

## 近世東海道の路線計画と道路構造について\*

A Study of the Road Alignment and Structures of the Tokaido during Edo Era

武部 健一\*\*, 土井 浩\*\*\*, 石田 稔\*\*\*\*

By Kenichi TAKEBE, Hiroshi DOI and Minoru ISHIDA

### 要旨

近世東海道の路線計画と道路構造について、当時の資料（図面と記録集その他）によってその実態を検証した。路線計画は地形に順応し、旅行者が歩きやすく、かつ安定的な土地条件から路線が選ばれていた。縦断勾配も特別な山地部を除いては勾配値は10%以下で、特に急峻な箱根路でも最大値は30~35%（部分的には40%以上）であった。幅員は2~6間（約3.6~11m）で、地形条件と土地利用条件を考慮して設定されている。近世東海道は現状でもほとんどが道路として利用されており、東海道が今も道路としての原型をよく保っていることは、新しい歩行に適した道路空間の創造にも寄与する所少なくないものと考えられる。

### 1. はじめに

本論文は、平成14~15年度の2年度にわたって国土交通省横浜国道事務所の委託に基づいて（財）国土技術研究センターにおいて実施された「東海道道路構造解析調査」の研究成果のうち、路線計画と道路構造について述べるものである。

本研究全体の解析方法の特色は、近世東海道の建設と運用に関する技術的側面を、主として神奈川県管内について、既往文献と現存地形図等を比較参照しつつ、できるだけ数量的な見地から解析を試みたことである。

このような研究方法を取ることによって、従来概念的にしか把握されていなかった近世東海道の技術的的特色が、具体的に明らかになったと言える。なお、本論文の基礎データや基本的な見解は、（財）国土技術研究センター『東海道道路構造解析調査報告書』（平成16年3月）によるものである。

### 2. 東海道の路線計画

#### （1）神奈川県内の東海道の路線の概要

東海道は、その路線もまた名称も古代（奈良・平安時代）から中世を経て近世に至るまで使われ続けられた。しかしそのルートは時代によって多少変わっている。古代道路としての東海道は、駿河国（静岡県内）から足柄峠を越えて相模国（古代・中世は「摸」と書く。神奈川県内）に入り、小田原付近で海岸線に出てから当初は三

浦半島を経て房総半島に渡った。宝亀2年（771）に武蔵国の東山道から東海道への所管替えによって相模国府（平塚市）から後の中原街道のルートによって武蔵国へ向う路線が変わった。10世紀の『延喜式』に記載されている駅としては相模国内に坂本（南足柄市関本）、小総（小田原市国府津）、箕輪（平塚市）、浜田（海老名市南大谷）の4駅があった。

中世は鎌倉が京都に変わって政治の中心になったため、鎌倉・京都間が東海道の幹線となった。鎌倉までのルートは、奈良時代の三浦半島経由のルートが鎌倉を通過したため大きくは変わっていない。鎌倉以北も中原街道のルートが取られていたと見られる。鎌倉時代までの足柄越えは次第に箱根越えに重点が変わったが、そのルートは湯坂道であった。古代の駅は機能を失い、代わって民営の宿が発達し、一部が宿駅として指定された。

近世に入って慶長6年（1601）に東海道宿駅制度が定まった。箱根路は湯坂道から早川沿いの谷筋に変わり、江戸への道が中原街道から海岸寄りの経路に変わったのは、藤沢以遠の中世東海道のルートを重視したためであろう。

慶長6年に設定された神奈川県内の9宿の内、5宿（神奈川・藤沢・大磯・小田原・箱根）は中世後期段階で城下町、湊町、門前町として町場化しており、各宿場を結ぶルート（中世後期段階の東海道）がすでに存在していたと考えられる。

#### （2）箱根と保土ヶ谷のルートに見る時代変遷

神奈川県内の東海道路線、中世から近世にかけて、あるいは近世初期にルートが変更された区間が2箇所ある。小田原・箱根間と保土ヶ谷宿を挟む前後区間である。

まず箱根については、箱根宿から東の湯元付近まで約

\*keyword: 東海道、路線計画、道路構造

\*\*フェロー会員 工博 道路文化研究所

(〒157-0067 東京都世田谷区喜多見9-14-15)

\*\*\*非会員 平塚市博物館

\*\*\*\*非会員 国土交通省関東地方整備局横浜国道事務所

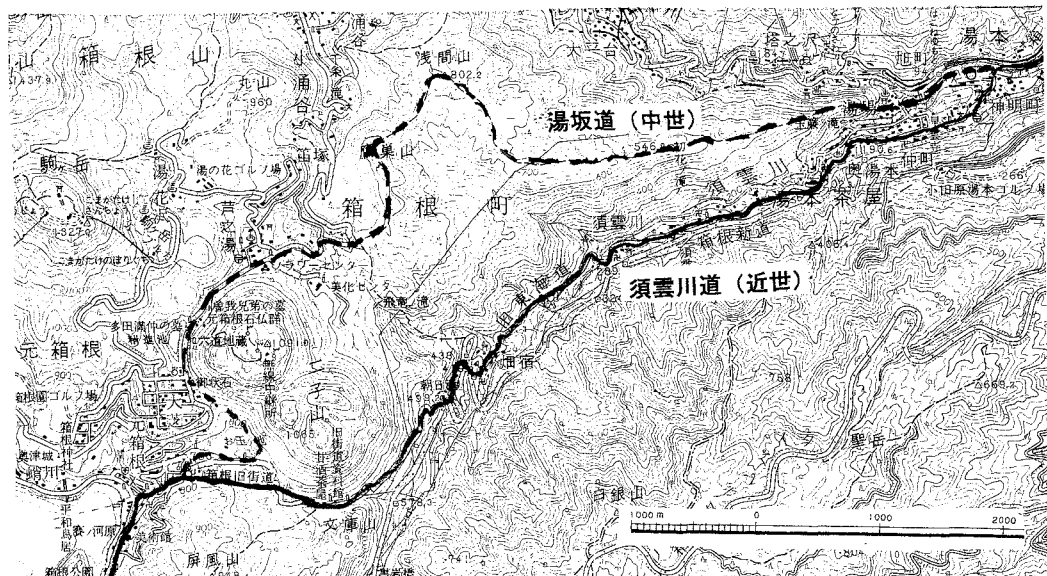


図 - 1 箱根の尾根道から谷筋への経路変更

11km の区間である。この間は中世の湯坂道から近世の須雲川筋に代わった。これは古代あるいは中世の道から近世の道への変化の一つの典型的な例と見ることができる。すなわち図 - 1 に見るように、湯坂道は西からたどると、鷹巣山付近の緩い峠を越えると東へ尾根を下る形となっている。それに対して須雲川筋は谷筋である。尾根筋は見通しがよく、戦略的には安全な道筋であり、構造も比較的容易である。それに対して谷筋は見通しが悪く、道路建設やその維持も尾根筋に比べて困難である。しかし谷筋は水に恵まれ、休憩場所を求めるのには尾根筋より適している。事実、須雲川筋では間の宿の畑宿はじめ幾つかの茶屋が置かれている。これは戦略を優先した中世の道路計画から、民需を重視した道路計画に変更されたものと考えられる。

保土ヶ谷については、保土ヶ谷宿を挟む約 3km の区間で、慶安 2 年 (1649) にルートが変更された。その際に前後 3 箇所に分散していた宿が 1 箇所にまとめられて保土ヶ谷宿となった。旧道が途中でいったん台地へ上がっているのに対して、新道区間はほぼ谷筋の平坦なルートである。これもまた、宿再編の機会に平坦な谷筋地形に変更されたもので、一般の徒歩旅行者の利便を優先した変更と見ることができよう。

### 3. 路線計画の土地条件図を用いた検証

#### (1) 路線計画の検証方法

東海道の路線計画の要因を土地条件図を用いて検証した。使用した図面は国土地理院発行の土地条件図 (1/25,000、昭和 46 年発行) と建設省関東地方建設局京浜工事事務所発行の相模北部沿岸地形分類図 (1/25,000、平成 2 年発行) である。以下、「土地条件図」と総称する。前者を基本とし、その不足部分を後者により補った。なお、箱根周辺は土地条件図が作成されていないので、検証範囲は六郷川から箱根湯本までとした。

東海道の路線位置 (平面線形) を土地条件図に落とし、土地条件の分類ごとに距離を計測し、その全路線に対する割合を求めた。また神奈川県内の代表的箇所と思われる 10 箇所について、路線に直角方向の土地横断面を作成し、路線位置の土地条件を考察した。

#### (2) 路線通過位置の土地条件

路線位置を土地条件ごとに分類した結果を表 - 1 に示す。分類は国土地理院の地形分類にしたがっている。それを構成要素として自然・人工の 2 区分してみると、自然地形を通る路線延長の割合は約 85% を占めた。ただし人工地形として分類された路線延長は 15% 程度であるが、土地条件図は現代のものであるため、近世における状況は不明である。ただし、その多くは山、湿地等であり、現在は盛土地、埋土地となっているもので、その一部は当時すでに、盛土などを施したものと考えられる。

自然地形のうち、周辺より高い位置にあった微高地、台地・段丘、斜面の割合は全体の約 80% で、安定した土地を路線として選んでいたことが看取される。

表 - 1 路線位置の土地分類別内訳

構成要素	分類	延長 (km)	割合 (%)
自然	低地の微高地	45.27	61.7
	台地・段丘	10.5	14.3
	斜面	4.0	5.4
	低地の一般面	1.25	1.7
	水部	0.9	1.2
	頻水地形	0.8	1.1
	小計	62.72	85.4
人工	人工地形	10.68	14.6
合計		73.4	100

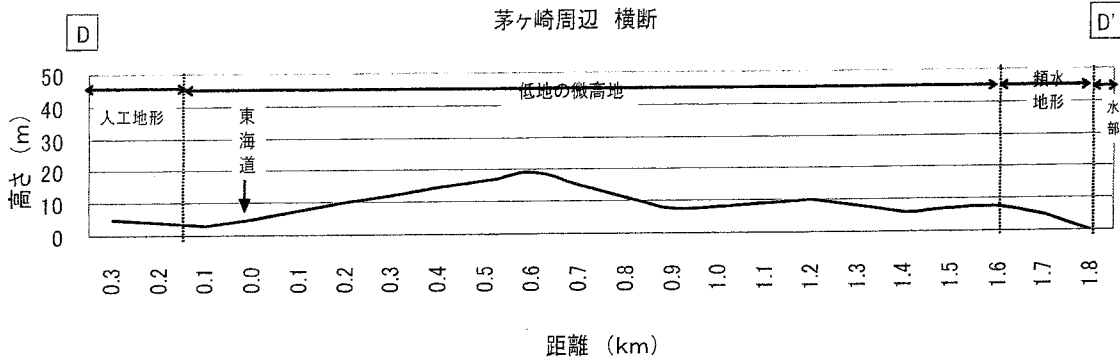


図-2B 路線位置と周辺地形 (茅ヶ崎市南湖付近)

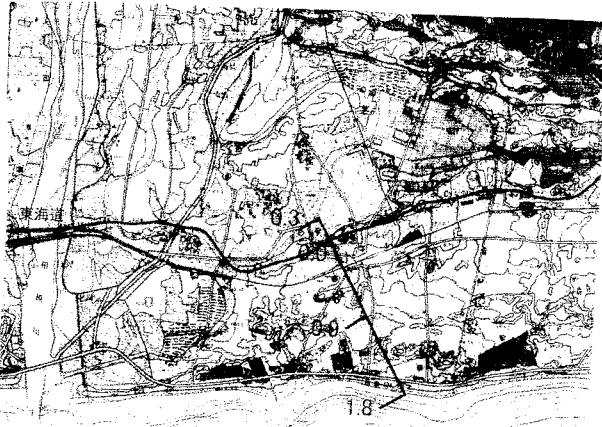


図-2A 路線位置と周辺地形 (茅ヶ崎市南湖付近)

### (3) 路線位置と横断地形

路線位置を地形条件に合わせてどのような設定したかを見るため、代表的な10箇所について道路の横断方向に土地条件図から横断図を作成した。その中から、1箇所について例示する。

図-2A,Bは茅ヶ崎市の南湖周辺である。ここは平面図(図-2A)に見るように鋭く屈曲しているため、左富士が見える特異な地点である、このような屈曲をしているのは、図-2Bの横断地形に見るように湿潤する低地を避け、微高地を選んで路線を設定していることを物語っており、横断図からも東海道が低地の微高地を通過していることが分る。

その他の例を見ても、できるだけ安定した土地をつな

ぐように設定するのを原則としているが、そのような条件が得られないときには、直線的に盛土面を造成して通過する例も見られる。

川崎宿周辺の六郷・鶴見間の八丁噺と称される直線区間がそれで、多摩川・鶴見川といった大河川の河口部に位置して河道が不安定な場所に見られるものである。

### (4) まとめ

全体として近世東海道は自然地形に沿った路線選定がされているといえる。特に低湿地を避け、自然堤防や海岸砂丘・溝の低地の微高地を選択して路線計画されている。また路線周辺の横断地形が比較的平坦な地域では、最短距離とするため直線的な線形になる傾向がある。逆に山間地などの起伏が比較的大きな地域では、尾根沿い・谷沿いを通っており、地形に沿った曲線的な線形が選ばれている。

## 4. 縦断線形

### (1) 検証方法

近世東海道のルートをも、江戸時代の高さに近いと思われる「明治地形図」(1/20,000)を用いて計測した。ただし、明治地形図の等高線は粗いので、現在の1/25,000地形図を用いた縦断図も併せ作成して照合した。

### (2) 縦断線形の概況

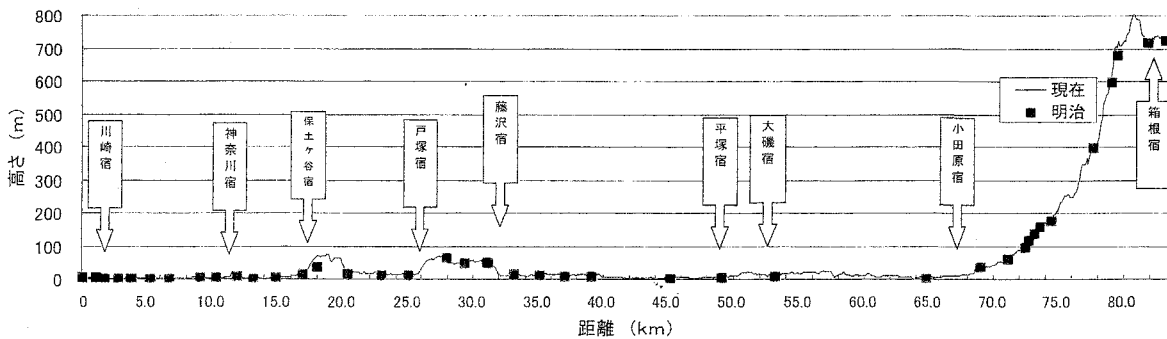
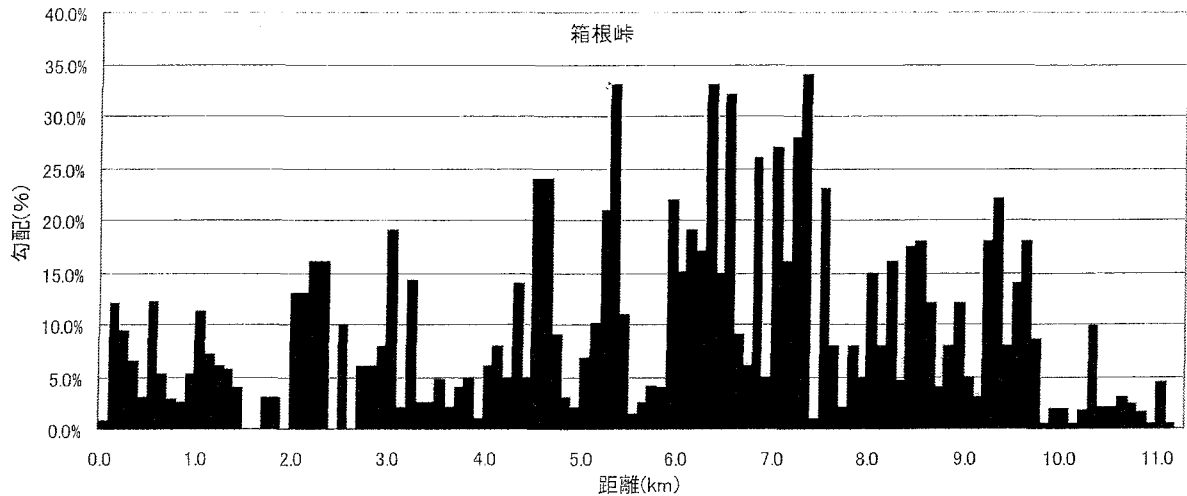


図-3 東海道の縦断図 (神奈川県内)



縦断勾配グラフ (箱根区間)

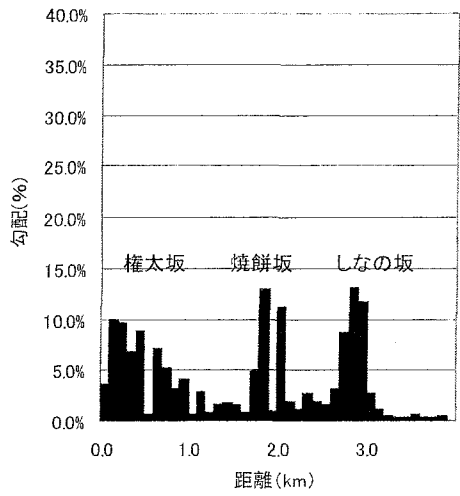


図 - 4A 縦断勾配グラフ (保土ヶ谷宿西部区間)

東京都境である六郷渡しから静岡県境までの 83.7km について縦断線形を求めた結果を図 - 3 に示す。保土ヶ谷宿～戸塚宿間のうち東側の約 3km 区間と戸塚・藤沢宿間の約 7km 区間のうちに 2 箇所坂道があるほか、小田原宿～箱根区間のうち箱根湯本以西の約 13km を別とすれば、ほとんど平坦でさほどの起伏はない。図 - 3 中の■印は明治地形図の標高で、江戸期とほとんど違いはない。その後の自動車の発達によって、縦断勾配の急な箇所は路線を変えて縦断線形の改良が図られた。前記 3 箇所の坂道のある区間のうち、比較的急勾配のある保土ヶ谷・戸塚宿間と小田原・箱根区間についての縦断勾配値をグラフ化して図 - 4A, B に示す。保土ヶ谷・戸塚間では権太坂、焼餅坂、しなの坂の 3 箇所の急勾配区間があり、最大はそれぞれ 10～13% 程度である。ただし勾配値が 1% 以下の区間が区間距離の 27.2% を占め、全体としてはそれ

ほどの急勾配ではない。

小田原・箱根間では最大値は 30～35% (部分的には 40% 以上) であり、20～40% の区間が 24.5% を占めるなど、きつい勾配区間が長く続いている。人が徒歩で通れる限界であろう。

### 5. 横断面の構成

#### (1) 横断面構成の基準

近世東海道の幅員についての規定を史料面から知られることは少ない。まず東海道成立時期に次の文書があるとされる。

「幕府命ジテ、東海・東山・北陸諸道ノ道路ヲ修理シ、三十六町ヲ以テ一里トシ、道ノ幅員ヲ五間トナシ、日本橋ヲ起点ニ、一里毎ニ方五間ノ里口ヲ築カシメ、諸街道ノ安全ト便益トヲ圖ル」海道修築口築造：慶長 9 年 (1604) 2 月 4 日 (『当代記』)

実際にはこの通りには実行されていなかったようで、江戸中期には問い合わせに対する幕府の回答 (「道中筋道幅並並木敷之儀に付、諸向より問合有之節、挨拶振之心得」寛政元年) の中につぎの様にある。

「道中道筋道幅は其場所に寄不同に候得ども、幅式間以

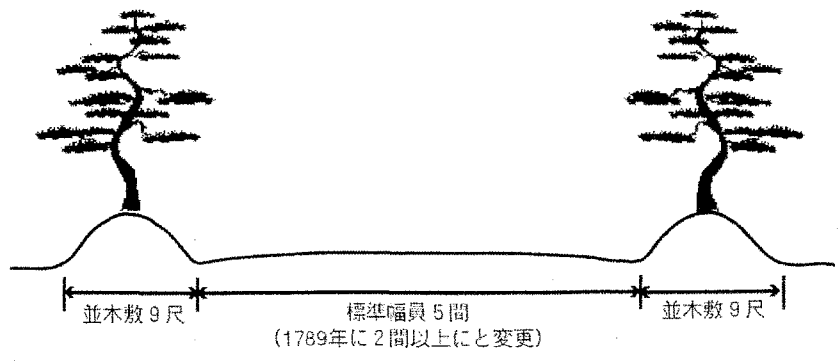


図 - 5 基本的な横断構成のイメージ

上無之而は、駄荷引違ひも難成、尤高崖切通又は堀川等へ通渡候橋之内には、忒間に不至分も可有之候得共、右者楽々待合居通而も、僅之處にて候はゞ前後に見合、委細繪圖面を以可申聞候、且並木敷は九尺以上に無之候而は、風烈之節根返り等も有之事故、追々田畑之内へ切添之場所も有之候て、元形之通築足、以来切添不致様、取締之儀申觸候事」

つまり、最小は2間とし、これに並木敷として両側に9尺以上を添えることとしている。これを様式的に図示すれば図-5である。

## (2) 横断面構成の検証 - 1 史料による幅員

幕府の道中奉行が作成した道路台帳とも言える『東海道宿村大概帳』によれば、通過宿村ごとに表-3のように記されている。

表-3 『大概帳』における道路幅員一覧

通過市町村	幅員 (間*)	通過市町村名	幅員	
川崎宿	川崎宿	藤沢宿 (続)	茅ヶ崎村	4
	市場村		浜之郷村	4
	鶴見村		下町屋村	4
	生麦村		今宿村	4
	東子安村		中嶋村	3.5
	西子安村		馬入村	3
	新宿村		平塚宿	平塚宿
神奈川宿	神奈川宿	大磯宿	高麗寺村	3~3.5
	芝生村		大磯宿	3余
保土ヶ谷宿	保土ヶ谷宿		西小磯宿	3
	平戸村		国府本郷村	3余
	品野村		国府新宿村	3余
	前山田村		二ノ宮村	5余
	上柏尾村		山西村	3.5余
	下柏尾村		川勾村	5
	舞岡村		羽根尾村	5
戸塚宿	戸塚宿		前川村	5余
	汲沢村	国府津村	5	
	深谷村	小八幡村	5余	
	原宿村	酒匂村	5	
	東俣野村	綱一色村	4余	
	山谷新田村	山王原村	5.5	
藤沢宿	藤沢宿	小田原宿	4~6	
	鶴沼村	板橋村	1.5~4	
	稲荷村	風祭村	2	
	羽鳥村	入生田村	2	
	折戸村	湯元村	2.5~3.5	
	大庭村	湯林屋村	2~2.5	
	辻堂村	須雲村	2~2.5	
	大和田村	畑宿村	2	
	菱沼村	箱根宿	箱根宿	2~4

\*: 幅員数値の.5は原本は半である。例: 3.5=3間半

\*\* : 4余=4間余 \*\*\* : 大和田村・菱沼村入会地

これを見ると、全体として道幅は2~6間(約3.6~11m)であるが、土地条件と照合した結果、土地が斜面でその勾配が4%を超えるような坂路部では幅員が2~3間であり、特に10~30%の勾配が連続するような箇所では2間である。一方、土地条件が低地の微高地で勾配が0.1~0.2%の場合は3~6間である。このように地形条件によって変化があるだけでなく、宿場内ではほぼ4間を確保していることから、町場の人通りの多い区間では幅員を広げており、地形条件のみならず、沿道の利用条件も考慮して設定されていることが看取される。

## (3) 横断面構成の検証 - 1 古写真を用いた検証

上記のように『大概帳』に幅員の記述はあるものの、「4間余」「3間~5間」といった幅を持った記載になっている部分もあり、詳細は不明な点が多い。実際に当時の状況がそのまま残されている場合は現状では見られないので、幕末から明治初期にかけて撮影された古写真から江戸時代の幅員を検証する。

古写真の検証方法については、「写真による街路幅員抽出」(東京大学 清水英範教授ほか<sup>1)</sup>)の研究成果を参考として算出した。検証方法としては、写真中の長さの分っている対象物(人物、家屋等)との比例関係で図学的に道路幅員を推定するものである。

当時の平均身長を150cmおよび160cm、また板戸の高さを176cmとして27枚の写真から照合した。この結果、身長を160cmとした時が『大概帳』に記載されている幅員に近い結果が得られた。人の身長で照合できた20枚の写真で、『大概帳』の数値とほぼ等しいものが11枚、写真の計測ではやや広くなる場合が6枚、狭くなる場合が3枚で、全体としてはほぼ適合するので、『大概帳』の数値はおおむね実態を正しく反映したものと認められる。

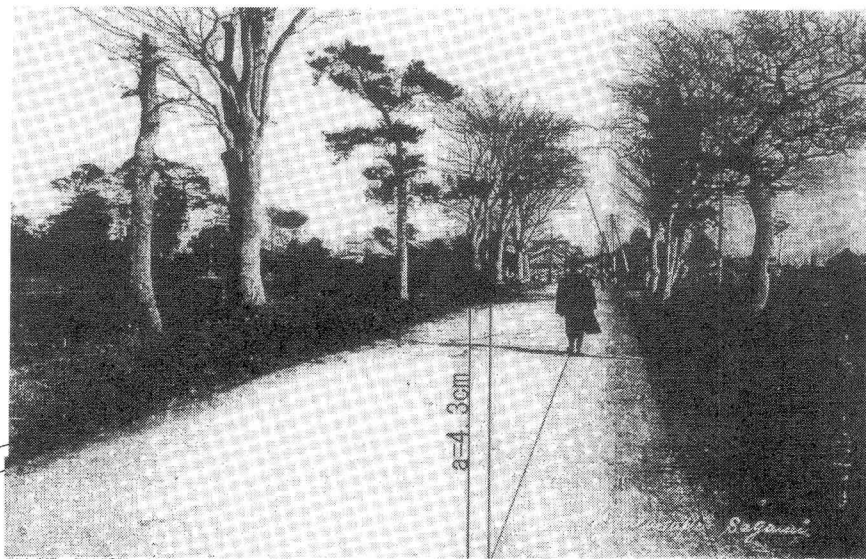
図-6に照合写真の1枚を参考として掲げる。

## 6. 道路構造

近世東海道の構造は、橋梁構造物のほかには、土工構造であり、盛土構造と切土構造に大別される。しかし『大概帳』には、これらの構造については特に記載はない。「堤」として堤長、高、馬踏(上面)、敷(底面)の寸法が記載されている場合があるが、一般に馬踏は5~6尺、敷は2~6間であり、一部に汐除堤の名のあるように、道路に並行した海岸堤防あるいは河川堤防の類と思われる。また、当時の盛土構造が現存しているかどうかについては確認できない

これに対して、切土構造は『東海道絵図』(作成1981~84)によれば神奈川県内に2箇所確認でき、いずれも現存する。その一つの現在の大磯町の城山公園付近にあり、図-7は現況図に『絵図』を重ねて表現したもので

③東海道川崎宿付近 旧東海道沿いの町外れ、現在の八丁隈付近であろう。川崎宿は全域が旧武蔵国であるので、Sagami(相模)とあるのはMusashi(武蔵)の誤り。



b=15.0cm

図-6 古写真による道路幅員の照合例(川崎宿周辺)



図-7 切通し地形平面図(大磯城山公園周辺)

ある。その延長は約100mで、現在と大きくは異なる。ただし縦断面も現状よりは数mは上方にあったと見られるが、道路が拡幅されており、当時の路面位置および切土法面の状況は確認できない。

また、路面構造については一般に土砂路面であるが、神奈川宿地内で高さ1尺(0.3m)の土盛りの上に厚さ2寸(6cm)の砂利を敷いた記録が見られ(『神奈川の東海道・下』神奈川新聞社、2000年)、また、箱根坂では石畳道とされ、その一部は現地保存されている。

## 7. 近世東海道の現況から見た特性

近世東海道のルートが現在どのような状況になってい

るかを分析した。表-2は現在の管理主体を示す。これに見られるように、現在でも99%は道路として使用されている。このことは、近世東海道が公けの管理にあったものが引き続き公けの機関に管理が引き継がれたことを意味し、かつそれがほぼ全部が道路として使用されていることは、道路の公共的性格を明確に示すものといえよう。

ただ、これまでの東海道という国の幹線道路としての位置は、自動車が登場してそれを中心として運用されるようになり、屈曲、勾配、幅員等が新しい時代の要請に満たないために、部分的な改良から大規模なバイパスの建設、さらには高速道路の新設という形で代わって行った。しかし近世東海道が今も道路としての原型をよく保っていることは、道路空間というものが公共空間として継承されていることを意味する。このように過去の歩行空間の状況を保存して部分も少なくないので、これらを有効に活用することは、新しい歩行に適した道路空間の創造にも寄与する所少なくないものと考えられる。

表-2 近世東海道の現況

名称	距離(km)	割合(%)	距離(km)	割合(%)	
国道	陸上部	39.03	46.7	39.84	47.7
	河川部	0.81	1.0		
県道	陸上部	10.58	12.7	10.66	12.8
	河川部	0.08	0.1		
市町村道	陸上部	27.02	32.3	27.23	32.6
	河川部	0.21	0.3		
他の道路	4.83	5.8	4.83	5.8	
河川	1.04	1.2	1.04	1.2	
合計	83.60	100.0	83.60	100.0	

参考文献：1) 長見綾、布施孝志、清水英範、森地茂「近世交通史研究に向けた街路幅員推定に関する基礎的研究」『土木学会大56回年次学術講演会』p333(平成13年10月)