特集Ⅱ【論説】 都市・住宅と防犯

「防犯配慮住宅」—安全で安心な住まいを求めて—

“Crime prevention consideration residence” searching for secured and safety home.

Makoto MACHIDA : Daiwa House Industry Co., Ltd. Product development department
Senior technical expert.

町田 眞*

A myth of Japan says “For water and safety to be no charge” is collapsing. Under such a situation, the idea of “crime prevention performance is one of the fundamental performances” is spreading in residential homes. Here is an example of measures against burglar by home builders. In order to specifically prevent being invaded, the main measures are to reinforce the components of the opening. However, the residence being conscious of crime prevention is the important fact, we are announcing how important to raise residence and the whole community’s awareness to crime prevention.

keywords : crime prevention, Crime prevention consideration residence, crime prevention performance
防犯, 防犯配慮住宅, 防犯性能

1. はじめに

最近では、住宅業界、特にハウスメーカーにおいて、「防犯性能は基本性能の一つである」という考え方が定着しつつある。それは住宅の防犯が夢のマイホームを真剣に考えておられる方にとっては、多くの業界人が想像している以上に大きな問題であることが理解されはじめたことによる。そのような状況下で、大和ハウス工業(株) (以下当社) では2003年5月契約分より全戸建住宅商品を「防犯配慮住宅」と称して、それ以前より実施していた防犯対策の見直し及び強化を実施し、比較的順調に運用され現在に至っている。

本稿では当社「防犯配慮住宅」の企画・開発のポイントと、その普及に向けた取り組み状況を紹介する。

2. 防犯対策を必要とする背景

2.1 戸建住宅における侵入盗被害の危険率

巷では防犯を特集するテレビ番組や書物が氾濫しており、その結果、住まう人の防犯意識が高くなっているのは事実ではあるが、住宅を提供する立場のプロとして、侵入盗被害に遭遇する危険率の実態を把握することは第一に行わねばならないことである。その危険率によって、対処すべき内容や投資すべきコストが見えてくるからである。

当社においても、ひとつのクレーム事例をきっかけに防犯仕様の見直しを実施したのであるが、見直し内容の検討に先立ち、戸建住宅が侵入盗被害に遭遇する危険率と地域性の有無を洗い直した。その際、戸建住宅が遭遇する可能性のある自然災害等の危険率との対比も行うことで取るべき対処方法の参考とした。(図表1)

検討の過程で、住宅対象侵入盗被害に対する危険率が高いことはもちろんのこと、その危険率に際立った地域性が見られず、侵入盗犯罪の脱都会化傾向が再確認された。また、比較の為用意した他の危険率（火災、地震や台風を含む自然災害、シロアリ被害等）と比べてみると、侵入盗被害の危険率が相対的に低い地区においても、他の災害等に対する危険率より高い傾向が見てとれた。尚、先述の他の災害やシックハウスの被害から住まう人・財産を守る為の住宅性能は、言うまでもなく基本性能であると認知されており、いわゆる品確法に適應させることでその危険率及びダメージを低減させることができる。

これらの結果を踏まえて、当社として以下のコンセプトを導き出した。

①侵入盗被害に対する防犯性能は、住まう人・財産を守る上で基本性能の一つと認識せねばならない。

②基本性能である以上、住まう人（エンドユーザー）の意思に委ねるのではなく、住宅を提供する側の判断で必要と思われる一定以上の防犯仕様を標準化すべきである。

図表1 戸建住宅における外的危険率（イメージ図）

2.2 防犯性能に対する不安・不満

国土交通省住宅局が実施した「平成15年住宅需要実態調査」（図表2）によれば、住宅の各要素に

ついでに不満として、「住宅の防犯性」を「非常に不満」とした人の割合は12.0%、「多少不満」が41.7%で、過半数を超える人が住宅の防犯性能に不満を抱いている。

図表2 住宅に対する不満率

3. 住宅における防犯環境設計とポイント

防犯に関して、「防犯環境設計」という、建物や街路といった都市空間の物理的環境の設計により、犯罪を予防しようという考え方がある。

防犯環境設計においては、エンドユーザーにも理解しやすい実務的なポイントも加味すると、以下の四つの対策をバランス良く講じることが求められる。（図表3）

①対象物の強化＝時間

侵入口となる開口部のガラスや錠、門扉等の出入り口を強化することは、実際の犯行時間を長引かせるだけでなく、「面倒くさい」と思わせることで犯行意欲を低下させる効果も期待できる。

②接近の制御＝光、音

侵入経路に障害物を設け、かつ侵入の足場をなくし侵入口への接近を妨げる手法である。この場合障害物は塀や門扉のほか、夜間であれば街灯や門灯、センサーライトといった照明が有効である。

また音は、侵入者に対する心理的の障害物という意味合いでの効果が大きい。

③自然監視性の確保＝人目

侵入口や侵入経路周辺の視線を遮るものを除去する、センサーライトの設置するなどにより、周囲の目が自然に届く環境をつくり部外者の不審な行動を抑制する。但し、地域コミュニティが成熟している旧市街では有効だが、コミュニティが未形成の新興住宅地では、相対的に匿名性が高いことで部外者に対する監視効果があまり期待できない場合も多い。よって、④領域性の確保に含まれるコミュニティ単位での防犯の取組みも重要な要素となる。

④領域性の確保

共用部分や街区全体の維持管理状態を向上させて自分たちの領域を積極的に明示し、部外者が侵入しにくい環境をつくる手法である。

図表3 防犯設計のポイント

4. 戸建住宅における防犯対策の考え方

4.1 戸建住宅の侵入手口、方法

戸建住宅では、一階の開口部が侵入口になるケースが大半を占めている。関連して侵入手口は、ガラス破りが全体の約70%を占める結果となっている。(図表4)

戸建住宅のガラス破りで最も多い手口は「こじ破り」であり、小さな工具でクレセント付近のガラスを破って侵入する。一方、音を気にせずハンマーなどでガラスを割って侵入する「打ち破り」は主に店舗等での手口である。また、「焼き破り」は、

クレセント付近のガラスをバーナーなどで焼いて割れやすくする方法であり、目新しい手口ではなくむしろ古典的な手口であるが、近年の増加傾向は否定できない状況である。

図表4 戸建住宅の侵入手口

4.2 侵入をあきらめる時間

侵入に何らかの障害があった場合、侵入盗の約70%は5分以内に侵入を断念する。さらに90%以上が、10分以内に侵入を断念している。(図表5)

このような結果より、防犯上の抵抗時間の目安として「5分間」「10分間」が用いられている。これらは近年整備されつつある公的な基準における「抵抗時間5分」のよりどころになっている。その数字の妥当性は普遍的ではなかろうが、「絶対の目的を持って侵入を試みる」場合は別として、当面は有効な目安と考えるべきである。

図表5 侵入をあきらめる時間

4.3 標準化すべき防犯対策の範囲

先述の戸建住宅侵入盗の実態を踏まえて、理想論を言えば、周辺環境、道路付を含む建物立地条件を考慮し邸別に侵入の恐れのある開口部を適度に補強することがレベルの高い防犯設計の考え方である。

但し、施した防犯対策とその結果防ぐことができる侵入盗犯罪のレベルを客観的に評価できる仕組みやバックデータは、少なくとも我国には存在しない。言い換えれば、コンサルティング的な対応で邸別にレベルの高い防犯設計を実施することは難しく、特に多くの営業・設計マンを介して折衝する販売形態であるハウスメーカーにはそぐわない。

そのような状況なので、多くのハウスメーカーは従前より、標準仕様のなかで防犯を考えるか、又はオプション化されたパッケージで防犯を考えるかを選択しており、いずれにせよ、運用の明快さを主眼に企画している。当社においても例外ではなく、全戸建住宅の標準仕様として「防犯配慮住宅」仕様を運用している。

当社における建物標準仕様の設定については、1階全開口部と2階バルコニー内開口部を重点部位と位置づけ、部品の強化を中心に対策を施した。その際、局所的な弱点を設けないことにも配慮した。また、2005年1月からは商品単位に順次「防犯性能の高い建物部品（以下防犯建物部品）」の重点部位への標準採用を行っている。

4.4 重点部位開口部部品の対策

3章で述べた、「対象物の強化」（「時間」を掛けさす）に関して、当社が採用している対策は以下の通りである。

①防犯合わせ複層ガラス

窓の抵抗力アップに関するキーアイテムは防犯ガラスである。ところで防犯ガラスという言葉がよく耳にするようになったが、正式には板硝子協

会で欧州規格に準拠した性能基準等により規定されている。尚、防犯ガラスは後に公表された防犯建物部品におけるガラスのカテゴリーにおいて、同部品に合格しており各社の製品が目録公表されている。ところで、当社を含む数社のハウスメーカーでは防犯ガラスの標準採用化が進んでいたが、窓として防犯建物部品として扱われるには、防犯ガラスと組み合わせられるサッシ自体が防犯建物部品であることが前提となるので、窓を防犯建物部品とする切り替えにはサッシの仕様変更も要した。複層ガラス用のアルミサッシ引き違い窓はその構造上、従来品でほぼ防犯建物部品に適合するケースが多く、当社においても、防犯ガラスを用いた複層ガラスである防犯合わせ複層ガラス(図表6)を用いた引き違いサッシは、そのまま防犯建物部品として運用できている。ちなみにハウスメーカーでは次世代省エネ仕様標準化も進んでいる関係上、同時に防犯仕様とする場合、単板防犯ガラスではなく、防犯合わせ複層ガラスが選択されることとなる。尚、防犯合わせ複層ガラスの防犯性能（主に耐こじ破り性能）は、単板防犯ガラスとフロートガラスの防犯性能を足し合わせた性能と思われがちだが、その構造の違いにより、結果的には飛躍的に抵抗力が向上する。

図表6 防犯合わせ複層ガラス

② ツーアクション・ツーロック

防犯ガラスも決して破られないガラスではない。特に単板防犯ガラスについては、国民生活センターのレポートでも話題になったことが記憶に新しい。同センターは、非防犯ガラスでは二箇所ロックしても防犯性能が期待できないことを前置きした上で、防犯ガラスを用いる場合は防犯建物部品であるサッシと組み合わせることが必要であり、かつ二箇所ロックされた状態で所定の効果を発揮することについて、エンドユーザーに注意を促している。同センターのレポートでは複層化された防犯ガラスのコメントは見られなかったが、先述の通り、防犯合わせ複層ガラスは抵抗時間が飛躍的に延長されるものの、ワンロックでの使用では本来の効果が半減する点で同様である。

引き違い窓以外も防犯建物部品の考え方同様 ツーアクション・ツーロック以上のロック形態を採用している。この点については、利便性とはトレードオフの関係にあるが、手を挿入されての開錠を前提とした場合、止むを得ないところである。

③ 玄関ドア

いまのところ戸建住宅において、玄関ドアを狙う手口はマンションに比べるとはるかに少ない。それはあくまで窓を狙う方が容易なことに起因するものである。言い換えれば、窓の強化が進むことで玄関や勝手口が狙われる可能性は高くなる。また、マンションの手口を見ると、ドアを狙う手口は最終的には手荒な手口も辞さない「あきらめない手口」が横行しており、遠くない将来、このような手口が戸建住宅でも広まらないとは言えない。そのような状況下では、過剰設計ではないかとの意見も聞かれた防犯建物部品の玄関ドアA種（低層住宅用）についても、妥当性を有していると考えの方が安全である。

防犯建物部品ではピッキングに代表される非破壊的な手口にはじまり、サムターン回しやシリンダーへのドリリング、バールを使ったこじ開け等

の破壊系手口、そして最終的には手を挿入した開錠操作までを想定している。具体的には、ディンプルキー、超硬部材を用いたシリンダー、鎌付き錠、防犯サムターン、脱着式サムターンあたりが必須の仕様となる。尚、採光のための開口は一定サイズ以下を除き、防犯ガラスが必要となる。

(図表7)

図表7 玄関ドアの対策例

④ 勝手口ドア

勝手口の対策については、防犯建物部品において、玄関同等の考え方が基本であり、具体的な対策も大きくは変わらない。但し、上げ下げ機構の採風タイプにおいては、近年被害が急増している点で玄関ドアより要注意であろう。(図表8)

図表8 勝手口ドアの対策例

4.5 計画的な防御について

3章で述べた「光」「音」「人目」については、外構計画での対応が中心となる。外構計画は請負

契約上建物に含まれないケースも多いが、防犯上重要な要素であるので、建物の計画と合わせて実施されることが望ましい。

防犯環境設計とプライバシーを考慮し、侵入者が入りにくく隠れにくい、適度に見通しがきくことが防犯に配慮した計画の基本となる。

具体的には塀やフェンス・生垣は高さを抑え、透過性のあるものにする、錠付の門扉やカーゲートを設け侵入と逃亡を防ぐ、といったことがあげられる。2階からの侵入を防ぐために、足掛かりになるものを周囲に設けないことも重要である。また、人目につきにくく侵入の恐れのある開口部まわりは、人感センサー付フラッシングライトを設けて侵入者を威嚇、周囲に知らせるなどの方法が有効である。当社では、玄関ポーチ灯、勝手口灯において標準仕様でフラッシング機能付の防犯タイプを採用している。少々の差額はあるが新築時の投資では必需品であると考え。尚、当社採用品は、昼夜を問わずセンサー検知エリアに一定時間以上とどまる人を不審者と判断しフラッシングするモード（当社推奨モード）を有している。

（図表9）

図表9 防犯ポーチ灯

音は、センサー系アイテムが多く市販されているが、誤作動による近隣への迷惑などの問題が生じるケースが多い。一方、ツゲの垣根のように葉音がするものや玉砂利などは、音そのものは小さいが、侵入者が自身で制御できないことによる心理的效果は大きいといえるだろう。

4.6 防犯に配慮した外構造園計画例

次に、防犯に配慮した外構造園設計例について、当社事例を紹介する。（図表10、11）

共通のポイント

- ・生垣やフェンスは高さを抑え透視性をもたせる。
- ・勝手口など死角になりやすい場所は、人感センサー付フラッシュライトによる光や、玉砂利・ツゲなどの植栽で音を発生させる。
- ・オープン外構では、カーポートと主アプローチの間や勝手口への動線に、透過性のある塀や植栽、裏木戸門扉を設け、プライベートゾーンと境界を明確にして切り離した計画とする。

南面道路外構のポイント

道路に沿って透過性のある囲障を設けることが基本。オープン外構の場合は、アプローチとの境界等に透過性のある塀や植栽を設け、オープン化する部分を明確に分離する計画とする。

図表10 外構設計の例（南道路・セミオープン外構）

北面道路外構のポイント

建物の両脇から裏（南面）庭に侵入されないように裏木戸門扉等を設け遮断する。

東西面道路外構のポイント

掃き出し窓のある南面庭への侵入に考慮して、道路から適度に庭先が見渡せる、監視性を考慮し

図表11 外構設計の例（北道路・オープン外構）

た外構とする。

5. 防犯配慮住宅の運用状況について

冒頭、当社では防犯配慮住宅について、比較的順調に運用できていると述べたが、伝え聞くとこころでは、防犯仕様の運用が自社内でうまく受け入れられていないハウスメーカーやビルダーがあるのも事実のようだ。但し、住宅性能表示制度の項目に防犯性能が加わることが確定しているので、対応レベルはともかく、エンドユーザーに対してきちんと説明できることが必要となる。その際、4.3でも述べたが、防犯に関する設計を邸別に最終設計すること及びその場合の設計内容について自信を持ってエンドユーザーに説明することは極めて困難である

当社においても、高価である防犯ガラスを全戸建住宅に標準採用する際には、議論があったが、「防犯性能は基本性能の一つである」というコンセプトを導き出した以上、オプション対応で望むには違和感があった。「シックハウス対策された家」「シックハウス対策されていない家」をエンドユー

ザーに選択させる発想がなじまないのと同じレベルと考えていたからである。その結果、全戸建住宅「防犯配慮住宅」を掲げ現在に至っている。

運用において、エンドユーザーに向けて、防犯意識の高い人においては、マスメディアを介してインプットされている情報・知識が誤っている場合が多いこともあり、正しい防犯知識に誘導すること、また防犯意識の低い人には、防犯意識を高めてもらうように誘導することに留意した。

6. 防犯配慮住宅における“配慮”の意味

先述した、社内外における防犯意識・知識の向上に対する方策の中で、最も肝心な点は、設計者は「セキュリティに100%はない」という大原則を十分理解しエンドユーザーに伝えねばならないということである。その理由は、建築側のハード（強固な錠前など）が多様化と共に増加する手荒な手口に対して将来的には抵抗力が弱まる可能性があること、および「防犯は住む人の防犯意識に依存する部分が大きい」ことによる。どんな強固な錠前でも無施錠であれば何の意味もないのである。今後登場するかも知れない至れり尽くせりの防犯仕様の建物が逆に住む人の過信・油断を招くようでは本末転倒である。組織化された窃盗団が存在し、進化するその手口からみても、絶対に侵入されない家を設計することはできない。また、どれほど防犯性能の高い住宅を目指しても、その効果の発揮は、入居者が防犯意識を持って正しく使うことが前提になる。しかし、「防犯に配慮した住宅」と「住まう方の防犯意識の向上」、それらの集合体である「地域活動（コミュニティ）」が一体となれば、リスクを大幅に低減させることは可能である。（図表12）

以上のような理由で、一ハウスメーカーの実施する防犯仕様の建物（ハード）のみで、バックデータも乏しい中、人間が行う犯罪行為に対して、100%の防犯性能を発揮できることはあり得ない

と判断している。言い換えれば、あり得ない程、シビアな問題であるということを訴求する必要性を感じている。

前置きが長くなったが、上記のような考えをエンドユーザーに真摯に伝える目的で、「防犯住宅」「ねらわれない家」等のネーミングではなく、「防犯配慮住宅」と名付けた。エンドユーザーとの会話の中で、“配慮”の意味を説明し、防犯意識を高めてもらえることを期待している。

図表12 防犯の三位一体

7. おわりに

今後の防犯に対する課題としては、相反する利便性をアシストする部材の開発や部材自体のコス

トダウンがあげられる。さらに、エンドユーザーの立場で考えるならば、投資する価値を高める「長期間の使用に際し、日々何かに役立っている実用的なアイテムに防犯機能が付加されている」というようなサービスや部材の開発が待たれるところである。

また、防犯性能の客観的評価ができる土壌づくりに向けて、今後も官民一体となった取組みが継続されることを切に望む次第である。

出典

図表1：「戸建住宅における外的危険率」，大和ハウス工業株調べ

図表2：「平成15年住宅需要実態調査」，国土交通省住宅局

図表4：「侵入盗の実態に関する調査報告書 住宅対象侵入盗発生実態編」，（財）都市防犯研究センター

図表5～6：「防犯ガラスの手引き」，機能ガラス普及推進協議会，平成14年

※その他図表の出典は大和ハウス工業株資料

参考文献

（財）都市防犯研究センター：「侵入盗の実態に関する調査報告書 住宅対象侵入盗発生実態編」

（財）都市防犯研究センター：「防犯環境設計ハンドブック」，
http://www.jusri.or.jp/PDF/betu_17web.pdf

機能ガラス普及推進協議会：「防犯ガラスの手引き」，平成14年