

首里城炎上！ 大火災に至ったスキーム ～火災の概要・経緯とその原因・初期消火の整理～

技術士（衛生工学・建設・環境）・甲種危険物取扱者等
環境計画センター 専任理事 鍵谷 司

はじめに

私は、これまでに大型リサイクル施設の火災に係る保険金請求事件に2度かかわった。いずれも火災原因が、自然発火か、放火か？が争点であり、その請求額が10億円を超える大型訴訟である。一例は、地裁では原告（被害者側）敗訴となったため控訴した機会に専門家として協力した。

自然発火理論と実証実験結果に基づいて廃プラ溶融ブロックが自然発火することを検証し、自放火ではないことを証明した。自放火の根拠である離れた地点の焼夷痕については、無炎燃焼で発生した可燃ガスが天井に溜まり、これが発火して強い輻射熱により生じたとするスキームを構築し、自放火説の根拠を消去して逆転勝訴に導いた。

紅蓮の炎に包まれた首里城正殿が崩落する様子を見ていたら、以前に経験したこの大型建造物の大火災に係るスキームを思い浮かべた。首里城炎上については、まだ原因も明らかでなく、かつ、情報も錯綜している状態ではある。その多くはマスコミを通した断片的な情報であり、全体が把握できていない状況にあると感じている。

上記の火災保険金請求事件に深く関与した経験及びごみ固化燃料（RDF）貯蔵サイロの自然発火による発煙、火災、爆発・炎上事件にかかわった経験に基づいて、当該火災にも多くの類似性があるので、これらを整理して大火災に至ったスキームについて寄稿することにした。

初回は、首里城の概要、火災の経緯、防災設備や消火設備及び発火原因などについて主に消防庁の発表を基本にしてNHKや地元新聞、全国紙などの取材情報を調べて整理した。

1. 首里城に係る概要について

20年以上前に首里城を訪れたことはあるが、真っ赤な守礼門しか覚えていない。また、2000年に開催された沖縄サミットを記念して発行された2千円札に守礼門が採用されたので、今でも大事に保管している。ここでは、首里城が跡形もなく全焼するほどの大火災に至った経緯及び防災・消火設備並びに火災原因と消火活動について整理した。なお、原因をはじめ詳細が明らかになっていない段階なので、責任等については触れません。

（1）首里城の位置する首里城公園とは！¹⁾

首里城公園の全体図を図1に示す。高度120～130mの丘陵地に楕円状に整備された公園で、国営区分と県営区分があり、合わせた面積は17.8haである。国営区は外郭と内郭の二重の城壁で囲まれた城郭内を指し（図2、写真1、表1）、首里城中核とした面積が約46,000m²で、長さが約400m、幅が約270mの細長い地区である。外郭と内郭の城壁は、琉球石灰岩の切り石が使われており、その総延長は1,080mで、高さが6～15mで、厚さが約3mもある。外郭には4ヵ所の門があり、さらに内郭には3ヵ所の門がある。門は階段が多く、かつ高いので車両の進入は難しい。このような構造が火災時に消火の大きな妨げになったと指摘されている。

2019年1月、30年を要した首里城の復興事業が終了した機会に、国は沖縄県に2019年2月1日から2023年1月31日まで指定して運営維持管理を委託し²⁾、県はこれまでどおり国が管理委託していた一般財団法人沖縄美ら島財団（以下、財団と記



図1 首里城公園の全体図¹⁾

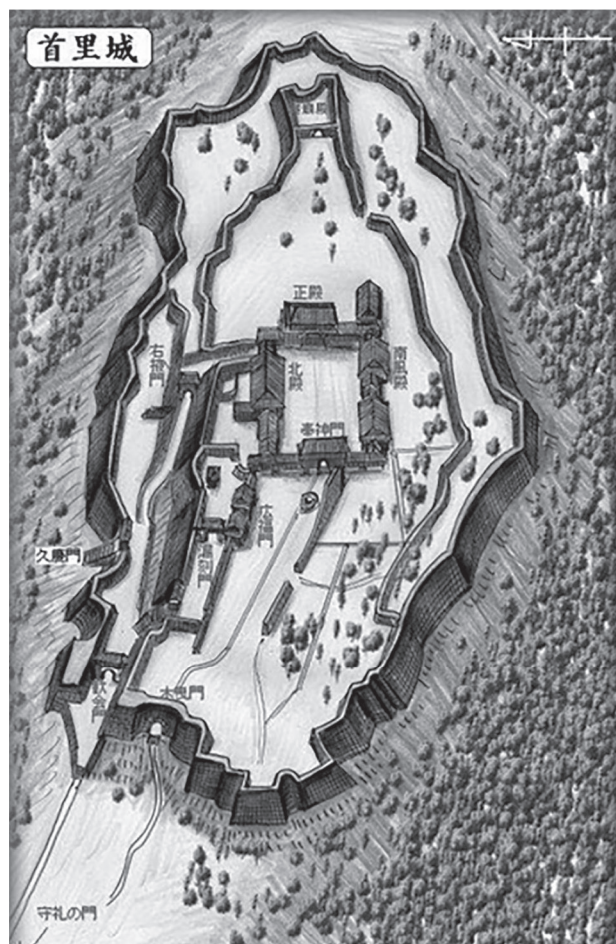


図2 首里城の外観と城壁（外郭と内部）



写真1 首里城を取り巻く城壁の空撮

表1 首里城正殿の概要

施設概要	備考
建築主	国営沖縄記念公園事務所
敷地面積	約4 ha
建築面積	636.56m ²
延べ面積	1,199.24m ²
構造	二重三階建て
最高高さ	約18m
竣工～完工	1992.10.31～2019.1

す)に管理業務を委託している。なお、2018年度の入園者数は約270万人で、美ら海水族館の約370万人に次いで沖縄の主要観光施設である。

(2) 首里城の概要について

首里城は、1492年から1879年までの約400年間存在した琉球王国の政治や外交、文化の中心地で

あった。首里城正殿は1925年に「沖縄神社拝殿」として国宝に指定されたが、1945年に太平洋戦争中の沖縄戦で焼失した。現在の建物は、沖縄の本土復帰20周年を記念して1992年に国営公園として復元された(写真2、写真3)。首里城跡は2000年に「琉球王国のグスク及び関連遺産群」として世界遺産に登録された。この年は「九州・沖縄サ



写真2 首里城正殿と御庭（うなー）



写真3 首里城の中心的建物群



写真4 御庭で以前に行われた首里城祭

ミット」が開催され、首脳晩餐会の会場になった。これを記念した2千円札が発行されたことは記憶に新しい。

火災前の正殿を写真2に、概要を表1に示した。琉球王国最大の二重三階の華麗な木造建築物であり、指定文化財（国の史跡）ではあるが、復元建

築物であるので国宝には指定されていない。

なお、首里城公園では令和元年10月27日（日）～11月3日（日）の8日間、「首里城祭」が開催されており、正殿前の御庭では30日から31日午前1時すぎにかけて、リハーサルや舞台設営が進められていた（写真4）。

2. 首里城火災と被害について

（1）首里城火災の経緯（2019年10月31日～11月1日）

首里城は14世紀に建設されたが、今回、歴史上5度目の焼失となった。公表された首里城火災に至る時系列を記す。詳細は調査中であり、今年度中に報告書が提出されると報道されている。なお、消防庁によると火元は正殿北東側の分電盤室からの延長コードの可能性が高いとの見解である。

- 20：40 組踊上演300周年式典等各作業スタート（御庭）
- 21：00 業者3名で正殿内へ扇を所定の場所に移動（1階南側）
- 21：05 業者退出確認
- 21：30 財団職員1名にて正殿内へ紅白ロープを所定の場所へ移動（1階南側）
- 【正殿プレーカを落とす】
- 21：35 財団職員退室。シャッターを閉め施錠
⇒火災に気づくまで正殿内巡回の最後。5時間後に警報
- 1：05 御庭での組踊実行委員会（組踊上演）及び財団発注イベント（国王、王妃出御）に係る業者の撤収及び退出を財団職員が確認（業者66名、職員3名）
- 1：20 警備員巡回開始（城郭内）
- 1：43 機械警備（SECOM）起動
- 2：34 機械警備 警報発令（熱感知） ⇒警備員が奉神殿内モニターで確認、SECOMに連絡
- 2：35 警備員が正殿建物の北側シャッターを開け内部確認
- 2：40 火災報知器 非常ベル鳴動（火災検知）／SECOMより入電、警備員が火災発生と連絡／警備員が消火器にて初期消火を図るが消火で



写真5 紅蓮の炎に包まれて炎上する首里城（南側？）



写真6 焼失直後の現場状況

きず（消火器2本使用）

- 2：41 SECOMより消防へ連絡
- 2：50 消防到着 ※警報発令から16分
- 3：22 財団から公園事務所、県庁へ電話連絡
- 11：00 鎮圧 ※警報発令から11時間
- 13：30；鎮火 その後、残り火の消火作業あり

なお、10月31日午前3時時点の気象状況は、天気は曇り、気温は24℃、湿度は69%、風向は北北東の風で、風速は3.5m/秒であった。沖縄气象台によると「乾燥注意報は発表していないので、火災が起きやすい状況ではない」（琉球新報）と報道されている。

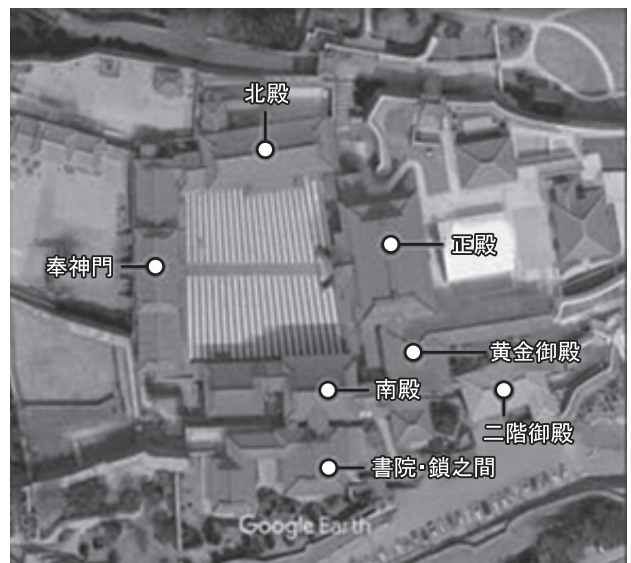


写真7 焼失した建造物（火災前）

（2）首里城火災で焼失した建造物

首里城火災直後の焼け跡を写真6に示す。御庭を囲むようにして建設された建造物は全焼及び一部焼損し、写真7に示した7棟が焼失した。とくに、正殿と南殿は跡形もなく灰燼に帰しており、炎の激しさを伺わせる。正殿北側の分電盤室が火源として疑われており、ちょうど右上から左下方向に風速3～4mの風があり、南側の建造物の被害が大きかったことを示す。

総務省消防庁によると次の7棟の建屋が焼損し、延べ4,800m²が焼失した。全焼・ほぼ全焼が正殿、北殿、南殿・番所、書院・鎖之間、黄金御殿池（寄満・奥書院）、二階御殿で、半焼が奉神門、一部焼損が女官居室である。

首里城地区の全体事業費は約260億円といわれており、焼失した建造物の当時の工事費用は、約73億円と算定されている。沖縄県議会の質疑によると、火災保険は県が加入しており、保険会社の損害査定額はおおよそ100億円、補償額は74億円とされている。なお、当時の運営に瑕疵や管理ミスが明らかになればこの限りではなかろう。

3. 防災設備及び消火設備について

首里城は国所有であるので、建築物の修復をはじめ、防犯・防火・消火設備等はすべて国が整備し、2019年1月にこれら工事が30年目に完了した。翌2月から2023年1月までの期間について沖縄県に年間2億3千万円で貸し出し、県が運営管

理を行っていた。なお、運営管理は、従来通り沖縄県美ら島財団に委託した。

防犯設備や防火設備等の詳細は発表されていないので、インターネットで探索しているが、設備の配置や種類、図面など詳細は入手できていないので、以下に断片的に報道された内容をまとめた。解説には、推定も含めれていることを念頭に概要を把握していただきたい。

(1) 防災設備に係る法規制

建物の所有者や管理者は、次の法律や規則に基づいて、防火設備の設置や点検を行わなければならない。

- ①消防法…防火について基本となる法律（国会制定）で、消防機関の権限、消防設備等の設置義務・更改義務、建物の規制内容などの基本的な事項が定められている。
- ②消防法施行令…消防法を施行するための政令（内閣制定）で、消防用設備が満たすべき技術的基準、救急業務、消防設備の検査などに係る規則が定められている。
- ③火災予防条例…国による法律や政令のほか、各市町村が火災予防条例を制定して、防火を推進している。通常、条例では、消防法の委任を受けた事項のほかに地方の事情により必要とされる事項、自主的に安全性向上のため規制すべき事項などが定められている。那覇市火災予防条例では、おもに火を使用する設備について規定している。
- ④建築基準法に基づく定期報告制度…建築物・建築設備・防火設備・昇降機等について、定期的に専門の技術者による調査・検査結果を特定行政庁に報告することを建築物の所有者等に義務付けている。
- ⑤その他…重要文化財建造物等の防火に関連する法令として文化財保護法がある。しかし、復興された正殿などは対象ではないのでこの法律に基づく防火対策の対象外となっている。

これらの法律等に基づいて首里城建造物の消防用設備等は、消火器、屋内消火栓設備、屋外消火

栓設備、自動火災報知設備、非常警報設備（放送設備）、誘導灯、消防用水が設置されている。このように首里城は復興施設であるが故に重要文化財に指定されていないが、国や県の重要な歴史的財産に匹敵する建造物である。戦後30年もかけて復興した貴重な建造物であり、年間270万人もの観光客が入園している。

ところで、振り返ると首里城火災を避ける機会はしばしばあった。平成31年4月に発生したノートルダム聖堂大火災の直後に文化庁は「文化財の防火対策等について（通知）」を発出している。また、令和元年9月には文部科学省が消防法に基づいて国宝・重要文化財（建造物）の防火対策ガイドラインを通知し、文化財にスプリンクラーの設置を推奨する文書を配布している。が、財団管理者は「この通知を知らない」と回答している。

なお、消防庁によると、防火管理者選任や消防計画の届出は済んでおり、平成30年12月18日に消火、通報及び避難訓練を実施しているが、今回は令和元年12月に計画していたと報道されている。重要文化財でないことからスプリンクラー、防火扉などの設置、あるいは消火設備の一部（放水銃）が撤去されたり、すべての対応が「重要文化財ではない」とのことで不十分であったことが、このような大火災を招いた遠因であると言えよう。

(2) 電気設備

消防庁の見解は、正殿の北側の分電盤室のコードのショートによる可能性が高い（図3）とのことなので、電気設備関係について調査した。

沖縄電力から送電された高圧電源は、首里城公園入口のレストランセンター首里杜館の地下室に設置された受変電設備（自家発電設備あり）で受電される（図1）。首里城内へは低圧に変圧されて、国専用き電盤を経由して奉神門の電気室（配電盤室）、正殿北側の分電盤室と南殿裏の書院・鎖間の電気室へ送電される。ここから各建物等へ電力が供給されると読み取れる（工作物に係る点検整備位置図（首里城地区）電気設備より）。なお、分電盤からの配電の詳細は図面が小さいので

は近くで激しく燃えたので撤退を余儀なくされたとの報道も多い（写真4参照）。

また、正殿の軒下に外部からの延焼防止のために水噴霧膜をつくる「ドレンチャー」が74ヵ所設置されていた。しかし、内部からの火災に対して作動したか否か不明との見解である。

【設備なし】

首里城は重要文化財や国宝ではないので、消防法では①スプリンクラーや②防火扉などは設置されていない。また、③煙センサーは各階2ヵ所とあるが、防犯カメラや熱センサーなどが設置されているが、設置場所や方式あるいは電源などについての詳細は把握できなかった。

4. 火災原因と初期消火について

首里城火災の原因については、消防庁において調査が実施されている状況であり、明確な結論は公表されていないので、現段階で公表及び報道されている情報を収集し、誌面が限られているので、概要を紹介する。なお、受電設備、防犯カメラの全体位置は図1に示した。

（1）火災原因の概要について

那覇市消防局等による第一発見者の証言、防犯カメラ映像及び消防先着隊からの情報並びに琉球新報やNHKの取材等で報道された火災原因の記事を整理した。

【出火場所は、首里城正殿の北側付近と推測】

- ①正殿北東側の大型電気系統設備の分電盤から延長コードがあり、同じ部屋に置かれた照明器具（LED）2個に繋がっていた。この延長コード（床下）が溶けて30個以上にショートした可能性のある熔融痕が確認できたが、火災の熱で熔融したかは不明とある。なお、延長コードは、国から委託を受けた県の管理が始まった平成31年2月に取り付けられた（図7、写真8）。
- ②配電盤（奉神殿）から分電盤（正殿）に電気を引き込む配線にも1ヵ所、熔融痕が見つかった。
- ③正殿裏側の女官居室付近の防犯カメラに出火直後に大きな光が点滅した（図6）。また、同じ

裏側の「世誇殿」周辺のカメラに出火直後に正殿から炎が吹き上がる様子が映っていた（図1）。

- ④正殿内には7台の防犯カメラと熱感知センサーが設置され、一部のカメラが光を記録し、直後に電源が一斉に落ち、映像が途切れた。なお、カメラの損傷が激しく特定は非常に困難という。

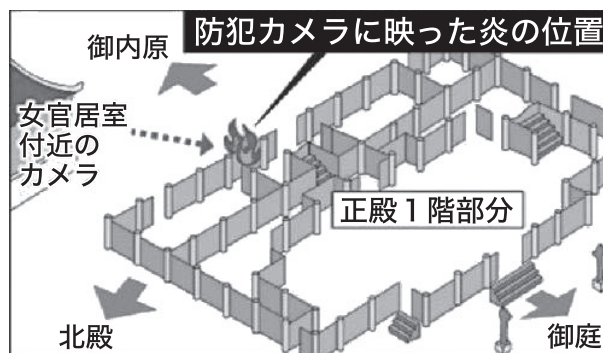


図6 正殿裏防犯カメラに映った炎
（琉球新報 2019年11月8日）

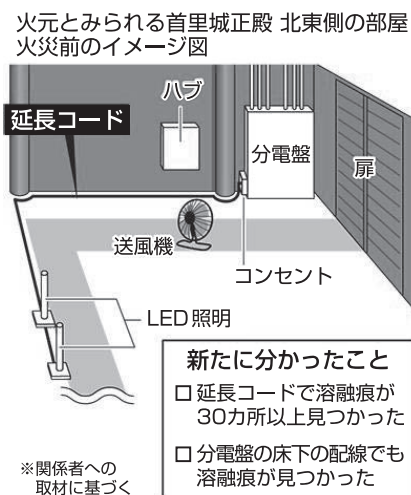


図7 火元と見られる分電盤室

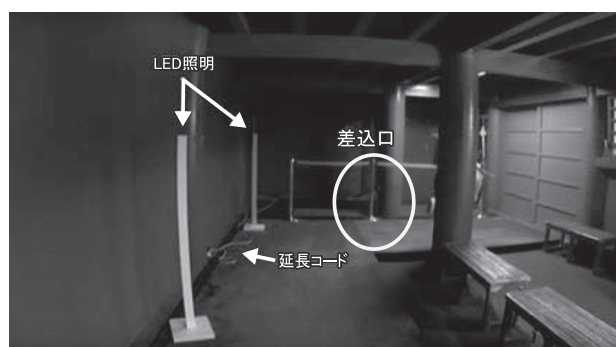


写真8 分電盤の延長コードとLED照明、差込口



写真9 正殿焼け跡に残る野外照明の残骸
(毎日新聞；2019.11)

ところで、コードがショートしたならば、すぐにブレーカが落ちるはずである。財団は、正殿のブレーカは自動的に落ちる仕組みであり、かつ通電もしていなかったと説明している。しかし、延長コード、扇風機、防犯カメラは自動ブレーカの対象外との報道もある(写真8)。配線のショートは、過電流が流れたことを示唆するが、火災による高熱で被覆が焼損した可能性もあるので、その原因を特定する必要がある。当夜、イベント準備に夜間照明が点灯されていたと想定されるが、その電源については錯綜している。LED 2個で過電流によるショートは考え難いので、使用電力の大きい夜間照明の電源や電気容量、コードの長さや送電容量などを確認すべきである(写真9)。

市消防局によると、発火原因については、分電盤や配電盤からの配線のショートの可能性は高いが、その他にも小動物によるショートや放火、煙草の火、焚火なども考えられるとし、慎重に調査、検討した上、年内にも出火原因などをまとめた「火災調査書」を公表する方針とあるが、原因を特定しないまま発表される可能性もあるとしている。原因が確定した場合、県・市・財団の責任問題が浮上することもありうる。

(2) 初期消火と消火活動について

すでに記述した「2 (1) 首里城火災の経緯」は、消防庁等が公表した時系列を再掲したものであるが、矛盾している内容やその後に変更した内

容もある。ここでは、火災警報後の初期消火に係る行動について、マスコミなどの取材で報道されている内容を当てはめて不明な点等を整理した。

当日、「首里城祭」の準備のため、31日の午前1時過ぎまでイベント会社が「正殿」の前の「御庭(うなー)」で照明などの機材の設営作業を行い、午前1時半までにはスタッフは作業を終えて現場から撤収した。それからおよそ1時間後の午前2時34分、異常を検知するセンサーが「正殿」で作動したため、警備員が駆けつけたところ、「正殿」内は煙が充満していたと報道された。NHKニュース等では次のように報道されている。

- 20:40 組踊上演300周年式典等各作業スタート(御庭)

※野外照明なしには作業はできない。照明の電力や電源及び前年度との違いを調べる必要あり。

- 21:00 業者3名で正殿内へ扇を所定の場所へ移動(1階南側ストックヤードとは?)

※ここは分電盤室(図7)と推測される。

- 21:05 業者退出確認

- 21:30 財団職員1名にて正殿内へ紅白ロープを所定の場所へ移動(1階南側ストックヤードとは?)

【正殿ブレーカを落とす】

※後に正殿のブレーカは「9時半で自動的に落ちる」と訂正した。

- 21:35 財団職員退室。シャッターを閉め施錠
※正殿シャッターとはどこか？ 正殿内は真っ暗か？ 予備灯はないのか？

※火災に気づくまで正殿内巡回の最後。5時間後に警報発令。正殿内の巡回ルートはどこか？

- 1:05 御庭での組踊実行委員会(組踊上演)及び財団発注イベント(国王、王妃出御)に係る業者の撤収及び退出を財団職員が確認(業者66名、職員3名)

※真偽は定かでないが、正殿内で煙草を吸っていたとの目撃情報もある。

- 1:20 警備員巡回開始(城郭内)

※内郭の巡回経路に沿って巡回しており、正殿

内部への巡回は行われていない。

※当時の警備体制に関する財団側の説明は二転三転している。

- 1：43 機械警備（SECOM）起動
- 2：34 機械警備 警報発令（熱感知）⇒警備員が奉神殿内モニターで確認、SECOMに連絡
- 2：35 警備員が正殿建物の北側シャッターを開け内部確認

①警備室は、正殿から50mほど離れた奉神殿にあり、3人が警備にあたり、規則通り2人が仮眠中で1人が勤務していた。

②警備員は、警報が鳴ったため1人で正殿に向かい、北側に続く通路のシャッターを開けて中に入った。「通路内にある正殿に入る階段を数段上がったところで、息ができなくなるほど煙が充満しているのを確認した」と警察に説明。

③その前後に正殿裏東側の建物（女官居室）に設置されていた防犯カメラに光が点滅する様子が映っていた。また、正殿真裏の「世誇殿」の防犯カメラには火が映っていた。

- 2：40 火災報知器 非常ベル鳴動（火災検知）／SECOMより入電、警備員が火災発生と連絡／警備員が消火器にて初期消火を図るが消火できず（消火器2本使用）

①警備員は奉神殿に3人が勤務し2名が仮眠中とある。警報が鳴っても起こさなかったとある。仮眠中の2人は異常を知らせる警報が鳴った直後も仮眠中だったとの報道もある（沖縄タイムス、2019.12.14）。

②勤務中の警備員は、なぜ「人が侵入」と思ったのか？ 報道にある人感センサーとは何か？ 空気管式の熱センサーではないのか？ センサーの方式、配置等の詳細は未入手。

③正殿が煙で充満しているにもかかわらず、奉神殿との連絡用携帯用トランシーバーを使うこともなく、1人で奉神殿の消火器を取りに戻っている。正殿内には奉神殿の監視室へ異常を知らせるボタン、消火器も消火栓も設置されていた。煙で見えなかった？ 真っ暗で

見えなかった？ あるいは訓練を受けてないので知らなかったのでは？

- ④火災発生当時、建物を監視するモニターを警備員が誰も見ていない時間帯があった。

- 2：41 SECOMより消防へ連絡

※2：34に警備員がSECOMに連絡とあるが、消防への連絡に7分も要しているが？ 一般的にはただちに消防に通報できるのでは？

- 2：50 消防到着 ※警報発令から16分

①初期消火に威力を発揮する放水銃の放水開始時間は？ 正殿裏側の放水銃は地表扉が開かなかったので使えなかった、正殿前の2基の放水銃は火炎が強すぎて撤退した、正殿北側の地表放水銃で放水と想定されるが、わずか十数分で貯水槽の水がなくなった？ いずれにしても放水銃はほとんど消火に役に立たなかったと報道されている。

②屋根下の74個のドレンチャーは、外部からの延焼防止を目的に設置されており、作動したか否か不明とあった。内部火災でも熱で作動したと想定されるが、内部火災に対して消火には効果がなからう。

初期消火に失敗した理由は数多くあり、あまりにも火の回りが早過ぎたことは、正殿の朱色に使用された燃えやすい「桐油」あるいは巨大空間や吹き抜け構造などが挙げられている。とくに、警備員は消火設備の配置や使用方法を熟知していない、あるいは、夜間訓練は一度も行われていなかったことなどが初期消火失敗の理由の一つであろう。

また、消防は通報から16分後に現場に到着しているが、階段が多く、入口が少ないことなどから、放水するのに100～200mもホースをつないで放水に至っている。53台もの消防車が到着しても積載貯水量は少ないので、火炎が上がってからではほとんど役に立たないし、延焼防止のための放水になる。消防車が到着してからの放水経緯等は、各消防車の活動状況が分刻みで記録されているはずであり、消火時の問題点を明らかにして、今後の防災に生かすことが肝要である。

おわりに

首里城焼失は、沖縄県民は言うに及ばず、我が国にとって極めて大きな損失である。これまで30年もの長い歳月をかけて、何万人もの人々が心血を注いで完成させた建造物がわずか10時間ほどで灰塵に帰した「無念さ」は言葉にはできない。

大火災に至った経緯を整理すると、福島原発事故を引き起こした「安全神話」が蘇る。首里城は、二重の城壁に囲まれた堅固な施設であり、防災、防火に万全が期されており、外部からの延焼は考えられないと信奉しつつ、「内部から発火」という想定外の事態になすすべもなく焼失した。このようなことは起こり得ないとする「安全神話」や「安心神話」がベースにあり、ほんのわずかな不注意や判断の誤り、つまり「油断」が一瞬にして廃墟となる切っ掛けになったことを教訓にすべきであろう。

【付 記】

令和元年12月11日、消防庁による「首里城火災における火災原因調査の状況」では、火災原因調査の状況・出火の可能性が高いと考えられる正殿1階北東部分の部屋を中心に調査し、当該部屋には、分電盤が設置されており、出火時にも一部の配線系統は通電されていたこと、コンセントに延長コードを介して、LED照明が接続されていたこと等が確認されている。分電盤そのものには、現時点では出火の痕跡は確認されていないこと、延長コードにおいてショート痕跡が見られるが、これが出火原因となったのかどうかは現時点では特定できていないと公表された。

一方、2020年1月29日に沖縄県警から首里城火災の原因調査結果が公表された。ほぼ3ヵ月間にわたって詳細に現場調査等が行われた結論である。複数のマスコミが報道しており、琉球新聞電子版

を引用した。

タイトルは「首里城火災の原因を特定できず 沖縄県警が捜査終了 放火の事実も確認できず」とし、内容は、「首里城正殿など主要6棟が全焼した火災で、沖縄県警捜査第1課は29日、電気系統設備が集中し火元として有力視されてきた正殿北東から収集した配線のような物を県警科学捜査研究所で鑑定したが、出火原因は特定できなかったと発表した。関係者への事情聴取や防犯カメラの分析などから放火など第三者の犯罪事実は確認できなかった。首里城公園の指定管理者である沖縄美ら島財団など関係者からも刑事法令に該当する事実も確認できなかったとした。31日の火災発生3ヵ月を前にして、捜査を終了した。捜査1課によると、配線のような物は46個あり、科捜研で鑑定した。周辺の火災熱によって配線の銅線が切れ、断面部が溶けて球形状の塊ができる溶融痕とみられる物は確認できたが、火災原因につながるショート痕とは断定できなかった」と報道された。

【追 記】

環境計画センターでは、2020年度総会&講演会（NPO法人環境カウンセラーズ京都との共催）で首里城炎上問題等を取り上げます。

1. 開催概要

- ・日時：6月13日（土） 13：30～17：00
- ・会場：近畿発明センター会議室（京都市）
- ・参加費：会員2,000円、会員外3,000円
- ・連絡先：epc@gold.ocn.ne.jp（鍵谷 司）

2. 講演内容と講師（予定）

- ①首里城炎上！そのスキームについて…鍵谷
- ②なぜ、汚染水は溜まり続ける！トリチウムの話…鍵谷
- ③廃プラスチック問題の最新動向…川口
- ④活断層図の信頼性について…中川

〈引用・参考文献〉

- 1) 一般財団法人 沖縄県美ら島財団ホームページ；首里城公園
- 2) 沖縄県沖縄県那覇市首里城跡火災（第5報）；消防庁災害対策室（令和元年11月5日）
- 3) H30-34国営沖縄記念公園運営維持管理業務別添資料(案)；内閣府沖縄総合事務局（平成30年2月21日）