

令和7年度エネルギー需給構造高度化対策に関する調査等事業  
(無電柱化の推進に関する基盤的調査)  
調査報告書

2026年3月12日  
東電タウンプランニング株式会社

# 目次

1. 事業目的	2
2. 事業内容及び事業実施方法	4
3. 調査・分析結果	11
①電力柱新設・撤去の状況	
②官地・民地における電力柱新設・撤去の状況	
③官地（道路等種別）ごとの電力柱新設・撤去の状況	
④供給申込における電力柱新設・撤去の状況	
⑤具体事例（サンプル図）	
⑥DID（人口集中地区）における電力柱新設・撤去の状況	
4. 調査・分析結果まとめ	34

# 1. 事業目的

# 事業目的

無電柱化は、災害時の電柱倒壊による電力システムの機能喪失の低減や、災害に強い電力システムの構築に資することから、電力の安定供給の観点からも特に重要である。我が国においては、平成28年12月9日に成立した無電柱化の推進に関する法律に基づき、令和3年5月25日に、「無電柱化推進計画(計画期間：令和3年度～令和7年度)」が策定され、関係省庁(国土交通省、総務省)と連携して無電柱化の推進に取り組んでいるところである。

資源エネルギー庁においては、令和3年度から電柱(電力柱)の新設、撤去等に関する情報を収集・分析し、道路、民地等に設置される電柱の増減状況の把握に努めているところである。

今年度も、前年度に引き続き無電柱化の推進に向け、電力柱の設置状況に関する調査を実施する。

## 2. 事業内容及び事業実施方法

## (1) 新設及び撤去された電力柱の地図上への表示及び用途の分析

2024年度(第4四半期)及び2025年度(第1四半期～第3四半期)に新設及び撤去された電力柱(通信線との共架を含む)について、一般送配電事業者10社が保有する電力柱(新設及び撤去を対象、新設には設備更新も含む)に係る位置情報や座標データ(以下「新設等電力柱データ」という)を用いて、地図上に表示し、緊急輸送道路及び沿道区域の新設等電力柱の有無も含め、どの地点で電力柱が新設又は撤去されているか、明らかにした。また、地図上から推察される用途、建柱された際のパターン及び一般送配電事業者への供給申込み状況等から、電力柱の用途及び用途ごとの本数を明らかにした。さらに、国土地理院が公開している人口集中地区(DID : Densely Inhabited District)における電力柱本数の算出及び分類を実施した。

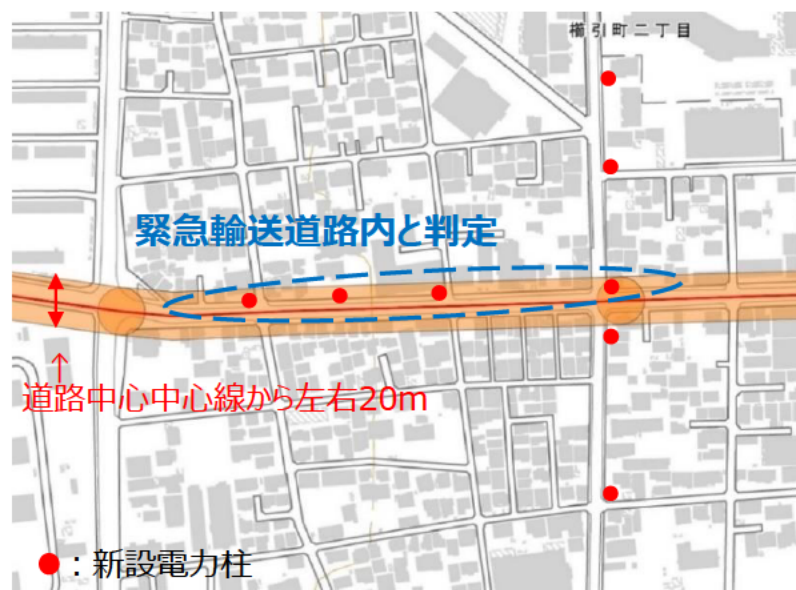
## (2) 定例会の実施

## (3) 調査・分析結果の報告(調査報告書の作成)

# 事業実施方法

## ① 緊急輸送道路(※1)内の電力柱の判定

- ・国土交通省が公表している国土数値情報における最新版の全国の緊急輸送道路の道路中心線データと第1次～第3次緊急輸送道路ネットワーク(※2)固有情報を使用。
- ・道路中心線データに一定の道路幅（道路中心線から左右20m）をデータ上で設定。
- ・新設等電力柱データの位置座標が、設定した一定の道路幅内にあるものを緊急輸送道路内と判定。
- ・判定結果（緊急輸送道路第1次～第3次）を新設等電力柱データに付加。
- ・GIS上での緊急輸送道路内の判定イメージは以下のとおり。



### ※1 緊急輸送道路

災害直後から、避難・救助をはじめ、物資供給等の応急活動のために、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線で、高速自動車国道や一般国道及びこれらを連絡する基幹的な道路

### ※2 第1次～第3次緊急輸送道路ネットワーク

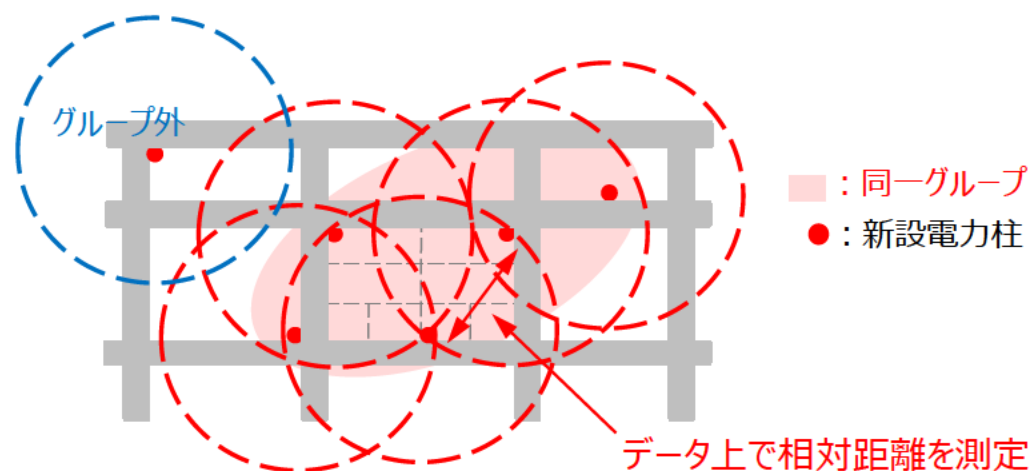
- ・第1次：県庁所在地、地方中心都市及び重要港湾、空港等を連絡する道路
- ・第2次：第1次緊急輸送道路と市町村役場、主要な防災拠点（行政機関、公共機関、主要駅、港湾、ヘリポート、災害医療拠点、自衛隊等）を連絡する道路
- ・第3次：その他の道路

## ② 沿道区域の電力柱の判定

- ・①で判定結果を付加した新設等電力柱データ内の道路等種別情報もとに、道路等種別が民地の場合には「沿道区域外」、民地以外の場合には「沿道区域内」として判定。
- ・沿道区域内か外か判定した結果を新設等電力柱データに付加。

## ③ 供給申込に対する電力柱の判定

- ・新設等電力柱データに含まれる、供給申込により新設された電力柱の位置座標データを使用し、電力柱間の相対距離が一定範囲内（電力柱を中心に半径80m）のものを同一グループとして判定。
- ・同一グループと判定した結果を電力柱本数（規模）や施設形態等で分類。
- ・分類した結果を新設等電力柱データに付加。
- ・GIS上での同一グループの判定イメージは以下のとおり。

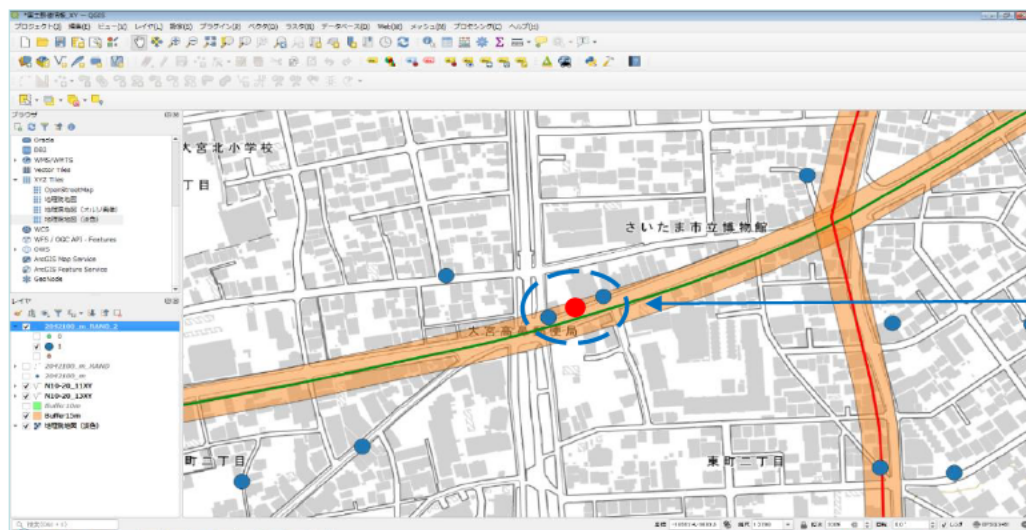


## ④ 国道の分類

- ・デジタル道路地図データを活用し、新設等電力柱データ内に含まれる座標データを用いて、「国道」と区分された電力柱を「直轄国道（道路管理者が国）」と「補助国道（道路管理者が国以外）」に分類。
- ・分類した結果を新設等電力柱データに付加。

## ⑤ 地理情報システムを用いたデータ可視化－新設電力柱の分析及び用途の分類

- ・①から④までの処理を行った新設等電力柱データの座標データを用いて、GISソフト（QGIS）に電力柱を表示できるように設定。
- ・背景地図には国土地理院地図（Web版）を設定。
- ・緊急輸送道路内の電力柱の有無や用途等を色分けして表示できるように設定。
- ・緊急輸送道路内の新設電力柱の地図上への表示イメージは以下のとおり。



緊急輸送道路内の電力柱を  
用途等により色分け



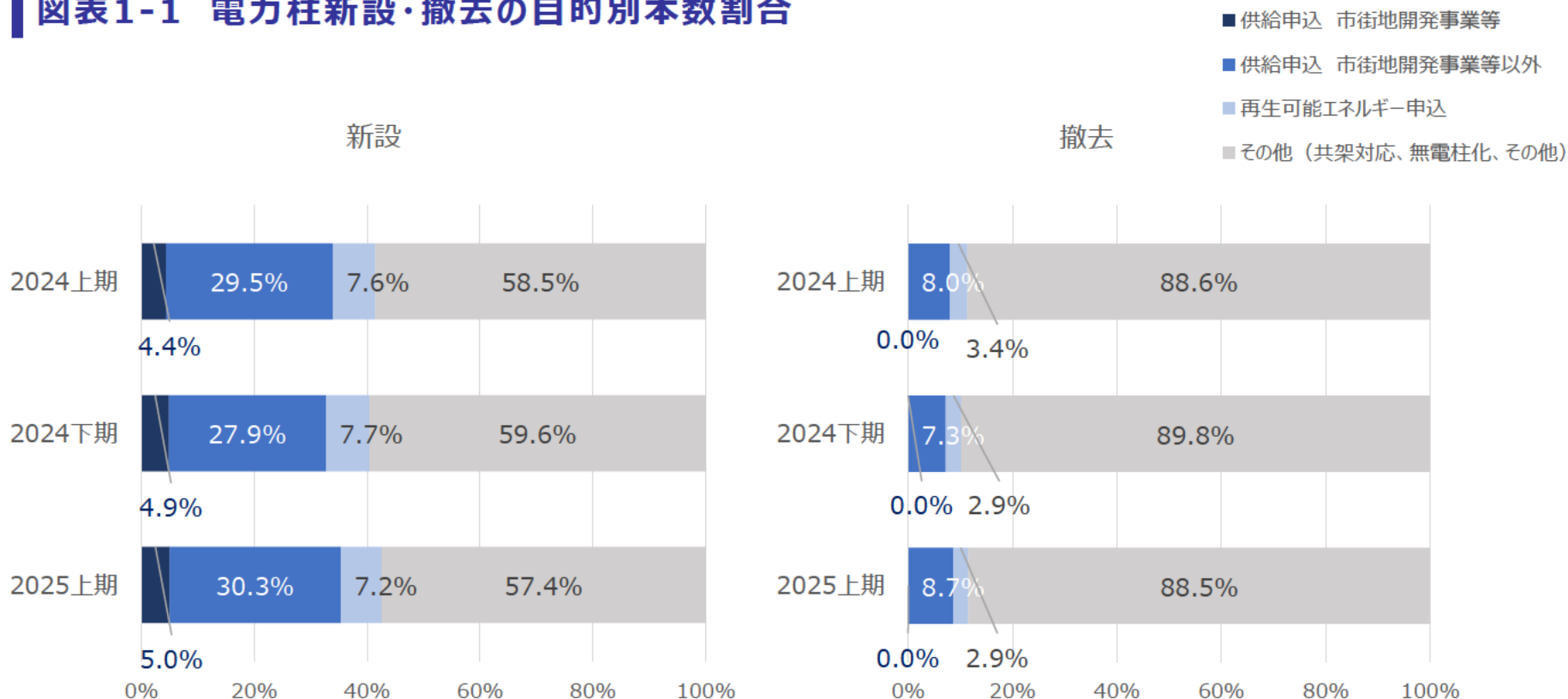
- ⑥ 地理情報システムを用いたデータ可視化－人口集中地区（DID）における電力柱数の算出及び分類
- ・e-Statの統計地理情報システムで公表されているDIDデータを、⑤までの処理を行ったGIS上に設定。
  - ・GIS上で、電力柱の「DID」と「DID以外」に分類し、分類した結果を新設等電力柱データに付加。
  - ・「DID」と「DID以外」に対して、供給申込、再生可能エネルギー申込、その他（共架対応、無電柱化、その他）、供給規模（1本新設、複数本新設、大規模ルート構築、市街地開発事業等）に応じて本数の参集及び分類を実施。

### 3. 調査・分析結果

# ①電力柱新設・撤去の状況

- ・電力柱新設・撤去ともに、2024年度上期、下期、2025年度上期の目的別本数割合に大きな変化は見られなかった。
  - ・新設・撤去ともに、その他（共架対応、無電柱化、その他）の割合が半分以上を占め、次いで市街地開発事業等以外の供給申込での割合が多かった。
- ※供給申込の撤去については、市街地開発事業等と市街地開発事業等以外の区別ができないため、全て市街地開発事業等以外に集約。

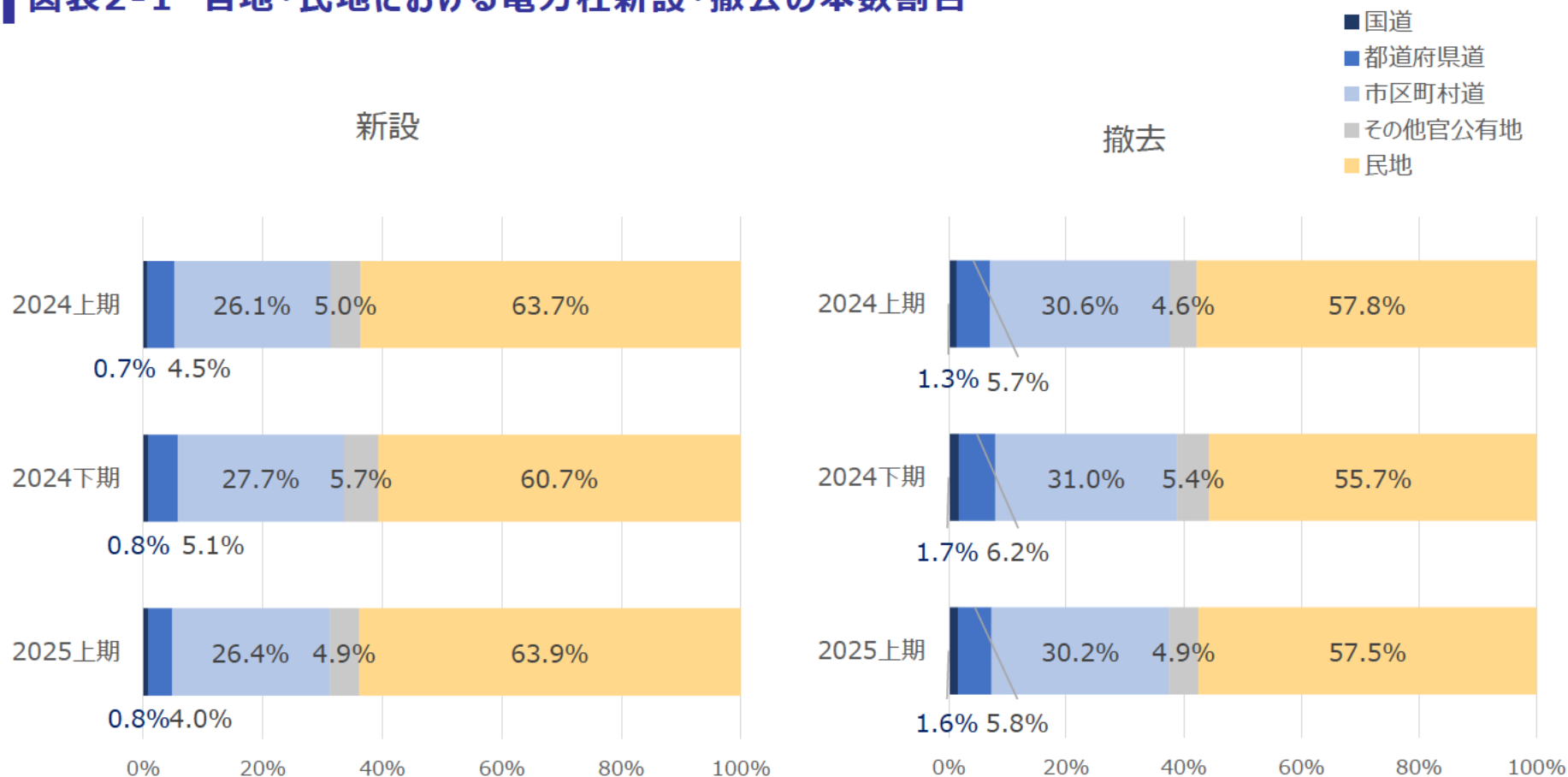
図表1-1 電力柱新設・撤去の目的別本数割合



## ②官地・民地における電力柱新設・撤去の状況

- ・官地（国道、都道府県道、市区町村道、その他官公有地）及び民地における電力柱新設・撤去の本数を集計した結果は以下（図表2-1）のとおりで、民地の新設・撤去が大半を占め、次いで市区町村道であった。
- ・2024年度上期、下期、2025年度上期を比較しても、大きな変化は見られなかった。

図表2-1 官地・民地における電力柱新設・撤去の本数割合

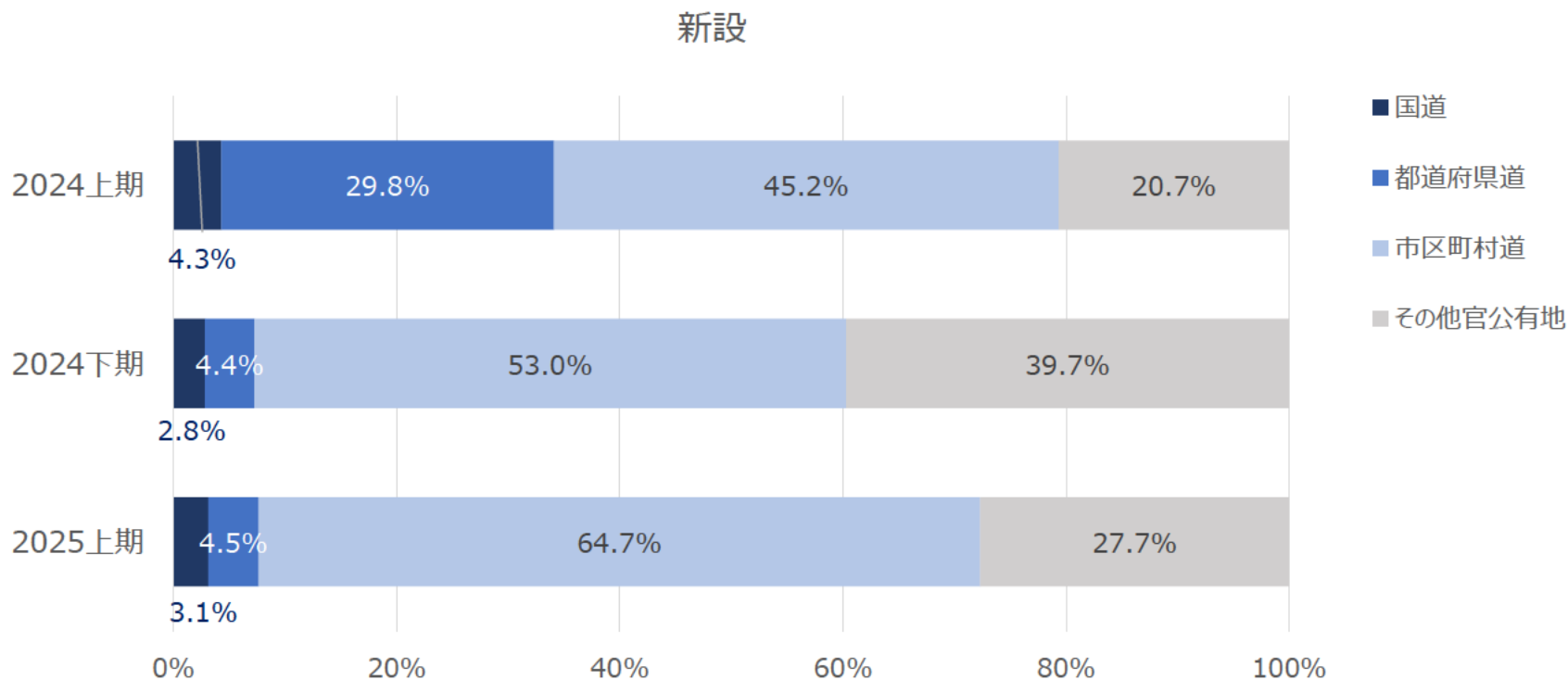


### ③官地（道路等種別）ごとの電力柱新設・撤去の状況

・官地（国道、都道府県道、市区町村道、その他官公有地）への電力柱新設・撤去の本数を目的別に集計した結果は以下（図表3-1～3-4）のとおりで、いずれも市区町村道への新設が大半であった。

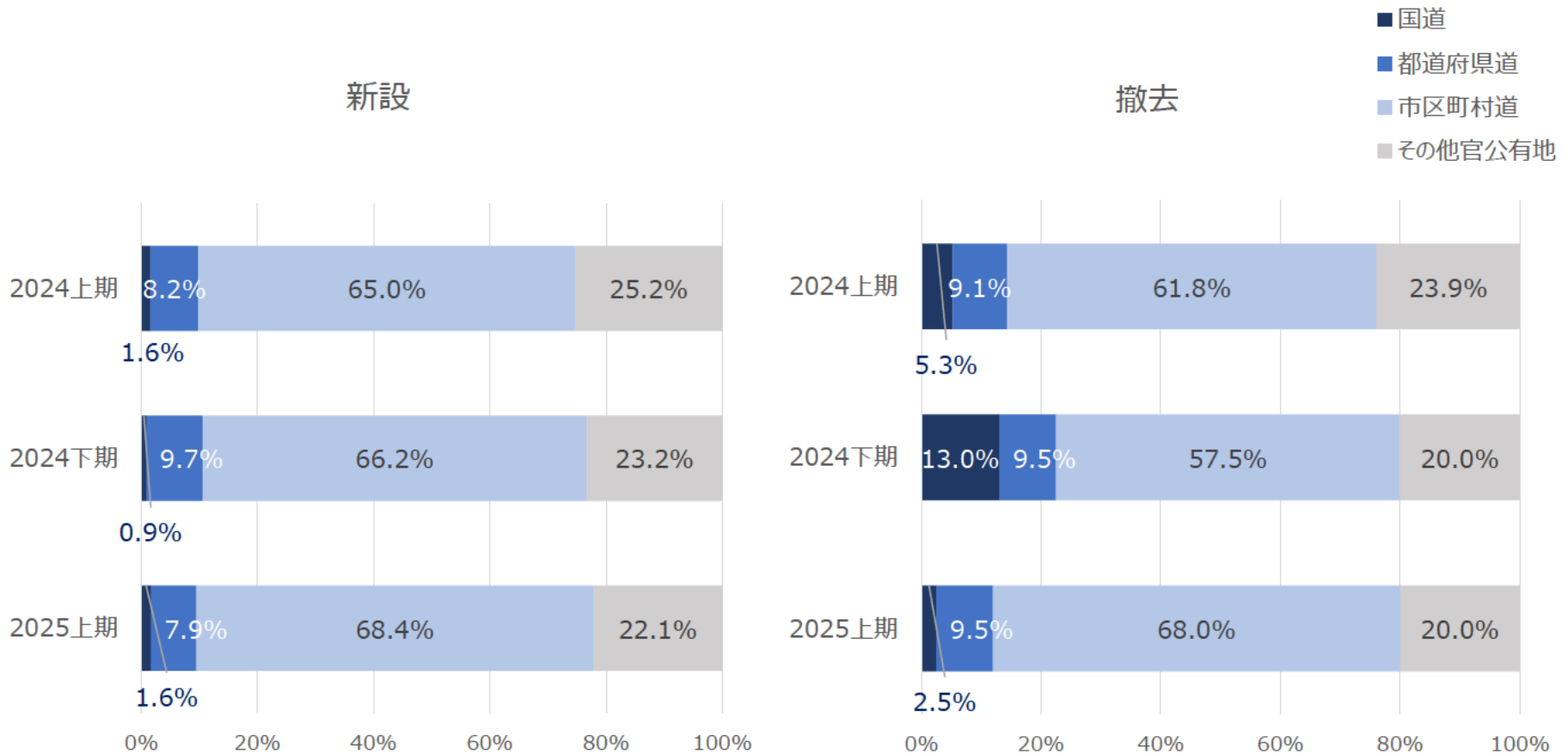
※撤去については、供給申込における市街地開発事業等と市街地開発事業等以外の区別ができないため、全て市街地開発事業等以外に集約。

図表3-1 道路等種別ごとの電力柱新設・撤去の本数割合（供給申込\_市街地開発事業等）



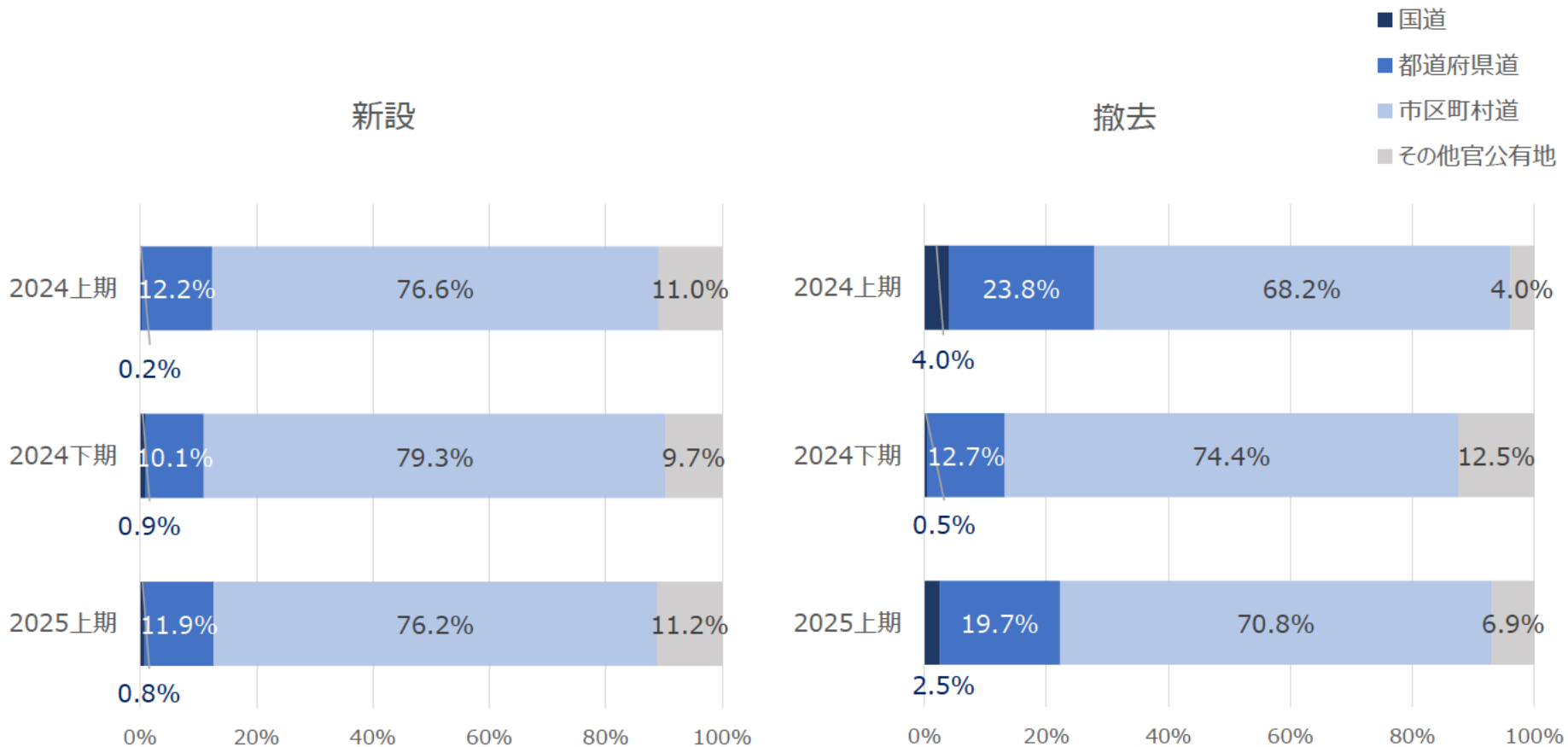
### ③官地（道路等種別）ごとの電力柱新設・撤去の状況

図表3-2 道路等種別ごとの電力柱新設・撤去の本数割合（供給申込\_市街地開発事業等以外）



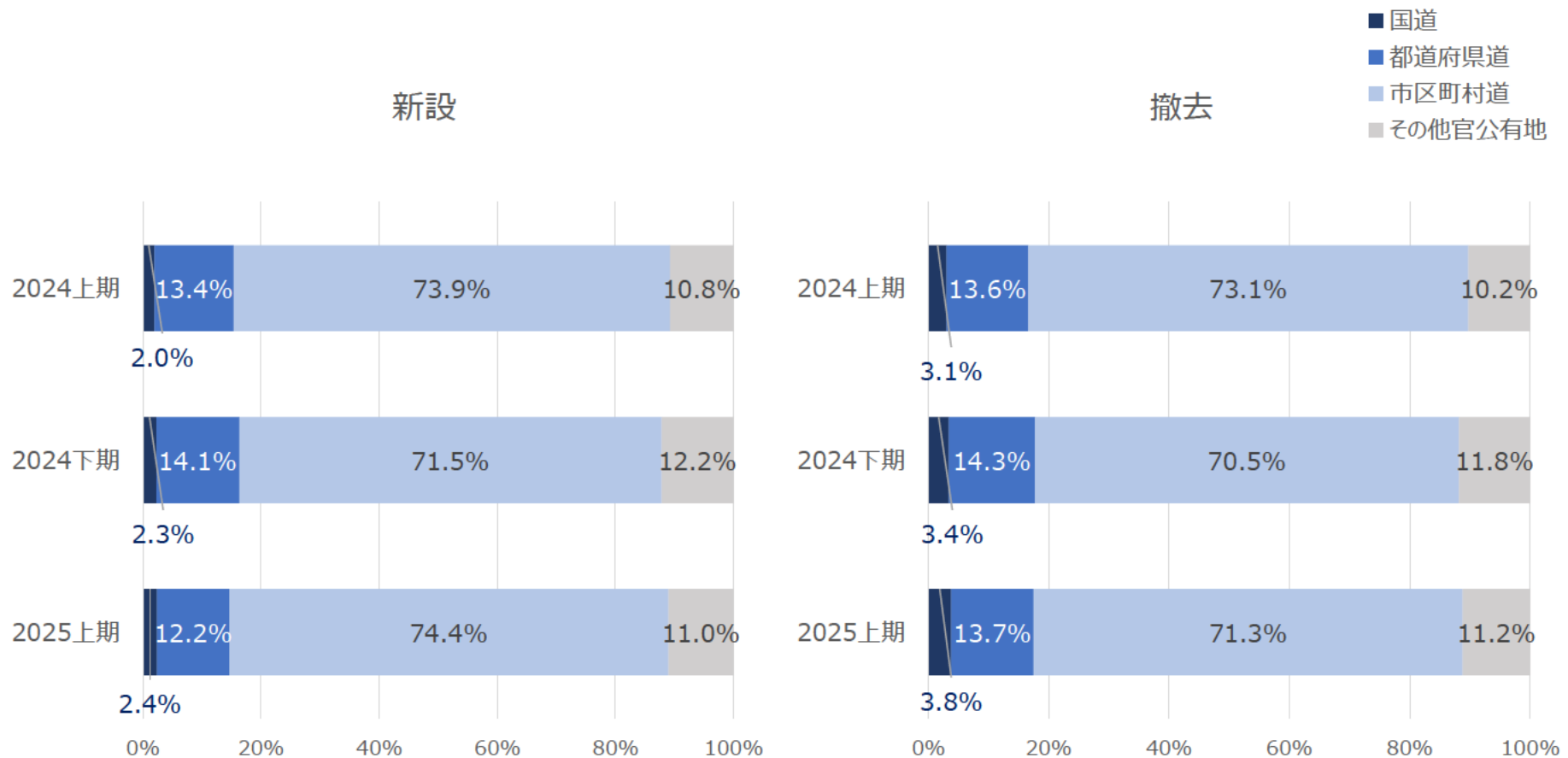
### ③官地（道路等種別）ごとの電力柱新設・撤去の状況

図表3-3 道路等種別ごとの電力柱新設・撤去の本数割合（再生可能エネルギー申込）



### ③官地（道路等種別）ごとの電力柱新設・撤去の状況

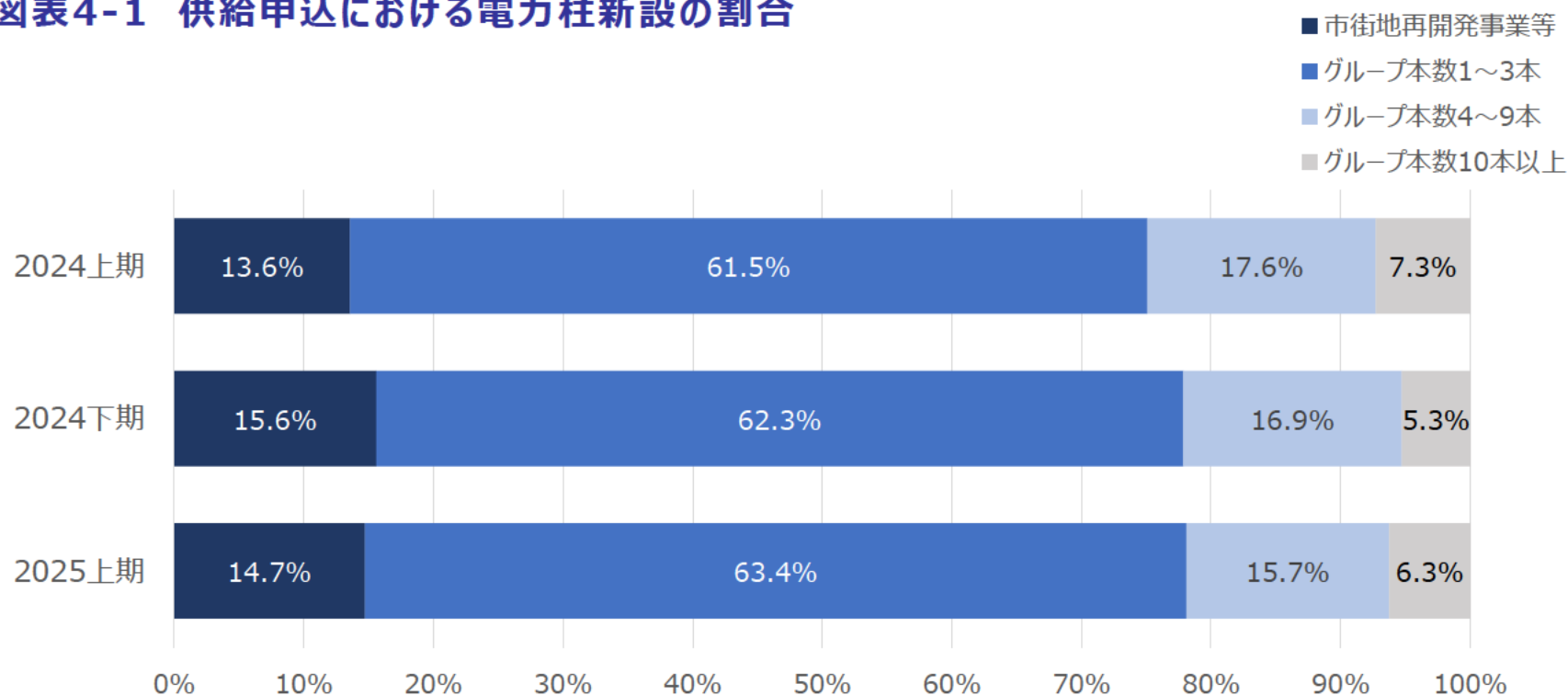
図表3-4 道路等種別ごとの電力柱新設・撤去の本数割合（その他\_共架対応、無電柱化、その他）



## ④供給申込における電力柱新設・撤去の状況

- ・供給申込により新設された電力柱間の相対距離が一定範囲内（電柱を中心に半径80m）のものをグループ化した結果は以下の表のとおりで、2024年度上期～2025年度上期において、市街地開発事業等やグループ本数（供給規模）による比率に大きな変化は見られなかった。
  - ・1～3本の電力柱を新設する数戸の住宅分譲地、集合住宅等への供給申込が大半であった。
  - ・4～9本は一定規模の住宅分譲地等に伴う供給申込、10本以上は既設の配電網から離れた住宅分譲地や施設等への供給ルート構築と推測。
- ※新設等電力柱データで位置座標データが取得できていないものについては、グループ判定ができないため集計から除外。

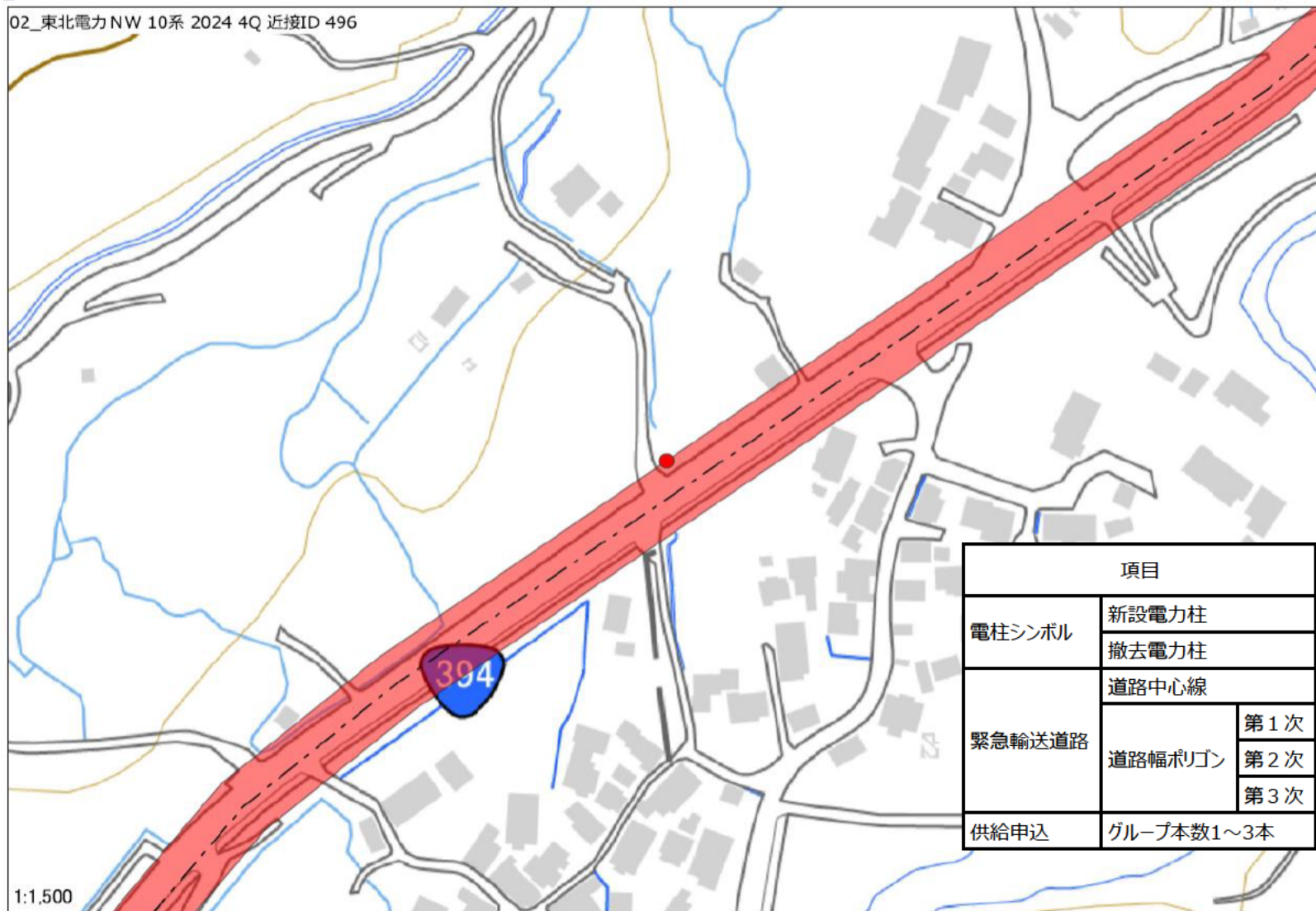
図表4-1 供給申込における電力柱新設の割合



## ⑤具体事例（サンプル図）

### 図表5-1 緊急輸送道路（第1次）\_供給申込に伴う沿道区域への電力柱新設

02\_東北電力NW 10系 2024 4Q 近接ID 496



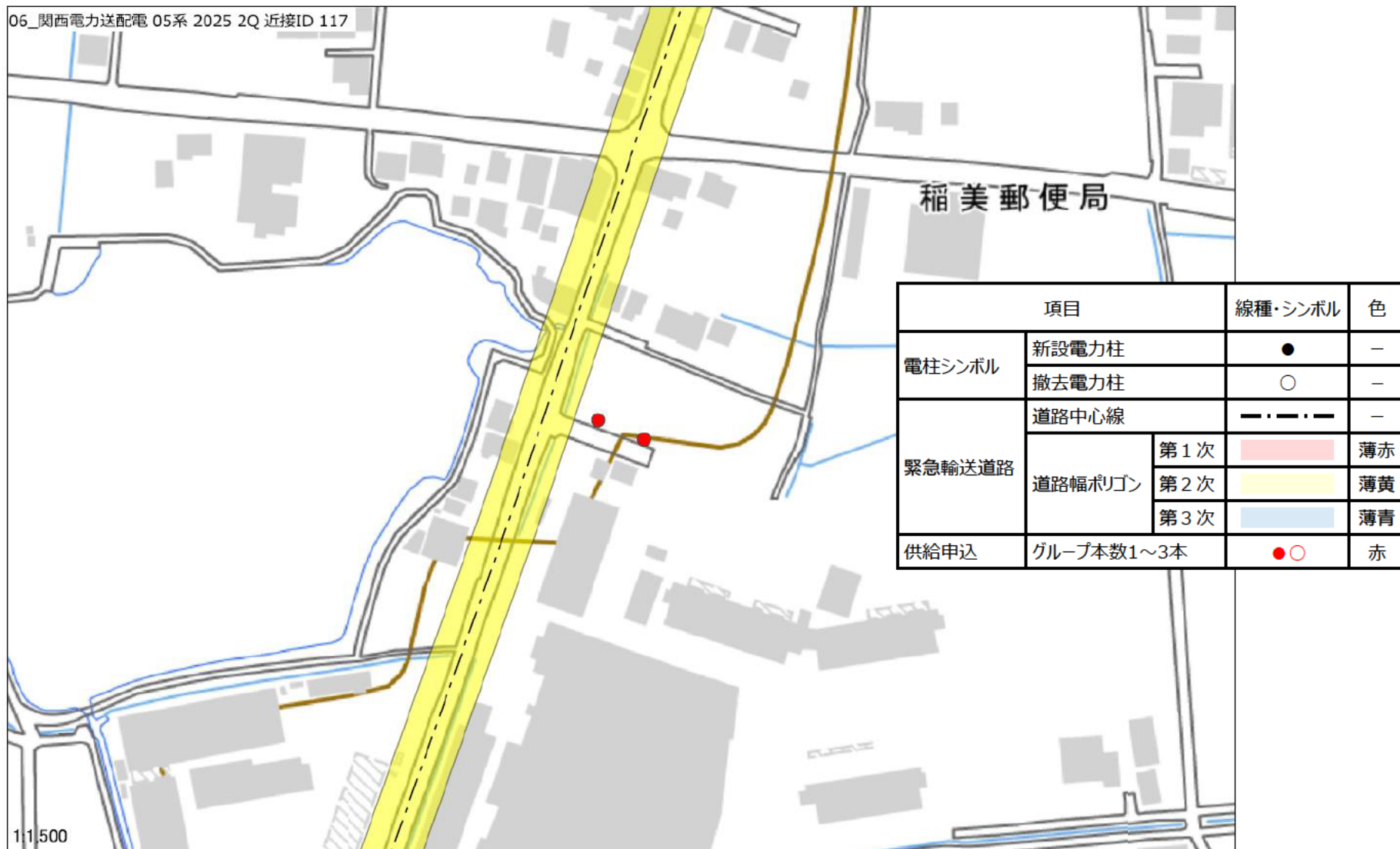
1:1,500

項目		線種・シンボル	色
電柱シンボル	新設電力柱	●	—
	撤去電力柱	○	—
緊急輸送道路	道路中心線	— · — · —	—
	道路幅ポリゴン	第1次	薄赤
		第2次	薄黄
第3次		薄青	
供給申込	グループ本数1~3本	●○	赤

出典：国土地理院ウェブサイト

## ⑤具体事例（サンプル図）

### 図表5-2 緊急輸送道路（第2次）\_供給申込に伴う沿道区域への電力柱新設

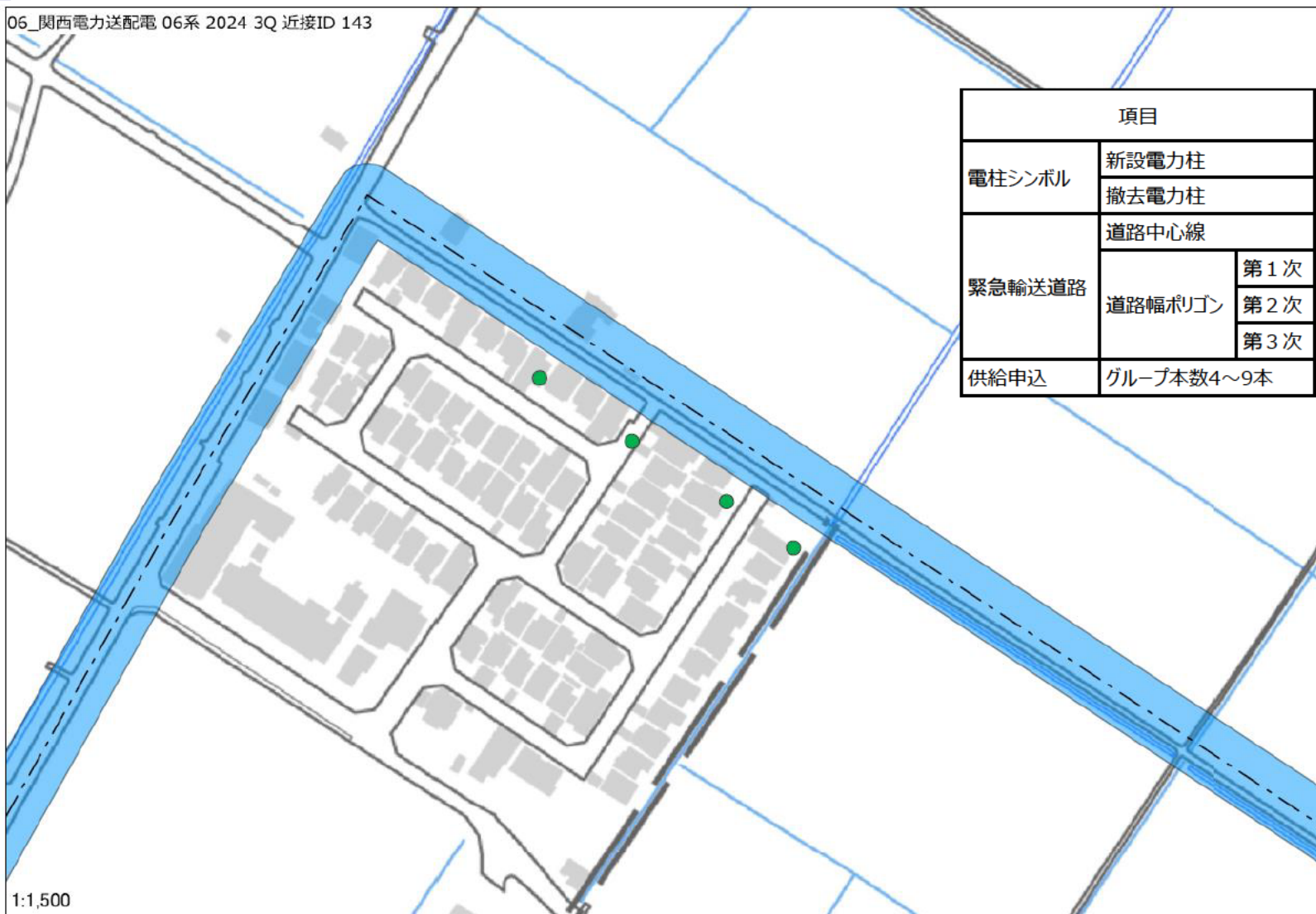


出典：国土地理院ウェブサイト

## ⑤具体事例（サンプル図）

### 図表5-3 緊急輸送道路（第3次）\_供給申込に伴う沿道区域への電力柱新設

06\_関西電力送配電 06系 2024 3Q 近接ID 143



項目		線種・シンボル	色
電柱シンボル	新設電力柱	●	—
	撤去電力柱	○	—
緊急輸送道路	道路中心線	— · — · —	—
	道路幅ポリゴン	第1次	薄赤
		第2次	薄黄
第3次		薄青	
供給申込	グループ本数4~9本	●○	緑

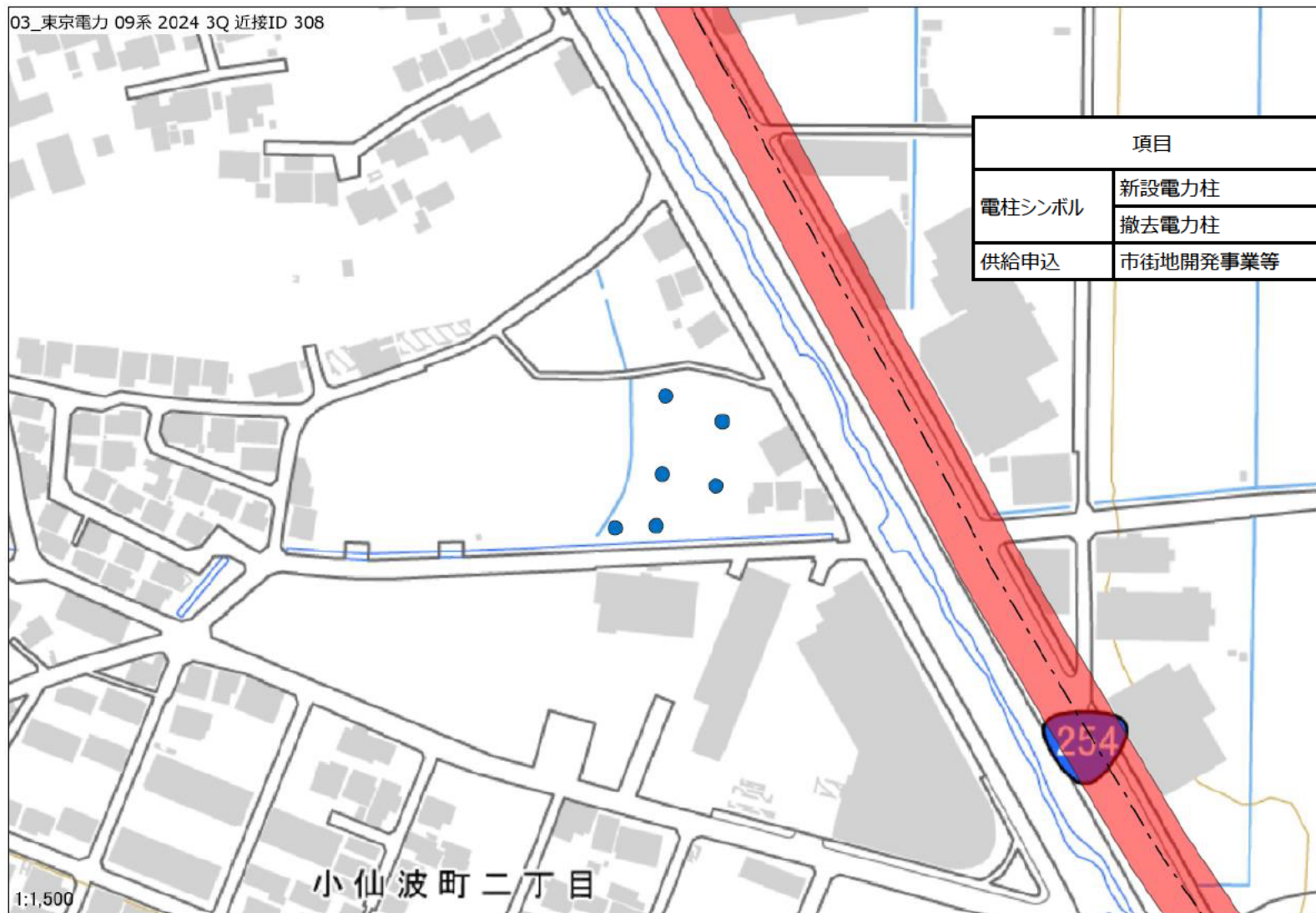
1:1,500

出典：国土地理院ウェブサイト

## ⑤具体事例（サンプル図）

### 図表5-4 市街地開発事業等①\_供給申込に伴う電力柱新設

03\_東京電力 09系 2024 3Q 近接ID 308



項目		線種・シンボル	色
電柱シンボル	新設電力柱	●	—
	撤去電力柱	○	—
供給申込	市街地開発事業等	●○	青

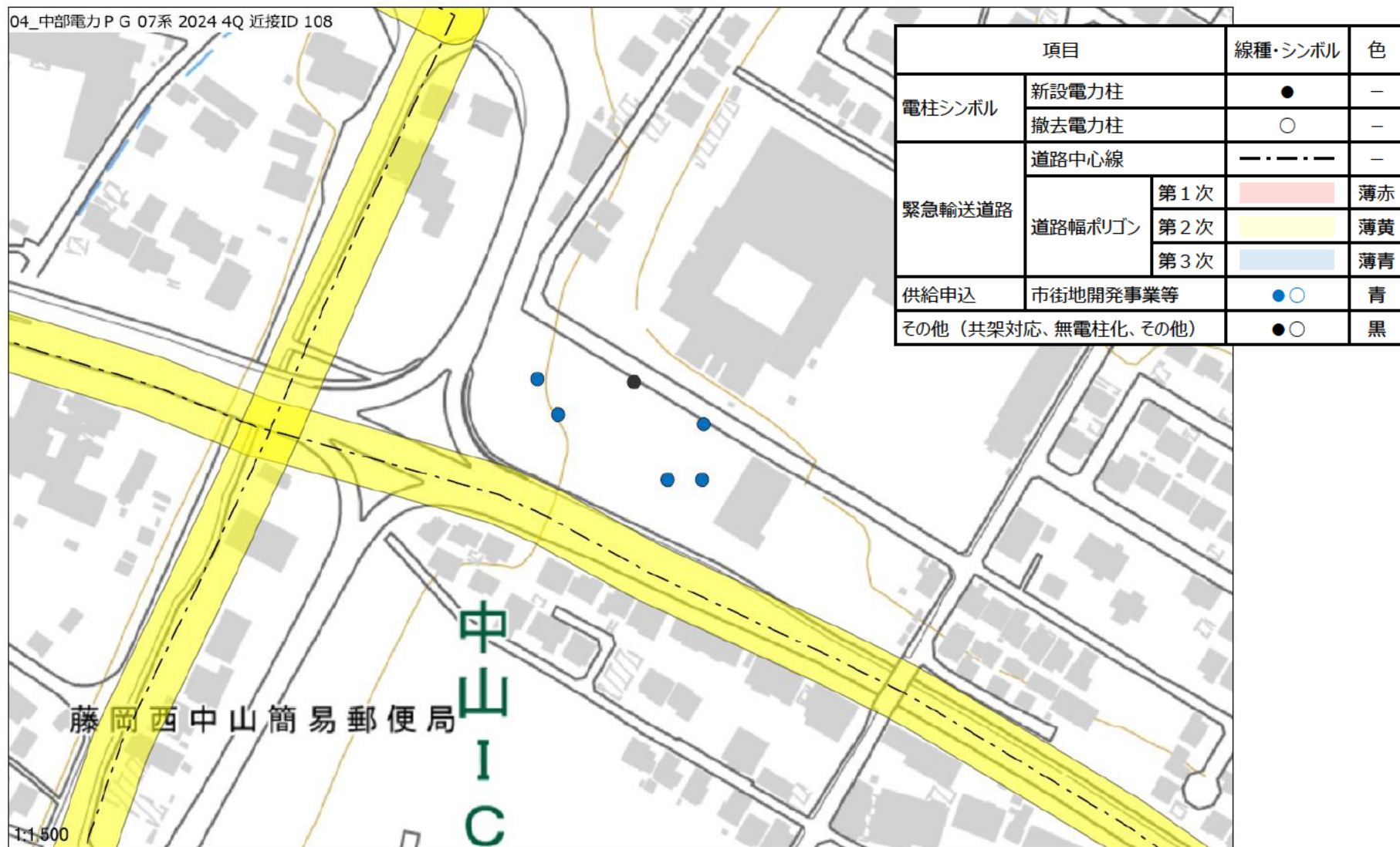
1:1,500

小仙波町二丁目

出典：国土地理院ウェブサイト

## ⑤具体事例（サンプル図）

### 図表5-5 市街地開発事業等②\_供給申込に伴う電力柱新設



出典：国土地理院ウェブサイト

## ⑤具体事例（サンプル図）

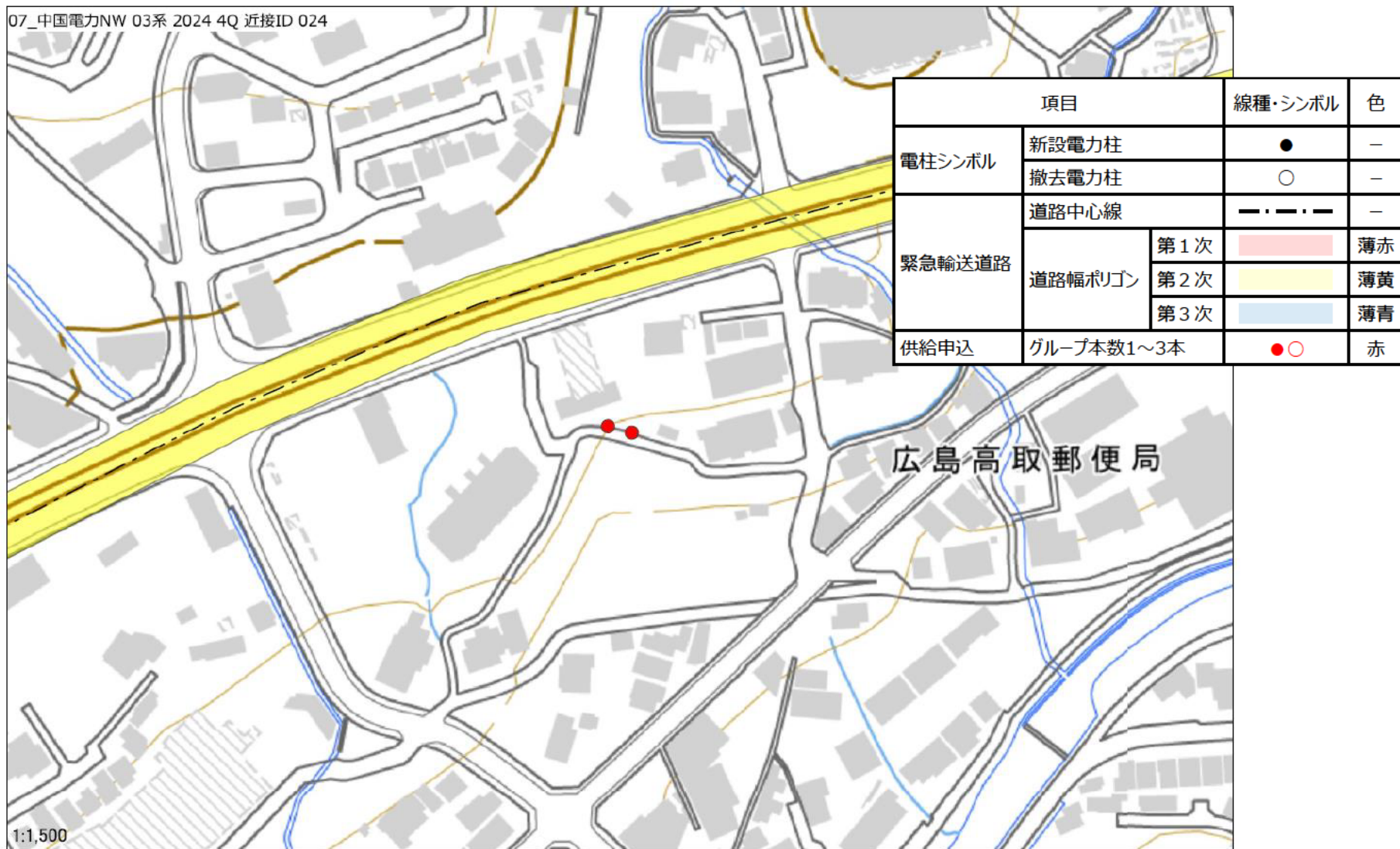
### 図表5-6 グループ本数1～3本①\_住宅分譲地への供給申込に伴う電力柱新設



出典：国土地理院ウェブサイト

## ⑤具体事例（サンプル図）

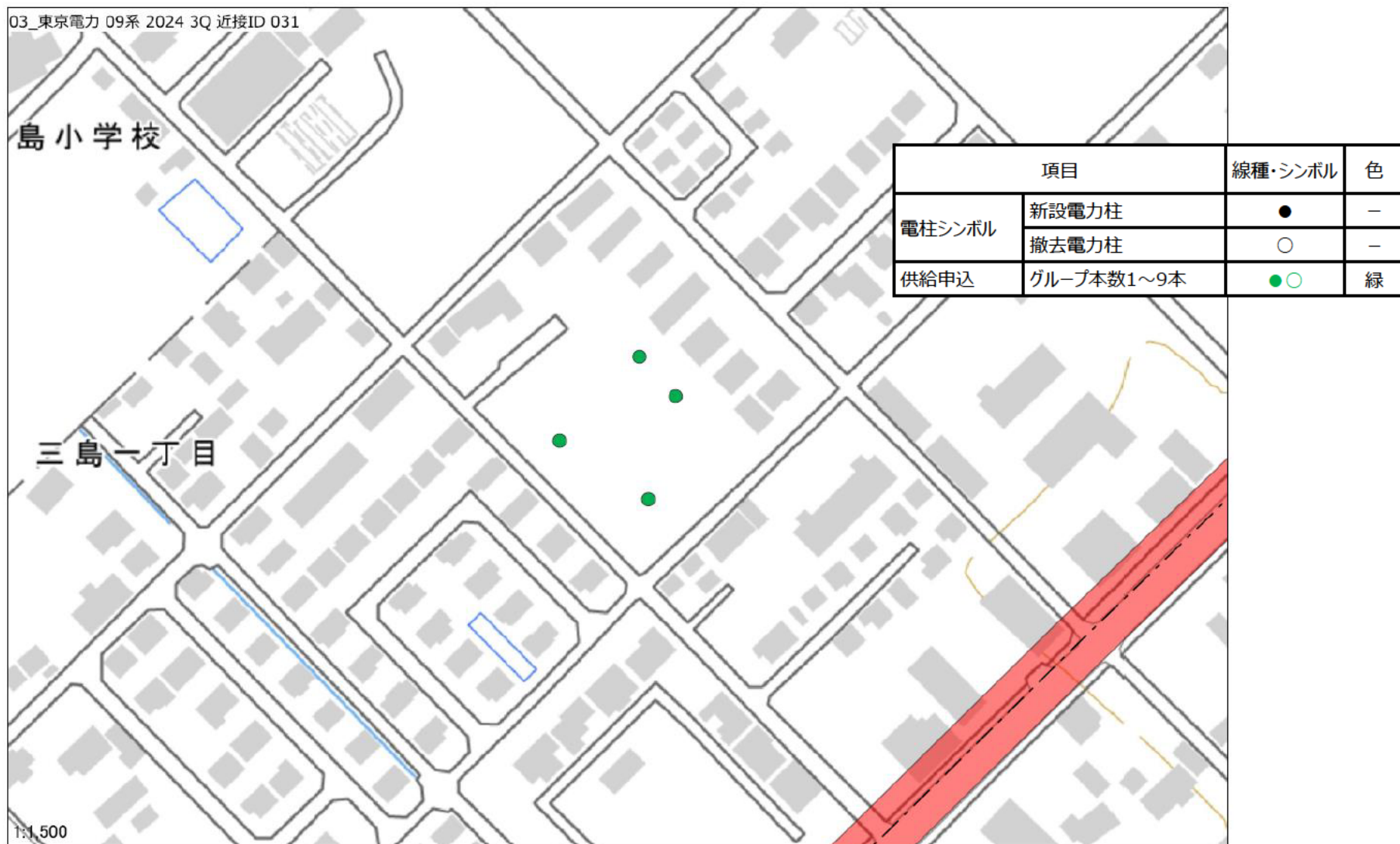
図表5-7 グループ本数1～3本②\_供給申込に伴う電力柱新設



出典：国土地理院ウェブサイト

## ⑤具体事例（サンプル図）

図表5-8 グループ本数4～9本①\_住宅分譲地への供給申込に伴う電力柱新設

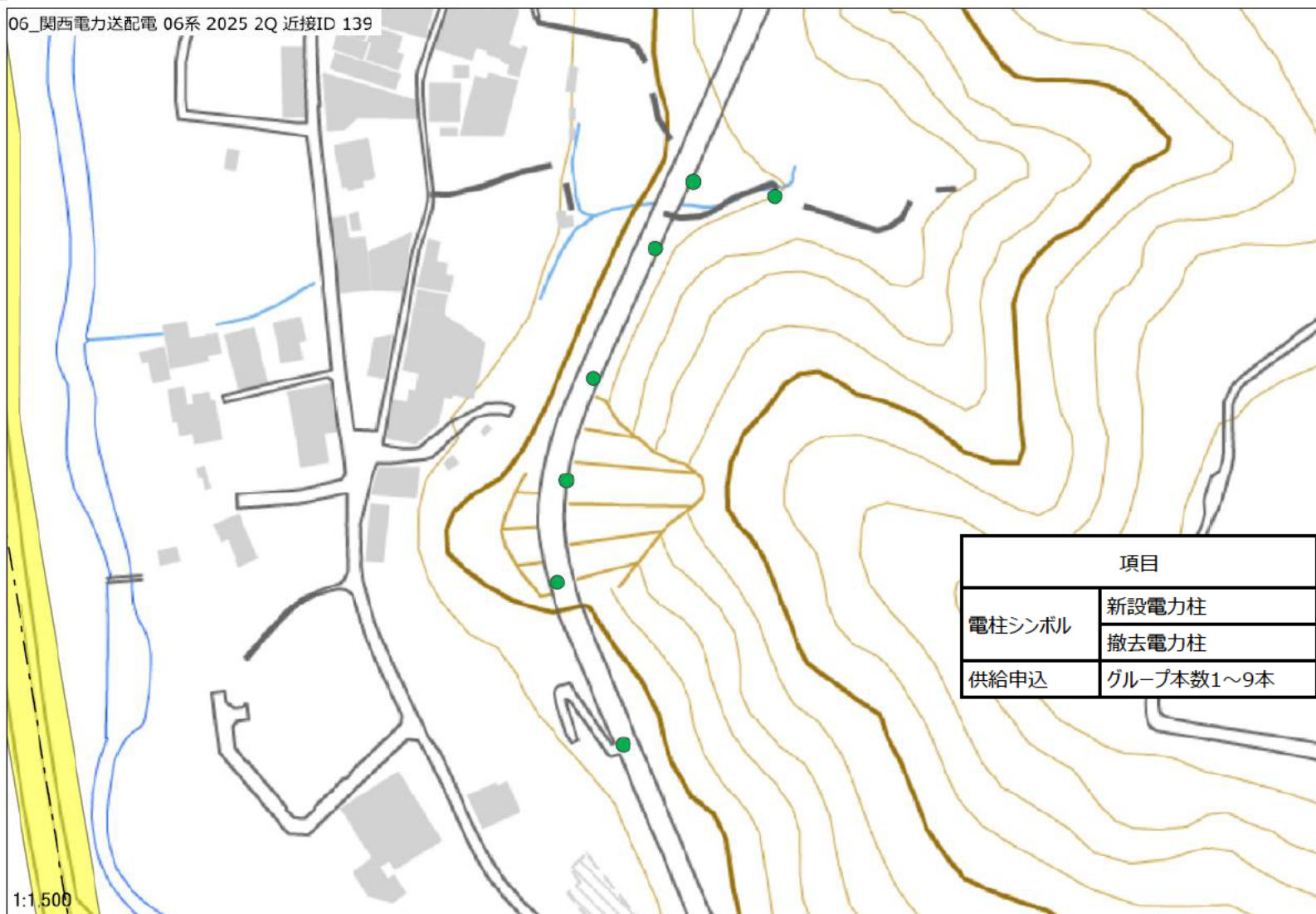


出典：国土地理院ウェブサイト

## ⑤具体事例（サンプル図）

### 図表5-9 グループ本数4～9本②\_供給申込に伴う電力柱新設

06\_関西電力送配電 06系 2025 2Q 近接ID 139

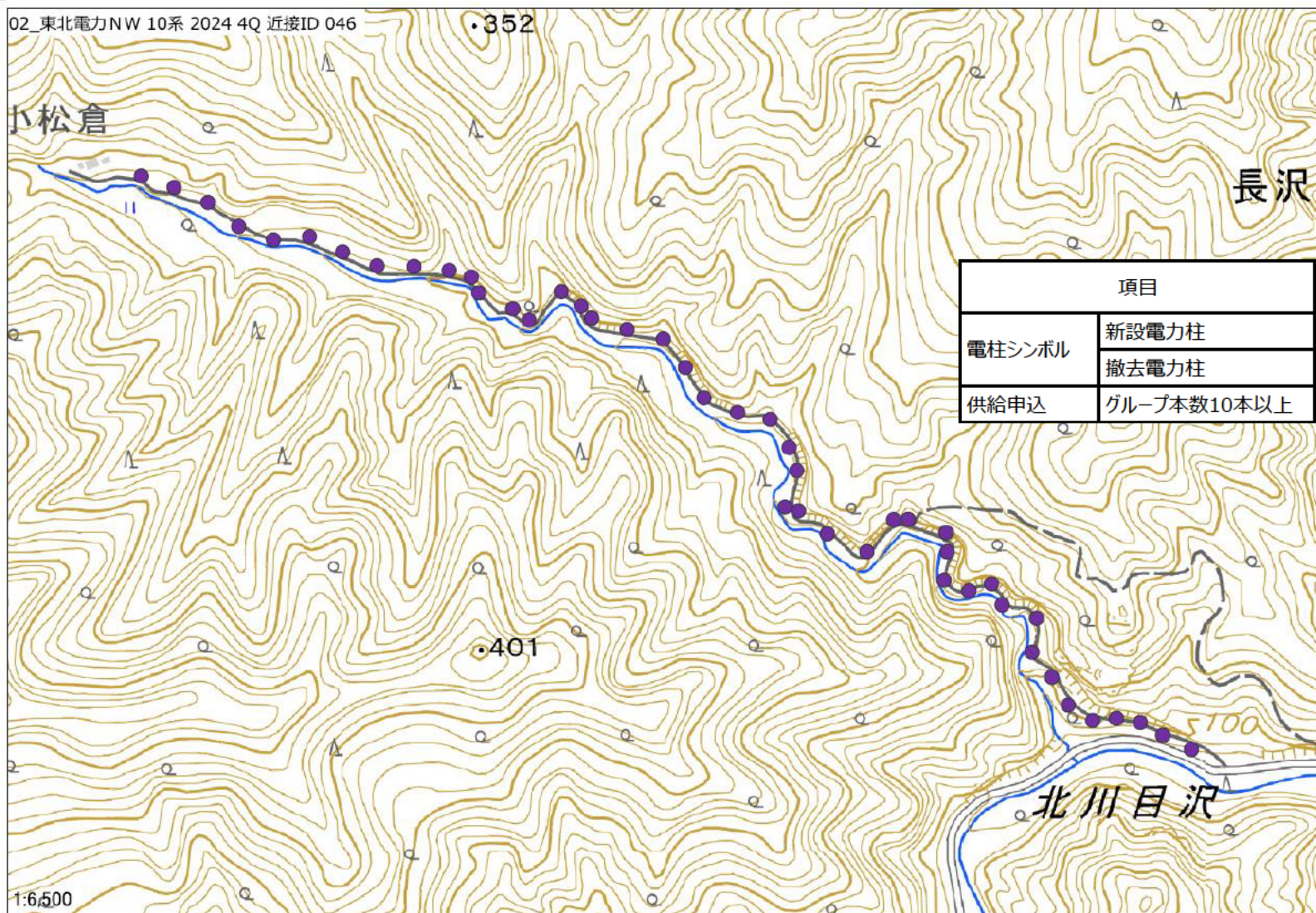


1:1,500

出典：国土地理院ウェブサイト

## ⑤具体事例（サンプル図）

図表5-10 グループ本数10本以上①\_電力柱新設による供給ルート構築

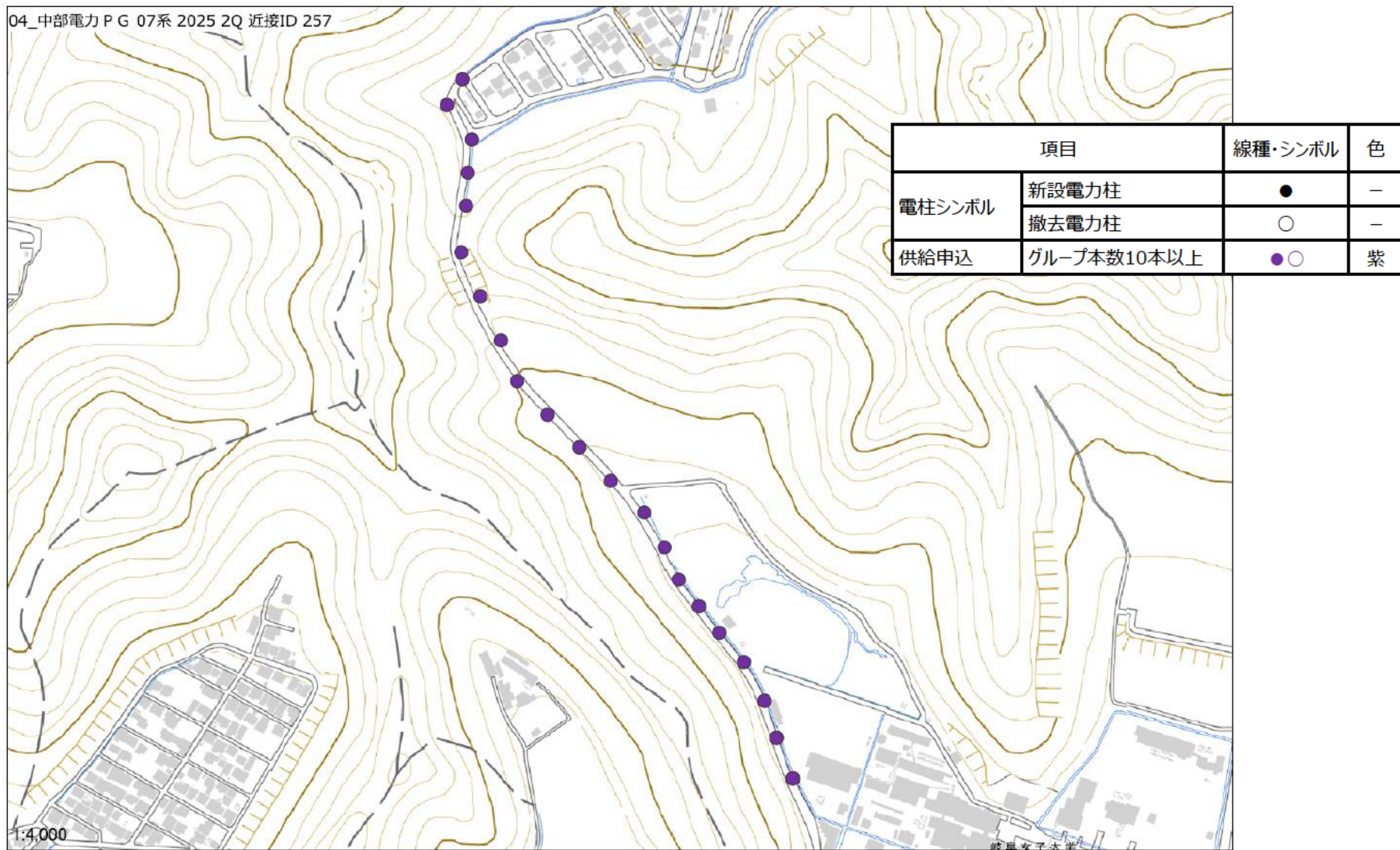


項目		線種・シンボル	色
電柱シンボル	新設電力柱	●	—
	撤去電力柱	○	—
供給申込	グループ本数10本以上	●○	紫

出典：国土地理院ウェブサイト

## ⑤具体事例（サンプル図）

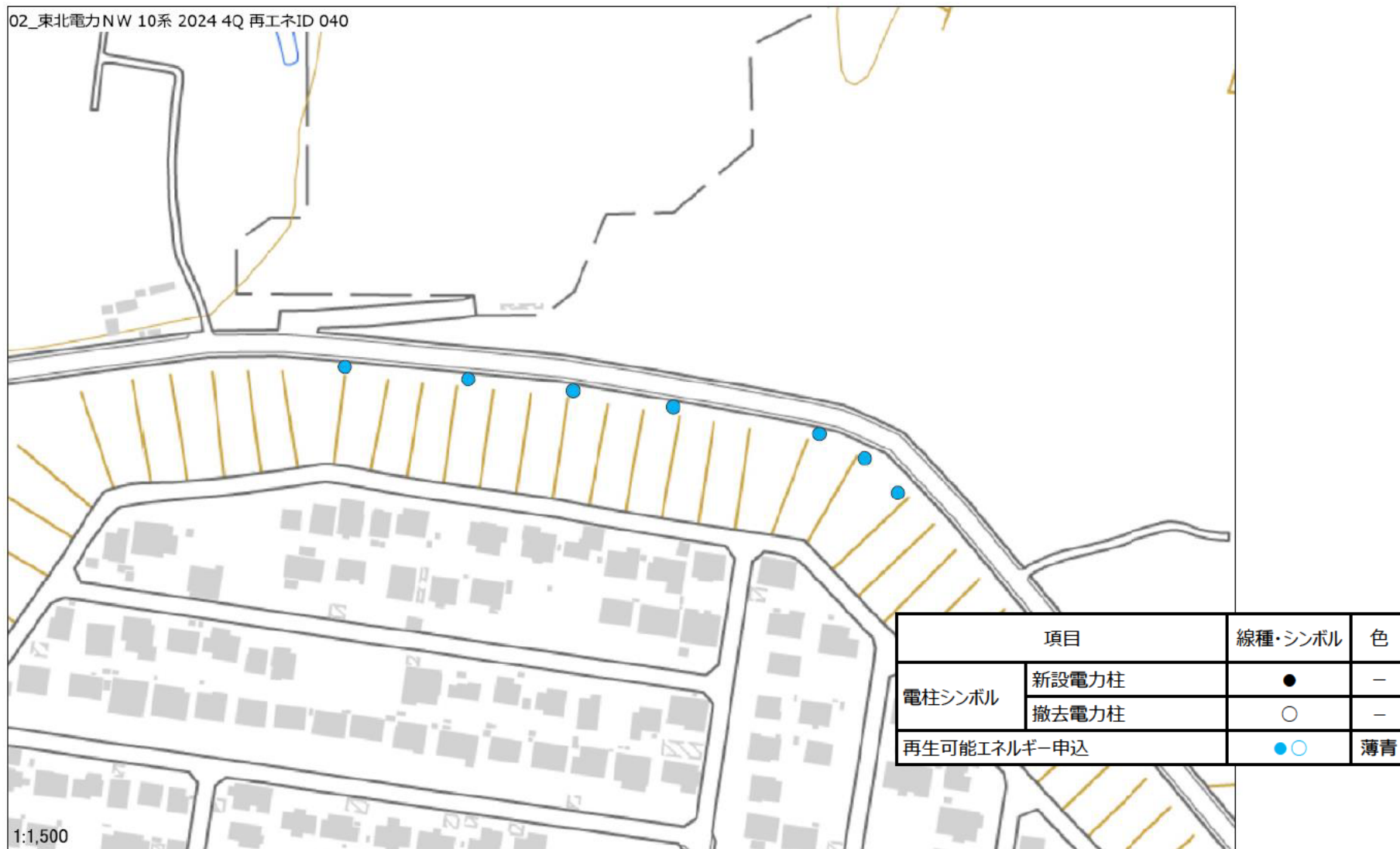
図表5-11 グループ本数10本以上②\_電力柱新設による供給ルート構築



出典：国土地理院ウェブサイト

## ⑤具体事例（サンプル図）

図表5-12 再生可能エネルギー申込①\_太陽光発電設備への供給申込に伴う電力柱新設

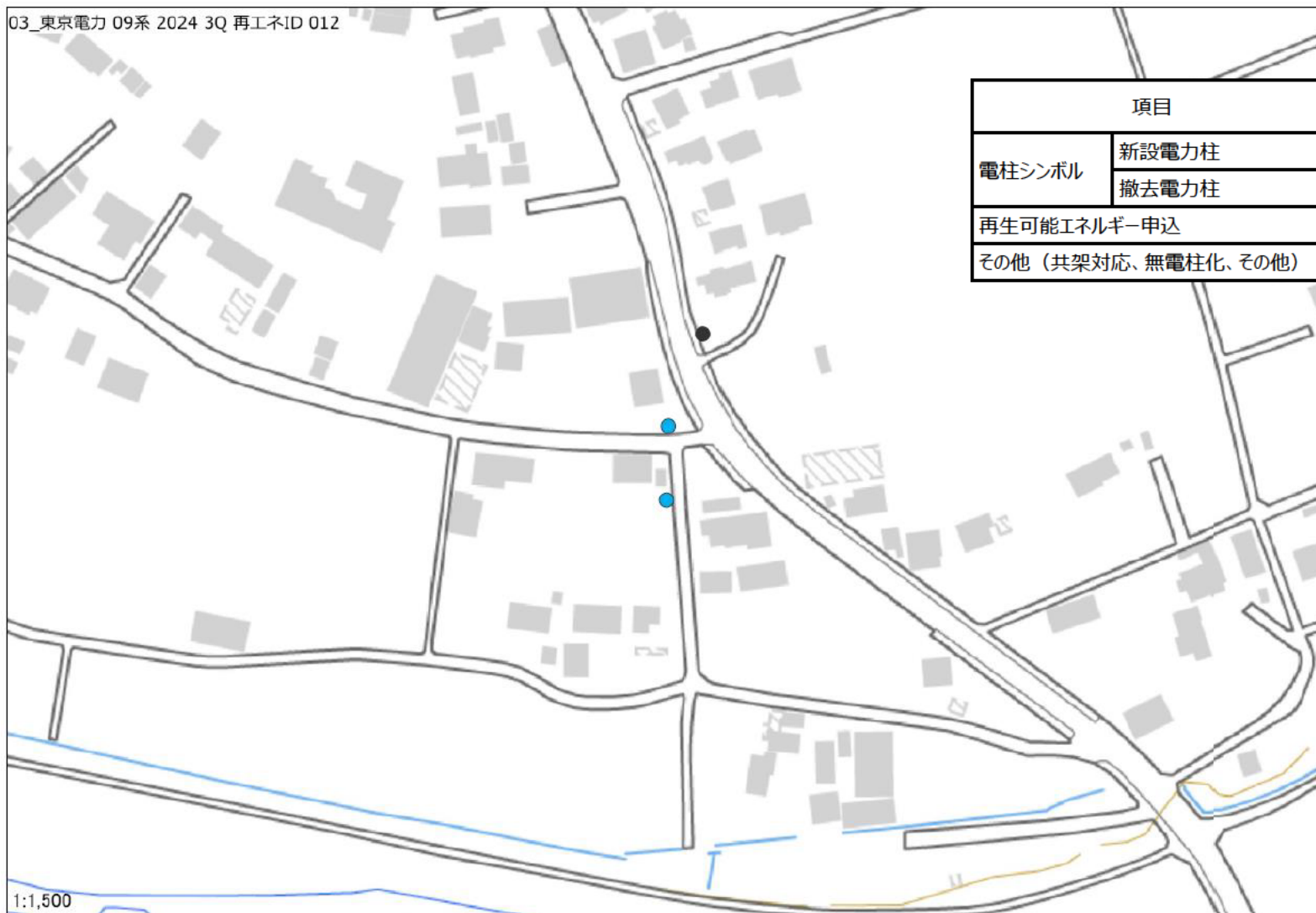


出典：国土地理院ウェブサイト

## ⑤具体事例（サンプル図）

図表5-13 再生可能エネルギー申込②\_太陽光発電設備への供給申込に伴う電力柱新設

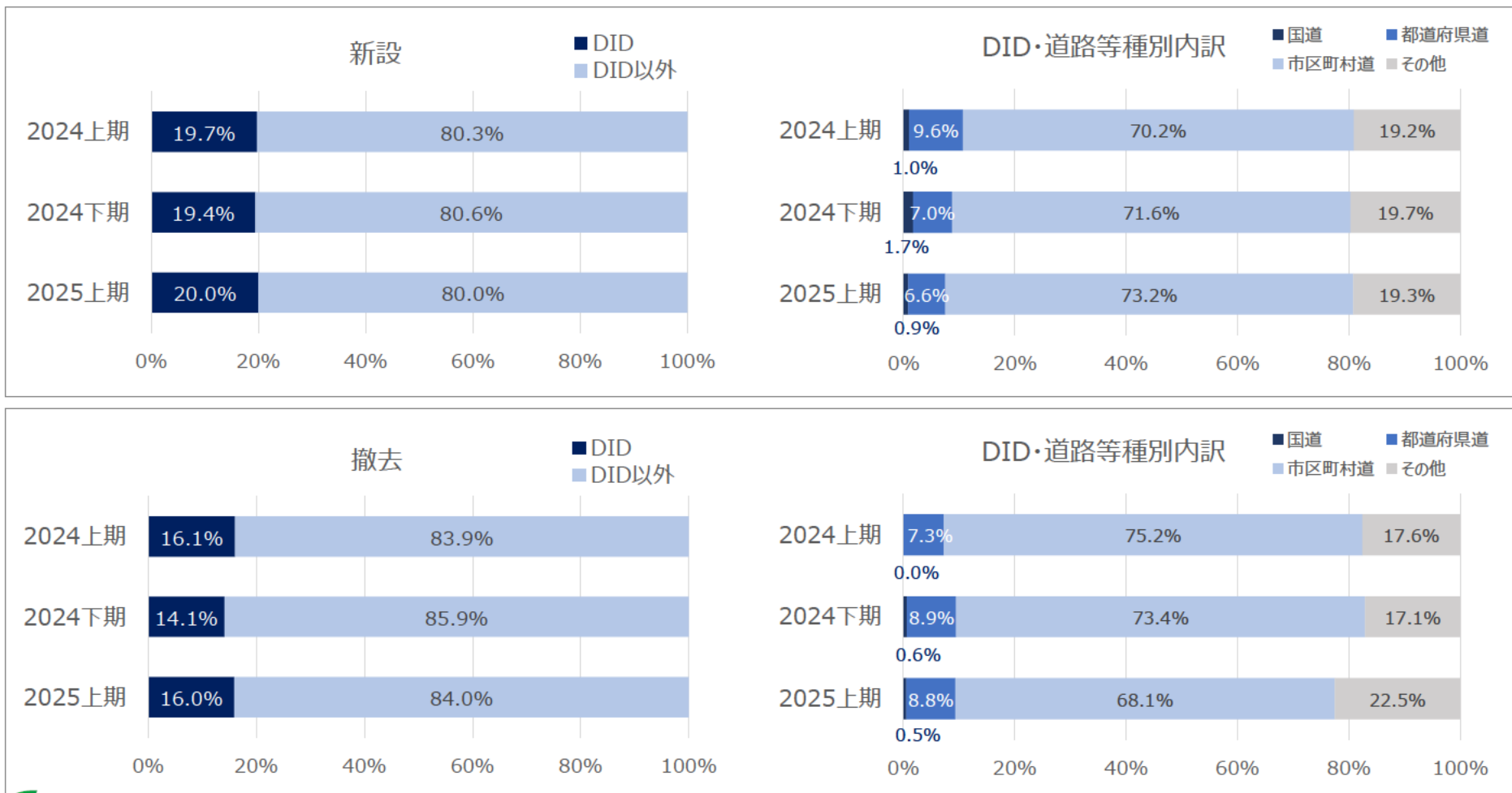
03\_東京電力 09系 2024 3Q 再エネID 012



## ⑥DID（人口集中地区）における電力柱新設・撤去の状況

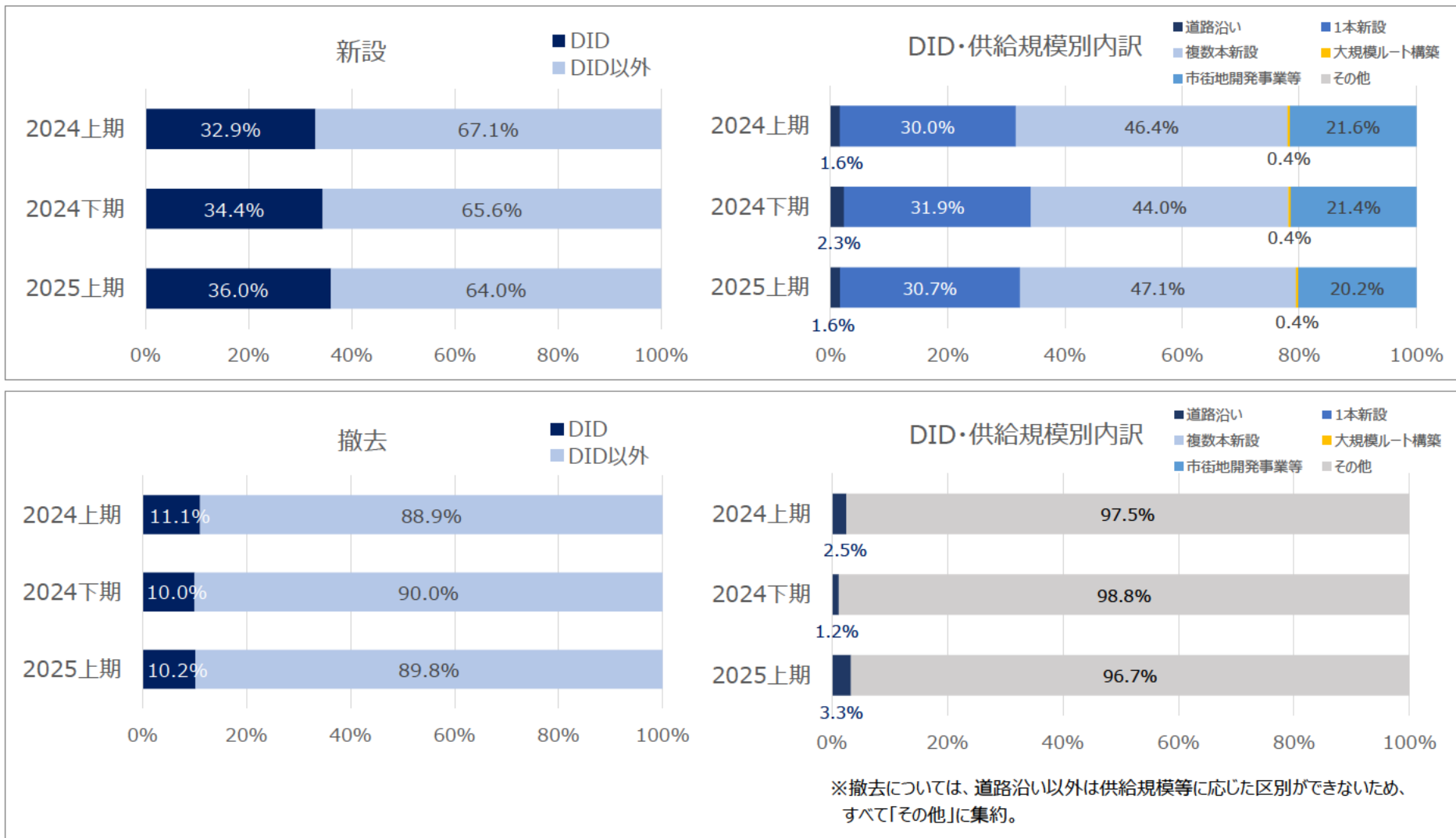
・供給申込におけるDIDへの電力柱新設・撤去の本数割合は以下（図表6-1～6-2）のとおりで、官地、民地ともにDID以外への新設・撤去が大半、官地では市区町村道、民地では供給規模が1本または複数本新設が大半を占めた。

図表6-1 供給申込におけるDIDへの電力柱新設・撤去の本数割合（官地）



# ⑥DID（人口集中地区）における電力柱新設・撤去の状況

## 図表6-2 供給申込におけるDIDへの電力柱新設・撤去の本数割合（民地）



## 4. 調査・分析結果まとめ

- 2024年度上期～2025年度上期の期間で新設した電力柱を目的別で比較した結果は以下のとおりで「その他」での電力柱新設が大半（50%以上）であった。

供給申込_市街地開発事業等	: 4.4～5.0%
供給申込_市街地開発事業等以外	: 27.9～30.3%
再生可能エネルギー申込	: 7.2～7.7%
その他（共架対応、無電柱化、その他）	: 57.4～59.6%

目的別における本数の傾向は見られなかった。

- 官地（国道、都道府県道、市区町村道、その他官公有地）及び民地への電力柱新設は、民地への新設が大半（60%以上）で、次いで市区町村道（26.1～27.7%）であった。

2024年度上期、下期、2025年度上期を比較しても、割合に大きな変化は見られなかった。

- 官地（国道、都道府県道、市区町村道、その他官公有地）への電力柱新設を目的別（供給申込の市街地開発事業等とそれ以外、再生可能エネルギー申込、その他）で比較した結果、2024年度上期、下期、2025年度上期ともに、市区町村道への新設が大半（45.2～79.3%）であった。

- 供給申込における電力柱新設は、2024年度上期、下期、2025年度上期ともに、1～3本の電力柱を新設する小規模な住宅分譲地への供給申込が大半（60%以上）であった。
- 2024年度上期、下期、2025年度上期の供給申込におけるDID（人口集中地区）への電力柱新設は、官地が19.4～20.0%、民地が32.9～36.0%という結果で、DID以外への新設が大半であった。官地におけるDIDへの電力柱新設を道路等種別（国道、都道府県道、市区町村道、その他）ごとに比較した結果は、3期とも市区町村道への新設が大半（70%以上）であった。民地においては、DIDへの電力柱新設を供給規模別に比較した結果、複数本新設が44.0～47.1%、1本新設が30.0～31.9%、市街地開発事業等が20.2～21.6%という結果であった。2024年度上期、下期、2025年度上期を比較しても、割合に大きな変化は見られなかった。

以上