

自然と調和した街

自然環境との共創共生

街区全体で
CO₂削減20%以上を
目指します。▶▶



※街開き予想図（2008年3月末時点）／図面を基に描き起こしたもので、実際とは多少異なる場合があります。（提供：UR都市機構）

2008年3月に街開きを迎えた越谷レイクタウン。そのなかで、大和ハウス工業は、キャナル(運河)をはさんで向き合う「戸建住宅街区」と「マンション街区」の2つの街区を一体開発しました。風を効果的に取り入れながら、自然との調和を図る「戸建住宅街区」について街並設計室の井野がご紹介します。

「風」をテーマに、快適で環境にやさしい街と住まいを。



技術本部
設計施工推進部
街並設計室
主任

井野 善久

四季の移ろいに育まれた日本の民家には、風と共に暮らすさまざまな工夫が施されています。例えば、夏には「越屋根」※1を活用し、室内の暖まった空気を効率よく排出したり、冬には北風から家を守るため、高垣を設けて風の方向を変えたり。冬の風が強い越谷では、古い街並みの中に、今でも高垣を見ることができます。自然環境をうまくコントロールしながら暮らす先人の知恵を現代の住宅に応用できないか、また、越谷の気候風土に合った住まいをつくるためにはどのような設計を取り入れるべきかを考えた結果、私たちはパッシブデザイン※2、特に「風」に焦点を当てた設計コンセプトにたどり着きました。

私たちが、快適で環境にやさしい街と住まいをカタチにするために最も注力したのが、「風況・温熱環境シミュレーション」です。このシミュレーションは東京大学生産技術研究所・大岡研究室の協力によるもので、戸建住宅街区全体はもちろん、住まい一棟一棟の建物周辺の風の流れを季節ごとに把握することができます。そして、そこから得られたデータに基づき、建物の配置や植栽の高さ、住戸プラン…等々を計画。さらに住戸内の風

1. 街の設計を ▶▶

街区の風の流れシミュレーション

風の特徴を利用した建物配置や植栽計画で街に効果的な風の流れを創出。



※1「越屋根」：屋根の上に棟をまたいで一段高く設けた小屋根。採光・換気・排煙などを行うことができる。
 ※2「パッシブデザイン」：その土地が持つ自然の力を住宅の配棟や植栽計画などによりうまく引き出し、快適な街・住まいを創出すること。反意語の「アクティブデザイン」はエアコンなどの機械で温熱環境を整え、過ごしやすくすること。

マンション
街区は

太陽熱システムを共有し、
効率のよい省エネを計画。



太陽熱（ソーラーパネル）を利用した住棟セントラルヒーティングシステムを導入し、給湯・床暖房のための温水を供給しています。

戸建住宅街区、マンション街区とも環境省の「街区まるごとCO₂ 20%削減事業」に認定されました。

戸建住宅
街区は

パッシブデザインで
機械設備に頼らず
省エネを。



冬の北風から守るために街区周辺に設けられた高垣。

一棟ごとの風の流れシミュレーションの結果は、快適に過ごすヒントとなるようわかりやすく冊子にまとめ、お客様にお渡ししています。



況シミュレーションを行い、室内の風の流れを確認することで、街の中と各住戸内に流れる理想的な風のデザインを試みました。また、風をデザインすることによってエアコンなどの助けを極力減らす生活、つまり、住む方が意識をしなくてもCO₂の排出量削減につながる工夫をしました。

より良いコミュニティを 一緒になって形成するために。

戸建住宅街区は7つのコミュニティゾーンで構成されており、それぞれが特徴ある街並みを創出しています。各ゾーンではシンボルツリーをはじめ植栽を統一したり、各住戸の表札の色をテーマに合わせて設定するなど、さまざまな仕掛けを取り入れています。これは、「ここは一つのグループなんだ」と感覚的に捉えていただき、コミュニティ意識を高めていただくことを意図したものです。

さらに、戸建住宅の街づくりでは珍しい「管理組合」を設け、公園や高垣などの植栽の維持管理等を行っていきます。設立にあたっては大和ハウスがサポートを行う予定で、ゆくゆくはワークショップなども開催し、よりよいコミュニティづくりのお手伝いできればと考えています。

今後の想い

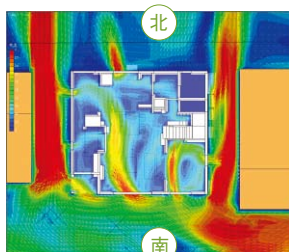
大規模団地の開発は元々あった自然に影響を及ぼす可能性があるため、無秩序に街づくりを進めるのではなく、そこに生息していたものと同じ品種の木を植えるなど地域独自の風土を守り育む設計に取り組みでいきたいと考えています。また、家を建ててからのサービスや増改築、さらには将来の建て替えなど、お客様と世代を超えたお付き合いがしやすい街づくりを目指します。そのためにも、自然との調和はもちろん、住まれる方々からいつまでも愛される質の高い街や住まいをつくり、事業を通じて社会に貢献していきたいと考えています。

- ・環境と共生した住まいと街づくり 〈P65〉
- ・豊かな生態系に配慮した街づくり 〈P129〉
- ・防犯配慮の街づくり 〈P54〉

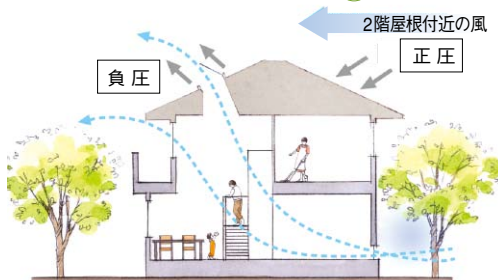
2.

住まいの設計
に活用

住まいの風の流れシミュレーション



窓の位置や間取りで室内に理想的な風の流れを創出。



地窓から取り込んだ冷気が吹抜や階段室を通り天窓から抜ける。