

## 有線電気通信設備令施行規則の一部を改正する省令案に寄せられた御意見及び御意見に対する考え方

意見募集期間:平成 28 年4月 19 日(火)から5月 23 日(月)まで

提出された御意見の件数:5件

意見提出者	代表者氏名等	
一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟	理事長	西條 温
個人	—	—
個人	—	—
個人	—	—
個人	—	—

提出された御意見	考え方	提出意見を踏まえた案の修正の有無
<p>改正案は、無電柱化の推進及び低コストでの無電柱化手法のために必要なことと理解いたします。</p> <p>一方、改正案による離隔基準緩和におけるボックスの小型化を目的として地中電線に対し難燃性の防護被覆を使用する場合、その材料費・施工関連費用等が、防護被覆をしない場合と比べ、独自に行った比較検討では約3倍の費用を要するとの試算結果を得ております。</p> <p>改正案によるボックス本体の小型化に伴い建設コストの縮減が見込まれるものの、前提条件とされる難燃性の防護被覆は、地中強電流電線の異常時放電等によって地中電線が受ける影響を回避するための措置であり、地中電線設置者には新たな利益が生じる点はありません。</p> <p>低コスト無電柱化手法として小型ボックスの普及促進を図るにあたり、本省令改正に伴い建設コスト縮減効果を最大限に得る道路管理者が、難燃性の防護被覆措置を必要措置として費用負担するものとされたい。</p> <p style="text-align: center;">【日本ケーブルテレビ連盟】</p>	<p>本件改正案の内容に賛同される御意見として承ります。</p> <p>なお、無電柱化に係る費用負担の在り方については今回の意見募集の対象外であり、同在り方に対する御意見は今後の参考とさせていただきます。</p>	なし
<p>私は大学の電気工学科を卒業し映像・音響機器メーカーへ就職した後定年退職した者ですが、BS放送やビデオ映像でヨーロッパの無電柱化された美しい風景を見る度に、日本国の電信柱だらけでくもの巣状の配線だらけの醜くみすぼらしい風景を一日も早く、ヨーロッパ並の無電柱化された美しい風景とし</p>	<p>本件改正は、無電柱化を推進するため、地中電線と地中強電流電線との離隔距離に係る技術基準の整備を行うものです。</p>	なし

たい思いに駆られています。

最近、訪日外国人が増加し、やっと無電柱化の機運が高まってきた事は誠に喜ばしい事と存知ます。

一方、国土交通省のホームページの無電柱化の手法を見るに付け、この方式では完璧かもしれないが、ベラボウなコストがかかる上に施工期間が長くかかり100年経っても日本中の無電柱化は遅々としか進まない事は明白です。

そこで、私が提案する下記の徹底的に合理化した施工方法に改めれば、日本中の街がみるみるうちに無電柱化される事間違いありません。

その内容は下記の通りです。

#### 記

##### 1.無電柱化の施工方法

この施工方法はコンクリート製のU字溝に収納するプラスチック製で断面が四角形の頑丈なインシュレーターの開発がその鍵を握っています。

又、コンクリート製のU字溝で地中の電線を保護する為、水道、ガス等の工事の時に重機により誤って地中の電線を傷つける恐れがありません。

1) 先ず既存の道路の脇に重機でコンクリート製のU字溝と一定区間毎にケーブルの端末処理とケーブルを左右に引き出す為のコンクリート製のボックスを埋める為の溝を掘る。

2) その溝の中へあらかじめU字溝と一定の区間毎に側面に通線孔を設けたコンクリート製ボックスを埋める。

3) 上記のコンクリート製のU字溝の中へ絶縁体で頑丈なプラスチック製の強電ケーブル、弱電ケーブ

ル、通信ケーブルを収納する仕切り板の機能とコンクリート製のU字溝の継ぎ目を固定する機能を有し、その構造はケーブルを収納する高さを3段として、強電ケーブルを最下部へ収納し、弱電ケーブルを中段へ通信ケーブルを上段へ収納し各段に収納したケーブルを左右に引き出せる事が出来る様、通線穴を設けた断面が四角形のインシュレーターを収納する。

上記のインシュレーターで強電ケーブルの電磁遮蔽が必要な場合は強電ケーブルを収納する内部にアルミ箔貼り付けたインシュレーターとする。

4) 上記のインシュレーターの上から強電ケーブル、弱電ケーブル、通信ケーブルを同時に“コロガシ配線”する。

5) 一定区間毎に埋め込んだコンクリート製のボックス内で末端処理を行うと共に側面の通線孔より外部へ通線ケーブルを引出し、その隙間をコーキング材で塞ぎ、外部のケーブルは波付硬質ポリエチレン管(FEP)で保護して各戸へ配線する。

6) コンクリート製のU字溝の上にコンクリート製の蓋をし、その上から土をかぶせた上アスファルト舗装する。

7) 施工後、ケーブルを外部に引き出す箇所が発生した場合は、ケーブルを埋めた地面を掘り返し、一定区間毎にケーブルを左右に引き出す為のコンクリート製のボックスの蓋を開けて上記の5)項の工事により各戸へ追加配線する。

## 2.狭い道路におけるトランス等の地下室収納方法

<p>今や都内は地下鉄だらけで、地下空間をフルに利用していますが、現在殆ど利用されていない道路下の地下空間をフルに利用して無電柱化すべきです。</p> <p>1) 世界に冠たる高知の企業である株式会社技研製作所 URL: <a href="https://www.giken.com/ja/">https://www.giken.com/ja/</a> の低コストで騒音が少なく工期が短いインプラント掘削工法技術により下水道管と配水管で逆流防止弁で繋がった防水型の地下空間を一定間隔毎に設ける。</p> <p>2) 地下空間に収納したトランスの発熱の冷却方法は、地中の温度は年中一定で冷暖房装置の放熱用に使われている原理を応用し、トランスのカバーをインプラント掘削工法で出来たインプラント鋼板に密着し放熱する。</p> <p>又、上記の空間は弱電端末の処理ボックス、光ケーブル等の端末の処理ボックスを据付ける事が出来る。</p> <p>3) 上部に防水タイプのマンホールの蓋で塞いでトランスの交換等が容易に出来る様にする。</p> <p style="text-align: right;">【個人】</p>		
<p>以下、新旧対照表について意見を行う。</p> <p>○有線電気通信設備令施行規則についてこの口についてであるが、当方は「口 地中強電流電線の電圧が二百二十二ボルト以下であり所定の基準を満たしているもの」という形に変更する事を求める。</p> <p>単に「地中強電流電線の電圧が二百二十二ボルト以下」であるだけでなく「所定の基準」を設けた理由についてであるが、これは電線の相互干渉によって</p>	<p>ご指摘の通信内容等の取得に関するご懸念については、関連技術の動向も踏まえ、必要が生じた際に対応を検討してまいります。</p>	<p>なし</p>

テンペスト技術に類似した形での通信内容等の情報取得が行われる可能性があるからである。

現状、スマートメーター等にはその機能があっても無効化もしくは電力会社によって使用されていないという状況にあるが、電力線経由で機器に対して指令を行ったり(家庭では PLC が使われたりしているが、これは家庭に限らず使われうる技術である。)している。この情報の通信を行う際には当然電位の変化が発生するが、これが電磁誘導によって他電力線に伝わり、その変化を読み取る事で別電力線で行われている通信内容を取得する様な行為を組織犯罪者が行う事は十分に考えられるものであり、実際にその危険性があると判断されるものである。施行規則よりもさらに細かい規則(告示や通知等)によって、耐火性以外についても電力線の保護を行う事を考えた法令にしておくのが望ましいと考える。

情報の不法な取得でよく言及されるテンペスト技術は、信号線の周囲から 50dB(10<sup>5</sup>)以上(80dB 程度?)の減衰があっても通信情報の取得が可能である様だが(日本シールド株式会社の <http://www.japan-shield.co.jp/shield.html> では 90dB 以上がシールド目安である旨の表がある)、これについて意識しておかないと、電力線経由での情報が別電力線での電位変化から読み取り放題になってしまう事は注意しておかなければならないと考える。であるので、この様な状況を睨み、基準改正を容易にしておくべきであると考え。

(とりあえず、現状の「所定の基準」(告示や通知に

<p>記述する内容)については難燃性についての一定の基準だけでも良いのであるが、様々なセキュリティの研究状況を反映させやすいように、施行規則での記述は告示等を参照する形にしておくべきと考える。)          電位変化・電磁波とは怖いものであるので、心していただきたい。          意見は以上である。</p> <p style="text-align: right;">【個人】</p>		
<p>現在の政府が進める政策には反対いたします。</p> <p>&lt;要約&gt;</p> <p style="text-align: right;">【個人 2件】</p>	<p>本件改正案の内容に対する具体的な反対の理由は明らかではありませんが、本件改正は、無電柱化を推進するため、関係技術基準の整備を行うものです。</p>	<p>なし</p>