

令和3年度
文化財防災センター
年次報告書

独立行政法人国立文化財機構
文化財防災センター

**令和3年度
文化財防災センター
年次報告書**



**独立行政法人国立文化財機構
文化財防災センター**

ご挨拶

文化財防災センターは令和2年10月1日に設置されましたが、本格的に活動がスタートしたのは当センターの事業を本務として取り組む研究職員が配置された令和3年度4月からとなります。文化財防災センターでは、この1年間、文化財が災害にあわないようにするための減災、被災した文化財をできるだけ迅速に救援するための体制づくりと技術開発、そして災害時の文化財の救援活動に対する支援という3つの使命を掲げ、5つの事業の柱として、地域防災体制の構築、災害時ガイドライン等の整備、レスキューと収蔵・展示における技術開発、普及啓発、文化財防災に関する情報の収集と活用に取り組んでまいりました。

特に、文化財の防災では地域内での連携と地域間での連携が重要であり、各都道府県の文化財所管部局と情報交換や協議を行なってきました。それぞれの地域に適した防災体制が徐々に構築されつつあります。また、東日本大震災や熊本地震で文化財ドクター派遣事業を担ってきた建築系4団体（日本建築学会、日本建築士会連合会、日本建築家協会、土木学会）と協議を重ね、「災害時における歴史的建造物の被災確認調査および技術支援等に関する協力協定」を締結し、その事務局を文化財防災センターに置かせていただくことになりました。大規模災害のみならず小規模の災害時においても迅速な被害調査を連携してできる体制を作ることができたことは大きな成果と言えます。文化財の防災に関する研修は、新型コロナの感染防止の観点から本年度も少人数での実施となりましたが、来年度からはオンラインで多くの皆さんに受講していただけるようにe-ラーニングのシステムの整備を進めています。また、寺社や博物館、美術館における地震対策の研究、新規に開発された消火剤の文化財への影響調査、被災資料の一時保管環境整備に関する研究等の技術開発にも取り組んでいます。

令和3年度も、土砂災害、豪雨災害、地震等が多く発生しました。これらの災害時には、文化財防災センターは文化庁とともに被害情報の収集と共有を図るとともに、必要に応じて被害状況の調査、要請に応じたレスキューの実施や応急処置等の相談窓口となっています。

令和3年度における文化財防災センターの年次報告書をまとめるにあたり、この1年間に取り組んできた事業の成果を確認するとともに、今後取り組むべき課題を見い出しています。本報告書をご覧いただき、忌憚のないご意見を賜りたいと思っています。我が国の文化財防災体制のさらなる構築に向けて、文化財防災センターでは職員一同邁進してまいります。今後とも、皆様のご指導ならびにご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

文化財防災センター長

高妻 洋成

目次

1. 文化財防災センターの体制と事業概要	07
1.1 文化財防災のための体制	07
1.2 文化財防災センターの事業概要	08
2. 事業報告	09
2.1 地域防災体制の構築	09
2.1.1 各施設が取り組む地域ブロックでのヒアリング及び検討内容の標準化	09
2.1.2 中国・四国ブロックにおける地域防災体制の構築の推進	10
2.1.3 北海道・東北ブロックにおける地域防災体制の構築の推進	11
2.1.4 関東・甲信越ブロックにおける地域防災体制の構築の推進	12
2.1.5 東海・北陸・近畿ブロックにおける地域防災体制の構築の推進（奈良博）	14
2.1.6 東海・北陸・近畿ブロックにおける地域防災体制の構築の推進（京博）	15
2.1.7 九州ブロックにおける地域防災体制の構築の推進	16
2.1.8 文化財保存活用大綱、文化財保存活用地域計画及び都道府県・市町村が策定する地域防災計画の情報集約	17
2.2 災害時ガイドライン等の整備	19
2.2.1 レスキュー活動における安全対策ガイドラインの策定	19
2.2.2 文化財ドクター派遣事業の推進	20
2.2.3 無形文化遺産の防災事業の検討	22
2.3 レスキュー及び収蔵・展示における技術開発	22
2.3.1 文化財建造物及び展示収蔵環境の防火対策に関する研究	22
2.3.2 災害時の一時保管施設の確保と環境整備に関する調査研究	23
2.3.3 被災資料の応急処置等の技術開発	24
2.3.4 博物館及び美術館における文化財の収蔵・展示の安全対策	24
2.3.5 社寺等における文化財の安全対策	27
2.3.6 けいはんなオープンイノベーションセンターにおける一時保管体制の構築	29
2.3.7 リスク研究会	30
2.4 普及啓発	30
2.4.1 ホームページの充実	30
2.4.2 文化財防災センターパンフレット（2022年版）の作成	32
2.4.3 文化財防災に関する研修及びワークショップの運営方針の検討と開催	32
2.4.4 講演会及びシンポジウムの開催	34
2.4.5 文化財防災に関する普及啓発書刊行の企画	38
2.4.6 年次報告書の刊行	38
2.5 文化財防災に関係する情報の収集と活用	38
2.5.1 文化財が被災した災害事例及び文化財防災の先進事例に関する情報収集	38

2.5.2	文化財防災総合データベースシステムの構築	39
2.5.3	文化財デジタルデータの防災対策バックアップ体制及びデータバンクの検討	41
2.5.4	歴史災害痕跡に関するデータ収集並びにデータベース等の運用及び活用の推進	41
2.5.5	文化庁・文化財防災センター協議会	42
2.5.6	文化財防災センター会議	43

3. 災害時及び防災の支援 45

3.1	川崎市市民ミュージアム被災収蔵品レスキュー活動に係る支援	45
3.2	令和2年7月豪雨による熊本県八代市被災資料の救援活動	47
3.3	令和3年7月豪雨による被災地調査	49
3.4	令和3年7月崇道天皇社（奈良県奈良市紀寺町）火災	49
3.5	令和3年8月豪雨による文化財被害調査	50
3.6	令和3年10月江戸川乱歩館（三重県鳥羽市鳥羽）火災	52
3.7	令和3年11月二宮神社（新潟県佐渡市二宮）火災	52
3.8	令和4年1月日向灘を震源とする地震への対応	52
3.9	令和4年3月16日福島県沖を震源とする地震への対応	52

4. 受託事業 53

4.1	被災美術工芸資料等安定化処理及び修理業務（陸前高田市）	53
4.2	令和3年度文化財防災のための詳細資料保存に係る調査等業務（文化庁）	53

5. 文化遺産防災ネットワーク推進会議開催報告 55

6. 文化遺産の防災に関する有識者会議開催報告 57

7. 資料編 58

7.1	委員の委嘱、会議出席、指導助言など	58
7.2	講演など	59
7.3	論文	60
7.4	学会発表	60
7.5	活動の記録	61
7.6	職員名簿	69

1. 文化財防災センターの体制と事業概要

1.1 文化財防災のための体制

独立行政法人国立文化財機構の本部施設である文化財防災センターは、全体を統括するセンター本部を奈良においている。国立文化財機構内の6施設（奈良文化財研究所、東京文化財研究所、東京国立博物館、京都国立博物館、奈良国立博物館、九州国立博物館）にもセンター職員を配置し、5つの事業—地域防災体制の構築、災害時ガイドライン等の整備、レスキュー及び収蔵・展示における技術開発、文化財防災を促進するための普及啓発、文化財防災に関する情報の収集と活用—を展開している。また各施設においては、センター併任職員によって構成されるプロジェクトチームがあり、施設間の連携による調査研究や技術開発、担当地域の地域防災体制の構築等の事業を行なっている。

大規模災害発生時には、国内を東日本ブロックと西日本ブロックに分け、東京文化財研究所が東日本の、奈良文化財研究所が西日本の、それぞれ中核拠点となる。

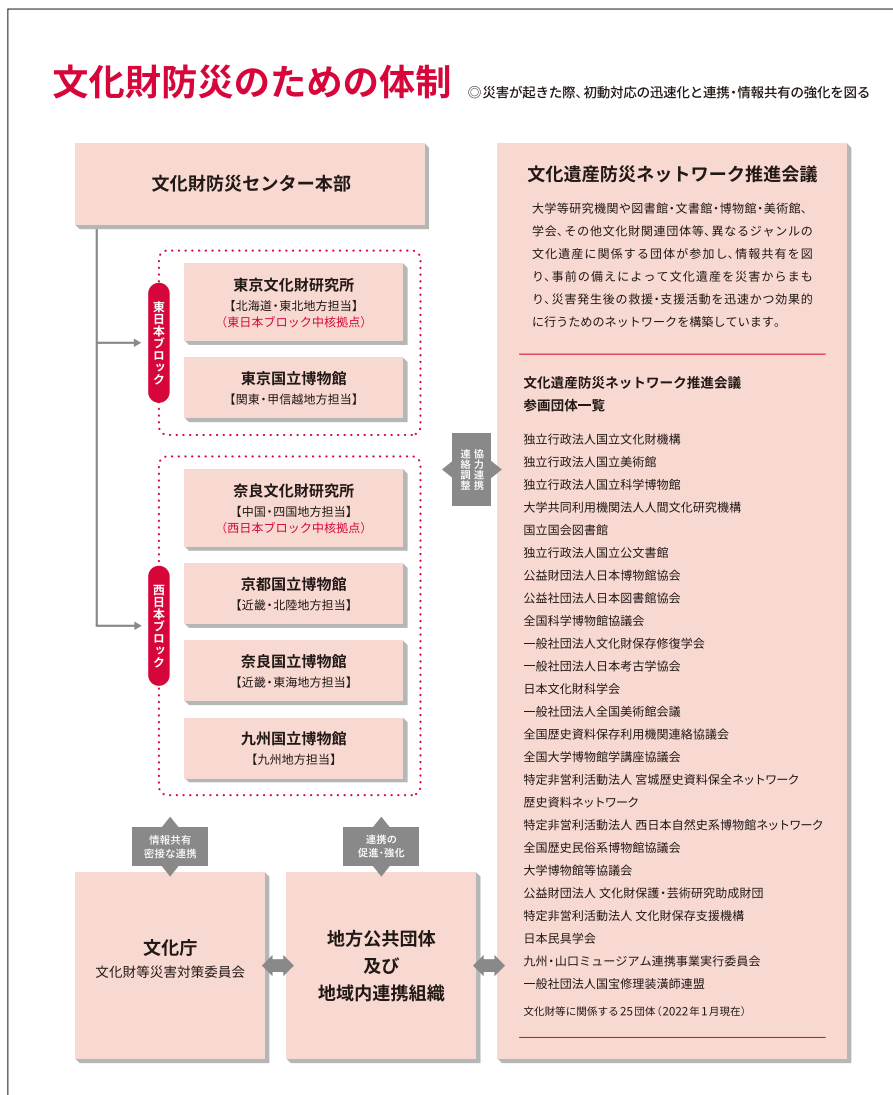


図 1-1 文化財防災のための体制

1.2 文化財防災センターの事業概要

文化財防災センターが掲げる3つの使命は次の通りである。

- ・文化財の被害を最小限にするための減災の取り組み
- ・被災した文化財をできるだけ迅速に救援するための体制構築と技術開発
- ・災害発生時の文化財の救援活動に対する支援

この3つの使命を果たすため、平常時より5つの柱(図1-2)のもと事業を展開するとともに、災害発生時には文化庁及び文化遺産防災ネットワーク推進会議参画団体等と連携し、都道府県文化財保護行政所管部局を中心とした地域のネットワークによる被災文化財への対応を支援する。

1		<p>地域防災体制の構築</p> <p>都道府県内の文化財関連団体間の連携体制の構築・促進、地域ブロック内における広域連携促進</p>
2		<p>災害時ガイドライン等の整備</p> <p>防カビのガイドラインなど、文化財類型毎や収蔵施設単位での活動ガイドラインの整備</p>
3		<p>レスキュー及び 収蔵・展示における技術開発</p> <p>展示収蔵の安全対策、修復処置に関する研究、災害時の緊急避難保管環境に関する研究</p>
4		<p>普及啓発</p> <p>文化財防災意識向上のためのシンポジウム等の開催、及び文化財防災の実践的な研修の実施</p>
5		<p>文化財防災に関する 情報の収集と活用</p> <p>文化財防災総合データベースの構築と、その運用システムの開発</p>

図1-2 文化財防災センター事業概要 5つの柱

2. 事業報告

2.1 地域防災体制の構築

2.1.1 各施設が取り組む地域ブロックでのヒアリング及び検討内容の標準化

当センターの事業には5つの柱があり、その1つが「地域防災体制の構築」事業である。この事業では、

- ①地域の文化財を守るための取り組みや情報共有を日常的に行い、災害発生時にはレスキュー活動を行なうための都道府県内の連携体制
- ②都道府県間の広域連携による相互支援体制
- ③都道府県文化財保護行政所管部局と当センター

という文化財防災に関わる3つの連携体制の構築を推進する取り組みを行なっている。①と②については体制構築の支援を、③については文化財防災におけるカウンターパートとして、互いの状況や取り組みを理解し、平常時からの連携を図るとともに、災害発生時には被災文化財への対応を支援する。

これらの連携体制の構築の推進、深化を図るため、機構内の各施設で地域を分担して実施する地域ブロックでのヒアリングについて、地域連携に関わる基本的な事項を整理し、ヒアリング項目の標準化を進めた。また、これをもとに各施設が都道府県でのヒアリングを行なうことで、文化財防災や体制構築といった都道府県の状況や課題のセンター内での共有を進めた。

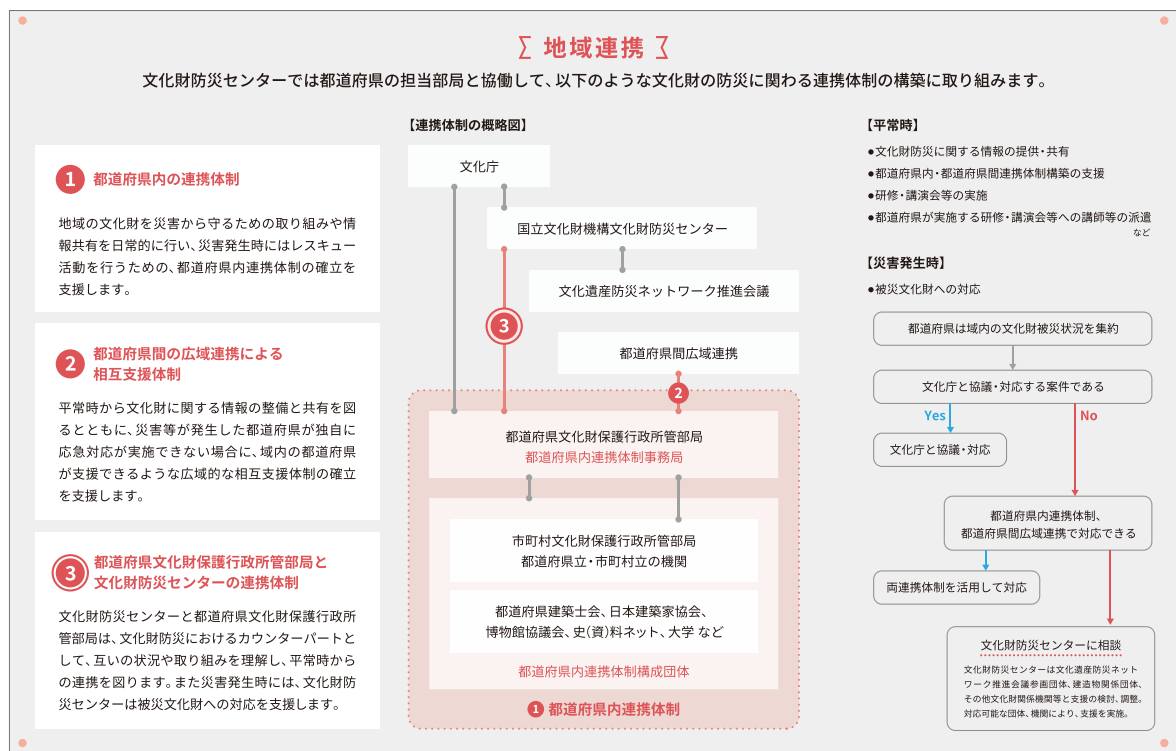


図 2-1 地域の連携体制構築の概略

(担当施設：文化財防災センター本部)

2.1.2 中国・四国ブロックにおける地域防災体制の構築の推進

(1) 中国・四国の文化財担当者へのヒアリング調査

- 令和3年12月1日(水)：愛媛県教育委員会文化財保護課と文化財防災体制協議／愛媛県庁文化財防災の趣旨説明と、「えひめ文化財防災マニュアル2018」についての聞き取りを行なった。
- 令和3年12月10日(金)：岡山県教育庁文化財課と文化財防災体制協議／岡山県庁小橋町庁舎文化財防災の趣旨説明と、岡山県文化財保存活用大綱策定の聞き取りを行なった。

(2) 被災への対応

- 令和3年10月：広島県三次市の個人経営郷土人形資料館の被災と対処

広島県三次市のプライベートミュージアム「よりみちぼっこ」より、令和3年10月8日(金)に全国歴史民俗系博物館協議会事務局を経由して、文化財防災センターへ対応策への相談があった。10月中に広島県教育委員会文化財課と広島県立歴史民俗資料館、当センターとで対応を協議し、11月2日(火)に広島県立歴史民俗資料館の葉杖哲也主任学芸員とともに現地調査を行なった。

一部土人形に若干のカビが見られたが痕が残るほど重大なものは見られなかった。紙人形や楮などに虫損の痕、家屋壁面に雨漏りの痕が見られた。クリーニングには消毒用エタノールなどを使用することを勧め、カビのクリーニング方法を実践した。また、收藏環境に関して、雨戸に板を打ちつけるなど換気ができていなかったため、まずは風通しをよくして掃除をすることを勧めた。

重篤な状態ものはなく、普及している方法で十分対応可能であると判断し、今後の対応は広島県立歴史民俗資料館に依頼した。

- 令和4年2月14日(月)：鳥取市指定文化財三角山神社本殿焼損に関して、鳥取県地域づくり推進部文化財局文化財課にメールで照会し情報収集を行なった。

- ①指定文化財であった建築の部材が一切確認されない
- ②写真や平面略図面等はあるものの、指定時期が古く詳細な調査や記録が行われていないことから、同等復原は極めて困難とみられるとの判断により、建造物指定解除の後に別の基準による価値の見直しを検討する、との報告を受けた。

(3) 文化財防災関連マニュアル等の作成支援

- 令和3年7月：島根県文化財防災・防犯マニュアル
島根県教育庁文化財課より依頼を受け、発災から復旧までの時間軸の整理や、平常時の防災主体の明記などを提案した。
- 令和3年10月～11月：広島県文化財防災マニュアル(仮称)への対応
広島県教育委員会事務局管理部文化財課文化財保護係より依頼。当センター研究員のコメントをまとめ広島県へ返信した。
- 令和4年1月：鳥取県地域防災計画『災害応急対策編(共通)』
鳥取県地域づくり推進部文化財局文化財課より、同県で改訂が進められている鳥取県地域防災計画の『災害応急対策編(共通)』へ盛り込まれる「文化財災害対策」への意見を求められ、主体の明確化や用語の整理など、センター研究員からのコメントをまとめて返信した。本計画は都道府県地域防災計画に文化財防災に関する具体



図2-2 よりみちぼっこ被災資料調査

的な言及がなされており、他地域への先進事例になることが期待される。

● 令和4年1月19日(水)：令和3年度岡山県文化財等救済ネットワーク研修会での報告

岡山県教育庁文化財課主催の研修会(オンライン)に当センターの高妻洋成、小谷竜介、中島志保の3名が出席し、以下の3件の報告を行なった。

日時：令和4年1月19日(水)13：30～15：30

報告1「文化財防災の最近の動向」高妻洋成(文化財防災センター長)

報告2「文化財防災センターの実践」小谷竜介(文化財防災センター 統括リーダー)

報告3「地域連携体制が目指すもの」中島志保(文化財防災センター 研究員)

(担当施設：文化財防災センター本部、奈良文化財研究所)

2.1.3 北海道・東北ブロックにおける地域防災体制の構築の推進

(1) 北海道・東北ブロックとの連携体制の構築

北海道・東北ブロックにおける道県内での文化財防災に関する取組や、道県内及び広域での災害対応体制の構築状況の把握を目的に、北海道及び東北6県の文化財主管部局を対象にヒアリングを実施した。

ただし、令和3年度中は新型コロナウイルス感染拡大を受け、道県を越えての往来が制限された時期があったため、実際に道県の担当者から情報収集ができたのは、山形県観光文化スポーツ部文化振興・文化財課(10月29日(金)実施)及び青森県教育庁文化財保護課(12月1日(水)実施)の2県にとどまった。

また、山形県文化振興課からの依頼を受け、当センター研究員、東京文化財研究所修復技術研究室研究員の2名が、同課が文化財保存活用大綱策定に向けて開催した「山形県文化財防災ワーキンググループ」(5月21日(金)・10月15日(金)開催)にオブザーバーとして出席した。



図 2-3 令和三年度 青森県でのヒアリング実施の様子

(2) 令和4年3月16日福島県沖地震への対応

令和4年3月16日(水)23時36分に福島県沖の深さ57キロメートルを震源とし、マグニチュード7.4の地震が発生した。宮城県登米市、蔵王町、福島県相馬市、南相馬市、国見町では、最大震度6強を観測した。この地震によって人的被害、建物被害の他、運行中の東北新幹線の車両が脱線事故を起こすなど甚大な被害が発生した。

北海道・東北ブロック内の文化財主管課との連絡調整を担当する東京文化財研究所は、地震発生の翌日17日にセンター本部と今後の対応についての確認を実施した。そして、18日には岩手県、宮城県、福島県3県の文化財主管課に連絡を取り、被害状況を確認しながら、センターが地震対応への支援準備を開始していることを伝えた。

4月11日には、上記3県に対して、センターが対応可能な支援のメニューを周知し、域内の対応が困難な県指定・市町村指定等文化財について、必要に応じ支援を要望してほしいと呼びかける通知を発出した。現在は、都道府県を通じて寄せられた要望に対して、連携機関と協力をしながら現地確認調査や応急処置に関する助言等の支援を実施している。

(担当施設：東京文化財研究所)

2.1.4 関東・甲信越ブロックにおける地域防災体制の構築の推進

関東甲信越エリア10都県において、各地域の文化財防災体制の状況を把握すると共に、文化財防災体制の構築に向けた支援を行なった。以下に具体的な活動を挙げる。

(1) 関東甲信越10都県の文化財担当部局との連携体制構築

各都県における文化財防災施策の推進状況や課題等について把握するため、下記の通り訪問調査とWeb会議を実施した。

【訪問調査】

令和3年4月26日(月)	神奈川県教育局 生涯学習部文化遺産課
令和3年6月11日(金)	埼玉県教育局 文化資源課
令和3年6月22日(火)	栃木県教育委員会事務局 文化財課
令和3年7月6日(火)	山梨県観光文化部 文化振興・文化財課
令和3年7月13日(火)	東京都教育庁 地域教育支援部管理課
令和3年7月15日(木)	千葉県教育庁 教育振興部文化財課
令和3年7月27日(火)	長野県立美術館
令和3年7月28日(水)	長野県教育委員会事務局 文化財・生涯学習課

【Web会議】

令和3年7月2日(金)	群馬県地域創生部 文化財保護課
令和3年7月26日(月)	新潟県教育庁 文化行政課

関東甲信越では、令和2年度までに8県（神奈川、埼玉、千葉、群馬、栃木、茨城、山梨、新潟）において文化財保存活用大綱が策定されており、現在、各県においてはその中で掲げた文化財防災に係る各種施策を推進している。例えば、神奈川県においては、従来の文化財防災対策マニュアルで対象としていなかった天然記念物、特に樹木や樹叢の管理に関するマニュアルを整備している。他にも、群馬県や山梨県等において文化財防災に関するガイドラインやマニュアルの整備が進められている。

前述のような大綱策定に伴う施策とは異なるが、長野県においては、令和3年3月に「長野県文化財レスキューガイドライン」を策定している。ガイドラインでは、県内の文化財レスキュー体制とその対応について示されており、県文化財・生涯学習課、市町村、県内の関係団体と新たに「長野県文化財レスキューネット」を整備した点は特筆すべき点である。

各都県の文化財担当部局以外にも、長野県立美術館で訪問調査を実施した。長野県立美術館は、旧長野県信濃美術館の全面改築と改称を経て、令和3年4月に開館した美術館である。全国美術館会議では、「大災害発生時における対策等に関する要綱」等を定め、被災情報の収集や救援活動等に係る体制を整備しているが、その中で都道府県立美術館等は拠点館として位置づけられている。大災害発生時には長野県立美術館も県内の拠点となり、加えて同じ広域ブロックに含まれる北信越エリアの他県立美術館とも連携することになる。全国美術館会議のネットワーク以外にも県内には長野県博物館協議会等もあるが、これらに加盟していないミュージアムの被災情報をどのようにカバーすべきかという課題もあるという。

都道府県による文化財保存活用大綱の策定と併せて、市町村による文化財保存活用地域計画の作成も進んでいる。地域計画には文化財防災に関する具体的な施策以外にも、地域に所在する文化財の把握やその中長期的な保存活用プランについても示されており、防災対策や災害時対応と密接な関係にある。今年度は、地域計画を作成した2市で訪問調査を実施した。

【訪問調査】

令和3年11月17日(水) 我孫子市教育委員会 生涯学習部文化・スポーツ課

令和3年11月19日(金) 銚子市教育委員会 社会教育課文化財・ジオパーク室

我孫子市文化財保存活用地域計画では、防災及び災害時の体制の整備、我孫子遺産防災・防犯サポーターの新設といった直接的な取り組み以外にも、我孫子遺産管理カルテを作成して修復やモニタリングに活用していく方針が示されている。銚子市文化財保存活用地域計画でも、防災・防犯関連のマニュアル作成、所有者及び地域住民への普及啓発や協力体制の整備が目指されているほか、過去の所在調査で把握した銚子遺産のデータベース化といった取り組みはすでに着手されている。

両市においては地域計画を作成することで、当該地域における文化財保護行政の現状や課題を把握できたこと、上位計画に対する位置づけを明確にできたことなどが成果として挙げられた。その一方で、専門的な職員の不足、災害時の情報集約の課題、災害時対応や復旧作業に係る財政面の不安といった声も聞かれた。日頃の文化財保護行政の中では、我孫子市は県北西部地区11市と、銚子市は海匝地区や香取市・佐倉市・成田市との関係が深いため、このような近隣自治体との防災面での連携についても今後期待される。

(2) 講演依頼への対応

●ぐんま史料ネット 地域文化遺産フォーラム2021「群馬の文化財防災を考える」

日時：令和3年12月19日(日)13:30～17:00

開催方法：オンライン(Zoom)

プログラム：講演「前近代の地震・台風・疫病研究—史料と方法—」

矢田俊文(新潟大学名誉教授)

報告1「身近な民間アーカイブズ(歴史資料)のまもり方—史料所在情報の集積・活用のすすめ—」

青木睦(国文学研究資料館)

報告2「地域文化遺産の防災体制を考える—栗原市・松本市の取り組みから—」

小谷竜介、黄川田翔(文化財防災センター)

報告3「市民・行政と手をつなぐ那須資料ネット」

金井忠夫(那須資料ネット代表)

質疑・意見交換

歴史研究と史料防災のかかわり、防災の対象となる歴史資料とその所在情報、被災地における資料救済の実際、地域・行政・史料ネットの連携などの観点から、事例報告を踏まえて議論が行われた。

●令和3年度千葉県文化財管理指導講習会

主催：千葉県教育委員会

日時：令和4年1月27日(木)10:00～12:00

開催方法：オンライン(Zoom)

プログラム：

開会・文化財課長挨拶等

講演「文化財防災体制の構築とその強化に向けて—文化財防災センターの概要及び近年の事例報告から」

黄川田 翔(文化財防災センター)

報告「防犯・防災及び災害発生時の対応について」

千葉県教育庁教育振興部文化財課職員

事務連絡

市町村文化財担当職員ほか県内の文化財関係者が参加する中、文化財防災をテーマに講演及び報告が行われた。

(3)災害対応

下記の災害発生後、各県から文化財等の被害について情報提供を受け、被害把握を行なった。

- 令和3年台風9号及び台風10号(新潟県より情報提供)
- 令和3年台風16号(千葉県より情報提供)
- 千葉県北西部地震(千葉県、埼玉県より情報提供)
- 令和3年12月25日からの大雪(新潟県より情報提供)

なお、具体的な支援活動については、「3. 災害時及び防災の支援」に記載した。

(4)埼玉県立博物館等施設における収蔵資料防災マニュアル策定に係る指導

埼玉県では、県立博物館等9施設において収蔵資料に対する防災マニュアルの策定を順次進めている。当該マニュアルの検証作業に関して、下記の項目について依頼を受けた。

1. 県立各館施設における防災マニュアル作成作業時の懸案事項に対する助言、情報提供
2. 県立館施設で策定した防災マニュアルに対する問題点の指摘並びに指導、助言

今年度は、以下の4館の防災マニュアル策定作業への指導・助言、それに伴う実地検証を行なった。

- 県立歴史と民俗の博物館

マニュアル検証期間：令和4年2月～3月／実地検証日：令和4年3月24日(木)

- 県立近代美術館

マニュアル検証期間：令和4年1月／

実地検証日：令和4年3月16日(水)

- 県立さきたま史跡の博物館

マニュアル検証期間：令和3年11月～12月／

実地検証日：令和4年1月28日(金)

- 県立嵐山史跡の博物館

マニュアル検証期間：令和3年10月／

実地検証日：令和3年11月30日(火)



図 2-4
埼玉県立歴史と民俗の博物館における実地検証の様子

(5)防災マニュアル作成等への支援

群馬県文化財保護課からの依頼により、作成中の「群馬県文化財防災ガイドライン」の内容確認や助言等を実施した。このほか、神奈川県教育委員会文化遺産課が作成している「神奈川県天然記念物管理マニュアル(樹木・樹叢)」、山梨県文化振興・文化財課が作成している「所有者向け文化財防災マニュアル」について、各県からの照会に対応した。

(担当施設：東京国立博物館)

2.1.5 東海・北陸・近畿ブロックにおける地域防災体制の構築の推進(奈良博)

担当地域の文化財担当者に対して文化財防災の意見交換を行い、防災体制の現状を把握、連携体制強化に務めた。

- 令和3年5月13日(水) 奈良県文化・教育・くらし創造部文化財保護課 文化財防災に関する意見交換
- 令和3年8月2日(月) 大阪府教育庁文化財保護課文化財企画グループ 文化財防災に関する意見交換(オンライン)
- 令和3年11月12日(金) 愛知県県民文化局文化財室 文化財防災に関する意見交換

(担当施設：奈良国立博物館)

2.1.6 東海・北陸・近畿ブロックにおける地域防災体制の構築の推進(京博)

(1)文化財防災体制に関する聞き取り調査

東海・近畿・北陸ブロックにおける文化財防災体制の状況について調査・研究を進めることを目的とし、文化財保護に関わる地方自治体及び博物館等施設、関係団体との意見・情報交換を通じて、地域防災ネットワークの確立をはかった。また、災害時に利用可能な通信機能について検討するため、衛星携帯電話の回線契約を維持した。



図 2-5 福井県教育庁生涯学習・文化財課との協議の様子

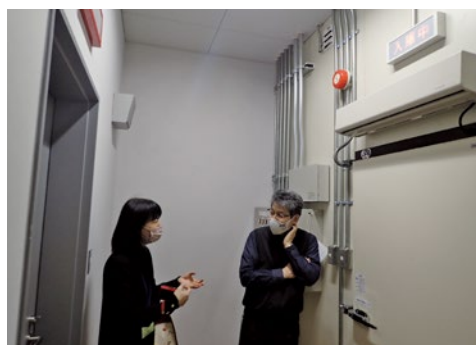


図 2-6 福井県立恐竜博物館における聞き取り調査の様子

【日程／内容／場所】

- 令和3年11月9日(火)／石川県教育委員会事務局文化財課との文化財防災体制に関する協議／石川県庁
- 令和3年11月18日(木)／岐阜県環境生活部県民文化局文化伝承課との文化財防災体制に関する協議／岐阜県庁
- 令和4年1月18日(火)／福井県教育庁生涯学習・文化財課との文化財防災体制に関する協議／福井県庁
- 令和4年3月30日(水)／平成16年7月福井豪雨災害対応の聞き取り調査／福井県立恐竜博物館

(2)京都文化財防災対策連絡会への参加

京都文化財防災対策連絡会は、京都府内の文化財保護事業に携わる13団体で構成されており、京都国立博物館もオブザーバーとして参加している。本連絡会では、文化財緊急災害時情報連絡網の共有、年3回開催の連絡会議等を通じ、京都府内における文化財保護・防災ネットワーク構築の推進をはかっている。令和3年度第1回連絡会では、当館から文化財防災センターの活動について情報共有を行なった。

【日程／内容／場所】

- 令和3年7月12日(月)／令和3年度第1回京都文化財防災対策連絡会への参加／京都市消防局
- 令和3年11月25日(木)／令和3年度第2回京都文化財防災対策連絡会への参加／書面
- 令和4年3月4日(金)／令和3年度第3回京都文化財防災対策連絡会への参加／書面

(担当施設：京都国立博物館)

2.1.7 九州ブロックにおける地域防災体制の構築の推進

(1)文化財保存活用大綱及び文化財保存活用地域計画に関する指導・助言

●宮崎県

宮崎県では令和2～3年度の2カ年にかけて宮崎県文化財保存活用大綱の作成が行なわれた(令和4年3月策定)。九州国立博物館防災担当職員は、文化財防災関連事項についての指導、助言を依頼され、協力した。

●鹿児島県

鹿児島県では令和2～3年度の2カ年にかけて鹿児島県文化財保存活用大綱の作成が行なわれた(令和4年3月策定)。九州国立博物館防災担当職員は、令和3年度に、文化財防災関連項目について指導、助言を依頼され、協力した。

●福岡県福岡市

福岡市経済観光文化局文化財活用部から、同市が作成する文化財保存活用地域計画の文化財防災に関する助言を依頼され、協力した。

(2)「九州・山口ミュージアム連携事業」ワーキング会議

「九州・山口ミュージアム連携事業(九山)」は、各県共通の広域的課題に対して共同して政策を作り実行する九州地方知事会政策連合の一項目であり、平成18年より各県の知事部局や教育庁(博物館及び文化財所管部局)が共同で取り組んでいる。九山実行委員会は、文化遺産防災ネットワーク推進会議の参画団体の一つである。九州国立博物館は、九山ワーキング会議(担当者レベル会議)にオブザーバーとして出席している。今年度は当初5月に開催予定だったが、新型コロナウイルスの感染拡大の影響により11月開催となった。

【内容】

●概要：第24回ワーキング会議 令和3年11月17日(水)大分県立埋蔵文化財センター

●議題：

1. これまでの経過と現状の確認
2. 山口県地域防災計画における文化財の位置づけについて
3. 福岡県地域防災計画における文化財の位置づけについて
4. 国立文化財機構 文化財防災センターのご紹介
5. その他

●議事：

山口県・福岡県の地域防災計画における文化財の位置づけについて、山口・福岡両県から報告があった。

山口県の地域防災計画は、本編・震災対応・原子力災害・資料編の4部構成で全てに文化財の記載がある。担当部署(文化財課)は明記されているものの具体的な対応策については記されていない。また、防火対策も建造物に特化し、美術工芸品等については文化庁が示すガイドラインに準拠するのみである。材質等の文化財の特性に応じた防災計画の策定が求められる。(山口県社会教育・文化財課)

福岡県の地域防災計画は、基本編、風水害対策編、地震・津波対策編、原子力災害対策編から構成されるが、基本編・風水害対策編が最も手厚い。その中の、予防対策、応急対策、復旧・復興計画の全編に、文化財について詳細な言及がある。具体的には、防火施設・警報設備の整備推進と保全のための助成措置、他都道府県との相互協力体制の構築、速やかな被災情報把握のための県下市町村へのメールによる照会(県独自)、文化財災害からの復旧促進計画の明記などである。さらに、受援(支援の受け入れ)について、体制、タイムスケジュール等、業務内容が細かく規定される中に文化財対策について明記されている。本連携事業で作成した名簿を活用した専門家の派遣や、史跡や埋蔵文化財包蔵地に対する支援も、その中にうたわれている。(福岡県文化財保護課)

災害時の受援計画は、九州・山口各県で策定されている。文化財については福岡県が詳細に書いている。このほか、この会議内で九州国立博物館・河野より当センターについて紹介した。

(3) ヘリテージマネージャーとの連携体制構築

九州国立博物館では、過去の熊本地震や北部九州の豪雨災害などにかかるレスキュー活動等の経験を通して、動産、不動産双方にまたがる文化財防災体制の構築の必要性を強く実感してきた。そこで、歴史的建造物の保存活用や、被災建築物の調査・復旧の技術的指導助言を担うヘリテージマネージャーを育成する各県建築士会主催の講習会への講師派遣や研修参加を通して、社寺や伝統的建造物などの文化財の安全対策について情報収集及び連携体制強化に努めた。

【講師派遣】

- 福岡県建築士会 ヘリテージマネージャー・スキルアップ講習会（令和3年6月5日（土）、八重洲博多ビル、木川りか）、
- 鹿児島県建築士会 ヘリテージマネージャー・スキルアップ講習会（令和3年10月2日（土）、鹿児島大学、木川りか）、

【文化財（建造物）保存活用計画等の策定等に関する情報収集】

- 阿蘇神社（重要文化財楼門含む社殿群）の熊本地震被害状況と修理方針（令和3年7月3日（土））、
- 宗像大社辺津宮（重要文化財本殿ほか）の防災対策、設備計画の策定（令和3年9月4日（土））、
- 改正文化財保護法、文化財（建造物）等保存活用計画に関する情報収集（令和3年11月27日（土））、

【その他】

- 災害発生時の被災建築物0次調査協働の可能性に関する協議（7月～8月）

(4) その他の指導助言

九州産業大学美術館の水損資料の応急処置（風乾方法）に関して助言を行なった。本格的な復旧については、修理の専門家を紹介した。



図2-7 福岡県建築士会HMスキルアップ講習会



図2-8 宗像大社の防災対策、設備計画の策定実習

（担当施設：九州国立博物館）

2.1.8 文化財保存活用大綱、文化財保存活用地域計画及び都道府県・市町村が策定する地域防災計画の情報集約

平成30年の文化財保護法の改正により、都道府県による文化財保存活用大綱の策定等が制度化された。令和4年3月現在、42道府県が策定済みである（ウェブサイトでの公開状況に拠る）。また、文化庁の「文化財保護法に基づく文化財保存活用大綱・文化財保存活用地域計画・保存活用計画の策定等に関する指針」には、大綱に記載すべき5つの基本的な事項が定められているが、そのうちの1つが「防災・災害発生時の対応」であり、具体的には「災害に備えた平時からの救援ネットワークの構築や、被害情報の収集・緊急的なレスキュー活動など災害発生時に行う取組などを記載する」こととなっている。

文化財保存活用大綱は都道府県において、域内での文化財に関する各種の取り組みを進めていく上での共通の

基盤となるマスタープランであり、大綱にどのような記述がなされ、どのような取り組みが進められるかは、文化財防災を考える上でも非常に重要である。そこで当センターでは、都道府県における文化財の防災体制に関する調査研究の一環として、各都道府県の大綱の記述を整理することとした。

本調査で集約された全国の文化財防災に関する情報は、地域連携体制の構築、強化に資するものであり、今後、都道府県、文化財関係諸機関及び当センター等で共有するほか、広く公開することを目指す。

【令和3年度の実施内容】

まずは全体を把握するため、北海道・東北地方、中国・四国地方、九州地方で策定済みの大綱から、地域防災計画に必要な項目との関連性もふまえて、以下の要点に関する記述を抽出した。

- ①地域連携体制全般(主として構築状況)
- ②文化財防災マニュアル
- ③文化庁、文化財防災センター、文化遺産防災ネットワーク推進会議への言及
- ④文化財調査、リスト、データベース
- ⑤地域防災計画、業務継続計画への言及、防災関係機関等との情報共有
- ⑥収蔵施設の充実、備蓄品
- ⑦未指定文化財への言及
- ⑧人材育成、研修等の実施、地域における文化財の担い手の確保、文化財に関わる防災意識の醸成など地域住民への働きかけ
- ⑨広域連携への言及
- ⑩市町村への支援状況(地域計画作成、文化財調査など)
- ⑪都道府県独自の記載として特筆すべきもの

この作業を通じて、各都道府県の大綱では、文化財防災につながる記載が多岐にわたる上に大綱中の様々な章で言及され、かつ都道府県により整理の仕方が異なることを確認した。また、文化財防災と日常的な文化財保護行政は不可分であることを再確認した。一方で、文化庁の指針において「防災・災害発生時の対応」が大綱に記載すべき基本的な事項のうちの1つとして独立していることを考えると、ある項に文化財防災に関連する記述があっても、「防災・災害発生時の対応」で言及されていないならば、文化財防災につながるのある課題や対策・対応として十分な認識を得られない可能性がある。この点もふまえて検討を重ねた結果、当センターが大綱の「防災・災害発生時の対応」に必要と考える項目を以下のとおりとし、これに沿って各都道府県大綱の「防災・災害発生時の対応」の記述から抽出、整理することとした。

- ①平常時及び災害発生時の連携体制
- ②マニュアルの作成
- ③防災の3つの段階(災害予防、災害応急対策、災害復旧・復興)の各段階における取り組み
- ④先進的な施策・課題

この抽出、整理作業は次年度も引き続き行い、調査結果については令和4年度末の公開を目指す。

(担当施設：文化財防災センター本部)

2.2 災害時ガイドライン等の整備

2.2.1 レスキュー活動における安全対策ガイドラインの策定

(1) 「室内労働環境の浮遊カビの測定・評価と浮遊カビ等からの防護に関する管理基準（ガイドライン）」及び「浮遊カビ等からの人体の防護に関するマニュアル」（以下、浮遊カビに係るガイドライン及びマニュアルとする）の一般化、公開

「浮遊カビに係るガイドライン及びマニュアル」は、水損した文化財のレスキューにあたっての浮遊カビの測定方法や汚染の評価、防護方法等について定めたものである。「浮遊カビに係るガイドライン及びマニュアル」の策定について以下のとおり、計5回の検討会を実施した。

第1回検討会

開催日：令和3年6月25日(金)、

参加者：木川りか(九州国立博物館)、佐藤嘉則(東京文化財研究所)、浜田拓志(奈良文化財研究所)、前川歩、中島志保(以上、文化財防災センター)

第2回検討会

開催日：令和3年7月30日(金)、

参加者：木川、佐藤、浜田、前川、中島

第3回検討会

開催日：令和3年8月26日(木)、

参加者：木川、佐藤、浜田、前川、中島、高鳥浩介(NPO 法人カビ相談センター)

第4回検討会

開催日：令和3年10月6日(水)、

参加者：木川、佐藤、浜田、前川、中島、高鳥

第5回検討会

開催日：令和4年1月17日(月)、

参加者：木川、佐藤、浜田、前川、中島、高鳥

以上の検討会を経て、最終版を確定し、令和4年3月31日に文化財防災センターホームページにて「室内労働環境の浮遊カビの測定・評価と浮遊カビ等からの防護に関する管理基準（ガイドライン）」及び「浮遊カビからの人体の防護に関するマニュアル」を公開した。

「室内労働環境の浮遊カビの測定・評価と浮遊カビ等からの防護に関する管理基準」:

<https://sitereports.nabunken.go.jp/115771>

「浮遊カビ等からの人体の防護に関するマニュアル」: <https://sitereports.nabunken.go.jp/115772>

(2) 『文化財の放射線対策ガイドブック』の編集、刊行

本ガイドブックは、福島第一原子力発電所事故発生時に、東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援委員会事務局が対応してきた経験とともに、東京文化財研究所が中心となって当時新たに立ち上げたプロジェクトチームが、平成24年度、25年度の2年間にわたり調査研究事例の集積と解析を行い、現場での作業と議論を積み重ねて作成した成果をもとに、執筆・編集したものである。

本ガイドブックは、放射性物質漏えい事故が発生した時の博物館や美術館などの文化財等収蔵・展示施設がとるべき行動を提示し、基本となる科学的知識と技術について、要点を整理した。また最後に、福島第一原発事故発生以来の文化財レスキューに関する具体的な経緯についても記した。

本年度は主にガイドブックの編集作業を行い、12月1日に刊行するとともに、文化財防災センター HP においても全文データを公開した(公開 URL : <https://sitereports.nabunken.go.jp/115131>)。



図2-9『文化財の放射線対策ガイドブック 2021』

(担当施設：文化財防災センター本部)

2.2.2 文化財ドクター派遣事業の推進

文化財ドクター派遣事業（以下、ドクター事業とする）は、平成23年3月11日に発生した東日本大震災を契機に発足し、平成28年熊本地震の際も実施された。ドクター事業の目的は、災害によって被災した文化財である建造物の被災状況を調査し、応急措置及び復旧に向けての技術的支援等を行なうことにより、我が国の貴重な文化財である建造物を保護することにある。この事業により、復興過程において多くの歴史的建造物の保存につながった。

文化財防災センターの発足に伴い、ドクター事業についてもさらに、迅速かつ組織的に実施するために、一般社団法人日本建築学会、公益社団法人日本建築士会連合会、公益社団法人日本建築家協会、公益社団法人土木学会と協議をすすめ、今後の連携体制、発災時対応、事業フロー等について検討を行なった。

(1) 関係団体協議会の実施

以下の通り、計4回の検討会を行なった。これに加え、関係者によるメールにおいて補足的に協議を進めた。

● 第1回協議会：令和3年4月27日(火)、

参加者：長尾主任調査官、田中主任調査官、西山調査官、西岡調査官、清永調査官、北河調査官、稲垣調査官、松田専門官、岸本係長(以上、文化庁)、大林室長(奈良文化財研究所)、前川(当センター)

● 第2回協議会：令和3年5月24日(月)、

参加者：大橋 竜太(東京家政学院大学、日本建築学会)、後藤 治(工学院大学、全国ヘリテージマネージャーネットワーク協議会)、秦 正之(日本建築士会連合会)、金山 真人、上嶋 晴久(以上、日本建築家協会)、阿部 貴弘(土木学会)、長尾主任調査官、田中主任調査官、西山調査官、西岡調査官、清永調査官、北河調査官、稲垣調査官、松田専門官、岸本係長(以上、文化庁)、大林室長(奈良文化財研究所)、前川(当センター)

● 第3回協議会：令和3年11月8日(月)、

参加者：山崎幹泰(金沢工業大学)、山崎鯛介(東京工業大学)、池上重康(北海道大学)、大橋竜太(東京家政学院大学)、小野寺篤、岡元将志(以上、日本建築学会)、大林室長(奈良文化財研究所)、前川(当センター)

● 第4回協議会：令和4年3月24日(木)、

参加者：山崎幹泰(金沢工業大学)、池上重康(北海道大学)、永井康雄(山形大学)、前川、小谷(以上、当センター)

(2)協定の締結

令和4年3月11日(金)に文化財防災センターは、日本建築学会、日本建築士会連合会、日本建築家協会、土木学会とともに、「災害時における歴史的建造物の被災確認調査および技術支援等に関する協力協定」を締結した。

本協定は、災害時における歴史的建造物の被災確認調査等を組織的かつ一体的に実施するとともに、平常時において歴史的建造物の防災手法に関する情報の共有の促進を図ることを目的としている。

本協定により、発災時において、大規模な災害の場合も、中規模な災害の場合でも、迅速かつ体系だった被害状況調査及び技術支援を実施できる枠組みを構築することができた。当センターはいずれの調査体制においても、事務局を担当し、各団体間の調整及び文化庁、都道府県担当者との調整を行なう。

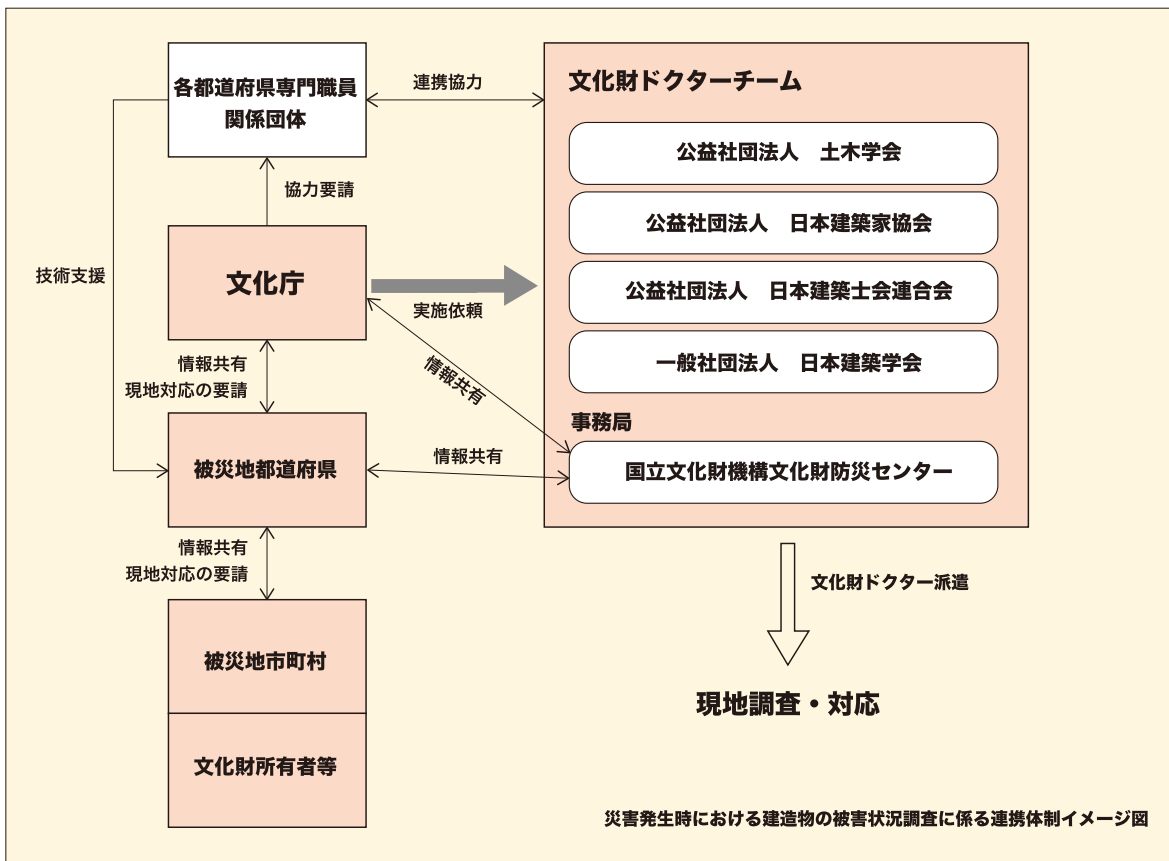


図2-10 災害発生時における建造物の被害状況調査に係る連携体制イメージ図



図2-11 調印式

(担当施設：文化財防災センター本部)

2.2.3 無形文化遺産の防災事業の検討

「無形文化遺産の防災に係る有識者会議」を開催し、5名の外部有識者に、事務局が提案した無形文化遺産の防災に関する検討課題について議論を交わしていただいた。さらに、無形文化遺産の防災全体での議論を踏まえ、令和4年度以降、文化財防災センターが取り組むべき事業の方向性や内容について御意見をいただいた。

会議は、令和3年7月27日(火)、10月8日(金)、令和4年3月25日(金)の計3回、実施した。会議への出席を依頼した有識者は次の5名である。

- 宮田繁幸委員 (東京福祉大学特任教授)
- 村上忠喜委員 (京都産業大学教授)
- 日高真吾委員 (国立民族学博物館教授)
- 佐藤翔輔委員 (東北大学災害科学国際研究所准教授)
- 野嶋洋子委員 (アジア太平洋無形文化遺産研究センター室長)

また、この他、文化庁文化財第一課民俗文化財部門及び芸能部門担当調査官にはオブザーバーとして出席を依頼し、議論の方向性について助言をいただいた。

事務局から提案した検討課題は、大きく分けて①無形文化遺産の受ける被害と課題、②防災の対象となる無形文化遺産の整理、③無形文化遺産が被災した場合の目標設定、④無形文化遺産の防災・減災対策、⑤無形文化遺産の災害対応、⑥無形文化遺産を守る意義の6点であった。

議論の結果、文化財防災センターが取り組むべき事業の方向性は大きく2つに分けられた。

- (1) 各地域の災害リスクや文化財の特性を把握したうえで、地域独自の防災・減災対策の検討や、災害発生後の円滑な応急対応を可能にするための作業を提示する、
 - (2) 各地域が目標とする復旧・復興を叶えるための必要作業や考え方を共有するとともに、復旧・復興に向けてのプロセスについて参考事例の情報提供を行なう
- 今後は、上記の有識者会議での結論を踏まえ、全国の無形文化遺産の災害対応事例の収集・調査を行い、集積情報の整理や分析の結果を広く共有する予定である。



図2-12 無形文化遺産の防災に係る有識者会議の様子

(担当施設：文化財防災センター本部、東京文化財研究所)

2.3 レスキュー及び収蔵・展示における技術開発

2.3.1 文化財建造物及び展示収蔵環境の防火対策に関する研究

令和元年に発生した首里城火災時の特殊な熱湿気環境が収蔵されていた美術工芸品に及ぼす影響の検証を目的として調査研究を行なった。

城郭内の2か所の収蔵庫(寄満収蔵庫・南殿収蔵庫)で保存されていた美術工芸品は、焼失を免れたものの平時には見られないような劣化損傷が発生している。今後の修理計画の策定及び火災時の劣化抑制の観点での適切な保存方法を検討するうえで、火災時に文化財が晒された熱・湿気環境の検証とそれが文化財に及ぼす影響の解明が求められている。

初年度である令和3年度は、国営沖縄記念公園事務所、一般財団法人沖縄美ら島財団と首里城に関する資料・

データの提供に関する取り交わしを行い、調査研究を進める体制を構築した。搬出された美術工芸品が一時保管されている沖縄県立芸術大学、沖縄県立博物館・美術館において、漆芸家らとともに主な収藏品である漆工品の状態の調査を行い、今後修理を進めるうえでの課題の共有を図った。またヒアリング調査や文献をもとに、火災時の収蔵庫内の熱湿気環境を検証するうえでの基礎情報となる、火災による建物の被害状況、消火活動、建築の壁体構成、開口条件、室容積、収蔵庫内の温湿度データ等の情報を整理した。

今後は整理した上記の情報を元に、火災時の収蔵庫内の温度分布の検証を目的とした解析モデルの構築を進める。



図2-13 漆工品の状態調査



図2-14 黄金御殿・寄満収蔵庫の跡地(図中枠内)

(担当施設：東京文化財研究所)

2.3.2 災害時の一時保管施設の確保と環境整備に関する調査研究

福島県教育委員会と文化財防災センター、東京文化財研究所の共同研究として、旧警戒区域から搬出した文化財を一時保管している福島県文化財センター白河館のプレハブ式収蔵庫でのアセトアルデヒド発生の改善方法の提案のため、環境調査を実施した。

対象収蔵庫では、これまでの調査により経年による気中濃度の低減が認められなかったため、発生源の除去や換気といった積極的な気中濃度の低減対策が必要な状況であった。そこで福島県が月1回の定期的な温度、相対湿度、空気質の測定、当センター及び東京文化財研究所が測定データの分析、発生源調査を担当した。測定結果及び計算結果から、気中濃度抑制の観点での適切な換気方法について考察した。これまでの調査研究の結果を福島県と協議し、今後の施設運用に役立てることができた(福島県文化財センター白河館、令和4年3月9日(水))。

本研究で得られた成果は、東京文化財研究所が刊行している『保存科学61号』(令和4年3月)で報告している。



図2-15 放散源調査の様子



図2-16 気流性状の調査

(担当施設：東京文化財研究所)

2.3.3 被災資料の応急処置等の技術開発

水損紙資料応急処置に関する技術開発のための調査研究を行なった。今年度は①過去の被災紙資料処置に関する情報収集、②実験環境の整備、試料作成を実施した。

①被災紙資料処置事例として、東日本大震災における津波被災紙資料、または令和元年台風19号被災紙資料の処置を行なった岩手県、宮城県、福島県の実務担当者間での意見交換会を開催し、レスキュー初動を含めた応急処置における問題、現状、今後の課題を共有した。また、平成27年9月関東・東北豪雨における洪水被災紙資料処置を実施した日本ファイリング株式会社に真空加温乾燥法についてヒアリングを行ない、技術調査を行なった。

②実験環境として、東京文化財研究所において、真空凍結乾燥機、プレハブ冷凍庫、恒温恒湿槽などを整備し、特に水損資料の保管、乾燥環境を整備した。水損紙資料の模擬試料として冊子を作成し、水浸・乾燥の繰り返しによる状態変化について検証した。

東日本大震災より10年を経て、今後は過去に実施した保存処置方法の検証と併せ、応急処置に関する技術開発を進める。



図2-17 模擬資料の作成



図2-18 模擬資料の風乾



図2-19 模擬資料を真空凍結乾燥処置する様子

(担当施設：東京文化財研究所)

2.3.4 博物館及び美術館における文化財の収蔵・展示の安全対策

(1) 博物館・美術館の展示空間を再現した振動台実験

兵庫県三木市に所在する実大三次元震動破壊実験施設(E-ディフェンス)において、博物館・美術館の展示空間を再現した振動台実験を実施した。今回の実験は、非構造部材や設備什器等に関する地震時の損傷挙動データを収集し、博物館・美術館の展示空間における被害軽減に向けた対策や機能維持について検討することを目的としている。

なお、本実験は文部科学省地球観測システム研究開発費補助事業「首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト」の課題の1つである、「サブプロ(c)非構造部材を含む構造物の崩壊余裕度に関するデータ収集・整備(室内空間における機能維持)」に関する研究の一環として実施されたものであり、国立研究開発法人防災科学技術研究所に協力する形で実験に参加した。

【実施場所】

国立研究開発法人 防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究センター
(〒673-0515 兵庫県三木市志染町三津田西亀屋 1501-21)

【実験日】

令和3年12月15日(水)、17日(金)、20日(月)

【試験体及び入力地震波】

本実験では、幅8m、奥行き5m、床面積約40㎡の検証用実験ユニットを3基連結し、その中に博物館・美術館の展示空間を再現した。防災科学技術研究所により設計されたこの検証用実験ユニットは、内部に非構造

部材や設備等を設置することで、多様な室内空間を再現することができ、構造部材を破壊することなく検証・評価が繰り返し可能となっている(図2-20)。今回は、鋼製下地に化粧石膏ボードを施工した壁面、フリーアクセスフロアにタイルカーペットを敷設した床面に対して、各種展示設備(独立展示ケース、展示台、ピクチャーレール、箱型展示パネル、照明器具、プロジェクターなど)、展示品(美術工芸品の展示を想定した試験体)を設置した(図2-21)。

今回入力した地震波は、JMA 神戸波、熊本本震波、JR 鷹取波などの過去に観測された地震波だけでなく、今後発生する可能性が指摘されている首都直下型地震の想定地震波も含まれている。なお、この想定首都圏地震波は、前述した「首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト」のサブプロ(b)との連携により、関東域での地盤や震源の特性などを考慮して作成された波形である。また、これらの地震波は入力レベルを変えながら使用している。



図2-20 検証用実験ユニット



図2-21 検証用実験ユニットの内部の様子

【実験結果】

図2-22～25に示したように、入力地震波及び入力レベルによっては、展示設備や展示品に様々な損傷や損壊が生じた。例えば、行灯型の独立展示ケースが転倒した場合、ガラスが破損し、周囲に飛散するといった被害が発生した。また、ピクチャーレールに設置したワイヤーで吊った油彩額縁が激しく揺さぶられた場合、ワイヤーの位置調整を行なう自在金具の部分でワイヤーの破断が発生した。他には、天井の照明用ダクトレールに設置した一部のスポットライトでプラグが破損し、ダクトレールからの脱落が見られた。箱型展示パネルが転倒した際には、隣接した独立展示ケースに衝突してガラスを破損するといった二次的被害の発生も確認された。

これら展示設備の損傷・損壊は、展示品に被害をもたらすだけでなく、周囲に滞在する鑑賞者にも危険が及ぶ可能性が高いと考えられる。さらには、展示空間の復旧に時間を要する、あるいは機能維持が困難であるということも、今回の実験で確認された。

展示品については、その種類や展示手法によって、様々な損傷挙動が見られた。展示品が単独で転倒・



図2-22 独立展示ケースの転倒・損壊

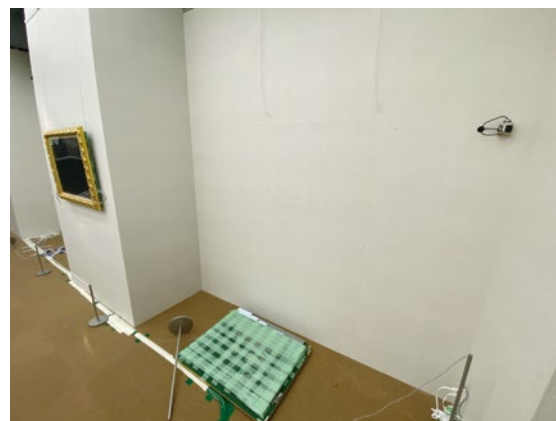


図2-23 ワイヤー破断による油彩額縁の落下

落下するだけでなく、展示ケース内でガラス面に衝突する、油彩額縁や掛軸が壁面に衝突するといったように、非構造部材や展示設備と相互に影響し合う様子も確認された。その一方で、支持具(マウント)やピンなどで展示品を適切に固定することで、強い地震動を受けた場合でも、移動に伴う衝突・転倒・落下といった被害を低減することができた(図2-26~27)。展示手法やその様式の都合上、展示台等への固定が困難な美術工芸品もあるため、それらに対する具体的な対応策の検討が必要になると考えられる。



図2-24 スポットライトの破損・落下



図2-25 箱型展示パネルの転倒・破損



図2-26 支持具やピンを用いた展示品の固定例



図2-27 支持具やピンを用いた展示品の固定例

【主な参加・協力団体(順不同)】

国立研究開発法人防災科学技術研究所、IMV 株式会社、ココヨ株式会社、株式会社オカムラ、株式会社イトーキ、タキヤ株式会社、株式会社桐井製作所、センクシア株式会社、藤澤建機株式会社、FKK 株式会社、セイコーエプソン株式会社、一般社団法人防災機器検査協会

(2)室内空間を中心とした機能保持のための研究会

前述の研究プロジェクト「首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト—サブプロ(c)非構造部材を含む構造物の崩壊余裕度に関するデータ収集・整備(室内空間における機能維持)」の一環として開催される防災科学技術研究所主催の研究会に参加し、令和3年12月及び令和4年1月に実施された振動台実験について協議した。

第1回令和3年5月14日(金) 13:30~16:00

場所: Web 会議

内容: 実験仕様に関する協議など

第2回令和3年8月27日(金) 13:30~16:00

場所: Web 会議

内容: 実験仕様に関する協議など

第3回令和3年12月3日(金)13:30~16:00

場所:兵庫耐震工学研究センター

内容:実験施設の見学、実験の諸注意確認など

第4回令和4年3月4日(金)13:30~16:00

場所:防災科学技術研究所 東京会議室

内容:実験報告など

(3)博物館・美術館の展示空間を再現した振動台実験に関する関係者協議会

前述の「博物館・美術館の展示空間を再現した振動台実験」について情報共有や協議を行なうため、関係者協議会を開催した。なお、すべて Web 会議形式で実施した。

第1回令和3年5月12日(水)15:00~17:00

内容:実験仕様に関する協議など

第2回令和3年9月16日(木)10:00~12:00

内容:実験仕様に関する協議など

第3回令和3年11月24日(水)15:30~17:30

内容:試験体の最終確認など

第4回令和4年3月28日(月)10:30~12:00

内容:実験報告など

(担当施設:東京国立博物館)

2.3.5 社寺等における文化財の安全対策

(1)転倒シミュレーション解析を用いた立体作品の転倒防止対策に関する調査研究

重要な動産文化財を所蔵する社寺が多く存在する関西地域において、公開されている作品等への安全対策を講じること、適切な環境下で保管を行なうことは、文化財の減災のために大いに役立つ。このため、社寺等において公開されている立体作品の転倒防止対策として、転倒シミュレーション解析を用いた調査研究を実施した。

【調査内容】

令和3年度は、仏像2軀、神像1軀の転倒シミュレーションを作成し、その解析結果から、地震発生時における仏像及び神像の挙動パターンが明らかとなったため、それぞれの挙動パターンをもとに仏像の安置場所に関する検討、新補框の大きさと転倒の有無に関する検討などを行なった。また、シミュレーションを用いた仏像の転倒防止対策の検討を行なった。

【日程/内容/場所】

- 令和3年5月6日(木)・6月29日(火)/立体作品の三次元計測及び調査の実施/法蔵禅寺(京都市)
- 令和3年7月13日(火)/立体作品の三次元計測及び調査の実施/京都国立博物館文化財保存修理所(公益財団法人美術院国宝修理所)
- 令和3年8月25日(水)/転倒シミュレーション解析に関する打合せ/株式会社構造計画研究所・Web 会議
- 令和3年10月21日(木)/転倒シミュレーション解析結果報告/株式会社構造計画研究所・Web 会議
- 令和3年12月2日(木)/転倒シミュレーション解析結果報告及び仏像安置方法に関する協議/法蔵禅寺
- 令和3年12月10日(金)/転倒シミュレーション解析結果報告及び修理方針に関する協議/京都国立博物館文化財保存修理所(公益財団法人美術院国宝修理所)

- 令和4年1月14日(金) / 転倒防止対策に関するシミュレーション解析の打合せ / 株式会社構造計画研究所・Web会議
- 令和4年2月22日(火) / 転倒防止対策に関するシミュレーション解析中間報告 / 株式会社構造計画研究所・Web会議
- 令和4年3月7日(月) / 転倒防止対策に関するシミュレーション解析最終報告 / 株式会社構造計画研究所・Web会議
- 令和4年3月18日(金) / 転倒シミュレーション解析結果報告及び仏像安置方法に関する協議 / 浄土寺(滋賀県大津市)



図2-28 仏像調査の様子



図2-29 解析結果に基づく仏像の安置方法に関する協議

【今後の課題】

令和3年度は、3つの形状の異なる立体作品の転倒シミュレーション解析の結果から、それぞれの作品において有効な転倒防止対策の検討を行なうことができた。今後は、シミュレーション解析データの蓄積、摩擦係数に関する実験、起震車振動実験等を実施し、より精度の高い係数の取得・検討を行なう。

(2) E-ディフェンスにおける仏像の転倒実験

文部科学省の補助事業として、平成29年度から防災科学技術研究所において取り組まれている「首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト」の研究活動の一環として開催されている「室内空間を中心とした機能保持のための研究会」においてE-ディフェンス振動台加振実験が実施された。今回はE-ディフェンス振動台加振実験において、立体作品の転倒防止対策に関する実験を行なった。

【日程／内容／場所】

- 令和3年8月27日(金) / 第2回 室内空間を中心とした機能保持のための研究会 / 防災科学技術研究所・Web会議
- 令和3年12月3日(金) / 第3回 室内空間を中心とした機能保持のための研究会及びE-ディフェンス見学 / E-ディフェンス
- 令和3年12月20日(月) / E-ディフェンス加振実験への参加 / E-ディフェンス
- 令和4年3月4日(金) / 第4回 室内空間を中心とした機能保持のための研究会 / 防災科学技術研究所・Web会議

【今後の課題】

今回のE-ディフェンス振動台加振実験で得られた立体作品の転倒防止対策に関する実験結果をもとに、転倒防止対策の検討とシミュレーション解析による評価を行ない、転倒シミュレーション解析の精度向上をはかる。



図2-30 E-ディフェンス振動台加振実験の様子

(担当施設：京都国立博物館)

2.3.6 けいはんなオープンインベーションセンターにおける一時保管体制の構築

非常災害時に活用できる非常用収蔵庫を平時から整備し、試験的に運用を行なうことにより、緊急時における被災文化財等の一時保管環境・受託等にかかる体制の在り方に関して検証する。具体的には、けいはんな学研都市にあるけいはんなオープンインベーションセンター（KICK）内の二つの収蔵庫を京都府より借り受け、収蔵庫内の整備・維持管理等を通して、前記課題にかかる調査研究を進めている。また、令和2年7月から、知恩院塔頭良正院本堂の保存修理工事に伴い、文化財の緊急避難に関する調査研究の一環として、襖絵の一時保管を継続して行なっている。

本事業は、文化財防災ネットワーク推進事業においては京都国立博物館が担当していたものであるが、文化財防災センター発足に伴い、京都府との賃貸契約はセンターが引き継ぎ、新たに奈良文化財研究所も加わり、センター、京都国立博物館の3施設で調査研究を進めることとなった。

【令和3年度の活動】

令和3年6月29日(火)	良正院本堂襖絵の令和2年度修理作品の搬入
令和3年7月21日(水)	良正院本堂襖絵の令和3年度修理作品の搬出
令和3年11月16日(火)	KICK 消防訓練へ参加
令和4年2月16日(水)	収蔵庫内浮遊菌・付着菌調査の実施
令和4年2月22日(火)	良正院本堂襖絵の令和3年度修理作品の搬入
通年	KICK 収蔵庫内虫害調査・温湿度データの回収・清掃
通年	外部委託による KICK 収蔵庫内の環境管理



図2-31 清掃作業の様子



図2-32 収蔵庫の一時預かり資料



図2-33 積層型収蔵庫

(担当施設：文化財防災センター本部、京都国立博物館、奈良文化財研究所)

2.3.7 リスク研究会

文化財リスク研究会は令和3年度中に構想され、定例化した研究会である。

その背景には、前身事業である文化財防災ネットワーク推進事業（以下、推進事業）からの課題がある。推進事業は、補助金事業という性格上、年度をまたぐ事業計画が立てにくいという点に難があった。そうしたなかで、機構各施設は、それぞれが企画した文化財防災に関わる事業、特に研究開発系の事業を立案し、実施してきた。

文化財防災センター発足後は、中期計画に基づき中長期的な視野で事業を進めていけることになった。当センターは本部職員13名とともに、機構6施設に40名の併任職員より構成されている。多様な専門を持つ併任職員の知識と経験を文化財防災に活かす手立てとして、文化財リスク研究会（以下リスク研究会）を立ち上げることとした。

リスク研究会は、大きく2つテーマについて検討を進めていく。

- ①文化財のリスクの所在に関する情報収集及び調査
- ②文化財のリスク低減、除去に関する調査研究・技術開発

①は、災害時に文化財がどのようなリスクがあるのかについて、過去の災害記録の洗い直しと、各研究職員の日常における調査研究活動の経験から整理を行なうものである。②は、①で見いだしたリスクに対する研究を行ない成果を出すものである。

令和3年度は、推進事業時代の継続事業の内容及び各施設がどのような情報収集をおこなってきたのかについて、研究会での発表を通して整理し、次年度以降の体制を整理するまでを行なった。令和3年度の研究会は以下の通りである。

第1回 令和3年7月5日(月) 令和3年度技術開発事業について

「社寺等における文化財の安全対策」降幡順子(京都国立博物館)

「博物館及び美術館における文化財の収蔵・展示の安全対策」黄川田翔(文化財防災センター)

第2回 令和3年9月29日(水) 各施設の情報収集事業について

第3回 令和4年1月17日(月) 令和4年度の技術開発事業計画について

第3回研究会の報告を受け、令和4年度からはリスク研究会の共通研究テーマとして「収蔵施設」（幹事施設東京文化財研究所）を設定することになり、今中期計画期間の事業計画について検討を進めることとなった。

2.4 普及啓発

2.4.1 ホームページの充実

文化財防災ネットワーク推進事業のウェブサイトのデザインを刷新し、同一の URL (<https://ch-drm.nich.go.jp/>) 上に公開した。発信する情報は「活動報告」「発災時情報収集の呼びかけ」「マニュアルやガイドラインなどのデータ公開」「情報公開」である。

本年度は、ウェブサイトの構築、推進事業の記事の整理と再掲載、ウェブサイトの修正、多言語対応を行なった。

(1) ウェブサイトの改修・運用

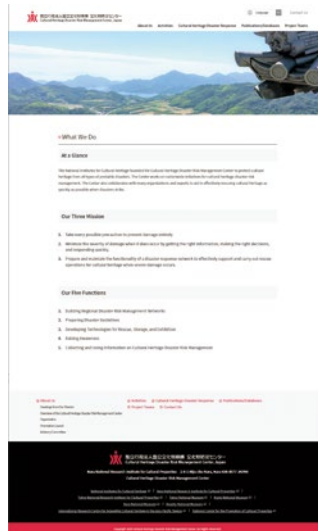
令和3年6月23日(水)：文化財防災センター新規ウェブサイト公開・運用開始

令和3年6月～8月：旧推進室サイトの記事修正作業…230件

令和3年6月～8月：サイトの修正作業…61件

令和4年1月～3月：英語ページ構築

令和4年3月29日(火)：英語ページ公開



左：
図2-34 ウェブサイトトップページ

右：
図2-35 英語ページトップページ

(2) アクセス状況

6月23日の公開以降、令和3年度の月毎のアクセス状況を掲載する。ウェブサイトへの訪問数は月平均1,100～1,300を推移している。訪問数の増減幅が少ないが、ページ単位の閲覧数は9月～12月が3,000～5,000程度減少している。

● 月次アクセスログ数

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
訪問数	490	1,650	1,118	1,244	1,246	1,202	1,069	1,385	1,113	1,112	6,950
閲覧数	8,909	10,955	10,549	6,156	7,404	5,847	5,264	9,227	8,934	9,779	49,820

(3) 公式 YouTube チャンネルの運用

推進室より引き継いだ google アカウントを利用し、YouTube に動画を公開している。コンテンツとしては、令和2年度以前に公開した「文化財防災マニュアル」「文化財防火デー2021」「東日本大震災から10年 文化財防災の歩み」に加えて、令和3年度は、「文化財防火デー2022」「文化財防災体制の構築とその未来～文化財防災センター設置から1年を経て」の2コンテンツ5本の動画を追加した。また、動画投稿フローを作成し、記事承認システムを導入した。

● 令和4年1月26日(水):文化財防火デートークイベント「文化財防火デー2022」を公開。

● 令和4年3月9日(水)：令和3年度文化財防災センター講演会「文化財防災体制の構築とその未来～文化財防災センター設置から1年を経て」を公開。
詳細は「2.4.4 講演会及びシンポジウムの開催」に記載。

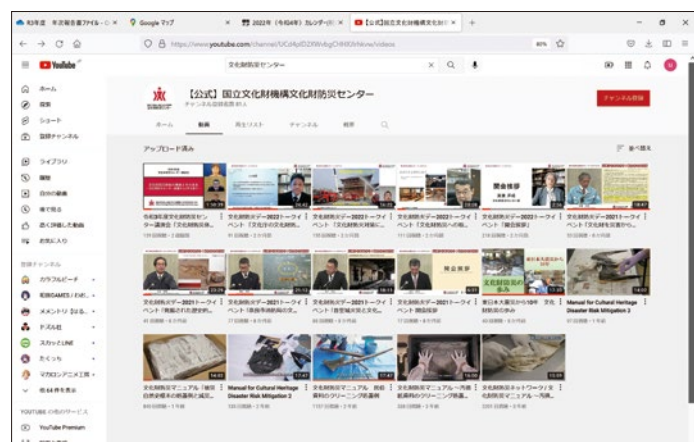


図2-36 公式YouTubeチャンネル 動画リスト

(担当施設：文化財防災センター本部)

2.4.2 文化財防災センターパンフレット(2022年版)の作成

2022年版パンフレットは地方公共団体との連携事業に関する説明を中心に構築し、事業の五つの柱の内「地域防災体制の構築」と「普及啓発」の研修に焦点を絞って作成した。2月に関係各所に送付し、センターウェブサイト上でPDFを公開した。



図2-37 文化財防災センターパンフレット(2022年版)

(担当施設：文化財防災センター本部)

2.4.3 文化財防災に関する研修及びワークショップの運営方針の検討と開催

(1)文化財防災センター研修の運営方針の検討

文化財、特に地域にある文化財は、社会構造の変化により常に滅失の危機にさらされており、日常的な文化財保全の取り組みが重要になっている。また、この危機を著しく加速させる災害から文化財をいかにして守るかも喫緊の課題である。

平常時に行う減災のための取り組みが最も重要であるが、それでもなお、文化財が被災してしまった場合に、どのようにして救援や応急的な対応をし、復旧させていくか、そしてその経験をさらなる減災の取り組みにどのようにつなげていくか、という一連のサイクルを通して文化財の防災を考えることも重要である。

令和3年度、当センターは今後の研修の運営方針を検討し、地方公共団体の文化財担当者、博物館・美術館の学芸員等、図書館や公文書館の専門職員等を対象として、防災の3つの段階(①災害予防、②災害応急対策、③災害復旧・復興)のうち、①災害予防と②災害応急対策に重点を置いた研修を実施すること、災害予防と災害応急対策それぞれの段階に、基礎研修と発展/応用研修を設け、基礎研修で得た知識を発展/応用研修で具体的な施策や対応につなげるような内容にすること、③災害復旧・復興に関わる研修は、個々の地域の実情に応じて個別に対応すること、という当センター研修の枠組みを策定した(図2-38を参照)。あわせて、eラーニング導入に関する検討を行なった。

また、この枠組みに基づき、令和3年度は、「水損紙資料の応急処置ワークショップ」「なぜ災害発生後に文化財を救うのかー文化財レスキューと心理社会的支援ー」の2つの研修を開催した。

〔文化財防災センターの研修〕

地方公共団体の文化財担当者、博物館・美術館の学芸員等、図書館・公文書館等の専門職員等を対象に研修を開講します。募集のご案内は、都道府県文化財保護行政所管部局を通じて行います。

研修では、防災の3つの段階（①災害予防、②災害応急対策、③災害復旧・復興）のうち、①災害予防と②災害応急対策に重点を置きます。それぞれの段階に基礎研修と発展/応用研修を設け、基礎研修で得た知識を発展/応用研修で具体的な施策や対応につなげることを目指します。

※ 2021年度より順次開講します。

※ 講義はeラーニングシステムを利用したオンライン研修で、実習やワークショップは対面式の集合研修で、主として実施します。

防災の3つの段階	研修の区分【基礎】	研修の区分【発展/応用】
災害予防 (事前の備え)	文化財防災基礎研修 災害予防に関する基礎的な知識を包括的に学習する	文化財防災発展/応用研修 防災体制構築、計画やマニュアルの作成等の平常時から行うべき取り組みに必要な知識を得て実践につなげる
災害応急対策	被災文化財対応基礎研修 災害応急対策に関する基礎的な知識を包括的に学習する	被災文化財応急処置ワークショップ 災害発生時に応急対応を行うための実践的な知識や技術を習得する
災害復旧・復興		個別対応

図2-38 地域の連携体制構築の概略

(2) 研修開催

● 水損紙資料の応急処置ワークショップ

都道府県及び市町村の文化財担当者、博物館・美術館の学芸員等を対象に、「水損紙資料の応急処置ワークショップ」を開催した。新型コロナウイルス感染予防対策のため、実習を例年のグループワークから個人作業に変更したことにより、定員を大幅に縮小せざるを得なかったが、41人の申し込みがあり、6人に受講いただいた。当日は自己紹介の後、東京文化財研究所の佐藤嘉則氏より「水損紙資料の微生物被害と応急処置」というタイトルで、微生物制御のための基礎知識や作業者の安全の確保等について講義いただいた。続いて、NPO法人書物の歴史と保存修復に関する研究会（以下、書物研究会）の長友馨氏より「水損紙資料の応急処置」というタイトルで、水損紙資料の特徴や応急処置の考え方、技法等について講義いただいたのち、休憩をはさんで、水損紙資料の応急処置実習を行なった。実習は書物研究会の長友馨氏、板倉正子氏、上村浩美氏に指導いただき、紙資料の水洗い（フローティング・ボード法）と乾燥（エア・ストリーム法）、泥落とし、水損書籍の対処を行なった。

【日程/会場】

令和3年10月26日(火)/奈良文化財研究所・研修用実験室

● 研究会「なぜ災害発生後に文化財を救うのか—文化財レスキューと心理社会的支援—」

令和3年11月13日に、山形県の文化財担当者、博物館・美術館等の学芸員等を対象に、研究会「なぜ災害発生後に文化財を救うのか—文化財レスキューと心理社会的支援—」を東北芸術工科大学で開催した。まず山形県観光文化スポーツ部文化振興・文化財活用課の高橋詩織氏、山形文化遺産防災ネットワークの佐藤琴代表より、「山形県における文化財防災の取り組み」についてご報告いただいた。また、東北大学災害科学国際研究所 J.F. モリス特任教授からは「資料保全と災害支援—歴史資料保存活動がなぜ、災害に強い地域づくりに貢献できるのか—」、同研究所 上山真知子特任教授からは「歴史文化遺産は個人と地域のレジリエンスを促進し、災害時の保護要因となる!」というタイトルでご講義いただいた。



図2-39 水損紙資料の応急処置ワークショップ



図2-40 水損紙資料の応急処置ワークショップ

今年度は新型コロナウイルス感染予防対策のため会場の定員を縮小したが、会場には12人、オンライン配信では18人の方に参加いただいた。活発な議論も行われ、災害時に文化財を守ることの意義を改めて考える機会になった。

【日程／会場】

令和3年11月13日(土)／東北芸術工科大学

主催：国立文化財機構 文化財防災センター

共催：国立文化財機構 東京文化財研究所

後援：山形県・東北芸術工科大学・山形文化遺産防災ネットワーク



図2-41
なぜ災害発生後に文化財を救うのか
—文化財レスキューと心理社会的支援—

● ICCROM 主催、文化遺産の防火対策研修「Prevent」における講義

ICCROM 主催の文化財の防火対策に関する研修会「Prevent: Mitigating Fire Risk for Heritage」がオンラインで開催された。研修2日目には、各国の文化財保存に関する行政機関、博物館・美術館、消防局から集まった受講生23人に向け、副センター長の建石徹が「The History of Japan's System for the Protection of Cultural Properties and Fire, Disaster and Crime Prevention Measures for Museums, Temples and Shrines」というタイトルで日本の災害と文化財保護行政の成り立ちに関する講義を行なった。

【日程／会場】

令和3年11月15日(月)～19日(金)

【主催者】

ICCROM, Estonian National Heritage Board, Estonian Rescue Board, Estonian Police and Boarder Guard Board, Italian National Fire Corps, Swedish National Heritage Board



図2-38 地域の連携体制構築の概略

(担当施設：文化財防災センター本部、東京文化財研究所)

2.4.4. 講演会及びシンポジウムの開催

● ICOM-DRMC(国際博物館会議博物館防災国際委員会)年次大会

ICOM 日本委員会等の団体とともに主催者として、「文化財防災ネットワークの構築：連携に関する事例研究」をテーマに ICOM-DRMC 年次大会を開催した。11月4日に東京で開催した DRMC 年次大会には、145人の参加があった。また、11月6日に岩手県陸前高田市で開催した東日本大震災10周年シンポジウムには、180人の参加があった。

【日程／会場】

令和3年11月4日(木)／東京国立博物館

令和3年11月6日(土)／陸前高田市コミュニティホール

● 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－災害時応急対応事例と課題－」

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（以下、ACCU 奈良事務所）、文化庁との共催で、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－災害時応急対応事例と課題－」を開催した。参加者7か国10人のほか、オブザーバー参加は2日間で10か国114人であった。

【日程／開催方法】

資料配信：令和3年12月10日～15日／オンライン

シンポジウム：令和3年12月14日～15日／奈良県コンベンションセンターからのオンライン配信

【内容】

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、日本を含めたアジア太平洋地域の国々に共通の課題と言える。自然現象そのものを制御することは不可能だが、それらの事象による被害を軽減することは可能である。

ACCU 奈良事務所、文化庁、当センターは、アジア太平洋地域における文化財防災の進展に寄与するため、文化財防災をテーマとする3年間にわたる国際会議の開催を計画しており、令和3年度はその1年目にあたる。今年度の国際会議は、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、さらなる文化財防災の取り組みにつなげるための足がかりとすること、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的として開催した。

今年度は、日本、インドネシア、中国、フィジー、ネパール、フィリピン、ICCROM から、専門家が参加した。シンポジウムの参加者は、各国で実施された文化財レスキュー活動や復興プロジェクトに関与した経験があり、災害時の応急対応とその後の取り組みにおける経験や課題を共有し、意見交換を行なった。

両日のプログラムは以下のとおりである。

12月14日(火)	
基調講演 I	「日本における文化財防災の取り組みと課題」 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長)
事例報告 I (日本)	「日本における歴史的建造物の被災調査及び救援～東日本大震災後の文化財ドクター派遣事業～」 永井康雄氏(山形大学工学部建築・デザイン学科教授)
事例報告 II (インドネシア)	「ボロブドゥール寺院遺跡群における減災の取り組み」 ハリ・セティアワン氏(インドネシア政府教育文化研究技術省ボロブドゥール保存事務所遺産保存専門調査官)
事例報告 III (中国)	「災害後の復興中国四川省都江堰西街歴史地区」 コウ・ファイン(寇怀云)氏(同済大学建築都市計画学部准教授)
事例報告 IV (フィジー)	「減災にかかる伝統的知識：フィジーにおける事例報告」 メラリア・トゥイ・ティコイトガ氏(フィジー政府イタウケイ省開発課主任研究員代理)
事例報告 V (ネパール)	「2015ネパール地震：地震後の対応」 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共同秘書兼文化課長)
事例報告 VI (フィリピン)	「熱帯低気圧「ジョリーナ」によるフィリピン国立自然史博物館、フィリピン国立博物館の建物、展示、収蔵品への被害」 マイリーン・ロンダール氏(フィリピン国立博物館地質学・古生物学課主任研究員)

12月15日(水)	
基調講演 II	「アジア太平洋地域における文化遺産防災：災害時への備えと文化遺産の応急処置に求められる方法論的枠組みと能力—文化遺産と関連地域の早期復興をめざして」 アパルナ・タンドン氏(シニアプロジェクトリーダー・ICCROM)
総合討議	「アジア太平洋地域における災害時文化財救援における課題」 コメンテーター：奥村弘氏(神戸大学理事・副学長)、アパルナ・タンドン氏、永井康雄氏、高妻洋成 進行：森本晋氏(ACCU 奈良事務所長)

なお、ACCU 奈良事務所のウェブサイトにて、本国際会議の報告書を公開している。

<https://www.nara.accu.or.jp/img/report/iw2021.pdf>



図2-43
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
—災害時応急対応事例と課題—」

● 令和3年度文化財防災センター講演会

「文化財防災体制の構築とその未来～文化財防災センター設置から1年を経て」

当センターの設置から1年以上が経過したことを踏まえ、改めて国内の文化財防災体制の現状と今後目指すべき姿を視聴者と共有することを目的として、オンライン講演会を開催した。今回は、当センターの活動概要に関する講演に加えて、2名の外部講師から文化財防災に関連する国内外の特徴的な活動事例についてもご講演いただいた。令和4年3月9日(水)13時よりYouTube上で公開し、3月24日までに135回再生された。

【日程／開催方法】

文化財防災センター YouTube チャンネルにて、令和4年3月9日(水)13時より公開中

URL : <https://youtu.be/6SWodpwjKTs>

【内容】

冒頭挨拶・趣旨説明：建石徹(文化財防災センター 副センター長)

講演1「米国の Heritage Emergency National Task Force (HENTF)」

日沖和子(ハワイ州立大学マノア校図書館 資料保存専門司書)

講演2「文化財防災センターの活動」

小谷竜介(文化財防災センター 文化財防災統括リーダー)

講演3「みどりのヘリテージマネージャーの活動とこれからの役割—天然記念物等の保全管理をとおして—」

山田裕司(兵庫県みどりのヘリテージマネージャー会)

講演会総括：高妻洋成(文化財防災センター長)

講演1では、米国における文化遺産防災の取り組みについて、ハワイ州立大学マノア校図書館の日沖和子氏からご講演頂いた。米国では、FEMA(米国連邦緊急事態管理庁)とSmithsonian Cultural Rescue Initiative(スミソニアンレスキュー機構)が後援している“Heritage Emergency National Task Force (HENTF)”が中心となり、文化関係者と防災専門家との相互理解や協力を促進・強化している事例などについて紹介があった。講演2では、当センターの小谷竜介より、文化財防災センターの活動状況や今後目指すべき文化財防災体制の姿に

ついて報告した。講演3では、兵庫県みどりのヘリテージマネージャー会の山田裕司氏より、平時及び災害時における天然記念物等の保全管理についてご講演頂いた。天然記念物の被災原因として人為的な影響も見られること、被災した天然記念物が周囲の文化財に影響を及ぼすことなどについて指摘があり、今後の保全管理のあり方に関する要点が示された。



図2-44 講演会動画のYouTubeサムネイル画像

● 文化財防火デートークイベント

令和3年1月26日(土)に文化財防火デー第68回文化財防火デートークイベントを開催した。令和3年度は、青梅市雲慶院、鳥羽市江戸川乱歩館、佐渡市二宮神社・妙照寺など、文化財の火災による被害が頻発した年であることを踏まえ、文化財所有者・管理者に向け、火災事例・火災発生原因・防火体制事例を地域の消防局である奈良市消防局・文化庁・文化財防災センターから発信した。

本イベントは、令和2年度に引き続き、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、文化財防災センター公式YouTubeチャンネルにて配信を行い、開催日から令和3年3月31日までに4講演総計で580回再生された。

【内容】

開会挨拶 高妻洋成(文化財防災センター長)

https://youtu.be/jp7N1Gmh9_g

「文化財防火対策について」 中谷英之(奈良市消防局予防課 文化財防災官)

<https://youtu.be/LkYkPqEV8GU>

「文化庁の文化財防災対策 -災害から文化財を護る-」 松田賢(文化庁文化資源活用課 文化財防災専門官)

<https://youtu.be/qnNgb-QDeqg>

「文化財防災への取組」 小谷竜介(文化財防災センター 文化財防災統括リーダー)

<https://youtu.be/H9niwx5g6MI>

中谷英之氏には、奈良市消防局における文化財防火対策についてご講演いただいた。奈良市消防局での取組として、消防・防災用設備の設置指導、火気制限など条例による規制、文化財の搬出などの消防訓練の実施、作成した収蔵物搬出計画・各社寺別の警備計画のための「消防支援情報管理システム」の運用、防火啓発のための広報やセミナーの開催をご紹介いただいた。松田賢氏には、文化庁の文化財防災対策について、人命と建造物・文化財としての価値、コストの観点から課題をご提示いただき、次に火災・地震・台風など災害種別の被害と対策について、最後に文化庁が策定したガイドラインや整備指針をご紹介いただいた。最後に当センターの小谷竜介より、文化財防災センターが取り組む「文化財の防災」について、対象とする文化財や、災害対応や復興支援、平時の減災への取組など実際の活動状況、実現のための体制について報告した。



図2-45 講演会動画のYouTubeサムネイル画像

最後に文化庁が策定したガイドラインや整備指針をご紹介いただいた。最後に当センターの小谷竜介より、文化財防災センターが取り組む「文化財の防災」について、対象とする文化財や、災害対応や復興支援、平時の減災への取組など実際の活動状況、実現のための体制について報告した。

(担当施設：文化財防災センター本部)

2.4.5 文化財防災に関する普及啓発書刊行の企画

文化財防災センターでは、文化財防災に関する理解促進と国内外への情報発信を目的として、各種普及啓発本を出版する。

(1) 文化財専門職を対象とする専門的な出版物

今年度は、高妻洋成、小谷竜介、建石徹編『大災害時代の文化財防災(仮題)』(令和5年3月11日刊行予定、同成社)の企画立案、出版社との協議を行ない、次年度刊行予定である。

(2) より広い文化財関係者向けの出版物

当センターでは、文化財の平常時の防災対策や災害時の文化財救援等に関する基本的な技術や知識を、文化財行政担当者や文化財所有者(個人、美術館・博物館、寺社ほか)などに分かりやすく伝えるため、実技を念頭に置いたマニュアル『災害対応ハンドブック(仮題)』を刊行する。今年度は出版計画の企画立案を進めた。今後は、令和7年度末までに災害予防編、災害対応基礎編を刊行予定。

(担当施設：文化財防災センター本部)

2.4.6 年次報告書の刊行

令和2年度年次報告書を令和3年7月に刊行し、関係各所に送付した。

(担当施設：文化財防災センター本部)

2.5 文化財防災に関係する情報の収集と活用

2.5.1 文化財が被災した災害事例及び文化財防災の先進事例に関する情報収集

(1) 平成29年 長野県宝「松田館」火災被害について

平成29年9月6日に発生した長野県宝「松田館」火災被害に関して情報収集及びリスク分析を行なった。本件は軒下の蜂の巣駆除が出火原因とされており、県宝指定されている松田家住宅主屋ほか複数の文化財が全焼または焼損している。被災後には県内の関係団体が連携する形で文化財レスキュー活動が展開され、これを契機として文化財防災体制の構築が長野県文化財・生涯学習課を中心に推進された。文化財建造物の火災後には、消火活動による水損、関連文化財の保存・活用に係る場所及び機会の損失といった新たなリスクも発生すると考えられる。

(担当施設：東京国立博物館)

(2) 文化財の火災被害に関する事例、防火対策、火災メカニズム全般に関する情報収集

「2.3.1 文化財建造物及び展示収蔵環境の防火対策に関する研究」を実施するにあたり、文化財の火災被害に関する事例、防火対策、火災メカニズム全般に関する情報収集を行なった。

● 崇道天皇社の本殿檜皮葺屋根の飛び火被害に関するヒアリング調査

令和3年7月22日に近隣で発生した火災の飛び火により、崇道天皇社の檜皮葺きの一部が焼損した。10月21日に現場を視察し、火災時の状況、初期対応に関するヒアリングを実施した。本件は適切な初期消火により被害を最小限に食い止めることができたケースであったが、発災時に宮司が偶々在席していたこと、植栽用の水道、ホース

が本館近く設置されていたことなど、ソフト面、ハード面双方の幸運が重なって対応できたことが分かった。また調査に同行した奈良市消防局の職員より、燃焼性の高い材料で構成される文化財建造物の消火方法については課題があることをご指摘いただいた。

● 文化財の火災被害、防火対策、火災メカニズムに関する会議出席、文献調査

火災学会、日本建築学会の学術会議の梗概を中心に文化財の火災被害、防火対策に関する文献調査を実施した。また建築火災に関する基礎知識の習得を目的に、日本建築学会主催の「建築物の火災荷重および設計火災性状指針」改定講習会(2022.3.11)を受講した。さらに、文化財防災施設整備補助事業指針策定会議(第5回、第6回)にオブザーバーとして出席し、建造物における防災設備の現状と課題についての知見を得た。

(担当施設：東京文化財研究所)

(3) 冠水等で接着したガラス乾板から画像データを取り出す方法に関する調査

接着したガラス乾板の各々の画像情報を、実際に乾板を分離することなく画像情報を取り出す方法について、奈良先端科学技術大学院大学で行なっている方法を調査した。

(4) 一時保管庫における保存環境の整備に関する調査研究

一時保管庫の保存環境の標準化について、今年度は調査研究の準備、計画を行なった。本事業はリスク研究会の一環として取り組み、進捗状況や成果・報告はセンター内で共有する予定である。次年度は一時保管庫の保存環境整備について、情報収集と現場調査・研究を行なう予定である。

(担当施設：奈良国立博物館)

(5) 被災文書の復旧にかかわる調査研究(灰汁を使用した水損固着資料の処置)

今年度は、調査研究の準備、計画表を作成した。水損によって固着した文書に対し、灰汁の有効成分を用いて洗浄し、効率的かつ実用的な修理対応を進めるための実践的な方法について検討する。本事業は今後、2カ年計画(コロナの影響により場合によっては3カ年)でリスク研究会の一環として取り組むこととし、その進捗や成果は文化財防災センター内で共有する。併せて、実際に被災した大量の固着文書をかかえる現場において、この方法がどのように使用できるか検討していきたい。資料に安全かつ効率的に作業が行えるプロトコルを検討する。初年度は灰汁を用いた洗浄・修理方法についての現場調査とし、2年目は同方法の記録、実践・普及をはかりたい。

(6) 平成28年4月熊本・大分地震の活動記録分析

九州国立博物館は、平成28年熊本・大分地震の文化財レスキューで救援委員会の事務局として支援にあたった。そのため、地震発生直後から一連の救援活動に関する日報、会議資料、報告書など様々な記録を保管している。当館は今後の災害対応に資するため、これらの資料をもとに熊本における文化財レスキュー活動を時系列、項目別に検証することとした。今年度は、平成28年4月から7月の記録を中心に整理した。次年度は平成29年3月末までの活動の整理及び関係者へのヒアリングを行なう予定である。

(担当施設：九州国立博物館)

2.5.2 文化財防災総合データベースシステムの構築

(1) 全体構想

本事業では、文化財防災センターのデータベースシステムとして、デジタルデータの保全する「文化財総合データバンク」と、発災時のレスキュー活動を支援する「被災文化財救援システム」の二つの柱となるシステムの構築を

目的とする。

【詳細】

令和3年度は下記のシステム構想と、簡易システムによる運用実験と連携する各データベースとのデータのすり合わせ作業を行なった。

「文化財総合データベース」はデジタル化された文化財データの保全を目的とし、本書「2.5.4 歴史災害痕跡に関するデータ収集並びにデータベース等の運用及び活用の推進」などで構築されたデータベースと連動し、超長期でデジタルデータを保存する非公開システムである。データの保全方法に関しては「2.5.3 文化財デジタルデータの防災対策バックアップ体制及びデータバンクの検討」によって検討する。

「被災文化財救援システム」は、発災時に「文化財総合データバンク」の位置情報など必要最低限の情報と、地方公共団体や気象庁などが公開する被災状況とを重ねることで被災した可能性のある文化財を迅速に抽出する。さらに、個別の文化財に調査個票を紐づけ、文化財レスキュー活動を行なう各種団体間と共有することで、調査状況・履歴を共有し、文化財レスキュー活動を支援することを目的とする。

本システムの運用を想定し、「3.3 令和3年7月豪雨による被災地調査」「3.5 令和3年8月豪雨による文化財被害調査」において、位置情報の取得と被災状況の重ね合わせを行なった。

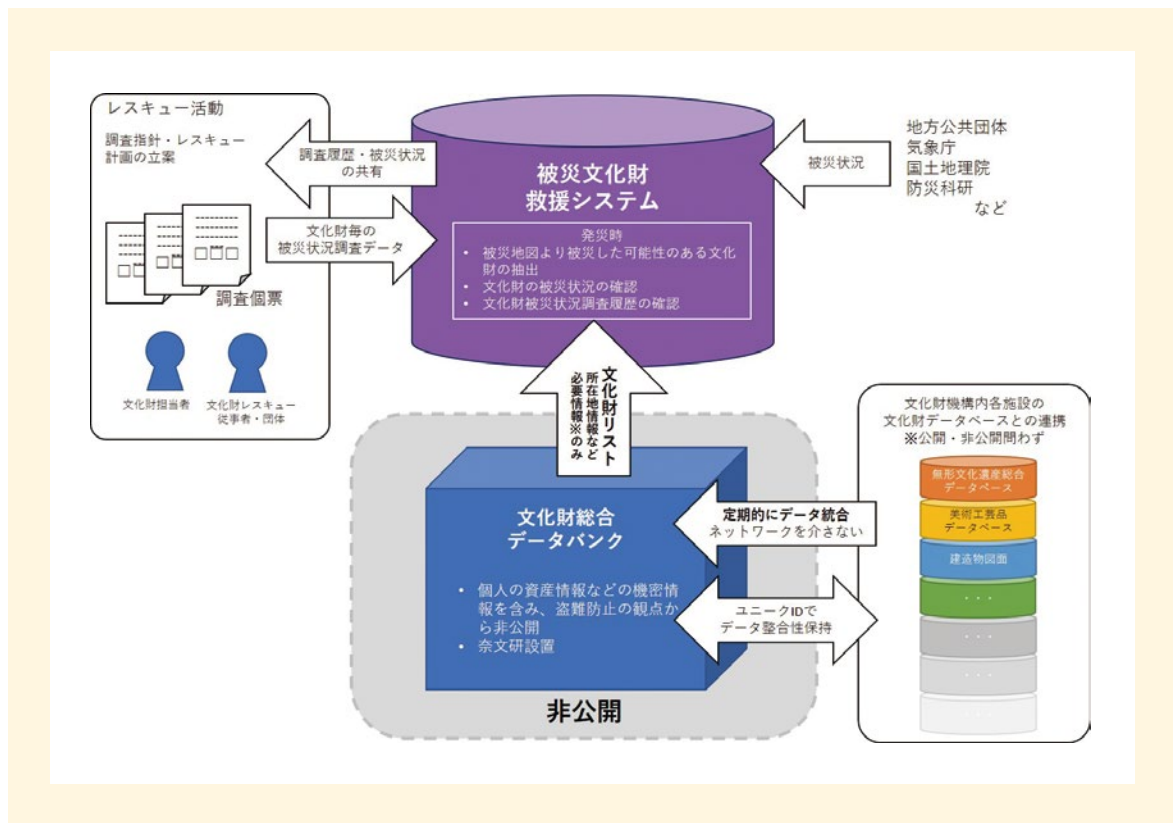


図2-46 文化財防災総合データベース 構想

(担当施設：文化財防災センター本部)

(2) 全国文化財等データベースシステム データ整理

災害発生時に、文化財の被害状況等の把握・情報収集に資する文化財防災総合データベースシステム構築のため、全国の文化財に関するデータの整理作業を実施した。昨年度に引き続き都道府県及び文化庁から提供を受けた文化財データについて、有形文化財(美術工芸品)を中心に実施した。

また、すでに現時点でのデータ整理作業がほぼ完了し、データベースへの登録が完了している無形の文化財につ

いて、都道府県文化財主管課のデータ確認に応じデータの更新作業とシステム改修作業を実施した。

(担当施設：東京文化財研究所)

2.5.3 文化財デジタルデータの防災対策バックアップ体制及びデータバンクの検討

(1) 事業目的

文化財は文化財そのものに加え、由来や評価等を含めた付随データが重要である。それらのデータはデジタルデータにて各機関に保管されているが、洪水・土砂災害・津波等の激甚災害では、デジタルデータ保管場所そのものが多大な被害を受けるケースがある。デジタルデータは複製が可能という特性を活かし、デジタルデータの遠隔地補完や組織間での相互保管が有効である。しかしながら、それらの運用には、組織的な体制の検討が必要である。また実際に安全にデジタルデータを長期保管するデータバンクについて検討を進める。

(2) 検討事項

データを安定的に保存するために、データコピーを3つ作成する。最低でも2つの異なる記録媒体に格納する。記録媒体の1つを遠隔地に格納するという3-2-1のバックアップ方式を検討した。さらにファイルの容量やアクセス性を考慮し、活動のたびに日々発生するホットデータ(トランザクションデータ)と、恒久的に凍結保管するコールドデータに分類した。令和3年度の検討では、ホットデータのスムーズな蓄積と共有について以下の通り、検討した。令和4年度以降にコールドデータの長期保管について検討する。

(3) ホットデータの検討

平成30年6月、政府が発表した「政府情報システムにおけるクラウドサービスの利用に係る基本方針」によってクラウド・バイ・デフォルト原則が示された。この原則は、各府省で政府情報システムの構築を実施する際に、クラウドサービスの利用を第一候補として考える方針である。さらに、政府情報システムのためのセキュリティ評価制度(ISMAP)に準拠することが求められている。適切にクラウド化を推進することで、効率性・セキュリティ水準・可用性・拡張性等でメリットがある。組織の壁を越え、文化財レスキューの現場や日々の業務で円滑にデータ共有できるようにクラウドストレージを準備中である。

(担当施設：奈良文化財研究所)

2.5.4 歴史災害痕跡に関するデータ収集並びにデータベース等の運用及び活用の推進

(1) 事業目的

本事業は、災害発生メカニズムや地域被災史を明らかにし、防災・減災研究を促進するための情報基盤を構築することにある。平成25年度から始まった事業は、調査記録の地域性や時代性の比較から始まり、取得される表層地質や災害痕跡情報のデータベース化方法の検討を経て、現在、47都道府県合わせて約5万件の情報が蓄積されている。

(2) 令和3年度の活動

- ①災害痕跡データベースを「歴史災害痕跡データベース」と名称変更し、英語名を「Historical Disaster Evidence GIS Database(省略名：HDE-GISdb)」とした。

- ②近畿地方を中心に地震災害痕跡について、また九州地方を中心に火山噴火災害について、埋蔵文化財調査研究成果資料から災害痕跡を集成し、データベース化した。
- ③HDE-GISdbの地図表示機能を利用して歴史災害についての被災記録を地図表示し、災害発生や被災メカニズムの検討や現況ハザードマップ等との比較を通し、HDE-GISdbの有効性について検討した。
- ④奈文研HPからのリンク揭示を行なうと共に、α版テストを開始した。
- ⑤上記工程作業に入るため、機構本部情報推進委員会の定めるセキュリティ対策とのすり合わせを進めた。

(3) 成果

上記②は約2,000件の災害痕跡の検出層や堆積年代・次期を精査したデータと、約7,000件の災害痕跡の有無や痕跡種類の類別を精査した調査地点情報を集積し、データベース化した。上記③については、「村田泰輔、2021、歴史災害痕跡データベースの構築とその有効性、考古学研究68-3、16-19」「Taisuke MURATA, 2022, The development of the Historical Disaster Evidence Database and its effectiveness, Journal of Disaster Research, IN PRINTING」「村田泰輔・上相英之、2022、歴史災害痕跡データベースによる文化財の活用とその有効性、奈文研論叢3、203-212」に投稿発表を行なった(図2-47)。また上記④、⑤については、奈良文化財研究所、データベースサーバー構築業務委託先・(株)つくばマルチメディア、村田の3者で特にセキュリティ対策を中心に内容を精査し、契約の変更更新等を進め、令和4年3月30日にα版を関係者に向けて公開した。

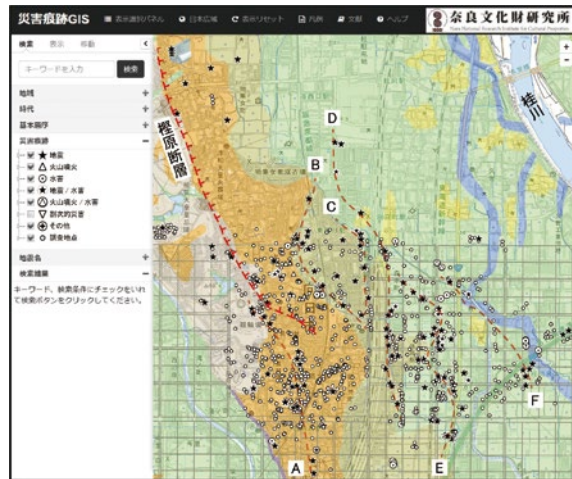


図2-47 長岡宮・京跡調査及び周辺遺跡(京都府京都市、向日市、長岡京市)の調査地点とそこから検出された災害痕跡群の表示事例(現在、約5万地点の災害痕跡をデータ化)

(担当施設：奈良文化財研究所)

2.5.5 文化庁・文化財防災センター協議会

文化庁と文化財防災センターが定期的に、文化財の防災に関わる意見交換・情報共有の場として、設けられ、原則として毎月1回、第3月曜日に開催した。

【令和3年度の開催状況】

第1回 4月19日(月)	第5回 8月16日(月)	第9回 12月20日(月)
第2回 5月17日(月)	第6回 9月27日(月)	第10回 1月24日(月)
第3回 6月21日(月)	第7回 10月25日(月)	第11回 2月21日(月)
第4回 7月19日(月)	第8回 11月15日(月)	第12回 3月28日(月)

【協議内容】

定例の情報共有として、文化財の被害が予測される自然事象が発生した際の対応、平時の防災に関わる取り組みについて、それぞれが月例報告を行なっている。

令和3年度上半期は、令和2年度末に続いた地震と、夏にかけて長雨が続いたことから、災害発生時のセンター

の体制づくりについて、文化庁から提案が示され、また要望が出された。センターとしても、そうした提案などを受けて、発災時の活動計画について立案を進めた。特に、文化財ドクター派遣事業について、枠組づくりを行っていたことから、センターの役割について意見交換を行なった。年度後半は、次の体制づくりとして、史跡・名勝に関する意見交換を始めた。



図2-48 文化庁・文化財防災センター協議会

2.5.6 文化財防災センター会議

(1)文化財防災センターミーティング

各種事業に関して、連絡調整、事業進捗報告及び情報共有を行なうため、文化財防災センター本部職員と各施設配置の同センター職員によるミーティングを毎月1回、原則毎月第2火曜 14:00より実施した。

【出席者】

高妻センター長、早川東文研副所長、建石副センター長、小谷文化財防災統括リーダー、前川主任研究員、中島研究員、上相研究員、水谷研究員、後藤研究員、黄川田研究員、中屋アソシエイトフェロー、小峰アソシエイトフェロー、鷲頭主任研究員、甲斐総務担当係長

【日程等】

- 第1回 日時：令和3年4月7日(水)14:00～16:30／令和3年4月8日(木)10:00～12:00
場所：奈良文化財研究所本庁舎4階会議室
- 第2回 日時：令和3年5月11日(火)14:00～16:30
場所：Web 会議(ホスト会場：奈良文化財研究所本庁舎4階会議室)
- 第3回 日時：令和3年6月8日(火)14:00～16:30
場所：Web 会議(ホスト会場：本部監理棟打ち合わせ室)
- 臨時開催 日時：令和3年7月12日(月)16:30～17:30
場所：Web 会議(ホスト会場：本部監理棟打ち合わせ室)
- 第4回 日時：令和3年8月3日(火)14:00～16:30
場所：Web 会議(ホスト会場：本部監理棟打ち合わせ室)
- 第5回 日時：令和3年9月14日(火)14:00～17:00
場所：Web 会議(ホスト会場：本部監理棟打ち合わせ室)
- 第6回 日時：令和3年10月12日(火)14:00～16:00
場所：Web 会議(ホスト会場：本部監理棟打ち合わせ室)
- 第7回 日時：令和3年11月9日(火)14:00～16:15
場所：Web 会議(ホスト会場：本部監理棟打ち合わせ室)
- 第8回 日時：令和3年12月15日(水)10:00～12:00
場所：Web 会議(ホスト会場：本部監理棟打ち合わせ室)
- 第9回 日時：令和4年1月11日(火)14:00～15:30
場所：Web 会議(ホスト会場：本部監理棟打ち合わせ室)
- 第10回 日時：令和4年2月8日(火)14:00～16:00
場所：Web 会議(ホスト会場：本部監理棟打ち合わせ室)

第11回 日時：令和4年3月8日(火)14:00～16:00
場所：Web 会議(ホスト会場：本部監理棟打ち合わせ室)

(2)文化財防災センター運営会議

文化財防災センターの運営に係る事項の方針の決定及び各種連絡調整を行なうため、同センターと国立文化財機構内文化財防災プロジェクトチームを統括する部長級職員による協議を、4月、9月、1月の第3金曜に実施した。

【出席者】

高妻センター長、建石副センター長、奈文研 金田埋蔵文化財センター長、東博 救仁郷学芸研究部長、京博 尾野学芸部長、奈良博 吉澤学芸部長、九博 河野学芸部長、小谷文化財防災統括リーダー、前川主任研究員、中島研究員、甲斐総務担当係長、(第1回のみ荒木室長)、東文研 早川副所長、九博 小泉副館長

【日程等】

- 第1回 日時：令和3年4月16日(金)13:30～15:00
場所：Web 会議(ホスト会場：本部監理棟打ち合わせ室)
- 第2回 日時：令和3年9月17日(金)13:30～14:50
場所：Web 会議(ホスト会場：奈良文化財研究所本庁舎4階会議室)
- 臨時開催 日時：令和3年12月10日(金)16:00～17:40
場所：Web 会議(ホスト会場：奈良文化財研究所本庁舎4階会議室)
- 第3回 日時：令和4年1月21日(金)13:30～15:35
場所：Web 会議(ホスト会場：奈良文化財研究所本庁舎4階会議室)

(3)文化財防災センター事業報告会

外部の関係団体等との意見交換及び情報共有のため、文化財防災センターの各種事業の実績、並びに事業計画について報告を行った。

【出席者】

文化財防災センター職員、文化財研究所及び国立博物館文化財防災プロジェクトチーム、国立文化財機構本部事務局長、文化遺産防災ネットワーク推進会議参画団体、文化遺産の防災に関する有識者会議委員、文化庁文化財防災専門官及び調査官

【日程等】

- 第1回(令和2年度事業報告)
日時：令和3年7月14日(水)13:00～15:30
場所：Web 会議(ホスト会場：奈良文化財研究所本庁舎2階会議室)
- 第2回(令和3年度事業中間報告)
日時：令和3年12月8日(火)13:30～15:00
場所：Web 会議(ホスト会場：奈良文化財研究所本庁舎2階会議室)

3. 災害時及び防災の支援

3.1 川崎市市民ミュージアム被災収蔵品レスキュー活動に係る支援

川崎市市民ミュージアムは、令和元年東日本台風による浸水で地下収蔵庫等が大きな被害を受けた。本年度、市民ミュージアムでは、冷凍状態から解凍した被災紙資料(一部冷蔵の紙資料)に応急処置(分離、記録、洗浄、乾燥、カビ払い等)を施し、データベースの整理を行いながら、燻蒸の上外部保管施設に移送する作業が引き続き行われた。紙資料だけでなく、映画フィルムや考古資料等紙資料以外の応急処置作業も継続した。

文化財防災センター本部は、川崎市との協定により機構担当者を現地に派遣した^{*1}。機構担当者は応急処置作業に従事するとともに現地対策本部会議や各種のミーティングに加わり、作業環境、応急処置、被災資料の情報処理、全体的な情報共有に関する課題等を精査し、その解決や改善をはかるために助言を行なった。令和3年度に機構担当者に関わった、解決や改善の対象は以下の通りである^{*2}。

(1)作業環境

①「川崎市市民ミュージアム カビの防護に関するマニュアル」

NPO 法人カビ相談センター、市民ミュージアム、機構担当者三者の毎月の打ち合わせに出席。マスクの性能等について関係団体及び関係企業に照会。「川崎市市民ミュージアム館内環境の浮遊カビに係る維持管理規準」(令和3年2月18日策定)を補完する「川崎市市民ミュージアム カビの防護に関するマニュアル」を令和3年5月18日付で策定(作成/川崎市、川崎市市民ミュージアム、監修/NPO 法人カビ相談センター)

②「環境と装備」

上記維持管理規準とマニュアルに基づき、市民ミュージアム作業室における毎月の浮遊カビの測定結果と適切な防護具の対応を示す「環境と装備」(エクセルシート)を作成。「環境と装備」は、川崎市及び同館が毎日編集・送信しているKCM 簡易日報^{*3}に掲載

③作業環境の調査と改善

作業効率化のため各作業室内及び準備室内のレイアウトを変更、動線も改善、作業室における照明の追加設置、資機材用大型棚の設置と資機材の再整理、大型エレベーターの稼働範囲拡大、作業室等における従前の養生の撤去、環境の改善に伴う靴の履き替えゾーン廃止等

④安全確保と健康被害防止

作業者の事故防止対策、作業室等の適切な室温管理、環境の改善による作業服等の軽装化と周知、軽装化に伴い不必要となった防護具類の整理等

⑤新規資機材の導入

開披作業用スタンドライト、開披作業用の座面の低い椅子、付箋用マイクロシシ目用紙等

(2)応急処置の方法・手順・内容

①固着紙資料開披の技術の習得と共有

- 炭酸カリウムを用いた開披(九州国立博物館及び長崎歴史文化博物館に照会、テスト、館内共有文書作成、情報共有)
- 竹ベラ、水やエタノール水溶液と筆を用いた開披(修復技術者からの技術移転、作業室内での共有資料作成、情報共有)
- 資料の水洗に係る最適な手順・作業環境等の検討

(3)被災資料の情報処理

①応急処置撮影画像等の共有システム構築

作業室での情報共有環境の構築、オンラインストレージの利用、被災資料撮影画像ファイルのリネーム、以上に関する構想作成

②応急処置に係る台帳

台帳(調書)の記載内容やレイアウトの更新

③被災資料の画像に写し込むための通し番号付きラベル

ラベル(付箋)を手書きからパソコンによる入力に変更

(4)作業室内表示プレート

道具や資材毎に作業者が視認しやすい表示プレートの作成、画像に写し込むための表示プレートの作成

(5)情報共有の範囲・内容・手段

①川崎市と市民ミュージアム

現地対策本部会議他各種のミーティング

②外部支援団体コアメンバー

対面での協議、対面以外の協議(リモート会議、メール等)

③外部支援団体参加者

対面での情報提供・情報交換(朝礼、終礼、作業環境や作業内容について随時情報交換、各作業室内)

対面以外の情報提供(参加者向け連絡ボード、ホワイトボード、その他館内表示、『2020年度 川崎市市民ミュージアム被災収蔵品レスキューの記録集』も含む各種レスキュー関係資料配付)

④視察者

視察者への情報提供、視察の受入準備と受入、それに先立つ配布資料や進行表等の作成、同資料の館内共有

⑤ QR コード入り「川崎市市民ミュージアム被災収蔵品レスキュー活動についての主な参考資料5点」(図3-1)

⑥川崎市市民ミュージアム被災収蔵品レスキュー作業に係る簡易日報(略称「KCM 簡易日報」)*3

記載内容の更新

⑦川崎市市民ミュージアム被災収蔵品レスキュー作業に係る連絡事項(略称「KCM 連絡事項」)*4

記載内容の更新

⑧市民ミュージアムホームページ等での情報公開

- 市民ミュージアムホームページ <https://www.kawasaki-museum.jp/rescue/>

「川崎市市民ミュージアム被災収蔵品レスキューの記録」内の各コンテンツの作成と修正、リンクの修正

- 同館紀要や外部支援団体の機関誌等

市民ミュージアム学芸員によるレスキュー活動の報告



図3-1 川崎市市民ミュージアム被災収蔵品レスキュー活動参考資料・QRコード

- *1 114日間
- *2 被災資料と種々の復旧に関して川崎市及び川崎市市民ミュージアムが実際に取り組んでいる活動の対象は多岐にわたる。ここに掲出している対象はそのうちのごく一部である。
- *3 KCM 簡易日報 (エクセルファイル) は、作業前の予定 (作業者、作業場所、作業内容) の共有と作業後の実績報告という二つの機能を持ち、レスキュー活動の重要な情報共有ツール兼アーカイブである。6月23日からは「環境と装備」のシートが加わり、浮遊カビの量と装備を対応させる試みが実施されている。KCM 簡易日報は(5)①~③について情報共有の手段である。
- *4 KCM 連絡事項は次のような項目から成る。同館へのアクセス (近辺の図面も) / 作業日程 / 仮設通用口の位置と受付開始時刻、入館方法、遅れて到着する参加者の連絡方法 / ガイダンス開始時刻、食事場所 / ガイダンス開始までに参加者に行なってもらうこと / 作業場所 / 作業内容 / 参加団体・参加者と役割分担 / 参加者に提供可能な装備 / 参加者に用意してもらう装備 / その他特記事項 / 本事業の連絡調整担当と連絡先 (携帯番号 メールアドレス等) KCM 連絡事項は(5)①~④について情報共有の手段である。

(担当施設:文化財防災センター本部)

3.2 令和2年7月豪雨による熊本県八代市被災資料の救援活動

令和2年7月豪雨に伴う球磨川の氾濫により、八代市西部文化財収蔵施設が被災した。当施設保管の埋蔵文化財関係図面、公文書及び民俗文化財も被災したため、それらの救援活動を実施した。

(1)活動時期

令和3年4月21日(水)

令和3年5月18日(火)~21日(金)

令和3年9月21日(火)、22日(水)

本件は、豪雨による水害対応が一段落した令和2年秋に八代市から相談を受けた。令和2年10月に予備調査を行ない、救援活動を行なうことが決まったが、新型コロナウイルス感染症の流行により延期となり、今年度に入り実施した。4月に現状の確認と救援活動開始までの作業段取りについて打合せ、発災から10ヶ月を経た5月18日より活動を行なった。

対象となる資料は、史跡ほか埋蔵文化財に係る図書類及び埋蔵文化財保護行政に係る公文書類、そして民俗文化財である。図面ほか紙資料は濡れたまま10ヶ月が経過し、表面はカビで覆われている状態であった。民俗文化財は、乾燥させた状態で保管されていた。

(2)紙資料の救援活動

4月21日に、市側の図書類救援の必要性について確認するとともに、予算的な手当てについて打合せ、市側が負担する目処を確認し、救援活動の実施を決めた。

5月18日から21日の期間に救援作業を実施した。作業への参加は以下の通りである。

八代市、熊本県、株式会社葵文化、文化財防災センター(高妻、小谷、中島、上相、鷲頭)



図3-2 八代でのレスキュー活動



図3-3 レスキュー資料の様子

紙資料は、一旦冷凍し、後日体制を整えて処置を行なうこととした。5月18日からの作業では、資料の簡易リストを作成したうえで、ビニールに封入し、段ボール箱に詰めた。

対象資料のうち、図面類については、史跡に関わる図面類をA、その他保存が求められる資料をBに区分した。また、公文書についても保存の重要度が高いものをA、低いものをBに区分し、それぞれ段ボールを区分けて封入することとした。

資料の区分け及びリスト化は八代市が行ない、封入作業は当センター及び葵文化が担った。公文書に関しては、その内容からビニールへの封入作業は八代市及び熊本県の職員が行なうこととし、段ボールへの封入について葵文化社員が手伝った。

救出資料は段ボール数で以下のとおりである。

	A	B	小計
埋蔵文化財図面類	30箱	67箱	97箱
公文書類	25箱	92箱	117箱
総計			214箱

封入作業は5月20日に終え、21日は環境整備にあてた。全ての段ボールは5月24日(月)に、奈良市場冷蔵株式会社の手配したトラックで輸送し、同社の冷凍庫にて冷凍保存した。

乾燥とクリーニング作業は、八代市の予算措置を受けて、令和4年度より実施する計画とし、9月21日に予算化と今後の作業方針について、現地で八代市、熊本県、葵文化、文化財防災センターと協議を行なった。

(3) 民俗文化財への対処

被災した民俗文化財はクリーニングせず風乾し、並べ直して保管されていた。本資料の取り扱いに関し、5月21日に文化財保存修復学会の日高真吾氏(国立民族学博物館教授(保存科学))と八代市、熊本県及び当センターと協議を行なった。新型コロナウイルス感染症の流行にともなうまん延防止等重点措置が発令されていることもあり、日高氏はオンラインでの参加となった。日高氏からは、しっかり乾燥し、処置を急ぐ必要がない旨のコメントをもらい、新型コロナウイルス感染症の流行が低下した段階で一度現地調査を行ないたいとの要望を受けた。

9月22日に日高氏による現地調査を実施した。資料を実見し、クリーニングの方向性等について確認した。また、今後の作業等について市と協議を行ない、気候条件に鑑み、令和5年2月ごろにクリーニング技術移転を目的としたワークショップを、日高氏を講師に実施することとした。



図3-4 収蔵民具



図3-5 被災状況調査

(担当施設：文化財防災センター本部、九州国立博物館)

3.3 令和3年7月豪雨による被災地調査

被災文化財を早期に把握する体制構築に向けて、文化財所在地と被災エリアを重ねた文化財被災状況地図の作成と現地での被害状況確認調査を行なった。

【詳細】

令和3年7月に発生した断続的な大雨に関する情報収集を7月1日より開始した。まずは文化財所在地情報を住所から緯度・経度への変換を行なった。対象地域は島根県とし、文化財防災センターが把握している2211件の文化財の内、出雲・雲南・安来の654件を対象に Geocoding を行ない、503件の位置情報を確定させた。次に、この503件のデータを基に「被災文化財救援システム(仮)」を簡易的に QGIS で構築し、自治体が公表した被災エリア情報と重ねて、被災した可能性のある文化財の抽出を行なった。このデータをもとに、令和3年7月16日(金)～17日(土)にかけて、当該地域で被害状況確認調査を行なった。

(担当施設：文化財防災センター本部)

3.4 令和3年7月崇道天皇社(奈良県奈良市紀寺町)火災

令和3年7月22日(木)に発生した、奈良市紀寺町に位置する工場の火災の延焼により、重要文化財崇道天皇社本殿の檜皮葺屋根の一部が焼損した。宮司による的確な初期消火により、屋根一部の焼損で留まった。檜皮葺屋根において、焼損が途中で留まり、観察できる状況にあることは珍しく、檜皮葺屋根の消火手法や防火等の検討のための情報収集が可能と考えた。

そこで、崇道天皇社、奈良県文化財課のご協力のもと、奈良市消防局と文化財防災センターで現地の焼損状況の確認、檜皮内部の焼損状況の記録、燃焼実験等を以下の通り実施した。

● 崇道天皇社檜皮葺葺替修理工事における情報収集

日時：令和3年10月21日(木)8:30～10:00

場所：奈良県奈良市

参加者：岸本(文化庁)、吉田(奈良県)、中谷(奈良市消防局)、小谷、前川、大林、水谷、島田、鶴岡(以上、文化財防災センター)

目的：焼損状況の確認、今後の対応及び調査研究に関する協議

● 崇道天皇社檜皮葺葺替修理工事における情報収集

日時：令和4年2月14日(月)8:30～10:00

場所：奈良県奈良市

参加者：吉田(以上、奈良県)、中谷他3名(奈良市消防局)、大林、鶴岡、前川(文化財防災センター)

目的：檜皮葺屋根の防火・消火手法の検討のために、焼損箇所の断面状況の確認、サンプル収集を行なう

● 圓成寺春日堂・白山堂檜皮葺葺替修理工事における情報収集

日時：令和4年1月11日(火)8:00～11:30

場所：奈良県奈良市忍辱山町

参加者：吉田、落合(以上、奈良県)、中谷他3名(奈良市消防局)、前川(文化財防災センター)

目的：檜皮葺屋根の防火・消火手法の検討のために、檜皮葺屋根の構造と解体方法の確認を行なう

● 檜皮葺屋根燃焼実験

日時：令和4年2月24日(木) 13:30～15:30、3月16日(木) 13:30～15:30

場所：奈良県奈良市

参加者：中谷他（奈良市消防局）、吉田、落合（以上、奈良県）、小谷、大林、鶴岡、水谷、前川（以上、文化財防災センター）

目的：檜皮葺屋根の防火・消火手法の検討のために、檜皮葺屋根を様々な条件において燃焼させ、その燃焼過程を確認



図3-6 焼損状況



図3-7 修理時

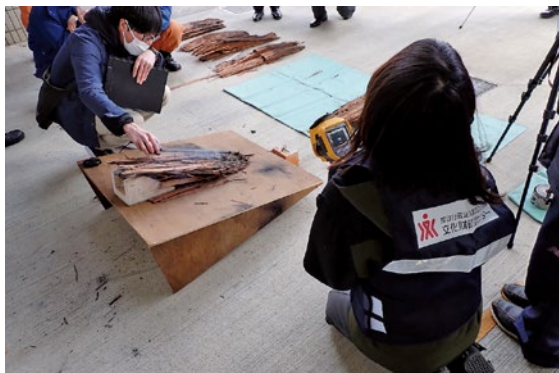


図3-8 燃焼実験測定の様子



図3-9 燃焼実験における燃焼状況

(担当施設：文化財防災センター本部、東京文化財研究所)

3.5 令和3年8月豪雨による文化財被害調査

(1) 文化財の被害状況の調査

令和3年8月11日以降に、西日本を中心に発生した大雨に係る文化財被災状況調査において、令和3年7月豪雨で行なった被災文化財救援のための指定文化財位置情報の取得作業を以下の作業手順に整理し、全施設で行なった。

【作業手順】

- ① 各施設担当都道府県の被害状況の把握と、災害の発生している市町村のリスト化
- ② リストアップされ、詳細調査が必要そうな自治体の指定文化財リストの収集
- ③ 文化財リストに位置情報の付与
- ④ ハザードマップ、国土交通省等が公表している災害情報との重ね合わせ
- ⑤ 地図を元に現地調査の必要性の有無等について検討

【成果】

北海道、青森県、長野県、神奈川県、千葉県、東京都、新潟県、茨城県、岐阜県、滋賀県、京都府、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、徳島県、高知県、佐賀県、熊本県、大分県、宮崎県、長崎県の22都道府県の182の市区町村の被災状況を収集した。その被災状況から被災程度を軽～重に分類し、中以上と判断された以下の18の市区町村の2,522件の文化財リストを Geocoding にかかけ1,586件の位置情報を取得した。

都道府県名	市区町村名	Geocoding 成功件数	対象文化財件数
青森県	むつ市	30	34
	風間浦村	1	1
長野県	岡谷市	137	162
	諏訪市	178	178
	木曾町	106	115
岐阜県	中津川市	248	293
	郡上市	198	926
滋賀県	近江八幡市	229	251
島根県	江津市	102	130
	邑智郡美郷町	14	15
広島県	安芸高田市	27	27
	山県郡北広島町	37	66
佐賀県	武雄市	85	88
	大町町	3	3
	白石町	24	28
長崎県	雲仙市	36	67
	南島原市	34	34
	島原市	97	104
合計		1,586	2,522

文化財所在地取得数

(担当施設：文化財防災センター本部、奈良文化財研究所、東京文化財研究所、東京国立博物館、京都国立博物館、奈良国立博物館、九州国立博物館)

(2)令和3年8月豪雨 長野県木曾郡大桑村 池口寺

令和3年8月豪雨により、長野県木曾郡大桑村に所在する長野県宝「池口寺 薬師堂」に安置されていた村指定文化財の薬師三尊が被災した。本件について、長野県文化財・生涯学習課及び大桑村教育委員会より支援依頼があったため、一般社団法人文化財保存修復学会の協力を得ながら被害状況の確認及び今後の修理方針に関する協議を実施した。



図3-10 現地における被害状況の確認

【実施日】令和3年12月24日(金)

【活動体制】大桑村、長野県、文化財保存修復学会、文化財防災センター

(担当施設：東京国立博物館)

3.6 令和3年10月江戸川乱歩館(三重県鳥羽市鳥羽)火災

令和3年10月24日(日)に三重県鳥羽市にある江戸川乱歩館の隣の建物から出火、その火が江戸川乱歩館母屋に移り、母屋が全焼した。地区担当である奈良国立博物館は、三重県教育委員会ならびに鳥羽市教育委員会に連絡して被災の情報収集を行なった。その後、11月3日(水)に現地に出向き、被災資料状態の調査を行なった。また、12月9日(木)に救出された資料の選別や整理が行われている施設の視察を行ない、被災文化財の保存方法や処置方法に関する指導・助言を行なった。

(担当施設：奈良国立博物館)

3.7 令和3年11月二宮神社(新潟県佐渡市二宮)火災

令和3年11月22日(月)夜に発生した火災により、佐渡市指定有形文化財の石造狛犬が焼損した。現在、現地調査及び修理方針の指導に向けて、新潟県文化行政課と協議・調整を進めている。

(担当施設：東京国立博物館)

3.8 令和4年1月日向灘を震源とする地震への対応

令和4年1月22日(土)1時08分に日向灘を震源とする地震(M6.6、深さ45km)により、大分県及び宮崎県で最大震度5強を観測した。九州ブロック担当である九州国立博物館は、大分県教育庁文化課、宮崎県教育庁文化課及び震度5以上の地域に所在する当館文化財寄託者と連絡し、被害状況の把握に努めた。また、文化財防災センター本部は、各県の要請があった場合、建造物被害状況の把握のための0次調査が即時に対応できるよう、日本建築学会、日本建築士会連合会、日本建築家協会、土木学会と実施体制の調整を行なった。

(担当施設：文化財防災センター本部、九州国立博物館)

3.9 令和4年3月16日福島県沖を震源とする地震への対応

令和4年3月16日(水)23時36分に福島県沖を震源とする(M7.3、深さ57km)により、宮城県及び福島県で最大震度6強を観測した。

北海道・東北ブロックを担当する東京文化財研究所は、岩手県、宮城県、福島県の文化財主管課と連携をとり、被害状況の把握に努めた。過去の災害対応と同様、所有者や市町村・都道府県文化財主管課からの支援要請に対し現地確認や専門家の派遣等の支援を行なった。

また、同年3月11日に締結した「災害時における歴史的建造物の被災確認調査および技術支援等に関する協力協定」に基づき、日本建築学会、日本建築士会連合会、日本建築家協会、土木学会と、文化財建造物の被害状況の迅速な把握や応急対応を行なうために連携体制を構築した。

(担当施設：文化財防災センター本部、東京文化財研究所)

4. 受託事業

4.1 被災美術工芸資料等安定化処理及び修理業務(陸前高田市)

【委託者】陸前高田市

【概要】

東日本大震災により被災した美術工芸資料の安定化処理及び修理、また、それらに伴う事前調査や資料の保存状態を適切に維持管理するための環境保全を実施し、当該資料の活用と恒久的保存に資することを目的として、以下の2つを行ない報告書を作成した。

(1) 修理対象資料の環境履歴を正確に把握し、修理中及び修理後の資料の保存状態を適切に維持管理するため、陸前高田市立博物館内における環境保全業務を行なった。

- 収蔵施設の温湿度計測及び温湿度履歴の確認
- 文化財害虫等生息調査、微生物生息状況調査、室内汚染物質濃度調査

(2) 安定化処理及び処理後の被災資料の経過観察、保存と展示活用に向けた対象の選定及び、未処理資料のクリーニング、修理仕様の作成を行なった。

- 対象資料は、漆工品資料、鞍、横田膏関連資料、マタギ関連資料
- 実施作業は、安定化処理、クリーニング処置、修理仕様書の作成



図4-1 環境調査



図4-2 資料の状態調査

(担当施設：文化財防災センター本部)

4.2 令和3年度文化財防災のための詳細資料保存に係る調査等業務(文化庁)

【委託者】文化庁

【概要】

(1)業務の目的

文化財は、火災等の災害により毀損・消失してしまう危険性がある。文化財が消失等した場合に修復や復元する際の資料として、国指定等文化財の設計図や写真等の詳細記録を活用するため、これら資料の所在状況の確

認、整理及び保存し、アーカイブ化するための調査等を行なう。

(2)業務の内容及び実績

本業務の調査等実施内容及びそれらの実績は、以下1～7の通りである。

1. 京都府、滋賀県、奈良県、和歌山県及び文化財建造物保存技術協会等に所在する文化財建造物保存修理に関する詳細資料(以下「詳細資料」という。)の状況把握
実績：所蔵資料調査をうけて、各資料総量を算出した。
2. 詳細資料の内容調査・分類・整理方法の検討
実績：文化庁、京都府、奈良県、滋賀県、和歌山県文化財センター、文化財建造物保存計画協会担当者とともに担当者協議会を実施した。
資料大分類として、図面、野帳、摺拓本、スケッチ、写真、工事関係書類、耐震関係書類、防災関係書類、歴史資料、その他資料に分け、それぞれの資料種別ごとにデジタル化の有無を取りまとめた。
3. 詳細資料の効率的なデジタル化の手法及びデータの長期保存の手法
実績：資料種別の違いによるデジタル化手法の検討を行った。また、資料種別に即したデジタル精度の要件整理を行った。
データの長期保存の手法の検討を行い、ホットデータとコールドデータの切り分け、クラウドサービス利用の可能性等検討を行った。
4. 詳細資料を分類、整理し、保存のためのデジタル化の実施
実績：対象事業数は8事業、総デジタル化資料数は11,918ファイル
5. デジタル化した資料のメタ情報項目の調査及びプロパティへの埋め込み
実績：メタ情報項目について、検討を行い、17の項目に分けることとした。
このメタ情報項目に従い、デジタル化が終了したデータについて、メタ情報の入力を進めた。メタ情報の入力は、4で報告したデジタル化資料全てにおいて完了している。
6. デジタル化した詳細資料を活用するためのシステム構成の検討
実績：デジタル化した詳細資料を活用するためのシステム構成の検討を行い、大枠の利用形態ダイアグラムを作成した。
7. 詳細資料のアーカイブ化に係る必要な権利関係の処理
実績：詳細資料のアーカイブ化に係る必要な権利関係の処理のうち、文化庁との協議の結果、デジタル化に関わる許諾の処理を行なうこととなった。デジタル化に関しては所有者への許諾は必要なく、著作権者のみへの許諾で良いとの文化庁での整理のもと、文化庁から提示のあった資料により和歌山県文化財センターへ依頼書の発出を行った。



図4-3 詳細資料の状況把握調査

(担当施設：文化財防災センター本部)

5. 文化遺産防災ネットワーク推進会議開催報告

【概要】

平常時における文化遺産防災のための連携体制の強化と技術研究の促進を図り、災害時における迅速な文化遺産の救出活動を行なうために、国内の関係機関間のネットワーク構築を推進することを目的として、関係機関25団体による文化遺産防災ネットワーク推進会議を開催した。

【日程等】

- 参画団体幹事による幹事会(令和3年度第1回)
日時：令和3年6月28日(月)10:00～11:30
場所：Web 会議(ホスト会場：奈良文化財研究所本庁舎2階会議室)
出席：大学共同利用機関法人人間文化研究機構、公益財団法人日本博物館協会、一般社団法人全国美術館会議、歴史資料ネットワーク、文化庁(陪席)
- 文化遺産防災ネットワーク推進会議(令和3年度第1回)
日時：令和3年7月14日(水)10:30～12:05
場所：Web 会議(ホスト会場：奈良文化財研究所本庁舎2階会議室)
出席：推進会議参画団体21団体及び文化庁(陪席)
- 参画団体幹事による幹事会(令和3年度第2回)
日時：令和3年11月29日(月)13:30～15:00
場所：Web 会議(ホスト会場：奈良文化財研究所平城宮跡資料館講堂)
出席：大学共同利用機関法人人間文化研究機構、公益財団法人日本博物館協会、一般社団法人全国美術館会議、歴史資料ネットワーク、文化庁(陪席)
- 文化遺産防災ネットワーク推進会議(令和3年度第2回)
日時：令和3年12月3日(金)10:30～12:05
場所：Web 会議(ホスト会場：奈良文化財研究所本庁舎4階会議室)
出席：推進会議参画団体24団体及び文化庁(陪席)



図5-1 文化遺産防災ネットワーク推進会議(令和3年度第2回)

【参画団体】

- 独立行政法人国立文化財機構
 - 独立行政法人国立美術館
 - 独立行政法人国立科学博物館
 - 大学共同利用機関法人人間文化研究機構(※)
 - 国立国会図書館
 - 独立行政法人国立公文書館
 - 公益財団法人日本博物館協会(※)
 - 公益社団法人日本図書館協会
 - 全国科学博物館協議会
 - 一般社団法人文化財保存修復学会
 - 一般社団法人日本考古学協会
 - 日本文化財科学会
 - 一般社団法人全国美術館会議(※)
 - 全国歴史資料保存利用機関連絡協議会
 - 全国大学博物館学講座協議会
 - 特定非営利活動法人宮城歴史資料保全ネットワーク
 - 歴史資料ネットワーク(※)
 - 特定非営利活動法人西日本自然史系博物館ネットワーク
 - 全国歴史民俗系博物館協議会
 - 大学博物館等協議会
 - 公益財団法人文化財保護・芸術研究助成財団
 - 特定非営利活動法人文化財保存支援機構
 - 日本民具学会
 - 九州・山口ミュージアム連携事業実行委員会
 - 一般社団法人国宝修理装潢師連盟
- 25団体(令和4年3月31日現在)
(※)は参画団体幹事

(担当施設：文化財防災センター本部)

6. 文化遺産の防災に関する有識者会議開催報告

【概要】

文化財防災センターが取り組む事業において、多様な文化遺産の防災に関する現状と課題、ならびにセンターの事業の在り方に関して、外部有識者より知見を得るため、文化遺産の防災に関する有識者会議を開催した。

【日程／場所】

- 文化遺産の防災に関する有識者会議(令和3年度第1回)
日時：令和3年7月14日(水) 16:00～17:00
場所：対面及び Web 会議(ホスト会場：奈良文化財研究所本庁舎2階会議室)
- 文化遺産の防災に関する有識者会議(令和3年度第2回)
日時：令和3年12月8日(水) 15:30～17:05
場所：対面及び Web 会議(ホスト会場：奈良文化財研究所本庁舎2階会議室)

【有識者会議委員(五十音順／役職は令和4年3月31日時点)】

内田俊秀 京都造形芸術大学 名誉教授
大石泰夫 國學院大學文学部 教授
奥村 弘 神戸大学 理事・副学長
木下尚子 熊本大学 名誉教授
河野俊行 九州大学 理事・副学長
高野明彦 国立情報学研究所コンテンツ科学研究系 教授
真鍋 真 国立科学博物館 副館長・研究調整役・標本資料センターコレクションディレクター
三村 衛 京都大学大学院工学研究科 教授
宗田好史 京都府立大学文学部 教授
村上博哉 武蔵野美術大学美学美術史研究室 教授
村上裕道 京都橘大学文学部歴史遺産学科 教授



図6-1 文化遺産の防災に関する有識者会議(令和3年度第2回)

(担当施設：文化財防災センター本部)

7. 資料編

7.1 委員の委嘱、会議出席、指導助言など

【委員の委嘱】

2021. 2.1～2022.3.30. 小泉恵英、河野一隆、木川りか、原田あゆみ、鷺頭桂、渡辺祐基。令和3年度「宮崎県文化財保存活用大綱」策定に係る防災関連の指導。宮崎県教育委員会。紙面（※小泉は2021.3.31まで、河野、鷺頭は2021.5.1～2022.3.30）。
- 2021.4.1～2022.3.31. 建石徹、秋山純子、木川りか。保存環境ワーキンググループ専門委員。法隆寺金堂壁画保存活用委員会。法隆寺。
- 2021.4.1～2023.3.31. 小谷竜介。東松島市文化財保護審議会委員。東松島市文化財保護審議会。東松島市教育委員会。
- 2021.4.1～2023.3.31. 前川歩。亀山市伝統的建造物群保存地区保存審議会委員。亀山市伝統的建造物群保存地区保存審議会。亀山市教育委員会。
- 2021.4.7～2022.3.31. 高妻洋成。文化財等災害対策委員会委員。文化財等災害対策委員会。文化庁。
- 2021.4.7～2022.3.31. 小谷竜介。文化財保存修復学会第43回大会実行委員。文化財保存修復学会第43回大会。一般社団法人文化財保存修復学会。
- 2021.4.7～2022.3.31. 小谷竜介。文化財保存修復学会公開シンポジウム実行委員。文化財保存修復学会公開シンポジウム。一般社団法人文化財保存修復学会。
- 2021.4.15～2022.3.31. 小谷竜介。八戸地方えんぶり調査委員会委員。八戸地方えんぶり調査委員会。八戸市教育委員会。
- 2021.5.1～2022.3.31. 前川歩。史跡池上曾根遺跡再整備計画策定委員。史跡池上曾根遺跡再整備計画策定委員会。泉大津市教育委員会、和泉市教育委員会。
- 2021.5.1～2023.4.30. 前川歩。第二次山陽遺跡整備委員会委員。第二次山陽遺跡整備委員会。赤磐市教育委員会。
- 2021.5.1～2023.6.30. 前川歩。旧西尾家住宅修理専門会議委員。旧西尾家住宅修理専門会議。吹田市教育委員会。
- 2021.5.21、10.15. 後藤知美、芳賀文絵。大綱策定に向けた文化財防災に関するワーキンググループへのオブザーバー出席。山形県観光スポーツ部文化振興・文化財活用課。
- 2021.6.1～2022.3.31. 黄川田翔。埼玉県立博物館等施設における資料防災マニュアル策定にかかる指導。埼玉県教育局文化資源課。
- 2021.7.1～2023.6.30. 前川歩。特別史跡百済寺跡再整備検討委員。特別史跡百済寺跡再整備検討委員協議会。枚方市。
- 2021.8.1～2022.3.31. 高妻洋成、建石徹。ICOM-DRMC 日本大会2021 実行委員。ICOM-DRMC 日本大会2021。ICOM-DRMC 日本大会2021 実行委員会。
- 2021.11.24～2023.11.23. 前川歩。難波宮跡整備計画検討委員会委員。難波宮跡整備計画検討委員会。大阪市教育委員会。
- 2022.2.28～3.31. 前川歩。歴史的建造物の保存等検討会構成員。歴史的建造物の保存等検討会。厚生労働省健康局。

【会議、指導助言等】

- 2021.11.2. 小谷竜介、中島志保、上相英之、よりみちぼっこ。豪雨被災文化財の状況調査。
- 2021.11.3. 小谷竜介、荒木臣紀、小峰幸夫。江戸川乱歩記念館。被災文化財の状況調査。
- 2021.11.30. 黄川田翔。県立博物館資料防災マニュアル検証に係る県立嵐山史跡の博物館の視察。埼玉県教育局文化資源課。埼玉県立嵐山史跡の博物館。
- 2021.12.9. 小谷竜介、荒木臣紀、内藤航、小峰幸夫。江戸川乱歩記念館被災文化財に関する指導助言。
- 2022.12.24. 黄川田翔。被災文化財に関する指導・助言。長野県教育委員会。長野県大桑村。
- 2022.1.28. 黄川田翔。県立博物館資料防災マニュアル検証に係る県立さきたま史跡の博物館の視察。埼玉県教育局文化資源課。埼玉県立さきたま史跡の博物館。
- 2022.3.9. 建石徹、秋山純子、水谷悦子。被災文化財の修理・保存及び保管環境等に係る指導・助言。福島県教育委員会。
- 2022.3.16. 黄川田翔。県立博物館資料防災マニュアル検証に係る県立近代美術館の視察。埼玉県教育局文化資源課。埼玉県立近代美術館。
- 2022.3.24. 黄川田翔。県立博物館資料防災マニュアル検証に係る県立歴史と民俗の博物館の視察。埼玉県教育局文化資源課。埼玉県立歴史と民俗の博物館。

7.2 講演など

- 2021.6.5. 木川りか。ヘリテージマネージャー・スキルアップ講習会。「美術工芸品をはじめとする動産文化財の調査とレスキュー」。福岡県建築士会。博多八重洲ビル。
- 2021.7.2. 鷲頭桂。西南学院大学。博物館資料保存論。「博物館資料保存論(大規模災害と博物館)」。西南学院大学オンライン講義。
- 2021.10.2. 木川りか。ヘリテージマネージャー・スキルアップ講習会。「美術品、動産文化財の調査とレスキュー」。鹿児島県建築士会。鹿児島大学。
- 2021.11.16. Toru TATEISHI, Etsuko MIZUTANI, Ayae HAGA. The History of Japan's System for the Protection of Cultural Properties and Fire, Disaster and Crime Prevention Measures for Museums, Temples and Shrines, Prevent: Mitigating Fire Risk for Heritage. ICCROM PREVENT.
- 2021.11.17. 河野一隆。九州・山口ミュージアム連携事業第24回ワーキング会議。「文化財防災センターの紹介」。九州・山口ミュージアム連携事業。大分県立埋蔵文化財センター。
- 2021.12.19. 小谷竜介、黄川田翔。ぐんま史料ネット地域文化遺産フォーラム2021「群馬の文化財防災を考える」。地域文化遺産の防災体制を考える―栗原市・松本市の取り組みから―。群馬歴史文化遺産発掘・活用・発信実行委員会(運営:群馬歴史資料継承ネットワーク)。Web会議。
- 2022.1.19. 中島志保。令和3年度岡山県文化財等救済ネットワーク研修会。地域連携体制が目指すもの。岡山県教育庁文化財課。Web会議。
- 2022.1.21. 黄川田翔。博物館・美術館等保存担当学芸員研修(基礎コース)。博物館・美術館における災害対策。独立行政法人国立文化財機構文化財活用センター。黒田記念館。
- 2022.1.27. 黄川田翔。令和3年度千葉県文化財管理指導講習会。文化財防災体制の構築とその強化に向けて―文化財防災センターの概要および近年の事例報告から。千葉県教育委員会。Web会議。
- 2022.2.12. 前川歩。日本建築学会日本建築史研究会シンポジウム「文化財建造物と防災」ディスカッションコーディネータ。日本建築学会。Web会議。

7.3 論文

- 小谷竜介．民俗芸能の被災と再開．文化財の虫菌害．2021.No.81.3-8.
- 黄川田翔．国内外の博物館・美術館における災害対策の現状と比較．文化財の虫菌害．2021.No.81.9-15.
- 水谷悦子、中尾真梨子、秋山純子、芳賀文絵、佐野千絵．プレハブ式高気密高断熱収蔵庫におけるアセトアルデヒドの放散挙動の把握と換気量による低減．保存科学．2021．第61号．43-55.
- 高妻洋成．文化財レスキューの現状と今後の展望．考古学研究．2021．第68巻(3号).6-9.
- 高妻洋成．東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援事業から文化財防災ネットワーク推進事業を経て文化財防災センター設立まで．第7回全国史料ネット研究交流会報告書．2022.54-56.
- 小谷竜介．レスキューに関わった側として・宮城県 システムチックな文化財レスキューを超えて．第7回全国史料ネット研究交流会報告書．2022.57-58.
- 高妻洋成．文化財を災害からまもるー文化財防災スパイラルによる文化財の継承ー．ベース設計資料．2022.No.190.51-54.
- 小谷竜介、日高真吾．郷土芸能の持つ力．地域文化から考える復興の姿．2022.79-125.
- 小谷竜介、日高真吾．様々な資料の保全④：有形民俗文化財．歴史文化資料保全コーディネイター講座テキストブック．2022.77-82.
- 小谷竜介、日高真吾．様々な資料の保全④：無形民俗文化財．歴史文化資料保全コーディネイター講座テキストブック．2022.83-88.
- 小谷竜介、瀧川浩樹、李善姫、福田雄．東日本大震災の影響に関する無形民俗文化財アンケート調査報告．無形文化遺産研究報告．2022．第16号．103-125.

7.4 学会発表

- 2021.6.1～8.31. 高妻洋成．文化財防災体制の構築に向けて．文化財保存修復学会公開シンポジウム「東日本大震災の文化財レスキューを振り返る」(Web会議).
- 2021.6.1. 高妻洋成．文化財防災センターの発足．令和3年度全国博物館長会議(Web会議).
- 2021.6.4. 高妻洋成．文化財防災センターについて．国宝・重要文化財(美術工芸品)防災・防犯対策研修会(Web会議).
- 2021.7.3. 黄川田翔．三次元動作解析システムによる強震動を受けた展示物および支持具の地震時挙動評価．文化財保存修復学会第43回大会(Web会議).
- 2021.9.10. 黄川田翔．一次元振動台を用いた美術工芸品の転倒防止対策の評価．日本建築学会2021年度大会(東海)(Web会議).
- 2021.9.19. 黄川田翔．地震対策の評価を目的とした美術工芸品の振動台試験について．日本文化財科学会第38回大会(Web会議).
- 2021.11.4. 高妻洋成．日本における文化財防災体制について．ICOM-DRMC年次大会．東京国立博物館、Web会議．
- 2021.11.6. 小谷竜介．東日本大震災による宮城県の博物館被害．ICOM-DRMC年次大会東日本大震災10周年シンポジウム．陸前高田市コミュニティホール、Web会議．
- 2021.12.14～12.15. 高妻洋成．Activities and Issues of Cultural Heritage Disaster Risk Management in Japan (日本における文化財防災の取り組みと課題)．ACCU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ー災害時応急対応事例と課題ー」(Web会議).
- 2021.12.21. 高妻洋成．文化財防災センターの取り組み．神奈川県立歴史博物館令和3年度緊急搬出訓練．神奈川県立歴史博物館．

- 2021.12.21. 小谷竜介.文化財防災センターとネットワークを通じた多様な文化財の救済.日本学会議文化財分科会(Web会議).
- 2022.1.19. 高妻洋成.文化財防災の最近の動向.岡山県文化財等救済ネットワーク研修会(Web会議).
- 2022.3.30. 高妻洋成.文化財を未来に継承するためにー文化財防災センターの取り組みー.日本博物館協会公開シンポジウム「これからの博物館防災を考える」(Web会議).

7.5 活動の記録

- 2021.4.5～4.6. 東京都台東区、千葉県佐倉市.新年度挨拶.高妻洋成、建石徹、小谷竜介.
- 2021.4.9. 国立民族学博物館.無形文化遺産の防災に関する打ち合わせ.後藤知美.
- 2021.4.9. 奈良県庁.奈良県関係機関挨拶.建石徹
- 2021.4.10. 国立民族学博物館.みんなく映画上映会コメンテーター.小谷竜介.
- 2021.4.20. 千葉県千葉市.アールパレ展シンポジウム.小谷竜介.
- 2021.4.21. 八代市教育委員会.八代市水損資料調査.高妻洋成
- 2021.4.22. 御船町教育委員会.熊本県教育委員会.御船町被災装飾古墳調査.高妻洋成
- 2021.4.23. 京都国立博物館.けいはんなオープンイノベーションセンター(KICK)事業及び地域連携事業に関する打ち合わせ.小谷竜介、中島志保、降幡順子、中屋菜緒.
- 2021.4.26. 神奈川県庁.神奈川県における文化財防災体制に関するヒアリング.黄川田翔.
- 2021.5.1. Web会議.研究会「被災文化財を通じた地域文化の継承モデルー博物館の視点から」参加.中屋菜緒.
- 2021.5.6. 法蔵禅寺.立体作品の三次元計測及び調査の実施.降幡順子、近藤無滴、中屋菜緒.
- 2021.5.12. Web会議.博物館・美術館の展示空間を再現した振動台実験に関する関係者協議会.黄川田翔.
- 2021.5.13. 奈良県文化・教育・くらし創造部文化財保護課.文化財防災に関する意見交換.吉澤悟、荒木臣紀、内藤航、佐藤稜介.
- 2021.5.14. KICK.環境調査、清掃.小谷竜介、中島志保、近藤無滴、中屋菜緒.
- 2021.5.14. Web会議.室内空間を中心とした機能保持のための研究会.黄川田翔.
- 2021.5.18～5.21. 八代市役所.八代市西部文化財収蔵施設(旧坂本村立西部小学校).八代市豪雨災害被災資料救援活動.高妻洋成.小谷竜介、中島志保、上相英之、鷺頭桂.
- 2021.5.21. Web会議.山形県第1回文化財防災WG.後藤知美、上相英之.
- 2021.5.24. 文化庁他.文化財ドクター事業に関する協議.前川歩.
- 2021.5.27～5.28. 岩手県陸前高田市.受託事業事前調査.小谷竜介、中島志保.
- 2021.6.1. Web会議.全国博物館長会議(第28回).事例報告講師.高妻洋成.
- 2021.6.1. 文化財防災センター.ICOM-DRMC打合せ.高妻洋成、小谷竜介、中島志保.
- 2021.6.1. 京都府文化財保護課.京都府所蔵重要文化財建造物修理資料所蔵状況確認.前川歩.
- 2021.6.1～8.31. Web配信.文化財保存修復学会福島大会公開シンポジウム講師.高妻洋成、小谷竜介.
- 2021.6.2. 文化庁.防災施設整備事業指針策定協力者会議.前川歩.
- 2021.6.4. Web会議.「令和3年度 国宝・重要文化財(美術工芸品)防災・防犯対策研修会」講師.高妻洋成、浜田拓志(客員研究員).
- 2021.6.4. Web会議.「令和3年度 国宝・重要文化財(美術工芸品)防災・防犯対策研修会」参加.中屋菜緒、鷺頭桂.
- 2021.6.5. 川崎市市民ミュージアム.川崎市市民ミュージアム視察.高妻洋成、建石徹、浜田拓志(客員研究員)、小谷竜介.

- 2021.6.5. 福岡県建築士会ヘリテージマネージャー・スキルアップ講習会。講習会講師。木川りか。
- 2021.6.5. 福岡県建築士会ヘリテージマネージャー・スキルアップ講習会。講習会聴講。河野一隆、鷺頭桂。
- 2021.6.11. 埼玉県庁。埼玉県における文化財防災体制に関するヒアリング。黄川田翔。
- 2021.6.17. 奈良市場冷蔵。奈良市場冷蔵視察。高妻洋成、小谷竜介、前川歩、中島志保。
- 2021.6.22. 奈良国立博物館、奈良文化財研究所。法隆寺の防火・防災に係る協議。建石徹
- 2021.6.22. Web会議。福島県文化財センター白河館。一時保管環境の調査。秋山純子、芳賀文絵、水谷悦子。
- 2021.6.22. 栃木県庁。栃木県における文化財防災体制に関するヒアリング。黄川田翔。
- 2021.6.24. KICK。環境調査、清掃。中島志保。
- 2021.6.29. KICK。良正院本堂襖絵令和2年度修理作品の搬入作業。降幡順子。
- 2021.6.29. 法蔵禅寺。立体作品の追加調査。尾野善裕、近藤無滴、中屋菜緒。
- 2021.6.29. 山形県。Web会議。文化財防災センター研修事業第1回打ち合わせ(オンライン)。後藤知美。
- 2021.7.2. Web会議。群馬県における文化財防災体制に関するヒアリング。黄川田翔。
- 2021.7.3. Web会議。文化財保存修復学会第43回大会での発表。黄川田翔。
- 2021.7.3. 福岡県建築士会ヘリテージマネージャー・スキルアップ講習会。阿蘇神社実習。小泉恵英、原田あゆみ、鷺頭桂。
- 2021.7.6. 山梨県庁。山梨県における文化財防災体制に関するヒアリング。黄川田翔。
- 2021.7.9. 東京文化財研究所。博物館・美術館等の保存担当学芸員研修講師。高妻洋成。
- 2021.7.9. 東京国立博物館。防災科学技術研究所との打合せ及び施設見学。黄川田翔。
- 2021.7.10. 富山県富山市。ヘリテージマネージャーのための文化財建造物保存修理技術スキルアップ講習会。小谷竜介。
- 2021.7.11. Web会議。楽劇学会大会シンポジウム講演。小谷竜介。
- 2021.7.12. 京都市消防局。「令和3年度第1回京都文化財防災対策連絡会」出席。尾野善裕、大原嘉豊、降幡順子。
- 2021.7.13. 京都国立博物館文化財保存修理所。立体作品の三次元計測及び調査の実施。降幡順子、中屋菜緒。
- 2021.7.13. 東京都庁。東京都における文化財防災体制に関するヒアリング。黄川田翔。
- 2021.7.15. 千葉県庁。千葉県における文化財防災体制に関するヒアリング。黄川田翔。
- 2021.7.16~7.17. 鳥取県及び島根県。山陰地方文化財被災状況調査。小谷竜介、前川歩、中島志保。
- 2021.7.20. 公益財団法人文化財保護・芸術研究助成財団。挨拶。高妻洋成、建石徹、小谷竜介。
- 2021.7.21. KICK。良正院本堂襖絵令和3年度修理作品の搬出作業。降幡順子、中屋菜緒。
- 2021.7.26. Web会議。新潟県における文化財防災体制に関するヒアリング。黄川田翔。
- 2021.7.27. 長野県立美術館。美術館連携に関するヒアリング。矢野賀一、黄川田翔。
- 2021.7.27. 東京文化財研究所・Web会議。無形文化遺産の防災に係る有識者会議第1回。後藤知美、建石徹、早川泰弘、久保田裕道。
- 2021.7.28. 長野県庁。長野県における文化財防災体制に関するヒアリング。黄川田翔。
- 2021.7.30. Web会議。講演会「球磨川流域の文化財—現状と課題」参加。中屋菜緒。
- 2021.8.1. Web会議。岡山史料ネット活動報告会「西日本豪雨と図書館」参加。中島志保。
- 2021.8.1. 奈良文化財研究所。奈良県文化財防犯・防火・防災関係者連絡会議。参加。中島志保。
- 2021.8.2. 大阪府教育庁文化財保護課、Web会議。文化財防災に関する意見交換。吉澤悟、荒木臣紀、内藤航。
- 2021.8.5. Web会議。熱海市土石流被災文化財救援活動に関する協議。高妻洋成、小谷竜介、前川歩、中島志保、上相英之、後藤知美、中屋菜緒、甲斐優介、浜田拓志(客員研究員)。
- 2021.8.5. 文化財防災センター(Web会議)。日本火災学会建造物防災専門委員会打合せ。小谷竜介、前川

- 歩、水谷悦子。
- 2021.8.6. 奈良文化財研究所．文化財防犯・防火・防災関係社連絡会議（奈良県文化・教育・くらし創造部文化財保護課）講師．小谷竜介．
- 2021.8.6. 奈良文化財研究所．文化財防犯・防火・防災関係社連絡会議（奈良県文化・教育・くらし創造部文化財保護課）参加．内藤航．
- 2021.8.6. 茨城県桜川市．振動台実験に使用する試験体の打合せ．河野正訓、黄川田翔．
- 2021.8.17. KICK. 環境調査、清掃．中島志保．
- 2021.8.18. 奈良国立博物館．地域防災計画担当県に関する打合せ．高妻洋成、小谷竜介、中島志保、上相英之、吉澤悟、荒木臣紀．
- 2021.8.18. Web 会議．紙資料の真空加温乾燥・滅菌処理システムについての日本ファイリング株式会社との打ち合わせ．中島志保．
- 2021.8.18. Web 会議．文化財防災センター研修開催にかかる山形3団体との連携協議．後藤知美、水谷悦子．
- 2021.8.23. 日本火災学会文化財建造物防災専門委員会・文化庁．連携事項について協議．前川歩．
- 2021.8.23. Web 会議．日本火災学会文化財防災専門委員会、文化庁、文化財防災センターの相互連携に関する協議．水谷悦子．
- 2021.8.24. Web 会議．文化庁記念物保護行政担当者会議講師・参加．小谷竜介、中屋菜緒．
- 2021.8.25. Web 会議（株式会社構造計画研究所）．転倒シミュレーション解析に関する打合せ．降幡順子、中屋菜緒．
- 2021.8.27. Web 会議．室内空間を中心とした機能保持のための研究会．矢野賀一、黄川田翔、降幡順子、中屋菜緒．
- 2021.8.31. Web 会議．京都市文化財保護課との連携事項について協議．前川歩、中屋菜緒．
- 2021.9.2. 奈良県立橿原考古学研究所．文化財防災に係る連携等に関する協議．高妻洋成、建石徹、小谷竜介
- 2021.9.3. 明日香村役場．明日香村地域防災計画等に関する協議．建石徹．
- 2021.9.4. 宗像大社．福岡県建築士会ヘリテージマネージャー・スキルアップ講習会（宗像大社実習）．河野一隆、木川りか、鷲頭桂．
- 2021.9.6. 文化庁．業務受託・今後の進め方について協議．前川歩．
- 2021.9.7. Web 会議．IRCI リスクマネジメント事業会議．小谷竜介．
- 2021.9.10. Web 会議．日本建築学会2021年度大会での発表．黄川田翔．
- 2021.9.8. 国立文化財機構本部．文化財防災センター書籍出版に関する打ち合わせ．高妻洋成、建石徹．
- 2021.9.15. KICK. 環境調査、清掃．中島志保．
- 2021.9.15. 和歌山県文化財センター．和歌山県文化財センター所蔵資料調査．前川歩．
- 2021.9.16. Web 会議．博物館・美術館の展示空間を再現した振動台実験に関する関係者協議会．矢野賀一、黄川田翔．
- 2021.9.19. Web 会議．日本文化財科学会第38回大会．黄川田翔．
- 2021.9.21～9.22 八代市教育委員会．被災資料の処置に関する協議．高妻洋成、小谷竜介．
- 2021.9.22. 和歌山県文化財センター．和歌山県文化財センター所蔵資料借用．前川歩．
- 2021.9.27. 東京文化財研究所．消火薬剤に関する打ち合わせ．高妻洋成、建石徹、小谷竜介、水谷悦子、早川泰弘．
- 2021.9.27. Web 会議．ICCROMとの First Aid to Cultural Heritage in Times of Crisis の枠組みにおける連携に関する協議．高妻洋成、建石徹、早川泰弘、二神葉子、水谷悦子．
- 2021.9.29～10.1. 岩手県陸前高田市．陸前高田市立博物館受託事業現地調査．小谷竜介、中島志保．
- 2021.10.13. 嘉島町教育委員会．史跡井寺古墳南側墳丘斜面崩落防止措置工事に関する指導・助言．高妻洋成．

- 2021.10.15. Web 会議 . 山形県第 2 回文化財防災 WG. 後藤知美
- 2021.10.19. KICK. 環境調査、清掃 . 小谷竜介、中島志保 .
- 2021.10.2. 鹿児島県建築士会ヘリテージマネージャー・スキルアップ講習会 . 講習会講師 . 木川りか .
- 2021.10.2. 鹿児島県建築士会ヘリテージマネージャー・スキルアップ講習会 . 講習会聴講 . 鷲頭桂 .
- 2021.10.8. 榎原考古学研究所他 . 奈良県所蔵資料調査 . 前川歩 .
- 2021.10.8. 東京文化財研究所、Web 会議 . 無形文化遺産の防災に係る有識者会議第 2 回 . 高妻洋成、後藤知美、建石徹、早川泰弘、久保田裕道、水谷悦子 .
- 2021.10.20～10.21. 大阪府藤井寺市他 . 振動台実験に使用する試験体の打合せ . 黄川田翔 .
- 2021.10.21. Web 会議(株式会社構造計画研究所) . 転倒シミュレーション解析中間報告 . 降幡順子、中屋菜緒 .
- 2021.10.21. 大阪府堺市 . 振動台実験に使用する試験体の打合せ . 矢野賀一 .
- 2021.10.21. 奈良県奈良市 . 崇道天皇社焼損状況調査 . 小谷竜介、前川歩、水谷悦子、鶴岡典慶、島田敏男、大林潤 .
- 2021.10.22. Web 会議 . 第 5 回文化財防災事業指針策定会議 . 水谷悦子 .
- 2021.10.25. 東京文化財研究所 . 消火薬剤に関する打ち合わせ . 高妻洋成、建石徹、小谷竜介、早川泰弘 .
- 2021.10.25～10.26. 京都府八幡市他 . 振動台実験に使用する試験体の打合せ . 矢野賀一、黄川田翔 .
- 2021.10.25～10.26. 文化財防災センター「水損紙資料の応急処置ワークショップ」 . 準備及び運営 . 中島志保、水谷悦子、鷲頭桂 .
- 2021.10.27. 福島県文化財センター白河館 . 一時保管環境の調査 . 秋山純子、芳賀文絵 .
- 2021.10.28. 東北芸術工科大学 . 文化財防災センター研修事業下見 . 後藤知美、水谷悦子 .
- 2021.10.29. 滋賀県庁 . 滋賀県所蔵資料調査 . 前川歩 .
- 2021.10.29. 山形県庁 . 地域防災体制の構築事業 山形県ヒアリング . 後藤知美、水谷悦子 .
- 2021.11.2. 広島県三次市 . 郷土人形館よりみちぼっこの水害等による環境変化に伴うカビ等への対処に関する検討、指導・助言 . 小谷竜介、中島志保、上相英之 .
- 2021.11.3. 三重県鳥羽市 . 江戸川乱歩記念館被災文化財の状況調査 . 小谷竜介、荒木臣紀、小峰幸夫 .
- 2021.11.4～11.7. 東京国立博物館、岩手県立博物館、陸前高田市コミュニティホールほか . ICOM-DRMC 年次大会、東日本大震災 10 周年シンポジウムほかへの参加 . 高妻洋成、建石徹、小谷竜介、前川歩、中島志保、上相英之、後藤知美、水谷悦子、秋山純子、救仁郷秀明、鬼頭智美、黄川田翔、中屋菜緒、小峰幸夫、小泉恵英、河野一隆、鷲頭桂 .
- 2021.11.9. 石川県庁 . 石川県教育委員会事務局文化財課との文化財防災体制に関する協議 . 降幡順子、中屋菜緒 .
- 2021.11.9～11.11. 岩手県陸前高田市 . 陸前高田市被災資料現地調査 . 小谷竜介、後藤知美 .
- 2021.11.10. 文化庁 . 文化財行政講座講師 . 前川歩 .
- 2021.11.11. 奈良県橿原市今井町 . AI 建造物見守りシステム現地検討会 . 前川歩 .
- 2021.11.12. 愛知県県民文化局文化財室 . 文化財防災に関する意見交換 . 荒木臣紀、小峰幸夫 .
- 2021.11.12. 宮城県富谷市 . 福島県沖地震被災民俗資料現地調査 . 小谷竜介、後藤知美、日高真吾 (客員研究員) .
- 2021.11.12～11.13. 東北芸術工科大学 . 文化財防災センター研修会「なぜ災害発生後に文化財を救うのかー文化財レスキューと心理社会的支援ー」の準備、運営 . 建石徹、後藤知美、水谷悦子、秋山純子、二神葉子、芳賀文絵、中島志保、鷲頭桂 .
- 2021.11.16. Web 会議 . ICCROM「PREVENT」における講義 . 建石徹、水谷悦子、芳賀文絵 .
- 2021.11.16. KICK. 消防訓練参加 . 甲斐優介 .
- 2021.11.17. 我孫子市教育委員会 . 我孫子における文化財防災体制に関するヒアリング . 黄川田翔 .
- 2021.11.17. KICK. 環境調査、清掃 . 尾野善裕、中屋菜緒 .

- 2021.11.17. 九州・山口ミュージアム連携事業第24回ワーキング会議。「文化財防災センターの紹介」.九州・山口ミュージアム連携事業.大分県立埋蔵文化財センター.河野一隆.
- 2021.11.18. 岐阜県庁.岐阜県環境生活部県民文化局文化伝承課との文化財防災体制に関する協議.尾野善裕,福士雄也,中屋菜緒.
- 2021.11.19. 和歌山県教育庁文化遺産課.文化財防災及び地域連携に関するヒアリング.中島志保.
- 2021.11.19. 銚子市地域交流センター・銚子芸術村.銚子市における文化財防災体制に関するヒアリング.黄川田翔.
- 2021.11.23~11.26. 陸前高田市立博物館.受託事業に係る環境調査.中島志保.
- 2021.11.24. 愛知県安城市.アールパレ展シンポジウム.小谷竜介.
- 2021.11.24~11.26. 陸前高田市博物館.陸前高田市博資料輸送.小谷竜介,上相英之.
- 2021.11.24. Web会議.博物館・美術館の展示空間を再現した振動台実験に関する関係者協議会.矢野賀一,黄川田翔.
- 2021.11.24~11.25. 宮城県女川郡,福島県浪江町.東日本大震災被災地域民俗調査.後藤知美.
- 2021.11.25~11.26. 第69回全国消防技術者会議(消防庁消防大学校消防研究センター オンライン)参加.小峰幸夫.
- 2021.11.26. 文化庁.AI建造物見守りシステム検討会.前川歩.
- 2021.11.27. 鹿児島県建築士会ヘリテージマネージャー・スキルアップ講習会.講習会聴講.河野一隆,鷲頭桂,渡辺祐基.
- 2021.11.30. 埼玉県立嵐山史跡の博物館.県立博物館資料防災マニュアル検証に係る県立嵐山史跡の博物館の視察.黄川田翔.
- 2021.11.30~12.1. 愛媛県教育委員会文化財保護課.文化財防災及び地域連携に関するヒアリング.中島志保,上相英之.
- 2021.12.2. 東京都港区.国立国会図書館フォーラム講演収録.小谷竜介.
- 2021.12.2. 法蔵禅寺.転倒シミュレーション解析結果報告及び仏像の安置方法に関する協議.中屋菜緒.
- 2021.12.2. 青森県庁.地域防災体制の構築事業.青森県ヒアリング.後藤知美,秋山純子.
- 2021.12.3. 防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センター.室内空間を中心とした機能保持のための研究会.黄川田翔,降幡順子,中屋菜緒.
- 2021.12.6. 文化庁.防災施設整備事業指針策定協力者会議.前川歩.
- 2021.12.6. Web会議.第6回文化財防災施設整備補助事業指針策定会議.水谷悦子.
- 2021.12.6-11. 防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センター.振動台実験の準備作業.黄川田翔,矢野賀一.
- 2021.12.9. Web会議.ACCU国際会議事前打ち合わせ.中島志保.
- 2021.12.9. 和歌山県文化財センター.和歌山県文化財センター所蔵資料借用.前川歩.
- 2021.12.9. 福島県文化財センター白河館.一時保管環境の調査.秋山純子,芳賀文絵.
- 2021.12.9. 三重県鳥羽市.江戸川乱歩記念館被災文化財に関する指導助言.小谷竜介,荒木臣紀,内藤航,小峰幸夫.
- 2021.12.10. 岡山県教育庁文化財課.文化財防災及び地域連携に関するヒアリング.中島志保,上相英之.
- 2021.12.10. 京都国立博物館文化財保存修理所.転倒シミュレーション解析結果報告及び修理方針に関する協議.降幡順子.
- 2021.12.12. 滋賀県庁.滋賀県所蔵資料借用.前川歩.
- 2021.12.14~15. 奈良県コンベンションセンター.ACCU奈良事務所,文化庁との共催による国際会議「アジア太平洋地域における文化財防災の現状と課題-災害時応急対応事例と課題-」の実施運営.中島志保.
- 2021.12.14~15. 本部,Web会議.ACCU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-災害時応急対応事例と課題-」(ユネスコ・アジア文化センター).高妻洋成,建石徹,小谷竜介,前川歩,上相英之,後藤知美,水谷悦子,中屋菜緒,小峰幸夫,鷲頭桂.

- 2021.12.14～22. 防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センター．振動台実験の立ち合いなど．黄川田翔．
- 2021.12.14～20. 防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センター．振動台実験の視察．建石徹、秋山純子、救仁郷秀明、河野正訓、古川攝一、増田政史、小峰幸夫、小泉恵英、河野一隆、木川りか、原田あゆみ、鷺頭桂、渡辺祐基．
- 2021.12.16. 文化庁．ミュージアム・マネジメント研修講師．建石徹．
- 2021.12.16. KICK. 環境調査、清掃．中島志保．
- 2021.12.16. 京都府京都市．文化財防災センター研修事業にかかる教材調査．鷺頭桂．
- 2021.12.16. 奈良文化財研究所．被災文化財救援システム構築に向けたシステム開発会社打ち合せ．小谷竜介、前川歩、上相英之．
- 2021.12.17. 文化庁．AI 建造物見守りシステム検討会．前川歩．
- 2021.12.19. Web 会議．ぐんま史料ネット地域文化遺産フォーラム2021「群馬の文化財防災を考える」での講演．小谷竜介、黄川田翔．
- 2021.12.20. 防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センター．E-ディフェンス加振実験への参加．降幡順子、中屋菜緒．
- 2021.12.20. 奈良県庁．文化財防災に関する協議．建石徹．
- 2021.12.21. 神奈川県立歴史博物館．資料搬出訓練の視察及び講演．高妻洋成、建石徹、佐藤寛介、古川攝一．
- 2021.12.21～12.24. 岩手県陸前高田市．陸前高田市被災資料現地調査．後藤知美．
- 2021.12.22～12.24. 沖縄県立芸術大学、沖縄県立博物館・博物館、沖縄美ら島財団那覇支部．首里城火災により被災した漆工品の状態調査、ヒアリング調査．早川泰弘、水谷悦子．
- 2021.12.24. 長野県大桑村．被災文化財に関する指導・助言．黄川田翔、日高真吾(客員研究員)．
- 2021.12.28. 第32回国立国会図書館保存フォーラム「図書館における資料防災—「その日」に備える」(国立国会図書館 オンライン)参加．小峰幸夫．
- 2022.1.4. 東北大学．無形文化遺産の防災に関する打ち合わせ．後藤知美．
- 2022.1.10. Web 会議．歴史文化資料保全首都圏大学協議会．黄川田翔．
- 2022.1.12. 文化庁．文化財防災事業に関する打ち合わせ．高妻洋成、建石徹、大林潤．
- 2022.1.13. 文化財防災センター本部．文化財防災センター研修事業(水損書画の応急処置)に関する打ち合せ．高妻洋成、建石徹、小谷竜介、中島志保、鷺頭桂．
- 2022.1.14. Web 会議(株式会社構造計画研究所)．転倒防止対策に関するシミュレーション解析の打ち合せ．降幡順子、中屋菜緒．
- 2022.1.14. 大阪府吹田市．陸前高田市立博物館受託事業修理仕様協議．小谷竜介、後藤知美、日高真吾(客員研究員)．
- 2022.1.18. 福井県庁．福井県教育庁生涯学習・文化財課との文化財防災体制に関する協議．降幡順子、中屋菜緒．
- 2022.1.18～1.19. 防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センター．振動台実験見学など．黄川田翔．
- 2022.1.19. Web 会議．令和3年度岡山県文化財等救済ネットワーク研修会．講演．中島志保．
- 2022.1.21. Web 会議．文化財防火デー収録．上相英之．
- 2022.1.21. 奈良県橿原市今井町．AI 建造物見守りシステム現地検討会．前川歩．
- 2022.1.21. 黒田記念館．博物館・美術館等保存担当学芸員研修(基礎コース)での講演．黄川田翔．
- 2022.1.22. Web 会議．日向灘沖地震に係る対応協議．高妻洋成、建石徹、小谷竜介、前川歩、中島志保、河野一隆、鷺頭桂．
- 2022.1.24. 日本ファイリング株式会社茨城工場．真空加温乾燥・滅菌処理システム見学．中島志保、芳賀文絵．
- 2022.1.26. Web 会議(東北大学)．日向沖地震対応オンライン会議．小谷竜介、中島志保、上相英之、小泉恵英、河野一隆、木川りか、鷺頭桂．

- 2022.1.26. 法隆寺・文化財防火デー防災訓練参加・建石徹、後藤知美。
- 2022.1.27. Web 会議・令和3年度千葉県文化財管理指導講習会での講演・黄川田翔。
- 2022.1.28. 埼玉県立さきたま史跡の博物館・県立博物館資料防災マニュアル検証に係る県立さきたま史跡の博物館の視察・黄川田翔。
- 2022.1.31. 奈良文化財研究所・被災文化財救援システム打ち合わせ・上相英之
- 2022.2.1. Web 会議・文化財防災センター研修(水損書画の応急処置ワークショップ)に関する情報収集・中島志保、鷺頭桂。
- 2022.2.1. 地震予知連絡協議会地・火山噴火予知研究協議会・災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画(史料・考古部会)・村田泰輔、上相英之。
- 2022.2.5. Web 開催・栗駒山麓ジオパークガイド養成講座講師・小谷竜介。
- 2022.2.6. Web 会議・第3回歴史文化資料保全西日本大学協議会・参加・中島志保。
- 2022.2.6. 兵庫県神戸市及び Web 会議・兵庫県みどりのヘリテージマネージャー会講演会出席及び動画撮影・小谷竜介、水谷悦子、黄川田翔。
- 2022.2.7. 文化庁・無形文化遺産の防災に関する文化庁協議・小谷竜介、後藤知美。
- 2022.2.9. 文化庁・受託業務中間報告・前川歩。
- 2022.2.13. 公開シンポジウム「被災文化財の保存と活用の在り方を考える」(文化財保存修復学会 オンライン)参加・後藤知美、小峰幸夫。
- 2022.2.14. Web 会議・文化財防災センター研修(水損書画の応急処置ワークショップ)に関する情報収集・中島志保、鷺頭桂。
- 2022.2.16. KICK. 環境調査、清掃・中屋菜緒。
- 2022.2.17. 文化庁・文化庁文化財防災センター事業打合せ・高妻洋成、建石徹、小谷竜介。
- 2022.2.19. Web 開催・第8回全国史料ネット研究交流集会 山陰・参加・高妻洋成、中島志保。
- 2022.2.21. 東京文化財研究所・消火薬剤に関する打ち合わせ・高妻洋成、建石徹、小谷竜介。
- 2022.2.22. Web 会議(株式会社構造計画研究所)・転倒防止対策に関するシミュレーション解析中間報告・降幡順子、中屋菜緒。
- 2022.2.22. KICK. 良正院本堂襖絵令和3年度修理作品の搬入作業・降幡順子、中屋菜緒。
- 2022.2.22. 滋賀県庁・滋賀県所蔵資料借用・前川歩。
- 2022.2.23. 京都府京都市・京都市文化財講演会講演・小谷竜介。
- 2022.2.24. 苅田町役場、等覚寺・苅田町等覚寺松会被災状況調査・後藤知美、小泉恵英、鷺頭桂。
- 2022.2.24. 奈良市消防局・檜皮葺きの燃焼実験・小谷竜介、前川歩、鶴岡典慶(客員研究員)、大林潤、水谷悦子。
- 2022.2.25. 九州国立博物館・文化財保存活用大綱に関する打ち合わせ・中島志保、後藤知美。
- 2022.2.28. 本部・陸前高田市被災資料修理状況確認・小谷竜介、後藤知美。
- 2022.3.1~3.3. 地震・火山噴火予知研究協議会・災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画・村田泰輔、上相英之。
- 2022.3.3. 東京国立博物館・文化財防災出版事業に関する打合せ・鷺頭桂。
- 2022.3.3. 東京文化財研究所・文化財保存活用大綱に関する打合せ・鷺頭桂。
- 2022.3.4. 文化庁・AI 建造物見守りシステム検討会・前川歩。
- 2022.3.4. 防災科学技術研究所 東京会議室及び Web 会議・「第4回室内空間を中心とした機能保持のための研究会」・黄川田翔、降幡順子、中屋菜緒。
- 2022.3.5~3.6. 兵庫県新温泉町・新温泉町文化財自治会アンケート調査説明会及び新温泉町文化財保存活用地域計画策定協議会・オブザーバー参加・中島志保。
- 2022.3.7. Web 会議(株式会社構造計画研究所)・転倒防止対策に関するシミュレーション解析最終報告・降

- 幡順子、中屋菜緒。
- 2022.3.7～3.9. Web 会議。歴史文化資料コーディネーター講座。小谷竜介。
- 2022.3.9. YouTube 配信。「令和3年度文化財防災センター講演会『文化財防災体制の構築とその未来～文化財防災センター設置から1年を経て』」.<https://youtu.be/6SWodpwjKTs>. 黄川田翔、水谷悦子。
- 2022.3.9. 福島県文化財センター白河館。被災文化財の修理・保存及び保管環境等に係る指導・助言。建石徹、秋山純子、水谷悦子。
- 2022.3.11. 東京文化財研究所。「災害時における歴史的建造物の被災確認調査および技術支援等に関する協力協定書」調印式。高妻洋成、建石徹、前川歩、後藤知美、水谷悦子、黄川田翔、早川泰弘、大林潤、島田敏男。
- 2022.3.11. Web 会議。「建築物の火災荷重および設計火災性状指針」改定講習会受講。水谷悦子。
- 2022.3.13. 東北歴史博物館。被災紙資料処置に関する意見交換会。芳賀文絵。
- 2022.3.15. 上尾市文化財資料室(上尾市立大石南小学校)。上尾市収蔵庫調査に関する協議。建石徹。
- 2022.3.16. KICK. 環境調査、清掃。中島志保。
- 2022.3.16. 埼玉県立近代美術館。県立博物館資料防災マニュアル検証に係る県立近代美術館の視察。黄川田翔。
- 2022.3.16. 奈良県奈良市。陸前高田市立博物館受託事業修理資料輸送立会。小谷竜介。
- 2022.3.18. 浄土寺。転倒シミュレーション解析結果報告及び仏像の安置方法に関する協議。中屋菜緒。
- 2022.3.21～3.23. 岩手県陸前高田市。陸前高田市立博物館受託事業現地調査。小谷竜介。
- 2022.3.24. 埼玉県立歴史と民俗の博物館。県立博物館資料防災マニュアル検証に係る県立歴史と民俗の博物館の視察。黄川田翔。
- 2022.3.25. Web 会議。琵琶湖文化館新築に係る協議。建石徹、小谷竜介。
- 2022.3.25. 奈良国立博物館。冠水等で接着したガラス乾板から画像データを取り出す方法に関する調査の意見交換。荒木臣紀。
- 2022.3.25. 東京文化財研究所、Web 会議。無形文化遺産の防災に係る有識者会議第3回。後藤知美、建石徹、早川泰弘、久保田裕道、水谷悦子。
- 2022.3.28. 東京文化財研究所。次年度研修事業に関する打ち合わせ。中島志保、水谷悦子、鷲頭桂。
- 2022.3.28. Web 会議。博物館・美術館の展示空間を再現した振動台実験に関する関係者協議会。矢野賀一、黄川田翔。
- 2022.3.30. Web 会議。日本博物館協会公開シンポジウム「これからの博物館防災を考える」高妻洋成、中島志保、浜田拓志(客員研究員)、小峰幸夫、小泉恵英、河野一隆、木川りか、鷲頭桂、渡辺祐基。
- 2022.3.30. 福井県立恐竜博物館。平成16年7月豪雨災害対応の聞き取り調査。降幡順子、中屋菜緒。
- 2022.3.31. 九頭竜川流域防災センターほか。九頭竜川流域周辺調査。中屋菜緒。

7.6 職員名簿 (令和4年3月31日現在)

【文化財防災センター】

センター長	高妻 洋成	(併)奈良文化財研究所副所長
(併)副センター長	建石 徹	東京文化財研究所保存科学研究センター長
研究員	小谷 竜介	文化財防災統括リーダー
研究員	前川 歩	研究担当主任研究員
研究員	中島 志保	研究担当研究員
研究員	上相 英之	研究担当研究員 / 奈良文化財研究所配置
研究員	水谷 悦子	研究担当研究員 / 東京文化財研究所配置
研究員	後藤 知美	研究担当研究員 / 東京文化財研究所配置
研究員	黄川田 翔	研究担当研究員 / 東京国立博物館配置
研究員	中屋 菜緒	研究担当アソシエイトフェロー / 京都国立博物館配置
研究員	佐藤 稜介	研究担当アソシエイトフェロー / 奈良国立博物館配置(～令和3年5月31日)
研究員	小峰 幸夫	研究担当アソシエイトフェロー / 奈良国立博物館配置(令和3年10月1日～)
研究員	鷺頭 桂	研究担当主任研究員 / 九州国立博物館配置
事務職員	甲斐 優介	総務担当係長
事務補佐員	中井 麻紀子	総務担当
事務補佐員	藤原 敦子	総務担当(令和3年11月1日～)
技術補佐員	阿部 咲季香	研究担当(令和3年12月1日～)
技術補佐員	石橋 真理	研究担当(令和3年12月1日～)
技術補佐員	大西 千巡	研究担当(令和3年12月1日～)
技術補佐員	中井 はる子	研究担当(令和3年12月1日～)
技術補佐員	中森 知永	研究担当(令和3年12月1日～)

【文化財防災プロジェクトチーム】

○奈良文化財研究所

研究員	金田 明大	埋蔵文化財センター長
研究員	脇谷 草一郎	埋蔵文化財センター保存修復科学研究室長
研究員	山崎 健	埋蔵文化財センター環境考古学研究室長
研究員	村田 泰輔	埋蔵文化財センター主任研究員
研究員	大林 潤	文化遺産部建造物研究室長
研究員	島田 敏男	文化遺産部建造物研究室特任研究員(令和3年6月1日～)
研究員	廣瀬 覚	都城発掘調査部飛鳥・藤原地区考古第一研究室長
研究員	田村 朋美	都城発掘調査部飛鳥・藤原地区考古第一研究室主任研究員
研究員	森先 一貴	都城発掘調査部平城地区考古第三研究室主任研究員
研究員	山本 祥隆	都城発掘調査部平城地区史料研究室研究員
研究員	石橋 茂登	飛鳥資料館学芸室長
研究員	清野 陽一	飛鳥資料館研究員
研究員	高田 祐一	企画調整部文化財情報研究室研究員
研究員	中村 一郎	企画調整部写真室専門職員

○東京文化財研究所

研究員	秋山 純子	保存科学研究センター保存環境研究室長
研究員	久保田 裕道	無形文化遺産部無形民俗文化財研究室長
研究員	二神 葉子	文化財情報資料部文化財情報研究室長
研究員	小山田 智寛	文化財情報資料部研究員

○東京国立博物館

研究員	救仁郷 秀明	学芸研究部長
研究員	冨坂 賢	学芸研究部保存修復課長
研究員	和田 浩	学芸研究部保存修復課環境保存室長
研究員	佐藤 寛介	学芸研究部列品管理課登録室長
研究員	古川 攝一	学芸研究部列品管理課平常展調整室研究員
研究員	増田 政史	学芸研究部調査研究課彫刻室研究員
研究員	矢野 賀一	学芸企画部企画課デザイン室長
研究員	鬼頭 智美	学芸企画部上席研究員
研究員	楊 鋭	学芸企画部企画課国際交流室長
研究員	河野 正訓	学芸企画部企画課特別展室主任研究員

○京都国立博物館

研究員	尾野 善裕	学芸部長
研究員	羽田 聡	学芸部美術室長
研究員	大原 嘉豊	学芸部保存修理指導室長
研究員	降幡 順子	学芸部保存科学室長
研究員	福土 雄也	学芸部保存修理指導室主任研究員
研究員	近藤 無滴	学芸部列品管理室研究員

○奈良国立博物館

研究員	吉澤 悟	学芸部長
研究員	荒木 臣紀	学芸部保存修理指導室長
研究員	内藤 航	学芸部教育室研究員

○九州国立博物館

研究員	河野 一隆	学芸部長
研究員	木川 りか	学芸部博物館科学課長
研究員	原田 あゆみ	学芸部文化財課長
研究員	渡辺 祐基	学芸部博物館科学課研究員

令和3年度 文化財防災センター 年次報告書

令和4年6月13日発行

編集・発行

独立行政法人国立文化財機構 文化財防災センター

〒630-8577 奈良県奈良市二条町2丁目9-1

Tel: 0742-31-9056

<https://ch-drm.nich.go.jp/>

製作

岡村印刷工業株式会社

©2022 独立行政法人国立文化財機構 文化財防災センター

