

第2章 史跡等の概要

1. 自然的環境

(1) 地形と潮位

① 地形

本史跡が所在する港区の地形は、西側の台地・段丘と、東側の低地及び人工改変地形等で構成される。標高は最高地点が T.P.（東京湾平均海面）+34m、最低地点が T.P. +0.08m である。



図 2-1-1：史跡指定地周辺の治水地形分類図

(「国土地理院 地理院地図」より引用。文字及び引き出し線を加筆)

台地・段丘は、標高 T.P. +30m以上の平坦面を有し、古川やその支沢によって刻まれ、いくつかの台地群を成している。台地群は北から赤坂台地、青山台地、飯倉台地、麻布台地、三田段丘、白金台地、高輪台地と呼ばれている。飯倉台地や高輪台地の東縁と低地の境の崖線は、縄文時代早期（約 6,500 年前）の海面上昇で、台地の東部が波で侵食されたことによって形成された。

低地は、古川やその支沢が形成する氾濫平野や砂州・砂丘から成っている。これらは、上述した縄文時代早期の海面上昇で海中に沈んだ台地の崖線より東側の土地が、その後の海面低下で陸化し形成されていった。江戸時代初期には水はけの悪い低湿地が埋め立てられ、大名屋敷が造成され、江戸前島から高輪台地東麓に向かっては東海道が整備された。東海道沿いには人馬が往来する町人地が形成され、高輪では海岸に面した水はけの良い砂州・砂丘上で漁業や運送業が栄えた。高輪台地東麓の東海道は海岸線が迫る狭小な地形だった場所に整備されており、明治時代初期に鉄道を建設する際に、新たに線路を敷設するのに十分な土地が残っていなかったことが、海中に高輪築堤を建設した理由の一つとも考えられている。

人工改変地形の盛土地・埋立地は、低地の東側で東京湾に面して広がっており、明治時代後期以降に造成された。その様子を地形図等から辿ると、明治 42 年（1909）には高輪築堤の北側（現在の芝浦 1 丁目や日の出埠頭付近）が既に埋め立てられ、大正 5 年（1916）には高輪築堤が建設された海岸一帯が埋め立てられていたことがわかる。このことから、大正時代前期には高輪築堤周辺も陸地化され、築堤の姿は変わっていたと推測できる（図 2-1-2～2-1-9）。

②潮位

東京で平成 29 年（2017）～令和 3 年（2021）の 5 年間に観測された潮位の平均値は、大潮の満潮位が T.P. +91.8 cm、干潮位が T.P. -108 cmであった。高輪築堤の高さは、史跡指定地付近の第 2 東西連絡道路の調査結果では天端がおおよそ T.P. + 3 m、盛土された堤中央部の下端が T.P. - 1 mとなっており、干潮時の水位と築堤の下端の高さが同程度と言える。

気象庁の「日本沿岸の海面水位変化（1906～2022 年）」によると、明治 39 年（1906）と令和 2 年（2022）で海面水位は 10～12 cm程度上昇しているが、築堤が建設され鉄道が開業した明治時代も、大潮の干潮時には築堤の下端付近に海面があり、満潮時には築堤の高さの半分程度まで海面が上がっていたと想定される。

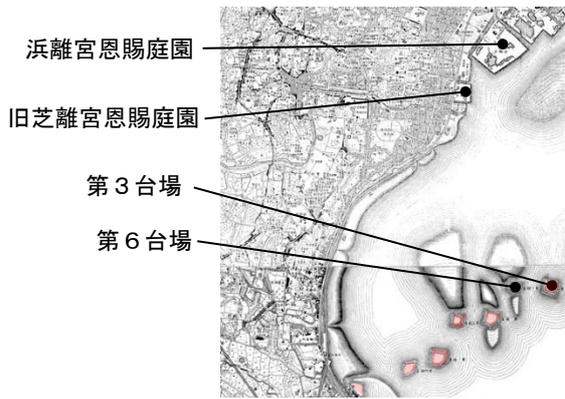


図 2-1-2 : 「二万迅速図・仮製図」
明治 24 年 (1891)



図 2-1-3 : 「二万正式図」
明治 42 年 (1909)

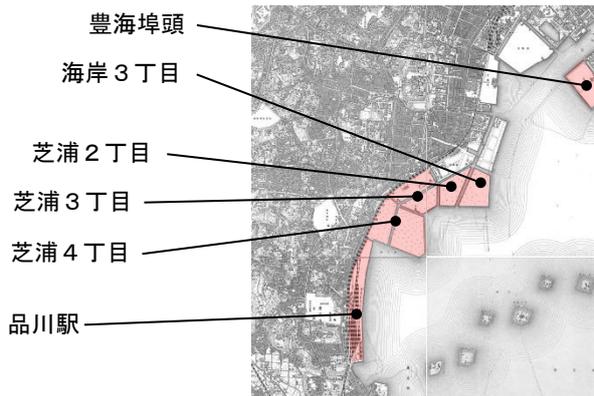


図 2-1-4 : 「旧一万地形図」
大正 5 年 (1916)



図 2-1-5 : 「二万五千地形図」
昭和 5 年 (1930)

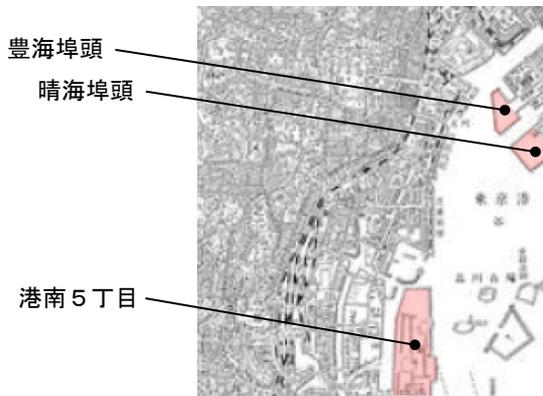


図 2-1-6 : 「集成図・記念図」
昭和 36 年 (1961)



図 2-1-7 : 「二万五千地形図」
昭和 42 年 (1967)



図 2-1-8 : 「二万五千地形図」
昭和 45 年 (1970)



図 2-1-9 : 「二万五千地形図」
昭和 53 年 (1978)

(「国土地理院 地図・空中写真閲覧サービス」より引用。文字、引き出し線、範囲の着色を加筆)

(2) 地質と地下水

①地質

港区の地層は、上総層群と呼ばれる砂岩・泥岩・凝灰岩からなる硬い地層の上に東京礫層が堆積し、大きく下位から順に砂層・シルト層・砂礫層からなる東京層が続く。台地では、東京層の上位が下末吉ローム層（渋谷粘土層）で、その上に武蔵野ローム層・立川ローム層があり、地形が改変されていない場合は沖積層の順で堆積している。

本史跡の史跡指定地付近で実施したボーリング調査の結果、高輪築堤の盛土された堤中央部の下端の標高 T.P. - 1 m 付近には、東京層が分布していることが確認されている（図 2-1-10）。史跡指定地付近の東京層は、主に粘性土層で粒径が小さいシルトを含むため、粘着力が強く硬質であることが確認されており、築堤はその硬質な粘土層を基盤層として築造されたと考えられる。

②地下水

本史跡の史跡指定地近接地を含む TAKANAWA GATEWAY CITY の 1 街区から 4 街区で実施したボーリング調査箇所の地下水位は、最高 T.P. +2.36m、最低 T.P. +0.87m であり、築堤の半分程度の位置で変動していると考えられる。地下水位は、盛土、築石等の石材、杭等の木材等で構成される築堤の遺構の保存に影響し、その変動は季節だけでなく周辺の開発に伴い変化する可能性があるため、遺構の保存のために水位の変動を継続的に把握する必要がある。

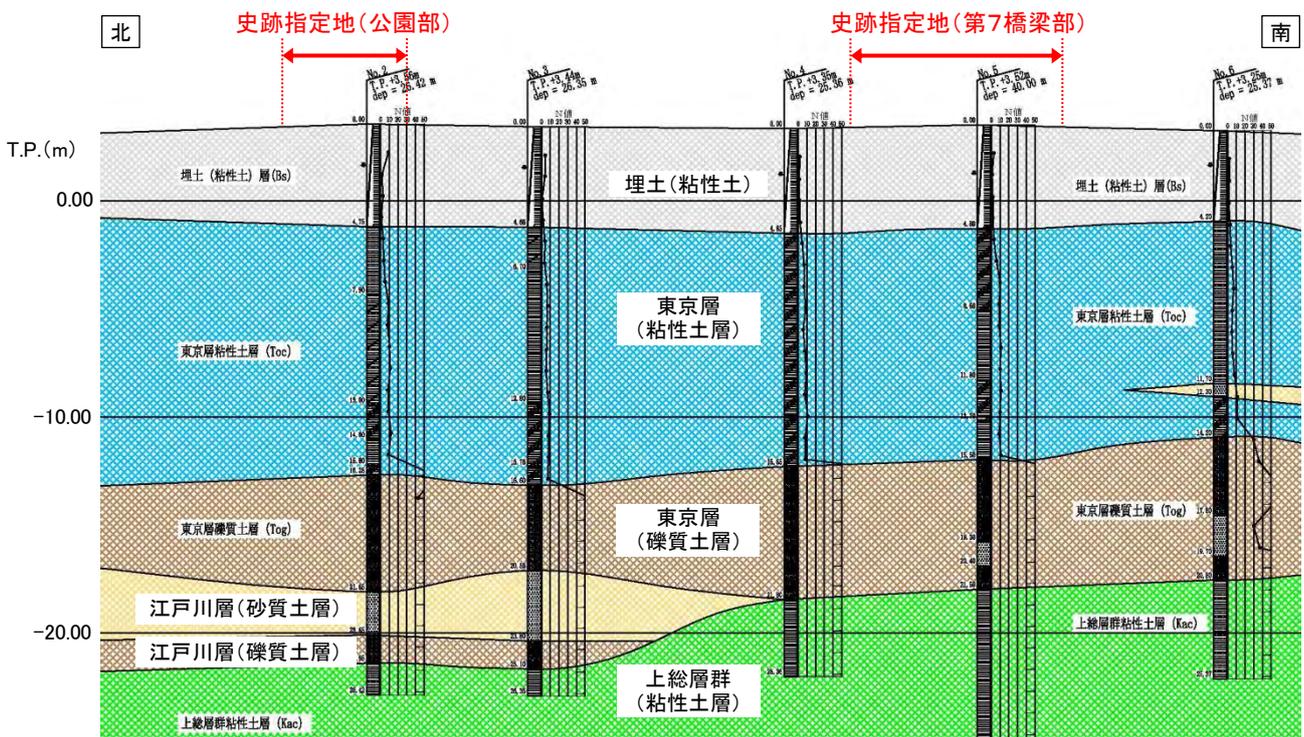


図 2-1-10：高輪築堤跡史跡指定地周辺の地層想定断面図

(品川車両基地跡地開発部地質調査資料より引用。文字及び指定範囲を加筆)

[参考文献]

- 遠藤毅 1972 「地下水位変動と地盤沈下」『日本地質学会学術大会講演要旨』日本地質学会
- 柏原宏紀 2022 「日本初の鉄道建設過程に関する一考察—高輪築堤を中心に」『神園』明治神宮国際神道文化研究所、第 28 号
- 東京都港区役所 1979 『新修港区史』
- 港区総務部総務課 2020 『図説 港区史』
- 港区総務部総務課 2020 『港区史 自然編』
- 港区総務部総務課 2021 『港区史 第 1 巻 通史編 原始・古代・中世』

2. 社会的・歴史的環境

(1) 関連法令

本史跡に関連する主な法令は、以下のとおりである（表 2-2-1）。

文化財保護法に基づく周知の埋蔵文化財包蔵地のうち、南北に帯状に延びる港区遺跡No.208 が高輪築堤跡である。

第5橋梁が存在した場所には近世の雑魚場（港区遺跡No.150）が面しており、標高 0.5mに基盤層である砂礫層、その上に人為堆積層が約 3.5mの厚さで確認されている。その大半が貝層で、少量ずつ断続的に破砕された貝が廃棄されていた。最下層には17世紀後半から18世紀前半の陶磁器が混在したことから、江戸時代中期から近代にかけて、この地域で貝加工を行っていた可能性が指摘されている。第7橋梁の西側には、近世・近代に構築された石積護岸（港区遺跡No.119）、明治から大正期に整備された鉄道用地と民地境界に敷設された排水路跡（港区遺跡No.218）が確認されている。

表 2-2-1：高輪築堤跡の関連法令

No.	法令	法令で定められた地区等
1	景観法	品川駅・新駅周辺景観形成特別地区
2	国家戦略特別区域法	国家戦略特別区域（品川駅周辺地区）
3	都市計画法	用途地域地区（準工業地域、商業地域） 防火地域 再開発等促進区（品川駅周辺地区） 都市再生特別地区（品川駅北周辺地区）
4	都市再生特別措置法	特定都市再生緊急整備地域（品川駅・田町駅周辺地区）
5	文化財保護法	周知の埋蔵文化財包蔵地（高輪築堤跡（港区遺跡No.208））
6	土地区画整理法	品川駅北周辺地区土地区画整理事業



図 2-2-1：高輪築堤跡周辺の用途地域等

(「港区用途地域地区等図」より引用。文字及び引き出し線を加筆)

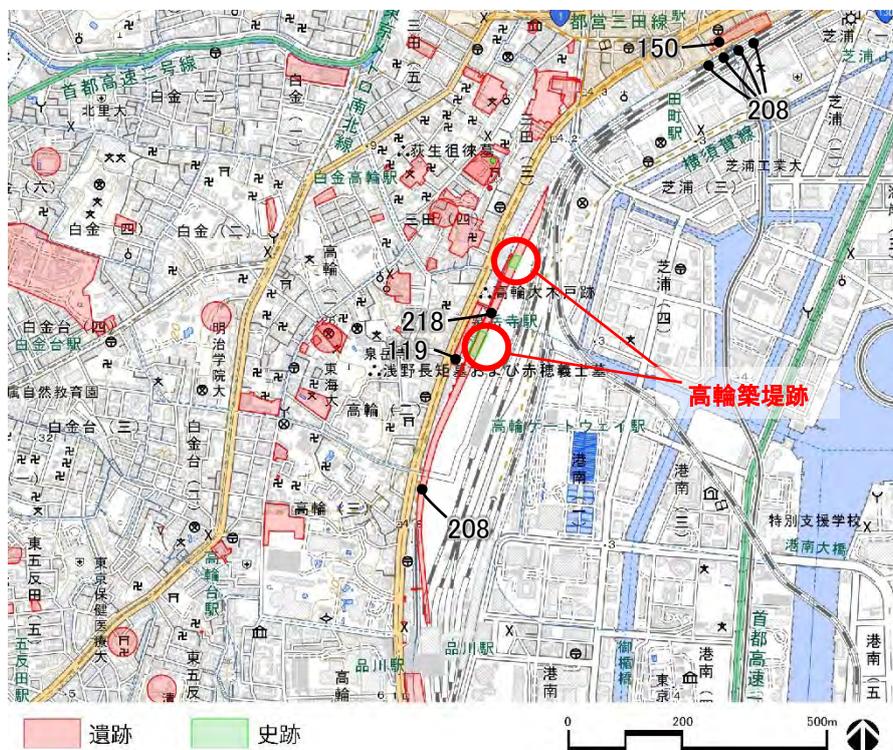


図 2-2-2：高輪築堤跡周辺の埋蔵文化財包蔵地

(東京都教育委員会蔵「東京都遺跡地図情報インターネット提供サービス」
(令和 7 年 (2025) 2 月 3 日閲覧) より引用。文字及び引き出し線を加筆)

(2) 土地所有・土地利用

①土地所有状況

本史跡は、品川駅北周辺地区土地区画整理事業によって形成されつつある街区及び道路に位置している。現在の土地所有者はJR東日本となっているが、令和10年度(2028)に土地区画整理事業の換地処分が行われる際に土地の所有者変更を実施し、再実測を行う予定である。

表 2-2-2：現在の土地所有状況

No.	地番	面積	地目	所有者名
1	港区芝浦4丁目21番24	904.00 m ²	鉄道用地	東日本旅客鉄道株式会社
2	港区芝浦4丁目24番1	3.55 m ²	鉄道用地	東日本旅客鉄道株式会社
3	港区港南2丁目10番144	36.92 m ²	用悪水路	東日本旅客鉄道株式会社
4	港区港南2丁目10番247	2,074.06 m ²	鉄道用地	東日本旅客鉄道株式会社
合計		3,018.53 m ²		

②土地利用計画

史跡指定地を含む周辺地域一帯では、JR東日本がTAKANAWA GATEWAY CITY(1～4街区)のまちづくりを進めている。本事業は、1街区から4街区を対象に、平成31年度(2019)から令和7年(2025)を予定工期として、高輪ゲートウェイ駅の整備と連携した都市基盤の形成、国際ビジネス交流拠点を目的とした多様な都市機能の導入、防災対応力強化、先導的な環境都市づくり等を行うものであり、以下のような方針のもと進めている(TAKANAWA GATEWAY CITY(1～4街区)の計画内容については第1章参照)。

表 2-2-3：TAKANAWA GATEWAY CITY(1～4街区)の方針

方針1	世界につながり、地域をつなぐ、エキマチ一体の都市基盤形成	①国際ビジネス交流拠点の顔となる、新駅前の重層的な広場の整備 ②駅と街全体を一体的につなぐ交流空間の創出 ③芝浦港南地区や高輪地区など周辺地域とつながる基盤整備
方針2	国際ビジネス交流拠点にふさわしい多様な都市機能の導入	①文化・ビジネスの創造に向けた、育成・交流・発信機能の整備 ②外国人のニーズにも対応した、多様な居住滞在機能の整備
方針3	防災対応力強化とC40が掲げる先導的な環境都市づくり	①地域の防災対応力強化とエネルギーネットワーク構築 ②未利用エネルギーの有効活用と環境負荷低減

(3) 周辺の文化財等

①高輪築堤跡に関わる文化財等

史跡指定地周辺には、本史跡と同じく鉄道に関係するものや、高輪築堤が建設される以前から存在し鉄道や築堤の建設に関連するもの、築堤と同時代に存在し築堤が使われていた時代の状況を伝えているもの等、重要な文化財等が分布しており、高輪築堤跡の活用において連携が考えられる（図 2-2-3）。（各文化財等の概要については資料編参照。）

ア. 新橋・横浜間の鉄道に関係する文化財等

新橋・横浜間鉄道に関係する文化財等として、八ツ山橋、雑魚場架道橋（旧第5橋梁）の石垣や、旧新橋停車場機関車用転車台の基礎石を利用して再現したモニュメント的な空間等が明治期の新橋・横浜間の路線沿いに分布している。

イ. 築堤が存在した時代等に関係する文化財等

築堤建設以前の江戸期から存在していた文化財等として、東海道の関門であった高輪大木戸跡や東海道沿いに建立された寺院、高輪海岸の石垣石、幕末の高輪と外国との結びつきを示す台場や大使館等が残っている。

また、高輪築堤が使われていた明治期・大正初期の文化財等として、武家屋敷の収公後に建てられた和洋折衷の建築様式の邸宅や、外国に倣って普及した教育施設、公園等が残っている。

表 2-2-4：高輪築堤跡に関わる文化財等

		
八ツ山橋	旧新橋停車場機関車用転車台基礎石	高輪大木戸跡
		
高輪海岸の石垣石	品川台場	東禅寺（最初のイギリス公使宿館跡）
		
旧竹田宮邸洋館	慶応義塾図書館	芝公園

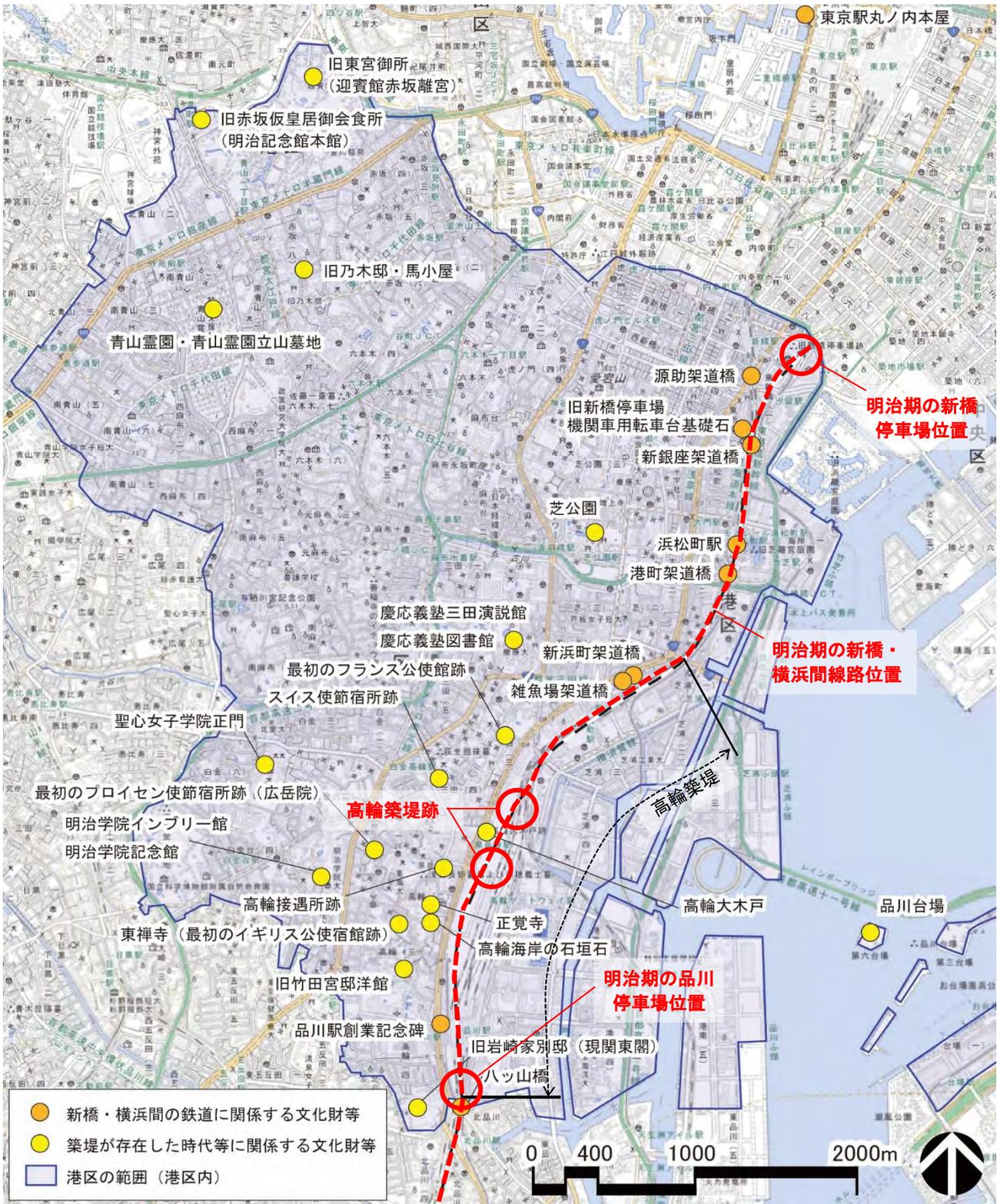


図 2-2-3：高輪築堤跡に関わる文化財等分布図

（「電子国土基本図」より引用。文字、記号、引き出し線等を加筆）

②港区内の指定等文化財

港区内には、国指定・登録文化財や都・区指定文化財等の文化財が数多くある。これらについては、前項で挙げたような本史跡に直接的な関連性が高いもの以外にも、本史跡の周辺地域の歴史を理解するための連携・活用等が考えられる。（港区内の指定等文化財の概要については資料編参照。）

3. 史跡等の概要

(1) 史跡等の変遷

①日本の鉄道の変遷

ア. 官設鉄道・私設鉄道の開業

■官設による日本の鉄道の開業

日本で最初に敷設、運転された鉄道は、嘉永7年（1854）に米国使節マシュー・ペリーが持ち込んだ模型の蒸気機関車であった。以後、佐賀藩や薩摩藩では、幕末期に蒸気機関車模型が作成された。

慶応4年（1868）、大木喬任と江藤新平ら佐賀藩論として「江戸・京都両都論」が副総裁岩倉具視宛てになされた中で、鉄道建設の献策が論じられている。この建議では、天皇が東西両京間を結ぶ鉄道によって東京と京都を容易に移動できるようにすべきだと主張されており、鉄道建設が全国支配を確立するにあたっての重要な施策に位置付けられていた。

明治2年（1869）3月、イギリス人御雇技師のブラントンは、鉄道建設に関して神奈川県外国判事官に上申書を提出した。上申書では、本来は全国での鉄道の敷設が望ましいが経費が多額であるため、国民に鉄道の効力を認識させるべく、東京・横浜間の短区間を見本とした建設が有益であることなどが述べられている。ブラントンの上申書の提出と同じ頃、イギリス公使H・S・パークスも外交官などを通じて明治政府に鉄道建設を強く進めていた。

明治2年（1869）11月に東京・横浜間の鉄道建設が明治政府によって正式に決定されると、わずか2年半後の明治5年（1872）5月に品川・横浜間が先行して開業した後、9月には新橋・横浜間での運行を開始した。これを皮切りに明治政府は富国強兵の国是に従って、中央集権の成果を目に見えるものとするため鉄道建設を進めた。

しかしながら、西南戦争等の国内の混乱による財政上の問題により、明治10年（1877）2月の京都・神戸間の開通を以って政府による鉄道建設は停滞し、その後、明治22年（1889）7月に新橋・神戸間の東海道が全通した。

■私設鉄道の開業と鉄道の日本列島縦貫

政府主導による官設鉄道建設と並行して、民間資本による私設鉄道の建設も明治14年（1881）設立の日本鉄道会社による上野・青森間の建設等、北海道から九州までの各地域で進められた。その結果、明治24年（1891）の上野・青森間の全通によって、連絡航路を併用すれば、北海道の歌志内から九州の熊本までを接続する縦貫鉄道が整備された。このことは、全国規模での旅客貨物の大量且つ迅速な輸送が可能となったことを示し、日本経済近代化の基礎を築く上で重要な要素となった。

私設鉄道の開業距離は明治23年（1890）には政府所有の官設鉄道の開業距離を上回った。明治25年（1892）に鉄道敷設法が公布され、経済上又は軍事上必要な幹線として33路線の建設予定線が明確にされた。これによって、官私合わせた鉄道路線は、明治26年（1893）の約3,219 kmから明治39年（1906）の約8,047 kmに達した。また、私設鉄道会社も明治24年（1891）の12社から明治33年（1900）には41社にも増加している。

イ. 国有鉄道への転換

官設鉄道、私設鉄道が混在した状況から、鉄道経営を政府が統一して行うことによる運搬力の増加や設備の整齊等を目指して、明治 39 年（1906）に鉄道国有法が公布された。これによって、全国鉄道の総延長の 9 割余を国有鉄道が占めることとなった。明治 40 年（1907）には国有鉄道を管理する鉄道作業局が帝国鉄道庁となり、その翌年には鉄道院として再編されている。

大正 3 年（1914）に勃発した第一次世界大戦によって日本経済は飛躍的な発展を遂げ、鉄道建設も進められた。同年には東京駅が開業し、新橋に代わる新たな東海道本線（呼称は明治 42 年（1909）の起点駅となった。大正 8 年（1919）には、明治の鉄道敷設法で定められていた建設予定線がほぼ完成し、国有鉄道の総路線は 9,982 k m、地方鉄道は 3,227 k m に達した。拡大を続ける鉄道網とその業務量の増加に起因して、鉄道院が大正 9 年（1920）に鉄道省として再編されている。

その後、鉄道網の拡大は地方を中心に進められ、北海道縦貫鉄道や山陰本線の開通等を経て、国有鉄道の総路線は昭和 11 年（1935）時点で大正 8 年（1919）時の約 2 倍である 17,422 k m に達した。

戦後、戦時体制下での酷使により疲労し、さらには空襲等の直接的な被害を受けた鉄道の復興は、国内の資材投資不足が原因となり思うようには進まなかった。

ウ. 日本国有鉄道による経営

昭和 24 年（1949）、国有鉄道は官設官営から公共企業体として改組され、日本国有鉄道（国鉄）が発足した。

高度経済成長期を迎えた昭和 30 年代には、戦後の資材投資不足に起因して、鉄道輸送力は輸送需要の増大に対応できていなかったため、国鉄は昭和 32 年（1957）から老朽化した施設の交換と路線の電化を推進し、次いで昭和 36 年（1961）から主要幹線の複線化を実施した。東京オリンピック開催を控えた昭和 39 年（1964）には東海道新幹線が開業し、世界最速の鉄道による高速・大量輸送を可能とする高速鉄道網の発展が始まった。昭和 40 年（1965）には東海道新幹線に繋がる山陽新幹線の建設が始まり、昭和 50 年（1975）に東京・博多間 1,069 k m を結ぶ日本の大動脈が完成した後、昭和 57 年（1982）には東北新幹線と上越新幹線も開業した。

昭和 30 年代以降、東京や大阪、名古屋では、都市周辺部での人口が増加し、都心部への通勤・通学輸送需要が増大したことから地下鉄の建設が進んだ。東京では、昭和 39 年に羽田・浜松町間のモノレールも開業した。

エ. 日本国有鉄道の民営化

昭和 62 年（1987）に日本国有鉄道の経営する事業の再建の推進に関する臨時措置法に基づいた国鉄改革が実施され、旅客部門は、北海道（JR北海道）、東日本（JR東日本）、東海（JR東海）、西日本（JR西日本）、四国（JR四国）及び九州（JR九州）の 6 地域で旅客鉄道株式会社を設立、貨物部門では日本貨物鉄道株式会社（JR貨物）が発足し、日本国有鉄道は分割民営化された。

民営化の 1 年後の昭和 63 年（1988）3 月に青函トンネルが開通、同年 4 月には瀬戸大橋が開通し、それまで連絡船で結ばれていた北海道と四国が本州と鉄道で接続し、日本列島の主要 4 島のすべてが鉄道で結ばれることとなった。

国鉄時代に建設が始まった新幹線は、民営化後も平成 4 年（1992）の山形新幹線開業以降、令和 4 年（2022）の西九州新幹線開業までの間に東北、北陸、北海道、九州の各地方で開業しており、全国に高速鉄道網を広げつつある。また、従来の軌道上を車輪によって走行する鉄道と異なる超電導磁気浮上式鉄道の開発が進められており、リニア中央新幹線として令和 9 年（2027）以降の品川・名古屋間の開業を目指し、平成 9 年（1997）から実験車両による本格的な走行試験が開始されている。

②新橋・横浜間鉄道の変遷

ア. 新橋・横浜間鉄道建設の決定

幕末から明治維新期にかけて、多くの外国人が、わが国に鉄道を建設することを構想した。外国人から提案された鉄道構想は、多くの鉄道権益を外国勢力が手にする内容となっていた。中でも、アメリカ公使館書記官 A・L・C・ポートマンの申請に対して、幕府老中・外国事務総裁の小笠原長行の名で出された江戸・横浜間の鉄道建設免許書とそれに付属した規則書では、かなり明確に鉄道導入の条件が定められており、ポートマンは維新後の新政府にもこの建設免許を追認するよう求めた。

政府は、アメリカ側との交渉でポートマンの要求を拒否したが、この交渉の過程において日本独自で鉄道を建設する方針を固めた。この判断には、国内の鉄道建設を外国勢力に委ねない「自国管轄方式」での実現が可能であるというイギリス公使 H・S・パークスの進言が大きく影響していた。鉄道権益を外国勢力に握られてしまうと植民地化の道をたどる可能性もあり、この「自国管轄方式」での鉄道建設の採用はわが国の歴史にとっても重要な判断であった。

明治 2 年（1869）11 月 5 日、大納言岩倉具視や外務卿沢宣嘉ら政府首脳は、鉄道建設に主導的な役割を果たした民部兼大蔵大輔大隈重信と大蔵少輔伊藤博文らと共にパークスと会談した。席上、政府はパークスに東京・京都間の鉄道建設の方針を決定したことを明らかにし、具体的事項をイギリス人技術者に依頼したいと伝えた。これに対しパークスは、改めて「自国管轄方式」の重要性を説いたうえで、鉄道が国家統一のために果たす政治的意義を述べて、賛意を示した。

この日の会談を通じて政府は鉄道建設の意向を固め、同月 10 日の廟議（朝廷の評議）でわが国に鉄道を建設することが正式に決定された。ただし、東京・京都間を結ぶ鉄道を幹線とし、東京・横浜間その他を支線として建設することが決まったが、幹線の経路を中山道にするか東海道にするかは未決定であった。幹線の経路は容易に決定することができなかつたので、支線であった首都東京と開港場横浜を結ぶ鉄道がまず建設されることになった。

イ. 新橋・横浜間鉄道の建設

明治政府の鉄道導入政策に対して、政府内の兵部省などは、巨額の資金を要する鉄道建設よりも先に軍備の充実を図るべきであると主張した。民間にも、排外思想の影響を受けた者や、新政府に不満を持つ不平士族、鉄道の生業への影響を懸念する庶民など様々な観点から鉄道建設に反対する人々がいた。兵部省は、鉄道利用の効用は認めていたが、築地近傍の浜離宮を海軍振興策の中心とすることを計画していたため、新橋停車場の位置が決定されると鉄道建設に反対した。また、東海道よりも東京西方から東北へ向かう路線が有用性であるとも述べている。結果としては兵部省が譲歩し、新橋停車場となる敷地は民部省に引き渡された。

明治3年(1870)3月17日、政府は東京府及び品川・神奈川の2県に対し、鉄道建設のため東京・神奈川間の測量を外国人技術者同伴で実施すると通達した。そして、東京府は同年3月23日に、翌24日から民部省職員と外国人技術者が柴井町(現在の新橋5・6及び東新橋2丁目の一部)から芝車町(現在の高輪2丁目の一部)までの海岸通りの測量を行う旨の布達を出している。測量作業は昼夜兼行で続けられ、同年6月中に東京・神奈川間のほぼ全線の測量を完了した。

測量の結果、経路は、汐留を起点として新銭座・芝金杉を通り、元大村藩邸から元薩摩藩邸を経て八ツ山下までは海中に築堤することとし、そのあと八ツ山・御殿山を切り取り大井・大森・蒲田を経て六郷川に橋梁を架設し、生麦・子安を通過して神奈川台を切り取りによって抜け、青木町から石崎まで海中に築堤し、野毛山下に達するものとなった。

工事は明治3年6月より開始され、その設計及び監督は、外国人技術者の建築師長エドモンド・モレルが務めた。明治4年(1871)のモレル死去後は建築副役チャールス・シェパードが務め、同じくJ・A・デューイングがこれを助けた。前述のパークスとの会談にあったように、政府は鉄道建設を主としてイギリス人技術者に依頼したので、この3名はすべてイギリス人であった。結局、建設だけでなく、運輸など鉄道業務全般にわたりイギリス人の指導を受けることになったので、明治3年から明治5年(1872)にかけて鉄道建設のために雇い入れた外国人114人中イギリス人が107人占めており、鉄道関係の外国人技術者の大多数はイギリス人であった。

明治3年の新橋・横浜間鉄道の建設当時、施工業者としての請負会社はまだなかった。そのため、明治以前の慣例にならい、建設工事は鳶頭や大工の棟梁といったものに出来高払いで請け負わず切投げの方法がとられ、土木工事は土地の大商人や顔役といった者に作業員を供出させて鉄道職員が監督して施工する直営の方式がとられた。新橋・横浜間のうち、新橋・品川間を杉井定吉、品川・六郷川間を平田吉平、六郷川・横浜間を高島嘉右衛門がそれぞれ請け負った。このうち、高輪築堤や神奈川築堤のような特殊な土木工事は、府県を通じて一般に告示し、入札の方法をとった。

新橋・横浜間約18マイル(約29km)の工事は、明治3年3月25日に新橋から着手され、明治5年9月29日の芝浦・田町間の築堤を最後に全線が完成した。

ウ. 新橋・横浜間鉄道の開通

遅れていた築堤部分の完成に先立って、すでに明治5年（1872）5月7日に品川・横浜間の鉄道が仮開業し、2往復の列車が運転された。翌8日には運転列車は6往復に増加し、6月5日には川崎・神奈川の停車場が設置された。7月8日からは運転列車が8往復となり、旅客人員も5月中に1週間でほぼ4,000人程度であったのが、6月に入ると1週間で1万人を超え、7月には1週間で1万5,000人に達した。

明治5年9月12日（新暦10月14日）、新橋・横浜間の鉄道が正式開業し、明治天皇や政府高官、外国公使らが出席して開業式が挙行された。開業式に多くの人々が集まり賑わう様子は浮世絵にも描かれている（図2-3-1）。明治天皇は新橋・横浜間を列車で往復し、横浜・新橋両停車場で開業の勅語を発した。旅客営業は開業式翌日の9月13日から開始され、1日9往復の旅客列車が運転された。なお、旅客営業開始に合わせ、この9月13日に鶴見停車場が開業している。



図2-3-1：「東京汐留鉄道御開業祭礼図」歌川広重（三代）明治5年（1872）

（港区立郷土歴史館蔵）

エ. 新橋・横浜間鉄道開通後の変遷

東京と京都を結ぶ鉄道建設は、既に明治2年（1869）に定められていたが、東海道経由か中山道経由かは定められていなかった。東京・高崎間の鉄道は、明治14年（1881）に設立された民営の日本鉄道により明治15年（1882）に着工している。その後、日本鉄道により、明治18年（1884）に品川・赤羽間の品川線が開通し、官設鉄道の新橋・品川間との連絡が完成した。この品川線の接続にあわせて、品川停車場はプラットホームを増設して開業時の駅舎をやや北側に移動している。

中山道経由で進められていた鉄道建設は、山間地帯工事の延滞などによって明治19年（1886）に改めて東海道経由に変更されるに至り、明治22年（1889）には新橋・神戸間の東海道本線が全通した。

一方、東京では、明治 32 年（1899）までに芝車町から高輪南町までの線路西側が埋め立てられ、それに伴い、日本鉄道品川線の列車を品川駅から新橋駅に乗り入れさせるために線路を増設し、新橋・品川間の 3 線化が行われた。また、品川線の乗り入れにあわせて明治 34 年（1901）には品川駅舎が現在地に移動している。明治 42 年（1909）には上野・田端・池袋・新宿・品川・烏森（現在の品川）間の運転が開始され、現在の山手線の前形となった。

明治 30 年（1897）には、それまで市街地で鉄道が通じていなかった上野・新橋駅間の鉄道建設が計画され、烏森駅（現在の品川駅）から浜松町駅を経由する鉄道が明治 42 年（1909）に開設された。また、同年には、田町・品川駅間の 4 線化と、品川操車場建設のための埋め立てが開始され、大正 10 年（1921）に操車場が完成し、この頃までには、高輪築堤の周辺のほとんどが埋め立てられた。

なお、大正 3 年（1914）には東京駅が建設され、都心環状線が完成するとともに、上野駅を経て東北・信越方面、万世橋駅を経て甲州方面がつながる、全国の鉄道の中央駅となった。

オ. 鉄道建設に用いられた技術

前述のように、政府は鉄道建設を主としてイギリス人技術者に依頼したが、技術者以外に、建設の資金もイギリスで外債を募集して調達し、建設や保守に必要な資材、機械、車両などほとんどをイギリスから輸入した。新橋・横浜間に敷設された双頭レールも、当時イギリスで一般に用いられていたものであった。運転・信号などの方式もイギリスの方式が取り入れられた。必要な資材のうち、国内でまかなうことができたのは、築堤基礎・波除杭・橋梁基礎・橋桁・駅舎・枕木などさまざまに利用された木材、石材や砂利、そして土砂ぐらいであった。

築堤を構築する石材は、主に神奈川県根府川・真鶴・米神などの石切り場や静岡県伊豆山神社境内・伊豆佐倉山などから切り出され、建設線の荷揚場まで舟運されていたが、費用や供給量の不足から、品川台場の石垣や高輪海岸の石垣などを取り崩して用いたりもした。また、橋梁部の石垣には合わせ目に西洋漆喰を入れて強固にする手法が用いられている。

『横須賀造船史』（横須賀鎮守府 1893）には明治 3 年（1870）10 月 7 日に「横浜鉄道掛は神奈川県川湾の鉄道埋立竣工したるを以て曩に製鉄所より借用したる浚泥船を返却せり」とあり、横浜方面の鉄道建設で埋め立てに浚泥船が使われたことに関する記述がある。この浚泥船は幕末に横須賀製鉄所の建設にあたって輸入されたものである。浚泥船は、慶應 4 年（1868）に石川島（現在の中央区の佃島付近）近辺の水底をさらって大船の出入の便をよくするため造られた川浚船にオランダで購入した蒸気機関を据付けたものが日本で初めてといわれており、鉄道の建設は、幕末から明治にかけて西洋から導入された当時の日本国内における最先端の技術が取り入れられて実施されたことがわかる。

新橋・横浜間の鉄道建設は、全てエドモンド・モレルをはじめとする外国人技術者の指導・監督によって行われた。この工事が進む中でモレルは、後の初代内閣総理大臣となる伊藤博文の諮問に答える形で、日本人技術者を養成するための機関の設立を提案している。この提言に基づいて明治6年(1873)に工学校が開校した。工学校は明治10年(1877)の工学寮の廃止に伴い工部大学校と改称された。そこでは土木・機械・造家(建築)・電信・化学・冶金・鉱山・造船の八つの専門科を擁し、鉄道建設については土木科で学ぶことができた。同様の機関として、明治10年には、イギリス留学を経て鉄道技術者となった鉄道局長の井上勝が中心となって、鉄道工技生養成所を開設している。教壇には、井上と同じ長州藩士で、吉田松陰に学び、オランダで土木工学を修めた飯田俊徳が、外国人技術者のトーマス・シャービントンと共に立った。井上も時々教壇に立った。この養成所は、工部大学校が卒業生を多く輩出したことにより必要性がなくなったために、創設から5年後の明治15年(1882)に閉鎖されている。こうして日本の技術者が次第に育ち、高給であった外国人技術者は新規雇用が少なくなり、明治6年の57人をピークに減少し、明治20年(1887)にはわずか14人となった。

外国人技術者や海外留学経験者によって日本人鉄道技術者を養成する機関が形成されることで、明治10年(1877)頃から技術の基礎教育が本格化し、多くの技術者が養成されて、産業技術の向上が進んだ。この結果として、鉄道の建設技術を始めとする技術の規格化が図られるようになった。明治26年(1893)の「土工定規」や明治31年(1898)の「建築定規」がその例であり、鉄道建設もこの規格に則って行われるようになった。

鉄道庁による「土工定規」には、築堤と橋台の基準が示されている。築堤は、1割5分勾配(約33°)とし、高さ15フィート(約4.54m)の場合には施工基面(上端)幅15フィート上に砂利(バラスト)を敷き、線路3.6フィート(約1.09m)を施工するよう図に示されている(図2-3-2)。また、湿地側の基底には「側渠」を掘ることが示されている。

このように、明治5年(1872)の鉄道建設以来の技術的蓄積によって、明治中期には築堤や橋台の基準が設けられることとなった。今回発見された本史跡は、「土工定規」掲載図との共通性が見出され、現代につながる鉄道建設の基礎となったことが窺える。

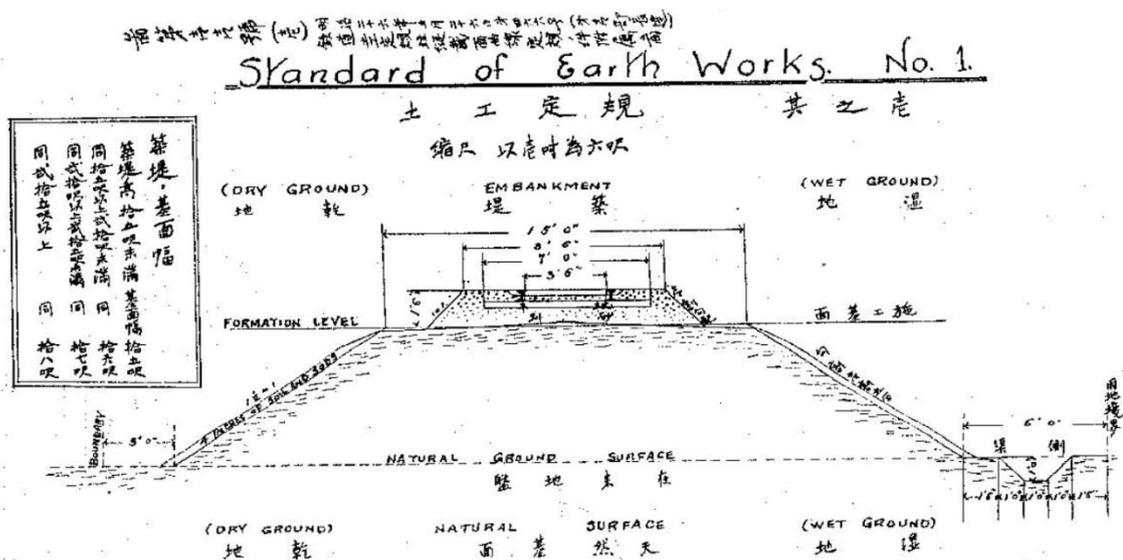


図2-3-2:「土工定規」の築堤の施工基準

(鉄道作業局工務部1901『規程類聚附録』より引用)

カ. 鉄道建設が象徴する文明開化

明治5年（1872）に開業した新橋・横浜間鉄道は、文明開化の象徴として錦絵の画題によく取り上げられており、起点駅である新橋停車場や海上に築かれた高輪築堤を描いたものも多い（図2-3-3、図2-3-4）。

歌川広重や歌川国政、歌川国輝作の錦絵などには、開業式の様子や乗車、見物する人々でにぎわう新橋停車場の様子、海上に築かれた高輪築堤の堤上や橋梁を通行する機関車が描かれており、鉄道建設が明治日本の文明開化を象徴する画期的な出来事であったことがよく窺える。また、錦絵に描かれている駅舎やホーム、築堤、通船口、船だまり、係留されている舟、東海道などから、鉄道開業当時の新橋停車場や高輪海岸の様子をうかがい知ることができる。



図2-3-3：「御発輦從新橋ステーション御乗車之図」歌川広重（三代）明治10年（1877）
（港区立郷土歴史館蔵）

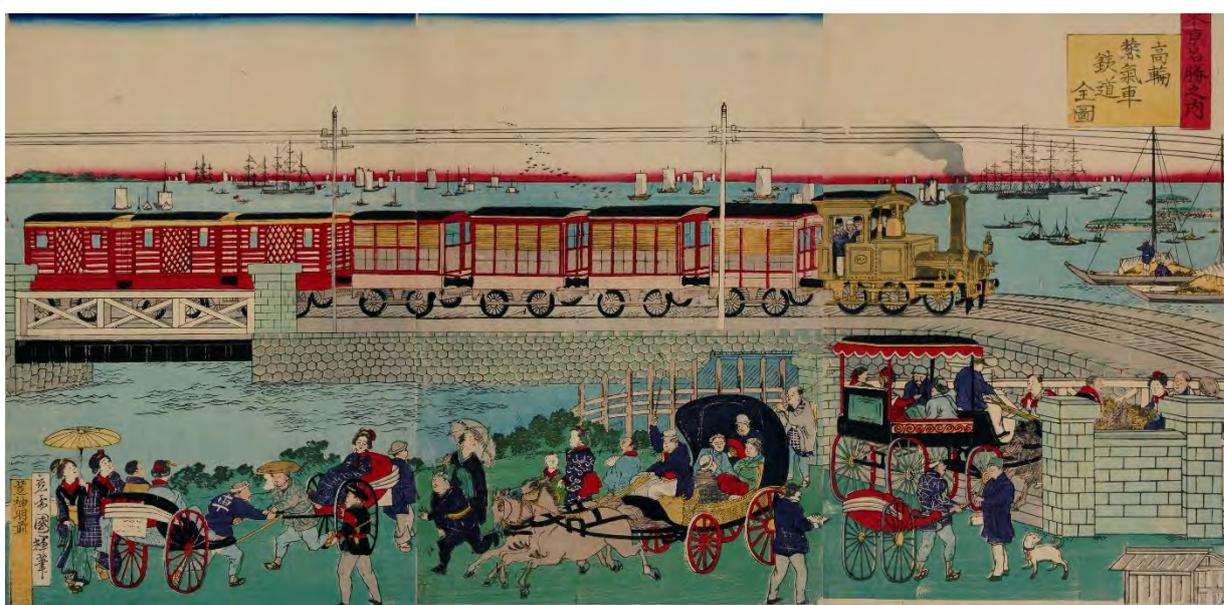


図2-3-4：「東京名勝之内 高輪蒸気車鉄道全図」歌川国輝（二代）明治5年（1872）
（港区立郷土歴史館蔵）

③高輪築堤の変遷

ア. 高輪築堤建設までの経緯と経過

■元大村藩邸から八ツ山下までの築堤建設の決定

明治2年(1869)に鉄道建設が正式に決定した後、明治3年(1870)3月から始めた測量により、元大村藩邸(現在の芝浦1丁目8・9番地及び芝4丁目18番地付近)から元薩摩藩邸(現在の田町駅付近)を経て八ツ山下までは、海中に築堤して線路を敷くことになったが、のちに日本の鉄道行政を推進することになる井上勝は「高輪埋立地の如きは、陸軍に於てさへ此付近陸地の測量を肯んぜざりしを以て遂に隈氏の英断を以て海面を埋築し、線路を通過せしめしものなり」と後年述べており(大隈重信 1907『開国五十年史 上巻』)、高輪付近の土地を陸軍に測量させてもらえなかったため、大隈重信の決断で築堤を建設することになったと回顧している。

築堤を建設することになった理由については、陸軍(兵部省)の反対が高輪築堤建設決定後のことであることから、東海道との位置関係によりあらかじめ決まっていたということも考えられている。柏原宏紀は、鉄道の起点駅を建てることとなった民部省用地が東海道より海側にあったため、線路を東海道と海の間敷設していくと東海道が海に面していた高輪付近では沿岸部に線路を敷設できる広さの土地がなくなることから、海の中に線路を通したのではないかと推測している(柏原宏紀 2022「日本初の鉄道建設過程に関する一考察—高輪築堤を中心に」『神園』第28号)。そのほか、東京都公文書館所蔵の『明治三年 鉄道一件』(明治3年(1870)の鉄道建設に関して東京府邸宅掛が土地の収用などに関わる書類をまとめた3冊の簿冊)によって、芝田町から品川停車場に至る工事経過の概要を辿ると、明治3年3月から始まる鉄道線路測量から2ヶ月ほどたった5月中旬から末にかけて、民部省は芝田町(現在の港区芝5丁目・三田3丁目)の鹿児島藩邸ほか6か所の藩邸などの鉄道線路の収用に向けた調整を行っていることから、高輪大木戸以北の路線は当初、陸地側に計画していたとも考えられており(松山恵 2022「明治初年東京における武家地処分と鉄道敷設事業」『駿台史学』駿台史学会、第176号)、高輪築堤の遺構の発見や発掘調査開始以降、築堤建設の理由をめぐる研究が進んでいる。

■高輪築堤建設に伴う土地収用と補償

新橋・品川間の線路には大名藩邸を通過するとともに、芝新網町(現在の港区浜松町2丁目)や芝金杉浜町(現在の港区芝4～5丁目)といった江戸時代以来の町人地を通過することとなった。東京都公文書館所蔵の『明治四年 鉄道一件』には、東京府によって線路敷きとなり影響を受ける町人地の測量を行い、立退料などを支払ったことが記されている。

本芝町の海岸に鉄道を敷設すると通船できなくなるとして、周辺住民達は鹿児島藩(田町)邸にある在来汐入口(通船口)の利用を希望したが、受け入れられなかった。東京府と工部省は、その対応策として芝入間川の河口付近の水はけを良くするための拡幅工事を行った。それに伴い東京府は河川拡幅や線路敷設に影響を及ぼす芝橋端の芝金杉浜町や本芝1丁目(現在の港区芝4丁目)の建物調査を行い、影響を受ける所有者には立退料の支払いや代替地確保といった補償が行われた。(『明治四年 鉄道一件』2～4巻)。

高輪大木戸以南の高輪海岸沿いの芝車町及び高輪北町、高輪南町(現在の港区高輪二・三丁目)に鉄道を敷設するにあたり、東京府は海岸沿いの建物等の調査を実施している(「明治四年 鉄道一件」5巻)。高輪大木戸以南の地域は江戸時代には片側町で、海岸沿いには町人地がなく

街道も狭かった。しかし、街道の往来が多くなるにつれて、海岸沿いにも茶屋など建物が建てられるようになり、鉄道建設が始まる明治4年（1871）頃には簡易な生活空間が築かれていた。この地域は築堤が建設されたため、直接影響を受けることはなかったが、東京府は建物等の調査や測量を実施し、建物の所有者に立ち退き料を支払い、建物を撤去した。

撤去の目的は、築堤建設にあたって不足した石の確保のため海岸沿いの石垣を取り外して再利用するとともに撤去後の敷地を築堤建設のための木石置き場や作事小屋、諸道具置場として用いることであった。東京府の史料によれば、工部省鉄道掛の調査では、海岸沿いの石垣利用によって費用が減額になるとともに、海岸沿いの建物撤去によって市街道路が従前の形に戻るといった利点が述べられ、この地域が府下入口で道路修繕にも役立つとしている（東京都 1961『東京市史稿市街編 51 巻』）。なお、石垣を取り外した海岸には官費で土留め柵を築いている（日本国有鉄道 1962『工部省記録 鉄道之部 巻一』）。

イ. 高輪築堤の建設

高輪築堤の工事に先立ち明治3年（1870）9月に築堤工事の入札について伝える布達が東京府から出されている。そして、「品川脇八ツ山下掘割東京海手土手築造約定」を定め、請負人に施工させた。工事は、品川台場築造工事を請け負った経験のある平野弥十郎らが担当した。石材切り出しは、工部省が小田原藩知事を通じて相模の真鶴村の青木丈左衛門に依頼した。また、埋め立て工事は山中政治郎と梅田半の助が担当した。

築堤工事は、八ツ山下から高輪大木戸までと高輪大木戸から元大村藩邸までの2つの工区に分けられ、前者の南側工区は明治3年10月に、後者の北側工区は明治4年（1871）6月にそれぞれ着工した。築堤用土砂は八ツ山・御殿山の切取場所等から運搬した。築堤の石垣には、主として江戸幕府の手により堅固な石垣積みが築かれていた東海道海側（高輪海岸）の石垣や台場石垣を取り崩して用いたほか、沿線の田畑・山林・屋敷地などに散在するもの、工事中に出土した岩石などを用いた。

明治5年（1872）に入ると工事列車が築堤の工区で運転されるようになり、工事は一層活発に行われた。南側工区の工事は比較的順調に進行し明治5年4月中に完成したが、北側工区では風浪のためしばしば築堤が崩壊し、鉄道が本開業する同年9月ようやく、長さおよそ1,460間（2,655m）、平均幅3間半（6.4m）の高輪築堤の全区間が完成した。

一方、石垣を取り崩した高輪付近の東海道は、道路が海側に傾斜して通行に差し支えるようになったため、明治5年5月に東京府の申し入れによって修築された。当時、鉄道寮は築堤内を埋め立てることを望んでいたが埋立土砂が不足していたため、一応道路下部を板柵で土留めし、中段に芝を植え付け、上部に間知石を2段積み重ねて修築した。修築した長さは522間（949.1m）で、同年10月に完成させ東京府に引き渡した。

高輪築堤建設当時の仕様書等の史料には施工方法や具体的な仕様が書かれているものがある。工事契約書案「品川脇八ツ山下掘割東京海手土手築造約定」が所収されている「大木文書」（東京都 1961『東京市史稿 市街編 第51』）（※1）、明治5年（1872）作成の鉄道諸建築費用綱目である「京浜間鉄道の建設費」（帝国鉄道協会 1899『帝国鉄道協会会報第一巻第四号』）（※2）、築堤工事の土木請負業者の日記である「平野弥十郎日記」（桑原真人・田中彰 2000『平野弥十郎幕末・維新日記』北海道大学出版会）（※3）、『横須賀造船史』（横須賀鎮守府 1893）（※4）、『日本鉄道請負業史 明治編』（日本建設業協会 1967）（※5）等に記された内容から当時の状況をうかがい知ることができる。

以下に、史料に書かれた築堤の土台、盛土、石垣、橋梁など高輪築堤の建設に関する内容を整理する。これらの内容は、現在実施している発掘調査結果と照合することで、建設当時の施工方法や技術が明らかになることが期待される。

■土台構造

- ・土台は、東京海岸において平均およそ泥の2フィート（約60cm）で取り当たる土炭岩まで掘り下げる。※1
- ・土台下に捨杭を打ち込む必要がある時は、受負人より1フィート6方に付いて申し立て、絵図面に従って作事する。※1
- ・芝浦から田町裏までの453間（約824m）と田町裏から八ツ山下までの1,006間（約1,829m）の総距離1,459間（約2,653m）で、波除杭の工事を行った。建設期間は明治4年（1871）4月6日から同年8月であった。※2
- ・材木は極上の物にて、水気、裂け目、大節等なく、極めて枯れたものを用いる。※1

■築堤（土手）

- ・芝浦から品川までには12尺（約4m）の土手を築いた。※3
- ・芝浦の海岸埋立箇所は472間（約858m）であり、芝浦から田町裏までは新堤裏石垣が274間（約498m）築かれた（表2-4-1）。※2
- ・土手を築くための土は、建築方頭取の許可なくして八ツ山外から運ぶことを禁じる。※1
- ・工部省鉄道掛は、白仙山開墾の際に採取した土塊を高輪海岸埋立用として送った。※4
- ・八ツ山下停車場より高輪大木戸まで海中へ鉄道の土手を築き、仮レールを敷いて馬車で御殿山の土を運んだ。※3
- ・八ツ山下から東海寺裏にかけて、長さ374間（約680m）、幅5丈5尺～2丈2尺（約7～17m）、高さ5丈4尺～7尺（約2～16m）の掘割工事を行った。※2
- ・明治2年（1869）、八ツ山下の往来切割を20尺（約6m）掘り下げる工事が落札された。※3
- ・明治4年（1871）、芝金杉と本芝との間を流れる川土を浚い、その土で芝浦から高輪大木戸までの海中へ鉄道の土手を築く工事が落札された。芝橋松金の下を締め切り、同所より旧薩摩藩邸横手まで川土を深さ約1丈（約3m）浚い取り、芝浦へ運んだ。工事の会所は田町四丁目の安達宅とした。※3
- ・線路撒布用の砂利約1,000立坪（約6,011m³）の納入は、当時横浜に在住していた鹿島組の創立者鹿島岩吉が請け負った。※5

■石垣

- ・第7橋梁汐入内には左右裏石垣が140間（約255m）、南横仕切堤が25間（約45m）、北横仕切堤が30間（約55m）、第8橋梁汐入内には左右裏石垣が110間（約200m）、南横仕切堤が47間（約85m）、北横仕切堤が40間（約73m）、高輪新堤には亀服石垣が977.5間（約1,777m）築かれた（表2-3-1）。※2
- ・土手海面の表側は上等の角石、裏側は間知石・亀服石垣とする。石材は、工部省が小田原藩知事を通じて相州真鶴村の青木丈左衛門に請け負わせ、長さ3尺（約90cm）、四方1尺（約30cm）で、相州六ヶ村から総数4万本が切り出された。相州六ヶ村とは、米神村・根府川村（神奈川県小田原市）、門川村・吉浜村（同湯河原村）、真鶴村・岩村（同真鶴町）であった。※3

- 海手石垣の勾配は、薩摩台場（現在の田町駅付近にあった薩摩藩蔵屋敷の台場）の石垣のうち最も上品に出来上がった場所同然にする。用いる石は少なくとも6インチ（2.54cm）ほど海面より海手の方に向き、石垣の勾配は縦1フィートに付いて横1フィート半の勾配をとる。ホツテック（山側石垣か）の勾配は縦1フィートに付いて横1フィートに仕上げる。※1
- 石垣は、合わせ目に西洋漆喰を入れ、天然の土炭岩とし築く。表に出る石は一樣の厚さの石を選ぶ。いずれも鑿切りし、裏より8インチ（約20cm）の深さに付け合わせる。堅石は石垣の総面積の4分の1をなし、上下に置かないこととする。一番大きく平らな石を礎に据える。角石は堅石横石とも図面の通りの寸法を用い、合わせ目を奇麗に仕立て、中を鑿切りし、廻りを小叩し、石の一侧ごとに極めて水平にし、石の縦合わせ目も真直にする。※1
- 石の合わせ目はいずれも1インチ4分の深さまで切り込み、その上を新しい西洋漆喰をもって奇麗に仕上げる。※1
- 京浜間の石材は、相模根府川及び伊豆半島の江の浦、岩村、真鶴、吉浜、門川方面より石材を切り出し、品川七番台場の石垣も利用された。石材供給者には、横浜本町の福島長兵衛、伊豆下田の名主鈴木清吉が命じられた。※5
- 石材補充のため、小石川門、筋違門、浅草門等の外廊取崩しを上申したが、許可されなかった。※5
- 埋立に用いるべき石を掘り出す事があれば、建築方頭取より指図された場所に積み置く。※1
- 石垣を積み上げるに従い、その裏手6フィート（約183cm）の間一側6インチ（約15cm）の厚さにて土またはねば土（粘土）をもって打ち固める。※1

表 2-3-1：新橋・品川間の埋立盛土・堤・石垣

（帝国鉄道協会 1899「京浜間鉄道の建設費」『帝国鉄道協会会報』第1巻第4号より引用）

地名	工業名目	長さ	幅員	高さ
芝新銭座	盛土	878 間 (1596.36m)	—	—
芝浦	海岸埋立	472 間 (858.18m)	3 間 3 分 4 厘 (5.46m)	—
芝浦～田町裏	新堤裏石垣	274 間 (498.18m)	—	—
高輪第 7 橋 汐入内	左右裏石垣	140 間 (254.55m)	—	1 間 (1.82m)
	南横仕切堤	25 間 (45.45m)	—	8 尺 5 寸 (2.58m)
	北横仕切堤	30 間 (54.55m)	—	8 尺 5 寸 (2.58m)
高輪第 8 橋 汐入内	左右裏石垣	110 間 (200.00m)	—	1 間 (1.82m)
	南横仕切堤	47 間 (85.45m)	—	10 尺 (3.03m)
	北横仕切堤	40 間 (72.73m)	—	8 尺 5 寸 (2.58m)
高輪新堤	亀服石垣	977.5 間 (1777.27m)	—	—
品川八ツ山下海面	石垣堤共	121.5 間 (220.91m)	—	9～10 尺 (2.7～3.03m)
品川口海面	石垣堤共	26 間 3 分 3 厘 (47.28m)	—	13～16 尺 (3.94～4.85m)

■橋梁

- ・東京横浜間には大小 22 か所の橋梁を設けた。すべて木桁で、後年鉄橋に掛け替える計画であった。線路は単線であったが、用地は複線にするだけの余裕をみて施工基面幅を 13～21 フィート（約 4～6 m）とし、築堤斜面法を普通 1 割、特別の箇所は 1 割 5 分とした。※ 5
- ・欄干の笠石、四方男柱の笠石等は、細かに鑿目を入れ、漆喰をとって接合する。欄干に用いる笠石は鉄の銚をもって締め、隙間に鉛を鑄込む。※ 1
- ・八ツ山下品川入口の橋は、新たに西洋型木造に架設し、橋台石は上等とし、長さ 5 尺 4 寸～6 尺（約 1.6m～1.8m）、幅 1 尺～1 尺 5 寸（約 0.3～0.5m）とする。石の合わせ目はセメントで繋ぎ直立に築いた。※ 3
- ・八ツ山橋台の工事は石金元代金 1,113 両のほか、山行き入費 100 両、東京にて買入れ石代 69 両、品川置場地代 32 両がかかった。※ 3

また、鉄道開業当時の高輪築堤の姿は、写真や錦絵からも確認できる。

幕末には既に写真の技術が日本に伝わっていたため、建設途中の高輪築堤を写した写真も存在する。日本大学芸術学部が所蔵する古写真（図 2-3-5）は、現在の品川駅前のすぐ北側、東海道脇辺りから撮影したと推定され、遠くには第 7 橋梁の一部と思われる箇所も写っている。また、東海道の海岸部は、石垣が外されて壁面が荒れているようにも見える。

『芝区誌』に掲載されている写真（図 2-3-6）は、明治 38 年（1905）頃の高輪築堤北端部を写したものと考えられる。築堤周辺が埋め立てられる明治後期の写真だが、布積みされた張り石や笠石など築堤海側石垣の様子をよく伝えている。

錦絵については、鉄道開業に先んじて版行されたものなど実際の鉄道を見ることなく制作されたものや、絵師の鉄道に関する理解が乏しいことに起因すると思われる不正確な描写が目立つものも多い。一方で、発掘調査で確認された築堤の遺構や関連資料と照らし合わせたとき、高い精度で写実的に描かれていると考えられるものも存在することがわかる。

歌川広重（三代）作の「東京品川海辺蒸気車鉄道之真景」（図 2-3-7）は画中の鉄道設備の位置などから第 8 橋梁付近の築堤を描いているものと思われるが、同形の橋梁であったと考えられる第 7 橋梁の遺構と比較すると、橋台の石積が正確に描写されていることが見て取れる。



図 2-3-5 : 高輪築堤と東海道
(日本大学芸術学部蔵)

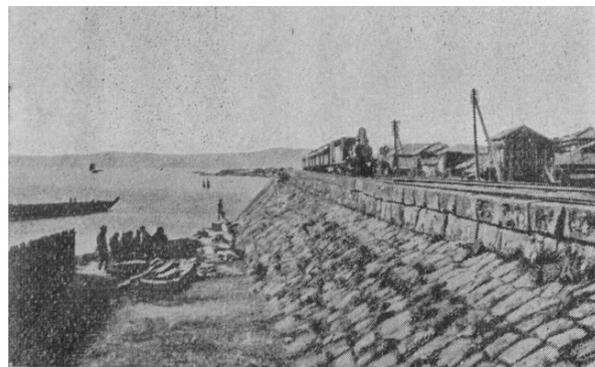


図 2-3-6 : 明治 38 年（1905）頃の高輪築堤
(『芝区誌』より引用)



図 2-3-7 : 「東京品川海辺蒸気車鉄道之真景」

歌川広重 (三代) 明治 5 ~ 6 年 (1872~1873) 頃 (港区立郷土歴史館蔵)

また、同じく歌川広重 (三代) 作の「東京名所 芝浦鹿嶋神社景」(図 2-3-8) には、本芝四丁目 (現在の芝四丁目) の鹿嶋神社 (現在の御穂鹿嶋神社) と第 5 橋梁、雑魚場の船だまりなどが描かれている。船だまりには係留されている舟や住民の姿もあり、当時の様子をよく伝えている。

歌川国政 (四代) 作の「写真名所一覧 高なわ往返之図」(図 2-3-9) は、描かれている築堤や通船口、船だまり、東海道などから当時の高輪海岸の様子をうかがうことができる。

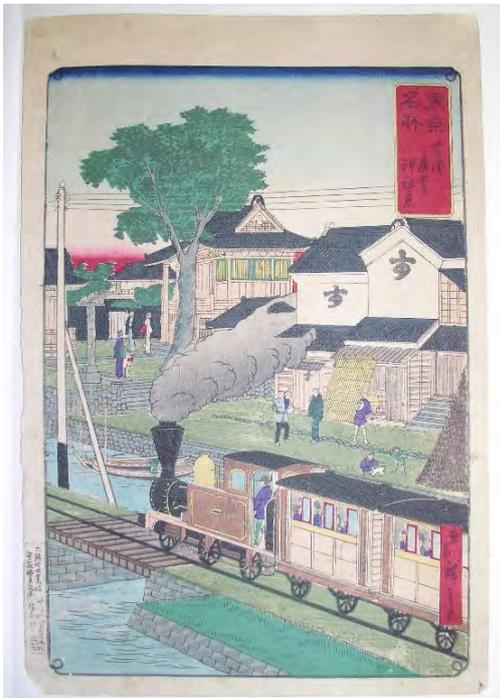


図 2-3-8 : 「東京名所 芝浦鹿嶋神社景」

歌川広重 (三代) 明治 9 年 (1876)

(港区立郷土歴史館蔵)

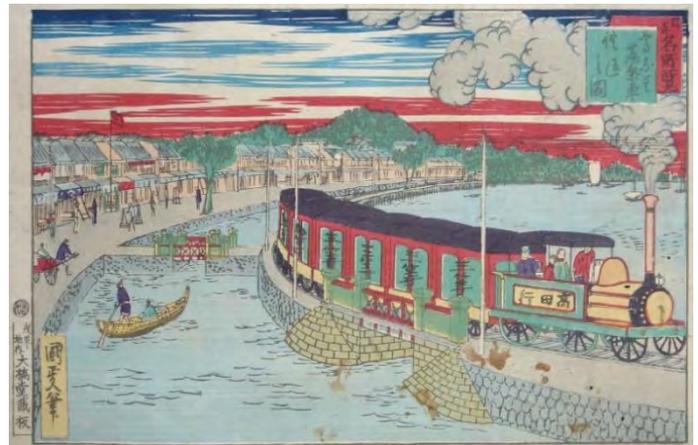


図 2-3-9 : 「写真名所一覧 高なわ往返之図」

歌川国政 (四代) 明治 5 年 (1872) 頃

(港区立郷土歴史館蔵)

ウ. 高輪築堤に架けられた橋梁

新橋と品川の停車場間には8つの橋梁が設けられ、そのうち高輪築堤には、第5～8橋梁が設けられた。各橋梁には、新橋・横浜間の沿線上で北の新橋停車場構内から順番に数字が振られている。

開業時の新橋・横浜間の鉄道橋梁では、材料は石材と木材が使用され、石材は橋台・袖石垣・基礎などに用いられ、木材は桁・高欄（ヒノキ・ケヤキ・スギ）、橋脚や基礎杭（マツ丸太）に用いられた。

表 2-3-2：新橋・品川間の橋梁

（帝国鉄道協会 1899「京浜間鉄道の建設費『帝国鉄道協会会報』第1巻第4号より引用）

地名	工業名目	長さ	幅員
東京新橋駅構内	第1橋	4間3分3厘 (7.28m)	3間8分3厘 (5.48m)
東京新橋駅構内	第2橋	4間3分3厘 (7.28m)	5間2分8厘 (9.10m)
芝金杉川	第3橋	16間9分9厘 (29.12m)	3間6分6厘 (5.47m)
本芝	第4橋	12間8分3厘 (21.84m)	3間7分8厘 (5.48m)
本芝雑魚川岸	第5橋	5間1分6厘 (9.10m)	3間8分 (5.48m)
芝田町裏	第6橋	3間8分1厘 (5.48m)	3間8分1厘 (5.48m)
高輪新堤	第7橋	5間 (9.09m)	3間9分 (5.48m)
高輪新堤	第8橋	5間 (9.09m)	3間9分 (5.48m)

■第5橋梁

海中に築堤による鉄道建設が決定されると、直後の明治3年（1870）6月7日に本芝1丁目から芝田町9丁目（現在の芝4・5丁目、三田3丁目の一部）の地主は東京府へ嘆願書を提出し、海岸からわずかな幅で築堤を設置すると小舟しか着岸できなくなるため魚屋や商家売買品輸送の損失が生じ、また長期的には水が澱んで泥で埋まる可能性も懸念されるとの問題点を指摘した上で、築堤を海岸から20間（約36.4m）ほど距離をおいて設置するよう要求した。

東京府よりこの嘆願について報告を受けた鉄道掛は、既に測量を終えて築堤の位置も確定しているため築堤位置を変更することはできないとして、築堤設置ののち住民に問題が生じたらその時に対処するとの方針を示した。

その後も、築堤をめぐる住民と鉄道当局との折衝は続いた。明治4年（1871）8月22日に本芝2丁目（現在の芝4丁目の一部）地主惣代山口徳兵衛ほか提出した嘆願書では、明治3年9月に鉄道掛から本芝町に通船口を設置予定であると伝えられていたにも関わらず、明治4年8月に実際の工事が始まると、鉄道掛からは同地には通船口が設置されない旨が伝えられたとし、住民は生業を成り立たせるために通船口を設置するよう求めている。

この嘆願書に何の応答もなかったため、明治4年9月23日に本芝町町年寄川村常松ほかから、再度通船口を設置するよう要求が出された。その条件として、付近の住人が工事の人件費の一部を工事完成まで提供することを申し出ている。

これに対し鉄道寮は、鉄道工事の早期完成を優先して通船口設置の要求を拒否していたが、訴事で工事が遅れるのを懸念し、明治4年11月までに住民の費用負担による通船口の設置を受け入れたと考えられる。この通船口は、第5橋梁と呼ばれることになる。

高輪築堤の橋梁で最も北に位置していた第5橋梁は、現在の雑魚場架道橋の場所にあった。明治4年12月11日に着工、明治5年（1872）3月13日に完成し、明治12年（1879）11月に木橋から鍊鉄鉸桁の鉄橋に架け替えられている。4つの橋梁のうち最も長く通船口の役割を果たした橋梁であり、昭和45年（1970）の雑魚場の船だまりの埋め立てまで使用された。

■第6橋梁

明治4年（1871）10月10日には芝田町3丁目2番（現在の芝5丁目の一部）地主月崎喜兵衛ほかも嘆願書を提出し、費用の住民負担を申し出た上で通船口の設置を強く要求した。こちらの要求も受け入れられ、第6橋梁が設置されることとなった。

このように、築堤周辺の住民にとっての最大の関心事は、築堤完成後も舟を海岸に接岸させることができるかという点であった。そして、接岸を可能にする通船口の有無は、漁や商売品輸送など生業に直結する問題であったので、本芝や田町の住民は通船口を設置するために費用負担さえも厭わなかった。

第6橋梁は、現在の札ノ辻橋のすぐ南西付近にあった。4つの橋のうちで最も小さい橋で、明治5年（1872）2月2日に着工、同年4月11日に完成し、明治12年（1879）11月に木橋から鍊鉄鉸桁の鉄橋に架け替えられている。通船口は、昭和初期の船だまりの埋め立てまで使用された。

■第7橋梁と第8橋梁

第7橋梁は、史跡指定地の範囲内にあった橋梁である。長さ5間（約9.1m）・幅3間9分（約7.1m）の橋で、明治4年（1871）10月12日に着工、同年12月25日に完成し、明治10年（1877）11月に木橋から鍊鉄鉸桁の鉄橋に架け替えられている。第7橋梁は大正初期の築堤埋め立て時に併せて埋め立てられたが、高輪ゲートウェイ駅周辺の開発に伴い橋台部分が100年以上の時を経て姿を現した。

第8橋梁は、現在の品川駅駅舎付近にあった橋梁である。長さ5間（約9.1m）・幅3間9分（約7.1m）の橋で、明治4年5月1日に着工し、同年12月25日に完成した。第7橋梁と同じ寸法で、同じ人物が建設を請け負っていることから、第7橋梁と同形の橋梁であった可能性が高いと考えられる。明治10年（1877）11月に木橋から鍊鉄鉸桁の鉄橋に架け替えられている。第8橋梁は、周辺の埋め立てが早く、明治20年代には埋め立てられたが、明治29年（1896）に約400m南にあった品川駅が直上に移動してきた。その後、駅舎の地下深くまで建築基礎工事等の影響を受けたことから、遺構は失われているものと思われる。

第5橋梁と第6橋梁は嘆願書なども残っており、地域住民の費用負担により設置されたと考えられるが、第7橋梁や第8橋梁が設置された経緯は、史料上で確認できないため不明である。芝車町、高輪北町及び高輪南町の高輪海岸沿いは、江戸時代以来の町拝借地で、町人地や大名の荷揚場があったことから、第7・8橋梁は荷揚場への汐入（通船口）が必要であり、第5・6橋梁とは異なる環境だったため、当初から設置が計画されていたと考えられる。

エ. 高輪築堤建設後の変遷

■線路の拡張

明治6年（1873）1月31日、政府は早くも単線で開業した新橋・横浜間の複線建設の方針を明らかにした。明治5年の開業当時、線路用地の幅は高輪及び神奈川の築堤部分を除けば複線化を予定して全線の平均で12間（21.8m）を確保していたので、築堤部分の拡張や橋梁などの

拡幅さえ行えば複線化することができる状態だったといわれる。新橋・品川間の複線化は、明治9年（1876）12月1日に完成した。なお、品川・大森間は明治13年（1880）11月14日、大森・川崎間は明治12年（1879）3月1日、川崎・鶴見間は同年11月1日、鶴見・横浜間は明治14年（1881）5月7日に、それぞれ複線化している。

明治29年（1896）に新橋・品川間の4線化が盛り込まれた官設既成鉄道改良費が議会の協賛を得て、同年8月には線路増設工事に着手したが、明治30年代に入って財政上の資金難と日露戦争のために官設既成鉄道改良費による改良事業は事実上中断された。新橋・品川間では、差しあたって民営鉄道であった日本鉄道品川線（赤羽・板橋・新宿・渋谷・品川間、現在の山手線といわゆる埼京線の一部）の列車を品川駅から新橋駅に乗り入れさせるための線路増設に伴う3線化が鉄道作業局施工で実施され、工事は明治32年（1899）12月25日に完成した。新橋・品川間の4線化は明治42年（1909）12月16日ようやく完成し、このとき田町駅・浜松町駅・烏森駅（現在の品川駅）が開業している。

■高輪築堤周辺の埋め立て

・芝車町・品川停車場間の鉄道線路改良工事

明治20年代から始まる東京の市区改正の計画では、田町から品川にかけての臨海部の埋め立てが議論されていた。その中で明治30年（1897）に新橋・品川間鉄道の線路改良工事の諮問が了承され着手された。右の図は新橋・品川間鉄道の線路増用地を示したもので、田町9丁目先の芝車町から品川停車場までの区間の用地を買収して利用する計画であった（図2-3-10）。

これにより品川停車場北側が大きく埋め立てられ、第8橋梁と汐入（船だまり）の機能は失われた。また、品川から芝車町までの鉄道線路を西側（山側）に拡張し、明治32年（1899）に3線化された。

・品川操車場の埋立工事

明治42年（1909）には、田町・品川間沿線地先の海面8万坪余（約26万㎡）を埋め立てて操車場の用地とする品川操車場の大規模な拡張工事が着工し、大正3年（1914）春に竣工した。

拡張工事の範囲を示したと考えられる明治43年（1910）の品川停車場付近平面図（図2-3-11）には、品川停車場の南側から高輪大木戸付近までの海側の広い範囲が埋立地として示されている。

この計画と同時並行で、田町から品川に至る湾曲した海岸沿いに広く港湾を造るという東京市の東京築港計画が進んでいた。

なお、埋立工事が竣工された大正3年（1914）12月には東京駅が開業、新橋停車場は貨物専用の汐留駅と改称し、このとき田町・品川間は6線となった。さらに大正8年（1919）3月には汐留と品川を結ぶ貨物線が完成して田町・品川間は7線となり、大正10年（1921）に品川操車場が完成した。

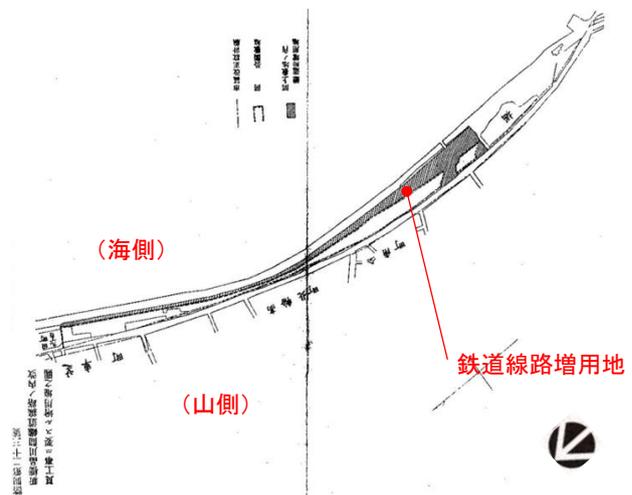


図2-3-10：新橋品川間鉄道線路の内改良工事に要する増用地の図

（東京都公文書館蔵（都公文 604.C4.09）。

上下反転。赤字、引き出し線、方位を加筆）

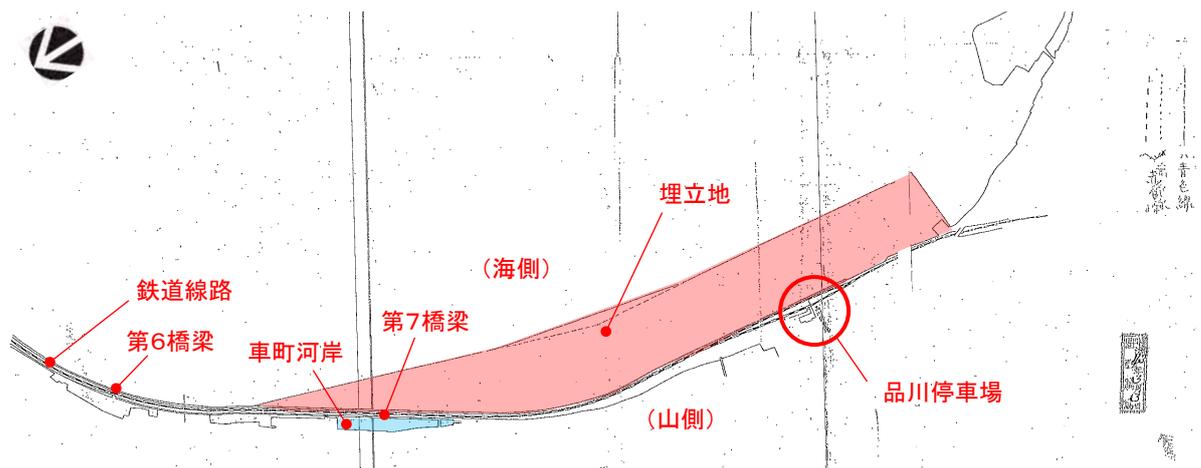


図 2-3-11 : 品川停車場付近平面図

(東京都公文書館蔵(都公文 302. B5. 20)。上下反転。赤字、引き出し線、方位、範囲の着色を加筆)

・芝車町河岸（第7橋梁周辺）の埋立工事

明治 42 年 (1909) から始まる品川操車場の埋立工事によって、第 7 橋梁の海側が大きく埋め立てられたが、第 7 橋梁が架かる車町河岸は残された。大正 7 年 (1918) の「品川海面埋立竣工区域平面図」(図 2-3-12) では、「旧高輪橋梁」と書かれた第 7 橋梁と共に新設高輪橋梁が示されている。第 7 橋梁に代わってその北側に新たに新設高輪橋梁（現在の高輪架道橋）が計画されたことがわかる。この橋梁は縮小された河岸と海側を繋ぐ掘割となった。

大正 11 年 (1922) に東京府住宅協会が東京府知事に申請した、車町埋立地の所有権認定に関わる書類に添付された設計図 (図 2-3-13) をみると、車町河岸が大きく縮小したことがわかる。この図には既に第 7 橋梁が図示されていないため、この頃までには第 7 橋梁は埋め立てられたと思われる。同書類に添付された「高輪車町埋立地略図」(図 2-3-14) や「東京市芝区高輪車町埋立工事設計図」(図 2-3-15) には埋め立て後に造られた石垣と下水の断面図が掲載されている。このうち線路側の石垣構造図は、3 線化に伴う擁壁と思われる。

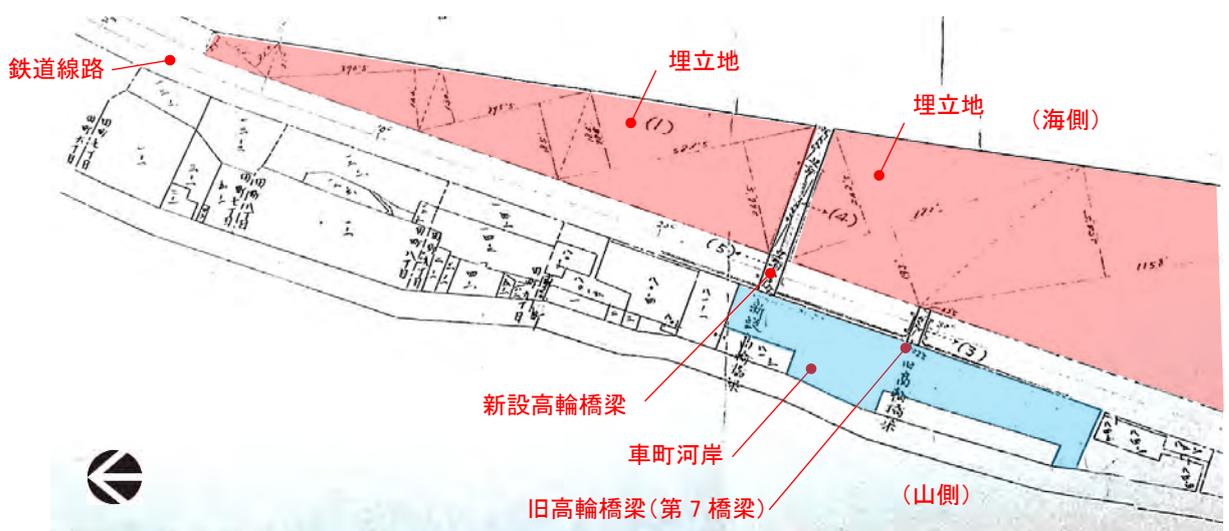


図 2-3-12 : 「品川海面埋立竣工区域平面図」

(東京都公文書館蔵(都公文 302. B5. 20)。赤字、引き出し線、方位、範囲の着色を加筆)

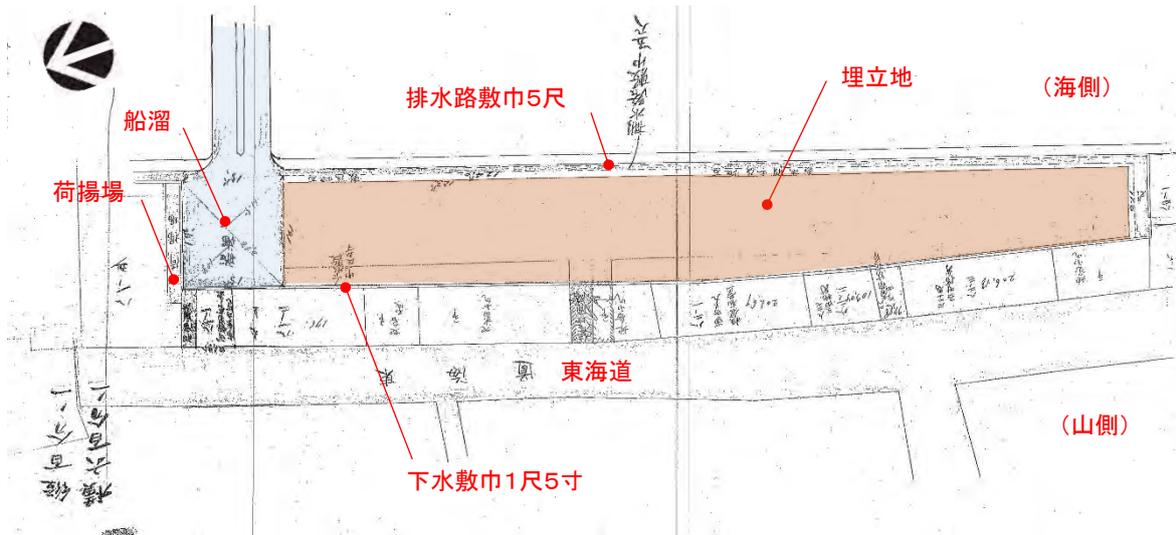


図 2-3-13 : 車町河岸周囲の埋立工事図面

(東京都公文書館蔵 (都公文 304. B3. 11)。上下反転。赤字、引き出し線、方位、範囲の着色を加筆)

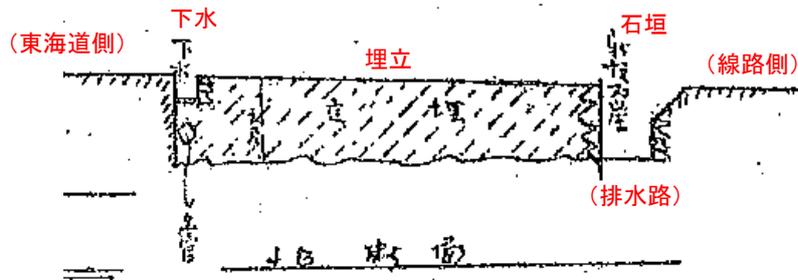
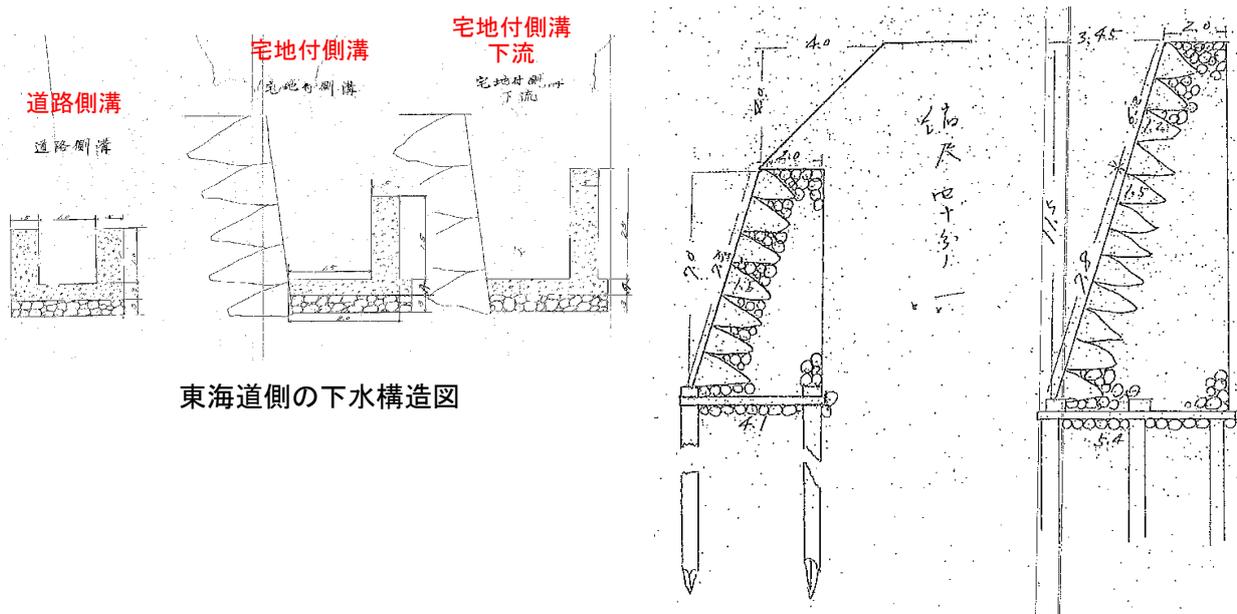


図 2-3-14 : 「高輪車町埋立地略図」部分

(東京都公文書館蔵 (都公文 304. B3. 11)。赤字を加筆)



線路側水路の石垣構造図

図 2-3-15 : 「東京市芝区高輪車町埋立工事設計図」部分

(東京都公文書館蔵 (都公文 304. B3. 11)。赤字を加筆)

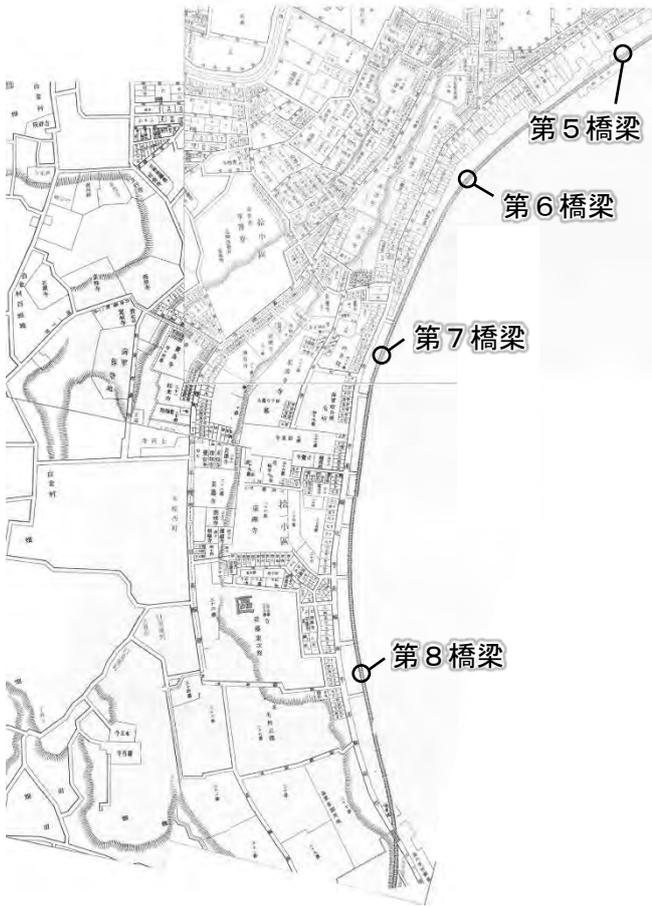


图 2-3-16 : 「東京全図」明治 9 年 (1876)
 (港区教育委員会蔵。文字及び引き出し線を加筆)



图 2-3-17 : 「東京芝区全図」明治 30 年 (1897)
 (港区教育委員会蔵。文字及び引き出し線を加筆)



图 2-3-18 : 「1 万分 1 地形図」明治 42 年 (1909)
 (国土地理院蔵。文字及び引き出し線を加筆)

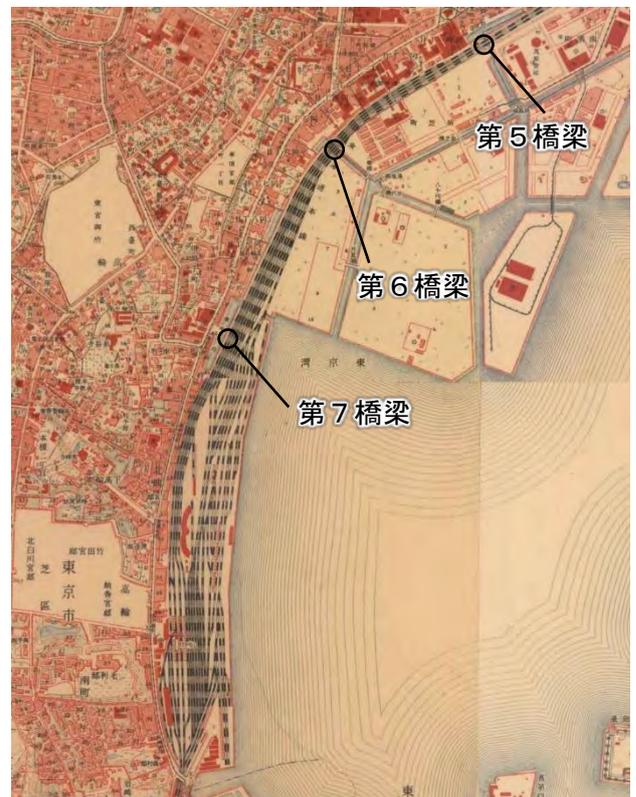


图 2-3-19 : 「1 万分 1 地形図」大正 5 年 (1916)
 (国土地理院蔵。文字及び引き出し線を加筆)

■遺構の発見と発掘調査

明治の終わりから大正時代にかけて、高輪築堤の周辺は埋め立てられたが、その上部や周辺は引き続き鉄道用地として使用され、線路が増設された。特に、第一次世界大戦を契機に旅客・貨物需要が急増し、円滑な輸送に対処するため、都市部の駐車場の客貨分離とともに貨物専用の連絡線の建設、貨車操車場の改良が推進され、東海道線や山手線などの主要線区で線路増設が進められた。大正 10 年（1921）に完成した品川操車場においても、客貨操車場の分離が進められ、昭和 4 年（1929）に新設した新鶴見操車場に品川の貨車の操車機能を移行し、品川は客車操車場として独立させている。

品川駅は、貨車操車場が移転したのち、昭和 17 年（1942）以降、機関区や客車区等として利用されてきたが、J R 東日本は現在の鉄道輸送にふさわしい基地設備や車両留置箇所の見直しを検討し、平成 21 年（2009）に品川車両基地の再編に着手した。令和元年（2019）には京浜東北線と山手線を東側に移設し、令和 2 年（2020）3 月には新たに高輪ゲートウェイ駅が開業した。車両基地再編を契機に創出した約 13 h a の大規模用地では、令和 3 年（2021）に TAKANAWA GATEWAY CITY（品川開発プロジェクト（第 1 期））の工事に着手し、新駅周辺のまちづくりが進められている。

平成 31 年（2019）、J R 東日本が進める品川駅改良工事において、高輪築堤の一部である可能性がある遺構が確認され、令和元年（2019）に発掘調査（記録保存調査）が実施された。その後、港区教育委員会により、令和 2 年（2020）から遺構の残存状況等の確認を目的とした試掘調査等が行われた結果、開発地から一連の遺構が確認されている。

TAKANAWA GATEWAY CITY を含む周辺の事業地では、記録保存のための発掘調査が令和 3 年 5 月より進められている。

④周辺地域の変遷

ア. 江戸時代

■汐留の埋立と大名屋敷の造成

旧新橋停車場跡は汐留遺跡の一部であり、東京都港区東新橋一丁目に所在する。汐留遺跡は江戸時代の大名屋敷地を踏襲した形で、明治になって停車場が建設され鉄道用地として利用された。

徳川家康が江戸に入府するころは、旧新橋停車場跡の周辺は海辺の湿地帯であったと考えられ、西には日比谷の入江が、また、東には江戸湊が広がる地形であった。

汐留（現新橋1丁目）の一带に大名屋敷が造成される以前は、寛永9年（1632）の「武州豊嶋郡江戸庄図」によれば、北側に龍野藩邸ができていたものの、南側は御鷹場と記されており、葦の茂る江戸湊の海浜であったことがわかる。その後、龍野藩邸の南に仙台藩邸、続いて、会津藩邸ができる。この海浜を屋敷地とするためには各藩ともたいへんな造成工事を行っており、波による土砂の流失を防ぐための土留め工事の遺構が見つかっている。さらに、17世紀後半には東側に浜御殿ができるなど、海側の屋敷化も進んだ。この海浜にならぶ広大な屋敷地が、後に汐留が鉄道用地になる大きな要因である。

■東海道沿いの漁業・運送業のまち

高輪築堤が築かれた金杉川以南は、江戸時代には主に町人地であり、東海道沿いでは高輪大木戸以北が両側町、以南が片側町となっていた。「町方書上」によれば、江戸後期になると、芝車町から高輪南町までの海岸沿いの地域は、冥加金を町奉行所に上納することで、町が借り受け、幕府公認の小屋や水茶屋、物資置場として利用されていたという。この地は、高輪大木戸が位置する江戸の玄関口であるとともに、海と東海道に面して漁業、運送業等に従事する人々が暮らすまちであった。

芝金杉（現芝1・2丁目）と本芝（現芝4・5丁目）は、イワシやサワラなどの外洋性回遊魚も捕れる、内之海と呼ばれる豊かな漁場に面しており、漁師や船乗りが居住し、内之海で獲れる鮮魚を取り扱っていた。慶長6年（1601）に東海道が通ってからは、芝入間川の芝橋を挟んで芝金杉側・本芝側の街道沿いで、雑魚場とよばれる魚市場が隔月で開かれるようになり、次第に近国からも魚を仕入れて商売する魚問屋が成立していった。雑魚場は、18世紀後半以降には、日本橋・新肴場・四日市（共に中央区日本橋）と共に江戸の魚市場の一つとなっていた。そのため、鉄道建設にあたって、芝雑魚場には海岸への出入口となる第5橋梁が設けられた。また、雑魚場に対面する本芝4丁目には、青物（野菜）を扱う前裁問屋が多かったことから、本芝は魚市場と野菜市場が共に立つ、江戸での重要な食料供給地であった。

高輪の海岸沿いには、見世（店）や水茶屋が建てられた。「東都名所高輪全図」（図 2-3-21）には、東海道の海側に簡易な小屋や葎簀張りの見世が建ち並ぶ様子が描かれている。

芝車町（現高輪2丁目・芝浦4丁目）には、牛車を用いた荷物運送業者が集まっており、大型荷物・重量物の運搬に活躍した。彼らは城下町の建設が進む寛永13年（1636）に幕府の普請御用のため京都から呼び下され、御用終了後も3代将軍家光の上意として江戸に残り、高輪の地に土地を下付され、その地を芝車町と称した。このような由緒と、幕府御用を果たすことで、芝車町の牛持・牛牽は特別な位置を幕末に至るまで占め続けた。

文政 11 年（1828）の「町方書上」によると、芝車町では町内中程に幅 14 間（約 25m）の物揚場があった。高輪中町には、正徳年間より源川船持ちによる幅 14 間の渡舟場があり、同町西側には、薩摩藩島津家中屋敷に伴う物揚場があったとされる。高輪南町には、高輪六ヶ町と高輪村の物揚場に加えて、同町西側の久留米藩有馬家中屋敷に伴う物揚場もあったことが記されている。明治に入り高輪築堤が建設された後も、芝車町の物揚場は第 7 橋梁、高輪中町と南町にあった町や大名家の物揚場は第 8 橋梁が設けられたことによって継続的に利用され続けた。



図 2-3-20 : 「芝三田二本榎高輪邊繪図」文久元年（1861）
 （東京都立図書館デジタルアーカイブより引用。文字及び引き出し線を加筆）



図 2-3-21 : 「東都名所高輪全図」天保 6 ~ 10 年（1835 ~ 39）頃
 （国立国会図書館デジタルコレクションより引用）

■幕末の外国人宿所の開設

安政6年（1859）に日米修好通商条約が結ばれ、条約の発効以降、アメリカ・イギリス・フランスの公使館・総領事館が現在の港区内の寺院に開設された。この後にオランダ・ロシアなどの大使も江戸に滞在する際には、同区内の寺院を宿所として使用するようになった。これら外国公館や外国使節の滞在施設は、高輪・三田・麻布地域に集中しており、その理由として、江戸城と開港場横浜の間に位置し、海に近接していたことから外国人にとって交通の便が良かったこと、江戸時代初めの都市拡大に伴って中心部から高輪へ移転した寺院の境内が広く警備の人員を配置できる場所であったことなどが考えられる。

本史跡の史跡指定地の高輪一帯は高台になっており、江戸湾を見晴らすことが可能で海上の艦船との連絡が容易であったことから特に外国公使館が集中した。イギリス公使館の東禅寺、高輪接遇所、フランス公使館の済海寺、プロイセン使節宿所の広岳院、スイス宿寺の正泉寺などが高輪一帯にあった。

中でもイギリスが公使館として慶応2年（1866）から使用した高輪接遇所（現泉岳寺前の児童遊園付近）は、泉岳寺の土取場等として利用されていた2,659坪の土地に2棟の公使館（接遇所）が建築された。敷地外にも騎兵の屯所の土地を幕府から貸与、海岸に上陸場を確保するなど、各国公使館の中でも最大規模であった。

イ. 明治～大正時代後期の工業地帯形成

大政奉還後、明治元年（1868）に誕生した新政府によって、大名屋敷を中心とするすべての武家屋敷が原則として収公され、一部を各大名に再下賜しつつも、用途目的によって再編成が進められた。汐留に所在していた龍野藩脇坂家・仙台藩伊達家・会津藩保科（松平）家の大名屋敷跡は民部省用地となり、明治5年（1872）に日本最初の鉄道駅である新橋停車場に転換している。

町人地である本芝・芝金杉の漁村は、土地利用は大きな変化はなかったが、江戸幕府の御用魚の買上げ制度が消失したことに加え、乱獲と漁場の紛争で徐々に衰退していった。明治5年（1872）には、本芝・芝金杉で東京府の許可と鑑札の交付を受けた魚市場が開かれたが、規模は小さく、後に廃止されている。

富国強兵政策の下、先進的な諸外国の技術を取り入れるために明治3年（1870）に工部省が芝区（現在の港区）内に設立された。翌年にはその所管である官営工場として赤羽製作所が芝赤羽町（現三田1丁目）に建設され、諸機械や蒸気機関などを製作した。これを契機に芝区の海岸沿いには民営工場が建設され始め、富国強兵政策に基づいた軍需産業が隆盛し、明治27年（1894）の日清戦争、明治37年（1904）の日露戦争を経て急速に成長した。

これら工場により芝浦を中心とした臨海地域で形成されつつあった工業地帯は、大正3年（1914）から始まった第一次世界大戦による好況と共に、芝浦方面が物資輸送の面で重要な位置を占めるようになり、工場数の増加や規模が拡大し、東京府でも指折りの工業地帯となった。

ウ. 大正末～戦中の工業地帯発展と近代都市整備

大正 12 年（1923）の関東大震災によって壊滅的な被害を受けた東京は、震災復興事業の一つとして、港区域において東京築港を進めた。大正 14 年（1925）の日の出棧橋、昭和 7 年（1932）の芝浦岸壁、昭和 9 年（1934）の竹芝棧橋の完成を経て、昭和 16 年（1941）に東京港が誕生している。棧橋の建設によって大型船舶の係留が可能となり、物資の保管施設設置のための埋立地造営が進むと、芝浦を中心とする地帯での工場の集積はさらに加速し、昭和 6 年（1931）の満州事変を経て、昭和 16 年（1941）に開戦したアジア・太平洋戦争によって、軍需工業地帯としてさらなる発展を遂げた。

また、現在の港区は、震災直後に始まった復興計画によって、東京市による区画整理施行区域とされ、区画整理の他に、土地利用、市街地建築物の利用等にわたる事業が進められ、アスファルト舗装による道路や、鉄筋コンクリート造のビル建設によってオフィス街が形成され始める。

エ. 戦後～現代のウォーターフロントの都市としての発展

終戦後は、工業地帯の保管施設が米軍の補給基地と使用された。空襲によって人的・物的被害を受けた東京では、戦後復興の一環として都内の区の再編が進められ、昭和 22 年（1947）に現在の港区が誕生する。

高度経済成長期には、昭和 39 年（1964）の東京オリンピックに先立って、人口や交通量の増加に対応するため、区内で首都高速道路や青山通り（国道 246 号）が整備され、より現代的な街並みが形成されていった。

一方で、近世からの雑魚場を支えていた東京湾内湾での漁業は、埋め立てや水質汚染などの海洋環境の変化、漁業権放棄等により大きく変化した。昭和 45 年（1970）には第 5 橋梁があった場所の雑魚場と呼ばれていた船だまりも埋め立てられ、現在は本芝公園となっている。

近年は、海岸埋立地の拡大に伴って、旧来の埋立地に立地する港湾倉庫群を活かした商業施設・レジャー施設への転用事業や、都心部に近接する立地を活かした高層集合住宅等の建設事業が盛んに行われ、ウォーターフロントの都市イメージを発信するまちとして発展を続けている。



図 2-3-22 : 昭和 37 年（1962）頃の雑魚場

（『図説 港区の歴史』より引用）

(2) 史跡への指定

平成 31 年 (2019) 4 月 2 日、J R 東日本が進める品川駅改良工事において、日本最初の鉄道敷設時に構築された「高輪築堤」の一部である可能性がある遺構が確認され、発掘調査が実施された。

これ以降、港区教育委員会により、令和元年 (2019) 5 月から 6 月までに品川駅物流地下通路整備における不時発見に伴う発掘調査、令和 2 年 (2020) 2 月から 4 月までに遺構の有無確認を目的とした試掘調査、令和 2 年 8 月から令和 3 年 (2021) 3 月までに遺構の残存状況把握を目的とした確認調査、令和 2 年 9 月から 12 月までに第二東西連絡道路設置工事のための高輪築堤の発掘調査が実施され、開発地から一連の遺構が確認された。

当該事業地 (南北約 1.3 km) での遺構の残存状況は、各所で多少の違いはあるものの、概ね同様で保存状態は良好であった。海側の石垣は、およそ 30 度の勾配で築かれており、海底から 1/3 の築石が残存、上部は築石が外され裏込め石が露出している状況であった。山側は、石垣が垂直に積まれた状況で発掘された。海側の石垣は布積み、山側の石垣は谷積みとなっており、築石の大きさや素材も海側と山側で違いが見られた。出土状況より海側と山側で建設時期が違ふことがわかり、山側については明治 32 年 (1899) の 3 線拡張時に築かれた石垣と推定された。

線路が敷かれる築堤の天端部分については、公園部を含む 2 街区で、明治期のバラストが確認された。第 7 橋梁部の前後には、大正期に南側から京浜東北線を通すためのコンクリート製擁壁が設置されたため、明治期のバラストはほぼ残存していなかった。

高輪築堤の発見を受けて、令和 2 (2020) 年 9 月に高輪築堤調査・保存等検討委員会を設置し、遺跡の価値についての調査と保存の検討が進められた。同年 12 月に J R 東日本が遺跡の発見をプレスリリースすると、各学会をはじめ市民団体から保存の要望書が数多く提出された。令和 3 年 (2021) 3 月には、文化庁長官宛に文化審議会文化財分科会からの建議として提出され、現地保存を行うと共に史跡指定を進めるよう意見が出された。

これらの動向や当該委員会での検討を踏まえて、所有者である J R 東日本は、令和 3 年 4 月 21 日、第 7 橋梁部及び公園部の 2 か所は埋め戻して現地保存、信号機土台部は移築保存、その他の遺構は記録保存を行うという保存方針と、開発計画の一部変更を決めた。

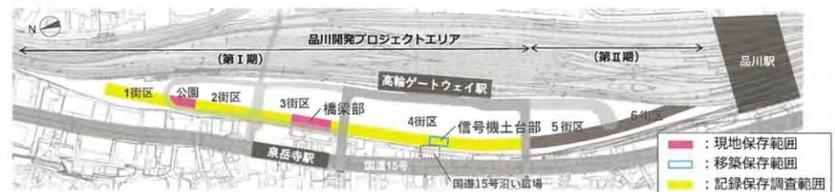


図 2-3-23 : 高輪築堤の保存・調査方針

(令和 3 年 4 月 21 日プレスリリース資料より引用)

記録保存箇所は、高輪築堤調査・保存等検討委員会で定められた方針に則って調査が進められ、考古学・鉄道史・土木史等の諸分野の知見に基づいて、築堤や築堤内部の土層、築堤を構築した築石や群杭の残存状況、素材、技術、構築時期等の情報が現在までに判明している。

また、6 度にわたる見学会が実施され、「旧新橋停車場跡及び旧高輪築堤跡」の史跡指定に向けて、概要報告書が取りまとめられた。

令和 3 年 (2021) 8 月 23 日には、高輪築堤が、日本の近代化を知る上で欠かせない遺跡であり、我が国の歴史を理解する上で重要な遺跡であることから史跡に指定すべきとの答申が文化審議会から文部科学大臣に提出され、同年 9 月 17 日、「旧新橋停車場跡及び高輪築堤跡」として、現地保存が決められた第 7 橋梁部及び公園部の 2 か所が史跡に指定された。

(3) 指定範囲及び説明

① 指定告示

ア. 名称

きゅうしんばしていしやじょうあと たかなわちくていあと
旧新橋停車場跡及び高輪築堤跡

イ. 種別

史跡

ウ. 指定履歴

昭和 40 年 (1965) 5 月 12 日 (史跡指定)

平成 8 年 (1996) 12 月 10 日 (一部解除・追加指定・名称変更)

平成 12 年 (2000) 3 月 27 日 (追加指定・一部解除)

令和 3 年 (2021) 9 月 17 日 (追加指定・名称変更)

エ. 指定基準

史跡の部六 (交通・通信施設)

オ. 所在地

東京都港区

カ. 管理団体

なし

(官報告示 令和 3 年 9 月 17 日付け 文部科学省告示第 158 号)

② 指定説明文とその範囲

ア. 指定説明文

旧新橋停車場跡は、明治 5 年 (1872)、我が国で初めて本格営業した鉄道起点駅であり、東京都港区に所在する。

嘉永 6 年 (1853) のロシア使節プチャーチン、翌年のアメリカ使節ペリーは、日本来航に際して共に蒸気機関車の模型を持参し実演を行った。この当時、欧米諸国は植民地化政策の一手段として鉄道建設の権利を獲得しようとし、幕末から明治初期にはフランス・アメリカ等から鉄道建設の免許申請が行われた。日本政府による鉄道建設の動きは、明治 2 年に始まる。この年、イギリス公使パークスは日本政府自身による鉄道建設を進言した。同年 11 月、政府はこの自国管轄方針のもと、東京・京都の幹線及び東京・横浜の支線等の建設を決定し、このうち首都東京と開港場横浜とを結ぶ鉄道をまず建設することとなった。

工事は、イギリス人技師モレルの指導のもと、民部省鉄道掛 (後に工部省鉄道寮) が担当した。建設資金はイギリスからの外債により調達し、建設機材やレール・スパイク等の軌道材料のほとんどはイギリスより輸入された。明治 5 年 9 月 12 日 (太陽暦の 10 月 14 日)、新橋・横浜両停車場において開業式が行われ、新橋・横浜間には品川・川崎・鶴見・神奈川の 4 停車場が設けられ、全長 29 km を 53 分で結んだ。開業当時の様子は錦絵にも多く描かれ、鉄道建設が明治日本の文明開化を象徴する画期的な出来事であったことがよくうかがえる。

こうして建設された新橋・横浜間の鉄道は、その後、当初は中山道経由で計画されていた東京・京阪間の幹線が明治 19 年（1886）、東海道ルートに変更され、同 22（1889）年に新橋・神戸間が全通すると、東海道本線（呼称は同 42 年）として我が国旅客・貨物輸送の大動脈となり、今日に至った。

鉄道創業以来、起点駅であった新橋駅は、大正 3 年（1914）に新たな起点駅として東京駅が開業すると、その名を烏森駅に譲り、汐留駅と改称された。同駅は貨物専用駅となり引き続き物流の拠点として機能したが、昭和 61 年（1986）廃止され、その歴史を閉じた。同駅構内には、昭和 9 年（1934）に整備され、昭和 33 年（1958）には日本国有鉄道（当時）によって鉄道記念物に指定された「0 哩標識」があり、昭和 40 年（1965）5 月 12 日には、「我が国交通史上画期的な鉄道創設を記念すべき遺構の他にはない現在、貴重なものと認められる」ことから、乗降場東側のレール起点周辺の一部が「旧新橋横浜間鉄道創設起点跡」として史跡に指定された。

その後、汐留地区の再開発事業に伴い、平成 3 年（1991）から当該地区の発掘調査が行われ、開業以来の駅舎・乗降場・外国人職官舎・転車台等が検出され、往時の新橋停車場構内の様相が明らかになった。そのため、同 8 年（1996）12 月 10 日、駅舎全体と乗降場の一部及び両側線路敷を含む範囲が史跡に追加指定されるとともに、「旧新橋停車場跡」に名称変更された。現在、駅舎・乗降場等の復元が行われ、鉄道歴史展示室（東日本鉄道文化財団）等として利活用されている。

今回、文化審議会文化財分科会の建議（令和 3 年 3 月 23 日）等を踏まえ、緊急的に追加指定を行おうとするのは、高輪海岸沿いの海上を堤状に埋め立て造営した高輪築堤と呼ぶ鉄道敷のうち、条件の整った第 7 橋梁とその南北に接続する築堤（80m 分）と、その北側に位置する築堤（40m 分）の 2 か所である。

明治初年の政府内では、大隈重信・伊藤博文などが鉄道建設に積極的な立場をとった。岩倉具視・木戸孝允・大久保利通ら政府重鎮の同意を得て、最終的に政府が鉄道建設を決定した後も、軍備充実を優先させるべきとする反対意見が残り、また、汐留から品川に向かう東海道沿いには、旧薩摩藩邸や兵部省の軍用地もあって、路線の土地取得や測量に困難を来した。そのため、芝口汐留から南下した路線は、高輪付近からは陸地を通らず海中を埋め立て築いた堤の上を通過して品川に至るものとなったとされている。

高輪築堤の規模は、元大村藩邸（現・港区芝浦 1 丁目・芝 4 丁目）から元薩摩藩邸（田町駅付近）を経て八ツ山下までの延長約 2.65 km（1460 間）、平均幅 6.4m（3 間半）であり、工事は入札により平野弥十郎等が請け負った。工区は八ツ山下から高輪大木戸までと高輪大木戸から元大村藩邸までの二つに分けられ、前者は明治 3 年（1870）10 月に、後者は同 4 年 6 月に着工した。土砂は八ツ山・御殿山から採取し、石垣には、主として東海道海手側（高輪海岸）の石垣を取り崩して用いたほか、品川台場の石垣等を用いた。前者の工区は同 5 年 4 月に完成したが、後者の築堤は風浪のためしばしば崩壊し、鉄道が本営業した同年 9 月によりやく完成した。

また、築堤造営によって不便を被る地域住民から通船口設置の要望が出されたことをうけ、第 5 から第 8 までの 4 橋梁が掛けられた。橋台・袖石垣・基礎等には石材を、桁・高欄等には木材を用いたことが知られる。このうち、第 7 橋梁は、明治 4 年（1871）10 月に着工、同年 12 月に完成し、長さ 5 間（約 9.1m）、幅 3 間 9 分（約 7.1m）の規模で、同 10 年には木橋から錬鉄鉸桁の鉄橋に掛け替えられた。

新橋・品川間の線路敷は明治9年（1876）に複線化され、同32年に3線化、同42年には4線化された。同年には、田町・品川間沿線地先の海面を埋め立て操車場の用地とする品川駅の拡張工事が始まり、大正3年に竣工した。鉄道事業の進展とともに明治時代後期から大正初年にかけて海側・山側の埋め立てが進み、その後は、陸続きとなって現役の鉄道用地として利用されたことから、明治時代の築堤の残存状況は今日まで不詳のままであった。

平成24年（2012）以降、品川駅周辺再開発事業が東日本旅客鉄道株式会社によって計画され、品川・田町間の鉄道車両基地を再編し、線路の付け替えや新駅新設を行い、大規模商業施設等が建設されることとなった。同31年（2019）、品川駅近くでの工事中に高輪築堤と考えられる石垣遺構が発見されたことを受け、港区教育委員会と事業者との間で高輪築堤の取り扱いに関する協議が行われ、令和2年から事業用地内の試掘確認調査を同教育委員会が実施することとなった。その結果、開発区域延長約1.3kmのほぼ全域で築堤遺構が良好な状態で遺存していると考えられることを確認した。

築堤遺構の構造は、近接する第2東西道路地点で実施した発掘調査成果等も参照すると、東側（海側）と西側（山側）に石垣を構築して造ったものであり、2時期の遺構からなることが判明した。当初の遺構は、堤中央部分に芯となる部分を造り、その周囲を土砂や礫によって盛り固め、これを東側と西側の両石垣によって押さえ込む様に構築している。東側石垣では、底面に90cm間隔で直径約20～25cm、長さ2～3mの杭を打ち込み、これに角材の胴木を横に並べ、その内側に半割材を合わせて、これらをボルト状の金具で固定した上、30度の勾配で石垣を最大15段積んでいる。下端の根石は凝灰岩を長方形に加工した石（幅90cm、高さ・奥行30cm）を主に使用し、2段目以上は主に安山岩を加工した正方形の間知石（幅60cm、高さ・奥行55cm程度）を使用した布積みであり、目地や間詰め石は確認されない。最上部には古写真等から笠石があったと考えられるが残っていない。石垣前面には、石垣に並行して土丹塊を敷き固め、杭を列状に打ち込んでおり、地固め・波除杭として築堤を支える機能を果たしたと考えられる。

これと対になる当初の西側石垣は、部分的な検出であり胴木と下部の2段分を確認したに過ぎないが、勾配87度、布積みである。当初築堤の規模は、東側と西側の両胴木の幅で17.5m、胴木の下端から築堤上面のバラスト上部までの高さは3.8mである。堤の上部には、線路の道床としてバラストの盛り土が残存していた。

この当初の築堤が西側に拡幅され、四角錐形の間知石を用いた石垣が西端に築かれている。根石1段、築石10段、天端石1段を確認し、勾配は77度で、谷積みである。拡幅後の築堤幅は21m強である。その規模及び記録からして、明治32年の3線化に伴い構築されたものと考えられる。なお、近隣の発掘調査の進展により、築堤の構造はより明らかになっていくと思われる。

次に、第7橋梁は、北と南の橋台の2基からなり、その距離は6.8mである。長方形に加工した石材を直立に積み上げて構築している橋台に、30度の勾配をもつ築堤東側の石垣の両端を弧状に湾曲させて接続させている。当初の橋台は、南北約5.6m、東西約7.2m、高さ約2.6mと推定される。東西の両壁面にはそれぞれ幅1～1.2m、奥行0.15mの2か所に張り出しがあり、橋脚の桁柱にあたるものと考えられる。拡幅後の橋台の東西幅は約13.8mである。

石積みは、長方形に加工した石材を同じ列に長手と小口を並べ、縦に目地が通らないように積み上げる安山岩を用いたブラフ積みで、根石含めて10段が確認される。北側橋台では笠石が残存する。当初の橋台部の石材表面は、丁寧なすだれ仕上げが観察でき、漆喰目地を使用して

いるが、拡幅後の橋台部の石材の表面加工は粗い打ち欠きが残るのみで、目地はモルタル仕上げと推測される。なお、橋台の上部は旧京浜東北線の基礎により失われている。

このように、高輪築堤は明治5年に我が国初の鉄道が新橋・横浜間に開業した際、高輪海岸沿いの海上に鉄道を走らせるため敷設された鉄道敷である。発掘調査の結果、創業当初の築堤や第7橋梁が良好に残り、その後の3線化の過程もうかがうことができる。橋梁や機関車、レールなどはイギリスの技術が導入されたが、築堤については従来の技術的蓄積も反映した形で作られており、我が国の交通の近代化や、それに用いられた土木技術等の歴史を知る上で重要であることから、史跡に追加指定するとともに、その名称を「旧新橋停車場跡及び高輪築堤跡」に変更し、保護の万全を図るものである。

(『月刊文化財』令和3年12月号より引用。一部年号を加筆)

イ. 広域図



図 2-3-24 : 旧新橋停車場跡及び高輪築堤跡の位置図

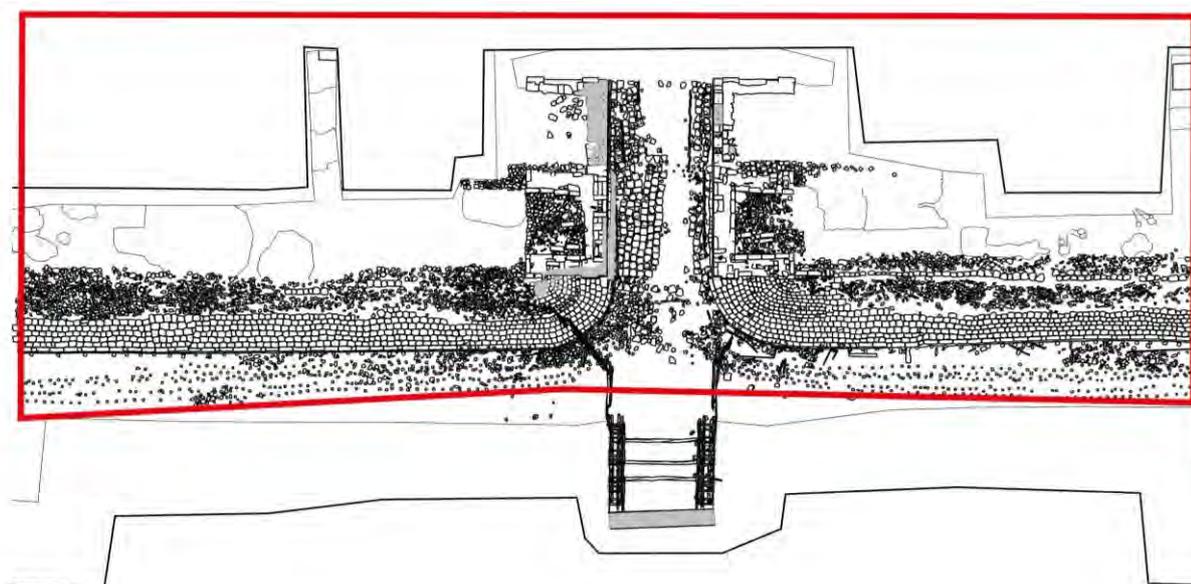
(「電子国土基本図」より引用。文字、記号、引き出し線等を加筆)

ウ. 高輪築堤跡指定範囲図

表 2-3-3 : 史跡指定範囲

街区	地番	面積	地目
第7橋梁部	東京都港区港南2丁目10番144	36.92 m ²	用悪水路
	東京都港区港南2丁目10番247	2,074.06 m ²	鉄道用地
公園部	東京都港区芝浦4丁目21番24	904.00 m ²	鉄道用地
	東京都港区芝浦4丁目24番1	3.55 m ²	鉄道用地

第7橋梁部



公園部



图 2-3-25 : 高輪築堤跡 史跡指定範囲図

(4) 遺構発掘調査の状況

①発掘調査の状況

平成31年(2019)4月2日、JR東日本の品川駅改良工事において石垣の一部が発見されたことに伴い、令和元年(2019)5月から6月まで当該石垣の緊急発掘調査が実施された。その後、事業用地(TAKANAWA GATEWAY CITY(1~4街区))内における埋蔵文化財の有無及び残存状況を確認するために、令和2年(2020)2月から4月までに4か所で試掘調査を実施し、その結果を踏まえ、同年8月から遺構の残存状況の確認を目的とした調査を実施した。また、第2東西連絡道路における下水道整備箇所については、下水・污水管設置工事に伴う記録保存調査を令和2年(2020)9月から12月にかけて実施している。

これらの調査結果を受けてJR東日本は令和3年(2021)4月21日に、確認された遺構の場所ごとに現地保存、移築保存、記録保存の方針を決定し、記録保存範囲については、令和3(2021)年5月から令和4(2022)年8月までの期間、発掘調査を実施した。

また、第I期エリア南側の第II期エリアにおいても、東京都市計画道路幹線街路環状第4号線(以下「環状第4号線」という。)事業地区と品川駅改良事業地区(仮斜路部、荷捌き部、品川駅北口整備に伴う人工地盤杭工事部)、京浜急行電鉄本線(泉岳寺駅~新馬場駅間)連続立体交差事業(1工区)で記録保存調査を実施している。また、令和6年(2024)9月から12月の期間、遺構の残存状況等の確認を目的とした調査を実施している。

このほか、羽田空港アクセス線建設事業地内では、高輪築堤の海側石垣の一部が確認され、令和5年(2023)10月に周知の埋蔵文化財包蔵地として搭載された。周辺の地歴調査により、現在の田町駅周辺における築堤建設には、幕末に薩摩鹿児島藩が築造した台場(薩摩台場)を利用したことが分かっており、令和4(2022)年7月からは薩摩台場と築堤との関係等を把握するための試掘調査が行われている。

表 2-3-4：発掘調査の状況

(令和7年(2025)1月31日時点)

調査地点	調査期間	調査規模	備考
1街区	令和3年(2021)5/24~令和4年(2022)1/14	4,148 m ²	
2街区	令和3年(2021)6/21~令和4年(2022)8/3	3,508 m ²	
第2東西連絡道路地区	令和2年(2020)9/1~令和2年(2020)12/22	575 m ²	
3街区	令和3年(2021)5/24~令和3年(2021)11/5	1,665 m ²	
4街区	令和3年(2021)5/10~令和4年(2022)2/7	9,823 m ²	
環状第4号線事業地区	令和3年(2021)9/27~令和3年(2021)10/28	112 m ²	環状第4号線の橋脚建設工事に伴う調査(B2ベント部)
	令和3年(2021)9/27~令和4年(2022)2/16	279 m ²	環状第4号線の橋脚建設工事に伴う調査(P10橋脚部)
品川駅改良事業地区	令和元年(2019)5/23~令和元年(2019)6/3	157 m ²	物流地下施設整備(物流地下通路建設)に伴う調査
	令和3年(2021)4/19~令和3年(2021)9/29	621 m ²	物流地下施設整備(仮斜路建設)に伴う調査
	令和3年(2021)3/1~令和3年(2021)6/11	568 m ²	物流地下施設整備(荷捌き部建設)に伴う調査
品川駅改良事業地区	令和5年(2023)2/2~令和6年(2024)6/3	71.4 m ²	基礎杭打設工事に伴う調査
京急連立事業(1工区)	令和5年(2023)10/23~令和7年(2025)1/15	2390 m ²	
5・6街区	令和6年(2024)年9/18~令和6年(2024)年12/9	856 m ²	遺構残存状況等の確認を目的とした調査
羽田空港アクセス線	令和4(2022)年7/13~ ※継続中	—	薩摩台場の調査を含む

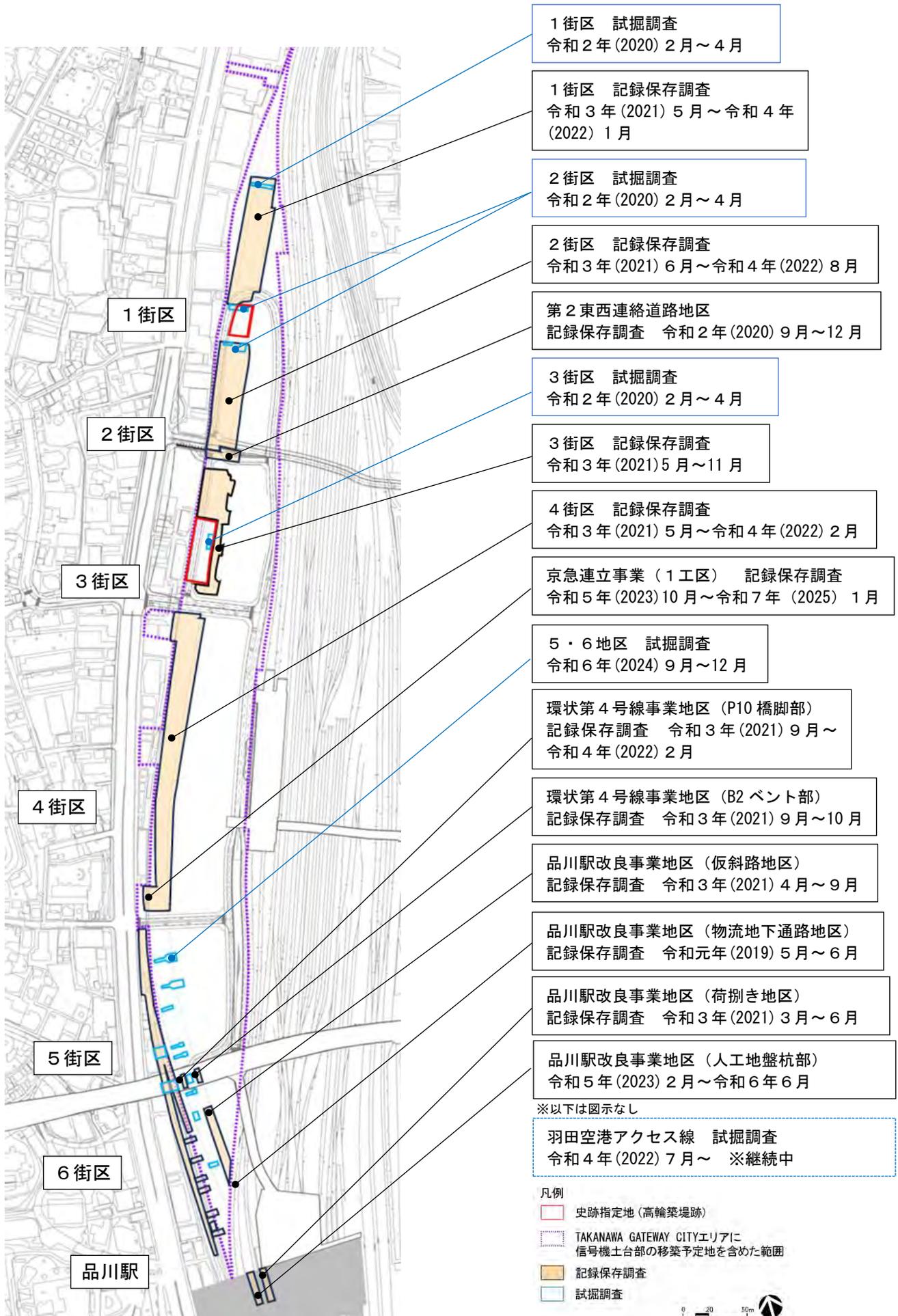


図 2-3-26 : 高輪築堤の調査箇所 (試掘調査、記録保存調査)

②調査地点別の発掘調査結果の概要

ア. 1 街区

調査対象地の最も北側の田町駅寄りの街区であり、令和2年（2020）に試掘調査を実施し、令和3年（2021）5月から令和4年（2022）1月にかけて記録保存調査を実施している。

築堤の海側石垣と群杭及び築堤上面のバラストが良好に残っており、3線化拡張期の山側石垣も良好に残る。その他、石垣上部の笠石と思われるものが出土している。

1街区の顕著な特徴は、築堤の内部の芯となる盛土に焼土や瓦片及び貝殻片を多量に使っていることであり、2街区以南のあり方と相違している。

イ. 2 街区及び第2東西連絡道路地区

2街区は、40mの築堤遺構が国史跡に指定されている街区で、令和2年（2020）に試掘調査を実施し、令和3年（2021）6月から令和4年（2022）8月にかけて記録保存調査を実施している。また、街区南側に接する第2東西連絡道路地区は、排水施設等のインフラ設備工事範囲に該当するため、令和2年（2020）9月から12月の期間、記録保存調査が行われた。

築堤の海側石垣及び開業期と3線化の拡張期の山側石垣を検出している。築堤上面にはバラストが良好に残り、その下から枕木の痕跡とみられる遺構も確認された。築堤の基盤層は硬質粘土層で、芯材に土丹塊を利用していることも確認されている。また、2街区内の南側では、築堤と直交し東海道と築堤を繋ぐ堤状遺構（北横仕切堤）が確認されている。築堤の山側は、この仕切堤を境に、北方向に土留め遺構が、南方向に石垣で築堤の盛土を押さえている。

ウ. 3 街区

3街区は、第7橋梁橋台部を含む80mの築堤遺構が国史跡に指定されている街区で、令和2年（2020）に試掘調査を実施し、令和3年（2021）5月から11月にかけて記録保存調査を実施している。

開業期の遺構の海側石垣及び群杭、山側石垣が確認されている。築堤上部は旧山手線の乗り越し橋の橋脚の構築時に削平され消失している。

エ. 4 街区

TAKANAWA GATEWAY CITY（1～4街区）の中で最も南北に長い街区で、令和3年（2021）5月から令和4年（2022）2月にかけて記録保存調査を実施している。調査範囲の中央部で信号機土台部跡と考えられる張り出し遺構が見つかり、その部分を含む築堤遺構30mについては移築保存の方針が決定している。

開業期の遺構は、海側石垣及び群杭が良好に残っているが、築堤上部は削平されバラスト等は消失している。また、北側で2街区と同様の堤状遺構（南横仕切堤）が確認されており、仕切堤以北においては開業期の山側石垣が、以南では土留め遺構が確認されている。

オ. ア～エ以外の箇所

TAKANAWA GATEWAY CITY（1～4街区）の南側に位置するTAKANAWA GATEWAY CITY（5, 6街区）エリア内では、東京都市計画道路幹線街路環状第4号線の橋脚建設工事や品川駅改良事業、

京浜急行電鉄本線（泉岳寺駅～新馬場駅）連続立体交差事業（1工区）に伴う記録保存調査が実施されている。

環状第4号線の橋脚建設工事に伴う調査では、海側の群杭の一部と、築堤の盛土の一部を対象に調査を実施し、開業期の盛土及び複線化の痕跡と見られる盛土を確認している。

品川駅改良事業地区の調査では、海側石垣の下端一部と群杭、開業期と複線への拡幅に伴う築堤の盛土の一部を確認している。京浜急行電鉄本線連続立体交差事業（1工区）の調査では、明治9年（1876）の複線化期と想定される築堤山側盛土の端部と、明治期の山側埋立工事に伴う造成を確認している。

このほか、令和6年（2024）9月～12月には、「周知の埋蔵文化財包蔵地」となっている範囲において、築堤の残存状況等を確認するための調査を、港区教育委員会が実施している。調査の結果、築堤海側の石垣や群杭等の構造物や複線拡幅工事の際の盛土のほか、築堤海側石垣から東に張り出す石積み（張り出し状遺構）が確認された。

現在の田町駅周辺では、羽田空港アクセス線建設事業に伴い、高輪築堤と薩摩台場との関係把握等を目的とした試掘調査が進められている。

③要素別の発掘調査結果の概要

計画対象範囲内で実施されたこれまでの発掘調査では、新橋・横浜間鉄道に関係する遺構として「築堤」、「橋梁」、「信号機土上部」、「横仕切堤」が確認されている。

築堤については、南北に長いTAKANAWA GATEWAY CITY（1～4街区）のほぼ全域で連続的に確認されており、そのうち、2街区の南北40mの範囲が国史跡に指定されている。

橋梁については、3街区の南寄り第7橋梁の橋台と考えられる石組みによる構築物が見つかり、この石組みと前後の築堤を含んだ南北80mの範囲が国史跡に指定されている。

信号機土上部については、4街区の中央で、東側（海側）の石垣の上部に信号機土上部と考えられる張り出し遺構が確認され、近接地に移築保存とする計画である。

2街区の南側及び4街区の北側で確認された堤状遺構は、築堤の開業期の山側石垣に直交するように築かれていることが発掘調査の成果からわかっており、「従東京新橋至横浜野毛浦鉄道諸建築費用綱目」に記載されている「横仕切堤」に該当すると考えられる。

③-1 築堤

発掘調査結果から、高輪築堤は盛土、路盤上面、盛土を抑える海側と山側の石垣（一部は土留め）、海側の石垣前面の群杭（杭列）で構成されることがわかっている。石垣は、東側（海側）1列の石垣と西側（山側）に3線化の拡張期の石垣と開業期の石垣または土留めで構成される（図2-3-27）。

東側（海側）の石垣は小口面が東向きであり、開業期のものであることが明らかとなっている。

西側（山側）の2列の石垣は小口面が西向きで、平行に距離を隔てながら2列が南北方向に延びている。このうち外側は明治32年（1899）に線路が3線に拡幅された際に構築した石垣で1街区から4街区の北で確認されている。一方、内側は開業期の東側（海側）の石垣に対応して構築されたと考えられるが、確認された範囲は限定的（2街区南、第2東西、3街区北、4街区北）であり、石垣が築かれなかった部分は土留めにより盛土をおさえられていることが確認された。

築堤の盛土部分の基本的な構造は、中央に堤の芯となる部分をつくり、その周囲を土砂（粘土やローム土及び土丹塊）や礫で堤状に盛り固め、これを東側と西側の両石垣（西側は一部土留め）

によって抑え込むように構築されている。さらに堤の上部には道床としてバラストが敷かれている。また、東側（海側）の石垣の前面には、石垣に並行して土丹塊を敷き固め（捨石）、そのさらに東側には列状に打ち込まれた杭列（群杭）とそれらを覆う黒色の砂利層が確認されている。

築堤の規模は、開業期の東側と西側の両石垣の胴木間の幅約 17.5m、拡幅後は約 21m強で、胴木の下端から築堤天端のバラスト検出面までが高さ 3.8mほどを測る。なお、各所での築堤の土層断面からは明治 32 年（1899）の 3 線化時の拡幅だけでなく、明治 9 年（1876）の複線化の際にも開業当初の盛土を切って拡幅を行っていることが確認されている。これにより、少なくとも築堤は 2 度に亘り拡幅されたことが明らかとなっている。

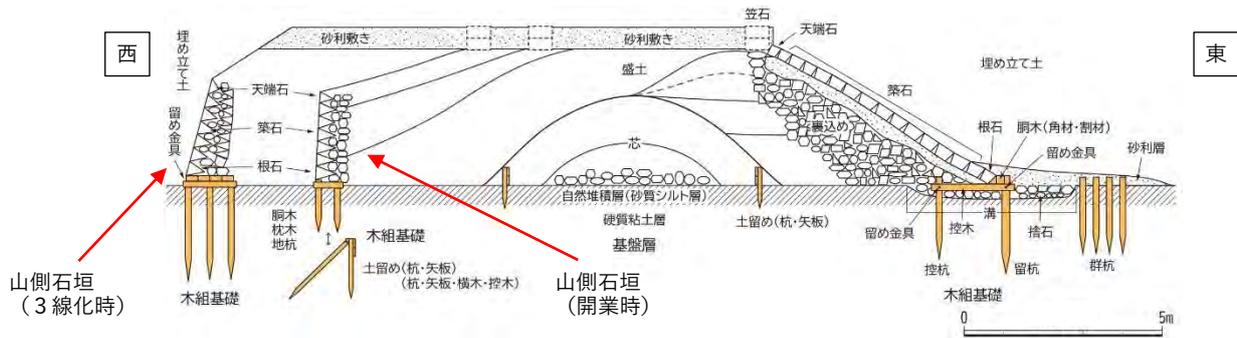


図 2-3-27：発掘調査に基づく築堤の断面図

■堤の基盤層

築堤の基盤層は硬質粘土層で、分厚く堆積して固く締まっており、上面は水平である。石垣を支える留杭や群杭はいずれもこの土層に打ち込まれている。

第 2 東西連絡道路地区における調査によれば、T. P. -1.0m 付近で確認される硬質粘土層（基盤層）の上に、貝混じりの砂質シルト層が厚さ 5～10 cm 程度堆積しており、その上に築堤を構築していることが分かっている。貝混じりの砂質シルト層はほぼ水平に確認され、築堤の盛土とは不整合であることから、築堤構築以前に堆積していた砂質シルト層を、調査で検出したレベル（T. P. -0.9～-0.95m、ただし場所により異なる）まで除去し、地均しをした上で、堤本懐の工事を行ったものと考えられる。

■築堤の内部構造

築堤は、基本的には安定した硬質粘土層の上部に土留め（杭・矢板）を設けて基盤となる芯をつくり、その上部に粘土やロームを盛土して堤を築き、その両側を石垣で押さえた構造となっている。盛土は山側に傾斜して堆積しており、海側の強度を意識して盛土工事を行ったと考えられる。内部の盛土は段階的に行われたことが堆積状況から推察され、両石垣の築石の積み上げも築堤の土盛りの段階に合わせ積まれたと推察される。

内部の土質は各所で大きく異なり、1 街区では築堤の内部の芯となる盛土に焼土や被熱痕が見られる瓦片及び貝殻片が多量に使用されているが、2 街区以南ではそれらを全く含まない。また、構築方法についても、1 街区の一部では貝殻片を主体とするマウンドを連ねたものを築堤の芯としている部分（図 2-3-28）が確認されているが、同じ 1 街区内を含めた他の箇所では初めから蒲鉾形に盛土（図 2-3-29）して芯を構築している箇所もあり、構築方法が一様でないことが明らかとなっている。

さらに、築堤の内部からは、築堤の芯を分断して東西方向につくられた板組の溝状遺構が見つかっている（図 2-3-30）。その遺構を境に両側の築堤の盛土の堆積方向が異なっていることな

どから、工事作業の区画（単位）を示していると考えられる。



図2-3-28：マウンド状に盛土を連ねた
築堤の芯（1街区）



図2-3-29：蒲鉾形に盛土された築堤の芯
（1街区）

図2-3-30：築堤の芯材を仕切る
板組みの遺構（4街区）

板組の遺構を境に片方は北から、片方は南からと異なる方向から積まれている。



■築堤周辺の埋め立て土部分

東側（海側）の石垣の上部は、築堤構築後の埋め立て土によって覆われていた。1街区から第7橋梁橋台までの埋め立て土の堆積は東側（海側）に傾斜していることから、築堤側から行われたと考えられる。しかし、第7橋梁橋台を境に埋め立て土の方向が西側傾斜となり、南側の4街区へと続いていることがわかる。この埋め立て土は、明治末から大正初期にかけて品川駅の改良に伴う海側への拡張を示すものと考えられる。

一方、西側（山側）の場合は、3線化の拡張期の石垣よりさらに西側の埋め立て土が一樣でなく、民地としての開発が断続的に行われたことを示している。

イ．路盤上面

近年まで使われていた線路碎石の下から、黄褐色の砂利敷（砂礫）層を確認した。これは築堤の最上部に敷かれた、開業当時の線路の枕木を覆うバラストと考えられる。砂利敷（砂礫）層検出面の標高は、最も高いところで約 T.P. +2.8mで、厚さ約 10～60 cm、幅6～7mほどが残存していた。

2街区では、この砂利敷（砂礫）層の下から、ごく浅い窪みが検出された。この窪みは一定の間隔をもって連続的に確認されていることから、敷設されていた枕木が汽車の重みによって沈み込んだためにできた圧痕であるとされる（図2-3-31）。



図2-3-31：枕木の圧痕（2街区）

ウ. 石垣

■東側（海側）の石垣

開業期の東側（海側）の石垣は、約 30° の勾配で石を 1 段ずつ並べ、横に目地が通る「布積み」で構築されている（図 2-3-32）。石垣の残存状況は、上半部の石ほど多く取り除かれる傾向にあり、下半部ほど残存率が高く、特に下 6、7 段はほぼ残存している。最大で 15 段（根石 1 段、築石 14 段）の石積を確認している。築石上部の天端石の上には笠石があったと考えられるが残存していない。石垣の下端の根石は、凝灰岩を長方形に加工した石（幅 90 c m、高さ 30 c m、奥行き 30 c m 強）を主に使い、これに正方形の小口の石（幅 40 c m、高さ 30 c m、奥行き 50 c m 強）を組み合わせて並べている。2 段目以上は主に安山岩を方形に加工した築石を積み上げて構築している。築石は、安山岩を主体とする間知石であるが、先端を打ち欠き四角錐台形となる特徴がある。大小あるが平均的には幅 60 c m、高さ 55 c m、奥行き 55 c m ほどである。築石同士の固定には目地や間詰石などは確認できない。また、修復の痕跡や築石の規模が場所により異なる等の特徴を看取できる箇所がある。

石垣の土台は、胴木（角材・割材）と留杭・控杭及び控木による木組基礎を用いて根石を載せている（図 2-3-33）。胴木の手前には径約 20～25 c m、長さ 2～3 m の留杭をおよそ 90 c m の間隔で、また、胴木の後方には留杭と対応する控杭が約 2.7 m の距離をもって打ち込まれている。胴木と留杭及び控杭は控木で接続しており、ボルト状の留め金具を貫通させて固定している。胴木と留杭は、留杭の頭を加工して胴木を合わせていることから、留杭を打ちこんだ後に胴木を設置したと考えられる。留杭・控杭の先端は、6～8 面の面取りによって尖らせる特徴的な加工がみられる。

築石の裏には裏込めとして礫（土丹や雑石）が詰められているが、特に築石の下部は裏込めの背後に人頭大の土丹塊を主とした礫が分厚く堆積する特徴がある。



図 2-3-32：東側（海側）の石垣（2 街区）



図 2-3-33：石垣土台部の木組基礎
（第 2 東西道路部分）

■西側（山側：3線拡張期）の石垣

西側の明治32年（1899）の3線化に伴い構築された外側の石垣は、四角錐形の間知石を斜めに使う「谷積み」を用いて勾配77°で積まれており、根石1段、築石10段、天端石1段を確認している。石垣の土台には胴木と枕木及び地杭による木組基礎が用いられており、それらは金具で固定されている。また、石垣の裏には裏込めが確認されている。



図 2-3-34：西側（山側：3線拡張期）の石垣
（1街区）

■西側（山側：開業期）の石垣及び土留め

3線化の拡張期の石垣の内側には開業当時の石垣及び土留めが確認されている。

石垣は、第7橋梁の橋台の南側（4街区）で確認された南横仕切堤と北側（2街区）で確認された北横仕切堤の区間で確認されている。勾配87°で直立気味に「布積み」で積まれ、下部の石垣2段を確認しているが、本来はさらに上部に石積があったと考えられる（図2-3-35）。石垣の土台は、3線化の拡張期の石垣と同様に胴木と枕木及び地杭による木組基礎が用いられている。

土留めは、南横仕切堤より南側と北横仕切堤より北側の範囲で確認されており、杭と矢板または杭と矢板に横木と控木を用いて構築されている（図2-3-36）。



図 2-3-35：西側（山側：開業期）の石垣
（2街区）



図 2-3-36：西側（山側：開業期）の土留め
（2街区）

工. 群杭

東側（海側）の石垣の下端の留め杭からさらに東に向けて、土丹塊を敷き固め（捨石）、その外側に杭列（群杭）が石垣に並行して打ち込まれている（図 2-3-37）。

捨石は、東西幅 2 m ほどであるが一定していない。杭列は留杭から海側に 4 列確認できるが、杭列間の距離が 0.3~0.8m と規則性に乏しいうえに、杭列が蛇行している。杭は径 10~20 cm、長さ 1.1~2.4m で、杭の頭の標高は約 T.P. -0.9m である。捨石や群杭は、築堤の海側を支えるための構造物と想定される。

なお、群杭と捨石は上部に黒色の砂利層が一様に堆積しており、開業期の段階で人工的に覆われたと考えられる。



図 2-3-37 : 群杭（3 街区）

③-2 橋梁

3 街区で確認された第 7 橋梁は、北橋台と南橋台の 2 基で構成されており、その距離は 6.8m の間隔で、その間の一部には石敷が確認されている。両橋台の直上には京浜東北線の乗り越し橋の基礎が構築されていたため、上部は取り除かれている。この基礎を取り除いた後の平面の観察から、橋台は東側の方形状の両橋台を利用して西側へ共に拡張したことがわかる。

拡張以前の開業期の橋台の規模は、およそ南北 5.6m、東西 7.2m で、残存する橋台石積みの高さは 2.4m を測る。東西の両壁面にはそれぞれ幅 1~1.2m、奥行き 0.15m の 2 か所に張り出しがあることが平面から判断され、橋脚の桁柱に相当するものと考えられる。この旧橋台は、3 方向は石積であることが確認できるが、堤本体との接続方法や内部の構造等は、未調査のため不明である。拡張後の橋台の東西幅は 13.8m 弱と規模を広げている。

橋台の石積は、長方形に加工した石材（安山岩）を同じ列に長手と小口を並べ、縦に目地が通らないように積み上げる工法用いられている。

橋台の石面は、東側の開業期の表面が斜め筋状の敲き（すだれ仕上げ）が丁寧に施されているのに対し、西側の拡張に伴う石面は荒い打ち欠きが残るのみで対照的な仕上げとなっている（図 2-3-38）。



図 2-3-38 : 第 7 橋の橋台（北側）石面（3 街区）

なお、拡幅に際しては、橋台の西側の切り石を下駄の歯状に外し、拡幅時に切り石をはめ込んで繋げ、縦に目地が通らないように配慮している。開業時の西側の石垣は、拡張した石垣の内側に隠れている可能性が高い。石材の接着には灰白色の目地材が用いられており、文献資料の記述から、旧橋台では西洋漆喰、拡幅時はモルタルを用いたとみられるが、独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所が実施した分析の結果、三和土が用いられている可能性がある。

③-3 信号機土台部

ア. 信号機土台部の遺構

石垣の上部の張り出し遺構は、TAKANAWA GATEWAY CITY（1～4街区）内では4街区で1か所、TAKANAWA GATEWAY CITY（5，6街区）内では6街区で1か所の、計2か所で確認されている。このうち、4街区で確認された張り出し遺構は、構造や文献から、「セマホール」あるいは「合図柱」と呼ばれた信号機の土台の痕跡と考えられる。品川鐵道停車場から北へ約1kmのところより出土した。

なお、築堤は4街区の張り出し遺構（信号機土台部跡）で湾曲し、その南北は直線的に伸びていたことがわかっている。

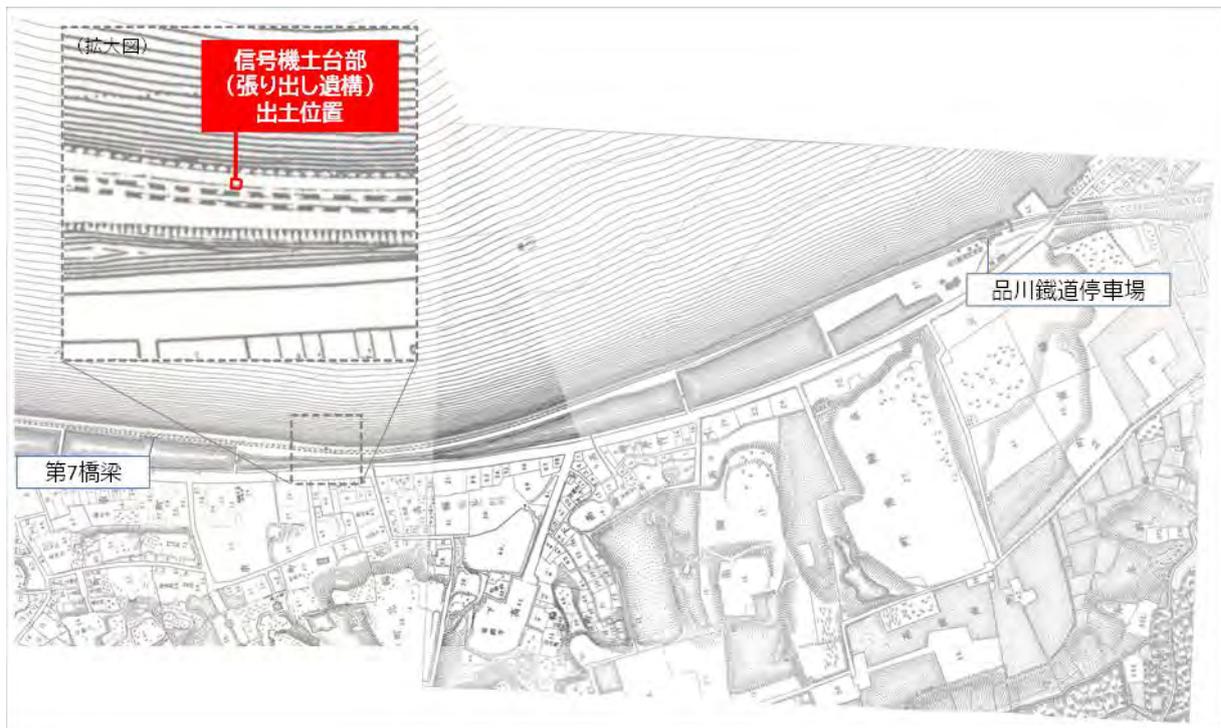


図 2-3-39 : 信号機土台部（張り出し遺構）出土位置

(東京都港区近代沿革図集 高輪・白金・港南・台場 (港区区立三田図書館編) より引用。

文字及び引き出し線を加筆)

4街区で確認された遺構は東西約 2.8m、南北約 3.1m の方形（いずれも上部幅）で、海側の両角は隅丸状に作られている。海側石垣の下から5段目（根石含む）の築石付近から、約 70° の勾配で石を積み上げている。発掘調査では最大5段、高さ約 1.4m の石積みを確認したが、本来は道床と同程度の高さまであったものと考えられる。石材は築堤築石と同様、安山岩の間知石が用いられている。



図2-3-40：信号機土台部と考えられる張り出し遺構

遺構のほぼ中央には、角材を十字に組んだ木製基礎が新旧2基残存している。角材は、東西方向のものが長さ 1.76m、幅 0.21m、南北方向のものが長さ 1.76m、幅 0.24m となっている。角材が組み合う中央には柄が切り込まれ、4方端部に金具や切込みが見られることから、柱状の上部構造をトラス状に支えるものであったと想定されている。



一方、山側については、一部未調査ではあるものの周辺調査の状況から、石垣は存在せず、土坡であったと推測されている。

図2-3-41：新旧の木製基礎

手前が古く、奥が作り替えられた基礎である（左）。古い木製基礎（右）の中央部には柄が切り込まれている。

イ. 信号機

■鉄道信号機の歴史

明治8年（1875）、イギリスのストックトン・ダーリントン間及び支線において、世界最初の公共鉄道である蒸気鉄道が開業、明治17年（1884）には、リバプール・マンチェスター間に初めて鉄道信号機が登場した。明治24年（1891）には、異なる角度に回転する腕と色付きレンズによって構成される「腕木式信号機」が発明され、ロンドン・アンド・クロイドン鉄道ニュークロスに設置された。

4街区で確認された張り出し遺構には、この「腕木式信号機」が設置されていたと考えられている。

■日本初の鉄道線路における信号機

『日本国有鉄道百年史 第1巻（信号閉塞）』によると、新橋・横浜間には、16基の信号機が建植され、「ステーション相図」と呼ばれる場内信号機と、「ジスタントシグネル」と呼ばれる遠方信号機の2種類があった。新橋・横浜駅には両腕セマホール（場内）および片腕セマホール（遠方）が各1基、中間となる品川・川崎・鶴見・神奈川駅には両腕セマホール1基及び片腕セマホール2基が設置された。

セマホール柱には角木材が用いられ、高さは両腕セマホールが35尺（10.6m）余、片腕セマホールが29尺（8.8m）余、柱の上端左右には、上下可動の長方形の腕木板が取り付けられていた。腕木板の表裏は赤・白に彩色され、列車の機関方（機関士）から見て左側の腕木が合図する仕組みとなっていた。

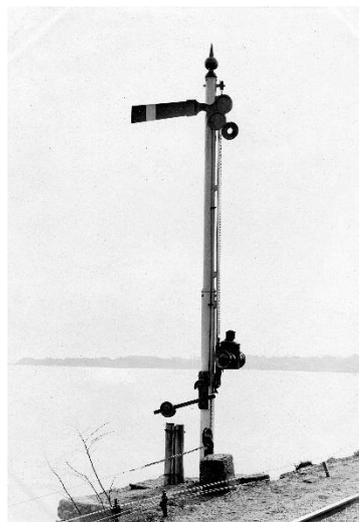


図 2-3-42：明治 30 年代に高輪築堤に設置されていた信号機
(鉄道博物館蔵)

表 2-3-5：鉄道開業当初の合図方式（信号現示方式）

合図（信号現示）	腕木	夜間点色
無難合図（進行現示）	垂下	白色灯
注意合図（注意現示）	下向 45°	緑色灯
危害合図（停止現示）	水平	赤色灯

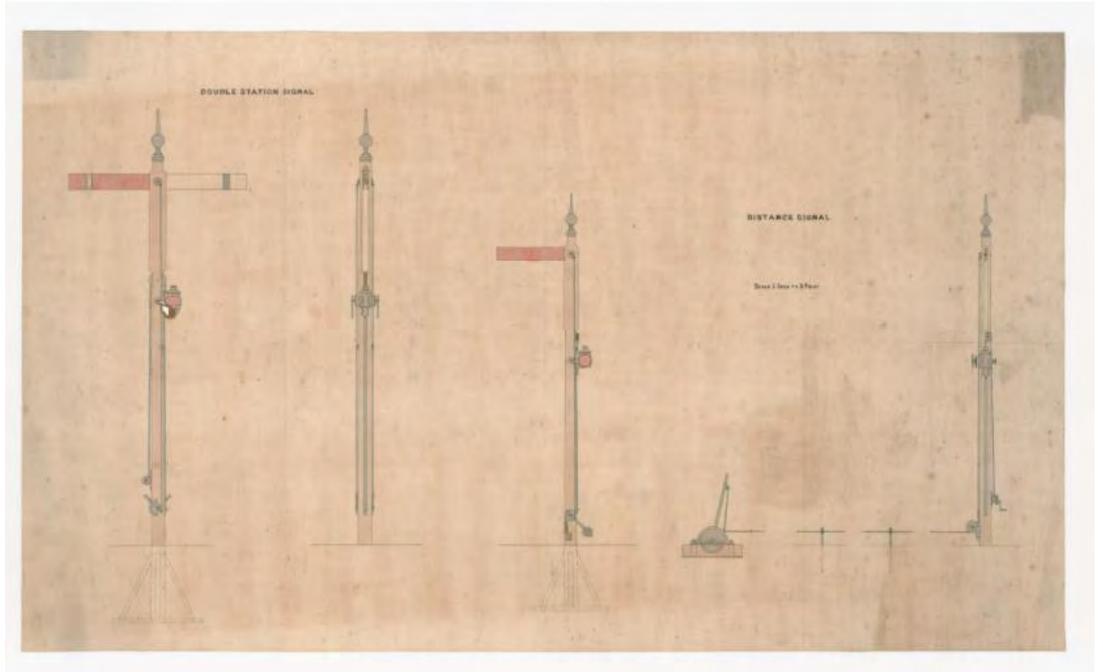
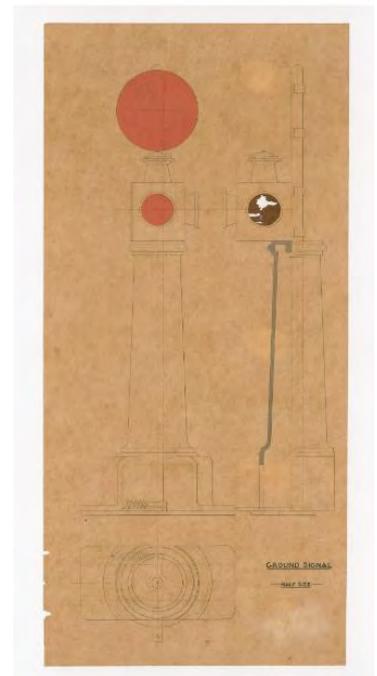
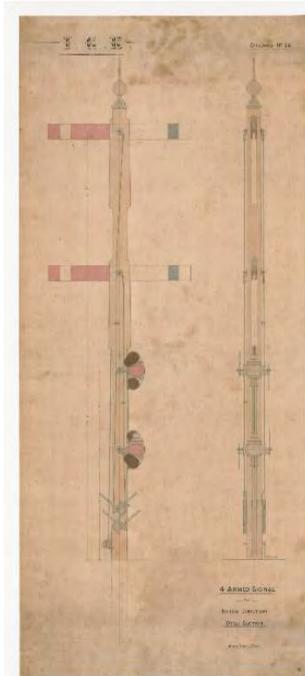
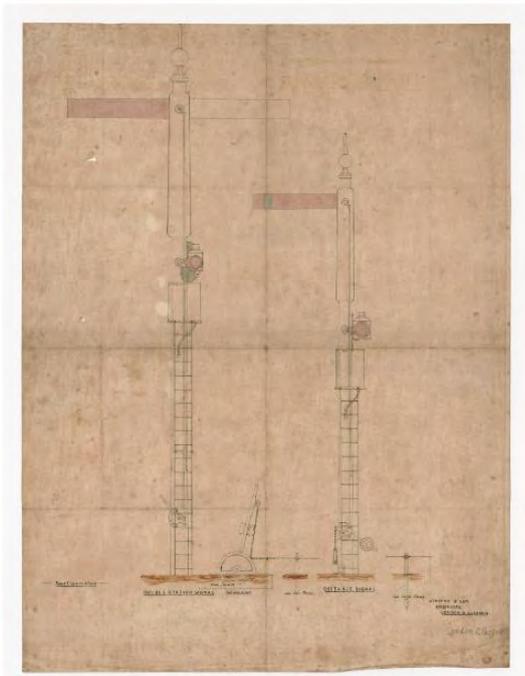


図 2-3-43 : 信号機に関する図面等

③-4 横仕切堤

築堤の開業期の山側石垣に直交して接続する堤状遺構は、2街区の南側及び4街区の北側で確認された。幅は北側（2街区）の堤で3.3mほど、南側（4街区）で3.7mほどであった。

この2つの堤は、明治5年（1872）作成の「京浜間鉄道の建設費」（帝国鉄道協会 1899『帝国鉄道協会会報第一巻第四号』）の第7橋に伴う工目に記載される「北横仕切堤」「南横仕切堤」に該当し、明治20年（1887）の東京実測図より第7橋梁を挟んで北側と南側に構築された、東海道と築堤を繋ぐ堤と考えられる。

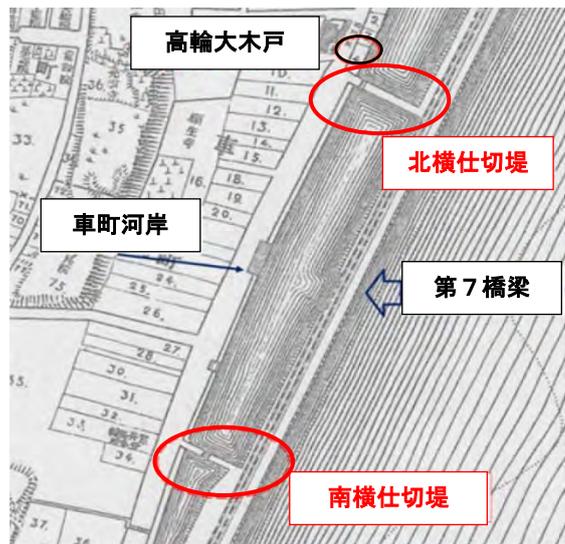


図 2-3-44：明治 20 年（1887）東京実測図（東京都港区近代沿革図集 高輪・白金・港南・台場（港区区立三田図書館編）より引用。文字及び記号を加筆）

表 2-3-6：「京浜間鉄道の建設費」の第7橋に伴う工目の記載内容

（帝国鉄道協会 1899「京浜間鉄道の建設費」『帝国鉄道協会会報』第1巻第4号より引用）

地名	工業名目	長さ	幅員	高さ
高輪第7橋 汐入内	左右裏石垣	140間（254.5m）	—	1間（1.8m）
	南横仕切堤	25間（45.5m）	上幅2間（3.6m）	8尺5寸（2.6m）
	北横仕切堤	30間（54.6m）	上幅2間（3.6m）	8尺5寸（2.6m）

発掘調査では、第7橋梁の南北横仕切堤で区画された範囲内で開業期の山側の石垣が認められる一方、北横仕切堤より北側及び南横仕切堤より南側には開業期の山側石垣がなく土留めとなっていた。「京浜間鉄道の建設費」に記載される「左右裏石垣」は、開業期の山側石垣に相当すると考えられ、築堤の山側は、この区画内のみが石垣で整備されていたことがわかる。



図2-3-45：築堤と仕切堤の接続部（2街区）

左写真：向かって左上方が築堤の盛土で、下端を土留め遺構で抑えている。これに直交して「北横仕切堤」の土留め遺構がつながる。

右写真：右側の石垣が築堤の開業期の山側石垣で、左側が「北横仕切堤」の石垣で両者が直交する。仕切堤の石垣が先行して構築された後に、築堤の石垣が造られたことがわかった。

③-5 出土遺物

築堤の盛土内から出土した遺物は、1街区の築堤芯材に用いられていた瓦片や大型甕の破片、泥面子が大量に得られているが、2街区以南では激減する。4街区では墨書のある板材等を得ている。海側石垣裾から東に広がる砂利層内からは、近世～近代の陶磁器類をはじめ、石製品、金属製品、木製品等の遺物が出土している。

このほか、杭、枕木、チェアー（座鉄）や双頭レールといった、鉄道に関連する遺物や、留杭や控杭ボルト状金具等のように、築堤本体を構成する部材等も得られている。留杭や控杭など、築堤の荷重を直接的に支えていた杭は、基盤層まで確実に打ち込めるよう、先端が6～8面と丁寧に加工されている。海側石垣の基礎構造である留め杭と胴木、控え木は、ボルト状の金具で緊結されていた。ボルトの頭部はナットが入るようにねじ切りされていたが、これは当時の日本では見られないことから、輸入品であると考えられる。

また、枕木には双頭レールを固定するためのチェアー（座鉄）と呼ばれる金具が付いているものがあつた。枕木とレールをボルト状の金具で繋ぎ、更に接着剤のようなもので固定したとみられる。開業当初のレールの敷設に関する貴重な資料である。なお、双頭レールは鉄道開業に伴いイギリスから輸入されたものである。

そのほか、汽車土瓶や硝子製茶瓶など、当時の鉄道の営業に関連する遺物も出土している。



図2-3-46：杭の先端

基盤層まで確実に打ち込めるよう、先端が6～8面と丁寧に加工されている。



図2-3-47：ボルト状金具

ボルト頭部のねじ切りから、輸入品である可能性がある。



図2-3-48：調査で出土した双頭レール(左)と枕木(上)

手前の枕木にはチェアー（座鉄）が残る。
奥の枕木には、チェアーを据えるための掘り込みが確認できる。

④発掘調査により得られた知見

前項の史跡の変遷を踏まえ、発掘調査で得られた知見を以下に整理する。なお、現在（令和7年（2025）1月31日時点）、発掘調査報告書の刊行に向けて調査成果のとりまとめを行っている最中であり、最終的な報告とは異なる部分が生じる可能性があることを申し添えておく。

ア．築堤の構造と施工方法

築堤は、堤本体の盛土、路盤上面（道床）、盛土を抑える海側と山側の石垣及び土留め、海側の石垣前面の群杭（杭列）で構成されており、自然堆積層である硬質粘土層上を基盤層とし、その上部に盛土して段階的に堤を築き、その両側を石垣もしくは土留めで押さえた構造となっていることが調査で確認されている。

内部の土質は各所で大きく異なり、構築方法も一様でないことが明らかとなっている。また、築堤の内部からは、築堤の芯を南北に仕切るようにつくられた板組の遺構が見つかっており、その遺構を境に両側の築堤の盛土の堆積方向等が異なっていることから、工事作業の区画（単位）を示していると考えられる。高輪築堤は高輪大木戸を境に南側と北側の2つの工区に分けて建設されたことが文献からわかっているが、さらに細かい工区割りや工事分担があったと考えられる。

また、海側の石垣においても、修復の痕跡や築石の規模が場所により異なる等の特徴を看取できる箇所がある。

イ．築堤建設に用いられた技術や資材

文献からは、技術者以外にも建設や保守に必要な資材、機械、車両などほとんどをイギリスから輸入して鉄道が建設された一方で、高輪築堤の建設などには、木材、石材や砂利等の国産資材を用いて、江戸城などの城郭や台場の築造に用いられた在来技法を応用した技術やそれらに関わる技術者が担当して築かれたことがわかっているが、発掘調査からそれらを裏付けるような成果も得られている。

第7橋梁橋台の石積は、石材の各段に長手（長辺）と小口（短辺）を交互に並べて積み上げる積み方で、横浜の山手地区の崖（ブラフ）に多く用いられる石積の方法であることから、「ブラフ積み」と呼ばれることがある。文献によると、石材同士の接着には、拡幅前の橋台と拡幅後で仕様が異なっていることが想定され、今後実施される自然科学分析により橋梁部の構築の工法や当時の技術の変遷等が明らかになることが期待される。

発掘調査では鉄道の建設や運行に関する遺物が出土している。築堤や鉄道の荷重を直接的に支える留杭や控杭などの杭は、固く締まった硬質の基盤層まで確実に打ち込めるよう、先端が6～8面と丁寧に加工されており、建設当時の工法や技術をうかがい知ることができる資料として重要である。また、双頭レール、杭の固定に使用されたボルト状金具は輸入品である可能性が高く、西欧からの輸入品を用いて鉄道が建設されたことを裏付ける物証となる。そのほかにも、チェアー（座鉄）付きの枕木などが、鉄道建設当時のレールの敷設等を知ることができる資料も出土している。

ウ. 高輪築堤の変遷

各所での築堤の土層断面の観察からは明治 32 年（1899）の 3 線化時の拡幅だけでなく、明治 9 年（1876）の複線化の際にも開業当初の盛土を切って拡幅を行っていることが確認された。これより、少なくとも築堤は 2 度におよび拡幅工事がなされたことが明らかとなった。

また、第 7 橋梁の南北の橋台では、開業期当時の橋台と西側に拡幅した部分が確認されており、開業期の石垣表面と西側の拡幅に伴う石垣表面では、石面の仕上げが異なっている。そのほか、4 街区で確認された、信号機土台部と考えられる張り出し遺構の内部からは、新旧 2 基の十字組の木製基礎が残存していることが明らかとなっている。

これらの遺構の痕跡から、明治 5 年（1872）の鉄道創業時から、複線化、3 線化する路線の変遷をたどることができる。

さらに、築堤周辺の埋め立て土の堆積土の状況からは、明治末から大正初期にかけて品川駅の改良に伴う築堤の海側への拡張時の埋め立ての状況を確認することができ、3 線化以降の築堤周辺の状況もうかがい知ることができる。

エ. 横仕切堤

特徴的な遺構として、第 7 橋梁に伴う南北の横仕切堤がある。横仕切堤は旧東海道と築堤を結ぶように、築堤に接続した状態で検出された。そして、第 7 橋梁の南北横仕切堤で区画された範囲内には開業期の山側の石垣が認められる一方、北横仕切堤より北側及び南仕切堤より南側には山側に石垣がなく、土留めとなっていた。

第 7 橋梁と南北の横仕切堤の遺構の配置関係を明治 20 年（1887）頃の実測図から判断すると、第 7 橋梁と仕切堤に挟まれた水域は、江戸時代より続く車町河岸（物揚場）の範囲を示しており、橋梁と仕切堤は計画的に配置された可能性が高いと考えられる。また、明治時代末から築堤周辺の埋め立てが進む中で、第 7 橋梁周辺は大正時代半ばまで物揚場と内水面が残っていたことが文献から明らかになっており、築堤山側の区画を仕切る横仕切堤を境に周辺が埋め立てられたことも考えられる。芝車町は幕末までは牛車を用いた荷物運送業が集まる場所であったことを踏まえると、第 7 橋梁周辺一帯は水運と陸運が繋がる結節点のひとつとして重要な場所であったことがうかがえる。

オ. 築堤の高さ

高輪築堤の高さ（道床高）を明確に記した資（史）料は現存していない。また、TAKANAWA GATEWAY CITY（1～4 街区）における発掘調査でも、築堤の線路高を直接的に示す成果は得られていないため、発掘調査の成果と古写真や絵図等を併用し、以下のように推察した。

A 高輪築堤（堤部）の調査成果に基づく想定

(a) 土層断面からの想定

今回の調査では、計 27 箇所土層断面の記録・観察を行っている。記録地点により差はあるが、築堤上端を記録した最も高い（残存状態が良好な）地点で T.P. +2.7m を測ることから、構築時の築堤上面の標高は、T.P. +2.7m 以上であると言える（図 2-3-49）。



図2-3-49：2街区（C区）土層断面写真（オルソ写真）

(b) 初期バラスト層の天端レベルからの推定
 2街区では、近年まで使用されたバラストの下から、初期バラスト層（黄褐色の砂利敷層）を確認している。この初期バラスト層の天端レベルは、最も高いところでT.P.+2.7mであることから、築堤の高さ（線路高）はT.P.+2.7m以上であると言える（図2-3-50）。



図2-3-50：検出された開業当初のバラスト層（2街区）

(c) 枕木痕の高さからの想定

初期バラスト層を除去すると、浅い窪み状の遺構が検出された（図2-3-51、2-3-52）。これは初期バラストの下に敷設されていた枕木が、汽車の重みによって沈み込んだためにできた圧痕であると考えられる（図2-3-52）。この枕木痕の検出面の標高はT.P.+2.1mであり、これに初期バラストの厚さ（確認されている最大厚0.6m）を加えると、T.P.+2.7mとなり、築堤の高さ（線路高）はこれ以上と想定される。

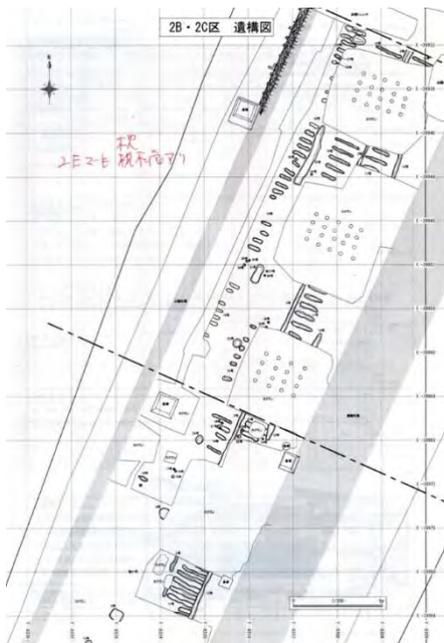


図2-3-51：検出された枕木痕



図2-3-52：検出された枕木痕（2街区）

(d) 海側石垣裏込め最高位からの想定

築堤海側の築石は、上部は取り除かれていることが多かったものの、裏込め石は取り除かれずに残存していた。構築当初は裏込め石の高さまで築石が積み上げられていたと考えるのが自然であり、この裏込め石が検出した高さから、築堤本来の高さの検討を行った。

海側石垣の裏込め石は調査地点により多少の差があるものの、おおむね T.P. +2.1m～+2.5m で確認されている（図 2-3-53、2-3-54 の赤▲部）。

1 街区の発掘調査では、原位置を留めていない角柱状の石が出土している（図 2-3-55）。大きさは長辺約 0.82m、短辺約 0.31m、高さ約 0.33m で、小口面には目地材のようなものが付着していることから、築石最上段のさらに上に乗せられていた笠石である可能性がある。

古写真から笠石は 2 段積みであったことが確認されているため（図 2-3-56・2-3-57）、海側石垣の裏込め石の検出標高に笠石の高さ（約 0.33m×2）を加えると、築堤構築時の上端は T.P. + 2.76～3.16m と想定される。



図2-3-53：検出された海側石垣の裏込め石（4街区）



図2-3-54：検出された海側石垣の裏込め石（1街区）



図2-3-55：笠石と見られる石材（1街区出土）

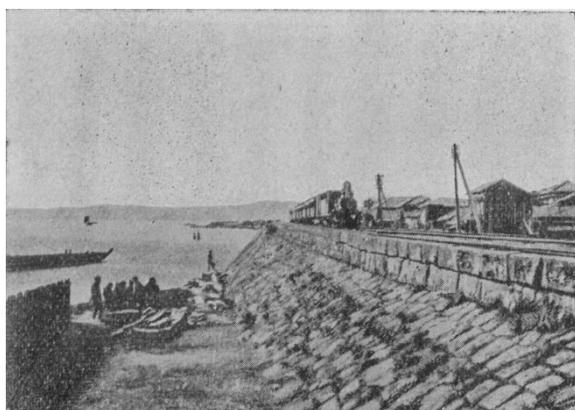


図2-3-56：明治38年頃の金杉付近
（出典：図説 港区の歴史）



図2-3-57：築堤の上を走る汽関車（明治後期の絵葉書より）
（港区立郷土歴史館蔵）

B 第7橋梁橋台部の調査成果からの想定

第7橋梁橋台部における調査成果からの推定第7橋梁橋台は、石面の加工方法の差から、開業時の石積みの西側を下駄の歯状に撤去し、新しい石積を交互に咬ませて拡幅されたことが分かっている（図 2-3-58）。このうち開業期の石積み部分には、大正時代に京浜東北線の乗り越し橋の基礎が構築された際、上部が撤去されたため、拡幅時の石積みと比べると上部1～2段の石積みが失われていることが、発掘調査の結果から分かっている（図 2-3-59）。このことは、第7橋梁橋台の石積みが「練積み」によって行われており、残存していた開業期の石積みの上面からも、同様の目地材が確認されたことからほぼ確実であると言える（図 2-3-60）。



図2-3-58：橋台拡幅の痕跡

一方、拡幅後の橋台上部には笠石（縁石）と線路2線分のアンカーボルトが残存しており（図 2-3-61、2-3-62）、この高さで橋桁がかかっていたものと考えられることから、拡幅前の橋台石積みに比べて残存状態は良好であり、構築当時に近い姿を残していると考えられる。また、開業以降3線化までは、レール敷設面の高さは同じであるとみられる（図 2-3-63）ことを踏まえ、第7橋梁橋台構築当時の高さを推定する。

【2020年9月1日撮影】



【2020年11月6日撮影】



図2-3-59：発見当初の第7橋梁橋台北側橋台（左）と乗り越し橋解体後の橋台（右）

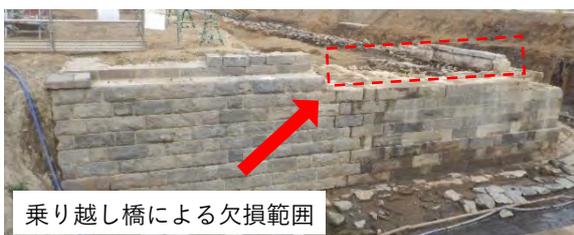


図2-3-60：試掘調査発見時の第7橋梁橋台（北側）

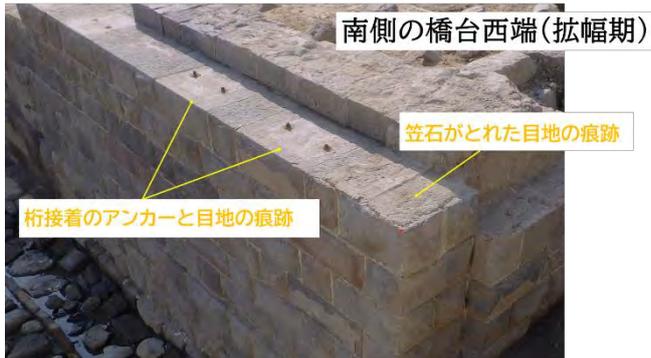


図2-3-61：拡幅後の北側橋台上面で確認された笠石（上）と石積上面の目地痕（下）



図2-3-62：拡幅後の北側橋台上面で確認された笠石（手前）と石積上面に残るアンカーボルト（赤丸箇所）



図2-3-63：拡幅後の築堤を写した写真

上左：『増補 写された港区 二』202 高輪 明治末
（出典『最新東京名所百景』港区蔵）

上右：絵葉書（撮影時期：明治末、港区立郷土歴史館蔵）

下：絵葉書（東京名所第一輯 品川海岸、
撮影時期：明治末、港区立郷土歴史館蔵）

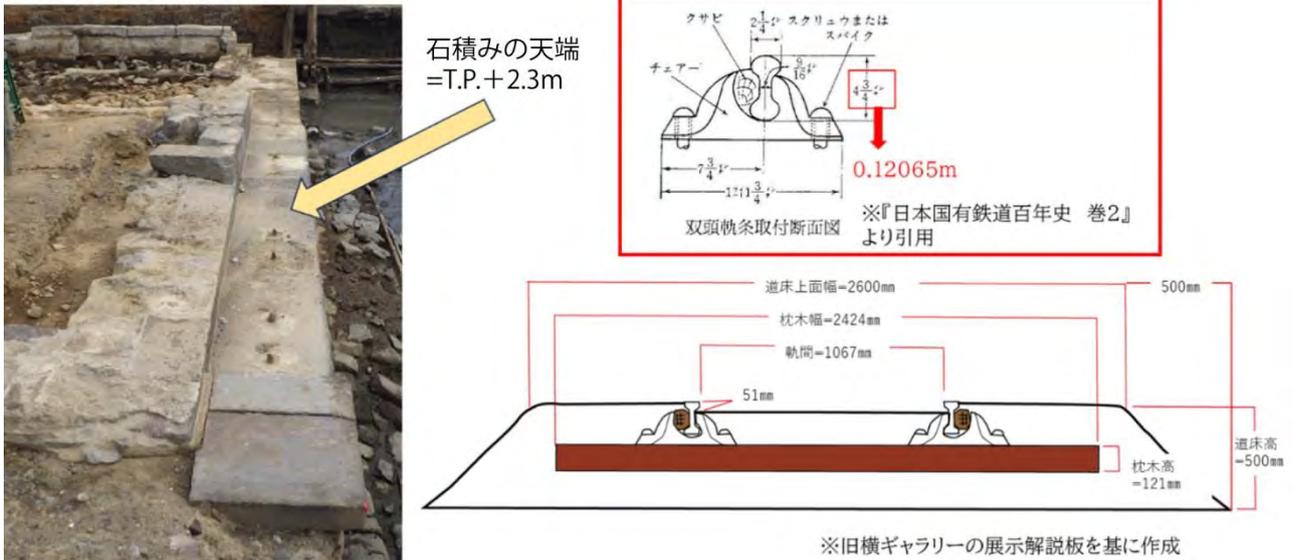


図2-3-64：開業当時の枕木・レール等のサイズ

拡幅後橋台の橋桁下の石積みの標高値は、測定の結果 T.P. + 2.3m であることが分かっており、これに橋桁の厚さ（9 寸～1 尺=0.27～0.3m）と縦枕木の厚さ（9 寸～1 尺=0.27～0.3m）、チェア、レールの高さ（0.18m）を加えると、橋台の天端は T.P. + 3.02～3.18m と想定される（図 2-3-64）。

橋台と堤部とは、弧を描くように積まれた石積みで接続しており、その接続部付近でも笠石に似た方形の石を 4 点確認しているが、石材が根石と同様の凝灰岩であり、転用された根石と考えられること、橋台部の石面にはすだれ仕上げが見られる一方、こちらは未調整であることから、笠石ではなく基礎石と考えられ、この上に笠石が載せられていたとみられる。

この基礎石上面の標高値は T.P. + 2.1m であり、これに笠石（30 cm × 2 段）を加えると、構築当初の築堤の高さは T.P. + 2.7m 以上となる（図 2-3-65）。

このように、発掘調査で得られた数値や観察の成果から、構築当初の築堤の高さは T.P. + 2.7 m 以上、T.P. + 3.18m 以内と考えられる。この値は、一連の調査で最も残存状態が良好であった第二東西連絡道路地区での発掘調査成果とも齟齬がない。



図2-3-65：北橋台と堤部の検出状況

C 絵図資料からの推定

高輪築堤について書かれた公文書はいくつか残存している。このうち、明治5年（1872）に作成された「高輪ヨリ品川迄土留板柵修理ノ義」の添付図（鉄道博物館蔵）には、品川停車場から高輪大木戸付近までが描かれており、そのうちの三か所に築堤の高さと思われる下記の表記がある（図2-3-66）。

- ・「新堤表〇〇〇 高平均△◇迄 老丈三尺五寸」→（4.09m）
- ・「新堤表水面上 高平均△◇迄 老丈」→（3.03m）
- ・「同△ヨリ□迄 高平均 老丈一尺」→（3.33m）

文中の「表水面上」は海面上の高さを表していると考えられるが、この記述から判断すると、築堤上を走行する約2.7km区間の堤の高さはすべて同じではなく、場所によって若干の高低差があったものと考えられる。この資料から読み取れる築堤の高さは、T.P. +3.03m以上と言える。

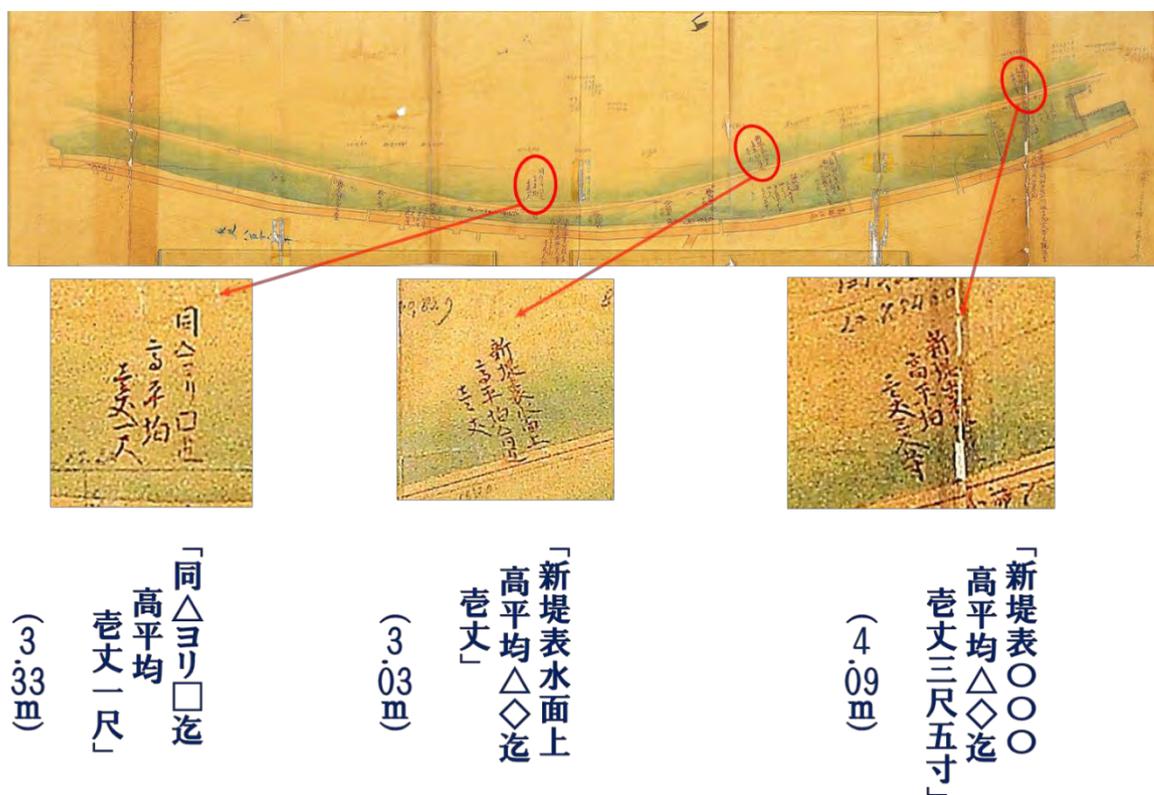
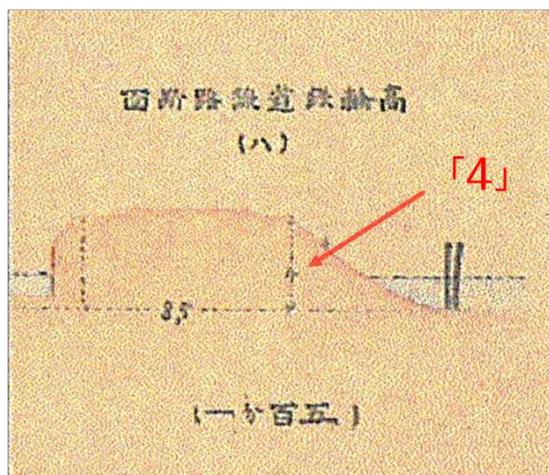


図2-3-66：『高輪ヨリ品川迄土留板柵修理ノ義』（鉄道博物館蔵）に加筆

このほかにも、明治14年（1881）作成の2万分の1フランス式彩色地図「東京府武蔵国荏原郡品川宿」には、品川「乗車場」北側の（ハ）地点の断面図が欄外に描かれている（図2-3-67）。築堤の下端（海底）から天端までの高さを表記していると思われる「4」という数値が書かれており、この数値はメートル表記と考えられることから、築堤の高さは海底面から4m、海水面から3mの高さと推定される。

A～Cの考察結果から、築堤上面の高さは地点により差があると考えられるものの、概ねT.P. +3.0m前後と推定される。

東京府武蔵国荏原郡品川宿(明治14年:2万分1フランス式彩色地図)
品川付近拡大



同図欄外「高輪鉄道線断面」

図2-3-67: 2万分の1 フランス式彩色地図「東京府武蔵国荏原郡品川宿」(明治14年(1881))に加筆、一部抜粋
(一財) 日本地図センター複製「明治前期測量2万分1 フランス式彩色地図」を使用)

カ. 開業期の線路敷設位置

文献には、「複線化を意識して築堤を構築した」という記述があることから、橋台部においても、西側に寄せて敷設されることが多い。これは第11橋梁の古写真(図2-3-68)や六郷川橋梁の図面(図2-3-69)からも読み取れる。しかし、明治8年(1875)(複線化以前)作成の「品川ステーションヨリ芝田町迄鉄道線の図」から、第7・8橋梁は、築堤の中心付近に配置されたものと想定される(図2-3-70)。



図2-3-68: 複線化(明治9年(1876))以前の第11橋梁。左の建物は品川硝子製造所。
(平凡社刊「大日本全国名所一覽:イタリア公使秘蔵の明治写真帖」より引用)

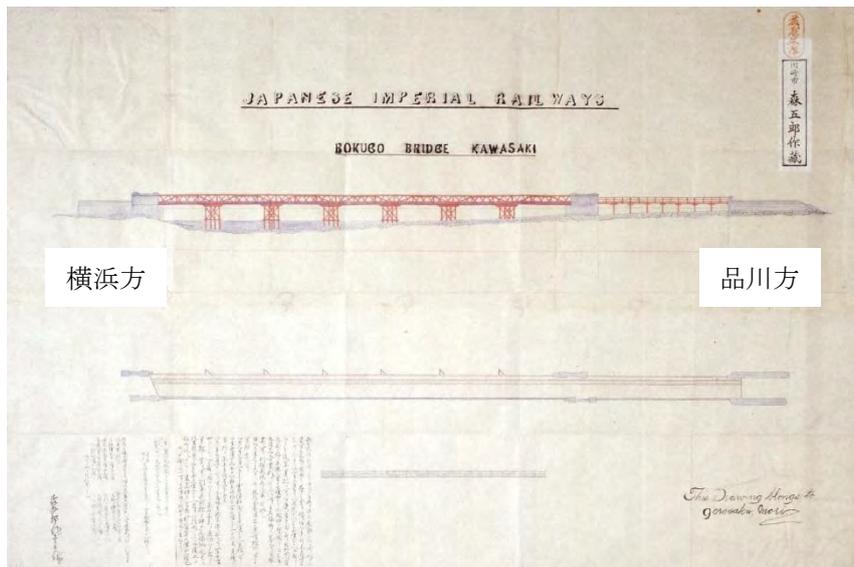
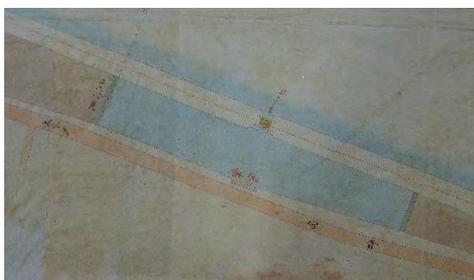


図2-3-69：六郷川橋梁を描いた図（川崎市民ミュージアム蔵）



◀ 第7橋梁



◀ 第8橋梁

図2-3-70：『品川ステーションヨリ芝田町迄鉄道線之図』（一部）（鉄道博物館蔵）

キ. 親柱に関する推定

試掘調査で第7橋梁橋台を確認した際には、京浜東北線の乗り越し橋を始めとした鉄道施設が残置されており、親橋そのものは既に失われていた。しかし、残存する第7橋台開業期の東側石積み及び拡幅後の西側石積み側面には西側に張り出す部分が4か所確認されており、本来は両橋台に各4本の親柱があったものと想定される。開業期の親柱は、複線化時（明治9年（1876））もしくは鉄橋架け替え時（明治10年（1877））に幅員確保のため、上部が撤去されたと考えられる。これは第11橋梁の古写真からも裏付けることが出来る（図2-3-71）。



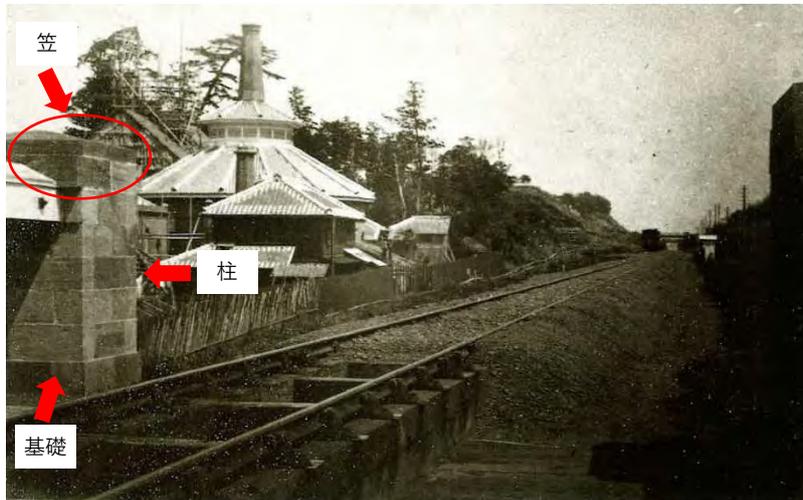
平凡社刊「大日本全国名所一覧：イタリア公使秘蔵の明治写真帖」より



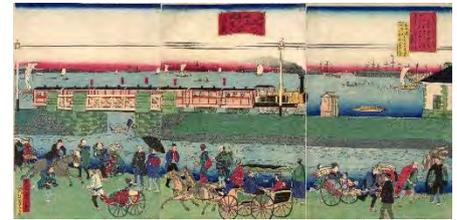
日本カメラ博物館蔵「大日本東京写真名所一覧表」より

図2-3-71：第7橋梁橋台上面（左）と第11橋梁の古写真（中央：拡幅前、右：拡幅後）

第7橋梁の親柱の形状を直接知る史資料はないものの、第11橋梁を写した古写真から、基礎、柱、笠（頭部を含む）から構成されていたと考えられる。細部の表現に差はあるものの、錦絵にも同様に描かれている（図2-3-72）。規模についても不明な点が多いが、青木橋（神奈川停車場付近）の古写真に写り込んでいる人物や、錦絵に描かれている橋台と人とのサイズ、第11橋梁の古写真と同仕様書の文献解釈なども、サイズ感を推定するための参考資料となり得るであろう（図2-3-73）。



第11橋梁の古写真（平凡社刊「大日本全国名所一覧：イタリア公使秘蔵の明治写真帖」より）

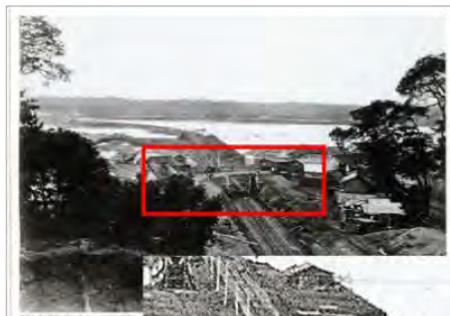


三代歌川広重「東京品川海辺蒸気車鉄道之真景」
明治5年（1872）



三代歌川広重「東京横浜鉄道往返之図」明治6年（1873）

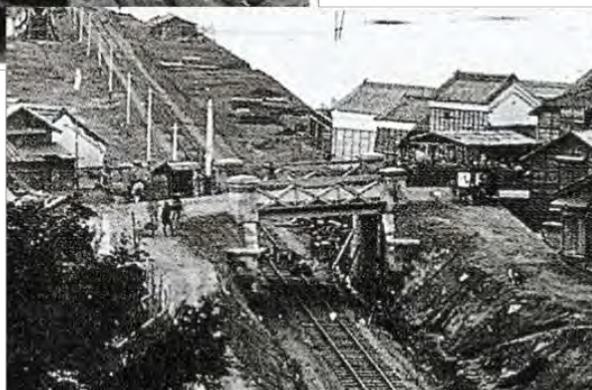
図2-3-72：第11橋梁の古写真から想定される部位（左）と錦絵に描かれた高輪築堤の橋梁



歌川広重(三代)「東京品川鉄道蒸気発車之図」(部分)
明治6年（1873）



歌川広重(三代)「東京名勝図会 八ツ
山下鉄道」(部分) 明治6年（1873）



「神奈川野毛附近の鉄道」(『The Far East』所収)
横浜開港資料館蔵

図2-3-73：参考資料の例