

NECグループにおける ソーシャルバリューデザインの取り組み

NEC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ます。NECの「ソーシャルバリューデザイン」は、「ユーザーエクスペリエンス」「ソーシャルエクスペリエンス」の2つの視点で考えて、「イノベーション」で社会やお客様のビジネスに新しい価値を提供するというコンセプトです。NECでは、ソーシャルバリューデザイン推進のために、グループ全体で、人間中心設計やデザイン思考の活用に取り組んでいます。

生産本部
デザイン戦略担当室長
西川 昌宏

1. はじめに

近い将来、地球の人口は90億人に達すると言われています。そうした人口爆発に伴う食糧問題をはじめ、エネルギーや資源問題、地球温暖化、自然災害、地域格差、更に社会インフラの老朽化など、現在、私たちはさまざまな社会的課題を抱えています。これからの社会づくりに求められることは、地球規模のさまざまな課題を解決し、「人が生きる、豊かに生きる」環境づくりです。

NECグループは、2017年に向けたビジョンとして「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」を掲げています。

このビジョンの実現に向け、ICTを活用した高度な社会イ

ンフラを提供する「社会ソリューション事業」に注力し、社会のさまざまな課題解決への貢献を目指しています（図1）。

2. 社会価値創造型企業に向けて

NECが提供する社会ソリューションには、例えば重要施設の管理や国全体の防災システム、自然災害やサイバー犯罪から人々を守る取り組み、スマートなエネルギー活用や新しい情報インフラの実現、教育や医療などの平等なサービスなどがあります。NECは、「社会やお客様が本当に求める価値とは何か」という視点から、ICTというコアアセットを活用して、社会や世界に「安全」「安心」「効率」「公平」という価値を提供する社会価値創造型企業を目指しています（図2）。

私たちは、社会価値の創造に向け、「ソーシャルバリューデザイン（Social Value Design）」の取り組みをNECグループ全体で推進しています。

ソーシャルバリューデザインは、人間中心設計やデザイン思考を用いて、社会やお客様のビジネスに新しい価値を創出するというコンセプトです。

本稿では、これらのNECグループにおけるソーシャルバリューデザインの取り組みや全社推進について紹介します。



図1 ICTによる社会インフラの高度化

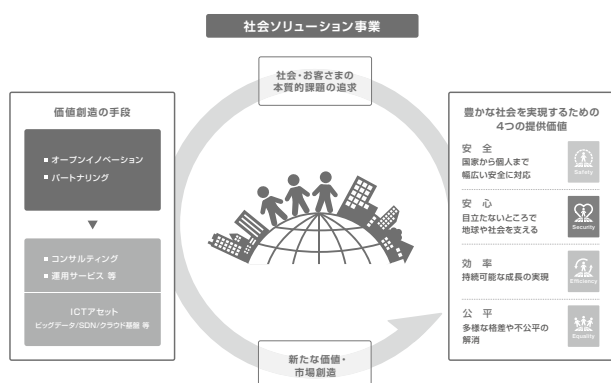


図2 NECの社会ソリューション



図3 ソーシャルバリューデザイン

2.1 NECグループのソーシャルバリューデザイン

ソーシャルバリューデザインは、人の視点と社会の視点で未来を描き、お客様のビジネスに新しい価値を提供します(図3)。

情報社会の高度化に伴い、システムは複雑になり、使いやすく分かりやすい操作が求められています。また、スマートデバイスの普及によって、職場や公共の場にあるさまざまな機器に対しても、ユーザーに使いたいと思わせるような心地よさへの期待が高まっています。このようなニーズに対応するためには、システムやサービスを「人の視点」にたって、ユーザーの体験価値を高める「ユーザーエクスペリエンス (User Experience)」の考え方が重要になります。

また、ICTを活用した都市のビジョンづくりや社会課題の解決のためには、人の視点だけでなく、企業や国や自治体などの組織の観点から、社会のあるべき姿を描く必要があります。このようなニーズに対応するためには、「社会の視点」にたってシステムやサービスの価値を高める考え方が重要になります。私たちはこの考え方を「ソーシャルエクスペ

リエンス (Social Experience)」と呼んでいます。

人の視点と社会の視点は、個人の快適性の追求に対する組織の効率性の追求や、個人の快適性と相反する地球環境問題などのように両立させることが難しいことがあります。

個人が生きていくために望ましいことが、全体として「豊かな社会」につながっていくように、人と社会の「未来の姿」を描くことが重要になっています。人の視点と社会の視点のバランスを取り、解決方法を考えることがイノベーションの創出につながります。

私たちは、複雑なシステムやサービスを快適に利用できるように人の視点で価値を向上させるユーザーエクスペリエンスと、持続的な社会を滞りなく運営できるように社会の視点で価値を向上させるソーシャルエクスペリエンスの2つのデザイン観点から「イノベーション」の創出を目指しています。

(1) ユーザーエクスペリエンス

～「人」の視点での価値の向上

ユーザーエクスペリエンスの向上では、システムやサービスを使う人や運用する人たちに焦点をあてて、国籍や障がいの有無にかかわらず全ての人が平等に利用できること、システムや機器の操作を、使いやすく、効率的に、快適に行えるようにデザインします。

- ・複雑なシステムやサービスを、使いやすく、分かりやすくデザインします
- ・感動や魅力をデザインします
- ・より多くの人々がさまざまな環境や状況でも使えるようにデザインします

(2) ソーシャルエクスペリエンス

～「社会」の視点での価値の向上

ソーシャルエクスペリエンスの向上では、社会や組織・団体に焦点をあてて、社会のあるべき姿を描き、社会問題を引き起こすヒューマンエラーの防止など、社会が滞りなく運営されるように、社会を構成する複数の立場の人にとっての最適解を考えてデザインします。

- ・都市のビジョンや社会課題（地球環境、エネルギー、食糧、水、都市インフラ、災害対策など）を対象にデザインします
- ・企業や国、自治体などの組織もステークホルダーとして捉え、地域住民・行政と共創し、システムやサービスをデザインします
- ・社会や組織全体が、効率的に、滞りなく運営されることを目的にデザインします

(3) イノベーション

～2つの視点をもって新しい価値を創出する

イノベーションでは、ユーザーと社会の2つの視点の矛盾点をとらえてバランスをとった新しい価値を創出し、高度な先進技術を人と社会の価値につなげ、人々の生活スタイルや業務スタイルに変革を起こします。

- ・社会やビジネスのビジョン・コンセプトをデザインします
- ・新しい生活スタイルや業務スタイルをデザインします
- ・今までにないサービスや商品アイデアをデザインします

2.2 ソーシャルバリューデザインを実現するための人間中心設計とデザイン思考

ソーシャルバリューデザインを実現するためには、製品やサービスの開発の進め方をこれまでと変える必要があります。その開発手法は、「人間中心設計 (Human Centered Design : HCD)」と呼ばれるもので、国際規格 (ISO9241-210) としても定義されています。人間中心設計は、“モノを作ってからユーザーを考える”のではなく、“ユーザーに合わせてモノを作る”という考え方であり、想定するユーザーがどのような人たちかを具体的に定義し、開発チームでそれを共有しながら開発を進める点が特徴です。人間中心設計の開発プロセスは、次の4つのステップで進めます。

(1) ユーザー情報の理解と把握

対象となるユーザーを特定して利用状況を把握します。現場観察、アンケート調査、現行システムの評価などの手法を用いて、ユーザーの課題やニーズを抽出します。

(2) 目標の明確化

ユーザーが何を求めているのかを明確にして、企業の戦略や現在もっている技術や人員などを踏まえ、ユーザーを満足させるための要求仕様や設計目標を設定します。ここでは、機能要件や技術要件ではなくユーザーに与える価値の度合いから要求仕様を整理することが重要です。

(3) 設計による解決

ユーザーの要求事項を設計によって視覚化して解決します。目標が本当に正しいかどうかを検証するために、簡単なプロトタイプを作ります。大きさが分かるだけのモックアップを紙で作成 (ペーパープロトタイプ) する

場合や、画面の大まかな要素とレイアウトを示す構成図を作成 (ワイヤーフレーム) する場合などがあります。

(4) ユーザー評価

(3) で視覚化したプロトタイプについてユーザー視点による評価を行い、フィードバックします。想定されるユーザーに評価してもらうユーザーテストや、専門家がユーザーの行動原理の経験則に基づいて評価するヒューリスティック評価があります。このように設計と評価を繰り返して製品・サービスを磨いていきます。

また、「デザイン思考 (Design Thinking)」という手法も注目されています。これは、市場創造、ビジネスモデル・新サービス企画など「新しいものを生み出す」ために、ビジネスにデザイン手法を活用することです。デザイン思考を提案した米国 IDEO 社の発想法は、「フィールドワーク」「プロトタイプ」「ユーザーテスト」「ブレインストーミング」などの手法を使った、理解・観察・視覚化・評価と改良・実現の5つのステップからなる方法論で、発想や視覚化を大切にしていますが、基本的にデザイン思考と人間中心設計は同様のプロセスになっています。

NECのソーシャルバリューデザインは、これら人間中心設計やデザイン思考に加え、技術や業務の知識と人の行動や心理の分析を組み合わせる新しい手法や、人間中心設計を組み込んだプロセス支援環境や評価システムなど、独自のツールを用いて、社会やお客様のビジネスに新しい価値を創出しています。

3. 全社推進の考え方

3.1 NECグループ各部門での取り組み

NECグループにおける人間中心設計の実践としては、1980年代よりヒューマンインタフェースの研究開発が進められ、1990年代には人間中心設計への取り組みを開始し、視覚障がい者に配慮した銀行のATM端末や自治体向けの電子投票端末などのユニバーサルデザインに対応した端末開発を行ってきました。2000年代になって、いち早くユーザーエクスペリエンスへの取り組みを開始するなど、その活動範囲を徐々に広げてきました。2011年7月には、本社にデザイン戦略部門が設置され、全社的な取り組みが本格的にスタートしました。

「人と地球にやさしい情報社会」というグループビジョンの実現に向けては、製品・サービスの開発部門だけでなく、

営業、企画、販促、R&D、スタッフなどあらゆる部門で人間中心設計を推進することが重要です。また、ユーザーエクスペリエンスの観点では、営業活動、Webサイトなどのコミュニケーション活動、ものづくり、物流や保守サービスなど、お客様やステークホルダーとの全ての接点で考えていく必要があります。

NECグループの全ての部門、社員がソーシャルバリューデザインの視点で活動することによって、NECならではのイノベーション、社会価値の創造につなげていきたいと考えています。

3.2 商品・サービス開発部門での取り組み

商品・サービスの開発は、NECならではの価値を創造し、お客様に提供するための最も重要な活動です。このため、NECグループの社会ソリューション事業領域の商品・サービス開発に人間中心設計を適用して、お客様への提供価値を高めるとともに、それが継続的に実践できる仕組み作りに向けて、全社推進しています。

人間中心設計の推進活動は、各事業部門の実践活動を横断的に支える共通機能としての「基盤活動」と、各事業部門が主体的に進める「実践活動」の2つに分かれます。

(1) 基盤活動

基盤活動は、ソーシャルバリューデザインのための研究開発・調査活動、人間中心設計・デザイン思考の教育・人材育成、標準化活動（ガイドライン、標準デザインテンプレートなどのルール化やプロセス化）、実践事例の情報共有・発信などの活動を行っています。

(2) 実践活動

実践活動は、それぞれの事業部門による人間中心設計を適用した商品・サービスの開発です。最適な社会ソリューションの提供のためには、個々の商品・サービス開発への適用だけでなく、その部門全体や、部門を超えた連携や最適化の視点も重要です。このため、各部門に人間中心設計推進者を設置し、全社レベルで情報共有する体制作りに取り組んでいます。

推進活動の体制としては、図4に示すように、本社にある生産本部 デザイン戦略グループとSI・サービス技術本部 技術戦略部が全社戦略の方針策定と推進、中央研究所がユーザーエクスペリエンスの研究開発と技術コンサルティングを担当し、NECデザイン&プロモーションやNECソフトの専門家チームが、人間中心設計

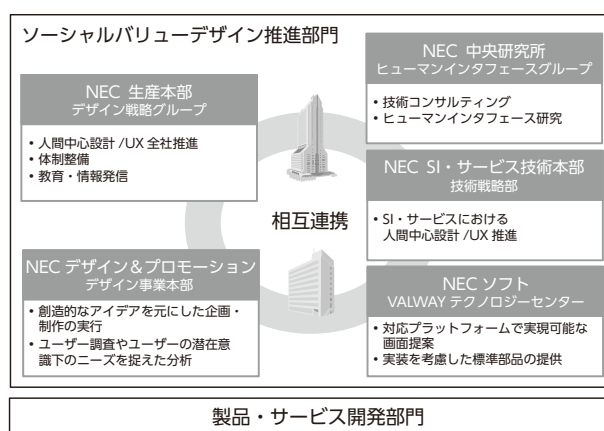


図4 NECグループのソーシャルバリューデザイン推進体制

の実践部門として各事業部門と連携して開発を担当しています。

4. ソーシャルバリューデザインにおける今後の展望

ソーシャルバリューデザインを実現する人間中心設計やデザイン思考の手法・プロセス自体は、幅広い商品・サービスに適用可能ですが、ますます高度化、複雑化する社会ソリューションを社会価値という視点で提供していくためには、今後、新しい領域で更なる実践・検証が必要となります。

(1) 新事業領域での活用強化

新しい事業やビジネスモデルの創造という領域において、人間中心設計やデザイン思考のプロセスを適用します。現場観察やユーザー理解から、イノベーション創出までのプロセスのフレームワーク化や抽出したスキル、ツールなどを横展開することで、新事業領域でのソーシャルバリューデザイン推進を強化します。

(2) グローバル展開の推進

海外でのフィールドワークやグローバルベルソナ（仮想のユーザーモデル）など、従来の取り組みに加え、各地域が社会インフラの高度化ニーズを確実に感じ取り、現地が主体となって開発できるための共通ツール、プロセスの整備を進めます。

5. 本特集の構成

本特集では、NECグループにおけるソーシャルバリューデ

ザインの取り組みについて、前述の「基盤活動」と「実践活動」の観点から紹介します。

基盤活動については、ソーシャルバリューデザインのための研究やNEC独自の手法の開発活動について紹介しています。

実践活動については、ソーシャルエクスペリエンスとユーザーエクスペリエンスという、NECグループが目指すソーシャルバリューデザインの2つの視点に基づいた事例を紹介します。各事例では、NECが提供する価値である「安全」「安心」「効率」「公平」を創造するための開発やイノベーション創出という観点での解説がされています。

また、最後にNECグループでのソーシャルバリューデザイン推進という観点から、人間中心設計やデザイン思考を活用したプロジェクトの効果の分析手法や、それによる体制づくりの推進、人材育成など、活動の全体像を紹介します。

関連URL

NECのデザイン

<http://jpn.nec.com/design/>

NECのSocial Value Design

<http://jpn.nec.com/design/policy/index.html>

NEC 技報のご案内

NEC 技報の論文をご覧くださいありがとうございます。
ご興味がありましたら、関連する他の論文もご一読ください。

NEC技報WEBサイトはこちら

NEC技報(日本語)

NEC Technical Journal(英語)

Vol.66 No.3 社会価値の創造に貢献するソーシャルバリューデザイン特集

社会価値の創造に貢献するソーシャルバリューデザイン特集よせて
NECグループにおけるソーシャルバリューデザインの取り組み
特別寄稿：イノベーションを生み出すデザイン思考と社会環境を考慮した人間中心設計

◇ 特集論文

ソーシャルバリューデザインを実現するための技術・手法・プロセス

イノベーションを創出するソーシャルバリューデザイン
社会ソリューションの開発に向けたコラボレーティブUXデザイン手法
よりよいユーザー体験の実現に向けた開発者のための支援方式
大規模システム開発向けのUX向上フレームワーク
アジャイル開発を活用した人間中心設計実践

ソーシャルエクスペリエンス事例

アルゼンチン共和国ティグレ市の2030年ビジョン共創プロジェクト
社会・環境の改善を目指す節電行動促進システム
高齢社会のコミュニティづくりに向けた質的調査と実証実験
デザイン思考を用いたクラウドサービス基盤「Smart Mobile Cloud (SMC)」の企画・開発
社会インフラとしてのコンビニATMの取り組み
通信ネットワークの確実かつ効率的な運用に向けたUI標準化活動
安全・安心かつ効率的な航空管制業務に向けたHI設計ガイドラインの開発
ヒューマンエラー低減のための配色評価方式の開発と適用

ユーザーエクスペリエンス事例

スマートデバイスアプリケーション開発における人間中心設計活動
人間中心設計による量販店向けPOSシステム「DCMSTORE-POS」の開発
産業機械における人間中心設計の適用
使いやすいサービスステーション向けセルフ注文機のUI開発
ソーシャルバリューデザインを適用したビジネス多機能電話機の開発
NECグループのウェブアクセシビリティへの取り組み

NECのソーシャルバリューデザインの取り組み

ソーシャルバリューデザインの全社推進活動



Vol.66 No.3
(2014年3月)

特集TOP