

ウェブのユニバーサルデザイン

鈴木 邦和
西田 朋己

三樹 弘之
河合 あき子

2004年6月に日本工業規格JIS X 8341-3「高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器、ソフトウェアおよびサービス—第3部：ウェブコンテンツ」が制定され、3年が経過した。この間、企業や自治体が独自にガイドラインを制定し、アクセシビリティに配慮したサイトも数多く見受けられるようになってきた。

本稿では、このような規格化の状況を背景として、ウェブサイトで取り入れている具体的な実装方法や実装時の課題および問題点について説明する。

ウェブ・アクセシビリティに関する規格化動向

JIS X 8341-3制定後、日本規格協会情報技術標準化研究センター（INSTAC）に設置された「情報アクセシビリティの国際標準化委員会 ウェブ・アクセシビリティ国際規格調査研究会」は「JIS X 8341-3技術解説ワーキングドラフト」を作成した¹⁾。総務省でも「公共分野におけるアクセシビリティの確保に関する研究会」を主催し、ウェブ・アクセシビリティの維持・向上を推進するために「みんなの公共サイト運用モデル」を策定した。2005年12月15日に地方公共団体で活用できる運用モデル、手順書、ワークシート類が報告書として公開されている²⁾。

INSTACではW3C（World Wide Web Consortium）/WAI（Web Accessibility Initiative）が策定中のWCAG（Web Content Accessibility Guidelines）2.0との協調を図るべく活動をしており、JIS X 8341-3の言語に関する項目などをWCAG 2.0で採用してもらうべく継続的に提案を行っている。

またISOに設置されているTC159（人間工学専門委員会）では、ISO/DIS 9241-151 Ergonomics of human system interaction —Part 151: Software ergonomics for World Wide Web user interfaces（人間工学—人間とシステムのインタラクション—第151部：ワールドワイドウェブのユーザーインターフェースのソフトウェア人間工学）が審議されており、ウェブについても規格化が進められている段階にある³⁾。

OKIでの取り組み

社内各部門のウェブを統括するためのルールとして2001年に「管理・運用編」「技術編」「デザイン編」からなる社外向けウェブ担当者用の制作ガイドラインを作成している。2002年には「技術編」の中に「アクセシビリティについて」という項目を追加した⁴⁾。

2004年10月にウェブコンテンツJIS（JIS X 8341-3）を参考に、既存のガイドラインのアクセシビリティの項目を拡充して「アクセシビリティ編」として策定し、2005年1月に社外向けのガイドラインを公開すると共に、そのガイドラインを適用したページの公開を開始した⁵⁾。各項目の実際の運用例を含めた詳細、かつ分かりやすく解説するページを用意し、社内の担当者へのウェブ・アクセシビリティの啓蒙を図った。ガイドラインを作成する上で特に強化した点は、下記の部分についてである。

- ① ブラウザ環境に左右されずに正確な情報提供を実現
- ② 音声ブラウザによる読み上げへの配慮
- ③ ユーザビリティ（使い勝手）の向上

ここでユーザビリティの向上という項目を入れているのは、アクセシビリティを考慮しただけでは高齢者や障害のある人がウェブにアクセスするための条件が整えられただけであり、本当の意味で使いやすいページになっている訳ではないと考えるからである。誰にでも使いやすいページを作るためには、ユーザビリティの面からも考慮が必要であり、アクセシビリティとユーザビリティの両方の配慮がされて初めて、アクセスしやすく、使いやすいサイトとして提供できると考えている。

以下では、ウェブのアクセシビリティ（高齢者や障害のある人などへの配慮）とユーザビリティ（基本的な使いやすさ）の具体的な取り組みについて説明する。

アクセシビリティの実装

OKIでは2005年1月にウェブ・アクセシビリティの取り組みを強化した際、「音声ブラウザによる読み上げへの配

慮」について下記の点について強化を図っている。

- ① 音声ブラウザなどによりコンテンツを音で聞く利用者のために、各ページ共通のナビゲーションバーやメニューなどは必要に応じて読み飛ばせるよう設定した。
- ② 情報の識別や操作は色や形・位置だけに依存しないように、リンクボタンの役割や機能をテキストで併記するなど配慮した。

しかし、情報に文字通り「到達可能」なだけで、音声利用者に対して以下のような問題を抱えている例もまだ少なからず見られる。

- ① 到達後に読み上げられる情報が意味不明である、もしくは何度も読み返して考えた末に、その意味するところが判る。
- ② 画像など視覚的に提供される情報について、音声利用者に対しては十分に提供されない、もしくは省略して提供される。

ここではウェブ・アクセシビリティのうち視覚障害のある人を対象としたアクセシビリティ、特に、音声読み上げソフトを用いてウェブを閲覧している人を対象としたアクセシビリティに関して、事例を交えながら紹介する。

(1) 事例1：ロゴマークのALT属性

当社のホームページにおいては、ロゴマークの代替情報としてALT属性により「OKI」を付与している。

しかし、このALT属性は音声ブラウザでは単に「オーケーアイ」と読み上げられるだけである。これでは音声利用者は、当該部分が「沖」の英語表現であるとは瞬時に気が付かないであろうし、これがロゴマークと判ることは恐らく不可能であろう。さらにロゴマークは検討を重ねた上で決定された優れたデザインであり、これを文章で表現できれば「読み上げのデザイン」を実現できるのでは、と考えた。

ロゴマークで表現されているデザイン要素をALT属性として記述することを検討し、下記の点について配慮を行った。

- ① 画像の種類としてロゴマークであることを明示する。
- ② 画像の内容として英語の大文字で、文字色が赤であることを明示する。
- ③ リンク先のページが新規ウィンドウとして表示されるため、事前にそのことを明示する。

以上の点について配慮した結果、“沖電気グループのロゴマーク。赤い英語の大文字で「OKI」。沖電気工業のホー

*1) ProtecPaperは沖電気工業株式会社の登録商標です。

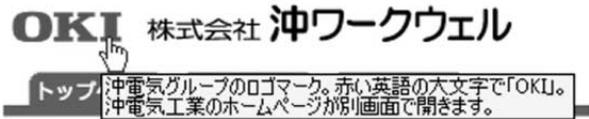


図1 ロゴマークのALT属性

ムページが別画面で開きます。”というALT属性を記述することとした。現在、いくつかの関連企業のホームページに実装している（図1）。

*2006年11月1日付けで社名表記を「沖」から「OKI」に統一したため、ALT属性の記述については今後見直しを行っていく。

(2) 事例2：画像の内容に応じたALT属性

この例は、情報漏洩対策ソフトウェア「ProtecPaper[®]*1」サイトに掲載している2つのイラスト画像に対するALT属性の内容に関するものである（図2、図3）。

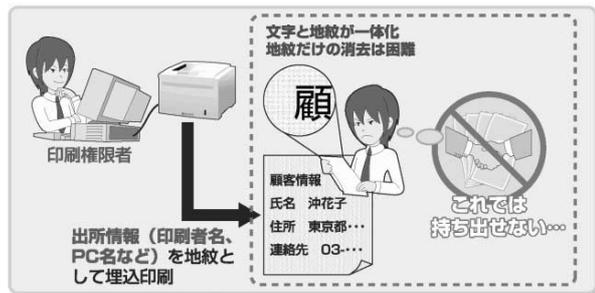


図2 ALT属性で解説が必要なイラスト例1

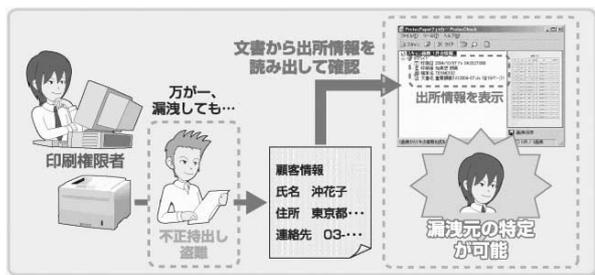


図3 ALT属性で解説が必要なイラスト例2

このようなイラストに対して代替情報を提供する場合、「ProtecPaperの使用風景」という画像のタイトルだけをALT属性として付与する例が見受けられる。

しかし、どのように使用しているのか内容が分からないため、代替情報として提供する内容を工夫する必要がある。

あり、下記の点について検討を行った。

- ① 画像の種類としてイラストであることを明示する。
- ② 画像が複数イラストの集合体として構成されているため、構成要素である個々のイラストごとに説明する。

さらに、個々のイラストを説明するにあたっては下記の点も配慮している。

- ① 読み上げに際して通常のテキストと誤解があったとしても、問題が無いように完結した文とする。
- ② 1行の長さを抑えるために簡潔な表現とする。

検討の結果、それぞれの画像に対して以下のALT属性を付与することとした。

●図2のALT属性

ProtecPaperの使用風景のイラスト。 ProtecPaperを導入したパソコンを使用し、印刷を行っています。印刷された紙には出所情報が埋め込まれています。出所情報が埋め込まれているため外部への紙の持ち出しを抑制します。

●図3のALT属性

漏洩元を特定しているイラスト。 ProtecPaperで出所情報が埋め込まれた紙が発見されました。 ProtecPaperを導入したパソコンにスキャナーで紙を読み込みます。出所情報から漏洩元の特定ができました。

(3) 事例3：グラフのALT属性

グラフを表示する場合、グラフ部分を画像ファイルとし、ALT属性で個々のグラフ要素の項目名と数値を記述するしかなかった。しかし、この方法ではALT属性が一気に読み上げられるため、グラフ要素が増えると音声利用者は個々の数値を掴むのに苦労する。

そこで以下の例では、テーブルと画像を組み合わせる横棒グラフを表現することを検討した。

この例では、画像のALT属性は敢えて全角スペース(ALT=" ")として、音声環境ではテーブルにテキストとして記述されている項目名と数値だけが読み上げられるようにした。これにより、視覚的に見たときは横棒グラフであるが、音声環境では表として読み上げさせることができる(図4)。

情報処理技術者試験資格取得者

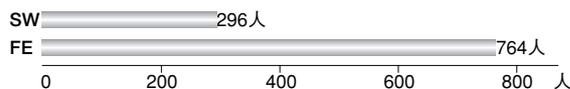


図4 グラフの表示

HTMLソース例

```
<h2 class="shikakuHeading2"><a name="oracle">
情報処理技術者試験資格取得者</a></h2>
<table class="shikakusyutokusya">
  <tbody>
    <tr>
      <th>SW</th>
      <td>296人</td>
    </tr>
    <tr>
      <th>FE</th>
      <td>764人</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
      <td></td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

ユーザビリティの実装

2006年4月にサイトのリニューアルを行った際、
① トップページ情報を整理し、内容を分かりやすく提示
② 使いやすさに配慮したナビゲーション
などのユーザビリティ面での改善も行っている。特に製品情報およびソリューション一覧のページでは、使いやすさ、探しやすさに配慮して情報の再整理を行っている(図5、図6)。



図5 製品情報のページ



図6 ソリューション一覧のページ

リニューアル前は、製品情報のページとして「カテゴリー別一覧」と「製品名別一覧」の2種類を用意し、切り替えるものであった⁶⁾。今回のリニューアルでは、「カテゴリー別一覧」のページに、従来からある「製品名別一覧」ページへのリンク以外に、ソリューション一覧のページへのリンクを設けた。ソリューション一覧のページへのリンクは「目的別一覧」、「業種別一覧」の2種類を設け、利用者の目的に合った形で製品情報が検索できる仕組みを設けた。

今後の課題

当初は「OKIホームページ制作ガイドライン・アクセシビリティ編」の内容をコーポレート部門のコンテンツに対して先行的に適用してきたが、現在では各事業グループおよび関連会社のサイトに対しても適用が進んできた。しかし、事例紹介で挙げたように音声読み上げソフトを使った場合の情報提示方法など、まだ検討が必要な項目も多く存在しており、実装方法を検討していく必要がある。この点については引き続き、社内各部門のコンテンツ統括者・作成者との連携を強化するとともに、イントラネットや説明会を通じて、ガイドラインの社内への一層の浸透を図っていく必要がある。

むすび

本稿では、当社のウェブのユニバーサルデザインに対する取り組みとして、アクセシビリティやユーザビリティにおける具体的な取り組み事例を紹介した。

ウェブはCSR (Corporate Social Responsibility : 企業の社会的責任) の観点からも重要なツールとなってきたため、今後もよりアクセシブルで、誰もが使いやすいホームページの実現に向け、ウェブのユニバーサ

ルデザインに対する取り組みを強化していきたい。◆◆

参考文献

- 1) 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、ソフトウェアおよびサービス—第3部：ウェブコンテンツ」技術解説、第1.1版、委員会ワーキングドラフト、7月22日版
<http://www.jsa.or.jp/stdz/instac/committee-acc/web-tech-repo/technical-report.html>
- 2) 「公共分野におけるアクセシビリティの確保に関する研究会」報告書
http://www.soumu.go.jp/s-news/2005/051215_1.html
- 3) 三樹博之、細野直恒編著：ITのユニバーサルデザイン、初版、pp.76-93、丸善株式会社
- 4) 鈴木邦和ほか：ウェブ・アクセシビリティの取り組み、沖テクニカルレビュー199号、Vol.71 No.3、pp.50-53、2004年
- 5) OKホームページにおけるアクセシビリティ対応
<http://www.oki.com/jp/Home/JIS/accessibility/>
- 6) 特集1.Webアクセシビリティの本質、技術評論社、Web Site Expert #02、初版、pp.24-69

筆者紹介

- 鈴木邦和：Kunikazu Suzuki. 研究開発本部 ヒューマンインタフェースラボラトリ
 三樹弘之：Hiroyuki Miki. 研究開発本部 ヒューマンインタフェースラボラトリ
 西田朋己：Tomomi Nishida. 株式会社沖ワークウェル
 河合あき子：Akiko Kawai. 広報部 ホームページ室