

「JIS で義務付けられるウェブアクセシビリティとは」

梅垣まさひろ

(日本障害者協議会情報通信委員会 / テクニカルライター)

高齢者や障害のある人に配慮した情報機器等の設計指針を定めた JIS 規格「JIS X8341-X 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」シリーズがまもなく発効する。本稿では、その全体像を明らかにしつつ、ウェブコンテンツのガイドラインを定めた JIS X8341-3 を中心に高齢者、障害のある人のインターネットアクセスの現状と背景、規格の内容と位置付け、今後の運用の行方について明らかにする。なお、筆者は JIS X8341-3 のドラフト作成したワーキンググループのメンバーであるが、ここで述べることは個人的な見解でありワーキンググループ、委員会、INSTAC 等の正式な見解ではない。また、一部引用した規格の文章はワーキングドラフトのものであり、出版の段階では変更されている可能性がある。

高齢者・障害者と情報アクセシビリティ

障害のある人や加齢により心身機能の低下した人々にとって、現在のデジタル機器、情報機器は使いづらく、またまったく使えないものが多数ある。機器やサービスの多くはそういった障害のある人や高齢者が利用することを想定して設計されておらず、健康な成人男子を基準とした開発がおこなわれている。たとえば、銀行などで使われるタッチパネルを用いた操作入力手段は、視覚障害者にまったく使えないばかりか、多くの高齢者や機器の操作に不慣れな人たちから敬遠され使いにくいと指摘されてきた。(すでに、改良され配慮された機器も多数存在する) また、インターネットに目を向けると、多くのコンテンツはマルチメディアを駆使したものに変わり、細かな文字や画像が大量に使われていたり、フラッシュなどの新しい技術により動的に変化するコンテンツもごく当たり前に使われたりしている。これらの最新のコンテンツは、何の配慮もなく作られていれば視覚障害者には利用できず、また視力の衰えた高齢者には使いづらい。肢体不自由者にも使いづらいものが少なくない。高度情報社会の進化とともに、これらの電子情報にアクセスできるかどうかは、単に生活を便利にする、

新しいメディアを手に入れることができるという側面だけで語ることはできず、生活を営む上での必須の手段が利用できるかどうかという問題になっている。とりわけ、公的な分野では情報にアクセスできるかどうか、民主主義や人権を支える社会基盤の一部を構成する段階に入っており、情報のアクセスを人権の一つとして位置付ける必要が出てきたとの指摘もある。もちろん、これらの課題の存在は国や企業でも認識が広がってきており、改善の方向に進んでいる。

一方、障害のある人にとって情報技術(ICT)がその可能性を広げる道具であるという側面もある。たとえば携帯電話のサービスでは、iモードコンテンツを音声化して視覚障害者にもアクセス可能な端末が開発されている。また、パーソナルコンピュータでも専用の音声ソフトウェアを導入することによって、ブラウザやメールソフト、ワードやエクセルといったソフトウェアを視覚障害者が利用する環境が整ってきた。視覚障害者はこれまでタイムリーに情報を入手する手段が限られていただけに、より多くの情報を他の人の力を借りずに利用できるようになった点は大きな前進といえる。聴覚障害者の場合も、携帯電話のメールを利用

するユーザが増え、便利なコミュニケーションツールとしての利用が進んでいる。肢体不自由者も、個々の障害の特性に応じた支援機器やソフトウェアを用いることで、マウス操作ができなくてもインターネットなどを利用することが可能になった。

このように、障害のある人や高齢者にとって身体動作等に制限があるからこそ ICT が便利な道具となる場合と、逆にデジタル化、情報化がそれらの人々を社会から遠ざけ「デジタル・ディバイド」化させる場合とがある。このような ICT の両面を理解しつつ、情報アクセシビリティをどのように進めていくべきかを検討していく必要がある。

指針の背景

内容に移る前にまず、情報アクセシビリティの JIS 化の背景を概観しておく。1992 年ごろ、米クリントン政権下でゴア副大統領が NII 構想(全国情報基盤整備構想)をまとめた。その中で地域や所得、身体能力などの制約により情報にアクセスできない問題について「デジタル・ディバイド(Digital Divide)」という言葉が用いられ、障害のある人や高齢者の情報へのアクセスの問題が位置づけられた。日本でも、デジタル・ディバイドの解消というということが盛んに喧伝され、マスコミも米国の障害者の現状などを争って報道する事態となった。日本では、2000 年 11 月 29 日に高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(「IT 基本法」)¹が成立した。その第 8 条では、「高度情報通信ネットワーク社会の形成に当たっては、地理的な制約、年齢、身体的な条件その他の要因に基づく情報通信技術の利用の機会又は活用のための能力における格差が、高度情報通信ネットワーク社会の円滑かつ一体的な形成を著しく阻害するおそれがあることにかんがみ、その是正が積極的に図られなければならない。」と定められデジタル・ディバイド解消の重要性が謳われている。この IT 基本法に基づいて作成された「e-Japan 重点計画-2003」²では、「横

断的な課題」「3. デジタル・ディバイドの是正」の中に「(2) 年齢・身体的な条件の克服」という項が設けられ、「情報提供のバリアフリー化」として電子政府、電子自治体のホームページや機器、システムのアクセシビリティの確保が謳われ、2005 年までに評価方法、評価体制を確立すると宣言している。また、「障害者、高齢者、子どものための情報通信関連機器・システム、サービスの開発等」の項では、「障害者や高齢者が容易に利用できる情報通信関連機器・システム(パソコン等)、サービスの開発・普及等を促進する。また、障害者や高齢者が簡単にインターネット利用等をできるようにする技術等の研究開発や、障害者、高齢者にとってアクセシブルなホームページの普及を積極的に促進するなど、情報バリアフリー化を推進する。また、ICT 環境の整備にあたっては、子どもに配慮するとともに、子どもに親しみやすく安全なものとするよう留意する。」と述べられている。また、2002 年 12 月には新しい障害者基本計画³が作成され、その中でデジタル・ディバイドの解消と共に、より踏み込んで、情報・コミュニケーション分野の方針として「障害者にとって使いやすいように配慮した情報通信機器設計の指針等を JIS(日本工業規格)化する」「各省庁、地方公共団体は公共調達において、障害者に配慮した情報通信機器、システムの調達に努力する」「行政情報について、ホームページ等のバリアフリー化を推進する」「障害者の IT の利用を促進するため、情報通信機器の取得を支援する施策を推進する」といった方針が打ち出された。国連では、日本をホスト国として 2002 年 10 月に開催された ESCAP「アジア太平洋障害者の十年(1993 - 2002)」最終年ハイレベル政府間会合⁴で、国連が推進する「インクルーシブで、バリアフリーかつ権利に基づく社会」のフレームワークを進める「びわこミレニアムフレームワーク」を採択した。この中では、「情報、通信および支援技術を含む情報通信へのアクセス」の目標として、「目標 17: 2004 年までに、国際的 ICT 基準に責任のある国際機関

[例、国際電気通信連合(ITU)、国際標準機構(ISO)、世界貿易機関(WTO)、ワールド・ワイド・ウェブ・コンソーシアム(W3C)、モーション・ピクチャー・エンジニアリング・グループ]は、国際的な ICT 基準に障害者のためのアクセシビリティ基準を組み込む。」「目標 18: 2005 年までに、各国政府はそれぞれの国の ICT 政策に障害者のための ICT アクセシビリティ基準を導入し、適切な施策によって、障害者を受益対象者に含む。」「とアクセシビリティのための標準を各国が 2005 年までに策定することを求めている。

米国に目を向けると、2001 年に施行されたリハビリテーション法 508 条^v(Section 508 of the Rehabilitation Act)が世界的にみても大きなインパクトを与えた。同法では、ICT 機器全般に対するアクセシビリティの基準を設けており、ウェブのアクセシビリティに関しても具体的な基準を持っている。米国政府を含めた公共分野では、この基準に合致することが調達の基準となっており、基準に満たないものを調達した場合には訴えをおこすことができるとされている。実際に訴訟に発展したケースはまだないが、この法律の制定を前後して米国の ICT 企業のみならず、ICT の輸出大国である日本の企業でも 508 条対策が実施され、アクセシビリティに対する取り組みが加速した。このような米国での取り組みが、世界の国々のアクセシビリティに対する関心を高めたことは間違いない。

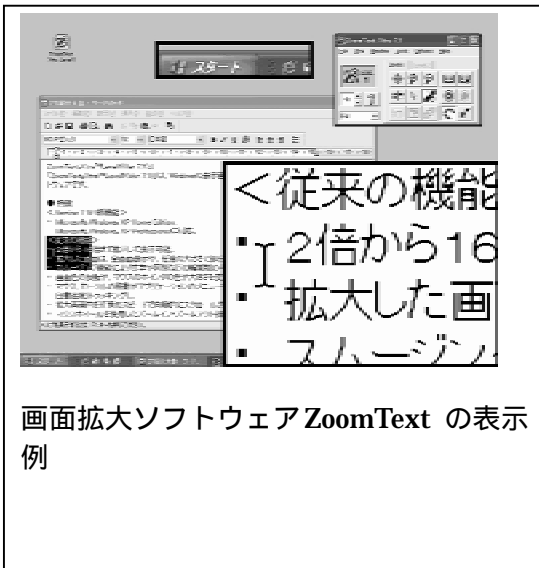
当然ながら、これらのアクセシビリティへの取り組みは、各国の障害者や障害者団体などが「情報アクセスは基本的人権(Human rights)を保障する重要なツールである」、「障害のある人への機会均等(Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities)を求める」といった権利の保障とノーマライゼーション(Normalization)を求める運動と結びついて進展してきた点は指摘しておかねばならない。

このように、情報アクセシビリティを高める課題は、高齢者や障害のある人に対する

「配慮」の必要性という議論の枠をこえて、情報にアクセスすることを人権(Human rights)と捉え、ICT 社会が担うべき責任として日本のみならず世界で認識され、推進すべき問題と理解されるようになってきた。このような世界的なデジタル・ディバイド解消の波の中に、今回開発された JIS 規格も位置付けられる。

高齢者、障害のある人のインターネットアクセスの現状

次に、障害のある人がどのようにインターネットにアクセスしているかその現状を簡単にまとめた上で、そこにある課題を明らかにしよう。インターネットを利用する上で決定的に重要なことは、コンピュータを利用できるかどうかという点である。多くの障害のある人はコンピュータをそのまま利用することができるが、重度の身体障害がある場合には多くの困難が存在する。その代表といえるのは、視覚障害である。まったく視覚に頼ることができない全盲者はコンピュータの画面を見ることができず、したがってマウスを使うことができない。ウィンドウズに代表される GUI を用いた OS では、画面上の位置やレイアウトを用いて画面表示を行い、マウスを使ってそれら进行操作することを要求する。この問題を解決するために、「スクリーンリーダー^{vi}」と呼ばれる製品が発売されている。スクリーンリーダーは、OS やアプリケーションのメニューなどを音声で読み上げるシステムで、それらをキーボードを使って操作するものだ。一方、弱視者の場合はスクリーンリーダーによる音声とあわせて、画面の拡大を利用している。ウィンドウズにも画面拡大機能が搭載されているが、より大きな拡大率を必要とする人のための「画面拡大ソフトウェア^{vii}」も発売されており、これらが利用されている。画面を見やすくするために、画面の反転表示(ハイコントラスト表示)を用いることもある。



聴覚障害者の場合、一般のアプリケーションの利用には大きな問題は生じないことが多いが、近年のマルチメディアを利用したアプリケーションでは、音声聞き取れない、警告音が聞き取れないために利用できないサービスやコンテンツがある。今後、放送と通信の融合が進むにつれて大きな問題になっていく可能性がある。

肢体不自由の場合にも、マウスの操作が困難な場合が多い。市販のマウスが操作できない場合には、ジョイスティックやタッチパッドなどを利用した障害に対応したデバイスを用いることがあるが、細かい操作ができないために小さなアイコンをクリックする、煩雑な手順を辿って操作するといったことが難しい。また全身性の身体障害でマウスの操作やキーボード操作が困難な場合は、ソフトウェアキーボードを用いた専用の入力システム^{viii}も開発されており、一つのスイッチを操作するだけでコンピュータが操作できる環境が整っている。なお、これらの障害に対応した機器を支援機器あるいは支援技術(Assistive Technology)と呼んでいる。支援技術の詳細は「こころ Web」^{ix}に詳細な情報がある。



高齢者の場合、こういった専用のシステムを用いることは少ないが、OSに搭載された「ユーザ補助」機能などを用いたり、ウェブブラウザの文字拡大機能などを利用したりすることがある。近年のウェブコンテンツは見た目のデザインを重視する傾向があり、文字を小さく表示しているものは読むことが難しいが、文字や画面を拡大することによってこういった問題を回避できる。また、画面構成が複雑で、どこをクリックすれば必要な情報が得られるかわからない、何をしていたか忘れてしまう、といった認知面での課題もある。

このように、高齢者や障害のある人に対応するアクセシビリティ技術は進んではいるが、まだ十分とはいえない。今後も、より使いやすい機器やサービスの開発が望まれている。とりわけ、ウェブを使ったシステム、サービスが増加の一途を辿っている中であっては、ウェブコンテンツをこれらの人々に使えるようにするという課題はまだ多く残されている。日本は、世界一といわれる高齢社会を迎えており、少なくない人たちが障害を抱えている。こういった人た

ちが ICT の恩恵を受けることができることは、情報アクセスを権利として保障するということはもちろんだが、市場としても見ることもできるという考え方が重要である。十分な配慮を持って機器やサービスを開発すれば、これらの困難をもつ人々に歓迎、支持され、新しい市場を開拓することが可能になるだろう。

ISO/IEC ガイド 71 と JIS X8341 シリーズ

わが国が ISO/COPOLCO (国際標準化機構/消費者政策委員会) に提案し 2001 年に制定された ISO/IEC ガイド 71 「規格作成における高齢者、障害者のニーズへの配慮ガイドライン」は、高齢者や障害のある人々に配慮した製品やサービス等を開発する際に用いるための規格を策定するための「規格策定のためのガイドライン」であるが、同時に高齢者や障害のある人々に配慮する場合に検討すべき課題を整理したテキストにもなっている。ISO/IEC ガイド 71 は 2003 年に翻訳され JIS 規格としても制定されており、あらゆる分野において高齢者・障害者に配慮した製品、サービスを開発するためのガイドライン作りへの基盤となっている。ISO/IEC ガイド 71 を受けて、国内では平成 12 年 9 月、日本工業規格の国内標準化機関である情報技術標準化研究センター (INSTAC) の元に、「情報バリアフリー実現に資する標準化調査研究委員会」が設置され、情報分野のアクセシビリティガイドラインの策定が進められている。すでに、JIS X 8341-1 : 2004 「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 1 部 : 共通指針」、JIS X 8341-2 : 2004 「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 2 部 : 情報処理装置」が制定作業を終えている。JIS X 8341-3 : 2004 「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」も、最終段階を迎え前者の規格からやや遅れて発行される見通しだ。また、ビジ

ネス機器関係のガイドラインをビジネス機械・情報システム産業協会 (JBMA) が、電気通信設備のガイドラインを情報通信ネットワーク産業協会 (CIAJ) が検討を開始しており、高齢者、障害のある人に配慮した設計指針、いわゆるアクセシビリティガイドラインが ICT 機器のあらゆる分野で作られようとしている。JIS X 8341-3 : 2004 はこれらのグループ規格の一つとして、重要な役割を負っている。

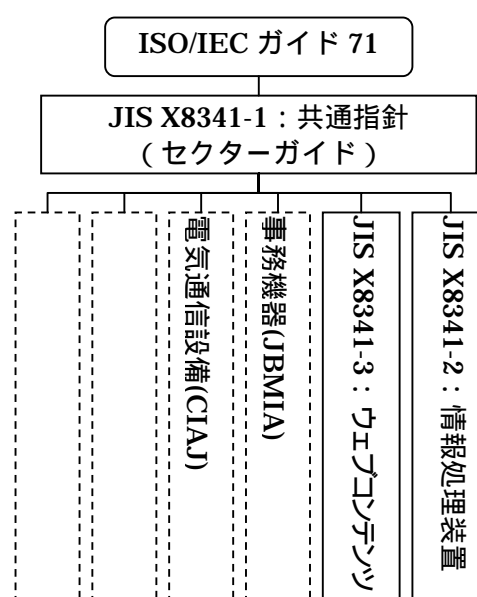


図 1 JIS X8341 の構成

なお、これらの JIS 規格は任意のものであって、その規格を利用するかどうかは原則として開発社(者)に任されているが、公共分野に関しては若干の拘束力を持っている。第 1 には、工業標準化法第 67 条 (日本工業規格の尊重) において、「国及び地方公共団体は、鉱工業に関する技術上の基準を定めるとき、その買入れる鉱工業品に関する仕様を定めるときその他その事務を処理するに当たって第 2 条各号に掲げる事項に関し一定の基準を定めるときは、日本工業規格を尊重してこれをしなければならない。」と定めている。このように、調達の基準を設けるときには、JIS を遵守することが法

的に定められているのである。また、第 2 には、1999 年 5 月に郵政省（現総務省）と厚生省（現厚生労働省）が開催した「情報バリアフリー環境の整備の在り方に関する研究会」において『インターネットにおけるアクセシブルなウェブコンテンツの作成方法に関する指針』がとりまとめられ、2002 年 7 月 30 日に行われた「行政情報化推進各省庁連絡会議」において、「行政情報の電子的提供に関する基本的考え方（指針）」^xが決められている。そこでは、「インターネットにおけるアクセシブルなウェブコンテンツの作成方法に関する指針」を考慮するとされている。したがって、JIS X8341-3:2004 規格はそれ自体には強制力はないが、e-Japan の戦略との関係でも、政府、地方自治体の基準と位置付けられることになるだろう。実際、総務省は各種のセミナー等の機会に JIS 規格を公共分野のガイドラインに採用すると発言しており、今後その方向で進むことが期待されている。国や地方自治体等の公共分野のウェブを担当する企業にとっても、JIS X8341-3:2004 が納入基準としての性格を持つにいたる可能性を十分に理解して、取り組んでおく必要があるだろう。

国際的な規格との関係

国際的なウェブアクセシビリティの基準としては、W3C(World Wide Web Consortium) の WAI(Web Accessibility Initiative)^{xx}のガイドラインがある。ウェブコンテンツに関しては、1999 年に作られた Web Content Accessibility Guidelines 1.0(WCAG1.0)が公式の勧告であるが、その次バージョンである Web Content Accessibility Guidelines 2.0(WCAG2.0/Working Draft)の開発作業も佳境に入っている。この新しいバージョンは、今年にもまとめられ勧告になる可能性がある。JIS X8341-3:2004 では WCAG2.0 で取り入れられるであろう内容を吟味しつつ、正式勧告である WCAG1.0 との互換性に配慮して作られている。そのため、WAI

のメンバーとの意見交換を継続しており、パブリックコメントに対する WAI メンバーからの意見についても十分に配慮し、開発を進めてきた。WAI は世界的な標準と各国の標準が一部異なることは容認しているが、しかしそれが大きく異なるということになると、アクセシビリティの機能を実装しようとするブラウザやオーサリングツールメーカーに混乱を与えることになり、アクセシビリティを後退させかねないとの懸念している。もちろん、JIS を守らねばならない国内においても同様の問題が発生することになる。そこで、WCAG1.0 と比べて JIS が新たに加えた内容を明確にし、必要な項目に関して WCAG2.0 に提案していくという戦略をとる必要がある。WAI とは良好な関係を維持しつつ今後も相互の意見交換を続けていくことになるだろう。特に、日本語を含むアジア圏の言語的特性に由来する問題や、各国の文化的背景、支援技術の現状などからくる各国固有の課題を積極的に WCAG2.0 に提案していくことが必要であると考えている。

JIS X8341-3:2004 の特徴

JIS X8341-3:2004 は、WAI の WCAG1.0 が HTML 技術に即して記述されているのに対して、ISO/IEC ガイド 71 及び JIS X8341-1:2004 の考え方を基準として作成されている。したがって、章立てや各規定の記述は、WCAG1.0 のそれとはやや異なっている。しかし、基本的に WCAG1.0 の概念をすべて包含するように注意を払って作業が進められた。これまで WCAG1.0 の規定項目をチェックする各種ツールが開発、公開されているがそれらを使って JIS の各項目をチェックすることも可能となっている。出版される JIS には、WCAG1.0 との相違点やチェックの方法についても解説される予定だ。

JIS X8341-3:2004 の適用範囲は、ウェブで用いられるコンテンツの記述全般に及んでいる。インターネットに接続されたウェブサーバーはもちろんだが、イントラネット、

特殊なブラウザ、キオスク端末、CD-ROMなどで配布されるコンテンツなどにおいても、マークアップ言語を用いて記述されるものはその適用範囲に含まれる。本規格はもちろん、高齢者、障害のある人を配慮すべきガイドラインであるが同時にできるだけユニバーサルデザインの考え方で実現することを求め、ユーザビリティにも配慮するものとなっている。例えば、個別の規定の前提として第4章において一般的原則を示しているが、この原則では、まず基本方針として「a) 可能な限り高齢者・障害者が操作又は利用できること」「b) できるだけ多様な環境で利用できること」「c) 開発のプロセスにおいて配慮すること」の3つをあげている。b) の多様な環境でも利用できるという点はアクセシビリティにも役立つが、同時に一般のユーザにも役立つものとなっている。また、基本的要件では高齢者、障害のある人を前提としたものになっているが、推奨要件では利用環境の多様性に配慮し、初心者にも配慮することを求めるなど、ユーザビリティにも踏み込んだ内容になっている。ウェブのユーザビリティを向上することは、高齢者、障害のある人にも役立つという側面があるが、同時に多様な一般のユーザや子供、外国人などにとっても使いやすいものが提供できるという側面も見逃せない。もちろん、本規格で述べられたユーザビリティ寄りと思われる規定は、ユーザビリティ全般についてではなく、アクセシビリティとの関連で述べられているので、ウェブユーザビリティに関する標準化は別途行われることになるだろう。個別の規定である、5章開発・制作に関する個別要件では、以下の項目がある。項目ごとにその内容を概観しよう。

5.1 規格及び仕様への準拠

この項では、コンテンツを作成する際に用いるHTMLなどのマークアップ言語やそれに付随する各種仕様に準拠することを求めている。標準規格にはないブラウザに依存した記述方法やタグ付けのルール違反な

どが原因で、それにうまく対応できないブラウザが正しく表示できなかったり、また支援技術がHTMLなどを正しく解釈できず混乱したりするといった事態を防ぐことがその狙いである。規格に準拠して作成されることはアクセシビリティ以前の問題ではあるが、あえて最初にこの点を指摘している。

5.2 構造及び表示スタイル

ここでいう「構造」というのは、コンテンツを記述する場合の文書としての構造を意味している。例えば、タイトル(title)、ヘディング(h1~5)、リスト(ol,ul・・)、強調(em)といった文書の構造を示す要素を正しく用いて記述することを求めている。一方、「表示スタイル」は、ボールド、イタリックといった文字の修飾や色の指定などのレンダリング上の指定要素を指している。これらの表示上の属性はできるだけスタイルシートを用いて記述し、構造と表現が分離されていると良い。そうすることで、ユーザが自分専用のスタイルシートを適用して文字などの大きさや色指定などを変更できるようになる。また、ユーザが意図的にスタイルシートを用いない場合でも、文書の内容を適切に伝えることが可能になる。表(table)を用いる場合の注意事項についても、その本来の機能を生かして表を用いることが求められている。表を使ったレイアウトを一律には禁止しないが、利用する際には配慮すべきことがある。

5.3 操作及び入力

操作を考える上で重要なのは、キーボードでも操作できる点である。すでに述べたように、視覚障害者や肢体不自由者はマウスを使うことができない場合があり、キーボードだけで操作できる点は必須である。特に、JavaScriptを使う場合には注意が必要となる。また、入力フォーム、リンク、ウェブサイト全体の操作を理解しやすく、使いやすくするためのテクニックについても

述べている。

5.4 非テキスト情報

非テキスト情報とは、文字以外のあらゆるマルチメディアコンテンツのことである。画像などには alt 属性を用いて代替テキストなどを提供することを求めている。スクリーンリーダーは画像をそのまま音声化することができないために、代わりに alt 属性で指定された文字を用いるので、適切に指定されていれば、画像などのマルチメディアコンテンツが直接扱えない場合でも、コンテンツの内容を理解し利用することができるようになる。また、動画情報は SMIL などの動画と同期したテキスト情報などを提供できる仕様を用いることを求めている。

5.5 色及び形

色や形だけで情報を提示しようとする、それらを見ることができない人には役に立たない。例えば、色分けだけの円グラフを提示すると、色覚障害のある人が正しく理解できないばかりか、モノクロのプリンターで印刷した際にも理解できなくなるといった問題がある。当然ながら、色のコントラストには十分に配慮しないと、見づらいコンテンツになる点も工夫が必要となる。

5.6 文字

たとえスタイルシートを用いて文字の色や大きさを指定する場合にも、それらがあるがままの状態で見やすくなっているほうがよい。また、ブラウザの文字の拡大機能を使って文字サイズが変更できるようにしなければならない。その点で、これらのサイズ指定では相対的な値(em、%)を使うことが求められる。

5.7 音

動画や音声ファイルを用いて音を出す場合には、それが利用者に分かるようにしてお

かなければならない。聴覚障害者は音が出ていることに気がつかずに、大きな音を出して回りに迷惑をかけてしまうのではないかと心配する。勝手に再生するのではなく、再生しようとする利用者の意図や操作を重視すべきである。また、自動的に再生される音は、スクリーンリーダーの音を遮って利用しづらくなるという問題もある。

5.8 速度

アニメーションなどの変化する画像や点滅は、ユーザに分かりづらく理解できないことがある。また、極端に早い点滅は光源性てんかんを誘発する可能性がある点も注意が必要であろう。

5.9 言語

言語の項では、文章として記述する場合の注意事項がまとめられている。言語コードの指定をすること、表示上の都合で文章や単語の途中で改行要素(br)を用いることの禁止、文章をより理解しやすくするための工夫などについて述べられている。

これらの、個別の技術的な規定以外に、第6章ではウェブコンテンツを動的に生成する場合に、そのプログラムやデータベースの設計段階からアクセシビリティを配慮すること、保守などの段階でもチェックすべきこと、ユーザサポートに関する要件などがまとめられている。ウェブコンテンツを記述、開発する担当者だけでなく、ウェブサイト全体の企画、設計段階からアクセシビリティに十分配慮しておくことで、開発してからの手戻りを少なくすることができ、アクセシビリティに配慮するために要するコストを最小限に抑えることができる点が重要である。あとでチェックをかけて修正するのではなく、開発する段階からアクセシビリティを意識しておけば効率的な作業が可能になるはずなのである。

今後の課題

最後に今後の課題をまとめておく。まず第1に、JIS X8341-3:2004 では必ずしもすべての項目について検査できる基準を示すことができていない。これは、ユーザビリティの領域に踏み込まざるを得なかったために、簡単に測定できないユーザ評価プロセスによってしか評価できない項目があるということである。また、必ずしもすべての項目で明確な数値を示すことができていない。これは、高齢者、障害のある人の特性に関する科学的な評価研究が未熟で、またユーザビリティ評価に関する研究の成果を十分に反映することができなかったことに由来する。したがって、今後、こういった分野についての調査研究を進め、より明確な基準の確立が求められる。また、HTMLなどの特定の技術にできるだけ依存しない記述になったため、例示を充実させたにもかかわらず、その意図が必ずしも十分に伝わらない可能性が残っている。この点も、さらに具体化が必要な点といえるだろう。もちろん、W3C/WAIのWCAG2.0とできる限り整合できるよう、国際的な働きかけと協調の努力を続けるという点も重要課題である。

これらの技術的な側面にも増して重要なのは、本規格をどう運用し生かすことができるかという点だ。JIS X8341 シリーズ規格の目的は、高齢者、障害のある人のICTへのアクセスを確保し、またそれらの市場で製品を開発しようとする開発者を標準化によって支援することを通じて、全体としてICTのアクセシビリティを向上するという点にある。常にユーザの視点を重視し、高齢者、障害のある人を含むあらゆるユーザに使いやすいICT機器やコンテンツを提供することは、今後のICT社会の進化と発展に大きく寄与するものになるだろう。

(梅垣正宏 ume@st.rim.or.jp)

JIS規格は、以下の場所で参照もしくは購入できる。

日本工業標準調査会(JISC)

JISの検索と閲覧が可能

<http://www.jisc.go.jp/>

(財)日本規格協会(JSA)

JISの検索とオンライン購入が可能

<http://www.jsa.or.jp/>

ⁱ高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(「IT基本法」)

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/hourei/honbun.html>

ⁱⁱe-Japan 重点計画 - 2003

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/030808honbun.pdf>

ⁱⁱⁱ障害者基本計画(H14.12.24)

<http://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/kihonkeikaku.html>

^{iv}「アジア太平洋障害者の十年」最終年ハイレベル政府間会合の結果

<http://www8.cao.go.jp/shougai/honbu/kaigi142/escapkaigou.html>

「アジア太平洋障害者の十年(1993-2002)」最終年ハイレベル政府間会合(DINF)

<http://www.dinf.ne.jp/doc/japanese/intl/bf/ESCAP>

<http://unescap.org/decade/index.htm>

^vリハビリテーション法508条

<http://www.section508.gov/>

<http://www.udit.jp/Section508/> (株式会社ユーティットの和訳)

^{vi}スクリーンリーダーには、以下のようなものがある。

・PC-Talker(株式会社高知システム開発)

<http://www.pctalker.net/>

・95reader(株式会社システムソリューションセン

ターとちぎ)

<http://www.ssct.co.jp/barrierfree/95reader/>

・ JAWS for Windows (IBM)

<http://www-6.ibm.com/jp/accessibility/soft/jaws.html>

vii 画面拡大ソフトウェアには、以下のようなものがある

・ ユーザ補助：拡大鏡(マイクロソフト、OS 標準機能)

・ ZoomText XTRA 7.1(NEC)

<http://121ware.com/software/zoomtext/>

viii ワンスイッチで操作できるソフトウェアには、以下のようなものがある。

・ オペレートナビ EX(NEC)

<http://121ware.com/catalog/software/>

・ キネックス(Don Johnston)

<http://www.accessint.co.jp/>

ix ころ Web

<http://www.kokoroweb.org/>

x行政情報の電子的提供に関する基本的考え方（指針）

http://www.soumu.go.jp/s-news/2002/020730_4.html

xi W3C/WAI

<http://www.w3.org/WAI/>