

# JEPAの電子教科書への取り組み

(電子出版界は高等教育にも貢献したい)



2015.03.14

(一社)日本電子出版協会 (JEPA)

事務局長 三瓶 徹

[sampei@jepa.or.jp](mailto:sampe@jepa.or.jp)

# JEPA会員149社 9団体

小学校 中学校 高等学校

大学

企業

教科書 三省堂 光村 教育出版・・・ 有斐閣 医学書院・・・

教材

旺文社  
学研

塾サービス

ベネッセ

ネットラーニング  
ネットスクール  
グロービス

イーラーニング

JMOOC

大学向け書店

丸善 紀伊國屋 大学生協

インフラ マイクロソフト 富士通 日立 NTTcom 大日本印刷 凸版

# 以前は、多種のビューア、フォーマットが存在

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	ボイジャー
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	イーブックイニシアチブジャパン
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

# 独自端末 死者累々の歴史

NEC  
デジタルブック  
(1993)



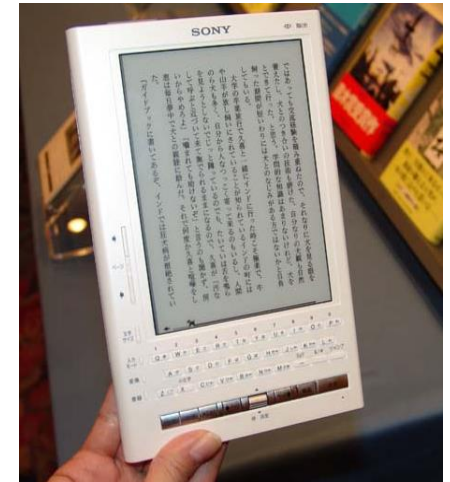
電子書籍  
コンソーシアム  
(1999)



松下電器  
Σbook  
(2004)



ソニー  
LIBLIe  
(2004)



# de'fact 標準から ISO/IEC へ

国際調達(WTO)、政府系機関での活用、電子教科書・・・へ影響

2014  International Electrotechnical Commission **TS 30135**

2011-10 **EPUB 3** 多言語化を提案

2010-4 **JEPA EPUB日本語拡張案 (Jreq)**

2009 **W3C日本語組版処理の要件 (JLreq)**

2007 **EPUB 2.0**

1999 **EPUB (OeBPS) 1.0**

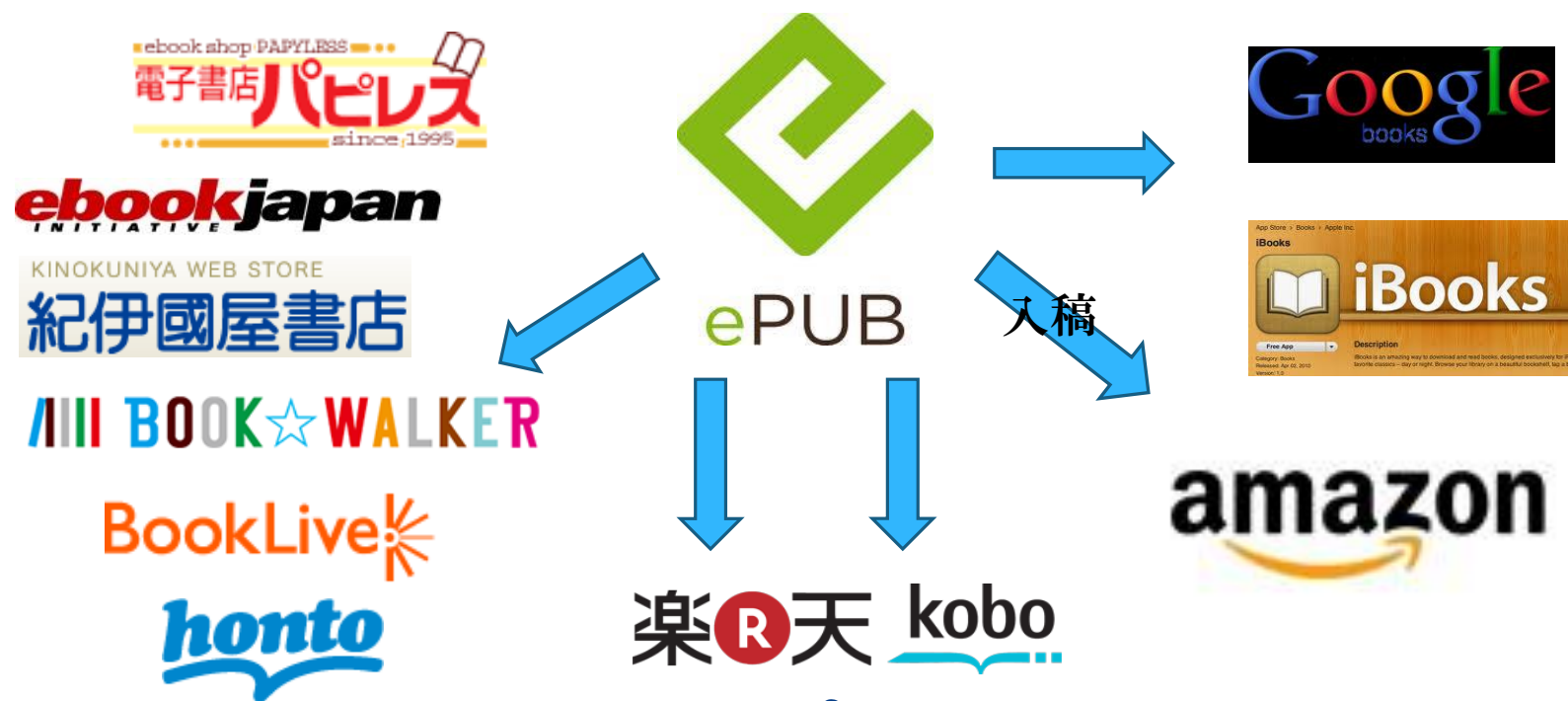
## EPUBの特徴

- HTMLやCSSなどWebの標準技術がベース
- オープン&フリー
- アクセシブル



# フォーマットはすべてEPUB 3

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Real Timeで発信することが可能になった



# 教育界、内外で色々な動き

- 小中校、電子黒板導入
- タブレットで学ぶ Web学習に塾が先行
- 自治体(荒川区、佐賀県、武雄市など)も動き出す
- 韓国が電子教科書で先行 (EPUB + QTI)
- 本が無い大学図書館
- 米国発MOOC
- IDPF、IMS、W3C、PEARSON が **EDUPUB**  
(教育のためのEPUB拡張仕様) 開発スタート

# 日本国内の教育だけど 国内だけですべてを完結できるか

- \* 教育法は、日本文化が背景にあり(K12は)固有でも構わないが、大学教育はグローバル
- \* ITはグローバル技術であって、ツールとして使わざるを得ない
- \* 日本のIT企業は、カスタマイズによる顧客の囲い込みの傾向が強い
- \* 競争領域と協調領域の切り分けによる競争も必要
- \* 特にK12は、省庁、自治体、教育委員会、学校、納入業者等々、ステークホルダーが多い



# 標準化が必須

## ■メリット

- 開発工数の軽減
- 教師・生徒・操作上の混乱を防ぐ
- 複数のOS/環境で稼働
- 学習履歴などのビッグデータの分析も可能

## ■進め方

国内を取り纏め、後から国際化はダメ

技術の選択に注意(オセロゲーム)

オープンな議論 オープンソースの利用

# 標準化の進め方(人材と資金)

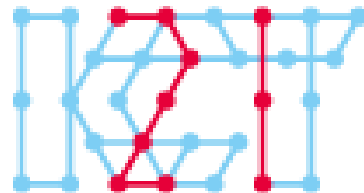
大手丸投げ型、プロジェクト推進型、潜水型、W3C型・・・

文科省  
デジタル教材等の標準化  
に関する企画開発  
電通  
ePub

総務省  
教育分野における最先端ICT  
利活用に関する調査研究  
日本教育情報化振興会  
HTML5

教科書最大手 東京書籍

CoNETS:光村など12社+日立ソリューションズ  
Win7,8,iPad対応、EPUB3



みらいのまなび共創会議

**ICT CONNECT 21**

Collaborative Open Network for New Educational Concepts with Technologies

教育情報化関連企業 教育情報化関連団体 アドバイザリーボード アライアンス団体

# EDUPUB (教育用へEPUBを拡張)

Webと出版の一体化(EPUB/IDPF)から、

Webと教育の一体化(EDUPUB/IDPF, IMS GL, W3C)へ

- \* 仕様制定WGに参加し、発言力を確保する。
- \* 日本固有の要求事項を早期の段階で主張する
- \* 仕様の概略が固まってからでは手遅れ
- \* 他が提案していない事項は通りやすい
- \* 日本はK12が熱気
- \* 大学向けは初年次・リメディアル系か

## EDUPUB

International Workshop on Digital Textbooks, 2014-9-16/18, Shinagawa Tokyo Japan

## Tokyo 2014

Hosted and Co-hosted by



# EDUPUB日本での課題

- \* EDUPUBが国際標準では圧倒的に先行
  - \* QTI : [Question and Test Interoperability](#) テスト問題交換形式
  - \* LTI : [Learning Tools Interoperability](#) LMS、アプリ間連携形式
  - \* [Caliper](#) : LMS(学習管理サーバ) [JEPAのEDUPUB関連情報はここ](#)
- \* 固定レイアウトとアクセシビリティ
  - \* 日本の小中高の教科書は素晴らしい見開き(複雑)レイアウト
  - \* ⇒テキストではなく[固定レイアウト\(画像\)+裏にテキスト](#)可能か？
- \* 政府の方針はクラウド+HTML5(OS非依存) ⇒クラウドEPUB
- \* [Widget](#)、[Open Annotation](#)も重要
- \* Digital Firstの教科書制作: シンプルなレイアウト、動画、リンク