

群馬県

無電柱化推進計画

2025



2025年3月

群馬県県土整備部

群馬県無電柱化推進計画 2025 の概要

群馬県無電柱化推進計画 2025

P. 1

国土整備分野の最上位計画である「ぐんま・国土整備プラン 2025」の改定や、群馬県無電柱化推進計画 2019 の策定から 5 年が経過し、最新の関連計画との整合を図るための見直し

無電柱化の定義：電線を地下に埋設する方法や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）の道路上における設置を抑制することで、道路上の電柱又は電線を撤去すること。

計画対象路線

群馬県全域における国道、県道および市町村道（計画・事業中の新設道路も含む）

計画期間

2025年度（令和7年度）～2034年度（10年間）、概ね5年毎に見直し

基本方針

P. 28

防 災

災害時にも機能する強靭な道路ネットワークの構築による
災害時の救助活動の円滑化

安全・円滑な交通確保

歩行者や車椅子、自転車の安全円滑な通行空間の確保

景観形成・観光振興

観光資源や歴史ある文化遺産と一体となった魅力ある景観づくり

整備方針

P. 31

- (方針 1) 道路管理者間および官民連携による無電柱化整備の推進
- (方針 2) 電柱移設も含めた、様々な整備手法の組み合わせによる柔軟な無電柱化整備
- (方針 3) 防災面を優先とする重点的な整備の推進
- (方針 4) 同時整備等によるコスト縮減や工期短縮を図る事業の効率化

本計画の特徴

P. 1

- ・「無電柱化の推進に関する法律」に基づき策定された群馬県の無電柱化推進計画
- ・国道・県道・市町村道全ての県内道路を対象とした無電柱化推進計画
- ・電線管理者と強力に連携し、電柱移設も含めた柔軟な無電柱化整備方針
- ・今後 10 年間における優先的整備区間を明確化、整備目標を分野毎に設定
（「防災」「安全・円滑な交通確保」「景観形成・観光振興」の 3 分野）

群馬県における無電柱化の現状

P. 19

無電柱化率は県全体で約 0.7%（もともと電柱・電線類のない区間を含む）に留まっており、都道府県別の無電柱化率が全国で 40 番目であることから、群馬県の無電柱化は大きく立ち遅れている状況

無電柱化に関する群馬県の課題

P. 21

(1) 無電柱化整備における課題

- ・無電柱化事業への沿道住民の理解
- ・高い整備費用
- ・地上機器設置場所に関する合意形成

(2) 防災における課題

- ・災害時にも機能する強靭な道路ネットワークの構築、早期無電柱化
- ・交差点部を含めた無電柱化の連続性確保
- ・新設道路における電柱の建柱抑制
- ・地震による電柱倒壊リスクの低減

(3) 安全・円滑な交通確保における課題

- ・狭隘道路等における地上機器設置への対応

(4) 景観形成・観光振興における課題

- ・主要な観光地周辺における無電柱化の推進

防 災

災害時にも機能する強靭な道路ネットワークの構築による災害時の救助・復旧活動の円滑化

災害時における救命救助や被災地への支援物資輸送、経済活動の継続性を確保するために必要な道路である、災害時にも機能する強靭な道路ネットワーク路線の無電柱化を推進

目指すべき将来像

災害時にも機能する強靭な道路ネットワーク路線のうち、防災面で高い整備効果が期待できる路線や区間の無電柱化を優先的に無電柱化

今後10年における実施目標

災害時にも機能する強靭な道路ネットワークの第一次緊急輸送道路の無電柱化

- 交通拠点（高速道路IC）から第一次防災拠点に繋がる道路の整備完了
- 第一次防災拠点間を繋ぐ道路の整備完了

安全・円滑な交通確保

歩行者や車椅子、自転車の安全円滑な通行空間の確保

バリアフリー重点整備地区および「都市計画区域マスタープラン」において中枢拠点および都市拠点等に位置づけられた地区的歩行者・車椅子・自転車の安全な通行確保が必要な路線の無電柱化を推進

目指すべき将来像

バリアフリー重点整備地区および中枢拠点や都市拠点等において安全な交通確保が必要な路線の無電柱化

今後10年における実施目標

重点整備地区内のバリアフリー特定道路の無電柱化

- バリアフリー特定道路における整備必要区間における整備完了

景観形成・観光振興

観光資源や歴史ある文化遺産と一体となった魅力ある景観づくり

観光資源や歴史・文化遺産と一体となった良好な景観の形成、眺望の改善を目指し、主要な観光地の周辺路線の無電柱化を推進するものとし、特に重要な位置づけを持つ「世界文化遺産」「重要伝統的建造物群保存地区」「歴史的風致維持向上計画における重点区域」の周辺道路について優先的に無電柱化を推進

目指すべき将来像

群馬県における主要な観光地の周辺道路の無電柱化

今後10年における実施目標

重要な位置づけを持つ観光地の周辺道路

- 重要な位置づけを持つ観光地周辺の道路において県・市町村で対象とする路線の整備完了

無電柱化の推進に向けた施策等

無電柱化事業の促進

- 多様で柔軟な無電柱化手法による整備促進
- 事業手法の工夫や新たな手法の取り入れによる事業の効率化
- 電線共同溝整備における事業調整によるコスト縮減と工期短縮

電柱、電線の設置抑制、撤去

- 占用制限制度の適切な運用
- 交差点部における道路管理者、交通管理者、電線管理者との整備調整

占用企業者との埋設基準に関する取り決め

- 電線共同溝整備予定部分への上下水道等の占用調整による移設工事の削減

無電柱化の推進に向けた体制づくり

- 広報・啓発活動の実施
- 関係者間の連携の強化
- 技術力の向上
- 無電柱化の推進に向けたルール作り
- 必要に応じた補助制度等の検討

目 次

群馬県無電柱化推進計画 2025 とは p.1

第1章 計画の見直しと位置づけ

1. 計画見直しの背景と目的	p.2
2. 位置づけ	p.3
(1) 本計画の位置づけ	p.3
(2) 計画対象路線と計画期間	p.4

第2章 無電柱化の近年の動向と整備方法

1. 無電柱化の意義と動向	p.5
(1) 無電柱化の意義	p.5
(2) 無電柱化に関する国の動向	p.6
2. 無電柱化の整備方法	p.9
(1) 無電柱化の整備方式	p.9
(2) 電線共同溝方式における整備手法	p.14
(3) 現在、検討が進められている整備方式	p.18

第3章 群馬県における無電柱化の現状

1. 群馬県の無電柱化状況	p.19
2. 群馬県における無電柱化に関する課題	p.21
(1) 無電柱化整備における課題	p.21
(2) 防災における課題	p.24
(3) 安全・円滑な交通確保における課題	p.27
(4) 景観形成・観光振興における課題	p.27

第4章 無電柱化の推進に関する基本的な考え方

1. 無電柱化の基本方針	p.28
2. 無電柱化の整備方針	p.31

第5章 目指すべき将来像と今後 10 年における実施計画

1. 災害時にも機能する強靭な道路ネットワークの構築による災害時の救助・復旧活動の円滑化に向けた取り組み	p.34
(1) 目指すべき将来像	p.34
(2) 今後 10 年における実施計画	p.34
2. 歩行者や車椅子、自転車の安全円滑な通行空間の確保に向けた取り組み	p.37
(1) 目指すべき将来像	p.37
(2) 今後 10 年における実施計画	p.37
3. 観光資源や歴史ある文化遺産と一体となった魅力ある景観づくりに向けた取り組み	p.38
(1) 目指すべき将来像	p.38
(2) 今後 10 年における実施計画	p.38
4. 市街地などで無電柱化を必要とする計画路線での取り組み	p.39

第6章 無電柱化の推進に向けた施策等 p.40

(1) 無電柱化事業の促進	p.40
(2) 電柱、電線の設置抑制、撤去	p.48
(3) バイパス整備や道路拡幅時に合わせた無電柱化の同時施工の推進	p.49
(4) バイパス整備や道路拡幅時に無電柱化を施工しない場合の占用企業者との埋設基準に関する取り決め	p.52
(5) 無電柱化の推進に向けた体制づくり	p.53

第7章 群馬県無電柱化推進計画の実現に向けて p.55

群馬県無電柱化協議会 p.56

群馬県無電柱化推進計画 2025とは

この計画は、「災害に強く、安定した経済活動が可能な群馬県」の実現を目指し、群馬県における道路の無電柱化を積極的に推進するため、今後 10 年間で優先的に無電柱化する区間や整備目標を定めた計画です。

「群馬県無電柱化推進計画 2019」を策定し、無電柱化を推進してきましたが、多大な費用と長期の事業期間を要することから、群馬県の無電柱化は依然として立ち後れている状況です。その一方、能登半島地震を踏まえた孤立対策など、大規模災害を想定した事前防災対策の推進が急務となっています。

のことから本計画では、防災面における無電柱化を優先的に推進することや、電線共同溝以外の多様な整備手法を組み合わせて低コストで整備するなど、更なる無電柱化の推進を図るための具体的な施策を定めています。

1. 目的

群馬県における災害時にも機能する強靭な道路ネットワークの構築による災害時の救助・復旧活動の円滑化、安全で快適な歩行空間や自転車通行空間の形成及び、群馬県の観光資源や歴史・文化遺産と一体となった魅力ある景観づくりを目的として、道路管理者と電線管理者の官民連携による無電柱化の推進を目指します。

2. 対象路線

群馬県全域における国道、県道および市町村道を計画対象路線とします。(計画・事業中の新設道路も含む)

3. 計画期間

2025 年度(令和 7 年度)～2034 年度の 10 年間とし、概ね 5 年毎に見直しを行います。

4. 計画の特徴

- 「無電柱化の推進に関する法律」に基づき策定された群馬県の無電柱化推進計画
- 国道・県道・市町村道全ての県内道路を対象とした無電柱化計画
- 電線管理者と強力に連携し、電柱移設も含めた柔軟かつ低コストの無電柱化整備方針
- 今後 10 年間における優先的整備区間を明確化、整備目標を分野毎に設定

第1章 計画の見直しと位置づけ

1. 計画の見直しと目的

無電柱化は都市の防災機能の向上、安全・円滑な通行空間の確保、景観形成・観光振興を目的とした施策であり、群馬県の無電柱化を計画的かつ迅速に推進するため、2019年に「群馬県無電柱化推進計画 2019」を策定しました。

これまで本計画に基づき、無電柱化を推進してきましたが計画策定から5年が経過したことや、国の「無電柱化推進計画（令和3年5月）」が策定されたこと、群馬県の県土整備分野における最上位計画である「ぐんま・県土整備プラン 2025」の改定を踏まえ、計画の見直しを行なったものです。

災害時にも機能する強靭な道路ネットワークの構築による災害時の救助・復旧活動の円滑化、安全で快適な歩行空間や自転車通行空間の形成及び、群馬県の観光資源や歴史・文化遺産と一緒にとなった魅力ある景観づくりを目的として、道路管理者と電線管理者の官民連携による無電柱化の推進を目指します。

【 本県での自然災害による電柱倒壊の被害例 】



大型台風による電柱倒壊
(2019年(令和元年)台風15号 県道東御嬬恋線)

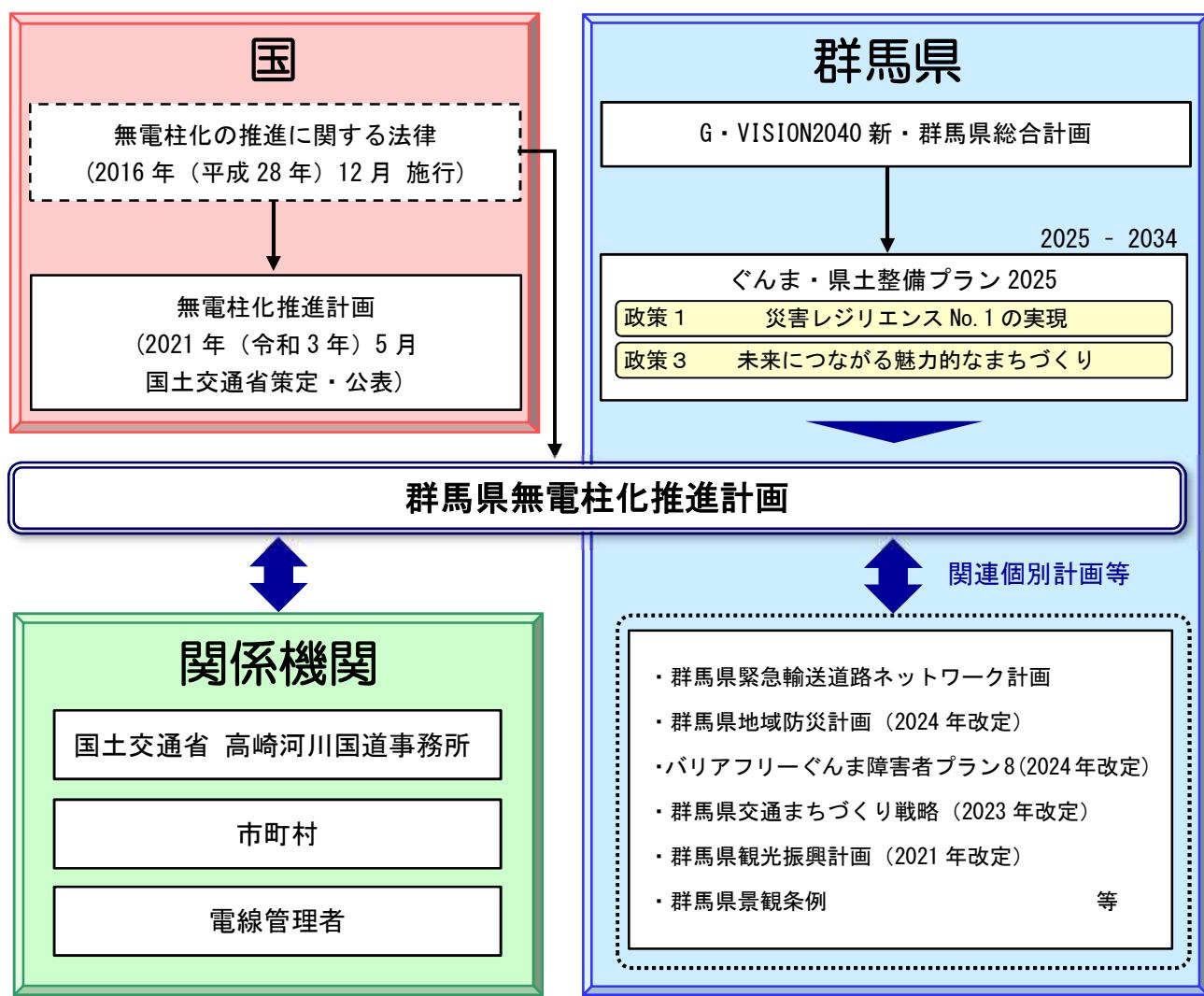
【無電柱化の定義】

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）の道路上における設置を抑制しそよび道路上の電柱又は電線を撤去すること。（「無電柱化の推進に関する法律」より）

2. 位置づけ

(1) 本計画の位置づけ

本計画は、「無電柱化の推進に関する法律」の第8条に規定される「無電柱化推進計画」として、県政運営の羅針盤となる「G・VISION2040 新・群馬県総合計画」、群馬県の社会資本整備に関する基本的な考え方をまとめた「ぐんま・県土整備プラン 2025」の取組に位置づけている無電柱化事業を、群馬県全体で一層推進することを目的として、今後における各道路管理者の具体な方針を示すものです。



(2) 計画対象路線と計画期間

①計画対象路線

本計画では、群馬県全域における国道、県道および市町村道を計画対象路線とします。

(計画・事業中の新設道路も含む)

②計画期間

本計画は、2025 年度（令和 7 年度）～2034 年度の 10 年間を対象とし、無電柱化の推進に関する基本方針、整備方針、実施計画を定め、概ね 5 年毎に見直しを行うものとします。

第2章 無電柱化の近年の動向と整備方法

1. 無電柱化の意義と動向

無電柱化は、電線を地下に埋設することや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）の道路上における設置の抑制および道路上の電柱又は電線を撤去することであり、『①防災』、『②安全・円滑な交通確保』、『③景観形成・観光振興』の観点から実施されています。

(1) 無電柱化の意義

①防災

大規模災害（地震、竜巻、台風等）が発生した際に、電柱等が倒壊することによる道路の寸断を防止します。

昨今、台風の大型化や大地震の発生リスクの増加が懸念される中、電線類を地中化することで災害時の避難経路や物資輸送経路が確保でき、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。



<災害時の電柱倒壊状況>
(国道354号)

②安全・円滑な交通確保

歩道にある電柱が無くなることで歩道スペースが広くなり、歩行者や車椅子・ベビーカーを利用する方の安全な通行が可能になります。

また交差点での見通しも良くなり、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。



<通行を妨げる電柱状況>
(伊勢崎市太田町)

③景観形成・観光振興

電柱や電線のないすっきりした景観になり、まちが美しく生まれ変わります。

無電柱化による景観の向上は、まちや観光地の魅力を高め、地域の活性化や観光振興に寄与します。



<景観を妨げる電柱状況>
(富岡製糸場周辺)

(2) 無電柱化に関する国の動向

①無電柱化推進計画

国は「無電柱化の推進に関する法律」に基づき、2018（平成31年）年4月に「無電柱化推進計画」を策定し、2021（令和3年）年5月に同計画を改定しました。2021年5月の改定では、以下の取組姿勢で無電柱化を推進することとしています。

- ・新設電柱を増やさない

特に緊急輸送道路については無電柱化を推進し電柱を減少させる

- ・徹底したコスト縮減を推進し、限られた予算で無電柱化実施延長を延ばす
- ・事業の更なるスピードアップを図る

また、無電柱化の必要性の高い区間から重点的に無電柱化していくこととし、2021年度から2025年度までの5年間で達成すべき整備目標を定め、無電柱化に取り組んでいます。

【国が無電柱化を重点的に整備する路線と整備目標】

	2021年度	2025年度
①防災		
○電柱倒壊リスクがある市街地等の緊急輸送道路	：無電柱化着手率 38%→52%	
②安全・円滑な交通確保		
○バリアフリー化の必要な特定道路	：無電柱化着手率 31%→38%	
③景観形成・観光振興		
○世界文化遺産周辺の無電柱化着手地区	：37地区→46地区	
○重要伝統的建造物群保存地区の無電柱化着手地区	：56地区→67地区	
○歴史まちづくり法重点地区の無電柱化着手地区	：46地区→58地区	
↓		
上記の目標を達成するため、約4,000kmの無電柱化を推進		

②無電柱化のコスト縮減

我が国における無電柱化の主流な手法である電線共同溝方式は、一般的に施設延長 1 km当たりの整備に要する道路管理者の負担は、歩道再整備費や移設補償費を含めておよそ 7 億円、電線管理者の負担はおよそ 1.8 億円（国土交通省調べ）と非常に高額であり、無電柱化が進まない要因の一つとされています。

国では、電線共同溝方式による無電柱化の低コスト技術の適用を推進していくことを目的に、平成 29 年 3 月に「道路の無電柱化低コスト手法導入の手引き（案）-Ver.1-」を、平成 31 年 3 月に「道路の無電柱化低コスト手法導入の手引き（案）-Ver.2-」を策定しました。その後、無電柱化のコスト縮減をより進めいくことを目的に、新技術・新工法や、電線共同溝方式以外の多様な無電柱化手法の活用などを取りまとめた、2024 年（令和 6 年）3 月に最新版となる「無電柱化のコスト縮減の手引き」を策定しています。

【国が策定した無電柱化のコスト縮減に関する施策と内容】

- 「道路の無電柱化低コスト手法導入の手引き（案）-Ver.1-」（2017 年（平成 29 年）3 月）

【目的】

主に自治体を対象とした電線共同溝方式の低コスト手法の適用による無電柱化の推進

【コスト縮減内容】

- ・浅層埋設方式
- ・小型ボックス構造

- 「道路の無電柱化低コスト手法導入の手引き（案）-Ver.2-」（2019 年（平成 31 年）3 月）

【目的】

-Ver.1-に新たな低コスト手法を追加した更なる無電柱化の促進

【コスト縮減内容】

- ・浅層埋設方式
- ・小型ボックス構造
- ・ケーブル直接埋設方式
- ・民地への電力管及び通信管の一管供用引込

- 「無電柱化のコスト縮減の手引き」（2024 年（令和 6 年）3 月）

【目的】

電線共同溝方式だけでなく、無電柱化全般に関するコスト縮減の推進

【コスト縮減内容】

- ・管路直接埋設構造における低コスト管路材の活用、特殊部の共有化等
- ・小型ボックス構造
- ・ケーブル直接埋設方式
- ・多様な整備手法の活用
- ・常設作業帯の活用といった施工方法の工夫
- ・地中探査技術の活用

- 「電線共同溝参考資料（案）」（2019年（令和元年）12月）

【目的】

電線共同溝のコスト縮減に寄与できる構造を選択し、計画・設計すること。

【コスト縮減内容】

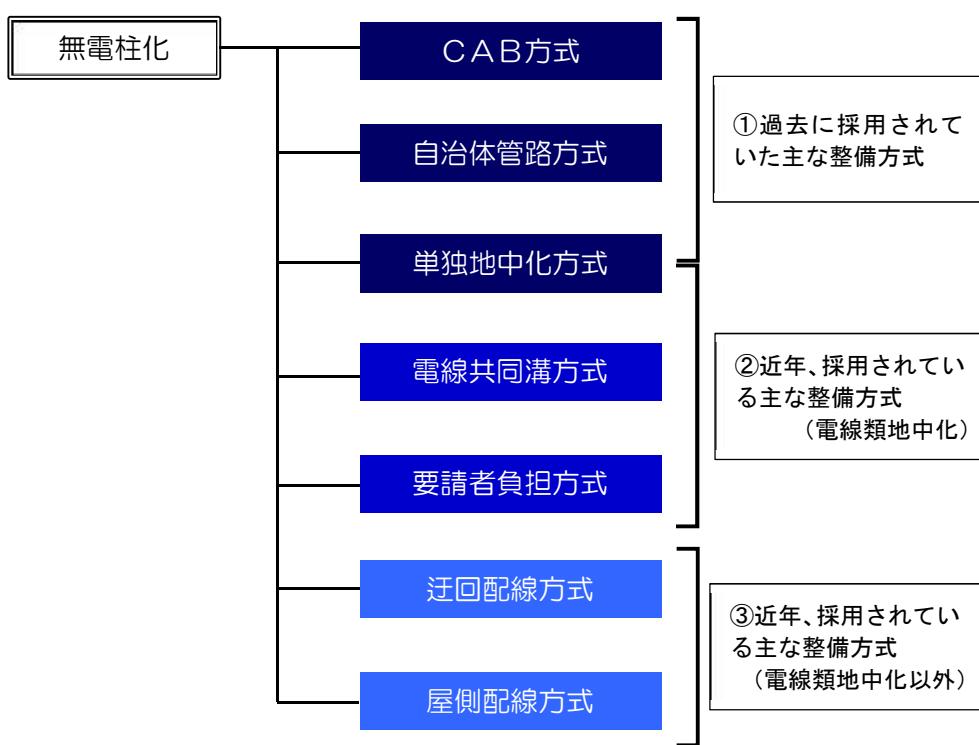
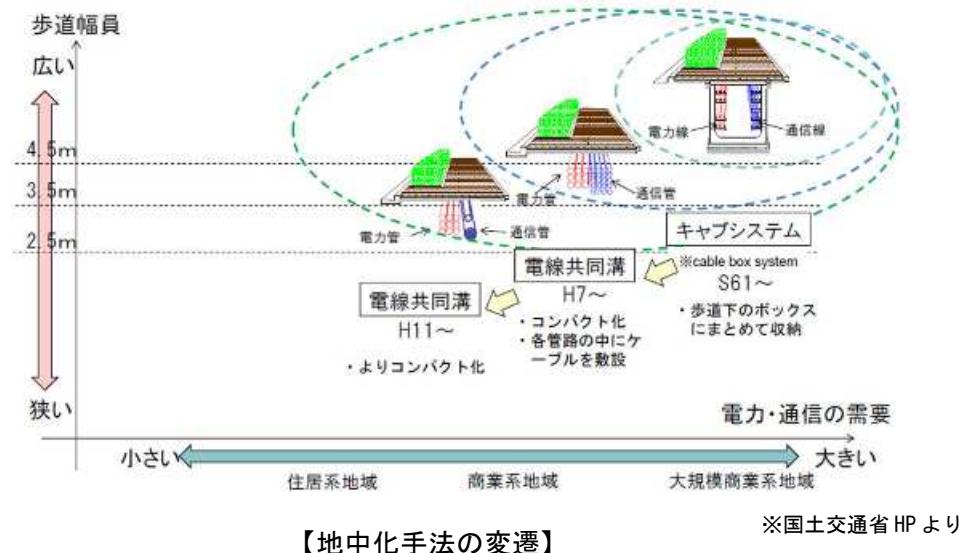
- ・既存ストック活用方式

2. 無電柱化の整備方法

(1) 無電柱化の整備方式

これまでの無電柱化事業においては、時代の移り変わりと技術の進歩に伴い、その時勢と条件に合わせて、様々な整備方法が採用されてきました。また現在も、無電柱化の促進を目指して、新たな整備方法の検討が進められています。

以下では、無電柱化手法の変遷と代表的な無電柱化の整備方式について紹介します。



【無電柱化の整備方式】

【無電柱化の整備方式における費用負担と構造形式】

対象の整備方式	費用負担	構造イメージ
CAB方式	ケーブルを収容するU型構造物を道路管理者が負担し、収容するケーブルや電気・通信設備等を電線管理者が負担して整備する方式	
自治体管路方式	ケーブルを収容する管路や特殊部を道路管理者が負担し、収容するケーブルや電気・通信設備等を電線管理者が負担して整備する方式	
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に基づき、道路管理者および電線管理者で負担して整備する方式	
単独地中化方式	主体となる電線管理者が全額負担して整備する方式	
要請者負担方式	無電柱化の要請者が全額負担して整備する方式	
迂回配線方式	地中化以外の整備方式で、道路管理者および電線管理者で負担して整備する方式	
屋側配線方式	地中化以外の整備方式で、道路管理者および電線管理者で負担して整備する方式	

①過去に採用されていた主な整備方式

近年では、整備費用や施工条件等から、ほとんど採用されなくなった整備方式ですが、条件等が合えば今後も採用される可能性がある方式です。

■ CAB方式

＜概要＞

電気、電話、ケーブルテレビなどの電線・回線類をU字型の構造物にまとめて収納して地中化する整備方式で、管理は道路管理者が行います。

CAB方式を更にコンパクト化し、コストも安価となる電線共同溝方式が確立されたため、近年ではほとんど採用されていませんが、条件が合えば今後も採用される可能性がある方式です。



群馬県での整備事例
<国道17号>（前橋市）

■ 自治体管路方式

＜概要＞

管路設備の材料費と管路敷設工事費を地方自治体が負担し、残りのケーブル・設備の材料費や敷設工事費を電線管理者が負担して地中化する整備方式で、管理は道路管理者が行います。

位置づけが道路占用物となり、電線共同溝方式が確立されてからは、ほとんど採用されていませんが、条件が合えば今後も採用される可能性がある方式です。



群馬県での整備事例
<県道前橋高崎線>（高崎市）

■ 単独地中化方式

＜概要＞

電気、電話など電線類について、電線管理者が自らの費用により単独で地中化する整備方式で、その後の管理も電線管理者が行います。

昭和後期～平成初期においては、地域要望に合わせて実施されていた主要な方式でしたが、近年では、高架下や鉄道敷等、物理的に架空線での敷設が困難な箇所や新設道路の交差点等、地中線での供給が適当である場合に、電線管理者自らの費用で整備する方式です。



群馬県での整備事例
<前橋駅前広場>

②近年、採用されている主な整備方式（電線類地中化）

整備方法として確立され、近年、無電柱化事業を進める際に主に検討される、地中化による整備方式です。

■ 電線共同溝方式

＜概要＞

近年、最も採用されている整備方式で、無電柱化整備における基本方式とされており、管理は道路管理者が行います。

2社以上の電線管理者が参画することを条件として、道路管理者と電線管理者がそれぞれ費用を負担して地中化する整備方式です。



群馬県での整備事例

＜県道前橋大間々桐生線＞（前橋市）

■ 要請者負担方式

＜概要＞

無電柱化の優先度が低いと判断された箇所で、無電柱化への要請がある場合に、要請者の負担により地中化する整備方式です。なお、管理は箇所毎に様々です。

開発事業(再開発、土地区画整理等)や開発行為で整備される道路において、採用される可能性がある方式です。



群馬県での整備事例

＜板倉ニュータウン＞

③近年、採用されている主な整備方式（電線類地中化以外）

沿道条件が合致する場合や地中化が難しい場合において検討される、地中化以外の整備方式です。

■ 迂回配線方式

＜概要＞

主要な表通りを無電柱化するため、支道（枝道）や後背道路、後背敷地を活用し、電柱、電線等を移設して無電柱化を整備する方式で、地中化以外の整備方式となります。なお、管理は電線管理者が行います。

並行する道路があり、裏通りからの供給が可能かつ地権者の合意が得られた場合において採用される可能性がある方式です。



群馬県での整備事例
<甘楽町 御殿前通り>

■ 屋側配線方式

＜概要＞

無電柱化対象路線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や壁面等を活用して配線する方式で、地中化以外の整備方式となります。なお、管理は箇所毎に様々です。

連続して配線可能な軒下や壁面が存在し、配線する家屋等における地権者等の合意が得られた場合において採用される可能性がある方式です。



屋側配線方式の整備事例
<三重県亀山市関町>
※国土交通省 HP より

(2) 電線共同溝方式における整備手法

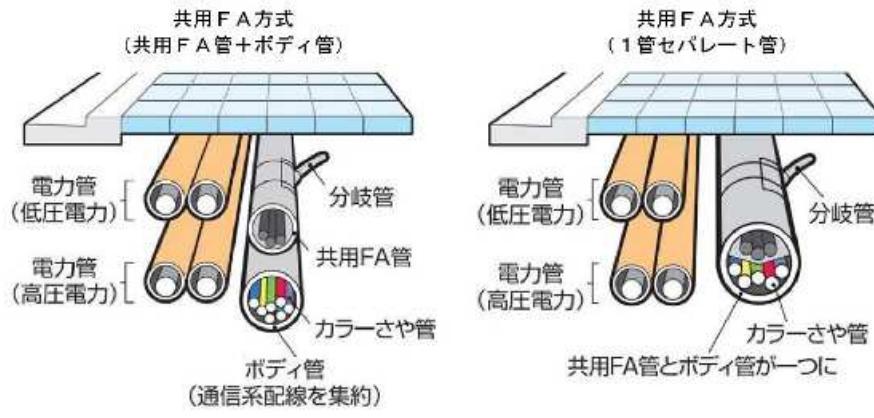
近年、最も実施例が多く、無電柱化の整備方法として主流となっている電線共同溝方式においては、道路条件や沿道条件に合わせて様々な整備手法が採用されています。

以下では、電線共同溝方式における代表的な整備手法を紹介します。

①従来手法

「電線共同溝の整備等に関する特別措置法（1995年（平成7年）施行）」に基づき、道路管理者が電線共同溝を整備し、電線管理者が電線、地上機器を整備する手法で、幅員が確保できる歩道（一般的に2.5m以上）上に地上機器を設置し、道路区域内で整備する方法です。

電力・通信ケーブルの収容方法により管路構造が異なり、単管構造、トラフ構造、共用FA構造など、参画する電線管理者数や道路条件等に合わせて構造が決定されます。

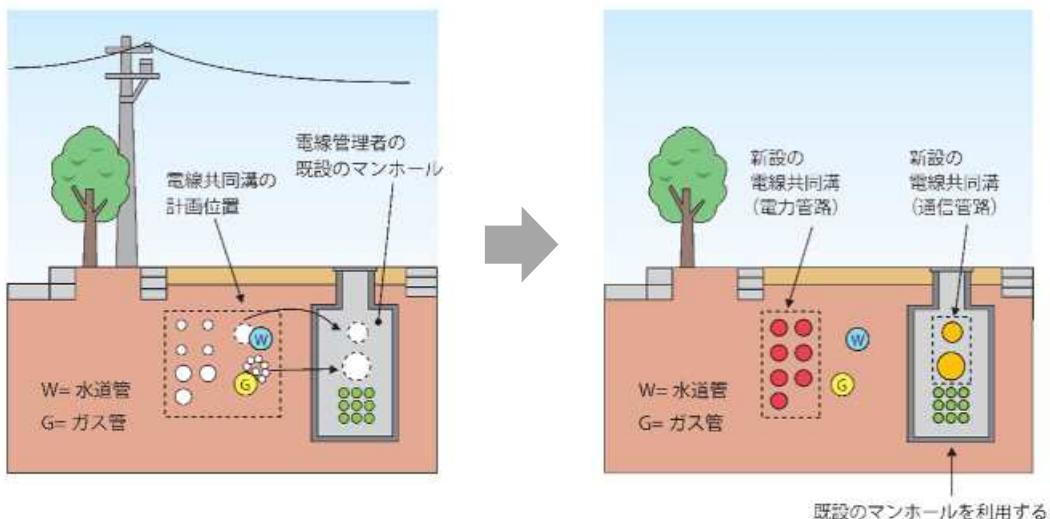


【電線共同溝の施工状況】

②既存ストック活用手法

電力・通信の既存施設（管路、マンホール、ハンドホール等）を有効に活用して無電柱化を行う手法です。

電線管理者が持つ既存施設を電線共同溝として活用することで、既設埋設物との支障回避やコスト縮減が図られる整備方法です。

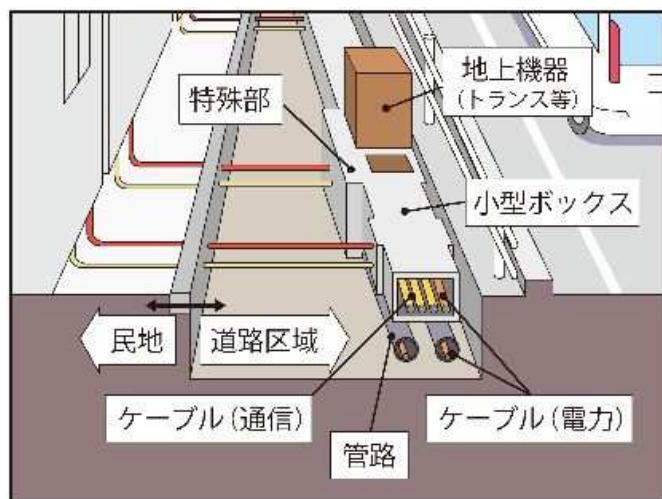


【 既存ストック活用手法のイメージ図 】

③小型ボックス構造

管路の代わりに小型ボックス構造を活用し、同一ボックス内に低圧電力線と通信線を同時収容することで、電線共同溝本体の構造をコンパクト化する手法です。

新潟県見附市において試験導入が実施されて以降、愛知県岡崎市における国道1号岡崎康生電線共同溝をはじめ、整備事例が増加しています。



【 小型ボックス構造のイメージ図 】



【 小型ボックス構造の整備事例 】
<見附市：ウエルネスタウンみつけ>

④地上機器の設置場所確保に関する対応手法

1) ソフト地中化手法

道路区域内の整備を前提条件とした中で、歩道が狭く、地上機器の設置場所の確保が困難な場合や、有効幅員の確保が必要な場合において、地上機器の代わりに道路管理者の管理する設置柱に柱上変圧器を共架して地上機器の設置を削減する手法です。

そのため、既存電柱・電線が無くなる代わりに道路管理者柱（照明併存など）が必要となります。



【ソフト地中化の整備事例（国道17号）】

2) 道路区域外用地の活用

歩道が狭い、もしくは歩道が無いため、道路区域内で地上機器の設置が困難な場合において、道路区域外の用地を買収もしくは借用することで地上機器の設置場所を確保して、電線共同溝の整備を行う手法です。

そのため、設置場所を確保するためには、地権者の協力が不可欠となる整備手法です。



【道路区域外用地活用手法の整備事例（桐生市）】

(3) 現在、検討が進められている整備方式

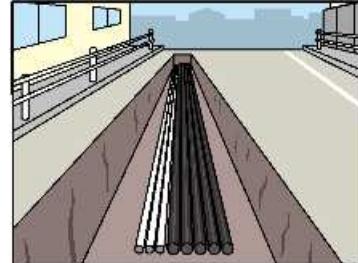
現在、無電柱化事業の促進を目的に、低コスト化を目指して検討が進められており、今後実用化が期待されている整備方式です。

■ ケーブル直接埋設方式

<概要>

ケーブルを管路に収容せずに、直接埋設して地中化する整備方式です。

まだ実験段階の方式ですが、実用化された場合には大きなコスト縮減が期待される方式です。



直接埋設方式の検証事例
<国土交通省 HP より>

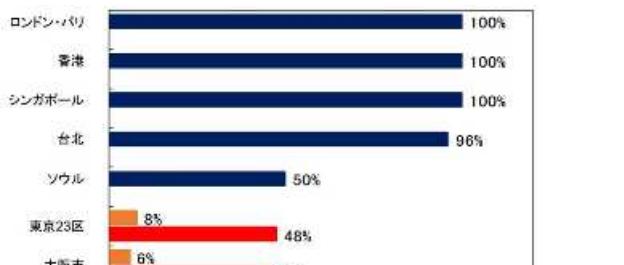
第3章 群馬県における無電柱化の現状

1. 群馬県の無電柱化状況

我が国の無電柱化は、1986年度（昭和61年度）から進められ、主に大都市中心部における幹線道路等の無電柱化が進められてきました。しかしながら、無電柱化がほぼ完了している欧米やアジア主要都市に対し、日本では最も進んでいる東京23区でも無電柱化率は約8%に留まっています。

群馬県では道路の無電柱化を積極的に推進するため、2019年に無電柱化推進計画を策定しており、群馬県内の国道、県道、市町村道を対象に約189.8kmを無電柱化整備計画延長として整備を進めてきました。しかし、令和3年度における群馬県の無電柱化率は、県全体で約0.7%（もともと電柱・電線類の無い区間を含む）程度と、本県の無電柱化は大きく立ち遅れているのが現状です。

【 欧米主要都市と日本の都市の無電柱化の現状】



※1 ロンドンはUKCPV資料(UNITS 2018-19)による2018年の状況(ケーブル延長ベース)

※2 ハリス海外電力調査委員会による2004年の状況(ケーブル延長ベース)

※3 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)

※4 シンガポールはPOWER QUALITY INITIATIVES IN SINGAPORE, CRED2001,

Singapore, 2001)による2001年時点(ケーブル延長ベース)

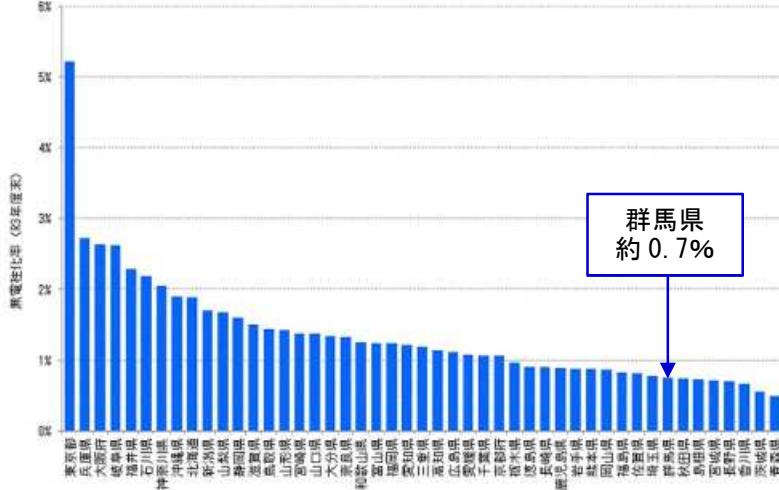
※5 台北は台北市道路管理課による2015年の状況(ケーブル延長ベース)

※6 ソウルは韓国電力統計2019による2018年の状況(ケーブル延長ベース)

※7 日本(上級)：国土交通省調べによる2019年度末の状況(道路延長ベース)

日本(下級)：電気事業連合調べによる2018年度末の状況(ケーブル延長ベース)

※参考 東京23区: 8%, 大阪市: 46%, NTT調べによる2018年度末の状況(ケーブル延長ベース)



※全道路(高速自動車国道及び高速道路会社管理道路を除く)のうち、電柱、電線類のない延長の割合(R3年度末)で各道路管理者より聞き取りをしたもの

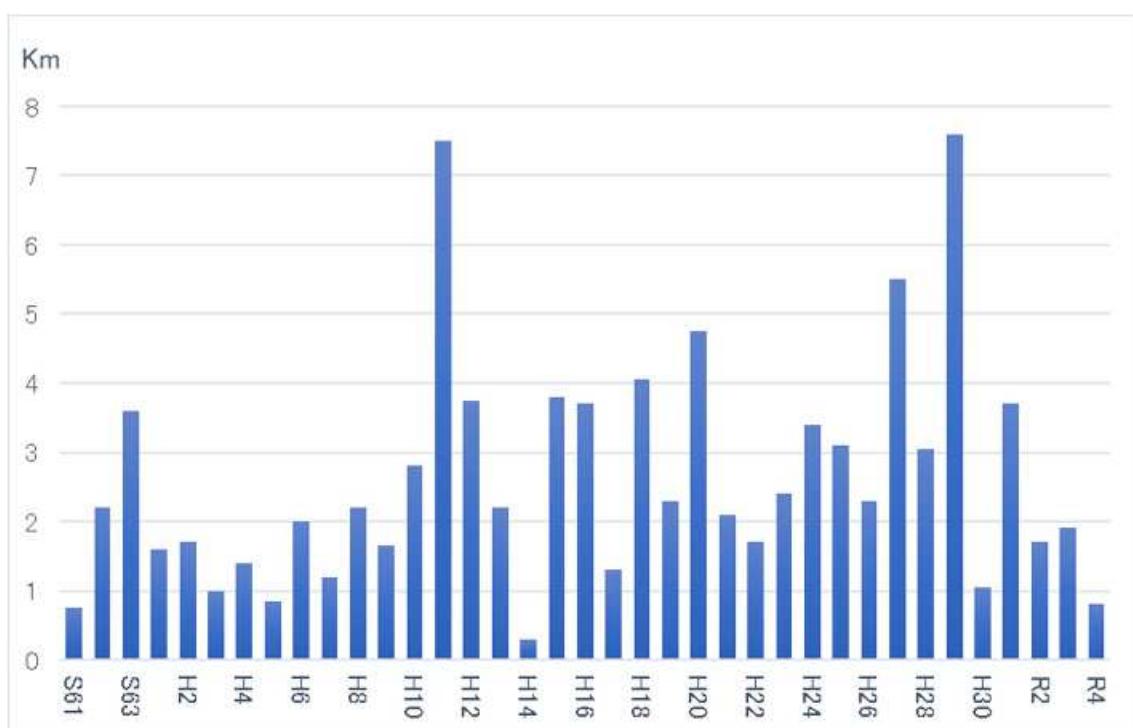
出典：国土交通省 HP より

【群馬県における無電柱化の整備状況（2022.4時点）】

区分	管理道路延長	無電柱化整備道路延長*	無電柱化率
群馬県全体	34,892.7km	107.3km	0.3%
うち国管理	201.6km	26.3km	13.0%
うち県管理	3,331.4km	45.4km	1.4%
うち市町村管理	31,359.7km	36.1km	0.1%

*無電柱化整備道路延長：地中化もしくは裏配線により無電柱化整備の事業を行った道路延長

【群馬県において無電柱化された道路の延長推移】



【群馬県における無電柱化の整備事例】

<整備前>



<整備後>



<前橋市三俣町 主要地方道前橋大間々桐生線>

2. 群馬県における無電柱化に関する課題

(1) 無電柱化整備における課題

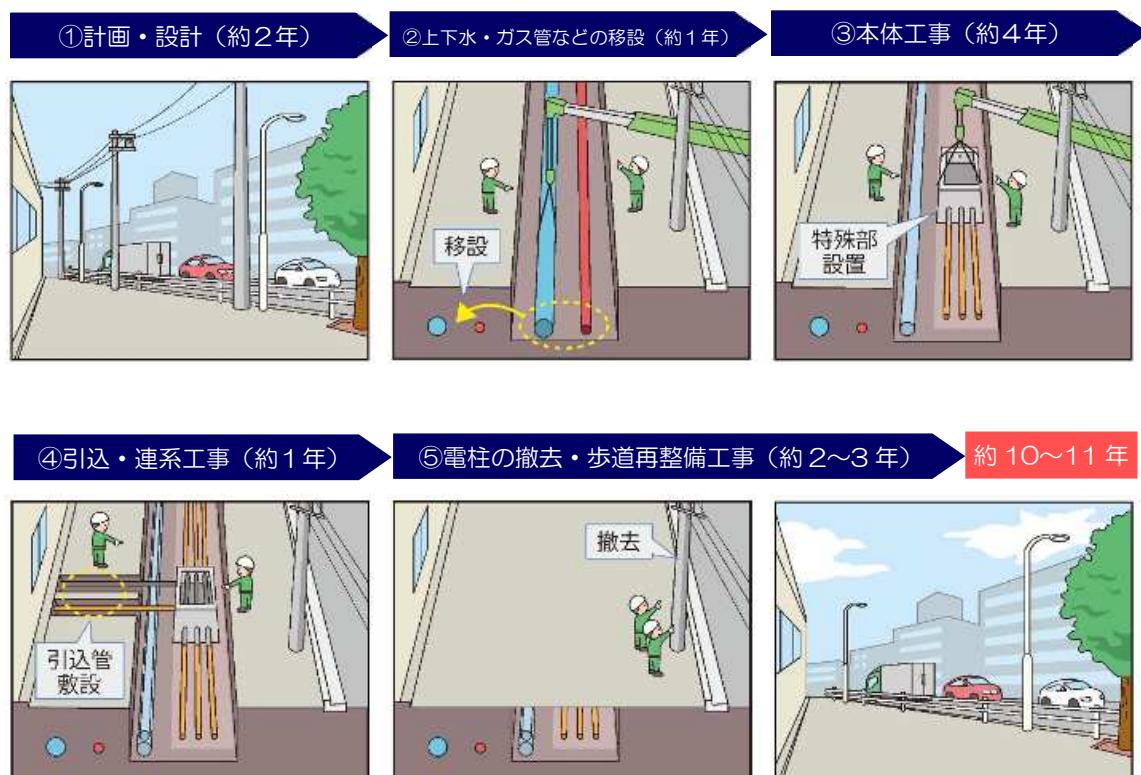
①無電柱化事業への沿道住民の理解

群馬県におけるこれまでの整備実績から、無電柱化事業の主な整備方式である電線共同溝方式による整備では、1工区（約0.7km）当たりおよそ10～11年程度かかる傾向にあり、そのうち工事にかかる期間はおよそ8～9年程度と、完了までには非常に長い期間がかかります。

そのため、長期的な工事に関する沿道住民の理解と協力が不可欠であり、特に店舗等がある場合には、工事の時間帯の調整などが必要となり、さらに工事期間を要します。

※用地買収を伴う場合、民地との調整状況によっては、更に数年の期間を要しています。

【電線共同溝方式による無電柱化事業の流れ】

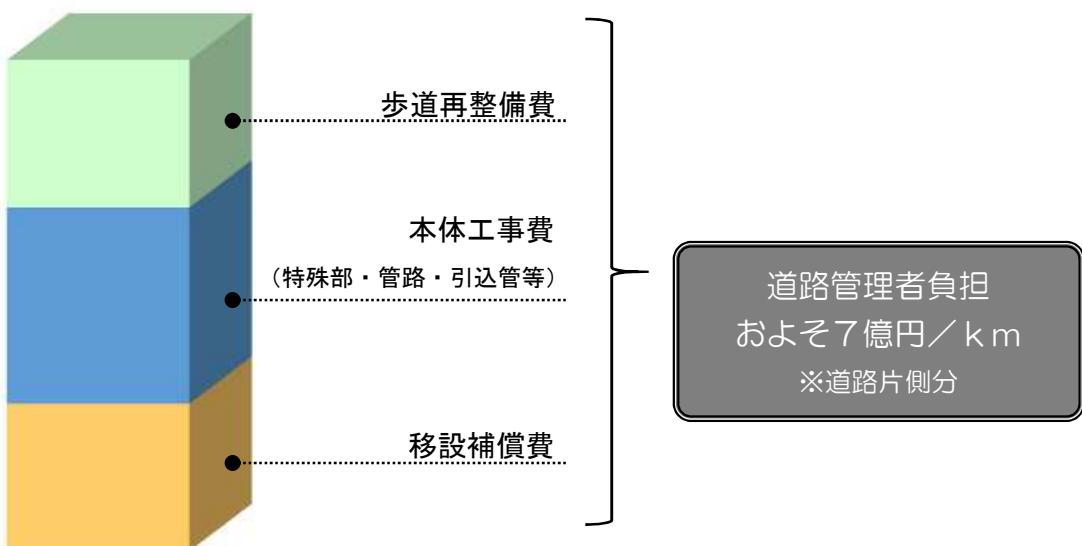
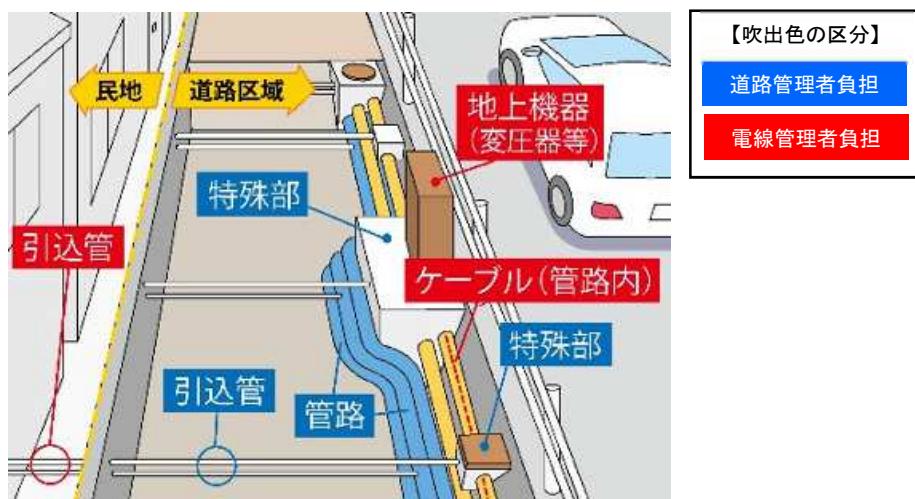


②高い整備費用

無電柱化事業の主な整備方式となっている電線共同溝の整備には、群馬県におけるこれまでの整備実績から、無電柱化と合わせたバリアフリー整備等の歩道再整備事業を含めておよそ片側 7 億円／km（道路管理者負担のみ）と多額の費用がかかっています。

また、一般的に電線共同溝の施設延長 1 km当たりの電線管理者負担は 1.8 億円（国土交通省調べ）を要すとされており、無電柱化が進まない要因の一つとして、整備費用が高いことが挙げられます。

【電線共同溝整備における事業費負担】



③地上機器設置場所に関する合意形成

電線共同溝方式による整備においては、電気事業者の道路占用物として地上機器を設置する必要があり、歩道幅員が広い道路においては歩道上に地上機器の設置を行います。

一方で、歩道が無い道路や歩道幅員が狭い生活道路などでは、道路区域内で地上機器を設置することが困難なため、道路区域外の公共用地（学校や公園等）や民地における空きスペースを活用する必要があり、地上機器の設置場所に関する合意を得る必要があります。



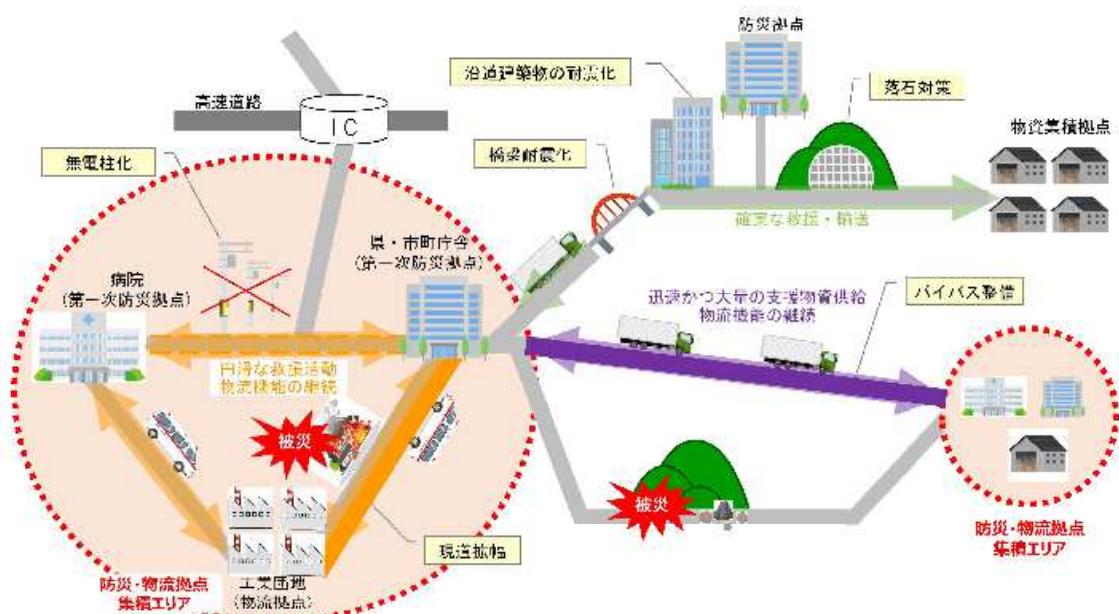
用地買収のため調整を進めた道路
(重要伝統的構造物群保存地区：桐生市桐生新町)

(2) 防災における課題

①災害時にも機能する強靭な道路ネットワークを構築する路線の無電柱化を推進

「ぐんま・県土整備プラン2025」では、大規模災害時における孤立集落の発生リスク軽減や、円滑な避難、迅速な救命救急、早期の復旧復興を可能にすることを目的に、災害時にも機能する強靭な道路ネットワークの構築を推進することとしています。

地震や台風など大規模災害時における電柱倒壊による道路交通の寸断を防ぐため、災害時にも機能する強靭な道路ネットワーク路線における無電柱化を優先する必要があります。



【災害時にも機能する強靭な道路ネットワークのイメージ】

②交差点部を含めた無電柱化の連続性確保

無電柱化を行った路線の交差点部において、信号配線や道路を横断する電線が残り、無電柱化の連続性が確保されていない箇所が存在します。

交差点部を含めた防災機能の連続性確保の観点から、無電柱化を進めていく必要があります。



無電柱化された路線の交差点部
において横断線が残っている状況



交差点部の上空横断線を無くした事例
国道 122 号

③新設道路における電柱の建柱対策

これから整備する新設道路においては、防災機能確保の観点から、電柱を建てないで整備できる方法を講じる必要があります。



新設B Pにおける電柱占用状況
県道 25 号 高崎渋川線



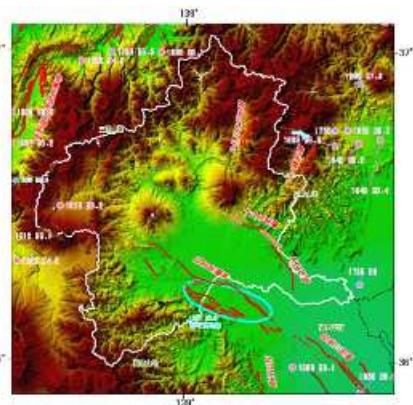
新設B Pで電柱占用が無い状態
国道 122 号

④地震による電柱倒壊リスクの低減

群馬県内には4種類の活断層が存在しており、これらの活断層による地震が発生した場合のマグニチュードは7~8程度と想定され、電柱の倒壊による道路閉塞が生じる可能性があります。

また、2024年（令和6年）1月の能登半島地震では、液状化により特殊部の浮き上がりや地上機器の傾きが確認されています。

群馬県では、利根川、烏川、渡良瀬川沿いは液状化危険度が高い区域となっており、電柱の倒壊による道路閉塞が生じるほか、既設の電線共同溝が損傷を受ける可能性があります。



群馬県内の活断層
政府 地震調査研究推進本部 HP より



地上機器の傾き（輪島市）
国土交通省「無電柱化の推進に関する取組状況について」より

(3) 安全・円滑な交通確保における課題

商店街の活性化や歩行者視点の居心地の良い環境づくりのためにも無電柱化は重要な施策の一つとなっています。

しかしながら、商店街や生活道路のような歩道が狭いもしくは歩道が無い路線の無電柱化においては、地上機器の設置への対応策が必要となります。

(整備前)



(整備後)



歩道が無い路線で整備された事例（高崎市レンガ通り）

(4) 景観形成・観光振興における課題

電柱や電線が、群馬県特有の緑豊かな山々や自然に恵まれた山地の景観を妨げています。

また主要な観光地周辺における無電柱化も進んでおらず、歴史的風致維持向上計画における重点区域ですら無電柱化されていないのが現状です。



電柱や電線による妙義山の風景の妨げ
県道 47 号 下仁田安中倉渕線



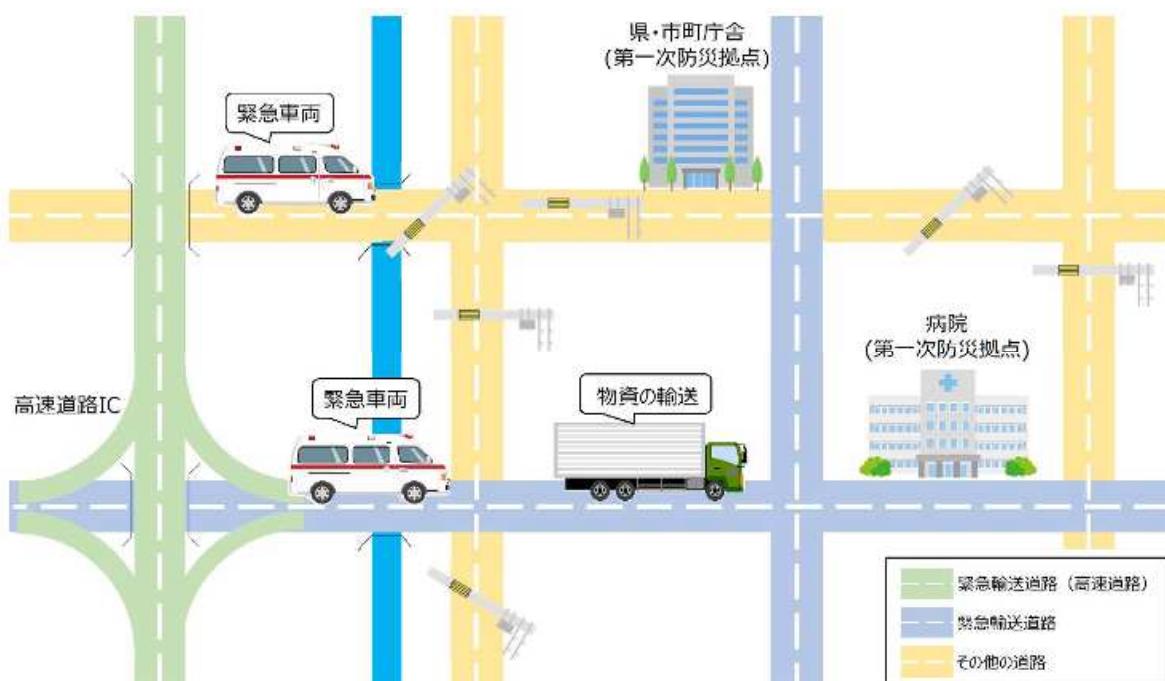
歴史的風致維持向上計画における重点区域
である小幡地区的電柱や電線の状況

第4章 無電柱化の推進に関する基本的な考え方

1. 無電柱化の基本方針

無電柱化によりもたらされる『防災』、『安全・円滑な交通確保』、『景観形成・観光振興』の整備効果を踏まえ、群馬県における無電柱化の推進に向けた基本方針は以下のとおりとします。

■災害時にも機能する強靭な道路ネットワークの構築による災害時の救助・復旧活動の円滑化	
基本方針 1 【防災】	<p>災害時における救命救助や被災地への支援物資輸送、経済活動の継続性を確保するために必要な道路である、災害時にも機能する強靭な道路ネットワーク路線の無電柱化を推進します。</p> <p>なお、都市計画道路等の道路整備については、関連事業と調整を図りながら効率的に無電柱化を推進します。</p>



【電柱倒壊による防災ネットワークの寸断イメージ】

**基本方針2
【安全・円滑
な交通確保】**

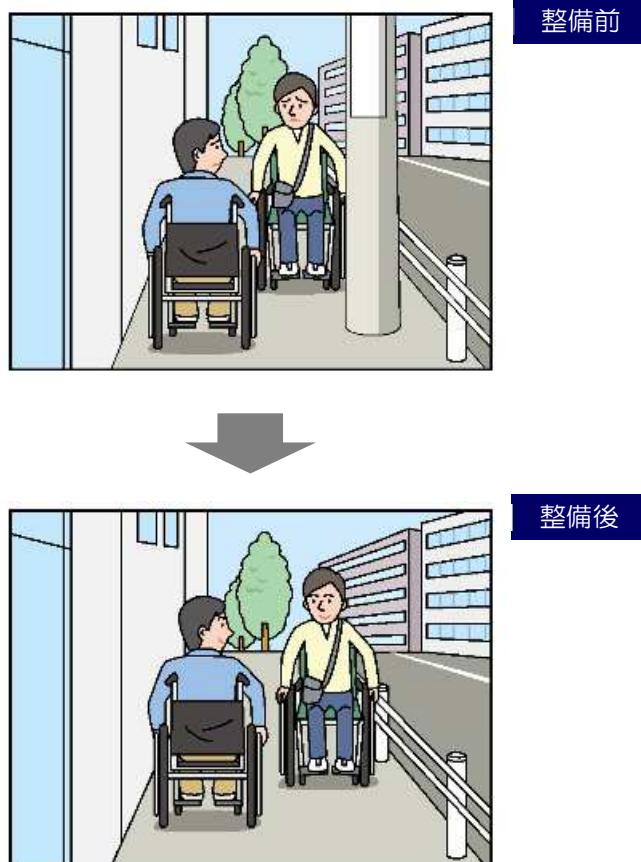
■ 歩行者や車椅子、自転車の安全円滑な通行空間の確保

バリアフリー重点整備地区および「都市計画区域マスターplan」において中枢拠点および都市拠点等に位置づけられた地区的歩行者・車椅子・自転車の安全な通行確保が必要な路線の無電柱化を推進します。

特に、バリアフリー重点整備地区内の特定道路について優先的に無電柱化を進め、歩行者・車椅子の安全・円滑な交通確保を図ります。

その他、主要駅周辺や通学路、自転車ネットワーク路線など、安全な通行確保が求められる箇所についても、地域の要望や合意形成の状況等を勘案して無電柱化を検討し、合わせて道路構造や交通状況に応じて歩行者と自転車の通行空間の分離を行います。

なお、バリアフリー整備事業や道路の拡幅事業が予定されている路線については、同時整備による効率的な無電柱化を実施します。



【無電柱化による安全で快適な歩行空間の形成イメージ】

基本方針3
【景観形成
・観光振興】

■ 観光資源や歴史ある文化遺産と一体となった魅力ある景観づくり

観光資源や歴史・文化遺産と一緒にした良好な景観の形成、眺望の改善を目指し、主要な観光地の周辺路線の無電柱化を推進します。その中でも重要な位置づけを持つ「世界文化遺産」「重要伝統的建造物群保存地区」「歴史的風致維持向上計画における重点区域」の周辺道路については、優先的に無電柱化を進めます。

その他、観光振興のために必要な道路や魅力ある景観・風景の形成に必要な路線についても整備を検討します。

なお、市街地開発事業等と合わせて景観形成が望まれる地域等では、開発事業と調整を図りながら無電柱化を推進します。



整備前



整備後

【無電柱化による魅力ある景観づくりイメージ】

< 甘楽町小幡城下町地区の周辺道路(県道197号 下高尾小幡線)整備イメージ >

2. 無電柱化の整備方針

今後10年における無電柱化の整備は、以下の方針で推進します。なお、低成本手法、新技術の状況等を踏まえて、整備方針は適宜見直していくものとします。

整備方針1 道路管理者間および官民連携による無電柱化整備の推進

無電柱化の連續性確保や面的な整備を推進するため、道路管理者間での事業調整や情報共有を行います。

無電柱化の整備手法の検討にあたっては、電線管理者と協議を行い、無電柱化法に明記されたそれぞれの責務に基づき、適切な役割分担および適切な費用負担により、効果的に無電柱化を進めます。

また、歩道が狭い又は歩道が無い道路においては、地域の協力を得て、公共用地や民地等の道路外の敷地を活用した電線共同溝整備を検討するなど、官民連携による整備の推進を図っていきます。

整備方針2 電柱移設も含めた、様々な整備手法の組み合わせによる柔軟な無電柱化整備

これまで電線共同溝方式を中心とした地中化による無電柱化を進めてきましたが、各現場状況に合わせて、様々な選択肢の中から現場に適した手法を選択します。

電柱移設が効果的な場合には、電柱移設による対応を検討します。

(p.33 無電柱化の施策目的に応じた整備手法選定の考え方参照)

整備方針3 無電柱化の必要性に合わせた防災面を優先とする重点的な整備の推進

昨今の災害の頻発化・激甚化を踏まえた上で、基本方針に基づく効果的な無電柱化を推進するため、防災面で高い整備効果が期待できる路線・区間の無電柱化を優先的に進めます。

➤ 今後10年において無電柱化を推進する重点整備路線（第5章参照）

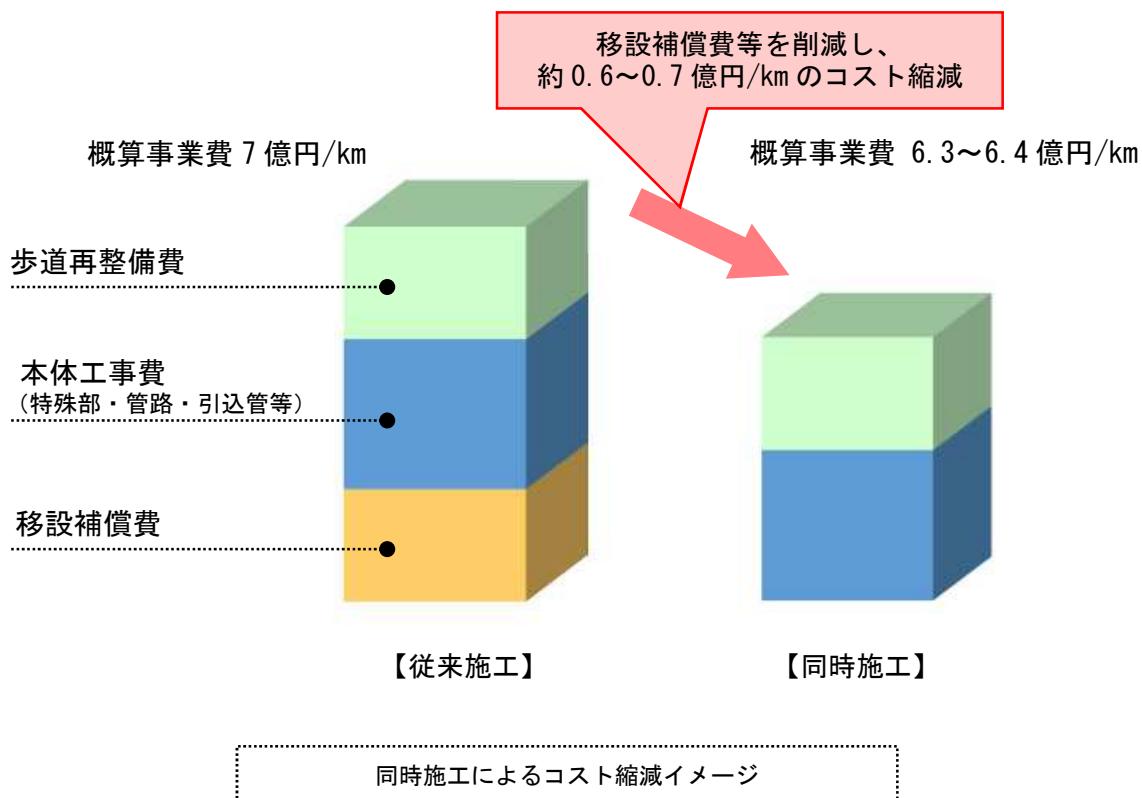
- 【防災】災害時にも機能する強靭な道路ネットワークを構築する路線
- 【安全】重点整備地区内のバリアフリー特定道路
- 【景観】重要な位置づけを持つ観光地周辺の道路

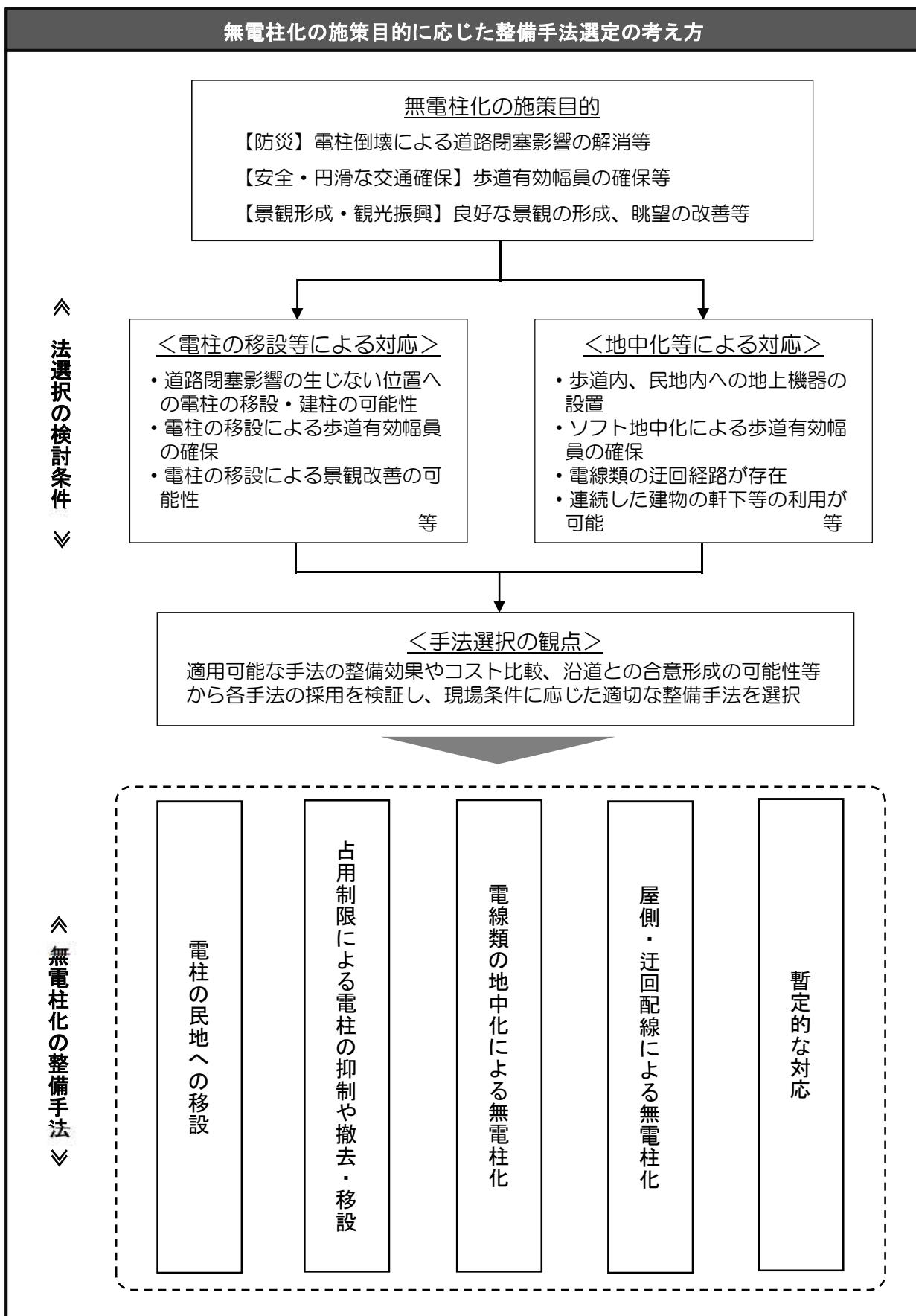
整備方針4 同時整備等によるコスト縮減や工期短縮を図る事業の効率化

道路新設整備や開発事業等が実施される際には、事業と合わせた同時施工によるコスト縮減・工期短縮を図ります。群馬県におけるこれまでの整備実績から、電線共同溝方式による無電柱化においては、同時施工によりおよそ約0.6～0.7億円/kmのコスト縮減が期待されます。

また、新技術や低成本手法等の導入可能性を積極的に検討するとともに、管路・マンホール等の既存施設等が活用可能（既存ストック方式）な場合には積極的に活用して、コスト縮減・工期短縮に努めます。

さらに、手続きの簡素化や様々な発注方式の取入れによる事業の効率化についても検討していきます。





第5章 目指すべき将来像と今後10年における実施計画

本計画の基本方針に基づき、『防災』、『安全・円滑な交通確保』、『景観形成・観光振興』の各整備目的における目指すべき将来像を見据えつつ、2025年度（令和7年度）～2034年度の10年間においては、災害レジリエンスNo.1の実現に向け、防災面における無電柱化の必要性が高い路線を対象に、優先的に無電柱化を推進していきます。

1. 災害時にも機能する強靭な道路ネットワークの構築による災害時の救助・復旧活動の円滑化に向けた取り組み

（1）目指すべき将来像

災害時における救命救助や被災地への支援物資輸送、経済活動の継続性を確保するためには必要な道路である災害時にも機能する強靭な道路ネットワーク路線のうち、防災面で高い整備効果が期待できる路線・区間の無電柱化を優先的に進めます。

無電柱化にあたっては、電柱が倒壊しても片側1車線以上が連続して確保できるものとして、電柱倒壊による道路閉塞影響を勘案し、建柱位置や歩道・車道幅員、沿道状況等を考慮して整備の必要性や整備手法を決定します。

無電柱化整備は電線共同溝方式のほか、道路閉塞により影響を及ぼさない位置や裏通りへの電柱移設も含め、電線管理者との協議により整備推進を図ります。

（2）今後10年における実施計画

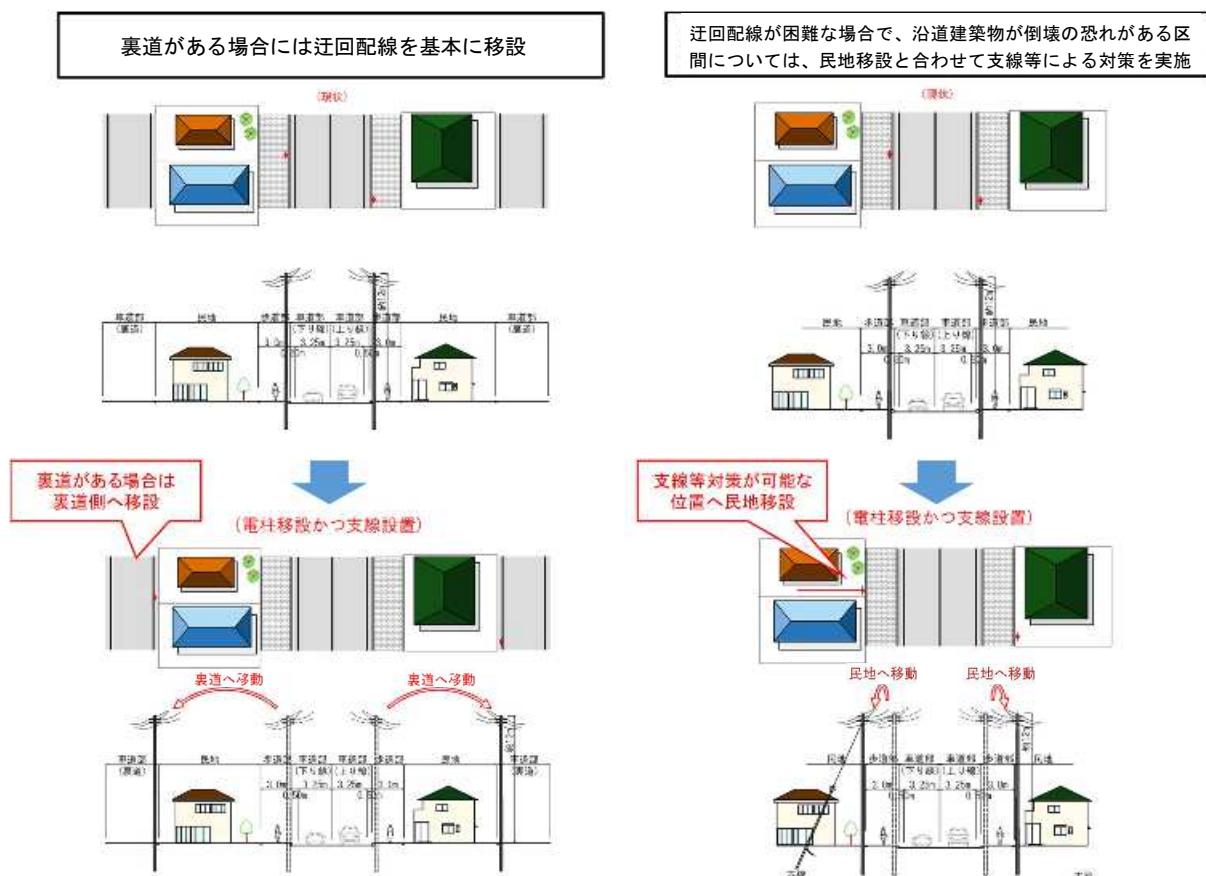
①整備対象道路

災害時にも機能する強靭な道路ネットワーク路線を構築する重要な道路（P.24を参照）

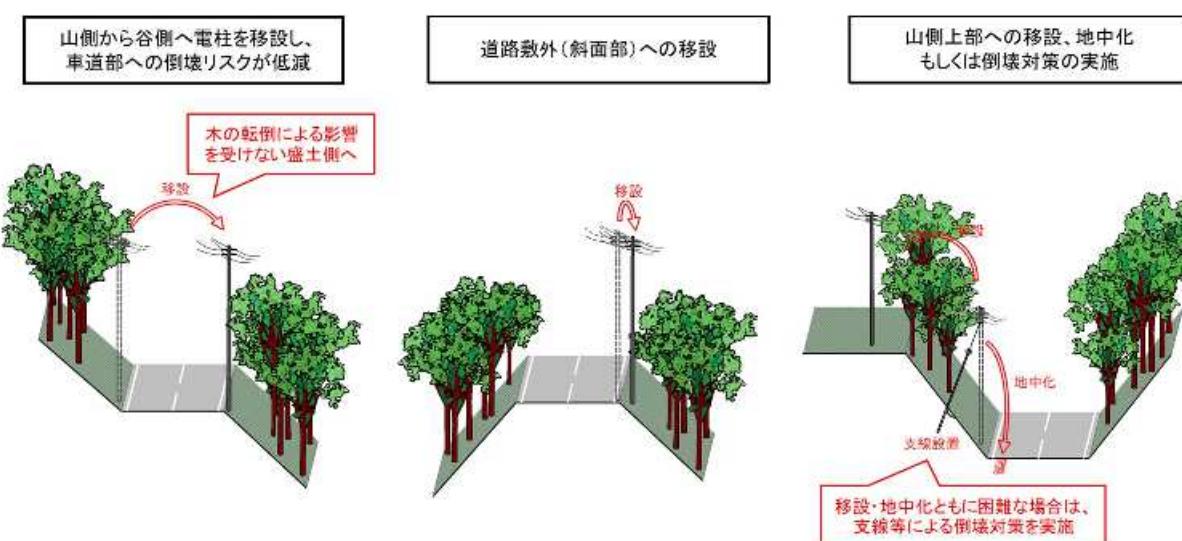
②実施方針

- 災害時にも機能する強靭な道路ネットワーク路線のうち、無電柱化の整備効果が高い区間を優先区間として選定。
- 電柱倒壊による道路閉塞影響の解消を目的として、建柱位置や沿道状況等を総合的に評価して、電柱移設も含めた無電柱化整備を実施。また、電柱倒壊を誘発する可能性のある樹木等については、伐採等による防止対策を実施。
- 新設道路では、同時整備の観点より原則無電柱化を実施。また、新設道路における交差点部の車道上空横断線は原則禁止として地中化を実施。

【都市部における電柱移設時の基本的な考え方】



【中山間部における電柱移設時の基本的な考え方】



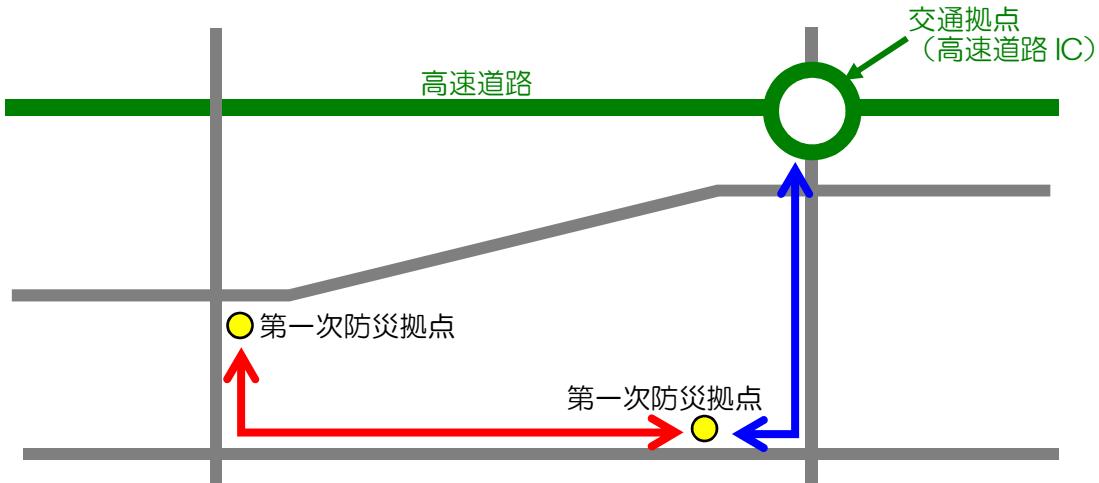
*沿道の電柱については、可能な限り道路閉塞しない位置への移設を基本とするが、沿道施設への配線や移設後のメンテナンス等を総合的に勘案したうえで移設箇所を決定するものとする。

③整備目標

無電柱化の優先区間を以下のように設定し、2034年度までに11.2kmの無電柱化事業に着手します。

また、事業中区間の内、13.4kmの整備完了を目指します。

- 交通拠点（高速道路IC）から第一次防災拠点に繋がる道路。
- 第一次防災拠点間を繋ぐ道路。



【優先区間の考え方】

【今後10年における整備目標（防災）】

対象路線	対象延長	整備済延長	整備計画延長	無電柱化率
高速道路ICから第一次防災拠点に繋がる道路	111.3km	40.5km	70.8km	36.4%
第一次防災拠点間を繋ぐ道路	22.7km	8.7km	14.0km	38.3%
計	134.0km	49.2km	84.8km	36.7% ⇒2034年度（令和16年度）までに13.4kmの整備が完了（46.7%まで）

※対象路線の双方に該当する区間は、「高速道路ICから第一次防災拠点に繋がる道路」として計上

2. 歩行者や車椅子、自転車の安全円滑な通行空間の確保に向けた取り組み

(1) 目指すべき将来像

バリアフリー重点整備地区および「都市計画区域マスタープラン」において中枢拠点および都市拠点等に位置づけられた地区の歩行者・車椅子・自転車の安全な通行確保が必要な路線の無電柱化を目指すこととし、特に、バリアフリー重点整備地区内の特定道路を優先的に整備します。

無電柱化は歩道有効幅員の確保を目的としていることから、現状の建柱位置や歩道幅員を考慮して整備の必要性や整備手法を決定します。電線共同溝方式による地中化整備を行う際には、自転車の通行空間やネットワークの確保および視認性等にも配慮し、地上機器の設置位置に関する調整等を行います。

その他、主要駅周辺や通学路等、安全な通行確保が求められる箇所についても、地域の要望や合意形成の状況等を勘案して整備を検討していきます。

(2) 今後10年における実施計画

①整備対象道路

重点整備地区内のバリアフリー特定道路*

* バリアフリー特定道路

市町村が定める移動等円滑化基本構想に位置付けられ、多数の高齢者や障害者等が利用する施設（駅、官公庁、福祉施設等）を結ぶ道路で、国土交通大臣が、優先的にバリアフリー化すべき路線として指定した道路

②実施方針

- 歩道有効幅員の確保を目的として、建柱位置や沿道状況等を総合的に評価して、電柱移設も含めた無電柱化整備を実施。
- 現状、民地・植樹帯等の通行空間に影響しない箇所に建柱している路線は整備対象外。

③整備目標

- バリアフリー特定道路における整備必要区間における整備完了。

【今後10年における整備目標（安全・円滑な交通確保）】

対象路線	対象延長	整備済延長	整備計画延長	無電柱化率
重点整備地区内のバリアフリー特定道路	13.2km	9.2km	4.0km	69.7% ⇒2034年（令和16年度）までに0.9kmの整備が完了（76.5%まで）

3. 観光資源や歴史ある文化遺産と一緒にとなった魅力ある景観づくりに向けた取り組み

(1) 目指すべき将来像

群馬県における主要な観光地の周辺路線について、良好な景観の形成、眺望の改善を目的として、官民連携による無電柱化を目指します。

その他、観光振興のために必要な道路や魅力ある景観・風景の形成に必要な路線についても整備を検討します。

(2) 今後10年における実施計画

①整備対象道路

重要な位置づけを持つ観光地周辺の道路*

* 重要な位置づけを持つ観光地周辺の道路

- 富岡製糸場と絹産業遺産群（世界文化遺産）周辺の道路
- 甘楽町小幡城下町地区（歴史的風致維持向上計画における重点区域）内の道路

②実施方針

- 良好的な景観の形成、眺望の改善を目的として、建柱位置や沿道状況等を総合的に評価して、電柱移設も含めた無電柱化整備を実施。

③整備目標

- 重要な位置づけを持つ観光地周辺の道路において、県・市町村で対象とする路線の整備完了。

【今後10年における整備目標（景観形成・観光振興）】

対象路線	対象延長	整備済延長	整備計画延長	無電柱化率
重要な位置づけを持つ観光地周辺の道路	6.7km	2.3km	4.4km	34.3% ⇒2034年（令和16年度）までに0.2kmの整備が完了（37.3%まで）

4. 市街地などで無電柱化を必要とする計画路線での取り組み

前述で挙げた『防災』、『安全・円滑な交通確保』、『景観形成・観光振興』における実施計画以外においても、市街地などで地域の景観や歩行空間の確保を目的に実施している土地区画整理事業や街路事業と合わせて実施している無電柱化事業等、その他必要とする計画路線の整備計画延長は以下の通りとします。

なお、市街地などで無電柱化を必要とする計画路線は、無電柱化を目的とした他の3分野と異なり、街路事業等と一体的に無電柱化を整備する路線を含むため、進捗状況については、主体となる街路事業等の進捗から影響を受ける路線となります。

【市街地などで無電柱化を必要とする計画路線の整備計画延長】

区分	対象延長	整備計画延長
市街地などで必要とする計画路線	64.9km	50.9km
うち県管理	47.9km	39.0km
うち市町村管理	16.0km	11.4km

第6章 無電柱化の推進に向けた施策等

無電柱化の推進に向けて、以下の施策について検討します。

(1) 無電柱化事業の促進

1) 多様で柔軟な無電柱化手法による整備促進

電線管理者との協働により、以下のような無電柱化手法により整備を促進します。

- ① 歩道が狭く、歩道上に地上機器を設置することが困難な路線については、道路区域外の公共用地（学校・公園等）や民地等を活用した整備手法について検討します。

【公共用地を活用した無電柱化の事例】



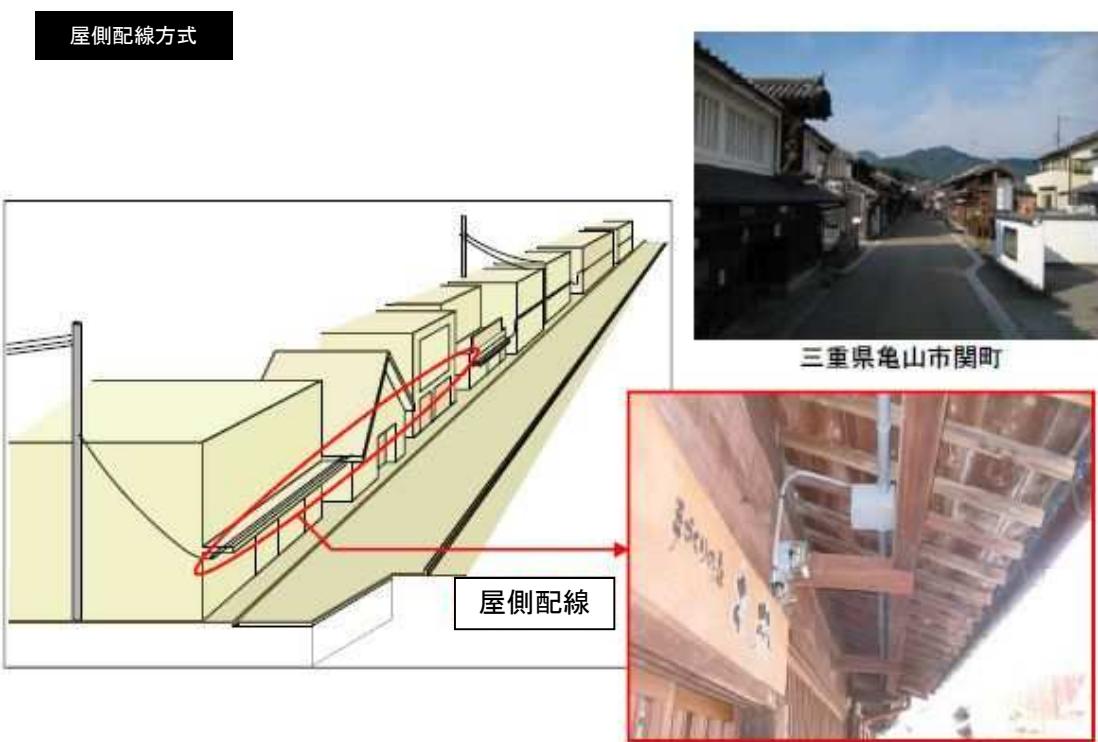
江戸川区（公園用地への設置事例）

【民地を活用した無電柱化の事例】

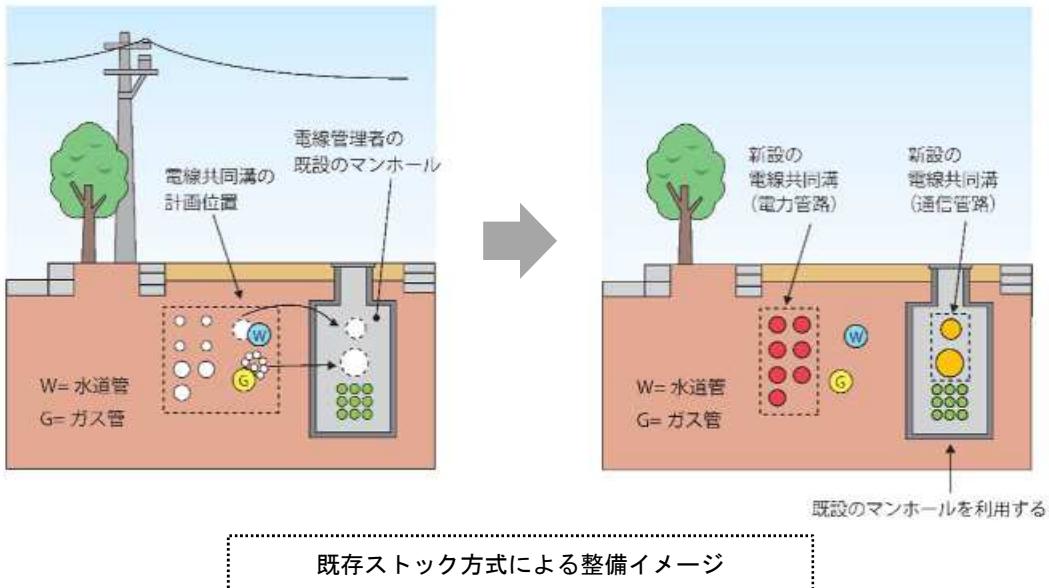


桐生市（民地内への設置事例）

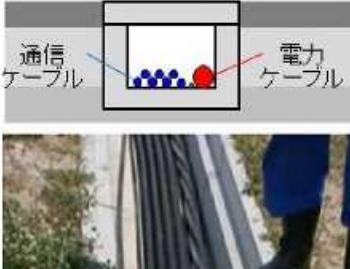
② 沿道地権者の合意が得られる道路においては、迂回配線方式や屋側配線方式などの地中化以外の無電柱化等についても検討します。



- ③ 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現していきます。



- ④ 低コスト手法や新技術等についても積極的に導入を検討していきます。

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)
現行より深い位置に埋設	小型化したボックス内に ケーブルを埋設	ケーブルを地中に直接埋設
 管路の事例(国内)	  小型ボックスの事例	 直接埋設の事例(京都)
<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)

国で取り組まれている低コスト手法（出典：国土交通省 HP より）

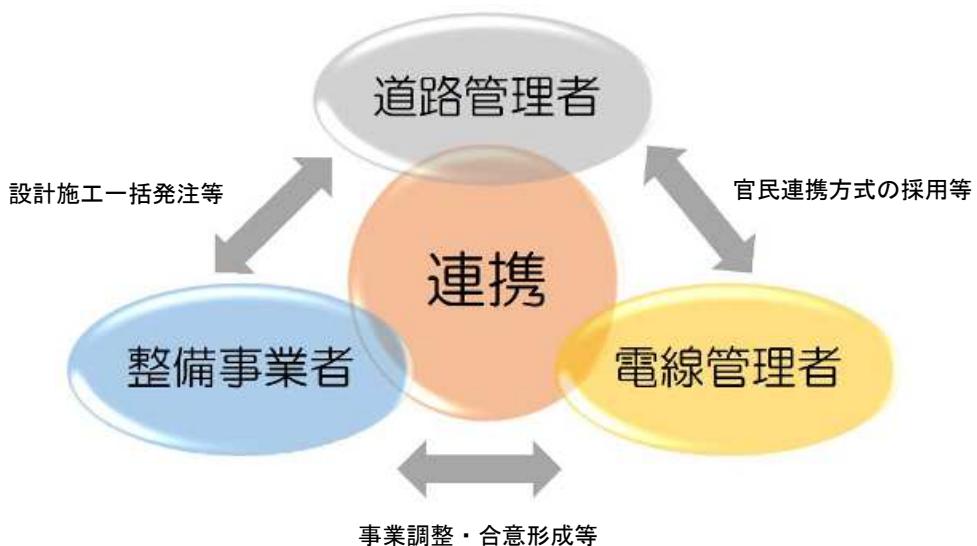
2) 事業手法の工夫や新たな手法の取り入れによる事業の効率化

無電柱化事業のコスト縮減や工期短縮、事業の効率化などを目的として、以下のような事業手法について検討します。

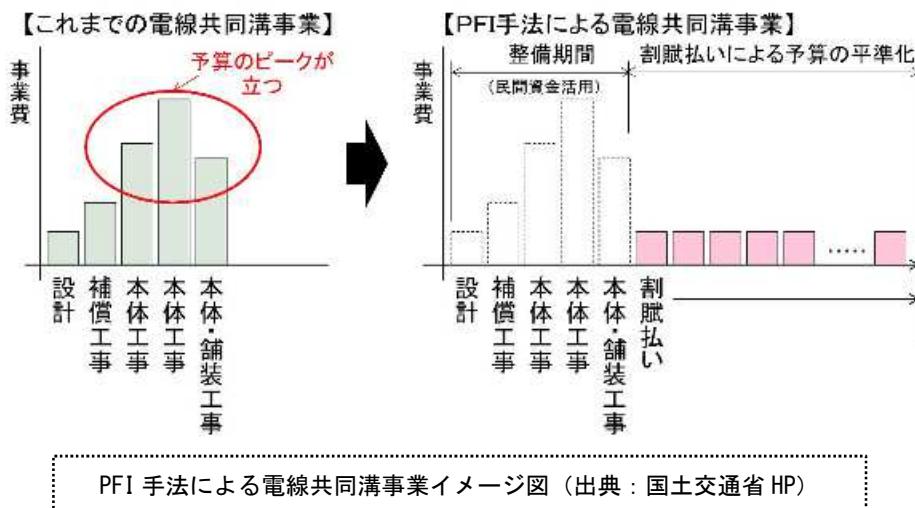
- ① 道路整備や開発事業等が実施される際には、事業と合わせた同時施工を行うものとし、施工時期等の調整を図ります。



- ② 国が作成する包括発注の普及に向けたマニュアルに準拠し、群馬県では無電柱化事業に関する設計施工の包括発注の推進や、電線管理者との協働による官民連携方式の導入について検討します。



③ 民間の技術・ノウハウや資金を活用するとともに、財政負担の平準化にも資するPFI手法の採用も検討します。電線管理者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推進します。



④ 設計段階において、電線共同溝と埋設管が近接する箇所、及び地上機器を設置する箇所で試掘調査や地中探査を実施することで、施工段階での手戻り発生による工期増加を防ぎます。地中探査の実施により、1事業あたり約700～2200万円のコスト縮減が可能となります。

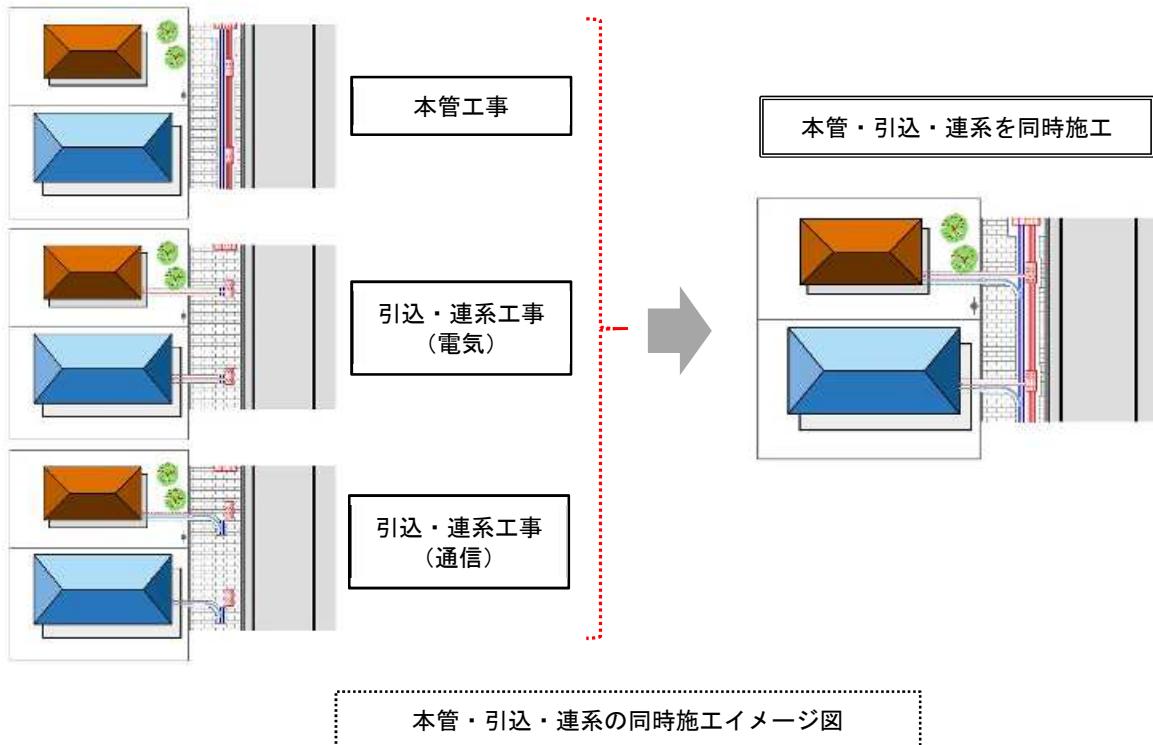


図 地中探査実施の有無によるコスト差（イメージ）（単位：百万円）
※ 上図は令和5年11月時点のデータに基づく試算による。

地中探査実施状況・地中探査によるコスト縮減
(出典：国土交通省 無電柱化のコスト縮減の手引き)

3) 電線共同溝整備における事業調整によるコスト縮減と工期短縮

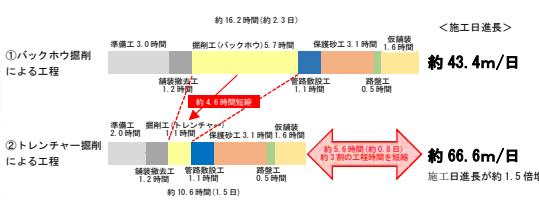
電線共同溝整備事業の際には、本管・引込・連系の同時施工や引込・連系（電気・通信）同時施工、配管・配線同時施工の可能性について検討し、コスト縮減と工期短縮を図ります。



電線共同溝のコスト縮減について、国土交通省や公表するコスト縮減にむけた取り組みや、新技術情報提供システム(NETIS)に登録されている低成本に資する新技術を次頁以降に示します。

番号	コスト縮減事例	記載資料	内容																												
①	低成本管路材	無電柱化のコスト縮減の手引き P. 10 (国土交通省道路局 令和6年3月)	<p>電線共同溝の電力管路材において、従来のCCVP管に代わる低成本の管路材として、ECVP管と角型FEP管を使用することで、CCVP管と比較して約3割のコスト縮減が見込める。</p> <p>表 低成本管路材のコスト縮減効果（概算）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>従来の管路材 (CCVP)</th> <th>角型多条電線管 (FEP)</th> <th>硬質ポリ塩化ビニル管 (ECVP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直管</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>曲管</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>材料費（円/m）</td> <td>16,000</td> <td>8,000</td> <td>8,000</td> </tr> <tr> <td>工事費（円/m）</td> <td>10,000</td> <td>9,000</td> <td>10,000</td> </tr> <tr> <td>合計（円/m）</td> <td>26,000</td> <td>17,000</td> <td>18,000</td> </tr> <tr> <td>コスト縮減率</td> <td>-</td> <td>▲約3割</td> <td>▲約3割</td> </tr> </tbody> </table> <p>試算条件 (1)設置位置：下層路盤下面から10cmの位置 (2)使用管路：径130mm(2条)径100mm(2条)合計43条 (3)管路延長：100mm(直線配管:80%、曲線配管:20%) (4)特殊部配置：4箇所</p>		従来の管路材 (CCVP)	角型多条電線管 (FEP)	硬質ポリ塩化ビニル管 (ECVP)	直管				曲管				材料費（円/m）	16,000	8,000	8,000	工事費（円/m）	10,000	9,000	10,000	合計（円/m）	26,000	17,000	18,000	コスト縮減率	-	▲約3割	▲約3割
	従来の管路材 (CCVP)	角型多条電線管 (FEP)	硬質ポリ塩化ビニル管 (ECVP)																												
直管																															
曲管																															
材料費（円/m）	16,000	8,000	8,000																												
工事費（円/m）	10,000	9,000	10,000																												
合計（円/m）	26,000	17,000	18,000																												
コスト縮減率	-	▲約3割	▲約3割																												
②	小型ボックス構造	無電柱化のコスト縮減の手引き P. 45~61 (国土交通省道路局 令和6年3月)	<p>電力線と通信線の離隔距離に関する基準が緩和されたことを受け、管路の代わりに小型ボックス構造を活用し、同一ボックス内に低圧電力線と通信線を同時収容することで、電線共同溝の構造をコンパクト化する方式である。</p> <p>The diagram illustrates the transition from traditional trench construction to compact box structures. It shows two stages: 1. Initial state: A wide trench is dug along a road. Labels include '電線' (wires), '通信' (communications), '車道' (carriageway), and '歩道' (sidewalk). 2. Final state: The trench is replaced by a series of compact concrete boxes labeled '箱型ボックス構造' (box-type structure). These boxes are labeled '歩道一般部・T-6乗入' (sidewalk general part, T-6 entry), 'T-25乗入' (T-25 entry), and '車道用' (roadway use). Labels also indicate '電線' and '通信' lines within the boxes.</p>																												
③	常設作業帯	無電柱化のコスト縮減の手引き P. 80~83 (国土交通省道路局 令和6年3月)	<p>電線共同溝の施工において、日々復旧を行わず一定区間を開削した状態にする常設作業帯の設置により土工が削減されコストの縮減が可能となる。</p> <p>The images show the construction process for utility line共同溝. - Top image: A yellow excavator is shown digging a deep trench. Labels include '床掘り' (excavation), '歩行者通行' (pedestrian passage), and '特殊部設置' (special part installation). - Bottom image: A view of the completed trench with labels '出入口復旧' (exit/entry restoration) and '歩道' (sidewalk).</p>																												

電線共同溝整備におけるコスト縮減手法

番号	コスト縮減事例	記載資料	内容																		
④	掘削におけるトレンチャーワークの活用	無電柱化のコスト縮減の手引き P.84~89 (国土交通省道路局令和6年3月)	<p>トレンチャーワークは一定の深さと幅で連続掘削が可能な施工機械であり、一様な断面で連続した掘削が必要となる電線共同溝の管路部の施工の効率化が可能となる。通常の掘削に用いるバックホウと比較し、施工日延長が約1.5倍増加することから工期短縮によるコストの縮減が可能となる。</p>  																		
⑤	地中探査技術	無電柱化のコスト縮減の手引き P.90~96 (国土交通省道路局令和6年3月)	<p>電線共同溝の工事時における想定外の埋設物の発見や、設計と現地の不整合による工事の一時中止及び修正設計の実施による大幅な施工ロスを防ぐことが可能となる。地中探査を実施した場合、1事業あたり約700~2200万円のコスト縮減が可能となる。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>掘削方法</th> <th>実施状況・イメージ(例)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高精度地中探査 電磁波レーダー方式 (カート型)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地中探査 電磁波レーダー方式 (車載型)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>埋設物台帳</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>○地中探査なしの場合</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>試掘 約13</td> <td>設計 約11</td> <td>再設計 約11</td> <td>工事 約613</td> <td>計 約664</td> </tr> </tbody> </table> <p>○地中探査ありの場合</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>地中探査 約15~30</td> <td>試掘 約3</td> <td>設計 約11</td> <td>工事 約613</td> <td>計 約642 ～約657</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 地中探査実施の有無によるコスト差(イメージ)(単位:百万円) ※ 上図は令和5年11月時点のデータに基づく試算による。</p>	掘削方法	実施状況・イメージ(例)	高精度地中探査 電磁波レーダー方式 (カート型)		地中探査 電磁波レーダー方式 (車載型)		埋設物台帳		試掘 約13	設計 約11	再設計 約11	工事 約613	計 約664	地中探査 約15~30	試掘 約3	設計 約11	工事 約613	計 約642 ～約657
掘削方法	実施状況・イメージ(例)																				
高精度地中探査 電磁波レーダー方式 (カート型)																					
地中探査 電磁波レーダー方式 (車載型)																					
埋設物台帳																					
試掘 約13	設計 約11	再設計 約11	工事 約613	計 約664																	
地中探査 約15~30	試掘 約3	設計 約11	工事 約613	計 約642 ～約657																	
⑥	曲管レス配管システム用ペンドレス継ぎ手	無電柱化のコスト縮減の手引き P.12 (国土交通省道路局令和6年3月) NETIS登録番号 KT-200149-A	<p>電線共同溝の曲線区間における管路について、従来は高価な曲管を用いていたが、曲管レス配管システム用ペンドレス継ぎ手により、継ぎ手と直管のみで曲線区間の管路の敷設ができるため、コスト縮減が可能となる。</p> <p>◆従来工法(曲管4本を使用)</p>  <p>◆曲管を用いない工法(直管1本を使用)</p> 																		

電線共同溝整備におけるコスト縮減手法

4) 統一的なメンテナンス手法による電線共同溝の維持管理

無電柱化が早期に完了した路線では、電線共同溝等の地中化施設が整備後30年以上経過していることから、施設の健全性を維持していく必要があります。

国では、電線共同溝の統一的なメンテナンス手法を今後公表することから、群馬県では、その他地方公共団体の動向を注視しつつ、統一的なメンテナンス手法の導入を検討し、電線共同溝の適切な維持管理を図ります。

(2) 電柱、電線の設置抑制、撤去

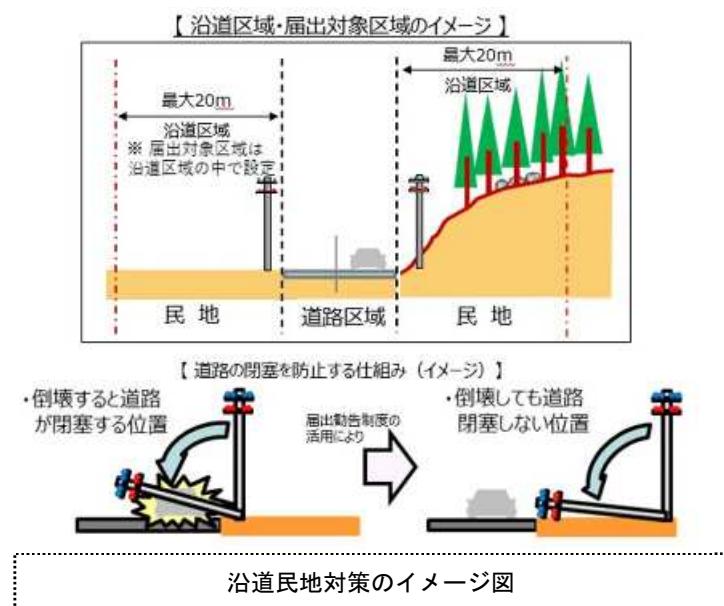
1) 占用制限制度の適切な運用

群馬県では、災害が発生した場合の被害拡大を防止するため、道路法第37条に基づき、緊急輸送道路における新設電柱の道路占用を制限しました。（国土交通省管理道路 2016.4.1～、群馬県管理道路および市町村管理道路 2019.2.15～）

群馬県緊急輸送道路ネットワーク計画URL：

<https://www.pref.gunma.jp/page/11079.html>

なお、緊急輸送道路における既存電柱や道路区域外の電柱については、国土交通省が、沿道民地対策を2023.7.4～運用を開始し（国道17号前橋市内一部区間）、建柱対策は2024年に公示しているため、今後県管理道及び市町村管理道についても、国土交通省や電線管理者等と協議の上、道路占用制限の具体的措置を検討していきます。



2) 交差点部における道路管理者、交通管理者、電線管理者との整備調整

交差点部において車道上空横断線が残置されないように、道路管理者間での連携・同時整備や交通管理者との信号線調整、電線管理者との横断線に対する調整等を行います。



(3) バイパス整備や道路拡幅に合わせた無電柱化の同時施工の推進

無電柱化の推進に関する法律第12条において、道路の新設・改築・修繕に関する事業や市街地開発事業が実施される場合には、道路上に電柱又は電線を新たに設置しないこと及び、既設電柱又は電線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されているため、無電柱化の連続性が確保されていない区間において、以下の方針で当該事業と無電柱化事業の一体整備を導入します。占用企業者へは、予算や設計期間の確保のため、道路を掘削する工事着手の2年前までに工事を実施する旨を通知します。

1) 道路事業等と併せた無電柱化の実施

道路事業の実施に際し、技術上困難と認められる場所以外は道路上における新たな電柱又は電線の設置を禁止し、事業と一体的に無電柱化整備を行う同時整備を積極的に活用することで、効率的な無電柱化を推進します。

2) 市街地開発事業等における無電柱化の推進

市街地開発事業等について、事業認可や開発許可の事前相談時などあらゆる機会を捉え、道路管理者が施行者及び開発事業者に対して無電柱化の推進に関する法律第12条の趣旨を周知し、無電柱化が一体整備されるよう指導を徹底します。

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しなければならない。

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2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

道路法第44条の2（届出対象区域内における工作物の設置の届出等）

- 1 道路管理者は、沿道区域（前条第二項の規定により同条第三項の規定による措置の対象となるものとして工作物が公示されたものに限る。）の全部又は一部の区域を、届出対象区域として指定することができる。
- 3 届出対象区域の区域内において、工作物（前条第二項の規定により公示されたものに限る。）の設置に関する行為をしようとする者は、当該行為に着手する日の三十日前までに、条例で定めるところにより、行為の種類、場所、設計又は施行方法、着手予定日その他の条例で定める事項を道路管理者に届け出なければならない。
- 6 道路管理者は、第三項又は前項の規定による届出があつた場合において、その届出に係る行為や災害が発生した場合において道路の構造に損害を及ぼすおそれ又は交通に危険を及ぼすおそれがあると認めるときは、その届出をした者に対し、その届出に係る行為に関し場所又は設計の変更その他の必要な措置を講ずべきことを勧告することができる。

国では、無電柱化の推進に関する法律の第12条に基づき、2023年（令和5年）3月に「道路事業に併せた無電柱化を推進するための手引きVer.2」を策定して無電柱化の推進を図っているほか、既設電柱の占用制限として、緊急輸送道路の既設電柱を対象に、無電柱化事業の事業中及び予定区間や電柱倒壊による道路閉塞の影響が大きい区間など優先順位を決めて、早期に占用制限を開始するものとしています。群馬県においても、無電柱化事業の事業中及び予定区間において、関係機関との調整、協議を進めることで、占用制限を推進します。

【無電柱化事業の事業中及び予定区間】

- ①電線共同溝事業の事業中及び予定している区間
 - ・電線共同溝の整備を地区協議会において合意した区間
- ②既設電柱の建替時などに無電柱化を事業中及び予定している区間
 - ・単独地中化などの無電柱化を地区協議会において合意した区間
- ③道路事業（車道拡幅、歩道整備、自転車道整備）区間
 - ・道路管理者が無電柱化の推進に関する法律の第12条を踏まえた同時整備の通知を行った区間

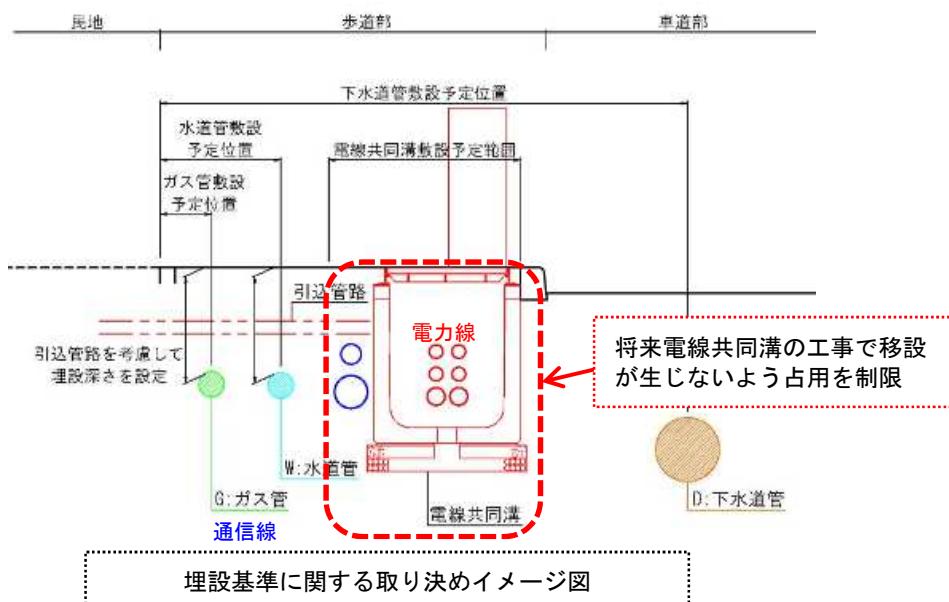
【電柱倒壊による道路閉塞の影響が大きい区間】

- ①道路啓開計画における優先ルート区間や沿道建物の耐震補強状況（耐震改修補足計画）等、地域防災計画における重要な区間
- ②高規格道路 ICなどの「交通拠点」と地域防災計画に位置付けられた「（広域）防災拠点」を結ぶ区間
- ③地域防災計画に位置づけられた「広域防災拠点」と「防災拠点」を結ぶ区間
- ④地域防災計画に位置づけられた「防災拠点」と「防災拠点」を結ぶ区間

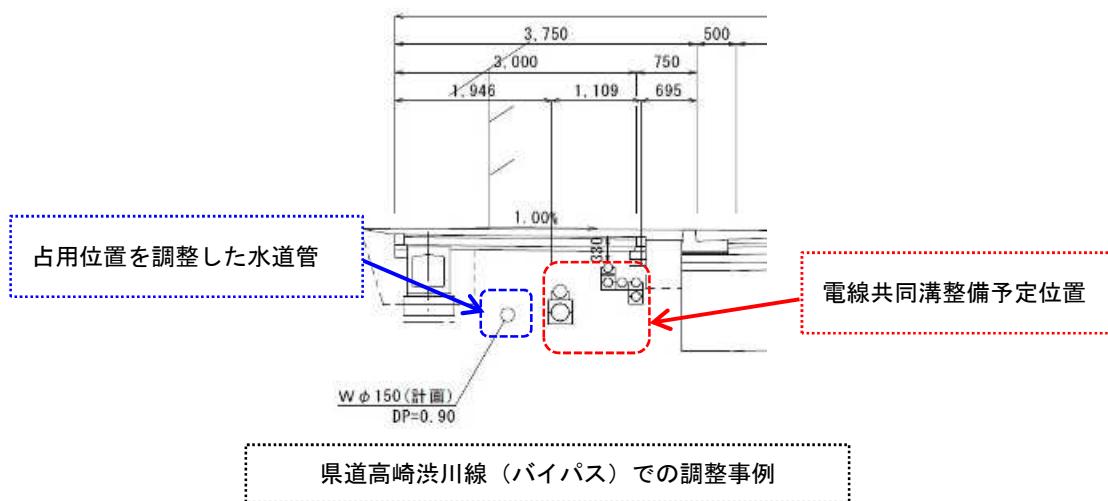
(4) バイパス整備や道路拡幅時に無電柱化を同時施工しない場合の占用企業者との埋設基準に関する取り決め

電線共同溝などの無電柱化の計画はあるもののバイパス整備や道路拡幅時に電線共同溝は施工せず、沿道の土地利用を踏まえた段階的な電線共同溝の整備が見込まれる場合は、電線共同溝工事時に水道管等の占用物件の移設工事が生じないように、上下水道、ガスなどの占用企業者と、予め埋設位置に関する取り決めを行い、地中化による無電柱化が効率的に実施できるよう調整します。

各企業の埋設位置を予め設定



埋設基準に関する取り決めイメージ図



県道高崎渋川線（バイパス）での調整事例

(5) 無電柱化の推進に向けた体制づくり

1) 無電柱化事業や民地の活用等に対する住民理解を図る広報・啓発活動の実施

無電柱化に関する県民の理解と協力が得られるよう、事業内容や整備効果に関するパンフレットの作成やイベントによる啓発活動実施等について検討します。



イベントによる啓発活動の状況

2) 関係者間の連携の強化

群馬県無電柱化協議会や地元関係者を含めた地区協議会等を活用して、無電柱化の対象路線の合意形成を円滑化するための調整の場を設置し、意見を適切に聴取するよう努めます。



群馬県無電柱化協議会の状況

3) 技術力の向上

研修などによる職員・関係企業の技術力向上を図るとともに、官民連携による技術開発（地上機器のコンパクト化等）や低コスト手法の普及拡大に努めます。



研修の実施状況

4) 無電柱化の推進に向けたルール作り

無電柱化の推進に向けて、管理規定および事務処理要領の改定・簡素化など、推進するうえで必要なルール作りを行います。

5) 必要に応じた補助制度等の検討

単独地中化や民地移設の整備促進などにおける国の補助制度の活用や費用負担方法などについて検討していきます。

第7章 群馬県無電柱化推進計画の実現に向けて

群馬県無電柱化推進計画を着実に進めるため、事業進捗の管理および事業評価を適切に実施するとともに、新たな手法や新技術の実用化、国の無電柱化への取組み状況等を確認し、概ね5年で群馬県無電柱化推進計画を見直すものとし、PDCAサイクルにより継続的に進めています。

また、計画見直し等に併せ群馬県無電柱化協議会を開催して、計画のフォローアップを行っていきます。



群馬県無電柱化推進計画におけるPDCAサイクル

群馬県無電柱化協議会

群馬県無電柱化協議会設置要綱

第1条 無電柱化協議会（以下「協議会」という。）は、歩行者、自転車および車椅子等にやさしい通行空間の確保、災害時の防災活動の円滑化、情報通信基盤の信頼性の向上並びに都市景観の改善等の観点から、道路上の電線類を地下に埋設するなど、ゆとりある道路空間整備に向け、無電柱化を図ることを目的とする。

（検討事項）

第2条 協議会は、無電柱化を推進するため次に掲げる事項を調査検討するものとする。

- 一 道路空間の高度利用に関すること。
- 二 無電柱化推進計画の策定に関すること。
- 三 無電柱化の整備手法に関すること。
- 四 その目的達成に必要な事項に関すること。

（構成）

第3条 協議会は別表一に掲げる職にある者をもって構成する。

（会長及び副会長）

第4条 協議会の会長は、群馬県国土整備部技監とする。

- 2 会長は協議会を代表し、協議会の事務を総括する。
- 3 副会長は、会長が指定する者とする。
- 4 副会長は会長を補佐し、会長に事故あるときは、その職務を代理する。

（運営）

第5条 協議会は、会長が招集し、座長は会長が務めるものとする。

- 2 会長は、必要に応じて協議会に委員以外の関係者の出席を求めることができるものとする。

（技術検討部会）

第6条 第2条の検討事項に係る具体的かつ専門的検討を行うため、技術検討部会（以下「部会」という。）を設置する。

- 2 部会は、別表2に掲げる者をもって構成する。
- 3 部会は、会長が招集する。
- 4 部会は、必要に応じて構成員以外の者を出席させることができる。

（事務局）

第7条 協議会の事務局は、群馬県国土整備部道路管理課内に置く。

（細目）

第8条 この要綱に定めるもののほか、協議会の運営に関し、必要な事項は会長が定める。

附則

この要綱は、平成8年2月27日から施行する。

平成10年6月29日一部改正

平成11年9月22日一部改正

平成22年6月1日一部改正

平成23年6月15日一部改正

平成30年6月8日一部改正

令和6年7月10日一部改正

群馬県無電柱化協議会 委員名簿

委 員	
群馬県県土整備部	技監 道路管理課長 道路整備課長 都市整備課長 関係土木事務所長
国土交通省高崎河川国道事務所	所長
群馬県警察本部	交通規制課長
関係市町村	前橋市、高崎市、桐生市、伊勢崎市、太田市、沼田市、館林市、渋川市、藤岡市、富岡市、みどり市、甘楽町、中之条町、みなかみ町、千代田町 (事業担当部（課）長、まちづくり担当部（課）長)
東京電力パワーグリッド(株)	群馬総支社無電柱化推進 G グループマネージャー
(株) NTT-ME 関信越ブロック統括本部	設備企画部門 総合計画担当課長
NTT インフラネット (株)関信越事業部群馬支店	関信越事業部 群馬支店長
KDDI(株)	アクセス技術本部 インフラシステム設計部長
(株)USEN	技術統括部 北関東エンジニアセンター長
(株)ジェイコム埼玉・東日本 群馬局	局長
ケーブルテレビ(株)	伝送システム課長
(一財) 日本みち研究所	専務理事 森山 誠二
群馬県危機管理課	危機管理課長

群馬県無電柱化協議会 技術検討部会 構成員名簿

委 員	
群馬県県土整備部	道路管理課長
国土交通省高崎河川国道事務所	所長
東京電力パワーグリッド(株)	群馬総支社無電柱化推進 G グループマネージャー
(株) NTT-ME 関信越ブロック統括本部	設備企画部門 総合計画担当課長
NTT インフラネット (株)関信越事業部群馬支店	関信越事業部 群馬支店長

群馬県無電柱化協議会開催状況

【協議会】

協議会	開催日	議題	決定事項
第1回協議会	2024年9月18日	<ul style="list-style-type: none">・群馬県無電柱化協議会要綱一部改訂について・新たな群馬県無電柱化推進計画の方向性について	
第2回協議会	2024年11月26日	<ul style="list-style-type: none">・群馬県無電柱化協議会要綱一部改訂について・群馬県無電柱化推進計画の改定内容について	
第3回協議会	2025年2月20日	<ul style="list-style-type: none">・パブコメ結果等を踏まえた計画の修正内容	

【技術検討部会】

技術検討部会	開催日	検討内容
第1回技術検討部会	2024年7月10日	<ul style="list-style-type: none">・現行計画の概要方針・整備目標の進捗状況・見直しの方向性
第2回技術検討部会	2024年11月1日	<ul style="list-style-type: none">・新たな群馬県無電柱化推進計画の方向性・既設電柱規制の導入・ネットワークの見直し

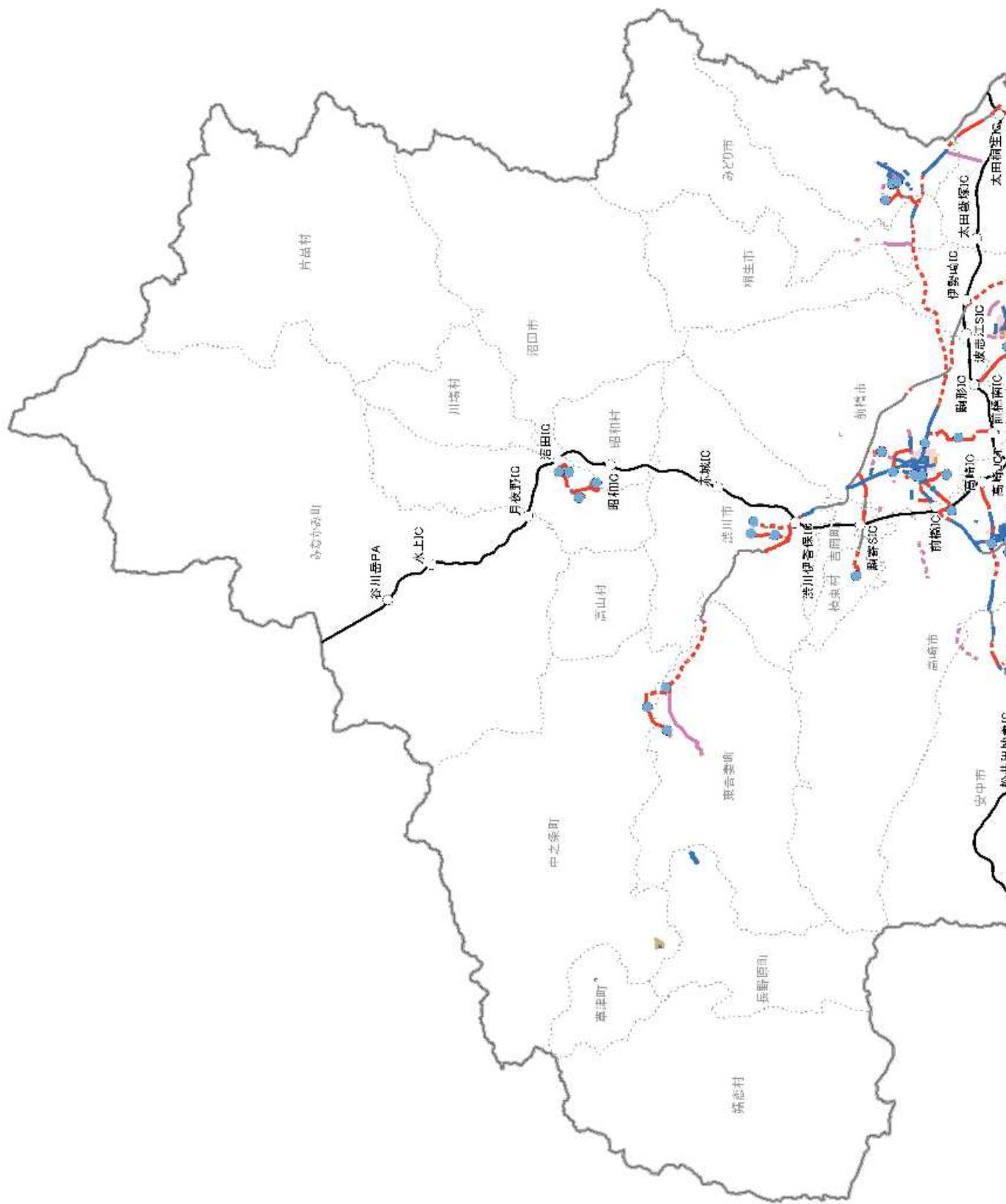
パブリックコメントの実施

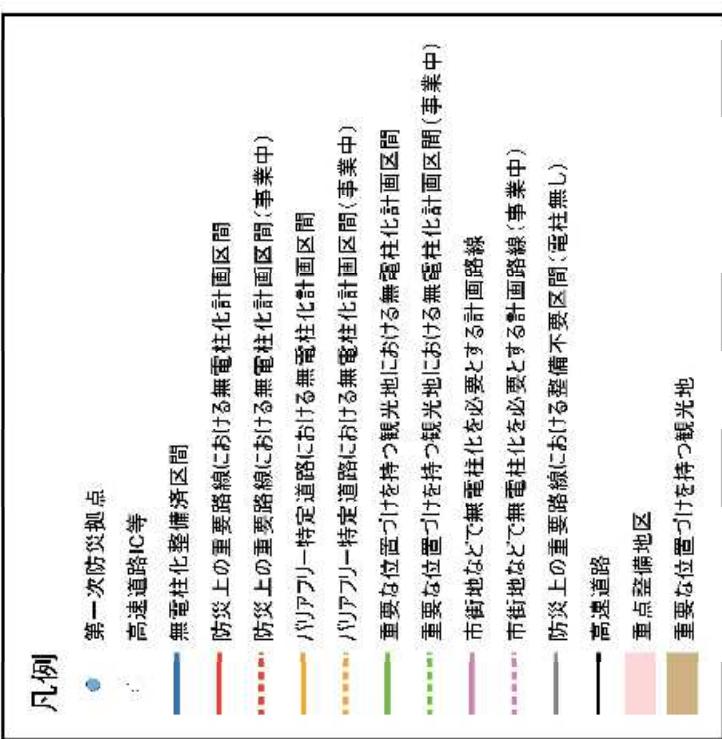
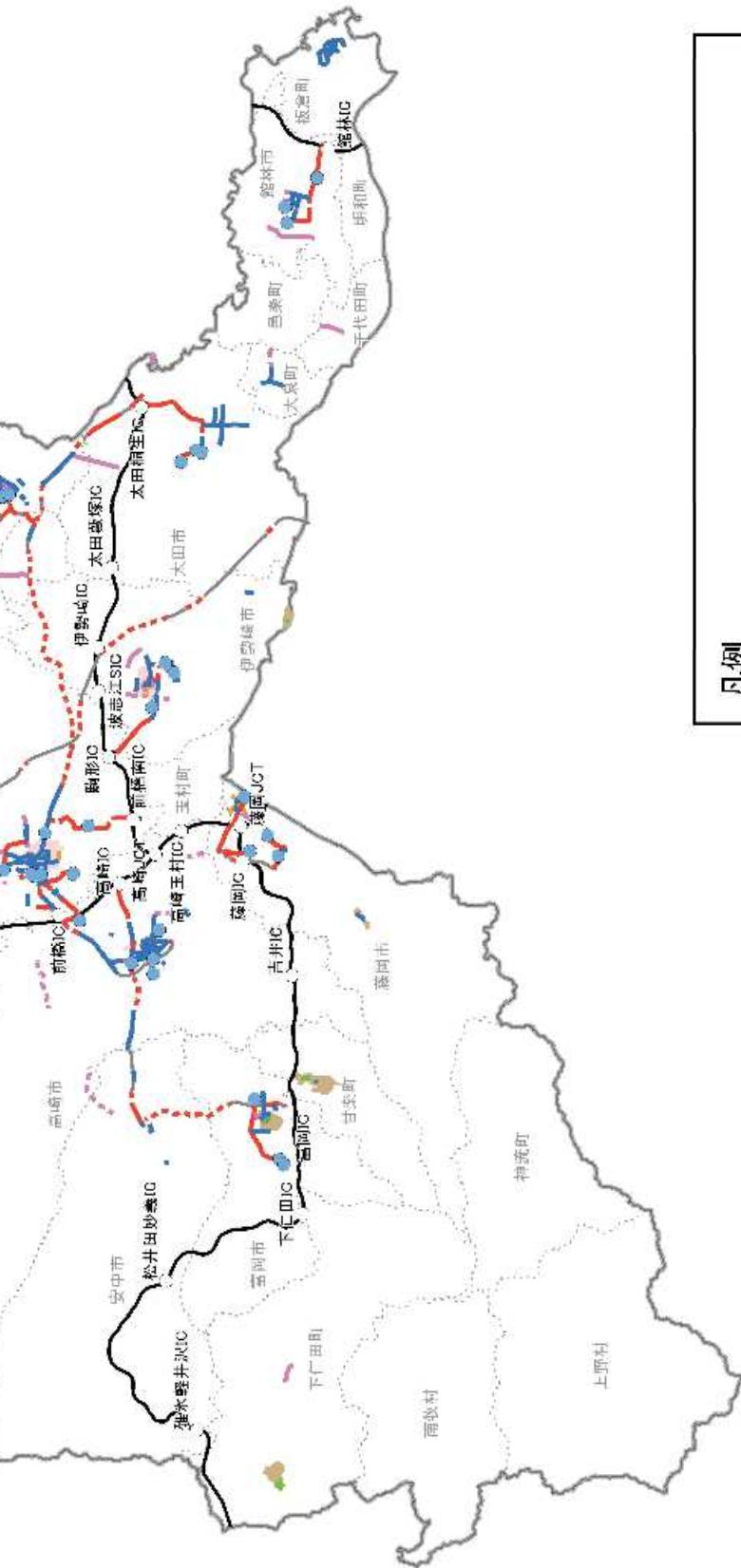
【実施期間】 2024年12月20日（金）～2025年1月19日（日）

無電柱化計画路線

群馬県無電柱化推進計画 2025

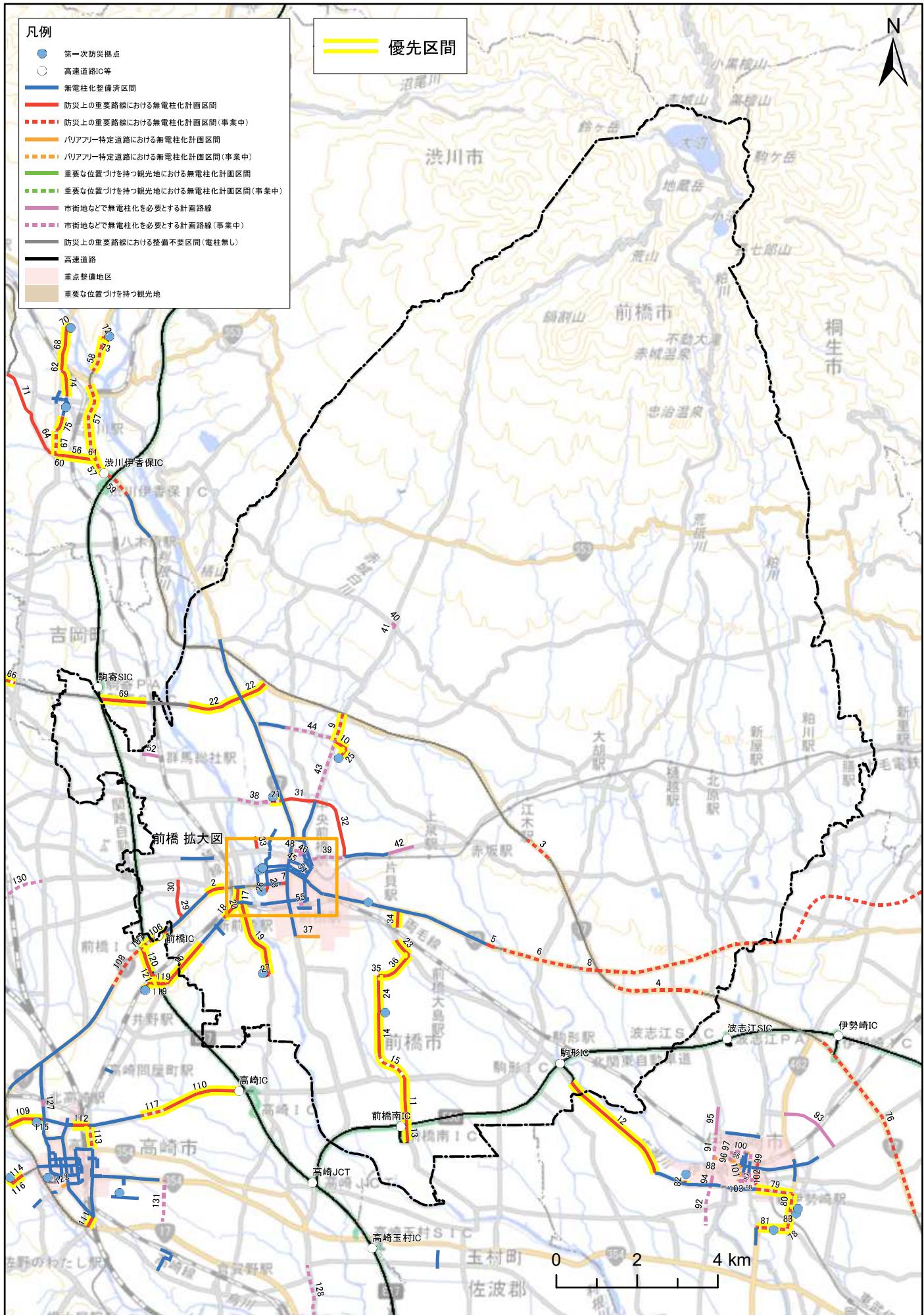
無電柱化計画路線リスト	p. 59
全域図	p. 63
1 前 橋	p. 65
2 渋 川	p. 67
3 伊勢崎	p. 69
4 高 崎	p. 71
5 藤 岡	p. 73
6 富 岡	p. 75
7 安 中	p. 77
8 中之条	p. 79
9 沼 田	p. 81
10 太 田	p. 83
11 桐 生	p. 85
12 館 林	p. 87



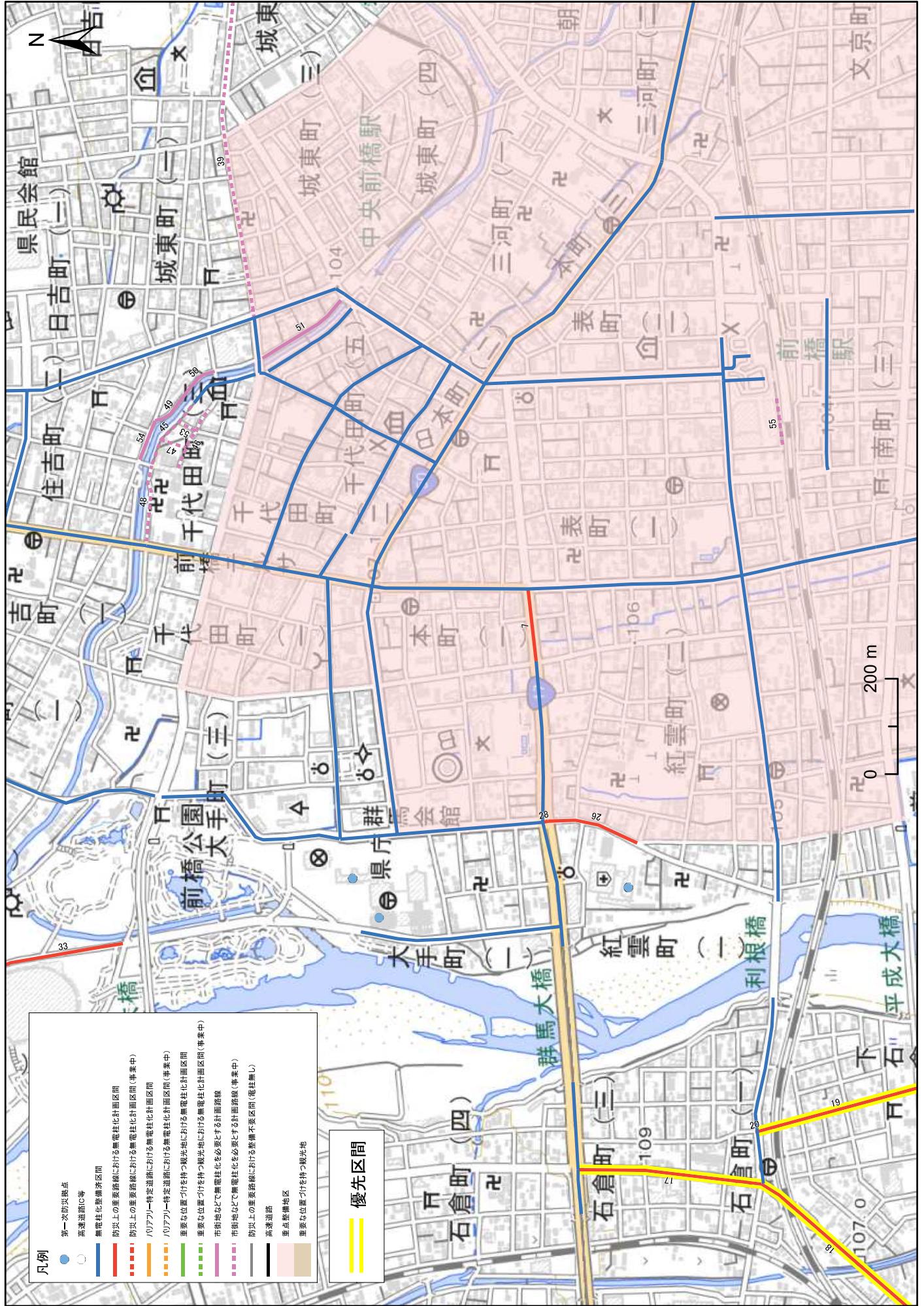


0 10 20 km

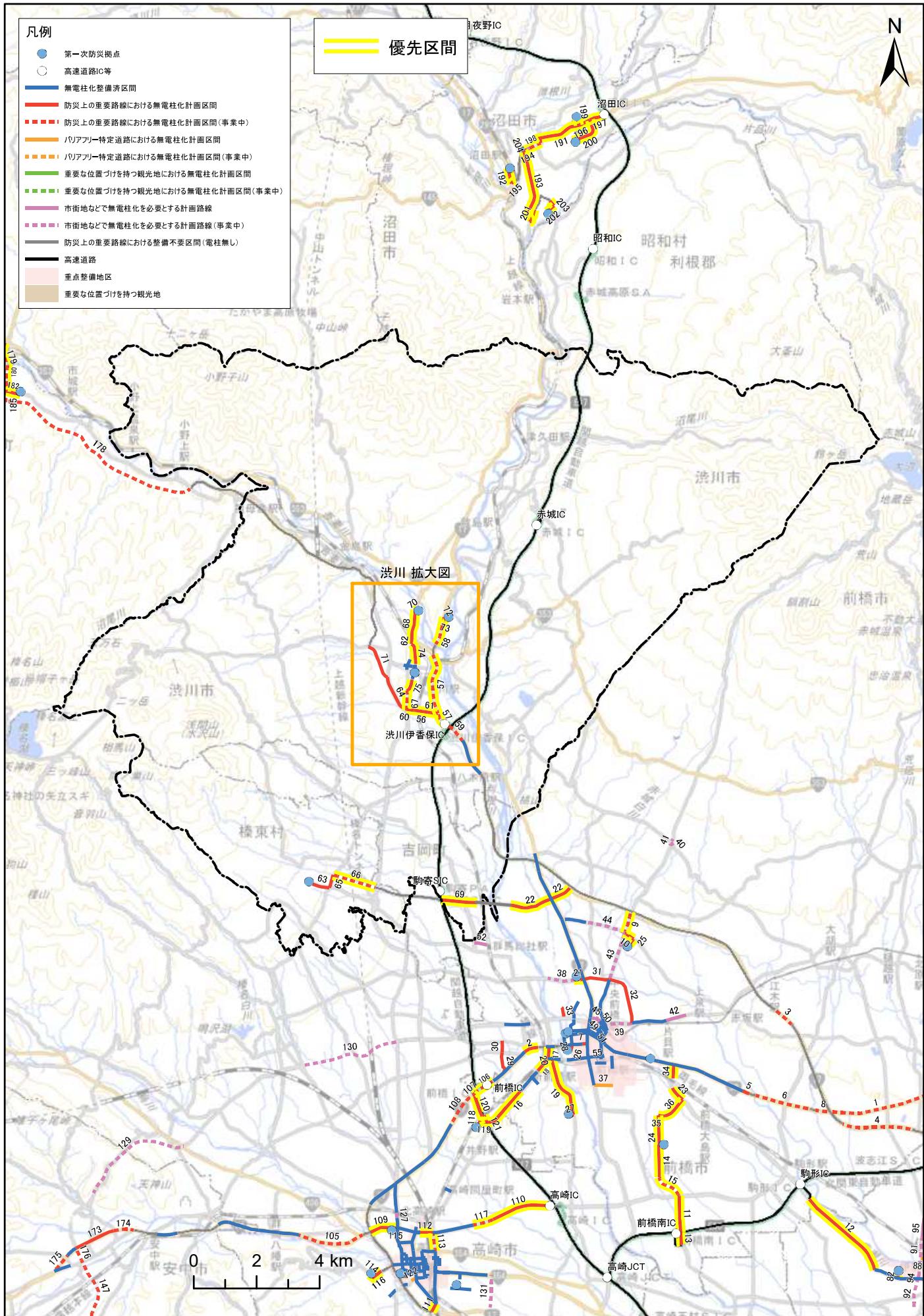
1 前橋



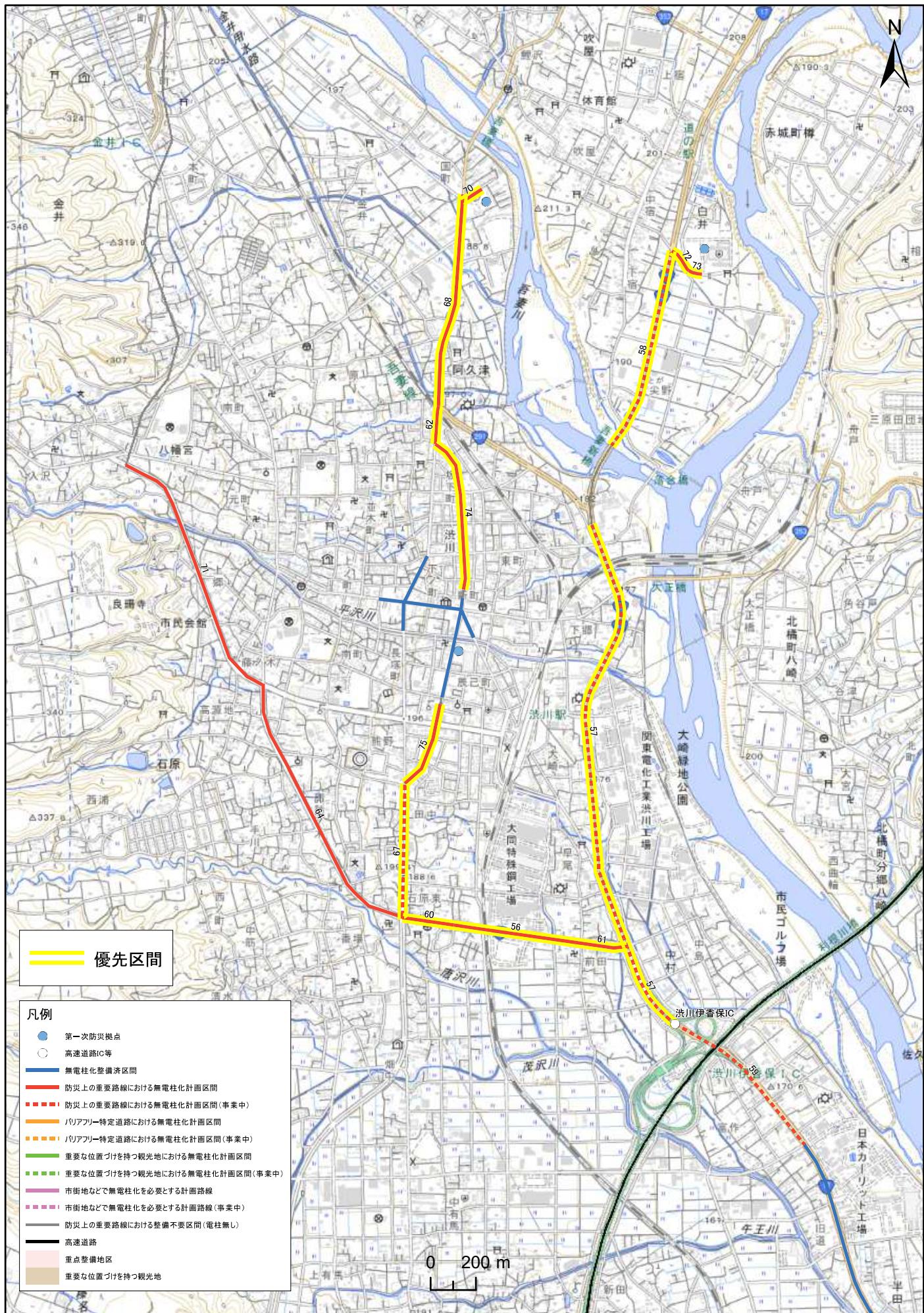
1 前橋 拡大図



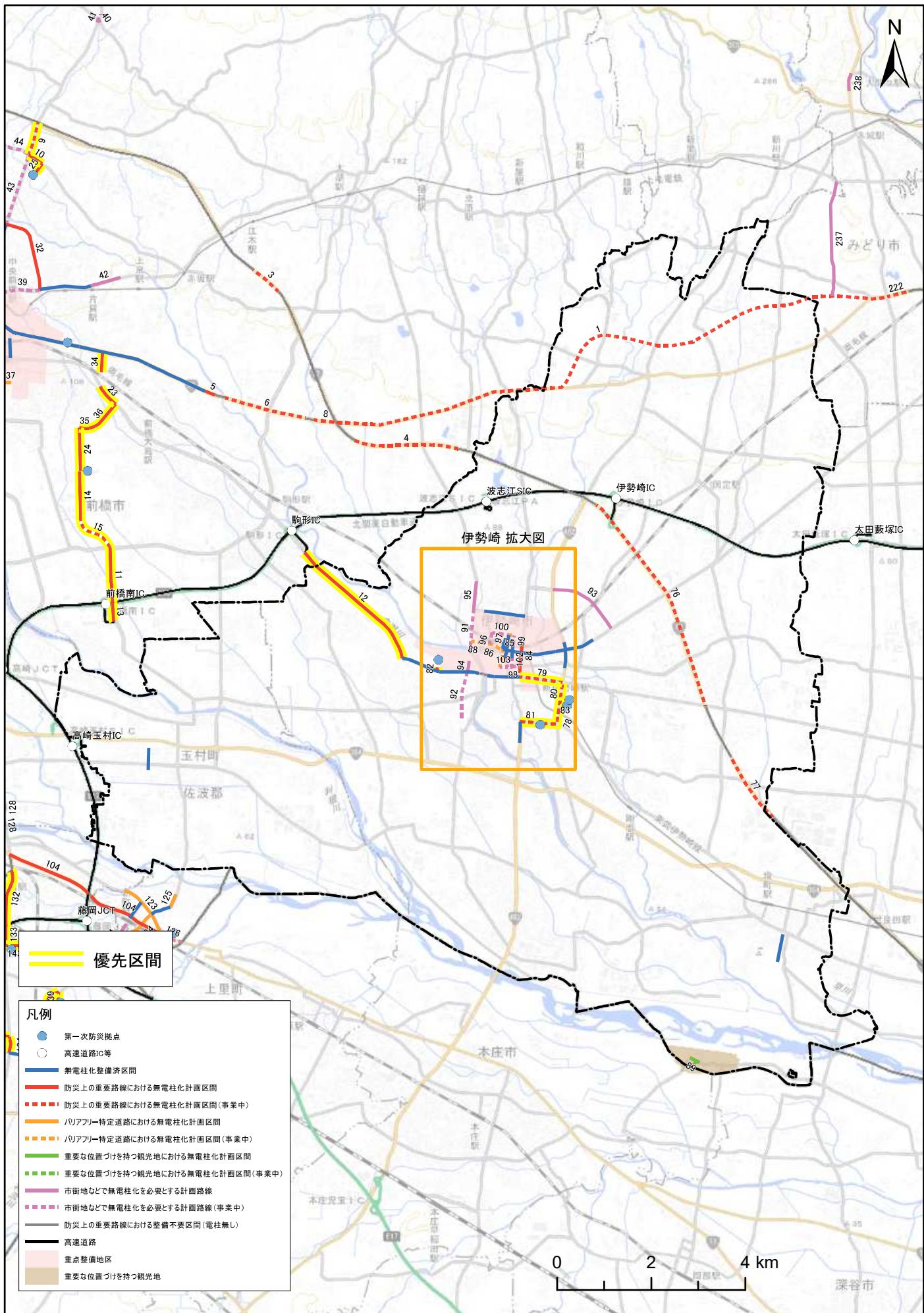
2 淀川



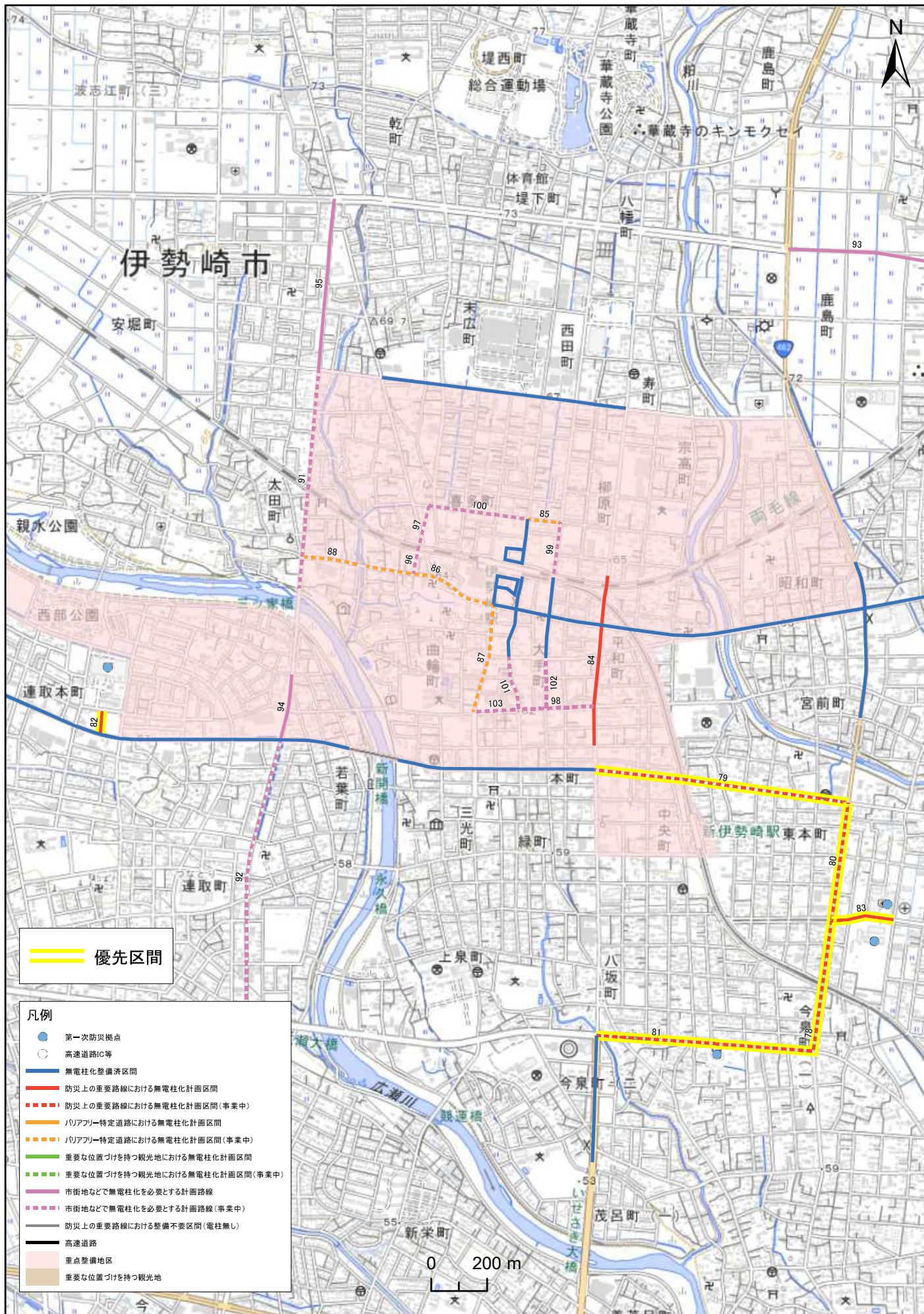
2 渋川 拡大図

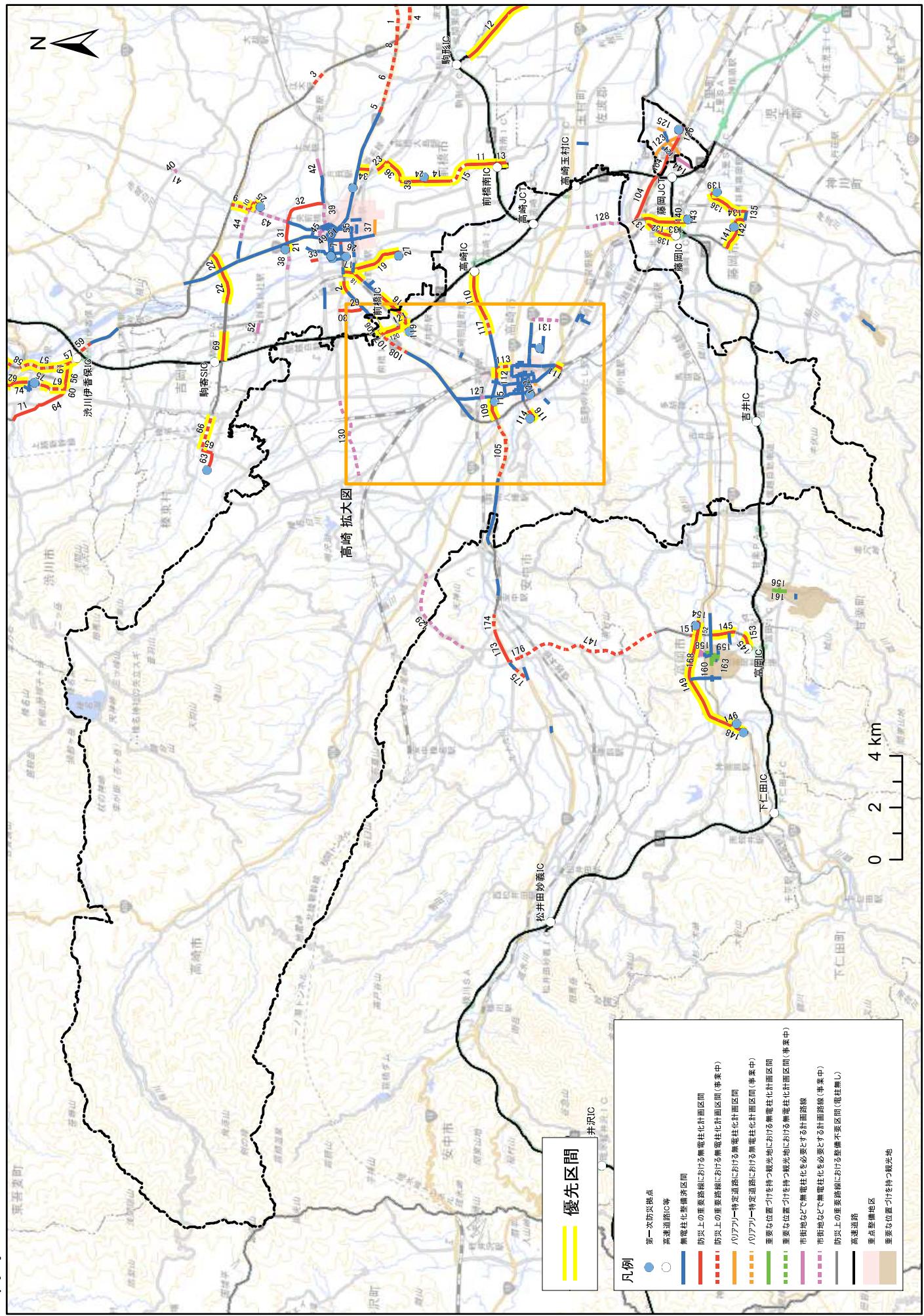


3 伊勢崎

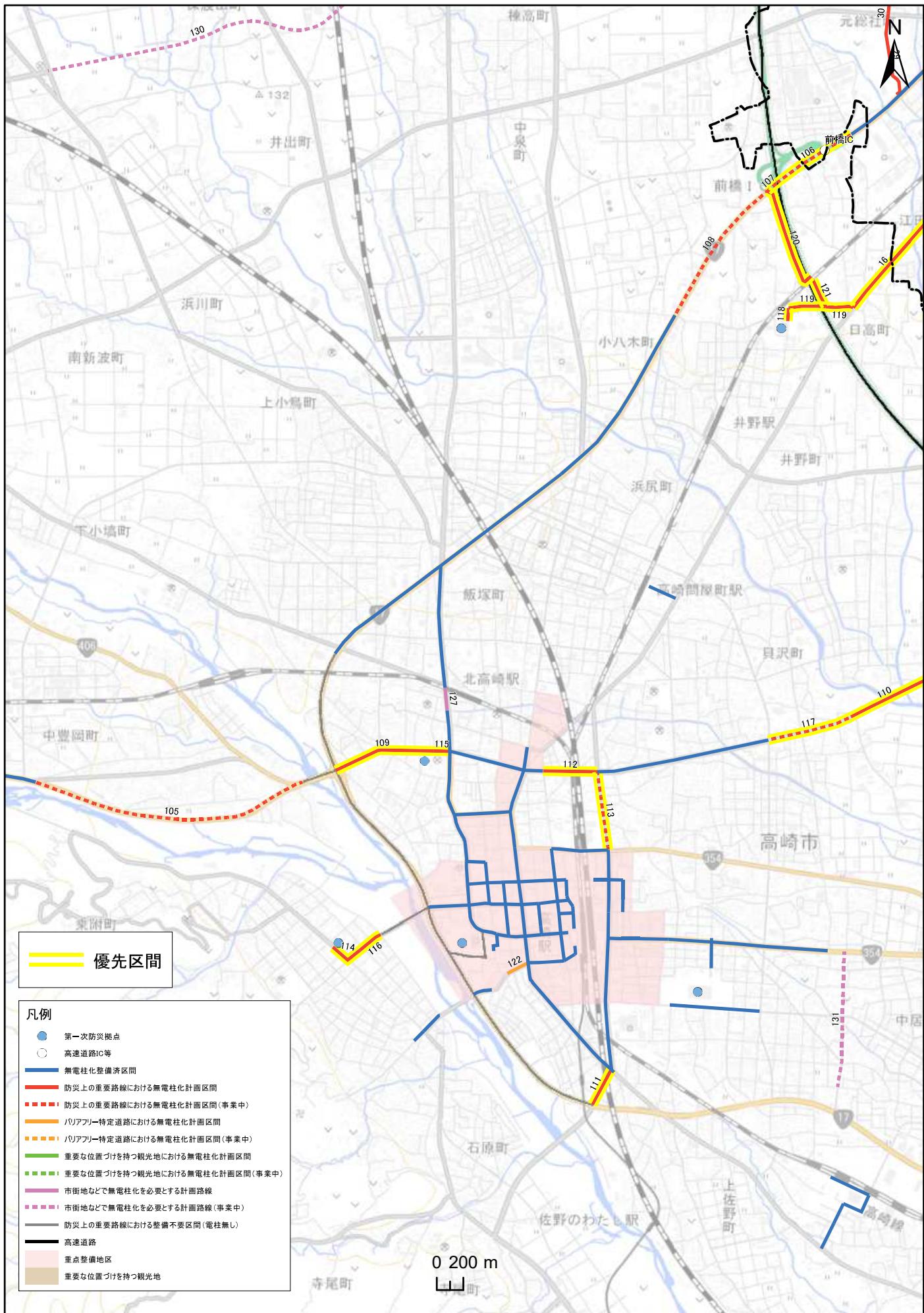


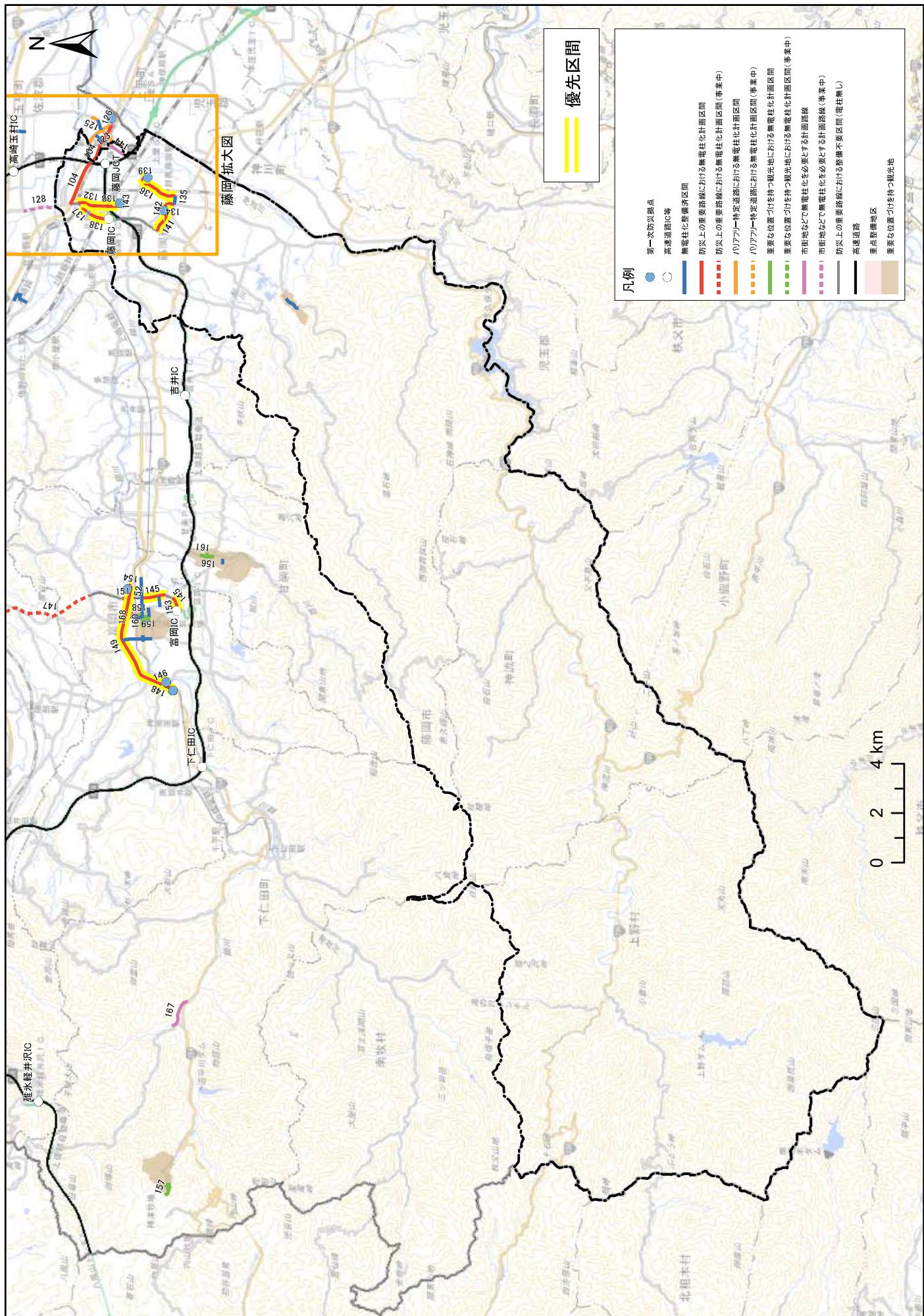
3 伊勢崎 拡大図



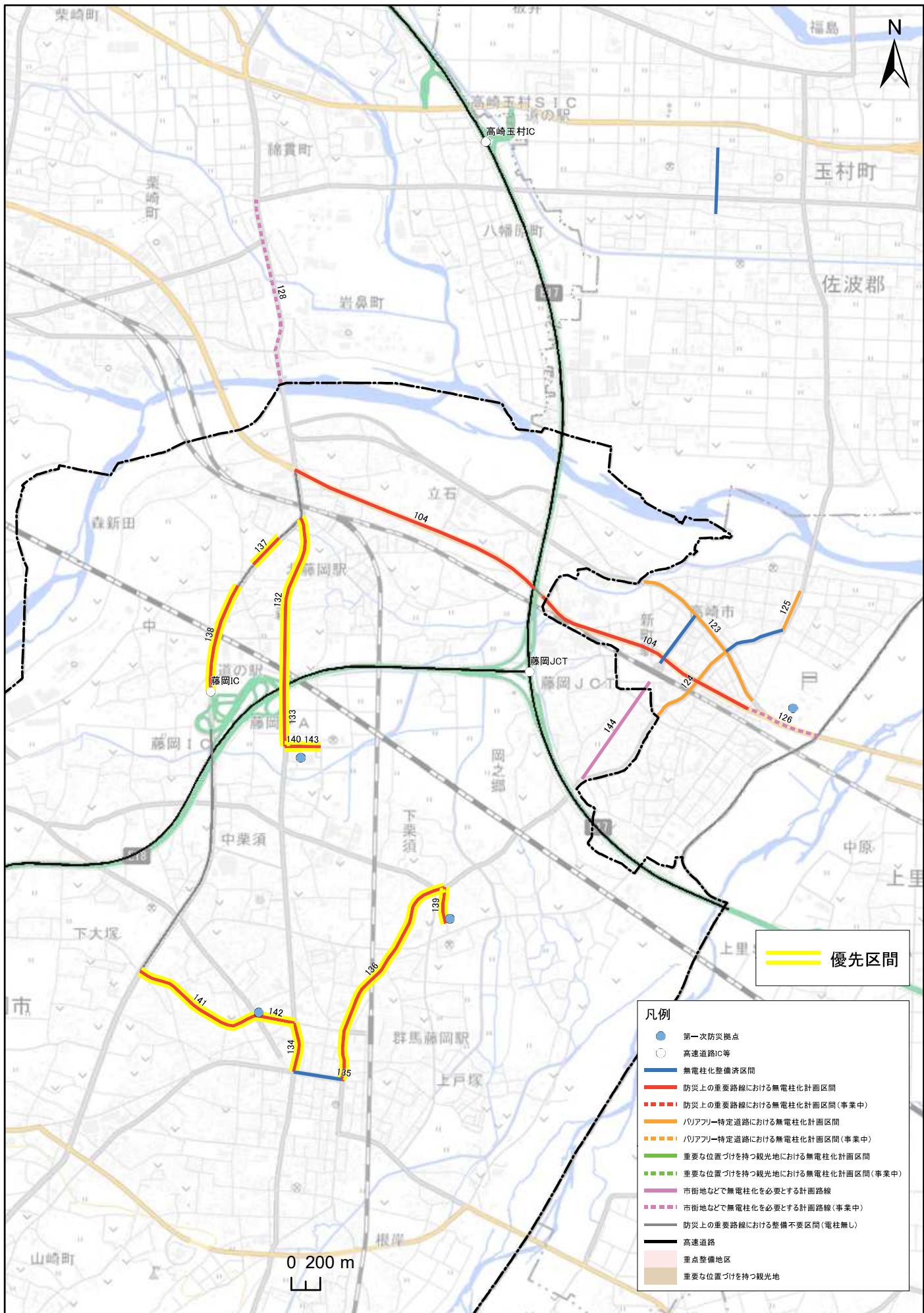


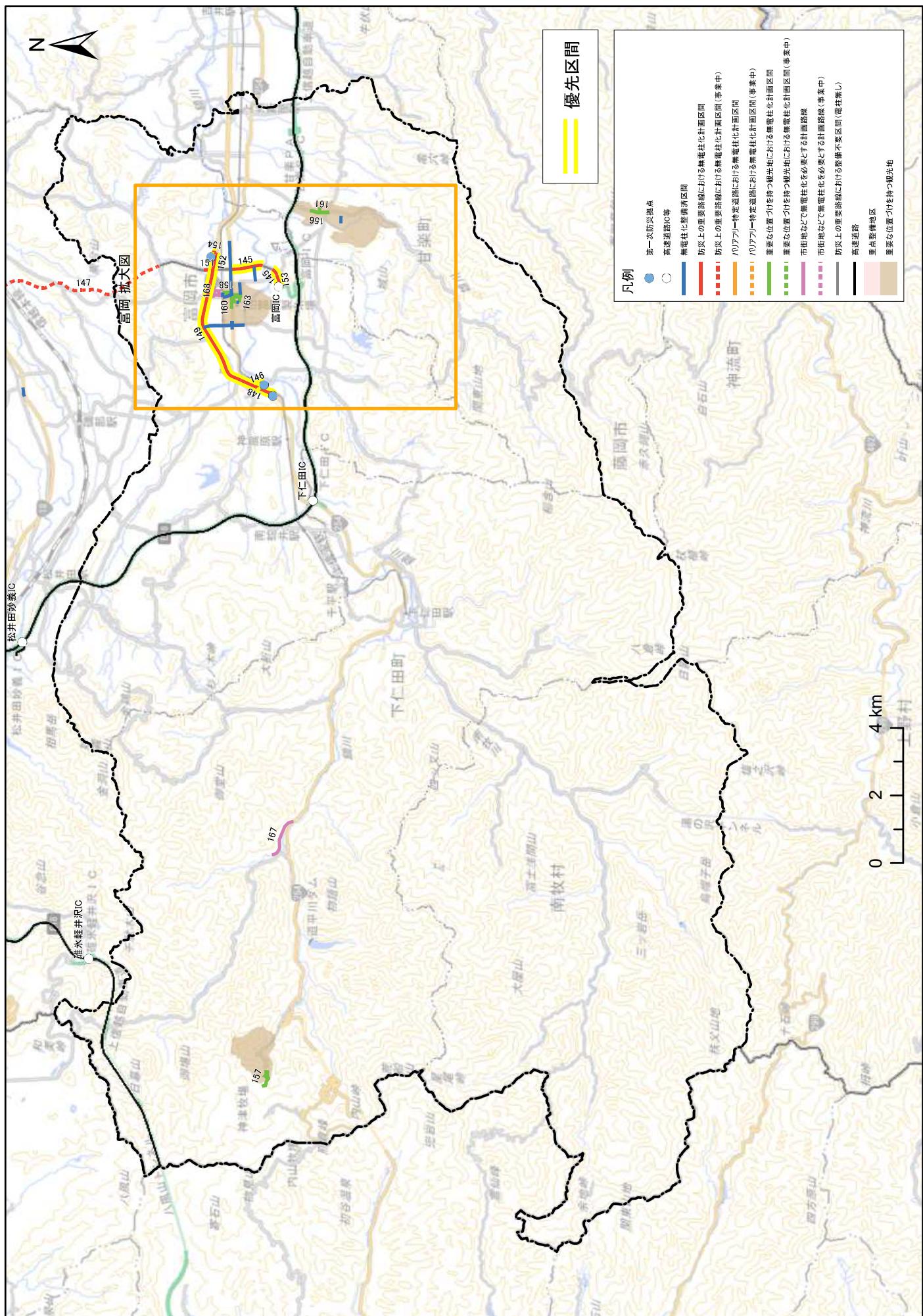
4 高崎 拡大図



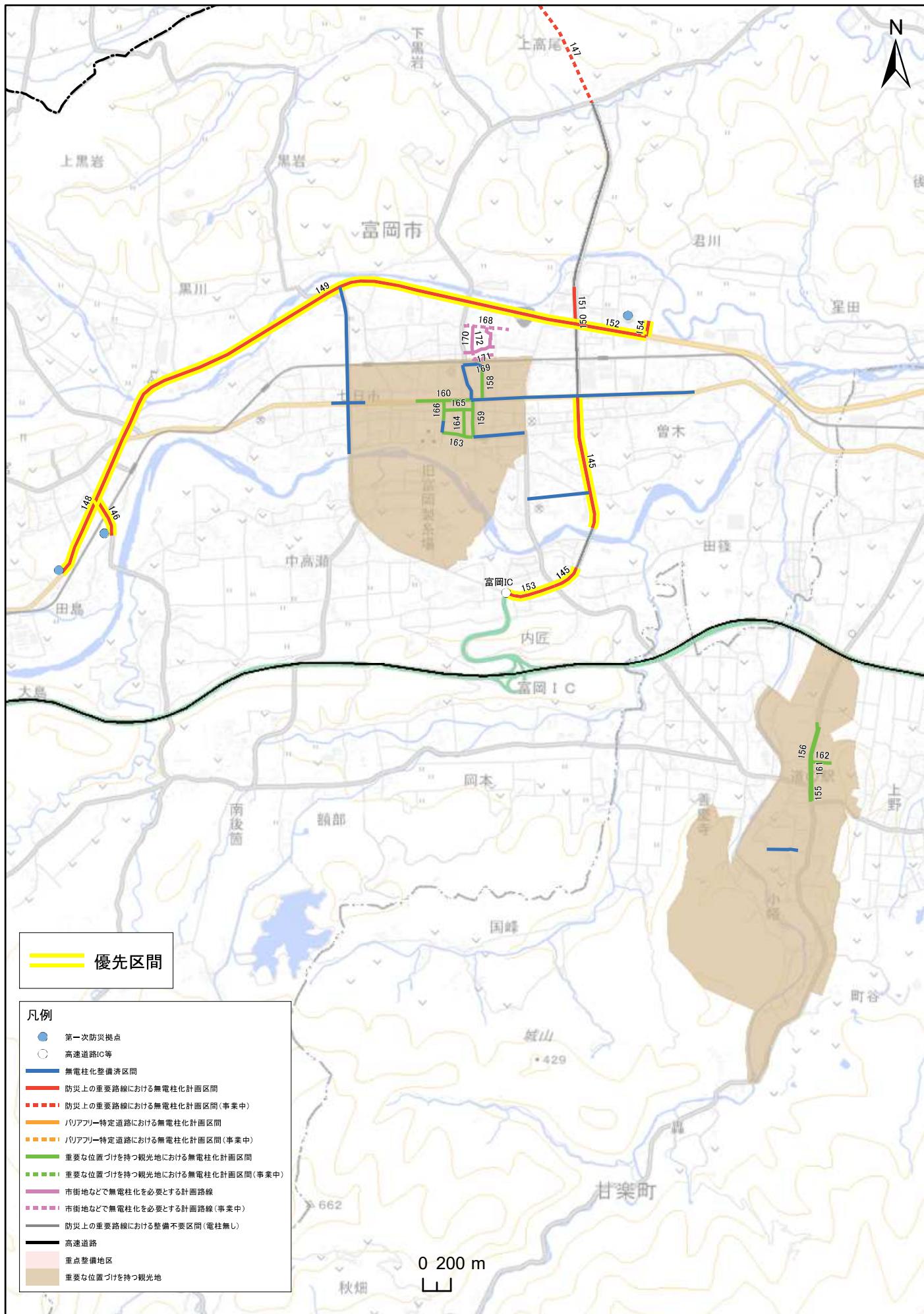


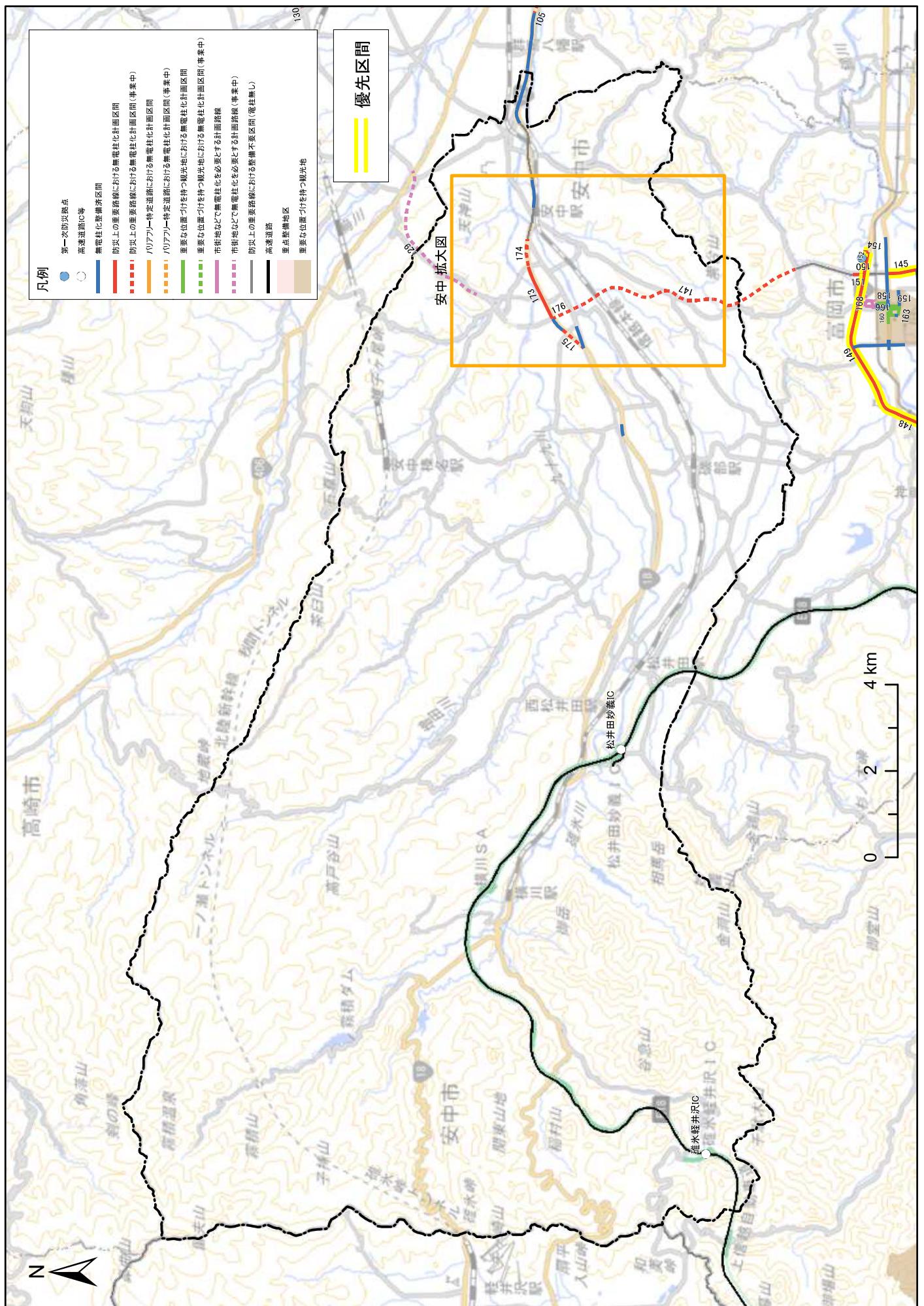
5 藤岡 拡大図



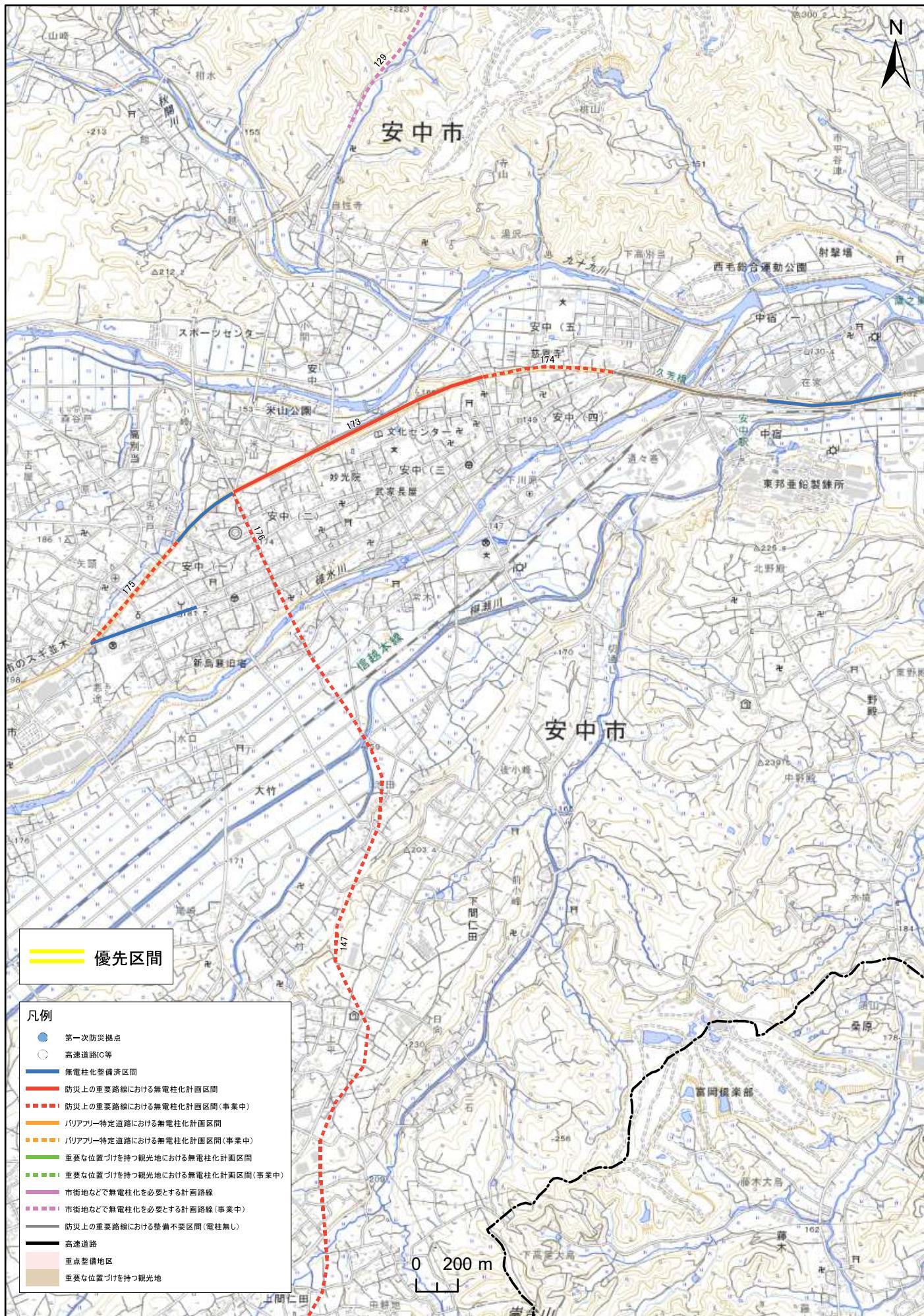


6 富岡 拡大図

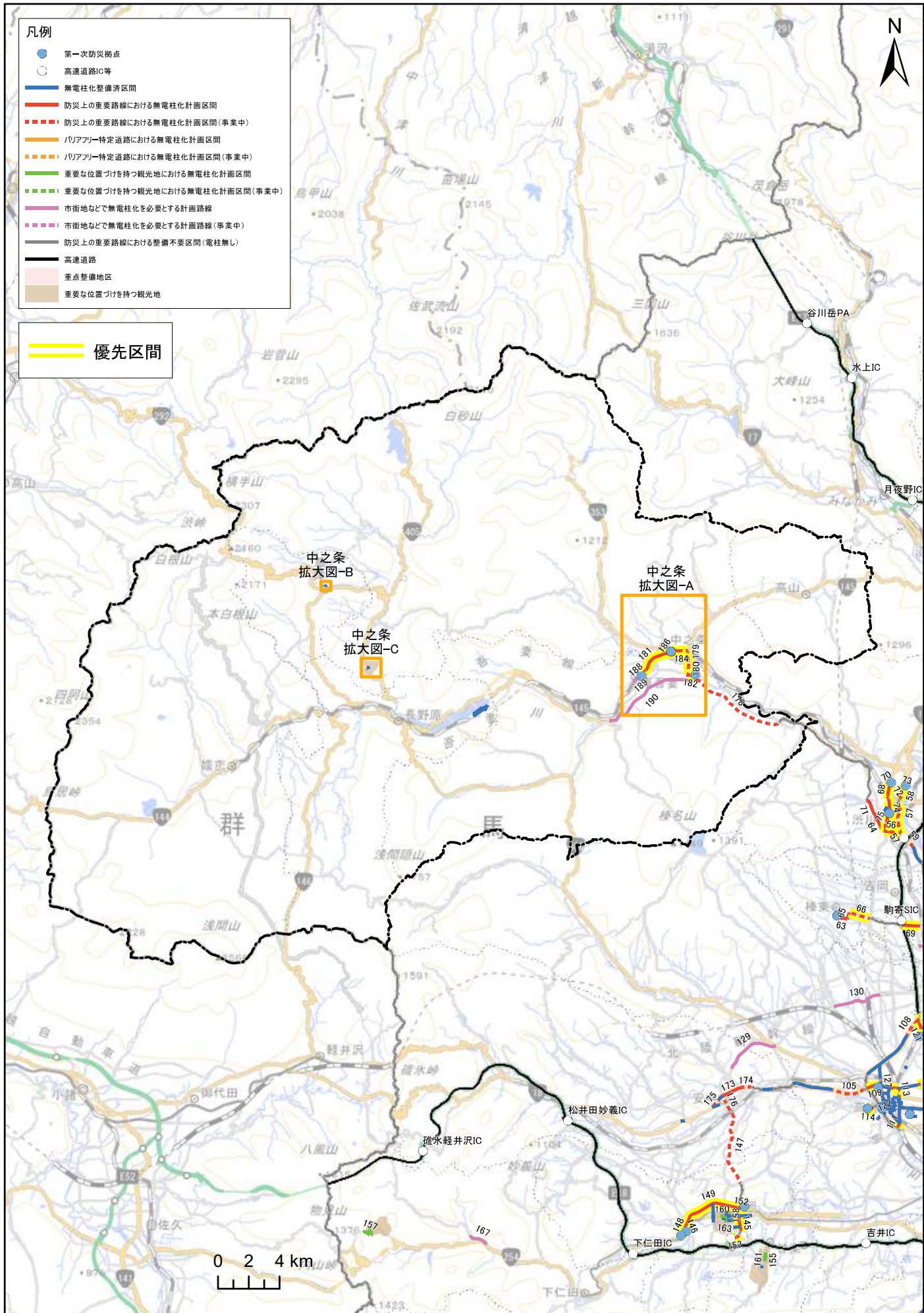


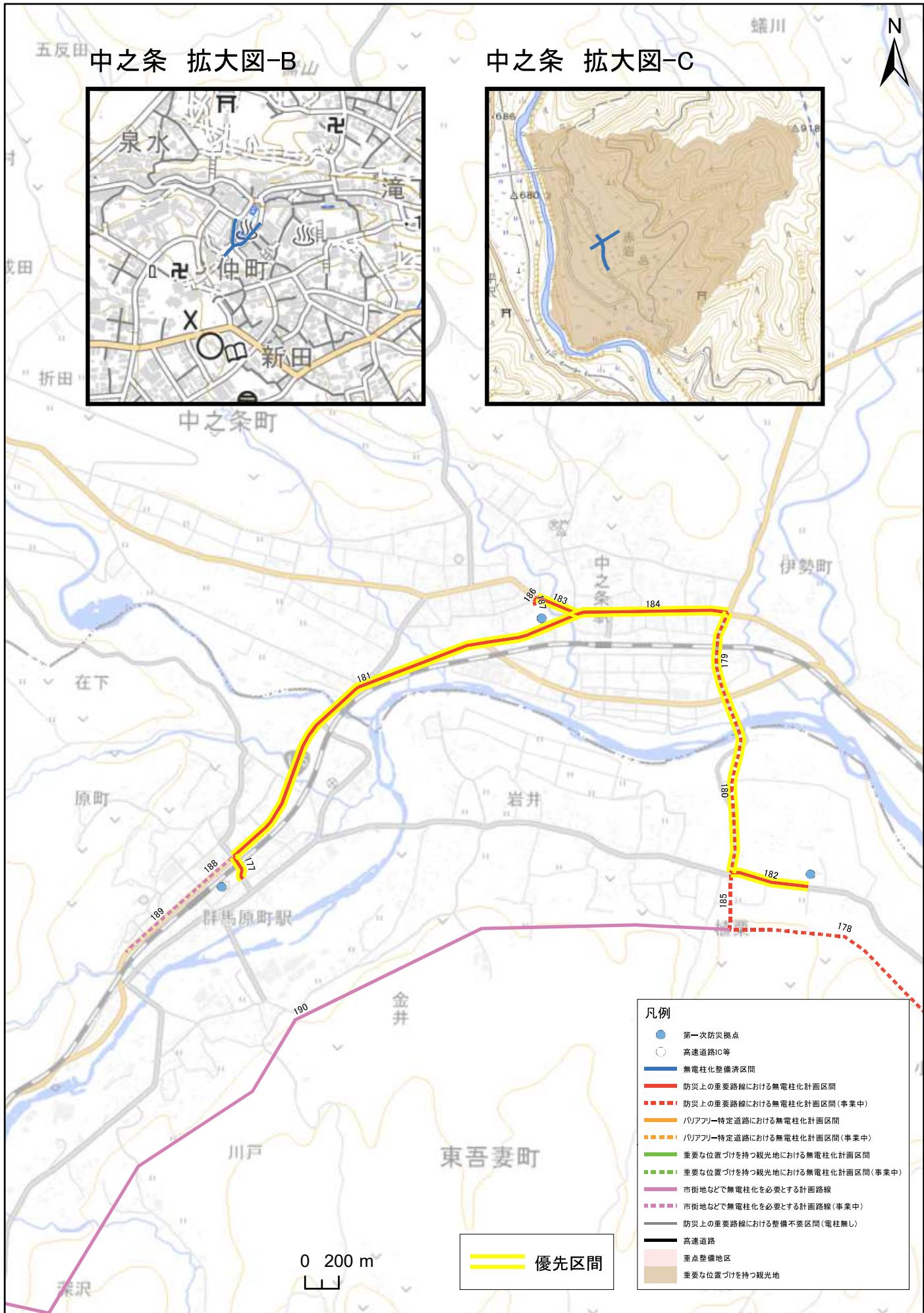


7 安中 拡大図

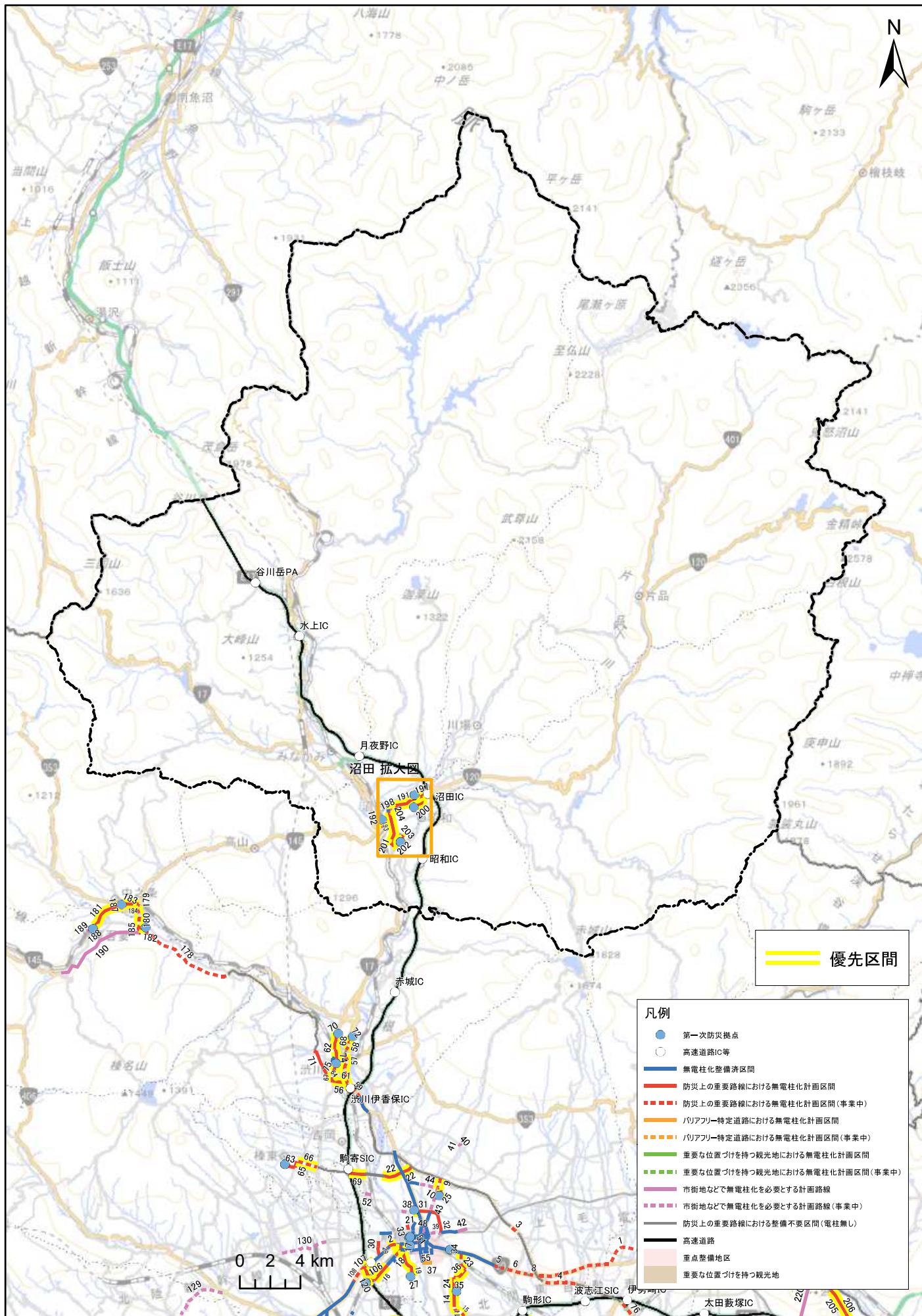


8 中之条

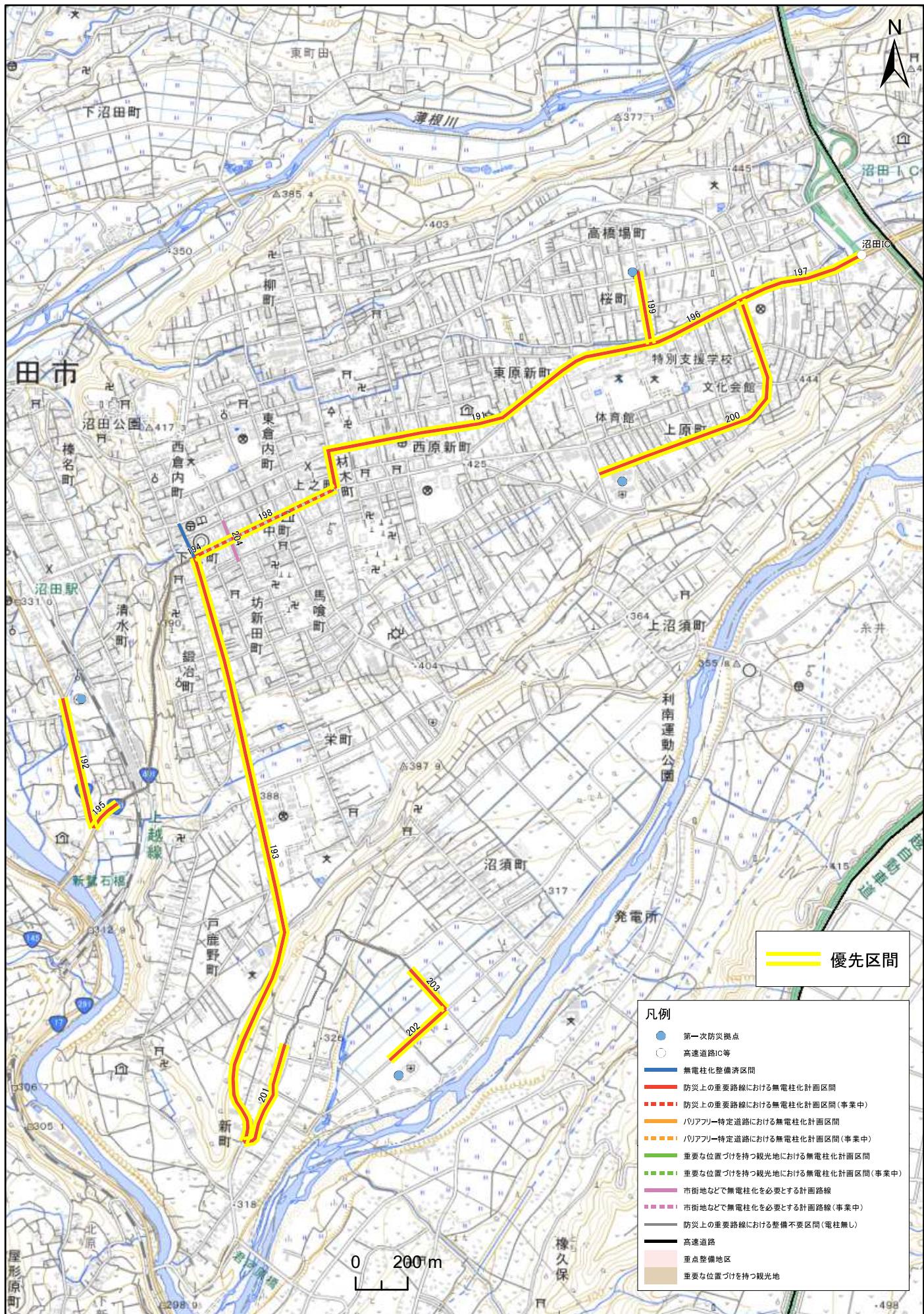




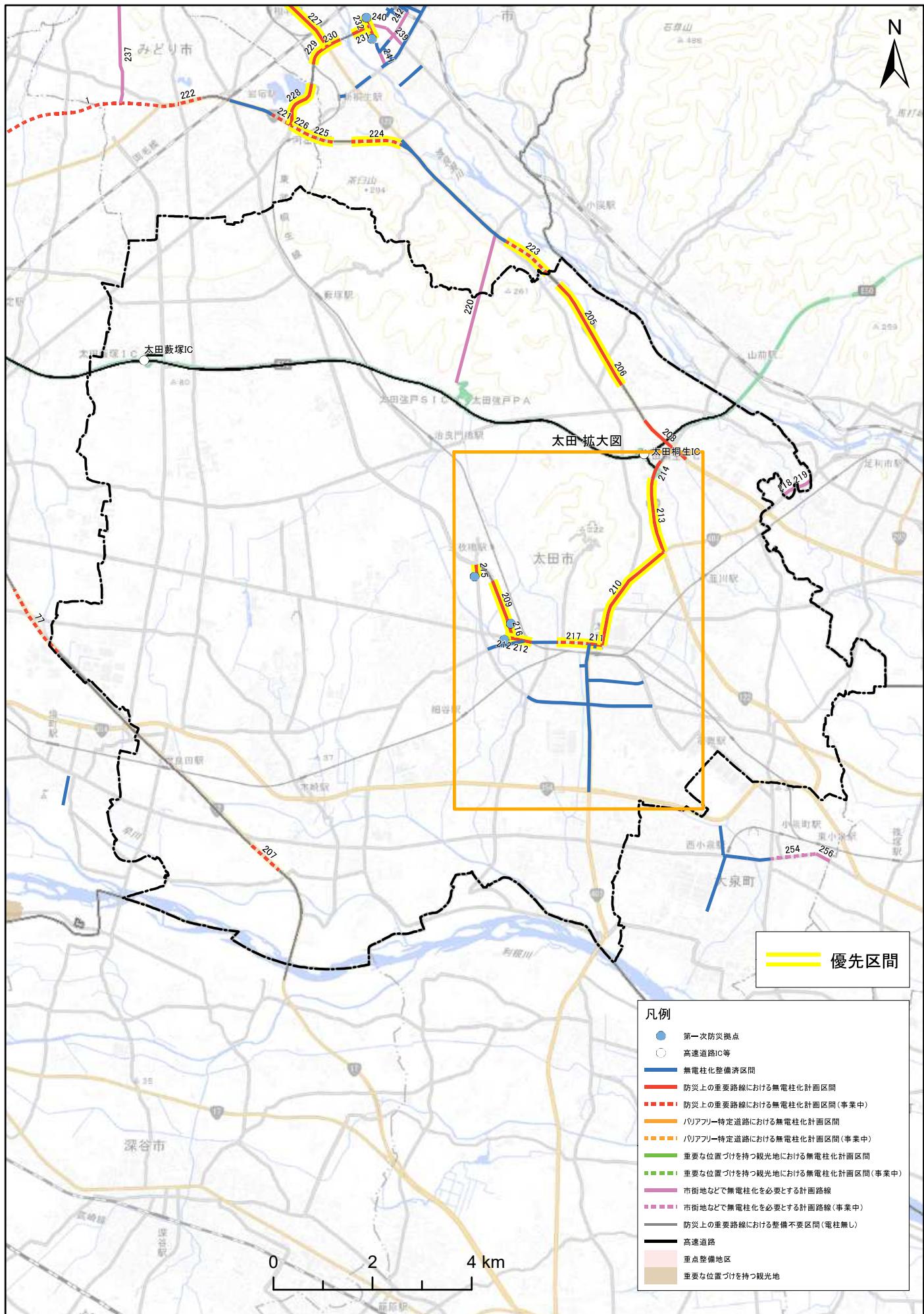
9 沼田



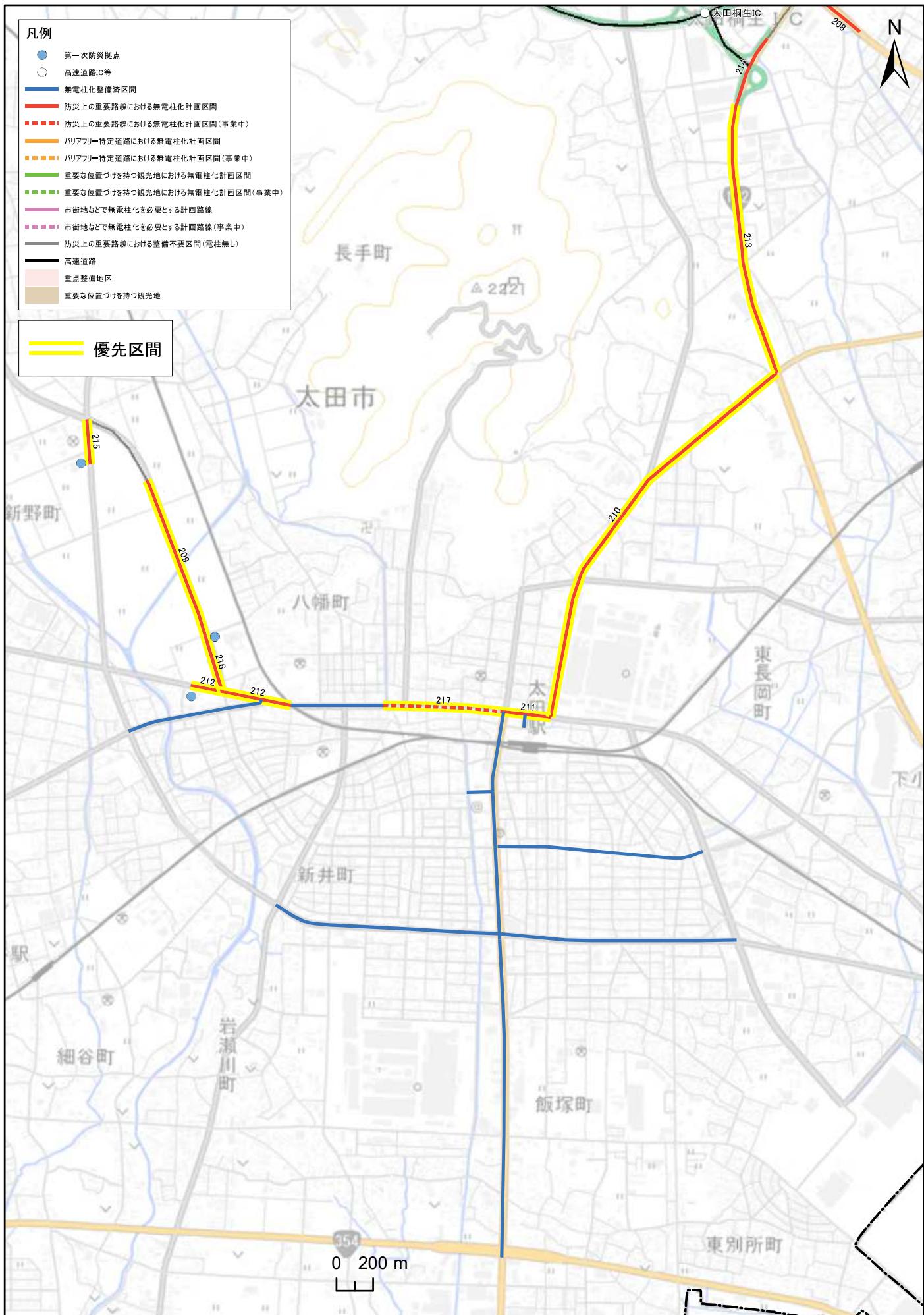
9 沼田 拡大図



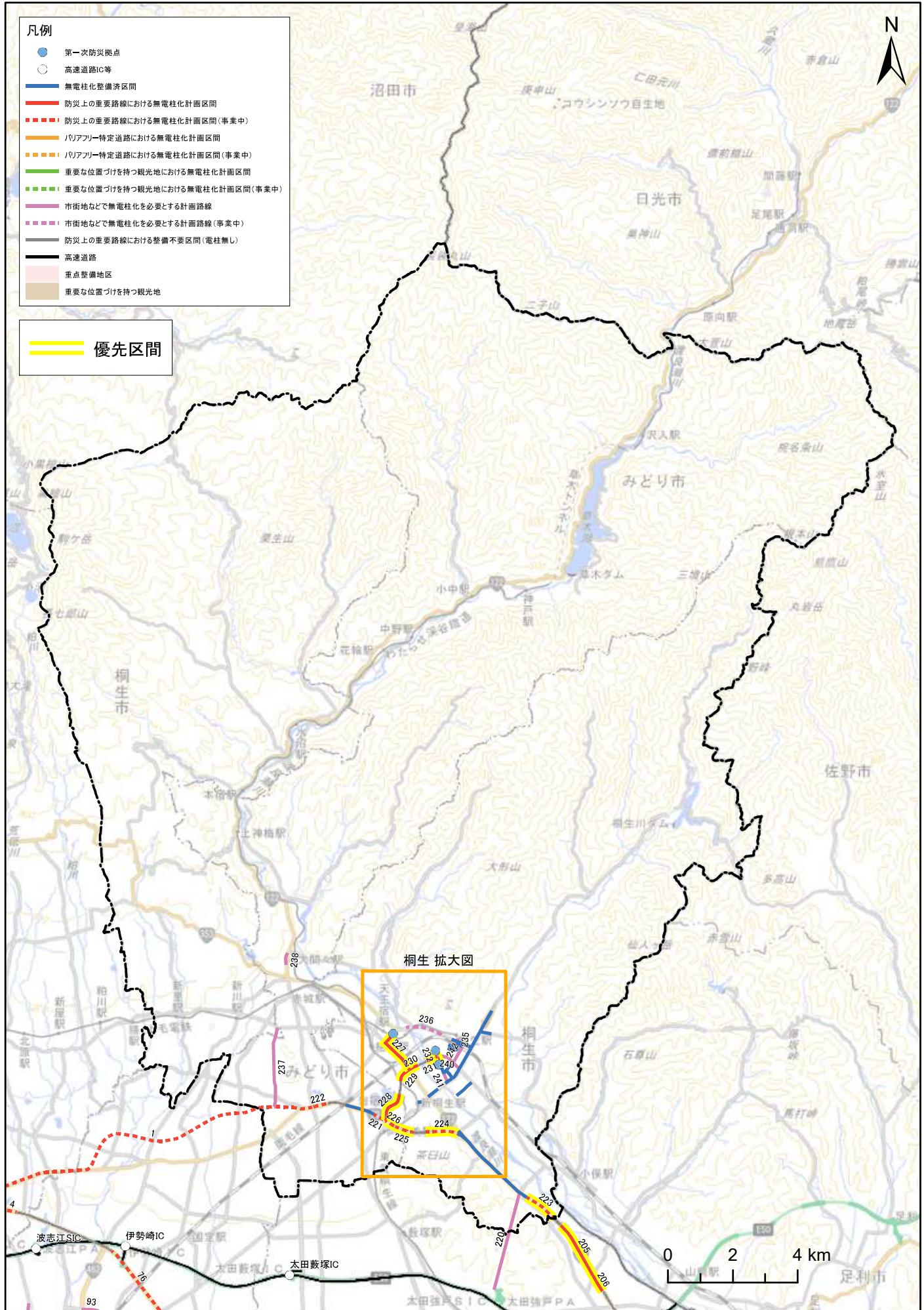
10 太田



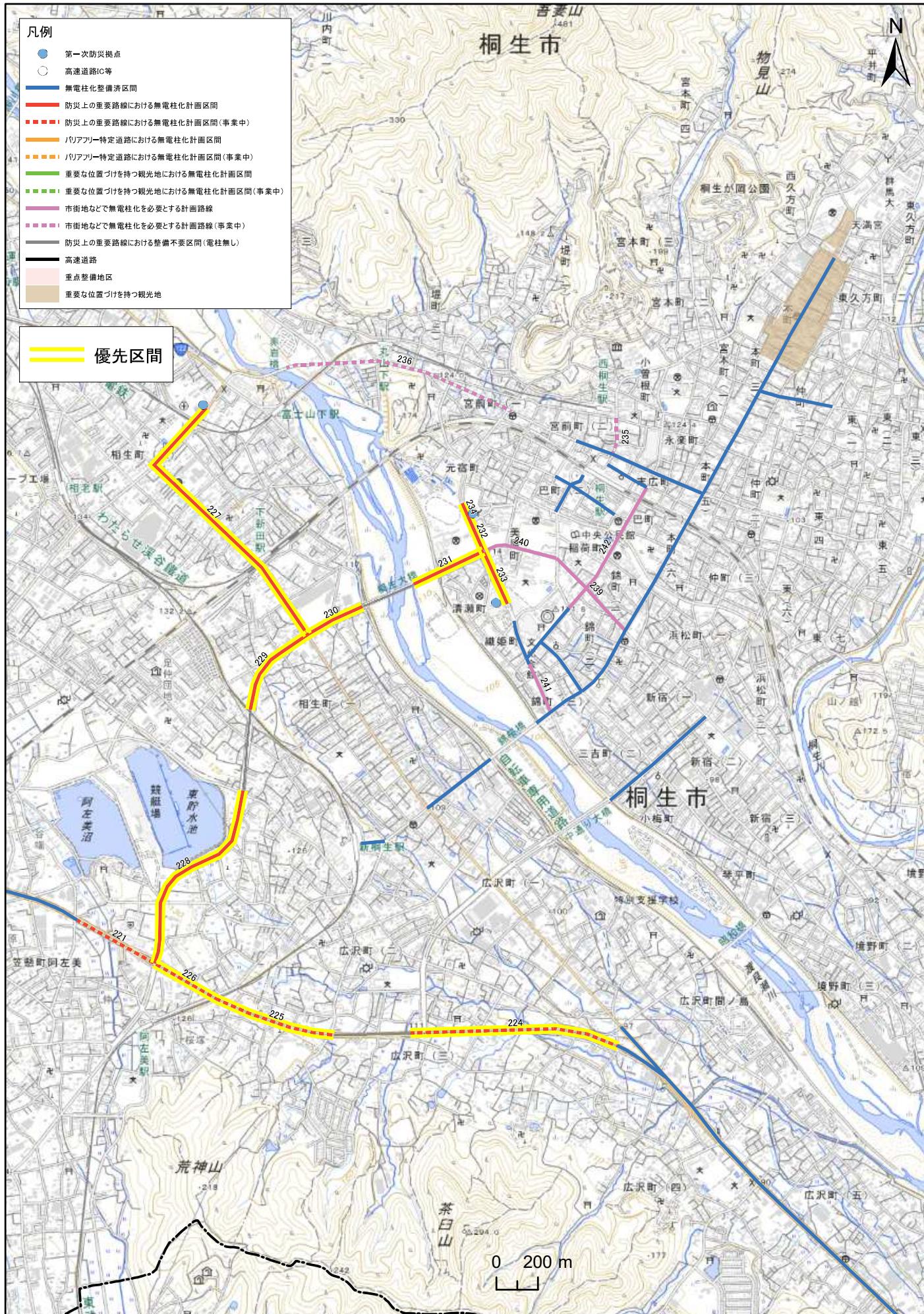
10 太田 拡大図

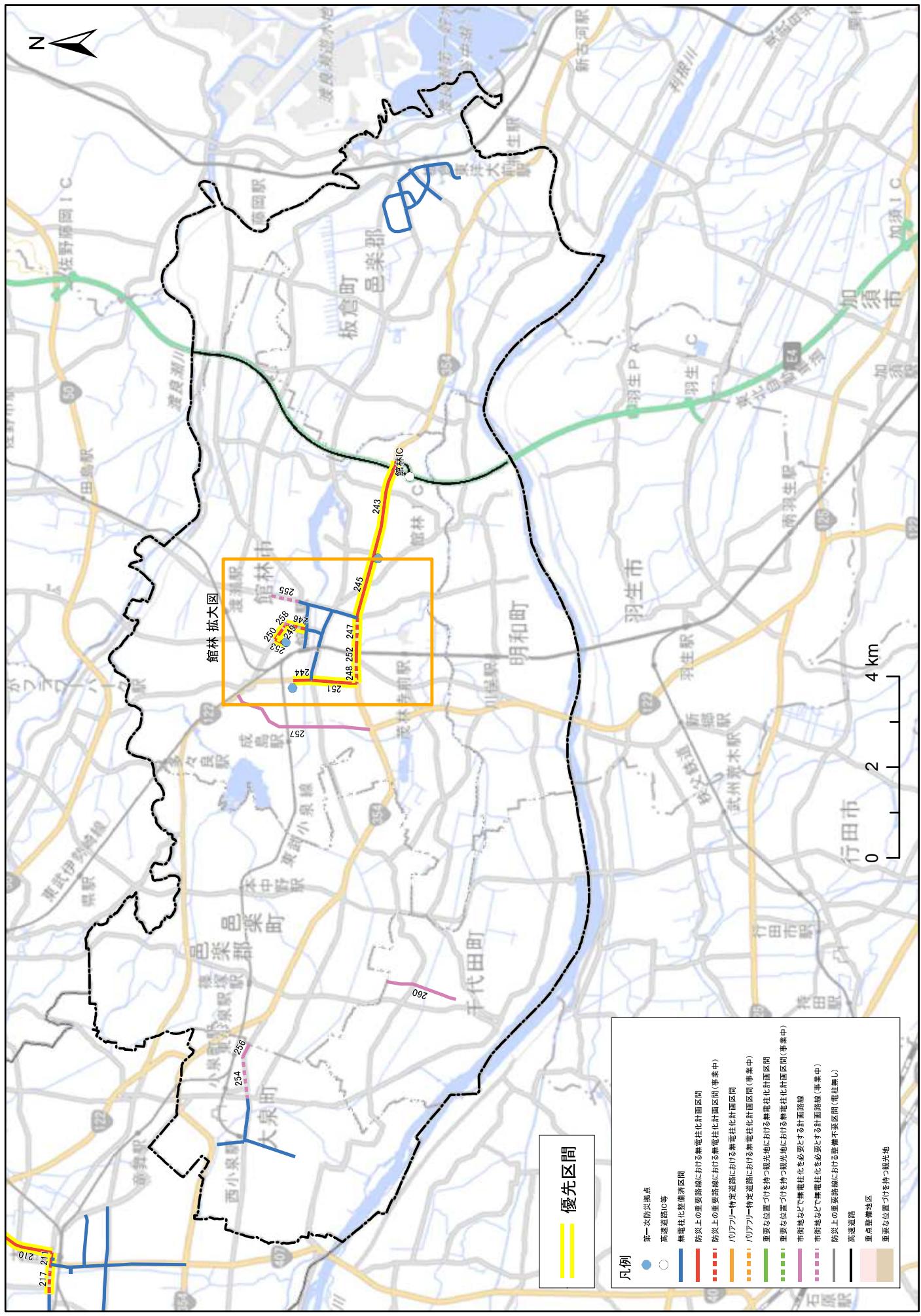


11 桐生



11 桐生 拡大図





12 館林 拡大図



群馬県無電柱化推進計画 2025

■2025年3月

■発行・編集 群馬県

〒371-8570

前橋市大手町一丁目1番1号

国土整備部道路管理課交通安全対策室交通安全係

電話 027-226-3600（直通）