



THEME 2 · Reconstruction, Recovery and Continuity

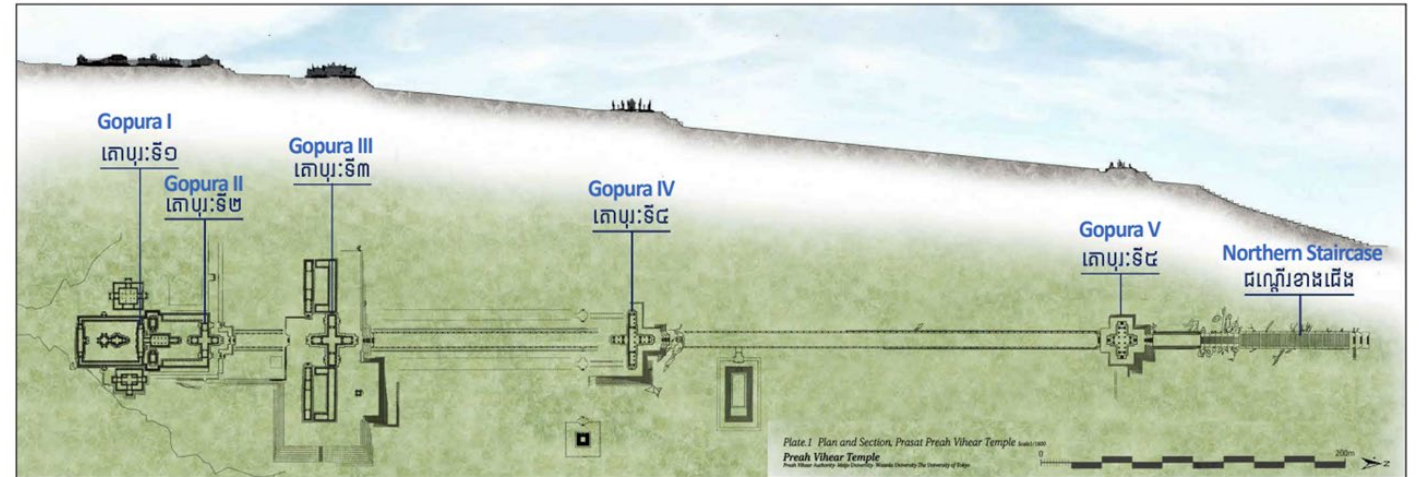
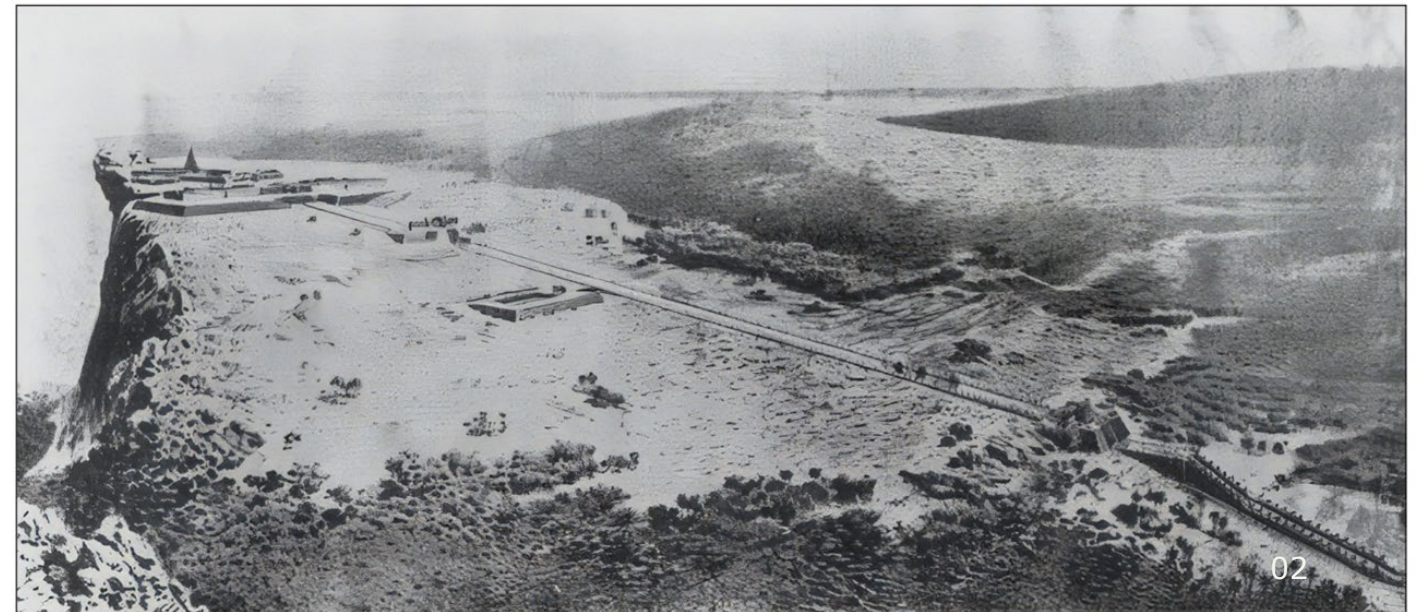
Case study: Temple of Preah Vihear, Cambodia

Phin Samnang

Director, Research, Training and Documentation
National Authority for Preah Vihear

Asia-Pacific Dialogue on Heritage and Authenticity
Ha Nội and Ninh Binh · 27 September–1 October 2026

Location of Temple of Preah Vihear



A Khmer masterpiece and a living sanctuary

9th–11th centuries

Origins in a hermitage;
temple dedicated to Shiva

7 July 2008

World Heritage inscription
Criterion (i)

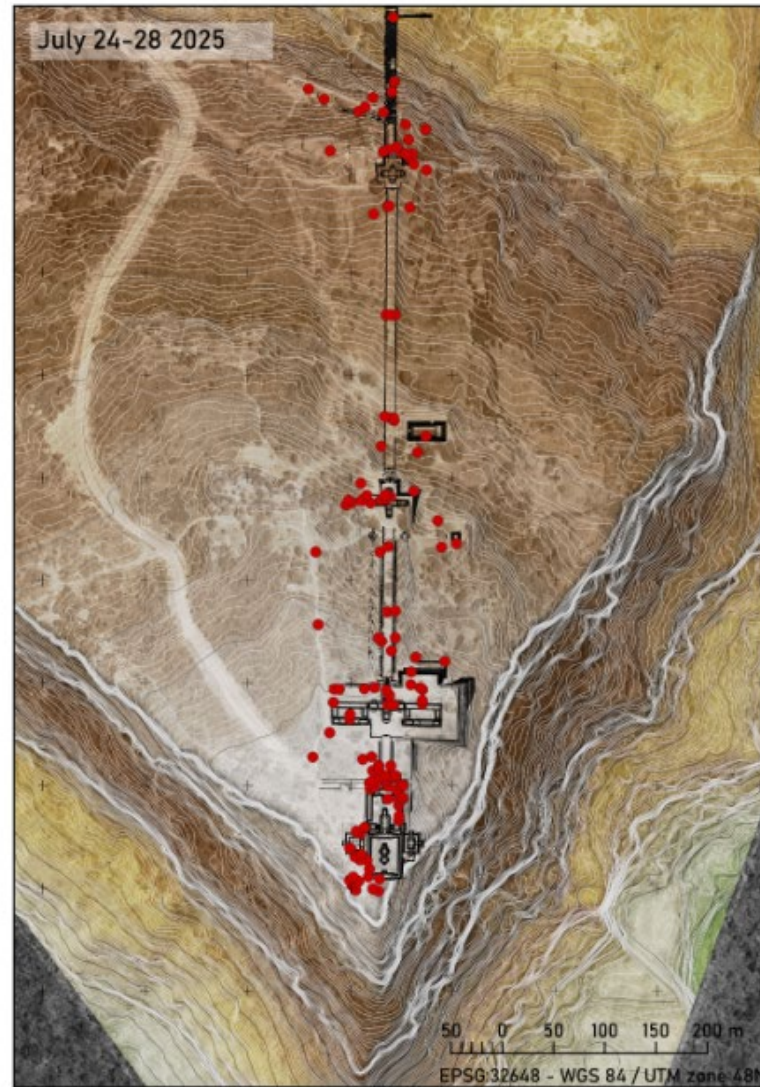
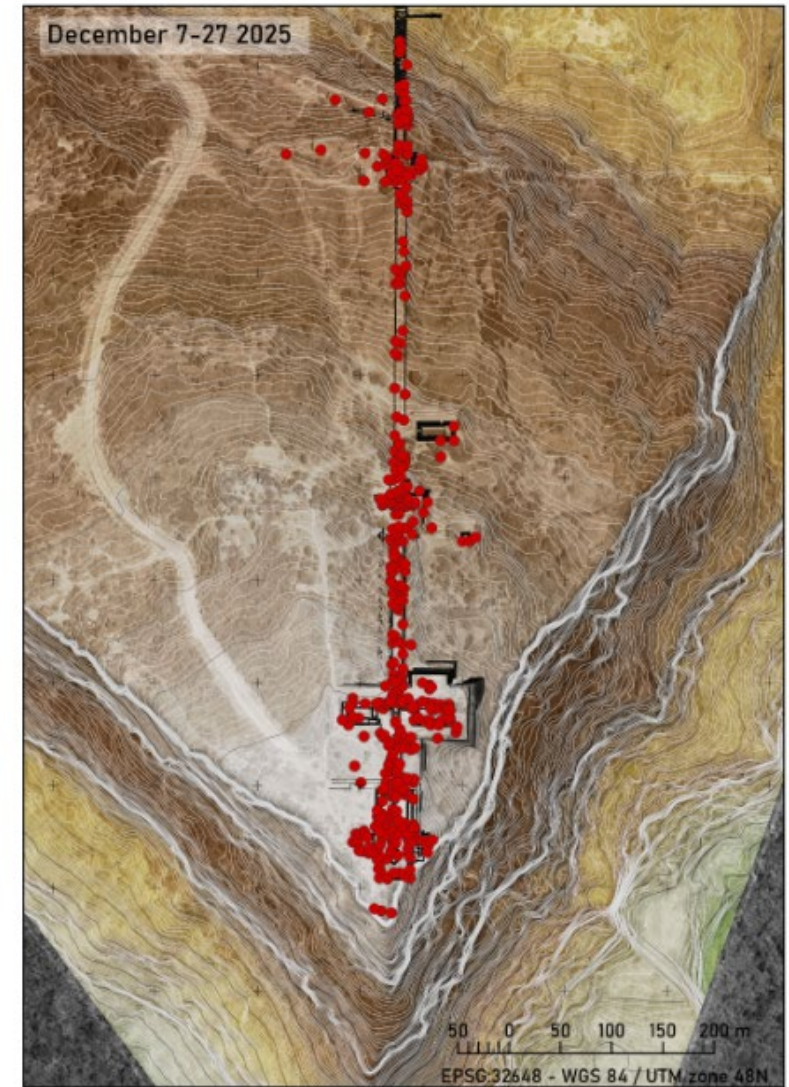
An 800-metre sacred axis shaped by the mountain

Repeated conflict has damaged the temple

- 1 2008: armed incidents around the temple
- 2 2009 and 2011: structures damaged
- 3 2025: two rounds of extensive damage

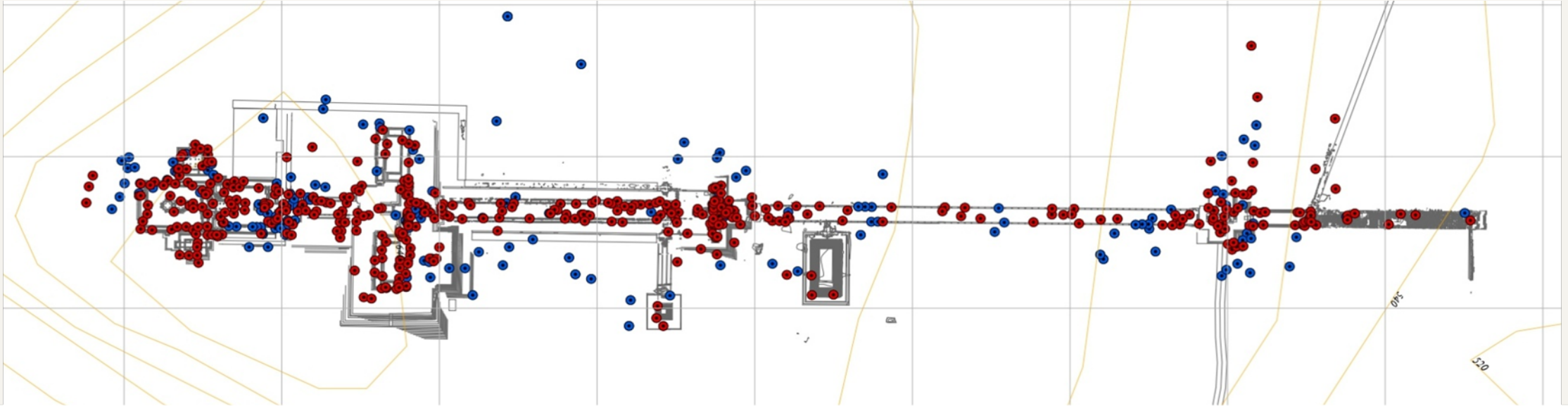
$$142 + 420 = 562$$

Recorded damage areas · July and December 2025



COMPARISON

Damage to Temple of Preah Vihear (WHS)

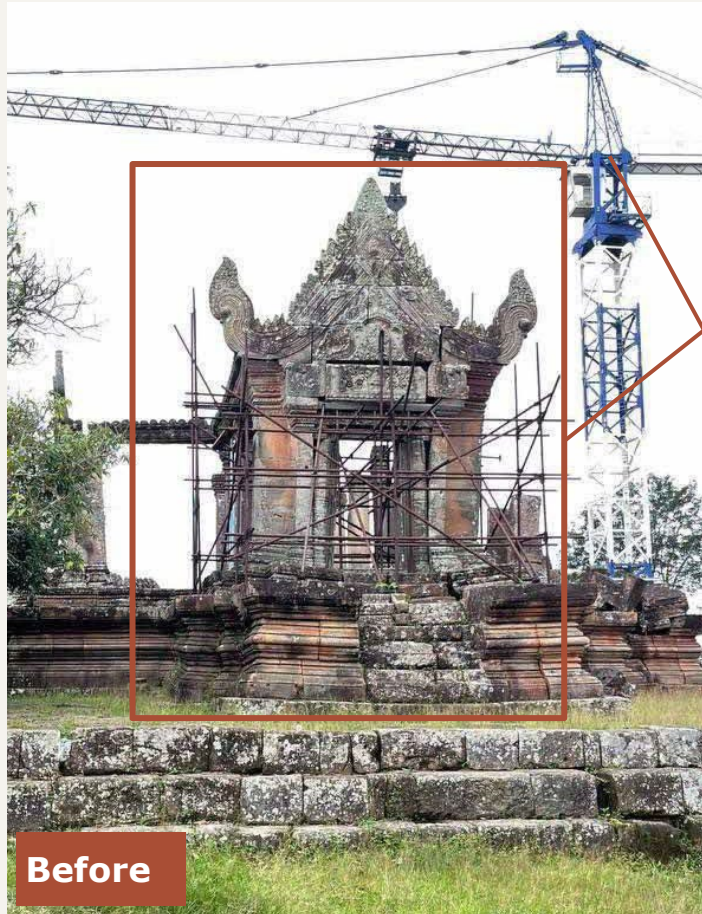


	Structural Deformation/ Collapse	Loss of Architectural Ornament	Surface Damage	Projectile Damage	Total Damage
July	12	12	69	49	142
December	60	103	198	59	420
Total	267	72	115	108	562

Northern ancient staircase



Gopura V: Structural collapse of the eastern entrance and conservation crane



Gopura IV: Structural collapse of the Gopura IV complex



Gopura II: Damage to the inner complex and inscriptions



MISSION: 1–6 MARCH 2026 · SITE VISIT: 3 MARCH

The WHC–ICOMOS mission set priorities

- 1** Clear UXO and secure access
- 2** Document damage in 3D
- 3** Rehabilitate drainage
- 4** Catalogue and protect fragments
- 5** Assess and prop unstable structures

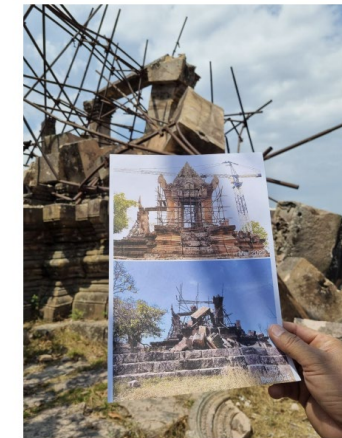


Mechtild Rössler



· Pierre Smars

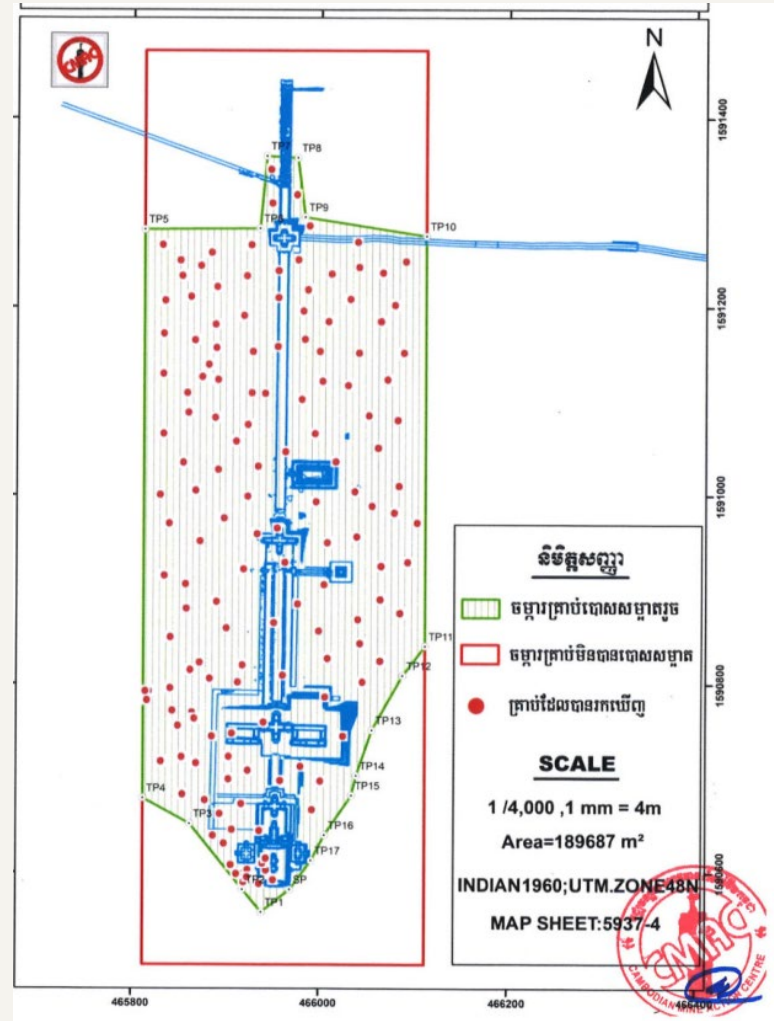
JOINT WHC-ICOMOS ADVISORY MISSION
TO THE TEMPLE OF PREAH VIHEAR
(CAMBODIA)
REPORT
1 TO 6 March 2026
Mechtild RÖSSLER (UNESCO) - Pierre SMARS (ICOMOS)



UXO clearance makes conservation possible



Reported firing directions



Clearance status at reporting

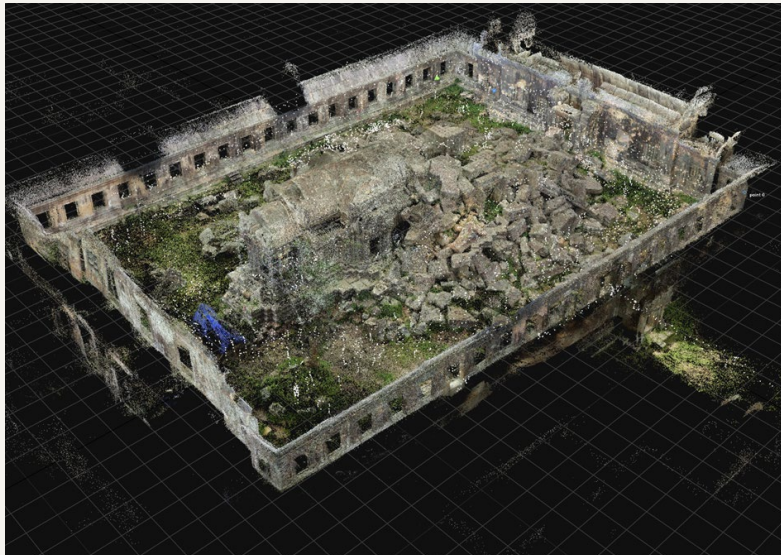


10.9 ha cleared

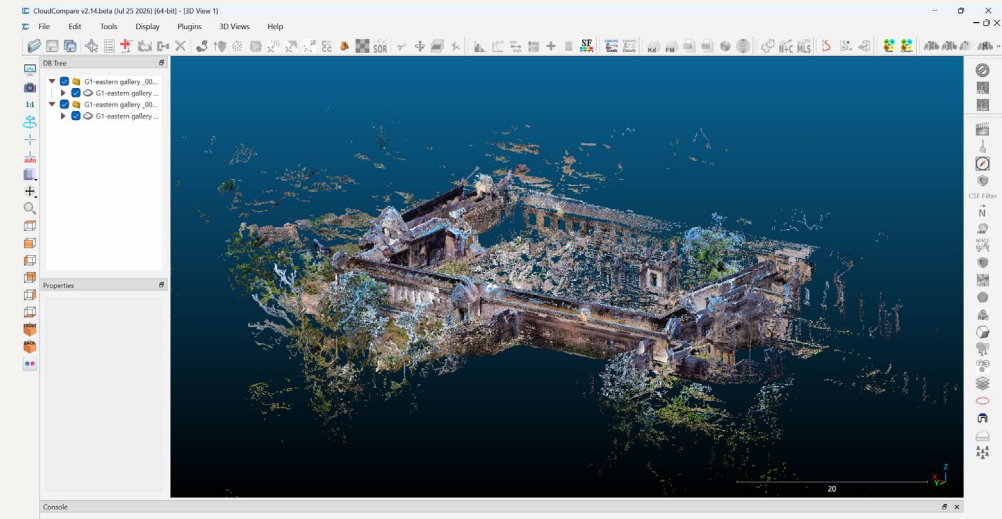
Reported munition types

105 / 155 mm artillery and cluster munitions
81 / 100 / 120 mm mortar shells

3D documentation preserves spatial evidence



- 1 Establish durable survey control
- 2 Capture overlapping images and scans
- 3 Check accuracy and link damage records
- 4 Archive usable data and train NAPV staff



Cloud Compare

**Document successive clearance stages
when fragment positions change.**

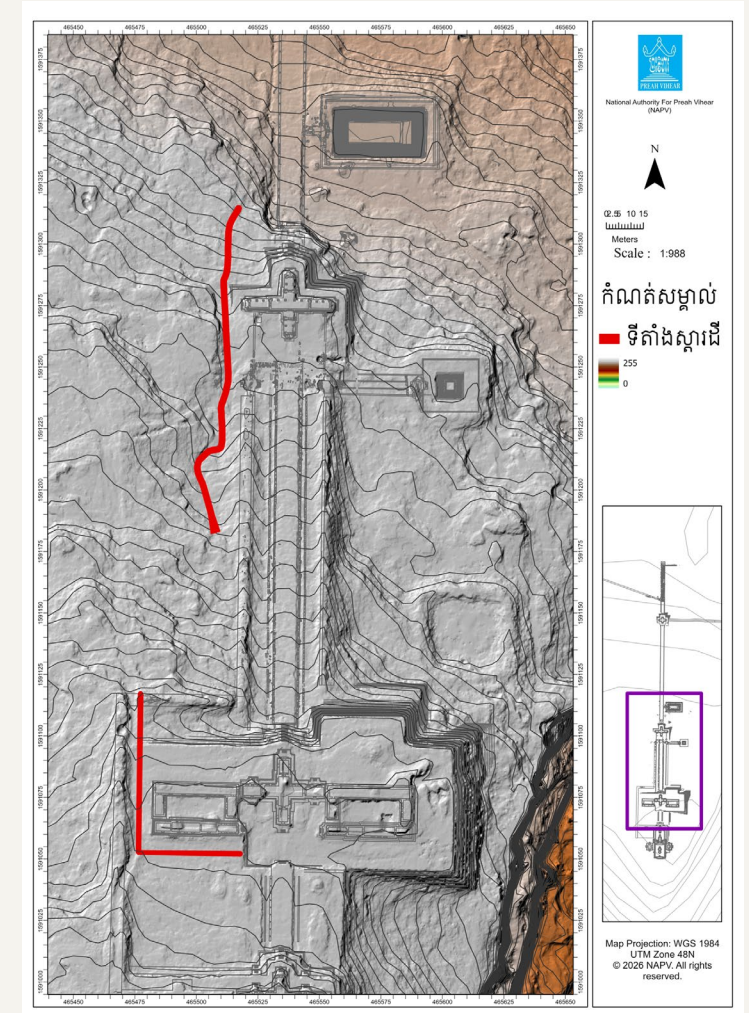
PRIORITY 3 · REDUCE WATER-RELATED INSTABILITY

Ancient hydraulic system rehabilitation between Gopura 3 and Gopura 4

- 1 Map catchments, terrain and water flows
- 2 Survey historic channels and outlets
- 3 Record, clear and repair with archaeological oversight
- 4 Test during rain; monitor platform stability



Water management supports structural stability.



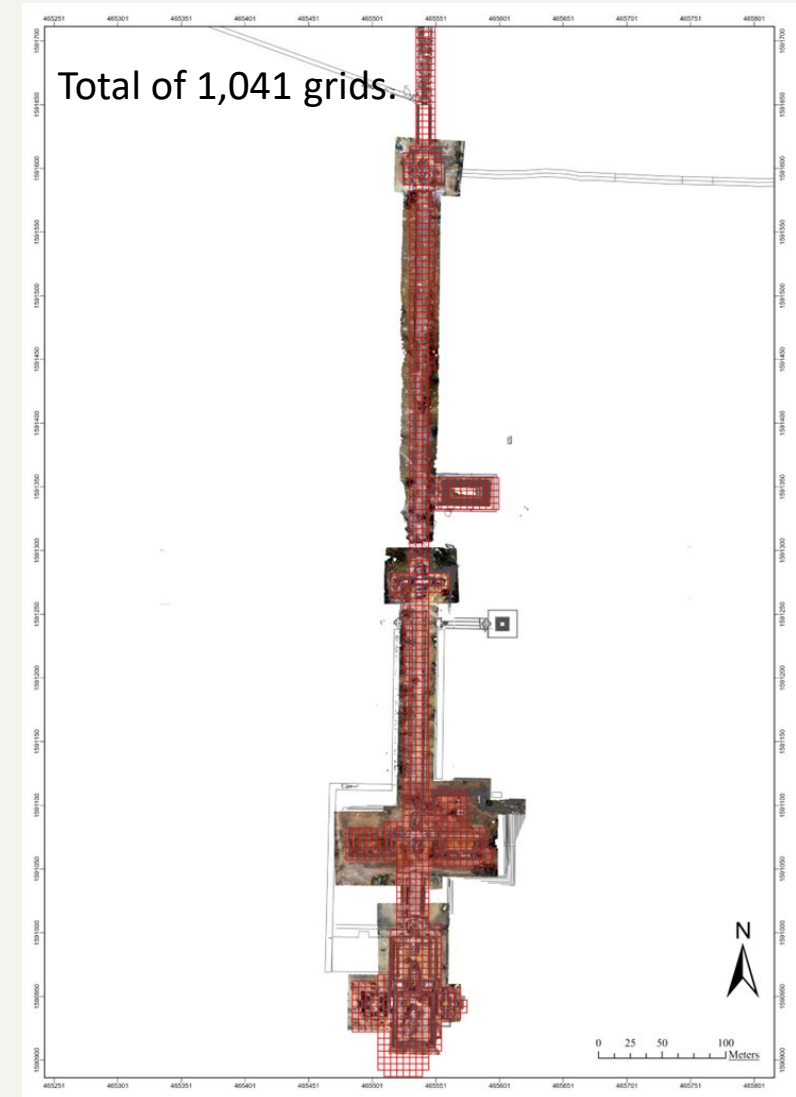
Documentation and Safeguarding of scattered stone fragments



- 1 Record find position before movement
- 2 Assign an ID, photograph and assess condition
- 3 Move under supervision; protect fragile pieces in situ
- 4 Store securely under shelter; retain links to records

**29,186 carved fragments
and 36,552 plain fragments.**

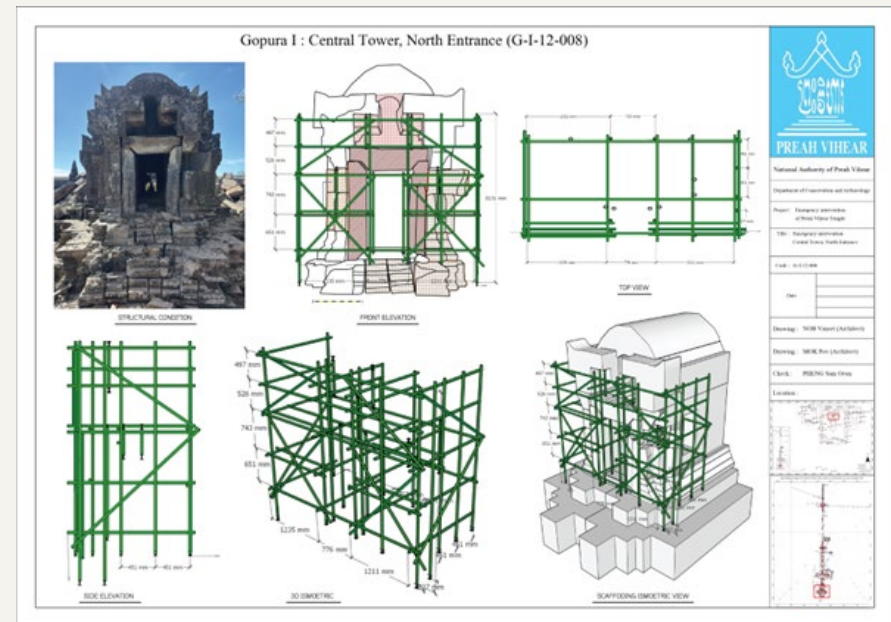
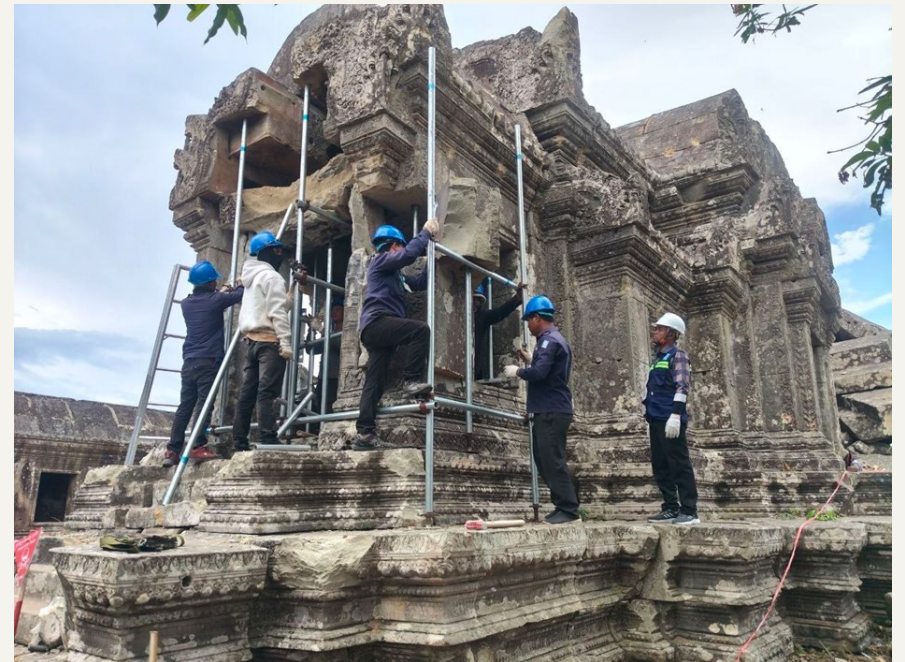
**Each fragment retains evidence
of its original place.**



PRIORITY 5 · TEMPORARY STRUCTURAL STABILIZATION

Emergency structural stabilization and monitoring

- 1 Assess instability and compare historic records
- 2 Specialists design supports that protect original stone
- 3 Install under an approved method and safe access plan
- 4 Inspect, monitor and review the need for each support



Impacts on Community

15,727 people

Displaced in the temple management Zone in December 2025

Sacred access restricted by UXO and instability
Homes and livelihoods disrupted
School classes observed in tents

Recovery concerns people as well as stone.



Continuity begins with lasting peace

Conditions for continuity

Lasting peace and safe access
Safe return to homes and schooling
Renewed worship and everyday
care

Respect the legal framework

Franco–Siamese instruments:
1904 and 1907

ICJ judgments: 1962 and 2013

Cultural-property protection:
1954 Hague Convention

Support heritage and communities together.

International support through ICC-PV

- 1 Fund conservation work
- 2 Provide technical review, equipment and training
- 3 Coordinate through NAPV and ICC-PV
- 4 Monitor results and keep data accessible



Peace enables recovery. Cooperation sustains it.

Japanese experience
authenticity, management, dialogue
and continuity

Kazuhiko NISHI
Agency for Cultural Affairs, Japan

Earthquake recovery

Reconstruction

Regular Conservation

Some considerations

Focused on "intervention"

Earthquake in Kumamoto region (again)

July 28th, 2026



Previous earthquake in Kumamoto region

April 14th, 2016



© Kazuhiko Nishi

Aso Volcanological Laboratory, Kyoto University

Previous earthquake in Kumamoto region

April 14th, 2016



Aso Volcanological Laboratory, Kyoto University

© Kazuhiko Nishi

Previous earthquake in Kumamoto region

April 14th, 2016



© Kazuhiko Nishi

Aso Volcanological Laboratory, Kyoto University

Back to 30 years ago

January 17th, 1995

Former Foreign Settlement Building No.15

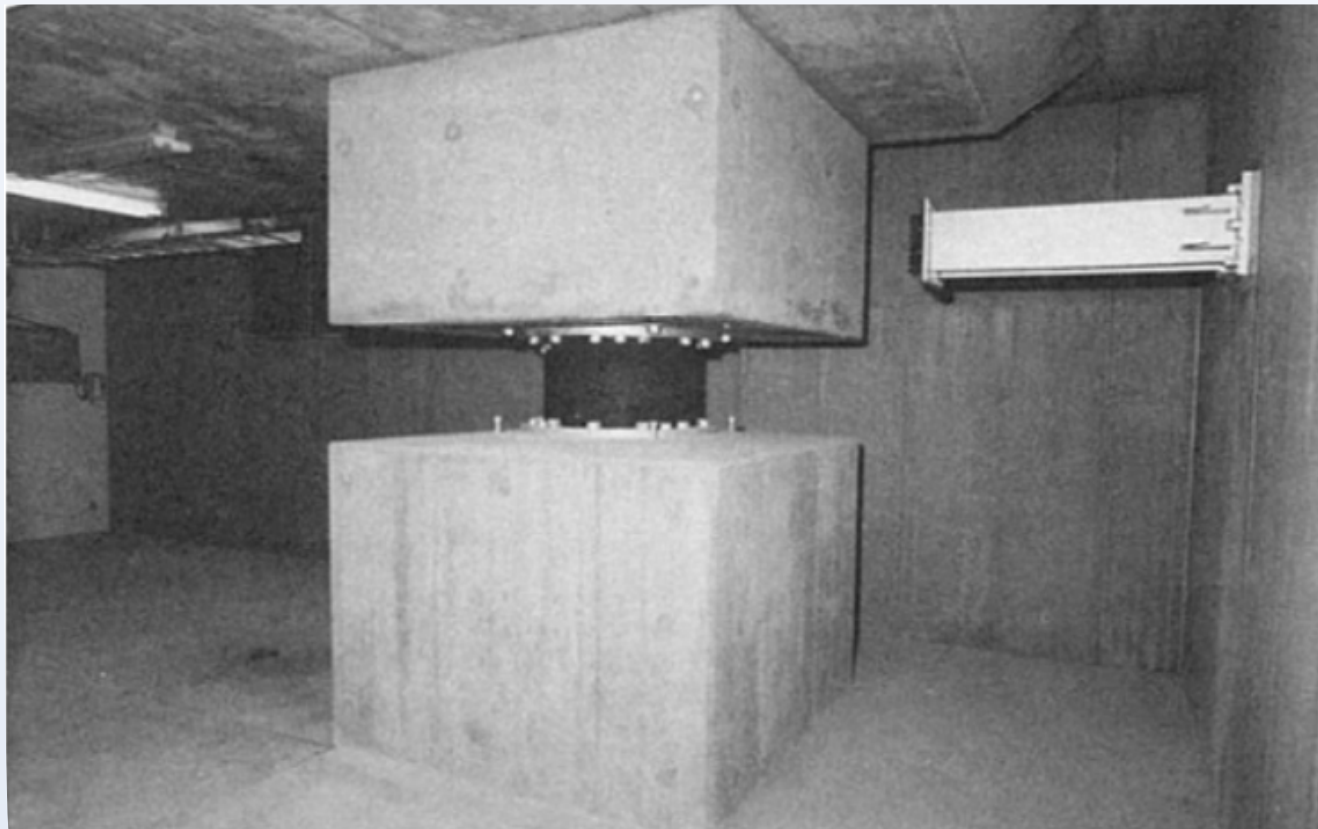
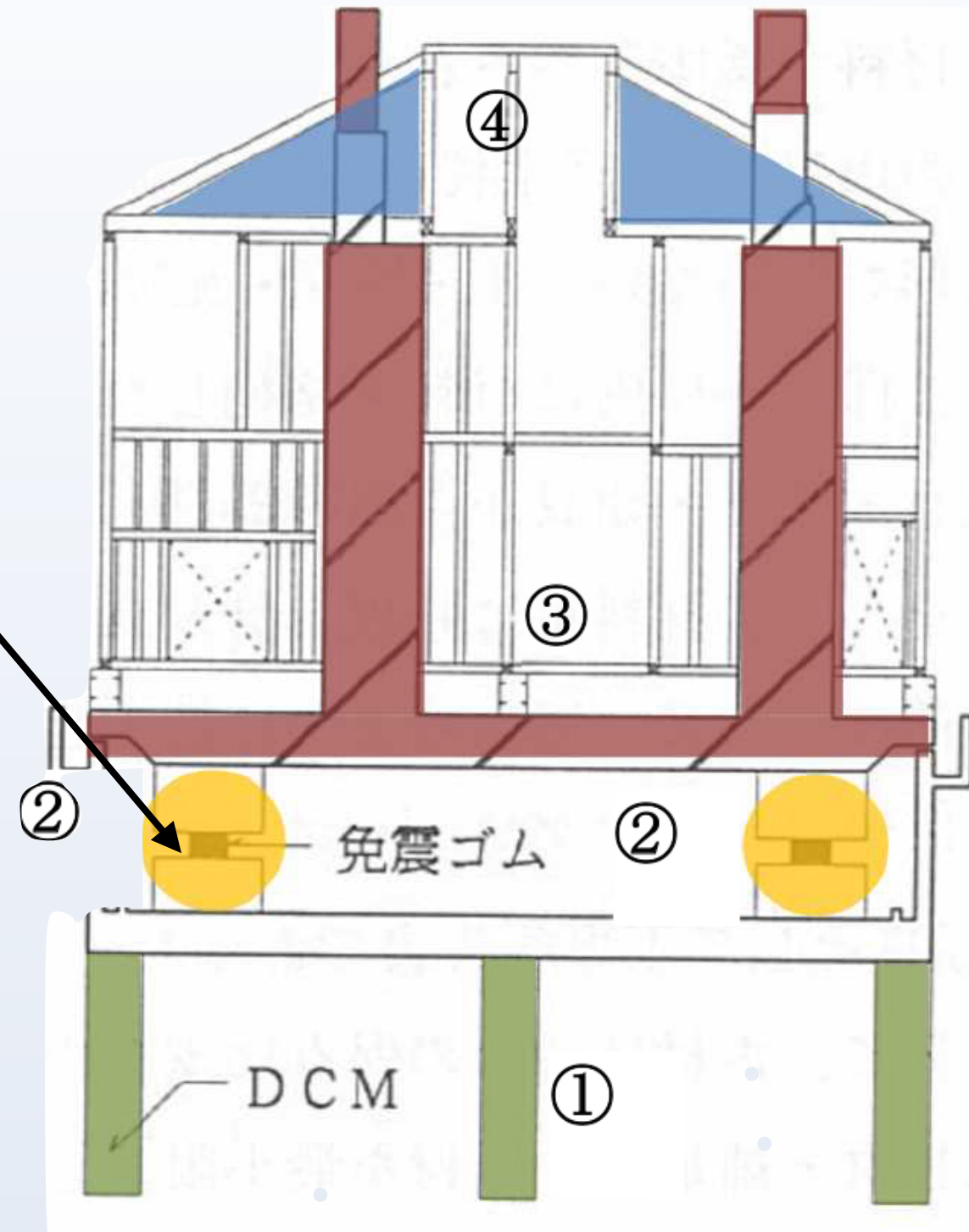


© Kobe City, Building Owner; Nozawa Corporation

Back to 30 years ago

Former Foreign Settlement Building No.15

Seismic isolation rubber



Source: "Guidelines for Seismic Assessment and Seismic Retrofitting of Important Cultural Properties (Buildings)(Revised Edition); Case Studies", Agency for Cultural Affairs

Back to 30 years ago

Former Foreign Settlement Building No.15



Other aspects - reconstruction



Heijo Palace
Imperial Audience Hall
(Daigokuden)

© Kazuhiko Nishi

Shuri-jo site



© CEphoto, Uwe Aranas

Other aspects - recursive conservation works



How to intervene (to keep continuity)?

From Nara document...

13. Depending on the nature of the cultural heritage, its cultural context, and its evolution through time, **authenticity judgments** may be linked to the worth of a great variety of sources of information.



13. Depending on the nature of the cultural heritage, its cultural context, and its evolution through time, **the way of intervention** may be linked to the worth of a great variety of sources of information.

Some considerations...

- In order to keep authenticity of sites, continuous discussion on various interventions is needed for each site
- Clear vision on conservation of the site
- Based upon reliable and scientific sources of information
- Dialogue with wide variety of stakeholders
- Importance of Management Plan
- Minimum intervention?

thank you

Myanmar's Experience of Heritage Recovery

Bagan after the 2016 Earthquake and
Mandalay after the March 2025 Earthquake

Recovery • Conservation • Authenticity • Cultural Continuity

Dr. Kyaw Oo Lwin
Director General

Department of Archaeology and National Museum
Ministry of Culture, Hotels and Tourism of MYANMAR

Heritage Recovery as a Process

Preparedness → Documentation → Assessment → Emergency Response → Stabilization → Conservation → Continuity

- Evidence-based decisions
- Surviving historic fabric and materials
- Traditional and modern knowledge
- Cultural functions and values

➤ yk*Ha'oonf 19 pwk&ef;rdkif (42 - pwk&ef;uDvdkrDwm) us,f0ef;

➤ a&S;a[mif;taqmufttHkaygif; (3837) ausmf

➤ xdef;odrf;apmifha&Smufvsuf&Sdaoma&S;a[mif;taqmuft tHkrsm;

(1) Adokumvuf&m

xl;jcm;aumif;rGefonfhbk&m;rsm;

(2) tEkpdwfvuf&m

xl;jcm;aumif;rGefonfhbk&m;rsm;

(3) eH&Haq;a&;yef;csDvuf&m

xl;jcm;aumif;rGefonfhbk&m;rsm;

(4) xkxnf BuD;rm;aumif;rGefonfhbk&m;rsm;

(5) yk*Hacwf Ak'wuúodkvfrsm;



stupa	-	514
temple	-	911
monastery	-	425
other	-	380
mound	-	892







Immediate Site Investigation



Bagan after the 2016 Earthquake

24 August 2016 | Magnitude 6.8

- Damage documentation
- Rapid assessment
- Emergency response
- Structural stabilization
- Conservation planning
- Evidence-based recovery

Post-Earthquake Rehabilitation

SEVEN-STEP PROCESS

- Site investigation & recording
- Rapid damage assessment
- Emergency response protection
- Site Cleaning
- Detailed assessment
- Conservation methods & techniques
- Cost estimation
- Prioritization of conservation measures

Proposed workplan (Sept-Nov) for Emergency Response at Bagan (Version 1 September 2016)																																																				
Activity	Relevant persons	Plan	Results	August			September			October						November																																				
				24-27	28-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26																						
Coordination																																																				
Assessment																																																				
Initial assessment	DoA	Conduct initial survey of all monuments to identify damage	All monuments surveyed, 397 identified with damage and 40 are prioritized																																																	
Detailed assessment survey	DoA, Kai	Conduct detailed survey using the form developed by UNESCO experts	180 monuments surveyed by end of 31 August, 10 are prioritized																																																	
Structural assessment of prioritized monuments	DoA, A. Tandon, E. Crete, A. Menon	Select the most prioritized monuments for expert survey and advice																																																		
Mural assessment of prioritized monuments	DoA, M. Castaldi	Select the most prioritized monuments for expert survey and advice																																																		
Systematic drone survey for overview damage assessment	DoA, D. Mecino																																																			
Salvaging																																																				
Training on salvaging debris/objects	DoA and others, A. Tandon, E. Crete	Identify 30 people and 2 monuments as training site																																																		
Debris clearance, object collection	DoA + trained participants	Follow the prioritized list of surveyed monuments																																																		
Protection and stabilization																																																				
Covering monuments for protection	DoA, M. of Construction	Identify monuments that need immediate covering with tarps, etc. to protect them from rain																																																		
Emergency stabilization	DoA, Construction, A. Menon, E. Crete	Provide emergency stabilization for most prioritized monuments - check with DoA for specific cases																																																		
Stabilization and propping	Italian firebrigade	Stabilize critical monuments + train Myanmar staff																																																		
Data management																																																				
Set up initial data management system	DoA, Mahaxay	Establish a system to sort data collected during the assessment process																																																		
Data entry	Volunteers (?)	To enter collected data into the initial system established by DoA																																																		
Develop a long-term database	DoA, TIC	Establish a long-term database with view for future management																																																		
Rehabilitation planning																																																				
Study on conservation methods	DoA, P. Pichard, C. Portier, U Aung Kyaw	To review the various conservation methods applied to site and identify the most appropriate																																																		
Guidelines development	P. Pichard	Develop guidelines for restoration/reconstruction for dissemination to prospective contractors, Ministry of Construction, donors, etc.																																																		
Detailed assessment for conservation intervention	International teams	To conduct detailed assessment in selected monuments for developing conservation interventions (1 monument per team)																																																		
Detailed assessment and restoration planning for selected murals	DoA, R. Lujan	To conduct detailed assessment in selected monuments for developing mural conservation interventions																																																		

Evidence → Assessment → Appropriate Action

Assessment Team

Writing the
Form

Drone
Record

Photo
Record

Object Collecting
Recording

Drone ဖြင့် မှတ်တမ်းရိုက်ကူးမှုအရ ဘုရားများအလိုက် ပျက်စီးမှုအခြေအနေ

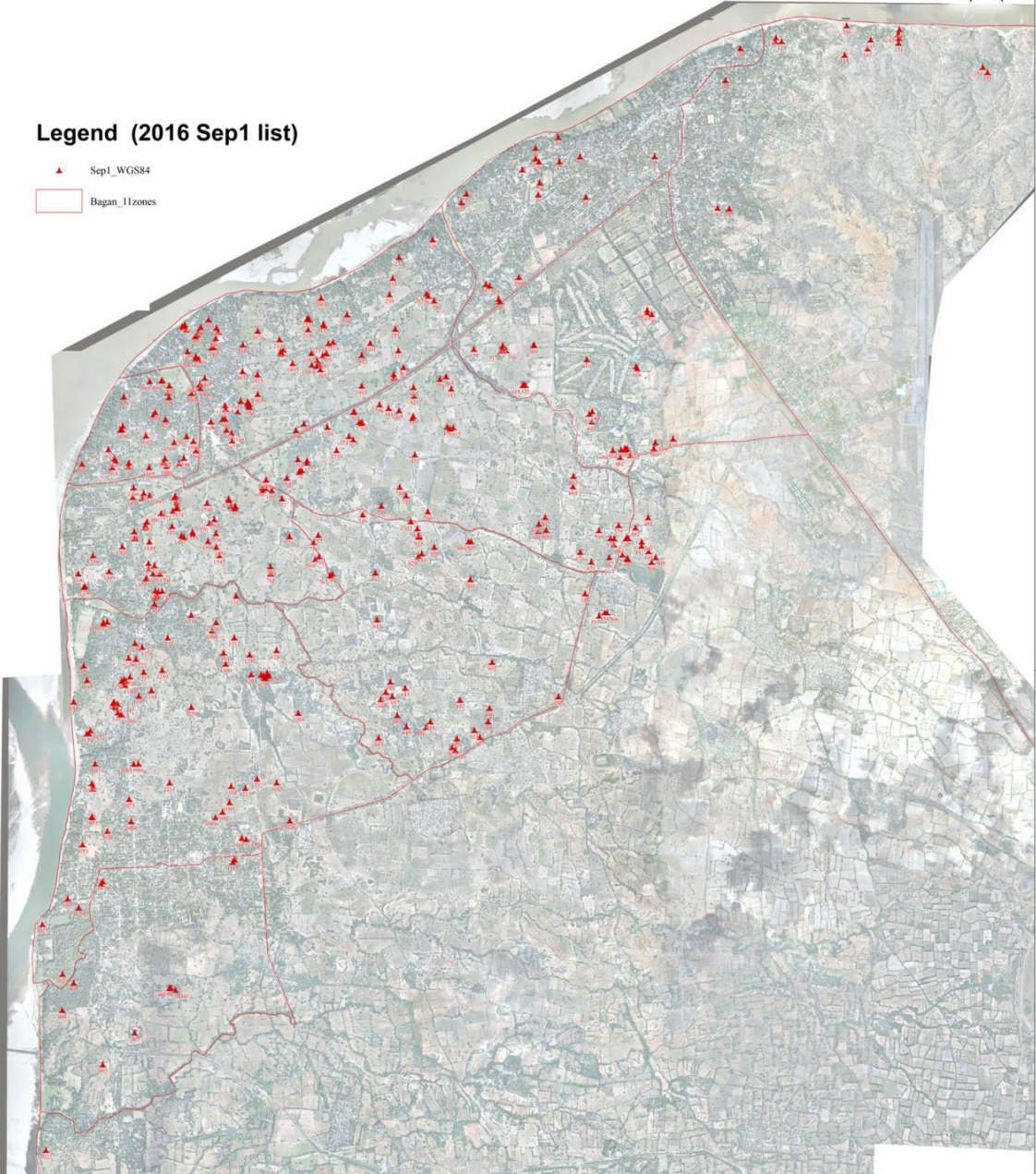
Sr	Date	Group	Sr_No	Name	Structure No	Type	Size	Storey	Period	Damage Level	Building Level	Threat Level	Emergency Measure	Region	Remark
1	28.8.16	G-1	1	Sularmani (748)	748	Temple	Large	2	1183 AD	3	3	6	Need	5	
			2	Bulethi (394)	394	Stupa	Large	Nil	13 Cent	2	2	4	Need	5	
		G-2	3	MeeNyeinGone (1499)	1499	Temple	Large	1	12 Cent	1	1	2	?	2	
			4	Pyathatgyi (893)	893	Temple	Large	2	13 Cent	2	3	5	?	6	
		G-3	5	ThaYaWaTe Hpaya (988)	988	Temple	Large	2	13 Cent	2	1	3	Need	4	
			6	Sitanagyi (987)	987	Stupa	Large	Nil	13 Cent	2	3	5	Need	4	
		G-4	7	Wetkyi-in Kubyaug-gyi (298)	298	Temple	Medium	2	13 Cent	3	3	6	Need	10	
			8	Tayokpyi (539)	539	Temple	Large	2	1248 AD	3	2	5	Need	5	
		G-5	9	Nil	2131	Temple	Medium	1	13 Cent	2	?		Need	11	Overlap with Group-4 (29.8.16)
			10	Hpaya-Ni (795)	795	Temple	Medium	1	13 Cent	2	1	3	No Need	6	
2	29.8.16	G-1	11	Dhamma-yazika (974)	974	Stupa	Large	Nil	1196-1198 AD	3	3	6	Need	6	
			12	Ka-tha-pa-hpaya _east (505)	505	Temple	Medium	1	13 Cent	3	2	5	Need	7	
			13	Kutha hpaya (845)	845	Temple	Large	1	1265 AD	3	2	5	Need	6	
			14	Tha-mu-ti-hpaya (844)	844	Temple	Large	1	1260 AD	3	2	5	Need	6	
			15	Than-pyin-swa (801)	801	Temple	Large	1	1253 AD	2	1	3		6	
			16	Thisa-wadi (918)	918	Temple	Large	3	1334 AD	3	2	5	Need	6	
		G-2	17	Guni-north (766)	766	Temple	Large	2	1241 AD	2	2	4	Need	2	
			18	KathaPa west (506)	506	Temple	Medium	1	13 Cent	2	2	4	?	7	
			19	Kubyaukng _Minkaba (1391)	1391	Temple	Large	1	1198 AD	2	2	4	Need	2	
			20	Kyaung Gyi Ama (997)	997	Temple	Medium	1	13 Cent	2	2	4	Need	4	
			21	Kyaung Gyi Nyima (998)	998	Temple	Medium	1	13 Cent	1	1	2	No Need	4	
			22	Sinphyushin Kyaung (697)	697	Temple	Large	2	1330-40 AD?	2	2	4	Need	5	
			23	Thaman hpaya (555)	555	Temple	Small	1	1275 AD	2	1	3	?	6	
			24	Zanthi _east (558)	558	Temple	Small	1	1233 AD	1	1	2	Collect wall painting pieces	?	Out of 396
			25	Zanthi _west (557)	557	Temple	Medium	1	1233 AD	1	1	2	?	?	Out of 396
			26	Nil	566	Temple	Small	1	13 Cent	2	1	3	Need	7	
		G-3	27	Podawmuhpay a or Shwemyintin (1022)	1022	Temple	Small	1	13 Cent	2	?		Collect wall painting pieces	?	Out of 396
			28	Sapwehmauk (535)	535	Temple	Small	1	14 Cent	2	1	3	Need	?	Out of 396

Map of Earthquake Effected Monuments in Bagan, Myanmar
Aug 24, 2016 17:05 PM (MM Time) M 6.8 N 20.92, E 94.58, Depth: 84km



Legend (2016 Sep1 list)

-  Sep1_WGS84
-  Bagan_11zones



Sr	Date	Group	Name	Structure No	Type	Size	Storey	Period	Damage Level	Building Level	Threat Level	Emergency Measure	Region	Remark
1	28.8.16	G-1	Sularmani	748	Temple	Large	2	1183 AD	3	3	6	Need	5	Sheltered by tarpaulin
2	28.8.16	G-4	Wetkyi-in K	298	Temple	Medium	2	13 Cent	3	3	6	Need	10	Sheltered by tarpaulin
3	29.8.16	G-1	Dhamma-y	974	Stupa	Large	Nil	1196-1198	3	3	6	Need	6	
4	29.8.16	G-4	Mingalar za	1439	Stupa	Large	Nil	13 Cent	3	3	6	Need	2	
5	29.8.16	G-4	Myinpyagu	1493	Temple	Large	1	11 Cent	3	3	6	No Need	2	
6	29.8.16	G-4	Chatu-muk	2136	Temple	Small	1	13 Cent	3	3	6	?	11	
7	29.8.16	G-5	Kyauk ku u	154	Temple	Large	2	12 Cent	3	3	6	Need	9	Sheltered by tarpaulin
8	30.8.16	G-4	Patho htan	1605	Temple	Large	2	11 Cent	3	3	6	Need	1	
9	28.8.16	G-4	Tayokpyi (5	539	Temple	Large	2	1248 AD	3	2	5	Need	5	Sheltered by tarpaulin
10	29.8.16	G-1	Ka-tha-pa-	505	Temple	Medium	1	13 Cent	3	2	5	Neel	7	
11	29.8.16	G-1	Kutha hpay	845	Temple	Large	1	1265 AD	3	2	5	Need	6	
12	29.8.16	G-1	Tha-mu-ti-	844	Temple	Large	1	1260 AD	3	2	5	Need	6	
13	29.8.16	G-2	Thisa-wadi	918	Temple	Large	3	1334 AD	3	2	5	Need	6	
14	28.8.16	G-2	Pyathatgyi	893	Temple	Large	2	13 Cent	2	3	5	?	6	
15	28.8.16	G-3	Sitanagyi (9	987	Stupa	Large	Nil	13 Cent	2	3	5	Need	4	

ပထမဦးစားပေး ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရန်စာရင်း

(၂၄.၈.၂၀၁၆)ရက်နေ့ ညနေ ၁၇:၀၄ မိနစ်တွင် လှုပ်ခတ်သွားသော ချောက်ငလျင် (၆.၈)၌ ထိခိုက်သွားသော ရှေးဟောင်းအဆောက်အအုံများကို

(၂၈.၈.၂၀၁၆)ရက်နေ့မှ (၆.၉.၂၀၁၆)ရက်နေ့အတွင်း ပထမဦးစားပေး အရေးပေါ် စာရင်း ကောက်မှတ်တမ်း တင်ခဲ့သော စာရင်းများ

Pagoda No	51	414	88		Adm 24	အဆောက်အအုံ အမည် (Name of Monument)	Name of Monument	Form & Shape	ထိခိုက်ပျက်စီးမှုအခြေအနေ (Damage Situation)	Locality	ပထမ ကွင်းဆင်းခြင်း (Initial Survey)			အရေးပေါ်စာရင်း ကောက်မှတ်တမ်း တင်ခြင်း Assessment	Drone မှတ်တမ်း	G-1	G-2	G-3	G-4	G-5	R	Y	
			88	Grade							Date	397	187										
154	51	4	1	1		ကျောက်ဂူဗုဒ္ဓ	Kyauk-gu-umin	Cave	အရှေ့ဘက် လိုဏ်မျက်နှာကြက်မှ အုတ်များ ပြုတ်ကျ၊ အာရုံခံ အဝင် မျက်နှာကြက် အုတ် အက်ကွဲကြောင်းရှိ၊ အောက်ထပ် တိုက်မ အရှေ့ဘက် လိုဏ်များ နှာကြက် ကျောက်အုတ်များ ပြုတ်ကျ သံဟင်ဂလံ နိမ့်ကျ၊ အနောက်ဘက် လိုင်ဏ်မျက်နှာကြက် ဆင်းတုတော် အထက် မျက်နှာကြက် အက်ကွဲကြောင်းရှိ၊ တိုက်မအပြင် အရှေ့ဘက်ခြမ်း နံရံစီမံတောင်မှ အောက်ခြေအထိ အက်ကွဲကြောင်းရှိ၊ အပေါ်ထပ် စေတီ အောက်ခြေ	Local-9	25/26.08.16	397	187	29.08.16	✓						✓		
225	51	5	1	3		မြတောင်အုတ်ကျောင်း	Mya-daung-ok-kyauing	Monastery	အထက်ပိုင်းနှင့် အတွင်းပိုင်း ပျက်စီး	Local-10		397		04.09.16	✓				✓			✓	
235	51	6	1	3		သိကြားပုန်း	Tha-ky-a-bon	Mound	အရှေ့မြောက် အရံစေတီ ပြိုကျ၊ အနောက်မြောက် နံရံ အက်ကွဲ၊ နောက်တောင် နံရံ အက်ကွဲခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်။	Local-11	25/26.08.16	397	187	02.09.16	✓					✓	✓		
285						ဂူပျောက်ငယ်(ဝက်ကြီးအင်း)																	
394	51	10	1	2		ဗူးလည်သီးဘုရားကြီး	Bu-le-thi-hpaya-gyi	Stupa	ပစ္စယံ(၄)ဆင့်၏ အရှေ့မြောက်စိန်တန်းပြိုကျခြင်း၊ ခါတ်တော် တိုက်ပတ်လည် အုတ်များ ပြိုကျခြင်း။	Local-5	25/26.08.16	397	187	28.09.16	✓	✓							
539	51	12	1	2		တရုတ်ပြေး	Tayok-pyi-hpaya-gyi	Mound	ဟောင်းရစ်အထက်ပိုင်းအတွတ်ပြို၊ အရှေ့ဘက် အဝင်မုခ် မြောက်ဘက် အုတ်တံတိုင်း အနည်းငယ် ပျက်စီး	Local-5		397	187	28.08.16	✓				✓		✓		
697	51	14	1			ဆင်ဖြူရှင်ဘုရား	Hsin-byu-shin-hpaya	Mound	ကွမ်းတောင်ထိပ် ပြိုကျ	Local-5		397	187	29.08.16 No Form01.09.16	✓		✓					✓	
744		143	1			သပိတ်မောက်	Tha-peik-hmauk-hpaya	Mound	အလယ်ပိုင်းနှင့် မုခ်ကပ် ပျက်စီး	Local-5		397	187	01.09.16	✓		✓						
748	51	15	1			စူဠာမဏိဘုရား	Sula-mani-gu-hpaya	Mound	ကွမ်းတောင် တစ်ခုလုံး ပြိုကျ။	Local-5	25/26.08.16	397	187	28.08.16	✓	✓					✓		
766	51	17	1			မြောက်ဂူနီဘုရား	Gu-ni(north)	Mound	အထွဋ်ပြုတ်၊ နံရံပန်းချီ၊ မုခ်ကပ် ပျက်စီး	Local-2		397	187	29.08.16	✓			✓				✓	
771	51	18	1			ဓမ္မရံကြီးဘုရား	Dhamma-yan-gyi	Mound	မြောက်ဘက် မုခ်ဦး ပြိုကျ၊ ဓမ္မရံကြီးဘုရား အနောက်မြောက်ဘက်ခြမ်း အက်ကွဲကြောင်း ဖြစ်ပေါ်။	Local-2	25/26.08.16	397	187	30.08.16	✓	✓					✓		
772	51	19	1			အင်းဘုရား	Inn-hpaya	Stupa	အပေါ်ပိုင်း ပဲ့ကျ။	Local-2		187	30.08.16	✓	✓						✓		
842		162	1			မြောက်တဝက်ဂူ	Ta-wet-hpaya	Mound	အထက်ပိုင်းနှင့် မုခ်ကပ် ပျက်စီး	Local-6		397		01.09.16	✓					✓		✓	
844	51	21	1			သမုတီ	Tha-mu-ti-hpaya	Mound	ထိပ်ပိုင်း ပြိုကျ	Local-6		397	187	29.08.16	✓	✓					✓		
918	51	24	1			သစ္စာဝတီ	Thisa-wadi	Mound	အထွဋ် စေတီ ပြုတ်ကျ	Local-6		397	187	29.08.16	✓	✓					✓		
947	51	25	1			ဓမ္မရာဇိက	Dhamma-yazika	Stupa	အထက်ပိုင်းနှင့် အရှေ့ဘက် မုခ် ပျက်စီး	Local-6		397	187	29.08.16	✓	✓					✓		
987	51	26	1			စေတနာကြီးဘုရား	Sitana-gyi-hpaya	Mound	ကွမ်းတောင် အထက် ဖောင်းရစ်၊ ကြာမှောက်ကြာလှန့်၊ တိုက်မ အနောက် တောင်တောင် အရံတော ကာကျ၊ တိုက်မ မြောက်ဘက် နံရံအရံတော ကာကျ၊ အနောက်ဘက် မုခ်၊ မြောက်ဘက် မုခ်နှင့် အတွင်း မုခ်များ ပြိုကျခြင်း၊ ပစ္စယံဆင့် အက်ကွဲကြောင်းများ	Local-4	25/26.08.16	397	187	28.08.16	✓			✓				✓	
997		178	1			ကျောင်းကြီးညီအစ်မ-အစ်မ	Kyaung-gyi-nyima(ama)	Mound	အနောက်ဘက် မုခ်၊ မြောက်ဘက် မုခ်နှင့် အတွင်း မုခ်များ ပြိုကျခြင်း၊ ပစ္စယံဆင့် အက်ကွဲကြောင်းများ	Local-4	25/26.08.16	397		29.08.16	✓		✓					✓	
997		178	1			ကျောင်းကြီးညီအစ်မ-အစ်မ	Kyaung-gyi-nyima(ama)	Mound	အနောက်ဘက် မုခ်၊ မြောက်ဘက် မုခ်နှင့် အတွင်း မုခ်များ ပြိုကျခြင်း၊ ပစ္စယံဆင့် အက်ကွဲကြောင်းများ	Local-4	25/26.08.16	397		29.08.16	✓		✓					✓	
1145	51	29	1			စိုးမင်းကြီးစေတီ	So-min-gyi-hpaya	Stupa	ဖောင်းရစ်များ ပဲ့ကျခြင်း။	Local-3	25/26.08.16	397	187	30.08.16	✓		✓						
1219	51	30	1			သုံးလောကထွဋ်ခေါင်	Kya-zin-hpaya	Mound	အတွင်းပိုင်းနှင့် နံရံပန်းချီ ပျက်စီး၊ တိုက်မတောင်ဘက်နှင့် မြောက်ဘက် နံရံအပေါ်ပိုင်း အက်ကွဲကြောင်းများပေါ် ကြာမှောက်ကြာလှန့်များ ပြုတ်ထွက်ခြင်း၊ အာရုံခံအဝင်မုခ် အင်္ဂတေပန်းများ ကွာကျ၊ တိုက်မအနောက်မြောက်ဘက် အုတ်များ ကွာကျ၊ တိုက်မ အလယ် အရှေ့တောင်တောင်တွင် အုတ်များ ကွာကျ။	Local-3		397		31.08.16	✓			✓				✓	
1249		226	1			ဖြတ်စရွှေဂူ	Phya-sa-shwe-gu	Mound	ကွာကျ၊ တိုက်မအနောက်မြောက်ဘက် အုတ်များ ကွာကျ၊ တိုက်မ အလယ် အရှေ့တောင်တောင်တွင် အုတ်များ ကွာကျ။	Local-3	25/26.08.16	397	187	31.08.16	✓			✓				✓	
1269	51	32	1	3		လှံကျဘုရား	Hlan-ky-a-hpaya	Mound	ဖောင်းရစ်အလယ်မှစ၍ပြိုကျ	Local-3	25/26.08.16	397	187	31.08.16	✓						✓	✓	
1401																							
1439	51	33	1			မင်္ဂလာစေတီဘုရား	Mingala-zedi	Stupa	မင်္ဂလာစေတီဘုရား	Local-2	25/26.08.16	397	187	29.08.16	✓				✓			✓	
1471	51	35	1			သိမ္မစည်	Thein-mazi	Mound	ကွန်းတောင် အထက် စေတီအထွဋ်၌ အရှေ့မြောက် ပထမပစ္စယံ စေတီ ပျက်ကျ၊ ကွမ်းတောင် အောက်ဖက် အနည်းငယ်ပျက်၊ အရှေ့တောင် ဒုတိယ ပစ္စယံအရံ စေတီ ခရောင်း ဖြတ်ကျ။	Local-2				31.08.16	✓	✓					✓		

Pagoda No	51	414	88		Adm 24	အဆောက်အအုံ အမည် (Name of Monument)	Name of Monument	Form & Shape	ထိခိုက်ပျက်စီးမှုအခြေအနေ (Damage Situation)	Locality	ပဏာမ ကွင်းဆင်းခြင်း (Intitial Survey)			အရေးပေါ်စာရင်းကောက်မှတ်တမ်း တင်ခြင်း Assessment	Drone မှတ်တမ်း	G-1	G-2	G-3	G-4	G-5	R	Y	
			88	Grade							Date	397	187										
1512		281				မြေပုံသာဘုရားလှ	Mye-bon-tha-hpaya-hla	Mound	ကွမ်းတောင် အထက်ပိုင်း အကုန်ပျက်။	Local-2	25/26.08.16	397	187	02.09.16	✓	✓					✓		
1597	51	38	1			သဗ္ဗညုဘုရား	That-byin-nyu	Mound	တတိယ အင်္ဂါတောကျ။ အရှေ့တောင် အလင်းပေါက် ပြိုကျ။ ဒုတိယထပ် အနောက် တိုက်မ ချင်မိတ်တိုးမှ အလင်းပေါက် အက်ကွဲ။ ဒုတိယ ပေါင်းကူး မျက်နှာကြက် အက်ကွဲ။ ဒုတိယ တိုက်မမြောက်ဘက် နံရံချင်မိတ်တိုးမှ အလင်းဝင်ပေါက် အက်ကွဲ။ ဒုတိယ တိုက်မ အရှေ့ဘက် အုတ်ကျောင်း ထုပဲ့ကျ။ ဒုတိယထိပ် အာရုံခံ၏ မြောက်ဘက် နံရံ အနည်းငယ်ကွာ၊ အပေါ်ဆုံးထပ် အတွင်းလိုဏ်ပတ်လမ်း အရှေ့ဘက် မျက်နှာကြက်ကွာ၊ တောင်ဘက်အတွင်း လိုဏ်ပတ်လမ်း ကြမ်းခင်း အက်ကွဲကြောင်းများ၊ မျက်နှာကြက် ကွာကျခြင်း	Local-1	25/26.08.16	397	187	06.09.16	✓				✓				
1600	51	39	1			နတ်လှောင်ကျောင်း	Nat-hlaung-kyauung	Mound	တိုက်မ အထက် မျက်နှာကြက် အက်ကွဲကြောင်းဖြစ်ပေါ်ခြင်း၊ အဝင်မုခ် အထက် အက်ကွဲကြောင်းဖြစ်ပေါ်ခြင်း၊ နံရံပန်းချီ		25/26.08.16	397		31.08.16	✓				✓		✓		
1605	51	40	1			ပုထိုးသားများ	Patho-tha-mya	Mound	ကွမ်းတောင် အထက်ပိုင်း ပျက်စီး၊ အာရုံခံ အဝင်မုခ် ပေါင်းကူး ပျက်စီး။	Local-1	27.08.16	397		30.08.16	✓				✓		✓		
1616		299				ရှင်ပင်အုတ်ကျွန်း	Shin-bin-ok-kyan	Stupa		Local-1				30.08.16	✓					✓			
1622	51	41	1			ကန်တော့ပလ္လင်ဘုရား	Gawdaw-palin	Mound	ထီးတော် အနည်းငယ်ယိုဝှက်၊ စနေထောင့် အရံစေတီ လယ်သီးပြုတ်၊ ရှစ်မျက်နှာဘုရား ခေါင်းလောင်း အထက်ပိုင်း အက်ကွဲ။		25/26.08.16	397	187	30.08.16	✓					✓	✓		
1791	51	42	1			လောကမှန်ကင်းရွာဟောင်းကြီးဘုရား	Loka-hman-kin-ywa-haung-gyi	Mound	ကြာမှောက်၊ ကြာလှန်ပျက်စီးပြိုကျ။ ဖောင်းရစ်များ အင်္ဂါတော ကွာကျခြင်း။	Local-11	25/26.08.16	397	187	02.09.16	✓					✓	✓		
2011	51	46	1																				
2084	51	47	1			မြစည်းခုံဘုရား	Mya-zigon-hpaya	Stupa	ခေါင်းလောင်းနားမှ အထွဋ်ပိုင်းအက်ကွဲခြင်း၊ ဖောင်းရစ်များအက်ကွဲခြင်း။	Local-11	25/26.08.16	397	187	03.09.16	✓					✓			
2095																							
2162	51	50	1			အာနန္ဒာအုတ်ကျောင်း	Ananda-ok-kyauung	Monastery		Local-11				03.09.16	✓		✓					✓	

ပထမဦးစားပေး - ၃၆ ဆူ | ဒုတိယဦးစားပေး - ၅၃ ဆူ | တတိယဦးစားပေး ၃၀၀ ဆူ

From Emergency Response to Preparedness

TECHNICAL GUIDELINES & MANUALS

- Post-Disaster Rehabilitation Procedures & Guidelines
- Temporary Structural Stabilization Guidelines
- Guidance for Conservation of Murals & Architectural Decorative Works
- Manual for Conservation of Monuments & Historic Buildings at Bagan

LONG-TERM DISASTER RISK MANAGEMENT

- Integrated DRM planning
- Continuous monitoring & preparedness
- Capacity building & training
- Long-term policy implementation
- Technical oversight & coordination

Bagan

Implemented: Duty and Responsible at Bagan

Implementation with...

Earthquake Rehabilitation

Earthquake Rehabilitation Processes

Bagan Archaeological Area and Monuments, Myanmar
Post-disaster Rehabilitation Procedures and Guidelines 2016



23 X 2016, 1st Revision 27 X 2016, 2nd Revision 1 XII 2016, 3rd Revisions 20 XII 2016

Drafted by Kai Weise, based on the Rehabilitation Guidelines 2072 and Rehabilitation Procedures 2072 documents prepared in Nepal after the Gorkha Earthquake of 25 April 2015 and discussions with various staff members of the Department of Archaeology in Bagan (with translations in Myanmar by Ohnmar Myo), with consideration of comments (in alphabetical order) by Aparna Tandon, Arun Menon, Aung Kyaw Myat, Duong Bich Hanh, Duncan Marshall, Elisabeth Moore, Elke Selzer, Giovanni Boccardi, Gamini Wijesuriya, Kyaw Oo Lwin, Masahiko Tomoda, Montira Horayangura Unakul, Nuno Vasco Oliveira, Pedreg Gavrilovic, Rohit Jigyasu and Vittorio Gallinaro.

Rehabilitation Guideline and Process

- UNESCO supported and prepared Rehabilitation Guideline . DoA adopted and implemented for heritage conservation.
- Myanmar Expert team monitoring and general technical discussion and guidance (ToR)
- ICC formed and ICC meeting quarterly for future activities

Content

Preamble

1. General provisions

2. Mandatory procedures

3. Guidelines for Site Level

4. Guidelines for Monument Level•

5. Guidelines for Object Level

6. Miscellaneous

Conservation: Evidence + Technology + Knowledge

- Historic materials & surviving fabric
- Inscriptions & mural paintings
- Museum & cultural objects
- Archaeological research
- GIS & data management
- Drone documentation
- 3D scanning
- Non-invasive surveys
- Traditional knowledge & local craftsmanship

Emergency Response in damage monument



Emergency Response in damage monument





Emergency Protection

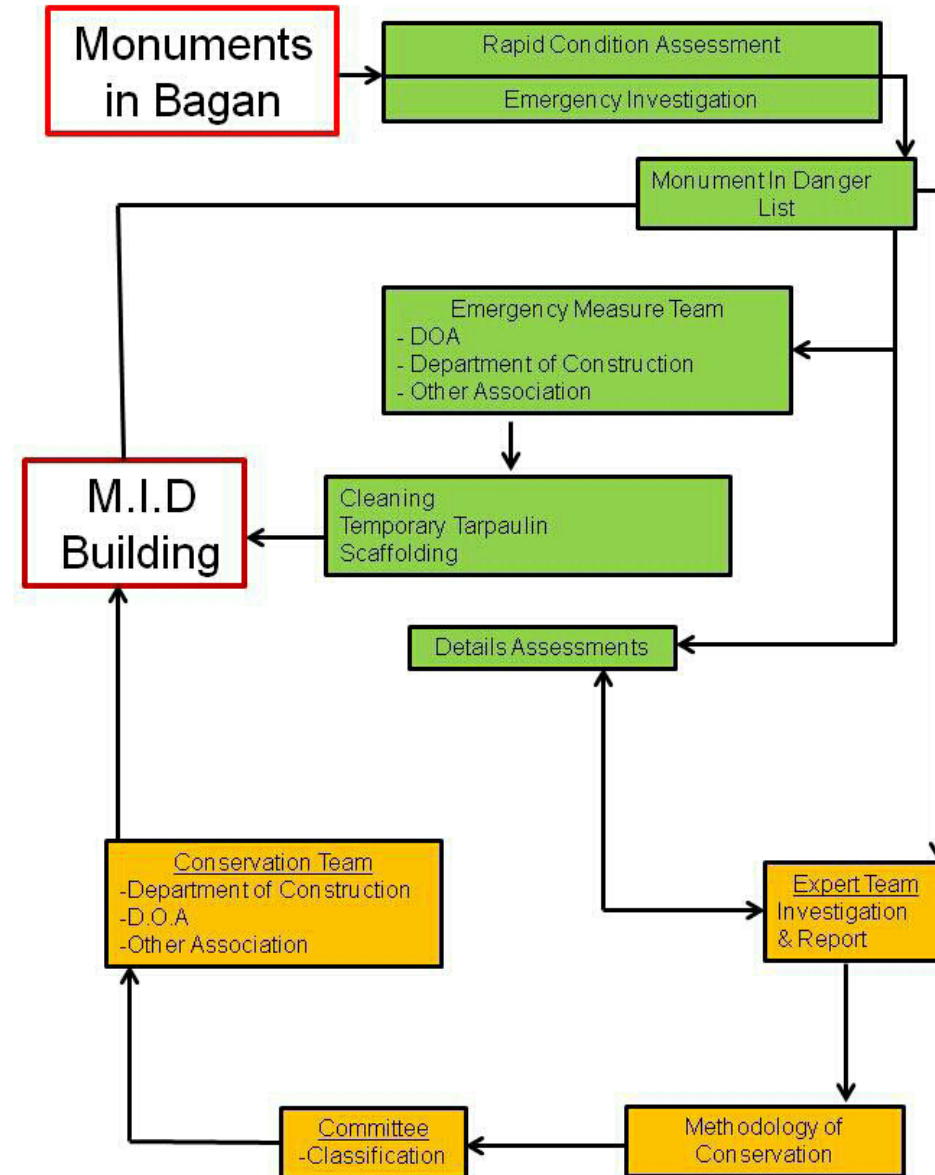


Emergency Protection





Conservation Plan & Actions



လေ့ကျင့်ဒီဇိုင်း၊ ရှေးဟောင်းအမွေအနှစ်များ၊ ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းမှုလုပ်ငန်း အစီအစဉ်(၇)ရပ် လျာထားအချိန်ကာလ

စဉ်	လုပ်ငန်းစဉ်	အချိန်ကာလ						
		24-26 Aug-2016	27-05 Sept-2016	07-16 Sept-2016	17-31 Sept-2016	01-15 Oct-2016	16-31 Oct-2016	1-30 Nov-2016
၁	စာရင်းကောက်၊ မှတ်တမ်းတင်ခြင်း (Registration and Recording)	၃၉၇						
၂	ပျက်စီး ဆုံးရှုံးမှုကို အလျင်အမြန် စစ်ဆေး မှတ်တမ်း ပြုစုခြင်း (Rapid Assessment) - ပုံစံဖြည့်(UNESCO) - ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်း - Drone မှတ်တမ်း		၄၂၅	၃၈၉				
စဉ်	လုပ်ငန်းစဉ်	အချိန်ကာလ						
		24-26 Aug-2016	27-05 Sept-2016	07-16 Sept-2016	17-31 Sept-2016	01-15 Oct-2016	16-31 Oct-2016	1-30 Nov-2016
၃	-Digital Formats (Priority of Damage Monument with UNESCO Training) အရေးပေါ်ထိန်းသိမ်းခြင်း (Emergency Response) -ပလတ်စတစ်ဖုန်းအုပ်ခြင်း -သဲခဲရှင်းခြင်း -ငြိမ်းဆင်ခြင်း -UNESCO Training	၄၂၅						
			UNESCO	ဌာနဆိုင်ရာများ၊ ပြည်တွင်းလုပ်အားပေးများ၊ လူမှုရေးအဖွဲ့များ				
၄	ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုကိုအသေးစိတ် စစ်ဆေးခြင်းနှင့်သန့်စင်ရှင်းလင်းခြင်း (Detail Assessment and Site Cleaning) -Seismic & Structural Engineering -Mural & Decoration			UNESCO	ဌာနဆိုင်ရာများ၊ပြည်တွင်းလုပ်အားပေးများနှင့်ရှင်းလင်းခြင်း			
				UNESCO				
				UNESCO	ဌာန နှင့် ပြည်တွင်း/ ပြည်ပပညာရှင်များ			

စဉ်	လုပ်ငန်းစဉ်	အချိန်ကာလ							
		01-30 NOV 2016	01-15 Dec- 2016	16-31 Dec- 2016	01-30 Jan- 2017	01-28 Feb- 2017	01-31 March- 2017	01-31 Apri- 2017	01-15 Dec- 2017
၅	ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှုနည်းလမ်း နှင့်စနစ်ဆွေးနွေးရွေးချယ်ခြင်း (Examined the method and technique of conservation)								
၆	ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှုလုပ်ငန်း အတွက် ကုန်ကျငွေ ခန့်မှန်း တွက်ချက်ခြင်း (Estimation for Conservation)								
၇	ဦးစားပေးထိန်းသိမ်းမှုလုပ်ငန်း (Conservation Work at Priority Monuments)								

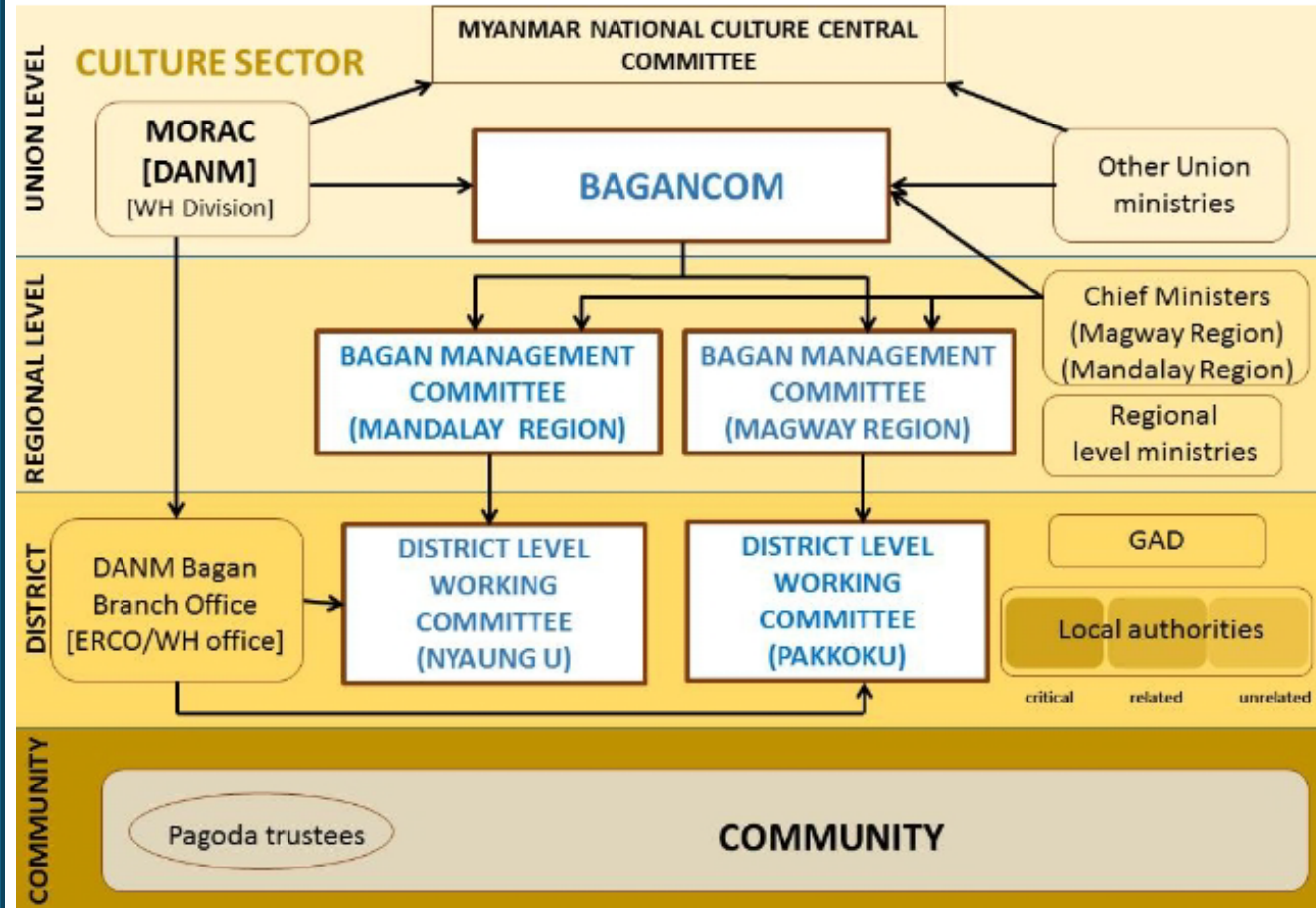
Bagan

Implemented: Management at Bagan

Implementation in Vision of IMF

- *Safeguarding and conserve monuments*
- *Preserve context around monuments*
- *Appropriate settlement*
- *Ancient customs*
- *Tourism as major source of income*

Integrated Management System



Technical Expert Team inspection and monitoring site visit



International Cooperation

INDIA

- 72 earthquake-damaged pagodas & temples (80 Conservation works)
- (Three phases) Phase 1 began in 2020 ,
 - 11 structures completed & handed over in 2024

JAPAN — TNRICP

- Research on earthquake damage to brick monuments & mural paintings
- Protection and conservation of mural paintings
- Practical conservation training & technical workshops
- **China** — Thatbyinnyu Temple (46% complete)
- **Germany** — Nanpaya & Tayoke Pyay (Mural and Stone Conservation)
- **Korea** — Phaya Thone-zu Temples (Structural and Mural Conservation)
- **GCI** — Myin Pya Gu Temple & conservation training

စတုတ္ထအကြိမ်မြောက် Technical Coordination Forum on Safeguarding Bagan နှင့်
ဒုတိယအကြိမ်မြောက် Bagan International Coordination Committee ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး



Technical Coordination Forum on Safeguarding Bagan and Bagan International Coordination Committee



INDIA-MYANMAR FRIENDSHIP CO-OPERATION PROJECT

STRUCTURAL CONSERVATION AND CHEMICAL PRESERVATION WORKS PHASE-I EXECUTED BY ARCHAEOLOGICAL SURVEY OF INDIA

MONUMENT NO. 1600 - NAT-H'LAUNFꠤ-KYAUNO



Before

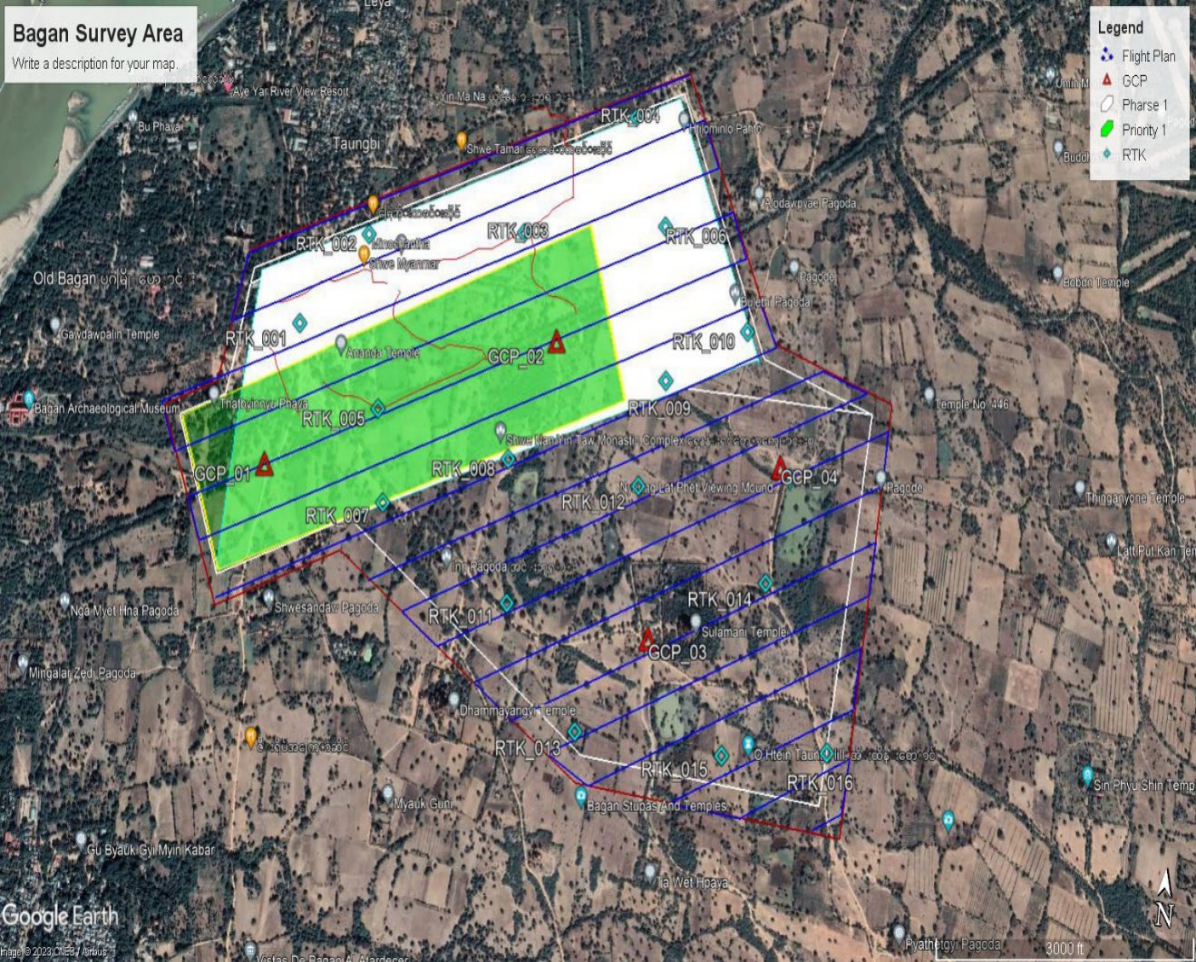


After

MONUMENT NO. 1597 – That – Byin- Nyu
During



Detail Topographic Survey



MONUMENT NO. 1239 – Nan - Hpaya



During



During

MONUMENT NO. 477-478-479 (Hpaya- Thone- Hsu)



During



During

(၁) အလေးဝန်လျော့စေရန် သဲ/ခဲ ရှင်းလင်းခြင်း။

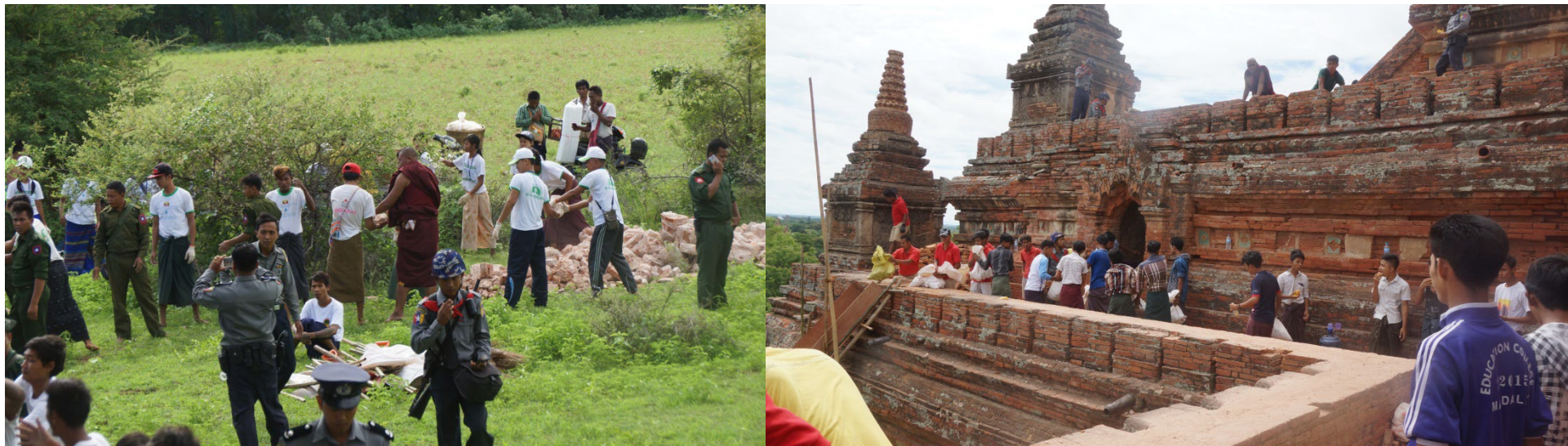
Site Cleaning ; with local people and private institutions



Notice and Request for Protection



Site Cleaning ; with local people and private institutions



Heritage Beyond the Monument

- Surrounding context & landscape
- Settlement patterns
- Traditional customs
- Community involvement
- Public awareness
- Heritage Trust
- Tourism & livelihoods
- Cultural landscape

Heritage • Community • Culture • Livelihoods

Lessons from Bagan

- DOCUMENT BEFORE INTERVENTION
- RESPECT SURVIVING HISTORIC FABRIC
- COMBINE MODERN AND TRADITIONAL KNOWLEDGE
- ENGAGE COMMUNITIES AND KNOWLEDGE HOLDERS
- STRENGTHEN PREPAREDNESS AND COOPERATION

March 2025 Earthquake

Mandalay • Amarapura • Innwa • Sagaing • Mingun

- Heritage damage assessment
- Rapid documentation
- Digital recording
- Technical assessment
- Appropriate conservation planning
- Risk mapping & monitoring
- Preparedness & local response







- **Man Aung Yadana Pagoda (Before earthquake)**

- **Man Aung Yadana Pagoda**



International Cooperation

CHINA

- Technical assessment of damaged heritage & religious buildings

THAILAND

- Digital & 3D documentation from previous surveys

RUSSIA

- Cooperation for heritage conservation & recovery

INDIA

- MoU under Quick Impact Project
- Conservation of Man Aung Yadanar Pagoda

Technical Expertise • Documentation • Knowledge Exchange • Capacity Building



- **Technical assessment of damaged heritage & religious buildings**

Recovery, Authenticity & Continuity

AUTHENTIC RECOVERY CONSIDERS:

- Surviving historic fabric
- Historical & documentary evidence
- Traditional materials & techniques
- Cultural & spiritual functions
- Community knowledge
- Cultural practices & continuity

Not simply rebuilding — but recovering heritage values

An Integrated Recovery Approach

Preparedness

→

Documentation

→

Risk & Damage Assessment

→

Emergency Response

→

Stabilization & Conservation

→

Community & Cultural Continuity

→

Long-Term Management

Heritage must not only survive — it must continue to live.

An aerial photograph of the Bagan archaeological zone in Myanmar. The landscape is filled with numerous ancient stupas and temples, some of which are prominent in the foreground. The terrain is a mix of dry, brownish ground and patches of green vegetation. In the far distance, a range of mountains is visible under a hazy sky. The text "THANK YOU" is superimposed in the center of the image in a large, blue, serif font with a slight 3D effect.

THANK YOU

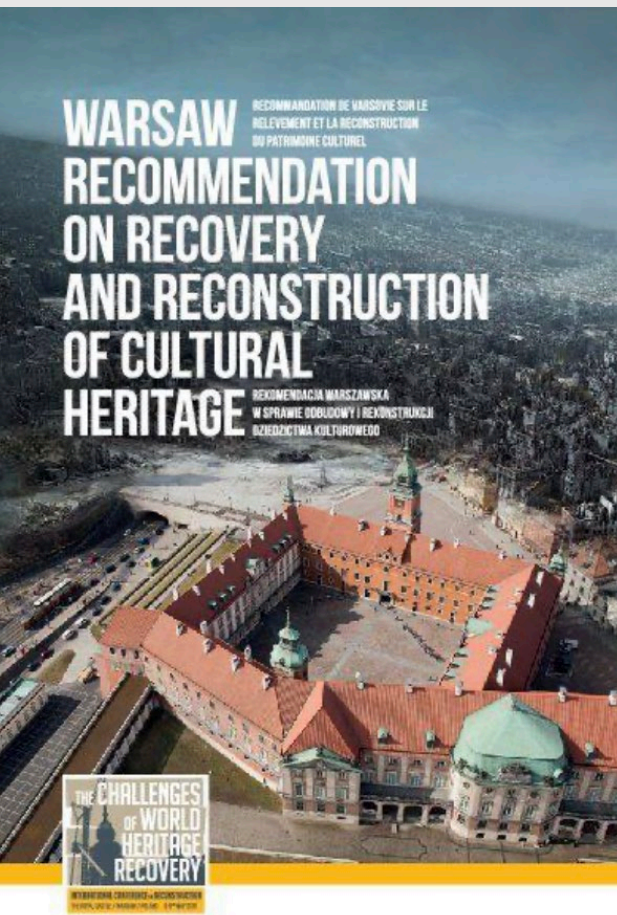
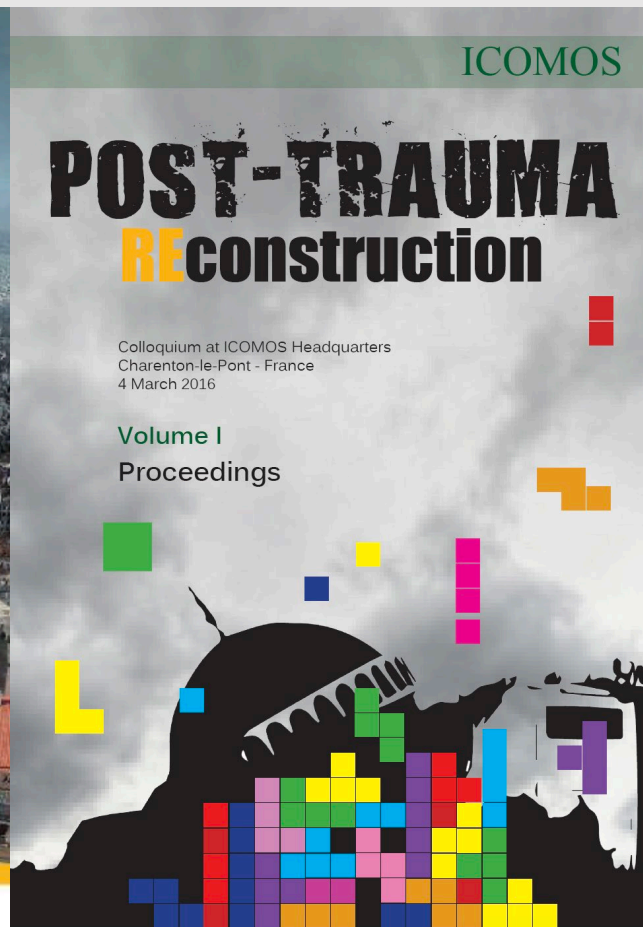
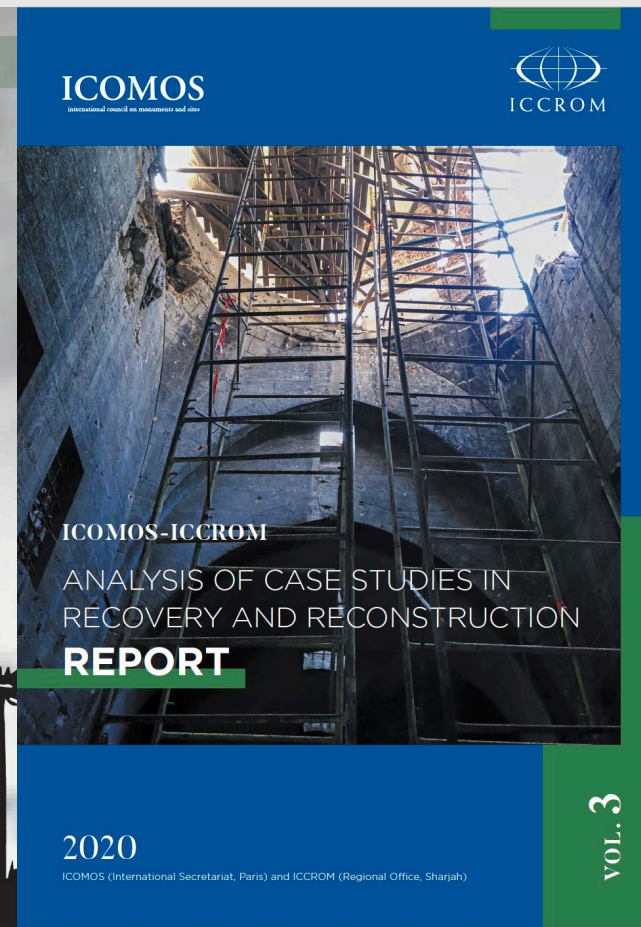
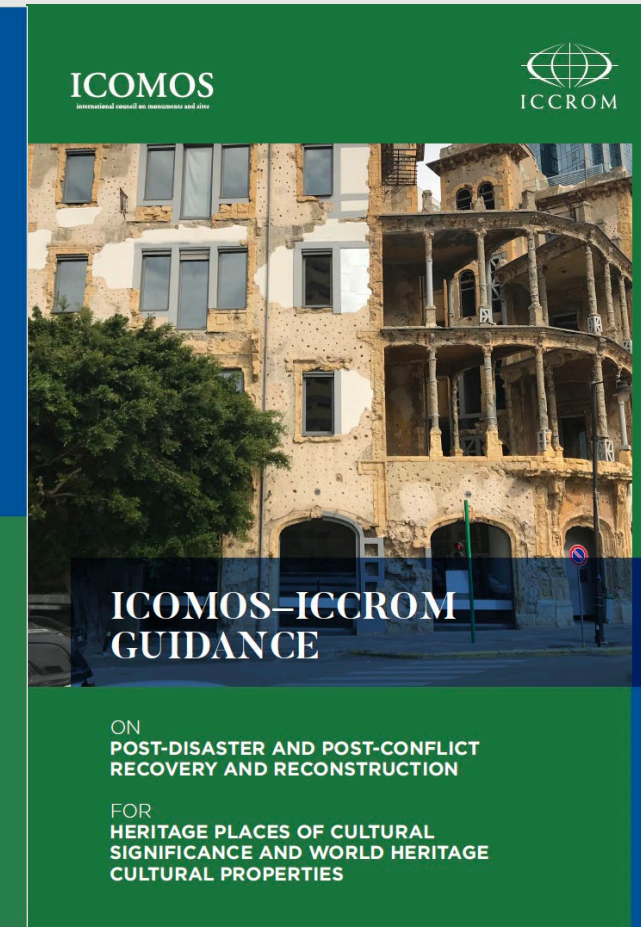
The ICOMOS–ICCRROM Guidance for Post-Trauma Reconstruction

Luisa De Marco

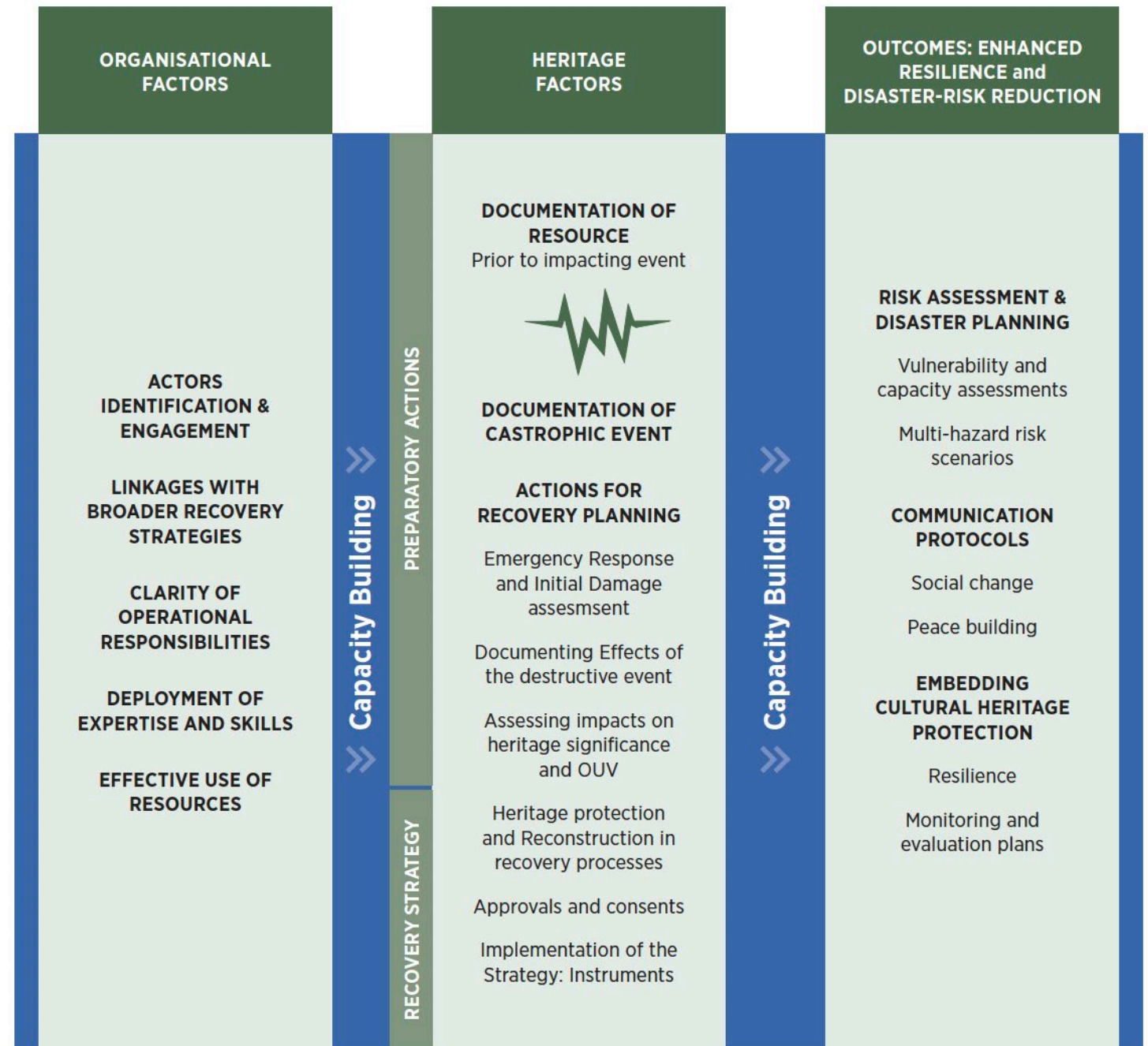
Asia-Pacific Dialogue on Heritage and Authenticity
Rethinking Heritage Authenticity: An Asia-Pacific Dialogue for the Future of World Heritage
Na Noi, 28 – 30 September 2026

Reconstruction...

a revealing challenge to the idea of authenticity in heritage

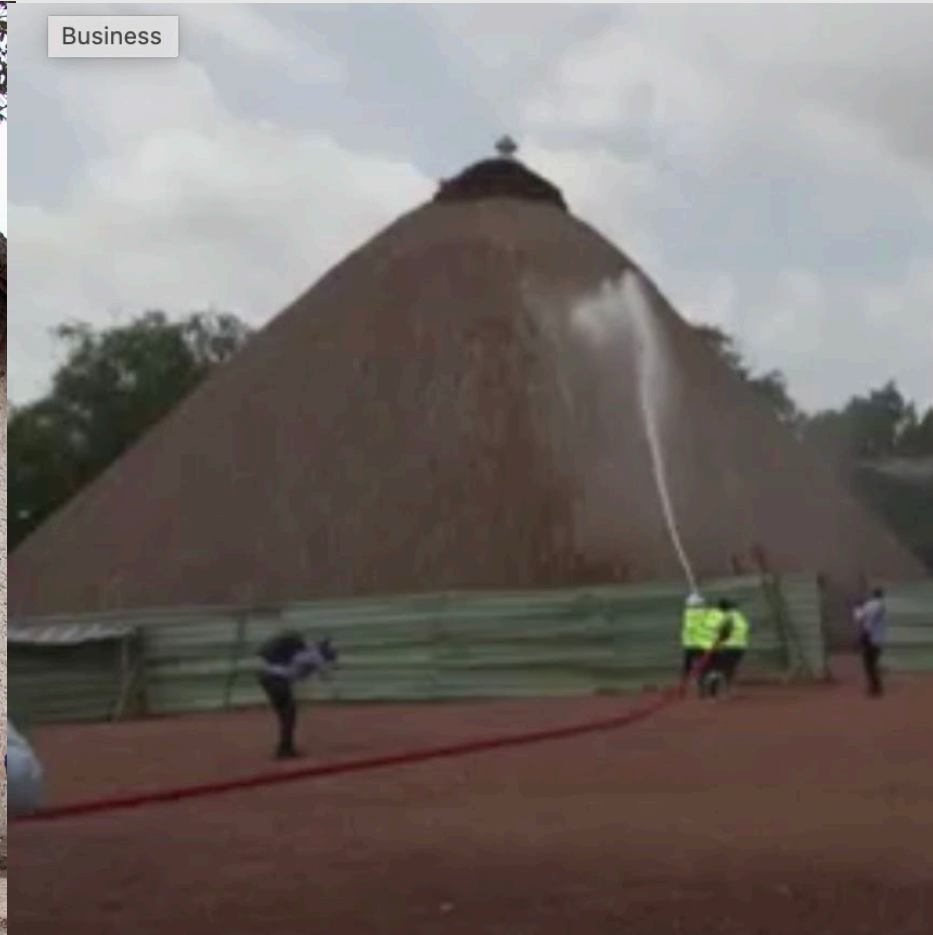


A framework to guide heritage recovery and reconstruction



Three emblematic cases of reconstruction...

to learn about the deep meaning of authenticity



Venzone Duomo (Italy)



Tombs of Buganda Kings at Kasubi (Uganda)



Temple of Nuestra Senora de la Asuncion of Santa Maria Acapulco (Mexico)



