第1回日韓イコモス交流会議及び
文化遺産防災シンポジウム

제 1 회 한일 이코 모스 교류회 및
문화유산방재 심포지엄

Japan-Korea ICOMOS Exchange Meeting and the International Symposium

2021/2/20

10:00-12:00　第1回日韓イコモス交流会議
제 1 회 한일 이코 모스 교류회
Japan-Korea ICOMOS Exchange Meeting

13:00-17:30　日韓文化遺産防災国際シンポジウム
한일 유산방재 국제 심포지엄
The International Symposium on Disaster Mitigation for Cultural Heritage

Online Meeting

報告書
보고서
REPORT

目　次　　목　차

第1回日韓イコモス交流会議　제1회　한일 이코모스 교류회의 4
Japan-Korea ICOMOS Exchange Meeting

開会挨拶　개회인사 5
・日本イコモス委員長　岡田保良　OKADA Yasuyoshi 5
일본 이코모스 오카다 야스요시 위원장
・韓国イコモス委員長　宋寅豪　SONG Inho 7
한국 이코모스 송인호 위원장
日韓イコモスの最近の活動報告　한일 이코모스의 최근 활동 보고 9
・韓国イコモス事務総長　申熙權, SHIN Heekweon 10
한국 이코모스 신희권 사무총장
・日本イコモス事務局長　矢野和之, YANO Kazuyuki 17
일본 이코모스 야노 가즈유키 사무국장
今後の日韓イコモスの交流強化について　향후의 한일 이코모스 교류 강화에 대하여 24
・日本イコモス副委員長　増井正哉, MASUI Masaya 25
일본 이코모스 마스이 마사야 부위원장
・韓国イコモス副委員長　韓弼元, HAN Pilwon 27
한국 이코모스 한필원 부위원장
自由討議・質疑・交流　자유토론, 질의, 교류 32
司会　日本イコモス事務局長　矢野和之, YANO Kazuyuki
사회　일본 이코모스 야노 가즈유키 사무국장
まとめ-より緊密な交流と協力をめざして-　맺음 - 더욱 긴밀한 교류와 협력을 향하여 36
「日韓イコモス　交流促進 MOU」採択 37
양국 이코모스 교류촉진「MOU」채택

日韓文化遺産防災国際シンポジウム　한일　문화유산방재 국제심포지엄 40
The International Symposium on Disaster Mitigation for Cultural Heritage

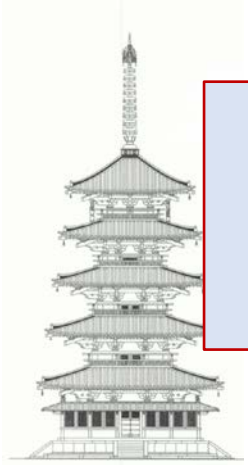
開会あいさつ　개회 인사 41
・韓国イコモス委員長　宋寅豪, SONG Inho
한국 이코모스 송인호 위원장
・日本イコモス委員長 岡田保良, OKADA Yasuyosh 42
일본 이코모스 오카다 야스요시 위원장

基調講演 43
―近年の文化遺産の被害と防災について―
기조강연 - 근년의 문화유산의 피해와 방재에 대하여
・韓国国立文化財研究所安全防災研究室室長 金成都、KIM Seong-do 44
韓国の文化遺産への被害に備えた文化財庁による防災事業の現状について
국립문화재연구소 안전방재연구실장 김 성도 박사/
한국 문화유산 피해 대비 문화재청 방재업무 현황 고찰
・立命館大学歴史都市防災研究所所長　大窪健之, OKUBO Takeyuki 51
日本の地震火災から歴史地区を守る取り組み
～世界文化遺産・清水寺周辺地域の事例から
리츠메이칸대학교 역사도시방재연구소 소장 오쿠보 다케유키 교수
일본의 지진화재로부터 역사 지구를 지키는 대책
- 세계문화유산 기요미즈데라와 그 주변 지역의 사례로부터

第1部　文化遺産の火災被害とその対応について **56**
연구발표 및 사례발표 제1부 문화유산의 화재 피해와 그 대책에 대하여
・韓国国立文化財研究所安全防災研究室 趙相淳、JO Sangsun **57**
近年の韓国の文化財の火災被害事例と関連研究の現状
국립문화재연구소 안전방재연구실 조상순 박사/
최근 한국의 문화재 화재 피해 사례 및 관련 연구 현황
・立命館大学歴史都市防災研究所客員研究員　益田兼房 、MASUDA Kanefusa **64**
木造建築文化遺産を火災から守る～可燃素材の遺産価値継承の課題
리츠메이칸대학교 역사도시방재연구소 객원연구원 마스다 가네후사
목조건축문화유산을 화재로부터 지키기
- 가연 소재의 유산으로서의 가치 계승의 과제

第2部　文化遺産の風水被害とその対応について **66**
연구발표, 사례발표 제2부 문화유산의 풍수해와 그 대책에 대하여
・韓国文化財庁安全基準課 李明善 YI Myungsun **67**
韓国における災害リスクマネジメントの研究　特に近年の風水害被害への
対策について
한국문화재청 안전기준과 이명선 박사 /
한국의 문화재 방재정책 고찰: 최근 풍수해 피해 대책을 중심으로
・韓国書院統合保存管理団 朴珍載 .Park Jin Jae **72**
世界遺産「韓国の書院」風水害の現状と対策
한국의 서원 통합보존관리단 박진재 박사 /
세계유산 "한국의 서원"의 풍수해 현황과 대책
・熊本高等専門学校特命客員教授　磯田節子, ISODA Setsuko **79**
2020年熊本７月豪雨による登録有形文化財旅館の復旧支援
구마모토고등전문학교 특명객원교수 이소다 세츠코/
2020년 구마모토 7월 호우로 인한 등록유형문화재 여관의 복구지원
・三重大学教授・日本イコモス副委員長　花里利一,　HANAZATO Toshikazu **86**
文化財建造物の強風災害の歴史と研究動向
미에대학 교수, 일본 이코모스 부위원장 하나자토 도시카즈/
문화재건조물의 강풍 재해의 역사와 연구 동향

総括討論 **89**
司会　立命館大学歴史都市防災研究所　金度源、KIM Dowon
총괄토론 사회 리츠메이칸대학교 역사도시방재연구소 김도원 교수



第１回日韓イコモス交流会議
제1회 한일 이코모스 교류회의
Japan-Korea ICOMOS Exchange Meeting

2021/2/20　10:00-12:00　Online Meeting

韓国と日本は東アジアの最も近い隣国であり、自然風土、歴史や文化に強い共通性と深いつながりを持つ国です。コロナ禍にある現在、直接的な訪問や会合は途絶えていますが、両国のイコモス国内委員会は、これまでそれぞれの文化遺産の保護に関心を寄せ合い、互いに学び合ってきました。今回はオンラインではありますが、両国内委員会からそれぞれの活動を報告し、あらためて協力関係を確かめ合い、絆を深め、ごく近い将来の再会を約束します。

한국과 일본은 동아시아에서 가장 가까운 이웃 나라이며, 자연과 풍토, 역사와 문화에 있어서 진한 공통성과 깊은 관계를 갖는 나라입니다. 코로나19의 상황 때문에 직접적인 방문과 만남은 멈추고 있지만 양국의 이코모스 국가위원회는 금일까지 각국의 문화유산 보호에 대해 관심을 갖고 상호간에 배우며 돈독한 관계를 지속해 왔습니다. 이번에는 비록 온라인이지만 양 국가위원회가 각각의 활동을 보고하고, 다시금 협력관계를 확인하고 유대관계를 더욱 강화해 빠른 시일 내 재회를 약속합니다.

[進行　日本イコモス副委員長　苅谷勇雅, KARIYA Yuga]
[진행 일본 이코모스 부위원장 가리야 유가]

1000　開会挨拶　개회인사
- 日本イコモス委員長　岡田保良　OKADA Yasuyoshi　일본 이코모스 오카다 야스요시 위원장
- 韓国イコモス委員長　宋寅豪　SONG Inho　한국 이코모스 송인호 위원장

1010　日韓イコモスの最近の活動報告　한일 이코모스의 최근 활동 보고
- 韓国イコモス事務総長　申熙權, SHIN Heekweon　한국 이코모스 신희권 사무총장
- 日本イコモス事務局長　矢野和之, YANO Kazuyuki　일본 이코모스 야노 가즈유키 사무국장

1040　今後の日韓イコモスの交流強化について　향후의 한일 이코모스 교류 강화에 대하여
- 日本イコモス副委員長　増井正哉, MASUI Masaya　일본 이코모스 마스이 마사야 부위원장
- 韓国イコモス副委員長　韓弼元, HAN Pilwon　한국 이코모스 한필원 부위원장

1100　自由討議・質疑・交流　자유토론, 질의, 교류
司会　日本イコモス事務局長　矢野和之, YANO Kazuyuki　사회　일본 이코모스 야노 가즈유키 사무국장

1150　まとめ-より緊密な交流と協力をめざして-　맺음– 더욱 긴밀한 교류와 협력을 향하여
「日韓イコモス　交流促進 MOU」採択　양국 이코모스 교류촉진「MOU」채택

Dr. SONG Inho
ICOMOS Korea
President

Dr. HAN Pilwon
ICOMOS Korea
Vice President

Dr. SHIN Heekweon
ICOMOS Korea
Secretary General

Dr.OKADA Yasuyoshi
ICOMOS Japan
President

Dr. MASUI Masaya
ICOMOS Japan
Vice President

Mr. YANO Kazuyuki
ICOMOS Japan
Secretary General

Dr. KARIYA Yuga
ICOMOS Japan
Vice President

第1回日韓イコモス交流会議及び文化遺産防災シンポジウム
제1회 한일 이코모스 교류회의 및 문화유산방재 심포지엄
Japan-Korea ICOMOS Exchange Meeting and the International Symposium

第１回日韓イコモス交流会議
제1회 한일 이코모스 교류회의
Japan-Korea ICOMOS Exchange Meeting

1000 開会挨拶 개회인사 Opening Remarks

日本イコモス委員長 岡田保良
OKADA Yasuyoshi
일본 이코모스 위원장

OKADA Yasuyoshi is a Professor Emeritus of Kokushikan University. He has long been devoted into the research and education of the ancient culture of Orient and of the cultural heritage in wider context, and took charge of several UNESCO conservation projects in Iran and Kazakhstan. An expert member of ISC of Earthen Architectural Heritage. An Executive Committee (the Board presently) member of ICOMOS International from 2005 to 2011, and President of ICOMOS Japan since 2019.

- 日本イコモスを代表し、両国のイコモスが機関として共同開催する初めての交流会合を祝す。
  On behalf of ICOMOS Japan, the President expresses to congratulate the first exchange meeting held jointly by ICOMOS Japan and ICOMOS Korea.
- 歴史を顧みて海峡は常に交流の道であり、日本イコモスは今こそ相互の絆を大事にしたい。
  ICOMOS Japan Wishes to take care of mutual bond, recognizing the strait as an interchange historically.

2021年2月20日

第1回
日韓イコモス交流会議の開会にあたって
Opening Remarks to
The First Japan-Korea ICOMOS Exchange Meeting

(Memorial shot in Seoul in May 2007)

岡田 保良
Yasuyoshi OKADA
日本イコモス国内委員会
委員長
President
ICOMOS Japan

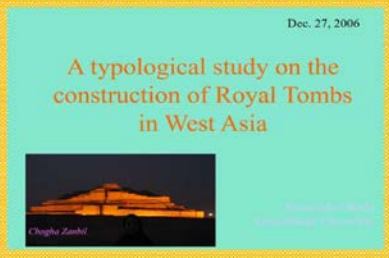
韓国、日本、両イコモスのみなさま、本日はようこそお集まりいただきました。心より歓迎し、お礼申し上げます。

日本イコモスを代表して、ご挨拶申し上げます。

バーチャルな形ではありますが、こうして丸1日を尽くして、両国イコモスの面々が向かいあえる機会が、ようやく実現いたしました。まことに嬉しく、お慶びを申し上げます。

さて私が韓国を初めて訪れたのは、記憶では2006年12月のこと。日本のまさに隣国でありながら、職務の関係もあって長くご縁がありませんでした。

当時韓国では朝鮮王陵群を世界遺産登録するべく尽力されており、私に対し西アジア古代世界の王墓を紹介せよという宿題が与えられました。



(Presentation at Seoul in Dec 2006)

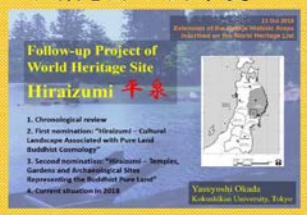
On behalf of ICOMOS Japan, the President expresses to congratulate the first exchange meeting held jointly by ICOMOS Korea and ICOMOS Japan.

きっかけは、2005年に中国西安で開催されたイコモス総会で、日本からは私が、そして韓国からは李恩恵先生が、執行部Executive Committeeのメンバーに選出されたことでした。

それ以前のことはよく存じませんが、以後、両国における世界遺産の推薦登録のプロセスの中で、日韓間の人的交流が至極盛んにったったように思います。

「百済歴史地域」を世界遺産に登録する過程での研究会でも、またその後百済地域を拡張しようという研究会でも、今度は日本の文化遺産と韓国古代との結びつきを解説するなどの機会が私に与えられました。

日本の世界文化遺産はいま19を数えますが、韓国とかかわりのある遺産、言い換えれば登録基準のIIを適用する事例が大変多いのです。



(Presentation at Gongju in Oct 2018)

The World Heritage site "Baekje Historic Area" can be said to be a key player connecting the two countries in the context of ancient East-Asian history.

日本列島と韓半島は、海峡できびしく隔てられているように見えますが、世界遺産の数々を眺めてみると、実は海上というのはかつて、人や文化が伝わるルートだったことがよくわかります。

昨今の政治や外交の面では、しばしば両国間の軋轢が報じられますが、だからこそ私たちは文化の絆を大事にしたい。イコモスの理念を共有する全員が同じ思いであると私は信じます。

今日が大きな節目となり、両イコモスが互いの活動への理解を深め、末永く交流が継続することをつよく祈念して、開会のご挨拶といたします。

(2011 World Heritage Panel of ICOMOS)

なお、今日の午前午後にわたる会議は、日本の国際交流基金「知的交流会議プロブラム」から支援を受けおり、謝して申し添える次第です。

ICOMOS Japan wishes to take care of mutual bond, recognizing the strait as an interchange historically.

第１回 日韓イコモス交流会議
제1회 한일 이코모스 교류회의
Japan-Korea ICOMOS Exchange Meeting

開会挨拶 개회인사 Opening Remarks

Song In-ho earned his B.A. in Architecture from the Seoul National University and his Ph.D., with a thesis titled A Study on the Types of Urban Hanok in Seoul from 1930 to 1960, from the sam e university. He served as an invited researcher at Università degli Studi di Firenze, Italy, where he worked on architectural typology of historic city. As a professor of architecture at University of Seoul and also the Director of the Institute of Seoul Studies, he has continued to research and practice on Seou Studies. He has taken charge of director of Seoul Museum of History, Seoul Metropolitan Government.

韓国イコモス委員長 송인호 宋寅豪 SONG Inho
한국 이코모스 송인호 위원장

안녕하세요.
이코모스 일본위원회 동료와 이코모스 한국위원회 동료 여러분, 오늘 한일 이코모스 교류회의로 만나 뵙게 되어 반갑습니다. 코로나 19 팬데믹으로 인하여 얼굴을 마주하며 현장회의로 만나지는 못하지만, 서울과 교토로 부터 회의에 참석한 우리들을 한 화면에 담으니 마음의 거리는 더욱 가까워진 듯 싶습니다.

Good morning.
Dear colleagues of ICOMOS Japan and ICOMOS Korea, I am glad to see you today at the Korea-Japan ICOMOS Exchange Meeting. Due to the Corona 19 pandemic, we cannot meet face-to-face meetings, but it seems that the distance between our hearts and the minds is closer as we have attended the meetings from Seoul and Kyoto on one screen.

이코모스는 문화유산의 보호를 목적으로 모인 국제비정부기구입니다. 문화유산은 기념비와 건물군과 유적지 그리고 도시유산과 문화경관에 이르기까지 땅과 일체화된 형태로 존재합니다. 문화유산의 보호는 현장에 대한 지식과 경험을 기반으로 하는 실천적 학문입니다. 한국과 일본의 세계유산목록을 살펴보면 같은 유형의 유산이 많고, 역사와 지리와 기후 등 유산의 맥락과 환경에 있어서 공통점이 많습니다. 오늘 교류회의가 문화유산 현장의 현실과 교훈을 공유하고 학습하는 기회가 되리라 기대합니다.

ICOMOS is a non-governmental international organization dedicated to the protection of the world's monuments and sites. Cultural heritage exists in an integrated form with the land, ranging from monuments, groups of buildings, historical sites, and urban heritages and cultural landscapes. Protection of cultural heritage is a practical study based on knowledge and experience in the field. If we look at the World Heritage List of Korea and Japan, there are many heritages of the same types, and there are many similarities in the context and environment of the heritage, such as history, geography, and climate. I hope today's exchange meeting will be an opportunity to share and learn the realities and lessons learned in the field of cultural heritage.

그리고 이코모스는 유네스코 세계유산협약에 따른 세계유산회의의 자문기구입니다, 일본과 한국은 가장 가까운 이웃 나라로서, 역사적으로도 시대와 기억을 공유해 왔습니다. 우호적인 관계를 통하여 생산된 유산에 대해서나 불편한 관계 속에서 생산된 유산에 대해서도, 우리는 학자이자 전문가로서 일국의 역사와 이 시대의 정세를 넘어서, 올바르게 문화유산의 가치를 기술하고 열린 마음으로 해석해야 할 것입니다. 이러한 역할을 다할 때 비로소 우리 이코모스의 신뢰와 위상이 지켜진다고 생각합니다.

In addition, ICOMOS is an Advisory Body of the World Heritage Committee for the implementation of the World Heritage Convention of UNESCO. Japan and Korea are the closest neighbors, and have historically shared times and memories. Regarding the heritage produced through friendly relations or the heritage produced in uncomfortable relations, we as scholars and experts transcend the history of one country and the situation of the era, correctly describe the value of cultural heritage and interpret it with an open mind. I think that when we fulfill this role, the trust and status of our ICOMOS will be preserved.

오늘의 교류회의는 우리가 이코모스의 동료로서 학문과 소명을 나누는 자리입니다. 이렇게 소중한 자리를 마련해주신 이코모스 일본위원회에 깊이 감사드립니다. 오늘 발표와 진행을 맡아주신 여러 이코모스 동료들께 감사드립니다.

이코모스 한국위원회 위원장 송인호

Today's exchange meeting is a place where we share our academic and vocation as colleagues of ICOMOS. I am deeply grateful to the ICOMOS Japan for providing such a valuable seat. I would like to thank all of you, ICOMOS colleagues for the presentation and presentation today.

SONG Inho, President of ICOMOS Korea

1010 **日韓イコモスの最近の活動報告**

한일 이코모스의 근래의 활동보고

Report on recent activity of ICOMOS Korea and Japan

韓国イコモス事務総長 신희권 ,申熙權,
SHIN Heekweon, 한국 이코모스 사무총장

・Main Career: Senior Researcher of Cultural Heritage Administration, Director of Changdeokgung Palace

・Current Position: Professor, University of Seoul

日本イコモス事務局長 矢野和之,
Yano Kazuyuki, 일본 이코모스 사무국장

・ Board member and Secretary General, ICOMOS Japan
・ CEO, Japan Cultural Heritage Consultancy

Kazuyuki YANO is a conservation architect who widely works on historic buildings and structures, including architectural planning, design and supervision for heritage conservation and renewal. He graduated from the Department of Architecture, Faculty of Engineering, Musashi Institute of Technology (present Tokyo City University) in 1969. After completed the master's and doctoral programs in architecture at the Graduate School of the same university without a doctoral degree, he established the above-mentioned consultancy company.

韓国イコモス事務総長　신희권, 申熙權, SHIN Heekweon　한국 이코모스 사무총장
韓国イコモスの最近の活動報告　한 이코모스의 근래의 활동보고
Recent activity report of ICOMOS Korea

이코모스 한국위원회는 1999년 국가적, 국제적 차원의 기념물, 건조물군, 유적의 보존, 보호, 복구및 그와 관련된 무형유산의 이해 증진을 목적으로 하는 ICOMOS의 활동과 사업을 수행할 것을 목적으로 설립되었다. 현재 정회원 140명 등 총 162명의 회원을 보유하고 있다.

이코모스 한국위원회의 이사회는 연간 5~6회의 이사회를 개최하여 주요 활동 사안을 심의하여 방향을 결정하고 있으며, 연말 총회를 통해 주요 사안을 인준한다. 회원 가입은 소위원회에서 심사하고 이사회에서 의결하여 정회원과 준회원 자격을 부여한다. 이사회에서는 분기별로 소식지를 간행하여 이코모스 국제 기구의 소식을 비롯한 본 위원회의 활동과 회원 동정을 보고, 공유하고 있다.

이코모스 한국위원회는 매년 다양한 목적 사업과 활동을 통해 위원회의 활성화와 회원간 유대를강화하는 노력을 하고 있다. 그 중 가장 중점적으로 추진하는 사업으로는 이코모스 포럼이 있다. 이코모스 포럼은 본 위원회 산하에 구성된 학술소위원회의에서 의제를 발굴하고 주제를 선정하여 분기별 1회 정도 개최하고 있다. 현재까지 조직된 학술소위원회로는 성곽군사유산연구(ICOFORT) 학술소위원회, 남북교류 학술소위원회, 유산영향평가(HIA) 학술소위원회, 문화관광(ICTC) 학술소위원회, 기후변화와 문화유산 학술소위원회, Emerging Professionals 학술소위원회, 물과 유산(ICSWH) 학술소위원회 등 7개가 존재한다. 각 학술소위원회는 포럼 활동 외에 수시로 세미나를 개최하고 답사를 실시하는 등 활발한 활동을 하고 있다.

이코모스 한국위원회는 국내 및 국외 답사를 실시하여 세계유산의 보호 관리 실태를 체험하며 문제점과 개선 방안에 대해 토론한다. 2020년 초에는 미얀마 바간 유적에 대한 답사를 실시한 바 있으나, 이후 코비드-19로 인해 답사 추진이 원활히 진행되지 못하고 있다. 이코모스 한국위원회 설립 20주년인 2019년에는 기념식 개최 및 관련 심포지엄을 개최하였고, 2020년에는 이코모스 한국위원회 20년사 및『세계유산의 해석 및 전망』책자를 발간하였다. 뿐만 아니라 학술 연구 사업으로 문화재청과 지방자치단체에서 필요로 하는 세계유산 관련 이론 및 방법론 연구와 주요 유산의 종합 정비 계획 수립과 같은 사업도 실시하고 있다. 이 밖에 본 위원회 소속 회원들이 참여하는 국제 회의 참석과 국제 기구 집행위원회의 활동에 대해서도 예산 지원과 의사 결정 참여 등의 방법으로 직간접적 지원을 하고 있다. 현재 여러 회원들이 ISC 집행위원회의 주요 멤버로 활약하고 있다.

韓国イコモス事務総長 신희권, 申熙權, SHIN Heekweon 한국 이코모스 사무총장
韓国イコモスの最近の活動報告 한 이코모스의 근래의 활동보고
Recent activity report of ICOMOS Korea

ICOMOS Korea was established in 1999 with the aim of carrying out ICOMOS activities and projects aimed at preserving, protecting and restoring monuments, structures, and sites at national and international levels, and promoting the understanding of intangible heritage related thereto. Currently, it has a total of 162 members, including 140 full members.

The board of ICOMOS Korea holds a meeting five to six times a year to deliberate on major activities and decide on the direction, and approval of major issues is held at the year-end general meeting. Membership registration is reviewed by a subcommittee and resolved by the board to grant full and associate membership. The board publishes a quarterly newsletter to report and share the committee's activities and sympathy with members, including news from the International Organization of ICOMOS.

ICOMOS Korea makes efforts to revitalize the committee and strengthen the ties between its members through various projects and activities every year. Among them, the most focused project is the Icomos Forum. The Icomos Forum is held about once a quarter after discovering agendas and selecting topics from the academic subcommittees organized under this committee. There are seven academic subcommittees organized so far include Fortress and Military Heritage (ICOFORT) academic subcommittee, Inter-Korean Exchange academic subcommittee, Heritage Impact Assessment (HIA) academic subcommittee, Cultural Tourism (ICTC) academic subcommittee, Climate Change and Cultural Heritage academic subcommittee, Emerging Professionals academic subcommittee, Water and Heritage (ICSWH) academic subcommittees etc.. In addition to forum activities, each academic subcommittee is actively engaged in activities such as holding seminars and conducting surveys from time to time.

韓国イコモス事務総長 신희권, 申熙權, SHIN Heekweon 한국 이코모스 사무총장
韓国イコモスの最近の活動報告 한 이코모스의 근래의 활동보고
Recent activity report of ICOMOS Korea

ICOMOS Korea conducts domestic and international surveys to experience the current state of protection and management of World Heritage sites, and discusses problems and improvement measures. In early 2020, an expedition was conducted on the ruins of Bagan, Myanmar, but the expedition has not been smoothly progressed due to Covid-19.

In 2019, the 20th anniversary of the establishment of ICOMOS Korea, a commemorative ceremony and related symposium were held, and in 2020, the 20-year history of ICOMOS Korea and the『Interpretation and Perspective of World Heritage』were published. In addition, as an academic research project, it is carrying out projects such as research on the theory and methodology related to World Heritage required by the Cultural Heritage Administration and local governments, and establishment of a comprehensive maintenance plan for major heritage sites.

In addition, direct and indirect support is provided for participation in international conferences in which members of this committee participate and for the activities of the executive committees of international organizations through budgetary support and participation in decision-making. Several members are currently active members of the ISC executive committee.

韓国イコモス事務総長 신희권, 申熙權, SHIN Heekweon 한국 이코모스 사무총장
韓国イコモスの最近の活動報告 한 이코모스의 근래의 활동보고
Recent activity report of ICOMOS Korea

- 창립 연월 : 1999년 4월
- 창립 목적 : 국가적, 국제적 차원의 기념물, 건조물군, 유적의 보존, 보호, 복구와 관련된 무형유산의 이해 증진을 목적으로 하는 ICOMOS의 활동과 사업을 수행
- 회원 수 : 정회원 140명 등 총 162명
- 임원 : 위원장 1인, 부위원장 2인, 사무총장 1인, 이사 11인 이하, 감사 1인, 간사 1인, 고문 및 자문위원회

韓国イコモス事務総長 신희권, 申熙權, SHIN Heekweon 한국 이코모스 사무총장
韓国イコモスの最近の活動報告 한 이코모스의 근래의 활동보고
Recent activity report of ICOMOS Korea

이사회 주요 활동(Major Activities of the Board)

4. 기타 국제 교류 협력 활동

- '20년 : 이코모스 러시아 위원장 방한, 헝가리문화원 방문 등

사업 및 학술 활동(Business and academic activities)

1. 이코모스포럼

- 분기별 1회 총 연 4회 개최 : 학술소위원회 별 이슈 발굴, 주제 선정

사업 및 학술 활동(Business and academic activities)

2. 학술소위원회

- 성곽군사유산연구(ICOFORT) 학술소위원회
- 남북교류 학술소위원회
- 유산영향평가(HIA) 학술소위원회
- 문화관광(ICTC) 학술소위원회
- 기후변화와 문화유산 학술소위원회
- Emerging Professionals 학술소위원회
- 물과 유산(CSWH) 학술소위원회

사업 및 학술 활동(Business and academic activities)

3. 국외답사

- 2020년 1월 28일~2월 2일, 미얀마 바간, 퓨 고대도시 중 스리 케셔트라(퍼, 프롬 지역), 양곤 등

사업 및 학술 활동(Business and academic activities)

4. 이코모스 한국위원회 20년사 발간

- 목차
  - 발간사 – 이왕기
  - 축사 – 김광호, 도시유키 고노, 피터 필립스
  - 이코모스 한국위원회 창립 배경
  - 이코모스 한국위원회 역대 위원장 회고
  - 사진으로 보는 이코모스 한국위원회 활동
  - 이코모스 한국위원회 20년간의 기록
  - 부록
  - 편집후기 – 송인호

韓国イコモス事務総長 신희권, 申熙權, SHIN Heekweon 한국 이코모스 사무총장
韓国イコモスの最近の活動報告 한 이코모스의 근래의 활동보고
Recent activity report of ICOMOS Korea

사업 및 학술 활동(Business and academic activities)

5. 창립 20주년 기념책: "세계유산의 새로운 해석과 전망" 발간

사업 및 학술 활동(Business and academic activities)

6. 비무장지대(DMZ) 세계유산 포럼 공동 주관

- 개요 : DMZ의 세계유산적 가치와 등재로드맵 / 2020.9.18 / 국립고궁박물관

학술 연구용역(Academic Research Service)

1. 태등 선수촌 존치를 위한 유네스코 제출 공식보고서 연구 용역

- 기간/인원 : 2019.1.25~6.27 / 안창모 외

2. 문화유산 관람 환경 및 해석·전달 체계 기초조사 연구

- 기간/인원 : 2020.3.30~11.24 / 박동석 외

3. 유네스코 세계유산 등도사 유산관리 단기계획(2021~2025년) 연구용역

- 기간/인원 : 2020.8.6~2021.2.1 / 한필원 외

국제회의 참가(Participation in international conferences)

1. 중국 이코모스 2019년 총회

- 2018년 동아시아 이코모스 워크숍 이후 이코모스 중국에서 한국과 일본 위원들을 중국 총회에 초청 (2019년 12월 6일~12월 8일, 중국 항저우 Tianyuan Tower Hotel)

국제회의 참가(Participation in international conferences)

2. 2020년 20차 이코모스 총회

- 2020년 12월 3일, 12월 7일, 12월 16일 3차 세션으로 온라인 회의 개최
- 한숙영 부위원장 이사 선출

3. 주요 국제회의 참석 내용

1) ICOMOS ICOFORT 회장단 선거 (2019년 12월)
2) ICOMOS World Heritage Panel Meeting (2020년 3월 9일/ 한숙영)
3) ICOMOS Board Meeting (2020년 4월 29일, 5월 18일, 7월 8일, 9월 21일, 11월 19일/ 한숙영)
4) ICOMOS ISCARSAH Bureau 온라인회의 (2020년 5월 7일/ 조인숙)
5) ICOMOS-IFLA ISCCL Working Group on Nature-Culture Integration 온라인회의 (2020년 5월 26일 / 류제헌)
6) ICOMOS PRERICO 회장단 선거 (2020년 6월)

韓国イコモス事務総長 신희권, 申熙權, SHIN Heekweon 한국 이코모스 사무총장
韓国イコモスの最近の活動報告 한 이코모스의 근래의 활동보고
Recent activity report of ICOMOS Korea

국제회의 참가(Participation in international conferences)

7) Ronald Silva(스리랑카) 추모 회의 (이혜은)
8) ICOMOS Asia-Pacific Regional Group Meeting (2020년 8월 23일, 9월 20일, 10월 19일/ 한숙영, 한필원, 이혜은, 길지혜)
9) ICOMOS PRERICO 1st International Webinar "Cultural Sites of Religious Interest" (2020년 9월 19일 / 이혜은)
10) ICOMOS Advisory Committee Meeting (2020년 10월 12일, 11월 3일/ 한숙영)
11) ICOMOS ICTC Annual Meeting (2020년 10월 13일/ 한숙영)
12) ICOMOS NC Meeting (2020년 10월 15일, 10월 22일/ 한숙영)
13) ICOMOS Scientific Council Meeting (2020년 10월 19일, 10월 26일/ 한숙영)
14) FRH (Future for Religious Heritage) "Impact of COVID19 on Cultural Heritage" (2020년 10월 22일 / 이혜은)
15) ICOMOS Board Meeting (2020년 12월 18일/ 한숙영)

ICOMOS Forum 1st

ICOMOS Forum 4th

日本イコモス事務局長　矢野和之, Yano Kazuyuki　일본 이코모스 야노 사무국장
日本イコモスの最近の活動報告　일본 이코모스의 근래의 활동보고
Recent activity report of ICOMOS Japan

(1)　概要：

日本イコモス国内委員会は、１９７２年ブタペストで開催された第３回イコモス総会で承認され、関野克博士がその委員長に指名された。１９７９年に規約を採択し、イコモス本部執行委員会で承認を受け正式に発足した。会員は建築、考古、都市計画等からなり、徐々に会員が増え、現在は５００人程である。

長らく任意団体であったが、２０１８年に一般社団法人を設立し、２０１９年に全会員が移行した。また、組織の強化のため総会・理事会の他、従来の小委員会（特定の課題解決のためのタスクフォース）の他、国内学術委員会（ＮＳＣ）、特別委員会、常置委員会を設けている。

なお、昨年までイコモス本部には河野俊行氏が委員長を務めていたが、今期からは大窪健之氏が執行委員に選出された。

(2)　組織：

・役員

委員長（代表理事）	１名
副委員長	３名
理事	１７名（委員長、副委員長、事務局長含む）
事務局長（理事兼任）	１名
監事	２名
顧問	３名
幹事	9名（各委員会の主査等の補佐）

・常置委員会
　日本イコモス賞・奨励賞選定委員会
　公益法人化検討委員会
　広報委員会（インフォメーション紙の編集等）
　ＥＰ（若手専門家）委員会・・・・国際ＩＣＯＭＯＳ・ＥＰと連携

・特別委員会
　被災文化財支援特別委員会

・小委員会
　課題解決のためのタスクフォース、現在１６の小委員会で構成

・国内学術委員会（ＮＳＣ）
　5の国内学術委員会で構成

・ＩＳＣへの参加
　２３のＩＳＣに参加

・総会
年１回（3月）

・理事会（拡大理事会）
拡大理事会とは理事の他、幹事、小委員会の主査、ＩＳＣのボーティングメンバー等幅広い参加が可能。但し、議決権は理事のみ。
年４回（２・６・９・１２月）、内1回は地方で開催し、暫定登録ないし暫定登録を目指している文化遺産の視察と当該自治体と意見交換するケースが多い。

・会員等

個人会員	４９４名	会費　10,000円／年	本部登録
団体会員	３団体	会費 100,000円／年	本部登録
学生会員	１名	会費　2,000円／年	本部非登録
維持会員	17団体	会費　50,000円／年	本部非登録

パートナーシップ　（イコモス会員は入場料・拝観料を減免）
　世界遺産登録資産等、２9の博物館・資料館、遺跡、神社・寺院等が参加

・広報
　インフォメーション紙　　年４回発行　現在は紙媒体、来期からはウェブサイトで公開
・研究会、シンポジウム等
　定期的には総会、理事会後に研究会を開催、その他適時開催

(3)　提言等　　提言、要望書、懸念表明などを提出
・「鞆の浦の埋め立て架橋中止と今後のまちづくりについて」提言 (2012)
・「若草山でのモノレール計画を強く懸念する」声明 (2014)
・ＮＡＲＡ＋２０奈良文書採択２０周年記念会合（奈良市）採択文書 (2014)
・「世界遺産原爆ドーム バッファゾーン内に於ける牡蛎船移動設置への懸念」表明 (2015)
・「熊本地震で被災した文化財等の保存に向けた緊急アピール」表明 (2016)
・「日本の世界遺産保護施策の充実のために―バッファゾーンをめぐって」（予備的提言）(2016)
・「文化審議会文化財分科会企画調査会『中間まとめ』（文化財保護法改正の方向性）についての意見書」(2017)
・「文化的景観としての皇居外苑再生に関する提言」提出 (2018)
・「名勝奈良公園における2地区の整備活用事業に関する提言」提出 (2018)
・文化芸術振興議員連盟への「文化財保護法改正案に関わる意見」発表 (2018)
・「近現代の未指定文化財建造物の保護の促進について（要望）」提出 (2019)
・「銚子沖洋上風力発電施設建設に関する懸念」表明 (2019)

(4)　報告書等の作成及び協力
・Progress Report of Great East Japan Earthquake Recovery （2014）
・2016年熊本地震　日本イコモス調査報告書　（2016年）
・The Kumamoto Earthquake　（2017年）
・2016年熊本地震日本イコモス報告書―文化財の被害状況と復旧・復興への提言（2019年）
・旧《都城市民会館》調査記録報告書 (2020) 日本イコモス国内委員会監修

(5)　ＩＣＯＭＯＳ本部との連携、報告・回答
・ＩＣＯＭＯＳ年次総会２０１５　福岡
・「２０世紀遺産２０選」の報告
・「文化遺産へのＣＯＶＩＤ－１９の影響と回復への道」の回答

(6)　世界遺産
・国外の世界遺産のデスクレビューや評価ミッションは、イコモス本部の問い合わせに応じ、個人の立場で参加
・国内の世界遺産登録のための委員会等へは専門家個人の立場で参加
・国内の世界遺産の「遺産影響評価（ＨＩＡ）」の委員会等へは個人の立場で対応
・国内の世界遺産に問題が生じた場合日本イコモスとして対応、意見表明等

(7)　その他
・文化遺産国際協力コンソーシアム運営委員会に参加
・日本ユネスコ協会連盟への協力

(8)　日本イコモスの課題
・文化庁等との協力関係の構築（ＮＧＯとしての自立性と国家施策への協力）
・会費等以外の民間寄付や委託研究など収入源の確保
・専門分野の多様化と若手会員の確保
・世界遺産登録への協力
・世界遺産への自主モニタリング

日本イコモス事務局長　矢野和之, Yano Kazuyuki　일본 이코모스 야노 사무국장
日本イコモスの最近の活動報告　일본 이코모스의 근래의 활동보고
Recent activity report of ICOMOS Japan

(1)　Outline

Japan ICOMOS National Committee was acknowledged at the 3rd ICOMOS General Assembly held in Budapest in 1972. Dr. Masaru SEKINO was nominated as the first President. In 1979, the Japanese National Committee adopted its statute at the ICOMOS General Assembly, and after the approval of the ICOMOS Executive Committee, ICOMOS Japan was officially inaugurated. The membership has been gradually increasing, reaching currently of around 500 specialists in the fields of architecture, archeology, urban planning, and so on.

ICOMOS Japan had been a voluntary organization since its founding until 2018, when reorganized into a general incorporated association. All members of the previous organization were transferred to the new association in 2019. With the intention to reinforce the structure, National Scientific Committees (NSC), Special Committees and Permanent Committees were established in addition to the conventional Subcommittees, namely Task force to solve specific problems, along with General Assembly and Executive Board Meetings.

It is noted that Dr. Toshiyuki KONO served as ICOMOS President in the last term from 2017 to 2020. In this term, Dr. Takeyuki OKUBO is newly elected as a Board member.

(2)　Organization

・Executive Board
　President (Representative Director): 1
　Vice president: 3
　Board member: 17 (including President, Vice President and Secretary General)
　Secretary General (also a Board member): 1
　Auditor: 2
　Adviser: 3
　Secretary: 9 (who assist the General Manager of each committee)

・Permanent Committee
　Selection committee for ICOMOS Japan Award and Encouragement Award
　Investigative committee for becoming a public interest corporation
　Public-relations (Editorial Board of Quarterly Bulletin)
　Emerging Professionals committee,
・Special Committee
　Special Committee for supporting disaster-affected cultural properties
・Subcommittee
　Task force for solving specific problems, currently made up of 16 Subcommittees
・National Scientific Committees (NSC)
　Made up of 5 National Scientific Committees
・Participation in the International Scientific Committees (ISC)
　Participation in the 23 ISCs

・General Assembly, held annually in March
・Executive Board Meeting (including Expanded Executive Board Meeting)

Expanded Executive Board Meeting is open to other members including Secretaries, General Managers of Subcommittees, voting members of ISC. However, the right to vote is exclusively limited to the Board members.

Executive Board Meeting is held quarterly in February, June, September and December. In many cases, the venue is where there is cultural heritage site on the WH tentative list or its candidate. The Meeting, in that case, ties in with the on-site inspection and opinion exchanges with the local government.

日本イコモス事務局長 矢野和之, Yano Kazuyuki 일본 이코모스 야노 사무국장
日本イコモスの最近の活動報告 일본 이코모스의 근래의 활동보고
Recent activity report of ICOMOS Japan

・Membership
[ICOMOS membership]
Individual members: 494, Membership fee (10,000JPY per year)
Institutional members: 3, Membership fee (100,000JPY per year)

[Non ICOMOS membership]
Student members: 1, Membership fee (2,000JPY per year)
Preservation members: 17, Membership fee (50,000JPY per year)

Partnership
29 partnership of museums, historic sites, temples and shrines, such as WH sites
Reduction or exemption of the entrance fee for ICOMOS members

・Public relations
Quarterly Bulletin (booklet) titled *ICOMOS Japan Information*, which is going online from the next issue.

・Seminar and Symposium
Seminar or symposium is held regularly after General Assembly and Executive Board Meeting, or at any other time.

(3) Recommendations, statements, opinions
・Recommendation concerning the road-bridge construction plan in Tomonoura and the future of community development (2012)
・Statement expressing strong concern about the construction plan of a cable car on Wakakusa-yama hill (2014)
・NARA + 20 on Heritage Practices, Cultural Values, and the Concept of Authenticity adopted document at the meeting in Nara (2014)
・Statement expressing concern about installation of a floating restaurant within a buffer zone of the Hiroshima Peace Memorial World Heritage Site (2015)
・An urgent appeal for protection of the cultural properties damaged by the Kumamoto Earthquake (2016)
・Announcement of a preliminary recommendation for improvement of a preservation policy on the World Heritage in Japan – about the buffer zone – (2016)
・Opinion to the interim report released by Planning Working Group of Cultural Property Subcommittee, the Council for Cultural Affairs “Direction of amendment of the Law for the Protection of Cultural Properties” (2017)
・Recommendation concerning a rehabilitation of the outer garden of the Imperial Palace as a cultural landscape (2018)
・Recommendation concerning the development and utilization projects at two districts inside Nara Park, a national-designated Place of Scenic Beauty (2018)
・Announcement to the Parliamentary Association for Promoting Culture and Arts, “opinion concerning a bill to amend the Law for the Protection of Cultural Properties” (2018)
・Opinion (Request) concerning the Safeguarding of Modern Architecture Not Yet Designated as Cultural Heritage (2019)
・Statement expressing concern about the wind farms construction on Choshi offshore (2019)

日本イコモス事務局長　矢野和之, Yano Kazuyuki　일본 이코모스 야노 사무국장
日本イコモスの最近の活動報告　일본 이코모스의 근래의 활동보고
Recent activity report of ICOMOS Japan

(4)　Reports and Cooperation
・Progress Report of Great East Japan Earthquake Recovery (2014)
・Post-disaster survey report on the 2016 Kumamoto Earthquake (2016)
・The Kumamoto Earthquake (2017)
・The 2016 Kumamoto Earthquake – Report on Damages to the cultural properties and Recommendation for their restoration and rehabilitation (2019)
・Report on survey “formerly known as Miyakonojo Citizen's Hall”(2020) Supervised by ICOMOS Japan

(5)　Collaboration, report and response to ICOMOS
・ICOMOS Annual General Assembly 2015 in Fukuoka
・Announcement of the Selection of 20 Symbols of Japan’s 20th Century
・Response to the Questionnaire on the Impact of COVID-19 on Cultural Heritage and Pathways to Recovery

(6)　World Heritage
・Individual participation in desk reviews and evaluation missions for WH nominated sites, in response to the inquiry from ICOMOS
・Individual participation as an expert in the committee for WH nomination in Japan
・Individual response to the WH Heritage Impact Assessment (HIA) committees in Japan
・Institutional response and pronouncement as Japan ICOMOS if any problems occur at WH sites in Japan

(7)　Others
・Participation in the Steering Committee of Japan Consortium for International Cooperation in Cultural Heritage
・Cooperation with the National Federation of UNESCO Associations in Japan

(8)　Issues to resolve
・Building cooperative working relationships with the Agency for Cultural Affairs and other relevant institutions, so as to contribute to national policies as an independent NGO
・Ensuring revenue by means of private donations or research funding other than membership fees
・Expanding specialized fields and encouraging young members
・Collaborating on the World Heritage nomination process
・Voluntary monitoring of the inscribed World Heritage Sites

ICOMOS Japan Executive Board Online Meeting

日本イコモス事務局長　矢野和之, Yano Kazuyuki　일본 이코모스 야노 사무국장
日本イコモスの最近の活動報告　일본 이코모스의 근래의 활동보고
Recent activity report of ICOMOS Japan

日本イコモス国内委員会の組織とその活動
(Organization and Activities of ICOMOS Japan)

平等院鳳凰堂
Phoenix Hall, Byodo-in

沖ノ島
Okinoshima

事務局長　矢野和之
(Kazuyuki YANO, Secretary General)

1

日本イコモス賞・奨励賞　2014～2020
(ICOMOS Japan Award and Encouragement Award 2014-2020)

2014年度より、建造物、伝統的建造物群、文化的景観、遺跡である記念物及び歴史風土の保存、保全及び活用の振興をはかるため、「日本イコモス賞」および「日本イコモス奨励賞」を創設。
(ICOMOS Japan Award and Encouragement Award were both established in 2014 to promote preservation, conservation and practical use of cultural heritage including historic buildings, groups of buildings, cultural landscapes, archaeological sites and historical culture.)

・日本イコモス賞：文化遺産の保存活用理念、保存活用活動、保存活用プロジェクトの前進に貢献し優れた業績をあげた者に授与。
(ICOMOS Japan Award: for outstanding contribution to progress and achievement on cultural heritage conservation philosophy, practical activities and project)

・日本イコモス奨励賞：若手研者の育成と研究の奨励を目的として、文化遺産の保存活用理念、保存活用活動、保存活用プロジェクトの前進に優れた業績をあげたおおむね 45 歳未満の者に授与。
(ICOMOS Japan Encouragement Award: for the equivalence of ICOMOS Japan Award, under the age of 45)

4

日本イコモス国内委員会の概要(Overview of ICOMOS Japan)

・会員数(Members)：
　個人会員(Individual)494名
　学生会員(Student)1名
　団体会員(Institutional)3団体
　維持会員(Preservation)17団体(企業・団体)

・理事会(Executive Board Meeting)：年４回(4 times a year)
・総会(General Assembly)：年１回(held annually in March)
・執行部(Board)：委員長(President)、副委員長3名 (3 Vice-presidents)、理事17名(17 Board members)、監事2名(2 Auditors)、事務局長1名(Secretary General)

・イコモス本部執行部(ICOMOS International Board member)
　大窪健之氏(Prof. Takeyuki OKUBO)

・広報(public relations)：ICOMOS Japan information 発行　年4回(4 times a year)、ウェブサイト (website)

・ISC：23委員会に参加
(Participation in the 23 ISCs)
・NSC：5のNSC委員会
(Made up of 5 National Scientific Committees)
・小委員会：16の小委員会
(Task force for solving specific problems, currently made up of 16 Subcommittees)
・研究会、シンポジウム
(Seminar and Symposium)
・提言・声明発表
(Recommendations, statements, opinions)
・日本イコモス賞・奨励賞
(ICOMOS Japan Award and Encouragement Award)

2

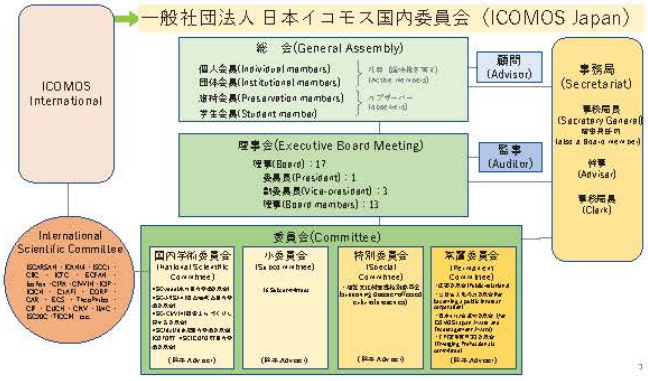
近年の受賞者と受賞業績一覧（Recent award recipients）

	日本イコモス賞（ICOMOS Japan Award）	日本イコモス奨励賞（ICOMOS Japan Encouragement Award）
第６回 (2019)	・NPO法人熊本まちなみトラスト 「熊本地震で被災した熊本市新町・古町の歴史的建築と町並みの保存及び復興への多大の貢献」 NPO Kumamoto Machinami Trust "great contribution to the preservation and reconstruction of the historical buildings and townscape of Shinmachi and Furumachi in Kumamoto City, which were damaged by the Kumamoto Earthquake"	・マルティネス・アレハンドロ 「木造建築遺産保存の理念と技法に関する日本と西洋の比較研究」 Alejandro Martinez "Comparative study between Japanese and Western philosophy and technique for preserving wooden built heritage"
第７回 (2020)	・楨文彦／朝倉健吾 「リビング・ヘリテージとしてのヒルサイドテラス　1969-2019」 Fumihiko Maki / Kengo Asakura "Hillside Terrace as Living Heritage 1969-2019" ・富岡市 「旧富岡製糸場 国宝「西置繭所」－近代産業遺産の先駆的保存活用プロジェクト」 Tomioka City "National Treasure Nishiokimayusho in Former Tomioka Silk Mill - Pioneering Conservation and Utilization Project of Modern Industrial Heritage"	・粟野　隆 「日本の近代庭園の価値の立証と保存に関する調査・研究」 Takashi Awano "Survey and Research on Proving and Preserving the Value of Japanese Modern Gardens"

清永本店工事現場でのイベント
(An event held at the construction site of the Kiyonaga main store)

5

任意団体から一般社団法人へ　2018年9月15日設立
(From NGO to a general incorporated association, Established on Sep. 15, 2018)



3

近年における主な日本イコモスの提言・意見書等
(Recommendations and opinions submitted by ICOMOS Japan in recent years)

2012/６
「鞆の浦の埋め立て架橋中止と今後のまちづくりについて」提言
(Recommendation concerning the road-bridge construction plan in Tomonoura and the future of community development)

2014 /1
奈良市宛「若草山でのモノレール計画を強く懸念する」声明
(Statement to Nara municipality "expressing strong concern about the construction plan of a cable car on Wakakusa-yama hill")

2014/10/22～24
NARA + 20:
ON HERITAGE PRACTICES, CULTURAL VALUES, AND THE CONCEPT OF AUTHENTICITY
奈良文書採択20周年記念会合（奈良市）採択文書
Adopted document at the meeting in Nara

日本イコモス事務局長　矢野和之, Yano Kazuyuki 일본 이코모스 야노 사무국장
日本イコモスの最近の活動報告 일본 이코모스의 근래의 활동보고
Recent activity report of ICOMOS Japan

2015/1
広島市長宛「世界遺産原爆ドーム　バッファゾーン内における牡蠣船移動設置への懸念」表明
(Statement to the mayor of Hiroshima "expressing concern about installation of a floating restaurant within a buffer zone of the Hiroshima Peace Memorial World Heritage Site")

2016/5
熊本地震で被災した文化財等の保存に向けた緊急アピール
(An Urgent Appeal for Protection of the Cultural Properties damaged by the Kumamoto Earthquake)

2016/7
「日本の世界遺産の保護施策の充実のためにーバッファゾーンをめぐって」（予備的提言）発表
(Announcement of a preliminary recommendation "for improvement of a preservation policy on the World Heritage in Japan")

2017/9
「文化審議会文化財分科会企画調査会「中間まとめ」（文化財保護法改正の方向性）についての意見書」提出
(Opinion to the interim report released by Planning Working Group of Cultural Property Subcommittee, the Council for Cultural Affairs "Direction of amendment of the Law for the Protection of Cultural Properties")

2017/12
「日本の２０世紀遺産２０選」発表
(Announcement of "the Selection of 20 Symbols of Japan's 20th Century")

2018/4
文化芸術振興議員連盟への「文化財保護法改正案に係る意見」発表
(Announcement to the Parliamentary Association for Promoting Culture and Arts, "opinion concerning a bill to amend the Law for the Protection of Cultural Properties")

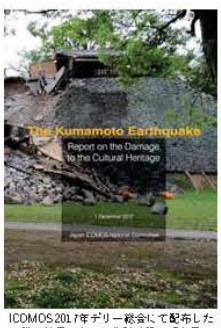
ICOMOS 年次総会　福岡　2015　10/25～30
ICOMOS Annual Meeting in Fukuoka, Oct. 25-30 2015

会場の「アクロス」の外観
"Across" at the venue

年次総会には56カ国、228名が参加。
(228 people from 56 countries participated in the annual meeting)

大震災被害の調査と復旧支援
東北大震災（2011年）と熊本地震（2017年）
Post-disaster damage assessment and recovery assistance: in the cases of Great East Japan Earthquake (2011) and Kumamoto Earthquakes (2017)

ICOMOS　2014年フィレンツェ一総会にて配布した東北大震災による文化財被害の復旧　中間報告書
(distributed at ICOMOS GA 2014 in Firenze)



ICOMOS 2017年デリー総会にて配布した熊本地震による文化財被害の報告書
(distributed at ICOMOS GA 2017 in Delhi)

日本の２０世紀遺産２０選　　20 世紀遺産 20 選選定 WG　171208発表
Announcement of "the Selection of 20 Symbols of Japan's 20th Century" in Dec. 8, 2017

1040 今後の日韓イコモスの交流強化について
향후의 한일 이코모스의 교류 강화에 대하여
For Strengthening Exchange between ICOMOS Japan and ICOMOS Korea

日本イコモス副委員長　増井正哉、
MASUI Masaya, 일본 이코모스 스이 부위원장

Main Career :

Cultural Heritage Committee Member (Architectural Heritage, Historic Monument), Cultural Affairs Agency of Japan/ 2011.4.1-

President, Society of Architectural Historians of Japan/2019.4-

Vice President, ICOMOS Japan/ 2019.3 –

Ad hoc Expert, International Coordinating Committee for the Safeguarding and Development for the site of Angkor/ 2018.10-

Current Position :

Professor of Architectural History & Conservation Planning, Kyoto University

韓国イコモス副委員長　韓弼元, HAN Pilwon
한국 이코모스 한필원 부위원장

Main Career :

Cultural Heritage Committee member, Cultural Heritage Administration of Korea / 2015. 5. ~ 2019. 4.

Vice President, Korean Association of Architectural History / 2018. 1. ~ 2019. 12.

Secretary General, ICOMOS – KOREA / 2018. 1. ~ 2020. 12.

Editorial Advisory Board member, University of Hawaii Press / 2018. 5. ~

Current Position :

Professor, Department of Architecture, Hannam University

日本イコモス副委員長　増井正哉, MASUI Masaya 일본 이코모스 마스이 부위원장
今後の日韓イコモスの交流強化について 향후의 한일 이코모스의 교류 강화에 대하여
For Strengthening Exchanges between ICOMOS Japan and ICOMOS Korea

議長、韓国イコモスの皆様、本日は記念すべき第一回日韓イコモス交流会議の場で発言の機会を与えられましたことを感謝いたします。私は、京都大学大学院人間・環境学研究科の増井正哉と申します。建築学を専門にしています。2014年から理事、2018年から広報担当の副委員長を務めさせていただいています。

■スライド1■さて、私に与えられたテーマは、日韓イコモスの交流強化についてです。
このプレゼンにあたって、私の韓国との関係を振り返ってみました。学生時代から、韓国人留学生の多くの友人がおりました。いまでは、それぞれ韓国の大学で都市計画分野・建築史分野で、指導的な役割を果たしておられます。まだ、幾度となくまったくの観光で訪れたこともあります。
■スライド2■ただ、韓国イコモスの催しに参加した経験は、2008年に慶州で開かれたInternational Symposium on Historic City and World Heritageに参加し、遺跡における復元の是非について議論したことだけです。また、大勢の私の所属する日本建築学会・都市計画学会・造園学会でも、大勢の韓国人研究者の方の参加がありますし、私個人としても大勢の韓国人研究者とパネルディスカッションやシンポジウムで同じフロアで議論をいたしました。また、私はある遺跡群の世界遺産登録の推進をお手伝いしていますが、そのアドバザーとして韓国イコモスの方に何回かいただいています。
これが私個人としての韓国イコモスとの交流のすべてです。参考までに会長・副会長・事務局長の3人に韓国イコモスとの交流経験をたずねました。3方とも何回かの交流経験はお持ちでしたが、それぞれ個々人が韓国イコモスの主催行事に参加した場合ばかりで、日韓イコモスが組織的行った交流、たとえば行事の共同開催などはありませんでした。
■スライド3■おそらく韓国イコモスの皆さんも日本に友人がおられ、また公式の訪問・招聘の経験もお持ちでしょう。ただ、それらは、すべて両国のイコモスの組織的交流とは言えないものではないでしょうか。
これはどういうことでしょうか。長い歴史的な交流に裏打ちされた、近似性・共通性の高い文化遺産をもつ両国の専門家が、組織的な交流がなかったことは意外ですし、また残念なことです。
■両国の文化遺産および保全にむけの課題
■スライド4■　木造を中心とした記念建造物、地下遺構を中心とした埋蔵文化財、基本構造が共通する無形文化遺産など、それぞれに独自性を持ちながら、広範な共通性が見られます。また、文化遺産保護の制度的にも、大きな枠組みのレベルから、細かい規制・誘導まで、共通する部分があると聞いています。
当然、その保存・継承にあたっての技術的・組織的課題にも、遺産の個別性・地域ごとの独自性はありながら、当然、共通性があり、文化遺産の専門家集団である日韓イコモスの交流には大いに期待するところです。
■スライド5■きょう午後からのシンポジウムでは、防災についての交流があります。日韓の文化遺産に共通する防災上の脆弱性とその対策については、今後も経験の交流をすすめていきたいものです。
この他、個人的な意見ではありますが、文化遺産をめぐる現今の状況から、議論すべきテーマとして、文化遺産をめぐる防災・減災や木造建造物の保存・修理に加えて、
・観光開発と文化遺産の適正な関係性
・withコロナ、postコロナと文化遺産の保存・活用
・文化遺産の緩衝地帯
・地下遺構を中心とする文化遺産の保存・整備・プレセンテーション
などをあげておきたいと思います。これら4つは、すべて、最近、具体的な対応がもとめれる事例について、日本イコモスで議論となったものです。おそらく、韓国イコモスでも、同じような課題が議論されているのではないでしょうか。
とくに緩衝地帯について、付け加えますと、文化財保護制度についても両国はよく似た体系をもっていました。。ただ、ここ10数年で、それぞれに特徴ある展開しましました。日本では2018年に文化財保護法の改正があったところです。韓国では緩衝地帯の設定におおきな制度上の改変があったとお聞きしています。また、最後の地下遺構のプレゼンテーションについては、世界遺産登録をめざす資産で、いつも議論になるテーマです。
これらは、日韓だけのものではなく、グローバルな課題とみることもできます。日韓イコモスが議論を深めることによって、グローバルな発信につながっていければよいと考えいます。
■スライド6■交流にはいろいろな方法が考えられるでしょう。ひとつは、両国のイコモスでテーマを決めて、定期的に、たとえば毎年1回のシンポジウを開くことなども考えられましょう。今年のような方法です。
■スライド7■それぞれのイコモスのNSC及び国内の研究グループ（日本イコモスでは小委員会と呼んでいて、全部で15あります）同士で研究会を設けるなど、幅広く組織的な交流がおこえればよいと願っています。

日本イコモス副委員長 増井正哉, MASUI Masaya 일본 이코모스 마스이 부위원장
今後の日韓イコモスの交流強化について 향후의 한일 이코모스의 교류 강화에 대하여
For Strengthening Exchanges between ICOMOS Japan and ICOMOS Korea

1

2

3

4

5

6

7

향후 한일 이코모스의 교류 강화 방안

For Strengthening Exchange between ICOMOS Japan and ICOMOS Korea

한필원 (사) 이코모스 한국위원회 부위원장

HAN Pilwon, Vice President of ICOMOS Korea

한국과 일본의 유산은 목가구조 건축, 고분 등 유형이 동일한 것이 많으며, 유산의 역사문화적, 지리적 맥락에도 유사성 혹은 관련성이 많다. 또한 유산을 보호·관리하는 조건과 맥락도 유사한 측면이 있다. 따라서 양국의 이코모스가 교류를 통해 좋은 효과를 얻을 수 있다고 생각한다. 더욱이 양국 이코모스는 소위원회 혹은 국내학술위원회를 갖추고 있는 등 조직도 유사해 교류를 하기에 용이한 조건을 갖추고 있다.

1. 한일 이코모스 교류의 효과와 이점

1) 교류의 효과

- 상호 학습: 유산 관련 정책 수립과 수행에 이코모스가 참여하고 개입하는 방식, 역량 강화 활동 등 이코모스의 역할과 활동에 관해 교류를 통해 상호 학습할 수 있다. 또한 보호·관리 실천 사례를 공유함으로써 상호 학습할 수 있다.

상호 자문: 각국의 세계유산 잠정목록 선정, 유산영향평가 등 객관적인 시각이 필요한 업무에 상호 자문을 할 수 있다.

2) 교류의 이점

- 동아시아의 실천을 바탕으로 유산 보호·관리에 관련된 국제적 기준(원칙)과 지침을 개정하거나 제정하는 데 도움을 얻을 수 있다.

- 국제 기준(원칙)과 지침을 자국의 현실적 조건에 적합하게 적용하는 방법, 곧 동아시아의 특성에 부합하는 방법론을 정립하는 데 도움을 얻을 수 있다. 특히 고고학 유적의 복원, 재현 등에 대한 동아시아의 원칙과 지침, 방법론을 정립하는 데 도움을 얻을 수 있다.

- 양국 이코모스 국가위원회의 활동 범위를 확대하고 신뢰성을 높이는 효과가 있을 것으로 본다.
- 한국 소위원회와 일본 국내학술위원회 사이의 교류를 통해 국제학술위원회 참여가 활성화될 것이다.

2. 한일 이코모스 교류의 방식

1) 합동 워크숍

- 주제를 공유하는 소위원회, 국내학술위원회 사이의 교류

한국: 성곽군사유산연구, 남북교류, 유산영향평가, 문화관광, 기후변화와 문화유산, Emerging Professionals +

일본: 다수의 국내학술위원회, 소위원회

2) 공동 답사

- 각국의 전문가와 유산관리자가 주도하는 공동 답사를 통해 양국의 유산 보전 시스템과 작동 방식 탐구: 한국의 역사문화환경 보전지역, 일본의 중요 전통적 건조물군 보존지구, 양국의 지역공동체 참여 등

3) 사업

- 객관적이고 공정한 유산영향평가를 위한 TF 사이의 교류(자문)

- 유산을 매개로 한 지역 교류, 유산관광 등

韓国イコモス副委員長 한필원, 韓弼元, HAN Pilwon 한국 이코모스 한필원 부위원장
今後の日韓イコモスの交流強化について 향후의 한일 이코모스의 교류 강화에 대하여
For Strengthening Exchanges between ICOMOS Japan and ICOMOS Korea

Korea and Japan have common heritage types including wooden-frame architecture and tumulus. They are similar in the historical, cultural, and geographical contexts of heritage, and also in the situation and context of heritage protection and management. Given these commonalities or similarities, the exchange between ICOMOS of the two countries can be very effective. Furthermore, the exchange can be facilitated by the similarity in organization, the Sub-committees of ICOMOS Korea and the National Scientific Committees of ICOMOS Japan.

1. Effect and benefit of exchange

1) Effect of exchange

- Mutual learning

About the role and activities of ICOMOS by exchanging the participation and engagement of ICOMOS in policy making and implementation, the capacity building, etc.

About best practices of protection and management

- Mutual consultation

On the tasks requiring the objective perspective such as the selection of World Heritage Tentative List properties and the heritage impact assessment

2) Benefit of exchange

For the revision or enactment of international principles and guidelines on the protection and management of heritage, based on the East Asian practices

- For appropriate application of international principles and guidelines to the local reality, and for articulating East Asian methodologies, especially on the reconstruction and representation in archeological remains, in accordance with the East Asian situations

- For widening the scope and enhancing the credibility of the ICOMOS national committee

- For active participation in International Scientific Committees facilitated by the exchange between the Sub-committees of ICOMOS Korea and the NSCs of ICOMOS Japan

2. How to exchange

1) Joint workshop

- Exchange between the Sub-committees of ICOMOS Korea and the NSCs of ICOMOS Japan sharing themes and issues

2) Joint site survey

-The joint site survey led by the experts and site managers of Each ICOMOS, exploring the conservation system and its working mechanism of each country such as Korea's Historic and Cultural Environment Conservation Areas, Japan's Important Group of Traditional Buildings, and two countries' community participation

3) Project

- Exchange (Consultation) between TFs for heritage impact assessment projects, for objectivity and credibility

- Exchange through mutual visits, heritage tourism, etc.

韓国イコモス副委員長　한필원, 韓弼元, HAN Pilwon　한국 이코모스 한필원 부위원장
今後の日韓イコモスの交流強化について　향후의 한일 이코모스의 교류 강화에 대하여
For Strengthening Exchanges between ICOMOS Japan and ICOMOS Korea

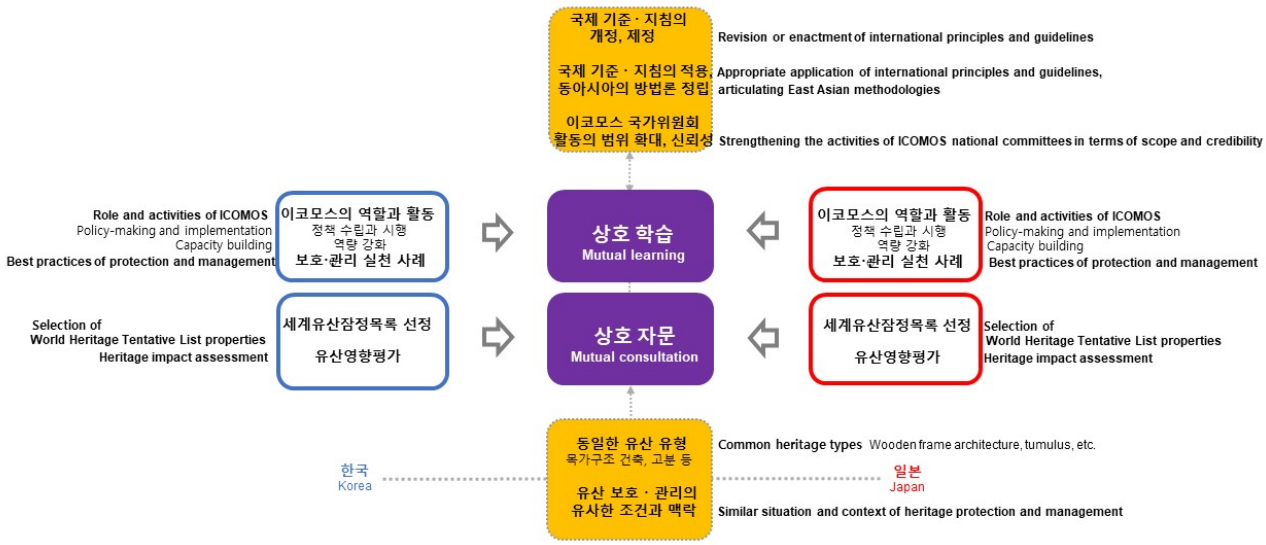
For Strengthening Exchange between ICOMOS Korean and ICOMOS Japan

향후 한일 이코모스의교류 강화 방안

한 필 원 Han Pilwon

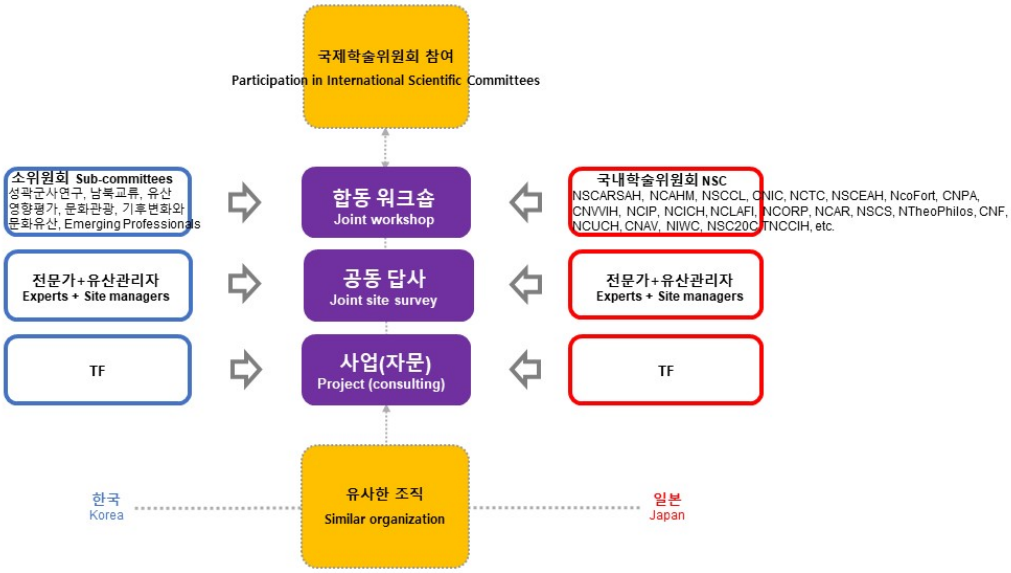
(사) 이코모스 한국위원회 ICOMOS Korea

1. 교류의 효과와 이점 Effect and benefit from exchange



1

2. 교류의 방식 How to exchange



2

韓国イコモス副委員長　한필원, 韓弼元, HAN Pilwon　한국 이코모스 한필원 부위원장
今後の日韓イコモスの交流強化について　향후의 한일 이코모스의 교류 강화에 대하여
For Strengthening Exchanges between ICOMOS Japan and ICOMOS Korea

East Asia ICOMOS Workshop　2018.12.21 ～22

1100 自由討議･質疑･交流　자유토론, 질의, 교류
Free discussion / question / exchange
司会 日本イコモス事務局長 矢野和之，Yano Kazuyuki
사회 일본 이코모스 야노 사무국장

[司会 矢野和之 YANO Kazuyuki 日本イコモス事務局長] 私は文化遺産の保存を仕事としています。専門的には建築家になります。ユネスコも言うとおり、文化や文化遺産の保存は、国際的な平和に一番資するものだと思います。先ほどからわくわくしてくるようなお話がたくさん出てきましたが、この流れを大きくしていくと、非常に素晴らしいものに将来的にはなると思います。まず始めに、両国のICOMOSの活動に関しての質問等がおありでしたら、手を挙げてください。

[申熙權 SHIN Heekweon 韓国イコモス事務総長] 矢野先生の発表で、日本イコモスにはイコモス賞、奨励賞があると聞きました。この賞について、予算、財源など、また基金のようなものを準備していのか、どのような支援をしているのか、具体的にもう少しお伺いできればと思います。

[司会 矢野事務局長] これに関しては、前回までの審査委員長であった苅谷さんにお願いします。

[苅谷勇雅 KARIYA Yuga 日本イコモス副委員長] 予算はほとんどありません。受賞者に賞状と楯をお渡しするぐらいです。選考委員会を設けていまして、各専門分野の委員で構成されています。毎年、ICOMOSのメンバーに推薦や自薦を求め、書類や写真を審査して受賞者を決めています。現地確認の旅費さえありませんので、選考委員も苦しいわけです。ICOMOS賞の選考委員の立場としては、非常に優れた、日本を代表するような業績について応募や推薦をしてほしいと思っていることでしょう。それに賞を与えることによって、受賞者、日本イコモスとも価値が高まるようなICOMOS賞、ICOMOS奨励賞でありたいと思います。

[司会 矢野事務局長]日本ICOMOSの皆さんで、韓国ICOMOSの活動について、聞きたいことがあれば手を挙げてください。

[赤坂信 AKASAKA Makoto 日本イコモス 監事] 専門は造園、ランドスケープ アーキテクチャーです。増井先生の発表では、韓国ではバッファーゾーンの保存に関して目覚ましい改定が行われたそうですが、増井先生と韓国の方のお話をいただければと思います。

[増井正哉 MASUI Masaya 日本イコモス副委員長] ハン先生もおっしゃっていましたが、両国の文化財保護制度は、もともと同じような基盤でしたが、それぞれ独自の発展を遂げて、日本の場合は伝建地区制度が発達しました。韓国では、バッファーゾーンについていろいろな規制を含んだ制度改革をされているとお聞きしています。これについては、ハン先生のほうから詳しくご説明いただいたほうがよいと思います。私がなぜ、あえてバッファーゾーンの問題をテーマとして挙げたかと言いますと、今、赤坂先生が日本イコモスのINFORMATION誌に書いておられるような問題（注：景勝地の風力発電施設建設の問題）があるからです。

[韓弼元 HAN Pilwon 韓国イコモス副委員長] 韓国は開発への圧力が非常に高く、特に都市部では不動産価格の急激な高騰によって問題が深刻になっています。文化財保護法で文化財の周辺のバッファーゾーンを統制するという条項がもともとありましたが、1990年代の末に、建築関連法というものにこの管轄が移りまして、文化財のバッファーに関する条項というものが、1、2年ほど消えていた時がありました。その短期間の間に、文化財の周辺で、その文化財を脅かすような開発が行われてしまったのです。このため文化財の周りを保護するための、すなわちバッファーゾーンの建築規制をする必要性というものが、切実に感じられてきました。そこで出てきたのが、歴史文化環境保全地域です。こちらは名前が長いのですが、それと同じように保護する内容も、とても広くなっています。

国指定文化財の場合、文化財区域境界線から半径500メートルまでの範囲が歴史文化環境保全地域ということで保全されます。そして、この歴史文化環境保全地域は、さらに五つくらいの細かい区域に分かれます。例えば、第1区域は文化財指定地区から100メートルまでといった形です。細分区域ごとに現状変更許容基準が作られます。このように、強く建築行為を統制しています。一番厳しいのは第1区域で、文化財区域境界線から100メートル以内は、建築行為は一切禁止されています。ただ、ソウルのような大都市では500メートルで設定すると、都市の区域のほとんどが、開発ができなくなってしまうので、市の条例により100メートルに緩和しました。

[赤坂　監事] その歴史文化環境保全地域という制度は、いつからでしょうか。その効果はいかがだったでしょうか。
[韓弼元　韓国イコモス副委員長] この制度を含む法律が成立したのは1999年で、実際に施行されたのは2000年からです。この方法は韓国の文化景観、そして周辺の景観を保護するにおいて、一番有効な方法となっています。その一方で、都市開発の一番大きな障害物としてもみなされています。従いまして、常に、これを緩和してくれという開発者側からの声もあります。この許容基準を超えたものについては、文化財委員会の審議を経て緩和をするといったような手立ても可能になっています。
[司会　矢野事務局長] この問題はかなり細かいことになるので、また交流の中で、将来的には取り上げていったらいいと思います。日本イコモスも、このバッファーゾーンに関する小委員会をつくっており、韓国の事例が非常に参考になると思っています。
[苅谷　副委員長] ハン先生がご説明になったのは、バッファーゾーン的な内容ですが、これは世界遺産のバッファーゾーンの話ではありません。韓国の国指定文化財に対する周辺環境保全方策です。だから、国指定文化財の周辺環境保全に効果が大きいのです。私は韓国書院の世界遺産登録に関わって、イコモス調査のリハーサルのときに、ハン先生と一緒に各地を見学した時にその効果を痛感しました。
[司会　矢野事務局長] 今後の交流について、追加意見があったら発表してください。
[益田兼房　MASUDA Kanefusa　日本イコモス理事] ハン先生がリコンストラクション、レストレーションの言葉について、韓国の状況をお話しいただきまして、大変関心があります。私は午後、火災と再建の問題を発表いたします。同じ木造建築文化圏として、韓国と日本の間で、国際的な基準の適用の仕方、特に日本の場合は地震という危険な要素が韓国よりもさらに強いのですけれども、災害からの再建ということを、木造という弱い材料でどのように考えていくか、共通の課題かと思われます。石の文化のヨーロッパは警戒するかも知れませんけれども、こういう問題について日韓の間で議論が今後発展できるとありがたいと思います。
[韓弼元　副委員長] 深く共感いたします。よろしくお願いいたします。
[宋寅豪 SONG Inho　韓国イコモス委員長] 益田先生のお話に100パーセント同感です。非常に重要な点を指摘いただいた。交流について、私が重要だと思うのは、用語の定義と保存の哲学に関することです。同じ東アジア圏であっても、ヨーロッパからの、先ほどのリコンストラクションや、さまざまな用語を日本語や韓国語でどう翻訳をするのか。漢字を使っていますが、漢字の字面だけでは分からない、ニュアンスが含まれているかと思います。お互いに、実際にどのような用語を使っているのかということ、また、保存哲学を持っているのかということを、小委員会なり研究会を通じて、どこが同じ理解で、どこが違うのかということを、精査をしていく。もし、用語のニュアンスが違えば、併記をするようなやり方もあるかと思います。日本の世界遺産について、私が勉強する中で、再現というところで、レプリカという単語が出てきました。さまざまな用語について、お互い正しく定義を理解できるような、そういった今後の交流のあり方も望まれるかと思います。
[司会　矢野事務局長] この件は大きな課題で、日本の文化庁も一つの定義を去年作っています。私自身も、実は修復・レストレーションもやるし、リコンストラクションの設計をした経験もあるし、プレゼンテーションも設計した経験があります。これは、建築家としても非常に倫理を問われるところもあると思いますので、これから大きなテーマとして、交流の中でやっていったらいかがでしょうか。
[大窪健之　OKUBO Takeyuki　日本イコモス理事] 先ほど、益田先生からも防災についてのお話がありましたが、日本では、残念なことに首里城が火災で焼けてしまうようなこともございました。首里城のように、建物そのものが復元遺産である場合の災害対策が、非常に課題になっていると考えています。現在は復元遺産であっても、将来は世界遺産になる可能性もあるわけですので、復元遺産に関する災害対策についても、情報交換ができればと思っています。
[司会　矢野事務局長] いずれにしても、共通の課題は結構多いと感じました。このためには、例えば東アジア特有の課題もあるし、世界へ向けての発信という意味では、両国共同のワークショップ等で何らかの発表をしていくことが、非常に重要なことではないかと感じました。これからわくわくするような交流を、ぜひお願いしたいと私は思いますが、いかがでしょうか。(終わり)

자유 토론・질의・교류 기록(요약)

[사회 야노 가즈유키 YANO Kazuyuki 일본 ICOMOS 사무국장] 저는 문화 유산을 보존하는 일을 하고 있습니다. 전문 분야는 건축가입니다. 유네스코에서도 말하고 있듯이 문화와 문화유산의 보존은 국제 평화에 가장 도움이 되는 것이라고 생각합니다. 아까부터 가슴이 벅차 오르는 듯한 말씀이 많이 나왔지만, 이 분위기를 점점 확장해 간다면 장차 매우 멋진 일이 될 것이라고 생각합니다. 먼저 양국 ICOMOS의 활동에 관한 질문 등이 있으시면 손을 들어 주십시오.
[신희권 SHIN Heekweon 한국 ICOMOS 사무총장] 야노 선생님의 발표에서 일본 ICOMOS에는 ICOMOS상, 장려상이 있다고 들었습니다. 이 상에 대하여 예산, 재원 또는 기금과 같은 것을 조성하고 있는지, 어떤 지원을 하고 있는지, 조금 더 구체적으로 말씀해 주셨으면 합니다.
[사회 야노 사무국장] 이 건에 관해서는 이전까지 심사위원장을 맡고 있었던 가리야 씨에게 부탁 드립니다.
[가리야 유가 KARIYA Yuga 일본 ICOMOS 부위원장] 예산은 거의 없습니다. 수상자에게 상장과 상패를 주는 정도입니다. 선정위원회가 설치되어 있어서 각 전문 분야의 위원으로 구성되어 있습니다. 매년 ICOMOS의 회원에게 추천과 응모를 요청하고 서류와 사진을 심사하여 수상자를 결정합니다. 현지 확인을 위한 여비조차 없기 때문에 선정위원들도 매우 어려운 상황입니다. ICOMOS상 선정위원의 입장에서는 매우 훌륭하고 일본을 대표하는 업적에 대해 응모나 추천을 해 주기를 바라고 있습니다. 그리고 상을 수여함으로써 수상자, 일본 ICOMOS 모두 가치가 높아지는 ICOMOS상, ICOMOS장려상이 되기를 바랍니다.
[사회 야노 사무국장] 일본 ICOMOS의 여러분께서 한국 ICOMOS의 활동에 대해 묻고 싶은 것이 있으면 손을 들어 주십시오.
[아카사카 마코토 AKASAKA Makoto 일본 ICOMOS 감사] 전문 분야는 조원, 랜드스케이프 아키텍춰입니다. 마스이 선생님의 발표에 의하면 한국에서는 버퍼존 보존에 관해 괄목할 만한 개정이 이루어졌다고 하는데, 마스이 선생님과 한국 분들의 말씀을 들었으면 합니다.
[마스이 마사야 MASUI Masaya 일본 ICOMOS 부위원장] 한 선생님도 말씀하셨던 것처럼 양국의 문화재 보호 제도는 원래 같은 기반이었지만, 각각 독자적인 발전을 이루어 일본의 경우에는 전통적 건조물군 보존지구제도가 발달하였습니다. 한국에서는 버퍼존에 대해 여러 가지 규제를 포함한 제도 개혁을 진행하고 있다고 들었습니다. 이것에 대해서는 한 선생님으로부터 자세히 설명을 듣는 것이 좋겠다고 생각합니다. 제가 왜 굳이 버퍼존의 문제를 테마로 하여 거론하였는가 하면 지금, 아카사카 선생님이 일본 ICOMOS의 INFORMATION지에 쓰고 계시는 것과 같은 문제(주 : 경승지의 풍력발전시설 건설의 문제)가 있기 때문입니다.
[한필원 HAN Pilwon 한국 ICOMOS 부위원장] 한국은 개발에 대한 압력이 매우 높고 특히 도시지역에서는 부동산 가격 급등으로 인해 문제가 심각합니다. 문화재 보호법으로 문화재 주변의 완충구역을 통제한다는 조항이 있었는데 1990년대 말에 이 내용이 건축관련법으로 이관되어 문화재의 완충구역에 관한 조항이 1, 2년 정도 없어졌던 때가 있었습니다. 그 단기간에 문화재 주변에서 문화재를 위협하는 개발이 이루어졌습니다. 이 때문에 문화재 주변을 보호하기 위한, 즉 완충구역의 건축을 규제할 필요성을 절실하게 느끼게 되었습니다. 그래서 생겨난 것이 역사문화환경 보존지역입니다. 이것은 긴 이름만큼이나 보호하는 범위도 넓습니다.

국가지정문화재인 경우 문화재구역 경계로부터 반경 500 미터까지 역사문화환경 보존지역으로 지정됩니다. 그리고 이 역사문화환경 보존지역은 다시 5개 정도의 세부 구역으로 나뉩니다. 예를 들면 제 1 구역은 문화재구역에서 100미터까지라는 식입니다. 세부 구역마다 현상변경 허용 기준이 만들어집니다. 이처럼 강력하게 건축 행위를 통제하고 있습니다. 가장 엄격한 것은 제 1 구역으로 문화재구역에서100미터 이내에서는 건축 행위가 일체 금지됩니다. 다만 서울 같은 대도시에서는 500 미터로 설정하면 도시구역의 대부분에서 개발이 불가능해지기 때문에 시 조례를 통해 100미터로 완화하였습니다.

[아카사카 감사] 그 역사문화환경 보존지역이라는 제도는 언제부터입니까? 그 효과는 어땠습니까?
[한필원 한국 ICOMOS 부위원장] 이 제도를 포함한 법률이 성립된 것은 1999년으로 실제로 시행된 것은 2000년부터입니다. 이 방법은 한국의 문화경관, 그리고 주변의 경관을 보호하는데 가장 유효한 방법입니다. 다른 한편으로는 도시 개발의 가장 큰 장애물로 간주되고 있습니다. 따라서 항상 이것을 완화해 달라는 개발자 측의 의견도 있습니다. 이 허용 기준을 초과한 것에 대해서는 문화재 위원회의 심의를 거쳐 완화하는 것도 가능합니다.
[사회 야노 사무국장] 이 문제는 꽤 예민한 문제이기 때문에, 또 교류를 진행해 가면서 이후에 다시 다루었으면 좋겠습니다. 일본 ICOMOS도 이 버퍼존에 관한 소위원회를 만들었으며 한국의 사례가 많은 참고가 될 것으로 생각하고 있습니다.
[가리야 부위원장] 한 선생님이 설명한 것은 버퍼존에 대한 내용이지만, 이것은 세계유산의 버퍼존에 관한 이야기는 아닙니다. 한국의 국가지정문화재에 대한 주변 환경 보존 방책입니다. 그래서 국가지정문화재의 주변 환경 보존에 효과가 큽니다. 저는 한국 서원의 세계유산 등재와 관련하여 ICOMOS실사의 리허설 때, 한 선생님과 함께 각지를 견학하면서 그 효과를 통감하였습니다.
[사회 야노 사무국장] 향후 교류에 대하여 추가 의견이 있으면 발표해 주십시오. 한국 쪽부터 발표하시는 것은 어떻겠습니까? 괜찮으시겠습니까? 그러면, 일본 쪽부터 교류에 대한 추가 의견을 부탁드립니다.
[마스다 가네후사 MASUDA Kanefusa 일본 ICOMOS 이사] 한 선생님이 리컨스트럭션, 레스토레이션이라는 말에 대하여 한국 상황을 말씀해 주셨기 때문에 매우 관심이 있습니다. 저는 오후에 화재와 재건 문제를 발표하겠습니다. 같은 목조 건축 문화권으로서 한국과 일본 사이에서 국제적인 기준의 적용 방법, 특히 일본의 경우에는 지진이라는 위험한 요소가 한국보다 한층 더 강하지만 재해로부터의 재건이라는 점을 목조라는 약한 재료로 어떻게 해나갈 생각인지가 공통의 과제라고 생각됩니다. 돌 문화인 유럽은 경계할지도 모르겠지만, 이런 문제에 대해서 향후 한일 간에 논의가 발전되었으면 좋겠습니다.
[한필원 부위원장] 깊이 공감합니다. 잘 부탁드립니다.
[송인호 SONG Inho 한국 ICOMOS 위원장] 마스다 선생님의 말씀에 전적으로 동감합니다. 매우 중요한 점을 지적해 주셨습니다. 교류에 대하여 제가 중요하게 생각하고 있는 것은 용어 정의와 보존 철학에 관한 것입니다. 같은 동아시아권이라도 유럽으로부터의, 조금 전의 리컨스트럭션과 다양한 용어를 일본어와 한국어로 어떻게 번역할 것인지, 한자를 사용하고 있지만 한자의 글자만으로는 알 수 없는 뉘앙스가 포함되어 있다고 생각합니다. 서로 실제로 어떠한 용어를 사용하고 있는가, 또 어떤 보존 철학을 가지고 있는가 하는 점을 소위원회와 연구회를 통해 어떤 부분을 같은 의미로 이해하고, 어떤 부분에서 다르게 이해하는가를 자세히 조사하고 있습니다. 만일, 용어의 뉘앙스가 다르다면 병기를 하는 방법도 있다고 생각합니다. 일본의 세계유산에 대해서 제가 공부를 하는 중에 재현이라는 부분에서 레플리카라는 단어가 나왔습니다. 다양한 용어에 대하여 서로 올바르게 정의를 이해할 수 있는, 그런 향후 교류의 방향도 바람직하다고 생각합니다.
[사회 야노 사무국장] 이 건은 큰 과제로 일본 문화청도 하나의 정의를 작년에 만들었습니다. 저 자신도 실은 수복·레스토레이션도 하고 리컨스트럭션 설계를 한 경험도 있고 프레젠테이션도 설계한 경험이 있습니다. 이것은 건축가로서 엄격한 윤리성이 요구되는 부분도 있다고 생각하기 때문에 앞으로 큰 주제로서 교류를 하면서 진행해 나가면 어떻겠습니까?
[오쿠보 다케유키 OKUBO Takeyuki 일본 ICOMOS 이사] 조금 전 마스다 선생님께서 방재에 대한 말씀을 하셨지만 일본에서는 안타깝게도 슈리성이 화재로 타 버린 일도 있었습니다. 슈리성과 같이 건물 자체가 복원 유산인 경우의 재해 대책이 매우 중요한 과제가 된다고 생각합니다. 현재는 복원 유산이지만 장래에는 세계유산이 될 가능성도 있기 때문에 복원 유산에 관한 재해대책에 대해서도 정보 교환이 되었으면 합니다.
[사회 야노 사무국장] 어쨌든 공통 과제가 꽤 많다고 느꼈습니다. 이를 위해서는 예를 들어 동아시아 특유의 과제도 있으며 세계를 대상으로 한 발신이라는 점에서는 양국이 공동 개최하는 워크숍 등에서 무엇인가 발표를 진행해 나가는 것이 매우 중요하지 않을까 생각하였습니다. 앞으로도 더욱 기대가 되는 교류를 계속 진행해 가기를 꼭 부탁드리고자 하는데, 여러분들의 생각은 어떻습니까?

1150 まとめ-より緊密な交流と協力をめざして-
맺음 – 더욱 긴밀한 교류와 협력을 향하여
Summary-Aiming for closer exchange and cooperation-

「日韓イコモス　交流促進 MOU」採択
양국 이코모스 교류촉진「MOU」 채택
Adoption of MOU “For the promotion of exchange between ICOMOS Japan and ICOMOS Korea”

両イコモス国内委員会の協力推進について（MOU）

日本イコモス国内委員会と韓国イコモス国内委員会（以後、両機関）は、相互の協力関係を一層強化・促進するため、以下の基本的考え方と基本事項について同意し、MOU を結ぶ。

1. 両機関はアジア太平洋地域の他の国内委員会とも協力関係を強化し、この地域のイコモス活動の活性化に努める。

2. 連携を推進するために、次の諸活動を行う。
   (1) 国際学術活動に関する共同開催
   (2) 機関誌等の相互提供
   (3) ウェブサイト等を通じて、各学会の学術活動の相互広報と、そのための情報の相互提供
   (4) 共同研究等の人的交流の推進

3. 国際連携を目指す上記の諸事項については、各国内委員会がその会員の利益のために講ずる自主的な措置を妨げるものでないことを相互に了解する。

4．両機関は、本 MOU の範囲内で推薦された専門家を、通常の慣行に従って受入れ、研究や実践プログラムの調整や、現地サポートの対応を行う。

両機関でまとめられた本 MOU は、互いの理事会の承認後に効力をもち、その効力はいずれかの機関が終了の旨を書面で通知した後 6 か月は引き続き効力を有する。

本 MOU は、その円滑な実施にあたり、実施手順、財政的支援、その他必要と思われる詳細事項を決めるため、相互が合意の上で補足することができる。

本 MOU は両国語で、かつ補完的に英語によって、記載され、2021 年 2 月 20 日に両機関の代表者が電磁的手法により署名した。

岡田保良

日本イコモス国内委員会
委員長　岡田　保良

韓国イコモス国内委員会
委員長　SONG Inho

양 이코모스 국내위원회의 협력 추진에 대하여 (MOU)

일본 이코모스 국내위원회와 한국 이코모스 국내위원회 (이후, 양 기관) 는 상호 협력관계를 한층 강화, 촉진하기 위해 아래의 기본적인 사항에 대해 동의하고 MOU 를 맺는다.

1. 양 기관은 아시아 태평양 지역의 다른 국내위원회와도 협력관계를 강화하고, 이 지역의 이코모스 활동의 활성화를 위해 노력한다.

2. 연계를 추진하기 위하여 다음과 같은 모든 활동을 수행한다.
   (1) 국제 학술 활동의 공동 개최
   (2) 기관지 등의 상호 제공
   (3) 웹사이트 등을 통한 각 학회 학술 활동의 상호 홍보와 이를 위한 정보의 상호 제공
   (4) 공동연구 등 인적 교류 추진

3. 국제 연계를 지향하는 위의 모든 사항은 각 국내위원회가 그 회원의 이익을 위해 취하는 자발적인 조치를 저해하지 않음을 상호 이해한다.

4. 양 기관은 본 MOU 의 범위 안에서 추천된 전문가를 통상의 관행에 따라서 참여시켜 연구와 실천 프로그램의 조정이나 현지 지원을 수행한다.

양 기관에서 취합한 본 MOU 는 각 이사회의 승인 후에 효력을 갖고, 그 효력은 어느 한쪽 기관이 종료의 뜻을 서면으로 통지한 후 6 개월까지 지속된다.
본 MOU 는 원활한 시행에 필요한 시행 순서, 재정 지원, 그리고 그 밖의 세부 사항을 정하기 위해 상호 합의를 통해 보충할 수 있다.
본 MOU 는 양 국어로 그리고 보완적으로 영어로 기재되었으며, 2021 년 2 월 20 일에 양 기관의 대표자가 전자 방식으로 서명하였다.

일본 이코모스 국내위원회
위원장 오카다 야스요시

한국 이코모스 국내위원회
위원장 송 인호

Memorandum of Understanding (MOU)
Between ICOMOS Korea and ICOMOS Japan
Concerning the Promotion of Cooperation

In order to promote and strengthen the mutual cooperation, ICOMOS Korea and ICOMOS Japan (hereinafter as the Parties) have agreed on the basic concept and matters as follows:

1. The Parties strive for extending the cooperation with other ICOMOS National Committees in the Asia-Pacific area and for vitalization of ICOMOS activities in the area.
2. For the purpose of promoting the mutual relationship the Parties encourage various activities as stated below:

(1) Collaboration in international academic activities
(2) Exchange of journals and publications
(3) On-line exchange of information necessary for mutual public relations
(4) People-to-people exchanges in co-research projects

3. As regard to the above-mentioned activities aiming at the international cooperation, the Parties agree each other that any voluntary action taken by the party for members' advantage should not be interfered.
4. The Parties are encouraged to assist appointed experts under the framework of this MOU in arranging their research programme and local hospitality in the host institutions as per their normal practice.

This MOU will enter in force after the approval of the authorized bodies and will remain in effect until either party decides to terminate it and gives written notice to the other at least 6 (six) months prior to its intended termination.

Amendment and supplement including modalities, financial support and other details deemed necessary for the smooth functioning of this MOU may be made at any time by mutual consent in written documents between the Parties.

This Memorandum of Understanding is officially written both in Korean and in Japanese, supplementally in English, and the undersigned being duly authorized by their respective party have signed it electromagnetically on February 20, 2021.

On behalf of ICOMOS Korea
Mr. SONG Inho
President

On behalf of ICOMOS Japan
Mr. OKADA Yasuyoshi
President

한일 문화유산방재 국제심포지엄
日韓文化遺産防災国際シンポジウム
The International Symposium on Disaster Mitigation for Cultural Heritage
2021/2/20 13:00-17:30 Online Meeting

地球温暖化の影響もあって近年韓国、日本はともに幾度も台風や大雨に見舞われ、文化財もたびたび大きな被害を被っています。日本では10年前の東北地方太平洋沖地震、5年前の熊本地震等たびたび大地震があり、多くの文化財建造物が倒壊や破損、焼損しています。また、韓国での南大門のような火災が両国の多くの文化財建造物等の滅失を招いています。このように文化財保護には防災対策が近年ますます重要になっており、今回、両国の事例・経験や対策を交流しあう国際シンポジウムを開催することとなりました。このシンポジウムは、はやくから文化財防災の研究や人材養成等に取り組んできた立命館大学歴史都市防災研究所と日本イコモスが共同で開催します。

지구온난화의 영향으로 근년의 한국과 일본은 수차례에 걸친 태풍과 큰비에 의하여 문화재도 거듭 큰 피해를 입고 있습니다. 일본에서는 10년 전의 동북지방태평양지진, 5년 전의 구마모토지진 등의 대지진으로 인해 다수의 문화재 건축물이 붕괴, 소실되었습니다. 또한 한국의 숭례문과 같은 화재는 양국의 많은 문화재 건축물의 멸실을 초래하고 있습니다. 이와 같이 문화재보호에는 방재와 안전 대책이 근래 더욱 중요시 되고 있어 양국의 사례, 경험과 대책을 교류하는 국제심포지엄을 개최하게 되었습니다. 이 심포지엄은 일찍이 문화재방재의 연구와 인재양성 등에 힘써 온 리츠메이칸대학교 역사도시방재연구소와 일본 이코모스가 공동으로 개최합니다.

[進行　日本イコモス副委員長　苅谷勇雅, KARIYA Yuga]
[진행 일본 이코모스 부위원장 가리야 유가]

1300　開会あいさつ　개회 인사
- 日本イコモス委員長 岡田保良, OKADA Yasuyosh　일본 이코모스 오카다 야스요시 위원장
- 韓国イコモス委員長　宋寅豪, SONG Inho　한국 이코모스 송인호 위원장

1310　基調講演―近年の文化遺産の被害と防災について　기조강연 – 근년의 문화유산의 피해와 방재에 대하여
- 韓国国立文化財研究所安全防災研究室室長 金成都、KIM Seong-do
  韓国の文化遺産への被害に備えた文化財庁による防災事業の現状について
  국립문화재연구소 안전방재연구실장 김 성도 박사/ 한국 문화유산 피해 대비 문화재청 방재업무 현황 고찰
- 立命館大学歴史都市防災研究所所長　大窪健之, OKUBO Takeyuki
  日本の地震火災から歴史地区を守る取り組み～世界文化遺産・清水寺周辺地域の事例から
  리츠메이칸대학교 역사도시방재연구소 소장 오쿠보 다케유키 교수
  일본의 지진화재로부터 역사 지구를 지키는 대책 - 세계문화유산 기요미즈데라와 그 주변 지역의 사례로부터

1405　第1部　文化遺産の火災被害とその対応について 연구발표 및 사례발표 제1부 문화유산의 화재 피해와 그 대책에 대하여
- 韓国国立文化財研究所安全防災研究室 趙相淳、JO Sangsun　近年の韓国の文化財の火災被害事例と関連研究の現状
  국립문화재연구소 안전방재연구실 조상순 박사/ 최근 한국의 문화재 화재 피해 사례 및 관련 연구 현황
- 立命館大学歴史都市防災研究所客員研究員　益田兼房 、MASUDA Kanefusa
  木造建築文化遺産を火災から守る～可燃素材の遺産価値継承の課題
  리츠메이칸대학교 역사도시방재연구소 객원연구원 마스다 가네후사
  목조건축문화유산을 화재로부터 지키기 - 가연 소재의 유산으로서의 가치 계승의 과제

1525 第2部　文化遺産の風水被害とその対応について 연구발표, 사례발표 제2부 문화유산의 풍수해와 그 대책에 대하여
- 韓国文化財庁安全基準課 李明善 YI Myungsun
  韓国における災害リスクマネジメントの研究　特に近年の風水害被害への対策について
  한국문화재청 안전기준과 이명선 박사 / 한국의 문화재 방재정책 고찰: 최근 풍수해 피해 대책을 중심으로
- 韓国書院統合保存管理団 朴珍載 .Park Jin Jae　世界遺産「韓国の書院」風水害の現状と対策
  한국의 서원 통합보존관리단 박진재 박사 / 세계유산 "한국의 서원"의 풍수해 현황과 대책
- 熊本高等専門学校特命客員教授　磯田節子, ISODA Setsuko　2020年熊本７月豪雨による登録有形文化財旅館の復旧支援
  구마모토고등전문학교 특명객원교수 이소다 세츠코/ 2020년 구마모토 7월 호우로 인한 등록유형문화재 여관의 복구지원
- 三重大学教授・日本イコモス副委員長　花里利一, HANAZATO Toshikazu 文化財建造物の強風災害の歴史と研究動向
  미에대학 교수, 일본 이코모스 부위원장 하나자토 도시카즈/ 문화재건조물의 강풍 재해의 역사와 연구 동향

1645　総括討論
司会　立命館大学歴史都市防災研究所　金度源、KIM Dowon　총괄토론 사회 리츠메이칸대학교 역사도시방재연구소 김도원 교수

1725 今後の展望、謝辞等　향후의 전망, 감사의 말 등

Dr. YI Myungsun
Cultural Heritage Administration

Dr. KIM Seong-do
National Research Institute of Cultural Heritage

Dr.Park Jin Jae
Seowon Foundation

Dr. JO Sangsun
National Research Institute of Cultural Heritage

Dr.ISODA Setsuko
National Institute of Technology, Kumamoto College

Dr.OKUBO Takeyuki
Ritsumeikan Univ.

Dr.MASUDA Kanefusa
Ritsumeikan Univ.

Dr.HANAZATO Toshikszu
Mie Univ.

Dr.KIM Dowon
Ritsumeikan Univ.

日韓イコモス交流会議及び文化遺産防災シンポジウム
한일 이코모스 교류회의 및 문화유산방재 심포지엄
Japan-Korea ICOMOS Exchange Meeting and the International Symposium

1300 開会あいさつ 개회 인사 Opening Remarks

Song In-ho earned his B.A. in Architecture from the Seoul National University and his Ph.D., with a thesis titled A Study on the Types of Urban Hanok in Seoul from 1930 to 1960, from the same university. He served as an invited researcher at Università degli Studi di Firenze, Italy, where he worked on architectural typology of historic city. As a professor of architecture at University of Seoul and also the Director of the Institute of Seoul Studies, he has continued to research and practice on Seoul Studies. He has taken charge of director of Seoul Museum of History, Seoul Metropolitan Government.

韓国イコモス委員長 송인호 宋寅豪 SONG Inho
한국 이코모스 송인호 위원장

안녕하세요.
문화유산방재 국제심포지움을 통하여 한국과 일본의 문화유산의 방재현황과 위기관리에 대하여 경험과 교훈을 나누게 된 것을 소중하게 생각합니다.

Good afternoon.
Through The International Symposium on Disaster Mitigation for Cultural Heritage, I value the sharing of experiences and lessons learned on the current status of Disaster Mitigation and Risk Preparedness in Korea and Japan.

2014년 피렌체에서 열렸던 이코모스 총회에서 열렸던 '진정성에 관한 나라 문서 20주년 기념 심포지움 (the 20th anniversary of the Nara Document on Authenticity)'에 참석했었습니다. [Nara Document on Authenticity (1994)]의 의미를 조명하고, 이후에 지속된 연구와 실행을 기반으로 [The 2014 Nara+20 document (2014)]를 제안하는 자리였습니다. 문화와 유산의 다양성에 대하여 공감하고, 세계유산의 탁월한 보편적 가치를 새롭게 조명하는 기회가 되었습니다.

I attended the symposium for 20th anniversary of the Nara Document on Authenticity, held at the ICOMOS General Assembly in Firenze in 2014. It was a meeting to highlight the meaning of [the Nara Document on Authenticity (1994)] and to propose [The 2014 Nara+20 document (2014)] based on further research and practice. It was an opportunity to empathize with the diversity of culture and heritage and to newly illuminate the Outstanding Universal Value of World Heritage.

오늘의 심포지움 역시 나라문서에 명시된 세계유산가치의 진정성에 대한 인식을 기반으로 합니다. 동아시아문명권의 문화유산을 화재나 지진 등의 재난으로부터, 또한 기후변화로 인한 자연재해로부터, 또한 도시화에 따른 여러 가지 위험으로부터 어떻게 보호할 것인가에 대해 논의하는 자리입니다. 한국과 일본의 유산방재에 대한 현장경험과 과학적이며 적정한 대안을 공유하는 기회가 되길 기대합니다.

Today's symposium is also based on recognition of the authenticity of the World Heritage values specified in the Nara document. This is a forum to discuss how to protect the cultural heritage of the civilization of East Asia from disasters such as fires and earthquakes, natural disasters caused by climate change, and various threats from urbanization. We look forward to this opportunity to share field experiences and scientific and appropriate alternatives for disaster mitigation in Korea and Japan.

국제심포지움의 발표와 토론을 맡아주신 한국과 일본의 전문가이자 이코모스 동료이신 여러분께 감사드립니다.

이코모스 한국위원회 위원장 송인호

I would like to thank all of you, experts in Korea and Japan, and colleagues of ICOMOS for the presentation and discussion of the International Symposium.

SONG Inho, President of ICOMOS Korea

한일 문화유산방재 국제심포지엄
日韓文化遺産防災国際シンポジウム
The International Symposium on Disaster Mitigation for Cultural Heritage

開会あいさつ 개회 인사 Opening Remarks

OKADA Yasuyoshi is a Professor Emeritus of Kokushikan University. He has long been devoted into the research and education of the ancient culture of Orient and of the cultural heritage in wider context, and took charge of several UNESCO conservation projects in Iran and Kazakhstan. An expert member of ISC of Earthen Architectural Heritage. An Executive Committee (the Board presently) member of ICOMOS International from 2005 to 2011, and President of ICOMOS Japan since 2019.

日本イコモス委員長 岡田保良 OKADA Yasuyoshi 일본 이코모스 위원장

- 両国のイコモスが機関としてこうしたテーマでによる初めてのシンポジウを共同開催できることを祝す。
  On behalf of ICOMOS Japan the President expresses to congratulate the first symposium on the specific theme held jointly by ICOMOS Japan and Korea.
- 今後は2国が中心となってイコモスの趣旨に沿った同様の共同事業開催をアジア太平洋地域の各国イコモスに呼びかけていきたい。
  Our two countries encourage all National ICOMOS committees in the Asia-Pacific region to share such a joint event in line with the purpose of ICOMOS.

2021年2月20日

日韓イコモス文化遺産防災国際シンポジウムの開会にあたって
Opening Remarks to the International Symposium on Disaster Mitigation for Cultural Heritage

岡田 保良
Yasuyoshi OKADA
日本イコモス国内委員会委員長
President
ICOMOS Japan

(Bam in Iran, collapsed by Dec 2003 earthquake)

韓国イコモスのみなさま、そして日本イコモスの方々、本日はようこそバーチャルな、そして日韓イコモスが2国間で共同して行う初めてのシンポジウムにご参集いただき、まことにありがとうございます。

日本イコモスの委員長を務めております岡田です。メンバー各位になり代わり、ひとことご挨拶申し上げます。

まず、このシンポジウムは、午前の交流会から一連の会議として日本イコモスが国際交流基金に援助を申請し、「知的交流会議助成プログラム」の適用を受けて実現したものです。

ただ、当初は日韓一堂に会して開催するという企画でしたが、コロナウィルス19蔓延の状況下、急遽バーチャルな形式に変更いたしました。

On behalf of ICOMOS Japan the President expresses to congratulate the first but virtual symposium on the specific theme held jointly by ICOMOS Japan and Korea, provided with the Grant Program for Intellectual Exchange Conferences of Japan Foundation.

国際交流基金の寛大な措置に感謝申し上げるとともに、時間の制約にも関わらず快く、かつきわめて迅速に対応していただいた韓国イコモスの方々、そして、会議の技術的な困難さを一手に引き受け、両イコモスの間を確実につないでいただいた立命館大学歴史都市防災研究所の方々、とりわけ大窪健之所長、金度源先生に深甚の謝意を申し上げます。

さて、シンポジウムの趣旨は「文化遺産に降りかかる災害をいかに防止できるか、あるいはいかにして被害を最小限に食い止めるか」という点にあります。

The deepest gratitude should be extended to the colleagues of ICOMOS Korea as well as Professors T. Okubo and D. Kim of the Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage Ritsumeikan University.

(Bam in Iran, before (left) and after the earthquake, inscribed in both the lists of World Heritage and In-danger Heritage in 2004, and delisted in 2013.)

プログラムでは、両国からこの分野の第一人者に基調となる講演をいただき、そのうえで、両国に共通する文化遺産災害の観点から「火災被害」と「風水害」に絞って日韓それぞれ3名ずつからご報告をいただいたうえで、発表の方々に時間の許す限り総括となる討論をお願いする、という内容となっています。

短時日の間にご発表の準備をしていただいた先生方に、改めてお礼申し上げます。

今後は両国が中心となってイコモスの趣旨に沿った同様の共同事業の開催をアジア太平洋地域の各国イコモスにも呼びかけて参りたいと考えます。みなさまのご協力を引き続きお願いいたします。

The main programme focuses on the common perspective, "fire damage" and "wind and flood damage", each country providing with one key note and three case studies. Finally our two countries encourage all National ICOMOS committees in the Asia-Pacific region to share such a joint event in line with the purpose of ICOMOS.

1310　基調講演―近年の文化遺産の被害と防災について
기조강연 - 근래의 문화유산의 피해와 방재에 대하여

・韓国国立文化財研究所安全防災研究室室長
金成都、KIM Seong-do
국립문화재연구소 안전방재연구실장 김성도 박사

Director of Safety and Disaster Prevention Division at the National Research Institute of Cultural Heritage of CHA

2002.10-2004.10: Studying as a Post-doctor at Nihon University in Tokyo by the Post-doctoral Fellowships program of Korea Science and Engineering Foundation
2006.1 – 2018.6: Working in the Architectural Heritage Division, Modern Cultural Division, Preservation Technology Division, Gyeongbokgung Palace Management Office, Royal Palaces & Tombs Management Division at the Cultural Heritage Administration of Korea taking charge of repair, conservation and managements of the state-designated and registered architectural heritage of Korea)
2018.7 - 2019.6: Director of Planning Management Department at the National Palace Museum of Korea of CHA
2019.7 – Director of Safety and Disaster Prevention Division at the National Research Institute of Cultural Heritage of CHA

・立命館大学歴防研究所所長
大窪健之、OKUBO Takeyuki
리츠메이칸대학역사도시방재연구소 오오쿠보 타케유키 교수 (소장)

Director at the Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage, Ritsumeikan University.

Takeyuki OKUBO is a professor at the Graduate School and College of Science and Engineering, Ritsumeikan University and the director at the Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage.
He is also a member of ICORP and JP-ICOMOS, and board member of ICOMOS International from 2021.
His background in civil engineering, architecture and global environmental engineering informs his current research interests in urban design for disaster mitigation and architectural designs which promote the utilization of traditional knowledge and materials.

・韓国国立文化財研究所安全防災研究室室長 金成都 KIM Seong-do
국립문화재연구소 안전방재연구실장 김성도 박사
한국 문화유산 피해 대비 문화재청 방재업무 현황 고찰
「韓国の文化遺産への被害に備えた文化財庁による防災事業の現状について」
A Review of the Current Status of Disaster Prevention Work by the Cultural Heritage Administration In Preparation for Damage to Korean Cultural Heritage

한국 문화유산 피해 대비 문화재청 방재업무 현황 고찰
(A Review of the Current Status of Disaster Prevention Work by the Cultural Heritage Administration in Preparation for Damage to Korean Cultural Heritage)

요약문

우리나라의 고유한 역사, 문화, 기술, 기법 등이 담겨 있는 문화유산은 소중한 보고로서 이를 온전히 보존하는 것은 민족 정체성의 근간이 될 뿐 아니라 인류유산 전승과 직결되는 매우 중요 사안이다. 따라서 문화재청은 문화재보호법에서 문화유산 보존, 관리의 기본원칙을 원형유지로 규정하고 있다.

또 문화유산에는 사람들이 생활하거나 그 가치를 감상하기 위해 모여들므로, 인명 안전을 확보하는 것은 문화재청의 문화유산 행정에서 매우 중요한 사안이다.

이 문화유산은 세월 경과에 따라 노후화되는 외에도 자연 재해, 인위적 재해, 해충 피해, 기후 변화, 신종 재해, 주변 개발에 따른 영향 등 다양한 요인에 의해 손상을 받을 수 있다.

이러한 문화유산의 원형유지와 인명의 안전 확보를 주요 핵심으로 하여 문화유산 정책을 수립 및 추진하는 문화재청 업무와 관련하여, 이 글에서는 본 심포지엄 주제인 화재 및 풍수해를 중심으로 문화재청의 방재업무 현황에 대하여 고찰하였다.

이에 따라 문화유산 방재와 관련한 문화재청 조직 및 예산, 그 간의 방재업무 추진 현황, 문화재청의 문화유산 방재 정책과 관련한 주요 특징, 그리고 국립문화재연구소 안전방재실의 업무 추진 현황 등에 대하여 그 세부적인 내용을 살펴보았다.

이를 통해 문화재청은 문화유산의 원형유지 및 이를 둘러보는 사람들의 안전 등을 중시하는 정책에 따라 조직, 예산을 갖추고 법령에 근거하여 체계적・과학적 기반 아래 실질적・다층적으로 장기적 안목을 갖고 문화재 방재 업무를 고도화하고 있음을 잘 알 수 있다. 나아가 첨단기술의 발전과 더불어 급변하는 환경 속에서 대한민국 문화재청의 문화유산 방재정책이 국제적 경쟁력을 갖추고 있음을 파악할 수 있는 자료로서 그 의미를 갖고 있다고 하겠다.

韓国国立文化財研究所安全防災研究室室長 金成都 KIM Seong-do
국립문화재연구소 안전방재연구실장 김성도 박사
한국 문화유산 피해 대비 문화재청 방재업무 현황 고찰
「韓国の文化遺産への被害に備えた文化財庁による防災事業の現状について」
A Review of the Current Status of Disaster Prevention Work by the Cultural Heritage Administration In Preparation for Damage to Korean Cultural Heritage

Abstract

The cultural heritage containing the unique history, culture, style, and techniques of Korea is a valuable repository, and preserving it completely is not only a foundation of national identity but also a very important issue directly related to the transmission of human heritage.

Therefore the Cultural Heritage Protection Act enacted by the Cultural Heritage Administration stipulates that the basic principles of preservation and management of cultural heritage is maintained in its original form which is a concept that is stronger than authenticity and a legal term. In addition, people gather to live or appreciate its value, so securing human safety is a very important issue in the administration of cultural heritage of the Culural Heritage Administration.

This cultural heritage can be damaged by various factors such as natural disasters, artificial disasters, pest damage, climate change, new disasters, and surrounding development, as well as aging over time.

Regarding the work of Cultural Heritage Administration to establish and promote cultural heritage policies based on maintaining the original form of cultural heritage and securing the safety of human lives, this paper examined the current status of disaster prevention work of the Cultural Heritage Administration, focusing on fire and storm and flood, which are the themes of this symposium.

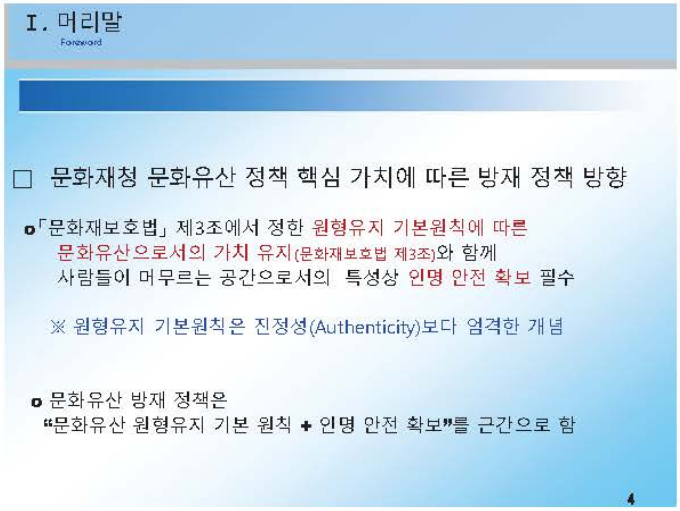
Accordingly, the details of the Cultural Heritage Administration's organization and budget related to the prevention of cultural heritage, the main characteristics of the Cultural Heritage Administration's policies, and the Safety and Disaster Prevention Division of the National Research Institute of Cultural Heritage were examined.

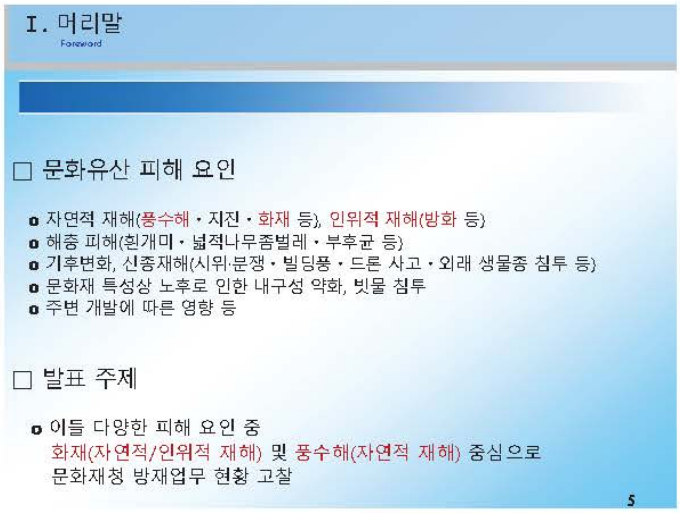
Through this, we can see that the Cultural Heritage Administration is upgrading its cultural heritage prevention work with a practical and multi-layered long-term perspective based on the systematic and scientific foundation according to the policy of maintaining the original cultural heritage and focusing on the safety of the visitors.

Furthermore, in the rapidly changing environment with the development of high-tech technologies, it is meaningful as a data that shows that the Cultural Heritage Prevention Policy of the Cultural Heritage Administration of Korea is internationally competitive.

•韓国国立文化財研究所安全防災研究室室長 金成都 KIM Seong-do
국립문화재연구소 안전방재연구실장 김성도 박사

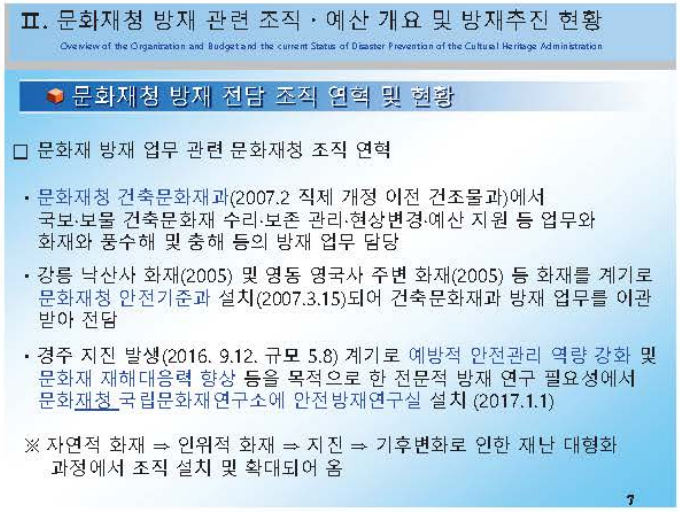
한국 문화유산 피해 대비 문화재청 방재업무 현황 고찰
「韓国の文化遺産への被害に備えた文化財庁による防災事業の現状について」
A Review of the Current Status of Disaster Prevention Work by the Cultural Heritage Administration in Preparation for Damage to Korean Cultural Heritage

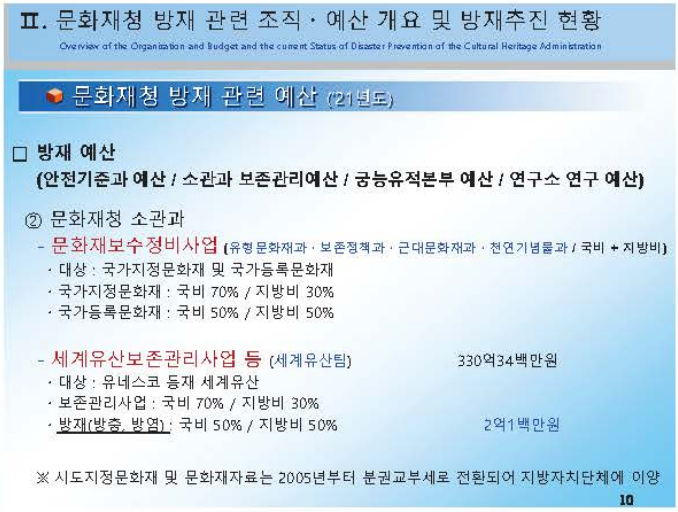


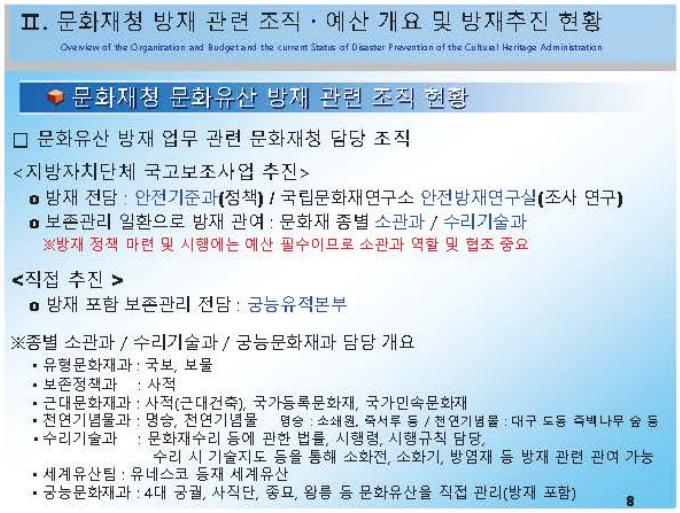


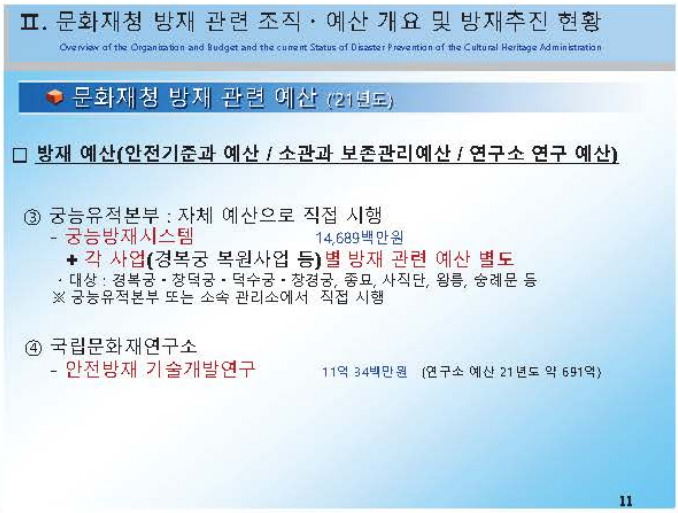
•韓国国立文化財研究所安全防災研究室室長 金成都 KIM Seong-do
국립문화재연구소 안전방재연구실장 김성도 박사

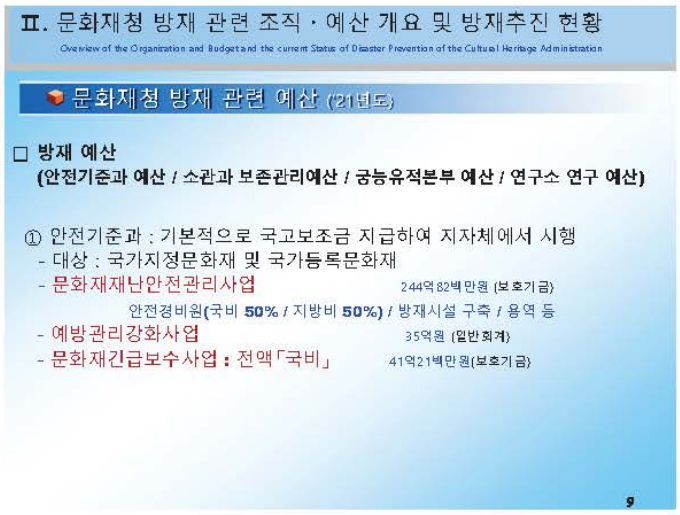
한국 문화유산 피해 대비 문화재청 방재업무 현황 고찰
「韓国の文化遺産への被害に備えた文化財庁による防災事業の現状について」
A Review of the Current Status of Disaster Prevention Work by the Cultural Heritage Administration in Preparation for Damage to Korean Cultural Heritage

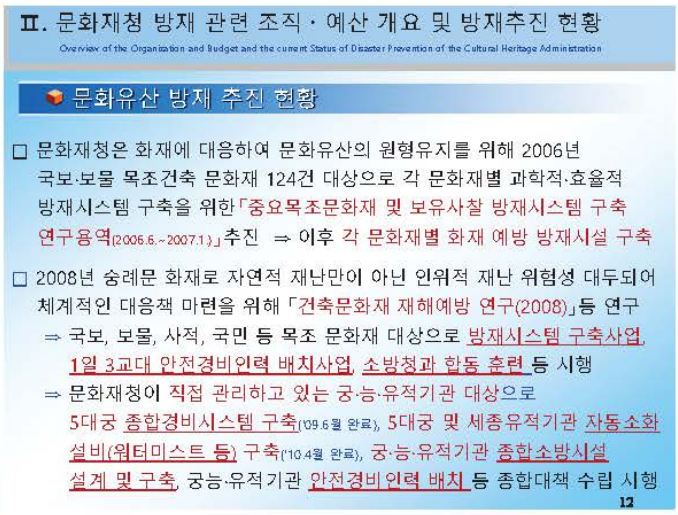






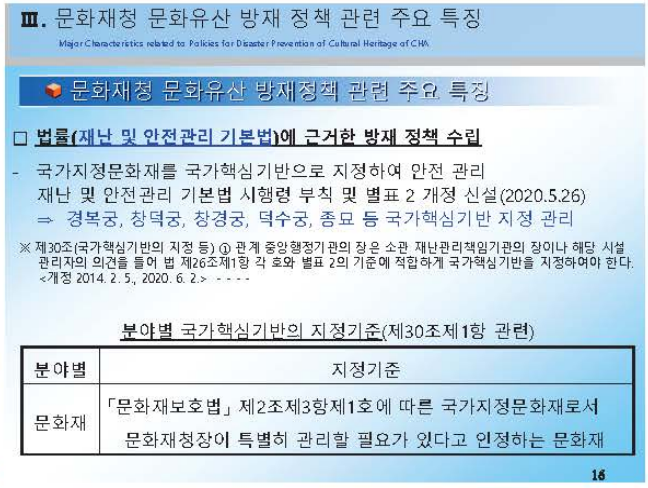


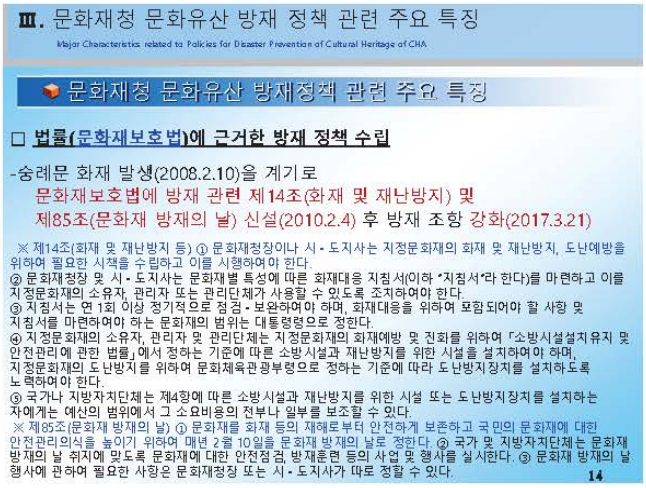


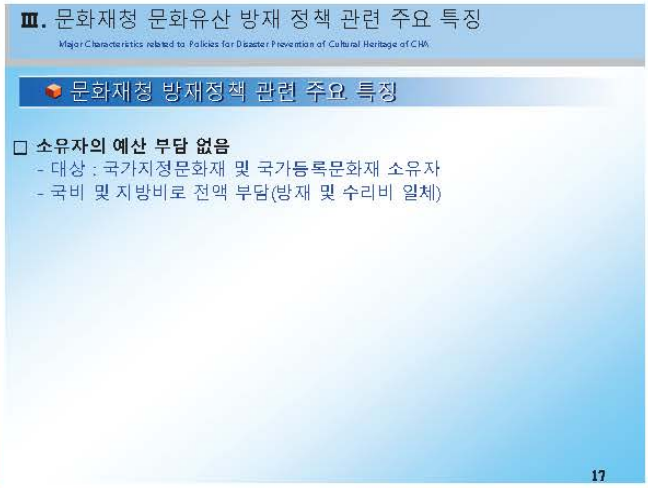


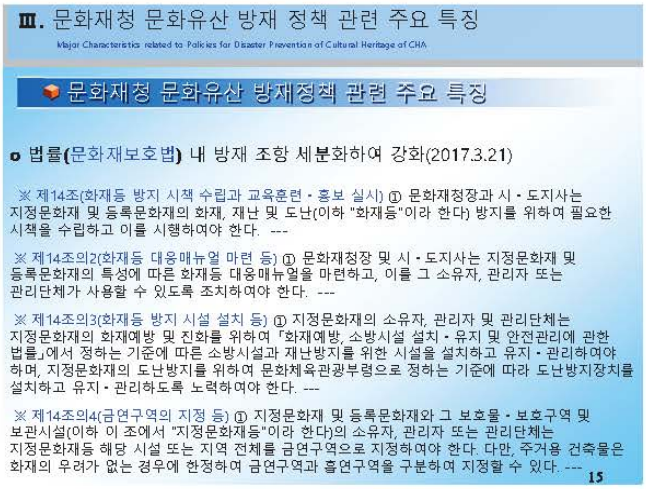
・韓国国立文化財研究所安全防災研究室室長 金成都 KIM Seong-do
국립문화재연구소 안전방재연구실장 김성도 박사

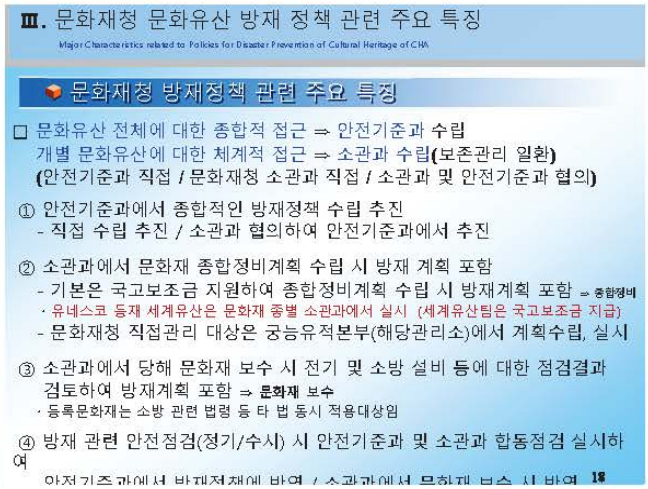
한국 문화유산 피해 대비 문화재청 방재업무 현황 고찰
「韓国の文化遺産への被害に備えた文化財庁による防災事業の現状について」
A Review of the Current Status of Disaster Prevention Work by the Cultural Heritage Administration in Preparation for Damage to Korean Cultural Heritage





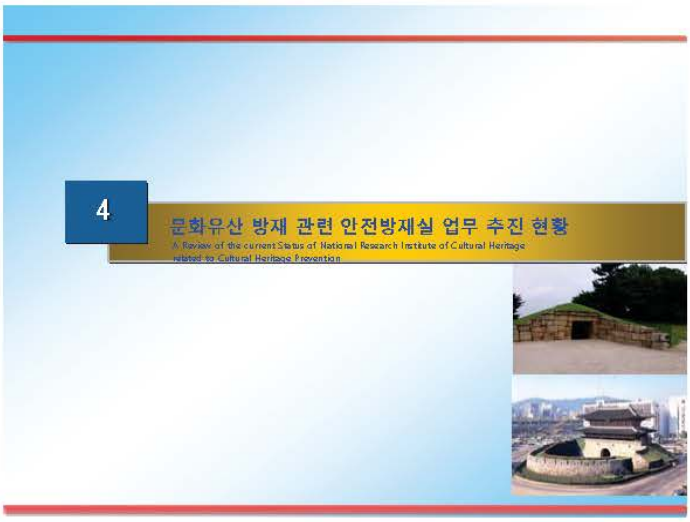






·韓国国立文化財研究所安全防災研究室室長 金成都 KIM Seong-do
국립문화재연구소 안전방재연구실장 김성도 박사

한국 문화유산 피해 대비 문화재청 방재업무 현황 고찰
「韓国の文化遺産への被害に備えた文化財庁による防災事業の現状について」
A Review of the Current Status of Disaster Prevention Work by the Cultural Heritage Administration in Preparation for Damage to Korean Cultural Heritage



Ⅳ. 문화유산 방재 관련 안전방재실 업무 추진 현황
A Review of the current Status of National Research Institute of Cultural Heritage related to Cultural Heritage Prevention

안전방재실 방재 관련 업무 추진 현황

□ 국립문화재연구소 안전방재실

① 국보 · 보물 문화재 등 중점관리대상 국가지정문화재에 대하여
- 정기조사 · 안전점검 · 환경영향 조사 등 조사 결과 등을 바탕으로 문화재청 안전방재실 및 소관과(유형문화재과, 수리기술과 등)와 협의
  ⇒ 안전방재실 및 소관과에서 방재 관련 사항 반영
- 환경영향 조사 결과분석 후 검토 의견을 지방자치단체 해당 부서에 통지
  ⇒ 지방자치단체에서 문화유산 주변에 대한 방재 관련 사항 반영

② 방재 관련 연구성과 등을 바탕으로 국유특허 등록하여 업체에 기술 이전
- 문화재 원형을 유지하면서 풍수해 등에 효과적으로 대응하는 기와 고정장치 등 국유특허를 민간 업체에 이전

20

Ⅶ. 맺음말

맺음말

- 우리나라 역사·문화의 총체가 녹아있는 문화유산은 소중한 보고로서 민족 정체성의 근간이 되므로, 문화재청에서는 그 원형유지와 더불어 그 유산을 돌려보는 사람들의 안전 확보를 위해 문화유산 방재 조직 · 예산 확보 및 문화유산에 합당한 방재 정책을 수립하여 실시하여 오고 있음
- 여기서는 문화유산 방재와 관련하여 문화재청 내 관련 조직 및 예산, 방재 추진 현황, 방재 정책의 주요 특징, 연구 추진 현황 등에 대하여 살펴봄
- 이를 통해 문화유산의 원형유지 및 이를 둘러보는 사람들의 안전을 위하여 합리성 · 체계성 · 과학성을 바탕으로 조직, 예산을 갖추고 법령에 근거하여 실질적 · 다층적으로 장기적 안목을 갖고 문화재 방재 업무를 고도화하고 있음을 잘 알 수 있고, 또한 급변하는 문화재 환경 속에서 국제적 경쟁력을 갖춘 우리나라 문화재청의 문화재 방재정책을 이해하는 자료로서 그 의미를 갖고 있음

23

Ⅳ. 문화유산 방재 관련 안전방재실 업무 추진 현황
A Review of the current Status of National Research Institute of Cultural Heritage related to Cultural Heritage Prevention

안전방재실 방재 관련 연구 추진 현황

□ 국립문화재연구소 안전방재실

③ 최근 태풍 차바(16.9.28 발생하여 10월 5일 11시 부산 상륙 후 동해상으로 빠져나감) 등 세계적 기후 변화 속에 대형 재난 증가로 문화유산의 재해대응 연구 중요성 부각
- 각 재난 분야별 기획 연구를 통한 체계적, 과학적 재난 대응 확립을 위해 재해 유형별 통계, 방재 관련 기존 연구 논문 및 최근 연구 경향 등을 분석하여
  「건축문화재 풍수해대응 기획연구(2018)」,
  「건축문화재 화재대응 기획연구(2019)」,
  「건축문화재 기후변화 및 신종재난 대응 기획연구(2020)」등
  재난별로 전문화된 문화재 방재 연구 진행함으로써
  문화유산 원형보존 기본원칙을 뒷받침할 수 있도록 방안 마련하고 있음

21

□ 참고문헌

- 김성도, 건축유산의 보존과 활용 : 근현대문화재, 도서출판 고려, 2012
- 김성도 , 건축 문화재 이야기, 도서출판 고려, 2014
- 김성도, 건축 문화재의 개념 및 특성에 따른 방재 정책 고찰, 문화재방재학회 논문집 Vol. 4 No. 2, 2019.12
- 김성도, 국가지정 및 국가등록 건축 문화재 손상방지 조치와 관련한 문화재청의 문화재 업무 설무 및 사례 연구 - 정기조사, 안전점검, 전통계측, 재해영향 조사를 중심으로, 문화재방재학회 논문집 Vol. 5 No. 2, 2020.8
- 김성도, 건축 문화재 수리와 진정성(Architectural Heritage Restoration and Authenticity), 건축역사연구, 제24권 2호 통권 99호,
  pp.57-62, 2015.4
- Seong-do KIM, Architectural Heritage Restoration and Authenticity in Korea: a comparative Analysis, ICCROM-CHA Conservation Forum Series 2 Revisiting authenticity in the Asian context (8-12 December 2014, Sri Lanka), ICCROM, pp.27-37, 2014.12.
- Seong-do KIM, Restoration Principles and Example of maintaining Authenticity of Korean architectural wooden Heritage, International Conference 2015 "Revisiting the Philosophy of Preserving Wooden Structures: Value of Wooden Structures in Asia and the Concept of Authenticity", Cultural Heritage Protection Cooperation Office, Asia-Pacific Cultural Centre for UNESCO(ACCU) (15-17 December 2015, Nara, Japan), pp.64-75, 2015.12.
- 안전방재연구실, 국가지정 건조물문화재 재해환경 조사 계획(안), 2019.12
-「문화재보호법」
-「문화재수리 등에 관한 법률」
- 2021년도 예산 및 기금운용계획 각목명세서, 문화재청

24

・韓国国立文化財研究所安全防災研究室室長 金成都 KIM Seong-do
국립문화재연구소 안전방재연구실장 김성도 박사
한국 문화유산 피해 대비 문화재청 방재업무 현황 고찰
「韓国の文化遺産への被害に備えた文化財庁による防災事業の現状について」
A Review of the Current Status of Disaster Prevention Work by the Cultural Heritage Administration in Preparation for Damage to Korean Cultural Heritage

Gyeongokgung Palace 景福宮

立命館大学歴防研究所所長　大窪健之、OKUBO　Takeyuki
리츠메이칸대학역사도시방재연구소 오오쿠보 타케유키 교수 (소장)

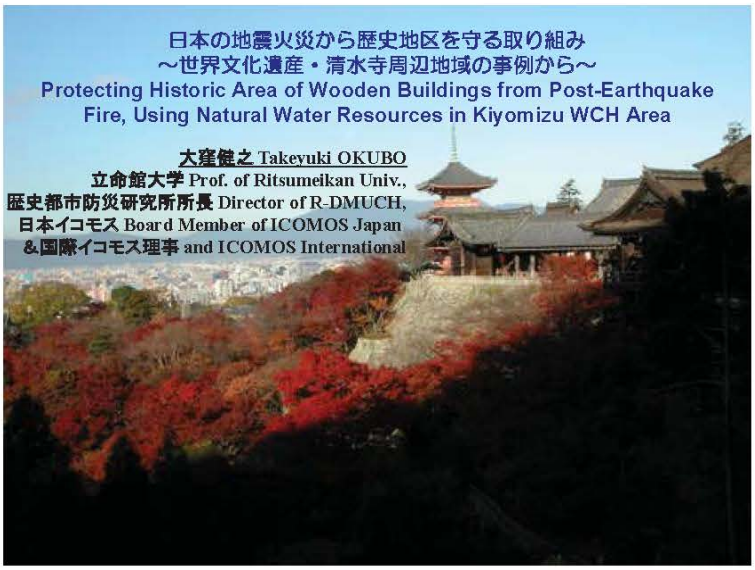
日本の地震火災から歴史地区を守る取り組み～世界文化遺産･清水寺周辺地域の事例から
Protecting Historic Area of Wooden Buildings from Post-Earthquake Fire, Using Natural Water Resources in Kiyomizu WCH Area

Topics:

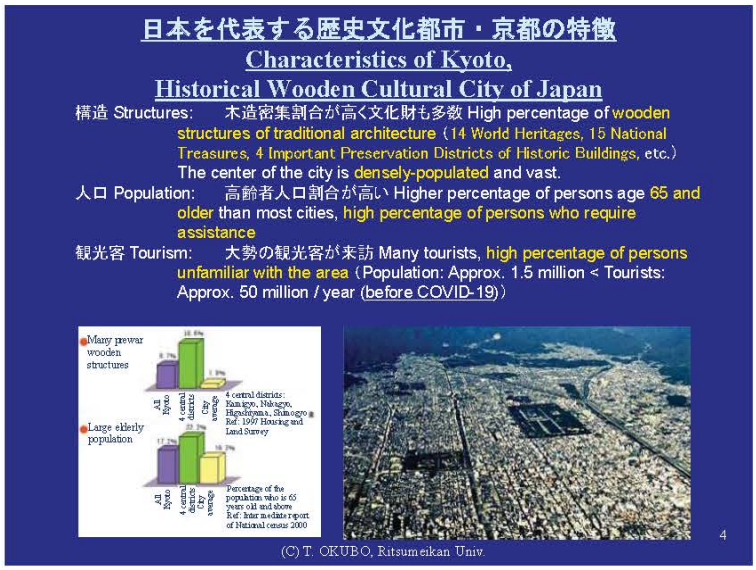
- 共催のお礼と立命館大学歴史都市防災研究所のご紹介
- Greetings and Introduction of Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage, Ritsumeikan University
- 地震火災から世界文化遺産清水寺とその周辺地域を守る環境防災水利整備プロジェクトの取り組み紹介
- Introduction of the project “Environmental Water Supply system in Kiyomizu Area” for protecting world cultural heritage and its surrounding buffer area from post-earthquake fire

Abstract:
日韓の歴史都市がともに直面している災害の一つに火災がある。特に地震後火災では近代的なインフラへの深刻な被害により消防水利が不足し、同時多発となる火災の消火活動は困難を極める。実際に1995年の阪神淡路大震災では、水利の不足分は地域に根差した既存の自然水源により賄われた。ここでは震災の経験から学ぶことで、世界文化遺産清水寺とその周辺地域に対して、自然水源を活用した「環境防災水利（EWSS）」を構築するべく取り組んだ実際のプロジェクトについて紹介する。地域に根差した断水しない防災水利は、貴重な木造建造物を有し都市内水環境を保全するべき歴史都市を火災から守るために重要となる。
環境防災水利の考え方は、将来世代に安全で美しい歴史都市の価値を引き継ぐための、持続可能な水環境と歴史都市の再生に向けた可能性を開く。またこの考え方は地域に既存の資源を活かして、世界各国の火災対策を進められる可能性を持つ。

In the Kobe earthquake of 1995, serious damage to modern infrastructure restricted the water supply, making it difficult to extinguish fires triggered by the earthquake. These shortages were partly met by making use of the naturally occurring water to be found in neighborhoods.
This presentation explains the practical planning for optimum usage of various kinds of natural water in Kiyomizu area to develop an “environmental water supply system (EWSS) for disaster prevention”. Such uninterrupted water supply system should be important to protect from fire cultural cities that have a substantial number of wooden structures and preserve the urban water environment.
The concept of EWSS opens up possibilities for a sustainable water environment and the restoration of historical cities, maintaining beauty and safety for the benefit of future generations. EWSS concept has the potential also to increase safety measures in any countries in line with regional capabilities.

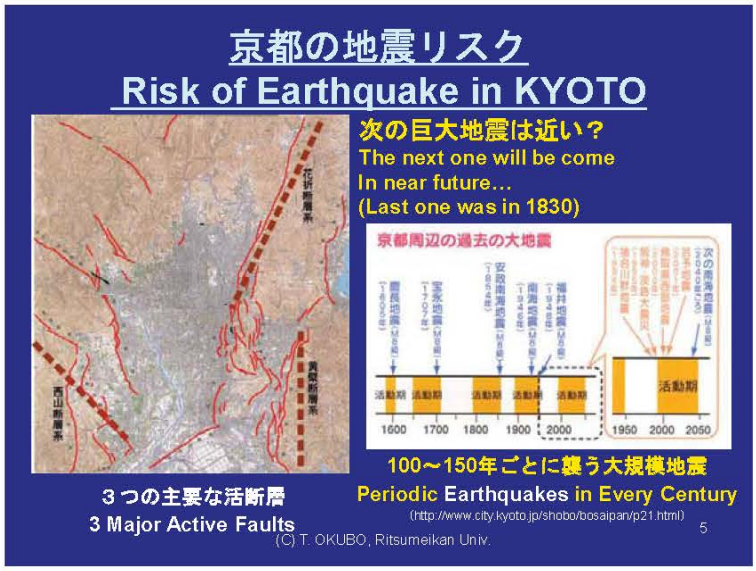


みなさんこんにちは。日本イコモスと国際イコモスで理事を拝命しています大窪です。また立命館大学の歴史都市防災研究所の所長を担当しております。はじめに、この韓日国際シンポジウムの開催に際しまして、我々立命館大学に共催の栄誉を与えてくださいましたことに対しまして、皆さまに心より感 謝を申し上げたいと存じます。 共催者として、このシンポジウムが韓日イコモスの将来にわたる末長い実りある交流につながることを祈念いたしております。

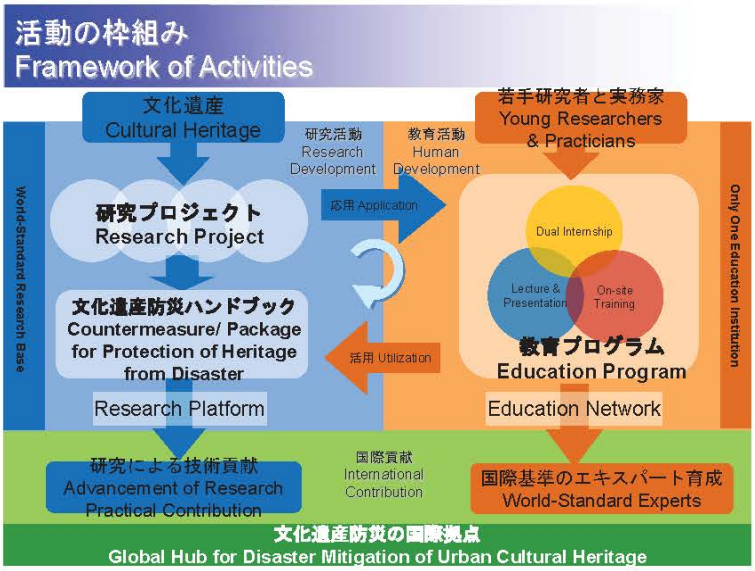


ここからは、日本と韓国に共通の課題である火災対策について、特に大規模火災となる地震火災を題材として、研究所で取り組んできたプロジェクトから事例紹介したいと思います。対象地は、日本を代表する歴史都市・京都です。世界文化遺産を含む木造建物が密集しており、高齢者も多くお住まいで、年間に人口の30倍以上の観光客が訪れる観光都市であり、大規模災害時には大きなリスクを抱えています。

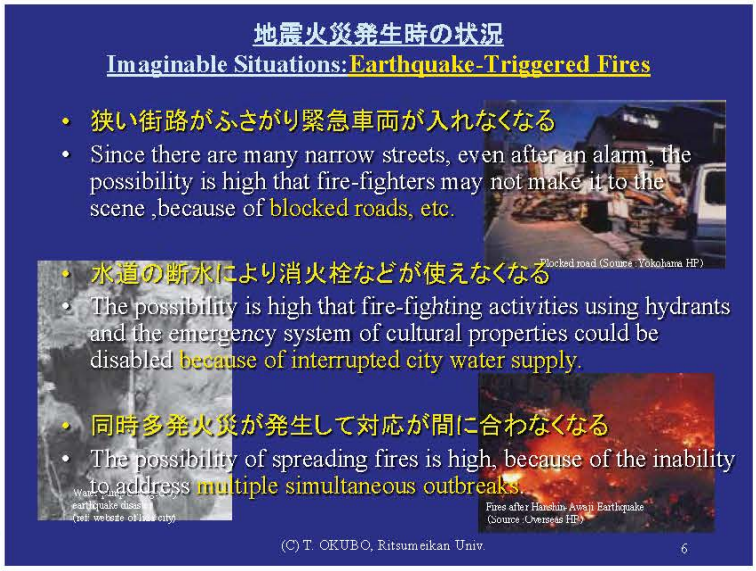
はじめに簡単に、歴史都市防災研究所の取り組みを紹介させていただきます。この研究所は、「文化遺産の価値を損なうことなく、災害を乗り越えて次世代へ受け継いでいく」ために、 理工学分野と人文社会学分野を融合した研究・教育活動を進めています。



京都は地震のリスクも高いです。3つの活断層が市街地に被害を及ぼす可能性があり、およそ150年に一度のペースで発生してきた地震が、ここ180年以上も起きていない危険な状況にあります。



この目的のために、実戦的な研究プロジェクトを通して文化遺産の防災に貢献するとともに、若手の研究者と実務家の教育を通して国際的なエキスパートを育成することで、文化遺産防災の国際的なハブとなることを目指しています。



実際に地震が発生すると、都市部では1995年の神戸地震のように地震火災が発生する可能性が高くなります。地震後火災の場合は、道路がふさがり、消火栓も断水し、同時にたくさんの火事が発生するため、通常の公的な消防体制では対応ができない状況になります。

大規模火災の対応方針
Response Policy in a Disaster Fire

- 公的支援のみに頼ることは不可能
- It is not possible to rely entirely on governmental response in a disaster.

- 地域住民が即座に対応できる環境整備が不可欠
- It is indispensable to develop a safe and secure living environment where instead of the city burning into ruin, people can put out fires as soon as they break out.

- 断水しない地域に根差した防災水利と地域コミュニティが重要
- An uninterruptible "emergency water supply system" rooted in the area and the "fire-fighting power of the local community" are important.

(C) I. OKUBO, Ritsumeikan Univ. 7

このため被害を減らすためには、災害直後に活動できる地域コミュニティの育成と、地震でも断水しない地域に根差した防災水利の確保が不可欠となるのです。

京都の重要伝建地区
Important Preservation District for Group of Traditional Buildings in Kyoto

(C) T. OKUBO, Ritsumeikan Univ. 8

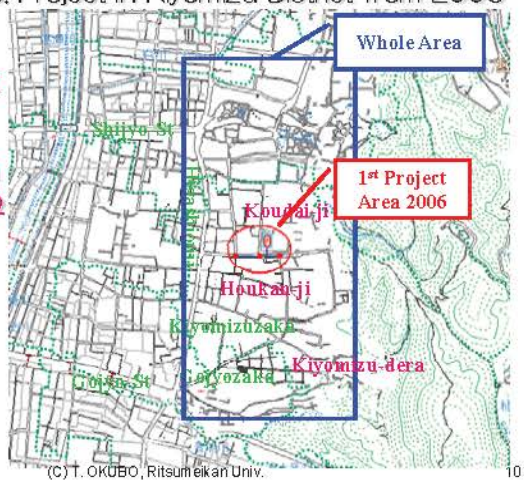
ここから、ケースプロジェクトの概要について説明して参りたいと思います。
京都市内には４つの歴史的町並み保存地区があるのですが、その一つの産寧坂地区が対象地となりました。
この地域は、世界文化遺産である清水寺とその周辺地域を含んでいます。

こちらは現地の写真です。山裾の街のため階段が多く、狭い道の両側に伝統的な木造建築が立ち並ぶ美しい場所ですが、一方で、消防車も入れず、木造建物が密集しているため、一たび火災が発生するときわめて危険な場所になっています。

清水地域における環境防災水利整備プロジェクト
Started E.W.S.S. Project in Kiyomizu District from 2006

京都市消防局による事業化（2006~2011）
E.W.S.S.Project in Kiyomizu by Kyoto City Fire Dept

自然水源（雨水）の防火水利活用へ
To build the natural water (rain) network system for citizens' and firemen's usage



(C) T. OKUBO, Ritsumeikan Univ. 10

この地域を地震火災から守るために、京都市消防局を中心とした「環境防災水利整備プロジェクト」が実施されました。2006年から5年がかりで実施され、我々の研究所メンバーが参加して計画を立案しました。この地域には川などが無かったため、雨水をためて防災水利に活用する方針となり、2006年に１つめの大型雨水貯水槽が施工されました。

2006年の防災水利整備(1)　E.W.S.S. Project in 2006 (1)
雨水水槽とポンプ　Rain Water Cistern and Pumping System

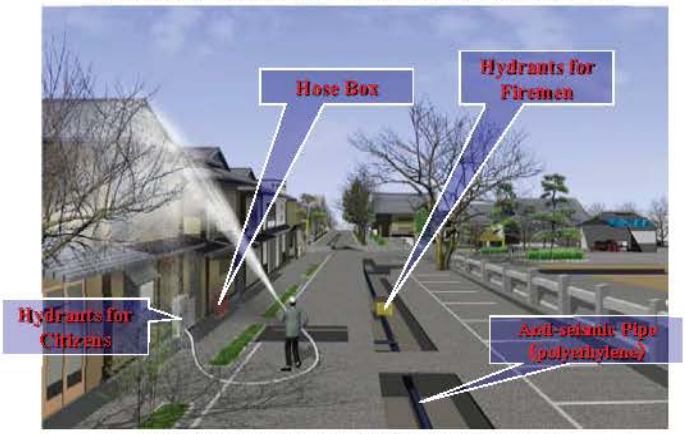
高台寺公園　Koudai-ji Park

(C) Kyoto City Fire Department & T. OKUBO, Ritsumeikan Univ. 11

こちらの図が雨水をためる耐震式の地下水槽ですが、延焼火災にも対応できるよう1500トンの容量を確保しました。送水のために、水圧を確保するポンプ室も備える計画としました。

2006年の防災水利整備(1) E.W.S.S. Project in 2006 (2)
耐震性配管と市民消火栓　Shockproof Piping & Hydrants

Firefighting Equipments on road side (under construction)



(C) Kyoto City Fire Department & T. OKUBO, Ritsumeikan Univ. 12

貯めた雨水は耐震性のあるポリエチレン配管を通して、バックアップ用の消防用消火栓と、市民が一人でも操作できる「市民用消火栓」に送られます。

初期消火（第1段階）のための市民消火栓
Concept of [Easy Hydrant System] for Citizens (1st Fire-Fighting Stage)

(C) T. OKUBO, Ritsumeikan Univ.

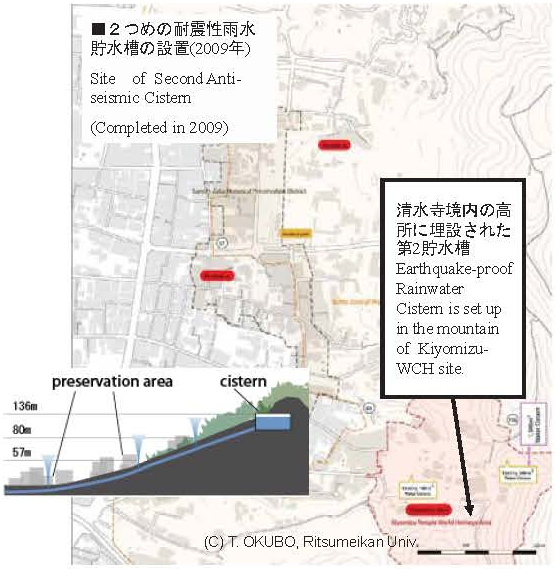
13

この初期消火用の「市民消火栓」は、景観に配慮して配置され、普段から市民が自由に使うことが出来ます。雨水が水源で水道代もかからないため、普段から使っていただく事で「訓練しなくてもだれもが使える」状況をつくることを優先しています。

市民の日常利用のための研究開発
Research & Development of Equipments for Citizens' Usability

(C) YOKOI MANUFACTURING LTD. & T. OKUBO, Ritsumeikan Univ.

これは開発している高機能型の市民消火栓なのですが、市民の日常利用をさらにしやすくするために、散水に使ったホースの収納をしやすくしたり、ホースの延長をワンタッチでできるようにするなど、改善を加えています。



15

工事の終盤には、相互でバックアップするための水源として、清水寺境内に場所を確保させていただき、市街地より標高の高い位置に、２つめの1500トンの雨水貯水槽を設置いたしました。これによりポンプが故障しても、重力だけで水圧を確保することが可能になりました。

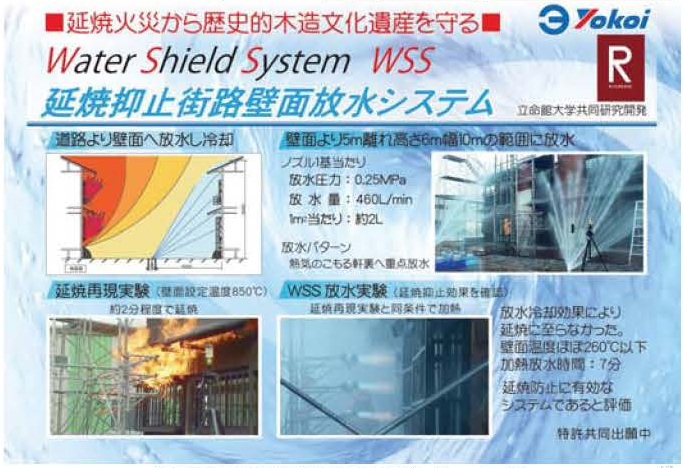
防火設備の活用イメージ（第1～3段階）
Image; Usage of Firefighting Equipment (WSS)

(C) Kyoto City Fire Department & T. OKUBO, Ritsumeikan Univ.

16

一方で、消火活動には段階があります。市民消火栓を使った初期消火活動が失敗した場合は、公設消火栓を使った消防隊による消火活動になりますが、それも手に負えない延焼火災になると、消火よりも延焼抑止を優先する全く別な消防戦略が必要になります。

延焼抑止のための壁面放水システムの開発
Research & Development of Equipments against Spread Fire

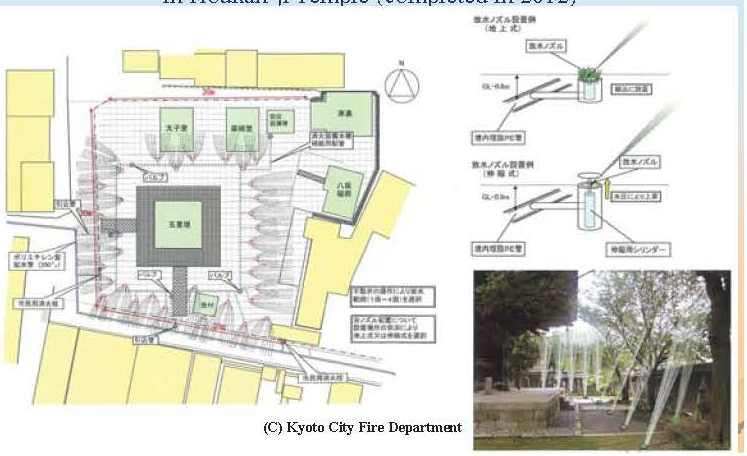


(C) YOKOI MANUFACTURING LTD. & T. OKUBO, Ritsumeikan Univ.

17

第3段階と呼ばれる延焼火災対策として、この図のような「壁面放水システム（ウォーターシールドシステム）」を開発しました。文化財など木造の外壁面に最小限の水を散水し続けることによって、木造のまま一時的に耐火壁の性能を持たせるという考え方に立っています。

ウォーターシールドシステムのモデル整備（法観寺五重塔）
Model Installation of Water Shield System in Houkan-ji Temple (completed in 2012)



(C) Kyoto City Fire Department

これは厳密には異なるシステムですが、試験的に法観寺の五重塔を囲むように、吹上式の水幕設備を配備しました。

現在は、この図に示される範囲で工事が完了して運用が開始されています。清水寺から八坂神社の参道に至るまで、水道に頼らない防災水利が整備され、43基の市民消火栓が配備されている状況です。ただし事業はこれで完成ではなく、この南北の幹線から東西のエリアへと順次整備範囲を広げていく必要があります。

この図は、将来の整備計画のイメージを表しています。予算の問題などでなかなか思うように進みませんが、一刻も早い整備拡大が求められています。

本日ご紹介したケースプロジェクトは、あくまでも一つの事例です。もともとの「環境防災水利」の考え方とは、「地域に根差した自然水利を再生させることによって、水と緑のある美しい環境をつくりだし伝統ある木造都市を火災から守る」ことにあります。それぞれの世界遺産地域には、その場所に根差した防災資源が眠っているはずです。そうした自然水利を防災を目的として再生することは、木造文化圏に属する韓国や日本にとって、ますます必要な災害対策になっていると考えます。

ご清聴ありがとうございました。ぜひ研究所のホームページもご覧になっていただきたいと思います。
今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます

韓国国立文化財研究所安全防災研究室

조상순, 趙相淳, JO Sangsun
립문화재연구소 안전방재연구실
Senior Researcher, Safety and Disaster Prevention Division, National Research Institute of Cultural Heritage

Biography:
- Graduate School of SungKyunKwan Univ. Doctor of Architecture
- Cultural Heritage Repair Engineer
- Member of the Korean Association for Architectural History & the Society of Cultural Heritage Disaster Prevention
- Member of ICOMOS-Korea, ICOMOS-ICORP & ICOMOS-ISCARSAH
- Sungnyemun (崇禮門) restoration project (2008~2013)
- Research Associate of Cultural Heritage Administration (2005. 12~2014. 3)
- Senior Researcher of Cultural Heritage Administration (2014. 4~ present)

- Major articles:
A Study of Fire Vulnerability Analysis of Wooden Cultural Property Using Fire Simulation-for Bulguksa(佛國寺) temple (Journal of the Society of Cultural Heritage Disaster Prevention, Vol. 5, No. 3, 2020)
A Study on the Usage of Hwabangbyeok (火防壁) wall in Traditional Architecture in Joseon Dynasty (Journal of Architectural History, Vol. 29, No. 3, 2020)
A Basic Study on the Principles of the Recovery of the ultural Heritage related with Disaster and Damage-based on the analysis of the Charter, Declaration and Convention (Journal of the Society of Cultural Heritage Disaster Prevention, Vol. 4, No. 1, 2019) and etc.

Current post: Senior Researcher, Safety and Disaster Prevention Division, National Research Institute of Cultural Heritage

立命館大学歴史都市防災研究所客員研究員
益田兼房、MASUDA Kanefusa
리츠메이칸대학역사도시방재연구소 객원연구원
마스다 카네후사

Guest Researcher of Ritsumeikan University

Kanefusa MASUDA is a Guest Researcher of Ritsumeikan University and the founding professor of the UNESCO Chair Program for Cultural Heritage Risk Management at the Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage, Ritsumeikan University. He served as a Heritage Expert Officer for Disaster Protection at the Architecture Division of Agency for Cultural Affairs, and organized the Nara Conference on Authenticity in 1994 as a World Heritage Officer. He is a member of ICOMOS ICORP and JP-ICOMOS.

益田兼房氏は、立命館大学歴史都市防災研究所客員研究員で、立命館大学歴史都市防災研究センター教授として、ユネスコチェア文化遺産防災国際研修を開始した。文化庁建造物課で防災部門文化財調査官を務め、世界遺産担当としてオーセンティシテイ奈良会議を開催した。日本イコモス理事およびイコモス危機管理国際委員会ICORPのメンバーである。

韓国国立文化財研究所安全防災研究室 조상순, 趙相淳, JO Sangsun
국립문화재연구소 안전방재연구실 조상순 박사

近年の韓国の文化財の火災被害事例と関連研究の現状
최근 한국의 문화재 화재 피해 사례 및 관련 연구 현황
Recent Cases of Cultural Heritage Fire Disaster and Related Researches in Korea

문화재청 국립문화재연구소 안전방재연구실 학예연구관

한국에서 문화재 화재 피해의 역사는 숭례문 화재를 전후로 크게 구분됩니다. 숭례문 화재 이전에도 국가지정 문화재로 지정된 목조문화재의 화재는 여러 건이 있었지만, 숭례문 화재는 방화라는 범죄에 의하여 화재가 발생하였고, 건축문화재가 범죄의 대상이 되어 수많은 인파가 화재 과정을 지켜보았기 때문에, 한국 사회에 매우 큰 충격을 주었습니다. 발표자는 두 가지 중요 화재 사례와 이로 인한 변화, 그리고 최근의 대응 정책과 연구 사례 등을 소개합니다.

숭례문 이전에 발생한 대표적인 문화재 화재 사례는 낙산사 화재입니다. 2005 년 4 월 4 일 밤 11 시 53 분 강원도 양양에서 발생한 산불로, 14 채의 건물이 소실되었습니다. 다행히 불상 등 중요 유물은 사찰 내에 위치한 현대식 건물로 옮겨져 화재 피해를 입지 않았지만, 문화재로 지정된 동종과 목조문화재가 소실되었습니다. 이후 문화재청 안전기준과가 설치되었고, 낙산사와 같이 산속에 위치한 사찰 등을 대상으로 방화선을 설치하거나, 소방설비를 설치하는 등 다양한 화재 대응 정책이 추진되었습니다.

2008 년 2 월 10 일 발생한 숭례문 화재는 토지 보상에 불만을 품은 방화범에 의하여 발생한 방화 사건입니다. 방화범은 보안이 취약한 틈을 타 숭례문 내부로 진입하여, 휘발성이 높은 시너 등을 이용하여 방화하였습니다. 당시 숭례문에는 8 대의 소화기만이 놓여 있었고, 숭례문의 구조를 알 수 있는 도면이 소방당국과 공유되기 까지 상당한 시간이 흘렀기 때문에 효율적인 화재 진압이 이루어지지 못하였고, 결국 2 층의 90%와 1 층의 10%가 손상되는 큰 피해를 입게 되었습니다. 숭례문 화재의 문제점, 경과, 현황 등에 대하여 소개합니다.

숭례문 화재 이후 변화된 문화재 화재에 대한 정책과 제도에 대하여 소개합니다. 숭례문 화재 이후 가장 먼저 추진된 정책은 지정문화재 전체에 대한 기록화 작업이었습니다. 또한 중요 국가지정 목조건축문화재를 우선 대상으로 하여, 방범과 경보시설의 설치, 안전경비인력의 배치, 화재 진압을 위한 수막설비와 방수총 등의 소방설비 설치가 추진되었습니다. 주요 소방서에는 해당 관할지역에 위치한 문화재 도면이 배포되었고, 문화재 구조에 대한 교육과 훈련이 정기적으로 이루어지게 되었습니다. 무엇보다도 화재로 인한 피해는 문화재를 원래의 모습으로 되돌리기 어렵다는 인식이 사회 전반에 확산되었습니다.

숭례문 화재 이후 다양한 대응 연구가 추진되었습니다. 화재 사례 분석, 위험도 분석, 첨단 IT 장비를 이용한 화재 탐지, 연소 특성 분석, 화재예방시스템 개선 등이 추진되었고, 최근에는 시뮬레이션을 통한 화재 성상 연구가 추진되었습니다. 또한 최근 국립문화재연구소에서 개발한 화재 대응 특허 등에 대하여 소개합니다.

숭례문 이후에도 다수의 문화재 화재가 발생하였습니다. 이들 화재에서 확인된 문제점과 특징에 대하여 정리하고, 문화재의 화재 예방 및 대응을 위한 몇 가지 제언을 제시합니다.

韓国国立文化財研究所安全防災研究室 조상순, 趙相淳, JO Sangsun
국립문화재연구소 안전방재연구실 조상순 박사
近年の韓国の文化財の火災被害事例と関連研究の現状
최근 한국의 문화재 화재 피해 사례 및 관련 연구 현황
Recent Cases of Cultural Heritage Fire Disaster and Related Researches in Korea

Recent Cases of Fire Disaster on Cultural Heritage and Related Researches in KOREA

JO, Sang sun

Senior Researcher, Safety and Disaster Prevention Division, Nat'l Research Institute of Cultural Heritage

The history of fire disaster on cultural heritage in Korea is greatly divided by Sungnyemun(崇禮門) arson. There were several cases in wooden cultural heritages designated as state-designated cultural heritages before the Sungnyemun arson, but the fire at Sungnyemun was caused by the crime of arson, and a large number of people watched the fire process. The presenter will introduce two important fire cases, the resulting changes, and recent response polices and research examples.

The representative example of a fire in cultural assets that occurred before Sungnyemun Gate is the Naksan-sa(洛山寺) Temple fire. On April 4, 2005, at 11:53 p.m., 14 buildings were destroyed by a forest fire in Yangyang(襄陽郡), Gangwon-do(江原道). Fortunately, important artifacts, such as statues of Buddha, were moved to a modern building located in the temple and were not damaged by fire, but bronze bell and wooden buildings designated as cultural heritage were destroyed. Since then, the Cultural Heritage Administration has established 'Safety Standards Department', and various fire response policies have been implemented, such as installing fire lines or installing fire-fighting facilities for temples located in the mountains like Naksan-sa Temple.

The fire at Sungnyemun, which broke out on February 10, 2008, was an arson attack caused by an arsonist who was dissatisfied with land compensation. The arsonist entered Sungnyemun during a time of poor security and used highly volatile thinner to fire it. At that time, only eight fire extinguishers were placed in Sungnyemun, and it took a considerable amount of time for the drawings to be shared with the fire authorities, which resulted in 90% of the second floor and 10% of the first floor being damaged. The presenter will introduce problems and process of Sungnyemun fire. Also the presenter will show current status of Sungnyemun and its various disaster response facilities.

Also, the presenter will introduce the policies and systems for cultural heritage fires that have changed since the Sungnyemun fire. The first policy was to record the entire designated cultural heritage. In addition, major state-designated wooden architectural cultural heritages were preferentially targeted, and then firefighting facilities such as crime prevention and alarm facilities, the deployment of safety guards, and the installation of water film facilities and waterproof guns were promoted. The minute drawings of cultural heritages located in their jurisdiction were distributed to the major fire station, and education and training on the structure of cultural heritages were regularly conducted for firefighter. Above all, the perception that it is very difficult to restore cultural heritages damaged by the fire to their original state has spread throughout society widely.

Various response studies have been carried out since the Sungnyemun fire. For example, fire case analysis, risk analysis, fire detection using advanced IT equipment, combustion characteristics analysis, and fire prevention system improvement were promoted. And recently, research about nature of fire through computer simulation was carried out, too. The presenter also will introduce the patent for fire response recently developed by National Research Institute of Cultural Heritage.

Many cultural heritage fires occurred even after Sungnyemun fire. The presenter summarized the problems and characteristics identified in these fire cases and made some suggestions for preventing and responding to fires in cultural heritages.

韓国国立文化財研究所安全防災研究室 조상순, 趙相淳, JO Sangsun
국립문화재연구소 안전방재연구실 조상순 박사

近年の韓国の文化財の火災被害事例と関連研究の現状
최근 한국의 문화재 화재 피해 사례 및 관련 연구 현황
Recent Cases of Cultural Heritage Fire Disaster and Related Researches in Korea

ICOMOS KOREA-JAPAN SYMPOSIUM ABOUT DISASTER PREVENTION ON CULTURAL HERITAGE

FEBRUARY. 20TH. 2021

최근 한국의 문화재 화재 피해 사례 및 관련 연구 현황

Recent Cases of Fire Disaster on Cultural Heritage and Related Researches in Korea

조상순 JO, SANGSUN
국립문화재연구소 안전방재연구실 학예연구관
SENIOR RESEARCHER / 學藝硏究官
SAFETY & DISASTER PREVENTION DIVISION
NATIONAL RESEARCH INSTITUTE OF CULTURAL HERITAGE

내용
Contents

2/26

1. 문화재 화재 피해 역사
Brief History of Fire Disaster of Cultural Heritage
2. 낙산사 및 숭례문 화재
Cases of Fire Disaster, Naksansa(洛山寺) temple and Sungnyemun (崇禮門)
3. 화재 대응 정책 및 제도의 변화
Changes in Response Policies and Systems on Fire Disaster
4. 화재 대응 연구
Researches on Fire Disaster Response
5. 최근 화재 사례
Recent Fire cases

ICOMOS KOREA-JAPAN SYMPOSIUM ON DISASTER PREVENTION OF CULTURAL HERITAGE

1. 문화재화재 피해 역사 Brief History of Fire Disaster on Cultural Heritage

3/26

ICOMOS KOREA-JAPAN SYMPOSIUM ON DISASTER PREVENTION OF CULTURAL HERITAGE

2. 낙산사 및 숭례문 화재 Cases of Fire Disaster, Naksansa temple and Sungnyemun

낙산사 화재 Naksansa(洛山寺) temple Fire

4/26

화재 피해 Fire Disaster

ICOMOS KOREA-JAPAN SYMPOSIUM ON DISASTER PREVENTION OF CULTURAL HERITAGE

2. 낙산사 및 숭례문 화재 Cases of Fire Disaster, Naksansa temple and Sungnyemun

낙산사 화재 Naksansa(洛山寺) temple Fire

5/26

양양 산불
- 4. 4. 밤 11시 53분, 양양에서 산불 발생
- 4. 5. 낮 10시 20분, 진화, 강풍으로 재발화
- 4. 6. 밤 11시 진화 완료

Bush fire
- April. 4th, 11:53 p.m., Bush fire started
- April. 5th, 10:20 a.m., initial extinguishing, re-ignition by strong wind
- April. 6th, 11:00 p.m., Fire extinguishing completed

문화재 피해
- 낙산사 원통보전 등 14채 전소, 17개 건물 피해, 총 피해액 88억 85백만원
- 보물로 지정된 불상(건칠관음보살좌상)은 현대식 건물로 소산

Damage of heritage
- 14 buildings burnt including Wontongbojeon, 17 buildings damaged, Total damage: approx. 830 million yen.
- Buddha statue (treasure) moved in a modern building.

피해 이후
- 원통보전 및 사천왕문 구역 발굴
- 건물 연차적 복원(~2009), 동종 잔해수습
- 문화재청 안전기준과 설치
- 잔존 건물, 부재 등 현장 전시
- 사찰 화재방재대책 수립

Follow-up measures
- Excavation on damaged area
- Annual restoration(~2009), gathering debris
- Cultural Heritage Risk Management Division launched
- On-site display of debris, components, etc.
- Establishment of fire prevention measures for temples

ICOMOS KOREA-JAPAN SYMPOSIUM ON DISASTER PREVENTION OF CULTURAL HERITAGE

2. 낙산사 및 숭례문 화재 Cases of Fire Disaster, Naksansa temple and Sungnyemun

낙산사 화재 Naksansa(洛山寺) temple Fire

6/26

화재 복구 완료(2009)
Completion of restoration(2009)

낙산사 화재대응 훈련(2018)
Training drill for fire disaster response(2018)

ICOMOS KOREA-JAPAN SYMPOSIUM ON DISASTER PREVENTION OF CULTURAL HERITAGE

韓国国立文化財研究所安全防災研究室 조상순, 趙相淳, JO Sangsun
국립문화재연구소 안전방재연구실 조상순 박사

近年の韓国の文化財の火災被害事例と関連研究の現状
최근 한국의 문화재 화재 피해 사례 및 관련 연구 현황
Recent Cases of Cultural Heritage Fire Disaster and Related Researches in Korea

숭례문 화재 Sungnyemun(崇禮門) Fire

7/26

화재 피해 Fire Disaster

숭례문 화재 Sungnyemun(崇禮門) Fire

8/26

주요 경과

- 2월 10일, 밤 8시 47분, 침입 적외선 감지
- 밤 8시 48분, 화재 발생 (시너 3통, 라이터)
- 밤 8시 50분, 택시기사에 의한 화재 신고
- 밤 8시 53분, 소방대 선발대 도착
- 밤 8시 55분, 1층 자물쇠 파괴, 진입
- 밤 8시 56분, 문화재청 보고
- 밤 8시 58분, 8개 소방대 도착
- 밤 9시 13분, 처마 연기 확인, 방수총 살수
- 밤 9시 45분, 적극적 진화 요청(문화재청)
- 밤 10시 30분, 숭례문 도면 현장 도착
- 밤 11시, 현판 제거, 지붕 파괴 진화 실패
- 밤 11시 15분, 내부 소방관 대피
- 밤 11시 27분, 2층 파괴 지시
- 2월 11일, 0시 40분, 2층 붕괴 시작
- 새벽 2시 5분, 2층 붕괴, 진화 종료
- 새벽 4시 11분, 소방관 철수

Major response process

- Feb. 10th, 8:47 p.m., Infrared ray detected criminal
- 8:48 p.m., Fire broke out (thinner, 3 bottle, gas-lighter)
- 8:50 p.m., Fire report by taxi driver
- 8:53 p.m., First fire brigade arrived
- 8:55 p.m., Fire fighter entered 1st floor
- 8:56 p.m., Fire report to Cultural Heritage Administration
- 8:58 p.m., 8 fire brigade arrived additionally
- 9:13 p.m., Smoke from eaves checked. Water gun used.
- 9:45 p.m., Active extinguishment request by CHA
- 10:30 p.m., Minute drawings of Sungnyemun arrived
- 11:00 p.m., Plaque removed, destruction trial of roof failed
- 11:15 p.m., Fire fighter evacuated from inside of 1st floor
- 11:27 p.m., Destruction order for 2nd floor
- Feb. 11th, 0:40 a.m., roof of 2nd floor started to collapse
- 2:05 a.m., 2nd floor collapsed, end stage of extinguishment
- 4:11 a.m., Withdrawal of firefighters

화재 진압과 관련된 문제점들 Problems related with fire extinguishment

9/26

투입 인력, 장비 Personnel and equipment deployed	소방관 330명, 소방차 37대, 살수차 33대, 경찰관, 구급차 등 Fire fighter 330, fire engine 37, water tank 33, etc
결과 Result of fire	2층의 90%, 1층의 10% 소실 Loss of 90% of 2nd floor, 10% of 1st floor
문제점 Cause & background	문화재 구조에 대한 소방관의 이해도 부족 Lack of knowledge on structure of traditional architecture
	문화재 가치 보존을 우선으로 한 초기 판단 Initial judgement of preserving the value of cultural heritage
	제도와 규정의 미비 Lack of system and regulation
	시간, 주변 환경 Time and circumstance of Sungnyemun

화재 진압과 관련된 문제점들 Problems related with fire extinguishment

10/26

문화재 구조: 기와, 강회, 도연 없음
Structural characteristic: roof tile, lime-mortar
No drawings about the structure at the site

시간, 주변 환경: 밤, 도심 중앙, 원형 석축으로 소방차 근접 제한
Time, Circumstance: Night, Center of city, circular wall restrict access of fire engine to Sungnyemun

화재 이후의 대응 Response right after the fire

11/26

1단계: 08년 2~5월

- 피해양상 정밀기록 및 보고서 발간
- 피해부재분류, 보관고 이동
- 수습과정기록 및 현장 안전 조치

1st stage: Feb. ~ May 2008

- Minute damaged condition assessment, recording and report
- Classifying damaged component, transport to storage
- Recording all process, on-site safety measures

복구 준비 Preparation for restoration

12/26

2단계: 08년 6월 ~ 09년 12월

- 발굴, 고증조사, 복구 설계
- 전통 재료(기와, 단청 등) 복원 연구
- 방재 설계, 부분 해체, 현장 공개

2nd stage: June 2008 ~ Dec. 2009

- Excavation, historical research, restoration planning
- Restoration research on traditional material(roof tile, pigment)
- Disaster prevention planning, partial dismantle, site open to public

韓国国立文化財研究所安全防災研究室 조상순, 趙相淳, JO Sangsun
국립문화재연구소 안전방재연구실 조상순 박사

近年の韓国の文化財の火災被害事例と関連研究の現状
최근 한국의 문화재 화재 피해 사례 및 관련 연구 현황
Recent Cases of Cultural Heritage Fire Disaster and Related Researches in Korea

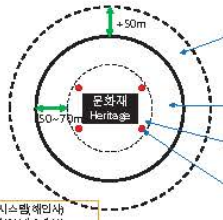
숭례문 복구 및 성곽 복원 Restoration of Sungnyemun & reconstruction of city wall

3단계 : 10년 ~ 13년 5월
- 숭례문 복구, 성곽 복원
- 재난대응시스템 설치
- 복구공사 보고서 발간

3rd stage: 2010 ~ May 2013
- Restoration of Sungnyemun & reconstruction of city wall
- Installation of disaster response system
- Report on whole project

낙산사 화재 이후의 변화 Changes after Naksansa(洛山寺) temple Fire

문화재 보호를 위한 신규 시스템 및 방화선 개념 도입
Introducing a new system & protection line for protecting heritages



방화수림지역(50m) 아왜나무(남부), 굴참나무(중부) 등 생울타리 설치 관목 제거	Fire prevention forest(+50m), consisted of evergreen trees such as oriental oak
방화선, 50~70m (잔디만 가능)	Firebreak line (lawn only)
건축물 인근지역 (식물 식재 없음)	Adjacent area (no planting)
물대포 소화전 (자동, 수동)	Water-gun (auto/manual)

자동 화장 시스템(해인사)
Auto matic disease rt. system
(Hae in-sa temple)

경계 Fence | 방화선 Firebreak | 담 Wall | 문화재 Heritage

숭례문 화재 이후의 변화 Changes after Sungnyemun Fire

정책 Policy
문화재 기록화 사업 추진, 문화재 전문 경비 인력 지원, 방재시설 설치 예산 지원
문화재 대상 정기 소방훈련 (각 지자체별, 문화재청 주관) 실시
일상 관리의 중요성 인식, 지진 등 다양한 재해에 대한 매뉴얼 정비
Promotion of surveying project for cultural heritage, Safety guard, Budget support for disaster prevention facilities, Regular fire drill, Maintenance of manuals, Recognition of the importance of daily management

시설 Facility
방염천(숭례문) 도입, 문화재 내부 스프린클러 등 방재 설비 도입
침입자 감지 시스템, 다양한 감지 설비 설치
Introduction of fire retardant fabric(Sungnyemun), Disaster prevention facilities such as sprinklers, intruder detection system, various sensing tools

문화재 방재정보통합시스템 Control room for Disaster Prevention on Cultural Heritage

※ 비공개, 문화재청 내부 Nondisclosed, Cultural Heritage Administration (CHA)

화재 대응 기획 연구 Planning research on the fire response (2019)

- 문화재 화재 분석을 위한 조사대상 (1984~2018) cases for analysis of fire disaster – 133 건cases
- 발생원인causes of occurrence : 방화Arson 22, 실화Accidental fire 67, 낙뢰Lightening 1, 미상Unknown 43
- 화재원인causes of fire (방화 Arson)
  - 발화열원source of ignition heat – 라이터Lighter 9 / 요인 factor – 가스Gas 2, 불씨Ember 7
  - 최초착화Initial ignition – 가스Gas 2/시너Thinner 2/종이Paper 2/비닐Vinyl 1/의류Clothing 1/잔디Lawn 1
  - 연소확대Expansion of burning - 가연성 물질의 급격한 연소Rapid combustion of flammable material 7
- 화재원인causes of fire(실화 Accidental fire)
  - 발화열원source of ignition heat – 네화Flying flame 27, 아궁이furnace 10, 스파크Spark 9, 담뱃불Cigarette light 7, 불꽃Flame 4, 라이터불Lighter 4
  - 발화원인factor of ignition heat – 불씨Ember 42, 누전 Short circuit 9, 담배꽁초Cigarette light 7, 불장난 Playing with fire 4, 쓰레기소각Incineration of waste 2, 과열Overheating 2
  - 최초착화Initial ignition – 나무Tree 20, 목재Wood 19, 콘센트Outlet 9, 잔디Lawn 7, 풀Grass 4
  - 발화기기Ignition device – 옥내배선용전선Indoor wires 9, 난로Stove 1, 가스렌지Gas storve 1, 배선Wiring 1, 전기스토브Electric stove 1, 히터Heater 1
  - 연소확대Expansion of burning - 가연성 물질의 급격한 연소Rapid combustion of flammable material 28, 화재 인지 및 신고지연Delay of fire recognition and reporting 23, 기상Weather 12

韓国国立文化財研究所安全防災研究室 조상순, 趙相淳, JO Sangsun
국립문화재연구소 안전방재연구실 조상순 박사
近年の韓国の文化財の火災被害事例と関連研究の現状
최근 한국의 문화재 화재 피해 사례 및 관련 연구 현황
Recent Cases of Cultural Heritage Fire Disaster and Related Researches in Korea

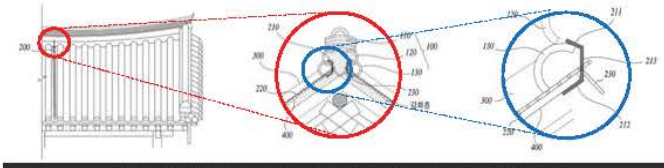
화재 대응 기획 연구 Planning research on the fire response (2019) 19/26

문화재 화재 대응책 제안 Suggestion for fire response policy

- **보안과 결합된 문화재 화재감시 체계 강화**
  Enhancement of the fire monitoring system combined with security
  - 스마트 감시 시스템 구축 필요(드론/로봇, 감시/초기 진화)
    Smart surveillance system(Drone, Robot, Surveillance, Initial extinguishment)
- **문화재별 화재 위험 요인 파악, 자체 진압 계획 수립**
  Identifying fire risk factors by cases, Establishing self-suppression plans
  - 산불 영향 최소화 조치(방수총, 수막설비, 미서 물분무 설비 등)
    Measures to minimize the impact of bush fires(Water-gun, Water-curtain facilities, etc.)
  - 자체 진화대 조직, 교육 및 운영 방안
    Organizing self-fire brigade, training and education
  - 적정 소방용수량 선정/확보, 인접건물 연소확대 방지 방안
    Calculation & securing of appropriate water capacity, Preventive measures against expanding of combustion through adjacent buildings.

화재 대응력 향상을 위한 특허 Patent for improving fire response capacity 20/26

명칭 Name	강화층 관통장치를 구비한 용마루 해체장치 및 이를 포함하는 기와지붕 A ridge dismantling device having a lime layer penetrating device and a tile roof including the same
목적 Purpose	화재 시 지붕 속에 소방수가 들어갈 수 있는 경로 확보, 화재 진압 효과 증대 Securing a hole in the roof to allow water to flow inside in case of fire. Increasing efficiency in extinguishing fire inside of roof.



화재 대응력 향상을 위한 특허 Patent for improving fire response capacity 21/26

작동원리 Operation	유사시 쇠사슬을 강하게 잡아당겨 지붕부를 부분적으로 파손, 적심 노출 Breaks part of the ridge roof by pulling the chain hard in case of emergency
디자인 Design	화재시 지붕에 올라 진화하기 위해 궁궐 주요 전각에 설치했던 장쇄를 모방 Imitating traditional ironware, 'Jangshue(長鎖)' installed in the main building of the palace to clime the roof in case of a fire or repair

문화재 특성을 반영한 전통적 감재 22/26
Tradition disaster mitigation considering characteristics of cultural heritage

- 화방장을 행랑 10간 마다 쌓아 화재에 대비(태종 15년, 1415)
  Firewall(火防牆) was installed every 10 kans(間) in pillared corridor(行廊), King Taejong, 15th year, 1415

화방벽 사례 서울 광모 정전 서월랑
Traditional firewall Jongmyo(宗廟) Seowolang(西月廊)

창덕궁 내 화방벽 설치 장소 (출처, 19C 초)
Firewall installation, Changdeok-gung palace, early 1800s

화성 용주사 효성전 화재 Hoseongjeon hall, Yongju-sa temple (龍聖殿, 龍珠寺) 23/26

개요 Outline	2020년 8월 20일, 새벽 1시 10분, 누전으로 인한 화재, 20분만에 전소 1980년대 복원된 건물, 조선시대 왕실 위패 모조품 보관(진품은 박물관에 보관) Aug. 20th, 1:10 a.m., fire caused by short circuit, burnt down in 20 min. Restored in 1980s. Storing copy of the royal tablet of Joseon Dynasty (The original ones are stored in museum)

강릉 석란정 화재, 비지정문화재
Seoklan-jeong pavilion, Gangneung (石蘭亭, 江陵), Non designated 24/26

개요 Outline	2017년 9월 17일, 오전 11시, 원인미상 화재, 진화 후 6시간 뒤 재점화 화재 진압 후 소방관 내부 진입, 조사 중 붕괴, 2명 사망 목조문화재의 화재 성상에 대한 정밀 연구 필요 → 시뮬레이션 및 실험 추진 예정 Sep. 17th, 11 a.m., Cause unknown fire occurred. Re-igniting 6 hours after extinguishing. 2 fire fighters enter after 2nd extinguishing the fire and the building collapsed suddenly. Need to conduct a thorough study on the characteristics of fire of wooden structure → Simulation and experiment will be carried out

韓国国立文化財研究所安全防災研究室 조상순, 趙相淳, JO Sangsun
국립문화재연구소 안전방재연구실 조상순 박사

近年の韓国の文化財の火災被害事例と関連研究の現状
최근 한국의 문화재 화재 피해 사례 및 관련 연구 현황
Recent Cases of Cultural Heritage Fire Disaster and Related Researches in Korea

立命館大学歴史都市防災研究所客員研究員　益田兼房、MASUDA Kanefusa
리츠메이칸대학역사도시방재연구소 객원연구원 마스다 카네후사

木造建築文化遺産を火災から守る～可燃素材の遺産価値継承の課題

목조건축문화유산을 화재로부터 지키기~가연 소재의 유산으로서의 가치 계승의 과제

Protecting Wooden Building Heritage from Fire, How to convey the Heritage Values of Burnable Material Buildings to future generations

Topics:

- 近代日本の木造建築文化遺産の火災被害と防災施策史

  History of Fire Disasters of Wooden Building Heritage and the Protective Policy Development in Modern Japan

- 火災復旧再建と可燃素材建築の異なる遺産分野での価値継承の国際的課題

  The International Issues of Post Fire Disaster Reconstruction and the Succession of Different Heritage Values of Burnable Material Building

Abstract:

日本の木造建築遺産防災は1897年の古社寺保存法から始まり、消火栓設備や火災報知設備が次第に設置された。第2次大戦で全国66件206棟、国宝の12%が焼失指定解除されたが、復旧した根津神社の事例もある。戦後の法隆寺金堂内陣火災は、1950年の文化財保護法制定の契機となり、国庫補助での初期消火用消火栓設置率は8割近い。しかし史跡・名勝分野では、木造建築火災での指定解除は無く、1950年焼失の金閣のように再建補助金がある。2019年全焼し再建中の世界遺産琉球王国首里城は、1925年に正殿が国宝建造物指定、45年の大戦焼失で指定解除、72年に首里城跡を史跡指定、92年再建、2000年世界遺産登録されている。ウガンダの茅葺きの世界遺産ブガンダ王墓のように、2回焼失し再建中の例もある。遺産分野別の火災後再建の価値や真実性の比較研究は、可燃性建築遺産の国際的課題であろう。

In Japan, wooden building heritage protection was started by government law in 1897, but 206 buildings in 66 sites, i.e. 12% of the total National Treasure buildings were lost by World War Ⅱ air bombing fires in 1945. The only one survival was Nezu-Jinja in Tokyo, and was restored after American occupation. A fire happened inside core of Horyu-ji Kondo building in 1949 during the conservation. Then, the present Law for the Protection of Cultural Property was formulated in 1950, achieving now 80 % heritage buildings fire protection with the equipment of owner friendly fire extinguishers and water reservoirs. A National Treasure building Kinkaku in Kyoto was burnt in 1950, but reconstructed because of Scenic Beauty garden value. Shuri-jo Castle was designated as a Historic Site in 1972, and the Main Hall, reconstructed in 1992 after 1945 War fire, a part of World Heritage Ryukyu Kingdom since 2000, was burnt again in 2019, and is to be reconstructed soon. The Buganda Tomb thatched buildings, a World Heritage site in Uganda, were repeatedly burnt in 2010 and 2020, and are to be reconstructed. We need an international comparative study on the values of different heritage types and their authenticity for the sustainable care of burnable building heritage.

立命館大学歴史都市防災研究所客員研究員　益田兼房、MASUDA Kanefusa
리츠메이칸대학역사도시방재연구소 객원연구원 마스다 카네후사

木造建築文化遺産を火災から守る～可燃素材の遺産価値継承の課題
목조건축문화유산을 화재로부터 지키기~가연 소재의 유산으로서의 가치 계승의 과제
Protecting Wooden Building Heritage from Fire, How to convey the Heritage Values of Burnable Material Buildings to future generations

（P.2)ポーランドの首都ワルシャワの、中世以来の歴史的中心市街地historic centerの市場market squareは、1944年にキリスト教徒市民がナチスに抵抗蜂起したため、ダイナマイトで地上部分が破壊されました。戦後、ワルシャワ市民は図面や写真や記憶を参考に、地上の遺跡のうえに、元通りの町を再建しました。たしかに、材料は新しい煉瓦で、中世のホンモノではありません。材料の真実性が無いため、世界遺産員会はこれは中世の歴史的遺産では無く、戦後に再建した市民運動という無形の価値で、世界遺産に登録しました。これに似た経過のある、東独のドレスデン再建都市では、残存する少ない古い石材を使って教会を再建しましたが、真実性が無いとされました。そこで、戦争再建の場合は特別な価値を認めて欲しい、というドレスデン宣言を1982年には採択しています。西欧と東欧でも、真実性の考え方は異なっていたのです。

	文化遺産名	根津神社	京都金閣	首里城	ウガンダ王墓	世界遺産価値 OUV
	Heritage name	Nezu-jinja	Kinkaku	Shuri-jo	Uganda Tomb	(i)芸術傑作 (ii)技
火災年	Fire year	1945	1950	1945, 2019	2010, 2020	術史 (iii)文明史
世界遺産	World Heritage	–	1994	2000	2000	(iv)人類史 (v)文
主要価値	Main Values	Art history	Landscape	History	History, Spirits	化的景観 (vi)他
真実1 意匠	A1-Design	○	○	○	○	: Lost
真実2 材料	A2-Material	△	×	×	×	×：喪失
真実3 機能	A3-Function	○	○	△	○	△：一部欠失
真実4 技術	A4-Technique	○	○	○	○	: Partially lost
真実5 環境	A5-Setting	○	○	○	○	○：良好維持
真実6 精神	A6-Spirits	○	○	○	○	: Well kept

1525 第2部　文化遺産の風水被害とその対応について
연구발표, 사례발표 제2부 문화유산의 풍수해와 그 대책에 대하여

韓国文化財庁安全基準課先任課長補佐
이명선, 李明善、YI Myungsun
대한민국 문화재청 문화재정책국 안전기준과 서기관
Senior Deputy Director, Disaster Risk Management Division, Heritage Policy Bureau, Cultural Heritage Administration, Republic of Korea

Main Career

Deputy Director, Disaster Risk Management Division, Heritage Policy Bureau, Cultural Heritage Administration, Republic of Korea (2012~2020)
Visiting Professor, Research Center for Disaster Risk Mitigation of Urban Cultural Heritage, Ritsumeikan University (2009~2010)
JSPS Postdoctoral Fellowships for Research in Japan (Department of Conservation, Graduate School, Tokyo University of the Arts /2003~2005)

韓国書院統合保存管理団
박진재, 朴珍載, Park Jin Jae
한국의 서원 통합보존관리단 박진재 박사
Conservation & Management Foundation of Seowon (2013-Present)

Main Career

Ph. D, Dept of Architecture, Sungkyunkwan University (2013)
Secretary Assistant, ICOMOS-Korea (2003-2004)
Architecture Researcher, Korea Institute of Registered Architects (2004-2009)
Member, ICOMOS and ICOMOS-Korea (2017-Current)

熊本高等専門学校 特命客員教授
磯田節子, ISODA Setsuko
쿠마모토고등전문학교 특명객원교수

Special Visiting Professor, Ph. D
Department of Architecture and Civil Engineering Design, National Institute of Technology, Kumamoto College

Main Career
1977~1980 Kumamoto Development Research Center, Researcher
1981KUME SEKKEI, Planner
1995~1997 Human City Research Center Co., Ltd., Researcher
1998-2000 Moyai Design Studio, Representative Person
2001~ Yatsushiro National College of Technology, Associate Professor
2008Yatsushiro National College of Technology, Professo
2009~2013 Kumamoto National College of Technology (Renamed), Professor
2014 ~ National Institute of Technology, Kumamoto College, Special Visiting Professor

三重大学教授•日本イコモス副委員長
花里利一、HANAZATO Toshikazu
미에대학 교수, 일본 이코모스 부위원장

Professor, Dr. Eng.
Division of Architecture
Graduate School of Engineering,
Mie University

Main Career
1980-1984 Gunma University
1984-1991 Tokyo Metropolitan University
1991-2005 Taisei Corporation
2005-present Mie University

韓国文化財庁安全基準課先任課長補佐　이명선、李明善、YI Myungsun
대한민국 문화재청 문화재정책국 안전기준과 서기관

한국의 문화재 방재정책 고찰 : 최근 풍수해 대책을 중심으로
韓国における災害リスクマネジメントの研究　特に近年の風水害被害への対策について
A Study on Disaster Risk Management Policy for Cultural Heritage in Korea : Focusing on Countermeasure for Recent Storm and Flood Damage

본 고에서는 풍수해로 인한 한국의 문화재 피해현황과 그 추세를 파악하고 이에 대한 정책방안, 특히 중앙정부로서 추진하고 있는 시책과 앞으로의 과제를 고찰해보고자 한다.

급속한 환경변화, 기후변화로 국가 혹은 도시의 역할을 마비시킬 수 있는 자연재난 발생 빈도수가 점차 늘어나고 있으며 그 피해대상에서 문화재 역시 예외가 아닌데 최근 5 년간 자연재난으로 인한 문화재 피해에 대하여 지원된 긴급보수비 내역을 살펴보면 태풍, 집중호우 등 풍수해로 인한 원인이 전체의 44.5%를 차지하고 있음을 알 수 있다.

풍수해의 유형을 나누어 살펴보면 크게 태풍과 집중호우로 나눌 수 있는데 태풍에 따른 피해는 한국 전라남도 지역의 피해가 가장 많고 주고 강풍에 의한 수목 넘어짐 피해가 눈에 띈다. 집중호우에 의한 피해는 경기도와 전라남도 지역에서 가장 많은 피해건수가 집계되었는데 특히 2020 년의 경우 50 여일간 지속된 기록적인 장마로 전국적으로도 예년에 비해 피해건수가 약 2 배 증가하는 양상을 보였다.

풍수해로 인한 문화재 피해패턴을 보다 상세히 살펴보면 먼저 목조건축물의 기와 탈락이나 파손이 들 수 있는데 이는 태풍, 호우, 설해 등 풍수해 재난의 공통적인 피해패턴으로 볼 수 있고 특히 용마루, 내림마루 등 기와지붕에서도 돌출되고 장식성이 있는 위치의 부재 피해가 다수 발생하고 있다. 성곽은 집중호우 시 내부토압 증가에 따라 배부름 현상이 나타나고 이로 인한 성벽붕괴 등 구조적 안전성을 위협하기도 한다. 명승과 천연기념물 같은 자연유산은 면적이 넓고 사방댐과 같은 방재시설을 설치하기 어려운 면에서 풍수해로 인한 피해는 물론이고 피해 파악도 힘든 실정이다.

풍수해로 인한 문화재 피해를 줄이기 위한 다양한 노력을 예방, 대비, 대응, 복구 단계별로 추진하고 있다. 특히, 풍수해 시즌이 다가오기 전의 사전점검과 기상상황이 발생했을 때 이루어지는 위험물 제거, 방재자원 확보 등의 조치가 현장별로 이루어지고 있으며 피해에 대한 신속한 복구와 피해확산 방지를 위한 긴급보수비 지원제도는 소기의 목적을 달성하고 있다.

중앙정부 차원에서 보다 효율적인 풍수해 대책을 고민하고자 할 때 다음의 두가지 측면에서 보다 정교한 정책개발이 필요할 것으로 보인다. 풍수해 재난의 특성, 즉 사전예측성에 착목하여 풍수해 피해를 예방 및 대비하기 위한 유용한 정보를 사전에 제공하는 것, 선택과 집중을 위한 분석체계를 갖추는 것이 바로 그것이다. 문화재 현장관리 주체인 지방정부에 제공할 수 있는 정책 중에서 무엇보다도 중요한 것은 정확한 시기에 정확한 정보를 제공하는 것이며 이를 위하여 기상청의 기상정보와 문화재 GPS 정보를 매칭시켜 '문화재 기상정보'를 제공하고 있다. 또 자연유산, 사적 등 광범위한 문화재 현장의 피해현황을 신속하게 파악하기 위해 드론을 활용한 사업인 '문화재 방재드론 스테이션' 구축도 올해 처음으로 시작할 예정이다.

가장 전통적인 자연재난이라고 할 수 있는 풍수해로부터 문화재의 수명을 연장하기 위한 대책으로서 다양한 새로운 시도가 요구되고 있다. 특히, 사후복구가 아닌 사전예방에 초점을 맞춤으로써 가치회복이 어려운 문화재의 특성에 맞는 방재정책 구현에도 큰 역할을 할 수 있을 것으로 보인다.

This study aims to understand the current condition and trend of damage to Korean cultural heritage from storm and flood, and to consider policy measures for this, especially policies promoted by the central government and future challenges.

The frequency of natural disasters that can cripple a country or city due to rapid environmental change or climate change is gradually increasing, and cultural properties are no exception. Looking at the detailed cost of emergency repairs to support for natural disasters during the last 5 years, the causes of storm and flood damage such as typhoons and concentrated torrential rains account for 44.5% of the total.

The types of storm and flood damage can be classified into typhoons and concentrated torrential rains. The damage caused by typhoons is the most in the Jeollanam-do Province of Korea, and tree damage from strong winds is serious. The number of torrential rain damage was counted the most in Gyeonggi-do and Jeollanam-do, especially, in 2020, the number of damages nationwide due to a record rainy season for 50 days increased by about twice compared to previous year. Examining the patterns of damage to cultural heritage due to storm and flood in more detail, first, there is a loss or destruction of tiles in wooden buildings. This is a common damage pattern for storm and flood disasters such as typhoons, heavy rains, and snow, in particular, there is a lot of damage to the members in protruding and decorative parts of tiled roofs, such as main ridges and gable ridges.

During localized heavy rain, growing internal earth pressure can cause the fortress(stone) to bulge, threatening structural safety such as the collapse of the walls. Natural heritages such as scenic places and natural monuments have a large area, which can be difficult to establish damage prevention facilities such as debris barriers, so it is not easy to understand the damage from storm and flood as well as to prevent it.

We are making various efforts to reduce damage to cultural heritage from storm and flood in the stages of prevention, preparedness, response, and restoration. Measures such as preliminary inspection before the season of storm and flood disaster, removal of dangerous substances, and securing disaster prevention resources are being specially carried out at each site in case of the weather situation, and the emergency repair cost support system for urgent recovery and prevention of the spread of damage is achieving its purpose.

When considering more effective countermeasures against storm and flood at the central government level, more sophisticated policy development is needed in the following two aspects. These are to provide useful information in advance to prevent and prepare for storm and flood damage based on predictability, which is the characteristic of storm and flood disaster, and to have an analysis system for selecting and focusing. The most important policy that can be provided to local governments, which are the cultural heritage site administration authority, is to deliver accurate information at the right time.

For this purpose, they align the weather information of the Meteorological Administration with the GPS information of the cultural property to give "Cultural Heritage Weather Information". Moreover, the construction of the "Cultural Heritage Disaster Prevention Drone Station," a project which uses drones to quickly grasp the damage situation of cultural assets in a wide area such as natural heritage and historic sites, is also scheduled to start this year. Diverse new attempts are required as solutions to extend the life of cultural assets from storm and flood damage, the most traditional natural disaster. By focusing on prevention rather than damage restoration, it can play a main role in implementing disaster prevention policies, appropriate to the characteristics of cultural heritage that are difficult to recover value.

Fence Damage in Hahoe Historic Village in Andong (Heavy Rain, 2018)

韓国文化財庁安全基準課先任課長補佐　이명선、李明善、YI Myungsun
대한민국 문화재청 문화재정책국 안전기준과 서기관

한국의 문화재 방재정책 고찰 : 최근 풍수해 대책을 중심으로
韓国における災害リスクマネジメントの研究　特に近年の風水害被害への対策について
A Study on Disaster Risk Management Policy for Cultural Heritage in Korea : Focusing on Countermeasure for Recent Storm and Flood Damage

한국의 문화재 방재정책 고찰
: 최근 풍수해 피해대책을 중심으로
A Review of the Disaster Risk Management Policy for Cultural Heritage in Korea
: Focusing on Countermeasure for Storm and Flood Damage in Resent

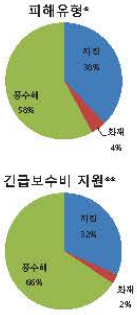
February 20, 2021

문화재청 문화재정책국 안전기준과
이명선

재난에 의한 문화재 피해현황
Damage Status of Cultural Heritage due to Disaster in Korea

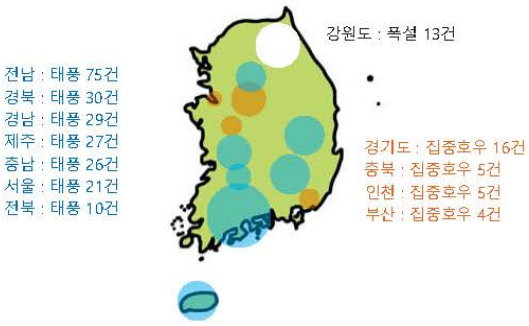
- 최근 5년간 재난유형별 문화재 긴급보수비 지원현황

재난 유형	피해유형*		긴급보수비 지원액**	
	총계(건수)	비중(%)	지원액(백만원)	비중(%)
지진	63	38	3,008	31.8
화재	7	4.2	248	2.6
집중호우	58	34.9	3,756	39.6
태풍	22	13.3	886	9.3
폭설 등	16	9.6	1,585	16.7
합계	166	100	9,483	100



- 풍수해 > 지진 > 화재
- 풍수해 : 태풍, 강풍, 집중호우, 폭설 등

풍수해에 의한 문화재 피해현황
Damage Status of Cultural Heritage due to Disaster



풍수해에 의한 문화재 피해현황
Damage Status of Cultural Heritage due to Disaster in Korea

- 반복피해
  - 6회 이상(3건) 가야 해인사(사적), 제주 수월봉 화산설쇄층(천연기념물), 담양 금성산성(사적)
  - 4회 이상(7건) 김포 덕포진(사적), 남해 가천마을 다랑이논(명승), 제주 성읍마을(국가민속문화재) 등
  - 3회 이상(27건) 나주 불회사 대웅전(보물), 남한산성(사적), 해남 윤씨 녹우당 일원(사적) 등
  - 2회 이상(62건) 강릉 선교장(국가민속문화재), 경주 남산(사적), 고성 왕곡마을(국가민속마을) 등
- 문화재 유형에 따른 주요 피해양상

문화재 유형	주요 피해 양상	비고
사찰, 고택 등(목조문화재)	기와 떨어짐, 담장 파손 등	
고분, 성벽 등(사적)	봉분 토사유실, 석축파손, 배부름현상 등	
기 타	문화재구역 내 도로침수 또는 유실, 수목 부러짐	

풍수해에 의한 문화재 피해사례
Damage Cases of Cultural Heritage due to Disaster in Korea

■ 해남 대흥사 피해 현황

- 반복 피해: 3회(2009, 2011, 2012)
- 피해 유형: 태풍으로 주요 전각의 기와 파손 및 담장 유실

년도	2009	2011	2012
풍수해유형	호우	태풍	태풍
피해사항		수배전반 고장, 침계루, 의중당, 일지암 기와훼손, 진불암 지붕보수	건물 56동 기와, 요사채, 수목 등, 태풍 볼라벤에 의한 건물 56동 기와파손, 요사채 피해, 수목 및 담장 유실
조치		긴급보수	건물 56동 기와 보수, 요사채 개축 등, 진불암 보수

풍수해에 의한 문화재 피해사례
Damage Cases of Cultural Heritage due to Disaster in Korea

■ 해남 대흥사 태풍 피해

- 목조 피해: 해남 대흥사 침계루 풍판(2012)
- 피해 유형: 태풍과 강풍으로 파손
- 지형 및 지리 특징: 침계루 하부로 개천이 흐르고 있어 습한 지

https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=001&aid=0005767281

韓国文化財庁安全基準課先任課長補佐 이명선、李明善、YI Myungsun
대한민국 문화재청 문화재정책국 안전기준과 서기관

한국의 문화재 방재정책 고찰 : 최근 풍수해 대책을 중심으로
韓国における災害リスクマネジメントの研究 特に近年の風水害被害への対策について
A Study on Disaster Risk Management Policy for Cultural Heritage in Korea : Focusing on Countermeasure for Recent Storm and Flood Damage

풍수해에 의한 문화재 피해사례
Damage Cases of Cultural Heritage due to Disaster in Korea

■ 해남 대흥사 태풍 피해

풍수해에 의한 문화재 피해사례
Damage Cases of Cultural Heritage due to Disaster in Korea

■ 담양 금성산성 개요

문화재 유형	사적
지정연월일	1991 년 08월 24일
소재지	전남 담양군 금성면 대성리 등
지정면적 / 보호구역	1,384,501㎡
건립연대 / 시대	삼국시대
관리자 / 관리단체	담양군, 순창군

풍수해에 의한 문화재 피해사례
Damage Cases of Cultural Heritage due to Disaster in Korea

■ 담양 금성산성 피해 현황

- 반복 피해: 5회(2012, 2015, 2016, 2019)
- 피해 유형: 태풍과 호우로 성곽 붕괴, 부등침하로 인한 뒤틀림
- 지형 및 지리 특징: 운대봉, 시루봉, 노적봉, 철마봉으로 이어지는 능선을 따라 내성과 외성으로 축조

연도	2012	2015	2016	2019	
풍수해 유형	태풍	노루, 해빙기	호우	호우	호우
피해사항	성곽	해빙기로 인해 성곽 일부 붕괴 / 해빙기로 인해 동문 내성 성곽 일부 붕괴	집중호우로 일부붕괴,충용문 기초하부의 부등침하로 뒤틀림현상발생, 누하주마루판 목부재부식		
조치	성곽 보수	남문 주변 붕괴 성곽 보수/동문 내성 붕괴성곽 보수	붕괴 성곽 및 충용문 보수		

풍수해에 의한 문화재 피해사례
Damage Cases of Cultural Heritage due to Disaster in Korea

■ 담양 금성산성 성벽 붕괴

- 2012년 태풍 '볼라벤'으로 성벽 붕괴
- 성벽 붕괴 원인: 구조적 요인, 시공 방법의 문제

풍수해에 의한 목조문화재 피해 특징
Damage Characteristics of Wooden Heritage

■ 목조건축 피해 사례

- 문화재 유형은 보물, 사적, 명승, 국가민속문화재에 해당
- 태풍 혹은 호우로 인한 기와 피해, 초가 피해
- 지붕, 벽체, 창호 등의 피해 유형
- 기와지붕 피해: 27건
- 초가지붕 피해: 5건
- 벽체 피해: 5건
- 창호 피해: 1건

풍수해에 의한 목조문화재 피해 특징
Damage Characteristics of Wooden Heritage

1 기와지붕 피해 사례: 27건

- 문화재 유형은 보물 , 사적, 명승, 국가민속문화재에 해당
- 태풍 혹은 호우로 인한 기와 피해
- 전남지역이 27건 중 15건으로 가장 많은 피해를 입음

韓国文化財庁安全基準課先任課長補佐　이명선、李明善、YI Myungsun
대한민국 문화재청 문화재정책국 안전기준과 서기관
한국의 문화재 방재정책 고찰 : 최근 풍수해 대책을 중심으로
韓国における災害リスクマネジメントの研究　特に近年の風水害被害への対策について
A Study on Disaster Risk Management Policy for Cultural Heritage in Korea : Focusing on Countermeasure for Recent Storm and Flood Damage

풍수해에 의한 목조문화재 피해 특징
Damage Characteristics of Wooden Heritage

2 기와지붕 파손(용마루와 내림마루 피해)

- 내림마루 기와파손사례 다수(낙안읍성, 화엄사 각황전)

풍수해에 의한 목조문화재 피해 특징
Damage Characteristics of Wooden Heritage

3 **초가지붕 피해 사례: 5건**

연번	피해발생연도	구분	지정번호	문화재명	시도	시군구	피해원인
1	2010	국가민속문화재	130	남양주 궁집	경기	남양주	태풍
2	2012	국가민속문화재	188	제주 성읍마을	제주	서귀포	태풍
3	2012	사적	302	순천 낙안읍성	전남	순천	태풍
4	2012	국가민속문화재	236	아산 외암마을	충남	아산	태풍
5	2018	명승	34	보길도 윤선도 원림	전남	완도	집중호우

- 문화재 유형은 국가민속문화재, 사적, 명승에 해당
- 태풍 혹은 집중호우로 인한 초가 피해
- 전남과 제주 지역에서 발생 빈도 높음

풍수해에 의한 목조문화재 피해 특징
Damage Characteristics of Wooden Heritage

4 **벽체 피해 사례: 5건**

연번	피해발생연도	구분	지정번호	문화재명	시도	시군구	피해원인
1	2009	사적	480	남한산성 행궁	경기	광주	호우
2	2012	사적	167	해남 윤씨 녹우당 일원	전남	해남	태풍
3	2012	국가민속문화재	251	신안 김환기 고택	전남	신안	태풍
4	2016	사적	376	속초 조양동 유적	강원	속초	호우
5	2018	명승	34	보길도 윤선도 원림	전남	완도	집중호우

- 문화재 유형은 국가민속문화재, 사적, 명승에 해당
- 태풍 혹은 집중호우로 인한 벽체 피해
- 전남지역에서 발생 빈도 높음

풍수해에 의한 석조문화재 피해 특징
Damage Characteristics of Stone Heritage

1 성곽 문화재 피해 사례(체성): 16건

- 태풍과 호우로 인한 성벽 붕괴
- 지역적 특징 없음

연번	피해발생연도	구분	지정번호	문화재명	시도	시군구	피해원인
1	2009	사적	11	서울 풍납동 토성	서울	송파	호우
2	2009	사적	297	서울 몽촌토성	서울	송파	호우
3	2009	사적	127	진도 남도진성	전남	진도	호우
4	2010	사적	297	서울 몽촌토성	서울	송파	호우
5	2010	사적	231	홍성 홍주읍성	충남	홍성	호우
6	2011	사적	231	홍성 홍주읍성	충남	홍성	태풍
7	2011	사적	471	완주 위봉산성	전북	완주	태풍
8	2012	사적	353	담양 금성산성	전남	담양	태풍
9	2012	사적	302	순천 낙안읍성	전남	순천	태풍
10	2012	사적	217	화성 당성	경기	화성	호우
11	2014	사적	127	진도 남도진성	전남	진도	호우
12	2015	사적	353	담양 금성산성	전남	담양	노후, 해빙기
13	2016	사적	215	금정산성	부산	금정	태풍
14	2016	사적	57	남한산성	경기	광주	호우
15	2016	사적	251	여주 파사성	경기	여주	해빙기, 호우
16	2018	사적	264	단양 온달산성	충북	단양	집중호우

풍수해에 의한 석조문화재 피해 특징
Damage Characteristics of Stone Heritage

2 성곽 문화재 피해 사례(여장): 3건

연번	피해발생연도	구분	지정번호	문화재명	시도	시군구	피해원인
1	2010	사적	57	남한산성	경기도	광주	동결융해
2	2013	사적	10	서울 한양도성	서울	종로	호우
3	2016	보물	1	서울 흥인지문	서울	종로	설해, 해빙기

- 동결융해로 인한 피해(남한산성)
- 해빙기로 인한 균열 및 파손(흥인지문)
- 집중강우로 인한 내부 토사유입에 따른 토압상승으로 여장 일부 붕괴(한양도성)

풍수해에 의한 석조문화재 피해 특징
Damage Characteristics of Stone Heritage

3 석축: 총 21건

- 호우 및 집중호우로 석축 붕괴
- 배수 문제와 관련

연번	피해발생연도	구분	지정번호	문화재명	시도	시군구	피해원인
1	2008	보물	1310	나주 불회사 대웅전	전남	나주	호우
2	2009	보물	1310	나주 불회사 대웅전	전남	나주	호우
3	2009	보물	1345	다보사 괘불탱	전남	나주	호우
4	2009	보물	396	여수 흥국사 대웅전	전남	여수	호우
5	2010	보물	1211	[illegible]	경기	동두천	호우
6	2010	사적	10	서울 한양도성	서울	종로	호우
7	2010	사적	321	여수 [illegible]	전남	여수	호우
8	2010	보물	612	영월 흥녕사지 징효대사 [illegible]	강원	영월	호우
9	2010	보물	399	홍성 고산사 대웅전	충남	홍성	호우
10	2011	보물	765	서울 [illegible]	서울	성북	호우
11	2011	보물	945	순천 [illegible]	전남	순천	태풍
12	2011	보물	1211	[illegible]	경기	동두천	집중호우
13	2011	보물	825	의성 [illegible]	경북	의성	집중호우
14	2014	명승	82	[illegible]	경남	[illegible]	집중호우
15	2014	명승	82	[illegible]	경남	[illegible]	집중호우
16	2014	보물	429	[illegible]	경북	[illegible]	호우
17	2014	보물	539	홍성 고산사 대웅전	충남	홍성	집중호우
18	2016	명승	15	[illegible]	경남	[illegible]	호우
19	2016	보물	1349	[illegible]	경남	[illegible]	태풍
20	2017	명승	82	[illegible]	경남	[illegible]	호우
21	2017	보물	1349	[illegible]	경남	[illegible]	태풍

韓国文化財庁安全基準課先任課長補佐　이명선、李明善、YI Myungsun
대한민국 문화재청 문화재정책국 안전기준과 서기관

한국의 문화재 방재정책 고찰 : 최근 풍수해 대책을 중심으로
韓国における災害リスクマネジメントの研究　特に近年の風水害被害への対策について
A Study on Disaster Risk Management Policy for Cultural Heritage in Korea : Focusing on Countermeasure for Recent Storm and Flood Damage

풍수해에 의한 문화재 피해 저감방안
Damage Reduction of Cultural Heritage

1) 위험요소 사전인지 및 제거를 위한 맞춤형 체크리스트 개발
Checklist for recognition and elimination of risk

(1) 목조건축 문화재 체크리스트

1 목조건축 주변 석축 및 배수로

- 지형변화 및 물길의 변화를 상시점검
- 석축의 노후도 및 배부름 상시점검
- 배수로에 퇴적물 및 토사 관리 유의해야 함

2 목조건축 지붕피해

- 기와지붕의 경우 와초 및 와구토가 유실되는지 상시점검하고 관리(태풍 등으로 인한 피해 방지)
- 기와지붕 마감의 노후도 및 갈라짐 점검
- 목조건물보다 높게 자라고 있는 인접 수목 사례(제주 일관한)

풍수해에 의한 문화재 피해 저감방안
Damage Reduction of Cultural Heritage

(2) 성곽건축 문화재 체크리스트

1 성곽(체성)

- 호우로 인한 성곽 파손(남한산성, 풍납동 토성, 몽촌토성, 홍주읍성)
- 호우로 인한 석축 파손(한양도성)
- 태풍으로 인한 성벽 일부 유실(금정산성)
- 토압 상승으로 인한 배부름 현상 상시 모니터링 해야 하며 장마 직전 관리 중요
- 배수로 상시관리가 중요

2 성곽(여장)

- 동결융해로 인한 여장 파손(남산산성)
- 미장 마감의 훼손 상태 및 노후도 상시점검

풍수해에 의한 문화재 피해 저감방안
Damage Reduction of Cultural Heritage

2) 전국의 문화재 돌봄사업단과 협업
Collaboration with Regular Monitoring Teams nationwide

1 문화재 상시관리체계

- 문화재 돌봄사업의 정기 모니터링은 문화재 보존과 관리를 위해 잠재적 위험요소나 장애요인 등 예방 또는 개선을 목적으로 하는 조사활동, 긴급 모니터링은 자연적 재난 전후 안전점검과 긴급대응 하기 위한 현장 모니터링이며, 재난 전(예방과 대비), 중(대응), 후(복구)의 종합적인 대책을 수립하는데 중요한 기초자료로 활용
- 문화재 돌봄사업단과 협업 제안

2 문화재 돌봄 활동의 장점

- 10년간 지역문화재의 상시관리(일상관리, 모니터링, 경미수리) 시스템이 이미 정착
- 해당 문화재 주변 상황을 잘 이해
- 문화재 돌봄의 일상관리 활동을 통해 배수로 점검이 이루어짐
- 풍수해 발생 예상 상황에서 가장 빠르게 대처가 가능(태풍이나 집중호우의 상황에서 시설물 관리)

풍수해에 의한 문화재 피해 저감방안
Damage Reduction of Cultural Heritage

3) 시공법 개선
Improvement of Construction Technology

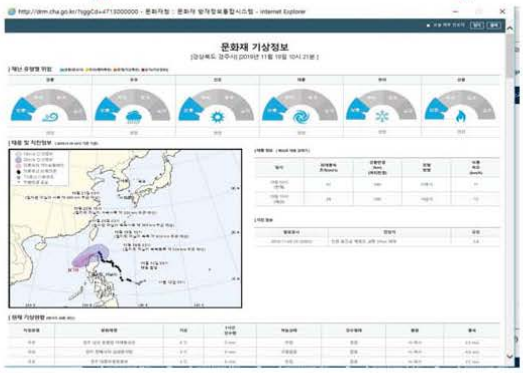
1 기와 시공법 개선(안)

- 기후변화로 인해 기존의 시공법으로 기와를 이을 경우 향후 풍수해 피해 꾸준히 증가 예상
- 철물로 기와를 고정하는 방식을 도입하여 풍수해 사전예방

2 국립문화재연구소(특허)의 기와 고정 장치 및 이를 포함하는 기와지붕

- 기와의 이격 또는 미끄러짐 현상을 방지
- 기와 고정 장치를 결속하여 기와지붕을 보강
- 상기 기와 고정 장치를 암막새 양측면을 이용하여 결속하는 경우 수막새에 가려져 외관상 보이지 않음

새로운 접근 : 문화재 기상정보
New Approach : Weather Information of Cultural Heritage



새로운 시도 : 문화재 방재 드론 스테이션
New Approach : Drone Station for Cultural Heritage

- 사업연도 : 2021~
- 사업주체 : 지자체, 문화재청
- 주요성능

(1) 자율주행 순찰
(2) 자동출동 및 안내방송
(3) 무인충전

-> '문화재 현장에서 무슨일이 일어나는지' 사전예찰 기능을 강화하여 위험을 사전인지하는 것이 중요

韓国書院統合保存管理団　박진재, 朴珍載, Park Jin Jae
한국의 서원 통합보존관리단 박진재 박사, **Conservation & Management Foundation of Seowon**

世界遺産「韓国の書院」風水害の現状と対策　세계유산 '한국의 서원' 풍수해 현황과 대책
Current Status and Solutions of Damage from storm and flood in World Heritage 'SEOWON, Korean Neo-Confucian Academies'

세계유산 '한국의 서원' 풍수해 현황과 대책

(재)한국의 서원 통합보존관리단

박진재

유네스코는 인류유산의 보호를 위해 "세계유산협약(1972)"을 채택하였다. 협약은 문화 및 자연유산의 '탁월한 보편적 가치'를 보호하기 위해, 인류가 공동으로 효과적인 보존·관리방법을 확립하는데 필요한 규정들을 제시한 국제문서이다. 협약에서는 "OUV를 지닌 세계유산을 보호하여 미래세대에게 전승해야 함은 국가의 최우선적인 의무임(제4조)"을 강조하고 있다. 이러한 의미에서 세계유산인 '한국의 서원'에 대한 OUV 보호를 위해 재해관리에 따른 풍수해 현황과 대책을 살펴본다.

'한국의 서원'의 보호와 관리를 위한 기본적인 법적 기반은 "문화재보호법(1962)"이다. 한국의 서원을 이루는 9개 서원은 모두 문화재보호법에 의해 국가 사적으로 지정되어 개별 건축물뿐 아니라 그 주변 환경까지 보존되고 있다. 이 유산은 역사문화환경보존지역을 포함한 다양한 층위의 법적 보호를 받고 있다. 경계는 탁월한 보편적 가치를 포함한 법적 조치들을 포함하고 있다.

9개 서원은 국가 사적이기 때문에 문화재청 산하기관인 국립문화재연구소에서 정기 모니터링(3~5년)을 실시하고 있으며, 서원관리단에서 9개 서원의 상시 모니터링과 효과적인 통합관리를 담당하고 있어 장기적 보호 및 관리를 하고 있다.

한국의 서원은 그동안 자연재해 및 재난에 크게 영향을 받지 않았다. 이는 서원이 대부분 전통적인 입지 요건에 따라 자연적으로 안정적인 자연지형에 자리 잡아 자연 재해로 인한 위험이 극히 적기 때문이다. 실제로 지난 몇 백 년 동안 심각한 자연재해가 일어나지 않았다는 것은 서원이 얼마나 자연에 순응한 지역에 입지하였는지를 말해준다.

그러나 잠정적인 재해, 곧 풍수해, 화재, 지진 등에 의한 피해가 발생할 수 있다. 이에 정부차원의 "재난 및 안전관리 기본법(2004)"에 의해 자연(태풍, 홍수, 호우, 지진, 대설 등) 및 사회(화재, 붕괴 등) 재난에 대비해 위기관리를 하고 있다. 또한 문화재를 자연재해로부터 안전하게 보호하기 위해 다양한 법과 지침 및 매뉴얼 등을 만들어 유관기관과 협력체계를 구축하고 있다. 이러한 피해의 예방은 지속적인 모니터링 관리에서부터 시작되어야 한다.

Current Status and Solutions of Damage from storm and flood in World Heritage '*SEOWON*'[1]

Seowon Foundation[2]

Park, Jin Jae

[1] SEOWON, Korean Neo-Confucian Academies

[2] Conservation and Management Foundation of Seowon: Seowon Foundation

UNESCO adopted the "Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage(1972)" to protect our legacy from the past. World Heritage Convention is an international document that provides the regulations for humankind to establish effective conservation and management method to protect Outstanding Universal Value(OUV) of cultural and natural heritage in the world. It emphasizes that Each State Party has the duty of ensuring the identification, protection. conservation, presentation and transmission to future generations of the cultural and natural heritage(Article 4). In this regard, this paper examines the managing disaster risks to protect OUV and current status and solutions of damage from storm and flood in World Heritage '*Seowon*'.

The fundamental legal basis of protecting and managing the property is the "CHPA (est. 1962)"[3]. Each of the nine *seowon* is a state-designated heritage as a Historic Site in accordance with the CHPA, ensuring proper conservation conditions of not only individual buildings and structures, but also surrounding areas. The property is benefitted from multiple layers of legal protection, including the HCEPA[4]. The boundaries of the property are delineated within legal instruments, including all elements retaining its OUV.

State-designated Historic Site, each of the nine *seowon* receives regular monitoring every three-to-five years by the National Research Institute of Cultural Heritage, a research arm of the CHA[5]. The Seowon Foundation was established for constant and effective management of all nine components. It is in charge of a long-term protection and management of the property.

The seowon has not been affected significantly by the impacts of natural disasters and unexpected events. Significant natural disasters in the past several hundred years have not occurred, and this indicates that the *seowon* is located in a land conducive to the changes of nature.

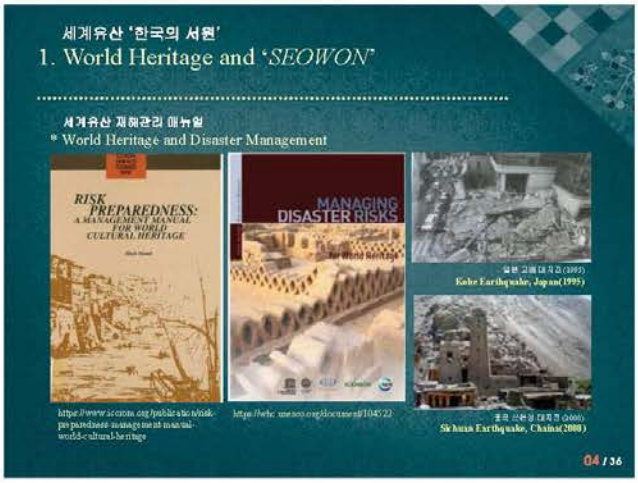
However, there is still a potential threat on the property by earthquake and fire. In response, the central government legislated the Framework Act on the "Act on the Management of Disasters and Safety (est. 2004)" to address both natural and human-caused disasters. For risk preparedness for cultural heritage in particular, a series of rules and regulations have been enacted and cooperation among relevant organizations and agencies has been actively pursued. The prevention of such damage should begin with ongoing monitoring management.

[3] Cultural Heritage Protection Act: CHPA

[4] Historic and Cultural Environment Preservation Areas: HCEP

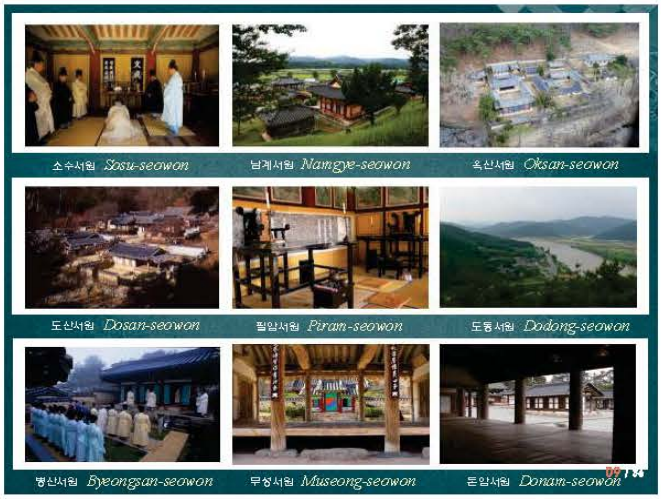
[5] Cultural Heritage Administration of the Republic of Korea: CHA

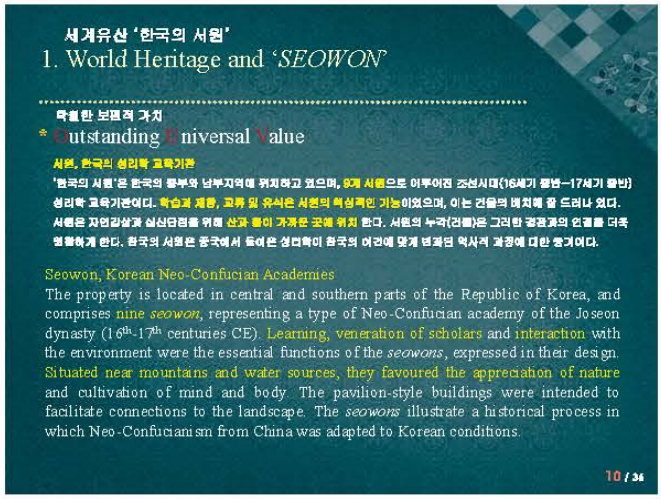
韓国書院統合保存管理団　박진재, 朴珍載, Park Jin Jae
한국의 서원 통합보존관리단 박진재 박사, **Conservation & Management Foundation of Seowon**
世界遺産「韓国の書院」風水害の現状と対策 세계유산 '한국의 서원' 풍수해 현황과 대책
Current Status and Solutions of Damage from storm and flood in World Heritage 'SEOWON, Korean Neo-Confucian Academies'



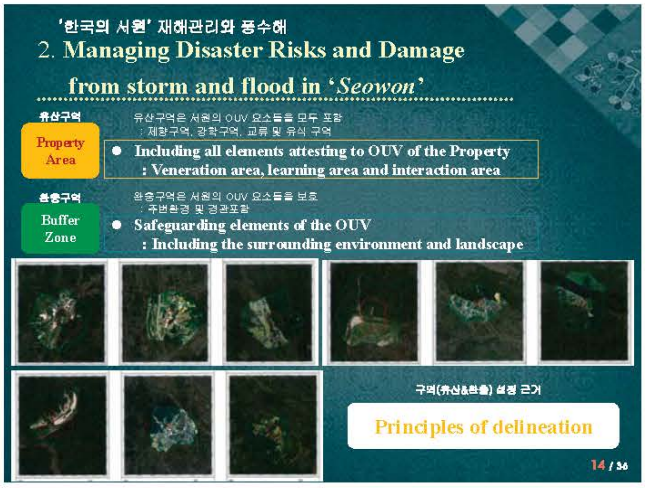
韓国書院統合保存管理団　박진재, 朴珍載, Park Jin Jae
한국의 서원 통합보존관리단 박진재 박사, **Conservation & Management Foundation of Seowon**

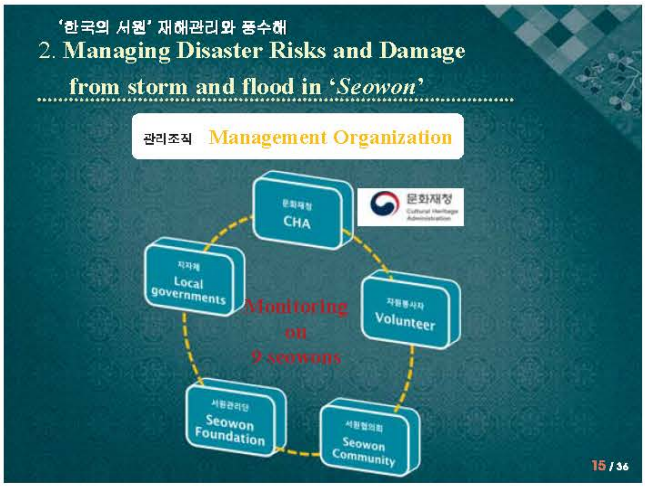
世界遺産「韓国の書院」風水害の現状と対策　세계유산 '한국의 서원' 풍수해 현황과 대책
Current Status and Solutions of Damage from storm and flood in World Heritage 'SEOWON, Korean Neo-Confucian Academies'

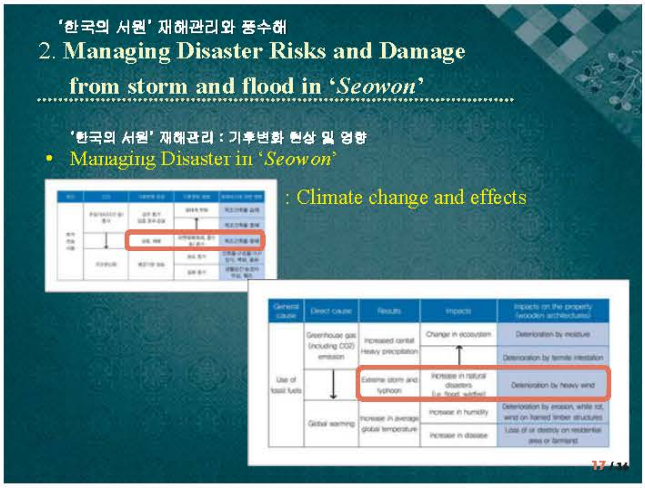


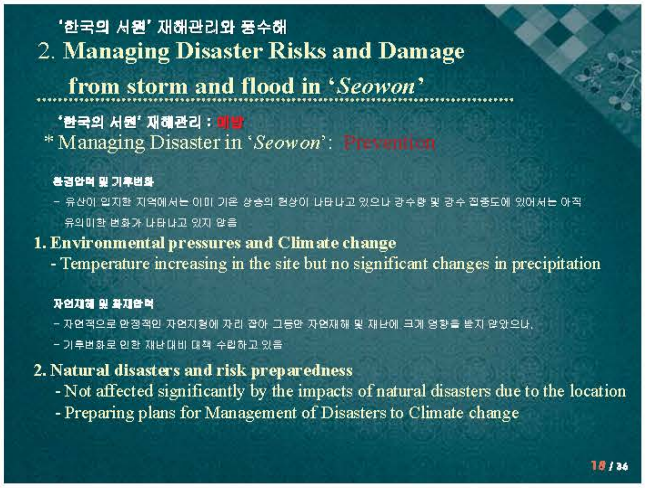


韓国書院統合保存管理団　박진재, 朴珍載, Park Jin Jae
한국의 서원 통합보존관리단 박진재 박사, Conservation & Management Foundation of Seowon
世界遺産「韓国の書院」風水害の現状と対策 세계유산 '한국의 서원' 풍수해 현황과 대책
Current Status and Solutions of Damage from storm and flood in World Heritage 'SEOWON, Korean Neo-Confucian Academies'



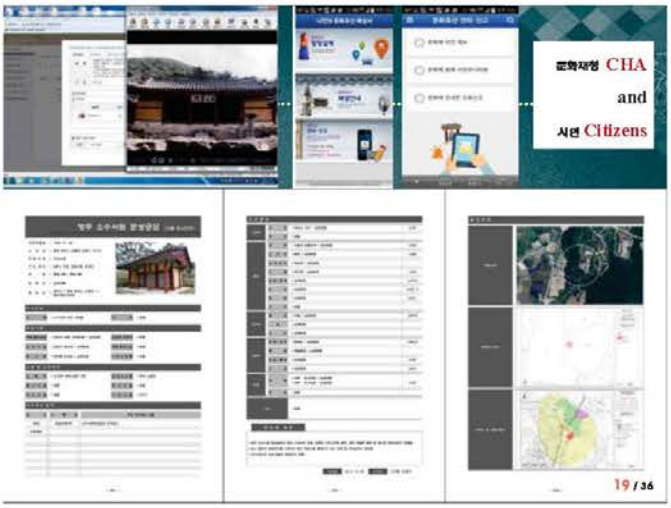


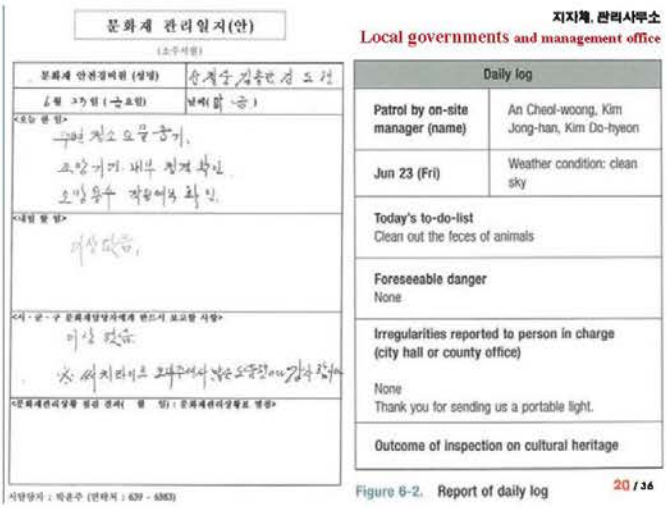


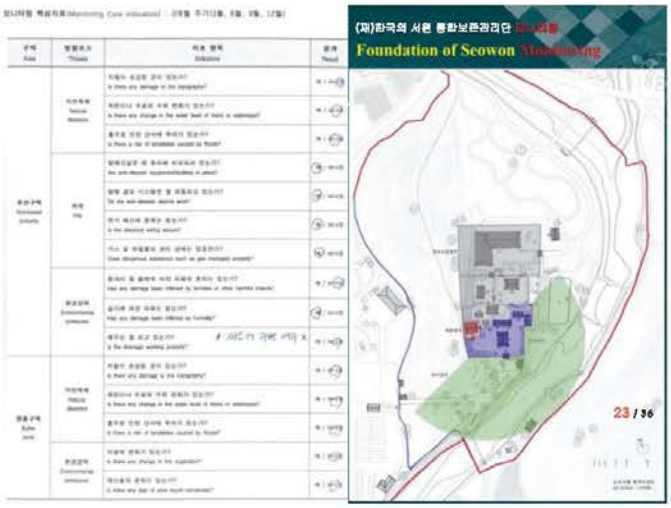


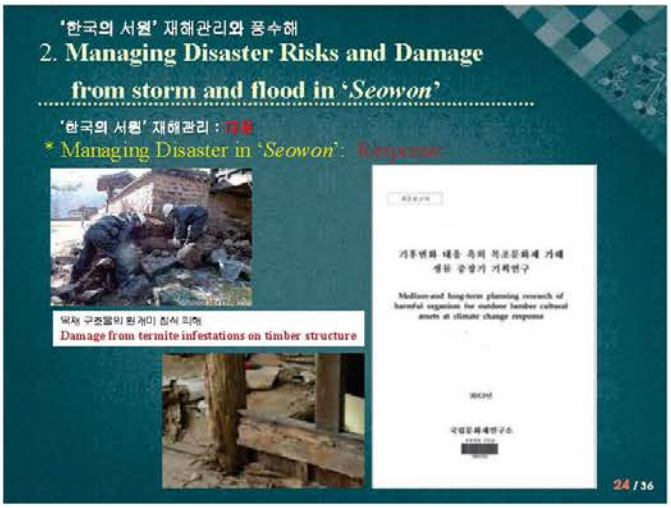
韓国書院統合保存管理団　박진재, 朴珍載, Park Jin Jae
한국의 서원 통합보존관리단 박진재 박사, **Conservation & Management Foundation of Seowon**

世界遺産「韓国の書院」風水害の現状と対策　세계유산 '한국의 서원' 풍수해 현황과 대책
Current Status and Solutions of Damage from storm and flood in World Heritage 'SEOWON, Korean Neo-Confucian Academies'

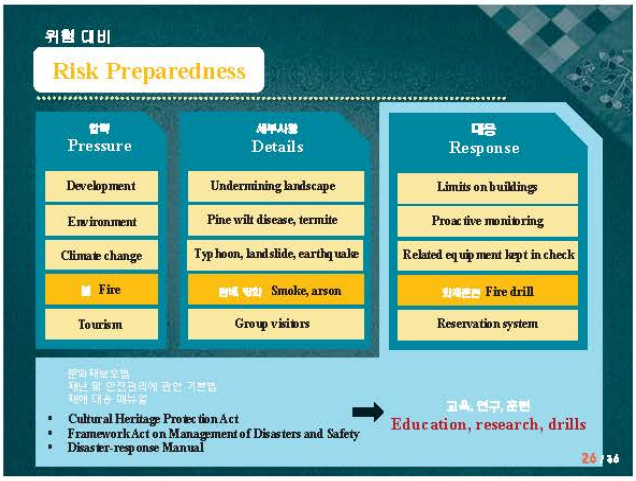


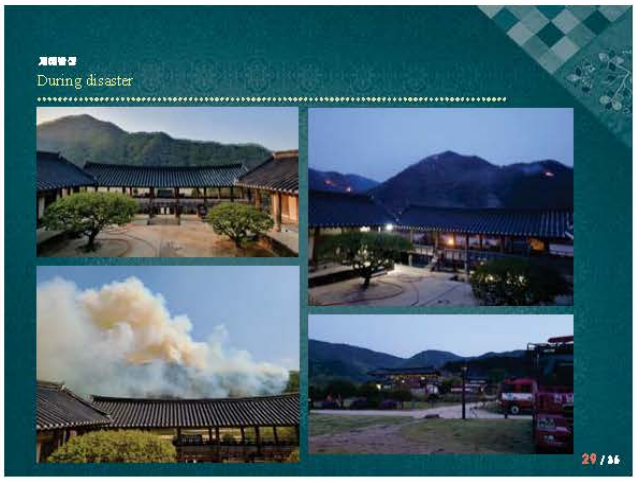




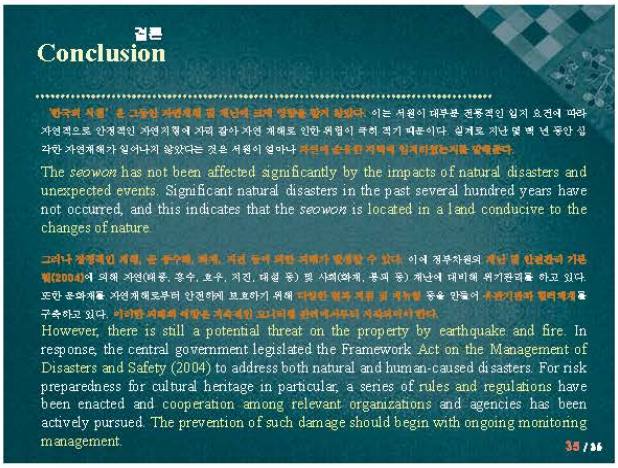


韓国書院統合保存管理団　박진재, 朴珍載, Park Jin Jae
한국의 서원 통합보존관리단 박진재 박사, **Conservation & Management Foundation of Seowon**
世界遺産「韓国の書院」風水害の現状と対策 세계유산 '한국의 서원' 풍수해 현황과 대책
Current Status and Solutions of Damage from storm and flood in World Heritage 'SEOWON, Korean Neo-Confucian Academies'





韓国書院統合保存管理団　박진재, 朴珍載, Park Jin Jae
한국의 서원 통합보존관리단 박진재 박사, **Conservation & Management Foundation of Seowon**
世界遺産「韓国の書院」風水害の現状と対策　세계유산 '한국의 서원' 풍수해 현황과 대책
Current Status and Solutions of Damage from storm and flood in World Heritage 'SEOWON, Korean Neo-Confucian Academies'



熊本高等専門学校　特命客員教授　磯田節子　ISODA Setsuko
쿠마모토고등전문학교 특명객원교수 이소다 세츠코

2020年熊本７月豪雨による登録有形文化財旅館の復旧支援
2020 년 쿠마모토 7월 호우로 인한 등록유형문화재여관의 복구지원
Support for Restoration of Registered Tangible Cultural Inns due to the Heavy Rain Flood Disaster in Kumamoto , July 2020

＜概要＞
2011年に熊本県人吉市にある人吉旅館と芳野旅館の2人の女将から国登録有形文化財にできないかと相談を受け、研究室の学生たち、地元の建築士の方々と約1年間調査を行った経緯がある。その2つの旅館が今回の豪雨で甚大な被害を受けた。そのご縁で今回復旧支援に関わらせていただいている。
今回のシンポジウムでは２つの旅館の被災状況及び、現在まで7か月間にわたる活動について報告する。水害被害の特徴、水害被害ならではの対応、登録文化財であることを配慮した復旧方針、そして最後に復旧するにあたり直面した、また現在直面している問題点について述べる。

In 2011, I was consulted by two proprietresses (Okami), Hitoyoshi Ryokan and Yoshino Ryokan, in Hitoyoshi City, Kumamoto Prefecture, to make them a nationally registered tangible cultural property. So we conducted a survey for about a year with students from our laboratory and local architects. The two inns were great damaged by this July heavy rain disaster, 2020. With that reason, I was involved in restoration support this time.
At this symposium, I will report on the damage situation of the two inns and the activities over the past seven months from now. I will describe the characteristics of flood damage, the response to flood damage, the restoration policy considering that it is a registered cultural property, and the problems that we faced and are currently facing in the restoration.

2020年熊本7月豪雨による
登録有形文化財旅館の復旧支援
Support for Restoration of Registered Tangible Cultural Inns due to the Heavy Rain Flood Disaster in Kumamoto , July 2020

日韓イコモス交流会議及び文化遺産防災シンポジウム　2021年2月20日
National Institute of Technology Kumamoto College, Yatsushiro Campus
Guest Prof.　Setsuko Isoda

https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/72723_78343_misc.pdf（熊本県土木部）

こんにちは、磯田です。2020年7月4日に水害が発生しました。被災当日の人吉市の写真です。この豪雨で甚大な被害を受けた２件の温泉旅館の復旧支援に関わっています。そのお話をいたします。

2020年熊本7月豪雨被害状況
Damage Situation

＜住宅被害＞　housing Damage

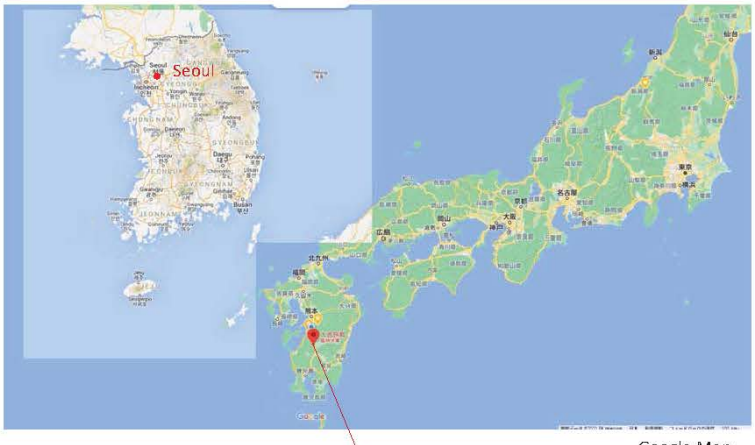
全壊　Completely Destroyed　1490棟
半壊　Half destroyed　3092棟
床上浸水　Flood State Above and Below a Floor　329棟
一部損壊　Partially damaged 1940棟

＜人的被害＞　Human Damage

死者　Dead Person 65人
行方不明　Missing Person ２人

2021年1月26日　熊日新聞朝刊（県集約分）

被害状況はこのとおりです。死者が65人出ています。



Google Map

熊本県人吉市
Hitoyosi City, Kumamoto Pref

温泉旅館のある人吉市の位置はほぼ九州の真ん中にあります。
Google Map

Reason　why　this　Support
Ⅰ支援のきっかけ

In 2011, in order to apply for these two inns as registered cultural properties, we spent about a year researching the two inns with students.

国有形文化財に人吉温泉の2旅館
創業時の姿 今も大事に
両館、客室に趣向

Sep.22, 2012, Asahi Shinbun

In 2011, in order to apply for these two inns as registered cultural properties, I spent about a year researching the two inns with students.
Sep.22, 2012, Asahi Shinbun.2011年　女将から登録文化財にできないかと相談があり、学生たちと約1年かけて調査をしました。その後この２つの温泉旅館は国の登録有形文化財になり、学生たちもこの調査をもとに卒業論文を書き無事に卒業できました。思い出深い旅館です。この２つの旅館が今回の7月豪雨で甚大な被害をうけました。水害直後に現地にはいり女将さんにお会いし「復旧できます」ともうしあげました。ここから復旧に関わらせていただくことになりました。

芳野旅館です。

人吉旅館です。

球磨川です。人吉旅館です。いつもはこんなに美しい球磨川です。今回この川が氾濫しました。

ここまで水がきたことがわかります。1階天井を超えて、2階床したまできました。

Damage Situation of these two inns

Ⅱ 2つの旅館の被災状況

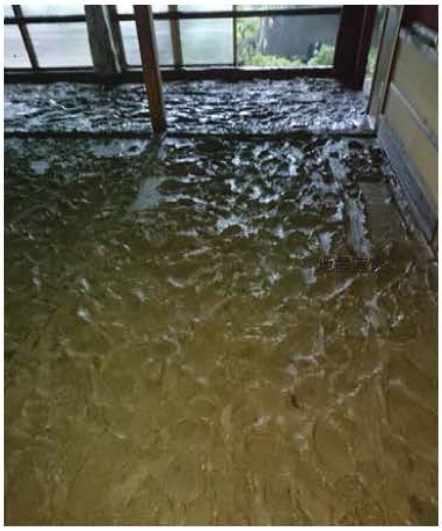
水害の一週間後に現地にはいりました。

7番の客室 です

フロントの奥の事務室です。

水害前の7番の様子です

氾濫した山田川（球磨川支流）と浴場です。



水害直後の別広間、泥が溜まっています。

厨房です

一週間後に現地に入った時は、床上の泥は殆ど排出されていました

7月12日　芳野旅館　ここまで水がきたことがわかります。
女将さん

Characteristics of the inn damage caused by the flood

Ⅲ水害による建物被害の特徴

土壁は殆ど残っていた

新建材はボロボロだった。

Restoration Process

Ⅳ 修復プロセス

1. プロジェクトチーム立上(Start UP of the Project Team)
2. 泥出しから乾燥(Carry out the accumulated mud～Dry)
3. 被害調査(Damage Investigation) 同時並行
4. 修復方針の検討(Restoration Basic Concepts study)
5. 基本設計 (Restoration Basic Planning)
6. 概算見積(Rough Estimate)
7. 補助金申請(Application for the Grant)
8. 実施設計 (Detailed Design)
9. 実施設計による見積(Estimate by Detailed Design)
10. 契約(Contract)
11. 着工(Construction Started)

The part in red is a process peculiar to flood damage.

赤文字の部分「泥だしから乾燥まで」が、水害被害独特のプロセスになります。 5番以降は一般的な設計プロセスとだいたい同じです。

The part in red is a process peculiar to flood damage.

新建材はボロボロだった。

人吉旅館の第一回の話合いの様子です。ご主人とこの方が女将、女将は韓国出身です、聡明で活発で頑張り屋の女将です。
人吉の温泉旅館の女将の中でもっとも有名な女将です。
現在も毎週1回の定例会議を続けています。

建物被害の主な特徴
Main features of building damage

① 構造的損傷は殆どなしAlmost no structural damage
②土壁は殆ど残るMost mud walls remains
⇒土壁は水害に強いと思われる The mud wall seems to be resistant to flood damage
③無垢材は再利用可能Solid wood can be reused
④新建材(合板類、石膏ボード、新建材)はボロボロになる
The new building materials were tattered, not can be reused

まとめると
①構造的損傷は殆どなし②土壁は殆ど残る③無垢材は再利用可能④新建材はボロボロになる

泥出しから乾燥(4か月を要した)
(Scrape out the accumulated mud～Dry)

湿気による腐食、カビ、白蟻等の防止を目的に"震災がつなぐ全国ネットワーク(NPO)"から次の手順が示された。

The following steps have been shown to prevent moisture corrosion, mold and termites by NGO.

Step1: 泥出しCarry out the accumulated mud
Step2: 壁・床等の剥がしStripping Wall, Floor
Step3: 洗浄・消毒 Washing & Disinfecting
Step4: 乾燥 Drying

泥だし、乾燥まで4か月を要しました。この目的は湿気による腐食、カビ、白蟻等の防止のためです。これは被災がつなぐ全国ネットワークというNPOから提案されました。①泥だし ②壁、床剥がし ③洗浄・消毒 ④乾燥です。

泥だしの様子です。

Problems

Consideration in Historical Cultural Buildings

Ⅵ問題点と課題

歴史的建造物（文化財）として配慮すべきこと

補助金申請

Application for the Grant

＜熊本県なりわい再建支援補助金＞ 中小企業庁・熊本県

- 中小企業者を対象
- 施設・設備の復旧整備（原状回復）を原則
- 基本3/4補助、ただし2016年熊本地震、コロナ禍、水害の3つの被害者には4/4補助
- ただし消費税除く、保険金分の差引

＜国登録有形文化財の設計監理費＞ 文化庁・熊本県

・文化庁へ申請中（芳野旅館）

・国50%、県20%

The mud wall almost remained. Should we break it?

（1）土壁問題

⇒浸水した土壁を壊すか？残すか？

一つは土壁問題です。

Restoration Basic Concepts

Ⅴ 3つの基本修復方針

1．直前、または創建時の仕様に戻す

Return to specifications before or at the time of construction

2．可能なかぎり元の部材を再利用する。ただし新建材は除く。

Reuse the original material as much as possible. However, new building materials are excluded.

3．また来るであろう水害対策を考慮する

Consider flood control planning that will come again

大きく3つの方針をたてて修復をおこなっています。1．直前、または創建時の仕様に戻す。
2．可能なかぎり元の部材を再利用する。ただし新建材は除く。
3．また来るであろう水害対策を考慮する

人吉旅館の場合、私は残す提案をしましたが、現場を引っぱる設計者はNPOのアドバイスを受けて解体を選択、浸水して汚染されてきたない、という理由からです。
壁を解体しているところです。小舞もしっかり残っています。

9月8日

このように骨組みだけになりました。
この木摺の壁（チングリ）は残っていたのですが、私の指示不足もあり解体されて

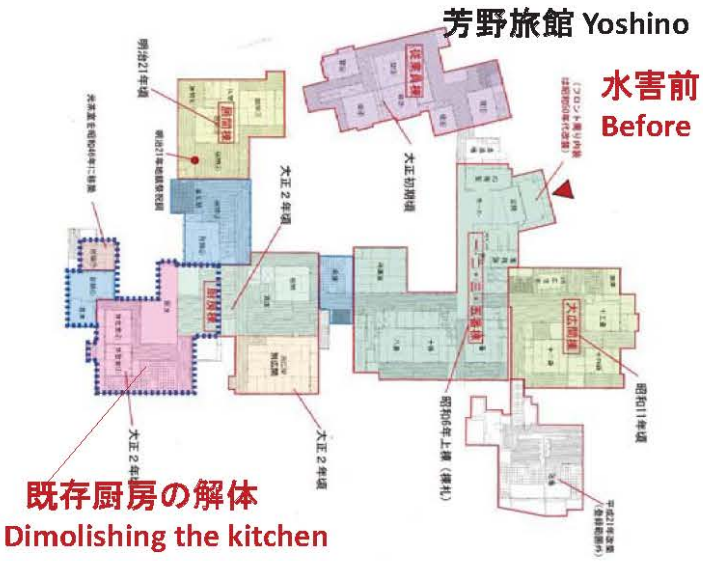
Owners Desire to Improve function

（2）所有者の機能アップ希望の問題

"CUSTOMERS WOULD NOT COME EVEN IF IT IS RESTORED AS IT IS AS A REGISTERED CULTURAL PROPERTY ..."

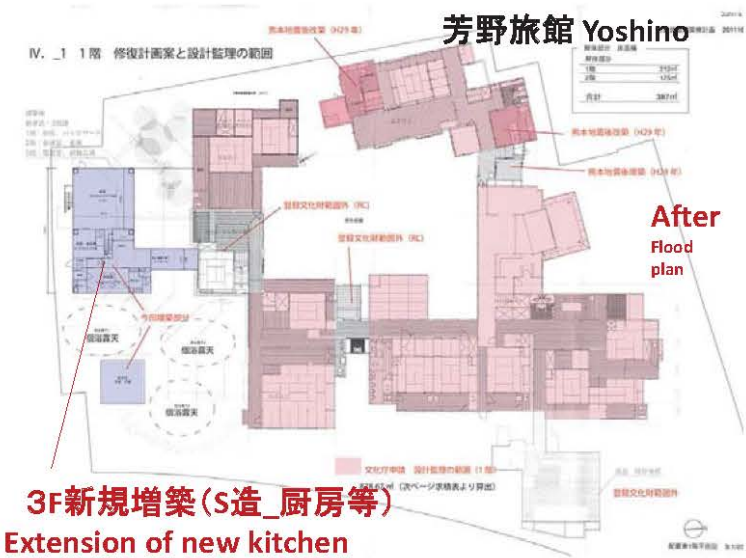
2番目は「登録文化財としてそのまま復原してもお客は来ない・・」という所有者の考え、所有者の機能アップの希望です。

現在はこのような状態です。



芳野旅館ですが、厨房部分を_解体して、新に増築することになりました。

一方、芳野旅館の方は土壁は殆ど残しています。土壁は乾燥するとまた元通りになます。今回改めて土壁は水害に強い材料と思いました。



計画案は、ここが増築部分です。鉄骨3階建てです。

三重大学教授･日本イコモス副委員長　花里利一, HANAZATO Toshikazu
미에대학 교수, 일본 이코모스 부위원장 하나자토 토시카즈

文化財建造物の強風災害の歴史と研究動向 / 문화재건조물의 강풍 재해의 역사와 연구 동향
History and of Research of Wind Damage to Heritage Structures

1 風水害のもうひとつの災害、強風災害について、ここに示しますように、風災害の歴史、風の影響を受けやすい木造多層塔の耐風研究、文化財防災を目的としたGIS研究開発の例について講演します。

2 さて、強風の影響を受けやすい建物は、高層の建物です。韓国にも日本にも木造の五重塔があります。法隆寺は、創建以来１３００年間、地震や台風に耐えてきました。

3 このスライドは、1930年から2000年まで、文化財建造物に被害を与えた台風の一覧です。全部で11個あります。

4 この１００年間で最強と言われているのが１９３４年室戸台風です。数多くも木造建造物が被害を受けました。伝統的な木造建造物も数多く被災しました。そのなかで、この写真は、大阪四天王寺五重塔が倒壊しました。ただ、この室戸台風で倒壊した五重塔は、この四天王寺五重塔だけで、東寺や法隆寺の五重塔は構造的な被害は受けていません。

5 この写真は、室戸台風で被災した京都の文化財建造物の例です。醍醐寺五重塔の相輪の変形、しかし、構造的な被害は受けていません。醍醐寺の純浄観は倒壊、東福寺山門も倒壊、下賀茂神社は倒木で被害を受けました。

6 1991年台風19号では、宮島･厳島神社が大きな被害を受けました。高潮による被害も受けています。能舞台は倒壊しました。

三重大学教授･日本イコモス副委員長　花里利一, HANAZATO Toshikazu
미에대학 교수, 일본 이코모스 부위원장 하나자토 토시카즈

文化財建造物の強風災害の歴史と研究動向 / 문화재건조물의 강풍 재해의 역사와 연구 동향
History and of Research of Wind Damage to Heritage Structures

宮島・厳島神社の風水害の歴史
History of wind and flood damage to Itsukushima Shrine

- 1325 大風により大鳥居,門客神社2社,楽房,平舞台倒壊 Collapse by strong wind ; Torii gate, Kadomarodo Shrine, Gakubo, Hirabutai
- 1509 高潮　Storm surge
- 1528 高潮　Storm surge
- 1537 大風と高潮により門客神社,楽房,高舞台,平舞台倒壊 Collapse by strong wind and storm surge ; Kadomarodo Shrine, Gakubo, Takabutai, Hirabutai
- 1541 山津波により本地堂埋没　Mountain Tsunami
- 1554 高潮 Storm surge
- 1588 山津波により一切経堂流失　Mountain Tsunami
- 1739 山津波 Mountain Tsunami
- 1850 大風により大鳥居大破　Heavy damage to Ooririi gate by strong wind
- 1891 大風雨により社殿破損,外宮拝殿倒壊 Damage to Shrine, Collapse of hall of worship by strong wind with heavy rain
- 1945 台風による山津波のため天神社回廊等大破 Heavy damage to Ten Shrine

花井正美三浦正幸井宏章：台風9119号による宮島・厳島神社の被害について
建築学会構造系論文集第447号,pp149-158,1993

7
宮島･厳島神社は、このように風水害の歴史を持っています。大風や高潮は台風によるものです。山津波は、大雨による土石流と推定されます。

文化財建造物の台風被害　被害部位の割合
Typhoon damage to heritage structures　Statistics

- 屋根(Roof)　59%
- 壁(Wall)　18%
- 建具(Joinery)　7%
- 建物全体(Whole)　10%
- 倒木(Fallen tree)　9%
- 土砂・落石(Soil, Rock fall)　1%

日本風工学会 風災害研究会　強風災害の変遷と教訓, pp79, 2000

8 文化財建造物の台風被害を部位別にみますと、屋根が約60%を占めています。壁が約20%、建物全体や倒木は約10%です。

1934年室戸台風による文化財被害を調査した大岡による考察

- 今回の災害は数において非常な数に上り、・・もしその被害を純粋に風の建物に及ぼしたもののみについて考えると必ずしも大なるものとは言い得ないのであって、・・・・。古社寺保存法施行以来の修理を施したものについてみれば、軸部に関しては何等の被害を認め得られないのであって・・・・。(倒壊した建仁寺方丈は)すでに久しい以前から修理の時期に達していたにもかかわらず、種々な事情から行うことができずに過ぎて居る中に今回の災害を被ったのであって、建築自身の条件が悪い上に軸部ゆるみ、腐朽の悪い条件が重なったために倒壊したのであり、むしろ当然のことであると言って差し支えない。

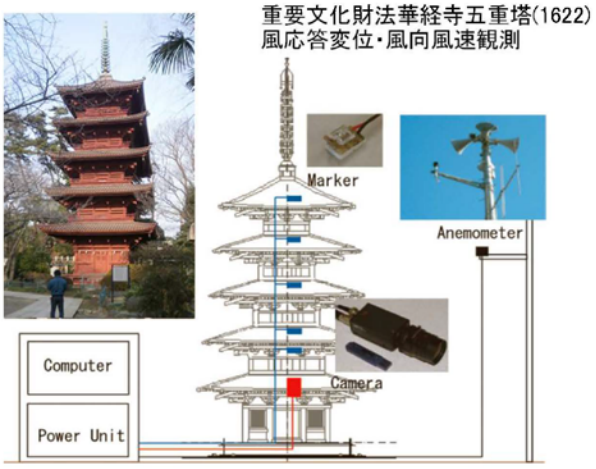
大岡實：文部省所管国宝建造物の被害建築雑誌昭和9年12月,pp1-18, 1934

9 1934年室戸台風による文化財被害を調査した、文部省の大岡氏によれば、次のように述べています。

History of Research on Wind Resistance

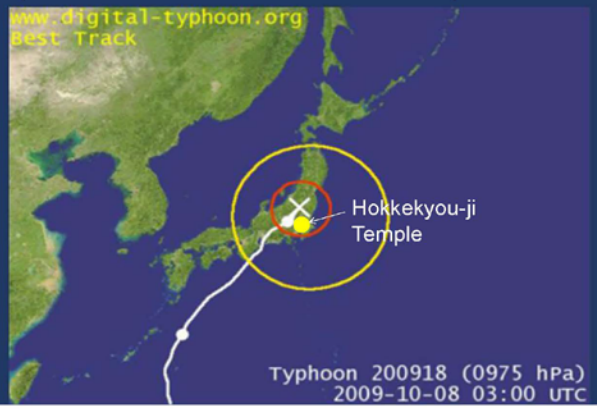
- 1934　Survey of the pagoda in Shitenno-ji Temple destroyed by Typhoon “Muroto” (Oooka)
- 1991　Survey of the pagoda in Saisho-in Temple, damaged by Typhoon(Kubodera)
- 1998　Wind design analysis (Sakamoto & Hanazato)
- 2003　Wind tunnel test (Ohkuma)

10 五重塔は地震でなぜ倒れないかという説があります。実は、五重塔は台風にも強いという仮説も成り立つと考えています。1934年室戸台風で倒壊した四天王寺五重塔は、欠陥五重塔だったということは先ほど述べました。五重塔の耐震研究は、明治時代から多くの研究者が研究してきましたが、耐風研究の例は限られています。これが、五重塔の耐風研究の歴史です。1934年室戸台風で倒壊した四天王寺五重塔の調査、1991年にはイコモスメンバーの窪寺氏が、青森県弘前市の最勝院五重塔の台風による被害、1998年には新築五重塔の耐風設計を東大坂本先生と実施しています。2003年には、神奈川大学大熊先生が五重塔模型を用いた風洞実験を行っています。



11 五重塔はなぜ台風に強いのか、実際の五重塔で観測研究を続けています。千葉県市川市の重要文化財法華経寺五重塔では、日本で唯一、風向風速も含めた五重塔の風観測を行っています。この五重塔は1622年に建てられて、400年間、強い地震や台風に耐えてきました。とくに、風は長周期の変位が問題になるために、加速度ではなく、直接変位を観測する必要があります。塔内部にLEDランプを取り付け、高感度高速度カメラで五重塔の揺れを観測しています。また、近くの防災無線灯に風向風速計を設置して、同時観測しています。

Path of the Typhoon Melor, 2009
(National Institute of Information)

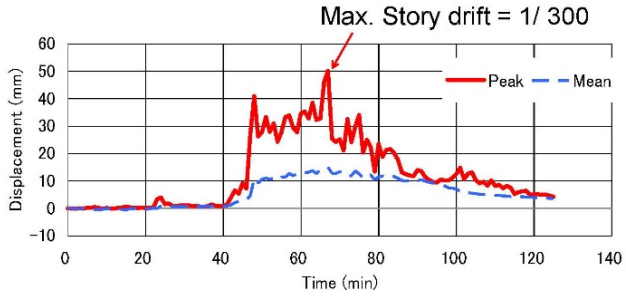


12
記録は少し古いですが、2009年に関東地方に上陸した台風による記録を紹介しましょう。

三重大学教授・日本イコモス副委員長　花里利一, HANAZATO Toshikazu
미에대학 교수, 일본 이코모스 부위원장 하나자토 토시카즈

文化財建造物の強風災害の歴史と研究動向 / 문화재건조물의 강풍 재해의 역사와 연구 동향
History and of Research of Wind Damage to Heritage Structures

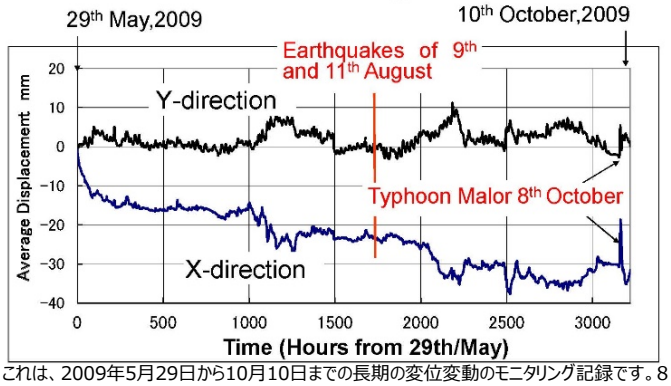
Peak and mean relative displacement at the roof of 5th story in the direction of wind (10 minutes-average)



13

この記録は、五重塔の頂部の変位記録です。赤は変位の時刻歴です。青の破線は１０分間平均変位です。ピークの変位は約50mmで、変形角は1/300でした。

Horizontal displacement variation in X and Y-directions at 5th story ;
Structural Hearth Monitoring



15

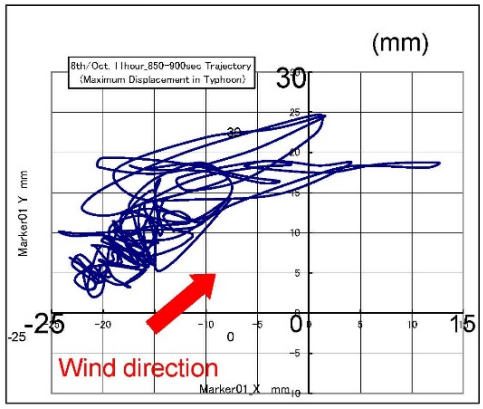
これは、2009年5月29日から10月10日までの長期の変位変動のモニタリング記録です。8月11日には地震、10月8日には先ほど示しました、台風を受けています。このように、五重塔は変位が変動する現象がみられます。2011年3月11日東日本大震災のとき、法華経寺五重塔の地震計は震度６を記録し、大きな応答を示しました。残留変位も残りましたが、いつのまにか、戻っていました。このような現象は文献でも報告されていますが、そのメカニズムはわかっておらず、課題になっています。

Concluding remarks

- By reviewing history of typhoon damage to heritage structures, it should be emphasized that not only the original architectural design but also the maintenance are key points to ensure wind safety.
- Traditional multi-storied wooden pagodas are, in general, likely to be structurally affected by wind. However, the history would suggest that the existing historical pagodas have inherent potentiality against strong wind. Wind monitoring has been conduced at the pagoda of Hokkekyo-ji Temple, constructed in 1622 and having survived against a number of strong typhoons.
- GIS developed for disaster prevention of is useful scheme to protect them against various kinds of disasters. It revealed in one example that the collapse of the heritage structures were located in the area of storm area with wind velocity > 25m/s.

17

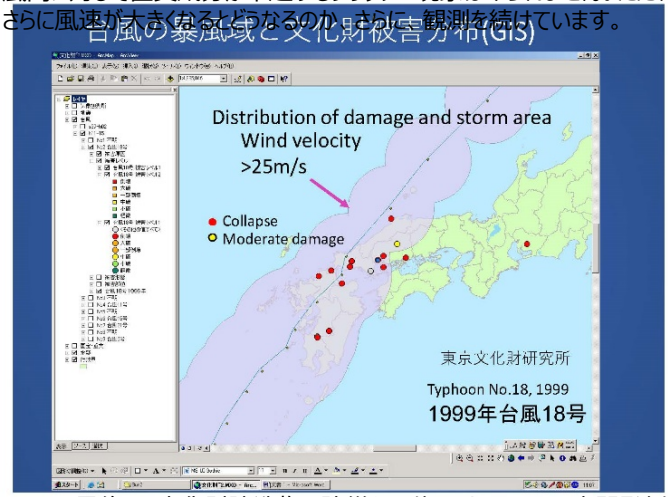
Orbit of Displacement at 5th story



14

これは五重塔頂部の平面内の動き、軌跡を示したものです。風向と平行な変形が大きいことがわかります。最大瞬間風速は約27m/sでした。風向に対して直交成分が卓越するフラッター現象はみられません。ただ、さらに風速が大きくなるとどうなるのか、さらに観測を続けています。

台風の暴風域と文化財被害分布(GIS)



16

最後に、文化財建造物の防災を目的としたGISの研究開発例を紹介しましょう。東京文化財研究所で約15年前に行っていた研究で、私もその研究開発に参加しておりました。
これは、文化財の被害と台風の経路・暴風域を示したものです。赤〇は倒壊した建造物です。遠く愛知県にある倒壊文化財は大雨による被害です。このように、文化財の暴風による倒壊はすべて暴風域に入っています。

さて、まとめます。
・文化財の台風災害史をレビューすれば、もともとの建物形状（風を受けやすい）とともに、維持管理・修理が重要であることがわかる。
・木造多層塔は強風の影響を受けやすい。しかし、建築遺産である木造五重塔にはもともと耐風性能を保有していると考えられる。この謎に迫るため、1622年に建てられて、多くの台風や地震に耐えてきた重要文化財法華経寺五重塔で風モニタリングを行っている。
・GISを用いた文化財防災対策は多様な災害に対して有用である。ある台風に適用した場合、文化財の倒壊は風速25m/s以上の暴風域にあることもわかった。

1645　総括討論

司会　立命館大学歴史都市防災研究所準教授　김도원, 金度源, KIM Dowon

총괄토론　사회 리츠메이칸대학 역사도시방재연구소 김도원 교수

立命館大学歴史都市防災研究所準教授
김도원、金度源、KIM Dowon
리츠메이칸대학 역사도시방재연구소 교수

金度源氏は立命館大学理工学部の准教授であり、ユネスコチェア「文化遺産と危機管理」プログラムの担当教授として歴史都市防災研究所の国際研修を指揮している。日本イコモスのメンバーとして、イコモス危機管理国際委員会のメンバーである。専門はコミュニティ防災と地域デザインであり、世界遺産や歴史的な町並みにおける地区防災計画策定に関わる実践的な研究に取り組んでいる。

Dowon Kim is an associate professor of Department of Civil and Environmental Engineering, and he is the one of UNESCO Chair holder professor on “Cultural Heritage and Risk Management” at Ritsumeikan University. He has conducted the international training course on the Institute of Disaster Mitigation for Urban Cultural Heritage (R-DMUCH). He is a member of ICOMOS-Japan who has involved the ICOMOS-ICORP as an expert. Currently, His research focuses on the community involvement and urban design for disaster risk management on historical settlement and World Heritage.

総括討論　の記録（要約）

[司会　金度源　KIM Dowon]　立命館大学歴史都市防災研究所の金度源です。私は韓国人で、韓国伝統文化大学校という、韓国の文化財庁でつくられた大学を卒業しています。卒業後に、韓国文化財研究所に1年間勤めていたんですけど、そのときにたまたま韓国の南大門が火事に遭いまして、それをきっかけに文化遺産防災の研究の必要性を感じて、日本に渡ってきました。今回の韓国と日本のイコモスの最初の合同シンポジウムが、文化遺産防災って分野で開催されたことに対して、非常にありがたく、また感心をしております。

　まず一般視聴者からの質問について、それぞれの発表者の方に質問します。まず大窪先生、清水地域における環境防災整理事業に関する説明がありましたが、それを他の地域にも応用、適用ができるかに関して、韓国のほうから質問が届いております。

[発表者　大窪健之　OKUBO Takeyuki]　今回ご紹介したプロジェクトの他地域での応用可能性ですが、既に益田先生のご紹介の中にもありましたように、白川郷のかやぶき集落を守るための水圧を得るためのシステムであるとか、法隆寺にも重力を利用した放水システムっていうのは既にありまして、幾つかの地域では実際に応用といいますか、われわれがそちらから学んだという形になっております。京都においても、東本願寺に本願寺水道という設備があり、琵琶湖疏水から重力を利用して放水するシステムがあります。

　防火用の水源そのものは地域ごとにそれぞれ違っていますが、清水寺地域の場合は、周囲に川や地下水など、雨水以外の水源が不足していたため、雨水利用としたものです。結果的に、世界文化遺産の清水寺の境内に1500トンもの貯水槽が整備できました。この計画の中心となって活動されていた、立命館大学の土岐憲三先生が中心になって交渉することによって、こういう奇跡的な整備ができたものです。やはり環境や状況が整うかどうかっていうのが、この手のプロジェクトの可能性に大きく関わってきます。

[司会　金度源]　次に花里先生への韓国のほうから、発表の最後の部分でGISの紹介がありましたが、具体的にGISをどのように活用されたのかについての質問です。

[発表者　花里利一　HANAZATO Toshikazu]　何分、15年前のことですので、若干記憶が曖昧です。当時、研究開発に参加しておりまして、実際のデータベースでは、例えば厳島神社のデータをGIS上に入れています。当時、東京文化財研究所の研究として進めていましたが、文化庁に移管して使っていると聞いています。ただ、その後の状況は把握しておりません。

[司会　金度源]　文化財を守っていくにあたっては、文化庁など国の機関と研究者の協力が非常に大事と思いますが、花里先生はきょう、東京文化財研究所との研究プロジェクトを紹介いただきました。今後、気候変動などによって風水害の被害、自然災害の規模はもっと大きくなる可能性がある中で、どのような展望が必要でしょうか。

[発表者　花里]　建物の災害史、修復史などがデータベースになっており、それをすぐにGIS上で分かるようにし、文化財レスキューとして使う、また、その後の修理等に活用しようと考えていたと記憶しています。さらに、事前対策として、台風の暴風域と倒壊した文化財建物の位置がほとんど一致していることなど、今までのデータをもう一度レビューすることにより、災害の経験を今後の防災対策に生かせるのではないかと考えています。

[司会　金度源]　今の時間**から**総括的な討論を進めていきます。

韓国と日本は一番近い国であり、共通するところも多いと思いますが、大きな違いとして、まず日本の場合には、災害による被害規模がとても大きい。一方で、今までにその経験をよく踏まえており、研究のレベルもあって、よく対応ができている。韓国は、報告された災害の規模は日本に比べるとまだ大きくはないですけど、特にICTなどの最新の技術等を用いた、斬新な取り組みが紹介されたと思います。

次に、これから災害のサイクル、研究対応、災害復興、予防の観点、その三つの観点についてて、皆さんにお聞きしたいと思います。

[司会　金度源]　まず磯田先生、きょう、登録有形文化財である旅館の実際の修復や復興に今、携わっている話を聞きしました。修理にかかる費用に関しても非常に大変、困難さがあると思います。実際、修復とか修理をするにあたって、誰がどのように担当していくのか、研究者としても、どのようにこの災害復興に関わっていくのか、ご経験を踏まえて回答ください。

発表者　磯田節子　ISODA Setsuko]　登録文化財は基本的に、修復費用への補助は出ません。熊本地震の場合は、グループ補助という中小企業庁の補助が早かった。今回も、名前は違いますけども、なりわい再建支援補助金という、同じく中小企業庁の補助が出ます。これは対応が早い。グループ補助が適用されたのは、東日本大震災の次が熊本地震で、人吉の水害は3例目で、かなりの激甚災害の場合しか適用されない補助金。これは基本3/4補助ですが、人吉旅館、芳野旅館ともに①熊本地震②コロナ③水害の3重苦ということで100%補助。しかし消費税は別です。復興に4～5億円かかります。5億の場合消費税が5000万円となり、所有者は大変です。文化庁からは、設計・監理費への補助金が出ます。芳野旅館は、当該補助を文化庁に申請しています。文化庁、熊本県から2/3の補助です。

[司会　金度源]　この補助金は、特に文化財という観点ではなく、災害復興の観点だったのですね。これに関して、韓国の李明善先生に質問します。きょう、緊急補修費という文化財に対する緊急事態のときの修理費用に関して紹介がありましたが、その費用の計算は大変だと思うんですけど、どのようにそれを実施されてるのでしょうか。

[発表者　李明善　YI Myungsun]　緊急補修費は国費で100パーセント出ます。被災した状況で、いち早く補助を出さなくてはいけない状況の中で、もし地方費が加わってきますと、国費何割、地方費何割ということは計算していられません。国費で100パーセント賄われますが、その申請は地方自治体がしなくてはいけません。第一の基本原則としては、緊急補修費用を使って、文化財の被害の拡大を防ぐことができるのかどうかを、まず見ます。そしてその後に実際の本格的な補修整備が行われます。

[司会　金度源]　特に目的が、被害拡散の防止にあることがよく分かりました。次に、予防の観点から韓国の書院に関して発表された朴珍載先生にお聞きします。韓国の書院は、非常に安全な場所に建てられているので、今までにも災害の被害が少なかったと聞いています。安全な場所に建てられた理由とか背景について、予防の観点から教えてください。

[発表者　朴珍載　Park Jin Jae]　書院は、造られて今まで数百年たっても自然災害による大きな被害はありませんでした。その理由は、この書院が建てられている周りの条件、山と水が近くにある所に立地がしていることと大きな関係性があると思います。自然に手を加えて、自然を壊して書院を建てたのではなく、その自然を利用して、地理的な所を利用して建てられたというところが、一番大きな要因であったと思います。先ほどの発表の中で、屏山書院の火災について紹介しました。山火事が書院から2キロメートルの所まで被害が広がってきた時、たくさんのヘリコプターが来て、消火活動をしましたが、それが可能だったのは、屏山書院の前には川があったからです。ヘリはそこから水の供給を受けて、山火事を防ぐことができたということだと思っています。

　私は、やはり世界遺産への登録は、政府や管理機関、そして関係者の協力が何よりも必要だと思っています。また、遺産の防災のためには、所有者がまず関係者の声に耳を傾ける必要があると思っています。遺産そのものと、そして遺産が存在する地域、その遺産に合った防災システムを構築することができるのであれば、その遺産を保護するにあたって一番よい方法に近づけると思っています。

[司会　金度源]　韓国の趙相淳先生に、伝統的な防火壁の紹介をいただきましたが、科学的な有効性の評価などは行っていますか。また、仏像が地下に収納されるシステムがありますが、それには何か動力などがあるのでしょうか。

[発表者　趙相淳 JO Sangsun]　私は大窪先生の減災という観点に大きな関心を持っています。まず、防火壁ですが、石灰に関しての文献を通じた研究が行われています。そして、科学的な実験により科学的な効果性があるということが認識されています。そして、海印寺の仏像を下げる例ですけれども、海印寺が唯一で、動力は電気であると聞いています。また、洛山寺などでも、火災の被害がありました。文化財への火災被害は非常に深刻ですので、火災への対応を今後も研究していきたいと考えています。

[司会　金度源]　次に益田先生にお聞きします。火災被害があった文化財を修理、復興する際に、例えば指定解除の話もあったんですけど、先生からは、分野の違う文化財の重複指定に基づいて、一度失われた文化財であっても、それを再び復旧する可能性に関して指摘されました。沖縄の首里城の火災もありましたが、益田先生のアイデアを教えてください。

[司会　金度源] 次に益田先生にお聞きします。火災被害があった文化財を修理、復興する際に、例えば指定解除の話もあったんですけど、先生からは、分野の違う文化財の重複指定に基づいて、一度失われた文化財であっても、それを再び復旧する可能性に関して指摘されました。沖縄の首里城の火災もありましたが、益田先生のアイデアを教えてください。
[発表者　益田兼房　MASUDA Kanefusa]世界遺産の韓国の書院の中で、屏山の山火事のときに、焼けた建物を新築再建されておられました。ひょっとしてあそこは史跡指定であって、建物指定であれば、建物は指定解除しなければいけませんが、あそこの土地が全部史跡指定されていれば、史跡の一部は焼けたとしても価値はなくならないわけで、補助金が出せるのではないか。つまり、史跡、あるいは名勝という形で、指定が重なることによって、個々のモニュメントが焼けたとしても再建が可能な方法があるのではないか。それを日本も、もっと韓国に学ぶべきではないか。世界遺産の場合に、燃え得る材料でできている建物の価値の認め方によっては、再建が可能なのではないか。ヨーロッパの石の文化に対して対抗できる、日韓の共同の考え方が開発できて、国際的にメッセージが発することができれば非常に有益であると思いました。
[司会　金度源] 文化財が災害によって失われる可能性に対してどうやって予測をしていくのかということを、制度的に考える必要があると思うんですけど、**李明善**博士、益田先生の話に対して、何かもしコメントがあれば、いかがでしょうか。
[発表者　李明善　YI Myungsun] 文化財の被害というのは、どこまでを被害として見るのかというところです。史跡すなわちサイトと、そして国宝や重要文化財に該当する宝物すなわちモニュメント、この二つが、日本も韓国も重複して指定されている場合が多いと認識しています。その史跡の中にモニュメントがある時は、火災があっても当然、価値が維持されますので、国の支援は行われます。そして史跡にそのモニュメントとしての文化財がなかったとしても、史跡の価値を復元する必要があると考えられたときには支援があります。そして史跡の価値というものは、モニュメントの価値だけを見るよりも、包括的な意味を含めた価値があって、評価されているものだと考えています。したがって、災害が起きた時、指定された時の評価を継承して、包括的に見てこれを復元するべきなのか、その場合にはどのような困難が予想されるのかを考えて、支援や予算に関連する政策が取られると思います。
[司会　金度源] 最後に、韓国側の金成都KIM Seong-do研究室長に質問します。安全防災研究室では、11億ウォンぐらいの研究費を取って、防災に関わる研究分野の研究開発が進んでいることが分かりました。企画研究は国の研究機関だけでなく大学の研究者とか、実践家、専門家の協力が必要と思いますが、その進め方や今後の展望に関して教えてください。
[発表者　金成都　KIM Seong-do] 企画研究ですが、国の内外で行われているさまざまな研究の動向について、総合的に分析することで行われています。火災や風水害が起きたときに、どのようなプロセスでどのような問題があったのか、逆になかったのか、あらためて検討することもしています。そしてどれだけ緊急性があるのか、そして重要なものなのかの順位を決めて、研究推進の中長期的な計画を立てています。伝統文化財大学と共同で行いました研究では、気候変動による大洋を通じた風水害についての研究がありました。風水害は、人工的なものもあれば、自然によるもの害もあります。
例えばビル風の被害なんですけれども、こうしたものは新たなタイプの風水害であるといえるでしょう。南大門の復旧の研究においても、周辺のビルによる風の動向をシミュレーションし、その影響を分析して、今後の10年間の計画を立てました。こうした計画を立てまして、段階的に災害への研究を進めていくという内容となっています。
[司会　金度源] 最後に、非常に豊富な内容を、発表を準備してくださった発表者の皆さま、またこのディスカッションに参加してくださった一般参加者のかたがたに感謝を申し上げまして、総括討論を終えます。

종합 토론 기록(요약)

[사회 김도원 KIM Dowon] 리쓰메이칸대학 역사도시방재연구소의 김도원입니다. 저는 한국인으로 한국전통문화대학교라고 하는 한국 문화재청이 설립한 대학을 졸업하였습니다. 졸업 후에 한국 문화재연구소에서 1년간 근무하였는데, 그 때 마침 한국의 숭례문 화재가 발생해 그것을 계기로 문화유산방재 연구의 필요성을 느껴 일본으로 오게 되었습니다. 이번 한국과 일본 ICOMOS의 첫 합동 심포지엄이 문화유산 방재 분야로 개최된 것에 대하여 매우 감사하며 또한 감탄하고 있습니다.

우선 일반 시청자들의 질문에 대하여 각각의 발표자에게 질문을 하겠습니다. 우선 오쿠보 선생님, 기요미즈 지역 에서의 환경 방재 정리 사업에 관한 설명이 있었지만 그것을 다른 지역에도 응용, 적용이 가능한지에 관하여 한국 쪽으로부터 질문이 있었습니다.

[발표자 오쿠보 다케유키 OKUBO Takeyuki] 이번에 소개한 프로젝트 이외 지역에서의 응용 가능성은 이미 마스다 선생님이 소개한 내용에도 있는 것처럼 시라카와고의 가야부키 마을을 지키기 위해 수압을 얻기 위한 시스템이라든지, 호류지에도 중력을 이용한 방수시스템이 이미 있어서 몇몇 지역에서는 실제로 응용되는데, 우리가 그쪽에서 배웠다고 할 수 있습니다. 교토에서도 히가시혼간지에는 혼간지 수도라는 설비가 있어서 비와코호 수로에서 중력을 이용하여 방수하는 시스템이 있습니다.

방화용 수원 자체는 지역마다 각각 다르지만 기요미즈데라 지역의 경우에는 주위에 강과 지하수 등 빗물 이외의 수원이 부족하기 때문에 빗물을 이용한 것입니다. 결과적으로 세계문화유산인 기요미즈데라의 경내에 1500톤의 저수조를 정비할 수 있었습니다. 이 계획에서 중심적으로 활동했던 리쓰메이칸대학의 도키 겐조 선생님이 중심이 되어 교섭함으로써 이런 기적적인 정비가 가능했던 것입니다. 역시 환경과 상황이 갖춰지는지 여부가 이러한 프로젝트 가능성에 크게 영향을 줍니다.

[사회 김도원] 다음으로 한국 쪽으로부터 하나자토 선생님에게, 발표 마지막 부분에 GIS의 소개가 있었는데 구체적으로 GIS를 어떤 식으로 활용했는지에 대해 질문하셨습니다.

[발표자 하나자토 도시카즈 HANAZATO Toshikazu] 대략 15년 전의 일이기 때문에 기억이 정확하지는 않습니다. 당시에 연구 개발에 참가하고 있었으며 실제 데이터 베이스로는, 예를 들면 이쓰쿠지마신사의 데이터를 GIS상에 입력해 두었습니다. 당시 도쿄문화재연구소의 연구로 진행한 것이었지만, 문화청으로 이관되어 사용하고 있다고 들었습니다. 다만 그 뒤의 상황은 파악하고 있지 못합니다.

[사회 김도원] 문화재를 지켜나가기 위해서는 문화청 등의 국가기관과 연구자의 협력이 매우 중요하다고 생각하는데, 하나자토 선생님은 오늘 도쿄문화재연구소와의 연구 프로젝트를 소개해 주셨습니다. 향후 기후변화 등에 따라 풍수해 피해, 자연재해의 규모는 더욱 커질 가능성이 있는 데, 어떠한 전망이 필요할까요?

[발표자 하나자토] 건물의 재해 이력, 복원 이력 등이 데이터 베이스화 되어 있고 그것을 바로 GIS상에서 알 수 있도록 하여 문화재 구제에 사용하거나 그 후의 수리 등에 활용하려고 생각했던 것으로 기억하고 있습니다. 또한 사전 대책으로서 태풍의 폭풍역(暴風域)과 무너진 문화재 건물의 위치가 거의 일치하고 있다는 점 등, 지금까지의 데이터를 다시 한번 리뷰함으로써 재해 경험을 향후의 방재 대책에 활용할 수 있지 않을까 생각하고 있습니다.

[사회 김도원] 지금부터 종합적인 토론을 진행하겠습니다.

한국과 일본은 가장 가까운 나라이며 공통적인 부분도 많다고 생각하지만 큰 차이로서 우선 일본의 경우에는 재해로 인한 피해 규모가 매우 큽니다. 그런 반면 지금까지 그 경험을 바탕으로 하고 연구 레벨도 있어서 잘 대응하고 있습니다. 한국은 보고된 재해 규모는 일본에 비하면 아직 크지는 않지만, 특히 ICT 등의 최신 기술 등을 이용한 참신한 대응이 소개되었다고 생각합니다.

다음으로 지금부터 재해의 사이클, 연구 대응, 재해 부흥, 예방 등 세 가지 관점에 대하여 여러분에게 질문하고자 합니다.

우선 이소다 선생님, 오늘 등록유형문화재인 료칸의 실제 복구와 부흥에 현재 관여하고 있는 이야기를 들었습니다. 수리에 드는 비용에 관해서도 매우 어렵고 곤란한 점이 있다고 생각합니다. 실제 복구나 수리를 할 때 누가 어떤 식으로 담당할 것인지, 연구자로서도 어떤 식으로 이 재해 부흥에 관여할 것인지 경험을 바탕으로 답변해 주십시오.

[발표자 이소다 세쓰코 ISODA Setsuko] 등록문화재는 기본적으로 복구 비용은 지원되지 않습니다. 구마모토 지진의 경우에는 그룹 보조라는 중소기업청의 보조금이 빨리 나왔습니다. 이번에도 이름은 다르지만 생업 재건 지원 보조금이라고 해서 동일하게 중소기업청의 지원금이 나옵니다. 이것은 대응이 빠릅니다. 그룹 보조가 적용된 것은 동일본 대지진의 다음이 구마모토 지진이고 히토요시의 수해는 세 번째 예인데, 아주 심한 재해일 경우에만 적용되는 보조금입니다. 이것은 기본 3/4 보조지만 히토요시 료칸, 요시노 료칸 모두 ①구마모토 지진 ②코로나 ③수해의 삼중고라는 점에서 100% 지원되었습니다. 그러나 소비세는 별도입니다. 부흥에 4~5억 엔이 소요됩니다. 5억일 경우 소비세가 5000만 엔이 되어 소유자는 매우 힘듭니다. 문화청으로부터는 설계, 감리비에 대한 보조금이 나옵니다. 요시노 료칸은 해당 보조금을 문화청에 신청하였습니다. 문화청, 구마모토현으로부터 2/3가 보조되었습니다.

[사회 김도원] 이 보조금은 특히 문화재라는 관점이 아니라 재해 부흥의 관점이었군요. 이와 관련하여 한국의 이명선 선생님에게 질문 드리겠습니다. 오늘 긴급보수비라고 하는 문화재에 대한 긴급사태 시의 수리 비용에 관해 소개가 있었지만, 그 비용의 계산은 매우 힘들 것으로 생각하는데, 어떤 식으로 그것을 실행하고 계십니까?

[발표자 이명선 YI Myungsun] 긴급보수비는 국비로 100퍼센트 나옵니다. 재해를 입어 긴급하게 보조금을 지원하지 않으면 안 되는 상황에서 만일 지방비가 추가되면 국비 몇 프로, 지방비 몇 프로라고 계산하기 어렵습니다. 국비로 100퍼센트 조달되지만 그 신청은 지방자치단체가 해야 합니다. 첫 번째 기본 원칙으로서는 긴급보수비용을 사용해 문화재의 피해 확대를 방지할 수 있는지 여부를 우선 봅니다. 그리고 그 뒤에 본격적으로 실제 보수 정비가 이루어집니다.

[사회 김도원] 특히 목적이 피해 확산 방지에 있다는 것을 잘 알 수 있었습니다. 다음으로 예방이라는 관점에서 한국의 서원에 관해 발표하셨던 박진재 선생님에게 질문하겠습니다. 한국의 서원은 매우 안전한 장소에 세워져 있기 때문에 지금까지도 재해 피해가 적었다고 들었습니다. 안전한 장소에 세워진 이유나 배경에 대하여 예방이라는 관점에서 말씀해 주십시오.

[발표자 박진재 Park Jin Jae] 서원은 만들어진 후 지금까지 수백 년이 지나도 자연재해로 인한 큰 피해는 없었습니다. 그 이유는 이 서원이 세워져 있는 주변의 조건, 산과 물이 가까이에 있는 곳에 위치하고 있는 것과 크게 관련된다고 생각합니다. 자연에 손을 대고 자연을 파괴하며 서원을 지은 것이 아니라 그 자연을 활용하고 지리적인 측면을 이용하여 세워진 점이 가장 큰 요인이었다고 생각합니다. 앞서 발표를 통해 병산서원의 화재에 대해 소개하였습니다. 서원으로부터 2킬로미터 정도 떨어진 곳까지 산불 피해가 확산되었을 때 많은 헬기가 와서 진화를 했는데 그것이 가능했던 것은 병산서원 앞에 강이 있었기 때문입니다. 헬기는 그곳에서 물을 공급 받아 산불을 방지할 수 있었다고 생각합니다.

저는 역시 세계유산의 등재는 정부와 관리기관 그리고 관계자의 협조가 무엇보다도 필요하다고 생각하고 있습니다. 또 유산의 방재를 위해서는 소유자가 우선 관계자의 목소리에 귀를 기울일 필요가 있다고 생각합니다. 유산 그 자체와 그리고 유산이 존재하는 지역, 그 유산에 맞는 방재 시스템을 구축할 수 있다면 그 유산을 보호하는 가장 좋은 방법에 가까워질 수 있다고 생각합니다.

[사회 김도원] 한국의 조상순 선생님이 전통적인 방화벽을 소개해 주셨습니다만 과학적인 유효성 평가 등은 실시하고 있습니까? 또 불상이 지하에 수납되는 시스템이 있는데 그것에는 어떤 동력 등이 있습니까?

[발표자 조상순 JO Sangsun] 저는 오쿠보 선생님의 재해 감소라는 관점에 큰 관심을 가지고 있습니다. 우선 방화벽에 관한 이야기입니다만 석회에 관한 문헌을 통해 연구가 이루어지고 있습니다. 그리고 과학적인 실험을 통해 과학적인 효과가 있다는 것을 파악하고 있습니다. 그리고 불상을 내리는 예에 대해서 입니다만, 이런 예는 해인사가 유일한데 동력은 전기라고 들었습니다. 또 낙산사 등에서도 화재 피해가 있었습니다. 문화재에 대한 화재 피해는 매우 심각하므로 화재에 대한 대응을 향후에도 연구해 가려고 생각하고 있습니다.

[사회 김도원] 다음으로 마스다 선생님께 질문 드리겠습니다. 화재 피해가 있었던 문화재를 수리, 부흥할 때, 예를 들면 지정 해제에 관한 이야기도 있겠지만 선생님은 분야가 다른 문화재 중복 지정을 근거로 한번 소실된 문화재라도 그것을 다시 복구할 가능성에 관해 지적하셨습니다. 오키나와 슈리성의 화재도 있었는데 마스다 선생님의 생각을 말씀해 주십시오.

[발표자 마스다 가네후사MASUDA Kanefusa] 세계유산인 한국의 서원 중에서 병산에 산불이 났을 때, 불탄 건물을 신축 재건하고 계셨습니다. 어쩌면 그곳이 사적 지정이며, 건물 지정이라고 하면 건물은 지정 해제를 해야 하지만 그곳의 토지가 전부 사적 지정이 되어 있다고 하면 사적의 일부는 불에 탔다고 해도 가치가 없어지지 않기 때문에 보조금을 받을 수 있는 것은 아닐까? 즉 사적이나 명승이라는 형태로 지정이 중복됨에 따라 각각의 모뉴먼트가 불에 탔더라도 재건이 가능한 방법이 있는 것은 아닐까? 그것을 일본도 좀 더 한국으로부터 배워야 하지 않을까? 세계유산의 경우에 불에 탈 수 있는 재료로 만들어진 건물 가치의 인정 방법에 따라서는 재건이 가능한 것이 아닐까? 유럽의 돌 문화에 대해 대항할 수 있는 한일 공동의 사고 방식을 개발할 수 있고 국제적으로도 메시지를 발신할 수 있다면 매우 유익하다고 생각하였습니다.
[사회 김도원] 문화재가 재해로 인해 소실될 가능성에 대해 어떻게 예측할 것인가를 제도적으로 생각해 볼 필요가 있다고 생각합니다만 이명선 선생님, 마스다 선생님의 말씀에 대해 의견이 있으시면 부탁해도 될까요?
[발표자 이명선YI Myungsun] 문화재 피해에는 어디까지를 피해로 볼 것인가 하는 문제가 있습니다. 사적 즉 사이트와 국보나 중요문화재에 해당되는 보물 즉 모뉴먼트(유물), 이 두 가지가 일본도 한국도 중복해서 지정되어 있는 경우가 많다고 알고 있습니다. 그 사적 중에 모뉴먼트가 있을 때는 화재가 있어도 당연히 가치가 유지되므로 국가의 지원이 이루어집니다. 그리고 사적에 그 모뉴먼트로서의 문화재가 없다고 해도 사적의 가치를 복원할 필요가 있다고 생각될 때에는 지원을 하게 됩니다. 그리고 사적의 가치라는 것은 모뉴먼트의 가치만을 보기보다 포괄적인 의미를 포함한 가치가 있어 평가되는 것이라고 생각합니다. 따라서 재해가 발생했을 때, 지정되었을 때의 평가를 계승해 포괄적으로 보고 이것을 복원해야 하는지, 그 경우에는 어떤 어려움이 예상되는지를 고려하여 지원이나 예산에 관련된 정책이 취해지고 있다고 생각합니다.
[사회 김도원] 마지막으로 한국 측의 김성도 연구실장님에게 질문하겠습니다. 안전방재연구실에서는 11억원 정도의 연구비를 받아 방재에 관련된 연구분야의 연구개발이 진행되고 있다는 것을 알았습니다. 기획연구는 국가의 연구기관뿐 아니라 대학의 연구자라거나 실천가, 전문가의 협조가 필요하다고 생각하는데 그 진행 방법과 향후 전망에 관해 말씀해 주십시오.
[발표자 김성도KIM Seong-do] 기획연구에 대해서는 국내외에서 이루어지고 있는 다양한 연구 동향에 대해 종합적으로 분석하는 방식으로 진행하고 있습니다. 화재나 풍수해가 일어났을 때 어떤 프로세스로 어떤 문제가 있었는지, 반대로 없었는지를 다시 한번 검토하기도 합니다. 그리고 어느 정도 긴급성이 있는지, 그리고 중요한 것인지 순위를 정하고 연구 추진의 중장기 계획을 세우고 있습니다. 전통문화대학과 공동으로 진행한 연구에서는 기후변화에 따라 해양을 통한 풍수해에 대한 연구가 있었습니다. 풍수해는 인공적인 것도 있고 자연에 의한 재해도 있었습니다.
예를 들면 건물 바람의 피해에 대한 내용인데요, 이러한 것은 새로운 타입의 풍수해라고 할 수 있겠지요. 숭례문 복구 연구에 있어서도 주변의 건물로 인한 바람의 동향을 시뮬레이션하고 그 영향을 분석하여 향후 10년간의 계획을 세웠습니다. 이러한 계획을 세우고 단계적으로 재해에 대한 연구를 진행하는 내용으로 되어 있습니다.
[사회 김도원] 마지막으로 매우 풍부한 내용의 발표를 준비해 주신 발표자 여러분, 또 이 토론에 참가해 주신 일반 참석자들께 감사의 말씀을 드리면서 종합토론을 마치고자 합니다.

謝　辞

本報告書は日本イコモス国内委員会が国際交流基金の支援を受けて、2021年2月20日に実施した韓国イコモスとの第１回の交流事業と文化財防災シンポジウムの記録である。報告者・講演者には事前に詳細なプレゼンテーション原稿を依頼し、Proceedingとしてまとめて電子配信し、当日は完全オンラインで実施した。共催者の立命館大学歴史都市防災研究所の全面的な協力により、当日は極めてスムーズに会議等が実行でき、多くのオンライン参加者も得て、世界的なコロナ禍ではあるが、新しい交流・協力の可能性を実感できた。

事業実施後、報告者・講演者にはあらためて必要なプレゼンテーション原稿の修正等を求め、また相互ディスカッションの記録等も加えて本報告書をまとめた。

事業実施にあたっては、日本イコモス国内委員会及び立命館大学歴史都市防災研究所はもとより、韓国イコモス国内委員会の全面的な協力を得た。それぞれに深く感謝したい。

特にハン副委員長には、韓国イコモス国内員会との連絡、講演者等への依頼、原稿取りまとめ、オンライン参加者の募集、韓国語訳の校訂など、あらゆる場面で協力いただいた。ハン副委員長の存在無くしてはこの事業は全く成立しなかったと言っても過言ではないと思う。あらためて深く御礼申し上げる。

これまで両国イコモスは、個人的な交流・訪問等はしばしば行われてきたが、正式の組織的交流は今回が初めてであった。両国イコモスは海峡をへだててはいるが、今回、時空を超えての学術交流・経験交流の第一歩が刻まれた。MOUに基づき、両国イコモス国内委員会の今後の交流・協力の発展を期したい。

苅谷勇雅

[企画・進行管理・編集]　Planning・Progress　Management・Editing

日本イコモス国内委員会副委員長
国立小山高専名誉教授・元校長

京都市役所で都市計画や歴史的市街地景観の保全に携わった後、文化庁に移り、主任文化財調査官、建造物課長、文化財鑑査官等として文化財の保存活用の実務を経験した。現在もいくつかの自治体の審議会委員等として、歴史的町並みや歴史的建造物の保存と活用に関わり、またICOMOSの活動にも積極的に取り組んでいる。

Vice President of ICOMOS Japan
Professor emeritus of Oyama National College of Technology

preservation of historical urban landscapes at the After being involved in city planning and Kyoto City Government, Dr.KARIYA Yuga moved to the Agency for Cultural Affairs, where he experienced practical work related to the preservation and utilization of cultural properties as Chief Senior Specialist for Cultural Properties, Director of Building Division, and Councilor for Cultural Properties. Currently, he is involved in the preservation and revitalization of historic towns and historic buildings as a chairperson of the council of some local governments, and he is also actively involved in the activities of ICOMOS.

一般社団法人日本イコモス国内委員会

委員長　　岡田保良
副委員長　苅谷勇雅(本事業担当)
事務局長　矢野和之
事務局　　常木麻衣

〒101-0003東京都千代田区一ツ橋2-5-5
岩波書店一ツ橋ビル13階
株式会社文化財保存計画協会気付
Tel＆Fax: 03-3261-5303
E-mail: jpicomos@japan-icomos.org
https://icomosjapan.org

ICOMOS Japan
c/o Japan Cultural Heritage Consultancy
Hitotsubashi 2-5-5-13F,
Chiyoda-ku, Tokyo 101-0003, Japan
Tel＆Fax: +81-3-3261-5303
E-mail: jpicomos@japan-icomos.org
https://icomosjapan.org

発行　2021年3月31日

JAPANFOUNDATION
国際交流基金

本事業は2020年度国際交流基金 「知的交流会議助成プログラム」の支援により実施した。