スマートコミュニティサミット 2012

関氏

【モデレータ】
NEDO理事　渡辺　宏氏
NEDOスマートコミュニティ部長　高倉　秀和氏
NEDOスマートコミュニティ部統括主幹　関　和彦氏

【北九州】日本IBMトランスフォーメーションストラテジー＆ソリューションズ部長　池田　一昭氏
【アメリカテキサス州】テキサス大学オースティン校エレクトロメカニクスセンター　ディレクター　ロバート・ヘブナー氏
【けいはんな学研都市】三菱重工業　機械・鉄構事業本部新事業プロジェクト室ソリューションビジネスグループ主席部員　半谷　陽一氏
【ドイツシュツットガルト市】エネルギー・バーデン・ビュルテンベルクAG研究・技術革新担当ディレクター　ウォルフラーム・ミュンヒ氏
【横浜市】東芝　スマートコミュニティ事業統括部主幹　羽深　俊一氏
【アメリカハワイ州】NEDOスマートコミュニティ部主査　高田　和幸氏

3 マイクログリッド／EV／EMS

諸住氏 3本の実証総括研究

諸住　NEDOのスマートコミュニティの最初の実証実験である米国ニューメキシコ州のプロジェクトについて紹介する。ロスアラモス国立研究所やサンディア国立研究所というアメリカエネルギー省配下の有力な研究所に、日本のエンジニアを組み合わせる日米共同のプロジェクトだ。

ロスアラモスにおける配電系統レベルのマイクログリッド、その中の一画に設置したスマートハウス、それからアルバカーキの主要な商業地域を対象にしたマイクログリッド、その3本の実証研究のデータに基づいた総括研究という構造。

【米国ニューメキシコ州】NEDOスマートコミュニティ部主任研究員　諸住　哲氏
【韓国済州島】LS産電ゼネラルマネージャー　金　佑連氏
【兵庫県尼崎地区】三菱電機　電力・産業システム事業本部技師長　山本　正純氏
【青森県六ケ所村】日立製作所インフラシステム社主任技師　澤　敏之氏
【愛知県豊田市】トヨタ自動車技術統括部主査担当部長　岡島　博司氏
【スペインマラガ市】NEDOスマートコミュニティ部長　高倉　秀和氏

金氏 6000世帯参加プロ推進

金　韓国・済州島でのプロジェクトには6000世帯が参加している。第1フェーズではスマートデバイスの相互運用性の確保、新たな電力サービスや機器の開発などが進んだ。13年完了予定のフェーズ2では第1フェーズのインフラを活用し、たとえばデマンドレスポンスのソリューション開発などに取り組んでいる。

山本氏 事故や変化想定テスト

諸住氏

山本　兵庫県・尼崎地区は三菱電機の事業所地区の中では最も広く、ここにスマートグリッドの中核設備をすべて配置してプロジェクトを進行している。発電から需要家までの電力流通システムに可能な限り近い設備を使い、事故や気象の変化、事業環境の変化などの外部要因を模擬的に与え、そこでの電力系統の特性を把握すると共に、電力流通全体の計画、運用業務を検証するのが基本的な考え方だ。設備の構成は変更可能で、規模や条件、システムや機器の使い方を想定したテストが可能になっている。

澤氏 蓄電池併設風力を実証

澤　青森県の六ケ所村で、世界初の大規模蓄電池併設風力発電所を活用した実証実験を実施している。発電した電気は自営線を使ってスマートハウスコミュニティに送るという形態。家庭の中には太陽光発電が設置されている。地域の電力の自給率を83%まで太陽光発電で供給できた。残り17%を風力発電所から供給し、自給率100%、CO_2排出量ゼロの地域コミュニティができている。

世界中が注目 情報共有し次のステップへ

山本氏

金氏

岡島氏 家庭のエネ50%自給

岡島　愛知県豊田市での計画の概要は、大きく四つのモジュールに分けられる。家庭部門のエネルギー最適化、交通部門、移動先・公共部門、生活圏全体をマネジメントする情報システムだ。実証実験の住宅はすべて蓄電池、太陽光パネル、プラグインハイブリッドもしくはEVが備わった構成。これらがもっと普及していけば、再生可能エネルギーを余すことなく地産地消できる。また、ピークシフトなどにも貢献できる。このしくみは実証終了を待たずに、世に出していく。

高倉氏 ビジネスモデル実証

高倉　スペイン・マラガでのプロジェクトは、EVを一定の地域に大量に導入したときの課題について、技術的にまたはビジネスモデルが成り立つのかといったことについて実証する。個人や法人にEVを200台ほどレンタルし、その走行履歴を収集、蓄積して充電する行動パターンを実証する。ハードウエアを今後1年かけて整備して、3年程度かけて検証する。

渡辺　マイクログリッドの標準化に関連した各国の動きはあるのか。

諸住　米国エネルギー省を中心に標準化の動きがあるほか、災害復旧という面でマイクログリッドと災害を関係づける動きもあるようだ。

渡辺　岡島さんから需要家視点のマネジメントが重要という提案があった。

岡島　私どもはポイントポンスを進めている。ためることがユーザーのモチベーションにつながるし、ビジネスモデルとしてふくらませることも可能なので、現在活用方法を議論中だ。

渡辺　東日本大震災以来、マイクログリッドに対する新しい可能性が世界中から着目されている。プロジェクトを遂行していく中でわれわれが情報を共有し、次のステップに進めていく第一の開始点に本日、立つことができたと思う。

高倉氏

岡島氏

澤氏

高田氏 マウイ島で再生エネ

高田　ハワイのマウイ島で、高いレベルで再生可能エネルギーを導入するために必要な系統安定化に取り組んでいる。

渡辺　実際に消費者に行動を促すためのポイントはどこにあるのか。

ミュンヒ　エネルギー業界あるいは電気事業者だけの閉鎖的な取り組みであってはならない。

ミュンヒ氏

半谷氏

ヘブナー　エネルギーの状況が私どものスマートコミュニティをけん引しているのではなく、ライフスタイルの変化こそがけん引すべきだと思う。

半谷　「自分のやっていることが社会にプラスの影響を与えている」という共通認識をいかに得ていくかが課題だ。

羽深　横浜でも住民に対する懇切丁寧な説明や明確な運用には、非常に気を使っている。

渡辺　正しい理解が世界共通の課題ということだろう。

高田氏

羽深氏

～未来への街づくり～
東北／防災・減災ソリューションフェア

出展！募集中
既に約50社が予約・検討
伝えよう、未来に教訓と備えを
詳しくは公式HPから
http://www.nikkan.co.jp/eve/tohoku-bousai

2013年（平成25年）
2月27日(水)・28日(木)
10:00～17:00
会場：夢メッセ MIYAGI（仙台市宮城野区港3丁目1-7）
主催：日刊工業新聞社

出展対象
●地震対策（緊急地震速報システム、耐震技術 等）
●火災対策（火災報知器、消火器、消火システム 等）
●津波・水害対策（止水板、ポンプ、防水シャッター、観測・予測システム、洪水対策技術 等）
●土砂災害対策（土砂・落石探知システム、土のう、GPS・GIS 等）
●雷害対策（避雷器、雷防護関連製品、コンピューターバックアップシステム 等）
●突風・竜巻対策（気象監視技術、解析システム 等）
●BCP（事業継続計画）
●避難所支援（浄水器、造水機、プライバシー保護関連製品、非常食、仮設テント、災害用トイレ 等）
●医療・介護支援ゾーン（救急搬送システム 等）
●総合防災システム（ライフライン復旧・確保、ハザードマップ、防災コンサルタント 等）
●特別展示（省エネ・新エネ・スマートコミュニティを実現する各種製品・技術）

出展料金
屋内小間　（1小間約9㎡／間口2.97m×奥行2.97m×高さ2.7m）　189,000円（税込）
屋外小間　（1小間約9.5㎡／間口3.55m×奥行2.67m）　94,500円（税込）

出展申込締切
2012年11月30日(金)

お問い合わせ「東北／防災・減災ソリューションフェア」事務局　日刊工業新聞社 業務局 イベント事業部　〒103-8548　東京都中央区日本橋小網町14-1　TEL：03-5644-7221　FAX：03-5641-8321　E-mail：j-event@media.nikkan.co.jp