

針尾無線塔の過去と未来

佐世保市教育委員会 社会教育課

学芸員 松尾秀昭

第1章 針尾送信所の歴史的価値

第1節 建設とその背景

日露戦争で無線通信の重要性を認識した海軍は、1911（明治43）年に近海の艦船に対する通信を目的として東京、佐世保、台湾の3ヶ所に無線局を建設することとなった。1916（大正5）年にまず船橋送信所が完成し、次いで1919（大正8）年に台湾の鳳山送信所、そして1922（大正11）年に針尾送信所が完成した。なお、船橋送信所は鉄塔であるのに対し、針尾送信所が鉄筋コンクリートであるのは、鉄材の高騰や、潮風による腐食対策が主な要因とされているが、その詳細は不明である。後述するが、当時の海軍は鉄筋コンクリート建造物の可能性を探っていた時期であり、佐世保をコンクリート建造物の「実験と実践の場」としていた可能性が高く、その一環として針尾送信所が鉄筋コンクリートで建設されたことも考えられる。針尾送信所建設後は主に中国大陸、東南アジア、南太平洋方面に展開する海軍部隊、特に艦隊との通信に使用された。

針尾送信所に関することで最も有名な事象として、太平洋戦争の開戦を告げる暗号「ニイタカヤマノボレ1208」が挙げられる。この暗号が本当に針尾送信所からも送信されたのかについては諸説あり、定かではない。ただ、防衛研究所によると1944（昭和19）年に連合艦隊旗艦「長門」から発した「ニイタカヤマノボレ1208」の暗号を中継して中国大陸や南方に発したとされる。太平洋戦争中の通信には主に中短波が使用されていたため、針尾送信所の重要性は薄れ、戦争末期には無線塔は食料倉庫としても使われていた。

戦後の1948（昭和23）年には佐世保海上保安部針尾送信分室が開設され、海軍の施設をそのまま引き継いで使用し、海上自衛隊も1954（昭和29）年の発足当時より施設を共同使用していた。そして、1997（平成9）年に海上保安庁の無線施設が更新されたことにより、その役目を終えた。

第2節 電波通信史

針尾送信所が建設された1922（大正11）年頃、無線の主流は長波通信であったが、長波による遠距離通信には高出力の電波と長大な無線アンテナが必要となるため、巨大な設備が必要であった。同時期に国内で建設されたものとして、1916（大正5）年に完成した船橋無線電信局（海軍省 鉄塔）、1921（大正10）年に対米通信用に完成した福島県磐城無線局原町送信所（通信省 鉄筋コンクリート塔1基 高さ200m）、1929（昭和4）年に対ヨーロッパ通信用として完成した三重県依佐美送信所（日本無線電信株 高さ250m 鉄塔8基）がある。

海外の例としては1923（大正12）年に完成したスウェーデンのヴァールベリの無線局（高さ127m 鉄塔6基）が知られている。しかし、1935（昭和10）年頃になると、短波通信が長波通信にとって代わり、長波通信は補助的に用いられるようになったため、長波送信施設の建設は行われていない。つまり、針尾送信所を始めとする長波送信施設は、1920（大正9）年前後のわずかな時期に建設されたものであり、電波技術史のなかでの記念碑的な建造物と評価されている。さらに、船橋、原町、依佐美の無線塔は既に撤去（依佐美は送信機器の一部が現存）されており、針尾送信所は無線塔、電信室ともに現存する国内最後の施設である。

また、イタリアのマルコーニが無線を発明した1895（明治28）年から、わずか27年後には日本において針尾送信所等の近代通信施設を極めて完成度の高い土木構造物として造り得たことは、日本の近代化の象徴的な遺産と目されるものである。

第3節 土木技術史

鉄筋コンクリート技術は1890年代にフランスで発明され、わが国に導入されたのは1895（明治28）年頃のことであり、最古の鉄筋コンクリート構造物は、1903（明治36）年に建設された長崎市本河内低部ダムの敷地内に架かる橋梁とされている。建築物としては、1905（明治38）年に佐世保海軍工廠内に建設された第3 船渠汽罐室及び附属賄室が初源とされる。

当時、佐世保鎮守府建築科には日本を代表する技師、吉村長策と真島健三郎が在籍しており、特に真島健三郎は鉄筋コンクリートについて精力的に研究を行い、建築物への応用を模索していた。その研究の一環として、佐世保では船渠や長大橋梁、重油タンク、岸壁など様々な建築物を鉄筋コンクリートで建設することが試みられた。

真島健三郎は針尾送信所の工事着工前に横須賀に転出しており、直接工事には関わっていない。しかし、針尾送信所を設計した吉田直も佐世保鎮守府建築科に在籍していたことを考慮すると、針尾送信所の設計にあたって真島健三郎の設計思想が反映されている可能性がある。

いずれにしてもわが国初の鉄筋コンクリート構造物の建設から20年足らずのうちにこれほど完成度の高い巨大施設を造り得たということは、日本の技術陣が当時最新技術だった鉄筋コンクリート技術を十分に研究して体得し、国内において昇華させたことを証明する建造物であり、まさに日本の技術発展を象徴する近代化遺産といえる。

第2章 針尾送信所の保存と活用

第1節 保存

1997（平成9）年に運用を停止した針尾送信所は、現在、その敷地は海上保安庁が管理を行っており、うち一部を海上自衛隊が使用している。敷地面積は86,318㎡を測り、針尾送信所が建設された1922（大正11）年の敷地と比較すれば縮小しているが、現在でも広大な面積を有する。1945（昭和20）年以降に払下げされた敷地内に関しては、当時の建造物の残存率は少なく、残存していたとしてもその状態は良好とは言い難いが、現在、海上保安庁が管理する敷地に建設された建造物は、多くの遺構が比較的良好な状態で保存されている。特に保存対象となる遺構を永く将来にまで保存していくためには、下記に示す遺構とその管理地を含む一体的な保存が必要である。

1 建造物

針尾送信所に関する建造物は数多く残存するが、針尾送信所が建設された1922（大正11）年段階に建築されているもの、または針尾送信所が開局して初期段階で建築されているものを文化財として保存を行う。具体的な建造物としては電信室・無線塔・油庫・見張所が挙げられ、副次的に貯水槽・兵舎跡等の基礎も含むものとする。

2 建設関係遺構

針尾送信所建設に関わった遺構は軌道・港湾施設が残存するが、港湾施設は後世に改変が著しく、一部分のみ残存しているに過ぎない。軌道跡も全長約630mのうち約60%が滅失しているものの、残存区間（約250m）については開局時の状態をよく保存している。

3 管理地

海軍による針尾送信所建設に伴う土地調査は、1911（明治44）年頃より開始され、1918（大正7）年にその敷地が登記されている。海軍が針尾送信所建設のために買収し管理した敷地は、電信室を中心とする半径300mの円周道路内の約87,000㎡（26,000坪）であったと考えられる。1945（昭和20）年の太平洋戦争終戦時には、約242,000㎡（約80,000坪）にまで海軍の管理敷地は増大しているが、その後、管理敷地はGHQの指導による軍用地の解放が行われ、海上保安庁及び地元居住者、耕作者等を対象に分割譲渡し、海上保安庁は現在でも86,318㎡（約26,000坪）を管理している。

針尾送信所に残存する建造物群を効果的・有効的に管理するためには、針尾送信所開局当初に海軍が管理した敷地全てを包括的に保存することが望ましい。しかし、海軍が針尾

送信所開局当時に管理した円周道路内の敷地は、現在その大半が民有地となっているため、文化財としての建造物が残存し、かつ旧地形を留める部分に限られる。該当範囲内の建造物及び敷地の一体的な管理・保存を推進するためには、現在でも針尾送信所として使用する海上自衛隊との協議及び協力が必要である。その協議の結果としては、針尾送信所の保存整備に向けて相互に協力体制を築くことができ、特に文化財指定用地と海上自衛隊用地の両用地において、管理・運営上の不定期な通行に対応できるよう確認できている。

4. 保存活動

このように特に建造物に関しては、定期的な安全性の確認を行いながら、永く保存することに努めなければならない。また、針尾送信所周辺における開発等の計画にも注視し、当施設を取り巻く景観または風景の保全にも考慮しなければならない。そのためにも佐世保市と地元組織・保存会との共同での保存を図る必要があり、地元説明会やその他の啓発事業を通じて、針尾送信所の保存について周知を行い、周辺地区を含めた一体的な保存活動を実施する。

第2節 活用

このような状況の中、海上保安庁が管理する敷地内に残存する電信室及び3基の無線塔、油庫、軌道跡の保存状態は特に良好である。この3施設1遺構は前章までの中で、建築された歴史背景とともに土木技術史、通信技術史の重要な文化財としての価値を有することは明確である。そのため、これらの施設を保存し歴史教育の題材として将来へ継承していく必要があり、現在でも良好な状態にある電信室及び無線塔を中心とした管理活用を計画している。

1 活用施設

現在、海上保安庁が敷地管理する針尾送信所一帯は、一般見学者の立入りを制限している。しかし、将来的に文化財として保存活用していくことを前提として、下記に示す各施設内・外部の見学及び内部空間の有効活用を本市では計画しており、地元組織・保存会等と共同で啓発事業を実施できるよう体制の確立を図る。

①無線塔

3基の無線塔の全てが残存状態は良好であるが、管理運営上の観点から1号塔は外観のみ、3号塔は外観及び内部への立入りによる見学ができるよう、見学路の整備を検討する。2号塔の公開については、民有地と塔自体が極めて隣接しており、一定の見学路の確保が困難である。さらに、想定する電信室等からの通路の地形は起伏が著しく、出来る限り旧地形の保存を推進する観点から、管理用通路としてのみの簡易整備に留めるため、一切の公開は行わず、現状の完全保全を実施する。

②電信室

電信室は1944（昭和19）年頃に耐爆用としてその前面を埋没させており、2階部分からの侵入が現在でも可能である。電信室の公開のため埋没部分の除去を行い、1・2階正面部を露出させることも公開方法の1つであるが、1922（大正11）年建築時の状態への復元は行わず、改修時の世情の変化を物語る建造物の変遷の一部として既存の状態での保存を行う。電信室の背面及び屋上部分の公開のため、電信室の西側から北側へかけて見学路の整備を行い、見学路からのみの見学を可能とする。外部からの立ち入りが最も容易な二次電池室（2階中央部）は、その内部空間の公開と「針尾送信所歴史資料館（仮称）」として針尾送信所の歴史を展示し、広く市民・県民の生涯学習の場として公開する。また、原始・古代から現代までの針尾島の通史を中心とした歴史資料室を隣室（事務室・送信機室・送受信室）に併設し、針尾島の中心的な歴史展示施設として位置づける。

機械室については、クレーンの残存と稼働時の状況を推察できる空間であり、将来的に全面公開を行うよう取り組むが、通路整備等による見学者に対する安全確保が必要となるため、段階的な整備・公開を計画している。また、埋没している1階部分についても、機械室と同様、段階的な整備公開を計画し、将来的には全面公開を行う。

③軌道跡

海上保安庁が管理する敷地内に残存する軌道跡は、建設に関連した遺構として活用を図る。軌道跡周辺は現在、竹林が荆棘繁茂しているが、これまで当地の土地活用は行われていないため、保存状態は良好である。軌道跡はその形状を活かし、駐車場から各施設へ見学のための通路として整備を行う。

この通路としての整備は、隣接する市道（高畑小鯛線）の幅員が狭いため、歩車道分離による歩行者・見学者の安全確保が可能となる。

④油庫

油庫については、保存状態が良好であるため外観及び内部の全面公開を行う。「軌道跡」で示した軌道跡の南端部にあたり、見学者の導線上で最初に直面する保存建造物である。

2 活用に関する活動

活用については、保存を行うべき建造物群のハード整備と同時に、針尾送信所建設と運営を示す史資料等の収集と公開が必要となる。その史資料とともに聞き取り調査の精査を基にしたソフト事業の展開が段階として控える。このようなハード・ソフト事業の展開については、国・県・市とともに地元組織や保存会が一体となり、針尾送信所の歴史的意義の再認識を行い、その歴史意義の中に現存する建造物群の啓発事業を行う必要がある。

現在、本市が実施している普及・啓発事業は、「郷土史体験講座」（市民全般を対象）、「ふるさと発見事業」（中学生対象）が主体をなしている。この事業は、針尾送信所を保存する上で重要であり、今後、針尾送信所単体の見学ツアーの開催（常時または定期）や

エコツーリズムとの連携により、さらに頻度と対象を拡大するよう図る。これらは地元組織とともに保存・顕彰していくことが、この地域や本市として歴史を受け継ぐこととなり、地域全体の活性化にも与すると考えられる。

しかし、広大な面積の中にある建造物群の管理活用は、地元組織等の協力は不可欠であり、管理・公開・活用等の管理運営体制について地元説明会等をとおして詳細な体制強化を図る必要がある。

第2節 近代化遺産群との連携

針尾送信所建設の契機となった歴史背景と、建設にかかる土木技術、開局後の通信技術は、日本の近代化を考察する上でその意義と価値は高いものと考えられる。しかし、第1章で示したように、本市で確認されている近代化遺産の件数は非常に多く、それら単体で存在する近代化遺産と連携することで、各近代化遺産の歴史背景の学習とそれらを取り巻く情勢や技術史を含めた歴史認識の相乗効果が期待できる。

特に、針尾送信所に隣接する長崎県立西海橋公園は、1955（昭和30）年に建設された西海橋と自然景観を保存・活用しており、針尾送信所と景観上で一体をなしている。西海橋は建設当時、東洋一とよばれた固定式アーチ橋で、土木技術史上、重要な近代化遺産とされている。そのため、土木技術史・景観的な観点から両者は連携を図り、保存・活用の方策を講じる必要がある。さらに、「大正期の建造物群」、「戦争遺産群」、「戦後復興遺産群」などの様々な視点でも針尾送信所はその構成要素となるため、各カテゴリーにおける近代化遺産の歴史認識に必要不可欠のものと考えられる。