

首都高速道路の計画と設計思想*

On Seven Plans of Shuto-Expressway and
These Design Concepts

篠原 修**

By Osamu SHINOHARA

There were seven plans of Shuto-Expressway. Yamada's 1938 plan was the first one and the last 1959 authorized plan. These plans are analysed from following eight viewpoints by means of documents survey. a)purpose of the plan b)design concept and model c)route and network d)geometric design standard e)road formation f)proposed road site g)management subject h)townscape and structure design. As a result, characteristics of these plans are pointed out and design concept relations are grasped clearly. Three common concepts in these plans are found out.

1)These plans set little importance on townscape of Tokyo except partial road formation and structure design. 2)The model was the expressways of American cities(ex.Chicago,Newyork)in any case. 3)The significance of circular route was not realized precisely.

1. まえがき

昭和37年12月の使用開始から20余年、34年12月の首都高速道路公団設立から数えると4半世紀の時が過ぎた。今日では首都高速道路の存在を抜きに首都圏の交通、都市問題を語ることはできない。又、首都高速道路の建設が近畿圏、中部圏などの都市交通計画に及ぼした影響や東京の都市景観形成に果たした役割にははかり知れぬものがある。しかるに、現在の東京、ひいては我国大都市の都市構造を方向づけたとも言える、この大土木事業を、新谷1)を例外として、交通論、土木計画論あるいは都市形成論、景観論として本格的に展開したものが少ないのはまことに遺憾な状態と言えよう。本論は、首都高速道路の計画、景観についての分析を通じ、都市内幹線道

路と都市の関係のあり方を論じ、今後の都市計画、道路計画に役立てようとするものである。

本論では、昭和34年の都市計画事業決定に至るまでの7つの構想・計画を取上げ、その内容を後述の8視点から分析し、各々の特徴を明らかにするとともに、そこに表われている設計思想上の関連について述べ、首都高速道路計画の系譜を明らかにしようとしている。なお本論では、筆者が首都高速道路の計画に何らの係わりを持たなかった事情から、公表された文献のみを分析対象としているため、当時の諸事情を知る者には不満の点もあるかと思う。しか

表-1 首都高速道路計画の時期区分

計画期	計画・構想
計画Ⅰ期	① 山田構想(昭和13年) ② 石川構想(昭和15年)
計画Ⅱ期	③ 近藤構想(昭和25、26年) ④ 株式会社計画(昭和27年) ⑤ 首都建設委員会計画(昭和28年) ⑥ 都、都市計画部計画(昭和32年) ⑦ 都市計画決定計画(昭和34年)

* キーワーズ：首都高速道路、設計思想、景観
** 正会員 工博 建設省土木研究所 主任研究員
(〒305 茨城県筑波郡豊里町旭一番地)

表-2 各構想、計画の内容と特徴一覧 (文末数字は論文末の文献に対応)

項目	A 目的・意義	B 設計思想およびモデル	C 路線網
山田構想 (昭和13年)	1) 地方計画及び国土計画の分散誘導の根幹。 2) 政治、軍事、産業上の交通需要に対応。	1) 都市間高速が主、都市内は従但し、第1期計画は都市内高速。 2) 飛行場(羽田)との連結重視、鉄道、運河との重複をさける。 3) 図-2及び言及のあるニューヨーク、シカゴの都市高速がヒント。	1) 第1期計画は1環状4放射69km(図-1) 2) 横浜との連結重視。渋谷、墨田方面の軽視。
石川構想 (昭和15年)	1) 国土計画は高速自動車道によって 2) 工業の分散が最重大が分散の根本(地下高速道路(都市間中心))	1) 大東京地方計画の半径40km圏を都心と30分内外で連結。 2) ニューヨークのExpress high-wayがモデル(図-4) 3) 都市内高速は東京が東京たる半径0.5km圏へ直接アクセスさせる。	1) 具体的記述なし 2) 大東京地方840km 3) 小径(外環〜町環)大径(新橋〜大宮)省線(山手〜永代〜戸宮)7放射166km 2) 申請路線は2ジャンクション4路線24.65km
近藤構想 (昭和24年〜26年)	1) 都市内交通の救済 2) 通勤バス輸送による交通の緩和(地下鉄との対比で考えている)	1) 「ノン・クロス・ロード」(交差のない自動車専用道路)を都市内高速を先行させ、これを延伸して(都市間)全国網にアメリカをヒント。但し都市内はオリジナル(と主張)	1) 1路線1.4 Km 2) 首都建設委員と会計相当することを主張
東京高速道路株式会社 (昭和27年)	1) 銀座通りのバイパス、東方面の立地問題の緩和(21)、(23) 2) 有楽町駅から銀座方面への歩行者の安全に寄与(22)、(23)	1) 「スカイセンター」(スカイウェイに「お先」に参る)オリジナルプラン(18) 2) 建設のネックになる資金を確保し、建設促進の実践的方法(23)	1) 1路線1.4 Km 2) 首都建設委員と会計相当することを主張
首都建設委員会計画 (昭和28年)	1) 都市内交通問題の複雑な解決。特に交差点の解消(25) 2) バス交通による大直結(29)、通勤輸送の能率化(29) 3) 通過交通の能率化(29)	1) 「ノン・クロス道路」(25) 2) アメリカ都市内高速がモデル(28) 3) 交通量最大地点(都心2km圏)に環状配置で混雑緩和(28) 4) 各方面から15分で都心に到達(25) 5) 東海道高速道路との連結	1) 2環状5放射49km(図-7) 2) 第1期計画では東海道高速と都心の整備(31)を兼ね得る事業延長 3) 機能の発揮し得る事業延長
東京都・都市計画部計画 (昭和32年)	1) 都市交通問題の隘路打開。 2) 都心と周囲(環6内)を結び、交通混雑を緩和する。 3) 京浜、京葉、陸羽の隣接重要工業地帯を連結させる道路。	1) 実行性重視(昭和40年までに完成予定)。戦前戦後15年間のプランクを取り戻す計画。 2) オリジナル(と主張。アメリカは都市間高速の受皿) 3) 環7までの他延伸計画予定(32)、(33)	1) 2環状8放射62.5km計画(図-7) 2) 江東、墨田方面、京浜方面重視
都市計画事業決定計画 (昭和34年)	同上	1) 羽田空港との直結 他同上	1) 上記1号線の羽田までの延伸

し、この点が逆に公平な見方を保障しているとも言えるのではないかと思う。又、紙面の都合上説明がやや舌たらずになる点も容赦願いたい。

2. 各構想、計画の内容と計画の系譜

(1) 計画期区分と分析の視点

首都高速道路の計画は、計画の性格、具体性から4期に区分するのが適当と考えられるが(一期：戦前、二期：敗戦から都市計画決定、三期：事業の実現、計画の修正、四期：昭和41年以降の拡張、延伸)本論では、一期、二期を扱う。取上げた7つの構想、計画を、計画の目的、意義以下の8項目で分析し、その結果を整理したものが表-2である。項目について簡単に説明し

ておくと、A 目的、意義には当該計画の狙い、計画者の状況認識、意義の主張を要約した。B 計画思想及びモデルには計画に表われている(意識的、無意識的)考え方、道路の性格づけ及び当該計画のお手本、ヒントを要約している。F 用地及び土地利用には、道路敷用地の手当て、高架下利用の考え方を要約した。H 景観には都市景観に対する配慮、構造物設計上の配慮を要約した。

(2) 戦前の構想

戦前の山田構想(昭和13年)、石川構想(昭和15年)はともに実現性の薄い、いわゆるペーパープランであるが、両名が戦後の計画に深く関与した事も手助って看過し得ない内容を含んでいる。これらの構想のきっかけは当時すでに紹介されていた米国の都市内自動車専用道路(写真-1参照)とドイツのアウトバーンと考えられ、ともに世相を反映して軍

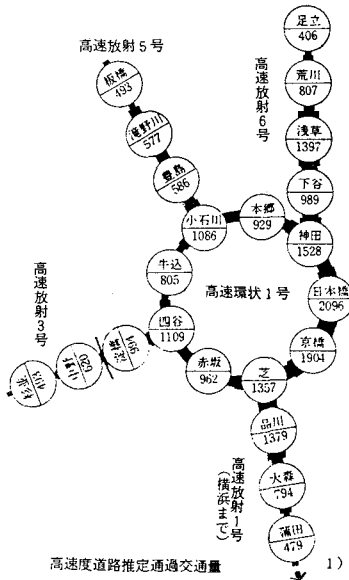


図-1 山田構想の第1期69km計画
(1環状4放射)7)

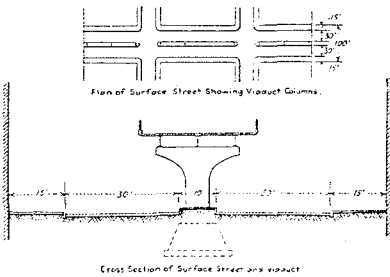


図-2 幅員30mの街路に一方通行幅員10mの高架道路を入れる
J ahannesson のアイデア 8)

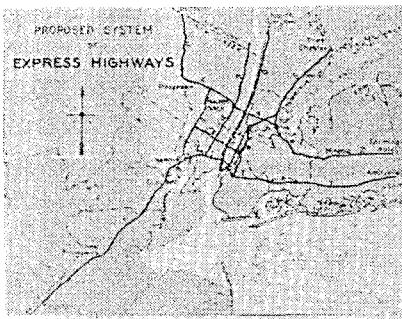


図-3 石川構想で引用されている
「紐育地方計画高速道路系統図」9)

ン24.6km計画)を退けて事業免許を受けた東京高速道路株式会社線の計画に関しては不明な点が多く、常識的に考えるとわずか延長1.4 kmの計画が認知されたのは不可解と言えよう。又、自動車専用道路としては車線数も幅員も不十分である。しかし、都市景観形成に関しては皮肉にも最も優れたプランであり、石川が「スカイセンター」と賞(自)賛した建物との一体化を始め、高架橋のデザイン、構造物細部についても肌理細かな配慮が払われている。都市景観上最も扱いにくい高架構造物の形状に一つの解答を与えたものと評価できる。しかし、形のイメージから入ったこの計画には唯一の、しかし致命的な欠陥があって、それはこの方式では現実に道路網が形成出来ないことであった。

(4) 戦後の公的な計画

近藤が既に指摘していた都市内の交通混雑は益々逼迫の度を加え、この解決こそが都市内高速道路建設の意義であるという方向が、昭和28年の首都建設委員会の勧告で定着する。近藤構想のノン・クロスを継承し、最初の公的計画となった、この計画には3つの特徴が見られる。一つは、都市内交通の主役を地下鉄と争うため通勤交通を第一に念頭に置いた点である。この考え方により図-8に見られるような、周辺から都心までの15分到達圏を拡大する効用が主張される。第2の特徴は、交通処理を眼目とする環状線の配置の考え方で、その位置を当時の交通量最大地点の江戸橋、新橋、田村町等の都心2km圏としている。それは都心へのアクセスを重視した石川構想の設計思想を、その大きさこそ違え、受けつぐものと言えよう。第3の特徴は、都市間高速道路との連絡を考えていた点で、東海道高速道路を二子玉川まで迎えにしている(この点が後の計画では不明瞭となり、設計思想上の混乱をひき起こすこととなる)。以上のように、この計画は、近藤の思想を受けつぎ、石川の考えも盛り込んだ総合的な内容を持つものであったが、その事業主体、運営(有料制の是非)についてはいまだ流動的である。

この計画(勧告)を受けて積極的に動いたのが東京都であった。既に昭和28年来一連の交通調査を実施していた都建設局都市計画部は、昭和32年半ばまでには原案を準備し終わっていたと考えられる。同年8月には特別委員会を設置し、原案が首都建設委員

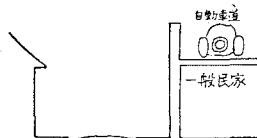


図-4 民家と一体構造とする石川のアイデア(株式会社線の原型)9)

会案と併せて審議されているからである。種々の調査にもとづくこの計画は従来の計画、構想に較べて最も科学的であると同時に、実行性を最優先させた点に最大の特徴がある。それは用地の考えに端的に表われ、62.5kmの延長のう

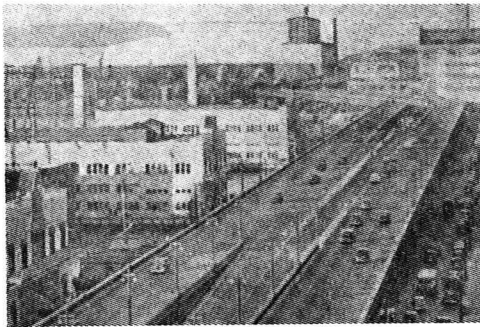


写真-1. 「ニューヨーク市の自動車道路」
「道路」昭和15年8月号口絵（高架）

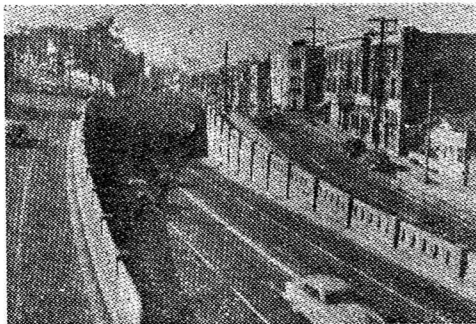


写真-2. 「ロサンゼルス市街地内のフリーウェイ」
「道路」昭和26年3月号に町田が紹介。道路が堀割構造である事に注意

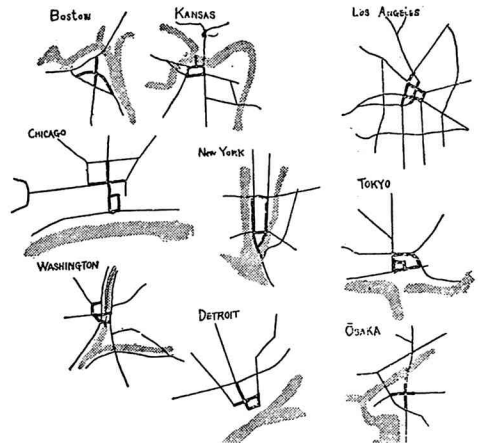


図-7 モデルとして参照されている米国の都市高速道路網パターン図 (27)

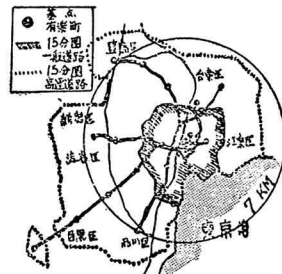


図-8 都心15分到達圏拡大の効用の主張(27)

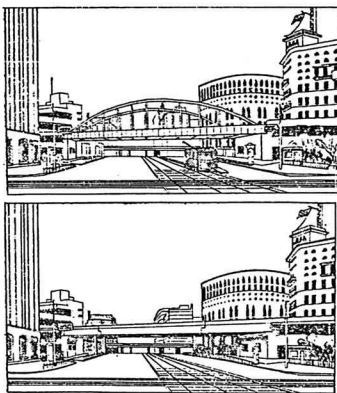


図-5 数寄屋橋高架橋代替案(21)
(上：ランガー型、下：ケルバー型)

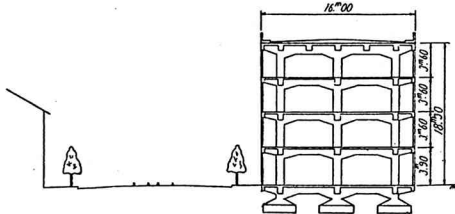


図-6 市街地に高速道路を建設する試案(23)
(戦前の石川アイデアの具体化)

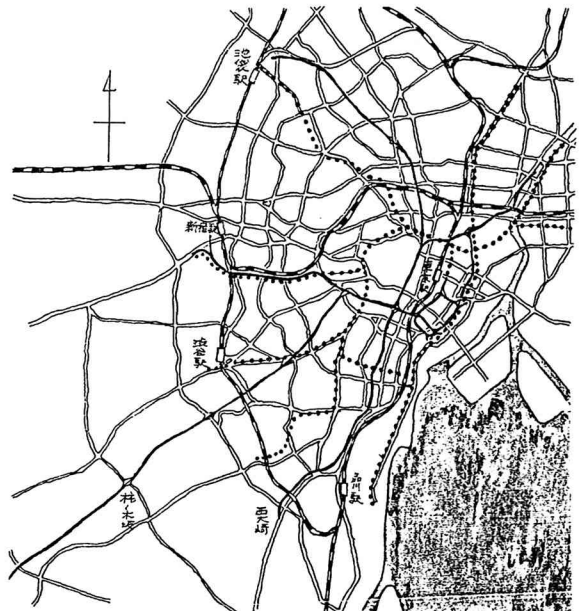


図-9 首都高速道路・路線計画図 (実線：首都建設委員会2環状5放射49km計画、点線：東京都都市計画部2環状8放射62.5km計画)

表-3 首都高速道路・計画の系譜 (マスタープラン樹立期 昭和24年頃~昭和34年)

ち民地がわずか11%しかないことに明瞭である。当然のことながら、建物との関係に留意するといった(総合的な)都市形成的な考えは片隅に退き、道路優先の計画となっている。この背景には、昭和15年から30年までの間実質的にストップしていた幹線道路事業の空白を一挙に取戻そうという意識が存在していたと考えられる。この都建設局都市計画部の計画が現在の首都高速道路の基本となった。昭和33年7月の首都圏整備委員会の告示「既成市街地における

年	主体	私的機関	東京都	首都建設委員会 首都圏整備委員会
S. 25		<近藤構想 ¹⁾ 2環状7放射166km申請 4路線25km>		<1時期計画を主導>
S. 26		(都心環状) (建物と一体化)	1. 石川 ²⁾ ・数寄屋橋計画のオリジナル ティ主張	
S. 27		東京高速道路網免許取得 <7路線1.4km>		
S. 28			6. 石川・都市内高速の反省	4.28 勧告「首都高速道路に関する計画」 公告12号(対建設省、都) <町田計画 ³⁾ 2環状5放射49km>
S. 29		網施工認可	OD調査他一連の調査開始	
S. 30		(近藤の思想)	12. 山田・都市計画部長 ⁴⁾	
S. 31				
S. 32			都原案(建設局都市計画部)、<山田計画2環状8放射62.5km>	
S. 33		1. 中村梅吉、「東京高速道路客団(仮称)」設立構想 4.22 自民党政務調査会、東京都市高速道路の整備促進の件、関係省庁に申入れ	3. 議会「高速道路建設促進意見書」議決 ↓ <都・最終案>	7.4 告示第2号、「既成市街地における都市高速道路整備計画」 <2環状8放射91km>
S. 34			<積極的・石川時代はロマンの時代、山田時代は実行の時代>	

都市高速道路整備計画」も、昭和28年の勧告の内容(路線網など)を継承するものではなく、都の計画を延伸しただけのもの(91km)であり、建設省の基本方針も都の計画をオーソライズするものであった。昭和34年12月に事業決定された内容は、この原案に羽田線を追加した71kmの計画であった。

以上の各構想、計画の相互関係を、計画主体別に計画の系譜として示すと、表-3となる。

3. 首都高速道路の設計思想

(1) 東京の都市景観認識と道路構造

周知のように東京の都市景観の骨格は下町の河川、堀割運河と山手の変化に富む地形、緑であり、これに富士山、筑波山、江戸湾の遠景がくわわっている。各構想、計画ではこの点がどのように認識され、計

画、設計上に配慮が加えられていたのであろうか。

石川は、堀割、河川の水景を「都市の顔」であると述べ、その構想においても「街路の暗さ」を気にしていた。彼のアイデアの結実と言える株式会社線の建物との一体構造は高架道路建設に伴う都市景観形成に一つの解答を与えることになった。しかし皮肉にも石川の貫貫した「スカイセンター」は水景を埋立てることによって実現したものであった。「形」「アイデア」から入り、景観に工夫した株式会社計画に対し、近藤構想、首都建設委員会、都の計画は「機能」から計画を発想したと言えるであろう。これらの計画には都市景観に対する特別のコメントは見られない。しかし、延長62.5kmのうち49%を河川、堀割に依存しようとしていた都の計画では、戦後の米国の設計思想の変更(写真-2)を受けて、都市景観に配慮したと思われる河床堀割型の採用が積極

(肩付数字は論文末の文献に対応)

東京都市計画地方審議会	建設省	備考
	<p><終始 消極的></p> <p>(4年間動きなし)</p>	<p>1) 近藤謙三郎(戦前満州大東産建設局長、当時道路建設業協会、道路協会)</p> <p>2) 石川栄耀(当時建設局長、後早大教授)</p> <p>3) 町田保(当時事務局長、S.30 官団理事)</p> <p>4) 山田正男(内務省、神奈川県都市計画課長から就任)</p> <p>・都市計画法復活(S.15~S.30の間なし、15年の都市計画事業のブランク)</p> <p>・道路公団設立</p>
<p>8.5 東京都市計画高速道路特別委員会設置</p> <p>11.29 特別委員会最終案</p> <p>12.9 特別委員会報告</p>	<p>7.20 東京都市計画都市高速道路に関する基本方針</p>	<p>6.17 首都高速道路公団設立</p>
<p>12.17 答申(対建設大臣) 但、一部保留</p> <p>8.7 付議議決、保留分(8号線、1号線、築地川、樫川間)原案議決</p>	<p>12.5 大臣付議</p> <p>8.18 省告示第1533号</p> <p>12.4 都市計画事業決定、告示</p>	<p>凡例 ----- 思想の影響、継承 ----- 公的な流れ</p>

であったと考えざるを得ない。しかも一貫して。これも、文明先進国に常に範を求める我国の体質と、当時の米国一辺倒の風潮故のやむを得ざる所と言うべきであろうか。

(3) 環状線

環状線の位置については、戦前の山田、石川構想以来大環状と小環状の2つの流れがあり、近藤構想、首都建設委員会計画は小環状型、都計画は大環状型であった。結局は大環状型に落ち着くが今となってはその優劣は明らかである。つまる所は、その良悪は別にして、

的に考えられていた。実現した1号線の築地川、樫川の他にも、日本橋川、外濠西部分が堀割とされる筈であった。この考えは結局河川側と折り合わず以後、高架型が主流を占めることとなる。この事情は山田が、バリのセヌ河川敷の自動車専用道路を例に引いて、都市美を守るための堀割構造と述べている点からも明らかである。結局、この日本橋川における議論が、その後の首都高速道路の姿と東京の都市景観のあり方を決めるメルクマールとなったのである。

(2) モデル論

石川、近藤以下すべての計画が各々のオリジナリティを主張している。しかしながら、近藤の言うように米国のそれが都市間高速道路の受皿にすぎず、我国のそれが異なるとは言っても、やはり米国の freeway, Expresswayが、わが首都高速道路のモデル

東京の膨張に対する読みの問題であったと言えよう。しかしながら、環状線の意味についてどの程度切実な認識があったかはやや疑わしい。環状と明瞭に詠うのは戦前の山田構想と近藤構想のみ(但し申請ではジャンクション方式)で、首都建設委員会、都、事業決定のいずれの計画においても「出来形」こそ環状であるが、前者では新宿線と五反田線が結果的に、後二者では1号、2号、2号分岐、3号、4号の各路線が寄り集まって、環状線を構成するのである。交通を分散配分する環状線の意義が重視されていたならば、「環状線」の各称が当所から存在するのが自然であると思うのだが、これはうがちすぎの見方であろうか。

4. あとがき

本論は、「都市の景観形成と首都高速道路に関する

る調査研究報告書」(財)日本文化会議、昭和59年3月に執筆した内容に補足調査を加え、これを要約したものである。又、本研究に関しては東京都の堀江興氏に様々な便宜をはかっていただいた。記して感謝したい。

文 献

- 1) 新谷洋二：首都高速道路以前の構想をめぐって、
高速道路と自動車 昭和54.7
および、首都高速道路の路線計画に関する史的
研究 前・後編、同上 昭55.1,3
- 2) 石川栄耀：都市復興の原理と実際、光文社、
昭21.10
- 3) 篠原修、天野光一、阪井清志：
首都高速道路の景観評価、第4回日本
土木史研究発表会論文集 昭59.6
- 4) 首都高速道路公団：首都高速道路公団20年史
昭54.6
- 5) 首都高速道路公団：首都高速道路公団設立年誌
昭37.1
- 6) 東京都建設局都市計画部：東京都市計画都市高速
道路網計画案、東京都市計画高速道路
調査特別委員会報告書 昭33.2
山田構想に関して
- 7) 山田正男：東京高速度道路網計画案概要
都市計画地方委員会 昭13
- 8) 山田正男：最近に於ける街路交通処理の理論と実
際、土木ニュース、シビル社 昭13
石川構想に関して
- 9) 石川栄耀：大東京地方計画と高速度自動車道路、
道路 昭15.8,9
- 10) 石川栄耀：高速度道路と国土防衛、道路
昭16.11
- 近藤構想に関して
- 11) 近藤謙三郎：一里塚、国政社 昭39
- 12) 近藤謙三郎：新しい都市の構成、スライド制御
幅拡張法、ノン・クロス・ロード、
新都市、昭24.6～9
- 13) 近藤謙三郎：道路改良の根本策、道路 昭25.3
- 14) 近藤謙三郎：道路交通能力論、都市交通の行詰
とその対策、道路 昭25.6,7
- 15) 座談会：地下鉄道と高速道路について、道路
昭32.10
- 16) 巻頭論説：自由道路の建設を急げ、道路昭26.7
- 17) 塚原俊一朗：東京高速道路計画について、
運輸と経済 昭26.8
東京高速道路株式会社免許線に関して
- 18) 石川栄耀：明日の道路、道路 昭26.1
- 19) 石川栄耀：最近に於ける都市計画の諸問題、
道路 昭28.1
- 20) 石川栄耀：都市道路の反省、道路 昭28.6
- 21) 近藤信一：難波橋緋屋橋間高速道路計画、道路
昭28.2
- 22) 近藤信一：東京高速道路の建設計画について、
第1回日本道路会議 昭28
- 23) 松本喜三：都市高速自動車道路について、
第3回日本道路会議 昭30
首都建設委員会計画に関して
- 24) 近藤謙三郎：高速道路規格調査委員会報告、
都市計画、3号 昭28.3
- 25) 町田 保：首都の高速道路計画に就て、道路
昭28.2
- 26) 町田 保：大都市に於ける高速道路の規格構造
について、第1回日本道路会議 昭28
- 27) 五十嵐醇三：大都市高速道路の路線網計画の基
準についての考察、同上 昭28
- 28) 町田 保：都市における高速道路計画について、
道路 昭29.1
- 29) 町田 保：都市高速自動車道路について、
第3回日本道路会議 昭30
- 30) 山田正男：宮城外苑地下道計画案について、
道路 昭16.11
- 31) 町田 保：首都建設の新しい希望、道路
昭27.1
東京都都市計画部計画に関して
- 32) 石塚久司：首都圏における地下高速鉄道と都市
内高速道路との総合的考察、道路
昭32.3
- 33) 中沢安蔵、今村浩三：都市高速道路について、
第5回日本道路会議 昭32.10
- 34) 山田正男：時の流れ人の流れ、都市研究所、
昭48年所収の各論文、論説