



台風25号が九州を通過した後の福岡の映像なのです。強風の影響で電柱などが倒れる被害が出ました。こうした対策として注目を集めているのが無電柱化。しかし、無電柱化が進まないのは、一体なぜなのでしょう。



無電柱化が進まないのは費用面もあると思いますが(工事も)周辺住民が掘る時間が長いのが嫌だといった事や商店街が仕事にならないという場合があるのでそういう場合は自治体が間に入って調整する必要があると思います。



無電柱化がなかなか進まない理由として、コスト面の問題もあります。1kmを無電柱化するためには、およそ5億3千万円。



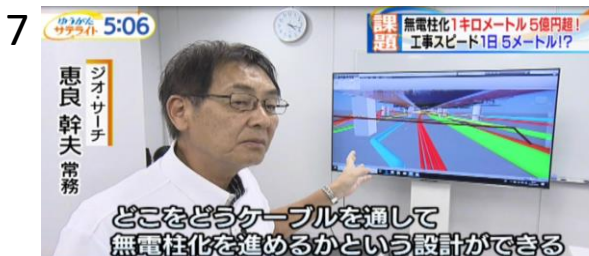
電線を埋めるためには、地中に埋まっている複数の管を避けたり移動させる必要があるため、多くの時間と高いコストがかかるのが現状です。



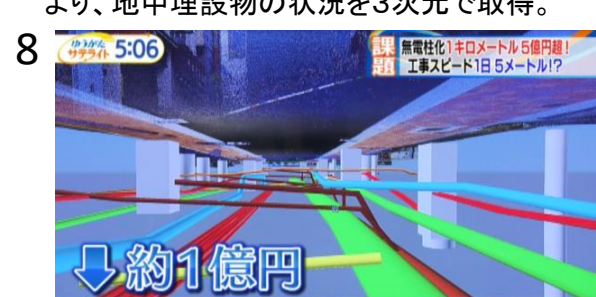
調査・設計が始まりまして、工事が完了するまでに、一般的に400mで7年間かかります。



工期短縮のための技術が、地下インフラ3Dマップです。最新のマイクロ波機材(スケルカート)により、地中埋設物の状況を3次元で取得。



取得したデータを解析し、地中の3Dマップを作成します。地下インフラ3Dマップを使えば、即座に空いている場所にケーブルを通し、無電柱化の設計ができます。



この技術を使えば、無電柱化にかかわるコストを2割程度削減。つまり、1km当たり1億円程度コストダウンができるといいます。



AR、拡張現実の技術を応用しゴーグルに地中の3Dマップを表示します。現場でゴーグルをつけながら作業をすれば、工事がより正確に早く進められるといいます。



この技術を活用する事で無駄な時間を省けますので、7年かかると言われて工事ですけども、おそらく半分くらいまでに短縮できる事が可能じゃないかなと思います。

(アナウンサーA)さてこちらは、台風25号がこの週末に九州の北を通過した後の福岡の映像なのですが、このように強風の影響で電柱などが倒れる被害が出ました。

(アナウンサーB)今年は、台風の被害が非常に多く、日本列島に接近したのは15個、上陸したのは5個と、どちらも平年を上回っています。

(アナウンサーB)電柱の被害も多かったですね。

(アナウンサーA)電柱が立っているから倒れる。電線が塩害でショートするというわけで停電の被害が広がりました。

(アナウンサーC)こうした対策として注目を集めているのが無電柱化です。地中に電線などを埋めて電柱を無くす事などですが、海外に比べて日本ではまだまだ進んでいません。一体なぜなのでしょう。

(ナレーター)東京杉並区阿佐ヶ谷。都心へのアクセスも良く人気のエリアです。

(リポーター)こちらJR阿佐ヶ谷駅にもほど近い住宅街です。こちら電柱が立ち並んでいます。この通りのあちらの電柱は、道路の方へ電柱が傾いてしまっています。

(住民)あの電柱が、倒れるんじゃないかなと思って、ちょっとやっぱり怖いね。

(住民)(電柱があると)車が来た時によけなければいけませんから。

(ナレーター)住民には、防災面や道路が狭くなるといった面で不満がある様です。無電柱化を研究する専門家は。

(松原教授)電線をカバーするコーティング技術は、日本がものすごく進んでいたのに、感電死という危険が無かった。諸外国では(感電で)人が亡くなったりしていたので、無電柱化が早かった。

(ナレーター)実は、ロンドンやパリといった地域では、無電柱化率が100%。また、お隣の韓国ソウルでも最近無電柱化に力を入れていて59%。対して東京は、8%と無電柱化が遅れています。

(松原教授)費用面もあると思いますが(工事)周辺住民が掘る時間が長いのが嫌だといった事や商店街が仕事にならないという場合があるのでそういう場合は自治体が間に入って調整する必要があると思います。

(ナレーター)無電柱化がなかなか進まない理由として、コスト面の問題もあります。1kmを無電柱化するためには、およそ5億3千万円。電柱と比べて20倍近くの費用が掛かると言います。

(東京電力)地中に電線を入れるための配管工事を実施しております。

(ナレーター)こちらは、東京都心で進められている無電柱化の工事。一日で進む距離は、およそ5mだと言います。

(東京都建設局)調査・設計が始まりまして、工事が完了するまでに、一般的に400mで7年間かかります。

(ナレーター)地中には、上下水道管をはじめ、ガス管や通信線など複数の管が埋まっているので、電線を埋めるためには、これらを避けたり移動させる必要があり、多くの時間と高いコストがかかるのが現状です。こうした中、時間とコストを削減するための技術が、続々と登場しています。その一つがこちら。

(ジオ・サーチ)無電柱化の工事を劇的に変える事が可能です。

(ナレーター)地面を掘らずに、この手押し式の機器を使って、マイクロ波で地中の状態を調査。そのデータを解析すると、地中の3Dマップが作成できます。

(ジオ・サーチ)この3Dマップを活用して、スペースが空いている場所に、適切にケーブルを敷設して、無電柱化を進めていく設計ができます。

(ナレーター)この技術を使えば、無電柱化にかかわるコストを2割程度削減。つまり、1km当たり1億円程度コストダウンができるとの事です。

(ナレーター)AR、拡張現実の技術を応用しGoogleに地中の3Dマップを表示します。現場でGoogleをつけながら作業をすれば、工事がより正確に早く進められると言います。

(橋本氏)わあー、すごい。目の前に5種類くらいの管が見えます。

(ジオ・サーチ)(ARGoogleは)半年もしない間に、実用化できました。(今後)無駄な時間を省けますので、7年かかると言われて工事でも、おそらく半分くらいまでに工期が短縮できると思います。

(アナウンサーB)街の美観という意味でも進むと本当いいですね。

(アナウンサーA)悲願ですね。