

日本大学理工学部交通土木工学科 ○学生会員 今関 博貴
日本大学理工学部社会交通工学科 正会員 伊東 孝

1. 研究の目的

東京湾要塞は、首都東京を防衛するため、明治になっていち早く建設された。当時の最先端の土木技術と莫大な金額を投じて建設された東京湾要塞は、近代の土木技術の先駆けとして、その価値はひじょうに大きいといえる。

本小論では、文献調査と現地調査をもとに要塞建設期（明治13年～大正10年）の東京湾要塞について、とくに東京湾要塞の特色であり、世界最大の人工島要塞でもある、東京湾要塞第二海堡の現地調査の結果について述べる。

2. 東京湾要塞・第二海堡の歴史的背景

2-1 東京湾要塞建設の経緯

明治の初め、わが国の国土防衛の最重要地域は東京湾とされ、国内で最初に建設されたのが東京湾要塞の観音崎第1砲台であり、明治13年6月着工、明治17年6月竣工である。その後日清・日露戦争を経るごとに少しずつ規模を拡大、要塞地帯を形成していった。

2-2 第二海堡建設の経緯

全国の沿岸要塞で東京湾要塞にしかないもの、それが海堡である。第二海堡は、第一海堡の西2577mで、水深8～10mの海中に築かれた（図1）。49万m³の石材、30万m³の砂、54万人の工夫が使用された。海堡の埋立造成費だけで合計約79万円（現在の価格で約9億円）、明治22年起工から同43年までの22年間の砲台築造費は約262万余円と莫大な資金が費やされた。そして大正10年（1922）3月に第二海堡は竣工した。面積は41300m²だった。

3. 分析

3-1 分析方法

『日本築城史』¹⁾にもとづき、各要塞の地区ごとに備砲の砲種、門数をまとめ、その規模を明らかにし、全国主要要塞との比較から東京湾要塞の重要性について分析する（表1）。

まず単純に数で比較すると、東京湾要塞は、砲台数

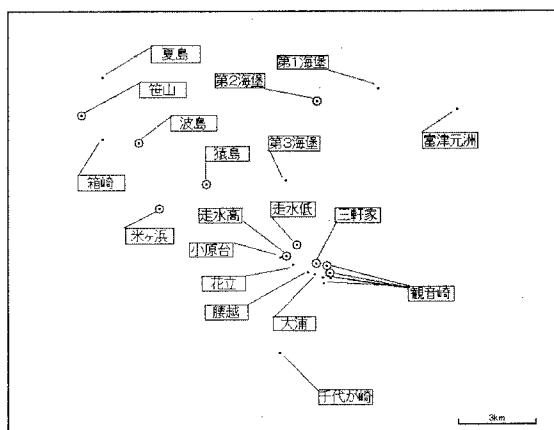


図1 東京湾要塞配置図（要塞建設期）

＊）二重丸表記は大口径タイプの火砲を備えた砲台

3-2 分析結果

表1 全国主要要塞装備比較表

【東京湾要塞】				【下関要塞】				【由良要塞】			
		砲台数		砲台数		砲台数		砲台数		砲台数	
備砲	カノン 131	大口徑	28	カノン 50	大口徑	15	カノン 84	大口徑	26		
		速射	52		速射	20		速射	34		
		その他	36		その他	10		その他	20		
		榴弾	43		榴弾	20		榴弾	30		
		臼	54		臼	38		臼	58		
		合計	213		合計	114		合計	142		

28、備砲数が213門である。東京湾に次いで重要域とされた下関海峡、紀淡海峡（由良）でも、各要塞はそれぞれ15砲台・114門、26砲台・142門である。砲台数では由良要塞とあまり変わらないが、備砲数は群を抜いて多いことがわかる。

備砲の内訳は、榴弾砲・臼砲は各要塞とも当時の制式砲（軍指定の火砲）を備砲しており、砲種にも門数にもとくに大きな差がないので、以下ではカノン砲について比較してみる。

東京湾要塞では、カノン砲131門のうち攻撃力に優れる大口径タイプ（24、27cm）が52門、1分間に2～3発発射可能な速射タイプが36門で、これに対し下関要塞がカノン砲50門のうち大口径タイプ20門・速射タイプ10門。由良要塞がカノン砲84門のうち大口径タイプ34門・速射タイプ20門で、全体的にみても東京湾要塞の攻撃力、防御力が高いことがわかる。

キーワード：東京湾要塞、明治期、軍事土木

連絡先：千葉県船橋市習志野台7-24-1 日本大学理工学部社会交通工学科都市環境計画研究室

4. 現地調査について

東京湾要塞の各要塞について現地調査を行ったが、ここでは第二海堡現地調査について報告する。

4-1 第二海堡現地調査 (2001.10.26)



写真1 現在の第二海堡全景 (国土交通省パンフレットより)

4-2 調査方法

- ・デジタルカメラによる各部の撮影やスケッチなどによって、現在の第二海堡の現況を把握。
- ・煉瓦の形態・特徴やその他の特徴などの調査。

4-3 調査結果

図2は調査結果をもとに作成した現況平面図、図3は図2、文献1) および航空写真をもとに作成した復元平面図である。この二つの図を見比べてみると、平面的な表現だが、現況の破損状態がよくわかる。各砲台の砲座はひび割れなどで大きく破損し、右翼、左翼の先端部分は広範囲にわたり海中に水没している。全体的に、また一部は極めてひどく、地盤沈下を起こしていることがわかる。

何故このようにひどく破損しているのだろうか。文献2)の「震災直後の第二海堡の航空写真」をみると、写真2のような被害はみられず、構造物はしっかりしている。防衛庁防衛研究所の原剛氏によると、戦後、アメリカ軍によって砲台施設は爆破されたという。

図4は、文献1)に掲載されていた第二海堡平面図である。図3と比較すると、15cm カノン砲砲座の形状(図中の「15K 砲塔」部)に違いが見られる。図3には砲座と砲座をつなぐ通路がみられるが図4には見られない。この通路が建設当時から存在していたかどうかはわからない。



写真2 27cm カノン砲砲座部崩壊の様子

使用されている煉瓦はイギリス積みで、刻印を二種類探し出した。それぞれ

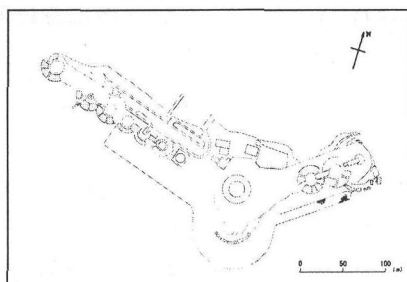


図2 作成した現況平面図

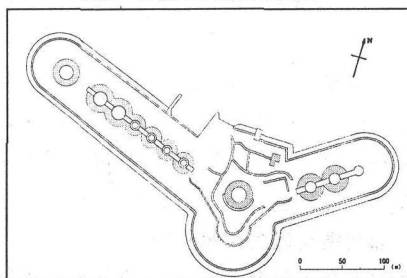


図3 作成した復元平面図

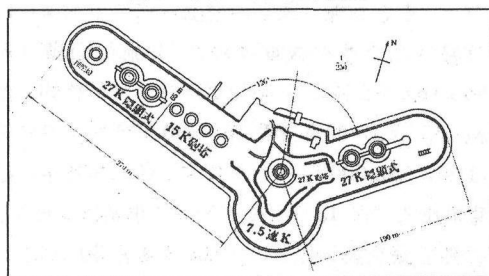


図4 第二海堡平面図¹⁾

れ小菅集治監・千葉刑務所煉瓦の刻印と酷似していることから、一部囚人煉瓦も使用されていたことが考えられる(同行したカメラマン大野繁氏の指摘)。

5. まとめ

現地調査によって、第二海堡の現況を把握し、損壊状況を図面化した。当初、損壊したのは、関東大震災によると考えていたが、文献調査などから戦後アメリカ軍が破壊したことがわかった。また復元平面図を作成し、文献とのちがいについてもふれた。

使用されていた煉瓦には、囚人煉瓦の可能性のあることも指摘した。

【参考文献】 1) 浄法寺朝見『日本築城史』、原書房、1971.12

2) 国土交通省『平成12年度 東京湾口航路第三海堡港湾環境調査報告書』2001.3