

第2章 ビルデザインの安全性上の問題点

セキュリティ問題のマスターリスト

マスターリストによって、21個の一般的な問題を要約し、居住していない建物のデザイン問題を挙げるができる。問題は、後述するパート2の中でより詳しく扱う。また、マスターリストは、居住していない建物についての簡易報告やデザインのチェックリストとして使用される。各セキュリティ問題には、手引書を通して使われるコードナンバーがある。

マスターリストは、住民でない人の建物のデザインにおける、一般的なセキュリティ問題の多くを含むように意図されているが、徹底的ではない。それは、例えば、高価な必需品の小売りや芸術品の保管のような、高度なセキュリティリスクを含んでいない。しかも、囚人の留置やテロリズム、国家の安全問題等、セキュリティのより専門的な形を扱っていない。

建物によっては、専門的なセキュリティ問題を創出しているものもある。例えば、産院からの赤ちゃん誘拐の危険性や調査研究室における、毒物性の生物学的もしくは化学的物質の保護である。このような問題は、デザインの指示の発達における初期段階で、デザイナー達と彼らの依頼人との間で、注意深く議論され、確認される。

デザインを通してコントロールされる犯罪はほとんどないと主張されるべきだ。例えば、詐欺ビジネス活動は、デザインによって影響されそうにない。コンピューター犯罪や社員のセクシャルハラスメントなど、他の犯罪活動分野は、建物のデザインにおいて、関わりがなさそうに思えるが、実際は関係している。

強盗

1. 一般的な侵入犯罪

侵入犯罪のもっとも一般的な形は、窃盗目的を目撃され、または聞かれることなしに、建物に侵入することである。一般的な侵入犯罪は、たいてい建物に誰もいないときに行われる。

2. Smash and grab raids

Smash and grab raidsは、ディスプレイウィンドーやショーケースを攻撃することである。侵入者は、騒音や警報の切断に関して関心を持たない。これらの攻撃についての本質は、不意で、急に逃走することである。

3. Ramraids

Ramraidingとは、建物に入り込むために盗難車を用いる、直接的なショーウィ

ンドー強盗のことである。それは暴力的だが、デザインを通して、容易にコントロールできると思われる犯罪タイプのひとつでもある。

暴力

4.現金強盗

現金を扱う、業務上の取り引きが行われる所にはどこにでも、襲撃されたり、強盗襲撃時に暴力で脅迫される危険性がある。

5.従業員への暴力行為

従業員を強盗以外の暴力行為から保護することが課題である。それは、特に言語的暴力の問題であるが、物理的暴力も起こっている。

窃盗罪

6.万引き

他の警備問題とは異なって、万引きは明らかに、商店や小売店など特有の状況でのみ起こる。客や個人が、客に見せかけて陳列してある商品を盗む。

7.雇用者による盗難

残念なことに、従業員全員が、商品や在庫品を勤務中に直接扱えるような信用があるわけではない。建物の構造にこれを防ぐシステムはないけれども、役立つだろう主なデザインがいくつかある。

8.顧客の手荷物

一般の人々は、サービスを受ける場所で一時的に手荷物から離れるときは、その手荷物を盗難や損害から守る必要がある。

9.仕事場における個人所有物

仕事中に、従業員に衣服、買い物、その他の所有物、特にかばんや財布といった貴重品を置く安全な場所を与えることの問題。

10.建物内のその他の盗難

公共の場へ行きやすい建物はどこでも、携帯用の物質、補給品、家具が盗まれやすいという危険がある。

車輛安全

11.駐車車輛

駐車場で、車に同伴者がいない状態で停められているときはいつでも、車が盗まれたり、衝突されたり、タイヤなどの部品が破損されたり、それえとも単に残酷な方法でダメージを受けられる可能性がある。

12. 駐輪場

これは自転車を置く安全な場所の供給の問題である。多くの環境政策（汚染や交通の集中を減らすために）は、自転車の私用を奨励する。しかし、窃盗に対する懸念が自転車使用を思いとどまらせている。

13. 荷積及び不荷積車輛

荷を積んだり、降ろしたりする地点の回りの場所では、盗難、こそ泥、強盗の危険を減らすことを考えなければならない。

14. 飛行機駐停場

もし個人の駐車場や、緑化エリアさえ、駐車種ペースによって圧迫されるところに位置しているとすれば、望まない車を締め出す必要がある。

入口

15. 顧客専用入口

16. 顧客の手荷物

17. Fly-tipping

18. Loitering groups of youths

DAMAGE TO BUILDINGS

19. Wilful damage

20. Graffiti

21. Arson

1. 一般的な侵入犯罪

侵入犯罪のもっとも一般的な形は、窃盗目的を目撃され、または聞かれることなしに、建物に侵入することである。一般的な侵入犯罪は、たいてい建物に誰もいないときに行われる。

問題点

窃盗犯罪は、ほとんどの人が建物のセキュリティーを連想する犯罪だが、イングランドとウェールズにおいて、その法的な意味はとても広い。もし犯罪（窃盗、損傷、暴力暴行や強姦）を遂行する意思があれば、力づくであれその他の方法であれ、それは建物のどんな入口をも含まれる。ここでは、窃盗のための侵入犯罪に焦点をあてる。

たいていの侵入者は、いかなる対決をも避けたがるため、目撃されず、警報が鳴らないように建物に侵入しようと試みる。侵入犯罪に対するこのアプローチがとても困難なときにのみ、また、とても魅力的な標的があるときのみ、泥棒はより力づく、破壊的侵入方法に切り替わる。例えば、smash and grab raids (§2) や ramraiding (§3)、またはより直接的・挑戦的な強盗罪 (§4) のアプローチでさえも当てはまる。

一般的な侵入犯罪の重要な特徴は、行動を見られるのを疑い深く避けることなので、侵入者は、手に持てる道具として明かりを装備するだけである。同様に、物音を聞かれるのを避けるために、大きな面積のガラスを粉々に割るような騒がしい侵入の仕方を避けるので力は制限される。

侵入者は、大人（ときには子供）がよじ登れるのに十分な大きく開けた、建物の入口でのいかなる弱点について侵入するであろう。方法の通常のポイントは、無安全に放置され、または力づくで開くドアや窓である。他の弱点は、固定した窓や天井窓、もろいタイプの覆いや通気管である。

さらに言えば、洗練された侵入警報システムは、侵入者に破られる。もっとも一般的には、電話回線を切断して外部のベルと接触できないようにすることによって、ストロボを付け、激怒し破壊的に警報を切断する。いくつかのケースにおいて、内部情報を使い、注意深く観察することによって警報は防げる。その他のテクニックとして、警察とオーナーが怠り、または彼らに連絡がつかないときまで、警報を繰り返して作動させる。

商店は、整えられているはずなので、店主は、泥棒を恐れなくてよい。

Palladio Four Books on Architecture(1570)

<危険が起こる場所>

侵入犯罪は、比較的によくいき渡った犯罪である。イングランドとウェールズの警察によると、居住していない建物への侵入者の数は、現在、年に65万人を超える。彼らのほとんどは一般的な侵入犯罪である。

全ての建物は、潜在的に、一般的な侵入犯罪の危険性がある。しかし、3つの重要な要因が、侵入犯罪の危険性を増加させるようだ。

第一に、建物の内部が魅力的なことである。一般的な侵入犯罪の目的は窃盗であり、現金と、容易に転売・現金化できる品物が含まれそうな建物は明らかに狙われる。これにより、小売店舗やいくつかの衣服流通店舗は魅力的であることが説明できる。オフィスのような他の建物のタイプは、現金や転売可能なデスクトップ・コンピュータのような高価な機器が魅力である。時に、blank check booksや他社の形態に関する書類が価値を持つこともある。学校では、スポーツやコンピューター機器が狙われる。

銀行や協会、小売店舗、衣服流通店舗のようなとても高価な構造を持つ店は、高価な商品のために、より高い危険性がある。これらは、この章におけるデザインの原則によって十分に保護されていないであろう。

第二の危険要因は、侵入犯罪の調査による確認である（例えば、Bennet and Wright, 1984 参照）。建物の占有期間や監視がそれである。調査は主に住宅侵入犯罪に由来するが、侵入者は、居住者がいない建物に侵入しようと試みがちであることは明らかだ。これは、例えば夜や週末にかけてなど、無居住の建物が、通常の仕事時間外にもっとも危険なことを示している。

第三の要因として監視が挙げられる。建物や建物の一部のhatが監視されていれば、他の建物から見える範囲によって、侵入犯罪が試みられる場所の大部分がわかる。これによって、なぜ学校のように孤立した建物が、高い頻度で不法侵入を経験するかが説明される。

オフィスの窓は、郊外のハイ・ストリートに直接面し、弱点を表わしているが、それにより、侵入者が、背後にある駐車場から侵入するのをより容易にしている。

<予防策へのアプローチ>

侵入犯罪予防のための計画は、たいてい建物の入口を強化することに焦点を置くけれども、危険処理能力のアプローチも取ることができる。ひとつは、窃盗に魅力が少なくなるような潜在的な対象を作ることである。方法は、もっとずっと転売しやすくなる品物や機器の特徴づけや、分類することが含まれる。

対象物を持ち運びしにくくするように特徴づけることは、侵入犯罪の機会を減らす。品物を重くし、もしくは固定してリスクを減らし、大量に貯蔵する品物 palletisation.

他のアプローチは、それらの前提において、高い危険性項目のある仕事によって、法的側面から作用するかもしれない。時に、このアプローチを採用し、マークされていない自動車を使って輸送される。明らかにこの策略には利用制限があり、小売業者のような高効果の広告に対する窃盗の仕事において、ほとんど意味を持たない。しかしそれは、調査や改善、設備維持にとっては、効果的かもしれない。

侵入犯罪を防ぐ、もっとも直接的なアプローチは、例えば鍵やボルト、格子等、たいてい物質的なセキュリティー手段の強化だと思われる。物質的保護は重要であると同時に、人間の介在や保護のいくつかの手段の状況において実に効果がある。しかしながら、十分に保護された建物は、物理的に、人間介在のいくつかの可能性がない限り、侵入者は騒がしいドリルを何度も使い、設備を切断して不法侵入をする。

共に”保護するもの”として検討されうる、すべての物理的なセキュリティー手段は、使用することや監視が、侵入犯罪防止のためのデザインに関連するからである。

保護することを最大限に評価するひとつのアプローチは、24時間スタッフ駐留を整備することである。これは、救急病院部門や高速道路の夜間サービスステーションなど2、3の状況では当然行われる。あるいは、常勤のセキュリティースタッフが産業用店舗の建物でよく雇われる。セキュリティースタッフが雇われているところでは、有線テレビ監視の場合がある。これらの場合、物理的手段はあまり重要ではないかもしれない。

もっと大きな問題として、空き家が挙げられる。主に住宅からの調査の結果わかったことは(Poyner and Webb, 1991)、侵入犯罪防止のためには、適度な物理的セキュリティー手段と、通りや周辺の土地からの自然な監視との組み合わせがもっとも効果的なアプローチだと指し示している。むしろこの状況は、設計や敷地計画を注意深く注目することによって大きな達成が得られる。

デザインの原則

連続した使用や保護はないが、自然で略式の監視が潜在的にある建物は、次に述べるデザインの原則に当てはまる。

自然な監視

建物は、人通りの多い通りに面しているか、または、建物に人がいなくなっても、いつでも使用できるように、周辺の土地から見渡せるようにするべきである。

効果的で自然な監視のために、建物は、見通しを悪くしたり高い壁やフェンスによって外から隠すべきではない。約1メートルを超える防壁は、例えばワイヤー網目や柵を使って透けて見えるようにすべきである。

自然的で良い監視は、建物に誰もいないときに、時間を通して連続する活動によって備えられる。例えば、盛んに使われる道路や、型にはまった仕事時間の間のみ開いている店舗のそばにあるレストランやスポーツ店、娯楽店のような雑多に使われる歩行者の範囲、連続的な仕事パターンの産業地にある建物は、いつでも24時間営業のガソリンスタンドや緊急サービス、運送会社、タクシービジネス、夜間でもポーター配置のホテルのそばにあるなどである。

真っ暗な時間は、照明装置が自然な監視を助ける。街灯照明によってカバーされた場所は、たいてい追加の照明装置が必要ない。Unlit自然な監視がある場所では、付加的な照明装置から利益が得られる。法的に割り当てられた強さの照明装置は、普通以上に修正された照明装置より効果的である。小売店や営業店の中には、夜間の照明レベルが内部の基準のものもある（158ページのパート4“照明装置とセキュリティ”を参照）。

ドアや窓、その他内部の監視が良くできる侵入の可能性のある個所は、侵入者からの激しい攻撃に耐え難いとは予期されないため、それらは特別な物理的保護として必要とされない。BS8220と同様な指針は、セキュリティ保護の基本的な設計をする（149ページと153ページのパート4“窓と侵入犯罪”、“ドアのセキュリティ”を参照）。

警報システムは、内部の監視や、特に監視が不確かで建物が高い危険性の構造をしている場所には、有用な追加物かもしれない。保険会社は、商業店舗において、しばしば警報システムを基本的な必需品とみなしている。

建物または建物の一部が、自然な監視にさらされていない場所は、不法侵入に耐えるデザインにしなければならない。3つのデザイン原則がある。

弱点の除去

自然な監視にさらされない外部の入口ならどこでもある弱点を除去する。

もし監視のない建物の部分に接近が可能なら、第一に、地面から3～4メートル

ル以上のレベルは、頑丈なれんが造りの壁同様に強度な物質を使って、すき間なしで建設すべきである。

同じような原則で、建物の入口部分をより高く適用する。平らな屋根やフェンス、pipeworkサービスなどから到達可能である。

弱点の保護

もし建物の入口になんらかの弱点があったならば、強化するか保護しなければならない。

建物の入口部分の監視されない個所において、もしすべてのすき間を削除することが不可能ならば、次のことを適用する。1階から届くことができるドアや窓は、強固な構造にするべきである。

かんぬきや格子窓、シャッターなどはよく検討されなければならない。

ドアや窓の保護方法は、製造データ同様に、実在するセキュリティーの文献において描かれている（149ページと153ページのパート4”窓と侵入犯罪”、”ドアのセキュリティー”を参照）。標準的な解決策が推奨される傾向にあるが、実際は、設計技師にとって、検討すべき多くの異なった選択がある。例えば、開放する窓に金物類の鍵を掛けることは、重要視されるが、デザインの選択は、明かり取りを除外し、選択的な換気装置方法を使用するか、もしくは窓の縦仕切りや開放リミッターをはっきりとした大きさに制限する方がいいかもしれない。

非常口は特に弱点となるとしばしば示唆されている。less so ifもし外部の金物類は除外されるのならば、物理的に、強化された入口より他のドアの方が攻撃されやすい。問題は、それらがいつもの近道として建物の居住者によって使われたときである。建築設計士は、より便利な道を提供しないように、非常口を設計すべきである。

非常口を建物内部から直接、もしくは警報機や有線テレビのいずれかによって監視、管理できるならば、それは有利なことになる。

屋根に接近可能な場合は、屋根に登るいかなる手段をも避けなければならない。

弱点エリアを囲む

弱点のある建物部分を保護する。

管理されていない建物の入口に弱点があったり、厚い保護が望ましくない結果

になったり、非現実的である場所の場合、少なくとも2メートルの高さの境界壁やフェンスでその場所を囲むことによって、もしくはとげのある植物headgingのような防壁と同様のもので、建物に対する接近を妨げなさい（自然な監視がない時には、内部が見える防壁は必要ない）。どのような門でも、高さや強さは等しく必要である。

側面や後部に対する歩道や支線道路は、可能ならば避けるべきである。そのような接近は、建物の管理できない側からの侵入犯罪の支援になるだろう。

理想の配置は、他の安全な特質の背後に、もうひとつの安全な特質を置くことだ。

さらに二つの原則が、ある状況において考えられる。

警報システム

警報システムのための、電気配線操業の保護対策をしよう。

警報システムは、建物のデザインに本来確保されている部分とは見なされておらず、連続的な維持やモニターを必要としているけれども、それらは、居住者を保護するための代用物として代行することによって、いくつかの付加的保護が与えられている。警報は、しばしば保険会社によって必要とされる。

警報システムは、誤作動警報が頻発したことで、悪い評判を発達させてきた。しかし、技術によって、警報警告の確実性が強まり、チェックの機会が与えられ改善した。例えば、オーディオとビデオを組み合わせた照合システムの警報は、警報モニター局に、なぜ警報が起動したのかチェックさせることになる。

設備が必要とされればいつでも警報システムが設備されることは、誰も居住していない建物において、1階の周辺と建物についている電話回線の周りの電気配線操業が保護されることによって、適したスペースをデザインされるべきではない。

内部の安全な場所

高価値の商品や機器に対して、内部の安全な包囲を備え付けよう。

例えば、現金、価値のある書類や商品、薬物等、建物内のハイリスクの攻撃対象がある場所がある。これらは建物内部のさらに内部の安全に囲われたところに置いてあるだろう。この考えの一番単純な報告は安全だが、同じ原則は、建物内部の安全な貯蔵室やケージを充てる。

参考文献

Bennet, T and Wright, R(14984)

Burglars on Burglary: prevention and the offender

Poyner, B and Webb, B(1991)

Crime Free Housing

Good practice

Association of Chief Police Officers(1992a)

Secured by Design: Commercial

この小冊子は、地方警察の犯罪防止サービスから入手できる。(問い合わせは
the Architectural Liaison Officer)

British Standard 8220: Part2: 1987

Security of Buildings against Crime: Offices and Shops

British Standard 8220: Part3: 1990

Security of Buildings against Crime: Warehouses and Distribution Units

2. SMASH AND GRAB RAIDS

Smash and grab raidsは、ディスプレイ窓やショーケースを攻撃することである。侵入者は、騒音や警報の切断に関して関心を持たない。これらの攻撃についての本質は、不意で、急に逃走することである。

問題点

良く知られているこの攻撃型に関する調査はほとんどない。

公務上、smash and grab raidsは侵入犯罪に分類されているが、攻撃形態は明確に区別できる。一般的な侵入犯罪（§ 1）とは違い、その本質は、速さと不意である。狙いは2、3の高価値の商品を取り、警報が反応し、目撃者が現れる前に逃げることである。

Smash and grab raidsは、窃盗の経験、けんか好きの若者や孤立した酔っ払い集団による衝動的な行動によって、攻撃のうまい計画を立てられている。それらはたいてい、店舗が閉まっており、誰もいないときに起こるが、また、フットボールの選手団が、土曜日の午後に宝石店の窓を襲撃したように、人通りのある時間に起こることも知られている。

Smash and grab raidsの多くの犠牲は、ディスプレイの窓を元どおりにすることである。これは、盗まれたものの価値を超えることがある。失敗したSmash and grab raidsは、悪意のある被害や意図的な破壊活動の損害と見分けが付かない。

危険が起こる場所

第一に、主に宝石や消費者を興奮させるような商品やワイン、蒸留酒ををディスプレイしている店舗で、危険は起こる。しかしながら、どんな魅力的で価値のある商品が含まれているディスプレイウィンドーやショーケースも危険がある。ディスプレイウィンドーは、狭い路地横のような地下鉄の横断歩道や非従業員運送機関など、監視の不十分な場所では、特に危険である。

一般的に、ディスプレイウィンドーやショーケースは、商店や店舗、入り組んだオフィス街やホテルなど、他の建物の前にある商店街に囲まれている時に危険性はずっと少ない。より包囲されたこれらの状況において、攻撃者はすぐに確実に逃げるのがもっと難しいとわかる。

予防策へのアプローチ

Smash and grab raidsの予防策を採用するであろう、いくつかのアプローチが

ある。ひとつは、高価な商品をディスプレイウィンドーに陳列するのを避けることである。例えば、ウィンドーに3次元の広告陳列をいっぱいにしたいくつかの団体がそうである。小売業者もまた、模造代用品を本物の商品と見なすが、模造代用品はあまり魅力的でないし、本物の商品とは比較にならない。(また、もしそれらが本物に見えすぎても、襲撃を招いてしまうかもしれない。)

他のアプローチは、容易にウィンドーからひったくられないよう、陳列商品を繋ぎ止めることである。しかしながら、もし繋ぎ止めるシステムが見てすぐにわからない場合、ウィンドーを粉々にする可能性のある窃盗を思いとどまらせることができないかもしれない。

ほとんど事実上、実際的なアプローチは、特に高価で魅力的な消費者製品を陳列する場所では、ウィンドーの襲撃に対して強化し、抵抗を増加するかのようと思われる。その目的は、ハンマーや足場の棒、煉瓦のような携帯品を身に付けている侵入者からの攻撃を阻止するために、ウィンドーやショーケースを設計することである。

デザインの原則

ガラスの強化

ディスプレイウィンドーの強化する

ディスプレイウィンドーを強化することは、主に適切なことであり、低または中程度の危険性状況であり、陳列の内容が適切な価値のところもある。

ラミネートしたガラスは、一般的に、最も良いものだと見なされる。専門的な手引書からは、これらの利用方法が手に入る。

ガラスが固定された枠や建物の構造における枠の固定が書かれた記録は、付加的強化に必要かもしれない。

その付加的な保護は、侵入犯罪の可能性に対して明らかでないという結果、保険をかけることは、安心できないであろう。襲撃が試みられれば、商品を取られていないときでさえ、ガラスには損害がでるだろう。

149ページパート4の「窓と侵入犯罪」を参照して頂きたい。

シャッターと格子窓

特に弱点のあるディスプレイウィンドーをシャッターや格子窓で保護しよう。

シャッターと格子窓は、もっとも高い危険性のあるディスプレイウィンドー、特に、高価な商品が陳列され、近隣に高い危険性のある所に用いられる。

シャッターと格子窓は、店舗の外見を営業時間外に店内の様子を機械化できるため、計画の根拠としては、しばしば一般的なものではない。頑丈な外部のシャッターは最も魅力的でなく、むしろ落書きする魅力がある（§ 20を参照）。しかしながら、シャッターは、頑丈である必要はない。幅広く整列している、私有財産としての所有シャッターと格子窓は、ガラスの外部と内部両方に使用されるよう設計される。

ウィンドーのデザインの選択

ディスプレイウィンドーにおける、ガラス板の広い面積を避けたデザインの発達。

商品を持ち去るために、ディスプレイに到達するための泥棒の能力は、ガラス面が小さなウィンドーに置き換えられ、それどころか摂政時代風の弓形の張出し窓現代版のように置かれる。一体化における、ディスプレイの慎重な再分割は、また熟考されるであろう。宝石店の中には、特徴ある小さい覗き窓を、高度に選び抜いた品目により、デザインするところもある。

参考文献

Good Practice

Association of British Insurers(1991a)

Guidelines on Shop Front Protection

シャッターと格子窓のタイプの短い討議と、権威者の計画論争の可能性。

British Standard 5544: 1978

Anti-bandit Glazing(glazing resistant to manual attack)

British Standard 8220: Part2: 1987

Security of Buildings against Crime: Offices and Shops

Laminated Glass Information Centre(undated)

Glass Architecture: Shopfront Security

データシートによる、ラミネートされたガラスの厚さと窓の最大推薦サイズ。

Shop Front Security Campaign(1994)

Shop Front Security Report