

無電柱化の実現に向けた「基本的な方針」

～袋井市無電柱化推進計画～

令和5年3月

袋井市

目次

第1章 背景と目的

1. 無電柱化のこれまでの取組状況..... 3
2. 電柱・電線を「取り巻く状況」 5
3. 策定の「目的」 8

第2章 無電柱化推進計画の策定にあたって

1. 本計画の「位置づけ」 9
2. 本計画に「定める事項」10

第3章 基本方針と候補路線・エリア

1. 基本方針11
2. 候補路線と候補エリア12

第4章 無電柱化の推進に向けた取組

1. 新設電柱の抑制17
2. 地域独自の「まちづくりのルール」の策定19
3. 無電柱化に対する意識醸成20
4. 無電柱化推進路線の具体化21

参考資料

1. 無電柱化推進計画とは23
2. 無電柱化の現状24
3. 無電柱化の整備手法の紹介26
4. 無電柱化の課題27
5. 緊急輸送道路に関する資料30
6. 欧米と日本の無電柱化の歴史31
7. 庁内検討組織32

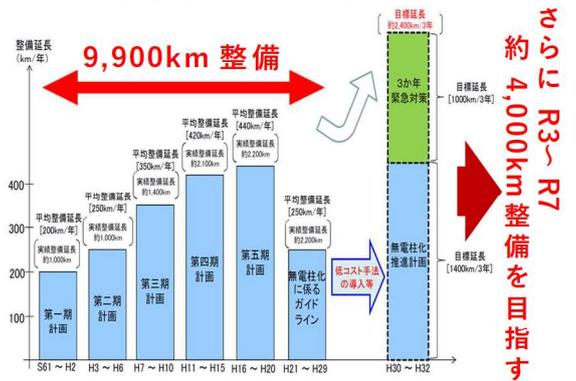
1章 背景と目的

1. 無電柱化のこれまでの取組状況

(1) 「国」の取組状況

国は、戦争後の復興・復旧を速やかに進めるため、整備費用が安価な架空方式（電柱、電線）を採用してきましたが、「防災・快適性・景観」等の観点から、昭和61年度より無電柱化の推進に取り組んできました。はじめは、電力や通信の需要が大きい大規模商業地域を中心に「キャブシステム（大型 U 字溝）」による電線類の地中化に取り組み、平成7年の電線共同溝法の施行に伴い、地下の管路に電線類を敷設する「電線共同溝方式」が採用され、歩道幅員が広い商業地や住宅地域などに拡大されてきました。また、平成16年には、地中化によらない低コスト手法として、非幹線道路を中心に「軒下配線」や「裏配線」が導入され、昭和61年から平成29年までに、約9,900kmの無電柱化に着手・整備が進められてきました。

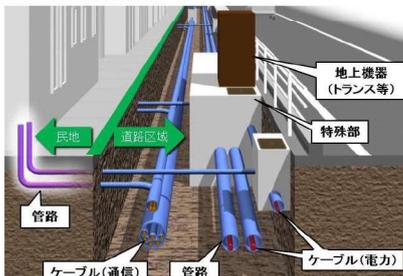
■無電柱化推進状況（全国）着工ベース



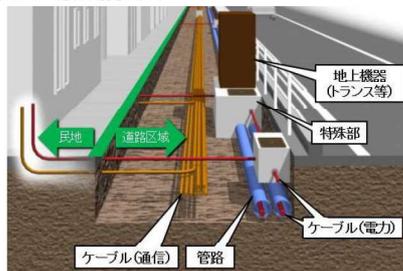
近年においては、無電柱化の推進に関する施策を、さらに総合的、計画的かつ迅速に推進することを目的とした「無電柱化の推進に関する法律（以下、「無電柱化法」）」を平成28年12月に施行し、同法第7条の規定に基づき「無電柱化推進計画」を平成30年4月に策定しました。その後、令和3年の5月には、「無電柱化推進計画」を改定し、市街地等の緊急輸送道路の無電柱化の推進や、事業のスピードアップにより、より一層、無電柱化を推進しています。

地中化による無電柱化の例

●電線共同溝方式



●直接埋設構造



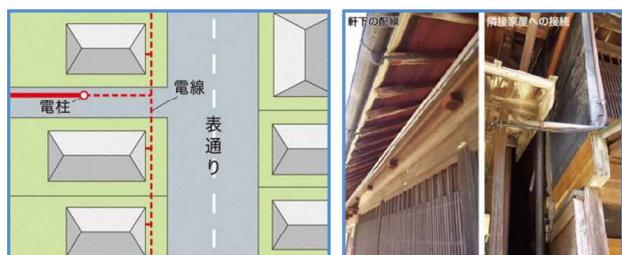
※出典:国土交通省 HP

地中化によらない無電柱化の例

●裏配線方式



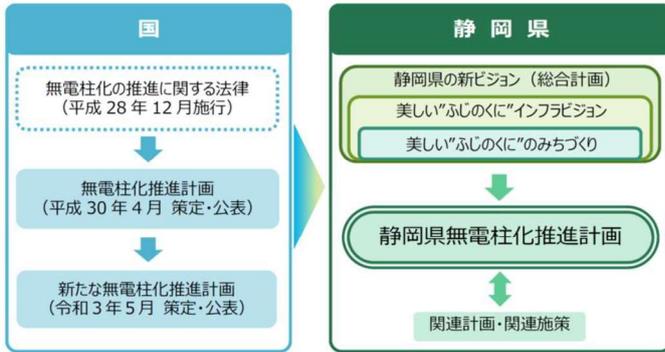
●軒下配線方式



※出典:国土交通省 HP

(2) 「静岡県」の取組状況

静岡県では、昭和61年度から無電柱化に着手し、令和2年度末時点で約176kmが完了しています。令和4年度に「静岡県無電柱化推進計画」を改訂し、緊急輸送路など防災上重要な道路や通学路等の交通安全上重要な道路、景観形成上重要な道路の無電柱化を推進しています。



■ 都道府県別無電柱化の「延長」



※ 出典：静岡県無電柱化推進計画

(3) 「袋井市」の取組状況

本市では、土地区画整理事業と合わせて、袋井駅北口広場では地中化による無電柱化が、愛野駅周辺では裏配線（まちづくりのルール）により無電柱化されています。



■ 静岡県無電柱化推進計画



1 計画期間

本計画における計画期間を以下に示します。

計画期間 2022年度から2025年度までの4年間

2 目標指標

本計画における目標指標を以下に示します。

目標指標	新たに無電柱化事業に着手する延長 [※]	72 km
------	-------------------------------	-------

※ 設計や測量業務等に着手する延長

【参考指標】無電柱化を着実に推進するため、分野別の道路延長を以下に示します。

分野別の道路延長 (無電柱化着手率 ^{※1})	2021	2025
2 安全・円滑な交通確保 バリアフリー化が必要な道路 ^{※2}	53 km → 56 km (21% → 23%)	
3 景観形成・観光振興 良好な景観形成に資する主要な道路 ^{※3}	11 km → 13 km (16% → 19%)	

※1 無電柱化済み、または無電柱化の工事に着手済みの延長の割合

※2 「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」に基づく特定道路及び移動等円滑化基本構想に位置付けられた生活関連経路等のバリアフリー化が必要な道路

※3 市町が定める景観計画区域のうち、重点的に良好な景観の形成を推進が必要であると認める地区（重点地区）内にある国道及び県道

2. 電柱・電線を「取り巻く状況」

(1) 都市づくりを取り巻く社会情勢の変化 ～変化に合わせた法律の改正～

近年、頻発・激甚化する自然災害に対応するため、災害ハザードエリアにおける新規開発の抑制や移転の促進など、防災都市づくりの推進の観点から総合的な対策を講じることが喫緊課題となっています。

また、人口減少・少子高齢社会を迎え、生産年齢人口が減少する中で、働き手（女性、高齢者）や働き方改革、企業構成など、社会経済が多様化し、これら多様性の集積・交流を通じたイノベーションの創出を生産向上・活力につなげる必要があります。このため、まちなかにおいて多様な人々が集い、交流できる空間を形成するなど、都市の魅力・活力の向上が求められています。

このように大きく都市づくりに関する社会情勢も変化する中で、令和2年度には「都市計画法」や「都市再生特別措置法」等が改正されています。

「頻発・激甚化する自然災害」へ対応した 災害に強い安全な都市づくり

【平成27年9月関東・東北豪雨】 【平成28年4月熊本地震】 【平成23年1月霧島山噴火】 【平成30年7月豪雨】 【平成30年9月台風第21号】 【平成30年9月北海道胆振東部地震】

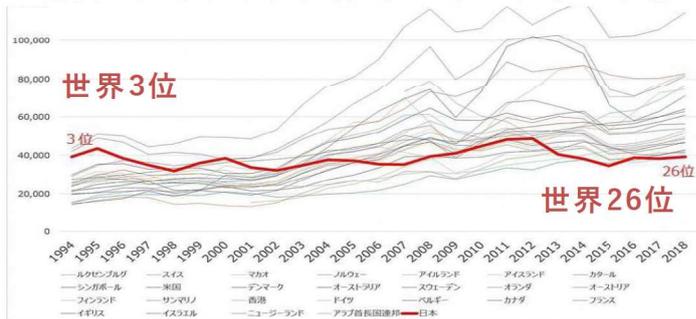
①鬼怒川における浸水被害 (茨城県常総市) ②阿蘇大橋地区の大規模土砂災害 (熊本県南阿蘇村) ⑤新燃岳噴火による広域降灰被害 (鹿児島県霧島市) ⑥小田川における浸水被害 (岡山県倉敷市) ⑦神戸港・関空における浸水被害 (兵庫県神戸市、大阪府泉佐野市) ⑧厚真町の大規模土砂災害 (北海道勇払郡厚真町)

【平成28年8月台風第10号】 【平成29年7月九州北部豪雨】 【令和元年8月前線に伴う大雨】 【令和元年9月台風第15号】 【令和元年10月台風第19号】

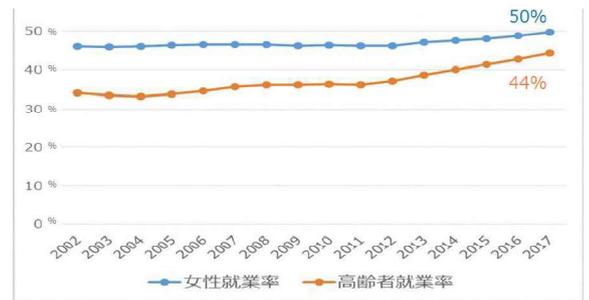
③小本川の氾濫による浸水被害 (岩手県岩泉町) ④赤谷川における土砂・洪水氾濫及び流失による被害 (福岡県朝倉市) ⑨牛津川の浸水被害 (佐賀県小城市) ⑩倒木の状況 (千葉県鴨川市) ⑪千曲川における浸水被害 (長野県長野市穂保地先)

「生産年齢人口減少」への対応「社会経済の多様化」の活用 都市の魅力・活力の向上

■ バブル崩壊直後から一人当たりGDPは、成長が見られず、世界3位から26位まで下落



■ 女性・高齢者(65-69歳)の就業率が向上



※出典：国土交通省

「安全」で「魅力的」な都市づくりを推進する必要があるため、「都市再生特別措置法」「都市計画法」等が改正(令和2年9月)

【改正概要】

「安全」な都市づくり

- 災害ハザードエリアにおける開発制度の見直し
- 立地適正化計画の居住誘導区域で行う防災対策を定める「防災指針」の作成・追加など

「魅力的」な都市づくり

- 居心地が良く歩きたくなるまちなかの創出に向けた公共空間の活用
- にぎわい創出に向けたエリアマネジメントなど

(2) 本市を取り巻く状況 ～「災害への備え」と「都市活力の維持」を～

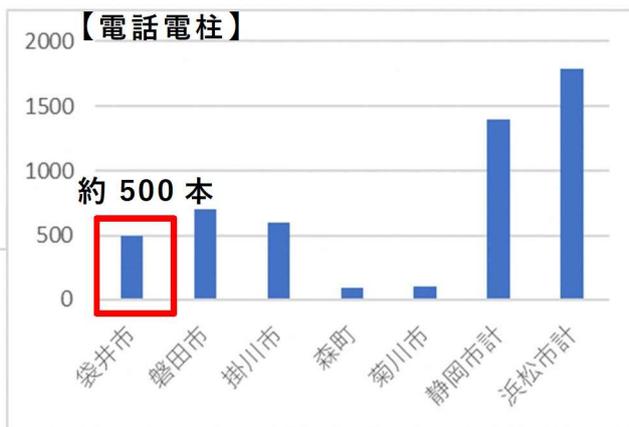
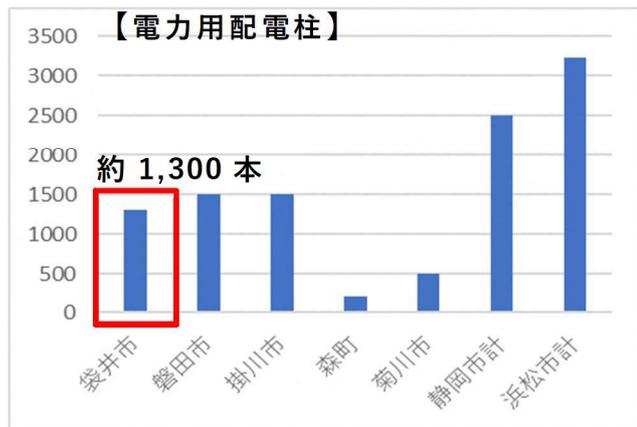
◆大規模災害に備える必要があります。

本市では、南海トラフ巨大地震により甚大な被害の発生が懸念されています。静岡県第4次地震被害想定では、市内で約1,300本の電力用配電柱の倒壊や電話電柱約500本の倒壊が想定されており、災害時には電柱が倒れ、緊急車両等の通行や避難活動に支障をきたす恐れがあります。

また、平成30年9月に上陸した台風24号では、市内で電柱倒壊や断線等の被害により最長で5日間、約3万5千戸の停電が発生しました。

■配電柱・電話の想定倒壊本数(南海トラフ巨大地震)

※静岡県第4次地震被害想定より作成



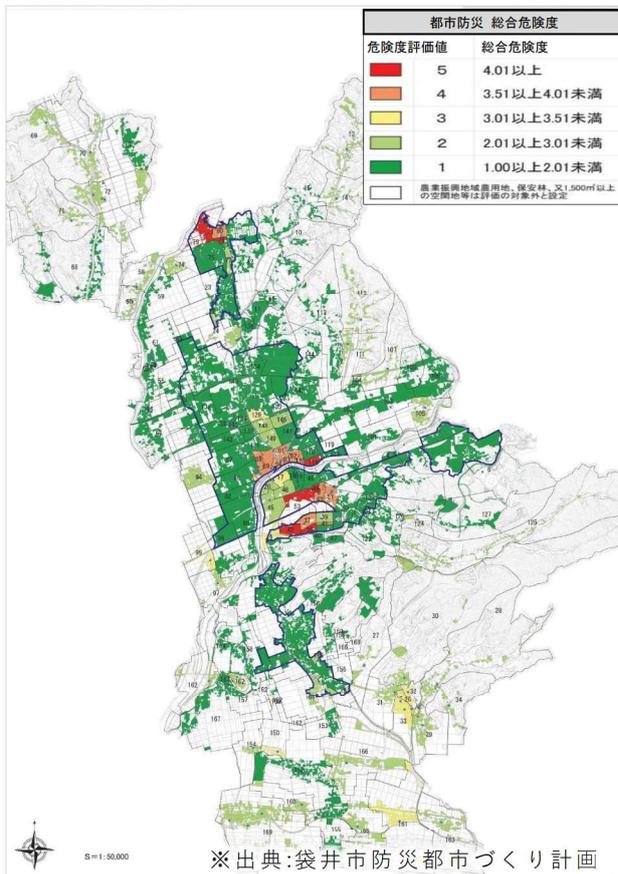
◆災害時の被害拡大を防止する必要があります。

平成24～26年にかけて実施した災害危険度判定調査では、市全域を対象に、「建物倒壊・道路閉塞・延焼火災」3項目の災害リスクについて、自治会単位で評価を行いました。これらの個別の災害リスクを重ね合わせたシミュレーションを行い、「総合災害危険度」の分析と評価を行いました。総合危険度（建物倒壊、道路閉塞、延焼火災のリスクが全て高い地区）では、それぞれのリスクによる被害だけでなく、それらが負の連鎖を引き起こし、より被害を広範囲に拡大し、甚大化させることが懸念されます。また、道路の閉塞により、災害時の緊急車両等の進入が阻害され、円滑な応急活動・迅速な復旧活動が遅れることが懸念されます。



阪神・淡路大震災における建物倒壊の様子
(出典：(財)地震予知総合研究振興会資料)

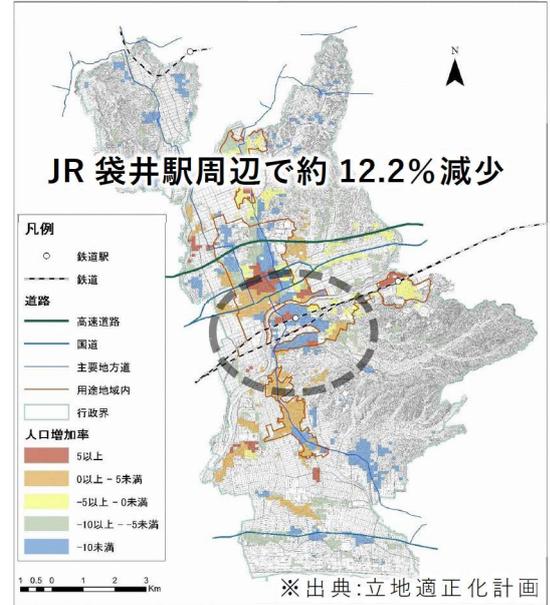
■総合的な災害リスクの評価



◆市街地の人口密度を維持する必要があります。

本市の中心核であるJR袋井駅周辺の人口増加率がマイナスとなっています。人口減少や少子高齢化の進行は、人口密度の低下や市街地のスポンジ化を誘発させ、住環境の悪化や地域コミュニティの希薄化等につながり、都市としての魅力や価値が低下するなど、人口減少をさらに加速させる要因となります。こうした状況は、医療・福祉・商業・子育て施設の利用者の減少、財政のひっ迫等による都市経営の悪化につながり、これらにより生活サービス施設（都市機能）や公共交通、公共施設（道路、橋梁、建物）の維持が困難になることが懸念されています。

■人口増加率 ※2015年から2040年

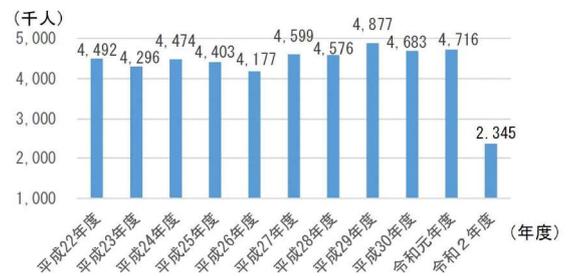


◆地域資源を活かした「魅力・活力の向上」に取り組む必要があります。

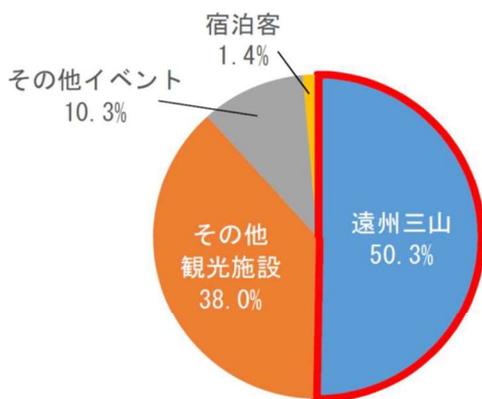
本市においては、太田川や原野谷川、浅羽海岸をはじめ、のどかな田園風景・美しい茶畑等の自然環境に加え、遠州三山や旧東海道をはじめとした歴史的・文化的な地域資源に恵まれています。

また、市内の観光レクリエーション客数は、コロナ禍以前までは増加傾向にあり、多くの人が遠州三山へ訪れていました。さらに、令和2年度の市民意識調査において、観光施設整備に特に力を入れてほしいものとして、「景観の保全」が高い傾向にありました。

■観光レクリエーション客数の推移

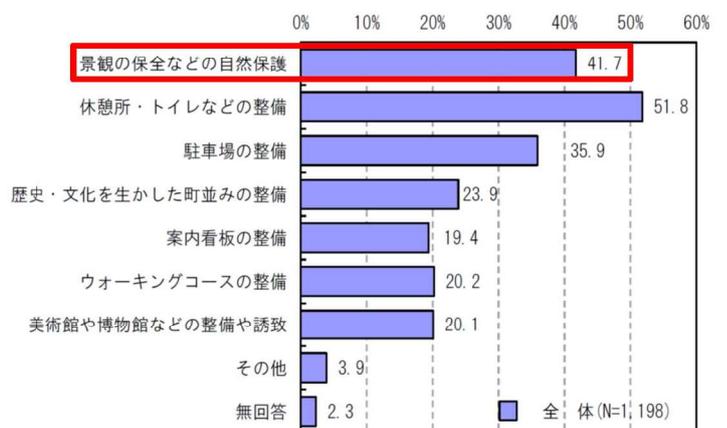


■観光交流客数の内訳



※出典:袋井市観光基本計画

■観光施設整備に特に力を入れてほしいと思うもの



※出典:令和2年度市民意識調査

3. 策定の「目的」

都市づくりを取り巻く状況は常に変化しており、本市においても、昨今、頻繁に発生している猛烈な暴風雨や、想定されている大地震等の大規模災害に備えるため「安全・安心な都市づくり」を進めるとともに、人口減少・少子高齢化の進展による都市活力の低下に対応するため「魅力・活力ある都市づくり」を推進するなど、将来を見据えた都市づくりが求められています。

無電柱化は、将来を見据えた都市づくりを進めるうえで、重要な要素となるものであります。このため、無電柱化の推進に向けて、基本方針や取組等を示す袋井市無電柱化推進計画（以下「本計画」という）を定めます。

本市に求められる「これからの都市づくり」

安全・安心な都市づくり

- 大規模災害への備え
- 災害時の被害拡大防止、救援・復興

魅力・活力ある都市づくり

- 市街地（都市拠点・地域拠点）の活力向上
- 地域資源を活かした魅力向上

無電柱化は、将来を見据えた
都市づくりを進めるうえで重要な要素となるため

無電柱化の実現に向けた「基本的な方針」

～袋井市無電柱化推進計画～

を定める

2章

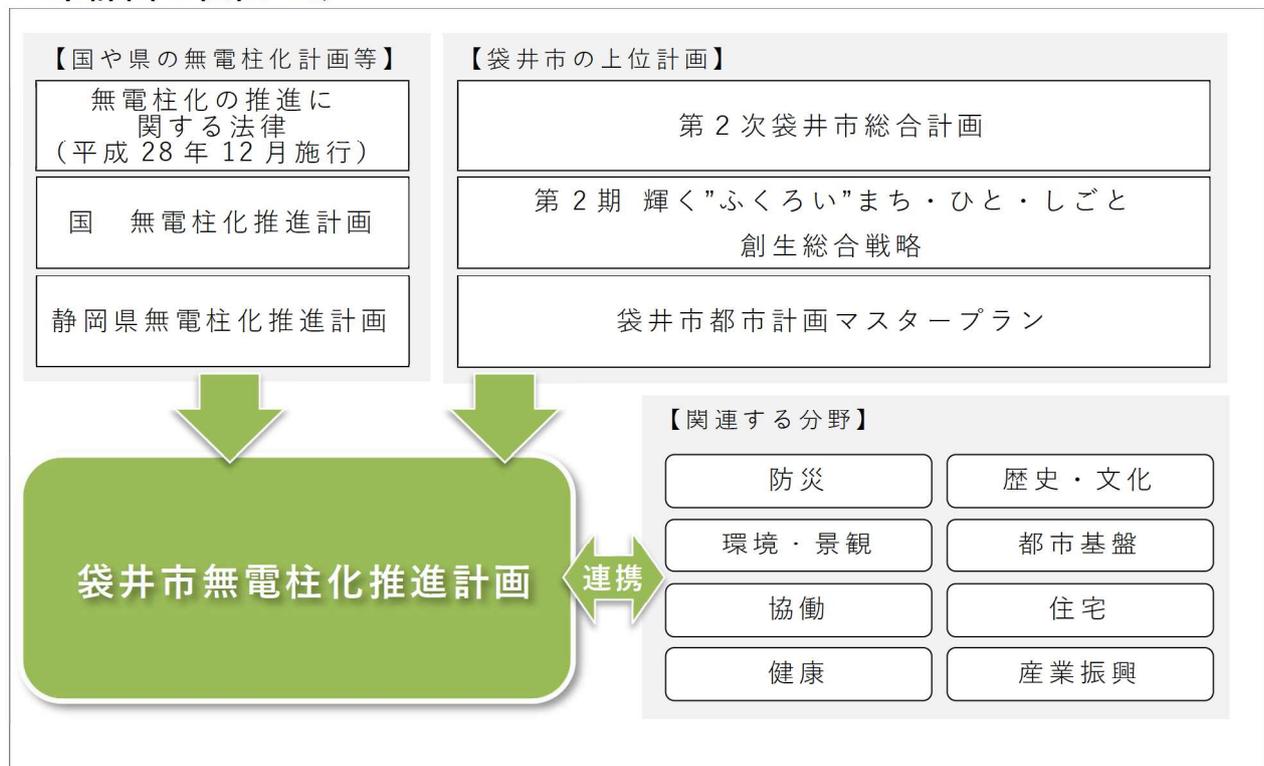
「無電柱化推進計画」の策定にあたって

1. 本計画の「位置づけ」

本計画は、国及び静岡県の無電柱化推進計画を基本として、本市の最上位計画となる「第2次袋井市総合計画」や、国土利用計画（第2次袋井計画）に即して定めた「都市計画マスタープラン」に基づき策定します。

また、防災、都市基盤、環境・景観や、商業・工業・観光等の産業振興など、関係する様々な分野の計画・施策と連携を図りながら定めます。

■ 本計画の位置づけ



2. 本計画に「定める事項」

「安全・安心な都市づくり」・「魅力・活力ある都市づくり」など、将来を見据えた都市づくりに向けて、無電柱化に関する「基本方針」を定めるとともに、整備計画につながる「候補路線・候補エリア」の選定や、推進に向けた「取組」など、無電柱化の整備推進を目指し、基本的な方針を示していきます。

「袋井市無電柱化推進計画」に定める事項

第3章

◆無電柱化に向けた「基本方針」

国や県のこれまでの取組や、電柱・電線を取り巻く現状を踏まえ、本市における無電柱化の推進に向けた基本的な方針を示します。

◆無電柱化の「候補路線・候補エリア」

「基本方針」に基づきながら、今後の整備計画につながる「候補路線・候補エリア」を選定していきます。

第4章

◆無電柱化の「推進に向けた取組」

第3章に定める各基本方針に基づきながら、無電柱化の実現につながる取組を示します。

3章

基本方針と候補路線・エリア

1. 基本方針

「安全・安心な都市づくり」・「魅力・活力ある都市づくり」など、将来を見据えた都市づくりを進めるにあたり、無電柱化に関する基本方針を防災・景観・にぎわいの3つの視点により、次のとおり定めます。

基本方針1 安全・安心な都市づくり

～大規模災害への備え～

大規模災害時における救急・救命活動や、支援物資の輸送、さらには復旧・復興活動を迅速に行うため、緊急輸送道路など、災害時に重要な幹線道路において無電柱化を推進することで、自然災害に強い安全・安心な都市づくりを目指します。



緊急輸送路の整備イメージ
※出典:国土交通省 HP

基本方針2 訪れたいくなる美しい景観づくり

～本市特有の地域資源を生かした良質な景観形成～

遠州三山や旧東海道等の歴史的・文化的資源、田園風景や浅羽海岸等の自然環境など、本市特有の地域資源を有しており、これら資源を生かし、地域資源周辺を無電柱化することで観光振興に寄与しつつ、誰もが訪れたいくなる良質な景観形成を目指します。



観光地周辺の整備イメージ
※出典:国土交通省 HP

基本方針3 居心地よい“まちなか”空間の形成

～にぎわいや豊かさを感じる都市空間の創出～

都市形成の核となる都市拠点や地域拠点の無電柱化を推進することで、歩行者にとって居心地がよく、まちなかを移動・周遊しやすい安全な歩行空間を整えとともに、無電柱化により広がった歩道空間を活用し、人が集まり、にぎわいを創出することで、魅力と活力ある“まちなか”空間の形成を目指します。



にぎわい創出の整備イメージ
※出典:国土交通省 HP

2. 候補路線と候補エリア

前述の3つの基本方針に基づき、無電柱化を推進する候補となる路線・エリアを示していきます。

また、本計画が策定された後に、無電柱化の実現に向けて、本計画に示す候補路線・候補エリアに基づき無電柱化の整備が必要とされる具体的な路線の選定や、整備手法等を電線管理者や地域とともに検討していきます。

■対象路線・対象エリアの「選定の視点」

基本方針

候補路線・エリア「選定の視点」

基本方針 1
安全・安心なまちづくり
～大規模災害への備え～

候補路線：緊急輸送路

- 大規模災害時には、救急・救命活動や復旧・復興活動を迅速に行う必要があります。電柱の倒壊等による道路の閉塞を未然に防止し、緊急車両等の円滑な通行を確保するため、緊急輸送路を対象とします。

基本方針 2
訪れたいくなる美しい景観づくり
～本市特有の地域資源を生かした良質な景観形成～

候補エリア：歴史的資源周辺

- 歴史的資源である遠州三山の参道や、旧東海道松並木等の歴史的資源周辺エリアを対象とします。

候補エリア：特有の地域資源周辺

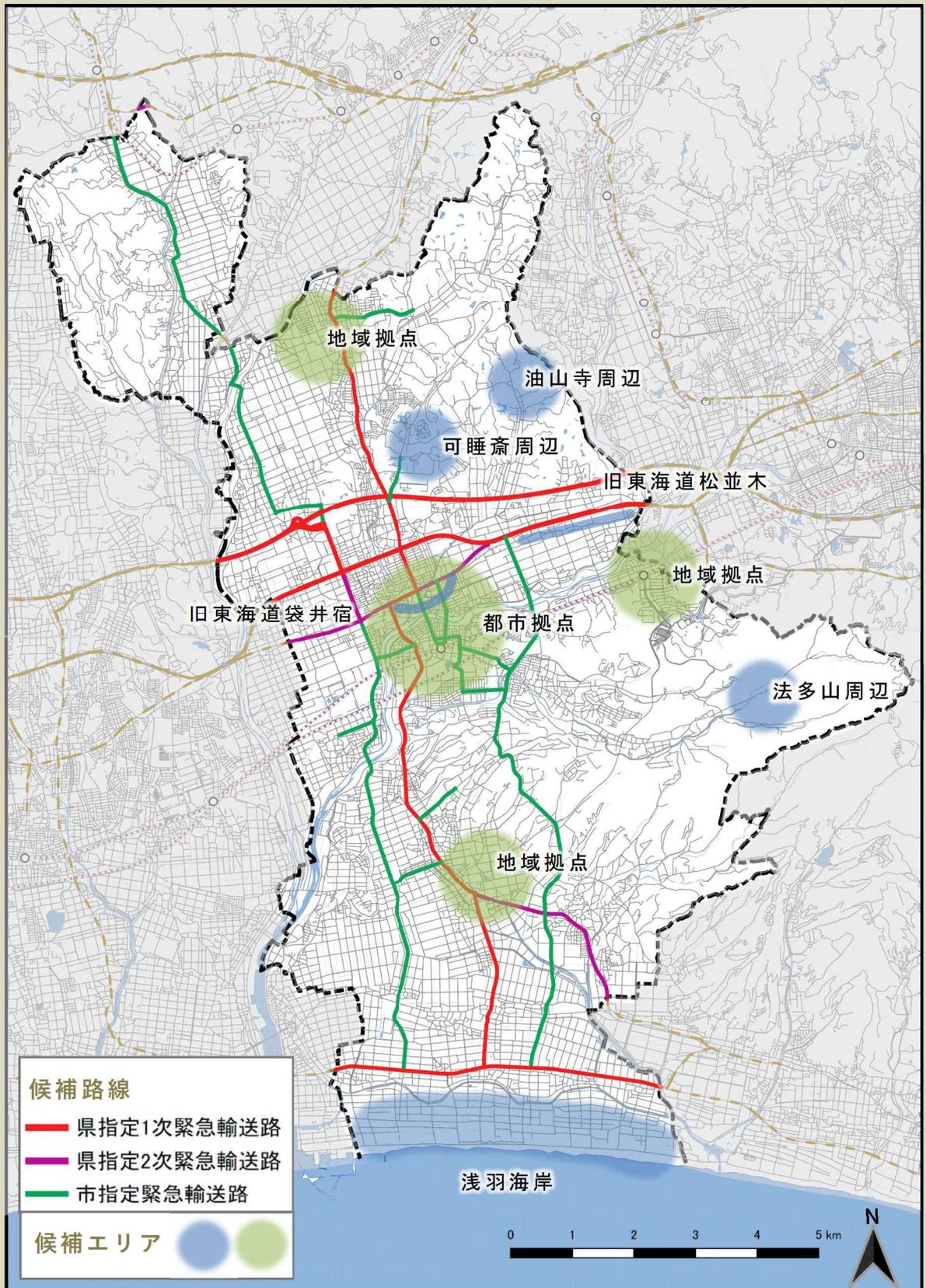
- 地区レベルの景観形成に取り組むなど、地域の特性を生かした景観形成が必要な地域を対象とします。

基本方針 3
居心地よい“まちなか”空間の創出
～にぎわいや豊かさを感じる都市空間の創出～

候補エリア：都市拠点・地域拠点

- 人々が行き交い、様々な出会いと交流により新たな価値の創出や、まちの魅力・求心力の根源となるような、居心地が良く歩きたいくなる「ウォーカブル」な空間づくりが必要となる都市形成の核である都市拠点・地域拠点を対象とします。

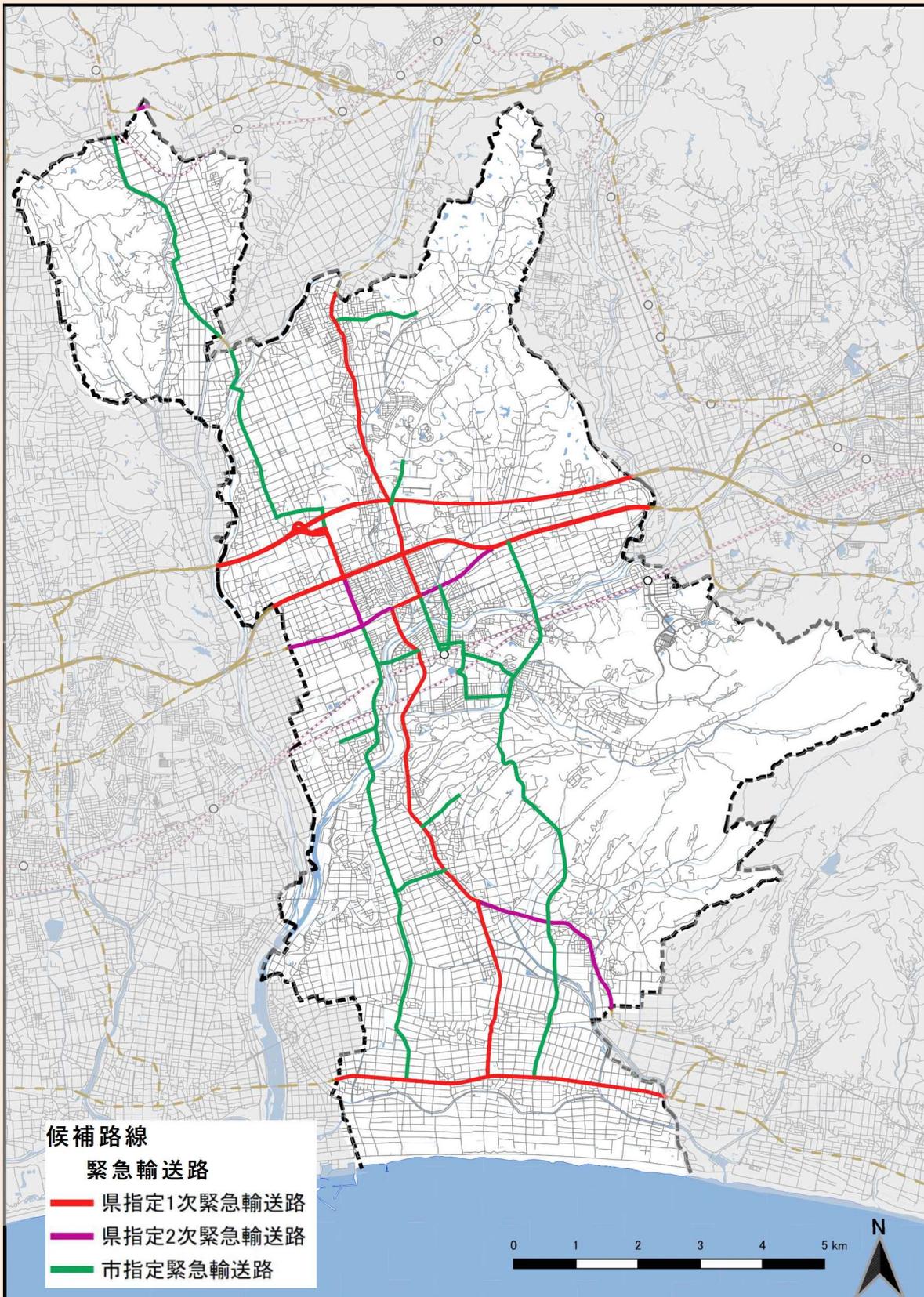
基本方針 1・2・3 に基づく 候補路線と候補エリア



■ 「基本方針1」に基づく候補エリア

基本方針1 安全・安心な都市づくり

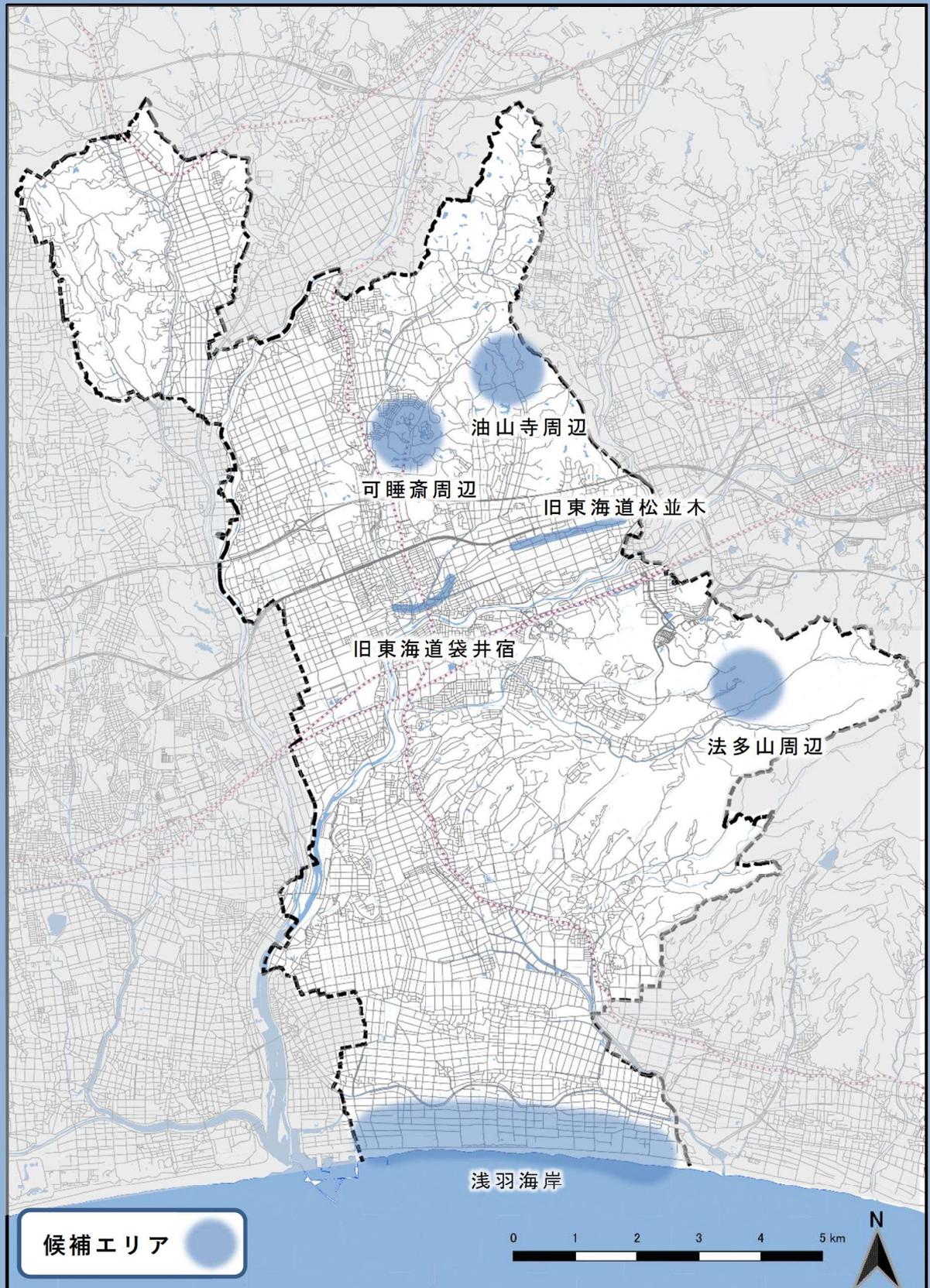
～大規模災害への備え～



■ 「基本方針2」に基づく候補エリア

基本方針2 訪れたくなる美しい景観づくり

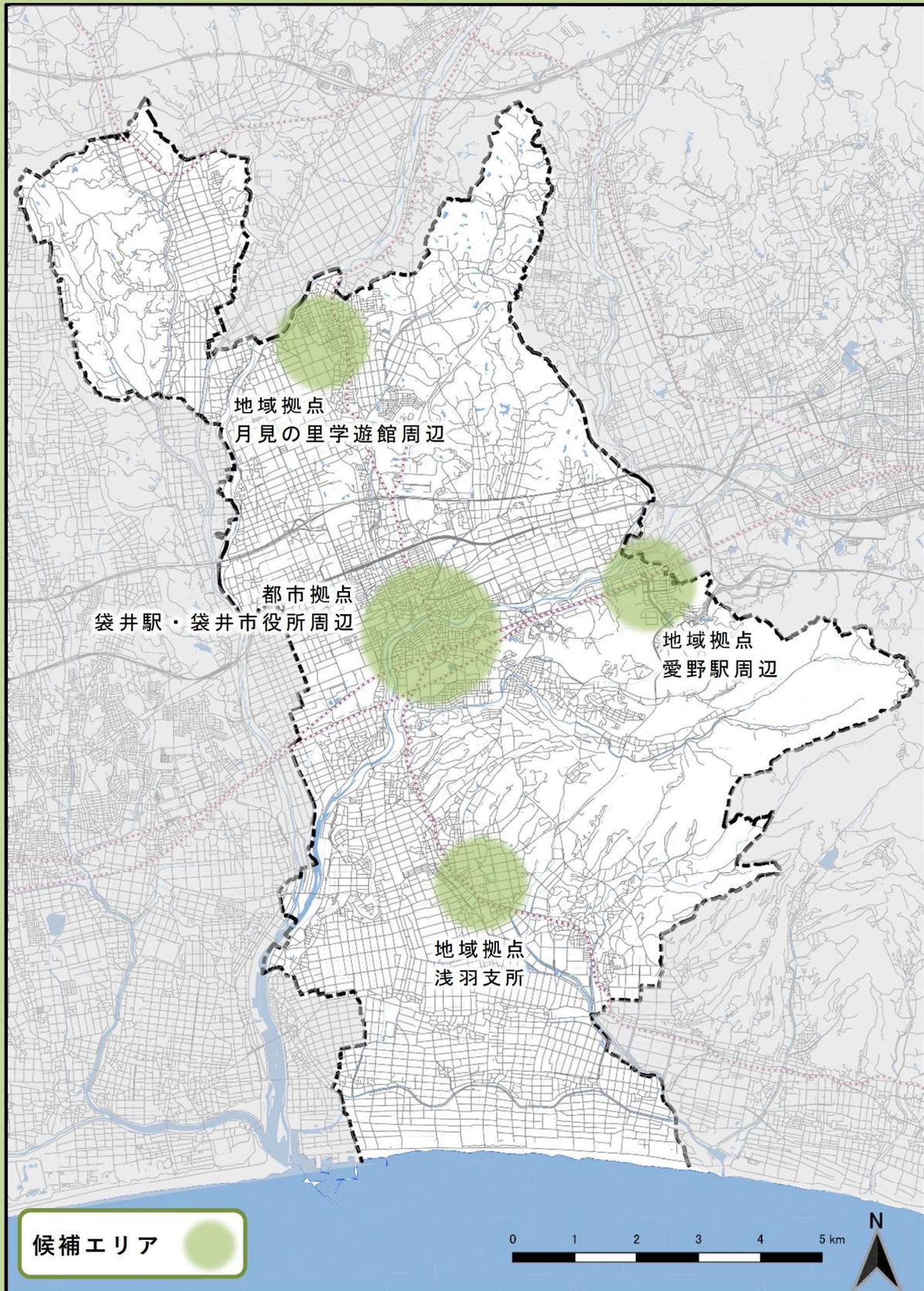
～本市特有の地域資源を生かした良質な景観形成～



■ 「基本方針 3」に基づく候補エリア

基本方針 3 居心地よい“まちなか”空間の形成

～にぎわいや豊かさを感じる都市空間の創出～



4 章

無電柱化の推進に向けた取組

本計画における無電柱化の推進に向けた取組を示していきます。

なお、本取組は、国・県の無電柱化推進計画の計画期間と合わせ、令和7年度に見直すとともに、成果目標を示していきます。

1. 新設電柱の抑制

(1) 道路法第37条を活用した新設電柱の抑制

無電柱化は、防災上の観点から緊急輸送路や安全かつ円滑な交通の確保が必要となる道路について、道路法第37条を活用した新たな電柱の占用を制限することができます。

今後は、本市指定の緊急輸送路へ道路法第37条による道路占用の制限を適用する区域の指定に取り組み、新設電柱の抑制を図ります。

■ (参考) 道路法 第37条

(道路の占用の禁止又は制限区域等)

第37条 道路管理者は、次に掲げる場合においては、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（第二号に掲げる場合にあっては、歩道の部分に限る。）の占用を禁止し、又は制限することができる。

- 一 交通が著しくふくそうする道路又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に特に必要があると認める場合
- 二 幅員が著しく狭い歩道の部分について歩行者の安全かつ円滑な通行を図るために特に必要があると認める場合
- 三 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

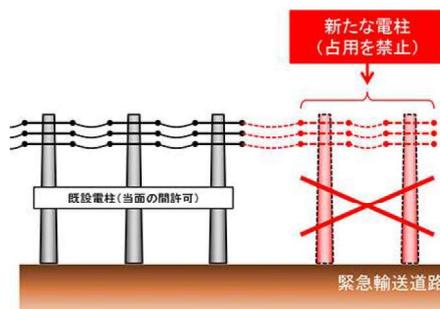
2 道路管理者は、前項の規定により道路の占用を禁止し、又は制限する区域を指定しようとする場合においては、あらかじめ当該地域を管轄する警察署長に、当該道路の占用を禁止し、又は制限しようとする理由及び区域について協議しなければならない。当該道路の占用の禁止又は制限の区域の指定を解除しようとする場合においても、同様とする。

3 道路管理者は、前二項の規定に基づいて道路の占用を禁止し、又は制限する区域を指定しようとする場合においては、あらかじめその旨を公示しなければならない。

■ 道路法第37条を活用した電柱の占用を制限するイメージ



2003年台風14号(宮古島)



※出典:国土交通省 HP

(2) 無電柱化の推進に関する法律第12条を活用した無電柱化の実施

無電柱化の推進に関する法律第12条において、道路事業や市街地開発事業等の実施に際し、技術上困難と認められる場所を除き、道路における新たな電柱又は電線の設置を禁止しています。

今後は、同法第12条を的確に運用するため、静岡県が策定した令和3年1月に策定した運用要領などを活用しながら、道路事業や市街地開発事業等と一体的な無電柱化整備に取り組んでいきます。

■ (参考) 無電柱化の推進に関する法律 第12条

(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15年法律第20号）第2条第2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43年法律第100号）第4条第7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。

(3) 袋井市土地利用事業に係る技術基準の適切な運用

民間開発により一定面積以上の宅地造成が新たに行われる際には、袋井市土地利用事業に係る技術基準に定める電柱等の設置基準に基づき適切に指導することで、開発事業者や電線管理者とともに、新たに生み出される街区の無電柱化に取り組んでいきます。

■ (参考) 袋井市土地利用事業に係る技術基準 第4

(第4 技術基準)

6 電柱等の設置

- (1) 電柱、電話柱等を設置する場合には、あらかじめ中部電力株式会社、西日本電信電話株式会社と十分協議し、設置位置を決定し、道路敷以外に設置すること。
- (2) 施行区域内に歩道を有する幹線道路がある土地利用事業の場合は無電柱化（埋設型、裏配線型等）に向けて中部電力株式会社、西日本電信電話株式会社等と協議し、検討すること。
- (3) 建柱位置に擁壁等の工作物がかかる場合は、あらかじめ電柱等の設置できる構造とすること。
- (4) 中部電力株式会社、西日本電信電話株式会社と協議を行った結果を建柱計画図にして申請書に添付すること。

2. 地域独自の「まちづくりのルール」の策定

良好な住環境や、美しい街並み景観、さらには安全・安心な環境を将来にわたって維持・創出するため、市街地や集落地など、それぞれの地域特性に応じて、建物を建てる時にルールや、道路・排水路の計画などを定める地域独自の「まちづくりのルール」の策定を進め、このルールの内容に電柱・電線の設置基準についても盛り込むことで無電柱化の推進を図っていきます。

また、無電柱化の実現に向けては、地域が一体となって取り組む組織体制の整備も重要となりますことから、まちづくり協議会などの設置に向けての検討も進めてまいります。

▼地域独自の「まちづくりのルール」抜粋

KAMIISHINO-CHIKU
上石野地区
まちづくりのルール

ただ住んでいるだけで 心がやすらぐ
つくりたいのは そんなまちです。

袋井市上石野自治会
(袋井市愛野南)
袋井市上石野まちづくり委員会

1

地区の景観づくり

街並みは全体のデザインの統一や開放感のある歩行空間の確保などにより、住民それぞれの個性と街並みの調和のとれた魅力あるまちを生み出すため、景観に配慮したまちづくりを目指します。

〔設置例〕

1 地区内に設置する電柱については、民有地に設置していくこととします。また、宅地内への引込み線の高さについては、5.5m以上を確保することとします。

〔設置例〕一般道路の場合

2 広告、看板などの工作物については、できる限りデザインを統一し、街並みの調和を図ることとします。また、都市計画道路(愛野新駅小笠山公園線・上石野梅橋線・愛野線)の沿道については、野立ての広告、看板等は設置しないこととするともに、地区内の電柱には、広告、看板等はしないこととします。

5

3. 訪れたいくなる景観の創出

(1) 歴史的・文化的景観の保全

遠州三山をはじめとする社寺や指定文化財、登録文化財等の歴史的・文化的資源の周辺、さらには旧東海道松並木や袋井宿等において、魅力の向上や、にぎわい創出等につなげるため、景観法に基づく景観形成特定地区に指定するなど、良好な景観形成を目指し、無電柱化の推進に取り組んでいきます。

▼電柱・電線撤去後のイメージ



(2) 本市特有の自然景観の保全

郊外部に広がる田園風景等の本市特有の美しい農の風景や、浅羽海岸等の雄大な自然景観は、本市の原風景を構成する貴重な資源のため、自然と調和した美しい景観の保全・創出を目指し、無電柱化の推進に取り組んでいきます。

▼電柱・電線撤去後のイメージ



4. 無電柱化推進路線の具体化

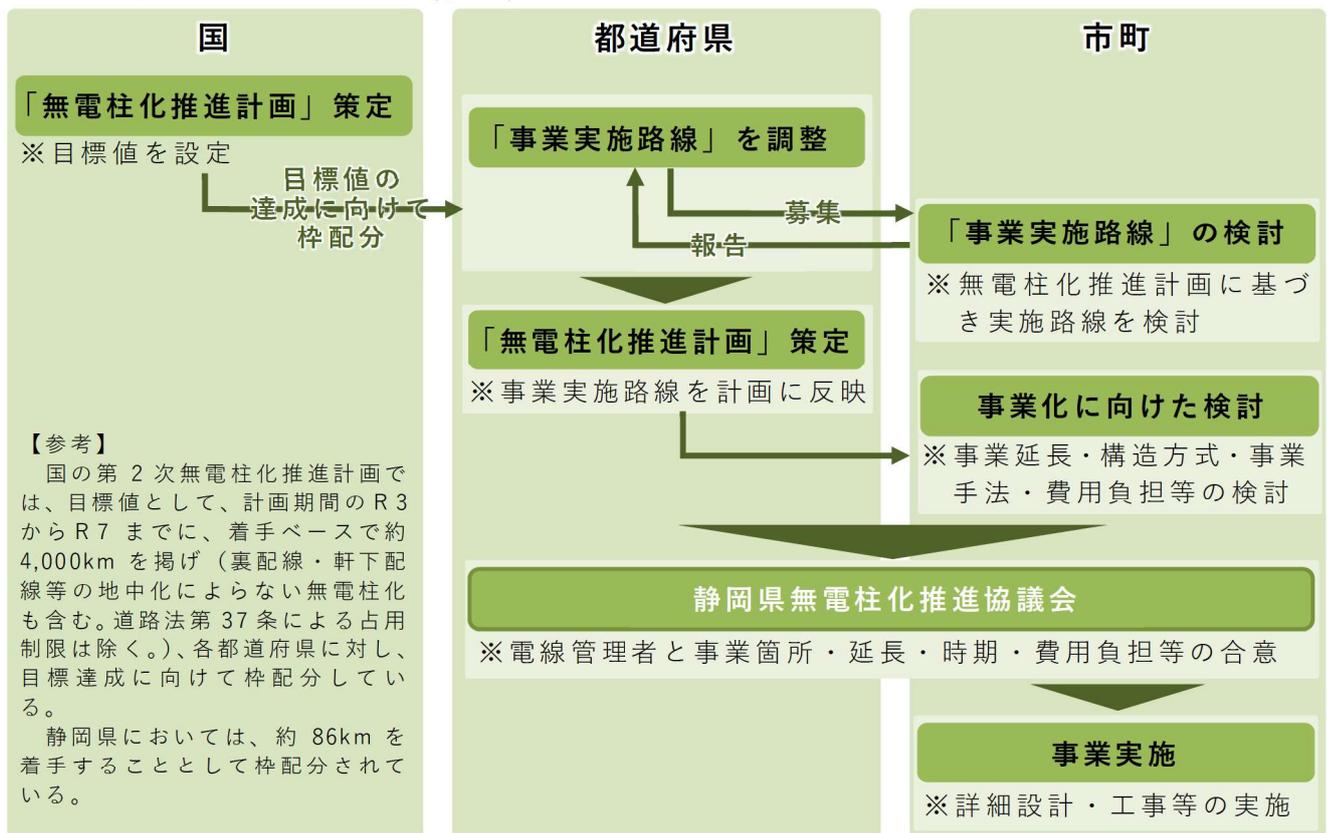
(1) 無電柱化を進める具体的な路線の検討

本市の都市形成の核となる都市拠点・地域拠点において、歩行者・自転車利用者の周遊性を高め、魅力・にぎわい・活気ある拠点を形成していくため、官民共創により、無電柱化（地中化）整備が必要とされる具体的な路線の検討に取り組んでいきます。

▼無電柱化のイメージ

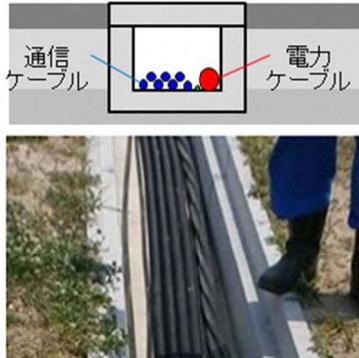


▼地中化実施までのフロー（参考）



(2) 多様な整備手法の活用によるコスト縮減の研究

コスト縮減による整備促進に向けて、収容する電線類の量や道路交通の状況、既設埋設物の状況などの道路及び沿道の利用状況等を踏まえ、メンテナンスを含めたトータルコストにも留意しつつ、低コストである浅層埋設や小型ボックス方式など、様々な整備手法を比較検討し、それぞれの現場に応じた最適な手法を、電線管理者や沿道関係者等と検討を進めます。

管路の浅層埋設 (実用化済)	小型ボックス活用埋設 (実用化済)	直接埋設 (国交省等において実証実験を実施)
<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(京都)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 浅層埋設基準を緩和(平成28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(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(平成27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) 実証実験を実施(平成29年度)

(3) 事業のスピードアップ

低コストで、スピードアップつながる地中化によらない整備手法として、軒下配線方式や裏配線方式等があります。沿道地権者の協力を得ながら、現場に応じた最適な手法の検討し、無電柱化の整備促進に取り組みます。

地中化によらない無電柱化の例

●裏配線方式



●軒下配線方式



参考資料

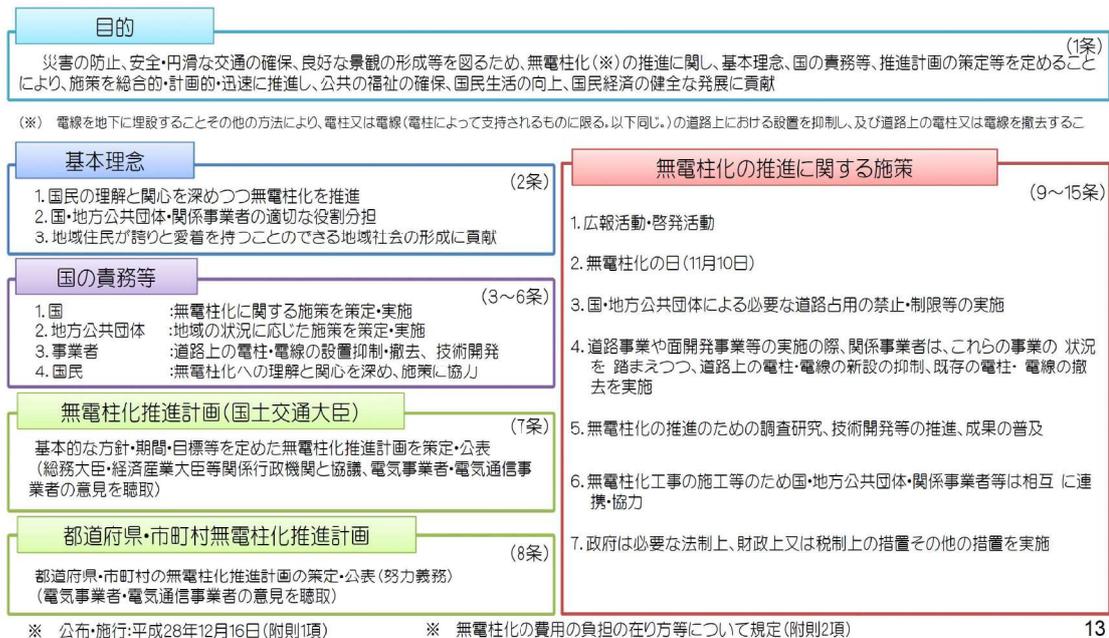
1. 無電柱化推進計画とは

(1) 無電柱化の推進に関する法律の施行

国は、近年、災害の激甚化・頻発化や、高齢者の増加、訪日外国人をはじめとする観光需要の増加など、無電柱化をめぐる情勢を踏まえ、無電柱化の推進に関する法律（以下「無電柱化法」という。）を平成28年12月に施行しました。

無電柱化法は、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、無電柱化の推進に関し、基本理念を定め、国及び地方公共団体の責務等を明らかにし、並びに無電柱化の推進に関する計画の策定その他の必要な事項を定めることにより、無電柱化の推進に関する施策を総合的、計画的かつ迅速に推進し、もって公共の福祉の確保並びに国民生活の向上及び国民経済の健全な発展に資することを目的としています。

■無電柱化法の概要



※ 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)

13

※ 出典:国土交通省 HP

(2) 国の無電柱化推進計画について

国は、無電柱化法の施行に伴い、同法第7条の規定に基づき無電柱化の推進に関する施策の総合的、計画的かつ迅速な推進を図るため、無電柱化推進計画を策定しています。令和3年度には、新たな計画目標と無電柱化に関する計画の3つのポイントを示した新たな「無電柱化推進計画」を策定しています。

■新たな「無電柱化推進計画」のポイント

- ① 新設電柱を増やさない(特に緊急輸送道路は電柱を減少させる)
 - 〔 毎年電柱が7万本増加している現状を踏まえ、関係者が連携して新設電柱の増加要因の調査・分析を行い、削減に向けた対応策を令和3年度中にとりまとめ 〕
- ② 徹底したコスト縮減を推進する
 - 〔 令和7年度までに平均して約2割のコスト縮減に取り組む 〕
- ③ 事業の更なるスピードアップを図る
 - 〔 無電柱化の完了まで7年を要している現状に対し、発注の工夫など事業のスピードアップを図り事業期間半減(平均4年)に取り組む 〕

※ 出典:国土交通省 HP

2. 無電柱化の現状

(1) 市内の整備実績

本市では、区画整理事業と合わせて、袋井駅北口広場で地中化による無電柱化や愛野駅周辺では、裏配線方式（まちづくりのルール）を実施しています。また、民間開発事業では、可睡の杜住宅団地内において、裏配線方式を用いて無電柱化が実施されており、市内における整備率は、約 0.19%（延長2.3km）となっています。

■市内の無電柱化の様子

袋井駅北口（地中化）



愛野駅北口（裏配線）

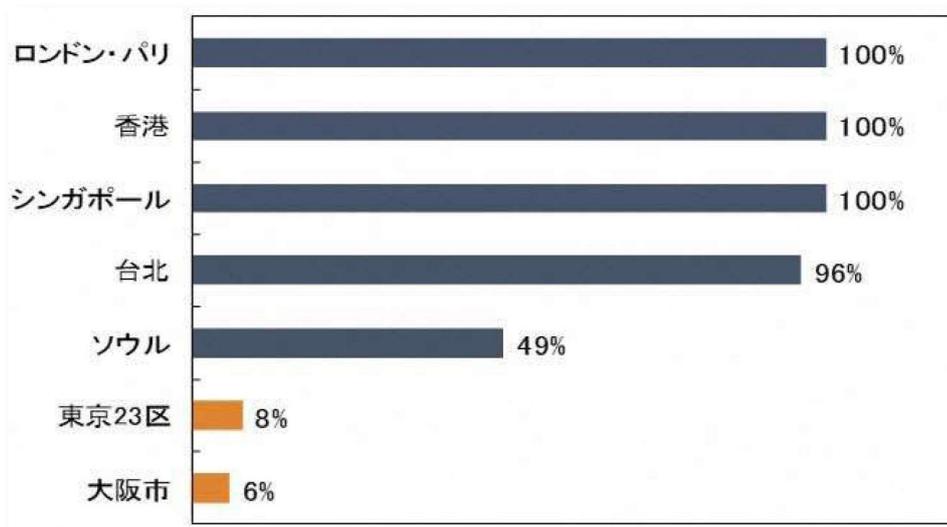


(2) 国内や海外の整備状況

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、国内で最も無電柱化が進んでいる東京 23 区で 8% と低い水準に留まっています。

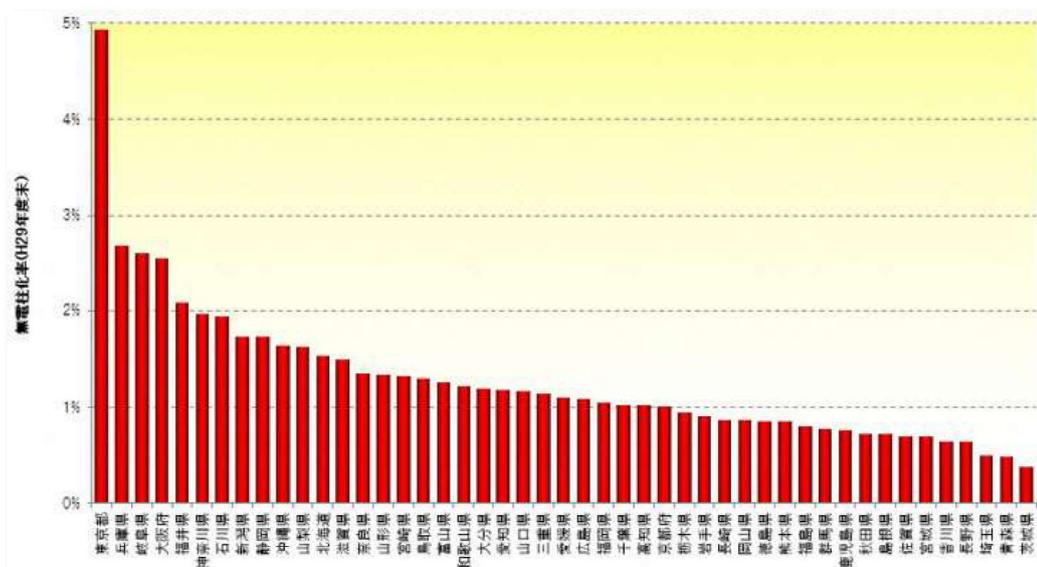
また、国内の都道府県別の無電柱化率では、東京、大阪、兵庫等の大都市部で比較的整備が進んでいますが、最も無電柱化率が高い東京都でも、無電柱化されている道路は5%弱に留まっています。

■ 欧米やアジアの主要都市と日本の無電柱化の現状



※出典：国土交通省 HP

■ 国内の無電柱化の現状

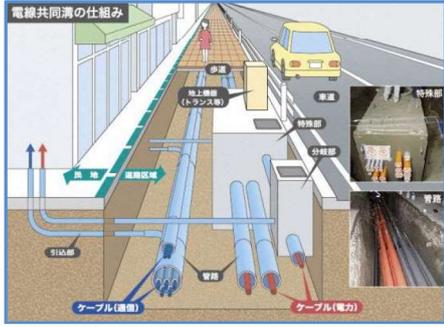
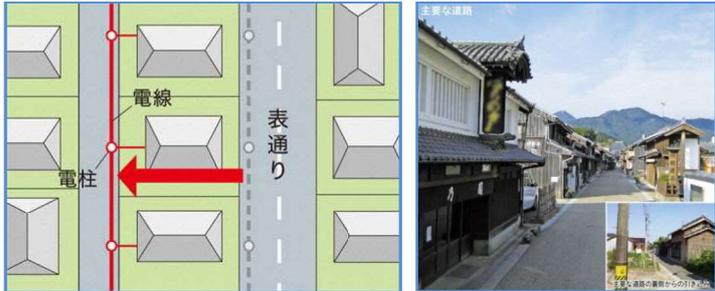


※出典：国土交通省 HP

3. 無電柱化の整備手法の紹介

無電柱化の整備手法は、「地中化による無電柱化」と「地中化以外の無電柱化」に大別され、事業主体により無電柱化方式が変わります。無電柱化は、現地の状況や地域の実情に応じて、様々な整備手法や構造があります。

■無電柱化の整備手法の分類表

		無電柱化の方式	
地中化による無電柱化	電線共同溝方式	電線共同溝の整備等に関する特別措置法（平成7年法律第39号）に基づき、道路管理者が電線共同溝を整備し、電線管理者（二者以上）が電線・地上機器を整備する方式です。道路管理者が共同溝などの管路設備を整備し、電線管理者はケーブル設備を整備します。整備された管路設備は道路付属物となります。	<p>■電線共同溝方式のイメージ</p>  <p>※出典：国土交通省 HP</p>
	自治体管路方式	管路設備を地方公共団体が整備し、残りを電線管理者が整備する方式です。	
	単独地中化方式	電線管理者が地中化を行う方式で、道路の地下空間に敷設され、管路等は道路占用物として電線管理者が管理します。	
	要請者負担方式	要請者の全額負担により整備する方式です。	
無電柱化	地中化以外による無電柱化	裏配線方式	<p>無電柱化を行う主要な通りの電柱を、並行する裏通り等へ移設することで、主要な通りの無電柱化を図り、裏通りから沿道家屋へ電気や通信を供給する方式です。</p> <p>■裏配線方式のイメージ※出典：国土交通省 HP</p> 
		軒下配線方式	<p>軒下又は軒先が連続している沿道環境において、整備路線の脇道などに電柱を配置し、そこから沿道家屋の軒下又は軒先から配線して引込みを行う方式です。</p> <p>■裏配線方式のイメージ※出典：国土交通省 HP</p> 

4. 無電柱化の課題

～なぜ、無電柱化が進まないのか？～

事業費が高額

53万円/m (5.3億円/km)

地域住民の理解が不可欠

夜間工事・騒音・長い工期・宅内引込

整備に長い期間が必要

概ね7年 (設計2年・工事5年)

埋設場所が限られる

埋設物が多い・地上機器が設置できない

関係管理者との調整が複雑

電気、水道、ガス、道路管理者など

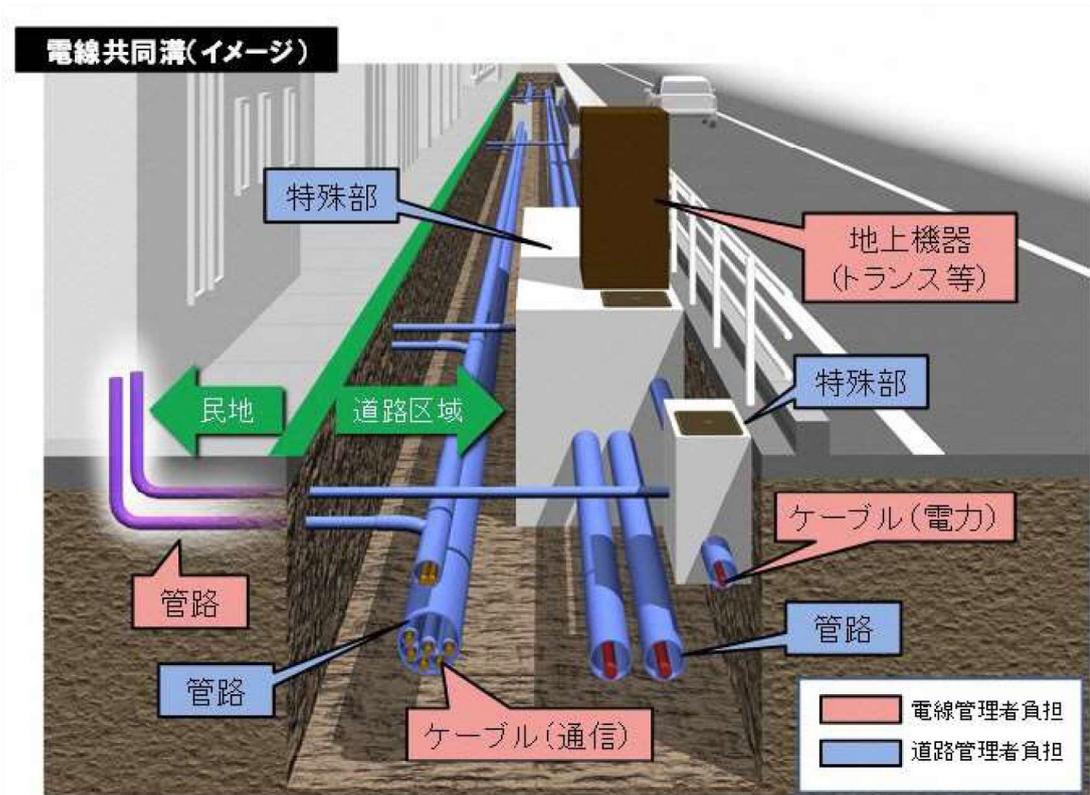
増え続ける電柱

年間7万本程度のペースで増加

(1) 整備費用の高さ

無電柱化の主な整備手法となっている電線共同溝方式では、1 km当りの整備費用が 5.3 億円 (国土交通省調べ) と試算されています。費用負担は、電線管理者・国・地方公共団体が、概ね3分の1ずつ負担することから、整備には多額の費用を要するため、事業化を妨げる要因となっています。

■ 電線共同溝方式における事業者の費用負担



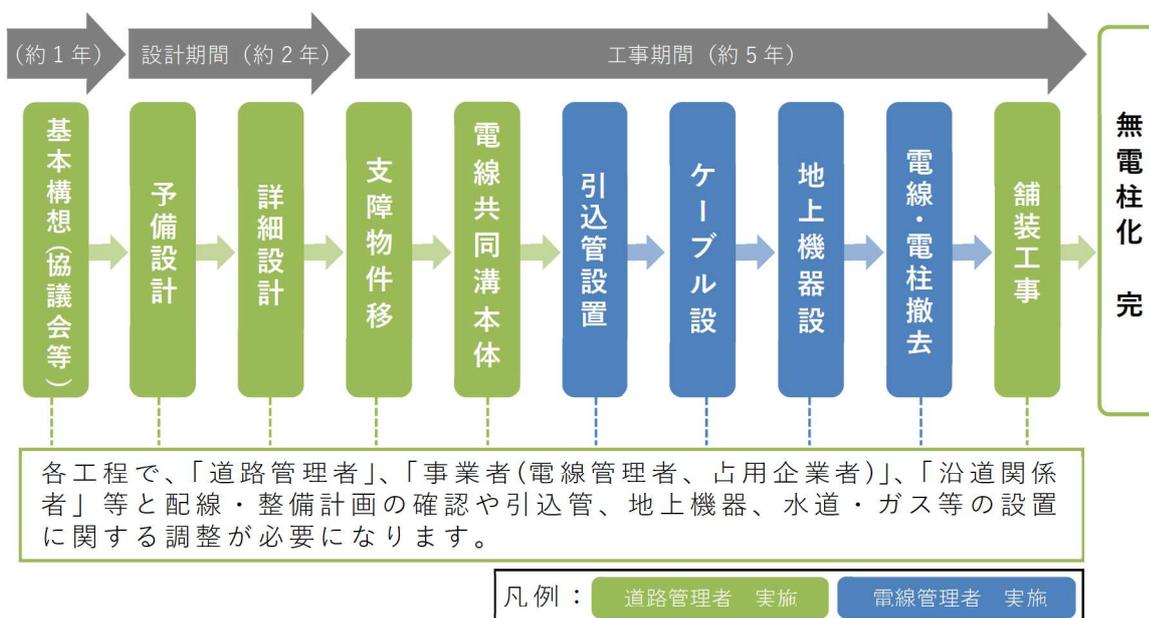
出典：国土交通省 HP

(2) 関係管理者や地域住民との調整や整備期間の長さ

計画の方針や路線を選定する基本構想策定からの整備期間は、予備設計、整備計画の作成、整備工事に至るまで長期(概ね7年程度)に及びます。特に設計や工事を進めるに当り、電線管理者や地中埋設物管理者、交通管理者、沿線関係者と段階的な関係管理者との協議・調整が必要となることから、完成までに長い期間を要します。また、工事による騒音や交通規制、地上機器の設置場所等について、地域(沿道)の住民との合意形成が不可欠になります。

事業を円滑に進めるためには、道路管理者、電線管理者、地域住民が協力し、事業効果の早期発現を図る必要があります。

■ 無電柱化事業の流れのイメージ



(3) 地中化に伴う地上機器の設置場所の確保

無電柱化に伴い、電力の供給に必要な変圧器等の地上機器を歩道などの地上に設置する必要があります。そのため、歩道がない道路や歩道幅員が狭い道路では、地上機器を設置する場所を確保できないため、無電柱化が難しい場合があります。

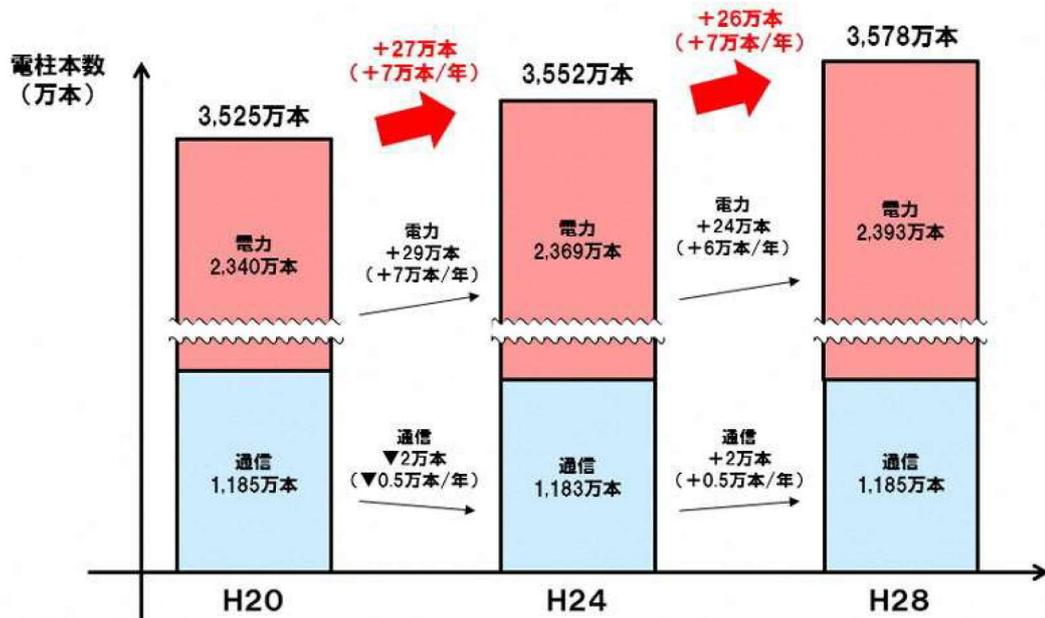
■ 市内の地上機器 (袋井駅北口)



(4) 増え続ける電柱

電柱本数の推移は、毎年 7 万本増えています。

■ 電柱本数の推移



※出典：国土交通省 HP

(5) 地中化以外による無電柱化について

裏配線方式では、表通りの電線類を裏通りから建物に引き込み、電線を配線するため、裏通りの関係者に設備保守や緊急時等における敷地への立ち入り許可や電柱・電線の恒久設置の合意を得る必要があります。

軒下配線方式では、建物の軒下に電線類を配線するため、建物の所有者などとの調整が必要になります。また、建物にケーブルを添架配置するため、沿道の各戸の軒の高さがそろっているなどの条件が必要となります。

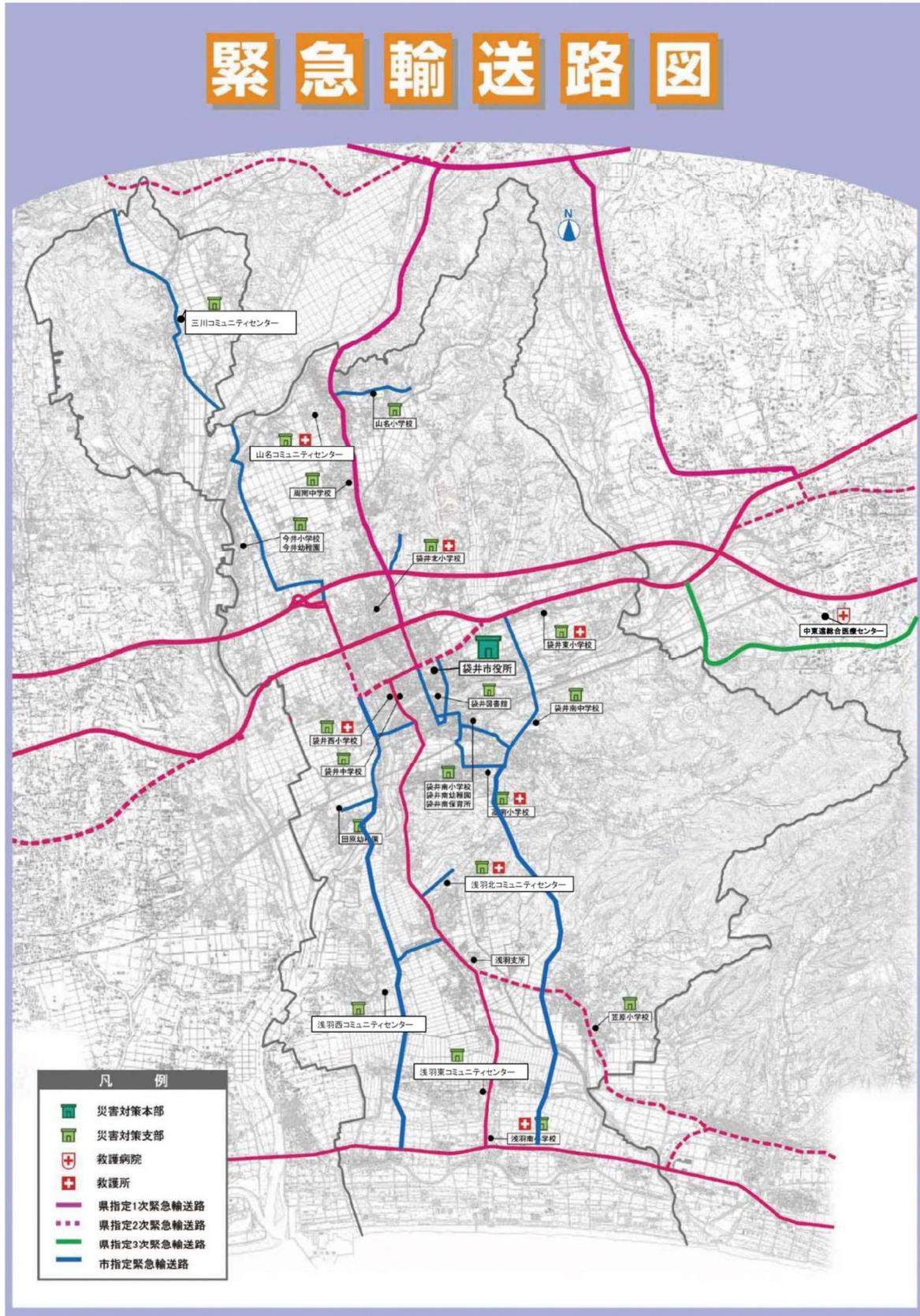
■ 裏配線（愛野駅北口）



5. 緊急輸送道路に関する資料

(1) 市内の緊急輸送道路

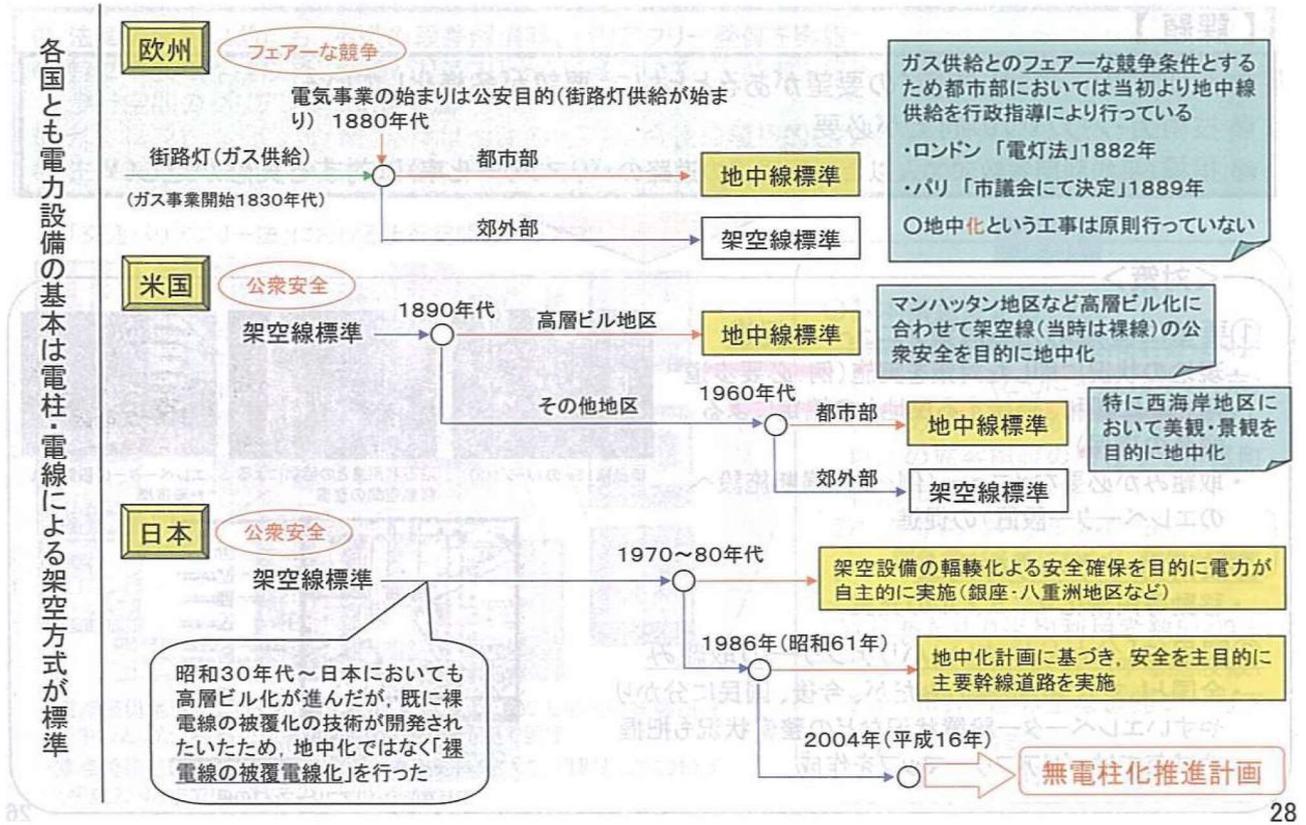
袋井市地域防災計画において、市内の緊急輸送道路が挙げられています。



※出典：袋井市地域防災計画[資料編](令和3年4月)

6. 欧米と日本の無電柱化の歴史

◆無電柱化の歴史



28

※出典：国土交通省HP

◆欧米の街の移り変わり (ニューヨーク)

19世紀末



※ブロードウェイとジョンストリートの交差点
 出典：Joseph P.Sullivan'1898 Overhead Wire Panic in New York City'
 "IEEE Power Engineering Review" December,1995

無電柱化後



※出典：国土交通省HP

7. 庁内検討組織

■策定体制



■庁内検討会の経過

日付	内容	
令和 元年 12月 17日	第1回 検討会	・ 庁内組織立ち上げ ・ 今後の進め方、国県の取組等
令和 2年 8月 21日	第1回 作業部会	・ 今後の進め方 ・ 国県の取組等
令和 2年 11月 13日	第2回 作業部会	・ 現状と課題の把握等
令和 3年 2月 4日	第2回 検討会 第3回 作業部会 (合同開催)	・ 必要性の確認 ・ モデル路線抽出、今後に向けて
令和 4年 7月 1日	第3回 検討会 第4回 作業部会 (合同開催)	・ これまでの経過 ・ 計画骨子の確認等
令和 4年 7月 29日	第5回 作業部会	・ 計画案の検討
令和 4年 8月 15日	第4回 検討会	・ 計画案の検討
令和 4年 9月 27日	第5回 検討会 第6回 作業部会 (合同開催)	・ 計画案の取りまとめ

無電柱化の実現に向けた「基本的な方針」

～袋井市無電柱化推進計画～

令和5年3月策定

発行：袋井市 都市計画課 まちづくり計画室

〒437-8666 静岡県袋井市新屋一丁目1番地の1

☎0538-44-3122 ✉toshike@city.fukuroi.shizuoka.jp

URL：<http://www.city.fukuroi.shizuoka.jp>