

シリーズ・編集部座談会《こんな話&あんな話》

無電柱化・電線地中（埋設）化工事の未来と可能性を考える②

【出席者＝本紙編集部一同】

☆無電柱化事業と共に進む地下構造の3DCG化（3次元コンピュータグラフィックス）

司会者 この座談会に先立って、東京電力パワーグリッドの無電柱化推進グループという部署に電話でコンタクトをとって、今後の見通しを聞いたんだ。

記者A あ、そうなんですか。反応はどうでした？

司会者 現実問題としては、確かに無電柱化への流れのなかですべては進んでいるということだったね。ただし、この事業は行政との共同事業であり、例えば共同溝を活用するにしても、ガス管とかさまざまな絡みがあると。

記者C 前回は話に出たように、場合によっては既存の管を移設しなければならないとか、浅い所に穴を掘ってとりあえず電線を埋めるなんて事態も出てくるわけですよね。

記者B ちょっと古い設備だと、どこの地下に何が埋まっているのかさえ分からないケースが多いという話は驚きでした。地下埋設の図面が残されていない現場の場合は、掘ってみないことには、何が埋められているかが分からないことも珍しくないという話でしたが。

司会者 そういう話を聞くと、自分たちの世代は、例えば映画『ダイ・ハード 2』（1990年公開）なんかを想像しちゃうね。

記者A ブルース・ウィリス主演のあのヒット映画『ダイ・ハード』の続編ですよね。

司会者 そうそう（笑）。

記者B 私もあの映画はビデオで見えています。テロリストが最新設備のハイテク空港を乗っ取るという設定で、ブルース・ウィリスが扮するニューヨーク市警の殺人課の刑事が例のごとく、泥臭い方法を駆使してハイテクの盲点について、テロリスト・グループを殲滅

するという話でした。

司会者 そのときに活躍するのが、空港がハイテク化される前の古い空港時代から勤務しているメンテナンス系の爺さんなんだ。テロリスト・グループはハイテク化された後の空港には詳しいんだけど、昔の空港時代に掘られた迷路のような地下道のことを把握していない。ブルース・ウィリス扮する刑事はその爺さんの協力を得て、テロリスト・グループの知らない地下通路を使って、空港のあちこちに先回りして、悪党を切りきり舞いさせる。

記者C なるほど（笑）。勘の世界に暮らす住人が、ハイテクを打ち負かすということですね。

司会者 そうそう。

記者C まあ、その映画が面白そうだとということと、旧式の複雑な迷路的地下通路と、設計図の存在しない地下構造との共通点もなんとなく分かります。だけどハイテクがそれで負けてしまうというのは困るんですよね、電線地中化の事業のこれからにとっては（笑）。

司会者 それは確かにそうだね（笑）。

記者C 過去のそうした事例は事例として、現代の無電柱化（電線地中化）の設計者は、必ず携わる共同溝などの内部の3DCG化をしているという話が、特集でも紹介されていました。

記者A そうだね。それがあれば共同溝などのなかの立体的な構造が分かります。また、それをあらゆる角度から検証できるような画像を作ることによって、これから先のメンテナンスなども格段に楽になるはずですよ。

記者B 道路における無電柱化の状況が、地下内部についてもそのように把握できるということは、非常に大きいよね。

逆にいえば、これまで無電柱化が遅れていたことによって、これからはそうした地中内部の3DCG化も

スタンダードになっていくわけだから、日本の道路の無電柱化が進めば進むほど、全貌を把握し、管理することができる体制が、無電柱化に付随して進んでいくということにもなる。

記者A それは究極のポジティブ思考だね（笑）。

☆スマートシティにも大きな市場性があるが……

司会者 一方で、無電柱化が最初から前提のまちづくりとしては「スマートシティ」が挙げられるよね。コストの問題など、課題もけっこうあるけど、スマートシティはこれからの少子高齢化時代の進捗も含め、近未来都市の一つの有力な在り方といえる。

記者A そうですね。無電柱化事業とはちょっと方向性が違いますが、電力・ガス・水道などのうち、地下化を前提とする電力の安定供給はとりわけ、スマートシティの成否を握っているといえます。

記者B ガスや水道は地下化が進んでいて、電力だけですもんね、残されているのは。

記者C そうそう。スマートシティのメリットはいろいろありますが、再生可能エネルギーやエコカーなどを活用して、低炭素化を実現するほか、新都市交通やIT基盤の整備は不可欠で、それらの成否も電力安定供給にかかっている。

司会者 要は地域全体でのエネルギー管理が基盤となるまちづくりだから、電力はすべての要を握っているよね。

記者B 既存の方法の電力供給だけでなく、太陽光などの再生可能エネルギーや、燃料電池などいくつもの電力源を分散設置することで、地域全体の停電などという事態も防げますしね。

記者C そういう意味では前回、電柱が全国で3000万本以上（NTT系の電信柱が約1200万本、電力会社の電柱が約2000万本）あって、それが無電柱化していく過程では大きな市場性があるという話が出ました。あれとはまた違った市場性が、スマートシティの構築が本格化していく過程では生まれてきそうです。

記者A それはいえるね。エネルギーの一括管理という意味では、丸の内だとか汐留、日本橋、品川、芝浦、大崎などの高層ビル群の並ぶ街が、すでに実践しています。しかし、そうした街はまだ本来の意味でのスマー

トシティとはいえないと思います。スマートシティはまだ実証実験段階といえます。

記者B ぼくは以前に、愛知県豊田市でトヨタが運営する「とよたエコフルタウン」（平成24年5月開設）なども取材してきました。あそこは世界中から見学者が訪れる人気施設で、実におもしろいのですが、実証実験の域を出ていないなあと感じました。

エコフルタウンは約1・5ヘクタールの敷地内を、都市部と中山間地に区分しています。そしてそれぞれに先端技術や地域材をふんだんに活用したスマートハウス（都市部向け1棟、中山間地向け3棟）が建っており、その他、交流施設や地産地消をテーマにしたカフェがあるほか、燃料電池自動車用の水素ステーションが設置されています。

敷地内の各建物は緑化・ヒートアイランド対策の技術、雨水利用の技術、低炭素化や太陽光など自然エネルギー活用の技術が駆使し尽くされていますし、水素ステーションでは、次世代燃料電池車（2台）の体験乗車が行われています。

それだけでなく、豊田市域のあちこちに、超小型EV車のカーシェアリングを行うスマートモビリティ・システムが設置されていて、なるほど、未来都市というのはこんな感じになるのかと、想像することができます。しかし……。

司会者 もうひとつ、実感が湧きにくい？

記者B そうなんです（笑）。

記者C ぼくも行ったことがありますけど、理屈は分かるし、技術も相当に準備されているのが分かるんですが、なんとなくSF映画のセットっぽい（笑）。

記者A 実証実験というのは、何にせよ大体そんな感じだよ（笑）。

記者C そういう意味では、無電柱化事業の平準化を目指すほうが、まだまだ現実的だということですね。

記者B ただその「平準化」の道も、前回話し合ったように、これがなかなか難しい（笑）。

司会者 難しいけど、それはやっていかないといけないことだね。そうしないと無電柱化事業はいつまでたっても完結しない。

記者A このテーマは定点観測する必要がありますね。

記者C ほんと、そうですね。ぜひ追い続けたい。