

アクセシビリティに取り組む意味

のか。
け、訴訟リスクや市場の話などを交え、



プログラム紹介② 障害当事者のウェブサイトの利用の仕方

弊社所属の障害当事者がウェブサイトをスクリーンリーダーで利用するデモンストレーションや、利用シーンを撮影した動画をご覧いただくことで、障害当事者がどのようにウェブサイトを利用するのかを理解できるセッションです。



本セッション担当者
株式会社コンセント
辻勝利 (つじ かつとし)
アクセシビリティエンジニア

先天性の盲目で、仕事や日常生活のあらゆる場面でスクリーンリーダーを介してコンピューターを利用しているエンジニア。株式会社コンセント、アクセシビリティチームのメンバーとして自身の経験を元に、ウェブだけにどまらず、製品やサービスの利用者として、自身を含めた誰もが排除されない社会を実現することを目標に、アクセシビリティを高めるためのコンサルティングや最先端を行っている。国内外の企業サイトの診断やレビューを多数実施。また、海外のアクセシビリティツールやソフトウェアのローカライズなども手掛ける。

* [日本視覚障害者 ICT ネットワーク (BICCT.NKI)] 設立準備メンバー
* オープンソースのスクリーンリーダー (NVDA 日本語チーム) 理事



当事者のウェブサイト利用の様子が具体的にわかる

スクリーンリーダーと点字ディスプレイを使ったウェブサイト利用の様子。



ブラウザ上での利用状況を録画し、音声での解説を交えレビュー。

プログラム紹介⑤ 「Access

「アクセシビリティとはそもそも何か?」「なぜ必要なのか?」アクセシビリティエンジニアのコンセントの辻勝利と、代表・植木真氏のコンビが、クイズや身近にあるプログラムのデモンストレーションなどを通じてウェブアクセシビリティ

当事者と外部フェローによる実践的なプログラム



コンセントの

ウェブアクセシビリティ研修概要

CONCENT

このレポートは株式会社コンセントの著作物です。転載・配布はご遠慮願います。

ウェブアクセシビリティ研修概要

ウェブサイト担当者／制作者はどのようなことに注意すればいいのかなどの内容を交え、ご希望に合わせて研修プログラムをカスタマイズします。



ご希望に合わせて
カスタマイズ

- **形式**：オンラインまたはオフラインでの開催
- **会場（オフライン時）**：御社会議室または弊社社会議室 ※ご希望に合わせて。
- **利用ツール（オンライン時）**：Zoom、Microsoft Teamsなどを予定
※その他のツールは要相談。
- **研修時間**：1～3時間
ご希望に合わせて研修時間は調整可能です。会場が弊社以外の場合は準備時間として、研修時間の前後30分ほどを追加させていただきます。
オンラインとオフラインでは研修時間が異なります。
- **受講人数**：40名まで（オフラインの場合）
40名を超える場合は一部のプログラムの実施が困難なため、研修内容を調整させていただきます。オンラインの場合の受講人数はご相談に応じます。
- **プログラム**：ご希望に合わせて調整いたします。（次ページ以降でプログラムをご紹介します）
- **費用**：50～120万円（応相談） ※プログラム内容や研修人数によって変わります。

プログラム紹介① 企業がアクセシビリティに取り組む意味

企業がなぜアクセシビリティに取り組むべきなのか。

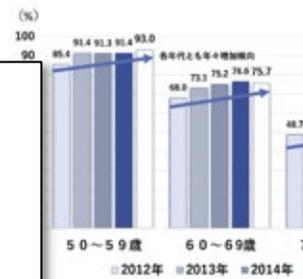
アクセシビリティの意味や日本における位置づけ、訴訟リスクや市場の話などを交じえ、

国内外の事情や環境などについてお話しします。

国内外の状況を
参照しながら
レクチャー

より良質なUX(利用者体験)を提供

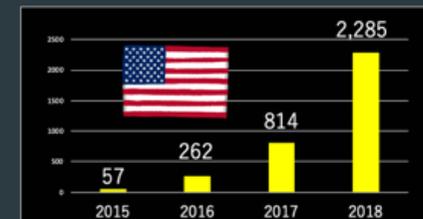
シニア層のインターネット利用率も増加傾向



0-1 アクセシビリティに問題があるウェブサイトへの提訴

アメリカで激増している提訴件数

- アクセシビリティに問題があるウェブサイトやモバイルアプリを提訴
- ADAを根拠に、障害者団体や障害当事者が提訴



0-10 問題点ランキング 2019 (インフォアシア調べ)

「画像の代替テキスト」が断トツの1位

1. 画像の代替テキストが適切ではない (33.6%)
2. 文字の色と背景色のコントラスト比が足りていない (11.9%)
3. 見出しがちゃんとマークアップされていない (8.1%)
4. キーボードでは操作できない (6.9%)
5. フォーカスインジケータが表示されない (4.5%)
6. フォームコントロールとラベルが関連付けられていない (4.0%)
7. 現在位置 (選択中) を見た目だけで示している (2.9%)
8. リンクテキストが具体的ではない (2.2%)
9. フォーカス移動順序に問題がある (1.8%)
10. 色の違いが分からないと情報が伝わらない (1.7%)

アメリカで激増しているウェブサイトへの提訴件数

FEDERAL WEBSITE ACCESSIBILITY LAWSUITS
2017 v. 2018 (first Six Months)

アクセシビリティに問題があるウェブサイトへの提訴

アクセシビリティに問題があるウェブサイトへの提訴



さまざまな利用環境をサポートして流入者数を最大化

Webアクセシビリティとは



プログラム紹介② 障害当事者のウェブサイトの利用の仕方

弊社所属の障害当事者がウェブサイトをスクリーンリーダーで利用するデモンストレーションや、利用シーンを撮影した動画をご覧ください。ことで、障害当事者がどのようにウェブサイトを利用するのかを理解できるセッションです。



本セッション担当者

株式会社コンセント

辻 勝利 (つじ かつとし)

アクセシビリティエンジニア

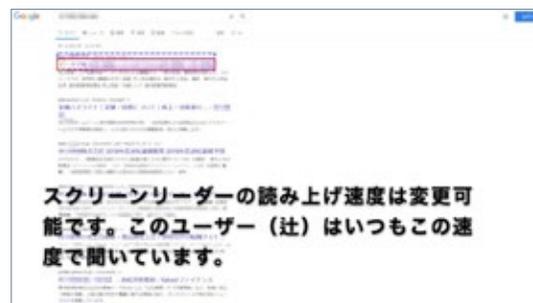
先天性の全盲で、仕事や日常生活のあらゆる場面でスクリーンリーダーを介してコンピューターを利用しているエンジニア。株式会社コンセント、アクセシビリティチームのメンバーとして自身の経験を元に、ウェブだけにとどまらず、製品やサービスの利用者として、自身を含めた誰もが排除されない社会を実現することを目標に、アクセシビリティを高めるためのコンサルティングや啓発活動を行っている。国内外の企業サイトの診断やレビューを多数実施。また、海外のアクセシビリティチェックツールやソフトウェアのローカライズなども手掛ける。

* [日本視覚障害者 ICT ネットワーク (JBICT.Net)] 設立準備メンバー
* オープンソースのスクリーンリーダー [NVDA 日本語チーム] 理事



当事者の
ウェブサイト利用の
様子が
具体的にわかる

スクリーンリーダーと点字ディスプレイを使ったウェブサイト利用の様子。



ブラウザ上での利用状況を録画し、音声での解説を交えレビュー。

プログラム紹介③ ウェブアクセシビリティ実装ポイントと実装例

ウェブ担当者が配慮すべき、ウェブアクセシビリティの20の実装ポイントの解説と、実際の業務で起こっている実例への回答[※]や質疑応答を行います。実例ベースの内容になるため、すぐに業務で役立てられます。

※実際の業務で起こっている実例は事前にヒアリング等をさせていただきます。

3-1 コーディング観点での基本の約束事 (1/2)

1. HTMLコーディングの作法を守る
2. html要素のlang属性で言語を指定する
3. ページ内の領域にはランドマークroleを設定する
4. 見出しはh1-h6要素でマークアップする
5. リンクやフォームコントロールにはHTML標準の要素を用いる
6. リスト(簡条書き)は、ul/ol要素+li要素でマークアップする
7. テーブル
8. 画像には
9. フォーム
10. キーボ

3-1 コーディング観点での基本の約束事 (2/2)

11. コンテンツの意味が通じる順序でコーディングする
12. title要素は、ページの内容が分かる内容にする
13. リンクテキストは、リンク先が分かる文意にする
14. 複雑なテーブルは、scope属性、もしくはid/headers属性を指定する
15. フォームコントロールでは、必須項目にはaria-required属性、エラー項目にはaria-invalid属性を指定する
16. フォームコントロールの補足説明やエラーメッセージはaria-describedby属性を利用する
17. nav要素にはaria-label/aria-labelledby
18. 文字サイズ変更を不可にしない
19. (HTML標準の要素ではないウィジェツ
20. HTML標準の要素・属性で示せない役割

3-1 コーディング観点での基本の約束事 : 8
画像にはimg要素のalt属性で代替テキストを提供する

3-1 コーディング観点での基本の約束事 : 4
見出しはh1-h6要素でマークアップする

```
OK  
<h2 class="heading-Lv2">特典内容</h2>  
NG  
<p class="heading-Lv2">特典内容</p>
```

3-1 コーディング観点での基本の約束事 : 9
フォームコントロールのラベルは、label要素でマークアップする

```
OK  
<input type="radio" id="round-trip">  
<label for="round-trip">往復</label>  
NG
```

3-1 コーディング観点での基本の約束事 : 10
キーボード操作時のフォーカスの現在位置を可視化する

3-1 コーディング観点での基本の約束事 : 7
テーブルの見出しセルは、th要素でマークアップする

開催日時	定員人数	マイル数	お申し込み・詳細
2020年12月20日 (日) 13:00-13:30	20名定員20人 (1名)	2,000	お申し込み受付は終了いたしました
2020年12月20日 (日) 13:00-13:30	20名定員20人+20名特別参加 (合計40名)	4,000	お申し込み受付は終了いたしました
2020年12月20日 (日)	20名定員20人 (1名)	2,000	お申し込み受付は終了いたしました

ウェブ担当者が
配慮すべき課題を
実例ベースで
レクチャー

プログラム紹介④ ドキュメントのアクセシビリティ

ウェブサイトに掲載する PDF やパワーポイントなどのドキュメント類にも、アクセシビリティの配慮が必要です。ここではドキュメントをアクセシブルにするポイントをお話します。

4-1 はじめに
「アクセシブルなドキュメント」は、Webブラウザ上で提供しているPDFをはじめ、PowerPoint、Word、Excelなどが対象になります。「マシンリーダブルなもの」は、すべてアクセシブルにできるからです。

「Webアクセシビリティとは別の対応」と思われがちですが、そんなことはありません。

4-11 ドキュメントのアクセシブル化のポイント【ウラ】
4. 意味と一致するように、読み上げの順序を設定する

Acrobat Pro
「ツール/アクセシビリティ」の「順序」から、対象をドラッグ&ドロップして任意の順序に並べ換える

PowerPoint
「ホーム」タブの「配置」から、「クートの選択と表示」を選択し、読み上げ順序をドラッグ&ドロップして任意の順序に並べ換える

4-14 ドキュメントのアクセシブル化のポイント【オモテ】
2. 色、形、配置など見た目だけに頼らず表現する
色や位置だけで伝えるのではなく、直感的な理解の補助として活用しましょう。モノクロ印刷の場合でも意味が通じるか？ を考えてみるとわかりやすいです。

4-5 日本国内の現状
「アクセシブルなドキュメント」が普及している状況を示すグラフと、対応方法が知られていないという課題を示すグラフ。

4-6 ドキュメントのアクセシブル化のポイント
「情報構造がシンプルで明快であること」が大前提です。そして、次の2つの条件を満たすものが「アクセシブルなドキュメント」といえます。

【ウラ】の設定
1. HTMLのマークアップのように、適切に構造化されている
= スクリーンリーダーを使って読むことができる

【オモテ】の設定
2. 色、形、配置だけに頼らず表現されている
= 「見えにくい」人をはじめ、すべての人に正確に伝わる

各種ドキュメントもアクセシブルに

プログラム紹介⑤「AccessiブルGoGo!」

「アクセシビリティとはそもそも何か?」「なぜ必要なのか?」を、障害当事者であり、アクセシビリティエンジニアのコンセントの辻勝利と、コンセント外部フェローであるインフォアクシア社代表・植木真氏のコンビが、クイズや身近にあるプロダクトの例、スクリーンリーダーのデモンストレーションなどを通じてウェブアクセシビリティの重要性をお話しします。

当事者と
外部フェローに
よる実践的な
プログラム

“アクセシブルデザイン”

花王、全身洗剤! <https://www.kao.com>

“アクセシブルデザイン”

“障害者差別解消法”

平成28年4月1日から施行!
ようがいしゃさべつかいしょうほう
障害者差別解消法
※正式名称は、「障害を基礎とする差別の排除に関する法律」です。
いらしさを認め合いながら、

10500”と同じ内容に ekai.html

画面が見えなくても、
PCやスマホは
操作できるのだ!

WCAG 2.0 = ISO/IEC 40500:2012 = JIS X 8341-3:2016

ISO/IEC 40500:2012 <https://www.iso.org/standard/58625.html>

身の回りにある“アクセシブル”

#アクセシブル hashtag on Twitter
<http://bit.ly/2UmiNH4>

プログラム構成例

レベル感や目的に合わせたプログラム構成をご提案しています。

プログラム内容や所要時間は、ご要望に応じてカスタマイズすることも可能です。

Plan_A

●ウェブ担当者向け **初級**

所要時間：約 90 分

- ①企業がアクセシビリティに取り組む意味 (30分)
- ②障害当事者のウェブサイトの利用の仕方 (30分)
- 質疑応答 (20分)

[費用]

約 50 万円 (講師 1 ~ 2 名を想定)

Plan_B

●ウェブ担当者向け **中級 / 実装寄り**

所要時間：約 100 分

- ①企業がアクセシビリティに取り組む意味 (20分)
- ②障害当事者のウェブサイトの利用の仕方 (30分)
- ③ウェブアクセシビリティ実装ポイントと実装例 (30分)
- 質疑応答 (20分)

[費用]

約 70 万円 (講師 2 ~ 3 名を想定)

Plan_C

●ウェブ担当者向け **中級 / 全般**

所要時間：約 100 分

- ①企業がアクセシビリティに取り組む意味 (20分)
- ②障害当事者のウェブサイトの利用の仕方 (30分)
- ③ウェブアクセシビリティ実装ポイントと実装例 (30分)
- ④ドキュメントのアクセシビリティ (20分)
- 質疑応答 (20分)

[費用]

約 90 万円 (講師 4 名を想定)

【研修事例】JAL ブランドコミュニケーション様

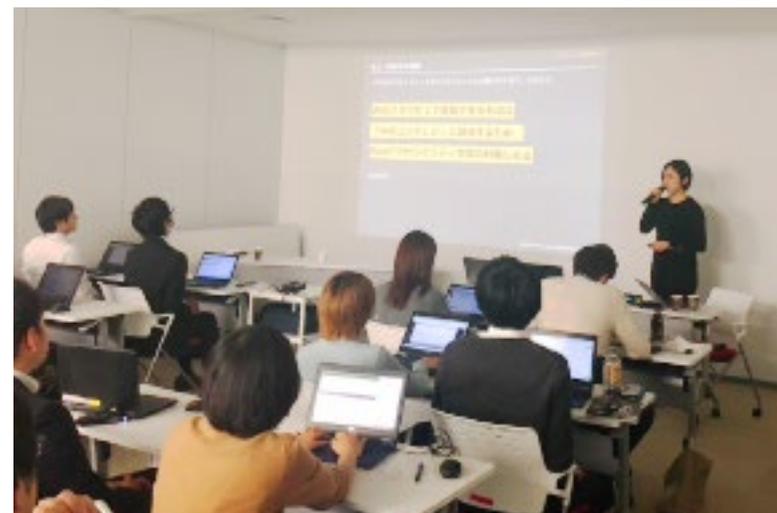
JAL サイト全般を担当されている JAL ブランドコミュニケーション様の実装チーム向けに、弊社エキスパート 4 名によるウェブアクセシビリティの研修セミナーを実施しました。

Point

- 事前に対象者や目的をヒアリングし、プログラム内容を検討※
※ 事前に対象サイトをお伺いできれば、資料やデモなどを対象サイトに寄せて構成することも可能。
- 2 ～ 2.5 時間程度の座学的な研修を 2 拠点にて実施
- ウェブアクセシビリティの概要、基礎から、運用・テクニカルな部分まで幅広く対応
- 障害当事者のスクリーンリーダーのデモを交えることで、よりユーザーの利用状況の実感を得ていただく
- リーガルリスクへの対処も含めた品質の向上・維持のため、法規制や規格に対する実装の前提も交える

プログラム 構成

1. 企業がアクセシビリティに取り組む意味
2. スクリーンリーダーの利用
3. 実装におけるアクセシビリティの注意ポイント
4. ドキュメントのアクセシブル化のポイント



研修セミナーの様子。



研修資料は目的や対象者によってカスタマイズ可能。



研修講師プロフィール

研修は、社外フェローを含む弊社「アクセシビリティチーム」のエキスパートが行います。



社外フェロー
植木 真 (うえき まこと)
アクセシビリティコンサルタント

株式会社インフォアジア 代表取締役。ウェブ制作会社でディレクターを経験した後、一般企業のウェブマスター、ウェブユーザビリティやアクセシビリティのコンサルタントなどのキャリアを積み重ねて、2004年10月に独立。サイト診断、ユーザビリティテスト、ガイドライン作成、教育・研修などのサービスを通じて、主に企業ウェブサイトのアクセシビリティ向上をサポートしている。- JIS X 8341-3 改正原案 (JIS X 8341-3:2016) 作成委員会 委員 - W3C AG (Accessibility Guidelines) ワーキンググループ Invited Expert- 2017年、IAAP (International Association of Accessibility Professionals) より「Web アクセシビリティ・プロフェッショナル (CPWA)」として日本人で初めて認定される。



佐野実生 (さの みお)
デザイナー/ディレクター

多摩美術大学グラフィックデザイン学科卒業。ウェブサイトや紙媒体のデザイン・ディレクション・編集・進行管理などを幅広く担当。現在はアクセシビリティチームに所属し、「見た目だけに頼らない表現」をテーマに、ビジュアルデザインの工夫や代替テキストの設計に取り組む。また、InDesign・PDF・Word・PowerPoint などアクセシブルドキュメントの制作・推進活動も担当。



辻 勝利 (つじかつとし)
アクセシビリティエンジニア

先天性の全盲で仕事や日常生活のあらゆる場面でスクリーンリーダーを介してコンピューターを利用しているエンジニア。株式会社コンセント、アクセシビリティチームのメンバーとして自身の経験を元に、ウェブだけにとどまらず、製品やサービスの利用者として、自身を含めた誰もが排除されない社会を実現することを目標に、アクセシビリティを高めるためのコンサルティングや啓発活動を行っている。国内外の企業サイトの診断やレビューを多数実施。また、海外のアクセシビリティチェックツールやソフトウェアのローカライズなども手掛ける。

* [日本視覚障害者 ICT ネットワーク (JBICT.Net)] 設立準備メンバー
* オープンソースのスクリーンリーダー [NVDA 日本語チーム] 理事



山本泰子 (やまもと やすこ)
インクルーシブデザイナー

雑誌や書籍の紙媒体のディレクションから撮影コーディネイト、デジタルコンテンツの企画編集など、メディアをとわずコンテンツのインクルーシブデザインを実践。教科書や教材、絵本などの子ども向けコンテンツから、商品ブランディングやパッケージなどのプロダクトデザイン、企業の CI システムなど、インクルーシブデザインアプローチで、ミスマッチなインタラクションを解決していくことを目指す。

* 知的財産管理技能士 2 級



秋山豊志 (あきやま あつし)
アクセシビリティエンジニア

主に BtoB の企業サイトを中心としたウェブサイトの構築、ガイドライン作成にかかわる。CMS を利用した 1 万ページ規模のコンポーネント開発や、多地域 / 多言語の展開を考慮した html・css 設計、JIS X 8341-3 への準拠対応を得意とする。2014 年コンセントに入社後ウェブアクセシビリティに注力し、2017 年、2018 年において国際的なアクセシビリティのカンファレンスである CSUN に参加。アクセシビリティエンジニアとして活動。



堀口真人 (ほりぐち まさと)
アクセシビリティアドバイザー

多摩美術大学情報デザイン学科卒業。株式会社コンセントにて、大手就職情報サービスサイトのリニューアル、大手電機メーカーのコーポレートサイトリニューアル、同企業の BtoB 事業グローバルサイト展開プロジェクトなどの大規模リニューアルのプロジェクトマネジメント、アカウントディレクションに従事。また人間中心設計プロセスをベースとしたユーザー調査等のフィールドワークを踏まえた分析、要件策定、設計、構築のプロジェクトにも多数従事。ウェブアクセシビリティ基盤委員会 作業部会 1 委員。

ウェブアクセシビリティ事例

●日本財団 / 公式サイト

日本財団様の公式ウェブサイトのアクセシビリティ対応を実施し、一部を除くサイト全体において、JIS X 8341-3:2016 のレベル AA へ準拠したウェブアクセシビリティ対応を実現した。2016年8月にアクセシビリティ方針で掲げた目標を達成し、現在（2020年9月時点）も品質を維持しながら運用を継続。また、本ウェブサイトは2017年度の第5回 Web グランプリ浅川賞（アクセシビリティ部門）にてグランプリを獲得した。



[弊社サイトでの事例紹介]

https://www.concentinc.jp/works/nippon-foundation_accessibility_201803/

●航空会社 / 航空機の予約サイト

国内線、国際線それぞれの予約モジュール、フォームの改修事案。ウェブアクセシビリティの国内基準である JIS X 8341-3:2016 レベル AA を前提としつつも、実際の視覚障害者ユーザーが音声ブラウザやキーボードフォーカスのみでの操作完結ができるように改修。リニューアルに伴う改修ではなく、既存サイトに対して、UI はそのままに改修を実施している。

●大手保険会社 / アクセシビリティ実態調査レポート

ウェブサイトが抱えているアクセシビリティ向上における課題整理を目的に、主要なウェブページを対象にアクセシビリティ実態を調査を実施。企業側で規定されているポリシーに基づく問題点・傾向の他、想定タスクを設定したウォークスルー調査をレポートし、将来に向けた実施施策やそれに際してのグランドスケジュール検討の示唆に関する支援を行った。

●公共機関公募系サイト / 公共のデザイン案募集ページの作成

交通に関わるデザイン案の投稿フォーム、および投稿されたデザインへの意見募集フォームページの新規作成事案。JIS X 8341-3:2016 レベル AA へと対応。デザインおよびテンプレート作成を担当。フォーム入力が主となるページのため、情報の取得・操作の面において、ページ構成だけではなくマシンリーダビリティへの対応も重視。第三者による試験後、公開。

その他、官公庁並びに企業のウェブアクセシビリティのコンサルティング実績多数

アクセシビリティ関連活動紹介

● Accessiブル GoGo! チャンネル

辻と植木氏による YouTube チャンネルです。さまざまなウェブコンテンツをスクリーンリーダーがどのように読み上げるのかを動画でご紹介します。いろいろな HTML コードのサンプルを使って、実際にどのように読み上げられるのかを分かりやすい解説とともに提供していきます。



<https://www.youtube.com/c/a11ygo/>

● インクルーシブデザインに関するウェブメディア『Weekly Inclusive Design』

コンセントのインクルーシブデザイングループが日頃考えていることや取り組んでいることを中心に、インクルーシブデザインに関する情報を発信しています。毎週、ここに来ればインクルーシブデザインに関する記事が読めるウェブメディアを目指し、運営しています。



<https://concent-wid.tumblr.com/>

● 弊社ウェブサイトコンテンツ「企業サイトの Web アクセシビリティの今とこれから」

企業がアクセシビリティの観点でウェブサイトに取り組むにあたっての基本情報をまとめています。アクセシビリティコミュニティ「accrefs Web アクセシビリティの参考資料まとめ」にも引用掲載されています。



https://www.concentinc.jp/design_research/2018/03/btobcommunications-web-accessibility/

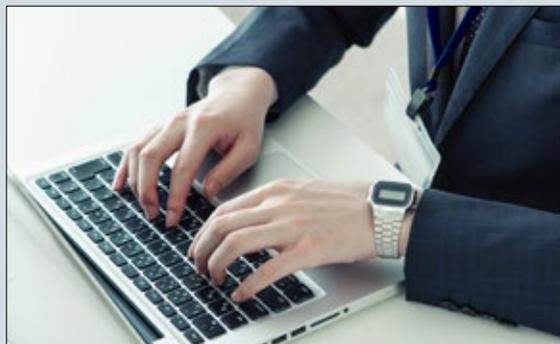
コンセントへのご相談は、下記コーポレートサイト内
[お問い合わせフォーム]よりご連絡ください。

<https://www.concentinc.jp/contact> 

本件の関連記事



リコー
グローバルガイドライン
プロジェクト 



中外製薬株式会社
研修資料の
アクセシブル化 



コラム: ひらくデザイン
「エレベーターを
インクルーシブなものに。」 