

みんなのアクセシビリティ評価ツール miChecker 達成基準別活用法

2024年4月版

本書の目的

本書は「JIS X 8341-3:2016」の達成基準について、みんなのアクセシビリティ評価ツール miChecker を活用して検証を行う方法を説明するものです。

目次

1. はじめに.....	2
1.1 本書の位置づけ.....	2
1.2 達成基準と達成方法.....	2
1.3 本書の構成.....	3
[適合レベル A]の達成基準について（25 項目）	5
（各達成基準の掲載頁については 2 頁の「表 1 適合レベル A の達成基準一覧（25 項目）」を参照）	
[適合レベル AA]の達成基準について（13 項目）	57
（各達成基準の掲載頁については 3 頁の「表 2 適合レベル AA の達成基準一覧（13 項目）」を参照）	
（参考） 検証に役立つツール	83
（参考） JIS X 8341-3:2016 規格書	84

1. はじめに

1.1 本書の位置づけ

本書は JIS X 8341-3:2016（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）の達成基準について、みんなのアクセシビリティ評価ツール miChecker を活用して検証を行う方法を説明しています。miChecker は、機械的に検証可能な項目を自動的に評価するとともに、人による判断の支援を行います。（miChecker は JIS X 8341-3:2016に基づく検証を全て自動的に行えるものではないことに留意してください。そのため、検証を行うに当たっては、miChecker だけでなく本書やワークシート等を参考に人の判断によって検証すべき多くの項目があります。）

1.2 達成基準と達成方法

JIS X 8341-3:2016 では、アクセシビリティを確保するための基準として、技術に依存しない形で書かれた 61 項目の達成基準が示されています。各達成基準は、最低レベルの適合レベル A (25 項目)、適合レベル AA(13 項目)、最高レベルの適合レベル AAA(23 項目)に分類されており、総務省の提供する「みんなの公共サイト運用ガイドライン(2024年版)」では、公的機関は適合レベル AA を満たすことが求められています。

それぞれの達成基準について、具体的な技術(例えば HTML や CSS など)を用いたときにどのように対応すれば良いのかについては、W3C が提供する「Techniques for WCAG2.0」(<https://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS/>) に文書化され、ウェブアクセシビリティ基盤委員会 (WAIC) によって日本語訳「WCAG 2.0 達成方法集」<https://waic.jp/translations/WCAG-TECHS/>)も提供されています。一つの達成基準を満たすための達成方法は複数存在するため、達成基準の合否を判定するには、複数の達成方法の検証をすることが必要な場合があります。

表 1 適合レベル A の達成基準一覧 (25 項目)

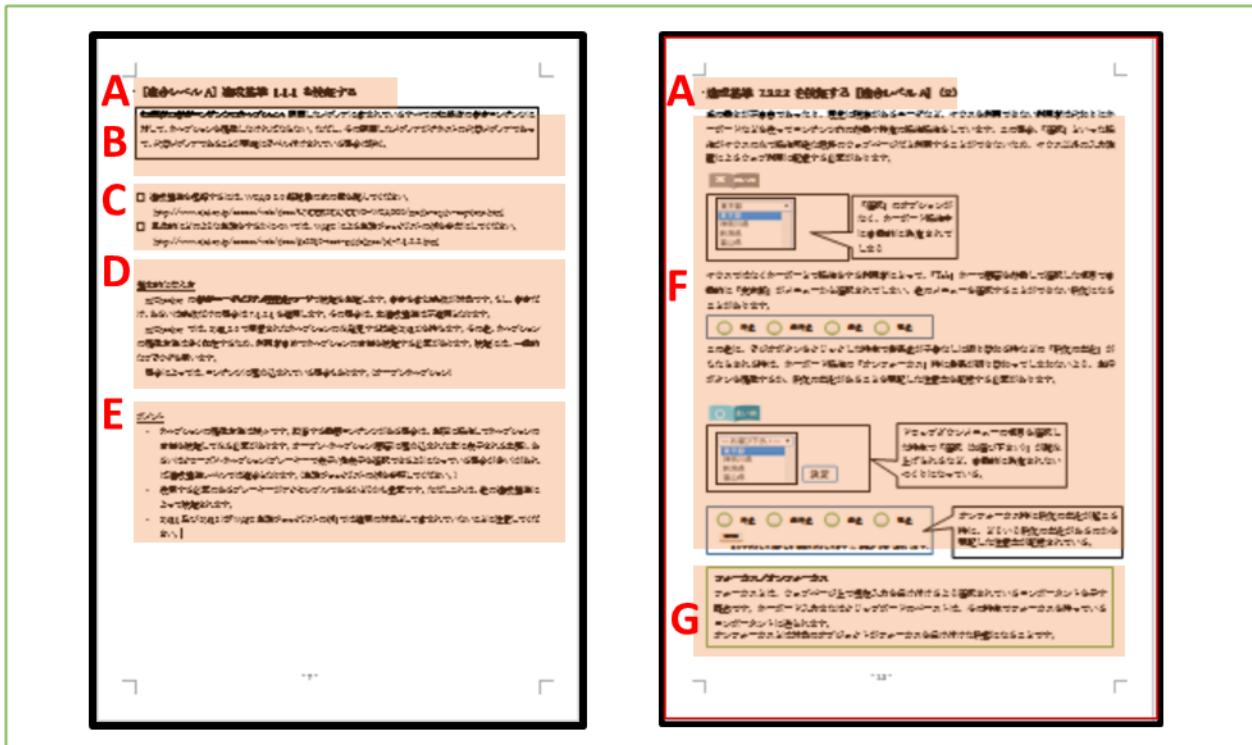
1. 知覚可能 (9項目)	頁	2. 操作可能 (9項目)	頁
達成基準 1.1.1 非テキストコンテンツ	5	達成基準 2.1.1 キーボード	25
達成基準 1.2.1 音声だけ及び映像だけ(収録済み)	7	達成基準 2.1.2 キーボードトラップなし	27
達成基準 1.2.2 キャプション(収録済み)	9	達成基準 2.2.1 タイミング調整可能	29
達成基準 1.2.3 音声解説又はメディアに対する代替コンテンツ(収録済み)	11	達成基準 2.2.2 一時停止、停止及び非表示	31
達成基準 1.3.1 情報及び関係性	13	達成基準 2.3.1 3回のせん(閃)光、又はしきい(闘)値以下	33
達成基準 1.3.2 意味のある順序	17	達成基準 2.4.1 ブロックスキップ	35
達成基準 1.3.3 感覚的な特徴	19	達成基準 2.4.2 ページタイトル	37
達成基準 1.4.1 色の使用	21	達成基準 2.4.3 フォーカス順序	39
達成基準 1.4.2 音声の制御	23	達成基準 2.4.4 リンクの目的(コンテキスト内)	41
3. 理解可能 (5項目)	頁	4. 堅ろう(牢)(Robust) (2項目)	頁
達成基準 3.1.1 ページの言語	43	達成基準 4.1.1 構文解析	53
達成基準 3.2.1 フォーカス時	45	達成基準 4.1.2 名前(name)、役割(role)及び値(value)	55
達成基準 3.2.2 入力時	47		
達成基準 3.3.1 エラーの特定	49		
達成基準 3.3.2 ラベル又は説明	51		

表 2 適合レベル AA の達成基準一覧 (13 項目)

1. 知覚可能 (5 項目)	頁	2. 操作可能 (3 項目)	頁
達成基準 1.2.4 キャプション(ライブ)	57	達成基準 2.4.5 複数の手段	67
達成基準 1.2.5 音声解説(収録済み)	59	達成基準 2.4.6 複数の手段	69
達成基準 1.4.3 コントラスト(最低限レベル)	61	達成基準 2.4.7 フォーカスの可視化	71
達成基準 1.4.4 テキストのサイズ変更	63		
達成基準 1.4.5 文字画像	65		
3. 理解可能 (5 項目)	頁	4. 堅ろう(牢)(Robust) (0項目)	
達成基準 3.1.2 一部分の言語	73		
達成基準 3.2.3 一貫したナビゲーション	75		
達成基準 3.2.4 一貫した識別性	77		
達成基準 3.3.3 エラー修正の提案	79		
達成基準 3.3.4 エラー回避(法的、金融及びデータ)	81		

1.3 本書の構成

本書では、JIS X-8341-3:2016 が定める達成基準ごとに、各達成基準の概要の説明と miChecker を活用して検証を行う方法を説明しています。基本的に、見開きの左ページより順に「(A) 達成基準」、「(B) 概要」、「(C) 参照するべき情報」、「(D) 基本的な考え方」、「(E) ポイント」、右ページに「(F) 達成基準の説明と対応事例」、「(G) 用語解説・補足情報」を掲載しています。



以下に、各項目の概要と利用方法を説明します。

- (A) 達成基準

JIS X 8341-3:2016 の達成基準の項番とその適合レベルです。

- (B) 概要

達成基準の概要です。詳細な内容については、引用元の JIS X 8341-3:2016 の本文および、ウェブアクセシビリティ基盤委員会(WAIC)から提供されている Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 の日本語訳 (<https://waic.jp/translations/WCAG20/>)などを確認して下さい。

- (C) 参照するべき情報

達成基準の詳細を理解するためには、WAIC から提供されている「WCAG2.0 解説書」(<https://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/Overview.html>)と、「JIS X 8341-3:2016 試験実施ガイドライン」内の「実装チェックリストの例」(https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example) および「実装チェックリストのカスタマイズ方法」(https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_2) の二つの情報を活用してください。「WCAG2.0 解説書」には達成基準の解説と、要件を満たす達成方法の解説、適合や不適合の事例などが紹介されており、達成基準の理解に役立ちます。また、「実装チェックリストの例」では、実際の状況ごとに検証する必要のある達成方法(実装技術)などが整理されていますので、合わせて読むようにしてください。

- (D) 基本的な考え方

miChecker を用いた検証の方法を説明しています。miChecker には様々な機能がありますが、どの機能を用いて検証すると良いのかを紹介します。なお、例えば複数ページにまたがる検証、フォームの送信を行う必要がある場合、キーボード等で操作を行う必要がある場合、動画や音声を再生して確認する必要がある場合、文字画像や閃光の有無を確認する必要がある場合など、miChecker では検証ができない場合に、他のツールを用いて検証を行う方法なども説明しています。

- (E) ポイント

検証時に間違いややすい点、効率的に作業を進める上で知っておくべきことなどを簡単にまとめています。

- (F) 達成基準の説明と対応例

「WCAG2.0 解説書」を引用・抜粋し、その内容に基づいて達成基準の概要を説明しています(*)。また、一部の達成基準については、達成基準への対応例やその効果を、「良い例」や「悪い例」などとともに具体的に示しています。なお、より詳しい内容を理解するためには、(C)で紹介されているリンクを利用して、「WCAG2.0 解説書」の本文およびリンク先の文書を確認してください。

- (G) 用語解説・補足情報

達成基準の理解に役立つ用語の説明や補足情報を掲載しています。

(*) : 「WCAG2.0 解説書」で用いられている用語と、「JIS X 8341-3:2016」で用いられている用語が異なる項目については「JIS X 8341-3:2016」の用語に合わせるなどの編集を行っています。今後、「WCAG2.0 解説書」の翻訳の見直しなども予定されていますので、最新情報を確認する場合は(C)で紹介されているリンクを利用して「WCAG2.0 解説書」の最新版を参照するようにしてください。

[適合レベル A] 達成基準 1.1.1 を検証する

非テキストコンテンツ: 利用者に提示される全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が提供されている。ただし、次の場合は除く a) コントロール及び入力、b) 時間依存メディア、c) テスト、d) 感覚的、e) CAPTCHA、f) 装飾、整形及び非表示

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<https://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/text-equiv-all.html>
- 達成方法(実装方法)については、実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を実施します。miChecker は代替テキストの有無や、付け方が適切でない可能性のある部分を問題として報告します。しかしながら、代替テキストの記載内容の適切さを完全に判断することはできません。miChecker の場合、問題の可能性の高い代替テキストについては内容の検証も行いますが、多くの場合は検証者自身で検証する必要があります。検証するには、miChecker の提供する音声ユーザビリティビューを用いて、代替テキストの記載内容の確認をします。

ポイント

- 代替テキストの適切さは、「達成基準 1.1.1 を理解する」(<https://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/text-equiv-all.html>)に記載された補足情報や達成方法 G95 の説明などを参考してください。例えば、対象となる非テキストコンテンツが CAPTCHA (ロボットなどによる自動入力を防ぐため、ゆがんだ文字や数字の画像を表示して何が記載されているのかを入力させる方式) の場合は、求められる代替テキストには、画像として書かれている情報そのものではなく、なぜその機能を提供しているのか、その目的を記載します。
- longdesc 属性を利用する達成方法 H45 に関しては、longdesc 属性が HTML Living Standard において廃止されていることなども踏まえ、aria-describedby 属性を使用する達成方法 ARIA15 の活用なども検討ください。

非テキストコンテンツと代替テキスト

「非テキストコンテンツ」には、画像、アプレット、動画、音声、顔文字などが含まれます。「代替テキスト」は「非テキストコンテンツ」を視覚的に認識できない利用者のために、その「非テキストコンテンツ」の代わりに用いられるテキストで、画像（「img 要素」）に対する「alt 属性」が代表例として挙げられます。

「代替テキスト」は、利用者の要求に合わせて、視覚情報として、聴覚情報として、触覚情報として、あるいはそれらの組み合わせによっても提供することが可能となるため、視覚障害の方だけでなく、様々な利用者に対して有用な情報伝達の方法となります。

[適合レベル A] 達成基準 1.1.1 の紹介

この達成基準の意図は、画像や動画などに代表されるすべての「非テキストコンテンツ」に「代替テキスト」を提供することで、「非テキストコンテンツ」により伝達されている情報をアクセシブルにすることです。例えば、スクリーンリーダーなどの支援技術を用いている場合、「非テキストコンテンツ」である写真の内容に相当する「代替テキスト」を合成音声で読み上げることで、利用者が写真の内容を理解することが可能になります。

「代替テキスト」は「非テキストコンテンツ」が用いられている状況に応じて、その提供方法や記載すべき内容などが異なります。基本的には、「非テキストコンテンツ」がページから削除され、「代替テキスト」に置き換えられたとしても、そのページが同じ機能及び同じ情報を利用者に提供出来ているか否かを注意しながら確認を進めてください。

対応例：装飾・レイアウト用途の画像の例

画像(img 要素)が装飾やレイアウト用途(区切り線、空白や箇条書きの点など)で用いられている場合には、画像の title 属性を用いずに「代替テキスト」(alt 属性)として空文字列を指定します。この方法を用いることで、スクリーンリーダーなどの支援技術は画像を無視することができ、不要な情報の読み上げを避けられます。

悪い例

区切り線
青いひし形
今月のおススメ

◆ 今月のおススメ

不必要的情報まで読み上げてしまう

ソースコード例

```

<p> 今月のおススメ
...
...
```

良い例

今月のおススメ

◆ 今月のおススメ

必要な情報だけを読み上げる

ソースコード例

```

<p> 今月のおススメ
...
...
```

対応例：実行・送信ボタンが画像の例

送信や実行ボタンが画像である場合、クリックすることで起こる次のアクションがスクリーンリーダーなどでも分かりやすいよう「代替テキスト」(alt 属性)を記述します。

良い例

送信

送信

ソースコード例

```
<form action="http://aaa.bbb.com/000/" method="post">
<p><input type="image" name="submit" src="img(btn.gif"
alt="送信" ></p>
```

(参考) 公的機関でよく用いられる図などへの対応方法

公的機関においてよく用いられる、道順等の案内図や模式図・グラフ等への代替情報の提供方法や注意点については、「みんなの公共サイト運用ガイドライン（2024年版）」の「6.3.1 ページ作成時の対応」も参照して下さい。

[適合レベル A] 達成基準 1.2.1 を検証する

音声だけ及び映像だけ(収録済み): 収録済みの音声しか含まないメディア及び収録済みの映像しか含まないメディアは、次の事項を満たしている。ただし、その音声又は映像がメディアによるテキストの代替であって、メディアによる代替であることが明確にラベル付けされている場合は除く

- a) 収録済みの音声しか含まない場合、 b) 収録済みの映像しか含まない場合

□ 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<https://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/media-equiv-av-only-alt.html>

□ 達成方法(実装方法)については、実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

Podcast のような音声だけのコンテンツ、あるいは音声を含まない映像だけのコンテンツが対象です。映像があつて、それに同期して音声が提供されているようなコンテンツについては、達成基準 1.2.2 と 1.2.3 の対象です。そのようなコンテンツは、この達成基準は不適用になります。

miChecker はこの達成基準の対象となる可能性がある箇所(音声や映像が利用されている可能性のある箇所)を指摘しますので、ワークシートに記載されたテスト方法などを参考に、一般的なブラウザなどを使用して検証してください。

ポイント

- ・ 達成方法 G158、G159 や G166 を用いて提供される代替コンテンツは、ウェブページ内のどこに提供されているかを探す必要があります。コンテンツの近くに配置されている場合もありますし、どこかにリンクする方式で別のページでまとめて掲載されている場合もあります。あるいは、何かの操作をすると表示されるようになっている場合もあります。そのような点を考慮して、人が検証する必要があります。
- ・ もし、音声のみのコンテンツあるいは映像のみのコンテンツが存在したとしても、それがテキスト部分の理解を深めるための代替コンテンツであり、代替コンテンツであることが明示されていれば、同等の情報が提供されていなくても問題とする必要はありません。

(参考) 公的機関における動画などへの対応方法

公的機関において動画を提供する場合にどのようなことに注意したら良いかは、「みんなの公共サイト運用ガイドライン（2024年版）」の「6.3.1 ページ作成時の対応」も参照して下さい。

[適合レベル A] 達成基準 1.2.1 の紹介

この達成基準の意図は、収録済の音声しか含まないコンテンツ及び収録済の映像しか含まないコンテンツの伝える情報を、すべての利用者が入手できるようにすることです。テキストベースの、時間依存メディアの代替は、情報をアクセシブルにします。それは、テキストが、利用者のニーズに合ったあらゆる感覚モダリティ(例えば、視覚、聴覚、あるいは触覚)を通じて描画することが可能だからです。

収録済の映像コンテンツの場合、コンテンツ制作者には音声トラックを提供するという選択肢があります。それにより、視覚障害の有無に関係なく、利用者はコンテンツを同時に楽しむことが可能になります。また、映像と音声の並行したプレゼンテーションを提供することにより、認知の障害、言語の障害、及び学習障害のある利用者がコンテンツを理解しやすくなることにもつながります。

達成基準 1.2.1 の具体的なメリット

- ・ この達成基準は、視覚的なコンテンツを知覚することが困難な利用者の役に立ちます。支援技術が、代替テキストを音声で読み上げたり、視覚的に提示したり、点字に変換したりすることが可能になります。
- ・ 時間依存メディアの代替は、それがテキストベースであれば、収録済の映像コンテンツの意味を理解するのが困難な利用者の役に立つことがあります。
- ・ 聴覚障害をもつ利用者や、音声の聞こえづらい、あるいは何らかの理由で音声情報を理解するのが困難な利用者が、テキストでの表現を読むことができるようになります。
- ・ 盲ろう(聾)の利用者が、テキストを点字で読むことができるようになります。
- ・ 加えて、テキストは、非テキストコンテンツを検索可能なものにし、コンテンツを様々な方法で再利用できるようにします。

時間依存メディア： 時間の変化に伴って変化するメディア。(例えば、動画、アニメーション、音声など)

テキストの代替メディア： あるウェブページにおいて、テキストで(直接又は代替テキストによって)既に提示されている情報以上のものを提示していないメディアのこと。

(例えば、ウェブページにおいてテキストで記載されている内容を、そのまま読み上げている音声ファイルなど。)

[適合レベル A] 達成基準 1.2.2 を検証する

キャプション(収録済み): 同期したメディアに含まれている全ての収録済みの音声コンテンツに対して、キャプションが提供されている。ただし、その同期したメディアがメディアによるテキストの代替であって、メディアによる代替であることが明確にラベル付けされている場合は除く

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/media-equiv-captions.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

この達成基準は音声を含む映像が対象です。もし、音声だけ、あるいは映像だけの場合は達成基準 1.2.1 を適用します。その場合は、本達成基準は不適用となります。

miChecker はこの達成基準の対象となる可能性がある箇所(同期したメディアが利用されている可能性のある箇所)を指摘します。また、miChecker では、SMIL2.0 と呼ばれる方式を用いて提供されたキャプションを発見する機能(達成方法 SM12 の検証に利用可能)があります。キャプションの提供方法は多数存在するため、SMIL2.0 以外の方法については検証者が手動でキャプションの有無を検証する必要があります。検証には、一般的なブラウザを用います。

ポイント

- ・ キャプションの提供方法は様々です。本達成基準に該当する動画コンテンツがある場合は、実際に操作してキャプションの有無を検証する必要があります。オープンキャプション(動画に埋め込まれ、常に表示される字幕)、あるいはクローズドキャプション(プレーヤーで表示/非表示を選択できるようになっている場合が多い)があれば適合となります。
- ・ 使用する必要のあるプレーヤーがアクセシブルであるか否かも重要です。ただし、プレーヤーのアクセシビリティは、プレーヤーの種類に応じて検証すべき項目が異なるため、必要となる達成基準を組み合わせて検証してください。
- ・ 達成方法 SM11 及び SM12 は、「WAIC 実装チェックリストの例」では適用の対象として含まれていないことに注意してください。(これらの達成方法を利用する場合には、「WAIC 実装チェックリストの例」に追加の上で利用するようにしてください。)

(参考) 公的機関における動画などへの対応方法

公的機関において動画を提供する場合にどのようなことに注意したら良いかは、「みんなの公共サイト運用ガイドライン（2024 年版）」の「6.3.1 ページ作成時の対応」も参照して下さい。

[適合レベル A] 達成基準 1.2.2 の紹介

この達成基準の意図は、聴覚に障害があつたり、音声が聞こえづらかつたりする利用者が、同期したメディアの内容を理解できるようにすることです。キャプションは、コンテンツの中で音声トラックを通じて提示されている部分の代替を提供するものです。キャプションは、発話の内容だけを含むのではなく、誰が話しているのかについてや、発話ではなく音声(意味のある効果音を含む)によって伝えられている情報なども含めます。

補足：対象となる同期したメディア自体が、ウェブページ上でテキストによってすでに提示されている情報の代替メディアである場合には、キャプションを提供する必要はありません。

対応例：キャプションの提供

動画にキャプションをつけることで、聴覚障害を持つ利用者だけでなく、何らかの理由で音を聞くことができない状況にある利用者、音と文字情報の組み合わせで情報を入手したい利用者のニーズを満たした情報を提供することができます。

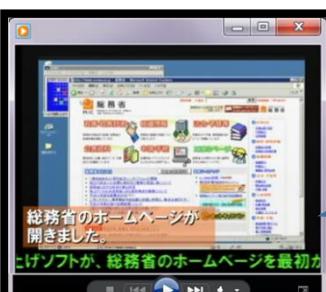
×
悪い例



X

音声情報をキャプションとして
提供していない例
(音声で説明されている内容
が、聴覚障害を持つ利用者など
に伝わらない)

○
良い例



○

音声情報をキャプションとして
提供している例
(音声が利用できない場合や、
文字情報から情報を取得したい
場合でも対応できる。)

(上記は動画コンテンツにテキストストリームによるキャプションが提供されている例。)

時間依存メディア： 時間の変化伴って変化するメディア。(例えば、動画、アニメーション、音声など)

テキストの代替メディア： あるウェブページにおいて、テキストで(直接又は代替テキストによって)既に提示されている情報以上のものを提示していないメディアのこと。

(例えば、ウェブページにおいてテキストで記載されている内容を、そのまま読み上げている音声ファイルなど。)

[適合レベル A] 達成基準 1.2.3 を検証する

音声解説又はメディアに対する代替コンテンツ(収録済み): 同期したメディアに含まれている収録済みの映像コンテンツに対して、時間依存メディアに対する代替又は音声解説が提供されている。ただし、その同期したメディアがメディアによるテキストの代替コンテンツであって、メディアによる代替であることが明確にラベル付けされている場合は除く

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/media-equiv-audio-desc.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_1_icl_example

基本的な考え方

音声を含む映像が対象です。もし、コンテンツが音声だけ、あるいは映像だけの場合は 1.2.1 を適用します。その場合は、本達成基準は不適用となります。

miChecker はこの達成基準の対象となる可能性がある箇所(同期したメディアが利用されている可能性のある箇所)を指摘します。音声解説(音声ガイドとも呼びます)の有無は検証者が手動で検証する必要があります。検証には、一般的なブラウザを用います。場合によっては、音声解説がマルチトラック(主音声と分けて利用の有無を選択できる形式)とはなっておらず、主音声にミックスされて提供されている場合もありますので注意して下さい。

ポイント

- ・ 完全な代替コンテンツ(テキストでの説明など)があれば、音声解説は必須ではありません。音声解説が必須となるのは、達成基準 1.2.5 の達成等級 AA を適用する場合になります。
- ・ 音声解説の提供はまだあまり実績がありません。該当する動画コンテンツがある場合は、実際に操作して音声解説の有無を検証する必要があります。主音声とは別に聞こえてくる音声(副音声)があり、その音声を聞くことで画面を見なくとも内容が理解できれば、適合です。
- ・ 使用する必要のあるプレーヤーがアクセシブルであるか否かも重要です。ただし、プレーヤーのアクセシビリティは、プレーヤーの種類に応じて検証すべき項目が異なるため、必要となる達成基準を組み合わせて検証してください。

(参考) 公的機関における動画などへの対応方法

公的機関において動画を提供する場合にどのようなことに注意したら良いかは、「みんなの公共サイト運用ガイドライン（2024 年版）」の「6.3.1 ページ作成時の対応」も参照して下さい。

[適合レベル A] 達成基準 1.2.3 の紹介

この達成基準の意図は、全盲又は視覚障害のある利用者が、同期したメディアの視覚的な情報を入手できるようにすることです。この達成基準では、2つのアプローチについて説明していますが、どちらを用いても構いません。

1つめのアプローチは、映像コンテンツの音声解説（音声ガイドとも呼びます）を提供することです。音声解説は、利用者が映像の情報を入手できない場合のために、利用者が必要とする情報を音声部分に加えて、映像コンテンツを補うものです。具体的には、発話の合間に存在する無音部分を使って、動き、登場人物、シーンの変化、画面上の文字に関する情報のうち、コンテンツを理解する上で重要で、かつ主音声では説明されていなかったり、話されていなかったりする情報を、音声解説として提供します。

2つめのアプローチは、同期したメディアにある（視覚的及び聴覚的な）情報をすべてテキスト形式で提供することです。時間依存メディアの代替は、同期したメディアのコンテンツで提供されているすべての情報をそのままに提供するで、いわば台本や書物のようなものになります。音声解説とは異なり、映像部分の説明が、既存の発話の合間にだけに制限されることはありません。視覚的な状況、登場人物の動きや表情など、すべての視覚的な情報をについて、説明を十分に提供します。さらに、発話ではない音声（笑い声、画面の外から聞こえてくる声など）を説明するとともに、すべての発話の書き起こしテキストを含めます。説明と発話の書き起こしテキストの登場順は、同期したメディア自体での登場順と同じになります。結果的に、時間依存メディアの代替は、同期したメディアコンテンツについて、音声解説だけの場合よりもずっと多くの完全な説明を提供することが可能になります。

同期したメディアのプレゼンテーションの一部分として何らかのインタラクションがある場合（例えば、「質問に答えるために、今、ボタンを押してください。」など）、時間依存メディアの代替は、ハイパーテリンク又は同じ機能を提供するのに必要なものを提示することになります。

達成基準 1.2.3 の具体的なメリット

- この達成基準は、映像コンテンツあるいはその他の同期したメディアのコンテンツを見るのが困難な利用者の役に立ちます。これには、動きのある画像を知覚したり理解したりするのが困難な利用者も含みます。



音声解説の例

時間依存メディア： 時間の変化伴って変化するメディア。（例えば、動画、アニメーション、音声など）

テキストの代替メディア： あるウェブページにおいて、テキストで（直接又は代替テキストによって）既に提示されている情報以上のものを提示していないメディアのこと。

（例えば、ウェブページにおいてテキストで記載されている内容を、そのまま読み上げている音声ファイルなど。）

[適合レベル A] 達成基準 1.3.1 を検証する

情報及び関係性: 何らかの形で提示されている情報、構造、及び関係性は、プログラムによる解釈が可能である、又はテキストで提供されている

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/content-structure-separation-programmatic.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を実施します。miChecker は多くの実装方法について問題を検出します。”問題あり”とされた場合は、その項目については不適合になります。”要判断箇所”あるいは”手動確認”と検出された場合には、検証者が手動で検証する必要があります。検証者自身で検証する場合は、音声ユーザビリティビューや音声ブラウザモードを活用することで、意図的に色情報やフォントの書体等の情報を欠落させた上で検証することが可能になります。テスト内容によっては、HTML 文書のソースコードを確認する必要がある場合もあります。それぞれの活用方法はワークシートを参照して下さい。

ポイント

- ・ 見出し要素(h1～h6)や、HTML5 で導入された文書内のランドマーク(目印)となる要素(header(ヘッダー), footer (フッター), nav(ナビゲーション用途で用いられている部分), main(メインコンテンツ), article(まとまと一つの内容)など)を用いて構造化を行うことで、本の目次と同様にページの概要・構成の理解を助けることが出来ます。特に、音声を用いてウェブページにアクセスしている利用者にとっては、構造化の適切さが利用のしやすさを大きく左右しますので、音声ユーザビリティビューを用いて状態を確認しましょう。
- ・ miChecker は、テキストのラベルとフォーム・コントロールの関連付けの有無を判定します。検証の際は、音声ユーザビリティビューを用いて、ピンク色で表示されるテキストのラベルとオレンジ色で表示されるフォーム・コントロールが正しく関連付けられているか確認しましょう。ラベルと入力フォームの組みあわせ毎に、「詳細レポート」ビューの「要判断箇所」の一覧の中に「label 要素が対応するフォーム・コントロールの目的を表していること、および label 要素が画面上に表示されていることを確認してください」という内容の項目が表示されますので、順に選択してください。音声ユーザビリティビューでラベル部分と対応するフォーム・コントロール部分(テキスト入力やラジオボタン、チェックボックスなど)がハイライト表示されますので、その関連付けおよびラベルの内容が適切か否かを確認します。
- ・ miChecker はデータテーブル(一般的な表)とレイアウトテーブル(レイアウトだけのために表組みを用いているケース)の推定を行った上で検証しています。完璧な推定は難しいため、本来は問題ではないのに、問題と判定されてしまう場合もあります。そのような場合は、miChecker の指摘は該当しないことを特記事項に記載した上で、検証者による検証結果を「適合/不適合」欄に記入してください。

(参考) 公的機関におけるテーブル(表)などへの対応方法

公的機関において、表の掲載時に注意すべき点や対応方法については、「みんなの公共サイト運用ガイドライン(2024年版)」の「6.3.1 ページ作成時の対応」も参照して下さい。

[適合レベル A] 達成基準 1.3.1 の紹介

この達成基準の意図は、視覚的又は聴覚的な体裁によって暗に伝えられている情報及び関係性を、その表現形式が変わったときにも保つようにすることです。

画面を見ている利用者は、様々な視覚的な手掛かりによって構造を知覚することが出来ます。例えば、見出しはほとんどの場合、大きめかつ太字のフォントで、次の段落とはスペースを空けて表示されており、画面を見ている利用者は視覚的に見出しあるか否かの判断を行うことが出来ます。一方で、音声で情報を取得している利用者は、文字の大きさや太さ、前後の段落との間隔などを理解することが出来ません。この様な場合でも、その内容が「見出し」であることを知覚できるようにするために、見出し要素(h1～h6)を用いて文書の構造を正しく記載する必要があります。この様に、達成基準 1.3.1 を満たすためには、視覚的又は聴覚的な体裁によって暗に伝えられている情報及び関係性を、すべての利用者が知覚できるように構造化して記載するなどの対応が必要になります。

達成基準 1.3.1 の具体的なメリット

- この達成基準は、ユーザエージェント(ウェブコンテンツを取得して利用者に提示するあらゆるソフトウェア)が個々の利用者のニーズに応じてコンテンツに適応できるようにすることによって、様々な障害のある利用者の役に立ちます
- 全盲の(スクリーンリーダーを使用している)利用者が、色を用いて伝えられている情報をテキストでも得られるようになります(色を用いて情報を伝えている画像の代替テキストを含む)。
- 点字ピンディスプレイを使用している盲ろうの利用者は、色に依存した情報を利用できないことがあります。

対応例：見出しなどの要素を使って文書の構造を記述する

ウェブページ上の見映えは同じであっても、HTMLの記述方法の違いによって、音声で情報を取得している利用者などにとっての情報へのアクセシビリティは大きく異なります。

ウェブアクセシビリティ推進計画

バリアフリーなウェブコンテンツを作成する方法を提示し、障害のある人がインターネットのウ...

計画の内容

- ウェブアクセシビリティとは
- ウェブアクセシビリティを推進する法律と規格の概要
- 現状の課題

大見出し
段落
中見出し
リスト

× 悪い例 文書構造を記述する際に見出しやリストのための要素が使われていない例です。音声で情報を取得している利用者にとって、見出しあることが伝わらなかつたり、リストへのアクセスが不便になつたりするなどの影響が生じます。

ソースコードの例

<b class="large">ウェブアクセシビリティ推進計画

バリアフリーなウェブコンテンツを作成する方法を提示し、障害のある人がインターネットの....

<b class="middle">計画の内容

1. ウェブアクセシビリティとは

2. ウェブアクセシビリティを推進する法律と規格の概要



良い例

見出し（h1, h2 要素）やリスト（ol, li 要素）で文書構造が記述されており、スクリーンリーダーなど音声で情報を取り扱っている利用者の理解や操作の助けとなります。

ソースコードの例

```
<h1>ウェブアクセシビリティ推進計画</h1>
<p>バリアフリーなウェブコンテンツを作成する方法を提示し、障害のある人が....</p>
<h2>計画の内容</h2>
<ol>
  <li>ウェブアクセシビリティとは</li>
  <li>ウェブアクセシビリティを推進する法律と規格の概要</li>
```

(参考) データテーブルとレイアウトテーブルへの対応

レイアウトだけのために用いられているテーブル（レイアウトテーブル）と、関連のある項目を行や列に整理して表示するための表として用いられているテーブル（データテーブル）では、対応すべき項目が異なります。以下にその概要を整理すると共に、いくつかの対応例を紹介しますので参考にしてください。より詳細な対応方法や例外などについては、「WCAG2.0 解説書」(<http://waic.jp/docs/wcag2/understanding.html>) および「WCAG 2.0 実装方法集」(<http://waic.jp/docs/WCAG-TECHS/>)を参照して下さい。

データテーブル	レイアウトテーブル
<ul style="list-style-type: none">・ テーブルを特定できる説明を caption 要素として付与します（＊1）・ テーブルの概略（どのようなデータがまとめられているか）や、テーブルの読み進め方の説明を提供する場合には summary 属性を使うこともできます（＊2）・ 見出しセルには th 要素を使います<ul style="list-style-type: none">・ 見出しが 1 行目や 1 列目にある単純なテーブルは、見出しセル（th 要素）を使うだけで十分です・ 見出しが 1 行目や 1 列目に無いが、単純なテーブルの場合には見出しセルに scope 属性を使用し、データセルと関連付けます・ より複雑なテーブルの場合には、見出しセルに id 属性を付与し、データセルの headers 属性を用いて id を参照することで、見出しセルとデータセルの関係を明確に関連付けます（＊3）	<ul style="list-style-type: none">・ 構造化のための記述（th 要素、caption 要素、又は空ではない summary 属性）は利用しません

（＊1）： caption 要素の代わりに見出し要素を用いて対応できる場合があります。詳細については、WAIC (<http://waic.jp>) の提供する「ウェブコンテンツに関する要件についての Q&A」の中の「WCAG 2.0 の達成基準についての Q&A」の中にある「情報及び関係性」の Q&A を確認して下さい

（＊2）： caption 要素と同じ内容にならないように注意します。また、HTML5 以降では table 要素の summary 属性は廃止されているため、利用することができません。

（＊3）： id 属性と headers 属性を使わないですむように、できるかぎり単純な構造にしましょう。例えば、見出しセルを複数行/複数列にしない、セルを結合しないようにするなどの方法が有効です。

対応例：見出しセルとデータセルの関連付け

①見出しが 1 行目にある単純なテーブルのソースコードの例(th 要素を使うだけで十分な例)

```
<table>
<caption>担当者一覧</caption>
<tr>
<th>月</th><th>火</th><th>水</th><th>木</th><th>金</th>
</tr>
<tr>
<td>山田</td><td>佐藤</td><td>鈴木</td><td>伊藤</td><td>山本</td>
</tr>
</table>
```

担当者一覧				
月	火	水	木	金
山田	佐藤	鈴木	伊藤	山本

miChecker による視覚化の例

②見出しが 1 行目や 1 列目に無いが単純なテーブルのソースコードの例(scope 属性を使用する例)

```
<table border="1">
<caption>連絡先</caption>
<tr>
<td></td><th scope="col">名前</th><th scope="col">電話番号</th>
<th scope="col">ファックス番号</th><th scope="col">市名</th>
</tr><tr>
<td>1.</td><th scope="row">ジョエル・ガーナー</th><td>412-212-5421</td>
<td>412-212-5400</td><td>ピッツバーグ</td>
</tr><tr>
<td>2.</td><th scope="row">クライブ・ロイド</th><td>410-306-1420</td>
<td>410-306-5400</td><td>ボルティモア</td>
</tr><tr>
<td>3.</td><th scope="row">ゴードン・グリニッジ</th><td>281-564-6720</td>
<td>281-511-6600</td><td>ヒューストン</td>
</tr>
</table>
```

1 行目は「列 (col)」に対する
見出しセル、
2 列目は「行 (row)」に対する
見出しセルであ
ることが指定さ
れています

連絡先				
	名前	電話番号	ファックス番号	市名
1.	ジョエル・ガーナー	412-212-5421	412-212-5400	ピッツバーグ
2.	クライブ・ロイド	410-306-1420	410-306-5400	ボルティモア
3.	ゴードン・グリニッジ	281-564-6720	281-511-6600	ヒューストン

miChecker による視覚化の例

③複雑なテーブル(複数行の見出しがある)のソースコードの例(id 属性とheaders 属性を用いて関連付けを行う例)

```
<table>
<caption>配点</caption>
<tr>
<th rowspan="2" id="h">予習</th><th colspan="3" id="e">試験</th><th colspan="3" id="p">課題</th>
</tr>
<tr>
<th id="e1" headers="e">1</th><th id="e2" headers="e">2</th><th id="ef" headers="e">最終</th>
<th id="p1" headers="p">1</th><th id="p2" headers="p">2</th><th id="pf" headers="p">最終</th>
</tr>
<tr>
<td headers="h">15%</td>
<td headers="e e1">15%</td><td headers="e e2">15%</td><td headers="e ef">20%</td>
<td headers="p p1">10%</td><td headers="p p2">10%</td><td headers="p pf">15%</td>
</tr>
</table>
```

配点						
予習	試験			課題		
	1	2	最終	1	2	最終
15%	15%	15%	20%	10%	10%	15%

各セルに対応する見出しセルの id が「headers 属性」を用
いて指定されています

miChecker による視覚化の例

[適合レベル A] 達成基準 1.3.2 を検証する

意味のある順序: コンテンツが提示されている順序が意味に影響を及ぼす場合には、正しく読む順序はプログラムによる解釈が可能である

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/content-structure-separation-sequence.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を実施します。この達成基準に対し、miChecker は文字の間に間隔を調整するために挿入されたスペースを検出する機能(達成方法 C8 の検証に利用可能)があります。その他の達成方法(実装方法)については、ワークシートに書かれたテスト方法などを参考に手動で確認する必要があります。

ポイント

- 手動確認においては、**音声プラウザモード**を用いてウェブコンテンツをスクリーンリーダーなどが読み上げるのと同じようにテキスト化(線形化(*))して表示することで、検証を容易にすることができます。

* **線形化:** スクリーンリーダーがウェブページを音声で読み上げる場合などには、コンテンツがソースに記述された順序で読み上げます。このことを「線形化」と呼びます。例えば、テーブルのような2次元の配置の場合、スクリーンリーダーは1行目の一つ目のセルに始まり最終行の最後のセルで終わるような順序で読み上げを行うことになります。この際、スクリーンリーダーはテーブルを上の行から下の行に向けて、ある行のすべての内容を読み上げてから次の行の内容を順に読み上げていきます。また、あるセルの中に、さらにテーブルが含まれている場合には、その内包されているテーブルの内容を順に全て読み上げた上で、次のセルを読み上げることになります。

[適合レベル A] 達成基準 1.3.2 の紹介

この達成基準の意図は、コンテンツの意味を理解するのに必要な音声読み上げの順序を保ちながら、ユーザエージェント（ウェブコンテンツを取得して利用者に提示するあらゆるソフトウェア）がコンテンツの代替表現を提供できるようにすることです。この達成基準を満たしていないコンテンツは、支援技術がそのコンテンツを正しくない順序で読み上げたり、代替スタイルシート又はその他の書式変更が適用されたりしたときに、利用者を混乱させてしまう恐れがあります。

対応例：正しく線形化できないレイアウトテーブル



悪い例

コンテンツをレイアウトテーブルを用いて配置した結果、スクリーンリーダーなどの支援技術がコンテンツを正しくない順番で読み上げてしまい、音声で情報を取り得している利用者が正しく意味を理解する妨げとなる場合があります。CSS を用いたレイアウトに変更できないか検討を行うと共に、正しい順序で読み上げられることを確認しましょう。

音声ユーザビリティ ロービジョン

ウェブアクセシビリティ

ウェブアクセシビリティが開く 世界への扉

世界への扉 ウェブアクセシビリティ世界への扉
ウェブアクセシビリティが開く

対応例：空白を用いたレイアウトの問題



悪い例

ウェブページ上のコンテンツの見映えの調整のために、例えば単語の文字間に空白（スペース）を用いた場合、スクリーンリーダーが単語を認識できず一文字ずつ音読みして意味が分からなくなることがあります。

ウェブアクセシビリティ対応事例

パリアフリーなウェブコンテンツ作成の具体例を紹介します。

事 例

1. 事例1: 文字の色と表現
2. 事例2: テキストのサイズ変更
3. 事例3: 表組み

こと れい

ソースコードの例
事 例



良い例

CSS や style 属性を活用して文字間隔の調整を行うことにより、見た目は保つつ、音声でも正しく読み上げることが出来るようになります。

ウェブアクセシビリティ対応事例

パリアフリーなウェブコンテンツ作成の具体例を紹介します。

事 例

1. 事例1: 文字の色と表現
2. 事例2: テキストのサイズ変更
3. 事例3: 表組み

じれい

ソースコードの例
事例

[適合レベル A] 達成基準 1.3.3 を検証する

感覚的な特徴: コンテンツを理解し操作するための説明は、形、大きさ、視覚的な位置、方向、又は音のような、構成要素がもつ感覚的な特徴だけに依存していない

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/content-structure-separation-understanding.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の音声ブラウザモードを使用して、ウェブコンテンツの視覚的な表現を排除し、スクリーンリーダーなどが読み上げるのと同じようにテキスト化して検証します。

ポイント

- 感覚的な情報を用いていても、それが補助的なものであるならば問題とはなりません。多様な利用者への配慮のため、感覚的な情報を併用することを検討するようにしてください。

[適合レベル A] 達成基準 1.3.3 の紹介

この達成基準の意図は、形又は大きさを知覚できない、あるいは空間的な位置又は方向に関する情報を利用できない場合でも、すべての利用者がコンテンツを利用するための指示にアクセスできるようにすることです。コンテンツによっては、コンテンツの構造からは入手できない、対象の形又は位置の知識(例えば、「円いボタン」又は「右のボタン」など)に依存していることがあります。障害のある利用者は、使用している支援技術の性質のために、形又は配置を知覚できないことがあります。この達成基準は、このような情報に依存しているあらゆるものを明確にするために、補足の情報を提供することを要求しています。

しかし、形や位置を用いて情報を提供することは、認知能力の低下している利用者を含む多くの利用者に対しては効果的な手法でもあります。この達成基準は、その情報が他の形でも提供されている限り、形や位置の手掛かりを使わないようにするものではありません。

ある言語においては、「上記」はコンテンツのその地点よりも前にあるコンテンツを指し、「下記」はその地点よりも後にあるコンテンツを指すことが共通理解となっています。そういった言語では、そのように示されたコンテンツが、読み上げ順序の中で適切な位置にあり、その示し方が曖昧でなければ、「下記のリンクの中から一つ選んでください」あるいは「上記のすべて」といった記述は、この達成基準に適合することになります。

達成基準 1.3.3 の具体的なメリット

- 全盲の利用者及びロービジョンの利用者は、情報が形や位置によって伝えられている場合、その情報を理解できないことがあります。形や位置以外の情報を補足することで、形や位置だけで伝えられている情報を理解できるようになります。

[適合レベル A] 達成基準 1.4.1 を検証する

色の使用: 色が、情報を伝える、動作を示す、反応を促す、又は視覚的な要素を判別するための唯一の視覚的手段になっていない

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/visual-audio-contrast-without-color.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能を使用し、色の情報を排除した状態で検証を行います。あるいは、ウェブページをモノクロ印刷して検証しましょう。

色のコントラストについては、カラー・コントラスト・アナライザー (<https://weba11y.jp/tools/cca/>) なども活用して検証して下さい。

ポイント

- フォームや、長文のテキストがある場合に、情報に手かがりを与えるために色が使われることがあります。例えば、「赤の部分は必須」というように色のみに頼った表現が無いかを確認するようにしてください。

[適合レベル A] 達成基準 1.4.1 の紹介

この達成基準の意図は、色の違いによって伝えられている情報(それぞれの色に割り当てられた意味があり、その色を使うことによって伝えている情報)に、すべての利用者がアクセスできるようにすることです。色の違いによって情報を伝えている場合、色覚に異常のある利用者はその色が分からぬかもしれません。この場合、色で伝えている情報を他の視覚的な手段(模様、形状や、補足のための文字情報など)でも提供することで、色の分からない利用者もその情報を知覚することができるようになります。

色の違いで伝えられている情報の例としては、「必須項目は赤字」、「赤字はエラー」、「赤がメアリーの売上、青がトムの売上」などが挙げられます。

対応例：必須項目が色だけに頼らずに確認できるか

○ 良い例

下記のような入力フォームがある場合、例えば必須の入力項目を示すために赤い色が使われることがあります。この時、色のみに頼った表現ではなく、項目名のあとに「必須」と記述するなど、色の情報を失った状態でも同じ情報が伝わるようにすることが求められます。

入力フォーム

赤字は必須入力項目です。

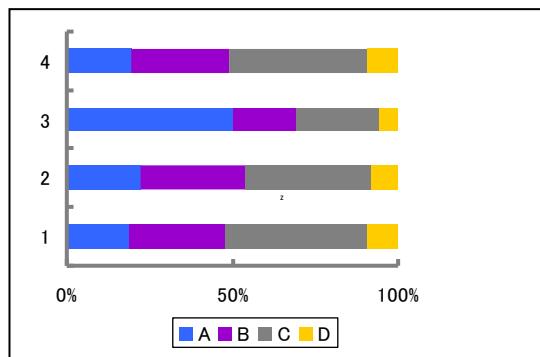
電話番号	<input type="text"/>
メールアドレス [必須]	<input type="text"/>

対応例：グラフは色とパターン（網掛け等）を併用する

グラフは項目ごとに十分なコントラスト比を確保し、パターン（網掛け等）を併用して凡例が区別できるようにする必要があります。

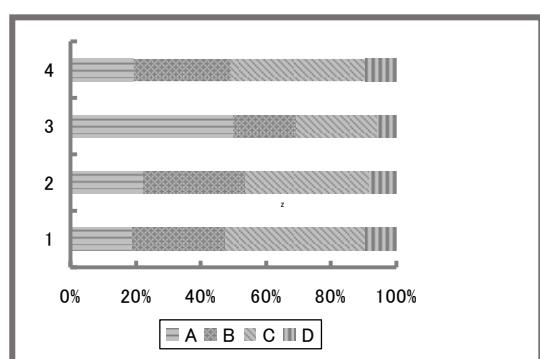
✗ 悪い例

グラフの凡例色のコントラストが十分でない場合、色覚に異常のある方には各要素が区別しづらくなります。



○ 良い例

以下のように、色の情報を失った状態でも各要素のデータが区別できるようにパターン（網掛け等）を併用することが推奨されています。



[適合レベル A] 達成基準 1.4.2 を検証する

音声の制御: ウェブページ上にある音声が自動的に再生され、3 秒より長く続く場合、その音声を一時停止若しくは停止するメカニズム、又はシステム全体の音量レベルに影響を与えるずに音量レベルを調整できるメカニズムが利用できる

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/visual-audio-contrast-dis-audio.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

一般的なブラウザでページを開き、ワークシートに記載されているテスト方法も参考に各項目のテストを実施してください。miChecker で検証した場合に、達成方法 G171 について”問題有り”が報告された場合には、その内容に従って問題箇所を確認してください。

ポイント

- 達成方法 G60 の検証が必要な場合(3秒を測定する必要がある場合)はストップウォッチなどを使用して下さい。

[適合レベル A] 達成基準 1.4.2 の紹介

スクリーンリーダーを使用している利用者は、同時に他の音声が再生されると、スクリーンリーダーによる読み上げ音声が聞き取りづらくなります。スクリーンリーダーの読み上げ音声が、ソフトウェアをベースにしており、システム全体と同じ音量コントロールによって制御されている場合には、この状況はさらに悪化します。このため、重要なのは、利用者が背景音の再生をオフにできることです。(注記：音量コントロールには、その音量をゼロまで下げられることを含みます)

注記：利用者があるページを閲覧し始めた時に音声が自動再生されると、スクリーンリーダーの利用者はその音声を停止させるメカニズムを探しづらくなることがあります。なぜなら、スクリーンリーダーの利用者は、読み上げ音声を聞きながら閲覧しており、自動的に再生が開始されるとその再生音が、閲覧のための読み上げ音声を邪魔してしまう場合があるからです。そのため、WCAG ワーキンググループでは、音声を自動的に再生しないことを推奨しています。また、利用者がそのページを閲覧し始めた後、利用者によって音声の再生を停止させるのではなく、利用者の起こしたアクションによって音声が再生される方式を勧めています。

(達成基準 1.4.7 小さな背景音、又は背景音なし も参照のこと。)

達成基準 1.4.2 の具体的なメリット

- ・ スクリーンリーダーを使用している利用者が、他に再生されている音声に邪魔されることなく、スクリーンリーダーの音声を聞くことができるようになります。難聴の利用者及びシステム全体の音量制御を用いているスクリーンリーダーの利用者にとっては(システム全体の音量を下げて、スクリーンリーダーの音量を上げるということができないため)特に重要になります。
- ・ また、この達成基準は、音声が再生されていると、視覚的なコンテンツ(テキストを含む)に集中するのが困難な利用者に対しても役に立ちます。

[適合レベル A] 達成基準 2.1.1 を検証する

キーボード: コンテンツの全ての機能は、個々のキーストロークに特定のタイミングを要することなく、キーボードインターフェースを通じて操作可能である。ただし、その根本的な機能が利用者の動作による始点から終点まで続く一連の軌跡に依存して実現されている場合は除く

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/keyboard-operation-keyboard-operable.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

最初に miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証します。miChecker は典型的な JavaScript の誤った使い方などを検出し”問題あり”として報告します。報告された点については問題であるか否かを確認し、実際に問題であった場合には不適合とします。

miChecker では検出できない問題が含まれている場合もあります。スクリーンリーダー（例： NVDA <https://www.nvda.jp/>）など、対象とするウェブページでの利用を想定している支援技術を用いて、実際にコンテンツの操作を行い検証します。すべての操作がキーボードだけで可能であった場合は適合と判断します。

ポイント

- ・ 問題を抱えたまま開発を進めると、後からの修正が困難になる場合があります。この達成基準に関する問題は早期に発見して修正しておくことが重要です。開発の初期段階で、マウスだけでなく、キーボードでの操作も可能であることの確認を徹底するようにしてください。
- ・ 一般的なブラウザで操作可能であっても、サポート予定の支援技術では操作ができない可能性もあります。開発段階でのテストにおいても、必ず、サポート予定の支援技術を含めてテストするようにしてください。
- ・ 達成基準 2.1.2 の検証をあわせて行うようにすると効率的に検証できます。本検証において、ページの最初から最後まで自由に行き来できるかを確認し、それを 2.1.2 の結果とします。

[適合レベル A] 達成基準 2.1.1 の紹介

この達成基準の意図は、可能な限り、コンテンツをキーボードで操作できるようにすることです。コンテンツがキーボード又はキーボード・エミュレータなどで操作可能であれば、目と手と一緒に使うマウスのようなデバイスを使用できない全盲の利用者にも、キーボード・エミュレータのような入力デバイスを使用しなければならない利用者にも操作がされることになります。

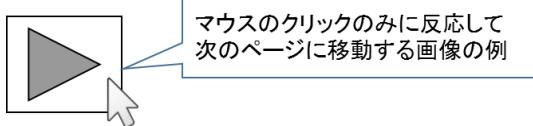
キーボード・エミュレータ：音声認識入力ソフトウェア、呼気/吸気操作ソフトウェア、オンスクリーン・キーボード、スキャニングソフトウェア、そして様々な支援技術及び代替キーボードなど。

ポインティング・デバイスにより実行される操作のほとんどは、キーボードでも実行可能です(例えば、クリックする、選択する、動かす、拡大・縮小する、など)。しかし、ポインティング・デバイスでは可能だが、ものすごく多くの打鍵を行わないと、キーボードでは不可能となる入力があります。手書き描画などの軌跡に依存した入力を要する機能などが、キーボードでは入力が困難な例として挙げられます。一方で、直線や規則的な幾何学的図形を描くこと、ウィンドウのサイズを変更すること、ある位置へオブジェクトをドラッグして移動させること(移動の軌跡に意味がない場合)は、軌跡に依存した入力を必要としません。

対応例:操作がキーボードでできることの確認



これはマウスでのクリックに反応して他のページに移動する画像のカスタム・コントロールの例です。この場合、キーボードを用いて次のページに移動できないため不適合となります。



ソースコード例

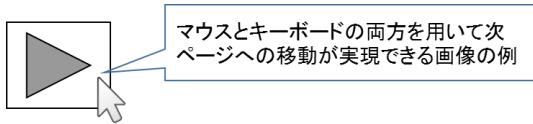
```

```



マウスとキーボードの両方を用いて機能を実行できる画像のカスタム・コントロールの例です。

マウスイベントの onclick は、対応するキーボードイベントの onkeypress によって補完されています。



ソースコード例

```

```

(この例に示されている nextPage() 関数においては、キーボードのキー押下が Enter キーであるかどうかをチェックする必要があります。)

[適合レベル A] 達成基準 2.1.2 を検証する

キーボードトラップなし: キーボードインターフェースを用いてキーボードフォーカスをそのウェブページのあるコンポーネントに移動できる場合、キーボードインターフェースだけを用いてそのコンポーネントからフォーカスを外すことが可能である。さらに、修飾キーを伴わない矢印キー、Tab キー、又はフォーカスを外すその他の標準的な方法でフォーカスを外せない場合は、フォーカスを外す方法が利用者に通知される

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/keyboard-operation-trapping.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考してください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_1_icl_example

基本的な考え方

この達成基準の検証は、実際にキーボード操作を行いながら目視で確認する必要があり、miChecker では検証ができません。サポート予定の支援技術を用いて実際のコンテンツの操作を行い、ページ上を自由に行き来できることを確認してください。途中でキーボードインターフェースだけを用いて特定のエリアから移動することが出来なくなってしまうようなこと(キーボードトラップ)がある場合は不適合と判断します。

ポイント

- ・ 本検証は達成基準 2.1.1 の検証の中であわせて確認すると効率的です。
- ・ 埋め込みコンテンツを利用した際は特に注意が必要です。
- ・ この達成基準を満たさないコンテンツは、利用者がそのウェブページ全体を使用できない恐れがあるため、ウェブページ上のすべてのコンテンツはこの達成基準を満たさなければなりません。

[適合レベル A] 達成基準 2.1.2 の紹介

この達成基準の意図は、コンテンツがウェブページ上的一部分にキーボードフォーカスを「閉じ込める」ことのないようにすることです。これは、1 ページ中に複数のフォーマットが組み合わされていて、プラグイン又は埋め込みアプリケーションで描画される際によく起こる問題です。

ただし、事前の説明などにより、その状態を抜け出してフォーカスを「閉じ込められない」ようにする方法を利用者が分かっているのであれば、ウェブページの機能がフォーカスの移動をコンテンツの一部分に限定していても適合とされる場合があります。

達成基準 2.1.2 の具体的なメリット

- 全盲の利用者及び身体障害のある利用者など、キーボード又はキーボードインターフェースだけを使用している利用者がウェブコンテンツを利用できるようになります。

[適合レベル A] 達成基準 2.2.1 を検証する

タイミング調整可能: コンテンツに制限時間を設定する場合は、次に示す事項のうち、少なくとも一つを満たしている： a)解除、 b)調整、 c)延長、 d)リアルタイムの例外、 e)必要不可欠な例外、 f)20 時間の例外

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/time-limits-required-behaviors.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

最初に miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証します。miChecker は、ページが自動でリロードされたり、自動で遷移したりする問題を検出します。また、入力フォームが存在する場合に、検証が必要である旨の情報を提供します。サポート予定の支援技術を用いるなどして実際のコンテンツの操作を行い、制限時間のある箇所を探してください。該当する箇所がある場合は、ワークシートにある実装方法/テスト方法の全てに対して検証を行ってください。

ポイント

- 制限時間の有無は、見た目や短期間の操作からでは発見しにくい場合があります。コンテンツの製作者に聞き取りをして、該当する箇所が無いか否かを確認することが重要です。あらかじめ対象箇所を把握した上で検証を行うことで、効率よくかつ確実に作業を進めることができます。

[適合レベル A] 達成基準 2.2.1 の紹介

この達成基準の意図は、障害のある利用者などがウェブコンテンツを操作するのに十分な時間を可能な限り確保することです。全盲、ロービジョン、巧緻性障害、及び、認知能力の低下している利用者は、コンテンツを読んだり、オンラインフォームに記入したりするような操作を実行するのに、より長い時間を必要とする場合もあります。このため、一部の利用者が制限時間内に必要な操作を実行することが困難となる場合もあります。このことは、サービスをそれらの利用者に対してアクセシブルではないものにしてしまいます。この問題に対し、制限時間を解除する、制限時間の長さを調整する、又は時間切れになる前に制限時間を延長するための選択肢を提供することは、作業を終えるためにより多くの時間を必要とする利用者の助けになります。(より望ましい対応から順に挙げると、制限時間を解除できるようにすること、制限時間の長さを調整できるようにすること、時間切れになる前に制限時間を延長できること、の順になります。)

利用者による起動がなく、設定時間後又は定期的に発生する処理は、どれも制限時間を表すものとなります。例えば、コンテンツの一部や全部の更新(例えば、ニュースなどの自動更新や、ページのリフレッシュ、別のページへのリダイレクト(移動)など)、コンテンツの変更、利用者が入力の要求に対応するウインドウの有効期限などが含まれます。また、利用者が読んだり、理解したり、又はその両方をすることができない速度で進んだり更新したりするコンテンツも対象に含まれます。言い換えれば、アニメーションや動画のコンテンツ、動きのあるコンテンツ、又はスクロールするコンテンツは、利用者がコンテンツを読むのに制限時間を課すことになります。

しかし、例えば、オークションや他のリアルタイムのイベントなどにおいて制限時間を変更することは不可能であり、これらの場合は「例外」として扱うことができます。

(達成基準 2.2.3 タイミング非依存 も参照のこと。)

達成基準 2.2.1 の具体的なメリット

- 身体障害のある利用者は、反応したり、入力したり、タスクを完了したりするのに、より長い時間を要することが多いです。ロービジョンの利用者は、画面上で何かを探したり、読んだりするのに時間がかかります。全盲でスクリーンリーダーを使用している利用者は、画面のレイアウトを理解したり、情報を見つけたり、そしてコントロールを操作したりするのに時間がかかるかもしれません。認知能力の低下、又は言語の障害のある利用者は、読んだり、理解したりするのに時間がかかります。音声が聞こえなくて手話でコミュニケーションしている利用者は、(彼らにとっては第二言語のようなものかもしれない)テキストで書かれた情報を読むのに時間がかかるかもしれません。達成基準 2.2.1 を満たすことで、これらの利用者にもコンテンツやサービスをアクセシブルなものとすることができます。
- 手話通訳者が、聴覚障害をもつ利用者に音声コンテンツを通訳しているような状況では、制限時間を制御できることも重要です。
- 読字障害、認知の障害及び学習障害のある利用者は、情報を読んだり、理解したりするのに時間がかかることがあります。コンテンツを一時停止させることによって、その情報を読む時間を延長することができます。

[適合レベル A] 達成基準 2.2.2 を検証する

一時停止、停止及び非表示: 動きのある、点滅している、スクロールする、又は自動更新する情報は、次の全ての事項を満たしている： a)動き、点滅又はスクロール、 b)自動更新

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/time-limits-pause.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

最初に、miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行います。miChecker では marquee 要素や blink 要素を用いた場合などの典型的な問題を検出します。次に、サポート予定の支援技術を用いて実際のコンテンツ上で操作を行い、検証対象の実装方法についてテストを実施してください。

ポイント

- ・ 音声ブラウザの利用者は、一般的なブラウザを使用する利用者よりもページから情報を得るのに時間がかかる場合があります。肢体不自由の方の中には、操作そのものに時間がかかる場合があります。学習障害のある方は、読んで理解するのに時間がかかる場合もあります。動きのある動作が注意力を削ぐ場合もあります。このように、様々な障害に影響を与える可能性に関係した達成基準であると理解して検証を実施するようにしてください。

[適合レベル A] 達成基準 2.2.2 の紹介

この達成基準の意図は、利用者がウェブページとやりとりしている間、他の事に注意をそらされないようにすることです。「動き、点滅、スクロール」の一般的な例としては、動画、同期したメディアの表示、アニメーション、リアルタイムのゲーム、スクロールする株価表示などがあります。「自動更新」は、あらかじめ設定された間隔で更新したり、消えたりするコンテンツのことを指しています。一般的な時間の経過に伴って変化するコンテンツは、音声、自動的に更新される天気情報、ニュース、株価更新、及び自動進行する表示やメッセージなどがあります。

動きのある又は自動更新するコンテンツは、動かないテキストを素早く読むのが困難な利用者及び動きのあるオブジェクトを目で追うのが困難な利用者にとっての障壁となることがあります。また、スクリーンリーダーの利用者にも問題を引き起こすことがあります。

- ・ 「点滅」は、利用者の注意を散漫にさせる問題を引き起こすコンテンツを指しています。点滅は、それを停止する(又は停止させることができる)限り、短時間であれば許容することができます。
- ・ 「閃光」は、(1秒間に3回よりも多く、大きさと明るさが十分な場合には)光過敏性発作を引き起こす恐れのあるコンテンツを指しています。これは、光過敏性発作を引き起こす恐れがあるため、たとえ1秒間だけであつたとしても許容されません。光過敏性発作は利用者が止める前に発作を引き起こす恐れがあるため、閃光を止めることも選択肢にはなりません。
- ・ 通常、点滅は1秒間に3回以上の頻度では起こらないが、点滅を1秒間に3回以上の頻度で起こすこともできます。点滅が1秒間に3回以上の頻度で起る場合には、それも閃光とみなされます。

達成基準 2.2.2 の具体的なメリット

- ・ 5秒後に点滅を停止することにより、利用者が点滅するコンテンツを停止できるメカニズムを提供することで、特定の障害のある利用者がウェブページと情報のやりとりをできるようになります。
- ・ 点滅するコンテンツの一つの使い方は、そのコンテンツへ利用者の注意を引くことです。これは画面を見ているすべての利用者に対して効果的な実装方法ではありますが、点滅が続くと一部の利用者に対しては問題を引き起こす恐れがあります。読み書き能力に問題のある利用者、読字障害及び知的障害のある利用者、及び注意力欠如障害のある利用者などにとって、点滅するコンテンツは残りのウェブページとの情報のやりとりを困難にしたり、ときには不可能にしてしまうことがあります。

[適合レベル A] 達成基準 2.3.1 を検証する

3回のせん(閃)光、又はしきい(闘)値以下: ウェブページには、どの1秒間においても3回を超えるせん(閃)光を放つものがない、又はせん(閃)光が一般せん(閃)光しきい(闘)値及び赤色せん(閃)光しきい(闘)値を下回っている

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/seizure-does-not-violate.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker では閃光に関する検証を行うことはできません。一般的なブラウザで操作して閃光に該当するコンテンツがあると思われる場合は、閃光に関する閾値を検証する Photosensitive Epilepsy Analysis Tool (PEAT) (<https://trace.umd.edu/peat/>) 等を用いて詳細な検証をしてください。

ポイント

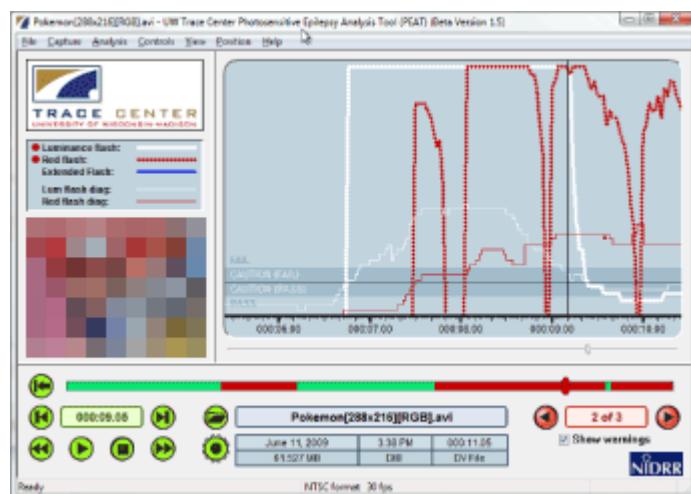
- ・ 動画の場合はその制作の企画段階(シナリオの段階)で配慮すべき事項です。
- ・ この達成基準を満たさないコンテンツでは、利用者がそのウェブページ全体を使用できない恐れがあるため、ウェブページ上のすべてのコンテンツはこの達成基準を満たさなければなりません。

[適合レベル A] 達成基準 2.3.1 の紹介

この達成基準の意図は、利用者が光過敏性による発作を引き起こすことなく、サイト上のすべてのコンテンツを利用できるようにすることです。光過敏性発作の疾患のある利用者は、数回以上の閃光があり、一定の周期で閃光を放つコンテンツによって発作を引き起こされる恐れがあります。赤色の閃光に対してはさらに敏感であるため、彩度の高い赤色の閃光に対しては異なる試験方法が提供されています。

達成基準 2.3.1 の具体的なメリット

- 閃光を放つコンテンツを閲覧しているときに光過敏性発作を起こす可能性のある利用者は、発作を起こすことなく、そして代替テキストでは限定されてしまうようなコンテンツの完全な体験を逃すことなく、サイト上のすべてのコンテンツを閲覧することが可能になります。これは、その他の光過敏性発作の疾患のある利用者と同様に、光過敏性てんかんのある利用者も含まれます。



PEAT を用いて閃光閾値の確認をしている様子

(<https://trace.umd.edu/peat/> より引用)

この達成基準は、広い周波数帯域(3~50 ヘルツ)内のあらゆる閃光(1 ピクセルでさえも)許容していなかった、WCAG 1.0 の厳しい基準に置き換わるもので、この達成基準は、英国などでテレビ放送向けに用いられていて、コンピュータのディスプレイでの閲覧にも適用されてきた既存の仕様に基づいています。そして、1024 x 768 ピクセルの画面を評価の基準となる画面解像度として用いています。また、341 x 256 ピクセルの矩形が、標準的な視距離からの視野角 10 度に相当するものとしています(10 度の視野角は、既存の仕様から取り出した数字で、人が光の刺激に対して最も敏感である「眼の中心視野」に相当します)。

[適合レベル A] 達成基準 2.4.1 を検証する

ブロックスキップ: 複数のウェブページ上で繰り返されているコンテンツのブロックをスキップするメカニズムが利用できる

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/navigation-mechanisms-skip.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行います。問題が報告された場合には、その内容に従って問題箇所の確認をしてください。

音声ユーザビリティビューを用いることで見出し位置の確認ができます。初期設定では見出し部分は水色の背景で表示されます。その部分にマウスを当てると、見出しレベルと先頭からの到達予想時間が表示されます。

音声ユーザビリティビューを用いることで HTML5 で導入されたランドマーク(目印)となる要素の位置が山形のアイコン (▶ main ▶ など) で表示されます。

音声ユーザビリティビューではページ内リンクも見つけることができます。➡ 四角に囲まれた青い矢印を見つければ、それをクリックするとリンク先が示されます。これが、達成方法の G1,G123,G124 に相当します。

何の問題も検出されないような場合でも、音声ユーザビリティビューにおいて、極端に暗くなっている部分がないかを確認してください。もし、暗くなる部分がある場合には、スクリーンリーダーでは、その部分に到達するのに時間がかかる可能性があることを意味しています。

ポイント

- ・ [アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能は、問題の存在を直感的に示してくれます。問題の報告の有無に関係なく、一度はどのような状態なのか、暗い部分は無いのかを確認してください。

[適合レベル A] 達成基準 2.4.1 の紹介

対応例：コンテンツの各セクションの開始位置に見出し要素を提供する

見た目は同じでも各セクションの開始位置に見出し要素が使われているか否かで、スクリーンリーダーなどを用いて情報にアクセスする際の使いやすさに大きな差が生じます。

ナビゲーション

- ・[会社概要](#)
- ・[お問い合わせ](#)
- ・...

トップニュース



悪い例

コンテンツの各セクションの開始位置に、見出し要素が使われていない例です。スクリーンリーダーで情報にアクセスする際に、複数のウェブページ上で繰り返されているナビゲーションなどを順次たどる必要が生じ、主要なセクションに素早く移動できないという問題があります。

ソースコード例

```
<b style="font-size: 20px;">ナビゲーション</em>
<ul>
  <li><a href="about.htm">会社概要</a></li>
  <li><a href="contact.htm">お問い合わせ</a></li>
  ...
</ul>
<b style="font-size: 20px;">トップニュース</b>
```



良い例

これはコンテンツの各セクションの開始位置に、見出し要素が使われている例です。スクリーンリーダーの多くは、「H」キーを押すことで見出しを順にたどる事ができます。この機能を活用することで、複数のウェブページ上で繰り返されているナビゲーションなどをスキップすることができます。

ソースコード例

```
<h2>ナビゲーション</h2>
<ul>
  <li><a href="about.htm">会社概要</a></li>
  <li><a href="contact.htm">お問い合わせ</a></li>
  ...
</ul>
<h2>トップニュース</h2>
```

[適合レベル A] 達成基準 2.4.2 を検証する

ページタイトル: ウェブページには、主題又は目的を説明したタイトルがある

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/navigation-mechanisms-title.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行います。問題が報告された場合には、その内容に従って問題箇所の確認をしてください。miChecker では title 要素の有無を確認できますが、その内容の適切さは確認できません。問題が検出されない場合であっても、他のページとの判別の可否も含めて、適切なページタイトルが付与されているか否かを確認してください。

ポイント

- スクリーンリーダー等を利用している場合には、タイトルは最初に聞こえてくることが多く、適切な内容のタイトルを付けておくことが求められます。一般には、ウェブサイト全体や一連のページで一定のルールに基づいたタイトルの付け方を行うことが望ましい項目です。また、単独のページのみで判断するのではなく、サイト全体を見て、そのタイトルが適切かどうかを判断するようにしてください。
- 大きな組織が公開するウェブサイトでは、異なるグループが管理するページに同じタイトルがつけられてしまう可能性があります(例: 「新着情報」「お知らせ」など)。この様な問題を避けるための方法として、タイトルに「ページの話題」、「グループ名」、「組織名」を順に示す方法などがあります。
(例: 「新着情報 | 広報課 | ○○県」など)

[適合レベル A] 達成基準 2.4.2 の紹介

この達成基準の意図は、各ウェブページにその内容を示すページタイトルを付けることによって、利用者がコンテンツを見つけやすく、自分の現在位置を確認しやすくなることです。タイトルがあれば、利用者はページのコンテンツを読んだり解釈したりすることなく、現在位置を確認することができます。また、タイトルがサイトマップ又は検索結果のリストに表示されたときに、利用者が自分の求めているコンテンツをより素早く確認できるようになります。

達成基準 2.4.2 の具体的なメリット

- この達成基準により、そのウェブページにある情報が自分のニーズに関係があるか否かを、すべての利用者が素早くかつ容易に確認できるようになります。
- 視覚障害のある利用者が、複数のページを開いているときなどに、コンテンツを区別できるようになります。
- 認知の障害、短期記憶障害、及び読字障害のある利用者も、そのページタイトルでコンテンツを確認できるようになります。
- この達成基準は、重度の運動障害があり、ウェブページ間を行き来するときに操作を音声に依存する利用者などにも役立ちます。

対応例: ページタイトルの適切さ

スクリーンリーダーの利用者を含め、ウェブページの利用者はページタイトルによって、そのウェブページに目的のコンテンツがあるかどうかを判断したり、ウェブサイトの中での現在位置を確認したりします。ページタイトルには、それぞれのウェブページの内容を判別できるように、ウェブページを要約した内容など、個別のタイトルをつけることが大切です。

 **悪い例**

この例のようにページタイトルがすべて同一の場合、利用者は今どのページを開いているかをページタイトルだけでは判別できなくなります。



全てのウェブページに同じタイトル
がつけられているため内容が判別で
きない

 **良い例**

この例のようにウェブページごとに固有のタイトルをつけることで、スクリーンリーダーの利用者を含むウェブページの利用者が、今いるページの内容を判断することが出来るようになります。ページタイトルは該当ページの目的・内容を的確に説明するとともに、できるだけ簡潔な表現とするよう心がけましょう。



ウェブページごとに固有の
タイトルがつけられている

[適合レベル A] 達成基準 2.4.3 を検証する

フォーカス順序: ウェブページが順を追ってナビゲートできて、そのナビゲーション順が意味又は操作に影響を及ぼす場合、フォーカス可能なコンポーネントは、意味及び操作性を損なわない順序でフォーカスを受け取る

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/navigation-mechanisms-focus-order.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行います。問題が報告された場合には、その内容に従って問題箇所の確認をしてください。機械的に順序の適切さを判断することは困難なため、多くの場合は検証者による”手動確認”が必要です。ワークシートに記載されているテスト方法などを参考に、検証を行ってください。

ポイント

- 検証者は、一度でも視覚的にページを見るとページの構造を視覚的に把握してしまうため、その後に音声でページの内容を聞いても、音声によるページ内容の理解の困難さに気が付かないことがあります。一方、視覚的にページを見ないと見つけにくい不具合も存在します。そこで、最初は画面を見ずにスクリーンリーダーなどだけを用いて操作を行い、その後に、ページを見ながら操作をしてください。

[適合レベル A] 達成基準 2.4.3 の紹介

この達成基準の意図は、利用者がコンテンツ内を順にたどって閲覧する際に、キーボードによって操作可能な順序で、コンテンツの意味に添って情報を閲覧できるようにすることです。このことにより、利用者が混乱する可能性を引き下げることができます。

例えば、晴眼者のキーボードの利用者はウェブページの視覚的なプレゼンテーションの順序で情報をやりとりしているのに対し、スクリーンリーダーの利用者は、プログラムで判断される音声読み上げの順序で情報をやりとりしています。フォーカス順序が双方の利用者にとって意味が通じるようにし、どちらか一方の利用者がコンテンツ内をランダムに飛び回るようなことがないように、注意する必要があります。

達成基準 2.4.3 の具体的なメリット

コンテンツ内を順にたどっていて、かつフォーカス順序が音声読み上げの順序と一致しているものと考えているキーボードの利用者の役に立ちます。

- 論理的で、使いやすいフォーカス順序は、ページの操作をキーボードに依存している運動障害のある利用者の役に立つ。
- 字を読むのが困難な障害のある利用者は、Tab キーを押下した際にフォーカスが予期しない場所へ移動してしまうと、迷子のようになってしまう恐れがあります。彼らは論理的なフォーカス順序の恩恵を受けています。
- 視覚障害のある利用者は、Tab キーを押下した際にフォーカスが予期しない場所へ移動してしまったり、インタラクティブな要素を囲むコンテンツを容易に見つけることができなかつたりすると、迷子のようになってしまふ恐れがあります。
- 画面拡大ソフトを使用していて、拡大率を高くしている利用者には、ページのごく一部だけしか見えないことがあります。そのような利用者は、フォーカス順序が論理的でないと、誤った文脈でコンテンツの一部分を解釈してしまう恐れがあります。

[適合レベル A] 達成基準 2.4.4 を検証する

リンクの目的(コンテキスト内): それぞれのリンクの目的が、リンクのテキスト単独で判断できるか、又はリンクのテキストとプログラムによる解釈が可能なリンクのコンテキストとから判断できる。ただし、リンクの目的がほとんどの利用者にとって曖昧な場合は除く

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/navigation-mechanisms-refs.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行います。問題が報告された場合には、その内容に従って問題箇所の確認をしてください。miChecker は多くの問題点を発見可能です。

リンクテキストがリンクの目的を正しく提供(説明)しているか否かについて、全てを機械的に検証することはできません。リンクの目的の確認などについては、検証者が目視で確認をしてください。

ポイント

- リンクの目的の適切さの検証は、音声ユーザビリティビューで行ってください。画像などの代わりに代替テキストが表示されていますので、スクリーンリーダーの利用者のように、テキスト情報のみで適切さを判断しやすくなります。

プログラムによる解釈が可能なリンクのコンテキスト: リンクとの関係に基いて、プログラムが解釈したり、リンクテキストと併用したり、異なる感覚モダリティで利用者に提示したりすることが可能な補足情報。
(HTMLにおいては、リンクと同じ段落、同じリスト、又は同じテーブルのセルにあるテキストが例として挙げられる。他に、リンクのあるテーブルのセルと関連付けられたテーブルの見出しセルにあるテキストなど。)

[適合レベル A] 達成基準 2.4.4 の紹介

この達成基準の意図は、利用者がそのリンク先へ行きたいかどうかを決めることができるよう、各リンクの目的を理解しやすくなることです。可能な限り、その他の文脈が必要ないように、リンクの目的を示すリンクテキストを提供しましょう。支援技術は、そのウェブページにあるリンクの一覧を利用者に提供することが可能です。リンクテキストにできる限り意味を持たせることで、利用者はこのリンクの一覧から、目的のリンクを選びやすくなります。また、意味のあるリンクテキストは、リンクからリンクへと Tab キーで移動したい利用者にとって役立ちます。

リンク先が同じリンクには、(達成基準 3.2.4 により)同じ説明があるべきですが、異なる目的で異なるリンク先であるリンクには異なる説明があるべきです。

この達成基準には、リンクの目的をウェブページ上にある情報からは判断できないリンクに対して例外が認められています(「注記」参照)。そのような状況では、障害のある利用者が不利な立場にあるわけではありません。しかし、ウェブページ上でリンクの目的を解釈するために どんな量であれ文脈が利用できるなら、この達成基準を満たすためにはリンクテキスト内で利用できるか、又はプログラム的にリンクと関連付けられるか、ができていなければなりません。

注記：リンクの目的が未知のものである又は隠されていることが当然であるという状況もあります。例えば、ゲームには「ドア 1」、「ドア 2」、そして「ドア 3」とだけしか示されていないリンクがある可能性もあります。このような場合は、リンクの目的が、すべての利用者に「あやふや」にしておくことなので、この様な記載であってもリンクテキストとして十分であると考えることができます。

(達成基準 2.4.9 リンクの目的を理解する も参照してください。)

対応例：リンク先で紹介されている内容が判るリンクテキストを提供する

× 悪い例

- 今日のおすすめレシピ
- [レシピ1](#)
 - [レシピ2](#)
 - [レシピ3](#)

レシピの番号しか記載されていないので、リンク先でどのようなレシピが紹介されているか判らない

○ 良い例

- 今日のおすすめレシピ
- [豆腐のあんかけ](#)
 - [菜の花のおひたし](#)
 - [サワラの西京漬け](#)

レシピの内容が具体的に記載されているので、利用者がリンクテキストの内容に基づいて目的のリンク(レシピ)を選ぶことができる

[適合レベル A] 達成基準 3.1.1 を検証する

ページの言語: それぞれのウェブページのデフォルトの自然言語がどの言語であるか、プログラムによる解釈が可能である

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/meaning-doc-lang-id.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行います。miChecker はデフォルトの言語の指定が無い場合に問題を報告します。デフォルトの言語の指定が有る場合は、正しい言語されているか否かを検証者が目視で確認して下さい。

ポイント

- ・ もともと日本語であったページを翻訳して英語版のページを制作するような場合、ページの言語指定の変更を忘れないようにしてください。
- ・ CMS の機能なども活用して、言語指定が確実に行われるよう配慮しましょう。

[適合レベル A] 達成基準 3.1.1 の紹介

この達成基準の意図は、ユーザエージェント(ウェブコンテンツを取得して利用者に提示するあらゆるソフトウェア)がテキスト及びその他の形式の自然言語によるコンテンツを正しく提示するために必要な情報を、コンテンツ制作者がウェブページで適切に提供することです。支援技術や従来のユーザエージェントは共に、ウェブページの言語が示されていれば、テキストをより正確に提示することができます。例えば、スクリーンリーダーは、正しい発音で読み込むことができ、ビジュアルブラウザは、文字や書体を正しく表示することができます。また、メディアプレーヤーは、キャプションを正しく表示することができます。このことにより、障害のある利用者がコンテンツをより理解できるようになります。

ウェブページがいくつかの言語を使用している際には、デフォルトのテキスト処理言語は、最も使われている言語にします。(複数の言語が同じ割合で使われている際には、最初に使われている言語がデフォルトの自然言語として下さい。)

注記：適合レベル A を目指している多言語サイトについては、達成基準 3.1.2(適合レベル AA)にも適合することが、WCAG ワーキンググループから強く推奨されています。

達成基準 3.1.1 の具体的なメリット

この達成基準は、次のような利用者にメリットがあります：

- ・ スクリーンリーダー又はテキストを合成音声に変換するその他の技術を使用している利用者。
- ・ 書かれたものをよどみなくかつ正確に読むこと(例えば、文字及びアルファベットを認識したり、単語を読み取ったりすること)が困難な利用者。
- ・ テキストを音声に変換するソフトウェアを使用している、特定の認知の障害、言語の障害、及び学習障害のある利用者。
- ・ 同期したメディアにおいて、キャプションを頼りにしている利用者。

[適合レベル A] 達成基準 3.2.1 を検証する

フォーカス時: いずれのコンポーネントも、フォーカスを受け取ったときにコンテキストの変化を引き起こさない

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/consistent-behavior-receive-focus.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行います。問題が報告された場合には、その内容に従って問題箇所の確認をしてください。次に、サポート対象のブラウザや支援技術を用いて実際にそのページを操作してみてください。キー操作によってフォーカスを移動するとき、ページの遷移や予期せぬフォーカスの移動などが発生しないことを確認します。

ポイント

- ・ サポート対象のブラウザとキーボードを用いて実際に操作を行ってみることが大切です。
- ・ ブラウザの種類によって挙動が異なる場合がありますので、注意が必要です。

[適合レベル A] 達成基準 3.2.1 の紹介

この達成基準の意図は、利用者がコンテンツ内を閲覧している際に、その機能を予測可能にすることです。フォーカスを受け取ったときにイベントを起動する全てのコンポーネントは、コンテキストを変化させてはいけません。コンポーネントがフォーカスを受け取ったときに起こるコンテキストの変化の例としては、次のようなものが挙げられます：

- ・ コンポーネントがフォーカスを受け取ると自動的に送信されてしまうフォーム。
- ・ コンポーネントがフォーカスを受け取ると新しく開いてしまうウィンドウ
- ・ コンポーネントがフォーカスを受け取ると他のコンポーネントにフォーカスが移動してしまうこと

達成基準 3.2.1 の具体的なメリット

- ・ この達成基準は、コンテキストの変化が予期せず起こる可能性を少なくすることによって、視覚障害、認知能力の低下、及び運動障害のある利用者の役に立ちます。

コンテキストの変化：ウェブページのコンテンツにおける大きな変化で、利用者が気づかなかった場合に、ウェブページ全体を一度に見ることができない利用者を混乱させる可能性があるもの。(例：新しいウィンドウを開くこと、フォーカスを異なる要素へ移動させること、新しいウェブページへ移動すること、ウェブページの内容を大きく再配置することなど。)

注記：コンテンツの変化(アウトライン表示の展開、動的なメニュー、又はタブの切替など)は、必ずしもコンテキストの変化になるとは限りません。新しいウィンドウを開くことや、フォーカスの移動などが伴う場合にコンテキストの変化になります。(より詳細な内容については、WCAG2.0 解説書を参照ください)

[適合レベル A] 達成基準 3.2.2 を検証する

入力時: ユーザインターフェース コンポーネントの設定を変更することが、コンテキストの変化を自動的に引き起こさない。ただし、利用者が使用する前にその挙動を知らせてある場合を除く

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/consistent-behavior-unpredictable-change.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行います。問題が検出された場合は、その指示に従って問題箇所を確認してください。

何らかの入力を求めるページは、この達成基準に関する検証を手動で行う必要があります。まず、サポートするブラウザで実際にページの操作を行ってみてください。例えば、利用者登録のために住所や電話番号を入力する必要のあるページでは、電話の局番を入れると自動的に番号欄にフォーカスが移る、選択肢の一つを選ぶと自動的に次の行にテキスト入力ボックスが現れる、等々のコンテキストの変化が起こる場合があります。この様なコンテキストの変化が、事前の説明無しに発生する場合は不適合と判断します。

ポイント

- フォームにデータを入力していくと、事前の説明無しに新しいコンテンツが表示されるような場合は問題です。また、説明があったとしても、操作するまでに気が付かないようなところで説明されている場合も問題となります。(例: 対象となるフォームの後や、ページの末尾でまとめて説明を行っている場合など)

[適合レベル A] 達成基準 3.2.2 の紹介

この達成基準の意図は、データ入力又はフォーム・コントロールの選択の結果を予測可能にすることです。コンテキストの変化は、その変化を知覚しづらい利用者、又は変化によって気を取られやすい利用者を混乱させてしまう恐れがあります。コンテキストの変化が起こってもよいのは、そのような変化が利用者の操作に反応して起こることが明らかなときだけです。

達成基準 3.2.2 の具体的なメリット

- この達成基準は、インタラクティブなコンテンツをより予測可能にすることによって、障害のある利用者の役に立ちます。予期しないコンテキストの変化は、視覚障害又は認知能力の低下している利用者をとても混乱させ、コンテンツを利用できなくしてしまうことがあります。
- 全盲の利用者、又はロービジョンの利用者は、新しいウインドウがポップアップで開くなどの視覚的な状況の変化がいつ起こるのかを把握するのが困難なことがあります。この場合、前もって利用者に状況の変化が起こることを知らせておくと、利用者が「戻る」ボタンがいつものように動作しないことに気づいたときの混乱を最小限に抑えることができます。
- ロービジョンの利用者、読字及び知的障害のある利用者、そして視覚的な刺激を把握しづらい利用者は、コンテキストの変化に気づかせるための他の手掛かり(事前の説明など)が役に立ちます。

対応例：事前予告なく送信されてしまうフォームの例

✗ 悪い例



プルダウンメニューから項目を選択しただけで自動的にフォームが送信されてしまう。

ソースコード例

```
<form method="get" id="form1" action="/submit">
  <select name="Prefecture"
  onchange="form1.submit();">
    <option value="Tokyo">東京都</option>
    <option value="Kanagawa">神奈川県</option>
    <option value="Niigata">新潟県</option>
  </select>
```

○ 良い例



項目を選択しただけでは送信されず、「登録」ボタンを押した時点ではじめてフォームが送信される。

ソースコード例

```
<form method="get" id="form1" action="/submit">
  <select name="Prefecture">
    <option value="Tokyo">東京都</option>
    <option value="Kanagawa">神奈川県</option>
    <option value="Niigata">新潟県</option>
  </select>
  <input type="submit" value="登録" />
</form>
```

コンテキストの変化：ウェブページのコンテンツにおける大きな変化で、利用者が気づかなかつた場合に、ウェブページ全体を一度に見ることができない利用者を混乱させる可能性があるもの。(例：新しいウインドウを開くこと、フォーカスを異なる要素へ移動させること、新しいウェブページへ移動すること、ウェブページの内容を大きく再配置することなど。)

注記：コンテンツの変化(アウトライン表示の展開、動的なメニュー、又はタブの切替など)は、必ずしもコンテキストの変化になるとは限りません。新しいウインドウを開くことや、フォーカスの移動などが伴う場合にコンテキストの変化になります。(より詳細な内容については、WCAG2.0 解説書を参照ください)

[適合レベル A] 達成基準 3.3.1 を検証する

エラーの特定: 入力エラーが自動的に検出された場合は、エラーとなっている箇所が特定され、そのエラーが利用者にテキストで説明される

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/minimize-error-identified.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行ってください。“要判断箇所”などが検出された場合は、ワークシートに記載されたテスト方法を参考にして、フォーム・コントロールなどに意図的に誤ったデータを入力し、エラーメッセージの表示状況を確認してください。

ポイント

- エラーメッセージの表示場所については、視覚的に分かりやすい場所と、スクリーンリーダーなどをを利用して音声で聞いて分かりやすい場所が一致するとは限りません。双方にとって適切な位置に配置するように配慮してください。

[適合レベル A] 達成基準 3.3.1 の紹介

この達成基準の意図は、利用者がエラーの発生に気づき、何が誤っていたのかわかるようにすることです。エラーメッセージは、できる限り具体的なものにします。例えば、スクリーンリーダーの利用者は、エラー表示が読み上げられるまでは、エラーがあることに気づくことができません。

テキストによる説明に加えて、例えば画像や色などのその他の方法でもエラーを示すことは全く問題ありません。

(達成基準 3.3.3 入力エラー修正の提案 についても参照してください)

達成基準 3.3.1 の具体的なメリット

- ・ 入力エラーに関する情報をテキストで提供することによって、全盲の利用者又は色弱の利用者はエラーが発生したことを知覚できるようになります。
- ・ この達成基準は、アイコン及びその他の視覚的な手掛けかりで示された意味を理解するのが困難な、認知の障害、言語の障害、及び学習障害のある利用者にも役立つことがあります。

対応例：入力エラー箇所と修正方法が提示されている例

以下では、入力フォームの必須項目の記入漏れや、指定されたフォーマットと異なる入力があった場合に表示されるエラー画面の例を示しています。エラーのあった箇所とその修正方法を明らかにするエラーメッセージがテキストで提示されています。

○ 良い例

赤字は必須入力項目です。

お名前 [必須]	総務 太郎
お名前(ふりがな) [必須]	そうむ たろう
電話番号	半角英数字で入力してください。 0123456789
メールアドレス [必須]	メールアドレスを入力してください。

「半角英数字」など、あらかじめ入力フォーマットが決まっているフィールドに異なるフォーマットで入力した際、修正方法を提示している。

必須項目への入力がされていない場合、エラーページでその項目を入力するよう指示が表示されている。

入力エラー：利用者が提供した情報(フォーム・コントロールなどに入力した情報)で、受け付けられないもの。
(例：「必須」とされていたが、利用者が入力を省略した情報、利用者が入力したが、要求されたデータ形式や値ではなかった情報)

[適合レベル A] 達成基準 3.3.2 を検証する

ラベル又は説明: コンテンツが利用者の入力を要求する場合は、ラベル又は説明文が提供されている

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/minimize-error-cues.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行います。miChecker はフォーム・コントロールに対するラベルの有無など機械的に検証可能な箇所の検証を行います。また、フォーム・コントロールが使われている箇所を音声ユーザビリティビューでハイライトして表示しますので、それを用いて、ラベルが適切な位置に配置されているか、説明内容が適切であるかなど検証します。

ポイント

- ・ この達成基準のポイントは、フォーム・コントロールとそれを説明するラベルの位置関係にあります。
- ・ 目的の分からないフォーム・コントロールとならないようにするためには、ラベルが適切な位置に適切な内容で配置されていることが大切です。
- ・ ラベルの読み上げに対応したスクリーンリーダーなどで、フォーム・コントロール部分を読み進めてください。それだけで入力するべき内容がわかれば、この達成基準に適合していると考えられます。読み進めたあと、後戻りしないと理解できない項目がある場合は、ラベルや説明文の位置又は内容が適切か否かを確認して修正するようにしてください。
- ・ 入力が必須である項目は、その旨が利用者に確実に伝わる様にラベル又は説明文を提供する必要があります。

[適合レベル A] 達成基準 3.3.2 の紹介

この達成基準の意図は、利用者が入力を求められた際にミスをしないようにすることです。ミスをしないようするため、情報を入力するためのシンプルな説明文と手掛かりを提供することが、よいユーザインタフェースデザインになります。ある種の障害のある利用者は、障害のない利用者よりもミスをしてしまうことが多かったり、エラーを修正するのがより困難であったりするため、ミスをしないようにすることは障害のある利用者に対しては重要なことになります。

達成基準 3.3.2 の具体的なメリット

- label 要素を用いて input 要素とラベルを関連付けることによって、テキストフィールドがフォーカスを受けると、スクリーンリーダーがそのテキストフィールドのラベルを読み上げるようになります。
- 関連付けられたテキストフィールドのすぐ近くにラベルを置くことによって、画面拡大ソフトの利用者にとっては、そのテキストフィールド及びラベルがページを拡大した画面内に収まりやすくなります。
- 所定のデータフォーマットの例を提供することは、認知の障害、言語の障害、及び学習障害のある利用者が情報を正確に入力するのに役立ちます。
- 必須項目をはつきりと示すことによって、キーボードだけで操作している利用者が不完全なままフォームを送信してしまい、未入力だったテキストフィールドを見つけ出して情報を入力するために、再表示されたフォームをナビゲートしなおさなければならなくなることを回避できるようになります。

対応例：label 要素を用いた input 要素とラベルの関連付けの例

 悪い例

利用経験のあるプログラミング言語

C C++ Java HTML JavaScript

label要素を用いていないチェックボックス。音声による閲覧やマウスによる操作でチェックボックスを選択することが難しくなる場合がある。

ソースコード

```
<input type="checkbox" id="java" name="skills"><span>HTML</span>
```

 良い例

label 要素を用いて input 要素とラベルを関連付けることで、スクリーンリーダーが input 要素と共にラベルの内容（「HTML」）を読み上げたり、マウスで操作を行う際に、ラベル上で選択操作をすることでチェックボックスを選択することができるようになりました。

利用経験のあるプログラミング言語

C C++ Java HTML JavaScript

label要素とfor属性を用いてラベル（この例では「HTML」）がinput要素（この例ではチェックボックス）に関連付けられている。

ソースコード

```
<input type="checkbox" id="html" name="skills"><label for="html">HTML</label>
```

[適合レベル A] 達成基準 4.1.1 を検証する

構文解析: マークアップ言語を用いて実装されているコンテンツにおいては、要素には完全な開始タグ及び終了タグがあり、要素は仕様に従って入れ子になっていて、要素には重複した属性がなく、どの ID も一意的である。ただし、仕様で認められているものを除く

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/ensure-compat-parses.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker でアクセシビリティの評価・検証を開始する前に、W3C の Markup Validation Service (HTML 文書が正しく記載されているか否かを検証するサービス、<https://validator.w3.org/>) などを用いて、HTML 文書の堅ろう性を確保してください。なお、miChecker から W3C の Markup Validation Service を呼び出して HTML 文書の堅ろう性を確認することができます。「miChecker 利用ガイド」の「(参考) HTML 文書の堅ろう (牢) (Robust) 性の確保」に記載されている手順を参照して下さい。

ポイント

- ユーザエージェント(ウェブコンテンツを取得して利用者に提示するあらゆるソフトウェア)やスクリーンリーダーなどの支援技術はコンテンツが規格に正しく則っている事を前提に動作しています。ウェブアクセシビリティを確保するためにも、支援技術やブラウザなどが HTML 文書を確実に解釈できるよう、コンテンツを規格に忠実に作成する必要があります。
- W3C の Markup Validation Service を用いた検証でエラーが発見された場合は、HTML ファイルの修正を行います。表示されたエラーおよび説明文（英語）を確認しながらウェブページの修正を行い、再度検証という手順を繰り返すことで、エラーを減らしていきます。最終的に、エラーがなくなれば作業は完了です。



W3C の Markup Validation Service の画面例

[適合レベル A] 達成基準 4.1.1 の紹介

この達成基準の意図は、支援技術を含むユーザエージェント(ウェブコンテンツを取得して利用者に提示するあらゆるソフトウェア)が、コンテンツを正確に解釈して解析できるようにすることです。コンテンツをデータ構造として解析できない場合、ユーザエージェントが異なればそのコンテンツの提示のされ方が異なったものになったり、ユーザエージェントによってはコンテンツを全く解析できないことになります。

達成基準 4.1.1 の具体的なメリット

ウェブページに完全な開始タグ及び終了タグがあり、仕様に準じて入れ子になっているようにすることで、支援技術がコンテンツを問題なく正確に解析できるようになります。

対応例:W3C の Markup Validation Service を呼び出して HTML 文書の堅ろう性を確認する



Markup Validation Service を用いた検証でエラーが発見された場合は、以下のような画面が表示されます。エラー及び警告の個数と共に詳細レポートが提供されますので、その説明を確認しながら問題点を修正します。

Errors found while checking this document as XHTML 1.0 Transitional!	
Result:	125 Errors, 127 warning(s)
Address:	<input type="text"/>
Encoding:	utf-8 <input type="button" value="(detect automatically)"/>
Doctype:	XHTML 1.0 Transitional <input type="button" value="(detect automatically)"/>
Root Element:	html
Root Namespace:	http://www.w3.org/1999/xhtml

(この例では 125 個のエラーと 127 個の警告が報告されています)



Markup Validation Service を用いた検証の結果、対象のウェブページの堅牢性が合格(Pass)と判断された場合は、以下のような画面が表示されます。この例は、HTML5で書かれたページを検証し、合格した際の結果です。

This document was successfully checked as HTML5!	
Result:	Passed, 1 warning(s)
Address:	<input type="text"/>
Encoding:	utf-8 <input type="button" value="(detect automatically)"/>
Doctype:	HTML5 <input type="button" value="(detect automatically)"/>
Root Element:	html

入れ子: ある要素の中に、他の要素がはめ込まれていること。親子関係として表現される場合もあります。外側にある要素が「親要素」、内側にある要素(はめ込まれている要素)が「子要素」となります。

[適合レベル A] 達成基準 4.1.2 を検証する

名前(name)、役割(role)及び値(value): 全てのユーザインターフェース コンポーネント(フォームを構成する要素、リンク、スクリプトが生成するコンポーネントなど)では、名前(name)及び役割(role)は、プログラムによる解釈が可能である。また、状態、プロパティ及び利用者が設定可能な値はプログラムによる設定が可能である。そして、支援技術を含むユーザエージェントが、これらの項目に対する変更通知を利用できる

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/ensure-compat-rsv.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

最初に miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行います。なお、HTML の要素・属性に関連する達成方法は、他の達成基準でもカバーされています。

HTML 以外のプラグインなどを必要とするような技術については、それぞれの技術で定められたアクセシビリティへの対応が行われているか否かを検証してください。

ポイント

- ・ 標準的な HTML のコンポーネント以外の技術を用いている場合には、それぞれの技術で定められたアクセシビリティへの対応が行われているか否かを確認する必要があります。コンポーネントの作成者に検証結果を確認するようにしてください。また、その利用方法が、定められた仕様に準じて使用されていることを確認します。
- ・ もし、コンポーネントの作成者による検証が行われていない場合には、検証者がソースコードで確認したり、アクセシビリティ API をチェックするツールやスクリーンリーダーなどの支援技術を用いて手動で確認したりする必要があります。
- ・ WAI-ARIA を用いて名前、役割、状態、プロパティなどに関する情報を提供する場合には、その内容や振舞いに関して、利用対象となるブラウザや支援技術との組み合わせで正しく意図した通りに動作しているのかを確認する必要があります。下記の文書群なども参考に慎重に利用するようにして下さい。
 - WAI-ARIA オーサリング・プラクティス 1.1 (日本語訳):
https://waic.jp/translations/2019/NOTE-wai-aria-practices-1.1-20190207/#read_me_first
 - ARIA Authoring Practices Guide (APG)
 - ❖ ARIA Authoring Practices Guide (APG) Home: <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/>
 - ❖ Practices/Read Me First: <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/practices/read-me-first/>
 - ARIA in HTML: <https://www.w3.org/TR/html-aria/>
- ・ W3C の Markup Validation Service を用いることで、WAI-ARIA ではなく、HTML の標準的な属性などを用いて記載すべき箇所を確認できる場合があります。
 - <https://validator.w3.org/>

(「(参考) 検証に役立つツール」に、アクセシビリティ API をチェックするためのツールやスクリーンリーダーを紹介していますので参考にして下さい。)

[適合レベル A] 達成基準 4.1.2 の紹介

この達成基準の意図は、支援技術がコンテンツにあるユーザインターフェース・コントロールのステータスに関する情報を収集したり、選択された状態にしたり、常に最新の状態を把握できるようにしたりすることです。

ユーザインターフェース・コントロールの特に重要なステータスは、フォーカスがあるかどうかです。コントロールにフォーカスがあるというステータスは、プログラムで判断することが可能であり、フォーカスの変化に関する通知がユーザエージェント（ウェブコンテンツを取得して利用者に提示するあらゆるソフトウェア）及び支援技術に送られます。ユーザインターフェース・コントロールのステータスのその他の例としては、チェックボックス又はラジオボタンが選択されているかどうかや、折り畳み可能なツリーあるいはリストが展開されているか折り畳まれているか、などが挙げられます。

達成基準 4.1.2 の具体的なメリット

- すべてのユーザインターフェース・コンポーネントに、役割、ステータス、及び値の情報を持たせることによって、例えば、スクリーンリーダー、画面拡大ソフト、及び音声認識ソフトウェアなどのように、障害のある利用者が使用している支援技術との互換性を保つことができるようになります。

プログラムによる解釈が可能: コンテンツ制作者が提供したデータからソフトウェアが解釈できること。また、そのときに、支援技術を含む様々なユーザエージェントが、この情報を抽出して利用者に様々な感覚モダリティで提示できること。

事例 1: マークアップ言語では、一般に入手可能な支援技術が、要素および属性に直接アクセスすることにより解釈できる。

事例 2: 非マークアップ言語では、ウェブコンテンツ技術特有のデータ構造から、一般に入手可能な支援技術がサポートするアクセシビリティ API を通じて支援技術に提供される。

[適合レベル AA] 達成基準 1.2.4 を検証する

キャプション(ライブ): 同期したメディアに含まれている全てのライブの音声コンテンツに対して、キャプションが提供されている

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/media-equiv-real-time-captions.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

ライブの音声コンテンツが検証の対象です。ライブの実施前に、キャプションを提供する方法が用意され、それが正しく機能するかどうかを検証してください。

miChecker はこの達成基準の対象となる可能性がある箇所(同期したメディアが利用されている可能性のある箇所)を指摘します。miChecker では、SMIL2.0 と呼ばれる方式を用いて提供されたキャプションを発見する機能(達成方法 SM12 の検証に利用可能)があります。キャプションの提供方法は多数存在するため、SMIL2.0 以外の方法については検証者が目視でキャプションの有無を検証する必要があります。検証には、一般的なブラウザを用います。

ポイント

- ・ キャプションの提供方法は様々です。本達成基準に該当する動画コンテンツがある場合は、実際に操作してキャプションの有無を検証する必要があります。オープンキャプション(動画に埋め込まれ、常に表示される字幕)、あるいはクローズドキャプション(プレーヤーで表示/非表示を選択できるようになっている場合が多い)があれば適合となります(実装チェックリストの例を参照してください)。
- ・ 使用する必要のあるプレーヤーがアクセシブルであるか否かも重要です。ただし、プレーヤーのアクセシビリティは、プレーヤーの種類に応じて検証すべき項目が異なるため、必要となる達成基準を組み合わせて検証してください。
- ・ 達成方法 SM11 及び SM12 は「WAIC 実装チェックリストの例」では適用の対象として含まれていないことに注意してください。(これらの達成方法を利用する場合には、「WAIC 実装チェックリストの例」に追加の上で利用するようにしてください。)

(参考) 公的機関における動画などへの対応方法

公的機関において動画を提供する場合にどのようなことに注意したら良いかは、「みんなの公共サイト運用ガイドライン（2024年版）」の「6.3.1 ページ作成時の対応」も参照して下さい。

[適合レベル AA] 達成基準 1.2.4 の紹介

この達成基準の意図は、聴覚に障害があつたり、音声が聞こえづらかつたりする利用者が、リアルタイムのプレゼンテーションを見られるようにすることです。キャプションは、コンテンツの中で音声トラックを通じて提示されている部分の代替を提供するものです。キャプションは、発話の内容だけを含むのではなく、誰が話しているのかについてや、発話ではなく音声(意味のある効果音を含む)によって伝えられている情報なども含めます。

達成基準 1.2.4 の具体的なメリット

- 聴覚に障害があつたり、音声が聞こえづらかつたりする利用者が、同期したメディアのコンテンツにある音声情報を、キャプションを通じて入手することができるようになります。

対応例：キャプションの提供

動画にキャプションをつけることで、聴覚障害を持つ利用者だけでなく、何らかの理由によって音を聞くことができない状況下にある利用者や、音と文字情報の組み合わせで情報取得をしたい利用者のニーズに適合した情報を提供することができます。

× 悪い例



音声情報をキャプションとして
提供していない例
(音声で説明されている内容
が、聴覚障害を持つ利用者など
に伝わらない)

○ 良い例



音声情報をキャプションとして
提供している例
(音声が利用できない場合や、
文字情報から情報を取得したい
場合でも対応できる。)

(上記は動画コンテンツにテキストストリームによるキャプションが提供されている例。)

[適合レベル AA] 達成基準 1.2.5 を検証する

音声解説(収録済み): 同期したメディアに含まれている全ての収録済みの映像コンテンツに対して、音声解説が提供されている

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/media-equiv-audio-desc-only.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker はこの達成基準の対象となる可能性がある箇所(同期したメディアが利用されている可能性のある箇所)を指摘します。音声解説(音声ガイドとも呼びます)の有無は検証者が手動で検証する必要があります。検証には、一般的なブラウザを用います。場合によっては、音声解説がマルチトラック(主音声と分けて利用の有無を選択できる形式)とはなっておらず、主音声にミックスされて提供されている場合もありますので注意して下さい。

ポイント

- ・ 音声解説の提供はまだあまり実績がありません。該当する動画コンテンツがある場合は、実際に操作して音声解説の有無を検証する必要があります。主音声とは別に聞こえてくる音声(副音声)があり、それが画面を見なくとも内容を理解することを可能にしていれば、適合です。
- ・ 使用する必要のあるプレーヤーがアクセシブルであるか否かも重要です。ただし、プレーヤーのアクセシビリティは、プレーヤーの種類に応じて検証すべき項目が異なるため、必要となる達成基準を組み合わせて検証してください。

(参考) 公的機関における動画などへの対応方法

公的機関において動画を提供する場合にどのようなことに注意したら良いかは、「みんなの公共サイト運用ガイドライン（2024年版）」の「6.3.1 ページ作成時の対応」も参照して下さい。

[適合レベル AA] 達成基準 1.2.5 の紹介

この達成基準の意図は、全盲あるいは視覚障害のある利用者に、同期したメディアのプレゼンテーションにある視覚的な情報を提供することです。発話の合間に存在する無音部分を使って、動き、登場人物、シーンの変化、画面上の文字に関する情報のうち、コンテンツを理解する上で重要で、かつ主音声では説明されていない情報や、話されていない情報を音声解説で提供します。

達成基準 1.2.5 の具体的なメリット

- ・ 全盲あるいはロービジョンの利用者、及び認知能力の低下により何が起こっているのかを視覚的に解釈しやすい利用者が、視覚的な情報を音声解説から得られるようになります。



音声解説の例

[適合レベル AA] 達成基準 1.4.3 を検証する

コントラスト(最低限レベル): テキスト及び文字画像の視覚的提示には、少なくとも 4.5:1 のコントラスト比がある。
ただし、次の場合は除く: a)大きな文字 b)附隨的 c)ロゴタイプ

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/visual-audio-contrast-contrast.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[ロービジョン シミュレーション]機能を用いて検証を行います。正確な判定には、「(参考) 検証に役立つツール」で紹介している、カラー・コントラスト・アナライザなどのツールを活用し検証して下さい。

ポイント

- ・ 検証の対象となるテキストは、本文に用いられるようなテキスト部分になります。
- ・ 付隨的なテキスト(アクティブではないユーザインターフェース・コンポーネントの一部や装飾だけを目的としたテキスト、写真の一部分に写りこんだ重要ではないテキストなど)やロゴタイプ(ロゴ又はブランド名の一部である文字)などは達成基準の適用の対象とはなりません。
- ・ 大きな文字(少なくとも 18 ポイント、又は 14 ポイントの太字のテキスト。全角文字のフォントは、それと同等の文字サイズ(*))の場合は、少なくとも 3:1 のコントラスト比があること。

(*)日本語の全角文字の場合は、文部科学省 拡大教科書普及推進会議 第一次報告“第 2 章 拡大教科書の標準的な規格について”(http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/1282361.htm)に基づいて 22 ポイント、又は 18 ポイントの太字のテキストを「同等な」文字サイズとみなすのが妥当とされています。

[適合レベル AA] 達成基準 1.4.3 の紹介

この達成基準の意図は、中度のロービジョンの利用者（コントラストを強化する支援技術を使用していない利用者）がテキストを読めるように、テキストとその背景とのコントラストを十分に確保することです。

達成基準 1.4.3 の具体的なメリット

- ロービジョンの利用者は、背景とのコントラストが不十分なテキストを読むのが困難なことがよくあります。利用者が色弱でコントラストがさらに弱まってしまう場合には深刻な問題になり得ます。テキストと背景に最低限のコントラスト比を持たせることで、たとえ利用者がすべての色を見ることができなかつたとしても、テキストをより読みやすくすることができます。また、まれであるが、全く色が見えないという利用者にとっても有用です。

対応例：コントラストを確認する

以下の例ではテキストと背景のコントラスト比が十分に確保できていない場合と、確保できている場合をそれぞれ示しています。晴眼者には問題なく識別できるように見えていても、ロービジョンの利用者など、コントラストが弱まってみえる場合には、文字の識別が非常に困難になることがあります。

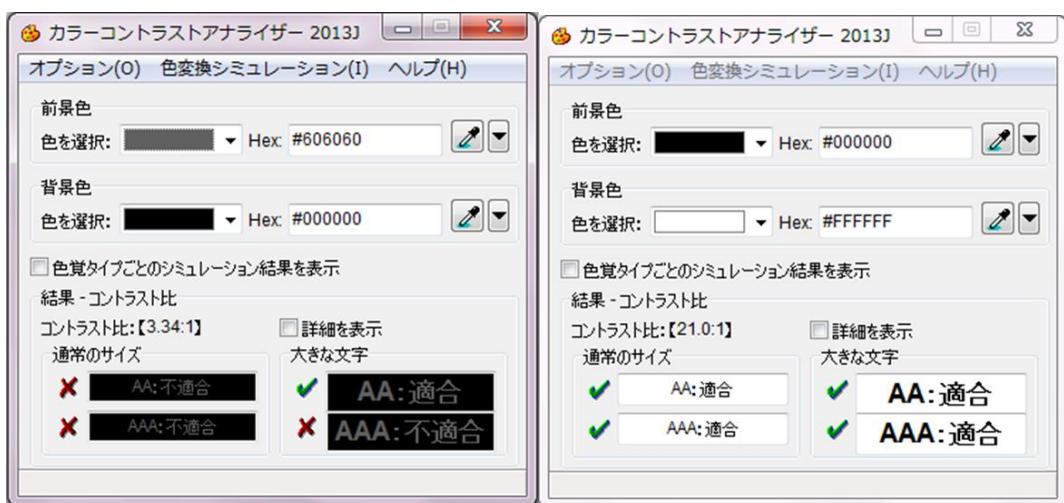


コントラストの確保の検証に役立つツール：カラー・コントラスト・アナライザ

エー イレブン ワイが提供している「カラー・コントラスト・アナライザー」は、画面上の背景色と前景色のコントラスト比を、WCAG2.0 で定義された方法で検証するフリーウェアです。

(カラー・コントラスト・アナライザーのダウンロード：<https://webally.jp/tools/cca/>)

ウェブページの企画・設計の段階で、このようなツールを用いて、十分なコントラスト比が確保されているか否かを検証するようにしてください。



カラー・コントラスト・アナライザーを用いたコントラスト比の検証結果画面の例

[適合レベル AA] 達成基準 1.4.4 を検証する

テキストのサイズ変更: キャプション及び文字画像を除き、テキストは、コンテンツ又は機能を損なうことなく、支援技術なしで 200 %までサイズ変更できる

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/visual-audio-contrast-scale.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

検証者は一般的なブラウザでページを開き 200%までズーム(拡大)した状態で、コンテンツの機能が失われていないこと、すなわち画面が著しく崩れたり、重なって読めない、フォームの操作が出来ないような状況になつたりしていないことを確認する必要があります。

また、miChecker の[ロービジョン シミュレーション]機能では、文字サイズが固定されている箇所などを検出することで問題が発生する可能性がある箇所の発見を支援します。

ポイント

- 拡大したために表示しきれないテキストを省略して表示することが許される場合があります。ただし、何らかの方法で全テキストを取得できる機能を用意しておくことが求められます。詳細な対応方法については WCAG2.0 解説書を確認してください。

[適合レベル AA] 達成基準 1.4.4 の紹介

この達成基準の意図は、軽度の視覚障害のある利用者が、例えば画面拡大ソフトのような支援技術を使わずにそのまま読むことができるよう、テキストベースのコントロールを含む視覚的に描画されるテキストを問題なく拡大可能にすることです。利用者がメリットを享受できるのは、ウェブページ上のすべてのコンテンツを拡大できることですが、中でもテキストが最も重要な意味を持ちます。

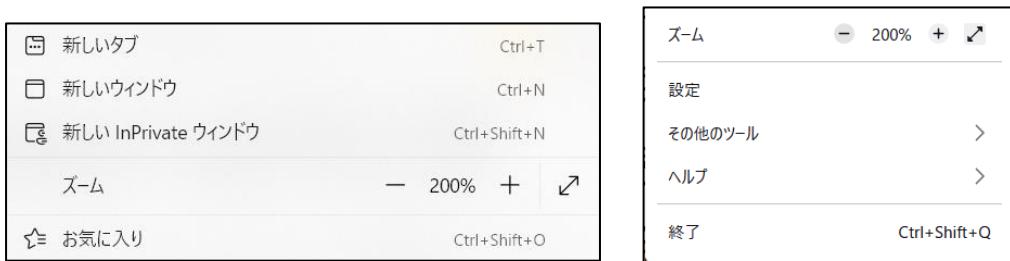
注記：文字画像（画像化された文字）は、画素に分解されてしまうので、テキストと同じように拡大することができません。そのため、可能な限り、テキストを用いることが推奨されています。また、文字画像の前景と背景のコントラスト及び色の組合せを変更することを必要とする利用者もいますが、その実現はテキストよりも困難になります。

達成基準 1.4.4 の具体的なメリット

- この達成基準により、テキストのサイズを変更できるようにすることで、ロービジョンの利用者がコンテンツ内のテキストを読むことができるようになります

対応例：ブラウザでズームして確認する

検証者は一般的なブラウザでページを開き 200%までズーム（拡大）した状態で、コンテンツの機能が失われていないこと、すなわち画面が著しく崩れたり、重なって読めない、フォームの操作が出来ないような状況になったりしていないことを確認してください。



ブラウザにおけるズーム（拡大）設定の例

[適合レベル AA] 達成基準 1.4.5 を検証する

文字画像: 使用している技術で意図した視覚的提示が可能である場合、文字画像ではなくテキストが情報伝達に用いられている。ただし、次に挙げる場合を除く： a)カスタマイズ可能、 b)必要不可欠

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/visual-audio-contrast-text-presentation.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker では文字画像を検出することはできません。一般的なブラウザでページを開き、文字画像が用いられている箇所を探し、それが例外に該当しているか否かを検証してください。

ポイント

- WCAG2.0 解説書に下記のような事例が掲載されていますので参考にしてください。
 - スタイルを指定した見出し
 - 動的に生成された画像
 - 引用
 - ナビゲーション
 - 文字を含んだロゴ
 - 書体のサンプル
 - 手紙の写し
 - 記号的な文字
 - 文字画像のカスタマイズ可能なフォント設定

[適合レベル AA] 達成基準 1.4.5 の紹介

この達成基準の意図は、テキストの特定の視覚的な表現を必要とする利用者が必要に応じてテキストの表現を整えられるようにすることを、コンテンツ制作者に推奨することです。テキストに、特定のフォントサイズ、前景色及び背景色、書体、行間、又は配置を求める利用者が存在します。

もし、テキストを用いて同じ視覚的な効果が得られるのであれば、コンテンツ制作者は、情報を提示するのに画像を用いるのではなく、テキストを用いるべきです。

もしも何らかの理由により、コンテンツ制作者がテキストの書式を整えても同じ効果が得られない場合や、その効果が一般に入手可能なユーザエージェント(ウェブコンテンツを取得して利用者に提示するあらゆるソフトウェア)では確実に提示できない場合、この達成基準を満たすウェブコンテンツ技術を用いることが達成基準 1.4.4 などの他の達成基準を満たすことの妨げになる場合などには、文字画像を使ってもよいことになります。例としては、書体のサンプル、ロゴタイプ(ロゴ又はブランド名の一部である文字)などのように、伝える情報にとってそのテキストの特定の表現が必要不可欠な場合が該当します。

また、利用者が文字画像を自分の好みに合わせてカスタマイズできる場合にも、文字画像を用いてもよいことがあります。

達成基準 1.4.5 の具体的なメリット

- ・ ロービジョンの利用者(コンテンツ制作者の指定した書体、サイズ、及び/又は色では、テキストが読みづらいことがあります)
- ・ 視線移動に問題のある利用者(コンテンツ制作者の指定した行間及び/又は配置では、テキストが読みづらいことがあります)
- ・ 読字に影響を及ぼす認知の障害のある利用者

[適合レベル AA] 達成基準 2.4.5 を検証する

複数の手段: ウェブページ一式の中で、あるウェブページを見つける複数の手段が利用できる。ただし、ウェブページが一連のプロセスの中の 1 ステップ又は結果である場合は除く

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/navigation-mechanisms-mult-loc.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker では複数のウェブページにまたがる評価を行うことはできません。一般的なブラウザを利用して複数の手段が提供されているか否かを手動で検証してください。

ポイント

- ・ この達成基準は、単一のページだけを検証するのではなく、ウェブページ一式(サイト全体など)を見て、必要となる手段が提供されているか、それが有効であるかを検証する必要があります。具体的には、下記の様な方法から 2 つ以上の方法を用いることが必要です。詳細は WCAG2.0 解説書を参照してください。
 - 関連するウェブページにナビゲートするリンクを提供する
 - 目次を提供する
 - サイトマップを提供する
 - 検索機能を提供して、利用者がコンテンツを見つけるのを手助けする
 - 他の全てのウェブページへのリンク一覧を提供する
 - ホームページからサイト上の全てのウェブページにリンクする

[適合レベル AA] 達成基準 2.4.5 の紹介

この達成基準の意図は、利用者が自分のニーズに最も合う方法によってコンテンツを見つけることができるようになります。コンテンツを見つける手段が複数あれば、利用者は、自分にとって使いやすい手段や分かりやすい手段を選ぶことができます。

小規模なサイトであっても、利用者に複数の探索手段を提供すべきです。すべてのページがサイトのホームからリンクされている3～4ページのサイトでは、ホームから各ページへのリンクと、各ページからホームへのリンクを提供するだけで十分かもしれません。ホームにあるリンクがサイトマップのような役割も果たすからです。

達成基準 2.4.5 の具体的なメリット

- ・ サイトをナビゲートする手段を複数提供することによって、利用者が情報をより早く見つけることができるようになります。視覚障害のある利用者は、画面拡大ソフトやスクリーンリーダーを用いて、長いナビゲーションバーの中を探していくよりも、検索機能を使用してサイト内の適切な部分へナビゲートしていくほうが容易なことがあります。認知障害のある利用者は、いくつものウェブページを読んだり行き来したりするよりも、サイト全体を見渡すことのできる目次やサイトマップを好むことがあります。一方で、サイトのコンセプトやレイアウトを最もよく理解できるように、ウェブページからウェブページへと順番に移動しながらサイト内を探索することを好む利用者もいるかもしれません。
- ・ 認知に制約のある利用者は、階層構造を用いたナビゲーション・スキームは分かりづらいことがあるため、検索機能を使うほうがより容易なことがあります。

ウェブページ一式: 共通の目的を共有し、同じコンテンツ制作者、グループ、組織などにより制作されたウェブページの集合。

[適合レベル AA] 達成基準 2.4.6 を検証する

見出し及びラベル: 見出し及びラベルは、主題又は目的を説明している

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/navigation-mechanisms-descriptive.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行います。音声ユーザビリティビューでは見出しやフォーム・コントロールが使われているところがハイライトされて表示されます。それらの部分について、見出しやラベルの内容が適切であるか検証します。

ポイント

- ・ まず、見出し及びラベルが付けられているかどうか(達成基準 1.3.1 に相当)を検証したあとに、この達成基準の検証をしてください。

[適合レベル AA] 達成基準 2.4.6 の紹介

この達成基準の意図は、ウェブページにどんな情報があるのかや、その情報がどのように構成されているのかを、利用者が理解しやすくなることです。見出しが明快に内容を説明していれば、利用者は自分の探している情報をより容易に見つけることができます。また、利用者はコンテンツ内の様々な部分間の関係性をより容易に理解することができます。また、ラベルが分かりやすければ、利用者はコンテンツ内にある特定のコンポーネントを識別しやすくなります。

ラベルや見出しが、長くする必要があるわけではありません。単語一つや一文字だけであっても、コンテンツを見つけてナビゲートする手掛かりとして適切であれば、それだけで十分な場合もあります。

達成基準 2.4.6 の具体的なメリット

- 分かりやすい見出しが、読む速度が遅くなる障害のある利用者や短期記憶に制約のある利用者に特に役に立ちます。そのような利用者にとっては、それぞれのセクションの内容を予測できるようにセクションの見出しが記述されていることが助けになります。
- 求めているコンテンツへたどりつくまでに必要なキーストローク数を減少することが、手を使いづらい利用者や手を使うことに苦痛を伴う利用者に役に立ちます。
- 例えば目次のように、前後に関係なく、ラベルや見出しだけを読み上げたとき、又はページ内の見出しから見出しへ移動したときに、ラベルや見出しが分かりやすいようにしておくことで、スクリーンリーダーを使用している利用者に役に立ちます。
- この達成基準は、一度にほんの少しの単語しか見ることのできない、ロービジョンの利用者にも役に立ちます。

[適合レベル AA] 達成基準 2.4.7 を検証する

フォーカスの可視化: キーボード操作が可能なあらゆるユーザインターフェースには、フォーカスインジケータが見える操作モードがある

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/navigation-mechanisms-focus-visible.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

この達成基準の検証を行うためには、実際にキーボード操作を行いながら目視で確認を行う必要があるため、miChecker では検証ができません。サポート対象とする予定のブラウザを用いて、実際に操作して検証してください。

ポイント

- ・ 一般的に、フォーカスを意図して取り除くなどしない限り、最低限のフォーカスインジケータ(フォーカスがある場所を示す表示)は見えるようになっているはずです。
- ・ WCAG2.0 解説書を参考に、フォーカスを受け取ったときに表示を変更する技術(例:枠線を表示する)などの利用を検討すると良いでしょう。

[適合レベル AA] 達成基準 2.4.7 の紹介

この達成基準の意図は、キーボードフォーカスの表示が視覚的に確認できる操作モードが少なくとも一つあるようにすることです。

達成基準 2.4.7 の具体的なメリット

- ・ キーボードだけでそのページを操作している利用者が、キーボードで操作しているコンポーネントを視覚的に常時確認できるようになります。
- ・ 注意力欠如、短期記憶の制約や、遂行機能における制限のある利用者が、フォーカスがどこにあるのかを見つけることができるようになります。

[適合レベル AA] 達成基準 3.1.2 を検証する

一部分の言語: コンテンツの一節、又は語句それぞれの自然言語がどの言語であるか、プログラムによる解釈が可能である。ただし、固有名詞、技術用語、言語が不明な語句、及びすぐ前後にあるテキストの言語の一部になっている単語又は語句は除く

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/meaning-other-lang-id.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考してください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

一般的なブラウザや miChecker の詳細レポートビューから[ソース HTML を見る]機能を用いるなどしてソースコードを開いて検証してください。デフォルトと異なる言語を使っている部分について、言語の変更が指定されていれば適合です。

ポイント

- ・ 複数言語をサポートしているサイトの場合、言語切り替えのためのリンクや説明などがあれば、そうした箇所では、この実装技術を用いる必要があります。
- ・ 他にもいくつかの事例が WCAG2.0 解説書に紹介されていますので、参照して下さい。

[適合レベル AA] 達成基準 3.1.2 の紹介

この達成基準の意図は、複数の言語で書かれているコンテンツをユーザエージェント(ウェブコンテンツを取得して利用者に提示するあらゆるソフトウェア)が正しく提示できるようにして、支援技術がその言語を処理する上で必要な特有の知識及びリソースを適切に用いることができるようになります。これは、グラフィカルブラウザ及びスクリーンリーダー、点字ディスプレイ、そしてその他の音声ブラウザに当てはまります。

支援技術や従来のユーザエージェントとともに、テキストを構成する節それぞれの記述に用いられている言語が示されていると、テキストをより正確に描画することができます。スクリーンリーダーは、テキストの言語の発音規則を用いることができるようになります。また、ビジュアルブラウザは文字及び書体を適切に表示することができるようになります。左から右へ読む言語と右から左へ読む言語が切り替わる際や、テキストが異なる種類のアルファベットを用いる言語で描画される際に、特に重要になります。そのウェブページで用いられているすべての言語を理解できる場合、テキストを構成する節それが適切に描画されると、障害のある利用者は、コンテンツをよりよく理解できるようになります。

達成基準 3.1.2 の具体的なメリット

この達成基準は、次のような利用者にメリットがあります：

- スクリーンリーダーやテキストを合成音声に変換する他の技術を使用している利用者。
- 例えば、書かれたものをよどみなくかつ正確に読むこと(例えば、文字及びアルファベットを認識したり、単語を読み取ったりすること)が困難な利用者。
- テキストを音声に変換するソフトウェアを使用している、特定の認知の障害、言語の障害や、学習障害のある利用者。
- 同期したメディアの音声トラックにおける言語の変化を識別するのに、キャプションを頼りにしている利用者。

[適合レベル AA] 達成基準 3.2.3 を検証する

一貫したナビゲーション: ウェブページ一式の中にある複数のウェブページ上で繰り返されているナビゲーションのメカニズムは、繰り返されるたびに相対的に同じ順序で出現する。ただし、利用者が変更した場合は除く

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/consistent-behavior-consistent-locations.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

この達成基準は、単一のページだけを検証するのではなく、ウェブページ一式(サイト全体など)を見て、ナビゲーションメカニズム(例: サイト内検索のフォームやナビゲーションメニュー)が、相対的に同じ順序で提供されているか否かを検証する必要があります。miChecker では複数のウェブページにまたがる評価を行うことはできないため、一般的なブラウザを用いて、ウェブページ一式の中のウェブページを順に開いて確認してください。また、具体的な事例が WCAG2.0 解説書で紹介されていますので、参照してください。

ポイント

- コンテンツ制作・管理のために CMS を使用している場合には、その機能を活用することで、この達成基準を達成しやすくなる場合があります。また、ウェブページ一式で共通のテンプレート(雛形)を活用することによっても、達成基準を満たしやすくなります。いずれの場合も、企画・設計段階でこの達成基準に配慮しておくことがポイントになります。評価者は、どのような配慮がされているかをあらかじめ理解した上で確認すると効率よく作業を進められるでしょう。

[適合レベル AA] 達成基準 3.2.3 の紹介

この達成基準の意図は、ウェブページ一式の中で繰り返し用いられるコンテンツを利用し、特定の情報や機能を複数回にわたって見つける必要がある利用者のために、一貫したプレゼンテーションやレイアウトの使用を推奨することです。画面拡大ソフトを使用して一度に画面の限られた狭い領域を表示しているロービジョンの利用者は、繰り返し用いられているコンテンツの位置を素早く確認するために、視覚的な手掛かりやページの境界線を用いていることがよくあります。繰り返し用いられるコンテンツと同じ順序で提示することは、そのコンテンツの位置を確認するためにデザインの空間的記憶や視覚的な手掛かりを用いている、画面を見ている利用者に対しても重要なことになります。

ここで用いている「同じ順序」という表現が、サブナビゲーション・メニューを使用してはならないとか、サブナビゲーションのブロックやページ構造を使用してはならないという意味ではないということが重要です。この達成基準が意図しているのは、複数のウェブページで繰り返し用いられているコンテンツを利用している利用者が、自分の探しているコンテンツの位置を予測できるようにして、より素早く見つけることができるようになります。

達成基準 3.2.3 の具体的なメリット

- 繰り返し用いられているコンテンツを、サイトの各ページで同じ順序で提示することによって、利用者が各ページのどこにそれがあるのかを予測できるようになり、快適に利用できるようになります。これは、認知能力の低下している利用者、ロービジョンの利用者、知的障害のある利用者に加えて、全盲の利用者にも役に立ちます。

ウェブページ一式: 共通の目的を共有し、同じコンテンツ制作者、グループ、組織などにより制作されたウェブページの集合。

同じ相対順序: 他の項目と相対的に同じ位置にあること。

注記: 当初の順序に対して、別の項目が挿入されてたり削除されてたりしたとしても、項目は相対的に同じ順序になっていると考えられます(例: ウェブページ毎にメニュー内の項目の増減や変化などがあったとしても、ウェブページ一式においてメニューが同じ位置に配置されていれば、同じ相対順序と考えることができます)。

[適合レベル AA] 達成基準 3.2.4 を検証する

一貫した識別性: ウェブページ一式の中で同じ機能をもつコンポーネントは、一貫して識別できる

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/consistent-behavior-consistent-functionality.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

この達成基準は、単一のページだけを検証するのではなく、ウェブページ一式(サイト全体など)を見て、同じ機能をもつコンポーネント(例:アイコンやチェックマーク、ラベルの表現など)が、一貫して同じ内容で利用されているか否かを検証する必要があります。miChecker では複数のウェブページにまたがる評価を行うことはできないため、一般的なブラウザを用いてウェブページ一式の中のウェブページを順に開き、コンポーネントの一貫性を確認してください。また、不適合事例も含めた具体的な事例が WCAG2.0 解説書で紹介されていますので、参照してください。

ポイント

- 企画・設計段階でこの達成基準に配慮しておくことがポイントになります。評価者は、どのような配慮がされているかをあらかじめ理解した上で確認すると効率よく作業を進められるでしょう。

[適合レベル AA] 達成基準 3.2.4 の紹介

この達成基準の意図は、ウェブページ一式で繰り返して表示される機能的なコンポーネントを一貫して識別できるようにすることです。スクリーンリーダーを使用している利用者がウェブサイトを操作する方法は、複数のウェブページで使われている機能に馴染みがあるかどうかに大きく依存しています。全く同じ機能が、ウェブページによって異なるラベルを付けられると、そのウェブサイトはかなり使いづらいものになってしまいます。また、認知能力の低下している利用者にとっても、それは混乱のもとであり、認知的負荷を増大させてしまうことがあります。そのため、一貫したラベルを付けることが大切になります。

この一貫性という考え方は、代替テキストにも当てはまります。アイコンや、その他の非テキストコンテンツが同じ機能であれば、その代替テキストも同様に一貫性をもたせるべきです。

達成基準 3.2.4 の具体的なメリット

- ・ サイトのあるページで機能を学習した利用者が、他のページにも同じ機能があれば見つけることができるようになります。
- ・ 同じ機能を持つコンポーネントを示すための非テキストコンテンツを一貫した方法で用いることで、テキストを読むことや、代替テキストを見つけることが困難な利用者が、代替テキストを頼りにすることなくウェブコンテンツを利用することができるようになります。
- ・ 代替テキストを頼りにしている利用者が、コンポーネントをより予測できるようになります。別のページでもラベルが一貫していれば、そのコンポーネントを探し出すことができます。

ウェブページ式: 共通の目的を共有し、同じコンテンツ制作者、グループ、組織などにより制作されたウェブページの集合。

同じ機能: 使うと同じ結果が得られるもの

事例：あるウェブページ上にある「検索」ボタンと、他のウェブページ上にある「さがす」ボタンは、どちらもキーワードを入力するテキストフィールドがあり、そのウェブサイト内で入力されたキーワードに関係のあるコンテンツをリスト表示するものとします。この場合、二つのボタンは同じ機能を有していますが、そのラベルは一貫していないことになります。

[適合レベル AA] 達成基準 3.3.3 を検証する

エラー修正の提案: 入力エラーが自動的に検出され、修正方法を提案できる場合、その提案が利用者に提示される。ただし、セキュリティ又はコンテンツの目的を損なう場合は除く

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。

<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/minimize-error-suggestions.html>

- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。

https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行ってください。“要判断箇所”などが検出された場合は、ワークシートに記載されたテスト方法を参考に、フォーム・コントロールなどに意図的に誤ったデータを入力し、修正方法の表示状況を確認してください。また、具体的な事例が WCAG2.0 解説書で紹介されていますので、参照してください。

ポイント

- 企画・設計段階でこの達成基準に配慮しておくことがポイントになります。評価者は、どのような配慮がされているかをあらかじめ理解した上で確認すると効率よく作業を進められるでしょう。

[適合レベル AA] 達成基準 3.3.3 の紹介

この達成基準の意図は、可能であれば、利用者が入力エラーを修正するのに適切な修正方法を入手できるようにすることです。

達成基準 3.3.1 は、入力エラーのあった箇所を通知するためのものです。しかし、例えば、認知的な制約のある利用者は、入力エラーの修正方法を理解するのが困難なことがあります。視覚障害のある利用者は、入力エラーの修正方法を正確に把握することができないことがあります。フォーム送信がうまくいかなかった場合、利用者はエラーが発生したことには気づいていたとしても、そのエラーを修正する方法が分からなかったために、そのフォームを途中であきらめてしまうかもしれません。

達成基準 3.3.3 の具体的なメリット

- ・ 入力エラーを修正する方法に関する情報を提供することによって、学習障害のある利用者がフォームに問題なく入力できるようになります。そして、全盲の利用者や視覚に障害のある利用者が、入力エラーの内容やその修正方法をもっと容易に理解できるようになります。また、運動障害のある利用者は、入力内容を変更せざるを得なくなる回数を減らすことができます。

入力エラー：利用者が提供した情報(フォーム・コントロールなどに入力した情報)で、受け付けられないもの。
(例：「必須」とされていたが、利用者が入力を省略した情報、利用者が入力したが、要求されたデータ形式や値ではなかった情報)

[適合レベル AA] 達成基準 3.3.4 を検証する

エラー回避(法的、金融及びデータ): 利用者にとって法律行為若しくは金融取引が生じる、利用者が制御可能なデータストレージシステム上のデータを変更若しくは削除する、又は利用者が試験の解答を送信するウェブページでは、次に示す事項のうち、少なくとも一つを満たしている： a)取消、 b)チェック、 c)確認

- 達成基準を理解するには、WCAG 2.0 解説書の次の章を読んでください。
<http://waic.jp/translations/UNDERSTANDING-WCAG20/minimize-error-reversible.html>
- 達成方法(実装方法)については、WAIC による実装チェックリストの例を参考にしてください。
https://waic.jp/docs/jis2016/test-guidelines/202012/#h4_3_1_icl_example

基本的な考え方

miChecker の[アクセシビリティ検証・音声ユーザビリティ視覚化]機能で検証を行ってください。“要判断箇所”などが検出された場合は、ワークシートに記載されたテスト方法を参考にして、フォーム・コントロールなどに意図的に誤ったデータを入力し、修正方法の表示状況を確認してください。また、具体的な事例が WCAG2.0 解説書で紹介されていますので、参照してください。

ポイント

- 企画・設計段階でこの達成基準に配慮しておくことがポイントになります。評価者は、どのような配慮がされているかをあらかじめ理解した上で確認すると効率よく作業を進められるでしょう。

[適合レベル AA] 達成基準 3.3.4 の紹介

この達成基準の意図は、障害のある利用者が元の状態に戻すことのできないタスクを行った際、ミスをしたことによる重大な結果を未然に防ぐことができるようになります。例えば、払い戻し不可の航空券の購入や、証券取引口座での株購入の注文は、重大な結果につながる金銭的な取引です。利用者が発着日を間違えれば、その利用者は交換できない誤った日付の航空券を購入したことになってしまいます。また、利用者が購入する株式の数を間違えると、意図した数よりも多くの株式を購入したことになってしまいます。どちらのミスも、すぐに処理される取引であり、後から変更することはできないもので、また非常に高価になります。同様に、旅行サービスのウェブサイトにある旅行履歴のように、後から使用する必要のあるデータベースのデータを無意識に修正や削除してしまった場合、そのエラーを元の状態には戻せないことがあります。また、試験のデータもこの達成基準に当てはまります。なぜなら、試験の妥当性を確保するために、利用者は一度送信した回答を修正することができないからです。そのため、利用者が自分の送信内容に誤りがないかどうかを確認できるようにする必要があります。

障害のある利用者は、ミスをしてしまう可能性が高くなります。読み取り障害のある利用者は、数字と文字を取り違えてしまうことがありますし、運動障害のある利用者は間違ってキーを押してしまうことがあります。元の状態に戻せるようにすることによって、利用者が重大な結果につながる恐れのあるミスを修正できるようになります。また、入力内容を確認して修正できるようにすることで、重大な結果につながることをしてしまう前に、利用者がミスに気づくことができるようになります。

利用者が自分で制御可能なデータというのは、利用者がアクセスすることを想定したデータのことを指します（例えば、ユーザーアカウントの氏名、住所など）。アクセスログや検索エンジンの監視データのようなものを指すわけではありません。

達成基準 3.3.4 の具体的なメリット

- ミスによる重大な結果を未然に防ぐ手段を提供することによって、ミスをする可能性の高い障害のある利用者すべてに役に立ちます。

法的な義務：法的に拘束力のある義務あるいは利益が発生する取引。

事例：株取引、遺言、ローン、採用、あらゆる契約など

(参考) 検証に役立つツール

miChecker による検証作業を補完するツールを紹介します。

ツール名	用途	対応する主な達成基準	提供元 / ダウンロード先
カラー・コントラスト・アナライザー	画面上の背景色と前景色のコントラスト比を WCAG2.0 で定義している方法で検証する。	1.4.1 1.4.3	エー イレブン ワイ https://weba11y.jp/tools/cca/
Photosensitive Epilepsy Analysis Tool (PEAT)	閃光に関する閾値を検証する。	2.3.1	Trace Research & Development Center (Univ. of Maryland) https://trace.umd.edu/peat/
Markup Validation Service	ウェブコンテンツの記述(マークアップ)の正しさを検証(バリデーション)する	4.1.1, 4.1.2	W3C http://validator.w3.org/
NVDA	スクリーンリーダーの利用者と同じ環境での検証	1.1.1, 1.3.*, 1.4.*, 2.1.*, 2.2.*, 2.4.*, 3.2.*, 3.3.*など	NVDA 日本語版 https://www.nvda.jp/

※ ウェブコンテンツの記述(マークアップ)の正しさを検証(バリデーション)するツール群については、WCAG 2.0 達成方法集の「G134: ウェブページをバリデートする」
<http://waic.jp/docs/WCAG-TECHS/G134.html#G134-resources>
も参考にしてください。

デジタル庁から提供されているウェブアクセシビリティ導入ガイドブックにおいても、ウェブアクセシビリティに関する説明やツールの紹介が行われていますので、是非ご参照ください。

デジタル庁「ウェブアクセシビリティ導入ガイドブック」:

<https://www.digital.go.jp/resources/introduction-to-web-accessibility-guidebook/>

(参考) JIS X 8341-3:2016 規格書

JIS 規格書は日本規格協会本部あるいは支部にて購入することができます。また、日本規格協会のホームページから購入することも可能です。なお、日本産業標準調査会のホームページ上では無償で閲覧する事が可能ですが、印刷や PC への保存、コピー操作などはできません。

a) オンラインで購入する方法

日本規格協会の Web 販売サイト (<https://webdesk.jsa.or.jp/>) を開きます。次に、規格番号として”X8341-3”を検索してください。JIS X 8341-3:2016 が結果に表示されますので、必要に応じて和文 PDF ダウンロード版あるいは和文冊子をご購入ください。実際の購入にあたっては、日本規格協会のホームページから提供される情報に従ってください。

b) オンラインで閲覧する方法

日本産業標準調査会のホームページ(<http://www.jisc.go.jp/index.html>)を開き、「JIS検索」ページの「JIS 規格番号から JIS を検索」入力欄に”X8341-3”と入力するなどして検索してください。なお、本方法によって閲覧可能な PDF 文書と、購入可能な PDF 文書では解像度等に違いがあります。