東京港無電柱化整備計画

（令和３年度～令和７年度）

（案）

2021（令和3）年５月

東 京 都 港 湾 局

目次

１．　計画策定の背景と目的 1
１．１　計画策定の背景 1
１．２　東京港エリアの現状 1
（１）　東京港の役割 1
（２）　臨海副都心 2
（３）　海上公園、東京 2020 大会競技会場などの集積 2
１．３　激甚化する自然災害への対応 3
１．４　無電柱化の目的 4
（１）　東京港の防災機能の強化 4
（２）　臨海部の魅力ある都市景観の創出 4
（３）　安全で快適な歩行空間の確保 4

２．　計画の位置付け 5

３．　無電柱化の整備手法と課題 6
３．１　整備手法 6
（１）　電線共同溝方式 6
（２）　要請者負担方式 6
（３）　単独地中化方式 7
３．２　整備における課題 7

４．　東京港におけるこれまでの取組 8

５．　今後の整備方針 9
５．１　整備対象 9
（１）　緊急輸送道路 9
（２）　その他の道路 9
（３）　ふ頭敷地等 9
５．２　整備目標 10
５．３　整備の加速化（スピードアップ） 10

６．　整備計画 11
６．１　整備計画期間 11
６．２　整備計画期間における事業実施計画 11
（１）　緊急輸送道路 11
（２）　その他の道路 11
（３）　ふ頭敷地等 11
６．３　整備対象路線 12

７．　その他 14
７．１　新設電柱禁止について 14
７．２　無電柱化協議会 15
７．３　新技術の導入による、工程短縮・コスト縮減の取組 16

＜参考資料＞ 17
関連リンク 17

１．　計画策定の背景と目的

１．１　計画策定の背景

東京では、戦後、急増する電力・通信需要に対応するため、多くの電柱が建てられてきた。その結果、林立する電柱や張り巡らされた電線が歩行者や車いす利用者の通行を妨げるとともに、良好な都市景観を損ねることとなった。

また、昨今の大規模地震や台風などの自然災害では、電柱倒壊による道路閉塞等により、避難や救助活動に支障が生じるなど、無電柱化による防災機能の強化が必要であることが改めて認識されている。

１．２　東京港エリアの現状

（１）東京港の役割

東京港は、都市の産業活動や住民の生活に必要な物資の流通を担う都市型商業港湾であり、港勢圏は、人口 4,000 万人を擁する首都圏、信越、南東北など東日本地域に及ぶ。東京港は、これらの地域で生産、消費される貨物を国内・海外各地へ円滑に一貫輸送するための海陸の結束点として広域的輸送ターミナルの役割を果たしている。

コンテナふ頭、フェリーふ頭、物資別専門ふ頭などの各ふ頭背後には、ふ頭機能を補完する倉庫や物流センターが数多く立地し、また、物流の円滑化のため、幹線道路などの交通網も整備されている。

図 1-1　青海コンテナふ頭

（２）臨海副都心

臨海副都心は、東京の活力と魅力を高める拠点として、また、世界に開かれた交流の地として東京港に展開する世界有数のビッグプロジェクトとして開発された東京の第七番目の副都心である。ウォーターフロントの美しい眺望を生かした開放的な空間に、業務・商業・居住などのさまざまな都市機能を配置し、複合的なまちづくりを進めている。今後も、世界的にもトップレベルのMICE･国際観光拠点へと発展させるための取組を推進している。

図 1-2　臨海副都心
（シンボルプロムナード公園）

（３）海上公園、東京 2020 大会競技会場などの集積

東京港エリアでは、自然環境の回復と保全を図るとともに都民が港の景観や水辺と親しめる場としてスポーツ、釣り、野鳥観察などのレクリエーションを楽しめることができる海上公園の整備を進めている。

図 1-3　海の森水上競技場

また、東京 2020 大会に際し、海の森水上競技場をはじめとする競技会場や、晴海選手村などの大会関連施設が数多く整備されている。

さらに、東京国際クルーズターミナルの開業や外国人旅行者への多言語対応の推進など、東京 2020 大会を契機としたおもてなし環境の整備に取り組んでいる。

図 1-4　東京国際クルーズターミナル

１．３ 激甚化する自然災害への対応

電柱は、大規模地震や大型台風などの自然災害時の倒壊による道路閉塞や断線により、避難や救急活動への支障、停電や通信障害を引き起こしてきた。いつ発生してもおかしくない首都直下地震や、令和元年台風第１５号など激甚化する自然災害に対する備えが急務となっている。

＜電柱の被災状況＞

・1，996本※の電柱が破損、倒壊

＜停電の状況＞

・最大停電戸数：約93万戸※

※総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会 産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 電力安全小委員会 合同電力レジリエンスワーキンググループ
「台風15号の停電復旧対応等に係る検証結果とりまとめ」（2020年1月） 資料より

〔千葉県館山市船形〕

〔千葉県千葉市稲毛区作草部町〕 千葉日報HPより

（出典：国土交通省ホームページ）https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/chicyuka/pdf11/05.pdf

図 1-5　令和元年台風 15 号による電柱倒壊等の被害状況

		供給支障被害状況（被害率）		比率（地中線／架空線）	設備被害状況（電柱の倒壊等）
		地中線	架空線		
阪神・淡路大震災	通信※1	0.03%	2.4%	1/80	約 3,600 本※4
	電力※2	4.7%	10.3%	1/2	約 4,500 本※5
東日本大震災	通信※3	地震動エリア　：　0% 液状化エリア　：0.1% 津波エリア　：0.3%	地震動エリア　：0.0% 液状化エリア　：0.9% 津波エリア　：7.9%	1/25	約 28,000 本※4
	電力	（データなし）	（データなし）	－	約 28,000 本※6

（出典）
○電力［東日本大震災］：東北電力・東京電力調べ
○［阪神・淡路大震災］：地震に強い電気設備のために（資源エネルギー庁編）
○通信：NTT調べ

※1：NTT神戸支店・神戸西支店管内（概ね神戸市内）でサービスの供給に支障が生じた設備延長の割合（地中線はマンホール間距離、架空線は電柱間距離）
※2：震度7の地域でサービスの供給に支障が生じた区間・設備数の割合（地中線はマンホール間、架空線は電柱）
※3：ケーブルの断線が発生した区間の割合（地中線はマンホール間、架空線は電柱間）
［地震動エリア］（岩手県）宮古市（栃木県）宇都宮市、小山市、佐野市、日光市、鹿沼市、真岡市、那須塩原市、足利市、栃木市
［液状化エリア］：（千葉県）千葉市、浦安市、船橋市、津田沼市、幕張市
［津波エリア］：（岩手県）野田村、久慈市（宮城県）塩釜市、岩沼市、石巻市、名取市
※4：供給支障に至らなかった場合を含む
※5：供給支障に至ったもの（上記以外に電柱の傾斜・沈下が約6,000本あり、一部は供給支障につながっているとみられるが、詳細な内訳は不明であるため含めていない）
※6：供給支障に至ったもの（上記以外に電柱の傾斜・沈下等が約23,000本あり）

（出典：国土交通省ホームページ）　https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_13_06.html

図 1-6　東日本大震災・阪神・淡路大震災時のライフラインへの被害状況

１．４ 無電柱化の目的

東京港エリアの現状や、激甚化する自然災害等の状況を踏まえ、次の観点から無電柱化を推進していく。

（１）東京港の防災機能の強化

東京港は、首都圏 4,000 万人の人口を背後に擁し、国内最多の外貿コンテナ取扱個数を誇る国際貿易港であり、我が国の産業活動を支えるとともに、首都圏の日常生活を支える港として、極めて重要な役割を担っている。

災害発生時においても、緊急物資等の輸送や国際コンテナ物流の停滞を回避するため、東京港の防災機能の強化を図る。

（２）臨海部の魅力ある都市景観の創出

東京 2020 大会において、臨海部は、多くの競技会場が集まるエリアである。

また、東京港は、今後 MICE・国際観光拠点化を推進するなど、臨海地域の魅力を更に高める取組を進めていくこととしている。

多くの来訪者を引き付け、より一層のにぎわいを創出するため、魅力ある都市景観の創出を図る。

（３）安全で快適な歩行空間の確保

歩道内の電柱をなくし、バリアフリーや自転車通行空間にも配慮した、移動しやすい歩行空間を確保する。

２．　計画の位置付け

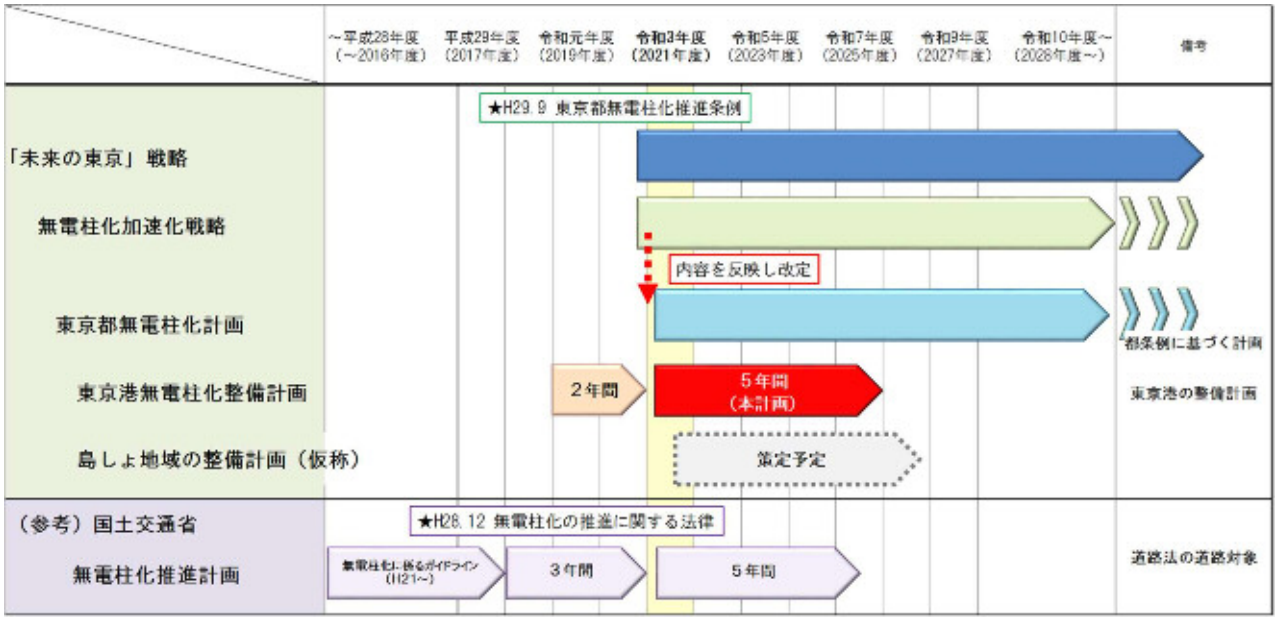
東京都では、「東京都無電柱化推進条例」を 2017（平成 29）年 9 月に策定し、これに基づき、2027（令和 9）年度までの今後 10 年間の方針や目標を定めた全体計画として、「東京都無電柱化計画」を 2018（平成 30）年 3 月に策定した。

東京港エリアにおいては、東京都無電柱化計画に示した、東京港内の全ての緊急輸送道路及び東京 2020 大会競技会場周辺の臨港道路等を対象として、無電柱化事業を計画的かつ確実に推進するため、2020（令和 2）年度までの方針や目標を定めた「東京港無電柱化整備計画」を 2019（平成 31）年 3 月に策定した（2020（令和 2）年 3 月に一部改定）。

また、都内における無電柱化の取組をこれまで以上に加速するため、2021（令和 3）年 2 月に「無電柱化加速化戦略」を策定するとともに、東京都無電柱化計画についても、無電柱化加速化戦略の内容を踏まえ、2021（令和 3）年に一部改定を行う。

これらを踏まえ、本計画では、東京港エリアの更なる無電柱化を推進するため、今後の整備方針を示すとともに、2021（令和 3）年度から 2025（令和 7）年度までの事業計画を定める。

なお、東京都における無電柱化に関する各種計画の関連は図 2-1 のとおりである。



※本計画は「未来の東京」戦略を推進する計画と位置付ける

図 2-1　東京都における無電柱化に関する各種計画の関連

３．　無電柱化の整備手法と課題

３．１　整備手法

道路法による道路では、「電線共同溝の整備等に関する特別措置法」（以下「電共法」という。）により、事業の進め方や整備主体、電線管理者（電線の設置及び管理を行う者）との費用負担の考え方が明確に定められている。一方、臨港道路等は、港湾法に基づく道路であり、電共法の適用を受けないため、原則として電共法を準拠し、電線管理者等と合意形成を図った上で無電柱化の整備を推進している。

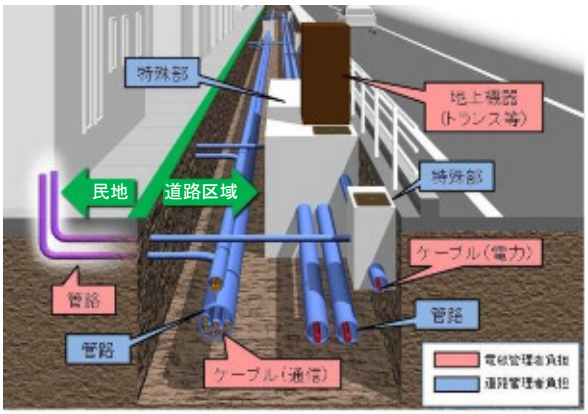
なお、整備に当たっては、電線共同溝方式による無電柱化の整備を基本としているが、埋立地の開発状況等に応じて、電線管理者等の意見を踏まえ、要請者負担方式による整備を併用して無電柱化を推進する。

また、電柱の建柱状況や沿道への供給状況、電線共同溝への参画意思確認等を踏まえ、電線管理者と協議の上、単一の電線管理者による単独地中化方式についても採用を検討する。

各方式による無電柱化の整備方法は次のとおりである。

（１）電線共同溝方式

電線共同溝方式は、道路管理者が、複数の電線管理者等が管理する電線をまとめて収容する電線共同溝（電力管及び通信管）を地下空間に整備するとともに、電線管理者等が電線及び地上機器等を整備することで無電柱化を行う方式である（図3-1）。



（出典：国土交通省ホームページ）

http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_19.html

図 3-1　電線共同溝方式による無電柱化のイメージ

（２）要請者負担方式

要請者負担方式は、電力需要や埋立地開発の進捗状況等を踏まえ、道路管理者からの要請により、無電柱化を行う方式である。費用は原則として、道路管理者等が負担する。

（３）単独地中化方式

単独地中化方式は、各電線管理者自らが地中化を行う無電柱化方式である。管路設備等は全て、電線管理者が道路占用物件として管理する。

３．２ 整備における課題

無電柱化事業は、既に水道、下水、ガスなどが埋設されている地下空間に新たに電線共同溝（電力管及び通信管）を整備するため、設計段階から多数の企業者との調整が必要になる。また、支障となる埋設物の移設、電力・通信の沿道供給工事等を段階的に行う必要があるなど、完成までに多くの労力と時間を要する。さらに東京港エリアには、多くの港湾施設や物流施設が存在し、沿道の港湾・物流事業者などの理解・協力のもと事業を進める必要がある。このため、一般的な道路延長約 400m 区間の無電柱化を実現するために約６年間を要する（図 3-4）。無電柱化事業の整備効果を早期に発現するため、速やかな工事完了に向け、円滑な工事調整や効率的な施工を進めるとともに、東京港の防災力強化に特に寄与する緊急輸送道路から、重点的に整備していく必要がある。

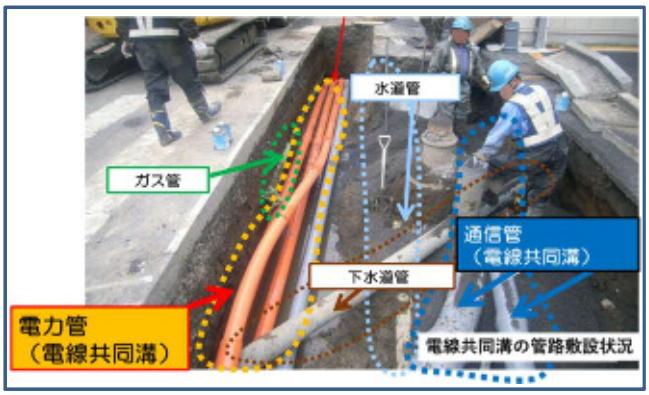


図 3-2　輻輳する地下埋設物

図 3-3　東京港内を通行する大型車

道路延長約400mあたり	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
① 設計・調整						
② 支障移設工事						
③ 電線共同溝本体工事						
④ ケーブル入線・引込管工事						
⑤ 電線・電柱の撤去						
⑥ 舗装復旧工事						

図 3-4　東京港エリアにおける無電柱化の標準的なスケジュール

４．　東京港におけるこれまでの取組

これまで、東京港エリアでは、臨海副都心ではまちづくりに合わせて共同溝の整備により無電柱化を完了させるとともに、東京 2020 大会会場周辺の臨港道路等（約 10km）を中心に整備を進め、令和元年度末までに整備を完了した。

引き続き、残る全ての緊急輸送道路の無電柱化を完了させるため、令和元年度から事業に着手し、整備を進めている。

図 4-1　臨海副都心の無電柱化

図 4-2　東京 2020 大会競技会場周辺の無電柱化

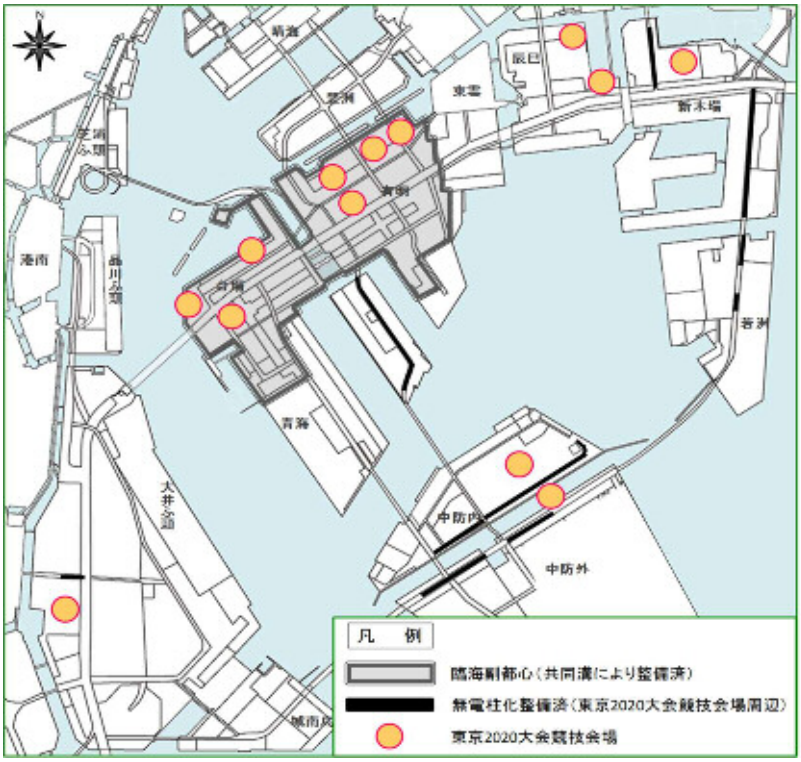


図 4-3　東京港内における無電柱化整備済路線図

５．　今後の整備方針

５．１　整備対象

東京港エリアでは、これまで、緊急輸送道路及び東京 2020 大会競技会場周辺の臨港道路等を整備対象として無電柱化を推進してきた。

今後は、東京港の防災力をさらに高めるとともに、良好な都市景観の創出や安全で快適な歩行者空間の確保にもこれまで以上に寄与するため、緊急輸送道路に加え、整備対象を緊急輸送道路以外のすべての臨港道路等（以下、「その他の道路」という。）や東京港内のふ頭敷地等に拡大し、東京港の全エリアにおいて無電柱化を推進していく。

（１）緊急輸送道路

これまでの計画に引き続き、整備を推進していく。

（２）その他の道路

本計画より、新たに整備対象に位置付ける。

（３）ふ頭敷地等

本計画より、新たに整備対象に位置付ける。

表 5-1　整備対象延長と整備率

区分	整備対象延長			整備率	備考
	全体	整備済	未整備		
全体	85.3 km	37.3 km	48.0 km	43%	
緊急輸送道路	43.8 km	20.6 km	23.2 km	47%	
その他の道路	41.5 km	16.7 km ※1	24.8 km ※2	40%	※1　臨海副都心地区、東京2020大会競技会場周辺 ※2　区移管協議対象路線（約11km）を含む。 移管協議の状況により延長が変更となる場合がある。
ふ頭敷地等	－			－	東京港内の公共ふ頭など

※無電柱化整備は、電柱の有無や沿道供給の状況により、道路両側の整備や片側整備が存在　　（令和３年３月末現在）

整備対象延長は「施設を整備する延長」であり「道路延長」とは異なる

５．２ 整備目標

東京港エリアにおける無電柱化をこれまで以上に進めていくために、以下のとおり整備目標を新たに設定する。

➢**緊急輸送道路**：2035（**令和** 17）**年度**の完了を目指す。

➢**東京港全エリア**（その他の道路及びふ頭敷地等）：2040（**令和** 22）**年度**の完了を目指す。

５．３ 整備の加速化（ペースアップ）

上記の整備目標を達成するため、執行体制の強化等により、無電柱化工事（電線共同溝本体工事）の年間整備規模を 2021（令和 3）年度の約 2ｋｍから、2035（令和 7）年度に約 4ｋｍへと倍増し、整備の大幅なペースアップを図る。

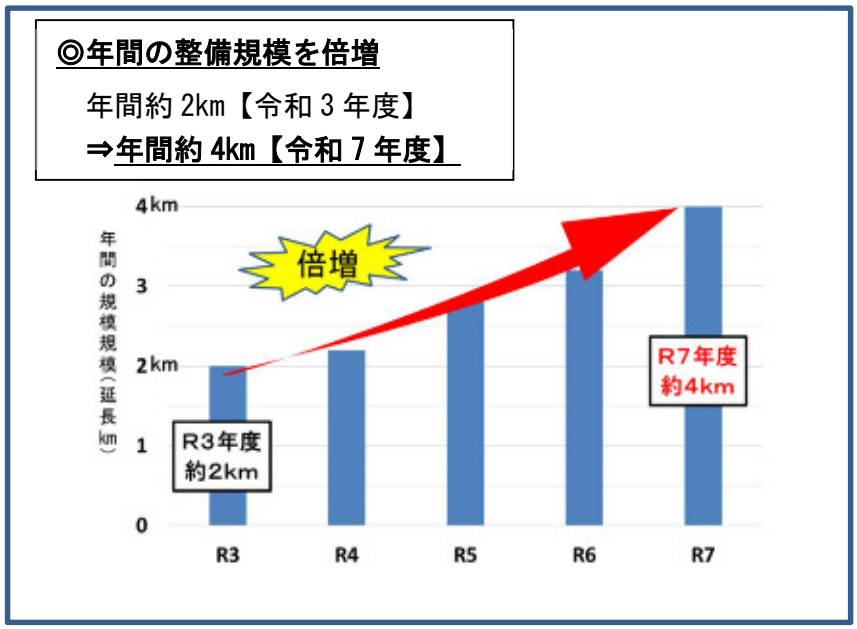


図 5-1　本体工事着手のペースアップのイメージ

６．　整備計画

６．１　整備計画期間

本計画で定める事業計画期間は、2021（令和 3）年度から 2025（令和 7）年度までの５か年とする。

６．２　整備計画期間における事業実施計画

（１）緊急輸送道路

整備未完了のすべての路線（約 23km）において電線共同溝本体工事に着手する。

（２）その他の道路

2026（令和 8）年度以降の電線共同溝本体工事着手に向け、事業化を検討する。

（３）ふ頭敷地等

ふ頭内の利用者（ふ頭事業者等）との調整を進め、調整が整った箇所から順次事業着手する。

６．３ 整備対象路線

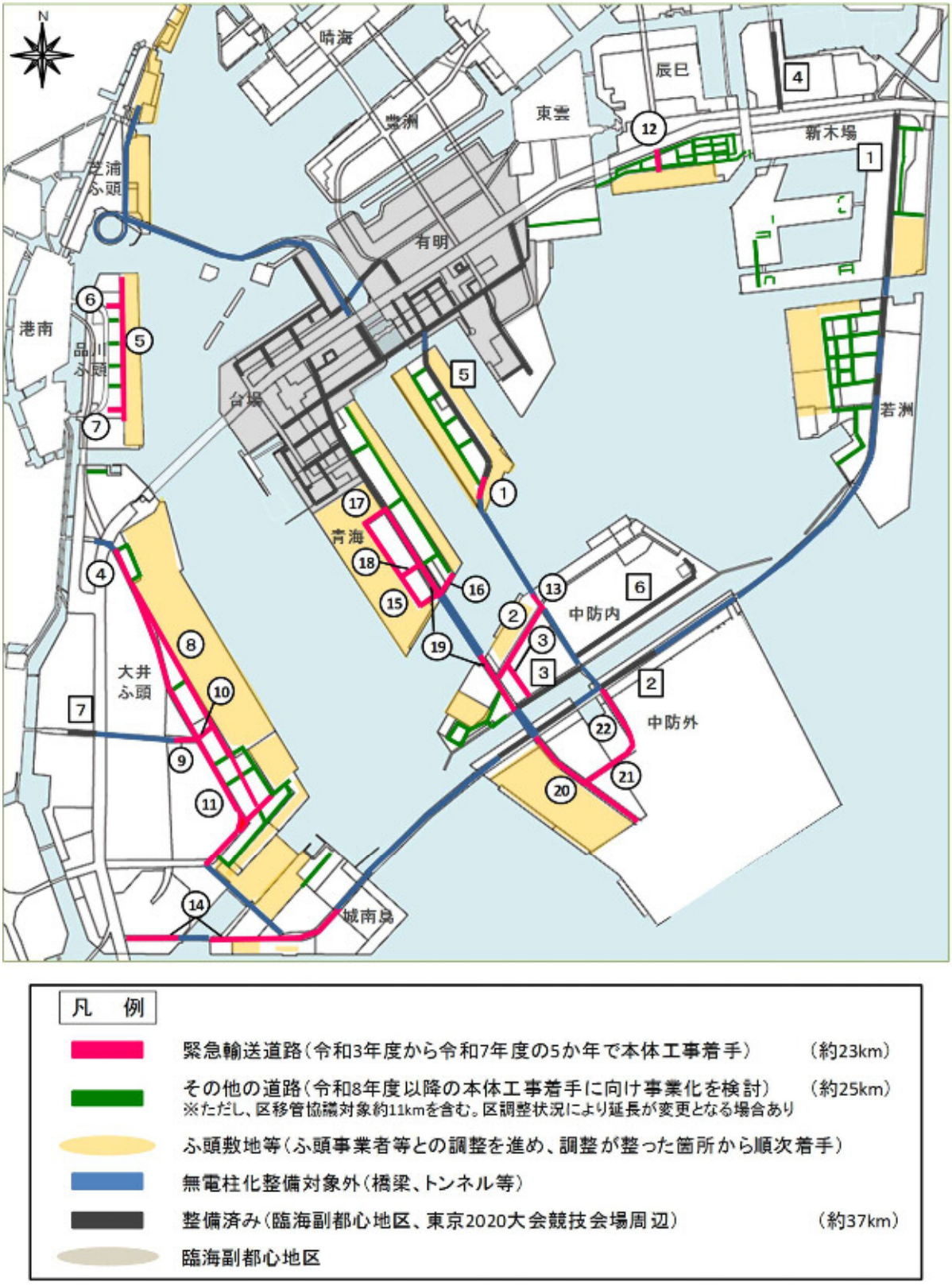


図 6-1　無電柱化整備計画対象路線図

表 6-1　無電柱化整備計画対象路線一覧

記号	路線名	整備時期
1	新木場・若洲線	整備済み （東京2020大会競技会場周辺） ※令和3年3月末現在
2	東京港臨海道路	
3	中防内3号線	
4	新砂・夢の島線	
5	有明ふ頭連絡線	
6	中央防波堤内側埋立地南北線東側道路（仮称）	
7	大井2号線	
①	有明ふ頭連絡線	令和3年度から令和7年度の計画期間内に本体工事着手 ※⑳㉑㉒路線は、道路整備と合わせて実施（予定）
②	中防内1号線	
③	中防内4号線	
④	大井3号線	
⑤	品川1号線	
⑥	品川11号線	
⑦	品川16号線	
⑧	大井1号線	
⑨	大井2号線	
⑩	大井17号線	
⑪	大井縦貫線	
⑫	辰巳21号線	
⑬	中防内5号線	
⑭	城南島・大井1号線	
⑮	青海3号線	
⑯	青海11号線	
⑰	青海15号線	
⑱	青海16号線	
⑲	青海縦貫線	
⑳	中防外1号線	
㉑	中防外3号線	
㉒	中防外5号線	
	その他の道路（緊急輸送道路以外）	令和3年度以降に順次事業化を検討
	ふ頭敷地等	ふ頭内の利用者（ふ頭事業者等）との調整が整った箇所から順次事業着手

７．　その他

７．１　新設電柱禁止について

無電柱化整備（「電柱を減らす取組」）と合わせて、電柱新設禁止の取組（「電柱をこれ以上増やさない」）についても、これまで以上に進めていく。

東京港エリアでは、2017（平成 29）年 9 月に、東京都港湾管理条例を一部改正し、臨港道路全線で電柱の新設を禁止とし、令和 3 年 4 月に電柱の新設禁止エリアをふ頭敷地等に拡大した。今後とも「電柱をこれ以上増やさない」取組をさらに推進していく。

７．２ 無電柱化協議会

臨港道路は、港湾法上の道路であり、道路法の道路とは異なる。無電柱化協議会についても任意設置となるが、電線共同溝法に倣い、電線管理者との協議会を設置し、合意形成の上、事業を進めている

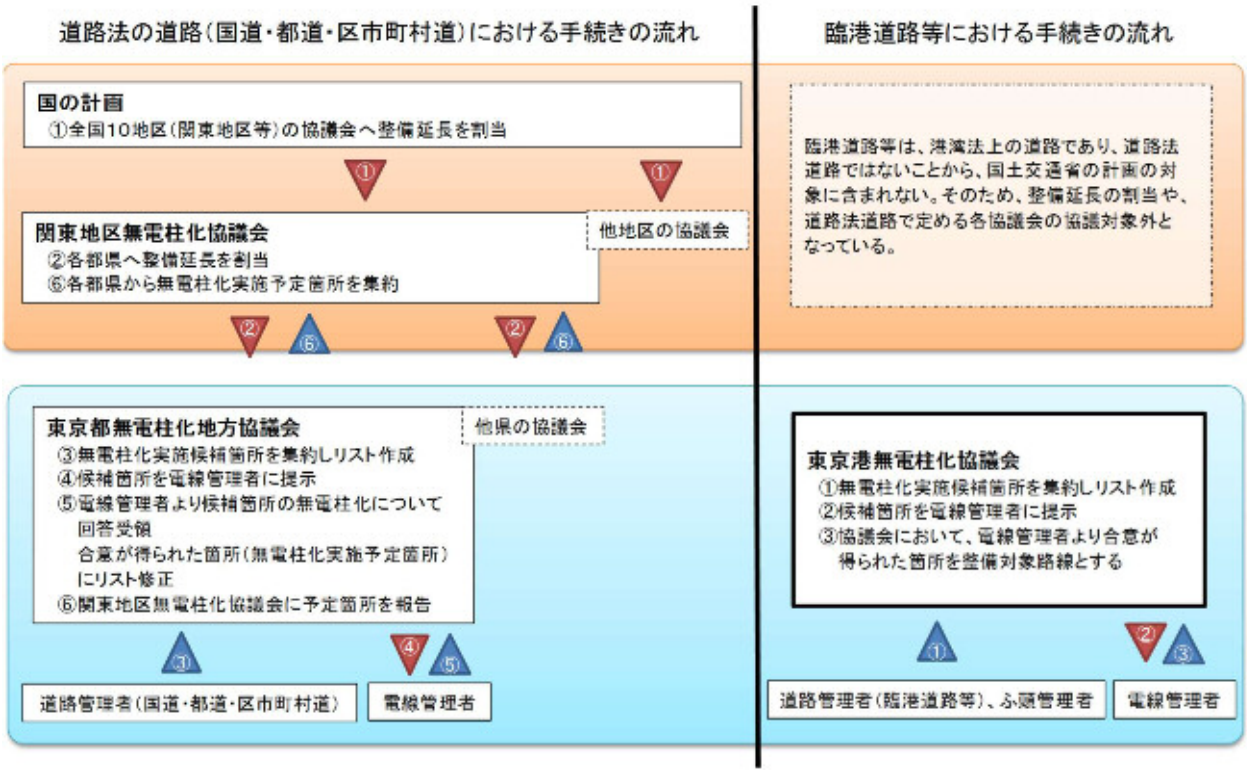


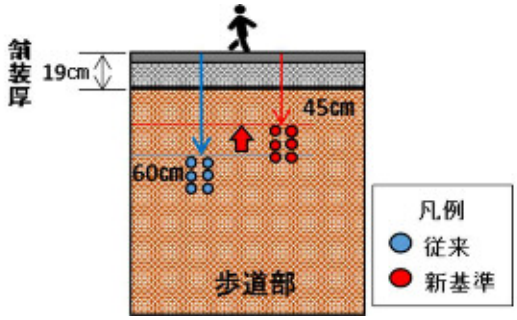
図 7-1　無電柱化協議会の体系図（イメージ）

７．３ 新技術の導入による、工程短縮・コスト縮減の取組

無電柱化をこれまで以上に推進するためには、新技術を導入し、一層の工期短縮やコスト縮減を図ることが重要となる。

これまで、都では、コスト縮減に向けた技術検討会を設置するなど、関係事業者と連携し、多様な整備手法、低コスト手法の開発に向けた検討を行ってきた（図 7-2）。その検討結果は、技術基準書である「東京都電線共同溝整備マニュアル」に反映し、順次、新たな手法による整備を行っている。また、道路管理者と電線管理者等が連携し、更なる技術開発を進めている。

今後、東京港エリアにおいても、道路管理者と電線管理者等が連携し、新たな手法を積極的に導入し、工期短縮及びコスト縮減を図っていく。

<table>
<tr><th>【新たな管路材料の採用】</th><th>【埋設深さの浅層化】</th></tr>
<tr><td>
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>従来の CCVP 管より安価な ECVP 管や施工性も考慮した角形多条電線管への移行</td><td>埋設深さの改定により、土工にかかるコスト縮減や作業時間の短縮を実現</td></tr>
<tr><td>ECVP 管については、設計に導入済み。</td><td>道路管理者との協議を踏まえ、導入を検討。</td></tr>
<tr><th colspan="2">【特殊部のコンパクト化】</th></tr>
<tr><td colspan="2">

・特殊部内での作業性等を検証し、コンパクト化を実現
・東京都電線共同溝整備マニュアル（令和２年４月改定）に反映</td></tr>
<tr><td colspan="2">・設計等に反映済み。支障物移設の回避等、工期およびコスト縮減を図っていく。</td></tr>
</table>

図 7-2　工期短縮・コスト縮減に向けた技術開発・導入の状況

＜参考資料＞

関連リンク

・東京都無電柱化推進条例

https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/content/000028876.pdf

・東京都無電柱化計画

https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/content/000035726.pdf

・東京都電線共同溝整備マニュアル

https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/content/000048552.pdf

・無電柱化加速化戦略　～安全・安心な東京を創る７つの戦略～

https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/content/000051024.pdf

・「未来の東京」戦略

https://www.seisakukikaku.metro.tokyo.lg.jp/basic-plan/choki-plan/index.html

電柱をゼロに！

１１月１０日は、無電柱化の日