

情熱の時代

第5回

シリーズ

首都 高速道路の 開通

都心を巡る立体の環状線
それは「未来都市」を
想像させる風景だった

1964年の東京五輪
聖火リレーで赤坂
見附付近を走るラン
ナー。開通間も
ない首都高速道路
上を駆け抜けた



首都圏の人口急増により
慢性的な交通渋滞が発生

戦後の高度経済成長により慢性的な交通渋滞
に悩まされた昭和30年代前半の東京。公害も
深刻化し、高速道路の整備は急務だった



大渋滞と東京五輪が建設を後押しした



1953(昭和28)年

首都高に先がけて
銀座に2kmの道路建設

民間企業が約2kmの
「高速道路」を建設。後に首都高が
吸収した。左手は
銀座東芝ビル

「こ のまま都心で車が増え続けたら、車に乗るより道路を歩いた方が、目的地に早く着くようになる」。戦後の急速な高度経済成長に伴って、昭和30年代に入ると、東京ではそんな懸念がなされ始めた。

1958(昭和33)年5月、富士重工業(現・SUBARU)が、日本初の大衆車「スバル360」を発売すると、通産省(現・経産省)の「国民車構想」も後押しして、マイカーブームが巻き起こった。この愛称「テントウムシ」に続いて、トヨタが「カローラ」を、日産が「サニー」を販売していく。そんなマイカー時代を見据えて、'57(昭和32)年8月22日、東京・九段の都道府県会館に、高速道路調査特別委員会の18人のメンバーが顔を揃えた。

佐藤基^{はせの}東京都副知事、川合^{いひさと}寿人警視總監らお歴々を前に趣旨説明を行ったのは、後に「首都高の父」と呼ばれる山田正男東京都建設局都市計画部長だった。旧内務省出身の山田部長は、すでに戦前の'38(昭和13)年に入念な「東京高速道路



大掛かりな工事が進む 東京・新橋の土橋付近

新橋の土橋交差点付近で橋脚の工事が進む。並行して走る左手の線路は新橋駅と有楽町駅をつなぐ中間地点

それまでの欧米先進国の常識では、高速道路とは都市間を結ぶ幹線道路のことで、一都市の中を縦横無尽に行き交うものなど前代未聞だった。だが「江戸の水路」を活用して新道路建設に意欲を見せる山田部長らは、委員会討議を経て報告

網計画案」を発表していた。「一般の街路とは分離して平面交差のない自動車専用の有料高速道路を敷設します。環状線プラス8路線、延長62・5kmで、建設予算は5年間で644億円になります……」

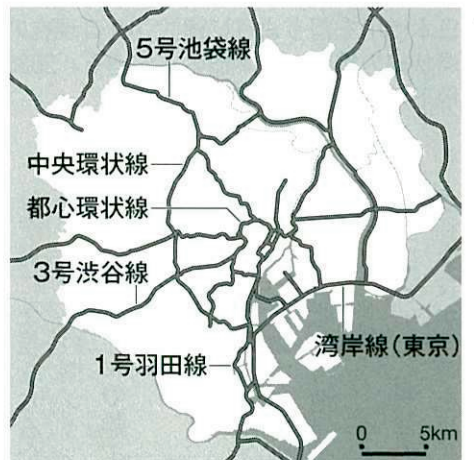
6月17日に首都高速道路公団が発足。同年8月に岸信介内閣が初期総延長71・03kmの計画を決定した。まずは羽田空港から都心環状線を経て、選手村を作る代々木に向かう路線などを、優先させて始めた。

「オリンピックで世界の人々を通る首都高速道路を5年で作る」——一気に流れてきた。開催決定翌月の6月17日に首都高速道路公団が発足。同年8月に岸信介内閣が初期総延長71・03kmの計画を決定した。まずは羽田空港から都心環状線を経て、選手村を作る代々木に向かう路線などを、優先させて始めた。



「首都高の父」と呼ばれた 山田正男首都高公団理事長

初期の首都高速道路の構想策定を指揮した山田正男氏。後に首都高速道路公団理事長を務め、道路建設に生涯を捧げた



現在の首都高速道路(23区)

書をまとめた。そして同年12月9日の東京都市計画地方審議会で、審議会会長の安井誠一郎東京都知事に「計画案」を提出した。さらに突っ込んだ議論を重ねる中、思わぬ「朗報」が、ドイツのミュンヘンから飛び込んで来た。'59(昭和34)年5月26日に開かれた第55回IOC(国際オリンピック委員会)総会で、5年後の'64(昭和39)年10月に、アジアで初めて東京でオリンピックを開催することが決定したのだ。

「世紀の難工事」江戸橋ジャンクション

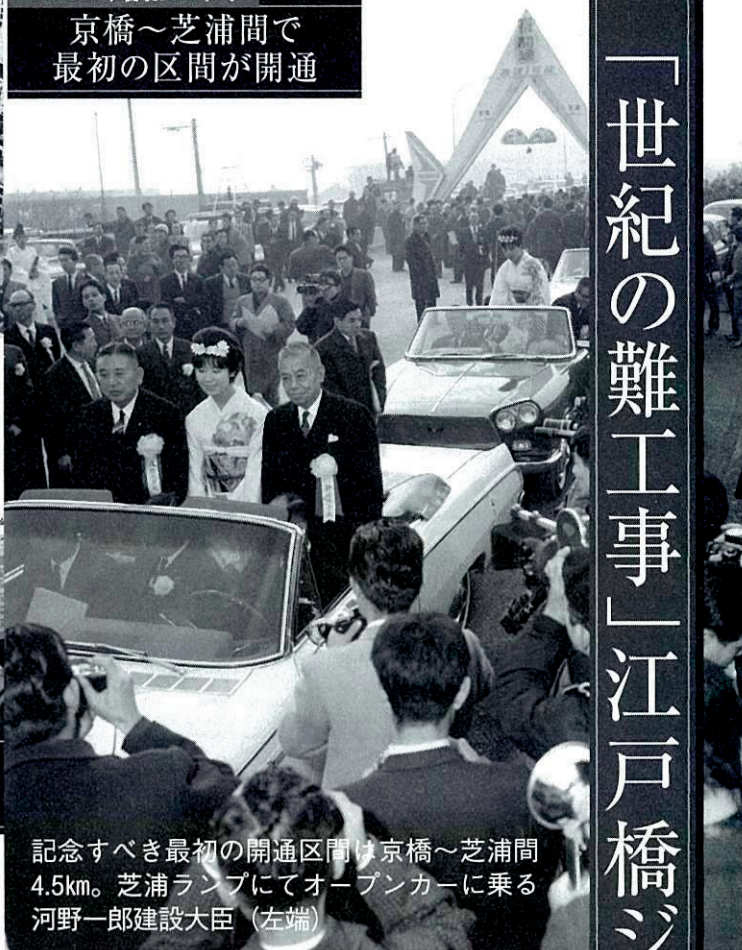
1962(昭和37)年

京橋～芝浦間で
最初の区間が開通



首都高の象徴となった
「江戸橋ジャンクション」

最も交通が混雑する区間の一つで、日本橋川
上で曲線部が多い284mの難工事だった



記念すべき最初の開通区間は京橋～芝浦間
4.5km。芝浦ランプにてオープンカーに乗る
河野一郎建設大臣（左端）



日本橋の上部に迫る
高速の橋桁架設工事

日本橋川を覆うように建設される現在の都心
環状線の橋脚が日本橋の上に迫る。2035年に
地下ルートに移行予定だ

「空

中作戦」「地中作戦」
「水中作戦」——首

都高建設は、面倒な用地買収を省略し、河川や道路の上部や下部、東京湾の沿岸などを活用したためこう呼ばれた。公団広報誌『首都高速』（62年第17号）は記す。〈夏のさなかで、連日、工事現場で卒倒する者が続出。それでも彼等は歯を食いしばって作業に従事した〉

そんな中、都心環状線と1号線、6号線を、狭い日本橋川の真上（最上部21m）で円形に交差させる全長284mの江戸橋ジャンクションは、「世紀の難工事」と言われた。

指名を受けたのは、58（昭和33）年末に開業した東京タワーの建設で名を馳せた宮地鐵工所と宮地建設工業（11年に宮地エンジニアリングに合併）。同社の青田重利会長が当時を語る。

1973(昭和48)年

ボクサー・大場政夫が
首都高で事故死の衝撃

首都高開通後は渋滞が緩和された一方、事故も多発。ボクサー・大場政夫の事故死は国民に衝撃を与えた



「実際に工事を行ったのは、62（昭和37）年春から翌年冬にかけてでしたが、日本橋川の上空は複数の路線が交錯する狭隘空間で、半径56mの急カーブなど曲線部が多い。しかも河川への影響を最小限にとどめ、東京オリンピックまで完成させるといふ条件もつきました。それでも不可能を可能に変えたのは、当時の日本最先端の橋梁の建設技術を

首都高速道路 関連年表

1938(昭和13)年

内務省都市計画東京地方委員会の山田正男(後に第4代首都高速道路公団理事長)が「東京高速度道路網計画案」を立案

1940(昭和15)年

同様に同委員会の石川栄耀が「大東京地方計画と高速度自動車道路」を立案

1949(昭和24)年

日本道路協会常務理事の近藤謙三郎が「新しい都市の構成=ノン・クロス・ロード構想」を立案

1959(昭和34)年

首都高速道路公団が誕生し、71.03kmの当初計画を決定

1962(昭和37)年

1号線京橋~芝浦間4.5kmが開通

1963(昭和38)年

3路線が卍形に絡み合う要衝の江戸橋ジャンクションが完成

1964(昭和39)年

東京オリンピックに間に合わせて関連する31.3kmが開通

1971(昭和46)年

3号線渋谷~用賀間が開通し東名高速道路と接続

1986(昭和61)年

一日の交通量が100万台突破

1989(平成元年)

横浜ベイブリッジ(湾岸線)開通

1993(平成5)年

レインボーブリッジ(11号台場線)開通

2001(平成13)年

ETC一般サービス開始

2005(平成17)年

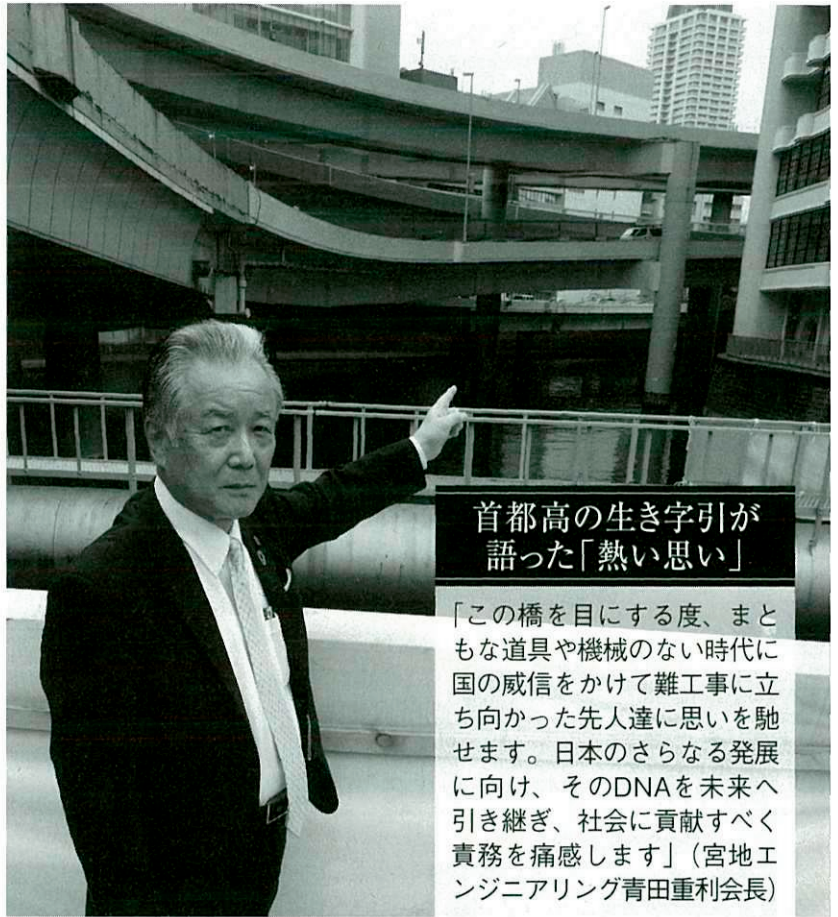
首都高速道路公団が民営化し、首都高速道路株式会社が発足

2011(平成23)年

東日本大震災で一時全線通行止め

2015(平成27)年

中央環状線が全線開通



首都高の生き字引が語った「熱い思い」

「この橋を目にする度、まともな道具や機械のない時代に国の威信をかけて難工事に立ち向かった先人達に思いを馳せます。日本のさらなる発展に向け、そのDNAを未来へ引き継ぎ、社会に貢献すべく責務を痛感します」(宮地エンジニアリング青田重利会長)

有していた弊社の技術者たちと、東京タワー建設で培った日本屈指の鳶職たちの匠の技の融合でした」

青田会長は、専門用語を噛み砕いて説明する。

「技術者たちは日本で初めて、橋梁解析に電子計算機を活用し、『立体ラーメン(額縁)構造』という新方式を採用しました。河川内に橋脚を乱立できないため、橋脚、横梁、主桁を剛結させて強度と狭小空間に納まる構造高を確保したのです。かつ河流に影響を与えない円柱形の橋脚にし、綿密な腐食防止策を施しました。実際の工事にあたっては、

鳶職の知恵で、ワイヤーロープと複数の方向転向滑車を組み合わせ、構造物を狭小空間の中で上下左右、自在に移動できるようにしました。地上から空高く放り投げられた1000℃以上に焼いたリベット(鉄)を空中でキャッチし、4人1組になって締め、部材どうしを連結していく技も、見事なものでした」

’62年12月19日、1号線の京橋~芝浦間4.5kmの開通式が行われ、河野一郎建設大臣らがテープカットに臨んだ。江戸橋ジャンクションが開通したのは、1年後の’63(昭和38)年12月21日だった。

新技術を駆使したブリッジが続々と開通

ストランドで橋を吊り下げた 両国ジャンクションの技術

橋脚の建設が難しいため、ストランド（集束繊維）で上の橋から下の橋を吊り下げる特殊な工法を採用した



1993(平成5)年

東京・お台場に開通した 「レインボーブリッジ」



芝浦と台場を結ぶ全長798mのレインボーブリッジ。東京の夜景のベストスポットにも挙げられる

る隅田川の上
に架けたた
め、河川内に
橋脚を2本し
か設置できな
かった。そこ
で、「上の橋
(7号線)か
ら長さ100
mを超える下
の橋(6号線)



1989(平成元年)

「ベイブリッジ」開通 横浜の新たな名所に

全長860mの横浜ベイブリッジ。2階建て構造で、上の階に首都高湾岸線、下の階に国道357号が走る

た両国ジャンクションでは、
一日1000隻も船舶が通
71(昭和46)年に開通し

に使われた。
誇る土木技術が、ふんだん
に使われた。

ケしたものであった。
高に感銘を受け、東京でロ
タルコフスキー監督が首都
ンが話題を呼んだ。これは
では、未来都市の映像シー
SF映画『惑星ソラリス』

特別賞を受賞した旧ソ連の
又国際映画祭審査員

72 (昭和47)年にカン

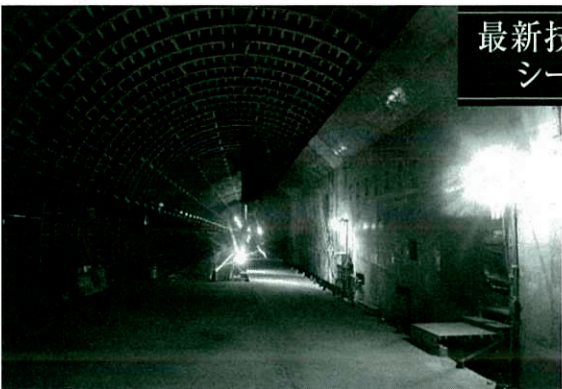
鉄道の上に建設された 立体交差型の高速道路

東京駅近くの新常盤橋。一日2000本
以上走る鉄路の真上に高速道路を建
設する難工事だった



最新技術が結集した シールドトンネル

2010年に開通した「代々木シールド」の工事風景。日本最長18.2kmの山手トンネルは15年に全線開通し、羽田空港と池袋が30分ほどで結ばれた



を吊り下げる」というアクロバティックな工法を採用した。吊り下げに使ったワイヤーロープのストランド（集束繊維）は、5mmのピッチ169本を平行に束ね、520tの耐荷力を得た。

一日の列車通過回数が2000回を超える東京駅と神田駅の間に新常盤橋を架

ける工事も、工事は終電から始発までの4時間に限られた。

この時は、60m以上の長い箱形断面の橋桁で大きく線路をまたぐ高架橋を採用した。長い橋桁を5つのブロックに分けて組み立て、各ブロックを一つずつ3時間で線路の反対側まで送り出し、その都度、部材どうしを連結した。

平成に入ると、首都高はさらに飛躍していった。89（平成元）年9月に、9年の工期を経て横浜ベイブリッジが開通。93（平成5）年8月には、お台場にレインボーブリッジが開通した。

2015（平成27）年3月には、日本最長18・2kmの中央環状線山手トンネルが開通。延べ13もの線路の下をくぐったり上をまたいだりという難工事だった。現在は、一日約94万台が総延長327・2kmの首都高を駆け抜け、首都圏を支える大動脈となっている。

交通手段の中心が、
近い将来鉄道から
自動車に代わり、
首都圏は驚異的な
発展を遂げる

山田正男

(「首都高の父」と呼ばれた元首都高速道路公団理事長)

首都高はすっかり都心の一部と化した。右手前は六本木ヒルズ、左奥に東京スカイツリーが見える

写真提供／岡田康且、
首都高速道路株式会社、共同通信社、
朝日新聞社