

## **今日の発表者**

**三瓶 徹(日本電子出版協会 JEPA 顧問)**

**堀 鉄彦(コンテンツジャパン代表取締役)**

# 緊急提言

今こそ 国は学校電子図書館の用意を！

一般社団法人  
日本電子出版協会  
顧問 三瓶 徹

# 提言

1. 国は1人1台の端末環境整備に合わせて直接、全国一律、全ての小中学校に5万点の読み放題の電子図書館サービスを提供する。
2. サービス利用料は、全額国の負担とする。
3. 国は、学校電子図書館の機能と学校司書の支援策を答申する委員会を設置する。

**何故、JEP Aが提言するのか？**

**なぜ小中学校に電子図書館なのか？**

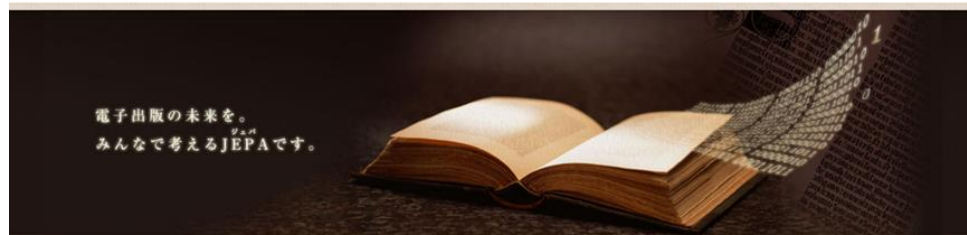
**誰に提言するのか？**

**何故、今なのか？**

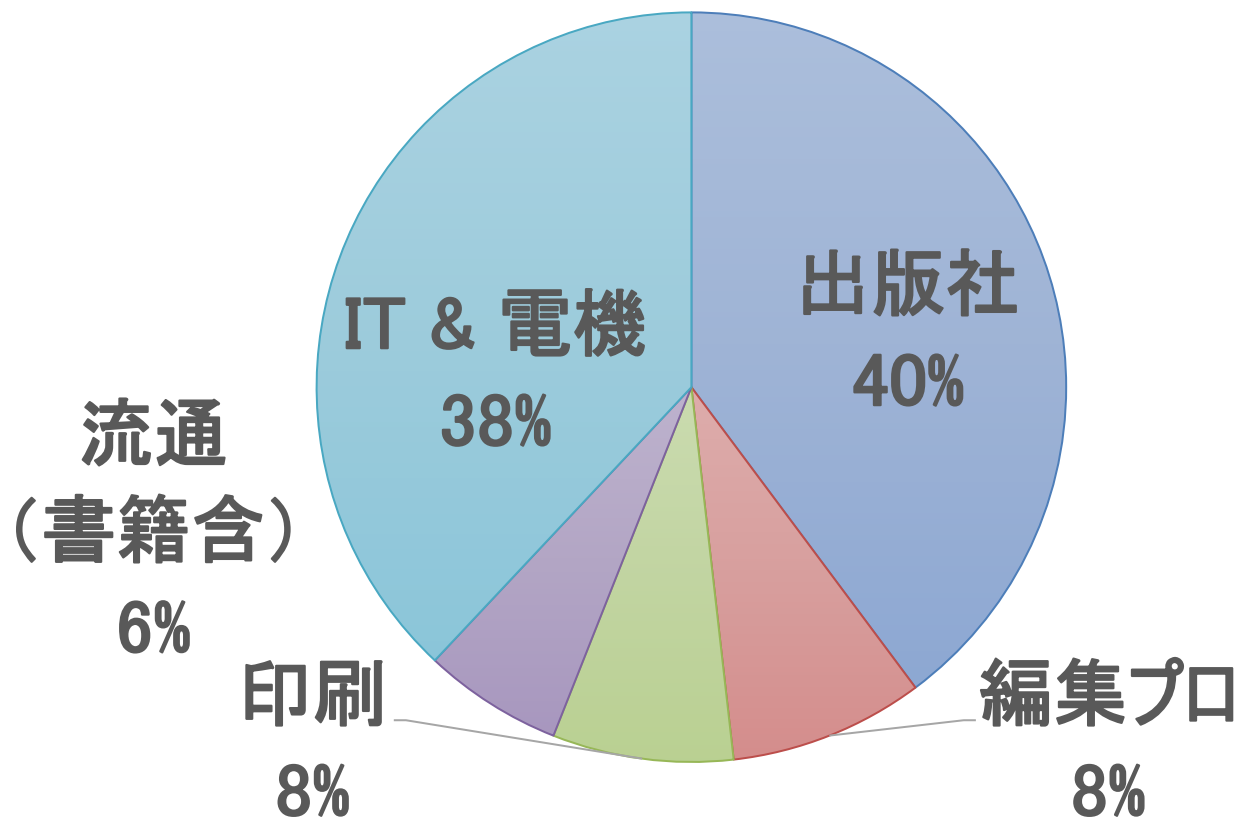
**何故、図書館総合展で発表するのか？**



一般社団法人  
日本電子出版協会  
Japan Electronic Publishing Association



創立:1986年 会員120社 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。



## 何故、JEP Aが提言するのか？

- ・JEP Aは業際団体で、特定業界の利益を代表しない
- ・実績がある

# 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 JepaX
- (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

# 電子書籍が揃わず失敗

NEC  
デジタルブック  
(1993)



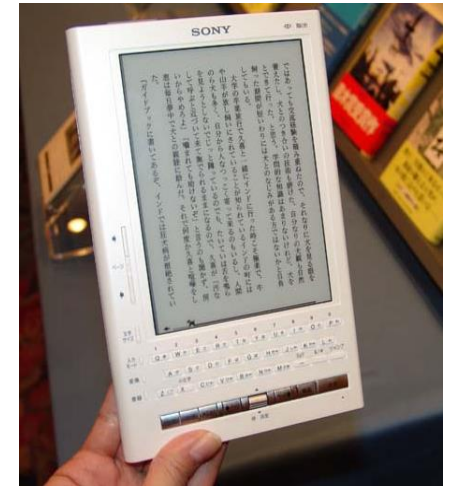
電子書籍  
コンソーシアム  
(1999)



松下電器  
Σbook  
(2004)



ソニー  
LIBLIe  
(2004)



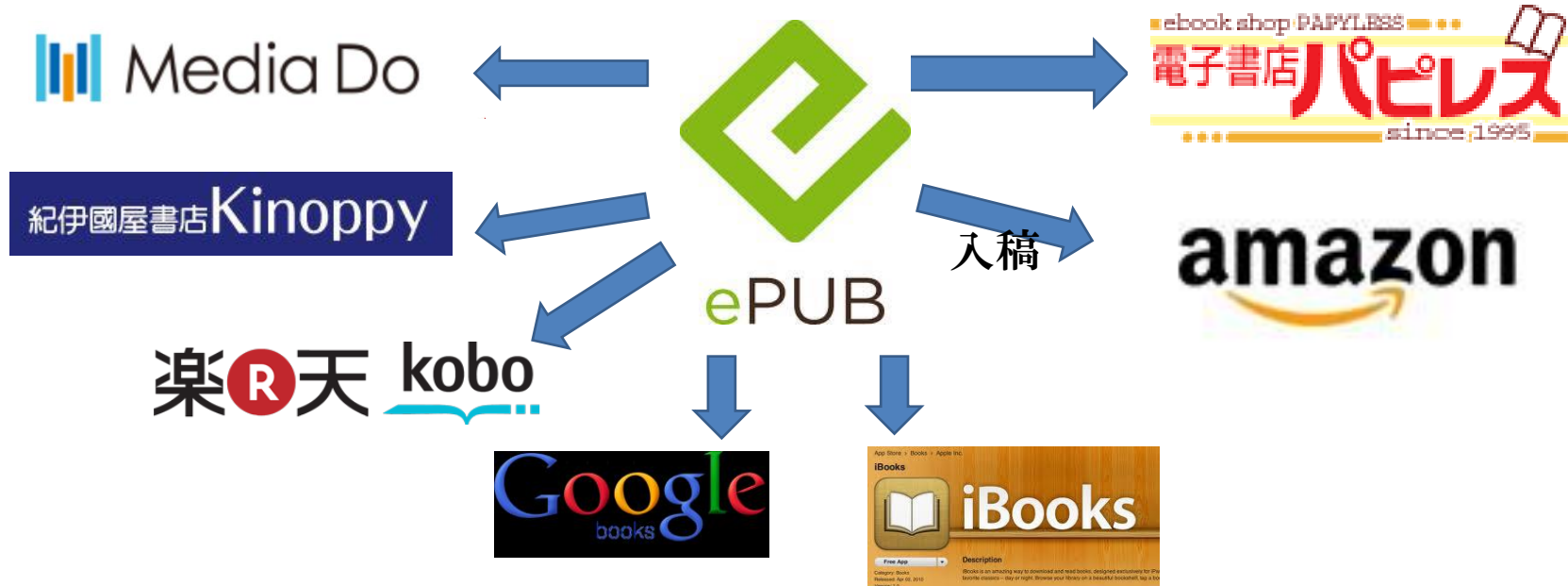


# 多種のフォーマットが存在していた

ビューア名称	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	ボージャー
T-Time ttz		
XMDF	テキスト・画像	シャープ
蔵衛門デジブック	画像ベース	トリワークス
ebij book reader	画像ベース	イーブックにシアチブ 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	アドビ
Adobe eBook		
FlipBook	テキスト・画像	イーブックシステムズ

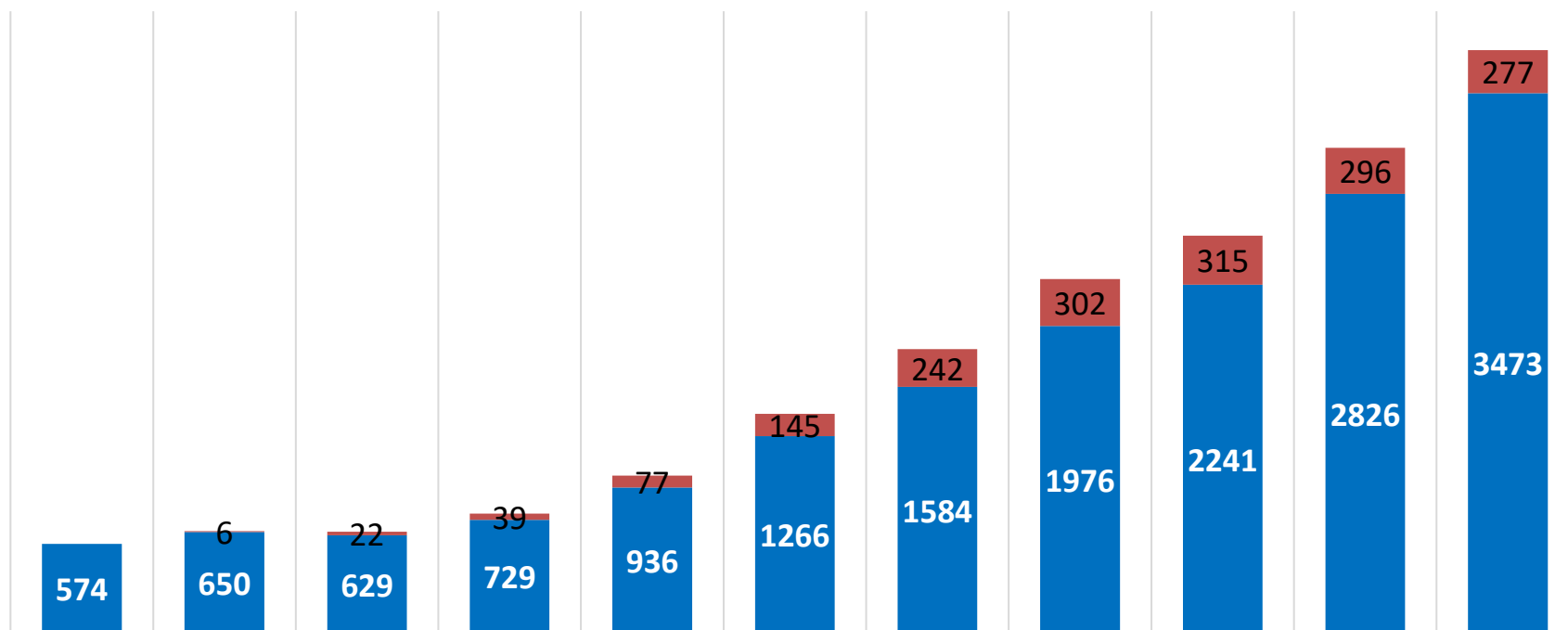
# 世界のデバイスで 日本語が読める環境を整備

シャープ(XMDF)、ボイジャー(dotbook)をベースにした日本語中間フォーマットは、国内の官民あがで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。JEPA 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、短期に完成させた。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。 IT戦略本部の2011年「今年の10大成果」



# 電子書籍の市場規模 2009-2019

■ 電子雑誌 市場規模 (億円)  
■ 電子書籍 市場規模 (億円)



2009年度 2010年度 2011年度 2012年度 2013年度 2014年度 2015年度 2016年度 2017年度 2018年度 2019年度

(c)インプレス総合研究所 『電子書籍ビジネス調査報告書2020』

**なぜ小中学校に電子図書館か？**  
**その前に大学図書館の現状**

# 世界の大学図書館は？

## 本の無い図書館

蔵書を85%減らし、「新しい図書館(員)」像を追求する

### Stanford Ushers In The Age Of Bookless Libraries

by LAURA SYDELL

July 8, 2010

text size A A A

The periodical shelves at Stanford University's Engineering Library are nearly bare. Library chief Helen Josephine says that in the past five years, most engineering periodicals have been moved online, making their print versions pretty obsolete — and books aren't doing much better.

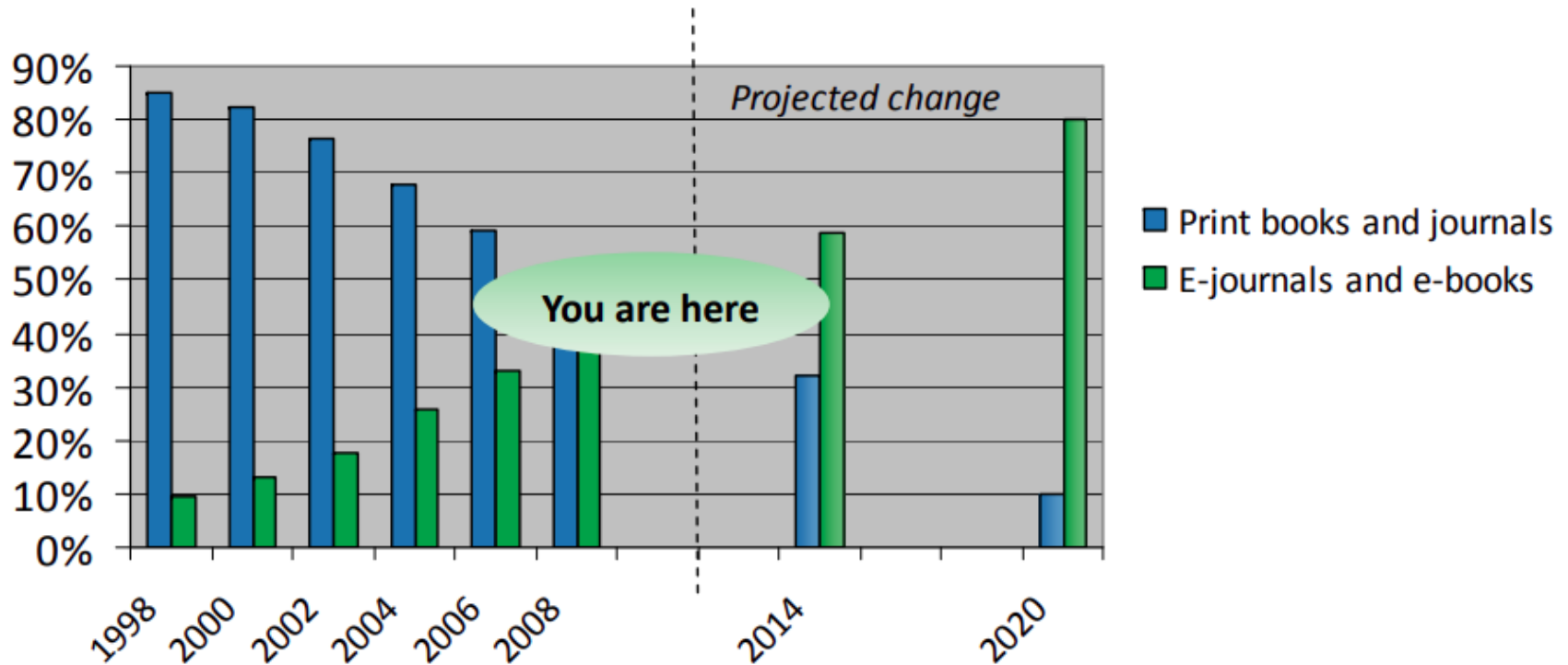
According to Josephine, students can now browse those periodicals from their laptops or mobile devices.



# 紙から電子へ

## US Investment in Academic Print Collections

### Academic Library Expenditures on Purchased and Licensed Content



Source: US Dept of Education, NCES, Academic Libraries Survey, 1998-2008



# 英 Perlego

## 1冊の本よりも安く、400,000以上の電子テキストブックに無制限にアクセス

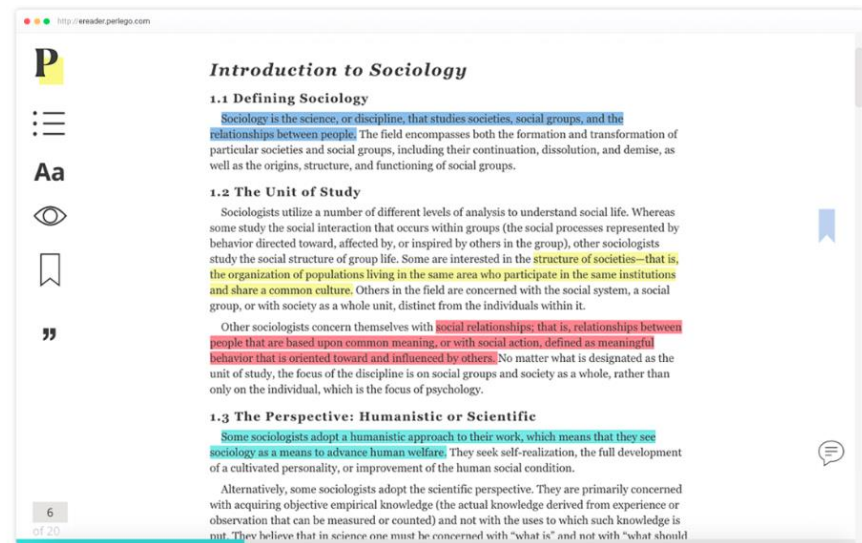
### 私たちの使命は、世界のオンライン学習図書館にすること

Annual Plan

£10 monthly

✓ Convenient - for the Smart Savers

Our top picks for you



Learn on our eReader

We strive to keep improving your learning experience and frequently update our platform.



Highlight and annotate

Remember what's important and add notes in the margin, just like on paper.



Read anytime, anywhere

Forget waiting lists and late-return fees. Read whatever you want, whenever you want.



Study on your favourite device

Our eBook reader is available on all devices.

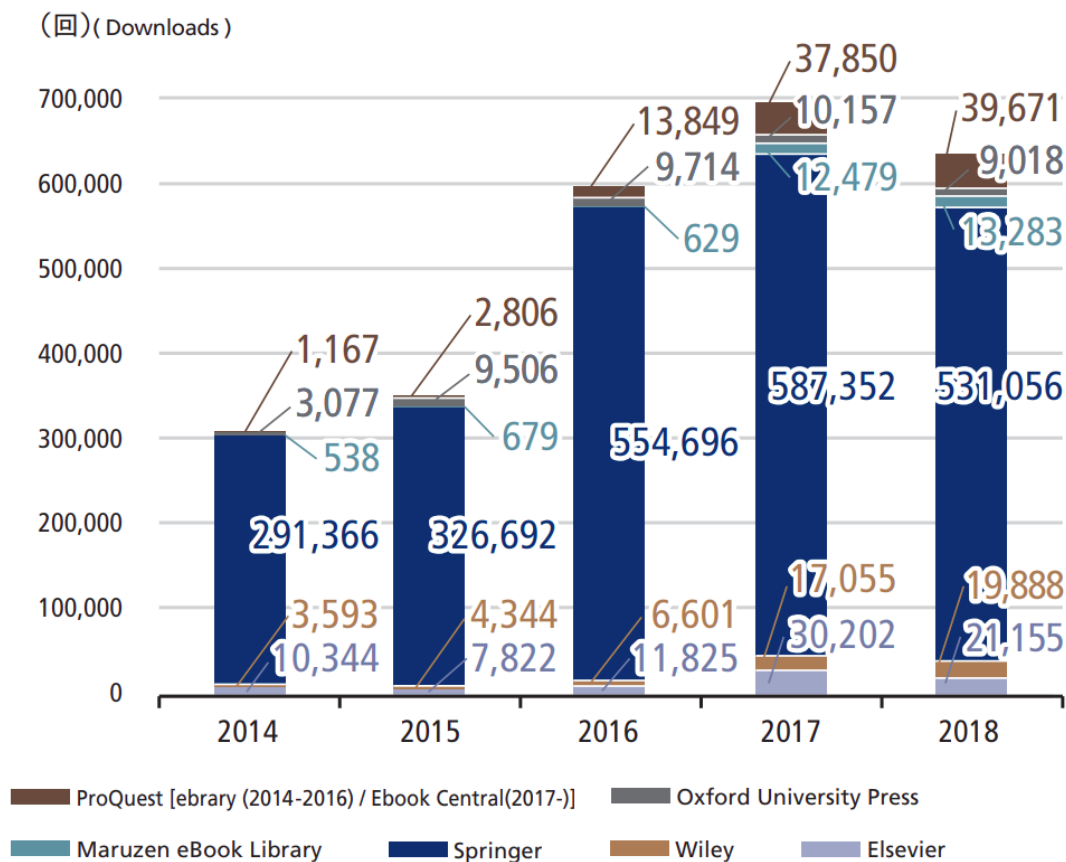
出典: [Perlego](https://www.perlego.com)

# 日本の大学図書館は？

## 京都大学における主要電子書籍ダウンロード数の推移

### 主要電子書籍ダウンロード数

Number of Downloads from Major eBook Publishers





# 日本の大学図書館の蔵書数

(2018年度末)

	図書館総数	蔵書冊数 (千冊)
国立大学	287	
和書		63,107
洋書		38,017
公立大学	132	
和書		17,691
洋書		5,832
私立大学	1008	
和書		145,616
洋書		55,434
Total	1,427	
和書		226,414
洋書		99,283

出典:日本図書館協会「日本の図書館」2018年版

# 大学図書館の電子化は周回遅れだが

- 授業の講義録の公開
- 授業そのものの公開
- eラーニング
- 電子教材の共同制作や共有化

大学の教育改革で、大学図書館も、  
学術団体も、学術出版社も変わる

小学校⇒中学校⇒高等学校 } 大学 } 社会

小学校教育が重要

# 文部科学省

## 学校図書館の果たす役割

- 学校図書館は、次のような機能を有しています。
  - ・ 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、授業の内容を豊かに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、これか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ます。
- 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、司書教諭及び学校司書の配置充実やその資質能力の向上の双方が重要です。

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。

※小学校の国語、算数、中学校の国語、数学の結果においてすべて同じ傾向



学校図書館は教育の充実度を  
示す尺度

# 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

## 学校図書館図書の整備

各学校における学校図書館図書標準<sup>\*</sup>の達成を目指すのに加え、児童生徒が正しい情報に触れる環境の整備の観点から、古くなった本を新しく買い替えることを促進します。

※文部科学省の定める、学校規模（学級数）に応じた蔵書の整備目標

単年度約220億円  
(総額約1,100億円)

2

## 学校図書館への新聞配備

児童生徒が現実社会の諸課題を多面的に考察し、公正に判断する力を身につけることの重要性に鑑み、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。

※小学校等1紙、中学校等2紙、高等学校等4紙を目安として想定

単年度約30億円  
(総額約150億円)

3

## 学校司書の配置

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置拡充を図ります。

単年度約220億円  
(総額約1,100億円)

- 地方財政措置は、用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、はじめて図書や新聞の購入費や、学校司書の配置のため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。



# 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。

	平成24年度～平成28年度 (5か年計:約1,825億円)	平成29年度～平成33年度 (5か年計:約2,350億円)
<b>図書</b>	<b>約1,000億円</b>	<b>約1,100億円</b>
増加冊数	約430億円 【学校図書館図書標準の不足冊数分】	約325億円 【学校図書館図書標準の不足冊数分】
更新冊数	約570億円 【図書の更新実績を踏まえた更新冊数分】	約775億円 【図書の更新を促進するための更新冊数分】
<b>新聞</b>	<b>約75億円</b>	<b>約150億円</b>
小・中学校等	約75億円 【小・中学校等に1紙配置】	約100億円 〔うち小学校等:1紙(約50億円) 中学校等:2紙(約50億円)〕
高等学校等	—	約50億円 【高等学校等に4紙配置】
<b>学校司書</b>	<b>約750億円</b> 【小・中学校のおおむね2校に1名程度配置】	<b>約1,100億円</b> 【小・中学校のおおむね1.5校に1名程度配置】

※学校司書の配置は、28年度までは単年度措置であったが、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

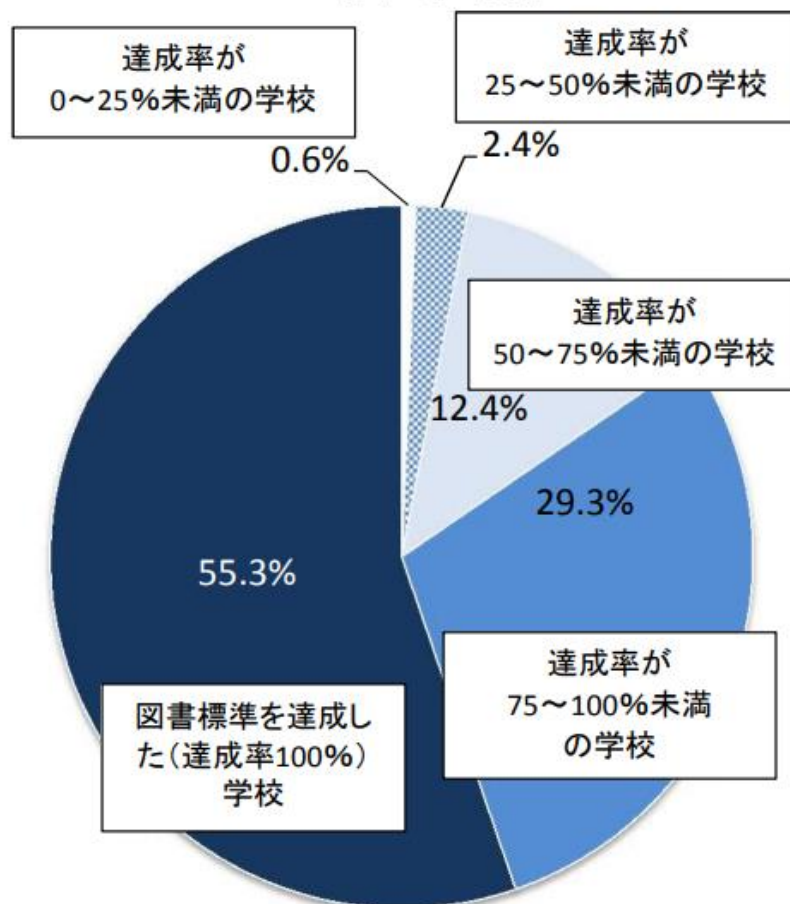
・・・さん 学校図書館が大変です



# 図書標準が達成されない

重要と思われていないから

## 【中学校】



学校図書館図書標準の達成状況

# 重要と思われていない

## 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

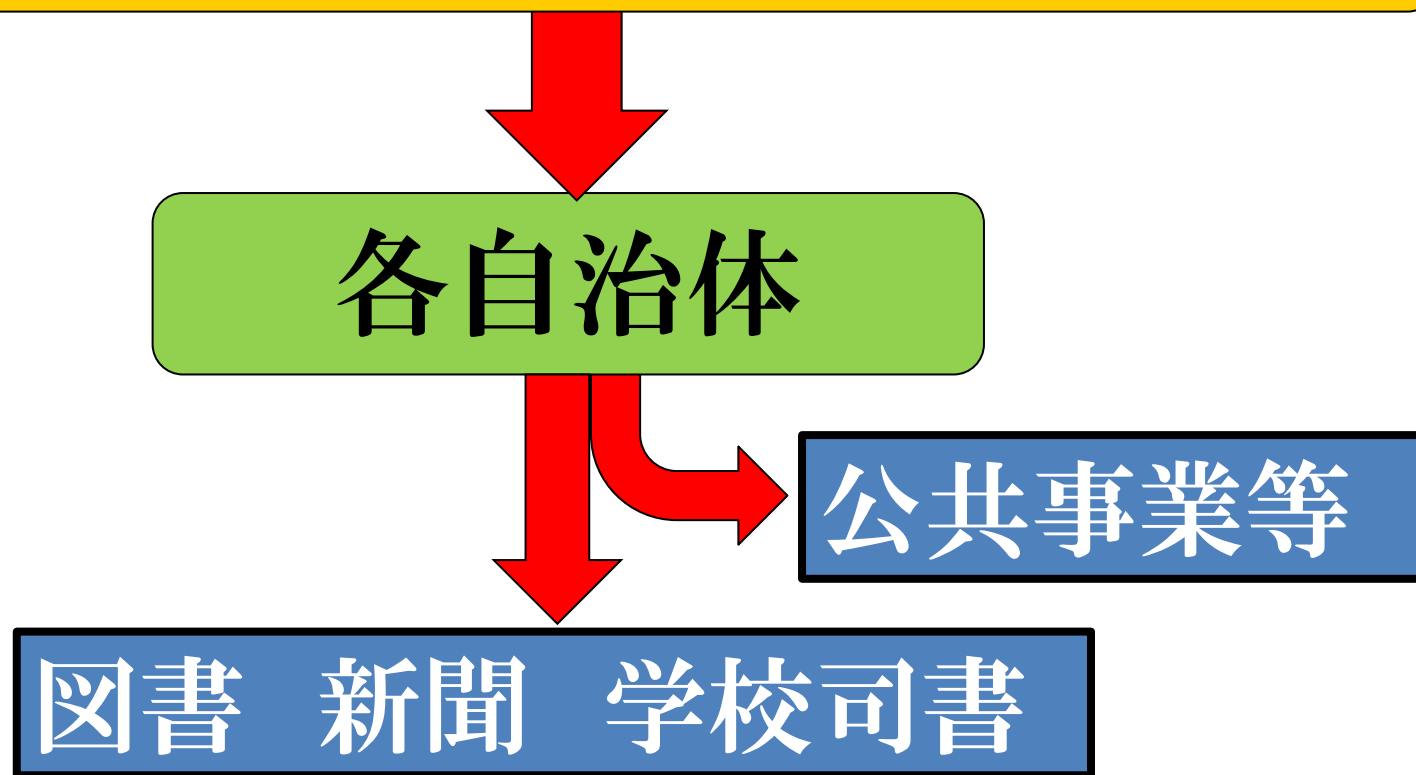
N市例

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

# 学校図書館関係の地方財政措置



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/hourei/cont\\_001/016.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/dokusyo/hourei/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～	$17,440 + 160 \times (\text{学級数} - 30)$



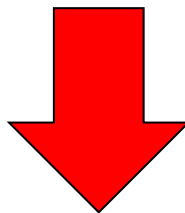
# 小中学校電子図書館

## 蔵書購入から**利用料**への変換

例えば5万冊定額読み放題の電子図書館サービスが実現できれば、地域格差は解消される

# 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。



**学習者用デジタル教科書は2020年4月から始まった。**コロナ禍を機に文部科学省のGIGAスクール構想での1人1台の端末環境整備は加速され、先進地域と後発地域の差も埋める努力がなされている。



# 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  
学習の幅を広げる、  
学習機会の確保
- 留意点  
受信側の子供たちへの  
配慮など



## AR・VR

- 効果  
調べ学習等への効果的活用(AR)  
疑似体験による効果的な指導(VR)
- 留意点  
機器操作中の事故に留意等



## AIを活用したドリル

- 効果  
習熟度に応じた学習、  
自動採点による教師  
の負担軽減
- 留意点  
学習分野、  
使う場面が限定



## 統合型校務支援システム

- 効果  
蓄積した情報による書類作成の  
負担軽減、情報共有によるきめ  
細やかな指導
- 留意点  
システム活用を前提とした  
業務改善が必要



## デジタル教科書・教材

- 効果  
動画・アニメーション等  
の活用による興味・関  
心の喚起
- 留意点  
効果的な授業への  
組み込み



## センシング

- 効果  
発話量や視線、教師の指導  
内容などのデータ収集。収集  
したデータに基づく指導
- 留意点  
従来の見取りを通じた観察  
を補強するために活用



## 協働学習支援ツール

- 効果  
個々の状況に応じた声かけ等  
子供同士の考えの比較・議論  
活性化
- 留意点  
アクセス集中に対応する代替  
策の用意



### ※先端技術の活用場面・頻度

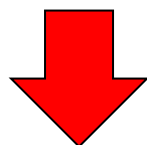
幼児期や小学校低学年などにおいては直接的な体験が重要であることなどから、**発達段階に応じた最適な活用を第一に考える必要**

### 【基本的な考え方の更なる実証・精緻化】

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**



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、  
リファーマされる図書資料はいつまでも紙の本？

# 小中学校電子図書館については

- ・ デジタル教科書に同期した早急なサービス
- ・ 全国均一なサービス
- ・ 永続的なサービス

を提供するため、

いつまでも地方交付税措置による、自治体・教育委員会まかせではなく、今こそ国が**直接**用意すべきと考えます。

学校電子図書館コンテンツの量は？  
5万点～10万点？  
本、動画（VR含む）

# 青空文庫 分野別リスト

<https://www.aozora.gr.jp/>

## 分野別トップ°

0 総記 (128件)

1 哲学 (337件)

2 歴史 (593件)

3 社会科学 (742件)

4 自然科学 (233件)

5 技術. 工学 (185件)

6 産業 (42件)

7 芸術. 美術 (1,165件)

8 言語 (83件)

9 文学 (13,612件)

# 青空文庫 分野別リスト

じどうしょ

## 児童書トップ°

そうき 0 総記	ぎじゅつ こうがく 5 技術. 工学
てつがく 1 哲学	さんぎよう <u>6 産業</u> (1件)
れきし <u>2 歴史</u> (20件)	げいじゅつ びじゅつ <u>7 芸術. 美術</u> (30件)
しゃかいかがく <u>3 社会科学</u> (1件)	げんご 8 言語
しぜんかがく <u>4 自然科学</u> (9件)	ぶんがく <u>9 文学</u> (1,511件)

# 学校向けコンテンツ NHK for School

NHK for School

番組表 導入ガイド 困ったときは… 学校モード

ホーム ばんぐみ クリップ 先生 プレイリスト



## ばんぐみ

よく見られている動画



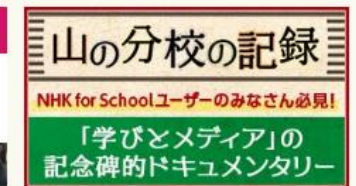
## ばんぐみを選ぶ

全て 幼保 小1 小2 小3 小4 小5 小6 中・高

理科 (21) >



社会 (12) >





**Benesse**

電子図書館 まなびライブラリー

進研ゼミの会員が電子書籍や動画をいつでも自由に楽しめるウェブサービスです。

進研ゼミの会員番号とパスワードを入力してください

会員登録 / ログイン

まなびライブラリーで今読める本

<p>トリシアは魔法のお憑君さん！〜</p>	<p>フローラシリーズ フローラと〜</p>	<p>おねなしピーカセク ショーン</p>	<p>ご質問でしょう、フアイマン〜</p>	<p>星の王子さま</p>	<p>ひみつ100 SG (スゴイ) 100 集って〜</p>
------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	---------------	-------------------------------------

豊富なラインナップ

電子書籍約1000冊と動画10本以上が見られます。また進研ニュースで時事にも触れられます。


電子書籍の検索結果一覧

## 電子図書館スクールイーライブラリー導入のご案内

掲載される書籍は原則3ヶ月から6ヶ月の間閲覧ができます。各書籍には掲載期間を明記しております。  
掲載する書籍は各出版社がタイトルを厳選して提供します。

読める本の一例

おもしろくて、ためになる


**ボブラ社**

このサービスは、全国の教科書供給会社(教科書特約)の有志と有力出版社が共同で開発したものです。

近年、読解力や表現力の低下が問われていますが、読書する機会を増やす事、読書したくなる本を作ることを目指し、日本中の児童や生徒の「読む力」がつくことを応援します。



Gakken

# キッズネット

なぜ?を楽しく 学研キッズネット



自由研究



科学



未来の仕事



まんがでよくわかるシリーズ



工場見学



辞典



## モーターの歴史

### いろいろな大きさのモーター

モーターで動くものには、てのひらにのる小さなものから人間よりもはるかに大きなものまでいろいろあるよ。その中に使われているモーターはどんなものかな？

#### 小さなモーター

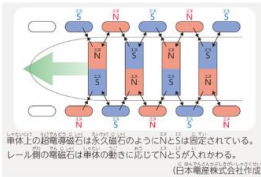
●振動モーター  
モーターのシャフトの先っぽに重心がかったよつて振り子をつけて回すことなどで、ぶるぶるふるえさせる。スマートフォンや携帯電話、ゲーム機などに使われているよ。



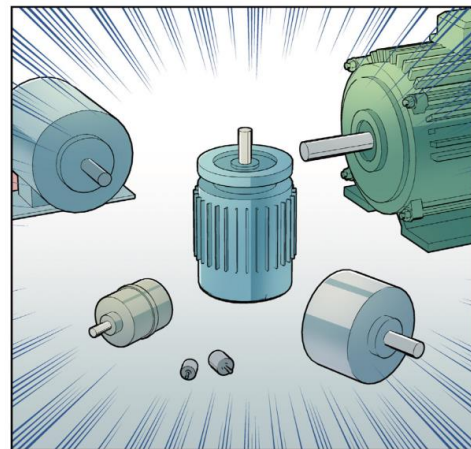
#### 大きなモーター

●リニアモーター  
新幹線の約2倍の速度、時速約500kmで走るというリニアモーターカー。車体には超電導磁石を置き、レールには極性を変えられる電磁石を配置して、磁石が引っ張り合ったり、反発し合ったりする力で動くんだ。

#### リニアモーターカー



車体上の超電導磁石は永久磁石のようにNとSは固定されている。  
レール側の電磁石は車体の動きに応じてNとSが入りかわる。  
(白毫電産株式会社提供)

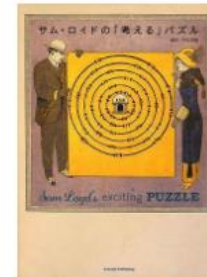
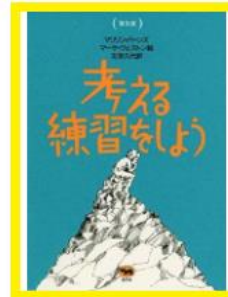




# 良いコンテンツだけど未だ 紙



🍏 不思議がいっぱい



TOPへ

# 良いコンテンツだけど未だ 紙



「科学道100冊」は、書籍を通じて科学者の生き方・考え方や  
科学の面白さ・素晴らしさを届ける事業です。

未知に挑戦しながら未来を切り開いていく科学者の姿勢や方法に着目し  
全ての人の生きるヒントになる本との出会いを目指しています。

## NEWS



2020.10.16



GODO DESIGN AWARD  
2020年度受賞



2020.10.01



2020.09.30

# 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る必要があります

- 電子図書館になっても著者や出版社が潤う仕組み

**誰に提言するのか？**

**財務省に**

**文科省 総合教育政策局 を後押し**

**何故、今なのか？**

**コロナ禍でDXと地方再生に注目**

**何故、図書館総合展で発表するのか？**

**多くの方のご理解が必要**

# 学校電子図書館に関する議論

1. 出版社からの購入価格
  - ・アドバンス支払い＋アクセス従量
  - ・ジャンル別の価格
  - ・高度な本ほど、読まれない問題
2. 学校電子図書館の機能と中身
3. 大学の学校司書モデルカリキュラム
4. 学校司書への支援策

# 提言

1. 国は1人1台の端末環境整備に合わせて直接、全国一律、全ての小中学校に5万点の読み放題の電子図書館サービスを提供する。
2. サービス利用料は、全額 国の負担とする。
3. 国は、学校電子図書館の機能と学校司書の支援策を答申する委員会を設置する。



小さな学校の私達は 本が読めなくても  
我慢しなければならないのですか？



## 学校電子図書館が解決する

### 学校図書館図書標準

#### 文部科学省

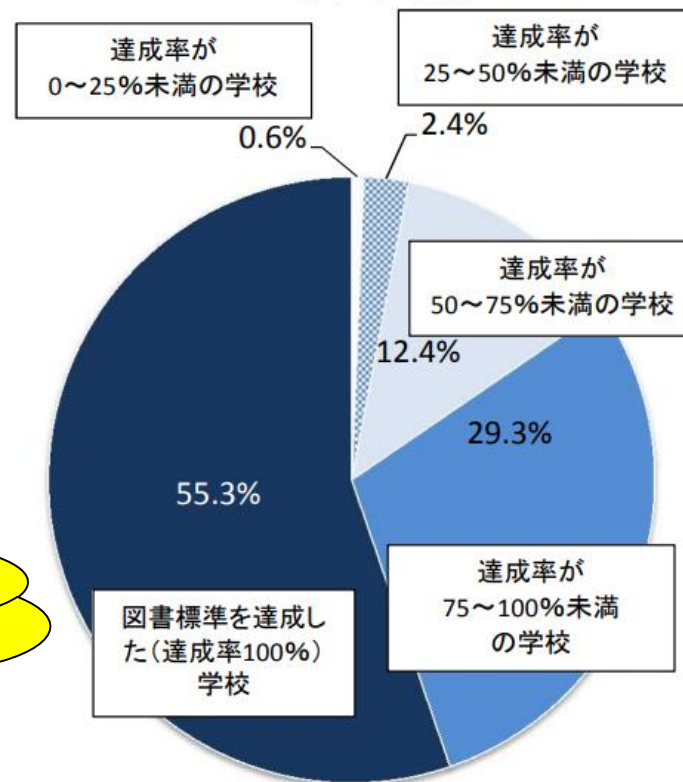
#### ア 小学校

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～	$17,440 + 160 \times (\text{学級数} - 30)$

### 【中学校】



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紙の本？