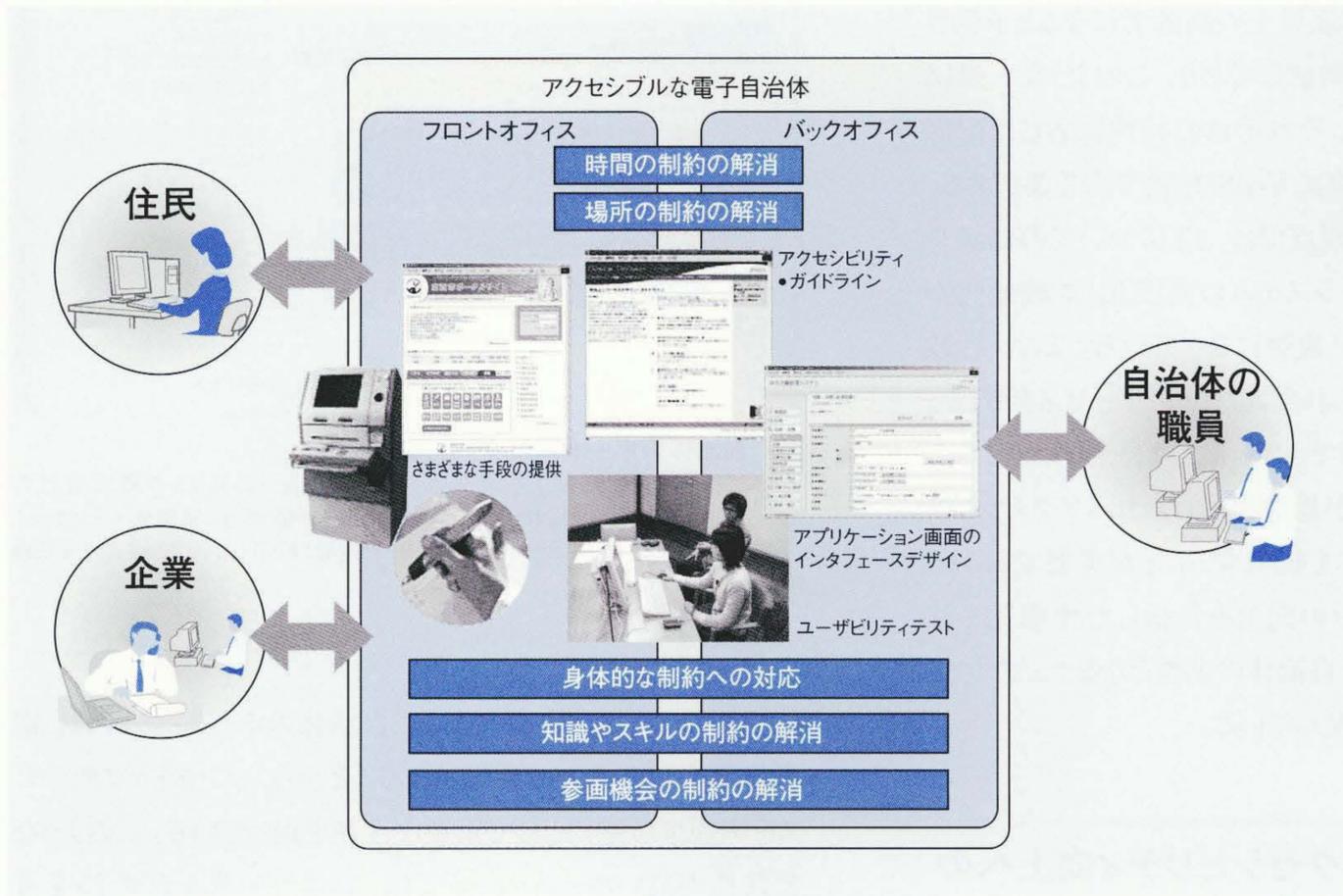


アクセシビリティを高める電子自治体ソリューション

Solutions for Improving Accessibility to Cyber Governments

木村直人 Naoto Kimura 町田和久 Kazuhisa Machida
 大窪浩嗣 Hirotsugu Okubo 清水理恵子 Rieko Shimizu



アクセシブルな電子自治体
 「情報ライフライン」となる電子自治体では、住民・企業用のフロントオフィスが整備され、すでに電子化が進んでいるバックオフィスとの連携が強化される。このような電子自治体を実現するソリューションでは、さまざまな課題に対応できるようにアクセシビリティを高める必要がある。

電子自治体の目的の一つとして、行政サービスを向上させ、住民や職員の利便性を高めることがあげられる。これまで、住民と行政との間にあった時間や場所といった制約は、電子自治体を実現していく中で解消されつつある。一方、デジタルデバイスに代表される情報機器への知識・スキルの不足による制約や、身体障害者や高齢者にとっての身体的、感覚的な制約といった新たな課題が発生している。

このような課題に対応し、いっそう多くの人々が電子自治体の恩恵を受けるためには、利用者の観点からのアクセシビリティの向上が不可欠である。そのため日立製作所は、電子自治体ソリューションとして、住民・企業を対象とした「フロントオフィス製品」や自治体の職員を対象とした「バックオフィス製品」を開発し、提供している。

1 はじめに

2001年1月に「e-Japan戦略」が発表されてから、中央官庁では基盤システムの整備が進み、インターネットなどのネットワーク環境も進展している。利用者は、いつでも、どこでもサービスを受けることができるようになり、時間や場所といった制約が解消されつつある。特に、外出が難しい障害者にとっては、行政サービスを身近に受けられるツールを得ることにな

り、また、自治体の職員には、業務の効率化といった利点ももたらされる。

第一段階の「基盤整備」が達成されつつある中で、2003年7月に発表された「e-Japan戦略II」では、IT革命の第二段階として「ITの利活用」が掲げられた。今後は、住民に直接サービスを提供する「電子自治体」がさらに充実し、住民の利便性の向上がいっそう図られることになる。

しかし、システムやサービスを提供しても、住民や職員がそれらを使う際に起こる制約が解消されなくては、利活用に

はほど遠い。ユビキタス情報社会では、だれもが使えるシステムやサービスが提供されなければならない。

ここでは、電子行政サービスのアクセシビリティをいっそう向上するために不可欠な、日立製作所の電子自治体ソリューションについて述べる。

2 アクセシブルな公共サービスへの課題

2015年には4人に1人が65歳以上の高齢者になると予測されている。身体障害者数も増加しており、このような一般に情報弱者と呼ばれる人々に、それぞれの特性に応じた配慮をし、IT機器を使う際の身体的な制約を解消する必要がある。

情報にアクセスするという観点では、ITについての知識やスキルの不足も課題になる。システムの高度化・多機能化が進む一方、IT機器の操作が複雑になっている。また、行政や地域活動に参画できる限られた人だけがサービスを受けられるようでは、十分に利活用できているとは言えない。これらの課題を克服し、多くの人が恩恵を受けられるアクセシビリティの高いシステムやサービスを提供することが重要である。

最近では、アクセシビリティの向上を目指した標準化や法制化が進められており、電子自治体の基盤となるウェブサイトの構築についても標準化が進んでいる。

3 日立製作所のアクセシビリティ向上への取り組み

日立製作所は、電子自治体ソリューションとして、「住民・企業」を対象としたフロントオフィス製品と、「自治体の職員」を対象としたバックオフィス製品を提供している。これらの製品開発では、標準化や法整備などの社会動向を踏まえて、利用者の視点による発想を持ってアクセシビリティを高める必要がある(23ページの図参照)。

各製品の開発にあたっては、設計、営業、ユーザビリティやユニバーサルデザインの専門家などが連携し、グループインタビューやフィールド調査、アンケート調査を通じて、ユーザーのニーズを分析している。また、後述するように、ユーザビリティテストを実施したり、設計者やデザイナー自身が疑似体験したりすることによるアクセシビリティのチェックも行っている。

「住民・企業」、「職員」を対象としたアクセシビリティ向上の取り組み事例について以下に述べる。

4 住民・企業のアクセシビリティ向上

電子自治体で、住民や企業と行政との接点になるのが各

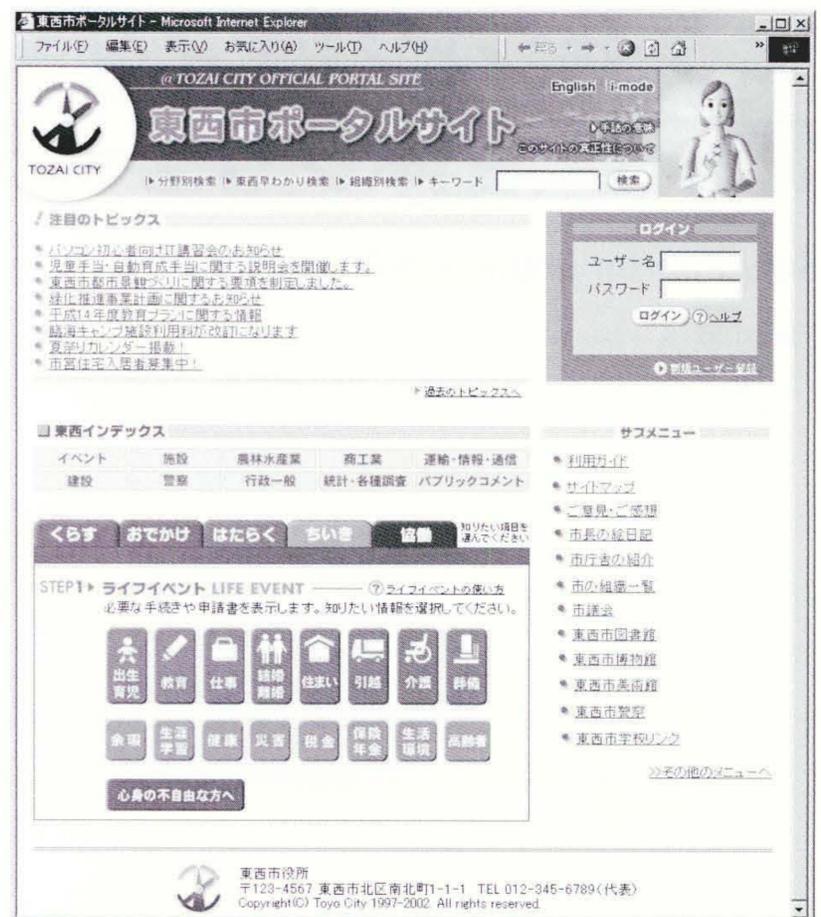


図1 自治体のポータルサイトの画面例

このポータルサイトは、日立公共システムエンジニアリング株式会社の「VESTIBULE」を用いて構築した例である。情報ナビゲーション機能やパーソナライズ機能など、住民・企業などの自治体サイト利用者のアクセシビリティを向上する機能をサポートしている。

自治体のポータルサイトである。自治体のホームページは、電子申請や申告などで利用されることから、ノンストップサービスを実現する窓口として重要な役割を担っている。このような公共性の高いホームページでは、ユニバーサルデザインを考慮する必要がある。日立製作所は、身体障害者や高齢者などに配慮すべき点について「Webユニバーサルデザインガイドライン」¹⁾をまとめており、このガイドラインに基づいてホームページを作成している。

4.1 電子自治体ポータルサイト構築支援ソフトウェア「VESTIBULE」

自治体ホームページの構築・運営をサポートするのが、電子自治体ポータルサイト構築支援ソフトウェア「VESTIBULE (ヴェスティビュール)」（日立公共システムエンジニアリング株式会社製）である(図1参照)。また、結婚、引越、介護などのライフイベントで必要となる情報を自動抽出して、利用者が求める情報にスムーズに導く「情報ナビゲーション機能」や、住民が個々のニーズに応じて自由に情報表示を設定することができる「パーソナライズ機能」など、利用者の利便性を重視した機能を充実させている。さらに、コンテンツ作成・管理機能により、自治体職員のウェブ運営についての負荷も軽減できる。

4.2 情報キオスク「CommunityStation III」

外出先でのアクセシビリティ向上策の例として、公民館や図書館などの公共スペースに設置する「情報キオスク」があ



図2 “CommunityStation III”

身体障害者や高齢者に配慮し、ハードウェアとソフトウェア両面からアクセシビリティ向上のための機能をサポートしている。

る。日立製作所の“CommunityStation III”では、受付時間外でも窓口サービスやイベント情報、施設予約といった地域に密着したサービスが可能な製品を提供している(図2参照)。さらに、視覚障害者には音声ガイダンス、テンキー入力、点字表示機能のサポートを行い、高齢者や車椅子利用者には手すりによる補助、また、聴覚障害者には手話アニメーションソフト“Mimehand (マイムハンド)II”での案内など、ハードウェアとソフトウェアの両面からアクセシビリティの向上を図っている。

4.3 デジタル ペン ソリューション

電子申請の際にキーボード入力ではなく、紙を用いた申請を窓口で行いたい申請者には、「デジタル ペン ソリューション」がある。これによって違和感なく電子申請を利用することができる。受付側はこのソリューションにより、手書き入力がコード化された情報として取り込めるため、効率的な処理を行うことができる(この内容については本特集の別論文を参照)。

5 自治体職員のアクセシビリティ向上

自治体の職員がメインユーザーとなるバックオフィスのアプリケーションでは、アクセシビリティの向上が業務効率の改善に直接結び付く必要がある。日立製作所は、これまでも自治体業務の効率化をサポートするさまざまな製品やサービスを提供してきており、これらの製品では、アクセシビリティ向上のために次のような点に取り組んでいる。

(1) 画面デザインの統一的な見直し

アクセシビリティ向上には、ユーザーが直接操作するアプリケーションのユーザーインターフェースが重要となる。ユーザーインターフェースを決定するにあたって考慮すべき重要な要素には、ユーザー像、使用環境、使用頻度などがある。そのため、ユーザビリティテストの手法を用いて、操作性の見

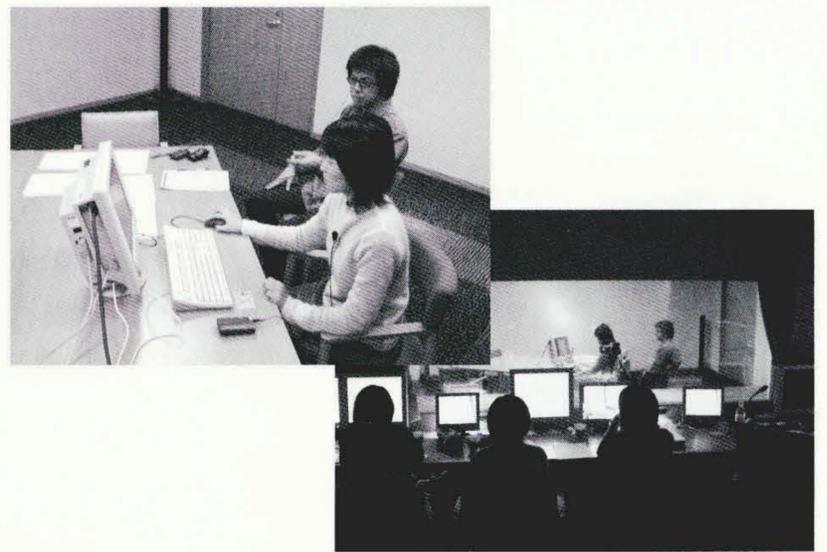


図3 ユーザビリティテストの様子

現行システムの改善項目の抽出や、開発したユーザーインターフェースがユーザーにとって使いやすくなっているかの検証を実施する。

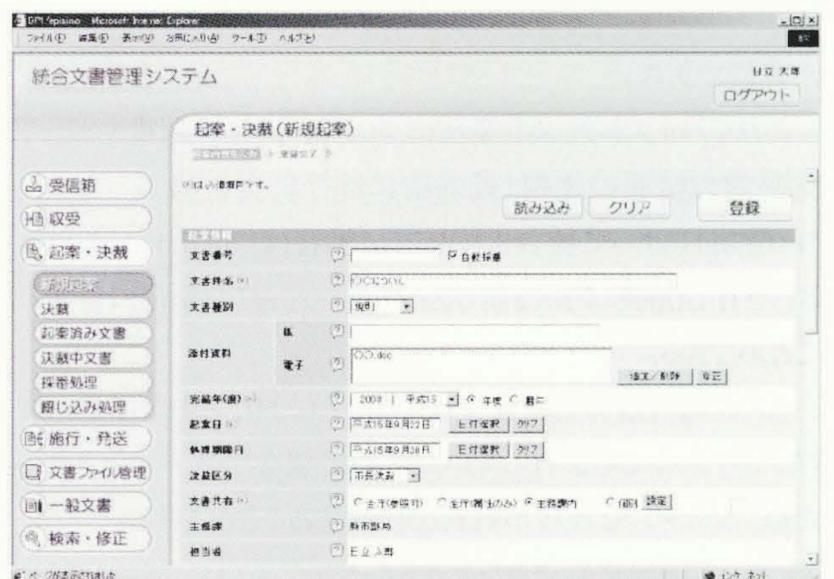


図4 ユーザビリティテストによってデザインを改善した画面例

画面構成やボタン形状に一貫性を持たせ、余白やコントラストを十分に取ることで、視認性や識別性を向上させた画面デザインとしている。

直し項目を抽出し、画面デザインを修正するというアプローチをとった。この結果、操作性を向上させるとともに、視覚的にもユーザーに優しい画面をデザインすることができた。また、各アプリケーションの共通部分については、統一した画面デザインとすることにより、いっそうの操作性を向上させた(図3, 4参照)。

(2) 各業務アプリケーション間の連携

職員ひとりひとりの庁内システムへの入り口となる「職員ポータル」を開発した。この職員ポータルはシングルサインオンをサポートしており、共通の入り口から複数の業務アプリケーションを利用することができるようになっている。また、次に述べる電子決裁基盤の未決情報を表示することにより、職員が行わなければならない案件を一目で見ることができる(図5参照)。

(3) 統一的な電子決裁基盤

バックオフィスの各業務(人事給与、財務会計、文書管理など)で取り扱う対象が、職員情報、財務情報、行政文書情報と多岐にわたっていても、意思決定(承認、決裁、合議、審査など)のプロセスは制度化され、統一的に処理すること

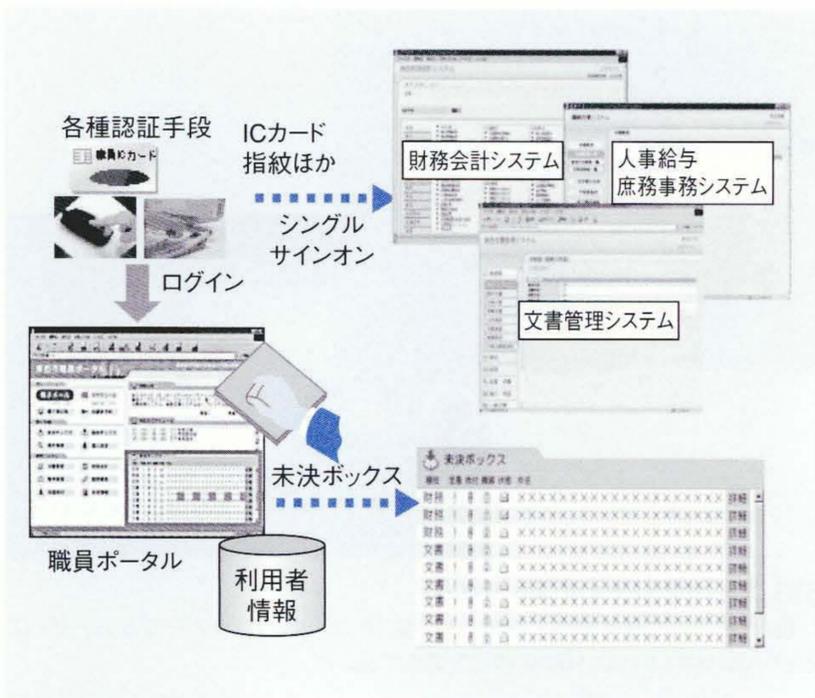


図5 「職員ポータル」による業務の統合

利用者情報の一元管理やシングルサインオンを実現している。

が可能である。

これらバックオフィス系業務についての操作の連携や統一、業務間の情報の連携(最終的には行政文書情報として保管・活用)によって統合された内部事務は、自治体におけるBPR(Business Process Reengineering)の推進に供することができる。

また、職員情報を統合管理することにより、これまで業務アプリケーションごとに行っていた異動情報などが一元化されるため、システム管理者の負荷を軽減することができる。

供している「フロントオフィス製品」と「バックオフィス製品」について述べた。

電子自治体でのアクセシビリティの向上には、二つのアプローチがある。一つは、住民が安心して利用できるように、既存アクセスの利便性を高めること、つまり「道をより通やすくする。」ことである。もう一つは、新たな安心・便利を提供すること、つまり「新しい道を作る。」ことである。自治体ポータルサイトや情報キオスクのように、いっそう安心して使いやすくすることだけではなく、デジタルペンのような新しいアクセス手段を提供することも必要である。これら二つのアプローチからアクセス手段を提供することにより、住民・企業、自治体職員(行政)、そして地域全体がトータルに活性化された社会こそが、これからの電子自治体の姿であると言える(図6参照)。

日立製作所は、これからも、アクセシビリティ向上の観点を取り入れた電子自治体ソリューションを提供していくことにより、さまざまな人がいっそう安心して便利に暮らせる社会の実現に貢献していく考えである。

参考文献など

- 1) 日立製作所デザイン本部ホームページ(デザイン要素技術, Webユニバーサルデザインガイドライン)
<http://www.hitachi.co.jp/divisions/design/tech/univ/web/index.html>

6 おわりに

ここでは、日立製作所が電子自治体ソリューションとして提

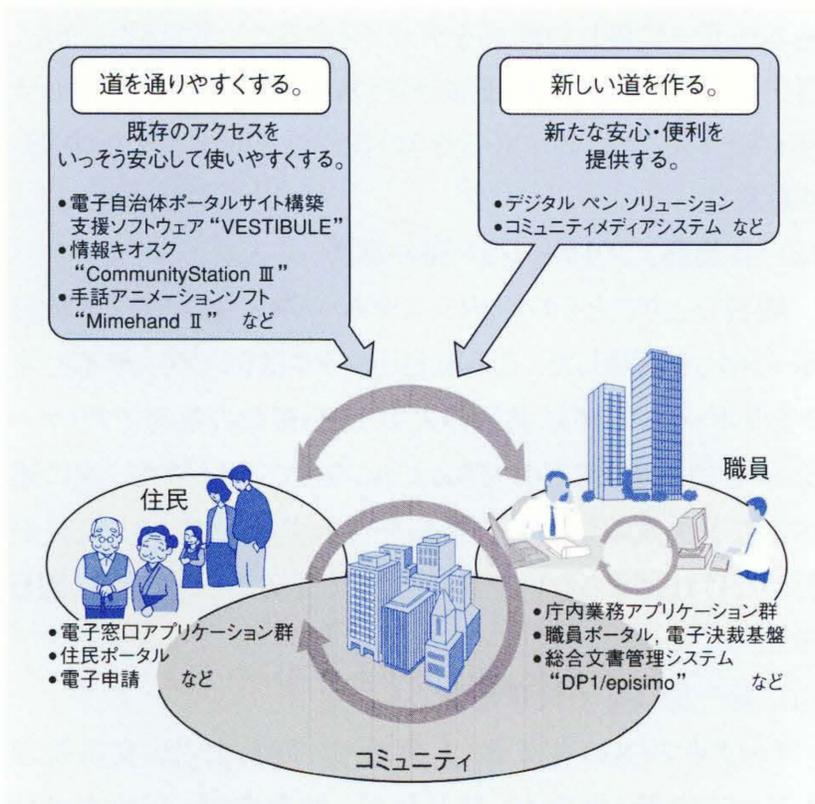


図6 アクセシビリティを高める日立製作所の電子自治体ソリューション群

アクセシビリティ向上には、二つのアプローチがある。

執筆者紹介



木村直人

1971年日立製作所入社、情報・通信グループ 公共システム事業部 アプリケーションプロダクト本部 所属
 現在、統合内部システムの開発取りまとめ業務に従事
 E-mail: nao-kimura@itg.hitachi.co.jp



大窪浩嗣

1990年日立製作所入社、デザイン本部 情報ソリューションデザイン部 所属
 現在、ソリューションデザイン制作に従事
 E-mail: hiokubo@design.hitachi.co.jp



町田和久

1989年日立製作所入社、デザイン本部 情報ソリューションデザイン部 所属
 現在、画面インタフェースデザイン制作に従事
 E-mail: machida@design.hitachi.co.jp



清水理恵子

1993年日立製作所入社、情報・通信グループ 生産技術本部 公共生産技術部 所属
 現在、主にウェブシステムに関連する生産技術の開発・展開業務に従事
 E-mail: rieko@itg.hitachi.co.jp