



株式会社グローバル測量設計

事業の大半を地下鉄に集中し、ノウハウを蓄積、顧客との関係を熟成してきた測量設計会社

街を歩いていて、2人ひと組みで測量している光景は、それほど珍しくない。境界線を明らかにするためであつたりするのだが、建築や土木の測量は、設計、施工を行ううえで、始めの一步となる。まさに起点であつて、これが狂うと、話にならないのだ。株式会社グローバル測量設計（以下グローバル）が行うのは、主に地下鉄の線路やホーム、地上も含めてその関連施設だ。同社が特徴的なのは、事業の大半が東京地下鉄株式会社（以下東京メトロ）からのものであり、逆に東京メトロからみても、多くを同社に委託している。その関係は1992年から27年間続いている。代表取締役社長の米田 悟氏に、地下鉄関連の測量の内容、1社重点主義で行ってきたビジネススタイルは、どのように築かれたのか、伺った。

街を歩いていて、2人ひと組みで測量している光景は、それほど珍しくない。境界線を明らかにするためであつたりするのだが、建築や土木の測量は、設計、施工を行ううえで、始めの一步となる。まさに起点であつて、これが狂うと、話にならないのだ。株式会社グローバル測量設計（以下グローバル）が行うのは、主に地下鉄の線路やホーム、地上も含めてその関連施設だ。同社が特徴的なのは、事業の大半が東京地下鉄株式会社（以下東京メトロ）からのものであり、逆に東京メトロからみても、多くを同社に委託している。その関係は1992年から27年間続いている。代表取締役社長の米田 悟氏に、地下鉄関連の測量の内容、1社重点主義で行ってきたビジネススタイルは、どのように築かれたのか、伺った。

地下鉄の測量という、特殊性

92年、測量専門の会社として独立し、以後、東京メトロの仕事が大半に

— グローバルの設立は、92年ですが、それ以前から、東京メトロのOBがつくった設計会社で、測量業務全般も含めて行っていました。27年前に測量部門が独立して現在に至っています。立ち上げたときは、測量会社にはた役員3人だけでやっていました。た



米田 悟 社長

しかに、ほとんどの仕事はメトロさんですが、それをこなすだけで、経営は安定していました。ただ、ルーティン仕事が増え、対応できるようにスタッフも徐々に増やし、協力会社に頼んだりもします。

スタッフは、専門学校か大学の土木科で測量を専攻した者になります。資格はまず測量士補で、その上が測量士。測量の会社を立ち上げるのに、合格率数%と言われる国家資格の測量士が1人は必要です。

測量現場は、地下鉄という限られた特殊な環境で行うので、一定の経験が必要で、地下鉄現場のノウハウがなく、地上でしか測量をしていないところは、参入しにくいのが現状です。

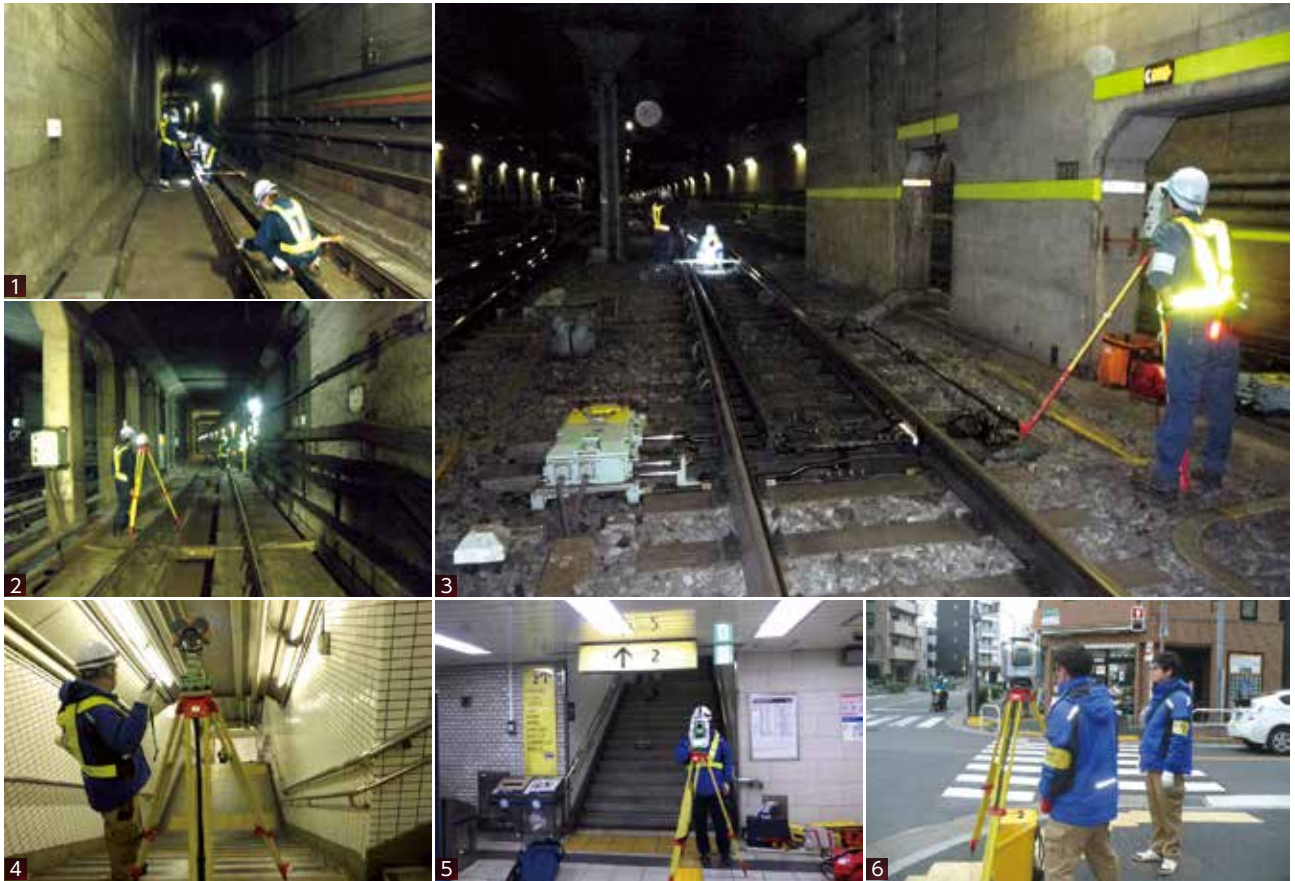
発注元としても安心して任せておける実績のあるところに出すので、関係が長く続くでしょう。他の鉄道会社でも、お抱えの測量会社はあると思います。その理由の1つがデータの蓄積です。

地下鉄関連で行っている3つの測量



地籍

— グローバルが地下鉄関連で行っているのは、計測管理、軌道調査設計、用地測量の3部門です。地下鉄関連以外では、わずかですが地籍調査というのも行っています。これは、明治の頃に土地に税金を課すのに、始まりました。正式には一筆といつて一軒一軒測量をしなければいけないのですが、都心部では、道路しか測量しません。それを進展させるためにGPSで、その役割を担わせようと、各自治体は考えているようですが、まだまだです。災害がおきたとき、衛星からの測量なので、復旧は正確に容易にできるので



1 計測 2 水準作業 3 軌道 4 5 用地 6 屋外での測量 (地上型レーザースキャナー)

が…。

定期的には高さを計測する計測管理

——トンネルのそばで大きな建物が建てられたりします。その影響でトンネルが上下していないか、定期的に行う計測で点検しています。高さが狂っていないか、歪みはどうか。その基準になっているのが過去のデータです。終電から始発までの深夜に行う正確な水準測量、水平変異測量、軌道測量などは安全運行のために欠かすことはできないのです。

乗り心地に直結する軌道調査設計

——私は測量士として、現場で仕事もします。線路のズレがわずかでもあれば、電車の振動の大きさ、乗り心地に直結します。そのズレは1ミリ単位です。レール下のコンクリートの枕木、床は耐用年数が決められています。その更新のとき、レールがきれいにカーブを描いているか、上下のバランスはいいかを、その入れ替えのタイミングで測量し、わずかでも狂いを見つけたら、コンクリートの入れ替え時に反映させます。それによって、快適な乗り心地につながるのですが、年々向上させている自負があります。そこは、われわれのやりがいの部分ですね。皆さん、地下鉄に乗っているとき、徐行運転に出くわすことがあると思いますが、その

ときが更新工事をやっている時なんです。

地下鉄所有の土地を測定

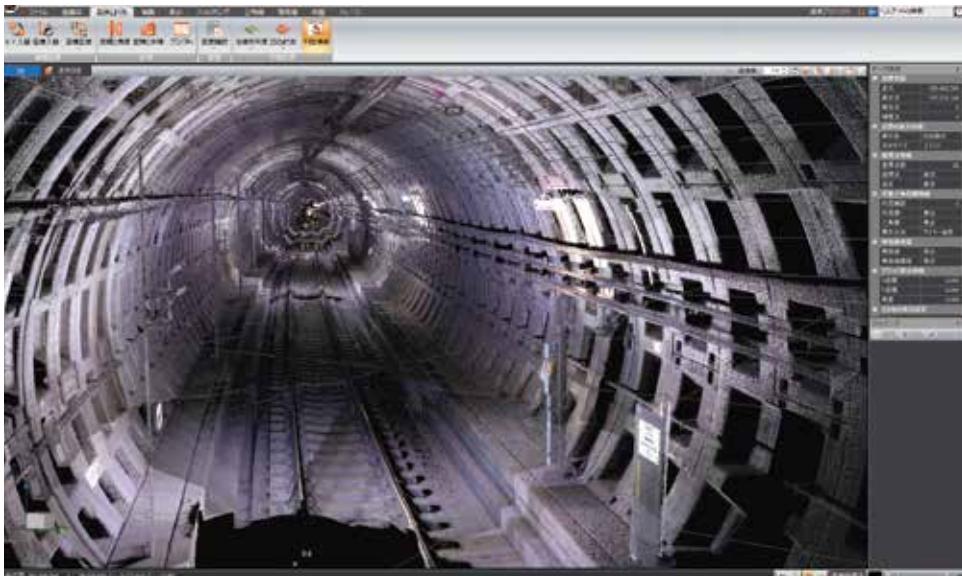
——駅出入口、各線の1〜2カ所ある車両基地、高架橋など、周囲には自前の土地、施設があります。高架橋の下もそうで、1回測量をすると終わりでなく、周囲の環境も変わってくるので、何年かのサイクルで順繰りに測量は行っています。

長い間、特定企業と共にある メリットと責任

2本目の柱は、人材が育って余力ができてから

——「2本目の柱はつくらないのか」とよく言われますし、自分でも考えたことはあります。ただ、メトロさんのおかげでここまで来られたので、余力があればいいのですが、売り上げが9割以上あり、ないがしろにはできません。すし、一生懸命働かなきゃいけないと思っています。設備投資もして、メトロさんでも、まだいろんな部門があるので、そちらの方でもと思っています。そこを強化して、人材を育ててからの話です。

長い間、同じクライアントと仕事をしていると相手の担当者が次々に変わっていく



三次元レーザースカナーのトンネル内の点群データ



三次元レーザースカナーの屋外の点群データ



ワークステーションによる点群データ処理

—それは1つの仕事をやっていく
上での楽しみでもあります。測量のツ
ボやいろんな技術を教えたりして、う
ちの若いスタッフと共に育っていく感
じです。うちの社員と担当の方が一緒
に苦労していくこともあるでしょう。
そのことによって絆ができてくると一

番いいなと思います。
長い付き合いでノウハウがある、
データの蓄積があるといっても、それ
にあぐらをかいていてはいけませんし、
工夫なり提案をしていかないといい
ない。それは、メトロさんも期待してい
ることでしょから…。

ミスが起こった時どうする

—地下鉄に限らず、交通関係は、
注意を怠ると重大事故に直結します。測
量自体の技術は、機械がデジタルに
なっているので、個人の力量差は少な
くなっていきます。それだけに設備投資
は絶対必要です。それが、経営上、苦
労の種の1つですが。しかし、
機械頼みにして事故が起こって
はなにもなりません。いくら機
械が進歩しても人間の役割は必
ずありますから、怠ってはいけ
ないです。

幸い大事に至ってはないので
すが、ミスはないことはないで
す。十分気をつけているので
が、それでもミスが起こった時
は、必ずアフターフォローは信
頼回復するためにも、ミスが起
こった以上に、完璧にやろうと
は思っています。安定受注だと
いって、安穩としているのは絶
対ダメですね。同じミスは2度
と起こらないように従業員一同
気をつけているところです。
測量がちがっていたら、設計
もやり直さなくてはいけない
し、工事も遅れます。測量が基
本中の基本ですから、そこが違
うとなれば、大変です。

機械化で測量の将来はどうなる

—ドローンは測量のためにあるよ
うなものです。昔、縄かなんかを持っ
てきて、地面を這いずり回って、やっ
ていたのとは違って、上からパシャパ
シャやれば、広大な土地が一気にカ
バーできてしまいます。これから主流
になると思います。

当社では最近、地上型三次元レ
ザースキャナーを導入しました。これ
は、地下鉄構内に設置して、稼働させ
ると、レーザーが四方八方に放射され、
それが対象物に当たって戻ってきたの
を点群データ化するものです。
細部にわたって正確にキャッチでき、
地下鉄内は、線路の軌道からホームの
勾配、天井の形状まで、さまざま構
造物があるので、効率化も含めて、大
いに活躍してくれると思っています。

株式会社
グローバル測量設計

- 代表取締役社長 米田 悟
- 本社 東京都葛飾区亀有 3-15-10
電話 03-5680-8731 (代)
- <http://global-sv.co.jp/>
きらぼし銀行 亀有支店会員

取材・構成 ● 永瀬 満