

電子出版環境整備事業  
(新ICT利活用サービス創出支援事業)  
事業評価会  
電子書籍交換フォーマット標準化プロジェクト

平成23年6月28日

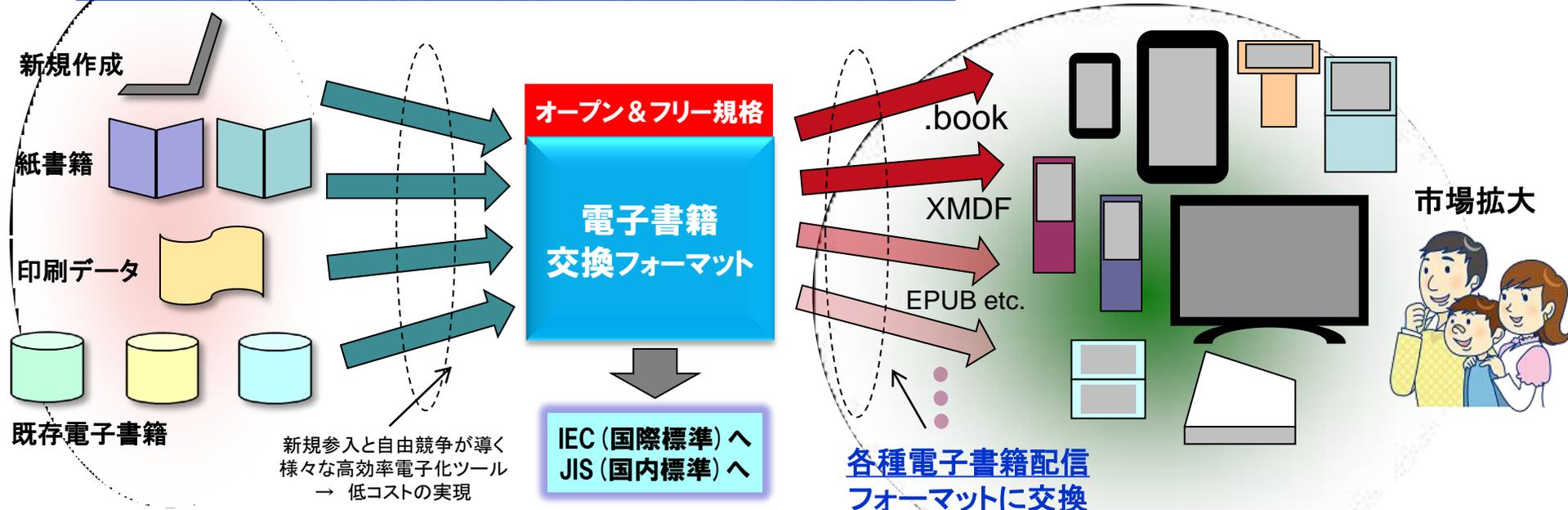
代表機関: 一般社団法人日本電子書籍出版社協会

共同提案組織: 学校法人東京電機大学、大日本印刷株式会社、凸版印刷株式会社、  
慶昌堂印刷株式会社、豊国印刷株式会社、株式会社ボイジャー、シャープ株式会社、  
シャープビジネスコンピュータソフトウェア株式会社

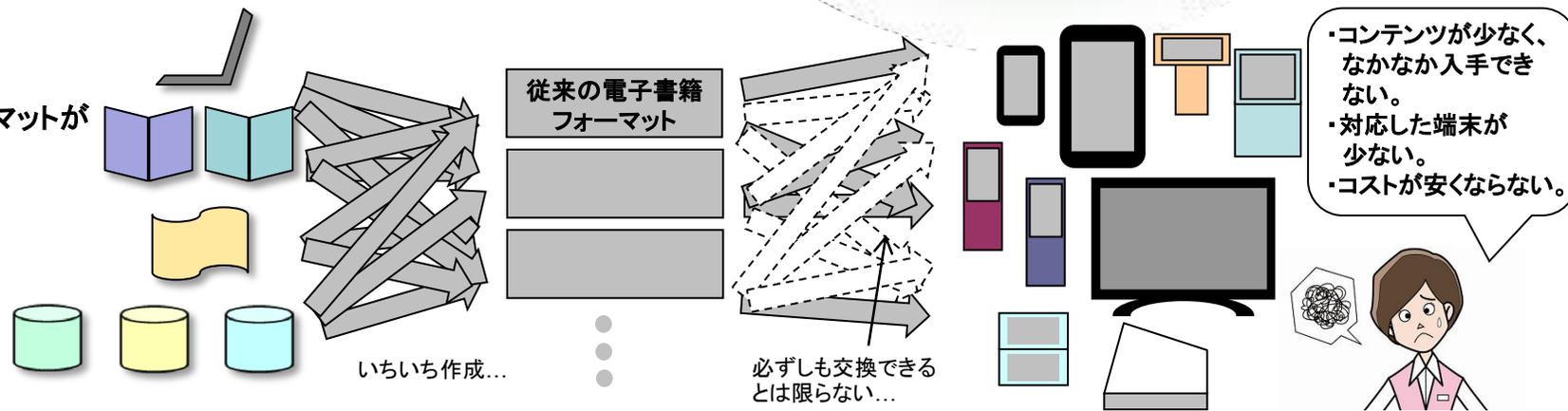
# 1 プロジェクトの概要

オープン(公開)でフリー(利用が無償)な電子書籍の交換フォーマットにより、

- コンテンツ・サービス提供者: コンテンツ提供のコストが削減され、対応端末数が増加し、販売機会・収益が増大する。
  - サービス利用者: コンテンツが増加し、かつスピーディーに入手できる。どの端末でも区別なく、全てのコンテンツが閲覧できる。
  - メーカー・技術ベンダー: 異なるコンテンツに合わせて複数のビューアを供給・搭載する必要がなくなり開発コストが削減できる。
- オープン規格を中心として新規参入・自由競争が喚起され、市場拡大が加速する。



現状:  
電子書籍交換フォーマットがないために...

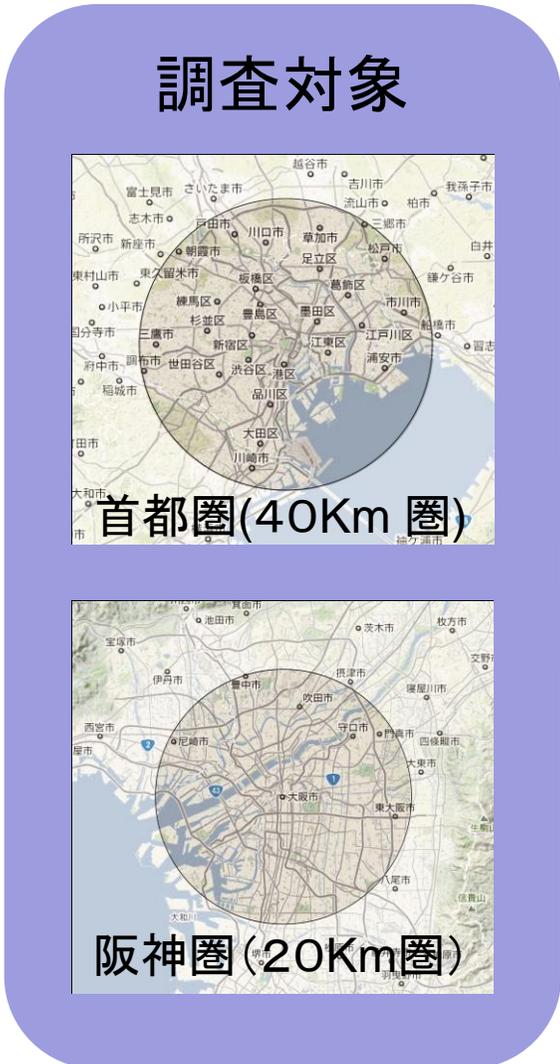


## ■体制図

	参画団体・企業	役 割
代表提案組織	一般社団法人日本電子書籍出版社協会	プロジェクト全体を統括
共同提案組織	学校法人東京電機大学	電子書籍の利用状況調査 フォーマット仕様の標準化
	大日本印刷株式会社	交換フォーマット仕様の評価・検証 相互変換ツールの評価・検証
	凸版印刷株式会社	フォーマット仕様の標準化
	慶昌堂印刷株式会社	交換フォーマット仕様の評価・検証 相互変換ツールの評価・検証
	豊国印刷株式会社	
	株式会社ボイジャー	フォーマット仕様策定 TTX⇔交換フォーマット変換ツール開発 フォーマット仕様の標準化
	シャープ株式会社	フォーマット仕様策定 XMDF⇔交換フォーマット変換ツール設計 フォーマット仕様の標準化
	シャープビジネスコンピュータソフトウェア株式会社	XMDF⇔交換フォーマット変換ツール開発

## ■電子書籍利用状況の調査

一般社会で、電子書籍や電子書籍端末がどう認知され、また利用されているか、どのような利用意向があるのか、などを調べることで得られた知見を、国内における電子書籍交換フォーマット策定の必要性や普及に、どのように関連しうるかの参考情報としての利用可能性について検討する



ウェブによる調査

比較

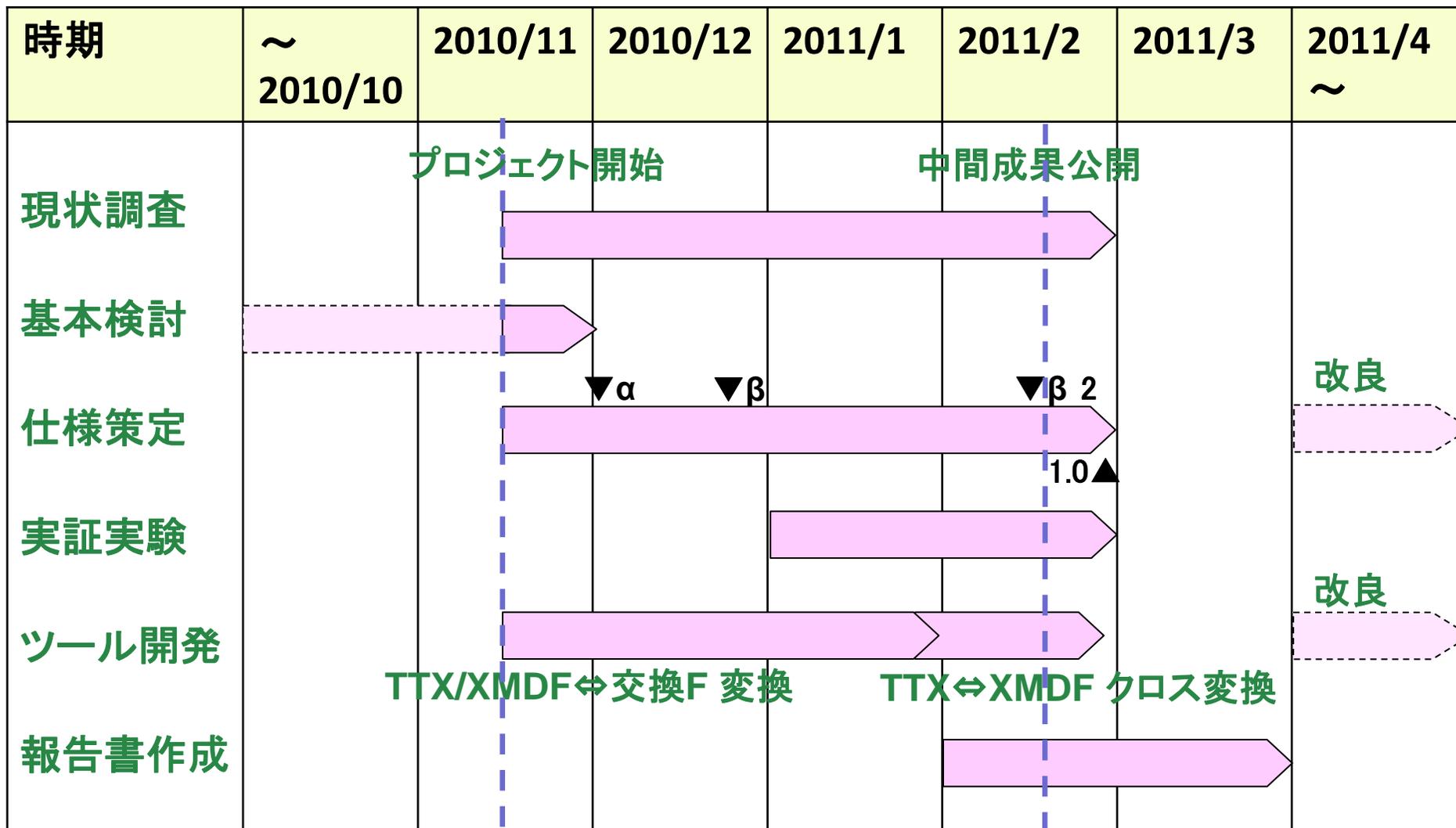


郵送による調査

No.		郵送調査 (HABIT)	ウェブ調査 (Hi-panel)	
1	Q1	Q1.電子書籍認知度	Q5	Q5. 電子書籍認知度
2	Q2	Q2.電子書籍端末利用意向	Q6	Q6. 電子書籍端末利用意向
3	Q3 A	Q3A.電子書籍端末認知機種	Q7	Q7. 電子書籍端末認知機種
4	Q3 B	Q3B.電子書籍端末保有機種	Q7 SQ1	Q7SQ1. 電子書籍端末保有機種
5	Q4	Q4.電子書籍端末使用頻度	Q7 SQ2	Q7SQ2. 電子書籍端末使用頻度
			Q1	Q1. 最近3ヶ月「読んだ本」種類
			Q1 SQ1	Q1SQ1_1. 最近3ヶ月「読んだ本」冊数【小説・ノンフィクション】<全ベース>
			1_1	Q1SQ1_11. 最近3ヶ月「読んだ本」冊数【その他の新書】<全ベース>
			Q1 SQ1	Q1SQ1_1. 最近3ヶ月「読んだ本」冊数【小説・ノンフィクション】<読読ベース>
			1_1	Q1SQ1_11. 最近3ヶ月「読んだ本」冊数【その他の新書】<読読ベース>
6	Q5	Q5.最近3ヶ月「購入した本」の種類	Q2	Q2. 最近3ヶ月「購入した本」種類
		Q6A.最近3ヶ月「購入した本」冊数【印刷された本・雑誌】<全ベース>	Q2SQ1_1	Q2SQ1_1. 最近3ヶ月「購入した本」冊数
			Q2 SQ1_12	Q2SQ1_12. 最近3ヶ月「購入した本」冊数【印刷された本・雑誌】<全ベース>



■プロジェクト実施工程



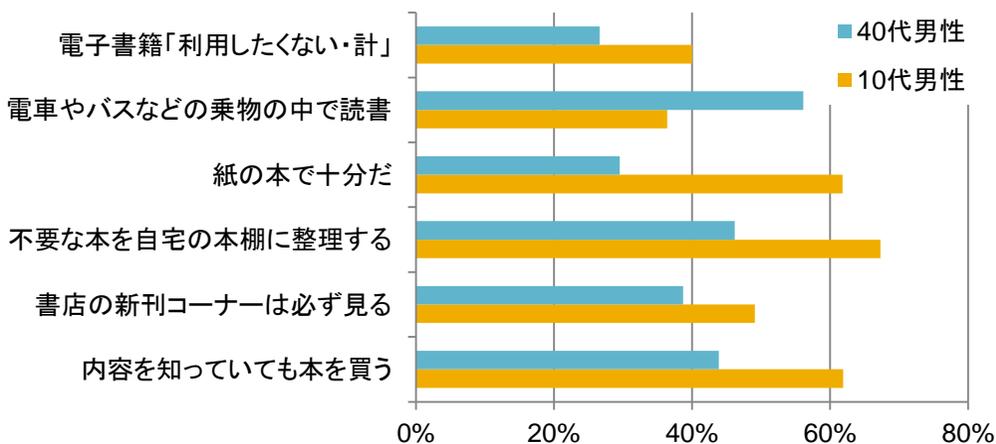
## ■成果展開

成果物	概要
電子書籍フォーマットの現状調査報告	電子書籍フォーマットにおける国内外の状況や、電子書籍の利用環境を調査
電子書籍交換フォーマット	従来の電子書籍フォーマット（TTX, X MDF記述フォーマット）の機能を包含し、コンテンツの長期利用に適したXMLフォーマットを仕様策定
電子書籍交換フォーマット仕様書	電子書籍交換フォーマットの仕様書を作成
検証用変換ツール	従来の電子書籍フォーマット（TTX, X MDF記述フォーマット）と、電子書籍交換フォーマット、それぞれの間での検証用双方向変換ツールを開発
検証結果	出版社提供の電子書籍作品データをもとに、上記ツールを用いた変換実証実験を行い、検証結果をまとめる コンテンツ提供者／サービス提供者、それぞれの側での利用可能性の実証結果をまとめる
国際標準化提案の準備	IEC TC100において、国際標準化の提案を進められるよう準備

## ■電子書籍利用状況調査の成果概要(1)

### 紙の本が好きな10代男性、 電子書籍が好きな40代男性

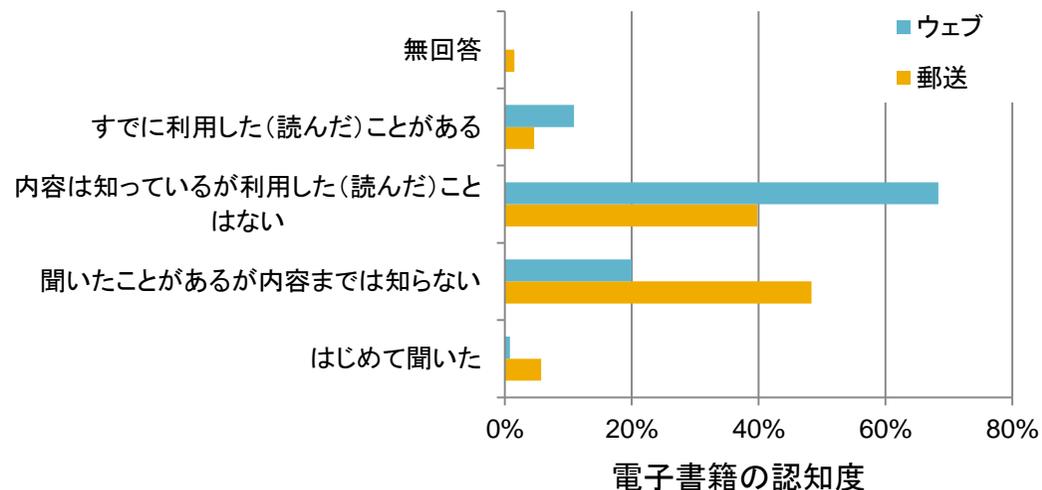
- 10代男性
  - コミック(ウェブQ1SQ1:平均11.65冊)などの趣味の本を自室に並べて楽しんでいる
- 40代男性
  - 「電車やバスなどの乗物の中」(ウェブQ3:56.1%)でも読みやすい
  - 収納スペースが少なくてすむなどの利点から電子書籍に期待しているのではないか？



10代男性と40代男性の意見の対比

### 電子書籍という名前はみんな知っているが、実際に使った経験のある人は少ない

- 電子書籍を「はじめて聞いた」
  - ウェブQ5:0.8%, 郵送Q1:5.7%
  - ほとんどの人が内容は良く知らないまでも名前くらいは聞いたことがある
- 「実際に電子書籍を利用した(読んだ)ことがある」人
  - ウェブQ5:10.9%, 郵送Q1:4.6%
    - 40代男性(ウェブQ5:19.7%)
    - 20代女性(ウェブQ5:15.2%)

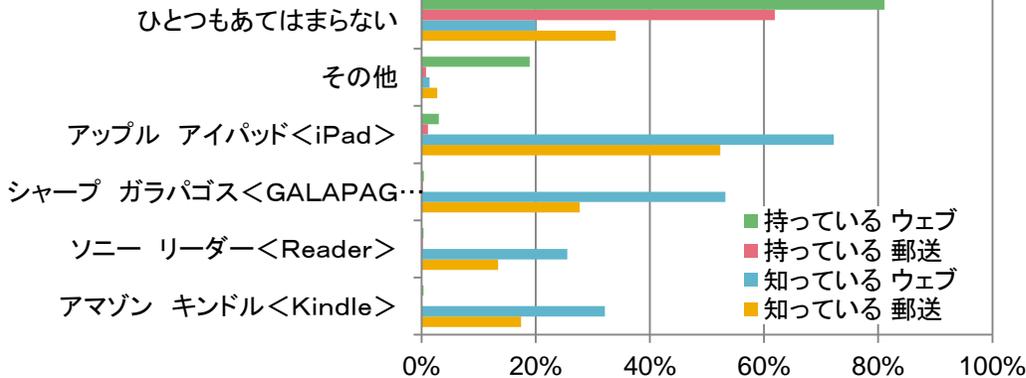


電子書籍の認知度

## ■電子書籍利用状況調査の成果概要(2)

### 認知度の高さに比べ所有率は低く、利用頻度も高くないという電子書籍端末の実態

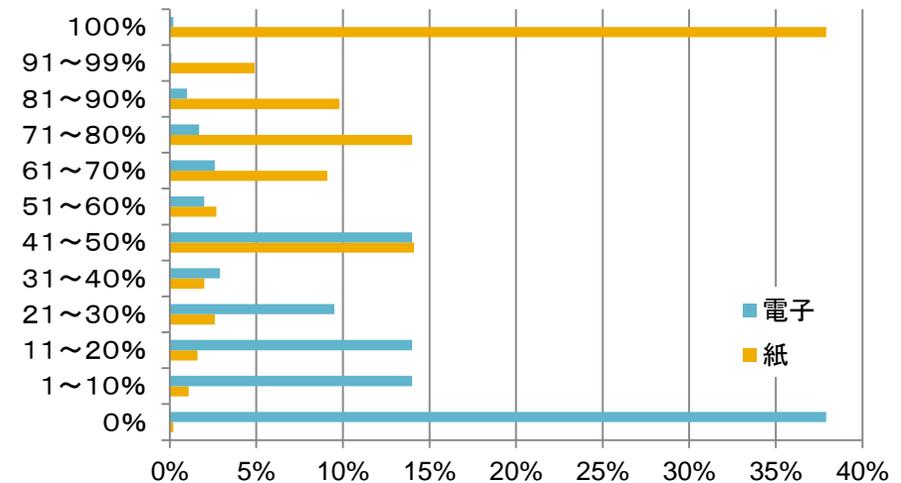
- 最も認知されている「アップル アイパッド」
  - 認知:ウェブQ7:72.2%, 郵送Q3A:52.3%
  - 所有:ウェブQ7SQ1:3.0%, 郵送Q3B:1.1%
- 電子書籍端末の使用頻度
  - 「ほとんど利用していない」人:ウェブQ7SQ2:51.1%, 郵送Q4:38.1%
- 2010年は「電子書籍元年」と呼ばれさまざまなメディアで電子書籍が取り上げられたことから認知度についてはだいぶ高まったと思われるが、現実にはまだ普及しているとは言い難い状況



電子書籍のブランド別認知度・普及度

### 今後5年間で電子書籍はどのくらい普及すると考えられているか

- 5年後の自分が読む本に占める「紙書籍」「電子書籍」の割合(ウェブQ10AB)
  - 100%電子書籍になる:0.2%
  - 100%紙の書籍である:37.9%
- この質問は比較的電子書籍に肯定的な意見が多いウェブ調査のみで実施したものである
  - 現状では書籍の電子化に消極的な意見を持つ人も少なくないが、徐々に受け入れられていくのではないかと予測される結果が得られた



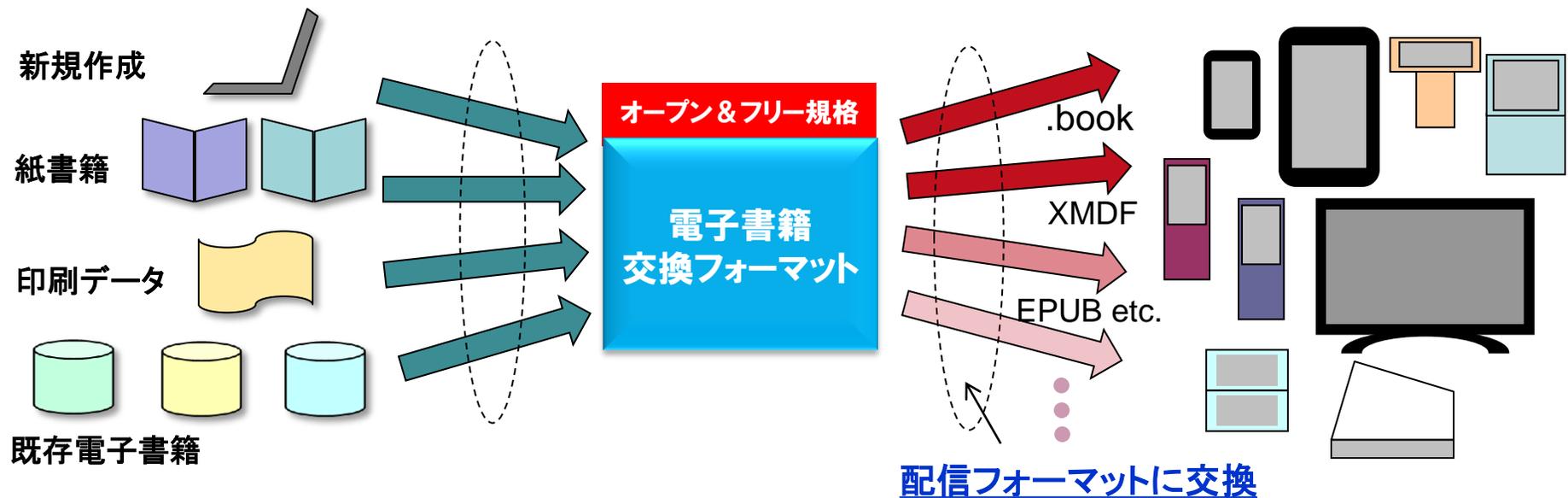
5年後における電子書籍の普及予測

## ■電子書籍交換フォーマットとは

- これまで蓄積されてきた、電子書籍コンテンツの機能を包含しつつ、
- ターゲットとなる端末に縛られずに
- コンテンツを長期的に再利用可能とする

ことを目標とした、電子書籍のためのデータ交換フォーマット。

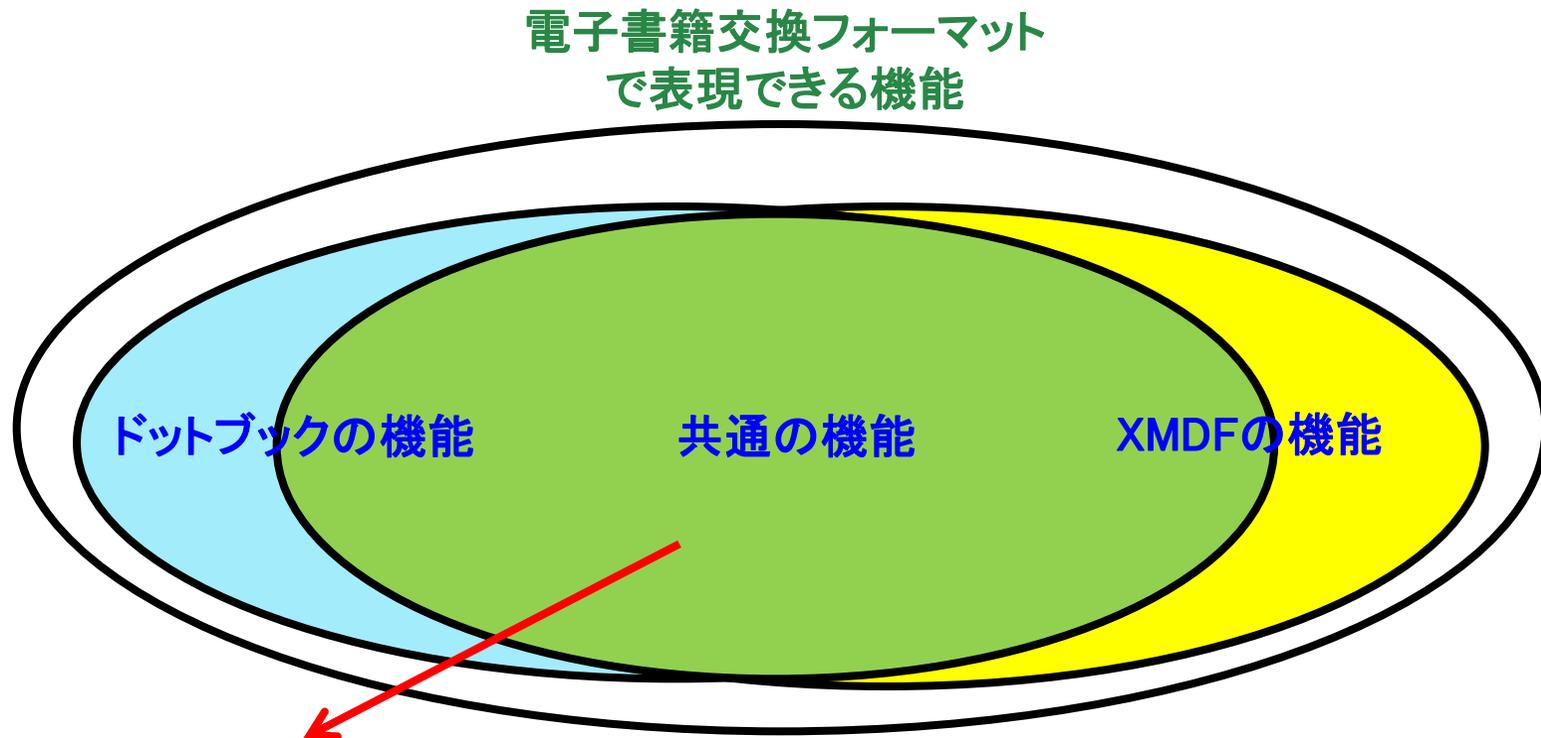
各種端末やプラットフォーム向けに展開される前の、中間フォーマットとして機能することを主に想定。



## ■電子書籍交換フォーマットの要件

### 1. 既存の電子書籍コンテンツの機能を表現できること

既存フォーマット(ドットブック、XMDF)の機能を包含している必要がある。



日本語を表現するのに最低限  
必要な機能はここに含まれ  
る。

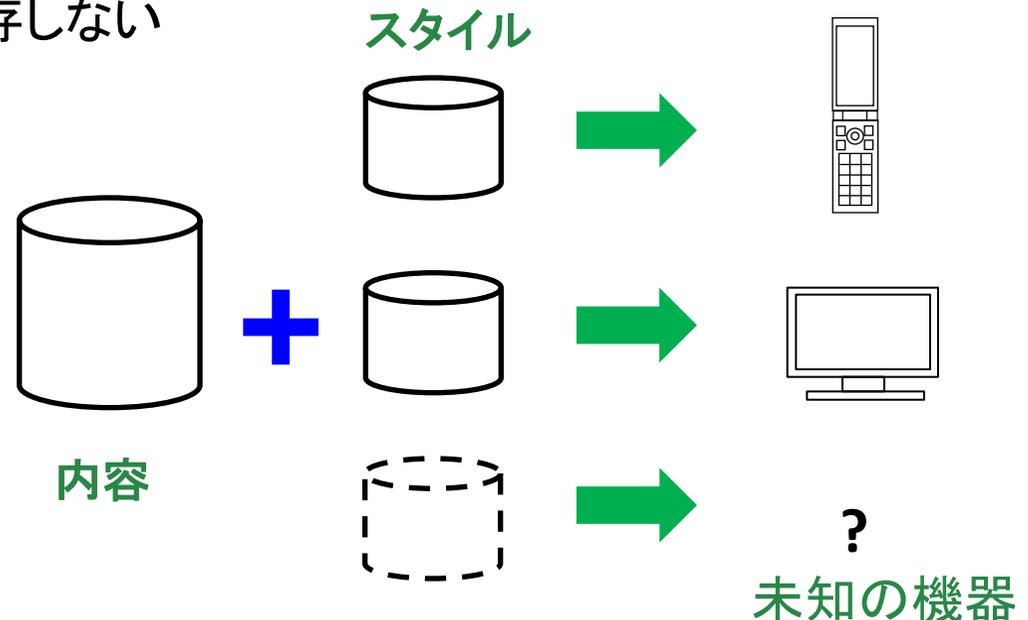
## ■電子書籍交換フォーマットの要件

### 2. スタイルと内容の記述を分離できること

今後の端末の発展に合わせて、コンテンツを長期にわたって活用するために、

- スタイルの記述・・・端末に依存
- 内容の記述・・・端末に依存しない

を分離することが必要。



### 3. XMLであること

既存のツール(XMLパーザなど)が利用可能になり、利用しやすくなる。

## ■電子書籍交換フォーマットの対象コンテンツ

- 多様な出版物における“日本語の基本表現部分”をカバー。
- XMDFで記述可能な、辞書およびコミックコンテンツも記述可能。

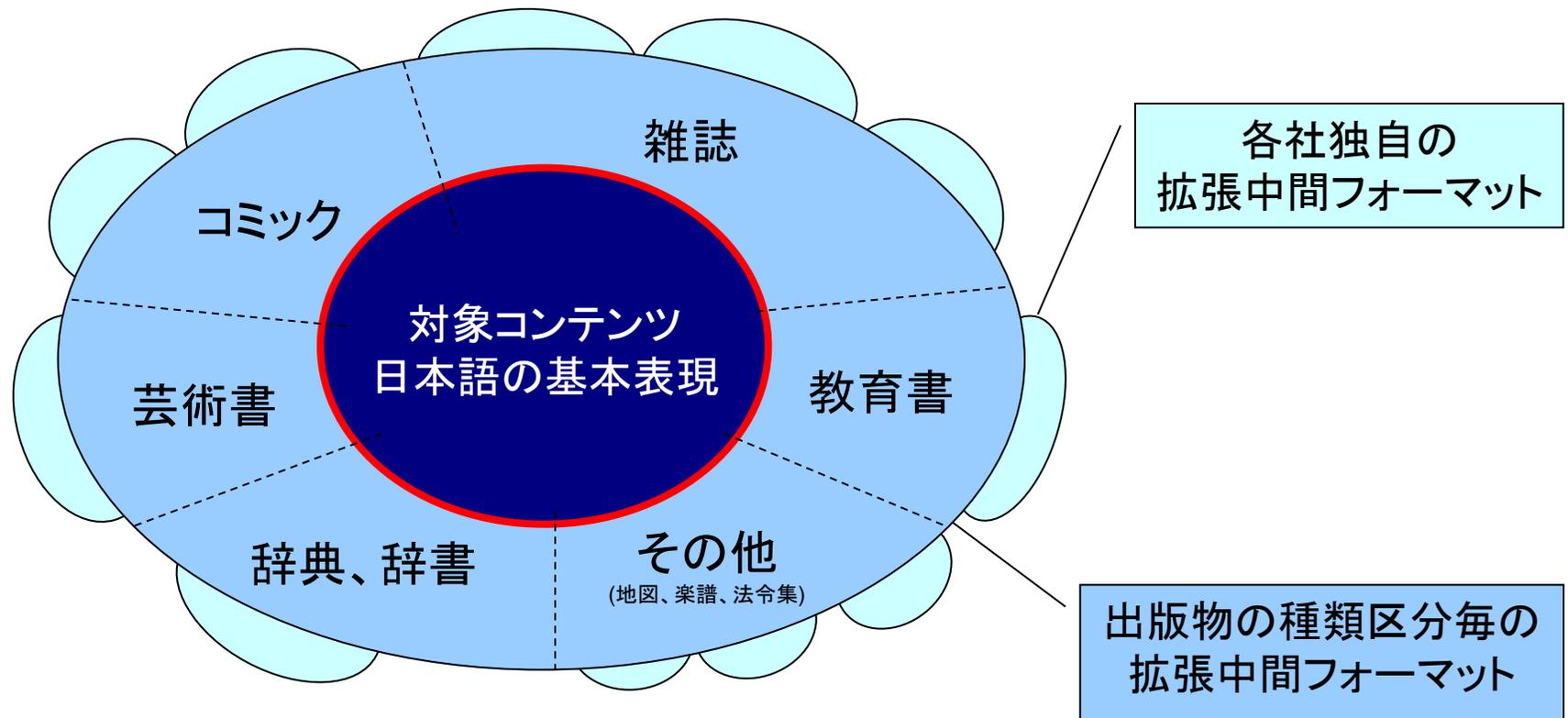
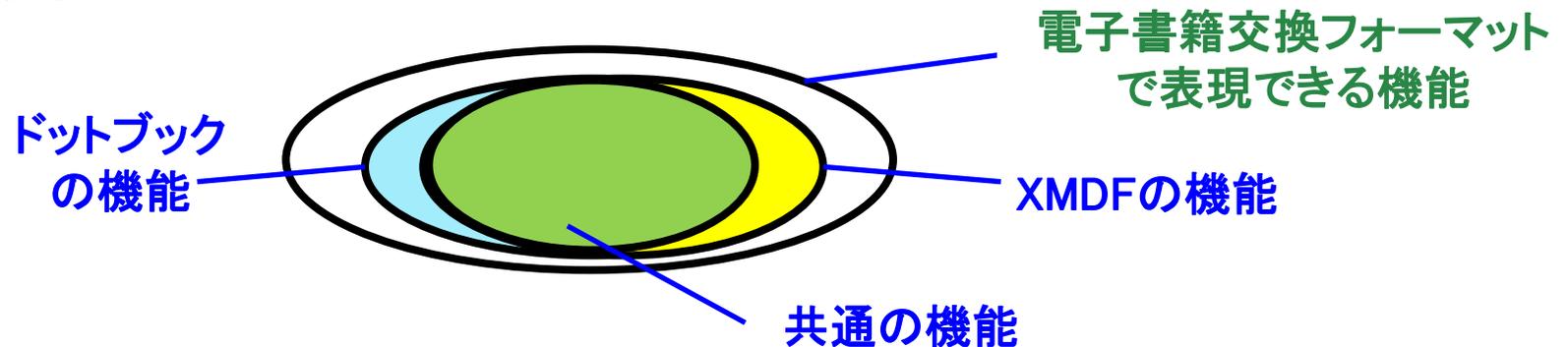


図: 植村議長 三省懇談会資料より抜粋・一部修正

## ■電子書籍交換フォーマットの概要

- 広く使われている技術を仕様に反映させることで、扱いやすいものとする。（これにより、他フォーマットとの親和性も確保）
    - XHTMLベースの記法を採用（コンテンツ内容の記述）
    - CSSベースの記法を採用（スタイルの記述）
- ※交換フォーマット自体は、ドットブックでもXMDFでもない。
- コンテンツとスタイルを分離
  - XHTML/CSSにない機能は、タグ・属性やプロパティを追加。
  - ドットブック、XMDFにない機能も将来のニーズを考えて一部追加。（外字関連の拡張など）



## ■ 電子書籍交換フォーマットの記述例

## 内容記述

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!DOCTYPE html SYSTEM "eif.dtd" >
<html>
<head>
</head>
<body>
<h1>はじめに</h1>
統一中間(交換)フォーマット(以下「統一フォーマット」)を策定することになった経緯については、別の章に詳しく述べられているのでここでは繰り返さない。<br/>ここでは、以下のことを指摘しておけば十分であろう。<br/>
</body>
</html>
```

```
h1 {
    font-size: 2em
    color: green
}
```

## スタイルデータ

## 表示

## はじめに

統一中間(交換)フォーマット(以下「統一フォーマット」)を策定することになった経緯については、別の章に詳しく述べられているのでここでは繰り返さない。  
ここでは、以下のことを指摘してお

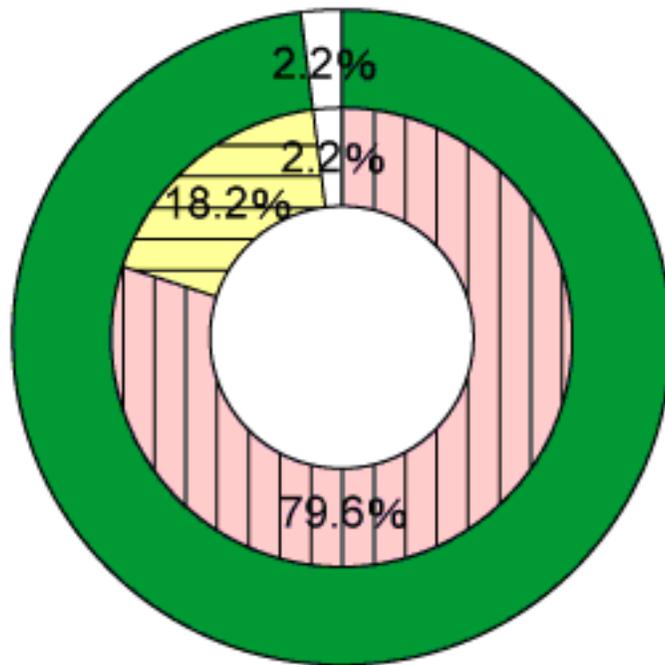
現時点の仕様案は  
[http:// ebformat.jp](http://ebformat.jp)  
にて公開

- 既存の電子書籍コンテンツを電子書籍交換フォーマットに変換することで、交換フォーマット仕様やツールの開発にフィードバック。
- 最終的に、2000コンテンツ以上の既存コンテンツを電子書籍交換フォーマットに変換。

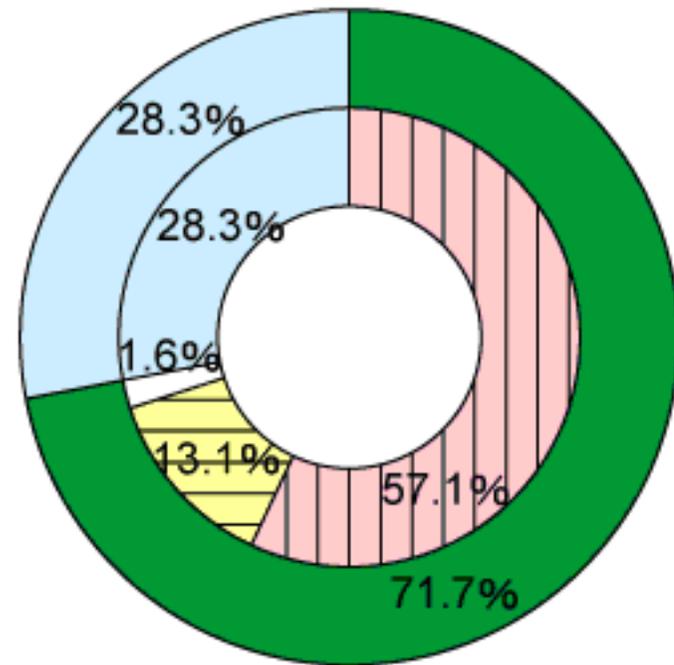
	変換正常終了		変換エラー	小計	未検証 (データ不備)	合計
	一致	相違				
X MDF	1617	6	6	1629	56	1685
TTX	2	340	7	349	725	1074
クロス変換	0	25	31	56	21	77
総計	1619	371	44	<u>2034</u>	802	<u>2836</u>

- 変換・実証の結果、データ不備を除き、大半のコンテンツで変換が正常に終了。
- 変換できなかったものは、いずれも、電子書籍交換フォーマットの仕様以外の問題(変換ツール等)に起因。→電子書籍交換フォーマットが十分な機能を持つ(既存の日本語電子書籍コンテンツの機能が表現できている)ことを実証。

変換・検証結果(総計)



コンテンツの内訳



■ 変換正常終了

■ 内容一致

■ 内容相違あり

■ 変換エラー

■ 未検証(データ不備)

## ■開発・実証成果が及ぼす効果・メリットについて

### オープン(公開)でフリー(利用が無償)な 電子書籍の交換フォーマットにより

- コンテンツ・サービス提供者: コンテンツ提供のコストが削減され、対応端末数が増加し、販売機会・収益が増大する。
- サービス利用者: コンテンツが増加し、かつスピーディーに入手できる。どの端末でも区別なく、全てのコンテンツが閲覧できる。
- メーカー・技術ベンダー: 異なるコンテンツに合わせて複数のビューアを供給・搭載する必要がなくなり開発コストが削減できる。



オープン規格を中心として新規参入・自由競争が喚起され、  
市場拡大が加速。

■本プロジェクト成果の普及展開について

1. 電子書籍交換フォーマット標準化会議を今後も継続運営する
2. 電子書籍交換フォーマットの運用ガイドライン案を策定する
3. 電子書籍交換フォーマットの構文チェック手法を確立する
4. 出版社及び印刷会社向けのシンポジウム等を開催する

## ■平成23年度以降のスケジュールについて

時期	交換フォーマット	ツールなど	実証・普及
平成22年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・.book/XMDFの機能を包含</li> <li>・日本語ミニマムセット(≒両者共通部分)を定義</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TTX⇔交換F変換</li> <li>・XMDF記述F⇔交換F変換</li> <li>・EPUB2.0変換テーブル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検証目的の変換ツール</li> <li>・テキスト機能を主に実証</li> </ul>
平成23年度前半	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本語表現対応最終版仕様</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TTX⇔XMDFを交換Fを通じて実現</li> <li>・どちらかにない機能については、ログ/メッセージを出すか適切なものは代替機能に置き変える</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビジネスに向けた、変換ツールのブラッシュアップ</li> </ul>
平成23年度後半	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際標準に向けた(拡張)仕様案</li> <li>・国際標準化活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3rdパーティからツール供給開始(交換Fオーサリングツール、他フォーマットへの変換など)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・商用コンテンツを交換Fで蓄積</li> </ul>
平成24年度		<ul style="list-style-type: none"> <li>・交換F用ツールが普及</li> </ul>	

※現時点の予定であり、今後状況に応じて見直すことがあります。