資料１

関係者ヒアリング結果報告

1. ヒアリングに御協力いただいた関係者

(ア)群馬県教育委員会
(イ)札幌市教育委員会
(ウ)坂戸市教育委員会
(エ)木更津市教育委員会
(オ)市町村教育委員会連合会
(カ)全国 ICT 教育首長協議会
(キ)日本私立小学校連合会
(ク)日本私立中学高等学校連合会
(ケ)独立行政法人 大学改革支援学位授与機構
(コ)国立情報学研究所トラスト・デジタル ID 基盤研究開発センター
(サ)株式会社 EDUCOM
(シ)株式会社ベネッセコーポレーション
(ス)株式会社 COMPASS
(セ)株式会社 Libry
(ソ)ライフイズテック株式会社
(タ)ICT CONNECT 21
(チ)JAPET＆CEC
(ツ)APPLIC
(テ)1EdTech Japan
(ト)JOTEA
(ナ)こども DX 推進協会

2. 関係者の意見等

(ア)国による認証基盤の必要性関係

○教育分野における認証基盤構築は、自治体単独では難しいので、国による基盤構築の方向で進めるべき。(自治体関係者)

○高等教育機関での認証基盤整備は喫緊の課題であり、多くの機関が整備の必要性を感じている。各機関が独自に認証基盤を構築すると標準化が阻害され、将来的に無駄なコストが発生する可能性がある。政府は、関係者の連携を促進し、将来的なロードマップを示すことが必要。(高等教育関係者)

○共通基盤は国が主導すべき。基盤開発や運用ルール作りは国が主導し、その上で民間企業が活動することが公共性の観点から求められる。(事業者)

○理想的には国が転学等に係る基盤を設置することで、社会コストを最小限に抑えつつ、円滑な情報共有が可能になる。認証局を校務支援システムベンダーが担うのは現実的ではない。現状、自治体では校務支援システムベンダーの認証局を内部的に運用し、真正性を担保している。(事業者)

○国が主導することで、安心して利用できる側面があるため、行政情報を取り扱う今回の件では、国が認証基盤を整備することが重要。他にはデータ連携に求められる規格作成やルール整備を国が対応すべきであり、その上で民間が創意工夫と競争できる環境が理想的。(事業者)

(イ)ユースケース関係

【全体を通じて】

○挙げられたユースケースは、ほぼ網羅的であると感じた。(自治体関係者)

【実現の優先順位】

○実現順序は指導要録等の組織起点のデータ連携が最優先。個人起点のデータ連携の学修証明、通学証明書、学校健診情報は、実現の優先度が高い。特に海外渡航に関するデジタル証明書は重要。一方で、学習履歴の扱いは、数年間に及ぶデータの保存方法が現状では明確でなく、データの取り扱いの検討が必要であり、優先度は低くとは思わないが、証明書等と並列に扱うのは難しい。(自治体関係者)

○学習履歴の活用は絶対必要とは言い切れない部分もあるため、まずは校務に関わる部分の整備を優先し、必要最低限の機能から進めていくのが良いと考えている。一方で、自治体間の対応状況のばらつきが、現場の負担や子供たちの不利益につながらないか懸念。学習履歴の活用についても、自治体間の対応の違いが子供の不利益に繋がる可能性を危惧している。(自治体関係者)

○挙げられたユースケースの優先順位は、①:法令に基づく学校間のデータ連携、

②-Ⅰ：意思に基づく学校・学習者間のデータ連携、②-Ⅱ：意思に基づく学習者・組織とのデータ連携、②-Ⅲ：意思に基づく学校・他分野の組織とのデータ連携、の順番。他には、留学生の学習履歴の持ち運びや不登校支援、福祉との連携等が考えられる。（高等教育関係者）

○ユースケースの優先順位だが、まず①を迅速に進めるべき。意思に基づく②のいくつかは、認証基盤だけで解決しない論点が多く、検討を深めたり、社会の進展を待つ必要があると認識。（事業者）

○ユースケースの実現の順番としては、まず学校間の法令に基づくデータ連携、次に意思に基づいて、学校と学習者の間で行うデータ連携が現実的ではないか。学習履歴は転校・進学時に昨年度のデータを参照することは子供たちにも教師にもメリットがあり、提供できるようにすべき。（事業者）

○ユースケースの実現の順番は、社会的インパクトを考えると、①：法令に基づく学校間のデータ連携、②-Ⅲ：意思に基づく学校・他分野の組織とのデータ連携、②-Ⅱ：意思に基づく学習者・組織とのデータ連携、②-Ⅰ：意思に基づく学校・学習者間のデータ連携の順番。②-Ⅰは紙で対応可能だが、②-Ⅲの実現可否は私教育領域の将来を大きく左右する。実現の容易さでいうと、①、②-Ⅰ、②-Ⅱ、②-Ⅲとなることは認識。（事業者）

○学習履歴を自治体サーバーに置くと費用が掛かるため、クラウドベースの学習アプリが大半になる中で自治体は極力、データを持たない方向に進むと考えている。そういう意味で、挙げられているユースケースにおいて、他のデータと学習履歴は分けて検討すべき。（事業者）

○挙げられているユースケースには異論はないが、まずは組織起点の学校間のデータ連携の実現が最初ではないか。また、学習履歴の範囲を明確にする必要がある。事業者にとって、学習アプリの達成状況の保管義務や削除可否が曖昧になる可能性がある。（業界団体・技術団体）

【組織起点のデータ連携】

○法令に基づく学校間のデータ連携により、職員室の業務が大幅に削減され、ヒューマンエラー防止とデータの真正性向上が期待できる。（自治体関係者）

○転出入時のみ紙媒体でのやり取りが必要となることに違和感を覚える学校もあり、クラウド化は比較的スムーズに受け入れられると予想される。一方で、データ移行作業の複雑さは懸念材料となるため、簡素化が必要。利用者側の操作性への影響が大きくなければ、過度な懸念は不要。操作性に大きな影響がある場合は、現場への周知が必要だ。（自治体関係者）

○在学証明書のように実務上、学校間でやり取りされているケースもある。デジタ

ル化に当たっては現時点の業務の要否も検討すべき。（自治体関係者）
○法令に基づく組織起点のデータ連携だけでも、現場にとっては大きなメリット。一方で、関係者の理解を得るための丁寧な説明が必要。（自治体関係者）
○引越しに関する手続のオンライン化・ワンストップ化の中で、転校手続も一緒にできるようにすべき。（業界団体・技術団体）
○指導要録などの学校間の法令に基づくデータ連携は、働き方改革として着手すべき。その上で、個人へのデータ還元と利活用を促進するのではないか。学修証明の概念設計は日本に欠けており、国レベルでの検討が必要。（事業者）
○学習データは価値が高い一方、個人情報が含まれるため、医療や公的機関への提供は理解できるが、どこまで共有すべきか検討が必要。また、小学校が保育園・幼稚園からデータを受け取る議論が求められる。（業界団体・技術団体）
○学校間連携が優先度が高いと思われるが、社会的なインパクトを考えると個人起点のデータ連携のケースも重要。その上で、小１の壁を解消するため、学校間だけでなく幼保小連携の強化が必要。早期の社会実装が重要。（業界団体・技術団体）

【個人起点のデータ連携】
○各学校で作成される特別支援の個別の支援計画は、児童生徒への適切な接し方を示す重要な情報であり、学習履歴や学習状況の分析結果等と合わせて、学校外の組織も含め連携を進められたら良い。保護者の承諾を得た上で、就学前からのやり取りの情報を関係者が連携できると、より良い教育の実現や現場の負担軽減につながる可能性がある。（自治体関係者）
○高等教育においては、卒業証明や成績証明のデジタル化が喫緊の課題になってきている。デジタル化のニーズは、留学生の増加や国際化に伴い高まっている。奨学金申請や就職活動など、従来紙ベースで行われていた手続きもデジタル化が進んでおり、システム間の連携が重要。海外の大学と連携する際は今後、紙の証明書は受け付けないといった流れになってくることも想定され、ニーズが顕在化してから動くのでは遅きに失する。（高等教育関係者）
○学校で用いられる学習アプリは、子供が卒業したらデータは消去することになる。進学時のデータ引き継ぎは想定していない限りは、個人のログといったデータは PDS に保存していくことになるのではないか。（事業者）
○福祉分野と教育分野の連携は重要な価値を生む可能性がある。（事業者）
○本人意思に基づくデータ連携では、学習者のデータが学校に提供されるケースも考慮すべき。例えば、児童生徒が自主的に行った社会教育機関での活動やボランティア等の課外活動の記録が学校に戻り、評価に繋がるケース等が考えられる。

（業界団体・技術団体）

○将来的には、学校と社会教育機関、NPO 等とのデータ連携も想定される。学習者が複数の教育機関に所属するケースも将来的に想定されるため、認証基盤の設計段階で視野に入れておくべき。（業界団体・技術団体）

○ユースケースに「教育課程内外の活動成果」（ボランティア活動など）や「学習状況分析」が含まれるべき。これらのデータは入試・留学に限らず、様々な活動成果を包含するべき。（業界団体・技術団体）

（ウ）実装に向けた工程関係

○県域で校務支援システムのクラウド化を進めているが、令和 11 年頃に先進的な自治体では導入メリットが顕在化する。校務支援システム整備の時期に合わせた工程とすべき。（自治体関係者）

○スケジュールについて、R10 の先行導入と同時に自治体が一斉に検討調達するのは難しい。先行導入の結果を受けて検討可能となるため、R12 の検討調達、R13 の導入となる可能性が高い。（自治体関係者）

○新たな仕組みを構築すると労力が大きいため、既存の仕組みを活用し簡素化することが重要。G ビズ ID のような既存の仕組みを活用する方が、コスト面や将来的な拡張性を考慮すると合理的ではないか。（自治体関係者）

○全国一斉実施は難しいため、先行導入自治体と未導入自治体間での過渡期は避けられないだろう。（自治体関係者）

○認証基盤の整備・運用に当たっては、次世代校務 DX 環境の普及ペースが重要になる。その際、先行している自治体が不利益を被らないような配慮も必要。（事業者）

○スケジュールに違和感はない。おそらく最速だろう。しかし、2027 年の実装支援後に重要な技術のアップデートが発生した場合、対応が難しくなる懸念がある。調査研究及び技術実証のクオリティが重要であり、十分な予算を確保し、確実な実証をしてほしい。（事業者）

○認証基盤がカバーする範囲は限定的であることを踏まえると実装自体は重くない。実証段階でノウハウを蓄積すれば、各事業者の導入の難易度は下がるだろう。一方で、個人情報の取扱はシビアであることから、安定的な運用のために、スケジュールに余裕を持った方が良いのではないか。R10 は学習指導要領改訂や教科書改訂と重なることから、現場の負担が大きくなる懸念がある。もちろん、必要なタイミングで同時に行った方が良いという考え方もある。（業界団体・技術団体）

(エ)真正性の担保関係

○データの真正性確保には、データだけでなく発行主体や受領者そのものも「本物であること」と「改ざんできないこと」が重要。発行主体や受領者、データがなりすまし・改ざんされていないことを証明する必要がある。(業界団体・技術団体)

○データの永続性と受領者による主体的な活用の仕組みも重要。(業界団体・技術団体)

○海外留学時の成績証明書に e シール署名が必要とされており、アメリカの主要大学も対応済み。一方で、初等中等教育段階では費用と需要のバランスの検討が必要。(高等教育関係者)

○多額の費用が掛からないのであれば、データ担保のためにも電子署名機能は必要。安心して利用できるため、ぜひ実装してほしい。(自治体関係者)

○学修証明機能は本当に必要な箇所に絞り、コスト、手間、ユーザビリティを考慮すべき。また、全文書を過剰に保護することはユーザビリティを低下させるため、証明書以外の文書は保護の必要性やレベルを検討すべき。(高等教育関係者)

○当社のシステム内では指導要録の電子承認や電子署名による改ざん検知の仕組みは既に存在するが、域外における信頼性の担保が課題。電子署名の認証局についても検討すべき。(事業者)

○電子署名については、e シールも検討項目に含めるべきではないか。紙媒体での封書や封印のようなイメージで利用できる可能性があるため、真正性の確保という観点から有効と考えられる。(業界団体・技術団体)

(オ)運用(個人情報保護)関係

○個人情報保護の観点から、国が主導してシステム導入の根拠や説明責任を明確化してほしい。保護者からの意見への対応は教育委員会や学校にとって大きな負担となりうる。(自治体関係者)

○個人起点の情報は慎重に扱うべきだが、法令に基づき組織間でやりとりしている情報については、現状紙で行っていることがデータに置き換わるだけなので、特に違和感はない。(自治体関係者)

○個人情報保護の観点を含め、現場の判断基準を明確化することが重要。(事業者)

○高校生以下は未成年であるため契約能力がなく、本人同意だけで良いのかという懸念がある。特に成績データのようなセンシティブな情報は、取り扱いに注意が必要。学習履歴は重要だが、ネガティブな評価に利用される可能性もあるため、使用方法まで含めた設計が重要。(高等教育関係者)

○子供によっては過去の学習履歴を参照されることに抵抗感を持つ者もいるので、本人の意思が尊重されるように運用すべき。（自治体関係者）
○個人の認証基盤構築における課題として、学習者本人と保護者の境界線の曖昧さがあり、本人の意思と保護者の意思が相違する場合のことは検討が必要。（事業者）
○義務教育期間中は、子供のデータについては保護者の認証が必要となるかもしれないが、保護者の意向で子供のデータが削除されると、将来子供が不利益を被る可能性もある。こうした運用上の課題を整理した上で、認証基盤を検討すべきである。（業界団体・技術団体）

（カ）運用（現場負担）関係

○指導要録等の書類作成は各学校で行い、校長名で証明している。G ビズ ID を市教委が管理し、学校が使用するのがスムーズだと考える。作成経過のログ追跡の必要性を鑑みると、教師一人ひとりに ID が必要かもしれないが、管理運用面で負担が大きくなる。（自治体関係者）
○G ビズ ID は真正性担保に有効だが、事故発生時の追跡可能性という点で、申請用としては課題があるかもしれないので検討が必要かもしれない。（高等教育関係者）
○導入マニュアル、関係者への説明資料作成は必要だが、特にクイックマニュアルのような簡潔な資料があれば効果的。（自治体関係者）
○学校向けマニュアルについては、前置きを省き、図解や画面キャプチャを用いた簡潔な説明が理想的。マニュアルを印刷して用いることも減ってきているので、ページ数が増えても良いので 1 ページに文字を詰め込み過ぎないようにすべき。また、フォントの視認性も重要であり、読み手への配慮としてフォントも考慮すべき。（自治体関係者）
○システム導入時は、学校現場において十分な理解には時間を要する。教員のニーズへの合致、導入初期の拒否反応への対応等が課題になる。（自治体関係者）
○現場への浸透には早期の周知と研修が必要であり、関係者とコミュニケーションは R8 頃から開始すべきではないか。（自治体関係者）
○個人起点のデータ連携については、必要に応じて本人が使用するという考え方であるなら理解しやすい。（自治体関係者）
○子供がマイナンバーカードを自ら持参するケースは想定しにくいが、各家庭の端末や保護者同伴の手続となるため、個々の負担は少ないと考える。新システム導入による負担はあるものの、メリットがそれを上回る。（自治体関係者）

○マイナンバーカードの活用に当たっては、学校や教育委員会が保護者の対応に追われる事態は避けるべき。マイナンバーカードに抵抗を持つ人もいるため、現場の負担増加は避けなければならない。（自治体関係者）
○保護者への説明資料やアナウンス等について、国の支援が求められる。全国的な事例であることを踏まえ、問い合わせ対応の負担軽減のため、市町村レベルではなく共通窓口の設置等の支援があると良い。（自治体関係者）
○小学校低学年では、学習者自身でローマ字入力やアプリ設定が難しいことが予想されるため、マイナンバーカードを活用するのであれば、保護者のスマートフォンや IC リーダー搭載端末の導入等を検討すべき。さらに、マイナンバーカードを持たない学習者への対応策の検討も求められる。（自治体関係者）
○マイナンバーカード等の保有状況に関わらず、証明書発行手段を多様化する必要がある。コンビニ等の端末での発行や、窓口設置の端末での発行など、紙媒体以外での発行方法を検討すべき。（高等教育関係者）
○学校側の負担増加への懸念があるため、関係者への説明を丁寧にしてほしい。導入マニュアルや説明資料の作成、現場負担軽減策を期待する。導入費用や学校側のメリットを明確化することで、現場の理解と受容が促進されると考える。（私学関係者）

(キ)事業者への実装支援関係

○事業者としては、3 年後の方向性が見えていないと準備は難しい。場合によっては 2 年前からの準備が必要となる場合もある。（事業者）
○実装においてはスピード感が課題。事業者への支援も大切だが、強制力やインセンティブが必要ではないか。調達仕様への記載が理想だが、初期段階では難しい。ガイドラインだけでは不十分。認証バッジを作成し、取得を必須とすることで強制力を確保できる。（事業者）
○導入時期を明確に決定し、トップダウンで進めた方がスムーズであるという意見もありうるだろう。トップダウンで国で決めて進めた方が事業者にとっても時間やコストを削減できる。一方で、実際に開発コストを負担することになる事業者に理解していただくための丁寧な説明は必要であると考える。（業界団体・技術団体）
○学習履歴を扱う既存システムの対応も含めると数年掛かるため、すべてのユースケースを一斉に実現することは難しい。規格対応のための補助があれば、多くの事業者が参加しやすくなる。（事業者）
○EdTech 事業者は寡占化が進んでおり、大企業ほどの基盤を持たない事業者もい

るため、ある程度の補助が必要だと考える。（業界団体・技術団体）

○システム改修が必要な場合、費用負担は教育委員会にとって大きな負担となる。連携の検討と同時にシステム改修、予算確保が必要であり、改修完了まで他自治体とデータ連携できない可能性もある。（自治体関係者）

○仕様書通りに作っていると言いながら、実際には異なるものが作られるケースがある。技術標準したのに標準化されていないという話もよく聞く。これを避けるため、技術実証と並行して SDK やテスト用モジュール、API を作成し、認証できる仕組みが必要ではないか。（事業者）

○教育業界、特にコンテンツ系企業はエンジニアリソースが不足しており、外注頼りの企業が多い。公的認証の経験がある企業とのマッチングが重要。一方で、優良事例を持つ企業に仕事が集中する可能性もある。また、経験不足の事業者が参入し、問題が発生する可能性もある。（業界団体・技術団体）

（ク）その他、留意すべきこと

【データの標準化の必要性】

○各自治体で指導要録、健康診断票、調査書、在学証明書、通知表などのフォーマットが統一されていないため、システムのカスタマイズ費用がかさみ、データ連携の妨げになっている。標準化・簡略化を進め、汎用的なシステムの活用によるコスト削減を図るべき。（自治体関係者）

○学習履歴の中では、一問一問の正誤が意味が無いとは言えないが、データが大量であるため単元ごとの理解が必要。メタデータの標準化が必要であり、どこまでの単位でまとめるかというのが論点だが、例えば単元ごとの理解度といった単位が考えられる。（事業者）

○学習履歴を活用していくためにはデータの標準化を検討が必要。海外から、あるいは海外へ学習者の流動性もあり、また国際比較のためにも国際的なメタデータ標準化の流れに沿うべき。いかに学習したかの学習履歴、及び何を学習したのか、いかなるレベルで習得したかの学習歴等に関するデータの 2 種類のデータの学校における記録標準を定める必要がある。（業界団体・技術団体）

○同一学習アプリで地域を越えたデータ連携はアプリ事業者側で ID の名寄せが可能だが、異なる学習アプリ間での連携は認証基盤だけでなく、履歴や習得に関するメタデータの標準化が必要。（事業者）

○AI の登場により学習履歴の活用の在り方が大きく変わると考えている。個人起点で学習履歴を用い、AI を活用して学習の個別化に生かす場面が出てくる。その際、メタデータも重要な鍵となるだろう。（業界団体・技術団体）

【生涯を通じたデータ利活用の視点の必要性関係】

○生涯学習 e ポートフォリオ実現を想定するのであれば、一生涯での使用に耐える認証の仕組みが求められる。初等中等教育における学習履歴といえでも、生涯学習の観点が必要で、その際、組織起点のデータは組織のもの、データ主体に帰属するものは学習者のものという考えのもとで、各ライフステージにおいて誰がデータへのアクセスを認証されるべきかを明確にする必要がある。（業界団体・技術団体）

○学校卒業後のデータの扱いについても検討が必要。その際、成績や成果物等の学修記録と日々の学習活動に付随する膨大な学習ログを区別する必要があるのではないか。データの分類、その権利者、必要とされるセキュリティ強度、粒度の違いも考慮し、どのデータをいつまで、どのような方法（Uniform ID による認証から、匿名化による公開まで含む）で保存するのか議論が必要。（業界団体・技術団体）

○初等中等教育段階では過去のデータを取りに来るケースは少ないと思われるが、高等教育機関では卒業後、長期間経過してから証明書が必要となるケースがあり、過去のデータの名寄せ作業が必要になる。（高等教育関係者）