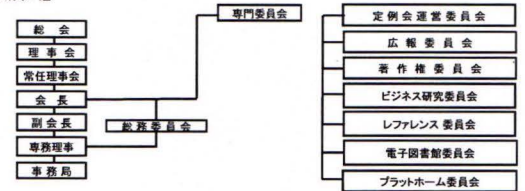


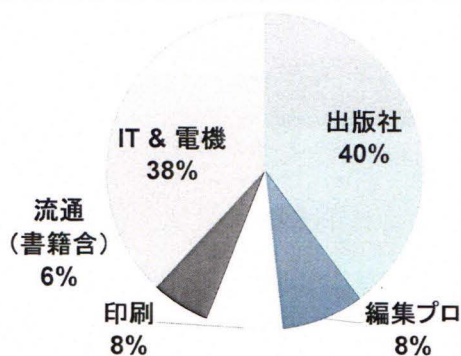
電子教科書の次は 学校電子図書館

一般社団法人
日本電子出版協会
顧問 三瓶 徹

創立：1986年
事務局所在地：〒101-0061 東京都千代田区神田三崎町2-9-2 東京歯科大学南棟 4F
TEL: 03-3556-5224 FAX: 03-3556-5259 E-MAIL: info@jepa.or.jp
Webアドレス: http://www.jepa.or.jp/
会員数：法人124、特別会員12、特別個人会員9
会長：金原 俊 医学博士
副会長：下川和男 イー・エス・生動大 代表取締役、天谷幹夫 パレックス
専務理事：萩原誠 取締役
事務局長：清水 隆



業界を跨ぐ、技術志向の団体です
色々な業種が集まっています



3

JEP Aが貢献した業界標準規格

- (1) 日本語対応CD-ROM標準論理フォーマット
- (2) EPWINGフォーマット
- (3) 日本語電子出版検索データ構造(X4081)
- (4) World Font CD-ROM
- (5) 日本語電子書籍交換フォーマット JapaX
- (6) 図書館館外貸出可否識別マーク
- (7) 電子辞書のLAN使用基準
- (8) EPUB日本語拡張仕様の策定

4

世界のデバイスで 日本語が読める環境を整備

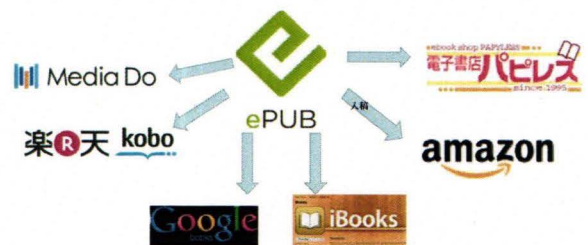
EPUB 日本語拡張仕様を策定

世界の様々なEPUBリーダーやデバイスで、縦書き、ルビなどの日本語組版を実現させ、紙の出版物の流通では考えられなかったほど広汎な国・地域を含めた全世界に日本の出版物を発信することを可能にし、よって市場の拡大を目指した。

5

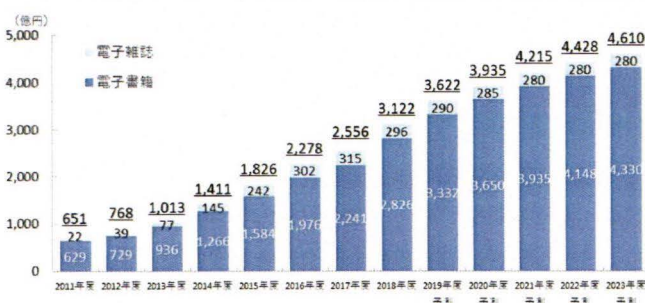
フォーマットはすべてEPUB 3

シャープ(XMDF)、ポジジャー(dotbook)をベースにした日本語中間フォーマットは、国内の官民あけての合意にもかかわらず、多くの開発リソースを投入しても、まったく普及することなく消滅した。JEP A CTO村田真が中心となりEPUB3日本語拡張(実は多言語対応)のために小林龍生、村上真雄、石井宏治、UC BerkeleyのElika 等がボランティアで集結、短期間で完成させた。世界の様々なデバイスで、縦書き、ルビなどの日本語組版を実現させ、紙の出版物の流通では考えられなかった広汎な国・地域を含めた全世界に日本の出版物を発信することが可能になった。日本語だけを優先したのではなく中国語やアラブ・ユダヤの言語も扱った。その結果、日本の貢献は真の国際的な活動として敬意が得られた。



6

電子書籍の市場規模 2011-2018



(c)インプレス総合研究所 『電子書籍ビジネス調査報告書2019』

7

紙＋電子出版市場

出版科学研究所発表数値より HON.jp 鹿野凌氏作成



8

電子書籍端末 死者累々の歴史

NEC
デジタルブック
(1993)



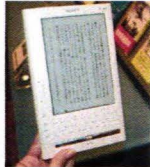
電子書籍
コンソーシアム
(1999)



松下電器
Σbook
(2004)



ソニー
LIBLIE
(2004)



9

ビュア・ソフト 死者累々の歴史

ビュア名称	データ形式	提案元
ページリーダーなど	テキスト	
T-Time dotbook	テキスト・画像	ポイジャー
T-Time ttz	テキスト・画像	
XMDF	テキスト・画像	シャープ
蔵書門デジブック	画像ベース	トリワークス
ebij book reader	画像ベース	イーブックイニシアティブジャパン
BBeB	テキスト・画像	ソニー
コミックサーフィン	画像ベース	セルシス
Open eBook → EPUB	テキスト	OEBF → IDPF
PDF	テキスト・画像	
Adobe eBook	テキスト・画像	アドビ
FlipBook	テキスト・画像	イーブックシステムズ

10

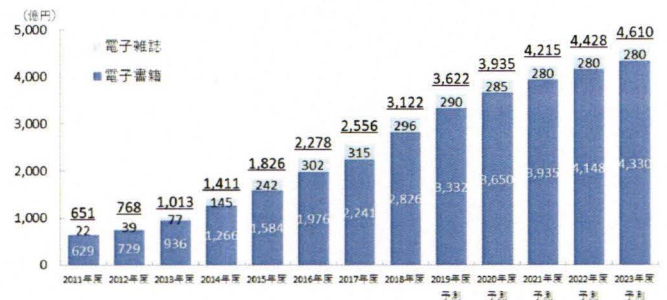
世界のデバイスで 日本語が読める環境を整備

EPUB 日本語拡張仕様を策定

世界の様々なEPUBリーダーやデバイスで、縦書き、ルビなどの日本語組版を実現させ、紙の出版物の流通では考えられなかったほど広汎な国・地域を含めた全世界に日本の出版物を発信することを可能にし、よって市場の拡大を目指した。

11

電子書籍の市場規模 2011-2018



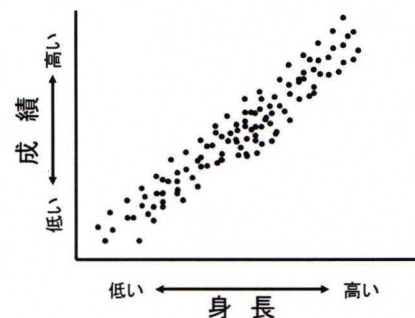
(c)インプレス総合研究所 『電子書籍ビジネス調査報告書2019』

12

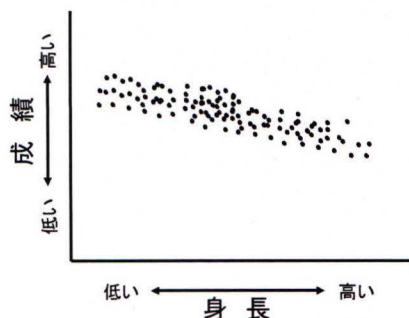
なぜ小中学校に電子図書館か？

その前に 少し頭の体操

子供の身長と成績の関係(1)



子供の身長と成績の関係(2)



子供のxxと成績の関係(3)



地方、都会、親の経済力、校区、先生、校長

風が吹くと桶屋が儲かるか

風 ⇒ 三味線 ⇒ 猫 ⇒ ねずみ ⇒ 桶屋が儲かる

成績が上がると⇒⇒幸福になる

小学校⇒中学校⇒高等学校⇒大学⇒社会

学校図書館は教育の充実度を 示す尺度

総務省

平成29年度からの学校図書館関係の地方財政措置について

～学校図書館図書整備等5か年計画～

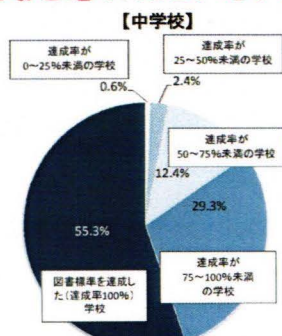
平成29年度からの5年間で学校図書館図書標準の達成を目指すとともに、計画的な図書の更新、学校図書館への新聞配備と学校司書の配置拡充を図る。

<p>平成24年度～平成28年度 (5か年計: 約1,825億円)</p>		<p>平成29年度～平成33年度 (5か年計: 約2,350億円)</p>	
国庫	約1,000億円	約1,100億円	
増加 割合	約435億円 【中学校国庫国庫増等率の不足額部分】	約325億円 【中学校国庫国庫増等率の不足額部分】	
更新 割合	約570億円 【国庫の更新費も促進するための更新増額分】	約775億円 【国庫の更新も促進するための更新増額分】	
国庫	約75億円	約150億円	
小・中 学校等	約75億円 【小・中・中学校等に1割増額】	約100億円 【うち小・中学校: 1割(約50億円) 中学校等: 2割(約50億円)】	
国庫 学校等	—	約50億円 【高等学校等に4割増額】	
学校 国庫	約750億円 【小・中・中学校のそれぞれに1割増額】	約1,100億円 【小・中学校のそれぞれに1.5割に増額増額】	

※平校司書の配置は、26年度末では単年度配置であったが、計画的な配置を促進するため、5か年計画に新たに位置づけ

図書標準が達成されないのは？

重要とされていないから



学校図書館図書標準の達成状況

学校図書館図書整備等5か年計画

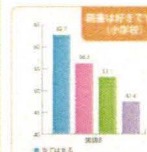
● 学校図書館は、次のような機能を有しています。

- 学校図書館は、次のような機能を有している。
 - 児童生徒の読書活動や児童生徒への読書指導の場である「読書センター」
 - 児童生徒の学習活動を支援したり、授業の内容を書かしてその理解を深めたりする「学習センター」
 - 児童生徒や教職員の情報ニーズに対応したり、児童生徒の情報の収集・選択・活用能力を育成したりする「情報センター」
- また、これらの学校図書館には、主体的・対話的で深い学び（アクティブラーニングの視点からの学び）を効果的に進める基盤としての役割も期待されている。
- 学校図書館がこれらの機能を一層発揮するためには、図書館資料の充実と、読書活動と学校図書館の連携や関係者との資質向上の両方の取組が重要である。

こういったことを踏まえ、新たに平成29年度からの5年間を期間とする「学校図書館図書整備等5か年計画」を策定しました。

読書活動と学力

読書が好きな児童生徒の方が、全国学力・学習状況調査における正答率が高い傾向があります。



引用：文部科学省「国語学」・言語学刊行誌（平成24年度）

学校図書館図書整備等5か年計画

計画の策定に伴う 地方財政措置

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| 1 | <h3>学校図書館圖書の整備</h3> <p>各学校における学校図書館蔵書標準[※]の達成を自標とするに加え、児童生徒が読みし情報に与える規模の整備の観点から、古くなった本を新しく買い替えることを促進する。</p> <p>※文科省の定める、学校図書（学級図書）に記した整備目標</p> | <p>単年度約220億円
(総額約1,100億円)</p> |
| 2 | <h3>学校図書館への新聞配備</h3> <p>児童生徒が現実社会の課題意識を多面的に考察し、公正に判断する力を養いつけることへの重要な一環、発達段階に応じた学校図書館への新聞の複数紙配備を図ります。</p> <p>※小学校第1紙、中学校第2紙、高等学校第4紙を目処として想定</p> | <p>単年度約30億円
(総額約150億円)</p> |
| 3 | <h3>学校司書の配置</h3> <p>学校図書館の日常の運営・管理や、学校図書館を活用した教育活動の支援等を行う、専門的な知識・技能を持った学校司書のさらなる配備拡充を図ります。</p> | <p>単年度約220億円
(総額約1,100億円)</p> |

- 地方財政措置は、使途を特定しない一般財源として措置されているものです。
- したがって、各市町村等において予算化が図られることによって、はじめて図書や新館の購入費や、学校町営の配置のたのみの費用に充てられます。
- 各市町村等におかれては、学校図書館の現状把握と、それに基づく適切な予算措置をお願いします。

学校図書館がおかしい

Y市例

市教委は学校図書館の充実や子どもの読書意欲向上等を目的に、2013年度から市立小・中・特別支援学校への学校司書の配置をすすめており、15～17年度には全498校への配置を実現させた。

しかし18年度は司書130人を募集したものの、83人しか採用できなかったという。

勤務時間 1日6時間以内×週5日・週29時間以内
報酬 時給1,100円

雇用期間 採用日から、その会計年度末まで
勤務成績等が良好な場合には、更新することがあります。
ただし、更新する場合でも、4回まで。

重要と思われていない

N市例

勤務条件は時給1065円、年間700時間以内

正規職員の学校司書を採用する自治体は殆どない！

ましてキャリアアップなど望むべくも無い

小規模校と大規模校で、
読める冊数に大きな格差

学校図書館図書標準

http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/dokusyo/housei/cont_001/016.htm

ア 小学校

学級数	蔵書冊数
1	2,400
2	3,000
3～6	$3,000 + 520 \times (\text{学級数} - 2)$
7～12	$5,080 + 480 \times (\text{学級数} - 6)$
13～18	$7,960 + 400 \times (\text{学級数} - 12)$
19～30	$10,360 + 200 \times (\text{学級数} - 18)$
31～	$12,760 + 120 \times (\text{学級数} - 30)$

イ 中学校

学級数	蔵書冊数
1～2	4,800
3～6	$4,800 + 640 \times (\text{学級数} - 2)$
7～12	$7,360 + 560 \times (\text{学級数} - 6)$
13～18	$10,720 + 480 \times (\text{学級数} - 12)$
19～30	$13,600 + 320 \times (\text{学級数} - 18)$
31～	$17,440 + 160 \times (\text{学級数} - 30)$

学校図書館関係の地方財政措置

各自治体

公共事業等

図書 新聞 学校司書

各自治体の予算に上乗せした地方交付税措置で推進しようとしても、一般財源となるため、算定している6割ほどしか実際に教育に使われていない

小中学校電子図書館

蔵書購入から**利用料**への変換

例えば2万冊定額読み放題の電子図書館サービスが実現できれば、格差は解消される

民間で先行するサービス

定額音楽聞き放題：Spotify Apple Music Google Play Music Amazon Prime Music レコチョクBest

映画見放題：NETFLIX amazonプライムビデオ TSUTAYA TV hulu U-NEXT

定額読み放題：Kindle Unlimited (amazon) dマガジン (NTTドコモ) 楽天マガジン ブック放題 (ソフトバンク) ブックパス (KDDI) 等

文部科学省 平成29年3月に小学校及び 中学校の新学習指導要領を告示

コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段及びこれらを日常的・効果的に活用するために必要な環境を整えるとともに、各教科等においてこれらを適切に活用した学習活動の充実を図ることが重要である。また、教師がこれらの情報手段に加えて、各種の統計資料や新聞、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具を適切に活用することが重要である。



教科書はデジタルになったのに、
リファアされる図書資料はいつまでも紙の本？

民間ベースの学校電子図書館



先行する米国の例

・eLibraryUSA (米商務省による無料デジタルライブラリー) 2011年7月にサービス開始以来、現在世界中で8万人以上の利用登録

・2016年2月24日低所得層の子どもの対象に電子書籍を提供する取組み“Open eBooks”がサービスを開始 (米国)

・2018年9月5日米国デジタル公共図書館 (DPLA)、教員及び児童・生徒向けガイド“Education Guide to DPLA”を公開



なぜ? を楽しく 学研キッズネット

自由研究 科学 家庭の行事 まんがでわかるシリーズ 工芸図学 辞典



青空文庫 分野別リスト

じどうしよ 児童書トップ	
そうき 0 総記	ぎじゆつ こうがく 5 技術, 工学
てつがく 1 哲学	さんぎょう 6 産業 (1件)
れきし 2 歴史 (20件)	げいじゆつ びじゆつ 7 芸術, 美術 (30件)
しゃかいがく 3 社会科学 (1件)	げんご 8 言語
しぜんがく 4 自然科学 (9件)	ぶんがく 9 文学 (1,511件)

コンテンツの質は？

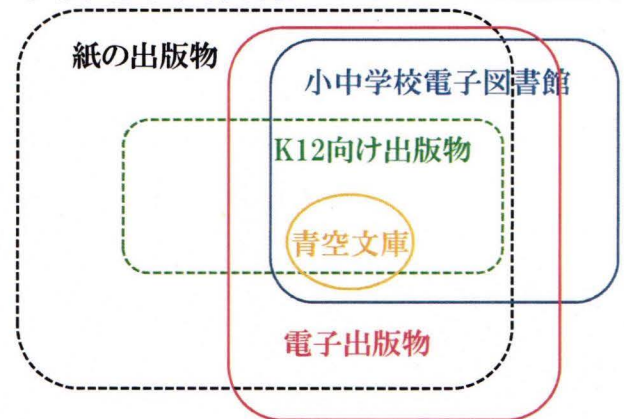
ノーベル賞受賞者
本庶 佑(たすく) 京都大学名誉教授

教科書はうそばかりだから、信じるん
じゃなくて、疑わなくてはダメだ

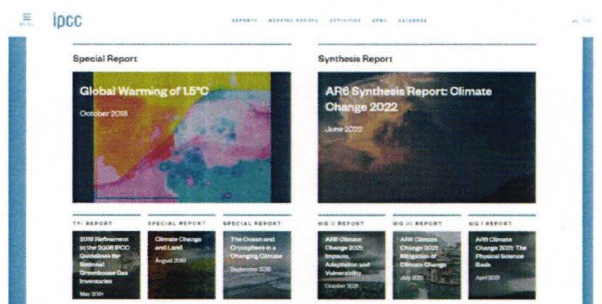
教科書が全部正しいんだったら、科学
の進歩はない

43

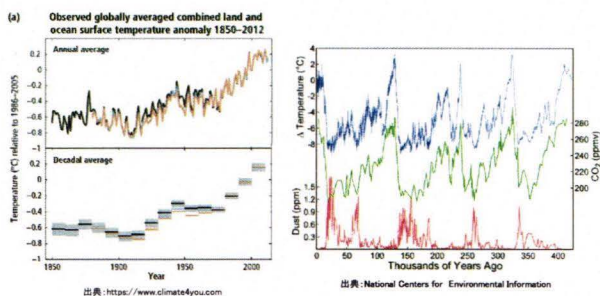
学校電子図書館コンテンツの量は？



国連気候変動に関する政府間パネル Intergovernmental Panel on Climate Change

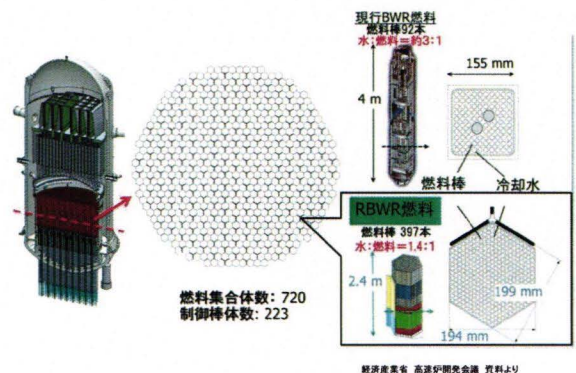


気温上昇の原因はCO₂？



軽水冷却高速炉

Resource-renewable Boiling Water Reactor



進める上での重要なポイント

●わくわくするコンテンツ

●多様なコンテンツ

全世界の子供たちと協創し、競争する次世代の子供を育てる
には、既存の常識を打ち破る多様なコンテンツが求められる
可能な限り、加工される前のオリジナルのコンテンツにアクセス
できるのが望ましい

(論理的で偏りのない思考、嘘を見抜く力)

●ICT教育を支える学校司書の充実

従来の紙の本に加え、多様なデジタル情報にアクセスするス
キルを子供たちに教えなければなりません

進める上での重要なポイント

- ・ 地方も含め公平に
- ・ 金太郎飴にならない教育
- ・ ICTの進歩を先取りする
- ・ 電子図書館になっても著者や出版社が潤う仕組み

先端技術の機能に応じた効果的な活用の在り方

遠隔・オンライン教育

- 効果
学習の機会を広げ、
学習意欲の向上
- 留意点
受取側の環境・状況への
配慮が必要



AR・VR

- 効果
調べ学習等への効果的な活用(AR)。
没入体験による効果的な学習(VR)
- 留意点
機器・ネットワーク環境の整備



AIを活用したツール

- 効果
習熟度に応じた学習
目標設定による教師
の負担軽減
- 留意点
学習の進捗
管理・評価の徹底



統合型校務支援システム

- 効果
業務の効率化による業務負担の軽減
・業務の透明化・連携の促進
- 留意点
システム導入後の運用・保守
体制の整備



センシング

- 効果
学習の進捗・理解度の把握
・学習の個別化・最適化
- 留意点
学習の進捗・理解度の把握
・学習の個別化・最適化



協働学習支援ツール

- 効果
協働学習の促進による学習
成果の向上
- 留意点
協働学習の促進による学習
成果の向上



※先端技術の活用場面・効果
幼児期や小学校低学年などにおいては直接的な効果が顕著
であることから、発達段階に応じた効果的な活用を第一に考
える必要

【基本的な考え方の要となる実証・検証・精微化】
今後、文部科学省や国立教育政策研究所の事業等での実証等を踏まえ、
令和2年度内を目途に、「学校現場における先端技術利活用ガイドライン」を策定

出典：文科省「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策」

学校図書館を利用するシーンが
見当たらない



教科書はデジタルになったのに、
リファーマーされる図書資料はいつまでも紙の本？

わくわくする
多様なコンテンツのある
学校電子図書館

地方の子供も公平に見れる

学校電子図書館モデルを示したい

準備委員会をスタートさせる

1. 学校電子図書館の機能と中身
2. 大学の学校司書モデルカリキュラムの研究
3. 学校司書への具体的支援策
- 大学と共同で支援プログラムの研究