

第3章 緑被率調査

3-1 調査方法

(1) デジタルセンサシステム諸元及び撮影諸元

緑被判読のための航空写真撮影は、GNSS/IMU 装置^{※1}を搭載したデジタルセンサ計測機器を用いて、令和4年6月19日に行った。樹木の倒れ込みを極力少なくするために、撮影重複度はオーバーラップ（航空機進行方向の重複度）80%、サイドラップ（航空機のコース間の重複度）60%とし、可視域と近赤外域のデジタル画像データを同時に取得した。

航空写真の撮影ルートを図 3-1 に、デジタルセンサシステム及び撮影諸元は表 3-1 に示す。

表 3-1 デジタルセンサシステム及び撮影諸元

項目	摘要
撮影範囲	杉並区全域 3,406ha (34.06k m ²)
撮影時期	令和4年6月19日午前10時00分～11時20分（晴れ）
撮影縮尺	1/10,000
撮影コース	南北9コース
撮影重複度	オーバーラップ(80%)、サイドラップ(60%)
デジタル計測機器	Ultra Cam Eagle(UCE)
取得画像データ	RGB(カラー)/NIR(近赤外線)を同時取得
地上解像度	約10cm
地上検証点設置	5点

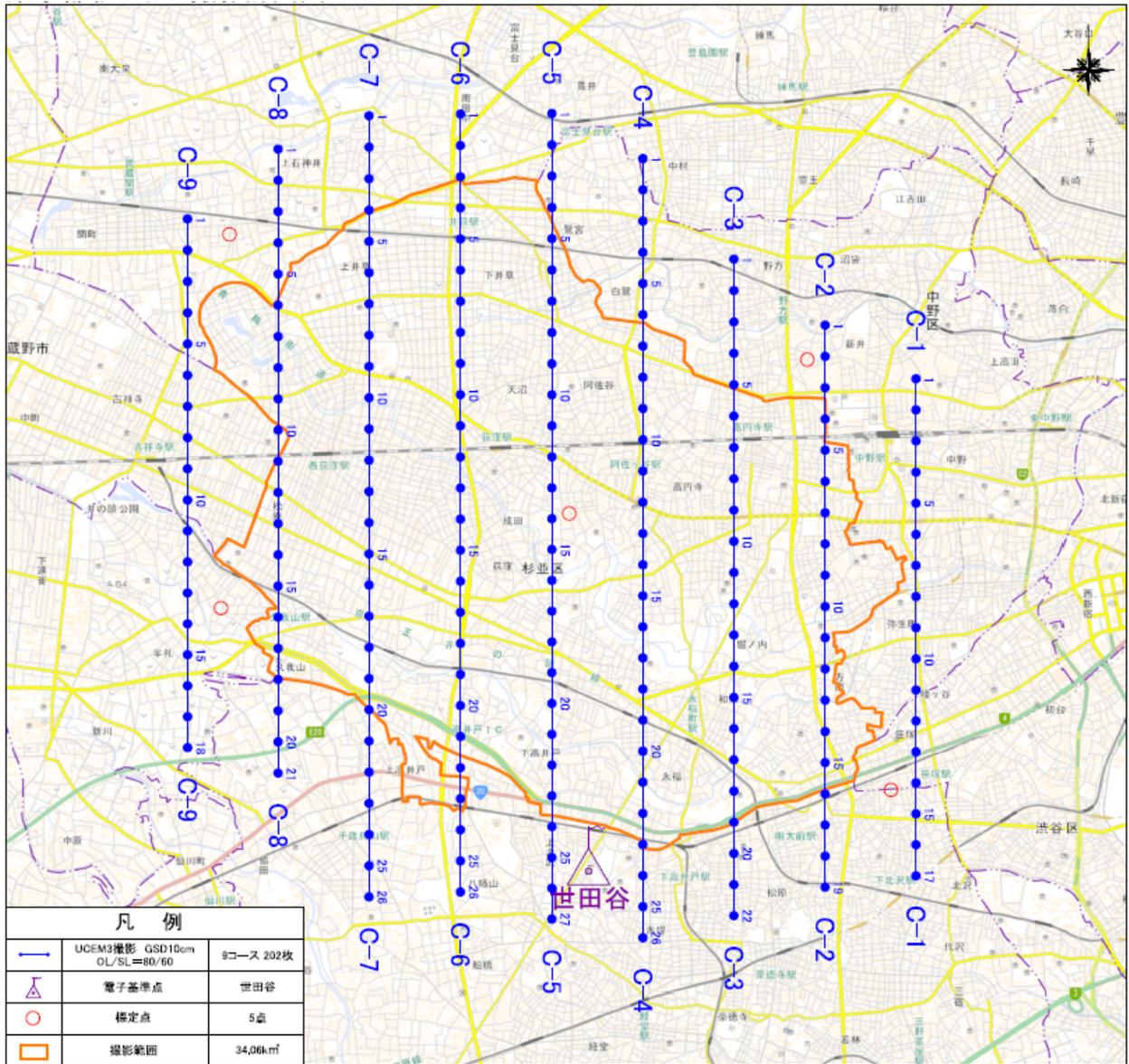
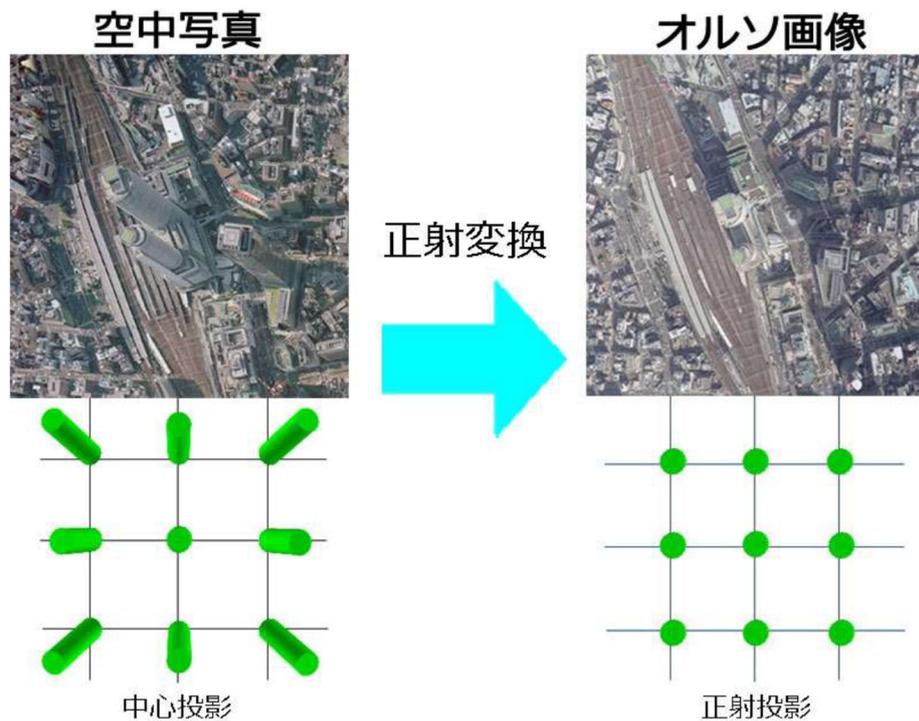


図 3-1 撮影ルート図

(2) 画像データ加工

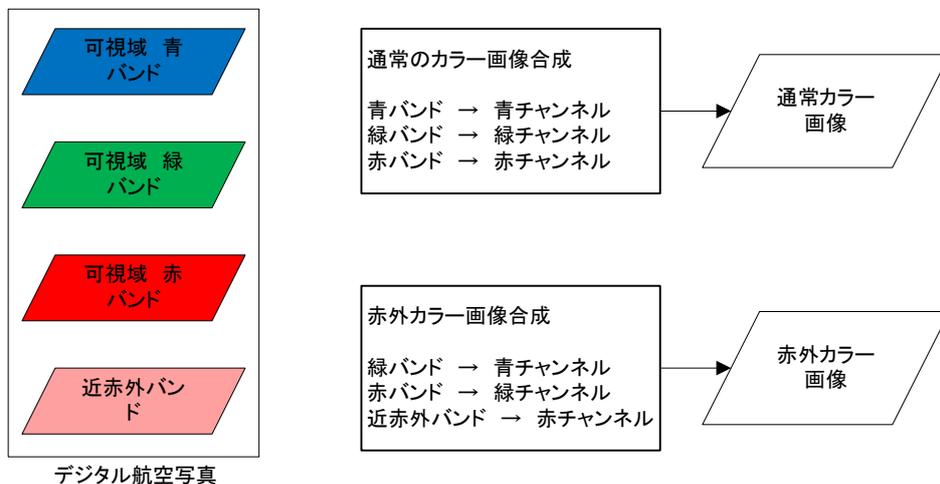
取得画像データより、カラーデジタルオルソデータ^{※2}及び赤外カラーデジタルオルソデータ^{※3}を作成した。デジタルオルソの精度は、数値情報レベル 1000 相当（国土交通省国土地理院デジタルオルソ作成の公共測量作業マニュアルに準拠）とした。

- ※1 **GNSS/IMU 装置**：GNSS は米国の衛星群 GPS、ロシアの GLONASS、日本のみちびきなどの衛星測位システムで、IMU は機器の傾き等を知るための計測装置である。これらを組み合わせることにより、航空機の位置と姿勢を高精度に知ることができる。
- ※2 **カラーデジタルオルソデータ**：航空写真は、撮影の中心点（シャッターが押された地点）から画像の外側に向かって地物が倒れて撮影される（中心投影）。これを、全ての地点で地形を真上から見たように変換した画像をオルソ（正射投影）データ（画像）という。カラーデジタルオルソデータは、デジタルカラー画像を正射投影したものである。



出典：国土地理院 HP「オルソ画像について」

- ※3 赤外カラーデジタルオルソデータ：赤外カラーデータは、近赤外、可視域赤、可視域緑の波長帯で撮影した画像を、それぞれ赤、緑、青のチャンネルに合成したもので、植生調査によく用いられる。赤外カラーデジタルオルソデータは、赤外カラーデータを正射変換（オルソ変換）したものである。



(3) 緑被地の抽出及び区分

緑被地の抽出規模は、「東京都緑被率標準調査マニュアル」(昭和63年、東京都環境保全局)における水準Ⅰに基づき、1 m²程度とし、調査方法は以下の手順で行った。

1) 緑被地の自動抽出

本調査で撮影したデジタル航空写真は、CCD(電荷結合素子、Charge Coupled Device)を用いてレンズを通した画像を直接デジタル画像として取得する。その際、地表面から反射される光を波長帯ごとに分割してデータの取得を行っている。本調査で使用したデジタル航空カメラは、人間の目に見える波長帯(可視域)を青、緑、赤の3つに区分し、さらに可視域より少し波長の長い近赤外域の波長帯を加えた4バンド(4つの波長帯)でデータを取得するものである。

植生は、可視域では緑の波長帯での反射が強く、赤の波長帯では弱い反射を示す。人間の目に見えない近赤外の波長帯においては、可視域緑よりはるかに強い反射を示すことから、近赤外は植生の有無を抽出する解析には非常に有効な情報である。

本調査の緑被地の抽出には、植生の持つ上記の性質を利用して、「植生指標」と呼ばれる計算値を用いた。植生指標は、植生が非常に強く反射する近赤外域の画像と、反射が弱い可視域赤の画像を用いて画素を単位とした比演算を行うことにより求めることができる。得られた値によって、植生か否かを判断することにより、植生の分布域を自動的に抽出することができる。

2) ノイズ除去

自動抽出した緑被地には、植生と同様の反射特性を示す人工構造物等がノイズとして含まれている。これらはカラーデジタルオルソデータとの比較を目視で行い除去した。

3) 緑被地区分とそれ以外の項目の目視判読

前項までに得られた緑被地データを基に、目視判読により表 3-2 の項目に区分した。また、区分の定義は図 3-2 のとおりである。なお、農地は航空写真判読から農地と認められたものを農地としているため、農地調査等の関係資料の面積とは一致しない。

表 3-2 緑被地等の区分

区 分		内 容
緑 被 地	樹木被覆地	樹木・樹林に覆われた土地
	草 地	芝地を含む草地（樹木・樹林に覆われた部分を除く）
	農 地	畑地（樹木畑・果樹園を含む）、休耕地（樹木・樹林に覆われた部分を除く）
	屋上緑化	構造物上に植栽された樹木被覆地、草地等で面的に広がりをもつもの
裸 地		グラウンド、駐車場等の人工被覆以外の土地（工事中の裸地も含む）
水 面		湖沼、河川等の水面（プール等は除く）

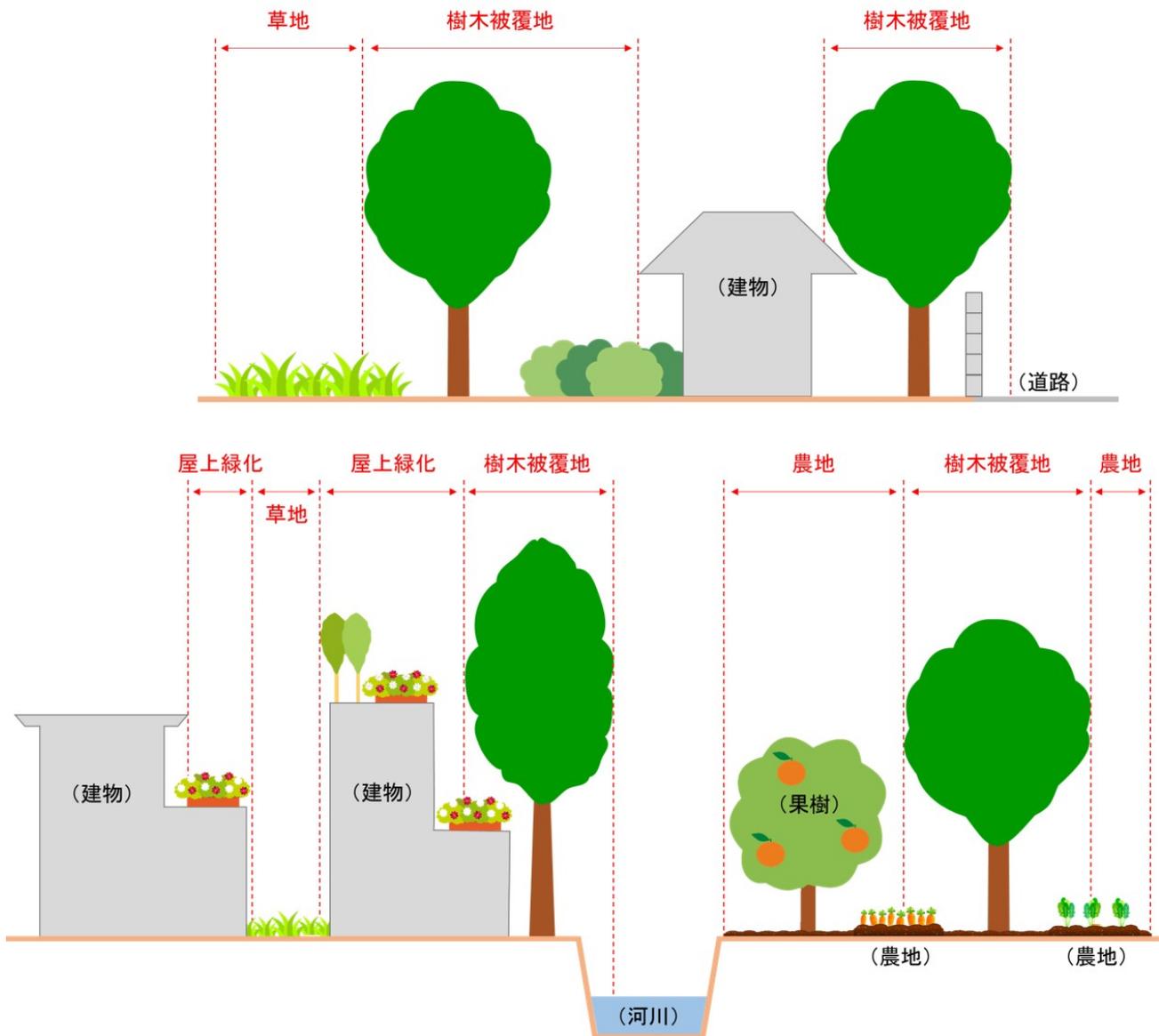


図 3-2 緑被地等の区分イメージ図

(4) 緑被率の計算

緑被率は、ある区域に占める緑被地の割合のことで以下に示すとおりである。

$$\text{緑被率 (\%)} = \frac{\text{樹木被覆地面積} + \text{草地面積} + \text{農地面積} + \text{屋上緑化面積}}{\text{対象区域の面積}} \times 100$$

3-2 区全体の緑被状況

区全体の緑被地等の状況を表 3-3、図 3-3 に示す。

緑被地は 749.06ha で、緑被率は 21.99%であった。緑被地の 8 割以上を樹木被覆地 (620.58ha) が占め、次いで草地 (86.46ha)、農地 (33.39ha)、屋上緑化 (8.63ha) が続く。

表 3-3 区全体の緑被地等の状況

緑被地等区分	面積 (ha)	構成比 (%)
樹木被覆地	620.58	18.22
草地	86.46	2.54
農地	33.39	0.98
屋上緑化	8.63	0.25
緑被地	749.06	21.99
裸地	76.26	2.24
水面	14.61	0.43
建物・道路等	2,566.07	75.34
区全体	3,406.00	100.00

※数値は小数第 3 位を四捨五入したため
合計が合わない場合がある。

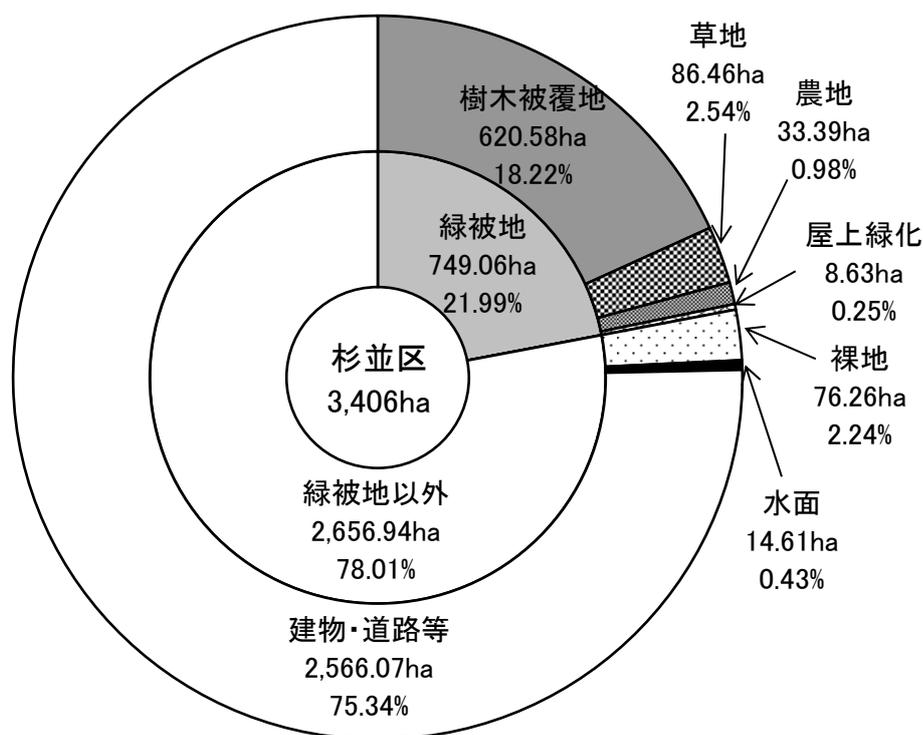


図 3-3 区全体の緑被地等の構成比

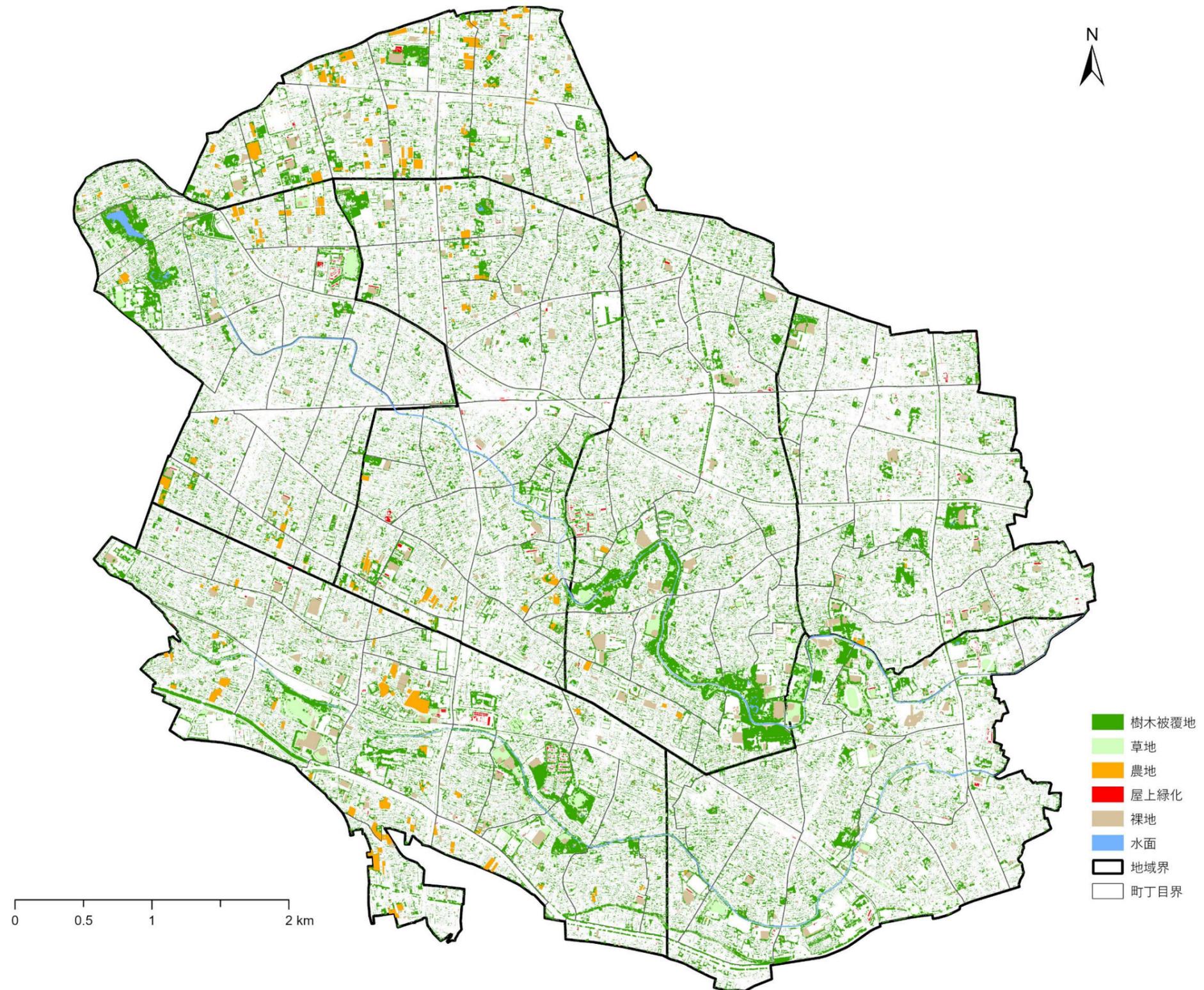
区全体の緑被地等分布図を図 3-4 に示す。区内の緑被地は善福寺川、神田川沿いにまとまっていて、一方、JR 中央線沿いには少ない。

樹木被覆地は区全域に分布しているが、大規模公園や社寺、集合住宅、学校、河川沿い等にまとまった樹木被覆地があり、特に善福寺川、神田川、玉川上水沿いは規模が大きい。

草地は、主として公園の芝生地、学校等の校庭にある芝生地であった。特に都立和田堀公園、都立高井戸公園、区立桃井原っぱ公園には規模の大きな草地が確認できた。

農地の多くは区の北西部と南西部に分布している一方、東部にはほとんど見られず偏りがあることがわかる。

屋上緑化は、面積規模は小さいが区全域に分布している。杉並清掃工場、大宮前体育館等の公共施設、規模の大きな民間集合住宅ではまとまった屋上緑化が確認できた。



※緑被地等分布図は令和4年6月19日に撮影された航空写真を基に作成した。

図 3-4 区全体の緑被地等分布図

3-3 各区との緑被率比較

杉並区の緑被率を他区と比較したものを図 3-5 に示す。

区によって調査年度、調査方法、調査精度等が異なるため単純に比較はできないが、杉並区の緑被率 21.99%は千代田区、港区、練馬区、世田谷区に次いで5番目に高い数値であった。

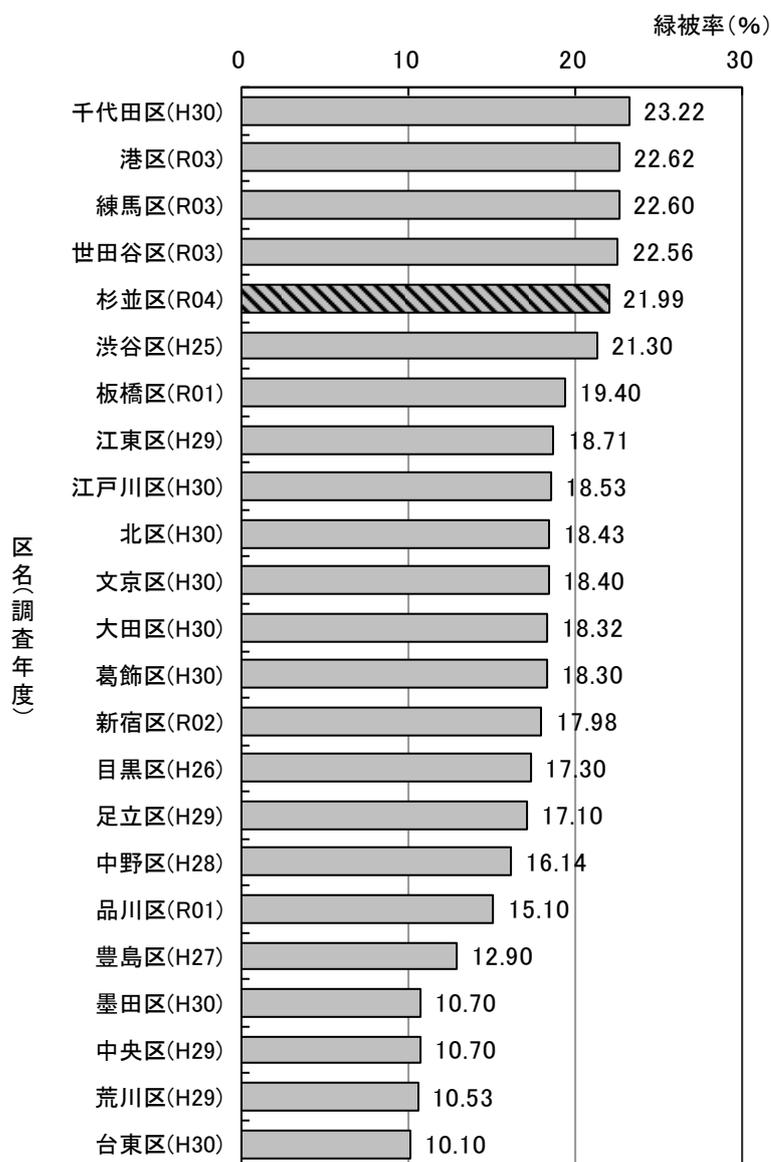


図 3-5 23 区の緑被率

※調査方法は各区により異なる。

3-4 地域別の緑被状況

地域別の緑被状況を表 3-4、地域別の緑被率の内訳を図 3-6 に示す。

緑被率が最も高い地域は高井戸地域の 25.30%で、緑被面積も全ての地域の中で最も大きい。特に草地の比率が他地域と比べて高く、大規模な公園の芝生地が集計結果に反映されている。

緑被率が最も低い地域は高円寺地域の 16.92%で、緑被面積も全ての地域の中で最も小さい。高円寺地域には公園緑地が少ないことに加え、ほかの地域と比較して住宅等の敷地面積が小さく、敷地における建築面積の割合も高いことから住宅等の緑化余地が少ないことが要因と考えられる。

樹木被覆地の比率では、阿佐谷地域が 20.77%と最も高く、善福寺川緑地や和田堀公園内の樹林、中杉通りの街路樹が反映されている。

農地の比率では、井草地域が 3.68%と際立って高く、農地面積も全ての地域の中で最も大きい。農地の比率が最も高い井草地域と、次いで高い高井戸地域で農地面積全体の約 7 割を占めることから、農地が特定の地域に分布していることがわかる。

表 3-4 地域別の緑被状況

上段:面積(ha) 下段:構成比(%)

地域	面積 (ha)	構成比(%)				緑被地	裸地	水面
		樹木 被覆地	草地	農地	屋上緑化			
井草	305.40	53.26	6.75	11.24	0.75	71.99	8.67	0.10
		17.44	2.21	3.68	0.25	23.57	2.84	0.03
西荻	456.60	81.54	11.22	4.62	0.99	98.37	6.51	3.72
		17.86	2.46	1.01	0.22	21.54	1.42	0.81
荻窪	542.60	91.17	8.79	5.12	1.41	106.50	9.49	2.09
		16.80	1.62	0.94	0.26	19.63	1.75	0.39
阿佐谷	565.00	117.37	14.31	1.10	1.32	134.10	15.33	2.43
		20.77	2.53	0.19	0.23	23.73	2.71	0.43
高円寺	403.10	62.01	4.67	0.34	1.18	68.21	7.72	0.10
		15.38	1.16	0.08	0.29	16.92	1.91	0.02
高井戸	636.10	124.93	23.34	10.90	1.78	160.95	17.68	1.95
		19.64	3.67	1.71	0.28	25.30	2.78	0.31
方南・和泉	493.20	90.29	17.37	0.09	1.19	108.95	10.87	4.22
		18.31	3.52	0.02	0.24	22.09	2.20	0.86
区全体	3,406.00	620.58	86.46	33.39	8.63	749.06	76.26	14.61
		18.22	2.54	0.98	0.25	21.99	2.24	0.43

※表中の合計、割合等は、計算の元となる数値を小数点第 3 位以下も入れ計算していることから、表に記載されている数値による計算結果と異なる場合がある。

※区全体の公表面積と地域の公表面積の合計は数値の出典が異なるため一致しない。

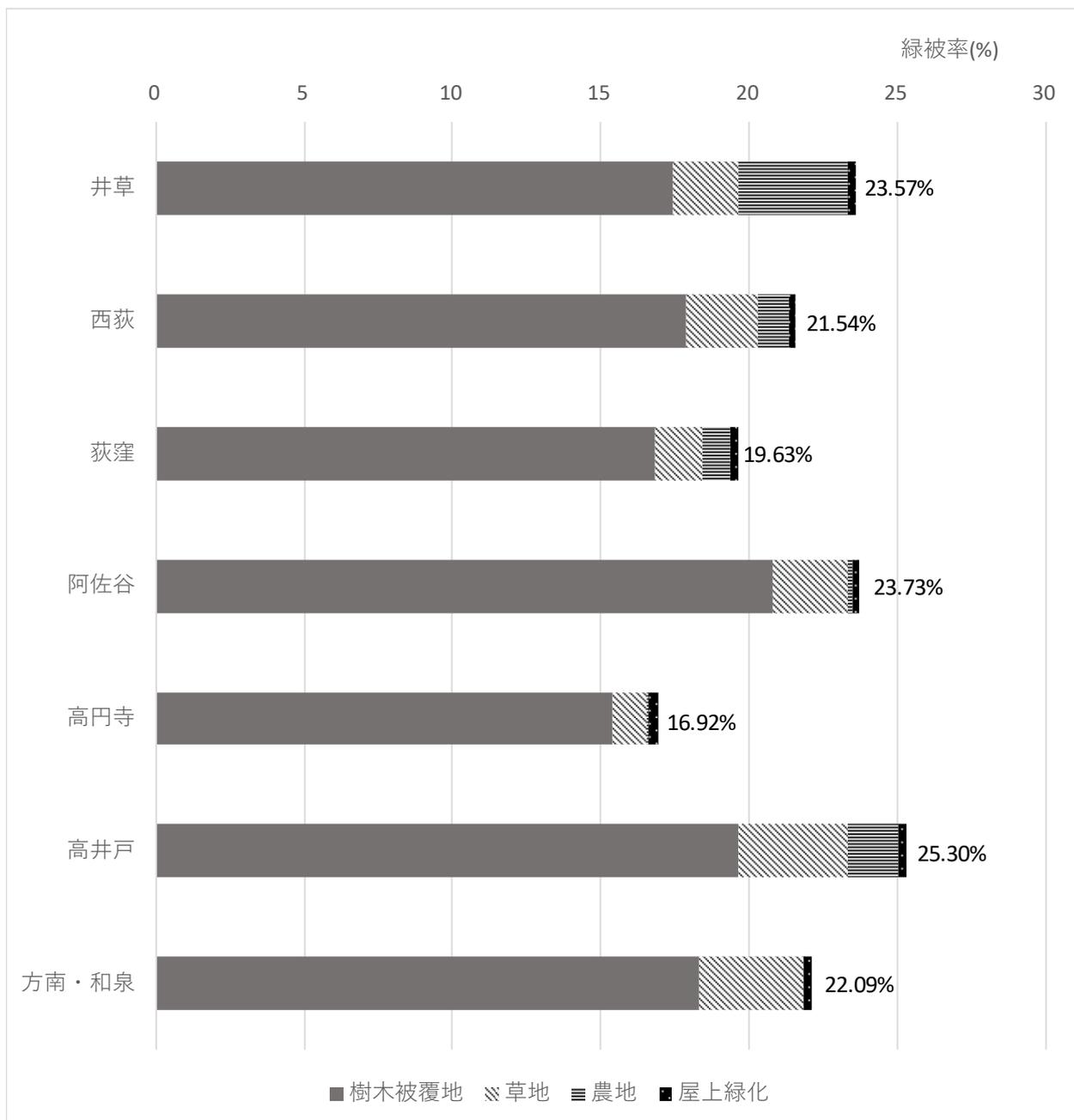


図 3-6 地域別の緑被率内訳

(1) 井草地域

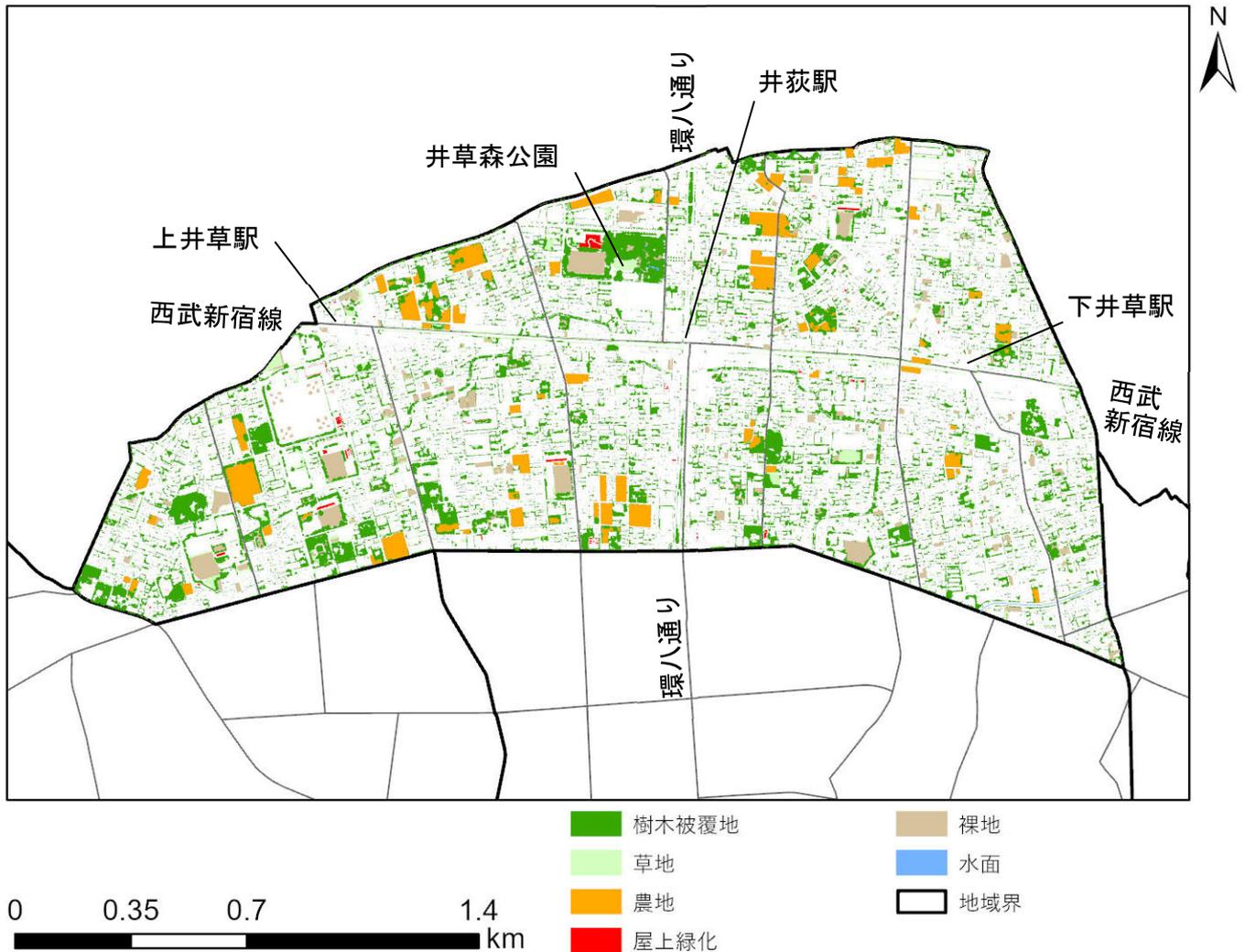


図 3-7 井草地域の緑被地等分布図

井草地域は区の北部に位置し、南北を環八通りが縦断し、東西に西武新宿線が走る。これらの沿道以外は比較的密度の低い低層住宅が広がっている。

区立井草森公園のほか、都立農芸高校の苗圃や屋敷林がまとまりある樹木被覆地として分布している。その他地域と比較して規模の大きな生産緑地が点在することで、多くの農地が確認できる。

(2) 西荻地域

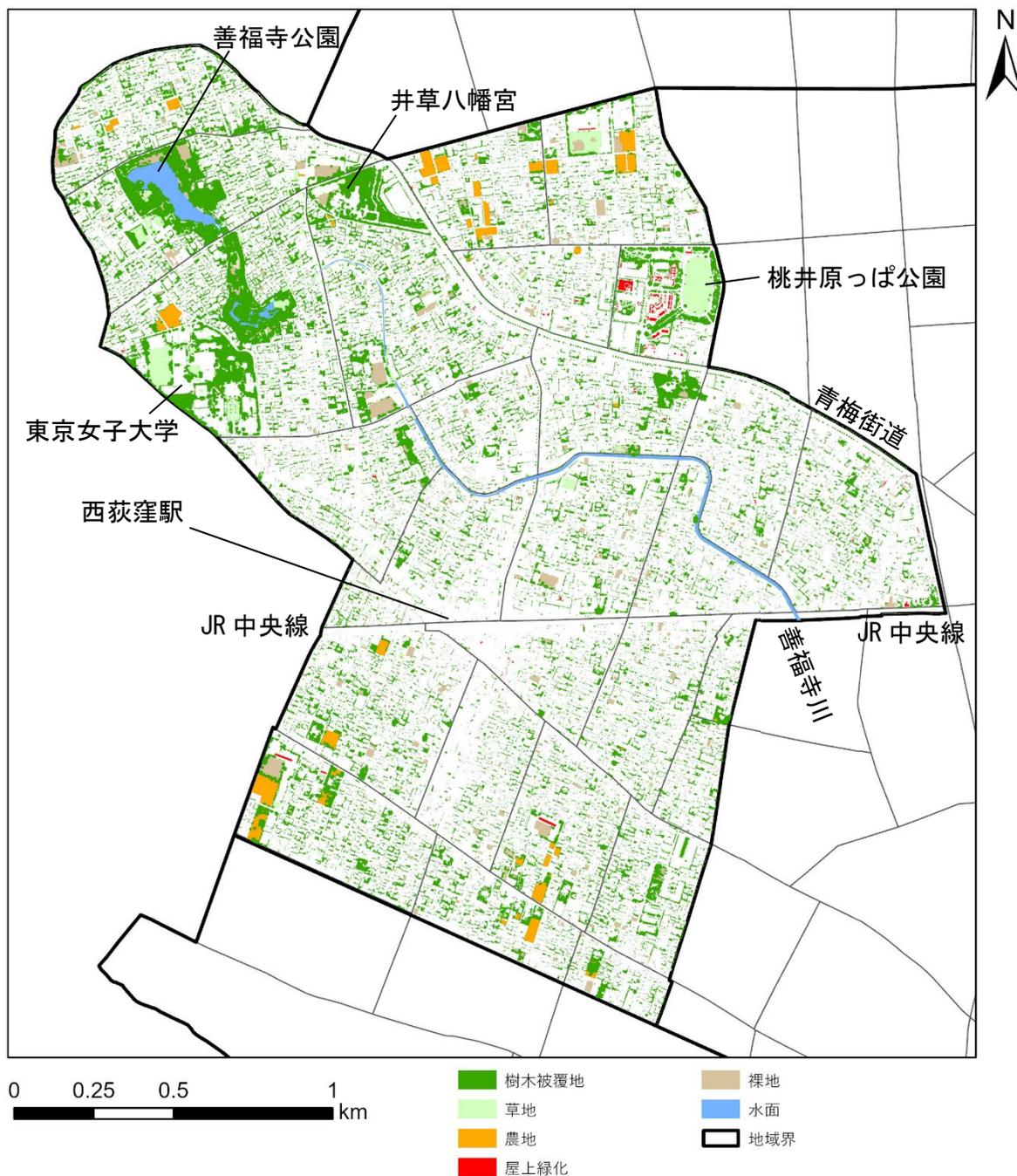


図 3-8 西荻地域の緑被地等分布図

西荻地域は区の西部に位置し、地域の中心にある JR 中央線西荻窪駅周辺は商業施設が集まっている。JR 中央線より北側には、都立善福寺公園を中心とした風致地区によって緑豊かな住宅地が広がっている。

都立善福寺公園、東京女子大学、井草八幡宮にはまとまりのある樹林被覆地が確認できる。区立桃井原っぱ公園と東京女子大学にはまとまった草地在り分布し、桃井原っぱ公園に近接している大規模な集合住宅には、屋上緑化も確認できる。一方、駅周辺は緑被地が少ない。

(3) 荻窪地域

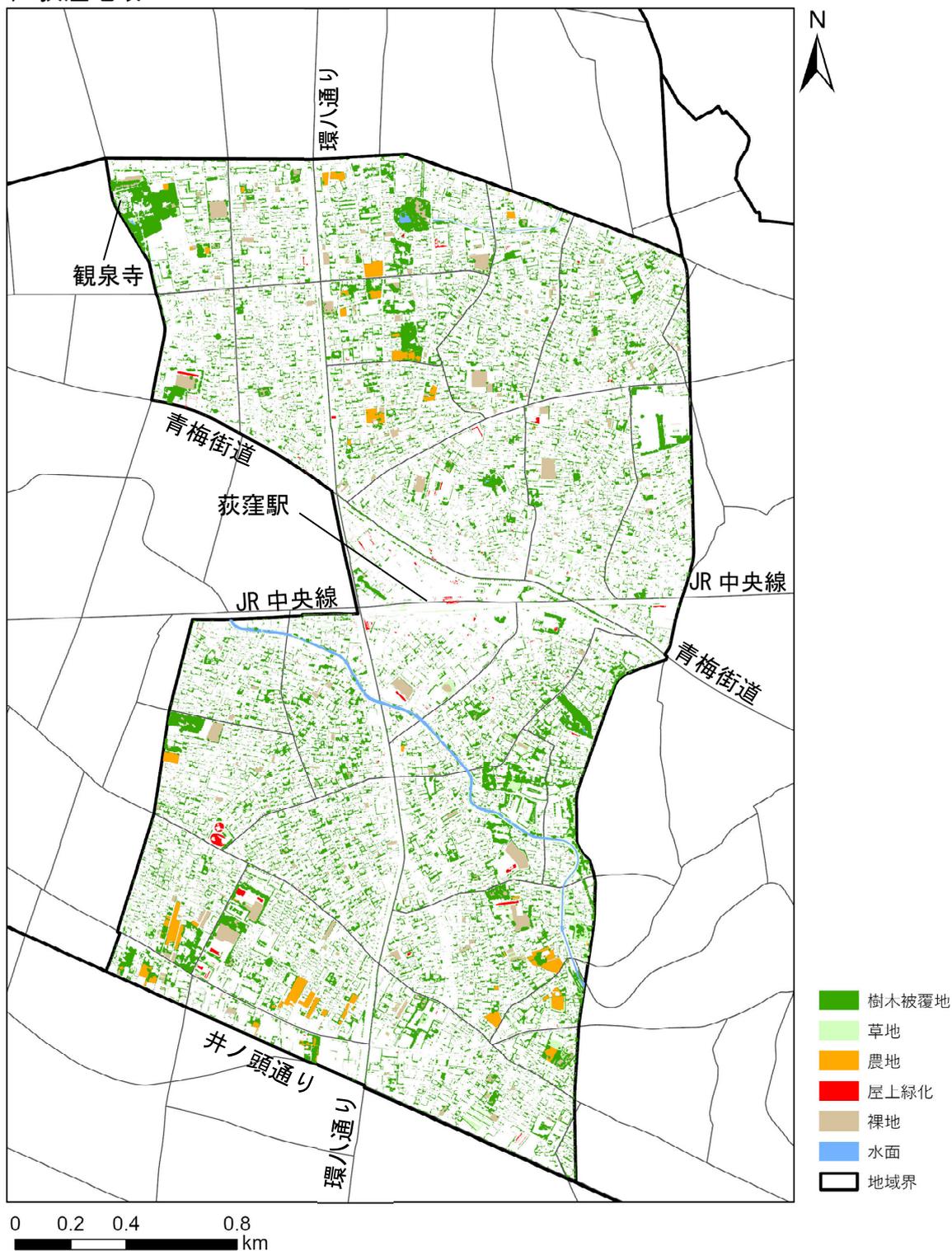


図 3-9 荻窪地域の緑被地等分布図

荻窪地域は区の中央付近に位置し、南北に環八通り、東西に青梅街道が走り、地域の中心にはJR中央線荻窪駅がある。荻窪駅周辺は区内でも比較的密度が高い高層建物が集まっている。

北西端に位置する観泉寺に樹木被覆地が確認できるほか、規模は小さいが区立公園等にも樹木被覆地が確認できる。駅周辺にある緑被地は少ない。

(4) 阿佐谷地域

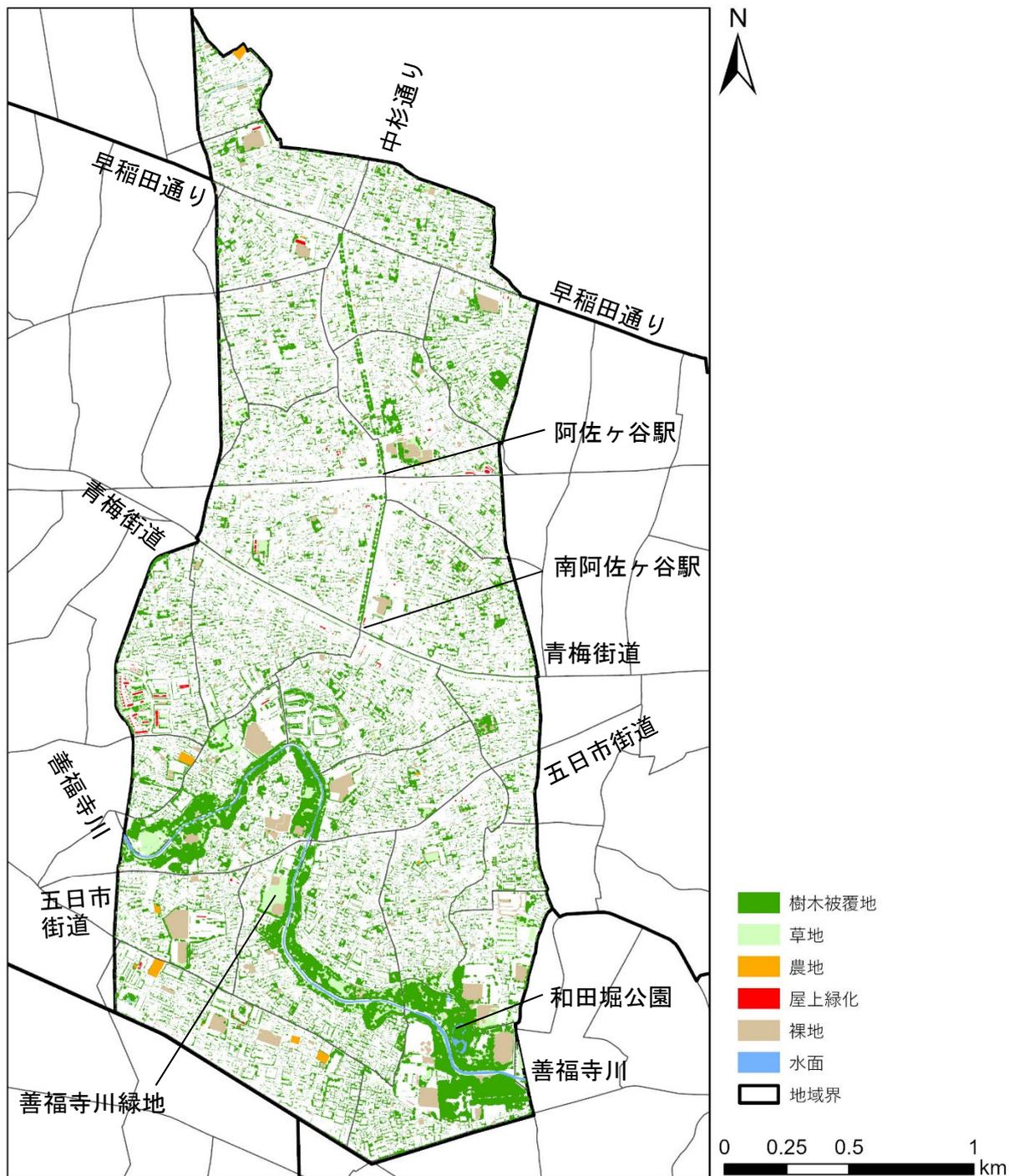


図 3-10 阿佐谷地域の緑被地等分布図

阿佐谷地域は、区の中央東寄りに位置し、善福寺川沿いの都立善福寺川緑地と都立和田堀公園が带状に地域南側を横断している。そのほか、地域中央には東京メトロ南阿佐ヶ谷駅が位置し、駅から北に延びる中杉通りは中野区まで続いている。

善福寺川沿いの都立善福寺川緑地と都立和田堀公園に大規模な緑被地が分布している。そのほかには中杉通りの街路樹による樹木被覆地と区立公園等の小規模な樹木被覆地が確認できる。

(5) 高円寺地域

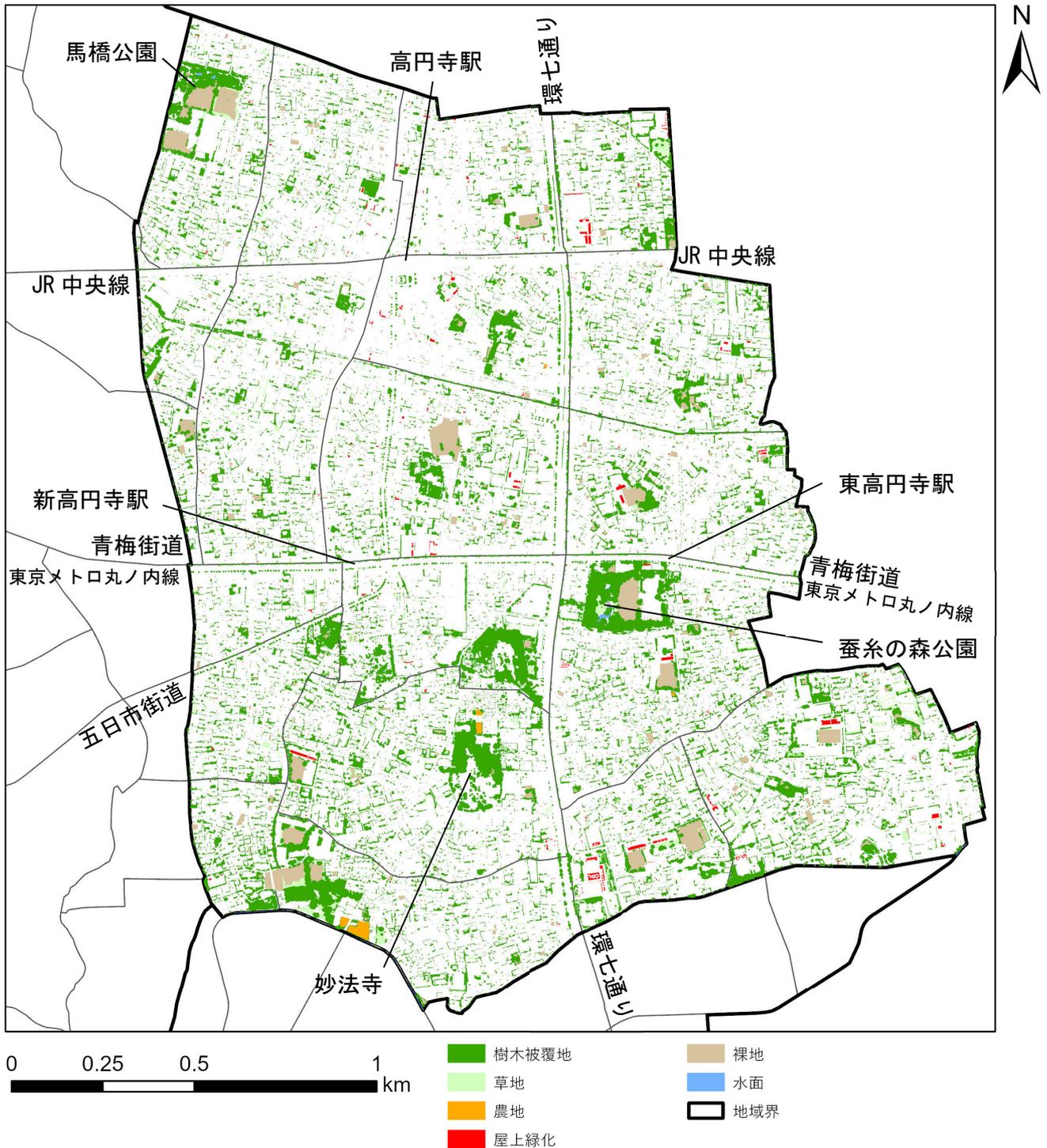


図 3-11 高円寺地域の緑被地等分布図

高円寺地域は区の東側に位置し、東西に青梅街道、南北に環七通りが走る。地域の北側にはJR中央線高円寺駅があり、駅の南北に商店街が伸びている。駅や商店街から離れると密度の高い低層住宅が広がる。

地域の北西端に区立馬橋公園、地域の中心に区立蚕糸の森公園があるほか妙法寺等がまとまりのある樹木被覆地として確認できる。

(6) 高井戸地域

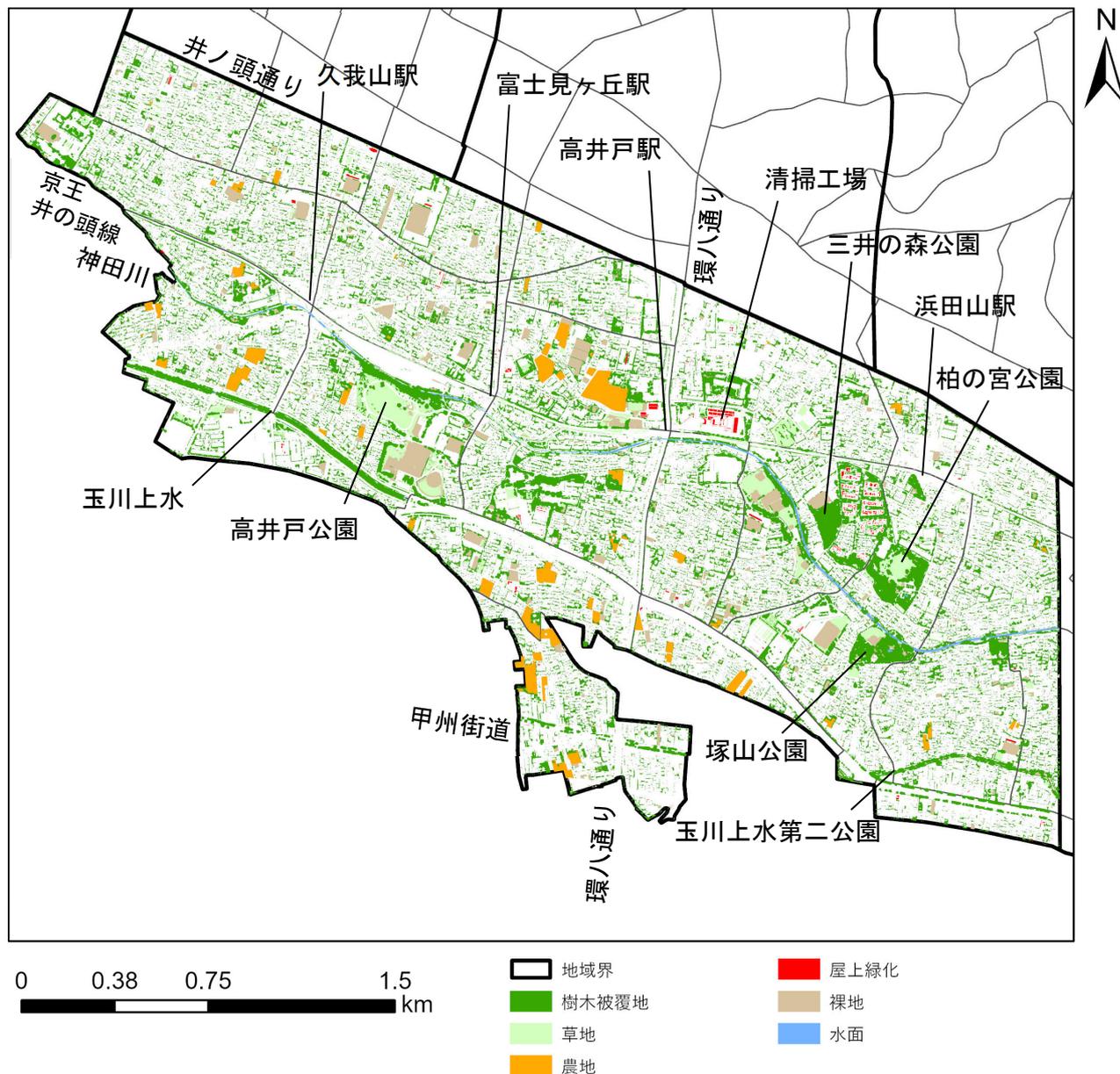


図 3-12 高井戸地域の緑被地等分布図

高井戸地域は区の南西に位置し、東西に長い形をしている。地域の中央を神田川、地域南西を玉川上水が流れている。地域の東西に京王井の頭線が走り、駅周辺には比較的にゆとりのある商業施設、住宅が広がっている。

神田川沿いに位置する区立柏の宮公園、区立塚山公園、区立三井の森公園がまとまりのある樹木被覆地として確認できるほか、玉川上水や区立玉川上水第二公園が連続した樹木被覆地を形成している。都立高井戸公園には大規模な草地が分布し、清掃工場には大規模な屋上緑化が確認できる。そのほか、比較的にまとまった農地も確認できる。

(7) 方南・和泉地域

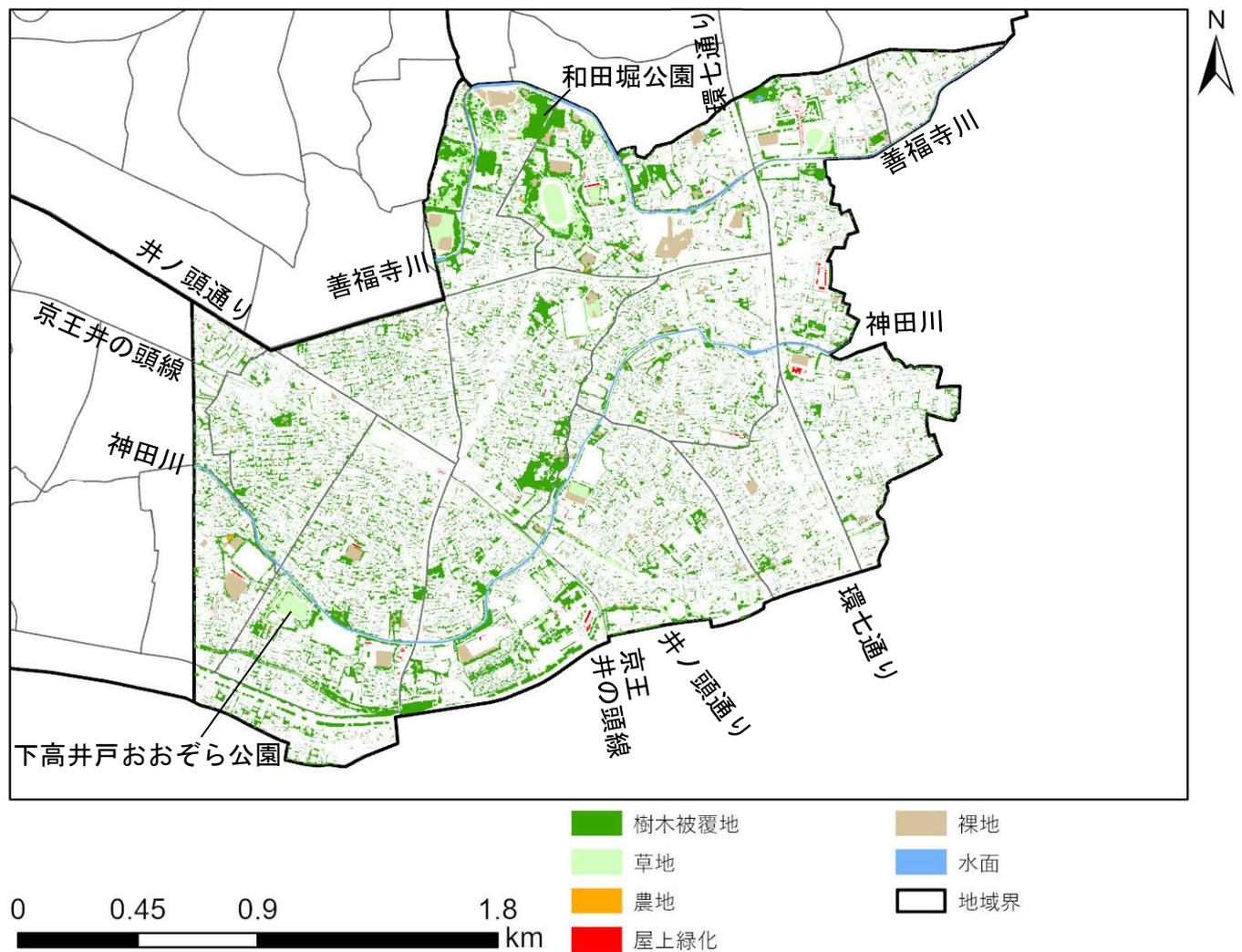


図 3-13 方南・和泉地域の緑被地等分布図

方南・和泉地域は区の南西に位置し、地域の北側には善福寺川、中央には神田川が流れる。地域を北西から南東に京王井の頭線が走り、駅周辺には比較的ゆとりのある商業施設、住宅が多い。

善福寺川沿いの都立和田堀公園にはまとまりのある樹木被覆地や草地が確認できる。神田川沿いには区立下高井戸おおぞら公園の草地が確認できる。そのほか、神田川沿いの寺社や大学には、樹木被覆地が分布している。

3-5 土地利用別の緑被状況

土地利用別の緑被状況を表 3-5、図 3-14 に示す。土地利用別の区分は、土地利用現況調査に基づき再編したもので詳細は資料編で説明している。

農地は緑被率が 84.42%、公園は緑被率が 74.47%あり、ともに際立って緑被率が高く 7割を超えているが、土地利用の本来の姿から考え当然の結果と言える。次いで宗教施設の緑被率が 47.93%と高く、境内に樹林を残した宗教施設が多くあることによると考えられる。

区内全域に占める割合が最も大きい戸建住宅（1,189.24ha）では、緑被率が 22.47%と区全体の緑被率 21.99%を上回った。一方、次いで大きな割合を占める集合住宅（715.22ha）では 16.58%と区全体の緑被率を下回っている。敷地に対する建築面積の割合は戸建住宅より集合住宅の方が大きいことが多く、緑化余地が小さくなることで緑被率が低くなったと考えられる。戸建住宅と集合住宅を合わせると、区全体の約 6割を占める土地利用であることから、区全体の緑被率への影響が大きい。

表 3-5 土地利用別緑被状況

上段:面積(ha) 下段:構成比(%)

土地利用区分	面積	緑被地				裸地	水面	建物・道路等	
		樹木被覆地	草地	農地	屋上緑化				
01 官公庁等施設	27.97	5.07	1.27	0.01	0.73	7.09	0.04	0.00	20.84
	-	18.12	4.55	0.05	2.62	25.35	0.15	0.00	74.50
02 教育施設	152.07	32.41	7.65	0.13	2.11	42.30	26.94	0.01	82.82
	-	21.31	5.03	0.09	1.38	27.81	17.72	0.01	54.46
03 医療施設	17.07	4.21	0.51	0.00	0.28	5.00	0.08	0.00	11.98
	-	24.65	3.00	0.00	1.66	29.31	0.48	0.00	70.20
04 社会福祉施設	27.79	5.14	0.52	0.01	0.40	6.06	1.02	0.00	20.71
	-	18.51	1.86	0.02	1.43	21.82	3.68	0.00	74.51
05 事務所・店舗等	229.13	16.09	2.53	0.16	1.12	19.90	1.45	0.00	207.78
	-	7.02	1.10	0.07	0.49	8.68	0.63	0.00	90.68
06 戸建住宅	1,189.24	245.20	20.06	1.29	0.65	267.20	7.19	0.00	914.86
	-	20.62	1.69	0.11	0.05	22.47	0.60	0.00	76.93
07 集合住宅	715.22	100.57	14.97	0.24	2.83	118.60	6.43	0.02	590.17
	-	14.06	2.09	0.03	0.40	16.58	0.90	0.00	82.52
08 農地	45.74	7.58	0.70	30.34	0.00	38.62	0.84	0.00	6.28
	-	16.56	1.53	66.32	0.01	84.42	1.84	0.00	13.74
09 道路・鉄道	608.32	73.83	4.42	0.13	0.02	78.40	0.64	0.72	528.56
	-	12.14	0.73	0.02	0.00	12.89	0.10	0.12	86.89
10 河川	26.50	5.68	2.57	0.00	0.00	8.25	0.02	13.41	4.82
	-	21.44	9.69	0.00	0.00	31.13	0.09	50.60	18.18
11 公園	116.18	69.59	16.55	0.11	0.28	86.52	13.36	0.38	15.93
	-	59.90	14.24	0.09	0.24	74.47	11.50	0.33	13.71
12 運動場・墓地等	42.41	11.22	6.05	0.07	0.00	17.33	3.41	0.00	21.66
	-	26.45	14.26	0.16	0.00	40.87	8.05	0.00	51.08
13 宗教施設	53.39	24.50	0.88	0.05	0.17	25.59	0.71	0.06	27.03
	-	45.89	1.64	0.09	0.31	47.93	1.33	0.11	50.63
14 駐車場等	103.80	9.97	3.67	0.38	0.02	14.04	12.09	0.01	77.66
	-	9.61	3.53	0.36	0.02	13.52	11.65	0.01	74.82
15 その他	35.08	9.54	4.12	0.49	0.02	14.17	2.04	0.00	18.87
	-	27.20	11.74	1.39	0.06	40.39	5.82	0.00	53.79
合計	3,406.00	620.58	86.46	33.39	8.63	749.06	76.26	14.61	2,566.07
	-	18.22	2.54	0.98	0.25	21.99	2.24	0.43	75.34

※表中の合計、割合等は、計算の元となる数値を小数点第3位以下も入れ計算していることから、表に記載されている数値による計算結果と異なる場合がある。

※集計は「すぎなみのまちの動き～土地利用現況調査結果の分析」の結果を基に実施した。

※合計欄は区の公表面積を基に計算しているため、図形で計測した土地利用別の合計とは一致しない。

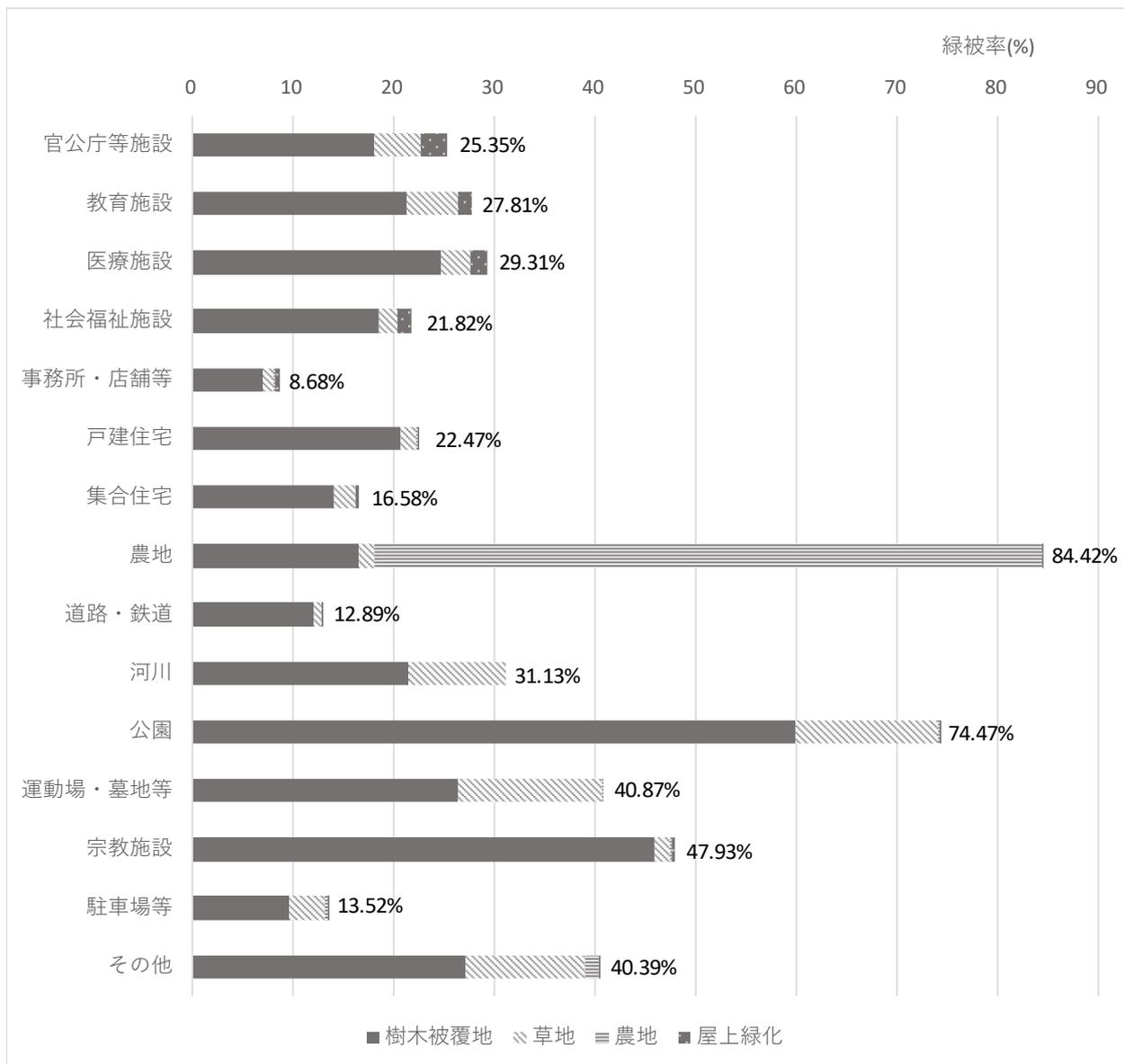


図 3-14 土地利用別の緑被率内訳

3-6 各用途地域における敷地面積規模別の緑被率

各用途地域における敷地面積規模別の緑被地の状況を表 3-6 に示すほか、用途地域別の緑被率を図 3-15 に、敷地面積規模別の緑被率を図 3-16 に示す。敷地面積規模は、住宅等が建っている敷地を規模別にまとめたもので、原則一つの建築物に一つの敷地が対応する。

用途地域別に見ると、第一種低層住居専用地域の緑被率が 27.30% と最も高く、地域面積が大きいことから緑被地面積は 496.46ha と全体の約 7 割を占める。第一種低層住居専用地域には都立公園をはじめとした区内の公園が多く含まれるほか、敷地に対する建物面積の割合が小さく、緑化されやすい傾向にあることで緑被率が高いと考えられる。次いで、第一種中高層住居専用地域の緑被率が 23.01% と高い。一方、緑被率が低いのは、商業地域 9.61%、次いで近隣商業地域 10.47% だった。

敷地面積規模別に見ると、敷地面積規模が大きくなるにつれ緑被率も高くなり、1,000 m²以上の敷地面積規模が 39.16% と最も高く、緑被地面積は 292.53ha と緑被地全体の約 4 割を占めている。一方、敷地面積 200 m²未満の緑被率は 20% を切り、100 m²未満では 10% を切る。敷地が小さくなるにつれ、駐車場や玄関までのアプローチに必要な面積の割合が相対的に大きくなることから、緑化余地が小さくなり、緑被率も低くなると考えられる。

表 3-6 各用途地域における敷地面積規模別緑被面積と構成比

上段:緑被面積(ha) 中段:地域面積(ha) 下段:緑被率(%)

用途地域名	敷地面積規模								合計
	60㎡未満	60㎡以上 100㎡未満	100㎡以上 150㎡未満	150㎡以上 200㎡未満	200㎡以上 300㎡未満	300㎡以上 500㎡未満	500㎡以上 1,000㎡未満	1,000㎡以上	
第一種低層住居専用地域	2.03	17.34	47.02	48.05	68.99	59.76	45.42	207.85	496.46
	19.99	158.59	297.34	247.56	289.11	209.92	137.50	458.22	1,818.24
	10.13	10.93	15.81	19.41	23.86	28.47	33.03	45.36	27.30
第二種低層住居専用地域	0.01	0.16	0.30	0.29	0.37	0.32	0.31	0.37	2.13
	0.27	1.81	2.58	1.86	2.04	1.45	0.95	0.67	11.65
	4.99	8.61	11.41	15.59	18.22	22.34	32.25	54.44	18.25
第一種中高層住居専用地域	0.76	3.25	5.97	5.98	7.93	6.35	5.18	47.82	83.24
	9.94	35.88	47.47	38.47	42.70	29.39	23.31	134.54	361.70
	7.67	9.04	12.58	15.54	18.57	21.62	22.22	35.54	23.01
第二種中高層住居専用地域	0.13	0.67	1.11	1.19	1.81	1.52	1.67	4.39	12.48
	1.87	7.63	10.54	8.91	11.11	9.04	8.85	18.27	76.23
	6.98	8.75	10.50	13.31	16.31	16.84	18.83	24.03	16.37
第一種住居地域	0.13	0.61	0.91	0.90	1.14	1.06	1.17	7.28	13.19
	2.10	7.08	7.58	5.90	6.63	6.02	5.72	20.41	61.44
	6.26	8.64	11.94	15.25	17.15	17.56	20.52	35.65	21.47
第二種住居地域	0.04	0.28	0.48	0.48	0.74	0.91	1.02	5.01	8.97
	0.66	2.92	3.44	2.90	4.78	5.02	5.95	17.53	43.21
	6.68	9.57	14.02	16.62	15.43	18.10	17.23	28.58	20.76
準住居地域	0.04	0.21	0.43	0.53	0.84	0.97	1.20	2.21	6.45
	0.57	2.27	3.46	3.75	5.62	7.38	8.68	13.23	44.95
	7.30	9.26	12.47	14.26	15.02	13.20	13.89	16.73	14.36
近隣商業地域	0.44	1.56	2.54	2.29	3.06	2.88	2.42	6.64	21.82
	8.95	25.58	32.54	24.54	28.26	27.83	24.36	36.27	208.34
	4.90	6.10	7.79	9.32	10.82	10.34	9.93	18.30	10.47
商業地域	0.14	0.35	0.62	0.49	0.82	1.06	1.23	3.57	8.27
	2.95	7.84	10.11	7.63	10.98	12.13	14.72	19.78	86.14
	4.58	4.45	6.11	6.41	7.50	8.71	8.36	18.07	9.61
準工業地域	0.03	0.12	0.25	0.22	0.22	0.40	0.72	7.40	9.36
	0.40	1.57	2.06	1.86	2.17	2.77	4.21	28.01	43.06
	8.48	7.69	11.90	11.73	10.13	14.50	17.03	26.42	21.73
合計	3.76	24.54	59.61	60.41	85.93	75.24	60.34	292.53	662.37
	47.72	251.18	417.14	343.37	403.41	310.97	234.24	746.93	2,754.96
	7.87	9.77	14.29	17.59	21.30	24.19	25.76	39.16	24.04
道路・鉄道・河川	-								86.66
	-								634.82
	-								13.65

※集計は「すぎなみのまちの動き～土地利用現況調査結果の分析」の結果を基に実施した。
 ※表中の合計、割合等は、計算の元となる数値を小数点第3位以下も入れ計算していることから、表に記載されている数値による計算結果と異なる場合がある。

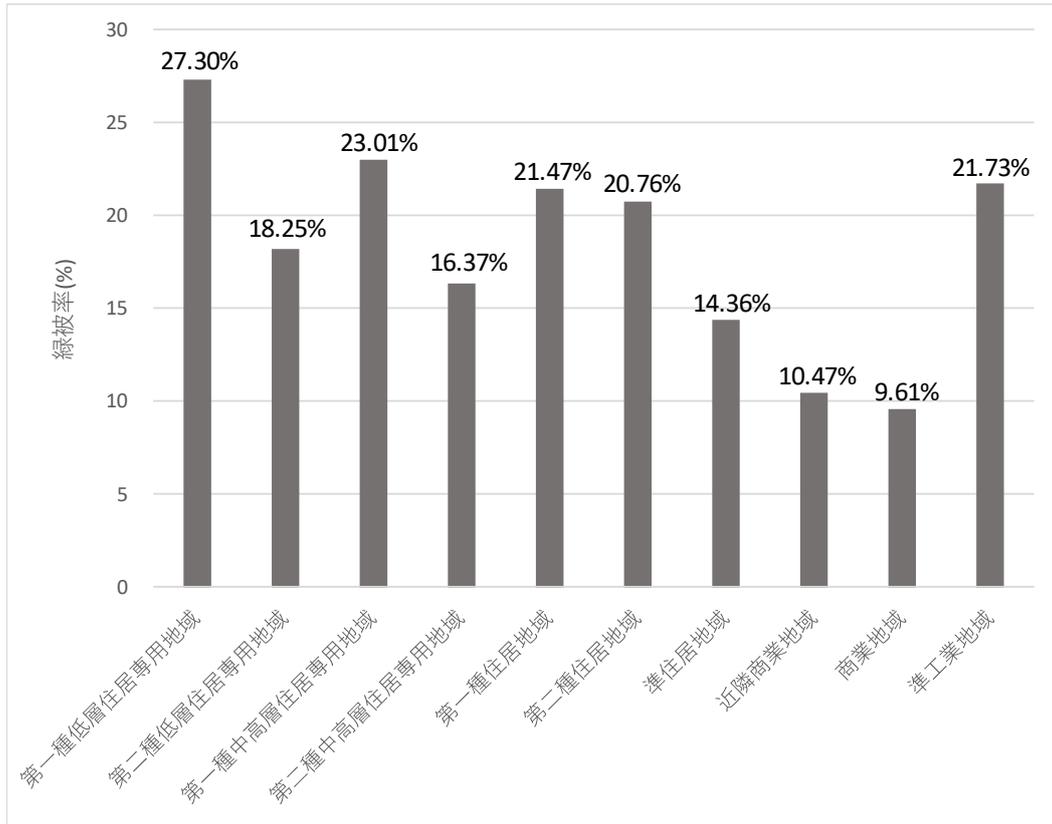


図 3-15 用途地域別の緑被率

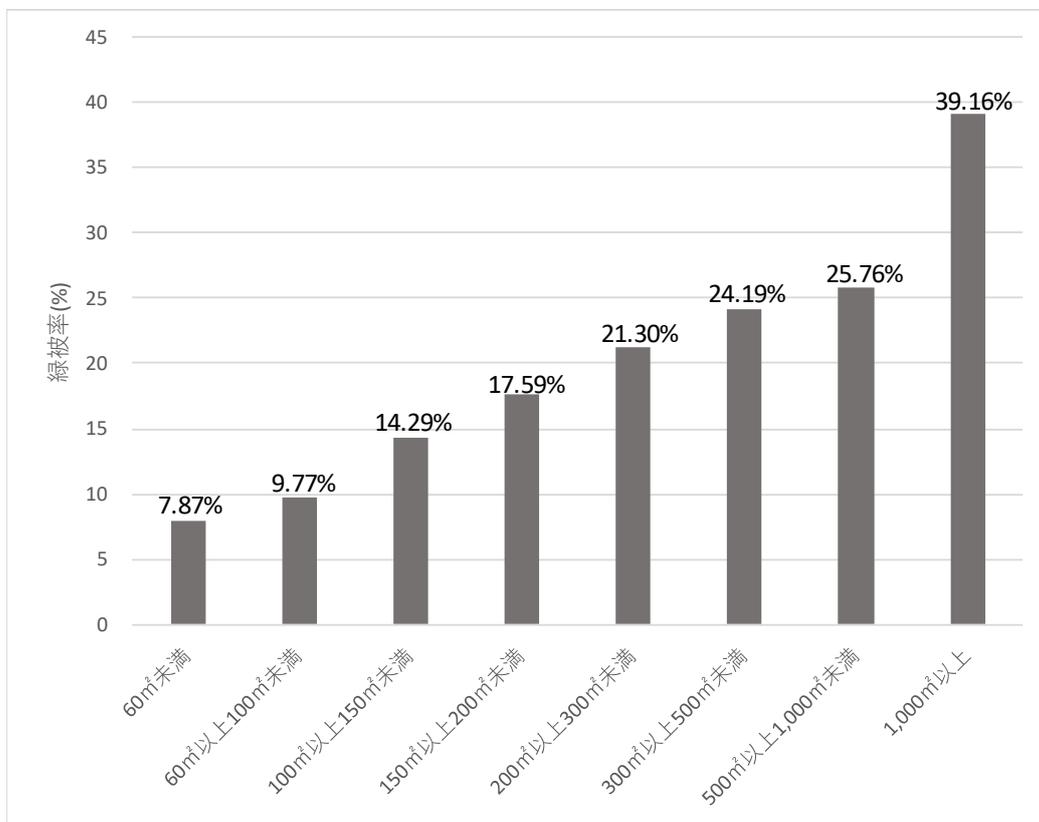


図 3-16 敷地面積規模別の緑被率

3-7 特別緑地保全地区別の緑被状況

特別緑地保全地区は、建築行為などに一定の行為制限を設け自然的環境を有する良好な緑地を現状凍結的に保全している地区で、杉並区には昭和 51 年に指定された和田堀特別緑地保全地区が 1 箇所ある。

特別緑地保全地区の緑被状況を表 3-7、位置を図 3-17 に示す。

和田堀特別緑地保全地区の大半が大宮八幡宮の社寺林で構成されることから、63.56%と高い緑被率となっている。

表 3-7 特別緑地保全地区の緑被状況

上段:面積(ha)
下段:構成比(%)

名称	地区面積 (ha)					緑被地	裸地	水面
		樹木 被覆地	草地	農地	屋上 緑化			
和田堀特別緑 地保全地区	2.90	1.84	0.00	0.00	0.00	1.84	0.10	0.00
		63.56	0.00	0.00	0.00	63.56	3.43	0.00

※表中の合計、割合等は、計算の元となる数値を小数点第 3 位以下も入れ計算していることから、表に記載されている数値による計算結果と異なる場合がある。

3-8 風致地区別の緑被状況

風致地区は、都市における水や緑などに富んだ良好な自然的景観を維持するために指定された地区で、建築行為等に一定の制限がある。杉並区では善福寺風致地区と和田堀風致地区の 2 箇所がある。

風致地区の緑被状況を表 3-8、位置を図 3-17 に示す。

緑被率は、善福寺風致地区が 48.46%、和田堀風致地区が 35.97%あり、区全体の緑被率 21.99%と比較して高いことがわかる。

表 3-8 風致地区の緑被状況

上段:面積(ha)
下段:構成比(%)

名称	地区面積 (ha)					緑被地	裸地	水面
		樹木 被覆地	草地	農地	屋上 緑化			
善福寺 風致地区	29.20	12.95	1.20	0.00	0.00	14.15	0.87	2.00
		44.35	4.11	0.00	0.00	48.46	2.98	6.85
和田堀 風致地区	151.30	43.56	10.48	0.28	0.11	54.43	7.57	2.08
		28.79	6.93	0.19	0.07	35.97	5.00	1.37

※表中の合計、割合等は、計算の元となる数値を小数点第 3 位以下も入れ計算していることから、表に記載されている数値による計算結果と異なる場合がある。

3-9 地区計画別の緑被状況

地区計画とは、地区の住民が利用する道路・公園や建築物に対する規制などを総合的な計画として定め、その地区の特性にふさわしい、より良いまちづくりを誘導する制度であり、建築物の規模や高さのほか緑化の割合などを個別に定めることができる。

杉並区では 12 の地区計画（沿道地区計画を含む）を定めている。直近 10 年間では、平成 29 年に玉川上水・放射 5 号線周辺地区地区計画、令和 2 年に阿佐ヶ谷駅北東地区地区計画が決定されている。

地区計画区域、沿道地区計画区域の緑被状況を表 3-9、表 3-10 に、位置を図 3-17 に示す。

高井戸東一丁目地区、荻窪三丁目地区、成田東四丁目地区、宮前三丁目地区の緑被率は 3 割を超え、特に高い結果が確認できる。これらの地区計画は大規模集合住宅の建て替え等にもなった地区計画であることから計画的な公園や空地の配置によって緑被率が高い。加えて高井戸東一丁目地区、荻窪三丁目地区では、集合住宅に屋上緑化が積極的に導入されていた。

環七沿道地区、環状八号線沿道地区は、いずれもその他地区計画と比較して緑被率が低く、2 割を切っている。沿道地区計画は、沿道と背後の住宅地との調和を図るため、主に建築物の最低高さ制限や構造に関する制限を定めた計画であることから、当該地区計画が直接緑化率の向上には寄与しづらいと考えられる。一方、両地区にはともに連続した街路樹があり、主要な緑被地を担っている。

表 3-9 地区計画別緑被面積と構成比

上段:面積(ha)
下段:構成比(%)

地区計画名	地区面積 (ha)	樹木 被覆地	草地	農地	屋上 緑化	緑被地	裸地	水面
蚕糸試験場跡地周辺 地区地区計画	26.1	5.63	0.30	0.01	0.08	6.01	0.99	0.05
		21.55	1.14	0.03	0.30	23.02	3.80	0.17
気象研究所跡地周辺 地区地区計画	18.0	3.73	0.24	0.00	0.03	3.99	1.20	0.02
		20.71	1.31	0.00	0.15	22.17	6.64	0.09
宮前二丁目地区地区 計画	24.0	4.66	0.36	0.99	0.18	6.19	0.92	0.00
		19.40	1.52	4.11	0.75	25.78	3.85	0.00
大田黒公園周辺地区 地区計画	42.7	9.98	1.02	0.03	0.07	11.10	0.21	0.53
		23.37	2.38	0.07	0.16	26.00	0.50	1.24
高井戸東一丁目地区 地区計画	8.7	4.58	0.31	0.00	0.45	5.34	0.01	0.00
		52.60	3.55	0.00	5.19	61.34	0.15	0.00
荻窪三丁目地区地区 計画	6.7	1.51	0.78	0.00	0.41	2.71	0.03	0.00
		22.60	11.67	0.00	6.15	40.42	0.46	0.00
成田東四丁目地区地 区計画	5.7	1.85	0.14	0.00	0.00	1.99	0.08	0.00
		32.53	2.44	0.00	0.00	34.96	1.34	0.00
宮前三丁目地区地区 計画	0.8	0.23	0.05	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00
		28.88	6.43	0.00	0.00	35.31	0.00	0.00
玉川上水・放射5号線 周辺地区地区計画	34.2	7.32	1.59	0.76	0.02	9.69	0.36	0.01
		21.41	4.63	2.24	0.05	28.34	1.06	0.02
阿佐ヶ谷駅北東地区 地区計画	4.4	0.64	0.18	0.00	0.05	0.87	0.78	0.00
		14.47	4.09	0.00	1.17	19.73	17.64	0.00

※表中の合計、割合等は、計算の元となる数値を小数点第3位以下も入れ計算している
ことから、表に記載されている数値による計算結果と異なる場合がある。

表 3-10 沿道地区計画別緑被面積と構成比

上段:面積(ha)
下段:構成比(%)

名称	地区面積 (ha)	樹木 被覆地	草地	農地	屋上 緑化	緑被地	裸地	水面
杉並区環七沿道地区 計画	55.6	8.21	0.59	0.01	0.31	9.12	0.49	0.25
		14.77	1.06	0.02	0.56	16.40	0.89	0.45
杉並区環状八号線沿 道地区計画	50.2	7.91	0.52	0.27	0.18	8.88	0.72	0.23
		15.76	1.04	0.54	0.36	17.69	1.43	0.46

※表中の合計、割合等は、計算の元となる数値を小数点第3位以下も入れ計算している
ことから、表に記載されている数値による計算結果と異なる場合がある。

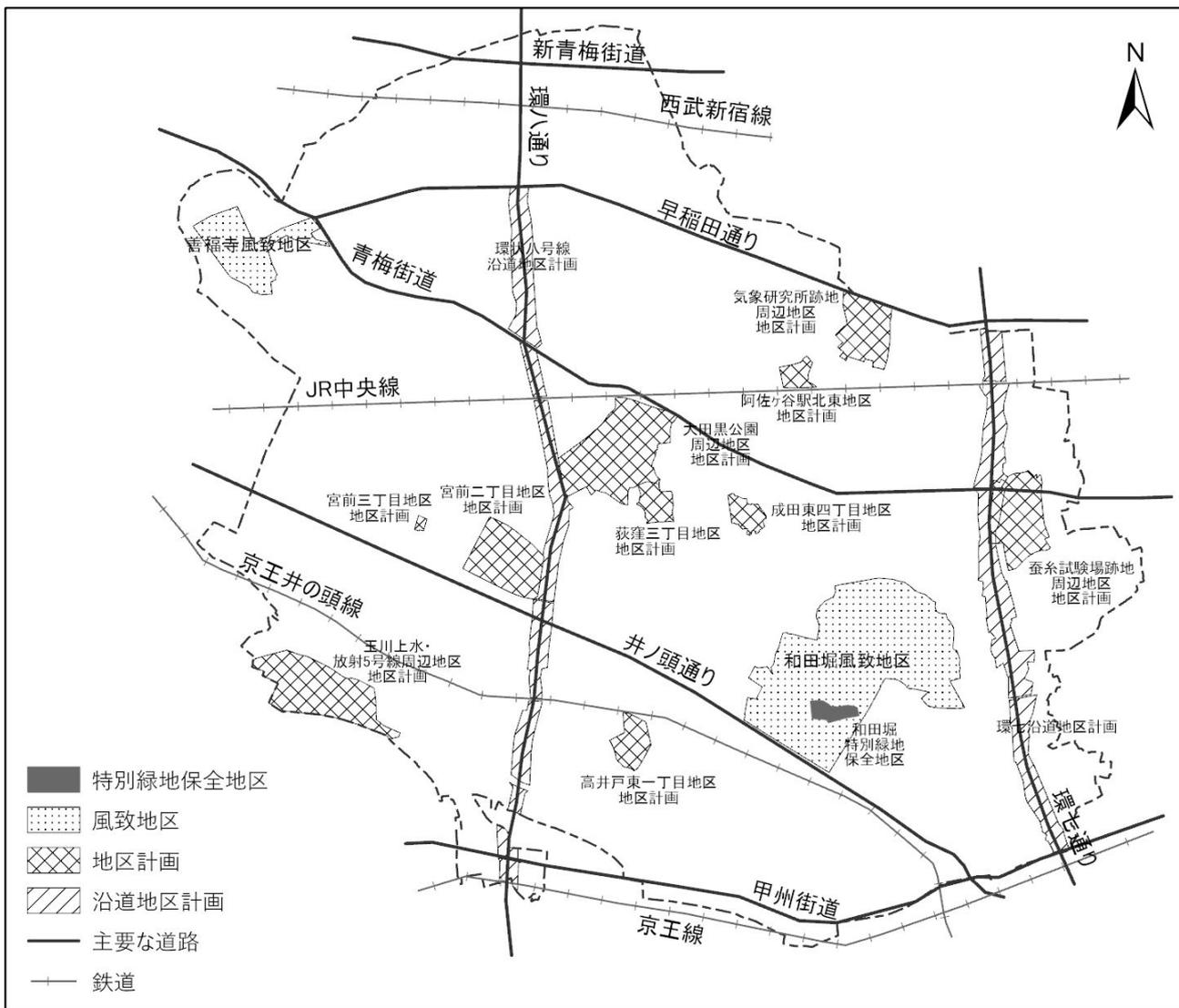
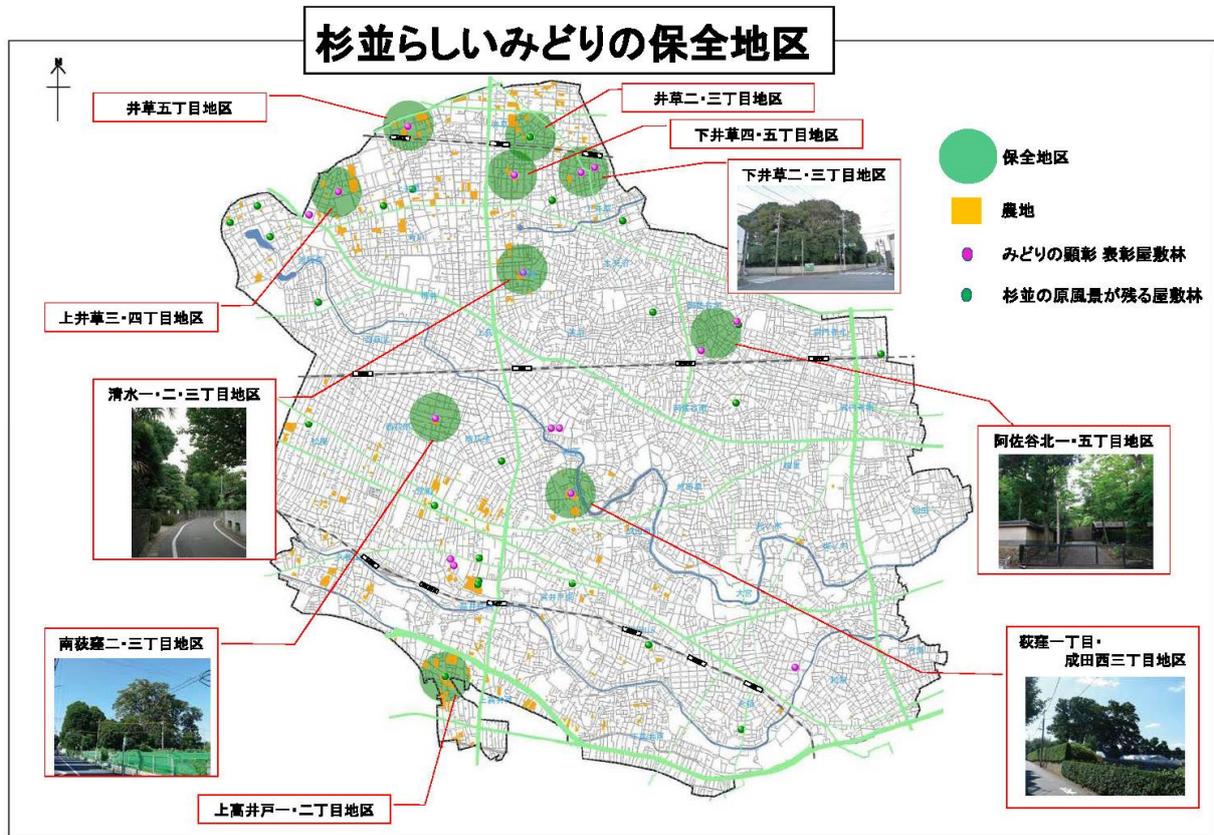


図 3-17 特別緑地保全地区、風致地区、地区計画等区域位置図

3-10 杉並らしいみどりの保全地区別の緑被状況

杉並らしいみどりの保全地区は、平成26年9月に策定された「杉並区緑地保全方針」において、屋敷林と農地の保全に向けた取組を重点的に行うため選定された10箇所の地区である。杉並らしいみどりの保全地区の位置を図3-18に示す。



※杉並区緑地保全方針（平成26年9月 杉並区）より抜粋

図3-18 杉並らしいみどりの保全地区 位置図

杉並らしいみどりの保全地区の緑被状況を表 3-11 に示す。

最も緑被率が高い地区は、荻窪一丁目・成田西三丁目地区 35.80%、次いで井草五丁目地区 31.87%、上井草三・四丁目地区 27.70%の順であった。中でも荻窪一丁目・成田西三丁目地区、上井草三・四丁目地区の樹木被覆地の比率が高い。荻窪一丁目・成田西三丁目地区は善福寺川緑地の樹木のほかに屋敷林によるもので、上井草三・四丁目地区は屋敷林と学校林によるところが大きい。

また、農地の比率が高いのは、井草五丁目地区 12.35%、井草二・三丁目地区 6.28%、上高井戸一・二丁目地区 5.89%の順であった。特に井草五丁目地区の比率は際立って高い。

表 3-11 杉並らしいみどりの保全地区別面積と構成比

上段：面積 (ha)
下段：構成比 (%)

杉並らしいみどりの保全地区	地区面積 (ha)	構成比 (%)							
		樹木被覆地	草地	農地	屋上緑化	緑被地	裸地	水面	建物・道路等
井草二・三丁目地区	44.60	7.10	0.70	2.80	0.08	10.68	0.85	0.00	33.06
		15.91	1.57	6.28	0.19	23.95	1.91	0.00	74.13
井草五丁目地区	14.70	2.46	0.40	1.82	0.01	4.69	0.28	0.00	9.74
		16.77	2.70	12.35	0.06	31.87	1.88	0.00	66.24
下井草二・三丁目地区	53.40	7.70	0.74	0.65	0.02	9.10	0.85	0.16	43.29
		14.42	1.38	1.21	0.03	17.04	1.60	0.29	81.07
下井草四・五丁目地区	40.50	7.85	0.99	0.32	0.07	9.23	1.04	0.00	30.23
		19.38	2.45	0.80	0.17	22.79	2.57	0.00	74.64
上井草三・四丁目地区	60.10	12.35	1.74	2.34	0.22	16.65	2.56	0.00	40.89
		20.55	2.90	3.89	0.36	27.70	4.27	0.00	68.03
清水一・二・三丁目地区	60.50	12.06	0.80	1.50	0.09	14.45	1.47	0.16	44.42
		19.93	1.33	2.47	0.15	23.88	2.43	0.26	73.43
阿佐谷北一・五丁目地区	46.90	8.51	0.52	0.00	0.17	9.20	1.59	0.00	36.12
		18.14	1.11	0.00	0.36	19.61	3.38	0.00	77.01
南荻窪二・三丁目地区	45.60	7.22	0.73	0.19	0.23	8.37	0.58	0.24	36.41
		15.84	1.59	0.42	0.50	18.36	1.26	0.53	79.85
荻窪一丁目・成田西三丁目地区	56.00	16.59	2.07	1.29	0.09	20.05	2.08	1.01	32.86
		29.62	3.70	2.31	0.17	35.80	3.71	1.81	58.68
上高井戸一・二丁目地区	56.50	8.78	0.94	3.33	0.06	13.12	1.39	0.00	41.99
		15.55	1.67	5.89	0.11	23.23	2.46	0.00	74.31

※表中の合計、割合等は、計算の元となる数値を小数点第3位以下も入れ計算していることから、表に記載されている数値による計算結果と異なる場合がある。

3-11 公・私別の緑被状況

各地域における公・私別の緑被状況を表 3-12、図 3-19 に示す。公・私は土地利用区分に基づき区分けしたもので、詳細は資料編で説明している。

区全体の公・私別緑被地の面積は公が 245.69ha、私に 503.38ha であることから、私の割合が全体の約 67% を占めている。一方、区全体の緑被率は公が 24.94%、私に 20.83% であることから、公の緑被率の方が高い。

公の緑被率が最も高い地域は阿佐谷地域の 32.57% だった。要因は、善福寺川緑地等の公的敷地にある樹林と考えられる。

私の緑被率が最も高い地域は高井戸地域の 24.74% だった。高井戸地域は農地が多く残ることから、私の緑被率が高くなったと考えられる。

表 3-12 公・私別の緑被状況

地域名	地域面積(ha)		緑被地面積(ha)			緑被率(%)		
	公	私	公	私	公	私		
井草	305.40	公	101.53	71.99	公	24.21	公	23.84
		私	203.87		私	47.78	私	23.44
西荻	456.60	公	116.20	98.37	公	25.39	公	21.85
		私	340.40		私	72.98	私	21.44
荻窪	542.60	公	143.54	106.50	公	26.59	公	18.52
		私	399.06		私	79.91	私	20.03
阿佐谷	565.00	公	169.93	134.10	公	55.35	公	32.57
		私	395.07		私	78.75	私	19.93
高円寺	403.10	公	112.46	68.21	公	22.57	公	20.07
		私	290.64		私	45.64	私	15.70
高井戸	636.10	公	182.78	160.95	公	48.79	公	26.69
		私	453.32		私	112.16	私	24.74
方南・和泉	493.20	公	158.83	108.95	公	42.79	公	26.94
		私	334.37		私	66.16	私	19.79
区全体	3,406.00	公	985.26	749.06	公	245.69	公	24.94
		私	2,416.74		私	503.38	私	20.83

※表中の合計、割合等は、計算の元となる数値を小数点第 3 位以下も入れ計算していることから、表に記載されている数値による計算結果と異なる場合がある。

※区全体の公表面積と地域の公表面積の合計は数値の出典が異なるため一致しない。

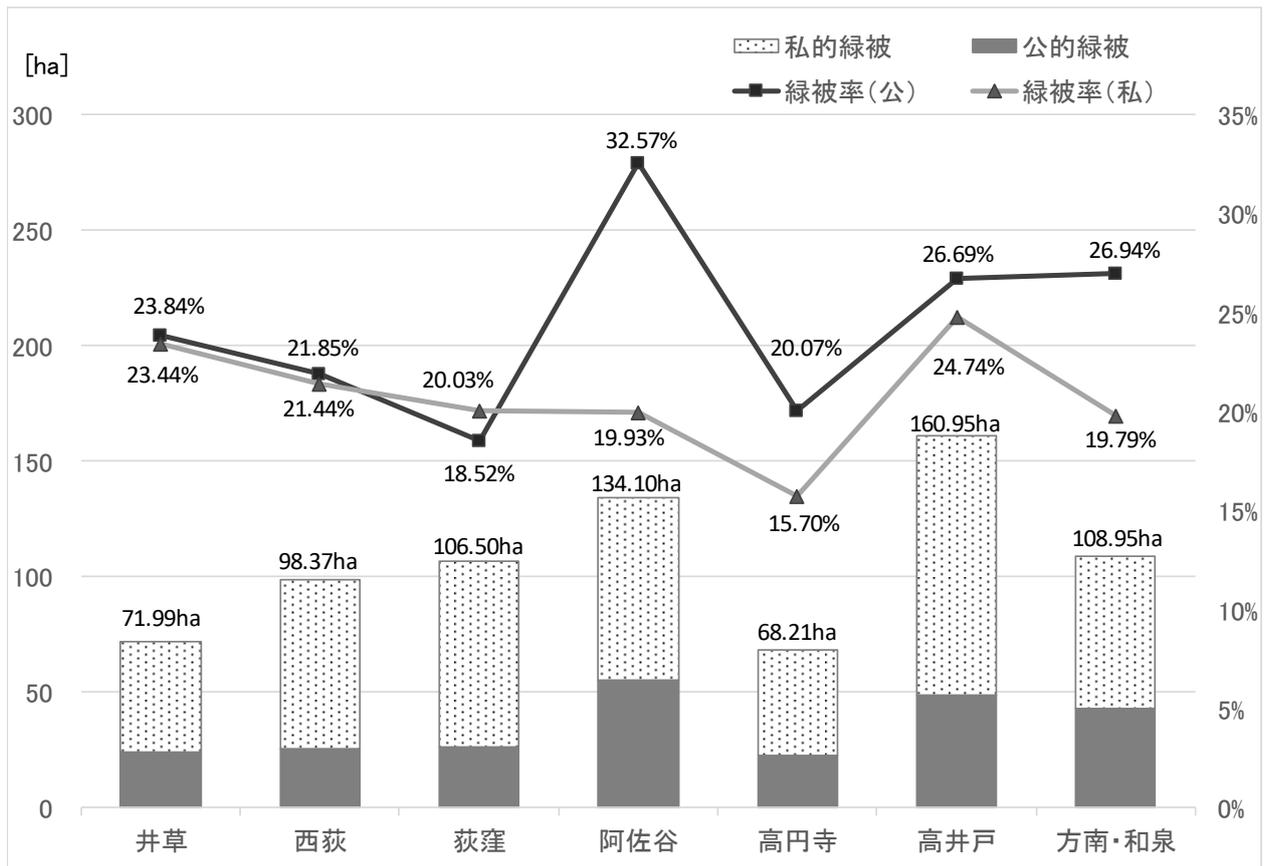


図 3-19 公・私別の緑被面積構成

3-12 緑被率の推移

(1) 区全体の緑被率の推移

昭和47年度の第1回調査からの緑被率の推移を図3-20、前回との比較を表3-13に示す。

平成9年度以前は、航空写真の判読や緑被地の計測を人の目に頼ったアナログ処理であったことから、デジタル写真判読及びデジタル画像処理が確立された平成19年度以降で見ると、緑被率は21%後半から22%前半の間で横這いを続けている。

平成29年度との比較では、令和4年度の緑被率は0.22ポイント増の21.99%となり、緑被地面積は、7.52ha増の749.06haとなった。農地を除いて、樹木被覆地、草地、屋上緑化それぞれが増加した。特に草地の増加分が緑被率の増加に寄与している。草地の増加は、公園や大規模民間施設において芝生広場が整備されたことによるほか、建替等に伴い一時的に裸地となった箇所に繁茂した草を緑被地として抽出している場合も見られた。樹木被覆地の増加は街路樹や住宅等に植栽された樹木が成長によって面積が大きくなったことによると考えられる。そのほか、公共施設、大規模民間施設で屋上緑化が進み、面積増加につながった。

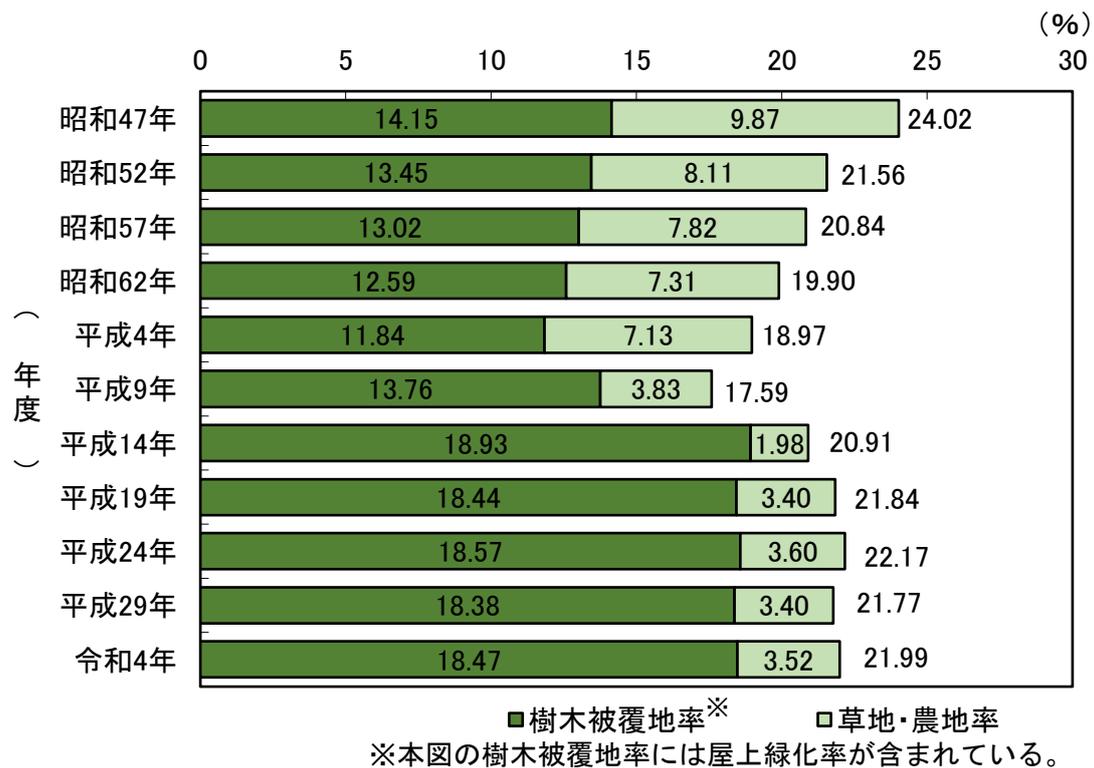


図 3-20 緑被率の経年変化とその内訳

表 3-13 緑被項目別の推移

項目	平成29年度		令和4年度		R04-H29	
	面積(ha)	割合(%)	面積(ha)	割合(%)	面積(ha)	増減(ポイント)
樹木被覆地	618.21	18.15	620.58	18.22	2.37	0.07
草地	80.55	2.37	86.46	2.54	5.91	0.17
農地	35.12	1.03	33.39	0.98	▲ 1.73	▲ 0.05
屋上緑化	7.66	0.23	8.63	0.25	0.97	0.02
緑被地	741.54	21.77	749.06	21.99	7.52	0.22
裸地	83.83	2.46	76.26	2.24	▲ 7.57	▲ 0.22
水面	13.41	0.39	14.61	0.43	1.20	0.04
建物・道路等	2,567.22	75.37	2,566.07	75.34	▲ 1.15	▲ 0.03
区全体	3,406.00	100.00	3,406.00	100.00	—	—

※表中の合計、割合等は、計算の元となる数値を小数点第3位以下も入れ計算していることから、表に記載されている数値による計算結果と異なる場合がある。

(2) 地域別の緑被率の推移

地域別の緑被率の推移を表 3-14 に示す。

緑被率の増加が最も大きい地域は阿佐谷地域で 1.07 ポイント増加し、樹木被覆地と草地在特に増加している。樹木被覆地は中杉通り等の街路樹の成長によって増加し、草地の増加は大規模集合住宅の整備に伴う緑化が大きい。

次いで緑被率の増加が大きい地域には、荻窪地域、高円寺地域が続いた。

一方、緑被率が減少したのは高井戸地域と西荻地域であった。高井戸地域は 0.25 ポイント減少し、特に、草地の減少が目立つ。都立高井戸公園の整備や都営アパートの建て替えに伴う造成が大きい要因として考えられる。

表 3-14 地域別の緑被率の推移

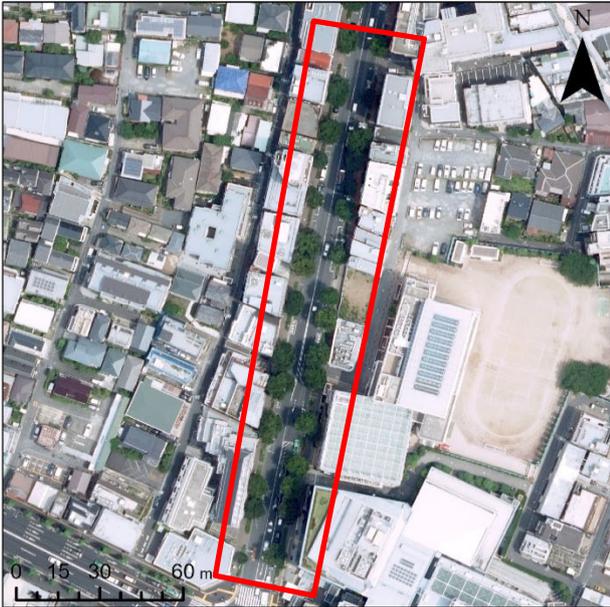
地域	調査年度 増減	樹木被覆地		草地		農地		屋上緑化		緑被計	
		面積 (ha)	割合 (%)								
井草	平成29年度	52.93	17.33	6.21	2.03	12.21	4.00	0.63	0.21	71.98	23.57
	令和4年度	53.26	17.44	6.75	2.21	11.24	3.68	0.75	0.25	71.99	23.57
	増減	0.33	0.11	0.54	0.18	▲ 0.97	▲ 0.32	0.12	0.04	0.01	0.00
西荻	平成29年度	83.61	18.31	9.59	2.10	4.76	1.04	0.98	0.21	98.95	21.67
	令和4年度	81.54	17.86	11.22	2.46	4.62	1.01	0.99	0.22	98.37	21.54
	増減	▲ 2.07	▲ 0.45	1.63	0.36	▲ 0.14	▲ 0.03	0.01	0.01	▲ 0.58	▲ 0.13
荻窪	平成29年度	90.15	16.61	7.67	1.41	5.12	0.94	1.22	0.22	104.16	19.20
	令和4年度	91.17	16.80	8.79	1.62	5.12	0.94	1.41	0.26	106.50	19.63
	増減	1.02	0.19	1.12	0.21	0.00	0.00	0.19	0.04	2.34	0.43
阿佐谷	平成29年度	115.19	20.39	10.74	1.90	1.06	0.19	1.05	0.19	128.04	22.66
	令和4年度	117.37	20.77	14.31	2.53	1.10	0.19	1.32	0.23	134.10	23.73
	増減	2.18	0.38	3.57	0.63	0.04	0.00	0.27	0.04	6.06	1.07
高円寺	平成29年度	62.15	15.42	4.01	0.99	0.34	0.08	1.05	0.26	67.55	16.76
	令和4年度	62.01	15.38	4.67	1.16	0.34	0.08	1.18	0.29	68.21	16.92
	増減	▲ 0.14	▲ 0.04	0.66	0.17	0.00	0.00	0.13	0.03	0.66	0.16
高井戸	平成29年度	123.11	19.35	26.46	4.16	11.35	1.78	1.59	0.25	162.51	25.55
	令和4年度	124.93	19.64	23.34	3.67	10.90	1.71	1.78	0.28	160.95	25.30
	増減	1.82	0.29	▲ 3.12	▲ 0.49	▲ 0.45	▲ 0.07	0.19	0.03	▲ 1.56	▲ 0.25
方南・和泉	平成29年度	91.08	18.47	15.88	3.22	0.27	0.05	1.14	0.23	108.37	21.97
	令和4年度	90.29	18.31	17.37	3.52	0.09	0.02	1.19	0.24	108.95	22.09
	増減	▲ 0.79	▲ 0.16	1.49	0.30	▲ 0.18	▲ 0.03	0.05	0.01	0.58	0.12
区全体	平成29年度	618.21	18.15	80.55	2.37	35.12	1.03	7.66	0.23	741.54	21.77
	令和4年度	620.58	18.22	86.46	2.54	33.39	0.98	8.63	0.25	749.06	21.99
	増減	2.37	0.07	5.91	0.17	▲ 1.73	▲ 0.05	0.97	0.02	7.52	0.22

※表中の合計、割合等は、計算の元となる数値を小数点第3位以下も入れ計算していることから、表に記載されている数値による計算結果と異なる場合がある。

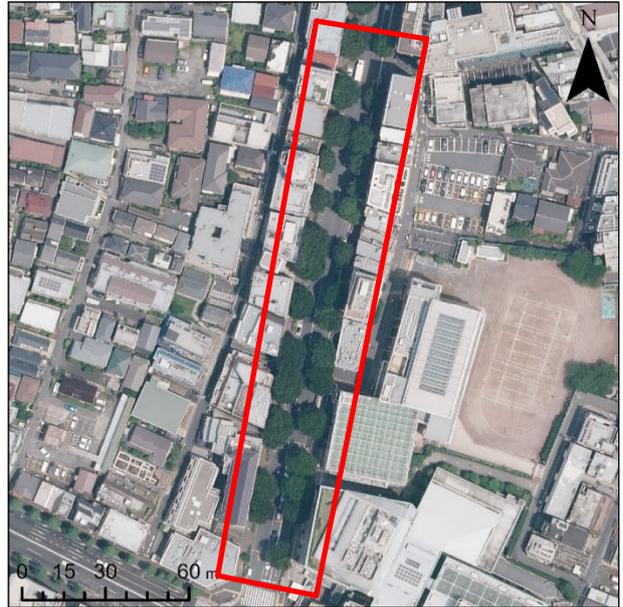
【平成 29 年度調査と令和 4 年度調査の変化例】

樹木被覆地の増加例

中杉通り：街路樹の成長による樹木被覆地の増加



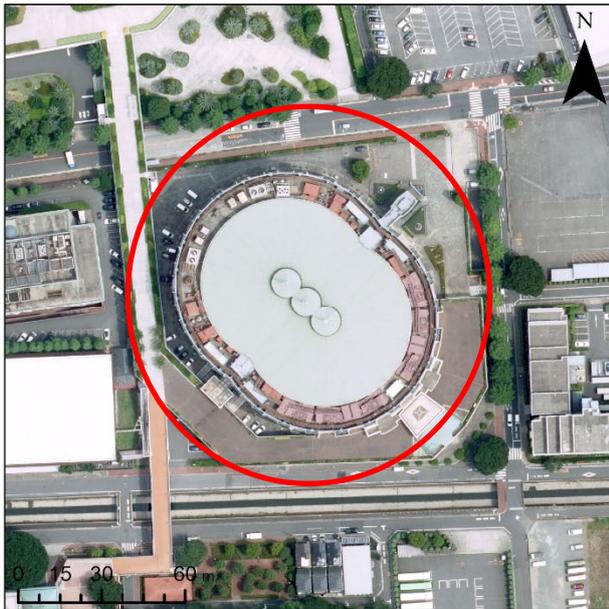
平成 29 年度



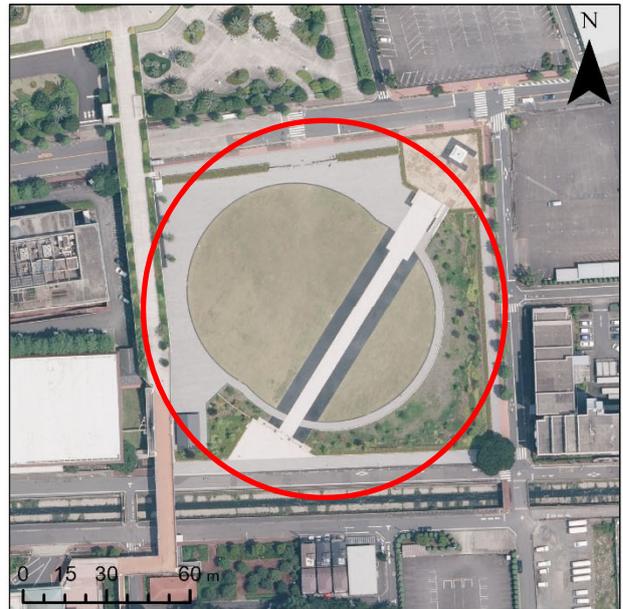
令和 4 年度

草地の増加例

立正佼成会普門エリア：芝地の敷設による草地の増加



平成 29 年度



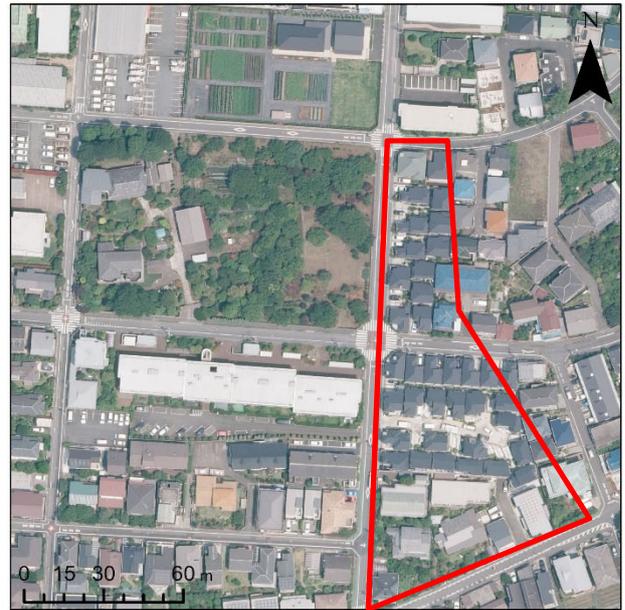
令和 4 年度

農地の減少例

井草二丁目の元生産緑地：戸建住宅への建替による農地の減少



平成 29 年度



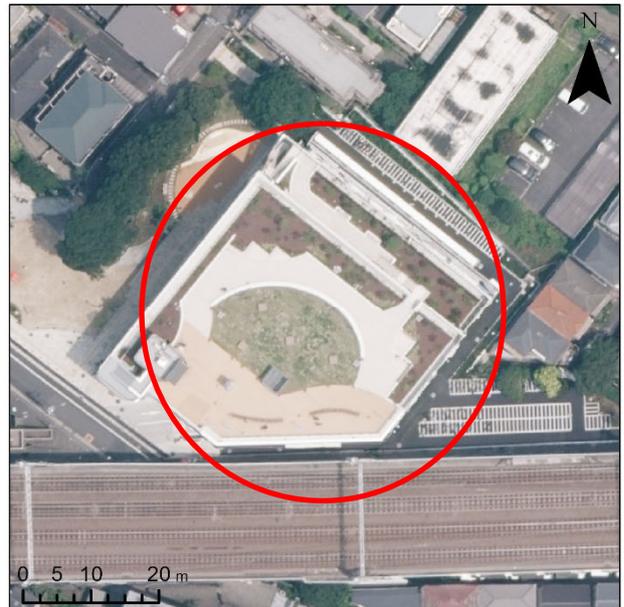
令和 4 年度

屋上緑化の増加例

阿佐谷けやき公園：施設の建替に伴う屋上緑化の増加



平成 29 年度



令和 4 年度

(3) 用途地域別の緑被地の推移

用途地域別の緑被地の推移を表 3-15 に示す。

住居系、商業系いずれも緑被地及び緑被率は増加している。住居系は緑被地が 0.36ha、緑被率が 0.01 ポイントの増加、商業系は緑被地が 6.56ha、緑被率が 1.52 ポイントの増加であった。

住居系では、第二種低層住居専用地域の緑被率が最も大きく増加しており、主に樹木被覆地が増加している。本用途地域は分母となる地域面積が小さいため、緑被地面積の増加がより緑被率に大きく反映した。緑被地面積では、第一種中高層住居専用地域が最も大きく増加している。本用途地域に多い集合住宅の樹木が成長したことが、緑被地の増加につながったと考えられる。

表 3-15 用途地域別緑被地の推移

用途地域		樹木被覆地 (ha)	草地 (ha)	農地 (ha)	屋上緑化 (ha)	緑被地 (ha)	緑被率 (%)
第一種低層住居専用地域	平成29年	448.88	62.32	31.69	3.26	546.14	25.03
	令和4年	435.78	64.79	30.17	3.84	534.58	24.67
	増減	▲ 13.10	2.47	▲ 1.52	0.58	▲ 11.56	▲ 0.36
第二種低層住居専用地域	平成29年	1.75	0.10	0.18	0.00	2.04	13.68
	令和4年	2.60	0.14	0.31	0.00	3.05	20.49
	増減	0.85	0.04	0.13	0.00	1.01	6.81
第一種中高層住居専用地域	平成29年	79.17	8.89	1.77	1.64	91.47	22.05
	令和4年	82.80	11.12	1.72	1.77	97.41	22.64
	増減	3.63	2.23	▲ 0.05	0.13	5.94	0.59
第二種中高層住居専用地域	平成29年	12.00	1.22	0.43	0.28	13.94	14.53
	令和4年	13.62	1.40	0.30	0.38	15.71	16.38
	増減	1.62	0.18	▲ 0.13	0.10	1.77	1.85
第一種住居地域	平成29年	14.07	0.72	0.39	0.11	15.30	19.59
	令和4年	17.03	0.92	0.23	0.08	18.26	23.38
	増減	2.96	0.20	▲ 0.16	▲ 0.03	2.96	3.79
第二種住居地域	平成29年	8.88	1.24	0.23	0.47	10.82	17.57
	令和4年	9.50	1.32	0.24	0.57	11.63	18.89
	増減	0.62	0.08	0.01	0.10	0.81	1.32
準住居地域	平成29年	8.04	0.50	0.27	0.15	8.97	12.64
	令和4年	7.40	0.62	0.24	0.13	8.39	11.83
	増減	▲ 0.64	0.12	▲ 0.03	▲ 0.02	▲ 0.58	▲ 0.81
住居系	平成29年	572.81	74.99	34.96	5.91	688.68	23.60
	令和4年	568.72	80.32	33.22	6.77	689.04	23.61
	増減	▲ 4.09	5.33	▲ 1.74	0.86	0.36	0.01
近隣商業地域	平成29年	27.34	2.24	0.04	0.65	30.26	10.18
	令和4年	29.06	2.62	0.05	0.72	32.44	10.92
	増減	1.72	0.38	0.01	0.07	2.18	0.74
商業地域	平成29年	10.83	0.89	0.00	0.56	12.28	9.21
	令和4年	15.11	0.94	0.00	0.61	16.66	12.46
	増減	4.28	0.05	0.00	0.05	4.38	3.25
商業系	平成29年	38.16	3.13	0.04	1.21	42.54	9.88
	令和4年	44.17	3.55	0.05	1.33	49.10	11.40
	増減	6.01	0.42	0.01	0.12	6.56	1.52
準工業地域	平成29年	7.24	2.44	0.11	0.54	10.33	19.52
	令和4年	7.69	2.59	0.13	0.53	10.93	20.66
	増減	0.45	0.15	0.02	▲ 0.01	0.60	1.14
区全体	平成29年	618.21	80.55	35.11	7.66	741.54	21.77
	令和4年	620.58	86.46	33.39	8.63	749.06	21.99
	増減	2.37	5.91	▲ 1.72	0.97	7.52	0.22

※表中の合計、割合等は、計算の元となる数値を小数点第3位以下も入れ計算していることから、表に記載されている数値による計算結果と異なる場合がある。