JaSST'17 Niigata

HITACHI
Inspire the Next

機能中心から人間中心へ

～日立ソリューションズの取り組み～

2017年4月28日

株式会社日立ソリューションズ
柳生 大介

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

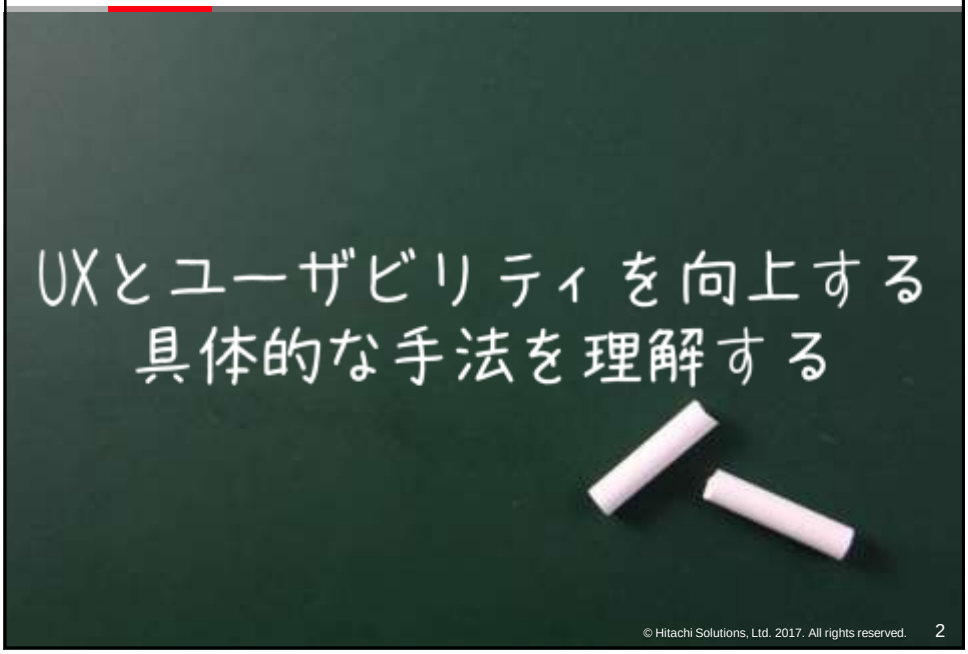
Contents

1. はじめに
2. UX／ユーザビリティに取り組み始めた経緯
3. 具体的な向上施策の紹介
4. 成果と課題
5. 質疑応答

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

1. はじめに

HITACHI
Inspire the Next



© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

1. はじめに

HITACHI
Inspire the Next

柳生　大介

経歴　1997年　ソフトウエア開発会社に入社
　　コールセンタ関連業務のプログラム開発（音声応答装置）
　　1999年　当社に転職（当時は日立システムエンジニアリング）
　　流通業・製造業のお客様担当SE（UI設計など）
　　2005年　生産技術部に異動
　　SEの生産性向上施策の企画・社内展開
　　2007年　本格的にUX／ユーザビリティに取り組み始める
　　ユーザビリティ向上支援、社内啓発活動
　　2010年　人間中心設計専門家に認定される

資格　•HCD-Net認定 人間中心設計専門家
　　•PMP (Project Management Professional)
　　•情報セキュリティアドミニストレーター　など

PMP は 米国Project Management Institute, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

1. はじめに

HITACHI
Inspire the Next

株式会社日立ソリューションズ（Hitachi Solutions, Ltd.）

設立	1970年(昭和45年)設立 2010年10月に日立ソフトウェアエンジニアリング(株)と (株)日立システムアンドサービスが合併
本社所在地	東京都品川区東品川4-12-7（日立ソリューションズタワーA） ［最寄駅：りんかい線 品川シーサイド駅］
代表者	取締役社長　柴原 節男
従業員数	4,725名(2017年3月31日現在)
資本金	200億円
主な業種	ソフトウェア・サービス事業 情報処理機器販売事業

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

1. はじめに

HITACHI
Inspire the Next

「他の人にお勧めしたいモノやサービスは？」

「それはなぜ？」

「満足したから、気にいったから」

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

1. はじめに

HITACHI
Inspire the Next

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

1. はじめに

HITACHI
Inspire the Next

良いユーザー体験を描くこと

モノやサービスを通じてユーザーに
良い体験を提供したいと考える

“コト”づくり

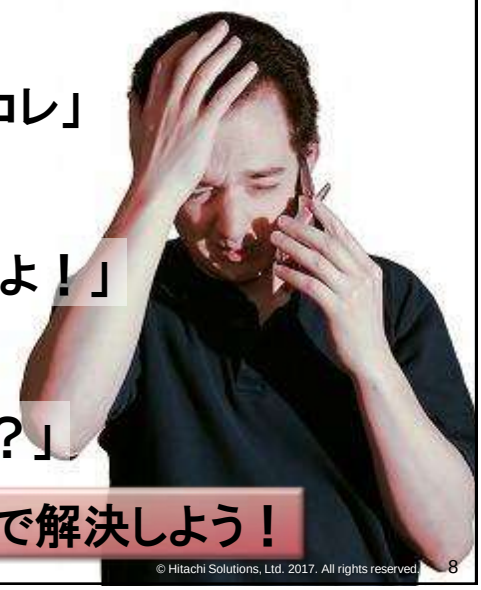
© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

2. UX／ユーザビリティに取り組み始めた経緯

HITACHI
Inspire the Next

当社が抱えていた課題

- 頑張って作ったのに…
  「使いにくいねぇ、コレ」
- 要求どおりのはずが…
  「これじゃ使えないよ！」
- 機能をたくさんつけたら…
  「どうしたらいいの？」



人間中心設計で解決しよう！

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

2. UX／ユーザビリティに取り組み始めた経緯

HITACHI
Inspire the Next

人間中心設計
(HCD: Human Centered Design)

インタラクティブシステムの使い方に焦点をあて、
人間工学やユーザビリティの知識と技法を使って、
そのシステムをより使いやすくすることを目的とする
システム設計と開発のアプローチ

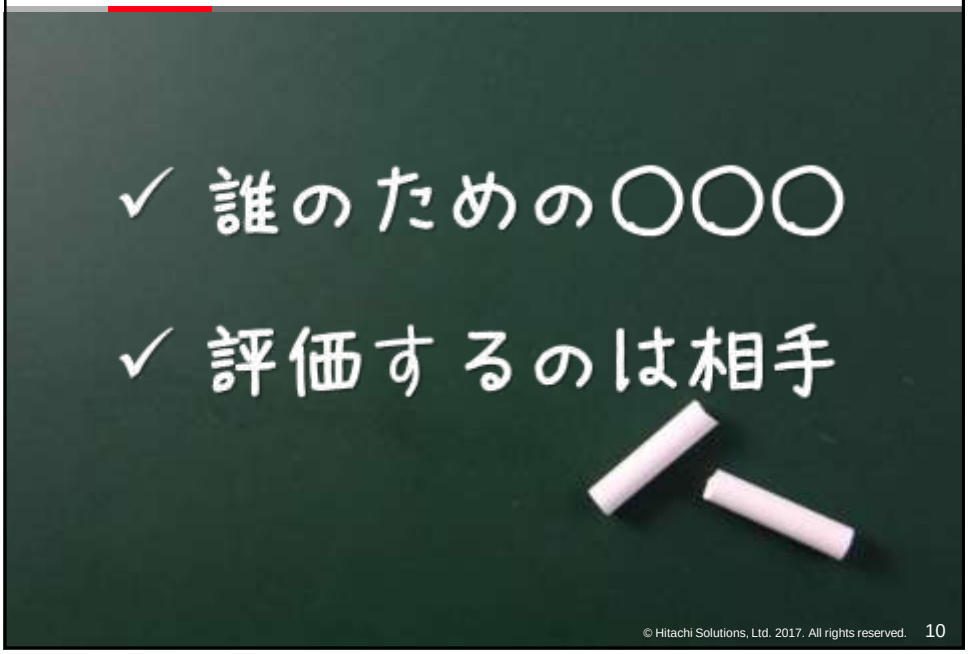
《ISO 9241-210》

**人(ユーザー)を
中心に考えること**

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

2. UX／ユーザビリティに取り組み始めた経緯

HITACHI
Inspire the Next



© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

2. UX／ユーザビリティに取り組み始めた経緯

HITACHI
Inspire the Next

考えないと・・・

ユーザーへの配慮が欠けていた・・・

引用元：「電子政府評価委員会 平成20年度報告書」参考資料3
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/ithyouka/houkoku/2008/den_huzoku2.pdf

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

2. UX／ユーザビリティに取り組み始めた経緯

HITACHI
Inspire the Next

考えないと・・・

1,600万円

パスポート申請システムでの1冊あたりの発行コスト
（ 2年間の運用で利用されたのは133件）

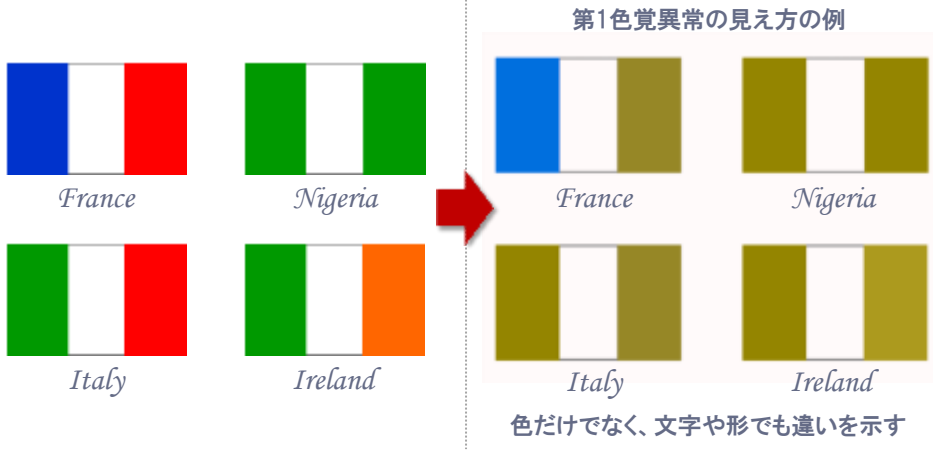
引用元：「財務省 予算執行調査(57)事業概括表(18年度)」P.5
http://www.mof.go.jp/budget/topics/budget_execution_audit/fy2006/sy180704/1807c.pdf

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

2. UX／ユーザビリティに取り組み始めた経緯

HITACHI
Inspire the Next

アクセシビリティへの対応



JIS X 8341「高齢者・障害者等配慮設計指針」

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

2. UX／ユーザビリティに取り組み始めた経緯

HITACHI
Inspire the Next

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

2. UX／ユーザビリティに取り組み始めた経緯

HITACHI
Inspire the Next

どのように取り組んだか

- 教わる／学ぶ
- 実践する
- 体系化する

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

2. UX／ユーザビリティに取り組み始めた経緯

HITACHI
Inspire the Next

日立製作所　デザイン本部に教わる
（現：社会イノベーション協創センタ）

あるパッケージソフトウェアを題材としてHCD施策を実践
一緒に取り組むことで手法を習得

ユーザーを調査する

コンセプトを定義する

UIを制作／評価する

ガイドラインを作る

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

2. UX／ユーザビリティに取り組み始めた経緯

HITACHI
Inspire the Next

セミナーや書籍で学ぶ

◆ HCD-Net主催セミナー

- 知見を得るために積極的に参加
- 他社の事例が参考に
- 実践的というより学術的な内容が多かった

HCD-Net
人間中心設計を国内に広めることを目的に活動するNPO法人
啓発活動や資格認定等を実施
http://www.hcdnet.org/

◆ ユーザビリティエンジニアリング

ーユーザ調査とユーザビリティ評価実践テクニック（樽本徹也 著）

- 解説がわかりやすく実践的な内容
- 書かれている内容をそのまま真似することができた
- 現在は第2版

http://www.amazon.co.jp/dp/4274214834

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

2. UX／ユーザビリティに取り組み始めた経緯

HITACHI
Inspire the Next

実践する（まずやてみる）

できそうだと思ったら早速チャレンジ

やってみなければ良し悪しがわからない

チャレンジできる環境があった

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

2. UX／ユーザビリティに取り組み始めた経緯

HITACHI
Inspire the Next

情報を発信して協力者を見つける

社内SNSで情報を発信

社内向けセミナーで取り組みを発表

出す人の所に集まる

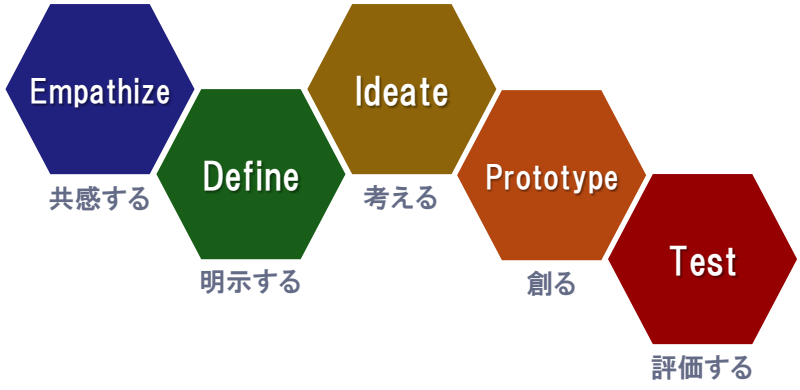
興味を示した人にアプローチ

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

The Design Thinking Process



企画や要件定義など、早い段階で実施する

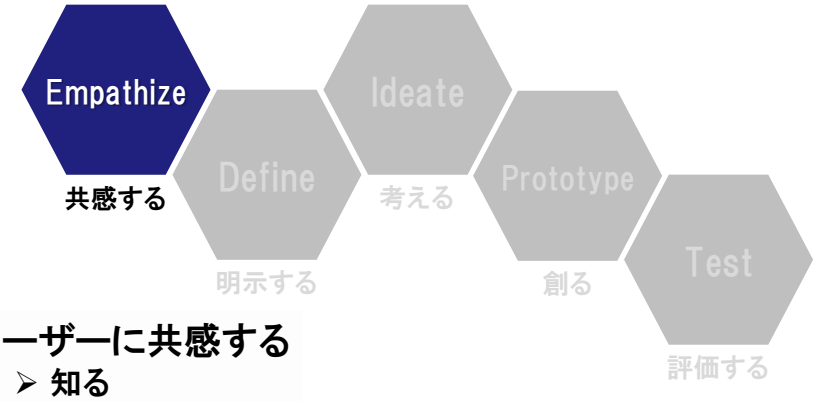
引用元：http://dschool.stanford.edu/redesigningtheater/the-design-thinking-process/

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

The Design Thinking Process



ユーザーに共感する

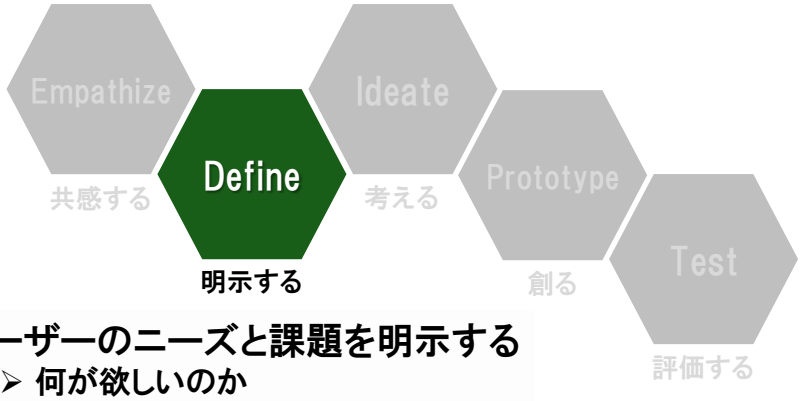
- 知る
- 興味を持つ
- 好きになる

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

The Design Thinking Process



ユーザーのニーズと課題を明示する

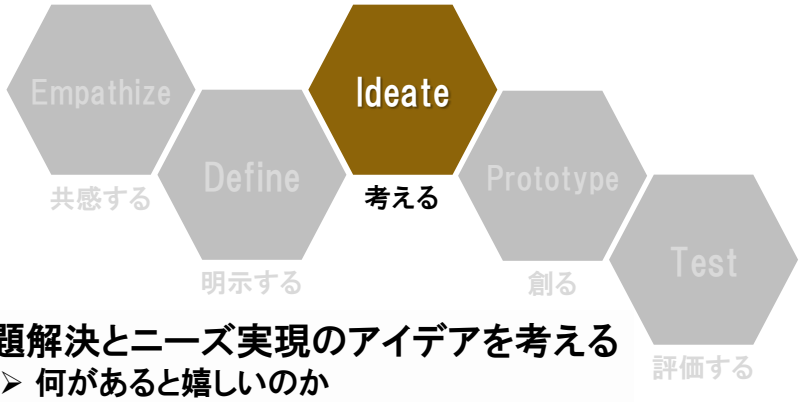
- 何が欲しいのか
- 何に困っているのか

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

The Design Thinking Process



課題解決とニーズ実現のアイデアを考える

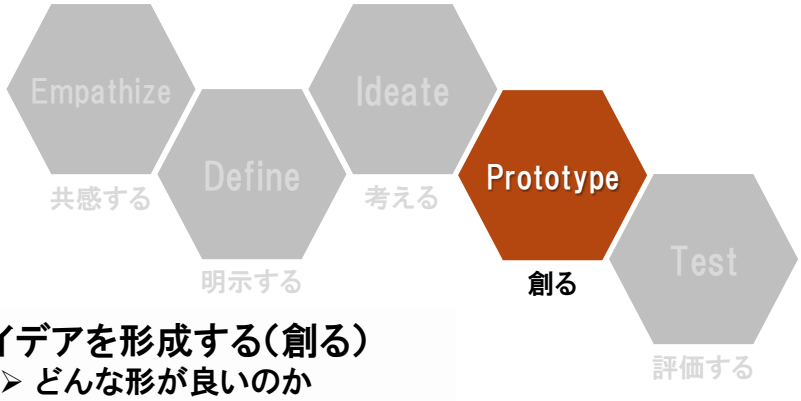
- 何があると嬉しいのか
- 何ができると嬉しいのか
- どうなっていると嬉しいのか

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

The Design Thinking Process



アイデアを形成する(創る)

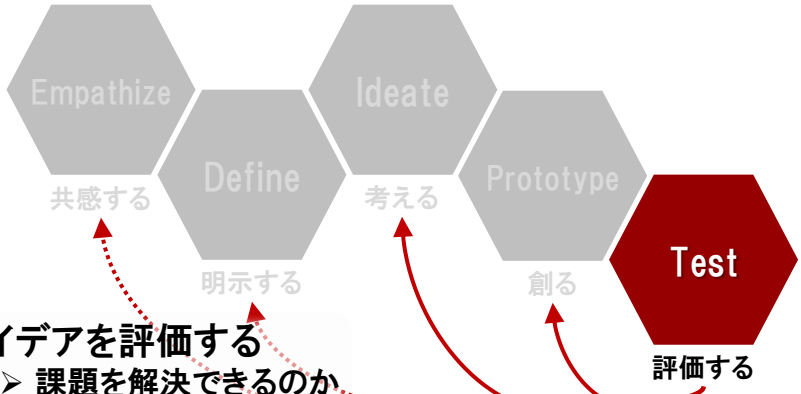
- どんな形が良いのか
- どのくらいの大きさが良いのか
- どんな動きが良いのか

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

The Design Thinking Process



アイデアを評価する

- 課題を解決できるのか
- ニーズを満たせるのか
- 他に問題は無いか

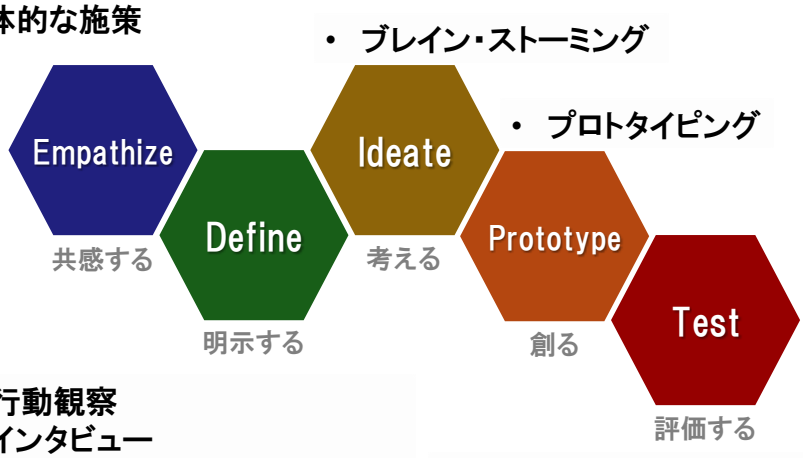
評価結果に応じて適宜反復する

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

具体的な施策



- ブレイン・ストーミング
- プロトタイピング

- 行動観察
- インタビュー
- ペルソナ
- カスタマー・ジャーニー・マップ

- インスペクション評価
- ユーザビリティ・テスティング

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(1) 行動観察

Empathize
共感する

現場に行って、どんな人たちが、何をどのように実施しているのか、
観察して理解する手法です。

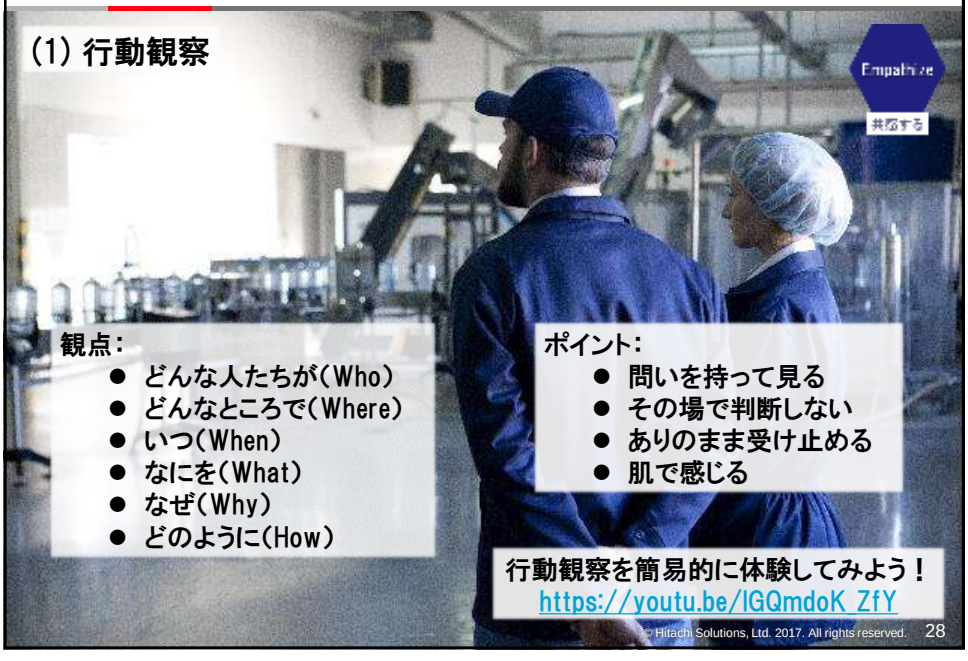
多くの気づきを得て、その気づきを分析し、潜在的なニーズを抽出します。

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(1) 行動観察



観点：
- どんな人たちが(Who)
- どんなところで(Where)
- いつ(When)
- なにを(What)
- なぜ(Why)
- どのように(How)

ポイント：
- 問いを持って見る
- その場で判断しない
- ありのまま受け止める
- 肌で感じる

行動観察を簡易的に体験してみよう！
https://youtu.be/IGQmdoK_ZfY

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(2) インタビュー

Empathize
共感する

相手に問いかけて情報を得る手法です。
相手の回答を鵜呑みにするのではなく、なぜそのような意見がでたのか、深堀の質問をすることで、潜在的なニーズを抽出します。

半構造化インタビュー：
事前に大まかな質問事項を決めておき、回答者の答えによってさらに詳細にたずねていく調査手法

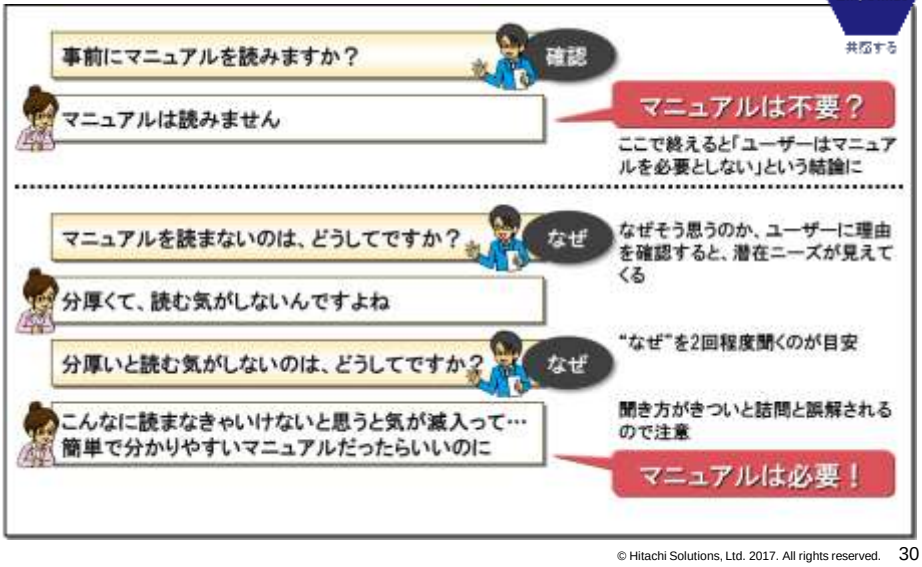
© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(2) インタビュー

Empathize
共感する



© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

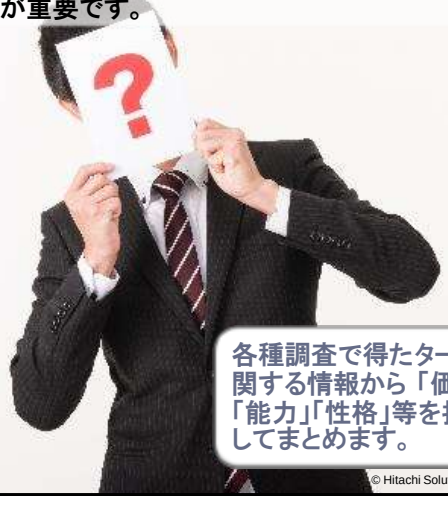
3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(3) ペルソナ

Empathize
共感する

ターゲットユーザーを一人の具体的な人物像として定義する手法です。あたかも実在する人物のように定義し、関係者が「この人のために」という想いを共有できることが重要です。



各種調査で得たターゲットユーザーに関する情報から「価値観」「特性」「能力」「性格」等を抽出し、人物像としてまとめます。

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(3) ペルソナ

神田景子（28歳　女性）
けいちゃん

旅行に対する考え

場所	国内が中心
日程	2泊3日程度
活動	名所めぐり B級グルメ

職業・勤務先	広告代理店勤務 勤務地は西新宿
住所	埼玉県所沢市
趣味	マラソン，読書
性格	ポジティブ，面倒見がよい
重視する価値観	思い立ったら直ぐ行動！ ケセラセラ
ITリテラシ	業務でPCを利用 （メール，書類作成） スマホは日常的に利用 （ネット，LINE）

Empathize
共感する

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(4) カスタマー・ジャーニー・マップ

ユーザーの体験を時系列に描き、ユーザーの思考や感情を記載することで、ユーザーへの理解を深める手法です。
AS-ISとして作成する場合は、現状の体験から課題とニーズを抽出し、その解決策と実現策のアイデア出しを行います。

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(4) カスタマー・ジャーニー・マップ

Empathize 共感する
Define 明示する

シーン	購入前		購入中	
行動	行き先を決める	駅で券売機を探す	切符を買う	…
思考・感情	•どのくらいかかる？ •値段はいくら？	•券売機はどこ？	•どうやって買う？	…
ニーズ・課題	•時間が知りたい •値段が知りたい	•すぐに見つけたい	•買い方を知りたい •迷いたくない	…
アイデア	•ナビアプリ	•券売機の案内表示 •目立つ配色	•操作ガイド •ナビアプリとの連携	…

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(5) ブレイン・ストーミング

Ideate 広える

集団による発想法のひとつで、意見を出し合いながら
多数のアイデアを生み出す手法です。

ルール：
- ✓ 批判厳禁
- ✓ 自由奔放
- ✓ 便乗歓迎
- ✓ 質より量

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(5) ブレイン・ストーミング

Ideate
カえる

アンチプロブレム

今抱えている問題の正反対の問題の解決策を考える手法。
例えば、今抱えている問題が「販売数を上げる」場合、
「販売数を下げる」ための解決策を考える。

- ✓ 視点を変えることで新たな気づきが得られる
- ✓「問題の正反対」は極端な程良い
- ✓ 解決策を反転させると元の問題の解決策となる
- ✓ ネガティブな人が活躍できる手法

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(6) プロトタイピング

Prototype
創る

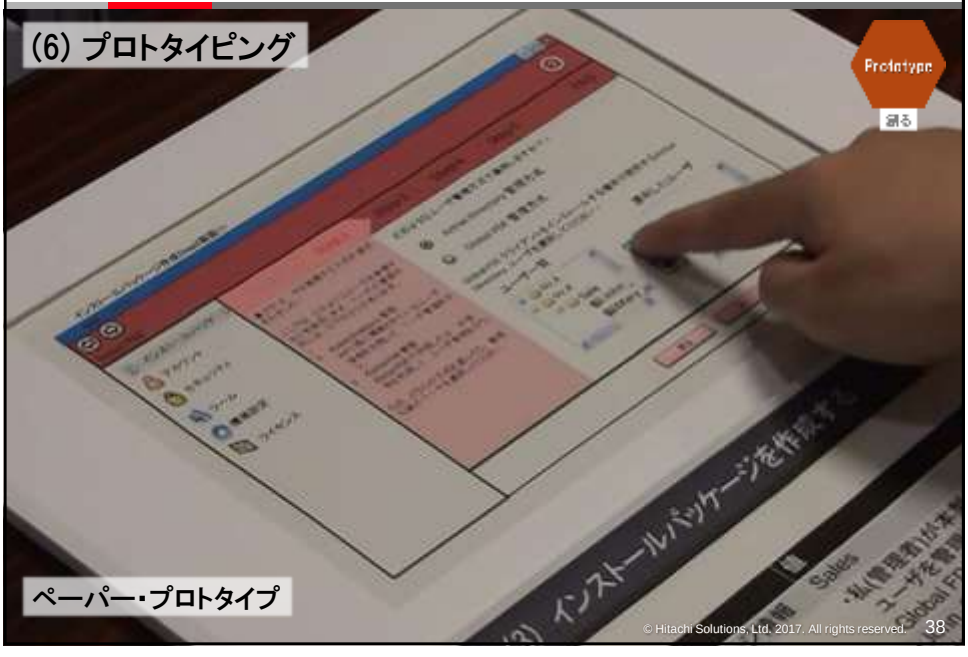
モノやサービスの形や動きが確認できるレベルのサンプルを
作成することです。作成したプロトタイプを用いて、ユーザーが
望んでいるモノやサービスに適合しているのか確認します。

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(6) プロトタイピング



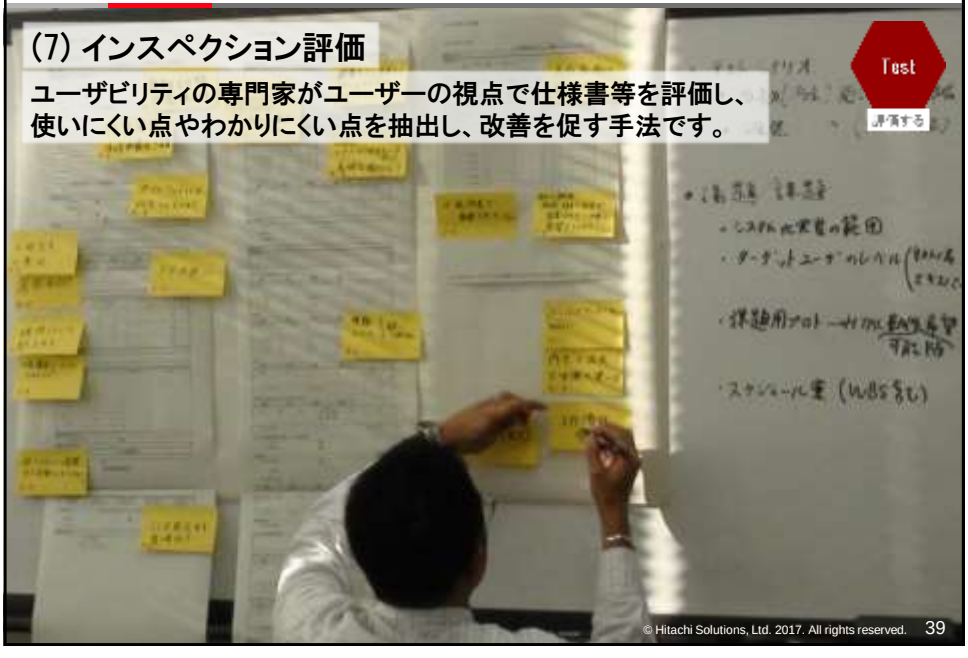
© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(7) インスペクション評価

ユーザビリティの専門家がユーザーの視点で仕様書等を評価し、
使いにくい点やわかりにくい点を抽出し、改善を促す手法です。



© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

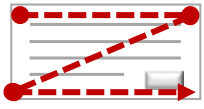
3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(7) インスペクション評価

主なチェック観点

- ✓ 視線の流れに沿った配置になっているか
- ✓ 背景色と文字色の組合せは見やすいか
- ✓ 単語や文章の表現は難しくないか
- ✓ ユーザーが理解できるか



見にくい・・・

- 分類 ？
- 仮想分類

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(8) ユーザビリティ・テスティング

ユーザーに協力してもらい、プロトタイプ等を用いて操作のシミュレーションを実施し、使いにくい点やわかりにくい点を抽出する手法です。

ユーザビリティ・テスティングのサンプル動画
ショッピングサイトの評価事例
https://www.youtube.com/watch?v=OFGM0OV-QO4

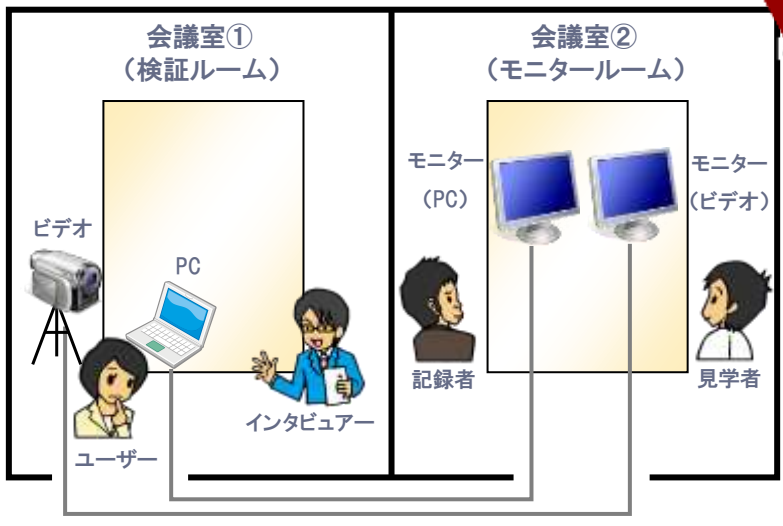
© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(8) ユーザビリティ・テスティング

Test



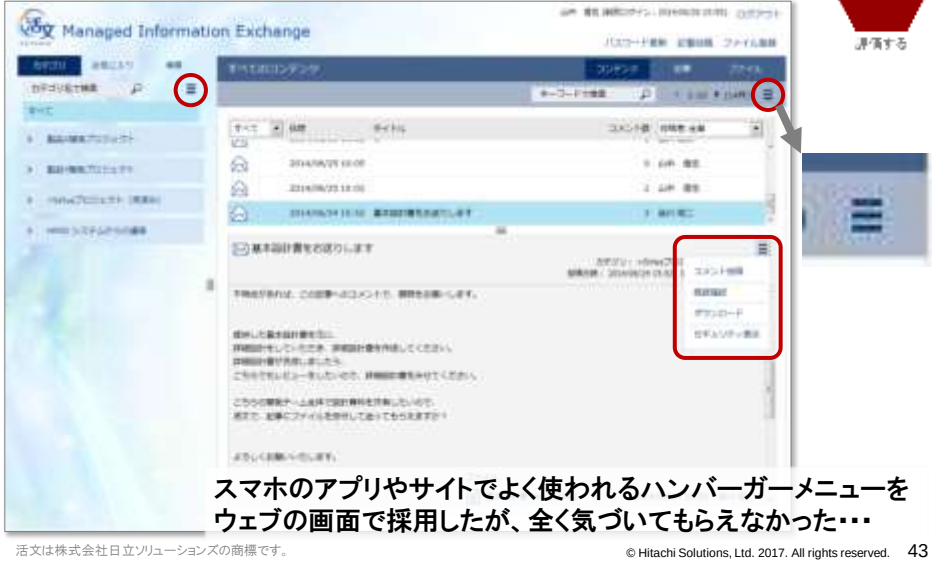
© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

(8) ユーザビリティ・テスティング

Test



スマホのアプリやサイトでよく使われるハンバーガーメニューを
ウェブの画面で採用したが、全く気づいてもらえなかった・・・

活文は株式会社日立ソリューションズの商標です。

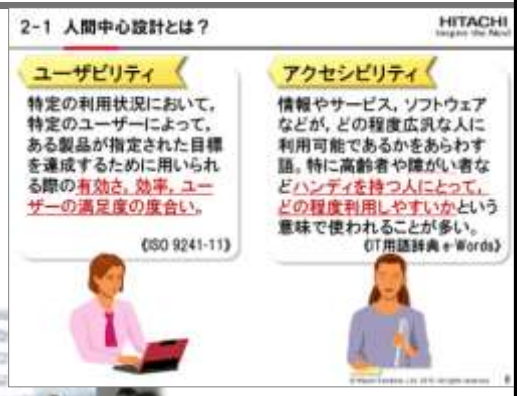
© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

社内教育（講義編）

- HCDとは何か？
- なぜHCDが必要なのか？
- 具体的な施策の解説



© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

社内教育（実践編）

- 行動観察の疑似体験
- ペルソナ／CJM作成

※CJM ･･･ カスタマー･ジャーニー･マップ

『ナビゲーションアプリ』

ペルソナ：
想定するユーザーの具体像

CJM：
アプリを利用するシーン

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

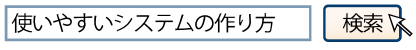
HITACHI
Inspire the Next

社外での活動

ITpro連載「使いやすいシステムの作り方」

第1回 なぜ使いにくいシステムができるのか？
第2回 ユーザビリティを高める開発プロセスとは？
第3回 潜在ニーズを掘り起こすグループ・インタビューとは？
第4回 要件の正しさはどうやって確認すればよい？
第5回 使いにくさはどうやってあぶり出せばよい？
第6回 アクセシビリティを高めるには？

http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20090521/330351/



※ITproの記事を参照するには、無料の会員登録が必要です

ITpro は株式会社日経ビーピーの登録商標です。

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

3. 具体的な向上施策の紹介

HITACHI
Inspire the Next

社外での活動

IPA/SEC 利用時品質検討WG

5月31日(水)
IPA/SECにて
解説セミナー
開催！

- 協力メンバーとして参加
- 事例の提供
- ガイドライン案のレビュー

http://www.ipa.go.jp/sec/reports/20170330.html

つながる世界の利用時の品質
～IoT時代の安全と使いやすさを実現する設計～

※HCD-Netから活用ガイドを公開予定

IPA は独立行政法人情報処理推進機構の登録商標です。

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

4. 成果と課題

HITACHI
Inspire the Next

成果

- 開発者の意識
  ⇒「これでユーザーは使える？」
- お客様からの評価
  ⇒「使いやすい」「良くなったね」
  「またお願いしたい」

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

4. 成果と課題

HITACHI
Inspire the Next

課題

- 費用対効果
- 後進の育成

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

4. 成果と課題

HITACHI
Inspire the Next

ふりかえり

- チャレンジできる環境
- やる気と情熱
- 仲間・協力者
- 体現者となる

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

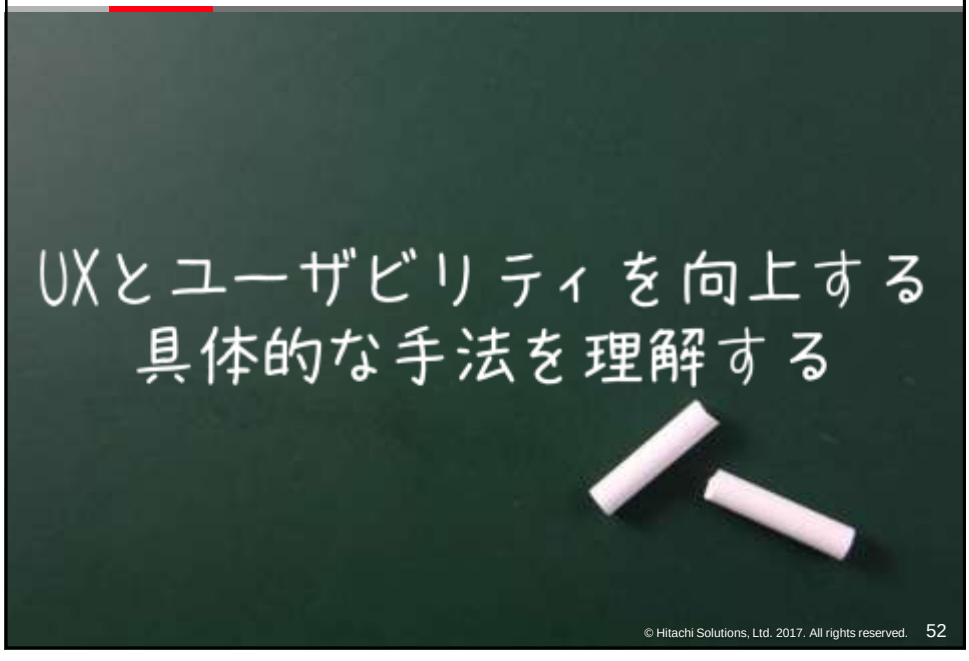
5. 質疑応答

HITACHI
Inspire the Next

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

さいごに…

HITACHI
Inspire the Next



© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.

さいごに…

HITACHI
Inspire the Next

© Hitachi Solutions, Ltd. 2017. All rights reserved.