

資料配布の場所

1. 国土交通記者会
 2. 国土交通省建設専門紙記者会
 3. 国土交通省交通運輸記者会
- 平成26年6月17日同時配布

平成26年6月17日
国土交通省
国土技術政策総合研究所

共同研究者の募集

～家庭電力を安価にピークシフトする次世代蓄電システムの構築を目指して～

家庭や小規模なオフィスの建築物で使用される小口電力は、電力需要全体の6割に上るにもかかわらず、工場などの大口需要と異なり、ピーク電力の低減対策が進んでいない未開拓分野です。電力のピークを低減するには、電力需要を蓄電池等により、系統電力から切り離すことが有力な手段ですが、100Vの電力需要を維持するための現在の蓄電システムは、価格が高く、また、交流-直流間の変換ロスが課題となっています。

このため、国総研は、建物内における次世代蓄電(低電圧直流蓄電給電)システムとして、蓄電池の直流電源で、家電製品を直接稼働する実験を行い、安価で、変換ロスのない電力消費のピーク対策の実現を目指します。

本共同研究は、公募により、多様なデバイスが繋がる可能性や機器相互間の影響等について実証実験を行い、建物内における低電圧直流蓄電給電システムの可能性についての検証を目的としております。

1. 研究項目

下記の研究項目へ、共同研究者として参加することができます。

- ① 国総研の所有する実験装置を使った電力消費デバイスの接続可能性実験
 - ② 国総研の所有する実験装置を使った蓄電デバイスの接続可能性実験
 - ③ 国総研の所有する実験装置のシステムとは異なる目的別システムの実用化可能性実験
- ※詳細については、別添資料を御参照ください。

2. 募集期間

平成26年6月17日(火)から平成26年7月17日(木)まで

3. 提案様式、提出方法

詳細につきましては、下記URLをご参照ください。

国土技術政策総合研究所ホームページ <http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/kyoudou/index.html>

(共同研究の手続きに関する問い合わせ先)

国土交通省国土技術政策総合研究所

企画部 企画課 主任研究官 武内 慶了、係長 石尾 真理

TEL: 029-864-2214、FAX: 029-864-1527、E-mail: kyoudoukenkyu@nilim.go.jp

(共同研究の研究内容に関する問い合わせ先)

国土交通省国土技術政策総合研究所

建築研究部 環境・設備基準研究室 主任研究官 久保田裕二

TEL: 029-864-4382、FAX: 029-864-6774 E-mail: kubota-y2xb@nilim.go.jp

共同研究の公募内容

共同研究の名称

建物内における低電圧直流蓄電給電システムに関する共同研究

担当研究室

建築研究部 環境・設備基準研究室

実施期間

協定締結後（平成26年9月予定）～平成28年3月30日

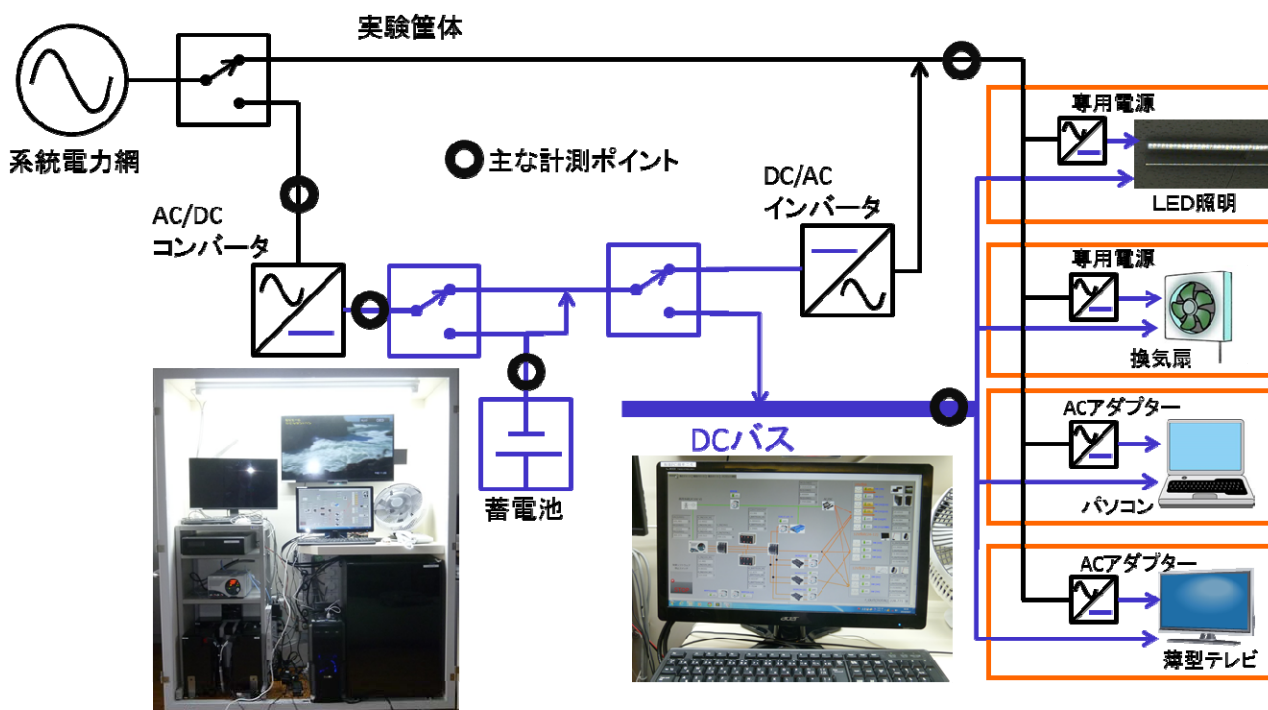
共同研究の背景及び目的

今年度から開始した「電力依存度低減に資する建築物の評価・設計技術の開発（総プロ）」において、ピーク電力の平準化に資するための建物側の技術開発を進めることとしている。電力のピークを低減するためには、蓄電池等によって電力需要を系統電力から切り離すことが有力な手段である。

国総研では、家庭電力を安価にピークシフトする、低電圧直流蓄電給電を想定した実験装置（下図参照）を開発し電力消費のピーク対策に資するための研究を進めている。本実験装置では基本的な電力消費デバイス（LED照明、薄型テレビ、電話機、パソコン、小型冷蔵庫等：概ねMAX500W以内）と蓄電デバイス（鉛蓄電池）を組み込んでいる。生活パターンの多様化を考えれば様々な低電圧直流デバイスの開発が見込まれる。

本共同研究は、公募することによって多様なデバイスが繋がる可能性や機器相互間の影響等について実験を通じた検証を行うとともに、デバイスの組み合わせによる各種用途の実現可能性等に関する実証実験を行うものである。

これらを整理し低電圧直流蓄電給電システムの設計法を確立し普及させることにより建築産業に新たな市場を創出するとともに電力のピーク対策に資することを目的とする。



実施体制

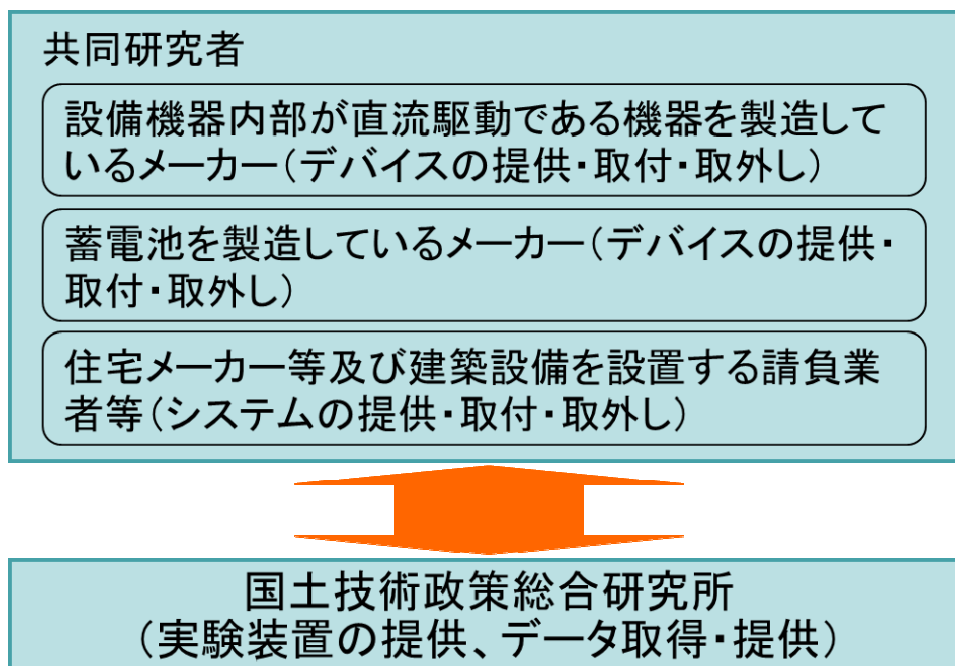


図-1 本共同研究の実施体制イメージ

共同研究者に対する条件、募集する共同研究者数等

【共同研究者（公募）に対する条件】

- 1) 設備機器内部が直流駆動である機器を製造しているメーカー（国内での販売実績があるメーカーとし輸入代理店等は除く。研究分担のうち最低限①及び③を実施できる者に限る。（24Vないし12Vで直接駆動できるように自社製品を改造し提供できること。）ただし、500Wを超える機器は除く。なお、参加企業が多数の場合には機器の種類毎にグループ化して検討することがある。
- 2) 蓄電池を製造しているメーカー（国内での販売実績があるメーカーとし輸入代理店等は除く、研究分担のうち最低限①及び③を実施できる者に限る。（24Vないし12Vで機器等を直接駆動できる自社製の蓄電池を提供できること。）
- 3) 住宅メーカー等及び建築設備機器を設置する請負業者等（研究分担のうち最低限②及び③を実施できる者に限る。（システム提案は、国総研の実験装置の一部を利用しても良い。）

【ヒアリングの日程、場所】

ヒアリングの日程および場所は以下を予定している。

- ・日程：平成26年7月18日（金）以降
 - ・場所：国土技術政策総合研究所（立原庁舎内会議室を予定）
- ※具体的な日時・場所は、募集期間終了後、応募者に通知する。

注意事項

本共同研究において、各者で実施する研究に係る費用については、各者で負担していただきます。（国総研から共同研究者に対し、費用を支払うことはできません。）

また、共同研究者は、本共同研究のうち、国総研の研究分担に係わる請負業務への競争参加資格はなくなりますので、ご注意下さい。

知的財産権に関する事項については、<http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/kyoudou/index.html>をご確認いただいた上でご応募いただくようお願いいたします。

問い合わせ先

(共同研究の手続きに関する問い合わせ先)

企画部 企画課 主任研究官 武内慶了、係長 石尾真理

TEL : 029-864-2214 / FAX : 029-864-1527

E-mail : kyoudoukenkyu@nilim.go.jp

(共同研究の研究内容に関する問い合わせ先)

建築研究部 環境・設備基準研究室 主任研究官 久保田裕二

TEL : 029-864-4382、FAX : 029-864-6774

E-mail : kubota-y2xb@nilim.go.jp