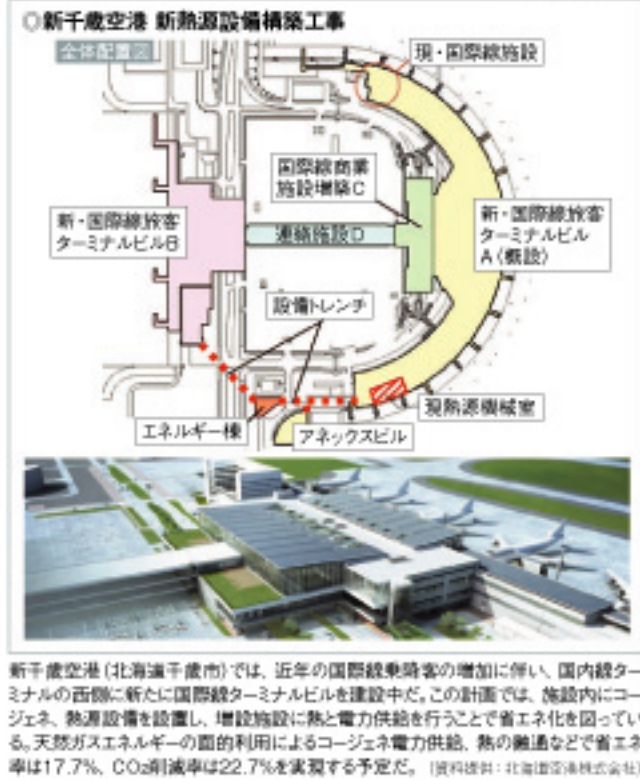


◎エネルギーの面的利用の類型

分類	規模	契約等	供給主体	供給形態
①熱供給事業型	大	熱供給事業法に基づく供給規程	法に基づく熱供給事業者	熱供給事業法に基づく供給義務
②集中プラント型	中・小	供給者・需要家間契約	契約に基づくエネルギー供給事業者	契約に基づく供給義務(原則①に比べ柔軟)
③建物間融通型	小	建物所有者同士の相互契約	熱源の建物所有者	相互契約により限定的

(資料提供：井出隆雄氏)



です。
山本 ● 面的利用に関しては、国内の事例はすべて同一事業者です。建て主が別でも設備を共有するスタイルが理想ですが、これは今後の課題でしょう。
井手 ● 発注者へのメリットとしては、例えば同じ施設の本館と別館は、それぞれに設備と管理者を置く必要がありますが、熱源を一つにまとめると、空間と人件費の効率化を実現できる。天然ガスのコージェネレーションの発電で、エネルギーのセキュリティ向上も期待できます。
その他の国の補助制度と最新

事例についてもお話しください。
山本 ● 天然ガス型エネルギー面的利用導入モデル事業費補助金制度は、民生用の建物で、2つ以上の建物で熱が融通され、天然ガスのコージェネレーション導入が補助対象業者となります。建築物群全体の省エネ率が5%程度以上、CO₂削減が10%以上なら、今年度に関しては補助率3分の1で上限額2億円の補助が受けられます。補助対象となるのは、システム導入に際しての設備機器費、設計費、設備施工費です。詳細は都市ガス振興センターのウェブサイトをご参照ください。

現在建設中の新千歳空港国際線ターミナルでは、エネルギー棟を別に設け天然ガスコージェネレーションによる国内線ターミナルへ電力と熱の融通を図るシステムが実現します。
井手 ● 実は欧米では新千歳空港に見られるような、大規模な地域冷暖房が中心です。特に西欧では昔から社会的なインフラとして熱供給のパイプラインが整備されてきました。日本では、地域熱供給の可能性がある地域は約3000カ所あるといわれています。
中山 ● 町づくりについては、私は

方で多面的利用という考え方もあると考えています。天然ガス、地中熱、風力、太陽光、多様なエネルギーを組み合わせた面的に最適化を図る視点です。私が暮らす札幌でさえヒートアイランド現象がある。都市はエネルギーを空気に放出しているわけです。また、冬の札幌で下水管のマンホール上の雪が融けるのを見ると、家庭から熱が排出されていることに気づく。これを再利用できないものか。そうした意見を地域で語り合う場も求められますね。
井手 ● そういう視点は大切だと思います。町づくりでは国、自治体、民間の役割がそれぞれありますが、地域ネットワーク単位で面的利用を協議する場を設けることも、これからの社会のあるべき姿だと思います。
低炭素型、資源循環型の先駆的な地域社会を実現するには、日本はインフラの考え方も遅れている。国、自治体、エネルギー事業者、開発事業者が連携し問題に取り組みることが重要です。エネルギーの面的利用の認識をさらに深めていくことが求められます。
山本 ● 大切なエネルギーをシェアしてみんなを使う発想が、今後さらに広がることを期待しています。

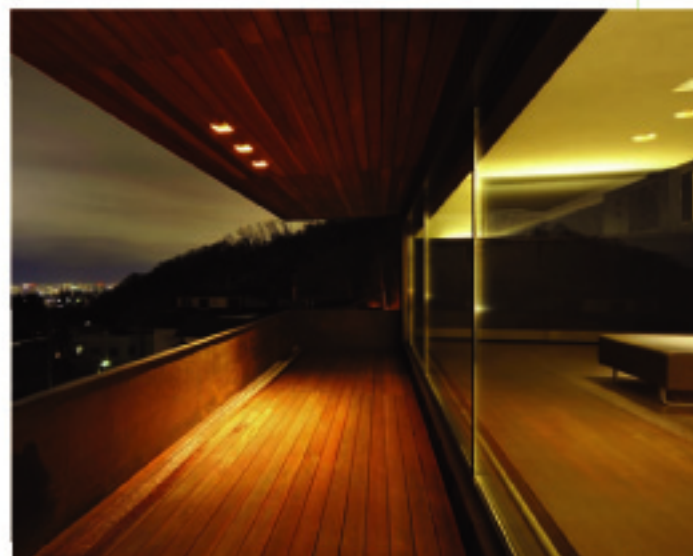
これからの建築におけるエネルギー対策は面的利用による省エネ、低炭素社会の実現



山本 ● エネルギーの面的利用は行政やゼネコンが考えることで、最先端技術で解決するものにとらえる方も多いと思いますが、実際には、既存の天然ガスのコージェネ技術などを生かしつつ、その活用方法の視点を変える試みといえます。個々の建物の熱源を集約し、導管を使い複数の建物に熱供給を行う。こうした考え方は、西欧に比べ日本では未成熟であることは否めません。実際には最新技術だけでなく、既存の技術を使う発想転換、つまりエネルギーの面的利用で、大幅な省エネやCO₂削減が可能なのです。
井手 ● 政府は太陽光発電でCO₂の削減、雇用の拡大、産業の育成、エネルギーの安全供給の4つの政策を実現しようとしています。エネルギー利用を通して政策目標の達成を目指すという視点は、かつての産業政策にはありませんでした。まず、こうした新しい時代を迎えていることが背景として挙げられます。2008年に閣議決定された国土形成計画にも「集約型都市構造の実現が目指される中、エネルギーの面的利用が低炭素型の地域づくりに貢

献することが期待される」と記されています。旧来の都市計画は土地利用や交通体系を一元的に考えることが基本原理でした。最近はその逆にエネルギーのシステムを組み込んで計画することが重要になってきたのです。
井手 ● 2005年の試算では、地域熱供給システムで一次エネルギー消費量12.2%削減、コージェネ熱活用で15.1%、未利用エネルギーの活用で21.6%削減が算出されました。技術は進化していますから、省エネ効果は向上していると推測できます。
中山 ● 機械室の集約、屋上をさらに有効利用できるなどの利点がありますが、設備の所有をはじめ、法律面の課題は残っていると

都市間競争が激化する中、都市の環境負荷はさらに注目されるでしょう。近い将来、建築においても建物の価値だけでなく、エネルギーの安全供給やヒートアイランド対策など、エネルギー利用を含めた環境面が厳しく評価される時代になると考えられます。
井手 ● 発注者や設計者にはどのようなメリットがあるとお考えですか。
中山 ● 機械室の集約、屋上をさらに有効利用できるなどの利点がありますが、設備の所有をはじめ、法律面の課題は残っていると



「芒屋」(2008年/北海道札幌市)。ナカヤマ・アーキテクツの代表も務める中山眞琴氏の自邸。札幌市郊外の見晴らしの良い傾斜地に建つ木造戸建て住宅。建物の高断熱化、特に開口部の性能向上に固心し、夏場は隣接する木陰の涼を室内に採り入れ、冷暖設備は使用しない。「サスティナビリティを意識し、エネルギーをできるだけ消費しない住宅を目指した。実際に省エネ効果は高い。個々の住宅が頑張るのではなく、ネットワークでエネルギー利用の最適化を図ることは可能性を感じる」(中山氏)。2009年度グッドデザイン賞受賞 (資料提供：ナカヤマ・アーキテクツ)

建築環境フォーラム2009 開催!

国が6月に公表した温暖化ガス削減の中期目標は2020年に「05年比15%減」、民主党はさらに厳しい目標を掲げています。特に家庭など民生部門でのCO₂排出量は、一貫して増加傾向を続けているのが実情です。国や地方自治体はその解決策として、新エネルギー・省エネルギー機器導入への助成制度など、様々な支援を実施しています。そこでECO JAPAN、日経アーキテクチャ、日経ホームビルダーでは、「建築環境フォーラム2009」を開催いたします。地球環境を確実に守るために、建築の果たす役割や環境に対する責任、新エネルギー・省エネルギーの今後の可能性を共に考えたいと思います。奮ってご参加ください。

日時 2009.10.8 木 13:00-17:10 [受付開始12:30] 場所 秋葉原コンベンションホール 東京都千代田区外神田1-18-13 [JR秋葉原駅電気街口から徒歩1分] 受講料 無料 [事前登録制] 主催 ECO JAPAN 日経アーキテクチャ 日経ホームビルダー 協賛 TOKYO GAS 新日鉄都市開発 TECHNOFORUM/AMTEC 一般社団法人 都市ガス振興センター 定員 250名 ※定員になり次第締め切らせていただきます。	第1部 13:00 14:00 第2部 14:00 14:40 第3部 14:50 15:30 第4部 15:30 16:10 第5部 16:10 17:10	講師 流れるものから考える ～風、光、音、アクティビティを読む 建築家、CAUパートナー、東京理科大学教授 小嶋 一浩 氏 講師 講演タイトル 未定 東京ガス リビング企画部 エネファーム推進プロジェクトグループ主幹 大塚 勝臣 氏 講師 持続可能な都市づくりを目指して ～八幡東田総合開発における低炭素型街づくりの取り組みについて 新日鉄都市開発 マネジメントサポート本部 経営企画部部長 佐藤 諭貴 氏 講師 ヨーロッパ先進事例にみる開口部断熱の未来 ～低炭素社会を実現する建築の役割 テクノフォルムホールディング マネージング ディレクター ショドラ・トールステン 氏 テクノフォルムパワテックジャパン 東京マーケティング本部 ディレクター 橋重行 氏 パネリスト モデレータ 日経アーキテクチャ 副編集長 森 清 これからの建築におけるエネルギー対策は、面的利用(エネルギーシェアリング)による省エネ、低炭素社会の実現(仮) 理研環境大学 客員教授 井手 秀樹 氏 建築家 北海道都市文化デザイン研究部長 中山 眞琴 氏 一般社団法人 都市ガス振興センター 事業部 面的利用モデル普及促進グループ マネージャー 山本 昇 氏
--	--	---

*上記プログラムは変更になることがあります。予めご了承ください。

申し込み/問い合わせ先 <http://ac.nikkeibp.co.jp/na/aef2009/>
日経BP読者サービスセンター セミナー係 TEL. 03-5696-1111 平日9:00～17:00 ※電話によるお申し込みは受け付けておりません。