



ウェブアクセシビリティを必要とする 障害者ニーズ

平成28年5月24日
NTTクラリティ株式会社
小高 公聡



NTTクラルティの概要

★会社名

NTTクラルティ株式会社

clarte + universal + ability = CLARUTY

★所在地

東京都武蔵野市緑町3-9-11

★営業開始日

平成17年4月1日

★社員数

282名（うち障がい者232名／重度障がい比率66.8％／平均年齢40歳）

＜障がい者内訳＞	肢体（99名）	視覚（21名）
	聴覚（7名）	内部（40名）
	知的（49名）	精神（16名）

[平成28年5月1日現在]



★業務内容

- ・障がい者自らが参画する障がい者・高齢者向けポータルサイトの運営
[ゆうゆうゆう] <https://www.u-x3.com>
- ・日本工業規格（JIS）に沿ったWebアクセシビリティ診断
- ・社内文書など紙媒体の保存書類を電子化する文書電子化サービス
- ・NTTファイナンス及びNTT東日本からの料金電話対応業務
- ・リサイクル紙による手漉き紙製品の製造
- ・情報機器定額保守サービスのDM送付・加入勧奨等に関わる業務
- ・名刺印刷に関する業務
- ・オフィスマッサージ業務



視覚障がい者とパソコン

★ どうやってパソコンを使うの？

全盲

- ・ テキスト情報を音声化する「画面読み上げソフト」を用いて、キーボードのみで操作。点字を習得している場合、テキスト情報を点字出力する「点字ディスプレイ」を使う人もいます。



弱視

- ・ 「画面拡大ソフト」を用いて文字を拡大し、白黒反転等、画面の配色を見やすい色に変更して利用。
- ・ OSやブラウザのユーザ補助機能を使い、文字やマウスポインタの大きさ、画面の配色等を調整して利用する人もいます。





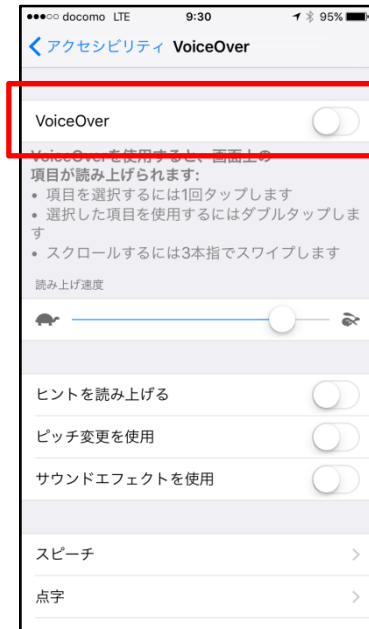
視覚障がい者とスマートフォン

★ どうやってスマートフォンを使うの？

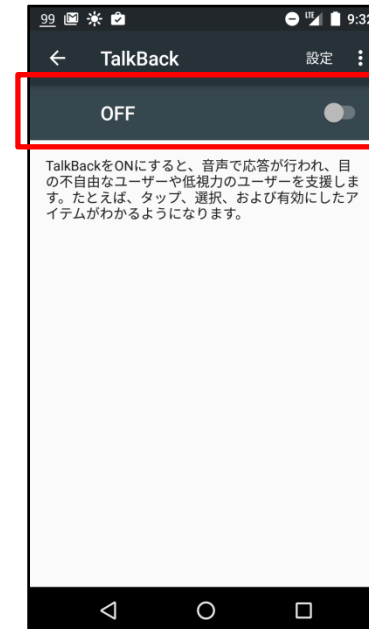
iOS (iPhone等) やAndroidといったスマートフォンのOSにはテキストを読み上げる機能があります。(画像の代替テキストも読み上げます。)

iOSでは「VoiceOver」、Androidでは「TalkBack」という機能を設定することで使用することができるようになります。

【VoiceOver設定画面】



【TalkBack設定画面】





視覚障がい者とインターネット

★ どんなときにインターネットを必要とするの？

- ・ 情報：新聞や広報の文字が読めない。辞書や辞典が使えない。
→ **情報がリアルタイムに得られる。検索が容易。**
- ・ 買い物：商品の見分けができない。
紙幣の判別が難しい。カードの署名ができない。
→ **商品の特徴や価格の検索が自由にできる。**
→ **支払いなどの手続も容易。**
- ・ 銀行：タッチパネルのATMが利用できない。振込用紙が記入できない
→ **残高照会や振込が独力でできる。**



アクセシブルなサイトにするポイント

★ポイント1：情報及び関係性

見出し要素が適切に用いられていないと、ページの構造が理解しづらくなり、目的の情報を得るのに時間がかかります。

見出しをきちんとつける

見出し1

文字サイズなど見栄えは整っていますが、見出し要素がつけられていません。

→見出しは、フォントサイズなどの見た目で表現せず、見出しのための要素（h1、h2等）を用いて表現します。

見出し2

見出しタグがっていないページ	きちんと見出しタグがいたページ	
カテゴリ		
国内	国内 <ul style="list-style-type: none">◇ 首相「予算執行を前倒しで」◇ 首都直下 救援へ14万人派遣◇ 救急出動 高齢者増で過去最多◇ 大気不安定 急な雷雨に注意◇ 関西大倉 35年ぶり決勝	経済 <ul style="list-style-type: none">◇ 消費支出 6か月ぶりプラス◇ 地上25m コンビニ看板の理由◇ 人事語る 長時間労働のリアル◇ 「食卓塩」 24年ぶり値上げ◇ JR東1日乗り放題きっぷ、通年発売
経済	スポーツ <ul style="list-style-type: none">◇ 阪神・田中にプロ最初の「流石」◇ 負傷の伊藤が右膝半月板損傷◇ 女子プロゴルフ、熾烈な争い◇ 巨人、自力V消滅◇ ソルヴェイグは1ハロン延長が鍵	科学 <ul style="list-style-type: none">◇ 「ひとみ」電波か、2回受信◇ 温室ガス80%減へ本格検討◇ ジンベエザメが小型化と研究報告◇ かぐら宇宙解明の一步 重力波観測へ◇ 食事と健康 因果関係を裏付け
スポーツ	国際 <ul style="list-style-type: none">◇ 【ドイツ】小売売上高、0.4%減少◇ 【タイ】電気料金、平均9.6%値下げ◇ 常任理事国入り、日本を支持◇ お笑い動画でドイツの人気者に◇ 米南部バス停で発砲 警官ら3人負傷	IT <ul style="list-style-type: none">◇ 携帯3社 0円解消へ試行錯誤◇ スマホ 高齢者に配布し実証実験◇ 新型の身代金ウイルスが猛威◇ 囲碁ソフト 世界大会で日本V◇ 個人の識別に「耳」も活躍
科学		
国際		
IT		

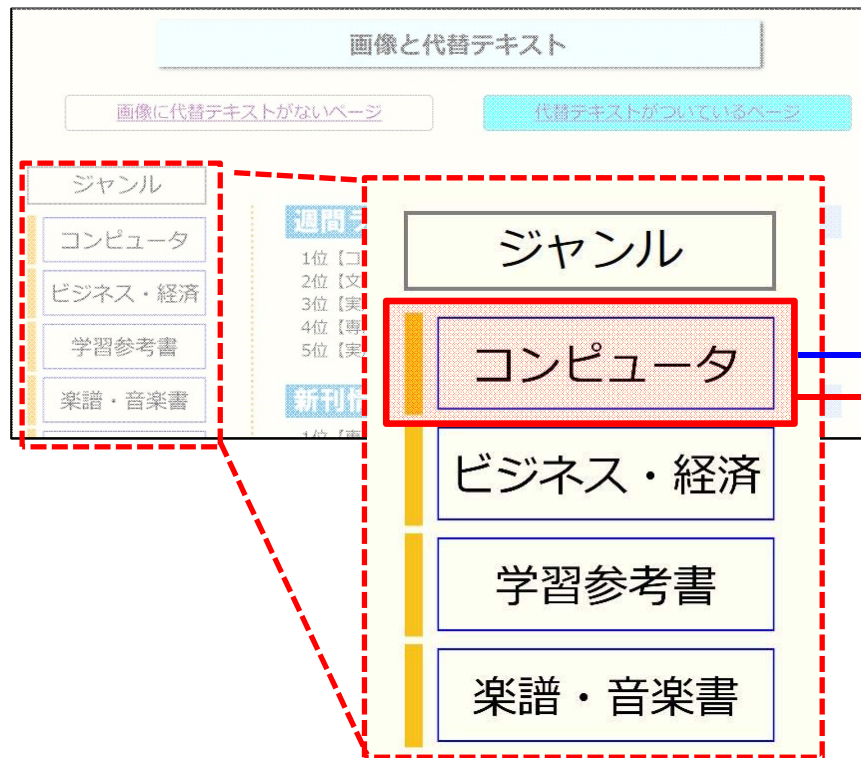


アクセシブルなサイトにするポイント

★ポイント2：代替テキスト

画像に代替テキストがないと、画像の内容が把握できません。

→画像には、画像の内容を的確に示した代替テキストをつけます。



良い例：

代替テキストがあるため、それぞれが何の情報へのリンクなのか、判断できます。

```

```

悪い例：

リンク画像に代替テキストがないため、リンク先がわかりません。

```

```



アクセシブルなサイトにするポイント

★ポイント3：色の使用、意味のある順序 1 / 2

色によって表現されるなど、読み上げソフト利用者に内容がわかりづらくなっています。

個人情報入力画面	
	赤字は必須項目です。必ずご記入ください。
氏名	<input type="text"/>
ふりがな	<input type="text"/>
郵便番号	例：123-4567 <input type="text"/>
住所	<input type="text"/>
電話番号	例：03-1234-5678 <input type="text"/>
メールアドレス	<input type="text"/>

色の違いが判別できないため、「赤字」の項目がわかりません。

単語の間にスペースが入っているため、一文字ずつ読み上げてしまい、内容がわかりづらくなっています。



アクセシブルなサイトにするポイント

★ポイント3：色の使用、意味のある順序 2/2

文字情報を併記するなど、読み上げソフト利用者に配慮します。

個人情報入力画面

氏名 (漢字) 【必須】	<input type="text"/>
ふりがな (ひらがな) 【必須】	<input type="text"/>
郵便番号 【必須】	例：123-4567 <input type="text"/>
住所 【必須】	<input type="text"/>
電話番号 【必須】	例：03-1234-5678 <input type="text"/>
メールアドレス	<input type="text"/>

色による情報だけでなく、文字情報もあるため、必須項目が判断できます。

CSSにより文字間隔を調整しているため、きちんと読み上げられます。



アクセシブルなサイトにするポイント

さまざまな障がいへの配慮

上肢障がい	<ul style="list-style-type: none">・キーボードのみですべての操作が可能か。
聴覚障がい	<ul style="list-style-type: none">・音声による情報には、字幕を用意しているか。
知的障がい 発達障がい	<ul style="list-style-type: none">・わかりやすい文章で記述しているか。・文章だけでなく図や色・形でわかりやすく表現しているか。
色弱者	<ul style="list-style-type: none">・文字色と背景色のコントラストは十分確保しているか。
高齢者	<ul style="list-style-type: none">・文字の大きさは拡大変更できるか。・外国語や外来語は多用していないか。



わずかな配慮で、デザイン・UI・セキュリティを確保しながら、
アクセシビリティを高めることができます！



最後に

障がいのある人や高齢者など、
多くの人々がウェブサイトを開覧し、製品や機器を利用しています。

代替手段を用意するなど、わずかな配慮で
サイトの見やすさ、製品の使いやすさは格段に向上します。

普段のページ更新時、機器の開発時から、

「さまざまな人がウェブサイトや製品を利用している」

という気づき（想像力）

が重要になります。