

美空 ~MISORA~

第178号

発行日:2024年6月3日
発行者:NPO 法人 電線のない街づくり支援ネットワーク
理事長 高田 昇

目次 INDEX

活動報告

- 北海道活動委員会・東京理事会・合同理事会
・NPO イベント案内 ……1
- 東京活動委員会・東京都における
無電柱化の取組 ……3
- 全国技術委員会 OSAKA の報告
関西電力送配電の取組・低コスト提案 ……7



【活動報告】

2024年4月19日(金)17:00~18:07

北海道活動委員会

会場：北海道支部事務所

WEB：Zoom

参加者：20名

■議事内容■

1. 2024年活動方針等

◇アクションプラン1・2…無電柱化の必要性和道内開建での勉強会開催

◇アクションプラン3…新技術・低コスト手法の展望を開く

◇アクションプラン4…無電柱化の日(11月10日)

◇アクションプラン5…小中学校への出前授業

2. 2024年度運営方針(原則・会議・打合せの頻度等)

①活動委員会の開催

②開発局や行政等との打合せ活動

③無電柱化推進技術検討会は年2回、低コストSWGは2か月に1回程度活動予定。民間SWGも低コストSWGに沿って活動、支部長より活動委員会の場で報告

④年間スケジュール

3. 活動項目・内容・日程等

4. その他



北海道活動委員会の様子 (PC画面から)

2024年4月18日(木)17:00~17:30

東京理事会

WEB(Cisco Webex)

参加者:9名

■議事内容■

1. 伊津支部長より

- ・本日の東京活動委員会の確認
- ・6月の東京活動委員会の発表内容について
- ・街並み見学会、無電柱化の日イベントの検討

2. 無電柱化推進展の案内について

3. 無電柱化街並み見学会について

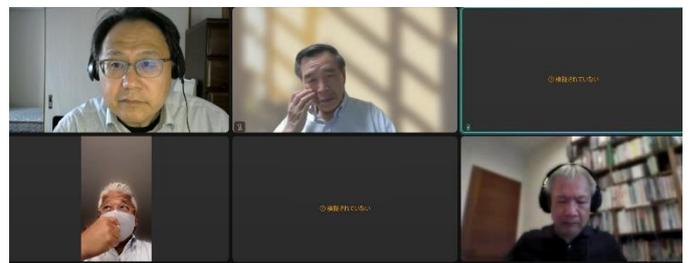
4. 11月10日無電柱化の日イベントについて

5. 事務局報告

6. 次回の予定について

・6/27(木)17:00~17:30 住友林業会議室 M-6

※東京活動委員会あり



東京理事会の様子

2024年4月18日(木)17:30~18:00

合同理事会

WEB(Cisco Webex)

参加者:10名

■議事内容■

1. 高田理事長より

無電柱化の大きな目的として、安全性・災害対策と考えてきたことは言うまでもないと思いますが、最近の災害の多発・多様化を見ると、台風のように目立つものだけではなく、強風・大雪・地すべり・交通事故・大火災等々が見落とせない状況です。全国組織としての強みを活かして、そのような動きをきめ細かく把握・情報共有・発信をしたいと考えます。

また、インバウンド観光の活況とともに、外国人の見る目、行動パターンにも変化があり、先日もテレビで話題になっていましたが、身近なところにある色とりどりの自

販機や看板そして電柱・電線類などの景観が珍しく捉えられているようです。言うまでもなく恥ずかしいことであり、自治体をはじめ商店街などと地道な協働を起こして、進めたいと思います。

2. 事務局報告(4月以降の活動報告と今後の予定)

- 4/19 北海道活動委員会
- 5/10 沖縄県伊平屋村無電柱化勉強会
- 5/17 大阪本部第5回全国技術委員会 OSAKA
15:00~大阪市立生涯学習センター第8研修室
- 5/23 東京理事会・合同理事会 (WEBのみ)
- 5/29 静岡県道路利用者会議総会記念講演 井上事務局
局長
- 6/4 低コストWG 国交省道路局 (関係者のみ)
- 6/13 無電柱化を推進する市区町村長の会総会
- 6/24 NPO社員総会・総会セミナー
国交省の無電柱化担当者を招いての講演予定
- 6/25 中部支部勉強会 ウィンクあいち 18:00~19:00
- 6/26 沖縄活動委員会
釧路開建無電柱化勉強会 井上事務局
局長
- 6/27 東京理事会・合同理事会・東京活動委員会
住友林業様会議室 M-6・WEB併用

※この間に国交省部会、民間サブワーキンググループなどが加わる予定

- 3. その他の事務局案件の検討
- 4. 外部団体への入会条件の検討・確認
- 5. 各支部活動方針について
- 6. 支部経費の使い道について
- 7. 総会・総会セミナーの進捗報告

○当日の予定

- 13:00~14:00 準備
- 14:00~14:30 合同理事会
- 14:30~15:00 受付
- 15:00~16:00 NPO社員総会
- 16:00~16:30 各支部方針発表
- 16:30~17:00 準備・受付
- 17:00~18:40 総会セミナー
- 19:00~ 交流会

[総会セミナー案内リンク](#)

[総会セミナーチラシ](#)

- 8. 推進展の進捗報告
- 9. 各支部・理事報告
- 10. 次回、6/24(月)14:00~14:30(総会前に合同理事会)



当NPO・HPの総会セミナーバナーの紹介

NPO イベント案内



6/24 開催、NPO 社員総会セミナーのご案内

日時 6/24(月)17:00~18:40

会場 大阪市立総合生涯学習センター5階 第1研修室
スケジュール

- 16:30~17:00 受付
- 17:00~17:05 理事長挨拶
- 17:05~17:45 国交省ご担当者の講演
- 17:45~18:05 質疑応答
- 18:05~18:35 会員意見交換または話題提供
- 18:35~18:40 事務局報告

NPO 無電柱ネットの予定を ホームページで確認しよう!

NPO 無電柱ネットのホームページで、今年度のNPOのイベントを随時案内していく予定です。随時決まったイベントから掲載していきます!

①「NPO 無電柱ネット」で検索

NPOのHPへ

トップページの右側
下図の赤枠・黄色の矢印のところです!

②「NPO イベント紹介」をクリック

パスワードを
求められた場合

③「nponpc」を入力

※パスワードは更新する場合があります。

④予定されているイベントが確認!!



問い合わせ:事務局:塚田 nponpc.t@gmail.com



2024.4.18 東京活動委員会 東京都における 無電柱化の取組について

東京都 建設局
無電柱化推進担当課長 中田 和範

東京活動委員会の東京都の講演の内容をYouTubeで限定配信中
<https://www.youtube.com/watch?v=LL2Sofh-wBg>

今回は、4月18日の東京活動委員会で、東京都建設局 無電柱化推進担当課長の中田様に「東京都における無電柱化の取組について」と題して講演いただきました。その内容をご紹介します。皆さんも周知の通り東京都は潤沢な予算を背景にしっかりとした無電柱化の戦略を進めていますが、課題も色々お聞かせいただきました。

■東京都の基本的な無電柱化の目的は

無電柱化の目的は、国の目的と同じく

- ・都市防災昨日の強化
- ・安全で快適な歩行空間の確保
- ・良好な都市景観の創出 である。

■東京都の無電柱化の課題は

- ①時間がかかる
- ②コストがかかる
- ③区市町村の無電柱化
- ④民間事業者の無電柱化
- ⑤都民の関心

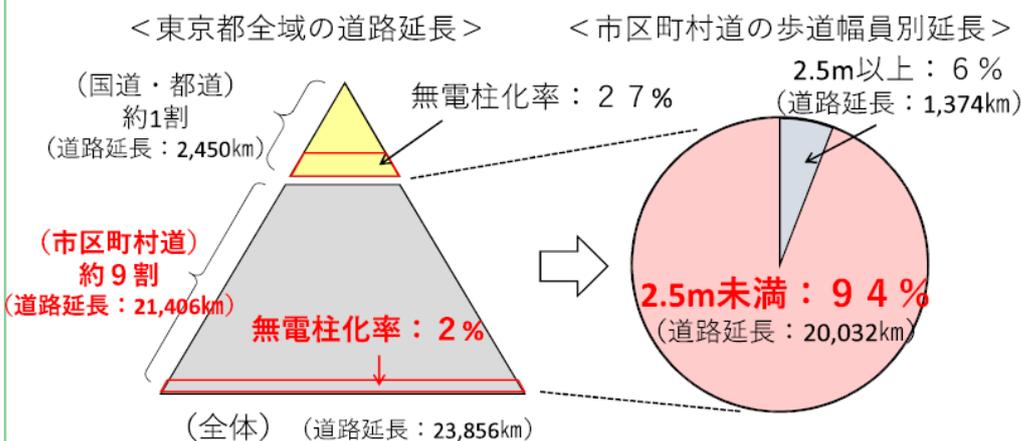
で特に、③④の都道以外の市区町村道の無電柱化をいかに進めるかが課題である。課題①の「時間がかかる」で、東京都特有のものとして、水道管・ガス管などの既設埋設管が輻輳。調整に時間がかかる。交通量が多くて、原則夜間施工。渋滞対策や工事離隔の調整が必要。



<課題③>区市町村の無電柱化

区市町村道の現状

▶ 区市町村道の多くが、歩道が狭い又は歩道がない。財政負担が大きく、技術的ノウハウ等の蓄積が少ない。



区市町村道は歩道がない、または狭いことが特徴だ。電線共同溝の整備は地上機器を置くスペースが限られ、加えて2.5メートルの歩道幅員が必要であり、難しい課題となっている。区市町村の多くは無電柱化の財政負担が大きいことや無電柱化の技術的ノウハウを持っていないことから、無電柱化が進まない。東京都の支援が必要である。都道は交通量が多いため、交通規制が難しい。そのため、ほとんどの工事が夜間に行われる。

■東京都の無電柱化の取組のあゆみ

1986 年度：東京都無電柱化推進計画(第 1 期)



2017.9：東京都無電柱化推進条例(施行)→都道府県で初

▶電柱新設の禁止(施行)

→都が管理する道路全線において電柱の新設を禁止

▶技術開発の推進

→事業者間の競争や技術開発を促し、整備コストを縮減

▶広報活動の充実

→「無電柱化の日(11/10)」に合わせた啓発イベント

2018.3：東京都無電柱化計画(策定)

都内全域で無電柱化を進めるための基本方針や、今後 10 年間の整備目標等を定めた計画

2019.3：東京都無電柱化推進計画(第 8 期)

2021.2：無電柱化加速化戦略(策定)

2021.6：東京都無電柱化計画(改定)

2022.1：東京都島しょ地域無電柱化整備計画(策定)

2022.9：利島・御蔵島無電柱化整備計画～電柱のない島に向けて～(策定)

<https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/jigyo/road/kanri/gaiyo/chichuka/mudentyuuka-top.html>

●(参考)国

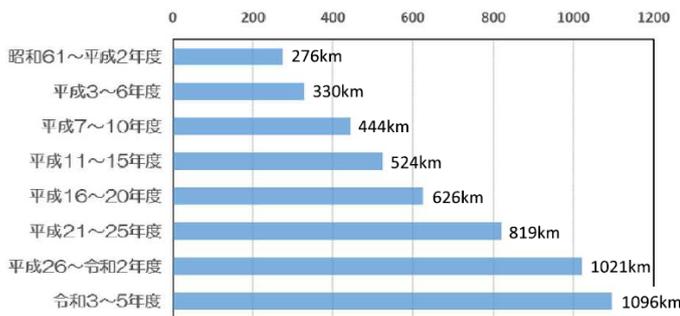
2016.12 無電柱化の推進に関する法律(公布・施行)

2018.4 無電柱化推進計画(策定)

2021.5 新たな「無電柱化推進計画」(策定)

都道における整備延長の推移

整備対象延長：2,328km



無電柱化に関する予算推移



平成 29(2017)年の無電柱化推進条例(都道県初)から、無電柱化推進計画の策定を経て、現在は、無電柱化の加速化戦略を策定し、進めている。

この背景には、度重なる自然災害、例えば近い将来に発生する可能性のある南海トラフ沖地震や首都直下型地震への備え、大雨や台風などに備えた防災の必要性に起因している。

都道における整備延長の推移グラフは、歩道幅員 2.5メートル以上で完成している都道を前提としている。地中化比率は区部では66%、多摩地域では23%、都道全体では46%。

「無電柱化加速化戦略」の策定経緯

整備対象延長2,328km(歩道幅員2.5m以上の都道)のうち、約4割が地中化済



東京では、区市町村道を含め、面的な無電柱化はまだまだ道半ば

これまでの歩み以上に無電柱化の取組を加速

▶無電柱化3原則

[A] 電柱を減らす [B] これ以上電柱を増やさない [C] 無電柱化の費用を減らす

▶無電柱化加速化戦略～7つの戦略～

1. 都道のスピードアップ
2. 臨港道路等のスピードアップ
3. 島しょ地域の推進
4. 区市町村道への支援強化
5. まちづくりでの取組強化
6. 電柱新設禁止の拡大
7. 技術開発・コスト縮減の促進

これまで順調に進めてきている東京都だが、更に無電柱化を加速化するには、資料にあるように

A 電柱を減らす

B これ以上電柱を増やさない

C 無電柱化の費用を減らす

の無電柱化3原則が重要となってくる。

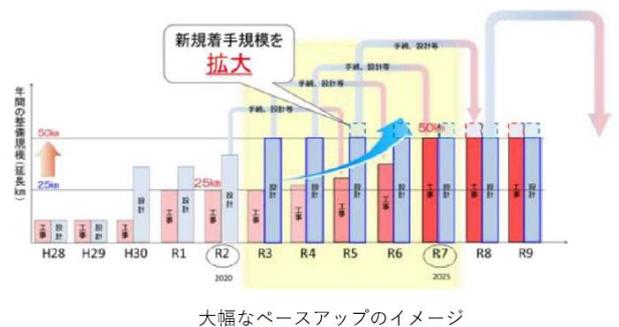
それには無電柱化加速化戦略～7つの戦略～が大事!

1. 都道のスピードアップ

[A] 電柱を減らす

▶更なる整備推進に向けて～年間の整備規模を倍増～

・都や政策連携団体の執行体制を確保するとともに、電気・通信事業者にも執行体制の強化を求め、委託規模を拡大することでスピードアップを図る

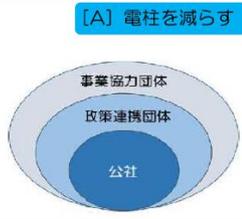


東京都では、都道の整備延長を倍増し、取り組んでいる。もともと令和2(2020)年度まで年間25kmの工事だったが、設計の工事を着実に進め、現在は年間50kmを目標に拡大した。令和7(2025)年度には年間50kmの工事に入れるよう、整備を加速化している。

1. 都道のスピードアップ

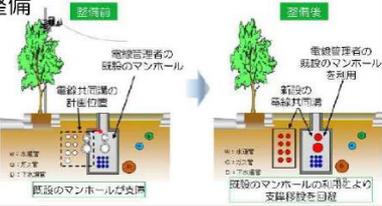
▶ 政策連携団体の執行体制確保

- ・公益財団法人 東京都道路整備保全公社
設計、発注、監督業務、占用企業者との調整等、
道路管理者の業務の一部を委託（協定締結）
→ 事業の加速化



▶ 既存ストックを活用した整備

- ・東電タウンプランニング(株)
 - ・NTTインフラネット(株)
- 埋設物の支障移設を回避、
本体工事と引連管工事の一括発注
→ 工期短縮・コスト縮減



東京都では、政策連携団体という団体があり、東京都道路整備保全公社と無電柱化の施工について協定を締結している。道路管理者の業務の一部を委託し、無電柱化事業を加速化している。

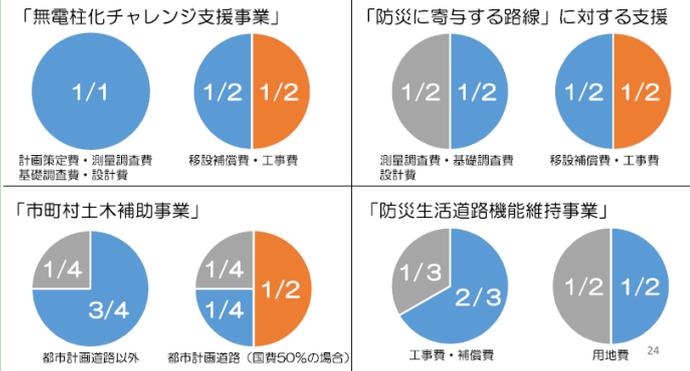
電線共同溝の整備にあたって地下埋設物の移設工事の負担が非常に大きいことが課題。その取り組みの一つとして、電気事業者や通信事業者が所有する管路やマンホールといった既存ストックを電線共同溝の一部として活用し(既存ストック活用)、他の埋設物の移設を回避する。東電 PG や NTT インフラネットに本体工事と引連管工事の一括発注を行い、工期短縮・コスト縮減に積極的に取り組んでいる。

既存ストックの活用は、国の部会である低コストワーキンググループでも取り上げられている。

■東京都の無電柱化の取組のあゆみ

4. 区市町村道への支援強化

▶ 区市町村を財政的・技術的に支援



東京都全体を無電柱化するためには、都道だけでなく都の約9割を占める市区町村道の無電柱化を進めなければならない。国と都からの援助で無電柱化支援をしている。

青色で示したものが東京都の補助金であり、オレンジ色が国の補助金。チャレンジ支援を積極的に区市町村に活用してもらい、無電柱化推進を後押しする。防災、緊急輸送道路、木造住宅密集地域内、公道などの無電柱化整備に使う。

- 「無電柱化チャレンジ支援事業」
 - 「市町村土木補助事業」
 - 「防災に寄与する路線」に対する支援
 - 「防災生活道路機能維持事業」
- などの支援事業がある。

■東京都の電柱禁止の拡大(電柱を増やさない)

無電柱化の占用許可の禁止施策によって
都道では、年間約 800 本の電柱撤去
市区町村道では年間約 100 本の電柱撤去が進んでいる。

■東京都電線共同溝整備マニュアルの改定 (R5.4) (無電柱化の費用を減らす)

<https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/content/000048552.pdf>

- ・特殊部の縮小化
 - ・曲管レス継手の導入
 - ・鉄蓋開口部の縮小
- などで技術開発・コスト縮減をはかっているが、
更なる民間技術の導入が今後も必須！

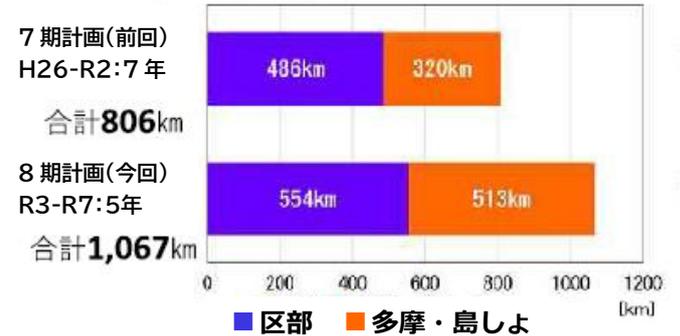
■東京都無電柱化推進計画の改定 (無電柱化の費用を減らす)

2. 5か年(2021~2025)の整備計画

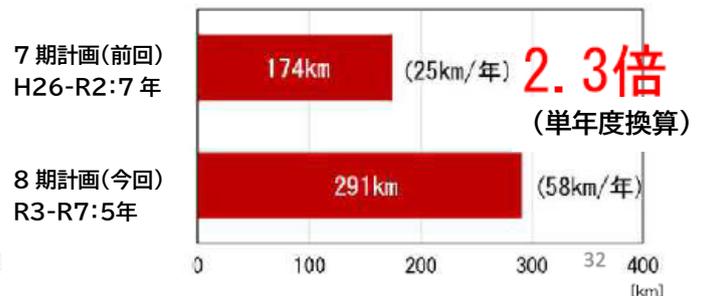
▶ 都道 (1,067km) の内訳

対象路線	目標	整備計画延長
第1次緊急輸送道路	2024年度までに50%完了 ※うち環状七号線は2024年度完了	403km
環状七号線の内側エリア	2027年度までに全線で無電柱化に着手	73km
主要駅 80 駅周辺 (区部 30 駅・多摩 50 駅)	順次事業化	591km

<区部・多摩地区>



<現道における新規着手延長>



東京都島しょ地域無電柱化整備計画

1. 計画の位置づけ

- 「東京都島しょ地域無電柱化整備計画（令和4年1月策定）」に基づき、「電柱のない島」を目指すため、先行整備する島として利島・御蔵島の2島を選定
- 今後、本計画に基づき、都と村は国や電線管理者等と連携し、2島において無電柱化を着実に推進し「電柱のない島」を実現していく



【利島】



【御蔵島】

2. 整備計画

- 目的
都道や港のみならず村道等（民有地なども含む。）についても無電柱化を実施することで、無電柱化の効果を更に高め、防災性の向上を図るとともに良好な景観を創出する



【利島村内の都道】

- 整備対象
利島・御蔵島の都道や港及び村道（全ての電柱を対象）



【御蔵島村内の都道】³⁸

- 目標
2030（令和12）年度までに
おおむね完了

台風で倒れた電柱



令和元年9月の台風15号の被害にあった東京都新島若狭地区の様子。この台風によって家屋の一部損壊や送電線の断線被害が多数発生した。島しょ地域では内地に比べて電力需要が低いため、地域の特性を踏まえた整備方法でコスト削減を狙う。例えば収容する電線が少ない箇所では管路数を少なくする、簡易な構造での送配電を検討する（次段右上図参照）。また、特殊部の設置間隔も通常よりも広くできるのではないかと。大島では特殊部の設置間隔を250メートルに拡大して整備をしたり、沿道需要が少ないため短管路を採用したりしている。

2. 無電柱化を推進するための方策

島しょ地域の特性を踏まえ、以下の整備手法を活用しながら無電柱化を推進

▶ 簡易な管路構造、特殊部の設置間隔拡大
【沿道の需要が低く、収容する電線が少ない箇所】

▶ 曲げやすい管（新材料）を採用
【曲線が多い箇所】

▶ 路肩や、側溝直下の空間を活用（コンクリート舗装の箇所）

実態として島しょ地域の電線共同溝工事はこれから。実際、採用事例がないため、電線事業者と協議をして今後進めていきたい。防災のため、特に区市町村道路は支援強化したい。区市のほうに働きかけが必要。

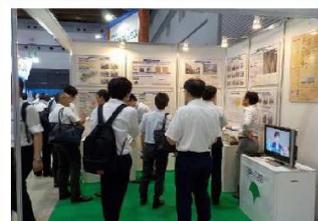
東京都 無電柱化事業のPR

- ▶ 「無電柱化の日（11月10日）」に合わせた啓発イベント等を展開
- ▶ 企業者向けイベントの機会を捉えて、都の無電柱化の取組状況や低コスト手法の導入等について、積極的に事業者に対してのPRを実施

無電柱化による防災性の向上などの効果が浸透し、無電柱化の重要性について理解と関心が深まる



「無電柱化の日」フォトコンテスト



企業者向けイベントでのPR例⁴⁰

11月10日は無電柱化の日。この日に合わせて様々な無電柱化啓発イベントを実施している（俳句や無電柱化フォトコンテストを開催）。右の写真は、昨年7月にビッグサイトで行われた無電柱化推進展の様子である。このような展示会は、企業や行政担当者様向けのPRの絶好の機会でもある。

（参考）東京都が定める基準及びマニュアル

- ▶ 本日ご紹介した計画類のほか、以下の基準類について東京都建設局ホームページにて公表しております。



「無電柱化ってなに？実物大モデルを見て学ぶ電線共同溝のしくみ」



「無電柱化ってなに？」

<https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/jigyo/road/kanri/gaiyo/chichuka/mudentyuuka-top.html>



5月17日の全国技術委員会 OSAKA において、関西電力送配電株式会社の藤本様、三木様に「関西電力送配電の無電柱化の取組状況」について講演いただきました。

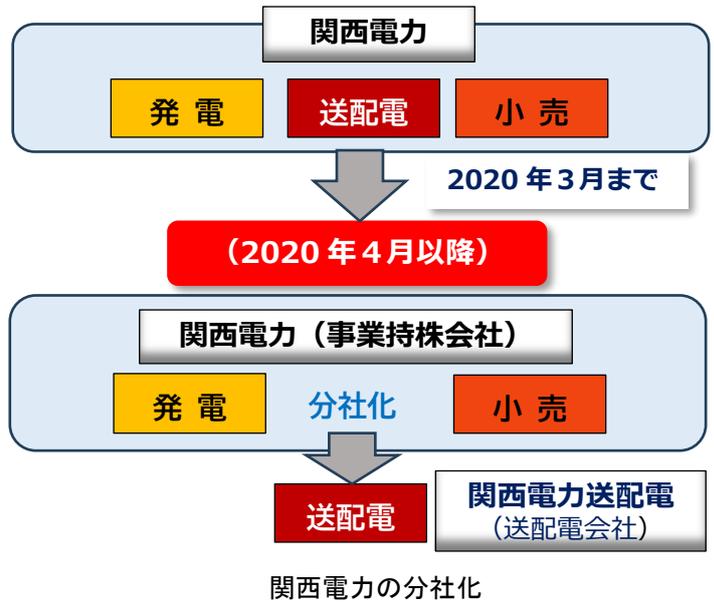
関西電力送配電さまの講演の内容をYouTubeで限定配信中！ https://youtu.be/_IkbHMh9YDw

□関西電力送配電について

- ・関西電力送配電は、親会社である関西電力から分社化(法的分離)し設立。
- ・2020年3月以前は、関西電力が発電・送配電・小売の3つの事業を一貫して行っていたが(右図)、発電・小売事業の自由化に伴い、送配電事業と発電・小売事業を同一会社で行われることが法的に禁止された。
- ・貴社では、各地域ごとに無電柱化推進の担当部署を設置し、地方部会に参加し無電柱化の取組をしている。

□託送料金制度(レバニューキャップ制度)について

託送料金は「送配電網の利用料金」として一般送配電事業者が設定し、経産省の認可を受けている。2023年度からの託送料金について、5年間の事業計画と必要な費用を経産省に申請している(下図)。託送料金制度は、一般送配電事業者における必要な投資の確保とコスト効率化を両立させることによる安定供給等の実現を目的とされており、レジリエンス強化の観点から、無電柱化推進に要する費用も申請している。



第5回全国技術委員会 OSAKA の様子

		北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	計
電線共同溝による無電柱化	距離(km)	53	73	822	305	37	166	77	37	110	27	1,707
	費用(億円)	84	107	1,672	369	45	123	101	32	162	33	2,733
電力レブリッジに伴う無電柱化	距離(km)	10	25	60	28	6	29	14	7	21	2	201
	費用(億円)	48	40	331	110	23	68	48	19	98	7	791
縦計	距離(km)	63	97	882	334	43	195	91	44	131	29	1,909
	費用(億円)	132	147	2,003	479	68	190	154	51	260	40	3,523

※同距離を電柱(架空線、1km当たり2千万円)で整備した場合の費用は382億円
出典：一般送配電事業者よりヒアリングした結果を集計

□一般送配電における低コスト化への取り組み状況

- ・無電柱化の低コスト化に向け、他の一般送配電事業者と高圧ケーブルの仕様を統一し、共同調達にも取り組んでいる。
- ・また機材関係についても、仕様統一等検討を進めている。

特殊部の低コスト化の推進（ケーブル、機器等の標準化と共同調達に加え）

- 無電柱化のためには、**コストの低減が必要不可欠**。
- これまでの以下取組に加え、作業性等との関係から各社で寸法が異なる**地上機器設置のための特殊部についてもコンパクト化等低コスト化の検討**を進めていく。
- 高圧ケーブルは**2019年度に、低圧ケーブルは2020年度に仕様を統一**。一般送配電事業者10社による**共同調達を開始**。
- ソフト地中化用の**変圧器**については、**2021年度に仕様統一が完了**。**2023年度中の開始を目処に共同調達**に向けた準備を実施中。
- **地上機器**については、**コンパクト化・浸水対策・仕様統一**を進めており、設置場所の特性に応じ、コンパクトタイプの地上機器の適用などを進めていく。

ケーブル	ソフト地中化用変圧器	地上機器のコンパクト化等	特殊部の低コスト化の推進
◆仕様を統一した共同調達で製造コストの低減を図る。 ＜高圧ケーブル＞＜低圧ケーブル＞	◆仕様を統一し、共同調達の準備を進めている。 <small>ソフト地中化用変圧器(機内埋設)が標準仕様となり、地上受圧器が不要かつ低コストで稼働可能。</small>	◆昔丈と容量を低減させた地上機器の開発と同時に浸水対策、仕様統一を図る。	◆特殊部のコンパクト化や通信との共有化等について検討を進めていく。

令和5年1月 あり方検討委員会 資料より

□低コスト化への取り組み状況(低コスト手法)

- ・貴社管内においても電線共同溝の低コスト化に向けて、浅層埋設や新管路材を活用している。
- ・角型 FEP、ECVP 等の低コスト管路材については路線毎にコスト・メリットがある方を採用している。

□無電柱化事例紹介

1. 無電柱化の課題解決に向けた取り組み(大阪)

無電柱化において、電力系統の円滑な運用、現況負荷への送電のために地上機器を設置する必要がありますが、歩道幅等の関係上、機器の設置が困難な場合があります。

その解決策として、大阪府様所有の公館敷地等を活用させていただくケースがありました。

2. 狭隘道路における無電柱化事例のご紹介(先斗町通)

先斗町は狭小路地箇所であり、機器設置場所が無く、また埋設物が輻輳されており埋設スペースもないこと等の技術的課題も多数ありましたが、官地を活用した機器の集中配置や小型ボックスを活用し、京都市さま、地元協議会さまとも協力し無電柱化整備することができました。

小型ボックス施工の初日にお邪魔しました！



深夜の無電柱化施工見学会



低コスト手法の普及拡大

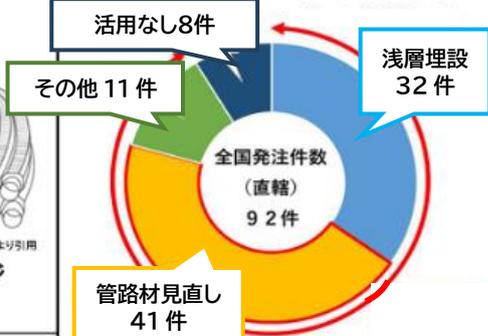
- 令和4年度の直轄の電線共同溝工事では、**管路の低コスト手法を約9割の工事で活用**。
- そのうち、**管路の新材料の活用が約5割、浅層埋設が約3割**で活用。

【低コスト手法のコスト縮減効果】

	電線共同溝(現行)	電線共同溝(浅層化)	新材料の活用【FEP管、ECVP管】
図面写真			
コスト縮減効果	—	従来の埋設深さに比べ ▲約1割	従来の管路材料に比べ ▲約3割

直轄の電線共同溝工事における低コスト手法の活用状況

<令和4年度(R4.9末時点)>



低コスト手法活用:84件、活用率:91%

※複数の低コスト手法を採用している工事については代表的な手法に集約して、1件として計上している。
※「その他」は特殊部材の見直し、小型BOX活用埋設等

令和5年1月 あり方検討委員会 資料より

3. 観光地における無電柱化事例のご紹介(城崎温泉)

- ・観光地であるため工事期間の制約(GW、夏休みの連休、冬季11月～3月)はあったが、道路管理者さまをはじめとした関係各所と協調し、集中的に工事を実施した。
- ・停電調整について、観光局さまから周知いただき、弊社からも周知するというように自治体さまと協調して行うことにより、地元さまにもご理解いただき問題なく整備することができました。
- ・今後の整備予定箇所についても、機器設置箇所等の課題はあるものの、官地活用やソフト地中化等様々な手法を活用し整備していく予定。



無電柱化されている城崎温泉街の通り

◇2022年春インターン生が城崎温泉の無電柱化取材しました。

<https://nponpc.net/info/2022intern-kinosaki/>

【整備完了区域】

整備前



整備後



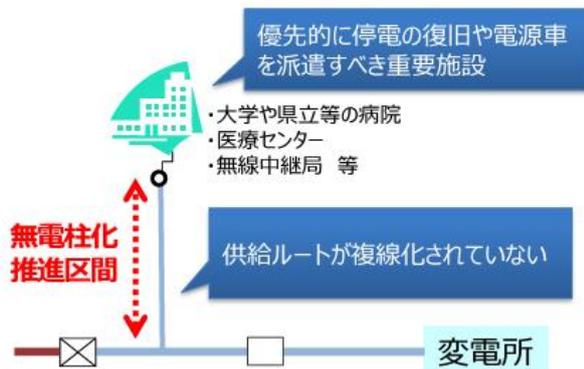
□電線管理者自らが行う無電柱化(単独地中化)について

- ・無電柱化推進計画の「長期停電や通信障害防止の観点から電線管理者が計画を策定して実施する無電柱化」は、「**停電の復旧に時間を要するおそれのあるルート**」のうち、「**重要施設等への供給ルート**」を基本として、一般送配電事業者が区間を選定することが経産省の委員会にて提示されている。

【論点】電力レジリエンスの強化の観点から効果的な区間について

- 電力の安定供給の観点から、**無電柱化を推進することは重要だが、架空方式と比べ設置費用が高く、その費用が託送料金として当該エリアの消費者に転嫁されることとなる。**
- したがって、次期無電柱化推進計画(案)が求める「長期停電や通信障害の防止の観点から電線管理者が計画を策定して実施する無電柱化の推進」については、**地中化を行うことが効果的な区間の考え方を整理した上で、推進していくことが必要**ではないか。
- このため、上記区間については、**供給ルートが複線化されていないなど、「電柱倒壊等による停電の復旧に時間を要するおそれのあるルート」のうち、病院や医療センターなどの「優先的に停電の復旧や電源車を派遣すべき重要施設等への供給ルート」を基本として、各一般送配電事業者において区間を選定**することとしてはどうか。

電力レジリエンスの強化の観点から無電柱化を推進する区間 (イメージ)



電力レジリエンス強化の観点からの無電柱化の推進について (経済産業省・資源エネルギー庁)

大阪本部の佐伯理事より、「低コスト無電柱化の必要性」というタイトルで話題提供していただきました。

□ウエルネスタウンみつけ

- ・全国初の低コスト[小型ボックス]を使用した無電柱化で施工された団地。
- ・2017年頃より分譲開始
- ・販売状況…74区画中 24区画(2022年8月3日)



ウエルネスタウンみつけ 価格表
本表の価格や販売状況は、R4年8月3日時点のものです。

区画	面積 (㎡)	坪単価 (坪)	坪単価 (3.3㎡/坪)	価格 (円)
1			成約済	
2	199.71	60.41	205,000	12,384,050
※3	199.19	60.25	205,000	12,351,250
4			成約済	
5			成約済	
※6			成約済	
※7			成約済	
※8			成約済	
9			成約済	
10	243.11	73.54	208,000	15,296,320
11	243.34	73.61	209,000	15,384,490
12	281.74	85.22	217,000	18,492,740
13	281.76	85.23	220,000	18,750,600
14	261.10	78.98	208,000	16,427,840
15	234.23	70.85	201,000	14,240,850
16	299.92	90.72	214,000	19,414,080
17			成約済	
※18			成約済	
※19			成約済	
20	244.65	74.00	209,000	15,466,000
21	285.30	86.30	208,000	17,950,400
22	285.40	86.33	209,000	18,042,970
23	249.64	75.51	212,000	16,008,120
24			成約済	
25	267.63	80.95	214,000	17,323,300
26	267.62	80.95	215,000	17,404,250
27			成約済	
28			成約済	
29	267.72	80.98	211,000	17,086,780
30	267.60	80.94	212,000	17,159,280
31			成約済	
32			成約済	
33	267.39	80.88	208,000	16,823,040
※34	292.03	88.33	201,000	17,754,330
35	280.90	84.97	212,000	18,013,640
※36	389.63	117.86	207,000	24,397,020
37	285.83	86.46	209,000	18,070,140
38	263.19	79.61	210,000	16,718,100
39	327.45	99.05	211,000	20,899,550
40	302.92	91.63	214,000	19,608,820
41	236.69	71.59	209,000	14,962,310
42	236.64	71.58	210,000	15,031,800
43			成約済	
44	272.62	82.46	217,000	17,893,820

区画	面積 (㎡)	坪単価 (坪)	坪単価 (3.3㎡/坪)	価格 (円)
45	236.83	71.64	209,000	14,972,760
46	236.90	71.66	210,000	15,048,600
47			成約済	
48			成約済	
49	254.72	77.05	209,000	16,103,450
50	254.65	77.03	210,000	16,176,300
51	290.89	87.99	214,000	18,829,860
52			成約済	
53	281.62	85.19	209,000	17,804,710
※54	332.60	100.61	202,000	20,323,220
55	322.92	97.68	211,000	20,610,480
※56			成約済	
※57	248.22	75.08	180,000	13,514,400
58			成約済	
※59			成約済	
60	332.03	100.43	211,000	21,190,730
61	331.99	100.42	212,000	21,289,040
62	293.81	88.87	211,000	18,751,570
63	293.89	88.90	214,000	19,024,600
64	314.10	95.01	214,000	20,332,140
65	314.11	95.01	215,000	20,427,150
66	276.21	83.55	211,000	17,629,050
67	276.32	83.58	214,000	17,886,120
68	314.07	95.00	211,000	20,045,000
69	314.19	95.04	212,000	20,148,480
70	275.71	83.40	211,000	17,597,400
71	271.05	81.99	214,000	17,545,860
72	251.25	76.00	208,000	15,808,000
※73			成約済	
※74			成約済	

※:裏形地



…周辺地域と比較 2



ウエルネスタウンみつけ

1235万2000円～2439万8000円

新潟県見附市
JR信越本線「見附」徒歩9分

見附市役所都市環境課 都市・住宅政策係

物件の特徴

最大190万円補助。4月17日(月)～先着順!(限定5棟)

【価格改定】見附市役所街地で利便性良好 2

市野坪町(見附駅) 951万2000円～951万3000円

販売価格 951万2000円～951万3000円

所在地 新潟県見附市市野坪町874番3-874番4
沿線・駅 JR信越本線「見附」徒歩13分

土地面積 331.04㎡～331.05㎡ 坪単価 00.14

【価格改定】見附市役所まで徒歩4分の市で利便性良好 2面道路で日当たり良...

販売価格 595万5000円

所在地 新潟県見附市学校町2-567番6、568番6
沿線・駅 JR信越本線「見附」徒歩19分

土地面積 165.45㎡(50.04坪)(登記) 坪単価 11.9万円/坪

建ぺい率・容積率 60%・200%

…周辺地域と比較 (赤色:ウエルネスタウンみつけ、水色:一般住宅)



物件情報!

- ①ウエルネスタウンみつけ
販売価格: 1235万2000円～2439万8000円
60坪～120坪 坪単価: 205,866円～203,316円
※最大190万円の補助あり
- ②別の分譲地(無電柱化以外。上の物件)
販売価格: 951万2000円～951万3000円
100坪 坪単価: 95,120円

佐伯理事の講演の内容をYouTubeで限定配信中!
<https://youtu.be/voRNDi9Rfxk>

昨年度 NPO で見学会をした浦和美園の E-フォレストは完売

スマートホームコミュニティ街区(第3期)

URAWA-MISONO E-FOREST 2021 浦和美園E-フォレスト2021



POLUS 中央住宅 | 高砂建設 | アクキュラホーム | Loop

事業概要 立地・特区

- スマートシティさいたまモデルの実証街区として、地域活性化総合特区事業に採択された浦和美園E-フォレストを選定。
- 環境省「脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業」にも採択され、浦和美園駅周辺をスタート地とし展開する。

【次世代自動車・スマートエネルギー特区】 2016年～2021年：3事業地：全129棟

第1期から第3期までの共通した取組事項

- (環境負荷の軽減及びエネルギーセキュリティの確保に関する取組)
- 土地を活用した電線・通信線の地中化
 - HEAT20グレード2さいたま市地区基準を満たす高断熱・高気密の仕様
 - 再生可能エネルギー(太陽光発電設備)の導入
- (地域コミュニティの醸成に関する取組)
- 相互に地権者を設定しシェア型共同スペースの創出
 - 住宅事業者によるコミュニティの醸成にかかわる活動
 - 雨水の再利用、緑地・家庭菜園による「フード&グリーン」の構築
 - 住民による「子育て委員会」の創設と定期活動による街の豊穡の維持向上

第3期 2021 PROJECT

【環境省】 脱炭素イノベーションによる 地域循環共生圏構築事業採択

第3期での新たな取組

- ①敷地のシェアエネルギーシェアリングエリア整備
- ②街区内の電力を売買可能なエネルギー100%で供給
- ③EV(電気自動車)を走る蓄電池とシェアカーとして活用
- ④V2G街区の認定による自己所有EVのエネルギー購入
- ⑤街区内再生エネルギー消費率60%超の達成

>>>事業目的：先進的な街づくりの取組を



E-フォレストの価格と地中化方法 - ※完売済み 電線共同溝方式に拘っていない (価格は紹介記事より)

【景観・暮らしのシェア】
フットパス



敷地掘り出しのフットパスは維持管理協定の締結により住民が共同管理を行うことで、良質な景観と住環境、さらに良好なコミュニティの形成に貢献。フットパスを通して自然と関わりながら、庭で野菜を育て食べる「家庭菜園」の循環サイクルが生まれ、近隣農家を招いたワークショップなど地域連携の活動も定期的に行う。

4600万円～
5500万円(150m2)

3社3様の分譲地、浦和美園E-forest

公開日：2017年01月30日

昨年12月、さいたま市が推進する「スマートエネルギー特区」事業の一貫として、ポラスグループの中央住宅とアクキュラホーム、高砂建設による分譲開発「浦和美園 E-FOREST」を見学させて頂きました。

「E-FOREST」の「E」はecology(エコロジー)・enjoy(エンジョイ)・energy(エネルギー)・echo(響き合う)の頭文字を意味し、「FOREST」には木造住宅を手掛ける3社の家が集まる街として、また様々なエコアイデアや住まい手のコミュニティの集合体を「森」と捉え、次世代への継承、発展の意味が込められています。

IMG_0014.JPG

最寄り駅は埼玉高速鉄道の終点、浦和美園駅。埼玉スタジアムを最寄り駅であり、駅東側はイオンを中心に商業施設や分譲マンションも立ち並び、開発著しい地域です。2017年には新商業施設「ウニクス」がオープン予定。近年の人口増加をうけて、19年には新設中学校が開校予定です。

2020年に順天堂大学付浦和美園病院の開院が決定しているなど文化施設、福祉施設の整備が本格化しています。また、埼玉スタジアムは、同年に開催予定である東京オリンピックのメイン会場の1つになっており、E-FORESTは今後の地域発展を見越した事業とも言えます。

また、本プロジェクトにおいて、3社が同じベクトルでまちづくりを推進するために、UA値0.46を達成すること、太陽光発電やハイブリッド給湯器を設置することなど住宅のデザインルールが設けられています。その中でも、中央住宅は意匠性の高さ、アクキュラホームは大収納、高砂建設は地元西川材を使用した家づくりなど3社3様の訴求に応えを感じました。

街区全体では電線・通信地中化や commonspace、フード&グリーンワークショップ、UDCMi(アーバンデザインセンターみそ)との連携などが特徴となっており、コミュニティの創出を目的としています。

分譲地は浦和美園駅から西に徒歩6分。今回見学した第1期分は33棟。価格は4600?5500万円。土地面積は全て150m2以上と広めです。事業主のさいたま市は、今後、第2期に50棟、第3期に40棟を計画。東京オリンピックが開催される2020年までに、合計120棟を超える大型分譲地の完成を予定しています。オリンピックが近づくと、注目度がさらに高まっていきそうです。(斎藤)

「低コスト無電柱化の必要性」

—解説と検証—

ウェルネスタウンみつけは2017年当時は鳴り物入りで試験的に採用された小型ボックスと共同溝による低コスト型無電柱化でしたが、無電柱化によるコスト高のせいか分譲地の販売があまり進んでないように思われます。場所が不便というコメントも見たこともあります。場所が不便というコメントも見たことありますがそのすぐ隣の分譲地の一軒家がほぼ埋まっている事を考えると国からの補助金があってもなお高価な開発費が分譲地の価格に転嫁されて割高になっていると思われるので小型ボックスを含む電線共同溝方式の低コストの限界という事も想定して、無電柱化の方法自体を電線共同溝マニュアル以外での低コスト方式として指針を出す等しないと無電柱化する場所を選ぶ事にも繋がると思われます(その比較として浦和美園の例を挙げました)。なので民間の無電柱化採用事業等への手段を限定しない補助金でより低コストの無電柱化の方法を模索・提案する必要があるのではないか？と自由度の必要性を感じました。

【参加者の意見から】

・「なぜ見附で、無電柱化？」となってしまう。

- ・恐らく補助金額を引き上げてもなかなか完売しないのでは。
- ・低コスト・小型ボックスだから売れなかったわけではないかも。
- ・市長の肝いりで進めたところもあるが、需要と供給のバランスが悪かったのでは。
- ・浦和美園の場合、販売価格をみても相場的にこんなものかとある程度納得できるが、見附市の場合にはそもそもそこに住むと考えるかから出発しなければならない。

無電柱化をする際の参考になれば幸いです。



浦和美園 E-フォレストの住宅地

その他

大阪技術委員会の R6 年度の予定 (佐伯担当)

・RFIDチップ(ICタグ)を実装した低コスト埋設標の開発・販売

2-2-6 埋設管路の標示方法

埋設基準の緩和により埋設シートが設置できない場合が想定されるため、防護と共に標示方法にも留意する必要がある。主な標示方法は下表の通りである。

表 埋設物の主な標示方法

標示方法	概要
埋設シート	・道路掘削時に地中管路の存在を注意喚起することを目的に、管路上部に設置する合成樹脂製のシート。
埋設板	・底部が凹型のプレート状となった鋼製の板。埋設シートが敷設できない場合に、管路上部の路表面に直接打ち込む。
埋設プレート	・管路の埋設位置(深さ、距離)を表記した鋼製のプレート。埋設シートが敷設できない場合に、管路上部の路表面に直接設置。
ピン標示板	・管路のプラグ止めや予備管等の設置場所に設置する鋼製のプレート。
ICタグ	・埋設情報の記録が可能、または埋設位置に対応する集積回路を搭載した機器。 ・埋設物の埋設日、管種、径標準等の情報付与が可能な「地上設置型」と、敷設位置が地中電線路に対応する「地中設置型」が存在。 ・地中設置型には、スポット的な位置情報を示すボールマーカーや、線的な位置情報を示すバスマーカーがある。

これまで埋設物の標示方法について、設置基準は整理されていなかった。技術検討会では、設置事例やマニュアルを収集し、主な表示方法のうち、ICタグを除く4つの標示方法について、設置基準を検討し、下表のとおり整理した。ICタグは一般に高価であることから、特段の配慮が必要な場合に採用することとし、参考手法とした。ICタグについては現地状況や電線管理者の意見も踏まえ、採用を検討すること。

表 埋設物標示設置基準

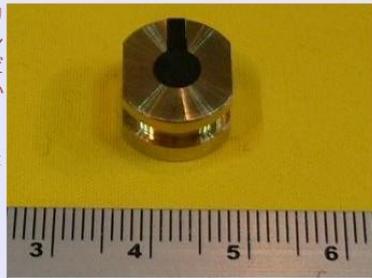
標示方法	概要
埋設シート	・敷設範囲は管路の全幅とする。 ・敷設位置は路床内を基本とし、歩道部は管上 200mm、車道部は管上 300mm に設置する。 ・路床内に設置できない場合は、車道、歩道ともに管上 100mm まで縮小可能とする。
埋設板	・歩道部のアスファルト舗装において、浅層埋設により、埋設シートが設置できない場合に採用する。 ・管路上部の路表面に直接設置する。 ・直線部は 10m 程度に 1 箇所、曲線部は起終点に各 1 箇所に設置する。
埋設プレート	・車道部または歩道部のコンクリート平板舗装・組合せブロック舗装において、浅層埋設により、埋設シートが設置できない場合に採用する。 ・歩車道境界ブロックまたは官民境界ブロックに設置する。 ・直線部は 10m 程度に 1 箇所、曲線部は起終点に各 1 箇所に設置する。
ピン標示板	・ピン標示板は、将来的な管路工事や維持管理等を円滑に実施するため、予備管や工区境等の管路のプラグ止めが発生する箇所上部の路表面に直接設置する。
ICタグ	・管路の浅層化や、既設埋設管等を含め管路数が多いこと等により、管路の転轍が認められ、管路の損傷防止に特段の配慮が必要な箇所を設置する。 ・埋設物情報を IC タグに記録する場合は、保安上の問題等について、電線管理者との協議を行う。

パッシブ型は安くできる



アクティブ型は高価になりがち

国土地理院では20年前から採用している (パッシブ型) (標準化できていない?)



ICタグ (ICチップ封入整形後) 2008/6/20



ICタグ付き四等三角点 神戸市 2007/10/25



ICタグ付き誘導ブロック(黄色い部分)さんちかタウン



ICタグと読み取り装置 さんちかタウン 2005/5/11



インテリジェント基準点 2005年3月設置 旧居留地

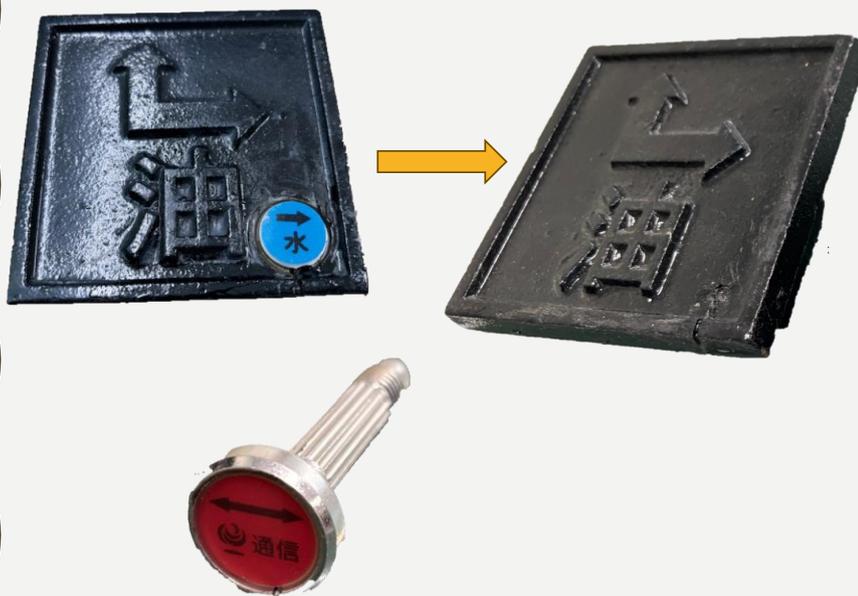


インテリジェント基準点設置状況 旧居留地



インテリジェント基準点 第1号 2005/5/11

現在2次試作品まで完了済み 無電柱化推進展のNPOブースで展示予定



埋設標示杭

公道や大規模建築物等に地下埋設されている
電気設備・水道管、ガス管、電気・通信ケーブル
等は埋設に入り込んで各種工事に伴うトラブル
の原因になっています。
これらの埋設点を解決し、埋設管の保全と
管理に大きな効果が得られます。

雨水

消火

ガス

必要な時、
すぐ見つけれられる!

水道

通信

ICタグ付新発売

(埋設標示杭の特長)

- 管理が継続的にできる
- 工事費の節約
- 美観の優秀性
- 設置工事が簡単
- 安全性抜群

ROAD PIN

掘削事故防止。埋設管の保全・管理に大きな効果。

株式会社 オーコ

・国から行政への補助金のフローチャートを作成して無電柱化を進める為に分かり易いシステムの構築(みち研さんの資料を更に分かり易く)

OR5 年度より継続案件

- ・管路引込の側溝貫通の実例や設計を進める。
- ・R5 年度に引き続き、北海道マニュアルを確認・分析して角型 FEP の無電柱化への採用拡大への検証を行う。