

無電柱化推進のあり方検討委員会 中間とりまとめ(案) 参考資料

目次

1. 我が国における無電柱化の経緯及び情勢の変化

(1) 我が国の架空配電・通信網整備及び無電柱化の経緯

- ① 戦後復興期以降の架空配電・通信網整備の加速化 2
- ② これまでの無電柱化の取組 4
- ③ 無電柱化の現状 7

(2) 無電柱化を取り巻く近年の情勢の変化

- ① 防災の観点からの無電柱化の必要性 8
- ② 安全・円滑な交通確保の観点からの無電柱化の必要性 11
- ③ 景観形成及び観光振興の観点からの無電柱化の必要性 15
- ④ 無電柱化を求める社会的機運の高まり 18

2. 無電柱化推進の課題

- (1) 限りある予算の中での推進 22
- (2) 電線共同溝方式以外の手法の拡大 24
- (3) 現在の占用制度及びその運用 25

4. 無電柱化の推進に関する具体的な施策

(1) 多様な整備手法の活用、コスト縮減の促進等

- ① 多様な整備手法の活用 26
- ② 低コスト手法の普及拡大 28
- ③ 地下埋設物の管理の高度化 31
- ④ 機器のコンパクト化・低コスト化 32
- ⑤ 土木工事の縮減 34
- ⑥ 新技術の利用促進 36

(2) 財政的措置等

- ① 税制措置 38
- ② 占用料の減額 39
- ③ 電線敷設工事資金貸付金制度の活用 40

(3) 占用制度の的確な運用

- ① 占用制限制度の適用の拡大 41
- ② 無電柱化法第12条の的確な運用 46
- ③ 占用料制度の見直し 50

(4) 関係事業者間の連携の強化

- ① 協議会等 51
- ② 工事・設備の連携 53

(5) 国民の理解・協力

- ① 国民世論の形成 54
- ② 条例、都道府県無電柱化推進計画、市町村無電柱化推進計画 55
- ③ 無電柱化のコストへの理解 56
- ④ 多様な主体と連携した継続的な広報 57

戦後復興期以降の架空配電・通信網整備の加速化

○電柱・電線の変遷

- M2 ・横浜灯明台役所一裁判所間官用電信線架設(初めての電柱設置)※1
- M4 ・東京一横浜間で電信が始まる※2
- M23 ・東京一横浜間に電話開通(逓信省)※3

【電信線電話線建設条例】

逓信省による電信線電話線の建設に際し、土地所有者はこれを拒めない旨規定(公物管理者に対しては通知の上で建設可能)

【電気工作物規程】

市街地での「原則地中化」を義務付け
 「市内の人家の多いところでは(中略)直接埋設式・管路式いずれかによること」※4

【旧道路法】

電信線電話線建設条例の対象から道路法上の道路を除外
 道路占用許可の対象とした(国の事業は主務大臣との協議)

T15 不景気、海外進出、戦時体制などにより地中化は進展せず※4

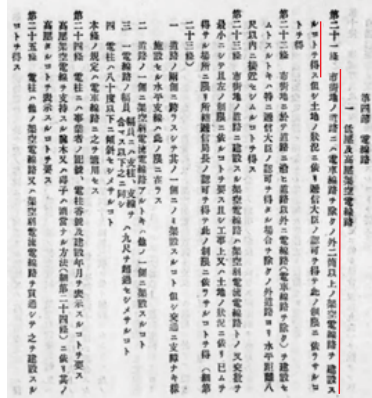
S20年～ 架空線の普及(戦争による大きな被害の復旧のため、いかに早く安くが至上命令、地中配電は変電所周辺程度で実施)※4

日本橋通り 大正初期



電気工作物規程 大正8年度改正

市街地ノ道路ニハ電車線路ヲ除クノ外二箇以上ノ架空電線路ヲ建設スルコトヲ得ス



昭和初期 東京・文京区の住宅街



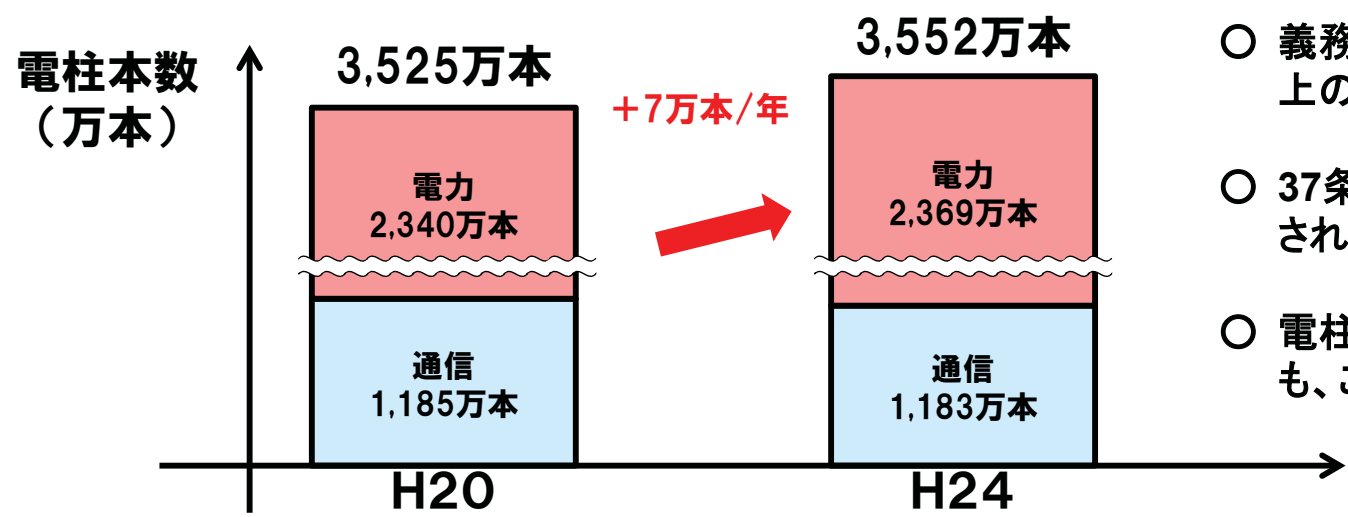
【出典】 ※1.鈴木悦朗、三浦裕二「明治・大正期の道路占用物制度にみる電柱立国の原点」
 ※2.電気事業連合会HP「電気の歴史(日本の電気事業と社会)」
 ※3.電子情報通信学会HP「知識の森」
 ※4.キャブシステム 技術マニュアル(案)解説

戦後復興期以降の架空配電・通信網整備の加速化

○無電柱化の変遷

- S27年 【道路法】 電線・電柱を占用許可の対象（義務占用）
その上で、交通のふくそう、幅員の狭い道路については37条で制限できるよう措置
- S61年 電線類地中化計画（第1期）：キャブシステム、管路方式、直接埋設方式等から選定
- H 7年 【電線共同溝法】 電線共同溝の整備を各種特例で推進（電線・電柱の占用を制限）
- H25年 【道路法改正】 防災上重要な道路を37条制限に追加
- H28年 【無電柱化の推進に関する法律】 電柱・電線の抑制・撤去、技術開発等の推進

義務占用のもとで毎年約7万本の新設電柱が増加



- 義務占用は、電気需要の充足等、一定の公益上の必要性から規定
- 37条による制限はあるが、必ずしも十分に活用されてこなかった
- 電柱が道路交通に及ぼす外部不経済についても、これまで十分には議論されず

これまでの無電柱化の取組

- 直轄国道では、DID地区内の緊急輸送道路における無電柱化を重点的に実施
- 一方、市区町村道では、整備延長の約3割がDID地区内の景観・観光に配慮した箇所において実施

無電柱化の整備延長(単位:km[上下線別] ※H28年度末)

*括弧書きは、全整備延長(9,638km)に対する割合

目的※1	道路種別	直轄国道	補助国道・都道府県道	市区町村道	全体
防災※2	DID内	1,951 (20%)	1,918 (20%)	545 (6%)	4,414 (46%)
	外	223 (2%)	158 (2%)	9 (0.1%)	390 (4%)
安全・快適※3	DID内	374 (4%)	757 (8%)	926 (10%)	2,056 (21%)
	外	1 (0.01%)	5 (0.1%)	16 (0.2%)	21 (0.2%)
景観・観光※4	DID内	474 (5%)	1,110 (12%)	1,066 (11%)	2,650 (27%)
	外	75 (1%)	141 (1%)	190 (2%)	407 (4%)
全体	DID内	2,000 (21%)	2,833 (29%)	3,475 (36%)	8,308 (86%)
	外	247 (3%)	303 (3%)	781 (8%)	1,331 (14%)

※1: 目的別の整備延長は重複あり

※2: 緊急輸送道路

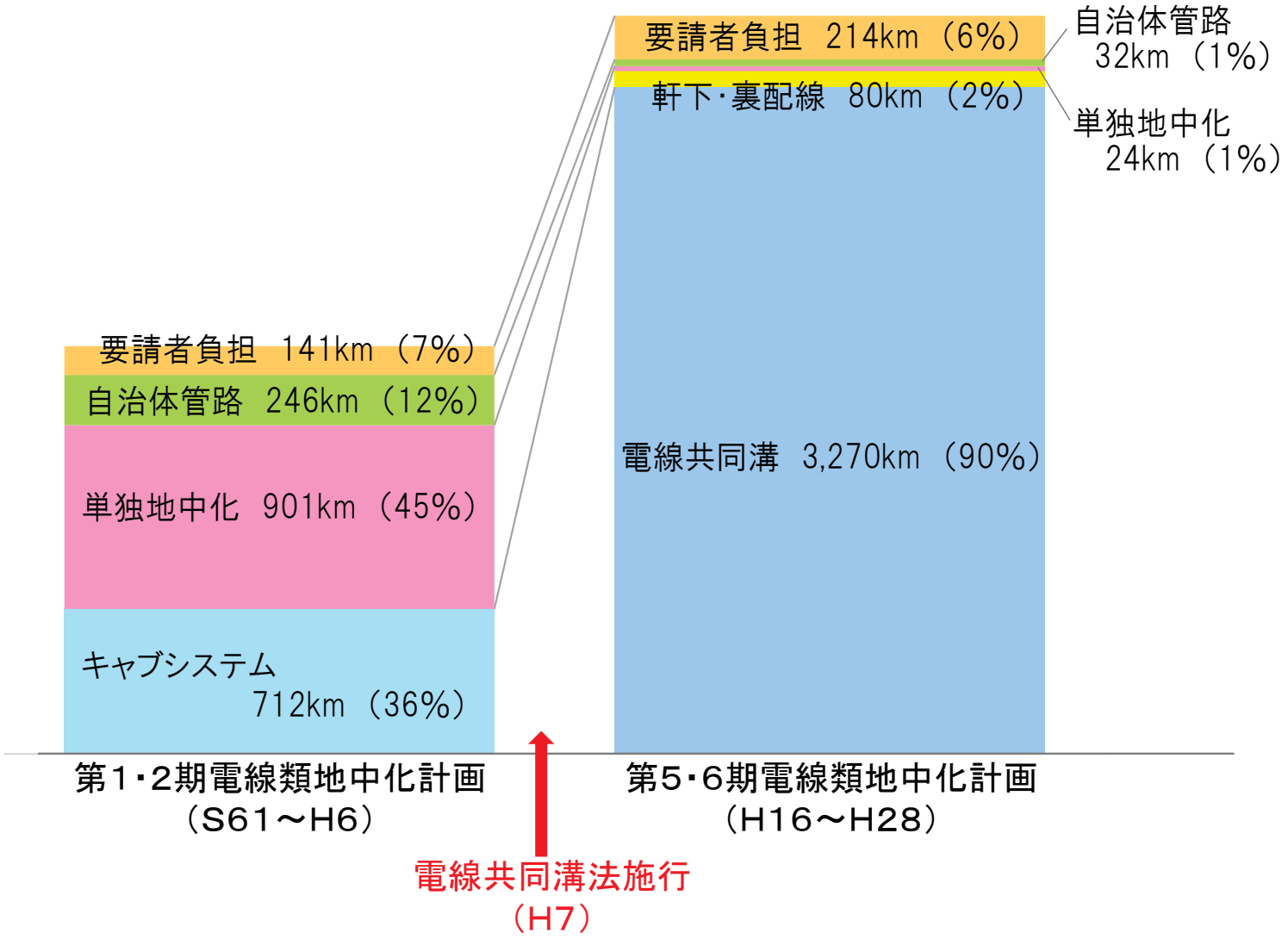
※3: バリアフリー特定道路あるいはバリアフリー重点整備地区内の道路

※4: 景観重要道路、歴史的風致維持向上施設として定められた道路、景観地区、歴史まちづくり法の重点区域、重要伝統的建造物群保存地区、世界遺産周辺、重要文化財周辺、多くの人が利用する地域の顔となる道路、観光振興、伝統的祭り、その他歴史的地区、その他景観関連地区、その他景観に配慮すべき箇所

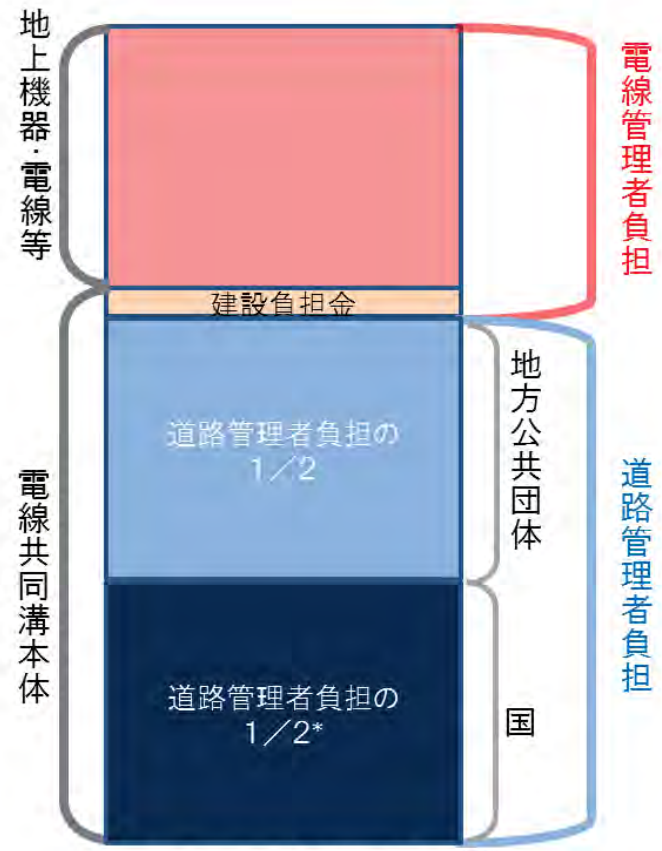
これまでの無電柱化の取組

○単独地中化中心から、現在ではほとんどが道路管理者による電線共同溝の整備に

▼事業手法の変遷(電線管理者主体から道路管理者主体へ)



▼電線共同溝の費用負担は2/3程度が道路管理者

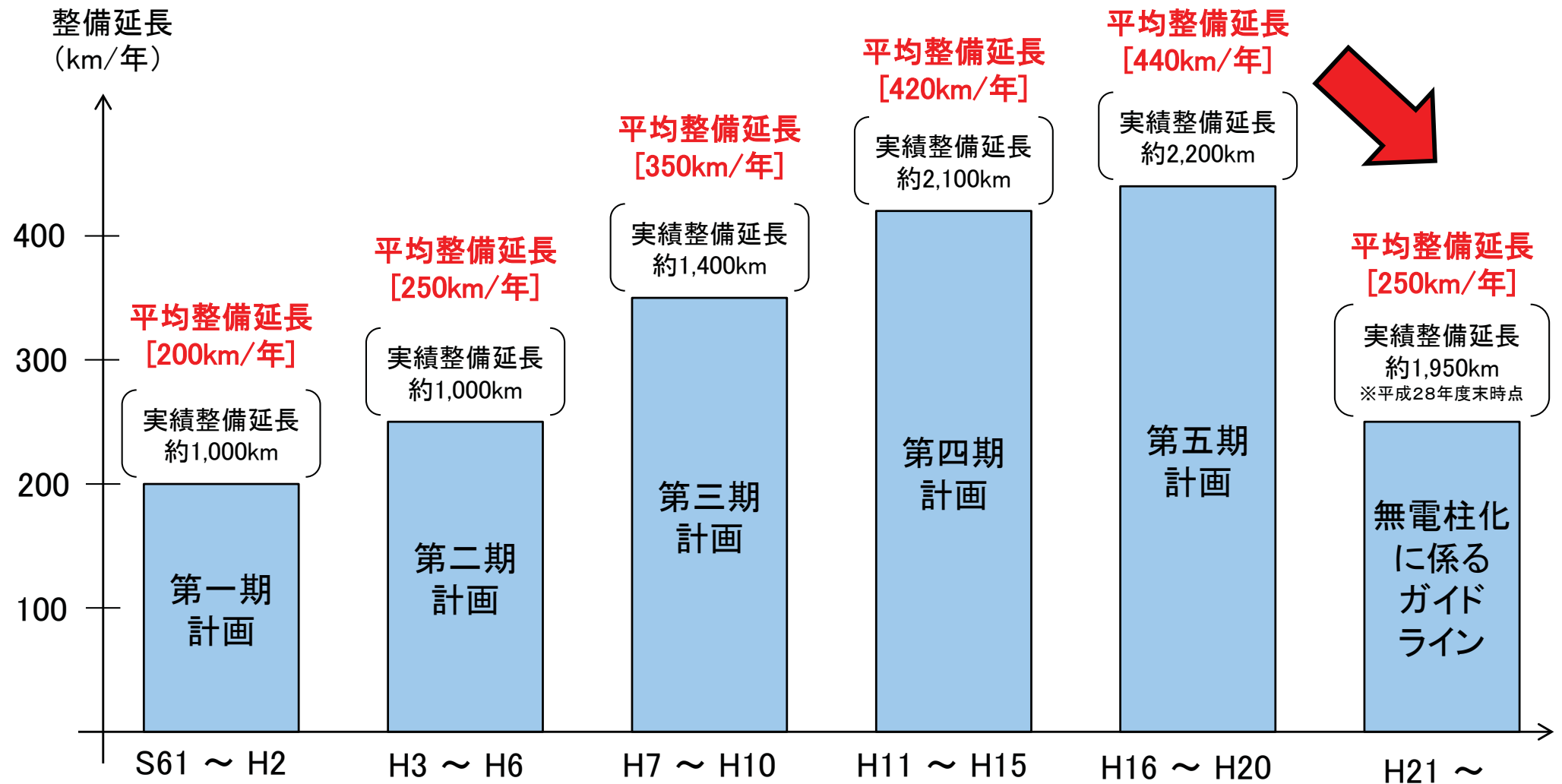


*現在の交付金では5.5/10等

これまでの無電柱化の取組

○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

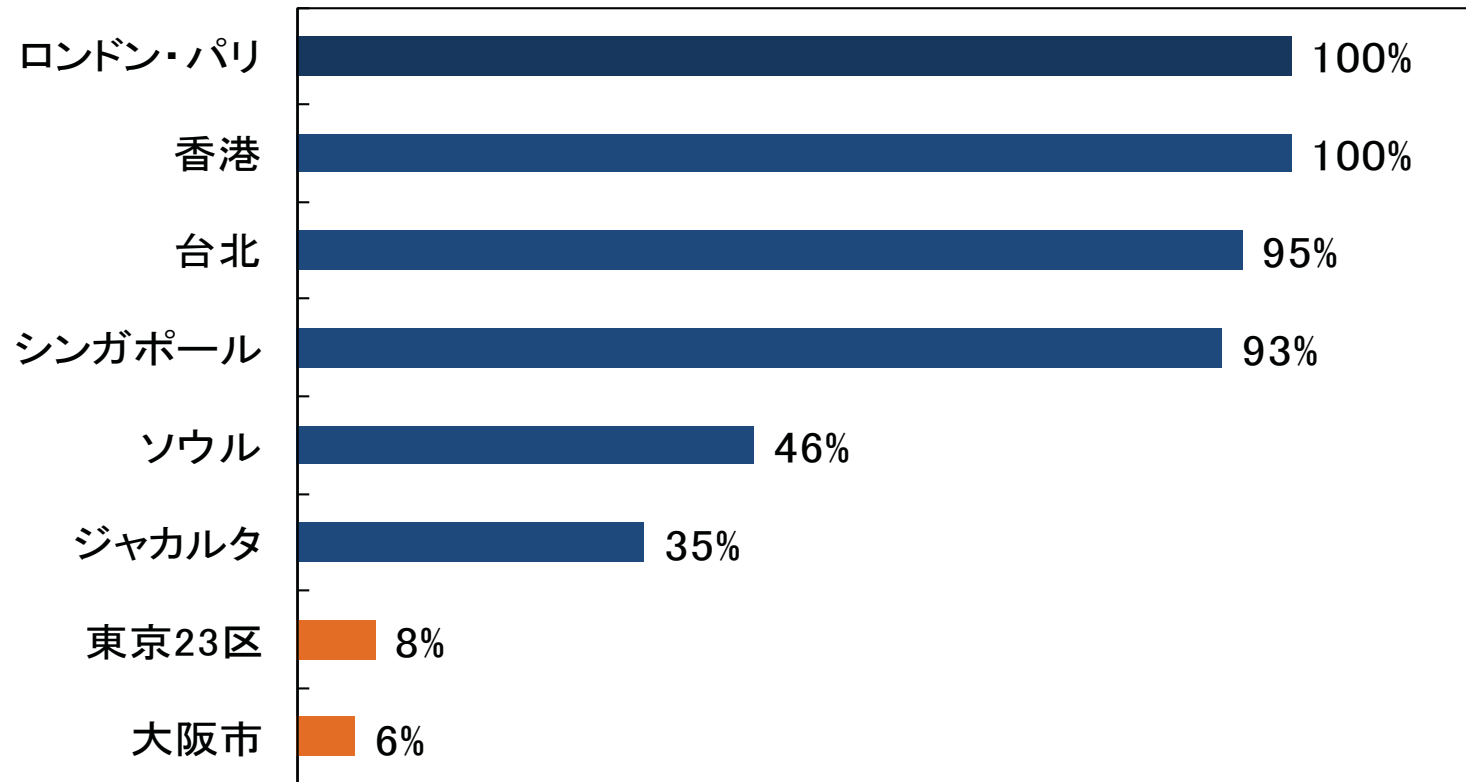
【年度毎の無電柱化延長】



無電柱化の現状

○ロンドン・パリなどのヨーロッパの主要都市や香港・シンガポールなどのアジアの主要都市では無電柱化が概成しているのに対して、日本の無電柱化率は東京23区で8%、大阪市で6%と立ち遅れている

【欧米やアジアの主要都市と日本の無電柱化の現状】



- ※1 ロンドン、パリは海外電力調査会調べによる2004年の状況(ケーブル延長ベース)
- ※2 香港は国際建設技術協会調べによる2004年の状況(ケーブル延長ベース)
- ※3 台北は国土交通省調べによる2013年の状況(道路延長ベース)
- ※4 シンガポールは海外電気事業統計による1998年の状況(ケーブル延長ベース)
- ※5 ソウルは国土交通省調べによる2011年の状況(ケーブル延長ベース)
- ※6 ジャカルタは国土交通省調べによる2014年の状況(道路延長ベース)
- ※7 日本は国土交通省調べによる2016年度末の状況(道路延長ベース)

防災の観点からの無電柱化の必要性

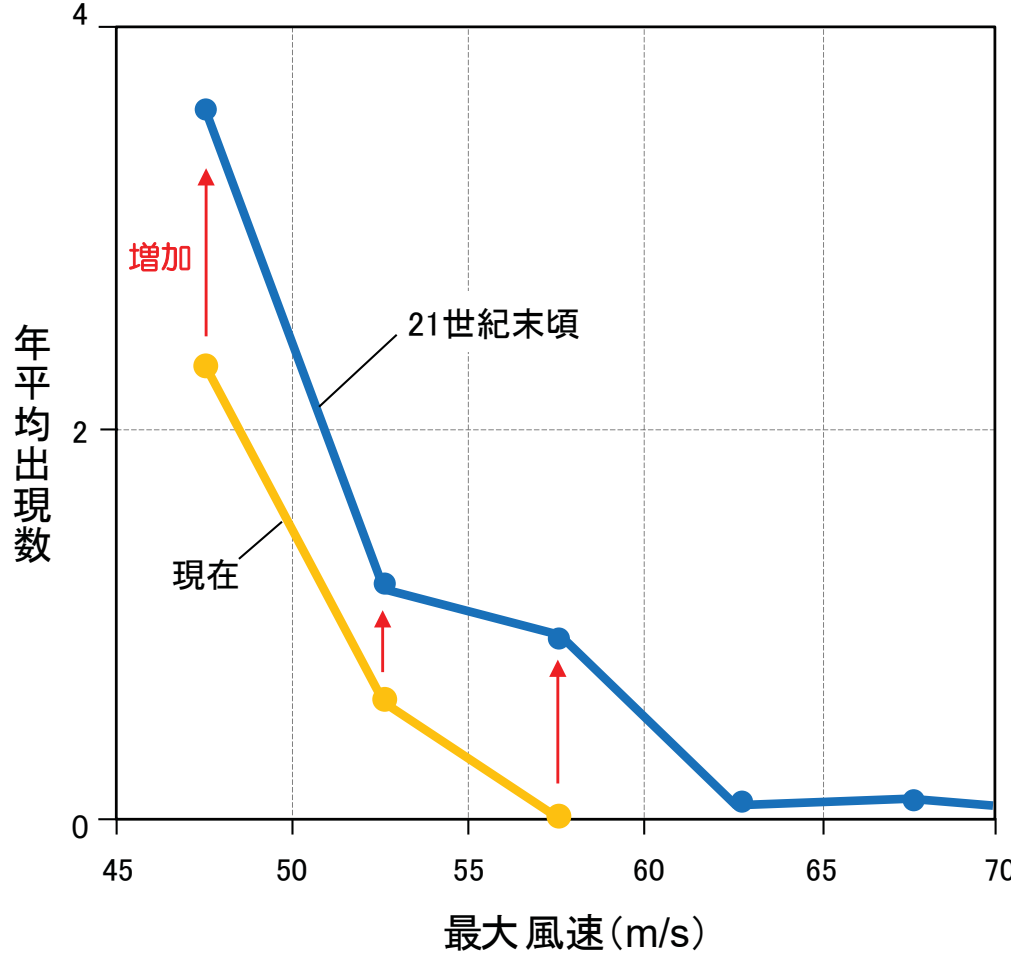
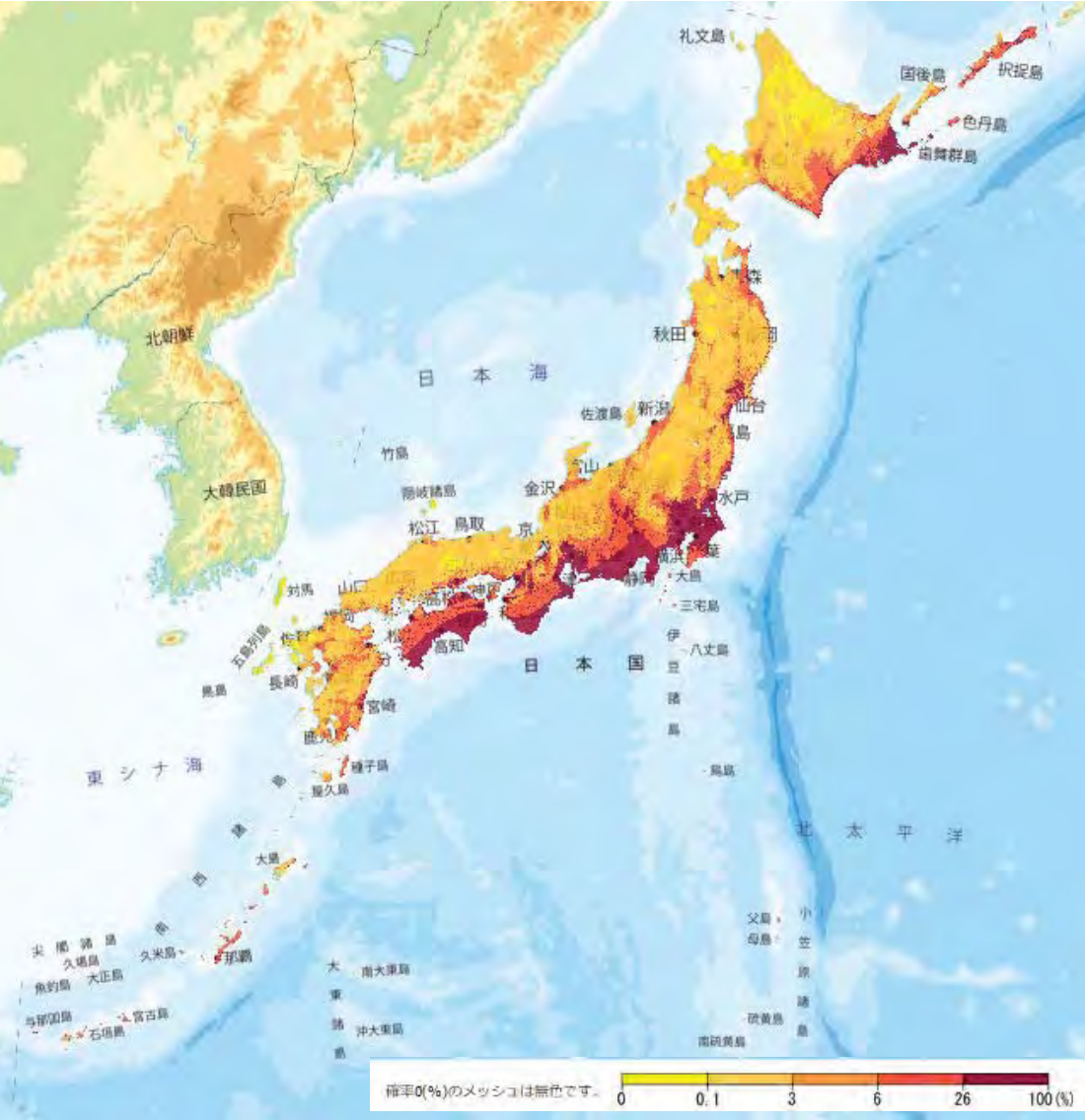
災害	年月	名称	電柱の倒壊状況	
地震	1995年1月	阪神淡路大震災 (兵庫県南部地震)	<p>電力:約4,500基※1 通信:約3,600基※2 (供給支障に至ったもののみ) →倒壊した電柱や電線が道路の通行を阻害。 生活物資の輸送に影響を与えたほか、緊急車両の通行にも支障。</p> <p>※1 「地震に強い電気設備のために」 (資源エネルギー庁編) ※2 NTT調べ</p>	
台風	2003年9月	台風14号	<p>宮古島市全体 電柱800本 →倒壊した電柱により、通行不能箇所が多数発生。</p> <p>※沖縄電力調べ</p>	 <p>出典:NPO法人電線のない街づくり支援ネットワーク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

防災の観点からの無電柱化の必要性

○激甚な災害の発生可能性は高まっており、防災対策の強化が必要

- ・ 気候変動に伴う将来予測(気候モデルによるシミュレーション)では、非常に強い台風(最大風速44メートル以上※)の発生頻度は増加

※気象庁による台風の強さの階級分けによる

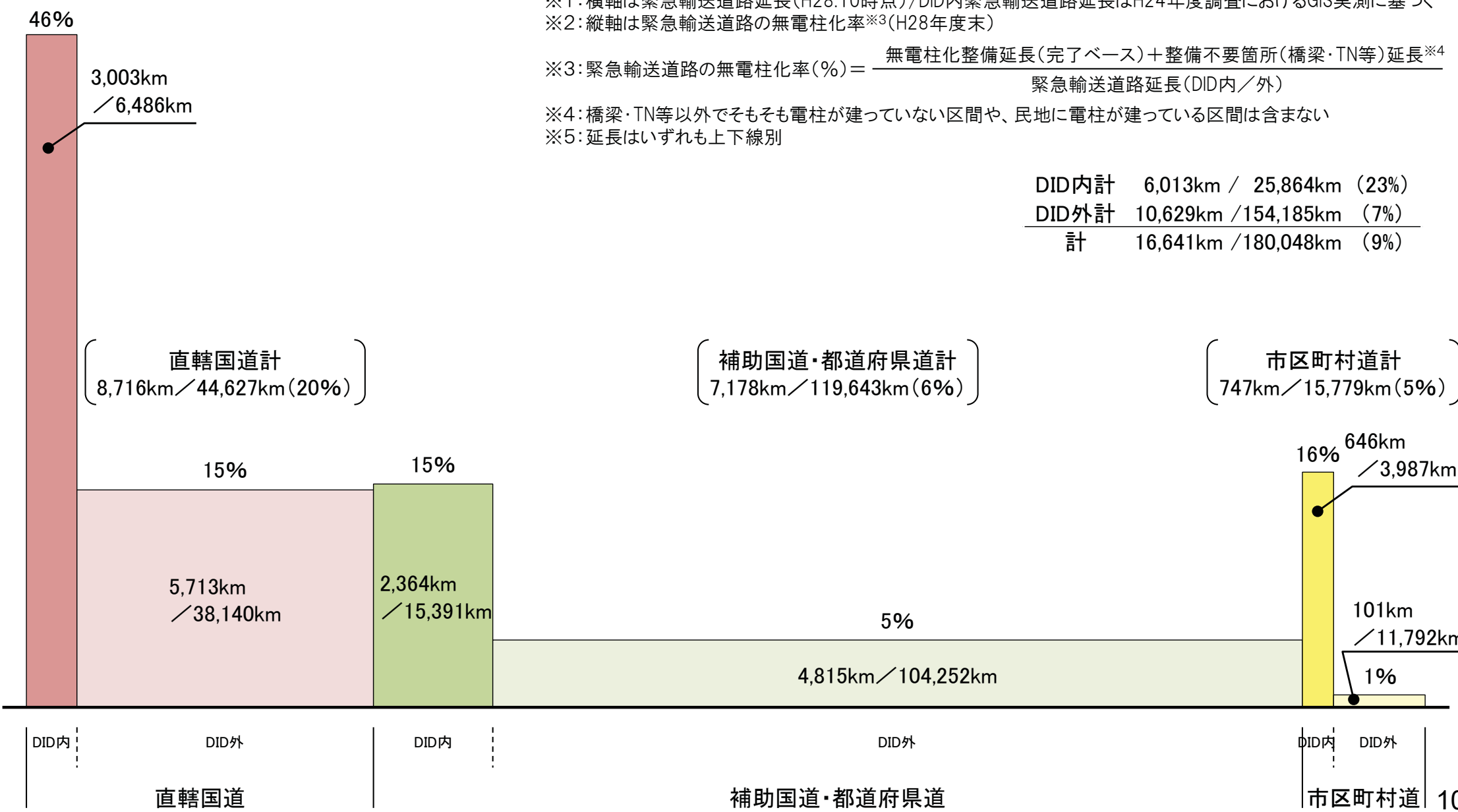


(出典: (国研)防災科学技術研究所HP) <http://www.j-shis.bosai.go.jp/map/>

(出典:「異常気象レポート2005 概要版」(気象庁)からグラフ読取) 9

防災の観点からの無電柱化の必要性

○緊急輸送道路の無電柱化は、最も整備が進んでいる直轄国道のDID内でも46%



※1: 横軸は緊急輸送道路延長(H28.10時点)/DID内緊急輸送道路延長はH24年度調査におけるGIS実測に基づく
 ※2: 縦軸は緊急輸送道路の無電柱化率※3(H28年度末)

※3: 緊急輸送道路の無電柱化率(%) = $\frac{\text{無電柱化整備延長(完了ベース)} + \text{整備不要箇所(橋梁・TN等)延長}^{\ast 4}}{\text{緊急輸送道路延長(DID内/外)}}$

※4: 橋梁・TN等以外でそもそも電柱が建っていない区間や、民地に電柱が建っている区間は含まない
 ※5: 延長はいずれも上下線別

安全・円滑な交通確保の観点からの無電柱化の必要性

- 平成26年9月に下校途中の小学生が自動車と電柱に挟まれ死亡
- 電柱に衝突する事故では死亡に至る確率が10倍



事故現場を調べる警視庁の捜査員ら—17日午後2時45分、東京都世田谷区、杉本康弘撮影

デジタル版に動画

下校中はねられ小3重体 東京

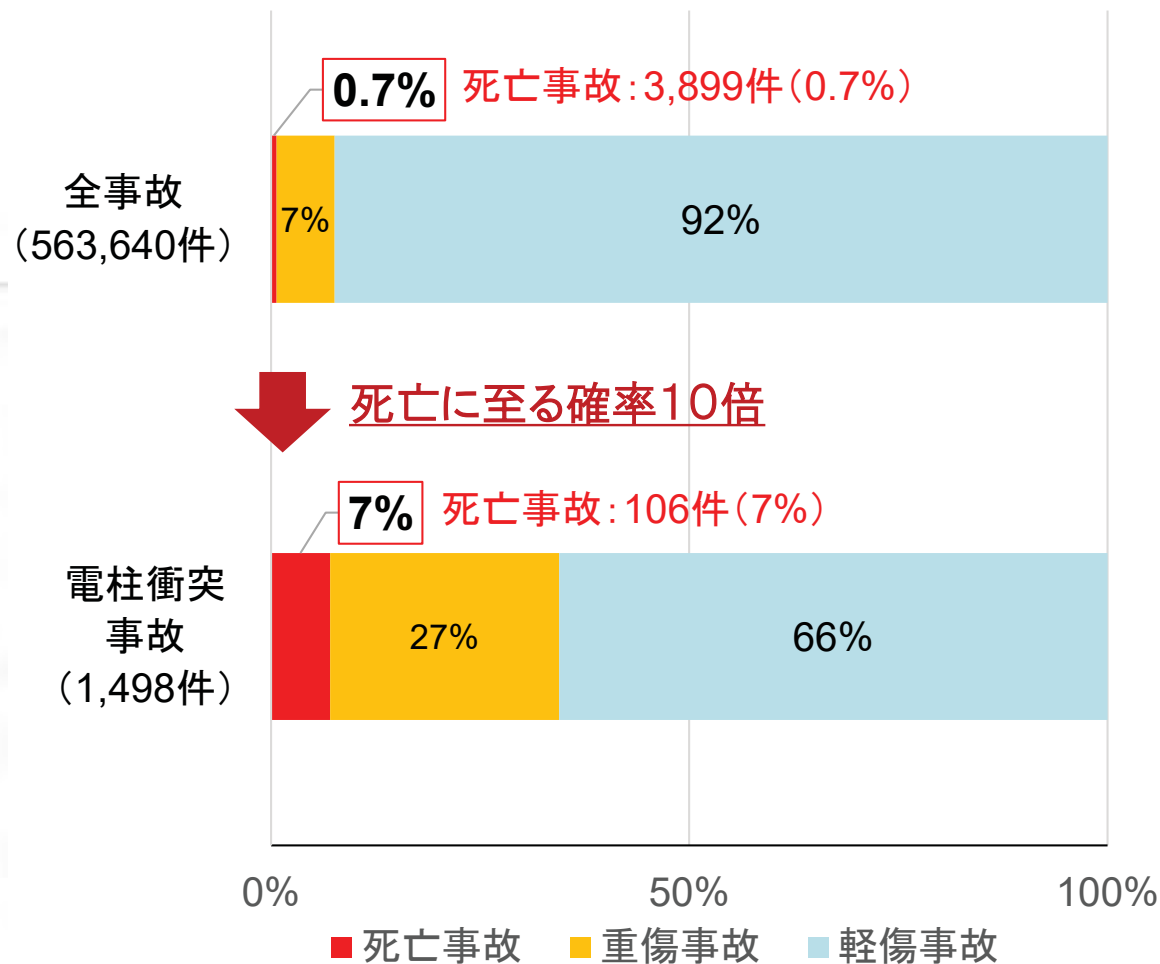
17日午後1時半ごろ、東京都世田谷区代沢2丁目の都道で、小学3年生の女の子が軽トララックにはねられた。警視庁によると、9歳の女の子が意識不明の重体となり、8歳と9歳の女の子が重軽傷を負った。

警視庁は、軽トララックを運転していた自営業の男(61)を自動車運転死傷処罰法違反(過失運転致傷)容疑で現行犯逮捕した。「大変なことをした」と容疑を認めているという。男は胸を打撲しており、入院するため釈放された。

北沢署によると、現場は中央線のない直線道路。3人は下校途中で、道路の左端を歩いていて対向してきた軽トララックと接触。軽トララックは電柱にぶつかって止まり、重体の女の子は車と電柱の間に下半身を挟まれたという。

出典:朝日新聞 平成26年9月18日(朝刊)

■平成26年の全事故と電柱衝突事故の内訳



※ 高速道路・指定自専道を除く

(出典:「平成26年中の交通事故の発生状況」H27.3 警察庁より算出)11

※当該記事では「重体」と報道されているが、その後、警視庁北沢署は死亡したと発表

安全・円滑な交通確保の観点からの無電柱化の必要性

- 電柱を避けるために車両が蛇行したり、路側帯の電柱を避ける歩行者が車道にはみ出る等電柱には交通安全上の問題がある

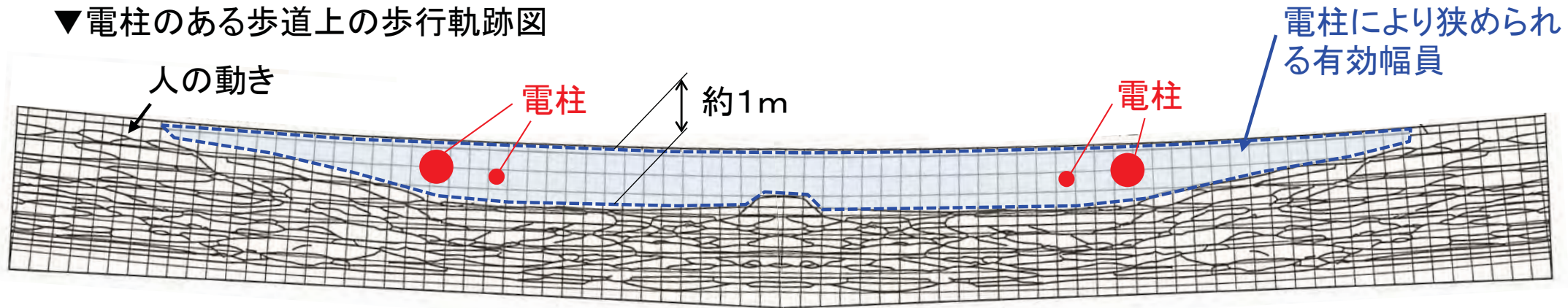


※google ストリートビューより

安全・円滑な交通確保の観点からの無電柱化の必要性

○歩道上の電柱は、道路の有効幅員を狭め、歩行者等の安全かつ円滑な交通を妨げており、バリアフリーの観点からも問題

▼電柱のある歩道上の歩行軌跡図



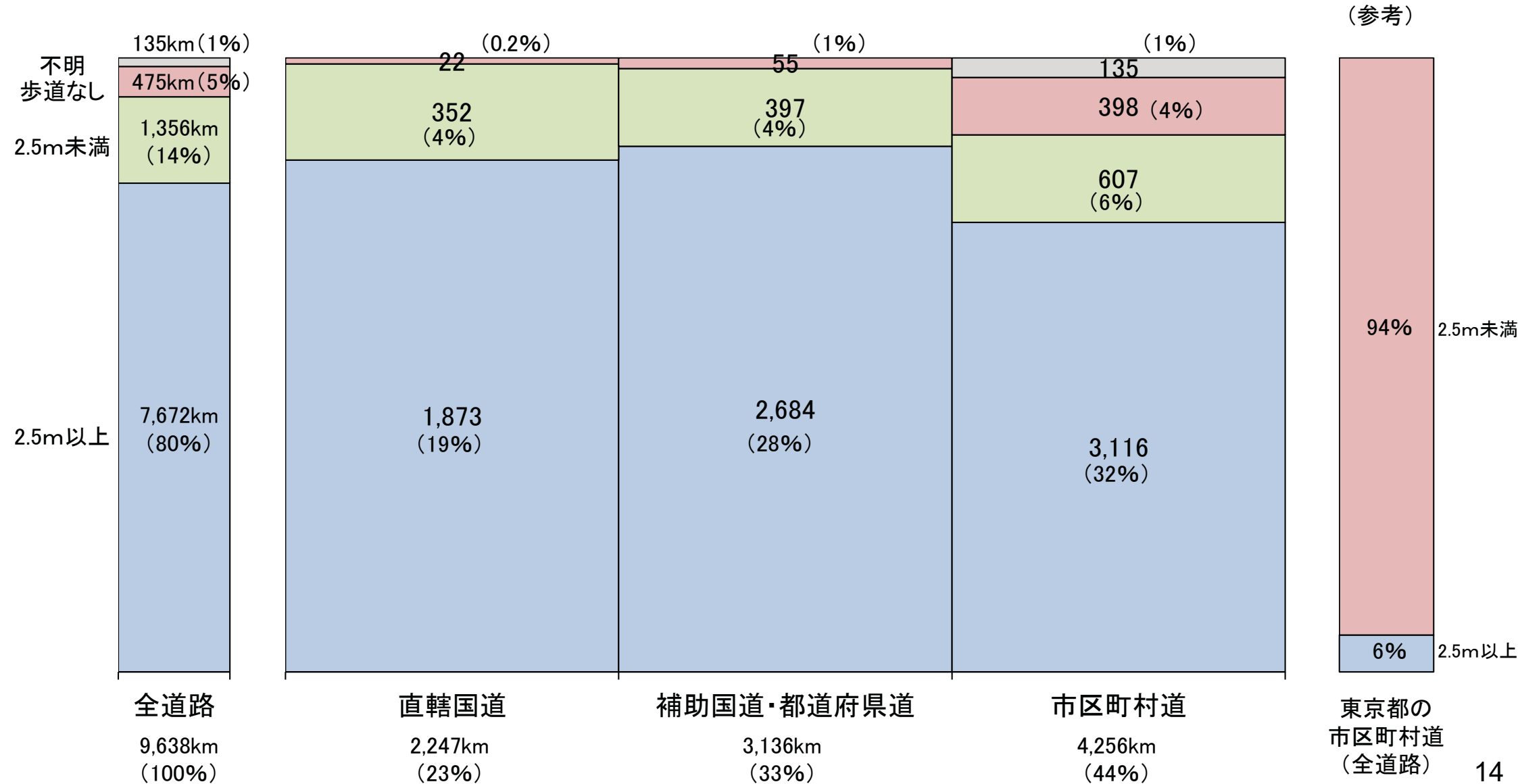
(出典:「電線共同溝一問一答」電線共同溝研究会 (に加筆))



安全・円滑な交通確保の観点からの無電柱化の必要性

○無電柱化は歩道幅員が2.5m以上の道路での整備が8割を占めており、歩道幅員が狭い道路での整備が進んでいない

歩道幅員別の整備延長(単位:km[上下線別]) ※H28年度末(注)書きは、全整備延長(9,638km)に対する割合



景観形成及び観光振興の観点からの無電柱化の必要性



【山梨県富士吉田市】
迫力のある富士山を電柱と電線が邪魔をしている。



【静岡県富士宮市】
迫力のある富士山を電柱と電線が邪魔をしている。



【東京都墨田区】
蜘蛛の巣状の電線がスカイツリーの外観を損ねている。



【長野県上田市】
風情ある伝統的建造物群にそぐわない電柱・電線。



【神奈川県足柄下郡箱根町】
参道に張り巡らされる電線。



【福島県白河市】
美しい小峰城の景観を電柱と電線が邪魔している。15

景観形成及び観光振興の観点からの無電柱化の必要性

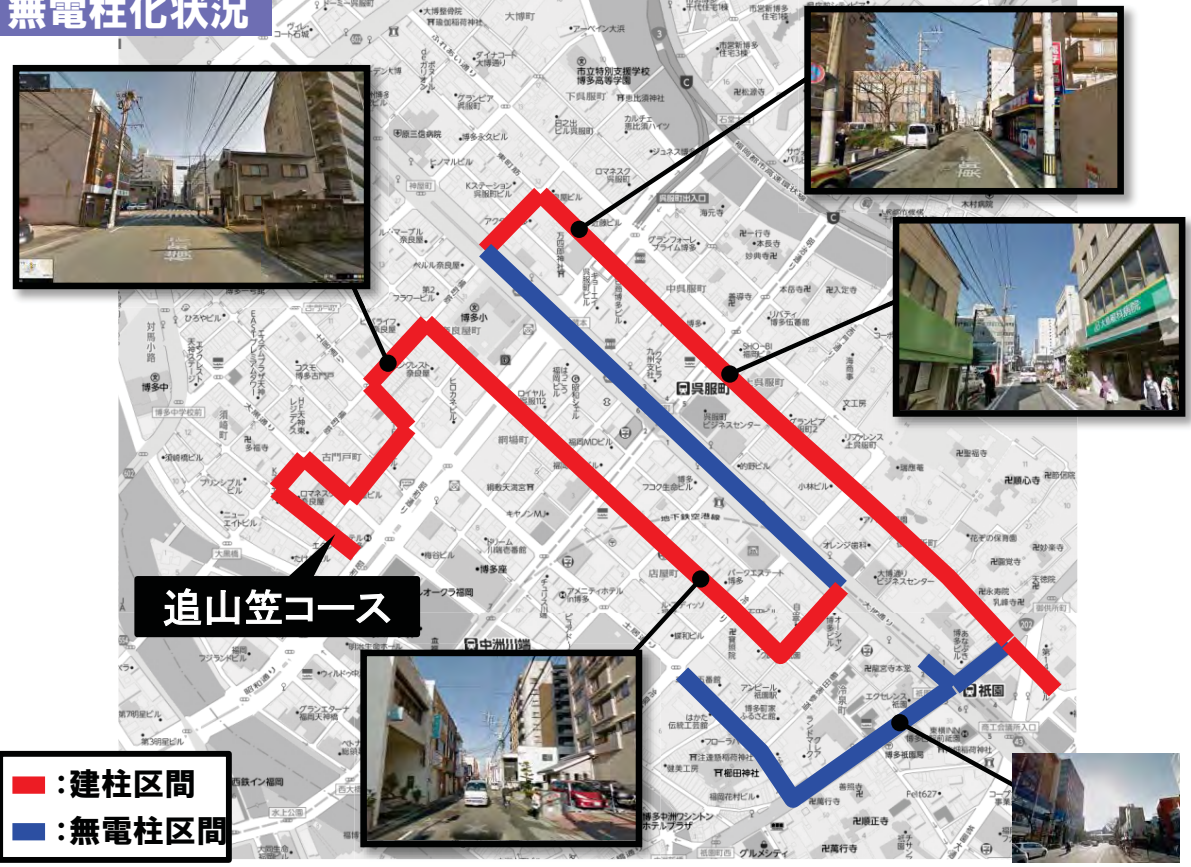
概要 博多祇園山笠



- ・櫛田神社に奉納される祇園祭のひとつ。
- ・山笠(神輿に類するもの)を担いで市内5kmのコースを走る。
- ・1241年(仁治2年)～
- ・参加者:約1,000人
- ・見物客:約100万人～300万人
- ・ユネスコの無形文化遺産「山・鉾・屋台行事」登録(2016年)
- ・国の重要無形民俗文化財

開催期間	・毎年7月1日～15日まで	主催	・博多祇園山笠振興会
場所	・福岡県福岡市	関係団体	・櫛田神社

無電柱化状況



電線・電柱による影響

①山笠の高さ制限

明治期に電線により16メートルあった山笠の高さを3メートル以下に制限

- ・明治5年以前の山笠は高さ16メートルにも及ぶ高いものもあったが、明治期に市中に張り巡らされた電線により、一時中止。
- ・明治31年に、市中を走る「昇き山笠(3m)」と、飾りだけの「飾り山笠(10m)」に分化されて山笠が復活し、現在に至っている。



昇き山笠(約3m) 飾り山笠(約10m)

②コースにおける電柱との衝突事故

- ・山笠のコースは細街路を縫って走るため、中には山笠の幅ぎりぎりのところもあり、参加者が電柱と衝突するなどの事故の危険が常にある。

③せっかくの写真が台無し

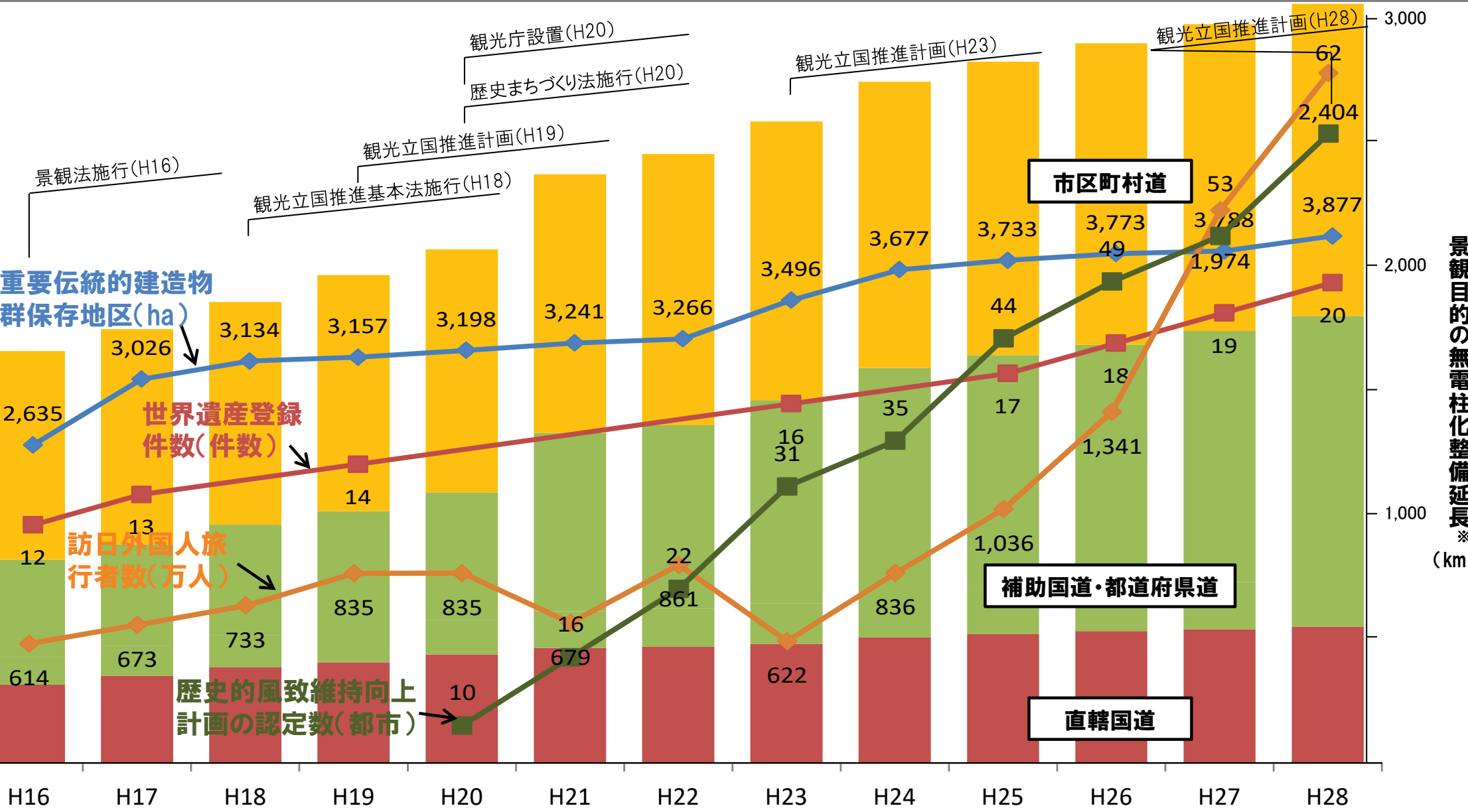
- ・昔ながらの祭りを見に来る観光客にとって、写真に写り込む電線は、せっかくの雰囲気をつぶしてしまふ。



写真に写り込む電線

景観形成及び観光振興の観点からの無電柱化の必要性

○景観や観光への関心の高まりに合わせて無電柱化が進展



※景観重要道路、歴史的風致維持向上施設として定められた道路、景観地区、歴史まちづくり法の重点区域、重要伝統的建造物群保存地区、世界遺産周辺、重要文化財周辺、多くの人が利用する地域の顔となる道路、観光振興、伝統的祭り、その他歴史的地区、その他景観関連地区、その他景観に配慮すべき箇所

景観目的の無電柱化整備延長※ (km)

無電柱化を求める社会的機運の高まり

○ 平成27年10月20日、無電柱化を推進するため「無電柱化を推進する市区町村長の会」が発足

1. 目的

積極的に政府や民間等との連携・協力を図り、無電柱化のより一層の推進により、安全で快適な魅力ある地域社会と豊かな生活の形成に資することを目的として設立。

2. 役員、会員

○会長：吉田 信解（本庄市長）

副会長：2名、幹事：10名、顧問：3名

○会員（役員含む）：292名（H29.5.16現在）



無電柱化を求める社会的機運の高まり

- 平成26年9月、無電柱化の推進について、民間の立場から応援するため「一般社団法人無電柱化民間プロジェクト実行委員会」が発足

代表理事：絹谷幸二（日本芸術院会員/東京芸術大学名誉教授/大阪芸術大学教授）

主な活動実績

- 平成26年11月
「11月10日 無電柱化の日」記念日制定発表会



（太田前国土交通大臣が出席）

- 平成26年11月
フォトコンテスト「電柱が消えたら景色がいいで大賞」



（最優秀賞の写真）

※「上を向いて歩こう～無電柱化民間プロジェクト～」HPより

無電柱化を求める社会的機運の高まり

- 平成28年12月、無電柱化の推進に関する法律が成立し、電柱の設置抑制や撤去等に係る事業者の責務が明記
- 国等による道路法37条を活用した占用の禁止・制限等の実施や、道路事業等に併せた事業者による新設抑制・撤去が規定

目的

(1条)
災害の防止、安全・円滑な交通の確保、良好な景観の形成等を図るため、無電柱化(※)の推進に関し、基本理念、国の責務等、推進計画の策定等を定めることにより、施策を総合的・計画的・迅速に推進し、公共の福祉の確保、国民生活の向上、国民経済の健全な発展に貢献

(※) 電線を地下に埋設することその他の方法により、電柱又は電線(電柱によって支持されるものに限る。以下同じ。)の道路上における設置を抑制し、及び道路上の電柱又は電線を撤去すること

基本理念

- (2条)
1. 国民の理解と関心を深めつつ無電柱化を推進
 2. 国・地方公共団体・関係事業者の適切な役割分担
 3. 地域住民が誇りと愛着を持つことのできる地域社会の形成に貢献

国の責務等

- (3~6条)
- | | |
|-----------|-------------------------|
| 1. 国 | :無電柱化に関する施策を策定・実施 |
| 2. 地方公共団体 | :地域の状況に応じた施策を策定・実施 |
| 3. 事業者 | :道路上の電柱・電線の設置抑制・撤去、技術開発 |
| 4. 国民 | :無電柱化への理解と関心を深め、施策に協力 |

無電柱化推進計画(国土交通大臣)

(7条)
基本的な方針・期間・目標等を定めた無電柱化推進計画を策定・公表
(総務大臣・経済産業大臣等関係行政機関と協議、電気事業者・電気通信事業者の意見を聴取)

都道府県・市町村無電柱化推進計画

(8条)
都道府県・市町村の無電柱化推進計画の策定・公表(努力義務)
(電気事業者・電気通信事業者の意見を聴取)

無電柱化の推進に関する施策

- (9~15条)
1. 広報活動・啓発活動
 2. 無電柱化の日(11月10日)
 3. 国・地方公共団体による必要な道路占用の禁止・制限等の実施
 4. 道路事業や面開発事業等の実施の際、関係事業者は、これらの事業の状況を踏まえつつ、道路上の電柱・電線の新設の抑制、既存の電柱・電線の撤去を実施
 5. 無電柱化の推進のための調査研究、技術開発等の推進、成果の普及
 6. 無電柱化工事の施工等のため国・地方公共団体・関係事業者等は相互に連携・協力
 7. 政府は必要な法制上、財政上又は税制上の措置その他の措置を実施

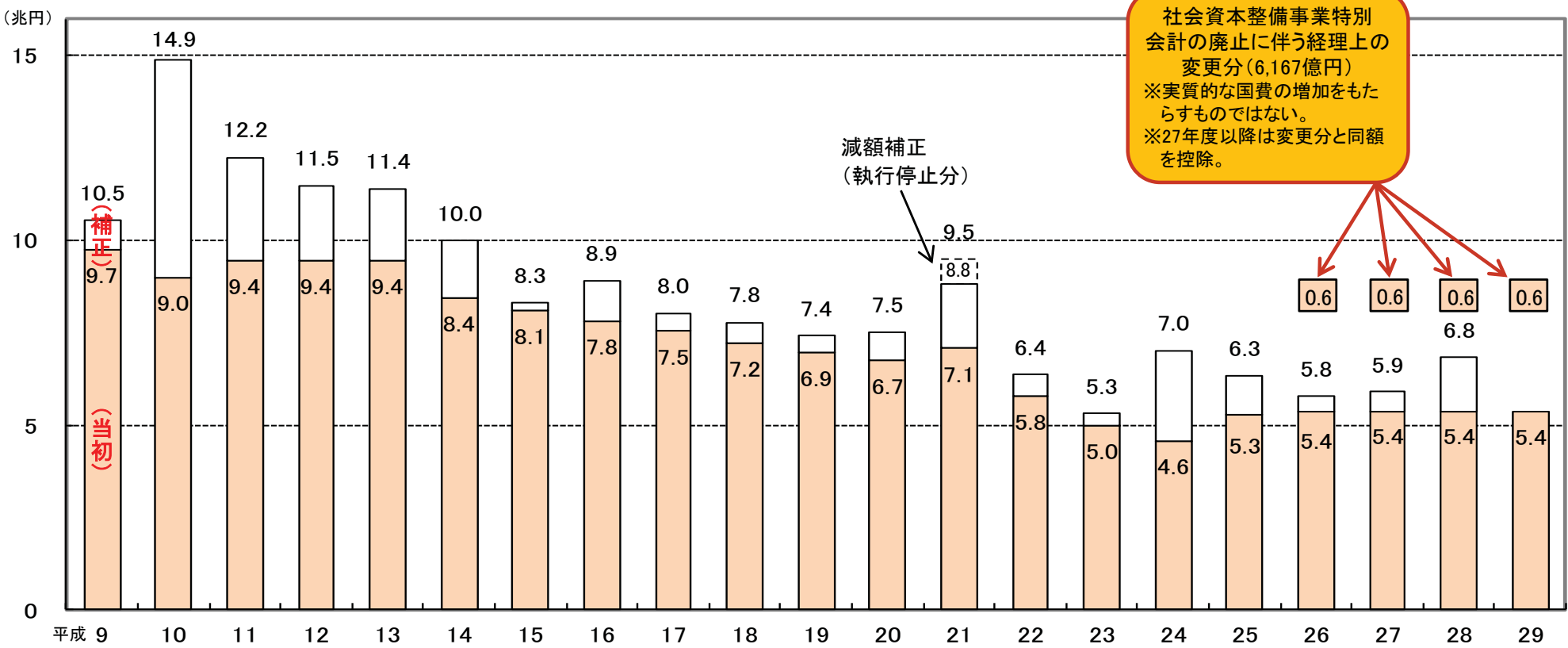
※ 公布・施行:平成28年12月16日(附則1項)

※ 無電柱化の費用の負担の在り方等について規定(附則2項)

限りある予算の中での推進

○厳しい財政事情の下、ピーク時に比べ、公共事業関係費は大幅に縮減されている

▼公共事業関係費(政府全体)の推移



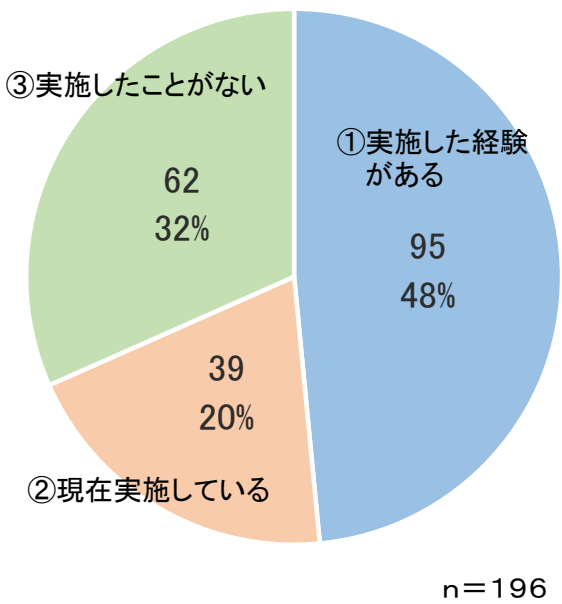
社会資本整備事業特別会計の廃止に伴う経理上の変更分(6,167億円)
 ※実質的な国費の増加をもたらすものではない。
 ※27年度以降は変更分と同額を控除。

※本表は、予算ベースである。
 ※平成21年度は、平成20年度で特別会計に直入されていた「地方道路整備臨時交付金」相当額(0.7兆円)が一般会計計上に切り替わったため、見かけ上は前年度よりも増加(+5.0%)しているが、この特殊要因を除けば6.4兆円(▲5.2%)である。
 ※平成23年度及び平成24年度については同年度に地域自主戦略交付金へ移行した額を含まない。
 ※平成25年度は東日本大震災復興特別会計繰入れ(356億円)及び国有林野特別会計の一般会計化に伴い計上されることとなった直轄事業負担金(29億円)を含む。また、これら及び地域自主戦略交付金の廃止という特殊要因を考慮すれば、対前年度+182億円(+0.3%)である。
 ※平成23~29年度において、東日本大震災の被災地の復旧・復興や全国的な防災・減災等のための公共事業関係予算を計上しており、その額は以下の通りである。
 H23一次補正:1.2兆円、H23三次補正:1.3兆円、H24当初:0.7兆円、H24一次補正:0.01兆円、H25当初:0.8兆円、H25一次補正:0.1兆円、H26当初:0.9兆円、H26補正:0.002兆円、H27当初:1.0兆円、H28当初:0.9兆円、H28二次補正:0.06兆円、H29当初(案):0.7兆円(平成23年度3次補正までは一般会計ベース、平成24年度当初以降は東日本大震災復興特別会計ベース。また、このほか東日本大震災復興交付金がある。)
 ※平成26年度については、社会資本整備事業特別会計の廃止に伴う経理上の変更分(これまで同特別会計に計上されていた地方公共団体の直轄事業負担金等を一般会計に計上)を除いた額(5.4兆円)と、前年度(東日本大震災復興特別会計繰入れ(356億円)を除く。)を比較すると、前年度比+1,022億円(+1.9%)である。なお、消費税率引き上げの影響を除けば、ほぼ横ばいの水準である。

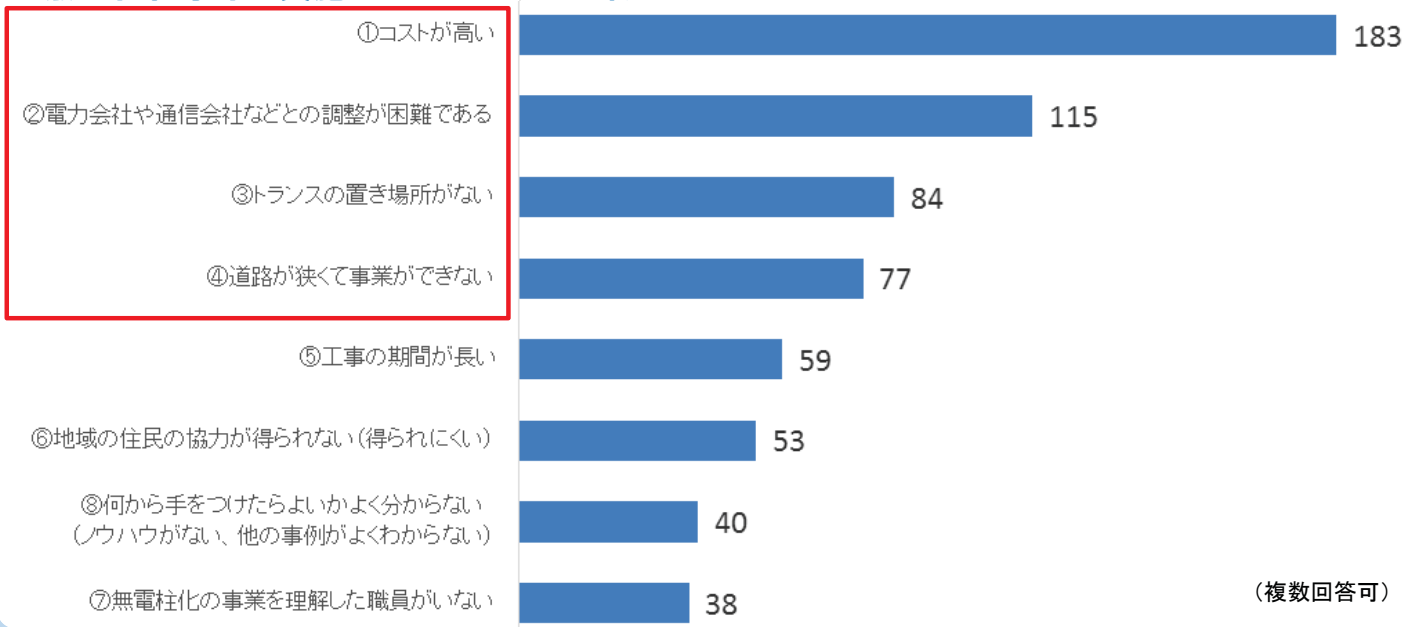
限りある予算の中での推進

○無電柱化が進まない主な原因は、コストが高いことに加え、事業者との調整やトランス（地上機器）の設置等の地元調整が困難なこと、道路幅が狭いことなど

○無電柱化事業の実施経緯



○無電柱化事業を実施するにあたっての課題



○無電柱化を推進する市区町村長の会が国、都道府県に望むこと

- 予算確保 (事業に対する補助金等の財政支援をお願いしたい。)
- 低コスト手法の早期実用化 (低コスト手法の早期実用化をお願いしたい。)
- 地上機器の設置場所に関する方策検討 (地上機や特殊部の設置数削減、設置スペースのコンパクト化を実現できるよう、研究開発を加速していただきたい。)
- 電線管理者への協力要請 (電線管理者の積極的・協力的な対応を業界に指導いただきたい。)
- 技術面での支援 (事業を実施するにあたり、技術的な課題や、事務手続きの懸案などについて、市区町村に対してサポートする、支援センターなどの体制作りが必要かと思われます。)
- 事例紹介 (関係者との調整方法、工事費用負担など参考になる事例があれば紹介していただきたい。)
- 早期の法整備 (無電柱化の推進に関する法律案の早期成立を望みます。)

電線共同溝方式以外の手法の拡大

○海外の多くの都市では、電力・通信事業者が管路・特殊部の整備・管理を行うのに対し、現在の日本では道路管理者が実施

対象地域・都市	無電柱化率	電線類等の整備・管理
東京23区 大阪市	8% 6%	道路管理者(管路・特殊部) 事業者(ケーブル・地上機器)
ワシントンDC	65%	事業者
ニューヨーク市※1	83%	事業者※1
台北市	85%	事業者
ロンドン市	100%	事業者
パリ市※2	100%	事業者※2
ハンブルク州	95%	事業者

※1 ニューヨーク市では、通信管路は管路のレンタル専門事業者が所有・管理
 ※2 パリ市では自治体が管路・特殊部を所有し、事業者にその管理を委託

○無電柱化の推進に関する法律

(関係事業者の責務)

第5条 道路上の電柱又は電線の設置及び管理を行う事業者（以下「関係事業者」という。）は、第二条の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。

現在の占用制度及びその運用

道路法(昭和二十七年六月十日法律第百八十号)

(道路の占用の許可)

第32条 道路に次の各号のいずれかに掲げる工作物、物件又は施設を設け、継続して道路を使用しようとする場合においては、道路管理者の許可を受けなければならない。

- 一 電柱、電線、変圧塔、郵便差出箱、公衆電話所、広告塔その他これらに類する工作物
- 二 水管、下水道管、ガス管その他これらに類する物件
- 三 以下略

2 前項の許可を受けようとする者は、左の各号に掲げる事項を記載した申請書を道路管理者に提出しなければならない。

(略)

(道路の占用の許可基準)

第33条 道路管理者は、道路の占用が前条第一項各号のいずれかに該当するものであつて道路の敷地外に余地がないためにやむを得ないものであり、かつ、同条第二項第二号から第七号までに掲げる事項について政令で定める基準に適合する場合に限り、同条第一項又は第三項の許可を与えることができる。

(略)

(水道、電気、ガス事業等のための道路の占用の特例)

第36条 (略)

2 道路管理者は、前項の計画書に基づく工事（前項ただし書の規定による工事を含む。）のための道路の
占用の許可の申請があつた場合において、当該申請に係る道路の占用が第三十三条第一項の規定に基づく政
令で定める基準に適合するときは、第三十二条第一項又は第三項の規定による許可を与えなければならない。

(道路の占用の禁止又は制限区域等)

第37条 道路管理者は、交通が著しくふくそうする道路若しくは幅員が著しく狭い道路について車両の能率的な運行
を図るため、又は災害が発生した場合における被害の拡大を防止するために特に必要があると認める場合にお
いては、第三十三条、第三十五条及び前条第二項の規定にかかわらず、区域を指定して道路の占用を禁止し、
又は制限することができる。

(略)

多様な整備手法の活用

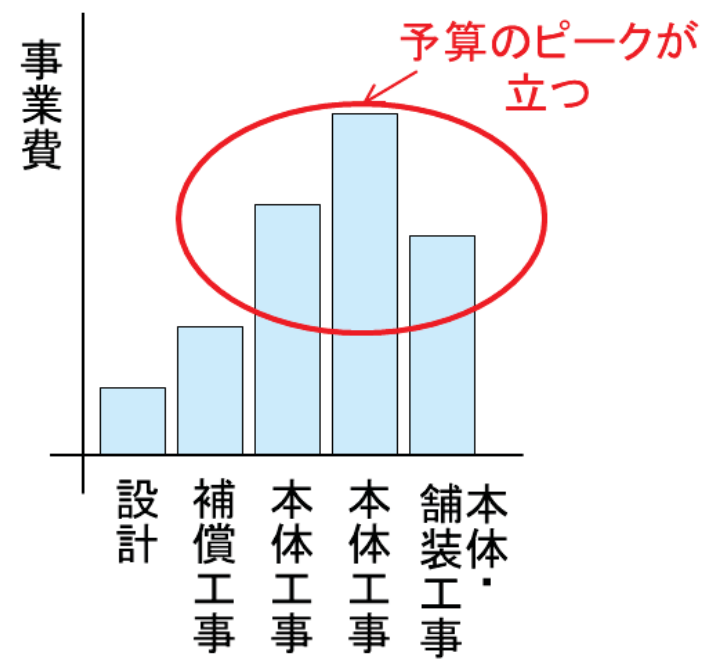
管路の浅層埋設	小型ボックス活用埋設	直接埋設	軒下配線	裏配線
<p>現行より浅い位置に埋設</p>  <p>管路の事例(国内)</p>	<p>小型化したボックス内にケーブルを埋設</p>   <p>小型ボックスの事例</p>	<p>ケーブルを地中に直接埋設</p>  <p>直接埋設の事例(パリ)</p>	<p>電線類の一部を軒下や壁面に設置</p>  <p>軒下配線の事例(金沢市)</p>	<p>無電柱化する道路の裏通りから配線</p>  <p>裏配線の事例(大内宿)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 浅層埋設基準を緩和 (H28年4月施行) 全国展開を図るための「道路の無電柱化低コスト手法導入の手引き(案)」を作成(平成29年3月発出) 	<ul style="list-style-type: none"> モデル施工着手(平成28年度～) 電力ケーブルと通信ケーブルの離隔距離基準を改定(平成28年9月施行) 全国展開を図るための「道路の無電柱化低コスト手法導入の手引き(案)」を作成(平成29年3月発出) 	<ul style="list-style-type: none"> 直接埋設方式導入に向けた課題のとりまとめ (H27年12月) 直接埋設用ケーブル調査、舗装への影響調査(平成28年度内予定) モデル施工に着手(平成29年度予定) 	<ul style="list-style-type: none"> 主に非幹線道路における整備手法として、第5期計画(H16～H20)において導入 	<ul style="list-style-type: none"> 主に非幹線道路における整備手法として、第5期計画(H16～H20)において導入

多様な整備手法の活用

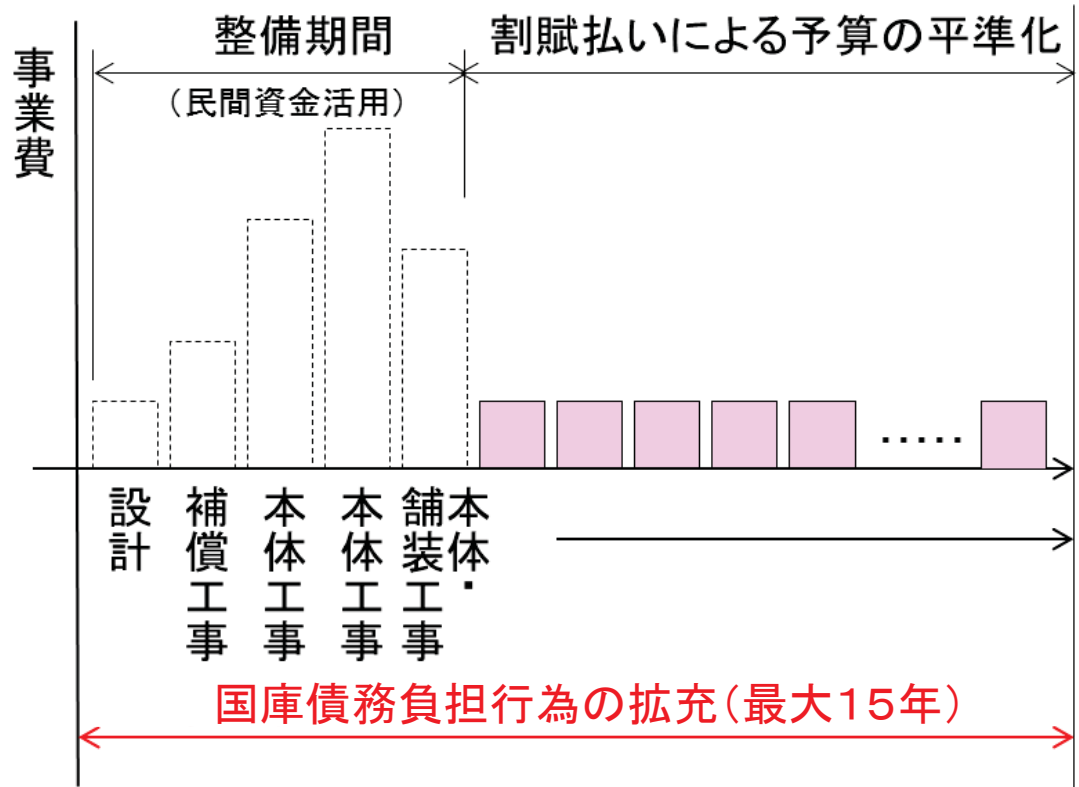
- 電線共同溝の整備は関係者が多く、事業調整に時間を要しているため、PFI手法により、民間の技術・ノウハウを活用
- 民間の資金を活用することで、地方公共団体の財政負担を平準化

平成29年度に国道9号 安来地区(島根県安来市)及び国道33号 天山・東石井地区(愛媛県松山市)において実施予定

【これまでの電線共同溝事業】



【PFI手法による電線共同溝事業】



低コスト手法の普及拡大

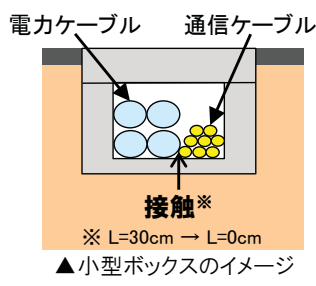
- 管路を浅く埋設する浅層埋設や小型ボックス活用埋設を全国に普及
- 必要な基準の緩和、モデル施工を行い、技術マニュアルを作成
- 小型ボックス活用埋設をはじめ、直接埋設などさらなる技術開発などにより低コストな無電柱化を進める

【浅層埋設や小型ボックス活用埋設】 〔現在の取組〕

○低コスト手法を実現するための基準緩和

(浅層埋設)
①埋設深さの基準※1の緩和
⇒浅層埋設が可能に

(小型ボックス活用埋設)
②電線と通信線の離隔距離基準※2の緩和
⇒電線と通信線を同一ボックス内収容が可能に



※1 道路局課長通達(H28.4施行)
※2 総務省:「有線電気通信設備令施行規則」(H28.6施行)
経済産業省:「電気設備に関する技術基準の解釈」(H28.9施行)

○モデル施工の実施による技術的検証

モデル施工により、施工性を確認

- ①新潟県見附市(ウェルネスタウン見附):宅地開発に適用
- ②京都府京都市(先斗町):狭い路地に適用


〔今後の取組の方向性〕

○「道路の無電柱化低コスト手法導入の手引き(案)」を作成(平成29年3月発出)し全国に普及

【直接埋設】 〔現在の取組〕

○直接埋設するケーブルの試験場における調査

- ①直接埋設ケーブルの耐久性能評価
ケーブル自体の埋設による耐力を確認
- ②舗装の影響評価
ケーブル埋設による舗装への影響を確認



▲輪荷重試験器による耐久性能試験の状況

〔今後の取組の方向性〕

○実道における埋設試験

- 通電、通信状態の試験で、施工時の断線等の安全性を確認
- 現地作業における施工上の課題を検証

○モデル施工を実施し技術マニュアルを作成

低コスト手法の普及拡大

○ 各種試験結果や技術検討委員会での検討を踏まえ、主に自治体において、低コスト手法の適用を一層推進していくことを目的に手引きを策定

道路の無電柱化
低コスト手法導入の手引き(案)
- Ver.1 -

国土交通省 道路局 環境安全課
平成29年3月

道路の無電柱化低コスト手法導入の手引き(案)

目次

1. 手引き策定の背景	1
2. 低コスト手法の導入	2
2-1 浅層埋設方式	2
2-2 小型ボックス活用埋設方式	7
3. 適用事例	12
3-1 新潟県見附市の事例	12
3-2 京都市中京区(先斗町通)の事例	15
4. 本手引きの適用について	17
5. 参考資料	18
5-1 無電柱化低コスト手法技術検討委員会	18
5-2 浅層埋設基準	19
5-3 電力線と通信線の離隔距離に関する基準	20

浅層埋設方式の適用

- ・歩道部、車道部の埋設深さについて、管種、管径、舗装設計交通量、乗入部の状況等に応じて指定
- ・埋設シートや鋳等の設置について指定

小型ボックス活用埋設方式の活用

- ・小型ボックス活用埋設の適用箇所について解説
 - 歩道に埋設する場合は、大型車の乗り入れやケーブル条数を考慮し、需要密度が低い地域、需要変動が少ない地域
 - 歩道が無い車道部に埋設する場合は、官民境界(歩道がない道路の路肩)に設置

【小型ボックス活用埋設の留意点】


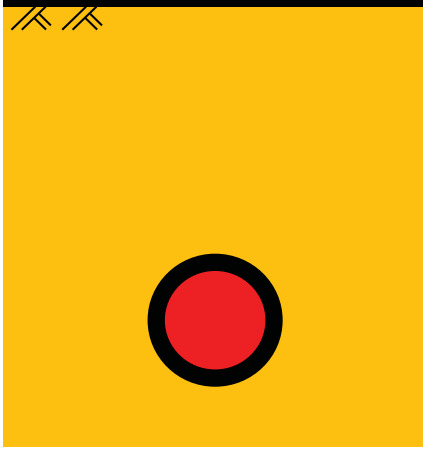
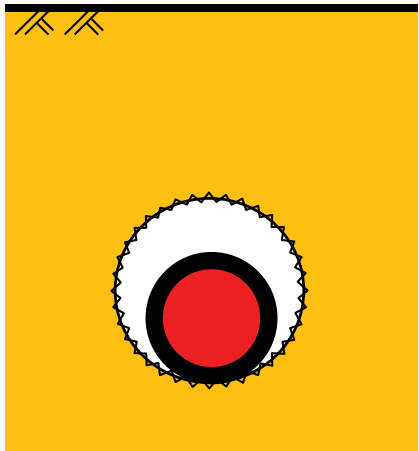
- 小型ボックスや特殊部柵は、既製品の活用を心掛ける
- 高コストに留意しつつ、セキュリティ対策の検討を行う
- 特殊部のコンパクト化についての工夫が必要

共通の留意点

- 合意形成段階においては、低コスト手法を導入することによる効果に関係者間で共有することが重要。
- 合意形成に際しては、協議会等を設置することが有用(国による技術支援の活用も検討)。

低コスト手法の普及拡大

○ロンドンでは、ケーブル自体が車両荷重を考慮した強度となっていることから、直接埋設方式と管路方式のいずれにも対応可能

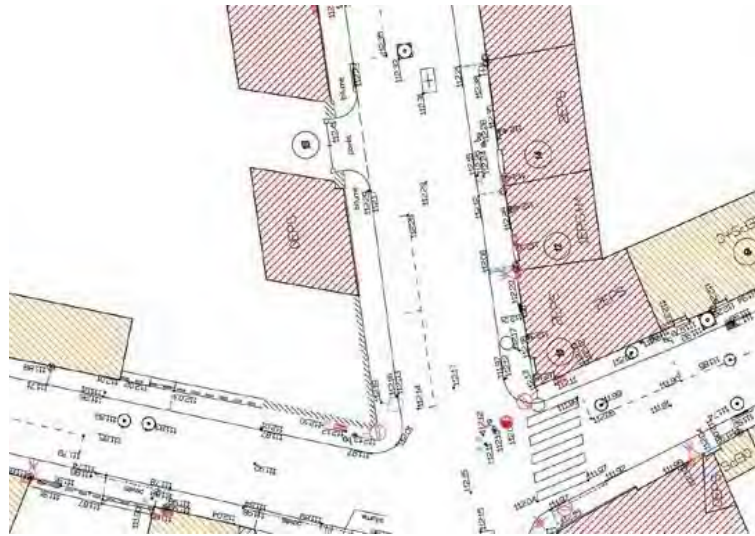
日本	海外(ロンドン)	
<p>管路方式※</p> <p>メンテナンスを考慮して、車両荷重にも耐えられる管路を整備し、ケーブルを入線</p> 	<p>直接埋設方式※※</p> <p>ケーブル自体の強度を確保して埋設</p> 	<p>管路方式※</p> <p>施工のしやすさを考慮し、施工時の土圧に耐えられる管を活用(一部区間)</p> 
<p>[管路]</p> <p>車両荷重を考慮した強度</p>	<p>[管路]</p> <p>—</p>	<p>[管路]</p> <p>施工時の土圧を考慮した強度</p>
<p>[ケーブル]</p> <p>—</p>	<p>[ケーブル]</p> <p>車両荷重を考慮した強度</p>	<p>[ケーブル]</p> <p>車両荷重を考慮した強度</p>

※ 管路方式 : 管路とケーブルを埋設
 ※※ 直接埋設方式: 管路が無くケーブルのみを埋設

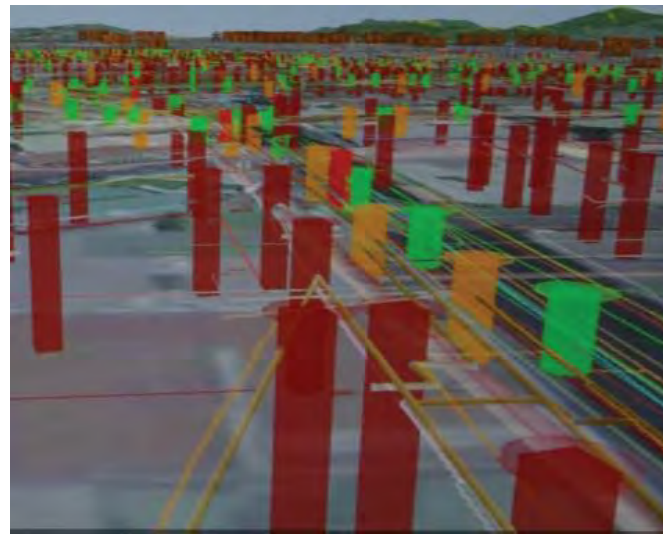
←→
同一の性能

地下埋設物の管理の高度化

- フランスや台北等では、埋設物件のデータベースやGIS(地理情報システム)を整備
- ドイツ等では、ケーブルの保護対策として、ケーブルの上部にICタグを設置
⇒試掘せずに埋設物件を回避することで、低コスト化



フランス
埋設物件のデータベース



台北
埋設物件のGIS



ドイツ
埋設したケーブル位置を知らせるICタグ

機器のコンパクト化・低コスト化

地上機器のコンパクト化（現在試作中）

H27年度机上検討にて、現行機材の組合せ等の変更により「地上高800mm」の地上用変圧器の個別開発を実施中。（H29年度末に完成）

現行仕様



高1450mm × 幅1100mm × 奥行き450mm

低地上高タイプ(イメージ)



高800mm × 幅1100mm × 奥行き450mm

（第2回 無電柱化推進のあり方検討委員会 電気事業連合会提出資料より）

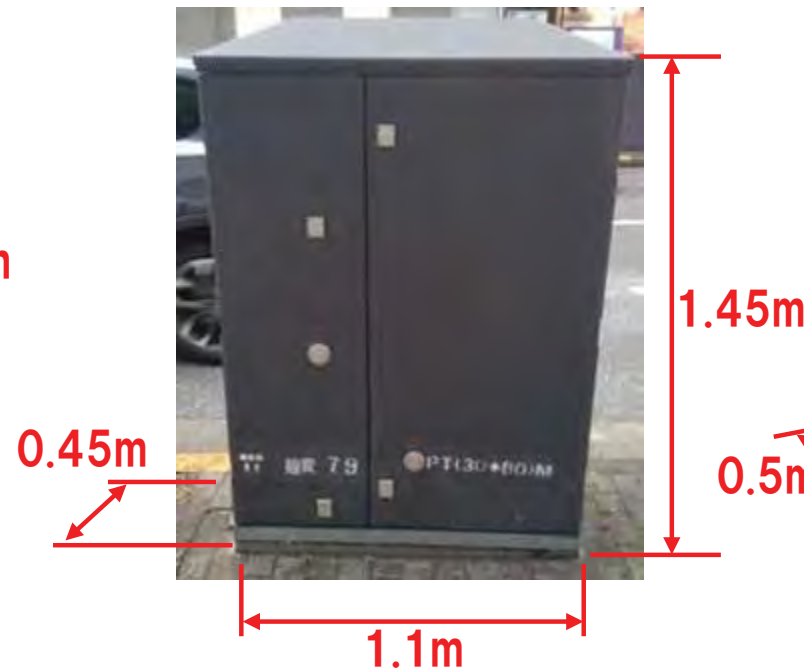
機器のコンパクト化・低コスト化

○ 地域により地上機器の標準サイズに違い

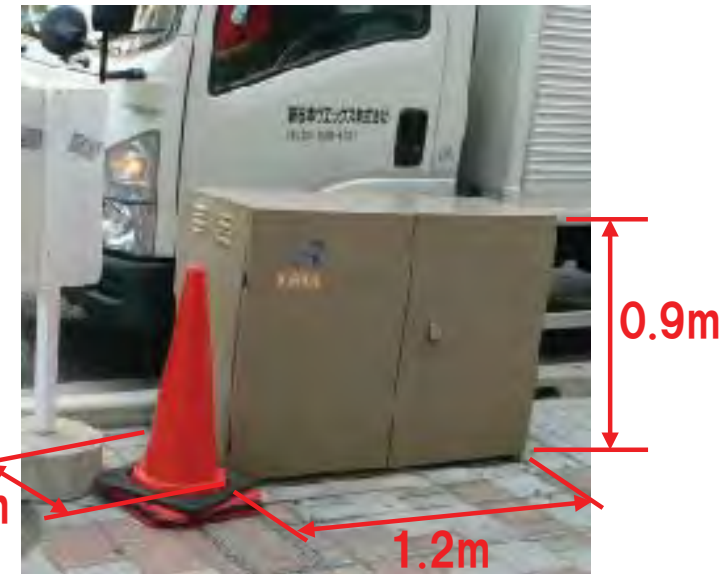
<東北電力>



<東京電力>



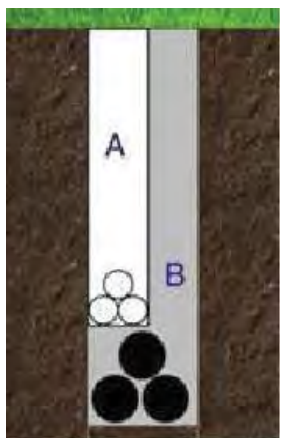
<関西電力>



(「第3回道路環境問題研究会」(関西道路研究会)資料に加筆)

土木工事の縮減

○フランス(Rivard社)では、掘削とケーブル等の敷設を同時に行うことにより、施工時間を大幅に短縮



← 埋設条数等に合わせて掘削幅や深さに応じた施工が可能。

A: 細いケーブルを浅層部に埋設する場合
B: 太いケーブルを深層部に埋設する場合

○スウェーデン(Dellcron社)では、既存埋設物の探査、掘削、ケーブル等の敷設を同時に行うことにより、施工時間を大幅に短縮

○敷設後はコンクリートで埋戻し、1時間程度で通行可能



土木工事の縮減

- 台湾では掘削土量を削減するため浅く狭い溝にケーブルを埋設
掘削後の埋め戻しは時間短縮のため、低強度コンクリート(CLSM)を使用
(養生は数時間、締め固め不要、1日で工事完了)
- 掘削・埋め戻しの迅速化・省力化により低コスト化



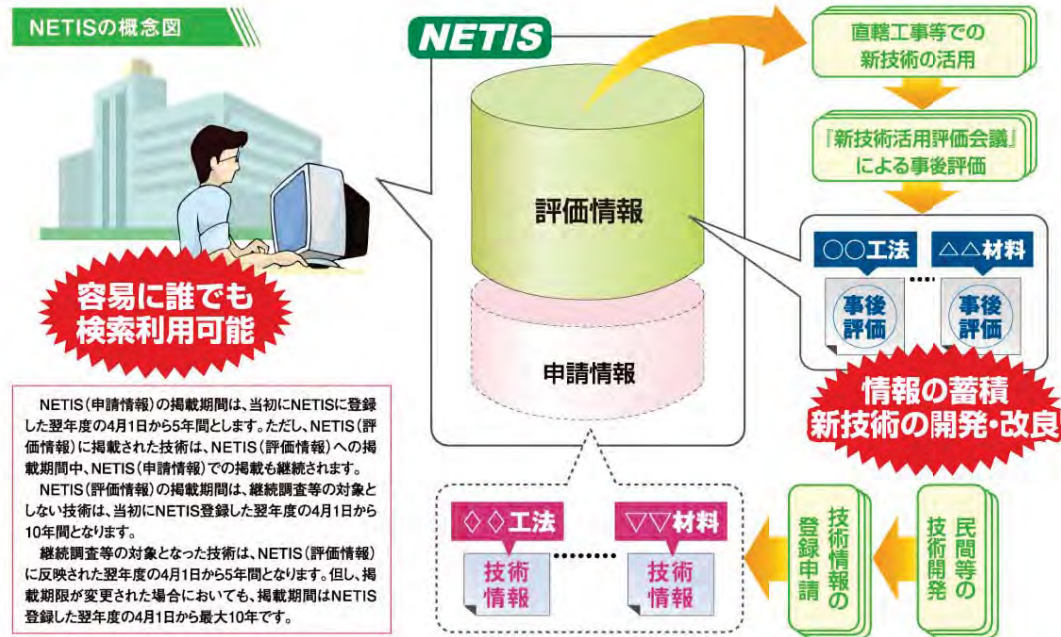
台湾：掘削を浅く狭くし、掘削土量を削減



台湾：CLSMを利用した埋め戻し

新技術の利用促進

- 国土交通省は、新技術の活用のため、新技術に関わる情報の共有及び提供を目的として、新技術情報提供システム(New Technology Information System: NETIS)を整備
- データベースは一般に公開されており、新技術の利用促進に寄与



公共工事等における新技術活用システム



Point 1 民間事業者等により開発された有用な新技術を公共工事等において積極的に活用していくためのシステムです。

Point 2 新技術情報提供システム (NETIS) を中核とする新技術情報の収集と共有化、直轄工事等での活用導入の手続き、効果の検証・評価、さらなる改良と技術開発という一連の流れを体系化したものです。

新技術の峻別による有用な新技術の活用促進と技術のスパイラルアップを目的として、国土交通省では平成18年8月より、事後評価に重点をおいた「公共工事等における新技術活用システム」を本格運用しています。

※ **NETIS** (新技術情報提供システム) ~New Technology Information System~
国土交通省が運用している新技術に係る情報を、共有及び提供するためのデータベースです。平成10年度より運用を開始し、平成13年度よりインターネットで一般にも公開。有用な新技術の情報を誰でも容易に入手することが可能です。

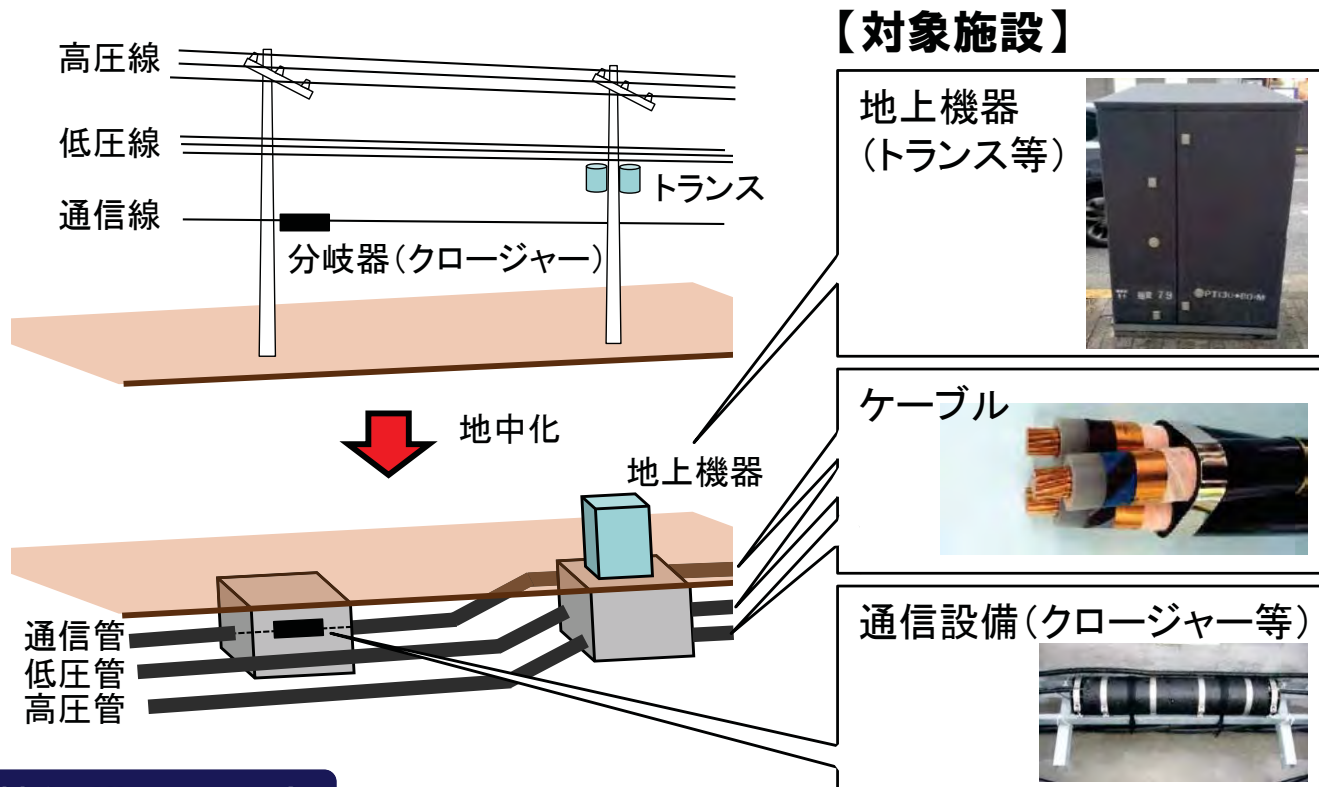
- NETIS掲載情報は、当該技術に関する証明、認証その他何ら技術の裏付けを行うものではなく、新技術活用にあたっての参考情報です。
- 申請情報は、技術開発者からの申請に基づく情報であり、その内容について、国土交通省が評価等を行っているものではありません。申請情報のNETIS掲載に伴う苦情、紛争等への対応は、NETIS申請者の責任において行っていただきます。
- 評価情報は、当該技術の活用等を行った結果に基づき評価を行ったものであり、個々の現場の条件その他により評価は変わらう等の性格を有するものです。
- 新技術の活用は、現場毎の条件の適合性等による判断に応じて設計・工事担当部署がそれぞれ行うものであり、評価結果に基づき当該技術の活用等の実施が保証されるものではありません。
- 特許権等知的財産権については、関係法令に基づき取り扱われます。

<p>新技術の紹介</p>	<p>コスト削減につながる理由</p>	<p>写真</p>
<p>ステンレスパイプ 一体型光ケーブル</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ステンレスパイプと一体型の光ケーブル ・防護管を用いずに光ケーブルを敷設することが可能 ・管路敷設が不要なため、工期短縮とコスト削減を実現 	<p>水密性・気密性に優れている 直埋設が可能 屋内外のメインケーブルに 最長 2000m</p>
<p>FEP管 (波付き合成樹脂管)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・電線共同溝で主に使われている塩ビ管に比べて管路材の単価が安い ・管の敷設時間が約5分の1に短縮可能(長尺のため、リールを利用することで長い距離でも簡単に敷設していくことが可能) ・長尺のため接続部が不要となり、コスト削減 	
<p>側溝一体型 小型ボックス</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・空きスペースである側溝の下に電線類を収納することで、道路空間を有効活用 ・省スペース、側溝と同時施工となりコスト削減 	<p>側溝</p> <p>電線類</p> <p>幅員が狭く、埋設物が多い...</p> <p>側溝下に埋設物が整理されスッキリ!</p>

税制措置

○一般電気事業者、電気通信事業者、有線放送事業者等が、緊急輸送道路において無電柱化を行う際に新たに取得した電線等に係る固定資産税の特例措置を講じている

※地方税法等の一部を改正する等の法律〔平成28年4月1日施行〕



【特例措置の内容】

固定資産税の課税標準を
4年間2/3に軽減

(道路法37条に基づく占用区域の場合)

固定資産税の課税標準を
4年間1/2に軽減

特例措置の内容

○防災上重要な道路における無電柱化を促進するため、電線管理者に対し固定資産税の特例措置を講じる。

- ・対象施設: 電線管理者が緊急輸送道路で無電柱化を行う際に新たに取得した電線等
- ・特例措置の内容: 道路法第37条に基づき電柱の占用を禁止している道路の区域: 課税標準4年間1/2
上記以外の区域: 課税標準4年間2/3
- ・特例期間: 3年間(平成28年度～平成30年度)

占用料の減額

○ 直轄国道では、電線を地中化する場合の電線、変圧器に対し、占用料の減額措置を実施

※ ○電線 8/10 *電線共同溝に收容する場合。

○変圧器 1/9

<参考> 架空方式と地中化(電線共同溝)方式の比較(3km道路に電線を5条占用する場合)

1. 架空方式(第1級地)

2,400円 × (3,000m / 30m) = 240,000円 … ① <80,000円/km>

※ 電柱が30m間隔で設置されていると想定、第2種電柱

2. 地中化方式(第1級地)

電線 … (8円 × 8/10) × 3,000m × 5条 = 96,000円

変圧器 … (1,400円 × 1/9) × 60個 = 9,333円

合計 … 96,000円 + 9,333円 = 105,333円 … ② <約35,111円/km>

※ 変圧器は50mに1個設置と想定

減額効果 : $1 - (② / ①) = 56.1\%$

電線敷設工事資金貸付金制度の活用

○ 緊急輸送路など、防災上重要な経路を構成する道路の区間において電線の地中化を図るための電線共同溝の整備に伴う電線管理者の財務負担に配慮し、国と地方公共団体が無利子で資金を貸付け

【制度の概要】

○ 貸付対象者：電線管理者
（電気事業者、通信事業者、CATV事業者等）

○ 貸付対象：電線共同溝整備に伴う地上機器・電線等

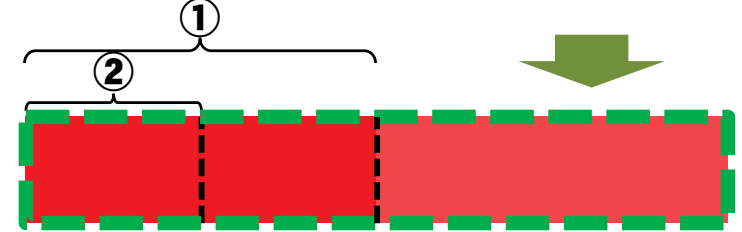
※電線管理者が敷設工事（貸付対象）に要する費用の一部を、地方公共団体が電線管理者に無利子で貸付け



地方公共団体が無利子で貸し付ける金額の一部を、国が地方公共団体に貸付け

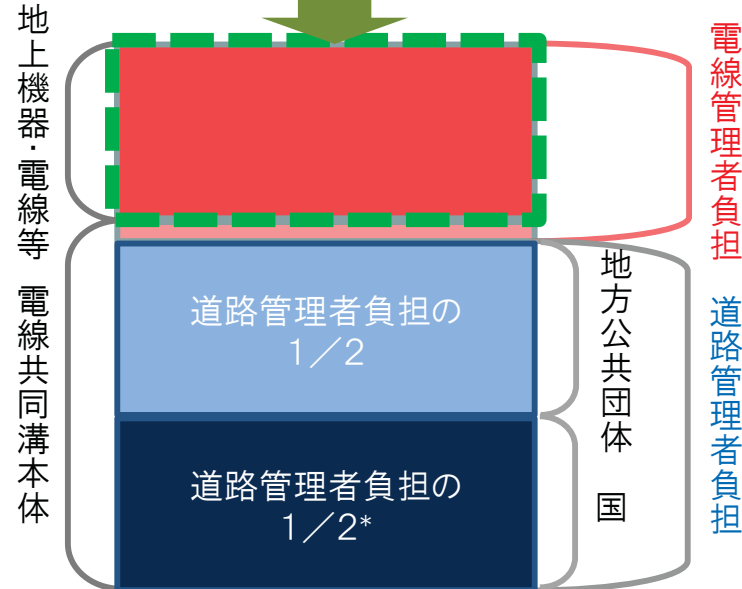
○ 償還方法：20年以内（うち5年以内据置）
均等半年賦償還

電線管理者が敷設工事に要する費用



- ① 地方公共団体が電線管理者に無利子貸付（貸付対象金額の1/2以内）
- ② 国が地方公共団体に無利子貸付（地方公共団体が無利子貸付する額の1/2以内）

貸付対象



*現在の交付金では5.5/10等 40

占用制限制度の適用の拡大

【無電柱化法】11条（無電柱化が特に必要と認められる道路の占用禁止等）

国及び地方公共団体は、災害の防止、安全かつ円滑な交通の確保、良好な景観の形成等を図るために無電柱化が特に必要であると認められる道路について、道路法第37条第1項の規定による道路の占用の禁止又は制限その他無電柱化の推進のために必要な措置を講ずるものとする。

【道路法】第37条（道路の占用の禁止又は制限区域等）

道路管理者は、交通が著しくふくそうする道路若しくは幅員が著しく狭い道路について車両の能率的な運行を図るため、又は災害が発生した場合における被害の拡大を防止するために特に必要があると認める場合においては、第33条、第35条及び前条第2項の規定にかかわらず、区域を指定して道路の占用を禁止し、又は制限することができる。(略)



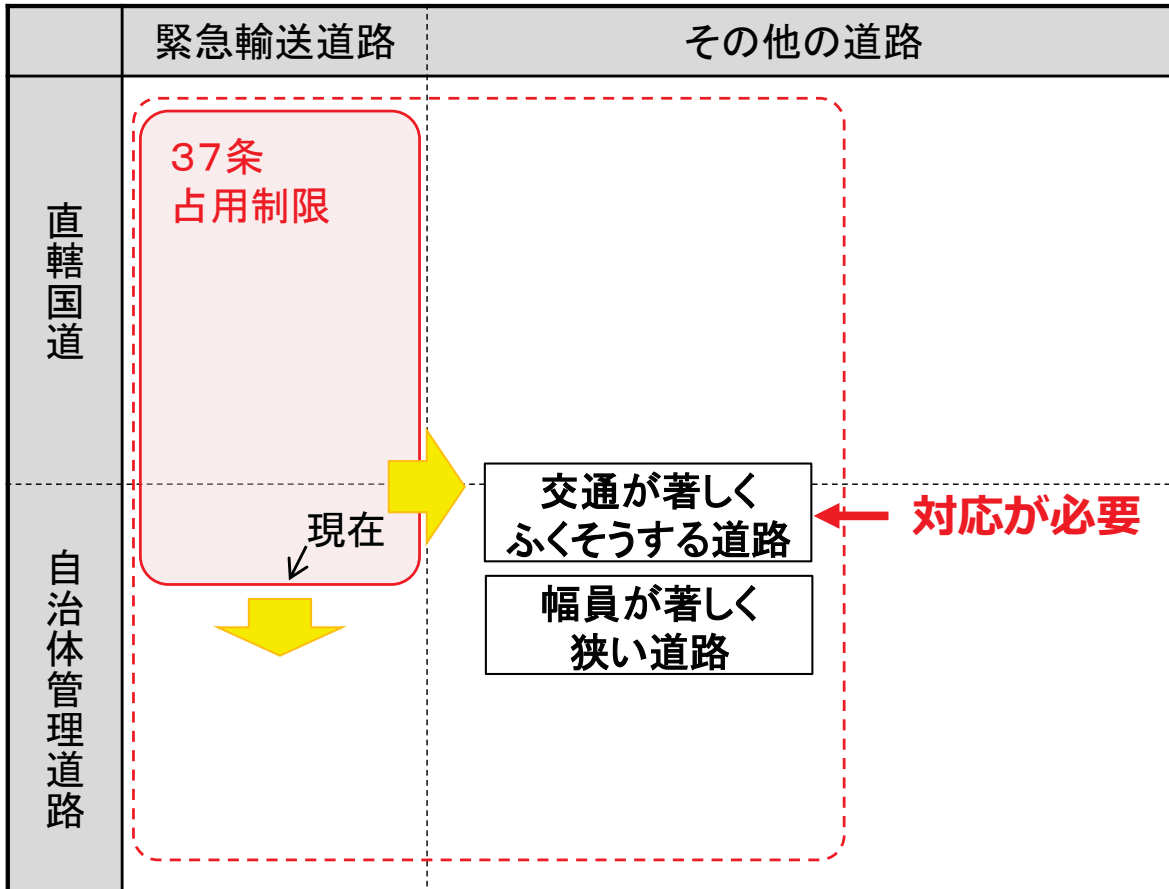
占用制限制度の適用の拡大

○新設電柱・電線の占用制限について、道路法37条の活用を拡大

特に、・緊急輸送道路に係る新設制限の地方公共団体への水平展開

・緊急輸送道路以外の道路（交通ふくそう、幅員狭小）への適用を検討

[37条制限の今後の活用イメージ]



〈千葉県香取市佐原地区〉



〈富岡製糸場前〉

▲良好な景観の形成が必要な道路の例



▲交通が著しくふくそうする道路の例



▲幅員が著しく狭い道路の例

占用制限制度の適用の拡大

道路法37条に基づく電柱の新設禁止措置

○平成27年度に告示(直轄のみ)

道路管理者	区域指定時期		対象道路	
	告示	制限開始	道路の種類	延長
国土交通省	H28.2~H28.3	H28.4.1	ほぼ全線	約20,000km

○平成28年度に告示(地方公共団体:9団体)

道路管理者	区域指定時期		対象道路	
	告示	制限開始	道路の種類	延長
山形県	H29.3.14	H29.4.1	緊急輸送道路(一部)	100.8km
埼玉県	H29.2.17	H29.4.1	緊急輸送道路(全線)	約1,100km
静岡県	H29.3.14	H29.3.31	緊急輸送道路(有料道路を除く全線)	約1,100km
滋賀県	H29.3.31	H29.4.1	緊急輸送道路(一部)	約75km
大阪府	H29.3.28	H29.4.1	広域緊急交通路<緊急輸送道路>(一部)	約180km
兵庫県	H29.3.17	H29.4.1	緊急輸送道路(全線)	約1,400km
熊本県	H29.3.17	H29.4.1	緊急輸送道路(全線)	約1,530km
横浜市	H29.3.15	H29.4.1	緊急輸送道路(一部) 今後緊急輸送道路に指定が行われる予定の新設道路(一部)	約220km
熊本市	H29.3.15	H29.4.1	緊急輸送道路(全線)	119.4km

合計 約5,800km

○平成29年度に告示及び告示予定(地方公共団体:2団体) (H29.7時点)

道路管理者	区域指定時期		対象道路	
	告示	制限開始	道路の種類	延長
宮崎県	H29.6.15	H29.7.1	緊急輸送道路(全線)	約1,250km
東京都	H29年度	H29年度	都が管理する道路全線	約2,200km

占用制限制度の適用の拡大

○ 道路法37条による既設電柱の撤去について、電線管理者の既存の利益や期待等にも十分に配慮しつつ、占用制限措置の実施を検討

【道路法37条に基づく占用制限】(現行)

(1) 区域指定する道路

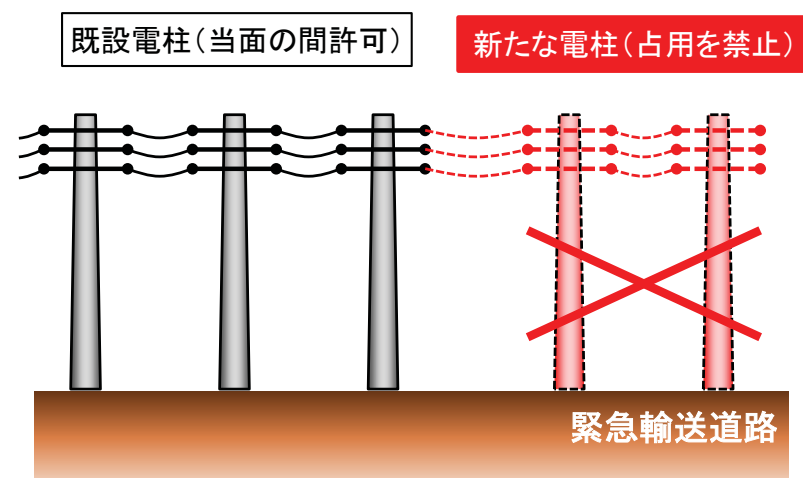
緊急輸送道路について区域指定を告示した上、新設電柱の占用を禁止。

(2) 既存電柱の取扱い

占用禁止日前に占用許可された既存電柱については、当面の間占用を許可(更新、移設も含む)。

(3) 仮設電柱の例外

地中化や民地への設置等が直ちに実施できず、やむなく道路区域内に電柱の設置をせざるを得ない場合は、仮設電柱の設置を許可。(原則2年間)



既設電柱への対策の必要性

社会経済活動の発展につれて
電柱は膨大な量が設置済み



緊急輸送道路をはじめとする
新設電柱の抑制だけでは
無電柱化の対策として不十分

既設電柱の特性

新設電柱と異なり、
既設電柱では、事業者側に
継続して設置することへの
一定の期待・利益が存在

占用制限制度の適用の拡大

- 地震、台風等で電柱被害が発生した際、関係者で被害情報が共有されていない
- 無電柱化が実施されるまでの間、災害等で電柱、電線の被害が発生またはそのおそれがある場合、架空線の点検と道路管理者への速やかな報告を義務づけることを検討

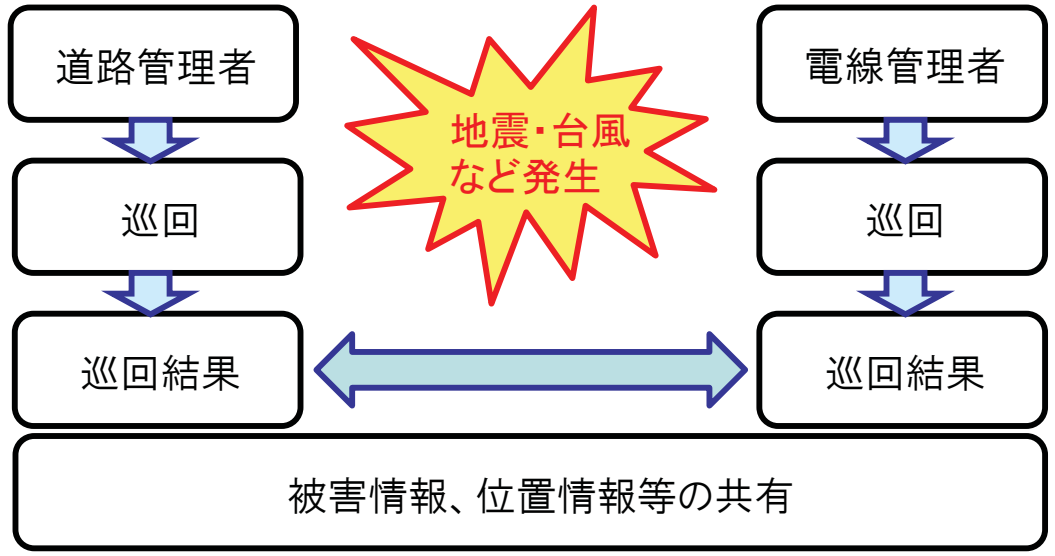
〔現状と課題〕

- 占用物件の異常について、道路管理者に報告することになっているが、その運用が決められていない
- 電柱被害が発生した際、関係者で被害情報が共有されていない
- 情報共有の遅れが救急救援活動に支障をきたしている

	【道路管理者】		【電線管理者】
目的	・通行の確保	≠	・電力の安定供給 ・通信サービス
対象	・路面、橋梁、トンネル、 法面、道路附属物等	≠	・電力・通信障害発生箇 所の電柱や電線
確認方法	・道路巡回や通報等 ・現地確認	≠	・管理システムや通報等 ・現地確認
位置情報	・キロポストによる異常発生 の道路位置	≠	・幹線系統の位置

〔今後の取組の方向性〕

- 占用物件の被害情報を共有する仕組みを検討
- ・災害対応上必要となる情報を、電線管理者が道路管理者に迅速に提供を行うことが必要



(参考)東京国道事務所における運用
 「異常気象時等の連絡体制について」(各占用企業者に通知)
 ・震度4:道路占用工事箇所の点検及び占用物件等で
 点検の必要と思われるもの
 ・震度5:占用物件の点検

無電柱化法第12条の的確な運用

無電柱化の推進に関する法律(平成28年法律第112号) (抄)

(電柱又は電線の設置の抑制及び撤去)

第12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(道路の維持に関するものを除く。)*、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。

※道路の新設、改築及び修繕

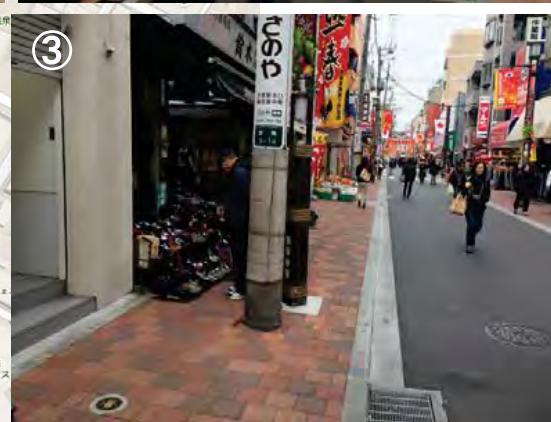
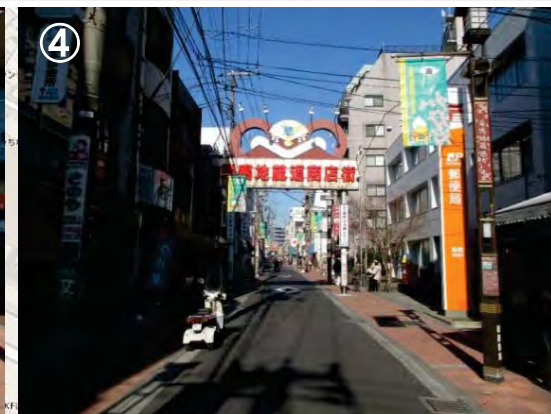
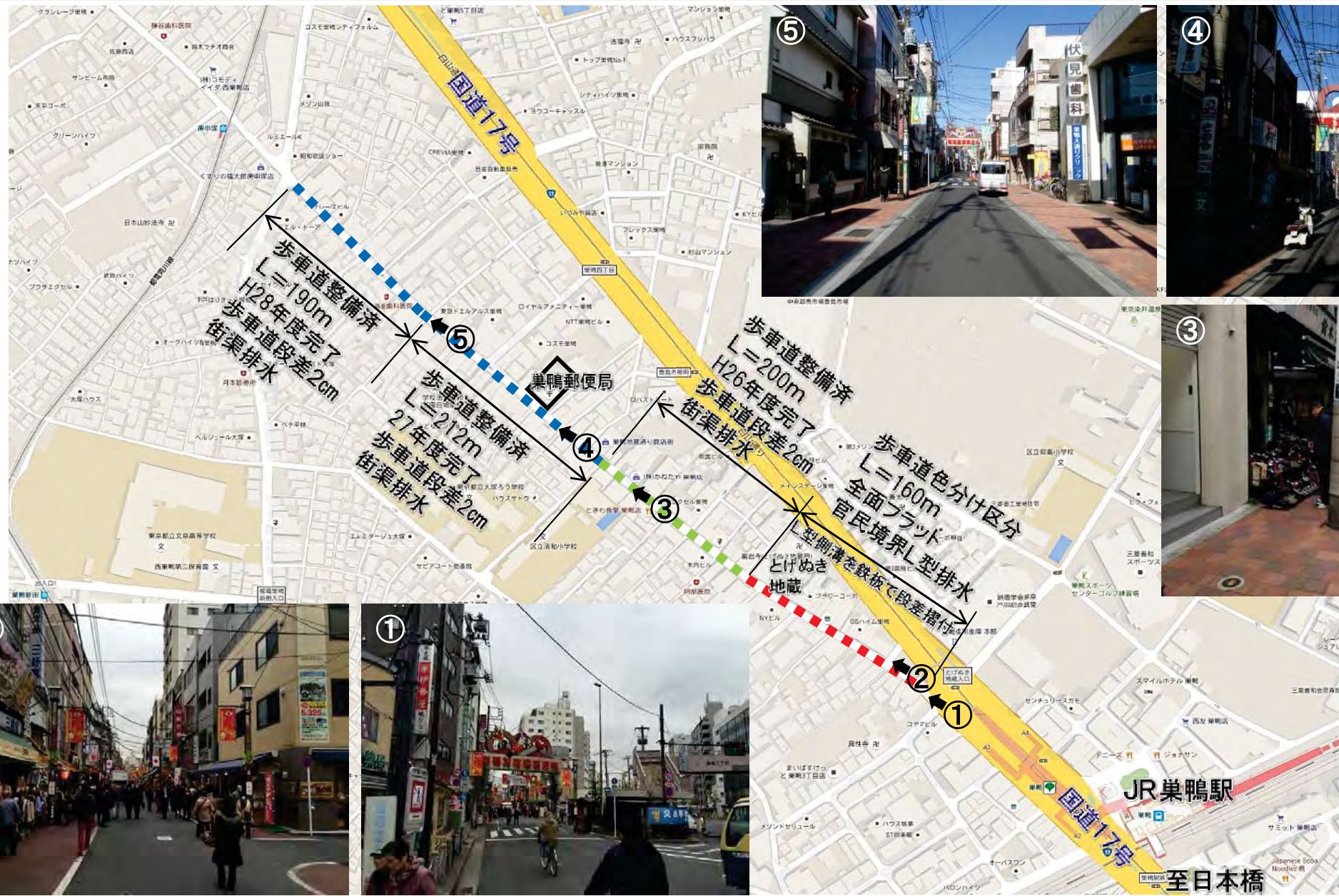
無電柱化法第12条の的確な運用

- 土地区画整理事業区域内であっても、電柱・電線が道路上に新たに設置されている場合がある
- 新規の道路事業や市街地開発事業などを実施する地域において、無電柱化法第12条による新設抑制の実効性を図るべき



無電柱化法第12条の的確な運用

- 歩道整備事業と合わせた無電柱化が実施されず、電柱・電線が道路上に残る場合がある
- 道路事業に際して、無電柱化法第12条による既存電柱・電線の撤去の実効性を図るべき



無電柱化法第12条の的確な運用

- バリアフリー事業と合わせた無電柱化が実施されず、電柱・電線が道路上に残る場合がある
- 道路事業に際して、無電柱化法第12条による既存電柱・電線の撤去の実効性を図るべき



占用料制度の見直し

○外部不経済を考慮した占用料の見直し

〔現状と課題〕

- 新設時、メンテナンス時の通行止め
- 災害時の倒壊による通行障害 など



〔占用料のあり方の方向性〕

○電柱の設置がもたらす外部不経済等の
占用料への反映について、検討が必要

⇒ 占用工事による通行止め、災害時の通行障害等
において、外部不経済を加味した占用料の算出

これらの課題は電柱のみに限られるものではなく、他の占用物件も含めた横断的な検討が必要

外部不経済を加味した占用料の負担のあり方について幅広い検討が必要

【参考】 現行の占用料の算出式

$$\text{占用料の単価} = \text{道路価格 (地価に相当)} \times \text{使用料率 (地価に対する賃料割合)} \times \text{占用面積 (× 修正率 (地下・上空等の減額率))}$$

外部不経済を加味

協議会等

- 現在の計画は、事業者の視点が中心となっており、生活者の視点が不十分であり、地域が望む合意形成が十分図られていない
- 各地方ブロック・県・地元協議会に地元代表者のメンバーを含めるなど、事業箇所に関する合意形成を図る体制を新たに構築すべき

〔現在の取組〕

【無電柱化の体制】

【中央】

無電柱化推進検討会議

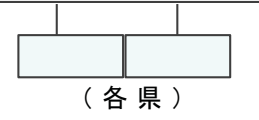
【各地方ブロック】

地方無電柱化協議会



【各県等】

県無電柱化地方協議会



《メンバー》

- ・国土交通省 国道事務所 ・都道府県
- ・政令市 ・市区町村 ・電力会社
- ・NTT等 ・(一社)日本ケーブルテレビ連盟 等



これらの体制のみでは不十分

電力需要等の観点から、場所、整備時期などが、道路管理者と電線管理者の間で合意がとれにくい

〔今後の取組の方向性〕

【合意形成を図る体制を新たに構築】

地元協議会（仮称）の場合

《メンバー》

- 道路管理者、市区町村、電力会社、通信事業者
- 地元自治会、まちづくり組織
- 地元商店街、沿道地権者 等
- オブザーバー：国土交通省 国道事務所

【巣鴨の取組事例】

巣鴨地区無電柱化プロジェクト推進協議会

巣鴨地区において、特に通行人が多く、かつ歩道幅員の狭い箇所である「巣鴨地蔵通り」地区を主体に無電柱化を推進することを目的として設置

巣鴨地区無電柱化プロジェクト推進協議会

- 巣鴨親和町会長
- 巣鴨四丁目協和町会長
- 巣鴨三親町会長
- 巣鴨駅前商店街振興組合 理事長
- 巣鴨地蔵通り商店街振興組合 理事長
- 東京電力株式会社 東京総支社 地中化計画・整備グループマネージャー
- エヌ・ティ・ティ・インフラネット株式会社 東京事業部 東京支店 渉外・地中化担当部長
- 豊島区 都市整備部土木担当部長
- オブザーバー：国土交通省 東京国道事務所、東京都

- 事業の円滑な実施には、地上機器の設置場所等について、住民との合意形成が不可欠
- 地元関係者を含む関係者が連携した合意形成の体制を構築している例や、地域の実情にあった地上機器を設置している例がみられる

【地域住民との合意形成】

〔現状と課題〕

- 商店街における店先の地上機器の設置
- 地上機器を設置すると歩行の妨げになる幅員が狭い道路

〔現在の取組〕

- 国内においても、協議会等によって合意形成を図り、地上機器の設置場所を住民が協力

【道路デザインとの調和】

〔現状と課題〕

- 地上機器が景観を阻害
- 地上機器の天端がゴミ置き場となることが危惧

〔現在の取組〕

- 道路デザインと調和した地上機器の検討
- 地上機器の小型化などにより地元調整が円滑に

（金沢市での取組事例）

- 無電柱化を実施する箇所ごとに、地元住民、学識経験者、行政、事業者、から構成されるワークショップを設置して合意形成を図った



民地設置(金沢市)



ワークショップの様子

（神戸市での取組事例）

- 神戸市のメイン道路の景観向上を主目的に、かつ地元調整を円滑に進めるため、道路デザインと調和を図り地上機器の形状を工夫
- 技術開発費用を神戸市が応分を負担



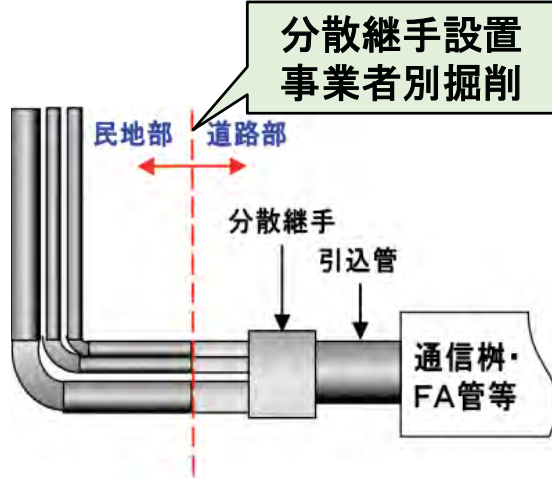
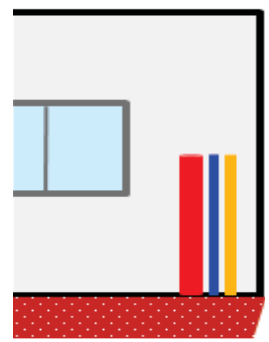
地上機器の形状を工夫(神戸市)
(高65cm×巾150cm×奥行60cm)

工事・設備の連携

○引込一管共用化

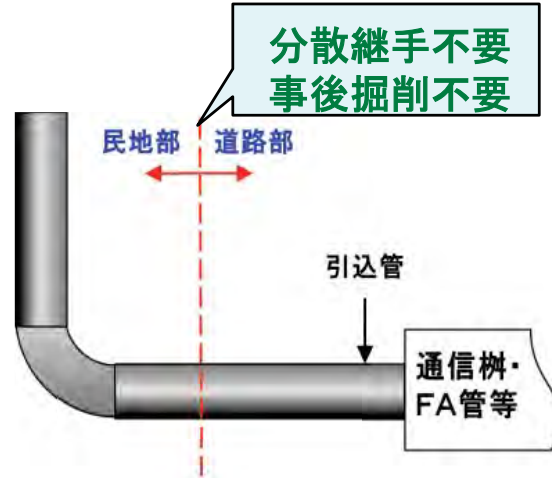
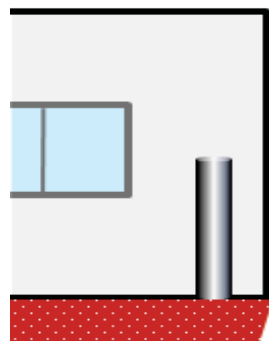
- ・現行の事業者別繰返し工事に比べ、引込管を共用化する事で「工事期間の短縮」と「コスト削減」が見込まれる。
- ・地上立上部分共有化における美観向上は、「地域住民の協力」も得やすくなると考えられる。

<現行方式>



- <事業実施時>
- ・事業者毎の民地折衝
 - ・事業者間工事調整
 - ・事業者別掘削、管路設置
 - ・ケーブル敷設
- <新規需要時>
- ・事業者別掘削、管路設置
 - ・ケーブル敷設

<一管共用方式>



- <事業実施時>
- ・民地交渉の一本化
 - ・事業者間工事調整
 - ・ケーブル敷設
- <新規需要時>
- ・ケーブル敷設

○無電柱化により、資産価値が4～9%向上するとの調査結果もある

資産価値/地中化は不動産価値を高める

「電線類地中化は、宅地価格に対して概ね
7%のプラス影響を与える」という調査結果を発表した。

* 当調査結果は、2009年6月NPO法人電線のない街づくり支援ネットワークが株式会社ジオリゾームと不動産鑑定士足立良夫事務所(大阪市中央区)の協力により調査したもの。

●3つの手法で約4～9%のプラス効果！

電線類地中化されている地区の宅地価格と、そうでない地区の宅地価格の格差に基づき、電線類地中化が宅地価格に与える影響の程度を、「不動産鑑定評価」、「新規団地開発を想定したデベロッパーの視点」、「統計分析」の3手法から价格的なアプローチにより査定した。結果、それぞれの手法ごとに**約4～9%のプラス効果**が見出された。



大阪府交野市コモンシティ星田内の宅地で比較



条例、都道府県無電柱化推進計画、市町村無電柱化推進計画

○ 無電柱化を推進するため、つくば市や東京都では無電柱化条例を制定

つくば市無電柱化条例(平成28年9月30日施行)

無電柱化区域において、電線類の敷設を要請する者(開発事業者など)は、電線類地中化のための管路、特殊部等を整備し、電線路を地下に埋設するための費用を負担しなければならない。

つくば駅周辺の無電柱化区域



研究学園駅周辺の無電柱化区域



東京都無電柱化推進条例(平成29年6月14日公布)

東京都無電柱化計画の策定

基本方針・目標等を定めた無電柱化計画を策定、公表等

無電柱化の推進に関する施策

1. 広報活動・啓発活動の充実
2. 道路占用の禁止、制限等の実施(道路法37条1項の規定により)
3. 関係事業者は、道路事業や市街地開発事業等の実施の際、これらの事業の状況等を踏まえつつ、道路上の電柱・電線の新設の抑制、既存の電柱・電線の撤去の実施
4. 無電柱化の推進のための調査研究、技術開発等の推進、成果の普及
5. 無電柱化工事の施工等のため、都と関係事業者等は相互に連携、協力

無電柱化のコストへの理解

○西オーストラリア州では、地域の資産保有者の事業費分担の意思を無電柱化実施地区の選定に活用

- 1994年の西オーストラリア南部で発生した暴風雨による大規模停電を契機に無電柱化を推進
- 無電柱化を実施する地区は、州政府が公募し自治体が応募
- 公募で選定された地域に対して事業費の一部を州政府が補助
- 無電柱化事業は配電事業者が実施

○事業費の負担割合(2017～)

自治体	配電事業者	州政府
50～100%	概ね事業費の15～35%	不足分

※ 自治体は自治体負担額の全額または一部を地中化対象地域の土地所有者に請求(事前に候補地域の土地所有者の意見を聞いてから自治体負担額を決定し応募)

※ 事業費に基づき、州政府の計算手法により配電事業者の負担額を算定

※ 不足分を州政府が補助。自治体と配電事業者の負担額が100%を超えた場合は、州政府の補助金はなく、超過分は配電事業者の負担額より割引

○地区選定における評価方法

地区の選定においては、以下の3項目の得点を総合的に評価

- 送電・配電ネットワーク上の優先度(50%)
- 自治体の負担額(25%)
- アンケート調査による候補地域の資産保有者の事業費分担の意志(25%)

多様な主体と連携した継続的な広報

■開催概要

日時:平成28年11月10日(木)14:00~17:00
場所:ニッショーホール(日本消防会館)
参加者数:約400名

第1部 基調講演

近藤 誠一(元文化庁長官)

- 無電柱化の推進には地域の取組、教育、市民活動が重要、NPO等が地域を評価することで競争が生まれる。
- この美しい街並みはあの時につくられたものだと感じる
ことができるよう、レガシーとして進める必要がある。



【基調講演の様子】



【パネルディスカッションの様子】

第2部 パネルディスカッション

コーディネーター

中村 秀明(毎日新聞社 論説委員)

パネリスト

井熊 均 ((株)日本総合研究所 常務執行役員)

池上 三喜子(公益財団法人 市民防災研究所理事)

高田 昇 (NPO 電柱のない街づくり支援ネットワーク 理事長)

吉田 信解(埼玉県 本庄市長)

- 国全体で進めるため、法制度化で新設電柱の禁止、既存電柱の撤去を促進。
- 成果を上げるため、用地買収や合意形成の難しい市街地を避け、整備しやすい田舎で実施。必要性の高い市街地で実施するためにも法制度化が重要。
- 大型分譲地や新築の住宅地から無電柱化を義務化していくべき。
- 地域防災計画に明文化するべき。
- コスト削減は電線管理者で進めてきた技術開発をオールジャパンで取り組む必要がある。
- 無電柱化による価値向上の投資という観点で、市町村や民間事業者では投資のリスクをとる余裕がないため、国によるサポートが必要。
- 国の役割は費用と技術開発であり、地方の役割は計画の明確化。