

「A I データセンタ時代に対応したエネルギーミックス」 ～再生可能エネルギーや蓄電池などの分散電源をICTで統合管理 (DERMS) し、その膨大な需要に対応する～

- DC需要をトリガーとした電力需要の拡大と分散電源活用の動き
- 再生可能エネルギーと蓄電所ビジネスのベストマッチ
- 再生可能エネルギーと蓄電池のベストミックスに向けて

講 師	(座長 —— 総合司会) 東京大学 名誉教授	横山 明彦氏
	NTTアノードエナジー株式会社 エネルギー流通ビジネス本部 アグリゲーションサービス部蓄電ビジネス担当 担当部長	吉田 和樹氏
	株式会社東芝 エネルギーアグリゲーション事業部 マーケティングエグゼクティブ	新貝 英己氏
	NTT宇宙環境エネルギー研究所 環境負荷ゼロ研究プロジェクト (講演順) エネルギーネットワーク技術グループ グループリーダー	林 俊宏氏

事務局 ハイテクノロジー推進研究所 〒150-00036 渋谷区南平台町15-12 南平台アイアイビル2F TEL 03(6416)0190(代) FAX 03(6416)5351

「マルチメディア推進フォーラム」のご案内 明日の社会発展をリードする情報通信を目指して

情報通信技術が人類の新しい生き方を作り出し、新しい社会を作り出していることは、21世紀に入ってから一般の人々を含め広く認識されるようになった。歴史的にも、人間は近くにいる人々との対話によって協力関係を構築し、グループで力を発揮することによって世界を変化させてきた。通信技術は対話の範囲を広げその能力を強化している。

マルチメディア推進フォーラムは日本の情報通信の発展のために、新しい技術とサービス、その社会的対応と法制度などを多角的に議論するフォーラムである。1990年ころから準備を進め、1994年からは現在の名称となって多くの方々の支援を得て、独占から競争へ、電話からインターネットへ、固定から携帯への変化をとらえ様々に論じてきた。特に情報通信ネットワークのサービスが競争環境で行われるようになった今日、競争状況のなかでなお、ネットワーク事業者は接続されるネットワークについて相互に理解し協力しなければサービスは成立しない。そのためには多くの事業者が相互に理解するチャンネルをオープンに持つことが不可欠であり、本フォーラムでの議論はネットワークサービスの円滑な発展のためにも貢献していると考えている。

通信技術はその発生以来、人と人が交信する技術として発展してきたが、21世紀に入り世界のすべての人が端末を持つようになり、市場は飽和してきた。また通信端末は長く固定端末であったが、携帯端末が主流を占めるようになってきた。このような展開は20世紀には見られなかったことで、21世紀に入ってからの変化は急激である。コンピュータに代表される情報技術は70年前に実現したが、ムーアの法則による超小型化の進展によって社会の隅々に情報処理技術を広げてきている。コンピュータの能力は高まり、大量情報の取り扱いによって、過去においては取り扱いが困難であった巨大な情報に適用することにより、いままでも気が付かなかった現象を分析し、われわれの知識を増やしつつある。このような技術は、すべての社会活動の基礎として広く産業化され、社会化されるようになっている。

多くの情報は社会の様々な場面で発生する。それぞれの場面には多様な産業がある。家庭では家庭用の機器産業がある。鉄道では交通サービス産業がある。エネルギーを供給する電力産業、医療事業、自動車産業など多様な産業も情報処理と通信の技術を活用しながらサービスを展開しつつある。このような技術における通信はM2M通信(機械と機械の通信)と呼ばれるが、多様な背景を持つ技術のM2M通信について、その初期には産業分野ごとに通信ネットワークを構築する議論も稀ではない。しかし、各分野が独自に情報通信設備を構築することは現実的でない。M2Mネットワークの本質を理解しつつ、共通の通信インフラストラクチャを構成することは情報通信産業に課せられた課題である。同時に情報通信産業は個々のアプリケーションを形成する活用技術について、その特質を理解しなければならない。そのためには、技術を技術としてだけ論ずるのでは不十分である。技術を国際的視野から、社会的な側面を含めて分析し、関連する産業、法制度との整合性を含めて理解することが重要である。時には産業構造の変革、法制度の見直しを考えることも話題になる。

マルチメディア推進フォーラムは、情報通信技術の多様な発展について論じつつ、新しい市場の特性を理解した幅広い問題を考慮しながら、情報通信事業とサービスの将来を論じたいと考えている。

ICTはますます多様化し、産業としても社会としても重要性を増している。社会のICT化はその社会が国際的に競争力を維持するための基本的要素となっている。マルチメディア推進フォーラムはそのための技術、社会、普及の条件等を幅広く討議し、競争力のある社会を形成する方策について議論を進めている。今日に至る情報通信技術の変革期の中で、その適切な発展のために当フォーラムの果たして来た役割は大きい。このような役割は今後ますます大きくなると考えている。皆様のそれぞれの活動の発展のためにもマルチメディア推進フォーラムに対する御支援をお願いする次第である。

本フォーラムに関連する部門 あるいはご関心をおもちの部門にご回覧下さいますようお願い申し上げます。

■ 「マルチメディア推進フォーラム — PART 1013 — 」開催内容
(主催)マルチメディア推進フォーラム

テーマ 「AIデータセンタ時代に対応したエネルギーミックス」
～再生可能エネルギーや蓄電池などの分散電源をICTで統合管理
(DERMS) し、その膨大な需要に対応する～

日時 2025年 12月 11日 (木) 13時00分～16時45分

時間	講演内容	講師
(本フォーラムの趣旨・論点)		
<ul style="list-style-type: none">● DC需要をトリガーとした電力需要の拡大と分散電源活用の動き<ul style="list-style-type: none">・ DCを巡る国内外の電力需要の動向と対応事例・ 分散電源とその活用の動き● 再生可能エネルギーと蓄電所ビジネスのベストマッチ<ul style="list-style-type: none">・ 何故蓄電池が求められるのか・ 蓄電池ビジネスの種別、技術、その課題・ 蓄電池ビジネスの具体例● 再生可能エネルギーと蓄電池のベストミックスに向けて<ul style="list-style-type: none">・ 分散エネルギー資源マネジメントシステム (DERMS)・ DCでの高度な統合管理に向けた研究開発		
<p>生成AIの急拡大をトリガーとして、DCの莫大な電力需要への対応が求められています。実際に、Chat GPTの「GTP-4」では学習に要するエネルギー量が40,000Mwhに達し、原子力発電所40基が1時間に供給する電力量に匹敵するレベルとの試算もあり、さらにAIデータセンタの急増もその動きを加速させています。</p> <p>国内では「ワット・ビット連携」の中で、電力に余裕がある地域(例えば、原発近傍)へのDCの誘導が検討され、また米国では一歩進んでSMRのDCに併設する動きがあります。一方、発電所の新規建設に時間がかかる中、折からの脱炭素化の機運や石油の供給不安も相俟って、太陽光や風力などの再生可能エネルギーへの期待も改めて高まっています。</p> <p>期待の高まる再生可能エネルギーですが、これらは気象等に左右されやすく発電量が一定でないことから、これを補う形での蓄電地の活用も広がりを見せています。</p>		
<p>蓄電所ビジネスの具体的な例として、国内では、関西電力がこの春に蓄電所事業に力を入れることを発表し、現在の出力4.8万キロワットから2030年代の早期に100万キロワットを目指すとしています。同社の場合には、蓄電池ビジネスは再生可能エネルギーの補完の位置づけもありますが、さらに電力市場の需給関係を見た取り引きや、EVも含めた将来のプラットフォームビジネスも視野に入れているようです。</p>		
<p>また、国外の例として、オーストラリアの「AAパワーリンク」プロジェクトでは、日照が豊かな北部準州に3GWの太陽光発電設備と蓄電設備を建設し、2030年代には4300kmの海底送電網を通じてシンガポールまで届ける事業を計画しています。</p>		
<p>蓄電所ビジネスでは、第一にリチウムイオン電池をベースとした系統用蓄電池ビジネスが成長を予想されており、様々な取引形態がある中、既に多くの参入事業者が系統接続待ちとも言われており、またそのコストや危険性にも注意が払われています。一方で、古くから活用される揚水発電所の他、化学反応を利用した電気化学エネルギー貯蔵や岩石などの熱媒体を利用した熱エネルギー貯蔵などの「長期エネルギー貯蔵システム(LDES)」も様々に検討されており、技術開発と設備建設が待たれています。</p>		
<p>分散エネルギー統合マネジメントシステム(DERMS)は、これら分散電源を効率的に統合・制御するもので、システム開発が各国で行われていますが、とくにDCへの適用では、DCごとの電力需要量と再エネの発電量・蓄電池の充放電量を高精度でマッチングすることが重要になることから、NTTでは、ワット・ビット連携を支えるソフトウェア技術として、再エネ発電量とDC電力需要の予測結果を基に、複数の拠点間でのWL分散、および併設する蓄電池の充放電量を決定する最適エネルギー需要設定技術にも取り組んでいます。</p>		

本講演では、データセンタを中心とした電力需要増対応・脱炭素要請に対して期待される、分散エネルギー、中でも「再生可能エネルギー」「蓄電池」をキーワードに、これらを取り巻く国内外の状況を概観するとともに、蓄電所のビジネスモデルや具体的な事例、また再生可能エネルギーと蓄電池のベストミックスに向けたDERMSの状況や、DCに特化した研究開発などを調査し、「ワット・ビット連携」も含めた、エネルギー業界の今後の対応と、これに対応したICT業界における可能性等について明らかにしていきます。

(座 長)

東京大学 名誉教授 横 山 明 彦

13:00 ～ 13:30	(基調講演) 「DC需要をトリガーとした電力需要の拡大と分散電源活用の動き」	質疑 応答	横山明彦氏 東京大学 名誉教授
13:30 ～ 14:30	「再生可能エネルギーと蓄電所ビジネス、そしてAIデータセンタ時代のエネルギー」 ●何故蓄電池が求められるのか ●蓄電池ビジネスの種別、技術、その課題 ●再生可能エネルギーと蓄電所ビジネスの今後の展望	質疑 応答	吉田和樹氏 NTTアノードエナジー株式会社 エネルギー流通ビジネス本部 アグリゲーションサービス部蓄電ビジネス担当 担当部長
(休憩) (14:30～14:40)			
14:40 ～ 15:40	「再エネ・蓄電所アグリゲーションビジネスの最新事情」 ●再エネアグリゲーションビジネスの最新事情 -アグリゲーションを支える技術 -ドイツネクストクラフトベルケの取り組み ●蓄電池アグリゲーションビジネスの最新事情 ●東芝グループの考える再生可能エネルギーと蓄電池のベストミックス	質疑 応答	新貝英己氏 株式会社東芝 エネルギーアグリゲーション事業部 マーケティングエグゼクティブ
(休憩) (15:40～15:45)			
15:45 ～ 16:45	「DCでの高度な統合管理に向けた研究開発」 ●ワット・ビット連携 ●再生可能エネルギー+蓄電池システムの活用によるデータセンタ電力の統合制御 ●NTTの考える再生可能エネルギーと蓄電池のベストミックス	質疑 応答	林俊宏氏 NTT宇宙環境エネルギー研究所 環境負荷ゼロ研究プロジェクト エネルギーネットワーク技術グループ グループリーダー

- 当日、講師の都合により、代理講師による講演あるいは講演順序を変更する場合があります。
- 受講者交替可。

本フォーラムに関連する部門 あるいはご関心をおもちの部門にご回覧下さいますようお願い申し上げます。

「マルチメディア推進フォーラム」委員会

(順不同 敬称略)

委員長 齊藤 忠夫 東京大学 (運営諮問委員会幹事)	名誉教授	稲葉 陽子 ㈱NTTデータグループ	部門執行役員 技術革新統括本部長
代表幹事 齊藤 忠夫 東京大学	名誉教授	中村 元 KDDI㈱	執行役員 (KDDI総合研究所 会長)
副代表幹事 服部 武 上智大学	客員教授	宮川 潤一 ソフトバンク㈱	代表取締役 社長執行役員 兼 CEO
森川 博之 東京大学	大学院工学系研究科電気系工学専攻 教授	石原 直 東京大学大学院	工学系研究科 特任教授
成宮 憲一 一般社団法人 科学技術と経済の会	専務理事	浅見 徹 ㈱国際電気通信基礎技術研究所	代表取締役社長
幹事 尾上 誠三 国際電気通信連合 (ITU)	電気通信標準化局長	遠藤 信博 日本電気㈱	特別顧問
川野 真稔 デジタル庁	戦略・組織グループ参事官	新野 隆 日本電気㈱	取締役 会長
間宮 淑夫 元・内閣官房参与		木内 道男 日本電気㈱	執行役 Corporate EVP 兼 テレコムサービスビジネスユニット長
渡邊 昇治 内閣官房内閣審議官		高木 康志 富士通 (株) SVP システムプラットフォームBG エグゼディレクター	
西尾 崇 国立研究開発法人 土木研究所	戦略的イノベーション研究推進事務局 次長	伊藤 明男 ㈱HYSエンジニアリングサービス	代表取締役 取締役社長
立川 敬二 ㈱ハイテック推進研究所	取締役・特別顧問 (宇宙航空研究開発機構 元 理事長)	梶村 啓吾 エクシオグループ㈱	代表取締役社長
有賀 寿 日本放送協会	技術局 局長	加茂下哲夫 /アソリューションズ&ネットワーク㈱	代表執行役員社長
川添 雄彦 NTT㈱	チーフエグゼクティブフェロー		
池田 敬 NTT東日本㈱	代表取締役副社長		
桂 一詞 NTT西日本㈱	代表取締役副社長		
海老原 孝 NTT㈱	常務執行役員 技術企画部門長		
坪谷 寿一 ㈱NTTドコモ	代表取締役副社長 CTO、CAIO、CIO、CSIO		
伊東 匡 NTTアドバンステクノロジー㈱	代表取締役社長		
		(主な設立発起人) 齊藤 忠夫 東京大学 名誉教授 吉川 弘之 東京大学 元 総長 立川 敬二 ㈱ハイテック推進研究所 取締役・特別顧問 (宇宙航空研究開発機構 元 理事長)	
		(最高顧問) 杉本 榮一 自由民主党 甘利 明 元・経済産業大臣 金子 一義 元・国土交通大臣 林 芳正 元・防衛大臣	

マルチメディア推進フォーラム – P A R T 1013 – 開催

●日時 2026年 7月 30日 (木) 13時00分～16時45分

●本フォーラムは会員様限定Zoomでのオンラインフォーラムとなります。
オンラインのみの開催となりますのでご了承の上お申込み下さい。
(一部、一般受講も受付けておりますのでご希望の方はお問合せ下さい。)

●受講料	¥53,100.- (消費税を含む)	●参加申込要領
●申込先	事務局 ハイテクノロジー推進研究所 TEL (03)-6416-0190 〒150-0036 渋谷区南平台町15-12 南平台アイアイビル2F FAX (03)-6416-5351 E-mail fm@ahri.co.jp	
●申込方法	申込書に所定の事項をご記入の上、FAX又は、Web上 (http://www.ahri.co.jp)にてお申し込み下さい。	
●送金方法	銀行振込 みずほ銀行 渋谷中央支店 1554932 (普) 三菱UFJ銀行 渋谷明治通支店 3504194 (普) ※領収書のご必要な方は、通信欄にご記入下さい。	
●キャンセル	フォーラム開催前、7月23日までのキャンセルは可能ですが、お電話にてご連絡お願い 申し上げます。その後のキャンセルについては、お申し受けできませんのでご了承下さい。その場合は 代理の方の出席が当日配布の「資料」の送付をもって出席とさせていただきます。	
●申込書について	ご記入頂いたご連絡先は本フォーラムの事後連絡として使用させていただきます。 尚、今後開催されるフォーラム等のご案内を配信(又は送付)させていただきますが、今後 弊社からのご案内を停止される方は、事務局までご連絡いただけますようお願い申し上げます。	

きりとり線

「マルチメディア推進フォーラム – P A R T 1013 – 申込書

(申込日) 月 日

会社名		TEL () -	
		FAX () -	
		E-mail:	
会社住所	〒		
NO	受講者・所属・役職	受講者氏名 (ふりがな)	

支払方法	●銀行振込 () 銀行 ●年 月 日振込予定	通信欄	請求書一 要・不要