

平成17年度第4四半期の活動と今後の予定

都市再生研究所では少子社会対応委員会、エネルギー利用合理化委員会、分散型エネルギー利用普及委員会の3委員会において鋭意活動を進めてきており、順調に推移しております。第4回運営委員会において今後の方向性について検討し、活動方針を決定する予定です。また、これまでの活動の成果をまとめた報告書の提出も行います。以下に平成17年度第4四半期の委員会活動（会報2号発行以降）の日程をご報告します。

●少子社会対応委員会

2月6日（月）：少子社会対応ワーキング

2月27日（月）：少子社会対応ワーキング

3月13日（月）：「少子社会対応シンポジウム」

少子社会対応シンポジウムのご案内

少子社会対応委員会では、来る平成18年3月13日（月）に「少子社会対応シンポジウム——少子に克つ」と題したシンポジウムを開催します。

人口減少と少子社会対応は日本の根幹を揺るがす重要な政策課題ですが、当研究所では2年度にわたり、フランスとスウェーデン、イタリアに調査団を派遣し、国の関係機関に対するヒヤリングや市民へのインタビューを通じて、各国における少子化の現状、有効な家族政策のあり方などについて調査研究を行ってきました。その結果、わが国においても、早期に少子化対策を講じることが重要であると考えます。本シンポジウムは、少子化問題に対する提言活動の一環として開催するものです。

少子化問題にご興味・関心のおありの方はふるってご参加ください。会費は無料です。

会場はメルパルクホール（東京都港区芝公園2-5-20）で、14時から16時までの2時間を予定しています。

当研究所理事長の上野公成が基調講演をさせていただきます。映像による海外報告「フランスとイタリア

3月24日（金）：第3回少子社会対応委員会

●エネルギー利用合理化委員会

2月7日（火）：エネルギー利用合理化ワーキング

2月17日（金）：第3回エネルギー利用合理化委員会

●分散型エネルギー利用普及委員会

2月8日（水）：分散型エネルギー利用普及ワーキング

2月24日（金）：第3回分散型エネルギー利用普及委員会

3月16日（木）：分散型エネルギー利用普及ワーキング

＊

3月29日（水）：第4回運営委員会



における少子化の現状」、パネルディスカッションを予定しています。パネラーには茜ヶ久保徹朗（ジャーナリスト、イタリア在住）、大垣ひで美（主婦）、山崎浩志（日本経済新聞社編集局経済部次長）らを予定しています。

お申し込みは氏名、所属、住所、連絡先を書いて下記までFaxかe-mailでお送りください。

Fax：03-5468-1967

e-mail：katoh@vega.ocn.ne.jp

（お問い合わせ：都市再生研究所

Tel：03-5468-8866）

都市再生研究所ニュース

Feb. 2006 No.3

発行 都市再生研究所

〒107-0062 東京都港区南青山6-3-9 南青山大和ビル6階

TEL：03-5468-8866 FAX：03-5468-1967

E-mail asano@vega.ocn.ne.jp



都市再生研究所ニュース

Feb. 2006
No.3

■委員会活動報告……分散型エネルギー利用普及委員会 P2

「サステナブル社会における都市型住宅のゆくえ
～分散型エネルギーへの期待」をテーマにシンポジウムを開催

■理事長あいさつ P1
エネルギーの分散化が
今後ますます重要に

■活動NEWS P4
平成17年度活動と今後の予定
少子社会対応シンポジウムのご案内

エネルギーの分散化が
今後ますます重要に

理事長
あいさつ

都市再生研究所も今年で2年目になります。テーマを少子化とエネルギー問題に絞り、少し長い目で見てじっくり考えていこうということで活動をしています。

エネルギー問題は資源の少ない日本にとっては大きな問題です。エネルギーを大量消費する豊かな社会はCO₂を排出し続け、環境問題と常に隣り合わせです。地球温暖化をくい止めようと各国が集まって取り決めた京都議定書では1990年が基準ですから、たいへん厳しい目標設定だと思います。日本はしかし、この目標を達成することがなにより大事なことでと思っています。

エネルギー問題については昨年1年かけて整理をしてきました。その中でいえることは、できるだけ無駄をなくして、効率的にエネルギー利用を進めなければいけないということです。このままエネルギーの大量消費が進むと、

21世紀半ばには石油が足りなくなる可能性があるといわれています。限りある資源ですから、大切に効率的に使うことが大命題です。それともう一つは分散型エネルギー利用を進めるということです。そのためにはコージェネレーションや燃料電池システムを積極的に導入していかなければいけないでしょう。

石油に変わるエネルギーとしてこの燃料電池が大きな話題になっていますが、私が官房副長官をしていた頃の話ですが、官邸ではトヨタとホンダの燃料電池搭載の自動車を買いました。1億円くらいはしましたが、国会に呼ばれて待っているとエンストして動かないということがありました。今では技術も進んでそのようなことはないと思いますが、燃料電池は二酸化炭素の排出を抑えるクリーンなシステムとしても脚光を浴びています。輸送部門や民生部門でのCO₂の削減には相当効果があるのではないかと思います。

当研究所の分散型エネルギー利用普及委員会の研究テーマの中にも、この燃料電池は大きな項目として入っています。これから本格的に実用化されれば、素晴らしい成果が出てくると思っています。

私としても大きな視野に立って将来に向けたエネルギー資源の有効活用、そして環境保全の問題に正面から取り組み、日本の国の将来が少しでも明るく、元気になるよう提言をしていきたいと思っています。



上野 公成
都市再生研究所 理事長

事務局
から

会報3号をお届けします。研究所創設2年目の今年度は、欲張って3回のシンポジウムを企画し、これでそのうち2回を終えました。エネルギー利用合理化、分散型エネルギー利用普及の両委員会のシンポジウムはともに会場一杯の大盛況でした。ご協力感謝いたします。最後に3月に少子社会対応委員会のシンポジウムを開催いたしますので一層のご協力をお願いいたします。いずれのテーマも、これからわが国の将来を左右する大きなものですので事務局一同緊張しております。調査研究活動もいよいよ重要な場面を迎えてまいりますので一層の研鑽を積んでまいり所存であります。（浅野）

委員会活動報告——分散型エネルギー利用普及委員会

去る平成18年1月30日（月）、分散型エネルギー利用普及委員会主催で「サステイナブル社会における都市型住宅のゆくえ」をテーマにシンポジウムが開催されました。午後1時から基調講演、スタディ報告、パネルディスカッションと行われ、燃料電池やコージェネレーションシステムの都市や住宅への導入例が報告され、分散型エネルギーシステムへの期待と課題が熱心に話し合われました。



サステイナブル社会における 都市型住宅のゆくえ 分散型エネルギーへの期待

代謝系として循環化・ 持続可能性向上を

■基調講演

基調講演は「都市の環境保全と分散型エネルギー」というテーマで水野稔・大阪大学大学院工学研究科教授が約1時間にわたり、講演をされました。水野教授は環境エネルギーシステム、環境熱工学がご専門で、環境共生省エネルギー都市、エネルギー環境情報システム、未利用エネルギー活用システム等を研究されています。

講演では、現代社会が経済とエネルギー、環境の3つがトリレンマ（3つの矛盾）に直面しており、このトリレンマの解決のためにはエネルギーの有効利用や化石燃料利用からの脱却が急務である述べられ、現在、期待されているのは巨大供給システムの問題点を克服する分散型エネルギーだと指摘されました。需要に応じた供給システムが望まれ、コージェネレーションシステムやオンサイトエネルギー（需要家サイトに発電設備を設置し、電気・熱を供給するシステム）の活用などこれからは需要側からの発想が必要だと指摘しました。

また、冷暖房や給湯など民生用の熱需要に対応するためには、エネルギーのカスケード利用が不可欠だと述べました。カスケード利用とは石油・ガス等の一次エネルギーを燃焼させて得られる熱エネルギーを、温度の高い方から順に、その温度レベルに合わせて電気（照明・動力）→蒸気（冷暖房）→温水（給湯）と利用してエネルギーの有効利用を図る方法です。

これらのことから持続可能都市システムの構築には“代謝系”という概念を導入し、都市を生体に見立て、供給・消費・処理システムを代謝系と見て資源消費・環境負荷の最小化を図ることが今後の課題であるとししました。

三軒茶屋地区の2030年を シミュレーション

■スタディ報告

次に「複合密集市街地更新における分散型エネルギーシステム導入スタディ」というテーマで（株）岩村アトリエの三井所清史氏が講演されました。東京都世田谷区三軒茶屋を対象エリアに、分散型エネルギーシステムを導入した効

果をシミュレーションしました。三軒茶屋駅を中心に半径500mのエリアを駅前地区、幹線道路沿いの地区、茶沢通り沿いの中小ビルの建つ地区、戸建て地区、団地地区の5つのエリアに分けて、それぞれのエリアに合わせた分散型エネルギーシステムを導入。2030年の環境について、対策を講じなかった場合と比較して検証しています。

結果は年間の1次エネルギー消費量は対策しなかった場合に比べ、対策することで28.6%も低下し、CO₂排出量は32.3%の削減効果があると報告しました。

ヒートアイランド現象の緩和については、分散化エネルギーシステムを導入することで、エリア内の平均風速は0.20m/s 増加（風がよく通るようになった）、気温は0.21℃低下するという結果が出ています。エネルギープラントの高い吹き出し口から熱を集約して出すので、地上部に温熱が停留せず、温熱環境の改善を図ることができるということでした。

分散型エネルギーシステムの導入のほか建物の統合化、高効率機器の導入などのサステイナブルな開発の手法により、エリア全体で大きなエネルギー削減効果が得られことがわかり、これらの対策は東京の密集市街地における省エネルギーと屋外温熱環境環境の向上に寄与することが期待できると報告されました。

家庭用燃料電池ユニット導入の 実際例を紹介

■パネルディスカッション

3時10分から「サステイナブル社会における都市型住宅像：分散型エネルギーへの期待——住宅用コージェネレーションを中心に」というテーマでパネルディスカッションが行われました。パネリストは高井憲司・国土交通省住宅局住宅生産課長、秋林徹・（独）都市再生機構技術・コスト管理室担当部長、円角健一・東京ガス（株）R＆D企画部長、谷俊男・積水ハウス（株）開発部内装開発室課長の4名の方々と、坊垣和明・（独）建築研究所首席研究員の司会により進行しました。

最初に高井氏が、温室効果ガスの9割がエネルギー起源のCO₂であり、とくに民生と運輸の省エネ対策が急務であると述べました。

次に秋林氏が家庭用の燃料電池を集合住宅に導入した事例を3件紹介。26台の家庭用燃料電池ユニットを導入した大阪地区の事例と、17台を導入した東京地区の事例を説明され、現在43台が順調に稼働していると報告しました。3件目は愛知万博の公式参加者用宿舎に導入した例で、4住宅に2台の燃料電池を共同で利用するシステムで、1戸ずつで使うよりも効率が上がったと指摘しています。集合住宅では設置スペースに苦心するのでユニットの小型化等に期待したいと述べました。

続いて円角氏が、東京ガスでは昨年2月に世界に先駆けて燃料電池によるホーム発電システムの市場導入に成功したことを報告し、技術面での旗振り役を務めたと述べました。市場導入したのはライフエル（燃料電池式）とエコウィル（エンジン式）という家庭用燃料電池システムで、どちらも定格発電容量は1kwです。少子高齢化が進み、ユビキタスの時代が到来すると、社会の電化率はどんどん上がるが、その際にはこのようなガスを使った分散型エネルギーシステムの導入で、より効率的にエネルギーを利用が図れるとして、今後はさらに分散型と集中型システムの調和を図った最適エネルギーシステムの構築が必要であると述べました。

続いて谷氏は7棟の邸宅すべてに「ライフエル」を採用した東京都武蔵野市の分譲住宅と、72戸全戸に「エコウィル」を採用した兵庫県川辺郡の分譲住宅を紹介、それぞれ快適で環境にやさしい住宅団地になっていると説明されました。ただ、前者ではユニットの斬新なデザインが庭園になじまないということがあり、デザイン性では課題を残している点も指摘されています。

高井氏は行政側からの新しい動きとして、今年度から省エネ、リサイクル、耐震の3つの分野で技術開発費の2分の1を助成する支援制度を始めたことを述べ、省エネに関する提案があればぜひ応募をと呼びかけました。

最後に司会の坊垣氏が「燃料電池の利用が予想以上に進んでおり、省エネ性、CO₂排出削減の効果が上がっているということがわかり、将来に明るい見通しを持つことができた」とまとめ、2時間にわたるディスカッションを終了しました。