

教育データ標準化について

文部科学省 総合教育政策局 教育DX推進室



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

教育データの標準化について

教育データを、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のではなく、相互に交換、蓄積、分析が可能となるように収集するデータの意味を揃えること

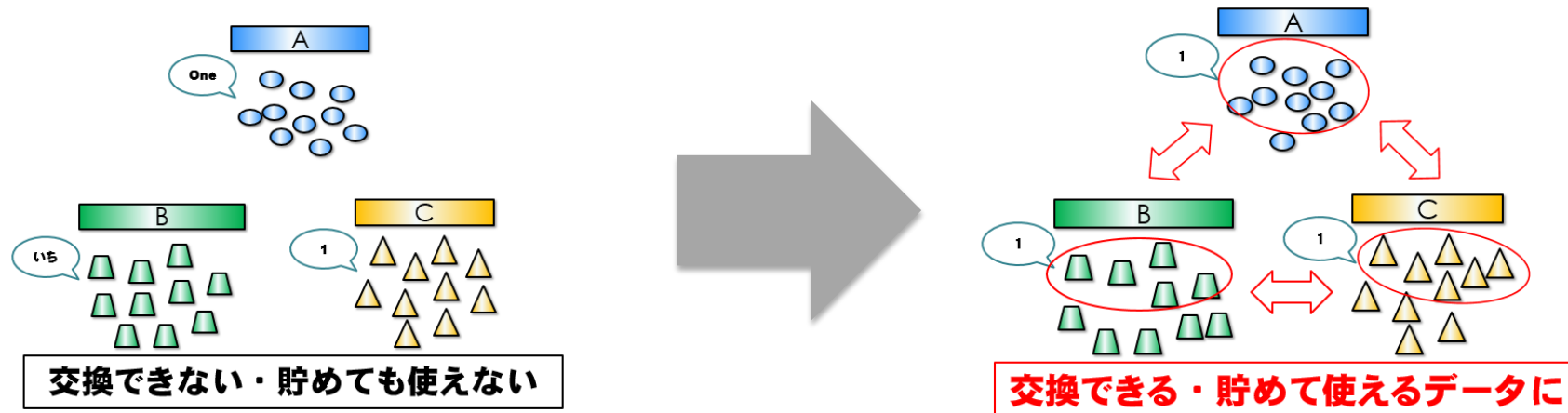
①データ内容の規格

各国により文脈が異なるため、主に各国が独自に定める必要

②データの技術的な規格

データの技術的な規格は流通している国際標準規格を主に活用

「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終まとめ）」(2019年6月 文部科学省)をもとに作成



- 標準化の対象は教育データのうち日本全国で定義の統一が必要なもの
 - ・教育に関するデータは多種多様であり、膨大な種類が存在するが、データ標準化は教育データの全てを網羅するものではなく、データの相互運用性を図る観点から全国で定義の統一が必要なものを対象とする。
 - ・なお、実際の教育活動においては、標準化するデータ以外にも、自治体、学校、教職員、児童生徒等が独自に必要なと考えるデータを活用することを想定している。
- 共通して使用することが相互のメリットとなることから推奨
 - ・データ標準に則り教育データを互いに活用することで児童生徒がより付加価値の高い学びが可能となる等の意義が高くなることから、今後システムを新規に開発する場合や改修する場合にデータ標準の考え方に則り行われることを推奨するものである。(「データ標準」の使用を法的な義務を課したり、教育機関等に使用を強制するものとはしない。)
 - ・なお、今後、文部科学省が実施する教育情報システムやデータに関する各種施策や補助事業等においては教育データ標準に則り実施することを基本とする。

(参考) 教育データ標準化に関する閣議決定

「経済財政運営と改革の基本方針2020」(令和2年7月 閣議決定)

●(略)国・地方が一体となってGIGAスクール構想を加速し、児童生徒1人1台端末、必要な通信環境の整備、効果的な遠隔・オンライン教育を早期に実現する。(中略)教育データの標準化・利活用を進める。

「デジタル社会の実現に向けた重点計画(令和5年6月9日、閣議決定)」

イ 教育データの利活用の促進とそれに必要な環境整備

特に、国が学校等に直接アンケート調査を比較的簡易に実施できるツールの活用促進を図るとともに、教育データの更なる標準化及びデータ連携を進める。また、教育分野のプラットフォームに関連する施策である「学習 e ポータル標準モデル」の改定、教育関連データのデータ連携の実現に向けた実証調査研究、「STEAM ライブラリー」の活用・普及促進、「公教育データ・プラットフォーム」について、学習者、保護者、教職員、学校設置者、研究機関、民間企業といった利用者に対する新たな価値を明確化しながら取組を推進するとともに、教育情報システムの全体アーキテクチャを踏まえ、必要に応じて各施策の見直しを行うとともに、データ連携基盤の構築に向けた取組を加速させる。

教育データ標準の枠組み（制定者ごと）

●国際標準規格

教育データのうち国際標準規格が存在するものは、最先端の知見を活用するとともに国際的なデータ流通を確保するため、我が国の実情に適応する限り、なるべく国際標準規格の活用を図る。

●国内分野共通標準規格

国内標準規格が存在するものは、他分野も含めた国内におけるデータ相互運用性を担保するため、国内標準規格を取り入れる。

●文部科学省標準

制度等により定義があるもの等を基本に、全国の学校での活用を推奨する公の標準を、有識者等の意見を踏まえて定める。（国内の行政分野共通のデータ標準等がある場合は参照）

●関係団体標準（仕様）

これまでに関連業界ごとに一定の目的で技術的標準（仕様）が存在するが、今後も、解釈や考え方により異なる区分による標準を関係団体が制定することがありえる。これらの関係団体標準は、文部科学省標準に明示的に反するものでなければ、関連団体等として標準を定めて活用することを妨げるものではない。

	国際標準規格	国内分野共通標準規格	文部科学省教育データ標準	関係団体標準（仕様）
①主体情報	ISO（性別、生年月日等）	GIF（政府相互運用性フレームワーク）（デジタル庁）	基本的内容を定義	APPLIC「教育情報アプリケーションユニット標準仕様」（小・中学校の指導要録・健康診断票等の電子化に関する全国標準仕様）
②内容情報	IMS CASE（K12の学習フォーマット）、Open Badge（公開用の修了証等）等	—	基本的内容を定義	JAPET&CEC「学習要素リスト」（教科書・教材の標準項目）
③活動情報	xAPI、IMS Caliper Analytics（デジタル上で学習履歴を記録するための技術標準）等	—	基本的内容を定義（3.0より順次公表）	—

※ 国際標準規格にはデータ内容に関する標準とデータ連携に関する標準の両方が含まれる

教育データ項目

①主体情報

児童生徒、教職員、学校等のそれぞれの属性等の基本情報を定義し、「教育データ標準」(第2版)として公表
「教育データ標準3.0」にて、GIF準拠



【児童生徒情報】
性別、生年月日、
在席校、学年 等



【教職員情報】
免許、勤続年数等



【学校情報】
学校コード、児童生徒
数、学級数、教職員数
等

地方自治体



【学校設置者情報】
(国立・私立) 法人番号、
(公立) 教育委員会コード
等

全国の小中高校等に対し、
当該学校に固有の
「学校コード」を付与して公表

学校設置者情報について
「教育データ標準3.0」
として公表

②内容情報



学習分野 (分類)	学習分野に関する情報 (学習指導要領コードを含む)
教育的な特徴	想定する学習者、タイプ(解説文・図表・演習)等の情報
権利に関する情報	知的所有権や利用条件の情報
.....

学習指導要領コードを
文部科学省「教育データ標準」
(第1版)として公表

③活動情報

教育現場において想定される活動を整理し、以下の通り分類 (今後更に深掘りを行う)

行動	「生活」「学習」「指導」「運営」
状態	カテゴリごとのデータセット (例: 「健康」、「運動」、.....)

「体力情報」を
「教育データ標準3.0」
として公表

教育データの相互運用性を確保するための技術的標準

- 教育データの主体情報、内容情報、活動情報の相互運用性を担保する上で必要な技術的な定義を行う。
- 日本の初等中等教育(学校教育)に適した共通に必要な学習管理機能を備えたソフトウェアシステムとして、文科省CBTシステム(MEXCBT)のアクセス機能を有する“学習eポータル”として必要な機能のうち、協調領域に関する部分で国際標準規格等に基づく共通部分を定義する。

機能の 考え方	協調領域	ツール間の相互運用性を担保するため、国際標準規格などの汎用的な定義を行い、各ツールとも実装	・学習ツール連携機能 ・学習ログ受け取り機能
	競争領域	協調領域以外の部分は、各社が創意工夫を行い独自に機能を実装	・ダッシュボード機能 ・時間割・スケジュール機能 等

1. 学習eポータルの機能

①学習の窓口機能

多様な学習リソース(デジタル教科書・教材, 各種ツールなど)の互換性のあるデータを学習eポータルで一覧的に可視化して活用することができる機能(個別最適な学び・協働的な学びへとつながる)

②連携のハブ機能

シングルサインオン等のアクセスの容易化など、学習リソースの利活用の連携のハブとして機能(活用者が便利になるとともに、デジタル教材等事業者が個々のソフトごとに連携する手間が省けて不要なコストがかからなくなる。)

③文科省システム(MEXCBT)のアクセス機能

文科省が運用する公的CBTプラットフォーム(MEXCBT)へアクセスする機能

2. 学習eポータル標準モデル

文科省からの委託に基づき、(一社)ICT CONNECT 21において、研究者、事業者、教職員等による構成メンバーにより議論を行い、協調領域における標準モデルを策定。この標準モデルを踏まえた機能を備えたソフト等の開発を推奨。

https://ictconnect21.jp/ict/wp-content/uploads/2022/02/learning_eportal_standard_V200.pdf

※技術標準として上記の第1章から第6章を参照

※令和4年度内に「学習eポータル標準モデル version3.00」を公表予定

これまでの教育データ標準化に関する取組

教育データ標準 1.0 (2020年度)

10月 「内容情報」の一つである「学習指導要領コード」を公表



教育データ標準 1.1 (2020年度)

12月 「主体情報」の一つである「学校コード」を公表

学校コードのイメージ

B1-01-1-1000002-9(構成要素間の-は便宜上のもの)

桁	第1桁	第2桁	第3桁	第4桁	第5桁	第6桁	第7桁	第8桁~第15桁	第16桁
区分	告示時期	学校種別	教科	分野・科目・分類	目標・内容・内容の取扱い(大項目)	学年・段階	目標・内容・内容の取扱い(小項目)	細目	一部改正

学校種別(2桁)	都道府県番号(2桁)	設置区分(1桁)	学校番号(7桁)	検査数字(1桁)
A1:幼稚園 ※ A2:幼児連携型認定こども園 B1:小学校 C1:中学校 C2:義務教育学校 D1:高等学校 D2:中等教育学校 E1:特別支援学校 F1:大学 F2:短期大学 G1:高等専門学校 H1:専修学校 H2:各種学校	01:北海道 ~ 47:沖縄県	1:国立 2:公立 3:私立	1000000 ~ 9999999	0 ~ 9

※1桁目に0は使用しない

教育データ標準 2.0 (2021年度)

12月 「主体情報」を中心に公表

これまで制度等に基づき学校で活用されてきた情報など340項目

教育データ標準 2.1 (2021年度)

3月 「教育委員会コード」を公表

データ項目名称	データ型	文字数	コード名	サンプル値
姓名	VCHAR	205	-	教科 太郎
例)	教育委員会コード(6桁)	構成要素		
		県コード(2桁)	教育委員会番号(4桁)	
北海道教育委員会	011000	01	1000	

教育データ標準 3.0 (2022年度)

12月 「主体情報」の更新。

政府相互運用性フレームワーク(GIF)に揃える形で更新

「活動情報」の公表。まずは「体力情報」を公表

6.14.1	握力	GripStrength			
6.14.1.1	実施回数	GripTimes	2回実施する		
6.14.1.1.1	回数	times		9	1
6.14.1.1.2	右(Kg)	gripRight		9	3
6.14.1.1.3	左(Kg)	gripLeft		9	3
6.14.1.2	平均	gripAverage		9	3
6.14.1.3	得点	gripScore		9	2

教育データ標準 4.0 (2023年度)

3月 ・児童生徒が転学(公立小学校間及び中学校間を想定)及び進学(公立中学校から高等学校を想定)を行う際に、

地方自治体間や学校間でデータ連携を行うケース(ユースケース)ごとに必要となるデータ項目を整理

(健康診断情報、指導要録情報、在籍証明情報、災害給付制度加入情報等)

・教育データ標準1.0から3.0についての必要な更新