

ウェブアクセシビリティをめぐる最新の動向

客員研究官 山田 肇

5 概要

高齢者・障害者を含む多様な利用者がウェブを通じて容易に情報をやり取りできるようにするには、ウェブアクセシビリティが求められる。多数の関係者がバラバラな基準でアクセシビリティに対応し始めると混乱が生じるため、日本工業規格（JIS）X 8341-3『高齢者・障害者配慮設計指針—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』が統一的な技術基準として制定された。

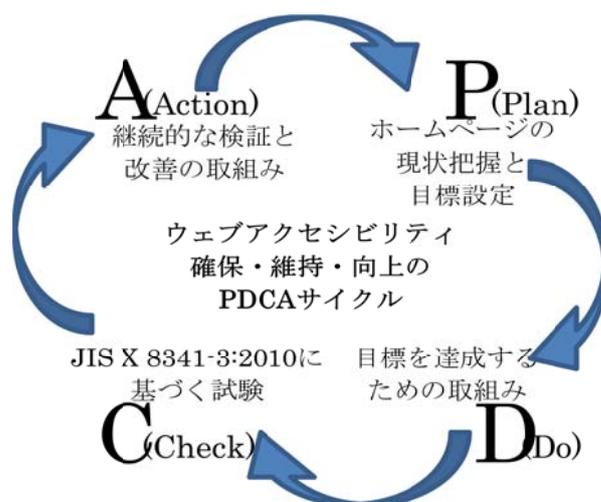
2010年版のJIS X8341-3には三つの特徴がある。61の技術基準を三つのグループに分類し、等級Aに適合する場合には25項目を満たせばよいというように、達成等級という考え方を導入したこと、JIS X8341-3にあるすべての技術基準は試験が可能であること、技術基準は特定の技術に言及しない技術非依存の形で作成されたことである。

JIS X 8341-3 普及促進のため、ウェブアクセシビリティ基盤委員会から関連技術文書が公表されている。JIS X 8341-3を満たすようにある技術でコンテンツを作成したとしても、ユーザエージェントがその技術に対応していなければコンテンツを閲覧できない。そこで、個々のユーザエージェントがどんな技術に対応しているかを知る必要がある。この情報が一覧できるように整理したのが、『アクセシビリティ・サポートド（AS）情報』である。このほか、試験方法に関する詳細な例示や対応度の表記方法も、ウェブアクセシビリティ基盤委員会から提供されている。

国や地方公共団体のために、『みんなの公共サイト運用モデル』が提供されている。みんなの公共サイト運用モデルは、PDCAサイクルを回す形で、ウェブアクセシビリティに対して組織的・継続的に取り組むように求めている。公共団体は、ウェブアクセシビリティ方針が作成・公開するのが好ましい。ウェブアクセシビリティの重要性と対応方法について職員の理解を深めるために、研修を継続して実施するのが有効である。

英国は、ウェブアクセシビリティを維持・向上していくために組織的にマネジメントしなければならない事項を、行動規範としてまとめている。またアクセシビリティ成熟度モデルも提案されている。アクセシビリティ成熟度モデルはウェブの範囲を越えて、組織が保有する、あるいは社会に提供している情報通信系のシステム・機器・サービスについて、アクセシビリティ対応度を自己評価するものである。

このほか、ウェブアクセシビリティ推進協会が2010年4月に設立され、民間が提供するサイトも含め、すべてのサイトでアクセシビリティを改善していくという目標で、活動が開始されている。ウェブサイトの提供者は、官民間問わずアクセシビリティへの意識を高めていく必要がある。



ウェブアクセシビリティを向上させる PDCA サイクル

みんなの公共サイト運用モデルより引用

ウェブアクセシビリティをめぐる最新の動向

5

客員研究官 山田 肇

1. はじめに

10 2011年3月11日に東北地方太平洋沖地震が発生し、東北・関東地方は大きな被害を受けた。大地震の直後から公共交通は混乱し、また、福島県にある原子力発電所の事故の影響で、関東地方では計画停電が実施された。

15 固定電話・携帯電話よりも、メールやツイッターといったインターネット技術のほうがつながる割合が高かった。このため、各社のウェブサイトは、テレビ・ラジオが伝えきれない部分を補う重要な役割を果たした。テレビ・ラジオは一週間以上にわたり特別番組を続けたが、放送すべき内容があまりに多すぎるため、公共交通や計画停電については「詳細な情報は各社のサイト¹をご覧ください」とアナウンスされる場合が多かった。

20 それでは、各社のウェブサイトで詳細な情報がきちんと閲覧できたのだろうか。小さな文字を読むのに苦勞する高齢者に対応してブラウザの機能でテキストの拡大はできたか、また、視覚障害者に対応して読み上げソフトで読み上げられたかを、大地震からおよそ二週間後の3月23日午後8時ごろにチェックした。

20

このたびの東北地方太平洋沖地震で被災された皆様とご家族に

心からお見舞い申し上げます。

皆様の安全と一日も早い復旧をお祈り申し上げます。

東武鉄道株式会社

現在、東武鉄道ホームページ(tobu.co.jp)へのアクセスが集中しており閲覧しづらい状況のため、やむを得ず簡易表示に切り替えております。ご利用のお客様には大変ご迷惑をおかけいたします。深くお詫び申し上げます。

東武鉄道では、使用電力抑制のため、節電ダイヤによる運行、駅照明の一部消灯やエスカレーター・エレベーターの停止(一部を除く)、駅名や広告看板消灯などの節電対策を行ない、可能な限りお客様にご利用いただけるよう今後も努めてまいります。お客様には駅の入場規制、駅構内および列車内の混雑、遅延等大変ご迷惑をおかけいたしますが、何卒、ご理解とご協力をいただきますようお願い申し上げます。また、運転本数を減らしているため、朝・夕ラッシュ時は、大変な混雑が見込まれます。普段のご利用時間帯より、前後1時間程度ずらして通勤・通学していただきますよう、ご協力を重ねてお願い申し上げます。

【東武線運行情報】

(2011年3月23日19時00分現在)

《3月23日(水)および3月24日(木)以降の東武線運行について》

○東武線全線で終日運行いたします。

・土日ダイヤにて運転しますが一部列車に運休や変更が生じます。

・東武スカイツリー線(伊比谷線・有楽線)は朝夕の一部列車が運行いたします。



図表 1 テキストのサイズが変わらない東武鉄道のサイト²

¹ 日常的にはホームページと表現される場合が多いが、このレポートでは技術用語であるウェブサイト、あるいはその簡略形としてサイトという表現を用いる。

² 次の URL で 3 月 23 日に取得したサイトイメージである。http://www.tobu.co.jp/

5 図表 1 に示す東武鉄道のサイトを、ブラウザに Internet Explorer 7 を用いて閲覧したが、文字のサイズを最大に設定しても最小に設定しても、表示されるテキストの大きさはまったく変わらなかった。

10 東京電力のサイトには、計画停電の地域割を示す PDF が、図表 2 のように掲載されていた。音声読み上げソフト PC Talker Vista Ver.1.24 では、冒頭部分が次のように読み上げられた。

15 「追加・変更などの掲載情報は随時更新されますので、都度、ご確認くださいませよう
 お願いいたします。」 「追加・変更などの掲載情報は随時更新されますので、都度、ご
 確認くださいませようお願いいたします。」 「平成 23 年 3 月 23 日 18 時半」 「かのグループ
 で停電となります。」

同じ文章を二度読みする上、「なお、異なるグループにまたがっている地域は、電気を供給する変電所が異なる場合があることから、いずれ」という部分が読み飛ばされ、情報伝達という点では不十分だった。

| 都県更新 | 市区部 | 大字通称 | グループ |
|------|-----|----------|------|
| 東京都 | 昭島市 | 朝日町1丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 朝日町2丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 朝日町3丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 朝日町4丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 朝日町5丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 東町2丁目 | 4 |
| 東京都 | 昭島市 | 大神町 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 大神町1丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 大神町2丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 大神町3丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 大神町4丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 郷地町 | 4 |
| 東京都 | 昭島市 | 郷地町3丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 上川原町 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 上川原町1丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 上川原町2丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 上川原町3丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 昭和町1丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 昭和町2丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 昭和町3丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 昭和町4丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 昭和町5丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 田中町 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 田中町1丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 田中町2丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 田中町3丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 田中町4丁目 | 2 |
| 東京都 | 昭島市 | 田中町4丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 玉川町1丁目 | 4 |
| 東京都 | 昭島市 | 玉川町2丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 玉川町2丁目 | 4 |
| 東京都 | 昭島市 | 玉川町3丁目 | 4 |
| 東京都 | 昭島市 | 玉川町4丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 玉川町4丁目 | 4 |
| 東京都 | 昭島市 | 玉川町5丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 郷地町 | 4 |
| 東京都 | 昭島市 | つつしが丘1丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | つつしが丘2丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | つつしが丘3丁目 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 中神町 | 3 |
| 東京都 | 昭島市 | 中神町 | 4 |

20 図表 2 読み飛ばしが起きてしまう、東京電力による計画停電情報³

25 西武鉄道のサイト（図表 3）では、文字の拡大縮小はできたが、運行情報に関する年月日時刻の表示「2011/03/23 20:47:32」が、読み上げソフトでは「2011」「スラッシュ」「03」

³ 次の URL で 3 月 23 日に取得したサイトイメージである。
<http://www.tepco.co.jp/images/tokyo.pdf>

「スラッシュ」「23」「20」「コロ」 「47」「コロ」 「32」と読み上げられ、意味が通じなかった。



図表3 年月日、時刻の表現に配慮が足りない西武鉄道のサイト⁴

10 このように、各社のウェブサイトには問題が散見され、高齢者や障害者に対する配慮は十分ではなかった。

災害などの緊急時だけでなく、日常の生活の中でも、高齢者や障害者が情報にアクセスできるようにするには、どんな工夫が必要なのだろうか。

15 情報社会の進展に伴い、誰もが情報にアクセスできるようにとのニーズは高まる一方である。この「誰もが情報にアクセスできる」ことを「アクセシビリティ」といい、ウェブについて考えるときには、「ウェブアクセシビリティ」という表現を用いる。

本稿では、ウェブアクセシビリティをめぐる最新の動向を紹介する。

2. ウェブアクセシビリティに関する標準化の経緯

25 数限りない組織・個人がウェブコンテンツを提供し、またそれを閲覧するためのブラウザにも多くの種類がある。これら多数の関係者がバラバラな基準でウェブアクセシビリティに対応して情報を提供し始めると、高齢者・障害者を含む多様な利用者は、混乱するばかりである。したがって、ウェブアクセシビリティの要件を満たすために求められる技術基準は、標準という形で定められるのが好ましい。

わが国では、日本工業規格 (JIS) X 8341-3『高齢者・障害者配慮設計指針—情報通信に

⁴ 次の URL で 3 月 23 日に取得したサイトイメージである。

<http://www.seibu-group.co.jp/railways/>

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』⁵が、制定され、利用されている。

2.1 2004年版の制定

5 JIS X 8341-3 が最初に制定されたのは 2004 年である。多様なニーズを持つ、幅広い利用者が利用する想定して、ウェブコンテンツを企画・設計してこそ、高齢者・障害者を含み、多様な人々がウェブコンテンツを利用できるようになる。そこで、ウェブコンテンツに求められる技術基準を提供する目的で制定されたのが、JIS X 8341-3 である。

10 ウェブコンテンツについては、World Wide Web Consortium (W3C) が国際標準化団体の役割を果たしている。この W3C の中には Web Accessibility Initiative (WAI) が置かれている⁶。WAI は Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (WCAG1.0) を 1999 年に発表した。JIS X 8341-3 作成の過程では、この WCAG1.0 に準拠することを基本方針とした。その上で、並行して進められていた JIS X 8341-1 『高齢者・障害者配慮設計指針—情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス—第1部：共通指針』⁷の考え方を適用し、さらに、わが国のウェブコンテンツに特有な課題に対応する技術基準を追加して提供した。15 なお、JIS X 8341-1 は、すべての情報通信機器、ソフトウェア及びサービスに適用される技術基準であって、JIS X8341-3 にとっては、親となる標準に相当する。

2.2 国際標準化への貢献

20 W3C・WAI は、WCAG1.0 を完成させたのち、急激に進歩するウェブ技術を反映させるために、改正作業を開始した。わが国の専門家は、2004 年ごろから、この作業に積極的に参加していった。

わが国の専門家から提案した技術基準に、わが国で特に顕著な課題に関わる技術基準がある。図表 4 を用いて具体例を説明しよう。

25 日本語には、同じ漢字列であっても、発音を変えれば意味が変わる場合がある。「今」「日」という漢字列を「きょう」と発音した場合には「today」を意味し、「こんにち」と発音した場合には「nowadays」を意味するというのが、その実例である。このほか、「三」「田」が「みた」なら東京都の、「さんだ」なら兵庫県の地名である。このような場合には、あらかじめウェブコンテンツに読みに関する情報を付加しておかないと、読み上げソフトで正しく読み上げられないかもしれない。そこで、JIS X 8341-1 では「最初に記載されるときに読みを明示しなければならない」という形で技術基準を示した。30

図表 4 WCAG2.0 に対して日本から提案した事例

| | |
|-------------------|--|
| JIS X 8341-1:2004 | 想定する利用者にとって、読みの難しいと考えられる言葉（固有名詞など）は、多用しないことが望ましい。使用するときには、最初に記載されるときに読みを明示しなければならない。 |
| WCAG2.0 (和訳) | 文脈において、発音が分からないと単語の意味が不明瞭になる場合、その単語の特定の発音（読み仮名）を示すメカニズムが利用可能でなければならない。 |

JIS X 8341-3 より引用

35

実は外国語にも同様な事例がある。英語の「read」は現在形と過去形で発音が異なると

⁵ JIS X 8341-3 は、日本工業標準調査会のサイト (<http://www.jisc.go.jp/>) で閲覧できるほか、日本規格協会から購入できる。

⁶ WAI のサイトは次の通りである。<http://www.w3.org/WAI/>

⁷ JIS X 8341-1 も、日本工業標準調査会のサイト (<http://www.jisc.go.jp/>) で閲覧できるほか、日本規格協会から購入できる。

というのが、一例である。わが国からの提案は受け入れられ、第2版(WCAG2.0)には、「その単語の特定の発音(読み仮名)を示すメカニズムが利用可能でなければならない」という技術基準が採用された。

WCAG2.0の審議は難航したが、2008年になって決着し、正式に発表された⁸。

5

2.3 JIS X 8341-3の改正作業

JIS規格には五年ごとに見直しというルールがある。2004年に制定されたJIS X 8341-3は、2009年に見直し時期を迎えることになっていた。そのタイミングをとらえ、JIS X 8341-3の改正作業がスタートした。

10 改正の基本方針は、第一にWCAG2.0との整合性を図る、であった。ウェブコンテンツは国境を越えて流通するので、標準も整合したほうが都合がよいからである。

15 JIS X8341-1は、2004年に制定されたのち、国際標準化機構(ISO)に提案され、諸国の専門家の意見を反映したのち、2008年にISO 9241-20“Ergonomics of human-system interaction -- Part 20: Accessibility guidelines for information/communication technology (ICT) equipment and services”⁹として制定されている。五年ごとに見直しをきっかけに進められたJIS X8341-1の改正作業では、ISO 9241-20に本文を完全に整合させるとともに、付属書(参考)として試験方法が追加されている。JIS X8341-3改正の第二の方針は、このJIS X 8341-1の改正作業結果を反映させる、であった。

20 個々の技術基準はWCAG2.0と一致させ、それに加えて、企画・設計・制作・開発・検証・保守・運用の各段階(各プロセス)で配慮しなければならない事項を記載し、さらに、試験方法について本文中に箇条を設けるという形で、JIS X8341-3の改正案ができあがっていった。

改正版は、広く意見を募る公開レビューなどを経て、2010年8月に出版された。

25 3. 2010年版ウェブアクセシビリティ標準の特徴

2010年版のJIS X8341-3には三つの大きな特徴がある。これらは、JIS X8341-3の普及にも影響するものなので、詳しく説明しよう。

3.1 達成等級

30 JIS X8341-3では、提供される61の技術基準(JIS X8341-3では、達成基準という表現が用いられている)を三つのグループに分類している。図表5に全貌を示す。

35 等級Aに適合する場合には、25項目の技術基準を満たせばよい。図表5に例示されている非テキストコンテンツの達成基準は「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代替テキストを提供しなければならない」である。色の使用についての達成基準は「情報を伝える、何が起こるか若しくは何が起きたかを示す、利用者の反応を促す、又は視覚的な要素を区別する視覚的な手段として、色だけを使用してはならない」である。

40 等級AAに適合する場合には、合計38項目の技術基準を満たさなければならないので、等級Aに適合するよりもむずかしい。たとえば、画像化された文字に関する達成基準は「使用しているウェブコンテンツで意図した視覚的な表現が可能である場合は、画像化された文字ではなくテキストを用いて情報を伝えなければならない」ということになっている。

等級AAAに適合する場合には、61すべての基準を満たす必要があるが、完全に満足するのはむずかしいかもしれない。たとえば、ライブの音声しか含まないコンテンツの代替コンテンツに関する達成基準とは、「ライブの音声しか含まないコンテンツに対して、それ

⁸ WCAG2.0に関する情報は次のURLにある。<http://www.w3.org/WAI/intro/wcag>

⁹ ISO 9241-20に関する情報は次のサイトにある。

http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=40727

と等価な情報を提示する、時間の経過に伴って変化するメディアの代替コンテンツを提供しなければならない」である。

図表 5 技術基準の分類と達成等級

| | 項目数 | 達成基準の例 |
|--|-----|--|
| 等級 A、等級 AA 又は等級 AAA で適合する場合に満たすべき達成基準 | 25 | 非テキストコンテンツ 色の使用 |
| 等級 AA 又は等級 AAA で適合する場合に、上の 25 項目に加えて、満たすべき達成基準 | 13 | ライブの音声コンテンツのキャプション 画像化された文字 |
| 等級 AAA で適合する場合に、上の 38 項目に加えて、満たすべき達成基準 | 23 | 収録済みの音声コンテンツの手話通訳 ライブの音声しか含まないコンテンツの代替コンテンツ |

5

JIS X 8341-を基に作成

以上に説明したように、等級 A よりも等級 AA のほうが、さらに等級 AAA はいっそう達成がむずかしいというように、技術基準は分類されている。なお、2004 年版には達成等級という考え方がなかったため、掲載されている技術基準の中かからいくつかを選び、それらだけを満たして「準拠」と称するといったケースもあった。今後は、このような「つまみ食い」は許されない。

10

3.2 試験可能性

達成等級という考え方は、技術基準を満たしているかどうかを明確に判断できなければ、機能しない。そのために、2010 年版の JIS X8341-3 にあるすべての技術基準は、試験が可能である。具体例を示そう。

15

光の明滅によって光感受性発作（光源性てんかん）を誘発する場合がある。これを避ける技術基準は、2004 年版には「早い周期での画面の点滅を避けなければならない」とだけ書かれていた。これに対して、2010 年版では「どの 1 秒間においても 3 回以下である」という形で、周期の上限が明示された。なお、これは等級 A の達成基準である。

20

白内障が進んだ高齢者などには、コントラストが低い画面は、情報が読み取りにくい。そこで 2004 年版には「画像などの背景色と前景色とは、十分なコントラストを取り、識別しやすい配色にすることが望ましい」という技術基準が掲載されていた。2010 年版では、達成等級 AA の基準として「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」と、基準値が明記された。

25

他の技術基準についても試験可能性が精査されている。

3.3 技術非依存

JIS X 8341-3 や WCAG はなぜ頻繁に改正しなければならなかったのだろうか。それは、ウェブという技術分野では技術進歩が著しく速く、古い基準がもはや通用しなくなったためである。これは情報通信分野に必然的なことであるが、頻繁な改正を避けるには、標準の中で特定の技術について触れなければよい。

30

技術非依存とは、特定の技術に言及しない形で技術基準を作成することをいう。

先に説明した改正版の JIS X 8341-1 や、その元となった ISO 9241-20 でも、技術非依存が意識され、WCAG2.0 と 2010 年版 JIS X 8341-3 でも同様の考え方が取り入れられた。

35

実は、2004 年版の JIS X 8341-3 でも、基準の本文に特定の技術が書かれているわけではない。しかし、特定の技術に対する対応が例示の形で多く掲載されているため、標準を読

む利用者にとっては、特定の対応が推奨されているように感じてしまう、という傾向があった。

2004年版では、「画像には、利用者が画像の内容を的確に理解できるようにテキストなどの代替情報を提供しなければならない」という技術基準の後に、「HTMLでは、画像に alt 属性をつける」という例示が続いていた。この例示が独り歩きして、画像に alt 属性をつけるのが技術基準そのものであるように、しばしば解釈されてきた。

これに対して2010年版の場合には、「3.1 達成等級という考え方」の中で引用したように、「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代替テキストを提供しなければならない」とだけ書かれ、例示は一切掲載されていない。このため、alt 属性付加という対応が陳腐化したとしても標準を修正する必要はない。

4. 普及への対応

2010年版のJIS X 8341-3は技術非依存だが、その結果、どのような技術を用いて実装したらよいか迷う人が出る恐れがある。そこでJIS規格を利用する人々を助けようと、関連する技術文書を提供する活動が始まった。

情報通信アクセス協議会にウェブアクセシビリティ基盤委員会(WAIC)が設置され、JIS規格の改正に携わった専門家が集まった。そして、図表6に列挙する文書が2010年8月から無償で公開されている¹⁰。

図表6 公表された2010年版JIS X 8341-3関連文書

| |
|---|
| JIS X 8341-3:2010 関連文書 |
| <ul style="list-style-type: none">● 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 |
| WCAG2.0 関連翻訳文書 |
| <ul style="list-style-type: none">● 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● WCAG2.0 解説書● WCAG2.0 実装方法集 |

ウェブアクセシビリティ基盤委員会による

4.1 アクセシビリティ・サポーテッド

利用者はブラウザや読み上げソフトを用いてウェブコンテンツを閲覧する。これらブラウザや読み上げソフトを総称してユーザエージェントという。

JIS X 8341-3を満たすようにある技術を用いてコンテンツを作成したとしても、ユーザエージェントがその技術に対応していなければ、利用者はコンテンツを閲覧できない。

あるトピックへ移動するために、クリックする画像に代替テキストが提供されていたとしても、ユーザエージェントが代替テキストを見つけて利用者に示せなければ、画像を見ることができない利用者はトピックへ移動できない。つまり、代替テキストはユーザエージェントが理解し使用できる方法で提供されていなければならない。どのような技術を用いて代替テキストを提供すればよいかはユーザエージェントによって異なるため、個々のユーザエージェントごとにどのような技術に対応しているかを整理する必要がある。

上の実例のように、ユーザエージェントがどんな技術に対応しているかを一覧できるようにしたのが、『アクセシビリティ・サポーテッド (AS) 情報』である。

¹⁰ ウェブアクセシビリティ基盤委員会のサイトで、図表6に載せた技術文書が入手できる。
<http://www.ciaj.or.jp/access/web/>

4.2 試験実施と対応度表記

ウェブコンテンツがどの程度アクセシビリティに対応しているかを示すのが達成等級である。達成等級は、「3.1 達成等級」で説明したように、個々の技術基準（達成基準）を満たしているかどうかで判断される。それでは、満たしているかどうかの試験はどのように行えばよいのだろうか。

JIS X 8341-3 には、「2.3 JIS X 8341-3 の改正作業」で説明したように、「試験方法」という箇条がある。この箇条に基づいて試験を行う人々の理解を助け、具体的な目安や例を示すのが『JIS X 8341-3:2010 試験実施ガイドライン』である。

試験には、ウェブページ単位での試験とウェブページ一式単位での試験がある。後者が可能なのは 100 ページ程度までであって、それ以上のページを試験しようとする、多大な時間とコストを要してしまう。サイトの性格やウェブアクセシビリティの方針に従って、全てのページを試験すべきかどうか、その際の時間とコストが現実的であるかを検討して判断する必要がある。時間とコストを節約するために、ランダムにページを選択して試験する場合には、25～39 ページが合否判定に要する標準的なページ数であって、40 ページ以上が合否判定に十分なページ数の目安である。ここまで書いたような具体的な進め方が、『JIS X 8341-3:2010 試験実施ガイドライン』に示されている。

『対応度表記ガイドライン』には、どのような試験を行えば「適合」と表記できるかが説明されている。それによると、試験を実施し目標とする達成基準を全て満たすと確認して、JIS Q 1000「適合性評価－製品規格への自己適合宣言指針」に基づいて自己適合宣言した場合に「適合」と表記できることになっている。試験を実施し目標とする達成基準を全て満たすと確認しただけなら「準拠」と、達成基準の一部を満たすことを確認した場合には「一部準拠」と、一応試験しただけで結果は問わない場合には「配慮し試験」と、ウェブアクセシビリティの重要性は認識しており、できる限り守ろうとしているが試験は行っていない場合には「配慮」と表記すればよい。

対応度の表記にあいまいさがなくなれば、利用者に便利だろう。

5. プロセス標準：みんなの公共サイト運用モデル

世の中には数多くのウェブサイトがあるが、政府各府省や地方公共団体が運用する公共サイトは、その性質上、できる限り多くの人々が利用可能であるべきである。特に地方公共団体のサイトには、日常生活で必要になるさまざまな情報が掲載されており、アクセシビリティの確保は必須である。

それでは、市長・区長などの首長は、公共サイトについてどのように基本方針を提示したらよいのだろうか。運用責任者がベンダーに発注する際には何を求めたらよいのだろうか。日常の運用では何に留意したらよいのだろうか。

これらの課題に答えるために『みんなの公共サイト運用モデル（2005年版）』の改定作業が 2010 年 9 月にスタートした。これは 2010 年に改正版 JIS X8341-3 が制定されたのを受けたものである。地方公共団体の意見も反映されるように作業を進め、まもなく改定版が公表される¹¹。

新しい運用モデルは公共団体、とりわけ地方公共団体が「ウェブアクセシビリティ方針」を策定し、文書化するように求めている。また、策定したウェブアクセシビリティ方針をホームページ等で公開するように推奨している。ウェブアクセシビリティ方針には、「既に提供しているホームページ等について、2013 年度末まで達成等級 A に準拠し、2014 年度末までに達成等級 AA に準拠する」といった具体的な目標を掲げることになっている。

¹¹ みんなの公共サイト運用モデルの公開時点で URL を記載する。

5.1 取組みの組織的体制

5 みんなの公共サイト運用モデルは、地方公共団体が、ウェブアクセシビリティに対して組織的に取り組むように求めている。

15 団体の長は、取組みの重要性と必要性を理解し、取組み体制の構築及び取組みの推進、予算の確保にリーダーシップを発揮することが求められる。長のリーダーシップの下で、公式ページの管理運営担当部署が、アクセシビリティ対応の取組みを担う。管理運営に関し十分な人員と工数を確保し、管理運営を担当する職員に対し、ウェブアクセシビリティの重要性や対応方法について、十分な研修機会を設ける必要がある。異動の際、前任者から十分な引継ぎを受けられるよう配慮したり、管理運営に関する専門性のある職員を育成したりするといった施策が求められる。

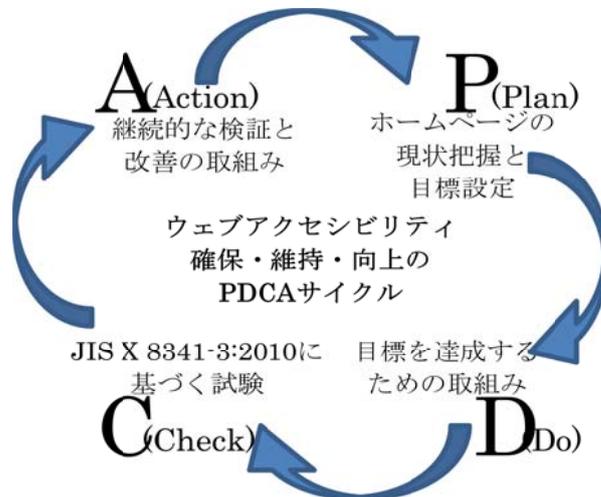
20 複数の部署で分担してページを更新している団体の場合には、各部署の職員に対し、ウェブアクセシビリティの重要性や対応方法について、十分な研修機会を確保する必要がある。また、ウェブサイトの構築・システム開発などを外注している場合には、必要に応じて JIS X 8341-3 を十分に理解した業者に協力を求め、業者と意思を共有し業務を実施しなければならない。業者に全て任せるのではなく、自団体の責任において目標を設定し、目標達成のために必要な取組みを推進するという姿勢が重要である。

20 利用者の声を反映することにより、ウェブアクセシビリティの確保・維持・向上を実現するために、問題点の指摘やリニューアル実施時の検証への参画などに、地域の団体等の協力を得ることが有効である。

5.2 PDCA サイクルを回す

25 ウェブアクセシビリティ方針を達成するために採る重要な考え方が PDCA サイクルである。みんなの公共サイト運用モデルに掲げられている PDCA サイクルを、図表 7 に示す。

25



図表 7 みんなの公共サイト運用モデルが求める PDCA サイクル

みんなの公共サイト運用モデルより引用

30

35 計画 P (Plan) のステージでは、ホームページの現状を把握し、目標を設定する。現状把握では、アクセシビリティチェックツールによる診断や、JIS X 8341-3 の知識が豊富な専門家あるいは高齢者・障害者を含むユーザによる評価が実施される。サイトの作成技術や運用方法といった運用の現状も把握される。その上で、ウェブアクセシビリティ方針が作成され、公開される。

実行 D (Do) のステージでは、日々のページ作成・更新において、目標を達成するため

の取組みを実施するとともに、年度ごとに取組み項目を検討し必要な人員や予算を確保する。日々のページ更新では、問題の有無を確認するためのチェックリストを作成しページ作成者が確認する、アクセシビリティチェックツールや CMS（Content Management System）のチェック機能を活用し確認する、管理運営担当部署でアクセシビリティに関する知識のある担当者が確認を行った上で公開する、といった方法が例示されている。ホームページに問い合わせ先を掲載するなどして、利用者の意見を積極的に収集し、すぐに対応可能な問題点は日々の運用において対応することも重要である。技術や予算の面からすぐに対応するのがむずかしい問題点は、次回のリニューアル時の検討課題とし、リニューアル時にはアクセシビリティに対応するよう、必要な取組みを実施する。

- 5
- 10 地方公共団体では、サイト更新に多くの部署の職員が携わっており、また、職員の異動が頻繁に行われる。ウェブアクセシビリティの重要性と具体的な対応方法について職員の理解を深めるために、アクセシビリティ研修を継続して実施するのが有効である。

検証 C（Check）のステージでは、「4.2 試験実施と対応度表記」に基づいて試験を実施し、対応度を公表する。

- 15 継続的行動 A（Action）のステージでは、ガイドラインの更新、職員研修、定期的なウェブアクセシビリティ検証、ユーザ評価などを通じて、品質をさらに改善するための取組みを継続的に実施する。成果を踏まえて目標とする達成基準を追加したり、より上の達成等級を設定するなど、ウェブアクセシビリティ方針を見直す。1年に1回以上を目安に、JIS X 8341-3 に基づいた試験を定期的実施する。

- 20 PDCA サイクルを継続的に回すように求めていることが、みんなの公共サイト運用モデルの特徴である。ウェブサイトには日々新しい情報がアップされていくため、継続的にマネジメントしていかない限り、気付かないうちにウェブアクセシビリティ上の問題が起きてしまう恐れがある。それを避けるために継続性が強調されているのである。

25 6. プロセス標準：ウェブアクセシビリティの行動規範標準

- みんなの公共サイト運用モデルと同様の発想で、継続的にウェブアクセシビリティを改善していくために、英国 BSI（British Standard Institute）は、国内標準 BS 8878 “Web Accessibility - Code of Practice” の標準化作業を進めてきた。この標準は、ウェブアクセシビリティを維持・向上していくために組織的にマネジメントしなければならない事項を、行動規範としてまとめたプロセス標準である¹²。

- 30 組織がウェブプロダクトのアクセシビリティを高め、それをより使いやすくするための措置を講じることが推奨される理由には、主に以下の三つがあると、BS 8878 で紹介されている。第一は法的な理由で、アクセシビリティの条件を満たさないウェブプロダクトを提供した組織は、2010年平等法や1995年障害者差別禁止法に基づき、損害賠償を請求される恐れがあるからだ。第二は商業的な理由で、障害者差別禁止法によって保護される人の数は1100万人を上回り、国家年金受給年齢に達している人の数はおよそ1200万人と、ウェブアクセシビリティを要求する市場の規模は十分に大きい。第三は道徳的な理由で、障害者や高齢者が自活力を高め、積極的に社会に参加していくためである。

- 40 BS 8878 には、ウェブアクセシビリティは最高経営責任者あるいは最高執行責任者が最終的な責任を持って進めるべき課題であり、「組織としてのアクセシビリティ指針を作成すべきである」との推奨事項が記載されている。BS 8878 は、国有企業、民間企業、非営利団体、政府省庁、地方自治体、公共機関、学術機関など、あらゆる形式の組織に適用されるものである。これに対して、みんなの公共サイト運用モデルは対象を公的なウェブコンテンツに限定する。今後、わが国でも、民間企業や非営利団体といった民の側についてもウェブアクセシビリティを普及させるため、公民の別に関わらず参照できるドキュメン

¹² BS 8878 は BSI から購入可能である。詳しくは次のサイトを閲覧のこと。
<http://www.bsigroup.com/>

トが求められるようになるだろう。

BS 8878 は、ウェブプロダクトという表現を用いている。このウェブプロダクトは、あらゆるウェブサイト、ウェブサービス、もしくはインターネット経由でウェブブラウザから利用者に提供されるウェブ/ワークプレイスアプリケーション、リッチ・インターネット・アプリケーション、ブラウザから提供される SaaS (Software as a Service) /クラウドコンピューティングサービス、コンピュータや携帯電話、さらには電子ブック、タブレット型コンピュータ、セットトップボックス、テレビなどのインターネットに接続できるデバイスなど、インターネットに接続できるさまざまなプラットフォームで閲覧できるものであるとされている。ウェブ技術が広く活用されている状況が分かる記述である。

BS 8878 は、ウェブプロダクトの目的を定め、対象利用者のニーズについて分析することから始まる、一連の手順を定めている。ウェブプロダクトが提供しなくてはならない利用者の目的およびタスク、ウェブプロダクトが提供を目指すユーザエクスペリエンスのレベル、アクセシビリティに対する設計アプローチ、対応する配信プラットフォーム、対応の対象となるブラウザとオペレーティング・システムおよび支援技術、ウェブオーサリングツールの調達もしくはウェブ技術の選択、制作プロセスにおけるウェブプロダクトのアクセシビリティ確保、プロダクトの運用開始時にアクセシビリティに関する決定を通知する方法、運用開始後のアクセシビリティに対する活動および維持など、プロダクトの設計・開発から運用に至るすべての手順を通じてウェブアクセシビリティを確保する、という思想で BS 8878 は記述されている。

みんなの公共サイト運用モデルは PDCA サイクルを陽に強調している。これに対して、BS 8878 は継続的にウェブアクセシビリティを改善していくように求めているにもかかわらず、PDCA サイクル自体についての言及はない。PDCA サイクルは、第二次世界大戦後、品質管理を構築したウォルター・シューハート、エドワーズ・デミングらが提唱したもので、デミング・ホイールとも呼ばれている。わが国では著名な管理手法であるが、欧米での認知度は意外にも低い。このため、BS 8878 に直接の言及がないものと思われる。

BS 8878 は、組織内の業務プロセスを規定する(律する)という点で、みんなの公共サイト運用モデルと同様に、プロセス標準の一種と位置付けられる。

7. プロセス標準：アクセシビリティ成熟度モデル

雇用者側が組織した Employers' Forum on Disability というフォーラムが英国にある。このフォーラムの中に、Business Taskforce on Accessible Technology が組織され、Accessibility Maturity Model (アクセシビリティ成熟度モデル) が開発された¹³。このアクセシビリティ成熟度モデルは、組織が保有する、あるいは社会に提供している情報通信系のシステム・機器・サービスについて、アクセシビリティ対応度を自己評価するものである。ウェブプロダクトの範囲を越えているが、関連するので紹介しよう。

アクセシビリティ成熟度モデルのポイントは図表 8 に示す成績表にある。

情報通信システムを古くから運用してきた組織には、レガシーシステムと呼ばれる古いシステムが残存している場合がある。このレガシーシステムのアクセシビリティが低ければレベル 1、改善戦略があればレベル 2、アクセシビリティへの配慮が完了していればレベル 5、というように、組織は図表 8 を用いて自己評価する。

今年、自己点検をしたときにビジネスの牽引車はレベル 2 で、組織内標準とガイダンスはレベル 3 だったとしよう。翌年、再度評価したら、ビジネスの牽引車はレベル 3 に向上し、組織内標準とガイダンスはレベル 3 のまま、といったことがわかるかもしれない。こうして進歩もわかるし、目標も設定できる。組織の強みと弱みも明らかになる。

¹³ Accessibility Maturity Model に関する詳しい情報は次のサイトにある。
<http://btat.ehd.org.uk/toolkit/maturity-model/>

図表 8 組織の IT アクセシビリティ対応がどの程度成熟したかを評価する成績表

| 注視する領域 | レベル 1: 非公式 | レベル 2: 意思を固める | レベル 3: 繰り返す | レベル 4: マネジメントされる | レベル 5: 最適である |
|----------------------|-----------------------|--|---|-----------------------------|---|
| ビジネスの牽引車 | 上位の管理者の雇用はない | 戦略が存在する | トップダウンで関与があり、トップが参加している | 効力のある戦略に基づいてマネジメントされている | 社会的に先導者であり、リーダーである |
| 組織内標準とガイダンス | ほとんど無いか不明確 | 基本的な組織内標準はあるが、アドホックに利用されているのみである | 組織内標準は日常的に利用されており、組織内に周知・推奨されている | 高度な組織内標準があり、定期的に改善されている | 社会への影響者であり、組織の外で作られている標準(国内・国際標準)を早期に導入している |
| ガバナンスとリスクマネジメントのプロセス | 規定されていない | プロセスは定義されているが、実際のガバナンスほとんど存在しない | 能動的にガバナンスされている | 継続的改善が図られ、戦略性がある | IT システムのサプライヤにも影響を与えている |
| リソースとコストのインパクト | 配分されていないか、考慮されていない | いくらかの予算はあり、責任は明確である | 投資戦略が存在し、活動を支援するサービスも統合されている | 効果的に利用できる予算がマネジメントされている | さらなるイノベーションと利用者能力向上に対して、特別の資金が提供されている |
| 生産物(デザイン、組み込み、試験、実装) | 開発過程での考慮は、ほとんどなされていない | ライフサイクルの各ステージでの要求事項は文書化されているが、アドホックに活用されるだけである | スタッフと顧客によって全面的に活用されるように、支援技術も併せて用意されている | 標準への適合性を、数値を用いて証明できる | イノベーションが進み、デザインが優れている |
| 調達とサプライヤとの契約 | 調達プロセスでの考慮はほとんどされていない | プロセスは文書化されているが、アドホックに活用されるだけである | 日常的に活用され、準拠できない場合もしっかりマネジメントされる | 積極的であり、サプライヤを助ける姿勢がある | サプライヤとパートナー関係になっている |
| 古いレガシーシステム | アクセシビリティは低い | レガシーシステムのアクセシビリティは限定されているが、改善戦略は存在する | レガシーシステムをアクセシブルにすることが優先課題である | システムのほとんどはアクセシブルである | レガシーシステムはすべてアクセシブルの状態に改善されている |
| 合理的な調整プロセス | ほとんど無いか事象が起き次第 | 基本的なプロセスはあるが、アドホックに活用されるだけである | 統合的なプロセスが推奨され、日常的に利用されている | サービスレベルにおいて、積極的にマネジメントされている | イノベーションが進み、よい実例(Best Practice)として社会に例示されている |

このアクセシビリティ成熟度モデルは、最高情報責任者、最高技術責任者、人事部、IT プログラムのマネージャといった、多様なレベルの人々が組織のアクセシビリティ対応に

ついて自己評価を実施し、結果を理解し、向上計画を作成するのに利用される。

- このアクセシビリティ成熟度モデルは、どのような領域（公か民かなど）の組織であっても、共通する典型的な方針と活動を基に作成したものであるという。タスクフォース参加者だけでなく、外部の意見も取り込んでいる。相対評価の指標と方向性を示し、次のステップに向かって組織それぞれに取るアプローチ方法を支えるという点に、アクセシビリティ成熟度モデルの特徴がある。

8. 今後の方向とまとめ

- 特定非営利活動法人ウェブアクセシビリティ推進協会（JWAC）が2010年4月に設立された¹⁴。みんなの公共サイト運用モデルは、公共団体が提供するウェブサイトが対象であるが、民間が提供するサイトも含め、すべてのサイトでアクセシビリティを改善していくのがJWACの目標である。

- JWACは、ウェブアクセシビリティの品質レベルを維持・向上させていく事業、ウェブアクセシビリティに関する普及啓発事業、ウェブアクセシビリティをさらに向上させるための調査研究事業等を推進している。JWACの活動を通じて、わが国でも、行動規範に関する標準化を進めたり、アクセシビリティ成熟度モデルに相当する評価尺度を普及させたりしていくことが期待される。

- 内閣府に設置された障がい者制度改革推進本部は、2010年6月に公表した『基本的な方向について』の中に「情報アクセス・コミュニケーション保障」を盛り込んだ¹⁵。総務省のグローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォースも「公的機関ウェブサイトのアクセシビリティの更なる向上」を具体的施策として提言している¹⁶。

このように、ウェブアクセシビリティの実現を目指す政策が動き出している。ウェブサイトの提供者は官民間問わずアクセシビリティへの意識を高めていく必要がある。

- 東北地方太平洋沖地震が示唆するのは、日常的にウェブアクセシビリティを意識して情報を受発信するという姿勢を組織内に定着させておくことの重要性である。緊急時に、急ウェブアクセシビリティに対応しようとしても、不備が生じる恐れがある。本レポートで紹介したように、組織的・継続的にウェブアクセシビリティを向上させていこうとするプロセス標準の考え方が、広く普及していくように期待したい。

¹⁴特定非営利活動法人ウェブアクセシビリティ推進協会に関する情報は次のサイトにある。
<http://www.jwac.or.jp/index.html>

¹⁵ 障がい者制度改革推進本部に関する情報は次のサイトにある。
<http://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/kaikaku/kaikaku.html>

¹⁶ グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォースの最終報告書のうち、ウェブアクセシビリティに関連した記述は『地球的課題検討部会最終報告書』に掲載されている。この報告書は次のサイトにある。http://www.soumu.go.jp/main_content/000094721.pdf