

## 刊行にあたって

日本の鉄道は、明治5（1872）年、新橋～横浜間の約29kmを走ることから始まりました。なかでも、現在の田町駅の北から、旧品川停車場までの約2.7km区間は、海上に堤を作りその上に鉄道を走らせた、世界でも珍しいものでした。海上築堤は、高輪海岸に沿って築かれたことから、「高輪築堤」とも呼ばれ、その風景は、新橋停車場と共に文明開化の象徴として多くの錦絵にも描かれ、人々に親しまれました。やがて築堤は、明治時代末期から大正時代にかけておこなわれた、東京湾の埋め立てや駅の改良事業とともに、姿を消しました。

それから約100年、高輪築堤は品川駅周辺の再開発事業に伴う山手線・京浜東北線の路線変更（令和元年）や高輪ゲートウェイ駅の開業（令和2年）と共に、再び私たちの前に姿を現しました。奇しくも「鉄道開業150年」の節目を目前にした時機のことです。

高輪築堤は、日本初の鉄道敷設の中でも特に困難な工区であったと伝わり、鉄道史、土木史、近代化遺産としても貴重です。特に第七橋梁橋台部は、高輪海岸に暮らす人々の生活を守るために造られたと言われており、地域史を語る上でも貴重な遺構です。

令和3年9月には、これらの点も評価され、「国指定史跡旧新橋停車場跡及び高輪築堤跡」として国史跡に指定されました。この貴重な遺構は、未来にむけて長く保存・活用していくことになります。

今回、東日本旅客鉄道株式会社及び東京都建設局のご理解とご協力を得て、日本初の鉄道遺構の発掘調査を実施して参りましたが、ここに「高輪築堤跡 - 品川開発プロジェクト(第1期)等発掘調査概要 -」を刊行する運びとなりました。東日本旅客鉄道株式会社・東京都建設局をはじめ、調査にご協力いただきました関係の皆様方に感謝を申し上げます。

本書が貴重な文化財を後世に伝えていくために大きな役割を担うことを期待します。

令和5（2023）年8月

港区教育委員会  
教育長 浦田 幹男

## 目 次

刊行にあたって

目次・例言	1
1 品川駅改良工事等に伴う発掘調査	
築堤出土と調査の経緯	2
開発街区と調査経緯	2
高輪築堤調査・保存等検討委員会の設置	3
国指定史跡へ	3
現地公開	3
2 高輪築堤の歴史	4
3 発掘された遺構と遺物	
1) 1街区	6
2) 2街区	8
3) 第2東西連絡道路地区	10
4) 3街区	12
5) 4街区	15
6) 環状第4号線事業地区	17
7) 物流仮斜路地区	18
8) 物流地下通路地区	18
9) 物流荷捌き地区	19
4 出土遺物	19
5 成果の要点	21
6 その後の高輪築堤	21



▲南北方向に伸びる高輪築堤跡（4街区南から）緩やかに湾曲しながら伸びる姿。築堤の東側は当時海で、西側の国道15号（旧東海道）との間も海面であった。遠くに東京タワーを望む。

## 【 例 言 】

1. 本書は、東日本旅客鉄道株式会社（以下、「JR 東日本」）による品川開発プロジェクト（第1期エリア）・品川駅北口改良事業及び東京都建設局による東京都市計画道路幹線街路環状第4号線整備事業（以下、「環状第4号線事業」）に伴う埋蔵文化財発掘調査の概要報告書である。
2. 本書は、令和4（2022）年8月3日現在の情報に基づき、鈴木美和（港区教育委員会事務局埋蔵文化財調査員）・斉藤進（港区埋蔵文化財調査指導員）が執筆し、鈴木（前出）が編集を行った。
3. 遺跡は東京都港区三田三丁目、同高輪二丁目及び三丁目に位置する。
4. 本調査は、前出の開発事業に伴う緊急発掘調査として、文化財保護法第99条第1項の規定に基づき、JR 東日本および東京都建設局（環状第4号線事業地区）と港区教育委員会（以下、「区教委」）間で協定書を締結の上、実施した。
5. 本書で使用した写真は、調査主体である港区教育委員会および調査の支援にあたった発掘調査会社が撮影した。各調査区の支援業者は下記のとおりである。  
安西工業株式会社（1街区）大成エンジニアリング株式会社（2・3街区、第2東西連絡道路地区、物流地下通路地区）国際文化財株式会社（4街区、環状第4号線事業地区、物流荷捌き地区）テイケイトレード株式会社（物流仮斜路地区）
6. 調査及び本書の作成にあたり、下記の方々や諸機関からご協力を賜った。記して感謝申し上げる（五十音順、敬称略）。  
高輪築堤調査・保存等検討委員会（老川慶喜、小野田滋、古間潤一、谷川章雄）  
鹿島建設株式会社 株式会社大林組 株式会社フジタ 鉄建設株式会社 品川駅北口施設設備工事共同事業体

# 1 品川駅改良工事等に伴う発掘調査

## 築堤出土と調査の経緯

高輪築堤跡は、平成31(2019)年4月に品川駅改良工事の際に石垣の一部が発見された(地下物流通路地区)。その後、山手線・京浜東北線の線路切換工事(令和元(2019)年11月)が完了した令和2年2月に、築堤の残存状況を確認する試掘調査を実施した。

その結果、築堤は旧山手線・旧京浜東北線の線路下に残存していることが確認された。また、残存している築堤は、盛土された堤の両側を石垣で押さえて構築され、上部の石は取り除かれているものの下部は残っており、さらに開業当時の線路に敷かれたバラストが残存しているなど、比較的良好な状態で遺存していることも併せて確認された。

この調査結果を踏まえ、今回の開発エリア全域で高輪築堤跡が残存している可能性が高まったことから、区教委はJR東日本に対し、文化財保護法第96条の規定に基づく「遺跡発見の届出」の提出を指示するとともに、文化財の保護措置についての協議を開始した。

環状4号線事業地区は、令和2年11月に事業予定地内で試掘調査を実施したところ、表土直下で海側の石垣が確認されたことから、事業計画が文化財に影響を及ぼす範囲を精査するよう指示し、影響低減の可否について複数回協議を行った。

## 開発街区と調査経過

JR東日本の品川開発プロジェクトは、第1期(1~4街区)と第2期(5・6街区)に分かれており、今回は主に第1期エリアが協議及び調査の対象となった。

第1期エリアは南北長約1.0kmで、北側から順に1街区、2街区…とし、4街区まで分けられている。調査にあたっては、この街区番号を踏襲して実施した。また実施にあたっては、既往調査の成果や作業の安全等を考慮した上で、街区内にA区・B区…と調査区を設定した。本書中の街区名や調査区名は、この時に定めたものを使用している。

第1期の調査は、令和3年5月(2街区のみ6月)から本格的に着手した。調査は設定した調査区単位で行い、終了を確認した後は、順次工事側への引き渡しを行った。令和4年8月3日時点で、本書に掲載している範囲の調査はすべて終了している。

一方で、これらに先行して調査が行われた地点もある。第1期エリアでは第二東西連絡道路地区が、第2期エリアでは品川駅改良事業地区(3地点)と、環状4号線事業地区(2地点)がこれに該当する。各調査地点の成果は表1のとおりである。



表1 調査の成果

| 地 点        |                          | 調査実施<br>期間(令和4年)<br>調査月日 | 調査<br>区画   | 調査区画<br>区分 |
|------------|--------------------------|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1街区        | 調査実施<br>期間(令和4年)<br>調査月日 | 調査<br>区画                 | 調査区画<br>区分 |
| 2街区        | 調査実施<br>期間(令和4年)<br>調査月日 | 調査<br>区画                 | 調査区画<br>区分 |
| 第二東西連絡道路地区 | 調査実施<br>期間(令和4年)<br>調査月日 | 調査<br>区画                 | 調査区画<br>区分 |
| 3街区        | 調査実施<br>期間(令和4年)<br>調査月日 | 調査<br>区画                 | 調査区画<br>区分 |
| 4街区        | 調査実施<br>期間(令和4年)<br>調査月日 | 調査<br>区画                 | 調査区画<br>区分 |
| 環状4号線事業地区  | 調査実施<br>期間(令和4年)<br>調査月日 | 調査<br>区画                 | 調査区画<br>区分 |
| 品川駅改良事業地区  | 調査実施<br>期間(令和4年)<br>調査月日 | 調査<br>区画                 | 調査区画<br>区分 |

(A区) 調査実施済  
○ 調査実施済  
△ 調査実施済  
□ 調査実施済

## 高輪築堤調査・保存等検討委員会の設置

平成31年に高輪築堤の一部が発見された後、遺構の残存状況確認を目的とした調査を重ねた結果、①高輪築堤が良好な状態で地中に残存していること、②当該遺構は日本初の鉄道開業に関わるものであり、その価値は既に国史跡となっている旧新橋停車場に連なるものであることから、可能な限り現地で保存することが望ましいこと、③今後の保存等にあたっては、関連分野（考古学、鉄道史学等）の有識者を交えて検討すべき、等の協議を、JR東日本と行ってきた。

協議の結果、JR東日本を事務局とし、高輪築堤の調査方法及び保存方法を検討し、必要な助言を行うことを目的とする「高輪築堤調査・保存等検討委員会」が設置された。設置以降の議論の経過は、JR東日本のホームページ（<https://www.jreast.co.jp/takanawachikutei>）に掲載されているので、あわせて参照されたい。

## 現地公開

令和2年12月2日、JR東日本よる高輪築堤発見のプレスリリースがなされた後、現地見学会を計6回実施した。

あいにく、新型コロナウイルスが猛威を振るう時期であったため、感染拡大防止の観点から事前申し込み制とし、人数を制限して実施した。各回の応募者数や参加者数は下記のとおりである。2回目の見学会前の報道関係者への公開（令和3年4月9日、16社参加）や、地元関係者、区議会議員や教育委員にも公開を行っている。

また、港区立の小中学校を対象とした見学会を実施（令和3年5月14日、17日、18日実施、引率者を含め計764名参加）した。この時の様子は、港区教育委員会事務局教育推進部生涯学習課が動画撮影を行い、区ホームページで公開している。このほか、日本考古学協会等の学会関係者や、全国の文化財保護部局職員等に対し、随時公開を行った。

## 現地見学会の実績

実施日	実施主体	募集対象	見学エリア	募集定員	応募者数	参加者数	報道関係者等
2021年1月10～12日	JR東日本	一般	2・3街区	300名	1978名	270名	
2021年3月21日	港区教委	港区民	2・3街区	100名	258名	87名	
2021年4月10日	JR東日本	一般	4街区	560名	一(※)	458名	
2021年6月27日	港区教委	港区民	4街区	100名	278名	103名	
2021年9月19日	港区教委	港区民	4街区	120名	278名	130名	26名
2022年2月20日	港区教委	一般	2街区	280名	1675名	245名	23名

※電話受付(先着順)

## 国指定史跡へ

複数回にわたる確認調査や、第2東西連絡道路地区の発掘調査の成果から、鉄道創業時から明治32（1899）年の3線化に至る過程が良好に確認されていること、またレールや機関車等はイギリスから輸入されている反面、築堤本体は我が国従来の技術を反映した形で築造されていることを確認した。

これらの成果は、我が国初の交通の近代化や、それに用いられた土木技術等の歴史を知る上で重要な遺跡であることから、既に国史跡に指定されていた「旧新橋停車場跡」に追加指定され、「旧新橋停車場跡及び高輪築堤跡」と名称が変更された。



▲現地見学会（4街区）〔2021年9月19日開催〕の様子  
計6回の見学会では、遠くから遺構を見るだけでなく、双頭レールや汽車土版等の出土遺物や、調査で取りあげた築石や留め杭などの構成部材を間近に見ることで、築堤の規模感や部材の特徴なども理解してもらえるよう努めた。

## 2 高輪築堤の歴史

高輪築堤は、明治5（1872）年に本邦初の鉄道が開業した際に、海上に線路を敷設するために築かれた鉄道用の堤である。明治政府は、明治2年11月に東西両京を結ぶことを鉄道の基本方針とし、まず支線として東京と横浜を結ぶ約29kmの建設を決定する。鉄道建設工事は、資金こそイギリスから借り入れたが、建設・運営は政府主導という自立的な体制で出発し、イギリス人技師エドモンド・モレルの指導のもと、民部大蔵省鉄道掛（のちに工部省鉄道寮）が担当し開始される。



新橋～横浜間では、二箇所海中を埋め立てて築堤を構築する必要があった。一つが横浜駅と神奈川駅を結ぶ神奈川築堤であり、もう一つが高輪築堤である。高輪築堤は、本芝から高輪海岸を経て品川停車場に至るまでの約2.7kmの距離で、明治3年10月から工事が着工される。工事は南北の二工区に分かれており、南工区より始まり順調に進み、翌年4月に完成する。しかし、北工区においては、一度埋め立てた土砂が波に洗い流されて築堤が崩壊するなど、難工事のため工期がのび、芝浦～田町間の築堤石垣の工事が全工程の最終工事となり、明治5年9月にほぼ完成する。

新橋～横浜間には22箇所の橋梁を必要とした。高輪築堤の区間内には、今回発見された第7橋梁を含む第5～第8の4つの橋梁が設けられた。

◀ 歌川広重（三代）「東京写真八景 高輪海岸の月夜（明治11年）」（港区立郷土歴史館蔵）左が東海道の江戸の玄関口、高輪大木戸の石垣。すぐ右側の海面を隔てた築堤上に、新橋駅に向かう上り列車が描かれている。海上を走る列車はその珍しさから、錦絵の題材によく取りあげられた。



▲ 高輪の築堤工事（日本大学芸術学部蔵）左が旧東海道、右が工事途中の高輪築堤。要所に東海道と築堤を結ぶ小堤がつけられた。海上に築かれた築堤は、頻繁に高波の被害を受けたため、工事は難航した。この写真はオーストリア人写真家・ミヒャエル・モーザーが撮影したもので、工事の高輪築堤の姿を伝える数少ない資料である。



橋梁の番号は新橋側から1番、2番…と数えたもので、高輪築堤内に築かれたいずれの橋梁も、通船を目的として作られた。当初はすべて木製であったが、明治10年には鉄製に掛け替えられた。

#### ▼第5～第8橋梁の概要

※帝國鉄道協会 1899「京浜間鉄道の新設費が帝國鉄道協会会報」(第4号より引用)

地名	工業名目	法量	
本芝雑魚川岸	第5橋	長さ	5間1分6厘(≒9.10m)
		幅員	3間8分1厘(≒5.48m)
芝田町裏	第6橋	長さ	3間8分1厘(≒5.48m)
		幅員	3間8分(≒5.48m)
高輪新堤	第7橋	長さ	5間(≒9.09m)
		幅員	3間9分(≒5.48m)
高輪新堤	第8橋	長さ	5間(≒9.09m)
		幅員	3間9分(≒5.48m)

※表中の数字は小数点以下第3位を四捨五入

#### ◀高輪築堤と第5～8橋梁の位置(「実測東京全図」

(明治11年 内務省地理局作成)に加筆) 第5橋梁は現在の雑魚場架道橋(芝浦三丁目)付近、第6橋梁は現在の札の辻橋(芝浦三・四丁目)付近、第8橋梁は現在のJR品川駅下に相当する。

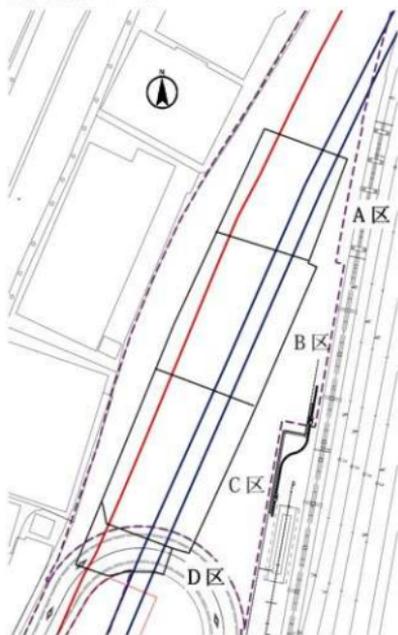
#### ▼高輪築堤をめぐる変遷

明治2(1869)年	11月	新橋～横浜間の鉄道建設決定
明治3(1870)年	10月	高輪築堤工事着工
明治5(1872)年	5月	品川～横浜間仮開業
	9月	高輪築堤完成
		新橋～横浜間が単線で開業(新暦10月)
明治9(1876)年	12月	新橋～品川間の複線化が完了
明治32(1899)年	12月	新橋～品川間の3線化が完了
明治43(1910)年	～	品川車両基地部の埋め立て工事(大正3(1914)年完了)

### 3 発掘された遺構と遺物

1) 1街区 今回の開発地区内のもっとも北側の田町駅寄りの街区である。北側からA～D区に分けた。

本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点で、2街区以南のあり方と相違している。



▲海（東）側の石垣の検出状態（A区）海（東）側の石垣は約30°の勾配で作られている。上部の石は取り除かれて裏込め石が露出するが、通常下から5～10段は残っている。この箇所では中程の部分の築石が取り除かれており、隙間に粘土ブロックと杭を埋め込んでいた。



▲築堤の芯（A区）築堤の芯となる盛土の様子。蒲葺状に作られているがこの中には大量の焼土と瓦片が詰め込まれていた。



#### ◀築堤の笠石とみられる石材

海（東）側石垣の調査中に、線路敷きの両端を抑える石（笠石）とみられる石が出土した。直方体で、小口面に漆喰状の目地材が付着する。笠石はいずれも取り除かれており、この石材も元の位置は保っていないため、当時の姿がどのようなものであったか、不明な点が多い。



▶出土した瓦と土製品 築堤の芯材に使われていた瓦片はすべて洗浄・分別作業を行った(右上)。瓦片に混じって大量の泥面子等の土製品が出土している(右下)。



▲ A区北壁断面 調査区最北端の築堤断面写真。右が海（東）側の石垣と裏込めの状況。中央から左が築堤の盛土。築堤は調査区外の北側へ続いている。



▲ 3線化の拡張期の石垣（B区）明治32年、線路を増線するため、築堤は西（山）側に拡張される。これに伴い新たに作られた石垣である。間知石を斜めに使う谷積みによって直立気味に構築されている。



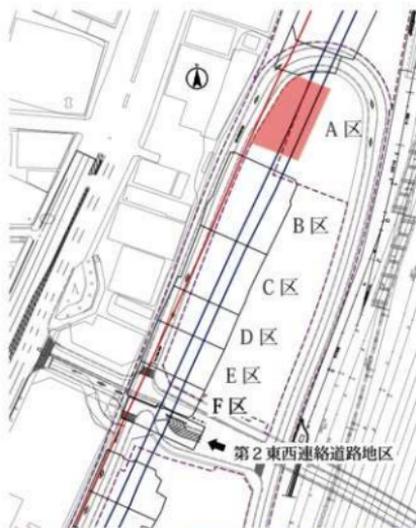
◀▲築堤の芯（B区）築堤の芯となる盛土の中に貝殻片をマウンド状に盛ったものが連なっている様子（上）。盛土には破砕された貝殻片が集積されている（左）。このような状況は他の調査区ではみられない。



▶築堤の芯を仕切る木組み遺構（B区） 東西方向に木の杭や板を組み、築堤の芯を南北に仕切るように作られている。この木組み遺構を境に両側の盛土の堆積方向が異なっていた。このことから工事作業の区画（単位）境を示していると考えられる。



2) 2街区 1街区の南側にあたり北側からA～F区に分けた。A区(南北長30m)は国史跡範囲で、将来公園として整備される予定である。



▲海(東)側の石垣の構造(B区) 石垣の土台は、桐木が敷かれ、桐木の上に長手の直方体の根石を置き、築石を積んでいる。積み方は横に目地が通る布積みである。石垣の前面には幅2mほど土丹の捨石が敷かれ、そのさらに海手側に4列の群杭が打ち込まれている。



▲築堤の上端(C区) 築堤の上には黄色い砂利が残っている。残り具合は調査地点により異なるが、2街区はよく残り20～30cmほどが確認されている。開業に伴うバラストと考えられる。



▲枕木の痕跡(C区) 築堤最上部のバラスト除去後、上面を丁寧に清掃したところ、ほぼ等間隔に並んでいる浅い溝状の窪みを確認した。同様の窪みはE・F区でも確認されており、枕木の設置による窪みと考えられる。



▲史跡に指定された保存範囲(赤枠内) 海(東)側の石垣は下6段ほどがほぼ残っており、埋め立てられた当時の姿を留めていた。将来は築堤を活かした公園として整備・活用される予定である。



◀京浜東北線橋脚と築堤(B・C区) 南北方向に連続する四角い穴が、高輪ゲートウェイ駅開業まで使用された京浜東北線の乗り越し橋の跡。線路は当初の築堤の位置を踏襲していることが分かる。



▲築堤の基盤層（C区）築堤の基盤層は灰色の硬質粘土層で、分厚く堆積し固く締まっており、上面は水平である。石垣を支える留め杭や群杭はいずれもこの土層に打ち込まれている。



▲海（東）側の前面を覆う黒い砂利（E区）海（東）側の石垣の前面はいずれの箇所でも黒い砂利で覆われており、厚いところでは石垣の下から二段目あたりまで被っていた。このため捨石と群杭は隠れて見えなかったと考えられる。写真手前は砂利を取り除き、捨て石・群杭を露出させた状態。石垣の下から三段目あたりが海水準（T.P. ±0m）である。



▲築堤と仕切堤の位置（E・F区）写真右上の緑地帯が、国史跡高輪大木戸跡。写真下側が調査範囲で、歩行者用通路の左に東西方向に伸びる堤が仕切堤である。文献には第7橋梁と「南北仕切堤」という記載がみられるが、これは第7橋梁に伴う「北横仕切堤」に相当すると考えられる。



▲築堤と仕切堤の接続部（F区）築堤と仕切堤の石垣が直交する部分。仕切堤南面の石垣・削木が築堤の盛土まで伸びており、築堤山（西）側の石垣・削木が仕切堤に接続する地点で終わっていたことから、「仕切堤の石垣→築堤山（西）側の石垣」の順で作られたことが分かった（写真左）。一方、仕切堤の石垣の裏面（北面）には山（西）側の石垣がなく、下端を土留め遺構で押さえているのみであった（写真右）。堤の幅は4mほどだが、仕切堤を境として、南北で築堤山（西）側の作りが異なることが確認された。

3) 第2東西連絡道路地区 本地区は、通路や排水施設等のインフラ工事範囲に該当するため、他の調査区に先行して、令和2年9月より記録保存調査を開始した。



◀海（東）側の石垣 石垣下端は角材の胴木を連結させ、その前に留め杭を幅90cm間隔で打って押さえている。根石の上に最大で14段の築石が残っていた。築石は四角錐形の間知石の控えを打ち欠いており、断面が台形となっている。石を貼り付けたような状態である。

▼山（西）側の石垣 下2段が残っていた。海（東）側の石垣より規模が大きい間知石が使われており、布積みでほぼ直立している。基礎は胴木、枕木、地杭で構築されている。これらの石垣は海水準より低い位置にあるため、石垣の表面にカキ殻が付着していた。



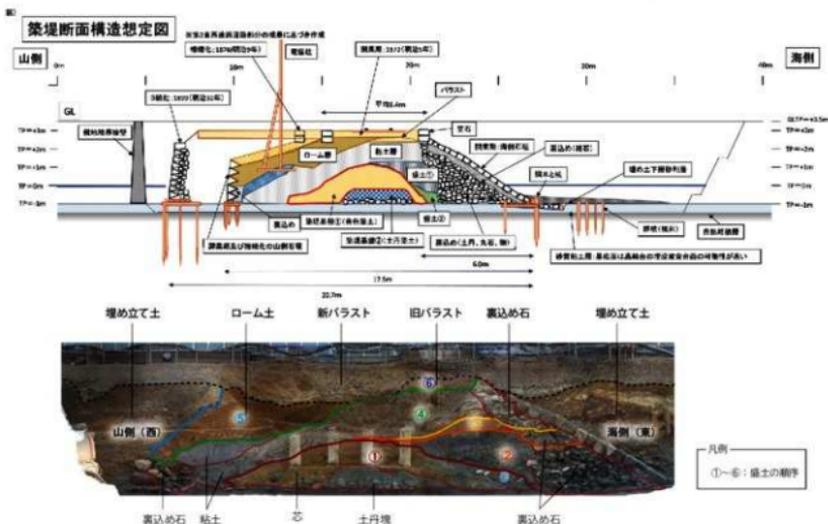
▲海（東）側の石垣の基礎構造 石垣を取り除くと胴木の内側に割材を付けていた。この割材によって根石に角度をもたせている。さらに、留め杭の下部には控木と控杭とで固定させ、その上を分厚い裏込め石で覆っていた。確認した1～4街区のすべての海（東）側の石垣がこの工法でつくられている。



◀3線化時の山（西）側石垣 築堤は明治9年（複線）と明治32年（3線）に、いずれも山（西）側に拡幅されており、その段階を捉えることが出来た。写真左が開業期の山（西）側石垣、写真中央が3線化時の石垣と考えているもので、4枚の胴木の上に築石を積み上げている。



◀海（東）側の埋め立て土  
海（東）側の石垣は、埋め立て土によって覆われている。埋め立て土は上層と下層に大別され、上層は東側に急角度で傾斜する土層（ローム土、白色粘土及び黒色土）が互層で堆積する。一方、下層は傾斜を緩やかにして、シルト層と砂層が堆積している。1街区から第7橋梁橋台までは、築堤側（西）から埋め立てが行われたことを確認した。しかし、第7橋梁橋台を境に埋め立ては海（東）側から埋め立てが行われ、4街区へと続いていた。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と考えられる。

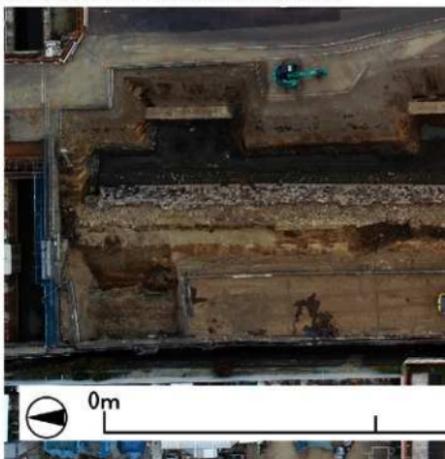
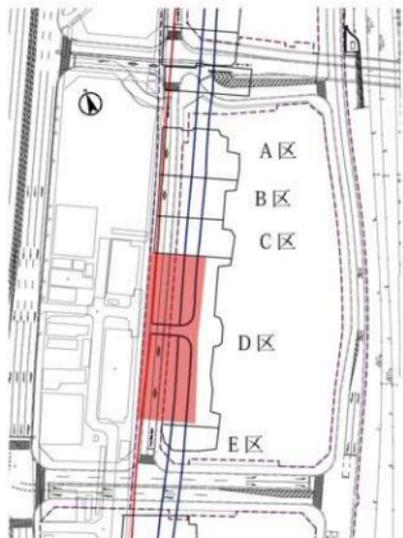


▲築堤の断面構造想定図 第2東西連絡道路地区の調査着手時点では、築堤の内部がどのような構造になっているのかわからなかった。基本的な構築時期が新しいものから記録した後、徐々に構築時期が古いものへと掘削を行った。その結果、下記のような構築順を捉えることができた。

- ① 中央に芯となる基盤をつくる。中央の底に土丹塊を敷き並べ、それを黄色土で覆い、蒲葦状に突き固めて芯としている。
- ② 海（東）側の石垣（基礎や裏込めを含む）を芯の高さまで積みあげる。
- ③ ④ 芯の上部に盛土し、これに合わせて石垣を段階的に積み上げる。山（西）側の石垣を築く。
- ⑤ さらに盛土を繰り返して、上部に至る。（⑤のローム土は複雑化時の改良土の可能性が高い）
- ⑥ 築堤の上部にバラストを敷く。次に、山（西）側の石垣のさらに山（西）側に3線化時（明治32年）の石垣をつくり、築堤の幅を山（西）側に拡張させる（上図）。

この成果に基づき、「築堤断面構造想定図」を作成し、1～4街区の調査方法の検討資料とした。

4)3街区 北側からA～E区の5区に分かれる。第7橋梁橋台を含むD区(南北長80m)は国指定史跡範囲である。

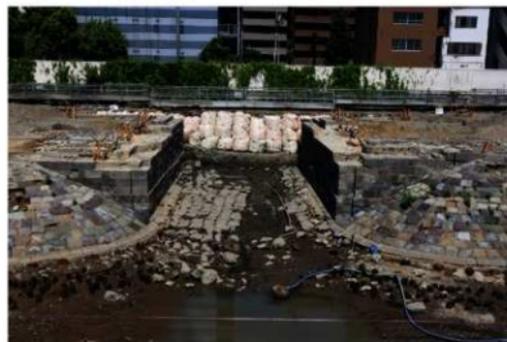


第7橋梁橋台

橋台は北と南の2つの石積みによって構築されており、残存状況には違いがあるが、規模・構造及び形状は類似している。

橋台と築堤とのあり方は、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°の勾配をもつ海（東）側の石垣の両端を扇状に湾曲させて接続させている。両橋台の直上には、京浜東北線の乗り越し橋に伴うコンクリート基礎が構築されており、旧橋台の上部はこれによって取り除かれていた。

橋台間の通船部分には石敷きが見られた。石敷きが見られない北側半分では、鉄製の細い管が確認されていたため、管敷設時に撤去された可能性がある。また、橋台と同様に、海（東）側の旧橋台相当部と山（西）側の拡幅相当部では石敷きの様相が異なることも確認された。



▲海から見た第7橋梁橋台 南北の橋台間の距離は約6.8m。この間を漁船等が通り抜けた。

▶歌川広重（三代）「東京品川海辺蒸気車鉄道之真景」（部分）明治5～6年頃（港区立郷土歴史館蔵）築堤にかかる橋梁もまた、錦絵の題材として取りあげられており、この錦絵は調査で確認した第7橋梁と築堤の姿に類似していることがわかる。絵は街道側から見ており、複線に拡張される前の姿を描いているのだろう。絵の位置関係から品川駅寄りの第8橋梁を描いたものと考えられる。





◀上空から見た3街区 南北方向に直線的にのびる築堤の切れ目が第7橋梁。橋台は山（西）側に拡幅されている。赤枠（南北80m）が国指定史跡範囲。

▼橋台の壁面 右側が開業期で、左側が拡張された石積み。両方の石面表面の仕上げが異なっていることが分かる。石積みの下から3段目の高さ（黄色の矢印付近）が海水準（T.P.0m）に相当する。

橋台は、開業期の方形の両橋台を利用して山（西）側へ共に拡幅したことがわかる。拡幅以前の橋台の規模は、およそ南北5.6m、東西7.2mで、高さは2.6mである。橋台東西の両壁面にはそれぞれ幅1～1.2m、奥行き0.15mの規模で2か所に張り出しがある。これは橋台の親・袖柱に相当するものと考えられ、各橋台には4本の柱を持っていたと想定できる。橋台の構造は、平面の外枠を石組みにより囲い、内部に土丹境や土砂と雑石を埋め込んでいる。拡幅後の橋台の東西幅は13.8mである。

橋台の石積み技法は、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ていく。両橋台ともに下端の根石1段の上に築石8段の石積みを確認でき、その上に天端石が1段、さらに北側橋台では笠石が1段残存していた。石材はいずれも安山岩が用いられている。

開業期の両橋台の石面は、斜め筋状の叩き（すだれ仕上げ）が丁寧に施されている。これに対し山（西）側の拡幅部分は粗く打ち欠いただけであり、東西で調整の仕方を異にしている。なお、拡幅に際しては、橋台の西端角の切石を下駄の歯状に外し、切石をはめ込んでつなげ、縦に目地が通らないように配慮している。この石面の調整の違いからも山（西）側の石積みは拡幅されたものと推定される。現時点で拡幅は3線化時（明治32年）に伴うものと考えており、開業期の山（西）側の石垣は、拡張した橋台の内側に隠れている可能性が高い。

橋台の石材同士の接着には、旧橋台では灰白色の漆喰状の目地材が用いられており、一方、拡張時の目地材はモルタルが用いられていると想定されるが、今後成分分析等によって明らかにする必要がある。

第7橋台を含む南北長80mは、令和3年に9月17日に国史跡に指定された。



▶史跡指定後現地に置かれた看板（右）2街区公園部（40m）と3街区の第7橋梁橋台部（80m）は、史跡指定に伴い埋め戻された後、現地には位置確認と工事関係者への注意喚起のために看板が立てられた。写真は3街区。





▲山（西）側の石垣（A区）直立気味の石垣と裏込めの状態。裏込め背後の平坦面は複雑化に伴う造作面である。



▲留め杭に使われたボルト状の金具 石垣下端の脚木を抑える留め杭にはボルト状の金具を使い、留め杭と脚木及び割材を貫通させて固定している。写真中央のサビの塊が、方形のナット部分である。すべての留め杭に確認できる。



▲抜いた留め杭 脚木を抑える留め杭は約 2.5 m の長さである。先端の加工に特色があり、8 面ほどの削りによって尖らせ、まるで鉛筆を削ったような加工である。様々な杭や木材は、規模や形状等を観察・記録化し、樹種同定を実施してデータ化される。

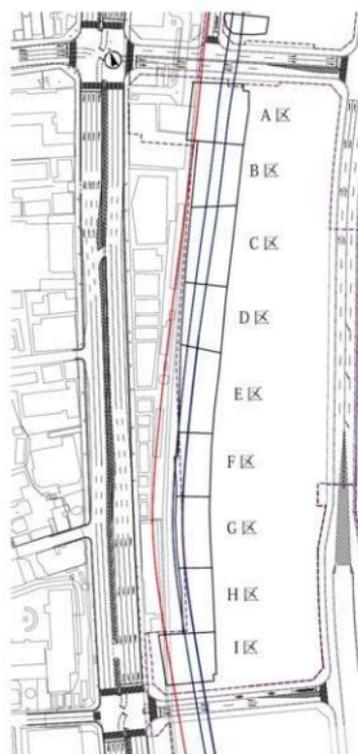


▲発掘作業 左手が海（東）側の石垣。群杭を覆う黒色の砂利を掘削している。この黒色の砂利の中からは投げ込まれた汽水瓶などをはじめ多くの遺物が出土している。新型コロナウイルス感染拡大による非常事態宣言下でも調査はつづられた。



▲築堤の裁ち割り（北から）調査にあたっては、一定間隔で遺構の裁ち割りを行い、都度内部構造と掘削手順の確認を行った。写真は C 区の南端部で、写真左が海（東）側の築石とその裏込めにあたる。山（西）側の石垣は調査区外のため確認できていないが、残存している可能性は十分に考えられる。海（東）側石垣奥の大型土嚢は、法面保護のために積み上げられたもので、そのさらに奥が第 7 橋梁橋台部を含む史跡指定範囲である。

- 5) 4街区 高輪ゲートウェイ駅の西側に位置し、南北380 mの距離がある。A～I区の9区に分かれる。B区で第7橋梁に伴う「南横仕切堤」が検出された、また、E区で信号機跡と考えられる張り出し遺構が見つかった。



▲張り出し遺構（E区）海（東）側石垣の一部を張り出し状にしている。幅は3.3 mほどで5段の石積みが残るが、本来は道床と同程度の高さであったものと考えられる。1.3 kmの海（東）側の石垣ではこの一基が確認されているだけである。



▲張り出し遺構上面 角材を十字に組んだ2つの基礎。同時に使われたものではなく、手前が古く奥が作り替えられたものである。十字の交点に枓があり、ここに柱状のものを立て、角材の四方に斜め材を固定させて中央の柱を支える構造である。この張り出し遺構は、構造や文献から「合図柱」と呼ばれた信号機の土台跡と考えられる。



▲南北方向にのびる築堤の姿（A区から南を見る）海（東）側の石垣の前面に群杭が並列して伸びている。張り出し遺構は、直線的に延びる築堤が東へ緩やかに湾曲する位置で確認された。



▲安藤広重（三代）『東京開化三十六景 八ツ山下鉄道之夜景（明治7年）』（東京都公文書館蔵）錦絵右端の白い柱状のものが当時の信号機である。この錦絵は品川駅に停車中の汽車を、八ツ山橋から描いたもの。



◀築堤の芯を仕切る木組み遺構 (A区) 木の杭や板で組まれた土留めのような構造で、築堤工事の初期段階でつくられている。板組みの両側の盛土の方向を確認したところ、こ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み重ねられていた。この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。

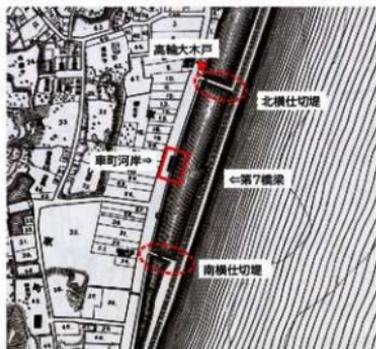


#### ◀築堤と直交してつながる仕切堤 (4-A・B区)

4街区の北側、築堤の山(西)側石垣(写真左)に直交してつながる石垣(写真中央)が見つかった。写真右の跡木は3線化時の山(西)側石垣跡木で、向かい合うように民有地側の石垣が築かれていた。この堤状遺構は、東西方向の街道側にのびていることから築堤と街道をつなぐ堤で、下図のように文献にある第7橋に伴う「南横仕切堤」に該当するものと考えられる。

#### ▼仕切堤の構造

調査を進めると、石垣は仕切堤の北面のみ構築であり(左下)、南側は木組みによる土留めで押さえられていた(右下)。この仕切堤の上幅は3.6mほどである。北側の石垣は築堤の石垣より先に作り、築堤の石垣をこれに合わせて直交させるように接続させている。



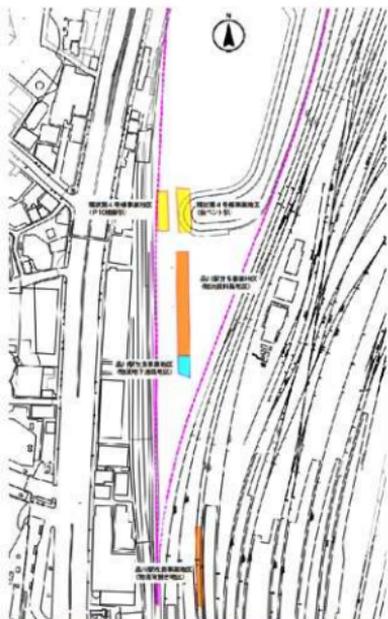
◀第7橋梁に伴う南北の仕切堤 文献「鐵道諸建築費用項目」をみると、第7橋に伴う工業名目に「左右裏石垣」「北横仕切堤」「南横仕切堤」と記載されている。「左右裏石垣」は、調査で確認した山(西)側の石垣に該当し、「北横仕切堤」「南横仕切堤」は、第7橋梁を挟んで南北に構築された東海道と築堤をつなぐ堤と考えられる。調査地点と位置関係から、確認された堤状遺構は「南横仕切堤」に該当すると考えられる(2街区の調査で「北横仕切堤」に該当する堤状遺構の痕跡も確認している)。これらの遺構の配置関係から判断すると第7橋梁と南北横仕切堤に挟まれた水域は、江戸時代からつづく車町河岸の範囲を示しており、計画的に配置された可能性が高い。

地名	工業名目	長さ	高さ	上幅	積算
高輪第七橋 分入内	左右裏石垣	百四十間	一間	254.m	1.8m
	南横仕切堤	二十五間	八尺五寸	二間	45.5m 2.58m 3.6m
	北横仕切堤	三十間	間	間	94.6m 2.58m 3.6m

▲大島盈株 1899「從東京新橋至横浜野毛浦鐵道諸建築費用項目」『帝國鐵道協會會報』第一卷第四号「埋立盛土 堤 石垣之部」より抜粋・加筆

内務省地理局「東京測図」(明治20年)に加筆

6)環状第4号線事業地区 高輪ゲートウェイ駅の南西に位置する。環状第4号線の橋脚建設事に伴う調査である。調査対象は海側の群杭の一部(計12本)と、築堤の盛土の一部であったが、複線化の痕跡と見られる土層を確認している。



▲海(東)側の石垣の前面に打たれた群杭(仮ベント部、南から)4列の杭列が南北方向のびて確認された。杭の確認面の高さはT.P.-1.0mである。写真左の階段状の土層は、明治末からはじまる品川駅改良工事の埋め立て土で、これによって築堤は埋め立てられている。



◀築堤の芯と土留め遺構(P10橋脚部、北から) 環状4号線の橋脚部、南北長約38m×東西幅約8mの範囲にシートパイルを打ち、切梁をかけての調査である。中央に蒲葦状に盛り上がる盛土が築堤の芯に相当するもので、右側の板と杭で盛土を抑えている。左側シートパイルの外に海(東)側の石垣が残っている。

▶築堤の盛土 赤矢印部分の空白部分が、築堤の芯に対する土留めである。作業の安全確保のため、掘削は段階的に行われ、都度記録作業を行った。そのため、写真撮影の日により色味が若干異なるが、築堤の芯(赤線部)の上部は黄褐色のローム主体土を用いていることが分かっている。



7) 物流仮斜路地区 物流地下施設整備（仮斜路建設）に伴う調査である。東西幅約9.5m、南北長約65mで、東西は工事用のシートパイルによって仕切られる。



▲海（東）側の石垣検出状態 この地区は地下と地上を南北につなぐ斜路建築に伴う調査で、掘削深度が浅い北側の、工事に支障しない範囲にある石垣は残置された。また、工事用シートパイルの外側は調査範囲外となったため、海（東）側の石垣と群杭の一部が調査対象となった。日の光が届かない、覆工板下での調査であった。左は築石ごとのデータ記録の為にナンバリングされた海（東）側の石垣。

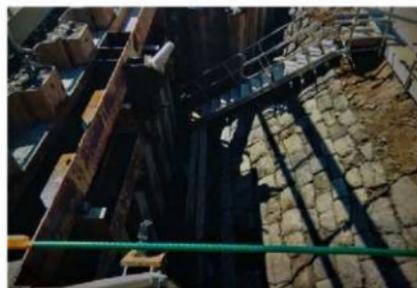


▲石垣下の基礎構造 左側が桐木と割材、右に控木と控杭。割材が黒ずむ箇所と、控木が黒ずむ箇所はボルト状の金具が貫通している。金具はほぼ錆びてしまっており、良好な状態で抽出できたのはごくわずかである。



▲築堤海（東）側の埋め立て土 一帯は明治時代末から着手された、品川駅改良工事により埋め立てられた。工事にあたり、大型重機が用いられるようになったため、埋め立て土中には、築堤本体の盛土には見られない、大型の粘土ブロックが混じるようになる。

8) 物流地下通路地区 平成31年4月、物流地下通路整備に伴う工事中に見発され、令和元年5月23日～6月3日の期間、調査を行った。



▲築堤が残存していることを示した海（東）側の石垣 平成31年4月、はじめて確認された高輪築堤跡の海（東）側の石垣。



▲築堤裁ち割り状況 写真右が海（東）側の石垣とその裏込め石。他の調査区と同様に、石垣上部はすでに失われており、下部の8～9段が残存していた。

9) 物流荷捌き地区 物流地下施設(物流荷捌き部)建設に伴う調査である。シートパイルで仕切られた東西幅約9.5 m、南北長約60 mの西側で、海(東)側の石垣の一部を確認した。



▲築堤を支えた杭 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、鋭い鉛筆のように先を尖らせていた。

◀海(東)側の石垣の出土状態 調査は現在の品川駅、京浜東北線のホーム直下で行われた。ホームを支える鉄製の杭が打ち込まれた箇所は石垣が取り除かれており、石垣の下段4~5段程度が残存していた。

#### 4 出土遺物

今回の発掘調査では、平箱(54.5 cm×34.5 cm×20.2 cm)換算で525箱分の遺物が出土した。ここでは鉄道関連物をを中心に、ごく一部を紹介する。



▲チャー(座鉄)付き枕木 長さ2.3 mの枕木に2個のチャーと呼ばれるレールを固定する金具が付いている(下)。チャーの表面全体と枕木との接着箇所に接着剤?が塗布されている。チャーは枕木をチャーの形に彫り込んで設置されていることが分かる(上)。4-A区の3線化(明治32年)の覆土内から出土した。

▲双頭レール 鉄道開業に伴い、イギリスから輸入されたレール。上下同じ形であり、片面が摩耗すると反転して使用することができたが、開業から10年を待たずに平底レールへ置き換えられた。



◀旧新橋停車場跡に復元されている線路 双頭レールをチャーに嵌め込み、木製の楔を噛ませて使用した。復元では枕木が露出しているが、開業時の線路は枕木もバラストに覆われ、レールの上部だけが見えている状態であったようである。



**汽車土瓶** 駅弁とともに販売されていたお茶の容器である。開業から17年後の明治22年に新橋～神戸間が全通すると、鉄道での旅も増え、弁当やお茶の販売がはじまった。汽車土瓶には、販売していた駅名や店名が記されている。「大松軒」(左上)は、明治31年に大船で開業した店。「静岡」(右上)は駅名で、裏に「志づおか」と記されている。「沼津」(左)は沼津駅で販売されたものである。「大松軒」と「沼津」が栃木県益子産、「静岡」は滋賀県信楽産と考えられる。土瓶は主に海(東)側の砂利層から出土している。汽車の窓から投げ捨てられたものだろうか。



**ガラス瓶** 山(西)側の埋め立て土から出土したガラス瓶。上は「鉄道局御指定 御茶 富岡式茶瓶製造元 大日本麦酒株式会社」と陽刻されている。ガラス製茶瓶は、大正11(1922)年頃、陶器製の汽車土瓶に代わって登場するが不人気であったため、昭和5・6(1930・1931)年には再び陶器製に戻されたようである。左は牛乳瓶で、こちらも「鐵道専用」の文字が陽刻されている。



**ボルト状金具** 海(東)側の石垣の基礎構造である留め杭と鋼木、控木と控杭の固定には、この金具が使われている。ネジきりされたボルトの頭部(写真左)に、四角いナットを接続させて使用していた(写真右)。いずれも当時の日本にはないものであり、輸入されたものと考えられる。調査時には採取も難しいほど、腐食が進んでいた。



▲墨書のある板材 4街区の土留め板からは、墨書が確認された。

## 5 成果の要点

今回の調査の要点をまとめる。

- ・築堤は開業期から複線化そして3線化へと拡幅している構造が確認された。
- ・海側の石垣は30°の勾配をもち、山側の石垣は直立気味に構築されている。両石垣ともに上部の石は取除かれているものの、ほぼ開業期の姿で残っている。
- ・山側の石垣は第7橋梁橋台を挟む南北の横仕切堤の間で確認されているが、そのほかの地区では未検出であり、石垣ではなく土留め遺構の可能性が高い。
- ・築堤とともに第7橋梁橋台及び信号機跡が確認された。
- ・第7橋梁を挟んで築堤と接続する南北の横仕切堤を確認した。築堤はこの堤で街道とつながっていたと想定される。
- ・築堤は4街区の信号機部でゆるやかに湾曲するが、その南北は直線的に伸びている。
- ・築堤の盛土は地点によって土質が異なり、一様ではないことが確認された。

## 6 その後の高輪築堤

その後、明治9(1876)年に線路が複線化され、さらに明治32(1899)年には3線化される。いずれも山(西)側への拡張で、この時に高輪築堤も拡幅されている。

また、東海道(現国道15号線)と築堤間の水域も徐々に埋め立てられて陸地化し、鉄道用地の西端際まで民有地として利活用されていた。

開業から40年近くが経過すると、さらなる増線とそれに伴う品川駅の改良が必要となり、用地確保のために海(東)側を埋立て、大規模な拡張工事を行った。下の2枚の古写真は、3線化以降の築堤の姿を捉えたもので、この写真からはほどなくして、築堤は埋め立てられて姿を消すことになる。

それから100年以上が経過し、再び姿を表した築堤の姿は、この時点の様子を伝えている。



▲築堤の上を走る機関車(明治末期) 港区立郷土歴史館蔵  
海(東)側の石垣から鉄道を見る人々。波打ち際を歩く人々の姿もみえる。



▲築堤石垣から釣りををする人々(明治末期)、「最新東京名所百景」築堤石垣に腰かけて釣りに興じる人々。北側には海(東)に張り出した屋敷が見える。