



International Committee
on Museum Security



ミュージアムにおける非常事態措置に関するハンドブック

ICMS 委員会作成

以下の財政的支援を受けて：

ICOM

オランダ文化省

アムステルダム国立美術館 (Rijksmuseum Amsterdam) (オランダ)

ゴッホ美術館 (Van Gogh Museum) (オランダ)

モンドリアン財団 (Mondriaan Foundation) (オランダ)

ICMS

編集者：Willem Hekman (オランダ)

2010年10月

目次

はじめに	4
第1章 リスク分析.....	6
第2章 ヴァンダリズム.....	11
第3章 窃盗.....	16
第4章 火災.....	23
第5章 洪水.....	30
第6章 化学物質の流出	40
第7章 地震.....	45
第8章 テロ	52
第9章 爆弾及びロケット弾による危険と武力紛争	63
第10章 建物施設のリスク	70



<https://icom.museum/en/>

ICOM の概略

国際博物館会議 (International Council of Museums = ICOM)は、1946年に創設された非政府の国際組織で、国際連合教育科学文化機関 (UNESCO)と公的に連携しながら、国際連合経済社会理事会において、諮問機関的な役割を果たしている。ICOMは博物館・美術館及び学芸員を代表する唯一の国際機関である。

ICOM とは：

- 137の国と地域の代表者で構成される外交フォーラム
- 倫理を含むミュージアムの卓越性の基準（ミュージアムの倫理規定）
- 世界に広がる3万人のミュージアムの専門家によって構成される国際ネットワーク
- ICOMの専門分野を代表する31人の国際委員会で構成されるシンクタンク
- 特にミュージアム関連の不法取引対策や、自然災害発生時・武力紛争時における緊急プログラムを行う国際公共機関としての任務

はじめに

Willem Hekman (オランダ)

ICMS とは

1974年に設立された国際博物館セキュリティ委員会 (International Committee on Museum Security = ICMS)は、ミュージアムセキュリティの専門家を代表する ICOM 傘下の国際委員会である。

ICMS の目的と役割：

- ICOM の目的（特にミュージアムにおけるセキュリティに関して）をサポートすること
- ミュージアムのセキュリティ強化に関連する活動のプログラムを策定し、実行すること
- ミュージアム及びその職員その他ミュージアムセキュリティに関係する人々同士のコミュニケーション、協力、情報交換等の場を提供すること
- ミュージアムのセキュリティについて ICOM にアドバイスを提供し、ICOM のプログラムの実施を支援する専門的な知識の情報提供者となること
- ICOM のミュージアムにおけるセキュリティ関連の利益を代表し推進すること
- 委員会の特定の命令及び ICOM のより広い利益に関連する事項について、国内委員会および関連組織と協力すること

変化

世界は変化しており、それによって私たちの考え方は、好むと好まざるとにかかわらず変化している。「壊滅的なテロ」は、犯罪率の上昇や環境問題とともに、私たちを不安にさせ、社会を取り巻く潜在的な危険性を認識させる、多くの問題の1つにすぎない。

保護に主眼を置いた今までの文化遺産の守り方では、もはや十分だとは言えなくなった。私たちの遺産を危険にさらすリスクはかつてないほどに増えている。私たちは、私たち自身が望むよりもはるかに洗練された方法でセキュリティ強化をすることを余儀なくされている。

したがって、ミュージアムとアートセキュリティ分野の専門家は、相互にコミュニケーションを取り、目下のセキュリティ関連の問題から学ぶ必要がある。あなたのミュージアムにおいて現在セキュリティを担当している組織が、ミュージアムの組織全体に統合された、必要不可欠な一部であることを確実に確認してほしい。これはセキュリティの問題だけではなく、ミュージアムに関わる全てのスタッフ、来館者、コレクション、収蔵品の登録、財務データ等にも関わる大切な問題である。

このハンドブックについて

このハンドブックは、ICMS内の各分野の専門家により作成され、各章ごとにそれぞれの主題がある。各章の構成として、まず初めにそのトピックに関するいくつかの具体例を挙げたあと、考えられる危険性や緊急事態を回避するためのチェックリストと、もし実際に緊急事態が起きてしまった時にどう対処すべきかが記載されている。

このハンドブックには初版10章分が含まれているが、これは生きた文書であり、ICMSに対しての全ての読者及びユーザーによる追加案、コメントや修正案等は歓迎である。著者や編集者は、誤字脱字や内容のミスがないハンドブックを目指してはいるが、誤りがある場合でも、作成者やICMSはその責任を負い兼ねる。

このハンドブックはICMSのウェブサイト上で公開されており、ミュージアムセキュリティに関心がある全ての人に使用できるようになっている。このハンドブックは大きなミュージアムにとって有益であることはもちろん、特に小さなミュージアムにとっても有益である。

誰しも自分たちのミュージアムでの非常事態を望んではいないが、事故は起きてしまうものだ。だからそれに対して準備しておく必要がある。

第1章 リスク分析

Hans-Juergen Harras (ドイツ)

Dick Drent (オランダ)

Willem Hekman (オランダ)

序論

世界は変化しており、それによって私たちの考え方は、好むと好まざるとにかかわらず変化している。「壊滅的なテロ」は、犯罪率の上昇や環境問題とともに、私たちを不安にさせ、社会を取り巻く潜在的な危険性を認識させる、多くの問題の1つにすぎない。それらの問題は私たちの生活様式や考え方を変化させる。これに関して、過去10年間に起こったミュージアムセキュリティ分野における世界的な変化について考察してみたい。

保護に主眼を置いた今までの文化遺産の守り方では、もはや十分だとは言えなくなった。私たちの遺産を危険にさらすリスクはかつてないほどに増えている。私たちは、私たち自身が望むよりもはるかに洗練された方法でセキュリティ強化をすることを余儀なくされている。ここで1つ留意すべき点がある。セキュリティ分野の専門家と、組織的・構造的・電子的なレベル（OCEレベルとも呼ばれている）で、何が必要であるかという議論をすることは重要であるが、新しい危険があちこちに溢れている時代において、現実的に何が必要であるのかを、評議員会、ミュージアム理事、学芸員や展示責任者、その他の文化遺産の分野における実質的な意思決定を持つ人々に説明することは、ただ議論するだけとは全くの別問題であるという点だ。

したがって、ミュージアムとアートセキュリティ分野の専門家は、相互にコミュニケーションを取り、目下のセキュリティ関連の問題から学ぶ必要がある。それは何が正しくて何が悪いのか、何が善で何が悪か、何が美しく何が醜いかということではない。全てはミュージアム内部及びミュージアム同士の協力によって達成できる、最も美しい展示を、可能な限り最も安全な方法で行うことができるようにするためである。

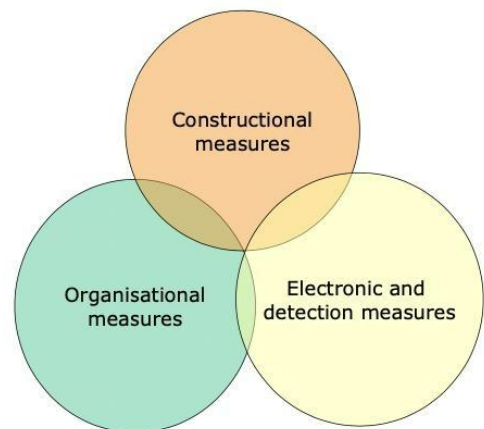
数年前、ICMS 議長のひとりである Bryan Dovey 氏は次のように述べた。

「ミュージアムやギャラリーで事故が毎日のように起きないのは幸いであると言える。しかし、滅多に起きないからこそ、私たちは何かが起きたとしても大丈夫だろうと勝手に思い込み、最悪のケースに備えることに億劫になりがちである。事故の防止策を事前に考えるということは、緊急事態が手の施しようのない大きな事故・災害になることを防ぎ、人々の怪我や展示品へのダメージを最小限にできるということである。」

安全とセキュリティは、警備（展示品または人を監視するため）および保護（危険、暴力、脅威または損傷を軽減するため）の、2つの分野での適切な手段によって達成される。これらの手段は相互に関連しており、強化し合う。

セキュリティの手段は、「組織的」「構造的」「電子的」な3つのレベルに分類される。基本的には「組織」の力が最も強いとされているが、同時に他の2つとの繋がりが最も弱いとされているのも「組織」である。

Security concept



あらゆる危険性の分析

すべての対策は、文化施設のあらゆるリスクの徹底的な分析に基づいている必要がある。それらの分析は、盗難、ヴァンダリズム、火災等の「通常のリスク」だけではなく、洪水、有害な化学物質の流出、武力紛争の勃発、テロ等の「外界のリスク」をもカバーする必要がある。

分析のために、以下の手順が必要になる。

- 危険性の査定・リスト化
- 保護目的の明確化
- 構造的・電子的な手段による危険性の削減

- 災害発生時における、組織的手段による危険性・損害の緩和
- 緊急対応策の準備と実行
- ミュージアムスタッフと警備員の訓練

総合的なガイドライン

セキュリティ強化に関して、各ミュージアムにおいてのニーズは異なるため、セキュリティ組織を改善するために従うべき統一的な形式はない。しかし、対策を始めるにあたっての論理的なガイドがある。

ミュージアムにとって理想的な、定期的かつニーズに合わせてカスタマイズ可能なセキュリティを達成する

ために、以下の事柄が推奨される。

- あらゆるリスクやセキュリティ上の盲点を確認するため、出来る限り客観的かつ入念にあなたのミュージアムを監査すること
- 理事や責任者等のミュージアム運営の意思決定者に、考えられる危険性を報告し、そのリスクの問題解決が彼らの責任であることを認識させること
- 事故や災害が発生した際の損失の度合いを明確にすること
- ミュージアムにおいて、「どこで」「どのように」事故や災害が発生するのか、考えられるシナリオを書き出してみることに
- 非常事態発生時に、記者会見やメディアに対してどのような対応をするのかを考え、準備しておくこと
- 様々なリスクを阻止し管理できるように、組織的・構造的・電子的なレベルでの対策を考え、実行すること
- 推奨されるセキュリティ措置に必要な予算を理事会に提示すること。その際、セキュリティ措置が通常通りの「レギュラー」であるのかミュージアムの事情によって一部の要素が変更されている「カスタマイズ」であるのか、それとも特別な状況下でレギュラーの措置に大きな変更が伴う場合の「オーダーメイド」であるのかを明確にすること
- 今までに起きた事故やヒヤリハット（ニア・インシデント）を記録し保管しておくこと

- リスク監査・評価は毎年行うこと。新しい事態や状況の発出、既存のセキュリティ措置を実際に見て気づいた点などにより、自身のセキュリティに関する見方が変わる可能性がある。現状に満足せずに試行錯誤し、起こりうる問題を予測しながら、あなたのミュージアムセキュリティをあなた自身がどう掻い潜るか考えてみる
- 緊急時に使用する情報等が更新されていることを確認すること。緊急サービスやスタッフ、外部のコンサベーター等の電話番号がそれぞれ更新されているかを確認する
- セキュリティ問題に関して他のミュージアムと協力すること。お互いに学び合うことが大切である
- 警備員だけではなく、責任ある立場の者の訓練もすること。展示責任者のセキュリティ管理訓練は、あなたが思いも寄らないような利益がある
- 監査システムについて他のミュージアムと協力し、あなたのミュージアムを監査してもらうこと。他のミュージアムのセキュリティマネージャーほど、あなたのミュージアムセキュリティの抜け穴を見つけるのが得意な人はいないだろう。お互いに助け合ってそれぞれのミュージアムを改善しあうことで、お互いの仕事を楽にすることができる。これはあなたのミュージアムセキュリティ対策を試行する上で、安全且つ安価な方法である
- 他のミュージアムからの助けやアドバイスをもらうことを恥ずかしがったり、助けはいらないと意地をはらないこと
- 大きなミュージアムの場合、セキュリティと施設管理のために、館内に研究開発セクション（R&D）を設置すること
- セキュリティマネージャーの位置が組織内で適切に配置されているかどうか確認すること。できれば、ディレクターまたはビジネスディレクターの直下に配置する
- 所蔵品とすべての物品の保護、その登録情報の保護を予防措置に組み込み、緊急事態の後でそれらのアフターケアができるよう準備・整理しておくこと

まとめ

- あなたのミュージアムにおいて現在セキュリティを担当している組織が、ミュージアムの組織全体に統合された、必要不可欠な一部であることを確実に確認すること。これはセキュリティの問題だけではなく、ミュージアムに関わる全てのスタッフ、来館者、コレクション、収蔵品の登録、財務データ等にも関わる大切な問題である
- 組織的・構造的・電子的対策のバランスが必要である
- 完璧なセキュリティ状態は決してなく、常に改善の余地があることを忘れない
- PDCA（計画・実行・検証・改善）しながら、組織をより良くしていくこと
- トレーニングや模擬訓練を実施すること
- 様々なことに備えること

第2章 ヴァンダリズム

Hanna Pennock (オランダ)

序論

1950年代に、有名なオランダの詩人である Lucebert (1924-1994) は、「Everything valuable is without defense (価値のあるものはすべて無防備である)」という一節が頻繁に引用される、ある詩を書いた。芸術の長い歴史を見てみても、このことを裏付ける多くの例が見つかる。それらの動機はしばしば政治的または宗教的である¹。

また、最近、多くのヴァンダリズム (芸術作品等の破壊行為) が芸術の世界に衝撃を与えている。ほんの数年前、69歳の男性が、アムステルダム国立美術館の最高峰の絵画の1つである、バルトロメウス・ファン・デル・ヘルスト作の「ミュンスターの平和の祭典」に、化学物質を噴霧した²。



幸いなことに、ある1人の警備員の迅速な行動のおかげで、ニスの部分だけが損傷するだけで済んだ。実は以前からも、この男性はドイツで約165点の芸術作品を攻撃していた。彼は何年もの間、精神科の治療を受けていたが、結局最後には治療不可能として送り出されてしまった。

¹ 以下も参照すると良い： M. Egaña (ed.), *Du vandalisme. Art et destruction*, Bruxelles 2005, and D. Gamboni, *The Destruction of Art. Iconoclasm and Vandalism since the French Revolution*, New Haven / London 1997.

² 引用：アムステルダム国立美術館 (オランダ)

特に、現代美術は価格が高く、「4歳の子供でも描けたかもしれない」ため、破壊行為の犠牲になりがちである。1986年にアムステルダム市立美術館で、あるオランダ人がカッターナイフで、バーネット・ニューマンの *Who's afraid of Red, Yellow, and Blue III* を攻撃している。その4年前には、この絵の別のバージョンである *Who's afraid of Red, Yellow, and Blue IV* が、ベルリンの国立ギャラリー内で、ある男子学生に殴打されている。彼が使用した武器は、絵画からの距離を保つために配置されていた柵の一部だった。アムステルダムの絵画が復元されたとき、オランダ人の男性は1997年に戻ってきて、再び損傷を与えた。その時点ではまだ公開されていなかったため、彼はバーネット・ニューマンの *Cathedra* を再びカッターナイフで切りつけた。作品の修復者が、彼の「芸術作品」を傷つけたので憤りを覚えたとき、その男性は後に証言したという。

これらはヴァンダリズムの中でも最も痛々しい例である。しかし、世の中にはただ眺めるだけでは満足できない好奇心旺盛な来館者がいることも事実である。「触らせて!」「叩いてもいい?」「蹴ってみたい」など。人々は展示物に触れたい衝動を抑えることは出来ず、絵画を検証する手段としての視覚認識をサポートする、触覚的な接触が必要なようである。

まったく異なるカテゴリーとして、純粋に「楽しいから」がある。私自身の経験から、ハーグの囚人門の柵の下にあるチューインガムと、カタリナコンベント博物館の中世の祭壇画にあるチューインガムの2つの例が挙げられるだろう。

定義

ヴァンダリズムとは、芸術作品に損害を与える意図的な破壊行為である。

一般

「アートは無防備である」というのは本当である。しかし、それらを保護する方法はたくさんある。その出発点はリスク分析を行うことである。

ミュージアムが考えるべきヴァンダリズムは4種類あり、一つ目が一番深刻なものである。

1. 政治的、民族的または宗教的動機に基づく破壊行為
2. 怒りまたは混乱に基づく破壊行為
3. 「楽しみ」に基づく破壊行為
4. 無知による破壊行為

まず初めに、組織的な予防と行動が最も重要であることを覚えておくこと。各々の役割、仕事、及び責任が明確に定義されていることを確認し、少なくとも年に2回は訓練すること。この訓練は必ずしも実際に行う必要はなく、会議中に関係スタッフと共に、想像上の攻撃について話し合うだけでも非常に役立つ。

考えられる脅威

- 収蔵品・展示品に関連する宗教的及び政治的問題
- 現代美術は挑発の原因になる可能性がある
- 元従業員による復讐
- 放火
- 怠慢や、収蔵品と建物の不十分なメンテナンスは、ヴァンダリズムを招く危険性がある
- 団体来館者、特に若い人たち
- 一般の人々が展示物に触れる
- 展示の厳格なデザイン
- 不適切に配置された物品

チェックリスト（予防的措置）

- どの物品が破壊行為を引き起こす可能性があるかに注意する
- 宗教的及び政治的問題に注意する
- チケットを購入する際、来館者はミュージアムの規則等に同意しなくてはならない。この規則や条件等を明確にする
- 個々の来館者や団体を観察して、彼らの行動に気を配る
- 一般の来館者になぜオブジェクトに触れてはいけないのか理由をきちんと説明する
- バッグ、杖、液体の入ったボトルなどはロッカールームに置いてもらう

- オブジェクトと鑑賞する人々の間に、物理的または視覚的な距離を作ったり、ロープ・ガラス等の柵を設置する
- 小さな物品は保護する
- 壊れやすく希少で小さなオブジェクトは、ショーケースに入れ、必要に応じて安全ガラスを使用する
- オブジェクトの状態を毎日確認する
- 落書きを避けるために、建物とオブジェクトの周囲を清潔に保つ
- 放火を避けるために、建物の周囲をきれいに保つ
- （学生団体等の）教師に指示を与え、彼らにも責任を持たせる
- 団体の来館者に関して、必要に応じて、2人（後方に1人）で同行する
- 夜間にはエリアを照明で照らす
- 不審な行動をすぐ認識できるよう警備員を訓練する
- ヴァンダリズムに適切に対応（加害者に対する対応と、オブジェクトを守るための対応）できるように警備員を訓練する
- 可能であれば CCTV をインストールし、定期点検もしっかりとする
- 可能であれば、オブジェクトまたはショーケースに警報システムを設置し、定期的に点検する
- 収蔵品の責任者、学芸員、コンサベーターなど、責任あるスタッフのリストを電話番号とともに作成し、どこに記録してあるかを把握する
- 外部コンサベーターの電話番号のリストを作成し、どこに記録してあるかを把握する
- 事故等があればそれを記録し、分析する
- ミュージアムのオブジェクトがヴァンダリズムを引き起こす可能性がある場合、営業時間中は対象物近くに警備員を配置する

非常事態発生時における手順・指示

- 必要に応じて、オブジェクトをさらなる損傷や危険から保護すること
- 手順に従って、セキュリティマネージャーに連絡すること
- 所蔵品の責任者またはコンサベーターに警告し、オブジェクトをどうするかを決断をすること
- 何らかの物質がオブジェクトに噴霧された場合、どのような物質が使用されたのかを知るために、可能であれば使用された容器を確保すること

- 来館者を現場から遠ざけること
- 可能であればその部屋を空ける（現場から人を遠ざける）こと
- 損傷したオブジェクトから離れないこと
- 化学物質が使用された場合、有毒である可能性があるため、自身の安全のための措置を講じること
- さらに損傷させる恐れがある場合は、オブジェクトに触れないこと
- 警察の調査に役立つ可能性のある痕跡は拭わないこと
- 加害者がまだミュージアムにいる場合は、落ち着いて、状況の激化を避けること
- 出来るだけリスクを回避すること。犯罪者を逮捕することよりも、人々とオブジェクトの安全の方が重要である
- 加害者を逮捕できる場合は、2人がかりで対応すること
- 攻撃について警察に通報すること
- 損傷したオブジェクトと周囲の状況を写真に撮ること
- 事件の詳細な記述録を作成し、次のリスク分析に活用すること
- 報道機関への対応は、その手順に従いディレクターまたはコミュニケーション部門の責任者のみが発言をすること

第3章 窃盗

Pavel Jirásek (チェコ共和国)



写真：国立遺産保護研究所



写真：国立遺産保護研究所

ヴェルヴァリ (Velvary) の教会- 70年代と2000年

序論

2005年12月24日午前11時、中央制御室にいたオペレーターは、チェコ共和国国立図書館の本館である Klementinum の2階にある、ガラス破損検出器のワイヤーに欠陥があることに気がついた。この歴史的建造物には、中世の写本、古書、聖書、年代記など、チェコの歴史に関する最も重要な本や文書が保管されている。

その建物の中には、図書館の館長と経営陣の事務所もある。図書館の電子警報システムは、建物が17世紀に建てられたということもあり、かなり複雑にできている。その建物はプラハの中心部、カレル橋と旧市街広場の近くにある。いくつかの施設が複合したもので、いわゆるミラーチャペルと呼ばれる建造物の中に図書館があり、他に2つの教会と展望台もある。それらはすべて、旧市街の中心部にある、国の指定重要文化財である。

事件の話に戻ろう。一般的に、クリスマスの期間にさほど深刻ではない技術的な問題が発見された場合、聖なる期間が終わるまでは修理が開始されることはない。しかし、この場合はそうではなかった。賢明なことに、現場のスタッフは図書館の電子警報システムを担当している専門会社の緊急技術サービスに電話をかけたのである。技術担当者はすぐさまやって来て、接続ボックスから検出器につながるワイヤーが切れていたことを発見した。その日はクリスマスイブで、ワイヤー交換の仕事に最適なタイミングではなかったため、その技術者は応急処置程度の修理をするだけにした。彼は別のワイヤーを使用してガラス破損検出器に接続し、警報システムを直した。

12月25日の午前2時、先ほど修理された検出器によって、館内のガラスが何者かに破壊されたことが感知された。夜も遅かったが、図書館の警備員は眠ってはいなかった。警報システムが、中央制御室に信号を送信し、CCTVのスイッチを入れた。この図書館はプラハの中心部を監視している州警察と直接繋がっており、すぐに警察官が駆けつけたが、残念ながら侵入者を捕まえるには既に時間が経ち過ぎていた。侵入者は空気圧ハンマーなどのすべての犯行器具を図書館内に残し、悪い映画ギャングのように屋根から逃走していった。この侵入事件はいまだ調査中だが、侵入者と図書館職員との関係性は明らかであるように思われる。

この例は、文化財の保護における現状の一側面と、そのようなシステムの長所と短所を示している。盗難は依然として文化遺産機関やその収蔵品にとって最大の脅威である。これら一連の話は、ある古い諺を想起させる。「セキュリティ確保は皆の務めである」と。

定義

窃盗とは、誰かから違法に何かを奪う行為である。

脅威

内的

- 場所（特に教会）
- 教会志向のコミュニティの数と活動頻度の減少
- 司祭や教会の数の減少

- ミュージアム及び施設の建物の状態が悪い
- 展示されているオブジェクトのセキュリティが不十分
- オブジェクトの保管場所が目に見える場所にある
- 周辺エリアのコントロールがしにくい（ミュージアム周囲に樹木・建物等の障害物があり、防犯用の外周フェンスなどが設置しにくい）
- 電子警報システムが存在しない
- アクセス制御システムが存在しない
- CCTVが存在しない
- 警備員の質が低い
- 施設の一般的なセキュリティシステムの質が低い
- ミュージアム職員の賃金が低い
- 所蔵品記録の質が低い
- 所蔵品保護における組織的対策の質が低い
- 内部コミュニケーションの質が低い
- 介入部隊との外部コミュニケーションのレベルが低い
- 必要以上に長い介入時間

外的

- 文化財、特に芸術作品の金銭的価値
- 既存の違法アート市場
- 開かれた国境
- 輸送手段の速度
- 異なる国の異なる立法措置
- 発展途上国と先進国の両方で国際条約が受け入れられない
- 宗教的側面
- 政治的および社会的状況

ルール

窃盗に対するミュージアムの抵抗力を向上させる手順

- リスク特定：ミュージアムセキュリティ状況の分析
- リスク査定：脅威が引き起こされる可能性とその影響の分析
- リスク評価：リスクレベルとその許容性の判断

- リスク削減：保護措置の計画と実施

保護措置の計画

- 組織的措置
 - 多分野にまたがる課題
 - 各ミュージアムの従業員の役割の決定
- 盗難警報システムの書類作成
 - 多分野にまたがる課題
 - コスト・ベネフィット分析
 - メンテナンスにかかる予算

保護計画の実行

- 多分野にまたがる課題
- サプライヤーとの協力の必要性
 - ミュージアムの目的は、文化遺産の保護と展示である。
 - 制作会社の目的は、利益の追求である。

保護計画実施のツール

- 警備員の組織システム
- スタッフと来館者の行動に関する組織的措置
- 侵入者検知システム
- アクセス制御システム
- 監視カメラ
- 内部コミュニケーションと緊急事態におけるレポート
- 内部および外部照明
- 監視センターから関連する介入部隊への警報データの送信
- 文化財とその登録情報、および文化財が収蔵庫に保管される際、文書とビジュアル（写真）できちんと記録する

チェックリスト

長期的なタスク

- リスク分析を継続的に実行する
- 建物の状態を検査する

- 緊急時の計画を最新版に更新しておく
- 地方、市、郡、州警察と必要な範囲での協力協定を維持する
- (施設のポリシーを参照して、可能であれば) 保険契約を維持する
- すべてのスタッフに対して、緊急時における具体的なマニュアルを作成する。また、従業員の役割などによってその内容を適宜変更する
- 緊急事態への備えのために、あなたの施設で継続的に SWOT 分析³を行う

毎日、または定期的に実行するタスク

- 疑わしい行動をしている来館者を観察する (窓、ドア、警報システムの写真を撮る等)
- すべての警報および情報伝達システムを毎日検査し、チェックが推奨される期間中はより丁寧に検査する
- 施設内外へのすべての輸送手段を確認する
- 勤務前および勤務中に、警備員が携行しているものを確認する
- 職員を雇う前に、犯罪歴チェックを含む身元調査を実施する
- 請負業者の行動を確認し、同行する
- 盗難による緊急事態に備えて、すべてのスタッフを訓練する
- 個人または集合的な手段を用いて、展示されているすべてのオブジェクトを保護する
- 適切に設置されたショーケースを使用する
- 建物の周囲を確認する
- 倉庫、特別な重要エリア、ショーケースなどへのアクセス制御システムを従業員に提供する

窃盗があった場合の対応

- 事件現場を閉鎖すること
- もし利用可能であれば、CCTV を使用して、すべての来館者とスタッフを監視し記録すること
- 窃盗はすぐに地元の警察に報告すること

³ SWOT とは、組織における、強み・弱み・機会・脅威 (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) を分析するための方法である。

- すべての窃盗を記録している可能性のある文書（ビデオ記録、中央ユニットのデータメモリ等）を保護すること
- 窃盗をミュージアムの館長に報告すること
- 盗まれたオブジェクトの写真や、国内および国際基準に基づく書面による情報を含めた、窃盗に関連するすべての文書情報を警察に提供すること。オブジェクト ID に関しては下のリンクを参照：
<http://icom.museum/objectid/checklist.html>
- 税関に関連文書を提供すること
- 国内または国際的な調査について警察に確認すること
- （盗難にあったオブジェクトが保険の対象であった場合）保険業者に通知すること
- Art Loss Register 等の民間企業と協力すること
- 関連する機関に盗難に関する情報文書を提供すること（地元の博物館・美術館協会、ICOM 等）
- 可能であれば骨董品ディーラーと協力すること
- 調査の進捗状況をあなたの機関の館長に定期的に報告すること



Photo: Pavel Korda

注釈

その他様々な実用的なアドバイスが記されている下記も参照すると良い。

Collection Theft Response Procedures

(Huntington Library and The Getty Conservation Institute,

https://www.getty.edu/conservation/publications/pdf_publications/theftresponse.pdf)

Running a Museum (ICOM 2004, ISBN 92-9012-157-2,

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001410/141067e.pdf>)

第4章 火災

Carlo Teruzzi (イタリア)

Willem Hekman (オランダ)



序論

山火事

南オーストラリアでは、壊滅的な火災の危険に直面することが非常に多い。しかし、火災自体はどこにでも発生する可能性があり、その地域のミュージアムと人々を危険にさらす可能性がある。

メルボルンの東には背の高い木々が生い茂る森がある。ほとんどの場合、この広く美しい森は、穏やかな自然の地であると見なされているが、毎年1月と2月になるとやってくる灼熱の夏の日になると、メルボルンの街中が固唾を呑む。なぜなら、ほんの一瞬の煙が激しい恐怖を引き起こす可能性があるからだ。山火事に逃げ道を阻まれた人々にとっては、まさに死に繋がる可能性がある。前世紀に数回、そして2009年には再び、日照りと干ばつが相まって、消防隊が制御できる限界をはるかに超えた山火事が発生し、人々の命と家を奪っていった。



1939年に発生した山火事による犠牲者

Credit: Museum Victoria, Melbourne, Australia

2009年にはカリフォルニアのゲッティ美術館（アメリカ）が、山火事の脅威にさらされたが、火は美術館から少し離れたところで止まった。現場のスタッフはすでに緊急的措置を開始していた。

電気、喫煙、金属等の溶接、化学薬品またはその他の原因による火災

2009年8月19日、サウスダコタ州立図書館（アメリカ）のボイラー室で火災が発生し、その場所に甚大な煙害が発生した。コンクリートのこぎりから発生した火花によって、数時間くすぶった火が広がり始めたのが原因で、火災は真夜中に発見された。報告によると、火災による施設の構造自体への影響はあまりなかったそうだが、コレクションへの損傷を含む、煙による広範囲の損害があったそうだ⁴。

2009年9月10日、モスクワのトレチャコフ美術館（ロシア）のメインギャラリー横にあるエンジニアビルで、酔っ払った電気技師が喫煙中に居眠りしたことで、火災が発生した。技術設備が損傷し、その電気技師は集中治療室に入院することになったが、8世紀から19世紀までのロシア美術の最も重要なコレクションを収蔵する施設の一つであるトレチャコフ美術館自体は損傷を免れたと報告されている。

2007年10月22日、溶接工がアメルスフォールト（オランダ）のアルマンド博物館の屋上で作業をしていたところ、博物館の屋根に火がついてしまった。火事が起こった時、博物館には誰もいなかったが、その建物にはスプリンクラーシステムがなく、建物ごと全て燃え崩れてしまった。これによっ

⁴ Credit to Bob Combs, J.Paul Getty Museum

て、オランダの画家アルマンド（Almando, 1929）による絵画のコレクション全てが焼失してしまった。

定義

火災とは可燃物、酸素、熱（自ら火を発生させるという意味において）による化学反応である。煙は火災が起きている兆しである。

脅威

構造的な脅威

- （燃えやすい）建築材
- 防火区画が設計されていない
- 救助ルートの横幅が正しくない（狭すぎる）
- 消火用水道管の欠如
- 使える水が足りない
- 検出システムの欠如
- 時代遅れのシステム
- （火災につながる）危険行為が近くで起きている
- エアロックセキュリティの欠如

マネジメント

- 施設近くでの危険行為に関する調査・情報の欠如
- 細かいセキュリティ設計に対する理解がない
- 危険行為を隔てる防火区画がない
- 電子機器の危険探知能力の欠如
- 防火責任者による指示がない
- 防火措置プランの編集・修正不足
- 絶縁抵抗ヒーターの利用
- 鍛接・溶接工事
- パッチコードの利用
- 施設内での喫煙を許可している
- メンテナンスのためにセキュリティシステムをオフにしている
- 可燃性および/または可燃性物質を保管している
- 救助ルートが障害物等に塞がれている

- メンテナンス作業中のセキュリティ標識がない
- 特定の安全対策なしに火を使って作業している

展示室内において

- 火災検知システムの欠如
- 警告システムの欠如
- 可燃性および/または可燃性物質の使用
- 展示会用の一時的な電気設備の設置
- 過度に混雑している
- 視聴覚機器の不具合
- 照明設備の不具合
- 非常灯設備の欠如
- 理解しづらいセキュリティ標識
- 避難スタッフの訓練がされていない
- 防火スタッフの訓練がされていない
- 防火区画におけるエアロックセキュリティの欠如

倉庫と実験室において

- 管理の行き届いていない大量の可燃性物質の蓄積・貯蔵
- 頻繁に使用されない部屋で、管理の行き届いていない廃棄物の蓄積
- 残余物による可燃性物質の蓄積
- 火災探知機の欠如
- 警告システムの欠如
- 危険行為や作業の実行
- 火災が起こりやすい収蔵品の保管室
- 危険な装置や電子機器がある

チェックリスト

意思決定能力の確認

- マネージャーは、人員と展示物の避難を命じる権限を持っているか？
(関係諸氏によってその権限が認識されているか？)

ミュージアムの位置

- ミュージアム近辺に火災を起こす危険性のある活動は行われているか？
- ミュージアムに簡単にアクセスできる、緊急・支援車両専用につられた通路等はあるか？
- 緊急・支援車両がミュージアムにアクセスできる手段はいくつあるか？
- 道路幅が狭い場合、どのような車両を使用できるか？
- ミュージアムの近くに、避難車両が来るまでオブジェクト等を一時的に置くことができる広場やスペースはあるか？
- オブジェクトを一時的に保管するのに適した避難スペースはあるか？
- もし上記の避難スペースが無い場合、オブジェクトを一時的に保管するための適切なスペースを確保できる民間団体との契約はあるか？

ミュージアムの建物

- 各階の脱出ルートを含むオリエンテーションプランとマップはあるか？
- オリエンテーションプランは危険性のある部屋を明確に特定してあるか？
- 消防隊に連絡は取れるか？
- 消火栓はあるか？
- ミュージアムスタッフの助けがなくても、いつでも消防隊が建物に入ることはできるか？
- 携帯型消火器はあるか？
- スプリンクラーシステムはあるか？
- 法律で認められた防火システムはあるか？
- オリエンテーションプランは、消火栓と消火器の位置を正確に示しているか？
- オリエンテーションプランは非常口の場所を示しているか？
- 火災検知システムはあるか？
- 警報システムはあるか？
- アナウンス・拡声器はあるか？

緊急時の対応

人命の保護

- 来館者や勤務している人のための避難計画はあるか？
- セキュリティおよび緊急事態の責任者はいるか？
- セキュリティおよび緊急事態の責任者は常に動ける状態にあるか？
- 緊急スタッフはよく訓練されているか？
- 緊急スタッフはマニュアルを持っているか？
- 消火訓練をしているか？
- 最後に行った消火訓練はいつだったか？
- 避難標識はあるか？
- 救助ルートの変更を伴うような作業は行われているか？
- 救助ルートに変更があった場合、避難標識は適切に変更されているか？
- 救助ルートに障害物はあるか？
- 救助ルートに十分な照明の灯りはあるか？
- 非常口は法律に適って設計・設置されているか？
- 非常口は混雑時においても十分に対応できるか？
- 非常口は定期的にチェックされているか？
- 非常口は通常閉鎖されており、火災が発生した場合には自動的に開くようになっているか？
- 群衆・人混みは上手く制御できているか？（パニックしないように、避難はスムーズかどうかなど）
- 警告システムはどこでも聞こえるようになっているか？
- 警報システムの動作を防ぐような進行中の作業はあるか？

コレクションの保護

- オブジェクトの避難における、セキュリティ、輸送、緊急措置に関係する問題を明確にしている一覧はあるか？
- 安全な場所にオブジェクトを輸送するための機器の取扱説明書はあるか？
- オブジェクトを避難させるための非常時マニュアルはあるか？
- オブジェクトの避難に関して優先すべきマニュアルはあるか？

- 消防隊は展示物の避難に関与するか？
- 消防隊は避難が必要なオブジェクトの正確な場所について知らされているか？
- 避難物の輸送について民間団体との契約はあるか？
- 避難後、外に保管されているオブジェクトを保護するための、公的または民間の組織との契約はあるか？
- 展示物を避難させるのに適した機具はあるか？
- 安全エリアに到達するのに適した車両はあるか？
- オブジェクトを運ぶために必要な材料はあるか？
- もし輸送ができない場合、オブジェクトの輸送を専門とする民間組織との契約はあるか？

第5章 洪水

Michael John (ドイツ)

Pavel Jirásek (チェコ共和国)

Willem Hekman (オランダ)

序論

ドレスデン（ドイツ東部の都市）において2002年8月の第2週目に、ヨーロッパ大陸の大部分が、一世紀半で最も深刻といわれた大洪水に見舞われた⁵。大洪水による被害が最高潮に達する中で、ドレスデンの住民は自分たちでなんとかするしかなかった。当局はこのような大惨事に備えておらず、何千人ものボランティアによる無私な行動は、当時の政府当局者のすべての面において不十分な対応とは、まるで対照的であった⁶。



大洪水のピークから1週間後、ドレスデン中心部の主要な観光地はほぼ通常の状態に戻った。しかし、中心部からわずか数百メートルのところにある通りの一部は、足首までの深さの臭い泥で覆われていた。泥で固まった自転車、壊れた家具、クッション、棚、食料品、マットレス、引き剥がされた床の一部など、ゴミの山が家々の出入口の前に溜まっており、それらすべてにカビが生えて腐っていた。

⁵ World Socialist Web Site より引用

⁶ State Art Collection of Dresden より引用



エルベ川の洪水対策も不十分であった。市当局によると、150年前に同市を襲ったような「世紀的な洪水」に対しては、既存の洪水対策では不十分であるそうだ。彼らはこの大洪水に関して、どうすることもできなかった、との立場をとっている。洪水の状況を判断し、避難の準備をすることしかでき

なかった、と。

「避難場所にいる人々は自分たちで考えて行動しなければならない。連携・指示を出してくれる責任者は避難場所に来てくれはしないからである。救援活動を援助する意志のある人を展開・配置できるように、すぐに災害防止隊が希望者と連携を取る手筈になっている。献身的なドレスデンおよびザクセンの街の人々とその機関のすべてが、いつでも対応できるように集合場所で待機してくれていることに感謝する。」

これは言い換えれば、事前の計画などは無かったということだ。その大洪水が起こった時、人々は差し迫った状況下で、更にしばしば無力感を感じさせるような避難指示が出される中、その場で即興的に対応するしかなかった。洪水が発生してから1週間後にドレスデン市が発行したリーフレットによれば、「基本的には、救援者たちは自分たちで頭を働かせて行動しなければならない」とある。

洪水によって引き起こされる長期的な影響を推定することはほとんど不可能だ。水や土地が汚染される不可避な環境問題に加えて、多くの家屋に危険が及び、時には取り壊さなければならなくなる場合もある。

「当局は地下室を片付けるように私たちに言いました。しかし、実際にどのように片付ければいいのかは何も教えてくれませんでした。彼らは、瓦礫を入れる容器さえ提供してくれはせず、それに何より私たちの多くはもうそんなに若くないのです。」



「洪水が一度始まってしまうと、自分にできることはほとんど何もありません。こういう問題は、長期的な計画と街の開発によってのみ解決することができるのです。家屋や鉄道は、川岸に作るべきではありません。唯一の本当の解決策は、街全体を破壊することでしょう。」

プラハ（チェコ）

上記の洪水災害はドレスデンで起きたが、2002年8月のプラハ（チェコ共和国）の洪水のように、どこでも起きる可能性がある。



写真：2002年8月の洪水時のプラハ

では、ミュージアムとして何ができたのだろうか？

ミュージアムには緊急チームがある。メンバー全員（5人だと仮定して）が30分以内にミュージアムに来たとする。実際のところ、非常事態が地方自治体によって発表されたときには既に警戒体制に入っていた方が望ましい。

それぞれのメンバーの行動責任は明確になっているが、迫り来る危険から皆を守るため、非常事態が発表された時にはミュージアム自体はすでに一般公開されていない。このため、通常であれば行われるべき非常に複雑な来館者の避難誘導が無いため、それぞれのメンバーの作業自体はやや簡素化されている。これ以上何ができるというのか？

ミュージアムスタッフやボランティア（もちろん訓練済み）の中から、さらなる人員が召集された。まず行うべきは、コレクションと最も価値のある機器を、建物の外、あるいは上層階に避難させることである。

地下および1階のドアと窓は、土嚢でバリケードを作った。しかし、建物内から外へ避難する際、市当局からの指示によって町のさまざまな箇所で建設されたバリケードが、避難の障害になっていた。当局の対応は、ミュージアムで行われていた作業を考慮していなかったのだ。残念なことに結果はかなり悲惨だった。建物の1階にあった実験室には、腐食した金属を処理するための、いわゆるプラズマケミカル還元と呼ばれる装置があった。2人の技術者が、約50万米ドルと推定されるこの機器を解体し、トラックにその部品を全て積み込むまでに5時間かかった。その間に、この地域からの唯一の脱出ルートが土嚢で塞がれてしまったため、部品を運び出すことができなくなった。そのためすべての部品がもう一度建物の2階に運び込まれることになり、この作業にさらに2時間を要した。



浸水したプラズマケミカル還元装置がある建物と路上バリケード

ミュージアムの保管室の1つには、重いピアノなどの楽器が収められていた。しかし、収蔵品を上部の別の保管エリアに避難させることができなかつたため、運命に全てを委ね、その保管室内に放置するしかなかった。その保管室には、歴史的な版画や何千何万もの本と楽譜があった。さらに別の保管室には、建築と技術の歴史を記した膨大なアーカイブがあり、オリジナルのスケッチを含む有名な歴史的建造物の大規模な芸術的デザインが金属ケースに保管されていた。他にも国の技術開発に関する古い写真、本、文書が多く保管されていた。それらは想定された浸水位よりも高い位置に保管されていたが、可能な範囲内で、より高い位置にある棚に転置された。

浸水が最高位に達したとき、残念なことに、水位は最悪の想定よりも1メートルも高かった。この地域は3日の間閉鎖され、その後2週間は、特別に許可された者のみが浸水地域を訪れることができた。この特別許可証は、中央緊急本部と協議した後、文化省によって発行され、後に対応する市の地区事務所によっても発行された。しかし、浸水地域へのアクセス道路を警備している市警察が、州当局によって発行された許可証を拒否したこともしばしばあった。浸水したその建物の最初の光景は、かなりひどかった。浸水により大量の所蔵品が損傷を受け、いくつかの技術機器と高価な実験装置も破壊されていた。これによる全体的な被害は数百万米ドルと推定されている。

定義

建物と周囲の環境が脅かされる、平常時よりも高くなっている川または海の水位。

洪水の発生要因と対策

ミュージアムを脅かす可能性のある水は主に下記が発生源である。

- 川、激しい暴風雨、雪どけなどの地表水
- 下水道からの廃水
- 地下水

地表水への対策

- 最新版のダムと河川の抑制システムの構想
- 川の洪水に対する可動式保護壁システムの計画
- 中庭とギャラリーのドアに仕切り壁を設置
- 川や湖の水位より低い位置にあるパイプやチューブの配管スペースなど、建物に繋がるあらゆる接続部から水が漏れ出さないようにしっかりと塞ぐ

下水道からの廃水への対策

- 下水道設備へのセットバックフラップの設置
- 中央の埋め込みに強力なロックバルブを追加で設置

地下水への対策

- 地下水位を下げるために、地下にポンプを備えた井戸を必要数設置する
- これらの井戸は浮力に関して決定的な影響を与える

浸水した水を除去するためのシステム

- どこから水が来ても集められるように、地下にポンプを設置する
- (仕切り壁からの水漏れや給水システムの破損、スプリンクラーなど)
- モバイルポンプ、延長コード、チューブ、接続部品など、水除去に必要な機器を、上記の浸水発生源の近くに設置しておく
- 通路での人や物の動きを妨げないように、あらかじめ排水管を組み込んでおく

脅威

内的

- ミュージアムの位置
- ミュージアムの建物の状態が良くない
- 1階にある窓など、建物の構造上に不適切な要素がある
- 緊急用保管場所がない
- 緊急時の対策がない
- 緊急時の対策が更新されていない
- 中央/地域/地方の緊急支援隊員との外部コミュニケーションのレベルが低い
- 介入部隊との外部コミュニケーションのレベルが低い
- 内部コミュニケーションのレベルが低い
- 保護用材料が不足している
- 輸送手段が不足している
- 防御用材料（土嚢、砂、防水壁など）が不足している
- 冷凍庫の不足
- 乾燥機の不足
- 消毒手段の不足
- 保全の手段が欠如している
- 透明な（蒸留された）水源がない
- 警備員の質が低い
- 書類記録の質が低い
- 非常用の発電システムがない

外的（市街、地域、国）

- 地球環境の変化
- 都市開発の質の低さ
- 発展途上国と先進国の両方で国際条約が受け入れられない
- 河川/水システム開発の変化

チェックリスト

長期的なタスク

- 定期的にリスク分析をする
- ミュージアムからの避難を指示する指揮系統を確立する
- 緊急対策チームを組織して訓練する
- 建物の状態を検査する
- 非常時の保管場所を清潔に保つ
- 緊急時の計画を最新版に更新しておく
- 非常時の対応に十分に時間が取れる場合と、切迫して時間がない場合の、2つの状況においての緊急計画をそれぞれ考える
- 輸送回廊の内側と外側を、利用可能な状態で清潔に保つ
- 地方、市、郡、州警察と必要な範囲での協力協定を維持する
- 連携している地域の緊急災害組織に、ミュージアムの誰かを代表者として置く
- 非常時の計画を災害支援部隊（消防隊、警察）に提出し、彼らのような専門家の意見を聞きながら計画案に修正を加える
- 建物の地下に水検知器（水位監視システム）を設置する
- 地下室や1階に重いコレクション品（ピアノなど）を保管しないこと
- ポンプやその他の技術機器の電源を確保する
- 担当の緊急対策チームに定期的に会う
- （施設のポリシーを参照して、可能であれば）保険契約を維持する
- すべてのスタッフに対して緊急時における具体的な指示を作成する。また、スタッフの役割によって指示を適宜変更する
- 緊急事態への備えのために、あなたの施設で継続的に SWOT 分析⁷を行う
- 緊急事態に備えて、コンサベーターの一覧を作成および更新し、彼らに適宜必要な情報を提供すること
- 汚染された物やその他のゴミを保管できるような場所を確保する
- 緊急事態時に活動できるようボランティア用の道具を準備しておく

日常的・定期的に行うタスク

- 天気の情報を確認する
- 緊急時にすぐに建物から非難ができるよう準備する

⁷ SWOT is a method to analyse the Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats of an organization.

- 洪水となる水位の変化を考慮する
- 日常的にしっかりと危険情報システムを検査する
- 輸送手段が機能し、利用可能かを検査する
- 勤務前と勤務中のセキュリティスタッフの持ち物をチェックする
- 緊急事態に備え、すべてのスタッフを訓練する
- 消毒・保護の方法を検査する（量・質・耐久性）
- 建物の工事においてその建物の弱点や窓の保護といったセキュリティにおけるアレンジメントを検討する

洪水災害後

- 浸水被害を受けたエリアを閉鎖する
- 被害を受けたエリア内におけるスタッフおよび来館者の動きを監視し、記録しておく
- 緊急保管場所の安全を確保する
- 浸水によって建物の構造バランスが変化した可能性を鑑み、地下からすぐに水を汲み上げないこと。まずは建物の構造設計者に相談する
- 展示室や他のエリアを注意しながら乾燥させること
- 浸水被害を受けたオブジェクトをどうする修復するかについては、コンサベーターに相談する
- 浸水した水が汚れていたり、汚染されていた場合（下水道からの廃水等）、復旧作業に移る前に、被害を受けたオブジェクトをきれいな水で洗浄する
- 紙の収蔵品（本、原稿、アーカイブ資料など）は、復旧・保護作業する前に、すぐさま凍結させておく
- すべての損害の経済的コストを施設の館長と本部へ報告し、適宜情報を更新する
- できるだけ早く記者会見を開き、損害の規模と、必要な資金援助について報告をする

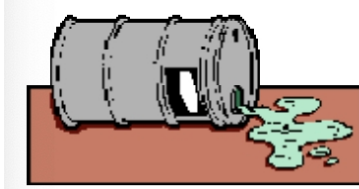


国立技術博物館の浸水した保管庫の写真—図書館とアーカイブ（プラハ、チェコ共和国）

第6章 化学物質の流出

Sergiu Bercovici (イスラエル)

Willem Hekman (オランダ)



序論

2010年2月2日、消防隊はブリスベン北部（オーストラリア）の商業加工工場での化学物質の流出を食い止め、事態を収束させた。正午ごろ、ノースゲート工場で2つの化学物質が誤って混ざり合い、計2人が喉の炎症を起こし病院に運ばれた。その後、工場のスタッフは建物内に戻ることを許可されたが、消防隊は洗浄の監視をするために現場に留まった⁸。

万が一化学物質が流出しても安全に対応できるように、実験室で使用する危険物質の種類と量は事前に計画する必要がある。流出した化学物質の洗浄は、専門知識の豊富な経験者のみが行うべきである。また、少量の流出を洗浄するための、説明書、吸収剤、反応物質および保護具を兼ね備えた、流出対応キットも準備しておくべきだ。少量の化学物質の流出とは、実験室のスタッフが緊急安全要員の補助なしに、自分たちだけで安全に処理できるような軽微なものを指す。その他のすべての化学物質の流出は深刻だと見なされる。

このガイドラインで概説されている手順は、化学物質が使用されているミュージアムのすべての部門、研究所、および施設に適用することを推奨する。

このハンドブックは、化学物質の流出を防ぎ、状況を明確化・評価し、緊急時の計画を作成し、緊急事態に正確かつ安全に対応するための、ミュージアム機関への推奨事項にすぎないことを了承いただきたい。

⁸ <http://www.abc.net.au/news/stories/2010/02/02/2808057.html>

定義

「化学物質の流出」とは、化学物質が誤って放出されてしまう状況のことである。無害な化学物質の場合、エリアを単純に洗浄するだけで良いため、流出への対処はたいていの場合非常に簡単である。しかし、有毒な化学物質が流出した場合、（特に互いに反応する可能性のある複数の化学物質が流出した場合）より深刻な問題となる。

チェックリスト

下記の質問は、化学物質の流出のリスクを確認するのに役立つかもしれない。

- あなたのミュージアムに化学物質はあるか？
- 化学物質の適切な保管場所はあるか？
- あなたの機関のすべての化学物質は登録済みか？
- あなたのミュージアムは製品安全データシート（Material Safety Data Sheets）を使用しているか？
- すべての危険物にラベルは貼られているか？
- すべての危険物は適切な容器に保管されているか？
- 保管場所や作業場所に十分な換気設備はあるか？
- 化学物質が保管されている場所に安全標識はあるか？
- 化学物質の実験室以外での使用は禁止・制限されているか？
- 化学物質を扱うすべての作業は、適切な人員と監督下でのみ行われているか？
- すべての人員は、化学物質を使用する前に、その物質の使用についての訓練を受けているか？
- 館内の有害な化学物質の職業曝露に対する規制はあるか？
- 保管中または作業場所での化学物質の量は最小限に留めてあるか？
- あなたのミュージアムには化学物質の流出に対する緊急対応計画はあるか？
- 化学物質が保管または使用されている各保管場所または作業場所で流出が起きた際、それを抑え込み、状況を収束させ、洗浄するための適切な道具・材料は準備してあるか？

- 大規模な流出または非常に有毒な化学物質が流出した場合の緊急の電話リストはあるか？
- 化学物質の流出に対処するための緊急チームは存在するか？
- この緊急チームは、流出に安全に対処できるための適切な装備をしているか？
- 応急処置用の装置と、その処置を実行できる訓練を受けた人員がいるか？
- 警報と通信（拡声）システムはあるか？
- 非常用発電供給システムはあるか？
- 火災、洪水、その他の自然災害が発生した場合の、危険物の処分方針はあるか？

緊急時のプラン

危険物を使用するすべての実験室およびその他の場所では、化学物質の流出に対する緊急プランを作成しなければならない。このプランには、化学物質の流出に正確かつ効率的に対応するための、国内法およびミュージアムにおける規則と行動を含める必要がある。また、ミュージアム内のすべての危険物の保管・利用場所も含めなければならない。

この緊急プランは、危険物のあるすべての場所に適用できるガイドラインと明確な手順を提供するものである。ただし、各作業場所また保管場所において、特別に考慮すべき状況があればそれを明確にし、場合によっては、化学物質の流出に対する緊急プランを、場所ごとに別々に作成する必要がある。

緊急プランは下記を含まなければならない。

- 情報収集の方法
- すべての情報の調査と分析
- 危険の特定と評価・査定
- 化学物質の流出を適切に収束させ、浄化するために必要な行動、手順、および材料を含めた対応プラン
- 各スタッフの責任と権限
- 緊急の電話リスト
- 化学物質等安全データシート（Material Safety Data Sheets）

- 保管室と作業場所にある危険物質の量と正確な位置
- 化学物質の流出を封じ込めて浄化するための適切な道具・材料のリスト
- 化学物質を中和するための適切な材料のリスト
- 混和性の液体または水溶性の固体を排水管に流すための適切な水源
- ヒュームフード
- 個人用保護キット
- 応急処置場所、シャワー、洗眼器などの緊急用キット
- 消火器
- 火災警報システム
- 通信システム
- 電気メインボード
- 換気/空調/煙制御システム
- 従業員の研修
- 訓練のスケジュール

即座の対応⁹

- エリア周辺をクリアする（人を遠ざける）
- 巻き込まれた人がいないか確認する
- 流出した化学物質を隔離する（安全に実行できる場合）
- エリア監督者または安全責任者に連絡する

基本的には、人間の健康と安全を第一に保護すること。この原則に直接的または間接的に違反する緊急対応措置は取るべきではない。

避難すべきかの検討

- 制御できない火災が発生している場合
- 制御できない圧縮ガスが放出している場合
- 人間の健康と安全に差し迫った脅威をもたらす状況の場合

⁹ Chemical Spills Emergency Management, University of Melbourne;
<http://www.pb.unimelb.edu.au/emergency/emergencies/internal/spills.html>

警報が鳴ったら、すべての人員はすぐに建物内から避難し、割り当てられた集合場所に報告しなければならない。発火の原因を排除する場合は、個人を危険に陥れない範囲で達成できる場合のみ、実行されるべきである。

危険性の高い流出の場合

- 警備員を呼び、緊急サービスに連絡し、状況を説明する
- 流出物の洗浄の責任を誰が負うか（請負業者、消防隊、その他の緊急サービスなど）決める
- 適切なミュージアムスタッフに状況を知らせる
- 緊急対策チームから提供されたアドバイスや情報に従う

危険性の低い流出の場合

- 流出を処理するために、少なくとも2人の訓練を受けた従業員に担当させる
- 適切な保護具を使用する
- 可燃性の流出に対して、防火・消火の準備ができていることを確認する
- 流出元を制御する
- 流出した液体を堰き止めるか、必要に応じて適切な材料を使用して吸収する
- すべての流出残留物を適切な手段で保管・廃棄する
- 適切な道具を使用して被害エリアを除染する
- サルベージ機器を除染する
- 被害エリアを分析して、適切に除染されたか確認する
- 通路、床、階段設備などにその他の危険や損傷がないか調べる

事後報告（ディブリーフィング）

- 流出対応に関与したすべての緊急要員は、流出問題が解決された後、詳細を全て報告しなければならない（この報告会は、事故の事後評価・査定の一環として行う）
- すべての流出管理用品を補充する
- 損傷または使用済みの機器はすべて修理または補充する

第7章 地震

Nevra Ertürk (トルコ)

序論

2004年2月2日、トルコの中心部にある街コンヤの Zümrüt アパートが完全に崩壊した。この大惨事により、92人の死者と35人の負傷者が出た。アパートの住人たちは、揺れは地震が原因だと思っていたが、実際に揺れたのは Zümrüt アパートだけだった。その後、アパートの崩壊は地震やその他の外的要因とは関係がないことがわかった。崩壊と損傷の主な理由は、建物の積載重量の設計ミス、積載伝達要素の不適切な寸法、不適切な建材品質、および立地に不適切な土壌条件だった。1999年に発生したコカエリ地震の際には、Zümrüt アパートのように、イスタンブールのミュージアムの建物のいくつかも被害を受けた。震源地はイスタンブールの中心部から約80km離れていたが、市内の一部のミュージアムは歴史的建造物内にあり、それらの建物は耐震構造の設計がなされていなかったため被害を受けた。



1999年にトルコで発生したコカエリ (Kocaeli) 地震とデュズジェ (Düzce) 地震は、どちらもマグニチュード7を超えており、3か月と待たずに短期間で連続的に発生した。死者数は1万8千人を超え、10万を超える家屋が倒壊し、経済的損失は推定100~250億米ドルに達した。十分な耐震性を備えていなかった建造物や、プレキャストコンクリート工法で造られた建物が、人命や家屋の損失に最も大きな影響を与えた。負傷者の50%や経済的損失の50%以上は、非構造的要素によるものだった。幸いなことに、1999年の地震では、多くのミュージアムの保管場所における被害はほとんど発生しなかった。しかし、保管エリアは、歴史的なミュージアムの建物の当初の計画の一部として設計されていなかったため、狭い保管室内は収蔵品で埋め尽く

されており、定期的に増加していく館内の展示品を収納するのに十分な大きさではなかった。そのため、1999年の地震では、無理に積み重ねられていた物品の一部が衝突して壊れ、棚から落ちて破損したものもあった。

1999年9月に台湾で発生したマグニチュード7.6の集集（Chi-Chi）地震の結果、多くのミュージアムで非構造的被害がでた。展示物が落ち、電気設備は壊れ、浸水が起きた。紙で作られたオブジェクトは浸水し、車輪付きのショーケースは滑り落ち、保管室では固定されていない棚がひっくり返った。神戸（1995）、四川（2008）、スマトラ（2004、2009）、ハイチ（2010）、チリ（2010）などの世界各地で発生した大地震も、地震の被害を緩和する対策が欠如していた、あるいは不十分であったが故に、構造的および集合的なレベルにおいて、大きな被害を出した。

脅威

地震によるさまざまな種類の損傷や被害は、地震の強さ、揺れの到達範囲、地下の岩盤や土壌の種類、建物の構造、または固定されていない非構造要素（棚など）に左右される。考えられる脅威は次の通りである。

- 非耐震性のミュージアム
- 固定されていないオブジェクト、陳列棚、ショーケース、湿度コントローラー、エアコン、消火器、その他すべての収蔵品、ディスプレイ、オフィス家具など
- 不安定な台座に立っているオブジェクト
- 1つの釘によってのみ固定されている、または1箇所から吊るされているオブジェクト、看板、絵コンテなど
- オブジェクトや照明器具が、開いたフックまたは不適切なワイヤーで天井からぶら下がっている
- ショーケース内の固定されていないオブジェクト、台座、マネキン、電球や蛍光灯
- 固定されていない、或いは不十分に固定されている、棚、収納スペース、ディスプレイ、オフィス家具
- 無理に詰め込みすぎているショーケースまたは収納棚
- 掛け金がない収納棚の扉

- 窓、ドア、天窓、ショーケース、キャビネットガラス、ガラス製の棚など、割れる危険性のあるガラス
- 石膏レリーフまたは吊り天井の破損
- 可燃性物質、電気配線の損傷、ガスパイプの破損によって引き起こされる、火災やガス爆発などの二次的な脅威。壊れたパイプ、ダクト、スプリンクラー、雨、洪水、津波による、水害の脅威も考えられる

チェックリスト（地震発生前）

地震とは、あなたが最も予測していない、また最も準備ができていないときに起こるものだというのを覚えておくこと。したがって、常日頃から地震に備え、以下のことを覚えておくこと。

- ミュージアムがある場所の地震の脅威を明確にする（断層への近接性、土地の特性、建物の地震への反応、地震に関する歴史のおよび統計的記録）
- ミュージアムの建物（建物の構造的な整合性、追加されたギャラリーの仕切り、装飾品、備品などの要素）の耐震性を調査する。また、保管室や展示室、オフィスとその家具の耐震性も調査する。
- 地震が起きている最中とその前後の、ミュージアムスタッフの仕事と責任に焦点を当てた地震準備プランを作成し、定期的に更新する
- 地震への備えと緊急時の手順に関する定期的なトレーニングプログラムとその訓練をミュージアムスタッフ向けに実施する
- 地震後の状況に対応できるように、十分なスペースを用意する
- ミュージアムのコレクションに関する記録を写真付きで複製し、様々な場所に保管する
- 適切なマウントまたはその他の揺れ軽減対策を作成、取り付け、取り外しをするための、特別のマウント作成ユニットと、その訓練を受けたスタッフを準備する
- 火災の危険性がある電気配線とガス栓を定期的にチェックし、必要に応じてすぐに修理する
- 危険物（研究所、オフィススペース、または操作エリア内の、毒物や可燃性物質）を定期的にチェックし、それらが別々の換気設備と耐火エリアに分離されていることを確認する

- 屋根、天井、建築土台、パイプ、ダクトを定期的にチェックし、必要に応じて修理する
- 避難を妨げる可能性のある障害物を、通路や出口から遠ざける
- 外向きに開くドアを設置し、広い出口を作成し、さらにドアが簡単に開くようにする
- ガラス表面に安全フィルムを貼る
- 合わせガラスを使用して粉々に割れないようにするか、窓をブラインドで覆って、ガラス片が散らばるのを防ぐ
- ショーケース、キャビネット、棚、その他すべての保管場所、ディスプレイ、オフィス家具を、適切な方法と安全な材料で建築構造部分に固定する
- 自立型（支柱のない）ショーケースに関しては、内部に箱型の重りを設置するか、ショーケースの背面に重りを追加するためのアクセスハッチを設置するかして、低い重心を作り、安全に固定する
- 整理整頓のため、保管室と展示室にある物品の数を減らす
- オブジェクトのサイズ、重さ、材料、または状態に応じて、マウント、モノフィラメント（下の写真を参照）、または少量の適切な量のマイクロクリスタリンワックス（Microcrystalline wax）でオブジェクトを固定する
- ぶら下がっているオブジェクト、標識、絵コンテは、金属製の閉じたフックで固定する
- 必要に応じて、免震でオブジェクトを保護する
- 必要に応じて、オブジェクトの内側に砂または鉛のバッグを設置し、重心を下げる
- キャビネットまたは棚をしっかりと固定するか補強する
- 棚の容量を確認し、大きいまたは重い物を棚の下部に置く
- オープンシェルフの代わりにキャビネットを使用する
- オープンシェルフを使用する場合は、棚からオブジェクトが落下するリスクを減らすために、棚全体に落下防止器具またはネットを設置する
- キャビネットのドアには頑丈なラッチを使用して、開かないようにする

- 無酸性の保管箱、エサフォームやポリフォームを含むポリエチレンフォームなどの適切な材料で、オブジェクトを箱やコンテナに詰める
- 衝突による損傷と摩耗を最小限に抑えるために、オブジェクト間にエサフォームやポリフォームなどの適切なパッド材料を使用する
- 傾斜棚を使用して、箱が滑り出さないようにする
- 滑り止めマット（ガスや有害な蒸気を放出しないマット）を、保管室やオフィススペースの小さなオブジェクトがある場所の下に置くことで、物が滑り出さないようにする。もちろん、それらのオブジェクト自体も固定しておく必要がある
- ハンギングライトを安全ケーブルで固定し、蛍光灯をケーシングに固定し、照明を建築構造部分に取り付ける
- タンク類には金属製のチェーンで、消化器にはストラップで、上部と下部の2か所を固定する

チェックリスト（地震発生後）

- ユーティリティの各設備がチェックされるまで、エレベーター、配管、ガス等を使用しない
- 電気およびガスシステムがチェックされるまで、マッチまたはライターを使用しない
- 余震に備える
- ミュージアムの来館者とスタッフを常に優先する
- ミュージアムのセキュリティ部門に、地震によって発生した問題の場所（建物、階、部屋番号など）、状況の深刻さの度合い（命に関わる怪我など）、火災、浸水、建物の損傷などの二次的な脅威について、報告する
- 煙、火災、またはその他の命に関わる危険がある場合は、避難計画に従って、部屋または建物から避難する。重傷者は、差し迫った危険がない限り、できるだけ動かさないこと
- 緊急事態が過ぎた後、施設管理者、学芸部長、コンサベーター代表、セキュリティ責任者などの意思決定者は集合し、全体的な状況をすばやく調査し、損傷したオブジェクト、展示、保管室またはオフィス家具について、これからどう動くべきかの判断を下す

- 損傷したオブジェクトや家具の状況を詳細に記録し、写真も撮っておく
- 被害の状況とすべての経済的損失を、ミュージアムの館長と本部に報告する
- 記者会見を開催し、被害と財政的ニーズについて報告する



マウントとモノフィラメントの使用

Credit: The J. Paul Getty Museum, Villa Collection, Malibu, California



デカップリングマウント (Decoupling mount) の使用
Credit: The J. Paul Getty Museum, Villa Collection, Malibu, California



コンターマウント (Contour mount) とモノフィラメントの使用
Credit: The J. Paul Getty Museum, Villa Collection, Malibu, California

第8章 テロ

Sergiu Bercovici (イスラエル)

序論

文化遺産機関は、他の国家的シンボルと同様に、テロの主要な標的の1つと見なされている。文化遺産機関におけるテロ攻撃は、国家の象徴を傷つける可能性があるだけでなく、人々が集中している場所で発生するため、多数の死傷者が出る可能性が高い。

1997年9月、カイロ博物館の外で9人のドイツ人観光客と1人のエジプト人が殺害された。2か月後の11月には、ルクソールの寺院に入る準備をしていた観光客のグループに6人の武装集団が発砲し、58人の観光客と6人のエジプト人が殺害された。9.11以降、ミュージアムの保険料率は、テロのリスクのために500%も上昇した。



2009年5月25日月曜日の早朝、ニューヨークの92丁目と3丁目のスターバックスで自家製の爆弾が爆発した。警察はスターバックス爆弾事件の目的について何もわからなかったが、近くのグッゲンハイム (Guggenheim) 美術館が本来の標的であったかもしれないという推測を立てた。



爆弾は花火と正体不明の促進剤のようなもので構成され、スターバックスの店先の窓を吹き飛ばした。スターバックスがあった建物の住人は、午前3時30分の爆発直後に建物外へと避難した。

定義

テロリズム（テロ）とは、様々な目標を達成するために、組織化された集団または個人によって実行される、罪なき市民に対する無差別で体系的な暴力と権力の行使のことを指す。

テロ行為の動機は、次のいずれかである可能性が高い

- 国家的または民族的紛争
- 宗教的紛争
- 政治的利益
- 政権を掌握する試み
- アナキスト（無政府主義者）による行動

一般的なテロ行為

文化遺産機関に関連する一般的なテロ行為：

- 待ち伏せ
- 武力攻撃
- 仕掛け爆弾
- 生物学的・化学的攻撃
- 自爆攻撃（ニューヨーク、2001年9月11日）
- 人質事件（2002年10月23日のモスクワ劇場と2004年9月1日のロシアの北オセチアのベスラン学校）

- 誘拐
- サボタージュ

テロを防ぐために、誰に、どのような責任があるか？

テロ行為に対する安全の全責任は、国の治安部隊にある。文化遺産機関においては、法的要件に従ってセキュリティ計画を準備し、その計画を実行するセキュリティサービス（Security services）によって指導を受けなければならない。

テロ事件が発生した場合に指示を与え、指揮を取り、問題に対処することは、セキュリティサービス担当者の義務である。文化遺産機関は、受動的および能動的な保護措置を準備し、職員を指導し、緊急事態計画を作成することによって、テロ発生時の状況に備える必要がある。

テロ発生時、文化遺産機関は可能な限り治安部隊を支援し、事件の関連情報や技術的手段を提供しなければならない。

セキュリティ計画の基本的要素

セキュリティ計画の準備は、ミュージアムをテロ事件に対応できる状態にするための、最初のそして最も重要なステップである。この準備はミュージアムがすべてのテロ事件に、リアルタイムで正しく対処できるようにするために不可欠である。「脅威アセスメント」では、最初に潜在的なリスクを特定してから、危険度を数値化する必要がある。これらの予防措置を計画・実施することで、テロリストの計画を途中で挫折させたり、計画の実行を断念させることができるかもしれない。

この計画はシンプルである必要があり、セキュリティチームは新しいリスク検出技術とテクノロジーの訓練を受ける必要がある。と同時に、この計画はダイナミックでなければいけない。セキュリティマネージャーとそのチームは、潜在的な脆弱性を発見するために、計画とシステムを継続的に検査しなければならない。

計画の手順は次の通りである。

- 脅威の特定とアセスメント

- 予防措置
- 考えられるテロの状況（シナリオ）への対応方法
- 脆弱性を再検査するフィードバックループ

重大エリアの保護

テロ関連で潜在的に危険のあるミュージアム内の場所は、セキュリティ計画で考慮する必要がある。

- 正面玄関
- 建物の周囲
- 駐車場
- 展示エリア
- レストラン・食堂
- 換気および空調システム

検出可能な脅威

ミュージアムのセキュリティ担当者が検出できる脅威は以下の通りである。

- 疑わしい郵便物
- 銃器およびその他の武器
- 不審な車両
- 不審な人物
- 生物学的/化学的に危険であると疑われる材料

予防措置と設備

予防措置と技術機器の使用について

- 考えられるシナリオとそれに対応する解決策の構築
- ミュージアムの受動的な保護措置
 - 既存の窓を 350 ミクロンのプラスチックフィルムでラミネートするか、ガラス破片を生み出さない特殊な窓に交換する
 - 人や物の侵入を防ぐための物理的な障壁（フェンス、ネットなど）を設置する
 - 建物の周りや混雑した場所の近くでの車両の移動を防ぐ対策をする

- ブービートラップされた車両や爆弾車が、中庭や建物の下にある内部駐車場に侵入するのを防ぐバリアを設置する
- 可視および不可視（赤外線）セキュリティライトを設置する
- 建物と駐車場周辺に CCTV 監視カメラを設置する
- ミュージアムの積極的な保護措置
 - 疑わしいオブジェクト・車両・個人がいないか、建物の内部と外部を毎日パトロールする
 - アクセス制御
 - 視覚的・技術的手段（金属探知機など）を使用して、入館する人物をチェックする
 - バッグ、リュックサックなどのすべての持ち物を X 線装置でチェックする
 - 個人の出入りに関する監視と記録をする
 - 視覚的・技術的手段を使用して車両をチェックする
 - 「スリーピング爆弾」の埋め込みや、武器や爆発物が集められるのを防ぐため（チェチェン大統領の暗殺とベスランの学校事件）、改修工事や建設時の材料チェックと継続的な監視を実行する

検査の手順

- 個人の検査について
 - 建物の入り口の外に配置された警備員による、疑わしい個人の識別・認証をする
 - 金属探知機または金属探知機ゲートを使用して、建物の外から入ってくる個人をチェックする
 - チェックされた個人と、チェックされていない個人の間、無菌ゾーン（a sterile zone）を作成する
 - 検査対象の個人と、列に並んでいる個人との間に距離を作るために、個別の検査を可能にする回転式改札口を使用することを推奨する

- セキュリティ検査が行われる場所の周囲の混雑を避けるため、来館者の視野に入るような、一定距離を置いた多数のチェックポイントを設置することを推奨する
- 車両の検査について
 - 閉ざされた空間内（周りから見えない場所）または建物の隣に駐車することになっている車両は、セキュリティ検査を通過しなければならない
 - セキュリティ検査は、車両の侵入を防ぐことができる2つの障壁の間で実行されなければならない
 - 駐車場の出口にも障壁を設置しなければならない
 - 車内外の不審物をチェックする

認証の手順

- 疑わしい個人のサイン
 - 不適切な服装をしている
 - 握手をする、顔に触れる、神経質になっている
 - 汗をかく、顔が赤い
 - 衝動的な動きをする
 - 目が輝いている
 - ぶつぶつ言葉を発している
 - 血管が浮き出ている
- 疑わしい郵便物のサイン¹⁰
 - 郵便物の外側に粉末状の物質がついているか？
 - 予期していなかった、あるいはあなたに馴染みのない人からの郵便物か？
 - 郵便料金が高すぎたり、住所が手書きだったり下手に入力されていたりするか？また、間違った肩書きで、差出人の名前がなく、一般的な単語のスペルミスなどがあるか？

¹⁰ 米国郵便サービス (U.S. Postal Service) より

- 郵便物が、あなたの組織にもういない人物か、さもなければ新しい情報に更新がされていないか？
 - 郵便物の差出人住所がなかったり、正当な住所として確認できなかったりするか？
 - 郵便物の大きさに似合わず異常に重たいか、あるいは逆さまになっていたり、非典型的な形をしているか？
 - 異常な量のテープ（ガムテープ）があるか？
 - 「プライベート」や「機密」などの、制約的な言葉があるか？
- 疑わしい車両のサイン
 - 車のナンバープレート
 - 情報機関による報告
 - 目に見える車両の中身
 - 侵入しそうな兆候
 - 不審な運転手・同乗者
 - 車の後ろ下側（重いトランク）
 - 疑わしいオブジェクト（物体）のサイン
 - （いつもの）場所に見慣れないものが置いてある場合
 - 所有者が不明
 - そのサイズにそぐわない、異常に重量のあるもの
 - 不審な中身
 - 箱、パイプ、バッテリー、ワイヤー、携帯電話などの可視できるもの
 - 靴から可燃性の臭いのする液体が漏れている

事件発生時の対応

- 主な手順は以下の通り。
 - 脅威を識別・確認する
 - 事件現場から避難し、治安当局に報告する
 - 脅威から離れる
 - 他に不審な人物・車両・オブジェクト・材料等がないか、訓練を受けた担当者が調査する

- 差し迫った事件の脅威がまだあるか確認する
- 事件が落ち着いたら終了宣言を出す
- ルーティンに戻る
- 不審物に関して
 - いつもの場所から位置がずれているオブジェクト、何か塗られた場所、散らかったゴミや汚れ、交換された天井タイル、最近動かされたオブジェクト、壊れたキャビネットや破損した電気ケーブルに注意する
 - 何にも触れない
 - 事件現場の状態をそのままにする
 - 携帯電話やトランシーバーは使用しない
 - 事件現場から避難し、治安当局に報告する
 - 出入口近くのエリアをよく見る
 - 窓、電気機器、ショーケースに近づかない
 - 不審物が爆発する可能性に備える
- 不審な車両に関して
 - 何にも触れない
 - 携帯電話やトランシーバーは使用しない
 - 現場から避難し、治安当局に報告する
 - 窓や電力線に近づかない
 - 最寄りの安全な場所に移動する
 - 爆発の可能性に備える
- 不審な郵便物または化学的・生物学的物質に関して
 - 不審な郵便物や化学的・生物学的物質は取り扱わない
 - 空調や換気設備の電源を切る
 - 部屋の窓と扉を閉める
 - 不審物と接触のあった人を隔離する
 - できるだけ早く、石鹸を使ってシャワーを浴びる

- 現場から避難し、治安当局に報告する

人質がいる場合

- 人質が取られた現場を見聞きした場合
 - 危険な状況から、全ての人と自分自身を遠ざける
 - 治安当局に報告する
 - 冷静になり、物事を落ち着かせる
 - 現場の状況を変えない
 - 人質をとった相手を興奮させない
 - 人質の治療を許可したり、体調不良者や怪我人を解放するよう説得してみる
 - 人質をとった相手と話をする
- 自分自身が人質になった場合
 - 落ち着いて、人質をとった相手に対して、礼儀正しく協力する
 - 文句を言わず、好戦的であることを避け、すべての命令に従う
 - 突然体を動かしたり、唐突に発言をしたり、敵対的な表情をすることを避け、自分に注意を向けさせないようにする
 - 生き残れる可能性が十分でない限り、逃げ出さないようにする
 - 窓やドアから離れた場所に、地面に伏せて姿勢を低く保つようにするか、何かの後ろに隠れて身を守るようにする
- 治安当局による救助の際
 - 走らない。床に伏せ、動かずじっとする
 - 突然体を動かしたりしない
 - (当局による) 指示が出るまで待つ
 - もし(当局によって)手錠をはめられ、チェックされても抵抗しない

事件発生時における決断

セキュリティ担当員が前述の状況の1つに直面した場合、状況に応じたその場限りの難しい決断をしなければならない。例として、現場からの避難を決めることが出来る。では避難の他にはどのような選択肢があるだろうか？

1. 治安当局・警察官が、現場状況を調査して対処できるようにするため、彼らが現場に到着するまでは避難指示を見合わせる。
2. 事件が終了し、ルーティンに戻るのを治安当局が承認するまで、その場の即時避難を指示し、人々を安全な場所に導く選択ができる。この決断は、命を救うという点で最も安全な選択肢と言える。
3. 避難を命じると同時に、訓練を受けたチームを使って調査・捜索を開始する。この選択肢は、実際の脅威に対処するための貴重な時間を有効活用できるため、被害の軽減が期待できる。この選択肢の難点は、担当のセキュリティチームを高いリスクにさらすことである。

意思決定のプロセスは、テロ対応システムにおいて欠かせない構成要素であり、ミュージアムの運営陣と治安当局の両方によって承認される必要がある。これらの承認がなされることで、現場で意思決定を行う人は、リアルタイムの意思決定の大きな責任から生じる多大なるプレッシャーから解放される

チェックリスト

- 一般
 - 警察やその他の治安当局の電話番号をメモとして机などに貼っているか、またはすぐにそれらの番号にアクセスできるよう準備しているか？
 - テロ事件発生時の対応計画はあるか？
 - 応急処置キットはあるか？
 - 治安当局からのテロ警告情報を受け取れるようにしてあるか？
 - テロの脅威に晒されている状況下での指示や手順はあるか？
- 建物の外周
 - 庭・裏庭エリアはフェンスによって完全に包囲されているか？

- 適切なフェンスが使用されているか、またフェンスの状態は良好か？
 - 適切な物理的障壁とゲートはあるか？
 - 夜間の庭・裏庭エリアと建物は照明で十分に照らされているか？
 - 建物の周りに監視カメラは設置されてあるか？
 - 外部侵入検知システムはあるか？
- 建物の内部
 - 来館者用の多数のチェックポイントと、複数の入口およびチケットブースはあるか？
 - チェックポイント、入口、チケットブースをエリア全体に分散させ、一点に集中させないようにしてあるか？
 - 金属探知ゲートはあるか？
 - X線検査装置はあるか？
 - 不審な物体や車両などを検出するために、建物の外周と内部を毎日調べているか？
 - 窓は350ミクロンのプラスチックフィルムでラミネートされているか？

第9章 爆弾及びロケット弾による危険と武力紛争

Sergiu Bercovici (イスラエル)

Willem Hekman (オランダ)

序論

「戦争」と「ミュージアム」は、2つの対立する言葉である。「戦争」とは、明示的または暗黙的に人々を傷つけ、損害を与えるものである。一方、ミュージアムは、教育・文化・遺産を目的とし、歴史を通じた人間の偉大な業績を保存・保護することを目指す。

以下はパラドックス（矛盾）を説明するための3つのケーススタディである。

イラク国立博物館は、英国の作家ガートルード・ベル（Gertrude Bell）によって設立され、1926年に開館した。当初はバグダッド考古学博物館として知られていた。

しかし、1991年の湾岸戦争中は閉鎖され、さらなる米国の空爆を恐れて、2000年4月28日まで開くことはなかった。



イラク国立博物館¹¹

2003年のイラク戦争前の数ヶ月の間、様々な古代美術の専門家が米国国防省と英国政府に、戦闘と略奪の両方からイラク国立博物館の安全を確保してほしいと申し入れをした。約束はされなかったものの、米軍はその場所への爆撃を避けた。

¹¹ http://en.wikipedia.org/wiki/National_museum_of_Iraq

2003年4月8日、最後のミュージアムスタッフがイラク国立博物館を去った。イラク軍はジュネーブ条約に違反して、ミュージアム内および近くの特別共和国親衛隊の敷地内から米軍と交戦した。イラク軍服は後に建物内で発見された。イラク軍は、ミュージアムの敷地の西側に沿って防御壁を構築し、博物館正面と裏の間を敵に知られることなく移動することができた。4月10日から12日の間には盗難が発生し、一部のミュージアムスタッフが建物に戻り、4月16日の米軍到着までの間、略奪者によるミュージアムへの更なる侵入の試みを払いのけた。

ミュージアムスタッフは、様々な展示物の盗難や損傷を防ぐための保管計画を実施したが（イラン・イラク戦争と第二次湾岸戦争時にもこの計画は実施された）、多くの大きな彫像、石碑、フリーズは展示ギャラリーに残されたまま、泡状の物質で保護され土嚢で周りを囲まれたただけだった。これらのギャラリーからは40個が盗まれ、そのほとんどが大きな価値があるものだった。

さらに、ミュージアムの地上の保管室も略奪された。外側のスチールドアには、強制侵入した痕跡は見られなかった。発掘文化財・出土品約3,100個（壺、器、陶器の破片など）が盗まれ、そのうち3,000個以上は回収された。盗難は価値の高いものだけを意図的に狙ったという様子はなく、例えば、ある棚の偽物の物品が全て盗まれていた一方で、はるかに価値の高い隣接する棚は手が付けられてはいなかった。

盗難の3番目の発生場所は地下保管室であり、このことで内部の何者かによる犯行であることが判明した。窃盗犯はキャビネットの鍵を持っていたが、暗闇の中に落としたりしたのである。代わりに、彼らは床のプラスチック箱に入っていた1万個の小さな物体を盗んだ。そのうち、2,500近くは回収された。

中東、2006年

2006年の夏、新たな中東戦争が起こり、地域に甚大な被害をもたらした。2006年7月13日の午後8時、最初のロケット弾がカルメル会の修道院から

30メートル離れたカーメル山に衝突した。その後1か月もの間、数十発のミサイルがハイファの地域に降り注いだ。ロケット弾は、ハイファ美術館、マネカツ美術館、および日本美術館がある国立海上博物館辺りにも落下した。最終日には、ロケット弾が市立博物館の隣に落下し、その破片が建物の壁めがけて飛び散った。



ハイファ美術館¹²

カブール博物館での略奪と破壊¹³

1993年5月にロケット弾がカブール（Kabul）のアフガニスタン国立博物館に衝突したとき、華やかなアーチ型の屋根を支えている支持梁が火によって溶け、屋根が上部のギャラリー内に崩れ落ちた。翌日、37歳の博物館学芸員のナジブラ・ポポル（Najibulla Popol）は、戦闘がまだ発生している中、粉々になった建物へと自転車を漕いだ。彼と数人のスタッフは、出来る範囲で、展示物などを博物館の地下にある金庫室に移動させた。

¹² http://ilmuseums.com/museum_eng.asp?id=3

¹³ http://en.wikipedia.org/wiki/Kabul_museum



しかし、中央アジアの歴史の唯一の包括的な記録を保持するアフガニスタン国立博物館建物とコレクションの一部の破壊は、より大きな悲劇の始まりにすぎなかった。最初のロケット攻撃から数か月の間、ムジャヒディン（Mujahedin）の兵士達が、金庫室の鋼鉄ドアを繰り返し破壊し、その中身を体系的に略奪した。ほとんどの略奪は、アフガニスタンとパキスタンの古物商からの詳細な指示に従って実行されていた。1994年1月、国連機関のハビタット（Habitat）により、博物館の窓はレンガで覆われ、ドアも修理されたが、より多くの略奪者の侵入を防ぐことは叶わなかった。1995年3月に新しい南京錠が再び設置されたときも、略奪兵士達は簡単にそれらを撃ち落としてしまった。

1993年5月、カブール国立博物館はロケット攻撃による火災に見舞われた。博物館の2階は全て放置され、少数の遺物を除いて、展示会に使用されたすべてのショーケースとスクリーンが焼失した。

一般

この章では、私、Sergiu Bercovici の経験のいくつかを共有する。例えば、ミュージアムが何を準備すれば良いかや、イスラエル全土、特にハイファのミュージアムにある展示物への損傷を防ぐために実施された計画などを共有しようと思う。私がここで言及しようとしている状況は、町の中心部への絶え間ないロケット弾やミサイル攻撃である。

一般的な手順

- ミュージアムの来館者とその職員は、爆弾やロケット弾の攻撃が発生した場合は、軍の指示に従わなければならない
- 警備員はミサイルシェルターを準備しなければならない
- 消火器がすべて正常に機能し、その周囲が障害物等で遮られていないことを確認する
- 脱出ルートが明確で、ドアが障害物等で遮られていないことを確認する
- ミュージアムの職員や警備員と通信できるように、すべての通信チャンネルが利用可能かつ安全に使用できることを確認する
- ミュージアムの在庫のコピーと優先オブジェクト一覧のコピーが、ミュージアム外（銀行、文化省など）に安全に保管されていることを確認する
- 電気器具とガス器具の両方の使用頻度を減らし、使用後は必ずすべての電源を切り、栓が閉まっていることを確認する
- すべての可燃物はミュージアムとその周辺より外の地域に移動させなければならない
- メインの送水バルブの位置を特定し、地図や通りにマークを付けておく
- 爆発の際のガラス破片を防ぐために、すべての窓ガラスを最大 350 ミクロンの厚さの透明なフィルムで覆う
- 救急箱に必要な道具・機器が全て入っていることを確認する

紛争状態への準備

すべてのミュージアムは緊急プログラムを準備する義務がある。プログラムの主な条項は次の通り。

- すべての展示物の最新版（更新されている）の記録書類
- 組織、規制、および責任の分担
- 展示物用の安全な保管場所の準備
- ミュージアムの防御性能の改善－例えば衝撃波によるガラス片の飛散の防止

- ミュージアムのカタログと書類を、ミュージアム以外の安全な場所に保管する
- 重量またはサイズのいずれかが原因で、移動させる準備が簡単にできない展示物は、その場での保護措置を実施しなければならない
- 警備会社のリストを作成し、必要なときに対応してもらえるよう契約をする
- 軍関係者、警察、消防署、救助隊、そしてミュージアム職員の連絡先リストを作成する
- ボランティアのリストを作成する
- 安全な場所への人々と展示物の避難を実際に行い、繰り返し訓練する
- 新しいミュージアムを建設する際、ロケット弾攻撃に対する防御を設ける
- ミュージアムの略奪を防ぐための保護措置を計画・組織する
- ルーティンに戻るための規則を設ける

展示とコレクションに関する推奨事項

- 爆風により損傷する可能性のあるすべての物品は、展示から降ろし、包装して、安全な場所に保管する
- ガラス、セラミック、その他の壊れやすいものは、展示から降ろし、包装して、安全な場所に保管する
- 窓の近くにあるすべての物品を安全な場所に保管する
- 鉄筋コンクリートの天井と壁で保護されていないエリアに設置されている全ての物品を移動させ、安全な場所に保管する
- ミュージアム管理者の裁量で、全ての貴重なアイテムを安全な場所に移動・保管する。人々にとって安全な場所は、貴重なアイテムにとっても安全な場所と言えるかもしれない
- ミュージアムの物品を地下室に保管する場合、地面（床）から最低15cm以上の棚の上に保管しなければならない。また、適切な排水口があることを確認する必要がある
- ミュージアムの物品を一時的に保管する際は、次の条件に従わなければならない

- 爆弾/ロケット攻撃および盗難に対する適切な物理的防御があること
- 水、排水管、下水管がないこと
- 可燃性の物質、爆発するもの、物品を酸化させたり腐食させたりする物質がないこと
- 生物学的脅威がないこと
- 最高気温 24° C、相対湿度 65%を超えないようにすること
- 優れたロックシステム（今の錠・ロックを新しいものに変更することを勧める）を準備し、秘密の印を付けること
- 通信機器を装備した武装警備員を準備すること

略奪の防止

- 警察や軍に助けを求める
- 警備会社のリストを作成する
- 廃墟内に持ち込まれた可能性のある盗品を探索するために、ミュージアムスタッフを動員する
- 許可されていないすべての人のミュージアムエリアへの立ち入りを禁止する。警備員をミュージアムの外周に配置する。廃墟エリアへのアクセスは、陸軍および技術当局によってのみ承認されなければならない。

第10章 建物施設のリスク

Rob den Rooijen (オランダ)

Willem Hekman (オランダ)

Michael John (ドイツ)



あなたのミュージアムの建物に何か問題が生じた場合どのように対応しますか？

序論

ミュージアムの建物は、最も重要なコレクションや収蔵品などを保護しているため、緊急時や災害時における最も強い防衛線と見なすことができる。しかし、建物の設備やメンテナンスが不十分な場合、緊急事態を引き起こしたり悪化させたりする可能性がある。そのため、建物にごく小さな問題がある場合でも、コレクションや組織にとって大きな問題となる可能性がある。



アムステルダム国立美術館におけるアスベスト¹⁴

2003年4月、オランダで最も人気のあるミュージアムの1つで、年間100万人以上の来館者が訪れるアムステルダム国立美術館において、定期検査中に建物内でアスベストが見つかったため、無期限の閉鎖を余儀なくされた。

¹⁴ Credit: Rijksmuseum Amsterdam

当局はレンブラントの「夜警」を含む、オランダ美術の最大のコレクションの1つを保有するアムステルダム国立美術館を閉鎖することを決定した。400名のスタッフも念のため、追って通知があるまで美術館内に立ち入ることができなくなった。

2週間後、建物のごく一部が安全と判断されたため再び開かれることになった。

ブランディング博物館 (The Blanding Museum)

破裂した水道管による影響で、ブランディングミュージアムは2004年11月に閉鎖を余儀なくされた。破裂した水道管から噴出した水が、火曜日の午後にユタ州ブランディングのシーダーズ州立公園博物館 (The Edge of the Cedars State Park Museum in Blanding) において氾濫し、少なくとも3か月間ミュージアムを閉鎖せざるを得なくなった。広報担当者は、ミュージアムの消火システムの一部であるパイプ接続部が、25年以上前に設置されたときに、適切に圧着されていなかったと発表した。システムを2週間前に検査した時には、何の問題も検出されなかった。パイプ接続部の破裂によって、大量の水が放出され、ミュージアムの1階と2階の壁、床、陳列ケースが損傷した。公園のスタッフがシステムのメインウォーターバルブをシャットダウンするのにかかった15分で、推定18,000ガロンの水 (68,000リットルまたは68トン) がパイプから放出された。

アルベルティーナ美術館、ウィーン (The Albertina Museum, Vienna)

2009年6月、ウィーン (オーストリア) は50年間で最も激しい豪雨を経験し、その影響でアルベルティーナ美術館の地下貯蔵庫が損害を被った¹⁵。ミュージアムスタッフは、浸水した倉庫から約950,000点の美術品・収蔵品を、オーストリアの別の保管場所に移動させた。



脅威

- 電気配線がコード規格に適合していない

¹⁵ <http://en.wikipedia.org/wiki/Albertina>

- 非常用発電機または電源バックアップシステムがない
- 消防署職員がミュージアムの建物に慣れていない
- 火災、煙、または水の検出性能が不十分である
- 気温調整システム、冷却、加熱装置などの不具合
- 実際の建物および建設図面がない
- 技術予算が足りない
- 水と電気の供給が単一である（供給源がひとつしかない）
- 建物内に存在するアスベストからの保護が不十分
- 不十分なハウスキーピング
- 建物の基盤に関する問題
- 技術スタッフと専門知識が外部委託
- 保護されていない IT システムとソフトウェア
- 状態の悪い水道管とガス管

チェックリスト（予防措置）

- 階段と手すりは保護されているか？
- 建物全体を通して非常時のバックアップ照明が利用可能であり、且つ定期的にチェックされているか？
- ミュージアムの電力は、地元の電力会社に完全に依存しているか？
- ミュージアムには二重または余分な電源ラインがあるか？
- 配管工事と電気配線工事の契約があり、適切にメンテナンスされているか？
- 現在ミュージアムにアスベストが存在し、それによって引き起こされるリスクはあるか？
- 電気回路とボックスはコード規格を満たしているか？
- 利用可能な技術スタッフはいるか？
- 気候制御システム（クライメート・コントロール・システム）のサービス契約はあるか？
- IT システムは十分に保護されているか？
- 消防署の職員はミュージアムの建物でよく訓練されているか？
- 実際の建物図と建設図面は存在するか？
- ミュージアムの構造自体が、緊急計画の一部であるか？（建物は非常事態を考慮して設計されているか？）

- 建物フロアの重量の統計 (weight statistics) はあるか？
- 展示ホールでシザーリフトを使用する際、床の積載荷重 (耐荷重) を考慮して使用しているか？
- 雨水用のパイプと貯槽タンクは防水性で、がれき等がなく、排水するのに十分な性能を持っているか？
- ミュージアムの屋根は、その地域で予想される積雪に耐えることができるか？
- 避雷針は適切な位置に、また効果的に設置されているか？

手順（事故発生時）

技術的（technical）な非常時における一般的な緊急対応措置

