

地下鉄が変えた街

— なごや地下鉄建設の物語 —



池田 誠一

【17】上小田井・浄心…鶴舞線全通への道

1 難航した直通区間

鶴舞線全線完成まであと4.1^{km}になりました。しかし、その起点の上小田井駅は名鉄との直通区間で、順調とはいえませんでした。工事は上小田井駅のすぐ近くまでは通常通りに進み、庄内緑地公園駅と浄心駅の間は昭和59年9月に開業しました。残りは1.4^{km}です。しかし直通運転の開始は、それからなんと9年近く経った平成5年8月です。全線の完成には6年3月までかかったのです。

その要因は、直通する名鉄が市内1.9^{km}を連続立体化する工事に関係したためでした。連続立体化事業は国の補助事業で、事業費の制約があり順番も決まっています。この1.9^{km}の区間が都市計画決定されたのは昭和55年。事業の着手は、用地買収も絡んで62年。高架に切り替えられたのは平成3年でした。それから旧線路を除いて新線の工事をしなければならなかったのです。

今回は、このように開業が大幅に遅れた上小田井駅付近と、そこから既設の浄心までの区間の建設をみてみたいと思います。

2 全線開業に向けて

(1) 既設線との直通化

鶴舞線が名鉄犬山線の上小田井駅で直通運転をすることは、昭和47年の市と名鉄との基本協定で決められていました。しかしこの直通運転は、赤池駅の場合とは違って、い

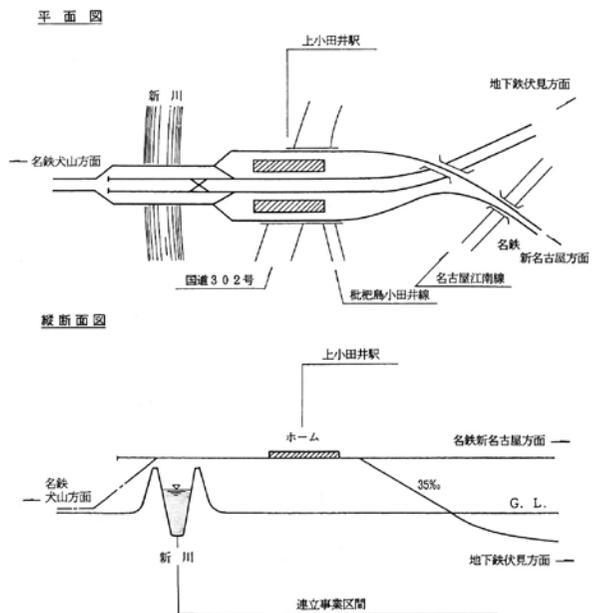


図1 上小田井駅の平面と縦断面図。

地下鉄は内側で、その奥に2本の折返し線がある(文献①)

くつもの難しい点がありました。一つは既設線が運行している、その中間に新しい駅をつくって連結することです。このため近くの平田橋駅は廃止(350m移動)になりました。もう一つは、既設線は地平を走っており、これをこの際、近傍を含む一定区間、連続で立体化しなければならないことでした。

直通駅の配線は、地下鉄がこの駅を折り返すことになるため内側で、外側を名鉄線が走る形になりました(図1)。建設は、まず名鉄線の高架構造物を完成させ、そこに名鉄線を切り替えたうえ、旧線路を除去して地下鉄部分を建設することになります。この駅は、国道に上と下をはさまれた異例な駅になり、また折返し線は隣接する新川を渡り、その堤防上の県道切り替えや西春町の排水対策などにも苦勞することになったのです。

(2) 滞水・大礫地帯の通過

浄心以北の地下トンネル工事にも難しいところがありました。道路の幅員と地下の土質です。

道路は、計画幅員は30m以上でしたが未完成で、当時は15mの区間がありました。この面からすればシールド工法がふさわしいのですが、この区間の地下は、鳥居松礫層という滞水した砂礫層でした。しかも礫は大きく、50%位の石が推定されました。このため当初(昭和47年頃)は、シールド工法をあきらめて狭い用地幅で工事のできる「ゴライアス工法」が考えられていました。しかし地元からの強い反対もあって、改めてシールド工法でチャレンジすることになったのです(図2)。

考えられたのは、前回紹介した土圧シールド

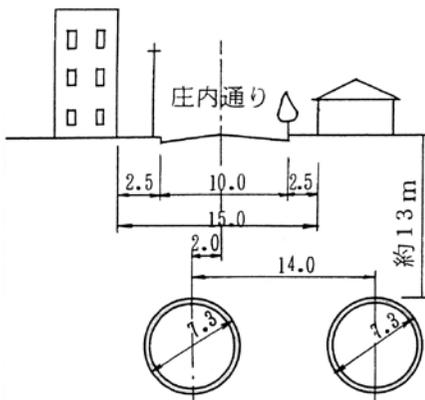


図2 庄内通(旧道)と地下鉄の関係(文献①)

ド工法を改良したものでした。まず、①水圧に対抗するために前面に「泥土」(泥水では浸透するため)を圧入すること。また②50%の礫を排出するため排出管径を1.2mとすること。さらに③礫で摩耗した前面を工事中でも補修できるようにすること、などです。この工法は、土圧シールド工法と泥水加圧シールド工法の利点を生かし、「加泥シールド工法」と呼びました。

(3) 路・線・点・描

その他に、この区間では次のようなことがありました。

〈環境アセスメント〉

昭和40年代からの環境への意識の高まりで、名古屋市では、54年度から環境アセスメントが要請されるようになりました。当初は要綱での規制でしたが、工事の遅れていた地下鉄の上小田井地区は、その適用第1号になったのです。初めてのことで、試行錯誤もあって、評価書の作成までに1年余かかっています。この手続はその後、都市計画決定の手続とも絡んで、地下鉄計画の工程に大きな影響を与えることになりました。

〈庄内川の止水扉〉

庄内川の横断で問題となったのが、防災の議論です。大洪水時にトンネル内に水が入るとトンネルを通して河川外の地域が浸水することになる、というのが河川管理者側の主張でした。このために地下鉄トンネルの河川の両側に止水扉をつくれという指示でした。当然事業者は、トンネルが壊れることはない

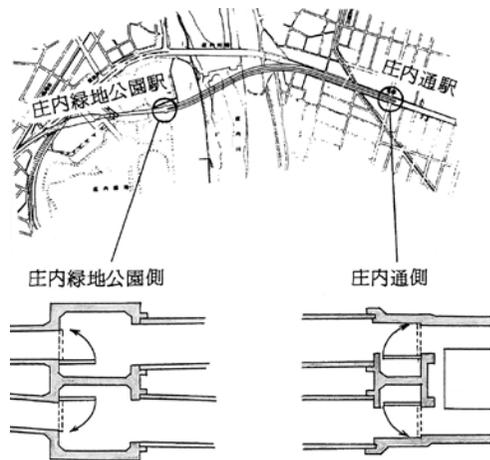


図3 庄内川の両端にある止水扉。運転司令室から遠隔制御可能とか…(文献①)

反論しました。しかし結局は止水扉をつくることになってしまったのです(図3)。そしてその後、この止水扉は大河川の地下横断時の基準として東京の大江戸線などにも広がったようです。

3 総行 浄心から上小田井へ

… 市西北部の拠点づくり …

この区間も、起点側ではなく逆方向、浄心駅から上小田井に向けて歩きます。

〈浄心から〉

浄心駅の6番出口をでて北に進みます。庄内通は拡幅されましたが、高架の高速道路がその過半を覆っています。少し行くと秩父通の交差点です。ここからは道路幅が40mに拡がりますが、高速道路もカーブとランプのために広がっています。この下付近からが鳥居松礫層で苦労した区間です。高速道路が左に消えると、庄内通駅になります。街並みも古い店が残り、少し落ち着きます。この付近は戦国時代には信長の「稻生の戦い」の古戦場でした。



浄心駅北の庄内通。
道路が拡幅され、都市高速道路が空を覆っている



庄内通駅付近、すこし落ち着いた街並



庄内川渡河地点。河向うに自動車学校がある

駅を過ぎると再びシールド区間です。庄内用水を越えると、道路は庄内川の堤防に上り始めます。地下鉄はその手前辺りから左にカーブし、道路と別れて河川のやや下流側を渡っています。

地下鉄ルートを左に見ながら庄内橋を渡ります。川の向こうは自動車学校が2つ並び、地下鉄はその左わきを通って、庄内緑地公園のグリーンプラザに出ます。その辺りに庄内緑地公園駅があります。地下鉄は、その先でカーブして再び庄内通の延長上の県道の下に戻ります。



緑地公園を出て、再び県道に合流する

〈結節点・上小田井駅〉

通りを北に進むと上小田井地区に入ります。前方に高架構造物が2本交差しているのが見えます。下が名鉄の犬山線、上がJR系の城北線です。地下鉄は、道路を右にカーブして上昇し、道路右手の塀の中を進んでいます。名鉄の高架線に沿って進むと広い道路の向こうに上小田井駅があります。駅は、西側に広いバスターミナルがあり、市西北部の交通結節点としての期待が分かります。

改札口を東に出て自転車置き場を通り抜けて北に、国道を渡ると向こう側は広い空き地になっています。ここは最近まで精錬会社の



名鉄犬山線と城北線の交差。

右側の塀の中を地下鉄が地下から高架へと上っている



上小田井駅の駅前広場。

広いバスバスとタクシー待ちのスペースがとられている工場がありました。その前を通過して左に進むと、上小田井駅の北側の改札口です。ここは出入りだけで、周囲には自転車があふれています。西に出て右に線路に沿って進むと新川を渡る歩道橋です。上ると、すぐ横を名鉄の犬山行の列車が通ります。その向こうが地下鉄の折り返し線です。橋の北側は西春町になります。昔はずぐの所に平田橋駅がありました。名鉄線は、橋の北付近から緩やかに下っています。

先程の改札口に戻り、ホームから周囲を見てみましょう。ホームの北側に行くと、地下鉄の折り返し線が見えます。南側に歩くと、こちらは下にくだる地下鉄と右にカーブしていく名鉄線が見えます。東側は、先ほどの精



上小田井駅の北の折返し線



上小田井駅の南の名鉄と地下鉄の交差部

錬工場の跡地が広がります。上小田井駅は、完成してまだ日が浅いのかもかもしれません。これからに期待する町並みといえるようです。

4 幻の新都心

上小田井付近には、当時は公表されていなかったようですが、大きなプロジェクトが構想されていました。それは、中央新幹線の駅です。新幹線整備法による中央新幹線は、その頃はまだリニアではなく、通常のレールの新幹線でした。東京から名古屋を経て大阪へ。その「新・名古屋駅」に想定されたのが、地下鉄計画のある上小田井駅付近だったのです。このことを裏付けるような事実が、今もいくつか残っています。

例えば城北線の構造です。よく見ると構造物がガッシリしていて3層構造にできそうです。また線形も、国道302号と併行してきた線路が上小田井の手前で南に離れるのは、中央新幹線が西側の東海道新幹線に乗り入れるための線形ととれるのです。そして、さらに、ここから名古屋駅に向けて連絡線が出来る余地も残されていたのです。その他にも、偶然かもしれませんが、付近に学校や公園、公共施設などの公共用地が集められているように感じます。

この付近は、ひょっとすれば、中央新幹線から地下鉄や名鉄に乗り換えて都心に入る、大交通結節点、そして「新都心」になるかもしれない地域だったようです。

(主な参考文献)

- ①名古屋市交通局第三工事事務所
『庄内緑地公園・浄心間工事記録』
(1985、高速度鉄道建設部)
- ②名古屋市交通局第二工事事務所他
『上小田井・庄内緑地公園間工事記録』
(1994、高速度鉄道建設部)