

第4章 あきる野市における無電柱化に関する基本的な方針

1. 現状

本市が管理する道路では、令和5年度時点において、都市計画道路の秋3・2・11号秋川駅北口線である市道I-20号線（通称：駅前大通り）のうち、秋川駅北口の駅前広場から都道165号線までの区間についての無電柱化整備が完了しています。

武蔵引田駅北口においても、武蔵引田駅北口土地区画整理事業のなかで整備する都市計画道路の秋3・4・18号武蔵引田駅北口線について、道路整備にあわせた無電柱化の整備が進められています。

また、本市内の国道及び都道では、緊急輸送道路や都市計画道路となる路線を主として無電柱化の整備が進められています。

図10 秋3・2・11号秋川駅北口線（駅前大通り）



（出典：あきる野市都市計画マスタープラン）

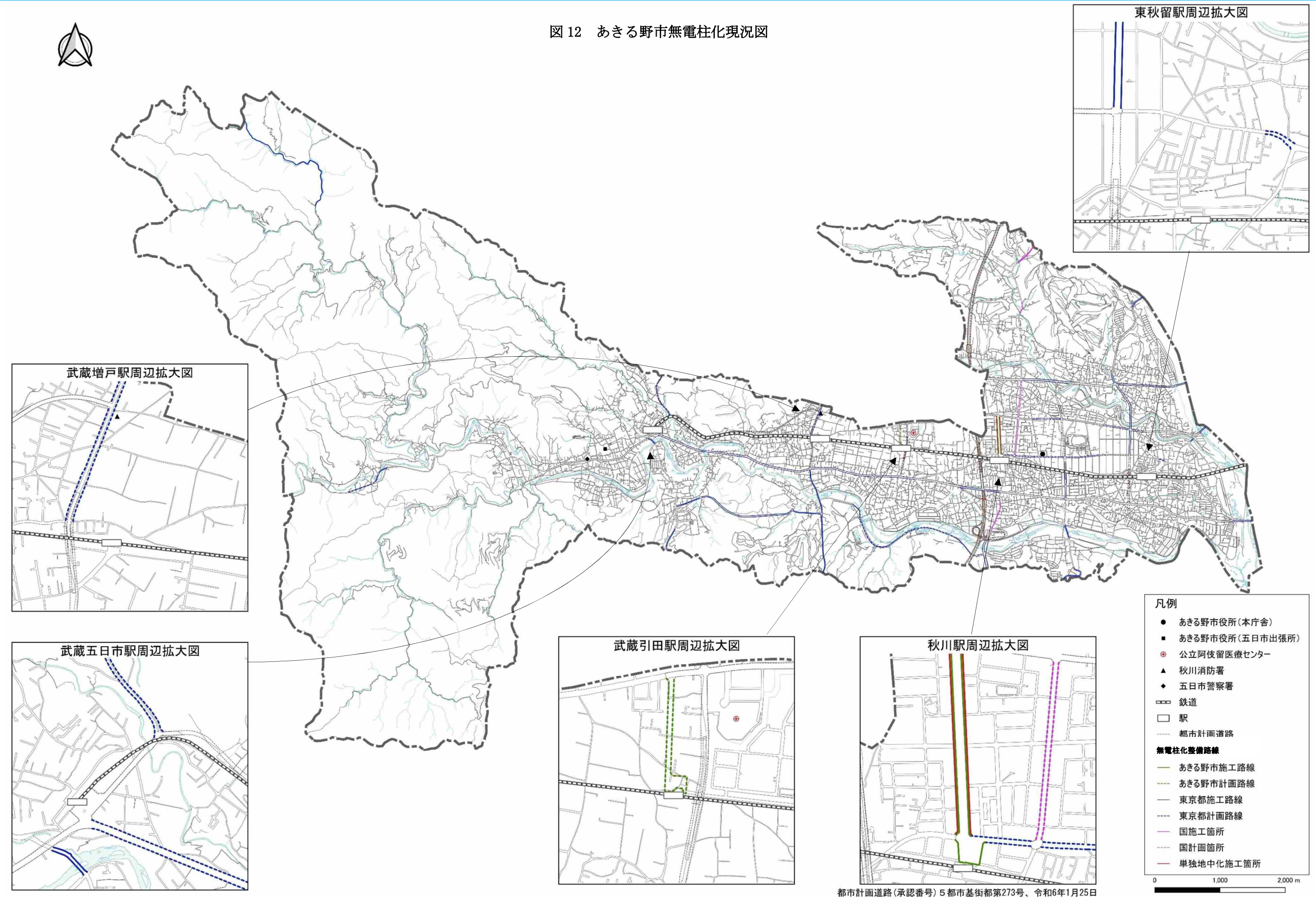
図11 武蔵引田駅北口土地区画整理事業における無電柱化の整備計画



（秋多都市計画事業武蔵引田駅北口土地区画整理事業使用収益開始ガイドブックを基に作成）



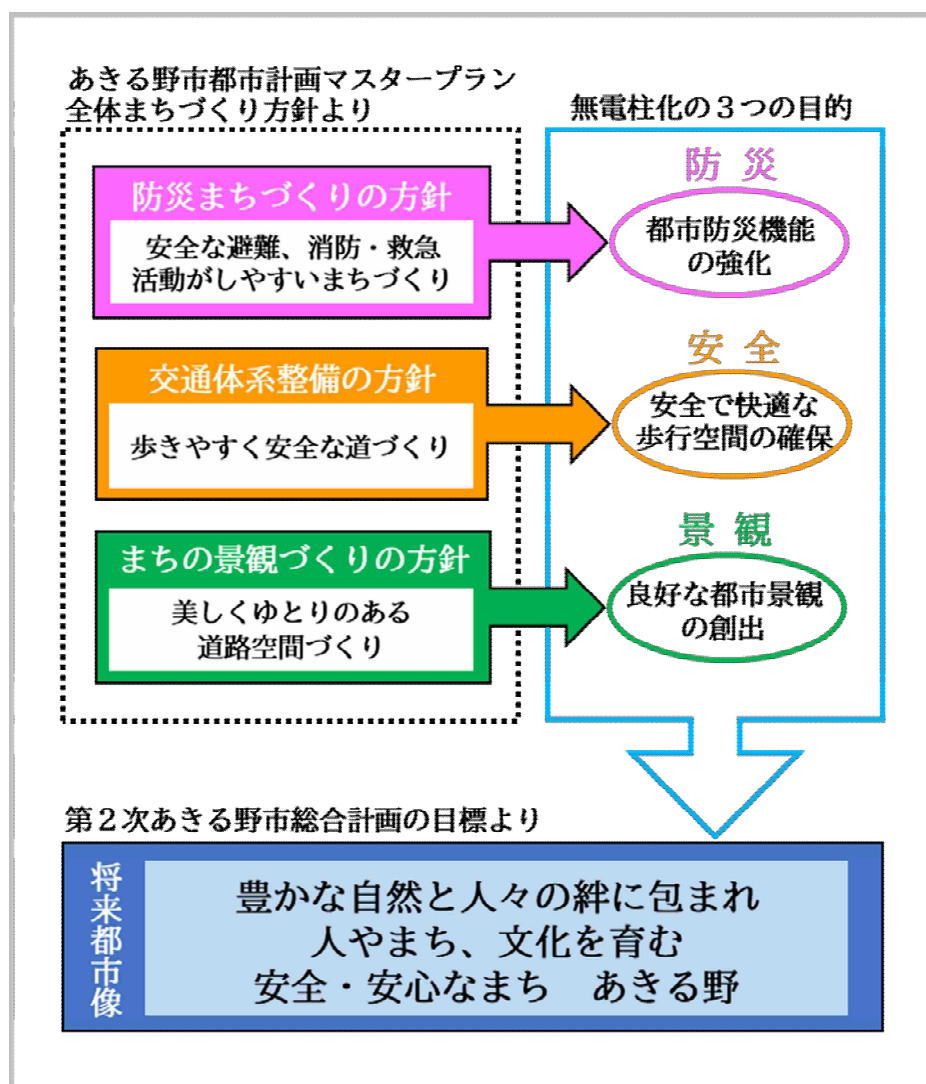
図 12 あきる野市無電柱化現況図



2. 基本方針

本市は、無電柱化を検討していくことにより、『第2次あきる野市総合計画』の目標である将来都市像の実現を目指します。そのためには、『あきる野市都市計画マスタープラン』のまちづくり方針を踏まえ、無電柱化の3つの目的である「防災」「安全」「景観」の観点から、無電柱化の必要な道路を選定し、無電柱化を検討していく必要があります。

図13 あきる野市無電柱化計画（案）の基本方針



3. 整備手法の選定

本市における無電柱化の整備手法を選定するため、整備手法の大別「地中化方式」と「地中化以外の方式」を比較検討した結果、「地中化以外の方式」は、費用がより安価であり、土工事がないことから施工性には優れるものの、軒下配線方式においては、家屋が連続していない場合は施工が不可能であり、歴史的な街並み等で実施できるケースはありますが、市街地での事例はほとんどありません。あわせて、維持管理における合意形成が難しく、建替等で分断される可能性があります。裏配線方式においても、エリア全体で見ると、電線・電柱は減ってはいないことから、裏通り側の住民の維持管理における合意形成が困難となっています。また、どちらの方式においても、電線及び電柱が残置していることから、災害時には被害を受けてしまいます。

このことを受けて、本市では、「地中化方式」による無電柱化の整備を行うこととし、その中でも電線共同溝方式は、国道・都道の無電柱化整備における基本方式となっており、『電線共同溝の整備等に関する特別措置法』により手続等が明確化されていること、国や東京都の補助制度で補助対象となることから、本市においても基本の無電柱化整備方式として検討しました。しかし、電線共同溝方式の従来方式は、道路の歩道幅員が2.5m以上確保されている必要があり、無電柱化の優先道路を選定する際に、選択肢の幅が狭くなってしまいます。そこで、電線共同溝をコンパクト化する小型ボックス方式、電線共同溝の地上機器設置問題を解決するソフト地中化方式と比較検討を行いました。

小型ボックス方式は、土被りが浅く工期短縮が期待できるため、低コストにも挙げられていますが、標準化された規製品がないため、メーカー毎に規格が異なることから製品コストが高くなり、維持管理面においても、蓋を容易に開放できないようなケーブルのセキュリティ対策が必要となります。また、歩道幅員や水道管・ガス管等の地下埋設物に左右されずに施工できますが、全国的に施工実績が少なく、収容不可のケーブルがあり、従来方式と比較して収容可能な条数も少ないことから、電線管理者の合意形成を得ることが困難となっています。

ソフト地中化方式は、『東京都電線共同溝整備マニュアル【狭あい道路編】』によると、歩道幅員が2.5m未満の狭あい道路以外では、地下埋設物の輻輳や、地上機器設置の合意形成が困難等、特定の条件を満たしている場合にのみ選択可能となっています。さらに、ソフト地中化方式は変圧器を支柱上に設置することから、通常の街路灯よりも支柱を短い間隔で設置する必要があるため、電柱自体はなくなっておらず、地震や強風時には倒壊の恐れがあります。

その点、従来方式は、一般的な構造であるため、施工面においても合意形成においても問題はなく、電線・電柱がなくなるため、防災面にも非常に優れています。コスト面においては他の手法と比較して高くなるものの、東京都では丸蓋を標準とする特殊部構造への見直しや、浅層埋設等の取組を行っており、低コスト化が期待できます。

これらの比較検討結果を踏まえて、本市では電線共同溝方式の中でも従来方式を基本の無電柱化整備手法として整備を進めていきます。

表 2 整備手法の比較検討

基本の整備手法として選定					
整備手法		地中化方式		地中化以外の方式	
		電線共同溝方式			
	従来方式	小型ボックス方式	ソフト地中化方式	軒下配線方式	裏配線方式
コスト	特殊部（特に鋳鉄蓋）等の製品にかかる費用が高額であり、土工量が多いため、他の無電柱化手法と比較して、コストは高くなるが、東京都では丸蓋を標準とする特殊部構造への見直しや、浅層埋設等の取り組みによって低コスト化を図っている	特殊部が小型化することによって土工量が減少し、低コストが期待できるが、現時点では規製品が標準化されておらず、メーカー毎に規格が異なるため、製品コストが高くなる	整備費用は高いが、低コストに向けて、仕様を統一し、共同調達の準備を進めている	地中化より安価である	地中化より安価である
施工性	一般的な構造であるため、施工性に問題なし	従来方式に比べて、土被りが浅いため、工期短縮が期待できる	変圧器配置の必要性から街路灯を通常よりも短い間隔で設置する必要がある	土工事がないので施工性は優れるが、家屋が連続していない場合は施工が不可能である	土工事がないので施工性は優れるが、道路に面していない場合は引込が不可能である
維持管理	占用指導の土被りが確保されているため、舗装の維持修繕や他企業の占用工事の影響を受けにくく、維持管理に問題なし	小型ボックスは地表部から確認ができるため、維持管理に問題はないが、蓋を容易に開放できないようなケーブルのセキュリティ対策が必要となる	電柱自体はなくなっていない	維持管理における合意形成が難しく、建替等で分断される可能性がある	裏通り側の住民の維持管理における合意形成が難しい
防災面	電線電柱がなくなるため、防災面は非常に優れている	電線電柱がなくなるため、防災面は非常に優れている	浸水には強いが、地震や強風時には柱状変圧器（電柱）が倒壊の恐れあり。	電線電柱が残置しているため、災害の影響を受け、特に火災に弱い	電線電柱が残置しているため、災害の影響を受ける
歩道幅員	両側2.5m以上の歩道幅員が必要	歩道幅員の影響は受けないが、施工実績が少なく、電力高圧ケーブルの収容が不可であり、電線共同溝方式と比較して収容可能な条数も少ないことから、電線管理者の合意形成を得ることは難しい	歩道幅員が2.5m未満の狭あい道路以外では、特定の条件（地下占用物件輻輳、合意形成困難等）を満たしている場合にのみ選択可	歩道幅員の影響なし	歩道幅員の影響なし
まとめ	■無電柱化の主な整備手法であるため、歩道幅員が両側2.5m以上確保できている時は最優先に検討されている ■路線内に歩道幅員が確保できない区間がある場合は、ソフト地中化方式と組み合わせることによって施工が可能となる	■歩道幅員や地下占用物件の現況に左右されずに施工可能であるが、標準化された規製品がないため製品コストが高くなる ■全国的に施工実績が少なく、収容不可のケーブルがあり、収容可能な条数も少ないことから、電線管理者の合意形成を得ることが困難である	■歩道幅員が2.5m未満であっても施工可能であり、狭あい道路事例では電線共同溝と組み合わせて採用されている ■変圧器を設置した照明柱を通常街路灯より短い間隔で設置するため、電柱自体はなくなっていないことに注意が必要である	■歩道幅員に影響されず施工が可能であり、コストも安価であるが、家屋が連続していない場合は施工が不可能である ■電柱や電線の民地内占用が発生するケースも多く、住民の合意形成を得ることが困難である	■歩道幅員に影響されず施工が可能であり、コストも安価であるが、道路に面していない場合は引込が不可能である ■電柱や電線の民地内占用が発生するケースが多く、裏通り側住民の合意形成を得ることが困難である
総合評価	あきる野市における基本の無電柱化整備方法とする	あきる野市における基本の無電柱化整備方法としての選定は難しい	あきる野市における基本の無電柱化整備方法としての選定は難しい	あきる野市における基本の無電柱化整備方法としての選定は難しい	あきる野市における基本の無電柱化整備方法としての選定は難しい

4. 優先道路の選定

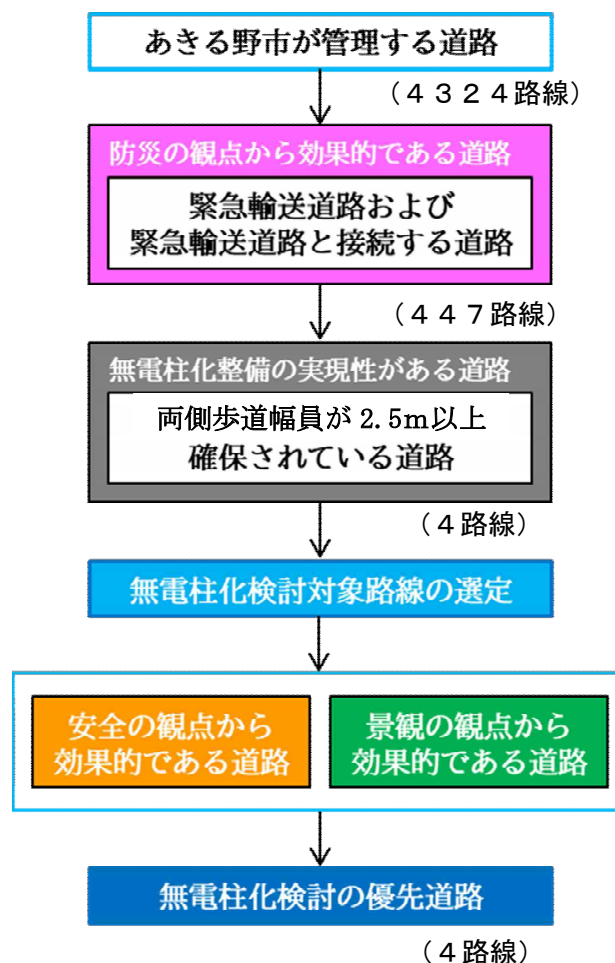
(1) 優先道路選定の考え方

本市が管理する道路において、無電柱化を検討する対象道路は、近年における災害の激甚化・頻発化、災害に対する被害の深刻性や社会的影響の大きさを踏まえ、本市では、特に「防災」を最優先の位置づけとして、無電柱化の整備を検討していきます。このことから、市内の緊急輸送道路及び緊急輸送道路と接続する道路に重点を置きます。

また、本市が基本の無電柱化整備手法として選定した電線共同溝方式は、歩道幅員が2.5m以上確保されている必要があることから、歩道幅員についても考慮します。

この2つの項目「緊急輸送道路と接続する道路」「歩道幅員が2.5m以上確保されている道路」を条件として抽出した無電柱化検討対象路線について、さらに、「防災」以外の無電柱化の目的「安全」「景観」の観点からも効果的であるか検討を行い、優先的に無電柱化を検討する対象道路を選定します。

図14 優先道路選定の考え方



(2) 優先道路の選定

優先道路選定の考え方に基づき、本市が優先的に無電柱化を検討する対象道路を選定しました。

表3 優先的に無電柱化を検討する対象道路

道路の名称		延長 (m)	区間 (地番表示)	選定理由
①	市道Ⅱ-28号線 (通称：さくら通り)	786.50	秋川5丁目6-1 から 秋川2丁目19-8まで	防災の観点 ・緊急輸送道路と接続する道路 無電柱化整備の実現性 ・歩道幅員2.5m以上確保 安全の観点 ・通学路（秋多中学校） ・駅周辺（秋川駅半径500m圏内） 景観の観点 ・商店会（秋川駅北口会）
②	市道Ⅱ-32号線	765.23	秋留5丁目1-1 から 秋留2丁目8-12まで	防災の観点 ・緊急輸送道路と接続する道路 無電柱化整備の実現性 ・歩道幅員2.5m以上確保 安全の観点 ・通学路 （南秋留小学校、秋多中学校） ・地区主要道路 （秋7・5・1号雨間東西線） 景観の観点 ・商店会（雨間商興会）
③	市道東秋留38号線 (通称：キララ通り)	273.23	秋川1丁目5-1 から 秋川1丁目17-1まで	防災の観点 ・緊急輸送道路と接続する道路 無電柱化整備の実現性 ・歩道幅員2.5m以上確保 安全の観点 ・駅周辺（秋川駅半径500m圏内） 景観の観点 ・商店会（秋川駅北口会）
④	市道東秋留41号線	189.12	秋川5丁目9-16から 秋川5丁目12-2まで	防災の観点 ・緊急輸送道路と接続する道路 無電柱化整備の実現性 ・歩道幅員2.5m以上確保 安全の観点 ・通学路 （多西小学校、秋多中学校） ・地区主要道路 （秋3・4・5号平沢平井線） 景観の観点 ・商店会（秋川駅北口会）



図 15 無電柱化検討の優先道路図

