

# 電子書籍と国際標準フォーマット

2010年4月21日

植村八潮

東京電機大学出版局

IEC TC100 TA10 TAM

yashio@jim.dendai.ac.jp

# 電子書籍は工業製品：標準化必須

- 電子書籍端末は「電子機器」、電子書籍は「電子ファイル」で、いずれも工業製品であり、普及のため標準化が求められる
- 国際標準とは、製品の品質、性能、安全性、寸法、試験方法などに関する国際的な取り決めで、経済活動が国内交易でなく、国際貿易に依存するようになったことの必然的帰結
- 標準化の目的(従来)
  - 互換性, 生産効率の向上, 製品の適切な品質の設定
- 標準化の目的(近年)
  - 安全・安心の確保(アクセシビリティ)
  - 環境(省エネ, リサイクル), 貿易促進

# 規格の分類と標準化組織

## デジュール標準(公的標準)

公的機関で明文化され公開手続きによる作成

### デファクト標準(実質標準)

実質的に国際市場で採用している  
「世界標準」法的根拠はない

コンソーシアム・フォーラム標準  
W3C, ユニコード, USB




出典: 古角尚之『国際標準化の基礎(IEC版)』日本規格協会



## IEC (国際電気標準会議)

- International Electrotechnical Commission
- 各国の代表的標準化機関から成る国際標準化機関であり、電気及び電子技術分野の国際規格の作成を行う
- 沿革 1906年に13ヶ国により発足。
- 会員その他(2010.1現在)
  - 会員数: 76ヶ国(正会員+準会員)
  - 規格数: 6,027規格(2008年末現在)
  - 専門委員会(TC) 94, 分科委員会(SC) 80

# 標準化をめぐる国際環境の変化

- WTO/TBT協定 1995年発効
  - WTO/TBT (Technical Barriers to Trade) 第2条4項及び付属書3
  - (貿易の技術的障害に関する協定)
- 各国は強制規格や適合性評価手続きの作成や改正を行う際、原則として国際規格 (ISO/IEC) を基礎とすることを義務づける
  - 国内規格 (日本ではJIS) は国際規格にあわせなければならない。
  - 例) 電気図記号 (電気抵抗) の変更
  - 例) JIS X 0208 (第1第2水準) → ISO/IEC 10646 
  - JIS X 0221 (国際符号化文字集合)
  - ユニコード

# 標準化をめぐる国際環境の変化

- WTO/GP協定
  - WTO/GP (Government Procurement) 政府調達に関する協定
  - 第6条で、**政府調達品の技術仕様は、国際規格**が存在するときは当該国際規格とすることを規定している。
  - デジュール標準仕様が必須となる
- TRIPS協定
  - Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights
  - WTO協定付属書1Cとして規定
  - 知的所有権の貿易関連の側面に関する協定
- 中国のWTO加盟(2001年以降)
  - デジュール標準がデファクト標準の**必要条件の時代**

# Suica導入をめぐる国際バトル

- 非接触ICカードをめぐる対応
- ICカード規格
  - ISO/IEC 14443-2 Type A (Philips) Type B (Motorola)
  - Type C (SONY FeliCa方式) 標準に入れず
- 2001年10月 JR東日本がFeliCa方式の調達計画
- Motorola異議申立て「WTO政府調達協定違反」
- 2003年3月 ICカード規格ではなく汎用通信規格として国際標準化 (ISO/IEC18092)

# デジタル標準をめぐる争い

- ODFとOOX (Open XML) の戦い
  - ODF (OpenDocument)
    - オフィスソフトOpenOffice.orgで使われていたファイル形式を拡張し、標準化団体のOASISが標準化。ISO/IEC 26300:2006
  - OOX (Office Open XML)
    - Office 2007から採用(デフォルト)の文書ファイル形式。2006年12月に国際標準化機関Ecma Internationalによって標準化
    - 2008年4月 ISO/IECで標準として承認。ISO/IEC 29500:2008
    - HTML, PDF, ODFと並んでISOとIECによって認められたオープンな文書フォーマット規格となった(MS発表)
    - 拡張子 .doc→.docxへの変更(不評を買ってもやるしかない)



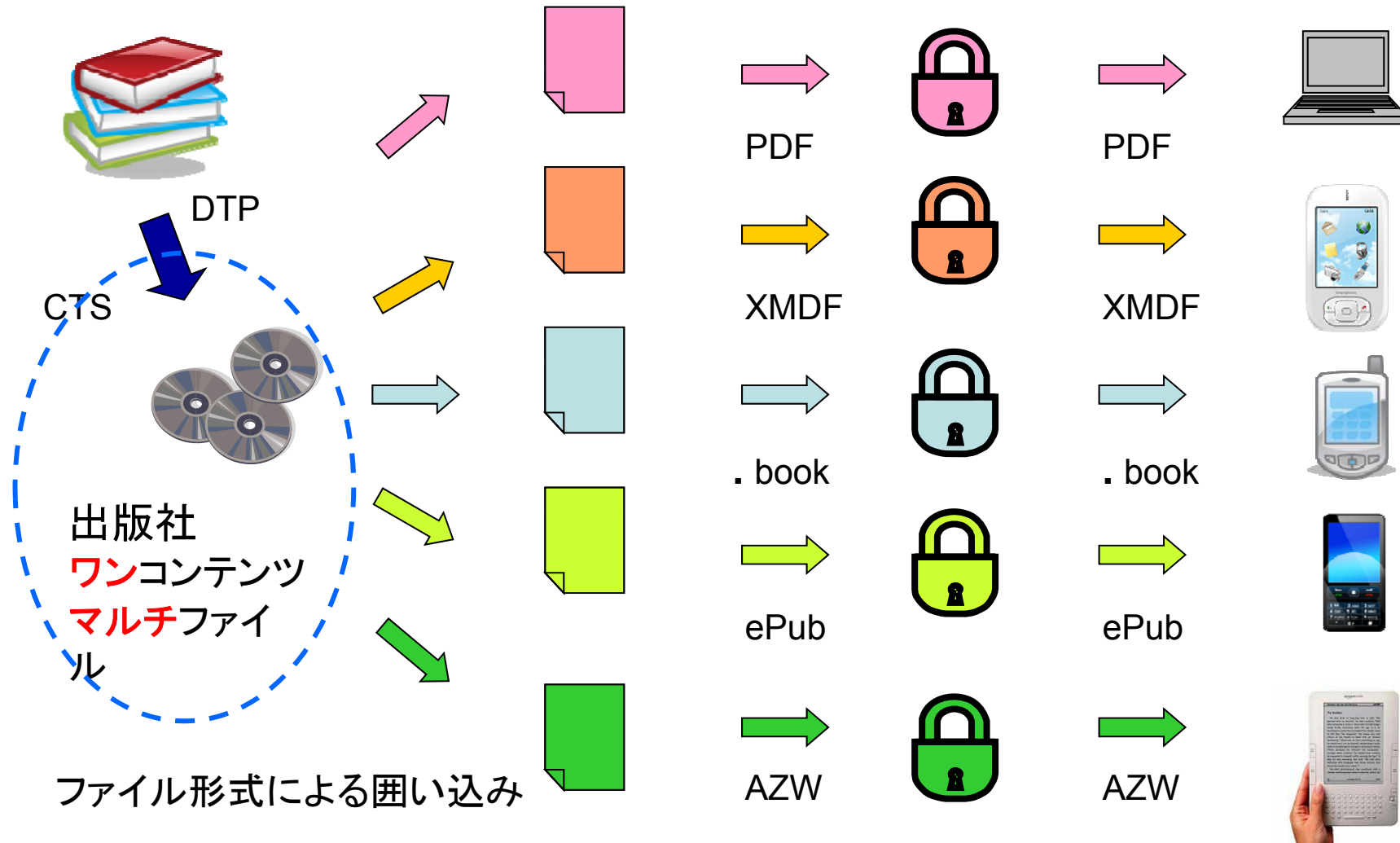
# 中国市場vsデジタル標準

- 中国は、WTO加盟後も自国製品の優遇を画策
  - 無線LAN規格のデファクト標準IEEE Wi-Fiに対し、中国2003年 WAPI(互換性なし)を策定。Wi-Fi製品の輸入販売の禁止
  - 独自電子文書フォーマットApabi(アパビ)(方正)を普及
  - 電子音楽のデファクト標準MIDIに対する動向
- デファクト標準しかない場合、国内規格の制定がWTOで認められている。
- 対抗できるのは**デジタル標準**のみ
- 中国、韓国の電子書籍市場

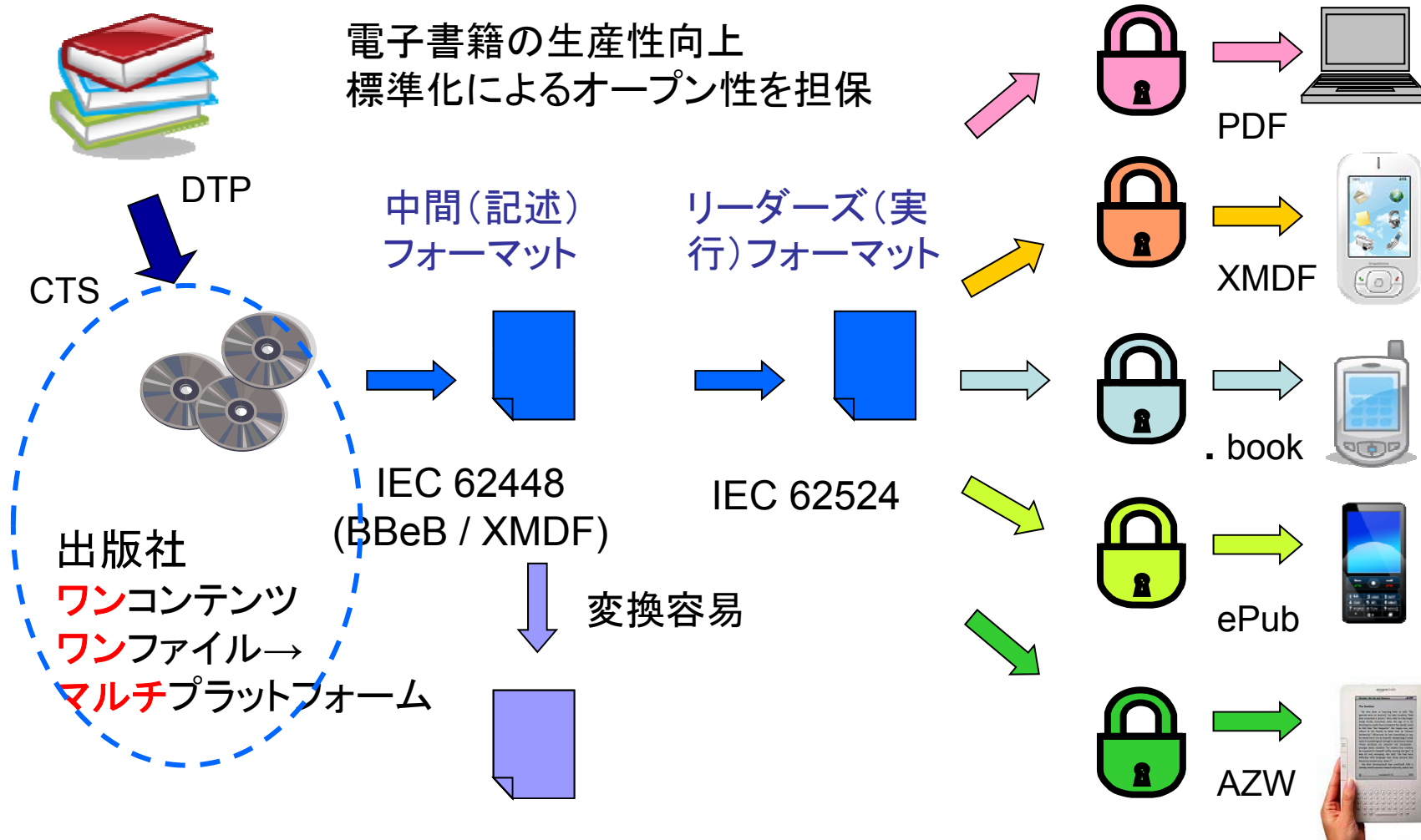
# 電子書籍の分類

プラットフォーム	コンテンツ分野	見せ方
PC	文芸テキスト	静的レイアウト PCなど大画面むき PDFなど表現者のレイアウト重視(固定)
タブレットPC	実用テキスト	
携帯電話・スマートフォン	リファレンス	
電子読書端末	雑誌	動的レイアウト リフロー HTML, XMDF, ePub
電子辞書	コミック	
その他	写真集	

# 多様なファイル形式の存在



# ファイル形式の標準化(オープン化)



# データフォーマット

フォーマット種類	記述フォーマット	実行フォーマット
	Generic Format	Reader's Format
性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オーサリングツールにより編集が容易</li> <li>・再利用性が高い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低スペックCPU, 少ないメモリでも高速に解釈</li> <li>・配信時のセキュリティ</li> </ul>
国際標準	62448 (XML形式)	62524 (バイナリー)
XPDF	(XML形式)	(バイナリー)
HTML	タグ付きテキスト	
T-Time	TTX (HTML形式)	.book (バイナリー)
EPUB	(XHTML)	規定なし

# Conceptual model for multimedia e-publishing

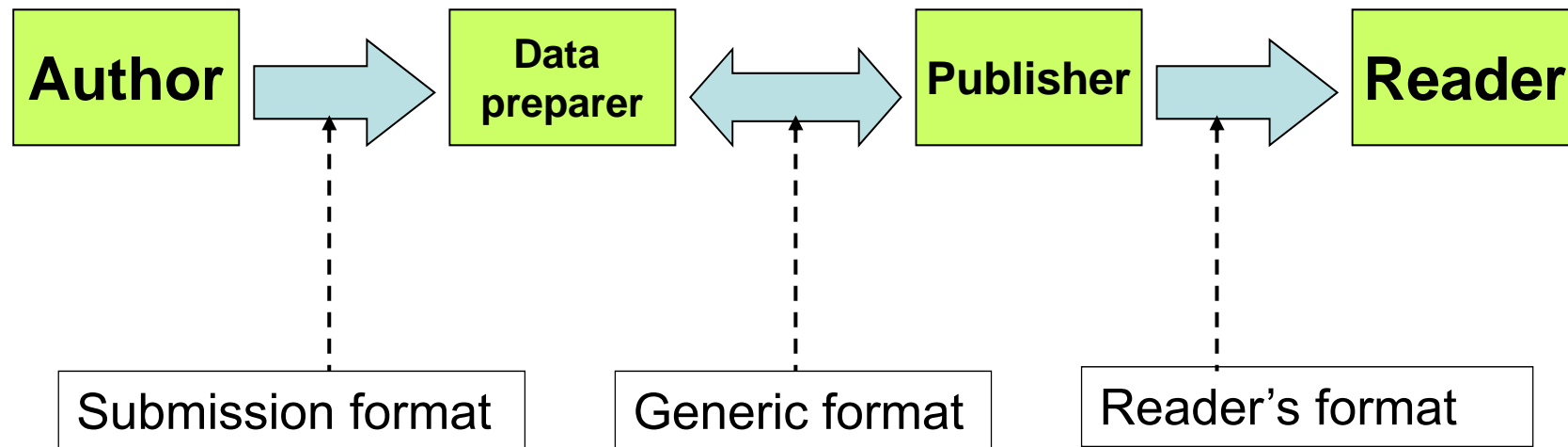


Figure 1 - Contents creation/distribution model

# 電子書籍の国際標準組織 TC100/TA10

- TECHNICAL COMMITTEE TC100: Audio, video and multimedia equipment and systems
- SUBCOMMITTEE TA10: Multimedia e-publishing and e-book
  - TAM: 植村八潮, TS: 向井幹雄(ソニー)
- TA10国内対応委員会 JEITA(電子情報技術産業協会)
- 現在までのプロジェクト
  - IEC/TS 62229 Ed. 1.0 2006/07
  - IEC 62448 (Generic format) Ed. 2.0 2007/04, 2009/02
  - IEC 62524 (Reader's format) 2009/02
  - IEC 62571 (Digital Audiobook file format) 2010/01
  - PT 62605 (Interchange format for E-dictionaries) 2010秋IS発行
  - PT 62665 (Texture map for auditory presentation of printed text contents)

# IEC TC100/TA10の紹介

- TC100 AGS(Advisory Group on Strategy)会議
  - 2003年11月 e-publishing/e-bookを日本から提案
    - 幾度となく繰り返されたe-publishing/e-bookに関する国内標準化活動への反省と国際標準化活動に対する期待に基づいている
  - 2005年5月 TAの設立について議論が開始
    - e-bookに関連してTC100直下で二つのプロジェクトが活動
- Multimedia e-publishing and e-book
  - 2006年5月 ヘルシンキAGM会議設立決定
  - 2006年9月28日 第1回TA10国際会議がベルリンで開催
  - 2007年10月11日 第2回アルザス会議
  - 2008年11月19日 第3回サンパウロ会議
  - 2009年10月21日 第4回テルアビブ会議



# 出版コンテンツと「信頼性」

