

無電柱化事業における
合意形成の進め方ガイド（案）
【事例集】

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

目次

■路線選定段階

事例1-1	無電柱化方針の検討事例	(京都市)	P.1
事例1-2	無電柱化の効果の整理事例	(練馬区)	P.3
事例1-3	候補路線・区間の抽出事例	(港区)	P.5
事例1-4	候補路線・区間の抽出事例	(芦屋市)	P.7
事例1-5	候補路線・区間の実現可能性の検討事例	(金沢市)	P.9
事例1-6	候補路線・区間の実現可能性の検討事例	(港区)	P.11
事例1-7	実施路線・区間の選定事例	(さいたま市)	P.13
事例1-8	包括発注方式事業の事例	(金沢河川国道事務所)	P.15
事例1-9	PFI方式事業の事例	(松山河川国道事務所他)	P.17

■設計段階

事例2-1	協議会による取組み事例	(練馬区)	P.19
事例2-2	地域事情に応じた方式を取り入れた事例	(京都市)	P.21
事例2-3	CIM活用による取組み事例	(小樽開発建設部)	P.23
事例2-4	地上機器の設置事例	(香川河川国道事務所)	P.25
事例2-5	地上機器の民地設置を地権者と対応した事例	(大阪市)	P.29
事例2-6	既存ストック活用による取組み事例	(富山河川国道事務所)	P.31

■施工段階

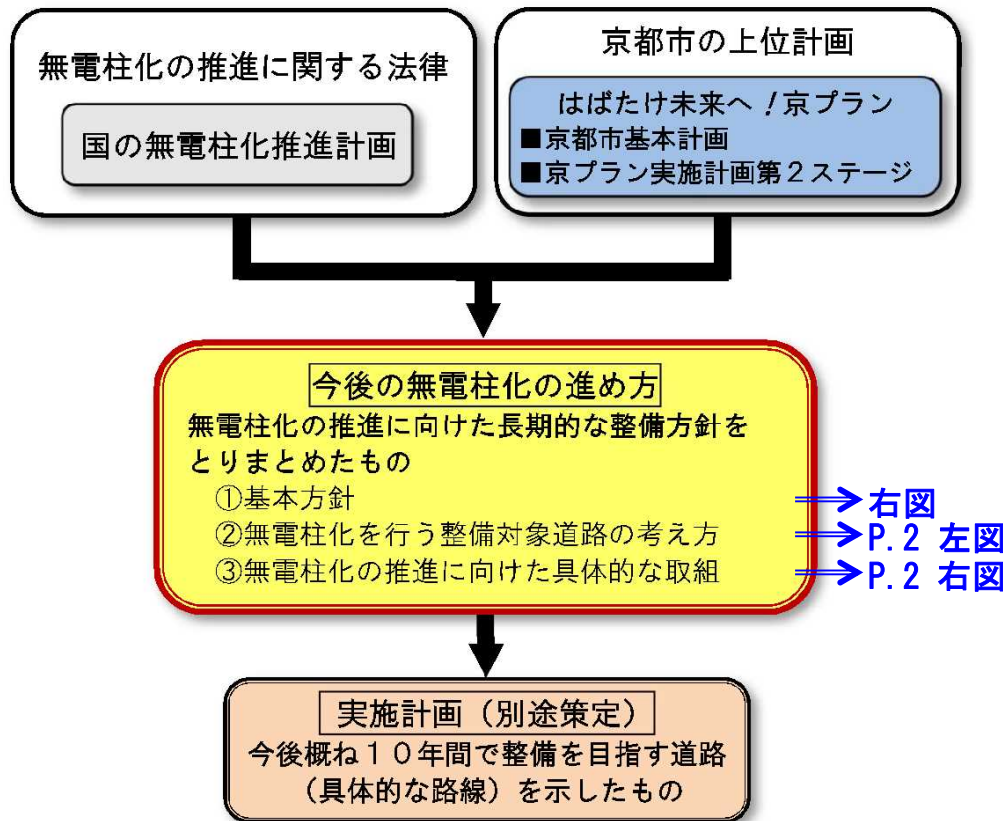
事例3-1	住民説明の事例	(豊島区)	P.33
事例3-2	常設作業帯設置の事例	(名古屋国道事務所)	P.35

事例1-1（路線選定段階）無電柱化方針の検討事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁	事例での紹介内容	概要
2-1 路線選定段階における合意形成 2-1-2 無電柱化推進計画の策定 (2) 地方公共団体の無電柱化推進計画の策定	III-10 国の「無電柱化推進計画」のほか、都市計画マスタープランなど地方公共団体として作成している方針・計画を踏まえて、無電柱化事業の目的や方針を明確にしている例	<ul style="list-style-type: none"> ・事業主体：京都市 ・路線名称：- ・策定期期：2018年12月策定

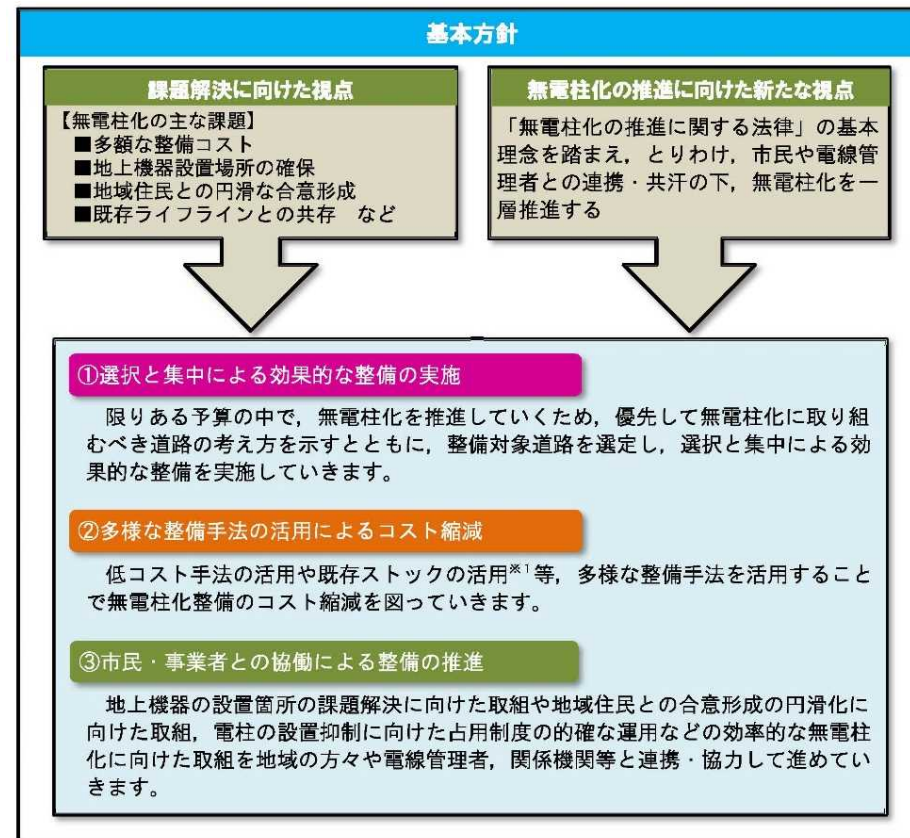
- ・京都市では、国の無電柱化推進計画を踏まえるとともに、市の上位計画や関連計画との整合を図った内容として無電柱化推進計画を策定している。
- ・無電柱化推進計画では、無電柱化の推進に向けた基本方針や整備対象道路の考え方、具体的な取り組みを整理している。

▼無電柱化推進計画の位置づけ



→ 右図
→ P.2 左図
→ P.2 右図

▼①基本方針



出典：「今後の無電柱化の進め方」（京都市）

事例1-1（路線選定段階）無電柱化方針の検討事例（2/2）

▼②無電柱化整備対象道路の考え方



Step1 優先して無電柱化に取り組むべき道路の考え方

○景観の保全・再生（良好な都市景観の創造に資する道路）

- 京都市景観計画の景観計画区域（風致地区、美観地区等）のうち、美しい京都の町並み形成のために、自然・歴史的景観の保全、市街地景観の整備及び眺望景観の創生を図るべき地区において景観上重要な構成要素となる道路

○防災（都市防災機能の向上に資する道路）

- 緊急輸送道路（沿道建築物の耐震診断を義務化する道路を含む）
- 避難路 等

○安全・円滑な交通確保（安全で快適な歩行空間確保に資する道路）

- 交通バリアフリー法の移動円滑化基本構想を定めた地区（全24地区）の特定道路^{※2}及び生活関連経路^{※3}等のバリアフリー化が必要な道路
- 電柱が円滑な通行に支障をきたしている道路

▼③無電柱化の推進に向けた具体的な取組の一例

(1)多様な整備手法の活用によるコスト削減

無電柱化の整備を推進するためには、より一層の低コスト化を図る必要があります。事業実施に際しては、低コスト手法（浅層埋設方式、小型ボックス活用埋設方式等）を活用した整備を行い、コスト削減を図ります。

表5-1 低コスト手法の概要

	管路の浅層埋設方式	小型ボックス活用埋設方式（先斗町方式）	直接埋設方式
概要	 管路の事例(国内)	 小型ボックスの事例	 東一条通での社会実験
効果	現行より管路を浅い位置に埋設する整備手法 ・掘削土量の削減、支障移設の減少が図れる。	小型ボックス内にケーブルを埋設する整備手法 ・掘削土量の削減、支障移設の減少が図れる。 ・電力線（低圧）・通信線の同時収容が可能（高圧は不可）。	ケーブルを地中に直接埋設する整備手法 ・掘削土量の削減、支障移設の減少、管路材料の削減が図れる。 ・電力線（高圧）は管路方式となる。



写真5-1 小型ボックス活用埋設方式の事例（先斗町通）



写真5-2 直接埋設方式の実験状況（東一条通）

今後、中長期的には直接埋設方式の実用化や小型ボックス活用埋設方式の普及に伴う製品単価の低廉化が進むことが見込まれます。これに加えて既存ストックの活用^{※7}や管路材の仕様の見直し^{※8}などを積極的に行うことにより、10年後を目途に**30%の整備コスト削減**^{※9}を目指します。

- ※7 既存ストックの活用：電線管理者の所有する管路やマンホール等の既存設備を電線共同溝の一部として活用し、整備コストの削減を図ります。
- ※8 管路材の仕様の見直し：現在使用している管路材よりも低価格で施工性に優れた管路材の活用に向けて、電線管理者と調整のもと、管路材の仕様の見直しを検討していきます。
- ※9 30%の整備コスト削減：現在の整備手法と10年後の整備手法の比較であり、建設資材や人件費の上昇分は考慮していません。

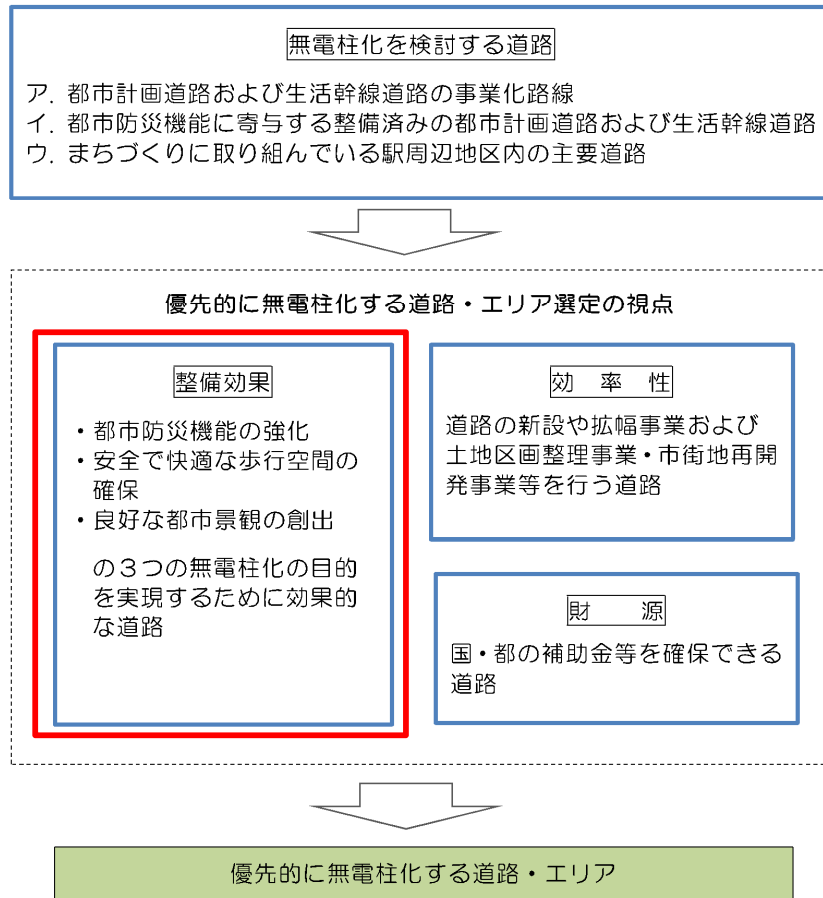
出典：「今後の無電柱化の進め方」（京都市）

事例1-2（路線選定段階）無電柱化の効果の整理事例（1/2）

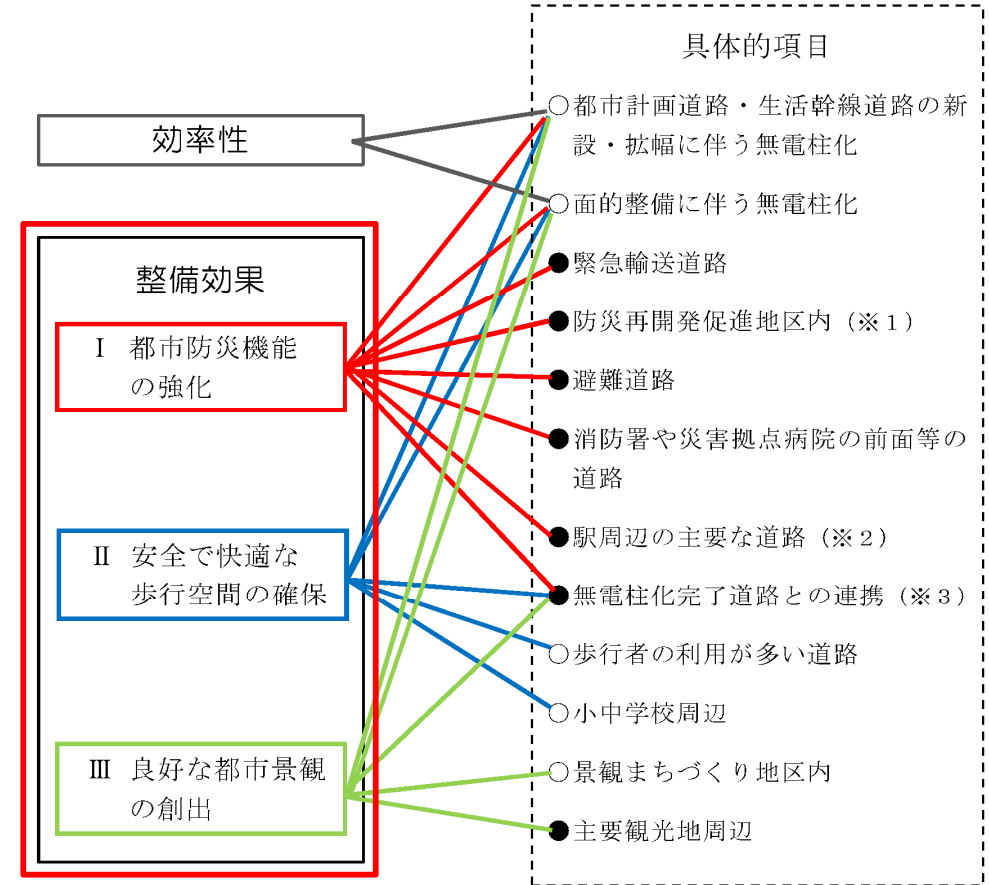
合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁	事例での紹介内容	事例での紹介内容	概要
2-1 路線選定段階における合意形成 2-1-2 無電柱化推進計画の策定 (2) 地方公共団体の無電柱化推進計画の策定	III-10	候補路線・区間の選定にあたり、地域が必要とする無電柱化の効果を整理している例	<ul style="list-style-type: none"> ・事業主体：練馬区 ・路線名称：- ・策定期期：2018年3月策定

- ・練馬区では、優先的に無電柱化を実施する道路・エリアを選定するため、整備効果を含めた選定視点を整理している。
- ・選定視点について、具体的項目（選定要素）を示し、選定路線例を示している。

▼優先的に無電柱化する道路・エリアの選定視点



▼選定視点に関する具体的項目



事例1-2（路線選定段階）無電柱化の効果の整理事例（2/2）

▼選定視点(整備効果)を踏まえた選定路線例

イ 都市防災機能の強化

- i) 都市計画道路・生活幹線道路の新設・拡幅に伴う無電柱化（再掲）
- ii) 面的整備に伴う無電柱化（再掲）
- iii) 緊急輸送道路

災害時の避難や救急活動、物資輸送を担い、防災拠点等を結ぶネットワークである第一～三次緊急輸送道路の無電柱化を目指し、優先的に無電柱化を推進します。



▲補助301号線（光が丘地区）

iv) 防災再開発促進地区内

防災再開発促進地区内は、道路や公園等の都市基盤が不十分なことに加え、老朽化した木造建築物が多いことなどから、地域危険度が高く、「首都直下地震による東京の被害想定」において、地震火災など大きな被害が予想されているため、避難経路の確保等の観点から優先的に無電柱化を推進します。



▲貫井・富士見台地区（主要区道2号線）

v) 避難道路

避難道路は、東京都地域防災計画において、震災時に指定避難場所まで遠距離避難を余儀なくされる地域などに住んでいる人が、指定避難場所へ安全に避難するため指定されている道路であることから、優先的に無電柱化を推進します。

ウ 安全で快適な歩行空間の確保

- i) 都市計画道路・生活幹線道路の新設・拡幅に伴う無電柱化（再掲）
- ii) 面的整備に伴う無電柱化（再掲）
- iii) 駅周辺の主要な道路（再掲）
- iv) 無電柱化完了道路と連携する道路（再掲）
- v) 歩行者の利用が多い道路

安全で快適な歩行空間の確保を図るために歩行者の利用の多い道路について、優先的に無電柱化を推進します。



▲大泉学園駅入口（補助135号線）

エ 良好な都市景観の創出

- i) 都市計画道路・生活幹線道路の新設・拡幅に伴う無電柱化（再掲）
- ii) 面的整備に伴う無電柱化（再掲）
- iii) 景観まちづくり地区内の道路

練馬区景観計画にもとづき地区固有の景観づくりを進める「景観まちづくり地区」について、都市計画道路および生活幹線道路について優先的に無電柱化を実施します。また、駅周辺では、それ以外の主要な道路も含めて無電柱化を推進します。



▲練馬駅南口地区（無電柱化済み）

事例1-3（路線選定段階）候補路線・区間の抽出事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁	事例での紹介内容	概要
2-1 路線選定段階における合意形成 2-1-2 無電柱化推進計画の策定 (2) 地方公共団体の無電柱化推進計画の策定	III-10 候補路線・区間を選定する考え方や手順を明示している例。	<ul style="list-style-type: none"> ・事業主体：港区 ・路線名称：- ・策定期間：2022年3月策定

・港区では、優先的に無電柱化事業を実施する地域や路線の選定方針を無電柱化推進計画で明示している。

▼優先的整備地域・道路の選定要件

ア 優先整備地域の選定要件

めざす将来像に基づく評価項目を表5-1のとおり設定し、評価項目の該当数が多い地域を優先整備地域とします。

イ 優先整備路線の選定要件

優先整備地域内のうち、以下の要件に該当する路線を優先整備路線とします。

- ・幅員 2.5m 以上の歩道で、電線共同溝方式での整備が可能な路線
- ・道路区域内に地上機器の設置が困難な路線で、面的整備により整備が可能な路線、もしくは道路区域外の公共用地や民地の活用が可能な路線
- ・地上機器方式を用いた無電柱化が困難な路線で、ソフト地中化方式による整備が可能な路線。なお、ソフト地中化方式の適用性について検証するため、モデル路線として位置付けます。

なお、優先整備地域外においても、評価項目の該当数が多い路線及び区間について、上記の要件に該当する場合は、優先整備路線とします。

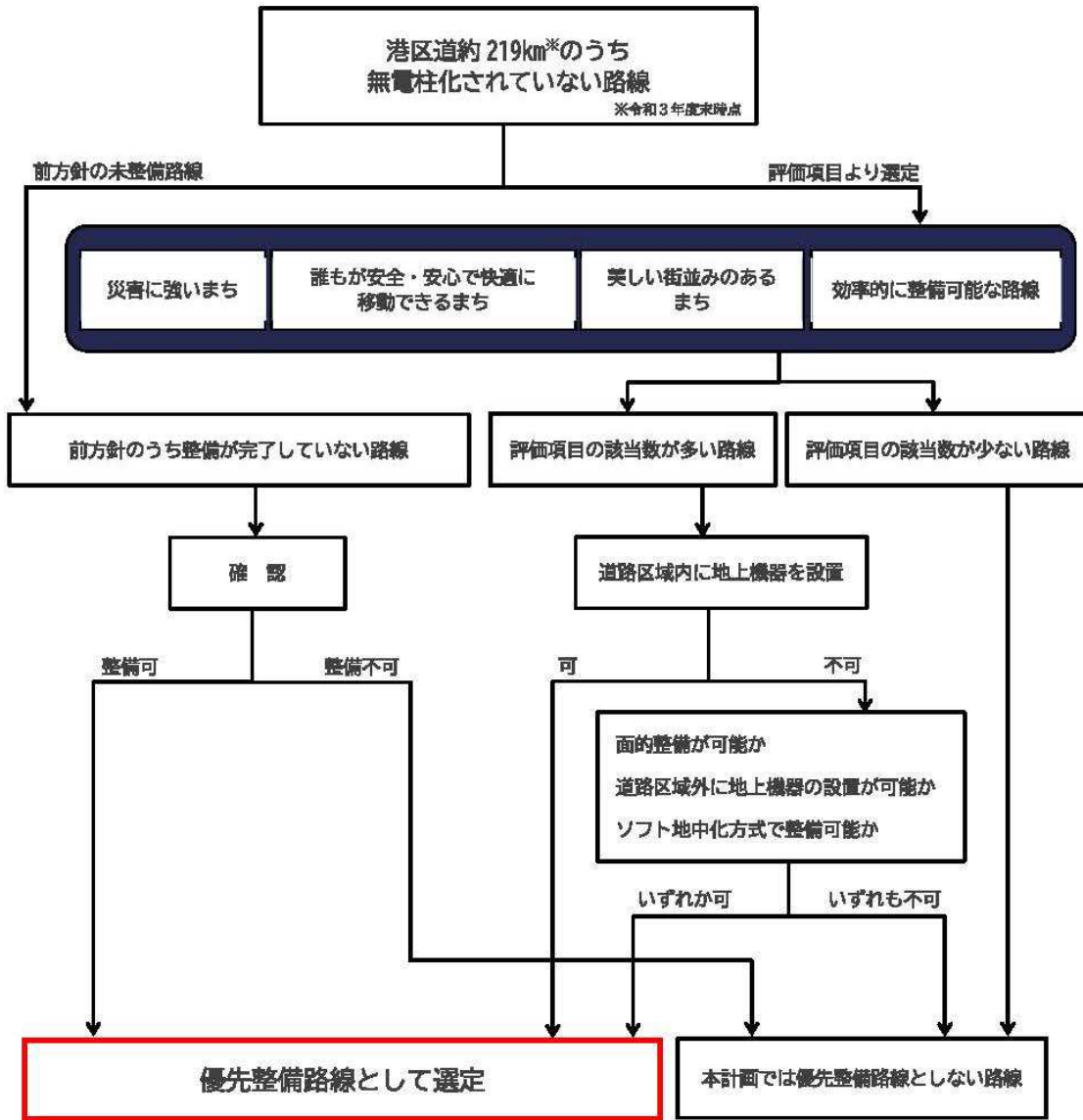
選定の視点		評価項目
必要性	災害に強いまち [資料編 P48 参照]	緊急輸送道路
		区役所や災害時医療施設へのアクセス路
		指定避難所へのアクセス路
		防災備蓄倉庫へのアクセス路
		消防署・警察署へのアクセス路
	広域避難場所に該当する区域	
	誰もが安全・安心で快適に移動できるまち [資料編 P49 参照]	バリアフリー重点整備地区 ^{※16} に該当する区域
		バリアフリー基本構想で指定された生活関連経路 ^{※17}
		あんしん歩行エリア ^{※18} に該当する区域
		通学路
スクールゾーン ^{※19}		
美しい街並みのあるまち [資料編 P50 参照]	キッズ・ゾーン ^{※20}	
	ゾーン 30 に該当する区域	
	自転車ネットワーク路線	
	景観形成特別地区に該当する区域	
効率的に整備可能な路線 [資料編 P51 参照]	港区景観計画で指定された景観重要公共施設（道路） ^{※21}	
	文化財に接する路線	
	港区観光マップで指定された観光スポットに接する路線	
	開発事業等予定地区	
	都市計画道路（事業認可された路線及び第4次優先整備路線）	
効率性	まちづくりガイドラインに該当する区域	
	区道における無電柱化済み区間の非連続区間	
	幅員 2.5m 程度の歩道を有する路線	

表5-1 評価項目

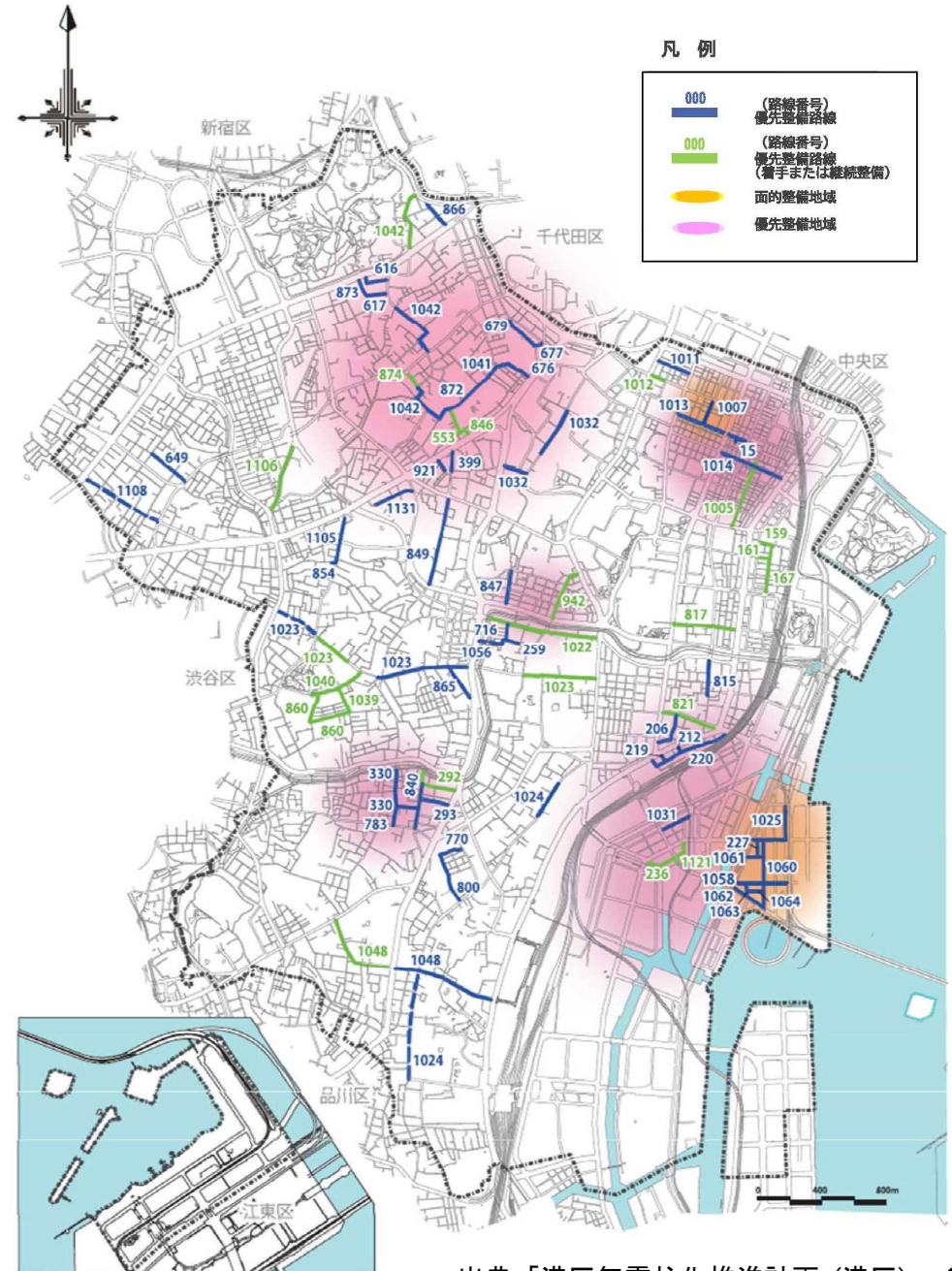
出典：「港区無電柱化推進計画」(港区)

事例1-3 (路線選定段階) 候補路線・区間の抽出事例 (2/2)

▼優先整備路線選定の流れ



▼選定した優先整備地域及び優先整備路線を選定



事例1-4（路線選定段階） 候補路線・区間の抽出事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁	事例での紹介内容	概要
2-1 路線選定段階における合意形成 2-1-2 無電柱化推進計画の策定 (2) 地方公共団体の無電柱化推進計画の策定	III-10 候補路線・区間の選定において、定量的な優先順位を決め方をしている例。	<ul style="list-style-type: none"> ・事業主体：芦屋市 ・路線名称：- ・策定期間：2018年10月策定

・芦屋市では、無電柱化する路線の評価指標と評価得点を設定し、チェックシートを作成することで整備路線を決定している。

▼評価得点を設定し、優先路線を定量的に評価

無電柱化の方針	評価の着目視点	評価指標	評価得点	
安全・安心な道路空間の構築	都市計画マスタープラン 地域防災計画	緊急輸送道路	20	
		防災重要路線	10	
		防災路線	5	
		生活循環軸	5	
		防災路線を補完するルート	5	
		防災路線を補完するルート（奥池地区）	5	
	公共交通拠点	主要な公共交通拠点に接続または隣接する	10	
		主要な公共交通拠点の近傍に位置する	5	
		誰もが安全に安心して通行できる経路	生活関連経路Ⅰ（※1）	10
			生活関連経路Ⅱ（※2）	5
子供たちの安全性	通学路	10		
美しい景観の形成	景観地区	特別景観地区（芦屋川地区）	20	
		景観地区	10	
	都市計画マスタープラン	芦屋川沿いの景観保全	10	
		宮川の河川空間の生かした街路景観の創出	10	
		シンボルロードの景観形成	10	
		市街地に潤いを与える街路景観の形成	5	
		緑豊かな街路景観保全及び形成	5	
		芦屋川沿岸地区	10	
	景観計画重点地区	宮川沿岸地区	10	
		山手幹線沿道地区	10	
南芦屋浜地区		10		
		10		

美しい景観の形成	文化財・史跡	国重要文化財に隣接する道路	10
		市重要文化財に隣接する道路	5
	地域の祭り	あしや3大まつりの会場になっている	10
		あしや3大まつりの会場へのアクセス道路になっている	5
自然環境の保全	風致地区第1種地域	10	
	風致地区第2種地域	8	
	風致地区第3種地域	5	
にぎわいの創出	創生総合戦略	芦屋市公共サイン計画のモデル路線（都市計画道路）	20
		芦屋市公共サイン計画のモデル路線（その他道路）	10
その他	無電柱化の連続性	無電柱化区間に挟まれている路線	20
		無電柱化区間に接している路線	10
	歩道幅員による実現性	歩道幅員が2, 5m以上	10
		歩道幅員が2, 5m未満	5
	関連事業との連携	自転車ネットワーク路線に位置づけられている	20
		自転車ネットワーク補完路線に位置づけられている	10
	通行車両への対応	街路樹が老朽化している	10
	地下埋設物の更新	通行規制（高さ）がない	5
埋設占用されている施設が、10年以内に更新予定		10	
	埋設占用されている施設が、20年以内に更新予定	5	

※1 生活関連経路Ⅰ：生活関連施設を結ぶ経路。移動円滑化基準に基づき、バリアフリー化を図る路線。
 ※2 生活関連経路Ⅱ：生活関連施設を結ぶ経路。地形的制約により移動円滑化基準に全て適合させることが困難であるが、実施可能な範囲でバリアフリー化を図る路線。

出典：「芦屋市無電柱化推進計画」(兵庫県芦屋市) を加工

事例1-5（路線選定段階） 候補路線・区間の実現可能性の検討事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁	事例での紹介内容	事例での紹介内容	概要
2-1 路線選定段階における合意形成 2-1-2 無電柱化推進計画の策定 (2) 地方公共団体の無電柱化推進計画の策定	III-10	抽出した候補路線・区間において、無電柱化の構造形式や適用可能な事業手法を検討している例。	<ul style="list-style-type: none"> ・事業主体：金沢市 ・路線名称：- ・策定時期：2010年3月策定（2023年3月改定）

・金沢市では、まちなみの特徴を活かし、地中化による手法と地中化以外による手法を組み合わせた整備方法を検討している。

▼様々な手法を組み合わせる整備方法を検討

既存ストック活用
～地中の資源を有効活用～
ライフライン等の空きスペース（流雪溝や通信管路など）を活用して、電線類を入線する方法
条件 道路整備で不要となる側溝があるなど利用できるストックがある箇所

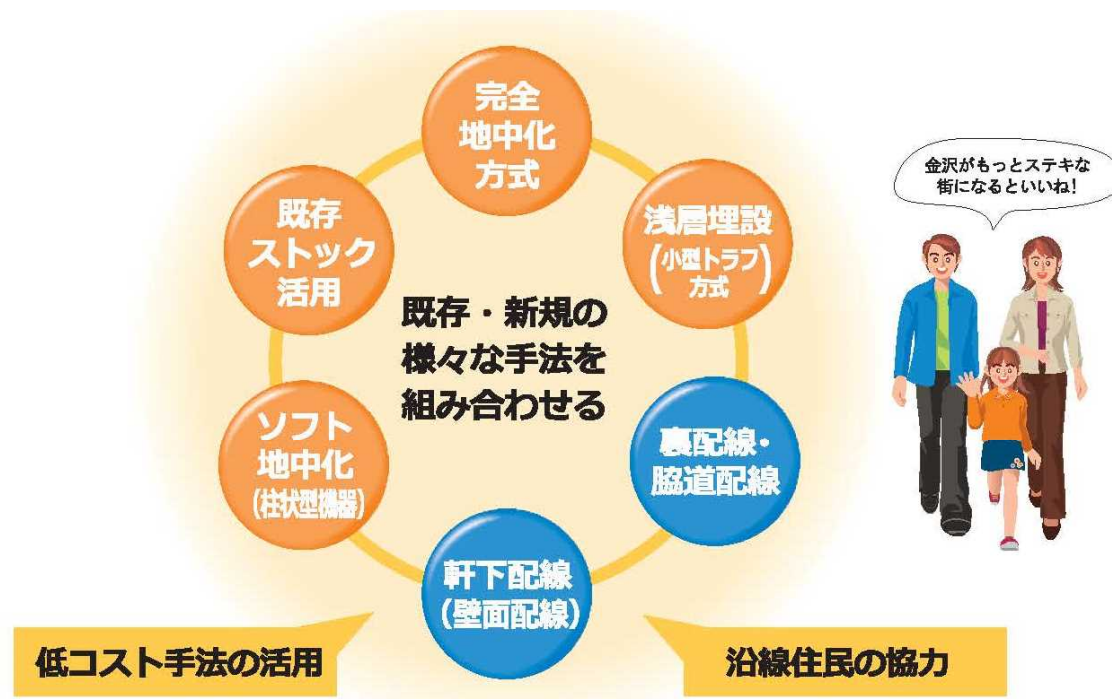
完全地中化方式
～従来からの方式～
電力・通信の幹線ケーブルを地中化し、変圧器等の機器を地上に設置する方法
条件 電線管、ハンドホールなどを埋設できるスペースがあり、地上機器を設置する場所が確保できる箇所

浅層埋設（小型トラフ方式）
～施設をコンパクトにして土木工事費用を削減～
主に電力ケーブルを小型トラフと呼ばれる機器におさめ、従来より浅い土被りで埋設する方法
条件 直線的な道路構造で、電力の需要が少ない歩行者専用道路や交通量が極めて少ない道路

ソフト地中化（柱状型機器）
～地上に機器を置かない～
低圧分岐機器の一部を照明柱に埋め込む、または照明柱に開閉器・変圧器を添架する方法
条件 機器を埋め込んだり、添架する共用柱の設置が可能であること
適用 歩行者専用の細街路など地上機器設置が困難な箇所

軒下配線（壁面配線）
～歴史的まちなみなどに効果的～
電線類（高圧線を除く）の一部を軒下や壁面に設置する方法
電力等の附属機器は別途、地上型もしくは柱状型により設置する
条件 家屋が連続しており、軒の高さがおおむね一様
適用 歴史的まちなみのある地区、重要伝統的建造物群保存地区など

裏配線・脇道配線
～最も低コストな手法～
無電柱化したい当該道路の裏通りや、脇道から電線を配線する方法
裏通り等に架空電線類が残る
条件 家の裏側も道路などの公共空間に面し、配線・保守管理が可能なこと
適用 並行する裏通り、脇道がある地区



金沢方式無電柱化

金沢のまちなみの特徴を活かした複合型無電柱化の推進

事例1-5（路線選定段階）候補路線・区間の実現可能性の検討事例（2/2）

▼様々な手法を組み合わせた具体的な整備事例

4. これまでの整備事例

主計町 ～軒下配線方式～



電力機等
電線類

整備前 整備後

4. これまでの整備事例

犀川左岸(桜橋詰) ～既存ストック活用～



整備前 整備後

【参考】
・H24施工 L=170m

・NTT既存管路の活用

4. これまでの整備事例

ひがし茶屋街 ～完全地中化～



整備前 整備後

【参考】
・H4施工 L=150m

・平成13年 重伝建地区選定

4. これまでの整備事例

東山木町通り ～完全地中化+ソフト地中化～



地上機器
ソフト柱(柱上分岐器)
街路照明灯

地上機器(変圧器・分岐器)の集中配置(3基)

※観光駐車場の一角に集中配置し、
植栽や竹垣で修景整備

街路照明灯へ柱上型分岐器を配置
(ソフト地中化)

※街路照明灯の側面に柱上分岐器を配置

事例1-6（路線選定段階） 候補路線・区間の実現可能性の検討事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁		事例での紹介内容	概要
2-1 路線選定段階における合意形成 2-1-2 無電柱化推進計画の策定 (2) 地方公共団体の無電柱化推進計画の策定	III-10	候補路線・区間の選定段階で、道路区域外への地上機器設置やソフト地中化方式、既存ストック活用の検討を明示している例	<ul style="list-style-type: none"> ・事業主体：港区 ・路線名称：- ・策定期間：2022年3月策定

・港区では、道路区域外への地上機器設置やソフト地中化方式、既存ストック活用の検討について、無電柱化推進計画で明示している。

▼無電柱化を実現するための柔軟な整備方針と具体的な施策

方針1

限られた道路空間の中で無電柱化事業を推進するため、路線に応じた整備手法や整備方式を適切に活用します。

十分な歩道幅員がない場合でも無電柱化を実現していくため、開発事業等との連携、面的整備、道路外の公有地・私有地の活用等を推進

方針2

工期短縮に向けた効率的な整備手法や整備方式を活用します。

事業期間をできる限り短縮していくため、道路整備事業やライフライン再構築事業等と連携して効率的に事業を推進

方針3

工事費削減に向けた整備手法や整備方式を活用します。

無電柱化に要する費用の削減に向け、既設の設備を活用したインフラ施設の集約、他事業との連携により事業を推進

方針4

沿道住民等との協力・協働のもと、関係機関等との連携を強化し、無電柱化を推進します。

沿道住民の生活への影響に配慮し、住民との合意形成、関係機関等との連携強化を図り、事業を推進

無電柱化事業の具体的な施策

区は、電線共同溝方式を標準として無電柱化を推進します。電線共同溝を整備するには、道路上及び道路地下に一定の空間が必要であること、また、工事費の削減と工期短縮を図るため、次に掲げる事項を踏まえ、整備を進めていきます。

施策とSDGsとの関係

整備方針を実現するための具体的な施策は、持続可能な開発目標を示すSDGsの理念に則り、主に以下の3つの目標に対応し、取り組んでいくものとします。

施策	施策とSDGsのゴールとの関係 関連するSDGsのゴールを示しています。		
(1) 都市計画道路事業や道路整備事業との同時施行による整備	9 産業と地域資源の持続可能な開発のため	11 持続可能な都市づくり	17 パートナリシップで目標を達成しよう
(2) 開発事業等との一体整備			
(3) 既存ストック活用による整備	9 産業と地域資源の持続可能な開発のため	11 持続可能な都市づくり	17 パートナリシップで目標を達成しよう
(4) 複数路線の一体的整備			
(5) 地上機器の道路区域外設置による整備			
(6) 道路幅員構成等の見直しと一体となった整備	9 産業と地域資源の持続可能な開発のため	11 持続可能な都市づくり	17 パートナリシップで目標を達成しよう
(7) ライフライン設備の再構築事業と連携した整備			
(8) 沿道住民等と協力・協働した整備	9 産業と地域資源の持続可能な開発のため	11 持続可能な都市づくり	17 パートナリシップで目標を達成しよう

事例1-6（路線選定段階） 候補路線・区間の実現可能性の検討事例（2/2）

▼無電柱化推進計画にて、道路区域外への地上機器設置やソフト地中化方式、既存ストック活用の検討を明示

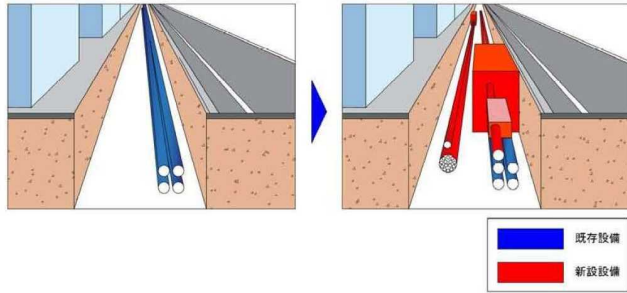
（3）既存ストック活用による整備

継続

電線共同溝を整備する場合には、電線管理者が所有する管路やマンホールなどの既存施設を、電線共同溝の一部として活用することを検討します。

活用できる場合には、電線管理者からの施設の譲渡を受け、不足する施設を整備し、新たに電線共同溝として整備します。

電線管理者の既存ストック^{*15}を活用することにより、ガス管や水道管などの支障移設を回避し、工事費の削減、工期の短縮が可能となります。



（4）複数路線の一体的整備（面的整備）

新規

歩道幅員が狭く、整備対象路線の道路区域内に地上機器の設置が困難な路線においては、地上機器の設置が可能な周辺路線や公園などの公共用地を活用し、周辺路線も含め、効率的な整備を進めるため、面的整備を検討します。

なお、整備に当たっては、工事が集中することから、地元等との連携を図りながら実施していきます。



写真4-4 複数路線の一体的整備（港南三・四丁目）

（5）地上機器の道路区域外設置による整備

拡充

道路区域内に地上機器の設置が困難な路線では、道路区域外の公共用地や民地を活用した電線共同溝の整備を検討します。

また、地上機器の設置に当たっては、港区、土地所有者及び電線管理者と事前に協議・調整を行い、基本事項を定めた協定、覚書、行政財産使用許可申請等の文書を取り交わします。なお、地上機器の設置後において、土地所有権の移転等により、調整事項が生じた場合は、協定等に基づき、区及び電線管理者が協力し、協議・調整を図ります。



写真4-5 長有地の活用（元麻布三丁目）



写真4-6 公共用地の活用（赤坂六丁目）

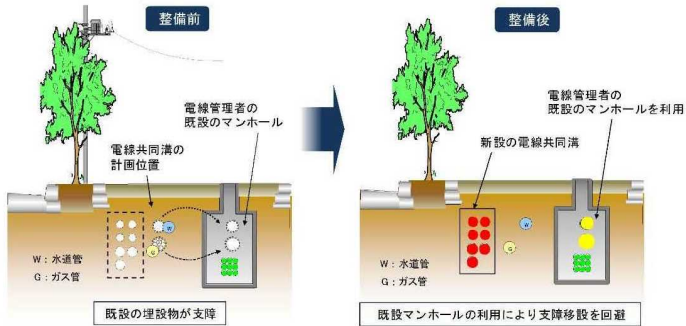


図4-5 既存ストックを活用した整備
（出典：「東京都無電柱化計画（改定）」（令和3年6月））



図4-6 面的整備イメージ（周辺路線活用）

（7）ライフライン設備の再構築事業と連携した整備

継続

道路地下埋設物が幅そうしている路線においては、電線共同溝の収容スペースが限られることから、電線共同溝の整備に伴い既設埋設物の支障移設工事の増加が懸念されます。

優先整備路線において、ライフライン設備の再構築事業が計画される場合には、各埋設企業者と協議の上、電線共同溝を設置する空間をあらかじめ確保しておくことにより、支障移設工事を減らし、工期の短縮と工事費の削減を図ります。

その際には、電線共同溝の整備計画策定の段階から各埋設企業者と調整を行い、円滑に事業の推進を図ります。

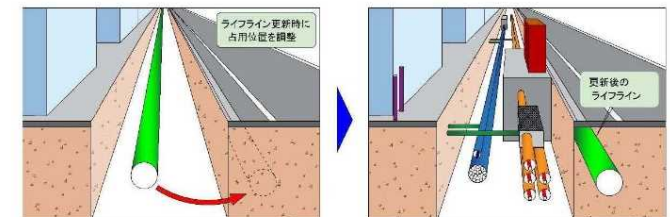


図4-8 ライフライン設備の再構築事業と連携した電線共同溝の整備

事例1-7（路線選定段階） 実施路線・区間の選定事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁	事例での紹介内容	概要
2-1 路線選定段階における合意形成 2-1-2 無電柱化推進計画の策定 (2) 地方公共団体の無電柱化推進計画の策定	III-11 無電柱化推進計画の策定に際し、住民の意見を収集し反映している例。	<ul style="list-style-type: none"> ・事業主体：さいたま市 ・路線名称：- ・策定期期：2019年3月策定

・さいたま市では、無電柱化に関する市民意識調査を実施しており、無電柱化推進計画の策定に反映している。

▼計画の策定に際し、無電柱化に関する市民意識調査を実施

3 市民の意識

無電柱化に関する市民の意識を把握するため、平成30年7月にインターネットを活用した市民意識調査を実施しました。

市民1,000人を対象とした市民意識調査の結果は以下のとおりです。

- ①約8割の市民が『無電柱化』を知っており、無電柱化への関心が高い（図2-3）。
- ②人通りの多い駅周辺の道路や国道・交通量が多い幹線道路など、市街地の道路の無電柱化を優先的に進めるべきという意見が多い（図2-4 赤着色部）。
- ③生活道路や通学路など、生活に密着した道路の無電柱化を優先的に進めるべきという意見が多い（図2-4 青着色部）。

【平成30年度 第1回インターネット市民意識調査（平成30年7月実施）】

Q1：無電柱化とは、電線を地下に埋めることなどにより、道路から電柱や電線をなくすことをいいます。あなたは「無電柱化」という言葉を知っていましたか。

- 1 内容まで知っていた
- 2 言葉は知っていたが、内容は知らなかった
- 3 知らなかった

(Q1 調査結果：1,000人を対象)

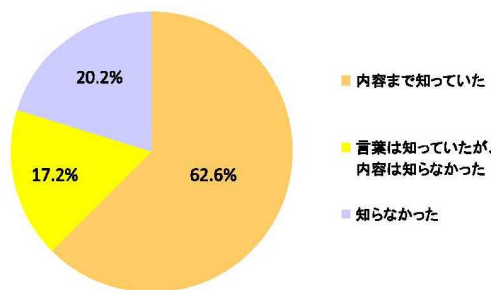


図2-3 無電柱化に関する認知度調査結果

Q2：無電柱化には、景観・安全・防災といった効果があります。あなたが、無電柱化を優先的に進めた方がよいと思う市内の道路はどれですか。以下の中から、あなたのお考えに近いものを5つまで選んでください。（〇は5つまで）

- 1 国道や交通量が多い幹線道路
- 2 人通りの多い駅周辺の道路
- 3 人通りの多い大型商業施設周辺の道路
- 4 救急病院周辺の道路
- 5 警察署周辺の道路
- 6 消防署周辺の道路
- 7 学校周辺の道路
- 8 通学路
- 9 生活道路（住宅街の道）
- 10 商店街
- 11 公園周辺の道路
- 12 市役所・区役所周辺の道路
- 13 避難所周辺の道路
- 14 災害が発生した場合に救命活動や物資輸送を行うための道路
- 15 観光地周辺の道路
- 16 その他（具体的に）
- 17 無電柱化を進めなくてよい

(Q2 調査結果：1,000人を対象)



図2-4 無電柱化を優先的に進めた方がよいと思う道路に関する調査結果

事例1-7（路線選定段階）実施路線・区間の選定事例（2/2）

▼地域のニーズを反映した基本方針を作成

基本方針1 都市の防災力の向上

- 災害時における道路ネットワークを強化するため、緊急輸送道路や緊急輸送道路を補完する幹線道路の無電柱化を推進します。
- 災害発生時に迅速な救急・復旧活動を実施するため、防災拠点施設や災害拠点病院などへのアクセス道路の無電柱化を推進します。

基本方針2 安全で円滑な交通空間の確保

- 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進を目指す「さいたま市バリアフリー基本構想」に基づき、無電柱化を推進します。
- 生活道路や通学路、商店街など安全な交通確保が求められる箇所については、地域のニーズなどを勘案して無電柱化を検討します。

基本方針3 優れた都市景観の形成や観光振興の向上

- 優れた都市景観の形成のために必要な道路において、無電柱化を推進します。
- 観光地における良好な景観の形成や観光振興のために必要な道路において、無電柱化を検討します。



台風により倒壊した電柱

(出典) 国土交通省 HP: http://www.mlit.go.jp/report/press/road01_hh_001086.html

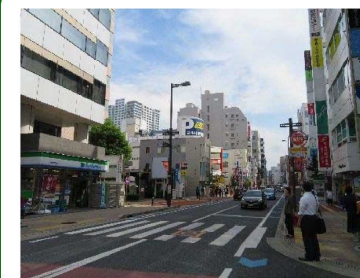


道路ネットワークとアクセス道路のイメージ



電柱の撤去により幅の広い歩道を整備

(出典) 国土交通省 HP: http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/mokuteki_02.htm



優れた都市景観の形成

事例1-8（無電柱化の事業化） 包括発注方式事業の事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁	事例での紹介内容	概要
2-1 路線選定段階における合意形成 2-1-3 無電柱化の事業化 (1) 無電柱化の構造形式・事業手法・費用などの検討 (2) 無電柱化の事業方式等の決定	III-12 III-13 無電柱化事業期間を短縮するための発注の工夫の1つ、包括発注のモデル事業として採用されている例。	・事業主体：金沢河川国道事務所 ・路線名称：国道160号

・金沢河川国道事務所管内の事例では、包括発注方式の活用により業務効率の向上や事業期間の短縮につながった。

▼事業概要、従来方式と包括発注方式の相違点

事業概要
<ul style="list-style-type: none"> ・事業名：国道160号 川原町電線共同溝 ・工事名：R2・3・4 川原町電線共同溝外工事 ・関係機関：電線管理者、警察、上下水道事業等の埋設物件の所有者等



R2・3・4川原町電線共同溝外工事
 (上り線側 延長約0.5km)
 R4年度 本体工事着手

至金沢市

方式	役割分担					
従来の方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	設計協議 (沿道、電線管理者、占有者)、 工事管理、各種調整		
	民	予備設計 土木 コンサル	詳細設計 土木 コンサル	移設工事 占有者	本体工事 工事 受注者	引込管工事 電力 NTT



方式	役割分担									
包括発注方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	包括委託の契約						
	民	予備設計 土木 コンサル	(包括委託) 設計協議(沿道、電線管理者、 占有者)、工事管理、各種調整				詳細設計 土木 コンサル	移設工事 占有者	本体工事 工事 受注者	引込管工事 電力 NTT

出典：「無電柱化を加速させる、包括発注方式の効果(北陸地方整備局)」
 (R4年度事業研究発表会資料)を加工

事例1-8（無電柱化の事業化） 包括発注方式事業の事例（2/2）

▼包括発注方式の効果

a) 業務期間

- 設計期間中の工程を設計者でコントロールでき、試掘作業が効率的に実施でき、かつ、修正設計に関する行政側の発注手続きも不要となるため、従来方式と比較し、包括発注により業務期間の短縮が期待できる。

b) 設計段階の効果

- 施工業者と一体となって事業を進めるため、設計中に迅速に試掘でき、重要な既設埋設管の位置を早期に把握できた。そのため、従来と比べ、埋設物調査に要する時間が短縮。
- 施工手順など施工ノウハウを設計に反映できるほか、実際に使用する材料を用いた細やかな設計が可能となるなど、契約後に施工者が設計内容を確認する設計照査を必要としない実効性のある設計成果が得られる。

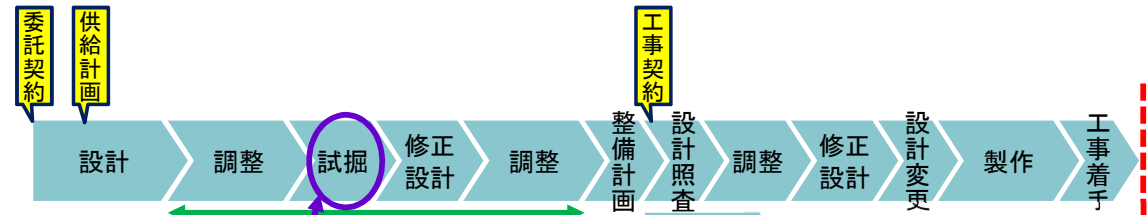
c) 関係機関との調整

- 電線管理者、道路占有者、関係機関等との調整が一元化され、協議・調整に伴う時間が大幅に短縮。包括発注では、設計者と各関係機関と直接調整を進めることができるため従来と比べ、発注者を介した応答時間が短縮できた。
- 発注者にとって、調整に割く時間が大幅に減少し、省力化。
- 工事業者と一体となって、関係機関との調整ができるため、移設設計、設備の設置時期、工事順序等の細かい調整を早い段階から行えるため、手戻りが少ない調整が可能。

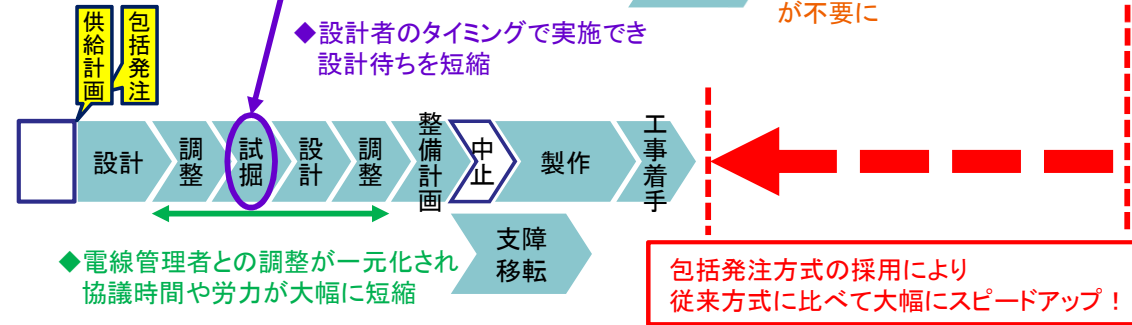
d) 本体工事

- 従来、工事着手前に設計照査を行い、施工業者のノウハウや、現場条件の反映により設計変更が発生する。包括発注方式の採用により、設計時から施工業者と照査を行っているため、設計内容を確認する設計照査は不要となる見込み。
- 材料製作を前倒して発注できることも判明。これにより、工事着手までの待ち時間解消も可能となり、さらなる工期の短縮に期待ができる。
- 電線管理者と設計時から関わることで、従来の発注方式よりも密な関係が構築され、工事着手後の工程調整なども円滑に進めることが期待できる。

●通常発注



●包括発注方式



◆設計者のタイミングで実施でき設計待ちを短縮

◆電線管理者との調整が一元化され協議時間や労力が大幅に短縮

◆施工ノウハウが盛り込まれており設計熟度が高く照査・変更が不要に

包括発注方式の採用により従来方式に比べて大幅にスピードアップ！

◆業務期間短縮のイメージ図

事例1-9（無電柱化の事業化） PFI方式事業の事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁	事例での紹介内容	概要
2-1 路線選定段階における合意形成 2-1-3 無電柱化の事業化 (1) 無電柱化の構造形式・事業手法・費用などの検討 (2) 無電柱化の事業方式等の決定	III-12 III-13 無電柱化事業期間を短縮するための発注の工夫の1つ、PFI方式のモデル事業として採用されている例。	・事業主体：松山河川国道事務所 ・路線名称：国道33号

・通信事業者(NTT)にヒアリングした事例では、PFI方式の活用により業務効率の向上や事業期間の短縮につながった。

▼事業概要、従来方式とPFI方式の相違点

事業概要
<ul style="list-style-type: none"> ・事業名：国道33号東石井・天山地区電線共同溝PFI事業 ・事業期間：'18年3月～'32年3月 ・関係機関：電線管理者（通信事業者、電気事業者、ケーブルテレビ事業者等）、警察、ガス、上下水道事業等の埋設物件の所有者等

方式	役割分担						
従来の方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	設計協議 (沿道、電線管理者、占有者)、 工事管理、各種調整			
	民	予備設計 土木コンサル	詳細設計 土木コンサル	移設工事 占有者	本体工事 工事受注者	引込管工事 電力NTT	抜柱 電力NTT



方式	役割分担						
PFI方式	官	電共整備道路の指定	電共整備計画の決定	包括委託の契約			
	民	予備設計 土木コンサル	(PFI方式)	設計協議(沿道、電線管理者、占有者)、工事管理、各種調整			
		詳細設計 土木コンサル	移設工事 占有者	本体工事 工事受注者	引込管工事 電力NTT	抜柱 電力NTT	維持管理 工事受注者等

事例1-9（無電柱化の事業化）PFI方式事業の事例（2/2）

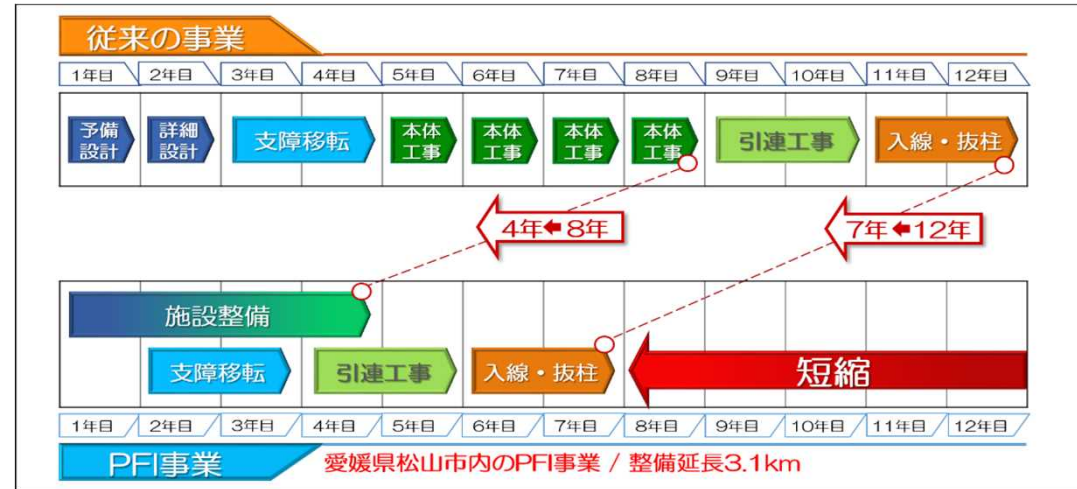
▼PFI方式の効果

a) コンカレントエンジニアリングによる事業期間短縮

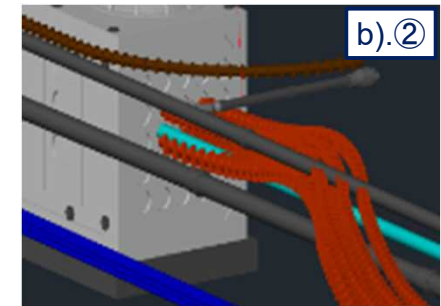
- 支障移転工事と本体工事を同時に施工することや、本体工事と引込・連系管工事を同時に施工することにより、大幅な事業期間の短縮が可能となった。

b) フロントローディングによる事業期間短縮

- 設計・施工一体の包括発注という特徴を活かし、設計段階へのフロントローディングを実施。設計段階に負荷が掛かるが、施工段階の手戻りが防止できるので、結果として事業期間の短縮に繋がる。



- ① 詳細な現況把握**（実施事業：東沼波電線共同溝 他3事業）
非破壊探査と試験掘りを併用した詳細な現況把握を行うことで設計精度が向上し、施工段階の手戻りを防止できる。
- ② BIM/CIMの活用**（実施事業：東沼波電線共同溝 他3事業）
CIMモデルで干渉チェックを実施し、2Dでは判別できなかった既設埋設物との干渉を把握し、高精度な設計が可能となる。
- ③ 施工会社による設計精査**（実施事業：安来地区電線共同溝 他5事業）
施工会社が設計段階から関与でき、現場技術者の経験を活かし、現場に即した設計が可能となることから、手戻り防止に寄与している。



c) ARを活用した現場のスピードアップ(実施事業：東沼波電線共同溝 他1事業)

- 電線共同溝の管路は電力系、通信系を合わせ10条以上の多条敷設となることも多く、既設埋設管を避けながら縦断・横断の同時カーブで配管する時など、ベテラン作業員でも施工後の配管状況をイメージすることが難しい場合がある。ARにより、新設管路と既設埋設管を可視化させたものを作業前に確認することで、経験の浅い作業員にも配管状況をイメージしやすくし、結果、配管作業の進捗アップに繋がっている。



事例2-1（設計段階）協議会による取組み事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁	事例での紹介内容	概要
2-2 設計段階における合意形成 2-2-1 設計段階 (1) 設計段階における合意形成	III-17 ~ III-18 整備内容や地上機器設置等を決定するため、住民が参加する協議会やワークショップ等の体制を設けた例。	・事業主体：練馬区 ・路線名称：豊中通り

- 練馬区では、無電柱化の整備方針の一つとして、住民との協働により無電柱化に取り組みことを挙げている。
- 整備の進め方として、整備を行う路線やエリアごとに沿道住民、町会、電線管理者、区等をメンバーとする無電柱化推進住民協議会を設置している。地上機器の設置場所等地域の課題の解決を図るとともに、整備方法や工事の進め方等についても意見交換を行い、地域の実情に合わせて整備を進めている。

▼事業概要

▼住民説明・意見交換を目的とした住民協議会の実施

■ モデル事業の概要

■ 無電柱化住民協議会

豊中通りは、自動車交通を処理するための路線として「練馬区道路網計画」に位置付けられているとともに、防災面からも緊急輸送道路（災害時に防災拠点を連絡する道路）である環状7号線に接続する地区の重要な路線です。

○無電柱化住民協議会の設置

無電柱化住民協議会（以下「住民協議会」と表記）は、区民と区が協働して円滑に無電柱化を推進することを目的に設置しました。

- （事業目的） 狭い歩道での無電柱化にチャレンジ
- （路線名） 豊中通り（一期区間：練馬区豊玉中二、三丁目地内）
- （延長） 全体区間 L = 約 1,700m（一期区間：L = 約 420m）
- （幅員） 全体幅員 W = 11.0m（歩道幅員 約 2.0m〔両側〕）


※ 住民協議会の構成： 平成 28 年 7 月に実施した「無電柱化に関するアンケート」の中で募集した住民協議会への参加希望者および町会、豊玉高齢者センター利用者の代表者で構成しています。



意見交換の様子

事例2-1（設計段階）協議会による取組み事例（2/2）

▼モデル事業における住民協議会の実施状況

開催	内容
<p>第一回 平成28年10月13日</p>	<p>○区から無電柱化やモデル事業の説明を行った後、無電柱化に関する意見交換を実施</p>
<p>第二回 平成28年12月15日</p>	<p>○前回の住民協議会で寄せられた意見を受けて、区から情報提供したのち、意見交換を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ①無電柱化について （無電柱化によるメリット・デメリット、整備手法の絞込み、地上機器の概要等） ②道路形態について （歩道の種類、広さ、構造）
<p>第三回 平成29年2月23日</p>	<p>○「無電柱化を取り巻く新たな状況」「来年度で実施予定箇所の埋設物調査」「地上機器の設置場所」等について区から情報提供したのちに、意見交換を実施</p>
<p>第四回 平成29年7月6日</p>	<p>○これまでの住民協議会で地上機器に関する意見を受け、実寸大の地上機器模型を用意し、豊中通りの歩道上に設置してイメージを共有</p> <p>○地上機器の美装化について区から情報提供したのちに、意見交換を実施</p> <p>○区は、「歩道上以外の地上機器の設置場所」、「柱状機器方式（ソフト地中化方式）など無電柱化の手法」「地上機器の設置場所にあわせた美装化」についての検討を進めるとした</p> <div data-bbox="1496 810 2101 1321" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">設置体験の様子</p>  </div>
<p>第五回 平成29年11月</p>	<p>○区から「地上機器の公共用地等への設置」「ソフト地中化の採用」等の整備方針を説明</p> <p>○地上機器を公共用地や民有地に設置する場合の美装化について意見交換を実施</p> <p>○ソフト地中化に関して、都内での採用事例を紹介し、豊中通りへの採用について意見を聴取</p>

事例2-2（設計段階） 地域事情に応じた方式を取り入れた事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁		事例での紹介内容	概要
2-2 設計段階における合意形成 2-2-1 設計段階 (1) 設計段階における合意形成	III-17 ～ III-18	地域の景観や物理的条件等の実情にあった無電柱化の方式を住民もまじえて検討した例。	<ul style="list-style-type: none"> ・事業主体：京都市 ・路線名称：先斗町通

- ・京都の先斗町では、「先斗町まちづくり協議会」から京都市への要望書を受け、先斗町通無電柱化事業が実施された。
- ・地域の実情に応じて地域住民協力のもと、小型ボックスの活用や、地上機器の民地設置、サイズの見直し等の取組みを行った。

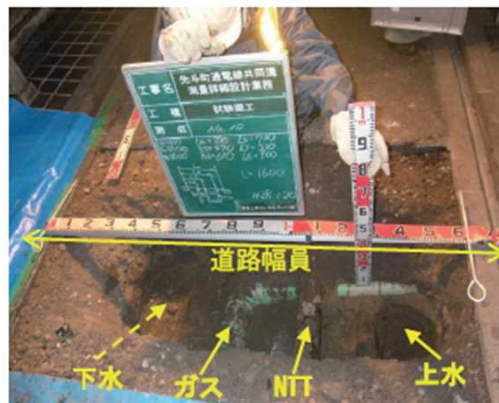
▼対象道路の特徴・課題

■特徴

- ・道路幅員狭小（約30%の区間が幅員2.0m以下）
- ・電力需要密度が市内で一番高い地域（477件の電気契約）
- ・木造建物が密集 約150軒（飲食店350店舗、一般住宅数軒）

■課題

- ・埋設スペースの確保が困難（既設埋設管が輻輳）
- ・地上機器の設置場所の確保が困難
- ・景観に調和した整備が必要
- ・道路幅員狭小のため、建設機械が使用不可



▼対象道路の状況



整備前



整備後

出典：「京都市HP」

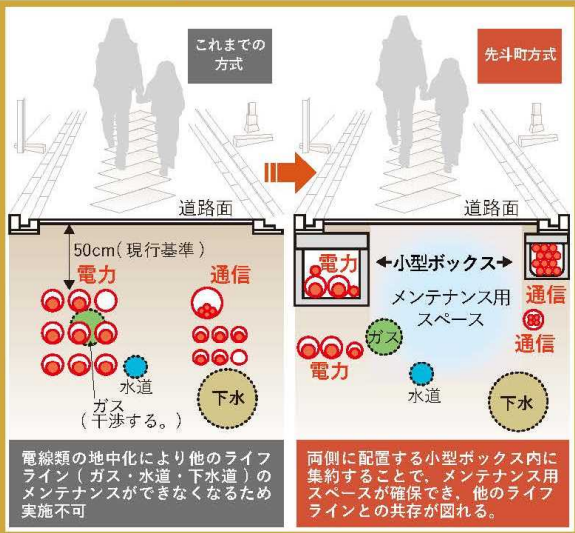
出典：「先斗町通無電柱化事業の取組」(道路行政セミナー 2020.4)

事例2-2（設計段階） 地域事情に応じた方式を取り入れた事例（2/2）

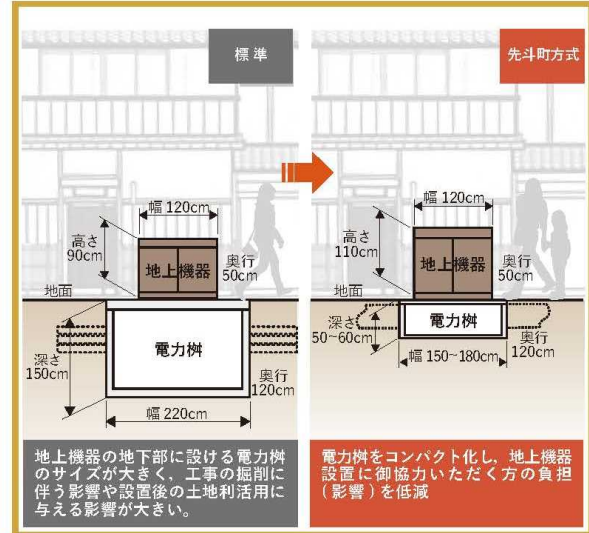
▼先斗町における地域の実情を踏まえた取り組み

無電柱化における「先斗町方式」

先斗町通の特徴	狭小な道路	電力の需要密度が市内で一番高い	歴史と伝統のある花街
無電柱化するうえでの課題	地下に埋設するスペースが少なく、ガス、水道、下水道の管と輻輳	限られた場所に多くの地上機器*が必要	景観に調和した整備が必要
解決策	小型ボックスの活用、柵サイズの縮小	※電気を安全に供給するための設備	
「先斗町方式」	民有地の活用、電力柵サイズの縮小、景観に配慮した美装化		



道路の地下に埋設される小型ボックスや電線管は、既存のガス・水道・下水の地下配管を避けて、曲がりながら設置されていきます。施工前に地上で配置実験を行い、安全な状態で電線を通すことができるかを確認しています。



地上機器の仕様や電力柵のコンパクト化について、メンテナンスに支障がないか検討・確認を行っています。

地上機器美装化の検討

地上機器を設置させていただいた場所

地上機器

先斗町歌舞練場

先斗町お茶屋営業組合(所有通路)

先斗町お茶屋営業組合(先斗町歌舞練場)

先斗町 井雪

先斗町 たばこや

三条通

高瀬川

木屋町通

先斗町通

鴨川

先斗町公園

四条通

無電柱化に不可欠な地上機器。道路幅員が極めて狭い先斗町通では、道路内での設置が困難で、設置場所の確保が最大の課題でした。

先斗町通の無電柱化は、民有敷地内での地上機器・電力樹設置に対する御協力なしでは実現することができませんでした。設置した地上機器には、美装化を施し、先斗町の景観に調和するデザインに仕上げています。

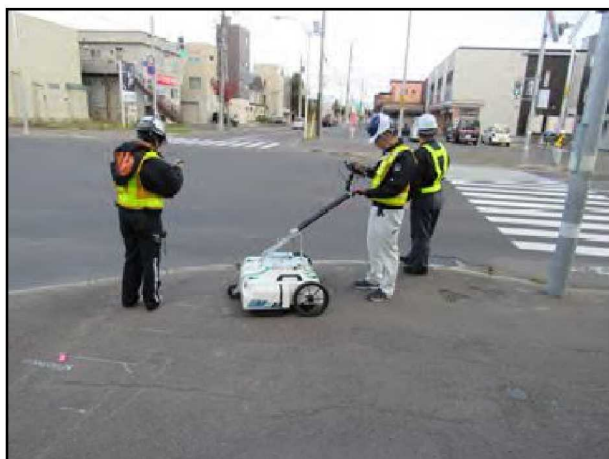
出典:「先斗町通無電柱化事業」(先斗町まちづくり協議会,京都市)

事例2-3（設計段階）CIM活用による取組み事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁	事例での紹介内容	概要
2-2 設計段階における合意形成 2-2-1 設計段階 (1) 設計段階における合意形成	III-18 ～ III-22 施工時手戻り防止のためのレーザー探査及びCIM活用の例	<ul style="list-style-type: none"> ・事業主体：小樽開発建設部 ・路線名称：国道5号

- ・小樽開発建設部管内の事例では、「手戻り防止」「合意形成の迅速化」「安全性の向上」を目的としてCIMを活用した無電柱化事業を実施している。

▼地下埋設物3Dレーザー探査、地上3D測量の実施

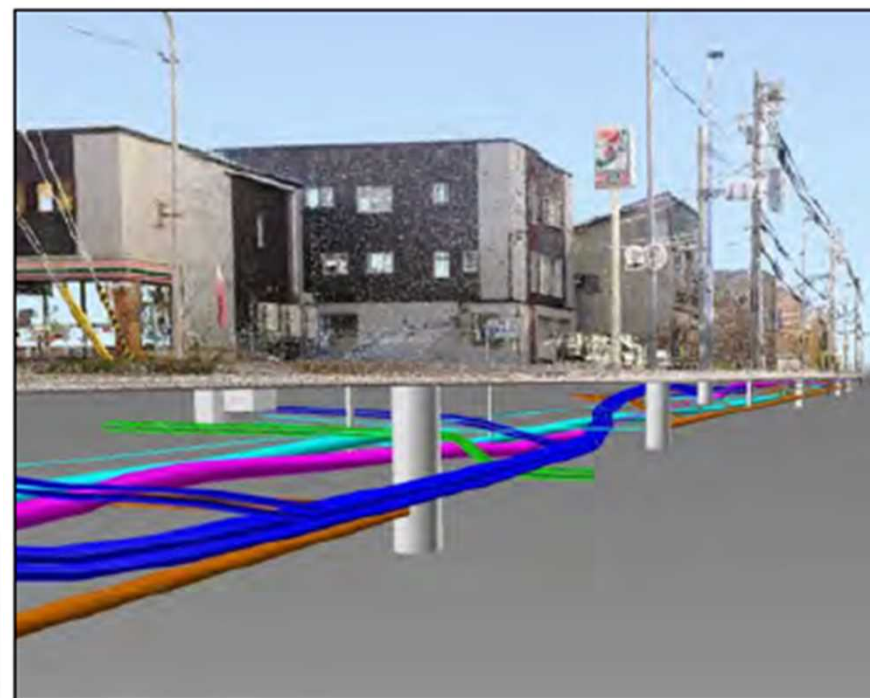


使用機材	多配列アンテナ地中レーダー	
探査能力	限界深度	1.5 m程度
	探査精度(誤差)	水平位置±10 cm程度 埋設深さ±10%程度
施工能力	現地調査	500～1000 m ² /日程度
	データ処理解析	200～400 m ² /日程度
費用	概算単価	3,000 円/m ²
適応条件	有効幅員	1.2 m以上
	気象条件	降雨時、路面滞水不可



使用機材	3Dレーザーキャナー	
探査能力	最大計測距離	半径 330 m程度
	計測精度(誤差)	±2 mm程度
施工能力	現地調査	100～150 m/日程度
	データ処理編集	20 m/日程度
費用	概算単価	1,000 円 /m ²
適応条件	カラー表示	昼間時、明るい場所
	気象条件	降雨時不可

▼調査結果を組み合わせた3Dモデル



出典：「倶知安電線共同溝における地下埋設部のCIM化の活用について」
(第63回(2019年度)北海道開発技術研究発表用論文)

事例2-3（設計段階） CIM活用による取組み事例（2/2）

▼CIM活用による業務効率化例

1) 3Dモデルによる配線計画の高度化

・3Dモデルを作成することにより、設計段階において支障物の干渉チェックなどが期待できる。

2) CIM活用による工期短縮

・一般的に電線共同溝事業では、施工前年度および実施年度において試掘調査を実施し、移設協議・修正設計を実施している。地下埋設物3Dレーダー探査による調査を採用することにより、約2年の短縮が可能と想定している。

3) 合意形成の迅速化

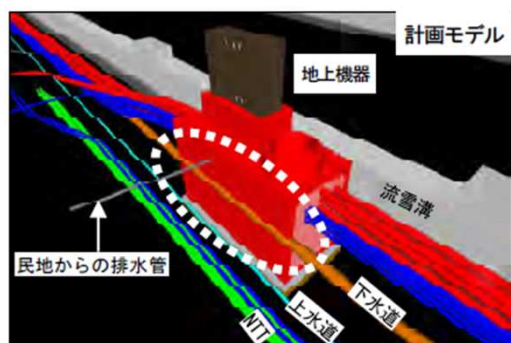
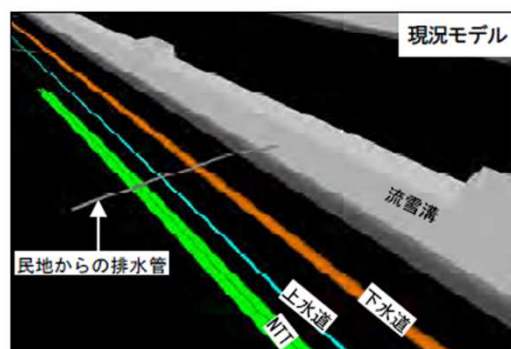
・電線共同溝整備前後の状況変化を示し、地権者などとイメージの共有を図ることが可能になり、合意形成の迅速化が期待できる。

4) 施設管理の効率化・高度化

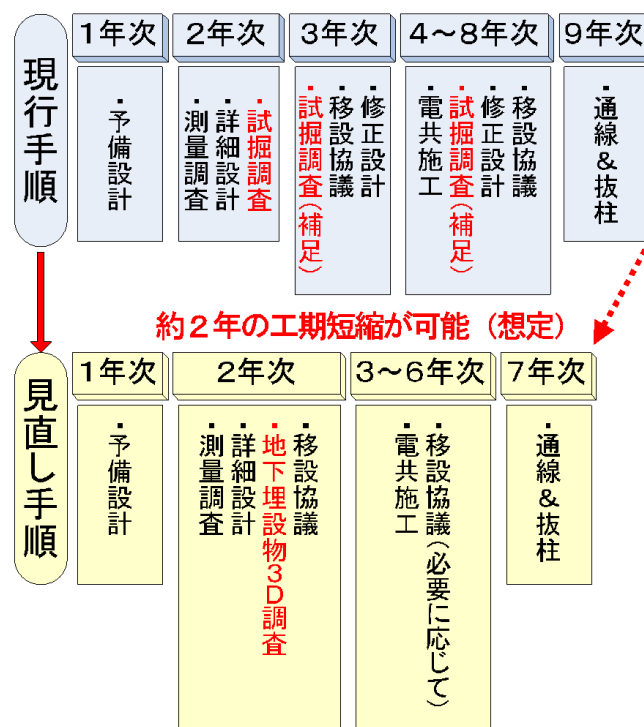
・電線共同溝などの設計施工においてCIMを活用することにより、施工年次、位置情報、施工業者、その他必要な属性情報を管理することが可能になる。このように施設管理を高度化することにより、情報をデータベースとして一元化することが可能となる。

出典:「倶知安電線共同溝における地下埋設物のCIM化の活用について」(第63回(2019年度)北海道開発技術研究発表用論文) を基に作成

▼3Dモデルによる干渉チェック



▼CIM活用の工期短縮イメージ



▼整備後のイメージを用いた地権者説明



地権者説明資料(抜粋)



地権者説明状況

事例2-4（設計段階） 地上機器の設置事例（1/4）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁		事例での紹介内容	概要
2-2 設計段階における合意形成 2-2-2 地上機器の位置の設定 (1) 整備道路区域内に地上機器を設置する場合	III-23 ~ III-24	電線共同溝事業（地中化）と裏配線を合わせて、地上機器の設置基数を削減した例。 また、柱上型地上機器を採用した例。	<ul style="list-style-type: none"> ・事業主体： 香川河川国道事務所 ・路線名称：国道11号

- ・国道11号屋島地区及び高松町地区では、観光地としての良好な都市景観の向上、安全で快適な通行空間の確保、災害時におけるライフラインの強化、避難路や緊急輸送路の確保を行うため、電線共同溝の整備により無電柱化を進めている。

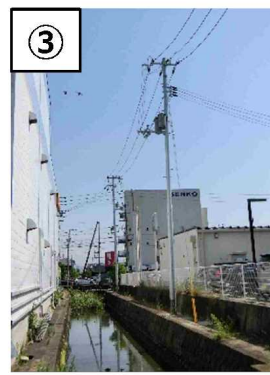
▼事業箇所、対象道路の状況



事例2-4（設計段階）地上機器の設置事例（2/4）

- 先行整備地区のトランス共架照明柱について、ケーブル配線のため太くなり、歩道の有効幅員を圧迫してしまう課題があった。
- そのため、屋島地区・高松町地区では、照明柱基部の配管構造を工夫し、歩道幅員を広く確保する方向で改良を行っている。

▼裏配線を活用し歩道上への地上機器設置を不要とし、歩道幅員を確保



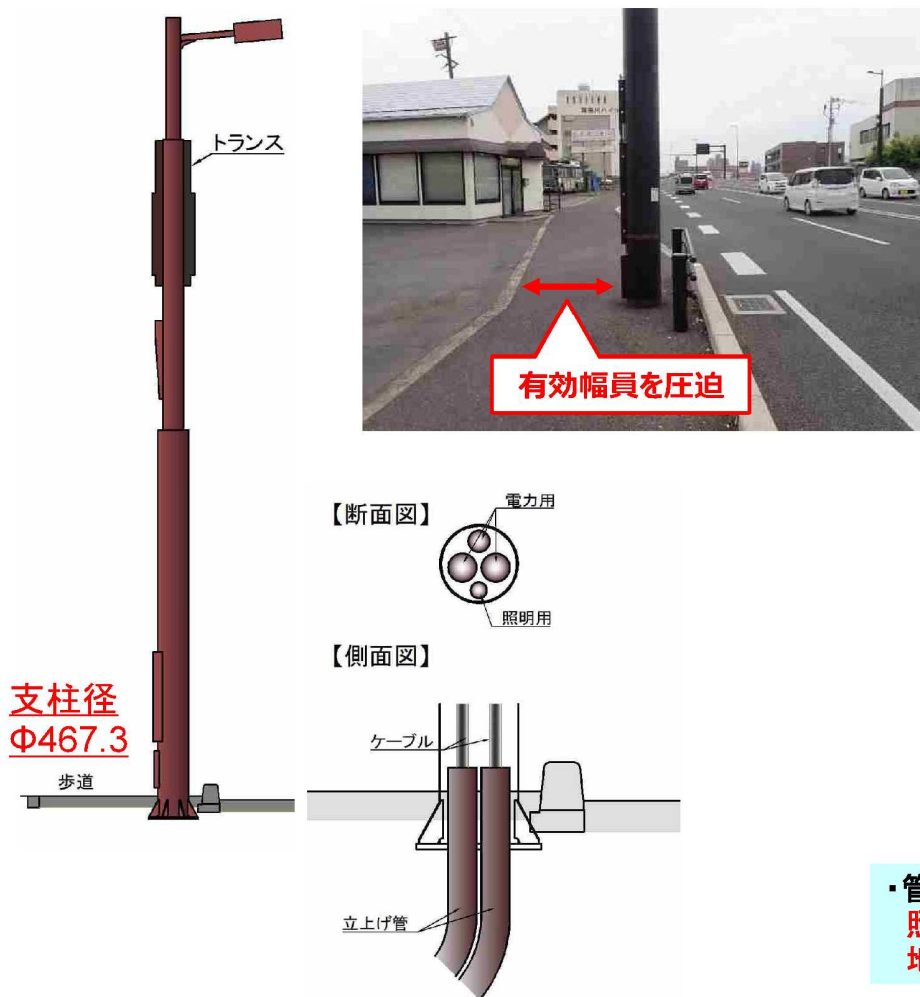
出典:「令和4年度 第2回 無電柱化推進のあり方検討委員会 配付資料」に現地写真を追加

事例2-4（設計段階）地上機器の設置事例（3/4）

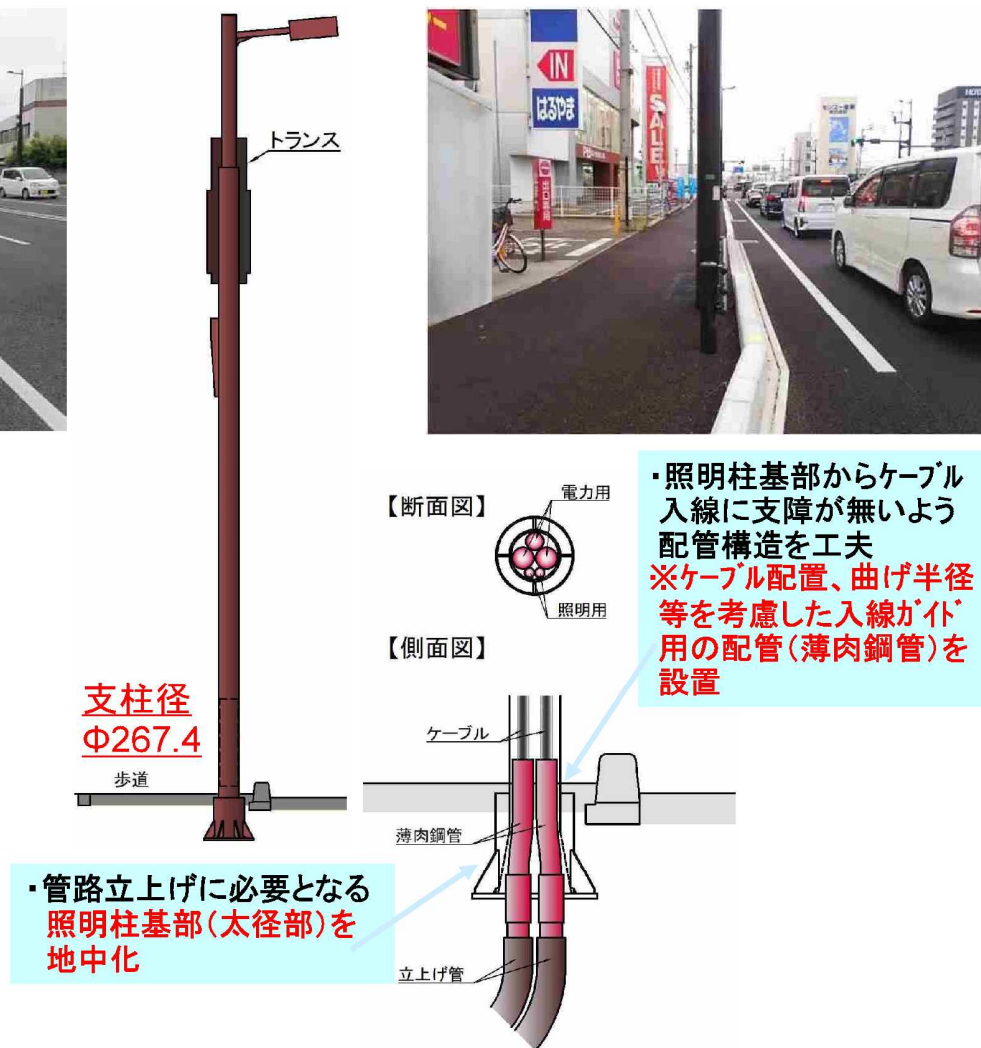
- 先行整備地区のトランス共架照明柱について、ケーブル配線のため太くなり、歩道の有効幅員を圧迫してしまう課題があった。
- そのため、屋島地区・高松町地区では、照明柱基部の配管構造を工夫し、歩道幅員を広く確保する方向で改良を行っている。

▼地上機器共架の照明柱のスリム化により歩道幅員を確保

○木太地区トランス共架照明柱（従来型）



○屋島・高松町地区トランス共架照明柱（改良型）



事例2-4（設計段階）地上機器の設置事例（4/4）

- 先行整備地区では、照明柱の太さに加え点検開口部が歩道横断方向に向いていたため、歩道の有効幅員を圧迫してしまう課題があった。
- そのため、屋島地区・高松町地区では、点検開口部を歩道縦断方向にすることで、歩道の有効幅員を確保している。

▼地上機器の点検口の向きの変更により歩道幅員を確保

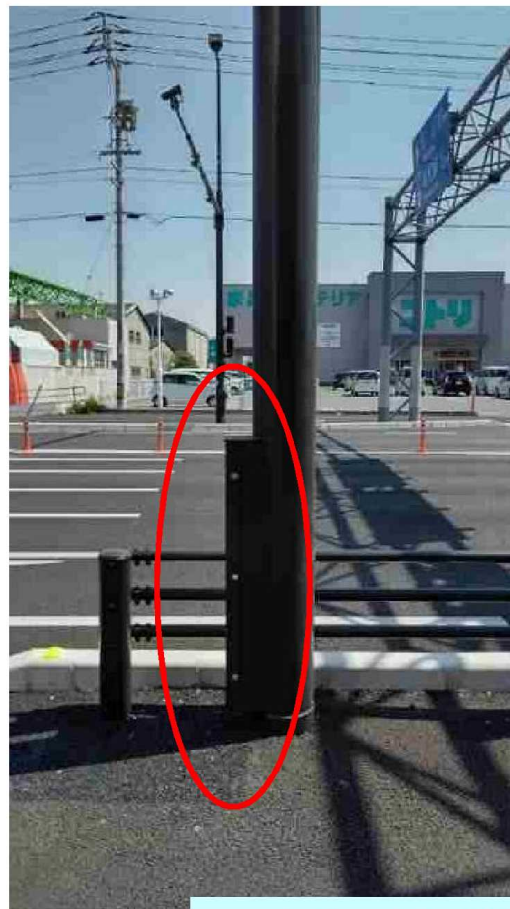
○照明柱（木太地区）



点検口が歩道横断方向にあるため、空間を圧迫



○照明柱（屋島地区）



点検口を歩道縦断方向に変更し、空間を確保

事例2-5（設計段階）地上機器の民地設置を地権者と対応した事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁	事例での紹介内容	事例での紹介内容	概要
2-2 設計段階における合意形成 2-2-2 地上機器の位置の設定 (2) 地上機器を道路区域外に設置する場合	III-24 ~ III-26	地上機器設置の民地の活用にあたり、地権者等と連携して対応した例	<ul style="list-style-type: none"> ・事業主体：大阪市 ・路線名称：伏見町通

- ・大阪市の事例では、官民連携により通り全体で一体感のある整備が実施されている。
- ・その中で沿道地権者の協力により民地内に地上機器設置スペースの提供を受けている。

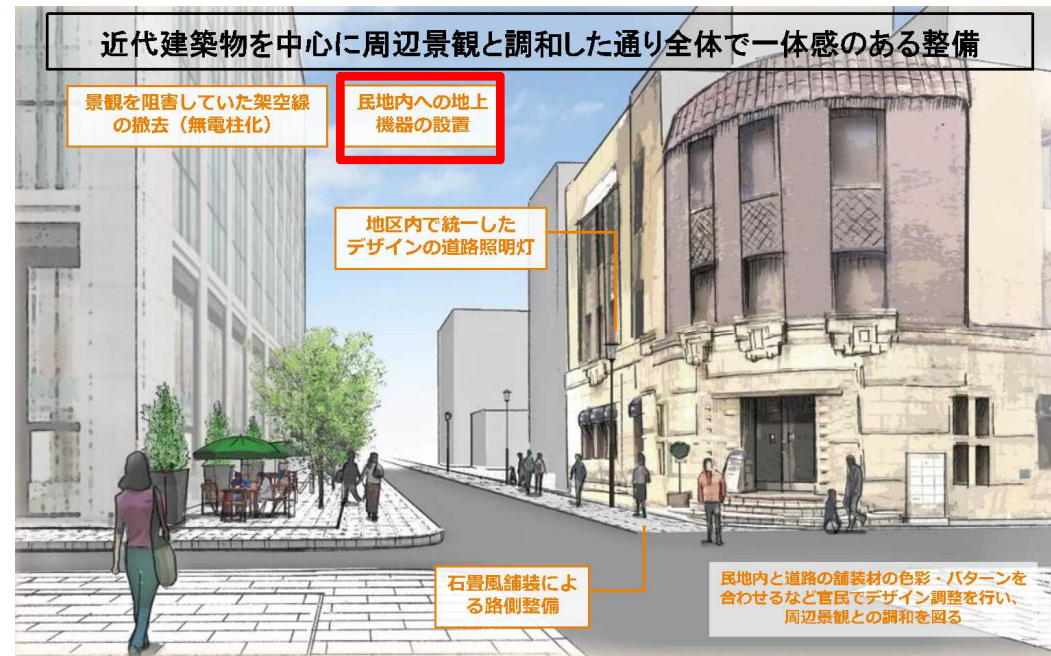
▼官民連携による無電柱化事業の推進

- ・地域協議会として、大阪市、地権者、町会、沿道企業、関西電力、NTT等からなる芝川WG（ワーキング・グループ）を設置
- ・無電柱化の整備手法については、地元意見を取り入れて地上機器を民地に設置することを決定



ワーキンググループにおける官民連携による議論の様子

▼官民連携による無電柱化事業のイメージ



事例2-5（設計段階）地上機器の民地設置を地権者と対応した事例（2/2）

▼事業実施箇所の選定

歴史的建築物など、既存のまちの魅力を向上させる資産が集積し、かつ民間開発が進む箇所において、先行して整備をめざす3箇所（日本生命ビル周辺、芝川ビル周辺、大阪倶楽部周辺）と整備に向けた検討を進めていく1路線（道修町通周辺）を有識者会議において事業実施箇所として選定。



▼事業実施箇所における地上機器の整備状況

◆ 民地内での地上機器設置スペースの提供 【芝川ビル・大阪倶楽部周辺】

○沿道地権者の協力により民地内に地上機器設置スペースの提供を受け、無電柱化を実現。



道路区域(官地) 船場建築線(民地)
地上機器設置箇所

◆ 地元組織による観光案内板の維持管理・盤面デザインの検討 【日本生命ビル周辺】

○地域の知名度向上や新たな観光ルートの創出(回遊性の向上)を図るため、地上機器の上に観光案内板を設置。

○この観光案内板は、設置は大阪市内で行い、盤面デザインの検討や日常的な維持管理については、地元連合振興町会などが主体の地元組織にて実施。



盤面のデザイン（今橋通）

事例2-6（設計段階） 既存ストック活用による取組み事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁	事例での紹介内容	概要
2-2 設計段階における合意形成 2-2-3 既存ストックの活用の検討	III-36 ~ III-38 既存ストックを活用し、電線共同溝整備を行った例。	・事業主体：富山河川国道事務所 ・路線名称：国道8号

・富山河川国道事務所管内の事例では、既存ストック(NTT既存施設)の活用によりコスト縮減を実現している。

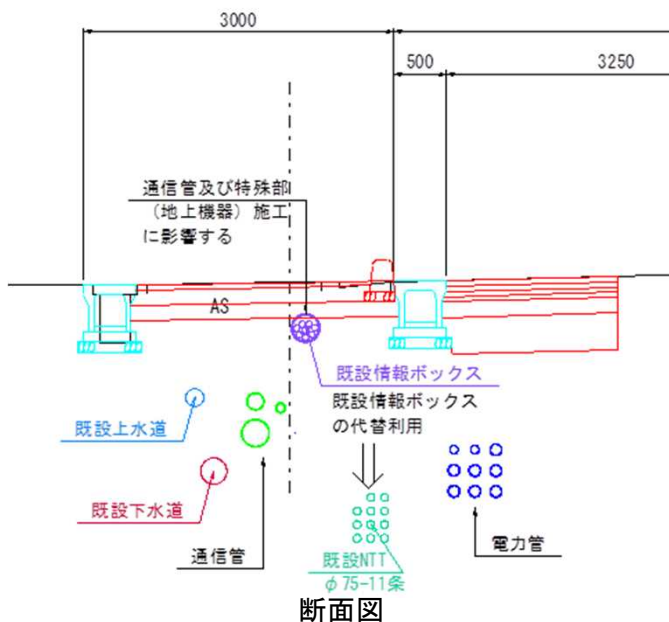
▼事業概要、対象道路の状況、既存ストックの効果

現場条件・関係機関

- ・ **既存埋設物**：情報ボックス、上下水道、通信管
- ・ **関係機関**：電線管理者、警察、上下水道事業等の埋設物件の所有者等



整備後(令和元年撮影)



■既存ストック活用の効果

1) 支障移転を回避、工期短縮

・ 既存ストックを活用することで、占用物件の移転を回避でき、工期短縮に繋がる。

2) 本体工事量を軽減、コスト縮減

・ 既存ストックは、本体管路・特殊部の一部を充当するため、本体工事の施工量を軽減でき、コスト縮減に繋がる。

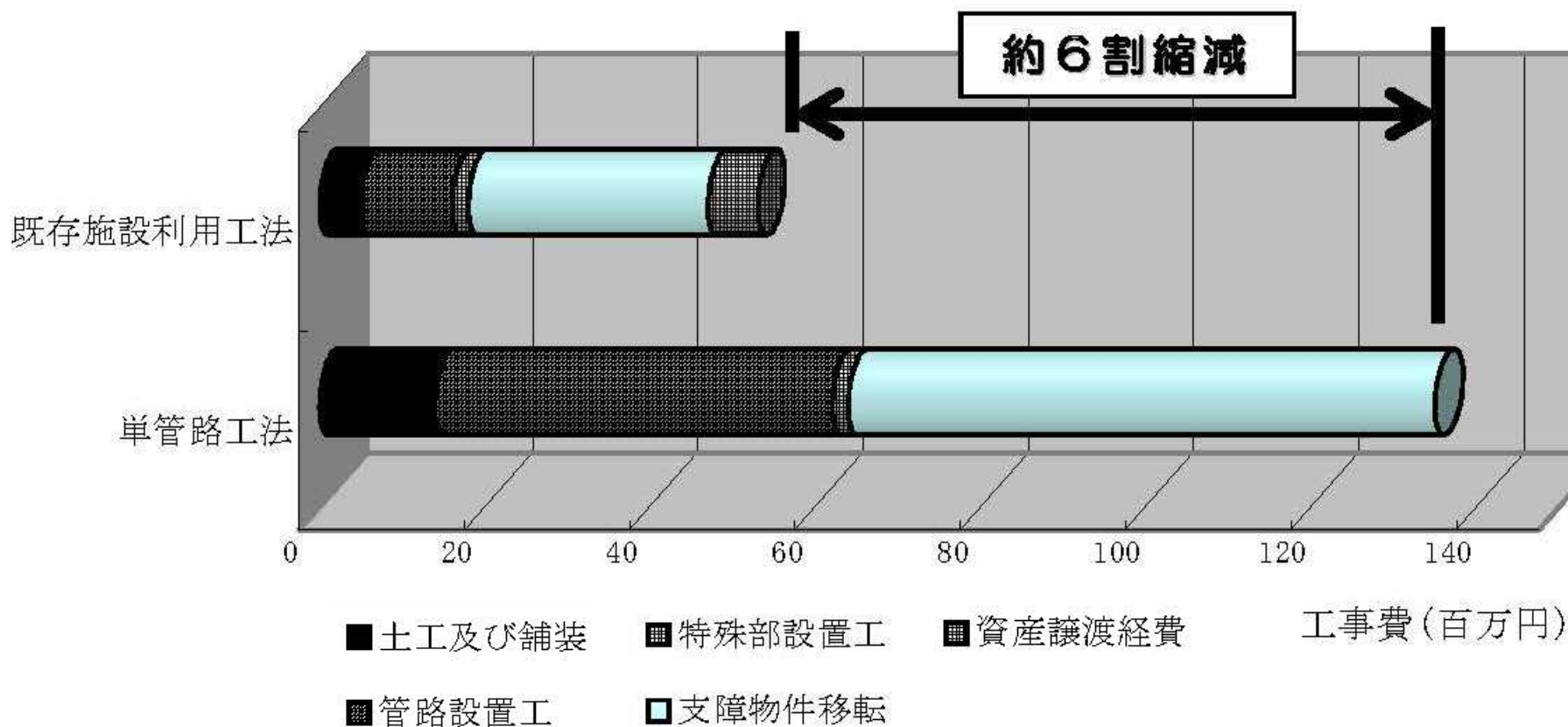
3) 既存ストック所有者による一括施工可能、合意形成の円滑、工期短縮

・ 既存ストック活用の場合、工事の全体を電線管理者に委託し、電線管理者により本体工事と引込工事を同調施工可能となり、接続等に関する再掘削回数や調整回数の軽減も期待できる。

事例2-6（設計段階）既存ストック活用による取組み事例（2/2）

▼既存ストック活用による工事コスト削減(一般国道41号(富山市赤田地先)の事例)

- ・通信の既存ストックを活用したL=340mを対象に当初計画との比較により算出したところ、工事費は60%近く削減（-約82百万円）
- ・当該区間の総工事期間も当初計画に比べ約3ヶ月間短縮された。



出典:「既存ストックの有効活用でコスト削減」(富山河川国道事務所発表資料)を基に作成

事例3-1（施工段階） 住民説明の事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁	事例での紹介内容	概要
2-3 施工段階 2-3-1 施工段階の合意形成	III-36 ~ III-38 道路管理者、電線管理者、占用事業者が協力して住民説明を行った例。	・事業主体：豊島区 ・路線名称：巣鴨地蔵通り


- 豊島区の事例では、道路管理者と送配電事業者が共同で住民説明会を開催しており、整備後イメージや事業スケジュール、地上機器（変圧器）設置位置等の周知を行っている。

▼道路管理者と送配電事業者共同で住民説明会を実施

住民説明会

無電柱化の目的

- 「防災機能の強化」
- 「安全で快適な歩行空間の確保」
- 「良好な景観の創出」



住民説明会

巣鴨地蔵通り無電柱化整備事業 住民説明会

平成31年4月2日
 豊島区 都市整備部 道路整備課
 東京電力パワーグリッド株式会社

1


豊島区 都市整備部 道路整備課

電柱倒壊(平成30年9月7日)
907wst18090700835-n1.html
 都市整備部 道路整備課

住民協議会

整備イメージ（施工前・後）

電柱・電線が無くなると・・・




4

豊島区 都市整備部 道路整備課

事例3-1（施工段階） 住民説明の事例（2/2）

▼地上機器の設置位置や工事イメージがわかりやすい資料を作成

住民説明会

アーチ看板利用イメージ

昼間イメージ



看板で挟み、隠すことで
正面、裏側から変圧器は見えない
→皆様が親しみを持つ
巢鴨地蔵通りの景観へ配慮



看板を外すと・・・

11

豊島区 都市整備部 道路整備課

住民説明会

無電柱化工事イメージ

工事の流れ

- ①掘削
- ②特殊部設置
- ③埋戻・仮復旧



クレーンを使って
特殊部を設置します。

特殊部
(コンクリート製)

住民説明会

アーチ看板新設イメージ

工事の流れ

- ①基礎杭新設
- ②柱新設
- ③梁新設
- ④変圧器等の設置
- ⑤看板設置



クレーンを使用して
変圧器等を設置します。

23

都市整備部 道路整備課

17

豊島区 都市整備部 道路整備課

出典:「巢鴨地蔵通り無電柱化整備事業住民説明会」(豊島区)

事例3-2（施工段階） 常設作業帯設置の事例（1/2）

合意形成ガイド【本編】の記載箇所・頁		事例での紹介内容	概要
2-3 施工段階 2-3-2 施工計画	III-39 ～ III-40	工期短縮の工夫として、 常設作業帯を設置した例	<ul style="list-style-type: none"> ・事業主体：名古屋国道事務所 ・路線名称：国道1号

- ・名古屋国道事務所の事例では、常設作業帯を設置することで複数箇所の同時施工が可能となるなど施工性の向上が図られた。
- ・名古屋国道事務所では、平成30年度1号岡崎康生電線共同溝工事にて、常設作業帯を設置した。

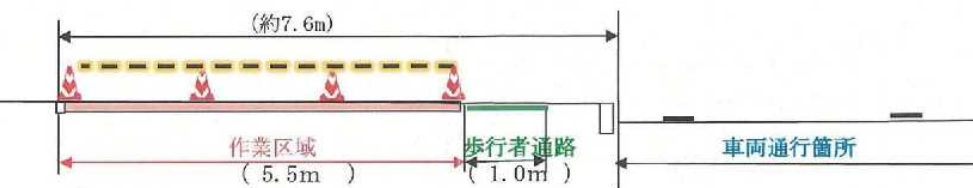
▼事業概要、常設作業帯の設置状況



1号岡崎康生電線共同溝工事 位置図

【常設作業帯の施工状況】

- 交通への対応：歩行者通路0.75m以上確保、全面規制を行わない
- 沿道への対応：乗入れ部・玄関は、敷鉄板・厚ベニヤ等を設置し、通行可能とする。
- その他：工事中は交通標識（標識者等）やセーフティコーン等を設置し、交通誘導員を配置するとともに、歩行者・通行車両の安全を図る。（夜間規制時は夜間照明などを設置）



常設作業帯設置時の横断構成

事例3-2（施工段階）常設作業帯設置の事例（2/2）

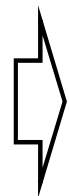
▼常設作業帯の設置における調整内容と課題・工夫（1号岡崎康生電線共同溝工事）

■常設作業帯設置の関係者と調整内容

- ・警察 : 車線確保、歩行者動線確保、沿道の乗り入れ確保について了解を得た。
- ・地元住民等 : 総代会（関係町内会の連合）にて、工事の進捗・常設作業帯の設置説明を行った上で、個別各店舗へ説明打合せを実施。
- ・自治体 : 本線の幅員減少・通行規制及び迂回路について了解を得た。

■常設作業帯設置の課題

- ・本線及び交差道路の交通の確保
- ・通行車両、歩行者への安全対策
- ・沿道住民、沿道企業との個別調整・対応



■常設作業帯を設置するための工夫

- ・歩道の有効幅員が幅狭い区間について、交通誘導員を配置
- ・夜間規制時は夜間照明などを設置
- ・総代会を通じて、工事進捗など事業全般の説明を適時実施

▼常設作業帯を設置するための工夫（その他工事）

- ・歩道内では歩行者通路を確保することが難しかったため、沿道の公園内に歩行者通路を設置した例

