



自然エネルギー財団

JAPAN RENEWABLE ENERGY FOUNDATION

プログラム/Program

国際シンポジウム

分散型エネルギーが創る新しい電力ネットワーク

—— **エイモリー・ロビンズと語る**

International Conference

“New electricity network created by distributed energy”

A Symposium with Amory Lovins

日程/ Date | 2013年11月7日(木) / Thursday, 7th November 2013
会場/ Venue | プレスセンターホール/ Press Center Hall
主催/ Organizer | 公益財団法人 自然エネルギー財団/ Japan Renewable Energy Foundation

■ 開催趣旨

■ 分散型エネルギーシステムへの転換

東日本大震災によって、原発だけでなく多くの大規模火力発電所が被災し、東京電力だけでも、瞬時に 2000 万 kW の発電能力が失われました。大規模発電所から長距離の送電線を経由して遠隔地の消費地まで電力を送るという従来からのエネルギーシステムの脆弱性は、2012 年にハリケーンサンディが襲ったニューヨークでも明らかになりました。

震災直後には、コージェネレーション設備を備えたオフィスビルが、自らの電力を確保したばかりでなく、電力系統にも電力供給を行ったことが注目を集めました。同様に米国でも、独自の燃料電池設備を備えたデータセンターがサンディによる停電が広範囲に広がる中でも、その機能を維持できたことが話題になりました。

日本は地震活動の活性期に入ったと指摘され、また、気候変動の進展で台風や豪雨などの災害の増加も予測されています。米国では送電網へのテロ攻撃による広域的な機能喪失への懸念も増加しています。これらのリスクを予見し、強靱な日本にしていきたいため、分散型エネルギーシステムを拡大していく必要があります。

■ IT と電力の融合が、高効率なエネルギーシステムを実現

分散型エネルギーシステムは、効率性を高める上でも重要です。需要地に近接する分散型発電は送電ロスが小さいというメリットがありますが、これに加え、技術開発の進展で、発電効率自体も、大型発電所に匹敵しつつあります。

更に、IT との融合が必要マネジメントや需要に即応した分散型発電の柔軟な運転を可能とし、エネルギー効率を更に向上させています。

■ 「プロシューマー」がエネルギービジネスと社会を変える

分散型エネルギー供給は、既存のエネルギービジネスを変える動きとしても注目されています。燃料電池や太陽光発電の普及は、電力を消費するだけでなく生産する「プロシューマー」を大量に生み出しつつあります。

これらの分散型発電設備の導入は、災害時における電力確保を一つの目的としていますが、更にその背景には自らの生活や企業活動の基盤となる電力を既存の系統や電力会社に依存するのではなく、自分の力で確保したいという意識の拡大があります。「プロシューマー」の拡大は、電力制度改革の進展とあわせ、地域独占の少数の電力会社がコントロールしてきた電力ビジネスの姿を大きく変えている可能性を秘めていると言えます。

■ 今回のシンポジウムの意義

今回のシンポジウムでは、自然エネルギー財団の理事であり、かねてより分散型エネルギーへの転換を提唱してきたエイモリー・ロビンズ博士を招き、世界的な動向や日本での展望に関するシンポジウムを開催いたします。

東京ガス 代表取締役副社長でエネルギーソリューション本部長の村木茂氏を初め、日本において、新たなエネルギービジネスの展開やマイクログリッドの構築に先駆的に取り組む企業の方々もスピーカーにお招きしています。3・11以降の日本にふさわしい、新たなエネルギー政策や電力システムのあり方を考える絶好の機会になるものです。

■プログラム

2013年11月7日現在

13:30 開会のあいさつ

末吉 竹二郎 (自然エネルギー財団 副理事長)

13:35 基調講演 1 小規模分散型エネルギー・ネットワークがもたらす未来

エイモリー・B・ロビンズ (ロッキーマウンテン研究所 共同創設者・チーフサイエンティスト)

14:25 基調講演 2 日本におけるスマートエネルギーネットワーク構築への取組

村木 茂 (東京ガス 代表取締役副社長 エネルギーソリューション本部長)

10分間

休憩

15:00 パネルディスカッション：新しいエネルギー・ネットワークをいかに進めるか

井上 成 (三菱地所 都市計画事業室 副室長)
那須原 和良 (清水建設 ecoBCP 事業推進室長)
山崎 晋一 (エネット 取締役西日本事業本部長)

コメンテーター エイモリー・B・ロビンズ (ロッキーマウンテン研究所 共同創設者・チーフサイエンティスト)
モデレーター 大野 輝之 (自然エネルギー財団 常務理事)

16:00 閉会のあいさつ

※総合同会 大林 ミカ (自然エネルギー財団 事業局長)

■ Program

as of 7 November, 2013

13:30 Opening Remark :

Takejiro Sueyoshi, Executive Board Vice-Chair, Japan Renewable Energy Foundation

13:35 Keynote Speech 1 : Future of small-scale distributed energy network

Amory B. Lovins, Cofounder and Chief Scientist, Rocky Mountain Institute

14:25 Keynote Speech 2 : Efforts to establish a Smart Energy Network in Japan

Shigeru Muraki, Chief Executive of Energy Solution Division, Executive Vice President, Tokyo Gas Co., Ltd.

10min

break

15:00 Panel Discussion : How to enhance the new energy network in Japan

Shigeru Inoue, Deputy General Manager, City Planning Project Office, Mitsubishi Estate Co., Ltd.
Kazuyoshi Nasuhara, Director, ecoBCP Business Promotion Office, Shimizu Corp.
Shinichi Yamasaki, Director, West Japan Headquarters, Ennet Corp.

Commentator: Amory B. Lovins, Cofounder and Chief Scientist, Rocky Mountain Institute
Moderator: Teruyuki Ohno, Executive Director, Japan Renewable Energy Foundation

16:00 Closing

※General MC: Mika Ohbayashi, Director, Japan Renewable Energy Foundation

Amory B. Lovins

Cofounder and Chief Scientist
Rocky Mountain Institute

For more than 4 decades, Amory B. Lovins has been advising about the nexus of energy, resources, environment, development, and security in more than 50 countries including the U.S. Departments of Energy and Defense. He is widely considered among the world's leading authorities on energy—especially its efficient use and sustainable supply—and a fertile innovator in integrative design. He has published more than 30 books and 470 papers, and won numerous awards including the Right Livelihood Award (the “Alternative Nobel”), the Onassis Foundation's first Delphi Prize (one of the world's top environmental awards), the Nissan Prize, the Blue Planet Prize, and the Shingo Prize (Nobel -like prize in Manufacturing). In 2009, Time named him one of the 100 most influential people in the world, Foreign Policy and one of the 100 top global thinkers. His 31st book with a large RMI team, Reinventing Fire, published in autumn 2011, is a detailed roadmap for eliminating U.S. oil and coal use by 2050, led by business for profit.

エイモリー・B・ロビンズ

ロッキーマウンテン研究所
共同創設者・チーフサイエンティスト



© Judy Hill Lovins

40年以上にわたり、米国のエネルギー省をはじめとする各国政府機関や、世界中の大手企業のアドバイザーを務め、主に先進エネルギーや資源効率、戦略、安全保障、統合設計デザインについて助言している。30冊の著作、450の研究論文を発表しており、受賞した賞は、ブルー・プラネット賞、ザイド未来エネルギー賞、日産賞、ライトライブラッド賞（もう一つのノーベル賞）など多数。2009年にはタイム誌が選ぶ「世界で最も影響力のある100人」、フォーリン・ポリシー誌が選ぶ「世界の頭脳100人」に選ばれた。名著「新しい火の創造」（ダイヤモンド社）では、グリーン・エネルギーで経済成長させるための具体的ビジョンを提案し、企業が新たなエネルギー時代を築くための、収益性のある実際的な道筋を示している。

Shigeru Muraki

Chief Executive Officer, Energy Solution Division
Executive Vice President
Tokyo Gas Co., Ltd.

As Executive Vice President of Tokyo Gas and Chief Executive Officer of Energy Solution Division, Mr. Muraki has been responsible for gas marketing in commercial and industrial markets, energy solution businesses, and power businesses. Recently, he is working toward the establishment and promotion of a distributed energy system, controlled by Information and Communication Technology (ICT), and Smart Energy Network, which enhances regional cogeneration through ICT. Mr. Muraki joined Tokyo Gas in 1972. After a fruitful career in R&D and LNG terminal operation, he spent five years as Chief Representative of Tokyo Gas's New York Office. After returning to Japan in 1994, he managed various fields, such as gas marketing in the industrial market, LNG procurement and trading, and R&D, before assuming his current position in 2007. He graduated with a Bachelor of Engineering in Applied Chemistry from the University of Tokyo in 1972.

村木 茂

東京ガス株式会社
代表取締役副社長
エネルギーソリューション本部長



1972年東京大学工学部卒業。同年東京ガス株式会社入社。1989年よりNew York事務所長として米国駐在後、2000年6月より原料部長。2002年4月に執行役員となり、2004年4月より常務執行役員R&D本部長。その後、2007年4月より常務執行役員エネルギーソリューション本部長に就任し、2010年4月に代表取締役副社長執行役員となり現在に至る。エネルギーソリューション本部長として、業務、商業、産業用部門の営業を担当しており、コージェネレーション、ガス空調などを駆使する最適エネルギーソリューション提供を推進している。最近では、ICTによる制御を備えた、自立分散型エネルギーシステムとエネルギーの面的融通をICTを活用して高度化する「スマートエネルギーネットワーク」の構築、普及促進に向け取り組んでいる。

Shigeru Inoue

Deputy General Manager, City Planning Project, Mitsubishi Estate

Mr. Inoue graduated from Faculty of Law, Nagoya University and joined Mitsubishi Estate in 1987. After working at different sections including a strategic planning section for commercial buildings and a corporate planning department, he was dispatched to the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) secretariat as an economist on territorial development policies. Since 2003, Mr. Inoue has been in charge of a city planning project in central Tokyo (Otemachi, Marunouchi, and Yurakucho). He is also an executive director of ECOZZERIA, which is an environmental hub opened in 2007 on the 10th floor of Shin-Marunouchi Building.

He has received 16 awards and honors including the Green Purchasing Award, the Grand Prize for the Global Environment Award, and Minister of the Environment Award for the Promotion of Measures to Cope with Global Warming.

井上 成

三菱地所 都市計画事業室 副室長

1987年 三菱地所株式会社入社。業務・商業ビルの企画開発部門、経営企画部門に所属。1999年より経済協力開発機構（OECD）事務局に赴任し、地域開発政策部門のエコノミストとして勤務。2003年より現職において大手町・丸の内・有楽町地区の環境共生型まちづくり担当。2007年に新丸ビル10階に「エコツェリア」を開設し、同スペースを運営する「一般社団法人 大丸有環境共生型まちづくり推進協会（通称：エコツェリア協会）」の事務局長に就任。2012年に専務理事に就任し現在に至る。

「エコツェリア」を含めた地域の環境への取組が第10回グリーン購入大賞優秀賞（08年 グリーン購入ネットワーク）、第19回地球環境大賞環境地域貢献賞（09年 フジサンケイグループ）、地球温暖化防止活動環境大臣表彰（10年 環境省）等、これまで計16件の顕彰受賞。



Kazuyosi Nasuhara

Director, eco BCP Business Promotion Office, Shimizu Corp.

He completed the Master's program in the Faculty of Science and Engineering, Waseda University, in 1981. He joined Shimizu Corporation in 1981. He belonged to the Engineering and Design Divisions, and mainly designed research facilities and production facilities in and out of Japan. He served as Deputy General Manager of the Design Division in 2007, and Deputy General Manager of Engineering, BLC Division, in 2010. He assumed the position of Director of the ecoBCP Promotion Office in April 2012 (which became the ecoBCP Business Promotion Office in May 2013) when its division was established. Upon taking this position, he promoted a resilient city development through ecoBCP, and promoted ecoBCP projects in the belief that what is necessary for urban development and society from here on is an "eco" environmental consideration and Business Continuity Plan "BCP," and a Life Continuity Plan "LCP," especially in light of experiences during the Great East Japan Earthquake. He serves as an outside committee member, such as the Chair of the Global Environment Committee in the Society of Heating, Air Conditioning, and Sanitary Engineers of Japan, and works actively on establishing an environmentally conscious city (smart city).

那須原 和良

清水建設 ecoBCP 事業推進室長

1981年早稲田大学大学院理工学研究科修了。同年清水建設株式会社入社。設備部、設計本部に所属し、国内外の主に研究施設、生産施設等の設備設計に従事。2007年設計本部副本部長、2010年設備・BLC本部副本部長、2012年4月ecoBCP推進室（本年5月ecoBCP事業推進室）の新設と共に室長に就任。就任後は、東日本大震災の経験を踏まえ、これからのまちづくりや社会に必要なものは、「eco」環境配慮と企業の事業継続「BCP」、生活の維持「LCP」であるとの信念から、ecoBCPによるレジリエントなまちづくりとecoBCP事業を推進。また、空気調和・衛生工学会の地球環境委員会委員長等の社外委員を務め、環境配慮型都市（スマートシティ）の構築、普及展開を目指して活動している。



Shinichi Yamasaki

Director, West Japan Headquarters, Ennet Corp.

Mr. Yamasaki joined the Corporate Sales Department of Osaka Gas Co., Ltd. in 1983, and has specialized especially in corporate sales for industries. His focus has included energy saving, promotion of natural gas and co-generation, as local staff and headquarter staff.

In 2007 he was transferred to Creative Techno Solutions Ltd., got appointed as Managing Director of Sales Department, in charge of the promotion of natural gas and co-generation nationwide.

Appointed as the Director of West Japan Headquarters of Ennet Corp. in 2012, he is currently promoting development of power resources and power demand in the 60Hz area of Japan.

山崎 晋一

エネット 取締役西日本事業本部長

1983年大阪ガス入社。法人営業部門に配属。特に産業用営業に長年従事する。現場、本社スタッフとして省エネを絡めた天然ガス推進、コージェネ拡販に努める。

2007年にクリエイティブテクノソリューションに出向、常務取締役営業本部長に就任し全国の天然ガス推進、コージェネ拡販に努める。

2012年よりエネットに配属になり取締役西日本営業本部長に就任。西日本エリア（60Hzエリア）の電源開発、需要開発を推進。



■財団登壇者 / Speakers from the Foundation

Takejiro Sueyoshi

Executive Board Vice-Chair
Japan Renewable Energy Foundation

Takejiro Sueyoshi was born on January 3, 1945 in Kagoshima, Japan. After graduating from Tokyo University, he joined the Mitsubishi Bank (the Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ) in 1967 and worked for the bank until 1998.

During his years with Nikko Asset Management as Deputy President, he was appointed as a member of the UNEP FI Steering Committee. In addition to the involvement in the UNEP FI activities in the Asia Pacific Region, he is giving many educational speeches about environmental problems and CSR/SRI in various government councils, seminars, universities and TV programs. He is a Trustee member of Carbon Disclosure Project. He was a member of the Council for Japan's Prime Minister on Climate Change Policy.

末吉 竹二郎

自然エネルギー財団 副理事長

東京大学を卒業後、1967年に三菱銀行（現三菱東京UFJ銀行）に入行。1998年まで勤務した。日興アセットマネジメントに勤務中、UNEP 金融イニシアチブの運営委員メンバーに任命された。現在、アジア太平洋地区の特別顧問として UNEP 金融イニシアチブの活動を支援する傍ら政府や地方自治体の審議会委員などを務める。この他、セミナーや講演会、大学での授業などを通じて環境問題や社会的責任（CSR）、社会的責任投資（SRI）についての講演等を行う。主な著書に「ビジネスに役立つ！末吉竹二郎の地球温暖化講義」（東洋経済新聞社）、「有害連鎖」（幻冬舎）、「最新 CSR 事情」（北星堂書店）、「グリーン経済最前線」（岩波新書、共著）がある。



Teruyuki Ohno

Executive Director, Japan Renewable Energy Foundation

Before joining JREF in August 2013, he served as the Director General of the Bureau of Environment, Tokyo Metropolitan Government, for three years, covering a broad range of environmental issues including energy, climate change, waste management, pollution control, natural environment, and sustainable development. His notable achievements include reducing air pollution and PM emissions through "No Dirty Diesel Vehicle Strategy in Tokyo", and implementing Japan's first Cap-and-Trade Program in Tokyo in 2008, involving the industries and building a grand consensus. His active leadership in promoting renewable energy and energy efficiency has formed the foundation of Tokyo's energy policy, which contributed in enabling the metropolitan to overcome the energy crisis after the 3.11 disaster without much economic damage. His latest publication is "Energy Strategies of Municipality Governments" (Iwanami, 2013, Japanese).

大野 輝之

自然エネルギー財団 常務理事

1979年 東京都入庁。都市計画局、政策報道室などを経て、1998年より環境行政に関わる。「ディーゼル車NO作戦」の企画立案、「温室効果ガスの総量削減と排出量取引制度」の導入など、国に先駆ける東京都の環境政策を牽引してきた第一人者。気候変動対策とエネルギー政策について、自然エネルギーの導入、省エネルギーの推進を図る数々の施策を、産業界の合意を形成して導入、都のエネルギー政策の根幹を作る。これらの施策が、2011年の夏に、東京が経済活動に大きな支障なく電力危機を回避する基盤となった。2010年より務めた東京都環境局長を2013年7月に定年退職後、2013年8月に自然エネルギー財団事務局長就任、同年11月から常務理事にも就任。近著に『自治体のエネルギー戦略』（岩波新書）。



Mika Ohbayashi

Director, Japan Renewable Energy Foundation

Mika Ohbayashi is Director at Japan Renewable Energy Foundation. Before joining the foundation, Ms. Ohbayashi worked for International Renewable Energy Agency (IRENA) as Policy and Project Regional Manager for Asia Oceania, which HQ is based in Abu Dhabi, UAE, from May 2010 to Aug 2011. She is one of two founders of Institute for Sustainable Energy Policies (ISEP), and served as Deputy Director for 8 years since its establishment in 2000. She also worked for UKFCO at the British Embassy to Japan, as Advisor for Climate Change Projects and Policies after leaving ISEP. She started her career in the energy fields by joining Citizens' Nuclear Information Center in 1992, after some years work experience. She coordinates many scientific study projects, takes leadership to team up various networks including national parliamentarians and local authorities, domestically and internationally to improve sustainable energy society.

大林 ミカ

自然エネルギー財団 事業局長

2011年8月から財団の設立に参加。財団参加前は、2010年から2011年まで「国際再生可能エネルギー機関（IRENA）」（本部：アラブ首長国連邦アブダビ）でアジア太平洋地域政策・プロジェクトマネージャー。英会話塾講師などを務めた後、1992年から1999年末まで特定非営利活動法人 原子力資料情報室にてエネルギーやアジアの原子力問題を担当。2000年に環境エネルギー政策研究所の設立に参加、2000年から2008年まで副所長。その後、駐日英国大使館にて気候変動政策アドバイザーを務める。共著に「自然エネルギー市場」（飯田哲也編著、築地書館、2005）、「環境と開発のためのグローバル秩序」（毛利勝彦編著、東信堂、2008）、「地球を救う仕事6・温暖化をくい止めたい2」（草場よしみ編著、汐文社、2009）、「自然エネルギーQ&A」（岩波書店）など。



■ 財団役員一覧/ JREF Executive Members

公益財団法人 自然エネルギー財団

3.11の原子力事故を受け、持続可能なエネルギーに基づく社会を構築するため、ソフトバンク・グループ代表 孫正義により設立。国内外の専門家ネットワークを活用し、自然エネルギー普及の障壁を克服する具体的政策の調査・研究、政策決定者への政策提言、国際会議やメディア勉強会などの普及啓発活動を展開している。

Position / 職位	Name / 名前	Affiliation / 所属
Founder and Chairperson 設立者・会長	Masayoshi Son 孫 正義	Chairman & CEO SOFTBANKCORP. ソフトバンク株式会社 代表取締役社長
Council Members 評議員	Ryuichi Sakamoto 坂本 龍一	Chairman of the Board, more trees Intermediary Organization 一般社団法人モア・トゥリーズ 代表
	Naohiko Jinno 神野 直彦	Professor Emeritus, University of Tokyo 東京大学 名誉教授
	Jitsuro Terashima 寺島 美郎	President, Japan Research Institute 財団法人日本総合研究所 理事長
Executive Board Chair 代表理事 理事長	Tomas Kåberger トーマス コーベリエル	Professor of Industrial Energy Policy, Chalmers University of Technology スウェーデン・チャルマース工科大学産業エネルギー政策教授
Executive Board Vice-Chair 代表理事 副理事長	Takejiro Sueyoshi 末吉 竹二郎	Special Advisor to UNEP Finance Initiative in the Asia Pacific region 国連環境計画・金融イニシアティブ (UNEP FI) 特別顧問
Board Member Executive Director 常務理事	Teruyuki Ohno 大野 輝之	Secretary-General, Japan Renewable Energy Foundation 自然エネルギー財団 事務局長
Board Member 理事	Takeshi Kobayashi 小林 武史	Chief Executive, ap bank ap bank 代表理事
	Satoshi Shima 嶋 聡	General Manager & President's Office SOFTBANKCORP. ソフトバンク株式会社 社長室 室長
	Yoshihisa Murasawa 村沢 義久	Visiting Professor, Graduate School of Ritsumeikan University 立命館大学大学院客員教授
	Amory Lovins エイモリー ロビンズ	Rocky Mountain Institute Cofounder Chairman, and Chief Scientist ロッキーマウンテン研究所 共同創設者・会長・チーフサイエンティスト
	David Suzuki デヴィッド スズキ	Emeritus Professor of Zoology, University of British Columbia Co-Founder, David Suzuki Foundation ブリティッシュコロンビア大学動物学 名誉教授 / デヴィッド スズキ基金 共同設立者
Auditor 監事	Kiyoshi Matsuo 松尾 清	松尾清公認会計士事務所

公益財団法人 自然エネルギー財団
Japan Renewable Energy Foundation

www.jref.or.jp

〒105-0021 東京都港区東新橋 2-18-3 ルネパルティエ汐留 3F
Renai Partire Shiodome 3F, 2-18-3, Higashi Shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0021 Japan

TEL: 03-6895-1020 / FAX: 03-6895-1021