

実践事例:

インクルーシブデザイン視点で 既存エレベーターホールの動線改善

堀口 真人 株式会社コンセント 2021年7月27日

特定非営利活動法人 インクルーシブデザインネットワーク主催
2021年度第1回 インクルーシブ・テーマトーク

1. はじめに



堀口 真人 (ほりぐち・まさと)

- 株式会社コンセント
- プロデューサー／ディレクター
- ウェブアクセシビリティ基盤委員会(WAIC) WG1委員
- 元 HCD-net 人間中心設計推進機構認定 専門家
- 社歴：長い方
- 趣味：ランニング

CONCENT

コンセントは、企業と伴走し活動を支えるデザイン会社です。
事業開発やコーポレートコミュニケーション支援、クリエイティブ開発を、
戦略から実行まで一貫してお手伝いします。

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



コンセントのデザイン領域



事業開発支援



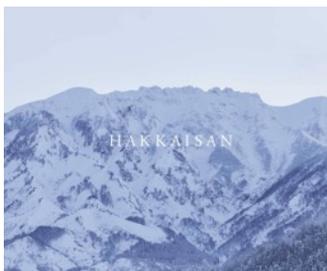
組織開発支援



Webガバナンス構築支援



デジタルマーケティング支援



コンテンツ戦略支援

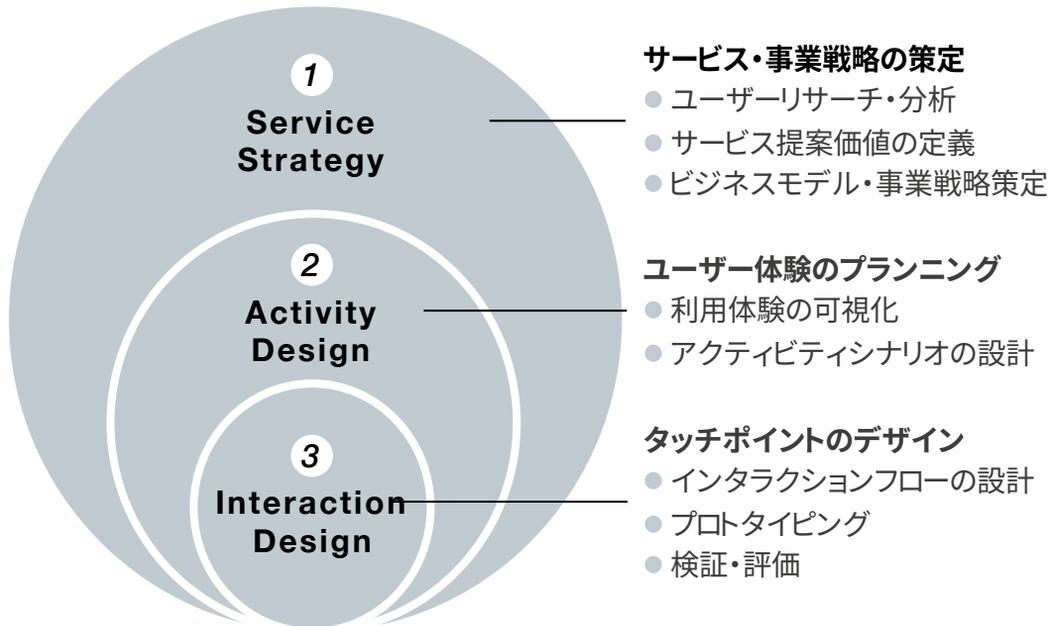


ブランディング支援



クリエイティブ開発

人間中心設計※1、デザイン思考※2をベースに構造化シナリオ手法※3を取り入れ
ユニークなサービス価値を発見し実際に制作しながら実現を支援する。



※1:人間中心設計 (Human Centered Design、HCD)とは使いやすいインタラクティブシステムを構築するためのISOにより策定されたデザインプロセス。

※2:デザイン思考とはユーザー中心の「解決すべき課題の特定」と「創造的な解決策の実現」を誰もが、組織的に実践できるようにデザイナーの経験則をもとに整理されたプロセス/マインドセット。

※3:構造化シナリオ手法とはユーザーが価値を享受できるような体験 (UX、User Experience)を段階的に具体性をあげた体験のシナリオを構築することによりアジャイルに開発していくデザイン手法。

今日の流れ

1. はじめに（済）
2. 実体験・取り組み
3. インクルーシブデザインについて
4. 質疑（10分ほどを予定）

インクルーシブデザインとは

「幅広い人間の多様性を認め、それを活用する方法論。最も重要なことは、インクルーシブデザインは様々な視点を持つ人々を包摂し、彼らから学ぶことを意味するということ。」※1

キャット・ホームズ 元Microsoft 現Google インクルーシブデザイナー

「メインストリームの製品／サービスにおいてなるべく多くの人たちが特別なやり方やデザインなくアクセスでき、利用できるデザイン」※2

英国規格協会(British Standards Institution)

「高齢者、障がい者、外国人など、従来、デザインプロセスから除外されてきた多様な人々を、デザインプロセスの上流から巻き込むデザイン手法です。」※3

株式会社インクルーシブデザインソリューションズ

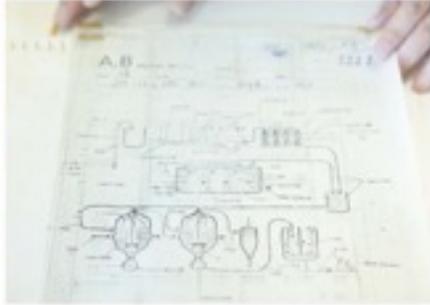
※1 引用: インクルーシブデザインソリューションズ オフィシャルサイト「インクルーシブデザインとは」<http://i-d-sol.com/inclusivedesign/>

※2 引用: カタパルトスープレックス <https://www.catalpaltosuplex.com/entry/whatisinclusivedesign> 原文 University of Cambridge What is inclusive design? <http://www.inclusivedesigntoolkit.com/whatis/whatis.html>

※3 引用: BNN新社「ミスマッチ」キャット・ホームズ 著 大野千鶴 訳

2. 実体験・取り組み

- コンセントは創業1971年
- 当時から情報デザイン・編集デザイン



- もともとコンセントは編集デザイン、情報設計・情報伝達をフィロソフィーにもつ会社
- 教科書や百科事典など、カラーユニバーサルデザイン、情報アクセシビリティは昔から必要に応じて取り組んでいた
- 近年、アクセシビリティやインクルーシブデザインに取り組むきっかけになる事例があった
- 意識をもつメンバーが集まってきた



「未来」は変えられると信じてる。

テレビCM掲載ページ >



サイト全体をレベルAA準拠で アクセシビリティ対応

日本財団様（以下、日本財団）の公式Web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Webアクセシビリティ対応を実現しました。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（2017年12月時点）も品質を維持しながら運用を継続しています。

また、本Web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ました。

インクルーシブデザインチーム



エンジニア



エンジニア



プロデューサー



デザイナー



ディレクター

- 晴眼者4人、全盲1人
- プロデューサー、ディレクター、エンジニア、デザイナー
- 男性3人、女性2人

※2021年度は少し体制変更しています



辻 勝利 (つじ・かつとし)

- 株式会社コンセント
- 2019年 2月～
- アクセシビリティエンジニア
- 先天性の全盲の視覚障害者
- インクルーシブデザイン
チーム所属

- Webアクセシビリティのプロフェッショナル
- プレゼンテーション・コミュニケーション力高い
- 英語堪能
- 人的ネットワークも広い
- 入社!

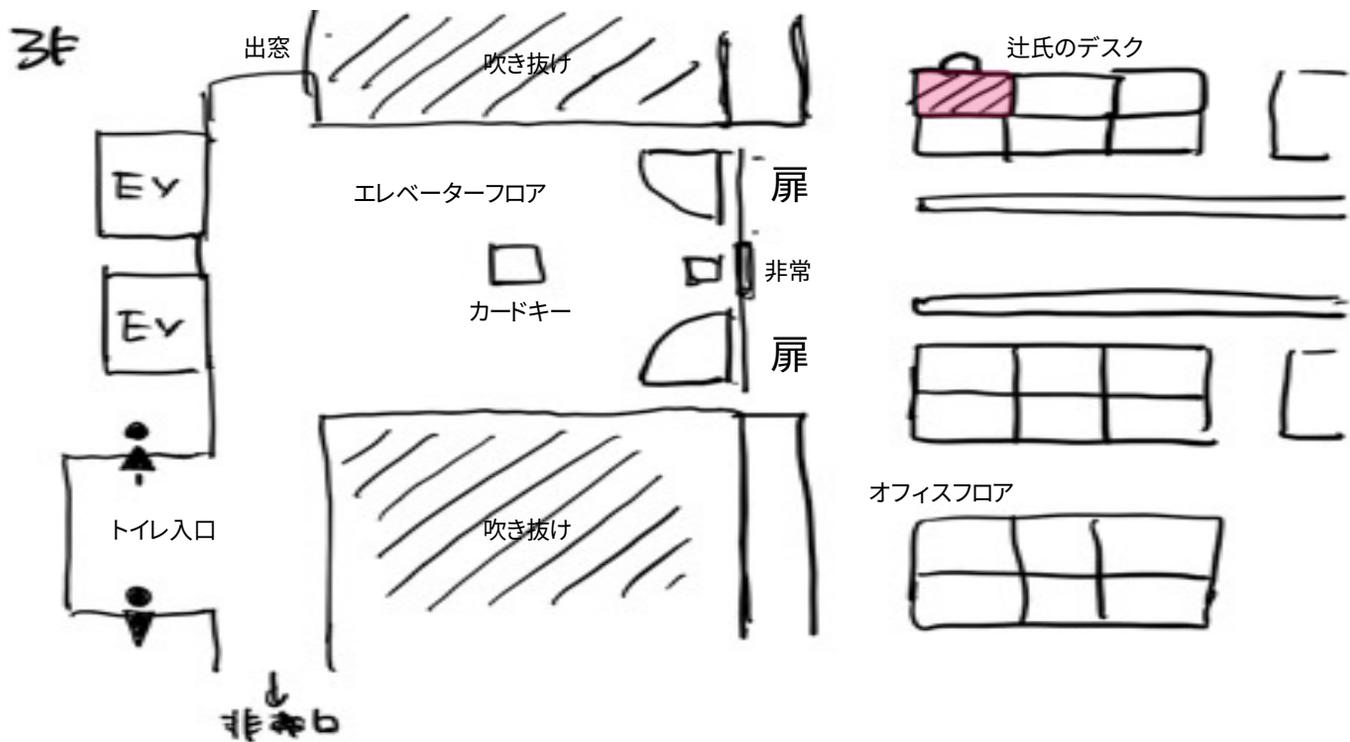
**「視覚障害者が自分のチームに
やってきた。」**

- 会社としても視覚障害者の入社は初めて
- 業務よりまず先に社内生活
- 通勤、社内移動、コミュニケーション
- バックオフィスと試行錯誤
- サポートチームの結成
- 社員との交流、「チャンスランチ」マラソン実施
- 業務上のコミュニケーション

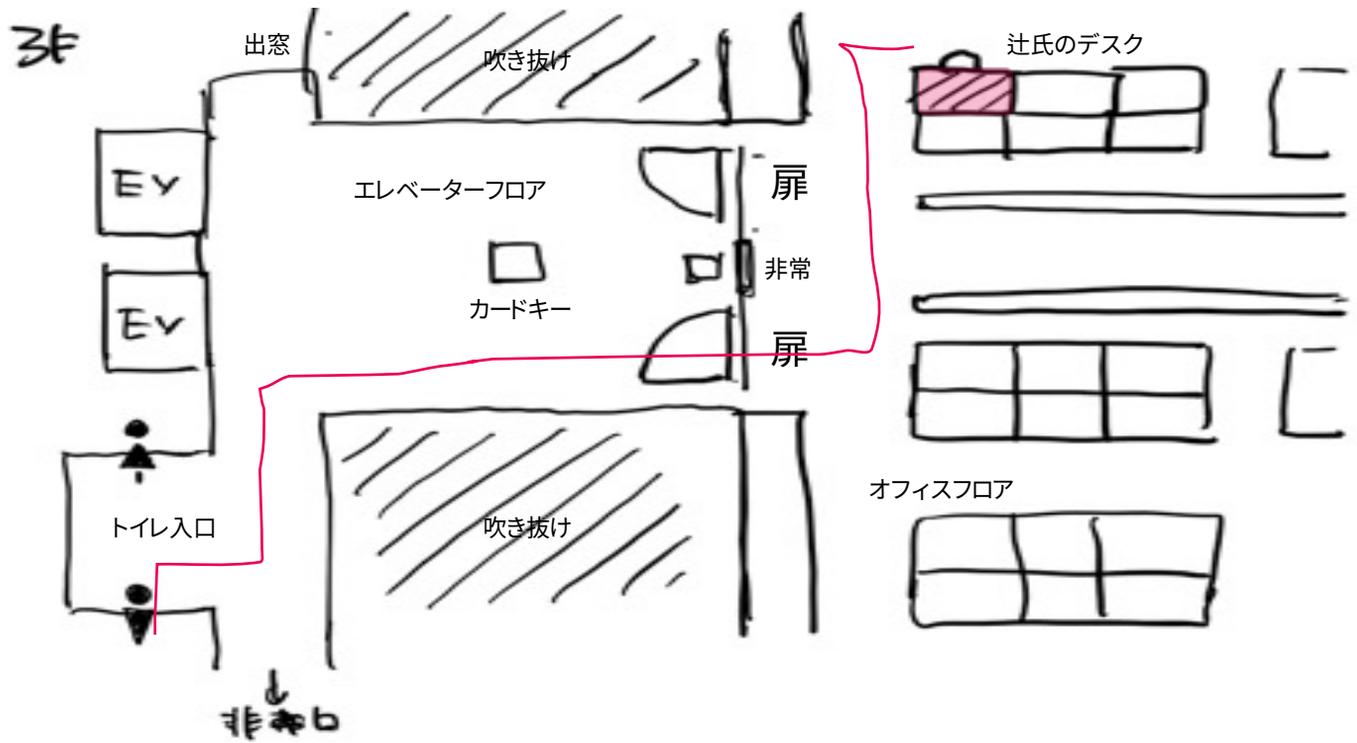


- すべてが試行錯誤
- 3ヶ月のシフト表
- 手で触れる地図を取り寄せる

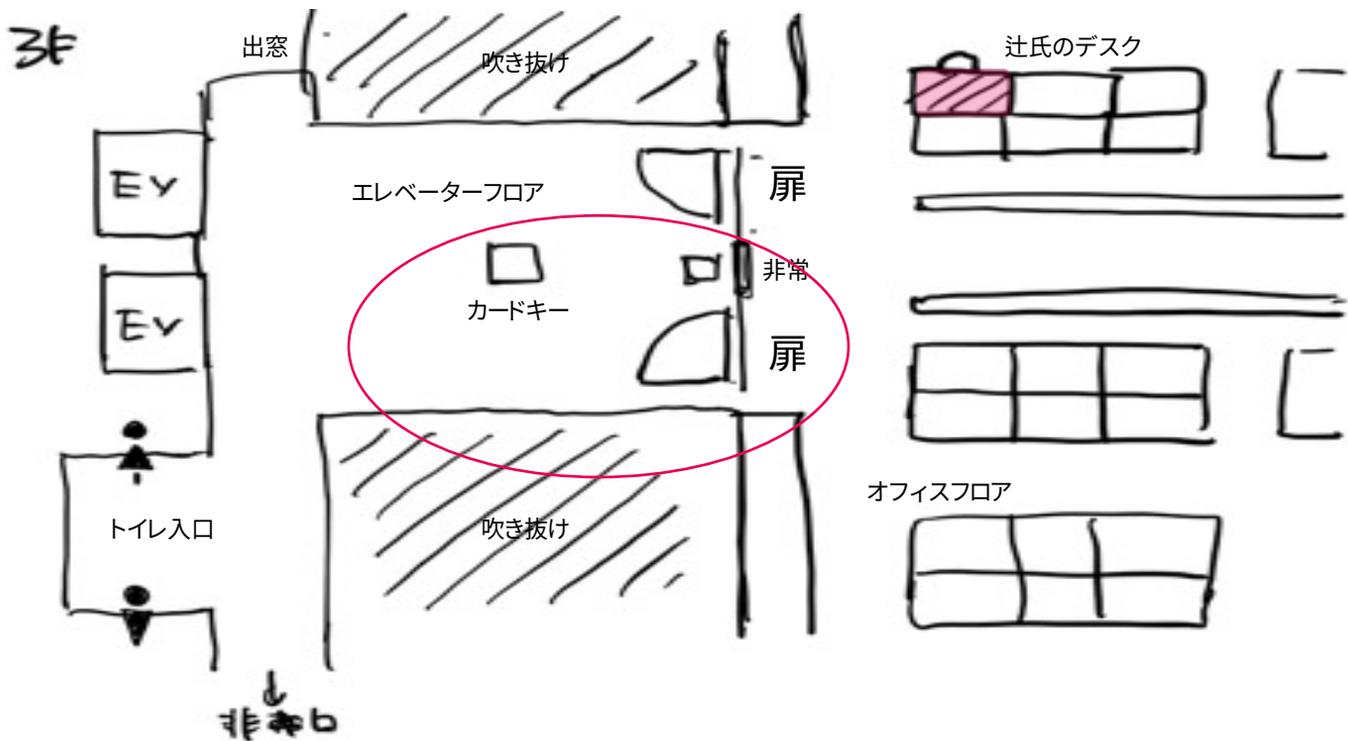
オフィスビル3Fの俯瞰図



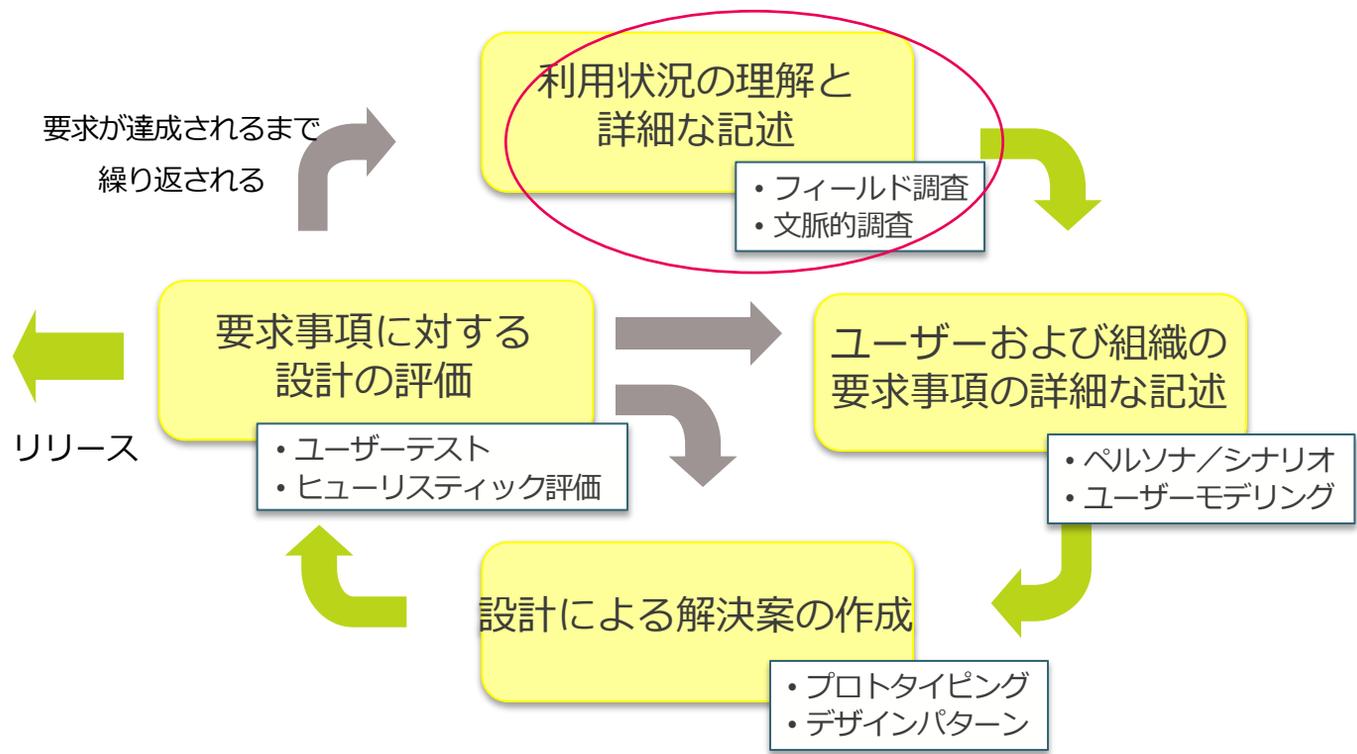
- 生活動線の確保
- 執務室とトイレやエレベーターへの移動



- 2基のエレベーターと対にある扉
- 扉の片方がはめ殺し



- カードをかさしてセンサーで開ける
- サムターン錠にタイムラグがある
- 晴眼者でも利用しにくい



3F扉の挙動

基本情報

- 3Fの扉はエレベーター2台対の状態ですつ存在するが、エレベーター降りて向かって左側（南側）の扉は常に閉めており、使用していない
- 基本的には右側の扉しか開閉していないが、左側の扉もシステマ的に殺しているわけではないので、施設・解錠音は両方の扉から聞こえてくる
- 扉は基本、施設されている
- 扉の真ん中、おおよその面積は透明ガラスであり、反対側に人がいるかどうかは見える状態

1. 中から外に出る場合

- 通常は施設状態
- 解錠時は扉を押してあげる
- とびらの右側に縦長の手すり状の取っ手があり、取っ手を押し、扉を開ける
- とびらはそこそこ重いので、音、体重を預けながら押し開けている状況

施設と解錠

- とびらがしまると、3秒後に自動的に施設される（ジーと音が出る）
- とびらがしまるとサムターン突起が横位置になる
- サムターンはとびら右側の縦長手すりの下の位置、だいたい膝の高さにある（直径3〜4センチはば、円形）
- 正面に人が来た場合、センサーにて解錠され（ジーと音が出る）サムターンの突起は横位置になる
- 扉がびったりと閉まった後、約3〜5秒後に施設される（ジーと音が出る）
特徴
- とびらは開け放ったあと、自動的にしまりますが、かなりゆっくりとしかしまらないので、一度あけると10〜20秒程度空いている状態になる
- 時間帯によっては出入りが頻繁にあるため、あいている時間がながい時間帯もある

）

）さにある（直径3〜4センチはば、円形）

サムターンの突起は横位置になる

が出る）

かしまらないので、一度あけると10〜20秒程度空いている状態に

い時間帯もある

わかる場合がある

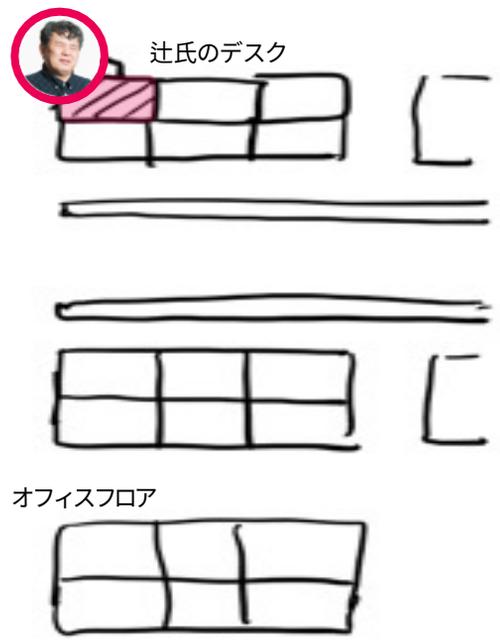
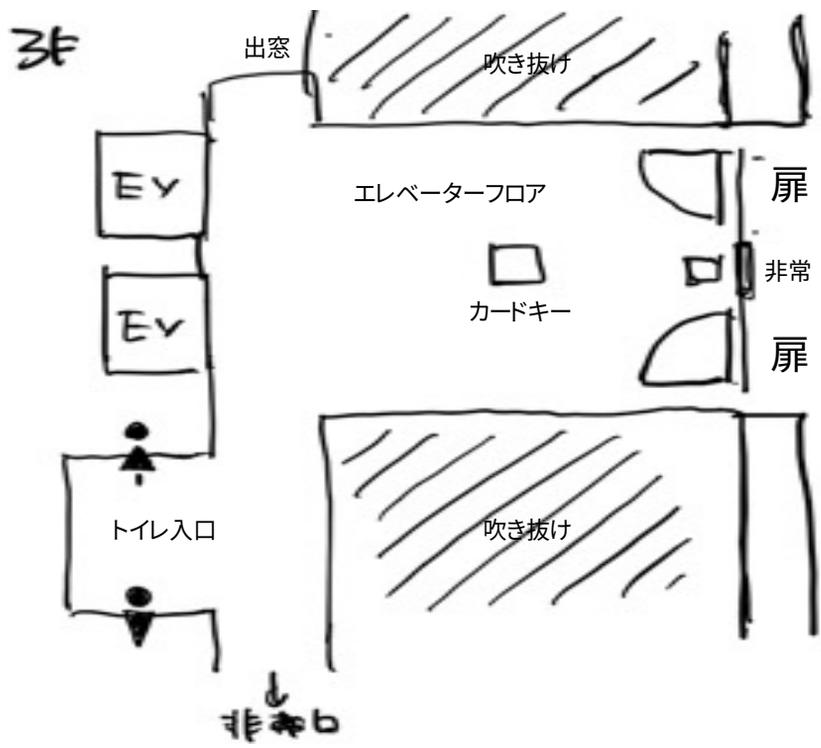
ないようなら少しまつ、という対処（ガコン、ガコンとたまに音が

- サムターンは手動で開閉はできるが、ほとんどの社員は手動であげしめせず、自動であくまで待っている。

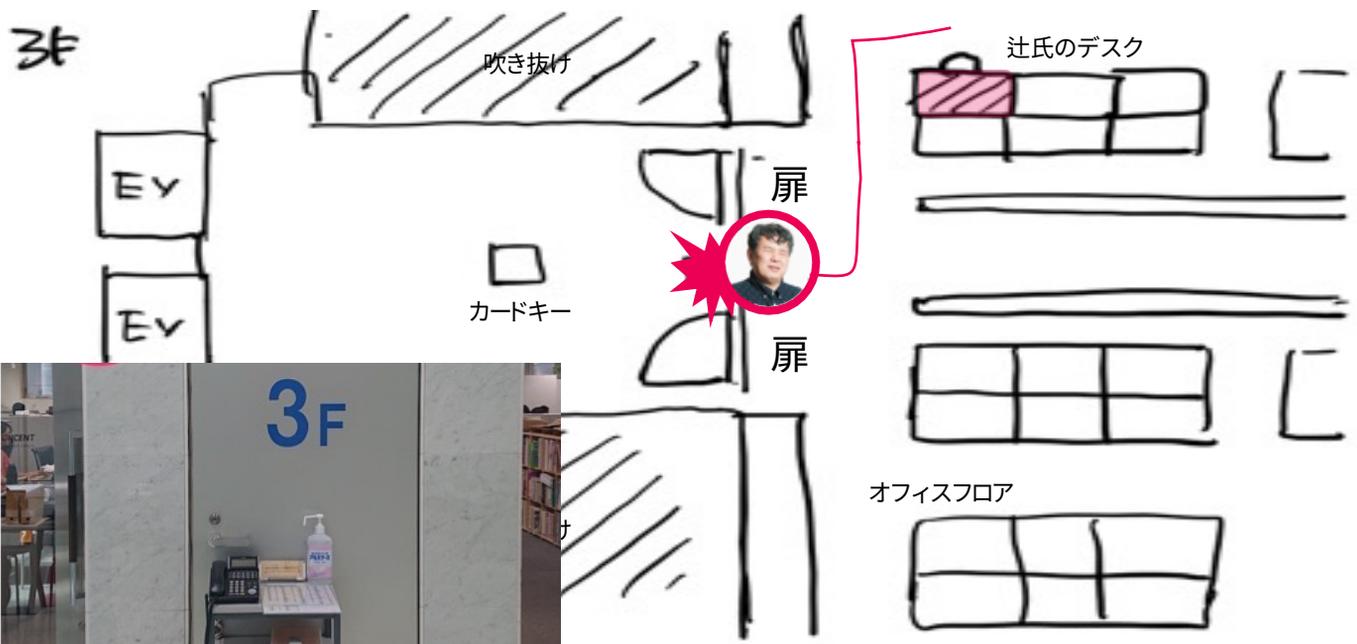
2. 外から中に入る場合

- 通常は施設状態
- 外側から中に入る際にはカードキーをエレベーターホール中央にあるセンサーにかざして解錠する（ジーという音が出る）
- 解錠センサーから扉の位置までは約3メートルの距離
- 解錠後、なにもしないと〇秒で施設される ※追って更新します
- 解錠して開けた後、締めきって〇秒で施設される ※追って更新します
- 扉は開閉式の扉であり、そこそこの重量がある
- 扉は左側に縦長の手すり上の取っ手があり、その手すりを手前に引いて開ける
- 扉は開け放ち後、ゆっくりと閉まる

辻氏にテキストを渡してトライ



非常口にぶつかる



見えていなかった扉

3F扉の挙動

基本情報

- 3Fの扉はエレベーター2台と対の状態では2つ存在するが、エレベーター降りて向かって左側（南側）の扉は常に閉めており、使用していない
- 基本的には右側の扉しか開閉していないが、左側の扉もシステム的に殺しているわけではないので、施錠・解錠音は両方の扉から聞こえてくる
- 扉は基本、施錠されている
- 扉の真ん中、おおよその面積は透明ガラスであり、反対側に人がいるかどうかは見える状態

3F扉の挙動

基本情報

- 3Fの扉はエレベーター2台と対の状態では2つ存在するが、エレベーター降りて向かって左側（南側）の扉は常に閉めており、使用していない
- 基本的には右側の扉しか開閉していないが、左側の扉もシステム的に殺しているわけではないので、施錠・解錠音は両方の扉から聞こえてくる

2. 外から中に入る場合

- 通常は施錠状態
- 外側から中に入る際にはカードキーをエレベーターホール中央にあるセンサーにかざして解錠する（ジーという音がする）
- 解錠センサーから扉の位置までは約3メートルの距離
- 解錠後、なにもしないと〇秒で施錠される ※追って更新します
- 解錠して開けた後、締まりきって〇秒で施錠される ※追って更新します
- 扉は開閉式の扉であり、そこそこの重量がある
- 扉は左側に縦長の手すり上の取っ手があり、その手すりを手前に引いて開ける
- 扉は開け放ち後、ゆっくりと閉まる

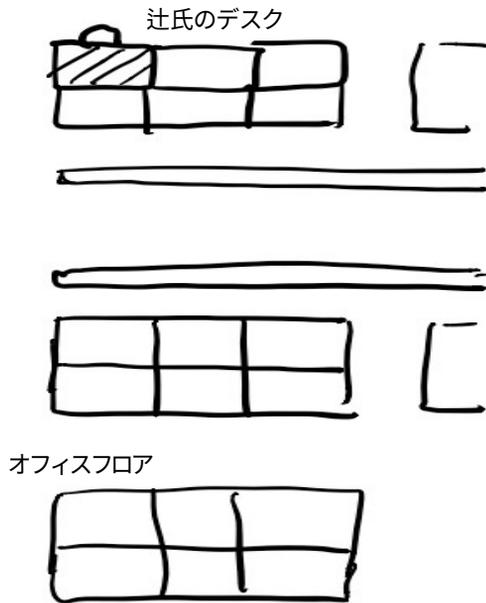
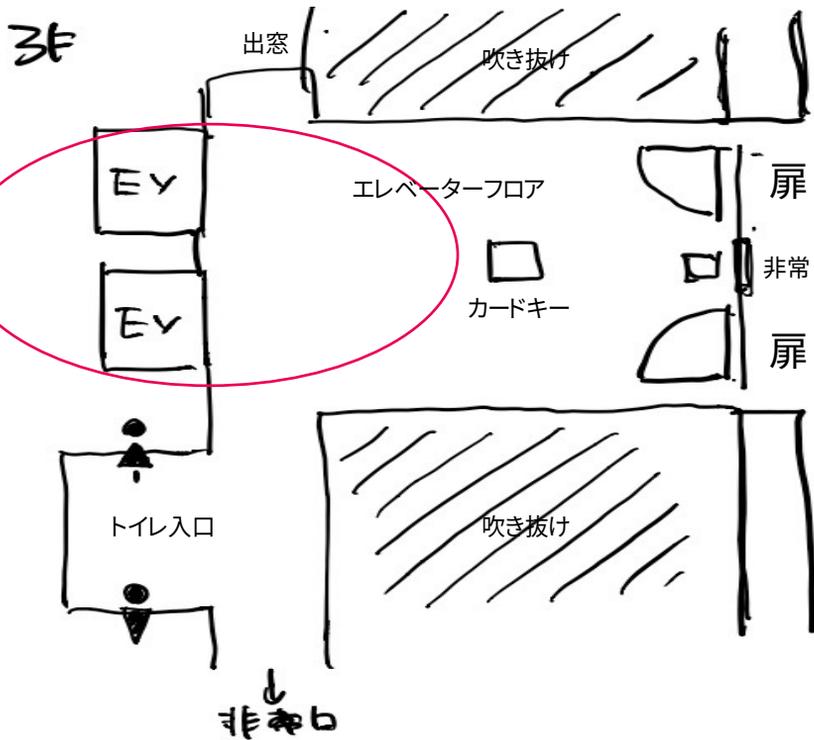
「デザインの恐ろしさ」

「デザインの恐ろしさ」

「デザインのおもしろさ」

観察やヒアリングを続ける

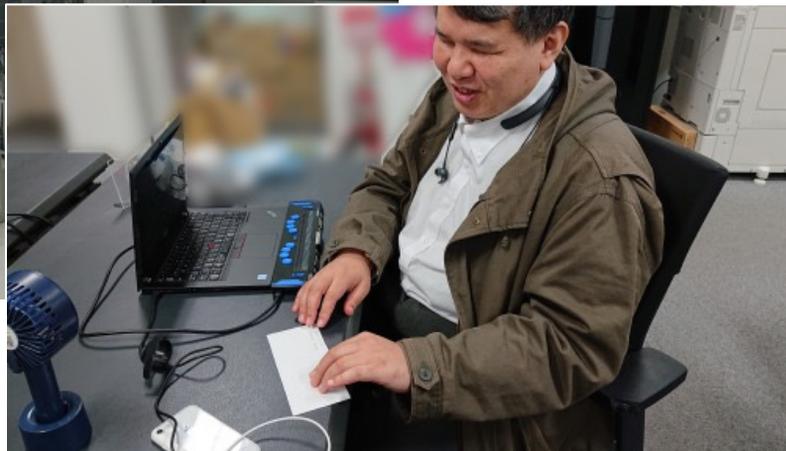
→どうやらエレベーターが乗りにくい



エレベーターホールの写真



- 対象となる辻氏のエレベーターホールでの行動を観察及び行動のヒアリングを行う
- 課題となる点をまとめる



課題を整理

<背景>

- ・ オフィスはテナントビル2Fと3Fそれぞれに執務スペース、会議室がある
- ・ エレベーターを使った移動は、通勤退勤に加え、業務時間中も頻繁に発生する

<対象となるエレベーター>

- ・ エレベーターは2基あり、エレベーターフロアで上下のボタンを押し、左右いずれかが到着し、乗り込む通常の仕様
- ・ エレベーターの到着時少し前に「ピンポン」というジングルが鳴る

<課題>

- ・ 左右どちらのエレベーターが到着したのか、またそのエレベーターが上下どちらに移動するのは、音声では案内がされないため、視覚障害者にとっては都度エレベーターホールの誰かに聞くか、エレベーター内に人がいるか尋ねるか、一か八かで乗り込むしか無い
- ・ テナントビル自体はおそらく十数年前に建てられており、エレベーターも新しいわけではなく、音声アナウンスなどをあとから追加できるような仕様ではなかった
- ・ 入社した全盲の視覚障害者が、単独でエレベーターの移動ができるよう、設備を検討した



到着前



到着時
※数回点滅する

課題

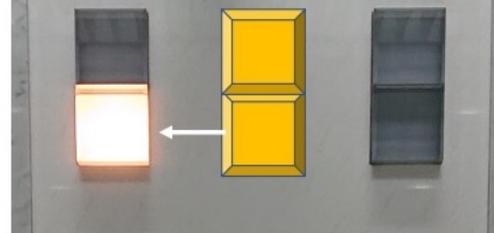
- エレベーター到着時に、上に行くか、下に行くのかわからない
- 到着時に「ピンポン」と到着音はするが、左右のどちらが到着したかはわからない
- 到着音が鳴らないときがある。

解決された状態

- 左右どちらのエレベーターが到着したかが視覚情報無しでわかる
- 上に行くのか下に行くのかが視覚情報無しでわかる



1. 光センサーが光を感知する



2. 音がる



3. 光った位置で音色（もしくは音の回数）
を変えることで、左右上下情報を発信

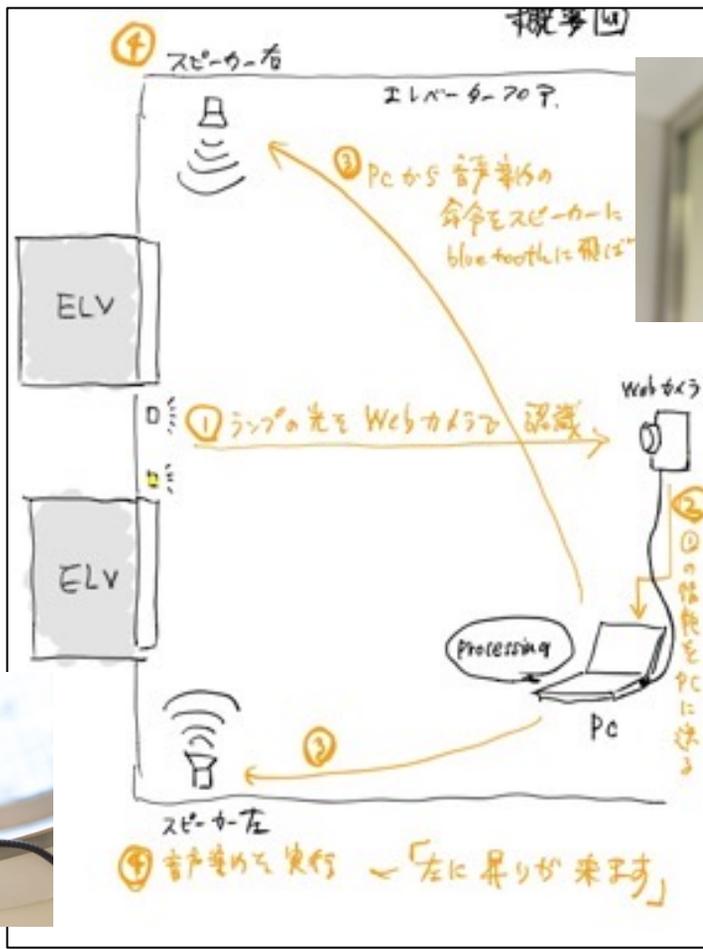
デザイナー、ディレクター、エンジニアなど幅広い層からぞくぞくとアイデアが集まる

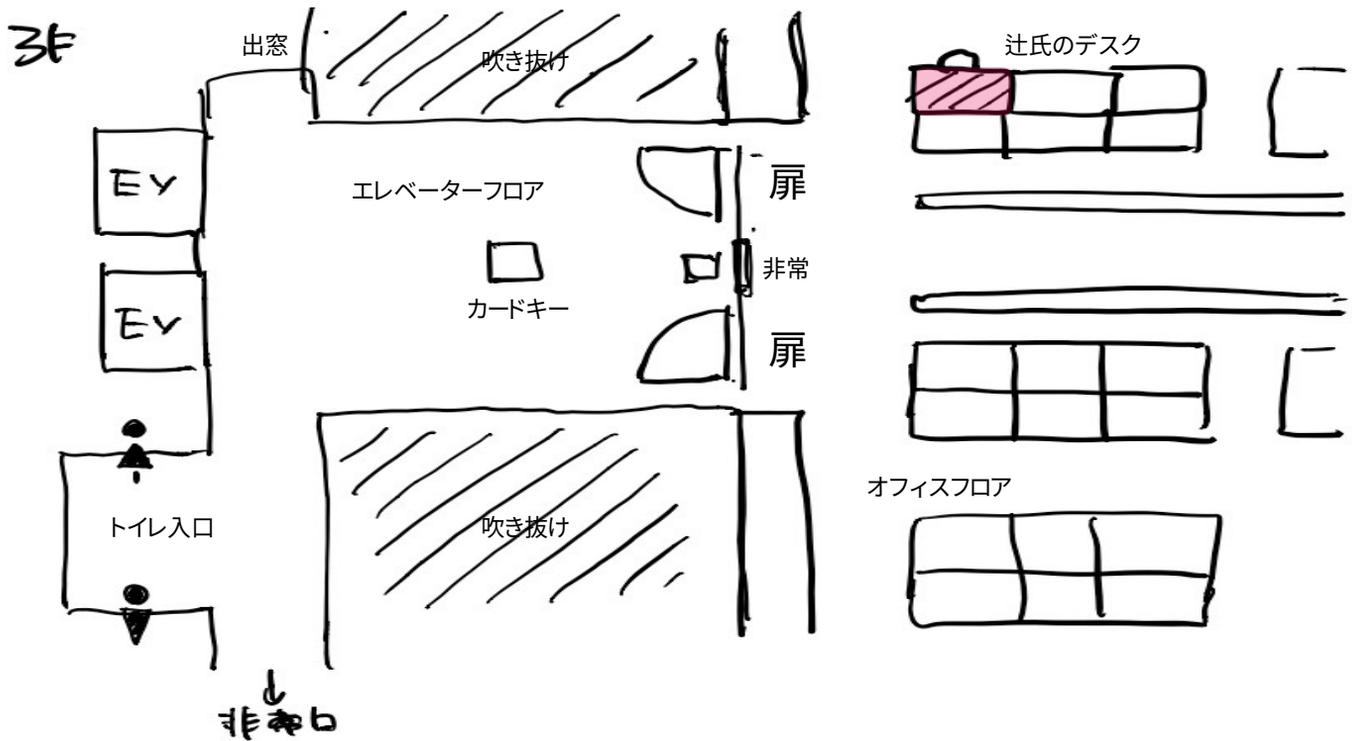


社内SNSでのやりとり。さまざまな職種・チームからアイデアが寄せられた。

解決策

プロセッシングを用いた設備構成図。左右に振った物理的な音声位置と、上下の音声アナウンスにより解決策を図った





- エレベーターフロアにミーティングスペース
- 音声聞き分けるための工夫

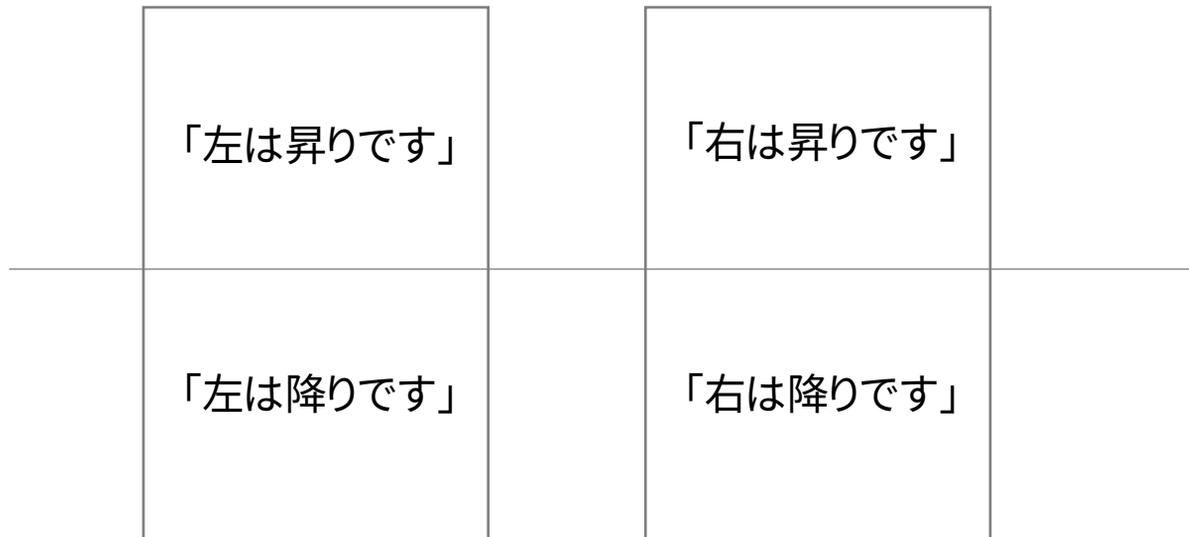
エンジニアがエレベーターのジングルを作成

名前	ファイル サイズ	共有
chime_brightness_dn.mp3	93.4 KB	共有
chime_brightness_up.mp3	93.4 KB	共有
chime_short_small_dn.mp3	72.0 KB	共有
chime_short_small_up.mp3	72.0 KB	共有
eno_piano_dn.mp3	123 KB	共有
eno_piano_up.mp3	123 KB	共有
old_cottage_dn.mp3	95.2 KB	共有
old_cottage_up.mp3	95.2 KB	共有
pulse_dn.mp3	91.6 KB	共有
pulse_up.mp3	91.6 KB	共有
stair_dn.mp3	120 KB	共有
stair_up.mp3	120 KB	共有
stream_dn.mp3	120 KB	共有
stream_up.mp3	120 KB	共有
sunset_office_dn.mp3	65.8 KB	共有
sunset_office_up.mp3	65.8 KB	共有
waterdrop_dn.mp3	83.6 KB	共有
waterdrop_up.mp3	83.6 KB	共有



ジングルだけでは足りないので、音声案内を作成

- 端的にわかり易い案内を検討



- 左右で女性音声と男性音声に振り分ける
- 音声はMacOSの「Otoya」と「Kyoko」



結果、辻氏の移動が楽になった。

私自身はこの音声案内システムのおかげで、今では3階から移動するときにも違う向きのエレベーターに間違っ乗ってしまうことがなくなり、フロア間の移動がとても楽になりました。

※弊社HP記事内より抜粋

The image shows a screenshot of the CONCENT website. The main article title is "エレベーターをインクルーシブなものに。コンセントのプロトタイピング". The callout box on the right contains the following text:

また、設置場所や機材に与える影響、運用コストなども最小限に抑えるように以下の工夫がされました。

- ・機材のシステムをできる限り使用する
- ・事前設定して稼働させるため、電源に接続された状態で使用できる機材を選択する
- ・設置場所のエレベーターホールがエディンガスペースとして利用されていることを考慮して作業に配慮する

実際に再生される音声案内の作成に当たって、以下のようになっています。

- ・ユーザーの位置を音声案内に向けて、案内の順にタイムを再生するようにした
- ・より聞き取りやすい音を得るために複数のサンプルを作成した
- ・さまざまな駅の音声案内を参考にしながらよりわかりやすい案内を作成した

このような機材を駆使して作成されたシステムは、以下のようになっています。

1. Webカメラで撮影したエレベーターホールのランプの輝度をコンピューターに送信する
2. コンピューター上のプログラムが取り出した画像を解析してエレベーターの向きを判定し、その結果に応じて再生する音声を選択する
3. Bluetoothスピーカーが設置されているタイムエレベーターの行き先に応じた音声案内を再生する
- ・右側のエレベーターが到着する場合は右のエビーカーで音声再生する
- ・左側のエレベーターが到着する場合は左のエビーカーで音声再生する

※ エレベーター機(設置先はEdinburgh Ebiカー、右) エレベーター機(設置先はEdinburgh Ebiカー)

・大規模な機材が不要・比較的安価である

・自社ビルでなくとも仕様が合えばOK

<システム概要>

- ・エレベーターの音声案内システム
- ・簡易プログラム言語Processingによる低予算簡易システム
- ・視覚情報に頼らず音声案内のみでエレベーターの到着と上下を報せる

<必要な機材>

- ・Processingによるプログラムソース(公開可能)
- ・Processingが稼働するPC(2016,7年以降に発売されている一般的なPCで可)
- ・Webカメラ
- ・Bluetoothスピーカー2台(1台でも可)
- ・ランプによる案内表示や電源の確保など、設置条件有り

<特徴>

- ・ランプやカメラの位置が変わっても、カメラから光が認識できれば対応可能
- ・※ Processing上での位置補正作業は必要
- ・音声データも変更可能
- ・エレベーターの台数が増えてもカメラが映れば対応可能

<条件>

- ・ランプによる点灯表示があること
- ・カメラやスピーカーの設置などビル管理者の設置許諾
- ・テナントビルの場合、エレベーターホールが共有部であることが多いため
- ・PC、スピーカーへの常時電源供給(または定期的な充電)が確保できること

<費用:約10万円程度>

- ・PC 5万程度(設置先社用備品にあれば、賄い可能)
- ・スピーカー+ウェブカム 1万程度(設置先社用備品にあれば、賄い可能)

・ リクナビNEXT GOOD ACTION 2019 ノミネート

GOOD ACTION OFFERMENT

Home ・ About ・ Outline ・ Entry ・ The Judges ・ Archive ・ Topics

ホーム グッドアクションとは 応募要項 エントリー方法 審査員 過去の受賞結果 お知らせ

TOP > アーカイブ > 第6回(2019年度)ノミネート一覧

全盲の視覚障害者が入社してはじめてわかった、私達が見えていなかったもの

株式会社 コンセント

全盲の視覚障害者のエンジニアが入社したことをきっかけに、会社での業務や生活におけるありとあらゆる環境を見直し、社員の意識を変えていった。全盲だと、二基あるエレベーターのうちどちらが到着したのかが分かりにくく、上へ行くのか下へ行くのかを間違えてしまうことも多い。ともに仕事をする仲間がこの問題を社内SNSに投稿したところ、その日のうちにさまざまなアイデアが集まり、一般的なPCやBluetoothスピーカーを使って低予算で実現できる音声案内システムが生まれた。

こうした体験から、多くの社員が「目に見えているものだけで物事は判断できない」という事実気づき、会社の事業領域であるデザインの分野では、インクルーシブデザインについての知見が深まっている。

主体メンバー

- 堀口 真人さん (プロデューサー/ディレクター)
- 宇田 俊彦さん (管理室 室長)
- 山崎 貴史さん (ディレクター)
- 進藤 正宏さん (サービスデザイン Web制作エンジニア)

参加メンバー

- 辻 勝利さん (アクセシビリティエンジニア)

リクナビNEXT

GOOD ACTION OFFERMENT

Home ・ About ・ Outline ・ Entry ・ The Judges ・ Archive ・ Topics

ホーム グッドアクションとは 応募要項 エントリー方法 審査員 過去の受賞結果 お知らせ

第7回 GOOD ACTIONアワード

あなたが主人公の ACTION★を応援します!

働くあなたが思いを持って動かし、イネイキと繋げる働き方をしていく、そんな可能性を秘めた ACTIONに力をお貸し、応援するアワードです。

• HCD-Net AWARD 2020 最終選考ノミネート



HCD-Net AWARD 2020 受賞作品を発表

特定非営利活動法人(NPO法人)人間中心設計推進機構(HCD-Net)は、HCD/UXD 活動における共有価値の高い2020年企画・開催し、受賞作品を2020年11月27日の最終審査会で、各応募作のプレゼンテーション資料を

【最終審査ノミネート】インクルーシブデザインによるエレベーターホールの動線改善施策

視覚障害者の入社をきっかけとしたHCDプロセスを活用した社内生活環境向上施策の実践と、それに伴う社内意識向上

株式会社コンセント
堀口 真人、辻 勝利、山崎 貴史、進藤 正宏



▶▶ 最終審査会資料

もう一つの発見

<社内デザイナーに対しての影響>

- エレベーターホールは全社員が普段利用する
- 社内デザイナーにも普段から接するエレベーターホールが改善され、またプロセスやアワードなどでも共有された
- **ビジュアル志向が強いデザイナーに対しても、一連のデザインの取組みの重要性が伝わった**
- **組織的に取り組もうというきっかけになった**

<新人研修にインクルーシブデザインを導入>

- 視覚障害当事者の行動観察から、**仮説～プロトタイプ**の**作成、利用の検証をまわすプログラムを作成し、実際に新人研修に導入**
- 業務の休憩、主にコーヒースタンドの利用の改善をテーマにした研修プログラムでは、当事者の観察から利用がしにくい点、課題を抽出し、抽象化した後に解決策を検討するプロセスを経て、**一般ユーザーでも利便性が向上するアイデアを検討することができた**

なるほど!

インクルーシブデザイン

3. インクルーシブデザインについて

インクルーシブデザインとは

幅広い人間の多様性を認め、それを活用する方法論。最も重要なことは、インクルーシブデザインは様々な視点を持つ人々を包摂し、彼らから学ぶことを意味するということ。※3

キャット・ホームズ 元Microsoft 現Google インクルーシブデザイナー

「メインストリームの製品／サービスにおいてなるべく多くの人たちが特別なやり方やデザインなくアクセスでき、利用できるデザイン」※2

英国規格協会(British Standards Institution)

「高齢者、障がい者、外国人など、従来、デザインプロセスから除外されてきた多様な人々を、デザインプロセスの上流から巻き込むデザイン手法です。」※1

株式会社インクルーシブデザインソリューションズ

※1 引用: インクルーシブデザインソリューションズ オフィシャルサイト「インクルーシブデザインとは」<http://i-d-sol.com/inclusivedesign/>

※2 引用: カタパルトスープレックス <https://www.catalpaltosuplex.com/entry/whatisinclusivedesign> 原文 University of Cambridge What is inclusive design? <http://www.inclusivedesigntoolkit.com/whatis/whatis.html>

※3 引用: BNN新社「ミスマッチ」キャット・ホームズ 著 大野千鶴 訳

- インクルーシブデザイン
- ユニバーサルデザイン
- アクセシビリティ



- **インクルーシブデザイン**

デザインプロセスに多様な人を巻き込む**手法**

- **ユニバーサルデザイン**

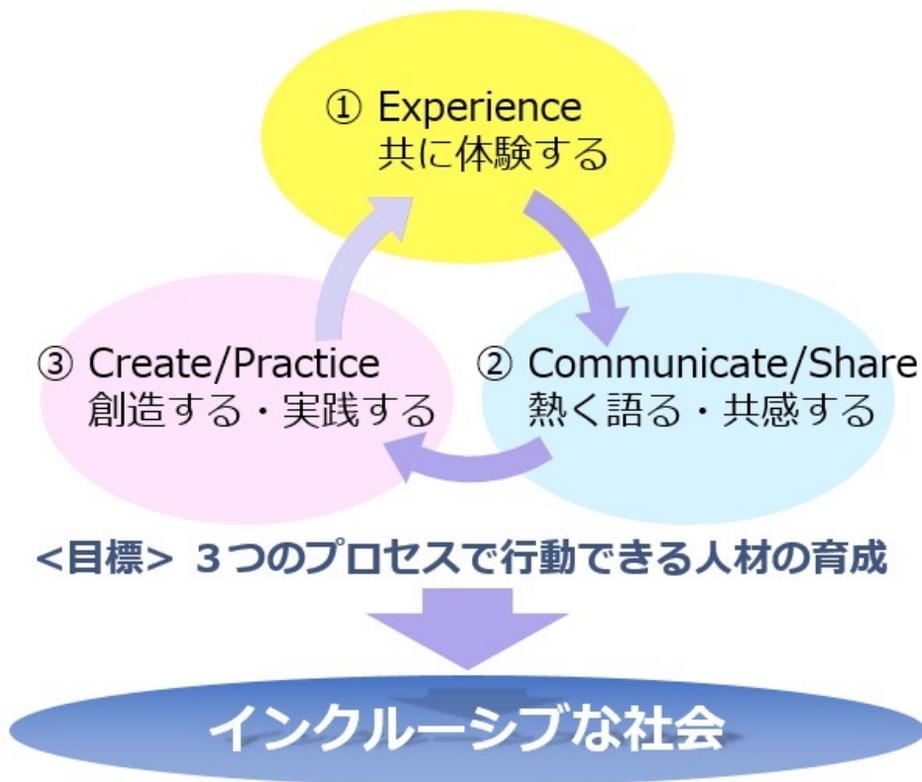
すべての人が利用できるデザインである**状態**

- **アクセシビリティ**

アクセスできる**状態**

Inclusive Design Networkの理念

私たちは、一般市民として、デザイナーとしてユニバーサルデザインの視点で、ものづくりや街づくりの提案、心のバリアフリー教育などの活動を行なってまいります。



愛用者、
広がってます！

片手で計量！
ワンハンド
プッシュ

Attack
アタック
ZERO
消毒効果のある
ゼロ除菌へ
きれさっぱり
落とすの汚れ
（衣類は除く）
洗たく用洗剤
400g

アタックZERO

- 片手プッシュ式。プッシュ回数で量を調節できる
- 身体が自由が効かない人や目の見えな
い人にも使いやすい
- **その他のユーザーも、片手で使える&液
ダレしなくてよい!**



mahora



「あったらいいな」から生まれたノート

mahora(まほら)は、一見シンプルなノート。

でもそこには、たくさんの人の「あったらいいな」がつまっています。

「まほら」とは、「住みごちのいいところ」を意味する、やまと言葉。

そしてmahoraは、いろいろな人にとっての「使いごちのよさ」をとり入れて
うまれた、あたらしかたちのノートです。

いちど手にして、使ってみてください。

きっとその日から、あなたの"いつもの一冊"になるはずです。

きょうから、
わたしの定番ノート。

「mahora(まほら)ノート」

- 発達障害者の意見を基に開発した学習ノート。中紙の色やけい線などを工夫
- 感覚が過敏、集中力が途切れやすいなどの特性がある人にも使いやすい
- **発達障害の当事者だけでなく、子どもからお年寄りまで、幅広い利用者**

OCT 14
2020

ABEMA iOS アプリがアクセシビリティ改善をリリースするまで

WRITER: MASUP9

[エンジニア](#)[ブックマーク 14](#) [ツイート](#) [いいね! 5](#) [シェア](#)

こんにちは、メディア事業本部の @masuP9（ますぴー）こと樹田です。最近ではメディア事業本部のサービス、特にABEMAとAmebaのアクセシビリティ向上に取り組んでいます。この記事では、ABEMAのiOSアプリにおいてアクセシビリティ改善をリリースしましたので、それに至る取り組みをお伝えします。

目次

1. [個人から組織へ - ABEMA Accessibility Taskforceの立ち上げ](#)

CATEGORY

[PM](#)[エンジニア](#)[クリエイター](#)[ニュース](#)

TAG

[#クリエイター](#) [#デザイナー](#)
[#勉強会](#) [#エンジニア](#) [#UI/UX](#)
[#レポート](#) [#AbemaTV](#) [#MDH](#)
[#AI事業本部](#) [#iOS](#) [#AWS](#)
[#LT Thursday](#) [#Dynalyst](#) [#Android](#)
[#秋葉原ラボ](#) [#アドテクスタジオ](#)
[#アマーバビグ](#) [#Swift](#) [#AWA](#)
[#研究](#)

「ABEMA」アクセシビリティ改善

- 全盲のユーザー(コンセント社)によるレビューの実施
- iOS支援技術「VoiceOver」の利用に
おいての使い勝手
- 晴眼者でも不便である点が改めて浮き
彫りになる項目もあった

特定ユーザー向け対応



特定ユーザー**以外**のUXも向上

“

エクストリームから生まれたデザインを、メインストリームに新たなイノベーションとして提供する。その役割を「インクルーシブデザイン」は果たすことができます。

ジュリア・カセム
京都工芸繊維大学 特命教授

”

- **当事者と一緒につくる「共創」のプロセスのひとつ**
- **いままでなかった視点を得ることができるデザイン手法**

誰もが「多様な人々」

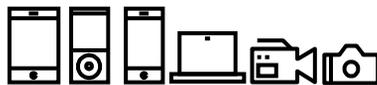
多様な人



例えば

- 障害のある人
- 視力が悪い高齢の人
- 漢字が読めない子供
- 日本語が読めない外国人
- 一時的に怪我をして腕が使えない人
- メガネを忘れて画面が見えにくい人

多様な利用環境



例えば

- 様々なデバイス(PC、スマートフォン、タブレット、グラス型デバイスなど未来のデバイス)
- 通信速度や処理速度が遅いデバイス
- 音声デバイス

多様な利用状況



例えば

- 日中の屋外でまぶしい状況
- 電車など音が出せない状況
- 周囲が騒がしくて音が聞こえにくい状況
- 両手で操作をしにくい状況
- デバイス画面を見ることができない状況
- 通信環境が悪い状況

特定の環境や制限のある状態は

誰にでも当てはまる

例えばリモートワーク

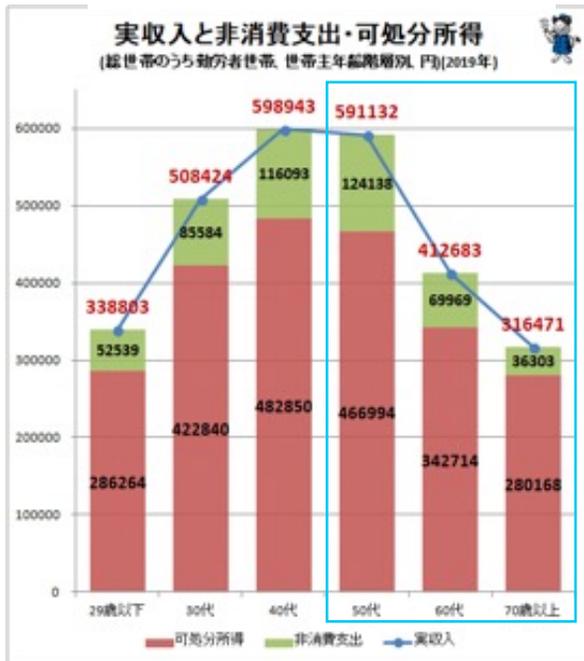
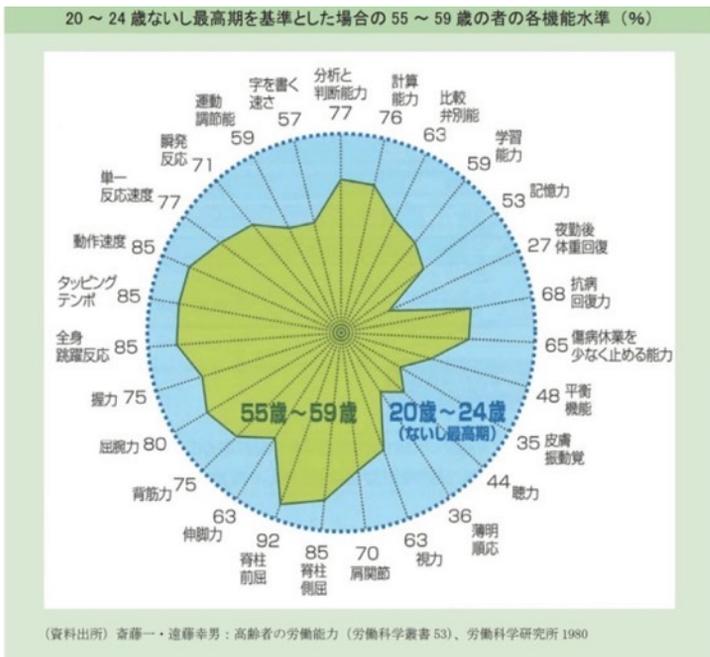
- 対面での会議やセミナーができない
- 家族がいるので会議で音が出せない
- ネット回線が弱くてビデオONにできない

リモートワーク

- 外に出られない / 遠方に住んでいる
- 家族が声を出せない / 聞こえない
- ネット回線が画面が見えない

- 55歳のレーダーチャートを見ると、身体機能は20代とはだいぶ乖離する
- 日本の消費は50代以上が半分を占める

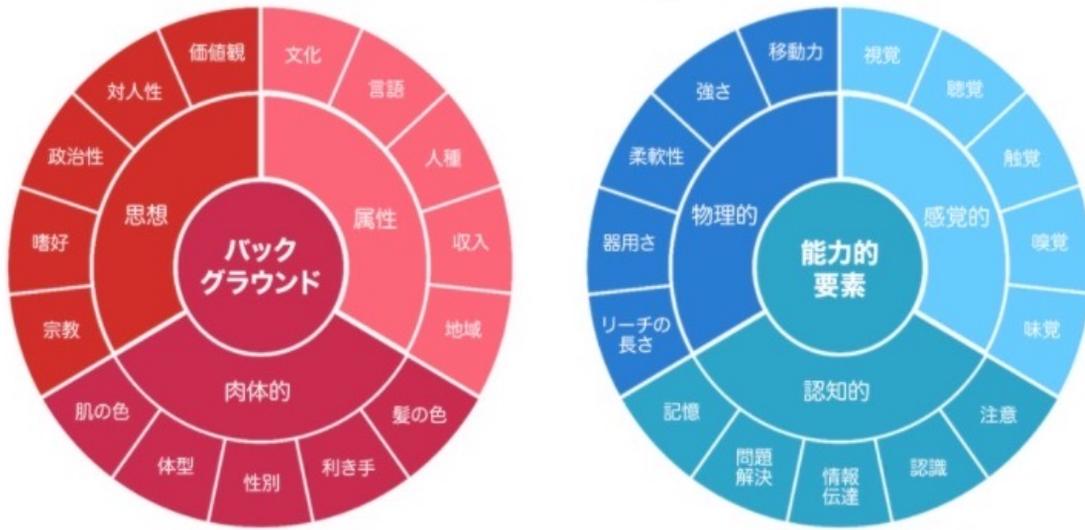
日本の消費は50代以上が約半分を占める



- **身体だけではなく、環境や条件も考慮する**
- **障害者だけが当事者ではなく、みんなが対象となりえる**

時代の要請

Inclusive Design



インクルーシブデザインが考慮すべき要素

企業の取締役会のアジェンダに障害に関する内容を盛り込み、障害・インクルージョンに関するアクションを実施することに合意するもの。国内外多くのグローバル企業が署名している



**If disability is not on
your board agenda,
neither is diversity.**

(Nor is innovation, productivity, brand experience,
talent, risk, reputation...)

Join The Valuable 500 and make disability your business

Submissions will now close on Sept 15th 2020. The final 500 leaders
will be announced at the United Nations General Assembly 2020.

Join .

- 2019年1月のダボス会議(世界経済フォーラム年次総会)で発足した、障害者がビジネス、社会、経済にもたらす潜在的な価値を発揮できるような改革をビジネスリーダーが起こすことを目的とした世界的ムーブメント
- 世界で500社の経営者の賛同を募り、2020年のダボス会議で企業名を発表することが決定
- 日本では、丸井グループ、三井化学グループ、ソフトバンク株式会社、TOTO株式会社、全日本空輸株式、NEC、ソニー株式会社、大和ハウス工業株式会社、など続々と署名している

「世界の障害者人口は約10億人、障害者と家族・友人による購買力の総額は約8兆ドルと推計」※1

「アメリカのオンライン小売事業者の多くは、インクルージョンを優先事項としていないため、年間69億ドルにも上る市場を失っている」※2

「世界の老眼人口は推定約18億人」※3

「2014年に24億8500万人だった世界のインターネット利用者数は、2019年に43億8800万人に増加。新興市場に急激に広がっている。」※5

※1 The Valuable 500 <https://www.thevaluable500.com/>

※2 deque Nucleus Research <https://accessibility.deque.com/nucleus-accessibility-research-2019>

※3 m3 「世界の老眼人口、推定18億人」 <https://www.m3.com/open/pressrelease/191137>

※4 ニッポン放送 NEWS ONLINE 「年齢層広がる使用者、進化する機能・技術、眼鏡業界を席巻する“老眼鏡”の今！」

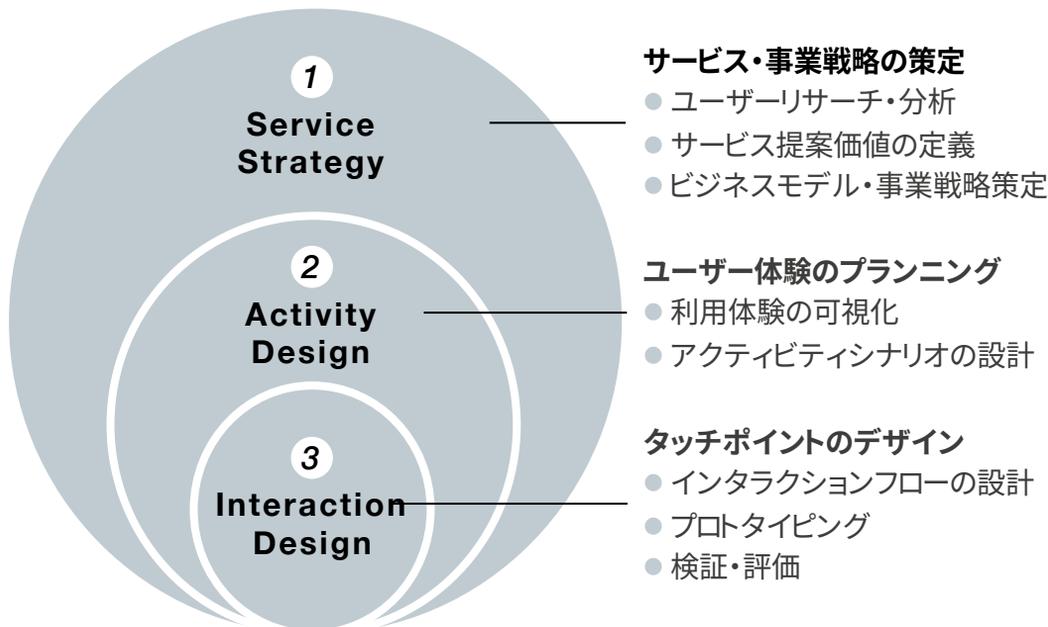
<http://www.1242.com//articles/81598/> | 総務省 日本の人口統計 <https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2019np/index.html>

※5 Info Cubic Japan 「2019年を総括」世界のデジタル事情、要注目ポイント」 <https://www.infocubic.com/info/archives/2478/>

- **企業が生き残るにはサステナブルな活動が不可欠**
- **ダイバーシティ&インクルージョンは今後益々企業の経営課題に**
- **デザイナーが担う役割・範囲も広がりにつつある**

デザインの担う領域

人間中心設計※1、デザイン思考※2をベースに構造化シナリオ手法※3を取り入れ
ユニークなサービス価値を発見し実際に制作しながら実現を支援する。



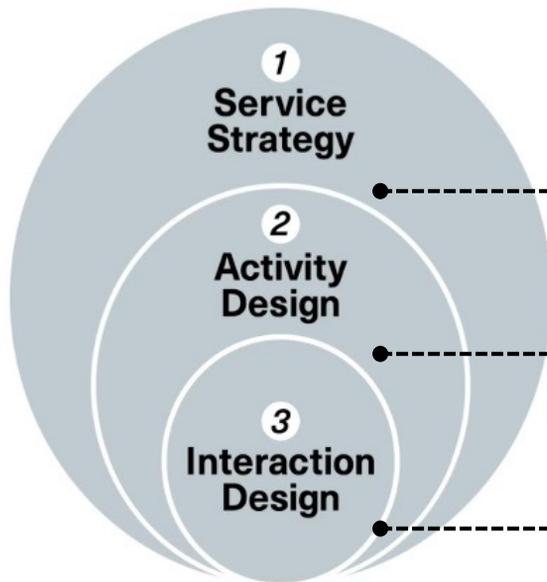
※1:人間中心設計 (Human Centered Design、HCD)とは使いやすいインタラクティブシステムを構築するためのISOにより策定されたデザインプロセス。

※2:デザイン思考とはユーザー中心の「解決すべき課題の特定」と「創造的な解決策の実現」を誰もが、組織的に実践できるようにデザイナーの経験則をもとに整理されたプロセス/マインドセット。

※3:構造化シナリオ手法とはユーザーが価値を享受できるような体験 (UX、User Experience)を段階的に具体性をあげた体験のシナリオを構築することによりアジャイルに開発していくデザイン手法。

コンセントのインクルーシブデザインの観点・アクティビティ

コンセントでは「人を中心として社会変化に適応し続けるシステムのデザインを実現する」ための、アプローチのひとつとして、インクルーシブデザインを積極的に活用しています。



インクルーシブデザイン観点

- 多様性を踏まえたデザイン戦略
- 既存の観点では得られない示唆やアイデアの獲得
- 多くのユーザーの利用体験の向上

アクティビティの例

- ビジョンデザインワークショップ
- ステークホルダーマップ作成
- インクルーシブデザインワークショップ
- エスノグラフィックリサーチ
- 情報アクセシビリティの改善
- エッジユーザー参画型プロトタイピング&リファイン

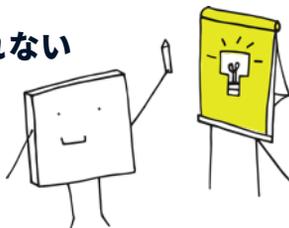
インクルーシブ(身体的・心理的多様性を包摂した)デザインにより、さまざまなサービス拡張の可能性探索を支援。

- 多様性を踏まえた
デザイン戦略



これからの企業活動に必要な多様性の観点
をデザイン戦略に含める
(SDGs / ESG / インクルージョン&ダイバーシティ
/ グローバルガバナンス / サーキュラーエコノミー など)

- 既存の観点では得られない
アイデアや可能性の
獲得



エクストリーム(極端)な部分に目を向けることにより、従来のデザインでは見落としていた
アイデアや可能性を明確にする

- 多くのユーザーの
利用体験の向上



情報アクセシビリティやユーザビリティの確保・向上により、これまで届かなかったユーザーへの情報を届けたり、利用体験全体を高める

インクルーシブデザインの活用事例

事例1 | 課題を抱える市民の目線からサービスを企画

神戸市：生活保護業務の全体最適化

神戸市では人間中心視点で複雑な制度である生活保護サービスの抱える課題を解決したいと考えていました。

コンセプトは課題解決に向けHCDおよびサービスデザインのプロセスを活用し、ユーザーと行政職員を含めた包括的視点で生活保護業務の全体最適化を検討しました。



ワークショップを通して行政職員と協働で市民の課題を解決。

事例2 | 医療の現場におけるコミュニケーション課題をとらえる

大手製薬会社：さまざまな患者とのコミュニケーション促進

ある製薬会社様では、医薬品の開発・販売を行う際に企業活動として患者中心の視点で顧客によりそう取り組みを始めました。

コンセプトはHCD、サービスデザインプロセスにより患者の潜在的ニーズを把握し、コミュニケーションツールの企画・開発を行いました。



イメージ

事例3 | ユーザー参画による課題の抽出

大手動画アプリサービス：エッジユーザーによるプロトタイピング

障害者や高齢者、またそれに限らず様々なユーザーがデザインプロセス、プロトタイピング時に参画し、明文化されていない課題の抽出や、普遍解の裏付けを行います。これまで大手企業の動画アプリや経理ソフトのデザインスプリントなどで活用いただいております。



エッジユーザーによるプロトタイプの利用の様子



PCやスマートフォンなどのデジタルサービスにも有効

4. さいごに

他者を「よりよく知り」
「一緒につくる」こと

おまけ事例

オフィスグリコ



- 新人研修でオフィスグリコの利用ユーザーを観察し、改善課題を抽出
- 自席で在庫の確認がしたい!
- 社内SNSを使った在庫お知らせとレコメンドのBotを開発
- 売上がふえる(んじゃないか)





「どうぶつの森」 勝手にレビュー

- 視覚障害者がかなり楽しんでいる
- セリフが聞き取れる、音色が増えるなど、「もうちょっと」があると、もっと楽しい!
- 任天堂さんに改善要望(を出したい)

実践事例:

インクルーシブデザイン視点で 既存エレベーターホールの動線改善

堀口 真人 株式会社コンセント 2021年7月27日

特定非営利活動法人 インクルーシブデザインネットワーク主催
2021年度第1回 インクルーシブ・テーマトーク