

APL共催・JEPA40周年記念セミナー

# 電子書籍フォーマット「EPUB 3」の 再始動と最新動向

2026/03/04

KADOKAWA 生産管理局・DX戦略局 / PUBLUS 取締役(CTO)

慶應義塾大学SFC研究所 Advanced Publishing Laboratory EPUB-WG Leader

W3C Publishing Maintenance Working Group Co-Chair

Shinya Takami, Ph.D.

1. **振り返り:EPUB 3 と電子書籍元年**
  - 国産フォーマットから国際フォーマットへ
  - テクノロジー志向からマーケティング志向へ
2. **再始動:EPUB 3.3 と電書連ガイド**
  - 「EPUB 3.3」の誕生
  - 電書連ガイドへのアップデート
3. **最新動向:EPUB 3.4 とアクセシビリティ**
  - 「EPUB 3.4」の策定
  - アクセシビリティ元年の到来
4. **未来へ:EPUB はこれからどこへ向かうのか**
  - 国際標準化の難しさ
  - 何と戦うべきか

# 高見 真也 (Shinya Takami, Ph.D.)

～ 電子書籍のサービス・ビューワー・フォーマットすべてを経験 ～

## ● 電子書籍サービスの開発

- 2011年の「楽天Raboo」立ち上げから電子書籍サービスの開発に関わり、
- 2012年の「楽天kobo」では国内で初めて「EPUB 3」を本格的に採用
- 2014年にMAUが100万人規模となるNTTドコモ「dマガジン」を開発
- 2024年に株式会社PUBLUS (IBACCESSの電子書籍部門)の取締役CTOに就任

## ● 国際標準化に関する活動

- 2018年に慶應義塾大学SFC研究所「APL」のEPUB WGリーダーに就任
- 2020年に始動したW3C「EPUB 3 Working Group」の共同議長に就任し、
- 2023年に「EPUB 3.3」を策定 (W3C初となる電子書籍仕様の国際標準化)
- 現在はW3C「Publishing Maintenance Working Group」の共同議長として
- 2025年より「EPUB 3.4」の策定に着手 (2027年にW3C勧告化予定)

# 振り返り: EPUB 3 と電子書籍元年

国内電子書籍市場の発展

# 国産フォーマットから 国際フォーマットへ

## EPUB 2 と EPUB 3

- **EPUB 2.0 (2007) / 2.0.1 (2010)**
  - 「IDPF」により策定された電子書籍の世界標準フォーマット
  - 「XHTML」と「CSS 2」で構成、目次ファイルは「XML」
  - 縦書きやルビに対応しないため日本では普及しなかった
- **EPUB 3.0 (2011) / 3.0.1 (2014)**
  - 「IDPF」により策定された日本語に対応した「EPUB」仕様
    - ※ 縦書きやルビなど日本語作品に必要な要素が追加された
  - 「XHTML」と「CSS 2/3」で構成、目次ファイルは「XHTML」
    - 「3.0」策定後に追加されたフィックス型向けの仕様を取り込み「3.0.1」としてマイナーアップデートされた



# 国際標準フォーマットへの移行

2012年頃、日本の電子書籍市場で「EPUB 3」の採用がはじまる

KADOKAWA CORPORATION



当時は国産フォーマットが乱立

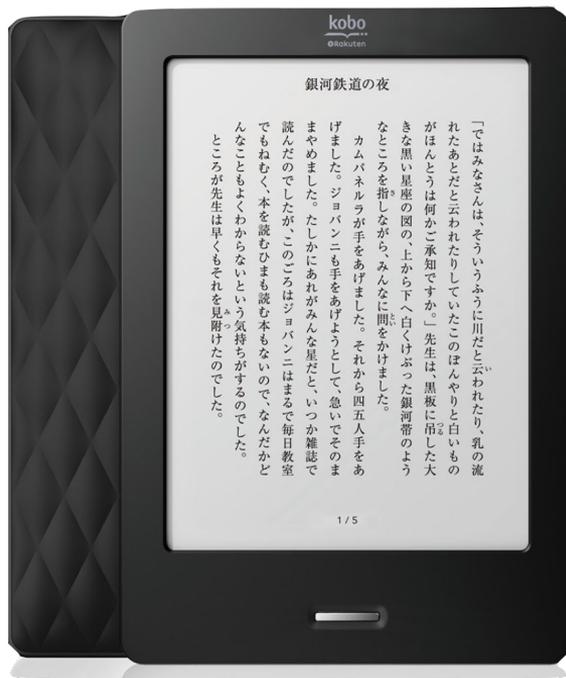


海外では「EPUB 2」が普及

「EPUB 3」を世界で  
最初に本格導入したのは  
実は日本市場なんです

# 2012年7月、楽天kobo誕生

## 日本で初めて「EPUB 3」を本格的に採用したサービス



「EPUB 3」作品が  
当時はほとんどなく、  
いろいろ大変でした

# 国内で「EPUB 3」の採用が加速

## KADOKAWAから見た「EPUB 3」の導入タイミング

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	日本 EPUB 年表
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	------------

- 楽天 kobo
- Google Play Books
- Amazon Kindle
- BOOK☆WALKER

2012年：EPUB 化が始まる

- Apple iBooks
- LINE マンガ
- honto
- 紀伊國屋書店 Kinoppy
- Yahoo! ブックストア
- BookLive!
- au ブックパス

2013年：EPUB 化が広がる

- eBookJapan
- ドコモ d ブック
- SONY Reader Store

2014年：EPUB 化が終わる

※ サービス開始時期またはビューワー検証終了時期

# 【閑話】当時の「EPUB 3」対応方法の違い

## アプローチの違いが導入タイミングの違いに

- 楽天koboはなぜACCESS社のビューワーを採用したのか
  - 「EPUB 3」のビューワーはWebブラウザを開発するようなもの  
→ 独自にビューワーを開発するのはかなりハードルが高いと考えた
  - Webブラウザのエンジンをベースにビューワーを開発・提供しようとしていたのは当時ACCESS社(現PUBLUS社)くらいしかなかった
    - 実は当時、Kobo社も独自にビューワーの日本語対応を試みたが断念
- 日本にはブラウザエンジンと独自エンジンの両方が存在
  - Webブラウザのエンジンをベースに独自開発した外資系企業が参入、その後独自エンジンを「EPUB 3」対応した国産ビューワーが続いた
    - ソニー社は当初Adobe社のビューワーで「EPUB 3」対応を試みたが、結局独自開発する方針に切り替えたため、対応が大幅に遅れた



Amazonは当初トパーズという独自フォーマットで日本参入を画策したが難航EPUBベースに切り替えた

# 「EPUB 3」が果たした役割

## 国内電子書籍市場の拡大に大きく貢献

- **フォーマットの統一による一本化 → 作品数の増加**
  - 従来は複数のフォーマットで電子書籍を製作する必要があった
  - **ワンソース・マルチユース環境が実現し、電子化コストが低下**
- **外資系電子書籍サービスの参入 → 市場の拡大**
  - 日本独自フォーマットへの対応は海外からの参入障壁となっていた
  - **楽天koboに続き、Google・Amazon・Appleが日本市場に参入**
- **電子書籍ビジネス構造の変化 → 販促の強化**
  - フォーマット利用料がなくなり、**割引施策の原資に使えるようになった**
  - ビューワーの独自開発が可能となるなど、参入ハードルが下がったことで、**コミック特化サービスや読み放題サービスなども増加**



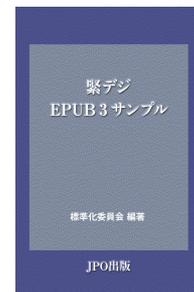




# 【閑話】「緊デジ」の電子書籍制作仕様書

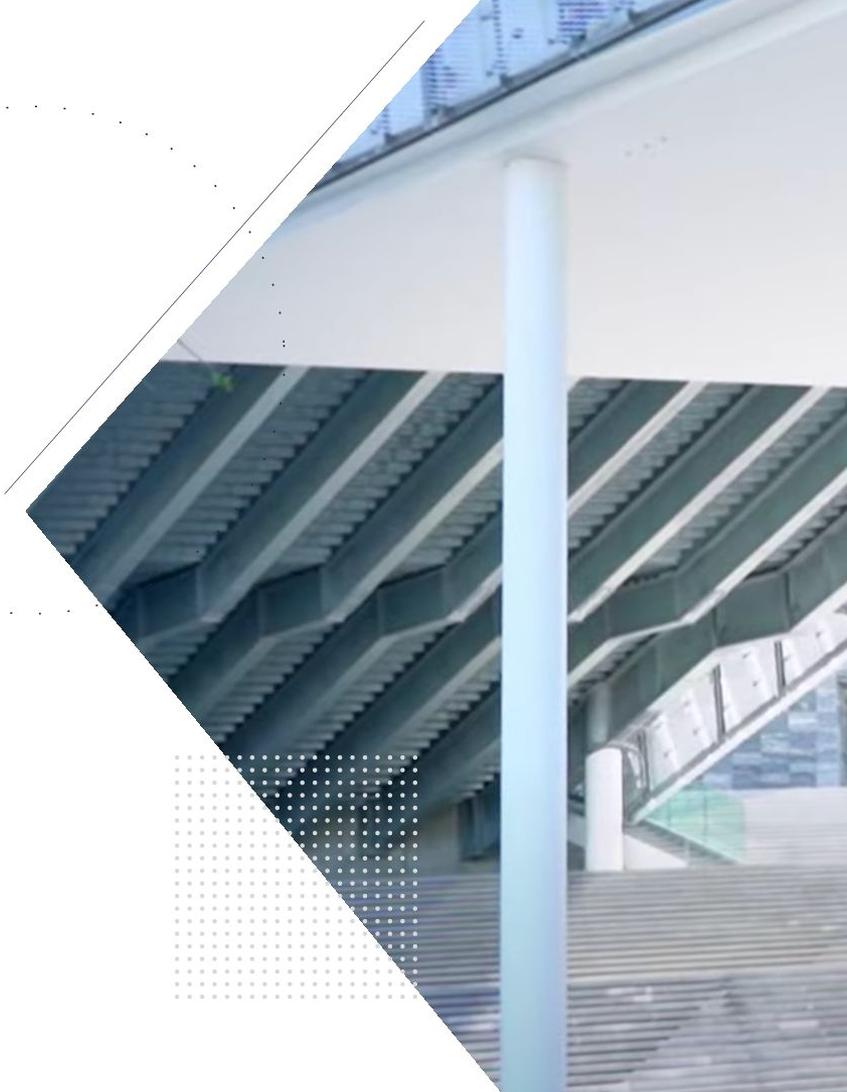
## 経産省「コンテンツ緊急電子化事業」でも制作ガイドを策定

- 「緊デジ」では当初「EPUB 3」は対象外だった
  - 当時は「ドットブック」と「XMDF」が対象とされた
  - 今後はEPUBが主流になると説得し、追加してもらった
- EPUB制作ガイドを巡ってソニーと楽天で議論
  - 「EPUB 2」ベースの知見があったソニー社側の要望と「EPUB 3」ベースにしようとした楽天kobo側の要望が対立
    - 今も残るSVGタグでラッピングするコミック形式はソニー社由来
- 電書協ガイドが公開されたことで風向きが変わる
  - 結局、電書協ガイドをベースにする方針になった
  - ただし、ソニー社要望が一部残っていた気がする



元ソニーの野副氏が  
出版デジタル機構の社長  
をされていた頃のお話

# テクノロジー志向から マーケティング志向へ



# 技術的な更新が止まった10年

## 電子書籍市場発展の裏で、技術的進化が取り残された

- **技術的な進化よりも互換性が重視された**
  - 複雑なレイアウト表現を実現する仕様もできたが誰も採用しなかった
  - 雑誌向けやマンガ向けの仕様なども検討されたが尻切れトンボで終わる
  - 互換性を失った新たなEPUB仕様(3.1)は市場に受け入れられなかった
- **国内市場ではコミックの売上比率が急増**
  - 組版表現の高度化よりも販促施策に出版社の興味移っていった
  - 電書協ガイドも2015年を最後に更新されなかった



# EPUB 3: 混迷の歴史

## EPUB 3.1 と 3.2

- EPUB 3.1 (2017)

- 「IDPF」により策定された最後の「EPUB 3」仕様
- 「EPUB Accessibility 1.0」がここで登場するも・・・
- 互換性を重視しなかったため、現在は“**なかったこと**”にされている

- EPUB 3.2 (2019)

- 「W3C」により策定された初の「EPUB 3」の後継仕様
- 「Community Group」による策定のため「**国際標準規格**」ではない



<idpf>



W3C®

# 「IDPF」から「W3C」へ

## 2017年に「EPUB」仕様は「IDPF」から「W3C」へ

年会費が日本円で  
支払えるのは慶應大  
(WCAP)のおかげ



- IDPFには多くの出版社が参加
  - 日本からも理事が選出されていた
- 2017年にW3Cへ統合
  - 「PUBLISHING@W3C」を新設
  - IDPF理事会はステコミとして残る
  - W3C内でも出版系の存在は重要なグループとして位置づけられている

- 2026年現在、多くの出版社が離脱
  - 年会費が高額(約740万円/年)
- W3C日本会員数は37組織
  - KADOKAWA、講談社、小学館、集英社
  - メディアドゥ、ポイジャー、電書連
  - 楽天、SONY、LINEヤフーなど

(海外) Google, Apple, Amazon etc.

# W3Cで「EPUB 4」を策定しようとした

W3Cによる第一期体制(2017年、EPUB 4の策定を試みるも断念)

## Publishing Working G

「EPUB 4」の策定  
→ 「Audiobooks」の標準化

Publishing  
Community G

PUBLISHING@W3C

## Publishing Business G

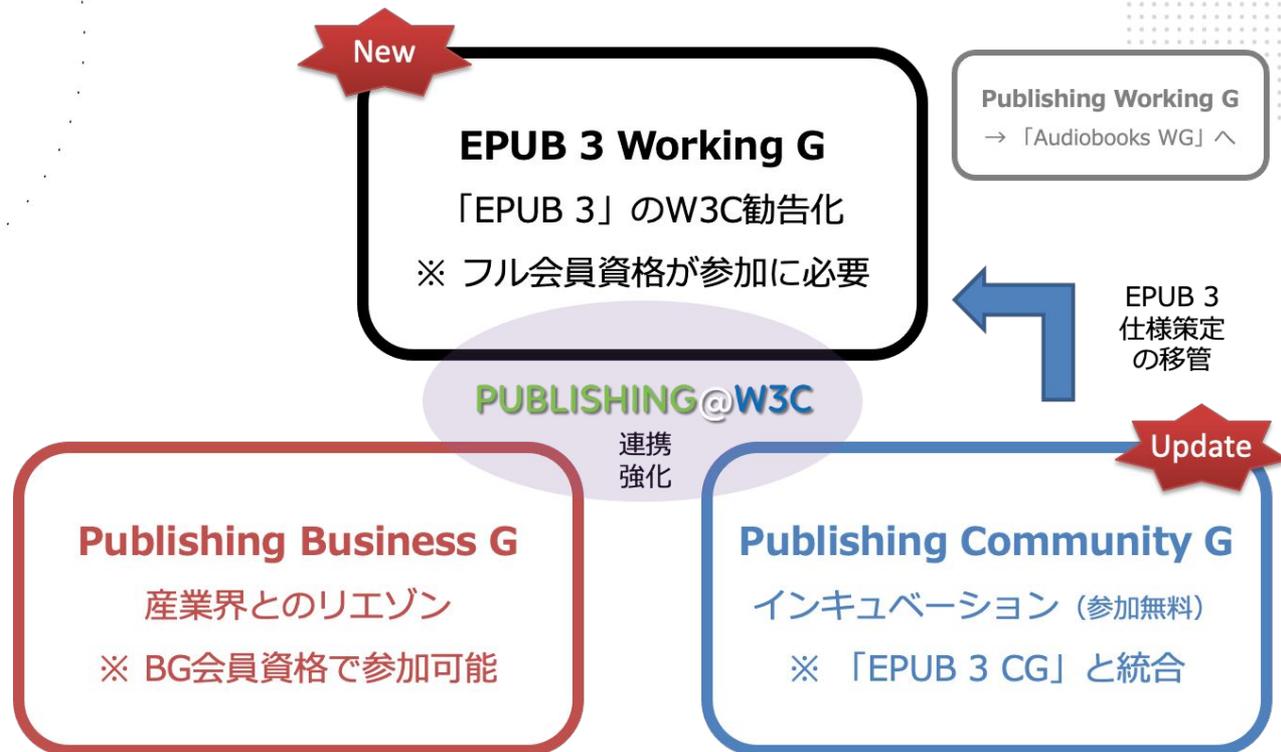
産業界とのリエゾン  
→ 「EPUBCheck」へ修正依頼

## EPUB 3 Community G

「EPUB 3.2」の策定  
→ 2019年に仕様公開

# W3Cで「EPUB 3」を延命させる方針に転換

W3Cによる第二期体制（2020年、EPUB 3 の後継仕様 策定に軌道修正）



# 再始動：EPUB 3.3 と電書連ガイド

10年ぶりのメジャー・アップデート

# 「EPUB 3.3」の誕生

## W3Cとしては初となる正式な「EPUB 3」仕様 が2023年5月に誕生

- **互換性を重視しつつ文書構造を一新**
  - 互換性を失った「3.1」ではなく、原点回帰した「3.2」がベース
  - 「HTML」化や「JSON」化といった大型の仕様改定は見送られた
  - 3種類の仕様書(標準化対象)とWGノートと呼ばれる付随資料で構成
- **W3Cのルールに基づき従来の仕様を一部修正**
  - 2つ以上の実装が確認できなかった仕様は制限を緩和
- **日本市場向けの対応も反映**
  - 目次の順序制約の緩和、縦スクロール型コミック向けの注記を追加
- **アクセシビリティへの本格対応**
  - アクセシビリティ向けの仕様が統合された(格上げされた)



# EPUB 3.3 の構成 (標準化対象)

## W3Cで3つの仕様書に整理され、国際標準化された

- EPUB 3.3
  - 「EPUB 3.3」の本体となる、コア仕様とも呼べるもの
  - 「Media overlays」はこの本体仕様に取り込まれた
- EPUB Reading Systems 3.3
  - 「EPUB 3.3」と連携し、**ビューワー開発者向け**に整理された仕様
  - 「EPUB 3.3」の規定がビューワー側にも必須とされているとは限らない
- EPUB Accessibility 1.1
  - **EPUB向けアクセシビリティ仕様**の最新版
  - 最新の「WCAG」仕様への対応、必須メタデータの変更なども



# EPUB仕様としての主な変更点(1/2)

## 使用可能な画像・音声フォーマットが追加された

- WebP形式の画像データ
  - Google社が開発したJPEGよりも圧縮率が高いとされるフォーマット
  - 国内では現在も多くのビューワーが対応していない
- Opus(OGGコンテナ)形式の音声データ
  - MPEG系以外の音声形式が(仕様上は)使えるようになりました

### ※ ビューワーベンダー各社は対応をご検討ください

- これらは「Core media types」として追加されたため、「EPUB 3.3」では代替手段(フォールバック)なしに使用可能ですが、実際に使えるかどうかはビューワーが対応しているかどうかですのでご注意ください

The logo for WebP, featuring the word "webp" in a lowercase, sans-serif font. The letter "p" is stylized with a green square and a white dot, resembling a camera lens or a drop.The logo for Opus, featuring the word "opus" in a lowercase, italicized, sans-serif font. Above the letter "o" is a stylized grey shape that resembles a speech bubble or a drop.

# EPUB仕様としての主な変更点(2/2)

## W3Cにて「禁止」「推奨」「緩和」されたもの(一部)

- **【禁止】ファイルURLは使用禁止に**
  - ビューワーシステム内(EPUB外)のファイルへのアクセスを制限しようという話
  - セキュリティ強化の観点から、SSL通信を推奨する文言も追加
  - 「file:」から始まる指定がセキュリティ強化の観点で使えなくなった
- **【推奨】ファイル名に「スペース」を使わないようにしましょう**
  - EPUBCheckでエラーが出ることもあるため避けるべきという文言を追加
  - これとは別にファイル名に使用してはいけない文字(「/」等)が規定されている
- **【緩和】プレフィックス付きCSSプロパティへの対応**
  - 「-epub-」から始まるEPUB独自のCSSプロパティについて、要件を緩和し、「必須」から「推奨」へと改定された

# プレフィックス付きCSSプロパティ(1/2)

## 「EPUB 3.0」策定時は「CSS 3」がまだ策定途中だった

- 「縦中横」指定のプレフィックス付きプロパティ:
  - `-epub-text-combine`
  - `-epub-text-combine-horizontal` ※ ドラフト段階の「CSS 3」では「`text-combine-horizontal`」だった
- 最新のCSS仕様(W3C勧告)によるプロパティ:
  - `text-combine-upright`
- 電書協ガイドの指定:

```
.tcy {  
  -webkit-text-combine:    horizontal; ← WebKit用  
  -webkit-text-combine-upright: all; ← WebKit用  
  text-combine-upright:    all; ← 最新のCSS版  
  -epub-text-combine:      horizontal; ← プレフィックス版  
}
```



Good Job!

# プレフィックス付きCSSプロパティ(2/2)

## 「電書協ガイド」のCSSファイルに含まれていないものもある

- 「縦書き」指定のプレフィックス付きプロパティ:
  - `-epub-writing-mode`
- 最新のCSS仕様(W3C勧告)によるプロパティ:
  - `writing-mode`
- 電書協ガイドの指定:

```
.vrtl {  
  -webkit-writing-mode: vertical-rl; ← WebKit用  
  -epub-writing-mode: vertical-rl; ← プレフィックス版  
}
```

※ CSS標準の指定が含まれていない(ガイド改訂時に上記を残しつつ追加を検討したい)

電書協ガイドにCSS仕様版がないその他のプロパティ

- `text-orientation`
- `line-break`
- `word-break`
- `text-emphasis-color`
- `text-emphasis-style`

# 日本市場向けの対応について(1/2)

## 目次項目の順序は仕様変更により制限が緩和された

- **従来の仕様: 目次項目の順序は本文の順序と合わせる「必要」がある**
  - 「EPUBCheck」の確認が厳格になり、エラーとなったことで **2019年に国内で混乱**
  - 「EPUBCheck」に無理を言って暫定対応してもらったが仕様改定が望ましかった
- **日本市場から雑誌やレシピ本などの例を挙げ、仕様改定を検討**
  - アクセシビリティの観点でこの制限を緩和することに **反対する勢力が存在した**
  - 複数言語による多重目次やレシピ本でジャンル別／素材別のマルチ目次など電子書籍の可能性を制限しているという点も考慮され、国際的にも理解を得られた
- **EPUB 3.3: 目次項目の順序は本文の順序と合わせる「べき」である**
  - **「必須」が「推奨」に変更された** だけだが、「推奨」になったことにより「EPUBCheck」でも正式にエラーにならなくなった(警告の扱い)

# 日本市場向けの対応について(2/2)

## 目次項目の順序問題は「EPUB 3.3」で無事に解決

- EPUB 3.2

The references in the toc nav element **MUST** be ordered such that they reflect both:



- EPUB 3.3

EPUB creators **SHOULD** order the references in the toc nav element such that they reflect both:

# EPUB仕様で使用可能な「CSS」のバージョン

## EPUB仕様上は最新の「CSS」が利用可能

- 「CSS」は一つの仕様書でバージョンアップされなくなった
  - バージョン「2」までは一つの仕様書ですべてのプロパティを扱っていた
  - **バージョン「3」からはモジュール化され、それぞれ更新される形に**  
(例: 縦書き仕様 → CSS Writing Modes Level 3)
- **安定したバージョンを集めたスナップショットが作成されている**
  - WGノートとして、スナップショットが公開されている  
<https://www.w3.org/TR/css/>
  - 「EPUB 3.0.1」は「CSS 2.1」+「CSS 3(の一部)」だったが、  
「EPUB 3.1」以降はスナップショットを参照する形になった  
→ 「EPUB 3.3」は最新のCSSスナップショットを参照(=最新仕様を利用可)



# 【閑話】「EPUB」はすべて大文字です

実はW3Cでリファインした新しいロゴが存在します



ePUB

Designed by Ralph Burkhardt  
(IDPF)



EPUB

Refined by Shinya Takami  
(W3C)



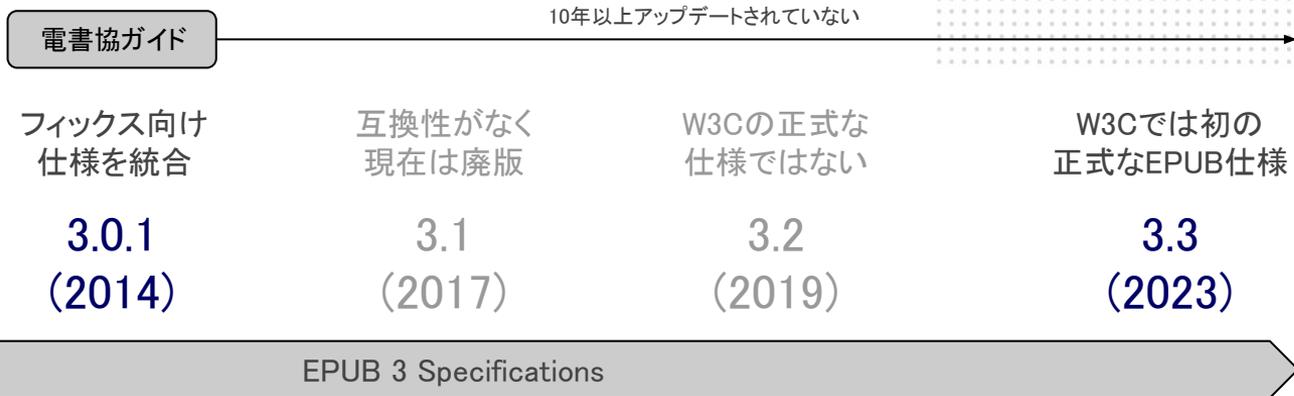
※ 諸般の事情のため  
控えめに公開済み

[https://www.w3.org/publishing/groups/epub-wg/assets/EPUB\\_Logo\\_Official2020/](https://www.w3.org/publishing/groups/epub-wg/assets/EPUB_Logo_Official2020/)

# 電書連ガイドへの アップデート

# 電書協ガイドは10年以上更新されていなかった

## 2023年に電書協ガイドを対応させるべき 正式な後継仕様が誕生



2017年にIDPFはW3Cへ統合



← 2025年にロゴを刷新

# 電書連ガイドへのアップデートについて

## 電書協ガイドから電書連ガイドへ

- 「EPUB 3.3」に対応したアップデートが必要

- 「EPUB 3.3」は互換性を重視して策定されたが、最新のWeb技術に追従するなど、ここ10年で変化したEPUB仕様に対応する必要がある
- EPUBはIDPFからW3Cに移行し、ガイドは電書協・デジコミ協からデジタル出版者連盟(電書連)に移行したため、名称変更等も必要
- 国内業界に向けて「WebP」などの新技術への対応を促したい

- 電書連で特別研究WTを再稼働し、改訂版を作成

- 「電書連 EPUB 3 制作ガイド 運用会議」を稼働させドラフトを作成
- 大幅な改訂ではないため、バージョン表記は「1.1.4」とした
- 日本語版・英語版ともに2025年10月24日に公開 (<https://dpfi.or.jp/counsel/guide>)



# 電書連ガイド 1.1.4 のアップデート内容について

## まずは必要最低限の変更のみ実施

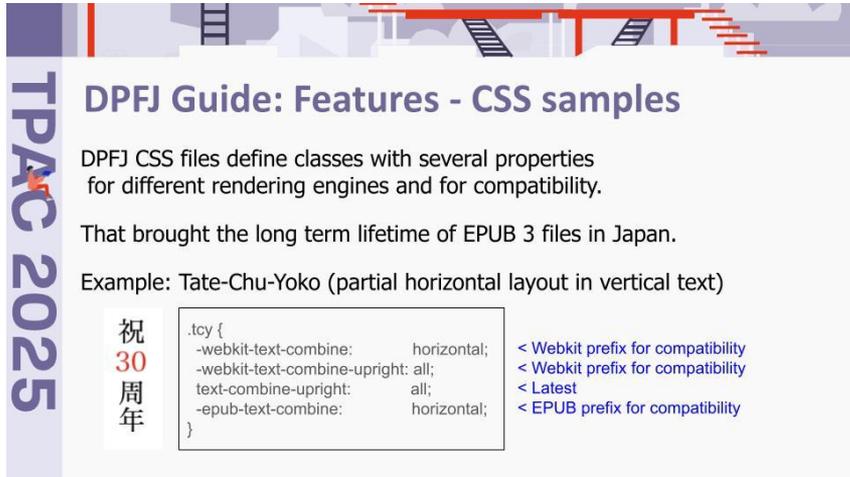
### ● 電書協ガイドの改訂内容

- 名称の変更(電書連 EPUB 3 制作ガイド 1.1.4)
- 本文の修正(「EPUB 3.3」をベースラインに)
  - デジコミ協のコミック仕様も本文に取り込み、WebP対応を追加
  - 著作者の表示順序指定、RS による対応を想定しない要素を削除
  - アクセシビリティ対応は含まれない(今後の検討)
- 目次の再構成(リンク付きに)と誤字脱字修正
- 更新履歴の分離(全体の1/3程度を占めていた)
- サンプルファイル等の修正(CSSが中心)
- 英語版の修正



## 特別企画: Japanese Publishing Guidelines Update

- 2025年に日本で開催されたW3C会議で特別セッションを実施
  - 電書連ガイドの改訂を紹介するセッションをTPAC内PM-WG会議で企画した
  - 「EBPAJ Guide」は一部海外でも認知されているが、DPFJは認知が低い
  - せっかくなので電書連ガイドの特徴(サンプルファイルのCSS)も紹介
  - アクセシビリティ対応は今後の課題として日本の対応状況も含めて説明



**TPAC 2025**

### DPFJ Guide: Features - CSS samples

DPFJ CSS files define classes with several properties for different rendering engines and for compatibility.

That brought the long term lifetime of EPUB 3 files in Japan.

Example: Tate-Chu-Yoko (partial horizontal layout in vertical text)

```
.tcy {  
  -webkit-text-orient: horizontal; < Webkit prefix for compatibility  
  -webkit-text-orient: upright; all; < Webkit prefix for compatibility  
  text-orientation: upright; all; < Latest  
  -epub-text-orientation: horizontal; < EPUB prefix for compatibility  
}
```

# 最新動向: EPUB 3.4 とアクセシビリティ

「EPUB 3」の進化は止まらない

# 「EPUB 3.4」の策定

# EPUB 3.4 の策定開始について

## W3Cでは2025年2月から「EPUB 3.4」の策定に着手

- **新たな仕様を策定できるようにWGを再始動**
  - 「EPUB 3.3」策定後、新たな仕様策定ではなく微修正を想定した「Publishing Maintenance Working Group」に移行していた
  - 2024年9月に縦スクロール型コミック向け仕様を新たに追加するという方針が合意されたため、WGを再始動し「EPUB 3.4」の策定に着手
- **「EPUB 3.4」で検討されるテーマ**
  - **追加予定**: 縦スクロール型コミック向け仕様、アノテーション向け仕様
  - 検討候補: フォールバックなし画像利用、HTML化などは見送り予定
- **「EPUB 3.4」の策定完了時期は2027年**
  - 現在はCR(Candidate Recommendation: 勧告候補)化に向けて議論中



# 縦スクロール型コミック仕様の追加

## 「Digital Comics Task Force」を新設 して議論を実施

- 縦スクロール型コミック仕様の追加

- リフロー、フィックスに次ぐ第三のレイアウトが追加される予定

`<meta property="rendition:layout">roll</meta>`

- 国内で使用されている方式は注意書きにて配慮される予定

- 作り直しは当面不要、というよりビューワー側が対応しないと使えない

リフロー型  
(文字モノ作品)

reflowable

フィックス型  
(雑誌・コミック作品)

pre-paginated

ロール型  
(縦スクロール型コミック作品)

roll

日本方式に反対した  
欧州勢と組んで  
TFを運営し議論  
(まさに呉越同舟)



EPUB

# アノテーション仕様の追加

## 「Annotations Task Force」を新設して議論を実施

- 「アノテーション」とは

- W3Cの「Web Annotation Data Model(2017に勧告化)」仕様をもとにEPUB向けのアノテーション仕様を策定中
- **JSON形式で付箋を付けられるようなイメージ**
- ブックマーク機能などにも流用できるかもしれない

- **FPWD(ドラフト)を公開**

- タスクフォースでは議論が進まないのでWG会議で議論を実施
- いったんドラフト版を公開して、修正していく方針

<https://www.w3.org/TR/epub-anno-10/>



EPUB

# 新たな画像フォーマットへの対応(1/2)

## 「AVIF(AV1 Image File Format)」の追加

- 「AVIF」とは(by Wikipedia)

- AVIF(AV1 Image File Format)は、AV1で圧縮された画像または画像シーケンスをHEIFコンテナフォーマットに保存するためのオープンでロイヤリティフリーな画像ファイルフォーマットの仕様である。AVIFの仕様のバージョン1.0.0は2019年2月に規格化された。
- 2020年にNetflixが行った多くのテストで、AVIFはJPEGよりも圧縮効率が優れているだけでなく、細部がより維持され、ブロックノイズが減り、自然の画像、文字列、グラフィックを合成したときのハードエッジ周りの色のにじみが少なくなった。
- 2024年1月以降、AVIFは主要なWebブラウザ全てでサポートされている。



# 新たな画像フォーマットへの対応 (2/2)

## 「JPEG XL」の追加

- 「JPEG XL」とは (by Wikipedia)

- JPEG XLは、**非可逆圧縮と可逆圧縮の両方をサポート**するロイヤリティフリーのラスター画像ファイルフォーマットである。既存のラスター形式よりも優れた性能になるように設計されているので、それらの普遍的な代替品となる。
  - 2024年1月にChromeとFirefoxでJPEG XLサポートを有効にする拡張機能が利用可能となった。

- W3C内でも議論が白熱した

- 最終的には「EPUB 3.4」でサポートすることになったが、新たに追加されたメディアタイプを明確にするなど、仕様書上の配慮を強化することも検討中



# その他の変更点(予定)

## 定義の明確化、実効性の観点からいくつか改訂を実施予定

- **見開き表現はフィックス型に限定**
  - リフロー型やロール型では実効性がないことからフィックス型に限定
- **「align-x-center」の廃止**
  - 縦書き時の扉表現(画面中央に縦書き配置)向けに日本から要望したが、採用するビューワーもコンテンツもほとんどないため廃止する予定
- **「Outdated features」を追加**
  - 「廃止」ではないが「非推奨」となる「Outdated features」を追加  
※ 使用禁止ではないが、ビューワーに対応を義務化しないという扱い
  - 「rendition:flow」「rendition:orientation」「rendition:spread」  
「プレフィックス付きCSSプロパティ」などがここに入る



## W3C勧告化(国際標準化)は 2027年前半頃になる予定

- **ドラフトから勧告候補(CR)へ**

- 主な変更内容が固まってきたため、CR化に向けて準備中
  - 今のところ、CR化は2026年6月頃を想定

- **テストや水平レビューの準備に着手**

- W3C勧告化には2件以上の実装確認が必要なため、新たに追加された縦スクロール型コミック向け仕様のテストなどを作成
- 水平レビュー(他のグループにチェックしてもらう)にも着手
  - ※ TAG(W3Cの技術諮問機関)向けは、ポイジャー小池氏が担当!

- **W3C勧告化は2027年の予定**

- 2026年10月のTPACで最終調整後、W3C勧告化を目指す予定



# アクセシビリティ元年の 到来



# アクセシビリティ対応機運の高まり

## 日本でも義務化され、欧州では罰則の適用も開始された

- 電子書籍に関連するアクセシビリティ仕様
  - EPUB Accessibility / W3C
    - 「EPUB」向けアクセシビリティ対応の要件をまとめた国際標準仕様
    - EPUB仕様上、アクセシビリティ対応は「推奨」(過去データが仕様違反になるため)
  - WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) / W3C
    - Webコンテンツ向けアクセシビリティ対応の要件をまとめた国際標準仕様
    - Web標準技術を利用した「EPUB」でも対応基準として採用されている
- アクセシビリティ向け法規制との関係
  - 欧米の法規制では、「WCAG」等が対応基準として明示されている
  - 日本の法規制では、これらの国際標準仕様への準拠は明示されていない



# 欧米におけるアクセシビリティ向け法規制について

## 欧州の法規制は日本のものよりも厳格で強制力が強い

- **European Accessibility Act (EAA: 欧州アクセシビリティ法)**
  - 2019年6月、EUはアクセシビリティ要件に関する指令を公布
    - 各国ごとの対応にはなるが2025年6月から罰則の適用が開始された
  - 電子書籍向けの対応は「**EPUB-A11Y 1.1**」を前提として調整された
    - 最新の情報ではコミック作品も対象となっている模様
  - EAAでは「**WCAG 2.2 レベルAA**」以上への対応が求められている
- **Americans with Disabilities Act Title II Regulations (ADA Title 2)**
  - 米国でも欧州同様に法整備が強化された(2024年4月に改定)
  - ADA Title 2では「**WCAG 2.1 レベルAA**」以上への対応が求められている



## 国際標準には準拠しないが、「合理的配慮」を国内で定義

- 2024年度から検討に着手し、2026年度前半に公開予定
  - ガイドブックは完成間近、2026年2月に説明会も実施
- 今回のガイドブックでは国際基準を満たしていない
  - EPUB-A11Y仕様では「WCAG 2.0 レベルA」が最低限求められ、欧米の法規制では「WCAG 2.1/2.2 レベルAA」が求められるが、  
経産省ガイドブックでは「WCAG」への準拠を求めない予定
    - 「Ace」等のツールで機械的にチェックできる範囲に収めた
- ただし、まったく日本独自の基準を作ったわけではない
  - WCAGに準拠するには「レベルA」でも人間がチェックする必要があるが、  
色や方向による説明を回避できれば、「レベルA」準拠にかなり近い

## 「EPUB 3」仕様と共に策定されたアクセシビリティ仕様

- **EPUB Accessibility 1.0(2017)**
  - 2017年にIDPFにて「EPUB 3.1(廃止)」と共に策定された
  - 2021年に「1.0」はISO規格化された(ISO/IEC 23761)
  - 2022年に「ISO版」をベースにJIS規格化された(JIS X 23761)
- **EPUB Accessibility 1.1(2023)**
  - 2023年にW3Cにて「EPUB 3.3」と共に策定された
  - 「1.0」と後方互換性はあるが、WCAG 2.0 以降の最新版に対応
  - **最新版となる「1.1」を前提としたアクセシビリティ対応が推奨される**
- **EPUB Accessibility 1.2(2027・予定)**
  - 「EPUB 3.4」と共に現在次期バージョンを策定中



EPUB

# EPUB Accessibility 1.1 で求められる要件(必須)

## アクセシビリティ対応のために必要な要素(EPUBファイル内に記載)

- アクセシビリティ向けメタデータの付与

- 「accessMode」「accessibilityFeature」「accessibilityHazard」

※ これらはアクセシビリティに対応していなくても付与する必要があります

- 「WCAG 2.x Level A/AA」以上への準拠

- 最低でも「WCAG 2.0 レベルA」以上に準拠すること

※ WCAG 2 の最新版(2.2)のレベルAA以上を強く推奨

- 各XHTMLではなく、EPUB全体が適合要件を満たす必要がある

- アクセシビリティ準拠を示すメタデータの付与

- 準拠レベルを示す「dcterms:conformsTo」と評価機関を示す「a11y:certifiedBy」

※ アクセシビリティ要件に準拠する場合には必要



# EPUB Accessibility 1.x で要求されるメタデータ

## 厄介なことに、バージョンごとに必須メタデータが変化

- **EPUB Accessibility 1.0(2017)**
  - accessMode
  - accessibilityFeature
  - accessibilityHazard
  - accessibilitySummary(1.1で推奨へ)
- **EPUB Accessibility 1.1(2023)**
  - accessMode(1.2で推奨へ・予定)
  - accessibilityFeature
  - accessibilityHazard
- **EPUB Accessibility 1.2(2027・予定)**
  - accessModeSufficient(1.2で必須へ・予定)
  - accessibilityFeature
  - accessibilityHazard

- **経産省ガイドブック(1.2も考慮)**
  - accessMode
  - accessModeSufficient
  - accessibilityFeature
  - accessibilityHazard

# 参考: アクセシビリティ向け必須メタデータ

## ある程度は機械的に判断することが可能(赤字は利用が多そうなもの)

- 「accessMode」「accessModeSufficient」で取り得る値(推奨のみ)
  - auditory(聴覚), tactile(触覚), **textual(文字)**, **visual(視覚)**
- 「accessibilityFeature」で取り得る値
  - **alternativeText**, ARIA, audioDescription, braille, ChemML, closedCaptions, describedMath, displayTransformability, fullRubyAnnotations, highContrastAudio, highContrastDisplay, horizontalWriting, index, largePrint, latex, longDescription, MathML, none, openCaptions, pageBreakMarkers, pageNavigation, readingOrder**rubyAnnotations**, signLanguage, structuralNavigation, synchronizedAudioText, **tableOfContents**, tactileGraphic, tactileObject, taggedPDF, timingControl, transcript, ttsMarkup, unknown, unlocked, verticalWriting, withAdditionalWordSegmentation, withoutAdditionalWordSegmentation
- 「accessibilityHazard」で取り得る値
  - flashing, noFlashingHazard, motionSimulation, noMotionSimulationHazard, sound, noSoundHazard, unknown**none**(アクセシビリティ上の危険性なし)

# なぜ「accessModeSufficient」の方が重要なのか？

## 利用者目線で考えた場合、AMSの方が重要という判断に

- 「accessMode」とは

- コンテンツにテキストや画像といったどのような要素を含んでいるか
- 画像を含む小説は「accessMode:textual,visual」と設定される
- マンガや写真集は代替テキストがあっても、「accessMode:visual」

- 「accessModeSufficient」とは

- コンテンツを楽しむためにどのような能力を必要とするか
- 小説は画像に代替テキストがあれば「accessModeSufficient:textual」
- 写真集は「accessModeSufficient:visual」であり、TTSでは楽しめない
  - マンガに十分な代替テキストがあれば「accessModeSufficient:textual」？



# Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

## Webコンテンツ向けアクセシビリティ要件(3レベル)を定めた国際標準

- **WCAG 2.0(2008)**
  - 「EPUB」向けアクセシビリティ対応の最低基準となるバージョン
  - 2012年にISO規格化された(ISO/IEC 40500:2012 → 廃止)
- **WCAG 2.1(2018)** ※ 米国の法規制はこのバージョンが基準
  - ISO規格化されていない
- **WCAG 2.2(2023)** ※ 欧州の法規制はこのバージョンが基準
  - **最新版となる「2.2」を前提としたアクセシビリティ対応が推奨される**
  - 2025年にISO規格化された(ISO/IEC 40500:2025)
- **WCAG 3.0(2029・予定)**
  - 「2.x」と互換性はなく、2029年の策定を目指している(まだ様子見)



# WCAG 2.x への準拠

## 達成基準の項目数はレベルやバージョンによって違う

各レベルの達成に必要な要件数

	WCAG 2.0	WCAG 2.1	WCAG 2.2
レベルA	25	30	31
レベルAA	38 (25+13)	50 (30+20)	55 (31+24)
レベルAAA	61 (25+13+23)	78 (30+20+28)	86 (31+24+31)

# WCAG 2.0 で要求される内容(例)

## レベルが上がると対応ハードルも上がる

- 【レベル **A**:1.1.1 非テキストコンテンツ】

- 利用者に提示されるすべての非テキストコンテンツには、同等の目的を果たす **テキストによる代替**が提供されていること ※ 例外条件あり  
→ 分かりやすく説明すると、画像は代替テキストを追加せよということ

- 【レベル **AA**:1.2.5 音声解説(収録済)】

- 同期したメディアに含まれているすべての収録済の映像コンテンツに対して、**音声解説**が提供されていること

- 【レベル **AAA**:1.2.6 手話(収録済)】

- 同期したメディアに含まれているすべての収録済の音声コンテンツに対して、**手話通訳**が提供されていること



# EPUB向けアクセシビリティの対応レベルについて

経産省ガイドブックの要件は欧米の法規制や国際基準を満たしていない

	レベル 0 (非対応提示)	経産省ガイド (国内基準)	レベル 1 (EPUB-A11Y 準拠)	レベル 2 (欧米法規制 準拠)
メタデータ対応	△ (3種)	△ (4種)	○ (5種)	○ (5種)
WCAG 2.x 対応		△ (一部未対応)	○ (レベルA適合)	◎ (レベルAA適合)
国際基準対応			○	○
対応難易度	☆	★	★★	★★★

※「EPUB」としては「レベル1」、欧米の法規制への対応としては「レベル2」まで必要

# レベル1:「WCAG 2.0 レベルA」への対応について

機械的な判断が困難なものもあるが、電子書籍では考慮不要な項目も多い

WCAG 2.0 で全25項目

- 画像への代替テキストの付与は必須
  - どのようなテキストが適切かは機械的に判断できない
    - 経産省ガイドブックでは簡易的な表現を必須としているが不十分な場合も
  - イメージマップへのテキスト付与も必要(フィックス型に多い)
- 色や形のみで表現される内容には注意が必要
  - 文字での説明がなく色や形での識別が必要とされる内容是对应が必要
- メディア対応作品は対応項目が多い
  - 動画や音声が含まれる作品は様々な要件への対応が必要
- キーボード操作は必要だが、入力フォーム関連は考慮不要
  - キーボード操作対応はビューワー開発者による確認を推奨

(ダメな例)  
× 青文字が正解  
× 右の図

W3C WCAG  
2.0 A

# レベル2:「WCAG 2.2 レベルAA」への対応について

## 欧米の法規制レベルへの対応はさらにハードルが上がる

全24項目のうち一部を抜粋

- **メディア対応や入力操作などへの要望が多い**
  - キーボード操作向けなどはビューワー開発者による確認を推奨
- **表示の向きを固定してはいけない**
  - 端末を横向きでもった場合に固定した表示にしない(次期EPUB仕様では改善予定)
- **一定以上のコントラスト比を確保する**
  - **文字(画像)は「4.5:1」以上、その他は「3:1」以上が必要**
- **文字の拡大、文字間隔を規定値以上に設定する**
  - **文字は200%まで拡大でき、行送りは文字サイズの1.5倍に設定するなど**
- **文字を画像化しない**
  - ロゴに含まれる文字や文字として存在しない外字などを除きテキスト化する
- **部分的な言語指定を行う**
  - **日本語文章の途中で英文が登場した場合などに適切に指定が必要**

W3C WCAG  
2.2 AA

# コミック向けアクセシビリティ対応について

## コミック向けアクセシビリティ対応は国際的な課題

- **フィックス型向けアクセシビリティ仕様は存在するが**
  - 「EPUB 3.3」で策定されたアクセシビリティ向けの仕様はリフロー型向けが中心
  - フィックス型向けのアクセシビリティ対応も議論されているが、コミックのような画像がメインのコンテンツではなく、テキスト型の文字サイズ固定コンテンツが対象
  - **コミック向けのアクセシビリティ対応は国際的にも対応方法や基準が存在しない**

TABLE OF CONTENTS	
	<b>Abstract</b>
	<b>Status of This Document</b>
<b>1.</b>	<b>Introduction</b>
1.1	Overview
1.2	Scope
1.3	The limits of fixed layout accessibility
1.4	Accessibility principles and fixed layout
1.4.1	Perceivable
1.4.2	Operable
1.4.3	Understandable
1.4.4	Robust
<b>2.</b>	<b>Content accessibility</b>
2.1	Considerations for fixed layout content development
2.2	Reading order
2.2.1	Altering the reading order
2.2.2	Removing items from the reading order
2.2.3	Reading order across the 'fold'
2.3	Images in fixed layout
2.3.1	Overview
2.3.2	Alternative text and image descriptions
2.3.3	Complex image descriptions
2.3.3.1	Useful resources for image descriptions
2.3.4	Image-only publications
2.4	Navigation
2.4.1	EPUB navigation document
2.4.1.1	Table of contents
2.4.1.2	Page lists

### EPUB Fixed Layout Accessibility W3C Group Note 30 May 2024



#### ▼ More details about this document

##### This version:

<https://www.w3.org/TR/2024/NOTE-epub-fxl-a11y-20240530/>

##### Latest published version:

<https://www.w3.org/TR/epub-fxl-a11y/>

##### Latest editor's draft:

<https://w3c.github.io/epub-specs/epub33/fxl-a11y/>

##### History:

<https://www.w3.org/standards/history/epub-fxl-a11y/>  
[Commit history](#)

##### Editor:

Wendy Reid (Rakuten Kobo)

##### Feedback:

[GitHub w3c/epub-specs \(pull requests, new issues, open issues\)](#)  
[public-prn-xg@w3.org](mailto:public-prn-xg@w3.org) with subject line `[epub-fxl-a11y] --message topic -- [archive]`

Copyright © 2021-2024 World Wide Web Consortium. W3C® liability, trademark and permissive document license rules apply.

#### Abstract

This document, EPUB Fixed Layout Accessibility, outlines the goals for EPUB accessible fixed layout ebooks while acknowledging the challenges unique to the fixed layout format.

#### Status of This Document

This section describes the status of this document at the time of its publication. A list of current W3C publications and the latest revision of this technical report can be found in the W3C publication

<https://www.w3.org/TR/epub-fxl-a11y/>

# 電書連ガイドでのアクセシビリティ対応について

## 2026年は日本のアクセシビリティ元年になる？

- **業界団体でのガイドライン作成を求める声が多い**
  - 国内ではTTS(音声読上)対応が中心だが、海外ではWCAGへの準拠が必要
  - 電書連内でもアクセシビリティ勉強会やアンケートを実施したが、国際標準への準拠よりも業界標準の策定を要望する声が多かった
- **電書連ガイドでのアクセシビリティ対応**
  - アクセシビリティ対応の追加を電書連内でも検討に着手する予定
  - 「合理的配慮」の範囲は経産省ガイドブックの内容を参考にしたい
  - 電書連ガイドとして国際基準への準拠をどこまで求めるのか、コミック向けアクセシビリティ対応の検討と併せて議論していきたい



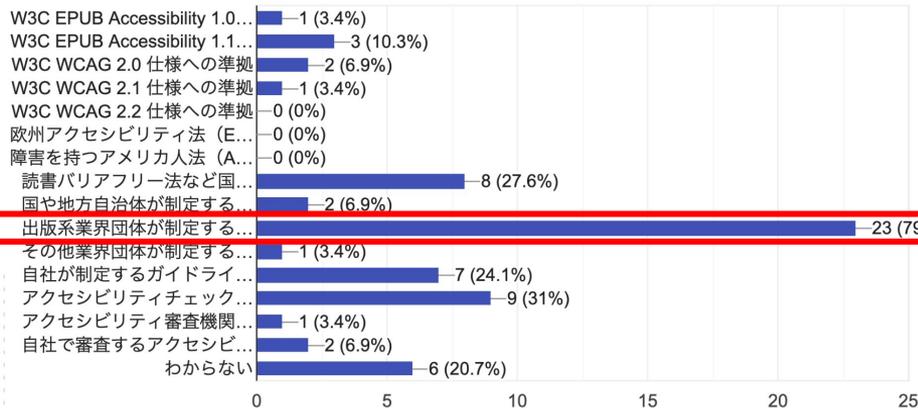
# 参考：電書連でのアクセシビリティ対応アンケート結果

## 国内の業界団体による方針やガイドラインを求める声が多かった

※

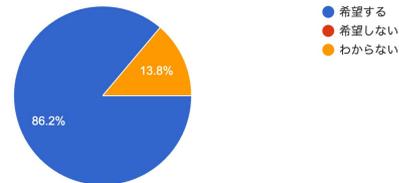
EPUBファイル製作において、アクセシビリティ...なことを満たせば良いと思われますか？（複数可）

29件の回答



③ EPUBファイル製作におけるアクセシビリティ対応の方針やガイドラインの策定を希望しますか？

29件の回答



④ EPUBファイル製作におけるアクセシビリティ...イドラインをどこが策定することを希望しますか？

29件の回答



# 未来へ:EPUB はこれからどこへ向かうのか

電子書籍市場の継続的な発展のために

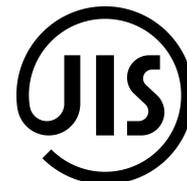
# 国際標準化の難しさ



# デジュール標準とフォーラム標準

## Web技術はフォーラム標準で運用されている

- **デジュール標準 (ISO、JIS等)**
  - 認定された国際・国内標準化機関による正式な標準
  - 国によってはこの公的な標準を優先するところもある
- **フォーラム標準 (W3C、IEEE等)**
  - 企業や団体の集まり(フォーラム)が策定した標準
  - IT分野などはこちらが多く、日本政府も重視し始めた
- **電子書籍関連の国際標準**
  - EPUBもWCAGも、W3Cにより策定されているが、W3C仕様をISO規格化する簡易手続きが存在する
  - EPUB仕様は「3.0.1」が2020年にISO化されている



# 標準化における相互運用性

## フォーラム標準のデジタル標準化には課題もある

- 「EPUB-A11Y 1.0」が2022年にJIS規格化
  - 2023年にW3Cで最新の「EPUB-A11Y 1.1」が策定されたが、  
日本デジナーなどの団体がJIS規格化されている古い仕様を推奨した
  - 「1.0」のISO版(2021年)をもとにJIS規格化されたため、  
「1.1」のISO化を望む声があるが、欧州の事情で進んでいない
    - ISO側が要求する書式の違いで、WGとしてもISO化に消極的になった
- 「EPUB-A11Y 1.1」のISO化に欧州勢が反対
  - 欧州で施行されたアクセシビリティ法はW3Cの仕様で調整されたため、  
ISO版ができると、JIS規格のような欧州標準を作る必要が出てくるため  
アクセシビリティ対応に混乱を招く(遅れる)というのが理由らしい



# 【閑話】誰のための標準化？

## 標準規格化そのものが目的になってはいけない

- 複数の規格で標準化するリスク

- もともとデジュール標準ではない仕様をデジュール標準化した場合、  
新しいバージョンに更新されるまでにタイムラグが発生する
  - WCAGの場合、2022年までは「W3C:2.1/ISO、JIS:2.0」であったが、  
2.2が策定された2023年には「W3C:2.2/ISO、JIS:2.0」となり、  
2025年からは「W3C、ISO:2.2/JIS:2.0」という状況になっている
- 新しいバージョンが常に他団体の規格で標準化されるとは限らない
  - WCAG 2.0と2.2はISO化されたが、2.1はISO化されていない

- 国際標準のJIS規格化は必要？

- 複数の規格で標準化するのではなく、日本語翻訳すればよい
- 標準化に対する無関心は、市場を混乱させるリスクにもなる



## ISOによる 長期保存向けEPUB仕様の提案

- 「EPUB/A」と呼ばれる仕様の検討
  - ISOにて **出版物の長期保存** を目的とした仕様が検討されている  
<https://www.iso.org/standard/87780.html>
  - 外部リンクやスクリプト等の使用を制限することになりそうだが、CSSのバージョンや画像フォーマットなども考慮が必要そう
- まだドラフト段階ではあるが
  - 出版社にとっては2種類のEPUBを制作するのはコストがかかる
  - ISOでは「EPUB 3.0.1」が最新の規格となるため、**「EPUB 3.3」のISO化を要望する一つの理由ともなっている**

PDF/AのEPUB版？



# 何と戦うべきか

## 「多数決」ではなく「コンセンサス(合意形成)」を重視

### ● W3Cの仕様策定における意思決定

- 内容について議論を行ったあと、参加者により投票を行う
  - +1<賛成>、0<中立>、-1<反対>を投じることが多い
- ただし、多数決で決まるのではなく、反対意見があれば議論し、**反対意見がなくなる落とし所を見つけるまで結論は出さない**
  - 強硬な反対意見がないと提案が通ってしまうし、その逆も然り

### ● W3Cの仕様策定における意思表示

- WGでの議論の後、W3C会員社による投票を実施するプロセスでは「Formal Objection」という反対意見の表明制度があるが、**電子書籍関連の仕様策定では実施されたことはない**（平和である）



# EPUB仕様策定において出版社が不在

## ちょっと気がかりな状況が発生している

- W3Cに移行してから出版社の参画が減ってしまった
  - 年会費の高さからIDPF時代と比べて出版社の参加が激減した
- 日本からも海外からもWGへの出版関係者の関与が減っている
  - 日本からはKADOKAWA(高見)とボイジャー社くらい
  - 海外はHachetteが抜け、WileyのTzviyaはW3Cスタッフとなり、KoboのWendyやGoogleのBradyがIEに立場を変えている
- WG内での意見のマジョリティが変化してきている
  - 出版社の意向よりも技術的な合理性を主張する意見が増えた  
→ ビューワー開発者はユーザ側の利便性を重視する傾向がある
  - まだバランスを取れているが、**共同議長の立場としては公平性も必要**

共同議長3名のうち  
2名がW3C会員社に  
所属していない  
状況もちょっと不安

IE: Invited Expert  
(個人での特別参加枠)

# 技術的な合理性が優先された例(1/2)

## 国際的な市場がないと、関心が薄く、技術的な合理性に勝てない

- 日本の縦スクロール型コミック仕様は「仕様違反」

- KADOKAWAは識別用の特別なメタデータを追加したフィックス型を提案
- Apple社は「rendition:flow-scrolled-continuous」指定のフィックス型を提案、  
EPUB仕様上は違反であると指摘しても耳を貸さず、Amazon社も追従
- 日本では後者の方式が普及したため、「EPUB 3.3」では注意書きを追加した

- 縦スクロール型コミックは「フィックス型」ではない

- 日本の方式を仕様上認める方針を提案したが、断固反発する欧州の勢力がいた
- 2年以上議論が平行線となったため、新たなレイアウトを追加することになる
- Amazon社は不在(W3Cには加盟)、Apple社・Google社も反対しなかった

# 技術的な合理性が優先された例(2/2)

## 大きな弊害でもない限り、新たな技術の採用は拒めない

- 「JPEG XL」を標準フォーマットとして採用すべきか
  - 採用しないとフォールバックが必要になる(画像の二重持ちとなり実質使えない)
  - 採用するとビューワー側で対応が必要になる(仕様上は使えるが実際には使えない)
- 日本ではまだ「WebP」も対応できていないと主張したが
  - 日本だけではなく、古い専用端末などは対応が難しい可能性がある
  - 提案者から以下のようなコメントもあり、結局採用する方針に

彼ら(注:日本人)がメディアの熱心な消費者であることは理解できるが、時代についていけないという理由で基準を引き下げるのは、世界の他の地域に対して公平ではないと思う。日本社会は技術革新への抵抗が顕著だ。特に日常業務でフロッピーディスクやファックスを今でも頻繁に使い続けている現状ではなおさらだ。この調子では、あと40年は新しい画像フォーマットが登場しないだろう。

(DeepL翻訳)



# 技術的な合理性が通用しなかった例

## 継続性を担保するには、変革を拒み続けるわけにはいかない

- 「EPUB 3.4」では「HTML化」を本格的に検討した
  - 現在は「XML構文のHTML」を採用しているが、開発終了した仕様のためWebで一般的に使われる「HTML構文のHTML」も許容する方針を検討
    - ※ 「HTML」に変更するわけではないため過去データの修正は不要
- アンケートを実施したところ、W3C外から反対意見が殺到
  - 日本語表記も用意し、国内外から100件以上の回答があった
  - しかし、多くが「HTMLへの移行」と勘違いした反対意見が多く、勘違いでなくても現行システムの改修に難色を示す意見が多かった
  - コンセンサスを取るために時間をかけるよりも、「EPUB 3.4」の策定を進めようという方針となり、今回は対応を見送ることにした



# HTML化の調査結果についてブログを公開すると

## HTML化の検討結果を 共同議長の二人が執筆

### EPUB and HTML - Survey results and next steps

Read this page in: [中文 \(簡体\)](#)

By: Wendy Reid, co-Chair of the Publishing Maintenance Working Group

Susan Neuhaus, co-Chair of the Publishing Maintenance Working Group

Published: 14 January 2026



Photo by [Spencer](#)

Over the Northern Hemisphere summer of 2025, the Publishing Maintenance Working Group (PMWG) ran a survey in the publishing community to ask a question about a topic that has been lurking in our backlog for several years: should we allow HTML in EPUB?

#### Related to this post

##### Tags

[epub](#)  
[html](#)  
[survey](#)

##### Ecosystems

[Publishing](#)

##### Groups

[Publishing Community Group](#)  
[Publishing Maintenance Working Group](#)

ブログ記事を受けて

電子書籍（EPUB）ではHTMLは使えないことになりました— W3Cが苦渋の決断、Webと電子書籍の統合を阻んだ「XMLの壁」

前の 발표 を用いた アンケート 結果と、それに基づく EPUB 3.4 の仕様策定方針について詳しく紹介されている。以下に、その (HTML) ([Web標準 / ブラウザ最新動向](#))

TechFeed公式  
1777フォロワー

[4977](#) [43](#) [4](#) [1](#) [1](#) [1](#) [1](#)

MIXIのCTO室ってどんな組織？新室長の小池さんに聞いた  
→ 株式会社MIXI

[1000](#) [5](#) [1](#) [3,660](#) [10](#)

1月15日、W3C Blogで「[EPUB and HTML](#)」と題した記事が公開された。この記事では、EPUB次期仕様におけるHTML採用の是非を問うアンケート結果と、それに基づくEPUB 3.4の仕様策定方針について詳しく紹介されている。

Home > [Blog](#) > 2026 > [EPUB and HTML - Survey results and next steps](#)

### EPUB and HTML - Survey results and next steps

以下に、その内容を技術的背景を含めて簡単にまとめて紹介する。

<https://www.w3.org/blog/2026/epub-and-html-survey-results-and-next-steps/>

<https://techfeed.io/entries/696edf1002840843325333c3>

こんな記事が話題に  
タイトルに悪意が…

## どこの世界でも主義主張の争いは存在する

- **XHTMLの衰退**

- HTML仕様のすったもんだもあり、XHTMLはもう更新されない仕様に
- EPUB仕様はXHTMLを採用してきたが、現在はXML構文のHTMLと認識すべきであり、今後のHTMLの仕様改定でEPUB仕様では扱えない機能が出てくる可能性などがあるため、HTML構文の許容を検討した

- **厳格主義と現実主義**

- XMLは厳格主義で、HTMLやJSONは現実主義といえる
- XMLはまだ現役だが、Web標準技術のトレンドはHTMLやJSON
- W3Cで過ごした個人的な印象としては、XML仕様そのものよりXML仕様に関わる関係者とのやり取りに苦労することが多い



# コミック向けにHTMLは必要か？

## コミック向けEPUBの構造を改めて議論

- **最もシンプルな構造は画像と構成・目次情報のみで良い**
  - 多くのビューワーはコミック作品のHTMLを解釈していない
  - **HTMLを不要にすればEPUB内のファイル数が半減する**  
→ EPUB製作コストも下がると思われる
- **現行仕様ではHTML(またはSVG)が必要**
  - **アクセシビリティ対応の観点で画像のみとすることは不可**
    - 実際には代替テキストも用意されておらず読み上げもされない
- **EPUB 3.4 では見送ることになったが、状況に変化も**
  - 欧州勢と共闘したが、アクセシビリティの壁を突破できなかった
  - **アクセシビリティ関係者も交えて前向きに議論できたことは前進**



## 巨大なEPUB市場を持つ我々も、残された課題に積極的に関与すべき

- HTML化 (HTML構文の許容)

- EPUB 3.4 では見送られたが、EPUB仕様で採用されているXHTML (厳密にはXML構文のHTML)に加えて、HTML構文のHTMLも許容しようという検討は **EPUB仕様の運用継続性の観点からも重要**

- JSON化 (XML仕様からの脱却)

- EPUB 3.4 では扱わなかったが、「Web Publication Manifest」のような **XML仕様からWeb標準技術への移行は今後も検討すべき**

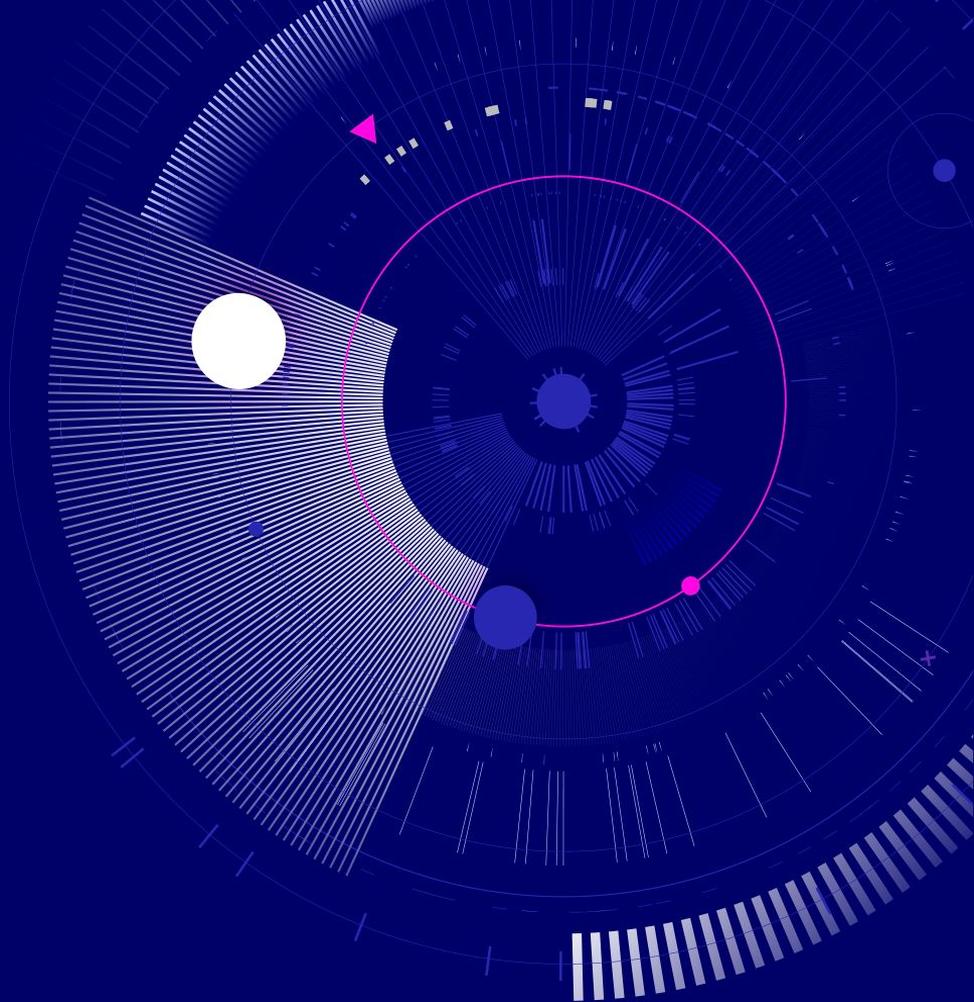
- コミック向け仕様の再検討

- EPUB 3.4 では見送られたが、HTMLなし画像のみで構成する方式や **コミック向けアクセシビリティ対応** などは日本市場にとっても課題



# まとめ

不易流行：伝統と革新の調和を目指して



## 伝統を守るために、革新と向き合う必要がある

- **再び動き出した「EPUB 3」の進化**
  - 現状維持と技術革新の間にある、仕様改訂が再び動き始めた
    - 縦スクロール型コミック向け仕様なども追加される予定
  - 電書連ガイドの改訂により、新たな技術への国内対応を促進
- **アクセシビリティ対応機運の高まり**
  - 欧米では厳しい法規制、国内でも対応ガイドラインが近々登場
  - 国際的な基準のないコミック向け対応は、日本にとっての課題
- **国際標準とうまく付き合っていくために**
  - 「EPUB」仕様を取り巻く「パワーバランス」が変わりつつある
    - マーケティング志向から再びテクノロジー志向へ
  - 特殊な日本市場を守るためには、積極かつ継続的な関与が必要





**THANK YOU**