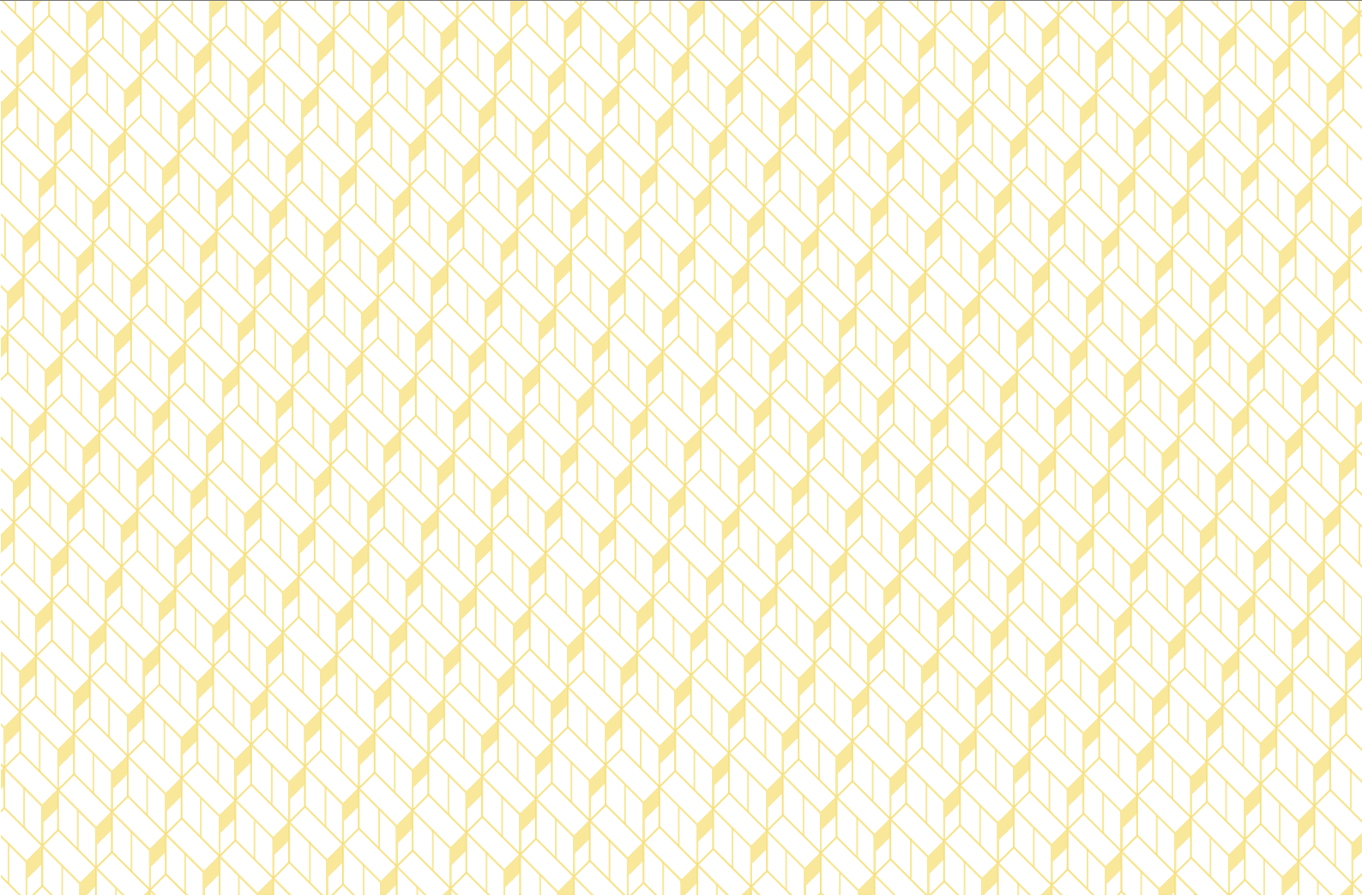


杉並区 無電柱化推進方針

平成 29 年 11 月



目次

第1章 方針策定の背景及び位置付け	2
第2章 無電柱化の意義と目的	3
第3章 現状と課題	5
3.1 現在の整備状況	5
3.2 課題	7
第4章 推進方針	8
4.1 整備手法	8
4.1.1 地中化以外の方法も含めた可能性検討	8
4.1.2 地中化に必要な最低幅員の検討	11
4.2 地上機器の設置場所	12
4.3 整備効果の高い路線の選定	15
4.3.1 選定方法	15
4.3.2 選定の視点、選定要件の設定	15
4.3.3 整備効果の高い路線の抽出	16
4.3.4 整備効果の高い路線の選定	22
第5章 今後の検討	26
5.1 コスト縮減	26
5.2 幅員が狭い道路における実現検討	26

第1章 方針策定の背景及び位置付け

現在、国土交通省や東京都では無電柱化の整備をより一層推進するため、平成28年12月16日に、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する法律」が施行され、国は無電柱化推進計画を定めることが義務付けられ、都道府県及び市区町村についても、無電柱化推進計画の策定が努力義務になりました。さらに東京都では、平成29年9月に「東京都無電柱化推進条例」が施行され、道路占用の禁止又は制限等の施策を実施するなど、無電柱化を推進しています。

また、無電柱化の整備を更に進めるため、より一層の低コスト化が求められている状況であり、平成26年9月に、国土交通省等が「無電柱化低コスト手法技術検討委員会」を設置して検討を開始し、平成28年4月に「電線等の埋設物に関する設置基準」が緩和され、電線類の埋設深さが浅くできるようになりました。

杉並区道の取り組みについては、これまで主に都市計画道路で無電柱化を進めており、平成28年8月には、荻窪駅南側の都市計画道路補助第131号線の無電柱化が完成しました。また、平成26年3月には、歩道がない生活道路でのモデル事業として実施した、永福町駅北口商店街通りの無電柱化が完成しています。

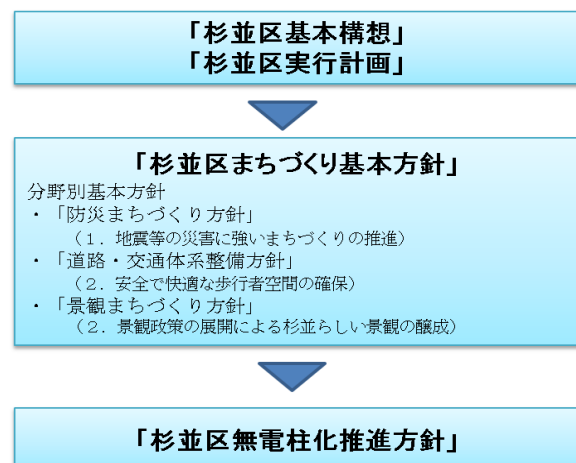
今後の区道における無電柱化整備は、平成28年3月策定の「東京における都市計画道路の整備方針（第四次事業化計画）」で選定した都市計画道路の優先整備路線を都市計画事業に併せ、引き続き進めていく予定です。しかしながら、都市計画道路以外については、整備路線が未定のままとなっています。

これらの背景を踏まえ、杉並区において無電柱化整備を計画的に進めるため、「杉並区無電柱化推進方針」を取りまとめました。この「杉並区無電柱化推進方針」は、平成25年8月に策定した「杉並区まちづくり基本方針」の「道路・交通体系整備方針」を実現するための実施方針として位置付け、その実現によって、「防災まちづくり方針」及び「景観まちづくり方針」の実現にも寄与するものです。



永福町駅北口商店街通り(平成26年3月完成)

本方針の位置づけ



第2章 無電柱化の意義と目的

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た結果、電柱が林立し電線が輻輳するなど、都市景観を損ねるだけでなく、歩行者や車いすの通行の妨げになっています。

また、災害時には電柱の倒壊による道路閉塞や電線の切断等により、避難や救急活動、物資輸送に支障が生じることになります。過去の震災や昨今の大型台風等からも、防災機能をより一層強化する必要性が改めて認識され、甚大な被害が想定されている首都直下地震への備えからも、無電柱化の重要性が一層高まっています。

無電柱化とは、道路の地下空間を活用して、電力線や通信線などをまとめて収容する電線共同溝などの整備による電線類地中化や、表通りから見えないように配線する裏配線などにより道路から電柱をなくすことです。道路の無電柱化は、「防災」「安全・快適」「景観・観光」の観点から推進しています。

① 防災

大規模災害（地震、竜巻、台風等）が起きた際に、電柱等が倒壊することによる道路の寸断を防止します。また、電線類を地中化することにより、災害時におけるライフラインの信頼性、安全性が向上します。

台風で倒壊した電柱による道路閉塞 ↓



電柱の倒壊に伴い垂れ下がった電線 ↓



出典：国土交通省ホームページ
http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chiryuka/photo/chi_04.html

② 安全・快適

歩道スペースが広くなり、だれもが安全で快適に移動することが可能になります。また、交差点での見通しが良くなり、交通標識等も見やすくなることから、交通安全に寄与します。

歩道の無い通学路の路肩の電柱により、
学童が車道にはみ出して歩行



大阪府八尾市

出典：国土交通省ホームページ
http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/photo/chi_04.html

→ 電柱により、歩行者と車いすが
すれ違えない歩道



沖縄県沖縄市

③ 景観・観光

電柱や電線のないすっきりした景観で、まちが美しく生まれ変わります。また、無電柱化による景観の向上は、まちの魅力を高め、まちの活性化に寄与します。

架空線の撤去により都市景観が向上 [事例：杉並区永福町]

〈整備前〉



杉並区道

〈整備後〉



杉並区道

第3章 現状と課題

3. 1 現状の整備状況

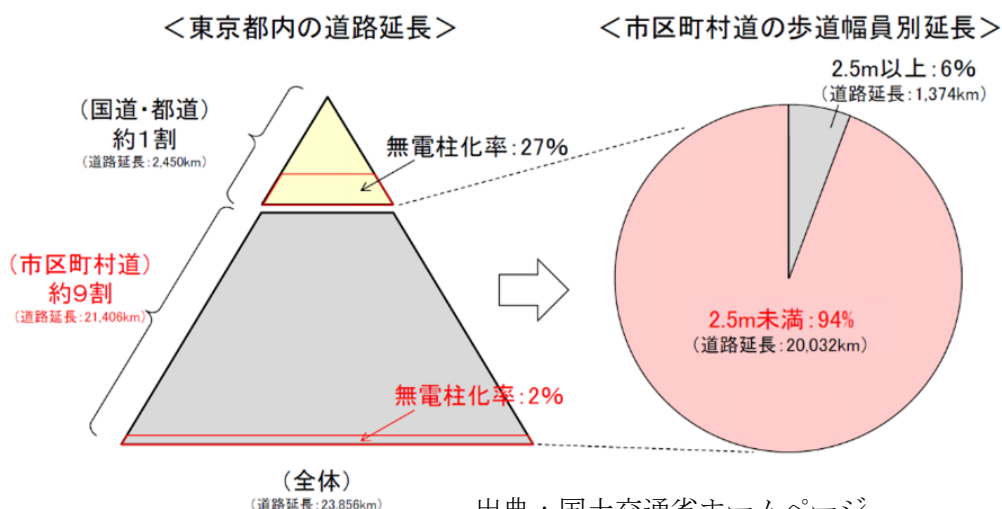
これまで、国土交通省及び東京都は、都市防災機能の強化、安全で快適な歩行空間の確保、良好な都市景観の創出を図るため、昭和61年度から無電柱化の推進のための計画を策定し、無電柱化を進めてきました。このような中、平成28年12月に「無電柱化の推進に関する法律」が施行され、平成29年9月には「東京都無電柱化推進条例」が施行されるなど、無電柱化整備は加速化しています。

区内の無電柱化は、杉並区道の管理延長約622kmのうち、電線企業者施行による単独地中化を含め、整備済延長約6km（平成29年4月時点）、整備率が約1%の状況です。東京都内の市区町村道の無電柱化率 約2%と比較しても、杉並区道の無電柱化整備は遅れているのが現状です。（杉並区の無電柱化実施箇所は次頁参照。）

区道における無電柱化では、これまで幅員2.5m以上の歩道がある都市計画道路等で無電柱化整備を進めてきましたが、2.5m以上の歩道がある区道は数が少なく、狭い歩道もしくは歩道の無い道路における無電柱化が課題でした。そこで、区では歩道の無い道路における無電柱化のモデル整備として、永福町駅北口商店街通りを整備しましたが、工事の長期化、埋設管の輻輳、費用の増大などの課題が明らかになりました。

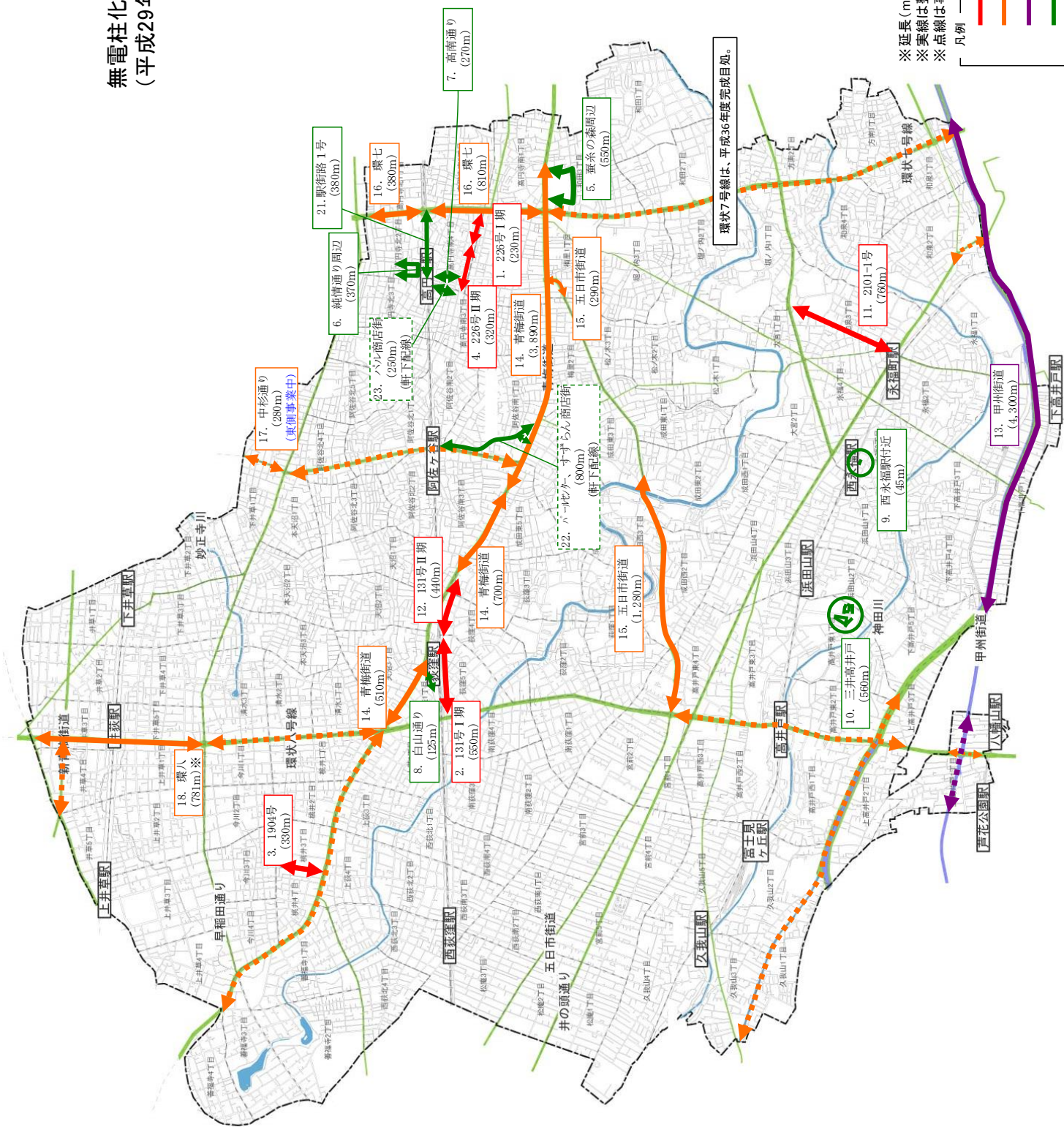
表1 東京都内の無電柱化率

種別	道路延長	無電柱化率
国道・都道	2,450km	約27%
市区町村道	21,406km	約2%
（うち杉並区道）	（約622km）	（約1%）
計	23,856km	



出典：国土交通省ホームページ
<https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/pdf/PDF07.pdf>

無電柱化実施路線図
(平成29年4月1日現在)



※延長(m)は道路延長(区間延長)。
※実線は整備済。
※点線は事業中もしくは予定路線。

凡例

—	区道
—	都道
—	国道
—	企業単独

3. 2 課題

杉並区において、無電柱化整備を推進するための課題は以下のとおりです。

課題	内容
課題 1 生活道路における 整備手法	一般的に、地中化（電線共同溝方式）に必要な歩道幅員は 2.5m 以上とされている。区道の多くは歩道がなく幅員の狭い生活道路であるため、地中化による整備が難しい。
課題 2 地上機器の設置場所	地中化に伴い、電気事業者の道路占用物として、地上機器の設置が必要となる。区道の多くは歩道がなく幅員の狭い生活道路であるため、現状の道路区域内に地上機器の設置場所を確保することが難しい。
課題 3 路線の選定	生活道路の無電柱化に関して、これまでの実績及び国や東京都の検討内容を十分考慮し、検討を進める必要がある。

課題に対する検討方針を以下のとおりとし、検討結果及び推進方針は次章のとおりです。

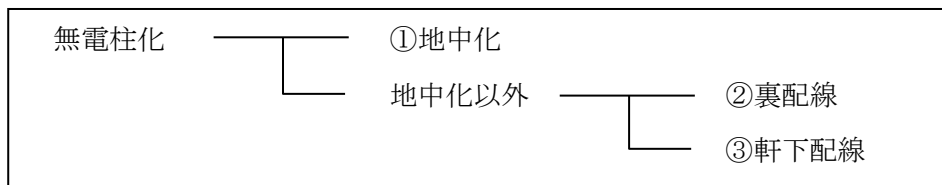
項目	検討方針
課題 1 生活道路における 整備手法	地中化以外の方法「裏配線」「軒下配線」も含め、幅広く整備手法を検討する。（次章 4. 1. 1） また、地中化に必要な最低幅員を検討する。（次章 4. 1. 2）
課題 2 地上機器の設置場所	現状の道路区域のみならず、周辺公共用地の活用や、用地買収等も含めた設置場所の選定フローを検討する。（次章 4. 2）
課題 3 路線の選定	生活道路について、選定要件を設定し、無電柱化することにより整備効果が高い路線の選定を検討する。（次章 4. 3）

第4章 推進方針

4. 1 整備手法

4. 1. 1 地中化以外の方法も含めた可能性検討

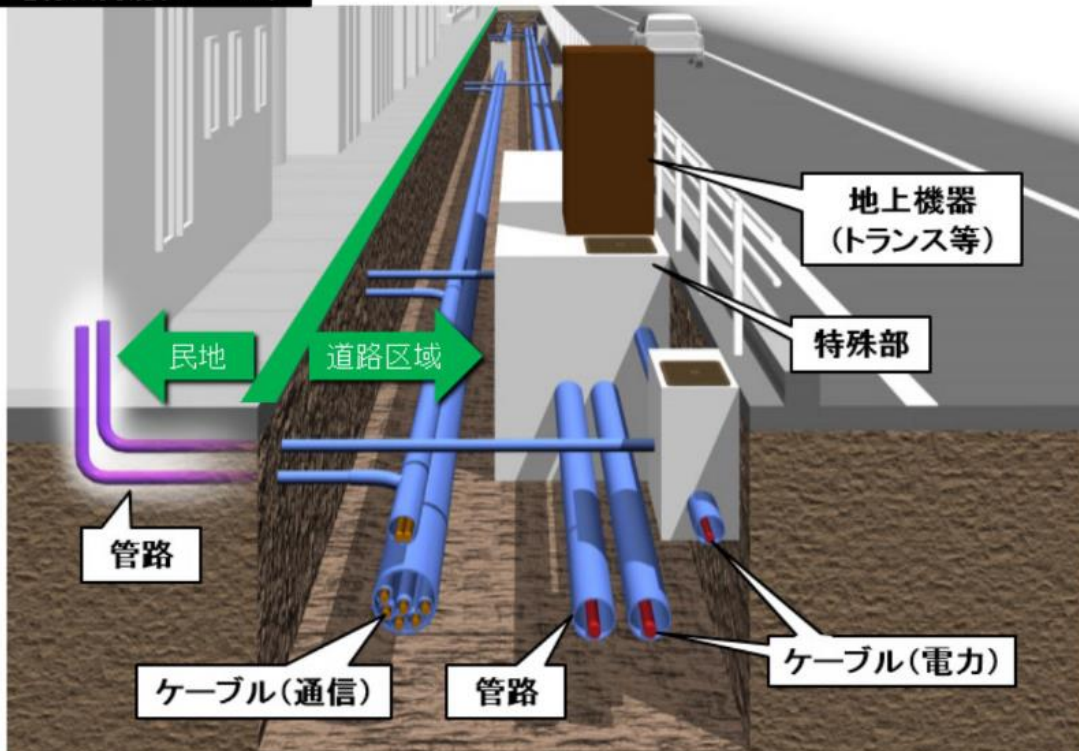
無電柱化の手法として、「①地中化」、地中化以外の方法として「②裏配線」「③軒下配線」があります。



① 地中化方式（電線共同溝方式）

道路の地下空間を活用して電力線、通信線等をまとめて収容する無電柱化の手法です。沿道の各戸へは地下から電力線や通信線等を引き込む仕組みになっています。

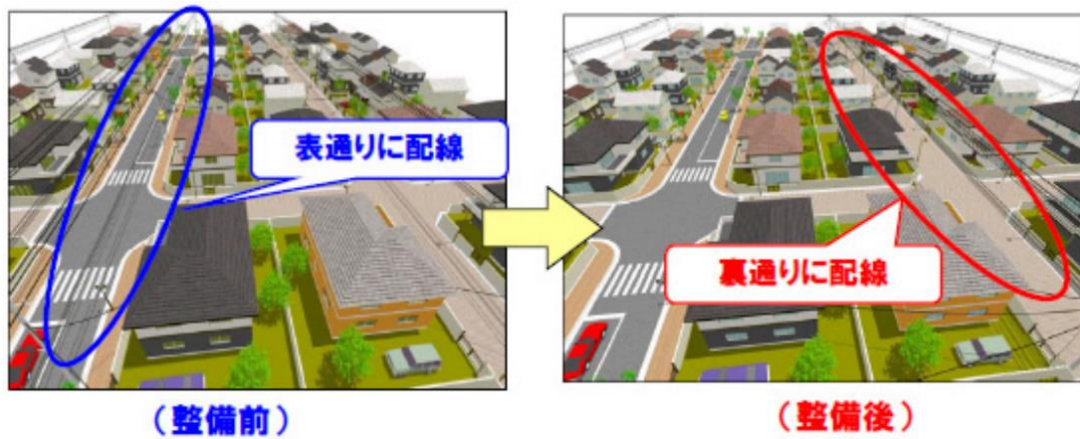
電線共同溝(イメージ)



出典：国土交通省ホームページ
http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_14.html

② 裏配線方式

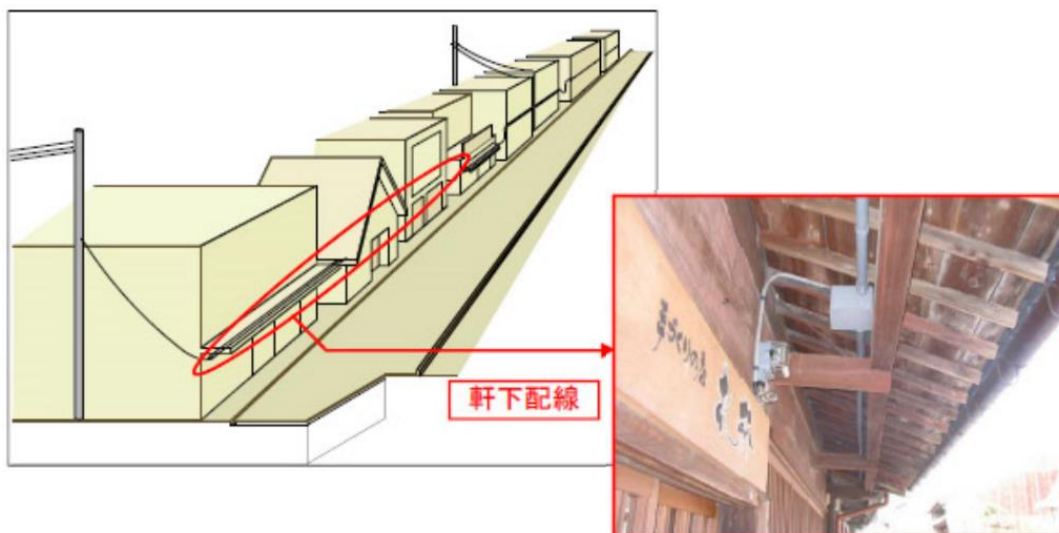
無電柱化したい主要な通りの裏通り等に電線類を配置し、主要な通りの沿道の需要家への引込みを裏通りから行い、主要な通りを無電柱化する手法です。



出典：国土交通省ホームページ
http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_14.html

③ 軒下配線方式

無電柱化したい通りの脇道に電柱を配置し、そこから引き込む電線を沿道家屋の軒下または軒先に配置する手法です。



出典：国土交通省ホームページ
http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_14.html

杉並区内の特性を踏まえ、各方法の可能性を検討した結果、手法ごとにいくつかの課題が明らかになりました。手法ごとの課題は以下のとおりです。

①地中化	
地中部の設置 スペース	道路の地下に電線類を収納するためにはスペースが必要であり、既存埋設物（ガス管、水道管、下水管）があるため、狭い生活道路での設置は困難。地中化に必要な最低幅員を検討することが必要。
地上機器の 設置場所	比較的幅員の狭い道路では、道路区域外も含め、設置箇所の検討が必要。道路区域外に設置した場合は、将来における担保が必要。
②裏配線	
合意形成	無電柱化を実施する必要性が高い、かつ裏通りがある地区において、地区内の合意形成が必要。
継続設置	各戸への引込線が民地内上空を占有するため、無電柱化路線以外の土地・建物権利者の同意が必要。 家屋の建替え時や土地所有者の変更時、設置継続の担保が必要。
③軒下配線	
合意形成	軒の連なる住宅地域を選択した上で、軒がない住宅についてケーブルラックを用いて配線する対応を含め、地区内の合意形成が必要。
継続設置	各家屋の軒下又は壁面に配線するため、土地・建物権利者の同意が必要。 家屋の建替え時や土地所有者の変更時、設置継続の担保が必要。

《まとめ》

地中化以外の方法（「裏配線」「軒下配線」）については、地区内の合意形成、設置継続に対する担保という大きな課題があるため、引き続き、地中化を基本として無電柱化整備を進めていきます。

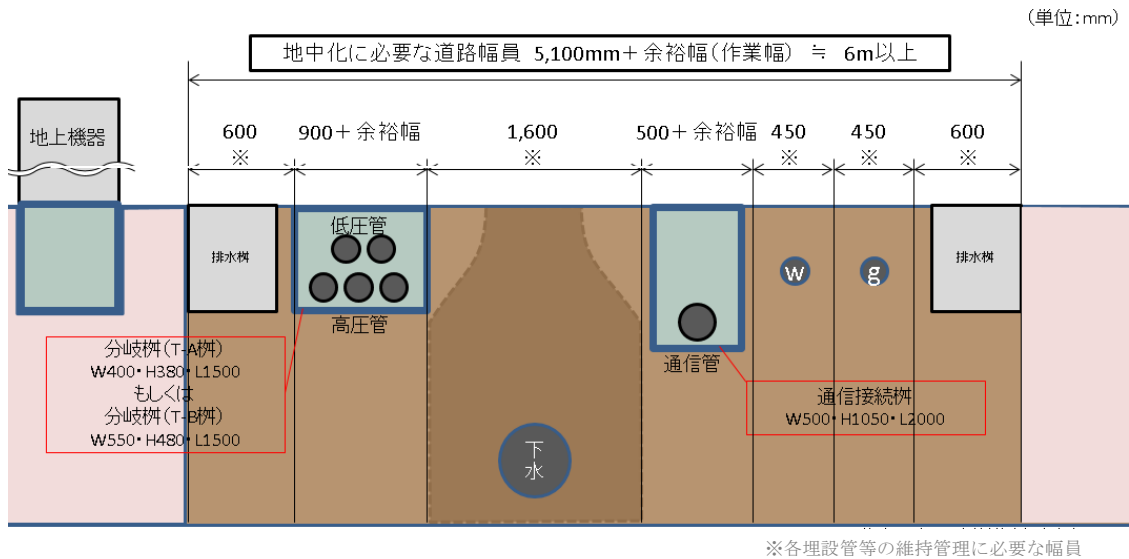
4. 1. 2 地中化に必要な最低幅員の検討

地中化（電線共同溝方式）に必要な最低幅員の検討結果は以下のとおりです。なお、検討にあたっては東京都の基準を参考とし、前提条件は以下の通りとします。

- | | | | |
|---|------------------|-----------------|---|
| [| ・歩道なし | ・地上機器は道路区域外に設置。 |] |
| | ・水道、ガス等は撤去及び再設置。 | ・引き込み需要は標準程度。 | |

検討の結果、前提条件を踏まえた地中化に必要な最低幅員は余裕幅を考慮し、下図のとおり6m以上とします。

最低幅員の縮小については、「低コスト手法技術検討委員会」（国土交通省、経済産業省等）の技術的検討結果等を踏まえ、今後、検討を進めていきます。



4. 2 地上機器の設置場所

地中化に伴い、電気事業者の道路占用物として、地上機器の設置が必要となります。区道の多くは歩道がなく幅員の狭い生活道路であるため、現状の道路区域内に地上機器の設置場所の確保が難しい状況です。

このため、道路区域だけでなく、区域外の設置の可能性も含め、地域の現状を十分考慮しながら、設置場所の検討をする必要があります。

(参考) 地上機器の設置事例

・道路区域内



板橋区道

・公共用地内



練馬区道（公共施設への設置事例）



板橋区道（公園への設置事例）

・民地内





(杉並区道)

- ・ 通過交通対策として狭さく部や屈曲部を施工し、狭さく部や張り出し部への設置

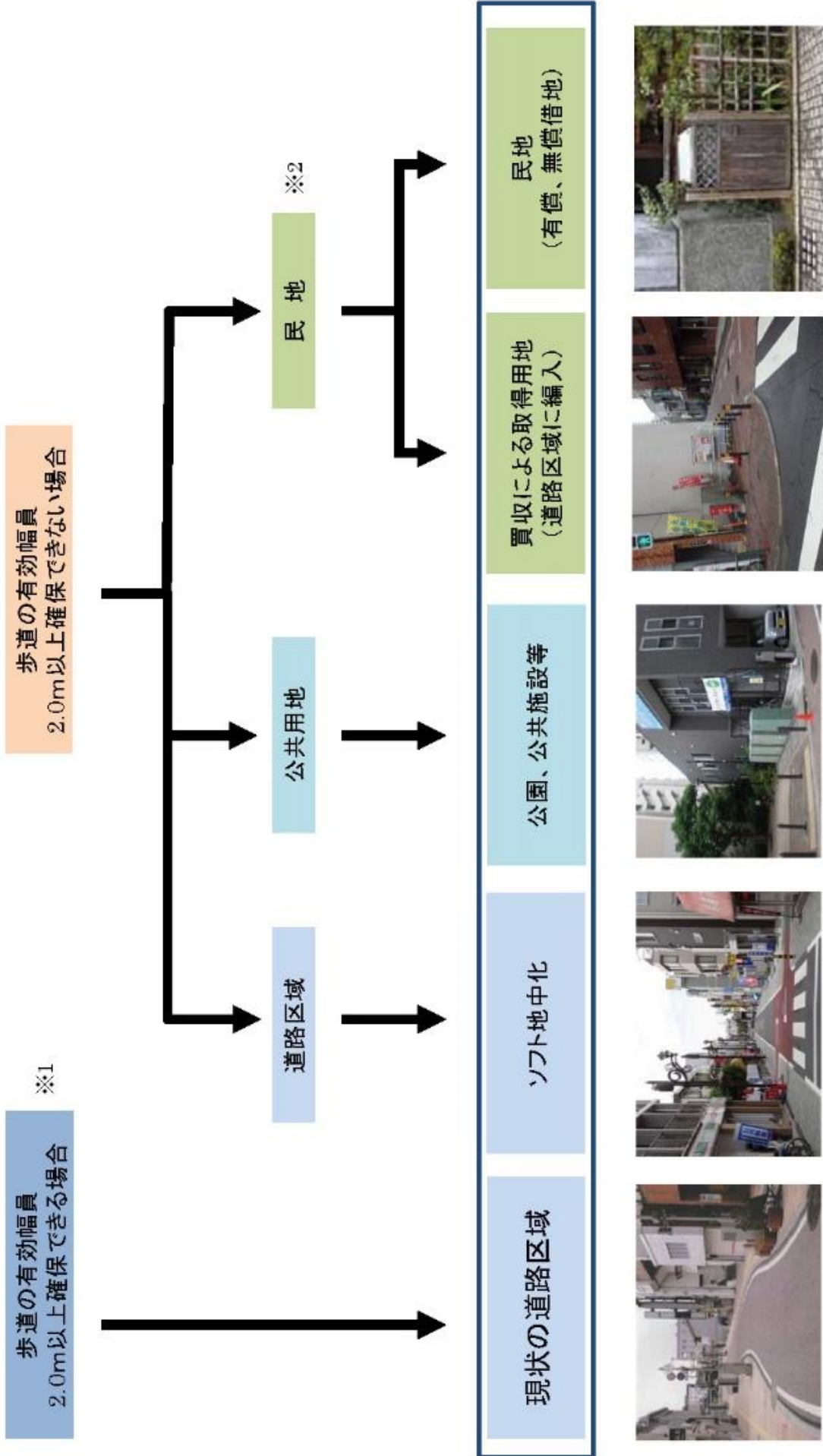


- ・ 隣接道路の電柱への添架



横浜市道

地上機器設置場所の選定

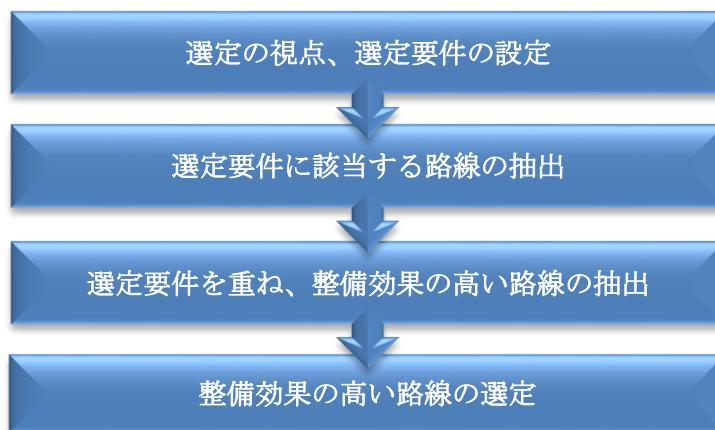


- ※1 「道路の再配分(車線幅の縮小等)により、通過交通対策として狭さく部や屈曲部を施工し、狭さく部や張り出し部への設置」や「隣接道路又は交差する道路への設置」等、幅広く検討することが必要。
- ※2 設置条件として、機器の恒久的な設置とすることが必要。

4. 3 整備効果の高い路線の選定

4. 3. 1 選定方法

無電柱化を計画的かつ重点的に進めるため、無電柱化により、整備効果の高い路線を選定します。選定する手順は以下のとおりです。なお、このほかに都市計画道路の整備に伴う無電柱化整備路線があります。



4. 3. 2 選定の視点、選定要件の設定

無電柱化の整備目的を踏まえ、選定視点を以下のとおりとします。

- 視点1 「災害に強いまち」を推進する路線
- 視点2 「誰もが安全で快適に移動できる歩行空間」を創出する路線
- 視点3 「美しい街並み景観」を形成する路線

また、選定視点に基づく選定要件を以下のとおりとし、選定要件については、東京都が区市町村と連携し面的な無電柱化を促進している路線の要件（東京都の無電柱化事業に対する補助制度の採択要件 ※1）を参考に選定しました。

視点	選定要件
視点1 防災	① 緊急輸送道路 ② 緊急輸送道路と主要な防災拠点（荻窪病院、杉並保健所）を接続する路線 （東京都の緊急道路障害物除去路線） ③ 「防災都市づくり推進計画」で指定された整備地域内の路線 （地域危険度が高く、かつ、特に老朽化した木造建築物が集積するなど、震災時の大きな被害が想定される地域）
視点2 交通安全	④ 主要駅周辺の路線 ※2 ⑤ 「杉並区バリアフリー基本構想」で指定された生活関連経路
視点3 景観	⑥ 「杉並区景観計画」で指定された景観に配慮すべき地域内の路線 ⑦ 景観形成効果が高い路線 ※3

※1, 2 無電柱化事業に対する補助制度の採択要件：

- 主要駅周辺 主要駅：区部（センターコアエリア外）の利用人員が上位 50 位の駅
周辺：概ね半径 500m の地域内
- 主要観光地周辺
- 防災に寄与する路線
 - ・緊急輸送道路
 - ・避難場所と緊急輸送道路を結ぶ道路
 - ・消防署や災害拠点病院の前面等の道路
 - ・木造住宅密集地域内の道路
 - ・都道の無電柱化との連携箇所

※3 景観形成効果が高い路線：以下のいずれかに該当する路線

- 歩行者交通量が非常に多い路線（景観形成効果の恩恵を受ける対象が多いと解釈）
：平成 27 年度交通量調査路線のうち上位 1 割の路線（歩行者交通量 5000 人/12h 以上の路線）
- 今後、景観形成に伴う効果を期待する路線

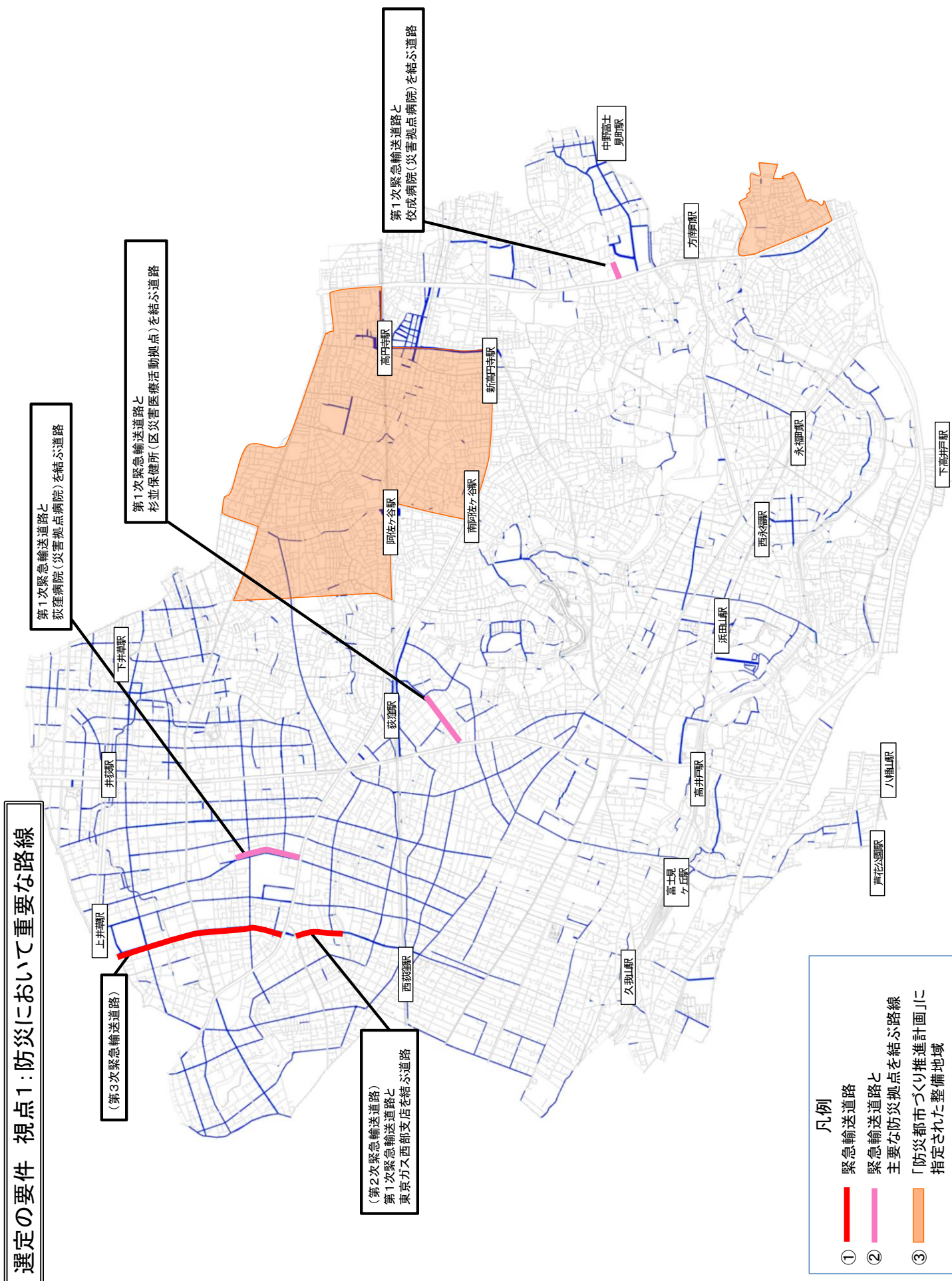
4. 3. 3 整備効果の高い路線の抽出

次頁～20 頁のとおり選定要件を重ね合わせ、選定要件の該当数が多い路線（該当数が 2 以上）を整備効果の高い路線（A～F の 6 路線）として抽出しました。（路線図は 21 頁参照、路線名称は下表参照。）

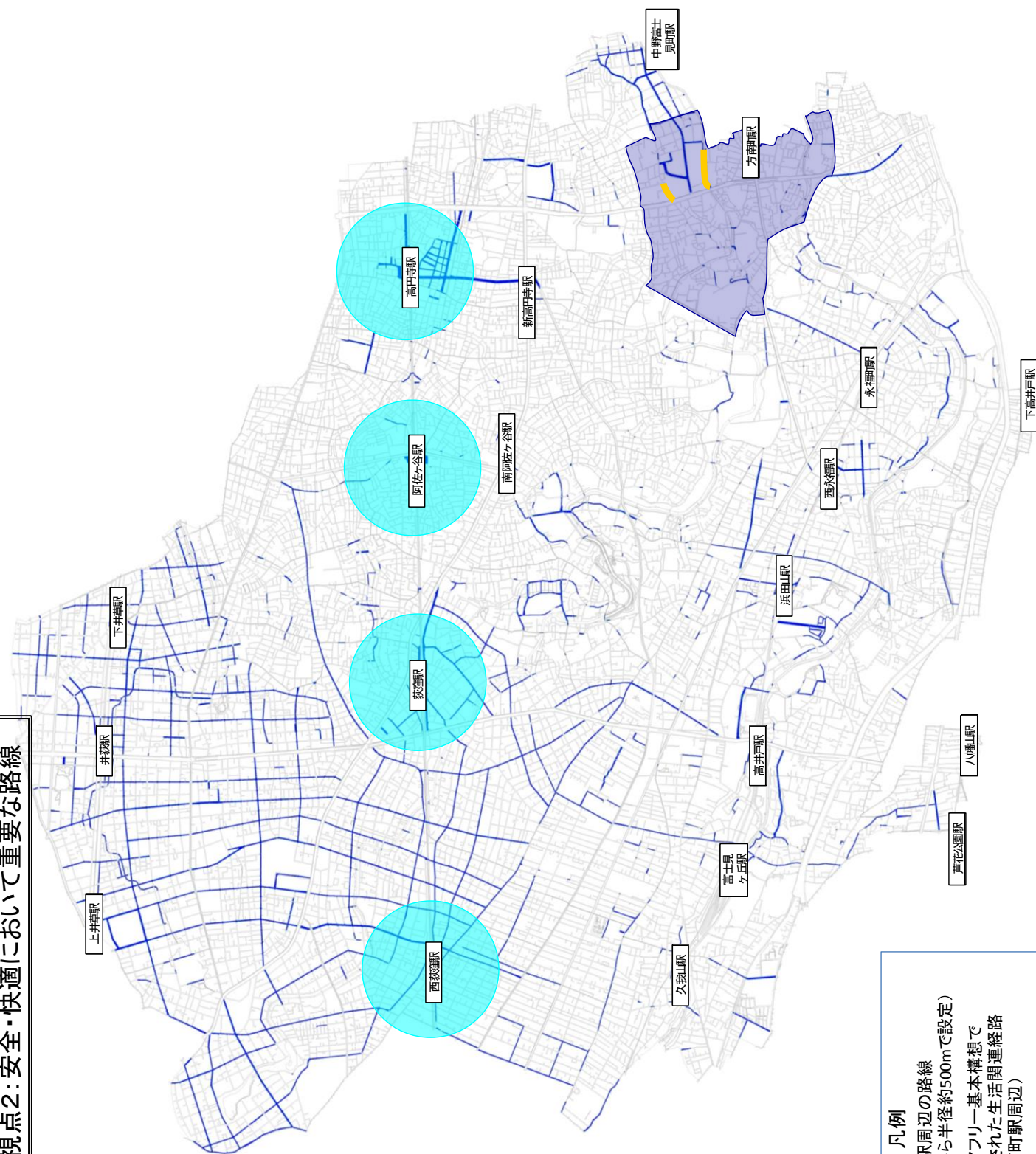
なお、対象路線は 6 m（地中化に必要な幅員）以上の区道とします。

選定視点	視点 1 防災			視点 2 交通安全		視点 3 景観		該当数
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
選定要件								
Ⓐ 区道 2096-1 号 (8.18m)		○		○		○		3
Ⓑ 区道 2131 号 (7.27m)						○	○	2
Ⓒ 区道 2331・2545 号 (18.00～23.45m・17.90～18.68m)			○	○				2
Ⓓ 区道 1916 号 (7.27m)				○			○	2
Ⓔ 区道 2104-1 号 (11.00～14.50m)	○						○	2
Ⓕ 区道 2104-1 号 (11.00～12.73m)				○			○	2



選定の要件 視点1:防災において重要な路線



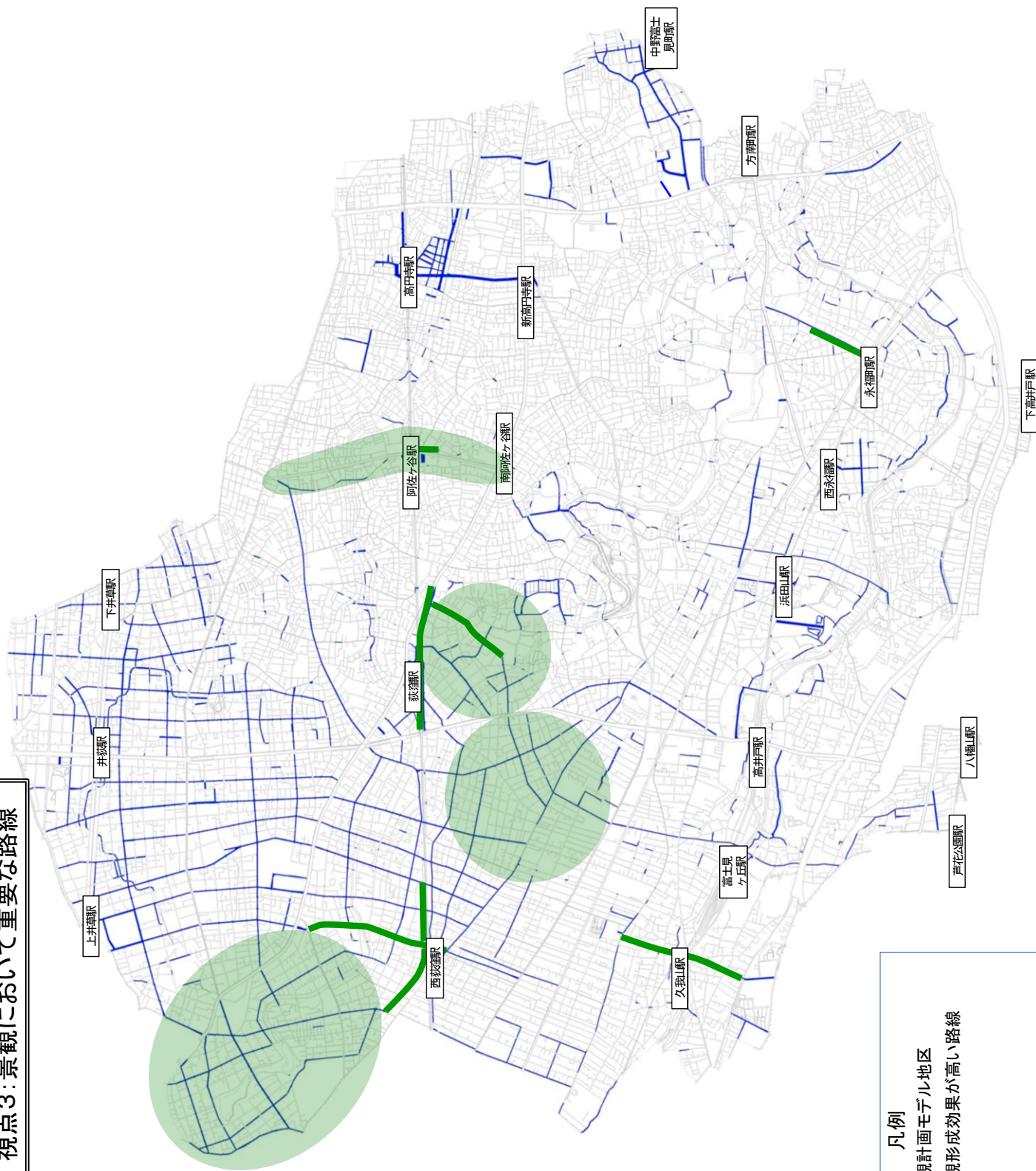
選定の要件 視点2：安全・快適において重要な路線



凡例

- ④  主要駅周辺の路線
(駅から半径約500mで設定)
- ⑤  バリアフリー基本構想で
指定された生活関連経路
(方南町駅周辺)

選定の要件 視点3: 景観において重要な路線

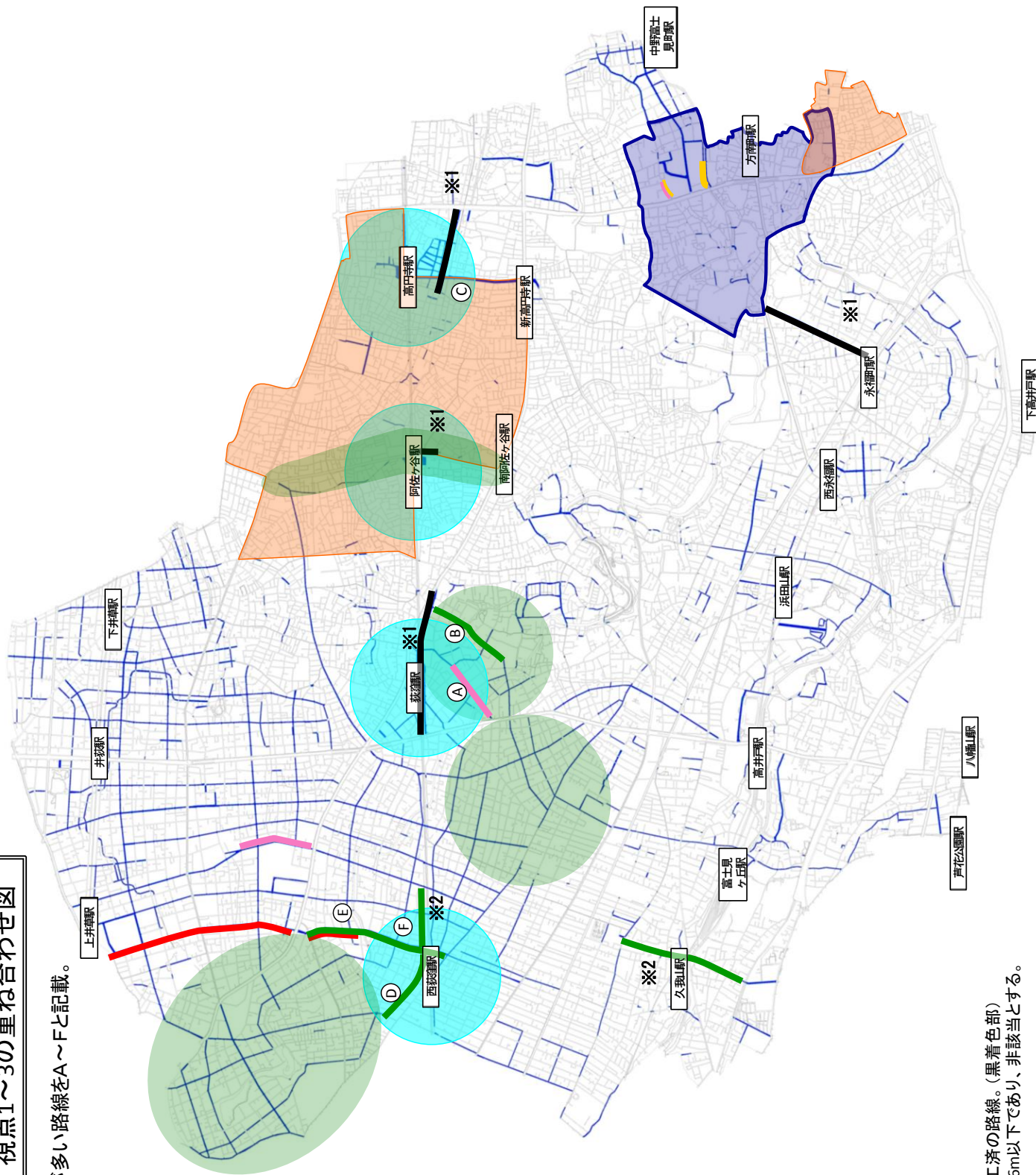


凡例

- ⑦ 景観計画モデル地区
- ⑧ 景観形成効果が高い路線

選定の要件 視点1～3の重ね合わせ図

要件の該当数が多い路線をA～Fと記載。



※1 無電柱化施工済の路線。(黒着色部)
 ※2 現況幅員が6m以下であり、非該当とする。

4. 3. 4 整備効果の高い路線の選定

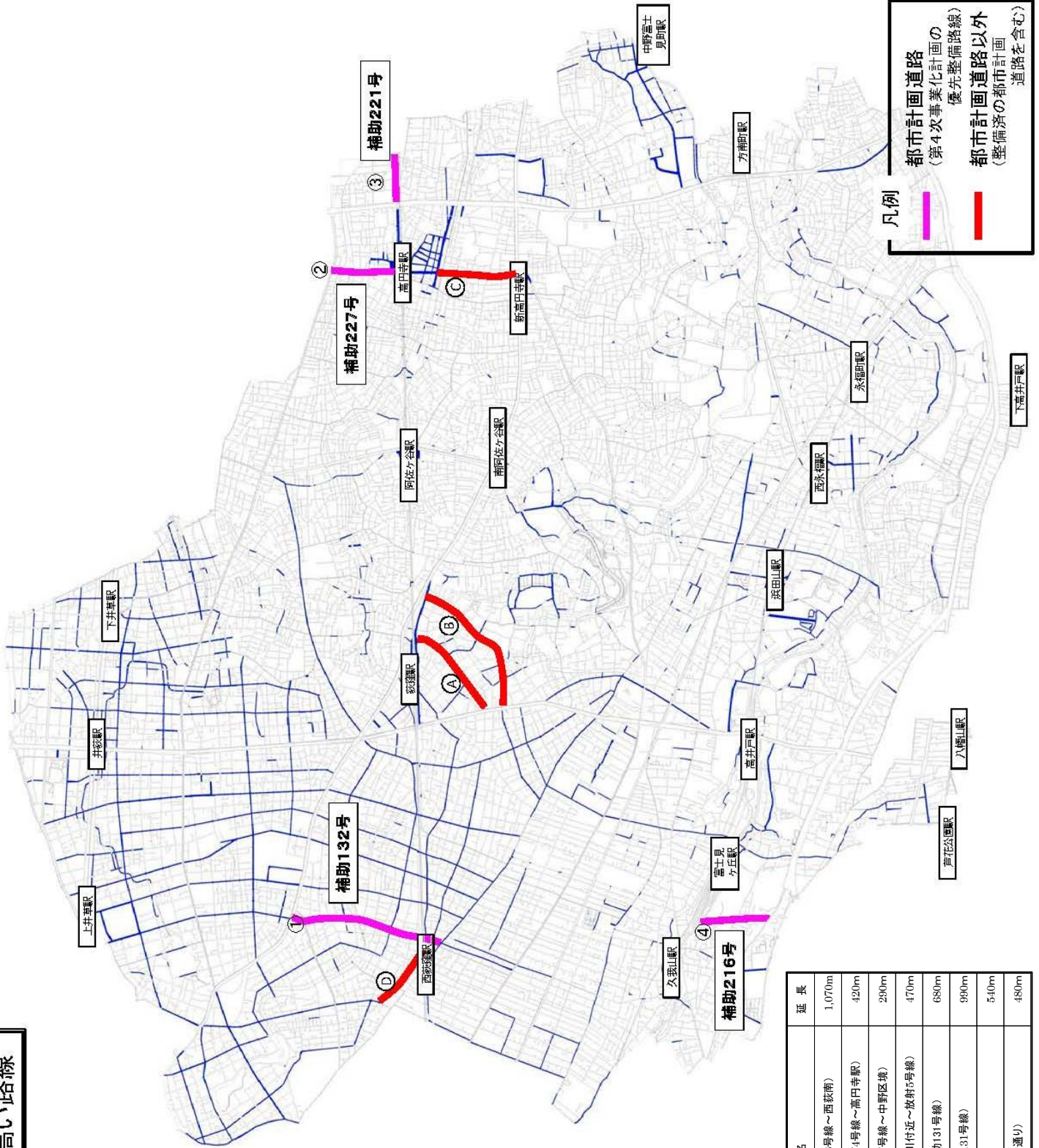
4. 3. 3で抽出した整備効果の高い路線のうち、未整備の都市計画道路との重複を考慮し、路線を選定しました。路線の選定にあたっては、整備効果の高い路線候補を含む区間で、主要道路と連絡する区間を「整備効果の高い路線」とします。

また、都市計画道路事業と併せて無電柱化整備を実施する路線も記載します。(路線図は次頁参照)

	項目	整備効果の高い路線
生活道路	右欄の整備効果の高い路線のうち優先的に着手する路線(1路線)を早期に選定する。 また、その他の路線については、区の財政状況を考慮し、順次整備実施を検討する。	㉠ 区道 2096-1 号 (環状 8 号線～補助 131 号線) ㉡ 区道 2131 号 (環状 8 号線～補助 131 号線) ㉢ 区道 2331・2545 号 (高南通り) ㉣ 区道 1916 号 (西荻窪北口商店街通り)
都市計画道路	都市計画道路事業と併せて着手する路線 (第四次事業化計画の優先整備路線)	① 都市計画道路補助第 132 号線 (放射 6 号線～西荻南三丁目) (E 区道 2104-1 号、F 区道 2104-1 号) ② 都市計画道路補助第 227 号線 (補助 74 号線～高円寺駅北口) ③ 都市計画道路補助第 221 号線 (環状 7 号線～中野区境) ④ 都市計画道路補助第 216 号線 (神田川付近～放射 5 号線)

※「生活道路」において、優先的に着手する路線(1路線)を選定する際には、地域環境への影響や通学路の安全等を十分考慮し、選定します。

整備効果の高い路線



路線名	延長
① 都市計画道路補助132号(放射6号線~西萩南)	1,070m
② 都市計画道路補助227号(補助74号線~高井戸駅)	420m
③ 都市計画道路補助221号(環状7号線~中野区境)	290m
④ 都市計画道路補助216号(神田川付近~放射5号線)	470m
④A 区道2006-1号(環状8号線~補助131号線)	680m
④B 区道2131号(環状8号線~補助131号線)	990m
④C 区道2331・2545号(高南通り)	540m
④D 区道1916号(西萩路北口商店街通り)	480m

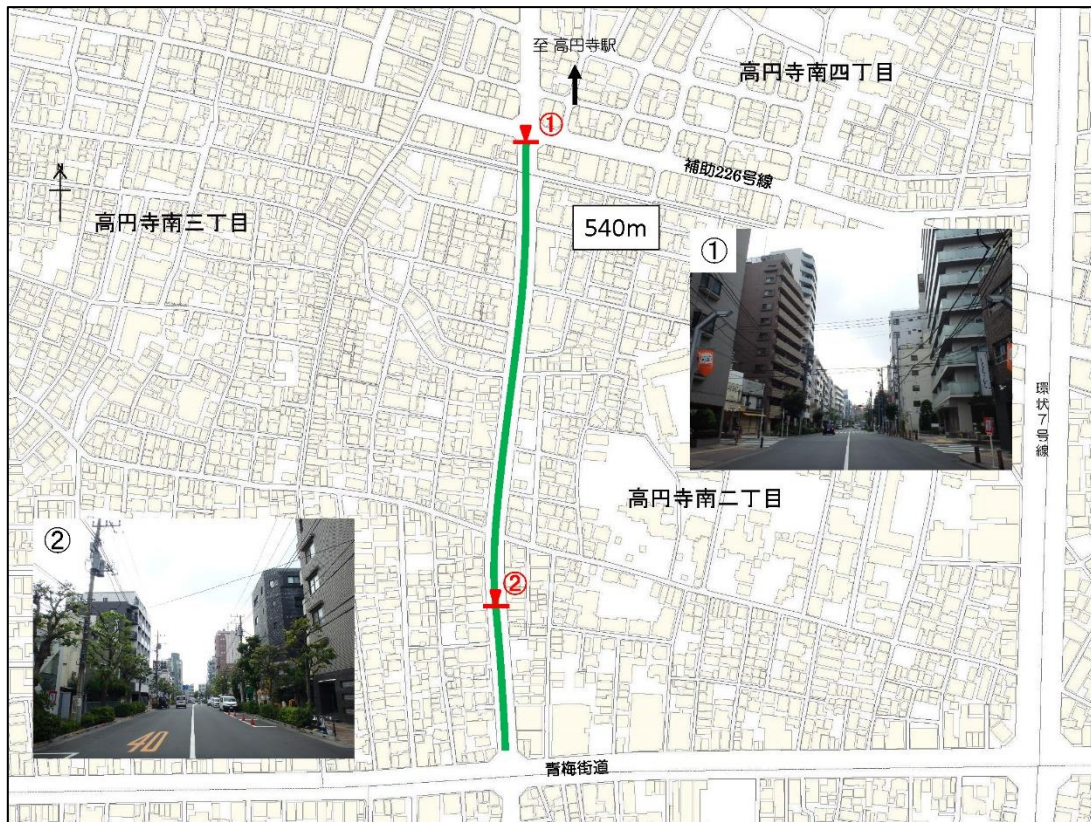
④ 区道 2096-1 号（環状 8 号線～補助 131 号線）



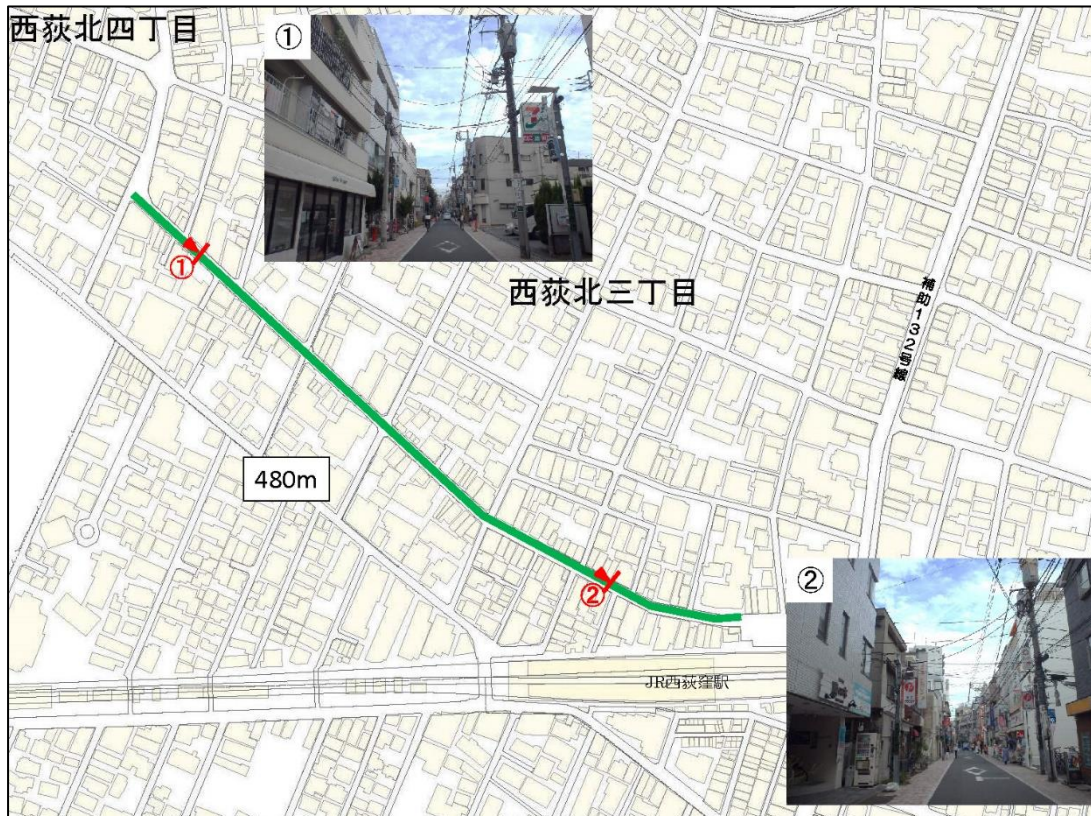
⑤ 区道 2131（環状 8 号線～補助 131 号線）



㉓ 区道 2331 号・2545 号（高南通り）



㉔ 区道 1916 号（西荻窪北口商店街通り）



第5章 今後の検討

5.1 コスト縮減

現在の地中化方式（電線共同溝方式）は、コスト面に課題があるため、無電柱化が進まない要因の一つとなっています。このため、国において、電線類を直接埋設するなど低コストとなる手法の技術検討が実施され、平成28年4月より電線類を以前の基準より浅く埋設することができるよう、「電線等の埋設に関する設置基準」が緩和されました。

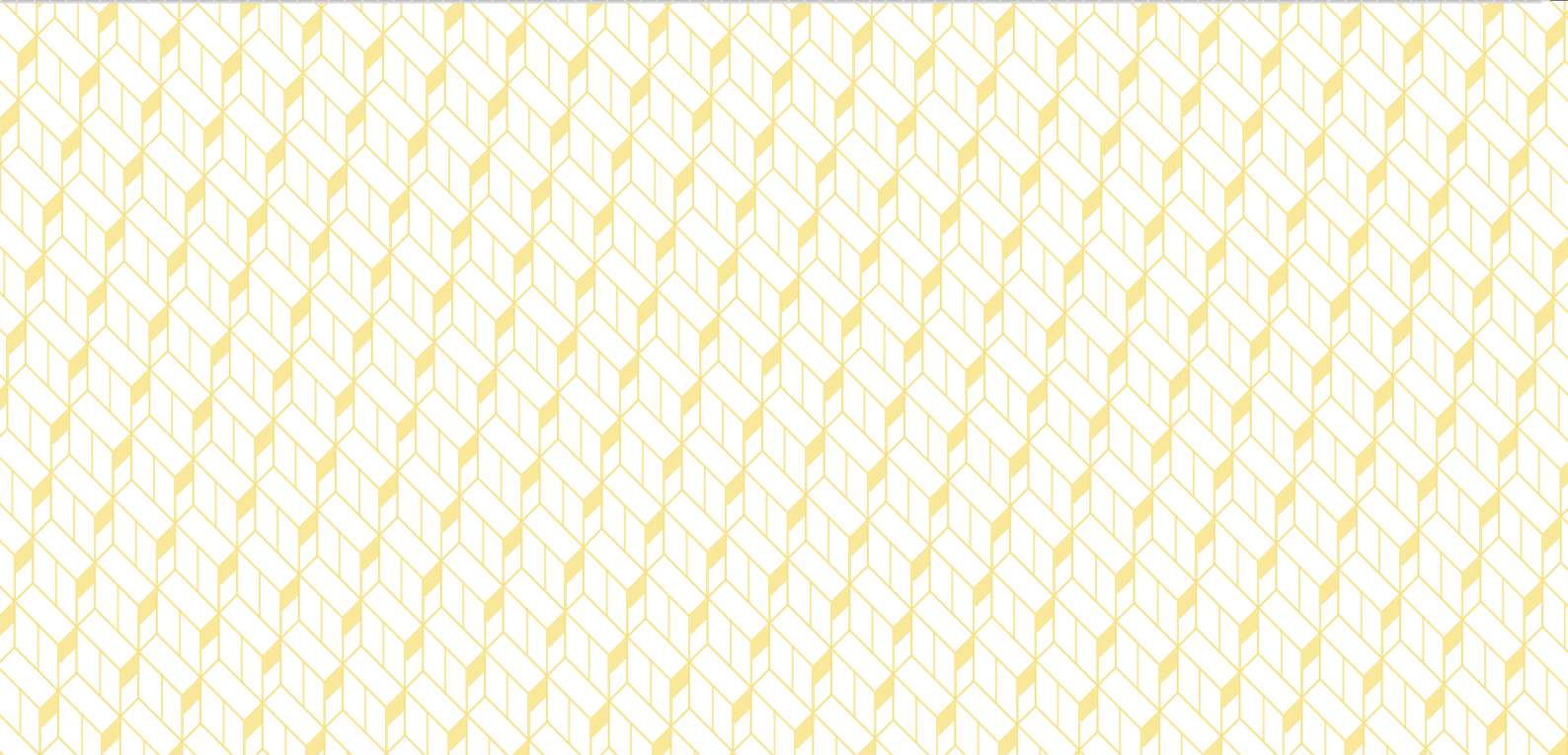
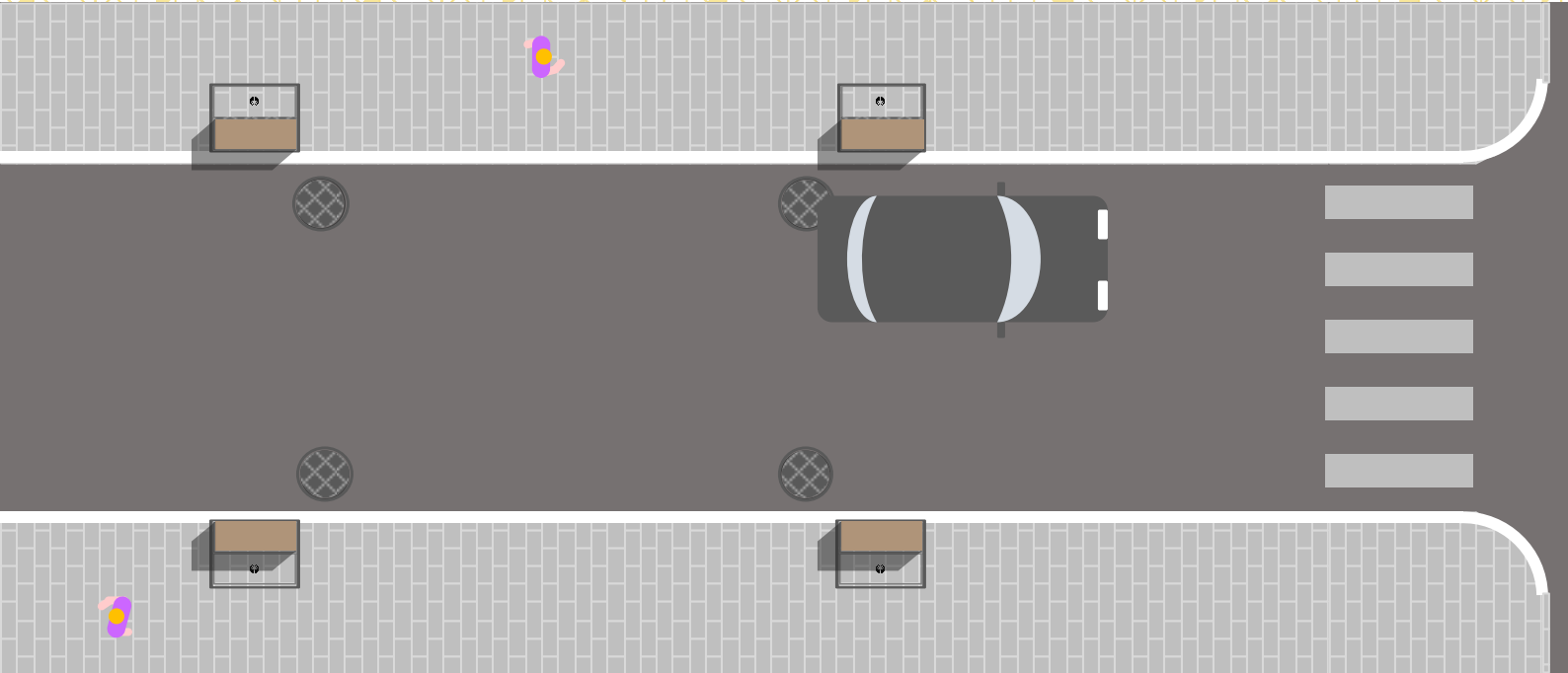
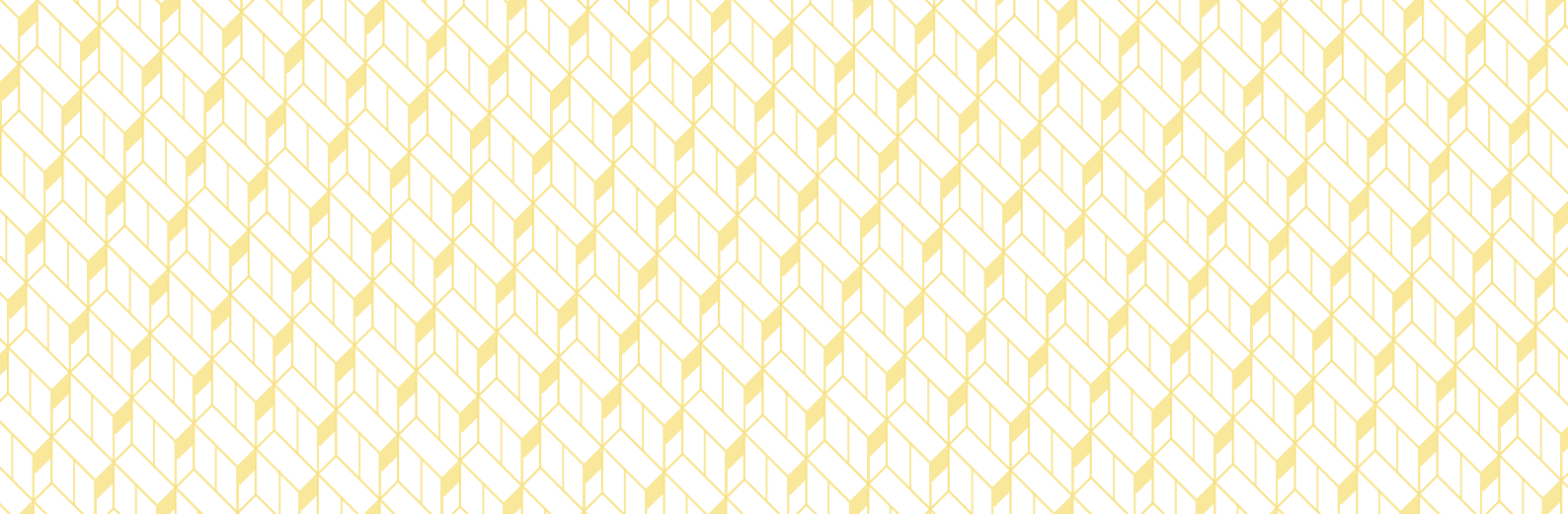
また、国や都において現在、検討されている低コストに関する動向を注視し、区道における実現性の検証を進めていきます。

管路の浅層埋設	小型ボックス活用埋設	直接埋設
<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><主な検討項目></p> <ul style="list-style-type: none"> 埋設深さの基準を検討 	<p><主な検討項目></p> <ul style="list-style-type: none"> 電力線と通信線の離隔距離の縮小に向けた基準の検討 	<p><主な検討項目></p> <ul style="list-style-type: none"> 関係省庁と連携しケーブル損傷防止策の検討 民地への引き込み部の構造及び施工の検討

5.2 幅員が狭い道路における実現検討

今回の検討の結果、地中化（電線共同溝方式）に必要な最低幅員は6m以上としました。幅員6m未満の道路については、電線類以外の地下埋設物との位置関係及び各々の管路の修繕方法など課題が多いため、今後、国や都のさらなる技術検討の結果や他の自治体における事例等を参考に、実現の可能性を検討していきます。

※今後、国及び東京都において推進計画等の見直しが行われた際には、必要に応じて、本推進方針を見直していきます。



杉並区無電柱化推進方針
平成 29 年 11 月
杉並区都市整備部 土木計画課
〒166-8570 杉並区阿佐谷南一丁目 15 番 1 号
TEL 03-3312-2111 (代表)

登録印刷物番号
30-0085