



緊急時の 文化遺産の ファーストエイド

緊急時の 文化遺産の ファーストエイド

1. ハンドブック

緊急時における有形文化遺産と無形文化遺産を
保全するための、平時の備えと対緊急時応について

アパーナ・タンドン

本著は、文化財保存修復研究国際センター (ICROM: Via di San Michele 13, 00153 Rome, Italy)、

文化と開発のためのプリンス・クラウス財団 (Kingsfordweg 151, 1043 GR Amsterdam, the Netherlands)、

東北大学 災害科学国際研究所 (〒980-8572 仙台市青葉区荒巻字青葉 468-1)。

Original title: *First Aid to Cultural Heritage in Times of Crisis*, 1. Handbook by ICROM and the Prince Claus Fund for Culture and Development.

Original version: © ICROM, Prince Claus Fund for Culture and Development, 2018.

© ICROM, Prince Claus Fund for Culture and Development, International Research Institute of Disaster Science (IRIDeS), Tohoku University, 2022

ISBN 978-4-9911802-5-5

共同執筆者

執筆・編集責任者

Aparna Tandon, ICROM

各領域の分担者

災害後の状況、現場での
ダメージ、リスクアセスメント

Rohit Jigyasu, Eugénie Crété,
Elke Selter

安全化と安定化

Eugénie Crété, Elke Selter, Xavier Romão,
Esmeralda Paupério

事例

María Cecilia Rodríguez Moreno, Eugénie Crété,
Ihor Poshyvailo, Kyaw Myo Ko, Elke Selter,
Valentina Spano, Layla Salih

科学に基づいたレビュー

Jessica Doyle, Jonathan Eaton,
Sonia Giovinazzi

調査

Jessica Doyle, Valentina Spano

情報デザイン

Christopher Malapitan

調整

ICROM

Catherine Antomarchi, Aparna Tandon,
Jennifer Copithorne, Isabelle de Brisis
& Isabelle Verger

プリンス・クラウス財団

Deborah Stolk

翻訳者

上山真知子, J.F.モリス, 佐藤大介

日本語版編集者

上山真知子



本著は、表示-非営利-継承4.0国際 (CC BY-NC-SA 4.0) ライセンス (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) の枠組みにおいて、オープンアクセスされている。本著のコンテンツを使用するには、今後、ICROM オープンアクセス・リポジトリの承認を得る必要がある。

本著において取り上げ掲載した物品などの選定については、ICROM とプリンス・クラウス財団の執筆担当者によるものであり、国、領域、都市、地域の法律および国境や境界についての、意見を表明したものではない。

本著の執筆者の見解は、著者の責任に帰すものであり、ICROM およびプリンス・クラウス財団の責任に帰すものではない。

表紙の写真提供: ロヒット・ジェジアサ

目次

はじめに	5
序文	6
このハンドブックについて	9



文化遺産のためのファーストエイドへの招待

• 文化遺産のファーストエイドとは？	11
• どのようにして実施するのか？	12
• 始めるのはどのような人々なのか？	15
• 連携が必要なのはなぜ？	19
• 実施するのはいつか？	21



ステップ1: 状況の分析

• 状況を分析するとは？	26
• なぜ状況を分析することから始めるのか？	27
• 誰が実施するのか？	28
• どのようにして実施するのか？	29



ステップ2: 災害発生後に現場で行う状況の分析

• 問題発生後の現場の被害と リスク評価(アセスメント)について	44
• なぜ実施するのか？	45
• どのようにして実施するのか？	46



ステップ3: 安全化と安定化

• 安全化と安定化とはどのようなことか？	70
• 安全化と安定化を担うのは誰か？	71
• 安全な場所	74
• 問題発生後の避難について	78
• 救出	89
• 建造物の緊急保全	105
• 無形文化遺産の保護	118



復旧・復興の初期段階

• 復旧の初期段階とは？	126
• 推奨したい活動	128
• 結論	136

用語集	137
参考文献	150

はじめに

文化は、発展を牽引すると考えられています。しかしながら、災害が襲いかけた途端に、長年にわたって培われてきた発展は吹き飛ばされ、悲劇的な結末とともにコミュニティの時間を逆戻りさせてしまうことになりかねないのです。それにもかかわらず、苦しみや喪失の中にあっても、文化がレジリエンスにとって中心的な役割を担ったということを示す報告や話は、数多くあります。このことは、文化的な伝統とコーピング機能との間の相互作用を科学的に検討する上で、勇気を与えてくれます。

「文化とは基本的な欲求である」とするプリンス・クラウス財団の恩寵は、文化を保全し多様性(ダイバーシティ)を促進するというICCROMの信条と共鳴するものです。このことを念頭に置き、2つの組織は、共に、残すべき場所や物を復旧・修復する際に、主要なステークホルダーやコミュニティの声が盛り込まれた資源を発展させるべく、共に手を携え活動してきました。こうした活動は、言い換えれば、人々やコミュニティが、将来の災害に備えるためのレジリエンスを構築する助けとなるのです。

国家レベルでも地元でも、ほとんどの場合、文化遺産は緊急時対応システムに含まれません。この現実は、私たちが挑まねばならない重要な課題の1つです。しかしながら、最初に現地入りした支援者は、住民が命がけで文化遺産を守ろうとしていたという話、あるいは、地元の人々は、文化遺産は喪失やトラウマを克服する上で重要な役割を担っていると心の底から思っていた、といった話を伝えてくれます。

文化は、待ったし、なのです。ICCROMとプリンス・クラウス財団は、この信念とともにあります。2010年、ICCROMは、イタリア文化遺産・文化省や他のパートナーとともに、緊急時の文化遺産のファーストエイドのためのコースを立ち上げました。この動きは、スミソニアン研究所とプリンス・クラウス財団にも波及しました。このコースは、ポジティブな結果が確実に増えるようにするために、「文化のファーストエイド」のネットワークを強化し、財政的な支援者を募るために重要な役割を果たしています。

この本は、ファーストエイドのプロセスを体系的にまとめ、研究や活動や人々の意識に働きかけることを目的としています。作成に携わった人々は、すべての緊急事態が、私たちに新たな学びをもたらし、知識と実践との間にあるギャップを埋めることを可能にすると確信しています。この本がもたらす情報は、包括的な議論と対話を広めるという目的のために、多様な視点を示すものになると思います。

開発と発展のためには、災害リスクの低減は、疑う余地のないものです。文化は、発展のスタートとなりレジリエンスを導きます。実践的な示唆に富むこのハンドブックとツールキットによって、文化を守るための新しい道が切り拓られることを心から願っています。

Webber Ndoro
ICCROM 総裁

Joumana El Zein Khoury
文化と開発のための
プリンス・クラウス財団理事

序文

人道的危機の渦中において、文化遺産はなぜセーフガードとなるのか？

文化は待たなすです。2015にネパールで発生した壊滅的な地震からおおよそ1カ月後、カトマンズのダルバール広場にある歴史的寺院の多くが崩れ落ち、瓦礫に埋もれてしまいました。その状況でも、多くの参拝者が訪れ、花を売る人々の姿がありました。余震が厳しい中でも、人々は、日々行われる宗教的儀式に慰められ、日常の活動を再開しました。ネパールの人々にとっては、今後の地震によって生じる恐れのある脆弱性を軽減するために、古来の寺院や市民広場をいち早く安全で安心な場所にすることが必要でした。

イタリアで地震が発生した1年後に、調査と救出活動が実施される中で、イタリアの消防士たちは、ノルチャの教会にあった悲しみの聖母画を避難させるために、地元のコミュニティへの支援を行っていました。この教会は、支援が入った2カ月後に完全に崩れ落ちてしまいました。消防士たちにとって、この絵画を救出することは、最優先事項でした。聖母画は、過去の地震を生き延びてきたものであり、ノルチャの人々にとっては持続とレジリエンスの象徴であることを、消防士たちはよくわかっていたのです。

人道的危機の中で行われる、文化遺産を守るための無私のボランティア活動は、自然災害に限ったものではありません。武力衝突に見舞われたコミュニティでも、身の安全が脅かされる状況の中でさえ、人々は自分たちの文化遺産を守ることを最優先にすることがよく知られています。写真、資料、宗教的な遺物や個人の所有物、伝統、建造物など、人々の繋がりやアイデンティティや生活の拠り所となるものは、破壊や強制退去の渦中にあっても、重要なものなのです。したがって、文化遺産を守ったり保護したりする活動は遅らせるべきではなく、緊急時下での人道支援やその後の人道支援から切り離されるべきではありません。なぜならば、支援の目標はすべて、人々がトラウマを克服し日常生活を取り戻すことにあるためなのです。

日本語版への序文

このたび、東北大学災害科学国際研究所では文化財保存修復研究国際センター (ICCROM) との合意に基づき、同センターが2018年に刊行した”First Aid to Cultural Heritage in Times of Crisis Handbook (『緊急時の文化遺産のファーストエイド』)”と”Toolkit (ツールキット)”の日本語版を上梓することができました。

当研究所は、災害科学研究の発展を目指し、文理医融合を理念として、被災地の復興支援や将来の防災・減災のための様々な課題に取り組んでいます。災害人文社会研究部門では人やまちづくりをめぐる問題を扱っていますが、その中の歴史文化遺産保全学分野では歴史文化資料の救済・保全を、災害文化アーカイブ研究分野では災害文化に関わる伝承や記録の分析を行い、歴史や文化の視点からの災害研究に取り組んでいます。

東北地方は近年、2011年の東日本大震災のみならず、多くの自然災害に見舞われています。その中で歴史学者を中心としたスタッフは、文化財関係者や宮城歴史資料保全ネットワークなどのNPO、被災者も含む市民と連携しながら、被災した歴史資料のレスキューを行って来ました。

被災した地域社会では、救命活動など被災直後の緊急対応から落ち着きを取り戻しはじめると、復旧と復興へ向けて歩み始めます。その際、人々はアイデンティティの拠り所に強く関心を持つようになります。伝承されてきた歴史文化遺産が、その証となります。私たちはこの間の災害対応の中で、心の復興にとって歴史文化遺産が大きな役割を果たすという事例を、数多く知ることができました。

災害直後の被災地での活動は、数多くの困難や危険を伴います。被災者および活動者・支援者への適切な対応を行うためにはガイドラインなどが必要になります。2018年にICCROMより刊行されたこの2冊も、国際的に積み上げられて来た人道支援の原則に則りながら、歴史文化遺産の保全・修復支援を効果的にかつ誰にとっても安全に実施するための体系的な手引書となっています。さらに、文化遺産の救出と保全を、防災や復興全体のプロセスに位置づけることの重要性を主張し、そのための豊富な具体例を示しています。モノの救済のみならず、被災地や被災者への支援としての可能性を発揮できるように提起しています。英語版からは、フランス語、アラビア語、トルコ語、ポルトガル語に翻訳されており、世界各国で手引書に基づいた研修も行われています。

私たちは、今回刊行しました日本語版が、災害直後の歴史文化遺産に対するファーストエイドに携わる人々にとって、羅針盤のような存在になることを切に願っています。

最後に、日本語訳の機会をいただいた事に御礼を申し上げ、刊行にご尽力いただいた多くの方々に、心より感謝申し上げます。

2022年1月31日
東北大学災害科学国際研究所
所長 今村文彦

なぜこのハンドブックが必要なのか

大規模で多方面にわたる人道的な危機の真ただ中で文化遺産を保護することは、難しい挑戦です。それには、理由があります。まず、国家的レベルや国際的な緊急支援システムの中では、文化遺産への認識が欠落している、というのが、最も大きな理由です。他にも、多文化地域で災害による被害が発生した場合には、どこから始めたらいいのか、誰が現場にアクセスできるのか、誰が支援するのか、適切な介入の時期はいつなのか、あるいはどのようにして介入するのか、といった様々な問題が生じることも挙げられます。

このハンドブックとツールキットは、「文化遺産のファーストエイド」について説明しています。文化遺産のファーストエイドとは、有形無形の文化遺産の存続の危機を防ぎそして減らすための緊急支援であり、かつ、文化遺産の回復を促進することを目指して行われる連携活動なのです。「文化遺産のファーストエイド」は、これまでに災害現場で試されてきた3段階の枠組みを用いながら、いつ、そしてどのようにして、絶滅の危機に瀕している文化遺産を守るのかについての基準を作り上げてきました。このハンドブックは、こうした作業を実施する人々の助けとなる手引書です。各段階と作業の流れは、様々なタイプの緊急事態に適用することが可能です。

このハンドブックが目指すところは、次のようなものです。

- 文化遺産のファーストエイドの実施者、緊急事態の支援者、ボランティアの訓練ための参考となる。
- 緊急時に文化遺産を守るために、将来の災害のための備えを準備し支援計画を作成することに役立つツールとなる。
- 人道支援と回復の過程と呼応しながら、ファーストエイドの実施を支援するための手引書となる。

被災した地域の脆弱性を緩和するための活動を調整し機能させることは、文化遺産のファーストエイドの重要な眼目です。今後も、国際的レベル、国家レベル、地方レベルの支援、人道支援システムの中に、文化遺産のファーストエイドを組み込む必要性を提唱していきたいと思います。

ハンドブックとツールキットは常に内容が更新されるべきものであり、今後も、必要としている人々のために、関連するフィールドから質の高い情報を集め確かなものにしたいと考えています。そのためにも、みなさまからのフィードバックをお寄せいただければ幸いです。

アパーナ・タンドン

緊急時の文化遺産のためのファーストエイドのプログラム・コーディネーター
— ICCROM
fac@iccrom.org

ナビゲーション

あなた自身の方法で、ナビゲーションの助けとなるようなコツを見つけてください。

タブについて

各ページの右側上部に、タブがついています。必要なセッションを探すときに使ってください。

リンク

青色太字: 個々のセクションへのリンク先

オレンジ色太文字: 用語集のリンク先



コツ: 経験に基づいたアドバイス。



注意: 予想外の出来事やミスを回避するために役立つ注意点。



もっと読む: さらに読んでみましょう。



事例: ある事例で行われた挑戦、素晴らしい実践、現場からの学びなど。



演習: 以下の課題について、実践的に考えてみましょう。

文化遺産の
ファーストエイド
への招待



文化遺産のファーストエイドとは？

文化遺産のファーストエイドとは、概ね、緊急事態の渦中や事後に、危機的状況にある文化遺産の安全と安定化を確保し、**リスク**の低減を目指した行動や連携行動、と定義されます。**緊急事態**には自然災害による**ハザード**や人災による**ハザード**がありますが、複合型の場合もあります。ファーストエイドには、**危機的な状況が文化遺産に及ぼす影響(被害とリスクを)**を現場で査定し評価する**アセスメント(以下、アセスメント)**、**文化遺産の安全化と安定化のための分析**が含まれます。

ファーストエイドの目標は、最終的には、被災した文化遺産の回復を促進することです。このことはいずれ、その文化遺産に関するコミュニティの回復を促すことにつながります。

制度に則って確定される緊急事態や危機への対応計画においては、ファーストエイドは、危機対応時の指揮系統に入ります。多くの場合、特に大規模災害後の状況においては、公的な見解が発表された後に初めて、文化遺産のファーストエイドが開始されるのが常です。しかしながら、将来の緊急事態において、文化遺産のファーストエイドを迅速かつ効果的に実施するためには、災害が発生する前に、備えや調整を十分に行っておく必要があります。



ネパール、カトマンズで発生した緊急事態での、寺院の安定化。2015年。写真:ICCRROM



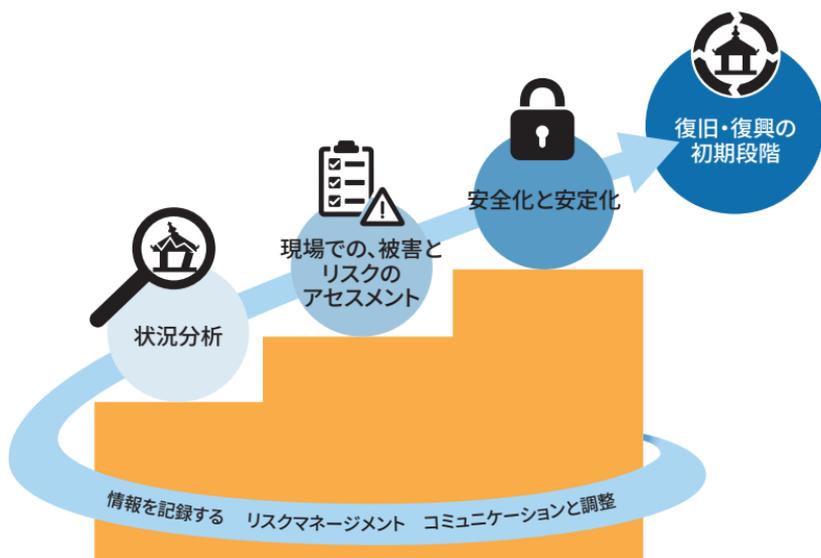
緊急時においては、様々なタイプの文化遺産に対して、どのようなファーストエイドを行うことができるのか？

このハンドブックでは、様々なタイプの文化遺産のファーストエイドを実施する枠組みの概要を、3段階で示しています。

この枠組みは、世界中から文化遺産に係わる人々が参加した緊急時の文化遺産のファーストエイド(First Aid to Cultural Heritage in Times of Crisis: FAC)に関するICCROMの研修コース、様々な現地で行われた実践的な経験、世界中の専門家との学際的な連携を土台にして作成されました。

2つとして同じ緊急事態はありません。このガイドブック作成のベースとなった活動も、それぞれの緊急事態に応じたものです。ファーストエイドの活動は、それぞれの状況に応じて行なわれる必要があるのです。

文化遺産のファーストエイドの枠組



ファーストエイドは、以下に示した3段階によって構成されます。



第1段階: 状況を分析する

緊急事態を広範に理解するためには、状況を分析することが必要です。こうした状況分析にしたがって、緊急事態への対応を行う人たちは、現場での活動を行うために必要な計画を立案することが可能になります。**文化遺産を復旧・復興**するために必要なことを中長期的に見通すためにも、詳細な状況分析を緊急事態の最終局面まで続ける必要があります。



第2段階: 現場で、被害とリスクをアセスメント(査定・判断: 以下、アセスメント)する

現場で**被害とリスクをアセスメントする方法**とは、災害後の文化遺産でどのような被害が発生したが、今後発生が予測されるリスクは何なのかを判断し記録することです。この段階の成果によって、その後の活動の優先順位が決まります。



第3段階: 安全と安定化を確保する

安全化と**安定化**は、被害を食い止めリスクを軽減するために必要な活動です。安全が確保され、安定化のための対応が実施されることによって、被害を受けた文化遺産は、一歩ずつ復旧に向かいます。この段階で実施される有形無形の文化遺産のための活動は、状況に応じて変化して行きます。

記録すること、現場でリスクを管理こと、コミュニケーションを円滑にすること、他の分野の緊急時支援者と連携することは、この枠組みの各段階での活動の成否にかかわる重要な事項です。この枠組みで述べられている作業の流れは、最初に現地入りした支援者、地元コミュニティ、緊急事態の支援者や人道支援の組織とともに協働して活動する際に役立つものです。

文化遺産の救出と復旧・復興活動は、人道支援における、人道性、中立性、公平性、独立性の原則を踏まえる必要があります。こうした理念を支持するために、このハンドブックでも、人道支救援の原則を遵守することが提案されています。



文化遺産のファーストエイドを行うための原則

1. 人中心のファーストエイドを行う

ファーストエイドの枠組みを計画し実施する上で重要なのは、何よりも地元の人々のニーズを最優先にすることであり、文化遺産を守り復旧・復興に取り組むための地元の人々の力を高めることです。



歴史遺構は、地元の人々のための避難場所として使用されることがあります。こうしたニーズに配慮しながら、文化遺産のファーストエイドを実施しなければなりません。統計によれば、これまでの災害を見る限り、文化遺産を最初に救出し安全性を確保するのは、地元コミュニティです。例えば、2012年にマリ北部で勃発した紛争では、コミュニティに存在していた伝統的なネットワークを駆使して、個人が所有していた古文書の救出が行われました。このように、コミュニティには、伝承されている緊急時対応の方法と英知（例えば伝統的な建築方法など）が蓄積されています。こうした蓄積は、再建や修復において活用されるべきものです。

2. 多様性を排除することなく、敬意を払う

ファーストエイドを実施する際には、被災地域の文化遺産を構成している様々な要素のいずれも、支援対象から排除されることがないように働きかける必要があります。



文化遺産のファーストエイドを実施する場合、期せずして個人としてあるいは専門家としての主観的な価値判断を優先した支援が行われる場合があります。その結果、文化遺産の選別や被災地域で以前から存在していた不公平が拍車がかかることもあります。例えば、従来、公的な組織は、象徴的であったり記念碑的であったりする文化遺産の保護に向かう傾向があります。そのため、土着の文化遺産は、多くの場合、重視されない傾向があります。

3. 状況に即した対応

被害状況を把握することは、文化遺産のファーストエイドを効果的に行うために極めて重要です。



すべての災害には、それぞれ固有の状況があります。状況分析を実施することによって、文化遺産を守るために必要な人材をいち早く見つけ出すことが可能になります。さらに、状況をアセスメントし現時点でのリスク要因を特定することで、これから起こるかもしれない被害を防ぐことが可能になります。例えば、武力紛争のただ中にあり文化遺産の安全が脅かされている状況では、組織的な略奪が発生する危険性が生じるなど、です。

4. 文化遺産への支援を人道支援と結びつける

人道支援と復旧・復興から切り離されることなく、文化遺産のファーストエイドを実施することが必要です。



緊急事態では最優先にされるべきは人命ですが、しかしながら同時に、被災者には、自身の文化を継続するために支援を受ける権利があるということも認識しておく必要があります。ファーストエイドの枠組みでは、文化支援と人道支援は相互不可分であることが強調されています。文化遺産を保護するために、政府機関や人道支援の団体と調整を行い、緊密に協議する必要があります。人道支援団体が集めた義援金が、瓦礫の撤去、文化遺構の救出や修復に活用される場合もあります。



5. 傷つけない

ファーストエイドは、さらなる被害の発生を防ぎ復旧・復興を促進します。



文化遺産のファーストエイドの重要な目的の1つに、さらなる被害の発生を予防するために、アセスメントし、被害を緩和し、備えること、が挙げられます。例えば、屋根が爆破された建物から文化遺産関連の作品などを一時避難させることは、洪水や盗難などのリスクによる被害を防ぐことに繋がります。

文化遺産のファーストエイドを許可することができるのは誰なのか。

ファーストエイドの開始を許可するのは、ほとんどの場合、被災した文化遺産の管理責任者です。政府や地方自治体、あるいは宗教団体など、様々な管理責任者が含まれます。

しかしながら、管理責任者は唯一の権限者ではありません。公的に緊急事態が宣言された災害では、支援の優先順位は、事態の管理を担当する関係機関が決定します。

国家レベルで定められた緊急事態対応の法令に従い、最初の支援活動を開始し被災地入りすることを決定し統括する権限を持つ責任者や機関が定められています。したがって、緊急事態への対応全般を統括する機関と連絡を取り調整を行うことは、文化遺産のファーストエイドを開始する上で重要な事項となります。



ネパールのカトマンズで発生した地震で行われた瓦礫等の撤去作業





公的レベルで緊急事態の発生が認識された場合、政府機関は、通常、事前に制定されていた**緊急時対応システム**を立ち上げるために、**緊急事態のコーディネーター**や**危機対応の指揮官**を任命します。例えばインドでは、自然災害や人的災害が発生した場合には、国家防災庁は、**2005年に制定された国家災害法**に基づいて対応します。

被害の程度や必要性に応じて、民間の警防団や赤十字のボランティア、警官、軍隊などが、人命を救助し、通信と交通手段を確保し、その他の基本的なニーズに対応するために、国の緊急事態対応システムの枠組みにおいて活動します。

大規模災害が発生した場合、国連が主導しながら、各国政府は、国外や国際社会からの支援を要請することができます。国連は、機関間常設委員会（以下、IASC）を通して、人道支援対応を行います。機関間常設委員会は、国連と国際NGOの**活動家**によって構成されており、国連の人道支援の中心を担っています。緊急事態発生から48時間以内に、IASCは、現地の状況の複雑さの度合い、緊急性、地元の**キャパシティ**などに関して最初のアセスメントを実施し、その結果に基づいて緊急事態のレベルを判断します。

レベル2やレベル3の緊急事態では、国連は、各種の人道支援を分野ごとにまとめた**クラスター**集団を編成し、複数の機関（国連、政府間組織、NGO）と調整しながら対応することになります。緊急事態が発生した場合、通常、地元政府の対応能力は、厳しい局面に晒されます。地元政府が災害状況のアセスメントの実施や財政支援を求める場合には、国際NGOの協力を得ることもあります。しかしながら現時点では、文化は、こうした支援分野ごとのシステムの範疇には含まれていません。

ある緊急事態が複合的で複雑なものであると判断された場合には、国連の人道支援は、平和維持のために、軍隊や警察とともに活動することもあります。

151頁を参照してください。

誰が文化遺産のファーストエイドを計画し実行するのか？

文化遺産のファーストエイドは、緊急時の支援者、人道支援の専門家、文化遺産の所有者、ボランティアが連携して計画を立案し、実施されます。

文化遺産のファーストエイドを担うのは、緊急事態発生後に危機的状況に陥った文化遺産を保護するための訓練や研修を受けた人々です。**大規模で複合的な災害**が発生した後に文化遺産のファーストエイドを実施する場合には、食料、水、避難所、安全、身元確認などのニーズとの間に、齟齬が生じないようにしながら活動することが必要です。身体的なニーズや精神的ニーズ、環境上のニーズなどに対応できるようにしなければなりません。

ファーストエイドを行う人々には、被災状況の中で、アセスメントし、記録し、安全性を確保し、様々な文化遺産の状況を安定化するために必要な知識や技術が求められます。さらに、領域が異なる専門分野のチームとともに連携して仕事をするにもなります。文化遺産のファーストエイドには、地元のコミュニティ、緊急事態対応の組織、文化遺産関連の施設などから参加している場合もあります。

以下のページで示した項目を読み、あなたが所属する施設や地元コミュニティの中で、ファーストエイドを実施する上で最適な人々は誰なのか、考えてみましょう。



ハイチ、ポルトー・プランスで活動する文化遺産のファーストエイドの実施者、2010年。
写真：アバーナ・タンドン。ICCRUM

文化遺産のファーストエイドをになう人々に必要な3つの事項



臨機応変

- 様々な文化遺産の形態について理解している
- 緊急事態について、豊富な知識を持っている
- 高い分析力と必要な技術を持っている



人中心

- 人の話を誠実に傾聴する
- 社会的信念と価値観を理解し尊重する
- チームで行動することができる
- 人々のニーズに対して敏感である
- 信頼関係を築く力がある



行動指向

- “できる”と考えるポジティブさを備えている
- 問題解決のために、創造性を発揮する
- 自分の体力について素早く判断できる

全体的な災害対応と文化遺産のファーストエイドとの間の調整を図る重要性について

緊急事態が発生した場合、事前に組織されていた国の機関と国際関係機関の緊急時対応のシステムにおいては、安全と復旧が最優先課題になります。文化遺産のファーストエイドも、事前に決められていた優先事項の原則に従って実施される必要があります。安全と安定化を確実にするために、被災地域へのアクセスは、特に厳しい制限を受けます。

被災地域にアクセスし文化遺産の重要性に対する共通認識を確かなものとするためには、全体的な緊急対応の枠組みとの調整を図りながら行うことが重要です。こうした調整が上手くいかなかった場合には、文化遺産が被害を受けたり破壊されたりする危険性が高くなってしまいます。



文化遺産のファーストエイドでの調整が行われた例：ハイチ

2010年に発生したハイチ地震後の数か月間に、国家遺産保護研究所 (ISPAN) は、被災地域で被害を受けた歴史的建造物に、標識や目印をつけるという運動を展開しました。建造物の安全化と安定化を保つために必要な財政力も人員も不足していたためです。研究所は、機能と使用状況とのバランスを見極めながら、建造物の崩壊を防ぎ、安全な状態することを目指しました。

この運動は、公共事業省が行った建造物の評価と並行して、国連の関係機関の支援を受けながら実施されました。しかしながら、文



ハイチ、ジャマイカで実施された、目印運動。2010年。写真：アバーナ・タンドン





化遺産の復旧と保護は、国レベルでの対応と国際機関レベルでの緊急対応には含まれていなかったため、すべての文化遺産を対象とした調整を行うことは不可能でした。その結果、多くの歴史的な建造物は危険な状態のまま放置され、最終的には解体されてしまいました。

153頁を参照してください。



ハイチ、ジャマイカで実施された、文化遺産の建物の目印の書き入れ。2010年。
写真：アパーナ・タンドン

文化遺産のファーストエイドを実施する適切な時機は、いつなのか？

緊急事態下では、人命救助と安全の確保が最優先事項となります。状況が落ち着きを取り戻した後、文化遺産のファーストエイドを開始することができます。しかしながら、平時から、予想される問題について、人道支援組織との間で調整の仕組みを準備しておく必要があります。こうした準備は、地元政府、文化遺産関連の施設や研究所が平時に策定していた緊急時対応の計画を踏まえて行われる必要があります。実際には、文化遺産のファーストエイド開始に最適な時期は、次のような要因によって異なってきます。

- 緊急事態の性質と規模：**大規模災害や複合的な災害**の場合、甚大な被害や犠牲者が出ている場合には、ファーストエイドを延期する必要があります。
- 被災した地域へのアクセス：軍事的な衝突や原子力関連の事故の場合には、災害発生地域へのアクセスは厳しく制限されます。当然ながら、ファーストエイドも延期する必要があります。
- 文化遺産が被った被害の規模と、**ステークホルダー**にとっての重要性（例えば、地域レベルなのか、国レベルなのか、国際的レベルなのかなど）によって異なります。被害が広範囲に及ぶ場合には、外からの支援に対する要望の如何によって、実施が遅れることもあり得ます。同様に、世界遺産のような非常に重要な文化遺産の場合には、ファーストエイドが実施される前に、外部の専門家による視察が要請される場合もあります。
- 地元のキャパシティと準備の度合い：地元のキャパシティとしては、訓練を受けている人材や資源の如何、緊急事態に対応する関係部署との調整の仕組みの構築状態などが挙げられます。こうしたキャパシティが十分な場合には、人命救助の流れに従いながら、直後から、文化遺産のファーストエイドを実施することは比較的容易になります。





文化遺産のファーストエイドの開始例： イタリアとイラクの場合

すでに述べたように、文化遺産のファーストエイドの開始時期は、緊急事態の性質と規模によって異なります。例えば、2016年8月24日にイタリア中部山岳地帯で発生した最初の地震の直後から10日間にわたり、調査と救出活動が実施されました。発生直後から、イタリア政府の市民保護部門は、文化省と協働して、この地域の**不動産文化遺産**と**動産文化遺産**の被害状況に関する最初のアセスメント調査を実施しています。

イラク北部では、2014年に、文化遺構が意図的に破壊されましたが、アセスメント調査は、モスル市が解放されるまで、6カ月間実施することができませんでした。2016年の後半まで、占領された地域と危険地帯にアクセスすることができなかったため、被害を受けた遺構へのファーストエイドの開始は著しく遅れることになりました。

153頁を参照してください。



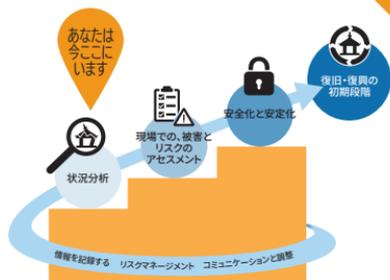
上：イタリア中部で発生した地震。2016。写真：アバーナ・タンドン
下：イラク、ニムルドの発掘現場で行われたファーストエイド。2017年。写真：アバーナ・タンドン

あなたが住む地域で、緊急事態宣言が発令されたと**想定**してください。報告がまだないため、被害状況は不確かです。各方面で文化遺産が被害を受け、大規模な損失があるようだという第一報が入ってきました。多様で豊かな文化遺産は、あなたの国の国家的なアイデンティティと結びついています。歴史が失われる可能性があると考えた時、あなたは、ファーストエイドを実施したいはずです。

どこから始めますか？

そのことを考えながら読み進めてください。

ステップ1 状況分析



なぜ、文化遺産のファーストエイドを実施するために状況分析は必要なのか？

危機的状況が急速に進行する場合には、状況分析の実施は、文化遺産の被害を、軽減したり食い止めたり予防したりするために必要なことです。文化遺産の救出の現場で、最初に状況分析を行うことで、実施するための場所、タイミング、規模、範囲、に関する見通しを立てることが可能になります。

被災した文化遺産の救出に際して、**優先順位**と介入の方法を決めることには、厳しい判断を要します。こうした判断は、被災した文化遺産につて、それがどのようなタイプなのか、どのような意味を持っているのか、といった情報に基づいて行われます。同時に、現地でファーストエイドを担える人々やステークホルダーの存在を確認することにも役立ちます。

状況分析には、紛争による緊急事態における**紛争事態の分析**(39頁参照)として知られている、紛争のための分析方法も含まれます。

状況分析の結果は、**現場でおこなわれた被害やリスクのアセスメント**に応じた形で、被災した文化遺産を保護し保全するための計画を実施して行くことに用いられます。

詳細については43頁を参照してください。



フィリピン、ボホルで発生した地震で被害を受けた教会。2013年。写真：アバーナ・タンドン。





危機的状況が広がる中で、状況分析は、どのようにして被害を阻止し危機を減らすことに寄与したのか： キエフ(ウクライナ)の例

2014年2月、ウクライナのキエフで、市民の抗議行動が勃発しました。キエフ市内の中心部では、デモ参加者と機動隊が、複数の文化遺産関連の施設と建物を取り囲みました。デモ参加者が暴徒化する前に、ウクライナ国立美術館では状況分析が行われました。それに基づいて、美術館の1階に展示されていた貴重な美術品を一時的に安全な場所に移すための避難が開始されました。コレクションの一部を別の場所に移動することに加え、博物館のスタッフは破壊行動から美術品を守るために、治安部隊に連絡を取りました。こうした迅速な判断と行動によって、美術館のコレクションが広範に被害を受けることを防ぎました。一方、近隣の他の美術館では、暴徒によって、コレクションの一部が持ち去られる事態となりました。

出典: Ihor Poshyvailo 天国の百人の英雄国立記念館ディレクター-尊厳のための革命の博物館 キエフ ウクライナ。2015年におこなわれた、緊急時の文化遺産のためのファーストエイドの国際研修の参加者。

誰が状況分析に参加する必要があるのか

文化遺産のファーストエイドを実施するための状況分析には、次のような人々が参加することになりますが、限定的なものではありません。

- ファーストエイドを実施するチームや機関
- 被災した文化遺産を管理している所有者や機関
- 緊急事態に対応する機関の代表。被災地域へのアクセスを統制し、緊急対応の優先順位を決定する担当者
- 地元コミュニティの代表者
- ボランティアと地元のNGO

文化遺産のファーストエイドで実施する状況分析の方法

以下に、文化遺産のファーストエイドで実施する状況分析の流れを示しました。



収集する



分析する



計画を立てる





情報を集める

文化遺産のファーストエイドで実施する状況分析の第1段階では、個々の被災地に特有の、緊急事態の性質、地理的条件、被災した文化遺産のタイプと重要性、被害のタイプと範囲、ステークホルダー、レスキューに参加できる人たちについての情報の収集が行われます。

緊急事態の状況



- 1 関係するのは、州か、地方か、国か。対象地域の経緯度を正確に把握する。
- 2 緊急事態を引き起こした最初の**ハザード**は何なのか？
- 3 被災地域で、文化遺産の被害を拡大する可能性がある二次的なハザードはどれなのか？
- 4 社会的**脆弱性**、経済的**脆弱性**、政治的**脆弱性**の中で、どれが、文化遺産に対してより深刻な危険性をもたらす可能性があるのか。例：悪路は、素早い対応にとって危険性をもたらします。また、違法行為や秩序の破壊は、文化遺産の略奪という二次被害発生の危険性に繋がる可能性があります。
- 5 状況は、どのような段階にあるのか？
 - a. 緊急事態の発令前（例：火山噴火が起こった直後に警戒が発令された）。
 - b. 緊急事態の勃発（例：暴動が始まった、暴風雨が発生した）
 - c. 自然災害によるハザードや爆撃などの人的災害によるハザードが発生した直後。



緊急事態の状況は多層的に発生し、直線的な経過をたどることはありません。例えば、地震は火災の引き金になるといったように展開します。同様に、危機が長期化している場合には、新たな紛争が勃発することで、和平合意が難しくなります。したがって、自分が今どの段階に置かれているかを正確に把握し、その上で事態の急変に対応できるように計画を立てる必要があります。



- 1 被害を受けたと思われる文化遺産の数はどのくらいで、どのようなタイプのものであるのか。**文化遺産として貴重なもの**が含まれている場合には、それぞれがどこにあるのかについて確認する必要があります。こうした情報は、文化省や文化関連省庁が保有する**目録**によって確認することができます。
- 2 被災した文化遺産はその地域にとって、そして誰にとって、**重要性**があるのか？その文化遺産は、国の文化遺産の中に登録されているのか、あるいは宗教的に重要なものとして登録されているのか。
- 3 被災した文化遺産のファーストエイドの実施について、地元はどのように思っているのか、あるいはどのような態度を示すのか。この2点は、ファーストエイドを実施するために活用できる資源や地元住民による助力のあり方に影響を及ぼします。例えば、2015年のネパール地震の後に、ヒンズー教徒ではない技術者たちは、被害の程度を調査するためにヒンズー寺院内に入ることを許可されませんでした。地元の文化や社会的文脈に配慮してファーストエイドの実施を計画するためには、以下のような点を把握しておく必要があります。
 - a. 対象地域の宗教。
 - b. コミュニケーションに用いられる主要な言語と形態。
 - c. 文化遺産に対する男性と女性のそれぞれの役割と関与の仕方。
 - d. マイノリティのコミュニティに独自の文化遺産がある場合には、それらも、その地域の主要な文化遺産のセクターに包摂されているか否か。
 - e. 地元は、文化遺産の復旧・復興のために、外的な支援を期待しているのか否か。
- 4 被災前の文化遺産は、どのような状態にあるのか。例えば、物理的な状態はどうだったか、どのような脆弱性があったのか、すでに復元されているか、保全は行われていたのか、十分な保護が行われていたのか、記録されていたのか。こうした情報は、文化遺産に関係している施設や個人から入手することができます。





平時に、地元の文化遺産を特定し記録化しておくことが重要です。緊急事態が発生した時に、どのような被害が生じたかを特定することが可能になるためです。記録化するための訓練には、写真によって記録することも含まれます。こうした訓練は、地元の施設の職員が担います(詳細については、**現場でのダメージとリスクのアセスメント54頁**を参照してください)。

- 5 被災した文化遺産を救出するために必要な、緊急事態の管理体制の機能が存在するか。存在している場合には、文化遺産に対する地元の対応を調整する役割を担う関係者に関する情報を集める必要があります。
- 6 対象地域での文化遺産は、どのようなタイプの災害によって被害を受けたか？



2016年にミャンマーのバガンで発生した地震による被害を受けた仏教寺院とヒンズー教の塔(パゴダ)で、損傷した文化遺産の欠片を救出するために、地元のボランティアの人々は、宗教上の信念で、自分たちの安全を考えず、裸足で活動していました。地元の信仰や習慣は、文化遺産のファーストエイドの実施に影響を及ぼします。災害が発生する前に、文化遺産のレスキューには常に危険が伴うことを、地元コミュニティも認識するように働きかける努力を重ねる必要があります。写真:アパーナ・タンドン。ICCROM。

ステークホルダーと支援者を把握する



- 1 被災した地域において、**文化遺産の資産**を所有するのは、施設なのか、個人なのか、社会的な集団なのか。可能であれば、地元の人々とのコミュニケーションを良好にしながら、以前から発生していた地元の文化遺産の問題について、事前に情報を集めておきます
- 2 生活が文化遺産に深く結びついているのは、どのような人々なのか、コミュニティであるのか。
- 3 誰が緊急時対応の調整を担い、被災地域へのアクセスを管理しているのか。必要な場合には、現場でのアセスメントに必要な人々と接触するための情報を収集します。
- 4 被害とリスクをアセスメントし、安全と安定化をアセスメントする上で援助してくれる地元コミュニティ、ボランティアのグループ、現場のスタッフについて、情報を集めます。
- 5 被災した文化遺産のファーストエイドを実施する際に緊急対応を行うのは、消防隊なのか、軍隊なのか、民間防衛隊なのか。
- 6 被災した地域のステークホルダーは、どのようなタイプの資源を持っているのか？
- 7 緊急事態で中心となる活動者やステークホルダーと、どの程度一緒に活動することができるのか？





ステークホルダーと関係者をマッピングする

当事者の関係図を作成することは、ステークホルダーと関係者との間にある複雑な関係性を確認し把握するために役立ちます。さらに、文化遺産のファーストエイドを実施するにあたり、人々の関心や役割について把握し理解するために役立つ可能性があります。では、どうやって実施するのでしょうか？以下に示した例に従って考えてください。A国では、宗教遺産の遺跡が爆撃されました。その後、ステークホルダーと、支援活動をする人々を把握することができました。この事件の背景には、継続している武力衝突があります。

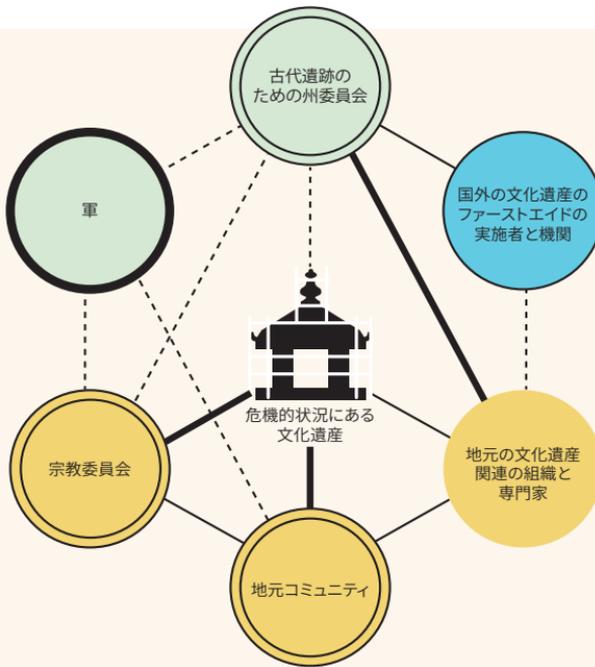
A国軍は、被災地域の平和維持を担い、対立するテロリスト集団に対峙しています。近年、この遺跡へのアクセスは、軍隊が管理しています。

この遺跡近隣の地元住民は、必ずしも軍を信頼しているという訳ではありません。住民には、この遺跡に対する強い思い入れがあり、守りたいと思っています。

中心となる**ステークホルダー**と**支援者**とは、次のような人々です：

- 古代遺跡のための州委員会：この委員会には、この遺跡で被害を受けた建物や遺物のファーストエイドのための専門知識や技術があります。
- 被害を受けた寺院のための宗教委員会：古代遺物のための州委員会との関係はあまり緊密ではありません。しかしながら、ファーストエイドのためのアセスメントを実施するためには、この州委員会の許可を得た上でその助言を求めなければなりません。
- 国外の文化遺産関連の組織：古代遺物のための州委員会が、国外の組織に、資金と技術支援を依頼しています。
- 地元の文化遺産の専門家：こうした専門家は、この遺跡の歴史を熟知しています。すでに被害のアセスメントを実施しており、被害を受けた文化遺産を安定化し安全にする活動を行っています。





活動家/ ステークホルダー 活動家	地元市民社会と コミュニティのグループ 文化遺産のファースト エイドを支援する 国外の団体 政府	影響のレベル 低度 中度 高度	関係性 弱 中 —— 強 ——
-------------------------	---	--------------------------	--------------------------------

ステークホルダーと活動する人々の関心と相互の関係を把握しマッピングした関係図を作成することで、以下のような問題を解決することが可能になります

- 被害を受けた文化遺産へのアクセスを可能にすることができるのは誰か？
- 財政支援ができるのは誰か？
- 文化遺産のファーストエイドを許可するのは誰か？
- 地元レベルで、助言し活動に加わる必要があるのは誰か？
- 地元の要望を把握し、状況に応じた対応をするために必要な情報を提供してくれるのは誰か？

こうした関係図を作成することで、それぞれの関心と力関係が把握しやすくなり、対立や誤解を回避することにも役立ちます。



情報の分析

- 1 集めた情報を分析し、以下のような観点からアセスメントします。
 - a. 重要性の度合い
 - b. 被害の甚大さ
 - c. 最初の被害だけでなく、二次災害による危険性が放置された場合には、被害が拡大する脆弱性を有しているか否か
- 2 現場で、被害とリスクをアセスメントすることによって、保全が必要な文化遺産を特定します。すでに一部損壊や重篤な被害を受けており、被害の拡大を招くようなリスクに晒されている文化遺産に対しては、最優先でアセスメントを実施する必要があります。同時に、非常に重要な文化遺産が被害を受けている場合も、アセスメントの最優先リストに入れる必要があります。
- 3 **現場で被害とリスクのアセスメントを実施する**上で、あなたは自分がどのようなタイプの専門家であるのかを考えてください(47頁参照)。被害とリスクを調査する他に、遺跡や建物の安全性全般を評価するための専門性も必要になります。例えば、洪水の後に、現地で歴史遺構と遺物をアセスメントする場合には、水害を被った遺構やコレクションに詳しい構造エンジニアの援助が必要になるかもしれませんし、被害、腐食、カビなどの状態をアセスメントすることができる、収蔵品の管理責任者の助力が必要になることもあります。武力衝突が終結した地域で文化遺産のアセスメントを実施する場合には、まず、爆破装置に対する安全確認を実施する必要があります。



緊急事態のレベルや規模にもよりますが、緊急対応活動では、被災地域で活用できる建造物、例えば、学校や病院や個人宅の使用可能性についてのアセスメントが優先的に実施されます。しかしながら、歴史文化遺構や建造物は、必ずしも最優先課題になるとは限りません。文化遺産のアセスメントも同時に実施されるようにするためには、緊急時対応を調整する機関の代表にも、文化遺産の状況分析に参加してもらうように働きかける必要があります。

- 4 入手した情報に基づいて、**迅速に実施する必要がある安全対策**に関する分析を行います(74頁参照)。例えば、この現場では覆いを掛ける必要があるのか、この地域を守るために警備態勢を整える必要があるのか、などです。無形文化遺産の場合には、被災したコミュニティが緊急事態から復旧・復興するために必要な稽古場を確保するなどの支援についても考える必要があります。
- 5 現場で、被害状況やリスクをアセスメントするために、どのようなタイプの資材や道具が必要なのか、見定める必要があります。
- 6 **ステークホルダーと関係者の関係図**を用いて、誰があるいはどの部署が、現場での作業の実施を許可するのか、アクセスを誘導するのか、資源を提供するのか、物流を整備するのか、を確認する必要があります。さらに、以下のような専門家に繋がることのできるルートも確認しておきます。
 - a. 現場において、被害やリスクをアセスメントできる専門家
 - b. 安全化と安定化を実施できる専門家
 - c. 実施されている内容をアセスメントし経過観察できる専門家
- 7 被災した地元で用いられている言語やコミュニケーション手段に関する情報に基づき、緊急事態で活動する関係者、ステークホルダー、被災したコミュニティ、メディアとのコミュニケーションを図るための**方法**を決める必要があります。





ファーストエイドを実施するための計画

情報を分析した後に、その結果を用いて、ファーストエイドを戦略的に展開するための計画を立てます。以下に、収集する必要がある情報の項目を示しました。

- 1 現場で作業を実施するために必要な、期間、規模と範囲、費用と資材に関する予測。
- 2 関係機関や施設、緊急時対応の関係者、文化遺産のファーストエイドの実施者、ボランティア集団が果たす役割と信頼性。
- 3 現場でのアセスメントや安全化と安定化ための確認を開始する際に必要となる、公的な許可と地元の助言。
- 4 **コミュニケーションのための計画**: どのようなコミュニケーション手段が用いられる可能性があるか? 誰が担当するか?
- 5 現場で活動を行うために必要な準備と資源。この中には、文化遺産の保全を開始するために必要な提出書類、現場で作業する上で必要な緊急事態用の資材や用具などが含まれます。
- 6 ファーストエイドに先行して実施する必要がある、ボランティアや緊急時支援者のための訓練やオリエンテーションのタイプ。
- 7 ファーストエイドを実施する上で求められる、安全性と管理基準。
- 8 アセスメントの基準と方法: 誰がどのようにして実施するのか?
- 9 状態を経過観察する: 誰がどのような時期に実施するのか?



被害とリスクのアセスメントを実施することによって、ファーストエイドに必要な戦略的な計画を変更したり精錬したりするために役立つ、新たな情報が入ってくる可能性があることにも頭に入れておいてください。



紛争に関する分析とはどのようなものか？

紛争に関する分析とは、ある紛争が生じた根本的な原因を見定め、どのような引き金によって、潜在的な紛争が武力紛争になってしまうのかを知るために必要な方法です。こうした引き金には、文化遺産に対する意図的な攻撃も含まれます。

どのようにして紛争に関する分析を実施するか？

紛争に関する分析には、以下のような3段階があります。これは、英国の国際開発省 (DFID) によるガイドラインに基づいており、文化遺産のファーストエイドと復旧・復興のために必要な事項を特定することにも応用できます。

1. **紛争の原因を分析する。**紛争の背景にある原因を理解するためには、政治、社会、経済、安全保障上の脆弱性を分析することが必要であり、様々な観点を動員しながら、以下のような点について検討する必要があります：
 - a. 状況を広範に分析する（紛争の歴史、物的特徴、人口統計学的特徴、構造的な不平等性）。
 - b. 文化的象徴も含めて、緊張や紛争の原因となる資源の所在を把握する。
 - c. 文化遺産の部門も含めて、部門間の緊張の原因となる関連性を特定する。
2. 紛争による影響を被ったり被害を受けたりする**活動家の分析**は、短期間に実施する必要がある重要な分析であり、以下のような点について実施します：
 - a. 直接的あるいは間接的に紛争にかかわりのあるすべての関係者のリスト。
 - b. 関係者全員の関心、関係、キャパシティ（能力と受容力）、平和への行動指針、モチベーションを高めるもの、に関する分析。
 - c. 関係図。

ノート：文化遺産に関係する紛争を明らかにするために、第2段階では、被害を受けた文化遺産をめぐる利害関係とステークホルダーの関係図を作成する必要があります。





3. 紛争の動静を分析する。紛争が活発になる、収まっている、状況は変わらない、といったアセスメントを行います。この中には、紛争が勃発する原因となった、長期的あるいは短期的な引き金に関するアセスメントも含まれます。次のような点に関して、分析します：
 - a. 長期的な傾向に関する分析。
 - b. 短期的な引き金に関するアセスメント。
 - c. 紛争の動きを加速する要因や鎮静化させる要因に関するアセスメント。
 - d. 紛争の経過に関するアセスメント。

ノート：復旧・復興の初期段階で、被災した文化遺産のリスクの分析を行う場合には(126頁参照)、紛争に係わった各勢力が、どのようにして文化遺産を復旧・復興させようとしているのかについてのアセスメントも実施する必要があります。

参考文献一覧、155頁を参照してください。

状況分析の次に実施することは何だと思いますか？

あなたが住む地域で緊急事態が発生した場合には、様々なステークホルダー、コミュニティの人々、緊急事態対応の関係者に関する分析を実施します；被害を受けたり、劣化が進んだりする可能性がある有形・無形の文化遺産を特定する必要があります。

その次の段階とは、どのようなものになるでしょうか。

この点を考えながら、読み進めてください。

第2段階 災害発生後 現場の被害と リスクのアセスメント



災害発生後に、現場の被害とリスクをアセスメントするとは、どのようなことなのか？

状況分析を現場で迅速に行うことによって、有形・無形の文化遺産を特定することができます。こうした現場での状況分析は、**災害現場の被害とリスクをアセスメントする方法**として知られています。

文化遺産の**重要性**、被害の程度、被害の拡大に繋がるリスクなどをアセスメントして、対象となる文化遺産を選択します。

現場で行う被害とリスクのアセスメントには、被害と損失を目視で評定し、記録することも含まれます。放置された場合には、文化遺産の劣化が拡大する可能性があるなどの差し迫ったリスクをアセスメントする上でも、目視は有用な方法です。被災前の情報に基づいて、物理的被害の範囲、救出できるものについて記録します。さらに、例えば、被災した人々とその生計、インフラの被害についてもアセスメントを実施します。

動産、不動産、無形文化遺産などの文化遺産のタイプにかかわらず、災害後の被害とリスクのアセスメントを現場で総合的に実施することが重要です。総合的に行われなかった場合には、復旧・復興のために必要なことに関する判断が不正確になり、時間と資源を無駄に浪費する恐れがあります。状況分析に沿って策定された**戦略的計画**を実現するために、総合的なアセスメントを実施することは、非常に重要です。



ネパールのカトマンズのハヌマン・ドーカ王宮で、現場の被害とリスクのアセスメントをチームで実施する。2015年。写真:ICCRM

なぜ、現場で被害とリスクのアセスメントを実施するのか？

敷地内/建物/所蔵品の実際の被害を現場で直接アセスメントすることで、状況分析ではわからなかったり確認できなかったりした情報を、さらに詳しく把握することが可能になります。

現場でのアセスメントによって、以下のような情報を把握することができます：

- 現地で、被災した文化遺産が物理的にどのような状態であるのかをアセスメントし、安全化と安定化のために必要な活動を把握する。
- コミュニティ、地元の指導者、現場近くで土産物を買っていた人々、民宿を開業していた人々などから直接話を聞き、こうしたステークホルダーの被害状況を把握する。
- 緊急のリスクとそれを緩和するための対策を見定める。
- 安全化と安定化のための活動や復旧・復興のために、個々の現場で必要となる費用を算出する。

現場で直接、被害とリスクをアセスメントすることによって、文化遺産のファーストエイドと復旧・復興に必要な財政支援を求めることができるようになります。こうしたアセスメントを実施する上で、**災害後のニーズに関するアセスメント(A Post-Disaster Needs Assessment (PDNA))**が参考になります：PDNAは、大規模災害に見舞われた地元政府の、直接的な被害の程度、長期的な影響、災害後の復旧・復興に必要なニーズを、様々な部門において査定するための方法です。



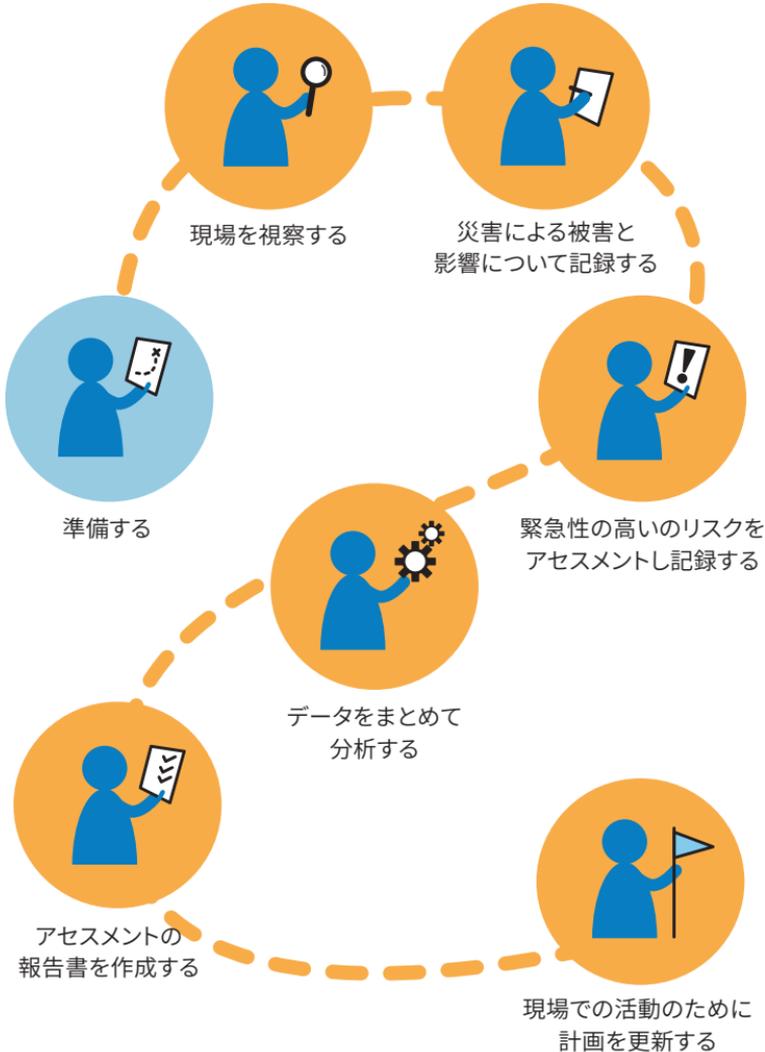
国によっては、災害後、復旧・復興のためのニーズを測定する方法を独自に定めている所もあります。国レベルでのPDNAは、例えば国連のような国際組織によるアセスメントの実施を要請された場合にのみ実施されます。



現場での被害とリスクアセスメントを統合し実施する方法

以下では、現場で、建造物、動産（（物とコレクション）、**無形文化遺産**）の被害とリスクのアセスメントを統合しながら着実に実施するための流れを示します。

被災後の現場で被害とリスクをアセスメントする流れ





準備

状況分析から得た知見を活用する：

1 許可を得ること、コンタクトを取ること

該当する管理責任者、緊急援助調整官、緊急事態対応の指揮官などから、被災現場に入る**許可**を得る必要があります。文化遺産の被災状況や災害前の状況について熟知しているスタッフや管理担当者とのコンタクトを取り、情報を集めます。

2 準備チーム。現場で被害とリスクのアセスメントを実施するための準備を担当するチームを編成します。ハザードの性質、規模、被災した文化遺産のタイプに応じて編成します。

大規模災害でのアセスメントは、建築、構造工学、博物館学、保全学、文化人類学など、様々な領域の専門家やボランティアによって実施されます。緊急事態の性質や被害によっては、建物の安全性の確保に対応できる技術者、軍の人員や緊急事態対応の支援者などがアセスメントに参加することもあります。さらに、大規模で複合的な緊急事態の場合には、こうした技術者は、アセスメントを実施する際に、後方支援の役割を担うこともできます。

アセスメントを実施するチームが、以下に示すような文書管理や報告書の作成方法についての訓練を受けていることが重要です。

- a. 被害とリスクを記録する際には、全員が同じやり方に従ってアセスメントを実施し、見取図を作成します。
- b. 被害や損失を写真撮影する場合には、遠写にするのか接写にするのかを事前に決めて共有化しておきます。
- c. 物、建物、無形文化遺産が被った被害の程度について、例えば、甚大、中等度、軽度の判断基準を事前に決めておき、正確に活用できるようにします。
- d. 事前に、被害や損失を記載するための所定の様式を決め、共通の書式を用います。こうすることで、緊急事態対応者、ステークホルダー、資金提供者が、被害や損失に関するデータを理解しやすくなります。



ツールキットの15頁をご覧ください。実践を記録化するための標準的な方法の例や、被害とリスクを記入するアセスメント用紙のひな型を示しています。

現場でアセスメントを実施するチームへのオリエンテーションには、個人の安全確保の方法も含まれます。さらに、現場でのアセスメントを実施するボランティアのリストには、対象地域の社会や文化的な状況に詳しい人々を登録する必要があります。被災したコミュニティの人々が、自分の言語でコミュニケーションできるようにするためです。

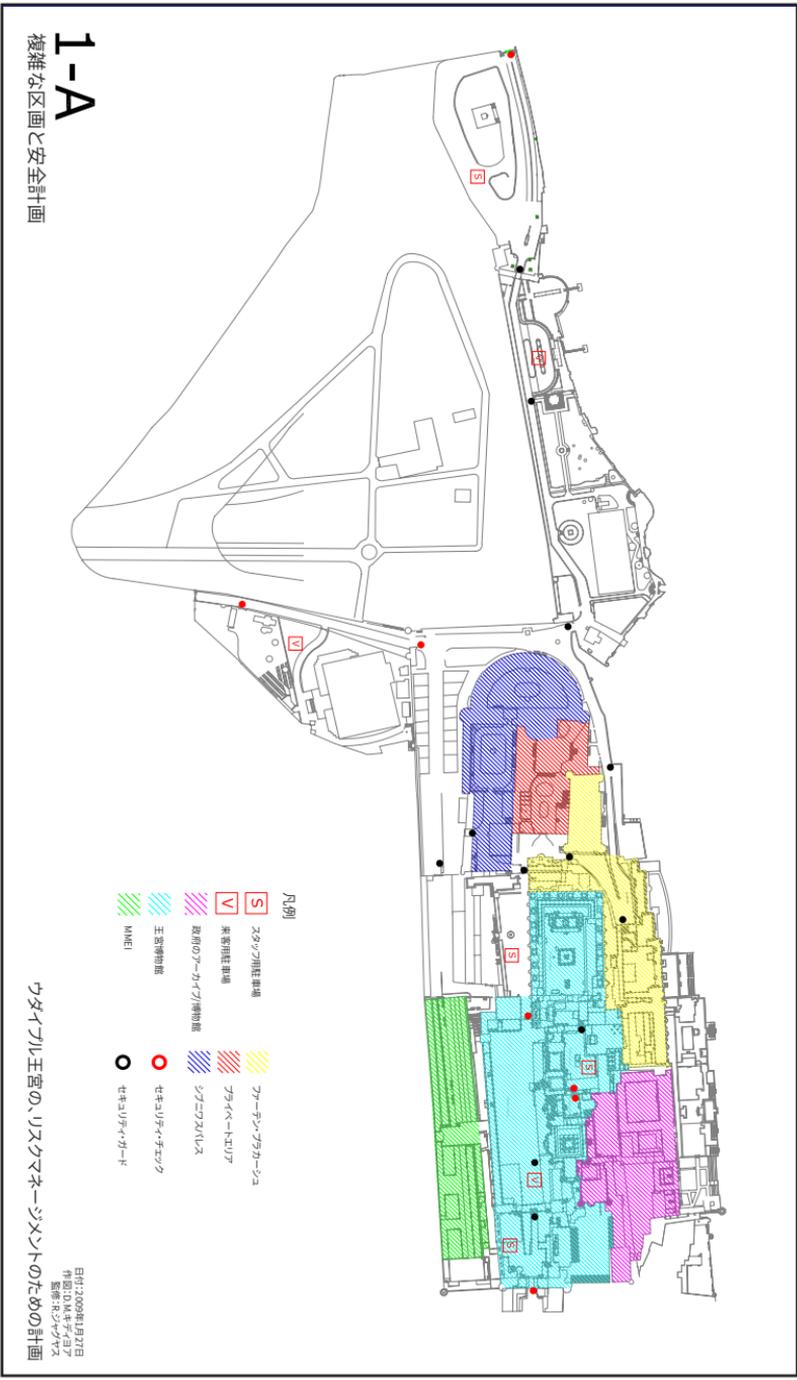
3 災害前のデータを集める

被災前の状況について、以下のような情報を集めます：

- a. 被災した文化遺産の所在を示す地図。
- b. 現場の地図（ツールキット、11頁参照）、可能であれば最新の衛星画像。
- c. 可能な場合には、見取図を集める。あるいは、図面を作成する。
- d. 対象現場の建物、物、無形文化遺産の、タイプ、個数、所在場所に関する目録。
- e. 望遠や広角で撮影された、被災した場所、建物、物、無形文化遺産の、災害前の写真。



被災した文化遺産のタイプによって、必要なデータは異なります。博物館のような単体の施設では、大縮尺の地図よりも、建物の見取図や在庫に関する詳細な記載の方が重要です。一方、広域に被災した地域では、個々の建物の見取図は、アセスメントにはあまり役に立ちません。



インド、ウダヤパルの王宮の現場地図のサンプル、2009。写真、ジグヤス・ロヒト

4 用具と装備について

被害とリスクを記録するために、予備のバッテリーを備えたカメラ、現場の状況に合わせて作成された被害とリスクを同時にアセスメントするための記録用紙（ツールキットの15頁参照）などを準備します。

ハザードに対処するために、身を護るための装備を準備します。水害の現場でアセスメントする際は、防水性のある履物、感染予防のためにマイクロフィルターを備えたマスクを準備してください。個々人を守るための装備については、ツールキット10頁を参照してください。

5 物資と通信手段

現場でアセスメントを実施するために必要な資金を準備します。以下のような項目について予算を立てておく必要があります。

- a. 交通手段
- b. 宿泊
- c. 食料と飲料水
- d. 安全対策
- e. コミュニケーションの手段
- f. アセスメントを実施する場合に必要な記録機器
- g. ロープ、規制線用テープ、標識、案内板、防水シートなど、現場の安全確保のために最初に必要となる資材。
- h. 人員

見積りを確定した後、資金を用意し、必要な物をすべて1か所に集められるように段取りしておきます。



巨大災害による被害が複数の現場で発生している場合には、現場でアセスメントをするチームの調整センターや出勤基地となる本部を、可能な限り被災した地域に近い所に設置します。

6 計画を調整する

被災地域で活動する他の緊急対応の支援者や団体組織と、文化遺産の救出活動計画のすり合わせを行い、調整します。公的な建造物で安全にアセスメントを実施するためには、同じ時期に活動を開始する支援者や組織と、こうした調整を行なうことは非常に重要です。公的な建造物としては、博物館、図書館、史料館、文化遺産の遺構などがあります。緊急支援を行う組織も、文化遺産の敷地内で、仮設のシェルターを開所する可能性があります。こうした組織の活動は、文化遺産のアセスメントの実施や安全化と安定化のための活動と重なる可能性もあります。



文化遺産の敷地で、ファーストエイドを実施する際に使う仮設のシェルターを設営する場合には、安全に使うために、その現場の管理者の助言を得ることが必要です。





現場検証

- 1 現場周辺を歩き、アクセスできる場所とできない場所を特定します。
- 2 必要に応じて、安全な進入経路を見つけたり、見当をつけたり、予め準備したりします；特に、車両で進入できる経路を探し、駐車可能な場所を確保することが必要です。緊急事態が発生した場合には、現場から安全な場所に脱出したり避難したりすることができる経路も確認しておきます。
- 3 構造エンジニアと一緒に、目視で建造物の被害を確認することが可能であり、建造物に安全に入ることができる場合には、見取図上にその経路を書き入れておきます。見取図が入手できない場合には、手描きの見取図を作成します。



建造物の安定性に関する最初のアセスメントが終了しないうちは、遠くに見える建物や高台にある建物の壁に接近してはいけません。耐荷重性のない非フレーム構造の建造物の、切妻型の壁には近づかないでください。こうした壁は、他の様式の建造物の壁に比べて高さがあり、脆弱であることが多いからです。



インド、グジャラートの切妻壁。2015年。写真：ロヒト・ジグヤス

- 4 主要な構造要素を確認します: 建造物が、フレーム構造なのかあるいは非フレーム構造なのか、どのようなタイプの屋根なのか、などです。こうした確認は、建造物で最も脆弱な部分や、ファーストエイドの実施者やボランティアが認識しておく必要がある箇所を特定することに役立ちます。
- 5 地元の緊急時対応の責任者の協力を得て、ファーストエイドの実施者やボランティアが安全に作業できる場所や救出した作品などを保管できる場所を、現場周辺で確保しておきます。



イタリア、地震の被害を受けた非フレーム型の構造。2017年。写真: エイスケ・ニシカワ

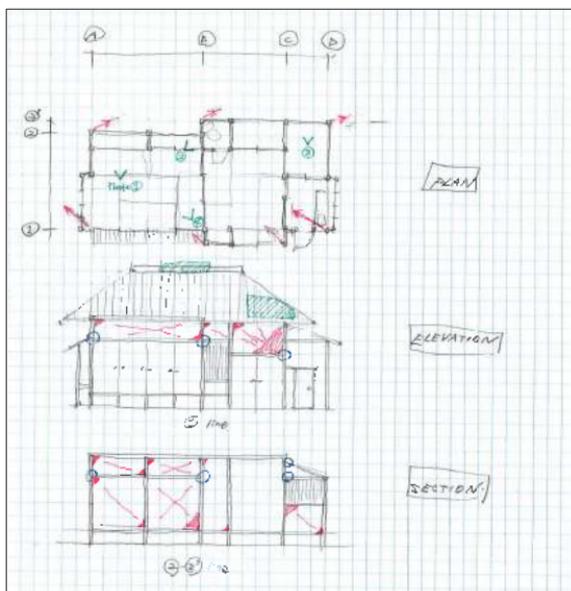
- 6 電気や水道などの基本的なライフラインやインフラの被害について確認し記録します。復旧していない場合には、水、電気、ガスの元栓を切ります。真水と電源は、後日、救出したものを安定化するために必要であることを、覚えておいてください。
- 7 現場に、大量の瓦礫、廃棄処理が必要な有害廃棄物や化学物質があるか否かについて確認してください。あることを確認した場合には、そのことをその現場の地図に記入しておいてください。災害後の瓦礫や廃棄物を処理するための訓練を受けた専門家に連絡する必要があります。建造物や装飾の損傷箇所も、チェックしてください。救出する必要があります。その場所を、現場の地図に記入してください。



災害の被害と影響を記録する

不動産文化遺産の被害を記録する

- 1 考古学の現場では、可能であれば敷地図や見取図、文化遺産の建造物の立面図や断面図の上に被害を印し、状況を書き入れます。しかしながら、災害現場では時間的な制約によって、大きな被害しか記録できない場合もあります。傾き、隆起、層間剥離、大きく深い亀裂などによって壁面が倒壊するなどの重大な危険性がある場合には、こうした状況に対応することが最優先課題となります。さらに詳しい情報については、ツールキットの28頁で紹介している、様々な災害で発生する典型的なハザードに関するガイドを参照してください。



ローマ。見取図、立面図、のサンプル断面図、2018年 写真：エイスケ・ニシカワ

- 2 建物が被害を受けた場合：専門家が内部の調査の実施を許可しない段階では、安全な距離を保って、外部の被害のみ記録しておきます。
- 3 被害の状況を、遠写や上から下までをカバーするショットで撮影し、敷地図や見取図に記載されている参照番号を付しておきます。被害のタイプ、その場所、被害の程度を、アセスメント用紙に記載します。

- 4 広範な地域の建造物群については、単体の建造物では部屋ごとに構造被害と非構造被害を大まかに確認し、関連する図面の上に、被害があった箇所を印しておきます。建物ごとのアセスメント用紙を準備し、被害のタイプや範囲を記載します。可能であれば、被害を撮影し、見取図に参照番号を付しておきます。
- 5 現地で仕事をしている人や近隣住民から話を聞きます。こうした人々は、支援者が入る前から、瓦礫の下に何かあるのか、どのような状態になっているのかについて、貴重な情報を持っている可能性があります。
- 6 経済的な損失を記録します。例えば、文化遺産の敷地や博物館で入場券などを販売していた収益が失われた、などです。

動産、不動産の文化遺産の被害とリスクをアセスメントするための用紙については、ツールキット15頁の書式を参考して準備してください。

文化遺産となっている物や収蔵品の被害を記録する

- 1 見取図で、被害を受けた文化遺産の作品などが収納されている部屋やエリアを確認し、印をつけます。可能ならば、手描きの図面も併用します。
- 2 災害前に作成されていた**目録**と自分自身で確認した現場検証の結果を用いて、被害を受けた収蔵品の数と素材のタイプ(例えば、石材、木材、紙類、金属などの)を確認します。被害とリスクの情報を、アセスメント用紙に記録します。
- 3 被害のタイプと程度を確認して下さい。例えば、破損や変形が見られるか否かについて記録します。水損しているか、乾燥しているか、塩害があるか、燃えてしまったか否かなどについて調べ、アセスメント用紙に記入しておきます。
- 4 化学物質や糞尿など、環境由来の汚染物質や災害関連の危険物による被害を受けていないかについても、記録します。
- 5 被害を受けた作品などを撮影します。複数の物が折り重なっている場合には、全体を広角で撮影します。アセスメント用紙と見取図に、写真の番号を記録しておきます。





ネパール、カトマンズ。ハヌマン・ドーカ宮殿の、被害を受けた彫刻。2015年。
写真：アバーナ・タンドン、ICCROM。

無形文化遺産が被った災害の影響を記録する

宗教指導者、女性のグループ、高齢者、工芸協会などの地元の関係者や関連団体などと、被害を受けた無形文化遺産について協議します。



地元コミュニティの助言などを得るために、状況分析の段階で作成した、**ステークホルダーと支援者の関係図**を活用しましょう。

- 1 コミュニティに対して、自分たちは、代表的な祭りや行事のみを重視している訳ではないことを説明してください。**2013年のユネスコ総会で示された無形文化遺産保護**に関するカテゴリーは次の通りです：伝承や口伝；技芸；社会的慣習；儀式及び祭礼行事；自然や万物に関する知識・慣習；伝統工芸技術。

被害を受けた無形文化遺産を、実績、遂行可能性、伝達方法、の観点からアセスメントします。この3項目には、相互に強い関連性があります。

- 2 無形文化遺産に関係する、場所、遺跡、物、衣装、道具などについて記録します。有形文化遺産は、最も評価しやすい対象です。

これまで述べたような方法を用いて、評価します。



有形文化遺産が受けた被害は、必ずしも無形文化遺産に対して大きな影響を及ぼすとは限りません。例えば、儀式はどこでも執り行うことができますし、祭りも、衣装を新調して行われます。しかしながら、失われたものはこれだけではないことも忘れてはなりません。例えば、市場や道具につながるができなくなれば、職人の収入が途絶えてしまうことになるのです。

- 3 演者、祈祷師などの治療者、宗教や神聖な事柄における指導者、高齢者などの地元の人々とのコミュニケーションを図りましょう。無形文化遺産を守って来た人たちが被った影響についても、アセスメントする必要があります。例えば、災害が発生したことで、受け継がれて来た知識や伝統が消滅してしまったり、場所を移転せざるを得なくなったりするかもしれません。儀式が執り行われていた場所が危険になったために移転した場合、祈祷師や聖職者が本来の場所に近づけなくなるという可能性が生じてしまいます。
- 4 伝統と伝承される知識を確認し、アセスメントを実施します。この段階でのアセスメントが、最も難しい判断を必要とします：当該の無形文化遺産がどのようにして発展してきたのかを十分に理解する必要があるからです。こうした点を理解することによって、変節の度合いが、災害によるものなのか、あるいは長い間に徐々に進行していったのかを判断することができます。災害が発生した場合、無形文化遺産の知識や伝統がすべて消失してしまうことは実は稀で、ほとんどの場合、形を変えながら生き残ります。

例えば、キリスト教の精霊の発出の儀式は絶えることなく行われるでしょうが、未来永劫、同じルートを取るということはないでしょう。地元の言い伝えも、最近起こった災害での逸話を取り込みながら、形を変えて伝承されることになるでしょう。災害後にアセスメントを実施する際には、災害によって生じたこうした変化も記録しておくことが重要です。こうした変化は、必ずしもネガティブであるとは限りません。無形文化遺産とその伝承者のレジリエンスの現れであるとも言えるからです。

災害による無形文化遺産の影響を評価するためのやり方については、ツールキットの22頁を参照してください。





目下のリスクをアセスメントし記録する

状況が急速に変化する緊急事態にあつては、災害後のリスクをアセスメントすることは、直近で発生する可能性があるリスクを判定するために重要な事項となります。文化遺産が取り返しのつかないほどの損失を被る前に、リスクを低減し備えるために必要な積極的な対策を見定めることに役立ちます。

リスクをアセスメントする流れは、以下のようになります。

- 1 自然災害、人的災害のいずれにおいても、まず、人命に差し迫った危険が及ぶ可能性の有無を判断してから、有形無形の文化遺産で発生する可能性がある被害を確認して行きます。

一次ハザード、続く二次ハザードについても、検討します。例えば、地震が一次ハザードであるとする、続いて、津波、洪水、放火、破壊行為といった、二次的ハザードが発生する可能性があります。こうした、二次ハザード発生の原因となる事項が特定の場所に集中する可能性がある場合には、その周辺の遺跡、建造物、コミュニティを確認します。

一次ハザード	二次ハザード
自然災害によるハザード	
 地震	火災、地滑り、津波、液状化
 洪水	地滑り、カビ類、風解、腐食
 津波	火災、洪水
 ハリケーン/竜巻	火災、風害
 火災	水害、カビ類、風解、腐食
 噴火	火災、地滑り、地震
人的災害によるハザード	
 戦争	火災、爆撃、破壊
 テロ	火災、爆撃
 破壊行為	破壊、盗難

- 2 文化遺産が様々なハザードに晒されることによって、物理的脆弱性、社会的脆弱性、政治的脆弱性、社会的通念などの脆弱性が露呈します。こうした脆弱性を見定める必要があります。

以下に述べる方法で、こうした脆弱性を見定めることができます。

- a. すでに実施している**状況分析**の結果を用いて、文化遺産の被害がどのようにして発生するのか、それはなぜなのか、二次ハザードはどのようにして発生する可能性があるのかを推測します。例えば、手入れが行き届いていなかった文化遺産の建造物がハリケーン被害にあった場合には、火災や降水などによる二次ハザードに晒されることになります。必要な資源がなかったり、その文化遺産の所在がマイノリティのコミュニティの中であったりするなど、多くの場合、背景には社会的経済的問題が存在しています。
- b. 被害を記録しながら、その文化遺産が晒される可能性がある二次ハザードは、どのようなものであるかを観察してください。例えば、自然素材で作られている作品などが水害や塩害を被った場合には、カビ類や害虫による被害が発生する可能性が高くなります。
- c. 現場でアセスメントしながら、遺跡周辺やコミュニティで、脆弱性やリスクを増やす活動だけでなく、リスクを減らす可能性がある活動も記録します。例えば、文化遺産の史跡に隣接した場所に避難所が設営された場合には、盗難や破壊の危険性が増す可能性があります。遺跡に隣接して炊事場が設営された場合には、火災のリスクに晒される可能性があります。

遺跡に留まっているステークホルダーや支援者から積極的に話を聞く機会を設け、こうした人々が、自分たちの危険性や制約性やニーズをどのように捉えているのかをアセスメントします。ステークホルダーや支援者には、遺跡の責任者、管理者、警備員、近隣の住民も含まれます。

- d. 無形文化遺産に関しては、移転可能か、アクセスしやすいか、支援が実施できるかどうかなどに影響する、社会的なプロセスを検討します。例えば、伝承されてきた知識には影響が及ばない可能性があったとしても、大規模な移転や市場へのアクセスが失われた場合には、中長期的に見れば、若い世代がそうした伝承に対して興味を失ったり、自分たちのコミュニテ



ィにとって重要な伝統を学んだり継承できなくなったりする可能性が生じることにもなりかねません。

- 3 差し迫ったリスクをアセスメントするために、リスク・ステートメントを明確にします。

リスク・ステートメントとは、一次ハザードや二次ハザードが、様々なタイプの文化遺産や人々に直接及ぼす影響だけでなく、脆弱性や被災のレベルとどのように関連しているかを明確にすることです。

例えば、天井にひび割れが生じている場合には、豪雨で雨漏りする可能性があります。その結果、歴史的な室内装飾やフレスコ画が被害を受けることになります。あるいは、フェンスや安全装置がない修道院は、盗難のリスクに晒されることになります。

リスク・ステートメントの準備をしながら、脆弱性、一次ハザード、二次ハザード、負の影響を増大させる被災のレベルなど、想定されるあらゆる可能性を検討します(下記の図を参照してください)。

リスク・ステートメントを明確にするためには、時間が必要です。この作業は、データをまとめながら、現場から離れて行うことも可能です。





東日本大震災の地震と津波の影響

2011年3月11日、日本列島の最大の島である本州の東北地方の沿岸で、マグニチュード9.0の巨大地震が発生し、その後、巨大津波が襲来しました。津波は東日本沿岸に押し寄せ、空港や昔からの集落など、仙台市の一部が浸水しました。地震によってダムも被害を受け、下流での洪水を引き起こしました。津波によって石油貯蔵タンクが倒れたために石油が流失し、火災が発生しました。原子力発電所も爆発しました。



東日本大震災の津波によって破壊された建物。2011年。
写真：宮城県。

このケースでは、地震は一次ハザードでした。二次ハザードとしては、余震、津波、洪水、火災、原発事故が挙げられます。日本は海に囲まれており、地理的には、地震や津波が発生する可能性を有しています。さらに、東日本では、輸送船の数が多く、原子炉が複数存在していたため、火災や放射能をもたらした脆弱性の原因となりました。こうしたハザードの連鎖によって、19000人以上の人々が亡くなり、数十万人が家を失い、道路や電力などの重要なインフラが影響を被りました。さらに、700以上の文化遺産が被害を受けました。多くの文化遺産が、地震によって、程度の差はあるものの構造的な被害を受けました。被災した地域の中には、津波の襲来で、歴史的建造物や地域特有の建造物、



そして収蔵品が多数流出した所もありました。

さらに、津波が到達しなかった内陸部でも、考古学上の遺跡や動産の文化遺産が、ダム決壊によって浸水被害を受けました。動産の文化遺産も、放射性物質によって汚染されました。この結果、復旧が遅れる事態となりました。また、被災した地域が停電したため、木材や紙などの天然素材の文化遺産が濡れたままになり、カビ類などの発生により劣化の危険に晒されることになりました。

159 頁を参照してください。

- 4 一次被害と二次被害の性質と可能性、人々の安全への影響、文化遺産の価値に基づいたリスク・ステートメントによって、リスクを、低・中・高のレベルに分類します。例えば、地震の後に、余震で建物が崩壊する危険性がある場合には、高レベルの危険性と分類されます。しかしながら、降水量が多かったとしても、天井のひび割れが小さく雨漏りの可能性が低いという条件では、局地的な洪水発生による倒壊の危険性は総体的に低くなります。

直近のリスクをアセスメントするために必要な、記入用紙や他の資源については、ツールキットの14頁を参照してください。



データをまとめる

- 1 現場でのアセスメントを実施した後、ただちに、それぞれの文化遺産に関して記入したアセスメント用紙やスケッチを、体系的にデジタル化します。データの紛失を防ぐために必要であり、利用しやすいフォーマットで情報を共有するために役立ちます。結果は、その日のうちにデジタル化してください。そのためには、現地での作業を開始する前に、デジタル化するための方法とその作業の流れを決めておく必要があります。それぞれの文化遺産の構成要素や資産に識別番号を振ることで、デジタル化が容易になります(ツールキット、42頁参照)。
- 2 ステークホルダーへの聞き取り調査の結果:聞き取りの記録や転記を集約し、他のデータと一緒にして保存します。聞き取ったものの名称、聞き取りを実施した日時と場所、可能であれば、聞き取りの対象となった人物への連絡の方法についても記載しておきます。
- 3 カメラから写真をダウンロードして、参照番号に従って図面のデジタルコピーのリンクを貼っておきます。あるいは、カメラが自動的に振り付けた、被害を受けた場所や日にちや被害のタイプを入れたファイル名や番号を、ダウンロードしたピクチャー・ファイルでショートコードの形式に変換しておく必要があります。こうした手続きは特に、様々な場所や異なる段階でアセスメントを実施する場合には、非常に重要です。名称とコードを一貫させることで、アセスメントとデータ編集の結果を把握することができます。
- 4 個々のファイルをまとめ、現場の地図、図面、被害の写真のデータを連結させます。
- 5 現場で上記のような作業を実施することができない場合には、自分でリスク・ステートメントを作成し、それぞれのステートメントのリスクのレベルを決めておきます。
- 6 アクセスと分析を容易にするために、収集したすべてのデータを標準的なデータベースを用いてまとめ、分類し、保存してください。





編集とビジュアル化のためのツール

地理情報システム (GIS) アプリをインストールしておけば、現場で、文化遺産の建造物と収蔵品を記録化する際に非常に役立ちます。GISを使えば、オフラインで、被害とリスクのアセスメント用紙への記載を完了することができますし、写真を直接添付することによって、アセスメントを記入した用紙と写真を同時に保存することが可能になります。携帯電話をインターネットに繋ぐことができる場合には、アセスメントの記録用紙と写真を、直接、中心となるデータベースに送信することができます。データを記録、編集、ビジュアル化するために選んだアプリをカスタマイズし、現場で使うために必要な方法をアセスメントチームに必ず伝えておきましょう。

158頁を参照してください。



アセスメントの報告書を準備する

現場での調査に基づいて、アセスメントの報告書のまとめを準備します。報告書には、以下のような情報を入れる必要があります。

- 被害を受けた文化遺産の重要性 (遺跡・史跡/所蔵品/伝統)。
- 災害や紛争の特徴。何が起こったか? 時期は? 文化遺産はどのようにしてその中に巻き込まれたか?
- 建物や動産の被害と無形文化遺産への影響に関する報告。この報告書には、被害のタイプ、影響、場所 (基図、現場の地図、関係する場所の見取図)、原因、に関する情報を入れます。それぞれの被害を説明するために、写真を添付します。無形文化遺産に関しては、どのような点が被害を受けているのかを詳細に報告します。例えば、有形文化遺産のどの部分が被害を受けたのか、受け継ぐ人々や伝承知識/伝統への影響はどの程度であったか、などです。
- 関係する人々の損失に関する情報。文化遺産が被災することで、文化遺産と関連していた収入の損失、懸念されるインフラの損失、損失によってもたらされる長期的な悪影響について。

- 災害のハザードと脆弱性を確認し、文化遺産内のタイプごとのリスクの判定結果に基づいたリスク・ステートメント。
- 個々の文化遺産の安全化と安定化のために必要な、現地での活動。
- 被災した文化遺産の安全化と安定化を、タイムスケジュールに従って実施するために必要な資源。

報告書には、文責者（個人あるいは複数）、現場でのアセスメントに加わった全員の氏名と連絡方法、各自の責務などの情報を記載します。アセスメントを実施する際に聞き取りに協力してくれた人々の氏名も記載しておく必要があります。



現場で活動の計画を更新する

被害とリスクに関する報告書をまとめることによって、**状況分析で想定されていた安全化と安定化のための活動**を更新し、さらに入念な計画を立てることが可能になります（38頁参照）。この報告書は、それぞれの現場に合わせた活動—例えば、仮の覆いをかける—を実施するために活用されます。被害を受けた文化遺産全体を安定化させるために、どのような資源や専門知識が必要なのかを判断する際にも役立ちます。



災害後のニーズのアセスメント (PDNA)

PDNAは、ニーズのアセスメントと復旧・復興の枠組みを示すことを目的とし、緊急時の人道支援のための資金援助を訴える場合などに活用されます。PDNAは、また、資金のためだけでなく、国家レベルで、復旧・復興の優先順位を決めるための根拠ともなります。PDNAは財政支援の要請に活用されるため、通常は、災害発生後、4週間から6週間の間に実施されます。

PDNAが実施されることによって、**ニーズのアセスメントと復旧・復興の枠組みの決定**という具体的な成果を得ることができます。PDNAは、様々な分野で実施されたアセスメントを集積したものです。文化に関する報告も、その中に含まれます。



PDNAは、国連関連機関と協働して、政府主導で実施されます。災害の状況や被害の甚大さのレベルやそれぞれの政府の**キャパシティ**に応じて、国連は支援体制を整えます。PDNAのアセスメントは、機関の代表やコミュニティ代表、個人の代表、国際機関、専門家、地元政府、被災したコミュニティ、地元の指導力(公的、伝統的、宗教的)、セキュリティを管理する最高責任者、民間セクターなどを対象にして、広範に実施されます。

多くの場合、文化関連のセクターに関するPDNAは、政府、ユネスコ、異なる分野の専門家集団(建築、エンジニアリング、博物館学、人類学、考古学)によって構成されたチームによって実施されます。

文化のアセスメントに関する章では、PFNAのガイドラインで示されている社会的構成要素について取り上げています。

PTNAは、文化遺産のファーストエイドの各段階とどのように関連するか

状況分析と現場でのリスクのアセスメントをPDNAと連動させる方法は、それぞれのアセスメントの実施状況によって異なります。原則的には、実施しやすい方をまず先行させます。ファーストエイドとPDNAのどちらにも、固定化されたタイムスケジュールはありません。タイムスケジュールは、ケースバイケースで変更されません。

出典：エリック・セルター。ロンドン大学東洋アフリカ学院。UK。

参考文献一覧、159頁を参照してください。



災害発生後、現場で、文化遺産での被害やリスクの
アセスメントを実施するために必要な準備をさらに整
備するために。

以下の点について考えてみましょう。

- 文化遺産に関係する事項のリストの準備はできていますか？文化遺産の所在場所を地図上で確認していますか？
- 災害が発生する前の、文化遺産に関する情報、例えば、目録、見取図、写真、保存状況に関する報告書、などの情報を把握していますか？
- 被害やリスクをアセスメントした結果を書き入れるために、管轄地域内の様々な文化遺産に適用できるように作成された記録用紙のサンプルを、事前に用意していますか？
- 管轄地域で、被害やリスクのアセスメントを実施することができる、文化遺産の専門家や緊急時対応の責任者が誰であるのかを把握していますか？
- これまでに、アセスメントチームとともに、記録用紙の使い勝手について試してみたことはありますか？また、データの編集とビジュアル化を実施するためのシステムの開発を進めていますか？
- あなたが所属する施設では、災害発生後に、現場で被害とリスクをアセスメントするために必要な資金調達方法の手筈を整えていますか？
- 文化遺産の現場で安全にアセスメントするために必要な、地元の施設での緊急時の管理責任者や打ち合わせを担当する責任者と、連絡を取っていますか？



現場での被害とリスクのアセスメントの流れとは？

あなたの地元で緊急事態が発生した後、ファーストエイドのチームはまず、被害を受けた文化遺産の現場で、状況分析とリスクのアセスメントを実施します。関連する緊急時対応の支援者と調整し、ステークホルダーの参加を求め、地元コミュニティと協働して、状況分析とリスクのアセスメントを実施します。その結果、建物、所蔵品、無形文化遺産の安全を確保し安定化するために最優先で必要となる事項について判断することが可能になります。

では、この後は、どのように進めて行ったらよいのでしょうか。

この点を考えながら、読み進めてください。

ステップ3 安全化と安定化



安全化と安定化とは？

安全化と安定化のための活動とは、被害を受けた文化遺産の状況を安定化させるための措置を行い、さらなるリスクを軽減することで、それ以上の被害や損失の拡大を防ぐ対策を意味します。

こうした活動は、本格的な保全活動が可能になるまでの、文化遺産を保護するための応急処置です。

安全化と安定化のための活動は状況次第であり、ある特定の継続性が適用できるとは限りません。しかしながら、首尾よく介入するためには、文化遺産関連の資源とともに、文化遺産の安全化と安定化のための活動を入念に記録することが非常に重要です。



レバノンのシェーフでおこなわれた、緊急時の安定化のためのワークショップ。2014年。
写真:ICCOM-ATHAR.

安全化と安定化のための基本的な活動としては、以下のようなものが挙げられます：

- 被害を受けた遺跡・史蹟などの現場や所蔵品の周りにフェンスを張る。
- 野晒しになっている建物の要素、欠片、作品、などを保護するために、仮の覆いをかける（ツールキット73頁参照）。
- **災害後**に、文化遺産の作品などを安全な場所に一時**避難**させる。
- 被害を受けた文化遺産のコレクション、建物の欠片、装飾品を**救出**する。この活動には、作品などを分類したり、表面を洗浄して安

定化させたり、乾かししたりすることなども含まれる。

- 救出し避難させた文化遺産の作品などを、安全な場所に一時保管する。
- 洪水に襲われた建物や構造物を乾燥させる。
- 耐荷重性を支える壁などを一時的に補強するために、**支保工**を行う。



無形文化遺産の場合には、安全化と安定化のための活動は、上述した内容とは異なります。無形文化遺産にとっては、災害や紛争によって存続の危機に瀕している、伝統や知識の伝承を次世代に継続することそのものが重要なのです。詳しくは、無形文化遺産の安全の確保に関する項目を参照してください。

安全と安定化を確保するための活動を実施するのは誰か？

安定と安定化の確保のための活動を実施したり援助したりできる人材として適任なのは、**文化遺産のファーストエイドの研修や訓練を受けた人々**や、過去の緊急事態で文化遺産の安全の確保を経験している文化遺産の専門家などです。こうした専門家の他にも、保存修復士、考古学者、学芸員、記録保管の担当者、構造エンジニア、保存修復の建築家、文化人類学者、無形文化遺産の専門家、なども適任者です。

通常、軍関係、消防関係、レスキューチームの関係者は、緊急事態



ハイチのアートセンターで救出作業を支援する国連平和維持軍。2010年。写真:ICCRM。



で、建造物を安定化するための訓練を受けています。しかしながら、こうした人々が、歴史的な建物の構造的な脆弱性を理解しているとは限りません。そのため、できるだけ、構造エンジニアや保存修復の建築家の助言を得るようにします。緊急事態の支援者もまた、災害後の避難や救出活動を先導したりアシストしたりすることができます。アクセスが限られていたり建物が安全でなかったりする場合には、軍関係者や消防士が、特殊な装備を用いて物品の救出を援助してくれるはずで

大がかりな活動を実施する場合には、現地で参加しているボランティアや地元住民のために、現場で、安全化と安定化のための活動についての研修を実施したりすることも可能でしょう。こうした活動には、記録や物品の移動、瓦礫の片付け、**支保工**の準備、目録の作成、なども含まれます。

緊急事態はまちまちであり、それぞれに適した支援が求められます。そのため、研修を受けたことがあるボランティアであっても、その場に応じた活動を実施するためにガイダンスを受けることが重要です。しかしながら、時期を逃さずに一貫したファーストエイドを実施するためには、災害が発生する前に、文化遺産の専門家、緊急事態の支援者、ボランティアのための研修を実施しておくことが必要です。



地中海地域での文化遺産のファーストエイドの研修： PROMEDHEプロジェクト

PROMEDHE (Protecting Mediterranean Cultural Heritage during Disasters: 災害時に、地中海地域の文化遺産を守る)とは、イタリア政府の市民保護省が音頭を取って開始されたプロジェクトで、欧州委員会人道支援・市民保護局の財政支援を受けています。この構想の枠組みで、ICCROMには、地中海地域5か国から招集された、市民保護、民間防衛、文化遺産のそれぞれの専門家から成る混成チームのための研修を実施することが要請されました。このプロジェクトの目的は、自然災害発生後に、文化遺産のファーストエイドを実施するために必要なキャパシティを高め、基準となる実施方法を開発することでした。研修の結果、参加した国々では、民間防衛の専門家、文化遺産関連の専門家、ボランティアのために、国家レベルのワークショップが実施されています。このようにして、各国では、文化遺産のファーストエイドを大規模に実施することができる国家的なキャパシティを高めようとしています。

参考文献一覧、165頁を参照してください。



イタリア、チッタ・ディ・カステロ。2017年。写真：PROMEDHE並びにICCROM。



どのようにして、動産文化遺産および不動産文化遺産の安全を守り安定化のための措置を実施するのか。

文化遺産の安全を守り安定化する方法は状況次第であり、対応も様々です。しかしながら、以下のような実施方法を活用すれば、被災した文化遺産のタイプや災害の違いを越えて、具体的な対策をスムーズに行えるようになるでしょう。

現場の安全の確保

動産および不動産の文化遺産を安定化するための活動を実施する前に、現場の安全を確認します。まず、全員に危険性に関する情報を伝え、個々人のために防御装備を準備する必要があります(ツールキット10頁参照)。以下に述べるような流れで、安全と安心を確実にしておくことが必要です。

- 1 **セイフティ・バリアを設定する:**現場での被害とリスクのアセスメントが終了した後、安全が確認できない場所すべてを封鎖し、被害を受けた場所や収蔵品の周りにセイフティ・バリアを設置します。



大きな被害を受けたフィリピンの教会で、安全確保のために設置された、立ち入り禁止地域と立ち入り禁止の規制線。2013年。写真:アバーナ・タンドン ICCROM)。



崩壊の危険性がある建物や建物の張り出し部分に、円形状の立ち入り禁止地帯を設置することで、危険性の高さを示すことができます。

- 2 電気、ガス、水道設備を確認する。**可能であれば、ガス、電気、水道が、現場で安全に使用できるかを確認します。
- 3 看板を設置する。**立ち入り禁止を設置した場所の周辺に、看板を設置します。看板は、大きく、見やすく、分かりやすいものにします。
- 4 安全な通路を確保する。**安全な通路や道順を確認し、可能であれば現場の地図や見取図の上に記載しておきます。安全であることが確認できれば、通路から瓦礫を撤去し、アクセスを改善することができます。この作業には、不安定な張り出し部分、瓦や煙突や木製の壁板パーツのような、建物の躯体には直接関係していないパーツを移動したり、陥没した床の安全性を確保したりするなど含まれます。



文化遺産の建物の張り出し部分や装飾品を移動する前に、必ず、設置されていた場所とタイプそして被害が発生した箇所の記録を取ってください。接写と遠写で撮影し、地図や見取図に、設置されていた場所を書き込んでおきます。内部構造に関係する部分を移動する際に危険性を感じた場合には、構造エンジニアに安全かどうかを確認してください。

- 5 仮の覆いをかける。**構造に破損が生じた状況では、次の作業が開始されるまで、建物そのものだけでなく、建物内にあった文化遺産の所蔵品にも仮の覆いをかけておく必要があります。方法については、ツールキットの73頁を参照してください。
- 6 漆喰や自然素材を放置しておく、急速に劣化が進行します。野晒し状態になった文化遺産の作品などに覆いをかけることは早急に実施しなければならない作業ですが、数日が限度の一時的な対応にすぎないと考えてください。**
- 7 有害廃棄物を撤去する。**自然災害や紛争が発生した後は、文化遺産の敷地には、瓦礫や有害廃棄物が残っている可能性があります。例えば、爆発物、化学物質、石油、塩化ビニル管、絶縁体、耐火資材、などです。作業開始前に見つかった危険物を安全に除去するために、信頼できる専門家集団から助言を得ることが必要です。





洪水に見舞われた現場の安全をどのように確保するか

洪水の場合には、現場での被害とリスクをアセスメント実施する際に、透明度や汚濁度を判定する水質検査の専門家からの助言を得た方がよいでしょう。汚濁の可能性がある場合には、生物学的汚染の危険性があります。同時に、化学物質や下水からの汚染も含まれている可能性があります。こうした場合には、専門家の助言を得ながら除染する必要があります。汚染されてしまった歴史的な品々を、コンテナやプラスチックの袋に入れて隔離しておくことも重要です。

参考文献一覧、162頁を参照してください。

8 水損被害を受けた建物やその表面を完全に乾かす。

建物、構造物、表面の装飾が重篤な水損被害に見舞われた場合には、以下のような被害を防ぐために、乾燥作業を実施することが非常に重要です。

- a. 木造部の歪曲や腐敗；
- b. 石膏部のひび割れ；
- c. カビの発生；
- d. 変色；
- e. 塩害。

古い建物については、乾燥を急がないでください。急速に乾燥させてしまうと、薄い木造部分の塩害が進み、石膏部にひび割れが生じてしまうことがあります。建築物とその表面を乾かすためには、次のような点に留意する必要があります。

- 排水溝を点検し、堆積物を取り除く。
- バケツとポンプでたまった水を除去する。



丘陵地帯やひび割れが発生しているダム付近などのように、洪水が急流になる場所にある建造物は、深刻な被害に見舞われる可能性があります。こうした場所では、建物内での浸水が1メートル以上に達することがあります。土壁が躯体を支えている場合にも、危険性が高まります。水抜き作業を開始する前に、構造的な被害をアセスメントしたり安定化に何が必要かをアセスメントしたりする場合には、構造エンジニアに援助を求めてください。

- 泥や瓦礫を取り除きます。泥や瓦礫は湿気の原因となり、乾燥作業を遅らせてしまいます。
 - 洗浄液は使用しないでください。歴史的な作品などの乾燥作業の妨げになります。
 - 濡れた敷物、床や壁を覆っていたものを移動します。
 - 乾燥を早めるために、壁際から家具を撤去し、壁にかけられていた作品などはずします。**災害後の避難作業**については、81頁を参照してください。
 - 可能であれば、錆や変色を防ぐために、濡れた壁土にかかっていた金属製の装飾品を移動しておきます。
 - 建物全体の乾燥作業を実施する場合には、空気が滞留しないように気を付けてください。作業のための詳細な情報については、ツールキット92頁を参照して下さい。
- 9 作業する場所を設定し、スペースを確保します。このスペースは、文化遺産の所蔵品、欠片、装飾などの仮置き場にもなります。



その他の、安全化と安定化のための作業

安全化と安定化の作業開始前に、チーム一丸となって事前に確認していた必要な資材を調達し、次のような作業を始めます。

- 災害発生後の避難
- 救出
- 歴史的建造物の緊急の安定化

上記の活動については、次節以降で詳しく述べます。

被災した文化遺産の現場では、安全化と安定化のために、様々な対策を講じる必要があります。

災害後の避難

災害後に、文化遺産を収蔵している建物が、まだ作品を搬出することはできるものの、危険な状態にあると判定された場合には、早急に避難を開始する必要があります。作品などを安全な仮置き場に避難させる作業には、**記録**、**梱包**、**移送**があります。

災害後の避難に際しては、消防隊、軍隊、非軍事的な市民防衛隊から、技術的な助言を得た方がよいでしょう。危険な建物から人々を避難させるための訓練を受けているためです。しかしながら、その際には、何をどこから避難させるか、文化遺産の作品等を安全に運ぶためにはどうしたらよいかについて、ガイダンスを実施する必要があります。



ハヌマン・ドーカ王宮博物館で実施された災害後の避難活動から学ぶ:ネパール

2015年にネパールのカトマンズで発生した地震の後、ハヌマン・ドーカ王宮博物館は非常に大きな被害を受けたため、建物を安全に使用できる状態ではなくなりました。博物館の職員は、ネパール軍の支援を受け、黄金の玉座と他の重要な工芸品などの文化遺物の避難を実施しました。しかしながら、それぞれの遺物が置かれていた場所を示している目録がなかったため、軍の関係者は、非常に貴重な遺物を安全な方法で移動させるために、多くの時間を費やしました。避難作業が実施されている間に、王宮の最上階の出入り口から玉座を運び出せないことが明らかになり、玉座の一部を解体せざるを得なくなりました。



博物館の遺物を避難させるネパール軍。
写真:アバーナ・タンドン, ICCROM.

博物館長と文書担当官は、遺物の避難任務のための公的な監督責任者となり、現場で指揮を執りました。玉座や他の遺物は、安全な移転先が見つかるまで、王宮内の中庭で保管されました。ネパール軍は24時間体制で、周辺の警護を行いました。





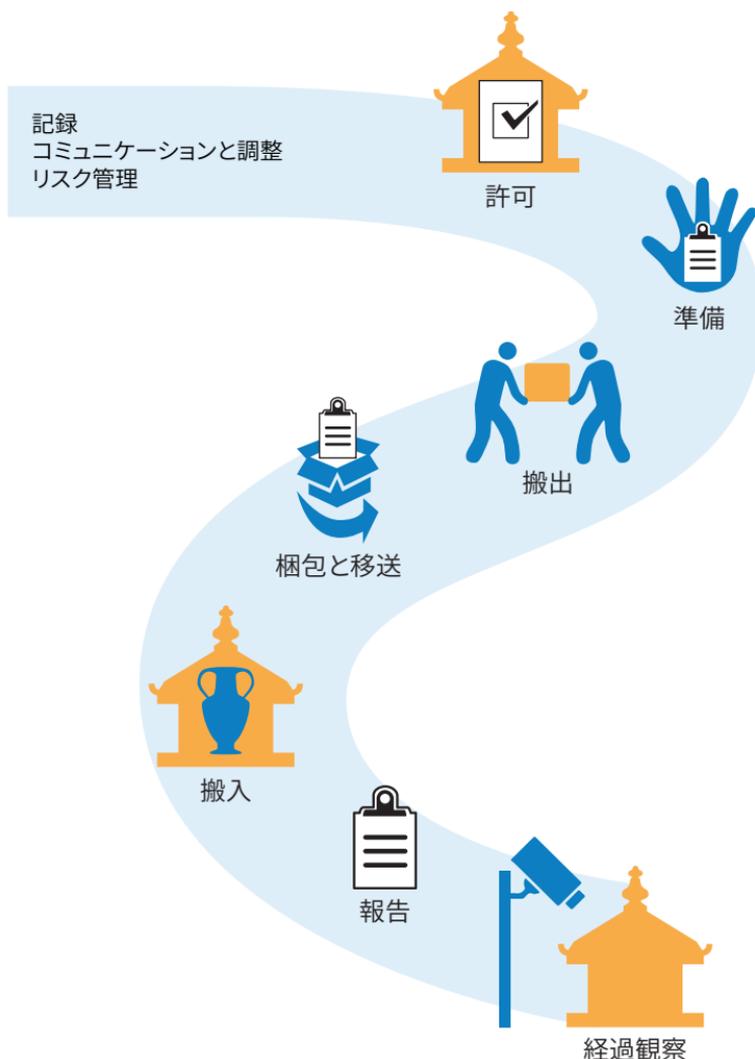
この経験から学ぶ重要な点

- 災害後の避難の準備をよりよいものにするためには、最も重要な文化遺産について、元の保管場所や大きさを明確に記した多面的な見取図を、最初に現地入りした支援者のために作成する必要があります。しかしながら、文化遺産の安全を確保するために、いかなる時でも、こうした見取図は、最初に現地入りした支援者集団以外の人々には公開しない方がよいでしょう。
- 文化遺産の作品などの避難は、仮置き場の安全性が確認され、作業に必要な物資の調達が確実になった場合にのみ、開始してください。
- 事前に、緊急時の支援者と文化遺産の専門家を対象とした、緊急事態における遺物の取り扱い方法、梱包方法、目録作成方法、輸送方法についての研修を、必ず実施してください。

参考文献一覧、167 頁を参照してください。

災害後の避難活動の実施方法

以下に示した災害後の避難活動のための作業の流れは、災害前に作成された緊急時避難のためのハンドブック「**非常時における文化遺産の救出と保全の手引き**」を基に作成しました。安全性が確保されていない場所から文化遺産を避難させる決定は、**災害後に現場で実施する被害とリスクのアセスメント**に基づいて行う必要があることを忘れないでください。





許可を得る

文化遺産の作品等を避難させる前に、必ず管理責任者から許可を得てください。さらに、管理責任者や職員から、現場で作業を行うための助言や監督の協力が得られるようにしてください。



記録。正式の許可文書には、ファーストエイドの実施者全員に対して、文化遺産の作品等を‘x’個避難させ、安全な場所(移送場所とその所在地を明記する)に移送する作業を行うことを管理者が許可したと記載されていることが必要です。この許可文書には、日時、時間、場所などの重要な事項とともに、管理責任者の署名が入っている必要があります。



準備

- 1 避難作業のためのチームを編成します。**所蔵品の避難作業チームには、関係者全員が入ります。次にそれぞれのチームのリーダーを決めます。チームリーダーは、他のメンバーに作業の見通しと方向性を説明し、作業の割り当てを決めます。作業には、以下のようなものがあります。
 - 記録；
 - 取り扱いと梱包；
 - 移送；
 - 一時保管場所の設定；
 - 物資、水、食料などの補給の確保；
 - チームメンバー、チーム外の支援者、ステークホルダーとのコミュニケーション。
- 2 現場で実施した被害とリスクのアセスメント**の結果に基づいて、以下の点を確認し、準備します。
 - a. 被害を受けた建物内や建物外にある所蔵品を安全に移送するための経路；
 - b. **分類したり梱包したりするための場所**や、分類、記録、梱包を行うために必要な作業場を少なくとも2か所確保できる広さがある空間；
 - c. 現場や現場以外のいずれにおいても、所蔵品を一時的に保管できる**安全な場所**。

安全に保管するために、必ず以下の条件を満たす場所を選定してください。

- 移送する所蔵品を保管することができるだけの広さがある；
- 衛生的で、害虫やカビ類発生の心配がない；
- 換気が良好で、湿気がない；
- 盗難や破壊行為の心配がない；
- 所蔵品を安全に移送できる経路へのアクセスが比較的容易である；
- 必要な場合には、一定期間、所蔵品を保管するスペースを確保することができる。



3 所蔵品の情報と記録

- a. 可能な場合には、最初に**避難させる所蔵品のリスト**を作成します。個々の文化遺産について、価値、脆弱性、扱いやすさや輸送しやすさなどに基づいたリストを作成するために、これまでの記録を調べるよう、記録チームに依頼します。過去のリストが存在しない場合には、管理責任者や職員に助言してもらいながら、優先順位が高い文化遺産のリストを準備します。ツールキットの55頁を参照してください。
- b. 文化遺産を救出・搬入するために、建物の見取図のコピーを用意します。**所在コード**を用いて、見取図上に救出・保全する所蔵品の所在場所を記入します。こうした所在コードがそもそもなかったり、あるいはコード化が一貫していなかったりする場合には、記録チームが**新たな所在コード**を割り当てる必要があります。その際、一貫性があり、かつ分かりやすいコードを用います。
- c. 時間が許す場合には、見取図上に所在コードを記入した後に、置かれていた場所や家具に所在コードを記載した紙を張りつけておきます。ラベルは、はっきりと読み取れるようにしてください。



- d. 避難のための目録を作成します。これまでの記録が役に立ちます。以前の記録が入手できない場合には、以下に示した事項を参考にして作成してください。

通し番号	既存の番号	文化遺産の識別番号	種類	素材	寸法、長さ、幅、高さ	重量	元の場所の所在コード	写真、見取図の参照番号	新たな保管場所	写真や見取図の参照番号
<p>搬出する文化遺産に、1から順番に通し番号を付します。この通し番号は、救出・保全する文化遺産の数となります。</p> <p>救出・保全のために割り当てた識別番号を記入します。</p> <p>文化遺産の種類を、簡略に記載します。例：装飾、写本、彫刻、器、など。</p> <p>素材は何か。例：ガラス、陶磁器、金属、染織品など。</p> <p>重量を記載します。計測器が手元ない場合には、「+」などの記号を用いて表記します。例えば、1人で移動することができれば「+」、2人必要な場合には「++」、特別な機材が必要な場合には「+++」とする、などです。</p> <p>文化遺産が置かれていた、元の所在コードを記載します。</p> <p>安全な保管場所への搬出・避難が完了した後に、記載します。</p> <p>写真や見取図のすべてに、参照番号を付しておきます。</p>										

- 4 所蔵品の梱包や移送に必要な資材を準備します。必要な資材リストのサンプルについては、ツールキットの67頁を参照してください。
- 5 アセスメントによって安全が確認された場所で、仕分け、記録、梱包の作業を実施するための作業スペースを確保します。



搬出



記録: 仕分けや梱包の作業場所に所蔵品を運び込む前に、梱包する箱のラベルに記載された所在コードを記録します。記録チームのメンバーの1人が輸送チームの作業に参加し、救出・保全のために作成された目録に記載された所在コードを記録します。



梱包と移送

- 1 所蔵品を仕分け梱包する場所に移します。その際、所蔵品を材質ごとに仕分けします。
- a. 所蔵品ごとに、**識別番号**を記載します。この番号は、輸送先での識別番号であり、本来の所在コードとは異なります。昇順で番号を付したり、文字と番号を併用したりします。



識別番号の設定方法

所蔵品を他の場所に移動させる前に、救出・保全作業の間でも追跡管理できるように、それぞれの所蔵品に識別番号を付けます。救出・保全のための番号の振り方は、作業に当たるすべての人々が理解しやすいように、簡易で均一性があり、理解しやすいものにしてください。番号を昇降順に振る（例えば、01、02など）、記号と番号を組み合わせる（例えば、A001、A002など）といったやり方です。詳細については、ツールキットの43頁を参照してください。

- b. 段ボールやトレイや箱などの梱包材の上に、所在コードと識別番号を記載したラベルを張ります。
 - c. **救出・保全する作品などの目録**を作成し、**受け入れ番号**（書かれている場合には）、素材、大きさ、重さ、その他の事項を記録します。
- 2 準備しておいた作業場に、仮の所在コードを記入したラベルを張った作品などを運び入れます（ツールキット49頁参照）。梱包された作品などの**救出・保全の目録**の完成版のコピーを、必ず添付してください。



National Museum of Nepal, Kathmandu, Nepal, 2016. Photo: Aparna Tandon, ICCROM.

- 3 梱包する場合には、識別番号と所在コードを記載したラベルを、元の場所に残しておきます。梱包材にも、同じラベルを付けておきます。詳細については、ツールキットの48頁の、梱包に関するガイドラインを参照してください。





ネパール、カトマンズの、国立博物館で行われた梱包。2016年。
写真：アバーナ・タンドン。ICCROM.

- 4 記録チームの少なくとも1人は、様々な箱に収められた文化遺産の所在を、輸送の際の**追跡管理台帳**によって追跡するようにします。この台帳で、仮置き場に、文化遺産がすべて運び入れられたかを確認します。追跡管理台帳のコピーを複数用意します（台帳の項目については、以下の表を参考にしてください）。

追跡管理台帳

通し番号	箱番号	箱の中の個数	取り扱い/輸送の注意	発送者	搬出日	搬出車両番号	搬入日	箱番号	箱の中の文化遺産の個数	受取り
1	12	20	ガラス：取扱注意！	学芸員 アブデル・ハミド	1月25日	xxx256	1月25日	12	20	xxx 倉庫管理者
...

- 5 全てを梱包し終わったら、新しい保管場所に移送します。梱包の中に、救出・保線の目録のコピーと追跡管理台帳のコピーを入れておきます。



搬入する

担当作業チームが文化遺産を救出し、記録し、梱包している間に、他のメンバーは仮置き場を準備します。

- 1 文化遺産を新しい場所に設置するための最良の方法について、検討を開始します。
- 2 搬入場所のコードを割り当てます:利用できそうな家具類を適切な場所に移し、棚などに新しい所在コードを割り振ります。この作業は、文化遺産が到着する前に完了しておいてください。詳細については、ツールキット41頁、一次保管の項目の、搬入コードの準備、を参照してください。



イタリア中部での仮置き場。2017年。写真:アパーナ・タンドン、ICCROM。

- 3 緊急時の避難期間中に、収納棚などの什器を用意することが難しい場合もあります。こうした場合には、梱包したままで床に置くことになります。直接床に触れないように、荷物をパレットや防水シートの上に置いてください。木製のパレットを使う場合には、害虫やカビが発生していないことを確認してください。



- 4 文化遺産を、追跡管理台帳に従い、新しい仮置き場に収蔵します。続いて、添付されている緊急救出・保全目録の確認を行い、材質や大きさに応じて仕分します。

棚、清潔なパレット、その他の所蔵棚などに、梱包された物を置きます。壊れやすい文化遺産は、手が届きにくいようにできるだけ床から離し、部屋の奥の方に置くようにしてください。同様に、小型の文化遺産を動かしたり整理したりするためのスペースを確保する必要があります。そのために、嵩張ったり重量があったりする文化遺産は、まとめて部屋の隅の方に保管します。

- 5 新しい仮置き場での個々の文化遺産の保管場所を記録するために、「新たな保管場所」の項目欄に、箱の番号や棚の番号を記録しておきます。
- 6 一時保管場所での盗難や破壊行為を防ぐために、適切な防犯対策を講じます。必要であれば、警備員を配置します。



紛争が勃発している地域では、作品などをさらに別の場所に移動しなければならない事態になった場合に備えて、時間的余裕を確保するために、安全を確認し続けることが重要です。



報告する

新たに搬入された文化遺産の保管場所に関する情報を書き加えた場合には、救出・保全に関する手続きをまとめた報告書と一緒に、最新の情報が入った目録を管理責任者に提出します。この報告書には、主要な作業工程を撮影した写真、梱包の素材、経費、救出・保全を実施したチームへの連絡方法、などの情報を入れておきます。一連の作業を監督したチームリーダーの署名も必要です。



経過を観察しチェックする

劣化の原因となる、害虫、火災、水損などの被害から文化遺産を守るために、常に仮置き場を清掃し、観察と点検を怠らないようにしましょう。

復旧のための救出作業

災害後の避難が完了した後、被害を受けた文化遺産を安定化させる必要があります。ハザードの発生で大きな被害を受けた現場から、文化遺産の作品等や、建物の欠片、装飾部分などを救出することは、速やかな復旧に繋がります。

動産文化遺産の回収作業は、災害後の救出・保全の作業と同じ流れで実施します。さらに、専門家が到着する前に、被害の拡大を防ぐため、トリアージすなわち救出順位を判断しておく必要があります。歴史的な建物が一部損壊したり全壊したりしている場合には、まず、覆いかぶさっている瓦礫を取り除き、その中から復元する際に必要となる、建物の石材やレンガや木材をより分けておきます。

緊急事態によっては、救出・保全と回収の作業を同時に行う必要があるかもしれませんが、全く被害がなかった現場もあります。災害後に、除染が必要になる現場もあります。



ハイチ、ポート・ブランス。2010年。写真：アパーナ・タンドン。ICCROM。



水損した古文書の救助:チリ

2016年6月、季節外れの豪雨によって、サンディエゴの南250kmにあるタルカ市の大部分が洪水の被害を受けました。タルカ大学の建物の地下にあった記録センターは、排水機能の不全による浸水の被害を受けてしまいました。雨が止むまでに、浸水は50cmに達しました。棚の下段や床に直置きされ保管されていた書籍類や写本など、約5000冊が水損を被りました。

扇風機と除湿器が搬入される前に、地下室から水を抜き、床を乾燥させる作業が迅速に行われました。膨大な量の書籍が被害を受けたため、乾燥作業ができる状態になるまで、書籍を冷凍保存することになり、水損のレベルに応じて優先順位を決め、乾燥させるかあるいは冷凍するかの判断が行われました。

冷凍車は、果物輸出会社が提供してくれました。保管の箱に入れ冷凍するために、水損にあった書籍類を一枚ずつ慎重に剥し、1冊ずつプラスチックの冷凍保存用袋に入れました。その後、冷凍を担当した職員が車両に運び込み、書籍類を-24度の状態で保管することができました。

冷凍された書籍類は小分けにして冷凍庫から取り出され、慎重に解凍されました。最終的には、すべての書籍類と写本が解凍され、乾燥させることができました。こうした災害計画と迅速な対応によって、すべての書籍を、災害前の状態に戻すことができました。

出典：マリラ・セリア・ロドリゲス・モレノ（主任学芸員）。書籍工房、保全と保存のための国立センター、図書館・文書館・博物館理事会、チリ

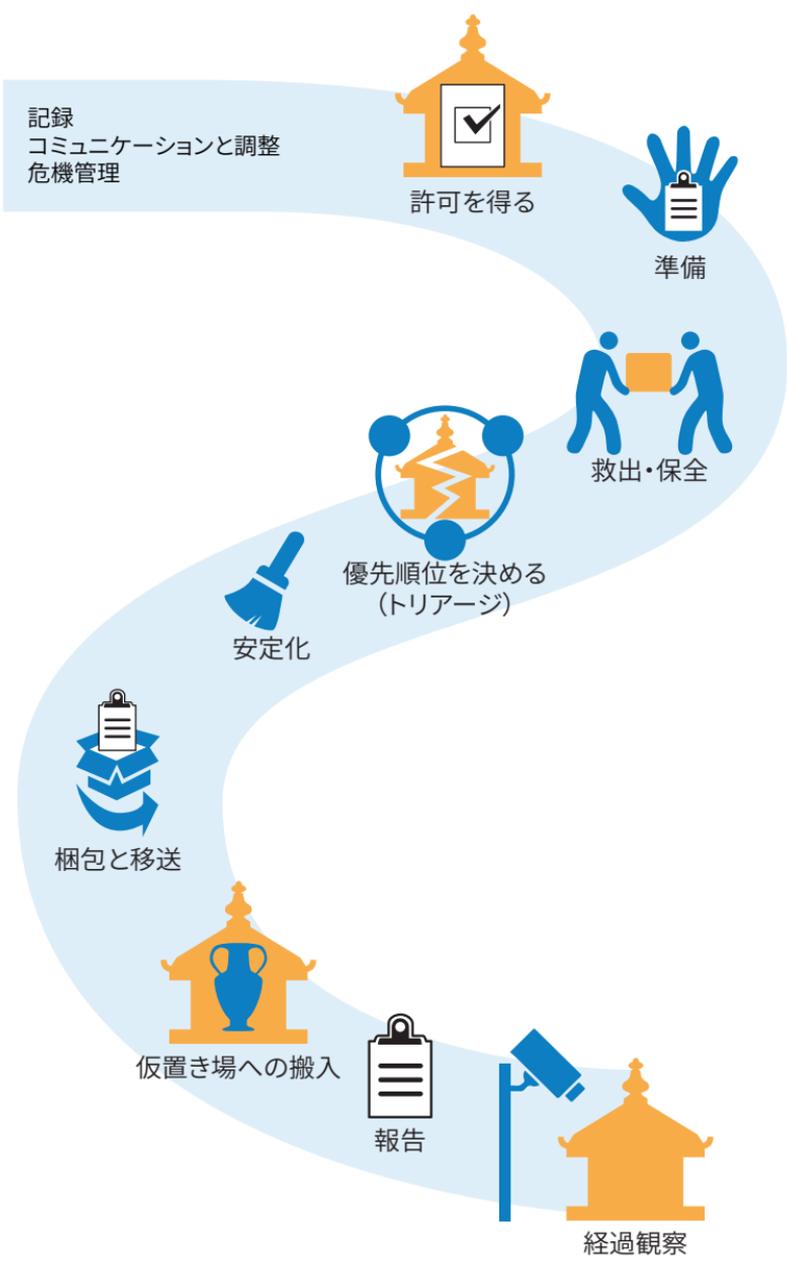
参考文献一覧、166頁を参照してください。

水損した書籍から、一枚ずつページを離す。（保全と保存のための国立センター）。チリ。2016年。
写真：マリラ・ロドリゲス。



救出方法

手順





許可を得る

救出した文化遺産を、現場内であるいは現場外の安全な仮置き場に搬出する場合には、関係するステークホルダーから助言をもらい、**許可**（できれば書面で）を得ます。



準備する

- 1 **チームを立ち上げる**:文化遺産の救出にあたるチームを招集します。その場合には:
 - チームのメンバー全員に、立ち入り禁止の場所を周知します;
 - 救出作業の手順を説明します;
 - 救出作業を監督できるチームリーダーを決めます。

それぞれの経験や仕事内容への興味関心に応じて、チームのメンバーを役割ごとに編成し仕事を割り当てます。仕事の内容は、**記録、文化遺産の復旧、優先順位の決定、安定化、梱包、移送、物流管理、コミュニケーション**です。訓練を受けている人員を十分に確保できない場合には、専門的な知識を必ずしも必要とはしない仕事を行うためのボランティアを募り、研修を実施します。

- 2 救出する文化遺産のタイプ、発生した被害やハザードの性質に応じて、**作業に必要な資材や用具類を用意します**。例えば、水損被害を受けた自然素材の文化遺産を、洗浄し乾燥させる場合には、ポリエステル製の網状の布が必要になります。現場の被害とリスクをアセスメントした結果に基づいて、必要な物資を準備します。救出の際に必要な資材や用具のリストについては、ツールキット70頁を参照してください。
- 3 **作業場所を準備します**:安定化のための作業を実施することができる場所を確保し、それぞれの作業場に、運び込まれた文化遺産を取り扱うことができるスペースを確保します。各作業場は、作業内容によって分けしてください。例えば、洗浄と乾燥は、同じ場所では行わないようにします。水損している文化遺産に亀裂が入る危険性があり、また、乾燥させていた文化遺産が再び水濡れ被害を受ける危険性があるからです。



4 記録 修復するために救出した文化遺産を、記録し追跡するためのシステムを準備します。記録システムは、以下のような3つの点を備えている必要があります。

- a. 救出した文化遺産の、**所在場所を記録するシステム**。見取図が入手可能である場合には、図面上に記載された文化遺産の番号を使って所在場所を特定します。番号が不明瞭であったり一貫性に欠けていたりする場合には、新たに所在コードを設定します。所在コードの設定の仕方については、ツールキットの42頁を参照してください。
- b. 建物や建造物が一部損壊したり全壊したりしたために文化遺産が瓦礫に埋もれてしまった場合には、所在位置を示すためのグリッドを設定します。グリッドの大きさは、必要に応じて使い分けます。現場内の様々な場所に瓦礫が散逸している場合には、必要に応じてグリッドを複数設定し、それぞれのグリッドに番号を付けておきます。北方位が記入されている現場周辺の地図上に、グリッド番号を写し取っておきます。大規模な考古学の現場では、複数の場所での救出が必要になるので、グリッドを、**地理情報システム(GIS)**と連動している地図上に記していきます。詳細については、ツールキットの11頁を参照してください。
- c. **修復中の文化遺産に番号を付すためのシステム** (ツールキット、43頁参照)。文化遺産の数を客観的に把握し追跡するために、個々の文化遺産とその付属品の識別番号を付すシステムを構築します。
- d. **救出記録票**：この記録票には、救出作業の全工程において回収された文化遺産の、登録番号と追跡番号を記載します。加えて、文化遺産の写真の番号や基本台帳の目録番号、見取図上に記載されている番号などの情報も入れておきます。救出の際に必要な3つの段階、(i) 救出、(ii) トリアージと安定化、(iii) 梱包と搬出、を記載することができるようにしておきます。



1 救出

通し番号	元の所在場所	識別番号	救出前の番号



移動した物に、順番に、第1番目から最後まで番号を振ります。この番号は、移動した文化遺産の個数に呼応しています。

個々の作品などに振られた識別番号を記入します。

2a トリアージと安定化

所有者/施設	搬出前の番号	文化遺産のタイプ	素材	形状:大きさ、重さ、高さ

救出された作品などの元の所蔵場所の所在番号を記入します。この、元の所在コードは、グリッドや、保管されている棚、部屋、フロア番号などの新たに割り当てられた所在コードでたどることができるようにします。

作品などの範囲について、簡単に記載しておきます。

どのような素材なのか。例えば、ガラス、天然素材、金属、染織、など

2b トリアージと安定化

重さ	写真や手描き図の 参照番号	被害のタイプ	対応(安定化を実施して いる間に記入します)	安定化の ための対応
	「写真や手描き図」の参照番号は、写真/手描きされた作品などを示す番号です。現場で撮影する時間が限られている場合には、識別番号を入れて、複数の文化遺産をまとめて撮影し、写真の番号を記入しておきます。時間に余裕がある場合には、トリアージの段階や仮置き場で記入します。	作品等の物理的な状態、タイプ、被害の範囲などの、「被害のタイプ」について、簡略に記載します。		
文化遺産の総重量を記入します。計量上の重さが記入できない場合には、+(1人で持ち運べる)、++(2人で持ち運べる)、+++ (3人以上必要)などの記号を使います。さらに、動かすために特別の道具が必要な場合には、それも記入します。			この欄には、行われた安定化のタイプを記入します。例えば、水損していた場合に、仮保管場所に移される前に洗浄されていたか否か、などです。安定化の作業は、管理者や、文化遺産のファーストエイドの訓練や研修を受けた人が実施するようにしてください。	

3 梱包と搬出

移送した 人の氏名	日付	新たな所在コード
		一時保管場所に移送した場合には、搬出された作品などの新たな所在コードを記入します。



救出

建物が倒壊している場合には、歴史的な装飾品や文化遺産がコンクリートや瓦礫の下敷きになってしまう可能性があります。こうした状況においては、緊急対応の責任者や現場指揮官に連絡し、撤去作業のためのアドバイスを求めます。掘削機のような重機を使う必要があるかもしれません。安全に作業するために、重機を扱うプロや構造エンジニアに助言を求める必要があります。



汚染された場所から、注意深くかつ整然と文化遺産を救出するためには、確かな技術と忍耐が必要です。個人に危害が及ぶのを防ぎ、文化遺産に新たな損傷が及ばないようにするために、救出の際には必ず複数で行動しましょう。

建物内やグリッド化された場所からの文化遺産は、以下のような手順で救出します。

- 最初に、小型で乾燥しており、被害を受けていない物から救出します。
- 破損した物や被害を受けた作品などを救出し搬送するために必要な、しっかりとした梱包材（厚地の段ボールや木製の平板など）を準備します。
- 嵩高で重量がある物を救出する場合には、少なくとも2人以上で作業します。この場合、文化遺産にはしっかりとした保護処置が施されていることを確認します。
- 破損している場合には、欠片をすべて回収し、一緒に輸送します。手作業が可能な場合には、同じ収納容器や清潔なプラスチックの袋に、本体と壊れた部分を一緒に収納します。
- 個々の文化遺産と関連する物をすべてまとめて、棚に入れたり、箱詰めしたり、重ねたりなどして保管します。
- 選択した記録方法に合わせて、文化遺産の元の収蔵場所の番号、振り分けた番号、救出後に振り分けた新たな番号を記入します。



複数のグリッドに分けられている欠片を同時に移動させる場合には、グリッド上に張りつけるラベルを間違わないように注意しましょう。



ハイチ、ポルトー・ブランスでの救出作業。2010年。
写真：アバーナ・タンドン(ICCROM)



歴史的建造物の欠片や破損部分を救出する

損壊した歴史的建造物、外装や付帯する芸術品の救出は、時間がかかりかつ慎重さを要する作業となります。作業場での準備や方法に関しては、**現場での被害とリスクのアセスメント**の項目(64頁参照)を参考にしてください。

歴史的な建材の救出を始める前に、以下のような点について事前に検討しておきましょう：

- 現場で散逸している可能性がある、瓦礫と損壊した建材の欠片のタイプ。
- 元の建材、装飾部分の重要性、芸術品の重要性。
- 建材の中で、重要ではない物や本物ではない物はどれか。瓦礫の中に、使えるものはあるか、元の場所に戻す必要があるのはどれか、廃棄するのはどれか。
- 保管する前に、**安定化**する必要がある欠片はどれか。

損壊した歴史的な建造物の欠片を移動しなければならない場合には、動かす前に、元の設置場所を必ず記録してください。建造物を再建するために必要な歴史的に重要な欠片を元の場所に戻す際に、建造物や文化遺産のどの部分にあったのかが分かるようにするためです。こうした欠片類が行方不明になったり盗難にあっ



たりしないためにも、必要なことです。欠片を救出・保全する際には、作成したグリッドを用いて、所在コード（ツールキット、42頁参照）を設定し、可能な場合には、視覚的な資料も加えておきます。

救出した欠片には、動産の文化遺産の救出作業の流れと同じ作業工程を実施することができます。



トリアージ

大規模な救出作業を実施する場合には、優先順位を決めることは、時間との競争になります。トリアージを体系的に行うことで、この作業を効果的に進めることができます。

文化遺産のトリアージとは、どれを最優先で安定化するかを決定することです。次のような3点に基づいて判断します。

- 文化遺産の**被害の程度**
- 放置された場合に発生する可能性がある**被害のリスク**
- 文化遺産や建造物の**重要性や価値**

文化遺産の価値をアセスメントするというのは、とても複雑なことです。緊急事態では、**状況分析**（31頁参照）と**現場で実施するリスクのアセスメント**（43頁参照）と並行させながら実施するのが最善の方法です。アセスメントは、災害前に作成されていた目録や**登録**の記録などに基づいて実施します。文化遺産の価値が不明な場合に実施するトリアージの方法については、ツールキットの55頁を参照してください。

以下に示したのは、救出した文化遺産の欠片などを仕分ける方法です。

- 1 **被害を受けた物と受けなかった物を分けます。**濡れている物は、濡れなかった物とは別の場所に置きましょう。泥を落とし、プラスチックの袋や容器に入れて密封し、他の物から離れた場所で保管します。物を仕分けしている間は、必ず、元の所在コードを張りつけたままにしてください。



緊急時の文化遺産のファーストエイドの国際研修会で行われた、救出と仕分けの実習の様子。ワシントンDC。2016年。
写真:ICCR0Mおよびスミソニアン研究所。

- 2 **物理的な状態、素材、必要な処置に応じて、仕分けします。**例えば、乾いてはいるが表面を清掃しなければならない紙や染織の作品などを、一緒に仕分けします。被害がなかった陶器やガラスも、一緒にまとめておきます。
- 3 **仕分けが完了したら、すべての物に識別番号を割り振ります。**識別番号と搬出のために設定された所在コードを記入したラベルを貼ります。



救出された絵画につけられた、識別番号と元の所在場所のラベル。イタリア。2017。
写真：アバーナ・タンドン、ICCROM。



- 4 記録します。救出記録票の各項目に、識別番号、元の場所、寸法、状態など、必要な情報を記入します(94頁参照)。**



安定化を実施するために、文化遺産の作品などを現場から運び出す必要があります。かつ、救出記録に記載する時間が限られている場合には、次のような点を確実に実施してください：

- 個々の物に、**識別番号**を割り振ります。ツールキットの42頁を参照してください。
- 全ての物、梱包、箱類に、振り分けた番号を記載したラベルを付します。
- 識別番号（ツールキットの42頁を参照）、元の所蔵場所、素材、重量を、**救出票**に記入します（93頁参照）。

救出した作品などに被害がない場合には、救出票に記入してから梱包して、準備しておいた仮置き場に搬出します（搬出・移転については、104頁参照）。



安定化

トリアージ終了後、被害を受けた物を安定化する必要があります。現場内であるいは現場外で安定化のための作業を実施する場合には、予め用意した清潔な場所で行う必要があります。安定化は、救出文化遺産にさらなる被害や劣化が生じないようにするための作業です。



表面が濡れていない物の清掃し安定化処理するための作業スペース。
ハイチ、ポルトー・プランス。2010年、写真：アパーナ・タンドン、ICCROM。

安定化のための作業には、次のような2つの段階があります。

- 1 **表面の清掃**。埃、すす、泥、**汚染**などによって、被害の爪痕が残る危険性があります。放置しておけば、被害や劣化の拡大に繋がります。汚染された物はそのままにしておかず、真水で洗い流す必要があります。

表面の洗浄方法は、被害の性質や程度、文化遺産の材質などによって異なります。素材が何なのかを確認し、元の場所に戻す時に、安定化の作業の影響が及ばないようにします。安定化のために最も適した方法を十分に吟味して選びます。

- 2 **記録**。作業の間、所在コード、識別番号は必ず張りつけたままにします。作業が完了したら、**救出記録票**（95頁参照）の、安定化に関連する項目に記入します。

動産文化遺産の安定化については、ツールキットの57頁を参照してください。動産文化遺産のために行われる標準的な安定化の方法について、段階ごとに説明しています。



梱包と移動

救出・保全、トリアージ、安定化、記録（現場で行われれば）が完了したら、新たな保管場所に移す準備を行います。

- 1 **梱包**。乾いている場合には、移動による被害が生じないようにするために、保管する前に、発泡スチロールや綿製のシートなどの保護材で包みましょう。先端が尖っている物を運ぶ場合や種類が異なる文化遺産の欠片などを梱包するための方法については、ツールキット49頁を参照してください。



災害現場で、被害にあった文化遺産の安定化の作業が実施できない状況では、梱包した上で、状況が安定しているエリアに移しましょう。識別番号を張りつけた状態で、写真を撮ります。移動先で確認しやすいように、梱包する前にこの作業をやり終えます。

濡れていたり湿ったりしている作品などは、慎重に梱包してください。移動の途中で、急速に乾燥が進んでしまったり、他の物に水気が移らないようにしたりするためです。可能であれば、濡れている物は、凍結したり凍結乾燥したりして、冷凍車で運ぶようにしてください。

2 ラベル付けと救出管理台帳の作成

- 識別番号が割り振られ、梱包が終了している物に、ラベルを張ります。ラベルは、必ず、見やすい状態でしっかりと張り付けます。複数の作品などを同じ箱に梱包した場合には、脇に個数を書き入れ、識別番号の一覧表を張り付けてください。
- 救出管理台帳(93頁参照)と**追跡管理台帳**に必要事項を書き入れます。

追跡管理台帳

通し番号	箱番号	箱の中の個数	取り扱い/輸送の注意	発送者	搬出日	搬出車両番号	搬入日	箱番号	箱の中の文化遺産の個数	受取り
1	12	20	ガラス： 取扱注意！	学芸員 アブデル・ハミド	1月25日	xxx256	1月25日	12	20	XXX 倉庫管理者
...

- チームの中から少なくとも1人は、トラックに積み込む際に立ち会う必要があります。新たな場所に移される物の台帳のコピーを、少なくとも1部、同封します。
- 保管用の箱に入れる場合には、重い物を下にして、軽い物や欠片類は上の方に積み込みます。梱包が終わったら、新たな仮置き場に搬送します。



搬入

災害発生後の避難作業の流れと同じく、この段階には、仮置き場に、作品などをより安全に移送することも含まれます。救出担当のメンバーが作業を行っている間に、他のメンバーは、仮の保管場所となるスペースを確保し、運び込む前に、保管場所を清掃し、清潔にしておきます。すべてを保管場所に移動させた後、救出管理台帳に、仮置き場での通し番号を記入します。



イタリア中部で発生した2016年と2017年の地震の後に、救出された文化遺産を保管するために設置された仮置き場。写真、アパーナ・タンドン、ICCROM。



報告

以下のような内容を網羅した報告書を作成し、管理責任者に提出します：

- 実施した作業の概要；
- 主要な作業の段階を記録した写真；
- 実施した安定化のタイプと使用した材料；
- 内容を更新した**救出記録票** (93頁参照)；
- 発生した費用；
- 復旧のために必要な事項；
- 作業を行ったチームとの連絡方法；
- 作業を行ったチーム責任者の名前、署名、連絡方法。



経過観察

管理責任者の助言を受け、仮置き場を定期的に見回り清掃するための計画を立てます。

緊急時に行う歴史的建造物の安定化のための作業

緊急時に、建造物や建物を安定化するためには、以下のような作業が必要です。まず、文化遺産の建造物の被害に対して、応急処置を施し、損壊などによって被害が拡大しないようにします。修復が可能（一部または全体）な場合や、地元の人々が建物周辺の地域を使いたいという希望を持っている場合には、こうした応急処置は、非常に重要な作業となります。建造物内に、貴重な室内装飾、壁画、墓、モザイクタイルの床などのような、搬出が難しい文化遺産がある場合には、とりわけ重要な作業となります。

こうした対策を行う場合には、安全性は、建物本来のレベルまでは回復していないことを念頭においてください。移転段階や復旧・復興の初期段階でも、この問題に対する長期的な対策を見つけて行くことが必要になります。



緊急時に建物を安定化させるための作業には、専門家の経験が必要です。文化遺産の建造物に関する知識を持っている構造エンジニアの助言なしに、一連の作業を実施してはなりません。

緊急時に行われる安定化のための作業は、なぜ必要なのか？

災害発生後に、建造物が放置されたままであったならば、人命にかかわるような被害が拡大したり倒壊したりする危険性が高まります。

建造物が倒壊したり危険な状態になったりした場合とは、次のような状態を指します：

- **建物の躯体**が被害を受けた場合や、安全に移転するためにかかる**荷重**（想定内か否か）に耐えられない場合；
- 一部損壊によって、局所的に**荷重超過**が生じる場合；
- 内部構造が、むき出しになってしまった場合。例えば、壁の表面が損傷したために、内部構造がむき出しになってしまった場合など。



短期間に災害が発生した場合、適切な時期に介入することは非常に重要です。例えば、余震によって被害が拡大したり完全に倒壊したりすることを防ぐためにも、地震発生後に安定化のための処置を行うことは非常に重要になります。紛争地域でサイクロンが発生した場合にも、歴史的な建造物の救助をできるだけ早く行う必要があります。



ミャンマーのバガン遺跡。2016年。写真:ICCRUM。

構造的連続性を維持する重要性:ミャンマー

2016年8月24日、ミャンマー中部のチャウで、マグニチュード6.8の地震が発生しました。この地震によって、バガン遺跡が大きな被害を受けました。地震が起こったのは、雨季の始まりの時期でした。以下に示すのは、この遺跡で発生した構造的被害の例です。この被害に対して、緊急事態対応での安全化と安定化のための作業が行われました。

構造的連続性が受けた被害による崩壊

地震発生前から、スラムニ寺院のアーチ形の天井の一部はすでに崩壊し始めていました。張り出していた部分は地震前から不安定な状態にあり、構造的連続性の維持が難しい状況でした。2016年の地震で、アーチ形の天井は完全に崩壊しました。災害が発生する前に、構造の脆弱性を補強したり撤去したりすることで、こうした広範な被害の発生は回避することができたはずでした。



バガン、ミャンマー；2016年。
写真：ユージニー・グレーテ

瓦礫によって生じた荷重負荷

瓦礫の塊は、地震によって脆弱になっていた構造に大きな負荷をもたらしました。雨季には、瓦礫の重量が増してしまいます。そのため、瓦礫をできるだけ早く除去することは喫緊の課題となりました。こうした状況での緊急対策としては、防水シートで損傷部分を覆い、瓦礫撤去の作業を開始します。こうした防水シートは、セキュリティ対策上でも有効です。



ミャンマー、バガンのスラムニ寺院。
2016年。写真：ユージニー・グレーテ

建物内部の構造的要素や装飾が野晒しになる

屋根や屋根の防水システムに穴があいたりやひび割れが発生した

ために、雨漏りによって深刻な被害が生じる可能性があります。雨どいが壊れたり瓦礫で塞がったりしていたため、屋根から排水することができなくなっていました。地震で生じた壁の被害は雨の影響を受けやすくなり、とりわけ泥漆喰への被害は深刻でした。事実、大雨によって、地震発生後の数週間で、崩落の被害が拡大してしまいました。

出典: Eugénie Créte, *Architecture Environnement et Cultures Constructives - CRATerre, Grenoble.*



バガン、ミャンマー、2016年。
写真: ユージニー・グレーテ。



ある寺院で発生した屋根のひび割れ(バガン、ミャンマー)。2016年。
写真: ユージニー・グレーテ。

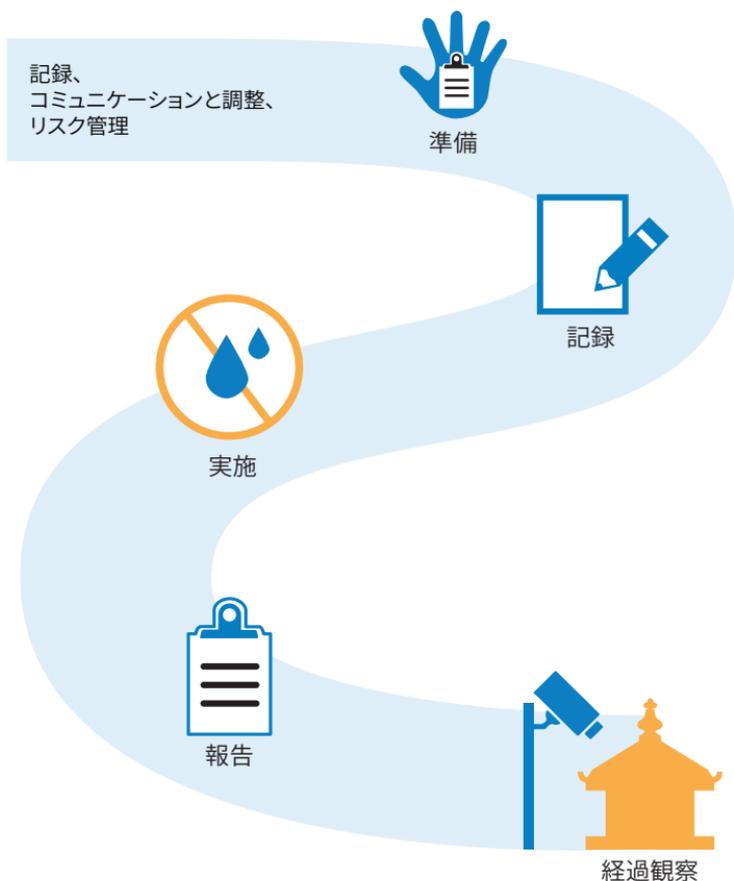


屋根の排水口にできた穴。(バガン、ミャンマー)。2016年。
写真: ユージニー・グレーテ。

緊急事態において、構造を安定化するために、どのような作業を行うか？

以下に示す項目は、緊急時に、歴史的建造物に対して実施する標準的な応急措置の方法です。安定化の作業を実施する前に、まず、作業に当たる**人々の安全を守る対策**と**現場の防犯対策**を確実に実施してください。

以下に、歴史的な建造物のための、緊急時の安定化のために必要な、標準的な作業の工程を示しました。





準備

- 1 該当する部署があれば、管理責任者や緊急対策本部から、書面にて、建造物の安定化の作業を実施するための許可を得ます。
- 2 構造エンジニア、建築家、研修を受けた作業員やボランティアなどによるチームを立ち上げます。この場合、建築家と構造エンジニアは、文化遺産の建造物の価値を理解している必要があります。郷土史家、地域の人々にも加わってもらいましょう。地元の人々は、建物の様式や使われている材料の特殊性について熟知している可能性があります。

軍隊や消防隊は、一般的には、緊急時に、建造物を安定化するための訓練を受けていますので、参加してもらった方が良いでしょう。国によっては、緊急時対策法で、建造物の安定化のために、消防隊や軍隊が参加することが定められています。しかしながら、軍隊や消防隊にも、建造物の特殊性や保護しなければならない文化遺産について周知徹底する必要があります。

- 3 躯体やそれ以外の構造の被害箇所を特定するために、施工図や見取図に沿って作成された被害アセスメントに関する報告書を活用します。被害のタイプとその原因について、技術的なアセスメントを念入りに実施します。基礎部分の状態や荷重負荷についても調査します。
- 4 安全な作業場所や保管場所や食事ができる場所を確保します。こうした場所を敷地図上に印したり、分かりやすい標識をその場所に立てたりします。
- 5 建物内に安全に入ることができるのであれば、タイル張りや木製の床、フラスコ画、モザイクなどのような、建物からは切り離せない装飾関係の物を特定します。緊急時の安定化の作業が実施される前に、装飾関係の作品などに覆いを掛けたり保護したりする必要があります。絨毯、タペストリー、絵画などのような貴重な装飾品も特定し、建物の安定化の作業が始まる前に運び出しておく必要があります。
- 6 緊急時の安定化に必要な対策を立案する場合には、構造エンジニアの助言を求めます。その際、同じ図面を用意します。立案された計画を実施するために必要な、資材や用具の明細書を準備します。



- 7 管理者と話し合いながら、建物の安定化の方法、予想される耐久年数、安定化の作業に必要な人員と財政基盤について説明します。貴重な文化遺産やその場で保護する必要がある装飾品などを避難させるために、必要な場合には、管理者や地元から支援が得られないか検討してみましょう(80頁参照)。
- 8 作業に必要な消耗品や道具類、例えば木製の厚板、ロープ、金槌、鋸、などを用意します。建物を安定化するために必要な消耗品や道具類に関する詳細については、ツールキット93頁を参照してください。

記録

- 1 亀裂や歪み、石膏装飾の隆起などの被害について、被害を受けた場所、被害のタイプと規模などを、正確に記録します。被害を記録する場合には、立面図と見取図を用います。
- 2 遠近の両方で、被害があった場所の写真を撮ります。縮尺を合わせるためにメートル単位の測量ポールや10cmの定規も入れて撮影し、日時を書き入れます。見取図上に、撮影した写真の参照番号を記載します。
- 3 必要であれば、荷重のタイプや地面の状態などの、その他の重要な情報も記録します。被害を受けた文書類の安定化に必要な作業についても記録しておきます。こうした記録は、復旧に必要な事項を決めて行くときに役立ちます。



実施

次に、緊急時における、建築物の安定化のために必要な基本的な方法を述べます。測量などの技術的な方法の概要については、ツールキットの79頁を参照してください。

1 一時的にシートで覆う

雨風や周辺の影響による崩壊や野生動物の侵入によって壊れる可能性がある場合には、落下物による被害を防ぐために、金網で裏打ちされた強化防水シート、金網、元の枠や仮枠の大きさに合わせたトタン板 (CGI) や銅板 (CGS) で覆います。地元で調達できる資源や資材、技術を使って、最適の解決法を考えます。作業工程については、ツールキットの73頁を参照してください。



ミャンマー、バガン、2016年。写真：アバーナ・タンドン。

2 基本的な支保工

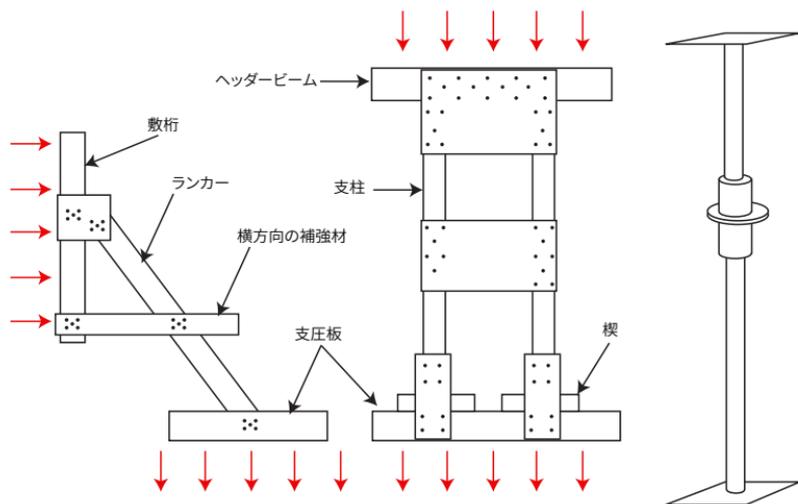
支保工とは、修復期間中に倒壊する危険性を防ぐために、建物を支える技術です。支保工はいわば松葉杖のような役割を果たし、建物にかかる**荷重**を設置地面に分散します。

支保工は、次のような状態を支えるために行われます：

- 被害を受けた壁や枠を支える梁；
- 構造的な安定性に欠ける材質（レンガ、石材、土など）の、反り返った壁、傾きかけた壁、膨張した壁；
- 窓枠やドア枠の損傷。

基本的な支保工には、以下に示す4つの要素が含まれます：

1. 荷重を支える物（強度の高い梁や敷桁）；
2. 荷重を伝達する物（柱やランカー）；
3. 全体を安定化するための横方向の補強材；
4. 荷重を地面に分散するための支圧版。



可能であれば、支保工は、平らで作業スペースが片付いている安全な場所で行います。

支保工を開始する前に、支圧板を設置する場所から瓦礫を取り除きます。支保工を立てるためには、地面を平らにしておく必要があります。



金属製の支保工材を使う場合には、支保工と被害を受けた建物との間に木製の板を入れます。

荷重を支えたり分散したりするためには、支保工の仮枠の上部か下部、あるいはその両方で、多くの場合、木材が用いられます。ただし、木材の変形によって荷重超過になる場合があるため、異常な音が出ていないか、見た目には異常がないか否かについて、常に注意する必要があります。

木材を使った支保工を実施する場合については、ツールキットの79頁を参照してください。



- 3メートル以上高さで支保工を実施する場合には、必ず構造エンジニアに相談してください。
- モルタルがもろくなったり損傷を受けていたりする石垣の支保工を実施する場合には、細心の注意を払ってください。大きな敷桁を設置したり、全体を支えたりするための支保工を組み立てる場合には、構造エンジニアに援助を求めてください。

3 構造体を拘束する

横拘束することによって、垂直方向の耐荷重性を改善し、形状の変形の進行を止めることができます

建造物全体からみると、拘束することで、直交壁の再接合が可能になり、横方向の動きに対する抵抗が高まります。拘束には、ポリエステルベルト、結合したり固定したりすることができる銅線や形鋼を使ってください。

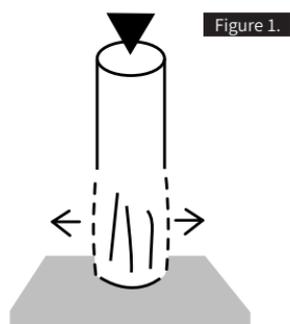


Figure 1.

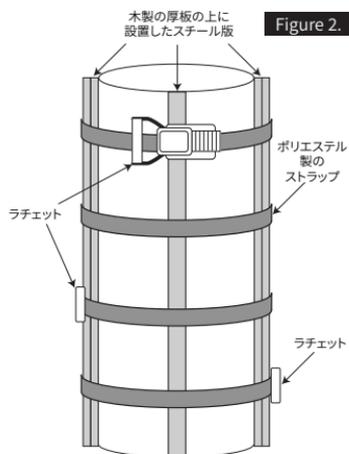
引用: Grimaz, S. et al. 2010. STOP, Shoring Templates and Operating Procedures for the Support of Buildings damaged by Earthquakes. Rome, Ministry of Interior – Italian Fire Service.



崩れかけているコンクリートの円柱には、上述したような方法を適用しないでください。

- a. 構造体に拘束をかける前に、必要事項や方法について、構造エンジニアに助言を求めてください。
- b. 拘束をかける前に、瓦礫を取り除いてください。
- c. ポリエステル製のベルトやラチェットハンドル付きのベルトで拘束する場合には、しっかりと固定させるために、厚板と鋼板を構造体の上に設置します。構造全体に負荷を分散させるためです。厚さ3cmくらいの板を用います。壁・柱と鋼板の間に厚板を差し込んでください。

- d. 最初に一番高い所からベルトを取り付け(図2参照)、その後順次、等間隔で取り付けてください。ストラップと支えの設置間隔は、被害の程度によって10cmから45cmくらいにしてください。ラチェットを均等に設置します。ベルトで拘束するために必要な資材や用具については、ツールキットの95頁を参照してください。



図の引用: Grimaz, S. et al. 2010. *Vademecum, STOP, Shoring Templates and Operating Procedures for the Support of Buildings damaged by Earthquakes.* Rome, Ministry of Interior – Italian Fire Service.

4 現場で行う装飾品の保護

建物の安定化の作業では、彫刻、壁や床のモザイクタイル、フレスコ画などのような、動かすことができない装飾部分や芸術作品の安定化も同時に行われます。

建物の保護と維持のために必要な段階を踏まずに、支保工や拘束などの緊急時の安定化対策が実施されてしまった場合には、現場で作品の一部などを傷つけてしまう可能性があります。装飾が含まれている箇所や、その周辺部分の安定化を実施する前に、必ず管理責任者の助言を得てください。



ポルトガル、フレイショ・デ・エスパダ À シンタの教会での支保工。壁画と支保工の間に入れられた保護材。2007年。写真: エスメラルダ・ポーベリオ。

緊急時の安定化の作業を始める前に、彫刻やタイルが置かれている場所や外装の状態が安全かどうかを、必ず確認してください。装飾が施されている面に、直接、支え柱やベルトが接触しないようにするために、未晒しの白モスリンや染色されていない柔らかな布を使ってください。発泡スチロールも役立ちます。装飾部分が落下したり摩擦したりする危険性を回避するために、必ずクッション材を入れてください。

硬い梁や壁と装飾部分が直接接触しないように、間に砂嚢を入れることもできます。しかしながら、湿度が高い場合には、砂は湿気をおびる可能性があることを忘れないでください。湿気によって、被害が拡大する危険性があります。作業に必要な物品に関する一般的なリストについては、ツールキットの93頁を参照してください。



マアツ博物館：現場での、モザイクタイルの安全化と安定化：シリア

武力紛争下においては、野晒しになっていた考古学的な遺構を埋め戻したり、壁画やモザイクを保護するためにシートをかけたりするなどの、安全化と安定化のための作業は、困難を極め、複雑なものとなります。

マアツ博物館の最も重要なコレクションには、3世紀から6世紀にかけての、ローマと中東のビザンチン様式のものが含まれていました。こうした貴重なコレクションは、シリア紛争によって、多大な被害を受けました。シリアの文化遺産関係の専門家とボランティアによる緊急時の安全化と安定化の作業が始まる前にすでに、博物館は倒壊の危機に瀕していました。

武力紛争による被害からモザイクを守るための安定化と安全化の作業計画の立案に向けて、シリアのチームは、文化遺産保全の専門家のために、助言を行いました。屋根に開いてしまった穴は、劣化の進行と盗難の被害を防ぐために修繕されました。続いて、モザイク修復の専門家の助言を得ながら、モザイクタイルをすべて保存するために、用意された布を接着剤を使って固定し、全体を覆いました。安定化が行われた後、被害の拡大を防ぐために、モザイクを、トラック何台分かの砂嚢で囲いました。この結果、およそ148㎡範囲のモザイクを守ることができました。

出典：Smithsonian Institution. 2015. *Emergency Preservation Activities Completed at Syria's Ma'arra Mosaic Museum*. Washington, DC, Smithsonian Institution.



報告とコミュニケーション

- 1 文化遺産の建造物に対して行った、緊急時の安定化のための作業をまとめた報告書を準備してください。報告書には、建造物の位置を示す写真、スケッチ、見取図を入れます。
- 2 作業の間に運び出された、動産の文化遺産や歴史的建造物の部材の搬出などについて、必ず詳細に報告することが重要です。
- 3 発生した費用を提示し、緊急時の安定化のための作業を行ったチームのメンバー全員の連絡先を記載したリストを提出します。
- 4 報告書では、完全な復旧再建のために必要な作業と経過観察の計画についても言及してください。



経過観察

緊急事態下で実施する建造物の安定化は、あくまでも仮の措置とです。そのため、完全な保全が開始されるまでは、応急的な措置の経過を観察し続けることが重要です。例えば、支保工は倒壊が起こった時には危険を及ぼす可能性があるため、倒壊や荷重超過の兆候がないかどうか、最初の数日間は、少なくとも12時間に一度は定期的に点検する必要があります。

設置した支柱の位置がずれていないか、接続部材や楔が固定されているか、歪んでいないかを確認し、支保工の支圧板の位置がずれていないか、地盤に亀裂が入っていないかを観察します。支柱の端に欠損がないか、梁に亀裂が入っていないかについても確認します。こうした徴候は、支保工に荷重超過が生じていることを示しています。敷桁にひび割れが発生している場合には、大きさが十分ではなかったり、壁そのものが支保工から派生する圧に抗し切れていなかったりする可能性がある兆候です。

拘束ベルトや鋼製ケーブルを使っている場所が、しっかりと固定されているかどうかを確認します。木材については、ズレが生じていないかどうか、ベルトやケーブルの圧力による破損が生じていないかを点検します。木部の劣化を定期的に点検することは、害虫の発生などによる劣化や被害を防ぐことにも役立ちます。



水損被害を受けた建物では、以下のような点について、定期的に記録してください。

- a. 水分計や複合メーターで計測した漆喰や壁の湿度、あるいは、抽出したサンプルをオープンに入れる前と、オープンに入れて乾燥させてから計測した湿度の結果。
- b. 土建材の湿気のレベル。壁の土台と壁の湿度を点検してください（壁漆喰の湿気と躯体部の湿気は異なります）。
- c. 塩害やカビの広がり。
- d. 木部の歪み。
- e. 石膏細工のひび割れや膨張。

無形文化遺産の安全化と安定化のための方法

安全化と安定化は、理論的には無形文化遺産にはそぐわない言葉です。現場で行う**無形文化遺産の被害とアセスメント**の所で説明したように、無形文化遺産のリスクと被害のアセスメントには、以下のような項目が含まれます：

- a. 接触の可能性
- b. 実施の可能性
- c. 伝承

安全化と安定化のための最初の対応には、無形文化遺産にかかわりのある有形文化遺産と、伝統を継承してきた人々、という、2つのレベルがあります。さらに、無形文化遺産の安全化と安定化に向けて何らかの対応を行う場合には、被災したコミュニティの要望とそのコミュニティ固有のニーズを尊重する必要があります。

無形文化遺産の文化遺産としての価値は、コミュニティの伝統と知識、そして修練してきた人々と伝承の中に宿るものです。このため、上記のような項目で行う、無形文化遺産のアセスメントの目的は、有形文化遺産のそれとは異なります。無形文化遺産の安定化は、動産や不動産の文化遺産の場合とは非常に異なるのです。



ネパール、日常の儀式の中で行われてきた読経。2015年。写真:ICCRM。

特に、以下のような点が重要です：

- ハザード発生直後の混乱状態で、コミュニティが、特別の行事や儀式などを続けられるか。
- 長期的な解決策が決まるまで、知識や技術の伝承を継承することができるか。

無形文化遺産と伝承する人々のための安全化と安定化の活動は、次のようなものとなります：

- 1 **無形文化遺産の要素**：建物、場所、物、道具、衣装、など、無形文化遺産の実施に係わる文化の物質的要素が含まれます。**状況分析**や**現場での被害とリスクアセスメント**（44頁）が実施される中で、緊急のニーズが明らかになった場合には、建物や動産の文化遺産の場合と同じ方法を適用することができます。

通常、無形文化遺産と関連する有形文化遺産は、文化的には非常に重要なものです。こうした有形文化遺産は、無形文化遺産が執り行われるために必要な場所や状況を支えているためです。無形文化遺産の伝統の継承のためには、まず有形の物理的要素



を安定化させることが重要です。通常、コミュニティの人々にとっては、自分たちの状況を安定化させることが最優先課題になるからです。例えば、礼拝する場所が被害を被った場合、その場所が安全と思えない限り、コミュニティの人々にとっては安全な避難所に留まる方が優先事項となります。

- 2 人々:** 多くの場合、コミュニティの場所や伝承の可能性が確認された場合のみ、安全化と安定化のための対応が可能になります。この段階でも、資料化する、記録する、目録を作成する、などが行われます。日常に戻った時に再現するために必要な、視覚的記録や語りによる記録を取ることが対策となります。しかしながら、コミュニティ全体が移転したり、大規模災害によってコミュニティの伝承そのものが維持できなくなったりした場合には、ビデオに収めたり技術伝承の研修などを記録化したりすることは、知識の伝承のために必要な事項となります。



無形文化遺産への対応を行うときの要点

動産や文化遺産の建物に緊急時対応を行う場合には、無形文化遺産は非常に重要な役割を果たします。安全化や安定化の作業を開始する前に、その場所が、宗教的に重要であること、人々の心の拠り所となる建物や場所であることを常に忘れず、地元のコミュニティと共に作業を行ってください。作業自体が、物理的な側面以上のものをもたらす可能性があることを肝に銘じてください。このことは、地元コミュニティにとって重要な文化的な価値がある物に対しても当てはまります。救出・搬出する場合にも、配慮を怠らないでください。

こうした場所や建造物や物を取り扱う場合に共通する配慮として最も重要なのは、作業を開始する前に、関係するコミュニティ、そこに暮らす人々や地元のリーダーと共にチームを組み、助言を求め、協働し、承認を得ることなのです。



サイクロン・ナルギスの被害を受けても伝統を途絶えさせない：ミャンマー

2008年5月2日、サイクロン・ナルギスがミャンマーに上陸しました。このサイクロンは壊滅的な被害をもたらし、多くの人命が失われました。国連によると、24万人以上がサイクロンの被害を受けたと予想されています。

このサイクロンによって、伝統工芸や芸能のための基幹センターのいくつかが壊滅的な被害を受けました。こうしたセンターには、ミャンマーの伝統的な人形劇のための工房があり、人形劇や伝統的な歌舞劇の上演も行われていました。すでに後継者が少なくなっていたという状態に追い打ちをかけるように、サイクロンの爪痕に加え、軍事封鎖によって、14世紀から継承されてきた、イワン王朝以来の技術と知識が途絶えてしまう危機に瀕してしまいました。



人形劇の研修。マンダレー、ミャンマー、2016年。写真：ジョセッペ・サレルノ

「ミャンマー・アッパーランド | 文化と伝統」は、伝統芸能、特に、人形劇を守り促進するために立ち上げられた組織です。この団体は、人形劇に対する社会的な認知を高めることで、ミャンマー国内での上演のキャパシティを育てて行きました。さらに、この文化遺産に係わるすべての事項、例えば、人形の制法や操作方法、踊り、音楽、彫り物、スパンコールを使った刺繍、塗装技術などを保存・継承するための活動を行っています。ミャンマー人形劇協会と協力して研修ビデオを作成し、ワークショップを実施し、2016年にはミャンマー国際人形劇フェスティバルを開催しました。こうした活動は、地元コ





コミュニティに技術と知識を伝承する契機となりました。その結果、人形劇は存続の危機を脱し、上演のためのキャパシティと持続可能性が高まり、今日まで継承されています。



人形劇の研修。マンダレー、ミャンマー、2016年。写真：ジョセッペ・サレルノ。

164頁を参照してください。



緊急事態対応への準備力を高める

あなたが住んでいる所で緊急事態が発生し、文化遺産である収蔵品、建物、無形文化遺産の資産が被害を受けたと想定してください。

- 危険な状態にある文化遺産の安全化と安定化のために必要な支援を、すぐに開始することができますか？
- **大規模**災害が発生した場合に、被害を受けた文化遺産にアクセスすることが必要となります。こうした状況になった時のために、文化遺産関連の施設と緊急事態への対応組織との間に、協働し調整するための関係が成立していますか？
- 即座に対応するために、文化遺産のファーストエイドの支援者とボランティアで、チームを編成することができますか？
- こうしたチームのメンバーは、様々な現場で、救出、搬出・避難、建造物の安定化を実施するために必要となる、資材や用具を入手することができますか？
- 被災した施設で、仮置き場を準備したり、膨大な数の物や建物の部材を分類したり安定化したりするために必要な場所を、確保することができますか？



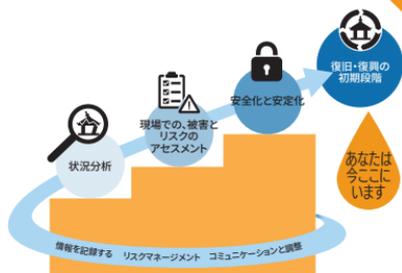
ファーストエイドに続いて、どのようなことが始まるのか？

緊急事態が発生した後、あなたやあなたが所属するチームは、被災した文化遺産へのファーストエイドを成功裏に行うことができました：あなたは、**状況分析**を実施し、**現場での被害とリスクのアセスメント**を実施しました；このアセスメント結果に基づいて、有形文化遺産と無形文化遺産を安全にして安定化することができました。

では、次に何をしたらよいのでしょうか？

この点について考えながら読み進めてください。

復旧・復興の初期段階



復旧・復興の初期段階を目指して

文化遺産の機能が回復し、アクセスが可能になった時点で、文化遺産のファーストエイドは成功したと言えます。被害を受けた文化遺産のためのファーストエイドでは、日々記録を取り、経過観察を続け、復旧と**再建**を目指した行動計画を準備することが必要です。計画の中には、詳細なアセスメント、被害を受けた文化遺産の保全作業（修理や**復元**も含めて）、**持続可能な開発目標（SDG）とよりよい復興（build back better）**を目指すという原則に則り、文化遺産をよりよい状態にすることを目指します。すなわち、文化遺産の復旧・復興とは、被害を補修し、復元し、リスクを減らし、保全によってさらによりよい状態にすることを意味しています。繰り返しますが、一連の作業は、持続可能な道筋で前進して行くのです。

文化遺産のファーストエイドや復旧・復興を目指した行動計画を実施する時期は、人道支援が復興を目指す時期とも重なります。



ネパール、カトマンズのダルバール広場、2015年。写真:ICCROM。



人道支援のセクターは、復旧の初期段階をどのように定義しているか？

復旧・復興の初期段階とは、「開発と発展の原則に導かれた多次元的なプロセス」と定義されています。復旧・復興の初期段階に入ると、「災害後の復旧と復興を目指して、自律成長のプロセス、当該国家の主導性のプロセス、レジリエンスのプロセス、が生まれる」ことを目指します（IASC、2006年、1 頁）。この定義に従えば、個人もまた、持続可能な開発と発展の機会を取り入れレジリエンスを築くために、人道支援による恩恵を受けることができます。この段階では、人道支援のセクターから派遣された諸団体同士が協働して課題に取り組む必要があります。このようにして、復旧・復興の初期段階では、短期的支援、緊急支援、「人命救助」の支援の段階を脱し、長期的な支援計画への取り組みが始まります。

人道支援セクターが目指す、復旧・復興の初期段階のための目標

1. 進行中の緊急支援を強化する。
2. 被災したコミュニティの主体性を支える。
3. 将来にわたる持続可能な開発のために、長期的な展望を持って、復旧・復興を支える基礎を構築する。
4. 地方や国の関係機関が供給を安定化し、市場や日常生活を復活させ、住民のためのサービスが再開できるように、地方や国のキャパシティを安定化し促進する。
5. キャパシティを増進し脆弱性を低減することによってリスクの再発を予防し、復旧や復興に携わる人々のレジリエンスを増進することを目指す。
6. コミュニティのために、セーフティネットを構築する。

参考文献一覧、167頁を参照してください。



混乱した状況では、制度や政治機構そして社会的な関係に、著しい変化が生じます。復旧・復興の初期段階では、安全化と安定化、**平和の構築**、**移行正義**、州や国家レベルでの再建などのプロセスは、人道支援での課題や開発の課題と部分的に重なります。

文化遺産でも同じことが生じます。災害後の復旧・復興の初期には、例えば、文化遺産の復旧・復興の過程で、分断されていたコミュニティ同士が繋がりがや対立関係に変化が生まれるきっかけをもたらす場合もあります。



復旧・復興の初期段階で推奨したい活動

次に、文化遺産の復旧と復興を促進するために、復旧・復興の初期段階で、どのような活動を行う必要があるのかについて述べます。こうした活動を成功させるためには、被災地の諸機関や地元のステークホルダー、復旧・復興のために働く人々、コミュニティの参加が不可欠です。

1 ファーストエイド実施後の状況分析

災害後の、文化遺産の復旧と復興を目指す行動計画を進めるために、ファーストエイドを立案し実施する前に行われた**状況分析** (26頁参照) を再度検討し、状況に応じてその内容を更新することが重要です。

災害後には、ファーストエイド後の状況分析を、紛争分析 (39頁参照) も含めて実施する必要があります。こうした状況分析を行うことによって、文化遺産の復旧や復興だけでなく、紛争を防ぎ平和を構築する可能性を高めることができます。

特に、以下のような点を検討することが必要となります：

- 文化遺産に被害をもたらす事態の性質と要因；
- 社会的、政治的、経済的な弱者の存在；
- 被害を受けた文化遺産が持つ重要性和価値；
- **ステークホルダーや復旧・復興のために活動する人々** (34頁参照) の所在の把握、復旧と復興のために担うことができる役割やこうした人々の関心の度合いに関するアセスメントの実施。



ファーストエイドに参加していた人々が、復旧段階にも参加するとは限らないことを頭に入れておく必要があります。災害後の開発のために、新しく参加する支援者などがその例です。一方で、消防士や民間防衛団員が引き続き復旧の初期段階に参加する可能性もあります。この段階では、ファーストエイドに参加していた人々が新たな役割を担うことになります。

- ファーストエイドを実施した後の、文化遺産の全体的な状態とその時点で直面しているリスク。
- 被災した文化遺産を完全に復旧・復興するために必要な、保全の方法とリスク緩和の方法。
- 文化遺産の復旧・復興に必要な資源。

2 状態のアセスメント

文化遺産の資産を特定するために行われた**ファーストエイド実施後の状況分析**でのアセスメントの結果を用いて、復旧と復興に進みます。状態のアセスメントは、復旧・復興のための優先順位を決めることに役立ちます。災害後の状態については、以下のような点から判断します。

- 災害によって発生した収入源の損失 (65頁の**PDNA**参照)；
- 塩害や過度の光照射による変色などの、被災した文化遺産に生じた劣化；
- ファーストエイド実施中に行われた安全化と安定化のための作業；
- 今後の災害への脆弱性と危険性をもたらす可能性がある、修復作業中に発生した劣化。

災害後の状態のアセスメントの記録には、次のような情報を入れる必要があります：被害を詳細に写真撮影した記録；劣化とリスク；更新された目録；現場の地図；見取図などです。**文化遺産の安全化と安定化**のためのファーストエイドの期間中に収集された情報も加えます。



こうしたアセスメントには、例えばモルタルごとの強度テスト、塗装に含まれる接着剤や顔料の分析調査も含まれます。**3Dレーザー** **スキャナー**や**写真測量**などの最新の技術を用いることができれば、復元に必要な、正確な測量が可能になります。記録化のレベルは、被災した文化遺産の重要性、被害の程度、復元の可能性によって異なります。

状態の分析は、管理責任者、建築家、学芸員、構造エンジニア、分析化学の専門家、人類学者、歴史学者など、様々な領域の専門家によって編成されたチームによって実施される必要があります。被災した文化遺産の性質に応じてメンバーを編成する必要があります。包括的なアセスメントを実施するためには、管理責任者や地元から助言を得ることが重要です。

3 調整、参加、キャパシティの構築を進展させるためのメカニズム

大規模災害が発生した場合には、地元の文化関連施設や被災したコミュニティは、文化遺産の復旧・復興のために必要な、特殊な技術、物資、資金、場合によってはアクセス機能などを失っている可能性があります。復旧が始まったばかりの時期では、必要な資源を確認し、地元のキャパシティを描き出し、技術、知識、施設の方針のレベルを高めるための研修を実施する、などの活動を行うとよいでしょう。

復旧・復興の初期段階では、他のセクターの復旧と復興に関連する計画と、文化遺産の復旧保全のための計画を調整すること、さらに被災した人々と共に活動するメカニズムを構築することも重要です。例えば、新しく制定された建築基準や土地使用に関する政策は、場合によっては文化遺産の復旧・復興やその将来にとっては、有害になる可能性もあります。一方、コミュニティによっては、文化遺産の復旧・復興が最優先課題になる場合もあります。

伝統技術や地元の知識を活用し、地元の人々が復旧計画に参加できるように尽力する必要があります。復旧・復興の初期段階では、コミュニティによっては、文化遺産の復旧・復興を選ぶ場合もありますし、新たな形態を選ぶ場合もあります。

ファーストエイドの期間に行われた状況分析の結果を活用して、文化遺産の復旧や復興のために必要な人々やステークホルダーを見定めましょう。



イタリア:ラクイラ市のコミュニティが推進した文化的社会的復旧と復興

2009年6月、イタリアのアペニン山脈中部に位置するアブルッツォでマグニチュード6.1の地震が発生し、州都のラクイラ市とその周辺の50の市町村が甚大な被害を受けました。

災害発生直後、イタリア政府の市民保護庁は、緊急事態の間、率先して資源の活用に取り組みました。住民には、緊急時の避難所が提供されました。市の中心部にある歴史地区は甚大な被害を受けてしまい、危険地帯・レッドゾーンに認定されたため、封鎖され、立ち入り禁止となりました。

ラクイラ市の人々にとって、市中心部の歴史地区は、市民が集い、様々な催しを楽しむ、活気にあふれた社会的経済的な中心地でした。人々にとって広場は、文化と日常生活の中心でした。震災後長きにわたり、広場は立ち入り禁止となったため、人々は交流の場を失い、つらい思いを抱いていました。

こうした状況に対応するために、ラクイラ市は、市と近隣の市町村の復興を目指して、コミュニティをベースにした、人々が主人公になるような企画を数多く立ち上げました。企画の中には、ラクイラ大学の学生や大学院生が始めた、「ヴィヴィアモラク」がありました。

市内の空きスペースを利用して、ヴィヴィアモラクは、社会、地域、文化の復興を支援しました。ヴィヴィアモラクによるプロジェクトは、環境と社会の持続可能性の原則に則り、人々が集まり、様々な活動を促進する役割を担いました。プロジェクトすべての要となるのは、計画段階から実現段階に至るまで継続して活動する、という考え方です。この背景にあったのは、2014年から始まった「再出発」プロジェクトでした。「再出発」は、ラクイラ大学人間科学部の前にあった空きスペースを、学生や地元の人々のためのリクリエーションの場所として活用するという趣旨で始まりました。震災後、再建の過程で出た廃材（瓦礫、被害を受けた建物を強化するために使われた鉄鋼や木材）をリサイクルし、街中に様々な物をつらえました。震災の記憶でもある、リサイクルされた資材を新しいプロジェクトとして生まれ変わらせることが、「再出発」の中心的な力となりました。この事例は、復旧と復興の可能性、レジリエンスを促進する可能性、災害後の社会的な結束の可能性を示しています。

こうした、コミュニティをベースとしたラクイラ市の復興の手法





は、2012年のエミリアロマーニャ市の地震、最近では2016年と2017年に発生したイタリア中部地震でも、災害後の対応策として用いられました。

情報源：バレンチナ・スパーノ、(MA)、ブランデンブルグ工科大学、ブレンデンブルク州、コト布斯、ICCROMコレクションユニット元インターン。

167頁を参照してください。



「再出発」：ラクイラ市中心の歴史地区の瓦礫を、公共の場で再利用する：
写真：バレンチナ・スパーノ



職人のキャパシティを培う：ハイチでの、小規模ビジネスの復旧・復興に向けた取り組み

2010年にハイチを襲った地震で、多くの職人たちが、家も仕事場も道具も材料もすべて失い、着の身着のまま、ジャクメルの国立工芸のセンターに避難しました。地震が発生した1月は、職人にとっては、毎年開催されるカーニバルの準備で忙しくなる時期でした。この期間中、職人の多くは、手の込んだ衣装を制作するために必要な材料を、借入金で購入していました。しかしながら、地震で家や仕事場が倒壊し、集めた材料や完成した衣装も失ってしまいました。職人たちは、借入金を返済することができなくなったのです。

ファーストエイドの期間中、仮の避難所では、生活用品の配布の方が優先されます。しかしながら、復旧・復興の初期段階になると、ユネスコは、職人に仕事を再開するために必要な材料や道具を、さらに、地元仮作業場を設置して仕事を再開するための場所を提供しました。

市場(多くは海外からの)には大きな被害がなかったため、職人が仕事を開始できるようにするための支援が計画されました。こうした支援は、地震による被害で発生した債務や資金繰りの悪化を乗り越えるために必要なことであると考えられたのです。

情報源：エリック・シェルター。東洋アフリカ研究学院。ロンドン大学。イギリス。



ジャクメルのカーニバルに使われる張り子のお面。」、2012年。写真：エリック・シェルター。



Crafts in Jacmel, 2010.
Photo: Elke Selter.



4 文化遺産が果たす役割と意味を再評価する

災害後の文化遺産の復旧・復興は、将来の可能性、被災した施設やコミュニティが有する危機への対応力に左右されます。文化遺産の活用を選んだ場合には、当然、反対意見が出ることも考えられるため、人々の意見を広範に求める必要があります。このための方法などについては、復旧・復興の初期の段階で決めておいた方がよいでしょう。

武力紛争後の状況においても、再び紛争が勃発しないようにするために、紛争の標的になった文化遺産についての話し合いは、包括的に行われる必要があります。そうすることで、周辺のコミュニティからも参加してもらうことができます。こうした試みには透明性が必要であり、被災したコミュニティや紛争に加わった当事者全員とも協議する必要があります。

多くの場合、被災したコミュニティでは、破壊された場所をメモリアルの場合へと変えることによって、新たな文化遺産を創り出したいという願いが生まれます。例えば、災害後に、新しいモニュメントを作成し、追悼式を行う、などが挙げられます。時を経て、やがて、新たな無形文化遺産として継承されて行きます。最近の例としては、アメリカ合衆国ニューヨーク市の「**グラウンド・ゼロ**」がよく知られています。こうした新たな物語には、オブジェや文化遺産も含まれるでしょう。南アフリカにある、アパルトヘイト博物館とディストリクト・シックス博物館は、博物館が復旧・復興と対話に貢献したことを示す力強い事例です。

コミュニティによっては、被害がなかった文化遺産を優先し、倒壊に繋がるようなものすべてを撤去する場合があります。場合によっては、文化遺産を、別の場所に移動させることになるかもしれません。1998年に爆撃によって大きな被害を受けた、スリランカの仏牙寺院の再建がそのよい例です。一方、文化遺産よりも物的な復旧と復興が優先され、取り壊しによる影響が検証されなかった例もあります。第二次世界大戦後に、ポーランドで起こった、ワルシャワ市中心の歴史地区の取り壊しなどがその例です。もちろん、どの場合でも、何とか調整を図ろうという努力が続けられています。近年、全壊した文化遺産を、多くの技術革新によって再現しようとする方法も登場しました。例えば、レーザープロジェクターを使って再現された**バーミヤン遺跡**や、実物大の3Dで印刷された**パルミヤ・アーチの例**などがあります。**167頁を参照してください。**



開架式の保管：ネパール国立学物館での、復旧の初期段階で実施された効果的な再利用

2015年に、グルカで地震が発生した直後、国立ネパール博物館を含む10箇所の博物館が大きな被害を受け、使用上危険と判断された建物から、収蔵品を避難させました。保安上の理由で、こうした収蔵品は、各博物館の展示室に一時的に保管されました。その結果、博物館の一部は閉鎖されました。復旧初期の段階で、ICCROMは考古学部門と協働し、ノルウェー政府の気候・環境省の支援を受け、被災した博物館で職員のための研修を行いました。開架式ではあっても安全に所蔵できるスペースをデザインするという内容の研修で、まず、展示された所蔵品を新たな場所に置くこと、さらに、来場者にとって、魅力的な場所となるように新たな展示スペースを作ること、という目標が設定されました。

参考文献一覧、167頁を参照してください。



震災後の再活用：ネパール国立博物館。見やすかつ安全な保管方法で所蔵品が再び展示され、来場者が戻って来た。2016年。写真：アーナ・タンドン、ICCROM

5 資源を集める

文化遺産のファーストエイドが行われる期間と復旧の時期に、例えば国や地方政府、国内外の資金援助組織、文化遺産関連施設など、様々な組織や機関から、資源を集めることが必要です。災害後の状況アセスメントに関する報告書によって、緊急事態が終わった後に続く復旧期に必要なものを明確に示すことができます。可能な限りすべてのステークホルダーに参加してもらうことで、文化遺産の復旧と復興の過程が確かなものになります。この場合、優先されるべきは、地元ニーズや願いです。決して、資金提供者の意向を優先させてはなりません。



説明責任と透明性を保つためには、資金提供者、政府、ステークホルダー、一般市民とのコミュニケーションを良好にするための仕組み作りが必要です。

結語

このハンドブックで述べた3段階の枠組みは、文化遺産のファーストエイドを実施し、早期の復旧・復興に繋げて行くための心構えを高めるものです。しかしながら、現実的には、各段階の進行状況は決して直線的なものではありません。時間的制約に従わざるを得ないことも多々あるはずで、大規模災害や複合的な災害の場合には、文化遺産のファーストエイドの対象は広域にわたり、時間との闘いの中で実施されることとなります。ファーストエイドの実施は、被災した文化遺産に安全に立ち入ることができるか否かということと、国や地方のキャパシティの程度によって異なります。

さらに、復旧・復興の初期段階の時期に入っても、文化遺産の脆弱性が依然として解消されていない状況下で、地震が発生したり紛争が再発したりした場合には、ファーストエイドを再度実施する必要があります。

リスクを管理し、**緊急事態への対応計画を立案し**、様々な支援者やステークホルダーとの関係を調整し、文化遺産関連の施設と地元コミュニティの脆弱性を取り除くために必要なキャパシティを高めて行くことは、将来の災害と紛争に立ち向かうために必要な文化的レジリエンスを構築するために、非常に重要な仕事になるのです。



用語集

3Dレーザーキャナー(すりーでいれーざーすきゃな)

直接触れたり侵襲したりすることなく、レーザー光線を照射することによって物理的形状をデジタル化するデバイス。カメラのライティングをカットすることも可能になります。また、表面を3次元空間の点群座標計測することで、日付を入れたり「ポイントクラウド」を設定したりすることができます。3Dレーザーキャナーは、正確なサイズを捉え、デジタルを鮮明にし、3次元で示すことができます。複雑な形状の輪郭を測定したり点検したりする上で、最適な方法です。複雑な形状を正確に捉えるためには大量のデータが必要であり、これまで用いられてきた測定方法では難しい作業です。(Historic England、2018年)

詳細については、<https://perma.cc/YLM5-LQL2>参照

あ

足場(あしば)

建築や建物の修復の際に作業員や材料を支えるために用いられる仮の建造物。(el-Habashi, 2016)。

安定化(あんていか)

安全が確保されず、被害を受けたり劣化していたりする文化遺産を保全し、劣化を最小限にするために行われる介入や活動。暫定的な措置として行われたりすることもありますし、長期的に行われることもあります。(US National Park Service, 2015)。

詳細については、<https://perma.cc/4EVW-LK9W>参照

移行正義(いこうせいぎ)

移行正義には、正義と非正義の両方のプロセスとメカニズムが併存し、個人の政治責任の訴求、真実の発見、和解への取り組み、制度改革、国家的な協議、が含まれます。(United Nations Secretary-General, 2010, p. 2)。

詳細については、<https://perma.cc/A8H5-DPTK>参照

汚染物質(おせんぶっしつ)

博物館の所蔵品の汚染とは、博物館内で発生する化学物質や生物学的な物質による汚染を意味します。こうした汚染は、作業したり補修したりする人々にとっても、潜在的な危険性となる可能性があります。汚染物質には、顔料に含まれる重金属のようなものもあります。潜在的な危険性としては他にも、不用意に触ってしまったら、化学保存料や殺虫剤などを取り扱ったりすることなどがあげられます。(US Department of the Interior, 2006, p1)。

詳細については、<https://perma.cc/DX5W-UJN8>参照

荷重(かじゅう)

重量超過や垂直面への風圧によって、建造物に被害をもたらす力。(Merriam-Webster.com, 2017)。

荷重には下記のようなタイプがあります：

- 静荷重；物体上にゆっくりと加わる、静止して動かない荷重。
- 死荷重あるいは不変荷重；構造体の建築上の構成物によって生じる荷重。例えば、円柱、アーチ、梁、丸天井など、一般的には、固定化されていることが多い。
- 活荷重；建築物の構造の機能や目的に関係する変動的な荷重。この荷重には、人、家具、雪などがある。
- 動荷重；風や地震などによる荷重は、動的かつ突発的に生じ、多くの建物の崩壊の原因となる。(Levy & Salvadori, 1992, pp.269-276)。

荷重経路(かじゅうけいろ)

躯体の荷重が、基礎部分に伝わる経路。(Jamal, 2017)。

詳細については、<https://perma.cc/4KQE-XVQP>参照

荷重超過(かじゅうちょうか)

ある構造体が支えている荷重を越えた場合を、荷重超過と見なします。こうした荷重超過によって、構造体が損傷を受ける可能性があります。

詳細については、

Merriam-Webster, 2017: <https://perma.cc/3BWH-FSC4>

Levy & Salvadori, 1992: <https://perma.cc/B3XW-HJ4F>

参照

活動する人々(かつどうするひとびと)

あるシステムにおいて、直接的な関わりを持つ、代表機関、組織、コミュニティ、個人。活動する人々は常にステークホルダーになりますが、すべてのステークホルダーが活動に参加する訳ではありません。ステークホルダーは、必ずしもシステムに直接かかわるとは限らないからです。しかしながら、ステークホルダーが活動やその結果に関心を持った場合には、参加するようになります。

詳細については、<https://perma.cc/8LKF-RYNJ>参照

キャパシティ(きゃぱしてい)

災害のリスクを管理・軽減しレジリエンスを高めるための、組織、コミュニティ、社会が持つ、強みや状況や資源。キャパシティには、インフラ、施設、人々の知識や技術、社会的な関係、リーダーシップ、調整力なども含まれます。(UNISDR, 2017)。

詳細については、<https://perma.cc/L88V-8EBA>参照

緊急援助調整官(きんきゅうえんじょちょうせいかん)

「緊急援助調整官」(ERC:記者注 原本では、ERCを、Emergency response coordinatorの略としているが、国連のERCの略称は、Emergency Relief Coordinatorである。したがって、本翻訳では、国際的な表記に則り、緊急援助調整官を採用した)とは、緊急事態の間、すべての支援や復旧・復興活動の調整役を担う人物を指しています。(Dorge & Jones, 1999, p4)。

詳細については、<https://perma.cc/QZ7N-BRCK>参照

緊急事態(きんきゅうじたい)

突然発生する、通常は先見するのが困難な事態。発生した甚大な被害を最小限にするために、緊急の判断が求められます(UNDHA 1992)。被害が広範な人口に及び、甚大な喪失を伴う場合には、**激甚(げきじん)**災害に指定されます。こうした状況では、地元政府には、様々な外部団体の支援が必要になります。2015年にネパールで発生した地震のような激甚災害では、有形・無形の文化遺産が大規模な被害を受ける可能性があります。

複合的な緊急事態(ふくごうてきなきんきゅうじたい)とは、安全を脅かす危険性、政治的公共的な混乱、人道支援に対する妨害、などが複合的に合わさり、人道的な危機が発生する事態を意味します。複合的な緊急事態には様々な原因が絡んでおり、個別の組織の権限やキャパシティを越えて、国際支援が協調して対応することが重要です。通常、複合的な緊急事態は、突発的な緊急事態よりは、長期化する傾向があります。

複合的な緊急事態では、例えばイラク、シリア、ソマリア、マリなどで発生した最近の武力紛争に見られるように、意図的に破壊された文化遺産が、紛争の証人になることもあります。国連では、**激甚災害**や**複合的な緊急事態**を、通常、**レベル3**の緊急事態と認定します。レベル3であることが宣言された場合には、国連が組織として、活動を起動することになります。

レベル2あるいはL2レベルの緊急事態は、厳しさのレベルは下がりますが、国連からの支援が必要であることには違いありません。一方、**レベル1**とは、外部からの支援を頼らずに、国家レベルで対応できる緊急事態です。

詳細については、

IASC, 1994: <https://perma.cc/973S-7TEU>

IASC, 2012: <https://perma.cc/CQU7-FLK2>

ICDO, 2017: <http://www.icdo.org/en/disasters>

IFRC, 2017: <https://perma.cc/X8XD-HBC6>

UNDHA, 1992: <https://perma.cc/F5AP-ACVD>

参照

緊急時対応計画(きんきゅうじたいおうけいかく)

緊急時対応計画とは、緊急事態とその人的な被害が発生した場合に効果的かつ適切に対応するために事前に作成された、災害のリスクと備えを分析し実施するためのツールです。緊急時対応計画では、制度上の役割、資源、情報経路、支援を適宜行うために必要な準備などの活動を策定し、調整を行います。活動する人々にとっては、災害時に発生する可能性がある問題を想定したり、予測したり、解決したりするための拠り所となります。(IFRC, 2017; UNISDR, 2017)。

詳細については、

IFRC, 2017: <https://perma.cc/W2BZ-U92R>

UNISDR, 2017: <https://perma.cc/L88V-8EBA>

参照

緊急事態管理システム(きんきゅうじたいかんりしすてむ)

事前の準備、対応、復旧と復興において、緊急時のあらゆる側面に対して資源を取りまとめ管理し責任を持つことが可能になる部署に設置されるシステムです。(UNISDR, 2009, p13)。

詳細については、<https://perma.cc/85M4-6TB9>参照

国づくり・国家再建(くにづくり・こっかさいけん)

国と社会との関係において行われる、国家のキャパシティ、国家機関、国家の正当性を高めるための、内的プロセス。(Bailey et al., 2009, p.8)。

詳細については、<https://perma.cc/927F-UPE2>参照

クラスター(くらすたー)

国連や国連以外の、人道支援組織の集団。水、健康、支援物資の調達と流通のための人道支援活動の中心的な部門の調整を担い、機関間常設委員会によって指定されます。(Humanitarian Responses, 2017)。

詳細については、<https://perma.cc/TRD5-YFMG>参照

現場指揮官(げんばしきかん)

あらゆる事変に対して責任を持つ個人。戦略と戦術を展開し、命令を発し、資源を投入する役割を担います。現場指揮官には、あらゆる事態に対応するための指揮と管理の全権と責任が委ねられます。(FEMA, p5)。

詳細については、<https://perma.cc/CF9H-D462>参照

構造的連続性(こうぞうてきれんぞくせい)

構造上の諸要素(梁、節板、柱)が接続している建物全体に、荷重が伝動し、分散している場合には、構造的な連続性があると考えられます。

コミュニケーション(こみゆにけーしょん)

話し合い、文書、それ以外の媒体によって、情報を伝達したり共有したりすること: 考えや感じたことを、首尾よく伝達したり共有したりすること。(Oxford Living Dictionary, 2017)。

詳細については、<https://en.oxforddictionaries.com/definition/communication>参照

コンファインディング・ベルト(こんふあいんでいんぐ・べると)

被害を受けた壁が外側に崩壊することを防ぐための、コルセットのような働きをする、物と物を結束するための用具。(Kelley, 2010, p10)。

詳細については、<https://perma.cc/PNF6-CEL9>参照

さ

災害(さいがい)

コミュニティや社会の機能が深刻な混乱に陥ること。人命、物、経済、環境の喪失などが広範に及び、被災したコミュニティや社会が自力で対応できるレベルを超える状態になること。(UNISDR, 2009, p9)。

詳細については、<https://perma.cc/85M4-6TB9>参照

災害リスク(さいがいりすく)

システムや社会やコミュニティにおいて、ある特定の期間に、人命の損失、損傷、資産の破壊や損傷が発生する可能性。災害リスクは、ハザード、曝露、脆弱性、キャパシティの関数によって決まります。(United NationsGeneralAssembly, 2016, p.4)。

詳細については、<https://perma.cc/TR42-CA9D>参照

最初に現地入りした支援者(さいしよにげんちいりいたしえんしゃ)

事故や緊急事態が発生した直後に駆けつけて、責任ある支援を行うことができる人。(MerriamWebster.com, 2017)。

詳細については、<https://perma.cc/6CW4-VCTE>参照

自然災害のハザードによる緊急事態(しぜんさいがいはざーどによるきんきゅうじたい)

自然災害による緊急事態は、自然現象によって、その地域の社会、経済、インフラが被害を受けることです。被災者の数、地元が対応できるキャパシティによっては、自然災害が、人道支援を必要とするような事態になってしまう可能性があります。こうした災害の例としては、地震、津波、ハリケーン・台風、水害、山火事、火山噴火、地滑り、感染症があります。(IFRC, 2017; IASC, 2011)。

詳細については、

IFRC, 2017: <https://perma.cc/WP7R-ELK8>

IASC, 2011: <https://perma.cc/85SP-6HKW>

参照

持続可能な開発(じぞくかのうなかいはつ)

次世代が必要とすることを満たす可能性を損なうことなく、現世代が必要とすることを満たす開発のこと。(United Nations World Commission on Environment and Development, 1987)。

詳細については、<https://perma.cc/U3SD-AKMZ>参照

支柱(しちゅう)

沈下やたわみを防ぐために用いられる支え。(Merriam-Webster.com, 2017)。

詳細については、<https://perma.cc/QK5P-TLYX>参照

支保工(しほこう)

支柱(支え)を用いて、建物の一部や全体の構造を損なわずに、不安定になっている建物を撤去したり、安全に地面に移したりして、建物や建物の一部を支えたりする作業プロセスのこと。支保工には、垂直、斜め、水平などの方法があります。(el-Habashi, 2017)。

その他の定義:

被害を受けたり、全壊あるいは一部損壊によって不安定になった建造物を、一時的にサポートすることと定義することも可能です。建造物、所蔵品、作業する人々、一般の人々を守るために必要な手立てを、継続的に講じます。支保工のシステムは、二重煙突と類似しています。張り出し/外装の荷重を正常化し、柱/支柱で支え、荷重を土台に安全に分散する必要があります。(FEMA, 2009)。

詳細については、<https://perma.cc/WF28-Q5QU>参照

写真測量(しゃしんそくりょう)

写真測量とは、デジタル情報を用いて、物やモニュメントや地形を実測することです。フレームごとの参照マーカーは、イメージを配置するために用いられます。3Dレーサースキャナーは、極めて正確なスキャニングデータを提供します。(Cultural Heritage Imaging, 2018)。

詳細については、<https://perma.cc/Z4YF-WWSW>参照

重要性(じゅうようせい)

物、コレクション、伝統などの、意義や価値。重要性には、歴史的、美的、科学的、社会的なものがあり、過去から現在に至るまで継承され、未来に伝達されるものです。(Russell & Winkworth, 2009)。

詳細については、<https://perma.cc/GJ8G-ERAN>参照

人的災害のハザードによる緊急事態(じんてきさいがいのほざーどによる きんきゅうじたい)

人的災害ハザードによる緊急事態とは、人の活動が原因となる事態です。こうした事態は、住民や環境に対して大きな影響を及ぼします。原子力発電所や放射性物質関連の事故、化学物質の放出、砂漠化、環境汚染、紛争、疫病・伝染病、火事、などがその例です。(ICDO, 2017; UNISDR 2018)。

詳細については、

ICDO, 2017: <http://www.icdo.org/en/disasters/>

UNISDR, 2018: <https://perma.cc/6PKN-W9ND>

参照

ステークホルダー(すてーくほるだー)

直接的あるいは間接的な利害関係を持つ人々や被災者、あるいは介入の実施やその結果による影響を被る人々を意味します。典型的な例としては、個人、コミュニティの代表者、施設や組織、計画の実施に携わる関係機関、などがあります。ステークホルダーは、通常、直接的利害関係者、間接的利害関係者、成否のカギを握る利害関係者、の、3つのカテゴリーに分類されます。(IUCN, n.d.; IFRC, 2010, pp. 16-17)。

- **直接的なステークホルダー(ちよくせつてきなすてーくほるだー)**:被害を受けた文化遺産に、最も依拠している、あるいは最も直接的に関係している人々で、その地域への介入によって、良い意味でも悪い意味でも影響を受ける人々のことです。例えば、ある場所に根差している宗教的なコミュニティ、所有権を持つ先住民、文化遺産によって生計を立てているコミュニティ、などが挙げられます。
- **間接的なステークホルダー(かんせつてきなすてーくほるだー)**:被災した文化遺産に、直接的に依拠したり関係を持っていたりするとは限りませんが、被災文化遺産を管理したり運用したりする方法について高い関心を持っています。間接的なステークホルダーは、保全などのプロジェクトが実施されることに関心を持っていますが、資産に対する影響や権限は限定的です。間接的なステークホルダーの例としては、NGO、教育施設、民間機関などがあります。
- **成否のカギを握るステークホルダー(せいひのかぎをにぎるすてーくほるだー)**:コミュニティの復旧・復興を支援するために必要な介入が成功するかどうかに対して、重要な影響力を持っていたり不可欠な存在であったりするステークホルダーです。成否のカギを握るステークホルダーには、政府の関連省庁、資源の所有者や資金提供者が含まれます。

詳細については、

IFRC, 2010: <https://perma.cc/3Q8E-EU7M>

IUCN, n.d.: <https://perma.cc/EG6K-E3TQ>

参照

脆弱性(ぜいじゃくせい)

被害が発生しやすい、コミュニティ、システム、資産の特徴と状況。物理的、社会的、環境的な要因が想定されます。脆弱性は、コミュニティの中で、時間の経過にともない、大きく変化する可能性があります。(UNISDR, 2009, p. 30)。

UNISDR: <https://perma.cc/85M4-6TB9>参照

た

対応

災害発生直後やその後の期間に、人命を救助し、健康被害を軽減し、社会の安全を回復し、被災者に必要な基本的な物資を調達するために、緊急事態下での支援と援助を行うこと。(UNISDR, 2009, pp. 24-25)。

詳細については、<https://perma.cc/85M4-6TB9>参照

調整(ちょうせい)

調整とは、「よりよい結果を導くために、ステークホルダーや活動者の間に協働関係を構築することです。集団で作業が実施されている場合だけでなく、一般的な問題や事態、あるいは状況においても、調整が行われます」。(ICVA, n.d.)。

詳細については、<https://perma.cc/67A2-74YY>参照

地理情報システム(GIS)(ちりじょうほうしすてむ じーあいえす)

地理情報システム(GIS)とは、地図、人工衛星、現地調査、航空情報などから得られた地理情報のすべてを、視覚化し、問題点を探し、分析し、解釈するための、コンピューターのツールです。(ESRI, 2018; National Geographic Society, 2017)。

詳細については、

ESRI, 2018: <https://perma.cc/W3R9-TGSU>

National Geographic Society, 2017: <https://perma.cc/XU43-PRHP>参照

登録(とうろく)

登録とは、博物館のすべての所蔵品に関する永久の保存記録であり、博物館の記録システムの中で、最も重要な記録です。博物館が説明責任を負う公式なリストに掲載される、博物館の所蔵品や作業に関する情報を含みます。(Collection Trust, 2018)

詳細については、<https://perma.cc/J4GF-WHWN>参照

ハザード(はざーど)

人命と公共事業の喪失、社会と経済の混乱、環境破壊などの危険性をもたらす可能性がある、現象、物質、動き、条件。

人的災害ハザードによる緊急事態と自然災害ハザードによる緊急事態を参照してください。

詳細については、

IASC, 2011: <https://perma.cc/85SP-6HKW>

IFRC, 2017: <https://perma.cc/WP7R-ELK8>

UNISDR, 2009: <https://perma.cc/85M4-6TB9>

参照

被害(ひがい)

あるものの価値や有用性、通常の機能が損なわれるような物的損傷。(Oxford Living Dictionary, 2017)。

詳細については、<https://perma.cc/5XGA-8SYQ>参照

被害のアセスメント(ひがいのあせすめんと)

被害のアセスメントとは、事故や自然災害によって発生した被害や損失を、最初に現場で評価し記録化することです。被害をアセスメントする際には、被害の程度、被害を受けたものの代替の可能性、復元、救出のために何が使えるかについても記録します。これによって、修復や搬送や復元に要する時間を判断し、緊急事態に対応する人々が、効果的かつ効率的に支援を行うことができます。(Office of Disaster Management and Preparedness, 2013)。

詳細については、<https://perma.cc/6PUJ-52Z4>参照

復元(ふくげん)

他の時代に付け加えられた形状を取り除いたり、失われた形状を再建したりする方法で、ある特定の時代に出現した資産の形状、特徴、特性などを、正確に作製する作業やプロセス。資産を機能させるために必要な、機械的なシステム、電気系統、配管システムやコード化などを慎重にアップグレードする場合も、復元と見なすことができます。(Tolles et al., 2002, p. 120)。

詳細については、<https://perma.cc/6TCW-WUPX>参照

復旧(ふっきゅう)

被災したコミュニティや社会が機能するために必要な、基本的な事項や施設が回復すること。(UNISDR, 2017)。

詳細については、<https://perma.cc/L88V-8EBA>参照

復興(ふっこう)

被災したコミュニティや社会において、経済的、物的、社会的、文化的、環境的な資産やシステムや活動だけでなく、生活や健康を取り戻し改善するとともに、将来の災害のリスクを回避するために、持続可能な開発と「よりよい復興・復興」を目指すことを意味します。(UNISDR, 2017)

詳細については、<https://perma.cc/L88V-8EBA>参照

文化遺産(ぶんかいさん)

文化遺産とは、世代を超えて地元コミュニティが守って来た、その地域の生活様式を表現しているものと定義することができます。文化遺産には、衣装、技芸、用具、芸術的な表現や価値観などが含まれます。文化遺産には、有形文化遺産と無形文化遺産があります。(ICOMOS, 2003)。

文化遺産の資産(ぶんかいさんのしさん)

文化遺産の資産には、コミュニティや国などの社会共同体にとって重要な意味を持つ物や場所、知識、文化などがあります。美的、歴史的、科学的、社会的に重要であり、心の拠り所という価値を持つなど、文化遺産の資産は幅広く存在します。文化遺産の資産には、有形と無形のものがあります。(Resource Planning and Development Commission, 2003)。

詳細については、<https://perma.cc/CNS7-SZNA>参照

平和の構築(へいわのこうちく)

武力紛争を防ぎ、和平交渉を確定するための、国内外の活動者によって行われる活動。平和の構築とは、紛争や国際的な平和活動を妨げていた政治勢力を、無効化することと理解されています。(Call & Couzens, 2007 cited in Bailey et al., 2009, p. 8)

詳細については、<https://perma.cc/927F-UPE2>参照

ま

無形文化遺産(むけいぶんかいさん)

無形文化遺産には、技芸、上演、表現、知識、技術、用具、工芸、文化的な空間などがあり、関係する地域のグループや個人なども、文化遺産の一部をなすと考えられています。無形文化遺産は暮らしの中で伝承されて来たものであり、環境や歴史の変化に応じてながら見直され続けています。文化的な多様性と人々の創造性を尊重しながら、アイデンティティと連続性が形成されて行きます。無形文化遺産としては、口伝、衣装、言葉、技芸、儀式や祭り、地域で親しまれているスポーツ、食べ物や調理法、受け継がれて来た治療法や治療薬、伝統工芸とその技術、自然環境に関する知識や活動などが挙げられます。(ICOMOS, 2002; UNESCO, 2003)。

詳細については、UNESCO: <http://perma.cc/5ZXN-XCPV>参照

目録(もくろく)

個人の所蔵品、[組織]、動産のカタログのような、目下の資産と資源に関する項目ごとのリスト。(Merriam-Webster, 2017)。

詳細については、<https://perma.cc/V2C8-YBA9>参照

や

有形文化遺産(ゆうけいぶんかいさん)

有形文化遺産とは、ある社会において生み出され維持され伝承されてきた有形の文化所産から成り立ち、文化的な重要性がしみ込んでいるものです。有形文化遺産には、次のようなものがあります：

- a. **不動産文化遺産(ふどうさんぶんかいさん)**：人が居住している建物、村落、町、都市、構造など。
- b. **動産文化遺産(どうさんぶんかいさん)**：文書や記録資料；芸術作品；工芸品；楽器；家具；個人が纏う衣類；宗教、儀式、葬儀で使われる諸物；道具や機械設備；工業システム。

優先順位(ゆうせんじゅんい)

相対的な重要度に従って、物や事項を取り扱う順番を決めること。(Oxford Living Dictionary, 2017)。

詳細については、<https://perma.cc/2Z4V-2UKN>参照

よりよい復興(よりよいふっこう)

災害リスクを軽減することによって、インフラや社会システムが回復し、生活や経済や環境がさらによくなること。(UNISDR, 2017)。

詳細については、<https://perma.cc/3D78-H6DJ>参照

ら

リスク(りすく)

緊急事態でのリスクとは、本質的に、人々の生活や文化遺産やそれらと関連する価値に対して、ネガティブな影響を及ぼす潜在的な危険性を意味します。リスクは、災害発生の危険性、現場の脆弱性、博物館の動産や建造物の脆弱性を見定めることで判断されます。

リスクは、災害やそのネガティブな影響が発生する可能性との組み合わせによって判断されます。(UNISDR, 2009, p. 25)。

詳細については、<https://perma.cc/85M4-6TB9>参照

リスクのアセスメント(りすくのあせすめんと)

文化遺産に及ぶリスクの性質と範囲を特定するための方法として定着している知見に基づいて行われる判断方法。劣化やさらなる被害となる要因を

分析し、脆弱性となる状況の評価を行います。脆弱性によって、人々、資産、サービス、生活、取り巻く環境、文化的な価値が危険に晒される可能性があります。(Abarquez & Murshed, 2004; UNISDR, 2015)。

詳細については、

Abarquez & Murshed, 2004: <https://perma.cc/2PU2-V57Q>

UNISDR, 2015: <https://perma.cc/85M4-6TB9>

参照

リスクの管理(りすくのかんり)

予測が難しいリスクを管理し最小化にするために行われる、体系化されたアプローチと実践。(UNISDR, pp. 26–27)。

詳細については、<https://perma.cc/85M4-6TB9>参照



参考文献

文化遺産のファーストエイドへの招待

Abarquez, I. & Murshed, Z. 2004. *Field Practitioners' Handbook, Community-Based Disaster Risk Management*. Thailand, Asian Disaster Preparedness Center. Available at: <https://www.adpc.net/igo/category/ID428/doc/2014-xCSf7I-ADPC-12handbk.pdf> [Accessed 29 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/2PU2-V57Q>

Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency. 2017. *ICS Glossary*. Washington, DC, United States Department of Homeland Security. Available at: <https://training.fema.gov/emiweb/is/icsresource/assets/icsglossary.pdf> [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/CF9H-D462>

Dorge, V. & Jones, S.L. 1999. *Building an Emergency Plan: A Guide for Museums and Other Cultural Institutions*. Los Angeles, The Getty Conservation Institute. Available at: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/emergency_plan.pdf [Accessed 14 November 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/QZ7N-BRCK>

Hammer, J. 2017. The Salvation of Mosul. *Smithsonian Magazine*. Washington, DC, Smithsonian Institution. Available at: <https://www.smithsonianmag.com/history/salvation-mosul-180964772/> [Accessed 24 December 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/B7YF-NA2S>

Humanitarian Response. 2017. *What is the Cluster Approach?* New York, United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs. Available at: <https://www.humanitarianresponse.info/en/about-clusters/what-is-the-cluster-approach> [Accessed 24 December 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/TRD5-YFMG>

Inter-Agency Standing Committee. 1994. Definition of Complex Emergencies. Inter-Agency Standing Committee Working Group XVIth Meeting, 30 November 1994, Geneva, Inter-Agency Standing Committee. Available at: https://interagencystandingcommittee.org/system/files/legacy_files/WG16_4.pdf [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/973S-7TEU>

Inter-Agency Standing Committee. 2011. *IASC Operational Guidelines on the Protection of Persons in Situations of Natural Disasters*. Washington, DC, The Brookings – Bern Project on Internal Displacement. Available at: <https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/Operational%20Guidelines.pdf> [Accessed 27 April 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/85SP-6HKW>

Inter-Agency Standing Committee. 2012. *Humanitarian System-Wide Emergency Activation: Definition and Procedures*. Geneva, Inter-Agency Standing Committee. Available at: https://interagencystandingcommittee.org/system/files/legacy_files/2.%20System-Wide%20%28Level%203%29%20Activation%20%2820Apr12%29.pdf [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/CQU7-FLK2>

International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM). 2018. *First Aid to Cultural Heritage in Times of Crisis (FAC)*. Rome, ICCROM. Available at: <https://www.iccrom.org/section/disaster-resilient-heritage/first-aid-cultural-heritage-times-crisis-fac> [Accessed 17 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/EEK9-MEZX>

International Civil Defence Organisation. 2017. *Disasters*. Geneva, International Civil Defence Organisation. Available at: <http://www.icdo.org/en/disasters/> [Accessed 2 June 2017].

International Council on Monuments and Sites (ICOMOS). 2002. *ICOMOS International Cultural Tourism Charter, Principles and Guidelines for Managing Tourism at Places of Cultural and Heritage Significance*. Charenton-le-Pont, ICOMOS International Cultural Tourism Committee.

International Council of Voluntary Agencies. n.d. *Definition of Humanitarian Coordination*. Geneva, International Council of Voluntary Agencies. Available at: <https://ngocoordination.org/content/definition-humanitarian-coordination> [Accessed 26 April 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/67A2-74YY>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2017. *Complex/Man-Made Hazards: Complex Emergencies*. Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Available at: <http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/about-disasters/definition-of-hazard/complex-emergencies/> [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/X8XD-HBC6>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2017. *Disaster and crisis management*. Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Available at: <http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/> [Accessed 8 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/WP7R-ELK8>

Italian Civil Protection Department. 2016. *Terremoto Centro Italia: procedure per la messa in sicurezza dei beni culturali (Earthquake in Central Italy: Procedures for the Safeguarding of Cultural Assets)*. Rome, Italian Civil Protection Department - Presidency of the Council of Ministers. Available (in Italian) at: http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/en/view_new.wp?contentId=NEW59794 [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/4H2Q-SFUY>

Telletier, R. 2007. *Recording, Documentation, and Information Management for the Conservation of Heritage Places, Guiding Principles*. Los Angeles, The Getty Conservation Institute. Available at: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/guiding_principles.pdf [Accessed 22 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/QW3W-FA9U>

L'Institut de Sauvegarde du Patrimoine National. n.d. *Les bulletins de l'Institut de Sauvegarde du Patrimoine National*. Haiti, *l'Institut de Sauvegarde du Patrimoine National*. Available (in French) at: <http://www.mappinghaitianhistory.com/new-page/> [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/NFP5-VPZH>

Ministry of Cultural Heritage and Activities and Tourism. 2017. *Emergenza Terremoto e Beni Culturali*. Rome, Ministry of Cultural Heritage and Activities and Tourism. Available (in Italian) at: http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Comunicati/visualizza_asset.html_1142856925.html [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/Z7NE-UTHV>

National Disaster Management Authority. 2005. *National Disaster Management Act, 2005*. New Delhi, Government of India. Available at: http://www.ndma.gov.in/images/ndma-pdf/DM_act2005.pdf [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/L86C-E3KS>

National Park Service. 2017. *Definitions – Preservation Maintenance*. Washington, DC, U.S. Department of the Interior. Available at: https://www.nps.gov/dscw/definitionsdc_p.htm#preservmain [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/4EVW-LK9W>

Office of Disaster Management and Preparedness. 2013. *Damage Assessment*. Port of Spain, Government of the Republic of Trinidad and Tobago. Available at: <http://www.odpm.gov.tt/node/70> [Accessed 22 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/6PUJ-52Z4>

Oxford University Press. 2018. *Oxford Living Dictionary*. Oxford, Oxford University Press. Available at: <https://en.oxforddictionaries.com/> [Accessed 20 January 2018].

Thapa, M. 2016. *Out of Barracks: Civil-Military Relations in Disaster Management – A Case Study of Nepalese Army's Humanitarian Response during 2015 Earthquake in Nepal*. San José, University for Peace. Available at: <https://www.upeace.org/uploads/file/Ideas01.pdf> [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/ZZ2D-WLPG>

United Nations Department of Humanitarian Affairs. 1992. *Internationally agreed basic glossary of terms related to Disaster Management*. Geneva, United Nations Department of Humanitarian Affairs. Available at: <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/004DFD3E15B69A67C1256C4C006225C2-dha-glossary-1992.pdf> [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/F5AP-ACVD>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). 2003. *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*. Paris, UNESCO. Available at: <https://ich.unesco.org/en/convention> [Accessed 26 April 2017].

Permanent link: <http://perma.cc/5ZXN-XCPV>

United Nations International Strategy for Disaster Reduction. 2009. *UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva, United Nations International Strategy for Disaster Reduction. Available at: http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf [Accessed 8 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/85M4-6TB9>

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. 2017. *Terminology – Capacity*. Geneva, United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Available at: <https://www.unisdr.org/we/inform/terminology#letter-c> [Accessed 5 May 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/L88V-8EBA>

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. 2017. *Terminology – Contingency Planning*. Geneva, United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Available at: <https://www.unisdr.org/we/inform/terminology#letter-c> [Accessed 5 May 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/L88V-8EBA>

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. 2018. *Words into Action Guidelines: Man-made and Technological Hazards. Practical considerations for Addressing Man-made and Technological Hazards in Disaster Risk Reduction*. Geneva, United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Available at: https://www.unisdr.org/files/54012_manmadetechhazards.pdf [Accessed 29 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/6PKN-W9ND>

United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe. 2000. *Terminology on Statistical Metadata*. United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe Conference of European Statisticians Statistical Standards and Studies No. 53, Geneva, United Nations. Available at: http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded_files/UNECE_TERMINOLOGY_STAT_METADATA_2000_EN.pdf [Accessed 27 April 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/NG4Z-V7YE>

ステップ1: 状況分析

Australia International Council on Monuments and Sites (ICOMOS). 2013. *The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance, 2013*. Burwood, ICOMOS. Available at: <http://australia.icomos.org/wp-content/uploads/The-Burra-Charter-2013-Adopted-31.10.2013.pdf> [Accessed 21 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/ULL9-UY9U>

Avrami, E., Mason R. & de la Torre, M. 2000. *Values and Heritage Conservation: Research Report*. Los Angeles, The Getty Conservation Institute. Available at: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/valuesrpt.pdf [Accessed 18 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/T4PS-KNPC>

Cockburn, A. 2001. *Writing Effective Use Cases*. New Jersey, Addison-Wesley. Available at: <http://alistair.cockburn.us/get/2465> [Accessed 29 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/8LKF-RYNJ>

Department for International Development (DFID), n.d. *Conducting Conflict Assessments: Guidance Notes*. Available at: <http://www.conflictrecovery.org/bin/dfid-conflictassessmentguidance.pdf> [Accessed 20 January 2018].

Permalink: <https://perma.cc/XFC9-4HMN>

Inter-Agency Standing Committee. 2011. *IASC Operational Guidelines on the Protection of Persons in Situations of Natural Disasters*. Washington, DC, The Brookings – Bern Project on Internal Displacement. Available at: <https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/Operational%20Guidelines.pdf> [Accessed 27 April 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/85SP-6HKW>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2010. *Project/Programme Planning Guidance Manual*. Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva. Available at: <http://www.ifrc.org/Global/Publications/monitoring/PPP-Guidance-Manual-English.pdf> [Accessed 8 May 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/3Q8E-EU7M>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2012. Practical application of the recovery approach programme cycle. *IFRC Recovery programming guidance 2012*. Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Available at: <http://www.ifrc.org/PageFiles/41104/IFRC%20Recovery%20programming%20guidance%202012%20-%20201232900.pdf> [Accessed 8 May 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/L88B-XKZM>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2017. *Contingency Planning*. Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Available at: <http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/preparing-for-disaster/disaster-preparedness-tools/contingency-planning-and-disaster-response-planning/> [Accessed 8 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/W2BZ-U92R>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2017. *Disaster and crisis management*. Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Available at: <http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/> [Accessed 8 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/WP7R-ELK8>

International Union for Conservation of Nature (IUCN). *Situation Analysis – An Approach and Method for Analysing the Context of Projects and Programme*. Gland, International Union for Conservation of Nature. Available at: http://cmsdata.iucn.org/downloads/approach_and_method.pdf [Accessed 9 April 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/EG6K-E3TQ>

Kelley, S.J. 2013. *Typhoon and Earthquake Damage Assessment of Cultural Heritage: Damage assessment from natural disaster on the islands of Cebu, Bohol, Samar and Leyte*. Chicago, Stephen J. Kelly Preservation Architect/Engineer. Available at: <http://www.kelleyaia-se.com/philippines-typhoon-and-earthquake-damage-assessment.html> [Accessed 20 January 2018]

Permanent link: <https://perma.cc/6LJB-2953>

Merriam-Webster. 2017. *Definition of Inventory*. Springfield, Merriam-Webster, Incorporated. Available at: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/inventory> [Accessed 30 June 2017].

Pan American Health Organization (PAHO). 2009. *Information Management and communication in emergencies and disasters*. Washington, DC, Pan American Health Organization. Available at: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/753BA3EC98D0AE21852576A40078B90C-PAHO_CommGuide_ResponseTeams_dec09.pdf [Accessed 20 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/4BZQ-46TA>

Resource Planning and Development Commission. 2003. *Understanding Heritage Assets. State of the Environment Tasmania 2003*. Hobart. Department of Justice, Government of Tasmania. Available at: <http://soer.justice.tas.gov.au/2003/copy/73/index.php> [Accessed 29 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/CNS7-SZNA>

United Nations International Strategy for Disaster Reduction. 2009. *UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva, United Nations International Strategy for Disaster Reduction. Available at: http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf [Accessed 8 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/85M4-6TB9>

United Nations Refugee Agency. 2008. *A Community-based Approach in UNHCR Operations*. Geneva, United Nations Refugee Agency. Available at: <http://www.unhcr.org/47f0a0232.pdf> [Accessed 8 May 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/DVF2-K66V>

Van Balen, K. 2008. The Nara Grid: An Evaluation Scheme Based on the Nara Document on Authenticity. *APT Bulletin*, 39(2/3): 39-45. Available at: <http://orcp.hustoj.com/wp-content/uploads/2016/01/2008-The-Nara-Grid-An-Evaluation-Scheme-Based-on-the-Nara-Docment-on-Authenticity.pdf> [Accessed 17 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/DL8A-E32V>

ステップ2:災害後の現場で行う、被害とリスクのアセスメント

Abarquez, I. & Murshed, Z. 2004. *Field Practitioners' Handbook, Community-Based Disaster Risk Management*. Thailand, Asian Disaster Preparedness Center. Available at: <https://www.adpc.net/igo/category/ID428/doc/2014-xCSf7I-ADPC-12handbk.pdf> [Accessed 29 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/2PU2-V57Q>

BC Housing. 2018. *Rapid Damage Assessment*. Burnaby, BC Housing. Available at: <https://www.bchousing.org/about/rapid-damage-assessment> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/686P-5JFE>

Connecticut Technology Transfer Center. 2010. *Protective Equipment for Workers in Hurricane Flood Response*. Connecticut, School of Engineering, University of Connecticut. Available at: <https://www.t2center.uconn.edu/pdfs/SAFETY%20BRIEF%202010-7.pdf> [Accessed 9 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/LG2T-FTDZ>

Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency (FEMA). 2016. *Damage Assessment Operations Manual: A Guide to Assessing Damage and Impacts*. Washington, DC, FEMA. Available at: <https://www.fema.gov/media-library-data/1459972926996-a31eb90a2741e86699ef34ce2069663a/PDAManualFinal6.pdf> [Accessed 31 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/B3HC-8W2P>

Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency (FEMA). 2017. *ICS Glossary*. Washington, DC, FEMA. Available at: <https://training.fema.gov/emiweb/is/icsresource/assets/icsglossary.pdf> [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/CF9H-D462>

Dorge, V. & Jones, S.L. 1999. *Building an Emergency Plan: A Guide for Museums and Other Cultural Institutions*. Los Angeles, The Getty Conservation Institute. Available at: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/emergency_plan.pdf [Accessed 14 November 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/QZ7N-BRCK>

Esri. 2018. *What is GIS?* California, Esri. Available at: <http://www.esri.com/what-is-gis> [Accessed 7 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/W3R9-TGSU>

Heritage Collections Council. 1998e. *reCollections: Caring for Collections Across Australia – Managing People*. Canberra, Heritage Collections Council. Available at: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/5_managing_people.pdf [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/RR45-BJDW>

Inter-Agency Standing Committee. 2011. *IASC Operational Guidelines on the Protection of Persons in Situations of Natural Disasters*. Washington DC, The Brookings – Bern Project on Internal Displacement. Available at: <https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/Operational%20Guidelines.pdf> [Accessed 27 April 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/85SP-6HKW>

International Council on Monuments and Sites (ICOMOS). 2010. *Methodology for Building Assessment and Mitigation following the January 12, 2010 Haiti Earthquake*. Paris, ICOMOS. Available at: http://www.r-dmuch.jp/en/project/itc/training_guide/sections/section_3/files/ICOMOS_Haiti_Methodology.pdf [Accessed 6 March 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/QYZ7-F93W>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). 2017. *Disaster and crisis management*. Geneva, IFRC. Available at: <http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/> [Accessed 8 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/WP7R-ELK8>

Japan ICOMOS National Committee. 2011. *The Great East Japan Earthquake, Report on the Damage to Cultural Heritage*. Tokyo, Japan ICOMOS National Committee. Available at: http://www.japan-icomos.org/pdf/earthquake_report_20111120.pdf [Accessed 17 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/5QBL-ZNL7>

Kazama, M. & Noda, T. 2012. Damage Statistics (Summary of the 2011 off the Pacific Coast of Tohoku Earthquake damage). *Soils and Foundations*, 52(5): 780–792. Available at: https://ac.els-cdn.com/S0038080612000947/1-s2.0-S0038080612000947-main.pdf?_tid=5336a9ea-099d-4a11-90e0-7a279e5e7c0f&acdnat=1523211272_73407c2fab7877a8c3a6273e2f1adbb6 [Accessed 16 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/Y4M9-XE7R>

Kunwar, R.R. & Chand, U. 2016. Natural Disaster and Heritage Tourism: A Study on the Impacts of Earthquake in Bhaktapur, Nepal. *Journal of Tourism and Hospitality*, 6. Available at: <https://www.nepjol.info/index.php/JTHE/article/viewFile/14766/11970> [Accessed 27 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/3H2R-68BK>

Oxford University Press (OUP). 2018. *Oxford Living Dictionary*. Oxford, OUP. Available at: <https://en.oxforddictionaries.com/> [Accessed 20 January 2018].

Russell, R. & Winkworth, K. 2009. *Significance 2.0: A guide to assessing the significance of collections*. Adelaide, Collections Council of Australia Ltd. Available at: <https://www.arts.gov.au/sites/g/files/net1761f/significance-2.0.pdf> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/GJ8G-ERAN>

Sheehan, M. 2013. Improving Disaster Assessment: Disconnected mobile app uses ArcGIS Online. Salt Lake City, WebMap Solutions. Available at: <http://www.esri.com/~media/Files/Pdfs/news/arcuser/0613/disasterassess.pdf> [Accessed 31 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/3Z5C-6BBR>

Tateishi, T. 2014. Overview of properties affected by disaster in the Great East Japan Earthquake of March 2011. *Microbial bio-deterioration of Cultural Property, Proceedings of the International Symposium on the Conservation and Restoration of Cultural Property 2012*. Tokyo, National Research Institute for Cultural Properties. Available at: http://www.tobunken.go.jp/~ccr/pub/symp2012/symp2012_03.pdf [Accessed 16 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/P4EG-M7KS>

United Nations Development Programme (UNDP). 2014. *Post Disaster Needs Assessments*. Geneva, UNDP. Available at: www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/crisis-prevention-and-recovery/pdna.html [Accessed 29 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/8APF-KE8K>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). 2003. *The Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*. Paris, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540e.pdf> [Accessed 1 February 2018].

Permanent link: <http://perma.cc/5ZXN-XCPV>

United Nations General Assembly. 2016. *Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction*. Geneva, United Nations. Available at: <http://www.preventionweb.net/publications/view/51748> [Accessed 22 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/TR42-CA9D>

United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). 2009. *UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva, UNISDR. Available at: http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf [Accessed 8 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/85M4-6TB9>

United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). 2017. *Terminology – C*. Geneva, UNISDR. Available at: <https://www.unisdr.org/we/inform/terminology#letter-c> [Accessed 5 May 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/L88V-8EBA>

ステップ3:安全化と安定化

Australian Institute for the Conservation of Cultural Material. 2017. *Visual Glossary*. Canberra, Australian Institute for the Conservation of Cultural Material. Available at: <https://aiccm.org.au/conservation/visual-glossary> [Accessed 22 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/4P8N-5GBP>

Australia International Council on Monuments and Sites (ICOMOS). 2013. *The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance, 2013*. Burwood, ICOMOS. Available at: <http://australia.icomos.org/wp-content/uploads/The-Burra-Charter-2013-Adopted-31.10.2013.pdf> [Accessed 21 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/ULL9-UY9U>

Australian War Memorial. n.d. *Conservation advice: Cleaning Soot Damaged Objects*. Canberra, The Australian War Memorial. Available at: <https://www.awm.gov.au/about/our-work/projects/soot> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/Q38H-G6KT>

Canadian Conservation Institute. 2007. Vacuum Freeze-drying Archaeological Artifacts. *Canadian Conservation Institute (CCI) Notes 4/2*. Ottawa, Minister of Public Works and Government Canada. Available at: <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/>

conservation-preservation-publications/canadian-conservation-institute-notes/vacuum-freeze-drying-archaeological-artifacts.html [Accessed 12 October 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/QRP8-LYKA>

Canadian Conservation Institute. 2017. *Agents of Deterioration*. Ottawa, Minister of Public Works and Government Canada, Ottawa. Available at: <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration.html> [Accessed 22 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/S65F-KNA5>

Canadian Conservation Institute. 2017. *Care of Objects and Collections*. Ottawa, Minister of Public Works and Government. Available at: <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/care-objects.html> [Accessed 22 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/ZDG8-Y4UU>

Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco – Università degli Studi di Udine. 2011. *Manuale Opere Provvisionali, l'intervento tecnico urgente in emergenza sismica*. Rome, Ministero dell'Interno. Available (in Italian) at: <http://www.vigilfuoco.it/allegati/STOP/ManualeSTOP.pdf> [Accessed 24 October 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/AP8A-22L2>

Daniels, B.I. & Wegener, C. 2016. Heritage at Risk: Safeguarding Museums During Conflict. Museum, American Alliance of Museums.

Permanent link: <https://perma.cc/R9HQ-6Z8L>

Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency (FEMA). 2008. *Glossary – Incident Command System Training May 2008*. Washington, DC, U.S. Department of Homeland Security. Available at: <https://training.fema.gov/emiweb/is/icsresource/assets/icsglossary.pdf> [Accessed 14 November 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/RHW4-EAFV>

Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency (FEMA). 2009. *FEMA National US&R Response System Structural Collapse Technician Module 2a Shoring Basics*. Washington, DC, FEMA. Available at: <https://www.fema.gov/pdf/emergency/usr/module2a.pdf> [Accessed 29 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/WF28-Q5QU>

Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency (FEMA). 2015. *Disposing of Debris and Removing Hazardous Waste*. Washington, DC, U.S. Department of Homeland Security. Available at: <https://www.fema.gov/disposing-debris-removing-hazardous-waste> [Accessed 11 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/3CNY-ZNQF>

Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency (FEMA). 2018. *Reclaiming Precious Heirlooms From Flood Waters*. Washington, DC, U.S. Department of Homeland Security. Available at: <https://www.fema.gov/news-release/2003/09/23/reclaiming-precious-heirlooms-flood-waters> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/XY64-GPM6>

Department of Homeland Security Science and Technology Directorate, Infrastructure Protection and Disaster Management Division. 2011. *Field guide for Building Stabilization and Shoring Techniques*. Washington, DC, U.S. Department of Homeland Security. Available at: <https://www.dhs.gov/xlibrary/assets/st/st-120108-final-shoring-guidebook.pdf> [Accessed 24 October 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/ZN3R-NRWU>

Department of the Interior. 2006. *Frequently Asked Questions about Contaminated Museum Collections*. Washington, DC, U.S. Department of the Interior. Available at: https://www.doi.gov/sites/doi.gov/files/migrated/museum/upload/Contaminated_Collections_FAQs.pdf [Accessed 20 December 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/DX5W-UJN8>

Dorge, V. & Jones, S.L. 1999. *Building an Emergency Plan: A Guide for Museums and Other Cultural Institutions*. Los Angeles, The Getty Conservation Institute. Available at: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/emergency_plan.pdf [Accessed 14 November 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/QZ7N-BRCK>

El-Habashi, A. 2016. Course Glossary. First Aid to Cultural Heritage in Times of Crisis. Unpublished course document, 2–29 June 2016, Washington, DC, International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM) & the Smithsonian Institution.

Grimaz, S., Cavriai, M., Mannino, E., Munaro, L., Bellizzi, M., Bolognese, C., Caciolai, M., D'Odorico, A., Maiolo, A., Ponticelli, L., Barazza, F., Malisan, P. & Moretti, A. 2010. *Vademecum, STOP, Shoring Templates and Operating Procedures for the Support of Buildings damaged by Earthquakes*. Rome, Ministry of Interior – Italian Fire Service. Available at: http://sprint.uniud.it/sites/default/files/Vademecum_STOP_eng_0.pdf [Accessed 24 October 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/62JX-UGLP>

Healthy Buildings International. 2017. *Flood Water Clean-up Procedures Indoor Environmental Quality*. Healthy Buildings International. Available at: <http://healthybuildings.com/services/indoor-air-quality/flood-cleanup-procedure/> [Accessed 11 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/H332-QQLS>

Heritage Collections Council. 1998a. *reCollections: Caring for Collections Across Australia – Caring for Cultural Material 1*. Canberra, Heritage Collections Council. Available at: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/1_caring_for_cultural_material_1.pdf [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/9DS2-DRPA>

Heritage Collections Council. 1998b. *reCollections: Caring for Collections Across Australia – Caring for Cultural Material 2*. Canberra, Heritage Collections Council. Available at: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/2_caring_for_cultural_material_2.pdf [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/49CQ-QVUV>

Heritage Collections Council. 1998d. *reCollections: Caring for Collections Across Australia – Managing Collections*. Canberra, Heritage Collections Council. Available at: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/4_managing_collections.pdf [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/5NAY-J562>

Heritage Collections Council. 1998f. *reCollections, Caring for Collections Across Australia – Handling, Transportation, Storage and Display*. Canberra, Heritage Collections Council. Available at: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/6_htsd.pdf [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/5XRJ-U9R3>

Historic England. 2015. *Flooding and Historic Buildings*. Swindon, Historic England. Available at: <https://content.historicengland.org.uk/images-books/publications/flooding-and-historic-buildings-2ednrev/heag017-flooding-and-historic-buildings.pdf/> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/M66M-3E8L>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. n.d. *The IFRC Shelter Kit*. Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Available at: <http://www.ifrc.org/PageFiles/95526/publications/D.03.a.07.%20IFRC%20shelter-kit-guidelines-EN-LR.pdf> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/RYSZ-DEU3>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2015. *IFRC bamboo frame for emergency shelters and emergency roofs – Technical sheets*. Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Available at: <http://www.ifrc.org/Global/Documents/Secretariat/Shelter/IFRC-bamboo-frame-A4-FINAL-EN-2015.pdf> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/S7YY-78MG>

Jamal, H. 2017. Frame Structures – Types of Frame Structures. *AboutCivil.org*. Available at: <https://www.aboutcivil.org/frame-structures-definition-types.html> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/4KQE-XVQP>

Kelley, S. 2010. *ICOMOS Methodology for Building Assessment and Mitigation following the January 12, 2010 Haiti Earthquake*. Haiti, ICOMOS, Available at: http://www.r-dmuch.jp/en/project/itc/training_guide/sections/section_3/files/ICOMOS_Haiti_Methodology.pdf [Accessed 21 December 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/PNF6-CEL9>

Ko, K.M. 2016. *Safeguarding the Tradition of Myanmar Marionette and Performing Arts*. Bern, Report for the Swiss Agency for Development and Cooperation. Available at: <http://www.cujucr.com/downloads/Individual%20Articles/13/vol13%20Kyaw%20Myo%20Ko.pdf> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/QS4B-H593>

Levitan, A. 1993. Emergency Treatment for Water-Soaked Furniture and Wooden Objects. *National Parks Service Conserve O Gram*, 7(T). Washington, DC, U.S. Department of the Interior. Available at: <https://www.nps.gov/museum/publications/conserveogram/07-07.pdf> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/4J9T-SFVZ>

Levy, M. & Salvadori, M. 1992. *Why Buildings Fall Down: How Structures Fail*. London, W.W. Norton & Co. Available at: <https://civiltechnocrats.files.wordpress.com/2013/11/82003327-why-buildings-fall-down-how-structures-fail.pdf> [Accessed 16 November 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/B3XW-HJ4F>

Merriam-Webster. 2018a. *Definition of First Responder*. Springfield, Merriam-Webster, Incorporated. Available at: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/first%20responder> [Accessed 18 February 2018].

Merriam-Webster. 2018b. *Definition of Load*. Springfield, Merriam-Webster, Incorporated. Available at: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/load> [Accessed 18 February 2018].

Merriam-Webster. 2018c. *Definition of Shore*. Springfield, Merriam-Webster, Incorporated. Available at: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/shore> [Accessed 18 February 2018].

National Park Service's National Center for Preservation Technology & Training (NCPTT) & the Louisiana Division of Historic Preservation (LDHP). 2015. *Resilient Heritage – Protecting your Historic Home from Natural Disasters*. Natchioches, Northwestern State University. Available at: <https://www.crt.state.la.us/Assets/OCD/hp/uniquely-louisiana-education/Disaster-Recovery/GOHSEP%20BOOKLET%20Final%20For%20Web.pdf> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/DL4P-3BFZ>

New Zealand Ministry of Business, Innovation and Employment (MBIE) Hikina Whakatutuki. 2014. *Rapid Post Disaster Building Usability Assessment – Flooding*. Wellington, MBIE. Available at: <http://www.building.govt.nz/assets/Uploads/managing-buildings/post-emergency-building-assessment/flooding-field-guide-1-1.pdf> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/N98E-X9RY>

PROMEDHE. 2017. *PROMEDHE*Homepage. Rome, Italian Civil Protection Department. Available at: <http://www.promedhe.eu/> [Accessed 5 October 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/7MHJ-RK9L>

Russell, R. & Winkworth, K. 2009. *Significance 2.0: A guide to assessing the significance of collections*. Canberra, Collections Council of Australia Ltd. Available at: <https://www.arts.gov.au/sites/g/files/net1761/f/significance-2.0.pdf> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/GJ8G-ERAN>

Scott, M. 2003. *Bushfires...Protect Your Precious Possessions*. Melbourne, University of Melbourne. Available at: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/AICCM_Brochures/bushfire-protection.pdf [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/8KVN-5YJQ>

Smithsonian Institute. *Emergency Preservation Activities Completed at Syria's Ma'arra Mosaic Museum*. Washington, DC, Smithsonian Institute. Available at: <http://newsdesk.si.edu/releases/emergency-preservation-activities-completed-syria-s-ma-arra-mosaic-museum> [Accessed 4 October 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/UAP5-2D7Y>

State Library of Queensland. 2014a. *Caring for your collections: Salvaging water-damaged collections*. Brisbane, Queensland Government. Available at: http://www.slq.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0005/128984/Caring-for-your-collections-Salvaging-water-damaged-collections.pdf [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/8V9X-YFNS>

State Library of Queensland. 2014b. *Caring for your collections: Freezing water-damaged and insect infested collections*. Brisbane, Queensland Government. Available at: http://www.slq.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0004/128983/Caring-for-your-collections-Freezing-water-damaged-and-insect-infested-collections.pdf [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/V6KB-XKZL>

Tandon, A. 2016. *Endangered Heritage: Emergency Evacuation of Heritage Collections*. Paris, UNESCO & Rome, ICCROM. Available at: https://www.iccrom.org/wp-content/uploads/Endangered-Heritage_INTERACTIVE.pdf [Accessed 14 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/7J4C-TJDK>

Van Balen, K. 2008. The Nara Grid: An evaluation Scheme Based on the Nara Document on Authenticity. *APT Bulletin*, 39(2/3): 39–45. Available at: <http://orcp.hustoj.com/wp-content/uploads/2016/01/2008-The-Nara-Grid-An-Evaluation-Scheme-Based-on-the-Nara-Document-on-Authenticity.pdf> [Accessed 17 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/DL8A-E32V>

ステップ4: 復旧・復興の初期段階

Associazione Culturale Territori L'Aquila. 2012. *Laboratorio Città. L'Aquila, Associazione Culturale Territori*. Available (in Italian) at: <https://territoriaq.com/2012/11/26/266/> [Accessed 8 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/283S-B89H>

Bailey, S., Pavanello, S., Elhawary, S. & O'Callaghan, S. 2009. *Early Recovery: an overview of policy debates and operational challenges*. London, Humanitarian Policy Group Working Paper, Overseas Development Institute. Available at: <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/5638.pdf> [Accessed 10 December 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/927F-UPE2>

Cultural Heritage Imaging. 2018. *Photogrammetry*. Available at: <http://culturalheritageimaging.org/Technologies/Photogrammetry/> [Accessed 17 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/Z4YF-WWSW> <http://www.conflictrecovery.org/bin/dfid-conflictassessmentguidance.pdf> [Accessed 20 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/XFC9-4HMN>

Heritage Collections Council. 1998c. *reCollections: Caring for Collections Across Australia – Damage and Decay*. Canberra, Heritage Collections Council. Available at: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/3_damage_and_decay.pdf [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/527E-WB8U>

Historic England. 2018. *3D Laser Scanning for Heritage: Advice and Guidance on the Use of Laser Scanning in Archaeology and Architecture*, 3rd edition. London, Historic England. Available at: <https://content.historicengland.org.uk/images-books/publications/3d-laser-scanning-heritage/heag155-3d-laser-scanning.pdf> [Accessed 17 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/YLM5-LQL2>

Inter-Agency Standing Committee Cluster Working Group on Early Recovery. 2006. *Implementing Early Recovery*. Geneva, Inter-Agency Standing Committee. Available at: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/26FB981DE9BEE0E3852571C000560D35-iasc-earlyrecovery-jul2006.pdf> [Accessed 16 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/7BK3-8KFP>

Inter-Agency Standing Committee Cluster Working Group on Early Recovery. 2008. *Guidance note on Early Recovery, April 2008*. Geneva, Bureau for Crisis Prevention & Recovery United Nations Development Programme. Available at: <http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/crisis-prevention-and-recovery/guidance-note-on-early-recovery-cwger-april-2008.html> [Accessed 13 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/H9SG-6CTF>

Meskill, L. 2002. Negative Heritage and Past Mastering in Archaeology. *Anthropological Quarterly*, 75(3): 557–574. Available at: <https://canvas.brown.edu/courses/949664/files/47749506/download?wrap=1> [Accessed 7 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/QZ4H-DCCX>

National Geographic Society. 2017. *GIS (Geographic Information System)*. Washington, DC, National Geographic Society. Available at: <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/geographic-information-system-gis/> [Accessed 29 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/XU43-PRHP>

Spano, V. 2017. *Community involvement in post-disaster reconstruction: The Italian case of the city of L'Aquila*. Cottbus-Senftenberg, Brandenburg University of Technology. (Master's Thesis). Available at: https://www.academia.edu/36199562/COMMUNITY_INVOLVEMENT_IN_POST-DISASTER_RECONSTRUCTION_THE_ITALIAN_CASE_OF_THE_CITY_OF_LAQUILA [Accessed 4 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/27SU-S9UV>

Tandon, A., Pradhan, M., Hebatallah, A., Pradhananga, N. & Cotte, S. 2017. Building capacity for post-disaster recovery of museum collections in Nepal. In J Bridgland, ed. *ICOM-CC 18th Triennial Conference Preprints. Copenhagen, 4–8 September 2017*. Paris, International Council of Museums. Available at: https://www.iccom.org/sites/default/files/2017-12/tandon_pradhan_2017_building_capacity_for_pd_recovery.pdf [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/3BXJ-NGT2>

Till, K.E. & Kuusisto-Arponen, A.K. 2015. Towards Responsible Geographies of Memory: Complexities of Place and the Ethics of Remembering. *Erdkunde*, (69/4): 291–306. Available at: http://eprints.maynoothuniversity.ie/9001/1/KT_erdkunde%202015.pdf [Accessed 5 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/H4BB-9XW9>

Tolles, E.L., Kimbro, E.E., & Ginell, W.S. 2002. *Planning and Engineering Guidelines for the Seismic Retrofitting of Historic Adobe Structures*. Los Angeles, The Getty Conservation Institute. Available at: https://getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/seismic_retrofitting.pdf [Accessed 13 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/6TCW-WUPX>

United Nations. 2018. *Peacebuilding & The United Nations*. New York, United Nations Peacebuilding Support Office. Available at: <http://www.un.org/en/peacebuilding/pbso/pbun.shtml> [Accessed 7 April 2018].

Permanent Link: <https://perma.cc/62EJ-FPM2>

United Nations Development Programme. 2009. *Early Recovery, Vulnerability Reduction and Disaster Risk Reduction: A Contribution to the 2009 ISDR Global Assessment Report on Disaster RReduction*. Geneva, Bureau for Crises Prevention and Recovery, United Nations Development Programme. Available at: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wINetgnLQhQJ:https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/background-papers/documents/Chap5/thematic-progress-reviews/recovery/UNDPBCPR-ERT.doc+&cd=3&hl=en&ct=clnk&gl=my&client=firefox-b-ab> [Accessed 13 January 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/27P5-P7DA>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). 2016. *Nepal's museums re-opening post-earthquake*. Paris, UNESCO. Available at: <https://en.unesco.org/news/nepal-s-museums-re-opening-post-earthquake> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/BA5G-ZUNB>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) World Heritage Convention. 2018. *World Heritage Review*, 86. London, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002612/261275e.pdf> [Accessed 29 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/P8M5-GR53>

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. 2017. *Terminology – Build back better*. Geneva, PreventionWeb, United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Available at: <https://www.preventionweb.net/english/professional/terminology/> [Accessed 16 January 2017],

Permanent link: <https://perma.cc/Calca3D78-H6DJ>

United Nations Secretary-General. 2010. *Guidance Note of the Secretary General: United Nations Approach to Transitional Justice*. New York, UN Secretary-General. Available at: https://www.un.org/ruleoflaw/files/TJ_Guidance_Note_March_2010FINAL.pdf [Accessed 7 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/A8H5-DPTK>

United Nations World Commission on Environment and Development. 1987. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Oxford, Oxford University Press. Available at: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> [Accessed 19 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/U3SD-AKMZ>

Viviamolaq n.d. *Viviamolaq Homepage*. L'Aquila, Viviamolaq. Available (in Italian) at: <https://viviamolaq.blogspot.sg/> [Accessed 8 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/Y8FT-6Y7S>

用語集

Abarquez, I. & Murshed, Z. 2004. *Field Practitioners' Handbook, Community-Based Disaster Risk Management*. Thailand, Asian Disaster Preparedness Center. Available at: <https://www.adpc.net/igo/category/ID428/doc/2014-xCSf7I-ADPC-12handbk.pdf> [Accessed 22 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/2PU2-V57Q>

Bailey, S., Pavanello, S., Elhawary, S. & O'Callaghan, S. 2009. *Early Recovery: an overview of policy debates and operational challenges*. London, Humanitarian Policy Group Working Paper, Overseas Development Institute. Available at: <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/5638.pdf> [Accessed 10 December 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/927F-UPE2>

Cockburn, A. 2001. *Writing Effective Use Cases*. New Jersey, Addison-Wesley. Available at: <http://alistair.cockburn.us/get/2465> [Accessed 29 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/8LKF-RYNJ>

Collections Trust 2018, *Accession Register*. London, Collections Trust. Available at: <https://collectionstrust.org.uk/resource/accession-registers/> [Accessed 12 July 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/J4GF-WHWN>

Cultural Heritage Imaging. 2018. *Photogrammetry*. Available at: <http://culturalheritageimaging.org/Technologies/Photogrammetry/> [Accessed 17 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/Z4YF-WWSW>

Department of the Interior. 2006. *Frequently Asked Questions about Contaminated Museum Collections*. Washington, DC, U.S. Department of the Interior. Available at: https://www.doi.gov/sites/doi.gov/files/migrated/museum/upload/Contaminated_Collections_FAQs.pdf [Accessed 20 December 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/DX5W-UJN8>

Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency (FEMA). 2009. *FEMA National US&R Response System Structural Collapse Technician Module 2a Shoring Basics*. Washington D.C. FEMA. Available at: <https://www.fema.gov/pdf/emergency/usr/module2a.pdf> [Accessed 29 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/WF28-Q5QU>

Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency. 2017. *ICS Glossary*. Washington, DC, United States Department of Homeland Security. Available at: <https://training.fema.gov/emiweb/is/icsresource/assets/icsglossary.pdf> [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/CF9H-D462>

Dorge, V. & Jones, S.L. 1999. *Building an Emergency Plan: A Guide for Museums and Other Cultural Institutions*. Los Angeles, The Getty Conservation Institute. Available at: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/emergency_plan.pdf [Accessed 14 November 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/QZ7N-BRCK>

El-Habashi, A. 2016. Course Glossary. First Aid to Cultural Heritage in Times of Crisis. Unpublished course document, 2–29 June 2016, Washington, DC, International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM) & the Smithsonian Institution.

Historic England. 2018. *3D Laser Scanning for Heritage: Advice and Guidance on the Use of Laser Scanning in Archaeology and Architecture*, 3rd edition. London, Historic England. Available at: <https://content.historicengland.org.uk/images-books/publications/3d-laser-scanning-heritage/heag155-3d-laser-scanning.pdf/> [Accessed 17 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/YLM5-LQL2>

Inter-Agency Standing Committee. 1994. Definition of Complex Emergencies. Inter-Agency Standing Committee Working Group XVIth Meeting, 30 November 1994, Geneva, Inter-Agency Standing Committee. Available at: https://interagencystandingcommittee.org/system/files/legacy_files/WG16_4.pdf [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/973S-7TEU>

Inter-Agency Standing Committee. 2011. *IASC Operational Guidelines on the Protection of Persons in Situations of Natural Disasters*. Washington, DC, The Brookings – Bern Project on Internal Displacement. Available at: <https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/Operational%20Guidelines.pdf> [Accessed 27 April 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/85SP-6HKW>

Inter-Agency Standing Committee. 2012. *Humanitarian System-Wide Emergency Activation: Definition and Procedures*. Geneva, Inter-Agency Standing Committee. Available at: https://interagencystandingcommittee.org/system/files/legacy_files/2.%20System-Wide%20%28Level%203%29%20Activation%20%2820Apr12%29.pdf [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/CQU7-FLK2>

International Civil Defence Organisation. 2017. *Disasters*. Geneva, International Civil Defence Organisation. Available at: <http://www.icdo.org/en/disasters/> [Accessed 2 June 2017].

International Council on Monuments and Sites (ICOMOS). 2002. *ICOMOS International Cultural Tourism Charter, Principles and Guidelines for Managing Tourism at Places of Cultural and Heritage Significance*. Charenton-le-Pont, ICOMOS International Cultural Tourism Committee.

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2010. *Project/Programme Planning Guidance Manual*. Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva. Available at: <http://www.ifrc.org/Global/Publications/monitoring/PPP-Guidance-Manual-English.pdf> [Accessed 8 May 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/3Q8E-EU7M>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2017. *Complex/Man-Made Hazards: Complex Emergencies*. Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Available at: <http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/about-disasters/definition-of-hazard/complex-emergencies/> [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/X8XD-HBC6>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2017. *Contingency Planning*. Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Available at: <http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/preparing-for-disaster/disaster-preparedness-tools/contingency-planning-and-disaster-response-planning/> [Accessed 8 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/W2BZ-U92R>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2017. *Disaster and crisis management*. Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Available at: <http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/> [Accessed 8 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/WP7R-ELK8>

International Union for Conservation of Nature (IUCN). n.d. *Situation Analysis – An Approach and Method for Analysing the Context of Projects and Programme*. Gland, International Union for Conservation of Nature. Available at: http://cmsdata.iucn.org/downloads/approach_and_method.pdf [Accessed 9 April 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/EG6K-E3TQ>

Jamal, H. 2017. Frame Structures – Types of Frame Structures. *AboutCivil.org*. Available at: <https://www.aboutcivil.org/frame-structures-definition-types.html> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/4KQE-XVQP>

Letellier, R. 2007. *Recording, Documentation, and Information Management for the Conservation of Heritage Places, Guiding Principles*. Los Angeles, The Getty Conservation Institute. Available at: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/guiding_principles.pdf [Accessed 22 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/QW3W-FA9U>

Levy, M. & Salvadori, M. 1992. *Why Buildings Fall Down: How Structures Fail*. London, W.W. Norton & Co. Available at: <https://civiltechnocrats.files.wordpress.com/2013/11/82003327-why-buildings-fall-down-how-structures-fail.pdf> [Accessed 16 November 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/B3XW-HJ4F>

Merriam-Webster. 2017. *Definition of Inventory*. Springfield, Merriam-Webster, Incorporated. Available at: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/inventory> [Accessed 30 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/V2C8-YBA9>

Merriam-Webster. 2018a. *Definition of First Responder*. Springfield, Merriam-Webster, Incorporated. Available at: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/first%20responder> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/6CW4-VCTE>

Merriam-Webster. 2018b. *Definition of Load*. Springfield, Merriam-Webster, Incorporated. Available at: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/load> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/3BWH-FSC4>

Merriam-Webster. 2018c. *Definition of Shore*. Springfield, Merriam-Webster, Incorporated. Available at: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/shore> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/QK5P-TLYX>

National Geographic Society. 2017. *GIS (Geographic Information System)*. Washington, DC, National Geographic Society. Available at: <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/geographic-information-system-gis/> [Accessed 29 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/XU43-PRHP>

National Park Service. 2017. *Definitions – Preservation Maintenance*. Washington, DC, U.S. Department of the Interior. Available at: https://www.nps.gov/dscw/definitionsdc_p.htm#preservmain [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/4EVW-LK9W>

Office of Disaster Management and Preparedness. 2013. *Damage Assessment*. Port of Spain, Government of the Republic of Trinidad and Tobago. Available at: <http://www.odpm.gov.tt/node/70> [Accessed 22 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/6PUJ-5Z74>

Oxford University Press. 2018a. *Definition of Damage*. Oxford Living Dictionary. Oxford, Oxford University Press. Available at: <https://en.oxforddictionaries.com/> [Accessed 20 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/5XGA-8SYQ>

Oxford University Press. 2018b. *Definition of Prioritize*. Oxford Living Dictionary. Oxford, Oxford University Press. Available at: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/prioritize> [Accessed 23 June 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/2Z4V-2UKN>

Resource Planning and Development Commission. 2003. 'Understanding Heritage Assets'. *State of the Environment Tasmania 2003*. Hobart. Department of Justice, Government of Tasmania. Available at: <http://soer.justice.tas.gov.au/2003/copy/73/index.php> [Accessed 29 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/CNST-SZNA>

Russell, R. & Winkworth, K. 2009. *Significance 2.0: A guide to assessing the significance of collections*. Canberra, Collections Council of Australia Ltd. Available at: <https://www.arts.gov.au/sites/g/files/net1761/f/significance-2.0.pdf> [Accessed 18 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/GJ8G-ERAN>

Tolles, E.L., Kimbro, E.E., & Ginell, W.S. 2002. *Planning and Engineering Guidelines for the Seismic Retrofitting of Historic Adobe Structures*. Los Angeles, The Getty Conservation Institute. Available at: https://getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/seismic_retrofitting.pdf [Accessed 13 January 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/6TCW-WUPX>

United Nations Department of Humanitarian Affairs. 1992. *Internationally agreed basic glossary of terms related to Disaster Management*. Geneva, United Nations Department of Humanitarian Affairs. Available at: <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/004DFD3E15B69A67C1256C4C006225C2-dha-glossary-1992.pdf> [Accessed 2 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/F5AP-ACVD>

United Nations General Assembly. 2016. *Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction*. Geneva, United Nations. Available at: <http://www.preventionweb.net/publications/view/51748> [Accessed 22 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/TR42-CA9D>

United Nations International Strategy for Disaster Reduction. 2009. *UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva, United Nations International Strategy for Disaster Reduction. Available at: http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf [Accessed 8 June 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/85M4-6TB9>

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. 2017. *Terminology – Build back better*. Geneva, PreventionWeb, United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Available at: <https://www.preventionweb.net/english/professional/terminology/> [Accessed 16 January 2017],

Permanent link: <https://perma.cc/3D78-H6DJ>

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. 2017. *Terminology*. Geneva, United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Available at: <https://www.unisdr.org/we/inform/terminology> [Accessed 5 May 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/L88V-8EBA>

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. 2018. *Words into Action Guidelines: Man-made and Technological Hazards. Practical considerations for Addressing Man-made and Technological Hazards in Disaster Risk Reduction*. Geneva, United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Available at: https://www.unisdr.org/files/54012_manmadetechhazards.pdf [Accessed 29 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/6PKN-W9ND>

United Nations Secretary-General. 2010. *Guidance Note of the Secretary General: United Nations Approach to Transitional Justice*. New York, UN Secretary-General. Available at: https://www.un.org/ruleoflaw/files/TJ_Guidance_Note_March_2010FINAL.pdf [Accessed 7 April 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/A8H5-DPTK>

United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe. 2000. Terminology on Statistical Metadata. United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe Conference of European Statisticians Statistical Standards and Studies No. 53, Geneva, United Nations. Available at: http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded_files/UNECE_TERMINOLOGY_STAT_METADATA_2000_EN.pdf [Accessed 27 April 2017].

Permanent link: <https://perma.cc/NG4Z-V7YE>

United Nations World Commission on Environment and Development. 1987. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Oxford, Oxford University Press. Available at: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> [Accessed 19 February 2018].

Permanent link: <https://perma.cc/U3SD-AKMZ>

推薦のことは

「この新版FACハンドブックとツールキットの最も価値あるところは、その実践性にあります。文化遺産の現場で、記録方法、救出方法、安定化の方法のアドバイスを直接受けているような感覚になります。この2冊は、災害時の計画と現場での支援活動を繋ぐ資源そのものなのです。

— Corine Wegener, Director, Smithsonian Cultural Rescue Initiative

「...このハンドブックは、私の仕事は何であるかを伝えるために、私たちがこれまで以上に喜びをもって包括的で効果的に任務を果たすために、役立つでしょう」

— Samuel Franco Arce, President, Regional Alliance of ICOM for Latin America and the Caribbean, Member of the ICOM Disaster Risk Management Committee and Blue Shield Guatemala

「...有形文化遺産と無形文化遺産を同じ方法で統合することで、とりわけ、人道支援組織の実践と手法と同じライン上に乗せることで、...この新たな資源は、緊急時の文化のためのUNESCO 2015 Strategy の実施に貢献し、世界中の実践者や文化施設にとって、極めて有用なツールになるでしょう。」

— Mechtild Rössler, Director of the Division for Heritage & Director of the World Heritage Centre, UNESCO

「このハンドブックは、知識を体系化し、実践と研究を発展させるものであると確信しています。こうした発展そのものが、築き上げられて来た多様性の尊重を意味するものであり、過去の豊さを教え、未来のための創造を導くのです。」

— Richard Kurin, Smithsonian Distinguished Scholar and Ambassador-at-Large

「2017年、私は、シリアで、ファーストエイドの研修コースを立ち上げました。このコースは、ホムス市の専門家のみなさんに大きな影響をもたらしました。この研修会で、文化遺産の施設や専門家は、危機の修復において、重要な役割を果たすことが明らかになったためです。参加した人々は、私たちの社会の平和を構築するために、文化遺産が果たす役割について、それまでとは異なる考え方を持つようになりました。シリアの他の都市でも、このコースと同じ内容の研修をして欲しいと、数多く依頼されるようになりました。今後は、古都ホムスで、ハンドブックとツールキットを使いながら、文化遺産の安定化に関する研修の開催を予定しています。シリア紛争は、すぐに終わることはないでしょう。しかし、FACは、シリアの文化遺産の美しさを取り戻すための私たちの意識を高め、そのための道筋を指し示してくれる偉大なツールになると信じています。」

— Lama Abboud, Syrian cultural heritage professional and First Aid trainer

日本語版の出版にあたり、ICCROMと東北大学災害科学国際研究所との間で確認書が取り交わされ、それに基づいて翻訳が行われた。

翻訳者

上山真知子	東北大学災害科学国際研究所
J.F.モリス	東北大学災害科学国際研究所
佐藤大介	東北大学災害科学国際研究所

日本語版編集者 上山真知子

日本語版発行日 2022年7月1日
発行者 東北大学災害科学国際研究所

なお、日本語版は、日本学術振興会科研費挑戦的萌芽研究（研究課題領域番号19K21645 代表研究者佐藤大介）における成果の一部である。

日本語版ウェブデザイン 蕃山房

#culturecannotwait



文化と開発のための
プリンス・クラウス財団

Kingsfordweg 151
1043 GR Amsterdam
Netherlands
+31 20 3449 160
<https://princeclausfund.org>



文化財保存修復研究国際センター

Via di San Michele 13
00153 Rome
Italy
+39 06585531
<https://iccrom.org>



International Research Institute
of Disaster Science
災害科学国際研究所

〒980-8572
仙台市青葉区荒巻字青葉
468-1
+81 227522011
<https://irides.tohoku.ac.jp/>

© ICCROM 2022
© Prince Claus Fund for Culture and Development 2022
© IRIDeS 2022

ISBN 978-4-9911802-5-5

ISBN 978-4-9911802-5-5



9 784991 180255 >

緊急時の文化遺産のフーストエイドハンドブック