

International Workshop 2022



Disaster Risk Management for Cultural Heritage in the Asia-Pacific Region

Current State and Issues (II) :
Post-Disaster Recovery and Resilience-Building
Case Studies



文化遺産に関わる国際会議 2022

アジア太平洋地域における 文化財防災の現状と課題 (II)

—災害後の復旧・復興の事例と課題—



独立行政法人国立文化財機構 文化財防災センター
Cultural Heritage Disaster Risk Management Center, Japan



国際会議 2022

アジア太平洋地域における文化財防災の現状と課題 (II)

—災害後の復旧・復興の事例と課題—

ACCU INTERNATIONAL WORKSHOP 2022

DISASTER RISK MANAGEMENT FOR CULTURAL HERITAGE IN
THE ASIA-PACIFIC REGION

CURRENT STATE AND ISSUES (II):
POST-DISASTER RECOVERY AND RESILIENCE-BUILDING CASE STUDIES



Japan • ICCROM • Bhutan • China • New Zealand • Nepal • Philippines • Australia

CONTENTS

開会あいさつ	6
OPENING REMARKS	8
参加者一覧 LIST OF PARTICIPANTS.....	14
KEYNOTE SPEECHES	22
日高真吾	
被災文化財を支援する意義－東日本大震災からの経験から.....	23
HIDAKA SHINGO	
THE SIGNIFICANCE OF SUPPORTING DAMAGED CULTURAL PROPERTY CONSERVATION: LEARNING FROM THE GREAT EAST JAPAN EARTHQUAKE EXPERIENCES	29
APARNA TANDON	
BUILDING BACK BETTER FOR, AND WITH CULTURAL HERITAGE: PERSPECTIVES, TOOLS AND TRAINING FROM FIRST AID AND RESILIENCE FOR CULTURAL HERITAGE IN TIMES OF CRISIS(FAR) PROGRAMME OF ICCROM.....	34
アパルナ・タンドン	
Building Back Better－文化遺産とともに－：災害時における文化遺産の応急処置とレジリエンス (ICCROM FAR プログラム) から災害時の視点、手法、トレーニングを考える	42
CASE STUDIES	46
KARMA TENZIN	
POST RECOVERY AND RECONSTRUCTION OF WANGDUEPHODRANG DZONG AFTER THE FIRE	47
カルマ・テンジン	
火災後のワンデュ・ポダン・ゾンの復興と再建	52
SHUANG HAO	
POST-DISASTER RECOVERY OF CHINA’S CULTURAL HERITAGE: A COMBINATION OF COMMUNITY PARTICIPATION AND DISASTER RISK MANAGEMENT TECHNOLOGIES	55
シュアン・ハオ	
中国文化遗产の災害後復旧：地域社会の参加と防災管理技術.....	61
三瓶秀文	
東日本大震災及び原子力発電所事故からの福島県富岡町の文化財保全と活用	66
SAMPEI HIDEFUMI	
CONSERVATION AND MANAGEMENT OF CULTURAL PROPERTIES IN TOMIOKA TOWN, FUKUSHIMA PREFECTURE, DEVELOPED AFTER GREAT EAST JAPAN EARTHQUAKE AND FUKUSHIMA DAIICHI NUCLEAR ACCIDENT	71
SURESH SURAS SHRESTHA	
NEPAL EARTHQUAKE 2015: POST EARTHQUAKE RECOVERY AND REHABILITATION OF CULTURAL HERITAGE.....	75
スレッシュ・スラス・シェレスタ	
2015 ネパール地震：震災復興と文化遺産の再生	80
AMANDA OHS AND FIONA WYKES	
WEAVING HERITAGE VALUES INTO EARTHQUAKE RECOVERY IN ŌTAUTAHI – CHRISTCHURCH	87

アマンダ・オース&フィオナ・ワイクス	
オタウタヒ（クライストチャーチ）の震災復興プロセスにおける遺産の価値づけ	95
MICHAEL QUERIDO	
PREVENTIVE CONSERVATION OF HERITAGE STRUCTURES AND SITES TOWARDS DRR: EMPOWERING THE MANAGERS, ADMINISTRATORS, AND THE LOCAL COMMUNITY IN THE PHILIPPINES	103
マイケル・ケリド	
減災に向けた文化財建造物と文化遺産の予防的保存：フィリピンにおける遺産管理者と行政担当者、そして地域コミュニティの連携	108
PANEL DISCUSSION SUMMARY	113
APPENDIX	122

開会あいさつ

皆さま、こんにちは。公益財団法人ユネスコ・アジア文化センター文化遺産保護協力事務所の森本です。

私ども ACCU 奈良では、日本政府文化庁の事業として、国内外の専門家が意見を交換する国際会議を毎年開催しております。ところが COVID-19 のために、一昨年度・昨年度に引き続き今年度も、海外から専門家の方々を招聘することができません。文化遺産がある現地を訪れての研修も困難です。このような悪条件のもとではありますが、情報や意見を交換する大切な場であると考え、今年も国際会議を開催いたします。

ACCU の国際会議では複数年に渡るテーマを設定することがあり、昨年から 3 年計画で、文化財防災について議論をおこなっており、今年が 2 年目となります。

アジア太平洋地域では、自然災害が頻発しています。台風・サイクロン、洪水、高潮、地震、津波、地すべり、火山噴火等からどのように文化財を守ればよいのでしょうか。自然現象そのものを制御することは不可能でも、被害を軽減する減災は可能です。そのために平常時からおこなう取り組みが重要なことは、昨年度の国際会議でも話題になりました。

日頃の準備をしても自然災害によって文化財が被災してしまった場合に、どのように救援し復旧させていくかが大切です。そしてその経験をさらなる減災の取り組みにどう活かしていくかという、一連のサイクルによって文化財防災を考えることも重要です。

昨年度の国際会議では、アジア太平洋地域における災害時の文化財応急対応事例の共有と意見交換を通して課題を抽出しました。今年度は、被災した文化財を復旧・復興させる上での問題点を上げたいと思います。災害時には生活や経済活動の復興が重視されますが、文化財の復興がなくては地域の真の復興とは言えません。この場でおこなわれる議論は、今後検討していく、さらなる防災の取り組みへの足がかりともなるでしょう。

一日目であります本日は、最初に国立民族学博物館の日高真吾様に基調講演をいただきます。そして、後半では日本に加え海外 5 か国の専門家の方々に、合計 6 件の事例報告をお願いしており、災害からの文化財の復興のための課題について議論を深めていただきたいと思います。二日目となります明日は、ICCROM のアパルナ・タンドン様に基調講演をいただいた後、総合討議を予定しております。参加者の皆様はそれぞれ国際機関、政府機関、研究機関、大学、博物館、プライベートセクターなど様々なバックグラウンドにご所属されています。災害復興プロセスには様々な機関の連携協力は不可欠です。参加者それぞれのお

立場からご意見をいただき、同じ課題や対応策を考えることは、より柔軟で幅広い意見交換ができると期待しております。

今回も、日本国内の参加者の一部には奈良に集まっていただき、そのほかの方は海外の方を含めてオンラインでの接続となっています。また、この会議は申し込みをいただいたオブザーバーにも公開しており、日本および海外の 200 名を超える方々の視聴が予定されています。

ここでの議論が、それぞれの国や地域での文化財防災の問題を考える契機となり、当該分野の指導者養成と担当者間ネットワークの構築にも寄与することを期待して、開会のあいさつとさせていただきます。

ありがとうございました。

森本 晋

公益財団法人ユネスコ・アジア文化センター

文化遺産保護協力事務所 所長

OPENING REMARKS

Good afternoon, everyone. I am Morimoto from the Cultural Heritage Protection Cooperation Office, Asia-Pacific Cultural Centre for UNESCO.

ACCU Nara organises the International Workshop annually as one of the projects of the Agency for Cultural Affairs, Japanese Government, where experts from Japan and abroad gather to exchange their views. However, COVID-19 yet again prevents us from inviting international experts to Japan. It is also difficult to visit the places where cultural heritage sites are located. Despite these unfavourable conditions, we will hold another international workshop this year, as we consider it to be an important forum for exchanging information and opinions.

At ACCU's international workshop, we occasionally uphold the same theme of discussion for multiple years. This is the second year of a three-year plan to discuss cultural heritage disaster risk management, the theme that we started last year.

Natural disasters occur frequently in the Asia-Pacific region. How shall we protect cultural heritage sites in the events of typhoons, cyclones, floods, storm surges, tsunamis, earthquakes, landslides, and volcanic eruptions? Although it is impossible to control natural phenomena, disaster mitigation that reduces the damage is achievable. The importance of preparedness during peaceful, normal times was also a topic of discussion at last year's international symposium.

It is important to know how to rescue and restore cultural properties when they are damaged by a natural disaster, even if daily preparations have been made. It is also important to think about cultural properties' disaster prevention in terms of a series of cycles, such as how to make use of this experience in further disaster mitigation efforts. The symposium last year identified the issues by sharing examples of emergency response and rescue of cultural properties in the event of a natural disaster. This year, our focus is the restoration and recovery of damaged cultural heritage. In times of disaster, the restoration of livelihood and economy is a priority. However, without the restoration of cultural heritage, the communities cannot fully recover. Our discussions here will pave the way for better post-disaster efforts.

Today, the first day of the conference, we will start with a keynote speech by Mr Shingo Hidaka of the National Museum of Ethnology. In the second half of the day, we have asked experts from Japan and five other countries to present a total of six case studies, and we hope to deepen the discussion on the challenges of recovery of cultural heritage from disasters.

Tomorrow, the second day of the symposium will feature a keynote speech by Ms Aparna Tandon of ICCROM, followed by a panel discussion. The participants come from a variety of backgrounds, including international organisations, government agencies, research institutions, universities, museums and the private sector. Cooperation between different institutions is essential to the disaster recovery process. We expect that the exchange of opinions from each participant's perspective and considering the same issues and response measures will lead to a more flexible and wide-ranging exchange of ideas.

This year again, some participants from Japan will gather in Nara, while others, including those from overseas, will be joining in online. The symposium is also open to pre-registered observers and is expected to be viewed by over 200 people from Japan and abroad!

I would like to open this session with the hope that the discussions at this symposium will provide an opportunity to consider the issues of cultural heritage disaster prevention in each country and region, and will also contribute to the development of leaders and networks in this field.

Thank you very much.

MORIMOTO Susumu

Director

Cultural Heritage Protection Cooperation Office,
Asia-Pacific Cultural Centre for UNESCO (ACCU)

開会あいさつ

ACCU 国際会議の開催にあたり、ご挨拶申し上げます。私は、文化財防災センターのセンター長の高妻洋成です。どうぞ、よろしくお願いいたします。

この国際会議の目的は、災害時の文化遺産が受けた被害やレスキューの事例、あるいはそれらの課題をアジア太平洋地域に暮らすみなさんと共有し、文化遺産への災害による被害を最小限にとどめるためには平常時からどのような取り組みを進めればよいかを考える機会にしようというものです。2021年に「緊急時応急対応」、2022年に「復興」という観点から課題を抽出し、2023年にこれらの課題を整理した上で「減災のための取り組み」を考えるということにしています。今回は、昨年、ご報告をいただいた講師の皆さんにもご参加いただいています。みなさん、ありがとうございます。

昨年は、災害により文化遺産が被害を受けた時の緊急時の応急対応をテーマに議論をおこないました。昨年は、地域コミュニティの参加と能力の強化、広範な防災の取り組みに文化財を位置づけること、調整の必要性という観点から議論をおこなわれました。この会議の詳細は ACCU 奈良の WEB サイトで公開されていますので、ぜひご覧ください。

昨年の議論を受ける形になりますが、日本における地域コミュニティを中心とした文化遺産の防災体制について少しお話ししたいと思います。日本には 47 の都道府県があり、文化遺産の保護はその担当部局が中心となっています。文化財防災センターでは、各都道府県の中で文化遺産に関わる種々の組織や所有者、地域住民が文化遺産防災のためのネットワークを構築することを現在、推進しています。都道府県の文化遺産担当部局がネットワークの中心となって情報の集約と共有を図り、災害時にはレスキューと復旧・復興のためのネットワーク活動の調整をおこない、日常的には地域コミュニティの中で減災に取り組むことが基本となります。

このネットワークとは別に文化財防災センターは文化財等に関連した全国組織をもつ 26 の団体と文化財防災ネットワークを持っています。日本博物館協会、全国美術館会議、国立国会図書館、日本図書館協会、文化財保存修復学会、日本文化財科学会等です。これらの組織は、それぞれの文化財の専門家を擁しており、大規模災害時には文化財の専門家としてレスキューにあたります。ここでは文化財防災センターのネットワークということで、CHDRM-Center Network と呼ぶことにします。

地震や洪水などの災害が起きた場合、その被害の広がりに応じて 4 つのレベルが設定されており、非常時の応急対応がおこなわれます。レベル 1 は被災の規模や程度は比較的小さい場合で、都道府県内のネットワークで対応することになります。レベル 2 はレベル 1 よりも被害の規模が大きくなった場合で、被災した都道府県市等のネットワークが救援の実施主体となりますが、場合によって文化財防災センターが有するネットワークの支援も必要となってきます。レベル 3 は被害の規模がかなり大きくな

り、被災した都道府県内のネットワークでは対応できない場合で、都道府県が救援対策本部を設置し、文化財防災センターのネットワークの協力を求めることとなります。レベル4は広域にわたる激甚災害等により都道府県内のネットワークでは対応できない場合で、被災都道府県から文化庁に救援要請が出され、文化財防災センターのネットワークが救援委員会となり活動することとなります。災害のレベルは文化財防災センターと文化庁との協議で決定されます。

先ほど、森本所長から今年の国際会議のテーマが「復興」であるというお話がありました。これから基調講演をいただく日高先生のご講演では、文化遺産のレスキューと復興の事例を通して、地域コミュニティの復興とそれに対して地域の博物館が担う役割をお話しいただけるようです。また、今回の会議では、講演者の皆さんから、復興について様々な観点からご報告をいただけるようです。全てのご講演に地域コミュニティというキーワードが共通しているかと思います。

災害後の復興のプロセスにおいては、発災時の応急対応等から得られた教訓を活かし、同じ被害を繰り返さないための減災対策が講じられます。しかしながら、このプロセスを経ても、被害をゼロにすることは難しく、再び災害が発生して被害が出しまった場合にも、迅速に対応できるように備えておくことも重要です。したがって、復興は「元の状態に戻す」ということではなく、「より災害に強い状態にする」ということ、レジリエンスを高めるということになります。これは一般的な防災だけでなく、文化遺産の防災にもあてはまります。災害により被害を受けた地域コミュニティの再生には、地域の宝であり、心よりどころになる地域の文化遺産の復旧・復興が必要です。また、逆に地域の文化遺産は地域コミュニティの復興の大きな原動力になります。文化遺産や復旧・復興に対する考え方は国や地域、文化遺産を取り巻く状況によって様々ですが、これらをお互いに共有し、地域と連携した文化遺産の復旧・復興を通して、どのようにしてよりよい復興を目指すかを考えることが、総合討議の議題となります。2日間の会議を通して、皆さんと実り多い議論ができますことを楽しみにしています。どうぞ、よろしく申し上げます。ありがとうございました。

高妻 洋成
独立行政法人国立文化財機構文化財防災センター
センター長

OPENING REMARKS

At the opening of the ACCU International Workshop, I would like to say a few words. My name is Kohdzuma Yohsei, Director of Cultural Heritage Disaster Risk Management Center, please accept my best regards. The aim of this symposium is to provide an opportunity to share with people in the Asia-Pacific region examples of damage to cultural heritage in the event of natural disasters, the challenges we face, and also to consider the efforts that can minimize the damage in the normal course of events.

We identified issues from the perspective of *emergency response* in 2021 and will discuss the issues of *post-disaster recovery* in 2022. Based on these issues, we will think about the *mitigation activities* in 2023. Today we are joined by the speakers who presented their reports in 2022. I would like to thank you for your participation this year as well.

Last year, the discussion focused on emergency response when cultural heritage is hit and damaged by a disaster. We also considered the ways of strengthening local community involvement and capacity building, positioning cultural heritage in broader disaster management efforts and the need for coordination. Details of this meeting are available on the website of ACCU Nara.

Following up the last year's discussions, I would like to talk about the disaster-prevention system for cultural heritage in Japan, with a focus on local communities. There are 47 prefectures in Japan, and the protection of cultural heritage in each of them is led by the relevant department in charge. Cultural Heritage Disaster Risk Management Center is currently promoting the establishment of a network for cultural heritage disaster risk management among various organisations, owners and local residents. The network is based on the idea that the prefectural department in charge of cultural heritage will act as the focal point of the network to consolidate and share information, coordinate network activities for rescue, recovery and restoration activities in the event of a disaster, and work on disaster mitigation with the local community on a day-to-day basis.

Apart from this network, our Center has a cultural heritage disaster risk management network with 26 national organisations dealing with cultural properties. These include the Japanese Association of Museums, Japanese Council of Art Museums, National Diet Library, Japan Library Association, Japan Society for the Conservation of Cultural Property, Japan Society for Scientific Studies on Cultural Properties, and others. Each of these organisations has its own experts in cultural properties, and in the event of a large-scale disaster, they will act as cultural heritage rescue specialists. We call this network the CHDRM-Center Network.

In the event of a disaster such as an earthquake or flood, there are four levels of emergency response, depending on the extent of the damage. Level 1 is when the scale and extent of the damage are relatively small and can be handled by the prefectural network. Level 2 is when the scale of the damage is larger than Level 1, and the network of the affected municipalities will lead the rescue efforts, although support from the CHDRM-Center Network may also be required. Level 3 is when the damage is so large that the prefectural network is unable to handle it alone. In such case, affected prefectures establish the Prefectural Government Headquarter and seek the cooperation with CHDRM-Center. Level 4 is when the network within the prefecture is unable to respond due to a severe disaster that covered a wide area. The affected prefecture will request the Agency for Cultural Affairs

for support, and the CHDRM-Center will form a Rescue Committee. The level of the disaster is determined by our Center in consultation with the Agency for Cultural Affairs.

Earlier, Mr Morimoto mentioned that the theme of this year's international symposium is post-disaster recovery and reconstruction. In his keynote speech, professor Hidaka will talk about the recovery of local communities and the role that local museums can play by introducing examples of cultural heritage rescue and restoration initiatives. In addition, we are going to hear case studies covering a wide range of approaches to reconstruction. I believe that all case studies include the common keyword - local community.

In the post-disaster recovery process, lessons learned from the emergency response phase are utilised and disaster mitigation measures are put in place to prevent the repetition of the same damage. However, even after this process, it is difficult to reduce damage to zero, and it is also important to be prepared to respond quickly when another disaster hits. Therefore, restoration does not mean “returning to the original state”, but rather “becoming more resilient to disasters”. This applies not only to disaster risk management in general but also to disaster risk management of cultural heritage. The rehabilitation of disaster-affected communities requires the restoration of local cultural heritage, which is a local treasure and a source of emotional comfort for the people in affected areas. Conversely, local cultural heritage can be a major driving force for the recovery of local communities. The concept of cultural heritage recovery and restoration may vary from country to country depending on various circumstances. Still, we can exchange thoughts and explore together how to improve recovery and restoration process in close cooperation with local communities. I look forward to our fruitful discussions. Thank you very much.

KOHDZUMA Yohsei

Director

Cultural Heritage Disaster Risk Management Center,
National Institutes for Cultural Heritage

参加者一覧 PARTICIPANTS

司会進行 Moderator



JAPAN

高妻 洋成

KOHDZUMA Yohsei

独立行政法人国立文化財機構文化財防災センター センター長

*Director, Cultural Heritage Disaster Risk Management Center,
National Institutes for Cultural Heritage*

1991 年京都大学大学院農学研究科博士後期課程林産工学専攻単位認定退学。同年、京都芸術短期大学専任講師、1993 年京都造形芸術大学専任講師を経て、1995 年奈良国立文化財研究所（現、独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所）入所。保存修復科学研究室長（2007 年）、埋蔵文化財センター（2017 年）を経て、2020 年 4 月より副所長。同年 10 月より現職に就任するとともに国立文化財機構研究調整役ならびに奈良文化財研究所副所長を併任。博士（農学）。京都大学大学院人間・環境学研究科客員教授。

Kohdzuma Yohsei holds PhD degree from the Graduate School of Agriculture, Department of Forestry Engineering, Kyoto University. After serving as full-time lecturer at the Kyoto College of Art, and then at Kyoto University of the Arts from 1993, he joined the Nara National Research Institute for Cultural Properties (currently part of the National Institutes for Cultural Heritage) in 1995. He has been Deputy Director of the Institute since 2020, after serving as head of the Conservation Science Section (2007) and as Director of the Centre for Archaeological Operations (2017). Since 2021, he has also acted as a Research Coordinator for the National Institutes for Cultural Heritage. In addition to assuming his current position in October 2020, he has continued to serve as a Research Coordinator for the National Institutes for Cultural Heritage and Deputy Director of the Nara National Research Institute for Cultural Properties. Dr Kohdzuma is also a visiting Professor at the Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University.

基調講演 Keynote Speakers



JAPAN

日高 真吾

HIDAKA Shingo

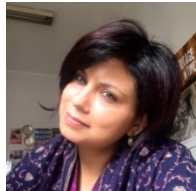
国立民族学博物館 教授

Professor, National Museum of Ethnology

元興寺文化財研究所研究員を経て、2002 年より現職。博士（文学）。民俗文化財の保存修復方法や博物館における資料保存に関する研究とともに、被災した民俗文化財の保存と活用の在り方、地域復興に関わる被災文化財の支援の在り方について研究をおこなう。主な著書、編著書に、『女乗物—その発生経緯と装飾性』（東海大学出版会 2008 年）、『博物館への挑戦—何がどこまでできたのか』（三次企画 2008 年 園田直子と共編）、『記憶をつなぐ—津波災害と文化遺産』（千里文化財団 2012 年）、『災害と文化財—ある文化財科学者の視点から』（千里文化財団 2015 年）、『継承される地域文化—災害復興から社会創発へ』（臨川書店 2021 年）がある。

Professor Hidaka assumed his current post after serving as a researcher at the Gangoji Institute for Research of Cultural Property. He holds a PhD in Humanities. Along with research on methods for the restoration and conservation of folk cultural properties and

the preservation of museum materials, he conducts research on ways of conserving and utilising folk cultural materials that have suffered damage, and providing support for damaged cultural properties in the context of regional recovery programs. Among the principal works he has authored or edited are *Vehicles for women: Their origin and ornamentation* (Tokai University Press, 2008); *The challenge for museums: What and how far have they accomplished?* (co-edited with SONODA Naoko, Miyoshikikaku, 2008); *Connecting the memories: The tsunami disaster and cultural heritage* (The Senri Foundation, 2012); *Disasters and cultural properties: From the perspective of a cultural properties' scientist* (The Senri Foundation, 2015); and *Carrying on Regional Culture: From disaster recovery to social emergence* (Rinsen, 2021).



ICCROM

Aparna Tandon

アパルナ・タンドン

Senior Programme Leader, ICCROM (Rome, Italy)

ICCROM (ローマ、イタリア) シニアプログラムリーダー

Aparna Tandon specializes in disaster risk reduction and post crisis recovery of all forms of heritage. She has 25 years of post-qualification work experience in heritage conservation and has conducted professional training for the conservation of heritage in Asia, the Middle East, Europe, Africa and South America. As Senior Programme Leader at ICCROM, she leads the design and implementation of its international flagship programme on First Aid and Resilience for Cultural Heritage in Times of Crisis (FAR). Additionally, she coordinates the activities of Sustaining Digital Heritage and SOIMA (Sound and Image Collections Conservation) programmes aimed at saving endangered audio-visual and digital heritage. She has led emergency response, post-event damage and risk assessments and in-crisis training in Belgium (2021), Lebanon (2020), Croatia (2020), India (2020, 2018), Northern Iraq (2017), Myanmar (2016), Nepal (2015, 2016), Philippines (2013), Haiti (2010). She has held workshops for protecting heritage in conflict-afflicted countries including Syria, Lebanon, Libya, Egypt, and Iraq. Aparna has trained military personnel, civil protection teams and humanitarians for providing first aid to cultural heritage during emergencies. She has authored several papers and publications. Aparna's recent handbooks on First Aid to Cultural Heritage in Times of Crisis and Endangered Heritage: Emergency Evacuation of Heritage Collections have been translated on multiple languages including Arabic, French, Spanish, Japanese and Russian. Aparna has a MA in Art Conservation from the National Museum Institute, India. She has received advanced level training in Paper Conservation from the Straus Center for Conservation, Harvard University Art Museums, USA. In 2001-2002 she enhanced her professional experience first, as the Fulbright Arts Fellow at the Preservation Directorate of the Library of Congress in Washington, D.C., and then as a Conservation Guest Scholar at the Getty Conservation Institute, Los Angeles, USA. From 1998 to 2004, she worked as the Curator-Conservator at the Amar Mahal Museum and Library in Jammu & Kashmir, India.

災害リスク低減および危機後のあらゆる遺産の復興が専門。遺産保存で資格取得後、25年の経験を持つ。また、アジア、中東、ヨーロッパ、アフリカ、南アメリカで、遺産保存の職業訓練を指導。ICCROMのシニアプログラムリーダーとして、国際的主要プログラムである FAR（危機における文化遺産の応急処置とレジリエンス）の企画、実行を担当。加えて、デジタル遺産の維持活動および危機に瀕している視聴覚・デジタル遺産を救う目的の SOIMA（音とイメージコレクションの保存プログラム）の全体の調整や進行を担当。緊急対応、事後被害とリスクアセスメント、危機時のトレーニングを指揮：ベルギー（2021）、レバノン（2020）、クロアチア（2020）、インド（2020、2018）、北イラク（2017）、ミャンマー（2016）、ネパール（2015、2016）、フィリピン（2013）、ハイチ（2010）。加えて、紛争地域で遺産保護のためにワークショップを開催（シリア、レバノン、リビア、エジプト、イラク）。緊急時の文化遺産保護のため、軍人、市民保護団体、人道主義者へ緊急対応方法を指導。いくつかの論文および出版物を執筆。執筆した最近のハンドブック「危機における文化遺産」および「危機に瀕した遺産の応急処置：遺産コレクションの緊急避難」は、アラビア語、フランス語、スペイン語、日本語、ロシア語など、多言語に翻訳されている。インド国立博物館工科大学、美術保存専攻、修士。米国ハーバード美術館、ストラウスセンター（保存および技術研究部門）の高等レベル研修で紙の保存技術を習得。2001年-2002年；アメリカ議会図書館保存局フルブライト芸術フェロー、およびロサンゼルス、ゲッティ保存研究所の保存に関するゲスト奨学生として経験を積む。1998年-2004年インドのジャンムー&カシミールのアマー・マホール・ミュージアムアンドライブラリで学芸員-保存技師として従事。

事例報告 CASE STUDIES



BHUTAN

Karma Tenzin

カルマ・テンジン

Executive Architect, Department of Culture, Ministry of Home and Cultural Affairs

ブータン政府文化省文化遺産保存課 上級建築士

Karma Tenzin holds a bachelor's degree in architecture from Visvesvaraya Technological University, Belgaum, India and a master's degree in archaeology of buildings from the University of York, UK. In 2011, he joined the Division for Conservation of Heritage Sites (DCHS), Department of Culture, Ministry of Home and Cultural Affairs and is currently serving as an Executive Architect. DCHS under the Department of Culture, Ministry of Home and Cultural Affairs is the central agency of the government, responsible for the conservation, promotion and development of the heritage sites of Bhutan. Mr Karma has vast practical experience in leading the preservation and conservation projects of heritage sites in Bhutan. He also heads the Archaeology Section under the Division and is responsible for implementing archaeological projects in the country.

ビスベスバラヤ工科大学（インド、ベルガウム）において建築学を卒業し、学士号を取得。その後、ヨーク大学（イギリス）で建築考古学を専攻し、修士号を取得。2011年から11年間、ブータン政府文化省文化遺産保存課（DCHS）に勤め、2021年から上級建築士として勤務。遺産保存課は中央政府の管轄下で、ブータンの遺跡の保存や周知および活用を担っている部署である。その中で、氏は国内の遺産に関する種々の保存・保護プロジェクトの実務経験を積み、現在は遺産保存課考古学部門のリーダーとして、国内の考古学プロジェクトの実務責任者として勤務している。



CHINA

Shuang Hao

郝爽（シュアン・ハオ）

Engineer, World Heritage Center of China, China Academy of Cultural Heritage

中国文化遺産研究院 世界文化遺産センター 技官

Graduated from the College of Urban and Environmental Sciences, Peking University in 2016, Mr Hao acquired Bachelor's degree in urban and rural planning. He had a six-month internship in the culture sector of the UNESCO Beijing Office, participating in programs such as Paper Conservation and Good Tourism; Mr Hao also holds a master's degree in sustainable heritage from the Institute of Sustainable Heritage, University College London. In 2018, he joined the China Academy of Cultural Heritage and has participated in the writing of World Heritage nomination files of several cultural heritages since then, including Ancient Waterfront Towns in Jiangnan Area and the Maritime Silk Road; Mr Hao took part in the Chinese national key research project: Natural Disaster Risk Evaluation and Emergency Response for Immovable Cultural Heritage since 2019. He is also a participant of the Chinese national social sciences research project: Research on Conservation and Sustainable Development of Maritime Heritage of China.

2016年、北京大学・都市環境科学院を卒業し、都市・地方計画の学位を取得。また、同年、ユネスコ北京事務所・文化担当部局に6か月間インターンシップとして、紙の保存とグッド・ツーリズムのプログラムに参加。2018年、ロンドン大学のサステナブル・ヘリテージ研究所を卒業し、修士号を取得。同年、中国文化遺産研究院に就職した。2018年から、「江南地域の古代水郷都市」および「海のシルクロード」などのいくつかの国内の文化遺産における、世界遺産候補の登録文書作成に携わる。2019年から、国内の主要な研究プロジェクトである自然災害リスク評価、不動産文化財への緊急対応を担当。また、2019年から、社会科学分野の国家プロジェクトである、「中国海洋遺産の保存と持続開発に関する研究」に参加している。



JAPAN

三瓶 秀文

SAMPEI Hidefumi

福島県富岡町教育委員会 生涯学習課 課長補佐・生涯学習係長／
とみおかアーカイブ・ミュージアム副館長（学芸員）

*Deputy Director (Curator) Archive Museum of Tomioka; Assistant Head, Lifelong Learning Section /
Senior Staff, Lifelong Learning, Tomioka Board of Education, Fukushima prefecture*

1979年生。福島県富岡町出身。2003年より富岡町役場勤務、2004年より学芸員として教育委員会に勤務し、文化財を担当（主に埋蔵文化財の調査）。2011年3月の東日本大震災及び福島第一原子力発電所事故により役場機能とともに郡山に避難し、仮設住宅等を担当しながら富岡町歴史・文化等保存プロジェクトチームとして文化財の保全活動も継続。現在、再び教育委員会に配属。とみおかアーカイブ・ミュージアム副館長。

Sampei Hidefumi was born in 1979, and is a native of Tomioka Town in Fukushima Prefecture. He has been working for the Tomioka Town Office since 2003, and from 2004 has served as Curator on the Board of Education, in charge of cultural properties (chiefly investigating buried cultural properties). Due to the Great East Japan Earthquake and Fukushima Nuclear Disaster of March 2011, he evacuated along with the Town Office government to the city of Koriyama, and while overseeing arrangements for temporary housing, etc., he has continued activities for the preservation of cultural properties as a member of the Tomioka Town History and Culture Preservation Project Team. Currently he has once again been assigned to the Board of Education, and serves as Deputy Director of the Historical Archive Museum of Tomioka.



NEPAL

Suresh Suras Shrestha

スレッシュ・スラス・シュレスタ

Joint Secretary/Head, Culture Division; Ministry of Culture, Tourism and Civil Aviation
ネパール政府 文化・観光・民間航空省 担当次官（文化部長）

Associated with Department of Archaeology since 2006 and currently working as the Joint Secretary and Head of the Culture Division at the Ministry of Culture, Tourism and Civil Aviation, Suresh Shrestha obtained PhD in Conservation and Management of Swayambhu Protected Monument Zone: A component of Kathmandu Valley World Heritage Property; He also holds Master Degrees in Nepalese History, Culture and Archaeology and in Sociology; Dr Shrestha has worked for FREEDEAL for three years during 1999-2002 as a Research Associate in socio-cultural and legal field of research. Associated with Patan Museum as a Gallery In-Charge for 20 months during 2005-2006, entered into Department of Archaeology as an Archaeological Officer in 2006. After, he continued as Chief Archaeological Officer (Under-Secretary). Serving as a Focal Person for the World Heritage (since 2006) and Silk Roads Activities (since 2010) and been engaged in research on different heritage projects, Dr Shrestha has been actively involved in the process for removing Kathmandu Valley from the List of World Heritage in Danger (during 2003-2007) and in managing sites (Kathmandu Valley and Lumbini) as a Head of World Heritage Conservation Section within Central Department of Government of Nepal. He has handled the several Joint UNESCO World Heritage Centre/ICOMOS/ ICCROM Reactive Monitoring Missions for Kathmandu Valley in the last decades. He is also associated with Lumbini Buddhist University, Nepal as a Visiting Professor (Museum and Museology; Archaeology) and Colleges under Tribhuvan University (Museology, Tourism and Cultural Heritage). Dr Shrestha has published extensively in Nepali and English languages.

2006年より考古局に配属され、現在は、ネパール政府文化・観光・民間航空省担当次官（文化部長）。トリブバン大学で、法律・教育学学士、社会学修士、ネパールの歴史・文化および考古学修士、およびカトマンズ溪谷世界遺産内の構成要素：スワヤンブー記念碑のある地域の保存および管理に関して博士号を取得。1999年－2002年：FREEDEALで社会・文化および法律研究分野の研究員補。2005年－2006年：パタン博物館で美術品の責任者。2006年2月－2013年5月：考古局職員を経て考古局主任（秘書官管轄）。2006年から世界遺産、2010年からシル

クロード活動の中心的な役割を果たし、その他、いくつかの遺産プロジェクトに関わる。2003年-2007年、カトマンズ渓谷の危機遺産リストからの削除活動に従事。また、ネパールの文化遺産保存・管理に関して唯一権限のあるネパール中央政府内世界遺産保存課長としてカトマンズ渓谷とルンビニの管理に従事。さらに、世界遺産センター管轄化で、保存状況調査書などをまとめ、ここ10年ほど、カトマンズ渓谷について、ユネスコ世界遺産センター・ICOMOS・ICCROM 合同によるリアクティブモニタリングミッションを担当。ネパール ルンビニ仏教大学（博物館および博物館学、考古学）およびトリブバン大学（博物館学、観光・文化遺産）客員教授。カトマンズ渓谷が世界遺産削除リストへの仮決定時、ユネスコ世界遺産会議39回-44回セッションに締約国・オブザーバーとして参加。また、2011年35回セッションにも参加。2019年9月、国際客員リーダーシッププログラム（米国政府プログラム）参加、その他、いくつかの本、記事をネパールおよび他国で出版（英語、ネパール語）。



NEW ZEALAND

Amanda Ohs

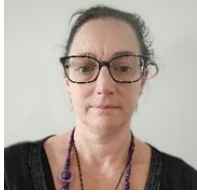
アマンド・オース

Senior Heritage Advisor, Christchurch City Council

クライストチャーチ・シティカウンスル 主任遺産アドバイザー

Amanda Ohs is a Senior Heritage Advisor at the Christchurch City Council, New Zealand. Amanda has an education background in architectural history (BA Hons), and resource management planning, as well as post graduate Cultural Heritage (Deakin University). She has been involved in a broad range of heritage identification, assessment, policy and planning in Ōtautahi-Christchurch since 2000, including throughout the response and recovery phases of the Canterbury earthquakes (2010-present). Amanda is a past ICOMOS NZ Board member, past chair of the ICOMOS NZ Heritage@Risk Committee and past co-convenor and current member of the ANZCORP - Australia ICOMOS and ICOMOS New Zealand Joint Cultural Heritage Risk Preparedness Scientific Committee. Amanda has presented on the Christchurch experience a number of times and is a joint author of ICOMOS Christchurch: Heritage Recovery from the Canterbury Earthquakes. ICOMOS-ICCROM Analysis of Case Studies in Recovery and Reconstruction 2020 Vol.1 <http://openarchive.icomos.org/id/eprint/2447/>. Together with staff from Heritage New Zealand and the Canterbury Museum Amanda worked with an emergency management specialist (Dr Dolapo Fakuade) to develop a long-term action plan for increasing collaboration within the heritage sector and between the heritage and emergency management sectors to achieve improved response in future events, starting at the local level. This action plan is still underway and has included relationship building, workshops and civil defence training for a wide range of Christchurch heritage professionals.

ディーキン大学で建築史（学士）および資源管理計画を専攻、卒業後は文化遺産を研究。2000年から、クライストチャーチで幅広い文化遺産の査定、評価、政策、計画に携わる。また、2000年から現在まで、カンタベリー地震での対応・復興段階においても同様な内容で関わってきた。元 ICOMOS ニュージーランド委員、元 ICOMOS ニュージーランド「Heritage@Risk 委員会」議長および元主催者。現在は、ANZCORP(オーストラリア ICOMOS、ICOMOS ニュージーランドの文化遺産リスク準備に関する共同科学委員会)のメンバーである。クライストチャーチでの経験について多くの発表をしている。（例：ICOMOS Christchurch: Heritage Recovery from the Canterbury Earthquakes. ICOMOS-ICCROM Analysis of Case Studies in Recovery and Reconstruction 2020 Vol.1）の共同執筆者である。ヘリテージ・ニュージーランドおよびカンタベリー博物館のスタッフとともに、遺産部門内での連携強化のための長期活動計画や、遺産担当部署と緊急対応部署の間で将来的に起こりうる課題について、緊急対応専門家であるドラポ・ファクアデ博士とともに、地域レベルの活動からその対策について検討している。活動計画はまだ作成中であるが、幅広い分野のクライストチャーチ遺産専門家のための連携の構築、ワークショップ、市民のための自衛トレーニングなどが組み込まれている。



NEW ZEALAND

Fiona Wykes

フィオナ・ワイクス

Area Manager, Southern Regional Office, Heritage New Zealand Pouhere Taonga

ヘリテージ・ニュージーランド南地域事務所 地域マネージャー

Fiona Wykes is Area Manager for Canterbury West Coast at Heritage New Zealand Pouhere Taonga. She has background in Archaeology (BA Hons) and Architectural Conservation (PG Dip) from the University of Bristol and Urban Design (MA) from Birmingham City University. Fiona has spent over 20 years working within the heritage sector both in the UK and New Zealand – for both public and private organisations providing both heritage and urban design advice. Fiona has worked in Ōtautahi Christchurch since 2008, including throughout the response and recovery phases of the Canterbury earthquakes (2010 onwards). Fiona is currently a member of the ANZCORP – Australia ICOMOS and ICOMOS New Zealand Joint Cultural Heritage Risk Preparedness Scientific Committee. She is a joint author of ICOMOS Christchurch: Heritage Recovery from the Canterbury Earthquakes. ICOMOS-ICCROM Analysis of Case Studies in Recovery and Reconstruction 2020 Vol.1 <http://openarchive.icomos.org/id/eprint/2447/> and has undertaken previous presentations in relation to the Christchurch post-earthquake experience in relation to heritage. She is currently part of a local group trying to improve disaster response for heritage.

ヘリテージ・ニュージーランドのカンタベリー西部沿岸地域マネージャー。ブリストル大学で考古学・建築保存の修士号、およびバーミンガム市立大学で都市計画の修士号を取得。イギリスとニュージーランドにおいて合計 20 年以上遺産関連部署で仕事をしており、公的機関および民間団体へ遺産・都市計画のアドバイスをしている。2008 年からクライストチャーチでカンタベリー地震（2010 年）の対処と復興に携わってきた。現在は、ANZCORP(オーストラリア ICOMOS、ICOMOS ニュージーランドの文化遺産リスク準備に関する共同科学委員会)のメンバーである。また、ICOMOS Christchurch: Heritage Recovery from the Canterbury Earthquakes. ICOMOS-ICCROM Analysis of Case Studies in Recovery and Reconstruction 2020 Vol.1 の共同執筆者である。遺産の災害対応の改良を検討する地域団体の一員でもある。



PHILIPPINES

Michael Querido

マイクル・ケリド

Project Officer, Project Development and Management for Heritage Conservation, Escuela Taller de Filipinas Foundation, Inc.

エスクエラ・タレル・フィリピン財団遺産保存開発管理事業部 担当調査官

Ar. Michael Querido is a conservation architect from the Philippines. He received his BS in Architecture degree from the Polytechnic University of the Philippines– Manila. Under Escuela Taller de Filipinas Foundation, Inc. (ETFFI), he was part of the development and design of various conservation projects and programs. He was able to manage the rehabilitation of the San Agustin Church's 400+-year-old choir loft's silleries (choir stalls); the preventive conservation demonstration project conducted at Paco Park Ossuary (2017 -2019); the conservation of Santa Monica Parish Church's retablo (altarpiece) (2018 – 2019); the conservation of Holy Rosary Parish Church in Angeles City, Pampanga; the Conservation of La Loma Old Cemetery Chapel, and the training program called Preventive Conservation of Heritage Structures and Sites Towards DRR. Last August 2018, he was chosen to participate in First Aid to Cultural Heritage in Times of Crisis (FAC 2018) held in the Netherlands. The said program is jointly organized by the Prince Claus Fund for Culture and Development, ICCROM, and the Smithsonian Institute. FAC 2018 has an overall goal to create a network of proactive cultural first aiders whose role is to protect cultural heritage during a complex emergency to promote recovery, peace, and risk reduction. Ar. Querido is also a mentor for the FAR-CollAsia Program organized by ICCROM last 2021-2022.

フィリピンの建築保存専門家。フィリピン工科大学（マニラ）で建築の学位（学士）を取得。エスクエラ・タレル・フィリピン財団の管理下、種々の保存プロジェクト・プログラムの開発・デザインに関わってきた。サン・アグスチ

ン教会の 400 年以上前の合唱団席の修復、パコ公園納骨堂で行われた予防保存における実演プロジェクト（2017-2019）、サンタモニカ地域協会の祭壇背後の棚の保存（2018-2019）、パムバンガ・エンジェル シティ・聖ロザリー地域教会の保存、ラ・ロマ墓地教会の保存、災害リスク低減に向けた遺構と地域の予防的な保存対策、などである。2018 年 8 月には、オランダで開催された「文化遺産危機に対する緊急対応」（FAC 2018）の参加者に選抜された。当事業は、文化・開発に関するプリンス・クラウド基金、ICCROM、スミソニアン研究所による共催事業で、危機を予見可能な文化救急専門家間の育成とそのネットワークを構築を目的に実施された。これら専門家の役割は、復興、平和、リスク低減を促進するために、様々な緊急状態の中、文化遺産の保護にあたることである。彼は、2021-2022 に ICCROM で組織された FAR-Coll Asia プログラムの講師も務めた。

コメンテーター COMMENTATORS



AUSTRALIA

Victoria Pearce

ビクトリア・ピアース

Director and Senior Conservator, Endangered Heritage Pty Ltd.

エンデンジャード・ヘリテージ代表 主任修復士

Victoria Pearce runs Canberra based conservation lab which has been involved in a wide range of climate change disaster responses. From the 2019 Australian Fires, drought, hailstorms, and now flooding which is having an impact across the country. As second responders we are faced with the practical issues of disease, infections, sanitation communication and logistic issues many of which when not properly planned for lead to delays which can increase mould exposure to workers. Victoria's principal area of research has been mould remediation for heritage to prevent the use of damaging chemicals and interventions. Victoria is a professional member of the Australian Institute of Conservation of cultural materials, a certified environmental professional for EIANZ, an International Member of ICOMOS-ICORP and a National Member of ICOMOS_ANZCORP.

キャンベラにある保存研究所を運営し、気候変動に関わる災害対応に従事している。2019 年からオーストラリアでは火災、干ばつや大規模な降雹が続いており、現在は洪水が国内全般に影響を与えている。自然災害の二次的被害として、担当者は疾病、伝染病、衛生伝達、ロジスティックなどの実務課題に直面しており、これらの準備不足で対応が遅れた場合は、カビ・菌などの繁殖を促進させる要因となりうる。彼女の基本的な研究分野は、遺産へダメージを与える化学薬品を使わずにカビ・菌を抑制する、対処方法についてである。オーストラリア文化財保存研究所の専門メンバー、オーストラリア・ニュージーランド環境研究所(EIANZ)の認定環境士、ICOMOS 国際メンバー、ANZCORP(オーストラリア ICOMOS、ICOMOS ニュージーランドの文化遺産リスク準備に関する共同科学委員会)の国代表メンバーでもある。



JAPAN

森本 晋

MORIMOTO Susumu

公益財団法人ユネスコ・アジア文化センター 文化遺産保護協力事務所 所長

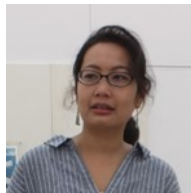
Director, Cultural Heritage Protection Cooperation Office,

Asia-Pacific Cultural Centre for UNESCO (ACCU)

Morimoto Susumu studied archaeology at Kyoto University, Japan and prehistory at Liège University in Belgium. He joined Nara National Research Institute for Cultural Properties in 1988 and studied the information-sharing of archaeological records. He was

engaged in developing the information system for the Institute and several databases of cultural properties that were open to the public. Mr Morimoto has also been involved in international cooperation for investigation and conservation of cultural heritage in Easter Island, Myanmar, Cambodia, Afghanistan, Kazakhstan, Tajikistan, Kyrgyz, and Uzbekistan. He took up his current position as Director of ACCU Nara in 2019.

京都大学で考古学を専攻。また、リエージュ大学（ベルギー）で先史学を研究した。1988年、奈良国立文化財研究所に入所し、考古学記録の情報共有方法を研究。研究所の情報システム開発、文化財関連データベースの整備に携わった。また、国際協力として、イースター島、ミャンマー、カンボジア、アフガニスタン、カザフスタン、タジキスタン、キルギス、ウズベキスタンの調査・文化財保護活動にも従事。2019年からユネスコ・アジア文化センター文化遺産保護協力事務所長（現職）。



NEPAL

Shakya Lata

サキヤ・ラタ

Associate Professor, Kinugasa Research Organization, Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage, Ritsumeikan University

立命館大学 衣笠総合研究機構 歴史都市防災研究所 准教授

Lata Shakya is an associate professor at the Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage (D-MUCH), Ritsumeikan University. She received her Doctoral degree in Urban and Environmental Engineering from Kyoto University and her master's degree in Human Environmental Science from Kyoto Prefectural University. She worked at the University of Tokyo, department of architecture, as a JSPS (Japan Society for the Promotion of Science) Postdoctoral fellow and project researcher from 2013 to 2017. She has been also working as a part-time lecturer at Tokyo City University since 2019. Her specialized field is architectural and urban planning. Her research interests are living environment, dwelling culture, and community development for disaster mitigation, community resilience, inheritance of disaster memories, disaster response management, and disaster recovery planning. In her doctoral research, she clarified a space management system of communal space, aiming at the sustainability of historical cities in Nepal. Since then, she has focused on collaborative management systems and has been conducting research on the utilization of these management systems for disaster response management and conservation activities of cultural heritage and historic sites. Recently, she published a book “the memory of the 2015 Nepal earthquake, the experience of local residents utilizing traditional resources in UNESCO World Heritage Site”, which is the very first book in Nepal, expressing in illustration and a bilingual, to record the experience of people affected by disaster. She is awarded “the Encouragement Prize of AIJ (Architectural Institute of Japan), the Doctoral Dissertation Award from Association of Urban Housing Sciences in 2014, and the 1st JUSOKEN Doctoral Dissertation Award in 2016.

ネパール出身。京都府立大学人間環境科学にて修士、京都大学工学研究科にて2013年に博士（工学）を取得。東京大学建築学専攻にてJSPS外国人研究員および特任研究員、東京都市大学で非常勤講師を経て、2020年より現職。専門は建築計画・都市計画。研究テーマは居住環境、防災まちづくり、災害記憶の継承、災害対応マネジメント、コミュニティ防災・復興計画。博士研究では、ネパールの歴史都市の持続性を目指し、主体性に着目した共用空間の管理システムについて明らかにした。現在は共同的管理システムに着目し、それを活かした文化遺産・歴史遺産の保全および災害対応マネジメントの可能性について研究を進行中。近年コミュニティと協働で「2015年ネパール震災の記憶—ユネスコ保全地区の伝統的空間を活用した地域住民の体験—」を出版。2014年に日本建築学会奨励賞および都市住宅学会博士論文コンテスト優秀賞、2016年に第1回住総研博士論文賞を受賞。

KEYNOTE SPEECHES

被災文化財を支援する意義－東日本大震災からの 経験から

日高 真吾

1. はじめに－東日本大震災時の文化財レスキュー

2011年3月11日14時46分。宮城県沖で発生した東北地方太平洋沖地震は大津波を引き起こし、三陸沿岸部に甚大な被害をもたらすとともに、東京電力福島第1原子力発電所の事故まで発生させた。この一連の災害は東日本大震災とされ、今、なお、被災地ではさまざまな復興活動がおこなわれている。

東日本大震災は被災地に住む人びとの生活基盤そのものを奪った。さらには、その地域で連綿と育まれてきた文化そのものにも大きな被害を与えた。こうした状況は、被災地において再び人が住み、生活を再建できるのかという不安を掻き立て、地域復興の機運を低下させていく要因となっていた。しかし、被災地の絶望的な雰囲気に対して、日本全国はもちろん、世界中から支援の声が上がり、さまざまな被災地支援の活動の輪が広がっていった。こうした支援活動の一つとして、被災した文化財を支援するため、東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援委員会が発足し、文化財レスキュー事業がおこなわれた。

東日本大震災における文化財レスキュー事業については、すでにさまざまな報告が発表されているので、ここでは詳細は触れずに重要なポイントだけ述べておく。まず東日本大震災でおこなわれた全国規模の支援活動、いわゆる文化財レスキューは、1995年の阪神・淡路大震災の全国規模の文化財レスキューの経験をもとにしていることである。また、阪神・淡路大震災後に幾度も発生した国内災害での被災文化財の支援活動の経験を活かす形で実施されたことが大きな特徴であった。つまり、東日本大震災における文化財レスキューは、日本国内でおこなわれてきた被災文化財の支援活動の蓄積をもとに展開したものであるということである。次の重要なポイントは、文化財レスキューを要請する被災地が自分たちの地域にとって重要な文化財であるとしたものは、すべて文化財レスキューの対象としたということである。そのことで、さまざまな種類の文化財、膨大な数の文化財が支援の対象となり、文化財レスキューがおこなわれた。日本の文化行政において、文化財の保存や活用、さらには継承といった活動をおこなおうとする場合、基本的にはその行政区で指定された文化財が助成の対象となる。しかし、現在、その対象を広げるべく、文化行政のなかでもさまざまな見直しがおこなわれてきている。その点で、東日本大震災の経験は、日本における文化財保護の考え方を、より柔軟に、より広範囲でとらえていくという指針を打ち出す契機になったと考える。

2. 文化財レスキューから文化財の再生へ

文化財レスキューの活動は、救出、一時保管、応急処置の活動を柱とするものである。つ

まり、被災した文化財を危険な場所から取り出し（救出）、安全な場所で保管しながら（一時保管）、被災した状態から急激に劣化が進行しない状態にまですること（応急処置）を最初の目的としている。したがって、文化財レスキューの活動だけでは、被災した文化財が本来持っていた文化的な価値を取り戻せるということではない。被災した文化財が本来持っていた文化的な価値を取り戻すためには、次の段階に進まなければならない。そもそも、文化財レスキューとは、被災した文化財が本来持っていた文化的な価値を取り戻すことを目標としており、その目標を達成するためには文化財を再生させる活動の一つとして捉えなければならない。この文化財を再生させる活動について私は、救出、一時保管、応急処置、整理・記録、保存修復、恒久保管、研究・活用、防災の8段階があると考えている（表1）。このなかで、最も緊急的におこなうべき活動が、救出、一時保管、応急処置という文化財レスキューであり、そこで文化財を再生させる活動が終了ということではない。次の活動として、整理・記録、保存修復、恒久保管、研究・活用、防災という活動まで実施することで、文化財を再生させるという文化財レスキューの目的が完結すると考えている。

3. 外部の立場から被災文化財を支援する

被災した文化財を再生するためには、その文化財がもともと所在していた地域の人びとが主たる役割を果たしていくことはもちろんだが、かならずしも当事者だけですべての活動がおこなえるものではない。特に、救出、一時保管、応急処置を柱とする文化財レスキューは、少しでも早く危険な場所から文化財を取り出し、安全な場所で管理し、急激な劣化を抑制す

活動段階	活動内容
1. 救出活動	被災した博物館施設をはじめとする文化財が収蔵されている場所から、がれきなどを取り除きつつ、文化財を救出する活動。
2. 一時保管	救出作業の現場から文化財を移動させ、安全な場所で一時的に保管する活動。ここでいう安全とは、雨や風がしのげるということはもちろん、鍵で施設を施錠し、管理できるという防犯対策の面での安全性も条件に含まれる。
3. 応急処置	被災した文化財が現状よりさらに劣化が進まない程度に安定させるための作業であり、次の段階の本格修復までの間をつなぐための活動。
4. 整理・記録	救出した文化財の点数や歴史的背景を確認し、記録する活動。
5. 保存修復	本格的な修復が必要と判断された被災文化財に保存修復の専門家がこなう活動。
6. 恒久保管	復旧した所有者のもとに返却、もしくは博物館などに預けて安全に保管するための活動。
7. 研究・活用	「整理・記録」や「保存修復」の過程でおこなわれる専門的な研究や、その成果が公開される活動。
8. 防災	支援活動全体を通して得られた教訓を生かし、次の災害に備えるための活動。

表1 被災文化財を再生するための活動段階と活動内容

ることが求められるため、多くの人員を要する。このとき、日頃から文化財を取扱っている専門家による外部からの支援は大きな役割を果たす。

例えば、救出活動では、「文化財なのか」、「がれきやごみなのか」の判断がつかないものが多数でてくる。また、救出した文化財の状態は、原形をとどめていないことがある。それらが文化財であることを見極めることは大変な作業である。救出活動におけるこうした局面において、構成メンバーの専門性は重要であり、日ごろからさまざまな文化財を見慣れている学芸員や研究者の協力は欠かせない。

また、一時保管の作業では、被災した博物館等文化財の収蔵施設の担当者が立ち会うことのできる限られた時間

のなかで、大量の文化財を一気に保管場所へ移送することが求められる。そのため、脆弱なものは別として、ある程度強度のあるものは可能な限りトラックの荷台に積載して移送する必要がある。このときに、救出活動と同様、博物館の業務に精通している学芸員がいると心強い。なぜならば、すでに日常業務の経験のなかで、「これは梱包しなくてもある程度大丈夫である」、「この強度ならば養生した方が良い」、「この脆弱さならばやはり梱包が必要である」という判断を瞬時におこなうことができるからである。

応急処置の活動では保存科学や保存修復の専門家との協働が望ましい。応急処置は、あくまで応急的なものであり、被災した大量の文化財に対して、当面の間、劣化の進行を抑制することを目的としておこなわれるものである。このとき、どこまでの作業を応急的なものとし、どこからの作業を次の保存修復の活動にゆだねていくのかの判断が必要となる。こうした判断は、やはり文化財の保存について専門的な知識や技術をもった外部からの支援者の存在が必要となる。

ただし、こうした外部から支援をおこなう場合、気をつけておきたい点がある。まず、救出活動では、通常では考えられない場所で作業をするという自覚、そのような現場で自身の安全をきちんと守るという自覚、受け入れる被災地の方がこの人たちなら大丈夫だという安心感をもってもらうための自覚が必要である。しかし、文化財の救出の現場では、服装に関する緊張感のなさ、作業中の安全管理に対する意識の低さを感じることが多い。また、さまざまな人が出入りする被災現場は、必ずしも平常時の治安が守られているわけでもない。残念ながら火事場泥棒のような人も出入りしていることがある。このような不審者に間違われなためにも、救出活動に参加する作業者は、自身の安全を守ることはもちろん、受け入れる被災地の博物館や所有者が安心して作業を任せられる服装や装備を身につけて作業をおこなわなければならない。何よりも支援に行っている人間が自身の不注意だけがなどをして、支援を受けている人から逆に支援を受けるという事態を引き起こしてはならないということを、強く意識しておかなければならない。

次に、自分は外部から支援をおこなっている立場であるという自覚が重要である。被災した文化財を再生する活動で主たる役割を果たすのは、あくまでその地域の人びとであることを忘れてはならない。支援活動の場において、支援をおこなっている外部の専門家が自分の現場のような感覚に陥り、そのほかの支援者を受け入れない、被災地の担当者の意見にすら耳を貸さないとといった現場を少なからず目にする必要がある。支援者からよく耳にする言葉で私が違和感をもつものに「私の現場」という表現がある。外部の立場で支援をおこなっている以上、いずれは支援活動そのものをハンドアウトし、その地域の人びとが文化財を継承していくための環境をつくるのが支援活動のゴールであるべきだと考える。このとき、外部の立場の支援者しか被災文化財の状況を把握できていないという事態は、当然、生じさせてはならない。あくまで支援者であるという自覚をもち、「私の現場」という錯覚を起こしてはならないのである。

4. おわりに—文化財レスキューが被災地の復興に寄与するために

2011年の東日本大震災、あるいは2016年の熊本地震では、被災した文化財の再生が被災地の復興の原動力になることが改めて確認された。東日本大震災では、三陸沿岸部で濃密に継

承されてきた郷土芸能や祭礼行事の再開が、あらためて住民が集まる契機となり、今後の復興の方向性について活発な話し合いがおこなわれた。また、熊本地震では、熊本の象徴であり、アイデンティティといえる熊本城が被災した姿から徐々に復旧活動が進み、天守閣が2021年に再公開されるに至ったときには、大きな感動が熊本県内だけではなく、日本中に届けられた。文化財レスキューが必要とされる事態のときには、日ごろはあまり地域で意識されていなかった文化財に対して、数多くの支援要請が出される実態がある。こうした傾向は、文化財がその地域の社会を形作る重要な要素となっていることを示したものといえよう。一方で、被災文化財の再生には時間を要する。東日本大震災で文化財レスキューされた資料のなかには、保存修復が必要なものがいまだ残されている。また、前述した熊本城の完全復旧は2038年までかかるとされている。このように長期間にわたる被災文化財の再生に取り組むためには、やはり地域のなかで被災文化財を再生させていくための熱意を持ち続けてもらう必要がある。そのためには文化を表象する機能を持った博物館の役割は欠かせない。そこで、博物館としておこなえる支援活動について、私が所属する国立民族学博物館（以下、民博）の取り組みについて紹介したい。

甚大な被害を受けた東日本大震災の被災地に対して、民博は館長直属の組織として、副館長を委員長とする「大規模災害復興支援委員会」を立ち上げた。ここには保存科学を専門とする私をはじめ、災害人類学、博物館人類学を専門とする教員が配属された。「大規模災害復興支援委員会」でまずおこなったことは、被災地の復興に学問的に参与できる研究者でありながら、被災地の研究機関に所属していることで研究環境が整わない研究者に対して、民博の研究環境を提供するための体制づくりをおこなった。同時に、東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援委員会に参加するため予算の策定と、参加の意思表示をおこなった。そして、民博をはじめとした人文科学の大学共同利用機関法人の6機関が所属する人間文化研究機構より当面の活動予算として2,400万円の予算が計上され、各機関に400万円の配分がなされた。この資金を持って私は、2011年5月から7月までの文化財レスキュー事業に参加することができた。また、東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援委員会では、外部支援者の旅費、宿泊費等の予算が計上されることとなり、2011年8月から2013年3月までの文化財レスキュー事業については、東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援委員会の予算で参加した。

一方、被災地支援の在り方を研究するため、2011年に人間文化研究機構より、連携研究プロジェクトの準備予算として100万円が計上されたことから、博物館という装置を使った文化財レスキュー後の支援活動の準備をおこなった。その後、2012年4月から2016年3月までの4年間は、人間文化研究機構連携研究「大規模災害と人間文化研究」のなかにおいて、民博ユニット「文化遺産の復興に向けたミュージアムの活用のための基礎的研究—大学共同利用機関の視点から」が正式な研究プロジェクトとして承認され、研究を展開した。ここでは、まず、被災地の状況、あるいは被災地の文化財への支援活動を紹介することを目的とした企画展「記憶をつなぐ—津波災害と文化遺産」を2012年9月27日から11月27日に開催した。また、このときに関連イベントとして、被災地の郷土芸能の団体を招へいし、公演会を開催した。その後、民博では、被災地で継承されてきた有形文化財、無形文化財の価値を再発見するための企画展や特別展と研究公演を組み合わせた企画を実現している。東日本大

震災に関連する企画は、2022年までの間に、企画展を2回、特別展を1回、研究公演を8回、映画会を2回開催するまでに至っている。

これらの企画で重要視したことは、日常の生活のなかでは当たり前の存在となっている地域の文化的要素について、博物館という装置を使って再発見することである。地域で文化を継承するためには、継承の担い手はその価値や意義を認識し、その価値を見いだすことで初めてその環境が整う。現代社会のような急激なグローバル化が進む以前は、ある種閉ざされた地域の空間において、年中行事や冠婚葬祭といった行事などを通して、その地域で育まれてきた文化の価値が共有され、環境が整えられてきた。しかし、近年はさまざまな出自を持つ人びとによって地域が構成され、さらには市町村合併という行政的な地域統合のなかで地域が再変遷されるといった社会構造の変容が進んできた。このような変容は、これまでの文化継承の環境を大きく変質させるものとなっている。そして、こうした現象は、現代社会における文化継承の在り方について大きな課題となっている。そこで、私はこの課題を解決するための装置として、博物館の役割に期待したいと考えている。2018年の文化庁の調査によると、日本の博物館の総数は5,738館である。相当な数の博物館が国内に存在していることとなる。ただし、これらの博物館が地域でどのように認識されているのだろうか。私が地方博物館の資料保存のための調査をおこなう際、地域においてその存在すら認識されていない博物館が数多く存在している。その原因は人手不足である。つまり、地域にとって存在感のない博物館には人員が割けないという状況を生み出しているのである。こうした状況を打破するためには、まずは、文化的な事象を研究する学問分野において、前述したような博物館の役割を再構築し、その必要性を発信し、その役割を社会的に認めてもらうことが必要だと考える。そして、文化継承のために必要な装置として博物館が機能することで、文化財防災のための基盤が整っていくと考えている。

文化財レスキューの目的 ＝被災文化財を再生するための活動

8段階の活動ステージ

1. 救出
2. 一時保管
3. 応急処置
4. 整理・記録
5. 保存修復
6. 恒久保管
7. 研究・活用
8. 防災

1. 救出

被災した博物館施設をはじめとする文化財が收藏されている場所から、がれきなどを取り除きつつ、文化財を救出する活動。



地震で被災した土器
(中越地震)



被災文化財の救出作業
(佐用町水害)

2. 一時保管

救出作業の現場から文化財を移動させ、安全な場所で一時的に保管する活動。ここでいう安全とは、雨や風がしのげるといことはもちろん、鍵で施設を施錠し、管理できるという防犯対策の面での安全性も条件に含まれる。



被災文化財の一時保管場所への移動作業
(東日本大震災)



被災文化財の一時保管場所
(東日本大震災)

3. 応急処置

被災した文化財が現状よりさらに劣化が進まない程度に安定させるための作業であり、次の段階の本格修復までの間をつなぐための活動。



応急処置作業
(中越沖地震)



応急処置作業
(佐用町水害)

4. 整理・記録

救出した文化財の点数や歴史的背景を確認し、記録する活動。



整理・記録
(佐用町水害)



整理・記録
(東日本大震災)

5. 保存修復

本格的な修復が必要と判断された被災文化財に保存修復の専門家がおこなう活動。



保存修復
(中越沖地震)



保存修復
(能登半島地震)

6. 恒久保管

復旧した所有者のもとに返却、もしくは博物館などに預けて安全に保管するための活動。



恒久保管
(能登半島地震)



恒久保管
(中越地震)

7. 研究・活用

「整理・記録」や「保存修復」の過程でおこなわれる専門的な研究や、その成果が公開される活動。



蛍光X線分析
(中越沖地震)



企画展の開催
(国立民族学博物館)

8. 防災

支援活動全体を通して得られた教訓を生かし、次の災害に備えるための活動。



耐震構造の観察
(能登半島地震)



免振台の設置
(中越地震)

THE SIGNIFICANCE OF SUPPORTING DAMAGED CULTURAL PROPERTY CONSERVATION: LEARNING FROM THE GREAT EAST JAPAN EARTHQUAKE EXPERIENCES

HIDAKA Shingo

Introduction: Rescue Work for Cultural Properties following the Great East Japan Earthquake

At 2.46 pm on 11th March 2011, an earthquake occurred off the coast of Miyagi Prefecture. The 2011 off the Pacific coast of Tohoku earthquake triggered a massive tsunami, causing catastrophic damage to the coastal area of Sanriku and an accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station of Tokyo Electric Power Company. The series of disasters are known as the Great East Japan Earthquake, and recovery efforts are still underway in the disaster-affected areas.

The Great East Japan Earthquake deprived people in the areas of the very basis of their livelihoods. On top of it, the earthquake brought serious damage to the cultures that had been fostered in these areas for generations. These situations provoked evacuees' anxiety about whether or not they could return to the disaster-affected areas to rebuild their lives, which led to the loss of momentum in their recovery efforts. However, while evacuees were overwhelmed by hopelessness, people not only in Japan but across the globe offered to help, and the circle of activities to support the recovery of the affected areas was expanded. As part of these activities, the Committee for Salvaging Cultural Properties Affected by the 2011 Earthquake was set up to conduct a project of rescue work for cultural properties.

Given the fact that various reports on the rescue-work project following the Great East Japan Earthquake have been published, this paper focuses on important points only without going into details. Firstly, the rescue work for cultural properties as a national support project following the Great East Japan Earthquake, made use of the experience of nationwide efforts of rescuing cultural properties affected by the 1995 Great Hanshin-Awaji Earthquake. Another feature here is that the project also leveraged the experiences of supporting conservation of cultural properties affected by a series of disasters that occurred after the Hanshin-Awaji earthquake. In short, the rescue work for cultural properties following the Great East Japan Earthquake was conducted based on the know-how accumulated through past damaged cultural property conservation efforts undertaken in the country. Secondly, when disaster-affected communities requested rescue work for cultural properties, all the properties that each community considered important were put on the rescue list. Consequently, a huge number of cultural properties, which varies in types and forms, were salvaged from the affected areas. In Japan's cultural administration, when conserving, utilising, and handing down cultural properties, those items designated by each administrative district are eligible for aid, basically.

Currently, however, re-examination of the cultural administration is underway in various respects, in order to widen its scope. In this regard, the experience gained in rescue work following the Great East Japan Earthquake certainly added momentum to the development of guidelines for increasing flexibility and scope of the perspective of cultural property protection in Japan.

From Rescue Work to Regeneration of Cultural Properties

Rescue work for cultural properties mainly involves salvage, temporary storage, and quick fix. To put it more clearly, its basic objective is to save damaged cultural properties from danger (salvage), keep them in a safe place (temporary storage), and, if they are damaged, take measures to prevent further rapid deterioration (quick fix). As such, the rescue-work project alone is not capable of restoring the original values of these cultural properties. In order to do this, it is necessary to take further steps. Originally, rescue work for cultural properties is meant to restore damaged cultural properties to their former states

in terms of cultural values. To this end, the rescue-work project should be considered as part of cultural property regeneration efforts. I think there are eight steps in the regeneration efforts: salvage; temporary storage; quick fix; organisation and documentation; conservation and restoration; permanent storage; research and utilisation; and disaster prevention (table 1). The rescue work involving salvage, temporary storage, and quick fix is the most urgent step, but cultural property regeneration efforts are not ended here. In order to accomplish the original objective of rescue work for cultural properties, which is to regenerate these items, it would be necessary to implement further steps of organisation and documentation; conservation and restoration; permanent storage; research and utilisation; and disaster prevention.

Steps to take	Activity description
1. Salvage	Salvage cultural properties from damaged storage areas of museums or other facilities, while removing rubble or obstacles.
2. Temporary storage	Transfer cultural properties from the salvage site to a safe place for temporary storage. "Safe" means a condition where cultural properties are sheltered from rain and wind as well as kept under lock and key in no danger of burglaries.
3. Quick fix	Take measures to prevent further deterioration of damaged cultural properties before proceeding to the next step of full-scale restoration.
4. Organisation and documentation	Confirm the number of salvaged cultural properties and their historical backgrounds for documentation.
5. Conservation and restoration	Full-scale restoration of damaged cultural properties by conservation and restoration experts, as deemed necessary.
6. Permanent storage	Return cultural properties to their owners whose facilities are restored or entrusting them to museums to be placed in safe custody.
7. Research and utilisation	Conduct research during the "organisation and documentation" and "conservation and restoration" processes and publish the results.
8. Disaster prevention	Prepare for disasters, drawing on the lessons learnt through the whole support activities.

Table 1. Steps and descriptions of damaged cultural property regeneration efforts

Supporting Damaged Cultural Property Conservation as Outsiders

Needless to say, while former residents in each area should play a pivotal role in regenerating damaged cultural properties that belonged to the community, the task is not always possible to perform only by the people concerned. Particularly, the rescue work for cultural properties focused on salvage, temporary storage, and quick fix requires a large number of personnel, because the procedures of saving the properties from danger, keeping them in a safe place, and taking measures to prevent further rapid deterioration of those damaged need to be performed as quickly as possible. In this respect, support from external cultural property experts is invaluable.

For example, rescue team members often find it difficult to discern between cultural properties and rubble or junk at the site. Also, some cultural properties are broken to pieces, which makes the task all the more arduous. In such instances where expertise is required of a team member, involvement of a curator or researcher who has an eye for cultural properties is indispensable.

As for temporary storage, a volume of cultural properties needs to be transferred to a storage site in one go, within a limited period when the staff member in charge of storage at a damaged museum or other facilities is available for supervision. This makes it necessary to transfer as much items with a certain level of strength as possible by truck, except for fragile ones. And when loading these items on the truck, the presence of a curator well-versed in museum operations is reassuring, because the curator should be

able to instantaneously make a judgement such as “this one is strong enough without packaging”, “this one needs protective covering”, or “this one is fragile and certainly needs packaging”.

Regarding quick fix, it is desirable to work in collaboration with experts in the fields of conservation science or conservation and restoration. Quick fix is just a temporary measure aimed at preventing further deterioration of a volume of damaged cultural properties for the time being. The process involves determining the scope of the “quick fix” work, before proceeding to the next step of conservation and restoration. In order to determine the scope, support from external experts with knowledge and skills in cultural property conservation is indispensable.

Having said that, these external experts should note the following points when offering support. Firstly, they need to understand that the rescue work involves working at a site under an unimaginable condition, and they are responsible for the safety of themselves. In addition, they must conduct themselves in a sincere manner that gives reassurance to the people in the disaster-affected areas. Unfortunately, I have an impression that those at the site often dress rather improperly for the rescue work and have a poor sense of safety management. At these disaster-affected sites where various people come in and out, public order is not always maintained like at normal times. Regrettably, among these people are some looters. To avoid being mistaken for such prowlers, experts joining a rescue team should get dressed and equipped properly not only for their own personal safety but also for local museum staff or property owners to feel they are in good hands. Most of all, those participating in the rescue work must not cause a trouble by getting injured through their own carelessness and receiving support from the local people, which is the other way around.

Secondly, it is important to be aware of their position as an outsider. It should be remembered that it is the local people that play a pivotal role in the efforts to regenerate damaged cultural properties. More often than not, I have witnessed a scene where an external expert, feeling as if he or she is the site director, refuses to accept other experts or ignores the opinion of the local personnel in charge. External experts often use the expression “my site”, which makes me feel uncomfortable. As long as they are offering support as an outsider, they will eventually let local people take over the support activity itself. External experts should therefore consider that their ultimate goal is to create an environment for the local residents to hand down cultural properties to posterity. Naturally, at the time of the handover, a situation in which only the external expert grasps the condition of cultural properties should be avoided. External experts need to be aware that they are just offering support, without having a misperception that they are the directors of the sites.

Conclusion: Rescue Work for Cultural Properties that Contributes to the Recovery of Disaster-affected Areas

Following the 2011 Great East Japan Earthquake and the 2016 Kumamoto Earthquake, it was reaffirmed that regeneration of damaged cultural properties becomes a key driver for the recovery of disaster-affected areas. As for the Great East Japan Earthquake, recommencement of events of local performing arts and rituals, which had been inherited closely attached to the community in the coastal area of Sanriku, acted as a catalyst for former residents to gather again, creating an opportunity to discuss the future direction of their recovery efforts. In the case of the Kumamoto Earthquake, the restoration of Kumamoto Castle—the symbol and identity of Kumamoto Prefecture—which was severely damaged by the quake has been progressing steadily. And when its main keep reopened to the public in 2021, not only people in the prefecture but the whole nation was overwhelmed with emotion. In fact, at the time of disaster, not a few requests for rescue work for cultural properties, which has attracted little attention of local residents, are filed. The trend indicates that cultural properties are an integral component of a local community. Meanwhile, regeneration of damaged cultural properties takes a lot of time. Among the materials salvaged following the Great East Japan Earthquake are those still in need of conservation and restoration. Also, the restoration of the whole Kumamoto Castle is expected to be completed around 2038. In order to tackle the time-consuming cultural property regeneration, it is vital that local residents sustain enthusiasm for the challenge. The roles played by a museum with the function of representing culture is indispensable in

the efforts. By way of illustrating the roles, here are support initiatives implemented by the National Museum of Ethnology (hereinafter “the Museum”) to which I belong.

The Museum set up the Post-Disaster Recovery Support Committee chaired by the Deputy Director-General under the Director-General’s direct supervision, in order to conduct support activities for the areas seriously hit by the Great East Japan Earthquake. The committee consisted of teachers in the fields of anthropology for disasters and museum anthropology, as well as myself specialising in conservation science. The earthquake deprived researchers affiliated with local research institutions of the proper research environment, who could otherwise contribute to the recovery of the disaster-affected areas from their respective fields of academic study. So, the Post-Disaster Recovery Support Committee started with developing a system for providing the Museum’s research environment for these researchers. Concurrently, the committee expressed its intention to join the Committee for Salvaging Cultural Properties Affected by the 2011 Earthquake and developed a budget for that. Accordingly, the National Institutes for Humanities consisting of six Inter-University Research Institute Corporations including the Museum budgeted 24 million yen (4 million yen for each corporation) for their immediate support activities. The budget enabled me to take part in the project of rescue work for cultural properties from May to July 2011. Also, the Committee for Salvaging Cultural Properties Affected by the 2011 Earthquake decided to budget for travel, accommodation, and other expenses for outsiders offering support. Thanks to this budget, I could continue to join the project from August 2011 to March 2013.

Meanwhile, in 2011, the National Institutes for Humanities budgeted 1 million yen for launching a collaborative research project for studying the ways to provide support to disaster-affected areas. With this budget, the Post-Disaster Recovery Support Committee made preparations for support activities utilising a museum as a device, following the project of rescue work for cultural properties. Subsequently, for four years from April 2012 to March 2016, the National Institutes for Humanities conducted a collaborative research project, “Research in the Human Sciences on Catastrophic Disasters”. As part of the research project, the Museum’s unit officially implemented the project “Museums and the Revitalization of Cultural Heritage: Towards the Practical Involvement of Inter-University Research Institutes in the Reconstruction Process after the Great East Japan Earthquake”. To start with, the unit held the exhibition *Passing on Memories: Tsunami Disaster and Cultural Heritage* from 27th September to 27th November 2012, aiming at showing the situations of disaster-affected areas and support activities for cultural property conservation. As a joint event, local performing arts groups were invited from the areas to give a performance. The Museum continued to implement such projects that combined an exhibition or special exhibition with a performance for anthropological study, in order to rediscover the values of tangible and intangible cultural properties of disaster-affected areas. The projects related to the Great East Japan Earthquake that were conducted by 2022 are as follows: two exhibitions, one special exhibition, eight performances, and two film-watching events.

The focus of these projects was to rediscover cultural elements of a community, which are taken for granted in everyday life, through a museum as a device. For people to inherit the culture of their community, they must first recognise its value and significance for creating the right environment. Before globalisation was accelerated, a community, unlike that of today, had an environment suitable for inheriting its culture, which was developed by sharing the value through annual events and ceremonial functions within a rather closed space of the community. In recent years, however, a community comprises people with different birthplaces, as the social structure undergoes a change through the reorganisation of communities as a result of municipal mergers under the government’s regional integration programme. Such a change contributed to the transformation of the environment for inheriting a culture unique to the local area. This phenomenon poses a critical challenge in handing down a culture in modern society. I therefore expect a museum to play a role as a device for finding a solution to the challenge. According to a survey conducted by the Agency for Cultural Affairs in 2018, there are 5,738 museums in total in Japan. The number is quite notable, but I wonder how these museums are recognised by the people in each community. Actually, when I conduct research for material preservation of a local

museum, it is not uncommon that people of the community do not even know the existence of the museum. This is attributable to staff shortage. In fact, a lack of visibility and shortage of staff are in a vicious circle. To break out of this negative cycle, it will be necessary to reconstruct the role of a museum, as mentioned earlier, in the field of study of cultural phenomena, disseminate its necessity, and gain approval by the society. Eventually, as museums function as a device required for inheritance of culture, a civil infrastructure for cultural property disaster prevention will be created.

Purpose of rescue work for cultural properties
= Efforts for damaged cultural property regeneration

Eight steps to take:

1. 🌟 **Salvage**
2. 📦 **Temporary storage**
3. 🛠️ **Quick fix**
4. 📄 **Organisation and documentation**
5. 🌿 **Conservation and restoration**
6. 🏠 **Permanent storage**
7. 📖 **Research and utilisation**
8. 🚫 **Disaster prevention**

1. 🌟 Salvage

Salvage cultural properties from damaged storage areas of museums or other facilities, while removing rubble or obstacles.



Clay pottery damaged by the earthquake
(The Chuetsu Earthquake)



Rescue work for damaged cultural properties
(Flood disaster in Sayo Town)

2. 📦 Temporary storage

Transfer cultural properties from the salvage site to a safe place for temporary storage. "Safe" means a condition where cultural properties are sheltered from rain and wind as well as kept under lock and key in no danger of burglaries.



Transfer of cultural properties to a temporary storage site
(The Great East Japan Earthquake)



Temporary storage site
(The Great East Japan Earthquake)

3. 🛠️ Quick fix

Take measures to prevent further deterioration of damaged cultural properties before proceeding to the next step of full scale restoration.



Quick fix
(The Chuetsu-oki Earthquake)



Quick fix
(Flood disaster in Sayo Town)

4. 📄 Organisation and documentation

Confirm the number of salvaged cultural properties and their historical backgrounds for documentation.



Organisation and documentation
(Flood disaster in Sayo Town)



Organisation and documentation
(The Great East Japan Earthquake)

5. 🛠️ Conservation and restoration

Full-scale restoration of damaged cultural properties by conservation and restoration experts, as deemed necessary.



Conservation and restoration
(The Chuetsu-oki Earthquake)



Conservation and restoration
(The Noto Hanto Earthquake)

6. 🏠 Permanent storage

Return cultural properties to their owners whose facilities are restored or entrusting them to museums to be placed in safe custody.



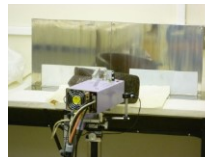
Permanent storage
(The Noto Hanto Earthquake)



Permanent storage
(The Chuetsu Earthquake)

7. 🌐 Research and utilisation

Conduct research during the “organisation and documentation” and “conservation and restoration” processes and publish the results.



Fluorescent X-ray analysis
(The Chuetsu-oki Earthquake)



Organizing an exhibition
(National Museum of Ethnology)

8. 🚫 Disaster prevention

Prepare for disasters, drawing on the lessons learnt through the whole support activities.



Inspection of antiseismic structure
(The Noto Hanto Earthquake)



Installation of seismic-isolated pedestals
(The Chuetsu Earthquake)

BUILDING BACK BETTER FOR, AND WITH CULTURAL HERITAGE: PERSPECTIVES, TOOLS AND TRAINING FROM FIRST AID AND RESILIENCE FOR CULTURAL HERITAGE IN TIMES OF CRISIS (FAR) PROGRAMME OF ICCROM

Aparna Tandon

A widely used guiding principle to plan post-disaster recovery, *building back better* seeks to integrate disaster risk reduction measures into the restoration of physical assets and infrastructure, social systems, as well as revitalisation of economies and the environment after a disaster. The overall aim is to enhance resilience and protect communities, systems and infrastructure from future shocks and stresses (UNDRR).

Using this principle to recover cultural heritage post-disaster can be challenging, as well as complex. This paper outlines some of the key aspects that must be taken into consideration to apply the principle in letter and spirit to the post-disaster recovery, restoration, and rehabilitation of cultural heritage.

Pre- and post-disaster Meanings and Uses of Heritage

How people view, use or relate to a particular heritage changes overtime in response to their present and future needs, especially after social disruptions caused by disasters and conflicts. A direct example of this is the restoration of wall paintings of the Shantipur temple, which is one of the oldest Tantric temples located at Northeast of Swayambhu Stupa, a part of the World Heritage Site of the Kathmandu Valley. The inside walls of the temple were painted with a mural illustrating the tale of Buddha, who came to Kathmandu in search of the self-originating holy site of Swayambhu.

Shantipur temple was severely damaged in the 2015 earthquake, which completely devastated parts of Nepal. The temple structure suffered partial collapse, and the over 100 meters of wall painting inside the temple was also damaged. During the earthquake, several parts of the painting got detached and fell to the ground. In the immediate aftermath of the earthquake, in May 2015, I visited the site as team member of ICCROM-ICOMOS-ICOM technical mission aimed at assessing post-disaster damage and risks to cultural heritage in the affected areas of Nepal. Prof. Dina Bangdel, a famous art historian from Nepal, accompanied the mission team and facilitated consultations with the families of temple priests.

During the consultations, it became clear that the local caretakers valued the wall painting and were keen to receive technical, as well as financial support for its restoration. In my capacity as a conservator, I advised the local volunteers and Department of Archaeology staff present how to document and salvage detached fragments. I also gave instruction on how to store them safely.

Later, UNESCO, in collaboration with the local authorities continued this work and invited a wall painting conservation expert from Italy to guide and oversee the operation. Once the building of the



temple was stabilised from the outside, it was possible to detach the remaining parts of the wall painting and place them on a secondary support. The painting fragments were painstakingly pieced together and adhered to the new support.

On my next visit in 2016, I saw the restored wall painting lying on the floor of one of the exhibition areas of the National Museum at Chauni, Kathmandu. The temple priests were divided over whether the restored mural could be used in active worship, or a new wall painting should be commissioned. Before the earthquake, wall painting was used for performing rituals and religious ceremonies. Therefore, during the emergency response phase the priests and their families, the local volunteers, DoA and UNESCO deemed it important to salvage the damaged painting and restore it. However, some priests opposed reinstalling the restored mural in the temple during the recovery and rehabilitation phase.

This example illustrates that heritage must be understood in the context of the specific needs of those who use it, as well as how these needs may change after a disaster. Understanding shifts between pre- and post-disaster uses of heritage in relation to the needs of local people helps develop targeted risk mitigation strategies and makes cultural recovery more inclusive e.g., a public consultation on possible ‘new uses’ of the restored wall-painting could have helped engage residents of Kathmandu in strengthening positive place-based connections, overcoming trauma, and finding collective ways of moving forward.



Gap: Inability to Assess
Situation Analysis / Rapid Needs Assessment
On-site Damage and Risk Assessment feeds into PDNA- Post-disaster Needs Assessment
Condition, Value and Risk Assessment for Recovery
Monitoring, Evaluation Risk Assessment

Heritage as an Instrument of Post-disaster Social Recovery and Resilience

The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (2015-2030) has identified cultural heritage as one of the instruments for promoting disaster risk reduction and social resilience (UN General Assembly paragraphs 5, 29).

Nonetheless, in order to fully capture the potential of cultural heritage in promoting social recovery and enhancing resilience, a people-centred approach, engagement of diverse actors and stakeholders, and integration with the overall humanitarian aid and recovery process are crucial.

ICCROM had the opportunity to put these ideas into practice through its capacity development activities on providing first aid to cultural heritage in post-disaster situations. Later, with the aim of informing wider practice, these experiences were recorded in the First Aid to Cultural Heritage in Times of Crisis Handbook and Toolkit (Tandon, 2018).

Heritage recovery can be used to provide psycho-social first aid and overcome Post Traumatic Stress Disorder (PTSD). This is demonstrated by the significant work of Professor John Morris, Professor Machiko Kamiyama, and the Miyagi Shiry Network (MSN), a volunteer network in Miyagi Prefecture, north-east Japan. Miyagi Prefecture suffered the heaviest tsunami damage both economically and in terms of loss lives in the disaster of 2011. Since 2011, MSN has conducted 105 heritage salvage operations in the tsunami and earthquake-affected areas. 88 private and collections and family were rescued and restored. Professor Kamiyama, who is a clinical psychologist, interviewed the citizen volunteers as well as the owners of the privately held family records, who were involved in this work. Her findings reveal that by participating in the recovery of private family records, photos and heirlooms, people were able to renew social connections, bond with each other and overcome shared trauma.

Professor Machiko's study is path-breaking in more ways than one and highlights several gaps between policy and practice: the research illustrates that ways in which heritage could contribute to the overall recovery of populations adversely affected by disasters have yet to be fully investigated and incorporated into humanitarian relief programmes. It underscores the gap between what people, who have been impacted consider significant heritage and what is prioritised for recovery by concerned authorities. Moreover, the affected communities do not differentiate between tangible and intangible heritage. For them, heritage is more than just a physical 'thing'; it is a source of identity, a thread of continuity that provides a sense of belonging. Heritage authorities, on the other hand, generally separate the work of post-disaster heritage recovery between institutions that deal with tangible and intangible heritage individually, resulting in silos which in turn lead to misalignment with the needs and priorities of the affected communities.

Integrating Concerns for Heritage into Humanitarian Aid for Building Resilience

Post-disaster most humanitarian aid efforts strive to adhere to the principle of *building back better* with the aim of enhancing resilience. This is commendable goal, yet it is crucial to understand whose resilience is being enhanced to withstand or resist which shocks and stresses?

In 2018 after devastating floods, in Kerala, India, artisans of a dying tradition of making ornamental mirrors were given temporary relief in form of cash. The floods had destroyed their studios, as well as damaged stocks of yet to be sold mirrors.

Locally known as Aranmula Kannadi, only a few families are now engaged in making these hand-held mirrors from metal-alloy. An ICCROM-ICOMOS technical mission carried out to assess post-disaster recovery needs established that the humanitarian aid given to artisans in form of cash was inadequate to reduce their vulnerabilities, as pre-disaster artisans were working in unsafe conditions, without adequate protective gear. Their studios lacked the necessary equipment to prevent contamination of the soil and the ground water by the chemicals used in the production of the mirrors. It was clear that in order to enhance their own resilience the artisans needed long-term assistance to transform their work practices, protect their own health and come out of a debt trap enforced by cyclic floods in the state.

This example demonstrates that as a short-term measure, humanitarian aid cannot always be effective at enhancing the resilience of marginalised artisans, craftspeople, and cultural bearers. Long-term support is needed to reduce the underlying vulnerabilities of the systems through which they practice their crafts or transmit knowledge. To achieve this however, cultural heritage must be seen as an integral component of post-disaster humanitarian relief and recovery.

Heritage Centric Vulnerability and Capacity Assessment

Often communities that may have valuable traditional know-how in mitigating, as well as adapting to hazards are excluded from the planning for post-disaster recovery and risk reduction. For example, in May 2020 super cyclone Amphan affected the two World Heritage sites of Sundarbans divided by a border between India and Bangladesh. The mangroves forests of Sundarbans consist of a unique ecological system known for its rare flora and fauna. The mangroves themselves provide a protective barrier against frequent cyclones and storm surges; however, the delicate ecological system is threatened due to climate change and several upstream developments both in India and Bangladesh. The forest dwellers, who live on the edge of the World Heritage sites have knowledge inherited from generations, which could be valuable for safeguarding this unique habitat. However, post-disaster recovery and disaster risk reduction efforts have mainly focused on reinforcing levees and have failed to tap into knowledge and practices of the marginalised forest dwellers, who could help adapt to a changing climate and develop systems for responding to frequent flooding. Several researchers have made arguments in support of using the knowledge held by the locals to conserve the mangrove forests and the nature reserves, but this has not been followed up in actual practice.

To address this gap and assist local governments, as well as heritage authorities in identifying capacities and vulnerabilities that stem from heritage, ICCROM's FAR-First Aid and Resilience for Cultural Heritage in Times of Crisis Programme in collaboration with Loughborough University and the National Committee of Blue Shield Georgia developed a heritage-based, participatory vulnerability and capacity assessment called, inSIGHT using a 'game' approach.

Vulnerability and Capacity Assessment (VCA) is a commonly used tool in disaster risk reduction practice. It enables analysis of physical, social, cultural, economic aspects of life and helps identify underlying vulnerabilities that may increase exposure to hazards. At the same time such assessments present opportunities for identifying, as well as reinforcing capacities for managing disaster risks.

inSIGHT was field-tested in Racha, a historical province in Georgia's north-western mountainous region, and a part of the administrative region of Racha-Lechkhumi and Kvemo Svaneti (Lower Svaneti). Its tangible and intangible heritage is one of the strengths of the region. Racha is one of the most hazard-prone regions in Georgia, regularly affected by mudflows, landslides and floods, as well as strong seismic activity. The region has limited access to healthcare and education, as well as poor connectivity. Inadequate planning and land use have led to an increased exposure of homes and infrastructure to landslides and earthquakes.

The findings revealed that how locals define, and value heritage does not necessarily match with the classification employed by the national heritage authorities. For example, several participants identified a library and a community centre as significant heritage as opposed to the other officially listed heritage in the region.

By participating in the game, residents, as well as the representatives of the local governments, could appreciate how heritage contributes to capacities for effective disaster risk reduction and sustainable development. e.g., livelihoods originating from winemaking and woodcraft; community-based early warning system. Other strengths discussed included:

- Traditional social gathering 'sanaksho', an important part of life, as it provides an opportunity for an informal exchange of information as well as ensures the transmission of traditional songs and dance.
- In order to mitigate the risk of flooding, residents in the area periodically clean flood channels and small tributaries of a major river, Rioni. The scrap tree logs and branches collected, as result of the cleaning are used in woodcrafts. When it rains heavily, elders from the villages upstream warn people living on the lower lands, or adjacent areas, that there is a chance of flooding. These traditional practices not only reduce the risk of flooding, but also provide the residents with an early warning for such an event.

Existing Gaps in Capacities for Integrated and large-scale Post-disaster Recovery and Rehabilitation of Heritage

Through its flagship FAR programme, ICCROM offers in-crisis technical assistance training for post-disaster recovery, risk reduction and rehabilitation of cultural heritage. Over the past few years, the Programme has gathered diverse case examples to identify key gaps in capacities that prevent efficient and time sensitive recovery of cultural heritage in the aftermath of large-scale disasters.

▪ *A unified approach to post-disaster recovery of cultural heritage*

While several guidelines on emergency response and recovery of cultural heritage exist, the heritage sector lacks an integrated as well as standardised approach, which outlines various steps and stakeholders involved in the post-disaster recovery of tangible and intangible cultural heritage.

▪ *Post-disaster damage and risk assessments*

Typically, in any post-disaster situation, three types of post-event assessments for heritage are required to facilitate restoration and rehabilitation. These include a rapid needs assessment at the start of the emergency phase to identify which type of heritage could be affected and what are the emergent needs.

For such rapid assessments, pre-event data using heritage inventories, and ground-reports are combined together to assess the situation. Therefore, these assessments can be carried out remotely.

Following the rapid situation or needs assessment, on-site damage and risk assessments are needed, which are used to ascertain the extent of damage caused to tangible and intangible heritage, identify imminent risks, and identify priorities for cultural first aid. For ensuring systematic data collection at this stage, ICCROM's FAR programme has developed forms that can be adapted to assess damage to different types of heritage and mounted these forms on an open-source web- and mobile-based application.

The third type of assessment involves detailed condition analysis to inform restoration and rehabilitation. Such assessments should be accompanied by community consultations to review meanings and uses of heritage of concern. Each assessment described above, should ideally feed into one and another.

Systematic post-event assessments for heritage however remain problematic. One of the main reasons, as noted above, is the lack of a standardised and unified approach to post-disaster recovery. Other reasons include lack of preparedness and standardised tools, as well as technologies for carrying out the required assessments systematically and in a time sensitive manner.

- *Developing training, tools and indicators for undertaking post-disaster recovery*

It is crucial that heritage professionals are trained and have the necessary tools to engage diverse stakeholders especially, marginalised community groups in planning and implementing post-disaster recovery of cultural heritage, which adheres to the principle of building back better. To this end, greater investment in multidisciplinary training and research for specific tools and guidance is needed. Training needs are highly context specific and may encompass renewing of practical or traditional crafts-based skills to support restoration to methods for assessing future disaster risk, conducting participatory heritage related vulnerability and capacity assessments and/or enhancing risk mitigation through better policies and procedures.

Further research into developing community-based indicators to evaluate short-and long-terms impacts of heritage recovery is equally important. To this end, ICCROM's FAR programme has introduced a Tool on *Community-Based Heritage Indicators of Peace*, which helps evaluate peacebuilding outcomes of heritage recovery by engaging local communities in conflict-affected settings.

- *Inter-agency coordination*

Disasters are essentially social disruptions that affect multiple sectors in a geographic location at the same time. Therefore, planning and implementation of post-disaster recovery of cultural heritage cannot be carried out in a silo especially, if the end goal is to reduce risks to heritage, and leverage heritage restoration for enhancing resilience. To integrate heritage recovery into overall post-disaster recovery and reconstruction, heritage should be included in the international and national policy frameworks for recovery. To this end, UNESCO, the World Bank and EU have issued reports, but on-the ground inter-agency coordination mechanisms to support this idea do not exist.

Greater effort should be made to integrate concerns for heritage into the Global Cluster for Early Recovery (GCER), which is chaired by the United Nations Development Programme (UNDP) and comprises 31 UN and non-UN active global partners from the humanitarian and development communities, including representatives of NGO consortia and cross-cutting issue Focal Points. It aims to generate self-sustaining, nationally owned, resilient processes for post crisis recovery and to put in place preparedness measures to mitigate the impact of future crises.

Concluding Note

A unified approach that gives primacy to how people use or relate to heritage in the aftermath of a disaster, is critical for sustainable post-disaster recovery of cultural heritage. Ensuring that efforts to recover heritage are coordinated with overall humanitarian recovery is equally important. Additionally, multidisciplinary training and applied research are necessary to close the existing gaps in capacities for heritage recovery at scale.

Building Back Better－文化遺産とともに－：災害時における文化遺産の応急処置とレジリエンス(ICCROM FAR プログラム) から災害時の視点、手法、トレーニングを考える

アパルナ・タンドン

災害後復旧の計画立案にあたって広く利用されている基本理念「building back better (より良い復興)」が模索しているのは、遺産の修復およびインフラ、社会システムの再生、そして災害後の経済および環境の再生に、減災対策を組み込むことである。その全体としての目標は、レジリエンスを高めることで、地域コミュニティ、社会システム、インフラを将来的な災害やストレスから守ることである(国連防災機関、〈UNDRR〉)。

この理念を活用し災害後に文化遺産を復旧することは、大変だがやりがいがあることであると同時に複雑な作業になるであろう。本稿では、この理念の精神と字義に沿って、災害後の文化遺産の復旧、復興に適用する場合に考慮すべき重要な側面をいくつか概説する。

災害前・災害後における遺産の意義と活用

人々が特定の遺産をどのようにとらえ、活用し、関わるかは、人々の現在および未来のニーズに応じて経時変化する。これは特に、災害や紛争により社会の混乱が生じた後に顕著である。これを直接表す事例としては、シャンティプル寺院の壁画の修復があげられる。シャンティプル寺院は、カトマンズ渓谷の世界遺産の一部であるスワヤンブナートの仏塔の北東に位置する、最古の密教寺院の1つである。寺院の内壁には、聖地スワヤンブナートを求めてカトマンズを訪れた仏陀の物語を表現した壁画が描かれていた。

ネパールの複数の地域を壊滅させた2015年の地震で、シャンティプル寺院は深刻な被害を受けた。寺院の構造物は部分的に崩壊し、寺院内部にある壁画も100メートル以上被害を受けた。地震では、壁画の複数の部分が剥がれ、地面に落下した。

私は地震直後の2015年5月に、ネパールの被災地域における文化遺産の災害後の被害・リスク評価を行うことを目的としたICCROM-ICOMOS-ICOM技術使節団のチームメンバーの1人として現地を訪れた。ネパール出身の著名な歴史学者ダイナ・バングデル教授が使節団に同行し、寺院の祭司一族との協議を進めた。

協議により、現地の管理者は壁画を重要視しており、壁画の修復に向けた技術的支援のほか経済的支援も切望していることが明らかになった。私は保存管理者として、現地のボランティアや考古局のスタッフに対し、記録の方法やばらばらになった壁画の破片の搬出方法を提案し、それらの安全な保管方法についても指導を行った。

その後、ユネスコが現地当局と協力してこの作業を継続し、作業の指導・監督をする壁画保存修復の専門家をイタリアから招いた。寺院の建物を外側から固定して、壁画の残りの部分

を剥ぎ取り一時的な保管が可能になった。壁画の破片は慎重に繋ぎ合わされ、新しい支持体に接着された。

私はその次の 2016 年の訪問で、カトマンズのチャウニにある国立博物館の展示エリアの 1 つのフロアに、修復された壁画が置かれているのを目の当たりにした。修復された壁画を、存続している礼拝で再活用できるか、それとも新しく壁画を依頼するかについて、寺院の祭司たちの間で意見が分かれていた。震災前、壁画は儀式や宗教的な祭式を行うのに使われていた。そのため緊急対応段階において、祭司やその一族、現地ボランティア、考古局、ユネスコは、被災した壁画を救出し修復することが重要であると考えた。しかし一部の祭司は、復旧・復興段階において、修復された壁画を再び寺院へ取り付けることに反対した。

この例が表しているのは、遺産を使用する人々に特有のニーズ、そして災害後にそうしたニーズがどのように変化しうるのかという文脈で、遺産を理解しなければならないという点である。災害前と災害後の遺産活用の変化を、現地の人々のニーズに関連付けて理解することは、的を絞った減災対策の策定に役立つとともに、文化の復旧をより包括的なものにする。例えば、修復された壁画の「新たな活用法」の可能性についてカトマンズ市民と共に協議することは、その場所に根差した繋がりを強化し、災害のトラウマを乗り越え、前進するための総合的な方法を、市民自らが見つける助けとなったであろう。

災害後の社会の復旧およびレジリエンスを促進する遺産の役割

「仙台防災枠組 2015-2030」は、文化遺産を防災および社会的レジリエンスを促進するための手段の 1 つであると認定している（国連総会、パラグラフ 5、29）。それでもなお、社会の復旧促進およびレジリエンス向上において文化遺産の潜在能力を十分に把握するには、人々中心のアプローチ、多様な関係者やステークホルダーの関与、総合的な人道支援や復旧プロセスとの統合が不可欠である。

ICCROM は、災害後の状況における文化遺産への緊急時応急対応の提供に関する能力開発活動を通して、こうしたアイデアを実行に移す機会に恵まれた。その後、より広範な実践を伝えるべく、「緊急時の文化遺産の応急対応ハンドブックとガイドライン（タンドン、2018 年）」にこうした経験を記録した。遺産の復旧は、心理社会的な応急対応を提供したり心的外傷後ストレス障害（PTSD）を克服したりするのに役立つ。これは、ジョン・モリス教授、上山真知子教授、そして日本の東北地方の宮城県のボランティアによるネットワーク、宮城歴史資料保全ネットワーク（MSN）による優れた業績によって証明されている。2011 年の震災で宮城県は、津波によって経済的にも、そして人命の損失という点でも、甚大な被害を受けた。

MSN は 2011 年以降、津波および地震の被災地において、105 の遺産救出活動を実施してきた。88 の私有の収蔵品や家族の記録が救出・修復された。臨床心理士である上山教授は、この活動に関わった市民ボランティアおよび個人所有の家族の記録の所有者にインタビューを行った。彼女の研究結果から分かるのは、家族の記録や写真、代々伝えられた有形・無形の資産の復旧活動に参加することで、人々は社会的な繋がりを取り戻し、互いに結束し、共通のトラウマを克服することができるということである。

上山教授の研究は、いくつもの意味で先駆的であり、理念と実践との間の複数のギャップを強調している。研究では、災害により被災した人々の全面的な回復に遺産がどのように貢献しうるかについては、いまだ十分な調査がされておらず、人道支援プログラムにも十分に組み込まれていないことが示されている。それは、被災した人々が重要な遺産とみなすものと、復旧において関連当局が優先すべきと考える遺産との間にギャップがあることを浮き彫りにしている。さらに、被災したコミュニティにとって、有形遺産と無形遺産との差はない。彼らにとって遺産とは単なる物質的な「物」以上の存在である。アイデンティティの源であり、帰属意識をもたらす地域コミュニティを繋ぐ絆なのだ。

他方、遺産担当当局は、災害後の遺産修復業務を、有形遺産を扱う機関と無形遺産を扱う機関との間でそれぞれ分担してしまうことが多い。これによって縦割り構造となり、ひいては被災したコミュニティのニーズや優先事項とのずれが生じている。

レジリエンス構築に向けた人道支援の枠組みに遺産分野を組み込む

震災後人道支援の取り組みの多くは、レジリエンス向上を目的として、「building back better」の原則を忠実に実行することを目指している。これは殊勝な目標であるものの、どのような衝撃やストレスに耐えるための誰のレジリエンスが向上しているのかを理解することが不可欠である。

2018年、インド・ケララ州での壊滅的な洪水の後、消えゆく伝統工芸の装飾手鏡を製作する職人たちは、現金による一時的救済を受けた。洪水によって、彼らの工房が破壊されたほか、在庫の工芸品の加工素材も被害を受けた。

金属合金製のこの手鏡は、現地では「アラムラカンナディー」の名称で知られ、今ではほんのわずかな家族しか製作に携わっていない。ICCROM-ICOMOS 技術使節団は、災害後の復旧ニーズの評価を行い、ここの職人たちが（危険を伴う作業において）震災前から十分な防護措置を取らず安全でない状況で作業をしていたことから、職人たちに付与された現金による人道支援は彼らの脆弱性を低減するための適切な支援方法ではなかったことを明らかにした。彼らの工房には、手鏡製作に使用する化学薬品によって土壌や地下水が汚染されるのを防ぐための必要な設備が備わっていなかった。職人たちが自身のレジリエンスを向上させるためには、彼らの作業習慣を変え、自身の健康を守り、同州で周期的に発生する洪水に起因する借金地獄から脱出するための長期的支援を必要としていることは明確だった。この例は、短期的な施策である人道支援は、社会から取り残された職人、工人、文化の担い手のレジリエンスを高めるにあたって、必ずしも効果的ではないということを示している。彼らが工芸品を制作したり知識を伝承したりするシステムの根本的な脆弱性を低減するためには、長期的な支援が必要なのである。しかしこれを達成するためには、文化遺産の復旧を災害後の人道支援・復旧における必要不可欠な要素に組み込まなければならない。

遺産中心の脆弱性・能力評価

コミュニティが減災および災害への適応における伝統的ノウハウを有する場合もあるが、概してコミュニティは災害後の復旧や防災のための計画立案から除外されている。例として、2020年5月、超大型サイクロンのアンファンがバングラデシュとインドの国境にまたがるシ

シュンドルボンの2カ所の世界遺産に被害をもたらした時の事例を紹介する。シュンドルボンのマングローブ林は独特の生態系を形成し、珍しい動植物で知られている。マングローブはそれ自身が、頻発するサイクロンや高潮に対する防護壁となっている。しかし、気候変動やインド・バングラデシュ両国の上流におけるいくつかの開発が原因で、繊細で壊れやすいこれらの生態系が脅かされている。世界遺産の辺縁部に居住する森の住人たちは、世代間で引き継がれてきた知識を有しており、その知識は独特の動植物の生息環境を守るうえで貴重なものとなりうる。しかし、災害後の復旧および防災の取り組みは、主に堤防を強化することに重点をおいており、社会的に孤立した森の住人が有する気候変動への適応や、頻発する洪水への対応システムの構築を支援しうる伝統的な知識や慣行を活用できていなかった。研究者の中には、マングローブ林や自然保護区を守るために地元住民の知識を活用することを支持する立場で議論を行った人もいたが、実践には引き継がれなかった。

遺産に起因する能力および脆弱性を特定するにあたり、このギャップに対処し、地方政府や遺産担当当局を支援するために、ICCROM の緊急時の文化遺産の応急対応とレジリエンスプログラム（FAR）は、ラフバラー大学およびブルーシールド・ジョージア国内委員会との協働により、遺産に基づく、一般参加型の脆弱性・能力評価アプリを開発した。これはinSIGHTと呼ばれ、「ゲーム」アプローチを活用している。

脆弱性・能力評価（VCA）は、防災の実務において広く使用されているツールである。このツールにより、生活の物理的・社会的・文化的・経済的側面の分析や、災害による被害を増大させる根本的な脆弱性の特定が可能になる。同時にこうした評価は、災害リスク管理に向けた能力の特定および強化の機会にもなる。

inSIGHT はラチャで実地試験が行われた。ラチャはジョージア北西部の山岳地帯に位置する歴史的な地域であり、ラチャ地方、レチフミ地方およびクヴェモ・スヴァネティ地方（下スヴァネティ地方）の管理領域の一部である。有形遺産・無形遺産は、同地方の特長の1つである。ラチャはジョージア国内で最も災害が発生しやすい地域の1つであり、土石流、地すべり、洪水のほか、活発な地震活動の影響を定期的に受けている。同地方の医療・教育へのアクセスは限定的で、かつ通信ネットワークも不十分である。不適当な計画立案および土地利用の結果、家屋やインフラが、地すべりや地震にさらに巻き込まれやすくなってしまった。

これによって判明したのは、地元住民による遺産の定義・評価方法が、国の遺産担当当局による分類と必ずしも一致していないということだった。例えば、複数の参加者が図書館とコミュニティセンターを重要な遺産に認定したが、これは公式に登録されている同地域の他の遺産とは対照的だった。

住民および地方政府の代表者たちはゲームに参加することで、効果的な防災や持続可能な開発に向けた能力（ワイン醸造や木工に根差した生活、コミュニティベースの早期警告システムなど）に、遺産がどのように貢献しているかを正しく理解することができた。その他、以下の特長についても議論が行われた。

- ・ 伝統的な集会である「sanaksho」は、日常的な情報交換のほか、伝統的な歌曲や舞踊を伝承する機会となっており、生活の重要な一部である。

- ・ 洪水のリスクを低減するため、地域の住民は定期的に、主要河川であるリオニ川の洪水敷および小さな支流を清掃している。清掃の結果集まった丸太のくずや枝は木工に使用されている。豪雨の際には、上流に住む村の年長者が、低地および近隣地域に住む人々に、洪水の可能性があることを警告する。これらの伝統的な慣習は洪水に関する防災となっているだけでなく、こうした事象の早期警告を住民に提供している。

統合的かつ大規模な災害後の遺産の復旧・復興能力に存在するギャップ

ICCROM は、主要事業の FAR プログラムを通して、災害後の遺産の復旧、災害リスク削減、復興に向けた危機的状況における技術支援トレーニングを提供している。同プログラムはこの数年間で、大規模災害後において効率的かつ時間的制約を伴う文化遺産の復旧作業のために、それらを妨げる主要なギャップを特定できる幅広い事例を収集してきた。

- 文化遺産の災害後の復旧のための一元化されたアプローチ

文化遺産の緊急対応および復旧に関するガイドラインは複数存在する。一方で、遺産セクターには、有形・無形文化遺産の災害後の復旧に関わる様々な段階や、その関係者について概説した、統合され標準化されたアプローチがない。

- 災害後の被災・リスク評価

通常、あらゆる災害後の状況において復旧・復興の促進に向けて必要となる、遺産に関する3種類の事後評価がある。これには、どのような種類の遺産が被災しうるか、どのような緊急ニーズが発生するかを特定するための、緊急時の初期段階における迅速なニーズ評価が含まれる。こうした迅速な評価を行うためには、遺産のインベントリーを活用した事前データおよび背景報告書を取りまとめ、状況を評価する。そのため、これらの評価は遠隔で実施可能である。

状況・ニーズ評価に続いて、現地での被災・リスク評価が必要となる。これは、有形・無形遺産の被災の程度を解明し、切迫したリスクを特定し、文化面で応急対応すべき優先事項を特定するために実施される。この段階で系統立ててデータ収集ができるように、ICCROM の FAR プログラムは、様々な種類の遺産の被災評価に対応できるフォームを開発し、これらのフォームをオープンソースのウェブベース・モバイルベースのアプリケーションに搭載した。

3つ目の種類の評価には、遺産の復旧と復興を促進するための詳細な状況分析が関わる。このような評価の際には、コミュニティとの協議を行い、対象遺産の意義と利用のあり方を確認しなければならない。上記の各評価が、互いに関連しあっていることが理想である。

しかし、系統立った災害後評価には、依然として問題もある。その主な理由の1つは、すでに述べた通り、災害後の復旧に向けた、標準化・一元化されたアプローチがないことだ。その他の理由としては、準備不足や、標準化されたツールの不足、および時間的制約がある中で系統立てて必要な評価を実施するための技術の不足が挙げられる。

- 災害後の復旧の実施に向けた、トレーニング、ツール、指標の開発

「Building back better」の原則に従った文化遺産の災害後の復旧および実施にあたっては、遺産の専門家が、多様なステークホルダー、とりわけ社会から取り残された（周縁化した）コミュニティグループと関わるためのトレーニングを受け、必要なツールをもっていることが不可欠である。この目的のためには、学際的なトレーニングや、具体的なツールおよびガイダンスに向けた研究などへのさらなる投資が求められる。トレーニングのニーズは、状況に応じて大きく異なり、実践的で伝統的な工芸技術の更新が含まれることもあります。住民参加型の遺産の脆弱性や能力評価トレーニングを実施することにより、将来起こりうる災害リスクの評価（予見）ができる伝統的知識を再考する機会にもなります。さらにはトレーニングにより、よりよい方針や手順に改善され、減災の向上につながるでしょう。

遺産の復旧による短期的・長期的影響を評価するための、コミュニティベースの指標開発のさらなる研究も、同様に重要である。この目的のために、ICCROM の FAR プログラムは、「平和に向けたコミュニティベースの遺産指標」を導入した。これは、紛争下における住民参加型の遺産の復旧が平和の構築へどのように成果をもたらすかを評価する助けとなるものである。

- 関係機関の連携

災害とは本質的に、ある地理的な場所に存在する複数のセクターに同時に影響を与え社会的混乱をもたらす現象である。それゆえ、文化遺産の災害後の復旧計画および遂行は、とりわけその最終目標が遺産の防災およびレジリエンス向上に向けた遺産の復旧である場合、縦割り構造では実施できない。遺産の復旧を、総合的な災害後復旧・再建に組み込むためには、国際的・国内的な復興方針の枠組みに遺産を含める必要がある。この目的のために、ユネスコ、世界銀行、EU が報告書を発表した。この案を支持するための、現場における当局間の連携メカニズムが存在しない。

「早期復興のための国際ネットワーク」へ、遺産に関する事項を組み込むべく、さらなる取り組みが必要である。「早期復興のための国際ネットワーク」とは、国連開発計画（UNDP）が団長を務めている組織で、NGO 協会や、現在課題となっている様々な分野の代表機関など、人道・開発に関する組織を含めた 31 の国連・非国連の国際的パートナーから成る。これは、危機後の復旧のためのレジリエントかつ持続可能な自立的プロセスを自国内で創出し、将来の危機の影響を緩和するための準備施策を実践することを目的としている。

結論

文化遺産の持続可能な災害後復旧には、災害後において人々がどのように遺産を活用し、人々がどのように遺産と関係を持っているのかという点を最も重視した一元的なアプローチが極めて重要である。遺産の復旧への取り組みが、総合的な人道支援と確実に連携するようにすることも、同じく重要である。さらに、大規模な遺産復旧のための能力における既存のギャップを埋めるためには、学際的なトレーニングや応用的な研究が必要である。

CASE STUDY REPORTS

POST RECOVERY AND RECONSTRUCTION OF WANGDUEPHODRANG DZONG AFTER THE FIRE

Karma Tenzin

Background

Wangduephodrang Dzong, a symbol of authority and peace, an ancient nexus of regional administration, the third fortress was built in the 17th century by Zhabdrung Ngawang Namgyel, the founding father of Bhutan. Wangduephodrang Dzong was built a year after the Punakha Dzong. The completion of the two monastic fortresses marked the start of a new government system called *choe si* (*chos srid*). It was in these architectural marvels that Zhabdrung was able to combine the religious and administrative centre within a single fortified enclosure for the first time.

Nestled on a spur of land rising steeply between the Punatsangchhu river to the west and the smaller Dangchhu river which feeds into the Punatsangchhu directly to the south, it is a legacy of a hero who built a country from shambles. Surrounded by steep cliffs and natural moats on all sides but the northeast, the Dzong was placed to withstand external and internal invasions until the internal upheavals died down and a new and unified Bhutan emerged. Legend has it that Zhabdrung, the unifier of Bhutan had a vision that he would unite the country if he meditated on a hill resembling a sleeping elephant while meditating at the Chimi lhakhang. He is said to have instructed a few of his followers to look for a site that matched the description in his vision. When they were at the site, it is said that four ravens flew above them in circles before flying away in different directions. The followers interpreted this as an auspicious sign of Zhabdrung's authority and teachings flourishing across the land. The auspicious sign was reported to Zhabdrung who immediately relocated to the site and began to meditate. He is said to have subdued the local deity, Chudugang Tsen, and enlisted him as a protective deity and selected the site to construct the Dzong (Kuenzang Thinley 2016 p. 95).

Wangduephodrang dzong consists of three distinct courtyards arranged in a north-to-south orientation. Each courtyard was enclosed by an elongated square and rectangular building built according to the profile of the terrain. The first courtyard area housed administrative offices, and the second and third courtyards served as religious zones. History records that the third courtyard of the Dzong was the original structure built by Zhabdrung Ngawang Namgyel. It consisted of the central rectangular tower known as Utse enclosed within a surrounding rectangular structure known as the Shabkhor, with a congregation

hall known as the Kuenrey on the extreme south and the three-storeyed building that housed the shrines of the protective deity known as Goenkhang on the north (DCHS 2013 p.16).

The first and second courtyard was later said to have been extended by the 4th Desi Gyalsay Tenzin Rabgye in 1683. The Dzong has undergone several major renovations in 1767 by Dzongzin Sonam Lhendrup, in 1837 after a fire, and in 1897 by an earthquake. Several minor renovations were carried out in 1952 during the reign of the second King Jigme



Figure 1. Location of Wangduephodrang Dzong

Wangchuck and in 1983 during the reign of the fourth King Jigme Singye Wangchuck (DCHS 2013 p. 16).

While the Wangduephodrang Dzong was undergoing renovation works, the unfortunate fire incident engulfed the entire Dzong in flames on June 24, 2012. The fire had started around 4 pm in the evening and the blaze rapidly spread to the entire dzong razing one of the national treasures to the ground leaving it in ruins apart from its foundation and lowermost portions of the walls.

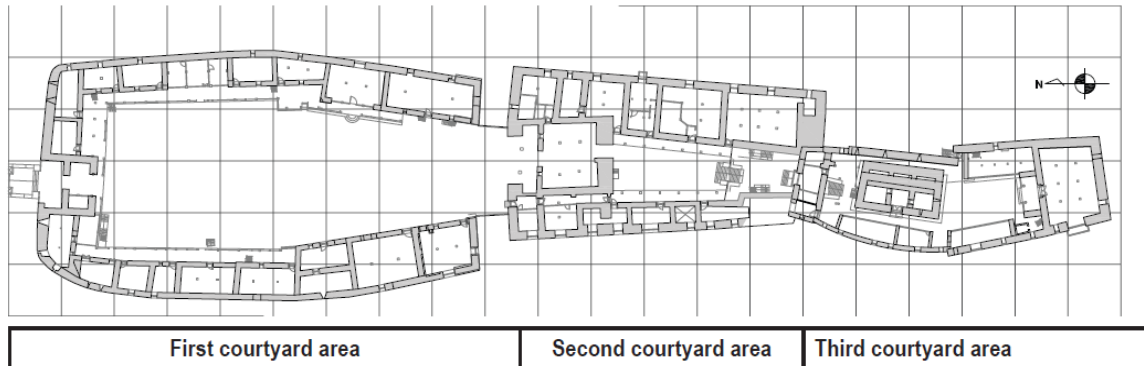


Figure 2. Plan of Wangduephodrang Dzong before fire Source: DCHS 2013

Post Fire Assessment of Wangduephodrang Dzong

The Division for Conservation of Heritage Sites under the Department of Culture, Ministry of Home and Cultural Affairs has carried out detailed documentation and assessment of the damaged structure of the Dzong. The survey was focused to identify the heritage value of the remaining structure and to assess the original and subsequent phases of development that took place as the Dzong transformed through series of demolition and renewal in the relation to the available literatures as well as oral history about the Dzong. The survey was also undertaken to document the condition of the remaining structure and assess the extent of damages sustained by the structure.

DCHS 2013 asserts that the Wangduephodrang Dzong is one of the few exceptional cases where historical accounts and architectural investigation enable to identify chronology of the structure built by Zhabdrung and his successors. The outcome of the survey clearly indicates that the 2nd courtyard was built at a later date from the building layout and connection between the surrounding structures (shabkhor) structures of the 2nd and 3rd courtyards.

Further, the detailed stone-by-stone archaeological documentation of the important features of the Utse provides evidences of the historical accounts that the two floors on the Utse were added by the 4th Desi Gyalsey Tenzin Rabgye with a clear vertical joint difference between the two-stonework running from the base to the third-floor level both on the north and south façade of the Utse (DCHS 2013).



Figure 3. Dzong after fire of June 24,2012 Source: DCHS

The investigation and documentation were followed by plate loading tests on old stone walls, ground and core drilling test on rammed earth walls to examine their strength to see whether they could be preserved and rebuilt over it.

Soon after, the preparatory works were commenced to rebuild the structure to its former splendor by incorporating state-of-the-art technologies in terms of disaster resilience measures and traditional architecture. The reconstruction of Wangduephodrang Dzong officially started from 28 January 2014 with the institution of an independent project management team under the Department of Culture. Immediately after the institution of the Steering Committee, the project management team had started to clear the debris in and around the Dzong site and bring down the surviving walls till the courtyard level. Consequently, the project had outsourced of the preparation of architectural design and drawings and 3D views and interactive walk through to local architectural firms in Bhutan.

Concurrently, the “workshop on resolving structural issues related to Traditional Bhutanese Buildings especially dzongs” as part of the “Bhutan: Improving Resilience to Seismic Risk” project was organized by the Department of Culture supported by the World Bank with generous funding from the Government of Japan. The main objective of this workshop is to have international and local experts deliberate and recommend appropriate measures to strengthen and reinforce traditional Bhutanese buildings. The participants of the workshop included experts from India, Switzerland, United Kingdom, Germany, Portugal and local experts from Ministry of Works and Human settlements, Bhutan Standard Bureau and the Department of Culture. The Department of Culture has identified Wangduephodrang Dzong as the case site for this four-day workshop. The deliberation focused on structural issues related to reconstruction work of the Dzong. The workshop delved and deliberated for days on how to make it the best and strongest structure with modern strengthening features while maintaining the traditional architecture. Many of the fundamental concepts and approaches implemented on site were developed during the workshop. Later the detailed design and drawings were outsourced and prepared by Swiss engineering firm Walt Galmarni AG and implemented on site by the Project management unit under the Department of Culture.

Structural Interventions and Resilience Building

Structurally, the massive width of stone masonry walls especially in Dzongs forms a major challenge. The volume between the two outer layers of stones leads to a weakness at the transition of the outer leaves to the inner one(s). Under extraordinary loadings such as under an earthquake, the weakness results in a separation of the wall into its leaves and often to a collapse of a leaf or the wall. As a countermeasure, a reinforced concrete element named “Fritz-Stone” was designed and used for the first time in Wangduephodrang Dzong. It consists of two heads that have the dimensions of a masonry stone connected by a thin central part holding them together. When used in the masonry, the Fritz-Stones run from face to face and connect the two outer leaves such that they cannot move apart at this point.

Another frequently observed failure type is the separations of the walls in their corners leading sometimes even to the falling out of an entire wall. This was addressed by the use of a steel element connecting the floor to the walls called Wangdue Latch and a ladder beam for the horizontal transfer of loads in the plane of the walls were devised and used for while reconstructing the Dzong.

One of the buildings fully engineered during reconstruction is the central tower known as Utse located in the narrow third courtyard. The Utse was reconstructed with walls higher than the original one and an even higher roof. At the same time, the outer dimensions at its base had to be kept within the original footprint so that people can still pass around in the future. After exploring different options, base isolation, the first of its kind in Bhutan was carried out on the Utse using the state of art technologies to resist earthquakes since it stands on the topmost hill and is the tallest building.

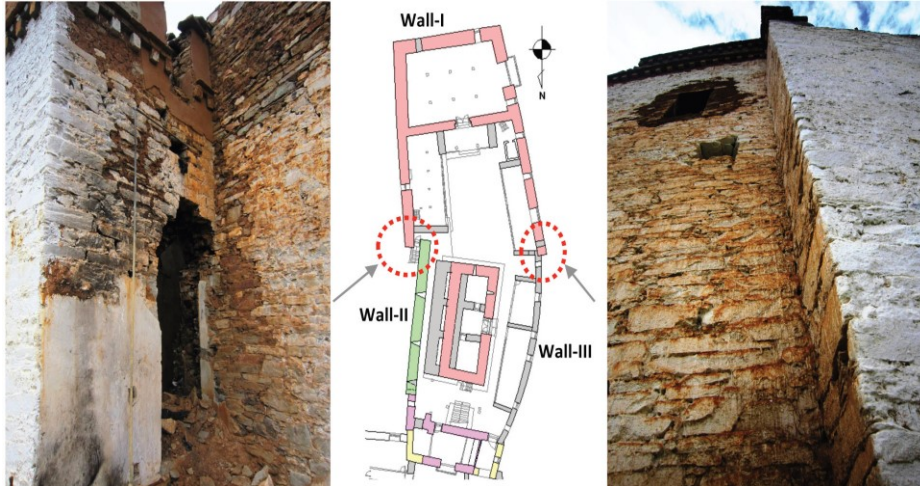


Figure 4. Assessment of Dzong showing old and new walls of Dzongs. Source: DCHS 2013

The Utse is equipped with sliding bearings at the corners, the centre of the walls, and the elastomer bearings adjacent to the corners separating the main structure from its base. The bearings were designed to absorb the shock from the ground during earthquakes, keeping the Utse safe.

Moreover, the first-ever service tunnel with a space wide enough for two people to walk through was constructed underneath the

Dzong extending from the entrance till the end of the second courtyard. Besides serving an important purpose during emergencies, it is used for electricity, telephone and internet lines, water pipes, and sewer lines. Further, the entire structure and area of the second courtyard was constructed on the raft foundation. The raft foundation was designed to spread the load of the building over a larger area to lower the pressure on the ground as the soil test conducted resulted in relatively low load bearing capacity of the soil in the second courtyard area.

The Wangduephodrang Dzong fire mishap would be remembered by the Bhutanese people as one of the greatest disasters in the history of the country. It was a day the Bhutanese lost a part of themselves. To ensure that such dangers are thwarted in the future, fire-fighting facilities were installed so that such misfortunes would never reoccur and the precious jewel of the country would be protected for eternity.



Figure 5. Fritz stone. Source: DCHS



Figure 6. Installation of Wangdue latch
Source: DCHS



Figure 7. Construction of base isolation
Source: DCHS

Conclusion

The overall design of the Wangduephodrang Dzong was reconstructed based on the earlier form and layout of the Dzong. Besides, the incorporation of modern intervention measures, the Dzong was constructed using traditional skills, techniques and materials. However, few alterations especially on door and window openings were made as per the new functions and requirement of the Dzong. With the completion of the reconstruction of the Wangduephodrang Dzong, the Dzong stands as one of the best examples of the integration of state of the technologies with modern strengthening features while maintaining the traditional Bhutanese architecture.



Figure 8. Construction of the service tunnel. Source DCHS



Figure 9. Dzong after Reconstruction. Source DCHS

Bibliography

- Division for Conservation of Heritage Sites (2013). "Assessment Report Wangduephodrang Dzong structure post June 24, 2012 fire". Kuensel Corporation Limited, Thimphu
- Kuenzang Thinley (2016). Seed of faith Volume 2. KMT Publishing house, Thimphu

火災後のワンデュ・ポダン・ゾンの復興と再建

カルマ・テンジン

背景

権威と平和の象徴であり、古代の地域行政の中核だったワンデュ・ポダン・ゾンは、ブータンの建国の父シャブドン・ンガワン・ナムゲルによって 17 世紀に建てられた 3 番目の要塞だった。ワンデュ・ポダン・ゾンは、プナカ・ゾンの 1 年後に建設された。この 2 つの僧院要塞の完成により、「choe si (chos srid)」と呼ばれる新しい統治制度が開始されることとなった。こうした建築の偉作の中で、シャブドンは、1 つの要塞化された囲い地の中で宗教と行政の中心地を初めて統合できたのだった。

西側のプナチャンチュ川と、南側でプナチャンチュ川に直接流れ込む、より小さなダング・チュ一川とに挟まれた急峻な山脚に位置するワンデュ・ポダン・ゾンは、荒地から国を築いた英雄の遺産である。北東側を除いて、全方位を絶壁と天然の堀に囲まれたワンデュ・ポダン・ゾンは、国内の大変動が落ち着き、新たに統一されたブータンが興るまで、内部・外部からの侵攻に耐えるために、この地に置かれた。

ブータンの統一者であるシャブドンには、彼がチミラカンで瞑想をしていたとき、眠る象に似た丘で瞑想をすれば国を統一できるという幻を見たという伝説がある。彼は、数人の従者に、幻の内容と同じ場所を探すように指示したと言われている。彼らがこの地に着くと、4 羽のカラスが円を描くように頭上を舞い、それぞれ別の方角へ飛び去ったそうである。従者たちはこれを、シャブドンの権威を示す吉兆であり、全土の繁栄を示していると解釈した。吉兆を伝えられたシャブドンは、直ちにこの地に居を移し、瞑想を始めた。彼はその地の神「Chudugang Tsen」を鎮めて守護神とし、その場所をゾンの建設地に選んだと言われている。(Kuenzang Thinley 2016 p. 95)

ワンデュ・ポダン・ゾンは、南北方向に配置された、明確に 3 つに区分された中庭で構成されている。それぞれの中庭は、地形に沿って建てられた、長方形や矩形の建物によって囲まれている。1 つ目の中庭のエリアには行政機関があり、2 つ目と 3 つ目の中庭は宗教的な場所として使われた。歴史記録によると、ゾンの 3 つ目の中庭はシャブドン・ンガワン・ナムゲルが建てた元々の構造物であるという。「Shabkhor」という矩形の構造物に周りを囲まれた、中央の「Utse」という矩形の塔、南端の「Kuenrey」という集会ホール、北端の「Goenkhang」という、守護神の祠を収めた 3 階建ての建物で構成されている (DCHS 2013 p.16)。

1 つ目と 2 つ目の中庭は、後に 4 代目のデシー・ギャルジー・テンジン・ラブジーが 1683 年に増築したといわれている。ゾンでは、1767 年の Dzongzin Sonam Lhendrup による改修、火災後の 1837 年、地震被害を受けた 1897 年と、複数回に及ぶ大規模な改修が行なわれてきた。第 2 代国王ジグメ・ワンチュクの治世の 1952 年、第 4 代国王ジグミ・シンゲ・ワンチュクの治世の 1983 年には、小規模な改修が複数回行われた (DCHS 2013 p. 16)。

ワンデュ・ポダン・ゾンは修復工事中の 2012 年 6 月 24 日に、不幸な火災の炎に飲み込まれた。火災は午後 4 時頃に発生した。炎はゾン全体に急速に広がり、国の宝の 1 つを壊滅させ、基礎部と壁の最下部を除いてゾンは廃墟となった。

ワンデュ・ポダン・ゾンの火災後評価

内務文化省文化局の遺産保存課は、被害を受けたゾンの構造物の詳細な記録と評価を行なった。同調査が重点を置いたのは、ゾンに関する利用可能な資料および口述歴史との関連において、残された構造物の遺産としての価値を特定し、ゾンが一連の取り壊しと改築を経て姿を変えていった発展の初期段階および後続の段階を評価することだった。また、残った構造物の状態を記録し、その構造物が被った被害の範囲を評価するという目的もあった。

遺産保存課(2013)の調査によると、ワンデュ・ポダン・ゾンは、歴史報告および建築関連調査によって、シャブドンとその後継者が建てた構造物を時系列に沿って特定できた、数少ないケースの1つである。調査結果では、建物の配置や2つ目と3つ目の中庭を囲む構造物(shabkhor)の接続部分から、2つ目の中庭は他の部分より後に建設されたことが明らかになった。さらに、Utseの重要要素に関する、石の1つ1つに至る詳細な考古学的記録によって、Utseの北側・南側両方の正面の基礎部から3階までを貫く2つの石造物において、縦目地に明らかな違いが見られたことから、Utseの2枚の床は4代目のデシー・ギャルジー・テンジン・ラブジーにより追加されたという歴史報告の証拠が得られた(DCHS 2013)。

調査と記録に続いて、古い石垣と地面の平板載荷試験と、練り土の土壁のコア穿孔試験を行い、保存してその上に建物を再建することが可能かどうかを判断した。

その後もなく、災害からの回復策および伝統建築の観点から最先端の技術を採用入れることで、かつての壮麗な構造物の再建に向けて準備作業が始まった。ワンデュ・ポダン・ゾンの再建は、文化局傘下に独立したプロジェクト管理チームを設立し、2014年1月28日より正式に開始された。

運営委員会の設立後もなく、プロジェクト管理チームがゾン内とその周りのがれきを撤去し、残っていた壁を中庭の高さまで取り壊す作業を開始した。結果的にプロジェクトは、建築設計、作図、3Dビュー、インタラクティブウォークスルーを、ブータンの現地の建築事務所に外注した。

同時に、「ブータン：地震リスクに対するレジリエンス向上」プロジェクトの一環として「ゾンなどのブータンの伝統建築に関する構造問題の解決についてのワークショップ」が、日本政府の厚意による資金とともに、世界銀行の援助を得て文化局により組織された。このワークショップの目的は、海外の専門家および現地の専門家に、ブータンの伝統的な建物を強化・補強するための適切な方策について検討してもらい、助言をもらうことである。ワークショップには、インド、スイス、英国、ドイツ、ポルトガルの専門家、および国内からは公共事業・定住省、ブータン規格局、文化局の専門家が参加した。文化局は、ワンデュ・ポダン・ゾンをこの4日間にわたるワークショップの事例に定めた。そこでは、ゾンの再建工事に関する構造面での課題を中心に検討が行なわれた。ワークショップでは数日にわたり、どのように伝統建築を維持しながら、最新の強化要素を備えた最も強く優れた構造を実現するかについて、徹底的な調査と検討が行なわれた。現場に導入された基本的なコンセプトおよびアプローチの多くは、このワークショップで開発された。その後、外注先であるスイスのエンジニアリング会社Walt Galmarni AGが詳細な設計と図面を作成し、文化局傘下のプロジェクト管理ユニットが現場で実施した。

構造的介入とレジリエンスの構築

構造面では、特にゾンの石壁の圧倒的な厚みが主要課題である。両側の石の層の間のボリュームが、外側の層から内側の層へ荷重を伝達する際の弱点となっている。地震のような異常な圧力下では、こうした弱点のために壁が層ごとに分離してしまい、しばしば層、あるいは壁自体が崩れてしまう。対応策として、「フリッツストーン」と呼ばれる強化コンクリートの部材が設計され、ワンデュ・ポダン・ゾンに初めて使用された。これは、石壁用石材と同じ寸法を持つ2つのヘッド部分と、それらを繋ぐ細い中央部分で構成されている。石壁では、フリッツストーンを一方の層から他方の層に渡し、内と外の層が置かれた場所から離れないように2つの層を結んだ。

他に頻繁に認められた弱点として、角の部分の石壁がばらばらになり、時には壁全体が崩れてしまうという点もあった。これに対しては、「ワンデュ・ラッチ」と呼ばれる、床を壁に接続する鉄骨部材を使用することで対応した。またゾンの再建中には、壁平面の水平荷重伝達のための梯子梁が考案され、使用された。

再建時に全体の設計が行なわれた建物の1つは、3つ目の狭い中庭に建つ、「Utse」という中央の塔である。元の塔よりも高い壁と、さらに高い屋根をそなえた Utse が再建された。同時に、将来的に人が周りを歩けるようにしておくため、基礎部の外側の寸法は、元々の専有面積の中に収める必要があった。様々な選択肢が検討された後、Utse は丘の頂上に建つ最も高い建物だったことから、最新の耐震技術を駆使し、ブータンでは初となる基礎免震が施された。Utse の角と壁の中心部にはスライド式の軸受け、そして角の隣には、基礎部から主要構造物を分離するエラストマー製の軸受けが設置された。軸受けは、地震の際に地面から伝わる衝撃を吸収し、Utse を安全に保つために設計された。

さらに、ゾンの地下には、入口から2つ目の中庭の最奥まで延びる、2人で歩くのに十分な幅の洞道が初めて建設された。緊急時に重要な役割を果たすほか、配電線、電話線、インターネット回線、上下水道管を通すのにも使われている。

さらに、2つ目の中庭の構造物とエリア全体が、いかだ基礎の上に建てられた。いかだ基礎が設計されたのは、土壌試験を行なった結果、2つ目の中庭エリアの土壌は耐荷力が比較的低かったため、建物の荷重をより広範囲に分散させて地面への圧力を軽減するためである。

ワンデュ・ポダン・ゾンの不幸な火災は、国の歴史における最大の災害の1つとして、ブータンの人々に記憶されるだろう。それは、ブータンの人々にとって自分の一部を失ったような日だった。今後こうした危険を確実に防ぐため、このような不幸が2度と起こらないように、そして国の宝が永遠に守られるように消防設備が設置された。

結論

ワンデュ・ポダン・ゾンの全体デザインは、元々のゾンの形状および配置をもとに再建された。最新の介入措置を組み込んだほかは、ゾンは伝統的な技能、技術、素材を活用して建設された。しかし、特にドアや窓の開口部については、ゾンの新しい機能や規制に併せて一部変更された。再建が完了したワンデュ・ポダン・ゾンは、ブータンの伝統建築を維持しながらも、最新の強化要素を使用して最新技術を組み込んだ、最も優れた事例の1つとなっている。

POST-DISASTER RECOVERY OF CHINA'S CULTURAL HERITAGE: A COMBINATION OF COMMUNITY PARTICIPATION AND DISASTER RISK MANAGEMENT TECHNOLOGIES

Shuang HAO

1. Introduction

As the global climate changes continuously, it has become a common sense that cultural heritage sites are increasingly threatened by natural disasters. Although the focus of heritage conservation has shifted to disaster risk prevention due to this circumstance, numerous cases of heritage destroyed by natural disasters are still reported. Once this happens, it is important for heritage managers and governments to start the post-disaster recovery process.

When heritage is damaged by natural disasters, its values are also infected, including the social value, which is paid more attention by the heritage field in recent years. Thus, it is recognized that during the post-disaster recovery, not only the repair of heritage structures, but also the restoration of social and economic systems is important.¹ As a result, the inclusion of local communities at the heritage site have become a key point: their voices should be heard, and the goal of the recovery should be in accordance with their demands.

Meanwhile, the post-disaster recovery is also an engineering problem, where technical measures should be adopted. Only when the community's demands set as goals, and proper technologies used as approaches, could the recovery be successful. In different periods of a risk management cycle, different technologies are applied, and most of them could contribute to the post-disaster recovery in different ways. This article discusses the technical system within China's disaster risk management of cultural heritage, and three cases are put forward to explain how communities and technologies are both integrated in the post-disaster recovery process.

2. Technologies Applied in China's Disaster Risk Management of Cultural Heritage

The disaster risk management cycle of cultural heritage was well introduced in UNESCO's handbook *Managing Disaster Risks for Cultural Heritage*². In China, new national-level research established a similar disaster risk management mechanism, which contains risk evaluation, risk monitoring, risk prevention and emergency response as its four subsystems.³ Under this framework, the recovery is included in the emergency response subsystem, alongside with loss evaluation and restoration project designing, as the post-disaster section.

Each subsystem is equipped with its own technical library, which provides proper solutions for various disasters and various types of heritage. Heritage sites should apply appropriate technologies for risk evaluation, risk monitoring, risk prevention and emergency response according to suitability assessment. Apart from risk evaluation, technologies within other three subsystems are proved to be helpful in the post-disaster recovery process.

Risk monitoring technologies are mainly used to acquire data for monitoring indicators. In a complete risk monitoring system, data related to heritage structure, its micro-environment and its social context are massively collected. Many heritage sites in China, especially World Heritage sites have developed

¹ Jigyasu R. Sustainable post disaster reconstruction through integrated risk management—the case of rural communities in South Asia[J]. *Journal of research in architecture and planning*, 2004, 3: 32-43.

² World Heritage Centre. *Managing Disaster Risks for World Heritage*[M]. UNESCO: 2010.

³ Li H S. Study on the Risk Management System of Immovable Cultural Heritage Against Natural Hazards[J]. *Study on Natural and Cultural Heritage*, 2021, 6(2): 50-59.

networked monitoring and early warning systems that integrates functions such as data collection, transmission, processing and storage. These systems could analyze data to assist decision making as well as information publishing in the post-disaster period.

Risk prevention technologies can include engineering measures that mitigate the hazard of disaster factors, reduce the sensitivity of the heritage environment, or strengthen the stability of the heritage itself. Moreover, the digital documentation of heritage elements also belongs to this subsystem: detailed 3D models of heritage can guide risk prevention via simulating the disaster process, as well as provide reliable evidence for post-disaster restoration.

The emergency response system, on the other hand, focuses more on management mechanism instead of technological approaches. Still, repair and renovation technologies are adopted during this period of disaster risk management. The application of original materials and traditional skills is always emphasized in this system to ensure the maintenance of authenticity after restoration, while new materials are still used to reinforce key parts of the heritage to avoid damage in the future.

As mentioned above, suitability assessment is to be conducted in each period of disaster risk management to choose proper technologies. Obviously, whether the technology applied can restore the social value of the heritage as the community wishes, is regarded an important indicator in the assessment during the post-disaster period, which shows that recovery processes are simultaneously supported by both communities and technologies. There are three recent cases in China that best demonstrate this principle.

3. Cases of Post-Disaster Recovery in China

3.1 Reconstruction and Exhibition of the Moon Gate on New Guangwu Great Wall

Located in the mountainous area in Shanyin County, northern Shanxi Province, the New Guangwu Great Wall is a part of the Ming Great Walls. It spans alongside the ridge to the south of New Guangwu Village, and a watchtower No.10 used to stand on its highest point. After the watchtower collapsed decades ago, the only structure remains today is in the shape of an arc, which is referred to by residents as the ‘Moon Gate’.

The Moon Gate is currently conserved as a National Cultural Heritage Site, whose historic, artistic and scientific values are identified upon inscription. It also outstands for its social value among New Guangwu Village and even the whole Shanyin County. Due to the uniqueness of the appearance of The Moon Gate, villagers consider it as a symbol of their hometown; meanwhile, the Moon Gate is recognized as the most prestigious tourist attraction in the county, which can accelerate the social-economic development of the region. Therefore, residents started to protect the heritage spontaneously, forming volunteer groups to prevent vandalisms to the Great Wall.

In October 2016, The Moon Gate was destroyed by a strong wind. The arc collapsed, and the only part remained standing was one of its two pillars. Local government started a rescue project in the following year, however its outcome was not satisfying: cracks, weathering and sedimentation on the structure or its bedrock were not eradicated thoroughly, while new bricks added to the pillar caused negative visual impacts. As a result, the residents had lost their symbolic cultural heritage, and the post-disaster recovery failed to make up the loss in its social value effectively.

Since 2019, a new program organized by the county government had been inactivated, in order to promote the conservation and exhibition of the remaining Moon Gate. This time, the program aimed to renovate the watchtower scientifically with the deep participation of the public. Based on the community’s demand to retain the Moon Gate as a landmark, the program group adopted a dual strategy after a long-term investigation and research: to consolidate the basis of the former watchtower, while build a model of the Moon Gate to maintain its external form.

The rebuilding of the Moon Gate faced numerous challenges, of which the most serious one was the impossibility of 3D scanning approach, since the structure had already been destroyed. To deal with this situation, web crawlers were used to obtain over 3,000 pictures of the Moon Gate before its destruction. Based on this collection of images, the project team managed to analyze the full construction process of the Moon Gate, which led to the successful establishment of its 3D model.⁴



Figure 1. The Moon Gate before destruction (left), after the rescue in 2017 (middle), and after the conservation and exhibition project in 2019 (right).

To make sure the new Moon Gate to be identical with the previous one, original materials or techniques were not adopted in the recovery. Instead, stainless steel was used to build up the skeleton, while the surface was sculpted by cement according to the 3D model, and details were added by engraving. This scheme reproduced the sense of history that the Moon Gate brought, while its weight was reduced so that it caused less pressure to its basement. Additionally, the new Moon Gate would be able to be removed without damaging the platform at all if necessary. These technical measures fulfilled villagers' wishes to recover their landmark, while at the same time strengthened the Moon Gate structure as well as its platform, mitigating disaster risks for the future.

The Moon Gate case demonstrates the important role of 3D scanning and modeling, which is a newly emerging technique within the disaster risk prevention subsystem, and shows the broad prospects of new materials in cultural heritage restoration. Meanwhile, the case indicates that only when new technologies are adopted to satisfy the demands of heritage communities can the recovery project achieve ideal results.

3.2 The Recovery of Kulangsu after Typhoon 'Meranti' and Its World Heritage Monitoring and Early Warning System

Kulangsu is an island located near the coastline of Xiamen City, Fujian Province. Consisting of various local and foreign architectures, historic streets and gardens as well as natural landscapes, it has been an international community and a window for cultural communication since 1903, which made it a World Heritage site in 2017.

The coastal area of Fujian Province has long been seriously infected by typhoons, among which the most disastrous one in recent years was the 'Meranti' in September 2016. Meranti landed in Xiamen with a maximum wind speed of 50m/s and a strong rainfall, which caused more than 3,000 trees (of which 19 were ancient trees) fallen down and 40 historical building damaged. The roads, the electricity network and the water supply on the island were all blocked to some extent.

⁴ Wang R L, Dong Y Q, Qiao Y F, Hua W, Hou M L. Digital Restoration of GuangWu Moon Gate Based on Crowd Source Data[J]. *Geomatics World*, 2020, 27(5): 7-11.

Social researches in Kulangsu suggested that most stakeholders had established a strong sense of identity and emotional linkage towards the island community.⁵ Meanwhile, residents' livelihoods are emphasized in the governing of the island alongside with heritage conservation, which led to a good relationship between the government and the community. Before Meranti arrived, the government published warning information of the typhoon to guide the residents avoid disasters; the community also assisted the implementation of risk prevention measures such as the temporary supporting of trees and buildings.

In the post-disaster period, the damaged infrastructure gravely infected the daily lives of the residents, as well as tourism on the island, which had always been the main driver of development on Kulangsu. Therefore, it became a petition of both the government and the community to recover living and tourism facilities on the island as soon as possible.⁶ To achieve this common goal, the World Heritage monitoring and early warning system of Kulangsu played an important role.

This system, completed in 2016, covered the real-time monitoring of factors affecting the heritage site including damages, natural and social environment, as well as tourist conditions. It integrated functions such as data storage, daily patrol assisting and warning reports. Since it had access to data from various government sectors, namely meteorological, environment, and tourism, it acts as an assisting tool in the decision-making process of the entire island district.

The system also contributed to the communication between heritage managers and the community. It published accurate warning information before Meranti landed, and captured the whole damaging process of buildings and roads during the typhoon by cameras linked to it, so that it could publish all the disaster information to the residents via the web portal; when Meranti was gone, islanders on the other hand could use mobile devices and specialized Apps to help collect loss information and upload them to the system, which was the basis of rescue and reconstruction works.

This ensured the recovery process after Meranti was strongly supported by the whole public, and all

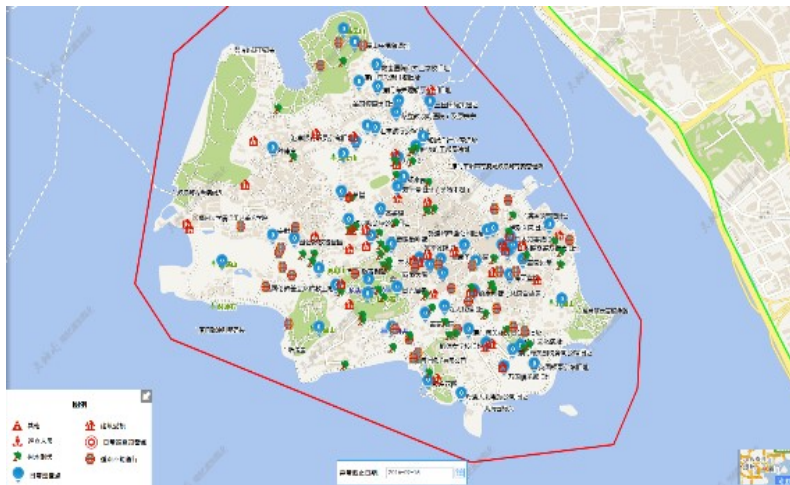


Figure 2. Damage information published on the web portal of Kulangsu after the typhoon

stakeholders on the island all devoted themselves to respond against the disaster. This made the living and tourism functions of Kulangsu recovered swiftly – all tourist attractions on island re-opened to the public in less than two months' time after Meranti.

This case shows an example of successful cooperation between the government and the community of a cultural heritage site. It is noteworthy that the intelligent system of heritage monitoring and early warning, which is regarded as a risk monitoring technology, acted as a lubricant that facilitated the communication mechanism.

3.3 Traditional Skills and Community Participation in the Reconstruction of Taishun Wooden Bridges

The Taishun Wooden Bridges, most of which were built in Qing Dynasty, can be found across a number of rivers and streams in Taishun County, Zhejiang Province. They are famous for the wooden shelters

⁵ Zhang R X, Yin B. Study on Community Perception and Heritage Protection Attitude of Foreign Operators in Kulangsu[J]. *Urbanism and Architecture*, 2020, 17(16): 28-32.

⁶ Wei Q. Test of Meranti: An Analysis of the Typhoon Defense System on Kulangsu(莫兰蒂的考验——鼓浪屿台风灾害防御体系评析)[J]. *China Cultural Heritage*, 2017, 4: 54-59.

covering the bridge deck in various forms, which made them highly valuable, both scientifically and artistically. In 2006, six wooden bridges in Taishun were nominated as national cultural heritage sites.

The bridges also suffered from Meranti in 2016. The rapid rainfall brought by the typhoon raised the water level significantly, and the torrent washed out three bridges in the area – the Xuezhai Bridge, the Wenzhong Bridge, and the Wenxing Bridge. All three bridges had one side collapsed, and the central pillar supporting Wenzhong Bridge also fell to the ground.

For the villagers in Sanqui and Xiaocun Village where the bridges stood, the bridges were much more than a passageway to cross the rivers. Since ancient times, religious rituals and ceremonies were performed in the wooden shelters. With the bridges destroyed, the residents were deeply concerned, and were eager to have them repaired or rebuilt. Therefore, the community played an important part in the reconstruction process, mainly by salvaging wooden components. According to the statistics, 90% of major wooden parts of the bridges were rescued within 10 days after the typhoon, which ensured the recovery go successfully. In addition, the villagers also formed supervising groups, checking progresses and giving advices to the rebuilding process.

Besides advanced technologies like 3D scanning and rebuilding simulations, traditional skills for wooden bridge construction also played a key role. Traditional design and practices for building Chinese wooden arch bridges were enlisted onto the List of Intangible Cultural Heritage in Need of Urgent Safeguarding by UNESCO. To ensure the continuous inheritance of this intangible heritage, the inheritors formed groups and were highly respected by the local government.⁷



Figure 3. Xuezhai Bridge (left), Wenxing Bridge (middle) and Wenzhong Bridge (right) after reconstruction

Thanks to the rich experiences of the intangible heritage inheritors, as well as assistance from modern devices, it took six months to finish identifying the original locations of the wooden components that the villagers salvaged. Also, the inheritors could guarantee that original materials and traditional skills were used in the reconstruction, so that the maximum historical information could be conserved. Modern materials were only adopted near vulnerable joints to strengthen the structure, reducing damage risks under similar disasters in the future.

The rebuilding of the Taishun Bridges was an ideal practice that demonstrated an optimum status where community and intangible heritage were integrated into post-disaster recovery. It reveals that not only advanced technologies were included in the technical system of disaster risk management, traditional skills are also found vital in these situations, ensuring the proper reconstruction of the heritage as well as the linkage between heritage and its community.

4. Summary

In the cases above, the application of disaster risk management technologies played irreplaceable roles in the post-disaster recovery process: the 3D model established from crowd data of Moon Gate provided evidence for the reconstruction; the monitoring system of Kulangsu contributed to the efficient cooperation between different stakeholders; and the leading role of traditional skills in rebuilding the Taishun Bridges suggested a method of recovery that fulfilled the requirement of heritage authenticity.

⁷ ICCROM, ICOMOS. Analysis of Case Studies in Recovery and Reconstruction: Case Studies Vol. 2.

All these technologies, no matter advanced or traditional, were adopted to recover or maintain the social values of heritage, as well as the community's emotional connection towards their heritage.

Moreover, the successful post-disaster recovery, or even the whole risk management process, is also depend on China's layered management system of cultural heritage sites. In this system, overall strategies of cultural heritage conservation and development are formulated on national level, the provincial level provides guidance to protection and management of heritage under their administration, while the heritage site level undertakes practical matters.⁸ Currently, the national cultural heritage administration has identified disaster risk prevention and reduction as a focus field, thus provincial and heritage site levels have been issuing risk management plans and emergency plans ever since. The improving management mechanism provides platforms for proper application of risk management technologies, and also guarantee the participation of communities in each period of risk management of their heritage.



Figure 5. Intangible Heritage inheritors participating in the rebuild of Taishun Bridges

⁸ Wang Z. Thoughts on the Construction of China's World Cultural Heritage Monitoring System in Accordance with National Conditions(符合国情的中国世界文化遗产监测体系建设思考)[J]. China Cultural Heritage, 2018, 1: 39-45.

中国文化遺産の災害後復旧：地域社会の参加と 防災管理技術

シュアン・ハオ

1. はじめに

地球の気候変動が進む中、文化遺産がますます自然災害の脅威にさらされていることは共通認識となった。こうした状況を受けて、遺産保護の重点は災害リスクの予防へとシフトしたものの、自然災害により遺産が破壊された事例は依然として数多く報告されている。このような事態が起こった場合、遺産の管理者と政府が災害後の復旧プロセスに着手することが重要になる。

遺産が自然災害により損傷した場合、社会的価値を含むその価値も影響を受けるが、近年この点が遺産の分野でさらなる注目を集めている。そのため、災害後の復旧においては、遺産の建造物の修復のみならず、社会・経済システムの復元も重要であると認識されている¹。結果として、遺産所在地の地域社会の包含がキーポイントとなっている。彼らの声を聞き、復旧目標を彼らの要望に沿ったものにしなければならない。

同時に、災害後の復旧は工学分野の問題でもあり、技術的方策の採用が求められる。地域社会の要望を目標に設定し、アプローチとして適切な技術を使用して初めて、復旧が成功する。リスク管理サイクルの様々な段階において、多様な技術が採用されるが、その多くが災害後の復旧に貢献する形は異なる可能性がある。本稿では、中国の文化遺産の災害リスク管理における技術システムを論じたうえで、3つの事例を紹介し、災害後の復旧プロセスにおいて地域社会と技術の両方をどのように統合するかを説明する。

2. 中国の文化遺産の災害リスク管理に適用される技術

文化遺産の災害リスク管理のサイクルについては、ユネスコのハンドブック『世界遺産の災害危機管理』でも詳説された²。中国では国レベルの新たな研究により、同様の災害危機管理の仕組みが定められた。これには、「リスク評価」、「リスクモニタリング」、「防災措置」、「緊急対応」の4つの枠組みが含まれている³。このフレームワークのもとで、復旧は災害後の部門として、被災状況評価と復興事業計画とともに、「緊急対応」の枠に含まれている。

各枠組みには独自の技術ライブラリーが備わっており、多様な災害および多様な遺産の種別に適した解決策が提供されている。遺産所在地は適合性評価に基づいて、リスク評価、リスクモニタリング、防災、緊急対応に適した技術を適用しなければならない。リスク評価以外のその他の3つの枠組みにおける技術は、災害後の復旧プロセスに有用であることが証明されている。リスクモニタリング技術は主にモニタリング指標のためのデータ取得に使われる。総合的なリスクモニタ

¹ Jigyasu R. Sustainable post disaster reconstruction through integrated risk management—the case of rural communities in South Asia[J]. Journal of research in architecture and planning, 2004, 3: 32-43.

² 世界遺産センター。世界遺産の災害リスク管理。ユネスコ：2010年

³ Li H S. Study on the Risk Management System of Immovable Cultural Heritage Against Natural Hazards[J]. Study on Natural and Cultural Heritage, 2021, 6(2): 50-59.

リングシステムでは、遺産の構造物、マイクロ環境、社会的文脈に関するデータが幅広く収集される。中国の多くの遺産所在地、特に世界遺産所在地において、データの収集・送信・処理・保存などの機能を統合した、ネットワーク状のモニタリングおよび早期警告システムが開発された。このようなシステムがあれば、データ分析を行なうことで、災害後における意思決定や情報発信の支援につながる。

防災技術には、災害要因の危険を低減し、遺産の周辺環境の脆弱度を下げ、遺産そのものの安定性を強化する、工学面での施策を含めることができる。さらに、遺産の要素の電子記録もこの枠組みに含まれる。遺産の詳細な 3D モデルは、災害プロセスをシミュレーションすることで防災の指針となったり、災害後の復元に向けた信頼性の高い証拠を提供したりできる。

一方で緊急対応システムは、技術的なアプローチよりも管理メカニズムに重点を置いている。とは言え災害リスク管理のこの段階には、修理・修復技術が採用される。このシステムでは、復元後の真正性を保てるよう、元々の資材や伝統的な技術を採用することが常に強調される。しかし同時に、将来の損傷を避けるため遺産の主要部分の補強には新しい材料も使用される。

前述の通り、災害リスク管理の各段階において適合性評価を行ない、適切な技術を選択する。言うまでもなく、適用される技術によって地域社会の希望通りに遺産の社会的価値を回復できるかどうかという点は、災害後の期間の評価における重要な指標と認識されている。このことから、復旧プロセスが地域社会と技術の両方によって同時に支えられていることが分かる。この原則をよく表す、中国における最近の事例を 3 つ紹介する。

3. 中国における災害後復旧の事例

3.1. 新広武長城の月亮門の復元と展示

中国北部の山西省山陰県の山岳地帯に位置する新広武長城は、明代の長城の一部である。尾根に沿って新広武村の南まで延び、最も高い地点にはかつて 10 番目の望楼が建っていた。数十年前に望楼が崩壊した後、現在唯一残っている構造物が円弧状の形をしているため、住民からは「月亮門（月の門）」と呼ばれている。

月亮門は現在、全国重点文物保護単位（National Cultural Heritage Site）として保存されており、その歴史的・芸術的・科学的な価値が碑文に明記されている。また、新広武村、さらには山陰県全体における際立った社会的価値を有している。月亮門の独特の外観から、村の住人たちはそれを地元のシンボルと考えている。一方で月亮門は、地域の社会経済的発展を促進し得る、県内で最も高名な観光スポットであるとされている。そこで、住民たちは長城への破壊行為を防ぐためにボランティアグループを作り、自発的に遺産を保護し始めた。

2016 年 10 月、月亮門は強風により破壊されてしまった。円弧の部分が崩壊し、残ったのは 2 本の柱のうちの 1 本だけだった。翌年、地元政府が救援プロジェクトを開始したが、その結果は思わしくなかった。構造物や基盤のひび割れ、風化、沈降が完全には修復されず、一方では柱に加えられた新しいレンガが外観を損なっていた。結局、住民は象徴的な文化遺産を失ってしまい、この災害後の復旧は社会的価値の消失を効果的に補うことはできなかった。

2019 年から、残った月亮門の保護・展示を促進するため、県政府が組織した新しいプロジェクトが始動した。今回のプログラムの目標は、住民に深く関わってもらいながら、望楼を科学的に改修することだった。月亮門をランドマークとして保ちたいという地域社会の要望に基づき、プロ

グラムのグループは、長期の調査と研究の後、元の望楼の基礎を強化しながら月亮門のレプリカを建てて外形を保つという、2重戦略を採った。月亮門の再建においては、多くの試練に直面した。中でも最も深刻だったのは、構造物がすでに崩壊していたため、3D スキャンのアプローチが不可能だったことだ。この状況に対処するため、ウェブクローラーを使い、崩壊前の月亮門の写真を3,000枚以上収集した。集まった写真をもとに、プロジェクトチームは月亮門の建設の全行程を何とか分析し、3Dモデルの製作に成功した⁴。

新しい月亮門を確実に前と同じ姿にするにあたり、復旧においてはオリジナルの素材や技術は採用されなかった。代わりに、ステンレススチールで骨格を組み、表面は3Dモデルに沿ってセメントで成型し、細部は彫刻によって整えた。この構想によって月亮門の持つ歴史的な雰囲気再現されたと同時に、軽量化によって基礎部にかかる圧力が軽減された。そのうえ新しい月亮門は、必要に応じて、土台を傷つけずに移動させることもできる。こうした技術的方策により、ランドマークを復旧したいという住民の希望を叶え、同時に月亮門の構造物および土台を強化し、将来の災害リスクを低減できた。

月亮門の事例は、災害防災枠組みにおける新興技術である3Dスキャニングおよび3Dモデリングの重要性を実証している。また、文化遺産の復元における新資材の広範な可能性を示している。同時にこの事例からは、遺産を有する地域社会の要望を叶えるために新しい技術が採用されて初めて、復元プロジェクトが理想的な成果を達成できることが分かる。

3.2. 台風「ムーランティ」後における鼓浪嶼の復旧および世界遺産モニタリング・早期警告システム

鼓浪嶼は、福建省廈門市の沿岸に位置する島である。多様な土着の建築と異国風の建築、歴史的な街路や庭園、そして自然風景を有するこの島は、1903年以来、国際的なコミュニティおよび文化交流の窓口となっており、このことから2017年に世界遺産に登録された。

福建省沿岸部は古くから台風による深刻な影響を受けてきた。中でも近年で最も大きな被害をもたらした台風の1つが、2016年9月の「ムーランティ」である。ムーランティは、毎秒50メートルの最大風速と豪雨を伴って廈門に上陸し、これにより3,000本以上の樹木（そのうちの19本が古木だった）が倒れ、40の歴史的建造物が損傷を受けた。島内の道路、配電網、水道供給がすべて、一定期間にわたって停止した。

鼓浪嶼の社会調査では、大部分のステークホルダーが島の地域社会に対して強い一体感や心理的な繋がりを持っていたと述べられている⁵。同時に島の運営の中で、遺産保護とともに住民の生活の重要性も強調され、これが政府と地域社会の間の良好な関係につながった。政府はムーランティ襲来の前に、住民の避難の手引きとなる台風警戒情報を発表した。また、地域社会も樹木や建物を一時的に補強するなどの防災対策の実施を支援した。

災害後には、インフラに生じた損害が、住民の日常生活、および鼓浪嶼の開発の主な推進力であり続けてきた島の観光業に甚大な影響を及ぼした。そのため、島の生活設備および観光設備を可

⁴ Wang R L, Dong Y Q, Qiao Y F, Hua W, Hou M L. Digital Restoration of GuangWu Moon Gate Based on Crowd Source Data[J]. Geomatics World, 2020, 27(5): 7-11.

⁵ Zhang R X, Yin B. Study on Community Perception and Heritage Protection Attitude of Foreign Operators in Kulangsu[J]. Urbanism and Architecture, 2020, 17(16): 28-32.

及的速やかに復旧することが、政府と地域社会の共通の願いとなった⁶。この共通目標の達成にあたり、鼓浪嶼の世界遺産モニタリング・早期警告システムが重要な役割を果たした。

2016年に完成したこのシステムは、損傷、自然環境や社会環境のほか観光の条件など、遺産所在地に影響する要素をリアルタイムでモニタリングするものである。データ保管、日々のパトロールの支援、警告レポートなどの機能も統合されていた。気象、環境、観光といった多様な政府部門のデータにアクセスできるため、島の地域全体の意思決定プロセスを支えるツールとして機能している。

さらに、遺産の管理者と地域社会とのコミュニケーションにも貢献した。ムーランティの上陸に先立って正確な警戒情報を発し、襲来中は建物や道路の被害プロセスのすべてを、システムに接続されたカメラが捉えた。これにより、ウェブポータル経由であらゆる災害情報を住民に向けて発表することができた。一方で、ムーランティが去った後には、住民がモバイルデバイスや専用アプリを使用して被害情報を集めるのを助けたり、それらをシステムにアップロードしたりし、これが救援作業や復旧作業の基礎となった。

これによって、ムーランティ後の復旧プロセスは市民全体の強力な支援を受け、島の全ステークホルダーは献身的に被害に対応することができた。このおかげで、鼓浪嶼の生活機能と観光機能は迅速に回復し、島内のすべての観光スポットがムーランティ後2カ月足らずで営業を再開した。

この事例は、文化遺産所在地の政府と地域社会の協力の成功例を示すものである。リスクモニタリング技術と認識されている世界遺産モニタリング・早期警告のスマートシステムが、コミュニケーションメカニズムを促進する潤滑剤として機能した点は特筆に値する。

3.3. 泰順の木廊橋群の復元における伝統技術と地域社会の参加

泰順の木廊橋群は、浙江省泰順県のいくつもの川や水路に架けられているもので、その大部分が清王朝時代に建設された。橋面を覆う多彩な形状の木造屋根が有名で、これにより橋群の科学的・芸術的価値が高められている。2006年、泰順の6本の橋が全国重点文物保护单位（National Cultural Heritage Sites）に指定された。

この橋群も2016年にムーランティの被害を受けた。台風に伴う急激な降雨により川面が大幅に上昇し、同地域の薛宅橋、文重橋、文興橋の3本が激流によって流された。3本とも片側が崩壊し、文重橋の中央の支柱も折れてしまった。

橋がある三魁鎮と筱村鎮の住民にとって、これらの橋は、単に川を渡るための通路以上の存在だった。大昔から、この木造の屋根のもとで儀式や祭式が行なわれてきたのだ。住民は橋の損壊を深く憂慮し、修復または再建を切望していた。そのため復元プロセスでは、主に木製部材を回収するなどして、地域社会が重要な役割を担った。資料によると、橋の主な木製部材のうち90%が台風後10日以内に回収され、これによって復旧の成功が確実となった。さらに、住民が管理グループを組織し、進捗確認や再建プロセスのアドバイス提供を行なった。

3Dスキャニングや再建シミュレーションなどの最新技術のほか、木造架橋工事の伝統技術も重要な役割を果たした。中国の木造アーチ橋工事における伝統的な設計や手法は、ユネスコの「緊急

⁶ Wei Q. Test of Meranti: An Analysis of the Typhoon Defense System on Kulangsu (莫兰蒂的考验—鼓浪屿台风灾害防御体系评析) [J]. China Cultural Heritage, 2017, 4: 54-59.

に保護する必要がある無形文化遺産の一覧表」に掲載された。この無形遺産が継続的に継承されるよう、継承者のグループが作られ、地元の政府から高い評価を受けた⁷。

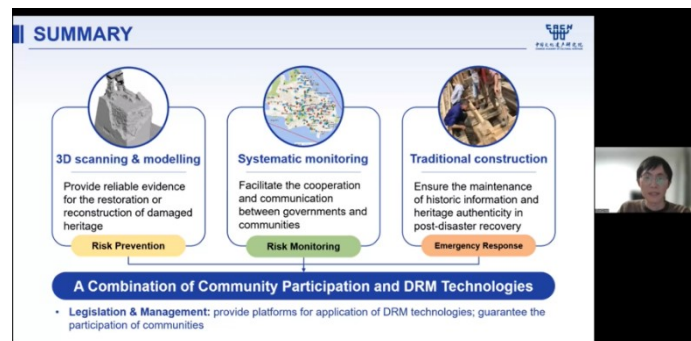
最新デバイスによる支援のみならず、無形遺産の継承者の豊かな経験のおかげで、住民が回収した木製部材の元々の配置の特定が半年をかけて完了した。さらに、継承者がオリジナルの材料や伝統技術を復元に使用することを保証できたため、最大限の歴史的情報を保存することができた。脆弱な接合部付近に限り、構造を強化するために現代的な素材が使用され、将来に同様の災害が起きた際の損壊リスクを低減している。

泰順の廊橋群の復元は、地域社会と無形遺産が災害後の復旧に組み込まれた最善の状況を示す、理想的な事例となった。本事例からは、このような状況では災害リスク管理の技術システムに最新技術が含まれただけでなく、遺産の適切な復元および遺産と地域社会の繋がりを確保するうえで、伝統技術も不可欠であることが分かる。

4. 総括

上記の事例では、災害後の復旧プロセスにおいて、災害リスク管理技術が不可欠な役割を担った。月亮門のデータの寄せ集めから作られた 3D モデルは、復元の根拠を提供した。鼓浪嶼のモニタリングシステムは、多様なステークホルダー間の効果的な協力に貢献した。泰順の橋群の再建において伝統技術が果たした主導的な役割は、遺産の真正性の必要条件を満たす復旧方法を提示した。最新の技術・伝統的な技術を問わず、こうしたすべての技術が、遺産の社会的価値、および遺産に対する地域社会の心理的な繋がりを取り戻したり維持したりするために採用された。

また、災害後の復旧の成功、さらにはリスク管理プロセス全体までもが、文化遺産所在地における中国の階層的な管理システムにかかっている。このシステムでは、文化遺産の保護と開発の総合的な戦略が国レベルで策定され、各県はその管理下で遺産の保護と管理に向けた指針を提供する一方、各遺産所在地は実務に取り組んでいる⁸。現在、国家文物局は、災害リスクの防止と低減を重点分野として認識しており、それによって県レベル・遺産所在地レベルではリスク管理計画および緊急対応計画を公表してきた。管理メカニズムの改善は、リスク管理技術の適切な適用のためのプラットフォームを提供し、遺産のリスク管理の各段階における地域社会の参加を保証する。



⁷ ICCROM, ICOMOS. Analysis of Case Studies in Recovery and Reconstruction: Case Studies Vol. 2.

⁸ Wang Z. Thoughts on the Construction of China's World Cultural Heritage Monitoring System in Accordance with National Conditions (符合国情的中国世界文化遗产监测体系建设思考)[J]. China Cultural Heritage, 2018, 1: 39-45.

東日本大震災及び原子力発電所事故からの福島県富岡町の文化財保全と活用

三瓶 秀文

1 はじめに

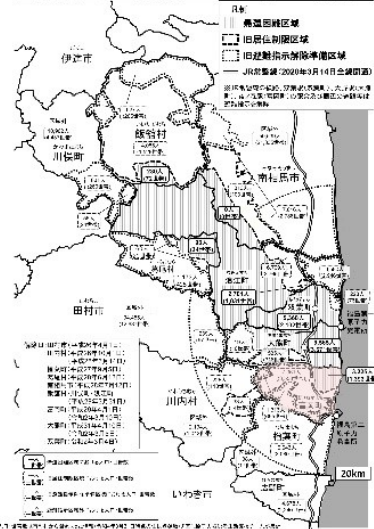
福島県富岡町は2011年3月11日に発生した東日本大震災の地震・津波に加え、原子力発電所の事故によって全域が避難指示区域に指定された町である。自然災害による文化財の被害に加えて長期間に渡り避難指示が継続したことによって管理ができないままの文化財の保全が課題となった。2017年4月から一部区域を除き、住民の居住が再開したが、現在も避難指示の継続する区域も残る福島県富岡町が行った文化財の保全と活用の経過について報告する。

2 東日本大震災の発生と避難の経過

富岡町の行政機能としての避難の経過については下記の通りとなっている。災害の発生から11年余りが経過した現在も帰還困難区域が町の北東部に存在しており、住民の居住ができない地区が残っている。全町避難によって住民の避難の形態は複雑化を極め、当初設けられた避難所から仮設住宅、長期の居住を視野に入れた災害公営住宅や町外での住宅の再建など様々な形態をたどっている。

長期の避難によって地域と人々の暮らしが離れる事態によって、人々がそれまで「あたりまえ」のように日常生活を送っていた地域の文化財を次世代につなぐ取り組みが課題となった。

避難指示区域の概念図(2022年3月31日時点)



避難指示区域の概念図(2022.3.31 時点) 経済産業省ホームページより一部改変
Evacuation order zone (as of 31st March 2022); map from METI website, partially modified

【東日本大震災・原子力発電所事故に対する避難経過の概要】

2011.3.11	午後 2:46	東日本大震災発災
	午後 5:00	富岡町文化交流センターに町災害対策本部を設置
3.12	早朝	川内村への住民の避難開始(全町避難)
	夕方	川内村への避難
3.16		郡山市への住民の避難開始(川内村合同)
3.17		郡山市への避難(役場機能移転)
4.22		町全域が警戒区域に指定
2013.3.25		区域再編 帰還困難区域・居住制限区域・避難指示解除準備区域へ
2017.4.1		一部地域(帰還困難区域)を除き、避難指示解除
2022.1.26		特定復興再生拠点区域の立ち入り規制緩和

3 東日本大震災・原子力発電所事故後の文化財保全の取り組み

東日本大震災の地震・津波と原子力発電所事故の発生から、当初は文化財の担当職員も避難する住民の対応に追われており、公有の文化財の保管状況の確認などの対応にとどまった。こうした状況のなか、文化庁では2011年4月15日に第1回目の「文化庁被災文化財等救援委員会（第1回）」が開催されている。その後、文化財レスキュー（警戒区域からの公有の文化財の搬出）の対応と準備が始まっていくこととなる。富岡町では2012年度から文化財の運び出しの作業を開始しているが、対象の文化財に新たに放射性物質に対する基準を設け、当時の住民の一時帰宅の際の持ち帰りの基準の放射線量よりも低い値であることを確認したうえで運び出しを行っている。

【富岡町の文化財レスキュー事業の経過】

2011.4.15 文化庁被災文化財等救援委員会（第1回）

2011.7.27 福島県から国への救援要請

2012.5.15 福島県被災文化財等救援委員会設置

2012.7.20 第5回救援委員会（警戒区域内資料館資料レスキュー事業の実施が決定）

2012.8.1～ 警戒区域内収蔵庫資料の線量計測・梱包作業の開始

線量計測・資料カード作成→梱包→警戒区域外への運び出し

旧相馬女子高校校舎（相馬市）

仮保管施設（白河市）

2013年度 富岡町歴史民俗資料館内の資料の予定した搬出作業完了

4 富岡町独自の取り組みと文化財の保全・活用

公有の文化財の搬出作業が富岡町で終了したのに伴い、民間の住宅などでこれまで保管・管理されてきた文化財・歴史資料に対しても保全の対象とするため、富岡町では独自の取り組みとして平成2014年6月に町職員が所属部署を横断して参加する「富岡町歴史・文化等保存プロジェクトチーム」を設置してこの問題に取り組んだ。過去に実施された町史編纂事業において取扱いのあった歴史資料の所有者に対し独自のアンケート調査を実施し、現在の資料



資料に付着した放射性物質の放射線量を計測する GM 式サーベイメーター

Geiger-Mueller (GM) survey meter for measuring radiation dose of radioactive substances adhering to historical materials



避難指示区域から運び出された文化財を保管する仮保管施設
Temporary storage facilities for cultural properties salvaged from the evacuation order zone

の保管の状況と震災による資料の被災状況の確認を行い、併せて歴史資料の寄贈及び寄託を所有者に呼びかけた。

アンケート調査の回答や町民への呼びかけによって富岡町歴史・文化等保存プロジェクトチームでは地域の資料の保全の取り組みを開始し、町内の寺社に残されていた近世の神道に係る裁可状や、近世から続いてきた商家の帳簿史料など、震災以前の地域の生活を写した写真、地域の記録が書かれたノートなど多岐にわたる地域の資料の保護・保全の取り組みを実現している。こうして保全された資料は公有文化財の運び出しによって空になった町の歴史民俗資料館の収蔵庫へ運び込まれた。その後、2015年8月には「富岡町と福島大学との歴史・文化等保全活動に関する協定」を締結し、福島大学の支援を受けて資料整理作業が進められている。整理作業では、大学側の専門的な知識を得られる地域連携としてだけでなく、整理作業に参加する学生たちによっては実際の資料を扱う作業の実習の場ともなっている。更に、この活動は町職員で構成する富岡町歴史・文化等保存プロジェクトチームのメンバーにとっても資料の整理作業の手順などの経験の少ない自治体職員が実際に体験する貴重な機会を生み出している。また、ボランティア等の参加も受け入れて整理作業を実施することによってより多くの人々が地域の歴史資料に関わる機会を継続して設けている。プロジェクトチームの活動では保全した地域資料・震災遺産から地域のなりたちや震災・原発事故後の地域の変化を紹介する企画展の開催などの発信事業も実施した。



協定に基づく福島大学との合同資料整理作業
Joint documentation work with Fukushima University



避難先で開催された企画展のパンフレット
Leaflets of exhibitions held in evacuation centres



【富岡町歴史・文化保存プロジェクトチームの活動と経過概要】

- 2014.6.19 富岡町歴史・文化等保存プロジェクトチームの設置
地域史料保全、震災遺産の保全を推進
- 2015.1.31 企画展「内陸と沿岸の交流史～郡山と富岡の資料を通して～」
郡山市主催・富岡町共催（～2015.2.11）
- 2015.8.27 福島県富岡町と福島大学が歴史・文化等保全活動に関する協定書を締結
→資料保全、合同整理作業
- 2016.3.9 企画展「富岡町の成り立ちと富岡・夜の森」富岡町主催（～2016.3.14）
→2016.3.9 震災遺産保全宣言

(→2017.3.10 富岡町震災遺産保全等に関する条例の制定)

2016.10.22 企画展「ふるさとを想う まもる つなぐ～地域の大学と町役場の試み」

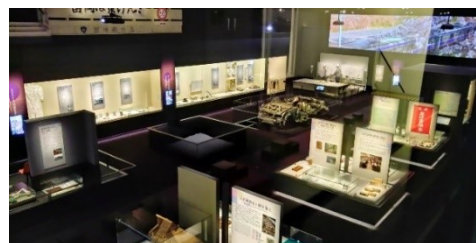
5 資料保全活動からの「とみおかアーカイブ・ミュージアム」の整備

富岡町ではこれまでの文化財保全の取り組みに続くかたちで博物館施設の整備を進め、2021年7月11日にとみおかアーカイブ・ミュージアムを開館させた。震災・原発事故を地域の歴史に位置づける拠点施設として、常設展示室では震災・原発事故前の地域のなりたちを紹介し、それが災害を経てどのように変化したのかを展示として構成している。施設の概要と構成は下記の通りである。今後、活発な博物館活動を通して地域の博物館として東日本大震災と原発事故の影響拡大による原子力災害の風化防止と経験の発信と富岡町の歴史・文化・地域性を伝える資料・情報の記録・保存と継承の役割を果たす。

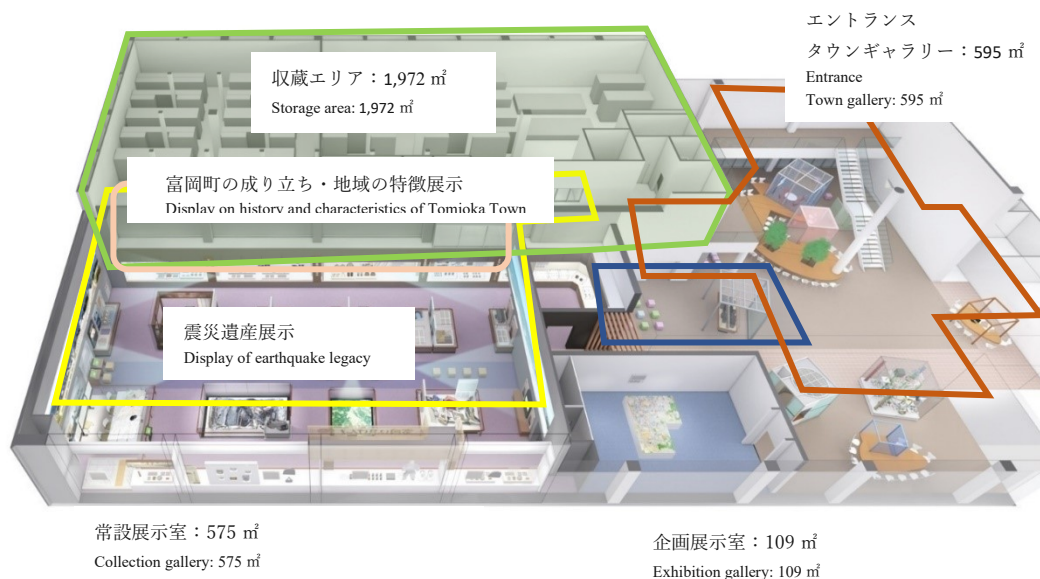
建物外観
Museum building



常設展示室俯瞰
Collection gallery



【館内の構成】



【施設概要】

敷地面積：11,991 m²

建築面積（延べ床）：2,462 m²（3,532 m²）

① エントランス：Cube 展示（595 m²）

・昭和の商店街模型、メッセージキューブ、ボールタウンキューブ、シアター、3次元疑似体験システム（MREAL）、暮らしの安全・安心コーナー、ワークショップテーブル

② 展示室（展示室 575 m²・企画展示室 109 m²）：展示資料 430 点

・大地の成り立ち（地質・自然・動植物）、旧石器・縄文時代、古代、中世、近世・近代・現代のこの地域での暮らしと地域の特色の紹介

・東日本大震災の発災と原子力発電所事故の被害

→自然の成り立ちや過去から現代までこの地域での生活のありようを紹介し、震災・原発事故の被害を大きな歴史のなかの 1 ページとして紹介する構成。

【整備の経過と作業】

2015.6	富岡町復興計画（第二次）への位置づけ
2016.7.15	富岡町アーカイブ施設検討町民会議の設置：7 名 （町民と有識者/歴史資料保全/震災遺産）
2017.10.30	富岡町アーカイブ施設整備基本構想にかかる提言書の提出
2017.11	提言を受けて富岡町アーカイブ施設整備基本構想を策定
2017.12	基本設計を発注
2019.1.8	富岡町アーカイブ施設整備識者検討部会設置：11 名（有識者＋職員）
2018.6.24	整備用地取得
2018.7.1	富岡町アーカイブ施設整備事業実施設計業務を発注（～2019.3.15） 富岡町アーカイブ整備事業敷地造成測量設計を発注（～2019.1.31）
2019.7.23	富岡町アーカイブ施設建築工事を発注
2021.7.11	とみおかアーカイブ・ミュージアム開館

CONSERVATION AND MANAGEMENT OF CULTURAL PROPERTIES IN TOMIOKA TOWN, FUKUSHIMA PREFECTURE, DEVELOPED AFTER GREAT EAST JAPAN EARTHQUAKE AND FUKUSHIMA DAIICHI NUCLEAR ACCIDENT

SAMPEI Hidefumi

1. Introduction

In the aftermath of the Great East Japan Earthquake and tsunami, accompanied by the nuclear accident, which occurred on 11th March 2011, an evacuation order was issued for the whole town of Tomioka in Fukushima Prefecture. The natural disaster caused damage to the town's cultural properties, which had to be left unattended due to the long-continued evacuation order. The conservation of cultural properties thus became an important issue. The evacuation order was lifted in April 2017 for most parts of the town, allowing former residents to come home. At present, however, one area is still designated as a difficult-to-return zone. This paper reports on the progress of the cultural property conservation and management initiatives implemented by Tomioka Town, Fukushima Prefecture, under such circumstances.

2. The Occurrence of Great East Japan Earthquake and Post-quake Evacuation Status

The process of evacuation of Tomioka Town as an administrative function is shown below. Although 11-odd years have passed since the disaster, an area in the northeast of the town remains as a "difficult-to-return" zone, which is considered uninhabitable. Since the whole town was subject to the evacuation order, forms of accommodation for the evacuees have been quite complex, which include initial shelters, temporary housing, public housing for disaster-affected people's long-term residence, and rebuilding of private houses outside the town.

Being displaced for a long period of time weakens the connection between the people and the town, where they used to go about their daily lives as a matter of course. It became an important issue to conserve and pass on the cultural properties of the town for the benefit of future generations.

Overview of the evacuation process following the Great East Japan Earthquake and Fukushima Daiichi Nuclear Accident

11th March 2011	2.46 pm 5.00 pm	The Great East Japan Earthquake occurs The town sets up the headquarters for disaster control at the Tomioka Town Art & Media Center
12th March	Early morning	The whole town starts evacuation to the Village of Kawauchi
	Evening	Continues evacuation to the Village of Kawauchi
17th March		Continues evacuation to Koriyama City (transfer of the town office functions)
22nd April		The whole town was designated as a warning zone
25th March 2013		Zones reorganised into the "difficult-to-return" zone, "restricted residence" zone, and "evacuation order cancellation preparation" zone
1st April 2017		The evacuation order lifted except for a "difficult-to-return" zone

26th January 2022	Access restrictions to the “specified reconstruction and revitalization base area” relaxed
-------------------	--

3. Initiatives to Conserve Cultural Properties after the Great East Japan Earthquake and Fukushima Daiichi Nuclear Accident

In the wake of the Great East Japan Earthquake and tsunami, accompanied by the nuclear accident, the town office personnel charged with managing cultural properties also had their hands full evacuating residents; they could only confirm the storage conditions of publicly owned cultural properties. Under such circumstances, the Agency for Cultural Affairs held the first meeting of the Committee for Salvaging Cultural Properties on 15th April 2011. Subsequently, preparation for and implementation of rescue work for cultural properties (moving publicly owned cultural properties out of the warning zone) got underway.

Tomioka Town started rescue work for cultural properties in fiscal 2012. The task is conducted based on newly established standards for radioactive materials, and after confirming the radiation dose of the article is below the threshold dose applied when residents take out their belongings on their temporary home visits.

Progress of cultural property rescue project in Tomioka Town

15th April 2011	The Agency for Cultural Affairs holds the first meeting of the Committee for Salvaging Cultural Properties
27th July 2011	Fukushima Prefecture issues a request to the government for help
15th May 2012	The government sets up Fukushima Prefecture Committee for Salvaging Cultural Properties
20th July 2012	The fifth meeting of the Rescue Committee was held (to decide on the implementation of a rescue project for historical materials in the collection of a museum located in the warning zone)
1st August 2012 ~	Radiation dose measurement and packaging of historical materials in the museum storage located in the warning zone get underway Radiation dose measurement and preparation of registration cards of historical materials → packaging → moving the properties out of the warning zone Former Soma Girls High School building (Soma City) Temporary storage facilities (Shirakawa City)
Fiscal 2013	Planned rescue work for historical materials in the Tomioka Town Museum of History and Folklore completed

4. Tomioka Town’s Unique Initiative and Cultural Property Conservation and Management

Following the completion of the rescue work for publicly owned cultural properties, Tomioka Town launched its own initiative aimed at conserving cultural properties and historical materials that had been stored and managed at private residences. The Tomioka Town History and Culture Conservation Project Team, a cross-functional group consisting of town office personnel, was created in June 2014 to move forward with the initiative.

The project team conducted a survey of historical material owners, whose names were registered in a town-history compilation project in the past, in order to check on the current storage conditions of the materials and damages caused by the earthquake. The team also asked the owners to donate or entrust the materials to the town.

Based on the survey results and by appealing to the townspeople for donation and entrustment, the project team embarked on the initiative to conserve privately owned historical materials in the town. A wide variety of materials covered by the conservation initiative include a letter of approbation related to modern Shinto customs preserved in a shrine, account ledgers of an old-established merchant family, photographs of people’s lives in the town before the earthquake, and notebooks containing documentary

information about the local area. These materials conserved by the team were carried into the storage of the Museum of History and Folklore, which had been vacant after the removal of the publicly owned cultural properties. Subsequently, in August 2015, an agreement was concluded between Tomioka Town and Fukushima University concerning history and culture conservation activities, and the project of organising these materials are currently underway with support from the university. The project is not only a regional cooperation activity leveraging expertise on the side of the university but also an opportunity for practical training for the participating students to handle actual materials. In addition, for the members of the Tomioka Town History and Culture Conservation Project Team, who are town office personnel with little expertise in organising materials, this certainly is a valuable opportunity to gain first-hand experience in the task. The project also accepts volunteers, providing more and more people a chance to learn about the town's historical materials through the task.

The project team's activities have included information dissemination initiatives, such as organising an exhibition that shows the history of the town and changes brought by the earthquake and the nuclear accident, through the conserved historical materials and the legacy of the earthquake.

Tomioka Town History and Culture Conservation Project Team: Overview of activities and their progress

19th June 2014	Tomioka Town History and Culture Conservation Project Team created Promoting the conservation of the town's historical materials and the legacy of the earthquake
31st January 2015	Organises the exhibition "The History of Relations between the Inland and Coast Areas through Historical Materials of Koriyama and Tomioka", hosted by Koriyama City; co-hosted by Tomioka Town (held until 11th February 2015)
27th August 2015	Tomioka Town and Fukushima University in Fukushima Prefecture conclude an agreement concerning history and culture conservation activities → Joint project to organise conserved historical materials
9th March 2016	Organises the exhibition "The History of Tomioka Town and Tomioka Yonomori" hosted by Tomioka Town (held until 14th March 2016) → 9th March 2016 Declaration of Earthquake Legacy Conservation → 10th March 2017 Ordinance concerning Tomioka Town's earthquake legacy preservation is enacted
22nd October 2016	Organises the exhibition "Loving, Conserving, and Passing on Our Hometown: An Effort of a Local University and the Town Office"

5. The Establishment of the Historical Archive Museum of Tomioka following the Material Conservation Activities

As a continued effort to conserve cultural properties, Tomioka Town proceeded with a plan to build a museum. Consequently, the Historical Archive Museum of Tomioka was opened on 11th July 2021. As a centre of placing the earthquake and the nuclear accident in the history of the town, how the community had been developed before the disaster and how things have changed in its wake are shown in the collection gallery. General information and floor plans of the facility is given below. Going forward, through its energetic activities, the museum will play a role of a teller of our experiences in order not to let people forget about the nuclear hazard caused by the Great East Japan Earthquake and the magnified impact of the nuclear accident. Also, as a museum rooted in the community, the facility will document, conserve, and hand down materials and information that convey the history, culture, and characteristics of Tomioka Town.

Museum general information

Site area: 11,991 m²

Building area (total floor area): 2,462 m² (3,532 m²)

- ① Entrance: Cube display gallery (595 m²)
 - Model of shopping mall in the Showa era, *Message Cube*, *Ball Town Cube*, theatre, 3D simulation system (MREAL), “safe and secure living” corner, workshop table
- ② Gallery (for collection display: 575 m²; for exhibition: 109 m²): 430 exhibits
 - Introduction to the formation of the earth (geology, nature, flora and fauna) and people’s lives and characteristics in the local area in the Palaeolithic period, Jomon period, ancient period, medieval period, early modern period, modern period, and contemporary period.
 - The occurrence of Great East Japan Earthquake and damages caused by the nuclear accident
 - Exhibits and displays are curated to show the formation of nature and the lives of local people from past to present, treating the damage caused by the earthquake and nuclear accident as one of the events in the town’s history.

Construction plan and progress

June 2015	Positioning the Tomioka Town Recovery Plan (second part)
15th July 2016	Setting up Tomioka Town Archive Construction Examination Committee: 7 members (Townspeople and experts, historical material preservation, earthquake legacy)
30th October 2017	Submitting a proposal concerning the Basic Plan for Tomioka Town Archive Construction
November 2017	Formulating the Basic Plan for Tomioka Town Archive Construction based on the proposal
December 2017	Placing an order for schematic design
8th January 2019	Setting up Tomioka Town Archive Construction Study Group: 11 members (experts and town office personnel)
24th June 2018	Acquiring a site for construction
1st July 2018	Placing an order for design development for Tomioka Town Archive Construction Project (due on 15th March 2019)
	Placing an order for site preparation survey design for Tomioka Town Archive Construction Project (due on 31st January 2019)
23rd July 2019	Placing an order for Tomioka Town archive construction
11th July 2021	Opening the Historical Archive Museum of Tomioka

NEPAL EARTHQUAKE 2015: POST EARTHQUAKE RECOVERY AND REHABILITATION OF CULTURAL HERITAGE

Suresh Suras Shrestha

1. Background

The Nepal Earthquake 2015, a magnitude of 7.6 rector scale on 25th April 2015, badly affected 14 districts with huge physical destruction as well as human casualties and later impacted 17 districts as well. Several post-response activities were carried out, such as the identification of damaged heritages, rescue operations, documentation, clearance of sites, temporary protection of sites and cultural properties and planning for the mid-term and long-term recovery and rehabilitation of cultural heritage. After around a year, when all things came down to normal, the post-earthquake recovery and rehabilitation activities have been gradually carried out by the government and related other authorities.

2. Process of Recovery and Rehabilitation of Cultural Heritage

2.1 Preliminary activities during Post-Earthquake Response

In the beginning, just a moment after the first quake on 25th April 2015, heritage professionals mobilized immediately, identified the damaged and affected cultural properties and gathered preliminary data however, within a week, the Department of Archaeology a sole authority responsible for cultural heritage also mobilized different teams for rescue, identification, preparation of drawing, take photographs of the damaged and collapsed monuments as much as possible. The damage assessments were carried out, whereas detailed documentation and estimation were also prepared. Based on those damage assessments, estimates and detailed documentation prioritized projects were identified and the proposal of the budget was also prepared.

In this way, short-term as well as long-term rehabilitation projects were proposed and implemented during this preliminary post-earthquake response period.

2.2 Post-Earthquake Recovery and Rehabilitation

During the preliminary post-earthquake response phase, detailed documentation, damage assessments and preliminary cost estimations were carried out. Budget was allocated for the rehabilitation of cultural properties on a priority base. Similarly, amendments to necessary legal provisions were carried out and a few guidelines were also prepared, approved, and implemented by the government. At the same time, capacity-building training of professionals was carried out through master craftsmen on traditional arts and crafts by central and local governments as well as by other educational institutions, which made the rehabilitation of cultural heritage easier.

2.3 Intangible cultural heritage connection with tangible cultural heritage – (revival)

Intangible cultural heritage is the life of tangible cultural properties, which make the monuments their meaningful continuation in the human society who created them. Therefore, if the intangible part is missing, the real meaning of the tangible cultural property will be disappeared in a short interval as they will not have any meaning to continue. At the end, the tangible physical structure will be abandoned. There are many monuments scattered in many places that have been abandoned by the human societies due to many reasons and several tangible heritages are also abandoned and meaningless, although they were significant before human societies left the area. In this way, the intangible activities related to those monuments or structures are very important to keep livingness of those monuments, which ultimately handover generation to generation.

During the earthquake in 2015, several monuments were damaged and collapsed. There are numerous festivals, traditions, worship and celebration as well as the tradition of renovation, consecration, skills, craftsmanship, oral expressions and many other rituals related to those monuments which are directly connected with the local people and their societies, communities, which they perform in the whole year. Due to damage to those monuments by the earthquake, these activities were halted for the moment as the whole community was victimized. But their cultural consciousness forced them to wake up even in their difficulties in the survival of life; realizing that once these traditions and rituals disappear, the monuments will also be lost. For example, the *Gunla* in Swayambhu, *Raato Machhindranath Rathjatra* in Lalitpur, *Indra Jatra* in Hanumadhoka, *BiskaJatra* in Bhaktapur and many other festivals, rituals and celebrations are connected to the monuments around the society and the people's day-to-day life, which they started gradually even in the worst situation and continued. But, if they lose any of these activities related to these monuments, they would not be able to continue the livingness of those monuments, it's no worth and value to society and will stand as dead monuments, only showcasing structures.

2.4 Implementation of Rehabilitation Projects

Post-disaster rehabilitation activities are always the most difficult task for professionals, we always face different challenges. It was also very difficult to carry out the temporary conservation of the damaged and fragile monuments and short-term conservation work as it was during the post-earthquake response phase, amidst aftershocks. But gradually, DoA/GoN identified and prioritized the damaged monuments for conservation and rehabilitation.

During this period, several projects have been carried out by the Government of Nepal independently. Allocation of budget and all resources was managed by the government and implemented as government projects; either short, mid or long-term projects. The long-term projects are still ongoing for a few more years; however, the short and mid-term projects have already been completed and cultural heritage has also been rehabilitated.

Similarly, the municipalities as the local governments also carried out mid-term projects for the rehabilitation of cultural heritage. During this phase, several requests for temporary protection and long-term rehabilitation activities were received at the department however, few of the foreign countries proceeded to Memorandum of Understanding (MoU) to carry out the rehabilitation of cultural heritages. Sri Lanka was the first foreign country that signed an MoU for the rehabilitation of an earthquake-damaged monument in the valley. Then the People's Republic of China, the Government of Japan and Switzerland signed an MoU for different cultural heritage to rehabilitate and many of them have been completed at present however, few of them are in progress and will be completed within the time frame. These collaborative projects show that Nepal's friendship relation and neighbourhood relationship with foreign countries is very strong and they are always keen to assist in the safeguarding of Nepal's precious cultural heritage.

The local government is one of the major co-partners to carry out the rehabilitation of cultural heritage projects in the post-earthquake rehabilitation phase. In the same way, many non-governmental organizations, either national or international, also assisted in the rehabilitation of damaged cultural properties. One of the most prominent institutions is Kathmandu Valley Preservation Trust (KVPT), due to its support and collaborative work most of the monuments that collapsed and were damaged during the earthquake have been rehabilitated in the Patan Durbar Protected Monument Zone, few in Hanumadhoka Durbar Protected Monument Zone as well.

Few monuments among the damaged have been rehabilitated by the community and their initiations. The Bouddhanath stupa is one of the best examples, which was rehabilitated by the local community and was the first big monument completed in the valley. The project was initiated by local communities and completed with their full involvement; not only the human resource but also with complete financial support for the whole rehabilitation project. Similarly, the Shantipur temple at Swayambhu,

Kashthamandapa at Hanumandhoka Durbar Protected Monument Zone (local government and local community initiative) and many other monuments have been completed with community involvement.

In such a way, few of the damaged monuments have been continuously under the rehabilitation works. However, most of them have been completed either by the Government of Nepal through its' own efforts and financial arrangement or as collaboration with foreign governments or NGOs/INGOs or by the local government. Now seven years after the earthquake, 679 monuments (among 920 in total) have been rehabilitated and the rest of the monuments are ongoing, which also will be completed within their timeframe. All the rehabilitation activities have been carried out in close coordination and technical support of the Department of Archaeology; however, they are carried out by either the local government or by any other agencies. Most significant monuments also have been rehabilitated by community involvement since the response and recovery phase.

3. Community Initiatives and Community Involvement in Rehabilitation of Cultural Heritage

People and communities are much aware of preserving their own cultural heritage these days, which is very distinct in comparison with the previous days before the earthquake in 2015. Due to the impact of the earthquake in 2015, it was felt that most of the communities and the people were much aware to rehabilitate the damaged cultural heritage. The communities took initiative to protect and safeguard the heritage and heritage area during the immediate post-earthquake response phase and also for their rehabilitation.

The community of the Bouddhanath area initiated the assessment of cultural heritage in the area with technical assistance from the Department of Archaeology and latterly they carried out a big project for the rehabilitation of the Bouddhanath stupa. The project was carried out by the Bouddhanath Area Development Committee, an organization established under the Ministry of Culture, Tourism and Civil Aviation, however, it also mobilized the community. With the collection of donations and getting approval and technical assistance from DoA, they themselves completed the rehabilitation of the stupa. It was the first monument rehabilitated damaged by the earthquake and by the community initiation.

Similarly, the Federation of Swayambhu Management and Conservation (FSMC), a community-led non-governmental organization initiated to protect the site in the Swayambhu area. All the activities needed for the protection of the site and heritage during and after the earthquake have been done and carried out rehabilitation works quickly with technical assistance and approval by DoA. FSMC completed the rehabilitation of 21 monuments within the Swayambhu Protected Monument Zone; which is one of the best examples in the conservation of cultural heritage initiated by the community in a big number of Nepal and also a significant achievement during the post-earthquake response and recovery situation. Shantipur temple, the big and most significant monument within Swayambhu Protected Monument Zone, where no one is allowed to get into, was the biggest issue for the vulnerable and risky monument due to earthquake damage. It was successfully completed, only through the mobilization of the local people (the gurus families of Swayambhu only) throughout the assessment of the monument and all the process of rehabilitation in coordination with DoA.

In collaboration with Kathmandu Metropolitan City, a big project of rehabilitation of Kashthamandap has been completed with the initiation and involvement of local communities significantly. The local and traditional knowledge as well as the craftsmen were used in this rehabilitation of an important monument.

The people of Patan Durbar Protected Monument Zone also took care of the entire cultural heritage during the post-earthquake response phase and worked with Kathmandu Valley Preservation Trust (KVPT), a non-governmental organization. KVPV worked on significant cultural heritage within Patan Durbar as well as a few within Hanumandhoka Durbar Protected Monument Zone during the post-earthquake recovery phase in coordination and approval from DoA and collaboration with Lalitpur Metropolitan city as well.

Bhaktapur is the best example of community involvement in the post-earthquake recovery and rehabilitation phase. Local people and communities were mobilized by Bhaktapur Municipality for all

activities of rehabilitation, which were also carried out in close cooperation with DoA and the technical educational institutions. Similarly, several cultural heritages were protected and rehabilitated by local people and communities all over Nepal. Some of the monuments are still being rehabilitated with the involvement of local people and communities.

All these cultural heritages were rehabilitated due to their important value in the communities which they have been continuing from generation to generation linking in their day-to-day socio-cultural lives. Many of them have the customary system of worshipping and offerings to their god and goddesses, feasts and festivals, rituals, their unique system of conservation and management of the heritage by themselves either by the community or with the collaboration with others, i.e., government etc. The kind of energy of the monuments which lives in society was the major element of communities' involvement in post-earthquake rehabilitation.

In this way, the involvement of local people and the community played a vital role in Nepal's post-earthquake recovery and rehabilitation of cultural heritage.

4. The Challenges for Community Involvement

As mentioned above, the identification of affected or damaged monuments and the degree of damage was most crucial immediately after (during aftershocks) the earthquake, due to the priority to be more on human casualties and no one was able to think of anything, except saving their lives. In this situation, the community involvement during the post-earthquake response phase was a very challenging job, however, several volunteers from the local communities as well as from distinct fields were involved to preserve the cultural heritage.

The most challenges that have been observed since the post-earthquake response phases to the recovery and rehabilitation phases regarding community involvement are as follows:

Challenges in the Beginning

- to identify the health and mental condition of local people and communities
- to identify and contact to gather all the people who are really interested in doing these activities
- to deploy the communities without any knowledge of response and recovery as well as on the rehabilitation process
- to prepare necessary logistics as required
- to coordinate with the several teams of national and international volunteers, NGOs, INGOs etc - they all deployed on their own at that critical situation
- to get tools and equipment to clear sites and store them
- to proceed with the specific rehabilitation of monuments through the government process

Administrative and Legal Challenges

- to get an order from the related authorities to get the communities involved
- to allocate staff and provide them with logistics for the coordination and mobilization of communities
- to manage people providing basic facilities i.e., drinking water, lunch etc. on site due to lack of legal provision and delaying the decision by the authorities
- to purchase and manage construction materials for temporary protection, e.g., shoring materials - wooden beams, iron polls, tarpaulin etc.
- to maintain the site secured from physical vulnerability and protection process/procedures as there were no legal tools to carry out such activities during and after any disaster
- tendering system to purchase each and everything even in such situation however, there was no option or provision for the community involvement in such activities

- to get the communities involved into the rehabilitation process, as there was provision gap for carrying out these activities (however, few provisions were put on the guidelines for National Reconstruction Authority later for some certain period until the NRA's tenure)

Financial Challenges

- to allocate a budget for the involvement of people and mobilize them
- budget to purchase the construction materials for temporary protection, i.e., tarpaulin, plastics, tents, wooden beams etc.
- no budget for heritage work mobilizing the communities

5. Conclusion

In any kind of disaster situation, no one can think either about the cultural/natural heritage or any other things except human beings and their rescue. Department of Archaeology and Ministry of Culture, Tourism and Civil Aviation as a line ministry responded immediately after the Earthquake for the cultural heritage with coordination and support of its own dedicated staff, the national and international experts, agencies and individuals who also showed concern and responded quicker as possible. The humanitarian field is much more important in such a situation and post-disaster situations as well. However, the cultural heritage which actually is the creation of human beings and identical representative of certain periods of history should also be important. Realizing this, Department of Archaeology, Government of Nepal has been working smoothly and tirelessly even facing several challenges in the post-earthquake response and recovery period as well as in this post-earthquake rehabilitation period, which was a very tough and big challenge as there was no management plan, especially for earthquake preparedness, response and recovery and rehabilitation in Nepal. There is Integrated Management Plan for Kathmandu Valley World Heritage Property, but it also did not have any provision in this regard. Therefore, these provisions have been proposed during the review of the document.

Finally, some of the provisions were put with the amendment of existing legal tools – acts, regulations, guidelines and etc. Similarly, a few legal documents were prepared and implemented especially for the rehabilitation of cultural heritage; such as "The Guidelines for the Post-Earthquake Conservation and Rehabilitation of Cultural Heritage, 2016", "The Manual for the Post-Earthquake Conservation and Rehabilitation of Cultural Heritage, 2016", and reconstruction procedure for NRA, etc. however, all the intangible cultural heritages such as the different festivals – *raatomchhindranath rathjatra*, *bisket jatra*, *indrajatra* etc. have been revived or continued by the communities recently after stable-life due to impact of the earthquake, few of these significant festivals were continued even during the post-earthquake recovery phase immediately after the response phase. The living lifestyle of Nepali society is really the intangible cultural heritage which has been continued day to day in a socio-cultural environment. That is the major element, due to which almost all of the monuments damaged by the earthquake have been rehabilitated within this short period of six years. Without any activities like – rituals, worshipping, feasts and festivals, the day would not start in Nepali society, therefore, these intangible parts of daily lives actually rehabilitated all the monuments, which they continued even during the earthquake (where possible), post-earthquake response and the post-earthquake conservation and rehabilitation phases as well. As an example, all the rituals and many feasts and festivals, worshipping and offerings were carried out even in the dilapidated monument of Shantipur temple in Swayambhu. The temple always restricts the common people from entering into all the internal parts, except the ritually purified people within the priests and their families. Even in this situation and vulnerable situation of the building considering the people's sentiments and daily socio-cultural customs, the priests and their family members were trained and carried out all the necessary activities with the help of other experts and heritage professionals, rehabilitation of the temple was done purely by the local people for their continuation of living socio-cultural lives; otherwise, it was almost impossible to be rehabilitated. Therefore, intangible cultural heritage played a vital role and significant role in the rehabilitation of cultural heritage in Nepal.

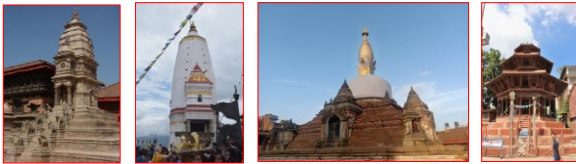
It is a pride and identity of the locals, sentiments of the locals, starting of the local's daily life (even not ready to do anything without offering pure water and performing rituals to the deities), linkage of several festivals, the attraction of the site and many more due to which the government and locals were ready to contribute in the rehabilitation of their heritage.

The cooperation and coordination with other authorities and agencies have been very significant in the post-earthquake rehabilitation of cultural heritage. It was also very significant that financial and/or technical support from the foreign government, INGOs, NGOs and many other socio-cultural institutions made the rehabilitation process and activities more comfortable to complete.

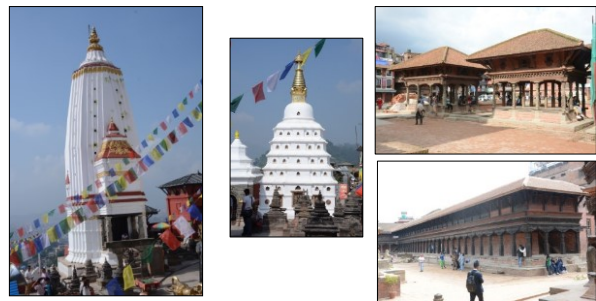
In this way, it was learnt that the community or local people's sentiments and the values of their heritage should be the first priority for the rehabilitation of any cultural heritage, otherwise, no one can do anything with any heritage in any context regarding conservation or rehabilitation. It was also learnt that integral coordination, cooperation, support, and patience are needed and it is the most important in such a situation, and also these all should be supported by the nation's legal and administrative system.

BRIEF OVERVIEW (IN 2022)

- 679 monuments rehabilitated (till now)
- 122 targeted to complete – only 138 remains
- 121 rehabilitated within KVVHP (out of 170)



Post Earthquake - Rehabilitated Monuments



Post Earthquake Rehabilitation of Cultural Heritage and Community Involvement



SHANTIPUR TEMPLE : After Rehabilitation

2015 ネパール地震：震災復興と文化遺産の再生

スレッシュ・スラス・シェレスタ

1. 背景

2015年4月25日に発生したネパール地震はマグニチュード7.6を記録した。14郡では物理的損壊が大きく多数の死傷者が出るなど甚大な被害を生じ、また影響を受けた郡は17郡にのぼった。損傷を受けた遺産の特定、救援活動、記録、現場の撤去作業、現地や文化財の一時的保護、文化遺産の中・長期的な復旧・復興計画など、地震後の対応として複数の活動が行なわれた。およそ1年後に日常は落ち着き、地震後の復旧・復興活動が政府および関係当局により徐々に実施された。

2. 文化遺産の復旧・復興活動のプロセス

2.1 地震後の対応における予備活動

当初、2015年4月25日の最初の地震の直後、即座に遺産の専門家たちが自発的に結集し、損傷や影響を受けた文化財の特定や予備データの収集を行なった。しかし、それから1週間以内には、文化遺産を担当する唯一の当局である考古局も、様々なチームを動員して可能な範囲で、損傷を受け崩壊した記念物の救済・特定・図面作成・写真撮影にあたった。損害評価と合わせて詳細な記録や見積もりも行なわれた。それらの損害評価、見積もり、詳細な記録に基づいて、優先プロジェクトが特定され、予算提案の準備も行なわれた。

こうして、予備的な地震後対応期間中に、短期および長期の復興プロジェクトが提案され、実施に移された。

2.2 地震後の復旧・復興

予備的な地震後対応の段階では、詳細な記録、損害評価、予備的な費用見積もりが行なわれた。そして、付けられた優先順位に基づき、文化財の復興に向けた予算が配分された。同様に、必要な法規定の修正が行なわれ、いくつかのガイドラインの準備・承認・実施が政府によって行なわれた。同時に、ニーズに応じた専門家の能力開発トレーニングとともに、熟練職人による伝統芸術や工芸に関するトレーニングも中央政府および現地政府、その他の教育機関によって実施された。これにより、その後の文化遺産の復興が容易になった。

2.3 無形文化遺産と有形文化遺産の結びつき―(復興)

無形文化遺産は有形文化財の命であり、これによって記念物は、それを生み出した人間社会において意義をもって継続している。そのため、無形の部分が失われると、有形文化財の真の意味は短期間のうちに消失してしまう。継続する意義を失ってしまうためである。最終的には、有形の物理的な構造物が放棄されてしまう。各地には、人間社会がその地域から姿を消すまでは重要だったにもかかわらず、様々な理由により人間社会から放棄された記念物が多数散在しているほか、

いくつかの有形遺産も放棄され意味を失っている。このように、これらの記念物や構造物に関連する無形の活動は、社会やこれらの記念物が存続し、究極的には世代から世代へ受け継がれていくために非常に重要である。2015年の地震では、複数の記念物が損傷を受け、崩壊した。祭事、伝統、礼拝および祝祭のほか、修復、奉獻式、技能、職人技術、口頭表現の伝統など、年間を通してそれらを行なう現地の人々やその社会、コミュニティに直接結びついた、こうした記念物に関連する儀式などは数多く存在する。地震によりこれらの記念物が損傷し、コミュニティ全体が被害を受けたため、こうした活動も当面の間中止された。しかし彼らは、こうした伝統や儀式がひとたび消えれば永遠に失われてしまうことを認識し、生き延びることさえ難しい中で、文化に対する意識に押されて起き上がった。スワヤンブナートの「gunla」、ラリトプールの「raato machhindranath rathjatra」、ハヌマン・ドカ宮殿の「Indra jatra」、バクタプルの「biska jatra」などの多くの祭事、儀式、祝祭が例として挙げられる。これらはすべて、社会や人々の日常生活をとりまく記念物に結びついており、最悪の状況にあっても徐々に開催が始まり、継続された。しかし、記念物に関連するこうした活動を少しでも失えば、記念物はその命を繋ぐことができず、社会にとっての価値を失い、構造物が置かれているだけの死んだ記念物として建っていることになる。

2.4 復興プロジェクトの実施

災害後の復興活動は、専門家にとって常に極めて難しいタスクであり、様々な課題に直面する。当初は余震の直後であり、さらにまだ余震が続いていたため、地震後対応の段階では、損害を受け脆弱になった記念物の一時保護や短期的な保護の作業の実施は極めて困難だった。しかし徐々に、考古局およびネパール政府が、保護・復興の対象となる損害を受けた記念物の特定と優先順位付けを行ない（これは最も困難であったが）、これにより予算や他のリソースの配分が容易になった。

この段階では、ネパール政府が単独でいくつかのプロジェクトを実施し、予算およびすべてのリソースの配分は政府が管理のうえ、短期、中期、あるいは長期の政府プロジェクトとして実施した。進行中の長期プロジェクトは今後数年間にわたり継続される予定だが、短期・中期プロジェクトはすでに完了し、文化遺産も復興された。

同様に、現地政府などの地方自治体も、文化遺産の復興に向けた中期プロジェクトを実施した。この段階で、考古局には一時保護や長期復興プロジェクトの要請が複数届いていたが、一方では数カ国の諸外国が、文化遺産の復興を実施するための覚書（MoU）の手続きを行なった。スリランカは、渓谷にある地震被害を受けた記念物の復興に向けた覚書に、諸外国として最初に署名を行なった。続いて、中華人民共和国、日本政府、スイスが、それぞれ異なる文化遺産の復興に関する覚書に署名した。現時点でそのうちの多くは完了しているが、いくつかは進行中であり、期限内に完了予定である。こうした共同プロジェクトからは、ネパールと諸外国との友好関係や近隣関係が非常に強力であり、諸外国はネパールの貴重な文化遺産の保護を常に喜んで支援してくれることが見て取れる。地震後の復興期には、文化遺産の復興プロジェクトを実施するにあたり、現地政府が主要な共同運営者の1つとなる。

同様に、国内外の多くの非政府組織も、被害を受けた文化財の復興を支援した。最も卓越した機関の1つが、カトマンズ渓谷保存トラスト（KVPT）である。地震で崩壊したり損害を受けたりした、パタン宮殿の建造物保護地域内の記念物の大部分、およびハヌマン・ドカ宮殿の建造物保護地域内の一部が、KVPTの支援と協働のおかげで修復された。

被害を受けた記念物の中には、コミュニティやコミュニティの始動により修復されたものも数件ある。ボダナートの仏塔は好例の1つであり、現地のコミュニティにより修復され、渓谷で修復が完成した最初の大規模な記念物となった。同プロジェクトは、現地コミュニティが開始し、その全面的な関与（人的リソースだけでなく、復興プロジェクト全体に向けた完全な資金援助）によって完了した。同様に、スワヤンブナートのシャンティプル寺、ハヌマン・ドカ宮殿の建造物保護地域内のカスタマンダップ（現地政府および現地コミュニティのイニシアチブ）のほか、多数の記念物がコミュニティの関与により完成した。

このようにして、被害を受けた記念物のうち数件は修復作業が継続的に行なわれてきたが、そのうちの大部分は、ネパール政府独自の取り組みと資金調達によって、あるいは諸外国政府、非政府組織（NGO）・国際民間機構（INGO）との協力によって、あるいは現地政府の取り組みによって完了した。地震から6年が経過した今、合計920のうち679の記念物が修復され、修復作業が継続している残りの記念物も期限内に完了予定である。すべての復興活動は、考古局との緊密な連携および技術的サポートのもとで行なわれたが、実施したのは現地政府やその他の当局だった。重要な記念物の大部分については、対応・復旧段階から、コミュニティが関与することで修復が行なわれた。

3. 文化遺産の復興におけるコミュニティの主導権および関与

昨今、人々やコミュニティは、自分たちの文化遺産の保護について高い意識を持っている。これは2015年の地震発生以前と比べると非常に顕著である。2015年の地震の影響の結果として、多くのコミュニティや人々の間で地震被害を受けた文化遺産の修復についての意識が高まったようだった。コミュニティは、地震直後の対応段階および遺産の修復において、遺産および遺産所在地を率先して保護した。

ボダナート地域のコミュニティは、考古局の技術的支援を得ながら同地域の文化遺産の評価を率先して行ない、その後、ボダナートの仏塔を修復する大規模プロジェクトを実施した。そのプロジェクトは、文化観光民間航空省の傘下に設立された組織である、ボダナート地域開発委員会により実施された。しかし、コミュニティが結集し、集まった寄付金と考古局による承認および技術的支援を得ながら、自分たちで仏塔の修復を成し遂げた。これは、地震被害を受けた記念物がコミュニティの主導で修復された最初の例となった。

同様に、コミュニティ主導の非政府組織であるスワヤンブナート管理保存連盟（FSMC）が、率先してスワヤンブナート地域を保護した。地震期および地震後に、遺産とその所在地を保護するのに必要なすべての活動が行なわれ、考古局の支援と承認を得ながら修復作業が迅速に実施された。FSMCは、スワヤンブナートの建造物保護地域内の記念物21件の修復を完了した。これは、ネパールにおいてコミュニティ主導により多数の文化遺産が保護された好例の1つであり、地震後の対応と復旧の段階における重要な成果でもある。スワヤンブナートの建造物保護地域内で最も

大きく重要なシャンティプル寺は、人の立ち入りが禁じられており、地震被害により脆弱になってしまった危険な記念物として、最大の懸念であった。その修復が成功裏に完了したのは、記念物の評価や考古局との協働による修復の全プロセスを通して、地域の人々（スワヤンブナートの guruzu〈祭司〉の一族のみ）の結集があつてこそだった。

カトマンズ市との協働のもと、カスタマンダップ寺院の修復の大規模プロジェクトは、現地コミュニティの多大な主導と関与により完了した。この重要な記念物の修復においては、地元の知識や伝統的な知識および職人が活用された。パタン宮殿の建造物保護地域内の人々も、地震後対応の段階において文化遺産全体の管理を行ない、非政府組織であるカトマンズ渓谷保存トラスト（KVPT）と協働した。KVPTは、地震後の復旧段階には、考古局と連携し承認を得ながら、ラリトプール市とも協働し、パタン宮殿の文化遺産、およびハヌマン・ドーカ宮殿の建造物保護地域内の数例の文化遺産の重要な修復を実施した。

バクタプルは、地震後の復旧・復興段階におけるコミュニティの関与を最もよく表す事例である。すべての復興活動にあたり、バクタプルの地方自治体が現地の人々やコミュニティを動員した。復興活動は、考古局および技術教育機関との緊密な連携を取りながら実施された。同様にネパール全域で、現地の人々やコミュニティにより複数の文化遺産が保護・修復された。一部の記念物については、現地の人々やコミュニティが関与しながら、現在も引き続き修復作業が行なわれている。こうしたすべての文化遺産の復興が行なわれたのは、コミュニティにおける重要な価値を当該遺産が有していたためである。それは世代から世代へと受け継がれ、社会文化的な日常生活と結びついた価値である。文化遺産の多くには、彼らの神や女神への礼拝・奉納、祝祭、儀式的慣習的なシステムがあり、また、コミュニティにより、あるいは政府などとの協働により自分たちで遺産を保護・管理する独特のシステムがある。ある意味では、これは社会で生きるためのエネルギーであり、社会の庇護者であり、生活および社会にとって欠くことのできない一部である。これが、彼らによる保護・管理への貢献につながり、地震後の復興に彼らが関与した主な要因となった。

このように、現地の人々やコミュニティの関与は、ネパールの文化遺産の地震後の復旧・復興において、不可欠な役割を果たした。

4. コミュニティの関与に関する課題

前述のとおり、地震直後（余震時）は死傷者への対応が優先され、人命救助がかかっていたなければ自分たちの家屋あっても遺産のことなど誰も考えられなかったため、影響を受けた遺産または損傷した記念物およびその損傷の程度の特定を行うには極めて厳しい状況だった。こうした状況の中、地震後の対応段階ではコミュニティの関与は非常に困難な作業だったが、現地コミュニティおよび異なる分野からの複数のボランティアが、文化財の保護に関与した。

地震後の対応段階以降、復旧・復興段階までに認められたコミュニティの関与に関する最大の課題は、下記のとおりである。

初期の課題

- 現地の人々やコミュニティの健康および精神状態の確認

- こうした活動の実行に実際に関心を持つ人々すべてを特定し、参集してもらうために連絡を取る
こと
- 対応・復旧および復興のプロセスに関する知識をまったく持たないコミュニティの配備
- 必要に応じて、求められる物流を準備すること
- 国内および海外ボランティア、NGO、INGO などの複数チームとの調整—— あのような危機的
状況において全員が自力で配置について
- 現地での撤去作業のための器具や機器の入手および保管
- 政府のプロセスを通して、具体的な復興を進めること

行政上および法律上の課題

- コミュニティに関与するため、関連当局からの指示を得ること
- スタッフの割り当てと、そのスタッフに対するコミュニティの調整と動員に向けた後方支援の提
供
- 飲料水、昼食など基本的な物品を現地で提供する人員の管理。これは当局による法規定の欠如お
よび決断の遅れによる
- 木の梁、鉄柱、防水シートといった補強材など一時的保護のための建材の購入および管理
- 物理的な脆弱性から現地を保護すること、および保護プロセスまたは保護手順。これは災害時お
よび災害後の活動を行う上での法的ツールがまったくないことによる
- こうした状況においてひとつひとつ、すべてを購入するための入札制度。ただし、こうした活動
におけるコミュニティの関与について、選択肢や規程はまったくなかった
- 復興プロセスの活動の実施にあたり規定の欠落がある中で、コミュニティを復興プロセスに関与
させること（ただし、後に、復興庁の設置期間中のある時期に、復興庁のガイドラインにいくつ
かの規定が追記された）

資金面での課題

- 人々の関与と動員のための予算の配分
- 防水シート、プラスチック、テント、木の梁など、一時的保護用の建設材料を購入するための予
算
- コミュニティを動員する遺産関連作業の予算がないこと

5. 結論

どのような災害状況においても、文化遺産または自然遺産など、人命救助以外のことを考えられ
る人はいない。文化観光民間航空省考古局は、専門の省として、局内の専属スタッフ、国内なら
びに海外の専門家、各機関、関心を示し可能な限りの早急な対応を行った人々との調整および支
援により、地震直後に文化遺産のための対応を行った。このような状況において人道分野は非常
に重要であり、災害後の状況においても同様である。しかしながら、実際に人類が作り上げたも
のであり、歴史上のある時代を同じように表すものである文化遺産も同様に重要なはずである。
このことを実感しているネパール政府考古局は、地震後の対応、復旧および復興期においていく

つもの課題と直面しながらも、たゆまぬ努力を重ね、順調に作業を進めた。ネパールでは地震の備え、対応、復旧・復興のための管理計画が存在しなかったため、これは非常に大変かつ大きな課題であった。世界遺産カトマンズ渓谷の統合管理計画は存在したが、計画書の見直しにおいてこれらの規定についての提案がなされている状況であったため、この点の定めが何もなかったのである。最後に、法令、規制、ガイドラインなどの既存の法的ツールの修正とともに、いくつかの規定が追加された。同様に、特に文化遺産の復興に関して、「The Guidelines for the Post-Earthquake Conservation and Rehabilitation of Cultural Heritage, 2016」「The Manual for the Post-Earthquake Conservation and Rehabilitation of Cultural Heritage, 2016」、復興庁のための復旧手続きなど、いくつかの法的文書が作成され、施行された。しかし、「raatomchhindranath rathjatra」、「bisket jatra」「indrajatra」といった多様な祭事などの無形文化遺産はすべて、地震の影響が和らぎ生活が安定してまもなくコミュニティによって再開され、継続されている。これらの重要な祭事のうちのいくつかは、地震後対応の段階の直後の、地震後の復旧段階においても続けられていた。ネパールの社会の生き生きとした暮らしぶりは、まさに社会文化的環境の中で日々続いてきた無形文化遺産である。これこそが、地震被害を受けた記念物のほぼすべてが、6年間という短い期間内で修復された主な要因である。儀式、礼拝、崇敬、祝祭などの活動がなければ、ネパール社会の日常は始まらなかっただろう。それゆえ、日常生活のこうした無形の要素が本当の意味ですべての記念物を修復したのである。こうした活動は、地震期も（可能な場合）、地震後対応の段階、地震後の保存・復興段階にも続けられた。たとえば、スワヤンブナートのシャンティプル寺の崩れかけて危険な状態の記念物においてさえも、すべての儀式や多くの祝祭、礼拝、奉納が行なわれた。この寺院の内部全域は、祭司の一族のうち儀式によって清められた人々以外の一般市民は常に立入禁止となっている。こうした地震の状況や建物の脆弱な状態の中でも、人々の心情や社会文化的な日々の慣習を考慮し、祭司やその家族は訓練を受け、遺産専門家や他の専門家の助けを得ながら、必要な活動をすべて実施した。寺院の復興は、社会文化的な暮らしの存続を願う地元の人々によってのみ行なわれた。そうでなければ、復興はほぼ不可能であった。こうして、ネパールの文化遺産の復興においては、無形文化遺産が重要かつ不可欠な役割を担った。

それは、現地の人々の誇りとアイデンティティであり、心情である。そして、それは現地の人々の生活をスタートさせるもの（神々へ澄んだ水を捧げ儀式を行わなければ何も始まらない）、いくつかの祝祭を結びつけるものであり、現地の観光アトラクションとしての役割なども有している。このため、これは一種の優先事項となり、政府への後押しとなるとともに、現地の人々は進んで遺産の復興に貢献した。

文化遺産の災害後の復興においては、他の当局や機関との協力や調整が極めて重要となっている。諸外国政府、INGO、NGO、その他の社会文化機関からの資金援助や技術的援助も非常に重要だった。これにより、復興プロセスや活動の遂行がよりスムーズになった。

こうして、文化遺産の復興においては、コミュニティや現地の人々の心情や遺産の価値を最優先すべきであり、さもなければ、保護や復興に関する文脈において遺産に対して何もできないということが明らかになった。さらに、このような状況では、全体の調整、協力、支援、忍耐が不可欠であり、最も大切であるという教訓を得た。また、これらすべてを支える国の法律体系、行政体系がなければならない

WEAVING HERITAGE VALUES INTO EARTHQUAKE RECOVERY IN ŌTAUTAHI – CHRISTCHURCH

Amanda Ohs and Fiona Wykes
(With input from Vanessa Tanner and Nigel Harris)

Ka mihi ki te hapu, e Te Ngāi Tūāhuriri. Ko koutou te mana o te takiwa nei. Mauri ora.
The authors would like to acknowledge Ngāi Tahu as the iwi (tribe) and Te Ngāi Tūāhuriri who hold mana whenua (traditional tribal authority) over Ōtautahi – Christchurch.

Introduction

Along with a devastating loss of human life and injury, the Christchurch earthquakes of 2010/11 had an unprecedented impact on the city's built European heritage - almost half of the central city's protected buildings and more than a third of all protected heritage buildings in Christchurch were demolished. Ngāi Tahu culture and heritage (including built and natural heritage, cultural landscapes, archaeology and moveable heritage) was also impacted.

In the response phase and as the city continues to recover, there have been challenges but this literal 'shake up' of the city's colonial legacy also brought with it innovation and opportunities to do things differently. Unorthodox conservation approaches stretched the boundaries of established principles and resulted in positive community outcomes. Intangible heritage values became more recognised and valued. Ngāi Tahu heritage and cultural values have been woven into the recovery of the city through a Treaty partnership approach, generating the visible presence, respect and understanding of mana whenua heritage that was previously lacking.

Lessons learnt from the experience in the response and recovery phases have led to central government legislative changes and the development of disaster risk management plan guidance. Local initiatives are also underway to better integrate the heritage and emergency management sectors, reduce risk and improve readiness for future events.

Nature of the heritage resource

For local mana whenua, Ōtautahi – Christchurch is an important area for mahinga kai (traditional food gathering sites and their ecosystems), wāhi tapu (sacred places), wāhi taonga (places of extreme importance/treasured places) and wāhi tupuna (landscapes and places that embody ancestral relationships). Ngāi Tahu values are embedded in the landscape and connected with the natural world. These taonga are often less visible than other heritage and include sites of significance and intangible cultural values and identifiers associated with place. As a consequence of being less visible, mana whenua values were not widely recognised, acknowledged or provided for prior to the Canterbury Earthquakes. At that time Ōtautahi – Christchurch was nationally and internationally recognised for its wealth of European heritage buildings – many Victorian and Edwardian buildings in brick and stone remained, including streetscapes. The 1850 plan of the city and the Gothic Revival stone buildings strongly evidenced the Church of England settlement history – the colony having been established on lands purchased or otherwise obtained from Ngāi Tahu by the Crown.

Emergency Response Phase - Issues

Many issues experienced in the recovery and reconstruction of heritage resulted from decisions and approaches taken during the emergency response phase. Although there was good provision for heritage

identification and protection in heritage and resource management legislation, this alone was not sufficient to prevent widespread loss of heritage places and values.¹ Speed of decision-making and rapid changes to legislation and regulation lessened opportunities for expert heritage input and negotiation of alternatives to demolition.

Following the February 2011 earthquake, a State of Emergency was declared by central government, which brought into play emergency powers that could be exercised by the Civil Defence controller in the initial response and then Canterbury Earthquake Recovery Authority (CERA) in the follow-up response and recovery phase. CERA was a national level central government body with wide ranging powers. Established with the Canterbury Earthquake Recovery (CER) Act 2011, it took over local decision-making to lead and coordinate the recovery of the city. This included primary authority to authorise demolition of earthquake-damaged buildings or buildings determined to be earthquake prone, including heritage buildings. CERA amended the District Plan (2012) to remove the requirement for resource consent for demolition of heritage buildings approved for demolition by CERA and overrode conservation covenants under the Reserves Act. District Plan provisions were amended to take a more permissive approach to strengthening and altering earthquake-damaged buildings to enable them to meet building codes and to speed up repair.

At the time of the event, heritage did not have an identified role in the response – either formally in emergency legislation or through informal networks. Christchurch City Council (The Council) heritage staff and Heritage New Zealand Pouhere Taonga (HNZPT- the national heritage body), located themselves in the Emergency Operations Centre (EOC), undertook heritage assessments and volunteered advice to the Civil Defence controller during the state of emergency. HNZPT did have a statutory role in relation to archaeology, and went on to become formally integrated into EOC processes in mid-2011. Rapid assessment of heritage buildings was undertaken using a standard form which had no provision for the particulars of historic construction, in many cases by engineers with little or no experience in assessing the structural capacity of heritage buildings (due to the limited pool of engineers in New Zealand with specialist heritage expertise). As a result, many heritage buildings were assigned red tags as a matter of caution – and this initial assessment strongly influenced the rapid decisions to demolish buildings, together with owners who supported this outcome.

Changes post Christchurch Earthquake response

Legislative Changes

The Heritage New Zealand Pouhere Taonga Act 2014 (HNZPT Act) replaced earlier legislation (New Zealand Historic Places Act 1993) and introduced a function for HNZPT to provide advice on heritage matters during a national or local emergency under Civil Defence legislation. Civil Defence and Emergency legislation was amended in 2015 (National Civil Defence Emergency Management Plan Order) and 2016 (Civil Defence and Emergency Amendment Act) to better integrate provision for heritage with emergency management - the protection of cultural and historic heritage assets is one of 11 primary response objectives.

Initiatives to improve emergency preparedness

However, processes have not yet been put in place to support this legislation. Collaboration and co-ordination across the broader heritage sector (including built, archaeology, engineering, galleries, libraries and museums) is underway, as is relationship building between the heritage and emergency sectors. This is being progressed under the action to improve emergency preparedness in the Christchurch Heritage

¹ Heritage places are designated at both national and local levels. National designation is through the Heritage New Zealand Pouhere Taonga (formerly the Historic Places Trust) New Zealand Heritage List/Rārangi Kōrero ("the List") (formerly "The Register"), under the Heritage New Zealand Pouhere Taonga Act 2014 (formerly the Historic Places Act 1993). The local designation is through scheduling in the Christchurch District Plan 2016 (previously Christchurch City Plan 1995 and Banks Peninsula District Plan 1997), administered by the Council under the Resource Management Act 1991 (RMA). Scheduled historic heritage in the District Plan affords regulatory protection.

Strategy 2019-29. A collaborative approach is being taken to implementation, with Council heritage staff and the Canterbury West Coast office of HNZPT leading together with key partners. A workshop ‘Bringing heritage and Emergency Management Together’ was held in 2018 with key personnel from both sectors, and a workshop on developing disaster risk management plans was held in 2019. GIS locational data for protected heritage places has been integrated into the Civil Defence Emergency Management systems (2022). A broad range of heritage professionals undertook Civil Defence EOC training in 2021. Although there is strong local interest and support to form a heritage response team, formalisation of this is still in development. Participation in Civil Defence exercises and scenarios is planned. As well as improving local response and readiness, it is anticipated that this work could result in a model for integrating heritage and emergency management in other centres. The Post-Earthquake Emergency Response Project was formed at a local level in 2021 to seek change to the rapid assessment forms, processes and assessor training at the national level through the Ministry of Business, Innovation and Employment (MBIE) Technical Working Group heritage sub-committee.

Development of national guidance for disaster risk management plans

The use of Disaster Risk Management (DRM) plans for heritage places was not widespread at the time of the earthquakes. However, HNZPT recently published guidance to assist owners of a wide range of heritage places to prepare risk management plans (<https://www.heritage.org.nz/resources/sustainable-management-guides>) using an eight-step process. The guide aims to:

- Align with New Zealand’s existing risk management framework by using the 4 R’s methodology for risk management planning, which is recognized by the Ministry of Civil Defence and Emergency Management.²
- Promote active and sustained stakeholder engagement and collaboration, particularly between owners, communities, the emergency sector, and heritage professionals.
- Enable owners and managers to identify and manage risk to heritage places.
- Help owners and organisations to prioritize, plan and resource risk reduction and mitigation strategies over the short, medium, and long term.

This guidance, together with existing heritage grant funds will assist risk reduction and readiness for heritage places in private ownership. This will be supported at a local level by the promotion of DRM plans, and training sessions within the Christchurch heritage sector. Since the earthquakes, the Council has increasingly provided for DRM guidance as part of conservation management plans for heritage assets in its ownership.

Issues for heritage recovery

Attitudes

Central government-led recovery plans and programmes placed urgency and affordability of safety and repair, financial recovery and innovation at the forefront of recovery. Retention of heritage was not prioritised, and its value for community recovery and economic, environmental, social and cultural wellbeing was not recognised. This was not helped by the lack of studies identifying quantified or intangible community values of heritage to the district.

Engineering

The large numbers of unreinforced masonry (URM) buildings exacerbated the extent of damage – few had been strengthened. Buildings that had been well maintained and strengthened had much better chances of recovery and reconstruction. Further ongoing shakes, some substantial, caused further and cumulative damage and required constant reassessment of buildings. Decisions relating to heritage

² Ministry of Civil Defence and Emergency Management, 2018, CDEM Group Planning: Director’s Guideline for Civil Defence Emergency Management Groups [DGL 09/18]

buildings were largely based on engineering advice – but most engineers were not sensitive to historic construction and fewer had a good understanding of heritage conservation principles or the ICOMOS NZ Charter. Almost none were members of ICOMOS.³

Documentation

Heritage documentation was in hard copy and could not be accessed for some months after the earthquakes due to its location. Heritage assessments were out of date and the rating of some places did not reflect their true value to the community. This was exacerbated by the four-tiered rating system for built heritage in the District Plan, when decision makers gave the two lower groups very little weight when considering demolition. Heritage assessments for District Plan scheduled items are all updated and now online, and the hard copy research documentation files are being scanned.

The heritage scheduling methodology has been amended, and there is now a less hierarchical scheduling and protection system of two groups.

Individuality of cases

For individual buildings, the significance of the place, level and nature of damage, owner's wishes, insurance, finances and engineering advice and requirements influenced recovery responses. Timeframes were often lengthy due to the dependence on resolution of insurance claims, and there was a limited availability of heritage experts, skilled artisans and some materials.

Incentives and support for heritage recovery

Individual owners and communities

Property owners and community groups who wanted to get their buildings back and in use, have been important drivers for heritage recovery. Support in the form of advice, easing regulation, grants and recognition have assisted.

Grants

Grants have been very important for encouraging heritage recovery and often made the difference between a decision to retain or demolish. Grants also provided incentives for better heritage outcomes and they often came with a conservation covenant to ensure retention in perpetuity.

Many heritage property owners had insufficient insurance to cover heritage repair and strengthening work, leaving them without the resources to undertake recovery. Additional heritage grants were established early on to help bridge this gap, and existing grant policies were amended to better support buildings identified as being of lower heritage significance in outdated assessments.

Some owners sold their buildings "as is, where is" and took the insurance money with them, leaving the new owner with the responsibility for the repair cost. Many such owners sought grant assistance. Grant schemes included: Council Heritage Incentive Grants for scheduled buildings (pre-existing prior to earthquakes), which contributed up to 50 per cent of repair and conservation works; and Council Central City Landmark Grants for central city scheduled landmark heritage buildings (post event), which had the budget (\$30 million over 5 years, ended 2017/18 financial year) to make an even greater contribution. The Canterbury Earthquake Heritage Building Fund (est. late 2010) collected donations (which the government matched) for heritage building repair and strengthening.

HNZPT's National Heritage Preservation Fund provided grant funding to places of national significance. Government's Heritage EQUIP funding (post event) for strengthening has also been important.

Advice and recognition

³ Amanda Ohs and Catherine Forbes, 'Christchurch: Heritage Recovery from the Canterbury Earthquakes', *ICOMOS-ICCROM Analysis of Case Studies in Recovery and Reconstruction*, Vol.1, 2021. P. 135.

The Council and HNZPT provided free advice and support for owners, including a list of specialist heritage tradespeople and guidance on common issues such as chimney reconstruction. It would have helped to have this guidance prepared in advance of the event. A dedicated case management approach may have also contributed to better heritage outcomes but resources did not allow that to be fully realised. Heritage, architecture, and business awards were important incentives, and also contributed to morale by recognising good heritage outcomes and owners' efforts to retain, repair and reuse heritage buildings.

Enabling planning provisions

The new Christchurch District Plan (2016) introduced enabling regulation for repair, new uses, maintenance, strengthening and demolition in certain circumstances. The new plan permitted some activities with required standards and the involvement of a certified heritage professional. This plan also removed protection of most heritage interiors. This eased the perception of regulatory burden for owners, however in some cases the lack of oversight and approval by Council has resulted in negative heritage impacts. Work on a plan change is currently underway to strengthen the provisions and add more heritage interiors for protection.

Heritage recovery outcomes

There have been a wide range of recovery outcomes in Christchurch, some of which were unexpected wins, with others not working out as successfully as planned. All are very much a product of the unique circumstances of the heritage place and its communities.

Treaty partnership

Ngāi Tahu had statutory recognition within the CER Act which ensured their involvement as treaty partners⁴ throughout the recovery process. Mana whenua values and identity were not highly visible in pre-earthquake central Christchurch, but this increased with direct rūnanga (tribal council) involvement in the recovery process where rūnanga mandated Matapopore⁵ as their mandated representatives, who worked in partnership with the Crown.

The government achieved a series of central city anchor projects that, with the involvement of Matapopore, have successfully integrated tangible and intangible Ngāi Tūāhuriri values and identity into the city, helping to balance the previous bias towards settler culture. Dialogue between indigenous and colonial heritage is now visible and has been further enhanced with additional cultural markers and interpretation in the central city.⁶ The Grand Narrative, written by mana whenua, is a key document which outlines the identity, values and aspirations for Ōtautahi and pays tribute to the significance of mana whenua in Ōtautahi. It embraces and acknowledges their shared history and a shared future. Those gathered stories of Ōtautahi were a gift for future generations to discover, interpret and enjoy.

Conservation approaches

Recovery has taken many forms and a variety of methods and techniques have been employed for repair and reconstruction of heritage buildings. All have included some form of strengthening to make them more resilient for the future.

Unorthodox but pragmatic conservation approaches to retention have stretched the boundaries of the ICOMOS NZ Charter (2010), such as: façade retention (Former McKenzie and Willis building), retention of an interior with a new exterior (Knox Church), and large-scale reconstruction (Isaac Theatre Royal). These recovery approaches are valued as landmark central city survivors and for the innovative

⁴ The Treaty of Waitangi, dated 6 February 1840 is New Zealand's founding document. It is an agreement between the British Crown and approximately 540 Māori rangatira (chiefs).

⁵ Matapopore were a panel of mana whenua experts mandated by the rūnanga - <https://matapopore.co.nz/>

⁶ Amanda Ohs and Catherine Forbes, 'Christchurch: Heritage Recovery from the Canterbury Earthquakes', *ICOMOS-ICCROM Analysis of Case Studies in Recovery and Reconstruction*, Vol.1, 2021. P. 145.

technological responses required to retain them. There has been more acceptance of a variety of interventions for structural strengthening, which is required by legislation and also desired by most owners to ‘build back better’. Approaches include expressed and identifiably new and also more subtle or hidden structural elements, with mostly modern structural materials and techniques being used although some traditional approaches have been employed.

Reuse of salvaged material

It was anticipated that recovered material would be used in new buildings on sites to connect the community and the built urban environment with the heritage that had been lost, and to provide visual physical evidence on which to centre storytelling and continue collective memories. Material from demolished buildings was carefully salvaged and stored, however its reuse has not been extensive due to owner disinterest and much remains in storage. Where it has been undertaken, reuse of salvaged heritage fabric in temporary activation and permanent rebuilds has contributed to stimulating or continuing community engagement with their heritage.

Archaeology

One positive outcome of the widespread demolition of protected heritage and other older buildings in the city is the contribution to the archaeological record. The archaeological investigation of the central city required by the demolition of pre-1900 buildings and excavation of sites with potential to hold evidence of pre-1900 human activity through the HNZPT Act created extensive documentation and growth in understanding of the colonial history of the central city. Although the legislative requirement is limited to recording, a large body of artefacts have also been retained. However, there was no formal or budgeted provision for the storage and future display of this salvaged archaeology – this is an issue that is still being worked through.

Community values

The need for a heritage strategy was identified long before the earthquakes, and had it been in place it would have been useful evidence for decision makers on the value of heritage to the city and its communities, including that which is broader than was recognised through heritage and resource planning legislation. In the context of a collective feeling of loss and disempowerment that the earthquakes and subsequent decision making brought, the collaborative development of a heritage strategy in 2018 was welcomed. The Our Heritage, Our Taonga Heritage Strategy 2019-29⁷ was developed and written by Council in partnership with mana whenua, and in consultation with Christchurch communities. The strategy recognises an inclusive and broad heritage for the district. Due to the extent of loss, what remains is valued even more, and there is a new focus on intangible heritage, storytelling, increased access to heritage, and recognition of the heritage of all cultures in Christchurch communities. The strategy is led by values of stewardship, collaboration, respect, and knowledge. It provided the opportunity for Christchurch communities to articulate the benefits of heritage to their wellbeing and that of the district. Community led sharing of heritage stories in innovative ways has been seen in temporary activation projects and artworks created with community involvement. This has included temporary and permanent heritage interpretation panels, storytelling and artworks which have maintained memories and intangible heritage.⁸ Community involvement was supported by initiatives such as the Council’s Enliven Places Programme (formally the Transitional City Programme). This was a toolkit of urban regeneration interventions developed in 2012 that encouraged civic involvement and activation of empty sites. Other heritage outcomes happened organically, for example with non-scheduled historic industrial buildings retained, historic place names used, and new uses found for creative industry, retail and mixed use. A

⁷ <https://ccc.govt.nz/assets/Documents/Culture-Community/Heritage/Our-Heritage-Our-Taonga-Heritage-Strategy-2019-2029.pdf>

⁸ Amanda Ohs and Catherine Forbes, ‘Christchurch: Heritage Recovery from the Canterbury Earthquakes’, *ICOMOS-ICCROM Analysis of Case Studies in Recovery and Reconstruction*, Vol.1, 2021. P.147.

new intangible heritage grants scheme was introduced by the Council in 2021, which supports communities to undertake projects to identify, protect and celebrate their intangible heritage.

Conclusion

The loss of Christchurch heritage places experienced as a result of the 2010/2011 earthquakes and the decisions made in their aftermath, along with a variety of difficult circumstances have impacted on the legacy that can be handed down to future generations. While the lessons learnt are still fresh, and in the context of increased international endeavours to recognise the importance of heritage for community wellbeing and disaster resilience and recovery, the Christchurch heritage sector is collaborating with the emergency sector in order to be better prepared for future local events, and seek improvements at a national scale. The legacy of mana whenua partnership, community collaboration, inclusiveness and a broadened recognition of heritage as aspects of the recovery have enriched our heritage legacy for present and future generations.

References

Amanda Ohs and Catherine Forbes, 'Christchurch: Heritage Recovery from the Canterbury Earthquakes', *ICOMOS-ICCROM Analysis of Case Studies in Recovery and Reconstruction*, Vol.1, 2021.

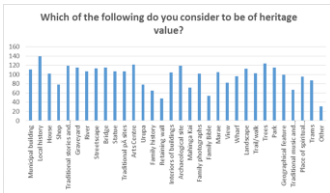
The Canterbury Earthquakes, 2010-2011



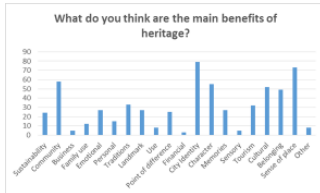
Heritage recovery outcomes Treaty partnership projects



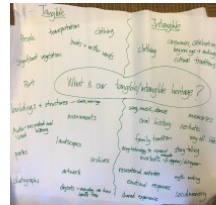
Heritage recovery outcomes – community values



- Sensory
- Arts
- Moveable heritage
- Language
- Food
- Tikanga
- Traditional practices
- Stories
- Ideas



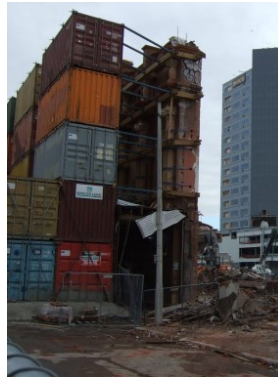
- Pride, belonging
- Intergenerational knowledge sharing
- Connections – to place, cultural roots, each other
- Spiritual wellbeing



Heritage recovery outcomes Conservation approaches – façade retention /interior reconstruction



Isaac Theatre Royal



Heritage recovery outcomes Conservation approaches – reuse of salvaged material



St Andrew's College Chapel



オタウタヒ（クライストチャーチ）の震災復興 プロセスにおける遺産の価値づけ

アマンダ・オース、フィオナ・ワイクス
ヴァネッサ・タナーとナイジェル・ハリスより情報提供

Ka mihi ki te hapu, e Te Ngāi Tūāhuriri. Ko koutou te mana o te takiwa nei. Mauri ora.

はじめに

2010年・2011年のクライストチャーチ地震は大勢の死傷者を出しただけでなく、同市の歴史的ヨーロッパ建築にも前例のない被害をもたらした。市中心部では文化財として保護される建築物の半数近くが、そしてクライストチャーチ全体ではその3分の1以上が倒壊したのである。ナイ・タフの文化と遺産（建築・自然遺産、文化的景観、考古遺産、動産文化財を含む）も影響を受けた。

対応期および復興継続期には困難もあったが、市の植民地時代の遺産を文字どおり「揺るがした」この出来事は、今までとはやり方を変える機会と革新を伴うものでもあった。型破りな保存アプローチは確立された原則の限界を押し広げ、コミュニティにプラスの結果をもたらした。無形遺産の価値がそれまで以上に認められ、高く評価されるようになったのである。ナイ・タフの遺産と文化的価値は、条約に基づくパートナーシップ・アプローチによって市の復興に組み込まれ、それまで欠けていたマナ・ウェヌアの遺産の目に見える存在感と、それに対する敬意と理解が生まれた。対応・復興期の経験から得られた教訓は、中央政府による法改正と災害危機管理計画ガイダンスの策定につながった。遺産セクターと緊急事態管理セクターのよりよい形での統合、減災、今後の災害対策の改善に向けた地域の取り組みも進んでいる。

遺産資源の性質

現地のマナ・ウェヌアにとって、オタウタヒ（クライストチャーチ）はマヒンガ・カイ（mahinga kai：伝統的な食料採集地とその生態系）、ワヒ・タプ（wāhi tapu：聖地）、ワヒ・タオンガ（wāhi taonga：非常に重要な場・大切にされてきた場）、ワヒ・トゥプナ（wāhi tupuna：先祖代々の関係性を体現する景観と場）に関わる重要な地域である。ナイ・タフの価値観は景観に根差しており、自然界と結び付いている。これらのタオンガは他の遺産に比べて目に見えないことが多く、重要な場所、無形文化の価値、場所に結びついた識別要素を含む。マナ・ウェンガの価値はあまり目に見えないため、カンタベリー地震が起こる前は広く認知されたり、認められたり、規定の対象となったりしていなかった。その当時、オタウタヒ（クライストチャーチ）は豊富なヨーロッパ様式の遺産建造物で国内外に知られていた。レンガと石で建てられたヴィクトリアン様式とエドワーディアン様式の建築が多数残り、街路の景観も保存されていた。

1850年の都市計画とゴシック・リバイバルの石造建築は、英国国教会による開拓の歴史を力強く証言していた。植民地は国家がナイ・タフから購入または他の方法で取得した土地に設立されたのである。

緊急時応急対応期一課題

遺産の復旧・再建で生じる多くの課題は、緊急時応急対応期の決定とアプローチに起因する。遺産・資源管理の法規の中に、遺産の特定と保護に関する適切な規定はあったが、これだけでは遺産と価値の広範な損失を防ぐには不十分だった。¹意思決定のスピードと法規則の急激な変更の影響で、遺産の専門家が情報提供したり、取り壊しの代替案を交渉したりする機会は乏しかった。

2011年2月の地震後、中央政府は非常事態を宣言した。これにより、初動対応においては民間防衛管理者が、フォローアップ対応と復興期にはカンタベリー地震復興庁（CERA）が、それぞれ非常権限を行使できるようになった。CERAは広範な権限を有する国レベルの中央政府機関だった。同庁は2011年カンタベリー地震復興（CER）法によって設置され、地域の意思決定を引き継いで市の復興を牽引・調整した。ここには、遺産建造物を含め、地震被害を受けた建物と耐震性を欠くと判断された建物の解体を許可する主要権限が含まれた。CERAは地区計画（2012年）を修正することにより、CERAが解体を認める遺産建造物に対する価値承認の要件を取り除き、保護法に基づく保護合意を覆した。地区計画の規定は、地震で被害を受けた建物が建築基準を満たせるよう、また迅速に修復されるよう、補強と変更に対して寛容なアプローチを取るべく修正されたのである。当時、遺産は有事法制においても非公式なネットワークにおいても、災害対応における役割を特定されていなかった。緊急対応センター（EOC）に拠点を置いたクライストチャーチ市議会（以下、議会）の遺産担当スタッフとヘリテージ・ニュージーランド・ポウヘレ・タオンガ（HNZPT—国の遺産管理機関）は、非常事態の期間に遺産評価を実施し、民間防衛管理者に自発的に助言を提供した。HNZPTは考古学との関係において法的な役割を持たず、2011年半ばに正式にEOCプロセスに組み込まれることになった。遺産建造物の迅速評価は歴史的建造物に関する個別の規定を含まない基準を用いて行われ、しかもその多くは（ニュージーランドには遺産の専門知識を備えた技術者が少ないため）遺産建造物の構造性能を評価した経験がほとんど、あるいは全くない技術者によって実施された。その結果、多くの遺産建造物が用心のため「危険な状態」と評価され、この初期評価が、この結果を支持した所有者とともに、建物を取り壊すという早急な決定に大きな影響を及ぼした。

クライストチャーチ地震後の対応の変更

法改正

2014年ヘリテージ・ニュージーランド・ポウヘレ・タオンガ法（HNZPT法）はそれ以前の法（1993年ニュージーランド史跡法）に取って代わり、民間防衛法に基づいて国または地域の非常事態にはHNZPTが遺産関連の事柄について助言を行う機能を導入した。民間防衛・緊急事態法

¹遺産は国レベルと地域レベルの両方で指定される。国による指定は、2014年ヘリテージ・ニュージーランド・ポウヘレ・タオンガ法（旧1993年史跡法）に基づき、ヘリテージ・ニュージーランド・ポウヘレ・タオンガ（旧史跡トラスト）ニュージーランド遺産リスト／ラランギ・コレロ（「リスト」）（旧「登録リスト」）を通してなされる。地域による指定は、1991年資源管理法（RMA）に従い、議会が管理する2016年クライストチャーチ地区計画（旧1995年クライストチャーチ都市計画と1997年バンクス半島地区計画）の一覧表を通してなされる。地区計画の一覧表に掲載された史跡は規制による保護を受ける。

は 2015 年（国家民間防衛・緊急事態管理計画指令）と 2016 年（民間防衛・緊急事態改正法）に修正され、遺産に関する規定と緊急事態管理との統合が進められた。文化的・歴史的遺産資産の保護は 11 の主要対応目標の 1 つに掲げられたのである。

緊急事態への備えを改善する取り組み

ただし、この法を支えるプロセスはまだ整備されていない。遺産セクターと緊急事態セクターの関係構築と同じく、幅広い遺産セクター（建築、考古学、工学、画廊、図書館、美術館・博物館）間での協力と調整が進められている。これは、クライストチャーチ遺産戦略 2019-29 年における緊急事態への備えを改善する行動の下で進行中である。実施に向け、議会の遺産担当スタッフと HNZPT のカンタベリー西海岸オフィスを中心として主要パートナーとの協力的アプローチが取られている。

2018 年には「遺産と緊急事態管理を一体化する」ワークショップが両セクターの主要人員とともに開催され、2019 年には災害危機管理計画に関するワークショップも開催された。保護されている遺産の GIS 位置データは民間防衛緊急事態管理システムに統合された（2022 年）。2021 年には幅広い分野の遺産専門家が民間防衛 EOC 研修を受けた。地域レベルでは遺産対応チームの編成に対する強い関心と支持があるにもかかわらず、この取り組みはいまだに発展途上である。民間防衛の訓練とシナリオへの参加が計画されている。この取り組みは、地域の対応と備えを改善するだけでなく、他の地域でも遺産と緊急事態管理を統合するモデルになると期待される。地震後緊急時対応プロジェクトは 2021 年に地域レベルで作成され、企業・技術革新・雇用省（MBIE）の技術作業部会の遺産分科会を通じた、国レベルでの迅速評価の形式、プロセス、評価者の研修の変更を目指した。

災害危機管理計画の国家ガイダンスの策定

遺産に対する災害危機管理（DRM）計画の使用は、地震当時は広まっていなかった。しかし最近、HNZPT は幅広い遺産の所有者が 8 段階のプロセスを使用して危機管理計画を準備できるよう支援するガイダンスを発表した（<https://www.heritage.org.nz/resources/sustainable-management-guides>）。同ガイダンスの狙いは次のとおりである。

- ・ 民間防衛危機管理庁が認める危機管理計画策定の 4R の方法論を使用し、ニュージーランドの既存の危機管理枠組と一致させる。²
- ・ 所有者、コミュニティ、緊急事態セクター、遺産専門家をはじめとするステークホルダーの積極的かつ持続的な関与と協力を促進する。
- ・ 所有者と管理者が遺産へのリスクを特定・管理できるようにする。
- ・ 所有者と組織が短期・中期・長期の防災・減災戦略の優先順位を定め、それを計画し、準備するのを助ける。

このガイダンスは、既存の遺産助成基金と合わせ、民間所有の遺産に対する防災と備えを支援することになる。地域レベルでは、DRM 計画の促進と、クライストチャーチ遺産セクター内の研修

² Ministry of Civil Defence and Emergency Management, 2018, CDEM Group Planning: Director's Guideline for Civil Defence Emergency Management Groups [DGL 09/18]

セッションがこれを支援する。地震以来、議会は所有する遺産資産の保存管理計画の一環として DRM 指針を準備することが増えている。

遺産復旧の課題

姿勢

中央政府主導の復興計画・プログラムでは、安全と修理の緊急性と費用負担可能性、経済復興、革新が復興の中心に位置づけられた。遺産の保全は優先されず、コミュニティの復興と経済的・環境的・社会的・文化的幸福に対する遺産の価値は認識されなかった。遺産が地区にもたらず、数量化された、または無形のコミュニティ価値を特定する研究が不足していたため、この状況は改善されなかった。

工学

無補強組積造 (URM) 建物が多かったために、被害は深刻になった。ほとんどの建物が補強されていなかったのである。保守整備が行き届き、補強されていた建物の方が、復旧・再建される可能性ははるかに高かった。大きな揺れも含めて余震が続いた結果、さらに被害が重なり、建物の再評価を繰り返す必要に迫られた。遺産建造物に関する決定は、主に工学的助言を基に下されたが、大部分の技術者は歴史的建築のことをよく知らず、ICOMOS ニュージーランド憲章の遺産保存原則をよく理解している者はさらに少なかった。

ICOMOS のメンバーはいないに等しかった。³

文書資料

遺産の文書資料はハードコピーだったため、保管場所の問題で地震後数カ月は入手できなかった。遺産評価は最新の状態ではなく、いくつかの遺産の評価はコミュニティにとっての真の価値を反映していなかった。状況は、地区計画における 4 層構造の遺産建造物評価システムによってさらに悪化した。意思決定者が解体を検討する際、下の 2 グループはほとんど重視されなかった。現在、地区計画に掲載される遺産の評価はすべて更新され、オンラインで参照できる。ハードコピーの調査資料ファイルはスキャンされている。遺産の指定方法は修正され、現在では 2 つのグループの指定・保護システムは以前ほど階層化されてはいない。

事例の個別性

個々の建物については、場所の重要性、被害の程度と性質、所有者の希望、保険、資金、工学的な助言と要件が復旧対応に影響を及ぼした。期間は保険金請求の決定に依存するために長引くことが多く、遺産専門家、熟練職人、一部の素材の入手可能性は限られていた。

遺産復旧のインセンティブと支援

個人所有者とコミュニティ

建物を修復して使用したいと考える資産所有者とコミュニティグループは、遺産復旧の重要な原動力だった。助言、規制緩和、助成金、認定という形での支援が役に立った。

³ Amanda Ohs and Catherine Forbes, 'Christchurch: Heritage Recovery from the Canterbury Earthquakes', *ICOMOS-ICCROM Analysis of Case Studies in Recovery and Reconstruction*, Vol.1, 2021.P. 135.

助成金

助成金は、遺産復旧を奨励するために非常に重要であり、保全か取り壊しかの決定を左右することが多かった。助成金は遺産がよりよい結果に落ち着くインセンティブにもなり、永久的な保全を保証する保存の契約を伴うことも多かった。

多くの遺産資産所有者は遺産の修復・補強工事をカバーできるだけの保険をかけておらず、復旧に着手するための資金がなかった。このギャップを埋めるため、遺産に対する追加の助成金が早期に策定され、既存の助成金政策は、最新ではない評価で遺産の重要性が低いとされた建物へよりよい支援を行なうために修正された。一部の所有者は、「その場にそのままの状態」建物を売却して保険金を受け取り、新しい所有者に修復費用を負担させた。このような新所有者の多くが助成金による支援を求めた。助成金スキームに含まれたのは、指定建築物を対象に修復・保存工事の最大 50 パーセントを負担する、議会の遺産インセンティブ助成金（地震以前から存在する）、および市中心部のランドマーク遺産建造物を対象に、さらに多くを負担するための予算を組んだ（2017/18 年度末までの 5 年間で 3000 万ドル）議会の市中心部ランドマーク助成金（地震後）である。カンタベリー地震遺産建造物基金（2010 年後半に設立）は、遺産建造物の修理と補強のための寄付金（政府がマッチング）を集めた。

HNZPT の国家遺産保存基金は国家的重要性を有する地域に助成金を提供した。政府による補強のための遺産 EQUIP 基金（地震後）も重要だった。

助言と認定

議会と HNZPT は所有者に対し、遺産取引専門家のリストと煙突再建など共通の問題に関するガイダンスを含む助言と支援を無料で提供した。このガイダンスが地震前に作成されていたら役立っただろう。事例別の管理アプローチも、遺産がよりよい結果に落ち着くために役立ったかもしれないが、それを十分に実現するためのリソースはなかった。遺産、建築、事業に対する賞も重要なインセンティブとなり、遺産の優れた結果と所有者による遺産建造物の保全・修理・再使用の努力を認定することで士気向上に役立った。

実効性のある計画の規定

クライストチャーチ新地区計画（2016 年）では、一定の条件の下で修復、新規利用、保守管理、補強、取り壊しを可能にする規則が導入された。新計画では、要求規準を満たし、認定された遺産専門家の関与を条件に、一部の活動が認められた。同計画ではほとんどの遺産内部に対する保護規定も取り除かれた。これによって、規制に対する所有者の負担感が和らいだが、場合によっては議会の監督と承認の欠如によって遺産にマイナスの影響が生じた。現在、規定を強化し、遺産内部に対する保護を加えるために、計画を変更する作業が進められている。

遺産復旧の結果

クライストチャーチで得られた復旧の結果はさまざまで、一部は予想外の成功を収めた一方、計画したほどうまくいかなかった場合もあった。すべては、まさに遺産とそのコミュニティに固有の条件の産物である。

条約に基づくパートナーシップ

ナイ・タフは、復興プロセスを通して条約に基づくパートナー⁴としてのナイ・タフの関与を保証する CER 法で法的に認められていた。マナ・ウェヌアの価値とアイデンティティは、地震前はクライストチャーチ中心部ではあまり目に見えなかったが、ルーナンガ（rūnanga：部族議会）がマタポポレ（Matapopore）⁵を自分たちの代表に任じて国家と連携させ、復興プロセスへ直接に関与したことで以前より見えるようになった。

政府は市中心部で一連の基盤プロジェクトを実現させた。このプロジェクトは、マタポポレの関与により、有形・無形のナイ・トゥアフリの価値とアイデンティティを市へ統合することに成功し、入植者文化に対するそれまでの偏見を中和するのに役立った。先住民と植民地時代の遺産との対話が目に見えるようになり、市中心部の文化的標識と説明が加わったことでその度合いはさらに高まった。⁶ マナ・ウェヌアによって書かれた「グランドナラティブ」は、アイデンティティ、価値観、オタウタヒに対する大志をまとめ、オタウタヒにおけるマナ・ウェヌアの重要性に敬意を表する重要な文書である。彼らの共通の歴史と共通の未来を受け入れ、認めるものである。オタウタヒに関して集められたこのようなストーリーは、将来の世代が発見し、解釈し、楽しめる贈り物である。

保存アプローチ

復旧は多くの形をとり、遺産建造物の修復と再建にはさまざまな方法と技術が採用された。いずれの場合も、建物の将来的なレジリエンスを高めるために何らかの形の補強が含まれた。

保全に向けた型破りだが実際的な保存アプローチは、ICOMOS ニュージーランド憲章（2010年）の限界を押し広げた。たとえばファサードの保全（旧マッケンジー&ウィリス・ビル）、内部の保全と外観の新装（ノックス教会）、大規模な再建（アイザック・シアター・ロイヤル）などがその例である。こうした復旧アプローチは、市中心部のランドマークとなる遺物として、またその保全に求められた革新的な技術対応によって、高く評価されている。構造的な補強にはさらに多様な介入が認められた。これは法律で要求されただけでなく、大半の所有者も「よりよい復興」に向けて希望したものである。アプローチには、明らかに新しいとわかる構造要素だけでなく、比較的目立たない、または隠れた構造要素も含まれ、主に現代の構造材と技術が使われたが、場合によっては伝統的なアプローチも採用された。

回収した素材の再利用

回収した素材を現場の新しい建物に使うことで、コミュニティと構築された都市環境とを失われた遺産で結び付けること、ストーリーテリングの中心として集団記憶を継続させる拠り所となる、目に見える物理的な証拠を提供することが期待された。取り壊された建物の素材は慎重に回収・保管されたが、所有者があまり関心を示さなかったために再利用が広範囲に及ぶことはなく、多くがまだ保管されている。再利用された場合、回収した遺産素材を一時的活性化と永久的再建に

⁴ 1840年2月6日のワイタング条約はニュージーランドの建国の文書である。これは英国政府と約540のマオリのランガティラ（rangatira：首長）の間で交わされた合意である。

⁵ マタポポレは、ルーナンガから委任されたマナ・ウェヌアの専門家からなるパネルだった—<https://matapopore.co.nz/>

⁶ Amanda Ohs and Catherine Forbes, 'Christchurch: Heritage Recovery from the Canterbury Earthquakes', *ICOMOS-ICCROM Analysis of Case Studies in Recovery and Reconstruction*, Vol.1, 2021.P. 145.

再使用したことで、遺産に対するコミュニティの関与を促進したり、継続したりするのに役立った。

考古学

市内で広く行われた保護対象遺産とその他の古い建物の取り壊しがもたらした1つのプラスの結果は、考古学的記録への貢献である。HNZPT法に基づく、1900年以前の建物を取り壊す際に要求される市中心部の考古学的調査と、1900年以前の間活動の証拠を有する可能性がある現場の発掘によって、市中心部の植民地時代の歴史に対する広範な記録と理解の進展が得られた。法が要求するのは記録のみだが、大量の遺物は保全も行なわれた。ただし、回収された遺物の保管と将来の展示については正式な規定も予算規定もなかった。この課題についてはいまだに検討が行われている。

コミュニティにとっての価値

遺産戦略の必要性は地震よりはるか以前から特定されており、それが実施されていれば、遺産と資源の計画策定に関する法律が認めるものより広範囲の価値を含め、市とコミュニティにとっての遺産の価値を意志決定者に示す有益な証拠になっていたであろう。地震とその後の意思決定が集団全体に喪失感と無力感をもたらした中で、2018年の遺産戦略の共同策定は歓迎された。「私たちの遺産、私たちのタオング遺産戦略2019-29年」⁷は、マナ・ウェヌアと連携し、クライストチャーチのコミュニティと協議した上で議会によって起草・策定された。同戦略では地区の遺産を包括的かつ広範に認めた。損失の規模が大きかったため、残ったものはさらに高く評価され、クライストチャーチのコミュニティにおける無形遺産、ストーリーテリング、遺産へのアクセスの向上、あらゆる文化の遺産の認識に新たな注目が集まった。同戦略は管理、協力、尊重、知識の価値観を指針とする。これはクライストチャーチのコミュニティにとって、自分たちと地区の幸福に対する遺産のメリットを1つにまとめる機会になった。コミュニティ主導の革新的な方法による遺産に関する物語の共有は、一時的活性化プロジェクトとコミュニティの関与を得て制作されたアート作品に見られた。これには一時的および永続的な遺産の説明パネル、ストーリーテリング、記憶と無形遺産を維持してきたアート作品が含まれた。⁸コミュニティの関与は、「議会による場の活性化プログラム」（以前の「都市変遷プログラム」）等の取り組みによって支えられた。これは、市民の関与と空き地の活性化を促進する、2012年策定の都市再生介入のツールキットだった。遺産にもたらされた他の結果は有機的に起こった。たとえば指定外の産業遺産の保全、歴史的な地名の使用、クリエイティブ産業・小売・複合用途に対する新たな用途の発見などである。2021年には、新たな無形遺産への助成金スキームが議会によって導入された。これはコミュニティがその無形遺産を認定・保護・記念するプロジェクトに着手することを支援するものである。

結論

2010年・2011年の地震とその後の下された決定の結果として起こったクライストチャーチの遺産の喪失は、さまざまな困難な状況とともに、将来の世代に継承できる財産に影響を及ぼした。

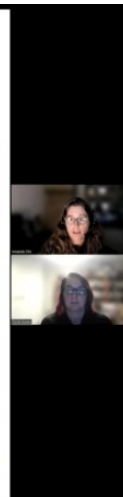
⁷ <https://ccc.govt.nz/assets/Documents/Culture-Community/Heritage/Our-Heritage-Our-Taonga-Heritage-Strategy-2019-2029.pdf>

⁸ Amanda Ohs and Catherine Forbes, 'Christchurch: Heritage Recovery from the Canterbury Earthquakes', *ICOMOS-ICCROM Analysis of Case Studies in Recovery and Reconstruction*, Vol.1, 2021.P.147.

得られた教訓はいまだに記憶に新しく、コミュニティの幸福、災害に対するレジリエンス、災害からの復興に対する遺産の重要性を認識する国際的な努力の拡大を受け、クライストチャーチの遺産セクターは将来の地域の有事に対する備えを改善しつつ全国規模での改善を模索するために、緊急事態セクターと連携しようとしている。マナ・ウェヌアに基づくパートナーシップ、コミュニティの協働、復興の側面としての遺産認識の包括、拡大によって、現在と将来の世代に向けた私たちの遺産は豊かなものになった。

Heritage Recovery Weaving our stories together

'Everyone who has history in our city has a piece of muka that needs to be woven into the taura. Your story is our story!'



PREVENTIVE CONSERVATION OF HERITAGE STRUCTURES AND SITES TOWARDS DRR: EMPOWERING THE MANAGERS, ADMINISTRATORS, AND THE LOCAL COMMUNITY IN THE PHILIPPINES

Michael Querido

INTRODUCTION

The geographical location of the Philippines, particularly being in the Pacific Ring of fire, and conflict happening in some parts of the country, the archipelago is in constant danger of damaging and losing its cultural heritage due to natural and human-induced hazards. In fact, due to all of these conditions, the Philippines in 2021 was ranked 33rd out of the 191 profiles by the INFROM Country Risk while the World Risk Index 2022 listed the country 1st out of the 193 nations.

Cultural heritage conservation and disaster risk management are both considered relatively young fields in the country. The Cultural Heritage Act (RA 10066) was passed into law in 2009 while the Philippine Disaster Risk Reduction and Management Act (RA 10121) was passed into law in 2010. Having these two fields in their early stages of development makes it a challenge in their integration. The lack of knowledge in the proper protection of heritage leads to mismanagement and loss of Philippines' cultural assets. Disaster risk management, on the other hand, lags in its development to become more effective. As a result, the usual response to disasters is rather reactive than proactive. The public's lack of awareness of the importance of safeguarding heritage assets is an issue that needs immediate action. However, in a developing country like the Philippines, it is seldom a priority.

ESCUELA TALLER DE FILIPINAS FOUNDATION, INC.

Since its inception, Escuela Taller de Filipinas Foundation, Inc. (ETFFI) has offered solutions to two pressing issues, unemployment and the endangerment of Philippines' cultural patrimony. ETFFI has been addressing these issues through its youth training programs in skill related to heritage conservation since it was initially established in 2009 as a joint project by the Philippine and Spanish governments through the National Commission for Culture and the Arts (NCCA) and from the Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), respectively. The Escuela Taller program evolved into a civil society organization with the aim to gather more support particularly from the private sector and international partners.

Throughout its existence, ETFFI has been transforming the country's disadvantaged youth into skilled workers by giving them scholarship opportunities. To date, ETFFI has produced over 700 TESDA-certified industry workers from all over the country and has completed over 20 architectural heritage conservation projects executed through satellite training and learning-by-doing projects. ETFFI continues to develop as an organization with the growing number of projects and activities related to capacity-building and heritage conservation. Projects in conservation involved various scopes of work including rehabilitation, repair, consolidation, restoration, and adaptive reuse of historic churches, old houses, and historic monuments, among others.

To help raise the awareness and build capacities of stakeholders in conserving cultural heritage assets following international and national standards of practice, ETFFI organizes and develops various programs and activities in partnership with educational institutions and organizations interested in culture

and heritage. The largest audience of these activities is the owners, stakeholders, parish priests, local government officials, and custodians of heritage buildings and sites.

THE APRIL 2019 LUZON EARTHQUAKE

One of the partners of ETFFI in its programs is the Archdiocesan Committee on Church Heritage in Pampanga (ACCH-Pampanga). ACCH-Pampanga has the mandate to preside over the guardianship of historical, cultural, and artistic patrimony of the Archdiocese of San Fernando. In 2017, ETFFI and ACCH-Pampanga collaborated when the latter sought for the technical assistance of ETFFI in inspecting and documenting some of the heritage churches in the province of Pampanga. One of the objectives of the said inspection and documentation is to determine the general condition of these heritage churches. The inspection and documentation proved to be useful as Pampanga was one of the provinces affected by the Magnitude 6.1 earthquake that occurred on April 22, 2019. Based on official reports, the earthquake's epicenter is located 18 kilometers east of Castillejos, Zambales, in a mountainous area, at a depth of 10 kilometers. Earthquakes with small magnitude followed afterward and recorded 924 aftershocks. The earthquake left significant damage to the buildings and infrastructure of the affected areas such as airports, roads, supermarkets, households, etc. and also took the life of 18 people and injured civilians.

One prominent effect of the earthquake is the damage it brought to the heritage assets especially those in the province of Pampanga. On April 23, 2019, a day after the earthquake, ACCH-Pampanga asked ETFFI to assess the heritage churches affected by the earthquake. ACCH-Pampanga briefed ETFFI on the situation of the province. In the meantime, ETFFI recommended that the churches be closed to the public. The ACCH-Pampanga compiled and sent photographs of various heritage sites and collections damaged by the earthquake to ETFFI.

ETFFI conducted two on-site post-earthquake assessments. The first rapid assessment was done immediately the day after the earthquake. Heritage churches where ETFFI is already working were visited on the first assessment while a second wave of assessment was carried out two months after the earthquake happened. Due to limited financial resources, churches that sustained severe damage were prioritized by ACCH-Pampanga for the second assessment.

The reports by ETFFI from the 2017 inspection was beneficial during these assessments. The reports were used as baseline information in assessing the damage the structure sustained during the earthquake. The result of the post-earthquake assessment was presented to the community composed of administrators of a church, parishioners, local heritage advocates, officials from local government units, etc.

The lack of financial resources for most of the inspected heritage sites made it difficult to begin conservation works of the damaged heritage properties. The case of the Holy Rosary Parish (HRP) in Angeles City, Pampanga (15°08'04.6"N 120°35'25.7"), however is different. Prior to 2019 earthquake, the custodians of the church have been coordinating with ETFFI for the needed conservation works for the biggest church in the city. ETFFI was able to provide guidance to the custodians particularly in programming the conservation works. This information was then used to raise funds for the conservation of the church.

THE CONSERVATION OF HOLY ROSARY PARISH CHURCH, ANGELES CITY, PAMPANGA, PHILIPPINES

The HRP is one of the churches that sustained minor damage due to the earthquake. Fearing that the church might not be able to stand another significant tremor, HRP's custodians decided to commence the conservation of the church immediately. The HRP partnered with ETFFI to be the overall technical consultant for the conservation of the church. Upon completion of the post-earthquake assessment, ETFFI commented and recommended the following:

1. The church should not be used for the moment due to the lack of conclusive assessment of the damage sustained and the overall integrity of the building.
2. The cracks observed in the church may be structural but needs to be studied thoroughly to give more accurate information and conclusive analysis.

3. As a matter of safety precaution, any hanging objects should be removed to prevent further damage and injury in case of an earthquake that may occur. The Philippine Institute of Volcanology and Seismology (PHILVOLCS) has recorded numerous tremors of varying magnitudes after the April 22 earthquake.
4. Ornaments on the exterior of the bell tower have been observed to be detaching during an inspection last April 11. It is recommended that the entire front portion of the parking and driveway be cleared of pedestrian and vehicular traffic due to the risk of damage and injury from the potential total detachment of the said ornaments. Similarly, the rest of the perimeter of the church walls is also recommended to be cleared to minimize risk.
5. It is also recommended that an evacuation plan for the entire complex be designed noting the current conditions of the church building.

HRP which is built in 1877 – 1896, has undergone several interventions throughout the years and most of the interventions were deemed incompatible with the original materials and construction methods. These incompatible interventions put the church highly vulnerable to risks. The most prominent intervention in the church is the addition and integration of reinforced concrete structures such as the upper levels of the church, posts and lintels, roof drainage, and the octagonal dome also located on the upper level of the church structure. The church was originally built using unreinforced masonry, specifically pumice stones. The use of reinforced concrete may be attributed to the lack of knowledge of the original construction methods and the convenience using modern materials and building technology. The church's roof was damaged on January 7, 1945 when a North American war aircraft plowed through the roof of the church.



Image 1 Left photo: 1945 photo of the HRP, showing the gaping hole left by the war aircraft above the church's nave (Photo by © Robby Tangingco). Right photo: 2019 photo of the HRP. The superstructure made of reinforced concrete we see today was virtually non-existent in the original structure of the church (Photo by © ETFFI).

The 1950s in the history of HRP is known as the year of “Great Renovation.” During this time, many interventions were integrated into the church. Besides the introduction of the reinforced concrete structures, other architectural components are added, like the chandeliers, the addition of porte cochere on the church's façade, and change in the church's flooring, among others.

The added reinforced concrete superstructure makes the original unreinforced masonry walls of the church subject to additional stress especially during the earthquakes, manifested by the cracks and fissures to the wall. While the concrete structure is considered a threat to the original building, this added component has become a significant part of the church, which is perhaps why the church was called by the locals “Pisamban Maragul” which translates to “Big Church.” Since the added structure has been familiar to the community for several decades now, it was recommended that it be retained but its condition and integration with the original structure must be improved. ETFFI with the help of structural

engineers, suggested additional support to concrete superstructure to help relieve the original masonry walls of the weight from the added reinforced concrete structure.



Image 2 The HRP under conservation works (Photo by © ETFFI).

Although the structural integrity of the church building is the utmost priority of the conservation efforts, preventive conservation works are also being implemented in the entire structure. Incompatible interventions such as concrete plaster and mortar joints found on the entire church were also removed. The use of concrete is incompatible with the original materials of the walls as it affects the “breathability” of the stones, trapping moisture and water which further damages the walls. As of this writing, HRP is still undergoing conservation works. Lost and damaged components of the church are now being replaced using more compatible and

serviceable materials. Cleaning of the stones and removal of biological growth is also part of the conservation efforts. The proposed structural interventions are now being planned and studied thoroughly to be efficiently implemented. With the improvement of the structural condition of the building and at the same time implementing much needed preventive maintenance works, the church building is expected to be less vulnerable to hazards and threats. The proper protection of this heritage structure is only possible because of the earnest and proactive effort of the custodians and the community of the HRP in supporting the conservation works for the church, and thereby building capacity to manage the possible disaster risk that threaten the heritage asset under their care.

The custodians and the community of HRP was able to understand and give importance to the value of conservation and the management of risk that threaten their heritage asset which resulted to a steadfast community effort to safeguard it. ETFFI had been recognizing the efforts and engagement of the community and various stakeholders in protecting our heritage assets.

EMPOWERING THE MANAGERS, ADMINISTRATORS, AND THE LOCAL COMMUNITY IN PROACTIVE PARTICIPATION THROUGH PREVENTIVE CONSERVATION

Aligned with its objective to help safeguard the country’s patrimony, ETFFI believes that by raising awareness and building capacities, the promulgation of initiatives and actions that integrate the protection of cultural heritage in the context of disasters may be easily understood and appreciated. To respond to this need, ETFFI organized and developed several symposia, workshops, and seminars.

“Preventive Conservation of Heritage Structures and Sites Towards DRR” is a training course developed by ETFFI in collaboration with various partners. The training course was designed to build capacities of managers, administrators, and the local community of heritage structures and sites in their proper maintenance through preventive conservation to reduce disaster risk due to natural and human-induced hazards.

Tailored to accommodate diverse institutional and professional backgrounds, the training course has an overall goal to raise awareness and build capacity among the participants with a more holistic approach. This training includes theoretical and practical topics in conservation including the formulation of a maintenance program which integrates preventive conservation and disaster risk management principles. The participants are asked to developed a maintenance program for their respective cultural heritage structure or site based on all knowledge they gained during the training program.

As the COVID-19 pandemic continues to disrupt everyday life, ETFFI designed the program using a combination of online/virtual sessions, and synchronous and asynchronous activities. The mentors are the conservation architects of ETFFI sharing their diverse experience in managing and implementing various conservation projects of ETFFI. The online sessions are designed in a step-by-step format to develop a well-coordinated, context-specific, and fully functional maintenance program for each cultural heritage structure and site used as a case study. Various case examples are presented by mentors which made this online training more relatable to the participants.

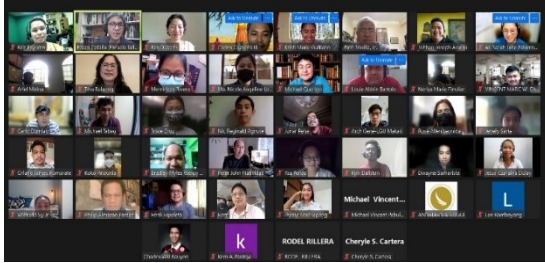


Image 3 Participants of the two batches of the "Preventive Conservation of Heritage Structure and Sites Towards DRR" training course (Photo by © ETFFI).

One of the highlights of the training course is the presentation of the preventive maintenance policies and guidelines for interventions developed by the participants for their chosen case study. Over 30 preventive maintenance policies were produced in the two training courses that have been conducted so far. These policies and intervention guidelines are collected and hopefully presented to the community where the participants belong. This training course introduced a fresh narrative and perspective that involved increased participation and collaboration of custodians and managers of each heritage structure and site, its local community, and professionals who have a keen interest in protecting our heritage assets. The result of the training course is a reinforced outlook on the importance of keeping heritage assets in the best condition.

The course trained more than 40 participants in two batches. This training course would not have been possible without the support and collaboration of other institutions. These initial training course of ETFFI may be considered as a ground to test the efficiency of the program developed from the preventive conservation manual that ETFFI previously developed which is currently undergoing revisions for improvement. Made possible by the support of the Prince Claus Fund, the improvement of the manual includes conversion into training modules and to multimedia formats to be more accessible to various stakeholder.

CONCLUSION

Preventive conservation of historical sites and structures is one of the many ways to safeguard our heritage assets from future disaster risks. It is one of the many components that should be included in the DRR plan of many historic sites and structures. The fields of heritage conservation and DRR are relatively young in the Philippine context; organizations like ETFFI play a vital role in advocating these fields to many Filipinos on every platform possible. Engaging the community and empowering them by raising their awareness and building their capacity fortify a strong commitment to protecting their cultural heritage assets.

減災に向けた文化財建造物と文化遺産の予防的保存：フィリピンにおける遺産管理者と行政担当者、そして地域コミュニティの連携

マイクル・ケリド

はじめに

環太平洋火山帯に属するという地理的な位置、および国内の一部地域に紛争地域を抱えるという事情から、フィリピン諸島は常に天災と人災のために文化遺産を損傷・損失する危険にさらされている。実際こうした条件のために、2021年のフィリピンはINFROMカントリーリスクで191のデータのうち33位にランク付けされたほか、世界リスク指標2022年版では193カ国のうち1位になった。

文化遺産の保存と災害危機管理は、どちらもフィリピンでは比較的歴史の浅い分野とされる。文化遺産法（共和国法〈RA〉第10066号）の成立は2009年、フィリピン災害リスク軽減・管理法（RA第10121号）の成立は2010年である。この2つの分野は発展の初期段階にあるため、統合することは難しい。適切な遺産保護の知識が不足しているために、フィリピンの文化財は管理が不適切だったり、失われたりしている。一方、災害危機管理は発展の遅れから成果があまり上がっていない。結果として、災害への通常の対応は先手を打つというより後手に回っている。

遺産資産の保護が重要だという意識が一般市民に欠けていることは、早急に対処する必要のある課題である。しかし、フィリピンのような発展途上国でそれが優先されることはまずない。

エスクエラ・タレル・フィリピン財団

エスクエラ・タレル・フィリピン財団（ETFFI）は発足時から、失業とフィリピンの文化遺産の危機的状況という、2つの差し迫った課題に解決策を提供してきた。ETFFIは、2009年にフィリピン・スペイン両政府の共同プロジェクトとして、それぞれ国家文化芸術委員会（NCCA）とスペイン国際協力開発庁（AECID）を通して設立されて以来、遺産保存のスキルに関する若者向け研修プログラムを通じてこうした課題に取り組んできた。エスクエラ・タレルのプログラムは、とくに民間セクターと国際的なパートナーからの支援を募るために市民社会組織に発展した。

設立以来、ETFFIは国内の恵まれない若者に奨学金受給の機会を与えることで、彼らを熟練労働者へと育ててきた。これまでにETFFIは、TESDA認定を受けた産業労働者を全国で700人以上輩出し、20以上の建築遺産保存プロジェクトを、衛星通信研修と実地訓練プロジェクトを通して実施することで完了に導いたのである。ETFFIは、能力開発と遺産保存に関するプロジェクトと活動の数を増やししながら、組織として発展を続けている。保存プロジェクトには、歴史ある教会、古い邸宅、歴史的モニュメントなどの復旧、修理、補強、修復、適応再使用をはじめとするさまざまな作業が含まれる。国内外の実施基準に従った文化遺産資産の保存についてステークホルダーの意識を高め、能力開発を進めるため、ETFFIは教育機関や文化と遺産に関心をもつ組織とパ

ートナーシップを組んで、さまざまなプログラムと活動を企画・開発している。こうした活動の最大の対象は、遺産建造物と遺産所在地の所有者、ステークホルダー、教区の主任司祭、地方政府の役人、管理者である。

2019年4月のルソン島地震

ETFFI のプログラムにおけるパートナーの1つに、パンパンガの教会遺産に関する大司教区委員会（ACCH—パンパンガ）がある。ACCH—パンパンガはサン・フェルナンド大司教区の歴史的・文化的・芸術的遺産の監督を統括する権限を託されている。2017年、ACCH—パンパンガが遺産価値のあるパンパンガ州の教会の調査と記録について ETFFI の技術支援を求め、両者は協力した。この調査と記録の目的の1つは、こうした遺産価値のある教会の全般的な状態を判断することである。

パンパンガが2019年4月22日に発生したマグニチュード6.1の地震で被害を受けると、調査と記録の有効性が明らかになった。公式な報告によると、地震の震源は山岳地帯であるサンバレス州カスティレホスの東18キロの地点に位置し、震源の深さは10キロである。本震の後、小規模な地震が続き、余震の回数は924回に達した。地震は空港、道路、スーパーマーケット、住宅など被災地の建物とインフラに甚大な被害をもたらしたほか、18名が死亡、多数の負傷者を出した。

地震が目立った影響の1つが、パンパンガ州をはじめとする各地の遺産資産への被害である。地震翌日の2019年4月23日、ACCH—パンパンガはETFFI に対し、地震で被災した遺産教会の評価を依頼した。ACCH—パンパンガはETFFI に同州の状況を簡単に報告した。その間、ETFFI は教会に対し一般公開を中止するよう勧告した。ACCH—パンパンガは地震で被害を受けたさまざまな遺産所在地と収蔵品の写真をまとめてETFFI に送った。ETFFI は地震後に2回の現地評価を実施した。1回目の迅速評価はすぐ地震翌日に行われた。ETFFI は、すでに調査対象としていた遺産教会を1回目の評価で訪問し、2回目の評価は地震発生から2カ月後に行った。財源が限られているため、ACCH—パンパンガの第2回評価では深刻な被害を受けた教会が優先された。

ETFFI による2017年の調査報告書は、これらの調査でおおいに役立った。報告書は、地震で受けた建造物の被害を評価する際にベースライン情報として使用された。地震後評価の結果は、教会の管理者、教区民、地域の遺産擁護者、地方政府の各部署の役人などに提示された。調査を受けた遺産所在地の大部分では財源が不足しており、そのために被害を受けた遺産資産の保存作業を開始することは困難だった。だが、パンパンガ州アンヘレス市の聖ロザリオ教区（HRP）（15° 08'04.6"N 120° 35'25.7"）の場合は事情が異なる。2019年の地震以前、同教会の管理者たちはETFFI と連携して市内最大の教会に必要な保存作業に着手していた。ETFFI は、とくに保存作業のプログラム作成について管理者にガイダンスを提供することができた。この情報はその後、教会の保存資金を集めるために使用された。

フィリピン、パンパンガ州アンヘレス市の聖ロザリオ教区教会の保存

HRP は地震の被害が比較的小さかった教会の1つである。教会が次の大きな余震に耐えられないかもしれないと危惧した HRP の管理者は、教会の保存修復工事をすぐに開始することを決めた。HRP は教会の保存にあたり、ETFFI に全体の技術的コンサルタントの役割を託した。

地震後評価の実施後、ETFFI は次のようなコメントと提言を行った。

1. 受けた被害と建物全体の完全性に関する決定的な評価が出ていないため、教会はさしあたって使用すべきではない。
2. 教会に入った亀裂は構造的なものかもしれないが、さらに詳しい情報と決定的な分析結果を得るには徹底的な調査が必要である。
3. 安全性に配慮し、地震が起こった場合のさらなる被害と負傷を防ぐため、吊り下げられたものはすべて取り外すべきである。4月22日の地震後、フィリピン火山地震研究所（PHILVOLCS）ではさまざまな規模の地震が多数記録されている。
4. 鐘楼外部の装飾は、4月11日の最新の調査で外れかかっていることが観察されていた。この装飾が完全に外れた場合には損傷と負傷の危険性があるため、駐車場と車道の前部全体は歩行者と車両を通行禁止にすることが推奨される。同様に、教会の壁の外周の残りの部分も、危険性を最小限にとどめるために通行禁止にするよう推奨する。
5. また、教会建物の現状を踏まえて、建物全体の避難計画を定めることが推奨される。

1877～1896年に建てられたHRPでは、これまでの年月で何度も増改築されており、改築の大部分は当初の素材や建築手法と相性が悪いとみなされていた。こうした相性の悪い増改築により、教会の危険に対する耐性は大幅に低下している。教会の最も目立った増築は、教会上層部、柱とまぐさ、屋根の排水溝、同じく教会上層部に位置する八角ドームなど、鉄筋コンクリートの構造物を追加・統合した工事である。教会はもともと、軽石を使用した無補強組積造で建てられていた。鉄筋コンクリートを使用したのは、当初の建築手法に対する知識の不足と現代の素材と建設技術を使用する利便性が理由だろう。教会の屋根は、1945年1月7日に北米の戦闘機が突っ込んだ際に損傷した。

HRPの歴史における1950年代は、「大改修」の年として知られている。この期間に、多くの介入が行われた。鉄筋コンクリートの構造物を導入した他に、シャンデリアやファサード前の車寄せの追加、床舗装の変更など他の建築要素が加えられたのである。

追加された鉄筋コンクリートの上部構造によって、もとの無補強組積造の壁に加わる圧力が高まり、それはとりわけ地震で生じた壁のひび割れや亀裂として現れた。コンクリートの構造物はもとの建物を脅かす存在だと考えられるが、追加されたこの部分は教会にとって重要な部分になっており、おそらく同教会が地元民に「大きな教会」を意味する「ピサンバン・マラグル」と呼ばれていたのはそのためである。追加された構造物がコミュニティになじんで数十年が経っているため、これを保全することが推奨されたが、その状態と当初の構造との統合は改善しなければならない。ETFFIは構造技師の助けを借り、コンクリートの上部構造に支持体を加えることで、もとの組積造の壁にかかる追加された鉄筋コンクリート製構造物の重量を軽減するよう提案した。教会建物の構造的完全性は保存の取り組みにおける最大の優先事項だったが、予防的保存工事も構造全体に施されている。コンクリート漆喰とモルタル目地など、教会全体に見られる相性の悪い改築部分も取り除かれた。コンクリートは石材の「通気性」を損ない、壁をさらに傷める湿気と水分を閉じ込めるため、コンクリートの使用はもとの壁の素材と相性が悪い。この原稿の執筆

時点で、HRP では依然として保存工事が進行中である。教会の損失・損傷した部分は、今では以前より相性のよい実用的な素材を使って置き換えられている。石材の洗浄とはびこった生物学的汚染物質の除去も、保存の取り組みの一部である。現在、構造的介入案が計画されており、効果的に実施するために徹底的な調査が行われている。

建物の構造状態の改善により、また同時に必要性の高い予防的保守管理工事を実施することにより、教会建物は災害や脅威に強くなると期待されている。この遺産建造物の適切な保護が可能になったのは、教会の保存工事を支え、そしてそれによって管理下にある遺産資産を脅かす潜在的災害危機管理の能力を開発するにあたって、HRP の管理者とコミュニティによる積極的かつ熱心な取り組みがあったからこそである。

HRP の管理者とコミュニティは、保存の価値と自分たちの遺産資産を脅かすリスクの管理の重要性を理解し、それを重視することができたため、遺産資産を守るコミュニティの努力は揺るぎないものになった。ETFFI は遺産の保護におけるコミュニティとさまざまなステークホルダーによる努力と関与の重要性を以前より認識していた。

予防的保存への積極的参加による管理者、行政担当者、地域社会の能力強化

国の遺産を守る支援という目標に沿い、ETFFI は意識向上と能力開発を行うことで、災害の文脈に文化遺産の保護を組み込んだ取り組みと行動を広める意義は容易に理解され、正しく評価されるだろうと考えている。このニーズに応えるため、ETFFI はいくつかのシンポジウム、ワークショップ、セミナーを企画・開発した。

「DRR に向けた遺産建造物と遺産所在地の予防的保存」は、ETFFI がさまざまなパートナーと協力して開発した研修コースである。この研修コースの目的は、遺産建造物と遺産所在地の管理者、行政担当者、地域社会が、天災・人災に起因する災害リスクを軽減するための予防的保存を通じて、それらを適切に管理する能力を開発することだった。

多様な制度的・専門的背景に合わせた研修コースの全体的な目的は、より総合的なアプローチによる参加者の意識向上と能力開発である。この研修には、予防保存と災害危機管理の原則を組み込んだ保守管理プログラムの作成など、保存に関する理論的・実践的トピックが含まれる。参加者は、同研修プログラムで得たすべての知識を駆使して、それぞれの文化遺産建造物や遺産所在地に対する保守管理プログラムを作成するよう求められる。

新型コロナウイルス感染症のパンデミックがあいかわらず日常生活を混乱させているため、ETFFI はオンラインおよびバーチャルセッションと 同期・非同期活動を組み合わせてプログラムを設計した。ETFFI の保存建築家がメンターとして、ETFFI の多様な保存プログラムの管理と実施におけるさまざまな経験を伝える。オンラインセッションは、ケーススタディとして使用される各文化遺産建造物と遺産所在地について、適切に調整され、状況に合わせた、かつ十分に機能的な保守管理プログラムを、段階を追って作成するように設計されている。メンターがさまざまな事例を紹介するため、このオンライン研修は参加者にとって身近に感じられる。

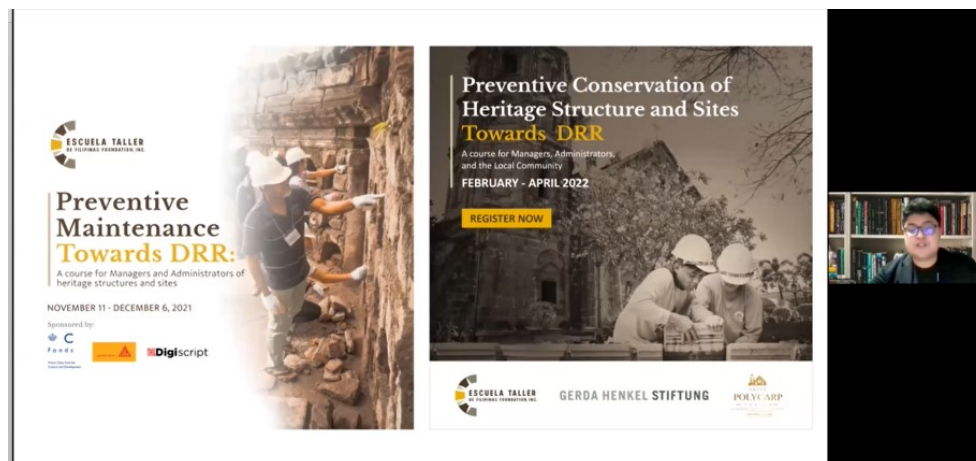
研修コースのハイライトの 1 つは、参加者が自分で選んだケーススタディについて、予防的保守管理の方針と介入に関するガイドラインを作成し、それを発表することである。これまでに実施された 2 回の研修コースでは、30 以上の予防的保守管理の方針が作成された。これらの方針と介

入ガイドラインはまとめられ、できれば参加者が所属するコミュニティに提示することが期待される。この研修コースでは、新たな理論と視点が導入されたことにより、各遺産建造物と遺産所在地の管理者、地域社会、遺産資産の保護に強い関心を寄せる専門家の参加と協力の増加につながった。研修コースの成果は、遺産を最良の状態に保つことが重要だという見方を強化したことである。

2回のコースでは40人以上の参加者が研修を受けた。この研修コースは、他の機関の支援と協力がなければ実現しなかっただろう。この ETFFI の最初の研修コースは、ETFFI が開発したプログラムの効果を検証する土台とみなすことができる。このプログラムは ETFFI が以前に作成した予防保存マニュアルに基づいており、同マニュアルは改良を加えるために現在見直されている。プリンス・クラウドス基金の支援によって可能になったこのマニュアル改訂には、さまざまなステークホルダーによるアクセスを容易にするための研修のモジュール化とマルチメディア形式への転換が含まれる。

結論

史跡と歴史的建造物の予防的保存は、私たちの遺産資産を将来の災害リスクから守る多くの方法の1といえる。それは多数の史跡と歴史的建造物の DRR 計画に含めるべき多数の要素の1つである。遺産保存と DRR の両分野は、フィリピンでは比較的歴史が浅く、これらの分野の重要性をフィリピンの人々に対してあらゆるプラットフォームで提唱するにあたっては、ETFFI のような組織が重要な役割を果たしている。コミュニティを巻き込み、意識向上と能力開発によってコミュニティに力を与えれば、その文化遺産の保護は揺るぎないものになる。



PANEL DISCUSSION SUMMARY

“Cultural Heritage in Post-Disaster Recovery – towards Build Back Better”

On the second day of the symposium, the panellists gathered to discuss and re-examine several issues raised in the keynote speeches and case study reports. As the first topic, the moderator of the session, Dr Kohdzuma proposed the *role of cultural heritage in the process of post-disaster recovery* and asked the panellists to share their experiences on how the tangible and intangible elements of cultural heritage have contributed to the post-disaster community recovery in their respective countries.



Symposium was hosted online with limited number of on-site attendances at Nara Prefectural Convention Center

First, Dr Shrestha talked about how much the living cultural style or the living lifestyle of Nepalese society is rooted in the intangible cultural heritage. Drawing on his personal experiences during the 2015 Nepal Earthquakes and the following rehabilitation process, Dr Shrestha emphasised the role cultural expressions, such as rituals and festivals have played especially during the hardships for the Nepalese society. He also noted that temples and associated cultural and religious traditions are directly linked to the people’s daily life and this is exactly the reason why the recovery was driven and largely initiated by the local community. As an example of psychosocial recovery, Ms Ohs and Ms Wykes discussed the reconstruction of Isaac Theatre Royal after the Christchurch earthquakes in New Zealand, for which an unorthodox but pragmatic recovery approaches such as large-scale reconstruction was taken. It was emphasized that even though the solution in terms of standard heritage conservation practice was quite unusual and was not something heritage experts would have wanted to see happen to the building, members of the community (including the heritage experts themselves) desired the building to be recreated as part of the Build Back Better. “Being able to see this familiar space and experience events together as a community again really made our hearts sing and helped our emotional recover” – said Ms Ohs.

Drawing on Japanese experiences, Professor Hidaka shared his opinion and new perspectives on the role museums should play in the recovery processes for cultural heritage and communities. He emphasised that disasters tend to create an opportunity for people to see, or remind them of, the importance of and their love for cultural heritage. From this perspective, in the process of regional recovery from a disaster, cultural heritage can be a resource for examining what we aim for in the recovery and who the recovery is intended for.

From the perspective of the local resident as well as a municipal civil servant, Mr Sampei described the process of building a museum after the Great East Japan Earthquake and Fukushima Daiichi Nuclear Accident, as rescue work for local cultural properties. It was also very insightful to learn how the communities initiated to recover the intangible heritage elements associated with the local area as soon as they were allowed to come back and live in the town again after the evacuation. The Historical Archive Museum of Tomioka in Tomioka Town continues to document not only the damage caused by multiple disasters and the following recovery process but also illustrates the town before the earthquake by exhibiting aspects of the municipality's history and culture.

Museums and heritage sites that encourage and inspire the local people to think proactively about their lives, identity, and culture play an important role in building the future and therefore, have value in the recovery process. However, until we can Build Back Better, several issues need to be confronted and overcome. Reflecting on the phrase *phase delineation* mentioned by Ms Aparna Tandon (ICCROM) in her keynote speech, Dr Kohdzuma proposed to first of all address the issue of gaps that emerge in the recovery process, especially during the damage assessment. Ms Tandon who has vast experience in dealing the heritage damage and creating capacities in various countries commented that if we are thinking of Build Back Better, the connection between the wider city-based recovery (town and urban planners) and the heritage site recovery (heritage sector) must be established in the initial stage. She drew on some examples where due to the gaps and non-existence of coordination between the sectors, museum professionals were not able to carry out safety assessments, as they had no knowledge of what kind of mitigation measures the buildings would require in the rehabilitation phase, etc. To avoid such gaps, it is crucial to bring all actors at the discussion table and create realistic action plans and timelines even before the disaster happens.

After the short break, panellists returned to discussions on damage assessment as one of the phases of recovery and explored various modern tools and initiatives that can support the process from the early stages. Mr Hao from China observed that damage assessment is an important basis of post-disaster recovery action. In this phase, he said, we need to figure out not only *what* is damaged, but also *why* it is damaged in this way. This would be helpful for us to improve the resilience of the structure and to avoid future damage. As one of the initiatives of early damage assessment, Mr Hao introduced a new, national-level digital platform being developed to manage disaster risks of cultural heritage in China. This tool offers a module where heritage site managers or other local people can fill in a damage loss form and then upload it to the server to make the national authorities and professional academies able to view it. He also emphasised how such technologies facilitate community involvement in the recovery process and also help heritage experts in various ways. However, digital technologies also pose some challenges. Mr Hao pointed out that during severe disasters such as earthquakes where not only cultural heritage but also people's lives are highly threatened, people are requested to leave the scene of the disaster immediately. In such cases, local residents are not able to gather information about the loss of cultural heritage in their vicinities. He asked how other experts have been coping with this challenge. Ms Aparna commented on this by bringing up the example of Italy, where ICCROM has partnered with the civil defence and the European Directorate-General for European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations (DG ECHO) to develop a mobile-based application. She observed that such digital tools have become of utmost importance in the immediate response and in spreading some critical information to search and rescue teams. She also pointed out that affected populations are sometimes so traumatised that they cannot concretely describe the damage. Therefore, the approach for citizens has to be slightly different than what we would have with heritage professionals. In such cases, the best is to ask the users of the application simply to upload a picture of the environment they see.

Examples brought by Ms Aparna and Mr Hao indicate that the development of technology-based monitoring and documentation tools, software and apps that ordinary people can also use may greatly contribute to information gathering and assist the post-disaster damage assessment.

From the damage assessment phase, the discussion then moved to the post-assessment *repair and restoration*. Dr Kohdzuma suggested to examine the technical issues of post-disaster repair and restoration of cultural heritage and the ways of balancing the use of new and traditional technologies in the restoration process.

Mr Querido addressed the topic by referring to the example of the Philippines. He observed that to be resourceful, in their conservation projects, they try to incorporate both traditional and modern technologies. This is also to respond immediately and go forward with conserving heritage that has been affected by the disaster. “We think that it is okay to approach these things by combining traditional and conventional technology because, first, most of the time, traditional methods of conserving heritage assets in the Philippines are not very feasible. Some of the traditional tools and materials are not available anymore. Therefore, the use of both modern or conventional technologies are okay as long as they are documented properly before, during, and after the interventions are integrated into the original structure”, commented Mr Querido.

Mr Tenzin further supplemented the discussion with the example from Bhutan. His case study on the reconstruction of Wangduephodrang Dzong highlighted the use of both structural interventions for seismic resilience and also traditional skills and construction methods that they tried to utilise in restoration.

Following up on the repair and restoration topic, prof. Shakya Lata pointed out several needs and requirements for sustainable recovery based on the issues experienced during the rehabilitation process of ancient Buddhist monasteries of Patan after the 2015 Nepal earthquake. The first requirement is to have detailed documentation which will include information on each part and/or material of the building that is going to be replaced. In addition, having enough discussions with relevant professionals and owners about the restoration method before its implementation is needed. Lastly, establishing a quality control system through networking with the community and local experts was stated to be essential in the restoration process.



During the keynote speech of Prof. Hidaka. From left to right, Dr Kohdzuma, Mr Morimoto, Prof. Hidaka, Mr Sampei

Another important step towards the Build Back Better is *performance evaluation* and *indicators* that help to measure the outcomes of undertaken works. Ms Tandon stressed the importance of developing indicators and evaluation criteria in the design phase of interventions. In developing the indicators community consultations are very helpful. “If we try to, from the very beginning, learn how people are understanding their well-being – what does well-being mean for them...does it mean being able to go to a heritage site and use it in a certain way, or does it mean using that heritage in their everyday life, bringing that knowledge into making their livelihood stronger? If we have that idea, the qualitative indicator redefined, and then these kinds of evaluations become easier.” Regarding the documentation, she further

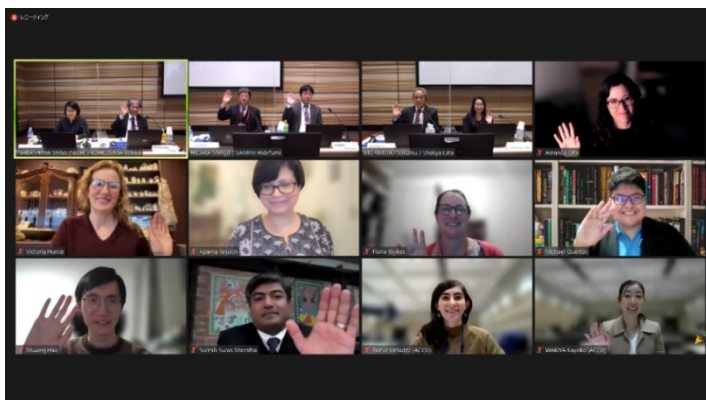
noted that in some cases, it is necessary to move away from expert-driven approaches. “We need to be able to accommodate both formal and informal processes together. I think that flexibility in approach is very important while evaluating” – commented Ms Tandon. Ms Victoria agreed to this adding that documentation does not always and necessarily need to be done in the western sense of inventory. Some cultures are oral and storytelling cultures and it is also very important to find new ways of documenting and bringing some of the storytelling aspects into conservation documentation. In addition, Mr Morimoto of ACCU also highlighted the importance of data collection and storage in normal times that may be used in post-disaster reconstruction purposes.

By the end of the session, Ms Pearce spoke from the perspective of Australia, which during the very time of the symposium was experiencing heavy floods, causing communities to be stranded and leaving hundreds of people in need of evacuation. Ms Pearce challenged how to maintain or rebuild resilience amidst so many disasters when not only the heritage but also our engagement with communities is being lost and, in situations when people have not even started rebuilding as the new disaster hits. On the example of Australia, she also highlighted the issue related with insurance companies which are preventing access and immediate responses to heritage and slowing down the recovery process. Even at the local government and national government levels, donations and funds are not getting through to the community fast enough before the community is hit again by yet another disaster. In dealing with this issue, Ms Pearce emphasised the significance of inter-organisational coordination to overcome the silos in addition to encouraging community involvement and participation through training and assistance which aim to improve the resilience of the community, families and individuals. Dr Kohdzuma added that the in-advance coordination as well as the training and documentation for the damage mitigation are the themes on the next year’s agenda and encouraged the panellists to participate in the concluding part of this workshop next year as well.

During the session, several questions from the observers came through chat. One of the questions addressed to Ms Tandon was about the training programmes for the residents to contribute to the recovery of cultural heritage. Ms Tandon responded that ICCROM has organised such citizen trainings in Myanmar, Nepal and some other countries according to the demand of the locals. She further stressed that they (ICCROM) are planning to get more support and funding for making such training programmes a more regular feature in the courses.

Regarding the training programmes, Prof. Hidaka also introduced the project which the National Museum of Ethnology is operating in cooperation with the Japan International Cooperation Agency (JICA) and which is based on the concept of “museums and community development.” Museum curators from different countries are invited and offered a three-month training on exhibitions, museum education, and conservation science including disaster risk management in museums.

Lastly, Dr Kohdzuma summarised the panel discussion and once again highlighted the key issues raised during the two-day symposium. Then he closed the session with hope to see the active engagement of the panellists in the upcoming symposium under the theme of disaster mitigation.



ACCU symposium 2022 panellists and organisers

「文化財と地域の復興—Build Back Betterを考える」

シンポジウム 2 日目には、パネリストたちが集まり、基調講演と事例報告で提起されたいくつかの問題についての議論と再検討を行った。セッションの司会を務める高妻氏は、最初のトピックとして「災害後の復興プロセスにおける文化財の役割」を提案し、パネリストたちに、各国で文化財の有形・無形の要素が災害後のコミュニティの復興にどのように役立ったかについて、それぞれの経験を紹介してもらった。

まずシェレスタ氏が、ネパール社会の文化様式あるいは生活様式がどれほど無形文化財に根差しているかを語った。シェレスタ氏は、2015 年のネパール地震とその後の復旧・復興プロセスで得た個人的な経験から、儀式や祭りなどの文化的行事が、とくにネパール社会が困難な状況にあった時期に果たした役割を強調した。また氏は、寺院と寺院に関連した文化的・宗教的伝統が人々の日常生活に直接結びついていること、それがまさに、地域コミュニティが復興の主たる原動力となり立役者となった理由であることも指摘した。心理社会的な復興の例として、オース氏とワイクス氏はニュージーランドのクライストチャーチ地震で損壊したアイザック・シアター・ロイヤルの再建について議論した。それは、大々的に再建をおこなうなど、型破りながら実践的な復興アプローチが採用された事例だった。このような解決法は標準的な遺産保存活動という点ではかなり異例であり、遺産の専門家であれば建築物にそんなことはしてほしくないと思ったであろう方法だが、コミュニティのメンバー（遺産の専門家自身を含む）は「Build Back Better」の一環として建物が再構築されることを希望した。「この見なれた光景を目にし、コミュニティとして再びイベントを一緒に体験できるのだと思ったら、気持ちが高揚して、精神的に立ち直れた」とオース氏は述べた。

日高教授は、復興プロセスで博物館が文化遺産とコミュニティに対して果たすべき役割について、日本の経験を参考に自身の意見と新たな視点を紹介した。教授は、災害は人々が文化遺産の重要性と文化遺産への愛着を実感したり、それらに再確認する機会となることが多いと述べた。このような視点から、文化遺産は災害からの地域復興の中で、どのような復興を目指していくのか、あるいは誰のための復興なのかについて考えるためのリソースになることもある。

三瓶氏は地域住民および行政の職員の視点から、東日本大震災と福島第一原子力発電所事故後に地域文化財レスキューとして博物館を整備したプロセスを説明した。また、避難指示の解除後に住民が再び町に住めるようになると、コミュニティが地域に結びついた無形遺産要素の復興に着手したという話は、非常に興味深い事例であった。富岡町の「とみおかアーカイブ・ミュージアム」は、震災の被害と震災後の復興プロセスを記録するだけでなく、町の歴史と文化のさまざまな面を展示することで震災前の町を伝え続けている。

地域住民に自分たちの暮らしやアイデンティティや文化について積極的に考えるよう促す博物館と遺産は、未来を築く上で重要な役割を演じ、それゆえに復興プロセスで重要な価値をもつ。ただ、「Build Back Better」が実現できるまでには、いくつもの問題と向き合い、それを克服しなければならない。アパルナ・タンドン氏（ICCROM）が基調講演で挙げた「フェーズデリネーション」という言葉について、高妻氏はまず、復興プロセス、とくに被災評価（ダメージアセスメント）の最中に浮上するギャップについて取り上げることを提案した。各国で遺産の被害対応と能力開発に携わった幅広い経験をもつタンドン氏は、「Build Back Better」を考えようとするなら、より広範な都市ベースの復興（町・都市計画担当者）と遺産がある場所（遺産セクター）の復興との連携を初期段階に確立しなければならない、とコメントした。氏は、セクター間のギャップや連携がないことが原因で、博物館の専門職員が復旧・復興プロセスで建物にどのような被害軽減策が必要になるかといったことを把握できず、安全性評価を実施できなかったという例をいくつか挙げた。このようなギャップを回避するには、災害が発生する前から、すべての当事者を議論の場に集め、現実的な行動計画とタイムラインを作成することが欠かせないと並べた。

休憩後、パネリストたちは復興フェーズの一つとしての被災評価をめぐる議論に戻り、このプロセスを初期段階から支援できる現代のさまざまなツールとその実例について意見を交換した。中国のハオ氏は、被災評価は災害後の復興活動の重要な基盤であると述べた。氏によると、この段階で、「何が」被害を受けたのかだけでなく、それが「なぜ」そのような被害を受けたのかも理解する必要がある。このような理解は、構造物のレジリエンスを高め、将来の被害を防ぐ上で役立つ。ハオ氏は初期被災評価の一つの取り組みとして、中国の文化遺産の災害リスクを管理するために展開されている、全国規模の新たなデジタル・プラットフォームを紹介した。このツールが提供するモジュールでは、遺産の管理者や地域の他の人々が被害フォームに記入してサーバにアップロードすると、国の各機関や専門の学術機関がその内容を閲覧できるようになる。氏はまた、こうしたデジタルツールはコミュニティの復興プロセスへの関与を容易にするだけでなく、遺産の専門家をさまざまな形で支援することも強調した。しかし、デジタル技術にはいくつかの課題もある。ハオ氏が指摘したところによると、文化遺産だけでなく人命も脅かされる地震などの激甚な災害では、住民は災害現場を迅速に離れるよう指示される。そのような場合、地域住民は周辺の文化遺産の被害情報を収集することができない。氏は、この課題に他の専門家はどのように対処しているのかと問いかけた。タンドン氏はこの点について、イタリアの例を挙げてコメントした。イタリアでは、ICCROM は民間防衛組織および欧州委員会人道援助・市民保護総局（DG ECHO）と連携し、携帯電話用のアプリケーションを開発したのである。タンドン氏は、このようなデジタルツールは応急対応と捜索・救助チームへの重要情報の拡散において非常に重要になっていると述べた。また同氏は、被災者は精神的に大きな打撃を受けているため、被害を具体的に描写することができない場合がある、と指摘した。そのため、市民へのアプローチは遺産

専門家へのアプローチとは少し変える必要がある。このような場合に最もよい方法は、アプリケーションのユーザーに自分の周りの光景を撮った写真をただアップロードしてもらうことである。

タンドン氏とハオ氏が挙げた例では、一般の人でも使えるデジタル技術を利用した監視・記録用のツールやソフトウェアやアプリの開発が、情報収集に大きく貢献し、災害後の被災評価を支援する可能性がある、ということが示されている。

議題は被災評価から評価後に行う「修理と修復」に移った。高妻氏は、災害後における文化遺産の修理・修復の技術的な問題と、修復プロセスで使用する新しい技術と伝統的な技術のバランスをとる方法についての議題を提案した。

ケリド氏は、フィリピンの例を挙げてこの話題を論じた。氏によれば、フィリピンの保存プロジェクトでは、十分な資源を確保するために伝統的な技術と現代の技術を融合させるようにしているという。これは、被災した遺産の保存を迅速に進めるためでもある。「私たちは、このような場合に伝統的な技術と通常の技術を組み合わせてもよいと考えている。というのも、第一に、フィリピンでは遺産保存に伝統的な手法を用いることは、往々にしてあまり現実的ではないからだ。伝統的な道具や材料はもう手に入らない。だから、現代の標準となった技術の使用は、元の構造物に組み込む介入の前後と最中に適切に記録される限り、よしとされる」とケリド氏は述べた。

テンジン氏は、ブータンの例を挙げて議論を補足した。テンジン氏による、ワンデュ・ポダン・ゾンの再建に関する事例研究では、耐震性を保証するための構造的な介入を行いつつも、伝統的な技法と建築手法を用いるように努めたことが強調されていた。

修理・修復の話題に関連して、サキャ・ラタ教授が、2015年のネパール地震で被災したパタンの古い仏教僧院の復旧・復興プロセスで経験した問題を基に、持続可能な復興のニーズと要件をいくつか指摘した。まず、詳細な記録（ドキュメンテーション）を作成することである。この記録には、建物のうち交換される予定の各部分や各材料に関する情報を含める。次に、関係する専門家や所有者と修復方法をめぐって十分に議論してから、その方法を実行に移すことである。最後に、コミュニティおよび地域の専門家との連携を通じてクオリティコントロールの仕組みを確立することが修復プロセスに欠かせない、とのことだった。

「Build Back Better」に向けたもう一つの重要なステップは、「成果の評価」と、実施された作業の結果を測定するのに役立つ「指標」である。タンドン氏は、復興の設計段階に指標と評価基準を策定することの重要性を述べた。指標の策定には、コミュニティとの協議が非常に有効である。「最初から、地域の人々が自分たちの幸福をどう捉えるか、彼らにとって幸福とは何を意味するのかを理解しようとしたらどうだろうか？ 遺産を訪れて、それを何らかの形で使えることを指すのか、それとも遺産を日常生活に活用し、その知識をもって暮らしを強化することを指すか、といったことがわかっているならば、質を測る指標は見直され、このような評価は容易になる」。

タンドン氏は記録について、場合によっては、専門家主導のアプローチから離れることが必要だ、とも指摘した。「私たちは公式なプロセスと非公式なプロセスを合わせて受け入れる必要がある。アプローチにおける柔軟性は評価に際して非常に重要だと思う」と氏はコメントした。ピアース氏はこの意見に同意し、記録は必ずしも西洋的なインベントリーの形でなされる必要があるとは限らない、と付け加えた。文化の中には口承文化や説話の文化があり、文書記録を作成するとともに口述記録の側面も組み込む新たな方法を見つけることも非常に重要である。さらに ACCU の森本氏も、災害後の再建目的で使用できるような、平時におけるデータの収集・保管の重要性を強調した。

セッションの最後に、ピアース氏がオーストラリアの視点から話をしたが、オーストラリアはまさに当該シンポジウムの開催期間中に大規模な洪水に見舞われ、コミュニティが困難に陥るとともに数百人の住人が避難を余儀なくされていた。ピアース氏は、遺産だけでなくコミュニティとの関わりも失われる災害にこれほど多く見舞われながら、また人々が再建に着手してもいないのに新たな災害に襲われるような状況で、どのようにしてレジリエンスを維持したり、再建できるのか、と問いかけた。オーストラリアの例では、保険会社に関連した問題も強調された。保険会社は遺産に対するアクセスと応急対応を妨げ、復興プロセスを遅延させているという。地方政府と中央政府のレベルでも、寄付や資金がコミュニティに届くのに時間がかかりすぎ、待っている間にまた別の災害が起こっている。ピアース氏は、この問題に対処するには、これらの課題を克服するために組織間が連携すること、コミュニティや家庭や個人のレジリエンスを高めるためのトレーニングと支援を通してコミュニティの関与と参加を促進することが重要であると述べた。高妻氏は、事前の連携構築、および防災に向けたトレーニングと記録が来年度の課題になると付け加え、パネリストたちへ、来年に予定される最終年のシンポジウムへの参加を促した。

セッション中、オブザーバーからチャットでいくつか質問が届いた。タンドン氏に宛てられた質問の一つは、住民が文化遺産の復興に参加するためのトレーニング・プログラムに関するものだった。タンドン氏は、ICCROM は地域の要望に応じてミャンマーやネパールその他の国々でそのような市民向けトレーニングを開催してきたと答えた。氏はさらに、ICCROM はこのようなトレーニング・プログラムを研修コースでより中心的なものとして位置付けるために支援と資金を増やす計画だと強調した。トレーニング・プログラムに関し、日高教授も、国立民族学博物館が日本国際協力機構（JICA）と協働し、「博物館とコミュニティ開発」という構想に基づいて行っているプロジェクトを紹介した。各国の博物館の学芸員を招き、「博物館の危機管理」のテーマを含め、展示や博物館教育や保存科学に関する3カ月間のトレーニングを提供しているという。

最後に、高妻氏はパネルディスカッションを概括し、2日間のシンポジウムで提起された問題を改めて強調した。その後、防災をテーマとする次回のシンポジウムへのパネリストたちの積極的な参加を願ってセッションを締めくくった。

APPENDIX

International Workshop for Senior Professionals 2022
Disaster Risk Management for Cultural Heritage in the Asia-Pacific Region
Current State and Issues (2): Post-Disaster Recovery and Resilience-Building Case Studies

General Information

Organisers

This workshop is organised by the Agency for Cultural Affairs, Japan (Bunkacho); the Asia-Pacific Cultural Centre for UNESCO (ACCU); National Institute for Cultural Heritage, Cultural Heritage Disaster Risk Management Center, Japan; and the International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM). Support is provided by the National Research Institute for Cultural Properties (Tokyo and Nara); Nara Prefectural Government; and Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage, Ritsumeikan University in collaboration with Japan Consortium for International Cooperation in Cultural Heritage.

Background and Objectives

Each year the countries of Asia and the Pacific face disasters caused by natural hazards such as floods, landslides, typhoons (cyclones), earthquakes, tsunamis, storm surges, volcanic eruptions, and so forth. How to protect cultural heritage from these disasters is common issue for all the countries throughout the region.

International Workshop on Disaster Risk Management for Cultural Heritage in the Asia-Pacific Region is a three-year project which promotes the sharing of experience, expertise, and case studies on the issues created by natural disasters in the Asia-Pacific countries, and aims to discuss the ways of minimising the damage to cultural heritage by undertaking measures on an everyday basis. Last year, the workshop focused on the case studies of emergency response. This year, we would like to address the issues of post-disaster recovery and reconstruction. In the third, concluding workshop, we will summarise the opinions expressed in the previous years and discuss the methods of effective disaster mitigation.

In the aftermath of a disaster, even if the local infrastructure is restored and livelihoods and economic activities are maintained, a true regional recovery can only be achieved by reviving the elements of culture and heritage. The relationship between the local heritage and relevant stakeholders is very tight and cultural properties play a profound role in the process of post-disaster recovery and reconstruction. However, this process does not imply an identical restoration of the pre-disaster situation. Post-disaster recovery should concern with creating the conditions which will better resist future hazards. By making the most of the lessons learned from the disaster response and taking measures to prevent the same damage from reoccurring, we can strengthen recovery capacity and the effectiveness of disaster mitigation.

In this year's International Workshop, the relationship between cultural heritage and the local communities will be considered through opinion exchanges and sharing various cases related to post-disaster recovery and resilience-building. The role of cultural heritage in the recovery through Build Back Better approach will also be discussed. At the same time, the workshop seeks to support the development of leaders in this field and establish networks among the professionals in charge of Disaster Risk Management for Cultural Heritage in the Asia-Pacific Region.

Dates and Venue

14-22 December 2022

The workshop will be hosted online.

*A two-day symposium (21–22 December) will take place at Nara Prefectural Convention Center. However, all events will broadcast online for international participants and attendees.

Schedule

A) 14-22 December: Distribution of presentation papers and slides

Keynote speeches and case study reports (Japanese, English) will be distributed in advance to all participants before the Symposium. Preliminary information meeting (online) will be organised between the organisers and the symposium participants.

B) 21-22 December: Symposium (two-way online participation)

21 December 15:00-18:00

Keynote Speech I:

HIDAKA Shingo *Professor*, National Museum of Ethnology, **Japan**

The Significance of Supporting Damaged Cultural Property Conservation: Learning from the Great East Japan Earthquake Experiences

Case Studies:

Karma Tenzin *Executive Architect*, Division for Conservation of Heritage Sites, Department of Culture, Ministry of Home and Cultural Affairs, **Bhutan**

Post Recovery and Reconstruction of Wangduephodrang Dzong after the Fire

Shuang Hao *Engineer*, World Heritage Center of China, China Academy of Cultural Heritage, **China**

Post-Disaster Recovery of China's Cultural Heritage: A Combination of Community Participation and Disaster Risk Management Technologies

SAMPEI Hidefumi *Deputy Director (Curator)*, Archive Museum of Tomioka; *Assistant Head*, Lifelong Learning Section/*Senior Staff*, Lifelong Learning, Tomioka Board of Education, Fukushima prefecture, **Japan**

Conservation and Management of Cultural Properties in Tomioka Town, Fukushima Prefecture, developed after Great East Japan Earthquake and Fukushima Daiichi Nuclear Accident

Suresh Suras Shrestha *Joint-Secretary/Head*, Culture Division; Ministry of Culture, Tourism and Civil Aviation, **Nepal**

Nepal Earthquake 2015: Post Earthquake Recovery and Rehabilitation of Cultural Heritage

Amanda Ohs *Senior Heritage Advisor*, Heritage Team, Planning and Consents, Infrastructure, Planning and Regulatory Services, Christchurch City Council, **New Zealand** and **Fiona Wykes** *Area Manager*, Southern Regional Office, Heritage New Zealand Pouhere Taonga, **New Zealand**

Weaving Heritage Values into Earthquake Recovery on Ōtautahi – Christchurch

Michael Querido *Project Officer*, Project Development and Management for Heritage Conservation, Escuela Taller de Filipinas Foundation, Inc., **Philippines**

Preventive Conservation of Heritage Structures and Sites Towards DRR: Empowering the Managers, Administrators, and the Local Community in the Philippines

22 December 15:00-18:00

Keynote Speech II:

Aparna Tandon *Senior Programme Leader*, FAR Programme, **ICCROM**

Building Back Better for, and with Cultural Heritage: Perspectives, Tools and Training from First Aid and Resilience for Cultural Heritage in Times of Crisis(FAR) Programme of ICCROM

Panel Discussion:

“Cultural heritage in Post-Disaster Recovery - towards Build Back Better”

Moderator: KOHDZUMA Yohsei (*Director*, Cultural Heritage Disaster Risk Management Center, National Institutes for Cultural Heritage, Japan); Commentators: HIDAKA Shingo, Aparna Tandon, Shakya Lata (*Associate Professor*, Kinugasa Research Organization, Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage, Ritsumeikan University), Victoria Pearce (*Director and Senior Conservator*, Endangered Heritage Pty Ltd.), MORIMOTO Susumu (*Director*, Cultural Heritage Protection Cooperation Office, Asia-Pacific Cultural Centre for UNESCO (ACCU Nara)); Panellists: Seven case study presenters involved in disaster risk management of cultural heritage in the Asia-Pacific region and beyond.

Working Language

English (Simultaneous interpretation between English and Japanese)

Correspondence

Cultural Heritage Protection Cooperation Office, Asia-Pacific Cultural Centre for UNESCO (ACCU)
Nara Prefecture Historical and Artistic Culture Complex, 437-3, Somanouchi-cho, Tenri, 632-0032 Japan
TEL: +81-743-69-5010 FAX: +81-743-69-5021 Email: nara@accu.or.jp
WAKIYA Kayoko, *Vice Director*, Programme Operation Department
MELADZE Tamar, *Director*, International Cooperation Division

文化遺産に関わる国際会議等の開催 2022
国際会議「アジア太平洋地域における文化財防災の現状と課題（II）」
－災害後の復旧・復興の事例と課題－

開催要項

共催および後援・協力

共催：文化庁、公益財団法人ユネスコ・アジア文化センター文化遺産保護協力事務所、
独立行政法人国立文化財機構文化財防災センター、ICCROM（文化財保存修復研究国際センター）
後援：独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所・奈良文化財研究所、立命館大学歴史都市防災研究所、
奈良県
協力：文化遺産国際協力コンソーシアム

背景と目的

アジア太平洋地域では毎年、洪水、地すべり、台風・サイクロン、地震、津波、高潮、火山噴火等による災害が起こっている。これらの自然災害からどのようにして文化財を守るかは、アジア太平洋地域の国々に共通の課題である。そこで当会議では、三か年連続でアジア太平洋地域における災害時の事例や課題を共有するとともに、文化財への被害を最小限にとどめるためには平常時からどのような取り組みを進めればよいかを考える機会を提供する。一年目となった昨年度は「緊急時応急対応」、今年度は「復興」における課題を抽出し、来年度はこれらの課題を整理し「減災のための取り組み」を考える、三か年一連の会議とする。

災害後、地域のインフラが復旧し、生活や経済活動が維持されても、地域における文化や文化財の復興、という視点がなければ、本当の意味での地域の復興とは言えない。地域の文化財と地域社会の関係は密接で、地域の復興に文化財は深く関わってくる。

また、復興は「被災前の状況への回復」ということではない。より災害に強い状態にするために、災害対応から得られた教訓を活かし、同じ被害を繰り返さないための対策を講じることで、よりよい復興、すなわち防災のレベルを上げていくことになる。

今年度の国際会議では、災害後の復旧・復興に関する様々な事例の共有と意見交換を通して、文化財と地域社会の関係性を考え、文化財は地域のよりよい復興のためにどのように寄与できるかを検討する。あわせて、当該分野の指導者養成と担当者間ネットワークの構築に寄与することを目指す。

開催日および会場

開催日：2022年12月14日（水）～12月22日（木）

開催方法：オンラインと現地による開催

12月21～22日（水・木）の基調講演・事例報告・総合討議については、現地会場を奈良県コンベンションセンターとし、参加者に向けてオンライン配信する。

会議日程および内容

A) 資料配信：2022年12月14日（水）～12月22日（木）

参加者の発表要旨、PPT資料を共有（日本語・英語）。

B) シンポジウム：2022年12月21日（水）～22日（木）

(一日目) 12月21日(水) 15:00~18:00

基調講演 I: 「被災文化財を支援する意義ー東日本大震災からの経験から」

日高真吾氏(国立民族学博物館教授)

事例報告: ① 「火災後のワンデュ・ポダン・ゾンの復興と再建」

カルマ・テンジン氏(ブータン政府内務文化省文化局文化遺産保存課上級建築士)

② 「中国文化遺産の災害後復旧: 地域社会の参加と防災管理技術」

シュアン・ハオ(郝爽)氏(中国文化遺産研究院世界遺産センター技官)

③ 「東日本大震災及び原子力発電所事故からの福島県富岡町の文化財保全と活用」

三瓶秀文氏(福島県富岡町教育委員会生涯学習課 課長補佐・生涯学習係長(学芸員))

④ 「2015年ネパール大地震: 震災復興と文化遺産の再生」

スレッシュ・スラス・シェレスタ氏(ネパール政府文化観光民間航空省担当次官兼文化部長)

⑤ 「オタウタヒ(クライストチャーチ)の震災復興プロセスにおける遺産の価値付け」

アマンダ・オース氏(クライストチャーチ・シティカウンスル主任遺産アドバイザー)

フィオナ・ワイクス氏(ヘリテージ・ニュージーランド南地域事務所地域マネージャー(カンタベリー西部沿岸地域))

⑥ 「減災に向けた文化財建造物と文化遺産の予防的保存: フィリピンにおける遺産管理者と行政担当者、そして地域コミュニティの連携」

マイクル・ケリド氏(エスクエラ・タレル・フィリピン財団遺産保存開発管理事業部 担当調査官)

(二日目) 12月22日(木) 15:00~18:00

基調講演 II: 「Building Back Betterー文化遺産とともにー: 災害時における文化遺産の応急処置とレジリエンス(ICCROM FAR プログラム)から災害時の視点、手法、トレーニングを考える」

アパルナ・タンドン氏(ICCROM・シニアプログラムリーダー)

総合討議: 「文化財と地域の復興ーBuild Back Better を考える」

司会進行: 高妻洋成氏(独立行政法人国立文化財機構文化財防災センター長)

コメンテーター: 日高真吾氏、アパルナ・タンドン氏、サキヤ・ラタ氏(立命館大学衣笠総合研究機構歴史都市防災研究所准教授)、ビクトリア・ピアース氏(エンデンジャード・ヘリテージ代表、主任修復士)、森本晋(ACCU 奈良事務所長)

討議参加者: 事例報告者7名

会議用語

会議用語は英語とする(同時通訳あり)。

発表資料は日英併記とする。

事務局

(公益財団法人) ユネスコ・アジア文化センター 文化遺産保護協力事務所

〒632-0032 奈良県天理市杣之内町 437-3 なら歴史芸術文化村 文化財修復・展示棟 2階

Tel: 0743-69-5010 Fax: 0743-69-5021 Email: nara@accu.or.jp

Edited and published by
Cultural Heritage Protection Cooperation Office,
Asia-Pacific Cultural Centre for UNESCO (ACCU)

Printed by Meishinsha



March, 2023