

音声ブラウザに対応した ウェブサイトの作成について

2009/11/22 初版作成

改定履歴

日付	内容	担当
2009/11/16	初版作成	澁川

目次

1. はじめに	1
2. 対応OSの考慮	1
3. 代表的な製品	2
4. ターゲット選定に当たって考慮すべき点	3
5. 読み上げソフト対応に配慮すべき点	3
6. 参考URL	4

会社概要

会社名	カラフルブリック株式会社
代表者	島原 智子
設立年月	2009年11月4日
所在地	広島県広島市中区基町12-3 COI 広島紙屋町ビル2F
ホームページ	http://colorfulbrick.com/
保有資格	情報セキュリティスペシャリスト/テクニカルエンジニア(ネットワーク)/ソフトウェア開発技術者/個人情報保護士 等
事業内容	<ul style="list-style-type: none">・ホームページ（企画・デザイン・製作・運営）・インターネット広告コンテンツ（企画・デザイン・製作）・次世代バーコードシステム「カラーコード」販売代理店・システム、ウェブアプリケーション（開発・保守・管理・販売）・情報セキュリティ教育事業・パソコン、機器に関するサポート事業・イベントの企画、構成・その他上記項目に付帯する一切の業務
グループ企業	株式会社アクティス（25%出資）

1. はじめに

本書では、ウェブサイトのアクセシビリティ対応として考慮すべき「音声ブラウザ」や「スクリーンリーダー」(以下読み上げソフト)についての簡単な紹介と主な対応方法を取りまとめたものである。

「音声ブラウザ」とはウェブサイトの読み上げに特化したウェブブラウザであり、「スクリーンリーダー」はウェブサイトのみならずパソコン上の文字も読み上げるソフトである。

読み上げソフトによって読み上げ方法が違ったり、操作性が違う点があるためターゲットとなる読み上げソフトを選定の上ウェブサイトを作成すべきである。

本書は読み上げソフトの選定に必要な情報を収集し、比較するためのものである。

なお、読み上げソフトの開発はメーカーにより温度差が激しく将来的には新OSに対応しないものがあることも想定される。したがって、本書掲載内容は2009年11月現在のものとして限定する。

2. 対応 OS の考慮

国立特別支援教育総合研究所の渡辺哲也氏が実施した「視覚障害者のパソコン・インターネット・携帯電話利用状況調査 2007」によれば、パソコンを利用している391人の視覚障害者のうち、インターネット利用者は386人でほぼ99%にあたる。

調査時点(2007年)での利用OSはWindows XPが349人、Windows 98が44人、MS-DOSが21人、Windows MEが22人、Windows VISTAが16人という結果だったようだ。

重複回答が認められているようだがWindowsの利用者数が圧倒的でMacやLinuxのような他OSへの考慮は効果が低いと思われる。

したがって、本書ではWindowsユーザーを前提とした読み上げソフトの紹介を行う。

3. 代表的な製品

分類(※)	製品名	製造元	価格	特徴
1	ホームページリーダー	日本 IBM	15,750 円	PDF や Flash コンテンツの読み上げにも一部対応している。 キーボードによる操作も多くの機能が準備されており、導入のための音声ガイドも実装されている。 シェアが高く機能も高い評価を得ているが事実上の開発中止でメーカー直販も 2005 年に終了している。
1	ボイスサーフィン	アイメディア	16,800 円	2009 年 11 月現在、バージョン 4 が販売されており Windows 7 にも対応している。 検索エンジンとの親和性が高く、多くの検索結果でも効率的に内容を読み上げる対応がなされている。 PDF の読み上げにも一部対応している。
1	Fire VOX	-	無料	Firefox 用音声ブラウザプラグインであり、無料で音声ブラウザが利用できる。 日本語読み上げに対応させるためには、SAPI5 に対応した日本語音声合成エンジンが必要である。
2	PC-Talker	高知システム開発	38,000 円	製品に点字やテープによるマニュアルが同梱されているため目の不自由なかたでも導入が可能。 Windows Vista にも対応しており、パソコンに表示される各種情報を読み上げることが出来る。 Word2007、Excel2007 のように最新バージョンのアプリにも対応しており、PDF や Flash コンテンツの読み上げにも一部対応している。
2	JAWS	有限会社エクストラ	149,100 円	Windows Vista に対応している。 非常に多機能で細かなカスタマイズも可能であるが他製品と比較して価格が高い。
2	95Reader	株式会社システムソリューションセンター とちぎ(SSCT)	36,540 円	古くから実績のあるソフトであり、Windows XP に対応している。 各種ソフトにも対応しているが、あまり新しいバージョンには対応していない様子である。 インストール手順が音声案内となっている。

※ 1: 音声ブラウザ 2: スクリーンリーダー

4. ターゲット選定に当たって考慮すべき点

「視覚障害者のパソコン・インターネット・携帯電話利用状況調査 2007」によると、読み上げソフトのシェアは1位がホームページリーダー(165人)、2位がPC-Talker(145人)となっているが僅差であり3位の95Reader(43人)を大きく引き離している。

しかし、ホームページリーダーはWindows Vista、Windows 7には対応しないことを明言しており事実上の開発打ち切りとなっている。

2007年時点ではWindows XPのシェアが圧倒的であったため大きな問題ではないように見えるが、将来性を考慮すればホームページリーダーを選択しにくいのが現状である。

2007年から2009年において新たな読み上げソフトのリリースがなかったことから上記シェアに大きな変化はないと思われる。

以上のことを踏まえて、今後はシェアの高いPC-Talkerやコンスタントに開発が続けられているボイスサーフィンを視野に入れて読み上げソフト対応を行うのが好ましいと考えられる。

5. 読み上げソフト対応に配慮すべき点

いずれの読み上げソフトを使用する場合であっても、以下の点について考慮すべきである。

また、読み上げソフトのクセにより意図しない読み上げが行われる場合も多々あるので実際に読み上げソフトを使用して動作確認を行うべきである。

- ・ 画像には適切に代替テキストを設定する。たとえば、文字を画像化したものであればその文字を代替テキストに設定し、大きな写真などは「XXの写真」など画像を見なくても理解できる代替テキストを設定する。
- ・ 記号に対する読み上げは読み上げソフトによりまちまちなので記号を多用しない。たとえば時刻の表現で「10:00～18:00」など記載する場合があるが、読み上げソフトを考慮すると「10時から18時」と記載するのがより適している。
- ・ 英語表記よりもカタカナ表記を意識する。たとえば「WEBサイト」と記述した場合、「ダブルユー・イー・ビーサイト」と読み上げられる場合があるので「ウェブサイト」と記述する。
- ・ 空白や句読点を適切に記述する。空白や句読点は読み上げソフトの読み上げ間隔(待ち時間)になる場合が多い。
- ・ 色の違いによる表現は出来るだけ避ける。たとえば入力項目で必須入力を表現するために「赤色の項目は必須です」のようにするのではなく「*がついている項目は必須です」という表現がより適切である。
- ・ 読み上げソフトはPDFに対応していない場合が多いためPDFを多用しない。
- ・ 読み上げソフトの内容が聞き取りにくくなるのでBGMや効果音をむやみに使用しない。

6. 参考 URL

富士通ウェブ・アクセシビリティ指針 日本語サイト向け 第 2.01 版 : 富士通

<http://jp.fujitsu.com/webaccessibility/v2/>

「桑名市」音声ブラウザのご紹介

http://www.city.kuwana.lg.jp/voice_browser_info_page_5.html

ウェブユーザビリティ向上を支援する Website Usability Info

<http://website-usability.info/>

アクセシビリティ: 視覚障がい者、音声ブラウザ(読み上げソフト)のシェア: WebClip - ウェブ制作、UXD/IA、アクセシビリティ - CNET Japan

http://japan.cnet.com/blog/webclip/2007/12/26/entry_25003404/

以上