「教育DXを支える基盤的ツールの整備・活用事業」（教育データの利活用の推進事業）
～教育データの標準化推進～

教育データ標準の今後の更新等の在り方に関する成果報告書

みずほリサーチ&テクノロジーズ
デジタルコンサルティング部

2025年3月31日

ともに挑む。ともに実る。
MIZUHO

目次

1. 趣旨・目的 P.2
1.1 更新体制の現状及び課題 P.5
1.2 普及方策の現状及び課題 P.7

2. 調査内容 P.9
2.1 更新体制の在り方に関する調査 P.9
2.2 普及方策に関する調査 P.30

1．趣旨・目的

趣旨・目的（全体版）

- 教育データ標準の今後（次年度以降）の更新等の在り方について、持続可能な仕組みを構築することを目指し、必要な情報の収集と整理、検討を進めた。
- 上記事項に向け、過去の標準化事業の振り返り、および関連動向の情報収集やステークホルダーとの意見交換を実施した。

	今後の在り方（標準策定・更新の体制やプロセス）		教育データ標準の普及方策
現状認識	• 教育データ標準は、これまで標準1.0～4.0とできる範囲から順次策定、更新をしてきた一方、その進め方、すなわち標準化する項目や情報収集先の選定については、毎年度ごとに検討が行われてきた • 次年度以降を見据えると、今後持続的に教育データ標準を進めていくための更新等の在り方について検討が必要である		• これまで教育データ標準の策定・更新を進めてきたが、活用されるケースはまだまだ少ないように見受けられる • 教育データ標準の持続可能な仕組みを構築するためには、策定したデータ標準が普及し、活用される状況を構築する必要がある。そのため、普及の障壁となりうる課題、および課題解決に資する方策について整理する必要がある
成果物	• 教育データ標準の策定・更新に係るプロセス・体制の在り方案の取りまとめ		• 教育データ標準のユースケース・活用例 • 教育データ標準普及の障壁となりうる課題 • 課題解決に資する方策案の取りまとめ
取りまとめの手法	【プロセスの洗い出し】 • 過去の標準化事業におけるプロセスの振り返り • 日本の教育データ標準と類似した検討におけるプロセスに関する文献・ヒアリング調査	【必要な体制の検討】 • 日本の教育データ標準と類似した検討における体制に関する文献・ヒアリング調査	• 過去の標準化事業にて整理される普及に関する課題の振り返り • 活用実態、および普及の障壁となりうる課題を把握するための有識者ヒアリング・アンケート調査

趣旨・目的（過年度の教育データ標準）

- 過年度までに策定した教育データ標準項目を以下に示す。
- 今後の在り方を検討する上で、適宜過年度の検討状況についても随時振り返りを行った。

標準化事業ゴール	2020年度（1.0）主体情報、内容情報の公開	2021年度（2.0）主体情報の更新	2022年度（3.0）主体情報の更新、活動情報の公開	2023年度（4.0）主体情報、内容情報、活動情報の更新	2024年度（5.0仮）主体情報、内容情報、活動情報の更新
主体	学校コードの公表	教育委員会コードの公表	設置者情報の公表（GIFに準拠）	GIF動向等を踏まえたメンテナンス、学校コード更新	GIF動向等を踏まえたメンテナンス（改訂箇所なしの見込み）
内容	学習指導要領コードの公表			小・中学校範囲における「教科コード」の作成・公表（コード定義の更新）	高等学校段階の「教科・科目コード」の作成・公表（コード定義の更新）
活動			体力情報の公表	• 転学（公立小学校間・中学校間）及び進学（公立中学校から高等学校）を行う際の必要なデータ項目の整理 • 学校健康診断情報データ標準の作成・公表	• 高等学校学習指導要録の作成・公表 • 出欠情報の公表（本項目は初等中等教育局事業にて作成）

※他にも、xAPI形式での学習行動記録の標準化の検討も実施

1．趣旨・目的

1.1　更新体制の現状及び課題

更新体制の現状及び課題

- 教育データ標準は、これまで標準1.0～4.0とできる範囲から順次策定、更新をしてきた一方、その進め方、すなわち標準化する項目や情報収集先の選定は、毎年都度検討してきた。
- 次年度以降を見据え、今後持続的に教育データ標準を進めていくことを企図し、策定プロセスの定型化の整理やより広くニーズを集めることができるような機能を有す体制の在り方について検討を行った。

	これまでの標準化事業の振り返り	主な問題意識	本報告書における課題
プロセス	各年度事業にて文部科学省が対象項目を選定、連絡協議会を中心に標準を策定	標準化の項目を都度検討してきたため、その検討・策定プロセスも都度判断してきたこともあり、策定作業の更なる効率化が必要	策定プロセスの定型化の整理の試行
体制	限られた事業期間内で策定作業を行うためステークホルダーにて構成された連絡協議会や事務局	教育データの効果的な利活用の事例も全国で徐々に積み上がってきており、これまで以上に教育データ標準に対するニーズが高まりつつあるため、より広くニーズを集める仕組みが必要	従来の体制もベースとしつつ、より広くニーズを集めることができるような機能を有す体制の在り方を検討

持続的な教育データ標準の更新等の在り方を見据え検討

1．趣旨・目的

1.2　普及方策の現状及び課題

普及方策の現状及び課題

- 従来も教育データ標準の策定・更新及びその情報周知は進められてきたが、活用されるケースが依然として少ないという現状も窺える。
- 教育データ標準における持続可能な仕組みを構築するためにも、策定したデータ標準が普及・活用される状況が生み出されるような普及方策の検討が求められる。本事業では、策定した教育データ標準に対する実態及び普及の障壁となる課題を把握し、課題解決に資する普及方策案を整理することを目指した。

これまでの標準化事業の振り返り	主な問題意識	本書における課題
策定・更新した標準化項目について、文部科学省　教育データ標準ウェブサイト上にて情報更新・アップロードし周知を実施	教育データ標準の活用実態が正確に把握できていない	策定した教育データ標準がどの程度普及しているか、現状の実態（ユースケース・活用例）の把握
	教育データ標準を事業者等が活用するには複数の課題があるのではないか	実態を把握した上で、教育データ標準普及を企図する際、なぜ活用されるケースが少ないのか、障壁となっている課題の整理
	教育データ標準の普及を企図した効果的な事例の情報が不足している	諸外国事例等も踏まえ課題解決に資する普及方策案の整理

持続的な教育データ標準の更新等の在り方を見据え検討

２．調査内容

2.1　更新体制の在り方に関する調査

2.1.1　文献調査（方針）

- 標準策定・更新の体制やプロセスの検討に資するインプット情報を収集すべく、国内における（教育分野以外の）標準化の事例や、国外における（教育分野を中心とした）標準化の事例を参照。
- 下記のようなインプットの中でも、ステークホルダーからの意見を広く収集する体制が整備されていることや、公的機関が費用負担し組織運営を実施していることなど、既存の標準化事業も踏まえた体制検討に資する事例として、米国**CEDS**及びオランダ**Edustandaard**の取組みを重点的に参照した。

教育データ標準の策定・更新の検討に資するインプット一覧

教育分野	✓ **CEDS**（米国における教育データ標準化に関する取組み） ✓ **Edustandaard**（オランダにおける官民連携の教育データ標準化団体）の取組み
非教育分野	✓ 経済産業省における標準化・認証政策 ✓ 情報通信技術委員会（TTC）における標準化プロセス

2.1.1　文献調査（結果）

- 複数ステークホルダーから要望・ニーズ等を広く募り検討を進めていく手法検討の参考事例として、米国CEDSを参照した。

米国CEDSにおける更新・策定プロセス

Steps in the Process	Persons Involved: Stakeholder(s)	Persons Involved: OSC Community	Persons Involved: CEDS Team
Step 1: Before You Submit a Use Case Some due diligence is required before submitting a use case to ensure we're not duplicating efforts, and to align requests.	Look through existing use cases to see if another contributor has already opened a similar issue.		
Step 2: Develop and Submit a Use Case A use case may be submitted by an individual stakeholder, a group of stakeholders, or a workgroup.	Complete the form.		
Step 3: Create and Submit a Formal Proposal At this point, you need to find other stakeholders who support your use case. We recommend three other stakeholders, unless you're referencing a standard or use case that has already been created by a standard body.	Review existing standards for related elements and option sets. Requests community members to help create the proposal. Attach the proposal to the use case, opening it for community review.	Join the conversation in creating the proposal.	
Step 4: Community Review Anyone can comment on the use case. Please note that lack of participation or response by the community is seen as consent and the change will be implemented.	Attends OSC review meeting. Monitors comments and responds to questions.	Review Use Case for Feasibility and Usefulness through community comments, questions, and suggestions,	CEDS team reviews for naming conventions, CEDS compatibility. Informs the community that it is pending community approval.

Step 1

申請主体による
既存ユースケースの確認

Step2

ユースケースの提出

Step3

CEDSチーム（事務局機能）等と連携し
正式な提案を策定

Step4

コミュニティ内での
ユースケースレビュー

次回の更新に反映

- CEDSは、米国教育省が主導して開発している教育データ標準化のフレームワーク（2010年にVer1がリリースされ、最新はVer12）。州・学区・教育機関、関連する標準規格を策定する民間団体、ベンダー、研究者等多様なステークホルダーが参加できる体制を構築。
- CEDSは1年～2年間隔で更新（2020年以降は年次更新）。
- CEDSの更新においては、Githubを活用したコミュニティ（OSC：OPEN SOURCE COMMUNITY）が活用されており、コミュニティにはステークホルダーが自由に参加することが可能。
- ステークホルダーや（ステークホルダーによって構成された）ワーキンググループがユースケースを提案し、コミュニティ内で30日/60日/90日間のレビューが実施され、反対が無ければCEDSに実装される。

- なお、ユースケースをステークホルダーから募り包括的なコミュニティで議論する体制（継続的に改善を実施する体制）が構築されたのは、2015年のVersion5以降。
  - 基本的なデータの整備が中心であった初期段階では、現在の教育データ標準と同様に、政府機関や一部ステークホルダーが中心となって更新を行っていた模様。

引用元：CEDS Gitbook
https://cedstandards.gitbook.io/ceds-gitbook

2.1.1　文献調査（結果）

- CEDSにてユースケースを提出するまでには、「重複するユースケースが提出されていないか」「既存の標準で既に定義されていないか」を申請主体が確認するステップが設けられており、事務局の負担を抑え効率的にレビューができる仕組みが構築されている。

Step 1

申請主体による
既存ユースケースの確認

Step2

ユースケースの提出

Step3

CEDSチーム（事務局機能）等と連携し
正式な提案を策定

Step4

コミュニティ内での
ユースケースレビュー

次回の更新に反映

CEDS上で申請を想定するユースケースと
重複するユースケースが
既に提出されていないか確認

既存の標準を調査し、
既に定義されていないか判断

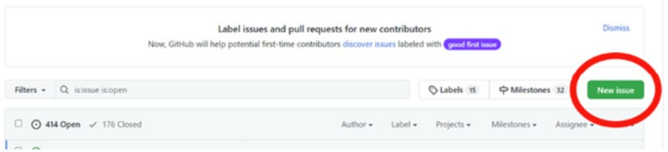
（任意）ワーキンググループの形成

（任意）既存ワーキンググループへの参加

CEDS上Webサイトにて
ユースケースを提出

重複が確認された場合は、
承認前の既出ユースケースに対して必要に応じ追加できる

調査対象として、CEDSより紹介される標準は以下の通り
- Access 4 Learning (A4L)
- Ed-Fi Alliance
- Postsecondary Electronic Standards Council (PESC)
- 1EdTechConsortium
- Schema.org
- Human Resource (HR) Open Standards
- Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)
- Learning Resource Metadata Innovation (LRMI)
- International Organization of Standardization (ISO)
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE/I triple E)
- Credential Engine



引用元：CEDS Open Source Community (GitHub)　（https://github.com/CEDStandards）
CEDS Community Events Website （https://ceds.communities.ed.gov/#program）

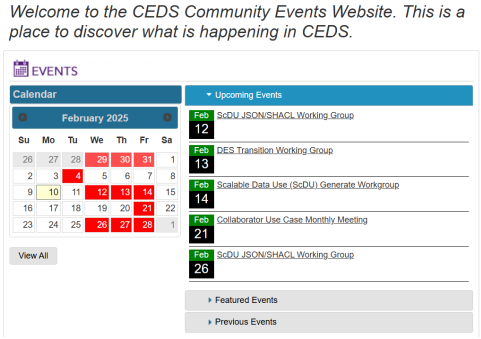
2.1.1　文献調査（結果）

- ユースケースの提出後に正式な提案を行うためには、複数の組織の協力によって提案内容を検討した上で、定められたテンプレートに沿って提案書を提出する必要がある。これらの仕組みによって、提案の内容や形式が担保されている。

Step 1 申請主体による 既存ユースケースの確認	正式な提案書作成に向けて 少なくとも3つ※の組織の連携が必要
Step2 ユースケースの提出	（必要に応じて）CEDSチーム、あるいはコミュニティ主導のワークグループ※と調整し内容検討
Step3 正式な提案を策定	正式な提案書テンプレートに合わせ記述、 提案提出
Step4 コミュニティ内での ユースケースレビュー	CEDSチームにて提案内容を審査
次回の更新に反映	

※elements proposalsの場合、3組織以上の協力が必要。
※別の標準化団体により既に作成されている標準・ユースケースを参照している場合は、協力を求められる組織の数に制約はない。

※GitHubのCEDSオープンソースコミュニティに所属していれば誰でもワークグループを設立可能。ワークグループの目的（例：標準の更新）と範囲（例：高等教育）を定め、同じ目的のワークグループが存在しないことが確認されれば、コミュニティのイベントサイトに追加される。月1回 開催されるCEDSオープンソースコミュニティの会議にて、ワークグループを発表し参加を促すことも可能。

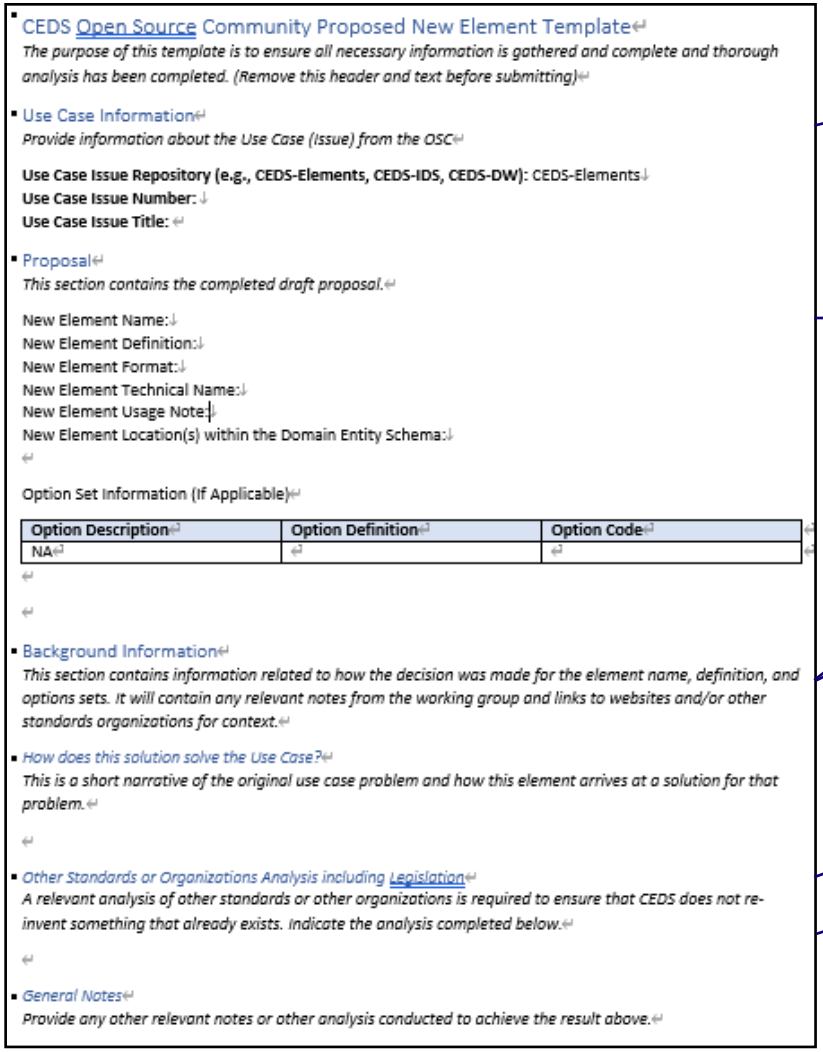


引用元：CEDS Gitbook　（https://cedstandards.gitbook.io/ceds-gitbook）
CEDS Community Events Website　（https://ceds.communities.ed.gov/#program）

2.1.1　文献調査（結果）

- GitHub※上で公開されているテンプレート（新たな要素に関する提案）は以下の通りである。

※ Githubは、GitHub社が提供するソフトウェア開発プラットフォームである。GitHubにソースプログラムをアップすることで、他のプログラマーへのソースプログラムの共有や、履歴を残しつつの作業・変更が可能となり、ソフトウェアの複数世代のバージョンの管理や閲覧ができる。



CEDS Open Source Community Proposed New Element Template

The purpose of this template is to ensure all necessary information is gathered and complete and thorough analysis has been completed. (Remove this header and text before submitting)

Use Case Information

Provide information about the Use Case (Issue) from the OSC

Use Case Issue Repository (e.g., CEDS-Elements, CEDS-IDS, CEDS-DW): CEDS-Elements
Use Case Issue Number:
Use Case Issue Title:

Proposal

This section contains the completed draft proposal.

New Element Name:
New Element Definition:
New Element Format:
New Element Technical Name:
New Element Usage Note:
New Element Location(s) within the Domain Entity Schema:

Option Set Information (If Applicable)

Option Description	Option Definition	Option Code
NA		

Background Information

This section contains information related to how the decision was made for the element name, definition, and options sets. It will contain any relevant notes from the working group and links to websites and/or other standards organizations for context.

How does this solution solve the Use Case?

This is a short narrative of the original use case problem and how this element arrives at a solution for that problem.

Other Standards or Organizations Analysis including Legislation

A relevant analysis of other standards or other organizations is required to ensure that CEDS does not re-invent something that already exists. Indicate the analysis completed below.

General Notes

Provide any other relevant notes or other analysis conducted to achieve the result above.

ユースケースに関する情報
（リポジトリ/番号/タイトル）

提案内容
（要素名/定義/形式/注意点等）

背景となる情報
（要素名や定義等の決定方法、関連するWebサイトや標準化団体のリンク等）

提案するソリューションとユースケースの関係
（元々のユースケースの課題及び提案がその課題をどのように解決するか）

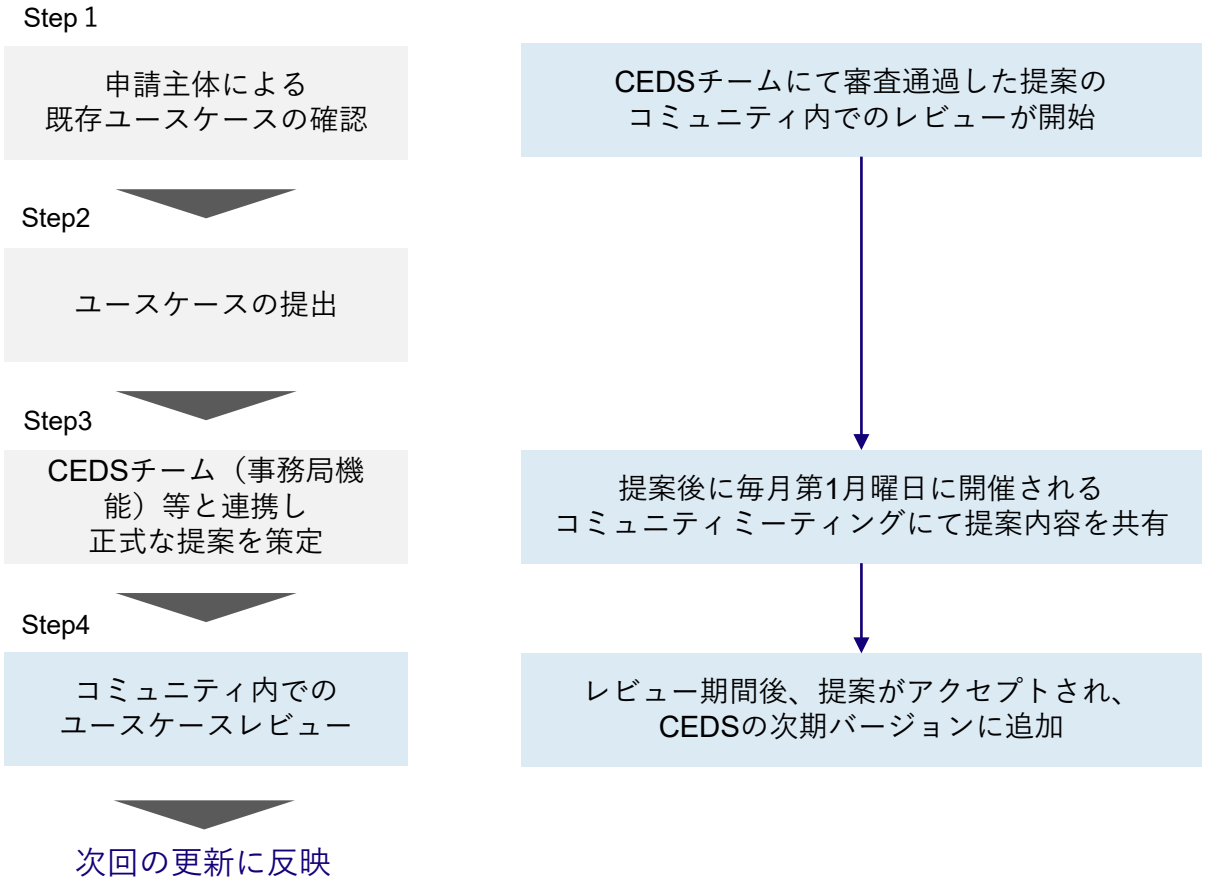
他の標準に関する情報
（既存の標準の再発明でないことを説明）

注意事項
（その他記載したい事項等）

引用元：CEDS Open Source Community (GitHub)
https://github.com/CEDStandards

2.1.1　文献調査（結果）

- 事務局機能を有するCEDSチームの審査を通過した提案は、コミュニティ内でのレビューを受ける。レビュー期間は、提案内容のインパクト（既存データへの影響度合）によって、30日間/60日間/90日間に区分される。また、アクセプトされた提案は、1月～2月頃にCEDSの次期バージョンに反映される（2020年以降は毎年更新を実施）。



レビュー期間は、提案内容の性質によって異なる

- CEDS以外の標準化団体によって決定された標準をベースに作成された更新：30日間
- 既存のシステム内の既存データに影響を与えない更新：60日間
- 既存のシステム内の既存データに影響を与える更新：90日間

- レビュー中に異議申し立てを受けた場合は、レビューを一時停止する
- 異議申し立てを行った者の主体的な協力の元、提案内容の再検討を実施する
- 異議申し立て者が再検討に対して非協力的な場合は、異議申し立ての権利を失う場合もある

引用元：CEDS Gitbook
https://cedstandards.gitbook.io/ceds-gitbook

2.1.1　文献調査（結果）（参考）米国CEDSのサポートチームのリーダー：NCES

- ステークホルダーによるユースケースの提出（申請サポートや提出内容の審査）を担当するCEDSのサポートチームのリーダーは、NCES※の人材が務めている。

※NCESは、幼児期から成人教育までの米国の教育状況に関するデータを収集、分析、報告する責任を持つ連邦統計機関である。

CEDS SUPPORT TEAM

Contact Us

Associate Commissioner
Ross Santy (NCES)

Ross Santy is the Associate Commissioner of the Administrative Data Division within the National Center for Education Statistics. In this role, Mr. Santy oversees IPEDS, EDFacts, the Common Core of Data and NCES's roles within the Civil Rights Data Collection. Also included within the division is the team responsible for developing Common Education Data Standards (CEDS) and providing grants and technical assistance for states to develop better statewide longitudinal data systems (SLDS). He serves as co-chair of the Department of Education's Data Strategy Team and is a long-standing member of the PIRWG, a cross-office working group making funding recommendations and management decisions for the Department of Education's Information Technology portfolio. Previously Mr. Santy served as the Director of the Performance Information Management Service, a component of the Office of Planning, Evaluation and Policy Development from 2007 to 2013.

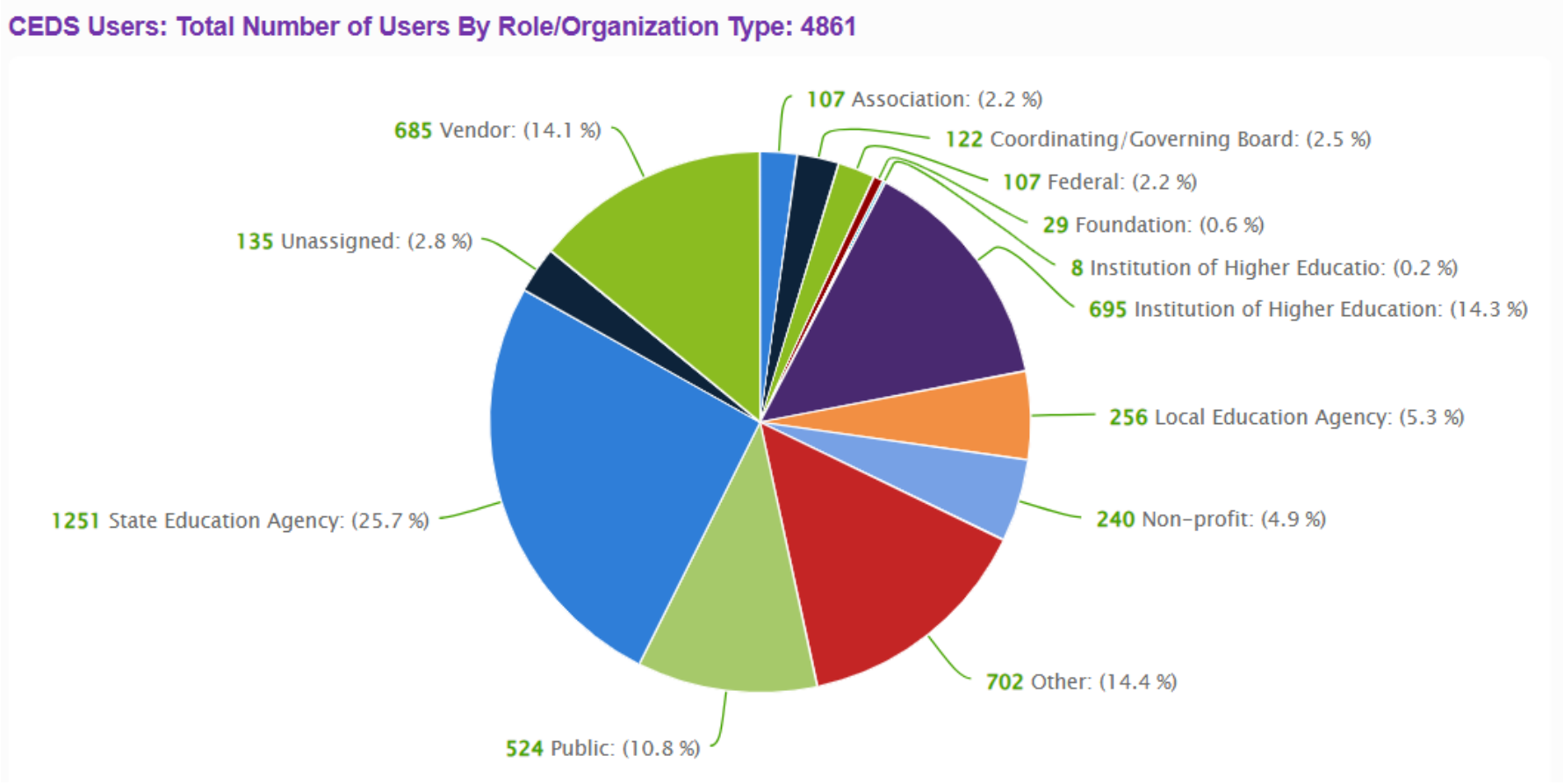
Lead Program Officer
Nancy Sharkey Ph.D. (NCES)

Nancy Sharkey is the lead program officer for the Statewide Longitudinal Data Systems team at the National Center for Education Statistics (NCES). In this capacity, she monitors state performance and directs technical assistance efforts to support states' efforts to build and use statewide longitudinal data systems. She also directs the Common Education Data Standards project, a stakeholder-guided effort to develop data standards, tools, and a data model for PreK through workforce data. Before joining NCES, Dr. Sharkey worked for the District of Columbia's Office of the State Superintendent of Education, where she served as the data quality lead for the agency, worked on the District's longitudinal data system project, and was responsible for ED*Facts*, CSPR, and Common Core of Data reporting.

引用元： CEDS Community Events Website
https://ceds.communities.ed.gov/#program

2.1.1　文献調査（結果）（参考）CEDSの利用者

- CEDSのユーザーの割合は、以下のグラフの通りである。行政機関や教育機関、ベンダーを中心に、幅広いステークホルダーがCEDSに参画している。
  - 行政機関（State Education Agency）：25.7%
  - 高等教育機関（州立大学・私立大学等：Institution of Higher Education）：14.3%
  - ベンダー：14.1%

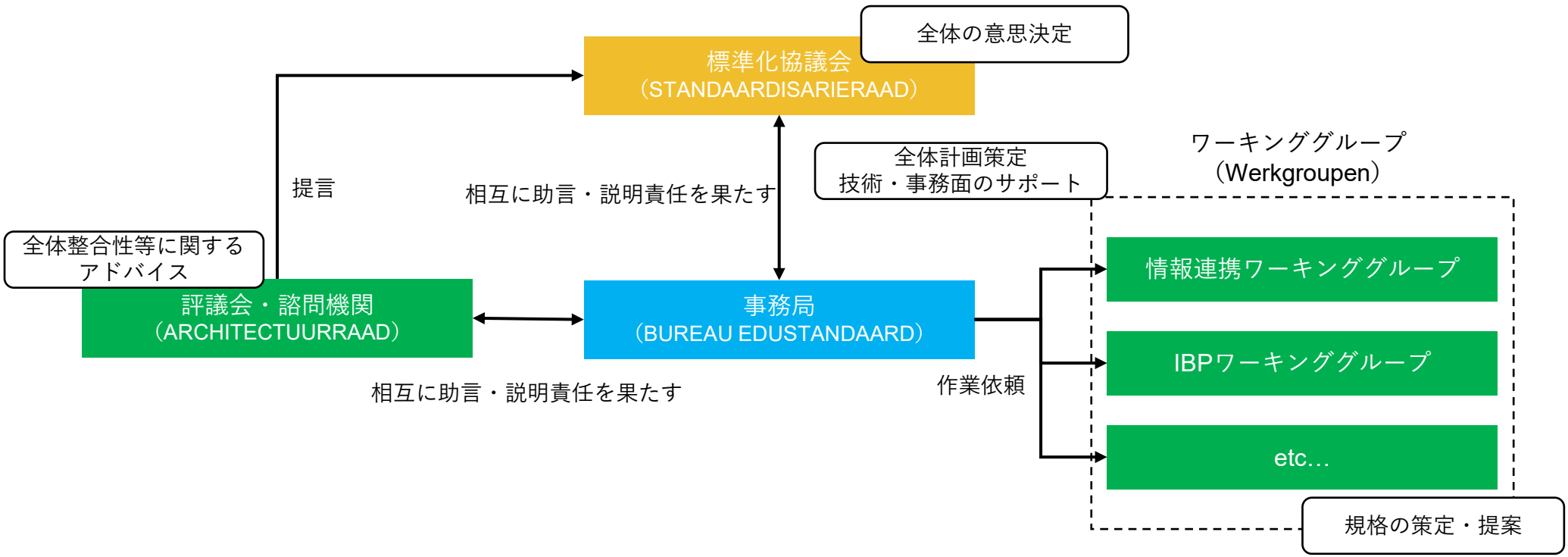


引用元： CEDS Tool Usage
https://ceds.ed.gov/statistics.aspx

2.1.1　文献調査（結果）

- 標準化を進めるにあたっては、他領域の規格との相互の整合性を確保しつつ、標準化の策定・更新全体のガバナンスを取ることが求められる。官民連携による標準策定・更新を進めるための体制構築の在り方として、オランダedustandaardの策定・更新体制やプロセスを参照した。
- 下記はedustandaardの策定・更新体制であり、標準化協議会（全体の意思決定）、評議会・諮問機関（全体整合性等の提言）、ワーキンググループ（個別テーマに関する検討・提案）、事務局によって構成される。

オランダ edustandaardの体制（抜粋）

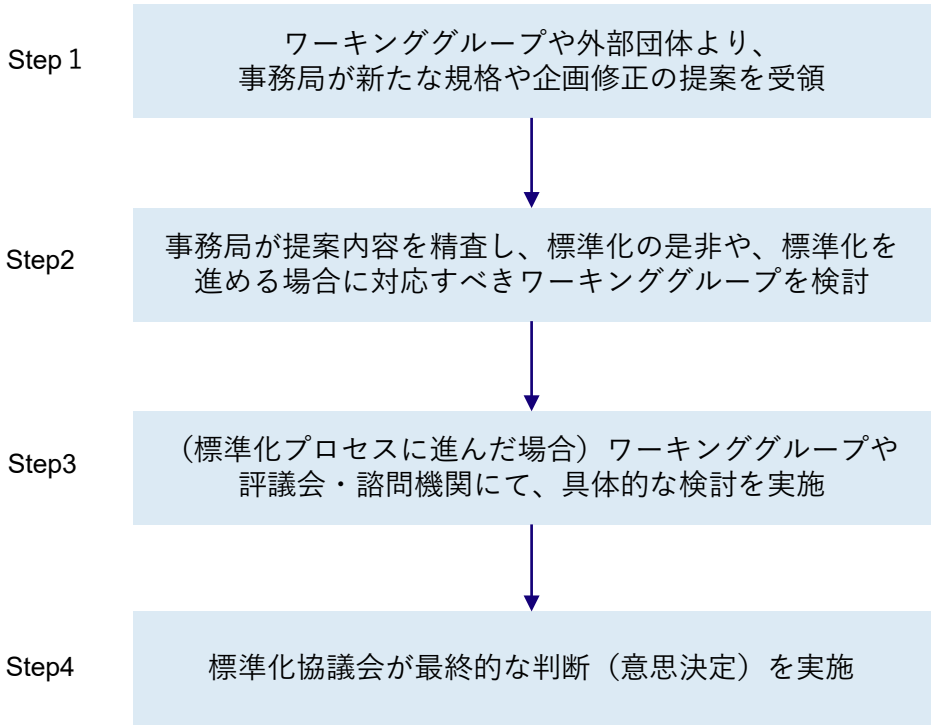


引用元： edustandaard organisatie
https://www.edustandaard.nl/over-edustandaard/

2.1.1　文献調査（結果）

- また、オランダedustandaardの標準策定・更新のプロセスは以下の通りである。
  - 新たな標準規格の検討にあたっては、ワーキンググループや外部団体からの提案を受け、事務局との協議によって標準化の必要性や導入可能性が検討される。標準化を進めることになった場合には、ワーキンググループで規格を具体化した後、評議会・諮問機関の検証、標準化協議会での承認を経て、標準規格が策定される。

オランダ edustandaardのプロセス



引用元： edustandaard organisatie
https://www.edustandaard.nl/over-edustandaard/

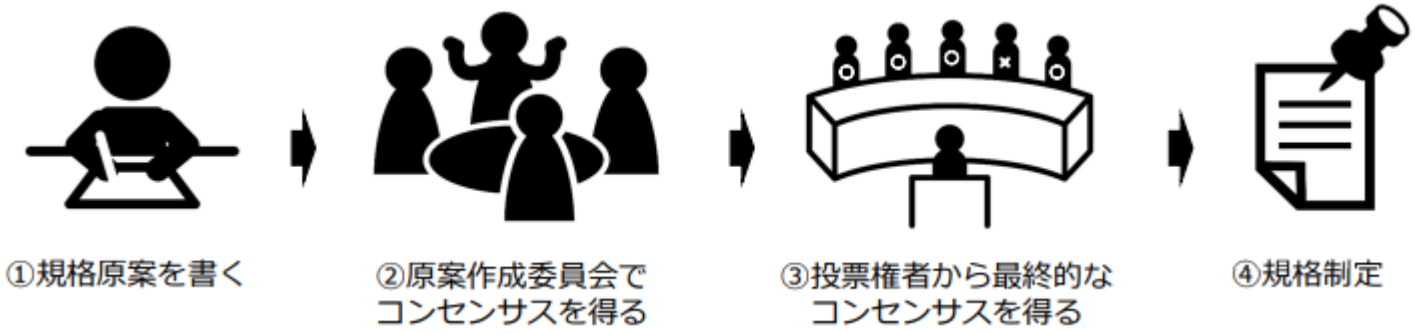
2.1.1　文献調査（結果）

- 経済産業省は、消費者の利便性向上や市場創出・安定を目的として、日本の国家標準であるJIS規格の運用・管理を中心として、工業やサービス・マネジメント分野、社会システム分野等における標準化活動を推進している。
- 一般的に標準の策定プロセス（策定主体）に着目した場合、標準は「デジュール標準」「フォーラム標準」「デファクト標準」の3つに類別される。経済産業省では、政府や国家間、標準化機関における合意を経て制定される公的な標準であるデジュール標準の作成に主に関与している。

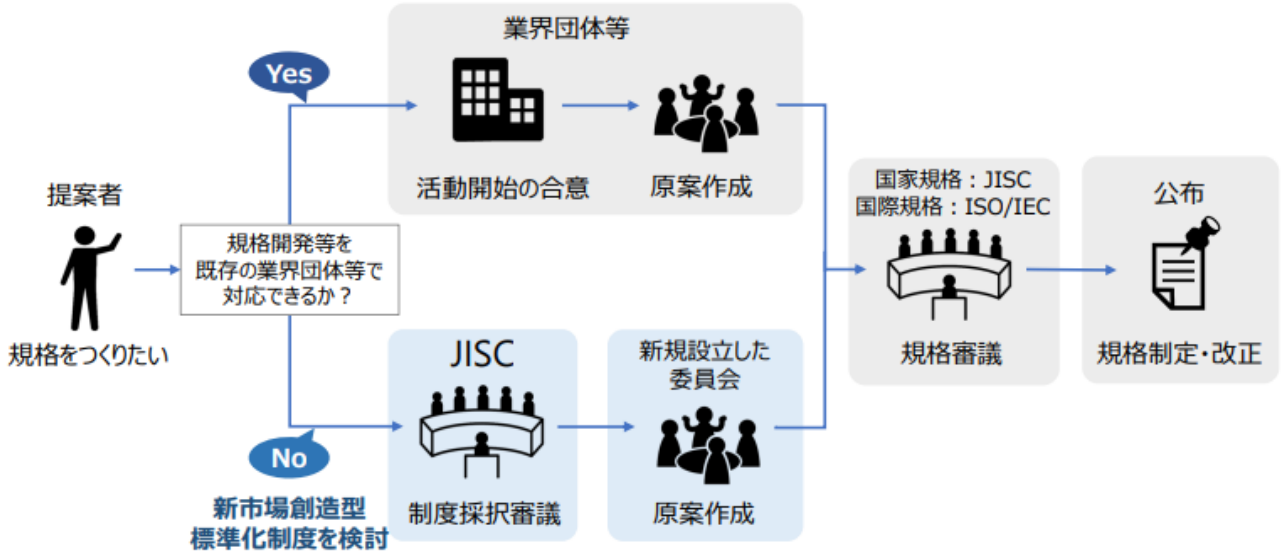
	デジュール標準	フォーラム標準	デファクト標準
概要	標準化機関における合意を経て制定される公的な標準	特定分野の標準化に関心がある企業・専門家群の合意で制定される標準	特定企業の製品・サービスが世界中に普及することで生まれる事実上の標準
例	• ISO　国際規格 • CEN　EU域内規格 • JIS　日本の国家規格	• IEEE（アイ トリプル イー） • DVDフォーラム	• Windows • Google検索
特徴	• 加盟国で適用される標準 • 審議に時間がかかる • 一定の権威がある	• 加盟企業内で適用される標準 • 比較的スピードが速い	• 合意形成のプロセス不要 • 競争に勝ち残ると、結果的に標準化される
コンセンサス	○	○	×

引用元： 経済産業省 標準化ビジネス戦略検討スキル学習用資料
https://www.meti.go.jp/policy/economy/hyojun-kijun/katsuyo/business-senryaku/pdf/001.pdf

- 一般的に、規格制定を実現するには、開発する規格のルールに応じて、内容を文章化し、当該文書について利害関係者からコンセンサスを得る必要がある。



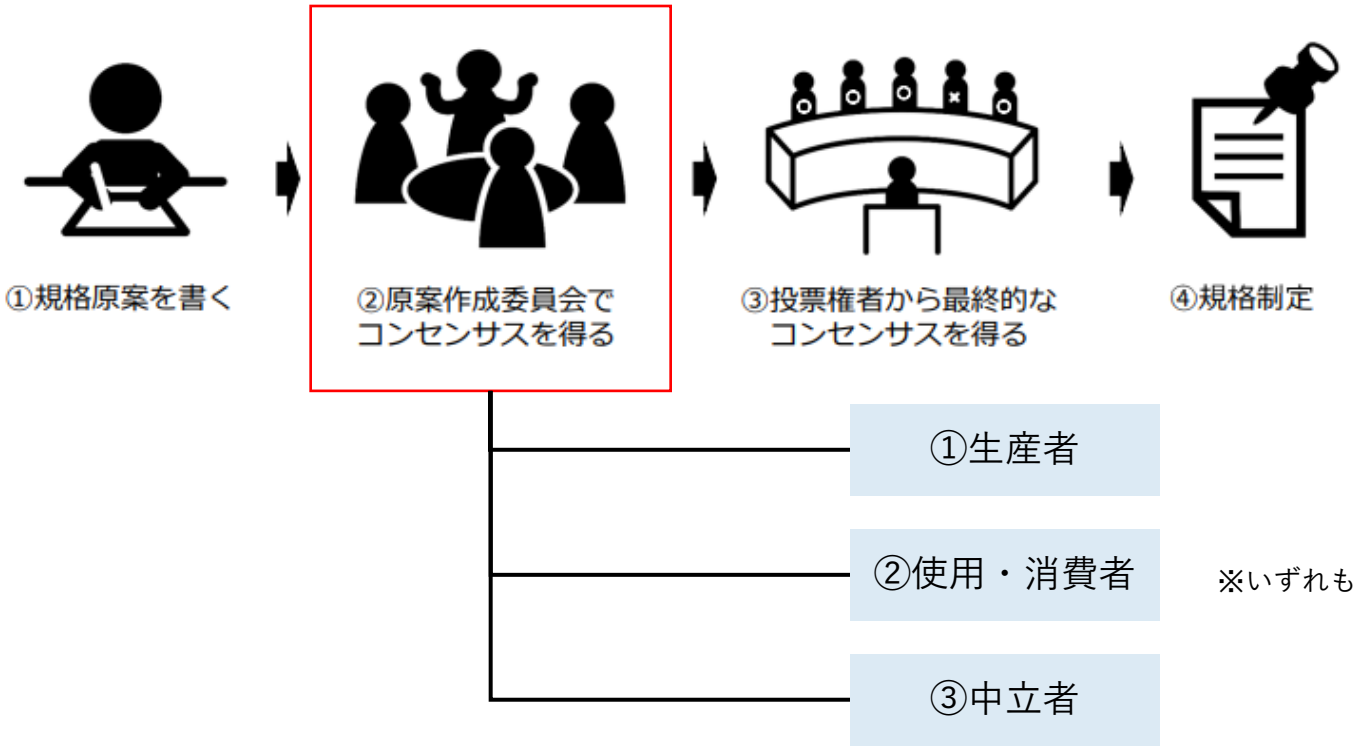
- 工業分野等では、規格の原案作成を業界団体などが担当している場合が多く、業界団体などが内部でコンセンサスを取得した内容が規格審議に持ち込まれる。



引用元： 経済産業省 標準化ビジネス戦略検討スキル学習用資料
https://www.meti.go.jp/policy/economy/hyojun-kijun/katsuyo/business-senryaku/pdf/001.pdf

2.1.1　文献調査（結果）

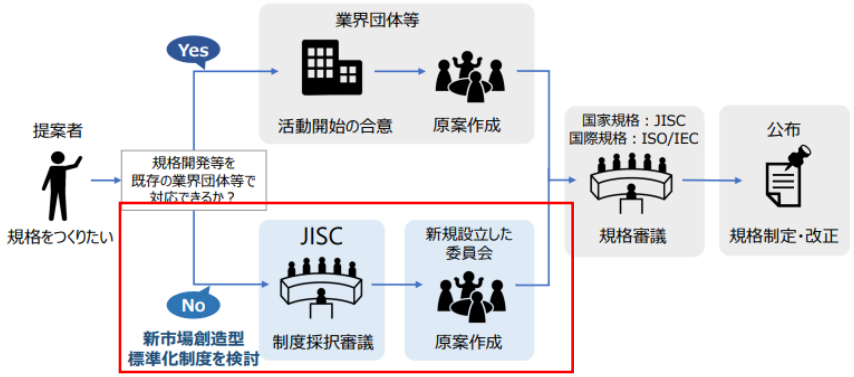
- JISの制定プロセスにおいては、JISの開発及び利害関係者との調整は原案作成委員会によって実施され、当該委員会において規格原案のコンセンサスが取得される。
- 原案作成委員会の委員には、①生産者 ②使用・消費者 ③中立者　に属する人々がそれぞれ含まれるようにし、かつ①②③に属する委員の人数が、原案作成委員会に属する委員の人数の半数を超えないようにすることが定められている。
    - 自社の競合や反対意見を有するものを原案作成委員会から排除できないような仕組みが構築されている。

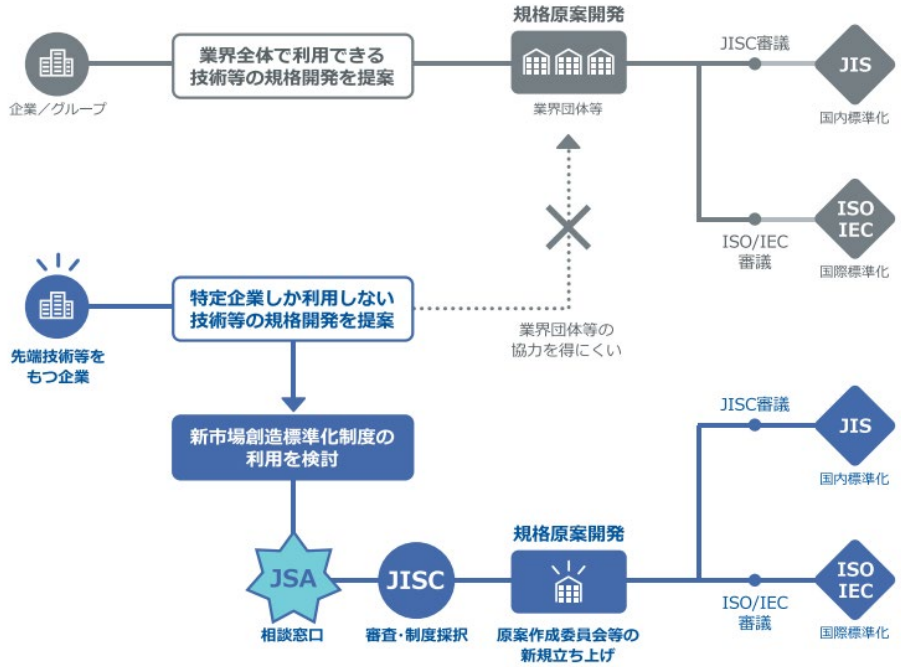


引用元： 経済産業省 標準化ビジネス戦略検討スキル学習用資料
https://www.meti.go.jp/policy/economy/hyojun-kijun/katsuyo/business-senryaku/pdf/001.pdf

- また、原案開発を担う（業界団体等の）主体が存在しない場合には、経済産業省の支援制度である「新市場創造型標準制度※」を活用することで、新規に原案作成団体を立ち上げJISの制定を進めることが可能。

※既存の業界団体等では対応が出来ない、複数の関係団体にまたがる融合技術・サービスや特定企業が保有する先端技術等に関する標準化を可能とするため、新規の原案作成委員会等の立ち上げを後押しする制度。





引用元：経済産業省 標準化ビジネス戦略検討スキル学習用資料（https://www.meti.go.jp/policy/economy/hyojun-kijun/katsuyo/business-senryaku/pdf/001.pdf）
経済産業省 新市場創造型標準化制度の概要（https://webdesk.jsa.or.jp/pdf/dev/md_6481.pdf）

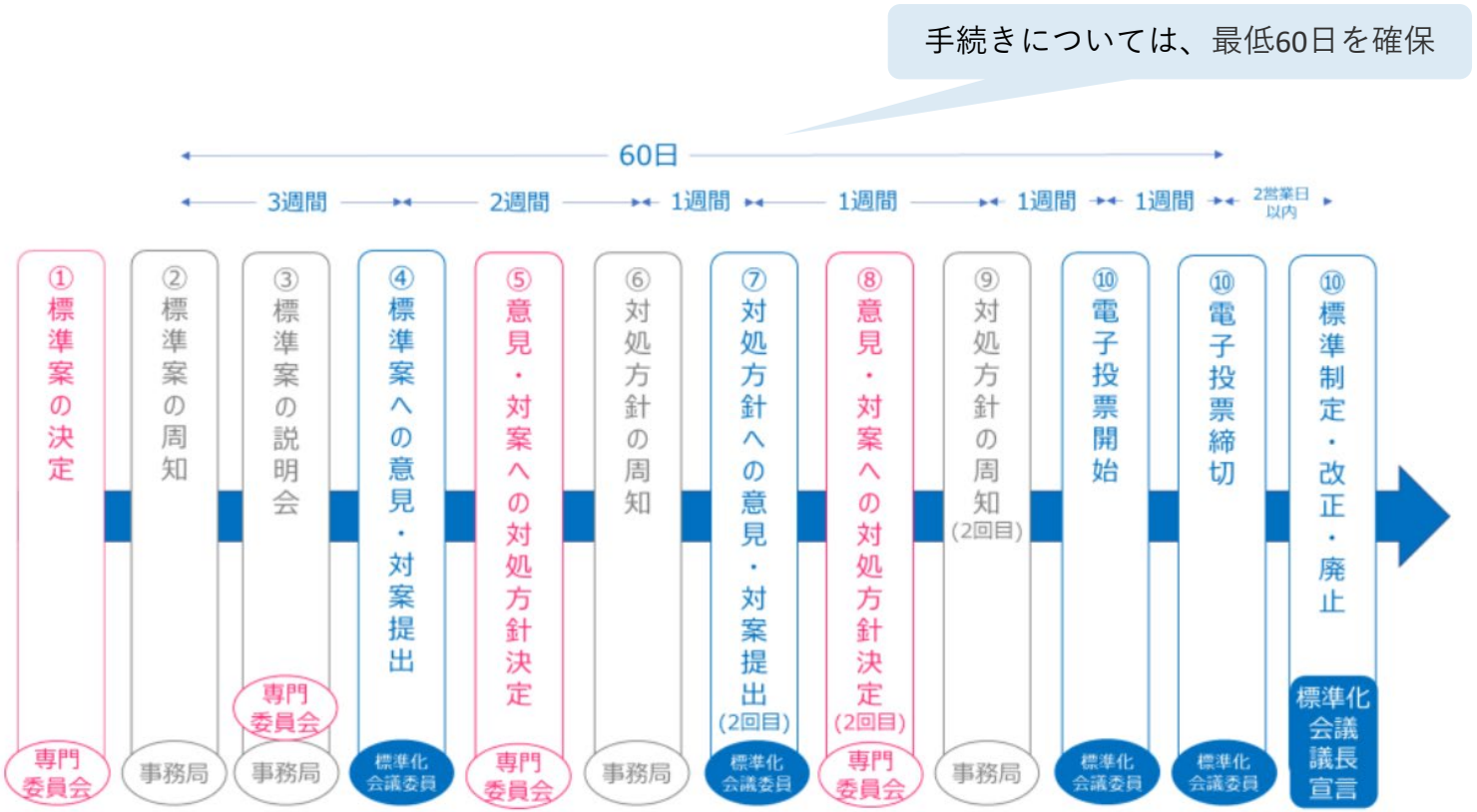
- その他具体的な標準の策定体制・プロセスのインプット事例として、TTC（国内の情報通信ネットワークに関する標準化団体）の取組みを参照。
- TTCは会員制度を採用しており（情報通信分野やIT関連企業等が参加）、会員になることで下記の専門委員会への参画（専門委員会・サブワーキングへは随時登録申請が可能）や、セミナー・イベント等会員企業同士の交流プログラムに参加することが可能となる。

TTC専門委員会の構成
※５つの技術領域に対し、18の専門委員会があり、最新の技術分野・テーマについて情報収集を行うとともに、標準化に関連する議論（標準案の作成含む）を実施

部門	専門委員会		サブワーキンググループ／アドホックグループ
ICT活用アプリケーション	マルチメディア応用	BSG（標準化格差解消）	e-health / アクセシビリティ / ILE / マシンビジョン / ICTと気候変動
	コネクテッド・カー	IoT・スマートシティ	
プラットフォーム	AI活用	セキュリティ	消防司令システム
	企業ネットワーク		
プロトコル・NW管理・品質	信号制御	網管理	QoS/QoE
	番号計画		
アーキテクチャー	Network Vision	移動通信網マネジメント	NetSoft
	IOWN GF	3GPP	
トランスポート・アクセス・エリアNW	IoTエリアネットワーク	伝送網・電磁環境	
	アクセス網	光ファイバ伝送	

引用元：一般社団法人情報通信技術委員会 HP
https://www.ttc.or.jp/activities/wg

- TTCでは、四半期毎に開催される標準化会議にて標準が制定される。標準化会議では、会員の代表である標準化会議委員が投票を行い、提案された標準案の採否が決定される。



引用元：一般社団法人情報通信技術委員会 HP
https://www.ttc.or.jp/activities/e_vote

- 文献調査で扱った事例から、弊社として教育データ標準の策定・更新体制に取り入れることができると考える点を、例として下記の通り整理した。

事例	具体的な取組み	示唆
CEDS	ユースケースをステークホルダーから募り、包括的なコミュニティで議論した結果を、標準の策定・更新に反映される体制が構築されている。	教育データ標準において、より活用ニーズが高く普及が期待される項目の策定を進めることを企図し、CEDSに倣って、標準化のユースケースを募るチームを設置し、ステークホルダーから広く収集する体制を構築することが想定される。
	ユースケースを提出するまでに、重複するユースケースの存在や既存の標準での定義有無について、申請主体が確認するステップが設けられており、事務局の負担を抑え効率的にレビューができる仕組みが構築されている。	ステークホルダーから提出されたユースケースを**HP**上で公開し、重複するユースケースの提出を抑えることが想定される。
	GitHub上で、新たな要素に関する提案のテンプレートを公開している。	CEDSが提供しているテンプレートの形式（提案内容、背景となる情報、ユースケースとの関係、他の標準に関する情報等）を参照し、標準化項目の要件整理方法を検討することが想定される。
	正式な提案を行うために、複数の組織の協力によって提案内容の検討や関連する協力者の確保が行われた上で、定められたテンプレートに沿って提案書を提出する仕組みを整備しており、提案内容の質や形式の正確度が担保されている。	ユースケース提出の際の、CEDSの複数の組織間の連携の在り方を参照することで、複数の事業者や異なるセクター間の連携が行われ、安定的・効率的な標準化策定体制に繋がると想定される。
	事務局機能を有するCEDSチームの審査を通過した提案は、コミュニティ内でのレビューを受ける。レビュー期間は、提案内容のインパクト（既存データへの影響度合）によって、30日間/60日間/90日間に区分される。また、アクセプトされた提案は、1月～2月頃にCEDSの次期バージョンに反映される。	関係者へ広く実施するレビューにおける期間の長さについて、一律でなく提案内容のインパクトによって区分されることを参照することで、効率的な標準化策定期間に基づくプロセス構築に繋がると想定される。

2.1.1　文献調査（結果）

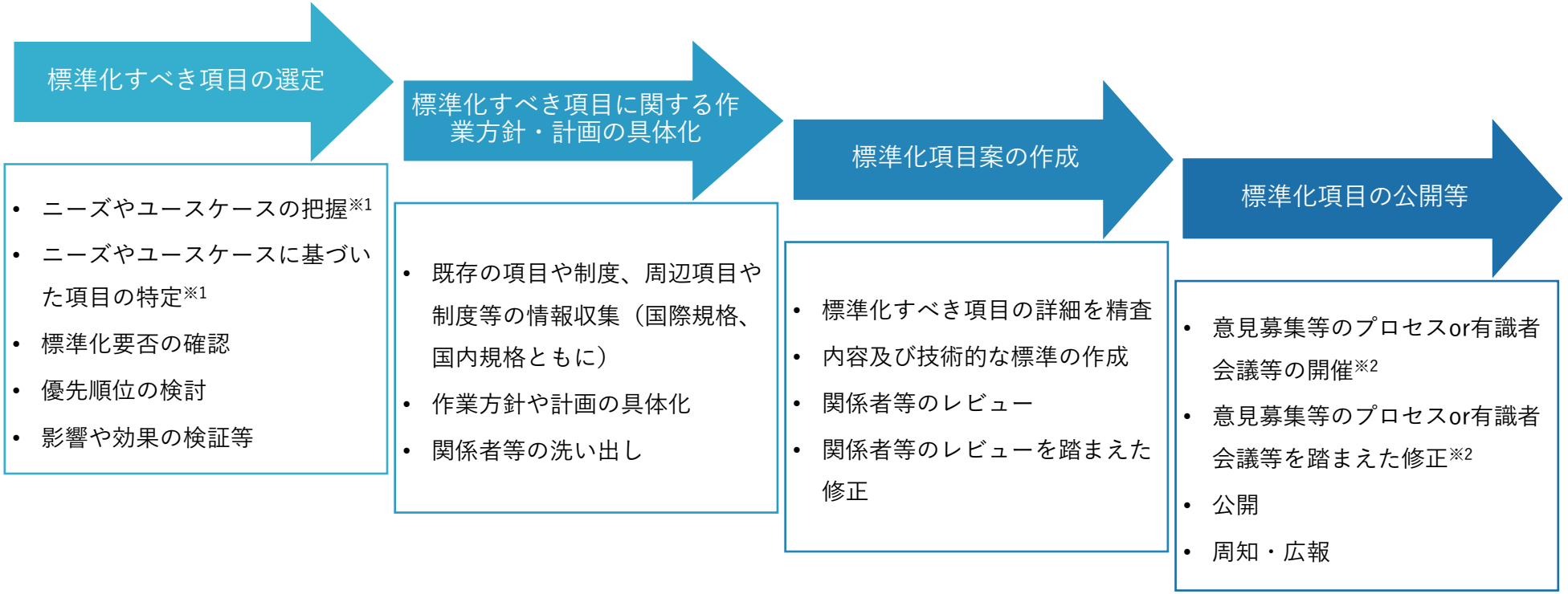
- 文献調査で扱った事例から、弊社として教育データ標準の策定・更新体制に取り入れることができると考える点を、例として下記の通り整理した。（続き）

事例	具体的な取組み	示唆
edustandaard	標準化協議会（全体の意思決定）、評議会・諮問機関（全体整合性等の提言）、ワーキンググループ（個別テーマに関する検討・提案）、事務局によって、標準の策定体制を構築している。	官民連携による標準策定・更新を進めるための体制構築の在り方において、オランダedustandaardの体制（意思決定、意思決定に関する助言、全体計画策定や事業運営のサポート、規格の策定を担う計4主体を、必要な主体として構成される）を参照することが想定される。
経済産業省	「デジュール標準」「フォーラム標準」「デファクト標準」の3つに類別される標準のうち、経済産業省では、政府や国家間、標準化機関における合意を経て制定される公的な標準であるデジュール標準の作成に主に関与している。	これら標準タイプのうち、コンセンサスを取りつつ策定を速やかに進める観点から、フォーラム標準（標準化に関心を有する企業等が組織形成を行い、組織内の合意で実質的な標準を作成）を念頭に置き、教育分野における特性も踏まえ、体制・プロセスの検討を行うことが想定される。

2.1.2　まとめ

- 文献調査等の結果も踏まえ、弊社として教育データ標準の策定に関して考え得るプロセスを以下に示す。
- 「標準化すべき項目の選定」のプロセスは、標準化の効果や影響の範囲に直結し、その意義に大きく影響を与えるため特に重要である 。普及が促進される標準化項目を選定するためには、学校現場、民間事業者、学識者等を中心としたステークホルダーのニーズを把握することが重要である。

教育データ標準化の策定プロセス（イメージ）



✓ 上記プロセスは、標準の策定（新規項目の作成）・更新（既存項目の修正・追加）いずれにも適用可能と想定。ただし以下の点で違いがあると思料。

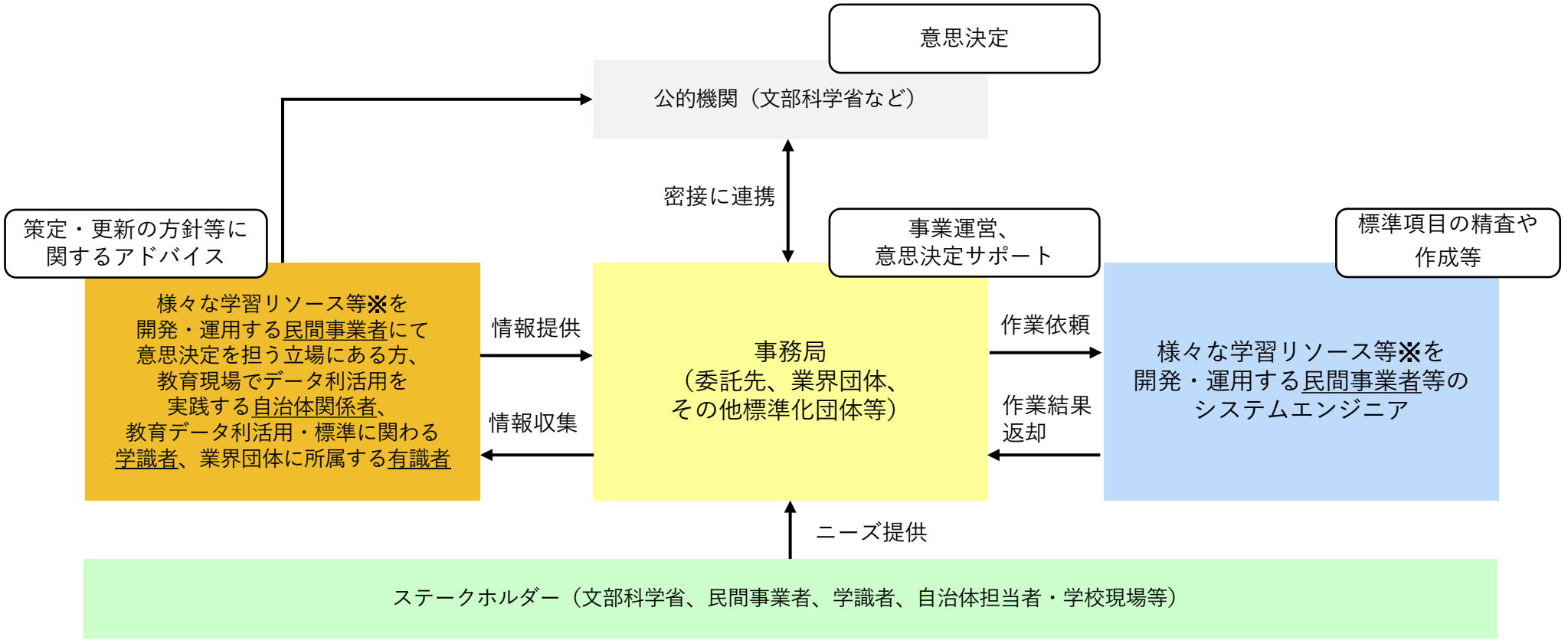
※ 1：策定の場合はニーズやユースケースを元に検討が開始されるが、更新の場合は更新の必要性を生じさせるイベント（新学習指導要領公開等）を起点に検討が開始される。

※ 2：更新の場合は、それまでの策定過程で十分な意見が収集されている可能性もあり、公開に当たって意見募集等のプロセス・有識者会議等の実施をするか否かは、割くことの出来得るコスト・人的リソース等も踏まえ、都度判断が求められると考えられる。

2.1.2　まとめ

- 文献調査等の結果も踏まえ、弊社として考える、教育データ標準の策定・更新を推進する体制の在り方の整理を以下に示す。以下のような役割を担う複数の関係者が協議を重ねること、および策定プロセスの検討結果と同様に、ステークホルダーより教育データ標準を活用し実現したい世界観や標準化が望まれる項目等、期待感やニーズを効率的に連携できる窓口が設置することが重要と考える。
- ただし、前述のプロセスを誰がどのように担うかの具体設計も含め、体制の在り方は継続した議論が求められる。

標準の策定・更新体制（基本形・イメージ）



※様々な学習リソース等：デジタル教科書・教材、協働学習・授業支援ソフトウェア、各種ツール等の学習リソース及び学習ｅポータルをはじめとするハブ的機能を有するサービス等を指す

２．調査内容

2.2　普及方策に関する調査

2.2.1　文献調査（方針）

- 教育データ標準の普及方策の検討に資する情報を収集すべく、国外の標準化の普及方策や、国内における（教育分野以外の）標準化の普及方策を参照。
- 国内外の標準化普及方策について、各方策において対象となるステークホルダー（教育分野においては、学校設置者・事業者・研究者・行政機関・教職員）を意識しつつ整理を行った。

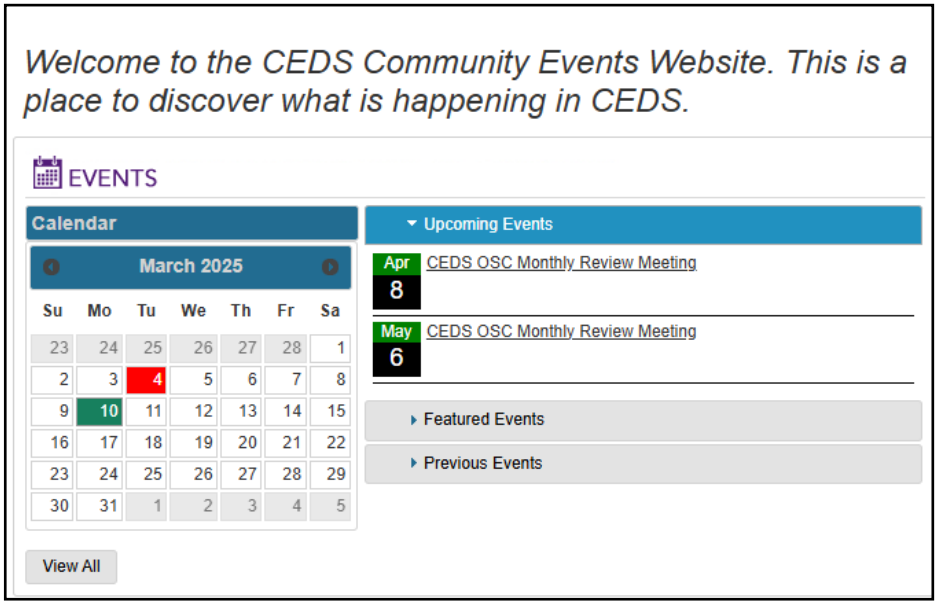
教育データ標準の普及方策の検討に資するインプット（例）

教育分野	✓ **CEDS**（米国における教育データ標準化に関する取組み） ✓ **Edustandaard**（オランダにおける官民連携の教育データ標準化団体）の取組み
非教育分野	✓ 経済産業省における標準化・認証政策 ✓ 情報通信技術委員会（TTC）における普及方策

【標準化プロセスの可視化（スケジュールの案内）（米国 **CEDS**）】

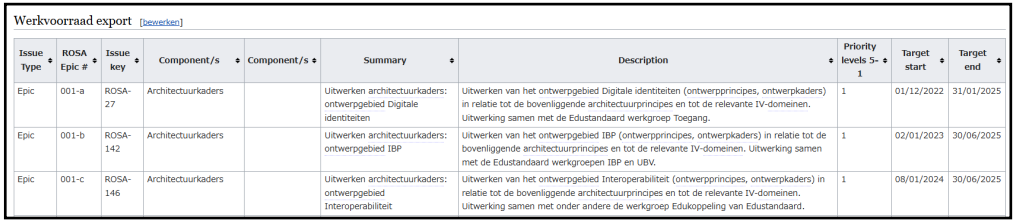
- CEDSやedustandaardでは、標準の策定・更新における会議体や広報イベントの開催概要や、最新の標準策定状況や進行中の作業について、HP内で都度案内を実施しており、標準化への関心や参加意識を高めている。

米国 CEDS



月例のレビュー会議やワーキンググループの開催スケジュールを確認することが可能。また、各会議やイベントの説明やURLも掲載されており、興味を持った会議やイベントに参加することができるようになっている

オランダ edustandaard



Werkvoorraad export [bewerken]

Issue Type	ROSA Epic #	Issue key	Component/s	Component/s	Summary	Description	Priority levels 5- 1	Target start	Target end
Epic	001-a	ROSA-27	Architectuurkaders		Uitwerken architectuurkaders: ontwerpgebied Digitale identiteiten	Uitwerken van het ontwerpgebied Digitale identiteiten (ontwerpprincipes, ontwerpkaders) in relatie tot de bovenliggende architectuurprincipes en tot de relevante IV-domeinen. Uitwerking samen met de Edustandaard werkgroep Toegang.	1	01/12/2022	31/01/2025
Epic	001-b	ROSA-142	Architectuurkaders		Uitwerken architectuurkaders: ontwerpgebied IBP	Uitwerken van het ontwerpgebied IBP (ontwerpprincipes, ontwerpkaders) in relatie tot de bovenliggende architectuurprincipes en tot de relevante IV-domeinen. Uitwerking samen met de Edustandaard werkgroepen IBP en UBV.	1	02/01/2023	30/06/2025
Epic	001-c	ROSA-146	Architectuurkaders		Uitwerken architectuurkaders: ontwerpgebied Interoperabiliteit	Uitwerken van het ontwerpgebied Interoperabiliteit (ontwerpprincipes, ontwerpkaders) in relatie tot de bovenliggende architectuurprincipes en tot de relevante IV-domeinen. Uitwerking samen met onder andere de werkgroep Edukoppeling van Edustandaard.	1	08/01/2024	30/06/2025

Release notes ROSA (periode 27-06-2024 / 17-10-2024)

Release notes ROSA (periode 27-06-2024 / 17-10-2024)

Terug naar Release notes

Release notes ROSA (periode 27-06-2024 / 17-10-2024)

Beoordeeld en akkoord bevonden door QA-team ROSA op 24-9-2024

Epic 001-f – Onderbrengen principes Publieke Regie in de ROSA Architectuurkaders

- De architectuurprincipes en -kaders die zijn aangeleverd vanuit publieke regie Leermiddelenketen zijn verwerkt in een voorstel hoe deze in te passen in de ROSA architectuurkaders. Dit voorstel is na een consultatieronde in het ROSA QA-team, werkgroepen Edustandaard en het BO Publieke Regie op een aantal details aangepast.
- Het definitieve voorstel is na de zomer 2025 geagendeerd bij het Bestuurlijk overleg PR/LM en de Architectuurraad die beide akkoord zijn met de inhoud.
- De vanuit publieke regie toegevoegde architectuurkaders zijn daarna gepubliceerd als onderdeel van de ROSA.
- Resultaat: https://rosa.wikixl.nl/index.php/Architectuurkaders (en alle daaraan gelieerde pagina's met name de ontwerpgebieden).
- Toelichting: De invlechting van de architectuurkaders vanuit publieke regie is vastgesteld in de Architectuurraad van 17-10-2024. De wijzigingen zijn daarna doorgevoerd in de ROSA Wiki. Formeel akkoord op de betreffende ROSA Wiki-pagina's is, na akkoord van het ROSA QA-team, gepland in de Architectuurraad gepland voor 30 januari 2025.

各機関で実装された標準の変更点が整理されたページや、現在進行中の作業が整理されたページを作成しており、誰もがアクセスすることが可能

引用元： CEDS Community Events Website （https://ceds.communities.ed.gov/#program）
ROSA Werkvoorraadoverzicht（https://rosa.wikixl.nl/index.php/Werkvoorraadoverzicht）
ROSA Release notes（https://rosa.wikixl.nl/index.php/Release_notes）

【メールマガジン・ニュースレターの発行（米国 **CEDS**・オランダ**edustandaard**）】

- CEDSやedustandaardでは、メールマガジンやニュースレターを発行し、ステークホルダーに対して能動的に情報を提供（年2～3回程度）。

米国 CEDS

開催予定のウェビナー、ワーキンググループの最新動向などの情報を記載

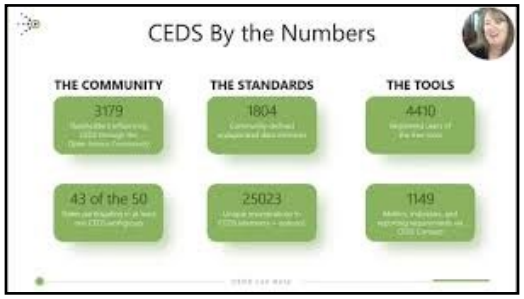
オランダ edustandaard

年間計画や最新の策定・更新プロセスの方針など、ステークホルダーが把握すべき主要な情報を記載

引用元： CEDS Community Events Website （https://ceds.communities.ed.gov/#program）
edustandaard Nieuwsberichten（https://www.edustandaard.nl/nieuwsberichten/）

【ウェビナーの開催（米国 **CEDS**）】

- 米国CEDSではCEDSに関するウェビナーを開催しており、CEDSの参加者は、アーカイブを閲覧することによってCEDSに関する理解を深めることが可能。また、複数のテーマについてウェビナーが開催されている。



CEDSの基本動向や活用可能なリソースについて

Master Class

Master Class Series, Webinar 1: The Cornerstone of CEDS: YOU

In our first class of the series, we want to ensure that YOU, a CEDS community member, understand your role as an integral participant in the future of CEDS. This class provides a brief introduction to CEDS, as well as opportunities for you to get involved and help drive the direction of CEDS. NCES Associate Commissioner Ross Santy also discusses the vision for the future of CEDS.

Presenters: Nancy Copa (moderator), Duane Brown, Emily Rang, Ross Santy, Kelly Worthington, Jim Campbell

Master Class Series, Webinar 2: Behind Every Informed Data User is a Great CEDS Tech Stack

In the second installment of our series, we dive into the resources available through the CEDS Tech Stack. Find out how to make them work for you and what configurations best meet your needs.

Master Class Series, Webinar 3: CEDS IRL In Real Life

We conclude the series by turning to the experts (your colleagues). Representatives from Michigan and Mississippi discuss how and why they are using CEDS, and what it really takes. Use cases range from setting the CEDS standard to expanding the Data Warehouse to building CEDS tools for the future. At the end of this class, we will hold an "Ask the Expert" session where attendees can ask questions about CEDS.

ユースケースや具体的な活用方法について

Early Learning

Early Learning Series, Webinar 1: Why CEDS

In the first webinar of the series, learn how CEDS and Early Learning are connected. This webinar will provide a brief introduction to CEDS and discussion on how our Open Source Community is being utilized by our Early Learning Workgroup and other stakeholders. Attendees will learn how to join the CEDS Early Learning community where colleagues across state lines collaborate to share information and strategies for implementing an ECIDS and examining early learning use cases.

Early Learning Series, Webinar 2: Building a Data Dictionary

In the second webinar, we will dive into the resources available in CEDS with a hands-on demonstration. Find out how to utilize CEDS Align to map your data dictionary to CEDS and make data integration easier as you build your ECIDS.

Early Learning Series, Webinar 3: Determine the Questions for your ECIDS

In the third and final webinar, you will your colleagues will discuss how and why they are using CEDS in their Early Learning spaces, and what it really takes. Learn how you, the stakeholder, drive what happens inside CEDS and the Early Learning domain. Participate in the hands-on demonstration to build out an early learning essential question in real time that you can use with your own data.

コミュニティへの参加方法や標準提案方法について

Ontology

Understanding the new CEDS Ontology

CEDS released a draft resource for community review – The CEDS Ontology. An ontology is designed to represent rich and complex knowledge about things, groups of things, and relationships between things. The CEDS Ontology is an initiative to expand beyond the extensive vocabulary of elements and begin to create standards and definitions for the relationships between those elements.

Open Source Community (OSC)

OSC Series, Webinar 1: Contributing to the CEDS Open Source Community to Affect Change

In this video, you're going to learn how you can affect change in CEDS by identifying a use case and submitting it to the Open Source Community (OSC). This webinar will explain how the CEDS OSC is being utilized by your peers and the steps you take to submit a ticket to the Open Source Community.

OSC Series, Webinar 2: You Submitted a Ticket to the OSC...Now What?

In this video, you will learn how to move your OSC ticket forward. The OSC process isn't a solo endeavor. It utilizes the full community. During this webinar, learn how to leverage the OSC space to form a workgroup to collaborate with colleagues across state lines to push the use case forward, and how to research other standards and state websites for relevant information applicable to your ticket.

OSC Series, Webinar 3: Creating the Proposal

In this video, join fellow stakeholders to discuss strategies when defining a new element, creating option sets/codes, and modifying an existing CEDS element. During this webinar, you will learn the final steps to submit your proposal for community review and to see your use case added to CEDS.

引用元：CEDS Gitbook　（https://cedstandards.gitbook.io/ceds-gitbook）
CEDS Early Learning Webinar - Why CEDS（https://www.youtube.com/watch?v=6wCTh_AZsD8）

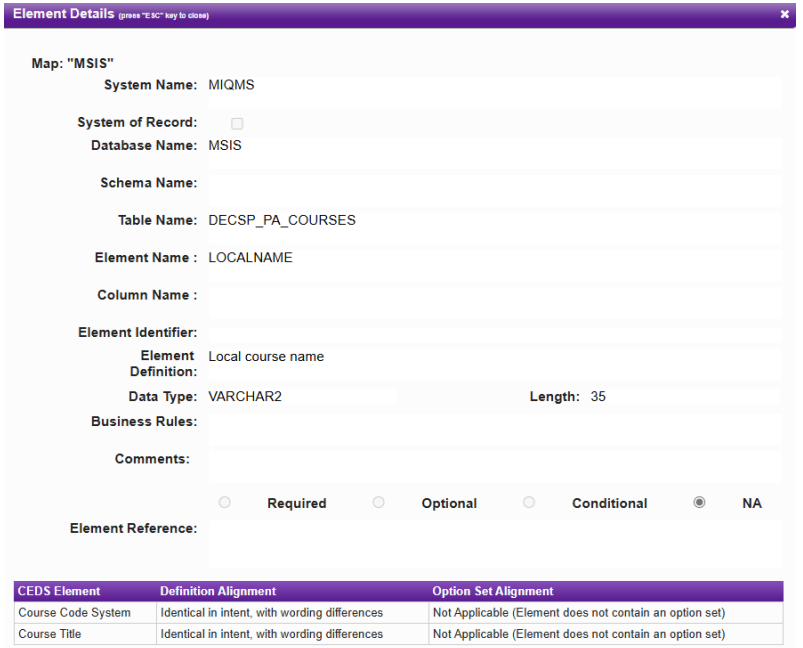
2.2.1　文献調査（結果）

【データマッピングツールの無償提供（米国 **CEDS**）】

- CEDSでは、米国内各州にて整備が進められる各自のデータディクショナリが、CEDSと対応しているかを判定するマッピングツールを無償で提供している。
- このツールを活用することによって、データディクショナリがCEDS標準や他の分野の標準とどの部分で一致しているのか、レポートを返却する。

ツール活用のフロー

ツール活用した際のレポート（例）



Element Details (press "ESC" key to close)

Map: "MSIS"

System Name: MIQMS
System of Record:
Database Name: MSIS
Schema Name:
Table Name: DECSP_PA_COURSES
Element Name : LOCALNAME
Column Name :
Element Identifier:
Element Definition: Local course name
Data Type: VARCHAR2　Length: 35
Business Rules:
Comments:
Required　Optional　Conditional　NA
Element Reference:

CEDS Element	Definition Alignment	Option Set Alignment
Course Code System	Identical in intent, with wording differences	Not Applicable (Element does not contain an option set)
Course Title	Identical in intent, with wording differences	Not Applicable (Element does not contain an option set)

引用元： CEDS Mapping Toolkit （https://ceds.ed.gov/MappingToolkit.aspx）
CEDS Alignment Reports（https://ceds.ed.gov/ReportWizard.aspx）

- 経済産業省では、標準化の普及啓発活動として、下記のような取り組みを実施している。

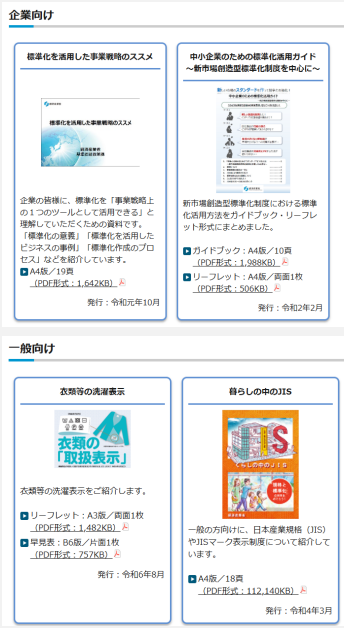
産業標準化推進月間の設置

毎年10月を「産業標準化推進月間」として定め、ポスターの作成やシンポジウム開催等を実施

表彰制度の運営

産業標準及び適合性評価活動の促進を図ることを目的として、「産業標準化事業表彰」を毎年実施

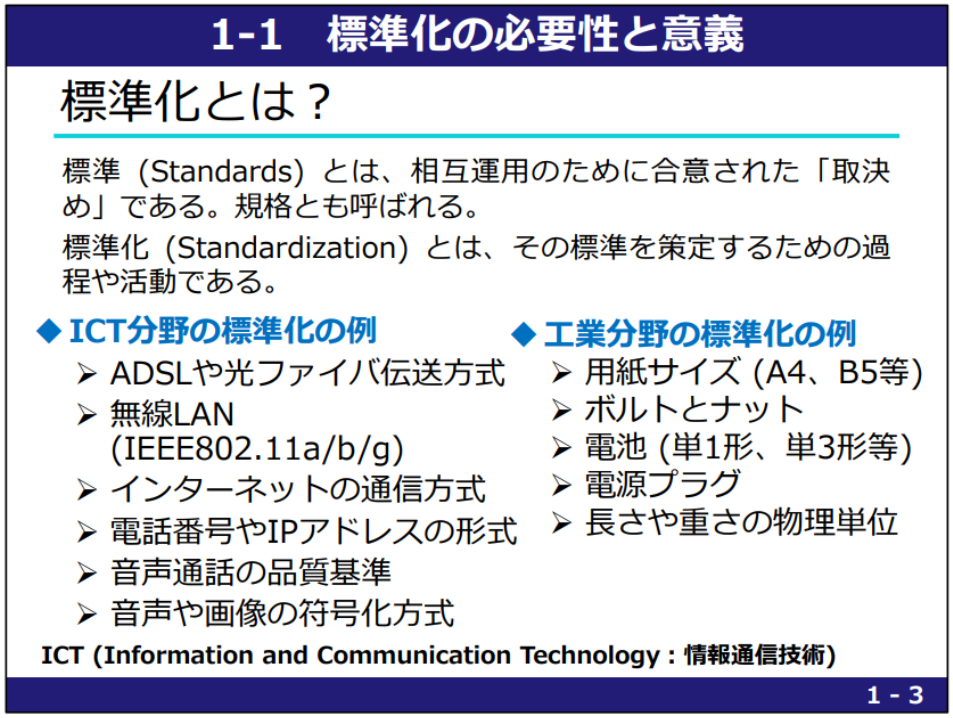
各種パンフレットの配布



企業向け・一般向けに標準化に関するパンフレットを作成し、HP上で公開

引用元：経済産業省 標準化・認証HP（普及啓発）
https://www.meti.go.jp/policy/economy/hyojun-kijun/keihatsu/index.html

- TTC（国内の情報通信ネットワークに関する標準化団体）では、TTCの会員向け（標準化に初めて接する人材から標準化の現場で活躍する人材まで幅広い人材を対象）に、標準化に関わる知識をテキストとして公開しており、HPからダウンロードすることが可能。



引用元：一般社団法人情報通信技術委員会 標準化テキスト
https://www.ttc.or.jp/download_file/view/10477/924

2.2.2　ヒアリング調査（方針）

- 背景
  - 教育データ標準および普及方策における主要なステークホルダーとして、自治体・教育現場、事業者、学識者が挙げられる。
  - 自治体・教育現場における教育データ利活用状況を見ると、全国各地で先進自治体が利活用事例の創出や蓄積を進めつつある一方で、その活用対象のデータは主に当該自治体内で粒度や形式を揃えているように見受けられる。
  - 上記状況を踏まえると、現時点で教育データ標準および普及方策に関する意見を伺う適切な対象として、自治体内に保有されるデータの利活用に限らず、より広範囲なデータの利活用について関心を持っており、システム間や自治体間でデータの意味を揃える必要のあるユースケースを検討している可能性のある事業者より意見聴取することが有効と判断し、ヒアリング調査を実施した。

- 対象事業者の選定
  - 教育データ標準に特に関心のある事業者像として、複数事業者と連携してサービス展開する可能性のある事業者を想定し、業界団体等の助言も受けながら、対象事業者を選定した。
  - なお、本事業では事業期間等の制約も踏まえ、以下事業者へのヒアリングに留まった。

	日時	事業者名
1	2025/3/12（水）12:00-13:00	テクマトリックス株式会社
2	2025/3/14（金）14:30-15:30	株式会社COMPASS
3	2025/3/14（金）16:00-17:00	株式会社ベネッセコーポレーション

2.2.2　ヒアリング調査（項目）

- ヒアリング項目は以下の通り。

	区分	概要	備考
1	事業内容	貴社にて展開される事業について、概要を教えていただきたい	特に教育データ標準に関連ありそうな事業を中心にご紹介いただきたい
2	教育データ標準の認知度	教育データ標準について、ご存知か伺いたい	「内容も含め知っている」「内容は分からないが名称は聞いたことがある」「知らない」等
3		（ご存知の場合）教育データ標準を知った経緯について伺いたい	「文部科学省が登壇する等の関連イベント」「教育データ標準webサイト」「地方自治体担当者・業界団体からの情報提供」等
4	教育データ標準のユースケース	教育データ標準について、活用しているか伺いたい	現在活用していなくとも、過去に活用した実績もあれば伺いたい
5		（活用されている場合）教育データ標準にて、活用された項目を可能な範囲で伺いたい	（教育データ標準一覧） a.　主体情報（学校コード） b.　主体情報（教育委員会コード） c.　主体情報（その他 例：児童生徒の主体情報） d.　内容情報（学習指導要領コード） e.　内容情報（その他 例：教科情報） f.　活動情報（体力情報） g.　活動情報（健康診断情報） h.　活動情報（指導要録情報） i.　活動情報（その他 例：在籍証明情報） j.　ユースケース（転学・進学）
6		（活用されている場合）教育データ標準を活用した事例を伺いたい	「国・地方自治体の実証事業」「地方自治体からの委託」等 （差し支えなければ、「実証事業名」「開発したシステム名」等を伺えると幸いです）

2.2.2　ヒアリング調査（項目）

- ヒアリング項目は以下の通り。

	区分	概要	備考
7	教育データ標準における課題及び期待感	教育データ標準の活用にあたって、課題として感じている点を伺いたい	（課題例） a. 現在の教育データ標準に活用したい項目が含まれていない b. 教育データ標準の仕様が分かりづらい c. 他の事業者が教育データ標準を採用しておらず、相互に交換・分析・蓄積といった効果を実感しにくい d. 教育データ標準を理解するための情報が不足している e. 教育データ標準を活用したユースケースが思いつかない f. 自社サービスに対する教育データ標準の適用が、技術的に困難である g. 教育データ標準を導入・活用する際の技術的なサポートが不足している h. 教育データ標準の活用に係るコストやリソースの確保が困難である i. 現行の標準項目の更新・公表時期が適切ではない j. 自治体など委託元からの要望に上がらない
8		教育データ標準を活用する際に、期待する点を伺いたい	「自社サービスの開発コストの軽減」「社会全体での関連コストの軽減」「教育サービスの質向上」「自社サービスの開発・発展にも資する学術研究の活性化」等

2.2.2　ヒアリング調査（項目）

- ヒアリング項目は以下の通り。

	区分	概要	備考
9	教育データ標準の普及方策	教育データ標準が今後さらに認知され、広く活用されるための有効策について、何かお気づきの点等あれば伺いたい	＜既存項目活用/事業者向けの情報提供の量向上＞ • 情報提供の内容改善（仕様や詳細を分かりやすく解説した資料の提供 • 情報提供の機会拡充（説明会の開催） • 情報提供の機会拡充（メールマガジンの発行） ＜既存項目活用/事業者向けの情報提供の質向上＞ • 提供される情報種類の拡充（教育データ標準の活用事例の紹介） • 提供される情報種類の拡充（テキストベースに拠らない動画等での発信） • 情報提供の更新頻度の拡充（更新・策定に関する検討状況の発信） ＜既存項目活用/事業者向けのリソース提供＞ • 教育データ標準の導入・活用に関する技術的支援の提供 • 費用負担軽減策 ＜新規項目活用/事業者向け＞ • 教育データ標準に関心のある自治体関係者や事業者、学識者等と自由に意見交換が可能なコミュニティイベントの開催 • 活用したい項目や適切な更新・公表時期等、教育データ標準の更なる改善に関する要望を出すことのできる窓口等の設置 ＜その他/事業者向け以外＞ • 教育データ標準についての自治体の理解を深めるための、自治体向け情報発信の拡充
10	その他	教育データ標準について、ご意見があれば伺いたい	

2.2.3　まとめ

- 教育データ標準における普及方策の現状及び課題について、今回調査できた情報の範囲で弊社にて取りまとめた内容を示す。

<u>策定した教育データ標準がどの程度普及しているか、現状の実態（ユースケース・活用例）の把握</u>

- 事業者ヒアリングを中心に把握を試みた結果、以下が意見として整理された。
  - 教育データ標準について、ヒアリング対象の民間事業者及びその事業者に業務を発注している学校・自治体関係者では、活用実態があまり確認できなかった
    - ✓ GIGAスクール構想が進行し数年が経過した現在、学校現場においてデジタイゼーションが進んだことから、校務系・学習系等のサービスの普及が進み、各サービスにて活用の記録であるログが貯まりつつある
    - ✓ 現状は個々のサービスの利活用の普及・促進が進んでいる段階であり、データの標準化について具体的なニーズの顕在化に至っていない（データの種類や単位が、サービス提供者や使用者ごとに異なることの不便さが顕在化していない）と考えられる
  - 一部の教育データ標準項目（学校コード、学習指導要領コード）については、活用例も含めた実態が把握できた
    - ✓ 学校コードは、学習eポータル標準モデルVer.4.00に規定されるように、学習eポータルとMEXCBTとの接続において、LTI v1.3 Coreの国際標準規格に則り、デプロイメントIDに含めることがルールとして定められる。学習eポータル事業者は、この記載に基づき、対応している模様（下図）
    - ✓ 一方で、ツール内で取り扱われるコンテンツと学習指導要領の対応関係の整理等の目的で教育データ標準を活用することを検討した事業者が複数存在したものの、（特に学習指導要領コードについて）粒度が粗いことから活用に至らなかったケースが確認できた。

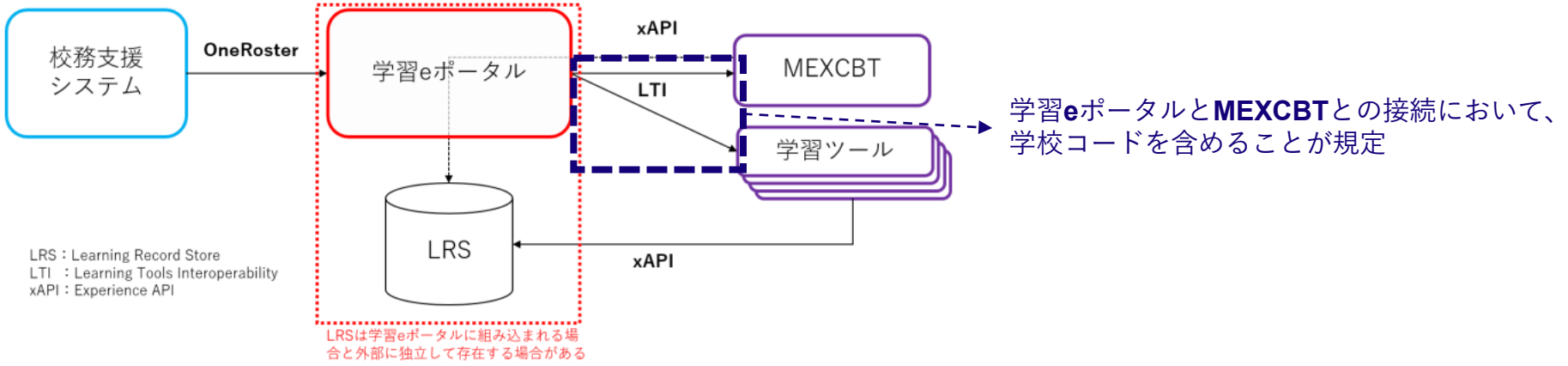
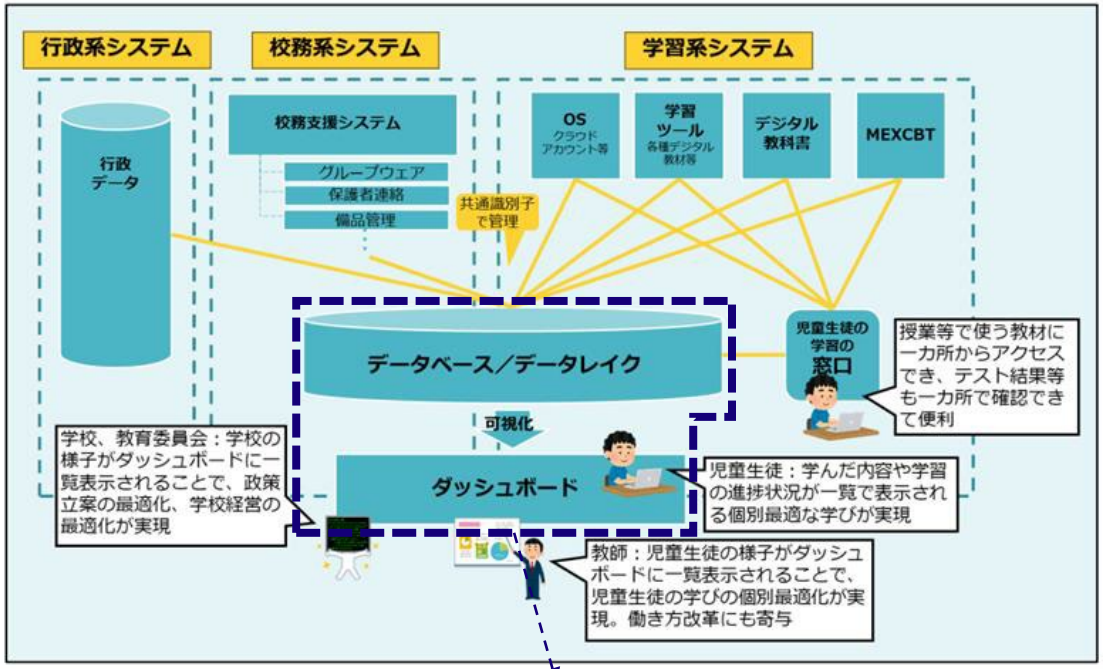


図1-1　学習eポータル標準モデルVer.4.00における各システムの連携概要

引用元：ICT CONNECT 21 学習eポータル標準モデル
https://ictconnect21.jp/ict/wp-content/uploads/2024/03/learning_eportal_standard_V4p00.pdf

策定した教育データ標準がどの程度普及しているか、現状の実態（ユースケース・活用例）の把握

- （承前）
  - 今後数年で、教育データ標準への関心がさらに高まる可能性がある。
    - ✓ 「教育データ利活用の実現に向けた実効的な方策について（議論のまとめ）」（令和6年3月教育データの利活用に関する有識者会議）においても、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向け、「校務系データや学習系データ、行政系データなど、データ利活用に必要な様々なデータを連携し、包括的に保管・管理する仕組み」の重要性が整理されており、今後は校務系・学習系等の各サービスにて蓄積されつつあるログについて、学習eポータル、ダッシュボードやデータレイク等の新たなアプリケーションを通じ、横断的にデータを活用するニーズが学校現場にて高まることが期待される
    - ✓ 教育データ標準は、そうした横断的にデータを活用する学校・自治体関係者等のニーズが顕在化した際に、ニーズに応えるための基盤となる技術規格として整理・確立されることが求められる



データベース/データレイク、ダッシュボードのような横断系のサービスの開発推進のためには、
校務系・学習系間、あるいは学習系・学習系間にてシステム・データ連携が進むことが期待され、
相互に交換・蓄積・分析が可能となるようデータの意味を揃えることが重要となる

引用元：文部科学省 教育データ利活用の実現に向けた実効的な方策について（議論のまとめ）
https://www.mext.go.jp/content/20240328-mext_syoto01-000034992_1.pdf

2.2.3　まとめ

ヒアリング結果を踏まえた普及における主な課題および課題に対応する普及方策

ヒアリング結果を踏まえると、特に民間企業での活用が進んでいない主な理由（活用障壁となっている課題）として、教育データ標準項目におけるニーズの高いユースケースが明らかになっていないことが挙げられる。

- この課題に対応するためには、ニーズの高いユースケースを収集することが重要である。ニーズの高いユースケースを基に標準項目を策定することで、ニーズの高い標準項目を策定することができ、標準項目の活用が促進されると考えられる。
- 具体的な普及方策として、教育データ標準に関するニーズや要望をステークホルダーから収集できる仕組みの整備が想定される。

ヒアリング結果によって把握された現状	ヒアリング結果を踏まえた普及における主な課題	課題に対応する普及方策
• ヒアリング対象の民間事業者及びその事業者に業務を発注している学校・自治体関係者の間では、一部の教育データ標準項目（学校コード、学習指導要領コード）については活用例が確認できたが、現状では十分に教育データ標準が活用されていない • 一方で、効率化やサービス高度化の観点から、ヒアリング対象の民間事業者はデータ標準活用の期待感を有している	• 教育データ標準項目におけるニーズの高いユースケースの収集・創出が進んでいない	• ステークホルダーから、教育データ標準を活用することで実現できる世界観や標準化が望まれる項目などについて、ニーズや要望を効率的に連携できる仕組みの整備

2.2.3　まとめ

なぜ活用されるケースが少ないのか、障壁となっている課題の整理

活用のニーズの高い教育データ標準項目の策定

教育データ標準の用途に関する情報整備・検討が進むことで、教育現場にて導入・活用が進むシステムやデータ利活用の動向に沿った、よりニーズの高い教育データ標準項目の策定を進めることができると考える。

- ✓活用ニーズの高い新規のデータ標準項目の策定を進める上では、前述の通り、教育現場にて導入・活用が進むシステムやデータ利活用の動向に沿った議論が求められる。
- ✓本調査では、活用するシステムやデータの種類の違いを考慮し、大きく「教育現場における日々の学びの改善」「教育行政の改善」に資する**2**つの動向があることを意識し、整理を行うことが重要とした。
- ✓事業者を対象としたヒアリング調査では、「教育現場における日々の学びの改善」を企図し、児童生徒の日々の学びに関するデータ利活用による、児童生徒による個別最適な学びの実現に関する検討について、いくつか情報共有があった。
- ✓また、文部科学省による教育委員会等の負担軽減に資するシステムとして運用するEduSurveyの取組も含む、教育行政にて実施される各種調査データの利活用による、「教育行政の改善」を企図した動向についても着目することが重要と考えた。

なぜ活用されるケースが少ないのか、障壁となっている課題の整理（続）

着目すべき動向の一例

✓ 教育現場における日々の学びの改善①
- ✓ 各種システム間の連携を効率的に進めるため必要最低限の情報項目の整理
  都道府県域における統合型校務支援システムの調達が進行しつつあることによる新旧システムの移行が進むことを踏まえ、複数事業者同士で協議しながら、学校現場のニーズに沿ったシステム開発を進めるケースが増えている。特に事業者同士の協議を効率的に進めるためには、共通言語とできるような、各システムにて取り扱いが最低限求められる情報項目（≒活用ニーズの高い教育データ標準項目）が整理されていると望ましいという声があった。

✓ 教育現場における日々の学びの改善②
- ✓ 個別最適な学びの実現を支援するシステム開発に必要とされる情報項目の整理
  現在学習系システムを中心とする民間事業者は、各社の開発努力により、内容情報の整備や習熟度等の評価情報を整理している。他方、今後は児童生徒の様々な実態やニーズに即して、様々な学習リソース等を相互に連携し活用することが重要であり、その連携コストを軽減・抑制するための教育データ標準が策定されることが望まれる。

✓ 教育現場における日々の学びの改善③
- ✓ 最新の技術トレンドに沿った教育データ標準の項目検討
  教育現場を支える様々な学習リソースは、各社の開発努力により日々技術進展を遂げており、そのため教育データ標準項目の策定のような議論は慎重に行う必要がある。そうした状況の中、比較的合意形成のなされやすい可能性のあるテーマとして、生成AIの適切な利活用推進といった技術トレンドが挙げられた。人間中心の利活用を基本としつつ、誤った出力（ハルシネーション）の低減等リスク対策を企図した、生成AIの更なる技術発展に向け、個人情報保護等に十分配慮した教育データの利活用は重要であり、そのために必要な標準項目に関する検討は、事業者横断で行われることが望まれる。

✓ 教育行政の改善
- ✓ 国・教育委員会等によるクラウド上での各種調査の実施に伴う、行政データ同士の連携を企図した標準項目の検討
  昨今、文部科学省では、教育委員会や学校等を対象とした調査において、教育委員会等の負担軽減にも寄与する仕組みとして、EduSurveyの開発・運用を実施している。また、GIGAスクール構想の推進により、各地の教育委員会において、クラウド上で各種調査を実施・集計する事例も増えつつある。こうした行政による各種調査のデジタル化の動向も踏まえ、今後は各所で収集される行政データ同士を紐づけ、今まで以上に各学校の状況を多面的に把握することを企図し、学校コード等教育データ標準に準拠する項目を各種調査結果に含めることも一案と考えられる。

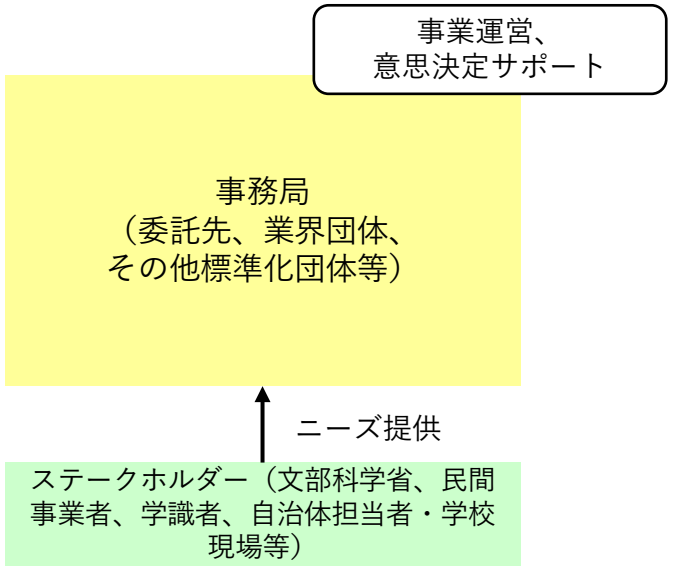
課題解決に資する普及方策案の整理

データ標準に関するニーズ収集可能な体制構築

✓ 教育データ標準の更なる普及を企図すると、ステークホルダーの活用を促すような情報、および活用したいと感じる策定項目が充実されることが望ましい。
✓ よって、2.1.2にて述べたように、教育データ標準の策定・更新の体制の在り方として、ステークホルダーより教育データ標準を活用し実現したい世界観や標準化が望まれる項目等、期待感やニーズを効率的に連携できる仕組みがあると望ましいと考えられる。

普及方策案の具体（イメージ）

✓ 意見収集の仕組みをより広範に、かつ効率的に出来得る方法を検討することが望ましい。
✓ 前述のコミュニティ運営等に加え、より広くステークホルダーからニーズを収集する仕組みを構築することで、教育データ標準の議論における透明性の担保に資するとも考えられる。
✓ また先述の通り、「教育行政の改善」や「教育現場の日々の学びの改善」など、標準のそれぞれの目的に沿ってニーズ収集を行うことも重要と考えられる。



2.2.3　まとめ

課題解決に資する普及方策案の整理

データ標準に関するニーズ収集可能な体制構築

✓ 教育データ標準の更なる普及を企図すると、ステークホルダーの活用を促すような情報、および活用したいと感じる策定項目が充実されることが望ましい。
✓ よって、2.1.2にて述べたように、教育データ標準の策定・更新の体制の在り方として、ステークホルダーより教育データ標準を活用し実現したい世界観や標準化が望まれる項目等、期待感やニーズを効率的に連携できる仕組みがあると望ましいと考えられる。

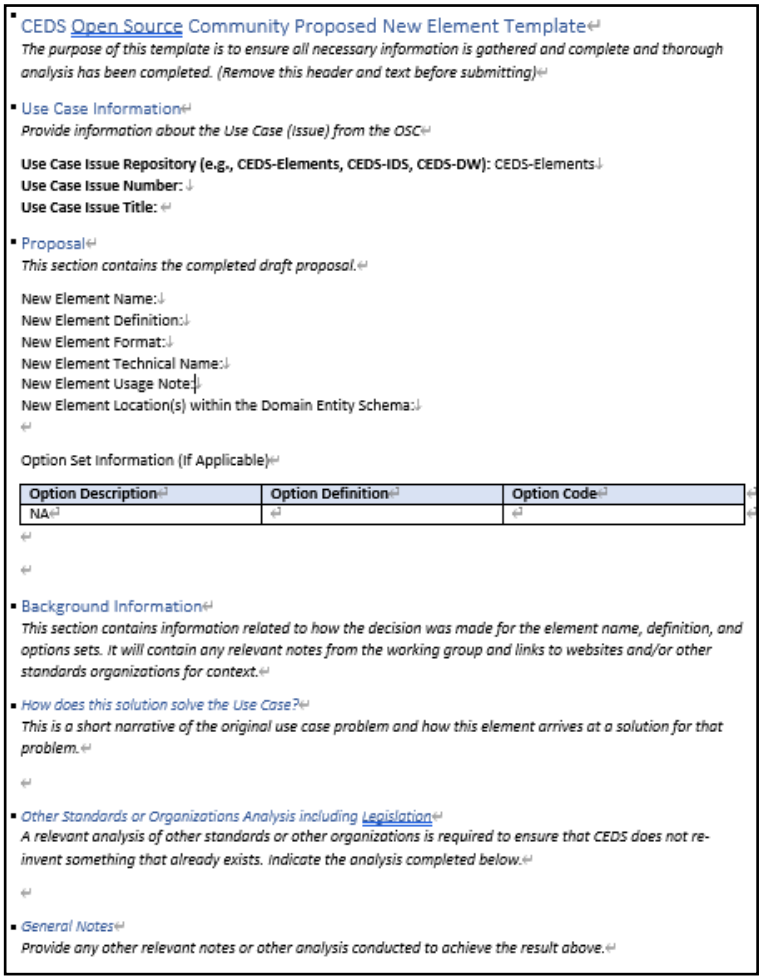
普及方策案の具体例（イメージ）

✓ ニーズ収集の具体策を検討する上では、米国CEDSの事例が参考になると考えられる。
✓ 米国CEDSでは、CEDSのコミュニティメンバー（無償で参加可能）であれば誰でも、追加・更新を期待する標準項目について提案することができ、かつ提案書がテンプレート化されている。
✓ テンプレート化されていることで、ニーズ収集後の情報の精査がしやすくなっており、CEDSとして提案項目を真に追加・更新すべきか、複数関係者間で議論しやすくなっていると考えられる。

✓ 教育データ標準も、ニーズ収集の際のテンプレートを定義し、情報収集の効率化を図ることが有効と考えられる。
✓ ただし、米国CEDSのテンプレートは、既存の標準規格との整合性、あるいは既存の標準規格との明確な区別等の観点での考察が求められる。教育データ標準にて、テンプレートの公開の際には、併せて、ステークホルダー側がテンプレートの記載のためにある程度必要な情報を発信していることが望ましい。

課題解決に資する普及方策案の整理（データ標準に関するニーズ収集可能な体制構築に関係する参考資料）

米国CEDSにおける新たな標準項目に関する提案の際に使用するテンプレート



CEDS Open Source Community Proposed New Element Template

The purpose of this template is to ensure all necessary information is gathered and complete and thorough analysis has been completed. (Remove this header and text before submitting)

- Use Case Information

Provide information about the Use Case (Issue) from the OSC

Use Case Issue Repository (e.g., CEDS-Elements, CEDS-IDS, CEDS-DW): CEDS-Elements
Use Case Issue Number:
Use Case Issue Title:

- Proposal

This section contains the completed draft proposal.

New Element Name:
New Element Definition:
New Element Format:
New Element Technical Name:
New Element Usage Note:
New Element Location(s) within the Domain Entity Schema:

Option Set Information (If Applicable)

Option Description	Option Definition	Option Code
NA		

- Background Information

This section contains information related to how the decision was made for the element name, definition, and options sets. It will contain any relevant notes from the working group and links to websites and/or other standards organizations for context.

- *How does this solution solve the Use Case?*

This is a short narrative of the original use case problem and how this element arrives at a solution for that problem.

- *Other Standards or Organizations Analysis including Legislation*

A relevant analysis of other standards or other organizations is required to ensure that CEDS does not re-invent something that already exists. Indicate the analysis completed below.

- *General Notes*

Provide any other relevant notes or other analysis conducted to achieve the result above.

ユースケースに関する情報
（リポジトリ/番号/タイトル）

提案内容
（要素名/定義/形式/注意点等）

背景となる情報
（要素名や定義等の決定方法、
関連するWebサイト
や標準化団体のリンク等）

提案するソリューション
とユースケースの関係
（元々のユースケースの課題
及び提案がその課題
をどのように解決するか）

他の標準に関する情報
（既存の標準の再発明
でないことを説明）

仮に右記テンプレートを国内で導入する際に記入者にとってさらに発信が期待されると考えられる情報項目（例）

活用ニーズの高いデータ標準項目の策定の検討の材料として、教育現場にて導入・活用が進むシステムやデータ利活用の最新動向（各種システム間の効率的な連携等）

相互運用標準モデル、国際標準規格等の他標準規格との関係性

システムアーキテクチャ上の整理と併せた教育データ標準の活用用途に関する情報整備・検討の深化

引用元：CEDS Open Source Community (GitHub)
https://github.com/CEDStandards

ともに挑む。ともに実る。

MIZUHO