

# コミュニティ共創ワークショップ —宮古島市 小型電動モビリティプロジェクトにおける取組み

Collaborative Workshop with Local Residents Realized by UX Design to Facilitate Miyakojima City Small-Sized Electromotive Mobility Project

山川 水輝

寺岡 佳子

峰岸 秀典

■YAMAKAWA Mizuki

■TERAOKA Keiko

■MINEGISHI Hidenori

近年、社会インフラ事業において、現地コミュニティの特性を反映した個別の問題解決が求められている。しかしコミュニティを対象とした場合には関係者が多いため、課題が複雑化することが多い。

そこで東芝は、コミュニティデザインの取組みとして、グラフィックファシリテーションやプロトタイピングといった可視化手法を活用し、コミュニティとの共感と共創を重視したユーザーエクスペリエンス (UX) デザインを推進している。「宮古島市 小型電動モビリティ等の活用に係る社会実験プロジェクト」(宮古島市 小型電動モビリティプロジェクト) では、当社が構築した充電ステーションの壁画作成を利用したイベントを設計して提案し、これを実現した。実証実験への市民参加を促進できたことで、社会インフラ分野でのUXデザインの有用性を確認した。

In the social infrastructure business field, demand has been growing in recent years for individual solutions reflecting the actual situation of each local community. However, complex issues often have to be dealt with when formulating a community-targeted solution due to the large number of parties involved with various values.

Toshiba is promoting community design based on user experience (UX) design, in which importance is placed on empathy and joint creation with the community concerned through visualization methods including graphic facilitation and prototyping. In promoting the Miyakojima City Small-Sized Electromotive Mobility Project, we have obtained good results applying our UX design process to the design of a community event to install murals painted by children in Miyakojima City on electric vehicle (EV) charging stations, and confirmed the effectiveness of this approach for resolving community issues through participation of the local residents in the project.

## 1 まえがき

近年、社会インフラ事業においては、国内外を問わず現地コミュニティの特性を反映した個別の問題解決が求められている。

東芝のデザインセンターでは、従来から顧客視点を業務の中に取り入れることで、顧客へより良い価値を提案してきた。社会インフラ事業においても、コミュニティの視点として、地域に住む人々の考えを積極的に取り入れ、より共感される形での価値創造を試みてきた。これまで取り組んだ代表的な事例としては、次のようなものがある。

- (1) 福島県飯舘村における震災復興のためのスマートビレッジ構想で、戻りたい人、戻りたくても戻れない人、及び戻らない人それぞれの立場で納得のいく対処を目指したコンセプトデザイン
- (2) インドなど新興国の農山村地域で、地理的に離れているために生活必需品の購入にも輸送コストが掛かるという問題に対処した、経済的自立を支援するデザイン

コミュニティを対象とすると、関係者が多く、価値観がそれぞれ異なることから、課題が複雑化する傾向がある。このため当社は、多様な価値観を共有して解決策を導き出すため、グラフィックファシリテーションやプロトタイピングといった、



可視化手法を活用している。

## 2 東芝のコミュニティデザインの特徴

当社のUXデザインは“いまの姿を探る”、“あらたな姿を描く”、及び“あるべき姿を創る”という三つのプロセスで構成される(図1)。またプロセスを通じて常に「一人ひとりが、みんなや社会の役にたち、それによって社会がより良くなる。そして、生活が豊かになったことを実感できる。」という“うれしさの循環”の実現をコンセプトとしている。コミュニティデザインにおけるUXデザインプロセスの特徴を以下に述べる。

### 2.1 いまの姿を探る

社会インフラ事業では、前述したように、現地コミュニティ

の自治体や関係企業など、関係者が多くなることから、最終的にサービスを受ける人々の潜在的な真のニーズに気づきにくい傾向がある。

そのためデザイナーがまず現地コミュニティに行き、自治体や企業に加えて、人々のニーズを直接探る。更に探り出したニーズについて早期に顧客と共有し、相違があれば修正する。

## 2.2 あらたな姿を描く

次にそのニーズを解決するためのアイデアを可視化して共感し共創する。特に顧客が意識していなかった課題の場合は、ことばで説明しても伝わりにくい。そこで概念図やイラストを用いて、仮定した潜在的なニーズと、それを解決しうるアイデアを可視化し、顧客とともに見ながら検討して、意見を引き出していく。

## 2.3 あるべき姿を創る

共創によって検証した仮説に基づいて、ユーザーとのタッチポイントを具体的にデザインする。ユーザーにうれしさを確実に体験してもらえるようにするためには、タッチポイントのプロトタイピングと検証を繰り返すことが重要である。

## 3 宮古島市 小型電動モビリティプロジェクトでの適用事例

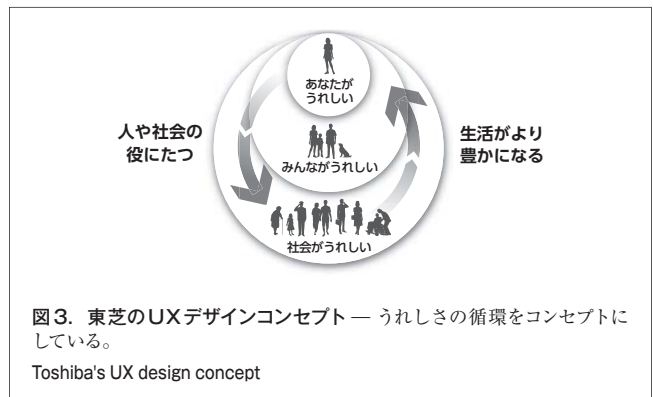
社会インフラ事業におけるコミュニティデザインの取組みの一つとして、ここでは、宮古島市で行った市民参加型ワークショップの設計について述べる。

宮古島市は、環境保全と産業振興の両立を目指して「エコアイランド宮古島宣言」を2008年に行い、翌2009年、日本政府により環境モデル都市に認定された。これは、エネルギーや資源を島外からの輸送に頼るため自動車などの燃料コストが高いこと、台風被害による停電などのリスクが高いことなど、離島ならではの課題への取組みでもある。そして、「宮古島市環境モデル都市行動計画」<sup>(1)</sup>では、低炭素型エコアイランドの構築のための3本柱として、「クリーンエネルギーによる運輸部門のCO<sub>2</sub>フリー化」(CO<sub>2</sub>: 二酸化炭素)、「さとうきび等による自給自足のエネルギー供給」、及び「太陽と市民のエネルギーを活用したエコアクション」を挙げている。

このような背景のもと当社は、宮古島市役所、(株)本田技術研究所、及び本田技研工業(株)と、島内の新たな移動手段として超小型電気自動車(EV) MC-βと充電ステーションを導入して運用する実証実験に取り組んでいる。当社の太陽光発電と蓄電池を組み合わせた充電ステーションは、一般EVや庁舎用のMC-βの充電ができるとともに、停電時には非常用電源としても活用できる。すなわち、CO<sub>2</sub>を削減しつつ燃料コストを削減し、非常時にも安心して生活できる環境を提供することを目指した実証実験である(図2)。

### 3.1 いまの姿を探る

宮古島市役所から当社デザインセンターへの最初の依頼



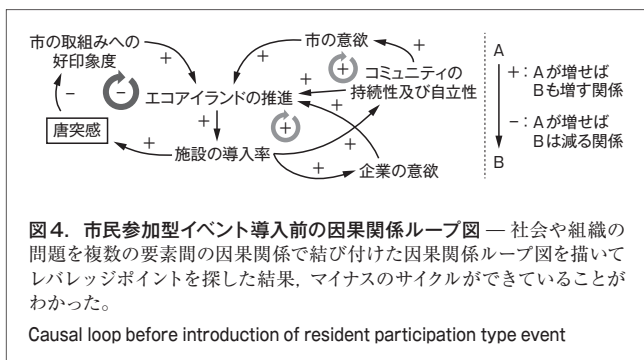
は、この充電ステーションの壁面デザインであった。そのままではあじけない充電ステーションの壁に見栄えの良い絵を描くことで、実証実験をアピールする、というものである。

そこで、コミュニティを対象として、当社のUXデザインコンセプトに沿った形で、各ステークホルダーのうれしさに関する仮説を立てた(図3)。

- (1) あなた(実証実験の主催者である宮古島市役所、(株)本田技術研究所、本田技研工業(株)、及び当社)がうれしい。この実証実験を成功させるとともに、市内外へアピールできる。
- (2) みんな(宮古島市民)がうれしい。市が市民や環境のためになることを実行していて、それを実感できる。
- (3) 社会がうれしい。環境にやさしい技術が導入され、暮らしやすくなる。

依頼どおりに当社デザインセンターが壁画を作成し、現地の充電ステーションに施工した場合、(1)のニーズは満たすことができても、(2)及び(3)のニーズは満たされないのではないかと、むしろ、自分と関わりのない、しかし目を引く壁画が施された充電ステーションが建設されることは、市民にとって唐突なだけで、かえってこの取組みへの関心を持ちづらいのではないかと、という問題点が浮かんだ。これを因果関係ループ図<sup>(2)</sup>で検証すると、市民の参加意欲のループでマイナスのサイクルができていることがわかる(図4)。

そして、「宮古島市環境モデル都市行動計画」に「太陽と市民のエネルギーを活用したエコアクション」が掲げられている



ことから、当初の依頼には含まれていないものの、あなたの一員である宮古島市役所には、市民へのアプローチを工夫し、市民参加型にしたいという潜在的なニーズがあると考えた。

### 3.2 あらたな姿を描く

これまでの検討結果から、実証実験をよりコミュニティにとって身近に感じてもらうため、壁画作成の機会を市民参加型イベントにするというアイデアが生まれた。具体的には、「地域の小学生がエコを学びながらEVステーションの壁画を作成する」というものである。未来のために宮古島市役所が進めている取り組みを子どもたちに楽しく学んでもらい、宮古島を誇りに思ってもらうことを狙った。

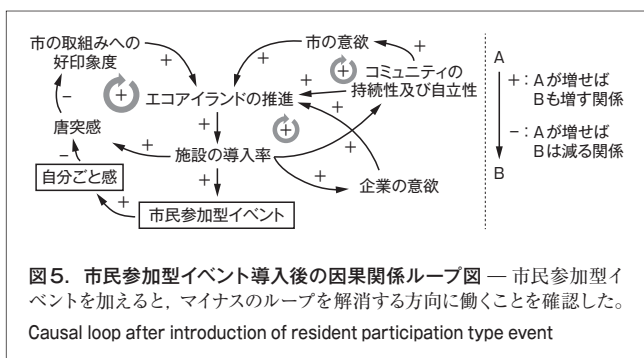
子どもたちが家族でこのイベントについて話してくれば、島のおとなたちにも実証実験が身近なものとして認知される。

そして、各種メディアに取り上げられやすい形のイベントに仕上げることで、この実証実験が市内外へよりいっそう伝わり、社会的問題の解決、ひいては暮らしやすさにつながる。このうれしさの循環（図3）に今回のアイデアの効果を因果関係ループ図で検証し、マイナスのループを解消する方向に働くことを確認した（図5）。更にこのアイデアがほんとうに顧客の期待に応えるものになっているかを確認するために、仮の小冊子を作成し可視化して提案を行った（図6）。

この結果、当初の依頼の範囲を超えた提案であったにも関わらず、宮古島市役所からは積極的な回答を受け、壁画作成イベントの具体化に向けた作業を行うことになった。

### 3.3 あるべき姿を創る

このプロセスでは、対象となる子どもたちのうれしい体験を



最大化するように、プロトタイピングを繰り返した。

協力してもらった子どもたちは宮古島市立 下地小学校の6年生全員の32人である。今回の壁画作成イベントは、小型電動モビリティプロジェクトを身近に感じてもらうことが目的である。うれしい体験にするためには、子どもたちの画力の有無に関わらず、楽しくみんなで作ってもらえることがたいせつである。一方、このセレモニーが予定されている時期は晴れる日が少ないという課題が明らかになった。これらの課題を教師、市の関係者、及び現地の企画・施工会社と共有し、プロトタイピングを重ねてイベントの内容を改良した。

最終的に、当社デザインセンターが壁画を構成するパーツを用意し、子どもたちには、宮古島の自然をかたどったスポンジを選んでもらい、これでパーツをたたいて着色してもらうことにした（図7）。また、壁画は事前に校舎内で作成し、完成後に充電ステーションに設置することにした。



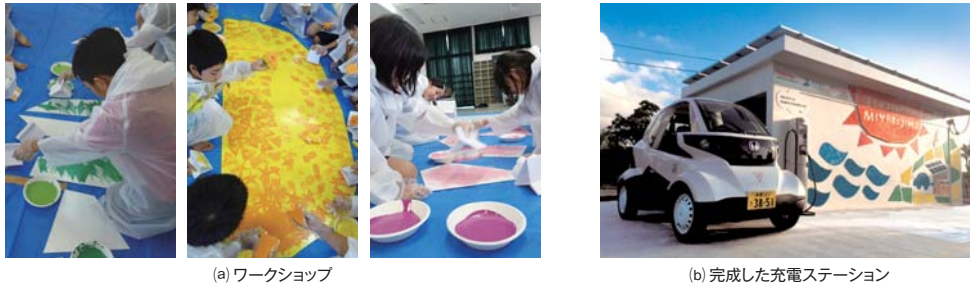


図8. ワークショップと完成した充電ステーション — 市民参加型イベント「学びながら楽しむ壁画作成ワークショップ」で壁画を作成し、充電ステーションに設置した。

Scenes of workshop and EV charging station with mural

## 4 結果

当日、子どもたちは熱心にプロジェクトの説明を聞いた後、楽しそうに壁画作成に取り組んでくれた。中には、スタンプを記念に持ち帰ってくれた子どももいた。続いて行われた壁画設置後のオープニングセレモニーでは、宮古島市役所エコアイランド推進課担当者の提案と協力により、地元クラブの子どもたちによる和太鼓の演奏や、壁画制作に携わった生徒も参加したテープカットが行われ、様々なメディアにも取り上げられた(図8)。このようにして創り上げた、市民参加型イベントである「学びながら楽しむ壁画作成ワークショップ」は、成功裏に終わった。

市役所の担当者からは「こういった市民参加型の活動をやりたかったが、どうやればよいかかわからず、実現できていなかった。今回は実現できてよかった。」という感想を得た。またこの後建設された他の二つの充電ステーションにも、地元の宮古島市立 伊良部小学校及び城辺小学校の6年生の子どもたちによって同じ方法で壁画が製作された。

その後も、下地小学校から依頼を受けて、当社が宮古島市で取り組む技術に関する2時間の体験授業を実施するなど、コミュニティとの良好な関係が継続している。

## 5 あとがき

今回の活動を通して、社会インフラ事業においても、うれしさの循環を目指したUXデザインプロセスを適用することで、人々にとっての価値を高められることを確認できた。

社会インフラ事業における実証実験では技術的な実証と同時に、そのサービスの事業性を検証する必要がある。ここでの事業性とは、採算面に加えて、サービスを利用する人々も積極的に参加して利用してくれるビジネスモデルである。UXデザインはこの必要性に応えるものである。

このような、コミュニティの真のニーズや課題に向き合い共感し、コミュニティに寄り添って価値を共創していくプロセスを取り入れたUXデザインの導入は、CSR(企業の社会的責任)

を超えた、本業そのものによる社会貢献すなわちCSV(共通価値の創造)<sup>(3)</sup>にもつながる。地域コミュニティが共有できる価値の創造は、ステークホルダーの関係を深め、当事者、地域、及び社会のうれしさの循環そのものが事業拡大につながるからである。当社は今後も、UXデザインの実践による価値創出に取り組んでいく。

## 謝辞

今回のワークショップの遂行にあたり、ご指導、ご助言、多大なご協力をいただいた、宮古島市立 下地小学校の校長はじめ教師及び生徒各位、並びに宮古島市エコアイランド推進課、本田技研工業(株)、及び(株)本田技術研究所の関係各位に深く感謝の意を表します。

## 文献

- (1) 宮古島市. “宮古島市環境モデル都市行動計画” 宮古島市ホームページ. <[http://www.city.miyakojima.lg.jp/gyosei/ecoisland/modeltoshi/files/kankyoun\\_plan.pdf](http://www.city.miyakojima.lg.jp/gyosei/ecoisland/modeltoshi/files/kankyoun_plan.pdf)>, (参照 2014-09-19).
- (2) キム, D. H. 他. システム・シンキングトレーニングブック. 東京, 日本能率協会マネジメントセンター, 2002, 226p.
- (3) Porter, M. E.; Kramer, M. R. Creating shared value. Harvard Business Review. **89**, January-February, 2011, p.62 - 77.



山川 水輝 YAMAKAWA Mizuki

デザインセンター デザイン第一部。  
社会インフラ事業におけるコミュニティデザインに従事。  
Design Dept. 1



寺岡 佳子 TERAOKA Keiko

東芝マーケティング・コンサルタント(株) デザイン事業部。  
社会インフラ事業におけるコミュニティデザインに従事。  
Toshiba Marketing Consultant Inc.



峰岸 秀典 MINEGISHI Hidenori

社会インフラシステム社 鉄道・自動車システム事業部 自動車システム営業部主務。自動車メーカーに対する二次電池SCiBの提案及び営業活動に従事。  
Railway & Automotive Systems Div.