

設計者インタビュー 「次世代視点のものづくり」

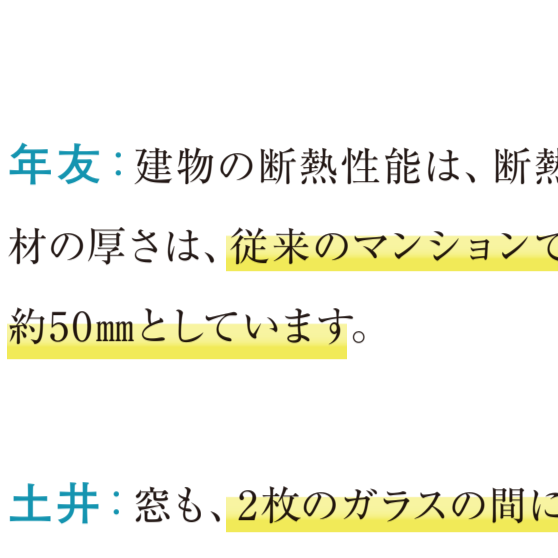


株式会社長谷工コーポレーション
エンジニアリング事業部 設計部長
年友 涼祐

三井不動産レジデンシャル株式会社
横浜支店 開発室 主任
土井 真知

「脱炭素社会」の実現に向けて社会全体が進める今日、住宅にも新たな機能や快適性が求められています。セントラルエアシティが実現した環境性能と住む人にも環境にもやさしい取り組みの数々について設計に携わったお二人にお話ししました。

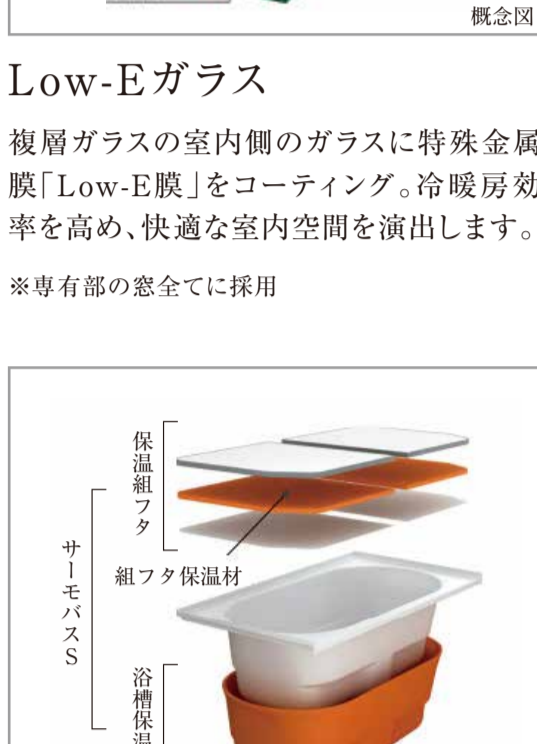
高い断熱性でエネルギー消費を20%以上削減



年友: 脱炭素社会の実現に向けて社会全体でCO2排出を減らそうという意識が高まる中、**エネルギーの消費を抑えながら快適に暮らすことができるマンション**が注目されるようになってきたと感じています。

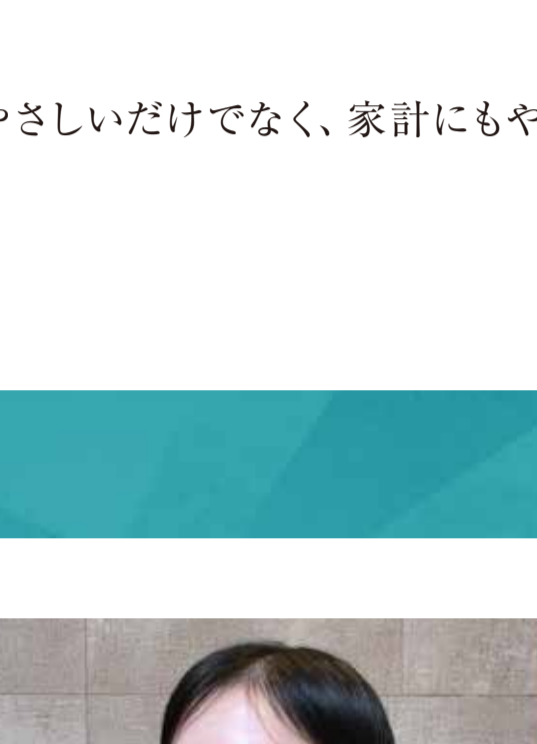
年友: 建物の断熱性能は、断熱材の厚さや、開口部の大きさなどで大きく変わります。断熱材の厚さは、従来のマンションでは約20~30mmが一般的でしたが、**セントラルエアシティでは約50mmとしています。**

土井: 窓も、2枚のガラスの間に**空気層を挟んだペアガラス(複層ガラス)**です。さらに、内側のガラスに**特殊な金属膜をコーティングしている**ので、**断熱効果が高くなっています。**



Low-Eガラス
複層ガラスの室内側のガラスに特殊金属膜「Low-E膜」をコーティング。冷暖房効率を高め、快適な室内空間を演出します。
※専有部の窓全てに採用

年友: これは外壁の断熱性能とは別の話になりますが、**お風呂の浴槽にも、保温材を使っています。**湯温が下がりにくいから、追い焚きする際の**エネルギー消費を抑えられますね。**



サーモバスS
保温組ワタと浴槽保温材のダブル保温で、お湯が冷めにくい浴槽。入浴時間が異なるご家族にもうれしいお風呂です。

土井: 断熱性能の向上や、エネルギーを上手に使うシステムを導入したことにより、共用部を含む**セントラルエアシティ全体で、一次エネルギーの消費量を20%以上削減**することができました。環境配慮と快適性を両立させたマンションの証である「ZEH-M Oriented(ゼッチ・マンション・オリエンテッド)」の水準を満たしています。

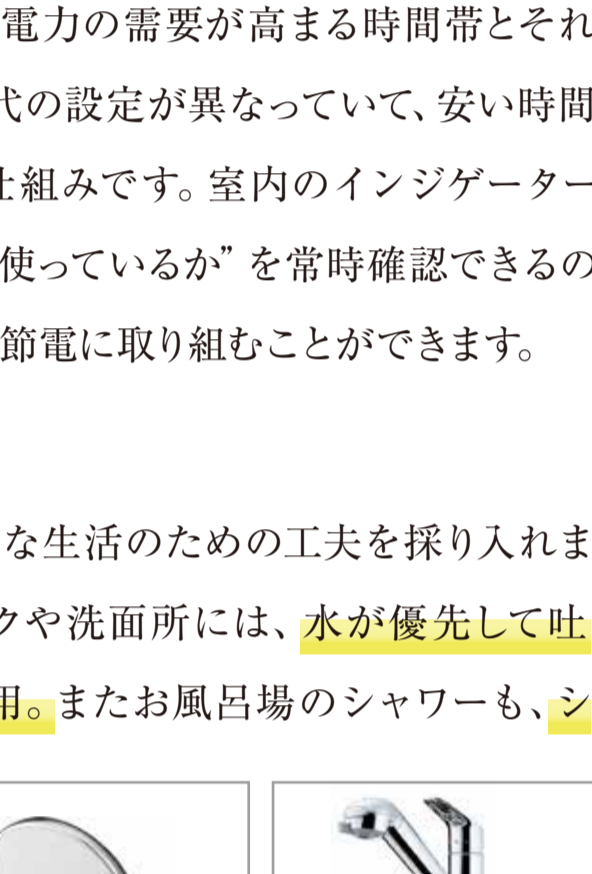
※1 平成25年度省エネ基準による「暖房」「冷房」「換気」「照明」「給湯」の基準一次エネルギー消費との比較。

年友: エネルギーの消費を減らせば、地球環境にとってやさしいだけでなく、家計にもやさしいですね。

“節電”を住まいがサポート

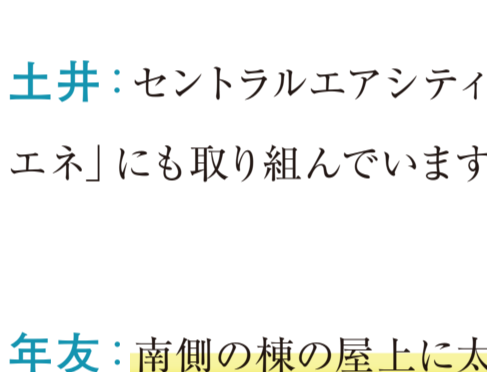
土井: 建物というハード面でエネルギー消費量を減らしているだけでなく、ソフト面からも、お住まいになる方の“エコな生活”を後押しする仕組みをご用意しています。

年友: セントラルエアシティ全体で、**高圧一括受電により実質再生可能エネルギー100%を受電できる電力会社と契約をしています。**



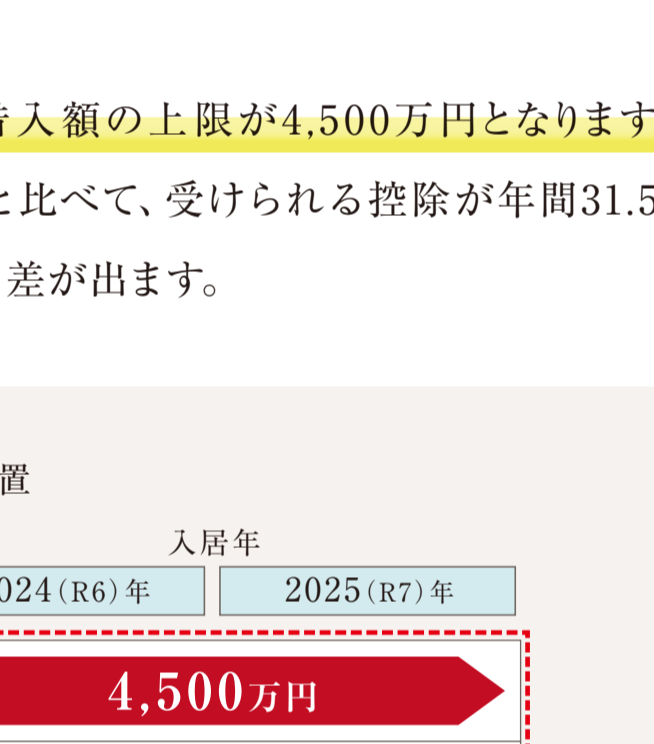
電気使用量の見える化 × デマンドレスポンス型料金メニュー

スマートフォン・PC等・住戸内のインジケータで電力使用状況を可視化。デマンドレスポンス型料金で電力使用量が多い時間帯の節電行動を後押しします。



土井: さらに“賢く使うことで、電気料金が安くなる”**デマンドレスポンス型料金メニュー**で日々の省エネルギー・節電行動を促進します。電力の需要が高まる時間帯とそれ以外の時間帯で電気代の設定が異なっていて、安い時間帯へのシフトを促す仕組みです。室内のインジケータで“今どれだけ電気を使っているか”を常時確認できるので、各ご家庭で気軽に節電に取り組むことができます。

年友: 水回りも、エコな生活のための工夫を採り入れました。キッチンや洗面所には、**水が優先して吐水する節湯水栓**を使用。またお風呂場のシャワーも、**シャワーヘッド**



使用量を抑える節湯水栓/シャワー

のスイッチ操作で湯を止められる節湯型を装備しました。節水につながるのももちろん、お湯の使用量を減らすことで**電気やガスの消費量を抑えられます。**

税制面での優遇措置も

土井: セントラルエアシティでは、エネルギーの消費を減らす「省エネ」に加えて、新たな「創エネ」にも取り組んでいますね。

年友: 南側の棟の屋上に**太陽光発電パネル**を設置して発電し(約3kWh)、主に共用部の照明などの電力に使用しています。

土井: これらの「省エネ」「創エネ」に加えて、「ヒートアイランド対策の実施」など他の取組みも行うことで、セントラルエアシティは**国土交通省より「低炭素建築物(住宅)」の認定を受けました。**

年友: 「低炭素建築物」の認定を受けたことで、**住宅ローン控除の優遇対象になります。**

土井: 控除率は一律0.7%ですが、控除対象となる借入額の上限が**4,500万円**となります(下図)。省エネ基準を満たしていない住宅の場合と比べて、受けられる控除が年間31.5万円。控除期間は13年間なので、最大で409.5万円の差が出ます。

住宅ローン減税等の住宅取得促進策に係る所要の措置 (所得税・相続税・贈与税・個人住民税)		入居年	
控除率 一律 0.7%		2024 (R6)年	2025 (R7)年
借入限度額	新築住宅・再取得	長期優良住宅・低炭素住宅	4,500万円
	ZEH水準省エネ住宅		3,500万円
	省エネ基準適合住宅		3,000万円
	その他の住宅		0円 ※(2023年までに新築の建築確認:2,000万円)

※各種税金については適用条件があり、条件等により適用の可否や金額等が異なります。 ※国土交通省HPより
※必ず、税務署や税理士・弁護士等へ事前にご相談ください。

年友: 環境配慮型の建築を、国も後押ししています。こうした制度を、ぜひ上手に活用していただきたいですね。

自然を採り入れた「パッシブ・デザイン」

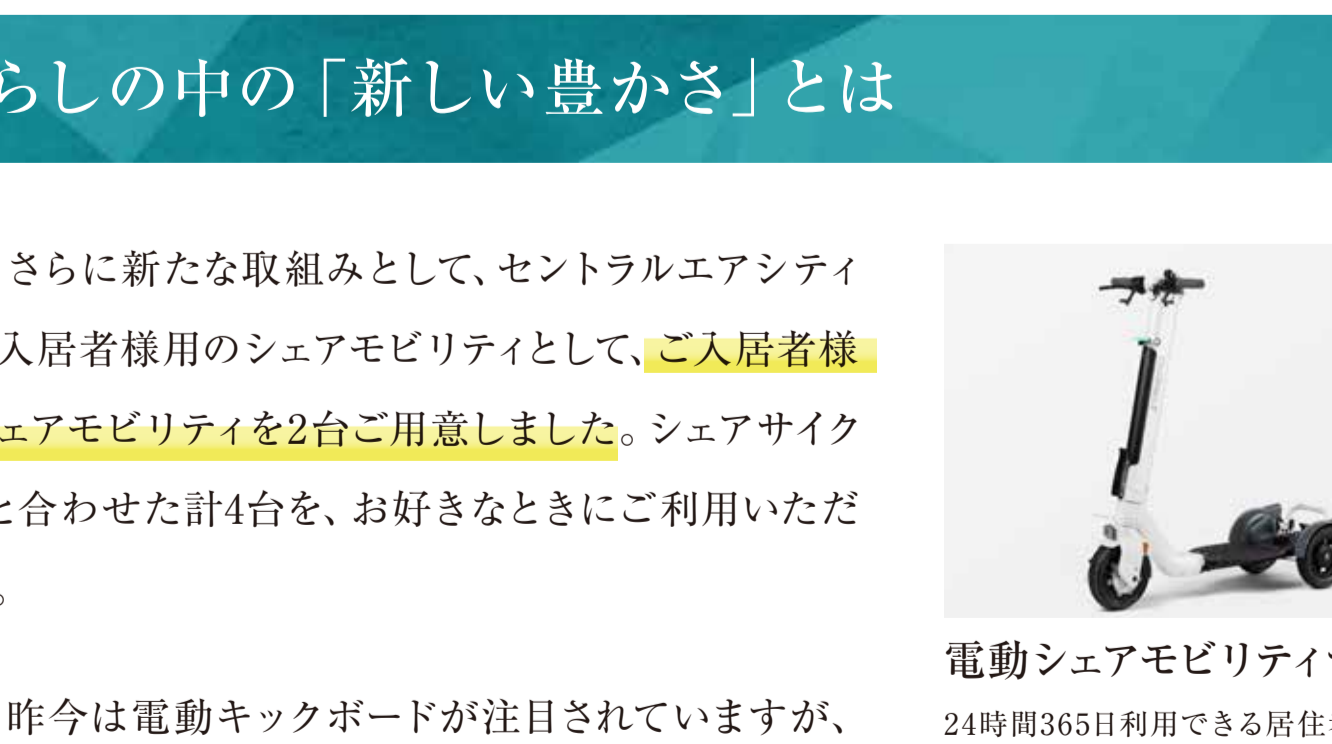
土井: セントラルエアシティのプランニングにあたっては、自然をより身近に、肌で感じられるような工夫を随所に取り込みました。たとえば、太陽光や風を活用しているのも、その一つです。

年友: たとえば、専有部の玄関ドアにはスリットを設け、隙間から室内に風を採り入れられる構造です。**室内の冷暖房の効果を維持しながらも、風で空気を循環させ、換気にも役立ちます。またバルコニーの袖壁にも風と光を通す穴あきウォールを使い、開放感を加えました。**



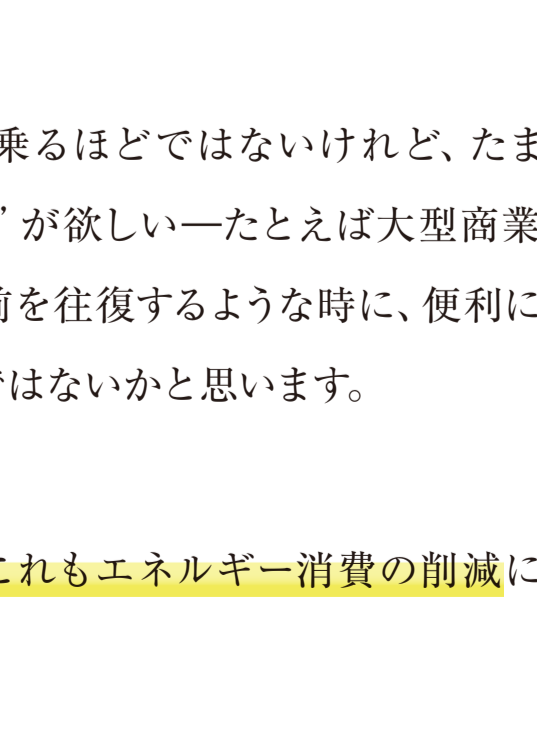
換気機能付き玄関ドア
室内側のツマミをスライドして、通気・換気ができる玄関ドアを採用。

パッシブ・デザイン
外壁に採用したのは、風や光を遮らない「穴あきウォール」。自然の恩恵をレジデンス内に取り込むことができます。また、バルコニーの手すりは「ガラス手すり」を採用しているので、室内までしっかり光が差し込みます。



風の流れに配慮した住戸配置によって緑溢れる中庭に、風が流れ込みます。緑と風の心地よさから寛ぎの時間が始まります。

土井: 共用部分には、**明るい時間帯に光を蓄え、暗くなってから発光する「蓄光石」**なども配しています。ちょっとしたことですが、住まわれる方の目に留まり、楽しんでいただけるとうれしいですね。



年友: 私たち設計の世界では「パッシブ・デザイン」と呼ばれているのですが、このように機械の力だけでなく**自然の力を採り入れて快適性を高めようという考え方が、セントラルエアシティの随所に盛り込まれています。**

暮らしの中の「新しい豊かさ」とは

土井: さらに新たな取組みとして、セントラルエアシティにはご入居者様用のシェアモビリティとして、**ご入居者様用のシェアモビリティを2台ご用意しました。**シェアサイクル2台と合わせた計4台を、お好きなときにご利用いただけます。



電動シェアモビリティサービス
24時間365日利用できる居住者専用の電動シェアモビリティサービスを導入。

年友: 昨今は電動キックボードが注目されていますが、2輪のキックボードと違って**3輪だから安定感があり、安心して乗りいただけるでしょう。**

土井: 毎日自転車に乗るほどではないけれど、たまに移動する自らの“足”が欲しい—たとえば大型商業施設が集まる川崎駅前を往復するような時に、便利にお使いいただけるのではないかと思います。

年友: 電動なので、これも**エネルギー消費の削減**につながっていますね。

土井: 住まわれる方にとっての利便性や快適性はもちろん満たした上で、さらに加えるならば、**楽しみながら環境にも優しい暮らしを**実践していただきたい。私たち作り手のそんな想いを、セントラルエアシティでは具体的な“カタチ”としてご提案させていただきます。私たちが考える**「新しい豊かさ」**について、是非モデルルームにて、より深く知っていただきたいと思ひます。

※ZEH-M Orientedとは、以下の①~②の全てに適合した集合住宅(住棟) ①ZEH強化外皮基準(地域区分1~8地域の平成28年省エネルギー基準(ηAC値、気密・防露性能の確保等の留意事項)を満たした上で、UA値[W/m2K]1.2地域0.40以下、3地域0.50以下、4~7地域0.60以下)に適合②再生可能エネルギー等を除き、共用部を含む当該住棟全体で、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費量削減※掲載の完成予想CG・敷地配置イラストは、計画段階の図面を基に描き起こしたもので、形状・色等は実際とは異なります。なお、形状の細部、設備機器等は表現しておりません。表現されている植栽は初期の育成期間を経た状態のものを想定して描いており、竣工時は植物の育成を見込んで必要の間隔をとって植えられます。施工上の都合により、設定位置・植高・本数等変更となる場合があります。家具・調度品等は販売価格に含まれておりません。※掲載の図面は設計段階の図面を基に描いたもので実際とは異なります。また施工上の理由及び改良等により変更となる場合がございます。詳しくは係員にお尋ねください。