

10. 「WEBアクセシビリティ」

本時のポイント

1. 高齢者・障害者が閲覧しやすいWebページにすることをWebアクセシビリティといいます。ここでは、次の2点について考えます。

2. Webアクセシビリティとは何かを類似語との比較で理解します。

Webアクセシビリティ（もっと広義に情報通信利用でのアクセシビリティ）の確保・向上は社会的義務であることを、海外および日本における施策動向により理解します。これは、次の「ウェブコンテンツJIS」への布石でもあります。

3. 2004年に「ウェブコンテンツJIS」（JIS X 8341-3）が制定されました。府庁省や地方公共団体はこれに準拠することが求められていますが、一般のWebページでも準拠することが望まれます。それがどのようなものを理解します。

■ ISO 9241-1

1 ; ISO 9241-11 は、ユーザビリティの定義についての国際規格。ユーザの行動と満足度による、ユーザビリティの規定または評価について説明されている。

この規格の中で、ユーザビリティは、「特定の利用状況において、特定のユーザによって、ある製品が、指定された目標を達成するために用いられる際の、有効さ、効率、ユーザの満足度の度合い」と定義されている。

（1）WEBアクセシビリティ周辺の概念

①ユーザビリティ (usability)

ユーザビリティとは人間工学では古くから用いられてきた用語で、従来は、使いにくさや判りにくさなどのマイナス面がどれだけ小さいかを表す概念でしたが、現在ではむしろ、使いやすさや判りやすさというプラスの面を積極的に求める概念になってきました。

ISO 9241-11では、「特定の利用状況において、特定のユーザによって、ある製品が、指定された目標を達成するために用いられる際の、有効さ、効率、ユーザの満足度の度合い」であると定義して、次の尺度をあげています。

(a) Effectiveness (有効さ)

ユーザが指定された目標を達成する上での正確さ、完全性

(b) Efficiency (効率)

ユーザが目標を達成する際に、正確さと完全性に費やした資源

(c) Satisfaction (満足度)

製品を使用する際の、不快感のなさ、及び肯定的な態度

(d) Context of use (利用状況)

ユーザ、仕事、装置（ハードウェア、ソフトウェア及び資材）、並びに製品が仕様される物理的及び社会的環境

②アクセシビリティ (accessibility)

アクセシビリティとは「アクセス」のしやすさですが、「会場へのアクセス」というように、アクセスとは「接近する」という意味です。JIS X 8341では、情報アクセシビリティを「高齢者・障害者が、情報通信機器、ソフトウェア及びサービスを支障なく操作又は利用できる機能」と定義しています。

Webページでいえば、目的の情報をいかに容易に得られるかということになります。通常は、身体障害者や高齢者などに優しいWebページを作成することや、Webページの読み上げソフトや身体障害者用のマウスやキーボードなど技術的な支援のことを指します。そして、Webページ作成でのアクセシビリティをWebアクセシビリティといいます。

■バリアフリー化推進；

<http://www8.cao.go.jp/souki/barrier-free/youkou/youkou.html>

③バリアフリー

高齢者・障害者が社会に参加し日常生活をおくるには、多くの障壁（バリア）があります。その障壁を取り除くことをバリアフリーといいます。音楽付きの交差点信号機や道路の段差をなくすことなどです。以前は、情報通信関係でも以前はバリアフリーという用語が使われていましたが、最近ではアクセシビリティのほうがよく用いられています。

④ユニバーサルデザイン

ユニバーサルデザインとは、1970年代に建築分野で障害の有無や年齢に関係なく誰もが利用できて、使いやすい製品や環境にしようという設計方法から始まりました。身体障害者や高齢者などハンディを持つ人の障壁を取り除くことをバリアフリーといいますが、ユニバーサルデザインは設計のときからバリアフリーを考慮した設計にすることです。

アクセシビリティとユーザビリティは同じような概念ですが、アクセシビリティのほうが、対象を限定しているようにも思われます。また、ユーザビリティでは特定の人が特定の利用をするときに限定したのですが、その対象や用途を広げたものだといえますし、アクセシビリティを高める設計方法だともいえます。

すなわち、Webアクセシビリティとは、Webページ作成におけるユニバーサルデザインであるといつてよいでしょう。

(2) WEBアクセシビリティの意義と動向

■欧米諸国におけるアクセシビリティ標準化に関する調査報告書；
http://it.jeita.or.jp/perinfo/committee/accessibility/uslaw/report0208/frame/_index.html

アクセシビリティに考慮することは、障害者や高齢者への「思いやり」ではありません。すべての人が平等に社会生活をするための「権利」であり「義務」なのです。

憲法では基本的人権として「第21条 集会、結社及び言論、出版その他一切の表現の自由は、これを保障する。」「第25条 すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する。」とされています。現在の社会において、インターネットによる情報の受発信は、日常生活や社会活動をするのに不可欠なものになってきました。それにおける機会均等の環境を保障することは、国民の権利・義務といえましょう。

①世界でのアクセシビリティ保障の動向

欧米でのアクセシビリティに関する取組みに関しては、J E I T A 「「欧米諸国におけるアクセシビリティ標準化に関する調査報告書」に詳しい説明があります。

②米国の「リハビリテーション法508条」

■リハビリテーション

法508条；

[http://www.secti
on508.gov/](http://www.secti
on508.gov/)

米国では、1973年にリハビリテーション法504条により、障害者の権利が法律として保障されました。当初は行政機関にのみ適用されていましたが、1990年の「障害を持つアメリカ人法（ADA）」により、民間にまで適用が広がりました。さらに1998年には、連邦政府における電子情報技術を障害を持つ職員が障害を持たない職員と同等に利用できるようにすること、連邦政府が提供する情報・データに障害を持つ国民が障害を持たない職員と同等に利用できるようにすることを義務づけ、2001年から施行されています。これは、連邦政府取引を持つ民間企業にも大きな影響を与えています。

■電子欧州行動計画

〈eEurope 2002〉；

[http://www.mofa.
go.jp/mofaj/area/e
u/e_europe.html](http://www.mofa.
go.jp/mofaj/area/e
u/e_europe.html)

③EUの「Design-for-all」

EUでは、1999年に全ての欧州市民の為の情報社会を構築することを提唱するeEuropeという文書を採択しました。eEurope2002のなかに「知識経済における全ての欧州市民の電子的な参画」があり、障害者や高齢者の参画を保障する「Design-for-all」というコンセプトを掲げています。このDesign-for-allは、EUが1990年から進めてきたTIDE（Technology for the Integration of Disabled and Elderly people）プロジェクトの一環として研究開発されてきたものを引き継いだものですが、情報関連製品やサービスを障害者や高齢者を含む全ての人々にアクセシブルにしようという

■W3C；

[http://www.w3
org/](http://www.w3
org/)

ものです。これらの取組みは、各国での個別の政策に反映されています。

④W3C/WAIの「WCAG」

W3C (World Wide Web Consortium) は、HTMLの標準仕様などWWWに関する技術の標準化をすすめる団体で、WAI (Web Accessibility Initiative) その下部組織でアクセシビリティを検討しています。WAIは、1999年にWCAG「Web Contents Accessibility Guideline 1.0」を策定し、その後2005年に改訂が行われています。

WCAG (2.0) (ワーキングドラフト) では、アクセシビリティを次の4原則

- ・ Perceivable : 利用者がウェブコンテンツを認知できる
- ・ Operable : 利用者がウェブコンテンツのインターフェース要素を操作できる
- ・ Understandable : 利用者がウェブコンテンツやコンテンツのコントロール要素を理解できる
- ・ Robust : ウェブコンテンツが現在のみならず将来の技術に渡って利用できる

に区分し、それぞれにガイドラインがあり、ガイドラインごとにレベル1からレベル3までの達成基準の定義をしています。

(3) 日本でのアクセシビリティ保障の動向

(a) 通商産業省「障害者・高齢者等情報処理機器アクセシビリティ指針」

■Web Content
Accessibility
Guidelines 1.0 ;

<http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505/>
.org/

■Web Content
Accessibility
Guidelines 2.0 ;

<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>

■日本でのアクセシビリティ保障の動向 ;

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

通商産業省（現経済産業省）では、1995年に「障害者等情報処理機器アクセシビリティ指針」を告示し、2000年に「障害者・高齢者等情報処理機器アクセシビリティ指針」に改訂しています。同指針の目的は次の通りです。

「情報化社会の進展に伴い、情報作成、情報伝達、情報収集等のために個人において情報処理機器の活用が一層浸透し、国民一人一人の日常生活において情報処理機器は必要不可欠な手段となりつつある。このような中で、情報処理機器を障害者・高齢者を含めて誰もが容易に利用できるようにすること（アクセシビリティ）は、極めて重要となっている。

現在、障害者・高齢者等において、障害による操作上の障壁、加齢に伴う心身機能の低下による操作上の障壁、病気やケガ等に起因する一時的な心身機能の低下（*）による操作上の障壁、暗所、騒音下等の特別な環境（*）における操作上の障壁のような機器操作上の障壁により、情報処理機器の利用に支障をきたすケースがあるが、本指針は、このような課題に対処するため、キーボード及びディスプレイ等の標準的な入出力手段の拡充や専用の代替入出力手段の提供を促進し、もって障害者・高齢者等の機器操作上の障壁を可能な限り低減し、使いやすさを向上させることを目的とするものである。」

■「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT戦略本部）」；

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

(b) IT戦略本部「e-Japan」

IT基本法に基づき設置されたIT戦略本部は、2005年までに世界最先端のIT国家となることを目標に、2001年の「e-Japan戦略」を発表し、その後、その重点政策や見直しを続けてきました。そこでも、「ITは障害者や高齢者の社会参加を促進するツールであることから、年齢・身体的な条件等に起因するITの利用機会や活用能力に格差が生じることがないように、障害者や高齢者のIT利用の促進に、十分に配慮する。」（e-Japan 重点計画- 2002）、「高齢者、障害者を含めて全ての者がITを利活用で

きるよう、情報活用能力の向上、誰もが使いやすい機器・システムの開発・普及の促進等情報バリアフリー政策を推進する。」(e-Japan戦略 II) というように、アクセシビリティを重視した政策がとられています。

■総務省「ウェブ・アクセシビリティ実証実験」；

<http://www2.ict.go.jp/v/v413/103/accessibility/>

(c)総務省「ウェブ・アクセシビリティ実証実験」

総務省は、2001～2002年度に「高齢者、障害者等が利用しやすいホームページの普及に向けた支援システムの実証実験」(ウェブ・アクセシビリティ実証実験)を実施しました。地域の高齢者・障害者と、ホームページ担当者との交流の場を設けて、地方公共団体、高齢者・障害者団体、民間企業等が、各自のホームページのアクセシビリティを点検・修正することを通して、その後の政策に取り組もうとしたものです。その内容は、「みんなのウェブ」により公開されました。なお現在は、実証実験の終了により、情報通信研究機構(NICT)が運営する「情報バリアフリーのための情報提供サイト」の中の「ウェブコンテンツ・アクセシビリティ(副題:みんなのウェブ)」のコーナーに移行しています。

■障害者基本計画；

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

(d)内閣府「障害者基本計画」

1982年に「国連障害者の十年」の国内行動計画として「障害者対策に関する長期計画」、1992年にその後継計画として「障害者対策に関する新長期計画」が策定され、これは1999年に改正された「障害者基本法」により同法に基づく障害者基本計画と位置付けられました。この障害者基本計画においては、新長期計画における「リハビリテーション」及び「ノーマライゼーション」の理念を継承するとともに、障害者の社会への参加、参画に向けた施策の一層の推進を図るために、2003年から2012年度までの10年間に講ずべき障害者施策の基本的方向について定めたものです。

そのなかで、「情報・コミュニケーション」の分野では、基本方針として「ITの活用により障害者の個々の能力を引き出し、自立・社会参加を支援するとともに、障害によりデジタル・デバイドが生じないようにするための施策を積極的に推進するほか、障害特性に対応した情報提供の充実を図る」とし、施策の基本的方向として、「情報バリアフリー化の推進」「社会参加を支援する情報通信システムの開発・普及」「情報提供の充実（点字図書、字幕付きビデオなど）」「コミュニケーション支援体制の充実」の分野での施策が掲げられています。

■障害者基本法

の一部を改正する法律；

<http://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/kihon/hou/kaisei.html>

■日本工業標準

調査会の「JIS 検索」で「X8341-3」と入力して検索すると、JIS の PDF 文書を閲覧可能；

<http://www.jisc.go.jp/hou/kaisei.html>

(e) 「障害者基本法の一部を改正する法律」

2004年に「障害者基本法の一部を改正する法律」が改正され、以下の条項が盛り込まれました。

(f) 情報の利用におけるバリアフリー化

第十九条 国及び地方公共団体は、障害者が円滑に情報を利用し、及びその意思を表示できるようにするため、障害者が利用しやすい電子計算機及びその関連装置その他情報通信機器の普及、電気通信及び放送の役務の利用に関する障害者の利便の増進、障害者に対して情報を提供する施設の整備等が図られるよう必要な施策を講じなければならない。

2 国及び地方公共団体は、行政の情報化及び公共分野における情報通信技術の活用の推進に当たっては、障害者の利用の便宜が図られるよう特に配慮しなければならない。

3 電気通信及び放送その他の情報の提供に係る役務の提供並びに電子計算機及びその関連装置その他情報通信機器の製造等を行う事業者は、社会連帯の理念に基づき、当該役務の提供又は当該機器の製造等に当たっては、障害者の利用の便宜を図るよう努めなければならない。」

(4) ウェブコンテンツ J I S

2004年に、Webアクセシビリティに関する J I S、 J I S X8341-3:2004『高齢者・障害者等配慮設計指針—情報機器における機器、ソフトウェア及びサービス—第三部：ウェブコンテンツ』が制定されました。上記の障害者基本法では原則が示されているだけですが、それを実行するために国及び地方公共団体の担当者が参照すべき具体的な指針が、JIS X8341-3 であるといつてよいでしょう。

①ウェブコンテンツ J I Sの概要

(a)ウェブコンテンツ J I Sの位置づけ

J I S（日本工業規格）とは、工業製品（サービスも含む）の標準規格です。どのナットにもボルトが入るのは、それらが J I S規格に準拠した寸法になっているからです。J I Sに準拠していることは、他の製品・サービスと互換性があり、一定の品質を備えていることを示すものでもあります。

J I Sのなかに「高齢者・障害者等配慮設計指針」のシリーズがあり、そのなかに「情報通信における機器、ソフトウェア、サービス」のシリーズ X 8 3 4 1があり、さらにそのなかの第3部（X 8 3 4 1-3）が「ウェブコンテンツ」になっています。

ウェブコンテンツ J I Sは、前述の W 3 C / W A I の W C A G をベースにしています。J I S化したのが2004年ですので、W C A Gは1.0版です。しかし、J I S X 8 3 4 1-3（2004）では、W C A G 1.0にない部分も取り込んでいます。

(b)ウェブコンテンツ J I Sの目的

ウェブコンテンツ J I Sの目的として、本規格の序文を掲げます。

■INSTAC 情報アクセシビリティ国際標準化委員会；

<http://www.jsa.or.jp/stdz/institac/committee-acc/index.html>

■日本工業標準調査会；

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

「この規格は、主に高齢者、障害のある人及び一時的な障害のある人が、これらの情報通信における機器、ソフトウェア及びサービスを利用するときの情報アクセシビリティを確保し、向上させるために、ウェブコンテンツを企画、設計、開発、制作、保守及び運用するときに配慮すべき事項として明示したものである。」

このように、単にWebページだけでなく情報通信一般を対象としていること、制作だけでなく企画や運用など幅広いプロセスを対象にしていることがわかります。すなわち、「Webアクセシビリティ」よりも広い概念なのですが、ここでは、Webアクセシビリティに限定して話を進めます。

(c) ウェブコンテンツJISの構成

序文

- 1 適用範囲
- 2 引用規格
- 3 定義
- 4 一般的原則
- 5 開発及び制作に関する個別要件
- 6 情報アクセシビリティの確保・向上に関する全般的要件

附属書1（参考）ウェブコンテンツに関する例示

附属書2（参考）関連規格

②ウェブコンテンツJISの内容

「4 一般的原則」と「5 開発及び制作に関する個別要件」について、どのようなことが書かれているのかを紹介します。本文は、日本工業標準調査会（JISC）「データベース JIS 詳細表示から閲覧できますので参照してください。

(a) 「4 一般的原則」

ここでは、ウェブコンテンツの情報アクセシビリティを確保し、向上させるために、基本方針、基本的要件、推奨要件を示しています。

「4. 1 基本方針」では、次の3つをあげています。

ウェブコンテンツを企画・制作するときに、可能な限り高齢者・障害者が操作又は利用できるように配慮する。

ウェブコンテンツは、できるだけ多くの情報通信機器、表示装置の画面解像度及びサイズ、ウェブブラウザ及びバージョンで、操作又は利用できるように配慮する。

ウェブコンテンツの企画から運用に至るプロセスで情報アクセシビリティを常に確保し、更に向上するように配慮する。

「4. 2 基本的要件」では、どのような障害を持つ人の利用を想定するべきかを示し、「～でなければならない」ことをあげています。

視覚による情報入手が不自由な状態でも利用できる

聴覚による情報入手が不自由な状態でも利用できる

特定の身体部位だけでの入力方法に限定しない

身体の安全を害することなく利用できる

「4. 3 推奨要件」では、さらに進んで「～することが望ましい」ことを示しています。

認知及び記憶への過度な負担をかけずに、ウェブコンテンツを操作又は利用できる。

利用する情報通信機器及び利用環境を限定せずに、多様な環境でも、ウェブコンテンツを操作又は利用できる。

情報通信機器及びウェブブラウザの操作及び利用に不慣れな利用者でもウェブコンテンツを操作又は利用できる。

「5 開発及び制作における個別要件」

「4 一般的原則」を実現するために、「5 開発及び制作における個別要件」では、次の9つのパートにわけて、それぞれの留意点を示しています。

規格及び仕様への準拠

構造及び表示スタイル

操作及び入力

非テキスト情報

色及び形

文字（大きさを閲覧者が変更できること、背景色を考慮することなど）

音（音声だけで情報を伝えるのではなく代替手段も必要です）

速度（ページの自動移動や、画像の置換速度など）

言語（文字化けの防止、日本語ページに外国語を多用しないことなど）

例えば「5. 2 構造及び表示スタイル」では、次の留意点をあげています。これらをチェックリストとして用いることができます。「～ならない」と「～望ましい」を使い分けていることに注意してください。

ウェブコンテンツは、見出し、段落、リストなどの要素を用いて文章の構造を規定しなければならない。（HTMLのタグを体裁のために使うのではなく、論理的な意味で用いよということです）

ウェブコンテンツの表示スタイルは、文書の構造と分離して、書体、サイズ、色、行間、背景色などをスタイルシートを用いて記述することが望ましい。ただし、利用者がスタイルシートを使用できない場合又は意図的に使用しないときにおいても、ウェブコンテンツの閲覧及び理解に支障を生じてはならない。

表は、わかりやすい表題を明示し、できる限り単純な構造にして、適切なマーク付けによって、その構造を明示しなければならない。

表組みの要素をレイアウトのために使わないことが望ましい。

ページのタイトルには、利用者が識別できる名称をつけなければならない。

フレームは、必要以上に用いないことが望ましい。使用するときには、各フレームの役割が明確になるように配慮しなければならない。

閲覧しているページがウェブサイトの構造のどこに位置しているかを把握できるように、階層などの構造を示した情報を提供することが望ましい。

本時の重要事項

1. ユーザビリティとは人間工学では古くから用いられてきた用語で、従来は、使いにくさや判りにくさなどのマイナス面がどれだけ小さいかを表す概念でしたが、現在ではむしろ、使いやすさや判りやすさというプラスの面を積極的に求める概念になってきました。
2. アクセシビリティに考慮することは、障害者や高齢者への「思いやり」ではありません。すべての人が平等に社会生活をするための「権利」であり「義務」なのです。