

横浜市内の近代土木遺産調査について*

Civil Engineering Heritage in Yokohama City

昌子 住江** 増渕 文男***

By Sumie SHOJI, Fumio MASUBUCHI

本研究は神奈川県内の近代土木遺産について調査したものである。この結果を前報では県内の322件のうち、横浜市内を除く204件について報告した。本報は残りの横浜市内の118件について報じる。この調査については構造物を管理している建設省、運輸省、そして県市等のアンケート調査による回答をもとにしている。横浜市内には明治の開港期に建設された港湾施設や水道施設、関東大震災復興期に建設された橋梁、公園等多くの近代土木遺産がある。地域的には中区、西区の中心地域に多く、水道施設、橋梁等は郊外にも存在する。その詳細と合わせて、横浜市では土木遺産の保全問題を積極的に取り組んでおり、10年ほど前から先駆的に歴史的建造物の土木遺構を調査しているので報告する

1. はじめに

神奈川県内の代表的な土木遺産としては、まず中世の鎌倉、近世の小田原に残る遺構等をあげることができる。近代化に係る土木遺産では、温泉地として有名な箱根町や、港湾地域を中心とする横浜市、海軍施設のある横須賀市に代表的なものが残存している。

今回の近代土木遺産調査での神奈川県内の分布状況を見ると、横浜市と横須賀市の県東部、相模川流域の県中央部、そして南足柄市箱根町の県西部の3ブロックに主たる分布地域を大別できる。その中でも横浜市内は遺産件数において県内の1/3を占め、量と質で他を圧倒するものがある。前報¹⁾では、横浜市を除いて報告したため、本報はこの継続として横浜市内についてまとめた。

2. 横浜市の概要

横浜は江戸幕末期の開港により港湾施設や外国人居留地が整備され、これをきっかけとして道路、鉄道、上下水道などのライフラインを含めた近代的なまちづくりが行われた。このように西洋式近代技術を導入し、先駆的なまちづくりは進行していたが、大正末期の関東大地震により近代技術における耐震性の問題が露呈した。しかし、その中でも優れた技術で造られた構造物は被害が軽症で生き残り、さらに第二次世界大戦後の高度経済成長期には、スクラップアンドビルドの犠牲から奇跡的に免れたものがあつた。この二度の大きな関門を通過し生き残ったのは、将来性を見越した計画および設置場所の特

基礎的な調査にあたっては構造物を管理している建設省、運輸省、関連県市等にアンケートを実施した。この回答をもとに、土木遺産として重要とみなされる構造物118件を選んだ。これらの現況を把握するためと、必要に応じてさらに詳細な調査をする目的で現地調査を実施した。

なお、10年ほど前から、横浜市では独自に歴史的な社会基盤施設の調査を実施しており、筆者らはその調査にも携わっていた。本報はこの調査で得られた結果も、詳細な現地報告に含めて報告する。

定と、設計や施工技術などに優れた構造物のみであったともいえる。横浜は近代化の先駆的な立場にあつたため、中にはそのほとんどが外国人技術者の手で造られた施設もある。これらはまた、技術の移転と自立をかんがえる場合の課題となろう。

第二次世界大戦後、横浜市では連合軍の接収が長く続き、そのため他都市に比べて再開発事業が遅れて始まつた。この遅れが、一方では歴史的建造物の取り扱いについてかんがえる余裕を与えてくれた。市では「歴史を生かしたまちづくり」をキーワードにして、歴史的な建造物をまちづくりの中に再活用しながら、新旧が混在する幅広い魅力ある都市形成を実践し始めた。このため対象となる歴史的建造物の調査が必要になつたが、これは土木遺産調査としては先駆的なものであつた。

* Keyword : 近代土木遺産、横浜市、保全と再生利用

** 正会員 工博 関東学院大学教授 工学部土木工学科

*** 正会員 工博 関東学院大学技師 工学部土木工学科

(〒236-8501 横浜市金沢区六浦町 4834)

3. 資料調査

(1) 調査概要

資料調査はアンケート対象機関として、建設省、運輸省、そして県市等から寄せられたもので、資料としては管理台帳、写真そして図面資料が含まれる。この収集したデータを地図上で確認し、その所在位置を示す分布図を作成し、合わせてコンピュータによりデータベース化し、全体的な特徴を把握する。資料が量的あるいは内容的に乏しいものについては、現地へ視察に行き信頼性を高めるようにした。収集した資料をもとに、重要とみなされる構造物の判定作業を行い、その結果は横浜市内において対象件数 118 件となった。

(2) 調査結果

近代土木遺産の所在地分布は図-1のように、港まちとしての中心地である中区が 50% を占め、西区 17%、そして神奈川区 12% と集中し、ここから放射状に分散していることがわかる。

建設年代別の件数をみると図-2のように建設ピークが 2 箇所に見られている。1911-1915 年代は明治後期から大正初期にあたり 15 件である。その内で中区が 67% を占め、新港埠頭が完成するなど第 2 期の修港工事で近代埠頭がほぼ完成し、陸海一体となった交通体系が整備された時期にあたる。最大値 39 件を示す 1926-1930 年代は昭和初期で関東大震災の復興事業が行われた時期にあたる。都心部の中区が 32%、西区は 28% と二区に集中している。なお、東京に比べると復興のピークが遅れていたことがわかる。

近代土木遺産の調査方法に準じて構造種別分類を行うと対象外が 50% になる。そこで分類方法を一部変更すれば 21% と減少するのでこれを図-3 に示す。この表では対象外を雑としたが、これには橋梁の親柱を施設の門柱に再利用した例や記念碑、戦跡などがある。なお、この分類方法でも、当てはまらない構造物は多いが、これもこの都市の一つの特徴であると考えられる。

対象構造物の創建時における用途を調べると図-4 のようになる。道路関係が 50%、次いで港湾施設関係が 20%、水道と鉄道で 8% となっている。

建設年が 1915 年代以前の明治期のものは調査 36 件で橋梁は 36%、港湾施設 17% そして水道施設が残り、その後の昭和初期の震災復興期に建設された橋梁は 54% と多く、つぎに港湾および道路施設などが残る。

4. 現地調査

(1) 調査概要

調査対象となった土木構造物に対する確立した評価方法は存在しない。ここでは近代化遺産調査で定められた技術・意匠・系譜という 3 つの観点と、各観点をさらに 5 項目に分けた細目の評価を行い、これを集めて総合評価を出す方法である。これに準拠して場合、A ランクは 52 件で 44%、B ランクは 29 件で 25%、そして C ランク 12

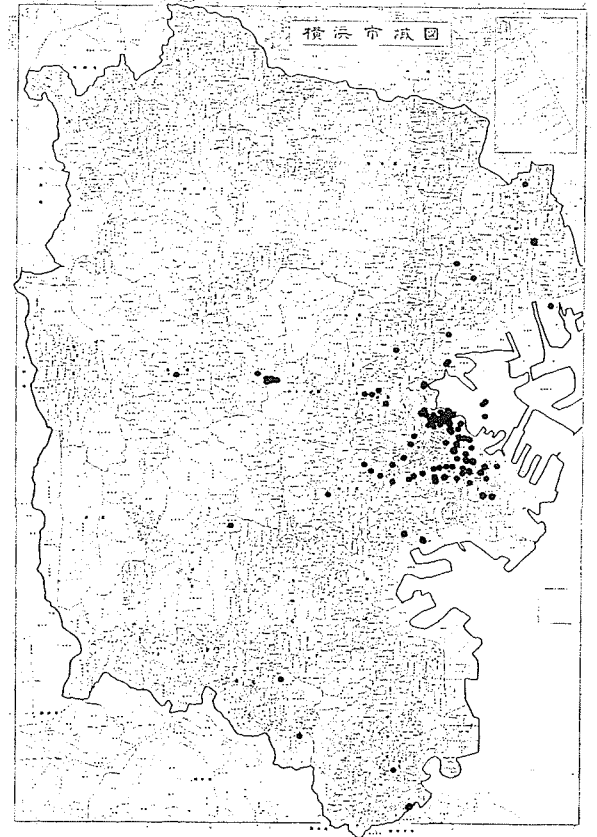


図-1. 横浜市内における調査対象の所在分布図

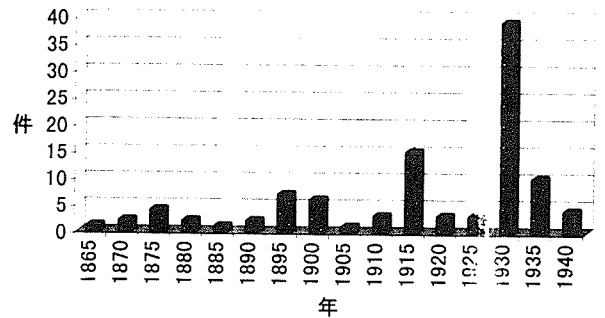


図-2. 建設年代別の件数 (件)

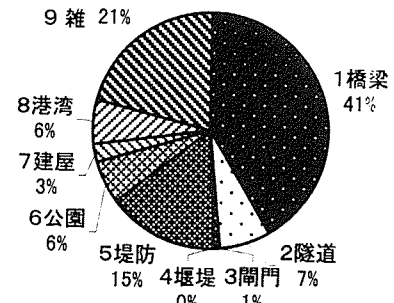


図-3. 構造物種別の割合

件となり、優れたものが多く残ることが判る。

(2) 歴史的建造物調査について

横浜市が昭和 57 年度に実施した歴史的建造物の土木遺構調査では橋梁 138 件、港湾施設 63 件、上水道施設 83 件、下水道施設 19 件、その他 23 件の計 326 件であった2)。この中から平均年間 2 件について詳細調査を行い、保全および活用について検討している。この調査した一覧を表-1 に示す。このように 10 年間で 18 件を実施しており、この調査では移設されたものはあるが、現在においては廃棄を免れている。

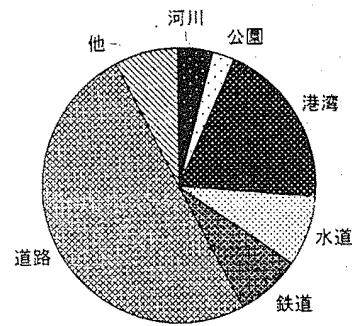


図-4 用途別の割合

表-1. 横浜市認定歴史的建造物の一覧表

No.	土木遺構名称	所在地	調査年	特 徴
1.	旧翁橋	南区浦舟町	:1989	M26 トラス橋を縮小して上流に移設
2.	旧横浜船渠第 2 号ドック	西区緑町	89	M30 石積ドックをガーデンに再利用
3.	新港埠頭	中区新港町	90	M34-T3 初の本格的繫船岸壁埠頭 3)
4.	大原隧道	保土ヶ谷区	90	S3 水道用に造られた人道トンネル
5.	昇龍橋	栄区長倉町	90	石造アーチ(推定 T4) 4)
6.	姫小島水門	金沢区洲崎町	91	煽り水門天明 5(1785)年を復元
7.	霞橋と橋詰付近	西区霞ヶ丘	94	S3 霞橋陸橋, 石積擁壁と階段
8.	大岡川河口付近	中区桜木町	94	S3 大岡川橋梁, M 河口護岸, 棧橋跡
9.	旧居留地地下貯水槽	中区日本大通	94	M26 レンガ造の消防用地下貯水槽 5)
10.	月見橋	西区高島町	95	S4 橋の絵 5 点が残る文化的価値
11.	六浦の橋と道	金沢区六浦町	95	T15 内川橋, 六浦橋, 瀬戸橋(1305 年)
12.	新港埠頭の鉄道橋梁群	中区新港町	96	M43 埠頭連絡橋梁を遊歩道に活用 6)
13.	象の鼻地区の港湾施設	中区海岸通	96	慶応 3 年創建, 象の鼻波除堤
14.	日本大通	中区日本大通	96	大棧橋と大通と横浜公園が 1 セット
15.	象の鼻防波堤とその周辺部	中区海岸通	97	M26 象の鼻防波堤が残存.
16.	山下公園	中区山下町	97	S5 震災復興事業
17.	野毛山入口擁壁	西区老松町	98	M26 大規模な亀甲石積
18.	山手ずい道とその周辺部	中区麦田町	98	S3 山手ずい道, 第二, 桜道橋

(3) 調査結果

近代土木遺産調査の結果は、所在分布図から西区みなとみらい 21 地区、そして中区の新港、山手へと帯状に集中していることがわかる。上記の分布の主な施設は港湾施設、橋梁および公園などである。これらを年代別に見てみると、港湾施設は明治の開港期に建設されたものが多く、橋梁および公園は関東大震災後の復興事業によるものが多く見られる。その他には明治期に敷設された横浜水道の関連施設が存在することが特徴的である。

現存する土木施設の保存状態は以下の 4 通りに大別される。a としては現地において創建時の姿及び環境を保

持し、かつ保存状態の良好なもの。b は現地において創建時の姿及び環境を保持しているが、放置されているもの。c は移設されているが、創建時の姿及び環境を保持し、かつ保存状態の良好なもの。d は移設され、部分的に保全されているもの。上記の基準に基づいて分類される土木施設を、各分類ごとに事例をあげ、構造形式・意匠の特徴・歴史的背景その他についての分析、評価をおこなう。ここでは代表的な例として、歴史的建造物の土木遺構調査と重複する 7 施設を取り上げる(表-2)。

表－2. 横浜市内の代表的な遺産とその保存状況

	明治期	大正期	昭和期
a. 現地で保存良好	①野毛山入口擁壁	④新港連絡橋梁A	⑤ 山下公園
b. 現地で放置	②象の鼻防波堤		⑥ 内川 橋
c. 移設で保存良好	③浦舟人道橋		⑦新港連絡橋梁B
d. 移設で部分保全			

①野毛山入口擁壁 [表-1 の no17, 写真-1] : 野毛坂途中で明治時代の豪商平沼専蔵の邸宅跡がある。この邸宅外周には亀甲積みという希な石積擁壁が残存している。亀甲とは六角形をした切石で、これを積む工事は明治 23 (1890) 年から 26 (1893) 年の間に実施されたと思われ、施工は横溝豊吉が有力である。石積の全体規模、切石の精度とその美しさなどから荘厳な感じを受け、地域のランドマークとなっている。近年、この地に開発計画が進行している。

②象の鼻防波堤 [表-1 の no15, 写真-2] : 港町横浜の原点というべき最初の本格的な波止場は、安政 6 (1859) 年に横浜海岸に建設された。初期の構造は 2 本の突堤で施工者は笹井万太郎である。慶応 3 (1867) 年には象の鼻のように曲線形状して波除堤として機能させた。明治 26 (1893) 年頃に土石を補足し、海中に 7 段積みの石垣を築設した。現況調査では延長 89.4m、上層はコンクリートブロックで下層には間知石積みが見られる。これは関東大震災で波除堤が前面に擦れ落ちたと推定し、明治 26 年建設の石積み上部数段が残存していると推定している。

③浦舟人道橋 (遺産調査名は旧翁橋) [表-1 の no1, 写真-3] : 中村川に架かる 5 パネルの鋼プラットラスである。市内で最古のトラス道路橋で構造寸法を縮小して保全された。建設年は明治 26 (1893) 年で、設計は野口嘉茂が担当し、鉄材は英国製である。この橋の経歴は、明治 26 年に幹線道路に架かる道路橋「西の橋」として 7 パネルで建設された。その後、震災復興事業で上流へ 6 パネルに縮小し支線道路に移設して「翁橋」となる。さらに昭和 62 (1987) 年に 5 パネルにして上流へ人道橋として移設した。

④新港連絡橋梁 A [表-1 の no12, 写真-4] : 横浜港は安政 6 (1859) 年に開港し、東西波止場そして大棧橋へと発展した。続いての第 2 期海面埋立工事で外国航路の 1 万 t f 級貨物船が着岸できるように、大棧橋と大岡川河口の間に埠頭を計画した。これが新港埠頭で明治 44 (1911) 年に大蔵省臨時税関工事部により鉄道を含めた水陸一体の港湾施設として建設された。この埠頭と内陸を結ぶ臨港鉄道は昭和 62 (1987) 年に廃線となるまで、横浜港を支える重要な役割を担ってきた。臨港鉄道には鋼トラス橋 3 橋が残存している。新港連絡橋梁 B の大岡川河口部にある生糸検査所引込鉄道線にもトラス橋が残存していた。これらの明治時代の古い鉄道橋は英国、米国そして日本

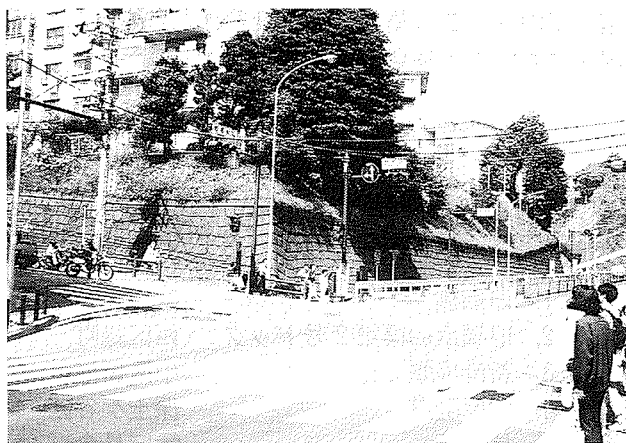


写真-1 野毛山入口擁壁



写真-2 象の鼻防波堤

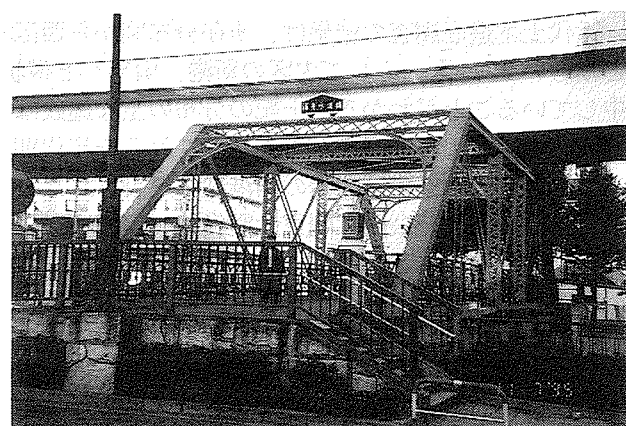


写真-3 浦舟人道橋

生まれのトラス橋で、偶然にもこの場所に集中して残った。そこで、埠頭に連絡する海上遊歩道として再利用することになり、平成9(1997)年に「自動車道」という名称で開通した。

⑤山下公園 [表-1の no6, 写真-5] : 横浜港を見渡せる山下公園は関東大震災により誕生したもので、日本最初の本格的な臨海公園として完成してから70年を迎えようとしている。昭和5(1930)年に震災復興事業として緊急避難場所の確保から震災の瓦礫によって埋め立て、水際線774m、幅90mにわたる約7.4haの臨海公園を開設した。バルコニーやポートベイスンなどを設け、機能性と意匠性を融合させた優れた公園である。公園様式は西洋式でバルコニーの設計者は折下吉延、石積護岸は安山岩で伊豆小松石の整層積みである。現在は創設時にあったポートベイスンが埋め立てられサンクンガーデンとなり、園内には多くの記念碑が残る。いまま海が見える憩いの場として多くの人々に親しまれている。

⑥内川橋 [表-1の no11, 写真-6] : 横浜市の南端にある金沢区六浦は、明治時代になり横須賀海軍基地の影響を大きく受けるが、その象徴が内川橋に残る。内川橋は御影石の立派な親柱と高欄をもち、隣接する六浦橋と双子の意匠となっており希少性がある。建設は大正15(1926)年で、両橋ともほぼ同一形状であり、橋長22mで2径間の鉄筋コンクリート道路橋である。震災復興期にもかかわらず道路橋を新設しており、人家のない荒地の中に忽然と存在する華麗な2橋は奇妙に見えたと思われる。これは要塞基地へのゲート性およびランドマークを意識して造られたものと推定している。

⑦新港連絡橋梁B [表-1の no12, 写真-7] : 関東大震災後、蚕糸業組合中央委員会は諸設備の復興において、鉄道輸送の改善計画を立案した。これは東横浜駅(現桜木町駅)止りであった貨物鉄道線を、大岡川を渡り、逋信省用地を縦断し生糸検査所まで引き込むものであった。昭和3(1928)年には鉄道省により完成したが、大岡川に架かる橋梁は英国製の鋼ワーレントラス橋100フィート3連で移設橋であった。1連は北海道夕張線の夕張橋梁で、他の2連は総武鉄道江戸川橋梁を転用したものである。昭和45(1970)年には引込線が廃線となり、平成6(1994)年にはこのトラス鉄道橋も撤去された。しかし、新港埠頭に連絡する海上遊歩道が計画され、この歩道にトラス橋を縮小して再利用することになった。平成9(1997)年に海上遊歩道は「自動車道」という名称で完成した。

5. おわりに

横浜港は周知のとおり、長い歴史の中で形成されてきた港ではなく、1859(安政6)年の開港時にいわば江戸幕府により強引に建設された港である。開港場として神奈川を主張する外国側に対し、横浜を主張する幕府は開港場建設の実績を上げ、これを認めさせるしかなかった。幕府から維新政府への支配権の交代が平和裡に行われた

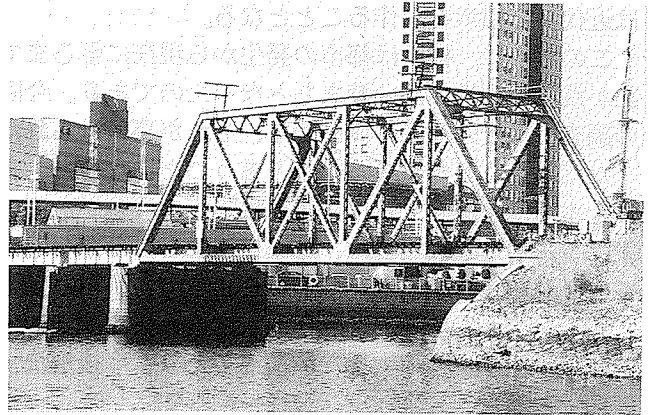


写真-4 新港連絡橋梁A



写真-5 山下公園

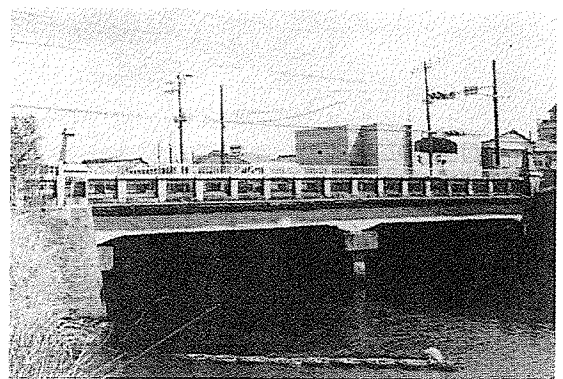


写真-6 内川橋

横浜では、維新前の開港場整備計画が、明治政府により着実に実施された。また、明治政府による近代技術の導入は近代都市横浜を形作ることとなる。

このために、横浜は都市の発生から現在に至るまでの物証が残る希少性の高い港まちとなったのであり、今回の調査では土木遺産の側面から、それが裏付けられた。

ただしこうした遺産の継承と言うことになると、まち中に土木遺産を保全するには耐震性の点で問題がある。また土木構造物の場合は、建築構造物とことなり遺産としての価値を重視する保存は難しく、現今の利用と整合させた保全が中心となる。これらが土木構造物を歴史的遺産として継承する場合の大きな問題点であり、今後解決すべき課題である。

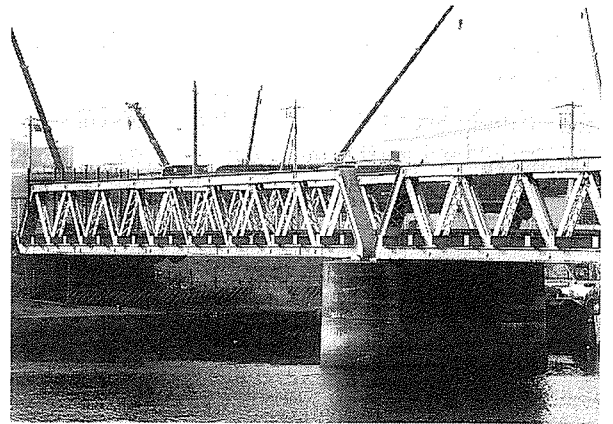


写真-7 新港連絡橋梁B

本調査では横浜市都市計画局都市デザイン室に協力をいただいた。また関東学院大学の宮村忠教授には資料提供とご指導をいただいたことを、あわせてここに記し感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 昌子住江, 増渕文男: 神奈川県内(横浜市を除く)の近代土木遺産調査について, 土木学会土木史研究(18号), 1998. 6
- 2) 増渕文男: 横浜南部の土木遺構 -昇龍橋について-, 土木学会土木史研究(11号), 1991. 6
- 3) 増渕文男: 横浜新港埠頭に架かる橋梁の歴史的変遷について, 土木学会関東支部技術研究発表会講演概要集, 1992. 3
- 4) 増渕文男: 横浜港の土木遺構 -新港埠頭について-, 土木学会土木史研究(12号), 1992. 6
- 5) 羽賀里恵, 増渕文男: 横浜の歴史的建造物の調査研究 -消防隊地下貯水槽-, 土木学会関東支部技術研究発表会講演概要集, 1995. 3
- 6) 日本都市計画学会「都市形成史調査研究委員会」: 港町横浜の都市形成、横浜市企画調整局、1981. 3