

近代日本の都市基盤形成に影響を与えた

オランダ人技師の計画技術の解明

Planning techniques of Dutch engineers: influenced the formation of urban infrastructure in modern Japan.

(研究期間 令和2年度～令和4年度)

社会資本マネジメント研究センター

Research Center for Infrastructure Management

緑化生態研究室

Landscape and Ecology Division

研究官

Researcher

岩本 一将

IWAMOTO Kazumasa

This research project asks how to decipher the Japanese urban space and infrastructure by Dutch civil engineers in the Meiji period. In the second year, through the analysis of historical material, the urban space formations which designed the Dutch civil engineers were different due to topographical conditions in the cases of Osaka port and Rotterdam port.

[研究目的及び経緯]

本研究は、明治期の日本で御雇外国人として活動し、近代日本の都市基盤形成に大きな影響を与えたと考えられるオランダ人技師（以下、蘭人技師）に着目する。蘭人技師が関わったインフラ整備事業を対象として、調査から設計へ至るまでの過程を分析することで、日本の歴史的建造物を学術的に位置付け、歴史資源として活用する上での価値を示すことを目的とする。

[研究内容]

令和3年度は、調査を通じて新たに収集した港湾都市に関する史料を用いて、19世紀に設計された日本とオランダの港湾都市（大阪、ロッテルダム）において導入された設計内容を分析した。分析の結果として、港湾施設の設計に関わった土木技師の調査内容やその後の社会基盤施設の整備過程、港湾施設の建設と同時期に進んでいた都市開発の内容を整理した。

[研究成果]

資料調査の進捗状況より、大阪港とロッテルダム港における港湾都市の形成過程に関する分析を実施した。設計図面、調査報告書、測量図などの史料を用いて分析した結果、2つの港湾では、蒸気機関の発明に伴う大型船舶の往来に対応することが求められており、その関連する改修計画を比較した結果、ともにオランダ人土木技師（大阪港：Rijke, ロッテルダム港：Caland）によって基本計画が立案され、その改良計画において河川の改修、港湾都市の発展、流路の変更、自然災害への対策を計画に取り入れていた点が共通していたことを把握した。一方で、港湾を取り巻く自然地形が大阪とロッテルダムで大きく異なることなることから、同時期に計画された都市開発の様相が異なり、大阪で

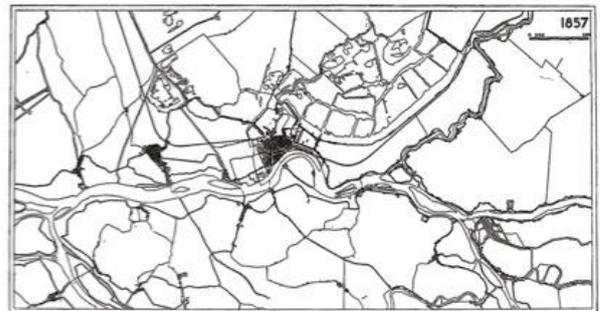


図-1 ロッテルダム港を中心とした市街地の拡大
(上：1857年、下：1939年)

は港湾に関する技術的な計画は欧州の内容が採用されていたしながら、都市空間の開発については日本の地形にあった計画が取り入れられていた。一方で、ロッテルダムでは地形による制約条件が少なく、港を中心とした市街地の拡大を確認することができた（図-1）¹⁾。

[謝辞]

本研究は、JSPS 科研費 20K14943 の助成を受けたものである。

[参考文献]

- 1) J.A.Ringers : Caland en de betekenis van zijn werk voor Rotterdam, 1953