日本の空を、安全・安心で美しく！

美空～MISORA～ 第188号

発行日：2025年 4月30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 髙田 昇

目 次 INDEX

・活動報告
沖縄活動委員会・東京理事会・合同理事会…… 1
・NPO・HP 会員企業向け広告募集 …… 3
・ボランティア学生企画、鎌倉市取材…… 4
・インターン生企画／緊急医療と無電柱化がどのくらい関わりがあるかを検証してみた… 8

特定非営利活動法人
電線のない街づくり支援ネットワーク
THE NETWORK FOR NON POLE COMMUNITY

【活動報告】
2025 年 4 月 11 日(金)17:00～17:40
沖縄活動委員会

場所：みんなの貸会議室 那覇泉崎店 泉崎 201 会議室　WEB：Zoom
参加者：13 名

■議事内容■

1. 伊志嶺支部長より

今年度の沖縄活動委員会の活動として 6 月にセミナーを開催します。

2. シンポジウムの開催の件

・6/2(月)に沖縄でシンポジウムを開催する。
・会場は那覇市内の会議室。40 名程度で検討。
・ハイブリッドで実施。会場は一般参加可で検討(会員拡大も兼ねて)。WEB は会員限定。
・講演は、黒瀬武史 九州大学大学院教授を中心で
・講演スケジュールの検討
・事務局報告も含めてほしい。
・本セミナーに関する企画書案を作成後、理事会に提出し、進めていく。

3. 事務局報告・その他

※NPO としての今後の予定は、次項の合同理事会の議事録で報告。
・NPO の社員総会が 6/20(金)に開催します。
・第 13 回無電柱化推進展は、7/23(水)～25(金)です。
⇒ご参加・ご協賛をご検討下さい。
・第 13 回無電柱化推進展の協賛していただける企業さまを募集しています。

【活動報告】
2025 年 4 月 22 日(火)17:00～17:30
東京理事会

場所：住友林業会議室 M-6　WEB：Cisco Webex
参加者：10 名

■議事内容■

1. 本日の東京活動委員会の確認
2. 6月 24 日の東京活動委員会の予定

・無電柱化推進展の NPO ブースとしての説明
・主催者の JMA さまからの説明
・＋αで講演・話題提供がほしい

3. 無電柱化推進展の企画・運営について
4. その他
5. 東京支部、今後の予定(年間スケジュール)

◆今後の東京活動委員会の日程◆

6 /24(火)
18:00～19:15　住友林業会議室M-6（経団連会館）
8 /7 (木)
18:00～19:15　住友林業会議室M-6（経団連会館）
10/16(木)
18:00～19:15　住友林業会議室M-5（経団連会館）
12/ 4(木)
18:00～19:15　住友林業会議室M-5（経団連会館）
2/12(木)
18:00～19:15　場所は未定

※10 月に**無電柱化街並み見学会**、11 月 10 日ごろに**無電柱化の日イベント**を実施する予定です。

東京理事会の様子

6. 次回の予定

5/22(木)17:00～17：30　WEB のみ
※合同理事会（17：30～18：00）あり。

【活動報告】
2025 年 4 月 22 日（火）17:30～18:00
合同理事会

場所：WEB（Cisco Webex）
参加者：10 名
■議事内容■

1. 事務局報告

3/25(火) 第 9 回全国技術員会 OSAKA
4/11(金) 沖縄活動委員会
4/22(火) 東京理事会・合同理事会・東京活動委員会
5/ 7(水) 沖縄活動委員会
5/13(火) 北海道活動委員会
5/22(木) 東京理事会・合同理事会（WEB のみ）
5/30(金) 第 10 回全国技術委員会 OSAKA 大阪市立総合生涯学習センター5階第 6 研修室
6/ 2(月) 沖縄セミナー（予定）
6/ 5(木) 首長会総会 衆議院第1議員会館地下会議室
6/20(金) 合同理事会・NPO 社員総会・総会セミナー 大阪市立総合生涯学習センター5 階第1研修室
6/24(火) 東京理事会・合同理事会・東京活動委員会 住友林業会議室 M-6
7/23(水)～25(金) 第 13 回無電柱化推進展 東京ビッグサイト東展示棟

2. 沖縄支部セミナー企画書案について
3. 各支部方針に関して
4. 6/20 の総会セミナーの内容について

・講演の候補について

5. 今年度無電柱化推進展の展開に関して

・昨年と同様に２ブース展開で実施
→昨年と同様に東京都の補助金申請を行う。
https://nponpc.net/info/250723-25suishinten_tokyo_vol-13/
・協賛展示⇒MAX６件 現在３口の応募あり
・壁面パネル
⇒国交省都市局の事例紹介を入れては
・小冊子発行＋無電柱化好事例集
・ミニセミナー
⇒いつもの関係者に声をかけたい
⇒国交省都市局担当者に話してもらいたい。
・その他、無電柱化推進展でできることはないか

6. 学生会員の新設に関して

現在、インターン生を受け入れているが、それとは別に、無電柱化に興味のある学生に「学生会員」として会員になってもらい、無電柱化の取材や事務仕事の手伝い、会員企業の訪問・取材などをしていただく。

・インターンシップ経験後、更に継続して経験を積みたいかた
・無電柱化事業に興味があり、事務局員・関係者のアドバイスのもと、NPO 活動に携わりたいかた
・社会人になる前に実践的な経験を積みたいと考えているかた

7. 無電柱のシンポジウム(案)として
8. 次回の予定

・5/22(火) 17:30～18:00 WEB のみを予定
※東京理事会（17:00～17:30）あり

7/23(水)～7/25(金) 開催
第 13 回無電柱化推進展の NPO ブース
で自社及び自社製品をPRしませんか！

今年の 7 月も東京ビッグサイトで開催される無電柱化推進展に出展する予定です。
冊子・展示・PR動画など、皆様と一緒に盛り上げていきたいと思っています。
是非、ご協賛お願い致します‼

主な協賛のご案内（推進展）

1 無電柱化低コスト製品・工法展示（机 1 台）
2 無電柱化低コスト製品・工法展示（机 0.5 台）
3 ポスター・パネル展示
4 自社製品発表会
5 CM協賛

多くの来場者にきていただけるよう努めて参ります。より効果的な無電柱化推進のアピール方法を皆様と考えていきたいと思います。是非、ご検討下さい！

詳しくは
こちらのHPの案内から
クリックお願いします！

NPO 無電柱ネットのホームページで
会員企業さまの紹介コーナー広告協賛を募集致します！

NPO 法人電線のないまちづくり支援ネットワークのホームページのトップページ（下図参照）で、会員企業さまの広告を出してみませんか!!
下の図の6カ所（黄色の矢印で示した部分）に枠を設けています。①～⑥のところです。

当 NPO のホームページのトップページの画面

当 NPO のホームページに法人会員さまのご紹介コーナーを設けることにいたしました。 **ここをクリック！**

◆紹介ページの掲載にあたって

・当 NPO の法人会員（正会員・賛助会員）であること
⇛当 NPO の会員募集　のページはコチラから
・掲載にあたっては、掲載料をお支払いただきます。

掲載期間	法人正会員	法人賛助会員
3か月	1 万円	2万円
6か月	2万円	4万円
1　年	3 万 5000 円	7万円

・お申込後、掲載原稿データとリンク先　をご用意ください。
⇛ご入金の確認がとれましたら、掲載を進めます。
・掲載のタイミングは、毎月 1 日と 16 日に行います。
・掲載終了の約 20 日～1 か月前に「継続」か「終了」かのお伺いをしますので、ご返事をお願い致します。
・掲載原稿データは、JPEG データ、
サイズは 222px×58px　でお願い致します。
・クリックしたときに御社の広告へと進むリンクの URL をご用意ください。

現在、サンプルとして左のホームページの画面の①②③④にバナーを設けています（上の HP の写真を参照下さい）。
広告募集は上図の①と③でも、クリックすると、詳細が見れます！

当 NPO では、会員の皆様に向けて、無電柱化に関する最新情報をお届けするとともに、国や自治体の関連施策や補助制度についても積極的に情報提供を行っています。さらに、HP　での情報やインターン生の活動を通じて、一般の方々にも無電柱化のメリットを伝え、街づくりへの関心を高める取り組みを進めています。
無電柱化は、災害時の安全確保だけでなく、美しい景観やバリアフリーの推進にもつながります。
私たちと一緒に、誰もが安心して暮らせる街を実現しませんか？
ぜひ、NPO 法人電線のない街づくりにご参加いただける会員の参加をご紹介ください！
https://nponpc.net/%e4%bc%9a%e5%93%a1%e5%8b%9f%e9%9b%86/

鎌倉市が無電柱化推進条例５番目の自治体に!!

井上事務局長と、鎌倉市さまに取材してきました！

ボランティア学生
大竹菜々香

▷▷◀◀◀　はじめに　▷▷◀◀◀

2025 年４月1日、鎌倉市が無電柱化推進条例５番目の自治体になりました。

そこで、当 NPO の井上事務局長と、同市が無電柱化推進条例を制定したいきさつや今後の展望などをうかがいたいと感じ、市役所を訪問させていただきました。

1. 鎌倉市さまとの取材概要

日　時：2025 年 3 月 26 日（水）13:00～

出席者：鎌倉市　都市整備部　道路課　山本様・佐野様
当方　井上事務局長・大竹

▷▷◀◀◀ さっそく取材へ ▷▷◀◀◀

Q&Aでご報告します。

Q1：無電柱化条例を策定することになったきっかけは？（市民からの要望が多かった等）

Ａ：今回条例として策定したのは、国の無電柱化推進計画に追従することで、これまで既に無電柱化されたところの維持や、さらなる推進につなげるためです。

Q2：なぜ小町通りと芸術館通り周辺、深沢地域の３エリアを先行対象としたのでしょうか？

Ａ：既に無電柱化されている小町通りと芸術館通りは、継続的な維持を目的に対象としました。深沢地域は新たに区画整理事業において、無電柱化を実施する予定の地域であるためです。

Q3：市議会での条例採決時に反対はありましたか？

Ａ：賛成は 19 名、反対は５名でした。反対した議員の意見は、条例化は無電柱化の推進のポーズに過ぎず、関係機関との協議・調整を行う場づくりが必要であるなどでした。

Q4：電線管理者とどのような調整をしましたか？

Ａ：電線管理者にも条例（概要）について意見を求めましたが意見はありませんでした。

Q5：パブリックコメント実施時の条例（概要）に「市街地区域において、開発行為をする土地の面積が 5,000 ㎡以上の場合」と記載がありますが、この経緯について教えてください。

Ａ：一定規模の開発での無電柱化を実現したかったため暫時的に記載しましたが、その後の検討の中で、この条例文は削除しました。

Q6：参考にした都市や地域はありますか？

Ａ：つくば市、芦屋市、白馬村、東京都を参考にしました。

Q7：無電柱化条例を制定するまでに苦労したことは何でしょうか？

Ａ：市民からの意見や要望等はありませんでしたが、区画整理事業や景観など市の他の事業と関連することから市内部（審査会や課・部）の調整が大変だったと感じています。

Q8：無電柱化条例施行により、景観面や防災面での改善・利点の他に、以前からあった課題の解決や地域活性化等、期待することがあれば教えてください。

Ａ：既に無電柱化された箇所に新たに電柱が建てられなくなるため、良好な環境が維持されます。

Q9：鎌倉市無電柱化推進計画において 17 路線が選定されましたが、今後条例の指定を拡大する計画はありますか？

A：今後、17 路線のうち無電柱化が完了した路線について、本条例の対象としていく考えです。

Q10:無電柱化を今後 PR していきますか？

A：現状、無電柱化について市民の認知度は低いと感じています。行政側としては、市民の認知度を高めるため、昨年度も“無電柱化の日(11/10)”に PR を行いました。また、ラジオでも無電柱化に対する市の取り組みを紹介しています。今後も認識度アップにつながる PR を継続していきたいです。

▷▷◀◀◀　無電柱化推進条例に関する参考資料　▷▷◀◀◀

・無電柱化の取り組み(鎌倉市)

https://www.city.kamakura.kanagawa.jp/douro/mudennchuukanotorikumi.html

・無電柱化の推進に関する条例(地方自治研究機構)

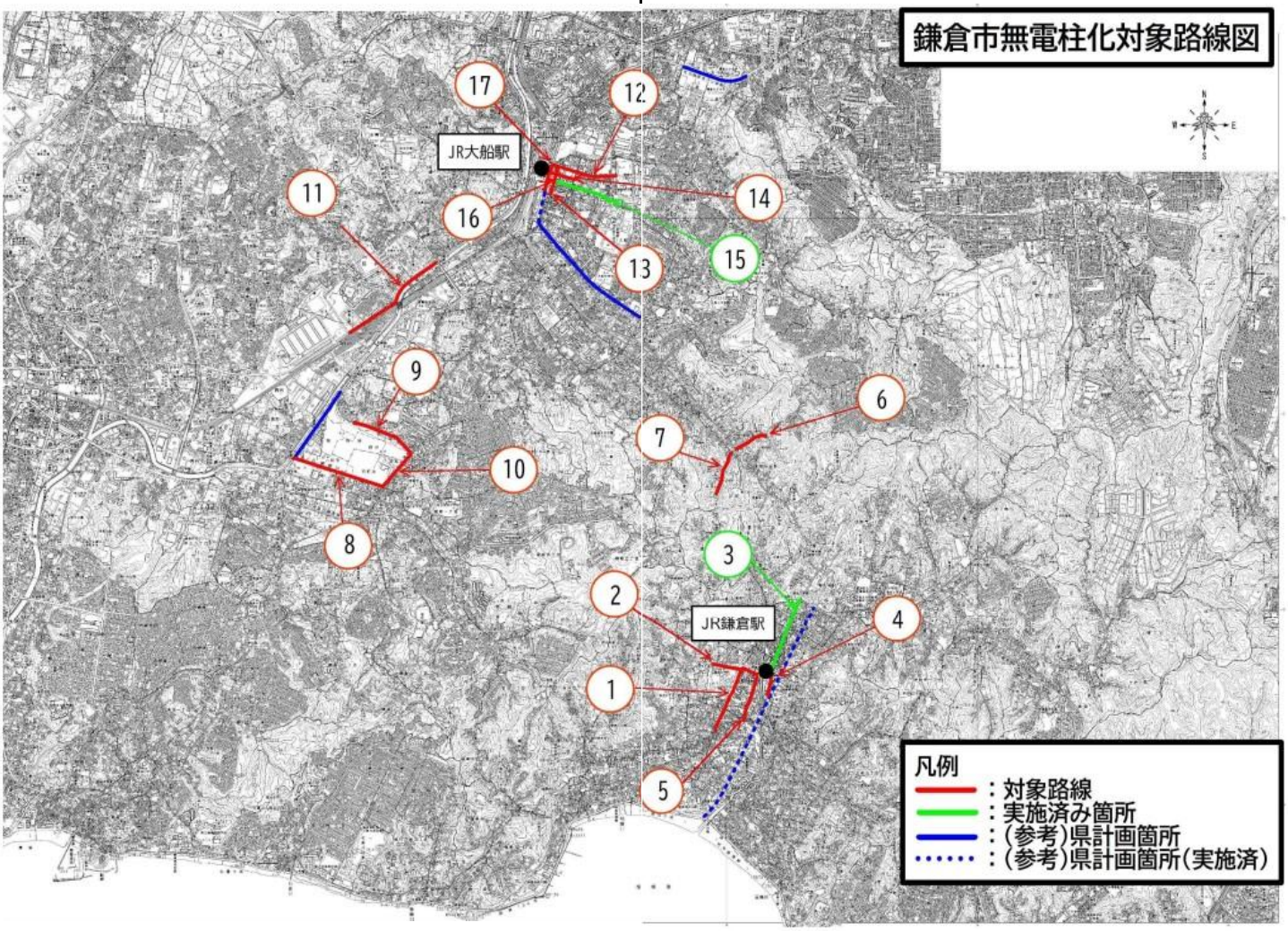
http://www.rilg.or.jp/htdocs/img/reiki/116_pole-free.htm

◆　鎌倉市無電柱化推進計画における 17 路線◆

No	路線名		区間延長(m)	該当する観点	備考
①	市道008-000号線		500	①②③	
②	市道027-000号線	(市役所前通り)	360	①②③⑤/旧予定路線	
③	市道032-000･205-091号線	(小町通り)	600	②③⑤/旧予定路線	施工済
④	市道205-091号線		200	②③⑤/旧予定路線	
⑤	市道212-023号線	(御成通り)	330	②③⑤	
⑥	市道049-000号線	(明月院通り)	250	③	
⑦	市道205-075号線		350	③	
⑧	市道044-000号線		700	③	
⑨	市道202-110号線		490	③	
⑩	市道055-000号線		340	②③	
⑪	市道054-000号線		770	①③	
⑫	市道059-005･059-009号線	(松竹通り)	510	②③④⑤/旧予定路線	一部再開発区域
⑬	市道059-013号線	(大船仲通り)	220	②③④⑤/旧予定路線	再開発区域
⑭	市道059-019号線		190	③④⑤/旧予定路線	再開発区域
⑮	市道059-045号線		500	②③⑤	施工済
⑯	市道059-045号線		40	②③④⑤/旧予定路線	再開発区域
⑰	県道203号	(大船停車場矢部)	210	②③④⑤/旧予定路線	再開発区域

【参考:神奈川県無電柱化推進計画に記載の鎌倉市内の路線】

路線名		区間延長(m)	備考
県道23号	(原宿六ツ浦)	530	
県道301号	(大船停車場)	580	
県道301号	(大船停車場)	730	
県道304号	(腰越大船)	600	区画整理事業
県道301号	(大船停車場)	280	施工済
県道21号	(横浜鎌倉)	3652	施工済



無電柱化推進条例に取り組まれた自治体の概要

茨城県つくば市（2016.9.30 制定）

無電柱化推進法(2016.12.16 施行・交付)よりも早く制定。もともと都市計画で無電柱化された街が官舎などの売却とともに電柱が建てられ出した。その電柱建柱を抑制するために条例を制定。
この条例では、つくば駅周辺など既に無電柱化が進んでいる区域を「無電柱化区域」と定めています。これらの区域では、新たに電線類を敷設する際、電柱の設置を禁止し、電線類を地下に埋設することが義務付けられています。

【参考URL】

つくば市無電柱化推進条例
「美空」第 182 号ｐ．7-10

東京都（2017.3.30 制定）

この条例は、都市防災機能の強化、安全で快適な歩行空間の確保及び良好な都市景観の創出を図るため、無電柱化の推進に関し、基本理念を定め、東京都（以下「都」という。）及び関係事業者の責務等を明らかにし、並びに都の区域における無電柱化の推進に関する計画（第七条において「東京都無電柱化計画」という。）の策定その他の必要な事項を定めることにより、無電柱化の推進に関する施策を総合的、計画的かつ迅速に推進することを目的とする。

【参考URL】

東京都無電柱化推進条例
東京都無電柱化推進計画(改)
NPO 無電柱ネット HP 記事
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

長野県白馬村（2018.6.18 制定）

白馬村内の道路に立ち並ぶ電柱は、本村の貴重な観光資源であり財産といえる良質な自然景観を損ねています。また、災害時には電柱の倒壊により避難、救急活動や物資輸送の妨げとなること等が予想されています。 国では、これまでの無電柱化は、防災性の向上、安全性・快適性の確保、良好な景観形成等の観点から実施してきましたが、近年、災害の激甚化・頻発化、高齢者・障害者の増加、訪日外国人を始めとする観光需要の増加等により、その必要性が増しており、無電柱化をめぐる近年の情勢の変化を踏まえ、「無電柱化の推進に関する法律（ 以下「 無電柱化法」という。）」 が定められました。このような背景を踏まえて、本村の無電柱化を総合的・計画的に推進するために「白馬村無電柱化推進計画」を策定します。

【参考URL】

白馬村無電柱化推進条例
白馬村無電柱化推進計画
「美空」第 116 号 p. 4-９（つくば市の内容も含んでいます）

兵庫県芦屋市（2018.11.10 制定）

本市では，「電柱・電線のないまち」を目標にし，継続して無電柱化に取り組むため，無電柱化推進計画を策定します。本市における無電柱化は，民間による宅地開発時に行われた埋設ケーブルによる電気・通信の供給（六麓荘地区）に始まり，公共による宅地開発事業（南芦屋浜地区・松韻の街）や街路事業（山手幹線・川西線），市街地再開発事業・土地区画整理事業において整備が行われ，市道の無電柱化率は１４．０％（平成３０年４月現在）となっています。しかしながら，目標である「電柱・電線のないまち」を実現させるには，多額の費用と時間を要します。限られた予算の中で，計画的かつ効果的に事業を推進するためには，対象路線に優先順位を設け，整備を行う必要があります。 以上のことから，本推進計画では，無電柱化を進めるうえでの整備方針を定めます。整備方針に沿った優先順位を設け，短期目標路線（１０年以内に着手する路線）及び中期目標路線（１０～２０年先に着手を目指す路線）を明らかにすることで，市民の理解・協力を得ながら，電気・通信事業者や地下埋設物管理者との連携を図り，より円滑な無電柱化の推進につなげます。

【参考URL】

無電柱化の推進について-芦屋市-
芦屋市無電柱化推進条例
NPO 無電柱ネット HP 記事
2024 夏 インターン生企画 芦屋市役所無電柱化取材

鎌倉市（2025.4.1 制定）

道路上の電柱や電線は、景観を損なうだけでなく、歩行者や車椅子使用者の通行の妨げとなります。また、地震時には、倒壊した電柱が緊急車両等の通行を阻害するリスクがあることに加え、長期停電のリスクもあり、こうした状況に鑑み、無電柱化の必要性が増しています。

このため、良好な都市景観の形成に加え、安全かつ円滑な通行の確保、都市防災機能の向上のため、無電柱化の推進は必要な取組みです。電線類を地下に埋設することにより無電柱化を図り、都市の防災機能の向上、安全かつ円滑な交通の確保及び景観の保全に資することを目的として鎌倉市無電柱化条例を制定しました。

【参考URL】

無電柱化の取り組み(鎌倉市)

▷▷◀◀◀◀ 最後に（まとめ） ▷▷◀◀◀◀

今回の取材を通し、無電柱化に対する一般の方の認知度・関心度が低いのではないかと改めて感じました。その理由は、鎌倉市が事前にパブリックコメントを投げかけた際、市民からの意見・要望がとても少なかったためです。

そもそも無電柱化自体が比較的新しい工法であり専門的、かつ市民主導で進めることが難しい内容であることから、この結果は妥当だったと言えるかもしれません。

そのため今後は、無電柱化の目的や利点等を市民に伝え、理解してもらうような PR 活動をさらに強化していくべきだと思いました。

鎌倉市では、無電柱化とそれに対する市の取り組みについて、ラジオや“無電柱化の日(11/10)”を利用し PR を行っているため、今後も継続してほしいです。

令和 9 年度から第 9 期無電柱化推進計画がスタートします。

よりよい街づくりのため、他の自治体でも無電柱化推進計画・無電柱化推進条例の制定が促進されることを願います。

ボランティア・インターン生の募集!!

当 NPO ではボランティア・インターン生を随時募集しています。

無電柱化は社会課題ですが、他国と比べ日本の地中化率は依然として低く、大幅に遅れています。

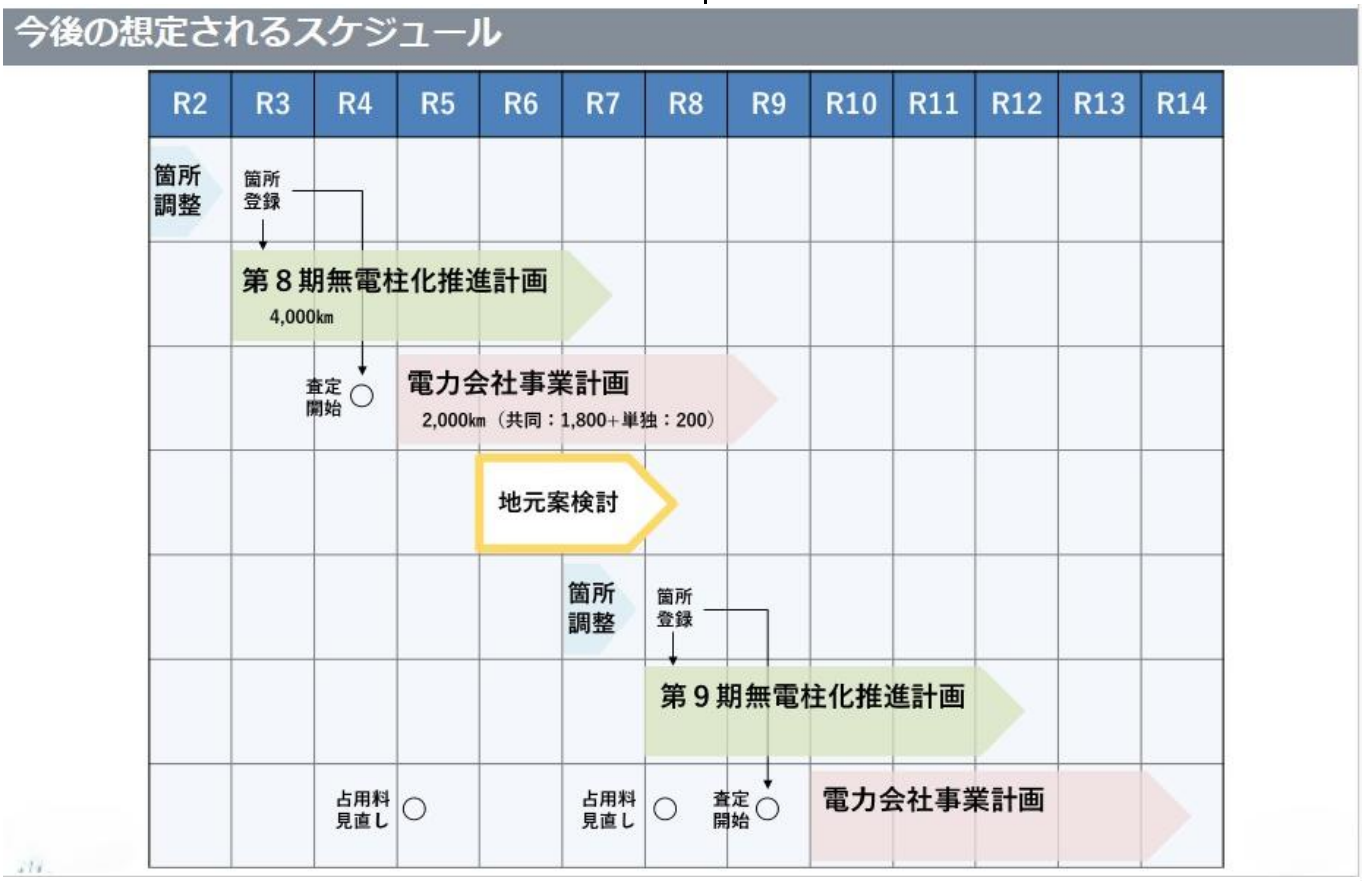
日本の無電柱化を進展させていくために、一緒に取り組んでいきましょう！

https://wp.me/P5dgbh-HA

アースちゃん

無電柱化推進計画の現状と今後の予定

今後の想定されるスケジュール



無電柱化推進計画の現状と今後の想定されるスケジュール（一般財団法人日本みち研究所 資料による）

インターン生ブログ　紹介

緊急医療が無電柱化とどれくらい関係しているかを検証してみた!!

インターン生
福本千笑

2025 年春、NPO 法人電線のない街づくり支援ネットワークでインターンをしている大学生の福本です。
今回、インターン担当の塚田さんと相談して災害が起きたときの緊急医療が無電柱化とどれだけ関係するのかを調べてみることにしました。

医療機関への無電柱化アンケート調査

災害が起きたときの緊急医療が無電柱化とどれだけ関係するのかの調査の主旨にのっとり、
「災害拠点病院」を重点に、アンケート調査を実施することにいたしました。

◆問い合わせ内容◆

**1. 実際に、停電が発生したことはありますか。
また、その際に困った経験をしたことがありますか（複数挙げて頂いてもかまいません）。
2－1. 地震などの緊急時を想定して、施設周辺の道路設備は、無電柱化（電柱・電線の無い歩行空間など）されていますか。
2－2. さらに、ある程度そのような空間が整っていた方が迅速な対応が出来ると思いますか。
3. その他、無電柱化に関してのご意見がございましたら、ご回答お願いします。**

◆調査対象機関◆

・災害拠点病院 776 病院（基幹災害拠点病院 63 病院、地域災害拠点病院 713 病院）
・調査対象機関の数が多いのと、日頃、無電柱化とは関連のない医療機関での問い合わせなので、過去に地震や台風で被害を受けた地域の病院に絞ってホームページの問い合わせフォームを探して問い合わせ 251 件（北海道 34、宮城 16、福島 12、東京 83、千葉 27、石川 11、大阪 18、兵庫 19、熊本 15、沖縄 13）
※問い合わせ先が見つからない場合も多かった。問い合わせできたのが 251 件中 64 件にとどまる。

◆調査にあたって◆

・調査をするにあたって、NPO 顧問の琉球大学准教授の神谷先生に事前にご意見をうかがってみました。
・アドバイスの一部を紹介させていただくと
⇛医療機関で、停電時の電力体制を把握しているひとが限られていること
⇛上に派生して、医療機関内は様々な組織で構成されているので、回答するひとによって意見が分かれてしまう場合があること
⇛停電との関係で病院かもしれませんが、救助等の関係で無電柱化を議論するのであれば、消防のほうが適切かもしれない。

◆回答結果と回答内容◆

・回答件数は数件にとどまりました。
・回収率が低くなることは予想していましたが、懸念点がそのままかたちとなってあらわれてしまった。

【千葉県の病院】
<問い合わせ内容 1.（停電の発生状況）の回答>
瞬時電圧低下や再送電成功の停電（数秒程度の停電）は、年に 1～2 回程度発生します。5分以上の長時間の停電については、当院の受電系統の特性上 10 年以上発生していません

瞬時電圧低下等であっても医療機器・空調や画像装置などの再立ち上げがあるため関係する機器を使用している治療などが一時停止します。当院は停電していないのですが、地域内の透析医療機関が停電になると診療停止になります。そのため、診療停止をしている複数の透析医療機関の透析患者を当院で臨時透析対応をおこなうことがあります。
また、令和元年房総半島台風では、高齢者・障害者施設で停電の影響による熱中症で病態悪化が増え、その予防措置で難渋しました。

<問い合わせ内容 2-1.（周辺設備の状況）の回答>
病院南側にある国道については地中化済み、北側道路は電柱あり。地震についてだけ考えればそう思うが、街灯、樹木等あるのでそちらの対応も必要ではないかと思う。地震発生後、（外来患者等の）指定避難所への避難では無電柱化している方が、避難時の障害物が減ると思います。令和元年房総半島台風のような強風に対しては電柱の倒壊が複数の場所で起きていたので有効であると思います。（特に救急搬送では）

<問い合わせ内容3.（その他意見）の回答>
無電柱化に関しては、良い面もあるとは思いますが、故障個所の発見の難しさや復旧に時間がかかる、敷設費や点検維持費が高い、費用はどこが負担する？結果電気代が上がるなどの問題点も多くあると思っています。地震発生時での液状化リスクの高いエリア（住宅地）が地域内にあるが、地中化した場合での液状化対策などが気になります。

【東京都の病院】
<問い合わせ内容 1.（停電の発生状況）の回答>
瞬間停電のみ発生しました。電子カルテや MRI など、機器が止まりました。特に MRI などの機器は復旧に時間がかかりました。

<問い合わせ内容 2-1.（周辺設備の状況）の回答>
無電柱化されておらず、台風の際に障害物で電線が遮断された場合や車の事故で電柱が倒れた場合など、停電のリスクがあるため無電柱化を希望します。

<問い合わせ内容3.（その他意見）の回答>
お金がかかるので、どこが負担するかが課題になると思いますが、災害拠点病院のリスクとしては電柱がなくなると、かなり少なくなると思いますので、国や自治体として予算を取ってもらいたいです

【兵庫県の病院】
<問い合わせ内容 1.（停電の発生状況）の回答>
.なし

<問い合わせ内容 2-1.（周辺設備の状況）の回答>
.されている

<問い合わせ内容 2-2.（周辺設備の状況）の回答>
わからない

<問い合わせ内容3.（その他意見）の回答>
特にない

◆調査結果を受けて◆

【インターン生福本】問い合わせの回答の件数が少なくて、無電柱化の是非をここで述べるのは難しいですが、概ね無電柱化には賛成いただきながらも、今すぐ無電柱化という状況に至っていない感じがしました。とりあえず医療機関へ問い合わせをしてみたものの、回答をいただくことの難しさを痛感しました。
仮に電話で問い合わせたとしても、趣旨を伝えることが難しいと思うので、他に有効な問い合わせの手段が無いのか探りたいと感じました。

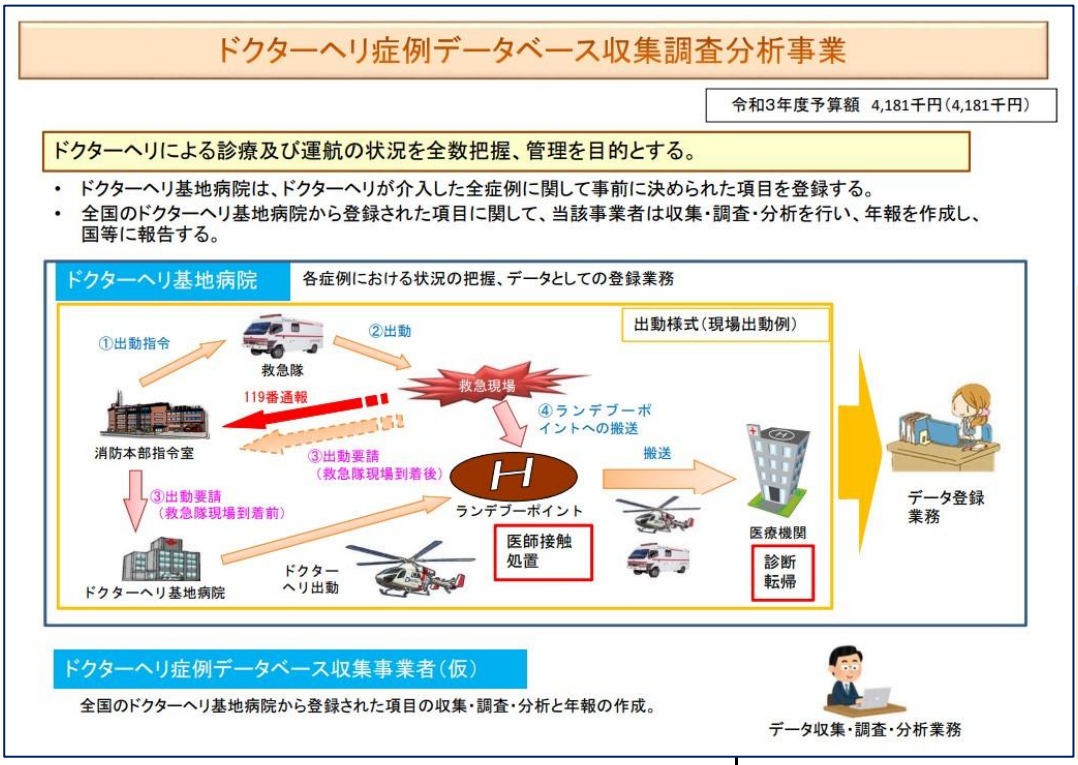
【塚田】今回の医療機関への問い合わせの意図としては、無電柱化の推進に関して、**少し視野を広げて取材してみようという面もありました。**
私たちが知らないことも色々教えて下さり、ご回答いただいた皆様には感謝申し上げます。
無電柱化を進めるにはまだまだ課題は多いですが、防災面での有効性にご理解いただけたらと思います。

無電柱化は、ドクターヘリの出動をスムーズにさせるのか！？

こちらの取材にご対応いただいたのは、**認定 NPO 法人救急ヘリ病院ネットワーク HEM-Net さま**です。以下、いただいた回答の紹介と、私（学生福本）や塚田の感想・見解を記させていただきます。

HEM-Net　今回の質問に関しては、現役のフライトドクターにご回答いただいています。
ただ私見になりますが、HEM-Net としては、無電柱化・無電線化に積極的に関与（賛成・反対）する立場にはないことをご理解いただければと思います。
とりまとめは事務局の足立様がされています。
＜あくまで参考意見を差し上げたということに留めていただければと思います＞

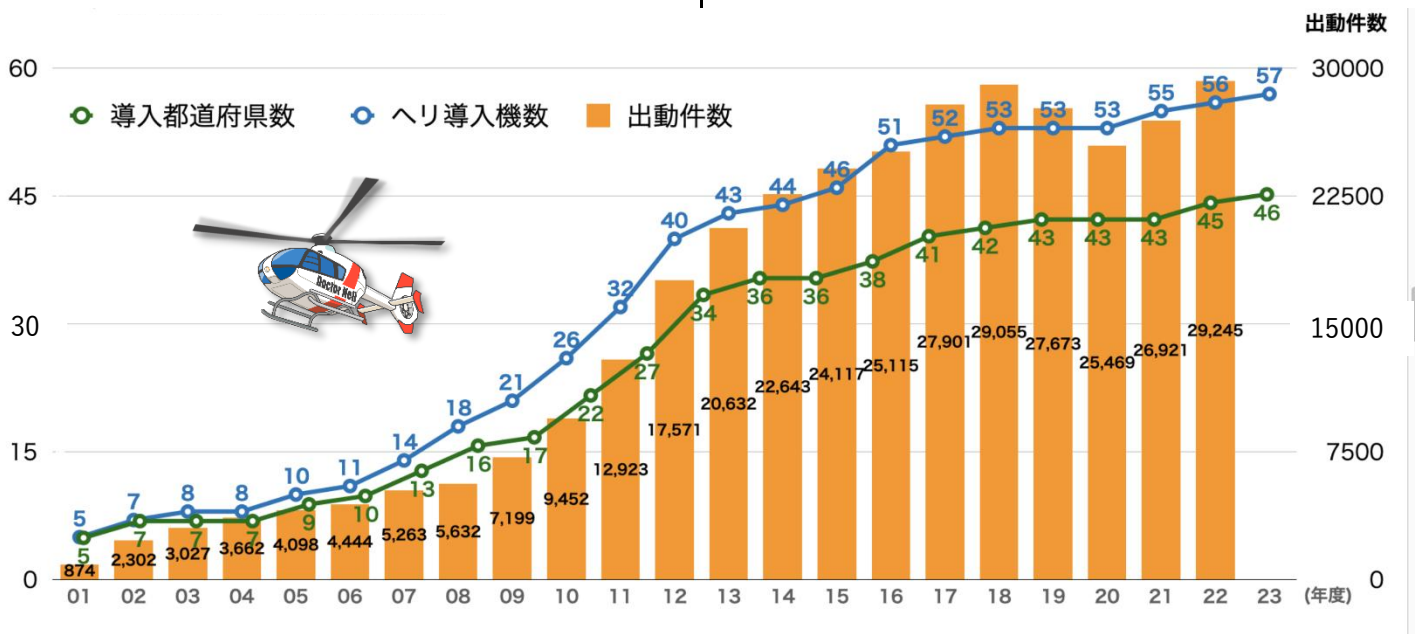
【質問1】緊急時のドクターヘリについて、離着陸の際、電柱・電線の存在が、救助の支障につながり出動要請に応じることが出来ないケースなどはあるのでしょうか？また、出動要請に応じることは出来るが、電線・電柱が無ければ、より迅速な対応が出来たと感じたことはありますか？



第 24 回救急・災害医療提供体制等の在り方に関する検討会「ドクターヘリの現状と課題について（R4.6.4）より
https://www.mhlw.go.jp/content/10802000/000788074.pdf

※現在、日本航空医療学会がインシデント報告も含めて上記登録データの集計を行っている。

HEM-Net　ドクターヘリの出動は、一般的に消防からの要請で出動することになり、出動したドクターヘリは消防（主に救急車）とのランデブーポイントで傷病者を引き継ぎ、迅速に病院へ搬送します。ランデブーポイントは地域の事情によって異なりますが、多くはあらかじめ安全に離着陸できることが確認された「場外離着陸場」に指定されています。道路沿いに設置されている電柱・電線が障害となってランデブーポイントが指定できないことはあるでしょうが、その頻度はわかりません。
電柱レベルの低電圧送電線（以下電線）も障害になりますが、現場そばへの着陸で最も注意しなくてはならないのは、高圧送電線と高い鉄塔です。
郊外では電線よりも注意しなくてはなりませんし、そのために現場のすぐ近くに着陸できないこともあります。ただし、着陸に適さない場所は送電線だけの問題ではありません。
南房総には安全に着陸できる 250 あまりのランデブーポイントが指定されていますので、活動への支障になったことはありません。
よく、電線の問題が言われますが、都会においてはランデブーポイントが少なく、ランデブーポイント以外の現場のすぐ近くにも着陸できないことが予測されます。
一方、電線が地中にあり、電柱のないロンドンではランデブーポイントは設定されておらず、着陸から事故現場まで、平均 100m 以内に着陸できると報告されています。電線がない街は空も広く見えるので、景観が良いと思います。特に市街地や歴史的な町並は電線がないと思います。
また、災害地へ何度か出動した経験から考えると、電柱や電線はないに越したことはありません。しか



ヘリ導入機数・導入都道府県数　　**出典：日本航空医療学会**

し、ドクターヘリの着陸場所を作ることの費用対効果はあまり大きくありません。さらに地震や津波の多い日本において地中の電線が破壊されると、復興まで相当な時間と労力がかかることが予測されます。電柱・電線ならば、すぐに復興できますので、ドクターヘリの着陸場所をつくるための無電柱化は一部の地域に限られると思います。

【インターン生福本】 お忙しい中、丁寧なご回答を頂き、感謝いたします！ご回答を最初読んだ時にドクターヘリにおけるランデブーポイントの重要性が強く伝わりました。私は当初、「ドクターヘリの離着陸と無電柱化は、あまり関係ないのでは」と考えていましたが、確かに現状では、街中での離着陸の際、電柱・電線は、あまり支障はないことがわかりました。
また逆に、山間部の鉄塔や電線（高圧電線）の危険性のほうが高いことに気づきました。

【塚田】 ドクターヘリと無電柱化を語る場合、ロンドンのドクターヘリが有名ですが、ご説明を加えていただいていたのはありがたいです。
https://kokugen19.holy.jp/gendai/londonhems3.html
「地震の多い日本において地中の電線が破壊されると復興まで相当な時間と労力がかかることが予想される」という見解は理解できます。
無電柱化が進んでいるイギリスやフランス、さらにニューヨークのマンハッタンでは、地質学上、岩盤が強固で地震は起こらないと言われています。
無電柱化が進んでいない、しかも地震が多い日本において、しっかり検証もしていかないといけませんが、地中に埋設されている電線や通信ケーブルは、管路の中に入れられていて、容易に断線しないようにはできています（被災率は低いといえます）。
ただ、メインの管はそんなに断線しなくても、各家庭や建物に引き込む線が断線してしまう恐れがあったり、メインの通りや緊急輸送道路以外では、架空線で占められている日本で、実際、無電柱化が普及すると、予想もしない支障が起こる可能性があることは否定できません。地震の多い台湾や、火山国で地震も多いイタリアや、インドネシア（近年無電柱化を進めている）でも無電柱化が進められていることを考えると、日本ではそれが当てはまるのか、その点、確認したいと思います。
※p.7⇒「無電柱化された電線類の復旧は大丈夫か？」

【質問2－1】航空法第79条に「離着陸の際は、国土交通省の許可を受けた場所」とありますが、定められた特定の場所はかなり限定された箇所になるのでしょうか？

HEM-Net **以下の赤字で示したところがドクターヘリにあたりますので、限定されません。**
（飛行の禁止区域）
第八十条　航空機は、国土交通省令で定める航空機の飛行に関し危険を生ずるおそれがある区域の上空を飛行してはならない。但し、国土交通大臣の許可を受けた場合は、この限りでない。
（最低安全高度）
第八十一条　航空機は、離陸又は着陸を行う場合を除いて、地上又は水上の人又は物件の安全及び航空機の安全を考慮して国土交通省令で定める高度以下の高度で飛行してはならない。但し、国土交通大臣の許可を受けた場合は、この限りでない。
（捜索又は救助のための特例）
第八十一条の二　**前三条の規定は、国土交通省令で定める航空機が航空機の事故、海難その他の事故に際し捜索又は救助のために行なう航行については、適用しない。**
第百七十六条　**法第八十一条の二の国土交通省令で定める航空機**は、次のとおりとする。
一　国土交通省、防衛省、警察庁、都道府県警察又は地方公共団体の消防機関の使用する航空機であって捜索又は救助を任務とするもの
二　前号に掲げる機関の依頼又は通報により捜索又は救助を行なう航空機
三　**救急医療用ヘリコプターを用いた救急医療の確保に関する特別措置法(平成十九年法律第百三号)第五条第一項に規定する病院の使用する救急医療用**

8. **ドクターヘリの離着陸**
【関連法規】
- **航空法第 79 条（離着陸の場所）**　航空機（国土交通省令で定める航空機を除く。）は、陸上にあっては空港等以外の場所において、水上にあっては国土交通省令で定める場所において、離陸し、又は着陸してはならない。ただし、国土交通大臣の許可を受けた場合は、この限りでない。
- **第 81 条の 2（捜索又は救助のための特例）**　前 3 条の規定は、国土交通省令で定める航空機が航空機の事故、海難その他の事故に際し捜索又は救助のために行なう航行については、適用しない。
- **航空法施行規則第 176 条**　法第 81 条の 2 の国土交通省令で定める航空機は、次のとおりとする。
  1. 国土交通省、防衛省、警察庁、都道府県警察又は地方公共団体の消防機関の使用する航空機であって捜索又は救助を任務とするもの
  2. 前号に掲げる機関の依頼又は通報により捜索又は救助を行なう航空機
  3. 救急医療用ヘリコプターを用いた救急医療の確保に関する特別措置法　（平成 19 年

ヘリコプター(同法第二条に規定する救急医療用ヘリコプターをいう。)で救助を業務とするもの

【質問2－2】さらに、その場所は電柱・電線がある場所も含まれているのでしょうか？

HEM-Net　電柱・電線があるないに関わらず、着陸場所の最終判断は機長にあります。機長が危ないと判断すれば、着陸しません。

【塚田】 こちらの2件の質問によるご回答、大変よくわかりました。ありがとうございます。

【追加質問1】ドクターヘリによる年間搬送件数は、ランデブーポイントの増加が影響しているのでしょうか？

HEM-Net　その影響はないと思います。
現在、年間救急車搬送台数の増加は著しいですが、ドクターヘリ搬送件数が頭うちになっています。
これはドクターヘリで運ぶべき重症患者を選別できるようになったからだと思います。
どこの施設もドクターヘリの運用を始めたときは言葉が悪いですが、練習のために、重症度のハードルを下げて対応し、出動回数を増やし、よりスムーズに対応できるよう実働を重ねてきました。
そしてある程度、出動を積み重ねるうちに、ドクターヘリでなければ、対応できないような状況が明確になり、出動件数は減ってきます。
同時に数多く指定されていたランデブーポイントも使い易さ（広さや敷地の状態）や出動件数の多い地域によって、使用する場所が限られ、むしろ、減ってきていると思います。重要なことは使用の多いランブーポイントを常時、安全に使用できるようにすることです。
使用しようとしたら、草茫々だったことも少なからずあります。

【追加質問2】. また、ランデブーポイントを増やすために、電線・電柱・送電線(高圧線)などの障害物が無い方が、良いと思われますか？

HEM-Net　ランブーポイントにはある程度の広さが必要ですので、その敷地に電線がかかっていると問題にはなります。
しかし、ランデブーポイントに指定されている場所の多くは学校の校庭、野球場、競技場などの運動場、公園ですので、そこには障害物はほぼありません。たまに小さな公園の脇を高圧電線が走っていることはあります。
ゴルフ場にも出動することがありますが、最近はフェアウェイにも着陸させてくれるので、傷病者により早く接触できます。もちろん、そこには電線はありません。
ドクターヘリはおおよそ300mくらいの高度で飛びますが、高さがせいぜい50mくらいしかない高圧線でも通過するときは注意を払って飛行します。無いに越したことはありませんが、ないと市民は困るでしょう。私にとってドクターヘリは救急事案に対応する大事な手段ですが、市民にとって何を第一に考えるかです。

【インターン生福本】多忙な中、2回目の質問にも丁寧にお答えを頂き、ありがとうございました。
いただいた回答から、重症度に応じて、最適な搬送手段を常に検討されていること、ランデブーポイントの安全性や使い易さなどを見極めながら運営されていること、それによって出動数やランデブーポイントが絞り込まれてきていることがよくわかりました。
学校の校庭、野球場、競技場はもとよりゴルフ場のフェアウェイなども着陸地点を利用しておられるなど、興味深いお話をうかがうことができて勉強になりました。

【塚田】ドクターヘリの着陸と電線との関係性にも言及いただき、ありがとうございます。大変参考になりました。

無電柱化された電線類の復旧は大丈夫か？

災害における無電柱化の復旧状況を架空線と比較できないか検討してみましたが、実際、災害の規模や災害箇所で様々なケースがあり、一概にこれだという確定ができないということがわかりました（電線共同溝の場合、通信ケーブルも入線していることも考慮に入れないといけません。もちろん架空線における電柱にも通信ケーブルが共用しているケースが多いですが）。
その中で、目安となる、公開されている資料を探しましたので紹介させていただきます。

【参考資料】
「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」　2021年5月25日資源エネルギー庁

無電柱化に係る課題

・無電柱化は、飛来物等によって電柱が倒壊する被害が小さくなるという利点があることから、電力の安定供給というエネルギー政策上の観点からも推進することが重要。
・他方、無電柱化に必要となる設備は架空方式に比べて設置費用が高く、復旧には架空線と比較して約2倍の時間を要するといった課題が存在。

＜電柱と地上機器における設備単体での復旧時間（イメージ）＞

送配電網協議会調べ。被害状況や作業環境、機器の在庫有無等の諸条件により復旧時間は前後する。

＜被害状況の比較：阪神淡路大震災の場合＞

	架空線		地中線	
	支持物折損・焼損の数	架空線全体に対する割合	ケーブル供給事故数	地中線全体に対する割合
震度７地域	2,724基	**10.3%**	153条	**4.7%**
震度６地域	1,801基	**0.55%**	43条	**0.3%**

（出所）地震に強い電気設備のために　電気設備防災対策検討会報告　資源エネルギー庁

＜架空配電設備と地中配電設備の建設コスト比較＞

	架空配電設備	地中配電設備（電線共同溝方式）
敷設コスト	0.15億円/km程度	1.6億円/km程度

送配電網協議会資料による。

「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」2021 年５月 25 日　資源エネルギー庁
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/pdf/035_04_00.pdf