

人間活動が将来にわたって持続可能かどうかという「サステイナビリティ」の概念が提起されてから、環境・エネルギー関係を中心にさまざまな手法が模索されてきました。一方、東日本大震災や各地で発生した水害などから、非常事態でも市民生活や事業の継続が一定レベルで可能な社会を構築することの重要性が再認識されました。

日立グループは、省資源・省エネルギー、自然エネルギー利用などのソリューションにより、持続可能な社会の構築を支援してきました。また、防災情報システムや、BCP (Business Continuity Plan) / BCM (Business Continuity Management) の概念を取り入れた各種ソリューションを提供してきました。東日本大震災の発生後、復旧・復興支援の活動を続け、被災地が抱える種々の課題やニーズを部分的ながらも把握する機会を得ました。安全・安心な社会をインフラの面から支えることが私たちの使命であると考えており、今回把握した課題の解決に向け、さらなるソリューション開発に取り組んでいきます。

今回の特集では、地球環境的な観点でのサステイナビリティだけではなく、市民生活や事業の継続にも貢献するテクノロジーに焦点を当てました。

「一家一言」では、持続可能な交通における状況の可視化の重要性について、筑波大学の石田東生教授より寄稿していただきました。「technotalk」では、一般社団法人日本グローバルヘルス協会理事長の内藤正光氏と株式会社NTTデータ経営研究所コンサルティング事業部門長の三谷慶一郎氏に、東日本大震災が気づかせてくれたことや復興のプロセスに必要なもの、そしてこれからの社会に求められることについて語っていただきました。

続く論文では、まず、復興支援における日立グループの考え方を述べ、実際に被災地の下水処理場の復旧にあたった経験も報告しています。次に、自治体クラウドや企業における事業継続マネジメントなどの情報システム分野の取り組み、工場でのエネルギーマネジメントや、サプライチェーンの拠点構成の最適化と運営を支援する取り組みを取り上げました。また、昇降機での対策やクラウド型のビル設備管理サービス、マネジメントの核となる地理空間情報基盤についても紹介しています。

日立グループは、これらの技術の研究開発や各製品を通じて、今後も社会インフラの構築に寄与できるよう、いっそう注力していく所存です。

本特集を通じて、社会の安全・安心や事業の継続を支援する日立グループの取り組みが皆様のご参考となり、さまざまな課題解決の一助になれば幸いです。

特集「社会・生活の機能維持を
インフラから支えるソリューション」
監修

長山 剛

日立製作所
トータルソリューション事業部
公共・社会システム本部
公共システム部
部長



特集

社会・生活の機能維持を インフラから支えるソリューション

Solutions for Continuity and Resilience of Social Infrastructure

一家一言

8 持続可能な交通と状況の可視化

石田 東生

technotalk

9 ICTの利活用を加速して災害に強い社会へ

内藤 正光・三谷 慶一郎・梶浦 敏範

feature articles

12 復興支援における日立グループの基本的な考え方と取り組み

Hitachi's Basic Approach and Solutions for Reconstruction Support

長山 剛・竹島 昌弘・北川 央樹・森田 清紀

17 東日本大震災における下水処理場復旧への取り組み

Restoration of Sewage Plants Damaged by Great East Japan Earthquake

山本 博文・深瀬 哲也・大森 祐一

21 住民の生活を支える自治体クラウド

Use of Cloud Computing in Local Government to Support Citizens' Way of Life

前田 みゆき・石野 ちはる・増田 勝二・吉田 光生

26 企業における情報システムの事業継続マネジメント

Business Continuity Management for Enterprise Information Systems

中村 輝雄・秋沢 充・中田 順二

32 災害時BCP・コミュニティ連携をめざしたスマートファクトリー構想

Smart Factory Design for Business Continuity Plan and Community Involvement

稲田 和広・森田 和信・吉岡 正博

37 グローバルサプライチェーンマネジメントの革新

*—BCP/BCMを事業戦略に取り込むソリューション—**Innovation in Global Supply Chain Management*

前田 久米男・戒田 元子・細田 順子・前林 和幸

41 昇降機の災害タフネス機能とその取り組み

Features for Enhanced Disaster-resilience in Elevators and Escalators

山本 恭平・道藤 義男・長谷川 健一・関谷 裕二

46 ビルの省エネルギー推進に寄与するクラウド型ビル管理システム「BIVALE」

Cloud-based Management System for Energy-efficient Buildings

龍口 充宏・柿崎 順・澤村 伸一・飯島 章・内田 英行

50 持続可能な社会を支える地理空間情報基盤

Geospatial Information Platform for Sustainable Society

菅原 敏・下垣 豊・大堀 正人・森岡 道雄・菊池 雅浩

topics

56 「ハワイにおける日米共同世界最先端の離島型スマートグリッド実証事業」の開始

U.S. and Japanese Companies Begin Smart Grid Project in Hawaii

小林 朗・江村 文敏・斎藤 政人・和島 直哉・林 真希・冨上 忠浩

58 大規模太陽光発電システムの普及拡大に向けた取り組み

Expanding Applications for Large Photovoltaic Power Generation Systems

相河 幸昭・重中 顕・黒田 哲雄

60 持続可能な社会インフラに貢献する蓄電デバイス

Energy Storage Devices for Sustainable Social Infrastructure

広瀬 義和

62 省エネルギー支援サービス「ECO・POM・PA」を用いたビルの省エネルギー

Support Service for Energy-efficient Buildings

福島 崇仁・後神 義規

64 災害対応から情報提供までを総合的に支援する防災情報システム

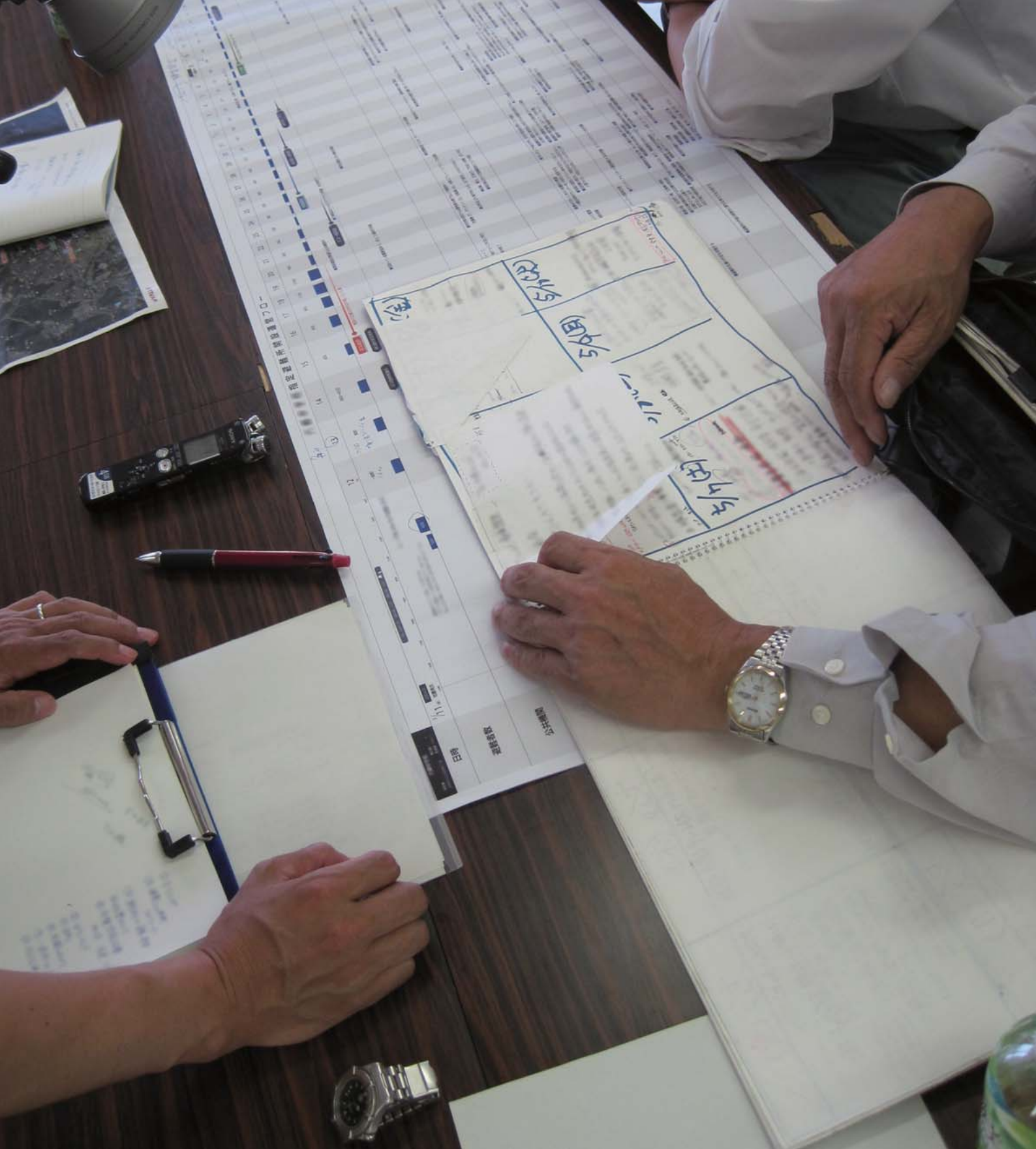
Disaster Information System Combining Disaster Response and Information Distribution

竹林 康夫・吉川 健多郎・大塚 憲治

66 海外の大型プロジェクトにおけるリスクマネジメント活動

Risk Management in Overseas Projects

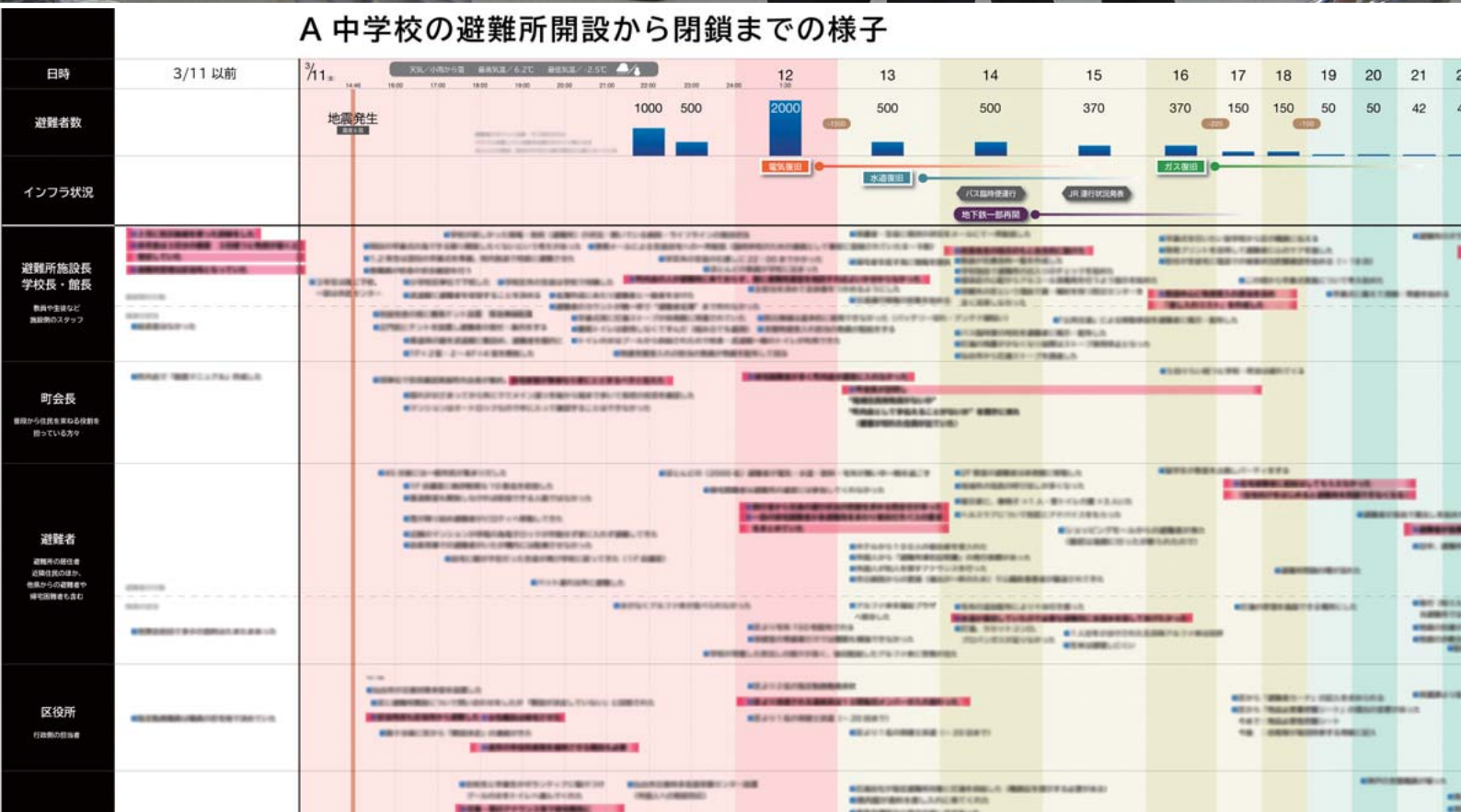
ジェイソン ピーチ・中川 幸雄



特集

社会・生活の機能維持を インフラから支えるソリューション

Solutions for Continuity and Resilience of Social Infrastructure



エクスペリエンス指向アプローチによって仙台市関係者と行った、避難所における課題抽出と解決策の検討

2011年、国内外で相次いだ自然災害は、現代社会を取り巻くさまざまな危機の存在と、インフラの重要性を再認識させた。新たな大規模災害をはじめとする多くのリスクに直面している今、日々の暮らしや企業活動を維持し、継続させる、強固かつ柔軟な社会インフラが求められている。日立グループは、人々の生活や企業の事業継続を支える幅広いソリューションを提供している。東日本大震災からの復旧・復興支援を通じてそれらをさらに強化し、その機能を維持できる社会の実現をめざしていく。

安全・安心を支える製品・ソリューション

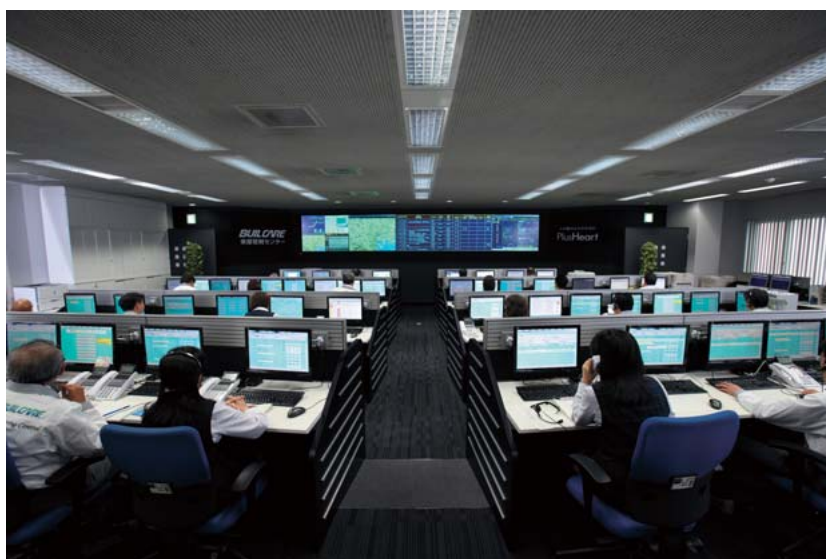
日立グループは、さまざまな状況の変化に柔軟に対応し、都市機能の維持、企業の事業継続を支える製品・ソリューションにより、社会の安全・安心の実現に取り組んでいる。



データセンターの運営と情報システムのBCM支援



下水処理場の復旧作業（移動式仮設膜処理ユニット
MBRで処理を再開した陸前高田浄化センター）



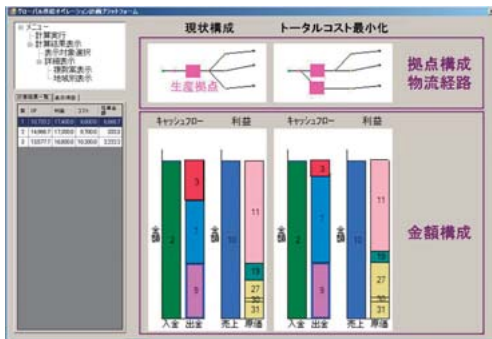
超高速・大容量エレベーターの実証実験を行う研究塔とビル設備機器を24時間365日見守る管制センター



大規模太陽光発電システムの普及拡大への取り組み（東京電力株式会社扇島太陽光発電所）



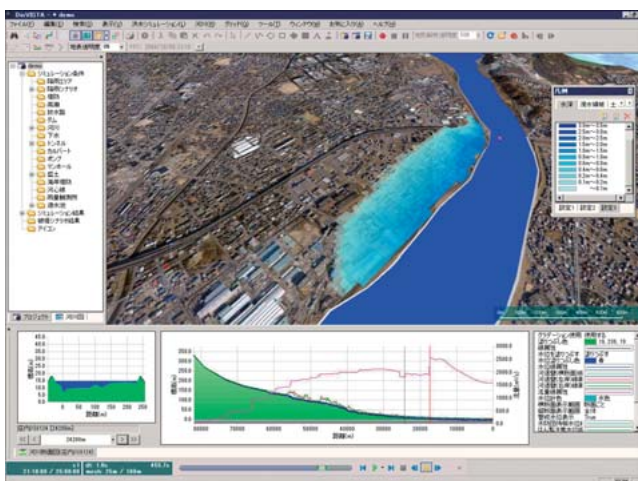
多種多様なニーズに応える蓄電デバイス製品



BCPを強化したサプライチェーン設計を支援するエンジニアリングツール



総合防災情報システム（災害対策センター本部会議室イメージ）



地理空間情報を活用した減災の取り組み（洪水シミュレーションの画面例）



ビルの省エネルギー支援サービス（「ECO・POM・PA」の画面例）



日立グループの映像ポータルサイト「Hitachi Theater」

<http://www.film.hitachi.jp/>

「Hitachi Theater」は、日立グループの映像ポータルサイトです。

日立グループが取り組むビジネスやサービス、

技術をわかりやすく解説するオリジナル映像とともに、

他では見ることでできない歴史的にも貴重な秘蔵フィルムや、

気軽に楽しめる映像トピックスなども収録しています。

新規コンテンツを随時公開しながら、

日々新しい取り組みで活動する日立グループの「今」をご覧ください。



【公開中】

柏レイソル2011

「2011年12月3日、その時がやってきた」。柏レイソルは、J1リーグ昇格1年目で優勝を成し遂げました。選手、サポーターをはじめ関係者が一丸となって起こした奇跡。J2降格からJ1優勝に至る足跡を追いました。

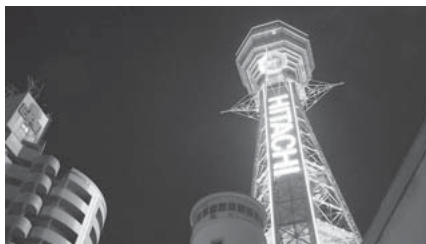


【公開中】

通天閣2011

生まれ変わる、なにわの灯火

大阪のシンボルである通天閣に掲げている日立グループのネオンが2011年10月、5年ぶりにリニューアルされました。このネオン改修工事を行った、関係者たちの取り組みを紹介します。



【公開中】

Stories of Technology

人と地球の未来を支えるために

—日立ショベル開発の足跡—

新興国を中心に世界中で活躍している日立製のショベル。現場でお客様に本当に必要とされる機械を提供するという信念のもと、技術を磨き、さまざまな製品を開発してきた日立のショベル開発の歴史を紹介します。



【公開中】

自動採尿器

「ヒューマニー」

ユニ・チャーム株式会社と日立の共同開発によって誕生した「ヒューマニー」。在宅介護の現場で負担の大きい「排泄（せつ）ケア」の負担軽減を目的に開発されました。

このヒューマニーの製品化に至る軌跡を、開発チームのインタビューや再現映像を交えながら描きます。



日立評論

HITACHI HYORON

3月号特集監修

高山 光雄
長山 剛

企画委員

委員長	小豆畑 茂
委員	新谷 洋一
〃	中村 斉
〃	渡辺 一郎
〃	西 高志
〃	加藤 信之
〃	横須賀 靖
〃	大橋 行彦
〃	丹治 雅行
〃	渡辺 克行
〃	板倉 富弥
〃	堀江 武
〃	山野 陽一
〃	宮脇 孝
〃	小高 仁
〃	土井 秀明
〃	谷口 素也
〃	井上 晃
〃	中越 新
〃	堀内 敏彦
〃	家次 晃

次号予告

◆ 共通基盤技術の研究開発

日立評論 第94巻第3号

発行日	2012年3月1日
発行	日立評論社 東京都千代田区大手町二丁目2番1号 〒100-0004 電話 (03)3258-1111(大代)
編集兼発行人	家次 晃
印刷	㊤日立インターメディックス株式会社
定価	1部735円(本体700円) 送料別
取次店	株式会社オーム社 東京都千代田区神田錦町三丁目1番地 〒101-8460 電話 (03)3233-0641(代) 振替口座 00160-8-20018

- ◇ 本誌掲載の論文はインターネットでご覧いただけます。
日立評論 <http://www.hitachihyoron.com/>
- ◇ 英文技術論文は下記よりご覧いただけます。
HITACHI REVIEW(英文) <http://www.hitachi.com/rev/>
- ◇ 本誌に関する個人情報の取り扱いについて
<http://www.hitachihyoron.com/privacy/>
- ◇ 本誌に関するお問い合わせ
<http://www.hitachihyoron.com/inquiry/>

本誌に記載している会社名・製品名などは、それぞれの会社の商標または登録商標です。