

無電柱化の推進に関する 取組状況について (通信分野)

令和 6 年 2 月
総務省総合通信基盤局

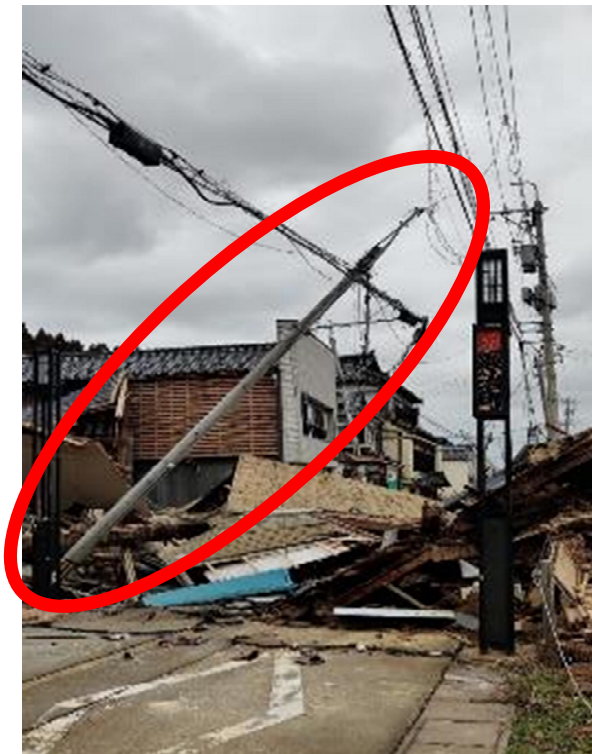
1. 令和6年能登半島地震における被害状況について

2. 無電柱化に関する取組について

通信（NTT）柱の被害状況

- 倒壊・折損・大規模な傾斜：約200本（2024年2月22日現在）
- 立入困難等で把握できていないエリアを除いているため、今後増える可能性有り。
- 軽微な傾斜等は除き、応急対処が必要な電柱数を算出。

<被害を受けた電柱の写真>



※電柱の被害状況や写真についてはNTTからの情報による。

※濃い緑色/灰色が支障のあるエリア、薄い緑色はサービス対象外のエリア

エリア支障最大時



エリア支障(直近)

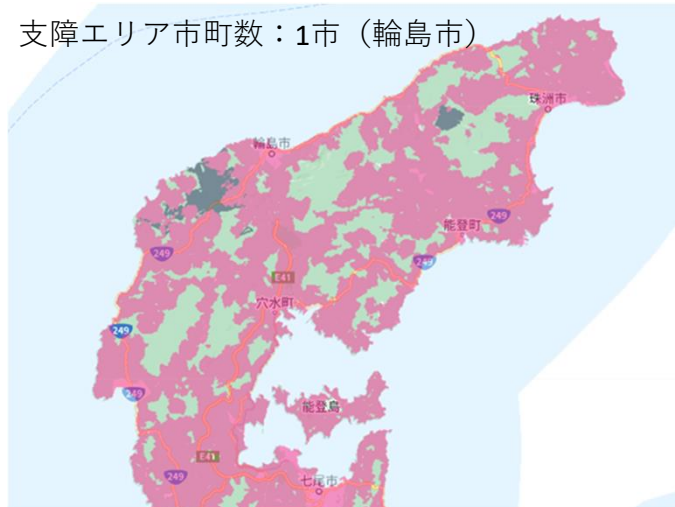
支障エリア市町数：7市町

NTTドコモ



(1/4 09:00 時点)

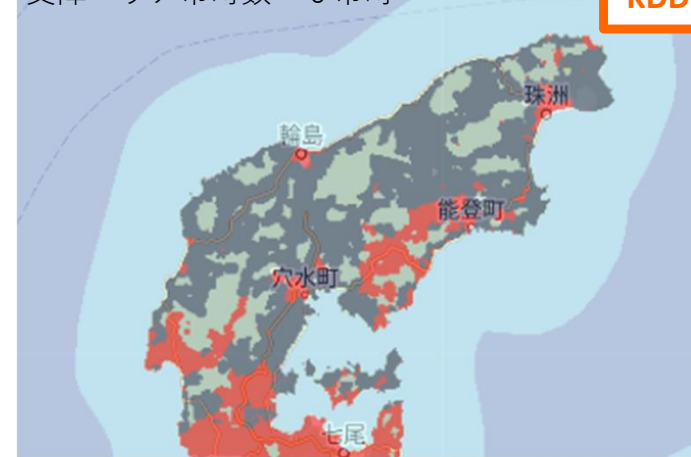
支障エリア市町数：1市(輪島市)



(2/22 10:00 時点)

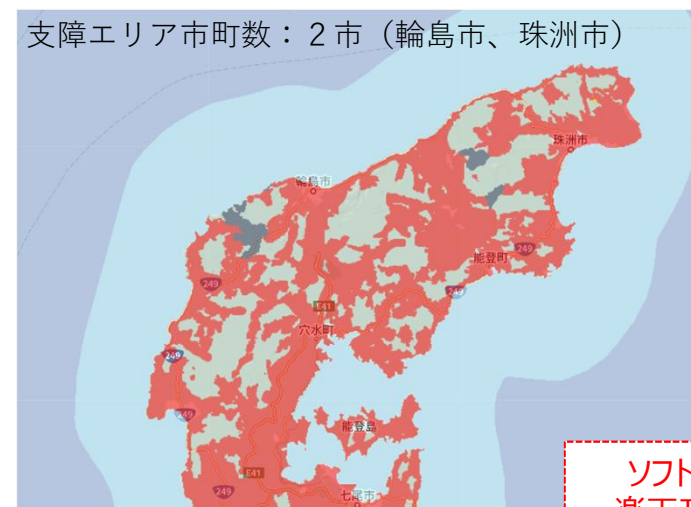
支障エリア市町数：6市町

KDDI (au)



(1/3 9:00 時点)

支障エリア市町数：2市(輪島市、珠洲市)



(2/22 14:00 時点)

ソフトバンク、
楽天モバイルも
同様に改善

- 能登半島北部6市町において、商用電源の停電、基地局の倒壊・損傷、伝送路の断絶等の理由により、被災前のサービスエリアと比較して最大で約7割から8割のエリアで支障が発生。
- 早期復旧に向け、移動基地局等、様々な手段で応急復旧するとともに、被災した基地局等の修理を実施した結果、現時点では被災前のサービスエリアと比較して、約1～2%のエリア支障にまで改善。

1. 令和 6 年能登半島地震における被害状況について

2. 無電柱化に関する取組について

無電柱化推進に関する主な取組

- 令和4年4月に発表した「電柱の増加要因を踏まえた新設電柱の抑制に向けた対応方策」を踏まえ、低コスト手法の検証・活用や一体的な設計・施工の実施拡大等に取り組むことで無電柱化を推進。

新設電柱への対応

新設電柱のみの対応

【無電柱化に係るコストの削減】

- ・側溝や小型ボックスの活用等低コスト手法の普及拡大

【施工法の効率化】

- ・無電柱化のスピードアップに向けた一体的な設計・施工の実施拡大

【優先度に応じた対応】

- ・レジリエンスの観点から重要なルートについて、**低コスト化手法を活用しながら無電柱化を実施**

既設電柱を含めた対応

【既設電柱の削減】

- ・既設の電柱の効率的配置による電柱の削減や、電力線と通信線の共架を推進
- ・光ファイバーの地中化を図るための下水道管の活用
- ・緊急輸送道路については、**電柱の更新時期や道路の拡幅工事等に合わせた移設や電線共同溝による無電柱化を図る。**

無電柱化推進のための基盤的取組等

新設電柱の調査

- ・新設電柱の動向を正確にモニタリングしていくため、新設電柱の調査を実施

運用の改善

- ・無電柱化に際して電気通信事業者との調整が難航した場合の相談受付や、関係省庁において同様の事例が把握された場合の**連絡・相談体制を整備**

新設電柱（NTT柱）の調査結果

■ 令和4年度の電柱数は、約▲7.5千本。各四半期でも減少。

- ・ 新設のうち約5分の1が開通申込による。
- ・ 支障移転等の機会に合わせて電柱数が減少。

（参考：NTT柱本数の推移）

2015年度末 約1187万本  2022年度末 約1181万本

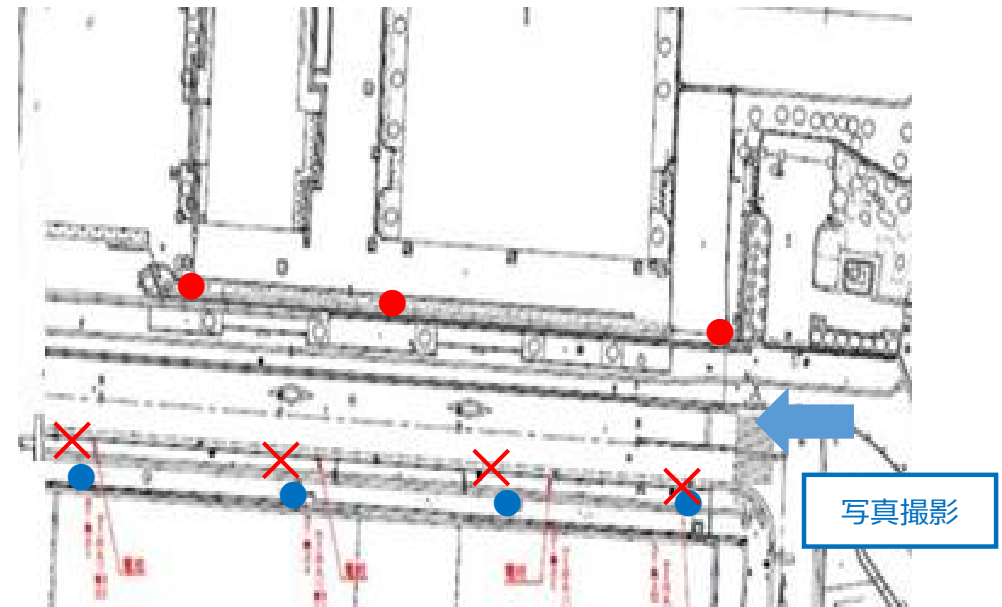
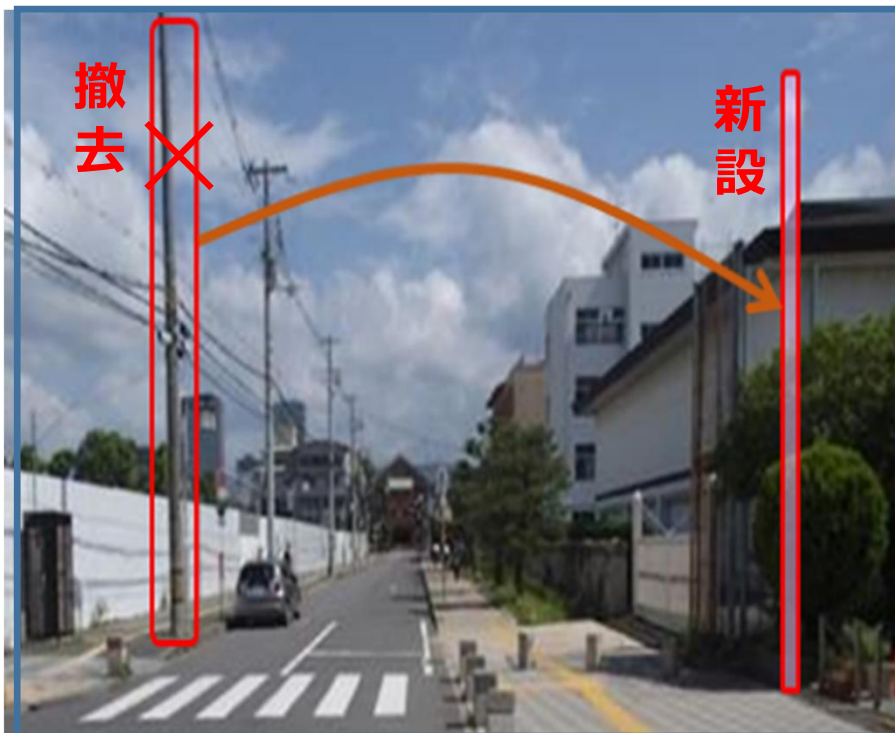
■ 令和5年度第3四半期の電柱数は、約▲7.5千本。各四半期でも減少。

	新設		撤去	合計
	開通申込	支障移転等	支障移転等	減
令和4年度	22,126	84,542	114,093	▲7,425
第1四半期	5,676	15,788	23,527	▲2,063
第2四半期	5,088	14,018	19,540	▲434
第3四半期	5,480	19,164	25,678	▲1,034
第4四半期	5,882	35,572	45,348	▲3,894
(参考) 対前年比較	▲7,215	5,676	▲1,716	177
令和5年度	13,556	44,608	65,684	▲7,520
第1四半期	4,661	14,378	21,488	▲2,449
第2四半期	4,295	14,426	21,282	▲2,561
第3四半期	4,600	15,804	22,914	▲2,510

- 電柱更改や支障移転工事等による電柱の建替の際に、電柱間の距離を延長することで電柱数削減を実施。

<電柱数削減の事例>

支障移転の際に電柱間の距離を延長することで電柱を1本減じたケース
(既設電柱撤去4本／新設電柱3本)



- 新設電柱の抑制に関しては、令和4年4月に、総務省、国土交通省、経済産業省の3省庁において「電柱の増加要因を踏まえた新設電柱の抑制に向けた対応方策」を公表。
- 同方策を踏まえ、無電柱化の推進に向けた課題の把握、今後の施策立案に必要な情報を整備することを目的として、令和4年度以降に新設された通信線に係る電柱（通信柱）の位置情報及び新設要因の分析に係る調査研究を実施。

分析のポイント

（1）新設された電柱の地図上への表示

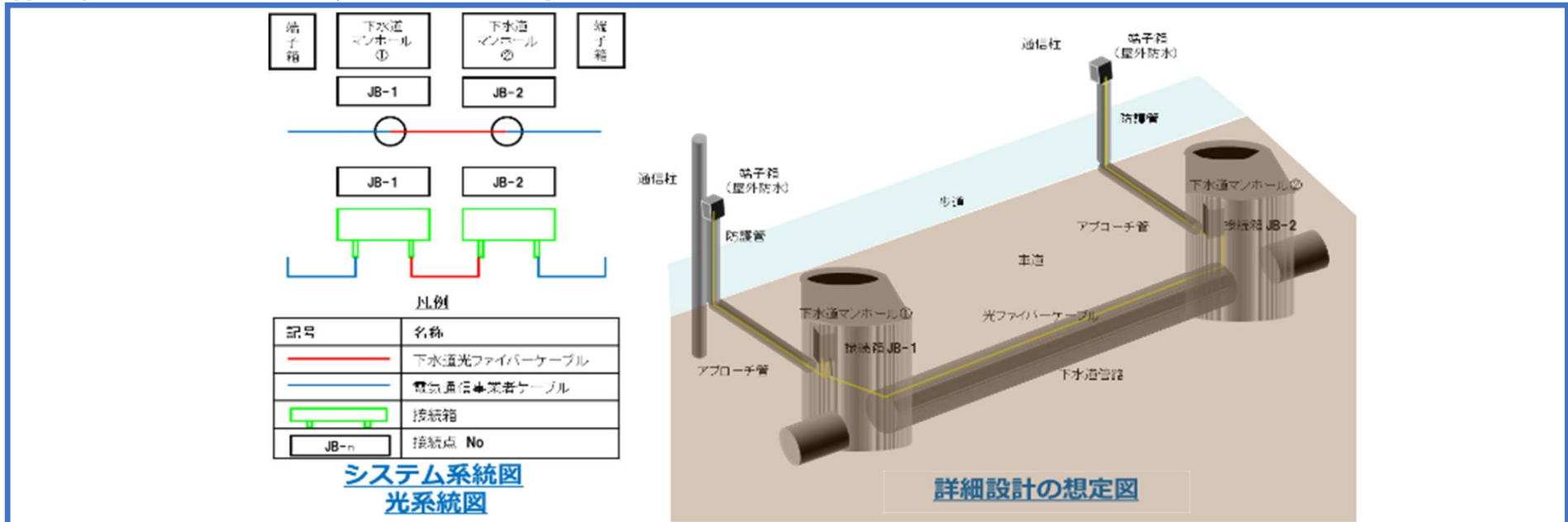
令和4年度以降新設された全国の通信柱について、位置情報や座標データを用いて把握し、緊急輸送道路及び沿道への新設電柱の有無も含め、どの地点で通信柱が新設及び撤去されているか明らかにする。

（2）要因の分析

地図上から推察される用途、建柱された際のパターン及び設置の申込みの状況等から、通信柱の用途及び用途ごとの本数を明らかにした上で、新設要因を整理・分類の上、全体の状況を分析する。

- 「電柱の増加要因を踏まえた新設電柱の抑制に向けた対応方策」に位置づけられた取組。
- 電気通信事業者による下水道管を利用した光ファイバの敷設に関して、**技術的・制度的な課題を把握し、実用化に向けた検討**を行う。
- 令和3年度は**下水道管路内に光ファイバを敷設するにあたっての費用や期間、保守管理における課題等を調査**したほか、地方自治体への調査を通じて**制度上の課題が無いことを確認**。
- 令和4年度は、電気通信事業者の**管路・幹線光ケーブルと下水道管路・光ケーブルの接続（工事）を模擬設備を用いて検証し、技術的な問題が無いことを確認するとともに作業手順書**をとりまとめ。
- 令和5年度は、昨年度の調査結果を踏まえ、**実際の下水道管路に光ファイバを敷設し、維持管理面等の課題についても把握するとともに、利用促進に向けた周知啓発に係る方策の検討**を行う。
- 令和6年度は、これまでの調査において把握した課題を検証し、「**電気通信事業者における無電柱化手法の手引き（仮）**」を作成した上で**普及啓発の促進に向けた方策の検討**を行う予定。 【令和3年度から令和6年度まで（予定）】
(令和5年度予算3.4億円の内数)

■ 実際の下水道管路への光ファイバの敷設工事に係る課題の調査



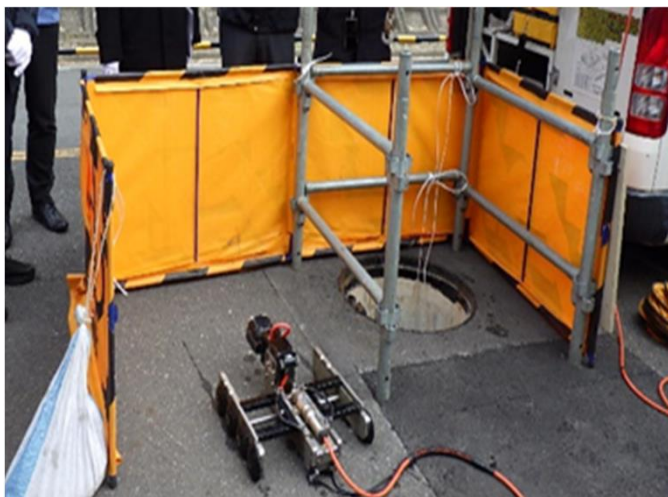
① 管路内高圧洗浄作業



② 臭気漏洩等試験



③ 管路内テレビカメラ調査



④ 通信ケーブル伝送試験

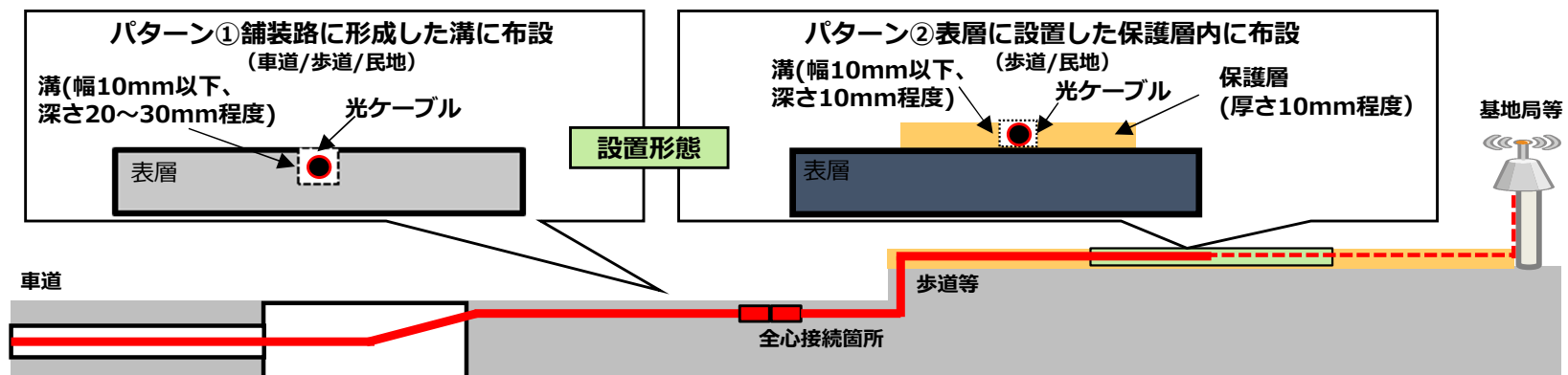


- 効率的な無電柱化の推進に向けて、工期短縮に資する施工法等の検討や、関連設備の仕様統一等によるコスト削減に資する取組を推進。
- 特に、電柱新設が不要となる新たな配線方式として、簡易敷設光ファイバケーブルを開発中。

<低コスト化の取り組み例>

項目	取り組み	成果
特殊部コンパクト化	<ul style="list-style-type: none"> 特殊部の最小寸法への全国統一 更なるコンパクト化 	<ul style="list-style-type: none"> 通信Ⅱ型の最小寸法の考え方の整理（全国統一）
特殊部径間距離の長延化	<ul style="list-style-type: none"> メタルケーブル、光ケーブル、同軸ケーブル等のケーブル特性を踏まえた最大径間長の条件整理、更なる長延化 	<ul style="list-style-type: none"> 最大径間長の条件整理（全国統一）
小型ボックス関連工事の効率化	<ul style="list-style-type: none"> 引込管路の共有化 	<ul style="list-style-type: none"> 同一引込管路に収容可能な条件を整理
新たな配線方式	<ul style="list-style-type: none"> 簡易敷設光ファイバケーブルの開発 	<ul style="list-style-type: none"> 物品開発、運用整理、検証等を実施中

<参考：簡易敷設光ファイバケーブル概要（2025年度導入に向けて開発中）>

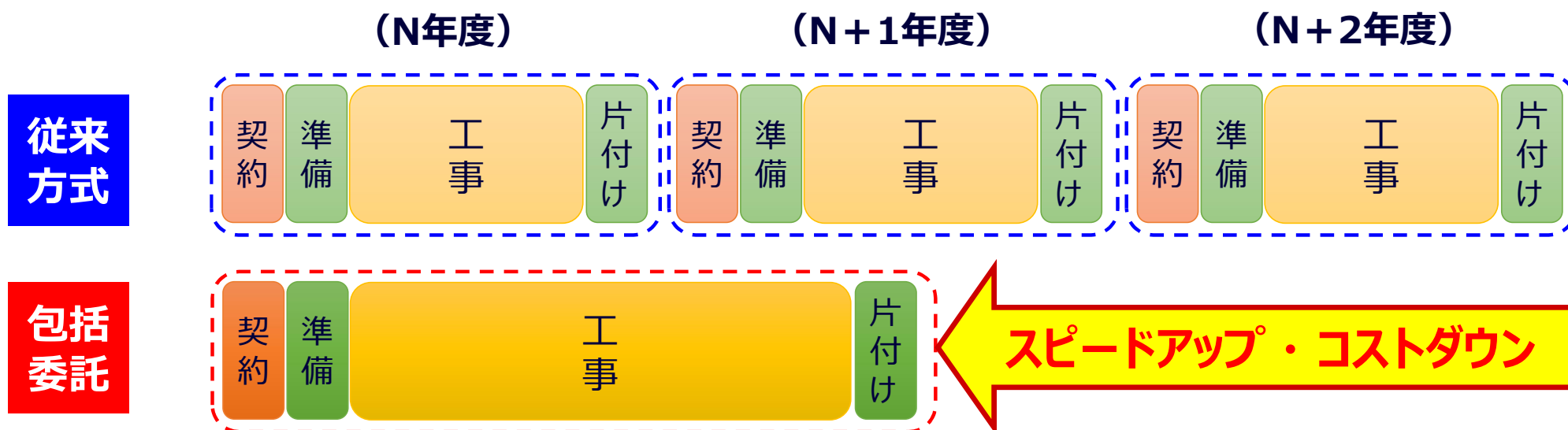


- 通信事業者が、電線共同溝事業等の詳細設計、本体工事、引込管工事等を一括して契約する包括委託方式により、無電柱化の取組を推進。
- 従来では分割発注となる設計と工事（複数工区）を、包括して発注するため、**ワンストップでシームレス**な事業運営が可能となり、事業の**スピードアップを図ることができる**とともに、費用の効率化により**コストダウンを実現**。
- また、包括委託方式と同様に、PFI事業においても、通信事業者による一括での実施により効率的に事業を推進。

(※) NTTとして、高松市にて包括委託方式の事業を実施するとともに、全国で以下のPFI事業を実施中。

- ①安来電線共同溝（松江）、②東石井・点山電線共同溝（松山）、③東小磯電線共同溝（横浜）、④東電波電線共同溝（志賀）、⑤富谷電線共同溝（仙台）、⑥榎津電線共同溝（福岡）、⑦黒崎電線共同溝（富山）

【従来方式と包括委託方式の比較イメージ】



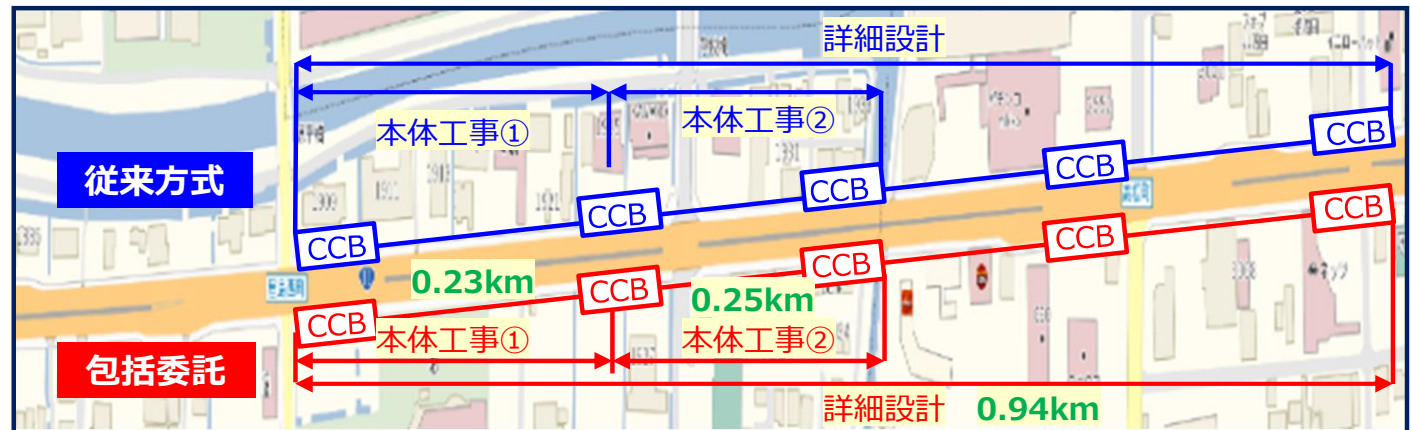
- 国道11号高松町地区電線共同溝では、**包括委託**方式により事業の**円滑化・スピードアップ**を図った。
- 包括委託方式では、本体工事と引込管工事等との同時施工による短縮により、従来発注方式と比較して、**事業期間が約16か月短縮**された。(施工者：NTTインフラネット)

○概要

- ・箇所：国道11号香川県高松市
- ・延長：0.48km(詳細設計：0.94km)

○工夫

- ・設計から施工まで切れ目のない施工により事業期間を短縮



従来方式	1年目	2年目	3年目	4年目
詳細設計	契約	設計		
本体工事①			契約	準備
本体工事②			契約	準備
引込管工事				契約

包括委託	1年目	2年目	3年目	4年目
詳細設計	契約	設計		
本体工事①		準備	工事	
本体工事②			工事	
引込管工事			工事	

約16か月短縮

- 通信ネットワークの耐災害性強化に向けて、中継網等の重要回線や災害により複数回被災しているエリアについて優先的に単独地中化に取り組んでいる。

【直近3年間における単独地中化の着工状況】

実施都道府県	実施場所	着工時期
岐阜	白川エリア付近	2021年8月
京都	鞍馬エリア付近	2021年9月
鹿児島	喜界島エリア付近	2022年5月
千葉	富浦エリア付近	2022年7月
福岡	高木エリア付近	2022年9月
大分	鯛生エリア付近	2022年9月
大分	津江エリア付近	2022年10月
山形	天魄山エリア付近	2023年5月
岐阜	馬瀬エリア付近	2023年7月
沖縄	伊江島エリア付近	2023年7月
千葉	平久里エリア付近	2023年10月
和歌山	串本エリア付近	2023年10月

- 台風、雪害及び土砂崩れを起因とする電柱倒壊により、通信サービスへの影響が繰り返し発生したため、2021年度より単独地中化に着手。

<単独地中化着手箇所>



<豪雨による土砂崩れで電柱倒壊>



- 台風、雪害及び土砂崩れを起因とする電柱倒壊により、通信サービスへの影響が繰り返し発生したため、2023年度より単独地中化に着手。
- トンネル新設工事との同時施工により、掘削費用の削減を実現。

<単独地中化着手箇所>



<豪雨による土砂崩れで電柱倒壊>



相談受付窓口と情報提供体制

- 地方自治体や関係事業者が電気通信事業者と無電柱化の調整が難航した場合に総務省へ相談する受付窓口を、総務省HP内に設置。(令和4年6月)
- 国土交通省、経済産業省と連携し、地方自治体等に対して受付窓口を周知。

The screenshot shows the official website of the Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC). The page is titled '無電柱化の推進' (Promotion of No Pole Electrification). It contains several sections: (1) Summary, (2) Countermeasures, (3) New Pole Investigation Results, and (4) Consultation Window. The consultation window section states that a consultation window has been established to help with adjustments between local governments and related businesses. A contact information box at the bottom provides the following details:

お問合せ先
 総合通信基盤局 電気通信事業部 基盤整備促進課
 メールアドレス: kouso@sosumu.go.jp
 ※迷惑メール防止のため「@」を「O」と表示しています。メールをお送りになる際には、「O」を「@」に直してください。

