、結局人が見に行く・人が操作するという形のため、そ

の部分の操作や効率化をどうするかという議論をしない限り、この価値は伴ってきません。もし、これを AI に置き換えることができれば、劇的な効果が見込めるのではないかと考えています。

(委員)

私からは討議内容①の次期相互運用標準モデルの改訂方針に関連して、意見を述べさせていただきます。

日本 1EdTech 協会からは、技術仕様の視点から OneRoster REST Japan プロファイルに関する現状の報告をいたします。

Japan プロファイルとは、国際標準に対して日本固有の事情に合わせるためのローカライゼーションを適応した標準のことで、今それを策定しています。

これまでは日本 1EdTech 協会独自で策定した標準でしたが、昨年から 1EdTech グローバルとともに国際的な標準として、OneRoster の CSV に関して Japan プロファイルを策定しており、年内にファイナル版のリリースを予定しています。

メリットは、1EdTech 標準のプロセスが適用され、より厳密かつ実践的な標準になることです。策定プロセスには、プロジェクトチャーターの承認から始まり、暫定仕様の策定、ベンダーによるテスト実装、著作権処理、最終仕様の策定まで、数々のタスクが含まれています。

二番目のメリットとして、コンFORMANCEテストを 1EdTech が構築してくれることが挙げられます。

三番目のメリットは、継続性が担保されることです。1EdTech が始まってから 25 年ほど経ち、標準というものは長い間使われなければならないという視点から、継続性が担保され则认为ます。

現状は 2022 年度にデジタル庁プロジェクトで利用された Japan プロファイルをベースにして策定しています。相互運用標準モデルの LTI や OneRoster 標準が安定してきたことから、現在策定中の Japan プロファイルのファイナルをリリースした後に、最新の相互運用標準モデルに合わせた OneRoster、そして LTI の Japan プロファイルの策定を予定しています。

お願いとしては、1EdTech の標準の策定には半年から一年を要するため、相互運用標準モデルにおける、LTI と OneRoster に関しては、ロングタームサポート (LTS) という形で使っていただくことです。

例えば、相互運用標準モデルの 2025 年版は LTS としていただき、それを長年使い、3 年から 5 年の間にまた新しいものを作るというような方法を提案いたします。

(委員 D)

教材会社を代表して、討議内容①と②について、いずれも発言させていただきます。

まず、討議内容②の取引慣行の把握について、前情報として学校現場の今のデジタル教材の実態についてお話しします。

デジタル教材はギガスクール構想以降、自治体で契約・採択されているものもありますが、学校現場では、今は紙の教材とデジタル教材・コンテンツ・サービスとのセットで提供される形が主流です。

ほとんどのデジタル教材・デジタルコンテンツは学校の先生方によって主体的に採択され、教材販売店を通じて、提供されています。

理由として、先生が主体的に適切な指導のもとで子どもたちに学習させるため、適切な教材を先生が主体的に選ぶことが重要視されていることが挙げられます。

学校単位での採択状況のため、なかなか国で緻密な把握は難しいかと思いますが、実態としては今申し上げた通り、全国ほぼ全ての小中学校に対して、加盟出版社だけでも 600 種類ほどのデジタル教材がすでに提供されています。

一方で、そういったデジタル教材はほとんどが教材会社側で個別に学校に提供されており、学習 e ポータルへは接続していないものがほとんどです。学習 e ポータルのようなプラットフォームの充実はとても望ましいことと理解している反面、学習 e ポータルの運用面について不透明なところが多くあり、学習 e ポータルと繋がるには至っていない現状があります。

それを踏まえ、今後の取引慣行の把握のヒアリングについて、実際に学校で主体的に採用されて教材を出している教材会社からヒアリングをしていただけると、どうして教材と学習 e ポータルとの連携が難しいのかの理由が正確につかめると思います。

また、先ほど文部科学省からご説明いただいた取引慣行の把握について、自治体対象のヒアリング項目があります。その中でデジタル教材の採用・使用状況も把握したい場合は、今申し上げた通り、デジタル教材については実際には学校単位での採用が多いため、自治体で把握しきれない点への配慮が必要かと思います。

そして、デジタル教材・校務支援システム事業者対象のヒアリング項目案に書かれている、自治体とデジタル教材・校務支援システムとの契約等の状況について、自治体との契約だけが調査対象とも受け取れる表現のため、学校で選ばれる教材もあるという実態に沿った形に修正いただいた方が良いと考えます。

今回の学習 e ポータルに関するヒアリングの観点からは、今申し上げたことは筋違いかもしれませんが、お伝えさせていただきます。

次に、討議内容①の標準化モデルについて、運用面の観点からお話しさせていただきます。

文部科学省からお示しいただいた運用指針策定の基本的な考え方について、まさにその通りだと思います。

昨年もお伝えした要望である、学習 e ポータルの公共性の担保を図ること、教材の採用・販売提供方法について学校とツールズとの直接の関係が担保されることでツールズ側がイニシアチブを取れるような仕組みにしていくこと、そして、学習 e ポータルの搭載に関わらず様々な教材提供に配慮するよう自治体から働きかけていただくことも踏まえた形で、具体的に運用指針に反映していただくことが望ましいです。

特に、学習 e ポータルに搭載されるデジタル教材の選択・販売提供について、学習 e ポータル事業者の運用方法に一方的に従うことのないように、運用指針において明記していただけるとありがたいです。

具体的には、学習 e ポータルは学習 e ポータル事業者と自治体単位の契約になるかと思います。一方で、デジタル教材が学習 e ポータルに搭載されていた場合、学習 e ポータル事業者と教材会社の契約があったとしても、搭載されたデジタル教材の採択自体は、自治体等から学校へ一方的に指示されるものではなく、学校と教材会社、あるいは教材販売店との直接的関係のもとで、学校や先生による採択・選択・使用、そして購入が担保されることが必要になってくると思います。

これにより、最も重要である、学校現場の先生による適切な指導のもとで子どもたちの学習内容や学習環境を維持すること、つまり学習リソースを始めとしたデジタル教材を学校現場で選べる環境をこれまで通り担保することにつながると思います。

学習 e ポータル事業者とツールズ事業者との関係において、費用面における適切な取引に加え、教材の販売・提供方法についても適正なものとなるよう、運用方針の改定文言の中に具体的に明記していく必要があると考えます。

本会議を通じて、これからの日本の学校教育のデジタル学習基盤が適切に整備されていくことを期待しております。

(委員 E)

事務局の皆様アンケートやヒアリングなど現状の把握のために動いていただけていること、とてもありがとうございます。

昨年度の専門家会議、また別途行われた文部科学省の有識者会議にて、現状のプランについて、これまでに私も含めて様々な方々と議論しながら作ってきました。その中でも特に、昨年度の専門家会議では、問題や懸念がある部分が明確になったと認識しています。そういった問題や懸念に対して、向き合っていたことに感謝申し上げます。

先ほど委員 D からお話いただいた内容にとっても共感しており、学習 e ポータルをどうするかではなく、まずはその前段階として教育データ利活用をどうするかという目的に対して議論されていくべきだと考えます。

そして、教育データ利活用をどうしていくかは、その前段階として、この国においてデジタル学習基盤を作り、子どもたちの学びをどうしていくか、GIGA スクール構想の目的にもあるように、多様な子どもたちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化され、技術・能力が一層確実に育成できる教育環境を実現するという目的において議論されるべきだと思います。

教育データ利活用をどうしていくかといった細かな技術論に僕ら自身が入りすぎるにより、もともと GIGA スクール環境で想定されていた多様な学びの実現や、EdTech 教材を現場の学校や自治体で自由に選択できる状態を妨げるリスクは絶対に避ける必要があると思います。

どこに目的やアンカーを置くかについて、我々自身気をつけて話をしていかなければならないと考えます。

次に、議論の進め方と現状の認識について、委員 B の発言内容に非常に強く共感しています。

現状課題が不明確だと感じており、私自身の記憶が正しければ、昨年度の専門家会議ではかなり異論が噴出し厳しい意見も出ていたはずですが、それに対する取りまとめやフィードバックがないまま、標準モデルのバージョンアップが提示されました。そこに合意をした事実はないと強く思っています。少なくとも、昨年度の専門家会議では合意した事実なかったはずで、上位の文部科学省の有識者会議でも合意した事実なかったと記憶しています。その前提にも関わらず、標準モデルのバージョンアップ内容は決まったので適合性評価をやっていきましょう、要件として自治体の公募に入れていきましょうといった話になるのは、順番が違うと思います。

改めて、この会議体で今何が課題なのかをきちんと整理をした上で、合意したものと合意していないものを取りまとめ、次年度に向けての議論の積み残し事項を整理して欲しいと思います。

次に、先ほど事務局石坂様からご提示いただいた資料 4-1 の 6 ページ、技術仕様の将来像と課題として挙げられていた項目の中に、LTI による認証とアカウント管理の不要化がありました。

実際に今の現場の声や EdTech の皆様の話を聞く中で、LTI との接続がボトルネックになっており、接続工数が膨大になりすぎてつなげないという意見が多くありました。

この内容は参考に留めるのではなく、LTI 以外の方法でもっと簡単にコスト低く接続できる方法について、早急に検討されるべきだと思います。もちろん、LTI での接続も一つの選択肢として残ることに対して全く異論はありませんが、LTI 以外の接続コストを下げる接続方法について、技術的にも検討する必要があると考えます。

次に、適合性評価のセルフチェックに関して、そもそもの課題や問題、セルフチェックの目的は何だったのかについて、合意をした上で議論を進めていかないと、かなり危ないと感じています。評価をする際の評価基準である標準モデルに対して異論が多くあり、EdTech、学習ツールズ、教材、校務支援システム、教科書の各業界で合意が取れていない中で、急にセルフチェックだけを強いるのは反感を買いかねません。ここを強引に進めていくことは避けるべきと考えます。

一方で、学習 e ポータルの事業者は今 7 事業者で、その中であればセルフチェックの合意が取りやすく、描いている理念や世界観を実現するために、学習 e ポータルはどんな要件を満たすことで、公式な学習 e ポータルとして認証されるかについては、議論がしやすい領域かと思います。

セルフチェックや適合性評価について、まず学習 e ポータルの事業者に絞って議論をしていくと同時に、他の業界に対しても適合性評価を広げていくのであれば、まずはその準備を進めていくことを今年度取り組むべきだと思います。

最後に、現状の把握のためのアンケートについてです。

8 月末に、私の知る様々な事業者に対して「アンケートについて知っていますか？」と訊ねましたが、「全く知らない」、「アンケートについて初めて聞いた」という事業者が八割ほどでした。まだまだ周知が不十分な部分があるように思います。

もし、その取りまとめを 12 月に実施するのであれば、10 月のインタビューと並行して、事業者に対するアンケート回答の声かけをここにいる関係者それぞれでも協力しながら進めた方が良いと思います。

その中でも特に、我々 EdTech や学習リソースの事業者については、経済産業省の教育産業室が実施する補助金に関連して、一事業者が持っているよりも多くの事業者と接点を持っていच्छるようですので、経済産業省の教育産業室にもご協力いただくことで、より多くの事業者から声を拾い上げられると思います。

また、少し細かい点ですが、自治体へのヒアリングについて、学習 e ポータルの機能の枠の中でのヒアリングよりも、データ利活用や EdTech 利用での困りごとなど根本的な課題をより広くヒアリングしていただけると良いと思います。

そして、学習 e ポータルの事業者に対するヒアリングでは、これまでに接続コストがかかっているという議論も踏まえ、何がいつどんな頻度で接続コストとしてかかるのかという実態について、詳細確認をいただきたいです。事実共有を積み重ねていくことで、その先の落とし所を議論していきたいので、ぜひお願いいたします。

(委員)

討議内容①の相互運用標準モデルの改訂についてコメントいたします。

先に委員 C も述べていた内容のデータポータビリティについてです。

論点としては枝葉になる部分ですが、全体のアーキテクチャの根底となり、結果として学習者のためになることと、ロックインの要因にもなる大事な部分だと思い、資料 4-1 の 3 ページ、技術項目に関して一点コメントいたします。

教育データの利活用という意味で、学習データが学校種を越えて、あるいは学習 e ポータルが変わっても連続的であることがとても重要だと思います。

そのためには、基礎となる学習データのユーザー識別子・ID の連続性、または、相互運用性が不可欠だと思います。

先ほど委員 B もコメントしていましたが、MEXCBT がロックインの要因になっているという話のところで、しっかりデータを LRS に送信するという話は出ていましたが、そもそも ID の連続性または相互運用性が担保できないと解決できない、または現場が相当なコストをかけないと解決できない状況だと理解しています。

資料 4-1 の 3 ページの中にステークホルダーからのリクエストに対応と書いてありますが、一番下の※の部分にて、このモデルを越えるリクエストに関しては内容により検討となっています。

現状、相互運用標準モデルとは、校務から学習 e ポータルに対しては OneRoster、学習 e ポータルからツールには今少し問題もあるという話も出た LTI、ツールから LRS には xAPI という風に上流から下流に流れてくるようなデータ連携になっていると思っており、その中に ID も含まれていると考えます。

一方で、横の連携に対して、アプリが変更になった場合の記載がほぼないことが大きな課題で、これがベンダーロックインを作りがちな面だと思います。

ID は校務支援システム等の上流から流れてくるため、今のままだと校務支援システムが変更になった場合は ID も変更になってしまうことが連続的または相互運用的であることを不可能にしている要因かと思っています。

結果として、学習データの連続性の担保が極めて困難であり、現場がとても頑張っても名寄せして全て紐付けることをやらない限りは実現できなくなっています。せっかくシステムを入れているのに本末転倒かと思っています。

資料の※の部分に遡りますが、校務支援システムと校務支援システム間の連携についてです。

例えば、校務支援システムが A から B に変わった時にきちんと ID が引き継がれる、または相互運用されるという状況を作るという話は、先ほど申し上げた通り、現時点ではこの相互運用標準モデルの範囲外になっており、これまでだと APPLIC が検討している範囲だと理解しています。

そのため、まさに相互運用標準モデルを越えるリクエストに当たるかと思いますが、上流部分で ID が連携できていない場合、例えば更新のタイミングで変更できない、アプリを変えられないということが起こります。それに連動して、学習 e ポータルも変更しづらくなる可能性が出てきます。

また、討議内容②に関連して、現在健在化していない課題のため、自治体や事業者へのヒアリングでは出てこないと推測していますが、後に必ず顕在化する課題だと考えます。

自由な選択を阻害する問題であり、討議内容②に大きく刺さる内容のため、検討いただきたいです。

(委員)

私からは、教育行政の担当として意見を述べさせていただきます。

先ほど、デジタル教材のお話の中で、基本的には各学校が目の前の子ども達を見て教材を選定し、使用するというお話がありましたが、おっしゃる通りだと思います。非常に優秀なツール、教材がたくさんある中で、多くが紙の教材に紐付いたデジタル教材であり、それぞれの学校で判断して使われているものと理解しています。

一方で、各学校判断で、またはそれぞれの先生の判断で、デジタル教材のアカウントを取得し運用していく場合、セキュリティやシステム運用の問題、そしてアカウント管理において非常に学校に負担がかかることを懸念しています。中には SSO 認証ができないものも多くあり、年度初めに大量のアカウント作成が

必要になる等の問題に対して、解決策が欲しいです。また、教材の質としては非常に素晴らしいということも、申し添えておきます。

もう一点、教育データの利活用に関して、私も文部科学省のアドバイザーとして様々な自治体のサポートに入らせていただく中で、教育データ利活用の重要性の認識が非常に高まっていると感じています。例えば、次世代の校務 DX ガイドブックの中でも教育データの利活用はマストとなっており、各自治体でやらねばならないことと捉えている状況だと思います。

一方で、それをどのような形で実現していくかの議論では、文部科学省からも教育データ利活用のステップベータ版が出されており、データ利活用の実現方法がパターン 1 からパターン 3 まで書かれています。

パターン 1 は EdTech のそれぞれのツールの中にあるデータをそれぞれ利用していくパターンで、データ利活用の最初の段階として示されており、その後パターン 2 か 3 に段階を上げていくという内容が書かれています。

それを踏まえ、標準モデルのバージョン 5.0 の中に書かれているユースケースが非常に大事だと思います。

今書かれているユースケースでは、これができる・あれができるという内容はたくさん挙げられていますが、複数の学習ツールとの連携ができることによって、更にこういうことができ、その結果、こういう指導まで高めていくことができるという内容は書かれていません。連携せずとも、それぞれのツールのそれぞれのデータを見れば実現できる内容だと捉えられてしまう懸念があります。異なるツール内のデータの相関を見ることができ、あるいは比較をすることができるようになることで、更にこういうことができるようになり、よりデータ利活用が有効的に進み、教育の質が向上するという内容のユースケースも示すことが必要だと考えます。

データ連携できることの良さを理解いただくためにも、標準仕様を更新する際には、このユースケースの書き方も工夫いただけると良いと思います。

(委員 F)

今年度もこのような会議を開催いただきありがとうございました。

また、この会議を開催するにあたり、文部科学省、ICT CONNECT 21 の事務局の皆様ならびに、私がこの会議に参加するきっかけとなりました学習 e ポータルの SWG にもご参会いただいている委員の皆様に、御礼申し上げます。学習 e ポータルの SWG では、二つのタスクフォースと新たに作られた二つの分科会において、本会議に向けて様々な検討が重ねられており、非常に多くの方の時間と汗が流されています。

私は技術的な部分について詳しい訳ではございませんが、デジタル庁の説明にて、中長期的なアーキテクチャのイメージについて、教育活動の動線にこれらのアーキテクチャをどう実装していくかの検討を進めていくという内容があり、非常に共感しております。

教育データ利活用を実現する大目的についてのお話はすでに他の委員の皆様から出てきておりますが、その動線を乗り越えるためには常に誰のためのデザインであるかをそれぞれの利害関係者がしっかりと捉えた上で、教育データ利活用全体の基盤ができると良いと思います。

私からは感想のみですが、以上です。

(委員 G)

文部科学省の皆様、ICT CONNECT 21 の皆様、非常にお忙しいところ、お手数をおかけしております。

二点コメントさせていただきます。すでにたくさんの方々からコメントしていただいており、委員 C、委員 E にお話いただいた内容と重複するため、私からはシンプルにお話しさせていただきます。

一点目は技術標準に関するコメントです。技術標準の検討にあたり、当然セキュリティがきちんと確保されていることが前提となります。最新の世界的な技術発展を踏まえながら、より適切な技術を積極的に迅速に検討していただけるようお願いいたします。

事務局からの説明にて、セキュリティは別とお話がありましたが、まずもとなるセキュリティの標準がしっかりと文部科学省で確立されてから、技術標準の最終化がされるものと信じております。

特にセキュリティの観点で長期的な視座に立つと、CSV でのデータ受け渡しには必ず手作業が発生することから、ヒューマンエラーによるセキュリティリスクが非常に大きい点も懸念しています。

ご説明いただいた資料の中で、特に「セキュリティと技術標準は別に議論すべき」という記述がありました。重ねてになりますが、子どもたちのデータを扱う以上、あらかじめセキュリティが担保された技術を積極的に活用していくべきと考えます。

もちろん企業の競争環境や、委員 B のお話にあったコストについても非常に重要です。市場のニーズやコストを鑑みながら、セキュリティが担保されている前提に立った技術標準となっていくことを期待しています。

二つ目は、先ほどから複数回言われているので大きく割愛しますが、文部科学省から議題提起のあった資料 5 の取引慣行の把握についてです。

実態に即した取引慣行をきちんと把握するという目的に立つと、調査の対象や数に工夫の余地があるのではないかと考えます。実際に、非常にサンプル数の少ない調査は疑念を抱かれるおそれがあるため、注意すべきと考えます。

特に、自治体調査の対象は 3 自治体程度、e ポータルの活用状況を鑑み選定とありますが、3 自治体では、全国の実情を把握していることにはなりません。

また、事業者に対しては 7 事業者ヒアリングを行うのに対し、自治体のヒアリング対象がたった 3 自治体のみでは、この調査自体の信頼性が失われますし、妥当性を欠いているのではないかと懸念されます。

自治体については、すでに e ポータルを活用開始している自治体のみをヒアリング対象とし、事業者については来年度も事業継続予定の 7 事業者を対象とするとありますが、現場の実態をしっかりと把握するには全く足りないと思います。むしろ、e ポータルをまだ活用していない自治体、もしくは活用しようとしたが出来なかった自治体、e ポータルに参入していない、もしくは参入しようとしたがやめた事業者などもヒアリング対象とすべきではないでしょうか。

闇雲に対象の数を増やすことが良いとは思いませんが、調査対象自治体の数および選定過程や選定基準などが不透明なままですと、調査自体に意味がない、もしくは何かしら疑念を抱かれると思うので、ご説明いただけますと幸いです。

(委員)

委員 A から始まり、皆様とても大きなスケールかつ、本音に近いところでご議論されているのがよくわかりました。また、文部科学省、デジタル庁、事務局の皆様の説明や流れもよく理解できました。

意見を述べさせていただきます。

今議論している仕組みは、完成してから子どもたちに還えるのはいつになるのか分からない程に長いスケールのもので、今がその第一歩にあたることが良くわかります。

そんな中で、ある自治体の指導主事 89 人に「学習 e ポータルとはなにかを説明できますか？」とアンケートを取ったところ、説明できると答えたのは 89 人のうち 2 人でした。私自身もよく用いる「現場」や「現場の声」という言葉ですが、委員 F や委員 G のお話を伺っていると、もしかすると認識や見ている前提がかみあっていないのかもしれないと思いました。子どもを見ている方、先生を見ている方など、それぞれの立場での意見があり、簡単に「現場」や「現場の声」という表現は使えないのだと理解しました。

自治体のヒアリングに関して、ヒアリング数については委員 G がおっしゃった通りだと思います。そして、自治体内のどこの誰がどう答えるのかという点が、自治体にとってとても問題になると感じています。私個人の感覚として、自治体側がこの議論を受け止めたとして、それに対応する力もなければ、組織もないために、対応に困惑する懸念があります。そのため、このヒアリング項目の中に、教育 DX を推進している組織の体制がわかるような要素を入れておくことも大切かと思います。

各委員がお話されていた技術標準や文字コード・外字の問題に関して、自治体が上手く対応できていない要因は、自治体での内容理解が追い付いていないことが大きいと考えます。そのため、たまたま知り合いの事業者から勧められたことを、内容に関して深く検討されることなくそのまま採用されるといったことも起こっています。

しっかり周知していくということも大事ですが、受け止める側の状況をしっかり把握するというのも大事かと思います。

(委員 H)

弊社ではロイロノートスクールという授業中に使う学習アプリを作っており、たくさんの自治体・学校に使っていただいています。データ利活用に関して、社会的責任があると思い積極的に対応していきたいと考えています。

他の委員の方から出していただいている意見を拝聴すると、技術的な細かいところから、そもそもの話まで、それぞれ言いたい視点もスケールも違い、議論になっていないように感じました。専門家会議への参加が初めてのため、議論の進め方としてこれでよいのか非常に疑問に思いました。

また、今回の討議内容を聞くだけでも、現状、様々な問題や課題が多くある中で、むしろ今年度の目標を課題の整理として、一年かけても十分良いのではないかと思います。

そういう一意見もあると考えていただけると嬉しいです。

(委員)

途中参加となり申し訳ございません。皆様のご意見も途中から拝聴しましたので、全体を踏まえてという形にはならないですが、直前の委員 H のお話を受けてコメントさせていただきます。

様々なプレイヤーが様々な立場で話をしているので、課題意識も異なりますし、ある程度は致し方ない面があると感じつつも、その各プレイヤーが抱えている課題感を一度構造化し、どこから潰していくのかを検討していかないといつまでも空中戦になるかと思いました。

また違う立場でお話をするとう課題が増えてしまうかもしれませんが、教科書発行者の業界を代表する立場としてお伝えします。

今、教科書のデジタル化を文部科学省と議論しており、それを目的にしたワーキングも立ち上がっております。その中で、従来は紙でないと教科書として法的に位置づけられなかったが、デジタルでも認めようという内容で議論が取りまとめられようとしています。ただし、フルデジタルにするのではなく、紙には紙の良さがあり、デジタルにはデジタルの良さがあるということも踏まえ、二項対立ではない形で議論が進んでおります。おそらく、次の改訂によって出される教科書は、紙の部分とデジタルの部分を併せ持つ、ハイブリッドな形態になっていく見込みです。

それを踏まえ、デジタルの部分はこの会議で議論している標準化に乗せられますが、紙の部分が多少なりとも、または教科によってはかなりの部分が残る可能性が高いため、データの利活用の面でハードルが一段高くなる状況が生じます。

こういった形でこの議論に教科書として乗っていくか検討をしている最中であることをご承知おきください。

また、データ利活用に資する部分をデジタル化していくという考え方もあると考えており、教科書の場合はどうのように連携するかよりも、何をデジタル化するかという状況にあることをご理解いただければと思います。

（座長）

ありがとうございました。以上で一通りご意見をいただきました。文部科学省から補足やお答えいただけることがあれば発言いただけますでしょうか。

（文部科学省教育 DX 推進室）

皆様、貴重なコメントをいただきましてありがとうございました。本日頂いたご意見、データ利活用そのものに対するご意見も含めて、かなり広範なご議論をいただいたと認識しております。

まず、相互運用標準モデルの中で、必ず受け止めたいものとして、ヒアリングの対象者の数や、選定基準についてご意見をいただいたと認識しております。ご意見を反映させながら議論を進めていきたいと思えます。

その他、様々なご指摘をいただきまして、これまでの DX 室としていただいた課題感を整理して、それをどのように対応するのかをきちんと皆様にお示しできていなかったというご意見もございました。まずは、課題の整理についてしっかりと受け止め、検討していきたいと思えます。

最後、委員 H がおっしゃってくださったように、中長期的な大きい課題もたくさんあったと思えます。今年度の事業内だけでなく、優先順位をつけながらしっかりと検討していきたいと思えます。

ありがとうございます。

（座長）

ありがとうございました。事務局から補足やお答えいただけることがあれば発言いただけますでしょうか。

（事務局）

先ほど委員 G からご発言がありましたセキュリティに関してですが、私の主旨をうまく説明できておりませんでした。標準モデルでセキュリティを細かく書き込むと、他の規定と齟齬を起こす可能性があるという主旨での説明でした。

例えば、1EdTech の規定では、1EdTech セキュリティフレームワークというかなりしっかりとしたセキュリティを課しています。その上で規定した国際技術標準を採用しています。

また、標準モデルの中でも、文部科学省が出しているセキュリティに関するガイドラインに準拠することと明記しておりますので、齟齬がないように進めているということがポイントでございます。

（座長）

今日ご議論いただきました中で、二つの大きな課題がありました。

とりわけ、ヒアリングあるいはアンケートに関して、実際の利用の中でどういうことが起こっているかを今年度でしっかり把握することは大変重要なことだというご意見が多かったかと思います。

ヒアリング・アンケートは、やり方にもよりますが、お互いのコミュニケーションが図れる大きなツールになりますから、それを通じて、また様々な知恵が生まれてくることを期待しています。

89 分の 2 しか知らないというショックな数字のご共有もありましたが、そういうことがないように、できる限り広い方々に対して、またあまり使っていない事例も含め、対象とできるよう検討していくことも、非常に重要かと思います。

対象の数が非常に多いために、簡単にコミュニケーションを取ることはできませんが、これをどう合理的に進めていくかも検討し、実際に実行できれば大変嬉しいと思います。

そして、校務システムとの連携が順次進みつつあることで、良い面もあります。教育全体の DX をトータルに考えなければならない中で、校務システムとの連携という新たな面から大きく影響が可能になり、全体の認識も上がってくるのが期待できます。

関係者全体が相当急がないと、現実にはいろんな齟齬が生じてくるフェーズが徐々に近づいてきているかと思います。

この委員会としてどこまで注意を払って議論できるかには、限界はもちろんありますが、非常に根本的なご意見も含めて、お互いに重要な情報をできる限り集めることで、全体の進め方について一層効果が発揮されと考えます。

ここで挫折するわけにはいきませんので、うまく回すためには最低限どうことをやるのかという戦略も含め、今後取り組んでいく必要があると思います。

また、皆様のご意見の中にあった、非常に根本的な問題について、ある種の合意を作っていきたいとも思います。

今後ともよろしくお願いいたします。

（事務局）

議論ありがとうございました。

進め方等についてご指摘いただいたことは、文部科学省様とよく相談して進めさせていただきます。

本日の議論について、議事要旨を作成し、委員の皆様にもご確認いただいた上で、後日 ICT CONNECT 21 のホームページに公開させていただきます。

資料も一両日中に公開いたします。

さらなるご意見がある場合は、事務局までお寄せいただければ反映させたいと思います。

次回は 12 月頃の開催予定です。事務局より改めて日程調整させていただきます。

もう一点、文部科学省から組織に関するご連絡があります。

（文部科学省教育 DX 推進室）：

本日は活発なご議論をいただきましてありがとうございました。いただいたご意見も踏まえ、我々も関係省庁と協力をして事業を進めてまいりたいと考えております。

組織に関して、10 月 1 日付けで文部科学省側の体制に再編があります。

教育 DX 室は、初等中等教育局に移管されることになります。

初中局では学校情報基盤・教材課の中に、教育 DX 推進室が設置されます。補佐の山口をはじめ、ほとんどのメンバーは初中局に移ることになります。

私は、引き続き総合教育政策局に残ることになったため、後任には伊藤という者が着任いたします。

体制は変わりますが、この事業を含め教育 DX の取り組みは、これまでも義務教育段階を中心に進めてきており、初中局に移管することでより進めやすくなる部分もあると考えております。

先生方におかれましては、引き続きご指導のほどどうぞよろしくお願いいたします。どうもありがとうございました。

（座長）

本日はこれにて閉会とさせていただきます。以上、本日はありがとうございました。
