

上も向いて☺歩こう

無電柱化民間プロジェクト

無電柱化民間プロジェクト概要



無電柱化小委員会

委員長 小池百合子

日本には3500万本の電柱がある
さらに毎年、7万本増えている

その背景には・・・

電柱を立て電線を架空することが、
安価な電力や電話には必要と言われてきた。

それでは、外国ではどうか？

欧米の状況(ロンドン、パリ、ベルリン)

ヨーロッパの主要都市では、無電柱化により良好な景観を創出



ロンドン



パリ



ベルリン

欧米諸国の状況(ニューヨーク)

19世紀末のクモの巣のような電線を無電柱化



19世紀末



無電柱化後

※ブロードウェイとジョンストリーの交差点

出典: Joseph P. Sullivan '1869 Overhead Wire Panic in New York City'
"IEEE Power Engineering Review" December, 1995

アジア諸国の状況(シンガポール、香港)

アジアの主要都市でも、無電柱化により良好な空間を形成



シンガポール



香港

※ストリートビューを基に作成

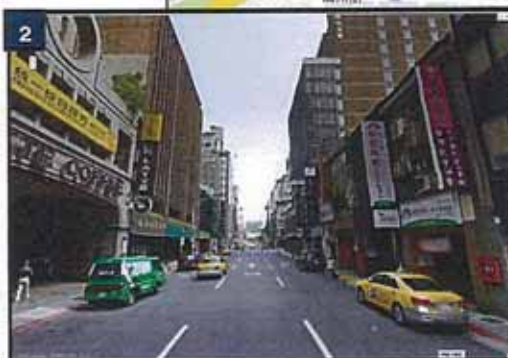
アジアの状況(台北)

台北駅周辺は、面的に無電柱化され、すっきりした街並み

台北



◆ ...鉄道駅



※Googleマップ、ストリートビューを基に作成

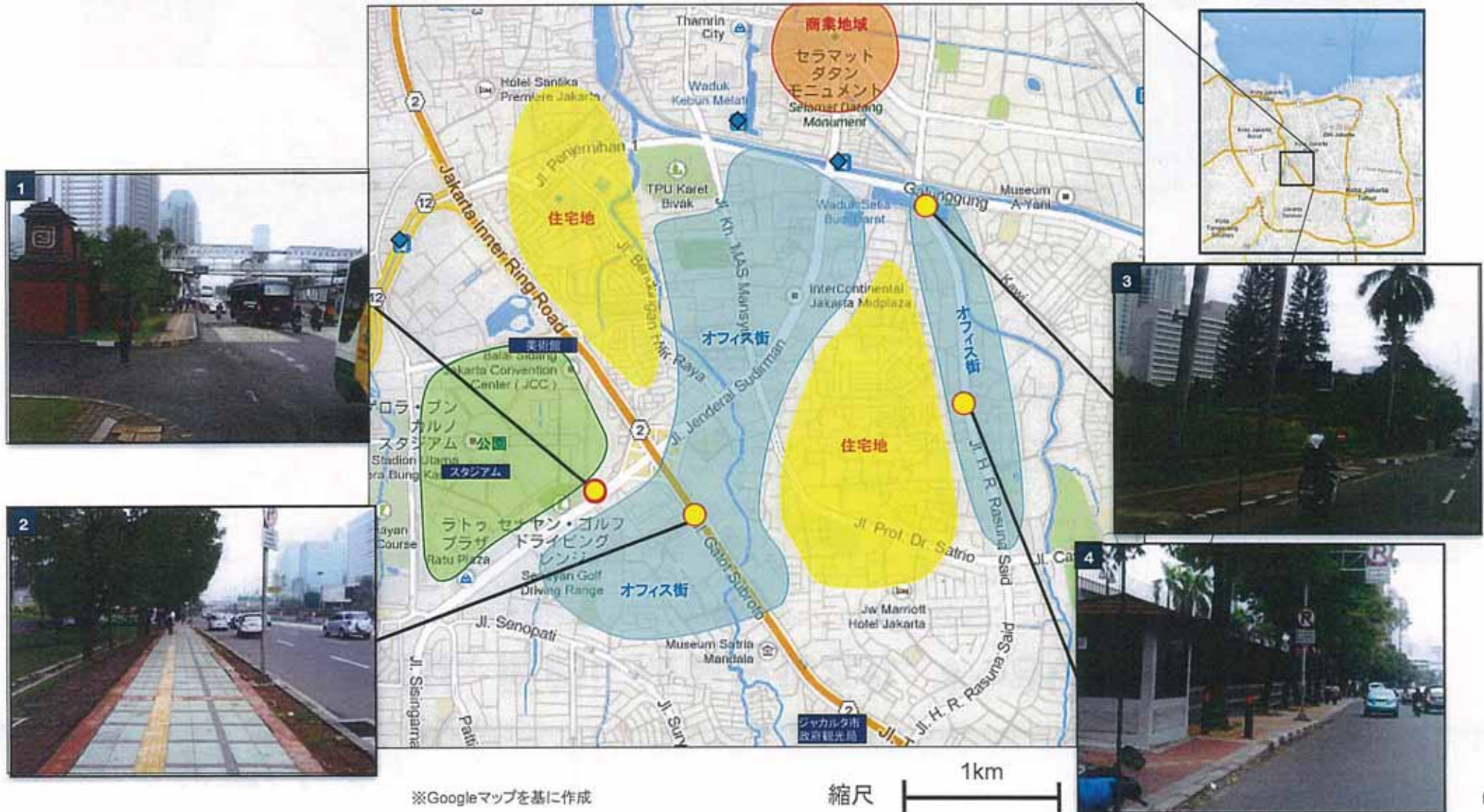
縮尺 | 1km

アジアの状況(ジャカルタ)

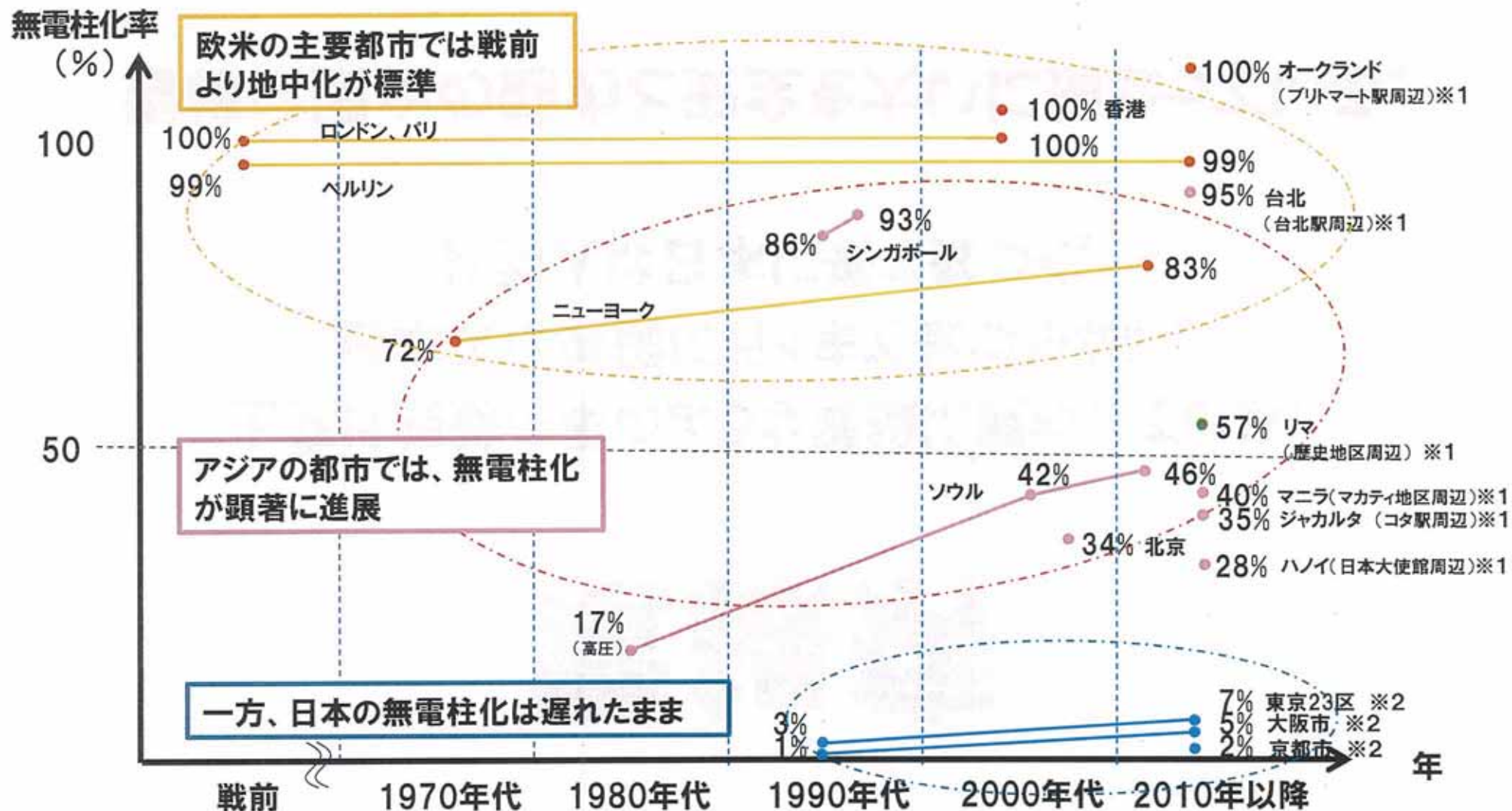
ジャカルタにおいても面的に無電柱化が進められている (cf.下水道普及率約3%)

ジャカルタ

◆ ... 鉄道駅



各都市の無電柱化率の推移



※1: 周辺1kmの道路延長ベース

※2: 道路延長ベース(ケーブル延長ベースの無電柱化率: 東京(23区)32%、大阪市29%、京都市14%)



電線病

上空は蜘蛛の巣のような電線に覆われている。

日本人は外国に行くまで気づかない。

外国人は日本に来て気づく。

電線は国土の魅力と安全を大いに損なっている。

日本にいま必要なこと

1.成長戦略としての観光

2.震災対策

日本にいま必要なこと

1.成長戦略としての観光

2.震災対策



日本には、絵画で見て憧れた景観は、
電線に覆われている。

富士山を電線に横切られずに眺められる地点は大
半が消滅した。

海外との比較(世界遺産周辺)

海外



ペルー リマ大聖堂前



カナダ ケベック歴史地区

※ストリートビューを基に作成

日本



富岡製糸場正門前



富士山を望む道路

世界遺産

世界遺産

海外との比較(住宅地、細街路)

海外



ロサンゼルス ビバリーヒルズ

住宅地

日本



田園調布



台北

細街路



築地

※ストリートビューを基に作成

海外との比較(郊外)

海外



ブータン

※出典: <http://blogs.yahoo.co.jp/isop18/62715293.html>



スイス

※出典: http://hmatsui.cocolog-nifty.com/photos/_travel/20.html

日本



熊本県阿蘇市

※ストリートビューを基に作成



兵庫県多可郡多可町

※出典: <http://m620k.blog46.fc2.com/blog-entry-145.html>

郊外

郊外

日本にいま必要なこと

1.成長戦略としての観光

2.震災対策



阪神大震災では、道幅の広い道路にも電柱が無残に横たわって消防車が入られなかった。

無電柱化の目的

無電柱化は、「景観・観光」、「安全・快適」、「防災」の観点から推進

良好な景観形成
観光振興







通行空間の
安全性・快適性の確保



道路の
防災性能の向上



地震等による電柱の倒壊状況

災害	年月	名称	電柱の倒壊状況	
地震	1995年1月	阪神淡路大震災 (兵庫県南部地震)	<p>電力：<u>約4,500基</u>※1 通信：<u>約3,600基</u>※2 (供給支障に至ったもののみ) →倒壊した電柱や電線が道路の通行を阻害。 生活物資の輸送に影響を与えたほか、緊急 車両の通行にも支障。</p> <p>※1 「地震に強い電気設備のために」 (資源エネルギー庁編) ※2 NTT調べ</p>	
台風	2003年9月	台風14号	<p>宮古島市全体 <u>電柱800本</u> →倒壊した電柱により、通行不能箇所が多 数発生。</p> <p>※沖縄電力調べ</p>	 <p>出典：NPO法人電線のない街づくり支援ネットワーク</p>
津波	2011年3月	東日本大震災 (東北地方太平洋沖地震)	<p>電力：<u>約28,000基</u>※1 通信：<u>約28,000基</u>※2 (供給支障に至ったもののみ) →断線した電線が発災直後の道路の啓開作 業を阻害。</p> <p>※1 経済産業省HP ※2 NTT調べ</p>	
竜巻	2013年9月	—	<p>埼玉県 越谷市<u>46本</u>※1 千葉県 野田市<u>5本</u>※2</p> <p>※1 越谷市HP ※2 内閣府HP</p>	

無電柱化の目的(通行空間の安全性・快適性)

○無電柱化により歩道の有効幅員を広げることで、
通行空間の安全性・快適性を確保。

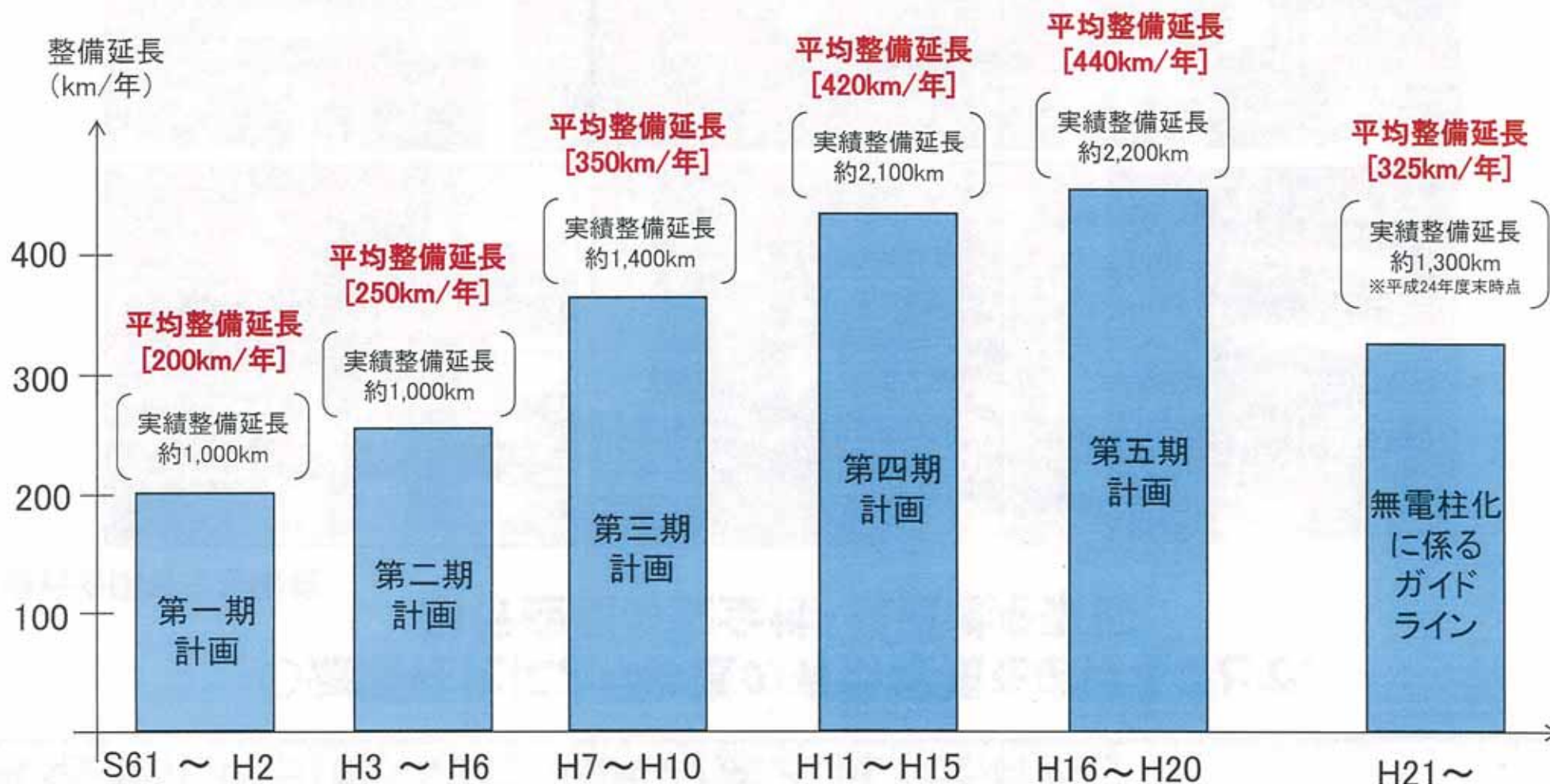
通行を阻害する電柱



無電柱化の整備延長の推移

1年あたりの整備延長は平成10年代後半をピークに減少

【年度毎の無電柱化延長】

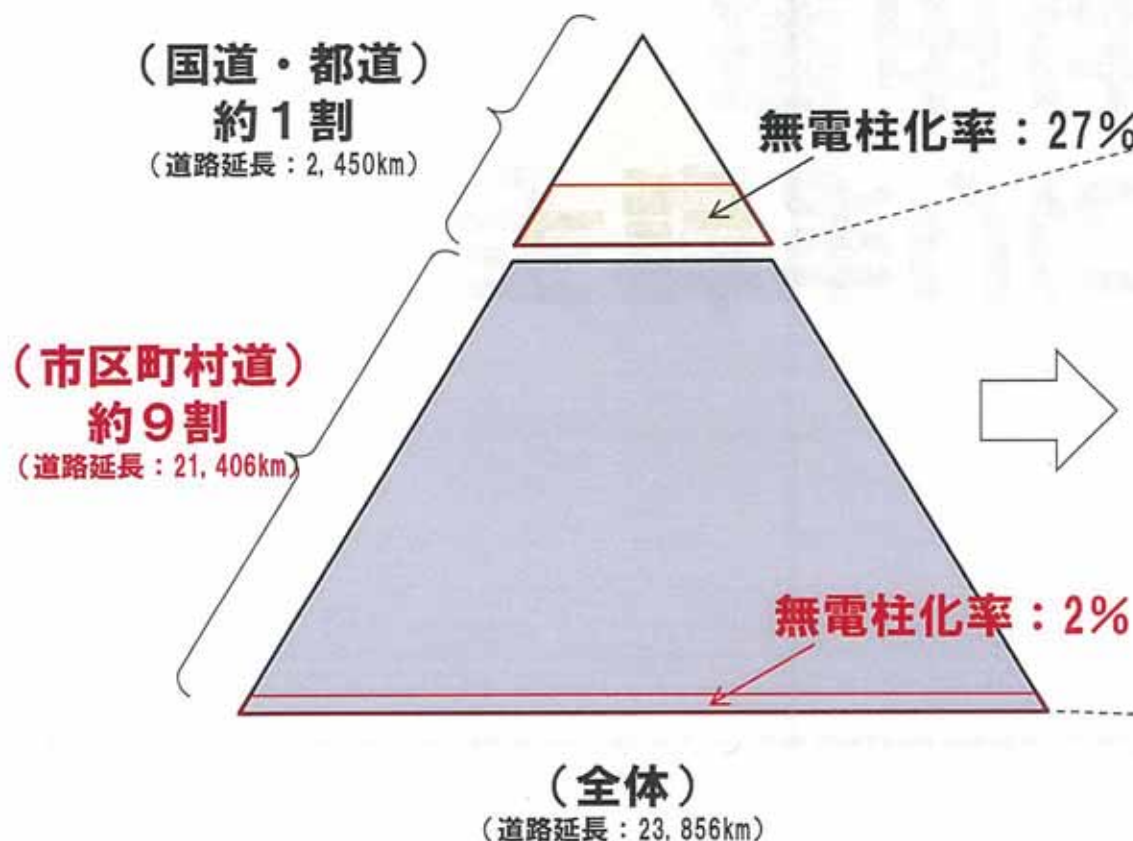


手詰まりになった 理由は？

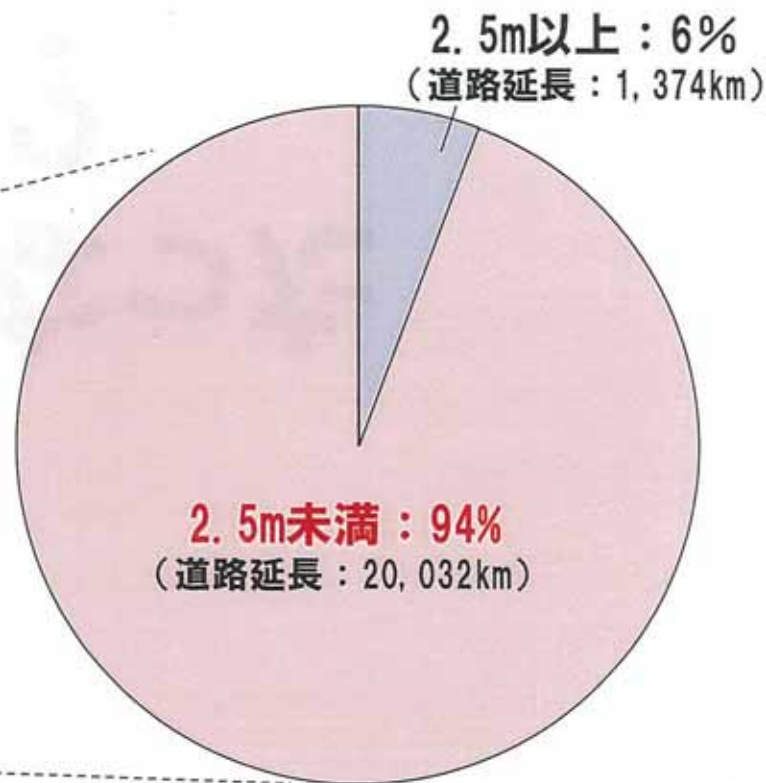
無電柱化の実施状況と道路幅員別道路延長(東京都内)

約9割の延長を占める市区町村道の無電柱化率は2%
歩道幅員が2.5m未満の道路は市区町村道で94%

<東京都内の道路延長>



<市区町村道の歩道幅員別延長>

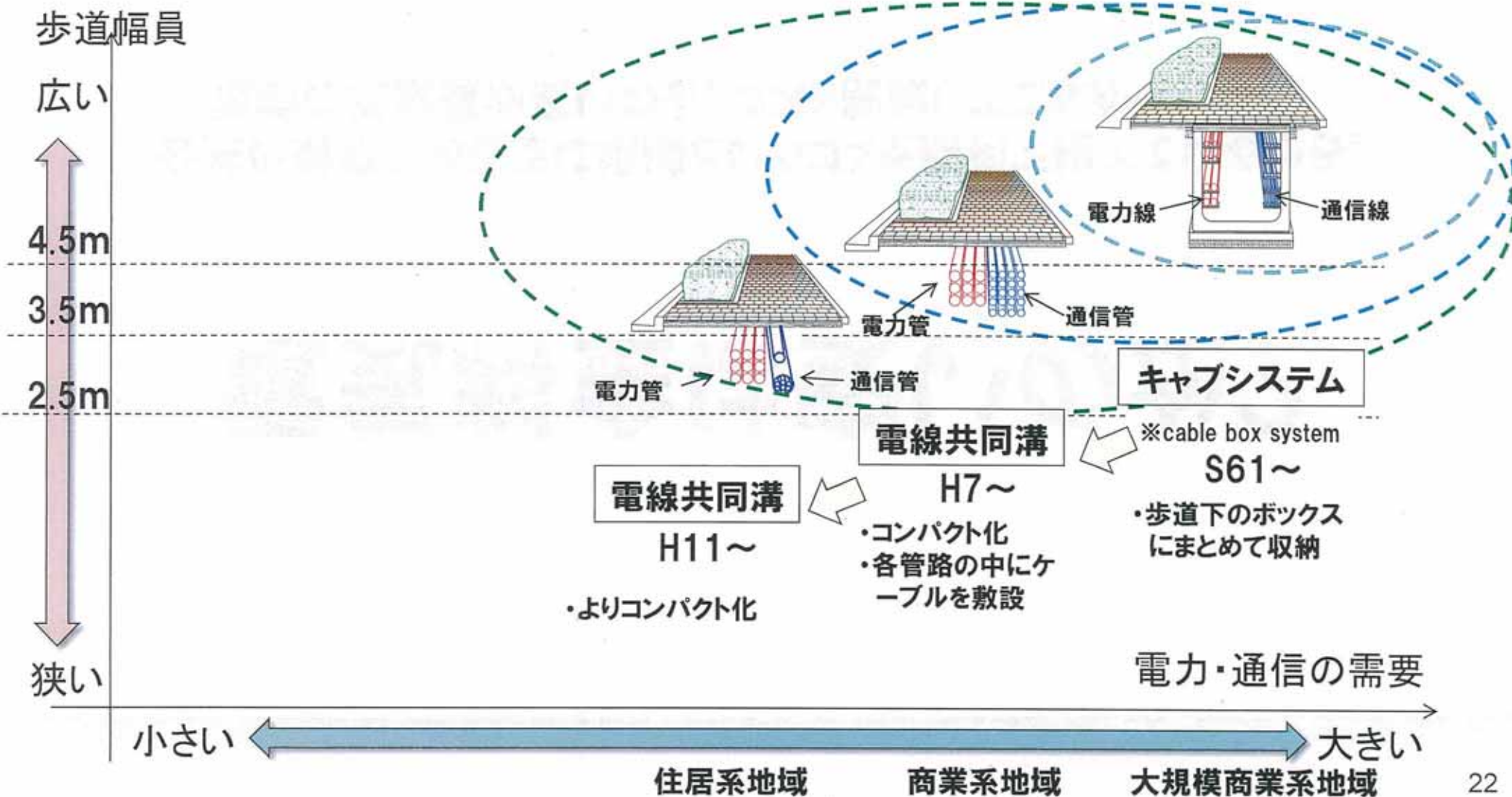


電気料金は安いのか？

公共の財産である空に電線というゴミを無料で捨てているから。
電線の埋設費が高いのも、コスト削減してこなかったから。

無電柱化手法の変遷

歩道幅員が広く、電力や通信の需要が大きい地域を想定した手法から徐々にコンパクト化を図っているが、現場対応として限界



無電柱化手法の海外との比較

無電柱化先進都市は主な埋設方式として直接埋設を活用
また、地上機器の設置場所は民地や公共用地を活用

都市名		ロンドン	パリ	ベルリン	ニューヨーク	ソウル	東京(23区)
無電柱化率 (ケーブル延長ベース)		100% (2004)	100% (2004)	99% (2012)	83% (2011)	46% (2011)	7% (2014) ※道路延長ベース
主な埋設 方式		車道:管路 歩道:直接埋設	直接埋設	直接埋設	直接埋設 (一部管路)	管路	管路
費用負担		事業者			事業者、行政、住民負担		
地上機器 の主な 設置場所	道路		○ 地下	○	○ 地下	○	○
	民地 公共用地	○	○	○	○	△	△

電線共同溝と直接埋設の比較

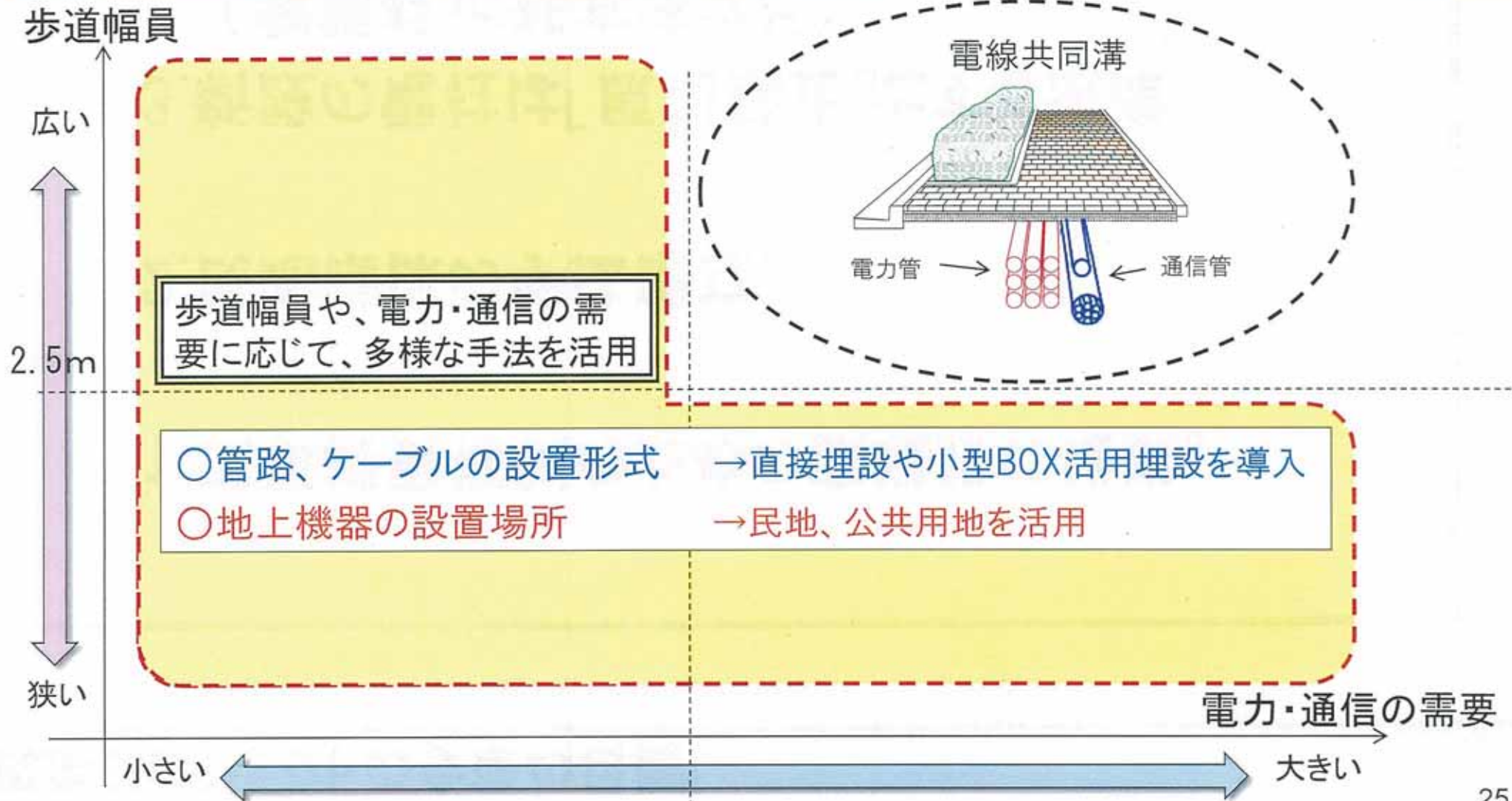
	電線共同溝	直接埋設
断面図	<p>○ 通信用管路 ○ 電力用管路</p>	<p>● 通信線 ● 電力線</p> <p>民地</p>
コスト(※1)	土木工事 約3.5億円/km	土木工事 約0.8億円/km(※2)
採用している主な国(都市)	日本、韓国 等	ロンドン、パリ、ベルリン、ニューヨーク 等

※1 コストには、上記のほか、電気設備(地上機器(トランス)、ケーブル)工事に係る費用(約1.8億円)がある。

※2 日本において導入実績がないことから試算したもの。

多様な整備手法の活用①

管路やケーブルの設置形式や、地上機器の設置場所について、歩道幅員や、電力・通信の需要に応じて多様な手法を活用



1. 工事経費抑制のための直埋設の推進。
2. 民地確保の手法確立。
3. 新設の電柱は「原則禁止」とする法律
(無電柱化基本法など)

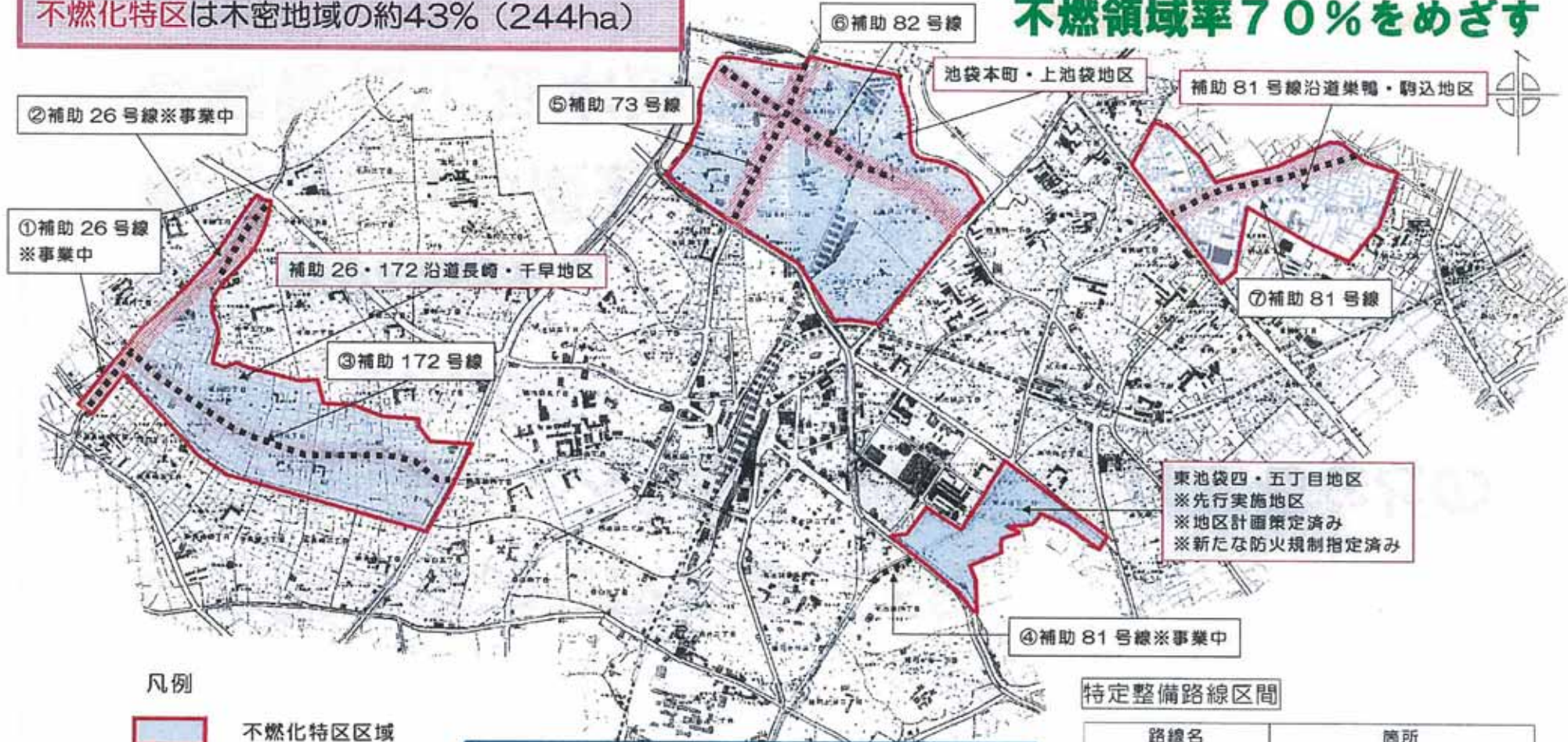
- 企業の協力を求める CSR
- 民地にトランスを置く、軒下に配線するなどの協力を求める
- 予算の確保
- 税制による優遇
- 無電柱化基本法の策定

豊島区の不燃化10年プロジェクト

不燃化特区実施地区（H26.4.1 現在）

不燃化特区は木密地域の約43%（244ha）

不燃領域率70%をめざす



凡例

- 不燃化特区区域
- 特定整備路線
- 沿道まちづくり区域

豊島区の面積 1,301ha
 区画整理 194ha (約15%)
 木密地域 570ha (約44%)
 計 764ha (約59%)

特定整備路線区間

路線名	箇所
① 補助26号線	南長崎六丁目～長崎五丁目
② 補助26号線	千早四丁目～要町三丁目
③ 補助172号線	長崎一丁目～長崎五丁目
④ 補助81号線	南池袋二丁目～南池袋四丁目
⑤ 補助73号線	池袋本町一丁目～板橋一丁目
⑥ 補助82号線	上池袋三丁目～大山金井町
⑦ 補助81号線	巣鴨五丁目～西ヶ原一丁目

東池袋四・五丁目地区
 ※先行実施地区
 ※地区計画策定済み
 ※新たな防火規制指定済み