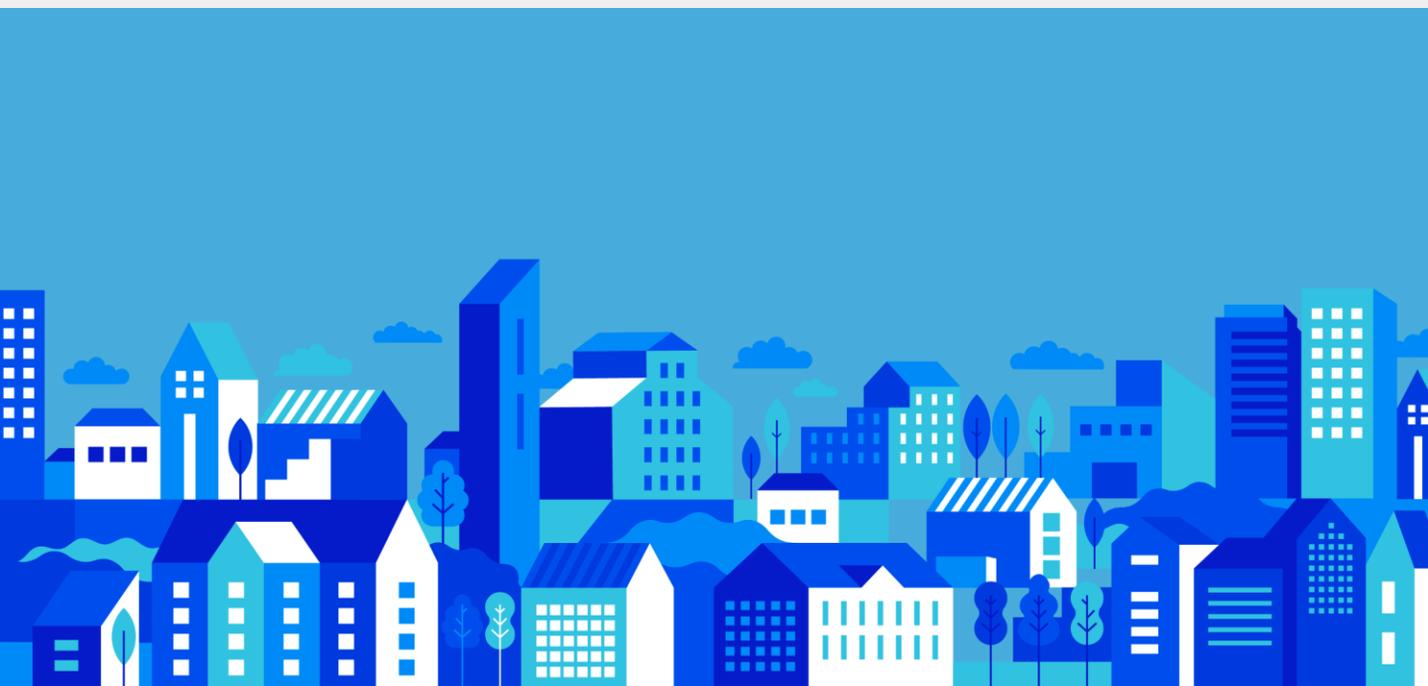


2024年4月23日号

住まいと暮らし特集



目次

1. **屋上・壁面緑化で熱波を緩和** 3
ライター 安藤愛菜
2. **住宅大手が凌ぎ、空気環境の向上へ** 8
フリーライター・御法太郎
3. **住まいづくりのプロセス点検 〚見えない規制の網〚に留意** 15
建築家・中村義平二
4. **生活様式やニーズ変化への対応が強く問われる** 22
住生活ジャーナリスト 田中直輝

屋上・壁面緑化で熱波を緩和

ライター 安藤愛菜

コミュニティ形成にも一役 都市景観を意識して展開
快適な街づくりに欠せず

- 環境配慮は待ったなし
- 緑化がもたらす効果
- 課題と将来展望
- 官民連携で拓く

- 都市環境の改善へ
- 経済的な効果
- 壁面緑化ならでは

屋上・壁面緑化で熱波を緩和

コミュニティ形成にも一役 都市景観を意識して展開 快適な街づくりに欠せず

近年、都市部における夏季の猛暑や集中豪雨、ヒートアイランド現象の深刻化など、地球温暖化に伴う環境の急激な変化が大きな問題となっています。このような状況を改善するには、緑化の推進が重要な対策の一つです。本記事では、屋上緑化と壁面緑化について、その役割と導入事例、課題と将来展望などを解説します。

(ライター 安藤愛菜)

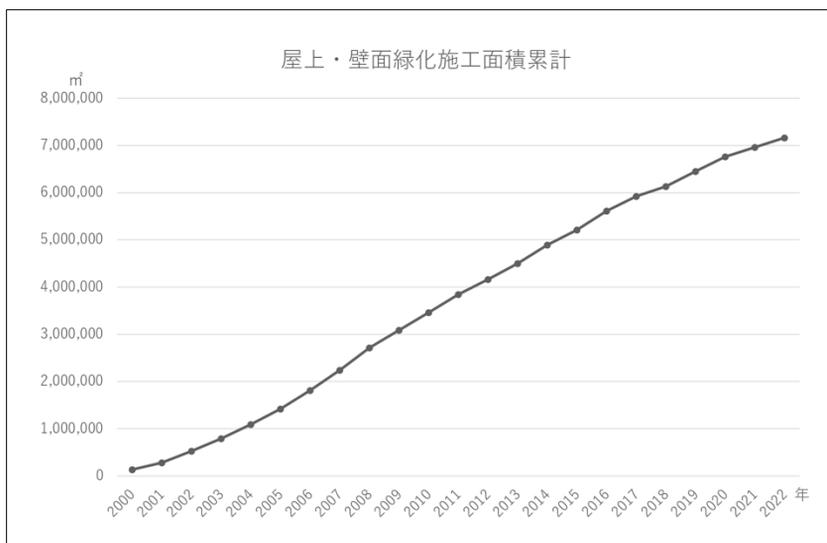
環境配慮は待ったなし

ヒートアイランド対策や都市空間の美化演出などを目的として、建造物の屋上・壁面緑化を推進する動きが続いています。政府は2007年に「2012年までの6年間で建築面積1000㎡以上の国の庁舎に建物緑化を集中的に進める」という方針を発表しました。この方針を受けて、2000年～2022年までの23年間で、屋上緑化は約597ヘクタール、壁面緑化は約119ヘクタールが新たに施工されました。また現在も緑化の取り組みは続いています。

都市の環境問題を改善するためには、建築物の屋上や壁面を活用した緑化の推進が重要な対策となります。屋上緑化や壁面緑化には、外気温の上昇を抑える遮熱効果のほか、保水機能、大気浄化など、さまざまな環境改善効果が期待できるのです。

実際すでに一部の先進的な建築物では、積極的に緑化が導入されており、冷房負荷の大幅な低減や快適な都市環境の実現に貢献しています。

企業の環境経営への意識の高まりや環境対策への関心の広がりを背景に、今後さらに建築物の緑化のニーズが高まることが予想されます。都市の環境改善を進めるため、屋上緑化や壁面緑化の一層の推進が急務となっています。



全国屋上・壁面緑化施行実績調査 (国土交通省) より筆者作成

屋上・壁面緑化で熱波を緩和

緑化がもたらす効果

国土交通省も、屋上・壁面緑化についてさまざまなメリットを挙げています。屋上・壁面それぞれに期待できる効果について解説します。

2002年より始まった「緑化技術コンクール」(旧屋上・壁面緑化技術コンクール)は、都市環境の改善と豊かな都市生活の実現を目的として屋上・壁面の緑化に積極的に取り組んだものを表彰しています。これまでの代表的な受賞事例を3つ紹介します。

国土交通大臣賞は「なんばパークス商業棟1期パークスガーデン」です。周辺に緑が少ない環境のなかでヒートアイランド現象の緩和や、都市と自然と人との融合を目指した都市におけるオアシスの創出が高く評価されました。傾斜地の緑化に複合的な技術を採用して連続した緑地を生み出しています。維持管理においても過度な剪定をせず自然な樹形を保ち、ボランティアによる植栽管理を取り入れ、地域コミュニティづくりの点でも高い評価を得ています。

環境大臣賞を受賞した「上汐北公園コーポラティブハウス柯風居」は、居住者が管理や運営に積極的に参加する「小さな里山」をコンセプトとして整備されました。施設の一つである水田では、田植えや稲刈りなどを通してコーポラティブ精神を育み、居住者のコミュニケーションが活発に行われています。

壁面・特殊緑化大賞には「二番町ガーデン」が選ばれています。西日の影響などへの対策として2階から6階までの連続した壁面を緑化しているのが特徴です。オフィス内への日射の遮蔽(しゃへい)だけでなく、近隣地区への西日反射の軽減にも役立つ点が大きく評価されています。



なんばパークス 商業棟1期パークスガーデン (大阪市)



上汐北公園コーポラティブハウス柯風居 (大阪市)



上汐北公園コーポラティブハウス柯風居 (大阪市)

このように、整然とした屋上壁面緑化よりもさらに一歩進んだ自然な形を大切にしながら屋上・壁面緑化計画とともに、手間やコストがかかる維持管理へボランティアや居住者の参加を促すことで近隣地区のコミュニティを醸成するのも最新のトレンドといえるでしょう。

屋上・壁面緑化で熱波を緩和

課題と将来展望

屋上・壁面緑化には、①入念な計画が必要 ②維持管理にコストがかかるという2つの大きな課題があります。将来展望とともに解説します。

屋上・壁面緑化の導入には、建築や造園にまたがる知識や技術が必要とされるため、設計・施工・維持管理などの面で課題が多くあります。

設計段階では、植栽荷重に関する検討が必要となります。屋上に敷く土壌の厚みを増すことで、背の高い樹木を導入し、より高い効果が期待できます。ただし、建物に加わる荷重も増し耐震性に影響が出るのが予測されます。緑化にともなう荷重を建築計画の当初から組み込んでおくことが重要です。

屋上・壁面緑化では、建物の防水層に植栽土壌が接する部分が出てきます。屋上緑化では、大きな樹木を植える際には防根層を設ける必要がありコストが膨らみます。昨今の異常気象に応じた排水や、風雨による土壌の飛散を防止する措置が必要となる場合もあります。

特に、夏季には過酷な環境となる屋上緑化では、継続的な灌水(かんすい)が欠かせません。たとえば芝生の場合で、1㎡当たり5リットル/日の灌水が必要です。屋上・壁面緑化を導入する際には、初期の建設費用にランニングコストが加わったものであることに注意が必要です。

官民連携で拓く

屋上・壁面緑化の推進は、地球温暖化対策計画(平成28年5月13日閣議決定)内の対策の一つである、「ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の低炭素化」において重要であると位置づけられています。また、屋上・壁面緑化を推進するために、多くの地方自治体で条例や助成制度が設けられています。たとえば、東京都では「東京における自然の保護と回復に関する条例」により、敷地面積1000㎡以上の民間施設または250㎡以上の公共施設の新築や増改築の際に、「緑化計画書」の届出が義務付けられています。この条例において、一定比率以上の地上緑化、接道部(敷地のうち道路に接する部分)の緑化とともに、「建築物上の緑化」、つまり屋上・壁面緑化を求めているのです。今後も国や自治体をあげて、屋上・壁面緑化は推進されると考えられます。



都市の環境改善のために、住宅や施設の屋上・壁面緑化が着実に広がってきています。遮熱効果や生物多様性の保全、雨水貯留など、緑が果たす役割は大きく、快適で豊かな都市環境づくりには欠かせません。一方で設置や維持管理のコスト、法規制上の課題もあり、技術革新が重要な鍵を握ります。今後は、大規模な緑化施設の立ち上げや、行政の支援制度の充実と環境配慮の意識の浸透により、さらに緑化の取り組みが加速することが期待されます。

屋上・壁面緑化で熱波を緩和

都市環境の改善へ

- 都市の気温が周辺地域の気温より高くなる、ヒートアイランド現象の緩和効果
- 植物の光合成によって二酸化炭素を吸収することや土壌の有機体の分解およびストックによる、温室効果ガスの削減
- 植物による大気汚染物質吸収や光合成による大気浄化効果
- 地面の大半がコンクリートやアスファルトで覆われて雨水を蓄えられる場所が少なくなっているが、屋上で雨水を受けることで極端な雨水流出の遅延や緩和を実現
- 植物層が豊富になることにより、さまざまな生物が都市部に生息できるようになり、点在する緑地を結ぶネットワークとしての役割
- 建物機能を向上させ、快適・安心に利用する効果
- 風通しの確保と日射遮蔽により、建物内の室温の上昇を抑える
- 樹木やグリーンカーテンが音を吸収し、騒音を低減する
- 無機質な資材ではなく自然な緑が広がることにより、リラックスできる空間になる
- 植物などと身近に触れあうことにより、情操および環境教育の場になる
- 火災延焼防止や火災からの建物を保護する

経済的な効果

- エアコンにかかる電力の低減など省エネルギーの推進
- 酸性雨や紫外線による屋上の防水層の劣化を抑制
- 熱で建物が膨張、収縮することによる劣化の軽減
- 建物の断熱および保温効果が向上することによる省エネへの寄与
- 商業ビルなどでは都市部の憩いの場としての活用が集客効果につながる

壁面緑化ならではの

- 大気浄化や騒音低減効果を壁面緑化のみで実現可能
- 鳥類や昆虫などの生息場所を生み出すことによる生態系の回復
- 建築を彩るパーツとしてのアピール力は屋上緑化をはるかにしのぎ、ランドマークとして認識されやすい

以上のように、屋上・壁面緑化は環境のみならず、都市部における安全や住民へのリラックス効果などさまざまな面へ寄与していることがわかります。

住宅大手が凌ぎ、空気環境の向上へ

フリーライター・御法太朗

コロナ禍以降、消費者の意識高まり

- 旭化成ホームズ
設計自由度を確保
- 積水ハウス
業界初のCAD連携システム
- 積水化学工業
抗ウイルス対応フィルター採用

全館空調、換気システムの高性能化へ

- 三井ホーム
40坪以下にも照準
- ミサワホーム
温度・換気・清浄をデザイン
- 大和ハウス工業
各部屋の温度調節も
- 長谷工、PLT
集合住宅向けを共同開発

住宅大手が凌ぎ、空気環境の向上へ

コロナ禍以降、消費者の意識高まり

住宅大手が今、新築住宅で積極的に訴求しているのが邸内における上質の空気環境だ。断熱性能、耐震性能といった住宅の基本性能は差別化が困難。各社が独自性を打ち出すのは住み心地などの暮らしやすさ。そして近年、重視されているのが健康だ。安全、安心の住まいは健康を付加価値とすることで、さらに住まう人々の満足度を高める。そのカギとなるのが空気環境にある。住宅大手は全館空調や換気システムを取り入れ健康、快適さらには経済性も備えた住環境を提案する。

(フリーライター・御法太朗)

■ 旭化成ホームズ 設計自由度を確保

旭化成ホームズは「ロングライフ全館空調」で健康、快適、美観、経済性を兼ね備えた上質な空気環境を提案する。ロングライフ全館空調は「全館暖冷房システム」+「熱交換型ロングライフ・エコ換気システム」+「住環境シミュレーションシステムARIOS」を備え、このうち全館暖冷房システムは、ワンフロアにエアコンで居室はもちろん、廊下や洗面所に至るまで家中を快適な温度に保つ。各フロアごとにエアコン1台を設置し、フロアの温度調節はもとより、居室ごとに風量を調節する機能を併せ持つ。

全館空調で一般的に使われるダクトを設置せず、旭化成独自開発の高性能断熱材「ネオマフォーム」を使用した「チャンバースペース」を採用することで各居室へ空気を送り込む。チャンバー内部は断熱性能に優れ、結露を抑え、カビの発生を防ぐ。専用の機械室が不要のため、設計自由度が高いのも特徴だ。

熱交換型ロングライフ・エコ換気システムは、居室に設置した給気扇が、新鮮な外気を導入しつつ室内の汚れた空気を排出するもの。天井裏にも空気を送り込む排気方式で、将来の気温上昇などの変化にも備えているのが特徴だ。

外部から採り入れた空気はPM2.5に対応した微小粒子用フィルターを通り、全館暖冷房システムが暖気・冷気に変換し、新鮮な空気が家中に行き渡る仕組み。そして居室から排気扇の設置された浴室とトイレへと空気が流れ、室内の汚れた空気が外に排出される。

こうした空気環境を設計段階で検討するツールが住環境シミュレーションシステム「ARIOS」だ。独自の住環境シミュレーションシステムで、緯度、経度を含めた敷地条件を基に日当たりや風通しなどをシミュレーションし1邸ごとに適切に遮熱・採光できるよう設計する。

敷地条件とプランから日照時間と日当たりの状況を確認、ダイニングやリビングの状況を予測することも可能。また独自の通風シミュレーションで、間取りの風通しを確認できる。日射シミュレーションでは、夏の日射熱により暑すぎると感じやすい部屋のオーバーヒートに配慮する。冬場の部屋ごとの温度差を確認すればヒートショックの軽減につながり、全館暖冷房システムを組み合わせることで、暖冷房効果を高め、心地良い住環境を実現する。



旭化成ホームズの「ロングライフ全館空調」は、ダクトの設置や専用の機械室が不要

住宅大手が凌ぎ、空気環境の向上へ

■ 積水ハウス

業界初のCAD連携システム

積水ハウスは次世代室内環境システム「SMART—ECS(スマート イクス)」でウイルスや花粉等に配慮した「新しい生活様式」を提案する。窓やドアを開ける換気だけでなく、温度変化を抑えながら、換気・空気清浄し、健やかで、きれいな空気環境を実現する。特徴は①空気の流れのコントロールとプランニングで、生活空間の空気をきれいに保つ、②熱交換型換気で熱損失を約80%抑制しながら、商業施設基準以上の換気量を確保、③LDKは、天井付空気清浄機で微細な汚染物質を約2~5倍早く除去、④業界初のCAD連携邸別換気解析システムで、換気シミュレーション動画を提案——の4点。

空気の流れのコントロールとプランニングでは、熱交換型換気システム「アメニティー換気システムIV」の給排気口の配置を工夫した。LDKなどの生活空間は新鮮な外気を取り入れて風上とし、玄関などの非生活空間を風下になるよう「換気ゾーニング」する。生活空間を風上とすることで、外から持ち帰った汚れなどを生活空間に入れない設計だ。

その熱交換型換気システム「アメニティー換気システムIV」は熱損失を約80%抑制し、商業施設基準以上の換気量を確保する能力を備えた。厚生労働省が推奨する商業施設等で求められる1人当たり30㎡時以上の換気量を住宅全体で確保しつつ、屋外に排気する熱を回収する熱交換型換気で、換気による熱損失を約80%抑制する。

天井付空気清浄機「エアミー」は家族が集うリビングダイニングに設置し、空気中の微細な汚染物質を、24時間換気システムの場合と比べて約2~5倍の速さで除去する。天井付タイプは床置き型よりも効率的とされており、同社で0.1~2.5 μmの粒子を99%キャッチするHEPAフィルターとホルムアルデヒド吸着脱臭フィルターで花粉やPM2.5に加え、臭いやホルムアルデヒドも除去できるという。

CAD連携邸別換気解析システムは、住宅設計用CADと連携し、プランごとに換気効率を提案し、空気の流れをシミュレーション動画にする。換気ゾーニングによるきれいな空気の広がり方、空気の通り道を、設計段階から見えるようになり、最適な設備のレイアウトを検討できる。

また、同社は空気環境配慮仕様「エアキス」を標準装備し、ホルムアルデヒド・トルエン・キシレン・エチルベンゼン・スチレンの5つの化学物質を厚生労働省が公表する濃度指針値の2分の1以下としている。



「SMART—ECS」の稼働前（写真㊸）と稼働後の空気の流れの違い（いずれも実験にて）

住宅大手が凌ぎ、空気環境の向上へ

■ 積水化学工業

抗ウイルス対応フィルター採用

積水化学工業住宅カンパニーは「冬は心地よく、夏はエアコンに頼りすぎない爽やかな暮らし」を提唱し、空気環境と温熱環境からアプローチする。「キレイで快適」な空気環境を実現するのは抗ウイルス対応フィルターを採用した第一種換気・空調システム「快適エアリー T-SAS(ティーサス)」だ。T-SASは、空調・換気・粉塵浄化の3機能の相乗効果を表す「トリプル・シナジー・エア・システム」の意。ニューノーマルのライフスタイルにマッチするシステムとして注目されている。

「快適エアリー T-SAS」の特徴は高性能フィルターにある。積水化学グループの抗ウイルス加工剤「ウィルテイカー」を使用した抗ウイルス対応フィルター、空調フィルターとして採用。空調システムの吸込口に取り付け、空調によって室内空気が循環する過程でフィルターに付着したウイルスの活動を抑制するとともに、人の飛沫や物に付着して持ち込まれたウイルスの拡散抑制が期待できるという。

外気を取り入れる換気システムのフィルターには、花粉やPM2.5などの微細粒子を99.97%捕集する「HEPAフィルター」を採用した。換気システムの3層あるフィルターは1層目の「プレフィルター」が0.5mm以上のごみを除去し、2層目に「HEPAフィルター」を配置、3層目の「NO2フィルター」で排気などに含まれるNO2を80%以上除去する。従来よりも粉塵浄化性能を強化し、汚染物質を抑制した空気を循環させる仕組みだ。

そして換気システムの3層フィルターと空調システムの抗ウイルス対応フィルターの連携で、21畳の部屋を約28分で粉塵浄化できることが同社の実験で明らかになった。一般的なエアコンと第三種換気システムを併用した場合の2倍の速さで浄化し、従来の「快適エアリー」と比べても約10分短縮した。

全館空調、換気システムの高性能化へ

■ 三井ホーム

40坪以下にも照準

三井ホームの全館空調実績は3万5000台以上。木造住宅屈指の供給量だ。人気の理由は高い断熱性能と断熱性能を生かした省エネルギー性能にある。同社の標準仕様はZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)基準を達成する「プレミアム・モノコック構法」による高気密・高断熱住宅。外壁断熱材を140mmとすることで業界トップクラスの断熱性を実現する。その住空間に導入する全館空調「スマートブリーズ」は、1台で邸内を隅々まで換気し、独自のスケジュール運転機能によって、運転モードと温度・湿度調節を時間帯によって設定。快適な温度と湿度を保つ。

延べ床面積40坪以下の住宅に搭載する「スマートブリーズ ワン」は全館空調が平均的な住宅でも普及段階に入っていることを示すものだ。高級住宅に強みを発揮してきた同社は「スマートブリーズワン」の投入前でも「スマートブリーズ」搭載率が60%を超えていた。スマートブリーズワンは高効率ルームエアコンと熱交換型換気システムを組み合わせ、全館空調システムのラインナップを強化。イニシャルコストとランニングコストを抑え、それまで個別空調の採用割合が高かった40坪以下の住宅をターゲットに絞った。

また、熱交換型換気システムは後世のフィルターがPM2.5や花粉を効率的に集め、新鮮な外気を取り入れる。「スマートブリーズワン」の魅力はコストパフォーマンスにある。

イニシャルコストは従来全館空調よりも最大で40%軽減し、月々の電気代も20%程度軽減することが可能になるという。メンテナンスも、毎月のフィルター清掃と2年に一度のフィルター交換で済む。外出先からの遠隔操作も可能。エアコンのオン/オフ、運転モード選択などにより、省エネ運転を後押しする。

住宅大手が凌ぎ、空気環境の向上へ

■ ミサワホーム

温度・換気・清浄をデザイン

ミサワホームは「こちエア」と「すこやかインテリア」をテーマにしたソリューション「エアテリア」を提案する。インテリア、エクステリア同様に空気環境を重視し、温度、換気、清浄を効果的にデザインするもの。特徴は①温度、換気、清浄の3つの屋内空気環境をデザイン、②全館空調システムでヒートショックの原因となる屋内の急激な温度変化を解消、③高濃度プラズマクラスターイオンや抗アレル内装材でキレイな空気環境をサポート——の3点。

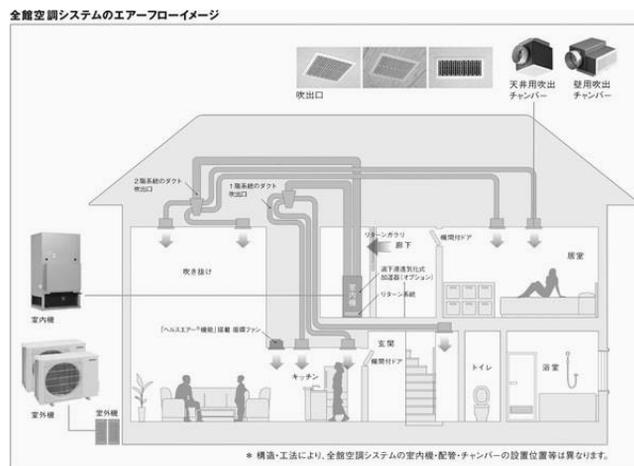
「温度のデザイン」は全館空調システムによる邸内の温度管理。居室と廊下の温度差や上下階の温度差を解消し、「家の中がまるで一つの部屋のように、どこでも快適な温度になる」という。全館空調のメリットはヒートショックなどの健康対策にとどまらず、室内機がないことから室内がすっきりすること。インテリアを重視する場合には無視できないアイテムだ。

「換気のデザイン」の主役は熱交換型24時間フロアセントラル換気システム。邸別一定風量制御技術を搭載した「フロアセントラル換気システムA7」は、最適な換気量で運転し、住居全体を効率的に換気する。「屋内の汚れた空気を排気する際には、屋外から給気した新鮮な空気に熱移動することで、換気による冷暖房エネルギーのロスを抑える」。吸気する屋外の空気は室温に近づけて取り入れ、省エネ性、快適性に貢献する。

「清浄のデザイン」はウイルスや菌、花粉、PM2.5を抑制するものでコロナ禍以降、注目度が高まっている。ミサワホームは「ヘルスエア機能」搭載し部屋の空気を高効率で循環清浄する。天井に設置し、ホコリ取りフィルターで粒子を捕集し、脱臭フィルターで脱臭。25㎡の密閉空間でウイルスや菌を抑制し、花粉は88%抑えつつPM2.5は99%除去したとの評価結果も得ている。また天井埋込型ナノイーX発生機「エアイーX」はスチームより微細な「ナノイー」が繊維の奥まで入り込み、高い脱臭性能を発揮する。タバコ臭などの脱臭スピードを大幅に向上した。

内装材に低VOC（揮発性有機化合物）建材をふんだんに使用しているのも同社の特徴。シックハウス対策として化学物質（ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、スチレン、エチルベンゼン）の室内濃度は国が定める指針値の3分の1以下を実証した。

床・壁・天井の仕上げ材はJIS・JAS規格のホルムアルデヒド発散量基準でもっとも安全性が高い等級の「F☆☆☆☆（フォースター）」相当の建材を使用。オリジナルブランドの内装仕上げ材「M-Wood」やオリジナル家具も同様だ。



熱交換型24時間フロアセントラル換気システムや天井埋め込み型ナノイーX発生機、低VOC建材などとの相乗効果を図る

住宅大手が凌ぎ、空気環境の向上へ

■ 大和ハウス工業

各部屋の温度調節も

大和ハウス工業は、「クリーンエアデザイン」で「もっとクリーンで健やかな空気の実現した、あんしん空気の家」を届ける。クリーンエアデザインは3つの性能を備え、「キレイな空気に包まれた、ウイルスに強い住まい」を実現する。

第1の性能が「快適空調」だ。全館空調「エアヒーリング」は、温度調節した空気を空調ユニットの送風ファンダクトから各室へ供給する。「24時間365日運転しても、年間の光熱費は、新省エネ基準の住まい(ルームエアコン間欠運転)とほぼ変わらない」という省エネ性能だ。

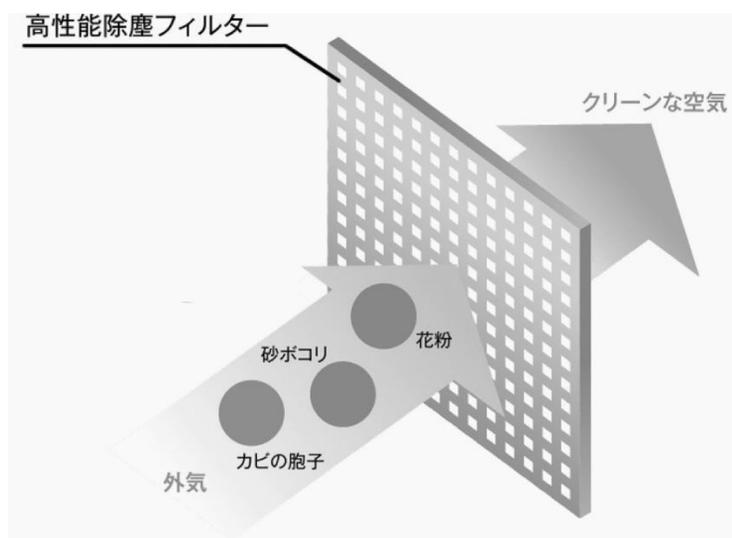
全館空調ながら、各部屋の温度をコントロールできる。人がいない部屋の運転は控えめにして、冷暖房コストも抑えられる。家中の空気を清浄し循環させることから、窓を開けなくてもクリーンな空気環境をつくることができ、ヒートショック対策や熱中症対策にも有効だ。

第2の性能は「空気清浄」。花粉やハウスダスト、PM2.5など微粒子を除去するHEPAフィルターを搭載したことだ。

第3が抗ウイルス性能。ウイルスの抑制効果99%以上の「吸着性光触媒コーティング」を家全体に施すことで、抗ウイルスを実現する。

同社によると、吸着性光触媒コーティング加工したガラス板に新型コロナの原因ウイルスを接種し、500ルクスの光を照射してウイルス抑制効果を調べたところ、6時間の作用で99.806%のウイルスが感染力を失い、新型コロナウイルスを不活化できることを確認した。

また、抗菌、消臭、防カビ・防汚、VOC(揮発性有機化合物)除去などの効果も期待できるという。家具やラグ、カーテンなどのインテリアにもコーティングが可能だ。



HEPAフィルターの仕組み

住宅大手が凌ぎ、空気環境の向上へ

■ 長谷工、PLT 集合住宅向けを共同開発

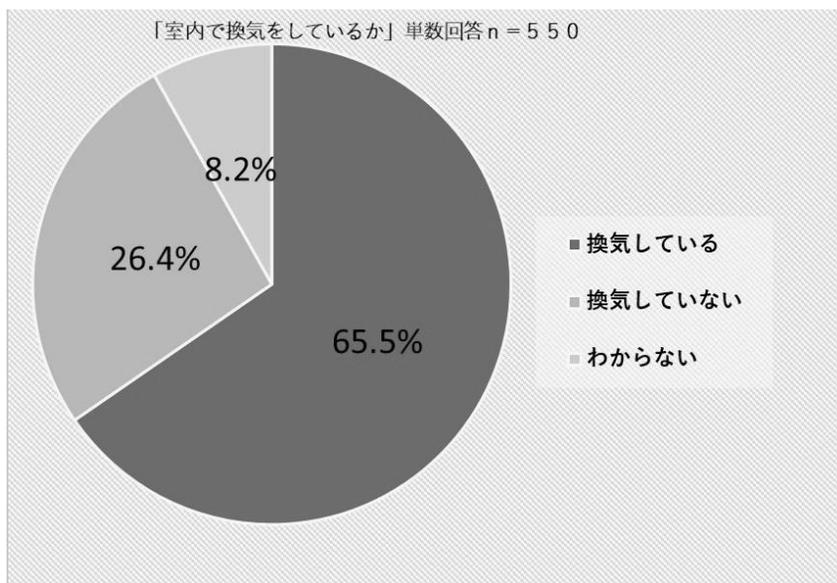
長谷工コーポレーションはプライムライフテクノロジーズ(東京都港区)、パナソニック建設エンジニアリング(東京都品川区)と共同でマンション専有部向けの全館空調・熱交換型換気システム「ウイズエアーキューブ」を開発、第1弾として千葉県市川市の賃貸マンションに導入した。これまで敬遠されてきた集合住宅に全館空調が導入されてきたのは、空気環境に対する消費者の意識の高まりを示すものと言えそうだ。

パナソニックホームズの「暮らし研究室」によると「これからの住居に対して重要になると思うこと」との問いに、「室内空気のきれいさ」と回答した人が82.3%に達している。一方、同研究室の「室内温度と健康に関する意識調査」によると「ヒートショックの対策をしている人」は全体の35.33%。このうち「非居室(洗面脱衣所・トイレ・廊下など)も暖房する」という人は18.99%に留まり、全体では6.7%という低さも明らかになっている。

また空気環境については「ウイルス対策として推奨されている換気」を実施できている人は1割程度と調査結果も出ている。「生活者の8割以上は『家で感染症対策をしたい』意向がある」としており、「7割以上が『手洗い・うがい』と『換気』をしている」という。換気方法は「窓を開ける」が78.9%で最も多く、「トイレと浴室の換気扇を常時回している」が33.6%、「24時間換気システムを利用している」が25.8%と続く。

暮らしには快適性に加え安全・安心がより重視されており、その傾向は拍車がかかりそうだ。住宅各社は住み続けるうえで、何が求められているのか、改めて検証する必要に迫られている。

パナソニックホームズの「暮らし研究室」によると、室内換気の割合は3分の2近くを上る



パナソニックホームズ暮らし研究室
「室内の空気環境に関する調査」より

住まいづくりのプロセス点検 「見えない規制の網」に留意

建築家・中村義平二

- ① 住まいのイメージづくり
 - ・ローンも計画的に
- ② 土地と敷地調査
 - ・まずは地域の仲介業者に

土地には様々な制約

- ・国土は5つに分類
- ・基礎の基礎

- ③ 依頼先選び
 - ・地域の工務店は小回りがきく
 - ・建築家・設計事務所 複雑な要求に対応

総合点の高い家づくり ハウスメーカー

- ・営業マンはプロデューサー

住まいづくりのプロセス点検 『見えない規制の網』に留意

最近では生成AIブームですが、Googleの生成AIであるGeminiに「住まい造りのプロセスを点検する」についてのノードを聞いたところ「後悔のない住まいづくりをするためには、以下の9つのステップごとにチェックする必要があります」との回答を得ました。その9つは、①住まいのイメージづくり、②敷地調査、③依頼先選び、④設計、⑤資金計画、⑥建築確認申請、⑦工事、⑧検査・引き渡し、⑨アフターサービスです。ここでは、①住まいのイメージづくり、②土地と敷地調査、③依頼先選びの3点について注意点を述べてみましょう。

(建築家・中村義平二)

① 住まいのイメージづくり

新しい住まいでどんな暮らし方をするのか、したいのか。まずはそのイメージを思い描く必要があります。例えば「大きなテーブルを中心に家族が集まり、それぞれの仕事や勉強をするような暮らしがしたい」「大きなウッドデッキやバルコニーでバーベキューをしたり、お庭キャンプをしたい」「ランドピアノを置いてファミリーコンサートを開きたい」「パーティをするのが好き。アイランドキッチンにして、大勢でパーティを楽しみたい」「バイクが好き。いつもバイクのそばで生活でき、すぐ手入れや修理ができるといい」等々家族個人の夢、ペットを含めたファミリーとしての夢、無理だと思わずに思い切った夢を出し合うことからスタートします。

また、住まいは一度建てたら20年、30年あるいはもっと長期間にわたって住み続けるものであり、現在の生活や家族構成が、そのまま続くことはありません。ライフステージという考え方は、湧き上がってきた夢やタイムラインに従った条件整理のための有効なフィルターになります。

フィルタリングは「大学入学や結婚により子供が家を出る」「転勤で単身赴任する」「定年退職により生活が家中心になる」「高齢者と新たに同居する」「同居する高齢者が要介護状態になる」など様々ですが、可能性のあるものについては評点方式で実現性を評価してみます。

ローンも計画的に

こうした変化をある程度予想し、それを計画に入れて家づくりを工夫したり、着工の時期を決めたりすることが必要です。例えば住宅ローンは高額の借り入れになるので返済期間を長くし、月々の返済額を低く抑えるのが一般的です。定年退職前には返済が終わり、退職金をローン返済に回さずに済むような計画が理想的です。そのためには返済額と返済期間の最適値を見つけ、着工時期を決める必要があります。

新しい家のテーマを明確にする作業と並行して、家族の今の暮らしを現実的に確認しておくことが重要です。

例えば共働きなら、朝は大忙しになります。朝食の支度と片付け、子供がいれば幼い子供の世話、洗濯や掃除、そして自身の外出準備、ゴミをまとめて出し、さらに保育園へ送っていく……とにかく1秒でも惜しい時間帯です。にもかかわらず、朝から1階と2階を何度も往復しなければならなかったり、炊事と洗濯の場所が離れていたり、家族で洗面所の取り合いになったり、収納スペースが不足していると、外観や内装がどんなに立派な住まいであっても毎日不満やストレスが溜まってしまいます。暮らしの具体的なイメージがなければ、生活の実態に全然合っていなかった！ と、後で悔やむことになりかねません。まずは、今の暮らしの実態や不満点を洗い出し、リスト化することが大切です。

住まいづくりのプロセス点検 『見えない規制の網』に留意

さて、一般ユーザーが最も気にするのが外観デザインです。コスト的な側面から言えば、小さな窓しかないノッペリとした立方体が最も安価に建築できます。逆に、高級旅館や老舗料亭のような複雑な外観や間取りの建築費は、それが平屋であっても高額になります。外観は凹凸が多ければ多いほど、屋根の形状が複雑になればなるほど建築コストは上がります。結局はノッペリと複雑の、どのあたりにポイントを置くかがキモになります。

外観に適度なデザイン的な「遊び」を持たせるには、まずはプランを矩形ではなくL型にします。L型の程度にもよりますが、外観に「入り隅」が構成でき、ここに陰影が発生します。陰影は外観に奥行きや深みを持たせる重要なデザイン要素です。プラン形状が決まれば、屋根の形状や軒の深さ、下屋(げや)などを設定して全体のシルエットを決定します。更に、遊びの要素として窓形状があります。最近は様々なデザインのサッシが発売されており、丸形窓や大型正方形窓、超縦長窓などが容易に入手できます。これらの窓を使って、立面の表情を構成していけば、面白みと深みのある外観が得られます。



無理だと思わずに思い切った夢を出し合うことからスタート

② 土地と敷地調査

「東と南が道路になっている角地で、東西に長い土地」が住宅地として理想的だといわれます。現実にはそんな土地はごくわずかで、ほとんど市場には出てきませんし、出たとしても高価です。とはいえ、南向きでなくても不整形の土地でも、不利な点はほとんどの場合、設計の工夫でカバーできます。むしろ、土地選びは毎日が快適に過ごせる土地環境であることが、最も重要なポイントです。

まずは地域の仲介業者に

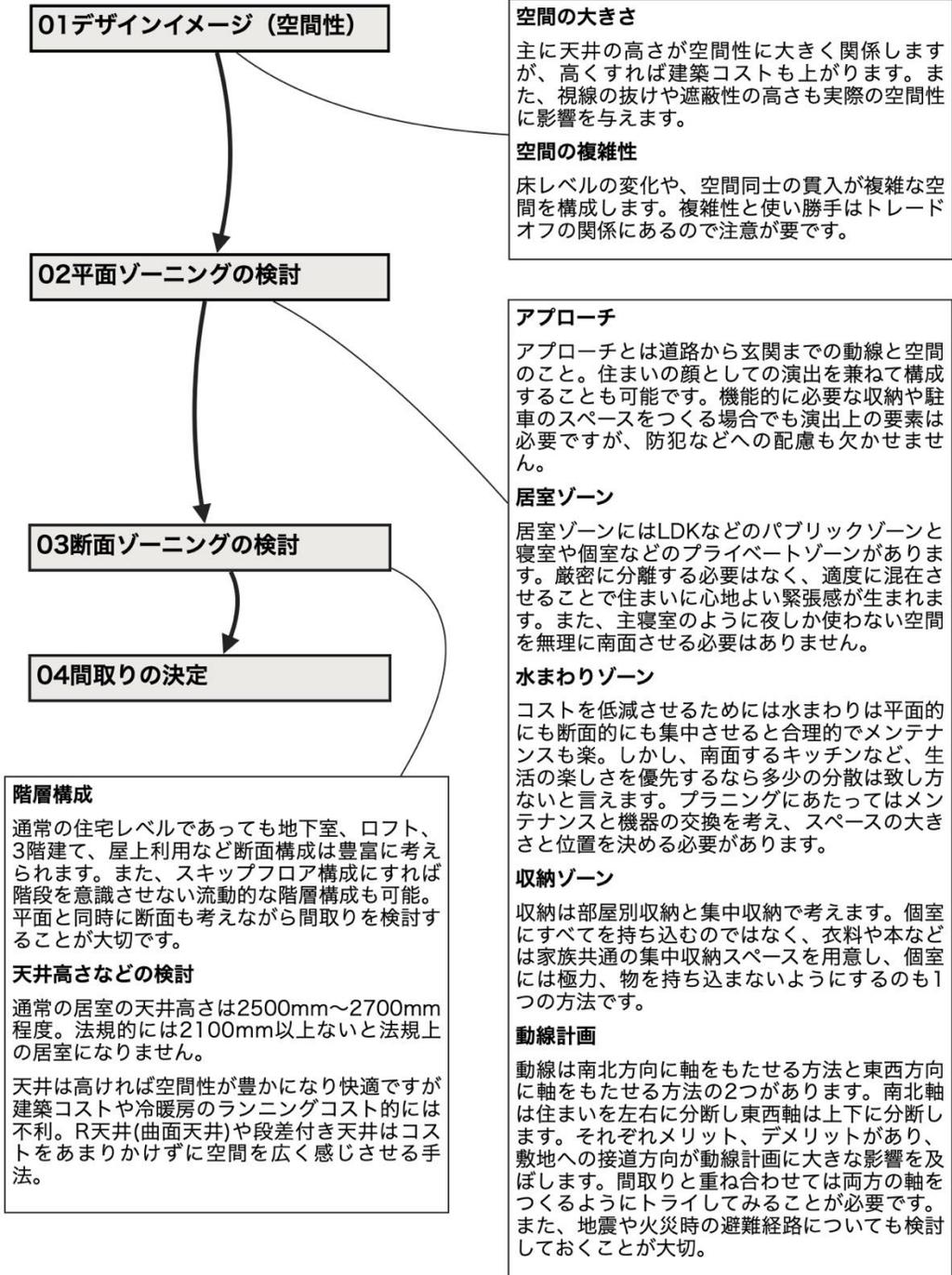
具体的な土地探しは情報収集から始まりますが、情報ソースとして「希望する土地の不動産仲介業者を訪ねる」「住宅情報誌で見つける」「新聞折り込み広告で見つける」「インターネットで探す」などがあります。新鮮でリアルな情報を入手するためには該当地域の不動産仲介業者の店頭が一番です。まずは、どのあたりに住みたいかを決め、駅周辺で店を当たってみるのが現実的です。ただし、不動産仲介業者は土地そのものについては詳しいのですが、建築については意外に「素人」であることも知っておく必要があります。不動産仲介業者が「この土地はどうも」と渋るようなものでも、建築家やハウスメーカーの設計技術者から見れば「ユニークな建物ができて面白い」という物件もあります。

更地が見つからない場合、建物付きの土地を買う手もあります。築後20年以上なら価格もこなれています。一定期間そこに住んで、建築計画をじっくり練ってから、新築することも可能です。ただし、建物の解体処分には坪5万円程度が必要になると、元の家屋が建ぺい率や容積率に違反していたり、用途地域が変更になっている場合もあるため、購入時のチェックが必要です。安価であっても再建築不可のような物件ではローンが使えないケースもあります。

また、土地を買うのではなく、50年後に更地にして返す「定期借地権」を利用すれば、土地を買って家を建てる場合の6割程度で土地の利用権は確保できます。土地所有の権利はありませんが、月々の地代を払えば利用できます。また、借地権によって土地を借りている場合、借地権者に土地の固定資産税がかかることはありません。ただし、定期借地権では土地を担保にできないという点には留意が必要です。

住まいづくりのプロセス点検 『見えない規制の網』に留意

間取り決定のフロー



住まいづくりのプロセス点検 『見えない規制の網』に留意

土地には様々な制約

使用目的や防火上の規制、更に住環境を守るための配慮など、土地には様々な制約が設けられています。それによって建てられる家の種類や大きさにも影響がでます。全ての土地は、国がその使用目的を割り当てており、その目的にふさわしい建物の用途や大きさなどが細かく決められています。中には、全く建物が建てられないという土地もあり、土地を購入したり住宅を建築したりするときは、その土地に対する様々な法的規制内容を知ることが必要です。

国土は5つに分類

日本の国土は、国土利用計画法によって「都市地域」「農業地域」「森林地域」「自然公園地域」「自然保全地域」の5つに分類され、利用規制が行われています。通常、家づくりの対象になる土地は都市計画法によって「都市計画区域」と定義され、市街化を積極的に進める「市街化区域」と、逆に開発を抑制する「市街化調整区域」の2つに分けられています。

「市街化調整区域」は無秩序な開発を防止し、国土の均衡ある発展を促すという趣旨であり、新たな宅地の造成はできず、住宅も「市街化区域」は12種類の「用途地域」に区分され、これらの用途地域ごとに、建築基準法が建築できる建物の種類や大きさ・床面積などを定めています。また、この用途地域の規制を、地域の実情に即してきめ細かく規制することを目的に、「特別用途地区」という取り決めもあります。また、「準都市計画区域」は、都道府県が指定する「都市計画区域」以外の区域で、市町村が同じ趣旨から指定するものです。

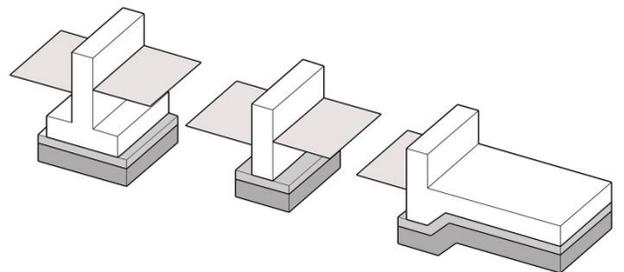
このほかに、定められた地域の建物の大きさや種類、内装や外装の仕上げを規制する「防火規制」があります。防火規制は、その土地の利用目的に応じて「防火地域、準防火地域」を定め、建物の燃えにくさや、周辺からの類焼を防ぐための建築の構造（防火構造など）を定めています。規制によっては木造は許可されず、鉄筋コンクリートなどの耐火構造が求められる地域もあります。

基礎の基礎

住宅の基礎は住まいの耐久性・耐震性を支える要になる部分です。古い民家などは「掘立て柱」と呼ばれる、地面に穴を開け、そこに柱を突っ込んだだけのものですが、地中部分の柱が腐りやすく、建物の重みで沈んでしまうため「東石」（幅の広い石）を置いて、その上に柱を立てるようになりました。古い民家やお寺の建築などに見られる「独立基礎」といわれるものです。やがてこれが横に連続したコンクリート製の「布基礎」になり、更に鉄筋が入り、地面に接する部分が幅広になって「フーチング基礎」となりました。線状の布基礎が強度の高い面状になったのが「ベタ基礎」です。

基礎の役割は建物の重量、外から加えられる力（地震や風）を、均等に地盤に伝えることと、地面の湿気から建物を守ることです。そのためには、十分な強度と「不同沈下」（不規則な沈下）しない一体性、湿気を溜まらせない通気の良さが必要になります。

土地の許容応力度（建物などの重さを支える力）が低い場合には、それを補うためにより強い基礎が必要になるので、鉄筋の本数を増やすなどの対応策が必要です。許容応力度が比較的大きく、建物もそれほど重くない場合は、布基礎あるいはフーチング基礎で施工しますが、3階建てなど、重量のある建物の場合や、地盤が軟弱な場合は、ベタ基礎を選ぶ必要があります。ベタ基礎は家の重さを大きなコンクリートの底面全体で受けるので、家の一部だけが沈む不同沈下は起きにくくなります。



左からフーチン基礎、布基礎、ベタ基礎

住まいづくりのプロセス点検 見えにくい規制の網、に留意

③ 依頼先選び

家づくりのパートナーは「地域の工務店」「建築家・設計事務所」「ハウスメーカー」に分かれます。家づくりが成功するかどうかは、パートナーを正しく選べるかどうかにかかっています。基本的なマインドとして、プロの知恵と知識をどんどん出してもらうことが大切。一方、施主としてライフスタイルの整理や大型持ち物リストの作成など、彼らが仕事をしやすい環境づくりをすることも大切です。

地域の工務店は小回りがきく

地域の工務店は施工が本業であり、その地域で永く家づくりをしてきた、大工職人の店が一般的です。社長兼棟梁が、営業マンであり設計者であり、工事の責任者など、全てについて采配を振るうスタイルです。施工が本業であるため、デザインや設備などのトレンドにはあまり強くありませんが、施工品質は一定レベル以上が臨めます。ただし、工務店に任せきりにすると、ありきたりのデザイン、間取りの家になってしまうため、イメージをしっかりと伝えることが大切です。

見積もりについてはこれまでは「材一式」でいくら、つまり材料代と手間賃を一緒にした、かなり大ざっぱな見積書をつくるが多かった工務店ですが、PCと見積もりソフトが普及した今日でもその傾向はないとはいえません。できるだけ詳細な見積書をもらうようにします。また、専門の営業マンがいるわけではないので、棟梁や現場の大工とのコミュニケーションや打ち合わせ事項については、できるだけ日付入りのメモを作成します。

工務店をパートナーにする最大のメリットは、棟梁が全ての面で責任をもって家づくりを進めてくれることで、「ここを収納にできないか」「ここに造り付けの棚があるといい」「この窓はもっと大きくしたい」など、後出しジャンケンのような要求にも、工事の進捗に大きな支障のない限り対応してくれることが少なくありません。



東京ガスが運営するリビングデザインセンターOZONEは中立的な立場で、住まいづくり支援を行っている。建築家との協業には特に力を入れている

建築家・設計事務所 複雑な要求に対応

建築家や設計事務所は、敷地の状況や家族の要求に合わせた、柔軟で大胆な設計プランの作成が魅力。施工店を紹介してくれる上、工事の監理や工事店から上がってきた見積りのチェックもしてくれます。変形敷地など敷地の条件が厳しかったり、住まいに対するはっきりした要求がある場合は、頼もしいパートナーになります。ただし、建築家はそれぞれのセンスや個性、住宅に対する考え方がはっきり出る家づくりをするので、自分たちと感覚が合うかどうかを最重要ポイントです。

プロセスは基本的に建築家主導になるため、施主としては希望や夢、ライフスタイルなどを伝え、それに対する建築家の回答として、複数回の設計案を受け取ります。建築家の設計案に大幅な修正を依頼すると、その良さを消してしまうことが少なくありません。それを防ぐためにも自分の感覚を理解してくれる人を探すことが大切です。建築家や設計事務所の作品や考え方をHPなどで確認することから始め、これと思った人を数人ピックアップし、面談して住まいに対するフィロソフィーを相互に確認することからプロセスがスタートします。

「建築家に頼むと設計料がかかる」と言う人もいますが、約1年間専従として自分と家族にぴったり合ったオーダーメイドの設計案を考えてくれるのですから、工事費の10%前後の設計料は決して高くありません。先に述べた工事監理や、見積りのチェック、将来にわたるアフターメンテまでを考慮すると、設計料は安いとも言えます。

住まいづくりのプロセス点検 『見えない規制の網』に留意

総合点の高い家づくり ハウスメーカー

市場の要求を最大公約数的に拾い上げた、総合点の高い家づくりをするのがハウスメーカーです。実際の工事は自社の施工部隊や契約工務店が担います。施工マニュアル通りに施行されるので、職人の腕の差も影響しません。基本プロセスは、ゼロから一緒につくるというより、提案される商品から最適なものを選ぶ、というスタイルになります。バリエーションが豊富でオプションも多く、「ほぼほぼ、希望通りの住まい」が入手できます。家づくりにエネルギーを注ぎ込むゆとりが無い場合でも、平均点の高い住まいを入手できます。

営業マンはプロデューサー

設計、資金計画、工事、アフターメンテナンスなど、多くの要素は担当営業マンが窓口になります。いわば家づくりの総合プロデューサーのような役目を担当営業マンが担いますので、その人柄や能力が家づくりの結果に影響を及ぼします。したがって、相性を含め人選には特に注意が必要です。

ハウスメーカーは価格体系が整っており、詳細な見積書が示されますが、住まいの仕様策定には標準仕様とオプションを把握しておくことが大切です。

ほとんどのメーカーは法定の10年を超えて、20～30年の保証期間を設けています。アフターサービス体制は、頻繁な定期点検や24時間の電話受付など、システムとしても進んでいます。

生活様式やニーズ変化への対応が強く問われる

住生活ジャーナリスト 田中直輝

重要度増す事業者の役割

- ニーズの深掘りで差別化を強化
 - ◆ 積水ハウス
「感性」映し出す新デザインを導入
 - ◆ 大和ハウス工業
上質な「音」環境を3グレードで新提案
- 「少し先の住まい」を探求
 - ◆ ミサワホーム、富士通
常時認証技術で住まいの実証実験
 - ◆ 三井ホーム
「木空間は身体に良い」東大と科学的に証明へ
- カーボンニュートラル実現へ
 - ◆ セキスイハイム
高水準のパッケージ商品で停電時にも対応
 - ◆ 旭化成ホームズ
屋根防水のメンテ時に初期費用ゼロでPV設置
- 災害対策も重要な課題
 - ◆ 大和ハウス工業
ネット・カーボンマイナス 賃貸の実用化へ実証開始
 - ◆ ミサワホーム
戸建住宅構造のトレーラーハウス発売
- 高齢化社会対応のサービスも
 - ◆ 旭化成ホームズ
介護の相談を身近に オンラインの新サービス

生活様式やニーズ変化への対応が強く問われる

重要度増す事業者の役割

地球温暖化や災害の発生、そして超高齢化社会の到来など、我が国においては様々な社会課題が表面化している。それに合わせて人々のライフスタイルや暮らしのニーズはかつてとは異なる形に変化している。その中で、暮らしの場である住まいとそれを供給する住宅事業者の役割は重要度を増している。ここでは、事業者が代表的な社会課題にどのような解決策を示そうとしているのかについて確認する。

(住生活ジャーナリスト 田中直輝)

ニーズの深掘りで差別化を強化

◆ 積水ハウス

「感性」映し出す新デザインを導入

まずは、厳しさを増す住宅市場の中、提案力を高め差別化を図る取り組みについて確認しておきたい。さて、住まいづくりに求められることの比重がハードから、どれだけ快適な暮らしを実現できるかというソフトに移ったと言われるようになって久しい。ただ、消費者のライフスタイルや暮らしの志向性の細分化が進む中で、それぞれのニーズに適した住まい提案を行うためのハードルが高くなってきている。それは富裕層であれば、なおさらだ。そこで、ツールやシステムを用いた新たな提案が行われるようになってきた。

積水ハウスは昨年6月、顧客の感性を住まいに映し出す新デザイン提案システム「life knit design (ライフ・ニット・デザイン)」を導入している。例えば、インテリアデザインでは、従来の流行に合わせたテイスト提案を脱却。空間における色や素材、形などから受ける印象を言語化し導き出した独自の「6つの感性フィールド」へと変革し、様々なデザインを許容する懐のあるシンプルな空間に、家具やアートなどを掛け合わせることで、顧客の感性やこだわりを表現するインテリアとする提案を行う。

これを可能にするため、的確な提案へと導く「インテリアコミュニケーションツール」を新たに開発、導入している。顧客が直接選んだ画像やコメント情報をまとめて登録することができ、打合せ初期から引渡しまで顧客カルテのように見える化するものだ。



「life knit design」によるLDの事例

エクステリア提案についても、従来の「和」「洋」「モダン」の3つのテイスト提案から、一棟の建物としても、建ち並ぶまちなみとしても上品で優しいグラデーションを実現する提案に変革している。具体的には、日本カラーデザイン研究所と共同研究で、日本と海外の約150シーンの美しいまちなみを構成する色や四季の植栽の色を分析。日本の景観や樹木と調和する色を特定し、外壁色に落とし込むなどしている。

10月には、茨城県古河市にある施設「Tomorrow's Life Museum (トゥモローズ・ライフ・ミュージアム)」内にある、7棟の「ライフスタイル型モデルハウス」にライフ・ニット・デザインを導入、リニューアルするなどし、展開を強めている。

生活様式やニーズ変化への対応が強く問われる

◆大和ハウス工業

上質な「音」環境を3グレードで新提案

大和ハウス工業は、顧客が実現を望むライフスタイルを「生き方」からデザインする「Live Style Design (リブスタイルデザイン)」を戸建住宅事業のビジョンとし、顧客の価値観に寄り添い、生活を豊かにするライフスタイルを提案することに注力している。その一環として昨年4月、「音を自由に、音から自由に」をコンセプトにした快適防音室・快適静音室「音の自由区」の提案を開始している。

同社は以前から新築戸建住宅向けの防音室「奏でる家」の提案を行うなどし、高い評価を得ていたが、この提案では防音仕様が異なる3つのグレード(快適防音室「奏でる家+(プラス)」、「奏でる家」、生活音を減音する快適静音室「やすらぐ家」)を用意し、提案力をさらにパワーアップした。

快適防音室は、独自に開発した音響アイテム「コーナーチューン」、「オーディオチューン」を室内に設けることで、低音から高音までのバランスを整え、演奏音の響きを美しく奏でたり、壁の中の吸音壁が余計な反響音を軽減し、臨場感のある響きを実現する。

快適静音室は、家の中で「音」が気になってできないことや集中できないことなど、現状の音環境への「不満」を防音室に導入した防音設備などで解決するもの。テレワークや勉強、寝室としても活用できるほか、屋外の交通騒音や室外の生活音などを45dB減音でき、図書館並みの静けさになるという。



「奏でる家」の提案事例

生活様式やニーズ変化への対応が強く問われる

「少し先の住まい」を探求

◆ミサワホーム、富士通

常時認証技術で住まいの実証実験

生成AIをはじめとする技術の進化は今後、住まいや暮らしのあり方に大きな変化をもたらしそうだ。それらを具体的にどのようなかたちで住まいに落とし込んでいくのか、ハウスメーカーなどで研究開発が進んでいる。

ミサワホームは富士通と共同で、暮らしのパーソナライズ化や、家族や訪問者を見守る空間に関する検証を1月まで実施していた。後者が開発した常時認証技術と、前者が21年に建設したコンセプト住宅内に生体認証センサとカメラを設置することで、これらを組み合わせ、人と行動を常に認識する常時認証技術の実証を行ったものである。

検証場所は、「ミサワパーク東京」(東京都杉並区)内にあるコンセプト住宅「グリーン・インフラストラクチャー・モデル」。検証内容の具体内容は、①常時認証技術の実証＝意匠性を考慮したカメラの台数・配置での個人特定精度の高さ、②パーソナライズ化された空間の検証＝動作検知との連携による快適性、コミュニティの誘発性、③セキュアな空間の検証＝生体認証せずに入ってきた来場者や、転倒した来場者などの異常検知となっている。

グリーン・インフラストラクチャー・モデルにはシェアオフィスがあり、ミサワホームと富士通の従業員や取引先などの一部関係者がそこを使用する際、入口の専用機器で生体認証登録と自身の好みなど自身に関する情報を登録。シェアオフィス内に設置された生体認証センサとカメラで常時認証を行い、照明機器やスピーカー、モニターなどの住宅機器と連動して、来場者の好み音楽を流すなど、パーソナライズ化された住環境の価値を検証した。

なお、得られた知見は、住まいの提案のほか、病院や介護施設、オフィスなど公共空間への活用も検討している。

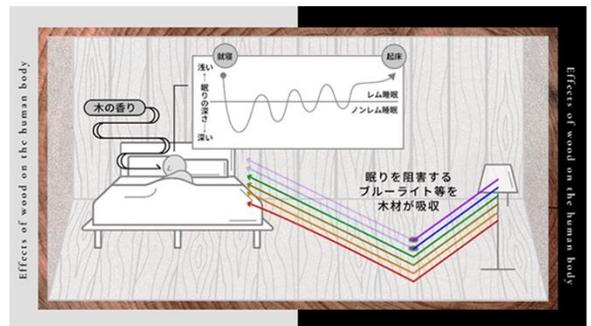
◆三井ホーム

「木空間は身体に良い」東大と科学的に証明へ

木は人々の暮らしに欠かせない素材だが、これまで木の空間が人々に及ぼす良い効果を科学的に検証する事例は少なかった。例えば、木を使った空間に身を置くと、木の持つ温もりを五感で感じ、リラックス感を得ることができるなどといったことだ。そうしたことが立証されれば、住宅はもちろん、店舗や事務所などの非住宅分野における木造化を推進する上でも、大きな影響があるものと見られる。

三井ホームは昨年10月から、三井不動産と東京大学大学院農学生命科学研究科・農学部との共同で、産学協創「三井不動産東大ラボ」の共同研究の一環として、木の空間が身体にどのような良い影響を与えるかを科学的に証明する実証研究を開始した。

具体的には、木と睡眠の関係性についての研究や、木と認知症との関係について脳の神経生理学の視点から追求するなどとしている。



東大との共同研究のイメージ

生活様式やニーズ変化への対応が強く問われる

カーボンニュートラル実現へ

◆セキスイハイム

高水準のパッケージ商品で停電時にも対応

地球温暖化防止に向け、国は2050年カーボンニュートラルを打ち出しており、住まいはその実現に向け重要な位置づけを占める。そのため、ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の供給を拡大するための取り組みが官民で進められている。

そうした中、24年度にはZEH取得支援事業の中に断熱等級6に加算措置を設けるなど、躯体断熱性の向上が注目を集めている。そうした動きの中で、住宅事業者では新たな断熱性能強化の動きを積極化している。

セキスイハイム(積水化学工業住宅カンパニー)はその代表的な存在で、3月にZEHの上位ランクであるZEH+水準を上回る住性能を有する商品パッケージ「ミライクラス+(プラス)」を商品化し、訴求を強めている。断熱等性能等級6相当はUA値0.46以下(省エネ地域区分5~7地域での基準)で、これに大容量太陽光発電と独自の蓄電池などを搭載することで、優れたエネルギー自給自足率と光熱費削減効果を実現する。

太陽光発電と蓄電池、気象情報と連動し電力をコントロールする独自のHEMS「スマートハイムナビ」の搭載で、停電時にも家中のコンセントが利用可能になるなど、災害時におけるレジリエンス性の高さも特徴の一つとなっている。



「ミライクラス+」の外観イメージ

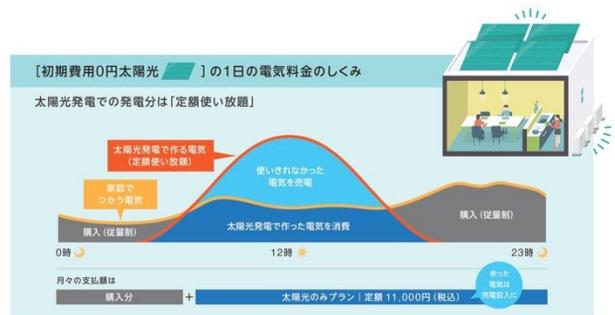
◆旭化成ホームズ

屋根防水のメンテ時に初期費用ゼロでPV設置

カーボンニュートラル実現へ向け、新築住宅においては25年度に東京都など一部地域では太陽光発電(PV)の設置が義務付けられる動きがある。ただ、その対象にならない既存住宅では対応の動きが鈍い。そんな中、旭化成ホームズは、陸屋根の既存の自社供給住宅で屋上防水メンテナンスを実施する物件を対象に、初期費用ゼロ円で太陽光発電システムを導入できるサービスを2月から開始している。

サービスは既存住宅の屋根に耐用年数30年以上の防水シートを設置する場合、同社がその屋根を無償で借り受け、保証25年の太陽光発電モジュールを設置。顧客は月々定額のリース料を同社に支払うが、初期費用はゼロ円になり、発電した電気を制限なく利用できる仕組みだ。防水リニューアル工事と同時に太陽光発電システムを設置することで、足場を有効活用し、同社の負担も抑えるサービス設計となっている。

リース料金は、太陽光発電のみの場合は月額1万1千円、太陽光発電と蓄電池同時購入の場合は同8,800円(いずれも税込)で、リース契約終了後(15年後)は、設置した太陽光発電を顧客に無償譲渡する。ヘーベル電気への加入も条件となっている。



旭化成ホームズが提供する太陽光発電

生活様式やニーズ変化への対応が強く問われる

災害対策も重要な課題

◆大和ハウス工業

ネット・カーボンマイナス賃貸の実用化へ実証開始

元旦に発生した能登半島地震はいうに及ばず、災害時における安心・安全の確保は災害大国である我が国において、住まいに求められる最重要課題の一つだ。そのための研究開発が幅広く行われている。

大和ハウス工業は、大和リビングとエネルギー事業を展開するサンワ(本社＝群馬県前橋市)と、「全天候型3電池連携システム」を搭載したネット・カーボンマイナス賃貸住宅の実用化に向けた実証実験を、昨年12月末から1年間の予定で行っている。

サンワが事業主となる新築賃貸住宅で実施するもの。3電池連携システムは、太陽光発電システムとエネファーム、家庭用リチウムイオン蓄電池を大和ハウス工業が開発した「切換盤」で連携させることで、停電時の電力と給湯を確保するとともに、通常時の光熱費を削減でき、雨天時でも約10日間の停電に対応可能(水道、ガスが使える場合)だとしている。

実証実験は賃貸住宅の脱炭素や最適なエネルギー設備の運用、エネルギー制御システムの改善・開発、導入コストの削減などを図るのが目的で、エネルギー効率などのデータの収集・分析などを行う。

なお、実証実験で採用するのはカーボンニュートラルLPガス。原料採取から最終利用までの全ての過程で排出されるCO2を、植林や森林管理などによる環境保全活動等により差し引き、実質「ゼロ」とみなすことができるプロパンガスだという。

◆ミサワホーム

戸建住宅構造のトレーラーハウス発売

能登半島地震では被災者支援などにコンテナを改造するなどしたトレーラーが活躍している。中には宿泊にも対応するタイプのももあり、被災者はもちろん、復旧を支援する人たちを支える重要な役割を担っている。また、近年はコンテナタイプのトレーラーホテルも普及し始めており、こちらは自治体と協定を結ぶなどして、災害時の活躍が期待されている。

ミサワホームは昨年9月から、トレーラーハウス「ミサワユニットモビリティ『ムーブコア』」を発売している。独自の木質パネル接着工法をベースとした戸建住宅と同等の構造で、断熱性や遮音性能など住宅品質の優れた居住環境を備えるもの。

通常は宿泊施設やカフェ、ワーケーション施設など多様なニーズに応える施設。万一の際は応急仮設住宅などに転用でき、被災後の暮らしを支えるものとなっている。20年に国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構などとともに南極・昭和基地で共同実験を行った「南極移動基地ユニット」の技術を生かしたものである。



「ムーブコア」のイメージ

生活様式やニーズ変化への対応が強く問われる

高齢化社会対応のサービスも

◆ 旭化成ホームズ

介護の相談を身近に オンラインの新サービス

超高齢化社会を迎えた中、シニア世代の暮らしの改善も住宅産業に課せられた重要な使命になっている。そのため、住宅事業者の中には、シニア世代の暮らしに対応する住まいの提供に加え、様々なサービスの展開が行われている。

その事例の一つが、旭化成ホームズが昨年10月から展開している「オンライン介護相談サービス」だ。同社では昨年5月に、同社が供給した戸建て住宅、賃貸住宅のオーナーとその家族からの総合的相談窓口として「コンサルティングデスク」を設置。新サービスはそれを拡充するものである。

介護に関わる相談は、福祉制度など専門的検討と、家族間の意見調整などが必要であるため、相談を開始するハードルが高い。そこで、いつでもどこでもコンタクトが取れるLINEを活用することで、専門家とつながりやすくする。介護前や介護中の心の悩みを含む各種相談や、施設の紹介、入所後のサポート・セカンドオピニオンなどを提供する。

それに付随して発生する相続や資産に関する包括的な相談に応じた提案の、困りごとに対するサービスの紹介なども行う。相談員全員が有資格者で、介護相談業務経験者であることも特徴となっている。

本資料掲載の写真・イラストおよび記事の無断転載を禁じます。

株式会社住宅新報

Copyright © JUTAKU-SHIMPO, INC. All rights reserved.

〒105-0001 東京都港区虎ノ門三丁目11番15号 SVAX TTビル 3階

