

わたしたち、こうして つくっています

アクセシブルな
サービス提供に向けた取り組み

2017年10月5日





Web Accessibility Infrastructure Committee

**ウェブアクセシビリティ
基盤委員会**

作業部会1（理解と普及）委員のご紹介

神森 勉(かみもり つとむ)



- 株式会社KDDIウェブコミュニケーションズ
 - コミュニケーション本部 本部長 兼 コーポレートカルチャー推進室 室長
 - デザイン室を含むコーポレートコミュニケーション部門の責任者
- 提供サービス
 - レンタルサーバー CPI、ホームページ作成サービス Jimdo、
クラウド電話APIサービス Twilio、次世代ブログサービス g.o.a.t、
クラウドデザイン作成サービス Canva、オリジナルギフトサービス キッズコレッチオ

守谷 絵美(もりや えみ)



- ChatWork株式会社

- デザイン部 デザイナー(UI、サイト、広告、ノベルティ等)
- 社内でアクセシビリティ対応の体制整備中

- チャットワーク

- 導入企業 150,000社以上のビジネスチャット
(※2017年9月末時点)
- メッセージ機能のほか、タスク管理、
ファイル共有、ビデオ通話が可能
- 世界205の国・地域で導入



自己紹介

富士ゼロックス株式会社

エンタープライズドキュメントソリューション事業本部 開発統括 システム開発部

四方田正夫(よもだまさお)

- 1989年 富士ゼロックス入社
 - サービスソフトウェア、プリンター /複合機の組込みソフトウェアの開発を担当
- 2001年～2005年 ユニバーサルデザイン推進チームに異動
 - 商品でのソフトウェア開発における Section508 解釈 / 対応推進を担当
- 2006年～ 商品開発推進部門に異動
 - プリンター/複合機の組込みソフトウェアの開発推進を担当
 - 兼務にて ソフトウェア開発分野でのアクセシビリティ対応推進を支援
- 2014年～ ウェブアクセシビリティ基盤委員会作業部会委員
 - ～2015年 作業部会3(試験)
 - 2016年 作業部会2(実装)、作業部会4(翻訳)
 - 2017年～ 作業部会1(理解と普及)、作業部会4(翻訳)

- 日本電気株式会社(NEC) 主任
 - 2001年～: NECWebサイト企画運営、NECグループ社内ポータルWebサイト企画運営
 - 2007年～: 社内広報
 - 2013年～: 再びNECWebサイト企画運営
 - Webアクセシビリティ/UX
 - Webガバナンス(NECグループWebサイト)
 - BtoBインバウンドマーケティング
 - 2015年4月～: NECWebサイト企画運営の業務移管に伴い、NECマネジメントパートナー株式会社へ出向中、現職
- HCD-Net認定 人間中心設計専門家

伊原 力也(いはら りきや)



- free株式会社
 - インフォメーションアーキテクト / UXデザイナー
- ウェブアクセシビリティ関連の書籍執筆、監訳
- HCD-Net 評議委員 / 認定人間中心設計専門家
- IAUD 移動空間研究プロジェクト 副主査

本日の流れ

- 問1: アクセシビリティ、必要性をどう考えたか
- 問2: アクセシビリティ、どんなことに取り組むか
- 問3: アクセシビリティ、社内でどうやっていくか

アクセシビリティ、

問 1 必要性をどう考えたか

KWC 神森氏の場合

- 直接的な狙いは「働き方改革に伴う採用」
- 企業にとってアクセシビリティの確保は、顧客との接点を増やすこと
- 企業にとってウェブサイトは投資である
- 特にKWCは、そのプロダクトから、自社ウェブを頑張るのは必須

TOP MESSAGE

私たちが考えるふたつの「働きかた」

KDDIウェブコミュニケーションズでは、ふたつの「働きかた」について考えています。ひとつは、お客様の仕事を楽しめる、お客様の創造力をかき立てるようなサービスを提供し続けること。もうひとつは、自分たちの働きかたを変えることで、働きかたの新しい価値観をつくることです。

[トップメッセージを見る >](#)



WORKSTYLE

「どこにいても働ける」「会社に来なくなる」の両立

目指すのは、“目的”と“状況”に応じて、もっともパフォーマンスが発揮できる働き方ができる環境を社員に提供すること。ダイバーシティ、ワークライフバランスなどの言葉にとられない、働きかたになる仕事場を追求していきます。

[環境・働き方について詳しく見る >](#)

ChatWork 守谷氏の場合

- 「世界の働き方を変える」には「誰もが使えるもの」でなくてはいけない
- グローバル展開をする中で、訴訟問題のリスクを減らすため



NEC 矢田氏の視点

- NECグループでは、NECグループビジョンに掲げられた「人と地球にやさしい情報社会」の実現に向けて、社会ソリューション事業領域で社会価値創造型企業を目指している。
- これに基づき、PCの初心者や高齢者、スクリーンリーダーを利用される方等がより多くのユーザーが製品・サービス・ソリューションを利用できるように、アクセシビリティへ配慮した製品、システム、ウェブサイトの構築等に取り組んでいる。

社会ソリューション事業活動

NECグループ ビジョン

C&C宣言から30周年を迎える2007年に、企業理念に基づき、NECグループが実現したい社会像・企業像を、全社員参加型のプロジェクトで明文化しました（2008年4月発表）。

人と地球にやさしい情報社会を
イノベーションで実現する
グローバルリーディングカンパニー

アクセシビリティ、

問 2 どのようなことに取り組むか

アクセシビリティ＝決まりを守ること？

ChatWork 守谷氏の場合

- チャットを通して業務効率化支援

食券チャット



長谷川を登録しました

澁谷麻梨子さん 残り2920円です
 利用日「2017/10/03」で登録しています。領
 注意してください

利用日	支払者	金額	店名	備考
2017/10/03	守谷絵美	¥1,080	FUJI CAFE	



守谷 絵美 / Emi Moriya ChatWork株式会社



澁谷 麻梨子 2017年10月3日 14:22

1080
 FUJI CAFE



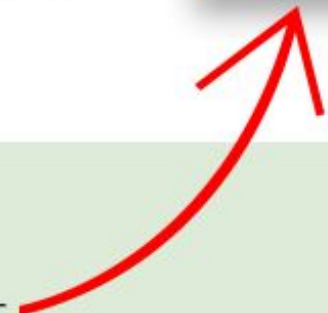
CW Bot ChatWork株式会社

10月3日 14:27



食券を登録しましたー

守谷絵美さん 残り2320円です
 利用日「2017/10/03」で登録しています。領収書と利用日が違う場合無効になるので
 注意してください



chatwork

mus

守谷 絵美 / Emi ...

[♪] Tokyo Music Controller

守谷 絵美 / Emi ...
なに

2016年10月20日 16:59

[♪] Tokyo Music Controller

DJWork
TO Emi Moriya さん

アーティスト名: 子龍 featuring 三村奈々恵
アルバム名: image 2 ~emotional & relaxing~
曲名: ユニバース
みたいですよ!

アーティスト名: 子龍 featuring 三村奈々恵
アルバム名: image 2 ~emotional & relaxing~
曲名: ユニバース
みたいですよ!

守谷 絵美 / Emi Moriya ChatWork株式会社
2016年10月20日 18:36
『素敵な宇宙船地球号』か!

2016年10月20日 19:07

2016年10月20日 19:08

Enterで送信 送信

[♪] Tokyo Music Controller

ポット君に声をかけて DJ プレイしてもらおう!
東京の iTunes をチャット上で操作できます。
家からでも操作できちゃうので、気をつけよう(´▽`)

★ コマンド群

かけて
とめて
とめて! or とめて!
つぎ
まえ
あげて
あげて! or あげて!
さげて
さげて!
おんりょう
なに

♪ (検索クエリ, スペース区切りで複数語)

KWC 神森氏の場合

- 世界が“あたり前”に使うITサービスを創る
- 用途を転換できる例: Twilio

The screenshot shows the top navigation bar of the KDDI Web Communications website. The navigation menu includes: お知らせ (Notice), サービス (Service), 採用情報 (Recruitment Information), 会社情報 (Company Information), お問い合わせ (Contact Us), and English. Below the navigation, the 'Product' section is displayed with the heading '世界中の人々が使うITサービスを' (IT services used by people around the world). A sub-heading reads 'クラウドホスティング、Webサービスを中心に世界で使われるITサービスを提供しています。' (We provide IT services used worldwide, centered on cloud hosting and web services). A collage of logos for various clients is shown below, including CPI, JIMDO, twilio, go.at, and Canva. A small smiley face icon with the text 'モッズコレッチオ' (Mozz Colletto) is also visible.

The screenshot shows a staff interview video on the KDDI Web Communications website. The video features three people sitting on a couch in a modern office setting. The text overlay on the video reads '世界が“あたり前”に使うITサービスを創る' (Creating IT services used by the world as 'taken for granted') and 'KDDI Web Communications Recruit'. The navigation bar at the top includes: 採用情報 (Recruitment Information), 2018年新卒者採用 (2018 New Graduate Recruitment), キャリア採用 (Career Recruitment), and 採用に関するFAQ (FAQ about Recruitment). Below the video, the text 'STAFF INTERVIEW' and 'あなたのアイデアがビジネスシーンを変える' (Your idea changes the business scene) is displayed.

福岡市

福岡市の『PM2.5 ダイヤル』は、市内の最新の PM2.5 測定値と当日の予測情報を自動音声でお知らせするサービスです。



自動通知



導入サービス

Implementation Services

ネット環境を持たない人でも PM2.5 の情報を簡単に得られる

2012 年に PM2.5 問題が話題となり、PM2.5 問題によって福岡市では大気汚染の

Twilio の使われ方

How to use

着信機能、プッシュ番号の認識機能、読み上げの音声再生機能を活用

PM2.5 ダイヤルに電話をすると、福岡市で計測している測定値を自動的に応答して返答します。自動アナウンスで流れる自分の知りたい地域の番号を選択することで、測定値と予報情報を音声で聞くことができます。

ウェブサイトに掲載されている PM2.5 情報を電話でも流すというのは、一見すると効率が悪そうですが、ユーザーの年齢や職業や IT リテラシーが多様な自治体などの場合、選択肢として電話が使われることはある意味「逆転の発想」となりました。

取り組みのスキーム

取り組みのスキームも特長的で、福岡市と地域の企業との共同開発として基本的な開発は福岡市内に開発拠点を持つ株式会社エイゾクが担当。また、福岡県内の企業である CROSSEED 株式会社に広告枠を提供して協賛という方法で運用することで、税金を使わずにサービスを提供しています。

PM2.5濃度情報を電話で知らせる



今日のPM2.5
情報の取得



解決!

富士ゼロックスにおける商品での取り組み

商品での取り組み <http://www.fujixerox.co.jp/company/social/ud/product.html> より

• アクセシビリティ配慮製品紹介シート

- 事務機器における高齢者・障がい者への配慮点を紹介。
一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会のテクニカルレポート JBMIA-TR-15に則っている。

• ユニバーサルデザインブック

- 当社商品でのユニバーサルデザインを、わかりやすい冊子にまとめ紹介。
複合機では機種対応表も紹介している。

ウェブ同様、障害者を支援する技術との組み合わせで対応

プリンター/スキャナードライバーは、
画面読み上げソフトに対応しています。

キーボード操作や、ハイコントラスト画面*、文字拡大*にも対応しています。

* Windows®のユーザー補助機能を活用しています。

Windowsは、米国マイクロソフトコーポレーションの米国および、その他の国における登録商標です。



NEC 矢田氏の視点

- ユニバーサルフォント作成のモチベーションはどこに？
 - 社会のIT化の進展に伴い、デジタルデバイドの拡大が懸念されており、情報機器においても、できるだけ多くの人々が快適に利用できるように配慮する「ユニバーサルデザイン」へのニーズが高まっている。
 - 情報伝達の多くがテキスト情報を通じてなされる以上、それを具象化する基礎であるフォントがユニバーサルデザインを配慮することは非常に重要。
 - そこで、われわれは情報機器、特に表示機器でのテキスト表示に最適化したフォントとして、UDフォントの開発に取り組んできた。

ユニバーサルデザインフォント(NEC)

FA UDゴシック

この夏、お天気プロと一緒に節電を考えよう！

FA UD丸ゴシック

この夏、お天気プロと一緒に節電を考えよう！

FA UD太丸ゴシック



この夏、お天気プロと一緒に節電を考えよう！

書体見本：上から、FA UDゴシック、FA UD丸ゴシック、FA UD太丸ゴシック

- 誰もが「見やすく」「読みやすい」、組込み機器用のフォント
 - 可読性、表示適性、視認性、識別性に配慮
 - 人間中心設計の手法を用いて開発
- ユニバーサルデザインフォントとして、使いやすい 3書体を提供
- 携帯電話やデジタル家電、車載機器、産業機器など導入実績多数あり

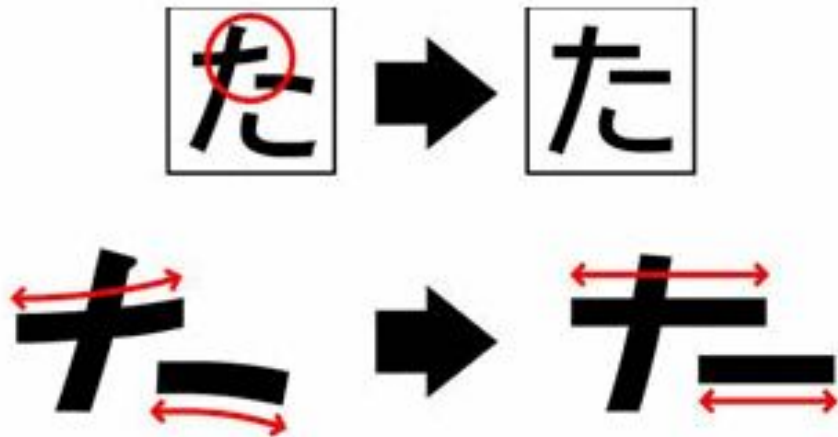
可読性(文章・文字列としての読みやすさ)

漢字、英文字、かな文字の高さを最適化し、
文字列のガタツキを少なくすることで読みやすさが向上。

<p>FAゴシック (行間0:ベタ組)</p> <p>渋滞情報 選択設定機能 TV番組表から録画選択 ビデオ予約ON/OFF W操作3可能レベル67</p>	 <p>TV番組表から録画選択</p>
<p>FAUDゴシック (行間0:ベタ組)</p> <p>渋滞情報 選択設定機能 TV番組表から録画選択 ビデオ予約ON/OFF W操作3可能レベル67</p>	 <p>TV番組表から録画選択</p> <hr data-bbox="913 931 1532 936"/>

表示適性(表示デバイス上での再現性の高さ)

曲線部分をシンプルな線で表現することにより、ガタツキを防止し、表示デバイス上でのデザインの再現性を確保。

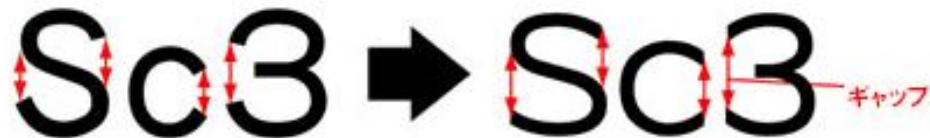


視認性(1つの文字を明確に視認できる、見やすさ・明らかさ)

- 漢字のアシ(横線から下に突き出している部分)をなくしてすっきりと表現。



- ふところ(文字の内側の空間)を広くとり、数字の3や8、英字のエスやシーがクリアに見えるよう表現。



識別性(他の文字と判別でき、誤認しないわかりやすさ)

形状を混同しやすい数字の1、大文字のアイと小文字のエル、
縦線などを明確に区別

FAゴシック

1

イチ

A

アイ

a

エル

縦線

縦線

アクセシビリティを広義にとらえる

- 「アクセスできる人を増やす」にはいろいろな方向性があり得る
 - ガイドラインは大事だが、
根本的に解決すべきデバイドはもっと広範囲にある
 - デバイドを解決する → アクセシブルにするという考え方
- 多くの人々の仕事や生活が変わるには？
 - 多くの人々をターゲットにする製品やサービスを作る
 - それを、さらに一歩推し進めてアクセシブルにする

アクセシビリティ、

問 3 社内でどうやっていくか

KWC 神森氏の場合

- 元々自社ガイドラインを作り制作をしてきた
 - ガイドラインが無くても制作できるところへ依頼
- ある程度トップダウンで、必要などころにはお金をかけてきた
 - 投資やブランディングの観点
 - ガイドライン整備
- ボトムアップ(現場からの吸い上げ)は時間がかかる
 - 直接的な効果に目を奪われがちだから

KDDIウェブコミュニケーションズ コーディングガイドライン

本ガイドラインは、WEBサイト制作を行う際の記述ルールなどを定めたものです。

ガイドラインについて

目的

本ガイドラインは、新規ページの作成や既存ページの修正・更新作業の際に、クオリティの統一とメンテナンス性の向上を目的に作成しています。コーディングを行うスタッフは、ガイドラインがある意味と内容をよく理解し、ガイドラインに則ったコーディングを行ってください。

更新履歴

日時	変更内容
2017年 2月 24日	ガイドライン 1.0.0更新

WEBサイト仕様概要

KDDIウェブコミュニケーションズ WEBアクセシビリティについて

本ページは、KDDIウェブコミュニケーションズがWEBサイト制作を行う際、WEBアクセシビリティへの配慮を定めたものです。

実装

コーディング

ユーザーエージェントが解析できるように、HTMLソースをバリデータで確認し、以下に該当するエラーが出ていないことを確認します。

- 仕様では認められていない終了タグの省略
- 仕様に基づいていない要素の入れ子
- 同一の要素内での同じ属性の重複
- ユニーク（一意的）ではないid属性値

文章構造

適切な要素を使ってマークアップ

文法を正しくするだけでなく、適切なセマンティクスを持った要素を使用する必要があります。セクション・コンテンツやヘッディング・コンテンツを積極的に使用し、正しいアウトライン制作を心がけてください。

見出しのマークアップ

ガイドラインについて

WEBサイト仕様概要

コードフォーマット

コメントアウト

命名規則

HTML

CSS

JavaScript

スマホコーディング

レスポンシブウェブ
デザイン

参考文献

アクセシビリティ

実装

インタラクション設計

システム設計

参考/引用

コーディング仕様書

ChatWork 守谷氏の場合

- 会社の理念につなげてアクセシビリティ方針を設定
 - すでにあるワークフローに無理なくアクセシビリティ対応を含める
- 社内勉強会など開催（職種により、話の角度を工夫して共有）



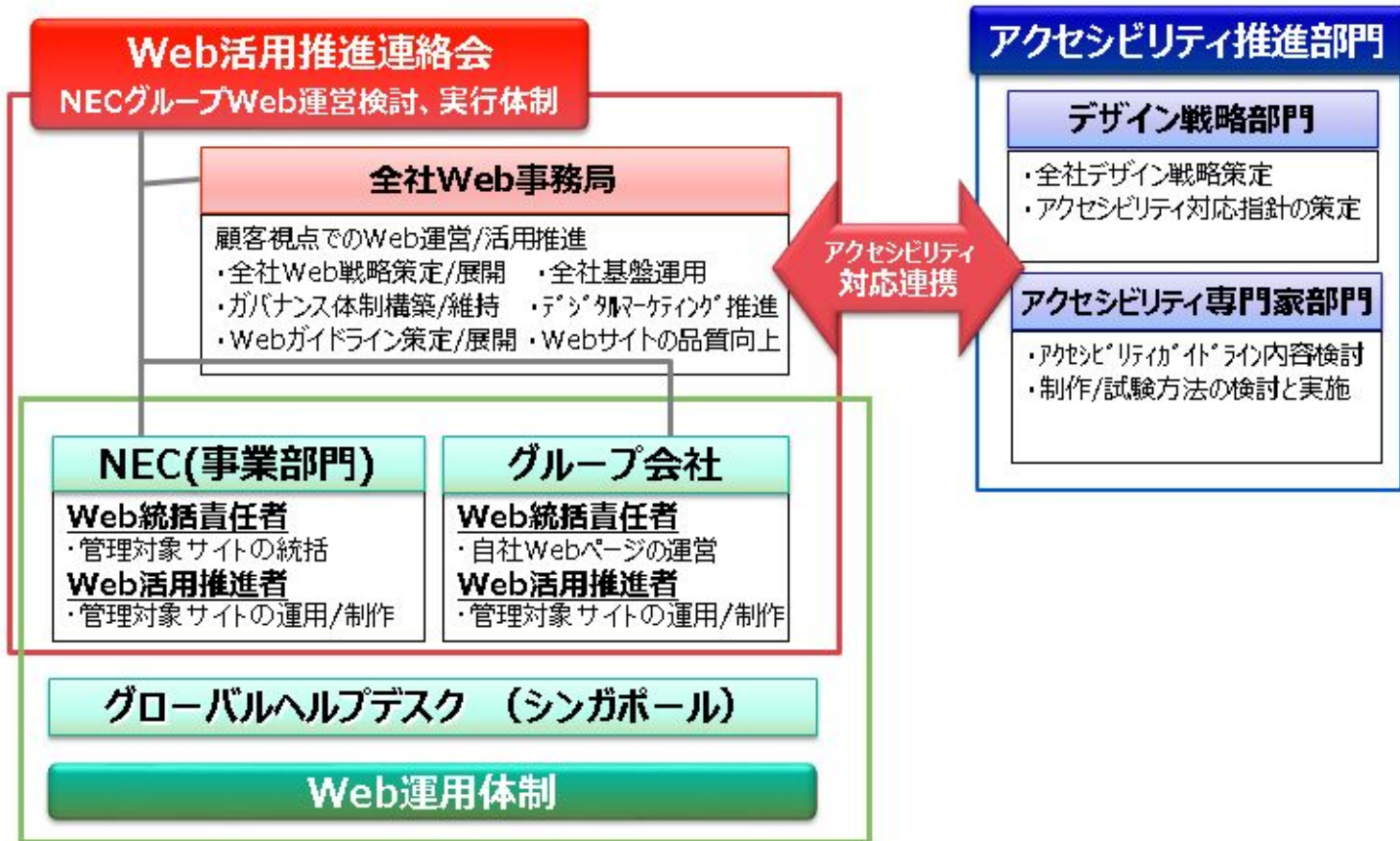
ディープラーニングと
画像解析、手書き文字認識

- 日本の企業
- SNSに投稿される膨大なデータの解析
- 既存のOCRで難しかった手書き文字認識

<https://reactive.co.jp/>
http://vision-explorer.reactive.ai/#/galaxy?_k=2uzhku

NECでの取り組み

- アクセシビリティチェックはどのように動いているのか
 - アクセシビリティ推進部門が、各製品事業部門と連携して、アクセシビリティの対応方法について戦略を策定。
 - NECの日本国内向けコーポレートサイトの場合は、ガイドラインの整備、アクセシビリティ教育、ウェブ運営体制 3つの対応を中心に、アクセシビリティの確保・向上に取り組んでいる。



スライド「NECグループのJIS X 8341-3:2010対応での課題」(PDF)

最後にひとこと

ありがとうございました