



# アクセシビリティを考慮した 図書館利用教育ウェブサイトの 作成法

## JIS X8341-3改訂の動向

2011年3月12日

於: キャンパスプラザ京都

福田博同

日本図書館協会図書館利用教育委員会委員

跡見学園女子大学文学部准教授

# 図書館利用教育委員会サイトは 何故青地白文字になったか？

総務省勧告 ([2010年6月](#))

各府省は、

障害者基本法及び電子政府推進計画に基づき、

ホームページの企画、設計、開発、制作、検証、保守  
及び運用までの各段階において、

日本工業規格 (JIS X 8341-3) の必須項目から

優先的にバリアフリー化を進めるなど、

ホームページのバリアフリー化に

しっかり対応する必要がある。→ 公立図書館は関係あり

# 図書館利用教育委員会サイトは 何故青地白文字になったか？



## 総務省「みんなの公共サイト運用モデル」

### ・障害者のホームページ利用方法の紹介ビデオ

- ・ALTAIR開発者の[石川](#)准教授 や
- ・弱視の[伊敷 政英氏](#)
- ・肢体不自由の平野忠雄氏の[動画](#)をご覧になりたい

全盲の人：スクリーンリーダー利用

弱視の人：画面を7-10倍

白い背景だと眩しすぎて反転

色弱の人：P型（赤）、D型（緑）、  
T型（青）により見え方が異なる。

肢体不自由の人：オンスクリーンキーボードや  
トラックボール

盲聾の人：キーボードと点字ディスプレイ

# 電子図書は図書よりアクセシブル

なぜ？

•紙の本では得られない情報

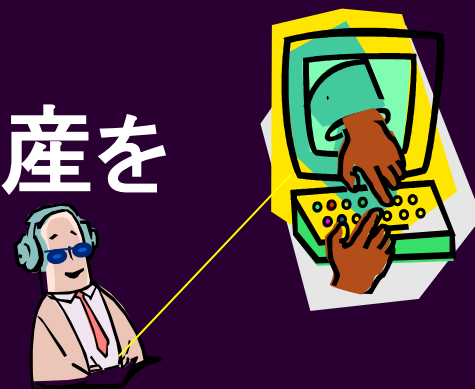
読んで



•障害者が享受できる(老眼者・高齢者も)



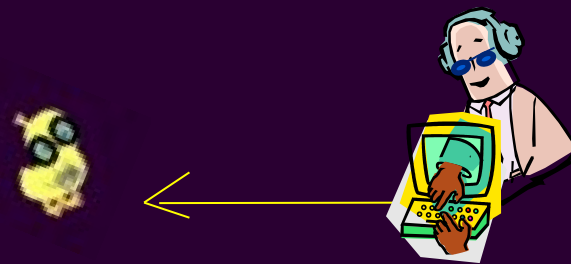
•「読める」全文テキストの量産を



# 電子図書は図書よりアクセシブル

- 「読める」全文テキスト
- **図書館利用の柱 = 読めるWebサイト**

の作成を



テキストだから読めました  
教わって良かった ありがとう

- **そのためにJIS X8341-3を理解する**



# 公立図書館 Web サイトの多くが アクセシビリティへの**配慮不十分**

## •2010年11月アライド・ブレインズ調査

図書館の実名入りで公表:カレントアウェアネス記事

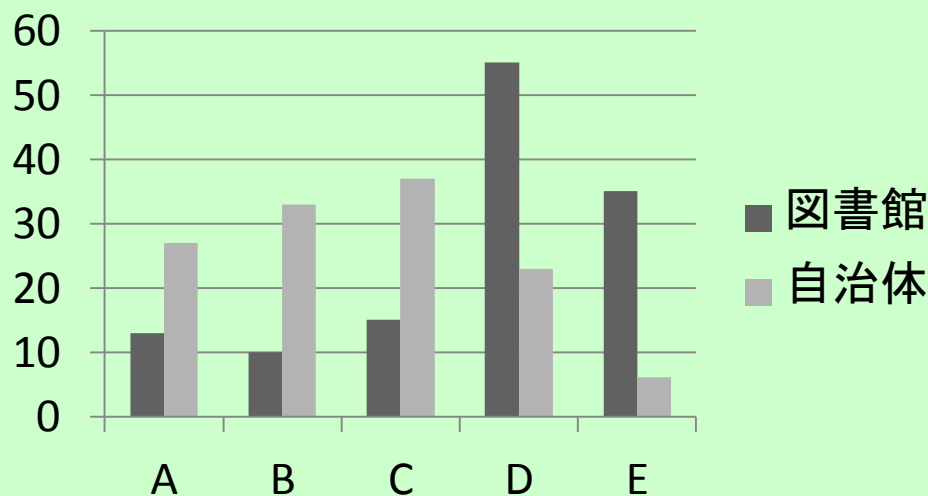
(2010年7月～8月自治体公式ウェブサイトの調査結果を加工)

到達レベル: サイト全体、画像代替テキスト、構造化対応

### 基本レベル評価

A: 十分対応	13館
B: 対応	10館
C: 着手	15館
D: 着手遅れ	55館(43%)
E: 不十分	35館(27%)

128館



# JIS X8341-3:2010とは

「高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス— 第3部：ウェブコンテンツ」



2004年6月に日本工業規格として公示された  
Webコンテンツのアクセシビリティガイドラインを  
2010年8月にWCAG 2.0を含む形で改正

## 背景

1995年5月、Web Content Accessibility Guideline 1.0 [\[英文\]](#) [\[日文\]](#)

(W3C Accessibility Initiative) (以下WCAGと略す)

1998年、米国リハビリテーション法 第 508条 [\[英文\]](#) [\[日文\]](#)

米国政府機関と援助を受けた機関は順守義務

2003年、[障害者基本法に基づく施策\(内閣府\)](#)

2006年12月、国連決議障害者権利条約の第9条 Accessibility

2008年12月、WCAG 2.0 [\[日文\]](#) |



# JIS X8341-3:2010 要点



## ウェブアクセシビリティ基盤委員会の解説を熟読

---

### •多様な利用者

配慮不要者 | 感覚機能(視覚 | 聴覚 | 重複障害) |

運動機能(肢体不自由) | 認知機能(初心者 | 多言語)

### •ウェブを知覚し, 理解し, 操作できること

Perceivable 認知可能 | Operable 操作可能 | Understandable 理解可能 | Robust 現在・将来利用可能

---

### •Webコンテンツの運用サイクル全般の要件(箇条6)

企画・制作・運用・保守

### •環境に依存しない基準

•PC, 携帯, スマートフォン等々

# JIS X8341-3:2010 要点

## •テスト可能な達成基準

•数値で実証する | 達成等級 A, AA, AAA

•JIS X8341-3:2010 7.1.4.3

## 最低限のコントラストに関する達成基準

テキスト及び画像化された文字の視覚的な表現には、少なくとも**4.5:1**の**コントラスト比**がなければならない。

(中略)

注記 この達成基準は等級AAの達成基準である。

•参考:「ウェブアクセシビリティ規格 JIS X8341-3 の改正/梅垣 正宏氏」

(DINF障害保健福祉研究情報システム)



# JIS X8341-3:2010 要点

## 箇条7 ウェブコンテンツに関する要件

### 7.1 知覚可能に関する原則

[7.1.1](#) 代替テキストに関するガイドライン

[7.1.2](#) 時間の経過に伴って変化するメディアに関するガイドライン

[7.1.3](#) 適応可能に関するガイドライン

[7.1.4](#) 識別可能に関するガイドライン

参考:「ウェブアクセシビリティ基盤委員会 JIS X 8341-3:2010 解説」  
「具体的要件はWCAG2.0を参照すること」としている。 ([日文あり](#))

# JIS X8341-3:2010 要点

## 7.1.1 代替テキストに関するガイドライン

すべての非テキストコンテンツには

代替テキストを提供して、

拡大印刷、点字、音声、シンボル、平易な言葉などの

ような、利用者が必要とする形式に変換できるようにする。

参考:「ウェブアクセシビリティ基盤委員会 JIS X 8341-3:2010 解説」

「具体的要件はWCAG2.0を参照すること」としている。 [\(日文あり\)](#)



# JIS X8341-3:2010 要点

7.1.2 時間の経過に伴って変化するメディアには  
代替テキストを用意する  
例：音声だけ | 動画だけ | 音声と動画 |  
テキストの変化



耳の聞こえない人 → 字幕で

参考：「ウェブアクセシビリティ基盤委員会 JIS X 8341-3:2010 解説」  
「具体的要件はWCAG2.0を参照すること」としている。 ([日文あり](#))

# JIS X8341-3:2010 要点

## 7.1.3 適応可能に関するガイドライン.

- 例:
- ・必須項目のあるフォームのアイコンの**説明文**
  - ・各セルの**見出し**がプログラムで解釈可能な時刻表
  - ・チェックボックスのラベルがプログラムで解釈可能な入力フォーム



参考:「ウェブアクセシビリティ基盤委員会 JIS X 8341-3:2010 解説」  
「具体的要件はWCAG2.0を参照すること」としている。 [\(日文あり\)](#)

# JIS X8341-3:2010 要点

## 7.1.4 識別可能に関するガイドライン

利用者が、コンテンツを見やすくしたり、聞きやすくしたりする。これには、**前景と背景を区別**することも含む。

例： 明度差 輝度差  
色弱者： **赤緑** | **青黄**  
**行間**（日本のブラウザ独自）  
BGMと主音声

参考：「ウェブアクセシビリティ基盤委員会 JIS X 8341-3:2010 解説」  
「具体的要件はWCAG2.0を参照すること」としている。 [\(日文あり\)](#)



# JIS X8341-3:2010 要点

## 箇条7 ウェブコンテンツに関する要件

### 7.2 操作可能に関する原則

7.2.1 キーボード操作可能に関するガイドライン

7.2.2 十分な時間に関するガイドライン

7.2.3 発作の防止に関するガイドライン

7.2.4 ナビゲーション可能に関するガイドライン

参考:「ウェブアクセシビリティ基盤委員会 JIS X 8341-3:2010 解説」

「具体的要件はWCAG2.0を参照すること」としている。 ([日文あり](#))





# JIS X8341-3:2010 要点

## 箇条7 ウェブコンテンツに関する要件

### 7.3 理解可能に関する原則

#### 7.3.1 読みやすさに関するガイドライン

#### 7.3.2 予測可能に関するガイドライン

#### 7.3.3 入力支援に関するガイドライン

### 7.4 頑健性に関する原則

#### 7.4.1 互換性に関するガイドライン

参考:「ウェブアクセシビリティ基盤委員会 JIS X 8341-3:2010 解説」

「具体的要件はWCAG2.0を参照すること」としている。 ([日文あり](#))

「[ウェブアクセシビリティ推進協会](#)」[2010年9月22日セミナー](#)

# チェックツール

## HTML文法チェック

- [W3C Validation Service.](#)  
HTML, XHTML, SMIL, MathMLのチェック
- [Another HTML-lint / 石野恵一郎氏](#)  
チェック項目解説が日本語版で有益

## CSSチェック

- [W3C CSS Validation Service.](#)  
スタイルシートをチェックする

# チェックツール

## Feeder チェック

- [W3C Feed Validation Service](#).  
Atomの構文 や RSS feedsの文法チェック。
- ブログやニュースの内容概略を  
Feederを組み込むことで定期配信される。

## Mobile チェック

- [W3C mobileOK Checker](#).

# チェックツール

## アクセシビリティチェック

- [Fujitsu WebInspector 5.11 \(ダウンロード版\)](#)

[チェック項目例 例2](#)

- [Harel / NTT Data \(Web版\)](#)

[チェック項目例 例2](#)

# チェックツール

## アクセシビリティチェック

• aDesigner / IBM東京基礎研究所(ダウンロード版)

ロービジョン

[チェック項目例](#) [例2](#)

白黒反転が減点になっている

音声ユーザビリティ

[チェック項目例](#) [例2](#)

XML宣言が減点になっている

ページトップから各要素への到達許容時間は**90秒**。

2010年都道府県立図書館の

平均行数が188 推奨20-40 (ALTAIRで3分読み)

リンク数が69 (推奨10-20)

# チェックツール

## 配色チェック

- 色盲の人にもわかるバリアフリープレゼンテーション法 / 岡部正隆, 伊藤啓 [VischeckJ](#) | [imageJ](#)



- CUDO 色覚の仕組みシミュレーションツール  
CFUDとUDingシミュレータ [二](#)

- The WebKanzaki [色の組み合わせをチェックしてみる]

- 数値も表示

# 新技術とアクセシビリティ

晴眼者には便利な

「カーリル」[」](#)、「ブックログ」[」](#)、「レファレンス協同DB-API」[」](#)、  
「カレントアウェアネスRSS」[」](#)、「雑誌記事索引RSS」[」](#)  
など、

APIやaJax, jQuery等を利用したWebサイト増加

---

盲ろう者利用のALTAIR ([JavaScript不可](#))

Screen Readerは利用不可か不便

HTML5のチェック: [Validator.nu](#) (X) [HTML5 Validator](#)

図書館で利用法を伝授する必要がある



# 新技術とアクセシビリティ

## 利用法伝授

- 全文テキストの探索法と利用法
- スクリーンリーダー, 点字ディスプレイ
- ショートカットキー操作法, 手話, 点字
- 字幕利用法, 作成法
- PC操作法, メール, インターネット
- ALT AIR, Editor, 表計算, SQL, XHTML
- DAISY利用法, 作成法
- 児童用, 多言語, APS, aJax, RSS, jQuery 等々  
以上