

本日の説明内容

1. 「総量削減義務と排出量取引制度」とテナント事業者の責務
2. 平成26年度特定テナント等事業所の評価結果の総括
3. 特定テナント等事業所の省エネ対策の現状と今後の取組
4. 「特定テナント省エネ評価 通知書」の活用方法
(休憩)
5. 優良事業者による事例紹介

HITACHI
Inspire the Next

東京都テナント省エネセミナー資料

日立製作所 公共システム事業部門の省エネ活動の ご紹介

2015/7/8

株式会社 日立製作所 情報・通信システム社
公共システム事業部 公共ビジネス本部 公共業務サポートセンタ

井上 牧

Human Dreams.
Make IT Real.

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved.

Contents

1. 会社概要
2. 東京都環境確保条例への対応
3. オフィスでの省エネ活動
4. 省エネパトロールのご紹介
5. まとめ

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 81

1. 会社概要

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 82

1-1 日立製作所の概要

HITACHI
Inspire the Next



株式会社日立製作所
執行役会長 兼 CEO
中西 宏明



株式会社日立製作所
執行役社長 兼 COO
東原 敏昭

設立年月日

大正9年(1920年)2月1日

資本金

458,790百万円

(2015年3月末現在)

連結従業員数

333,150名

(2015年3月末現在)

連結売上高

9兆7,619億円

(2015年3月期)

連結営業利益

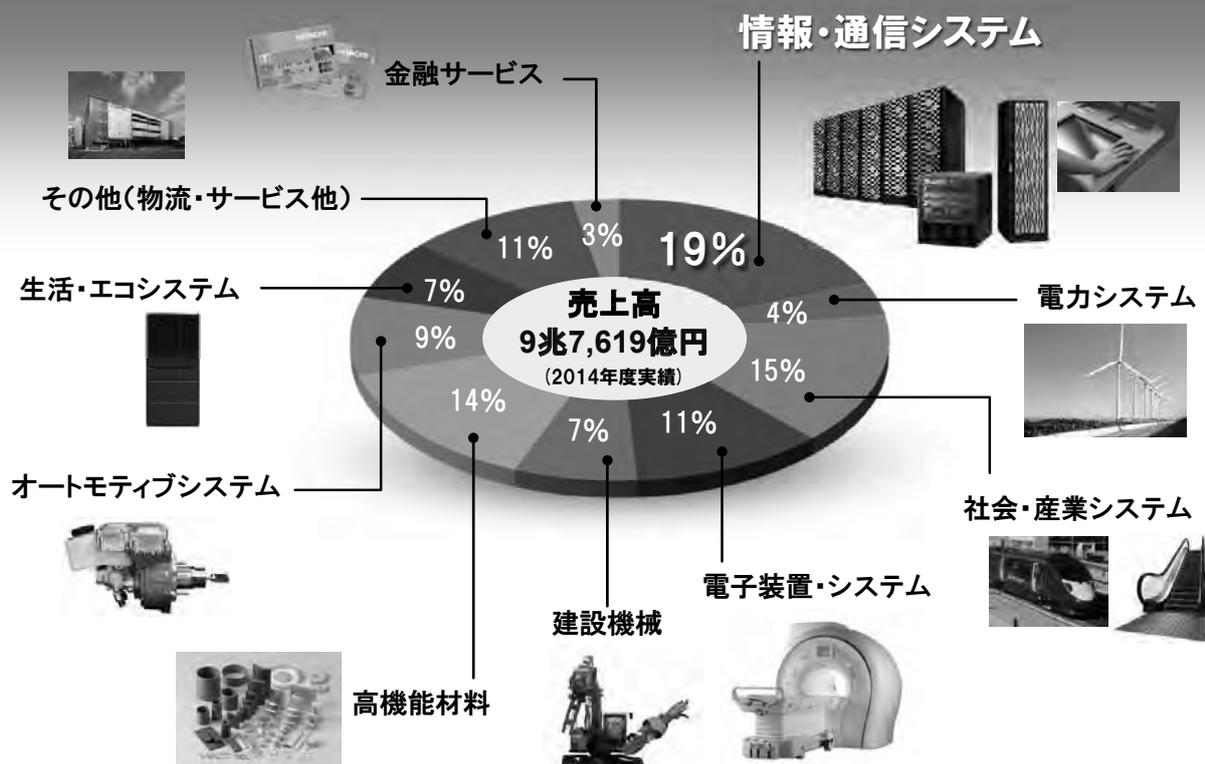
6,004億円

(2015年3月期)

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 83

1-2 日立グループの事業部門別売上高

HITACHI
Inspire the Next



(セグメント別構成は、2014年4月1日より新区分に移行しており、新区分での数値を表示しています)

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 84

【事業一覧】

<p>1 情報・通信システム システムインテグレーション、アウトソーシング、ソフトウェア、ディスクアレイ装置、サーバ、汎用コンピュータ、通信機器、ATM(現金自動取引装置)</p> 	<p>2 電力システム 火力・原子力・自然エネルギー発電システム、電力流通システム</p> 
<p>3 社会・産業システム 産業用機器・プラント、エレベーター、エスカレーター、鉄道システム</p> 	<p>4 電子装置・システム 半導体・液晶関連製造装置、計測・分析装置、先端産業部材、医療機器、電動工具</p> 
<p>5 建設機械 油圧ショベル、ホイールローダ、マイニング機械</p> 	<p>6 高機能材料 半導体・ディスプレイ用材料、配線板・関連材料、自動車部品(樹脂成形品等)、蓄電デバイス、高級特殊鋼 など</p> 
<p>7 オートモチブシステム エンジンマネジメントシステム、エレクトリックパワートレインシステム、走行制御システム、車載情報システム</p> 	<p>8 デジタルメディア・民生機器 業務用空調機器、ルームエアコン、冷蔵庫、洗濯機、光ディスクドライブ、薄型テレビ</p> 
<p>9 その他(物流・サービス他) システム物流、不動産の管理・売買・賃貸</p> 	<p>10 金融サービス リース、ローン</p> 

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 85

1-4 事業部体制と事業概要

(2015年 4月現在)

日立製作所

研究開発グループ	
ヘルスケアグループ	ヘルスケア社
電力・インフラシステムグループ	電力システム社
	インフラシステム社
	交通システム社
	都市開発システム社
情報・通信システムグループ	ディフェンスシステム社
	情報・通信システム社
エネルギーソリューション社	
生活・エコシステム事業統括本部	
オートモチブシステム事業統括本部	
営業統括本部	
支社	
⋮	

公共システム営業統括本部

公共システム事業部

事業領域	概要
官公庁	国家的スケールの情報システムを提供し、国家戦略と国民の生活を見えないところで支えています。
自治体	市民生活に密着した業務を支える情報システムを提供し、又、警察や消防を対象に情報システムを提供し、住民の安心・安全な生活を支えています。
学術研究・文教分野	大学などの教育機関や学術研究機関を対象とし、豊かな人材育成や最先端技術の革新に貢献しています。
社会保障	国民が安心して健康に暮らすための、社会保障制度を支えています。

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 86

表1. テナントビルの概要説明

項目	内容	備考
名称	新砂プラザビル	地上17階建て
竣工	1993年3月	
人員	営業、SE、スタッフ部門 合計 35部署 (テナントとして入居)	1階～16階
対象	特定テナント等事業者	
用途	オフィスビルとして使用	

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 87

1-6 情報・通信システム社の環境マネジメントシステム(以下、EMS) **HITACHI**
Inspire the Next

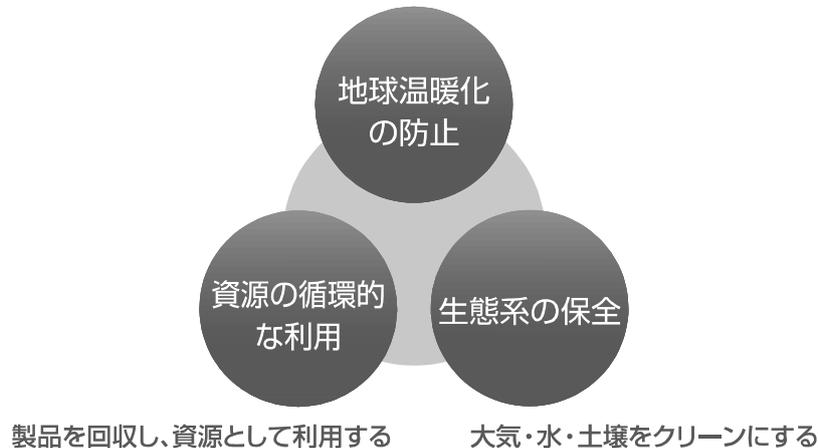
- 情報・通信システム社の各社、グループ会社を統合して共通の方針のもとEMSを推進。
- 「情報・通信システム社」としてISO14001の認証を取得。



© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 88

日立は、事業を通じて環境負荷を低減するために、「持続可能な社会」を環境経営のめざすべき将来像とする環境ビジョンを掲げる

CO₂排出量の少ないエネルギーインフラをつくる
エネルギー消費の少ない製品をつくる



持続可能な社会をめざして

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 89

ひとりひとりの気遣いで、めざそう地球のクリーン環境
～日々の業務活動に環境の視点を盛り込もう～

「日立グループ環境ビジョン」を基に、EMSに参画する各職場では、以下をEMSの施策と捉え、持続可能な社会の実現をめざし行動する。

社会的環境負荷の低減のため、プロダクト、システム、サービス・ソリューションにおけるすべての面での環境効率を追求した「環境適合製品の拡大」

事業活動に伴うオフィスでの直接的省エネ及び、システムソリューション稼働による省エネをめざす「地球温暖化の防止」

各人が環境関連法規の遵守を第一に行動するように遵法マインドを醸成・強化する「基本と正道の徹底」

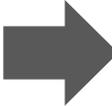
© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 90

2. 東京都環境確保条例への対応

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 91

2-1 第一計画期間(2010～2014年度)の達成状況

表2. 設備更新内容と主な省エネ施策

年度	2010	2011	2012	2013	2014
設備	△設備更新 空調機器	△設備更新 冷暖兼用	△設備更新 冷暖兼用	△設備更新 冷房用	△設備更新 冷房用
主な 省エネ 施策	△照明SWへの張り紙掲示 △空調申請の 適正化 △省エネパトロール(期日指定) △蛍光灯の間引き	△空調申請時間 制限 △複合機節電モード切り替え時間変更 △24時間稼働マシン設置場所の集約化	△空調申請の 更なる適正化 △蛍光灯の更なる間引き	 周知徹底	△省エネパトロール を抜き打ち方式 に変更

設備更新(ビルオーナー)と省エネ施策の実施等により
第一計画期間の削減義務率 2010～14年平均値:8%減に対して
実績 22.7%と目標達成。

以降、省エネ施策について報告。

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 92

表3. 省エネ活動の課題と対策

項目	課題	対策
分析	施策を検討する上での現状把握、また、施策の効果を確認するための昨年度比較など、データ整理、分析方法が確立されていなかった。	⇒データ整理、分析方法を決定2-3. で説明。
体制	施策を検討、実施する上で、ビルオーナーやビル設備管理運用部門、その他関連部署の協力が必要だが、推進体制が整っていなかった。	⇒関連部署を集めた推進体制 [名称:省エネワーキング (以下、省エネWG)]を 2010年4月に設立 2-4. で説明。
周知	35部署の方々に対して、施策の協力依頼を適切に周知する方法が確立されていなかった。	⇒EMS活動の環境担当者向けに 依頼することに決定 2-5. で説明。
意識醸成	省エネ施策を本格的に実施するにあたり、全員が日々の会社生活の中で省エネ意識を持って取り組めるような施策がなかった。	⇒省エネパトロールを実施する ことに決定 4章で説明。

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 93

2-3 電力使用量データ整理、分析方法

ビル設備運用管理部門から電力使用量等の実績を入手し、分析を実施

【ビル全体、照明/コンセント/空調/共用部毎の電力量】
昨年同月比較 {総量比較、日割り比較(検針日数)} を実施

【フロア毎の照明、コンセント電力量】
フロア単位での測定も行っているため、フロア単位の比較も実施

【残業時間中の空調申請時間】
フロア単位で申請するため、フロア単位での比較も実施

* 検針日数(平日のみ、休日含む)や月毎の外気の平均気温を
基礎数値として取り、昨年同月比を算出する際に活用

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 94

省エネWGは、以下の専門部署から構成

【ビルオーナー】

設備更新、行政／電力会社からの情報提供、共有

【ビル設備運用管理部門】

空調機器の運転／点検、照明／コンセント／空調の電力量測定

【情報通信機器管理部門】

省エネ型PCの導入、PCの省エネ効果算定

【総務】

施策の承認、職場環境視点でのアドバイス

【事務局】

分析資料作成、施策案提示、議事進行

省エネWGは、2010年4月より毎月1回開催。省エネ施策の実施可否、効果予測、問題点有無等を検討。個別に日程調整する必要がなく、実施可否が早期に決定するため、省エネ施策推進の際、有効に機能。

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 95

EMS活動は、全員参加のため、省エネ施策の取り組みを活動部門の担当者に対し協力依頼を実施

各部門の環境担当者向けにメール送付、協力依頼

個別の省エネ施策、クールビズ、ウォームビズなどの協力依頼内容を送り、部内へ周知。
また、4章で説明予定の省エネパトロールの結果も同様に送付し、部内へ周知。

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 96

3. オフィスでの省エネ活動

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 97

3-1 主な省エネ施策の内容

表4. 主な省エネ施策と開始時期

No	主な施策内容	開始時期
1	執務室の照明スイッチと点灯ゾーンの配置図掲示	2010年4月～
2	共用部未使用時消灯の貼り紙掲示	2010年6月～
3	残業時間、休日出勤時の空調申請の適正化	2010年6月～
4	省エネポスターの掲示	2010年8月～
5	執務室、共用部などの蛍光灯の間引き	2010年8月～
6	複合機(コピー、プリンタ、FAX)の節電モードへの切り替え時間短縮	2011年4月～
7	省エネパトロール(OA機器のプラグ抜きチェック)	2010年8月～

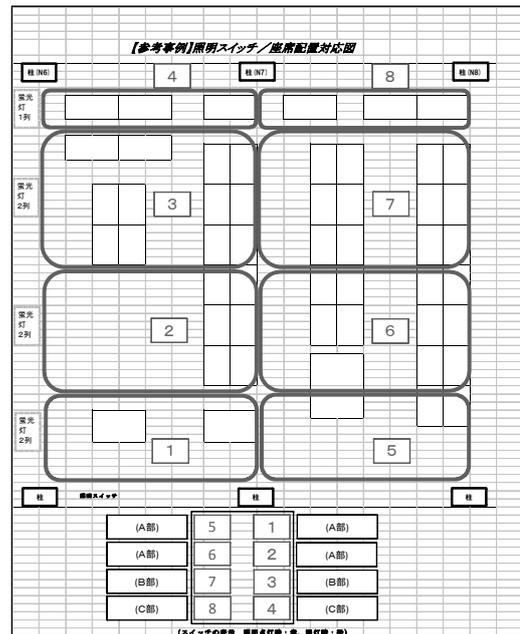
次ページ以降で、省エネ施策を個別に紹介

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 98

執務室の照明スイッチと点灯ゾーンの配置図掲示

執務室未使用時消灯の協力依頼

- 実施目的:
執務室照明の消灯推進
- 実施場所:
執務室
- 実施内容:
照明スイッチ周辺に執務室の各スイッチと点灯ゾーンの関係を示した配置図を掲示し、未使用時の消灯協力を依頼



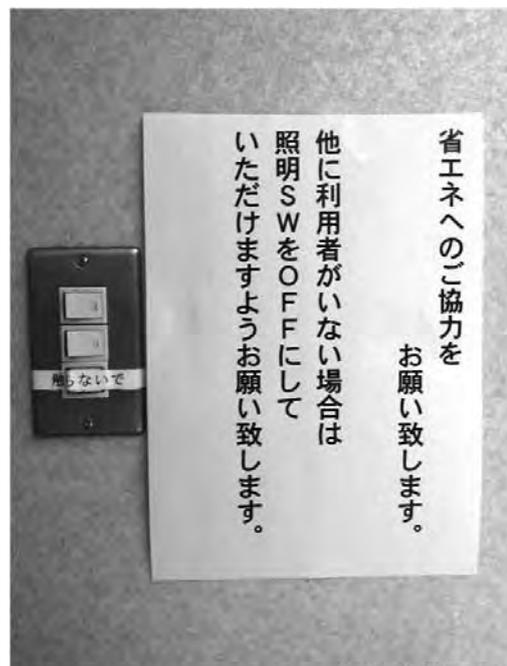
張り紙の例

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 99

共用部未使用時消灯の貼り紙掲示

共用部未使用時消灯の協力依頼

- 実施目的:
共用部照明の消灯推進
- 実施場所:
トイレ、休憩スペース
- 実施内容:
照明スイッチ周辺に掲示し、未使用時の消灯協力を依頼



© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 100

残業時間、休日出勤時の空調申請の適正化

残業時間、休日出勤時の空調申請の適正化

- 実施目的:
空調申請適正化による省エネ推進
- 実施場所:
執務室
- 実施内容:
申請書を適正利用可能となるよう下記内容に見直し
 - 1週間分まとめた申請から、1日単位での申請に変更
 - 時間制限無しから、原則、最長運転23時までに変更
 - 依頼した時間以前に運転を必要としなくなった場合は、警備室に連絡し、空調停止を申し出るような文言を追加



© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 101

省エネポスターの掲示

省エネ施策の協力依頼の周知

- 実施目的:
省エネ活動の啓蒙活動
- 実施場所:
執務室
- 実施内容:
EMS推進部門の担当者に配布し
職場にて掲示



© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 102

執務室、共用部などの蛍光灯の間引き

照明の適正利用化

- 実施目的:
照度適正化による省エネ推進
- 実施場所:
執務室、廊下、ロビー、ビル入口など
- 実施内容:
全体の1/3を目安に間引きを実施
照度は、750lx(ルクス)を
確保するよう設定
フリーアドレス化などによる
レイアウト変更時も照度を調整して実施



© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 103

複合機(コピー,プリンタ,FAX)の節電モードへの切り替え時間短縮

複合機の待機電力削減

- 実施目的:
節電モード切替時間短縮による待機電力削減
- 実施場所:
執務室
- 実施内容:
全ての複合機の低電圧モードとスリープモードの
設定時間をデフォルト30分から10分に変更
(変更前に、業務へ支障が出ないことを確認済み)



© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 104

省エネパトロール(OA機器のプラグ抜きチェック)

OA機器等の待機電力使用状況のチェック活動

- 実施目的:
OA機器等の待機電力使用状況の確認
- 実施日:
月1回 7:40~8:30
- 実施場所:
執務室
- 実施内容:
帰宅時にOA機器の電源がオフになっており、プラグが
コンセントから抜かれていることを確認し、結果を各職場へフィードバック



⇒詳細は、4章で説明

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 105

HITACHI
Inspire the Next

4. 省エネパトロールのご紹介

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 106

2010年度より省エネ施策を本格的に実施するにあたり
核となるものはないか？
全員が日々の会社生活の中で省エネ意識を持って
取り組めるような施策はないか？



残業中の不要照明の消灯確認という案が有り。
しかし、打合せ等で離席しているだけかもしれない判断不可。
また、各部の業務量が異なるため、確認時間の設定が困難。



最終的に、待機電力の削減効果があり、確認が容易な
早朝のPCプラグ抜きチェックを実施することに決定。
個人への指摘ではなく、各人の省エネ意識の醸成が目的。

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 107

4-2 省エネパトロール実施手順

【事前準備】

1

執務室の最新版の座席表を入手
(未実施箇所の特定のため)

2

省エネパトロール案内メールの作成、送付
・昨年同月比の項目別電力量一覧表の準備(電力量周知のため)
・プラグが抜き難い場合の対処方法の説明(写真付き)
・24時間稼動サーバは対象外のため、付箋貼り付けを依頼

【実施及び結果連絡】

1

早朝、執務室PCのプラグ抜き実施状況を確認
(座席表でチェック)

2

座席表でチェックした結果を基に、部門単位の実施率を算出し、
一覧表にまとめた後、環境担当者にメールで報告

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 108



未実施PCを座席表にチェック



座席表と腕章は必需品

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 109

4-4 省エネパトロール結果の変遷(2010年8月～現在)

表5. 省エネパトロール結果(ビル全体) 実施率毎の割合(%)

プラグ抜き実施率	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
100%	32.3	36.8	55.2	62.6	71.2
80%以上～ 100%未満	47.5	52.8	35.9	33.8	28.1
40%以上～ 80%未満	10.1	8.8	8.3	3.2	0.5
40%未満	10.1	1.7	0.6	0.4	0.2

2011年度～ 結果を各部毎に連絡 ⇒ 一覧表で全部門一斉配信
 2014年度～ 事前に実施日を提示 ⇒ 抜き打ち方式に変更

当初は、結果が誤りではないかという問合せが多かったが、現在は部門内周知のために、未実施箇所の座席の提示要求が増加。省エネ意識が向上していることが、表5の結果から確認出来る。

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 110

省エネパトロールについては、各部門から以下のような質問が多く寄せられたため、Q&A形式で提示。

- | | |
|---|--|
| 1 | Q:省エネ効果はどのくらい有るのか？
A:効果を算出して報告(下記全てを掛け算) <ul style="list-style-type: none">・PC種別毎の待機電力量・帰宅時から翌朝出社時までの時間(年換算)・PC種別毎の台数 |
| 2 | Q:プラグを抜いた後、コンセントにダミープラグを付ける必要はないか？
A:1～2週間程度であれば付けなくても問題ないが、念のため総務よりダミープラグを準備して配布。 |
| 3 | Q:プラグを抜かずに、スイッチ付きタップの電源OFFでも良いか？
A:プラグ抜きと同様の効果があるため、問題なし。 |
| 4 | Q:全部抜かれていたが指摘があった。結果が間違っているのではないか？
A:現場に出向き、担当者話し合い、結果を合意。
指摘が目的でないため、結果を修正することも有り。 |

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 111

5. まとめ

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 112

1 電力データの集計、分析方法の確立

施策を検討する上での現状把握、また、施策の効果を確認するための昨年度比較など、データ整理／分析方法を確立しておくことで施策推進の際に役立つ。

2 省エネWGの設立、運用

毎月1回開催し、省エネ施策の実施可否、効果予測、問題点有無等を検討。個別に日程調整する必要がなく、実施可否が早期に決定するため、省エネ施策推進の際、有効に機能。

3 省エネ意識醸成(省エネパトロール)

全員が日々の会社生活の中で省エネ意識を持って取り組める施策である省エネパトロールを実施することで、省エネ意識の醸成が進み、その他、省エネ施策の取り組みへの協力にも好影響。

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 113

省エネ活動は、事務局だけでの推進は難しい。専門部署やビル在勤者の協力が必要となる。業務に支障がなく、如何に全員に協力してもらえるか、時間を掛けて、意識を徐々に変化させていくことが重要と認識している。

今後も、他のビルでの取り組み事例を参考に、省エネ活動を推進して参ります。

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 114

END

**日立製作所
公共システム事業部門の省エネ活動の
ご紹介**

2015/7/8

株式会社 日立製作所 情報・通信システム社
公共システム事業部 公共ビジネス本部 公共業務サポートセンタ

井上 牧

© Hitachi, Ltd. 2015. All rights reserved. 115

**Human Dreams.
Make IT Real.**

私たちは、ITと制御技術、そして社会インフラシステムで
人々の夢をかなえるイノベーションを起こしていきます。

HITACHI

Inspire the Next
