

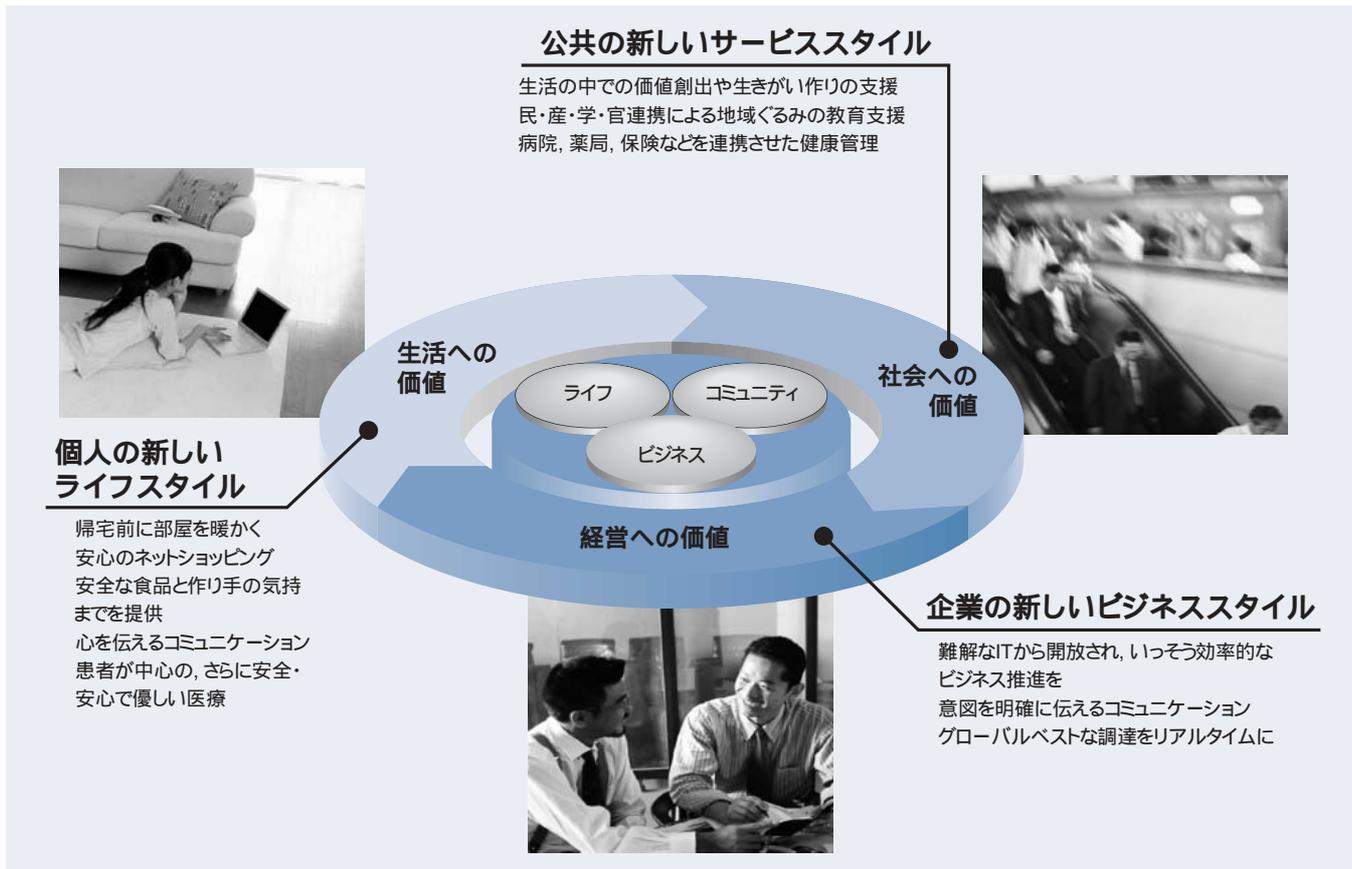
ユビキタス情報社会の新たな価値を創造する uVALUE

uVALUE, a Concept of IT Business for Brand-New Value in the Ubiquitous Information Society

永倉 正洋 Masahiro Nagakura
横井 健二 Kenji Yokoi

遠藤 秀樹 Hideki Endō
大窪 浩嗣 Hirotsugu Ōkubo

塚越 敏晴 Toshiharu Tsukakoshi



「ユビキタス情報社会」ならではの
 新たな価値創造の概念

「ユビキタス情報社会」では, 企業, 個人, 公共の価値の連鎖により, 新たなビジネススタイル, ライフスタイル, サービススタイルが生み出されていく。

いつでも, どこでも, 誰もが, 情報を受け取ったり発信したりでき, そして, それらの情報を活用することで, これまでとは異なる新たな価値を享受できる「ユビキタス情報社会」が到来している。

ユビキタス情報社会では, 企業(ビジネス), 個人(ライフ), 公共(コミュニティ)が, 時間的, 空間的制約にとらわれずダイナミックに結び付くことによって, 正に, いつでも, どこでも, 誰もが「チャンス」を創造し, 共有する機会が飛躍的に増大する。それらによって実現される新しい

ビジネススタイル, ライフスタイル, サービススタイルは, 今まで手にしている以上に広がりや深まりのある価値をもたらす。

日立グループは, 情報通信の活用を軸とした事業コンセプトuVALUEに基づいて日立グループが持つさまざまな実業のノウハウとITを融合させ, ユビキタス情報時代における新たな価値創造, ひいては豊かな社会の実現に貢献していく。

1 はじめに

街のいたるところ, あらゆる場面で, 携帯電話やノートパソコンなどを活用している人がある風景があたりまえの

ようになった。携帯電話, ノートパソコン, PDA(Personal Digital Assistant), カーナビゲーション, 情報家電などにより, いつでも, どこでも, 誰でも快適に情報を受け取ったり, 発信したりすることが簡単に行える利便性

を手に入れられる。ユビキタス情報社会は、このようなシーンで語られることが多い。しかし、情報のアクセスの利便性向上だけを追求しても、真のユビキタス情報社会の実現は難しい。情報のアクセスの向上はあくまでも手段であり、ユビキタス情報社会のコンセプトの一部にすぎない。

日立グループは、真のユビキタス情報社会の実現を目指した事業コンセプトuVALUE(ユーバリュー)を策定した。

ここでは、日立グループが考える真のユビキタス情報社会像と、その実現に向けた日立グループの取り組みについて述べる。

2 ユビキタス情報社会における価値創造

2.1 「つながる」チャンスの増大から生まれる価値連鎖

ネットワーク社会、モバイル社会の進展は、さまざまなシーンでの情報アクセスを容易にした。その結果、社会の構成要素である企業、個人、公共の間でのデータや情報のやり取りは簡単に行えるようになり、おのこの要素だけで利便性の向上を中心とした高い価値を持つようになった。しかし、価値が高まるにつれて、さらに高い価値を求めるスパイラルが働き、例えば一つの企業の持つ価値だけでは社会の新たなニーズに対応しきれなくなってきている。その結果、業務提携やM&A(Merger and Acquisition:企業などの合併・買収)などの種々のコラボレーションが起きてきている。この動きは企業だけではなく、例えば大規模災害時のNPO(Non-Profit Organization)の存在や、公共事業でのPFI(Private Finance Initiative)の導入など、企業、個人、公共すべての領域で起きている。

すなわち、ユビキタス情報社会で創出される新たな価値とは、一つの企業、一つの個人、一つの公共が持つ価値どうしをつなぐことで生み出される。

企業がネットワーク経由で提供するさまざまなサービスを、他の企業や個人がいとたやすく利用することができる。従来はつながりえなかったような遠隔地の企業どうしのつながりや企業と個人とのつながりが、あたいまえのように新たな価値を共創し、力強い経済活動へと発展していく。

公共サービスもネットワーク経由で提供されるようになり、個人は家庭に居ながらにしてサービスの恩恵を受けることもできる。また、地域における人々の交流やコラボレーションも、ネットワークを媒介として従来以上に広がり、地域の活性化に貢献していく。

個人にも、現実の世界では発生しえなかったような交流や活動がネットワークを介して生まれる。例えば、趣味

を同じくする者どうしの情報交換や交流が、互いに顔を合わせることもないままに時間や空間の制約を越えて生まれ、広がっていく。また、例えばネットオークションは、かつては捨てるか押し入れの奥に眠らせるしかなかった不用品に価値を発生させ、それを個人から個人へと流通させることで一大マーケットを形成するに至っている。

このように、ユビキタス情報社会では、企業、個人、公共が、時間や空間の制約を越えて、互いに密接につながるチャンスが飛躍的に増大する。互いにつながることで、そこには価値が生まれ、それら価値の連鎖(バリューチェーン)が形成されることによって、さらに新たな価値が創造される(図1参照)。そのような価値を共有していくことで、社会全体の活性化にも結び付いていく。

2.2 「見える価値」と「見えない技術」

ユビキタス情報社会で創出される価値は、ITの世界で生み出されるだけでは、真の意味で経済や地域、社会の発展にはつながらない。実際に人・物・金が動く実世界で実際に享受することができる、いわば「見える価値」が重要である。インターネットショッピングの利用者が、パソコンで欲しい品物を注文するときを得たい価値は、IT上で生み出されるものではなく、実際に、例えば24時間以内にオーダーした本を受け取るという実世界での価値である。ユビキタス情報社会では、企業、個人、公共の持つ価値の連鎖によって、この「見える価値」が革新的なものとなって生み出される。

このインターネットショッピングの例で、消費者が単に商品購入や商品選択の方法にウェブページが加わっただけだとすると、従来のカタログショッピングの価値と何ら変わることはない。このウェブページで「顧客の認証」、「在庫の確認」、「最適配送ルートの選定」といったITによるビジネスプロセスの持つ価値とをつなぎ、さらに実際の商品を動かすロジスティクスというリアル世界のプロセスの

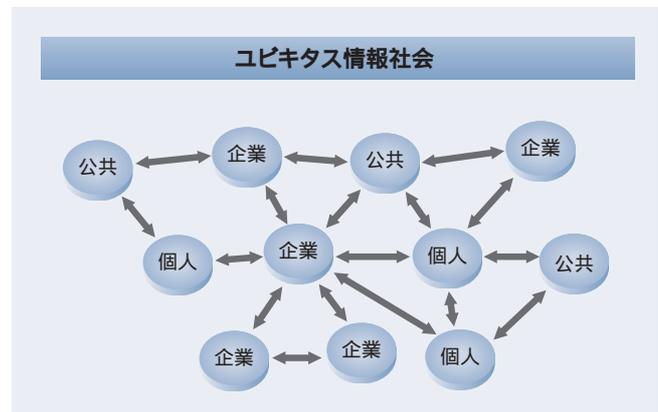


図1 ユビキタス情報社会での価値連鎖のイメージ
ユビキタス情報社会では、企業、個人、公共の持つ価値の「つながり」だけでなく「チャンス」が飛躍的に増大し、価値連鎖(バリューチェーン)を生み出していく。

価値ともつなくことによって、「24時間以内に商品を受け取る」という新たな価値を創出することができるようになる。すなわち、「見える価値」を創出するためには、それを支える「見えない技術」が必要である(図2参照)。この「見えない技術」は決してITを軸としたサイバーだけで実現できるものではなく、リアルとの融合が重要である。これにより、リアルの世界で「見える価値」が創出できる。

日立グループは、このような特徴を持った社会を「ユビキタス情報社会」ととらえ、その社会を実現するための「見える価値」とそれを支える「見えない技術」、リアルとサイバーを融合しながら創出していく事業コンセプトuVALUEを策定した。

3 uVALUE

日立グループは、ユビキタス情報社会の確立・発展に貢献することが使命であるとの考えに基づき、2004年6月、事業コンセプトとしてuVALUEを策定した。uVALUEは、ubiquitousの「u」に価値を意味する「value」を組み合わせた造語である。

三つの要素から成るuVALUEのコンセプトについて、以下に述べる(図3参照)。

3.1 お客様との価値の共創 uVALUE

ユビキタス情報社会では、社会を構成する企業、個人、公共の持つ価値をつなげることで、新たな価値が生まれる。これに対し日立グループは、お客様が持つ価値と日立グループが持つ価値を連鎖させて共創する新たな革新的価値をuVALUEと名付けた。これはお客様にとっての最適価値を共創することであり、その価値はITにとらわれない「見える価値」であるべきと考える。この価値をさらに連鎖させることで、お客様の発展はもちろんのこと、経済や地域、社会の発展に寄与することを目指す。

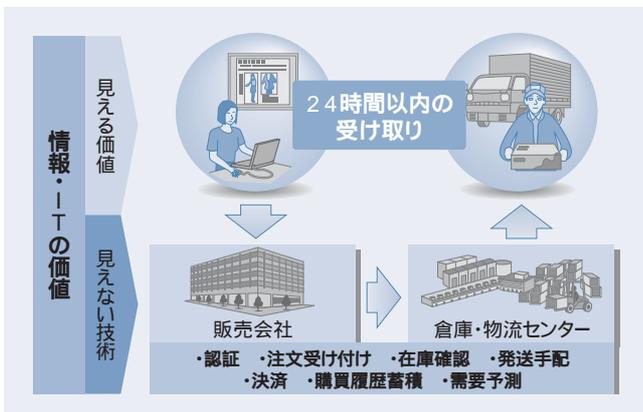


図2 見える価値と見えない技術の例
 例えばインターネットショッピングでは、「注文した商品が24時間以内に届く」という見える価値は、見えない技術で実現されるショッピングのシステムや物流システムに支えられている。

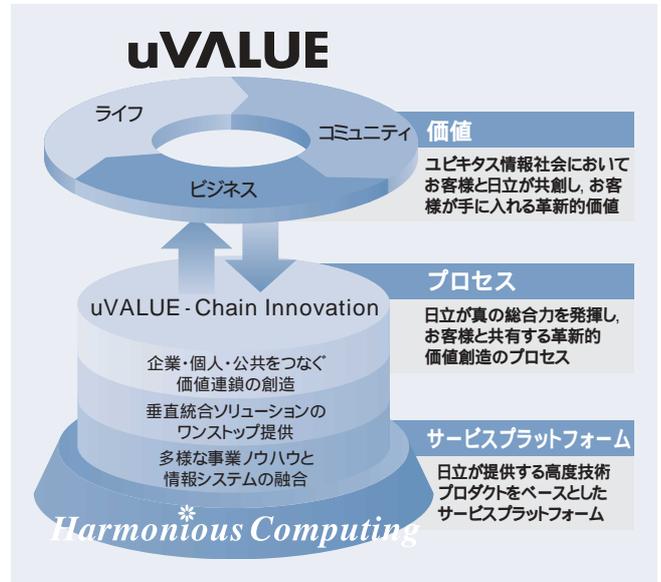


図3 uVALUEコンセプト
 uVALUEコンセプトは、お客様と日立グループが共創する革新的価値uVALUE、日立グループが真の総合力を発揮する価値創造のプロセスuVALUE-Chain Innovation、日立グループの高度技術プロダクトをベースとしたサービスプラットフォームコンセプトHarmonious Computingから成る。「ビジネス」、「ライフ」、「コミュニティ」のつながりで創出される価値の連鎖により、豊かなユビキタス情報社会を実現していく。

3.2 日立グループの総合力

uVALUE-Chain Innovation

この日立グループの持つ価値と共創させるプロセスをuVALUE-Chain Innovation(真の総合力)と名付けている。このプロセスは、日立グループの総合力を背景として次の三つから構成される。

(1) 企業、個人、公共をつなぐ価値連鎖の創造

家電、半導体、材料などのさまざまな業種にわたる幅広い基盤を生かしつつ、お客様の視点に立った事業活動を行う。

(2) 垂直統合ソリューションのワンストップ提供

お客様のビジネスを共に考えるコンサルテーションから、日々の運用を支えるサービス、さらに、ロジスティクスなどの実業や種々の製造装置までをワンストップで提供する。

(3) 多様な事業ノウハウと情報システムの融合

日立製作所自身の製造業としての事業ノウハウや、ロジスティクス、金融サービスなどの日立グループの幅広い事業ノウハウと情報システムを融合したベストソリューションを提供する。

この三つのプロセスを駆使した「総合させる力」を発揮し、日立グループが持つ多様な事業とその知識、ノウハウをお客様の視点に基づいて結集して相乗効果を発揮することで、価値の連鎖を生み出していく。

3.3 サービスプラットフォームコンセプト

Harmonious Computing

「見える価値」を支える「見えない技術」の中核となるの

が、ITによって生み出される製品群によってさまざまなサービス提供の基盤を実現する「サービスプラットフォーム」である。「見えない技術」であるからこそ重要であるという認識の下に、日立グループは、Harmonious Computing（ハーモニアスコンピューティング）というコンセプトを掲げ、システムの利用者に対して、システムの規模や複雑さを意識させない自律的なサービスプラットフォームを開発し、提供している。日立グループが持つ広範な分野のハードウェア、ソフトウェア製品やソリューションを、単なる組み合わせではなく、一つのコンセプトの下に高度に連携させることで、お客様にとって最適なサービスプラットフォームを提供していく。その目指すところは、お客様が本来のコアビジネスに集中し、最大限の価値を創出することができるようにすることである。

4 uVALUEの事例

uVALUEのコンセプトに基づく日立グループでの事例と、お客様との価値共創の事例について以下に述べる。

4.1 Eco&PLMソリューションによる環境経営

近年、世界的に環境問題がクローズアップされ、特にEU（欧州連合）を中心として各種の環境規制が強化されつつある。同時に、企業活動のさまざまな局面でCSR（Corporate Social Responsibility: 企業の社会的責任）が問われるようになってきている。一言で言えば、「環境経営」が求められる時代である。

日立製作所はみずからが製造業であり、企業活動の一環として、製造工程での環境問題への取り組みは重要な課題の一つである。製品に使う部品がどのような物質を含んでいるかを100%把握して有害物質の使用を未然に防ぐだけでなく、後になって有害と判明した物質があれば、それがどの製品のどの部品に含まれているかを

即座に解明し、トレースできなければ、企業としての責任を果たして真の環境経営を実現することはできない。

そのためには、単に個々の環境規制をクリアすればいいという発想ではなく、大局的な視点に立って、素材や部品の調達や設計といった初期段階から、消費者の手もとに届いた後の保守やリサイクルといった終末段階まで、製品のライフサイクル全体を管理できることが不可欠であると考えた。

そのため、日立製作所では、情報機器の製造部門が先行して、2003年12月から「Eco&PLM（Ecology and Product Lifecycle Management）プロジェクト」を立ち上げ、製品のライフサイクル管理に取り組むこととした。プロジェクト推進にあたっては、ライフサイクル全体を管理するシステムと、それを適用していくためのコンサルテーションから成る、日立グループの「Eco&PLMソリューション」を適用した（図4参照）。

情報機器の製造部門全体で10年間に発生する情報は、個体として識別し、その内容まで含めると10兆レコードになると推定した。製品ごとに詳細度を変化させるとしても、たいへん膨大な情報量になることは容易に推測できた。そのため、膨大な製品個々の製造履歴情報などを保持して高速に検索ができるデータウェアハウスを構築し、それを核に、化学物質集計ソフトウェアを連携させて、製品情報を統合的に管理するシステムを作り上げた。これにより、膨大な製品情報から特定物質を含むものを高速に検索し、それがどういう製造過程を経たかをトレースすることなどが容易に可能となった。この成果の適用を、2005年度中には他の部門へも拡大していく予定である。

日立グループが社会の一員として環境経営という企業責任を全うするのはもちろんのこと、みずからが製造業という「実業」に「IT」を適用して培った環境問題への取り組みノウハウも含めて、「見える価値」と「見えない技

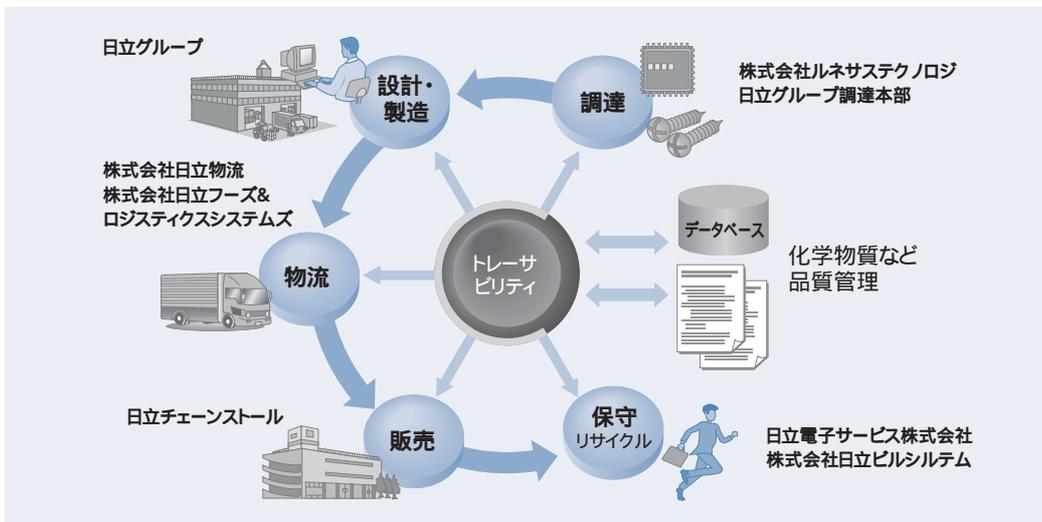


図4 Eco&PLMソリューションの概要
Eco&PLM（Ecology and Product Lifecycle Management）ソリューションでは、調達、設計・製造、物流、販売、および保守・リサイクルの各段階で個別に管理されていたシステムをトレーサビリティデータベースを中核につなぐことで、製品サイクル全体にわたる情報の共有、連携と運用・管理を実現する。

術」をお客様に提供し、お客様と共に社会に貢献していくことは、uVALUEの典型的な事例である。

4.2 株式会社ジャスダック証券取引所との JASDAQ PLAZAの構築

お客様と共に「見える価値」を創出した事例について以下に述べる。

株式会社ジャスダック証券取引所(以下、ジャスダックと言う。)は、2003年10月、株式店頭市場から証券取引所へと転換することを発表した。50年ぶりの取引所創設として広く耳目を集めた。

証券取引所と言えば、昔ながらの「場立ち」の光景がまず思い起こされるが、近年廃止されたことに伴い、各証券取引所とも目に見える施設を構築している。そのため、証券取引所転換に伴い、シンボリックな施設として“JASDAQ PLAZA”構築を構想した。

これまでの施設構築にあたっては、コンセプト策定やデザインなどの上流工程は広告代理店が担当し、下流工程として映像システム、コンテンツ、インテリア工事を日立グループがそれぞれ個別に担当するケースが多かった。しかし、“JASDAQ PLAZA”の構築にあたっては、担当の営業部門がこれまでの経験に照らし、シンボリックな施設に対するニーズを確信していたことから、「統合チャンネルソリューションFREIA21+」で得たノウハウも取り入れながら、みずからトータルプロデューサーとなって日立グループ各社や関連部門を集め、検討に着手した。

全体のデザインや設計は、ユーザーインタフェース設計

のノウハウや空間デザインの経験を生かして、日立製作所のデザイン部門が担当した。同時に、日立グループのワールドワイドなネットワークを生かし、米国現地法人からニューヨーク証券取引所やNASDAQなどの情報も収集し、先進的で洗練された施設を目指した。

取引状況をリアルタイムに伝える映像設備は、ユビキタス部門が開発した8面マルチリアプロジェクトで構築することとした。また、ユーザーのコンセプトを実現するためにはコンテンツが不可欠であるとの考えから、プロジェクトで流す映像コンテンツ制作もあわせて行うこととなった。

実際の施工は、情報・通信の設備工事や内装で、日立グループ内外を含めて実績ある日立電子サービス株式会社が当たった。

この事例では、およそ1か月半というきわめて短い期間で施工からビデオ映像コンテンツの撮影・制作まで完了させる必要があった。さらに、休日・深夜という工事時間帯の制約などもあり、予定どおりに完成するかが危ぶまれた。

しかし、コンセプト策定から施工、コンテンツ制作に至るまで、すべてを日立グループとしてワンストップで請け負い、ジャスダックとの密接な連携の下に推進したことにより、予定の納期までに無事に“JASDAQ PLAZA”を開設した。ジャスダック証券取引所創設記念式典も開催され、テレビ中継も行われている(図5参照)。

uVALUEのコンセプトの下に、お客様の視点に立ち、日立グループ内のさまざまな事業分野のノウハウを結集し、お客様に大きな価値を提供できたという点で、この



ジャスダック証券取引所創設記念式典



受付から内部を臨む。



8面マルチリアプロジェクト



永代通りから内部を臨む。

図5 JASDAQ PLAZAの概要
空間デザインから、8面マルチリアプロジェクトの納入、施工、紹介映像コンテンツの制作まで、すべてを日立グループがワンストップで対応したことにより、短期間で完成度の高い施設を実現することができた。

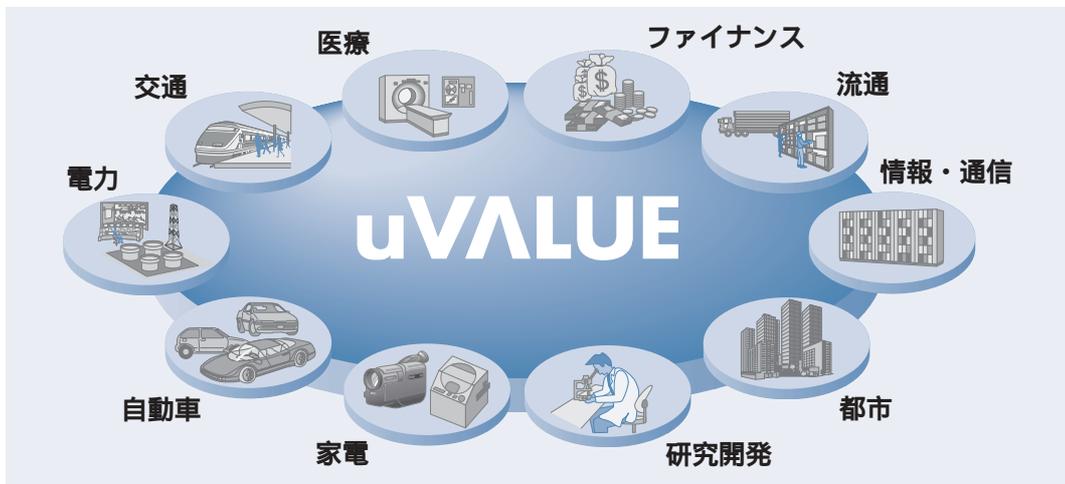


図6 日立グループの実業領域
点から線へ、そして面へ、
日立グループが持つさま
ざまな事業分野をITを軸とし
て総合させ、さらにお客様の
価値とを連鎖させて創出さ
れる価値がuVALUEである。

案件はuVALUE-Chain Innovation発揮の典型例と言
える。

4.3 その他の事例

上述した事例のほかにも、さまざまな「ビジネス」を活性
化する事例、「ライフ」を活性化するようなエンタテインメ
ント分野での協業や、「コミュニティ」の活性化を実現する
事例など、uVALUEのコンセプトに基づく事例が次々と
生まれつつある。それらのうちの一部を、本論文に続く
四篇の論文で紹介する。

5 おわりに

ここでは、コピキタス情報社会の新たな価値を創造する
日立グループの事業コンセプトuVALUEについて述べた。

日立グループは、創業以来、電力、水道、交通などさ
まざまな社会基盤の構築を担い、社会の発展に寄与し
てきた。

2003年からスタートした政府による「e-Japan戦略」で
は、IT利活用の促進に重点を置いたさまざまな施策が
展開されてきた。また、2005年度の重点政策の一つとし
て「コピキタスネット社会(u-Japan)の実現」が盛り込まれ
ている。

日立グループの「実業×IT」、すなわち、さまざまな実
業を通じて培ってきたノウハウをITを軸に融合させてい
くことによって、企業、個人、公共が自在につながり、価
値が連鎖していくコピキタス情報社会を支え、その進化
に寄与していくのがuVALUEという事業コンセプトであ
る(図6参照)。

その実現には、日立グループ全体が持つあらゆるノウ
ハウを総動員することが不可欠であることは言うまでもな
い。そのため、日立グループでuVALUEのコンセプトを
実践し、お客様にとっての最適価値創造、さらに豊かな
社会の実現を目指していく考えである。

参考文献など

- 1) 日立製作所情報・通信グループ:uVALUE Report No.1(2005.1)
- 2) 南,外:電気・電子機器の環境規制物質管理プロセスを構築する「Eco & PLMプロジェクト」,日立評論,86,8,591-596(2004.8)
- 3) <http://www.hitachi.co.jp/uVALUE/>

執筆者紹介



永倉 正洋

1980年日立製作所入社,情報・通信グループ 経営戦略室
uVALUE推進室 所属
現在,uVALUEコンセプトの普及,推進に従事
技術士(電気・電子部門)
E-mail:m-nagakura@itg.hitachi.co.jp



横井 健二

1977年日立製作所入社,情報・通信グループ 経営戦略室
uVALUE推進室 所属
現在,uVALUEコンセプトの普及,推進に従事
日本デザイン学会会員
E-mail:ke-yokoi@itg.hitachi.co.jp



遠藤 秀樹

1991年日立製作所入社,情報・通信グループ 金融システ
ム事業部 金融システム第二本部 所属
現在,証券取引所へのコンピュータ営業に従事
E-mail:endy@itg.hitachi.co.jp



大窪 浩嗣

1990年日立製作所入社,情報・通信グループ 経営戦略室
uVALUE推進室 所属
現在,uVALUEコンセプトの普及,推進に従事
E-mail:hir-ookubo@itg.hitachi.co.jp



塚越 敏晴

1987年日立製作所入社,情報・通信グループ 経営戦略室
uVALUE推進室 所属
現在,uVALUEコンセプト,Harmonious Computingコ
ンセプトの普及,推進に従事
情報処理学会会員
E-mail:tsukakoshi@itg.hitachi.co.jp