まちに ひらいた これからの 住まい

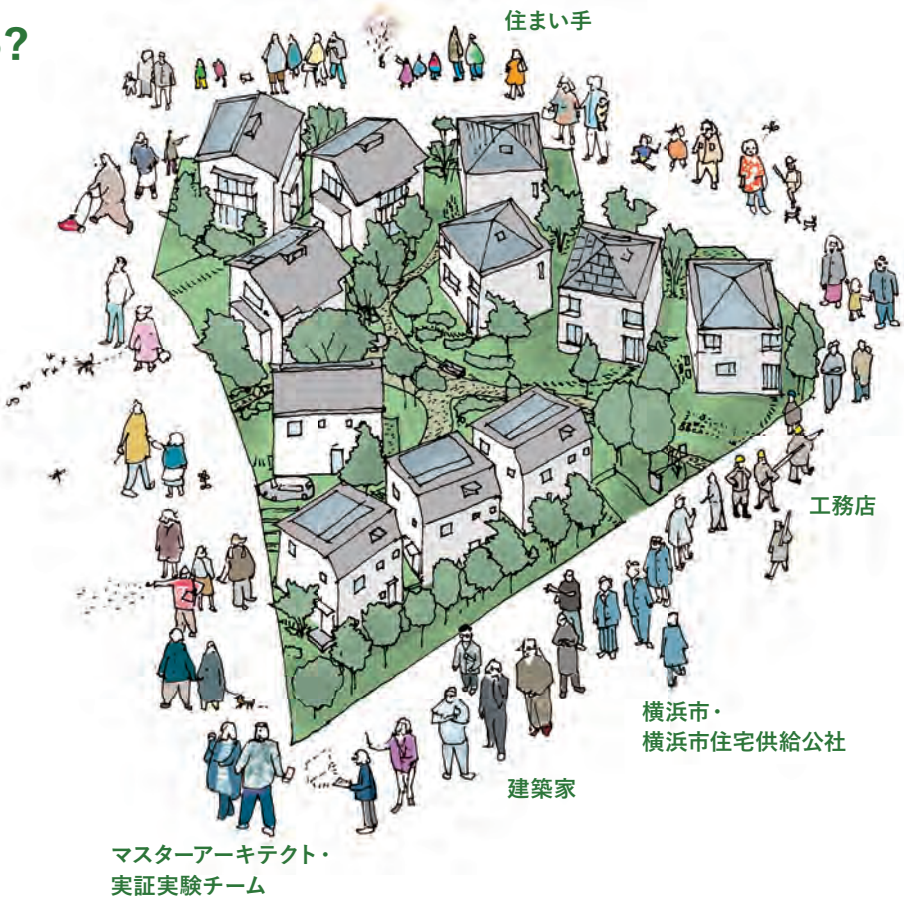
ヨコハマ型スマートハウス
MINA GARDEN 十日市場

Chapter 1
ミナガーデンってどんなところ?

横浜市緑区、十日市場駅から徒歩5分のところに11戸の住宅が集まって建っています。これが、MINA GARDEN十日市場（以下「ミナガーデン」と表記）です。周辺環境にひらかれたミナガーデンには、敷地全体を囲う塀もなければ、敷地内の住戸間にも境界がありません。全住棟は、緑豊かな「みんなの庭」を介してゆるやかにつながり、いつも住民同士のコミュニケーションが自然に起こっています。俯瞰して敷地全体を見渡すと、11戸の住棟はランダムに建ち並んでいます。まさにひとつの“まち”のようなのです。

これからの時代に人々が集まって暮らすことの意義はどこにあるのか。これまでのように四角く均質な区画割りのもとに展開される住宅地ではない新しい可能性はないのか。このようなテーマに対して、「産」「学」「官」が連携して、創り出したのがこのプロジェクトです。

このパンフレットは約4年に渡る「ミナガーデン」のプロジェクトを進める中で考え、進め、悩み、改善を重ねながら、より良い「まち」と「暮らし」の実現に向けて歩んだ記録の一端をまとめたものです。



住まい手とつくり手が手を取り合って

ミナガーデンは、横浜市、横浜市住宅供給公社、設計者、施工者、環境工学者、ランドスケープアーキテクトなどが、力を合わせて、つくられました。また、完成後も住まい手たちは「みんなの庭」の手入れなどを通して、ミナガーデン全体のコミュニティを育み続け、その間も、つくり手たちは、住まい手の暮らしをサポートし続けています。家が、つくり手から住まい手へと渡され、終わってしまうのではなく、互いが手を取り合って、環境や暮らしを育み、受けついでいく姿が、ここにあります。

Chapter 2

ミナガーデンの住まい──実践編

**ミナガーデンは、どのような住まいが
どのように構成されているのでしょうか。
ランダムな住棟の配置、
中心に設置された「みんなの庭」、
3つのタイプに分けられた
各住棟と土間空間など……
ミナガーデンを形づくる
大きな特徴を見ていきます。**

4つの特徴、3つのエリア

下の絵は、ミナガーデン全体を見渡した絵です。中央の庭を取り囲むように11戸の家々が、いろんな方向を向いて建っているのがわかります。ミナガーデンは、どうしてこのようにつくられたのでしょうか。そこには、4つの大きな特徴と3つのエリアそれぞれの住棟の特徴があります。

北側から見る俯瞰イメージ

Aエリアの建物 3つのポイント!

1. 内と外をつなぐ「土間テラス」
2. 風と光を呼び込む「快適設計」
3. 更新性の高い、コアと外周だけの「シンプルな構造」

左上.みんなの庭から見るAエリア住棟外観。右上.光や風を通す階段室。下.リビングから見る「土間テラス」とそこから広がる庭の風景。

ナイス(株)が商品としてもっていた「パワーホーム」という進化形住宅システムを基礎に、ミナガーデンに合うようコスト・性能・デザインのベストバランスが検討されたものです。このうち一棟はモデルハウスとして先行公開されたため、木製サッシやワンルーム型のプランニングが積極的に採用されています。

小さなまちを創り出した4つの特徴

1.市有地を定期借地権付き分譲住宅として販売

手に入り易い住宅の価格とし、さらに共有庭があるゆとりを持った新しい暮らしを実現するために、定期借地権をうまく活用しています。

2.共用庭「みんなの庭」を囲む11戸の住宅

ミナガーデンの中央には、「みんなの庭」という大きな庭を設けました。取り囲むように建つ11戸の住宅と庭は、一体的な景観をつくります。家にいても、どこまでも自分の庭のようにも感じられるようにつくられています。

3.マスタープランと各エリアの設計施工チームとの協力

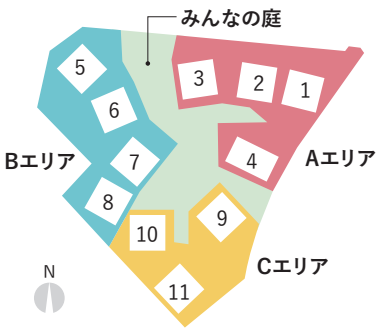
より魅力的な住まいを創出するためには、多くのアイデアを取り入れていくべきです。しかし、ただ取り入れるだけでは、全体のバランスが崩れかねません。そこで、計画全体を統合する役割を担うマスターアーキテクトがマスタープランをつくり、その上で各エリア設計者、施工者による多様なアイデアを実現する体制がつくられました。

4.3つのエリアにランダムな配置

敷地は高低差の変化に富み、全体的に北向きに下る斜面地でした。ミナガーデンの11戸の住宅は、地形に合わせて、ランダムに配置しています。ランダムな配置は、太陽光発電や風通しなどへ影響が出にくいように調整され、11戸の住まいは右図のようにA、B、Cの3つのエリアに分けて計画されています。

	Aエリア	Bエリア	Cエリア
エネルギー	電気	電気+ガス	電気+ガス
太陽光発電パネル	4.14kw	3.24kw	3.42kw
給湯器	太陽熱併用エコキュート	エコジョーズ	エコジョーズ

表 エネルギー供給方式と設備機器の比較



配置模式図

Bエリアの建物 3つのポイント！

1. 家族と地域をつなぐ「通り土間」
2. 眺望、日射遮蔽、収納、構造体を兼ねる「奥行きのある壁」
3. シンプルな「回遊プラン」

左上.Bエリア住棟外観。左下. 2階リビング・ダイニングから外を見る。右. 1階につくられた「通り土間」。

マスタープランで示された、宅地を一体的につくることにBエリアの住宅たちも積極的に関わりを持たせようと考えられました。敷地境界を明示しないことによる豊かさを受けるため、パブリックな場所が家の中まで入ってくることを促す「通り土間」が提案されました。また住宅の内部では、行き止まりの無いプランが提案されました。プランの中心を水廻りにすることで、1, 2階を入れ替えることも可能なフレキシビリティが実現されています。

Cエリアの建物 3つのポイント！

1. 隅を固めたボックス構造で「4面大開口」
2. 季節ごとに熱だまりにも庇にもなる「サンルーム」
3. 環境を調整し、家族もつながる「吹抜け」

上.Cエリア住棟1階内観。「みんなの庭」に対して大きく開口部を持つワンルーム。下左. 1階リビング中央から吹抜けを見上げる。下中.外観。下右. 2階フリールームから吹抜けを見る。

一間の耐震壁を四隅に配置し、中央の吹抜け廻りの4本の柱だけが構造耐力に関わるもので、それ以外は全て非構造部材というシンプルな構造です。同時に、中央の吹抜け、天窓(FIX)、通風窓(開放可)、各面の開口により風と光の通り道がつくられています。また、屋内の構造部材が吹抜け廻りの4本の柱だけになっているので、間仕切りを自由に変更できるフレキシブルな空間が実現されています。

Chapter 3

ミナガーデンの住まい——環境調査編

住まい手の皆さんがミナガーデンに暮らしはじめてから
2年間にわたり環境調査を継続的に行ってきました。

ミナガーデンの四季に見る温熱環境

ミナガーデンの四季をめぐる外気温と室温の関係から、各季節に応じた住まい方を読み解いていきます。右記のグラフ（図1）は、入居した2012年7月から約1年間の外気温と全住戸の室温の変化を示したものです。外気温は、最高・最低値と平均値を、住戸の室温は、家族が集まって過ごす時間が長いと予想される、リビングの平均温度を示しています。夏は、多くの住戸の室温が27°C前後に集中し、平均外気温と同程度であることから、エアコンを使用せず、主に窓を開けた自然通風で過ごしていることが考えられます。冬は、夏に比べ各住戸の室温にばらつきがあることから、主に暖房設備による室温調整をするため、在宅時間の長さなど住まい方が室温に大きく反映していることがわかりました。また春と秋は、平均外気温は屋外でも過ごしやすい17°C前後となり、この季節は夏と同様に自然通風による住まい方が行われていることがわかりました。

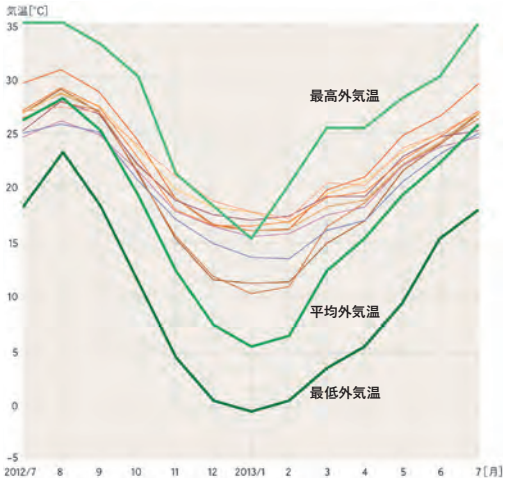


図1 住戸内外の年間気温変化（細線は住戸温度〈リビング平均温度〉）

ミナガーデンの風環境と温熱環境の効果

ミナガーデンの敷地では、夏の主風向は南西、冬の主風向は北北西と北東であることがわかりました（図2）。中庭の気象ステーションの計測結果から、どの方向から風が吹いているのかを解析しました。夏の場合、日中はさまざまな方向から風が吹いていますが、夕方から夜にかけての主風向は南西に変わります。夏は日没後に南西側の窓を開け、室内に風を導き入れることが有効だと確認できました。

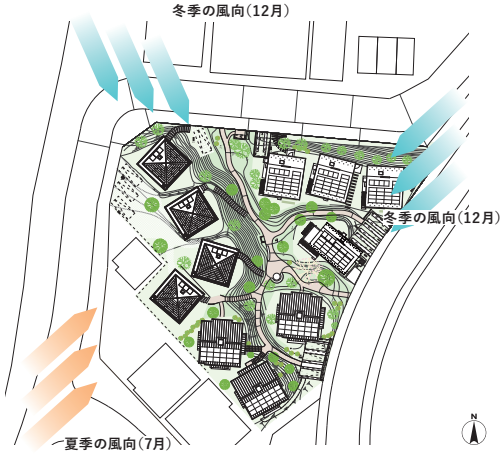
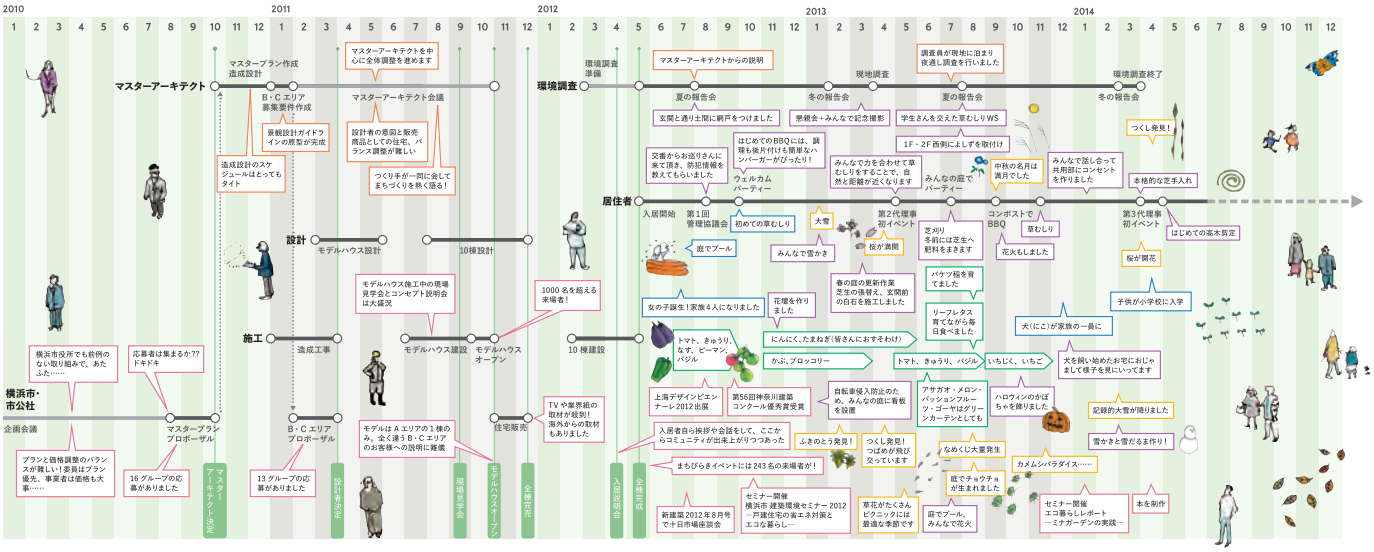


図2 季節別の主風向

Chapter 4

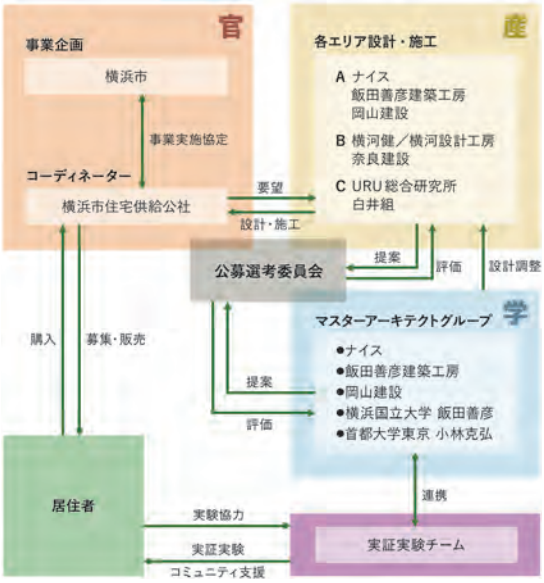
ミナガーデンのつくり方

**構想から約４年、ミナガーデンというプロジェクトは
さまざまな立場の人々が関わり進められてきました。
ここでは、プロジェクト全体を見渡しながら、
チームのつくり方から販売に関わることまでを見ていきます。**



「産」「学」「官」が協同する新しいチームの形

これからのまちづくりには、「産」「学」「官」といった多様な主体が英知を結集し、連携して取り組むことが重要であると横浜市は考えました。そこで、ミナガーデンでは、右図のような体制をつくり、事業計画をつくっていきました。



プロジェクト取り組み体制イメージ図

定期借地権で実現した価値と価格

ミナガーデンを成功させた大きなポイントのひとつは、定期借地権を利用したことでした。一般的な分譲住宅では、建物と土地の両方を購入して所有することになりますが、定期借地権付の分譲では、建物のみを購入して所有し、土地は最初に土地保証金を支払い、その後は地代を毎月払いながら借りていくことになります。

定期借地権は、「土地を購入しないので、土地分譲形式に比べて安く住宅を入手できること」、そして「土地所有よりも土地利用に価値をおく」ことができること、この２つが大きなメリットとなります。またミナガーデンでは、敷地全体を定期借地権付としたことで、塀やフェンスをもたない一体的なまちなみと、そのまちなみを支えるコミュニティを形成することができています。土地の売り方ひとつも、コミュニティの形成に大きな役割と効果を果たすことがわかりました。

定期借地権付きによって周辺の約８割の価格を実現！

50年間の定期借地権付き分譲であることによって、ミナガーデンの販売価格は、周辺の土地所有権付き分譲と比べて７割くらいの価格（一般的な指標）で取得できることを目標としました。最寄りの十日市場駅周辺の戸建分譲価格約6000 ～7000万円に対して、最終的にミナガーデンの住宅の価格は、その約８割の価格に収めることができました。50年間のトータルコストは、約4800 ～ 5600万円と試算されました。来場した購入希望者の購入予算は4000万円までが最も多かったので、販売価格（建物価格と土地保証金）を主な購入層の予算内にできるだけおさまるような価格設定をとるようにしました。販売時に建物価格に対して難色を示す方もいましたが、50年間のトータルコストを説明すると理解してもらうことができました。

平成26年４月発行
編集・発行　横浜市建築局住宅部住宅政策課
〒231-0017　横浜市中区港町1-1
TEL：045-671-3975　FAX：035-641-2756