

第46回 高輪築堤調査・保存等検討委員会（部会①）

開催記録

1 開催概要

- 日時：令和6年8月7日（水）10：00～12：00
- 場所：JR東日本現地会議室
- 出席者：

表 出席者一覧

委員長	・谷川 章雄氏（早稲田大学名誉教授）
委員	・老川 慶喜氏（立教大学名誉教授） ・小野田 滋氏（鉄道総合技術研究所 アドバイザー） オンライン 古関 潤一氏（東京大学名誉教授・ライト工業株式会社 R&Dセンター テクニカルオフィサー）
オブザーバー	・文化庁文化財第二課 史跡部門 ・港区教育委員会事務局 教育推進部 図書文化財課 ・港区街づくり支援部 ・東京都 教育庁 地域教育支援部 管理課 ・東京都 建設局 道路建設部 鉄道関連事業課 ・東京都 交通局 建設工務部 計画改良課 ・独立行政法人都市再生機構 東日本都市再生本部 都心業務部 ・東日本旅客鉄道株式会社 構造技術センター ・東日本旅客鉄道株式会社 グループ経営戦略本部 品川・大規模プロジェクト推進部門 ・京浜急行電鉄株式会社 鉄道本部
事務局 東日本旅客鉄道(株) 京浜急行電鉄(株)	・東日本旅客鉄道株式会社 グループ経営戦略本部 品川・大規模プロジェクト推進部門 ・東日本旅客鉄道株式会社 マーケティング本部 ・京浜急行電鉄株式会社 鉄道本部 他
サポート	・パシフィックコンサルタンツ株式会社

- 当日配布資料

部会①

- ・ 次第
- ・ 資料1：京急連立事業（1工区）に伴う埋蔵文化財調査成果について
- ・ 資料2：京急線連立 仮南行線築造に伴う高輪築堤への影響について
- ・ 資料3：京急線連立 第8橋梁北横仕切堤付近 本設（地平）化工事計画について

2 議事要旨

2.1 議事録確認

(1) 開会

- 第 46 回 高輪築堤調査・保存等検討委員会を開会する。(事務局)

(2) 議事録確認

1) 第 45 回委員会 (7/3) 部会②の議事録確認

- 修正指摘なし。(委員一同)

2) 第 45 回委員会 (7/3) 部会③の議事録確認

- 修正指摘なし。(委員一同)

2.2 部会①

(1) 開会

- 第 46 回 高輪築堤調査・保存等検討委員会の部会①を開会する。(事務局)

(2) 京急連立事業 (1 工区) に伴う埋蔵文化財調査成果について (報告)

- 資料 1 について説明する。(東京都)

<説明概要>

- 京急連立事業の 2 区、3 区の調査成果を報告する
- 明治 30 年代と推定される埋立土 B については、国道 15 号側から築堤に向かい、さらに南側に埋め立てられていったことが推察される。
- 盛土 X について、盛土 A の補強土と考えていたが、今回の調査で島状に堆積していることが分かり、西側の溜池の土を浚渫して盛り上げたものと考察する。
- 盛土 A について、今回の範囲において平面的・断面的にこぶ状の土山が 2 箇所確認でき、盛土の単位ではないかと考えたが、他の箇所では確認されていないため慎重に判断していきたい。
- 3 区において、北側で北側杭列、南側で南側杭列が出土し、南側杭列の周辺では丸太や板材が散乱している状況が確認された。
- 北側杭列は杭の高さは手前から奥に向けて低くなっていて、この杭頭の高さが盛土 A と同じ高さで切り揃えられている。
- 南側杭列は南北 2 列確認され、西側に向かいハの字状に広がっている。
- 丸太①は外皮がついた状態で、丸太②は外皮がついていない。いずれも盛土 A の下の

黒色粘土層中から検出された。

- 杭列の中と外で土の堆積状況に違いがなく、北横仕切堤のような構造物とは想定しにくい。
 - 複線化以前の物資や人が往来するため、杭と杭の間に横木を渡し木板を乗せた木組み遺構（桁橋）のようなものではないかと思っている。
 - 調査範囲から高輪築堤に関連する遺物として、外国産と思われる通信用のピン碍子が初めて検出された。
- 小野田委員に聞きたい。外国産の碍子ということだが、国は何処のものかわかるか。（老川委員）
 - ← 一般的には国内では有田や常滑などで生産しており、茶色の様相から常滑ではないかとも考えられるが、専門家に聞いてみたい。（小野田委員）
 - ← 汐留遺跡から、碍子が多く出土している。出土品を確認したところ土が白っぽいので国産ではないと考えているが、もう少し調べたい。（東京都）
 - 碍子は汐留遺跡や1～4街区からも検出されている。これらと併せて胎土や釉の分析を検討してもらいたい。（委員長）
 - 盛土の過程を平面的に観察する方法は、江戸遺跡で分析事例があるので対比することが望ましい。（委員長）
 - 盛土A東壁断面は複線化期の盛土の縦断図となり、非常に貴重なデータである。（委員長）
 - 杭列については似たような遺構が1～4街区からも検出されているので比較してもらいたい。（委員長）
 - 直感的には杭列は工事用通路の土留めと考えるのが良いと思う。（委員長）
 - 丸太材は放置されたものか、何らかの地業なのか検討が必要である。（委員長）
 - 資料1-2の図1「東壁」で、盛土Aが水平に積み重なっていると思うが、1～4街区開業時の盛土は水平に盛り立てたものはなかったと思う。（JRC）
 - ← 確認する。（東京都）
 - 碍子博物館が愛知県の小牧にあるので、ここに行って調べると良いと思う。（小野田委員）
 - ← 調整する。（東京都）

（3）京急線連立 仮南行線築造に伴う高輪築堤への影響について

- 資料2について説明する。（京急）
 - ＜説明概要＞
 - 調査区の5・6区における整備計画を説明する。

- この区間は線路を地下から地上に擦り付ける勾配区間となる。
- シートパイルを設置して掘削し、路床天端から約2mの深さの範囲で路床改良を行うとしており、軟弱地盤であることから、設計標準に基づき不良路床土を掘削・除去して良質土に改良する置換工事を行う。
- 盛土Aが路床改良範囲に存在する可能性が高いことが分かってきたので、縦断図にその範囲を薄い黄色で示す。
- 調査が進むにつれて、盛土Aが西側に張り出している事実が分かってきたため、当初の路床改良範囲を拡大し、軟弱地盤を解消するために良質土に改良する置換工事を行っていくという工事計画内容の変更の検討を行う話である。(委員長)
- 今後は、1～4区と同様の調査として、硬質粘土層の上面まで遺構を確認することが必要である。(委員長)
- 仮南行線の運用期間はどのくらいか。(東京都)
 - ← 地平化の切替まで必要なので、数年単位となる。(京急)
- かなり水分量が多い箇所なので、置換工事は理解する。なるべく盛土Aを現地に残してもらいたいが、現地に保存しても後世の人が把握できるような状態を維持することは難しいと考える。文化庁の円滑化通知に示された「工事前の発掘調査を要する場合の基本的な考え方」とも整合性が取れているので、記録保存を進めることが望ましいと考える。(東京都)
- 委員会としても、埋蔵文化財の調査の対象とするという判断で良いか。(委員長)
 - ← 異議なし。(委員一同)

(4) 京急線連立 第8橋梁北横仕切堤付近 本設(地平)化工事計画について

- 資料3について説明する。(京急)
 - ＜説明概要＞
 - 第8橋梁に伴う北横仕切堤周辺の本設工事の計画を説明する。
 - 地平化に伴い、既設構造物を撤去したうえで東西両側に擁壁を構築する。
 - 既設構造物の撤去はオープン掘削で行い、杭はオールケーシングで引き抜く。
 - 今後、文化財行政と調整して遺構調査を進めながら設計および施工検討の深度化を図る。
 - 第8橋梁に伴う北横仕切堤は、これまでの試掘調査で想定幅がほぼ判明しているが、今回の工事範囲内では遺構の状況がまだ具体的に分かっていない箇所もあるため、追加の試掘調査が必要ではないかと考えている。(委員長)
 - 暗渠の石積み擁壁は北横仕切堤に伴うもので疑いないと考えるが、現時点でその状況に関する情報が全くない。(委員長)
 - 今後港区で試掘調査を行ってもらい、状況を踏まえて保護措置をどうするか検討したい

と思う。この方向で進めて良いか委員会の判断を行いたい。(委員長)

← 異議なし。(委員一同)

(5) その他

<部会①・部会②・部会③終了後>

•最後に文化財行政からコメントをもらう。

← 議論に感謝する。京急線連立 仮南行線築造に伴う高輪築堤への影響について、公共交通の安全のためにはやむを得ないと思う。(文化庁)

← 部会②で、東海道の様相が分かってきたことは貴重な成果である。部会③では、加工木の調査方法について引き続き調整をお願いする。(東京都)

← 気温が高いので、事故のないよう、体調を考慮して調査を進めてもらいたい。5・6街区の問い合わせは現時点で届いていないが、引き続き協力して進めていきたい。(港区)

(6) 閉会

3 議事録

3.1 議事録確認

(1) 開会

- (事務局) 第46回 高輪築堤調査・保存等検討委員会を開会する。
- ・ 挨拶
 - ・ 資料確認
 - ・ オンラインの案内
 - ・ 次第説明

(2) 議事録確認

- (事務局) 2つの議事録について修正等の指摘はあるか。修正等があれば委員会終了までに連絡をいただきたい。
- (事務局) 意見がなければ、議事録確認を終了する。

3.2 部会①

(1) 開会

- (委員長) 次第に沿って進める。

(2) 京急連立事業（1工区）に伴う埋蔵文化財調査成果について（報告）

- (東京都) 資料1について、2区、3区の調査成果を報告する。資料1-2に明治30年頃に埋め立てたであろうと推定される埋立土Bを示す。図2「埋立土Bの平面」のオルソ合成写真を見ると、白や黒の土が線状に入っている。セクションラインで断面を切ったものが、図2「埋立土Bの断面」のオルソ合成写真である。断面を見ると、攪乱とある部分を境に概ね北側は左下がり、南側は右下がりの堆積を示している。北側の土の上に南側の土が乗っていると推察され、この点は3区のトレンチ②でも同様の所見が得られた。南北方向については、図1「東壁」のオルソ合成写真の黄色の太線を基軸に考えると、北側の土の上に南側の土が乗っているため、北側から順次土を入れて南側に埋め立てていったことが分かる。東西方向については、図1「南壁」のオルソ合成写真を見ると、西側から東側に向かって斜めに堆積をしている。すなわち国道15号側から築堤に向かって、土が堆積していることが分かった。図2「埋立土Bの平面」のオルソ合成写真の黄色の破線は埋め立て方向の変わり目となる。大きく攪乱とある部分は、京急線を作る

際に壊された部分である。今回の調査結果から東側から埋め立てていき、徐々に南側に進んでいったことが推察される。資料 1-3 に盛土Xおよび盛土Aについて示す。以前、盛土Aの段階で水に浸る段階があり、その後に盛土Xが構築されたと報告している。盛土Xについて、分布ラインは平面上では概ね南北方向に直線で、断面上では縞状に形成されている。盛土Xは盛土Aの補強土と考えていたが、今回の調査で島状に堆積していることが分かり、西側の溜池の土を浚渫して盛り上げたものと考察する。盛土Aについて、今回の範囲において平面的・断面的にこぶ状の土山が2箇所確認できた。この土山が盛土の単位ではないかと考えたが、他の箇所では確認されていないため慎重に判断していきたい。資料 1-4 に築堤に関する遺構および遺物を示す。3区において杭・丸太が出土した。北側で北側杭列、南側で南側杭列が出土し、南側杭列の周辺では丸太や板材が散乱している状況が確認された。北側杭列の杭の直径は概ね8cm、間隔は1.5m程度であり、恐らく東側に続いていくものと考えている。杭の高さは手前から奥に向けて低くなっていて、この杭頭の高さが盛土Aと同じ高さで切り揃えられている。南側杭列の杭の直径は概ね10cm、南北2列確認され、西側に向かいハの字状に広がっている。ハの字状に広がっている部分で間隔は3m程度である。北側杭列とは違い、西側杭列は東側に連続していない。また南側杭列の北側で、丸太②が押し倒すように杭列が5本倒れているのが確認された。したがって、この5本については硬質粘土層より下は折れている状況である。丸太と板材については、丸太は2本確認できている。丸太①の直径は概ね20cmで、外皮がついた状態であった。丸太②は直径は概ね10cmで外皮はついていない。いずれも盛土Aの下の黒色粘土層中から検出された。杭列の中と外で土の堆積状況に違いがなく、北横仕切堤のような構造物とは想定しにくい。複線化期以前の、物資や人が往来するため、杭と杭の間に横木を渡し木板を乗せた木組み遺構（桁橋）ではないかと思っている。想像力を膨らませると北側杭列は高輪築堤構築時、南側杭列は複線化時の構築に利用したものではないかとも思われるが、慎重に判断したい。調査範囲から高輪築堤に関連する遺物として、初めて碇子が見つかった。高さ6.4cm、下部の最大径6.0cmで外面は茶褐色、内面は黄褐色である。頂部に近い部分にはモルタルが充填されている。形状から、通信用のピン碇子であると思われる。碇子の国産化は明治8年頃で特に佐賀の有田で生産されたが、白色で形状は梵鐘のような形である。一方で外国産のものは赤碇子と呼ばれ、とび色のものである。また作られた土を見てみると、国産化されたものと比較し小石などの混和物が少ない。したがって、今回検出されたものは外国製のものではないかと考える。現在4～6区の調査を進めており、調査成果がまとまり次

第、本委員会で報告させていただく。

- (委員長) 質問、意見はあるか。
- (老川委員) 小野田委員に聞きたい。外国産の碇子ということだが、国は何処のものかわかるか。
- (小野田委員) 碇子は専門ではない。一般的には国内では有田や常滑などで生産しており、茶色の様相から常滑ではないかとも考えられるが、専門家に聞いてみたい。
- (東京都) 汐留遺跡から碇子が多く出土している。出土品を確認したところ、土が白っぽいので国産ではないと考えているが、もう少し調べたい。
- (委員長) 碇子は、汐留遺跡や1～4街区からも検出されている。これらと併せて胎土や釉の分析を検討してもらいたい。
- (委員長) 連立1工区の調査で、明治30年代頃の盛土と考える盛土Bを調べたことによって埋め立ての状況が分かってきた。盛土の過程を平面的に観察する方法は、江戸遺跡で分析事例があるので対比することが望ましい。盛土A東壁断面は複線化期の盛土の縦断図となり、非常に貴重なデータである。杭列については、似たような遺構が1～4街区からも検出されているので比較してもらいたい。直感的には、杭列は工事用通路の土留めと考えるのが良いと思う。丸太材は放置されたものか、何らかの地業なのか検討が必要である。
- (JRC) 資料1-2の図1「東壁」で、盛土Aが水平に積み重なっていると思うが、1～4街区開業時の盛土は水平に盛り立てたものはなかったと思う。そのあたりが分かると貴重であると思う。
- (東京都) 確認する。
- (小野田委員) 碇子博物館が愛知県の小牧にある。非公開のようだが、理由は立つのでここに行って調べると良いと思う。
- (東京都) 調整する。
- (委員長) 他に何かなければ、次に進める。

(3) 京急線連立 仮南行線築造に伴う高輪築堤への影響について

- (京急) 資料2について説明する。調査区の5・6区の箇所について整備計画を説明する。この区間は、線路を地下から地上に擦り付ける勾配区間である。シートパイルを設置して掘削し、路床天端から約2mの深さの範囲で路床改良を行うとしており、N値4未満の軟弱地盤であることから、設計標準に基づき不良路床土を掘削・除去して良質土に改良する置換工事を行う。当初は想定していなかったが、調査が進んでいくなかで盛土Aが路床改良範囲に存在する可能性が高いことが分かってきたので、縦断図にその範囲を薄い黄色で示す。
- (委員長) 質問、意見はあるか。
- (委員長) 補足すると、当初は遺跡の状況が分かっていたが、調査が進む

につれて盛土Aがかなり西側に張り出している事実が分かってきた。遺跡の状況自体も、盛土Aの上に浚渫した盛土Xがあり、その後、明治30年頃の盛土Bによって埋め立てられていることが分かってきた。当初の工事計画の路床改良範囲を拡大し、軟弱地盤を解消するために良質土に改良する置換工事を行っていくという、工事計画内容の変更の検討を行う話である。

- (委員長) 当初は工事計画に伴う調査であったが、今後は、1～4区と同様の調査として、硬質粘土層の上面まで遺構を確認することが必要である。
- (東京都) 仮南行線の運用期間はどのくらいか。
- (京急) 地平化の切替まで必要なので、数年単位となる。
- (東京都) かなり水分量が多い箇所なので、置換工事は理解する。なるべく盛土Aを現地に残してもらいたいが、現地に保存しても後世の人が把握できるような状態を維持することは難しいと考える。平成10年に発出した文化庁の円滑化通知のなかで、「掘削が埋蔵文化財に直接及ばない場合であっても、工事によって地下の埋蔵文化財に影響を及ぼすおそれがある場合や、一時的な盛土や工作物の設置の場合であっても、その重さによって地下の埋蔵文化財に影響を及ぼすおそれがある場合は、発掘調査を行うものとする。」と記載があり、この通知とも整合するので、記録保存を進めることが望ましいと考える。
- (委員長) 委員会としても、埋蔵文化財の調査の対象とするという判断で良いか。
- (委員一同) 異議なし。
- (委員長) 他に何かなければ、次に進める。

(4) 京急線連立 第8橋梁北横仕切堤付近 本設(地平)化工事計画について

- (京急) 資料3について説明する。第8橋梁に伴う北横仕切堤周辺の本設工事の計画を説明する。仮設工事については、横仕切堤の想定範囲を飛ばす形で施工していくことを、委員会です承いただいている。本設工事については、地平化に伴い既設構造物を撤去したうえで東西両側に擁壁を構築する。既設構造物の撤去はオープン掘削で行い、撤去する杭は長さ15mであり、杭はオールケーシングで引き抜く。今後、文化財行政と調整して調査を進めながら遺構の状況を把握し、それを元に設計および施工検討の深度化を図る。
- (委員長) 質問、意見はあるか。
- (委員長) 第8橋梁に伴う北横仕切堤は、これまでの試掘調査で想定幅がほぼ判明しているが、今回の工事範囲内では遺構の状況がまだ具体的に分からない箇所もあるため、追加の試掘調査が必要ではないかと考えている。暗渠の石積み擁壁は北横仕切堤に伴うもので疑いないと考えるが、現時点でその状況に関する情報が全くない。今後港区で試掘調査を行ってもらい、状況を踏まえて保護措置をどうするか検討したい

と思う。本日の委員会では、この方向で進めて良いか委員会の判断を行いたい。

(委員一同)

異議なし。

(委員長)

他に何かなければ、次に進める。

(5) その他

(委員長)

その他は何かあるか。

<部会①・部会②・部会③終了後>

(委員長)

最後に文化財行政からコメントをもらう。

(文化庁)

議論に感謝する。京急線連立 仮南行線築造に伴う高輪築堤への影響について、公共交通の安全のためにはやむを得ないと思う。

(東京都)

部会②で、東海道の様相が分かってきたことは貴重な成果である。部会③では、加工木の調査方法について引き続き調整をお願いする。

(港区)

気温が高いので、事故のないよう、体調を考慮して調査を進めてもらいたい。5・6街区の問い合わせは現時点で届いていないが、引き続き協力して進めていきたい。

(6) 閉会

(委員長)

他になければ部会①を閉会し、部会②に進める。

以上