

# アクセシブルな EPUB 制作のためのガイドブック

令和 8 年 3 月 31 日

アクセシブルな出版書籍市場の環境整備に関する調査 WG

ABSC アクセシブルな EPUB 制作ガイド PT

経済産業省

## 目次

はじめに.....	1
1. 著者・編集者・出版者編.....	2
1.1. 著者・編集者・出版者編 概要.....	3
1.2. 見えていると気づきにくい“合成音声読み上げ”でのポイント.....	3
1.2.1. 扉・見出し・小見出し.....	3
1.2.2. 本文.....	3
1.2.3. 人名（ライトノベル・コミックのノベライズ等）.....	4
1.2.4. ルビの扱い.....	4
1.2.5. アスキーアート・顔文字・ギャル文字等.....	4
1.2.6. 単語や熟語をスペースや改行で区切らない.....	5
1.2.7. 画像について.....	5
1.2.8. 画像の位置について.....	5
1.2.9. 代替テキストの本文.....	6
1.2.10. 画像の色やコントラストに配慮する.....	6
2. EPUB 制作者編.....	7
2.1. EPUB 制作者編 概要.....	8
2.2. 文字について.....	8
2.2.1. 扉や見出し等.....	8
2.2.2. 外字.....	8
2.2.3. アスキーアート・顔文字・ギャル文字等.....	8
2.2.4. 単語や熟語の間のスペースや改行.....	9
2.2.5. ハイパーリンク（a 要素）の設定.....	9
2.3. ルビ・傍点・圏点について.....	9
2.3.1. ルビの拗促音の注意事項.....	9
2.3.2. 単語や熟語がモノルビ設定の場合の注意事項.....	9
2.3.3. 傍点・圏点のタグの記述.....	10
2.4. 画像について.....	10
2.4.1. 画像の読み上げ.....	10
2.4.2. 代替テキストの記述方法.....	11
2.4.3. 代替テキストを記述する画像の種類.....	11
2.5. その他.....	12
2.5.1. 文字色と背景色のコントラスト.....	12
2.5.2. epub:type 属性.....	12
2.5.3. アクセシビリティメタデータ.....	12
3. ビューア開発者編.....	13
3.1. ビューア開発者編 概要.....	14

3.2.	ビューア操作.....	14
3.2.1.	キーボード操作 .....	14
3.2.2.	見出し移動機能 .....	14
3.2.3.	ナビゲーション文書による目次機能.....	14
3.2.4.	書籍内の検索機能.....	14
3.2.5.	ハイパーリンクの選択・操作.....	15
3.2.6.	ビューア UI のコントラスト調整.....	15
3.3.	補助機能.....	15
3.3.1.	スクリーンリーダー対応.....	15
3.3.2.	コンテンツの音声読み上げ機能.....	15
3.3.3.	コントラスト調整.....	15
3.3.4.	OS やブラウザの拡大機能への対応.....	15
3.3.5.	点字ディスプレイへの対応 .....	16
3.4.	コンテンツの表示 .....	16
3.4.1.	文字サイズ変更 .....	16
3.4.2.	フォント種別の変更 .....	16
3.4.3.	行間・文字間調整機能.....	16
3.4.4.	ハイパーリンク .....	16
3.4.5.	ページタイトルを表示.....	16
3.5.	読み上げ機能の動作.....	16
4.	電子書店編.....	18
4.1.	電子書店編 概要 .....	19
4.2.	キーボード操作 .....	19
4.3.	スクリーンリーダー対応.....	19
4.3.1.	画像に代替テキストを付ける.....	20
4.3.2.	リンクの内容が分かるテキストを付ける .....	20
4.3.3.	ボタン、入力フォーム、チェックボックスにその内容が分かるラベルを付ける ..20	
4.3.4.	入力フォームのエラーチェックは厳格にしすぎないようにする .....	20
4.3.5.	動画を使用する場合に、その内容を音声読み上げでも理解できるようにする .....	20
4.4.	サイトデザインへの配慮.....	20
4.4.1.	ウェブサイトを構造化し見出し要素等を適切に付与する .....	20
4.4.2.	アクセシビリティ対応状態の表示 .....	21
4.4.3.	色だけで情報を伝えない.....	21
4.4.4.	入力時間の制限について配慮する .....	21
4.4.5.	ログイン時の入力.....	21
4.4.6.	決済方法 .....	21
	おわりに.....	22

参考資料編	23
1. 電子書籍のアクセシビリティに関する法律・制度等	24
1.1. 電子書籍のアクセシビリティに関する法律・制度等 概要	24
1.2. 障害者差別解消法	24
1.3. 読書バリアフリー法	24
1.4. 読書バリアフリー基本計画	25
1.5. 欧州アクセシビリティ法	26
1.6. 障害を持つアメリカ人法	27
2. 電子書籍のアクセシビリティに関する技術仕様	28
2.1. 電子書籍のアクセシビリティに関する技術仕様 概要	28
2.2. EPUB Accessibility 1.1	28
2.3. WCAG 2.2	28
3. アクセシビリティに関する技術仕様への対応方針	31
4. 関連するガイドライン・ガイドブック	31
4.1. 電子図書館のアクセシビリティ対応ガイドライン 2.0	31
4.2. 電子書籍販売サイト アクセシビリティ・ガイドブック	32
4.3. 各ガイドライン・ガイドブックの位置づけ	32
4.4. みんなの公共サイト運用ガイドライン（2024年版）	33
4.5. ウェブアクセシビリティ導入ガイドブック	33

## はじめに

このガイドブックは「視覚障害者等の読書環境の整備の推進に関する法律（読書バリアフリー法）」の基本的施策、第9条と第12条に掲げられているアクセシブルな電子書籍の量的拡充と質的向上を進めるための一助となることを目的として作成した。

「視覚障害者等の読書環境の整備の推進に関する基本的な計画」の基本理念にも、電子書籍をとくに“EPUB等の音声読み上げ対応の電子書籍”とされている。

このガイドブックでは、文芸書やビジネス書等、文字を中心として構成されている電子書籍、リフロー型<sup>1</sup>EPUBを前提として解説している。もちろん、現状のデバイス、サービス上で対応が比較的容易であることがその理由だ。

電子書籍には、紙の出版物を電子化したもののほかに、ボーンデジタルと呼ばれるオリジナルの電子書籍もあるが、ここでは、従来型の出版物の電子化を前提に解説したい。

プレイヤーは、

- 1 著者・編集者・出版者
- 2 EPUB制作者
- 3 ビューア開発者
- 4 電子書店

であり、この4グループに大別して、各々に対するアドバイスのタスクを示したい。

日本の電子書籍は1990年代にはじまり、2000年に電子文庫出版社会による「電子文庫パブリ」での配信がスタートしたことで、国内の出版業界にも広がっていった。その後、携帯電話向けの配信で市場の基礎を作りながら、2010年代にスマートフォン・タブレット向けで規模を拡大してきた。その過程ではEPUBのフォーマットが主流になるが、2000年当初のテキストは、ほぼそのまま活用されているのが現状だ。

本ガイドブックのおもな対象は、これから制作するもの、これから配信するものだが、約四半世紀にわたって蓄積されてきた現在配信されている電子書籍を、よりアクセシブルなものに修正する場合にも参考にされたい。

現段階で、このガイドは合成音声への対応（Text to Speech, 以下「TTS」）に重点を置いているが、学習・研究等の重要要素である“詳細読み”や“図版の代替テキスト<sup>2</sup>”への言及は次以降の取り組みとして、AIの活用等も含めて検討していきたい。

---

<sup>1</sup> 【リフロー型EPUB】画面サイズに応じて改行・折り返し等が変わる電子書籍コンテンツ

<sup>2</sup> 【代替テキスト】ビューアでは表示されない読み上げのためのテキスト

## 1. 著者・編集者・出版者編

## 1.1. 著者・編集者・出版者編 概要

電子書籍のもととなるのは、作者の原稿であり、編集者等による体裁であり、印刷の原稿となるデジタルデータ（InDesign・PDF等）である。さらにいうなら、印刷材料として加工したファイル等も含まれる。

著作権法上の著作者人格権の同一性保持の原則から、紙書籍と電子書籍とは基本的に同じ本文内容・表記となるように制作される。

電子版に関しては、サービスやデバイスによって違いはあるが、読者が文字サイズの大小・図版の拡大・白黒の反転等の機能を使うことができる。

アクセシブルな電子書籍を制作するにあたっては、その機能を活用するだけでなく、視覚等に障害のある方にも作品を楽しんでいただけるような気配りが重要である。

ここでは、見えている者にはわからない・気づきにくい、TTS対応で配慮したいポイントを挙げるが、もちろん、すべてに対応しなければならないということではない。

また例示するのは、あくまでも解決策の一つであって、今後のテクノロジーの進化でよりよい方法が開発されることにも期待しつつ、あくまでも著者・編集者・出版者に「知ってもらおう」ことに重点を置いている。

障害の有無にかかわらず、より多くの人たちが読みやすい・聞きやすい電子書籍を利用できるように、入稿前の段階で出版者が配慮すべき点として共有したい。

## 1.2. 見えていると気づきにくい“合成音声読み上げ”でのポイント

ここでは問題点があることを具体的に示し、出版関係者に現状を知ってもらうことに重点を置いた。

### 1.2.1. 扉・見出し・小見出し

章扉や見出し等で文字の装飾を表現するために画像化している場合  
⇒画像は読まないのので、読み飛ばしてしまう。

#### 【対応】

- ① 代替テキストを入れる。
- ② 装飾を省いてテキスト化する。

### 1.2.2. 本文

人名・地名等で環境依存文字や異体字、JIS X 0213の範囲外等を使用した場合、書籍ではテキストとして表現できていても、電子書籍にした場合は、画像化して取り込むことになる。

⇒画像は読まないのので、読み飛ばしてしまう。

例：高橋⇒「高（はしごだか）」を読み飛ばす可能性がある

#### 【対応】

- ① 外字画像<sup>3</sup>に代替テキストを入れる（読み上げに対応するためのものなので、包摂文字<sup>4</sup>等でも“読み”でも可）。
- ② 外字画像を包摂文字等のテキストに置き換える（著者に確認すること）。

### 1.2.3. 人名（ライトノベル・コミックのノベライズ等）

人名の表示文字と大きくかけ離れた読みが設定されている場合  
⇒正しく読み上げない可能性がある。

例：滅却師（クインシー）⇒ルビなし「滅却師」表記は「めっきやくし」と読む可能性がある。

例：禰豆子（ねずこ）⇒ルビなし「禰豆子」表記は「ねまめこ」と読む可能性がある。

#### 【対応】

- ① すべてにルビを振る。  
パラルビ<sup>5</sup>では、ルビありの箇所とルビのない箇所で読み方が変わり、同一人物と判断できない可能性がある。
- ② 画像化して代替テキストを付与する。

### 1.2.4. ルビの扱い

⇒拗促音を並字表示にするとそのまま読み上げてしまう。

（活版時代の名残で、写植やDTPの時代になっても紙書籍はルビに並字が使われていることが多い）

例：「消化器」「しょうかき」⇒「しょうかき」（使用火器）

例：「疾患」「しっかん」⇒「しつかん」（質感）

#### 【対応】

読み上げではルビのテキストどおりに読むため、並字と拗促音で違う言葉になる場合がある。

紙面での並字を電子書籍では拗促音に変更する。

### 1.2.5. アスキーアート・顔文字・ギャル文字等

⇒テキストのままだと意味の通じないまま読み上げてしまう。

※ 後出「1.2.7. 画像について」を参照

例：「＼(^\_^)／」テキストのままだと、「バックスラッシュ まるかっこ キャレット  
キャレット まるかっこ閉じ スラッシュ」と読む可能性があるため、画像化して  
「わーい」「ばんざい」等の読みを指定する。

<sup>3</sup> 【外字画像】人名・地名等で異体字（AJ1-6等）を使用した場合、書籍ではテキストとして表現できているが、電子書籍にした場合、環境依存文字と同様 JIS X 0213 の範囲外の文字は文字化けの恐れがあるため、画像化している文字画像

<sup>4</sup> 【包摂文字】異なる字形を区別せず、それらを同じ文字として捉えること

<sup>5</sup> 【パラルビ】本文中の初出のみ、もしくは見開き初出の文字に付けるルビ。対語は【総ルビ】

### 【対応】

- ① 画像化して内容を伝えられる代替テキストを付加する。
- ② とくに読み上げる必要がなければ、画像化だけして、代替テキストは入れない。

### 1.2.6. 単語や熟語をスペースや改行で区切らない

⇒単語や熟語を別々の文字として読み上げてしまう可能性がある。

例：「目次」を「目 次」とした場合、「め つぎ」と読む可能性がある。

例：ああ悲いかなこの自転車事件たるや、余はついに婆さんの命に従って自転 [改行] 車に乗るべく否自転車より落るべく「ラヴェンダー・ヒル」へと参らざる [改行] べからざる不運に際会せり、（以下略 『自転車日記』夏目漱石より）  
のように字数を揃えるために不要な改行を入れると、「自転 [改行] 車」を「じてんしゃ」と読まず、「じてんくるま」と読む可能性がある。

### 【対応】

単語や熟語の間のスペースや改行には、TTS を意識した配慮をする。

### 1.2.7. 画像について

⇒画像は読み上げの対象にはならない。

#### 【対応 1】

画像を読み上げるために内容に沿った「代替テキスト」を付加する。

- とくに読み上げる必要がなければ、代替テキストは空欄指定も可能。
- 文脈上理解を深めるために必要と判断した場合は、代替テキストを付加する。

#### 【対応 2】

下記の項目が可能な場合は、テキスト化して読み上げに対応する。

- 扉や見出し等で文字の装飾を表現するためだけに画像化していて、装飾を省略可能な場合はテキスト化する。
- 外字画像を包摂文字等のテキストに置き換えが可能な場合は、テキスト化する。

#### 【対応 3】

必要な画像についての説明を本文中で行う。

図面やグラフ等ビジュアルで意味を伝える場合は、数字等を全部読み上げるのではなくポイントの解説を本文中に織り込むと分かりやすくなる。

### 1.2.8. 画像の位置について

⇒画像の位置を指定した地点に代替テキストが入るので、文脈的に理解しやすい場所に画像を入れるように配慮する。

### 1.2.9. 代替テキストの本文

⇒代替テキストは、読み上げのために画像等の裏に隠れている。

代替テキストの本文は、読み上げるためだけに付けられ表示はされないで、コンテンツ全体の用語・用字の統一を気にすることなく、読み上げたとき伝わる言葉となっているかがポイント。

平仮名が多用されても問題はない。

### 1.2.10. 画像の色やコントラストに配慮する

⇒可読性を確保する。

#### 【対応】

ロービジョンの方や色弱等色覚異常の方が読みやすいよう、文字の色と背景の色との明度差（コントラスト比）がしっかり出るように配慮する。

## 2. EPUB 制作者編

## 2.1. EPUB 制作者編 概要

このパートは、EPUB 制作者に向けて書かれている。

出版者から提供される InDesign 等の DTP データや PDF 等のデータを活用して EPUB を制作することを前提とした。

また、基本的な EPUB 制作は一般社団法人デジタル出版者連盟による「電書連 EPUB3 制作ガイド」を参照し、ここでは、TTS に対応しうるアクセシブルな電子書籍ファイルを制作するにあたって必要な要件を記載する。

残念ながら、ビューアや読み上げエンジンには統一された基準がないため、デバイス・OS・サービスによって仕様が異なる。現状では日本語特有の問題のほうが大きい。EPUB での対応に関して、決定的なものがないといったほうが正しいかもしれない。

そのため EPUB 制作者にとっては、“アクセシブルな電子書籍となるよう心がける”ためのガイドブックとなる。

## 2.2. 文字について

### 2.2.1. 扉や見出し等

扉や見出し等で装飾を表現するためだけに画像化される文字が存在する。  
⇒画像は読み上げないので、読み飛ばしてしまう。

#### 【対応】

- ① 画像化して、読み上げに対応するために代替テキストを付加する。【必須】  
※ 後出「2.4. 画像について」を参照
- ② 出版者の確認が取れれば、装飾を省略してテキスト化する。【推奨】

### 2.2.2. 外字

機種依存文字・異体字・JIS X 0213 範囲外の文字等、EPUB では扱えない文字（外字）のため、画像化される文字が存在する。

⇒画像は読み上げないので、読み飛ばしてしまう。

#### 【対応】

- ① 画像化して、読み上げに対応するために代替テキストを付加する。【必須】  
※ 後出「2.4. 画像について」を参照
- ② 出版者の確認が取れれば、包摂文字等の EPUB で扱えるテキストに置き換える。【推奨】

### 2.2.3. アスキーアート・顔文字・ギャル文字等

⇒テキストのままだと意味の通じないまま読み上げてしまう。

#### 【対応】

画像化して、読み上げに対応するために代替テキストを付加する。【推奨】

※ 後出「2.4. 画像について」を参照

※ ローマ数字の「Ⅳ」をアルファベットの「I（半角のアイ）」「V（半角のヴイ）」で表現している等、意味の通じる文字に戻せる場合は、テキストで対応する。

例：「＼(^)／」テキストのままだと、「バックスラッシュ まるかっこ キャレット  
キャレット まるかっこ閉じ スラッシュ」と読む可能性があるため、画像化して  
「わーい」「ばんざい」等の読みの指定をもらう。

#### 2.2.4. 単語や熟語の間のスペースや改行

⇒単語や熟語を別々の文字として読み上げてしまう可能性がある。

##### 【対応】

単語や熟語の間に不要なスペースや改行の使用を避ける。【推奨】

※ 出版者に確認を取る必要がある。

もしくは、スペースの場合は代わりにスタイル（CSS）で字間を開ける。【推奨】

例：「目次」を「目 次」とした場合、「め つぎ」と読む可能性がある。

例：「自転車」を「自転〔改行〕車」とした場合、「じてんくるま」と読む可能性がある。

#### 2.2.5. ハイパーリンク（a 要素）の設定

⇒曖昧な表記（こちら等）や記号や数字等に設定するとハイパーリンク<sup>6</sup>を読み上げたときに目的が理解できない可能性がある。

##### 【対応】

単語や熟語等リンク先の内容が分かるようにハイパーリンクを設定する。【推奨】

※ 脚注の「※1」等は許容。

### 2.3. ルビ・傍点・圏点について

#### 2.3.1. ルビの拗促音の注意事項

⇒並字にするとそのまま読み上げてしまう。

##### 【対応】

ルビの拗促音を小書きにする。【推奨】

※ 出版者に確認を取る必要がある。

※ 「1.2.4. ルビの扱い」参照

#### 2.3.2. 単語や熟語がモノルビ設定の場合の注意事項

⇒そのまま記述するとビューアによっては正しく読み上げない可能性がある。

---

<sup>6</sup> 【ハイパーリンク】 該当箇所や外部先を開くためのリンク

## 【対応】

熟語ルビ<sup>7</sup>を使用する。【推奨】

ビューアのルビの読み上げは下記の3つがあり、挙動はビューアによって異なる。

- ① ルビと親文字の両方を読み上げる
- ② ルビのみを読み上げる
- ③ 親文字のみを読み上げる

①の場合に、モノルビ<sup>8</sup>を記述すると正しく読み上げない可能性がある。

- モノルビの記述と読み上げ  
<ruby>漢<rt>かん</rt></ruby><ruby>字<rt>じ</rt></ruby>  
→「かん かん じ じ」と読み上げる。
- 熟語ルビの記述と読み上げ（正しい読み上げ）  
<ruby>漢<rt>かん</rt>字<rt>じ</rt></ruby>  
→「かんじ かんじ」と読み上げる。

### 2.3.3. 傍点・圏点のタグの記述

⇒ルビタグとして記述すると傍点・圏点自体を読み上げて、親文字を読み飛ばす可能性がある。

## 【対応】

傍点・圏点はスタイル（CSS）を使用する。【推奨】

## 2.4. 画像について

### 2.4.1. 画像の読み上げ

⇒画像は読み上げの対象にならない。

## 【対応 1】

画像を読み上げるために「代替テキスト」を記述する。【必須】

※ 代替テキスト：ビューアでは表示されない読み上げるためのテキスト

## 【対応 2】

下記の項目が可能な場合は、画像をテキスト化して読み上げに対応する。【推奨】

- ① 扉や見出し等で装飾を表現するためだけに文字を画像化していて、装飾を省略してもよいと出版者に確認が取れたものは、テキスト化する。
- ② 外字画像を包摂文字等のテキストに置き換えてもよいと出版者に確認が取れたものは、テキスト化する。

※ 外字画像：機種依存文字・異体字・JIS X 0213 範囲外の文字等、EPUB では扱えな

<sup>7</sup> 【熟語ルビ】 2文字以上連なる言葉の親文字全体対し、各親文字に割り当てるルビ

<sup>8</sup> 【モノルビ】 親文字1文字ごとに対応させたルビ

い文字（外字）のため、画像化している文字画像。

## 2.4.2. 代替テキストの記述方法

- img タグの alt 属性に代替テキスト（画像の説明や内容）を記述。  

- 代替テキストは視覚障害者等のための読み上げ用なので、下記の仕様に従い、機械音声読み上げの利用を考慮して記述する。
  - 漢字は、新字が存在する場合は新字を使用し、存在しない場合は平仮名（片仮名）を使用するとよい。
  - 難読字・記号・式等読みが複雑なものは平仮名（片仮名）で記述するとよい。
  - 平仮名（片仮名）の読みが定かでない場合は、出版者に確認する。
  - 音声に区切りを入れたい場合は、半角全角スペースは飛ばされ、半角カンマやピリオドは区切られずに読み上げられてしまう可能性があるため、全角句読点（、。）を使用するとよい。

## 2.4.3. 代替テキストを記述する画像の種類

### ① 画像化された文字（扉・見出し・外字・顔文字・ギャル文字・式等）

- 画像が装飾的なものや重要な情報を伝えていない場合は、読み飛ばすため「alt=""」と記述する。
- 文字が画像化されているものは読み飛ばしを防ぐため、記述方法に則って画像の読みを alt 属性に記述する。  
例：3/5→alt="ごぶんのさん" 等
- 外字画像にルビが付与されている場合も、ビューアによってはルビを読まないケースもあるため alt 属性を記述する。

### ② その他の画像（挿絵・図版等）

- 画像が装飾的なものや重要な情報を伝えていない場合は、読み飛ばすため「alt=""」と記述する。
- 出版者から代替テキストの指定がある場合は、記述方法に則って指定に従う。
- 出版者から代替テキストの指定がない場合は、alt 属性に最低限の内容が分かるように「〇〇画像」と記述する。

※「〇〇画像」の記述例

- 表紙画像
- 表画像
- グラフ画像
- 図画像
- 挿絵画像
- 写真画像
- イラスト画像
- 地図画像
- QR コード画像
- アスキーアート画像
- 等

※ 画像化された図版等のタイトルやキャプション等を alt 属性に記述する場合は、「〇〇画像」のあとに記述方法に則って記述する。

## 2.5. その他

### 2.5.1. 文字色と背景色のコントラスト

⇒コントラスト比が小さいと文字が見えにくい可能性がある。

#### 【対応】

文字色と背景色のコントラスト比を 4.5:1 以上にする。【推奨】

代表的なチェッカーとして以下のようなものがある。

- WebAIM Color Contrast Checker : 文字色と背景色のコントラスト比を確認。
- Colorable : カラーコードを入力、またはスライダーで変化させながら確認。

### 2.5.2. epub:type 属性

⇒epub:type 属性の記述だけだと、支援技術が正しく認識しない可能性がある。

#### 【対応】

下記のように role 属性を記述する。【推奨】

```
<nav epub:type="toc" role="doc-toc">  
<nav epub:type="page-list" role="doc-pagelist">  
<span epub:type="pagebreak" role="doc-pagebreak">
```

### 2.5.3. アクセシビリティメタデータ

⇒アクセシビリティに対応していることを示すメタデータの記述が必要になる。

#### 【対応】

opf ファイルに下記のアクセシビリティメタデータを記述する。【必須】

- accessMode
- accessModeSufficient
- accessibilityFeature
- accessibilityHazard

#### 【代替テキストに対応していることを示す記述例】

```
<meta property="schema:accessMode">textual</meta>  
<meta property="schema:accessMode">visual</meta>  
<meta property="schema:accessModeSufficient">textual,visual</meta>  
<meta property="schema:accessibilityFeature">alternativeText</meta>  
<meta property="schema:accessibilityHazard">none</meta>
```

### 3. ビューア開発者編

## 3.1. ビューア開発者編 概要

このパートは、電子書籍を表示する電子書籍ビューアの開発者に向けて書かれている。

リフロー型 EPUB コンテンツを対象としたビューアで、利用環境はパソコンとスマートフォン向けのネイティブアプリ<sup>9</sup>、もしくはブラウザ内アプリ<sup>10</sup>を想定している。

「EPUB 制作者編」に記載された要素を満たしたアクセシブル電子書籍（リフロー型 EPUB）が提供され、なおかつ、電子書店等のサービスがウェブのアクセシビリティ対応を完了していれば、障害の有無にかかわらず、すべての利用者は自らデジタル機器を操作して、電子書籍ビューアで読書を始められるようになる。

本ガイドブックでは、ページめくり、書籍内の移動等のビューア操作、ならびに音声読み上げ機能等、電子書籍ビューアがアクセシビリティを考慮するために、どのような機能を実装すべきかを解説する。

ただし、音声や動画を含むコンテンツ、フォーム入力を含むコンテンツ、動的な表示を含むコンテンツは、本ガイドブックの対象外とする。

なお、電子書籍が表示される環境のうち、電子図書館におけるビューアについては、図書館におけるアクセシブルな電子書籍サービスに関する検討会が作成し国立国会図書館が公開している『電子図書館のアクセシビリティ対応ガイドライン』に記載されているため、それを参照すること。

## 3.2. ビューア操作

### 3.2.1. キーボード操作

- ビューアの基本機能をすべてキーボードで操作できるようにする。
  - パソコン【必須】
  - スマートフォン【推奨】

### 3.2.2. 見出し移動機能

- 見出しの移動を行えるようにする。【推奨】

### 3.2.3. ナビゲーション文書による目次機能

- ナビゲーション文書（「論理目次」と呼ばれることもある）を表示し、選択した目次項目に該当するページを表示できるようにする。【推奨】

### 3.2.4. 書籍内の検索機能

- 任意の語句を入力してコンテンツ内を検索、検索結果のページを表示できるようにする。【推奨】

---

<sup>9</sup> 【ネイティブアプリ】 OS 上で動くインストール型アプリ

<sup>10</sup> 【ブラウザ内アプリ】 ウェブアプリ。ブラウザで動くアプリケーション

### 3.2.5. ハイパーリンクの選択・操作

- ハイパーリンクを選択し、該当ページを表示できるようにする。【推奨】

### 3.2.6. ビューア UI のコントラスト調整

- ビューア UI<sup>11</sup>におけるテキスト表示では背景と 4.5:1 以上のコントラスト比を指定する。【推奨】
- ビューア UI において隣接するアイコン間は 3:1 以上のコントラスト比を指定する。【推奨】

## 3.3. 補助機能

### 3.3.1. スクリーンリーダー対応

- スクリーンリーダー<sup>12</sup>が有効な環境でビューアの操作ができること。【必須】
- ビューアのボタンやアイコン等を選択した際に、その項目をスクリーンリーダーが読み上げること。【必須】
- ビューアの表示するメッセージ類をスクリーンリーダーが読み上げること。【必須】

### 3.3.2. コンテンツの音声読み上げ機能

- コンテンツを読み上げる機能は必須。下記のどちらかの方式でコンテンツを読み上げる機能を実装する。【必須】
  - スクリーンリーダーや OS の支援機能<sup>13</sup>を用いて読み上げる。  
ビューアとは別の、OS やアプリ等の読み上げ機能と連動させて読み上げを行う。
  - ビューアの音声読み上げ機能を用いて読み上げる。  
ビューア自体に読み上げ機能を実装する。

### 3.3.3. コントラスト調整

- コントラストや色調を変更してコンテンツを表示できるようにする。【推奨】
- OS の補助機能等と連動してコントラストを調整できるようにする。【推奨】

### 3.3.4. OS やブラウザの拡大機能への対応

- OS やブラウザの拡大機能を用いて拡大表示した状態でも、ビューア UI が崩れずに表示できるようにする。【推奨】

---

<sup>11</sup> 【ビューア UI】 ビューアのボタン、メニュー等の画面部品

<sup>12</sup> 【スクリーンリーダー】 画面上の情報を音声で伝えたり、点字データで出力するための支援機能

<sup>13</sup> 【OS の支援機能】 読み上げ・拡大・高コントラスト等、OS 搭載のアクセシビリティ機能

### 3.3.5. 点字ディスプレイへの対応

- 点字ディスプレイ<sup>14</sup>にコンテンツの内容を出力できるようにする。【推奨】
- スクリーンリーダーと連動して点字ディスプレイに出力、もしくは独自に点字ディスプレイに出力する。【推奨】

## 3.4. コンテンツの表示

### 3.4.1. 文字サイズ変更

最低限 200%までの文字サイズ変更ができるようにする。【必須】

### 3.4.2. フォント種別の変更

明朝体・ゴシック体等の字形の変更ができるようにする。【必須】

### 3.4.3. 行間・文字間調整機能

- 行間調整ができるようにする。【推奨】
- 文字間調整ができるようにする。【推奨】

### 3.4.4. ハイパーリンク

- コンテンツ側でハイパーリンクの色指定がない場合は、背景色と 4.5:1 以上のコントラスト比の文字色で表示する。【推奨】
- ハイパーリンクを色だけでなく、下線を用いて表示できるようにする。【推奨】

### 3.4.5. ページタイトルを表示

現在開いている EPUB 内の title 要素もしくは書誌情報のタイトルを表示する。【推奨】

## 3.5. 読み上げ機能の動作

読み上げ機能は、ビューアとは別の OS やアプリ等の読み上げ機能と連動させて読み上げを行うか、ビューアに音声読み上げ機能を実装して読み上げを行う。

ビューア外の機能と連動させる場合は、下記の動作となるものが望ましい。音声読み上げ機能を実装する場合は、下記の動作のうち必須である項目を実装する。

- 読み上げ機能の動作

---

<sup>14</sup> 【点字ディスプレイ】テキストを点字で出力する外部装置

- 画像の代替テキストを読み上げる。【必須】
  - null @alt (alt="") は無視する。【必須】
  - role="presentation"属性の画像は無視する。【推奨】
- 音声読み上げ時にハイパーリンクがあることが分かるようにする。【必須】
- コンテンツの lang 属性に合わせた読み上げを行う。【推奨】
- 太字や下線等文字に設定された書式情報をスクリーンリーダー等で利用できるようにする。【推奨】
- 数字・アルファベットと文字コードで構成されている数式や化学式はそのままスクリーンリーダー等に渡し、読み上げ方はスクリーンリーダー等に任せる。【推奨】
- 読み上げ箇所を強調表示する。【推奨】
- テキストを1文字単位で文字の内容を説明する詳細読みで読み上げられるようにする。【推奨】

## 4. 電子書店編

## 4.1. 電子書店編 概要

このパートは、電子書籍を販売するサイトの運営者・開発者に向けて書かれている。

アクセシブルな電子書籍が制作され、ビューアもアクセシビリティ対応するだけでは、障害者等が電子書籍を利用できない。

販売サイトが障害者にとって使いにくいと、そもそも「探す」「買う」ということができず「読む」に到達できないため、アクセシブルな電子書籍の普及には販売サイトの対応が必須となる。

おもな対応は、次の3点である。

- キーボードのみで操作できること
- スクリーンリーダーで内容が理解できるようになっていること
- 障害者に配慮したサイトデザインであること

本ガイドブックでは、こうした対応の必要性について簡単に解説する。

実際の実装方法については、令和5年3月31日版の一般社団法人電子出版制作・流通協議会の『電子書籍販売サイト アクセシビリティ・ガイドブック』に記載されているため、それを参照すること。

## 4.2. キーボード操作

パソコンではキーボードのみで操作可能とする。

電子書店では、ユーザーはリンクやボタン、入力フォーム、チェックボックス等を用いて作品の検索や購入や閲覧、ユーザー登録といった操作を行う。視覚障害者等はこれらの操作をキーボードのみで操作できることが必要となる。

視覚障害者等はそれぞれの画面要素がどの位置にあるのかが見えないため、マウス等のポインティングデバイスは使うことができない。マウスでポインターを移動し、クリックすることを前提とした画面要素に対して、Tab キーや矢印キーによる移動、選択や入力、リターンキーによるクリック操作の代替が行えることが必要となる。

## 4.3. スクリーンリーダー対応

電子書店では、様々な画像や動画、アイコン等、テキストではない要素を用いて情報を伝えていることが多く見られる。

視覚障害者等は、スクリーンリーダーを用いて掲載されている情報すべてを音声読み上げで理解するため、これらの要素に「代替テキスト」がつけられていることが必要となる。

- 視覚障害者等がパソコンやスマートフォンを操作する場合に、画面に表示されている内容を読み上げて操作可能にするために、スクリーンリーダーを利用する。そのため、スクリーンリーダーで内容を理解できるようにし、操作もできるように対応することが望まれる。
- スクリーンリーダーに対応させるためのものの中には、色弱等のスクリーンリーダーを使わない障害者にも有効なものがある。

#### 4.3.1. 画像に代替テキストを付ける

- スクリーンリーダーは画像の中身を読み上げないため、内容やリンク先が伝わらない。そのため、画像の内容を説明するための代替テキストが必要になる。

#### 4.3.2. リンクの内容が分かるテキストを付ける

- 視覚障害者等は、リンクの周りの情報から、リンクの飛び先の内容を判断することは難しい。リンクは飛び先が分かるテキストとすることが望まれる。
- 例えば、\* (アスタリスク)のみにリンクを設定するといったことは望ましくない。

#### 4.3.3. ボタン、入力フォーム、チェックボックスにその内容が分かるラベルを付ける

- 入力フォームの項目やボタン等にテキスト情報がないと、視覚障害者等は、それが何のための項目なのかがわからない。音声で項目が分かるようにボタン、入力フォーム、チェックボックス等にはラベルを設定することが望まれる。

#### 4.3.4. 入力フォームのエラーチェックは厳格にしすぎないようにする

- 半角・全角の違いでエラーにするとといった厳格なエラーチェックを行うと、視覚障害者等だけでなく、細かな文字を把握することが難しい人にとっても、エラー箇所を判別することが難しい。
- エラーチェックは厳密にしすぎず、入力内容のバリデーションは寛容にすることが望まれる。

#### 4.3.5. 動画を使用する場合に、その内容を音声読み上げでも理解できるようにする

- 動画を使用する場合、視覚障害者等が内容理解に利用できるのは映像の音声のみである。
- 映像を見なくても内容を理解できるように動画の内容を説明するテキスト情報が必要となる。

### 4.4. サイトデザインへの配慮

電子書店のサイトデザインは、見た目のデザインを意識して決定されることが多い。しかし、視覚障害者等がサイトの構成を把握するには、画面要素が構造化されていることが必要となる。

視覚障害者等はスクリーンリーダーですべてを読み上げて確認するので、サイトが構造化されていれば、見出しのみを選択したり、ヘッダ部分をスキップしたりといった操作で、自分に関心を持っている箇所を判別することが少ない手間で行えるようになる。

#### 4.4.1. ウェブサイトを構造化し見出し要素等を適切に付与する

- 視覚障害者等がサイト内の位置や構成を把握する手助けになるので、見出しの情報 (h1 タグ, h2 タグ等) は、意味合いを考えてレベルを決める必要がある。

- 構成を把握するには、順番も重要なため、h1 タグの次に h3 タグが来るような歯抜けがないようにする。
- リンクやフォームの要素は関係する項目が連続した状態にして順番にフォーカスできるようにする。

#### 4.4.2. アクセシビリティ対応状態の表示

- アクセシビリティの対応状態は、障害者がその書籍を利用することができるかの判断材料となる。
- コンテンツのアクセシビリティ対応状態を表示しておくことが望まれる(音声読み上げに対応しているか否かといった情報)。

#### 4.4.3. 色だけで情報を伝えない

- 色を把握するのが困難な障害者もいる。例えば入力フォームで、必須項目の項目を赤色で表現しても、色を判別できない人はどこが必須項目かはわからない。
- 同じように、入力フォームでエラーを検出した際に、エラー項目を色だけで示しても、どの項目がエラーとなっているのかを把握できない。

#### 4.4.4. 入力時間の制限について配慮する

- 健常者に比べて操作に時間がかかることが考えられる。タイムアウトがある操作は動作に注意する必要がある。
- ワンタイムパスワード等のタイムアウトについても十分な余裕が必要となる。

#### 4.4.5. ログイン時の入力

- 視覚障害者・難読者は、絵を判断して選択する・画像で書かれた文字を判定するといった視覚依存の CAPTCHA を使えない。そのような手法には代替手段を用意する必要がある。

#### 4.4.6. 決済方法

- 決済時に多要素認証 (MFA) や本人確認が必要な仕組みの場合は、その操作も読み上げで操作可能になっていないと、視覚障害者等は利用することができない。
- クレジットカード決済でも、とくにセキュリティコード (CVV/CVC) は入力が難しいことが考えられる。
- 代替の支払い手段 (例: キャリア決済、銀行振込、口座振替、請求書払い、電子マネー/ウォレット等) を用意することも望まれる。

## おわりに

このガイドブックは、よりアクセシブルな電子書籍を制作する意識を高める目的で作成している。

『1. 著者・編集者・出版者編』では、視覚障害等の方々にも TTS で（音を使って）作品を楽しんでいただくという、今まで一部の人が意識することのなかったことに目を向けてほしいという思いを込めた。

1990 年代の電子書籍黎明期から蓄積してきたコンテンツのすべてを修正することは現実的ではないものの、今後制作するものは、少なくとも“読み飛ばし”を減らし、作品の内容が利用者に伝わるよう配慮したつもりである。

『2. EPUB 制作者編』と『3. ビューア開発者編』では、出版者が意図するところがきちんと実現できる設定をすることを主眼とした。

EPUB のアクセシビリティを高めるだけでなく、『4. 電子書店編』では、購入する電子書店の配慮も併せて記した。実装については、一般社団法人電子出版制作・流通協議会による『電子書籍販売サイト アクセシビリティ・ガイドブック』（2023 年 3 月公開）に詳しい。

また、2025 年 5 月に WCAG 2.1 及び WCAG 2.2 を参考規格として参照した『電子図書館のアクセシビリティ対応ガイドライン 2.0』が国立国会図書館から公表されている。このガイドでは図書館における民間電子書籍サービスの利用に関係するウェブアクセシビリティが網羅されているので、電子図書館事業者ばかりでなく、電子書店の方々にも活用してほしい。

ウェブサイトのアクセシビリティが最初の一歩であることは言うまでもない。

TTS は、エンジンによって読まれ方が違うため、仕様の標準化がなされない限り、デバイスやサービスによって、その意図がうまく反映されない可能性がある。ルビ文字と被ルビ文字の読み上げはその差異がとくに顕著で、最適解がないのが実態である。

TTS だけではなく、読み上げエンジン側に仕様の標準があれば、より聞きやすい形のアクセシブルな電子書籍の制作が可能になるのではないかと感じている。またビューア側に辞書機能や AI 機能が近い将来実装されれば、“代替テキスト”問題も、AI に任せることもできるはずだ。アクセシブルな読書環境を実現するためには、必ずしも出版者や EPUB 制作者だけが負うべきものではなく、より多くのプレイヤーのそれぞれの領域での配慮が求められている。

プレイヤーを分けて構成したこのガイドブックが、各者の合理的配慮の一助となることを願って。

## 参考資料編

# 1. 電子書籍のアクセシビリティに関する法律・制度等

## 1.1. 電子書籍のアクセシビリティに関する法律・制度等 概要

「はじめに」で述べたように、本ガイドブックは「視覚障害者等の読書環境の整備の推進に関する法律（読書バリアフリー法）」の基本的施策、第9条と第12条に掲げられているアクセシブルな電子書籍の量的拡充と質的向上を進めるための一助となることを目的として作成したものである。

そこで国内における読書バリアフリーの実現に関わる法規や基本計画について、その概略を整理した。

また、今後国内だけでなく、海外においても日本の電子書籍が提供されることも想定される。このため読書バリアフリーの実現に積極的に取り組んでいる欧州及び米国における法制度についても、参考として示す。

## 1.2. 障害者差別解消法

障害者差別解消法は日本における障害者の権利保障を進めるための基本法であり、2006年に国連で採択された「障害者権利条約」を批准したことにより、日本でも障害者に対する差別を禁止し合理的配慮を義務づける国内法の整備が必要となったことから、2013年に制定され、2016年（平成28年）4月から施行された。

障害者差別解消法では行政機関や事業者に対し、障害を理由とした不当な差別的取扱いを禁止するとともに、障害者が日常生活や社会参加で直面する不便を解消するため、「合理的配慮の提供」を求めている。制定当初、行政機関は合理的配慮の提供が法的義務とされ、民間事業者は努力義務とされた。

障害者差別解消法は2021年に改正され、民間事業者についても合理的配慮の提供が義務化された。この改正は、2024年4月から施行されている。

出版者・書籍への影響として、障害者に対して「読む手段がない」状態を放置することが事実上の利用制限＝差別にあたる可能性がある。出版社や電子書籍販売などの事業者も、2024年の法改正で合理的な配慮の提供が「努力義務」から「義務」に格上げされたため、電子書籍の提供においても「可能な範囲で障害者がアクセスできる形にすること」が求められる。

## 1.3. 読書バリアフリー法

2006年の国連「障害者権利条約」や、2013年の「マラケシュ条約」（視覚障害者などに読書機会を保障するための国際条約）が契機となり、日本国内でも読書バリアフリーの法整備が求められるようになった。その流れを受けて、2019年（令和元年）6月に「視覚障害者等の読書環境の整備の推進に関する法律（読書バリアフリー法）」が全会一致で成立し、同年6月28日に施行された。

読書バリアフリー法は、障害のある人々が読書を楽しむ権利を保障するための基本法であり、読書は知識や情報を得るための基盤であり、文化的生活を送る上で不可欠であるとして、視覚障害者や発達障害者など、活字をそのまま読むのが難しい人に対して、読書環境を

整えることを目的としている。

### 基本理念

- 障害の有無にかかわらず、すべての人が等しく読書に親しめる環境を整備することを国・地方公共団体・出版関係者の責務とする。

### 国と自治体の責務

- 国は基本方針を定め、施策を総合的に推進する。
- 地方自治体は地域の実情に応じて具体的な取り組みを行う。

### 出版者・関係機関の役割

- 図書館利用における体制整備：視覚障害者等が利用しやすい書籍を備え、貸し出しや利用を支援する。
- インターネットを利用したサービスの提供体制の強化
- 特定書籍及び特定電子書籍等の製作の支援
- 視覚障害者等が利用しやすい電子書籍等の販売等の促進等
- その他：外国からの視覚障害者等が利用しやすい電子書籍等の入手のための環境の整備、端末機器等及びこれに関する情報の入手の支援、情報通信技術の習得支援、研究開発の推進、人材の育成等を図る。

## 1.4. 読書バリアフリー基本計画

2019年（令和元年）に施行された「読書バリアフリー法」において、国が全体的な方針を示すための「基本計画」を策定することが定められ、これに基づき2020年（令和2年）7月に「視覚障害者等の読書環境の整備の推進に関する基本的な計画（読書バリアフリー基本計画）」が文部科学大臣及び厚生労働大臣により策定された。

この計画は令和2年度～令和6年度の5年間を対象とし、国や自治体、教育機関、出版業界が取り組むべき課題をまとめている。

### 基本方針

1. アクセシブルな電子書籍等の普及及びアクセシブルな書籍の継続的な提供
2. アクセシブルな書籍・電子書籍等の量的拡充・質の向上
3. 視覚障害者等の障害の種類・程度に応じた配慮

### 施策の方向性（カッコ内は読書バリアフリー法の条文）

1. 視覚障害者等による図書館の利用に係る体制の整備等（9条関係）
2. インターネットを利用したサービスの提供体制の強化（10条関係）
3. 特定書籍・特定電子書籍等の製作の支援（11条関係）
4. アクセシブルな電子書籍等の販売等の促進等（12条関係）
5. 外国からのアクセシブルな電子書籍等の入手のための環境整備（13条関係）
6. 端末機器等及びこれに関する情報の入手支援、ICTの習得支援（14条・15条関係）
7. アクセシブルな電子書籍等・端末機器等に係る先端的技術等の研究開発の推進等（16条関係）
8. 製作人材・図書館サービス人材の育成等（17条関係）

第一期（令和2年度～令和6年度）が終了したことを受け、第二期基本計画が障害当事者、図書館関係、出版関係者などの意見や、パブリックコメントを踏まえて策定され、文部科学省・厚生労働省が共同で、2025年（令和7年）3月28日に正式に発表された。第二期

では第一期の内容に加え、新たに以下の観点が盛り込まれている。

- AI など先端技術の積極的活用
- 専門人材や体制の強化
- デジタル・オンライン支援のさらなる充実
- 製作プロセスの効率化と技術基盤の整備
- 電子書籍販売・図書館システムのアクセシビリティ対応
- 進捗管理の明文化

## 1.5. 欧州アクセシビリティ法

欧州アクセシビリティ法（European Accessibility Act, 略称：EAA）（Directive (EU) 2019/882）は、障害の有無にかかわらず誰もが製品・サービスを使える社会を目指し、加盟国ごとにばらついていた要件を単一市場の水準にそろえることを目的として、欧州議会・理事会によって 2019 年 4 月に採択され、同年 6 月に官報公示、各国の国内法化を経て 2025 年 6 月 28 日から適用が始まった。移行措置として、適用開始前に結んだサービス契約は最長 5 年（～2030 年 6 月 28 日）まで継続でき、既存設備を使うサービスにも猶予が設けられている。一方、適用開始後に市場投入・提供する新しい製品やサービスは原則として EAA に適合することが求められる。

EAA の対象範囲は「製品」と「サービス」があり、製品には汎用 PC や OS、電子通信端末、AV 機器、各種セルフサービス端末、そして電子書籍用端末（e-reader）も含まれる。

またサービスには電子通信、AV メディアへのアクセス、旅客関連情報・チケット販売、消費者向けオンラインバンキング、電子商取引（e コマース）、そして電子書籍（コンテンツと閲覧ソフト）が含まれる。

製品は、CE マークの適合取得と技術文書の整備を行うことが義務であり、サービスはウェブ・アプリ・サポート手段などサービス提供全体について「知覚可能・操作可能・理解可能・堅牢」という機能的要件に沿って設計・運用することが義務となっている。

電子書籍は以下の要件を満たすことが求められ、このため EPUB 3 及び EPUB Accessibility 1.1 に準拠することが推奨されている。

1. 電子書籍にテキストに加えて音声が含まれている場合は、同期したテキストと音声を提供することを保証する。
2. 電子書籍のデジタルファイルが支援技術の適切な動作を妨げないようにする。
3. コンテンツへのアクセス、ファイルコンテンツとレイアウト（動的レイアウトを含む）に対するナビゲーション、構造の提供、コンテンツの表示における柔軟性と選択肢を保証する。
4. コンテンツの代替表現を可能にし、認識可能、理解可能、操作可能、かつ堅牢な方法で、さまざまな支援技術との相互運用性を実現する。
5. アクセシビリティ機能に関するメタデータ情報を提供することで、それらを検出可能にする。
6. デジタル著作権管理技術（DRM）によってアクセシビリティ機能がブロックされないようにする。

また電子書籍を含むすべてのサービスに関連する一般的アクセシビリティ要件として、以下の要件を満たすことが求められている。

1. 複数の感覚チャネルを介して情報を利用できるようにする。

2. 情報をわかりやすい方法で提示する。
3. ユーザーが認識できる方法で情報を提示する。
4. 情報コンテンツをテキスト形式で利用できるようにし、これを使用して、ユーザーがさまざまな方法で、また複数の感覚チャネルを介して提示できる代替支援形式を生成する。
5. 予測可能な使用条件を考慮し、十分なコントラストを使用し、文字、行、段落間の間隔を調整しながら、適切なサイズと形状のフォントで提示する。
6. テキスト以外のコンテンツをそのコンテンツの代替プレゼンテーションで補足する。
7. サービス提供に必要な電子情報を、認識可能、操作可能、理解可能、かつ堅牢なものにすることにより、一貫性と適切性をもって提供する。

## 1.6. 障害を持つアメリカ人法

障害を持つアメリカ人法（Americans with Disabilities Act of 1990、略称:ADA）は障害を理由とする差別を包括的に禁じる法律であり、1990年に成立した。制定後も「障害に関する定義の拡張」、「設計基準の近代化」、そして「デジタル領域（ウェブ／アプリ）への適用」が行われている。

デジタル領域への適用については、司法省が2022年に「ウェブアクセシビリティとADA」ガイダンスを出し、州・地方政府（Title II）と一般事業者（Title III）それぞれのウェブがADAの対象であることが示されている。さらに2024年、Title IIの最終規則を公布し、州・地方政府が提供するウェブとモバイルアプリにWCAG 2.1 レベルAAへ準拠することを義務化し、州や自治体の人口規模に応じて2026～2027年までに順次遵守を求めている。

電子書籍に関しては、教育機関・図書館・民間プラットフォームのそれぞれにおいてアクセシビリティ対応が求められている。2010年の司法省と教育省による共同書簡において、視覚障害者が使えない専用eリーダーを授業で必須化することはADA及びリハビリテーション法504条に抵触し得るとの警告が示された。また2012年にはサクラメント公立図書館が、スクリーンリーダー非対応の端末貸出をめぐり司法省及び米視覚障害者連合（National Federation of the Blind: NFB）と和解し、以後の機器調達・運用でアクセシビリティを確保する方針が明確化された。

民間のオンライン書店・読み放題サービスに関しても、2015年の判例「Scribd 訴訟（NFB v. Scribd）」において、オンラインのみで提供される事業にもTitle IIIが及ぶとする判断が示され、以後、電子書籍ビューアや電子書籍販売サイトは「公衆に開かれた事業」としてアクセシビリティの確保（実務上はWCAG 2.0/2.1のレベルAAに準拠すること）が強く求められるようになっていく。

## 2. 電子書籍のアクセシビリティに関する技術仕様

### 2.1. 電子書籍のアクセシビリティに関する技術仕様 概要

本ガイドブックはリフロー型 EPUB 電子書籍をアクセシブルに制作することができるよう、各事業者が具体的にどのように対応すればよいかをまとめている。リフロー型を含む EPUB 電子書籍のアクセシビリティについては、技術仕様として EPUB Accessibility 1.1 が公開されており、またその中でウェブコンテンツのアクセシビリティに関する技術仕様である WCAG が参照されている。

これら技術仕様はリフロー型 EPUB 電子書籍のアクセシビリティを実現するうえで重要な位置づけであることから、各技術仕様の概要について参考として示す。

### 2.2. EPUB Accessibility 1.1

EPUB Accessibility 1.1 は EPUB 電子書籍に求められるアクセシビリティ仕様であり、2023 年 5 月に EPUB3.3 とともに W3C 勧告として公開されている。

EPUB Accessibility 1.1 では EPUB 電子書籍に対して 3 種類のアクセシビリティメタデータを付与することが定められ、また満たすべきアクセシビリティ要件として WCAG への準拠が必要とされている。

アクセシビリティ対応のために必要な要素として、以下の三点があげられる。

1. 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る
2. 「WCAG 2.x レベル 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
3. 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

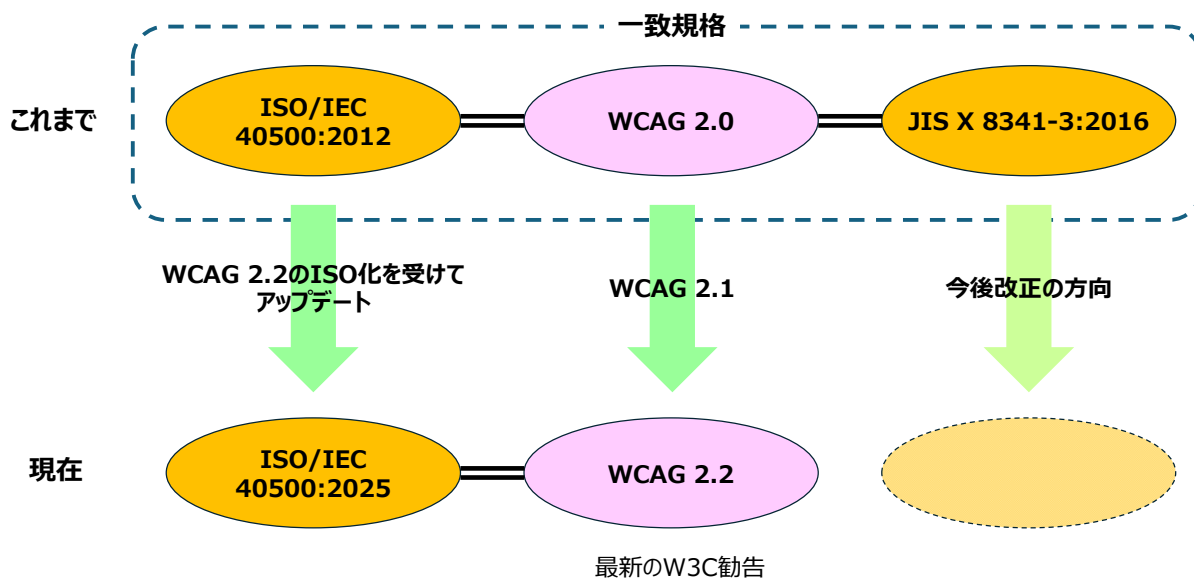
### 2.3. WCAG 2.2

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) とは、W3C (World Wide Web Consortium) によって策定された、ウェブコンテンツを誰でも利用できるようにするための国際的なガイドラインである。WCAG 2.0 は 2008 年 12 月 11 日に W3C 勧告として公開され、2.1 は 2018 年 6 月 5 日に、最新の WCAG 2.2 は 2023 年 10 月 5 日に W3C 勧告されている。

2012 年には WCAG 2.0 がそのまま国際規格 ISO/IEC40500:2012 となり、2016 年 3 月に JIS

X 8341-3 が ISO/IEC40500:2012 との一致規格として改正されたことにより、世界及び日本国内におけるウェブコンテンツのアクセシビリティに関する標準仕様となった。

2023年10月には最新版のWCAG 2.2 勧告が公開され、これを受けて2025年9月に「ISO/IEC40500:2012」が廃止され、「ISO/IEC40500:2025」にアップデートされている。このISO規格のアップデートに伴い、JIS X 8341-3 も WCAG 2.2 に準拠して改正されることが想定される。



WCAG は4つの原則で構成され、それぞれガイドライン項目と、具体的な達成基準が定められている。

原則	内容	ガイドライン項目	説明
知覚可能 (Perceivable)	情報及びユーザーインターフェイスコンポーネントは、利用者が知覚できる方法で利用者に提示可能でなければならない。	1.1 テキストによる代替	すべての非テキストコンテンツにテキストによる代替を提供すること
		1.2 時間依存メディア	時間依存メディアには代替コンテンツを提供すること
		1.3 適応可能	情報、及び構造を損なうことなく、様々な方法で提供できるようにコンテンツを制作すること
		1.4 判別可能	コンテンツを、利用者にとって見やすく、聞きやすいものにする
操作可能 (Operable)	ユーザーインターフェイスコンポーネント及びナビゲーションは操作可能でなければならない。	2.1 キーボード操作可能	すべての機能をキーボードから利用できるようにすること
		2.2 十分な時間	利用者がコンテンツを読み、使用するために十分な時間を提供すること
		2.3 発作と身体的反応	発作や身体的反応を引き起こすようなコンテンツを設計しないこと

		2.4 ナビゲーション可能	利用者がナビゲートしたり、コンテンツを探し出したり、現在位置を確認したりすることを手助けする手段を提供すること
		2.5 入力モダリティ	利用者がキーボード以外の様々な入力を通じて機能を操作しやすくすること
理解可能 (Understandable)	情報及びユーザーインタフェースの操作は理解可能でなければならない。	3.1 読み取り可能	テキストコンテンツの読み取りと理解を可能にすること
		3.2 予測可能	ウェブページの表示や挙動を予測可能にすること
		3.3 入力支援	利用者の間違いを防ぎ、修正を支援すること
堅牢 (Robust)	コンテンツは、支援技術を含む様々なユーザーエージェントが確実に解釈できるように十分に堅牢(robust)でなければならない。	4.1 互換性	現在及び将来の、支援技術を含むユーザーエージェントとの互換性を最大化すること

達成基準はレベル A、レベル AA、レベル AAA の 3 つのレベルがあり、順に達成の難易度が高くなるが、それを実現することでより高度なアクセシビリティを実現することが可能となる。

レベル	内容
レベル A	最低限のアクセシビリティ基準
レベル AA	多くのユーザーにとってのアクセス改善 (推奨されるレベル)
レベル AAA	最高のアクセシビリティ基準 (達成が難しい)

### 3. アクセシビリティに関する技術仕様への対応方針

EPUB Accessibility 1.1 では WCAG 2.0 のレベル A 以上に準拠することが必須要件、そして WCAG 2.2 のレベル AA 以上に準拠することが強く推奨されている。しかしながら WCAG の達成基準はウェブコンテンツすべてを対象としているため、EPUB 電子書籍ではコンテンツ内で用いることがあまり想定できない要件も含まれている。

そこで本ガイドブックでは、障害者差別解消法の「合理的配慮の提供」について対応することを念頭に置き、必須要件及び推奨要件を定めている。WCAG 2.2 のレベル A 項目への対応については、この「合理的配慮の提供」に対応した EPUB コンテンツ及び電子書籍ビューアが広く提供されるようになったうえで、次のステップとして取り組んでいくべき課題として認識している。

### 4. 関連するガイドライン・ガイドブック

視覚障害者等が読書を楽しむためには、リフロー型 EPUB 電子書籍がアクセシブルになることに加え、電子書店や電子図書館サービスでアクセシブルな EPUB 電子書籍を見つけ出し、それを視覚障害者等が利用可能な形で閲覧できるようにする必要がある。

このため、本ガイドブックに加え、以下のガイドラインやガイドブックも活用することが望ましい。

#### 4.1. 電子図書館のアクセシビリティ対応ガイドライン 2.0<sup>15</sup>

公開：令和 7 年（2025 年）5 月  
WCAG 2.1 及び 2.2 に対応

図書館におけるアクセシブルな電子書籍サービスに関する検討会が『電子図書館のアクセシビリティ対応ガイドライン』を策定し、事務局である国立国会図書館が公開している。このガイドラインは、図書館が提供する電子図書館サービスについて、ウェブサイトおよび閲覧用のビューアを対象としている。

なお電子図書館のアクセシビリティ対応において、本ガイドブックは電子図書館が取り扱う電子書籍コンテンツに適用される。ただし本ガイドブックは文芸書やビジネス書等、文字を中心として構成されている電子書籍、リフロー型 EPUB を想定しているため、必ずしも電子図書館で提供されるすべてのコンテンツを含んでいるものではないことに留意されたい。

---

<sup>15</sup> <https://www.ndl.go.jp/support/guideline>

## 4.2. 電子書籍販売サイト アクセシビリティ・ガイドブック<sup>16</sup>

公開：令和5年（2023年）3月

WCAG 2.0 に対応

一般社団法人 電子出版制作・流通協議会による、電子書籍販売サイト（本ガイドブックにおける「電子書店」を指す）のアクセシビリティ対応に関するガイドブック。

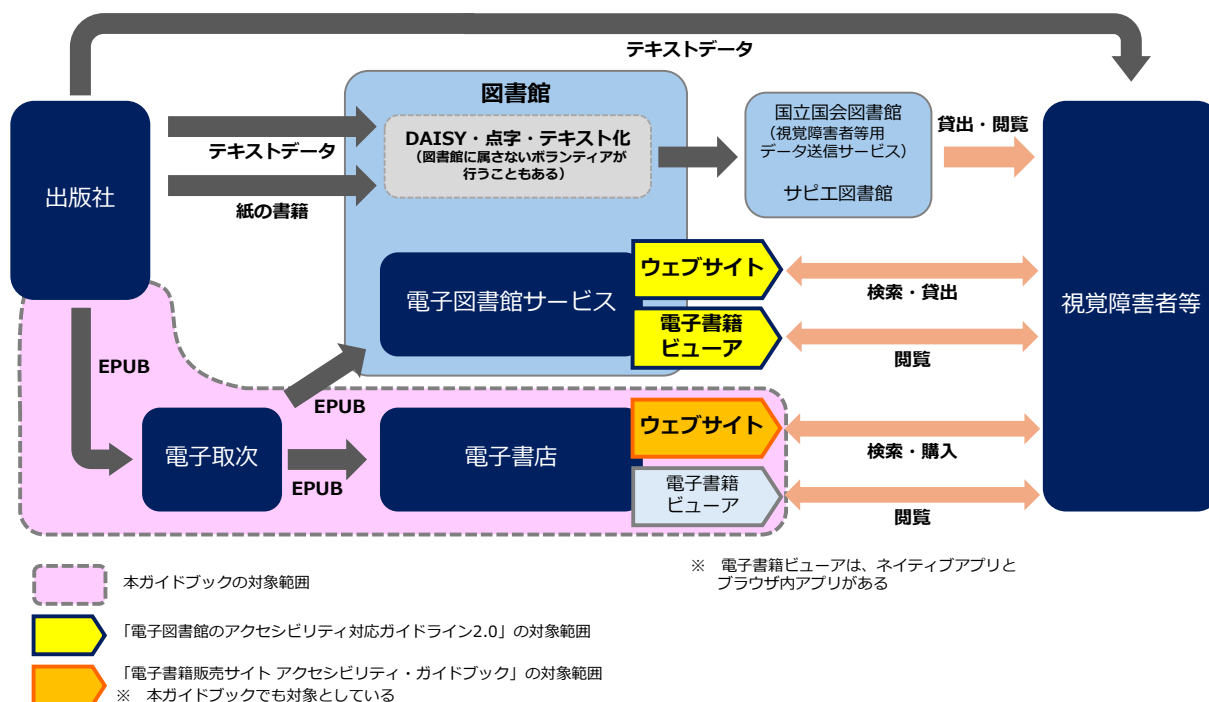
電子書籍販売サイトをアクセシブルにするために必要な対応を規定するとともに、ウェブサイトのアクセシビリティを継続的に維持していくために必要な体制、業務プロセスについても規定している。

## 4.3. 各ガイドライン・ガイドブックの位置づけ

本ガイドブックはコンテンツを作る『著者・編集者・出版者編』と配信ファイルを作成する『EPUB 制作者編』に重点を置いて解説している。『ビューア開発者編』はビューアのアクセシビリティを考慮するための機能に重点を置き、また『電子書店編』でもポイントを絞って解説しつつ、決済について触れている。

上記の両ガイドライン・ガイドブック、特に『電子図書館のアクセシビリティ対応ガイドライン』は電子図書館サービスを利用して視覚障害者等が読書するうえで、書籍を検索し、貸出や閲覧を行うためのウェブサイト、そして電子書籍を閲覧するためのアクセシビリティを詳細に解説している。ウェブサイト（図書館・書店共に）アクセシビリティを担保するためには、必読のガイドとなっている。

本ガイドブック及びこれら両ガイドライン・ガイドブックの対象領域を、以下に示す。



<sup>16</sup> [https://aebs.or.jp/archives/001/202503/a11yguidebook\\_for\\_ebooksalesite.pdf](https://aebs.or.jp/archives/001/202503/a11yguidebook_for_ebooksalesite.pdf)

また電子書籍分野のみを対象としているわけではないが、ウェブサイトのアクセシビリティ対応については以下のガイドライン、ガイドブックも有用な情報を提供している。

#### 4.4. みんなの公共サイト運用ガイドライン（2024年版）<sup>17</sup>

国及び地方公共団体等の公的機関（以下、「公的機関」という。）のホームページ等が、高齢者や障害者を含む誰もが利用しやすいものとなるように、公的機関がウェブアクセシビリティの確保・維持・向上に取り組む際の取組の支援を目的として、総務省によって作成されたガイドライン。

電子書店等、民間事業者が提供するウェブサイトアクセシブルにする際にも活用できる情報が多く掲載されている。

#### 4.5. ウェブアクセシビリティ導入ガイドブック<sup>18</sup>

デジタル庁が公開している、ウェブアクセシビリティに初めて取り組む行政官の方や事業者向けに、ウェブアクセシビリティの考え方、取り組み方のポイントを解説する、ゼロから学ぶ初心者向けのガイドブック。

豊富な事例や図解を盛り込み、わかりやすい内容となっている。

---

<sup>17</sup> [https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/b\\_free/guideline.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/b_free/guideline.html)

<sup>18</sup> <https://www.digital.go.jp/resources/introduction-to-web-accessibility-guidebook>