広島工業大学紀要研究編
第52巻（2018）61-64
論　　文

広島城内の戦争遺跡に関する調査研究

大東　延幸*・東城　雄大*・十河　茂幸**

（平成29年11月１日受付）

A Study about war remains in Rijo-castle

Nobuyuki OHIGASHI, Yudai TOHJOH and Shigeyuki SOGOH

(Received Nov. 1, 2017)

Abstract

The anti-aircraft strategy operation room, which used to be a facility of the old Japanese army and still exists in the precincts of Rijo-Castle, is a structure exposed to radiation in 1945 when the atomic bomb was dropped on Hiroshima. This structure has never been used since the end of World War II, and has become decrepit. No official documents of the structure remain, and the details of its present condition are not known well.

These facilities were also investigated the current year following fiscal year 2016. (1) made a drawing of the anti-aircraft war room more in-depth than an investigation, the interior where a crack around the ceiling of the approach structure in the anti-aircraft war room where was found newly was used, (2) the underground utility was checked around the anti-aircraft war room, related literature search was performed, in fiscal year 2015 the current year.

This structure was in Rijo-Castle, so all one which exists in Rijo-Castle couldn't change the current state for a historical site, so it was to investigate in the area which can be done by non-destruction.

It's clear from an investigation that deterioration continues, and it's recommended that several ways will be taken for the preservation and some good use in the future. It'll be expected also to continue investigation activity from now on.

Key Words: Rijo-Castle, the anti-aircraft strategy operation room, preservation and utilization

１．広島城内の防空作戦指令室について

史跡広島城に戦時中に構築された大日本帝国陸軍の中国軍管区指令部防空作戦室（図１参照）が現存している。この防空作戦指令室は，旧日本軍によって国内の主要都市に整備された施設の一つで，戦時下において空からの敵の来襲に関する情報を収集する事と，それらの情報の分析を行い空襲警報などを発令する事などを判断し，その広報する役割を担っていた。昭和20年８月６日の原爆の投下時には，この施設は爆心地から約 900 m の位置にあったが被害を受けながらも通信機能を維持することが出来たため，被爆の事実を最初に他都市に通報した施設であるとされている。

その構造は鉄筋コンクリート造であり，面積約 208 m^2 の半地下式一階建て構造である，位置は史跡広島城内の護国神社の東側に隣接した場所にあり，歴史的な施設として保存され，要望に応じて見学を受け入れ平和教育等に活用されている。

この施設の管理者は広島市であり，公益財団法人広島市みどり生きもの協会が指定管理者として管理している。

* 広島工業大学工学部環境土木工学科
** 近未来コンクリート研究会

図１　広島城内の防空作戦指令室の全景

図２　広島城内の防空作戦指令室の内部の様子

２．平成29年度の防空作戦室の調査について

平成28年度[1)2)3)4)] に続き本年度もこの施設の調査を（公財）広島市文化財団 広島城と共同で行った。本年度は，①平成28年度の調査より詳細な防空作戦室の図面の作成をベースにして防空作戦室の床面の調査　②引き続き関連する文献調査の２点である。この構造物は広島城内にあるので広島城内に現存する物は全て史跡のため現状を変更できないので，非破壊で出来る範囲で調査する事となった。調査の項目と概要は，以下の（1）と（2）である。

（1）防空作戦室の床面の詳細な調査：昨年度の調査で詳細な防空作戦室の図面は作成されているが，防空作戦指令室の中で，西側の３つの部屋は，本来のコンクリート床面の上に木の床が張られている。この木の床が劣化し危険な状態になったので，今回，全面的に取り換えることとなった。その際，打音調査などを行った。

（2）関連する文献調査：関連する可能性のある当時の文献の調査を継続的に行なった。

３．防空作戦室の床面の調査

防空作戦指令室の内部は，東側より防空作戦室・指揮連絡室・通信室・情報室の４つの部屋から構成されている（図３参照）。昨年度の調査で詳細な防空作戦室の図面は作成されているが，防空作戦指令室の中で，西側の３つの部屋，指揮連絡室・通信室・情報室は，本来のコンクリート床面の上に木の床が張られている（図４参照）。この木の床は，終戦まで防空作戦指令室として使われていた時には無く，戦後，広島護国神社が隣接する場所に移設された際にこの防空作戦指令室跡を倉庫として転用する際に貼られたとも伝えられているがその由来ははっきりしない。

防空作戦指令室の内部の一番東側に位置する防空作戦室にはこのような木の床は貼られておらず，コンクリート製の床にモルタル仕上げである。この防空作戦室から西側に位置する指揮連絡室・通信室・情報室の木の床の高さを見ると，防空作戦室の床面より約 30 cm 程度高い（図５参照）。

この木の床の材質は松であると考えられるが，フローリング床材のように長手方向の断面に片側が凸，反対側が凹となって嚙合わせるように敷くようになっていた。このかみ合わせは西側，すなわち指揮連絡室の西側から嚙合わせて貼られており，こちら側からでないと外せず，したがって任意の位置で剥がすことはできなかった。このためこれ

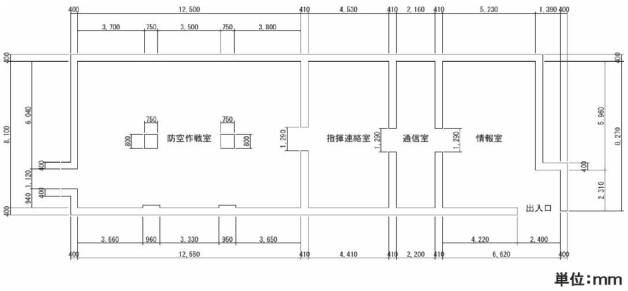

図３　防空作戦指令室の平面図

図４　木の床の様子

図 5　防空作戦室と木の床との段差

図 6　防空作戦室に隣接する構造物の外観

まで外せたのはこの指揮連絡室の西側の２枚にすぎず，ここからこの下を目視で確認することで，木の床の下の床が防空作戦室の床面と同じコンクリート製の床にモルタル仕上げであることと，その床面高さが防空作戦室の床面高さと同じであることはわかっていたが，指揮連絡室の本来の床の大半の部分や通信室・情報室の本来の床面の様子は，この木の床を剥がすことができなかったため直接確認ができていなかった。

この木の床も，作られてから50年以上がたっていると考えら，この防空作戦指令室は半地下構造であり開口部も少なく湿度は高いと考えられる。天井や壁面からの漏水は今のところ確認されていないが，西側の出入り口に近いところは，長年の雨水などの浸み込んでいる箇所があり，木の床の腐食はないが，湿気で膨張し噛み合わせが浮き上がっている箇所もある。平和学習で年間千人以上が見学する場所でもあり危険な状態になったので，今回，管理者である広島市によって全面的に貼り換えるられることとなった。

作業は，平成29年３月１日から３月31日まで行われた。あくまでも上面の板の取り換えであり，その下の根太や大引はそのまま再利用された。この古い床面の板を剥がしてから新しい床面の板を貼るまでの間に，その下のコンクリート製の床や，その周辺の調査を３月８日，11日，13日に行った。

図６に木の床材を剥がした様子を示す。根太は５cm 角程度の杉材と考えられ，その下の根太は 15 cm 程度の松丸太と考えられ，同じく15センチ程度の束の上に載っており，一般的な木造の床構造であった。

この木の床材を剥がすことによって明らかになった指揮連絡室・通信室・情報室のコンクリート製の床面は，当初の予想通りコンクリート製の床にモルタルで表面を仕上げたものであった。また図７に示すように西側の出入り口は本来のコンクリート製の床にコンクリートを盛り，木の床

図 7　今回新たに見つかった亀裂の内部

図 8　打音調査の様子

と同じ高さにしていることも確認された。この入り口付近は，天井が 180 cm 程度と低く，何らかの理由でかさ上げされていたと考えられていた。

これら指揮連絡室・通信室・情報室のコンクリート製の床面に対して，打音ハンマーを用いて打音調査を行った（図８参照）。これはモルタル表面の剥離の状態の確認と，

図９　指揮連絡室の床の様子

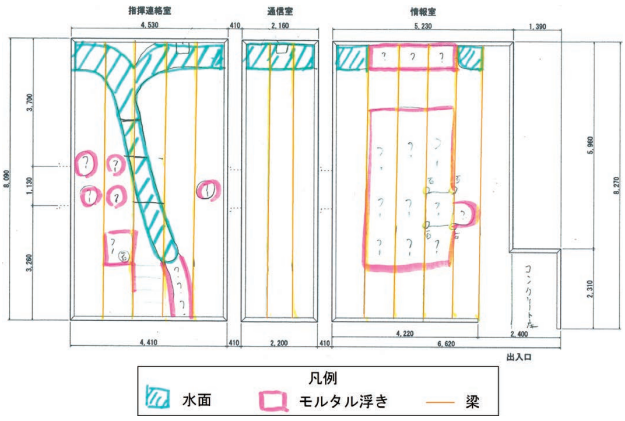

図10　防空作戦室内の溝の配置図

図11　金属製の縁のある開口部

その下のコンクリート床面の状態を確認することも目的とした。これはこれまでの調査の中に更に地下室があったという証言があり，コンクリート製の床に開口部をふさいだ跡があるかの確認のためである。打音調査の結果からは，モルタルの剥離のある個所は認められたが，床面に特に変化のある個所は確認できなかった。

図９は指揮連絡室のコンクリート製の床の様子である。一番東側にある防空作戦室の北側には溝があり水が溜まっている。この溝が木の板の下でも北側に沿って存在すると考えられていた。しかし実際には図９に示すように指揮連絡室の床面では緩やかにカーブを描くＹ字型になっており，その根元は北側の現在は入れない所の方に向かっていた。またこの溝は水が溜まっていた。これらの溝の配置を図10で青色に示す。防空作戦室の北側の溝は水が溜まっており，排水用の溝だと考えられていた。しかし１）流れもない溝に緩やかなＹ型にする必然性　２）定常的に水漏れが無い構造物に 40 cm 角程度の断面の排水のための溝が必要性　３）Ｙ字型の根元の先には確認はできていないが電気関係の施設があった４）この溝の部分には木のようなもので蓋をされ，二か所に金属製の縁のある開口部がある（図11参照），などから現在水が溜まっているこの溝は電気・通信用のケーブルを収める溝ではないかと推測した。そう考えるとこれまでの証言から得られた，戦時中のこれらの部屋での通信機器などの電気機器の配置ともほぼ整合する。

４．まとめ

これまでの調査研究[1)2)3)4)] から，まだ入れる可能性のある所があると考えられ，昨年度は亀裂を用いた調査で，その空間の存在を確認する事が出来ている。今回の調査での仮定が正しければ，その場所には電気関係の設備があったことになり，今後そこへの調査を目指すこととしている。

謝　　辞

本稿の調査研究にあたっては，（公財）広島市文化財団広島城主任，秋政久裕氏のご教示をいただきました。また，管理者である広島市・公益財団法人広島市みどり生きもの協会殿，調査にご協力いただいきました福徳技研株式会社殿に謝意を表します。

文　　献

１）十河：中国軍管区司令部防空作戦室　調査報告書，2015年１月
２）大東・十河・秋政：広島城内に現存する戦争遺跡に関する研究，平成28年度　土木学会中国支部研究発表会，2016年５月
３）大東・十河・秋政：広島城内に現存する戦争遺跡に関する調査研究，土木学会第71回年次学術講演会，2016年９月
４）大東：広島城内の戦争遺跡に関する調査研究，2016年度日本建築学会大会（九州）学術講演会，2016年８月