

無電柱化シンポジウム

無電柱化に対する日本みち研究所の取組

令和4年10月28日

一般財団法人日本みち研究所

専務理事 森山 誠二



一般財団法人

日本みち研究所

1. 日本みち研究所とは

1983年4月	「(財)道路環境研究所」設立
1990年8月	「(財)立体道路推進機構」設立
2000年7月	(財)立体道路推進機構を「(財)道路空間高度化機構」に名称変更(事業拡大)
2012年4月	合併により「(財)道路環境・道路空間研究所」となる
2014年4月	「(一財)日本みち研究所」に移行



日本みち研究所は、常に時代のニーズを先取りし、空間、景観、環境、管理、防災、地方創生など「みち」に関わる多様な領域を対象に、道路と交通のイノベーションを通じて地域社会に貢献したいと考えています。 令和4年6月

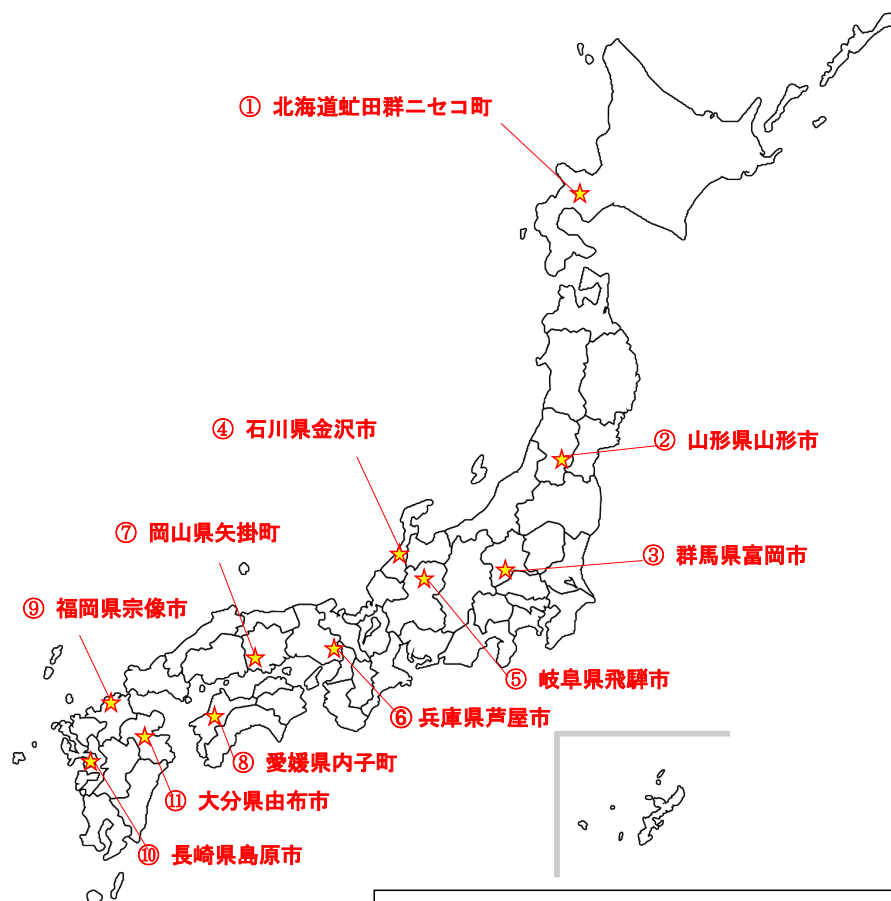
一般財団法人日本みち研究所

理事長 朝倉康夫 (東工大名誉教授
元愛媛大学教授)

1. 日本みち研究所とは

○国や地方自治体が進める無電柱化をサポートするナショナルセンター

官民連携無電柱化支援事業全国11箇所について協議会へ参加、技術的支援。



凡例
★ : 官民連携無電柱化支援事業実施候補箇所

<参加者名簿>

団体	役職	氏名	備考
中国電力(株) 倉敷営業所	副 長	手塚 貴之	
〃	配電総括課	藤好 孝晴	
(株) エネルギア・ コミュニケーションズ	専任副長	重谷 頌	
〃	〃	平川 英司	
NTTインフラネット 中国事業部	主 査	新谷 吉朗	
NTTインフラネット 中国事業部 岡山支店	主 査	高橋 達紀	
〃	主 査	居村 大志	
J A倉敷かさや 営農生活部 矢掛営農センター	センター長	守屋 亮	
(株) 矢掛放送	代表取締役社長	渡邊 真	
備中西商工会	矢掛地区代表理事	堀 伸二	
国土交通省 中国地方整備局 道路部 地域道路課	課長補佐	守山 和彦	
国土交通省 中国地方整備局 道路部 道路管理課	課長補佐	清家 貴之	
岡山県土木部道路 道路整備課	主任	庄 洋史	欠席
国土交通省 中国地方整備局 岡山国道事務所	総括保全対策官	中丸 勝利	
〃	保全対策官	花田 憲治	
国土技術政策総合研究所 道路交通研究部 道路環境研究室	主任研究官	大城 温	
日本みち研究所	上席主任研究員	遠藤 幸毅	欠席
〃	アドバイザー	金谷 寛之	
電線類地中化 広島ワーキングチーム	代 表	小島 光治	
矢掛町 建設課	課 長	渡邊 孝一	事務局
〃	課長代理	守屋 裕文	〃
〃	管理住宅係 主事	武井 智亮	〃

※平成30年第2回
官民連携無電柱化支援事業矢掛地区協議会専門部会

1. 日本みち研究所とは

○国や地方自治体が進める無電柱化をサポートするナショナルセンター

無電柱化の低コスト化等について、調査研究。

道路の無電柱化 低コスト手法 参考資料

平成 30 年 3 月 20 日

一般財団法人 日本みち研究所

アジア3ヶ国における無電柱化の現地実態調査報告
(シンガポール、タイ、ベトナム)



無電柱化が大きく進展する東南アジア諸国の都市



一般財団法人 日本みち研究所

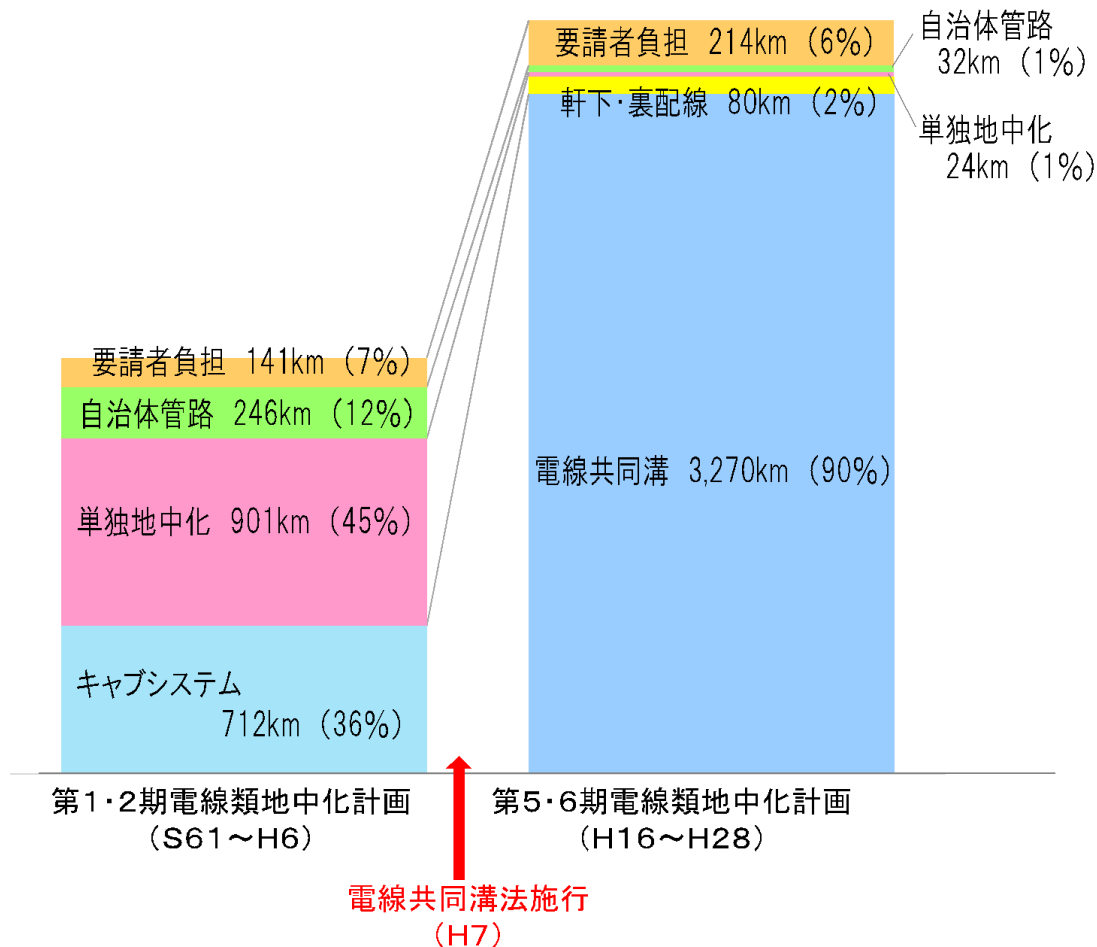
2. 無電柱化のこれまでの取組

○昭和時代は単独地中化方式が多かったものが、現在ではほとんどが道路管理者が実施する電線共同溝方式が中心になっている。

▼事業手法の変遷(電線管理者主体から道路管理者主体へ)

○電線管理者主体
単独地中化方式
→上下一体方式

○道路管理者主体
電線共同溝方式
→上下分離方式



<構造による分類>

- ・直接埋設
- ・管路埋設
- ・小型ボックス
- ・裏配線
- ・軒下配線

<手法による分類>

- ・単独地中化方式
- ・電線共同溝方式
- ・自治体管路方式

2. 無電柱化のこれまでの取組

無電柱化の推進に関する法律（平成28年12月16日施行）

（関係事業者の責務） 第五条

道路上の電柱又は電線の設置及び管理を行う事業者は、基本理念にのっとり、電柱又は電線の道路上における設置の抑制及び道路上の電柱又は電線の撤去を行い、並びに国及び地方公共団体と連携して無電柱化の推進に資する技術の開発を行う責務を有する。

（電柱又は電線の設置の抑制及び撤去） 第十二条

関係事業者は、社会資本整備重点計画法（平成十五年法律第二十号）第二条第二項第一号に掲げる事業（道路の維持に關するものを除く。）、都市計画法（昭和四十三年法律第百号）第四条第七項に規定する市街地開発事業その他これらに類する事業が実施される場合には、これらの事業の状況を踏まえつつ、電柱又は電線を道路上において新たに設置しないようにするとともに、当該場合において、現に設置し及び管理する道路上の電柱又は電線の撤去を当該事業の実施と併せて行うことができるときは、当該電柱又は電線を撤去するものとする。

2. 無電柱化のこれまでの取組

- 昭和60年～平成20年までの無電柱化推進計画において、無電柱化の手法として単独地中化が明記されていたが、平成21年に策定された計画では削除された。
- 平成30年に、法律に基づき策定された計画では、単独地中化方式が再び明記された。

【無電柱化推進計画】(平成30年～)

第1 無電柱化の推進に関する基本的な方針

1. 取り組み姿勢

2. 進め方

- 1) 適切な役割分担による無電柱化の推進
- 2) 国民の理解・関心の増進、地域住民の意向の反映
- 3) 無電柱化の対象道路
- 4) 無電柱化の手法
 - ・地域の実情に応じた手法
電線共同溝方式、自治体管路方式、要請者負担方式、**単独地中化方式**、
軒下配線方式、裏配線方式

3. 単独地中化方式の取組__官民連携無電柱化支援事業

実施事例：岡山県矢掛町

【位置図】



【事業概要】

概要	地方公共団体が行う道路事業と一体的に、電線管理者が（道路上の電柱又は電線の撤去と併せて）行う単独地中化事業に対し、国が必要な支援を行う。
事業区間	矢掛町小林～矢掛
事業費	400百万円
事業延長	510m
電線管理者	中国電力、NTT（単独地中化）、イレギア・コミュニケーションズ、矢掛放送、JA倉敷かさや（裏配線・軒下配線）、矢掛西商工会（廃止）
事業実施年度	H30～R2年度（3年間） H30年度：調査，協議会設立，裏配線工事 R01年度：地中化詳細設計・工事 R02年度：地中化工事，舗装復旧工事，街路灯工事

【現地写真】

【整備前①】



【整備前②】



【整備後①】

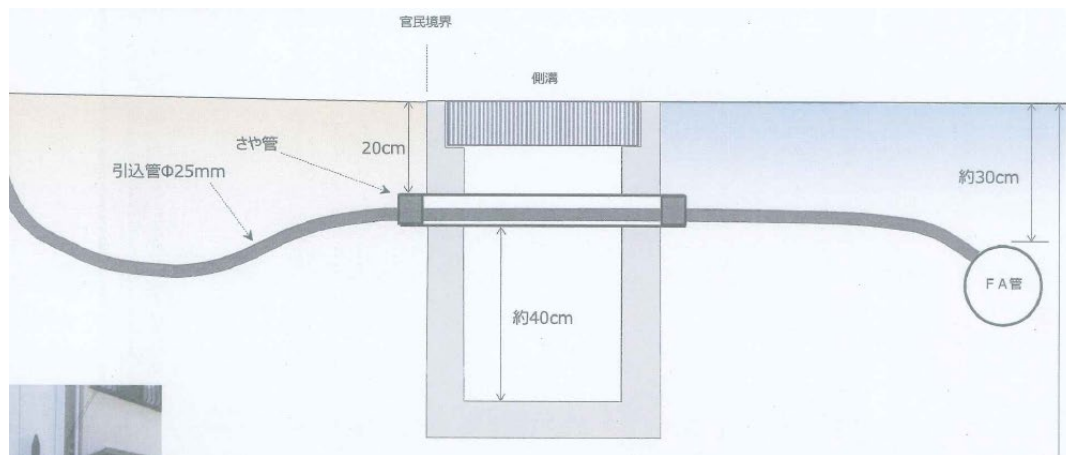


【整備後②】



3. 単独地中化方式の取組__官民連携無電柱化支援事業

【側溝貫通断面図】



出典:NTTインフラネット資料

【側溝貫通部 工事写真】



出典:NTTインフラネット資料

【整備後:側溝横断面部】



【配置場所を工夫した変圧器】



【軒下配線】



出典:令和元年度第2回 官民連携無電柱化支援事業矢掛地区協議会

【既存側溝活用】



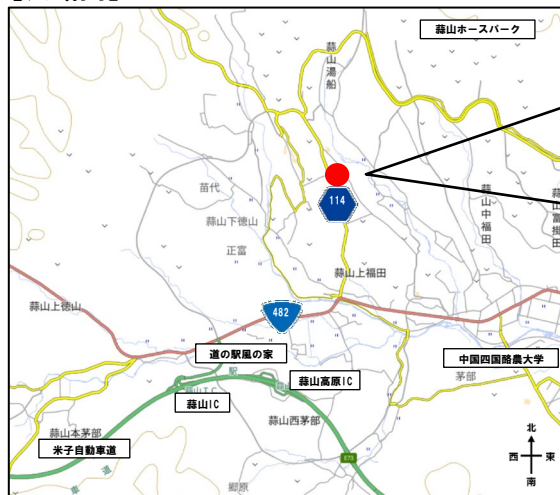
出典:令和元年度第2回 官民連携無電柱化支援事業矢掛地区協議会

3. 単独地中化方式の取組 観光地域振興無電柱化推進事業

実施事例：岡山県真庭市蒜山地区 GREENable HIRUZEN(グリーンブルヒルゼン)

【位置図】地理院地図より

【広域図】



【狭域図】



【現地写真】

【整備前①】



【事業概要】

概要	建築家の隈研吾氏が設計監修した木造の建物を、東京・晴海から蒜山高原に移築したことに合わせて、沿道の無電柱化を実施した。		
事業区間	岡山県真庭市 蒜山上福田 地内		
事業費	200百万円		
事業延長	県道大山上福田線 (岡山県)	L = 300m	計580m
	市道三木ヶ原線 (真庭市)	L = 280m	
電線管理者	中国電力、NTT、au、MIT、真庭市		
事業実施年度	R2.9~R4.3 (1年6か月)		

【整備後①】



3. 単独地中化方式の取組__観光地域振興無電柱化推進事業

【整備前②】



【整備後③】



【整備後②】



【整備後④】



参考. 電線共同溝事業（小型ボックス活用）

実施事例：先斗町通無電柱化事業

【位置図】地理院地図より



【事業概要】

概要	道幅が狭く，両側に家屋が近接して建ち並んでいることから，従来の無電柱化事業の整備手法では，技術的に整備することが困難であったが，小型ボックスの活用，民有地への地上機器の設置により，無電柱化の取組みが可能となった。
事業区間	京都市 中京区石屋町～中京区柏屋町
事業費	1,300百万円
事業延長	L=490m
電線管理者	関西電力株、西日本電信電話株、株オプテージ
事業実施年度	平成27年度～令和2年度

【現地写真】



<工事前>



<ケーブル撤去後>

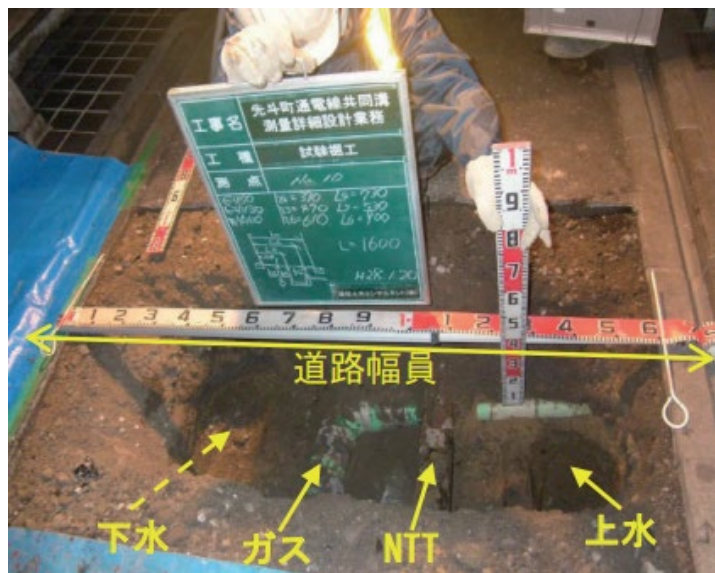


<電柱撤去後>

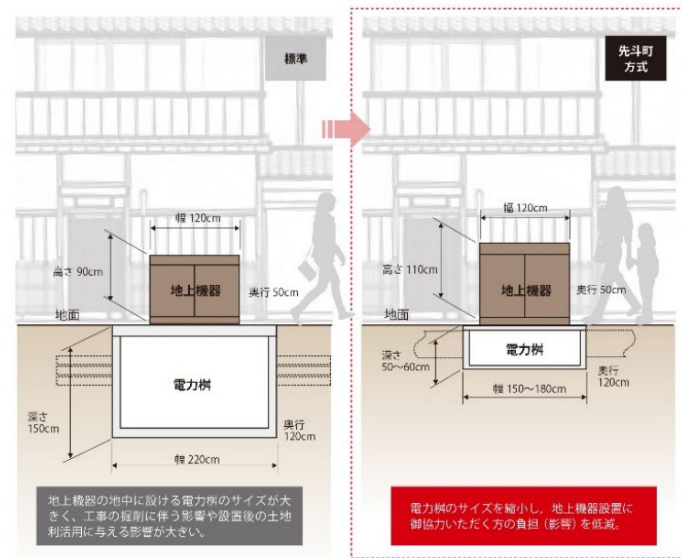
出典：道路行政セミナー 2020.4

参考. 電線共同溝事業（小型ボックス活用）

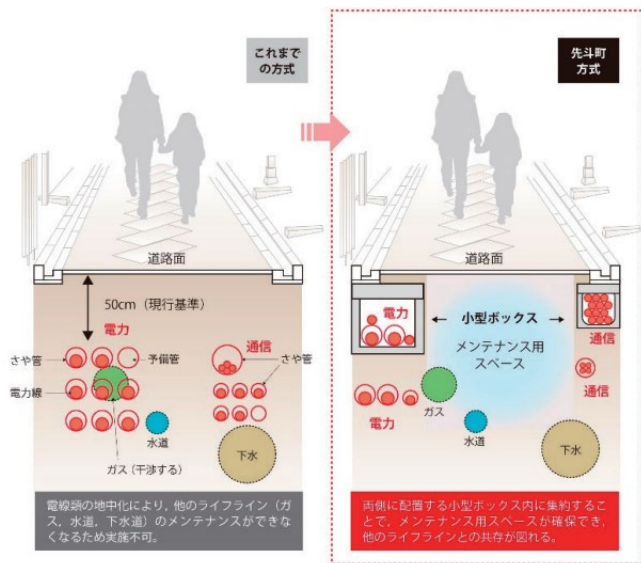
【先斗町通の地下空間の状況】



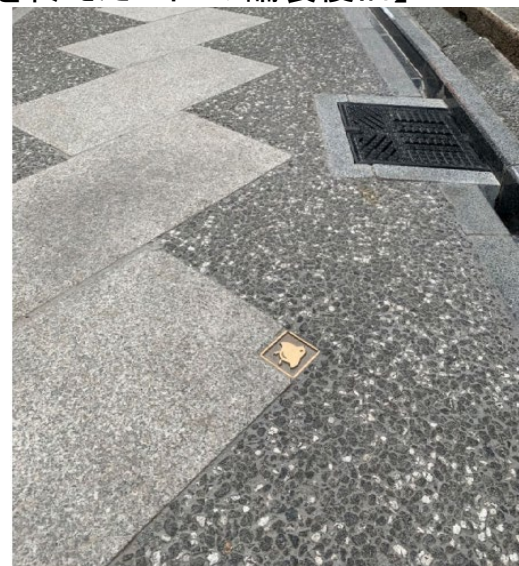
【見直し後の地上機器柵(イメージ)】



【断面イメージ】



【抜柱を終えた工区の舗装復旧】



3. 単独地中化方式の取組

事業個所	岡山県矢掛町	岡山県真庭市蒜山地区	京都府京都市先斗町
事業手法	官民連携 無電柱化支援事業	観光地域振興 無電柱化推進事業	電線共同溝事業
延長	510m	580m	490m
事業費	4億円	2億円	13億円 (電線管理者分を除く)
電線管理者	<ul style="list-style-type: none"> 中国電力 N T T (単独地中化) エネルギー・コミュニケーションズ 矢掛放送 J A 倉敷かさや (裏配線・軒下配線) 矢掛西商工会(廃止) 	<ul style="list-style-type: none"> 中国電力 N T T au M I T 真庭市 	<ul style="list-style-type: none"> 関西電力(株) 西日本電信電話(株) (株)オプテージ
事業期間	H30～R2年度 (3年間)	R2～R4年度 (1年6か月)	H27～R2年度 (5年間)

出典：日本みち研究所調べ

4. 無電柱化を早く安く進めるためのポイント

- ①無電柱化は地中化にこだわらない
- ②上下分離ではなく全体コストを管理
- ③配電・通信技術管理者がコスト意識、技術力を発揮
- ④道路管理者はモノではなく資金支援、柔軟な占用