

この手引書は主に、セキュリティー対策の詳細ではなく、セキュリティー性のあるデザインに関して扱っている。セキュリティー対策はBritish Standardsやその他の指導概要で申し分なく触れられている。次に出てくるnotesはこの技術的なデータを代用するものでもなく、改善するものでもない。その目的とは現存の文献（特に本来のセキュリティーと関係のあるセキュリティー対策を含んだもの）の中からいくつかのカギとなるトピックを要約し、再調査することである。

パート4には5つのセクションがある。最初の2つのセクションでは、現存の文献の中でも、非常に注目度の高い、窓とドアについて吟味されている。3番目のセクションでは、不法侵入者への助力になりかねない建築または景色の要素を描写する時に使われる専門用語の'natural ladder'を扱っている。

最後の2つのセクションはやや他とは異なっており、照明とセキュリティーのセクションでは、照明は犯罪防止に有効だという証拠を再調査している。最後のセクションでは、危険性やセキュリティー対策を分類するため、セキュリティーのカテゴリー使用が可能かどうか議論している。

## 窓と強盗

警備設計は伝統的に窓への多量の配慮を発達させてきた。窓は外壁の中での弱点で侵入しやすいルートになりえる。窓の設計は従来のセキュリティーにとって重要である。

### 窓と警備

従来の良いセキュリティーは、強盗に対する建物の弱点を減らすが、侵入ルートとなるのを防ぐためにも窓に十分な保護を備えることが依然として必要だ。常時警備の原則によると、3つの要素があげられる。それらは窓の安全対策処置の列挙と関連がある。

- すべての窓が侵入ルートになりやすいというわけではない（例えば、高い位置にある窓は攻撃されにくい）。
- 用地設計と建物のデザインによって、侵入ルートになりやすい窓の数を減らす事ができる。
- 正しい位置にある窓は、監視する事によって常時警備の一助となりえる。

窓の強化が必要な場所は、既存の警備設計の手引書と製造業者の資料の豊富な情報の中にある。

すき間がとても小さかったので、その同居人（入院者 inmates）はおそらくより強力な警備のためにそれを守る（防御する defend）ことに価値があるとは思わなかっただろう。しかし、それはオリバーが入るには十分な大きさだった。

Dickens Oliver Twist (1839) — 第22章「強盗」より

### 現存する手引きについての解説

下記のセクションは英国基準やその他の現存する設計案内から窓についての勧告を抜粋して要約している。多くの設計手引書は、さらに深く述べているので、より進んだ詳細を知るために参照する事を奨める。

#### 窓の位置と攻撃を受けやすい場所

より確実な侵入ルートを試みた場合、窓は唯一警備上危険な点となる。したがって、近づきにくい高位置にある窓はセキュリティー上心配ない。可能であるならば、窓は攻撃を受けやすい場所を避ける事が望ましい。

▼低位置の窓や屋根、パイプ、木などの様な'自然はしご'で容易に接近できる窓は潜在的に危険である。

▼監視を欠いた場所にある窓はもっと攻撃されやすい。

▼ガラス窓をつけた屋根や天窗は、もし接近しやすければ、普通の窓と同じくらい攻撃されやすい。

### 窓の大きさ

▼開いた窓を人が通るのを妨げるには縦横の長さが125ミリを越えてはいけない。最大0.05平方メートルという考えも出ており、それは計算では200×280mm（0.56平方メートル）である。これは人の出入りが可能な大きさである。

▼はるかに小さな開き窓でも、侵入者にとっては手を伸ばして留め金を外すには十分である。

▼警備は窓が開けっ放しにされている時に手薄になる。しかし、窓を開けることは換気のために必要である。Window restrictorsは最大100から125ミリの開き窓を設ける事を時折提案された。A restrictor は、もしこじ開けられたり容易に外されたりしたら意味がない。

### 窓の構造

▼窓はすべて壁にしっかりと固定されている。さもなければ窓全体を移動できるはずである。この事を念頭において置かなければならない。

▼もし窓や蝶つがいでさえ外から容易に接近できたら、窓（window fixings）は抜られるかもしれない。例えば飛び出した蝶つがいの留め釘は電動の手動工具（ハンドツール）によって外される可能性がある。

▼もし外部に留め具があったら、勝手に壊せないものを使いなさい。

かんぬきは伝統的な建築では一般的で、しばしば良くデザインされていた。そして、今日の警備計画(方策device)のような否定的なイメージを避けていた。

### ガラス

ガラスは建物内に入る為にしばしば割られる。しかしながら手引書によると、標準的に物音や負傷の危険性があるので泥棒は割れたガラス窓から侵入するのを嫌うと想定される。Opening lightを外すために彼らはよく壊れた窓ガラスから侵入する。このことは、ガラスを割った後には外す事のできない固定された明かりやopening lights の中では、ガラスは攻撃されにくいという事を含意している。

▼攻撃されやすい場所では薄板状のガラスを使いなさい。というのは、二重ガラスや二重ガラスの設備でさえ、いく人かの攻撃者を思いとどまらせることが

あるのだ。もしもセキュリティーガラスが抑止するものとして働く事になっているのであれば、それは普通のガラスではない事は明らかなはずである。

▼Leaded lightsは特に弱く、たびたびガラスを粉々に打ち壊す事もなく潜入できる。

▼プラスチック材のガラス窓は曲がりやすいので、窓枠からはじき出されることがある。

▼窓が小さいガラスに分けられていると、一つのガラスを割って内側の留め具を外すのがより簡単になる。

▼もしガラスがしっかり固定されていなかったら、ガラスは無傷のまま外されることがある。

▼もしも換気装置の機械が備え付けられていたり、格子が換気の役割を果たしたりしていたら、窓は閉めきっていてもよければはめ込まれたガラス窓でもよい。

▼地上の高さの窓で質の悪いガラスを使っていると時々窓をけり破って入ってくる危険があると思われる。

#### シャッターとかんぬき

かんぬきは、人が窓を通り抜けたり開けたりするのを防げる伝統的な方法の一つである。それらは装飾的なものにもなり得るがほとんどの場合、特に後から追加した物として取り付けられた場合は、不格好で邪魔になる。もしかんぬきが本当に必要なものであれば、それらがデザインの中で不可欠な部分として扱われることが望ましい。

▼横木や格子は窓の内側につけるべきである。外部につけると、より攻撃を受けやすくなるので特に安全な設備が必要である。しかし外部にある方がより装飾的なものにできる。

▼外部にかんぬきがあると、内側から開く窓が必要である。

▼開く格子や開くパネルのあるかんぬきは、不変に固定されたものに比べるとより攻撃されやすい。

▼かんぬきの強度と付属物は適しているべきだ。なぜならば軽くて薄く壊れやすいかんぬきや格子を取りつけての何の意味もないからである。

▼頑丈な雨戸は計画的な泥棒の目から高価なものを隠す事ができる。カーテンやブラインドもしくは曇りガラスで見えなくする事によっても同じ効果がえられる。そしてそれは計画的な泥棒の目の届くような場所でのみ適する。

#### 窓の金物類と鍵

▼丈夫な窓の留め具は窓が力づくで開けられる危険性を減らしている。Multi-pointやespagnolette-typeの金物類もまたこじ開けられにくくする。

▼留め具に鍵を掛けることもしばしば勧められる。窓の留め具には鍵がかけられるという事実は、押し入りを未然に防ぐ手助けにはならない。防げるかどうかは留め具の強度にかかっている。窓に鍵をかける目的は、ガラスを割ったり a small lightを押し込んで窓を開けられたりするのを防ぐことである。

#### 参考文献

Good practice

英国基準8220：パート2：1987

犯罪に対する建物の警備：オフィスと店

英国基準8220：パート3：1990

犯罪に対する建物の警備：卸売り店と配分部署

Cumming, N (1992)

警備：警備システムデザインの案内と装備選択と装置

防火協会 (1985)

安全への警戒：窓と屋根明かり

Underwood, G (1984)

建物の警備

## ドアのセキュリティ

セキュリティとデザインに要求されているものの間の不一致はドアに最も明らかに表れる。あなたはどのようにして人を選別して建物の出入りを許可するであろうか。

### ドアとセキュリティ

窓のように、ドアもまた建物の壁の中での弱点であり、押し入りの際に攻撃されやすいものとして一般的に受け取られている。

従来のセキュリティの原則は、もしドアが何らかの形の監視を必要とする位置にある場合、不法侵入の危険性を最小限におさえることである。監視がないと、ほとんどすべてのドアは、決心した犯人に破壊されかねない。

不法侵入のみが問題ではない。侵入者は公認された全職員や、正当な訪問者のために開かれたドアを不正に通って侵入してくるかもしれない。効果的な規制や管理はこの事を防ぐために必要なのである（§ 15の「顧客のみへの入口」‘customer only access’と § 16の「スタッフのみへの入口」‘staff only access’を参照）。

非常階段と警備の矛盾はしばしば先送りされる。—この問題については § 1 ‘common burglary’（「一般的な不法侵入」）で論議されている（30ページ参照）。

防火扉はそれがあある建物が使用されている間は、内側から開く事ができないといけない。しかし思いがけない訪問を防ぐために、外側の金物類をつけないでおくことができる。防火扉は侵入ルートを提供するだけではなく、窃盗やその他の犯罪後の逃げ道としても使われるかもしれない。よってもし防火扉が管理されていなかったら、ドアが開いたときに反応する警報機を備えるとよい。しかし、その警報合図に素早く対処しなければならない。

### 現存する設計手引書の解説

ドアが不法侵入を阻止できるかどうかは物質的な強度、開き方そして金物類にかかっている。

#### ドアの構造

▼鏡板戸（panelled doors）の鏡板はガラスのように弱く、特に低い場所が弱い。ドアに使用されているガラスは、破損による負傷を防ぐ為に一般的に安全なガラスである。しかし安全のためにさらに強度が規定されているかもしれない。

▼奥まったドアは実に弱いので、安全性を考えるのであれば絶対に使うべきではない。

▼ドアの枠は鍵と同じくらい頑丈で、鍵によって常に閉められている事と壁に固定する方法は適していることを確かめなさい。鍵や他の金物類のためにドアやその枠に過度のほぞ穴をあけることはそれらを弱くするという事を言われた。—計画的な金物類のために項目は十分であるべきだ。

▼スチールの薄板を上張りしたスチール製のドアや木製のドアはとても頑丈である。もしスチール張りしたことによって開き戸の枠が隠れたら、そのドアはよりこじ開けにくくなる。スチール板はちょうつがいや鍵の部分を守るために部分的に使うこともできる。

▼たいていドアを締め切っている建物では小さなガラス板やドアののぞき穴—最大幅60ミリと進められている—は人の出入りを管理する手助けとなる。

### ドアの形状

奥まったドアは望ましくない活動を招く。

▼普通、二重扉は一枚の扉よりも弱い。

▼一般的に内側の開き戸は外側の開き戸に比べて弱い。なぜなら内側の扉は 'battering ram' ('打ち壊す杭') による攻撃に立ち向かうために、鍵やかんぬきにのみ頼りきっているからである。外側の扉は引いて開けられるという弱点がある。—幾つかの設計案内は2本のロープのための錨の働きをするようなものを避けるように提案している。

▼引き戸や回転扉は、ちょうつがいのあるドアに比べて不法侵入から安全を守りにくい。

▼回転扉は妨害物にもなりえる。—それは犯人がもし侵入に成功したとしても、その後素早く逃げるのが難しいからだ。

▼外側の扉が公共の場に出してしまう所では、ドアを奥まった所につけるよりも安全な手すりを取りつける方が良い。—奥まった所には死角ができ、ドアの監視を妨害してしまう。

守衛が検査された…閣下が荘厳な感じの柱廊玄関までの階段を上がり…呼び鈴を鳴らすと扉が開かれた。(錠がなければそれを開ける鍵もない。)そして Irwin嬢と閣下が中に入っていった。

ニューデリーの高官の屋敷に入る Edwin Lutyens 卿 (1929)

## 金物類と錠

▼錠の掛け方を複雑化したり多様な錠を用いたりする事は、ドアの許可のない開放を妨げる事には必ずしもなるわけではない。優れた製品は便利になりがちであるが、設計者とspecifiersはその弱点を見逃すべきではない。

▼泥棒は、ドアを壊してはいるより、開けてはいるのを好む。内側から自由にドアを開けることのできる錠は泥棒の侵入をより容易にするが、ドアの内側に安全錠をつけると、火災の時に脱出の妨げになる事がある。

▼レバー取っ手の方がノブよりも襲われやすい場合がある。

▼外側の革ひものちょうつがいは、特に襲われやすい。そして、飛び出ているちょうつがいには欠点がある。プラスチック製やアルミニウム製のちょうつがいは、スチール製や真鍮製のものに比べもろい。ちょうつがいの留め釘はこれらのもろさを補強し、一般にドアを強くする。

▼ドアの表面に固定された錠は、たいていドアに埋め込まれた錠よりも弱い。

## 参考文献

Good practice

英国基準8220：パート2：1987

犯罪に対する建物の警備：オフィスと店

英国基準8220：パート3：1990

犯罪に対する建物の警備：倉庫と流通部署

Cumming, N (1992)

警備：セキュリティシステム設計、装備精選品、設備のための案内

火災保護協会 (1985)

安全予防策：ドア

Underwood, G (1984)

建物の安全



## 自然のはしご

建物を設計するときは手引書によって、何とかして不法侵入を防止するために人が柵や登ってはいけない所をよじ登ったりしないようにするようなたくさんの勧告が導かれてきた。よじ登るのを助けるような特徴的なものをしばしば『自然のはしご(natural ladders)』と呼ぶ。

### 「自然のはしご」によってもたらされる恐怖

「自然のはしご」とは、たとえそのような目的のために設計されたものでなくても、よじ登るための機会を与えるような建物や周囲のものの事である。自然のはしごは、設計が本来持つ安全性(あるいは非安全性)の熟考すべき部分であり得る。「自然のはしご」は意図して設計されたセキュリティシステムの一部ではない。

自然のはしごは、もしそれが不法に建物に侵入したり建物に危害を加えるような犯罪者を増加させたりするようなものである時、安全性を危険にさらすものとなる。それは次の2つの場合が考えられる。1つは犯罪者が境界線となるフェンスをよじ登ることを可能にする事によって、もう1つは犯罪者が建物の構内の弱点部分に達する事を可能にする事によってである。それを予防するための方法は明らかである。これらの場合で犯罪者の侵入を助けるような自然のはしごを取り除けばいいのだ。

自然のはしごは、本来、不法侵入や建物に対する危害に実際的な重要性を持つ。自然のはしごは、パート2にあるような他の安全性における問題点のほとんどに関する重要性ほどには重要性を持たない。

自然のはしごの様々な例は指導文献の中に確認されるが、全ての設計者はほとんど無限の自然のはしごの可能性を想定することができるであろう。自然のはしごを防止する全ての設計的特徴を要求する設計の手引書もある。しかし、実際の判断基準は侵入される可能性のある設計的特徴が建物の弱点部分への経路となりうるかどうかという事である。

例えば、建物の真正面にある外部の雨どいは安全性において最小限度の危険しか持たない。だが、雨どいが広い窓のサンの近くを通っているならば、それが与える危険性は極めて大きいのだ。

### 周囲のフェンスについて

▼木々が熟すときに枝が周囲のフェンスに広がるであろう位置に木を植えてはいけない。

▼外部の保管場所において周囲のフェンスに隣接して商品を積み上げてはいけない。

▼フェンスに接近しない程度の外側に街灯を設置するよりむしろ、外側に向けた街灯をフェンスの内側に設置しなさい。

▼周囲のフェンスの角は、90度に交差しないようにするため、135度以下であってはならない。

▼乗り物がフェンスをよじ登るのに使われるといけないので、乗り物は周囲のフェンスから少なくとも2メートル離して止めなさい。

#### 建物の周囲について

▼すき間が塞がれるのを防ぐために、建物を周囲のフェンスから少なくとも3メートル離しなさい。

▼可能なときはいつでも、外部の雨どいや排水溝を避けなさい。もし避けられないのであれば、壁の表面に密着するような上部な四角形の雨どいに作り変えなさい。

▼天窓を1階の窓と同じように安全に管理しなさい。

▼木々が熟すときに枝が屋根に広がったり窓に近づいたりする場所に植えてはいけません。

▼張り出した軒を使ったり、屋根に登る手助けをしたりするいくつかの要因を除きなさい。

▼もし特別につよい構造だったなら、建物の正面における格子造りは避けなさい。

▼低く張られた屋根、特に平らな屋根は、よく上の階の窓や、より高い屋根への経路になり得る。

▼盛り土や花壇のような建物の外側の特徴は、侵入を阻むための壁や屋根の効果的な高さを削減する。

▼建物の正面の敷居やじゃばら層や他の部分が出っ張ることは避けなさい。

#### 参考文献

事実上セキュリティ・デザインに関する出版物の全てには自然のはしごの様々な例への注意が書かれているが、明瞭なトピックに関しては意図的に論じられていない。