

報道関係各位

2011年12月12日

一般社団法人デジタルグリッドコンソーシアム

オリックス株式会社

日本電気株式会社

日本ナショナルインスツルメンツ株式会社

電力会社の送電網に負担をかけない「デジタルグリッド(TM)」の 技術開発、標準化を推進するコンソーシアムの活動を開始

～インターネットのような電力供給システムの実現へ～

非営利型の一般社団法人「デジタルグリッドコンソーシアム」(代表理事：阿部力也、本社：東京都港区、以下：dGrid コンソーシアム、本年9月7日設立)は、東京都文京区に研究センターを開設し、本日より活動を開始します。

また本日、dGrid コンソーシアムとオリックス株式会社、日本電気株式会社、日本ナショナルインスツルメンツ株式会社は、来年度より開始する開発プログラム(別紙1)に先立ち、本年度3月までの活動としてデジタルグリッドの基本となる共通仕様、およびビジネスモデルの策定を共同で実施することに同意しました。上記企業その他、電力会社や通信事業者、重電機器メーカー、住宅メーカーなど複数の企業が参加検討中であり、コンソーシアムは随時受け入れを行う予定です。また、アドバイザーとして日本の学会有識者に加え、米国電力研究所(EPR I)の参画を得て、実証試験を米国にて実施する予定です。

デジタルグリッド(TM)は、同コンソーシアムの代表理事である、東京大学大学院工学系研究科 特任教授の阿部力也が発案したコンセプトです。環境調和性の高い自然エネルギーを導入し、基幹系統と協調する持続可能な低炭素社会の実現に向けて、発電と消費が常に一致する必要があった従来の電力系統に、貯蔵機能を適切に導入し、電力用ルータやコントローラを導入することで、自在に電力潮

流をコントロールできるものです。また、dGrid コンソーシアムは、本デジタルグリッド(TM)技術を開発し、標準化技術として普及することを目的とした、一般社団法人です。

これまでの分散型電源やスマートグリッド（次世代送電網）は電力会社の電力系統に直接つないで電力の過不足を調整します。したがって、出力が不安定な再生可能エネルギーを受け入れるには送電設備や調整電源の強化などで膨大な投資が必要とされています。

これに対して、デジタルグリッドは、従来の電力会社の基幹系統を幹とすると、それに接続する大中小の配電網を葉の部分（以下、セル）とみなし、接続部にルータをおいて間接的（非同期）に接続します。出力の不安定な再生可能エネルギーは葉の部分で貯蔵され、基幹系統との間で必要な時に必要な量を相互融通します。このため中小規模の投資を必要に応じて実施し、徐々にセルを増やしていきける仕組みです。

また、ICT 技術を使って、電力を指定したアドレスのルータ間で融通できることからインターネットのような電力システムに近づきます。電力会社の送電線網を引き続き活用しつつこれに負担をかけずに再生可能エネルギーを低コストで効果的に導入可能な技術・サービスであることから、各国の発電インフラシステムと親和しつつ、再生可能エネルギー導入量を拡大することが可能な電力技術です。

さらに、今後、電力インフラが整備されていく新興国においても、地域単位で導入されたグリッドを非同期に連系し、お互いに協調しながら、新しい電源や再生可能エネルギーの導入をスムーズに行えるシステムとなります。このようにデジタルグリッド技術・サービスのマーケットはそれぞれの地域特性に合わせてグローバルに広がることが期待されます。

dGrid コンソーシアムは、上記デジタルグリッドのコンセプトを社会に普及させる上で効果的なプログラムを提案し、参加会員を募ってプログラムの実現とコンソーシアムの運営を行います。会員は、コンソーシアムの保有する知財およびプログラムによって得られた成果を企業で活用できます。また、プログラム実施に

より生まれた知財は貢献のあった企業が保有する一方で、コンソーシアムからさらに他の会員に対しても使用許諾できます。これらにより、デジタルグリッド技術にかかわる強大なIPベースドオープンコンソーシアムを形成します。

dGrid コンソーシアムは、継続して会員の募集を行っております。今後も、dGrid コンソーシアムの活動に賛同し、デジタルグリッドの開発、促進に協力が得られる法人、団体を募りながら、活動を推進してまいります。

開発プログラムおよびコンソーシアムの概要は、別紙をご参照ください。

以上

< 本件に関する報道関係および、法人、団体からの問い合わせ先 >

デジタルグリッドコンソーシアム事務局 福村

TEL : 03 - 3582 - 9335

info@digitalgrid.org

<http://www.digitalgrid.org/jp>

別紙 1 : 開発プログラムの概要

研究実施場所 : デジタルグリッドコンソーシアム研究センター

所在地 : 東京都文京区湯島 4 - 1 - 11 南山堂ビル 3 階

電話 : 03 - 3868 - 3338

本年度 3 月までの活動

共同実施「共通仕様およびビジネスモデルの策定」

内容 :

- ・ デジタルグリッドの基本となるアーキテクチャ、インターフェースの規定
- ・ ビジネスモデルの検討

来年度より開始するプログラム

1号プログラム「デジタルグリッドシステムプロトタイプ開発」

内容 :

- ・ 異グリッド間の電力融通システムパイロット試験の実施。
- ・ 複数の AC グリッド間で、電力を融通する基本ハードウェアと基本ソフトウェアを、参加本会員各社がコンソーシアム指定の仕様に従って独自開発し、相互に接続して全体がスムーズに運用できることを確認する。

2号プログラム「ブーストハウスシステムプロトタイプ開発」

内容 :

- ・ ユーティリティセンターの指令に基づき、系統に対しリアルタイムで電力システムサポートサービスを提供する。
- ・ 需要家に対して、無停電機能 + ハイパワー機能を提供する。
- ・ 電力貯蔵装置として定置型電池、電気自動車、キャパシターなどが選択できる。
- ・ 太陽電池との組み合わせで単独セルを構成できる。

別紙 2 : デジタルグリッドコンソーシアムの概要

法人名 : 一般社団法人デジタルグリッドコンソーシアム

登記日 (設立日) : 2011 年 9 月 7 日

所在地 : 東京都港区赤坂二丁目 17 番 22 号赤坂ツインタワー東館 17 階

設立時社員及び理事、監事 :

【設立時社員】

阿部力也 (東京大学大学院工学系研究科 特任教授) : 代表理事

田岡久雄 (福井大学大学院工学系研究科 准教授)

デービッド・マクルキン (キュマル・パシフィック・アライアンス マネージングディレクター)

【設立時理事】(設立時社員 + 6 名)

新井元行 (東京大学大学院工学系研究科 博士課程)

陶山茂樹 (NEC 中央研究所 支配人)

田中謙司 (東京大学大学院工学系研究科 助教)

南川明 (アイサプライジャパン副社長)

山口浩 (産業技術総合研究所

パワーエレクトロニクス研究センター副研究センター長)

リチャード・ダイク (テスト技術株式会社 取締役社長)

【設立時監事】

藤井厚 (辻・本郷税理士法人)

アドバイザリーボード

豊田淳一 (東北大学名誉教授)

高橋 秀明 (慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科特任教授)

合原 一幸 (東京大学生産技術研究所 教授 : 手続き中)

Mark McGranaghan (EPRI, Vice President, Power Delivery and Utilization)

David Eskinazi (EPRI, Account Executive)

事業内容

- (1) デジタルグリッドの研究開発支援活動
- (2) デジタルグリッドの応用サービス創出活動
- (3) デジタルグリッドの知財環境整備活動
- (4) デジタルグリッドの普及・啓発・教育活動
- (5) デジタルグリッドによる途上国支援活動