

「地形をめぐる歴史」
等高段彩図で見る



図 『新詳高等地図』 p.129～130 (①東京都周辺の地形)

江戸の水源—多摩郡開発の歴史

武蔵国の西側を占めた「多摩郡」は、実に広大であった。その領域は現在の東京都のうち、区部と伊豆・小笠原諸島を除いた全部である。厳密には23区の中でも中野・杉並両区の全域と世田谷区西側の一部も含まれていた。これは都全体の面積の約56%を占める。ちなみに畿内で最も狭い河内国が東京都23区と同程度の面積であり、その中に16郡がひしめいていたことを考えればその閑散ぶりは歴然としている。

多摩郡の東部を占める人煙まれな武蔵野に本格的に人が住み始めたのは承応2年(1653)に玉川上水が開削されて以来である。全長約43kmのこの上水は巨大都市・江戸の飲料水を賄うために建設されたものだが、後に盛んになる武蔵野での新田開発(大半は畑)に欠かせない貴重な水源となった。

西から東へ流れる玉川上水とその支線である野火止と千川の両用水周辺の地形をよく見れば分かるように、そのルートはなるべく高いところを選んで建設されている。標高を高く保てば、それだけ広範囲に給水できるためだ。武蔵野の原型はかつての多摩川(古多摩川)が上流からの土砂を堆積させてできた巨大な扇状地で、そのわずかな高低差を見極めながら効率的なルートを選んだ結果、玉川上水は台地の「尾根線」を通ることとなった。このため南北どちらへも分水できるのがメリットで、南側には品川用水、三田用水も開削されている。立川市北部では交差する立川断層の東側が2mほど高くなっているため、それを避けて南側へ迂回しているのも 図 から読み取れる。

江戸の町へ多摩川の水を供給するためには、これを江戸で最も高い場所へ運んでくる必要があった。当時の水準測量により、甲州道中(街道)が江戸へ入る四谷大木

戸こそが、その地点であることを見事に突き止めている。武蔵野の「尾根」を流れてきた玉川上水はJR新宿駅のすぐ南側を通るが、山手線各駅の地面の標高を比べてみると新宿駅が37mと最も高い(プラットフォームでは高架の代々木駅が最高地点)。これは江戸時代初期に測量を行った人の作業の正確さの証拠だ。

安定して流れる勾配を保つための取水口の地点は、おそらくそこから逆算したのだろう。多摩川から水を取り入れる羽村の標高約125mから終点の四谷大木戸の約35mまでは高度差約90mを流れ下るので、平均勾配は1000分の2.1である。有名な古代ローマ帝国の水道の平均値とされる1000分の2前後と一致するのは興味深い。

地形から災害リスクを読み解く

図 には山手線の東側に「荒川が氾濫した時の浸水継続時間2週間以上」のエリアも示されており、子細に見ていくと興味深い。例えば「江戸時代末の海岸線」より外側には浸水地域が含まれていないが、これは昭和34年(1959)の伊勢湾台風の際に名古屋市とその周辺で起きた大規模な浸水被害を受け、比較的新しい埋立地が数mの高さまで盛り土されているためだ。

反対に内陸側で濃い緑の海面下の土地は大正後半から長期間続いた工業用水のくみ上げによる大規模な地盤沈下の影響が著しい。大正初期までの地形図によれば、この地域の標高はいずれも0m以上であった。濃い緑色のエリアが総武本線錦糸町駅付近を境に東側に集中している原因は「土地条件図」*を見れば明らかで、軟弱な沖積層の厚さがその西側で約30mなのに対して東側が60m以上に及ぶことが関係している。この分厚い沖積層のエリアはかつての利根川(太日川)が土砂を堆積させたものだ。ふだんは建物で覆われている東京の町並みも、地形に注目すればまた違って見えてくる。

*初期整備版

いまお・けいすけ / 1959年生まれ。

出版社勤務を経て地図・地名分野の執筆を始める。著書に『地図帳の深読み』(帝国書院)など多数。日本地図センター客員研究員。日本地図学会「地図と地名」専門部会主査。

