

笠間市無電柱化推進計画

令和 7 年 6 月

茨城県笠間市

目 次

はじめに.....	1
1. 無電柱化の目的.....	2
2. 計画の位置づけ.....	4
3. 基本的な方針.....	5
4. 無電柱化推進のための施策.....	6
5. 施策を推進するために必要な事項.....	11
対象箇所位置図.....	12

はじめに

無電柱化とは、電線類を地中に埋設する等の方法により、道路上から電柱を無くすことであり、都市防災の向上や安全で快適な歩行空間の確保、良好な都市景観の確保等につながる施策として重要である。

特に、近年では災害時に倒壊した電柱が救急活動に支障を来す危険性が指摘されており、阪神・淡路大震災（平成 7 年）や東日本大震災（平成 23 年）以降、能登半島地震（令和 6 年）など多数の電柱が被害を受け、倒壊した電柱が生活物資の輸送や緊急車両の通行を阻害したと報告されている。茨城県においても、東日本大震災のほか、つくば市の竜巻による被害（平成 24 年）や関東・東北豪雨による被害（平成 27 年）など、多数の電柱の被害報告がある。

また、高齢化の進展や、生活道路における通学児童や自転車などの交通事故に占める割合が増加していること、観光周遊人口が増加していることなどを受けて、より安全で快適な歩行空間や自転車が通行しやすい道路空間の確保が求められている。

このような社会的な機運の高まりから、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すること等を目的として「無電柱化の推進に関する法律（以下、「無電柱化法」という。）」が平成 28 年に成立、施行された。

無電柱化法第 8 条においては、国の策定する無電柱化推進計画（及び都道府県無電柱化推進計画）を基本として、都道府県（市町村）の区域における無電柱化の推進に関する施策についての計画である都道府県（市町村）無電柱化推進計画の策定を都道府県（市町村）の努力義務として規定している。

国の無電柱化推進計画は、平成 30 年 4 月に 3 か年の計画として策定されたのち、令和 3 年 5 月には 5 か年の新たな計画が策定され、公表されたところである。

笠間市内では、現在、国事業として国道 50 号（寺崎地内）、県事業として県道平友部停車場線（友部駅前地内）の無電柱化事業が進められており、市道においても緊急輸送道路などの無電柱化の推進が求められる。

本計画は、国や県の無電柱化推進計画の策定を踏まえ、本市における今後の無電柱化の基本的な方針、目標、施策、優先的に取組む箇所などを定めるものである。

1. 無電柱化の目的

無電柱化を図ることにより、安全に、安心して生活できる環境が整備され、また、街並みが整うことにより、本市の魅力が増すことになる。

無電柱化の意義を踏まえ、本市では、以下の3点を目的として国や県、関係事業者と連携して無電柱化を推進する。

(1) 防災機能の強化

台風や地震などの災害時に、電柱が倒れたり、電線が垂れ下がったりするといった危険がなくなる。

倒れた電柱に道をふさがれることがないため、災害時の緊急車両の通行もスムーズになる。

■石岡つくば線（つくば市）



出典：茨城県ホームページ

(2) 安全で快適な歩行空間の確保

歩道上の電柱は道幅を狭め、歩行者だけでなくベビーカーや車いすの通行の妨げになることがある。歩道の幅員を確保するとともに、電柱類を地中化して歩行空間のバリアフリー化を図る。



整備後



出典：国土交通省ホームページ

(3) 良好な景観の創出

地上にはりめぐらされた電線類が道路の下に収められるため、美しい街並みが形成される。

■上水戸停車場千波公園線（水戸市）



無電柱化



■那珂湊大洗線（大洗町）



無電柱化



無電柱化

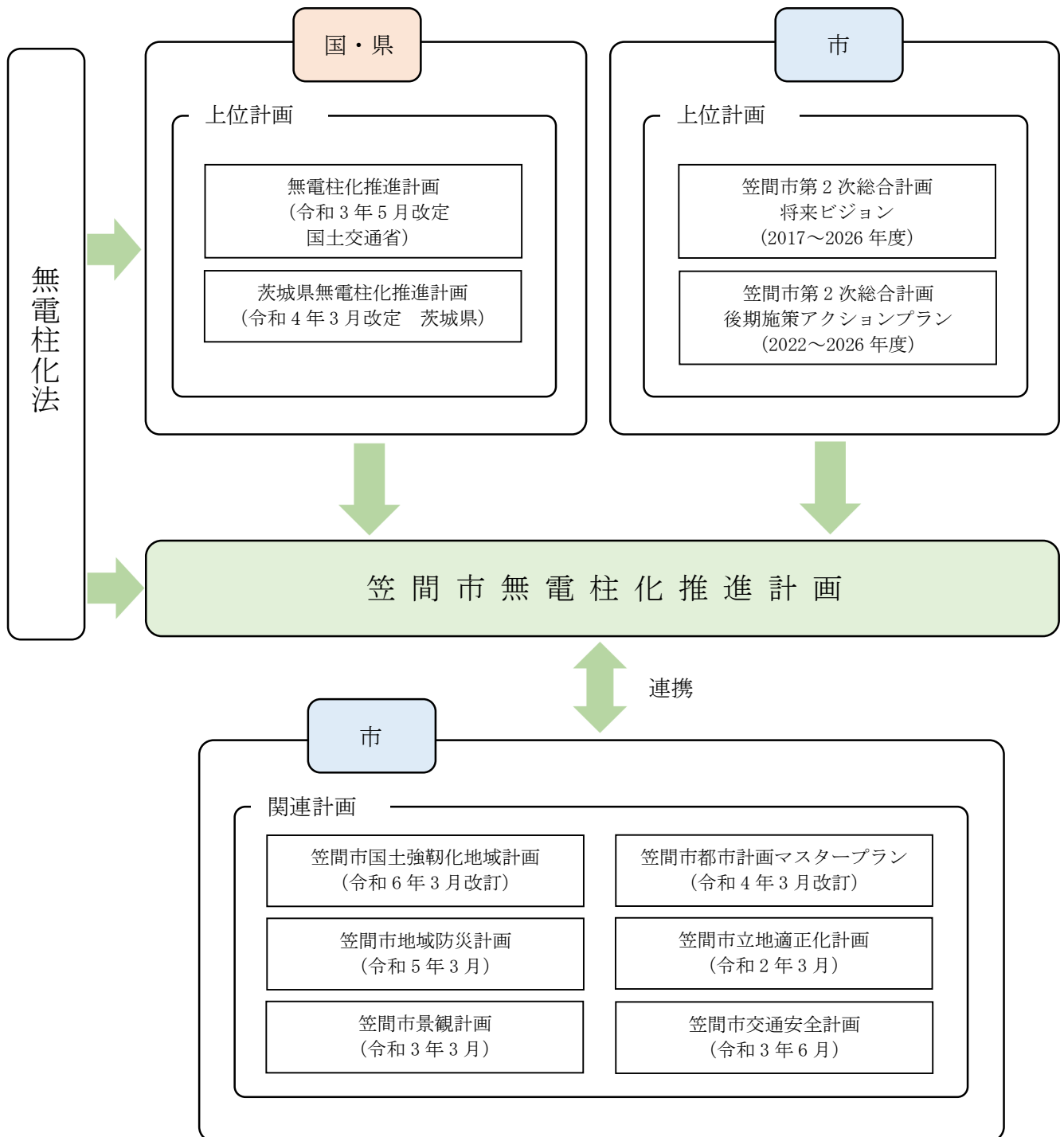


出典：茨城県ホームページ

2. 計画の位置づけ

無電柱化法第8条第2項では、国及び県の無電柱化推進計画を基本として、市の区域における無電柱化推進に関する施策についての計画を定めるよう努めなければならないと規定している。

そのため、笠間市無電柱化推進計画は、無電柱化法第8条第2項に基づき、市内の無電柱化を計画的に推進するため、国・県が定める無電柱化に関する計画を基本とし、市で定めるまちづくりや都市計画に関する上位計画及び関連計画を踏まえ定めるものとする。



3. 基本的な方針

(1) 市内における無電柱化の現状

市内における無電柱化は、道路管理者である国、県、市町村、電力・通信事業者、警察などの関係機関（以下、「関係機関」という。）の協力の下、電線共同溝の整備や要請者負担方式による地中化が進められており、令和5年度末現在、国道50号（0.75km）、県道平友部停車場線（0.32km）において電柱類の地中化が進められている。

(2) 対象道路

本計画における無電柱化の対象路線は以下のとおりとする。

なお、対象となる道路は、防災対策・バリアフリー化・国、県事業連携・DID地区（人口集中地区）等の基準から選定している。

〔優先路線〕

- ・市道（友）1級13号線（平友部停車場線交差から市道（友）1級18号線交差まで）
（L=0.4km）

〔候補路線〕

- ・市道（友）1級6号線 外12路線（P.13の表に示す。）

(3) 目標

本計画に基づき、市が取り組む施策の目標を以下のとおりとする。

- ・市道（友）1級13号線（平友部停車場線交差から市道（友）1級18号線交差まで）の0.4kmを整備する。
- ・候補路線は、順次整備箇所を検討していく。

(4) 計画期間

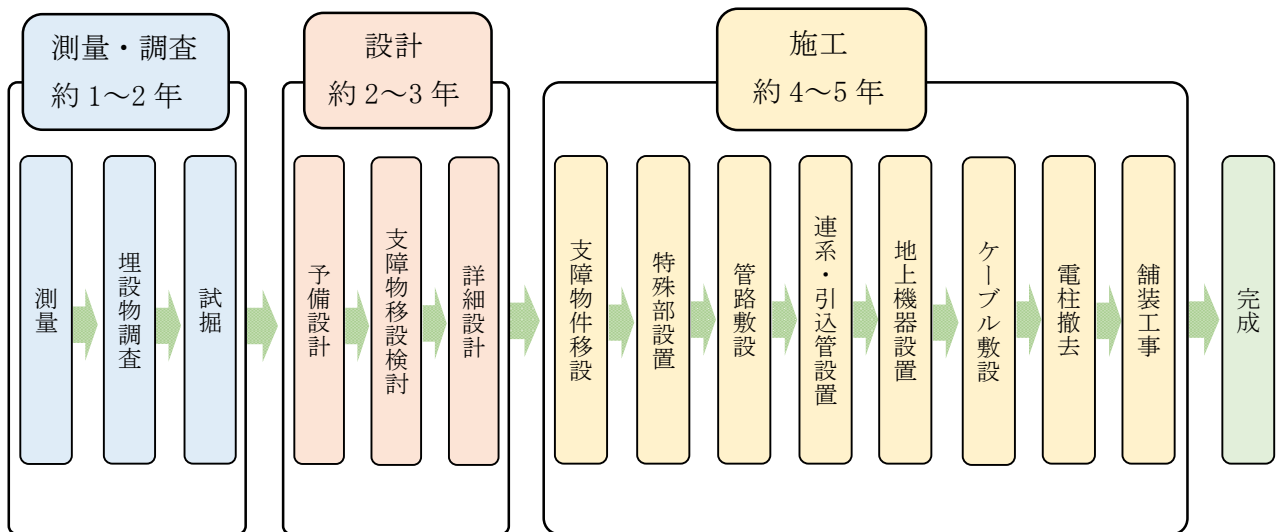
令和7年度から令和16年度までの10年間とする。

4. 無電柱化推進のための施策

無電柱化の着実な推進を図るため、3. に示した基本的な方針の下、以下の様々な具体施策を総合的かつ計画的に講ずる。

(1) 無電柱化事業の実施

電線共同溝方式を基本として無電柱化を推進することとし、事業の実施にあたっては、電線管理者や地元住民等と十分協議した上で進める。事業区間として約7年～10年

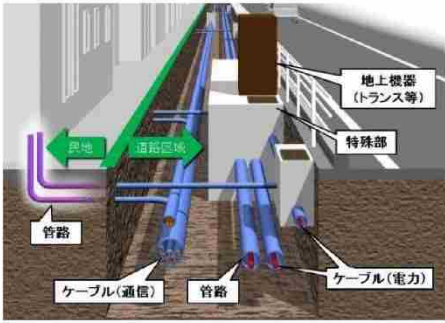


利点	課題
- 道路の防災性の向上 - 安全で快適な通行空間の確保 - 良好な景観形成	- 整備費用は約5.3億円／km※を要し、コストが高い - 整備に時間がかかる - 歩道が狭あいな場合に地上機器の設置が課題（民地側用地活用等）

※出典：市街地開発事業における無電柱化推進のためのガイドライン【Ver. 1.2】（令和6年9月）

①無電柱化事業の実施

道路及び沿道の利用状況等を踏まえ、道路の掘り返しの抑制が特に必要な区間において、電線共同溝等の整備を進める。電線共同溝の整備に際しては、収容する電線類の量や道路交通の状況、既設埋設物の状況等に応じ、メンテナンスを含めたトータルコストにも留意しつつ、低コスト手法である浅層埋設方式や小型ボックス活用埋設方式を積極的に採用する。

電線共同溝方式（イメージ）	低コスト手法	
	浅層埋設方式	小型ボックス活用埋設方式
		
近年最も多く採用されている手法で、道路の地下に電力線等まとめて埋設し、各戸へ地下から電気や通信情報を供給する整備手法	管路の浅層化により、掘削範囲が削減され、コスト削減と工期短縮が可能	管路の代わりに小型ボックスを活用し、より浅い埋設が可能

出典：茨城県無電柱化推進計画

②単独地中化方式

無電柱化の必要性の高い道路のうち、電線共同溝の整備を行わない道路については、電線管理者に単独地中化方式による無電柱化を要請する。単独地中化の実施に際しては、地域住民等の合意形成等無電柱化の円滑な実現のため、積極的に協力する。

③軒下配線方式・裏配線方式

沿道地権者の合意が得られる道路においては、低コストで無電柱化を実施可能な軒下配線方式や裏配線方式による整備を進める。

上記の事業手法の他、必要な場合は自治体管路方式による整備を行うとともに、要請者が負担する要請者負担方式による無電柱化が実施される場合は、円滑に進むよう支援する。

（２）新設電柱の抑制

無電柱化法第 12 条を踏まえ、道路事業や市街地開発事業等の実施に際しては、一体的に無電柱化を行う同時整備について、電線管理者と合意形成を図りながら検討し、無電柱化を効率的に実施するよう努める。

（３）コスト縮減の推進

関係機関が連携し、計画、設計、工事等の各段階において以下の取組を進めるとともに、新たな低コスト手法の開発状況や、設計要領等における低コスト手法の標準化など、国や県の動向を踏まえ、整備コストの縮減に取り組む。

①多様な整備手法の活用

地中化により無電柱化を実施する場合は、収容する電線類の量や地域における需要変動の見込み、道路交通の状況、既設埋設物の状況等に応じ、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構造、角型多条電線管等、様々な手法を比較し、現場に応じた最適な手法によりコスト縮減を図る。

②施工方法等の工夫

昼間工事の拡大、仮埋め戻しが不要又は低コストとなるよう施工方法や仮設の工夫を検討する。

③新技術・新工法の活用

「新技術情報提供システム（NETIS）」の活用等により、新技術を積極的に活用する。

（４）事業の期間短縮

無電柱化の事業完了までの期間短縮を図るため、以下の取組を行う。

①発注の工夫

各工事の同時施工や事業調整の円滑化により事業期間を短縮するため、包括発注、PPP活用、一括施工発注等について検討する。

②民間技術の活用促進

民間の技術・ノウハウや資金の活用及びPFI手法の採用について検討する。

電線管理者等が既設の地中管路等を有する場合には、これらの既存ストックの活用が可能か検討し、効率的に無電柱化を実施する。

③地域の合意形成の円滑化

低コスト手法や軒下配線・裏配線を含む事業手法の選択、地上機器の設置場所等について、地域の合意形成の円滑化を図る。

(5) メンテナンス・点検及び維持管理

近年の激甚化する災害を踏まえ、施設の健全性の維持を図る。

①災害に強い設備の検討

ハザードマップによる洪水・浸水が予測される地域、液状化が予想される地域で対応が難しい場合は、柱状型変圧器や軒下配線などの手法を検討する。

②メンテナンス・点検及び維持管理

電線共同溝のメンテナンスや点検等について、国や県の動向を踏まえながら、適切な維持管理に努める。

（６）関係者間の連携の強化

①推進体制

無電柱化の推進のためには地元関係者の理解協力が不可欠であり、特に地元への事業説明に際しては、道路管理者、及び電線管理者が一体となった取り組みを推進する。

なお、必要に応じ、地元関係者や道路管理者、電線管理者の協力を得て、地元協議会等を設置し、低コスト手法や軒下配線・裏配線を含む事業手法の選択、地上機器の設置場所等の決定等に関して議論の場を設け、地域の合意形成の取り組みを推進する。

②工事・設備の連携

道路事業等のほか、ガスや上下水道等の地下埋設物の工事が実施される際は、道路工事連絡調整会議等関係者が集まる会議等を活用し、工程等の調整を積極的に進める。

なお、地下埋設物の工事に併せて無電柱化を行うことが効率的であることから、計画段階から道路工事連絡調整会議等を活用して同時施工を検討する。

③民地等の活用

道路空間に余裕が無い場合や良好な景観形成等の観点から道路上への地上機器の設置が望ましくない場合においては、地上機器の設置場所として、学校や公共施設等の公有地や公開空地等の民地の活用を、管理者の同意を得て進める。



（民地への地上機器設置例（JA 常陸 友部支部））



（街路灯との共用柱にトランスを設置した例（ソフト地中化））

出典：無電柱化事業における合意形成の進め方ガイド（案）（R5.7）

④他事業との連携

無電柱化の実施に際し、地域の課題を踏まえ、交通安全事業など他の事業と連携して総合的、計画的に取り組むよう努める。また、側溝の活用など道路施設の多機能化について検討を進める。

5. 施策を推進するために必要な事項

(1) 広報・啓発活動

無電柱化の重要性に関する市民の理解と関心を深め、無電柱化に市民の協力が得られるよう、無電柱化の実施状況、効果等について、市の広報誌やホームページ等を活用して周知し、理解を広げる。

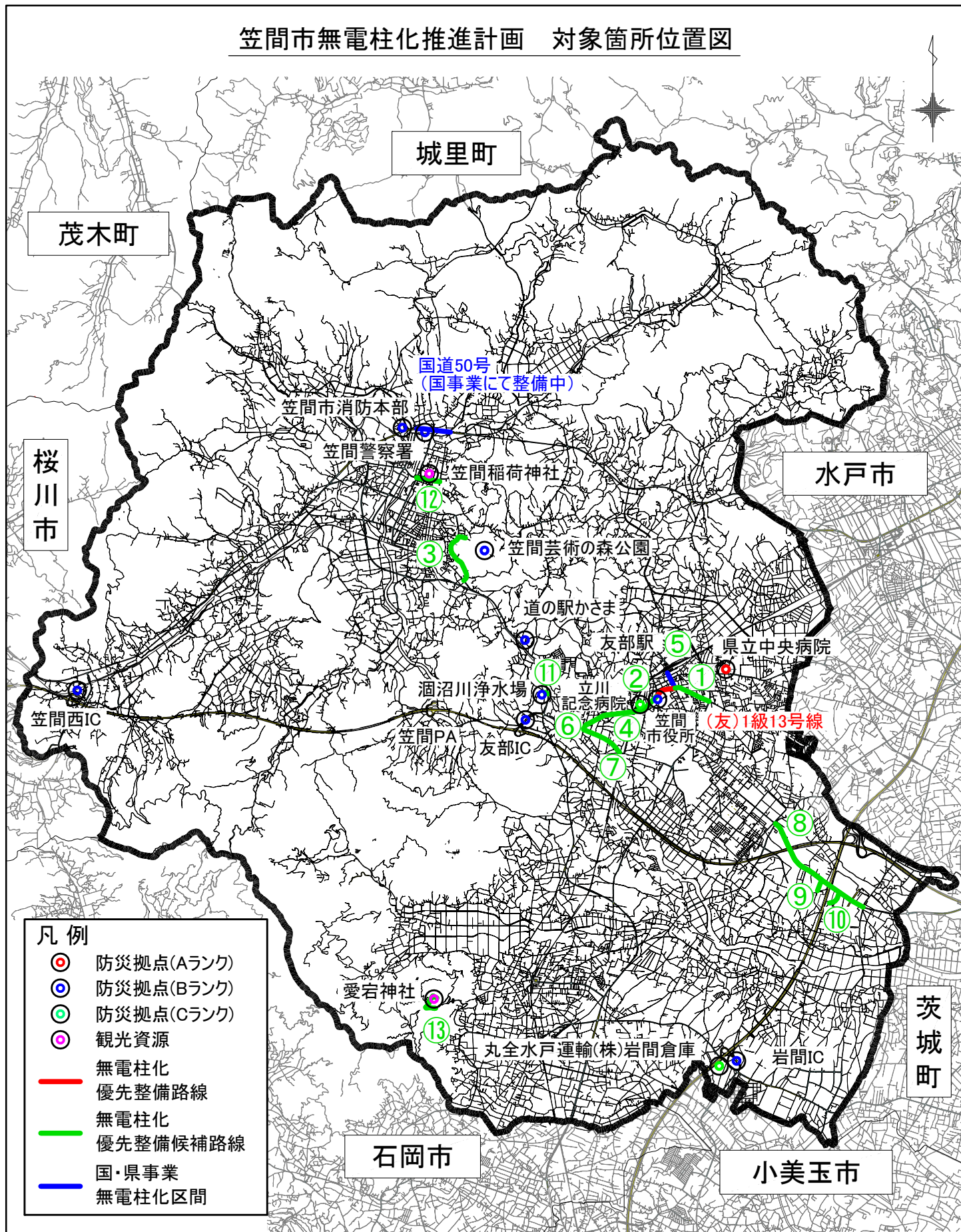
(2) 無電柱化情報の共有

国や県と連携し、無電柱化に関する情報収集に努めるとともに、本市の取組について国や県、関係事業者等との共有を図る。

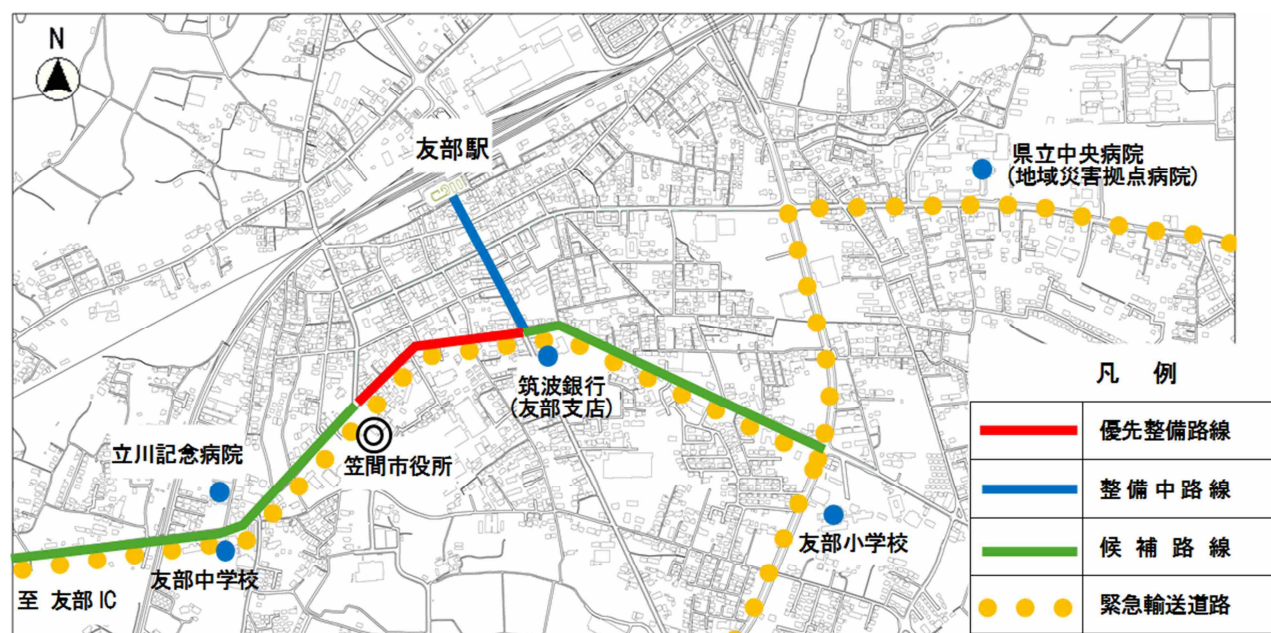
(3) 国の技術的支援の活用

無電柱化事業の流れや、技術的な課題・疑問等への対応について、関東地方整備局に設置されている無電柱化ワンストップ相談窓口を積極的に活用する。

笠間市無電柱化推進計画 対象箇所位置図



笠間市役所周辺拡大図

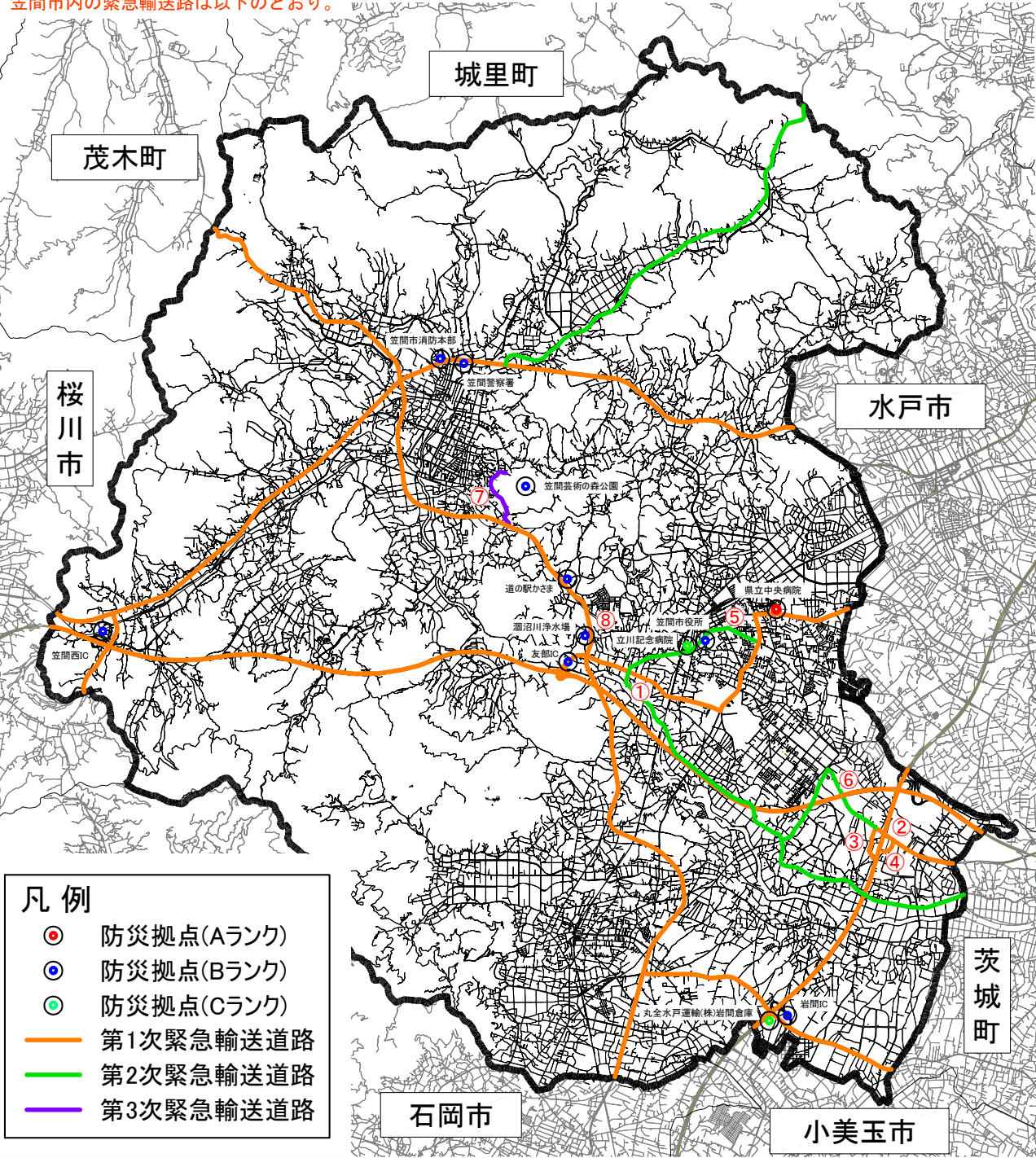


	路線名	(1)防災対策 (緊急輸送道路)	(2)バリアフリー化	(3)景観性向上	(4)県事業連携	(5)DID地区 人口集中地区	該当数
優先 整備路線	市道〈友〉1級13号線 L=0.4km	該当	該当		該当 (県事業と接続)	該当	4
候補路線 ①	市道〈友〉1級6号線 L=0.7km	該当	該当		該当 (県事業と接続)	該当	4
候補路線 ②	市道〈友〉1級18号線 L=0.2km		該当			該当	2
候補路線 ③	市道〈笠〉2336号線 市道〈笠〉2350号線 L=1.2km	該当		該当 (笠間芸術の森 公園)			2
候補路線 ④	市道〈友〉1級13号線 L=2.0km	該当	該当			該当	3
候補路線 ⑤	市道〈友〉1319号線 L=0.05km		該当				1
候補路線 ⑥	市道〈友〉2119号線 L=0.1km	該当					1
候補路線 ⑦	市道〈友〉2121号線 L=0.8km	該当					1
候補路線 ⑧	市道〈友〉1級9号線 L=2.5km	該当					1
候補路線 ⑨	市道〈友〉4159号線 L=0.2km	該当					1
候補路線 ⑩	市道〈友〉4168号線 L=0.3km	該当					1
候補路線 ⑪	市道〈友〉2007号線 L=0.06km	該当					1
候補路線 ⑫	市道〈笠〉3592号線 L=0.5km			該当 (笠間稲荷神社)			1
候補路線 ⑬	市道〈岩〉I級15号線 L=0.6km			該当 (愛宕神社)			1

(1) 防災対策

笠間市内の緊急輸送路は以下のとおり。

笠間市緊急輸送道路網図



笠間市 緊急輸送道路一覧表
第1次緊急輸送道路

路線番号	路線名	管理者	起点側	終点側	備考
高速自動車道					
E6	常磐自動車道		笠間市境（小美玉市）から	笠間市境（水戸市）まで	
E50	北関東自動車道		笠間市境（桜川市）から	笠間市境（茨城町）まで	
一般国道					
50	国道50号	国土交通省	笠間市境（桜川市）から	笠間市境（水戸市）まで	
355	国道355号	茨城県	笠間市境（石岡市）から	笠間市境（茨城町）まで	
主要地方道					
1	宇都宮笠間線	茨城県	笠間市県境（栃木県）から	笠間市水戸 国道50号交差（石井交差点）まで	
16	大洗友部線	茨城県	笠間市境（茨城町）から	笠間市仁古田 主要地方道石岡城里線交差まで	
〃	〃	〃	笠間市平町 国道355号交差（穴戸小学校前交差点）から	笠間市平町 国道355号交差（穴戸IC入口交差点）まで	
43	茨城岩間線	茨城県	笠間市境（茨城町）から	笠間市押辺 国道355号交差まで	
64	土浦笠間線	茨城県	笠間市境（桜川市）から	笠間市福原 国道50号交差まで	
一般県道					
105	友部内原線	茨城県	笠間市東平3丁目一般県道杉崎友部線交差から	笠間市境（水戸市）まで	
193	杉崎友部線	茨城県	笠間市東平3丁目一般県道友部内原線交差から	笠間市平町一般県道平友部停車場線交差まで	
281	平友部停車場線	茨城県	笠間市橋爪笠間市道交差（橋爪はなさか交差点）から	笠間市平町一般県道杉崎友部線交差まで	
市道					
①	市道（友）2121号線	笠間市	笠間市平町国道355号交差（穴戸小学校前交差点）から	笠間市橋爪一般県道平友部停車場線交差（橋爪はなさか交差点）まで	
②	市道（友）1級9号線	笠間市	笠間市湯崎笠間市道交差から	笠間市仁古田 主要地方道石岡城里線交差まで	
③	市道（友）4159号線	笠間市	笠間市湯崎笠間市道交差から	笠間市湯崎常磐自動車道（友部SIC）まで	
④	市道（友）4168号線	笠間市	笠間市長尾路笠間市道交差から	笠間市長尾路常磐自動車道（友部SIC）まで	

第2次緊急輸送道路

路線番号	路線名	管理者	起点側	終点側	備考
一般国道					
355	国道355号	茨城県	笠間市橋爪主要地方道大洗友部線交差から	笠間市平町主要地方道大洗友部線交差（穴戸小学校前交差点）まで	
主要地方道					
16	大洗友部線	茨城県	笠間市住吉 主要地方道水戸岩間線交差から	笠間市橋爪 国道355号交差まで	
〃	〃	〃	笠間市境（茨城町）から	笠間市住吉 主要地方道水戸岩間線交差まで	BP供用開始まで
30	水戸岩間線	茨城県	笠間市湯崎 笠間市道交差から	笠間市住吉 主要地方道大洗友部線交差まで	
61	常陸笠間線	茨城県	笠間市境（城里町）から	笠間市笠間 国道50号交差（才木交差点）まで	
市道					
⑤	市道（友）1級13号線、1級6号線、（友）2119号線	笠間市	笠間市美原3丁目笠間市道交差から	笠間市平町 国道355号交差（穴戸小学校前交差点）まで	
⑥	市道（友）1級9号線	笠間市	笠間市湯崎主要地方道水戸岩間線交差から	笠間市湯崎 笠間市道交差まで	

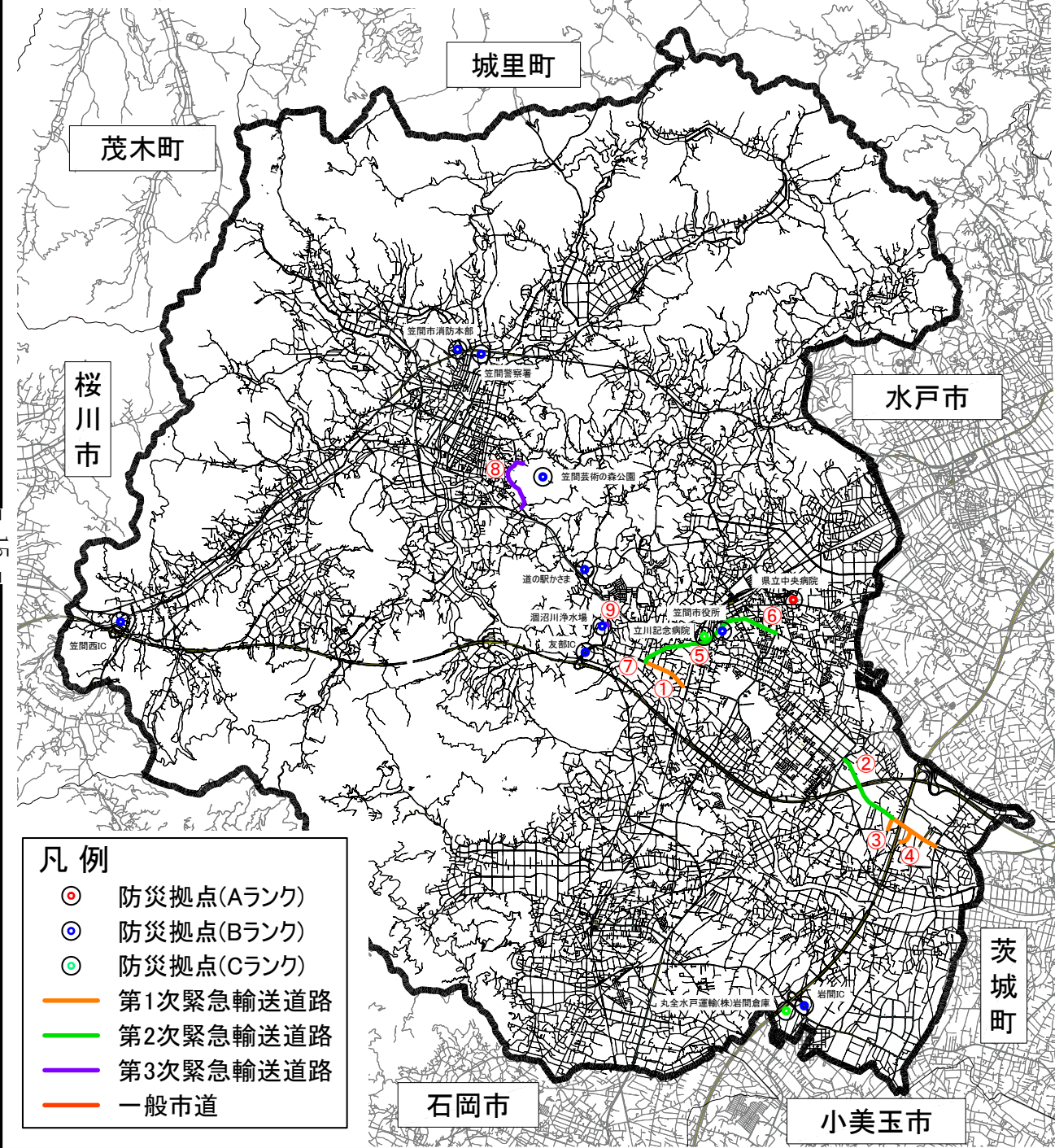
第3次緊急輸送道路

路線番号	路線名	管理者	起点側	終点側	備考
一般国道					
355	国道355号	茨城県	笠間市手越 国道355号交差から	笠間市笠間 笠間市道交差（芸術の森公園入口交差点）まで	
市道					
⑦	市道（笠）2336号線、2350号線	笠間市	笠間市笠間 国道355号交差（芸術の森公園入口交差点）から	笠間芸術の森公園まで	
⑧	市道2007号線	笠間市	笠間市平町 国道355号交差から	瀬沼川浄水場まで	

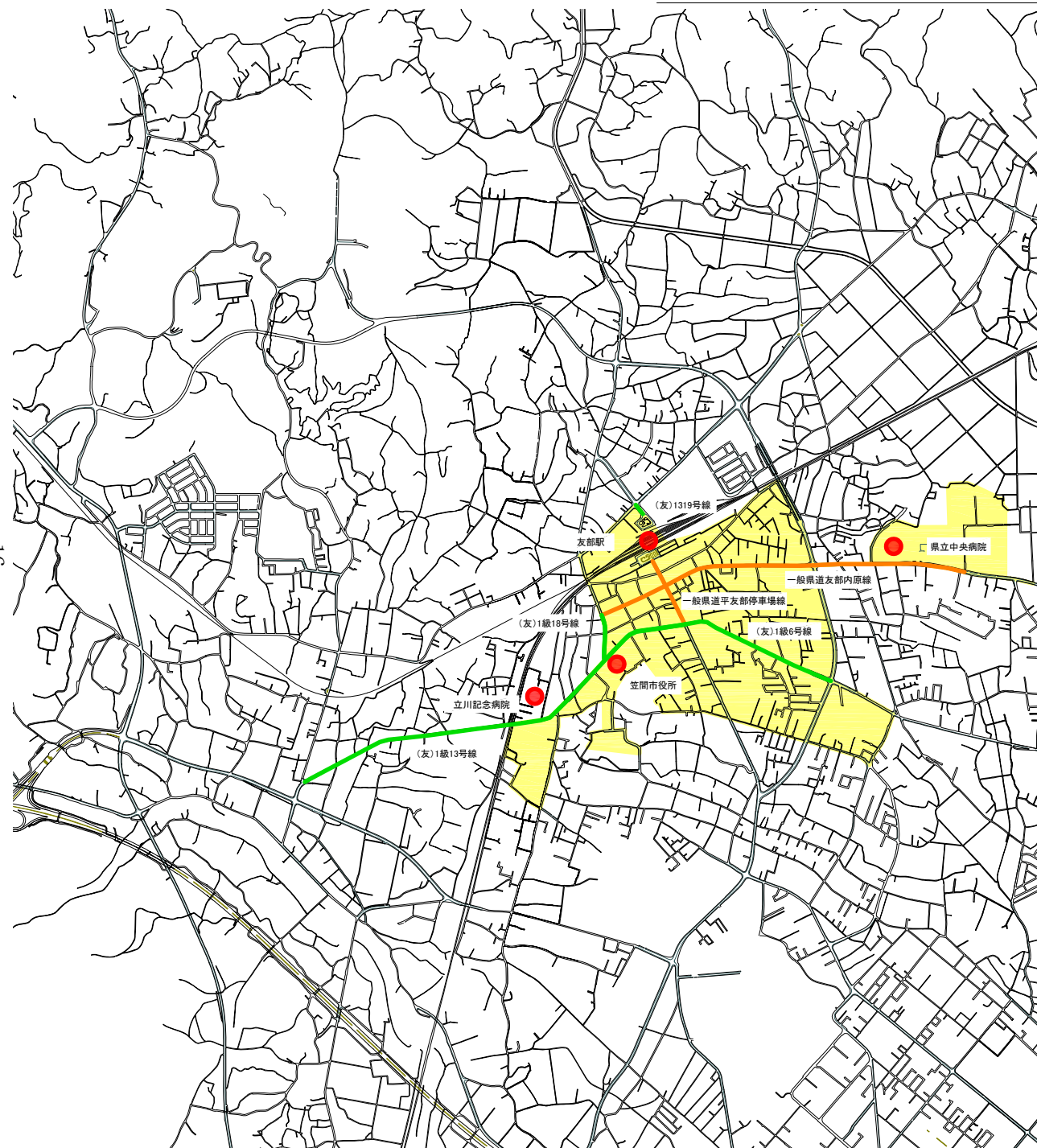
(1) 防災対策

笠間市内の緊急輸送路のうち、笠間市が管理する道路を抽出。

無電柱化優先整備路線(防災対策)



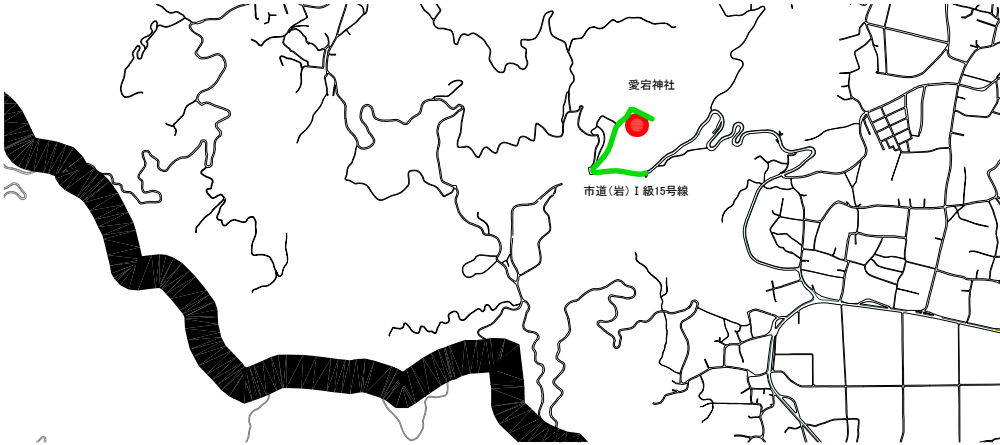
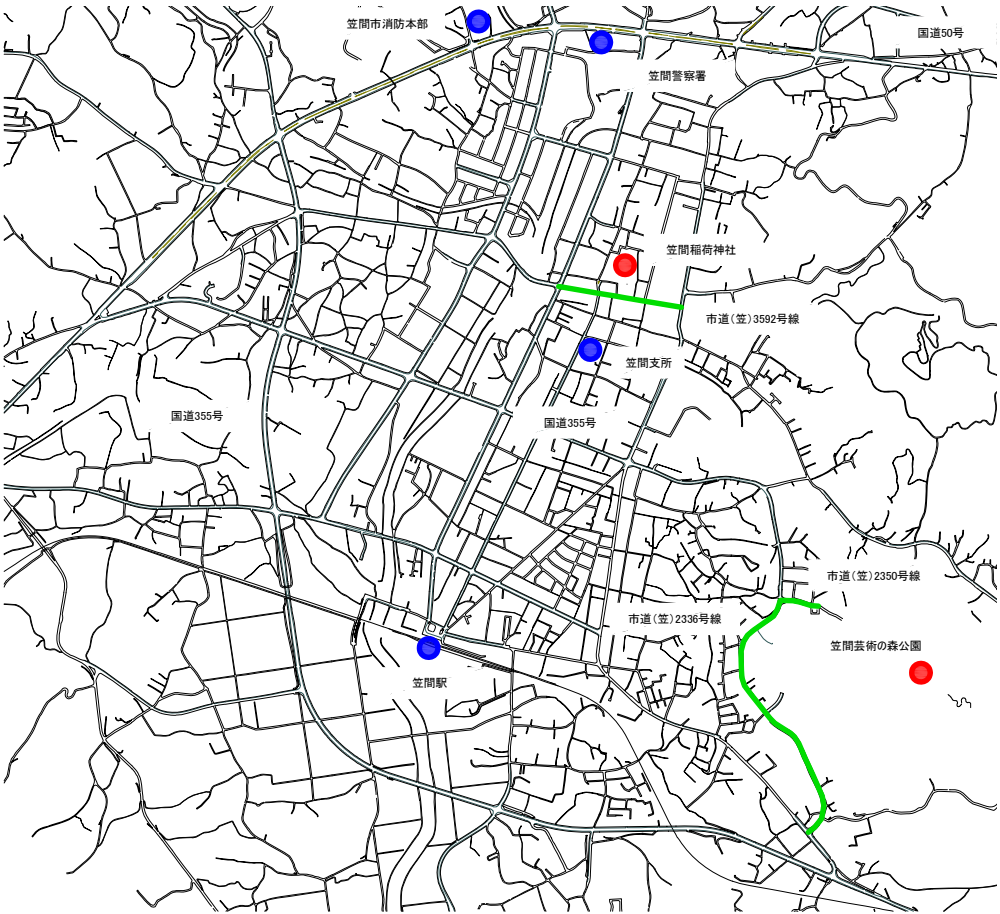
無電柱化優先整備路線（防災対策）		
路線名		管理者
①	市道（友）2121号線	笠間市
②	市道（友）1級9号線	笠間市
③	市道（友）4159号線	笠間市
④	市道（友）4168号線	笠間市
⑤	市道（友）1級13号線	笠間市
⑥	市道（友）1級6号線	笠間市
⑦	市道（友）2119号線	笠間市
⑧	市道（笠）2336号線 市道（笠）2350号線	笠間市
⑨	市道（友）2007号線	笠間市



無電柱化優先整備路線（バリアフリー化）	
路線名	管理者
市道（友）1319号線	笠間市
市道（友）1級13号線	笠間市
市道（友）1級6号線	笠間市
市道（友）1級18号線	笠間市

凡例

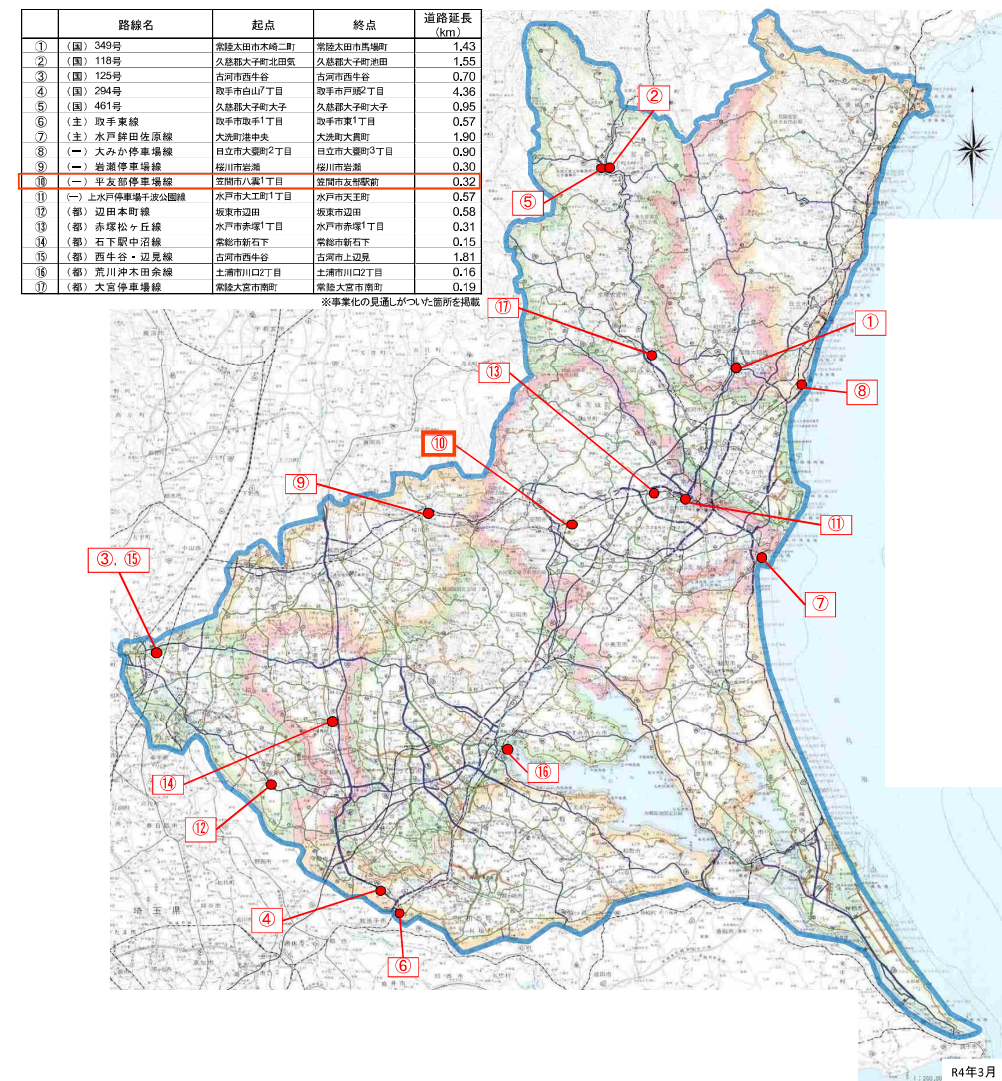
- 重点整備地区
- 特定道路に該当する道路（一般都道府県道）
- 特定道路に該当する道路（市町村道）



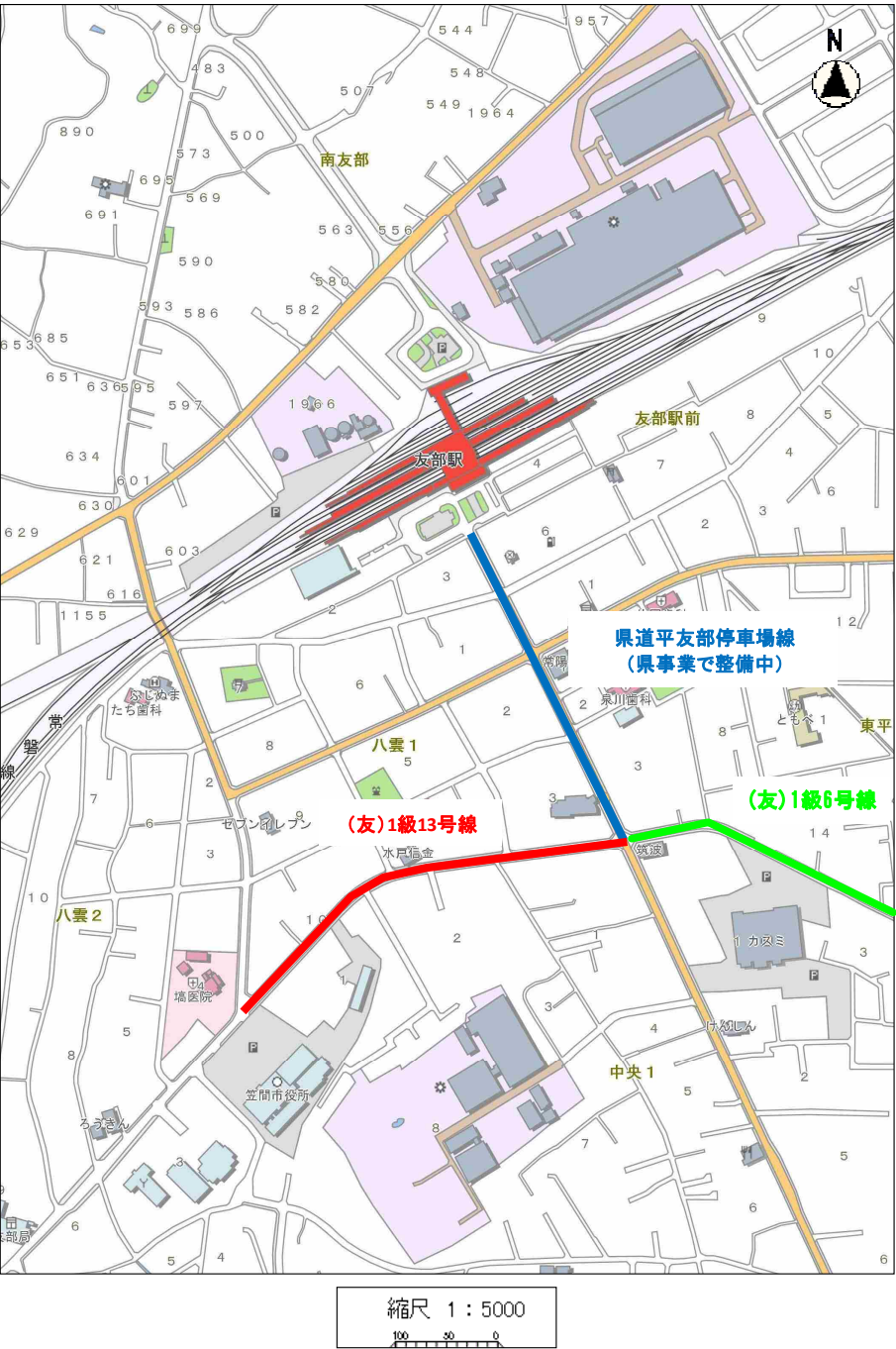
無電柱化優先整備路線（景観性向上）		
景観対象	路線名	管理者
笠間稲荷神社	市道（笠）3592号線	笠間市
笠間芸術の森公園	市道（笠）2336号線 市道（笠）2350号線	笠間市
愛宕神社	市道（岩）I 級15号線	笠間市

(4) 県事業連携

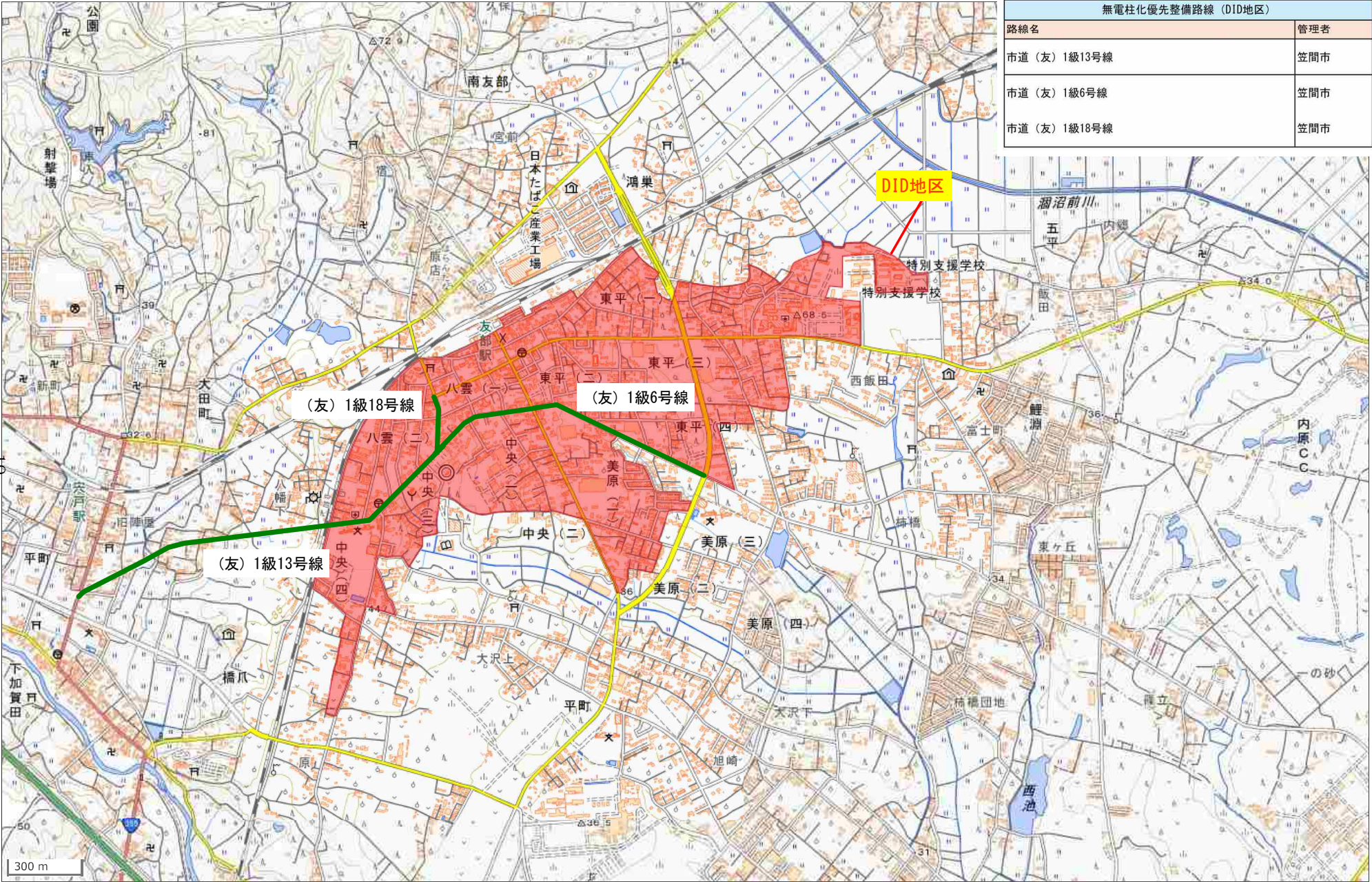
茨城県無電柱化推進計画 対象箇所位置図



茨城県無電柱化推進計画 抜粋



(5)DID地区



計画策定の経過

日時	対象路線	場所	内容	出席者
令和6年4月12日(金)	県道友部内原線 市道(友)1級13号線	茨城県道路 維持課	無電柱化事業の 進め方について	茨城県道路維持課 笠間市建設課
令和6年4月24日(水)	県道友部内原線 市道(友)1級13号線	笠間市役所	県事業とのスケジュー ール調整について	水戸土木事務所 笠間市建設課
令和6年5月16日(木)	県道友部内原線 市道(友)1級13号線	県道友部内 原線～ 市道(友)1級 13号線	地下埋設物の現地 確認について	水戸土木事務所 笠間市水道課 笠間市下水道課 笠間市建設課
令和6年6月17日(月)	市道(友)1級13号線	笠間市役所	事業予定路線に 関する協議につ いて	東京電力PG NTTインフラネット(株) 笠間市建設課
令和6年9月9日(金)	市道(友)1級13号線	笠間市役所	事業手法につい て	NTTインフラネット(株) 笠間市建設課



令和6年5月16日(木)
県道友部内原線～市道(友)1級13号線 現地確認の様子

用語集

用語	解説
無電柱化	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をいう。
電線共同溝	電線の設置および管理を行う 2 以上の者の電線を収容するため、道路管理者が道路の地下に設ける施設をいい、その構造・形状は、需要形態や歩道幅員等の現地の状況に応じて適した構造を選定する。
裏配線方式	家屋裏側の道路上に設置されている電柱から架空で配線する方法で、表通りのみは無電柱化する方式をいう。
軒下配線方式	幹線は地中化等により地下収容し、「電気技術基準第 98 条」を遵守しつつ、引込線のみを軒下配線により数件の家屋へ供給する方法で、家屋の軒下に目立たないように配線する方式をいう。
要請者負担方式	要請者が整備する事業手法をいう。
包括発注	通常は分割して発注する設計と工事、関係機関調整業務を併せて発注する方式をいう。
一括施工発注	工事を発注する際に複数の工区に分割せず、一括で発注する方式をいう。
小型ボックス構造	管路の代わりに小型化したボックス内に複数のケーブルを収容し埋設する整備手法をいう。
角型多条電線管	地下に埋設する安価で施工性に優れた角型管。
地上機器	変圧器や開閉器等を地上に設置する部分をいう。
変圧器	高圧(6600V)から低圧(100V または 200V)に変圧を行うため地上に設置される電力機器をいう。
開閉器	電力機器の 1 つで、高圧幹線ケーブルを高圧準幹線ケーブルおよび高圧分線ケーブルに変換するための機器をいう。
特殊部	分岐部、接続部ならびに地上機器部等を総称していう。
分岐部	電線の需要家への配線等のために設ける分岐のための部分をいい、また、電力ケーブルと通信ケーブルを一体に収容するものを 1 型、各々に設けるものを 2 型に区分していう。
PPP	Public (官) と Private (民) の Partnership (連携) の略であり、それぞれお互いの強みを生かすことによって、最適な公共サービスの提供を実現し、地域の価値や住民満足度の最大化を図るなど様々な形で活用されている。
PFI	官民連携 (PPP Public Private Partnership) の一形態で、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法。

笠間市無電柱化推進計画

2025 年 6 月初版

編集・発行 笠間市都市建設部 建設課

〒309-1792 茨城県笠間市中央三丁目 2 番 1 号

TEL : 0296-77-1101 / FAX : 0296-77-5009