

地下鉄が変えた街

— なごや地下鉄建設の物語 —



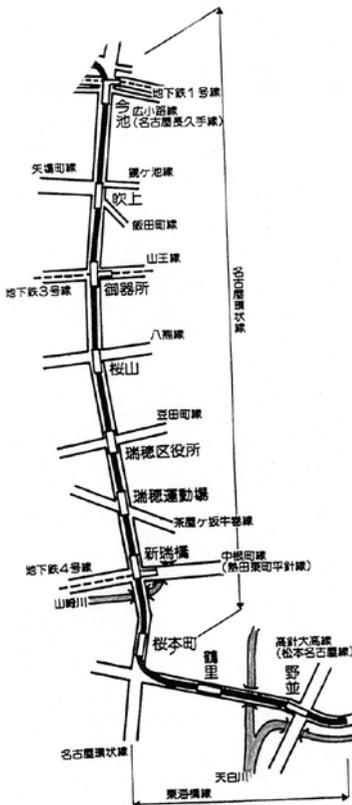
池田 誠一

【20】今池・野並…名古屋を代表する路線へ

1 サービスとシステムの見直し

6号(桜通)線の2期区間は、今池・野並間になりました(図1)。実は、事業の免許を受け

図1 6号線今池・野並間(8.3キロ)。新たに9駅が設置された



た中村区役所・野並間(14.9キロ)全区間について、当初から事業の認可を得ていましたが、計画の熟度や資金計画等を見計らっての着工になったのです。

6号線の計画の特徴は、前回述べたように、次期建設路線の決定の遅れから時間的な余裕が生まれたことです。このため新線の計画には、様々な見直しが可能になりました。車庫を3号(鶴舞)線に依存するため、車両の大きさや、軌間・電気方式は変わりませんでしたが、それ以外は見直しのできたのです。なかでもこれまで取組みの弱かった環境面とか福祉面が充実できることになりました。

今回は、その見直しを簡単に紹介するとともに、2期区間になった今池・野並間を見てみたいと思います。

2 21世紀の地下鉄へ

(1) 6号線のデザイン

6号線の設計にあたった見直しでは、たとえば、次のような点が改められました。

1つは、線路の縦断形状(勾配)の考え方です。それまで地下鉄の線路勾配は、建設費の削減のため、駅を出てすぐに上りになり次の駅の前で下る、いわば凸型でした。しかし、これは明らかにエネルギーのロスになります。6号線は駅間の大半がシールド工法になった

ため、中間に小型のポンプ室を作り、凹型にすることが可能になりました。(補助のある建設費を活用したという意味もあります。)

2つは、ホームを「島式」に統一したことです。6号線は地下鉄各線との交差駅が多く、乗換えの分かり易さが問われました。そこで、ホームの数を少なくするため島式にしたのです。これは、福祉施設の設置数やワンマン運転への対応にも効果がありました。

3つは、福祉施設としてエレベーター(以下、EV)を採用したことです。それまで大量輸送機関である地下鉄にEVは不向きであると考えられていました。しかし弱者対策を突き詰めるとエスカレーター(ES)では限界になります。弱者対策では、経済的な面でもEVはESよりも優れていました。

この他にも、6号線は、名古屋を代表する路線にふさわしいように、事業の運営面やサービスの向上等で様々な見直しことができました。さらに、車両や駅施設、案内標示なども、デザインポリシーを議論しつつ、見直すことができたのです。

(2) 複線シールド

6号線は、既設路線との交差や地下構造物の存在等で、これまでの路線より深くならざるを得ませんでした。このため駅間は、シールド工法の方が安価になったのです。中でも天白川の下を通過する区間は、橋梁の基礎との関係で総幅が抑えられたこともあって、複線のシールドが採用されました。単線シールド

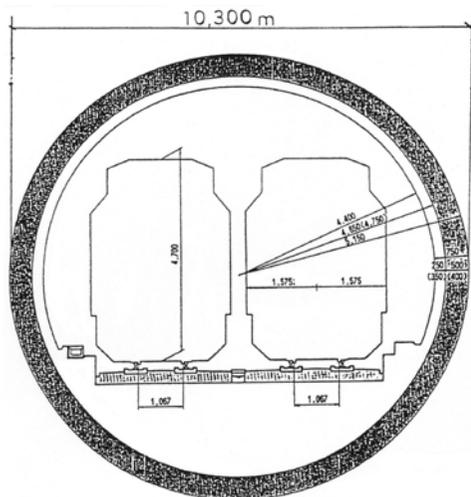


図2 複線シールドの標準断面。
上部と下部に空間の余裕ができる

ドが径7.1mなのに対し、径10.3m、おおよそ2倍の面積になり、新たなチャレンジになりました(図2)。

シールドの工法は、3号線北部区間で始めて土圧シールドが用いられ、6号線の1期区間ではその中の泥水加圧式になりました。しかし泥水(ベントナイト液)では、処理施設が大型で、掘削土も産廃扱いになるため、その処理に悩みました。そこで2期区間では、泥水に替えて「気泡」を混入する方式が用いられることになりました。泡は起泡材で作られ、自然に、あるいは消泡材で消すことが可能でした。この工法の採用で、2期区間のシールドは、非常に安定した工事を実施することができたのです。

(3) 路・線・点・描

このほかに、この区間では次のようなことがありました。

〈交差点改良〉

以前にも紹介したように、道路の名古屋環状線には「街路高能率化計画」が定められていました。このため、今回の区間では、御器所、桜山、瑞穂運動場、桜本町の各交差点の立体化計画と調整することが必要になったのです。御器所は東西にアンダーパスで、桜山と瑞穂運動場は南北にオーバーパスの計画で、その可能性を残したうえでの駅の計画が必要でした。ただし御器所駅の出入口通路は、道路の立体化実施時には撤去することとして設置されています。

〈自転車駐車場〉

昭和50年代後半、駅付近の放置自転車が大きな社会問題になっており、行政はその対応に追われていました。そこで桜通線の2期区間では、それを未然に防ぐため、60年代になって工事中の地下鉄に地下の自転車駐車場



図3 地下鉄構造物の中につくられた自転車駐車場(野並駅)

場を付置することが決まりました。駅構造によって一体だったり、隣接したりしましたが、7駅に自転車駐車が設置されました(図3)。
〈桜山・車両基地案〉

6号線は、自線内に車庫がなく、修車は日進車庫に回送するとしても、日常の検車の基地を確保することが必要でした。そこで目を付けたのが、比較的浅くできる桜山付近です。道路内に4本の線路を確保するという計画でしたが、建設省の理解が得られず、周辺が商店街だったこともあって断念し、工費はかさみますが中村区役所駅の将来の延長部分に設置されることになりました。

〈桜本町駅〉

6号線は桜本町で東に曲がり野並に向かいます。しかし市南部の住民からは、それを南にも延長してほしいという願いがいくつも出されていました。折から次の地下鉄路線網が議論中で(このことは次回説明します)、その中でも南部への新線が検討中でした。

そこで桜本町駅でその具体案が検討され、線路の中心を少し東に寄せるとともに、支線案や独立新線(中量軌道を含む)案の可能性が残されることになったのです。

3 総行今池・野並

…「桜」の台地をゆく…

それでは、少し長くなりますが、6号線の2期区間となった今池・野並間(8.3km)を歩いてみます。

〈今池から〉

今池駅の8番出口を出て環状線を南に進みます。しばらく行くと大久手の交差点です。この手前に昔は市電の大久手車庫があり、ま



吹上駅のエレベーターの入口。
道路内につくられた先進的な事例(若宮大通)

た東南に行ったところには安田車庫があって、にぎやかな交差点でした。進むと、百米道路で、ここに吹上駅が作られました。中央を都市高速道路が地下式で横断しており、区境でもあったため、原則から外れ、南と北の2つの改札口が設けられています。

広い道路を渡り、環状線を南に進みます。1kmほど行くと御器所駅です。ここには、東西方向に道路を拡幅したうえ、都市高速道路の支線と交差点立体化が計画されていました。しかし交差点以東の拡幅が出来ず、計画は宙に浮いています。

南に進むと、1kmほどで桜山駅です。ここも区境で、真ん中に市立大学病院があるため長い駅になっています。(6号線では、無人



御器所交差点。

東西道路の拡幅は、交差点から先はできていない



桜山駅・自転車駐車場入口から南側のマンション群



環状線は歩道上の出入口が可能だった。
(残存3.0m以上)

改札口を構想していました。できると、いくつかの駅で利用が便利になるのですが…。)

桜山駅付近は、道路の西側に10階建て位のマンションが目立ちます。博物館を過ぎると瑞穂区役所駅で、その手前の地下鉄上に、大きな遊水池が造られました。桜山から新瑞橋までは、大きな交差構造物がなく、比較的浅く計画できたため、通常の開削工法で造られました。道は、瑞穂運動場(西)駅、新瑞橋駅とわずかに下っています。

〈野並へ〉

賑やかな新瑞橋駅付近を通り抜け、山崎川を渡ると笠寺台地への上り坂になります。上りきった辺りに桜本町駅がつくられました。桜通線の沿線は、桜通、桜山、桜本町と桜に縁がありますが、ここの桜は、字こそ違いますが古代からの郷の名です。この駅は3層になっており、南への新線の可能性が残されています。

桜本町の交差点の手前で左にカーブし民有地の下を通過して幹線道路を東に向かいます。今度は台地の下りで、下りきったあたりが鶴里駅です。この辺りは道の南側にマンションが並びます。その先の中学校の横からが複線シールド区間で天白川の下を抜けます。線路



桜本町駅のエレベーター入口。
バス停とセットに。その先が桜本町交差点方向



複線シールドが天白川を渡る。
手前のマンホール(四角)が、中間ポンプ室のマンホール



20年近く経って、野並から徳重に延長された。
近くの本屋がつぶれ、終端効果が持続するかの
分かれ目になっている

を凹型にしたためここでも小型ポンプ室が造られました。歩道にマンホールが出ています。

天白川をこえると、野並駅はすぐそこです。野並駅は、相当期間、終端駅と想定されました。そのためバスターミナルがほしい駅でしたが、補助金の流用が不可になっており、前々回紹介した高畑駅と同様、建設できませんでした。このためもあって、野並の街の終端効果は定着できたかどうか、今のところ分かりません。

6号線2期の工事は平成6年に開業し、現在はさらに東に、徳重まで延びています。

4 外部効果

ある施設が、その施設の外に及ぼすプラスやマイナスの効果のことを、「外部(経済・不経済)効果」と呼ぶことがあります。地下鉄は、建設されると周辺の土地の価格を上げるなど、大きな外部効果があることが知られます。

そのひとつに、都市計画の「容積率」の引き上げがあります。地下鉄利用を促進するため沿線の都市計画を見直し、土地利用の向上を図るものです。紹介してきた6号線2期区間では、部分的ですが、10階くらいのマンションの林立が見られました。都市計画制限を調べてみると、容積率が300%から400%に引き上げられています。これは、土地所有者にマンション建設の大きな動機付けになったのではないのでしょうか。

都市づくりのために、地下鉄と都市計画とのタイアップが考えられた1例です。

〈主な参考文献〉

①『今池・野並間工事記録』

(1996、名古屋市交通局高速鉄道建設部)