

ウェブアクセシビリティの規格 JIS X 8341-3 の改正と関連技術 Brand-new standard of Web accessibility, JIS X 8341-3, and the related technology

渡辺 昌洋

Masahiro WATANABE

NTT サービスエボリューション研究所

NTT Service Evolution Laboratories

E-mail: watanabe.masahiro@lab.ntt.co.jp

1. はじめに

インターネットの普及により、高齢者、障がい者を始め、様々なユーザがインターネットサービスを利用するようになってきた。インターネットのサービス、ウェブサービスを利用できること（ウェブアクセシビリティ）はますます重要になっている[1]。障がい者にとっては、ウェブを利用することで、生活が格段に便利になった。2020年にはパラリンピックの東京大会も予定されており、障がい者と普通に生活する社会の構築が求められている。しかし、障がい者にとってアクセスできないウェブサイトも未だに少なくない。

ウェブサイトはデジタルデータなので、ユーザに対しては、画像や音声に変換して利用される。この画像や音声に変換するソフトウェアはユーザエージェントと呼ばれる。ユーザエージェントの代表的な例はブラウザである。また、視覚障がい者向けには、音声で情報を伝える「音声読み上げソフト」が使われる。これは支援技術（Assistive Technology）と呼ばれる。音声読み上げソフトはブラウザと共に使われることもある。そのため、ブラウザと支援技術を合わせてユーザエージェントと呼ばれることもある。

ウェブアクセシビリティの基本的で重要な考え方は、1つのウェブコンテンツが、様々なユーザ、様々なユーザエージェントに合うような形に変換して使えるようにすることである。図1に示すように、よく使われるウェブブラウザや携帯端末の他にも、音声読み上げソフト、点字ディスプレイ、画面拡大表示、ハイコントラスト機能（白黒反転表示）、あるいはマウス以外の入力方法にも対応する必要がある。弱視の方の中には画面がまぶしく感じられる方もおり、白黒反転の機能が使われる。また、白黒プリンタで印刷した場合には色の情報が失われる。このような様々なユーザ、様々なユーザエージェントへの対応を考える必要がある。1つのウェブコンテンツにすることが難しい場合にのみ、代替りのコンテンツ（代替コンテンツ）を使うようにすべきである。複数のコンテンツを容易してしまうと、ウェブサイトの更新の際、更新されないコンテンツが出てきてしまうなど、運用上手間がかかり、問題が発生しやすい。また、ユーザが自分に合うように変換して使えるようにするのは、例えば、高齢者向けには、文字を大きく作るのではなく、文字の大きさを変えられるようにしておくことである。

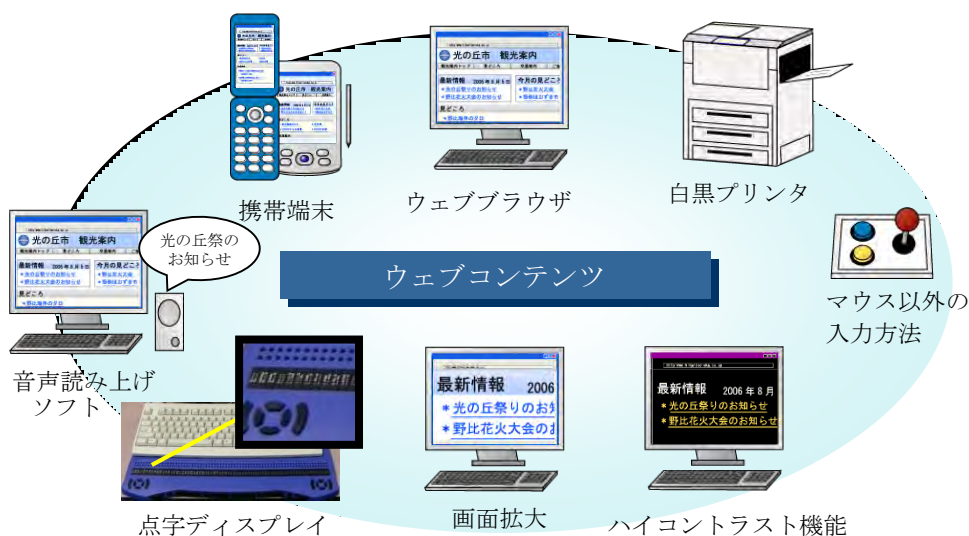


図1 ウェブアクセシビリティの基本的な考え方

2. ウェブアクセシビリティの問題点の例

ウェブアクセシビリティの代表的な問題点をいくつか紹介する。まず、画像の問題である。音声読み上げソフトは、画像の内容を解釈して読み上げることはできない。そのため、画像の代わりにテキスト(代替テキスト)を用意する必要がある。なお、代替テキストは音声の他に点字などにも変換することができる。

2 つめは文字の大きさの問題である。ロービジョン(弱視)や高齢者は、表示される文字が小さいと読むことが難しくなる。そのため、大きさを変えられるようにする。最近のブラウザでは、文字だけでなく、表示画面を拡大することができるようになってきた。画面を拡大したときに情報が欠けてしまわないように注意する必要がある。

3 つめは色の問題である。色を自由に変えられることが原則である。文字や背景の色を指定しなければ、ユーザが自由に変えることができる。しかし、一般には文字や背景の色は指定されていることが多い。その場合には、文字と背景の色コントラストを大きくして、文字を見やすくする。また、色で情報を区別する場合にも注意が必要である。「赤色の項目は必須事項です。」などという案内は入力フォームによく見られる。色弱者が見ても、また、白黒のディスプレイで映した場合も、情報が区別できるように作る必要がある。例えば、「氏名(必須)」などと文字で表現することが有用である。ただし、色を使ってはいけないという意味ではない。色だけで情報を区別しないことが重要であり、色の区別の他に異なる表現を加える必要がある。

色の他にも位置や大きさ、形などに依存した情報の区別は難しい場合がある。例えば、音声読み上げソフトを使ったときに「右下のボタンをクリックしてください。」などと書かれていても、どのボタンであるかはわからなくなる。位置がわからないのは、マウスポインタも同様である。視覚障がい者はマウスを使用することができないため、キーボードだけで操作している。そのため、マウスを使わなくても、キーボードだけで利用できるウェブコンテンツが求められる。

このように、ウェブアクセシビリティの観点から配慮すべき点が多い。ウェブアクセシビリティに網羅的に配慮するには、ガイドラインを利用することが有用である。ウェブアクセシビリティの規格、JIS X 8341-3 が公示されており、この規格を利用すると、アクセシビリティの配慮を効率的に行うことができる。

3. JIS X 8341-3:2016 について

3.1 位置付け

JIS X 8341-3 とは、「高齢者・障害者等配慮設計指針 - 第3部 ウェブコンテンツ」のことであり、2016年3

月22日に改正された[2]。高齢者・障害者等配慮設計指針は、JIS X 8341 シリーズは第1部から第7部まであり、その構成は表1のようにになっている。第1部が共通指針であり、第2部から第7部までが、対象の異なる規格となっている。第3部の対象がウェブコンテンツであるが、通常のウェブコンテンツだけでなく、ウェブアプリケーションも対象としている。

表1 高齢者・障害者等配慮設計指針

規格番号	タイトル
JIS X8341-1	共通指針
JIS X8341-2	パーソナルコンピュータ
JIS X8341-3	ウェブコンテンツ
JIS X8341-4	電気通信機器
JIS X8341-5	事務機器
JIS X8341-6	対話ソフトウェア
JIS X8341-7	アクセシビリティ設定

3.2 改正までの経緯

世界で最初のウェブアクセシビリティの規格は、1999年にWorld Wide Web Consortium (W3C) で作られたWeb Content Accessibility Guidelines (WCAG) 1.0である[3]。日本では、高齢者・障害者等配慮設計指針 第3部ウェブコンテンツ、JIS X 8341-3 が2004年に公示されたのが最初である。その後、2008年にWCAG 2.0がW3C勧告となった[4]。2010年にJIS X 8341-3が改正されたが、WCAG 2.0と基準をそろえた上で、企画・開発などのプロセスや試験方法など日本独自の基準も加えたものである。WCAG 2.0はその後、各国の法律の元になるなど、世界標準になっていった。2012年にWCAG 2.0は、ISO/IEC 40500 [5]となったため、JISもこの規格に合わせて改正されることとなった。2016年にJIS X 8341-3はISO/IEC 40500の一致規格(IDT)となるよう改正が行われた。

3.3 特徴

JIS X 8341-3:2016の最大の特徴は、国際規格ISO/IEC 40500と一致した規格であることである。JIS X 8341-3:2016はWCAG 2.0の翻訳に当たる内容となっている。このことを念頭に読まないで、イントロダクションの中など、「WCAG 2.0は、」という表現で始まるのが理解できないかもしれない。これは、ISO/IEC 40500:2012が、ISO/IEC 40500:2012, Information Technology - W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (IDT)となり、WCAG 2.0をそのまま取り込んでおり、内容はWCAG 2.0そのものであるためである。JIS X 8341-3:2010(2010年版JIS)のときには、WCAG 2.0を意識し、言葉を補って作成されたが、JIS X 8341-3:2016(2016年版JIS)では、原文に忠実に翻訳されている。

JIS X 8341-3:2016 の他の特徴としては、WCAG 2.0 の特徴と同じであるが、次のようなものがある。まず、具体的な基準を設けているためにテスト可能 (testable) であることである。WCAG 2.0 より前の規格では、例えば、「文字が読みやすい色の組み合わせを使う」のような規定であった。文字と背景を、具体的にどの程度のコントラストにすればよいか不明であった。WCAG 2.0 では達成基準 1.4.3 においては 4.5:1 という数値が明記されており、コントラストの計算方法も掲載されている。これにより、基準を満たしているかどうか客観的に判定できるようになった。

また、技術に依存しないように書かれていること (技術非依存) であることも大きな特徴である。ウェブコンテンツの技術は日進月歩であり、対応することは難しい。そこで、JIS X 8341-3:2016 (WCAG 2.0) は原則が書かれたガイドラインとして規定されており、技術に依存しない内容となっている。詳しい技術的な内容は W3C から公開されている WCAG 2.0 の関連文書を参照するようになっている。技術に関する内容を切り出していることが、WCAG 2.0 が長く利用できる原因となっている。W3C の関連文書については 5 章で説明する。

3.4 達成基準

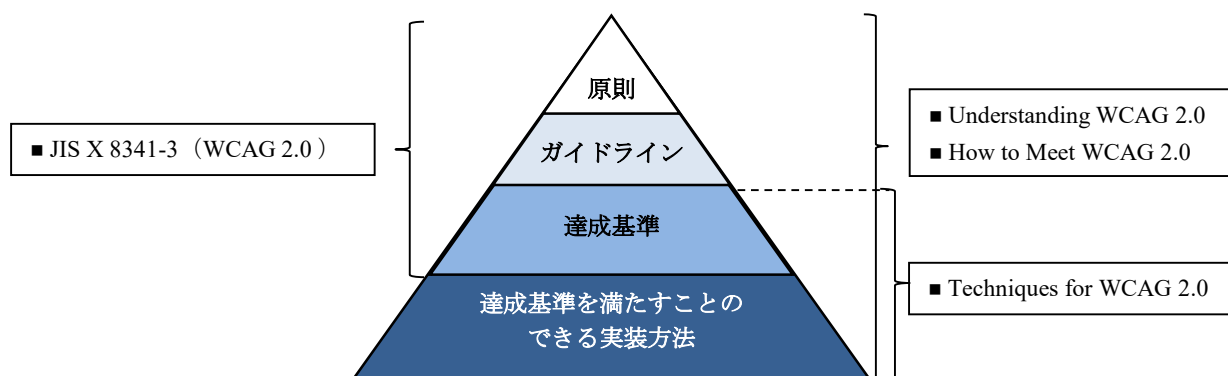
JIS X 8341-3:2016 (WCAG 2.0) の達成基準には、4 つの原則がある。4 つの原則とは、知覚可能の原則、操作可能の原則、理解可能の原則、堅ろう (牢) (Robust) の原則である。これら 4 つの原則の下に合計 12 のガイドラインがあり、ガイドラインの下に合計 61 の達成基準があるという、階層構造となっている (図 2)。この階層構造は達成基準の番号にも反映されている。例えば、達成基準 1.4.3 「コントラスト (最低限レベル) の達成基準」は、原則 1 「知覚可能の原則」の下にあることが番号の最初の数字でわかる。原則 1

に属するガイドライン 1.4 「判別可能のガイドライン」に属していることが左から 2 つの数字でわかる。ガイドライン 1.4 のうち、3 番目の達成基準であることを番号の 3 番目の数字が示している。

JIS X 8341-3 は技術非依存であり、例えば、憲法のようなものである。憲法は変えずに、各法律を改定することで、ウェブコンテンツの技術の進歩に対応しようとしている。各法律に当たるものは、Understanding WCAG 2.0 [6], Techniques for WCAG 2.0 [7] である。対応付けは How to Meet WCAG 2.0 [8] でもまとめられている。How to Meet WCAG 2.0 は、Understanding WCAG 2.0 に書かれている対応付けの部分をまとめたものである。Understanding WCAG 2.0 は WCAG 2.0 の解説書であり、どのようなユーザのための項目であるかが解説されている。WCAG 2.0 は 2008 年に W3C 勧告となってから修正されていないが、Understanding WCAG 2.0, Techniques for WCAG 2.0 は修正が重ねられ、最新版は 2016 年 3 月となっている。これらの翻訳版が公開されている [9,10]。

達成基準を満たすためには、Understanding WCAG 2.0 や How to Meet WCAG 2.0 を参照して、「達成基準を満たすことのできる実装方法」のリストにある実装方法を使って、ウェブコンテンツを制作することが必要である。実装方法の詳細は、Techniques for WCAG 2.0 を参照する。WCAG 2.0 では、達成基準を満たすことのできる実装方法は、Understanding WCAG 2.0 (How to Meet WCAG 2.0) に掲載された方法のみとしている。それ以外に、達成基準を満たすことのできる実装方法が見つかった場合は、W3C に報告して Techniques for WCAG 2.0 に追加してもらうという体制としている。

なお、2016 年版 JIS では、実装方法ではなく達成方法と呼ばれる。今後、Understanding WCAG 2.0 の翻訳 [9] が修正されていくと思われる。



※2016年版JISでは実装方法ではなく達成方法と呼ぶ

図 2 JIS X 8341-3 の階層構造

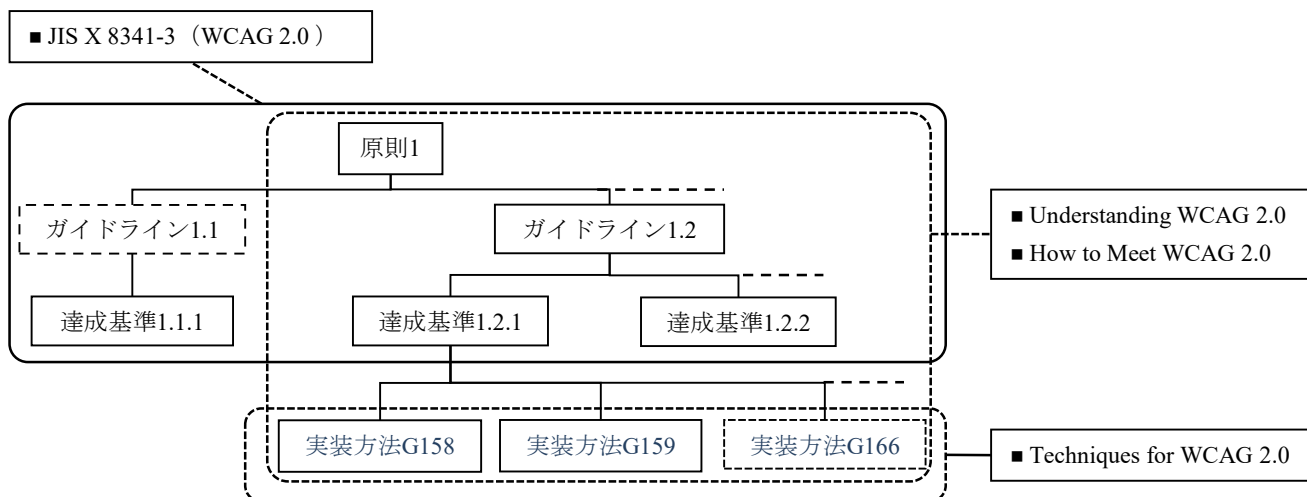


図 3 JIS X 8341-3 の構成の一部

図 3 のように、達成基準 1.2.1「音声だけ及び映像だけ（収録済み）の達成基準」を満たす実装方法を調べるためには、Understanding WCAG 2.0 や How to Meet WCAG 2.0 を参照する。「達成基準を満たすことのできる実装方法」のリストには、状況 A と B が記載されている。状況 A「収録済の音声しか含まないコンテンツの場合」は、G158 という Techniques for WCAG 2.0 の実装方法を参照する。状況 B「収録済の映像しか含まないコンテンツの場合」は、G159、G166 という実装方法を参照する。G158 の実装方法のページには、解説、事例などの他に、具体的な検証方法（チェックポイントと判定基準）が載っている。これに従って、ウェブコンテンツを制作することで、達成基準を満たすことができる。

3.5. 適合の条件

WCAG 2.0 では適合という概念があるが、その対象は、基本的にはウェブページ単位である。適合については、JIS X 8341-3:2016 では「5.適合」にまとめられている。ただし、JIS という規格に適合するためには、適合に関する他の JIS 規格を満たす必要もある。ウェブページの一部のコンテンツが、達成基準をどうすれば満たすことができるかは前述したが、ウェブページ全体が WCAG 2.0 に適合するためには、「5.1 適合要件」を理解する必要がある。

「5.1 適合要件」では、「ウェブページがこの規格に適合するためには、次に示す全ての適合要件を満たしていなければならない。」と書かれている。次の適合要件とは、5.1.1 から 5.1.5 までの 5 つの要件である。

- 5.1.1 適合レベル
- 5.1.2 ウェブページ全体
- 5.1.3 プロセス全体
- 5.1.4 技術のアクセシビリティサポートなど

使用方法だけ

5.1.5 非干渉

「5.1.1 適合レベル」では、適合に必要な達成基準の選び方が述べられている。各達成基準には適合レベルが決められている。A から AAA までの三段階のレベルである。目指す適合レベルによって対応すべき達成基準が異なる。A が最低限のレベルで、AAA が高度なレベルである。まず、この 3 つの適合レベルのうち、一つを選択する。レベル A では、「ウェブページがレベル A 達成基準の全てを満たすか、又は適合している代替版を提供している」とある。レベル AA で適合するには、ウェブページがレベル A 及びレベル AA 達成基準の全てを満たすか、又はレベル AA に適合している代替版を提供している」とある。レベル AAA で適合するには、ウェブページがレベル A、レベル AA、及びレベル AAA 達成基準の全てを満たすか、又はレベル AA に適合している代替版を提供している」とある（表 2）。適合レベルが決まると、満たすべき達成基準が決まる。例えば、適合レベル A の場合は、25 の達成基準を満たす必要があり、適合レベル AA、AAA では、それぞれ、38、61 の達成基準を満たす必要がある。

表 2 各適合レベルの達成基準数

適合レベル	達成基準の数	適合に必要な達成基準の数
A	25	25
AA	13	38
AAA	23	61

「5.1.2 ウェブページ全体」では、対象はウェブページ全体であり、ウェブページを構成するコンテンツ全てが達成基準を満たしていなければならないことが示されている。ウェブページでは、バナー広告など、

ウェブコンテンツ制作者が第三者のコンテンツを埋め込む場合がある。このような場合でも第三者のコンテンツを含めて、全てのコンテンツが、達成基準を満たす必要がある。第三者のコンテンツを除いた適合として部分適合があり「5.2 適合表明」で説明されている。

「5.1.3 プロセス全体」では、ユーザに情報を入力させて送信するフォームなど、一連のプロセスについて述べている。あるウェブページが、プロセスに属する場合は、そのページだけでなく、プロセスに属する全てのページが適合する必要がある。

「5.1.4 技術のアクセシビリティサポーテッドな使用方法だけ」では、WCAG 2.0 を理解する上で重要な「アクセシビリティサポーテッド」が説明されている。達成基準を満たすには、前章で述べたような「達成基準を満たすための実装方法」を使う必要がある。この実装方法を使ってウェブコンテンツを作ると適合に十分だが、課題がある。それが「技術のアクセシビリティサポーテッドな使用方法」である。

アクセシビリティサポーテッドとは、支援技術によってサポートされているかということである。アクセシビリティサポーテッドな使用方法でないと、せっかくの配慮が支援技術によって解釈されないことになり、アクセシブルでないコンテンツになってしまう。そのため、「技術のアクセシビリティサポーテッドな使用方法だけ」を使用することが求められている。

ここで、技術とは HTML 技術などのウェブコンテンツ技術である。画像に代替テキストを付けるための実装方法には `img` 要素に `alt` 属性を付けるという方法がある。この実装方法が想定する環境ではアクセシブルではないときに、アクセシビリティサポーテッドな使用方法とは言えないため、その実装方法を使うことはできない。使った場合は代替版を提供する必要がある。

ある技術の使用方法が、アクセシビリティサポーテッドであるかどうかは、ウェブコンテンツ制作者が確認する事項であるとされている。したがって、ウェブコンテンツ制作者は、この段階で、アクセシビリティサポーテッドな使用方法であるかを確認し、この実装方法だけを使用する必要がある。しかし、アクセシビリティサポーテッドな使用方法を確認するためには、手間がかかるため、ウェブアクセシビリティ基盤委員会では調査を行い、その結果を公開している。

「5.1.5 非干渉」を理解するには、「依存する技術」について理解が必要である。依存する技術とは、適合の根拠となる技術のことである。「5.1.2 適合レベル」にあったように、代替コンテンツも許容している。例えば、同じ内容を HTML 技術と技術 A と両方で表現しているときに、技術 A ではアクセシブルではないが、HTML 技術では適合であり、HTML 技術においては適

合ではない場合、依存する技術は HTML 技術で、技術 A は依存していない技術である。例えば、技術 A が動画を表現する技術であり、ウェブページ上で技術 A が有効であると、音が流れて止めることができないとする。技術 A が無効であると、音は再生されない。サポートされていない場合も音は再生されない。

適合に関連しない技術を併用していることにより、問題を起こす（干渉する）ことの無いようにするのが、非干渉である。次の 4 つの達成基準が満たされていない場合には、他の達成基準を満たしていたとしても、ウェブコンテンツの利用は困難になってしまう。

1.4.2 音声制御

2.1.2 フォーカス移動

2.3.1 3回の閃光、又は閾値以下

2.2.2 一時停止、停止、非表示

例えば、「1.4.2 音声制御の達成基準」が満たされず、音声が自動的に再生され停止できない場合は、音声読み上げソフトを使っているユーザがウェブを利用することができない。「2.1.2 フォーカス移動」が満たされない場合は、キーボードだけでウェブコンテンツを操作することができない。「3回の閃光、又は閾値以下」が満たされない場合は、閃光（速い点滅）のために、ウェブコンテンツを見ていられなくなるユーザがいる。「2.2.2 一時停止、停止、非表示」が満たされない場合は、一部のコンテンツが動いたり点滅したりすることにより、そこに注意が引き付けられてしまい、それ以外のコンテンツに注意が向かなくなり、利用できなくなるユーザがいるのである。

5.2 以後は適合表明と部分適合が説明されている。

5.2 適合表明（任意）

5.3 部分適合に関する記述-第三者によるコンテンツ

5.4 部分適合に関する記述-言語

適合したことを表明することは任意であるが、表明する場合には表明日やガイドラインのバージョンなど必須要素が 5.2 で規定されている。

5.3 と 5.4 では、部分適合について規定されている。部分適合とは、第三者のコンテンツや異なる言語の部分を除いて適合が宣言できるということである。第三者のコンテンツの例は、動的に挿入される広告やブログのコメント欄などである。部分適合は 2010 年版 JIS にはなかった概念で、2016 年版 JIS の特徴と言える。

4. 2016年版 JIS X 8341-3 と 2010年版との違い

2016 年版 JIS は、WCAG 2.0 の翻訳版ということになるので、2010 年版 JIS とは表現が異なる部分もあるが、達成基準の内容は変わっていない。

2010 年版 JIS は WCAG 2.0 と同じ達成基準を採用し

たが、日本独自の基準である基準が入っていた。達成基準を規定するだけでなく、プロセスについても重要だという考えから「6 ウェブアクセシビリティの確保・向上に関する要件」という規定を作成した。適合を宣言することは JIS の枠組みの中では難しいということから、「8 試験方法」という規定を作成した。JIS でいう「適合」という用語は、WCAG 2.0 の「適合」とは異なり、他の JIS 規格を満たす必要がある。そこで、試験方法を定め、適合宣言の代わりに、試験結果を公開できるようにした。2016 年版 JIS は WCAG 2.0 の ITD (一致規格) となったため、これらの規定は参考となり、それぞれ「附属書 JA (参考) ウェブアクセシビリティの確保・維持・向上のプロセスに関する推奨事項」、「JB (参考) 試験方法」として掲載されている。WCAG 2.0 により忠実な翻訳となったため、2010 年版 JIS で説明のために補った表現がなくなるなど、やや理解しづらい内容になっていると言える。もともと、WCAG 2.0 の文章は難解なので、Understanding WCAG 2.0 などの解説書を参照されたい。また、前節で述べたように、「部分適合」の考え方も 2016 年版 JIS の特徴である。

5. 関連する技術文書

JIS X 8341-3:2016 (WCAG 2.0) は本体だけでなく、Understanding WCAG 2.0 や Techniques for WCAG 2.0 など、様々な関連する技術文書に支えられている。言うまでもなく、これらは英語で書かれている。2010 年版 JIS が公示された当時、日本での利用を考えて、有志がこれらを翻訳して、日本規格協会のサイトで公開していた。現在、これらのコンテンツはウェブアクセシビリティ基盤委員会 (WAIC: Web Accessibility Infrastructure Association) のサイトに引き継がれ、公開されている[11]。WAIC は、JIS を用いたウェブアクセシビリティの普及を目的に 2010 年に設立された。WCAG 2.0 や関連文書の翻訳を始め、様々な技術文書の整備、セミナーによる普及等を行っている。公開している技術文書の一つが JIS X 8341-3 関連文書、もう一つが WCAG 2.0 関連の翻訳文書である。前者は JIS X 8331-3 の理解促進や補足のための文書であり、後者は WCAG 2.0 の関連文書の翻訳版である。

JIS X 8341-3:2010 関連文書

- ・ JIS X 8341-3:2010 解説
- ・ アクセシビリティ・サポーテッド (AS) 情報
- ・ AS 情報を作成する際に必要となるテストファイル
- ・ JIS X 8341-3:2010 試験実施ガイドライン
- ・ ウェブコンテンツの JIS X 8341-3:2010 対応度表記ガイドライン

- ・ JIS X 8341-3:2010 対応発注ガイドライン
- ・ ウェブアクセシビリティ方針策定ガイドライン
- ・ ウェブアクセシビリティ評価ツールの最低要求仕様

WCAG 2.0 関連 翻訳文書

- ・ ウェブ・コンテンツ・アクセシビリティ・ガイドライン (WCAG) 2.0
- ・ WCAG 2.0 解説書 [9]
- ・ WCAG 2.0 実装方法集 [10]

今回の JIS X 8341-3 改正に伴い、「アクセシビリティ・サポーテッド (AS) 情報」、「AS 情報を作成する際に必要となるテストファイル」、「ウェブアクセシビリティ評価ツールの最低要求仕様」以外の文書が改訂された。WAIC では今後も翻訳文書の改訂など、技術情報の整備を進めていく予定である。これらの文書を活用してウェブアクセシビリティの配慮を進めていただきたい。

6. ウェブアクセシビリティの課題と今後の展望

6.1 技術的な課題

かつて、文字だけで情報を伝えていた時代には、ウェブアクセシビリティは、現在よりもよかった。ウェブコンテンツがテキストで表現されていたためである。現在は、画像や映像など、テキスト以外のコンテンツ (非テキストコンテンツ) が掲載されているサイトも多く、非テキストコンテンツをどのようにテキストで表現するかが大きな問題である。WCAG 2.0 において、問題点、配慮すべきことは明確になっているものの、どう表現すべきかが定まっていない。例えば、図は、言葉で説明することが難しいために図で表現して、理解を促進する面がある。それをテキストだけで表現する (代替テキストを付与する) のは難しく、特に、地図コンテンツなどをどのように表現するのがよいかは今後の研究の進歩が期待される。

アクセシビリティに配慮するために、表現を工夫しなければいけない場合も出てくる。この場合、元々のコンテンツとは異なる表現にしなければならなくなり、トレードオフが生じる場合がある。例えば、なるべくテキストで伝えようとする、晴眼者にとっては冗長に見える場合もある。また、文字色と背景色のコントラストの基準を満たすために色を変えると、そのページの伝えていた雰囲気が変わってしまう場合もある。この辺りは、障がい者と一緒にウェブコンテンツを制作していくことで解消される可能性はある。

アクセシビリティサポーテッドに関連する問題もある。例えば、構造化するという項目があるが、ul などのリスト要素で表現しても、音声読み上げソフトが

ほとんど対応していない。対応していないが、将来対応する可能性を考慮すると、配慮しておくべきだと考えられる。しかし、ギリギリの予算でウェブコンテンツを作成していることがほとんどのため、配慮すべきかを説明できない場合もある。

6.2 技術以外の課題

2010年版 JIS の公示に合わせ、「みんなの公共サイト運用モデル」も改定された[12]。このモデルでは、対応期限が明記されていた。自治体のサイトでは、既に公開されているホームページについては、2012年度末まで「ウェブアクセシビリティ方針」策定・公開、2013年度末まで JIS の等級 A に準拠(試験結果の公開)、2014年度末まで JIS の等級 AA 準拠(試験結果の公開)という目的が書かれていた。中央省庁や都道府県、政令指定都市など、大規模な自治体などでは、対応が進んだ。一方で、小規模な自治体では対応は進んでおらず、対応されていないサイトがほとんどである。このモデルは、2016年版 JIS に合わせ「みんなの公共サイト運用ガイドライン」[12]となり公開されているので参考にされたい。

ウェブサイト運用者の意識であるが向上されていないのが問題である。現状のウェブページが、アクセシビリティの観点でどのような問題があるのかを、ウェブサイトの運用者が理解していないという場合もある。自治体の担当者の多くは、ウェブアクセシビリティの理解はあると思われる。しかし、アクセシビリティに対応するために、予算や手間がかかるため、対応するのが難しい。

ウェブページにある問題点を自動的にチェックするために、いくつかの評価ツールが開発されている。総務省の miChecker [14]など、無償で利用できるものも多い [15,16]。これらをうまく利用していくことも重要である。

6.3 今後の展望

今後も新しいウェブコンテンツ技術が開発されていくだろう。しかも、映像や動的コンテンツが増える。スマートフォン向けのコンテンツも増えるであろう。これらの新しい技術に対応する、新しいアクセシビリティの実装の方法を開発していくことが重要である。地図をどう表現するかなど課題も多い。さらに、ウェブサイトの保守・運用に関しても、運用担当者の意識の向上と、業務を簡単にする自動化などの技術の向上が望まれる。

7. まとめ

本稿では、ウェブアクセシビリティについて説明し、2016年3月22日に改正された JIS X 8341-3 の概要と関連する技術文書について解説した。国際的な標準 m

ISO/IEC 40500 (WCAG 2.0) と合わせて改正されたことで、世界で共通の基準を使うことができるようになった。

ウェブアクセシビリティが特別な配慮であると感じるのではなく、それが当たり前であるという世の中を作っていく必要がある。そのためには、技術の発達も非常に重要ではあるが、それを用いる人の意識を変えていく必要もある。ウェブアクセシビリティに配慮されたウェブサイトが普及し、高齢者、障がい者も含めて、平等に情報を利用できる社会の到来を望む。

文 献

- [1] 渡辺昌洋, 齋藤晴美, 林阿希子, 浅野陽子, “ウェブユニバーサルデザイン”, NTT サービスエボリューション研究所編, 近代科学社, 東京, 1994.
- [2] 日本工業標準調査会, JIS X 8341-3 高齢者・障害者等配慮設計指針 - 第 3 部 ウェブコンテンツ, 日本規格協会, 東京, 2016.
- [3] W3C, Web Content Accessibility Guidelines 1.0, <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>, May, 1999.
- [4] W3C, Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0, <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>, Aug. 2008.
- [5] ISO/IEC 40500:2012 Information technology -- W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0, http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=58625, 2012
- [6] W3C, Understanding WCAG 2.0, <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/Overview.html>, Mar. 2016.
- [7] W3C, Techniques for WCAG 2.0, <http://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS/>, Mar. 2016.
- [8] W3C, How to Meet WCAG 2.0, <http://www.w3.org/WAI/WCAG20/quickref/>, May. 2016.
- [9] WAIC, WCAG 2.0 解説書, <http://waic.jp/docs/wcag2/understanding.html>, 2010.
- [10] WAIC, WCAG 2.0 実装方法集, <http://waic.jp/docs/wcag2/techs.html>, 2012..
- [11] ウェブアクセシビリティ基盤委員会, <http://www.waic.jp/>, Mar. 2016.
- [12] 後藤靖博, 総務省「みんなの公共サイト運用モデルの概要」ウェブアクセシビリティ推進協会ウェブアクセシビリティ自治体等関係者さま向けセミナー(2011年5月開催)資料, http://www.jwac.or.jp/event/data/110526_3_02.pdf, 2011.
- [13] 総務省, みんなの公共サイト運用ガイドライン http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/b_free/guideline.html
- [14] 総務省, みんなのアクセシビリティ評価ツール: miChecker (エムアイチェッカー)Ver.2.0, http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/b_free/mi_checker.html, 2016.
- [15] エーイレブンワイ, Web アクセシビリティのチェックツール, <http://web11y.jp/tools/>, 2016.
- [16] NTT アイティ, ウェブアクセシビリティチェックサイト“ハレット”, <http://haretta.ntt-it.co.jp/>, 2016.