

葛飾区緑被率・みどり率調査

報告書

令和4年3月

葛 飾 区

目 次

1.業務概要	1
2.緑被率調査.....	1
2.1 調査方法	1
1) 使用データ	1
2) 調査方法.....	3
3) 集計単位.....	6
2.2 調査結果	8
1) 区全体の緑被状況	8
2) 町丁目別の緑被状況	10
3) 地区別の緑被状況	13
4) 用途地域別の緑被状況.....	14
5) 土地利用区分別の緑被状況	17
3.屋上緑化調査.....	19
3.1 調査方法	19
3.2 調査結果	19
4.公園緑地調査.....	21
4.1 調査方法	21
4.2 調査結果	21
5.みどり率調査.....	24
5.1 調査方法	24
5.2 調査結果	25
6.緑被の推移と各回の調査手法及び集計方法	28
7.平成 20 年調査からの緑被率の推移.....	30
7.1 地区別の緑被率の推移	30
7.2 町丁目別の緑被率の推移	31
7.3 平成 20 年調査からの緑被・オープンスペースの変動について.....	34
7.4 緑被の増加について	35
1) 被抽出規模の違い.....	35
2) 経年変化による樹木被覆地の増加	36
3) 公園の新規開設による樹木被覆地の増加	37
4) 堤外地の植生変化.....	38
5) その他、葛飾区における緑化施策について.....	39
8.資料.....	40
・町丁目別緑被状況	
・町丁目別屋上緑化状況	
・町丁目別緑被状況推移	

1.業務概要

- (1) 業務件名：葛飾区緑被率・みどり率調査委託
- (2) 契約期間：契約締結日の翌日から令和4年3月31日まで
- (3) 委託範囲：葛飾区全域（34,8km²）
- (4) 業務目的

本調査は、葛飾区全域の緑の分布状況、緑被率等の動態を把握し、緑化施策の検証並びに環境基本計画改定における基礎資料等に利用することを目的とする。

2.緑被率調査

2.1 調査方法

東京都から貸与を受けた平成30年度の東京都のみどり率算出時に用いられた緑被地等のGISデータ（以下、平成30年度東京都GISデータ）を基に、下記に記した、その他のデータも含めて区で独自集計した。

1) 使用データ

- ・緑被地等データ・・・東京都環境局自然環境部（東京都みどり率調査（H30））
- ・地形図データ・・・東京都都市整備局都市基盤部（H27）
- ・用途地域データ・・・東京都都市計画地理情報システム（H29）
- ・土地利用現況、建物現況データ・・・東京都都市整備局都市づくり政策部（H28）
- ・公園・児童遊園データ・・・葛飾区都市整備部GISシェープデータ、公園施設調書（H30）
- ・町丁目区分・・・葛飾区統計書、葛飾区の現況（H30）

1-1) 緑被地等のデータについて

①緑被地データについては、下記の写真、画像等を基に集計されている。

- ・空中写真（平成29年度11月24日、25日撮影）
 - ・空中写真デジタルオルソ画像データ
 - ・近赤外線写真オルソ画像データ（N Iバンド）
- ・衛星画像（平成29年度4月25日、平成30年度4月30日、5月15日撮影）
 - ・衛星写真デジタルオルソ画像データ
 - ・近赤外線写真オルソ画像データ（N Iバンド）

※基本的に区部は空中写真をもとに集計されている。

②緑被の抽出はGISを利用して、縮尺1/10,000程度に縮小された空中写真を基に表示し、画像のきめ、色調、パターン等から目視によって判読し抽出されたものである。

また、緑被抽出の精度に関しては、縮尺 1/10,000 に空中写真が縮小されている場合、画面上での 1mm は地上における実際の大きさを 1m に相当する。実際の空中写真や衛星画像では光や影の状況により判読条件に違いがあるが、地上での大きさは 1m 程度が緑被地抽出の最小単位となっており、単木の街路樹や小面積の植栽地まで抽出できる精度のデータである。

2) 調査方法

本調査において、平成30年度東京都GISデータを使用して葛飾区独自の緑被区分データを作成した。作成した緑被区分データ（以下、葛飾区緑被区分データ）を用いて緑被率、みどり率などを算出した。緑被率調査の流れを図1のフローチャートに示す。

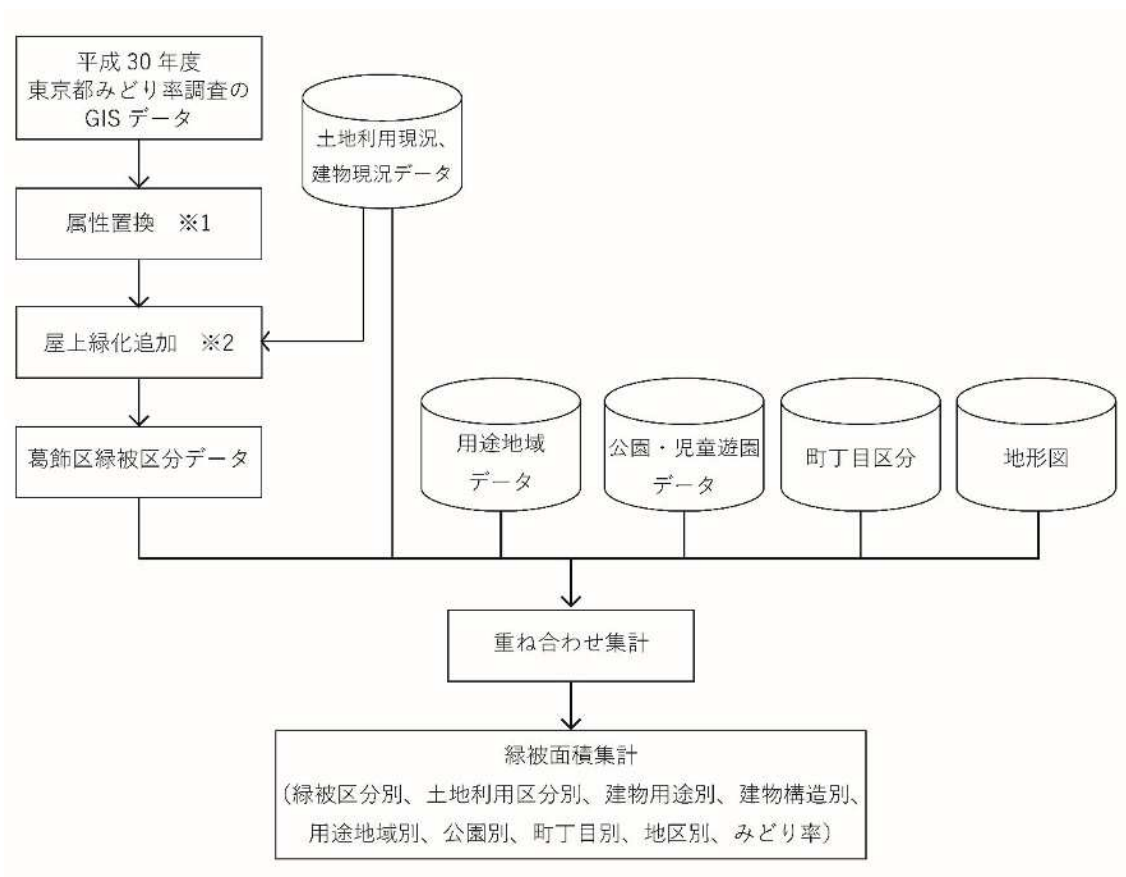


図1 緑被率調査の流れ

葛飾区緑被区分データは表1の6項目で区分することにした。平成30年度東京都GISデータの属性は12項目である。この属性項目は表1の項目と一致しないため、属性置換が必要であった(図1※1)。属性置換表を表2に示す。

表1 葛飾区緑被区分データの緑被項目

項目	
1	樹木被覆地
2	草地
3	農地
4	屋上緑化
5	水面
6	裸地

表2 平成30年度東京都GISデータから葛飾区緑被区分データへの属性置換表

平成30年度東京都GISデータの属性項目	葛飾区緑被区分データの属性項目
公園・緑地(緑被地・水面以外)	裸地
公園・緑地(樹林)	樹木被覆地
公園・緑地(原野・草地)	草地
公園・緑地(水面)	水面
農用地(緑被地以外)	農地
農用地(樹林)	樹木被覆地
農用地(草地)	農地
水面・河川・水路(緑被地以外)	水面
水面・河川・水路(樹林)	樹木被覆地
水面・河川・水路(草地)	草地
樹林	樹木被覆地
原野・草地	草地

次に、屋上緑化は平成 30 年度東京都 GIS データの属性置換では区分できない。そのため、建物データと重なる緑被箇所を、屋上緑化として区分する事とした。(図 1※2)

建物データは「平成 28 年度区部土地利用現況調査の平成 28 年度建物現況(区部)」を使用した。

屋上緑化とする項目は、属性置換後のデータの「樹木被覆地」、「草地」のみとした。また、建物に重なっていたとしても、明らかに地上の樹木(街路樹、庭木等)の樹冠が建物上にかかってしまっていると判読できる箇所については、屋上緑化から除外した。

屋上緑化区分後、緑被項目で属性統合を行い葛飾区緑被区分データを作成した。

3) 集計単位

葛飾区緑被区分データを、町丁目別、地区別、用途地域別、土地利用区別に面積集計を行った。地区区分は表3、図2に示す。

用途地域は東京都都市計画地理情報システム（平成29年）の用途地域データを使用した。また、土地利用区分は平成28年度土地利用現況調査の平成28年度区建物現況（区部）を使用して集計を行った。

表3 地区区分

地区	町丁目	地区面積 (ha)
水元	西水元1～6、東水元1～6 水元1～5、水元公園 南水元1～4	539
金町・新宿	金町2～6、金町浄水場 新宿1～6、東金町1～8	496
柴又・高砂	金町1、鎌倉1～4 柴又1～7、高砂1～8 細田1～5	499
亀有・青戸	亀有1～5、西亀有3～4 白鳥4、青戸2～8	355
南綾瀬・お花茶屋・堀切	お花茶屋1～3、小菅1～4 白鳥1～3、宝町2 西亀有1～2、東堀切1～3 堀切1～8	549
立石・四つ木	青戸1、宝町1、立石1～8 東立石1～4、東四つ木1～4 四つ木1～5	477
奥戸・新小岩	奥戸1～9、新小岩1～4 西新小岩1～5、東新小岩1～8	565

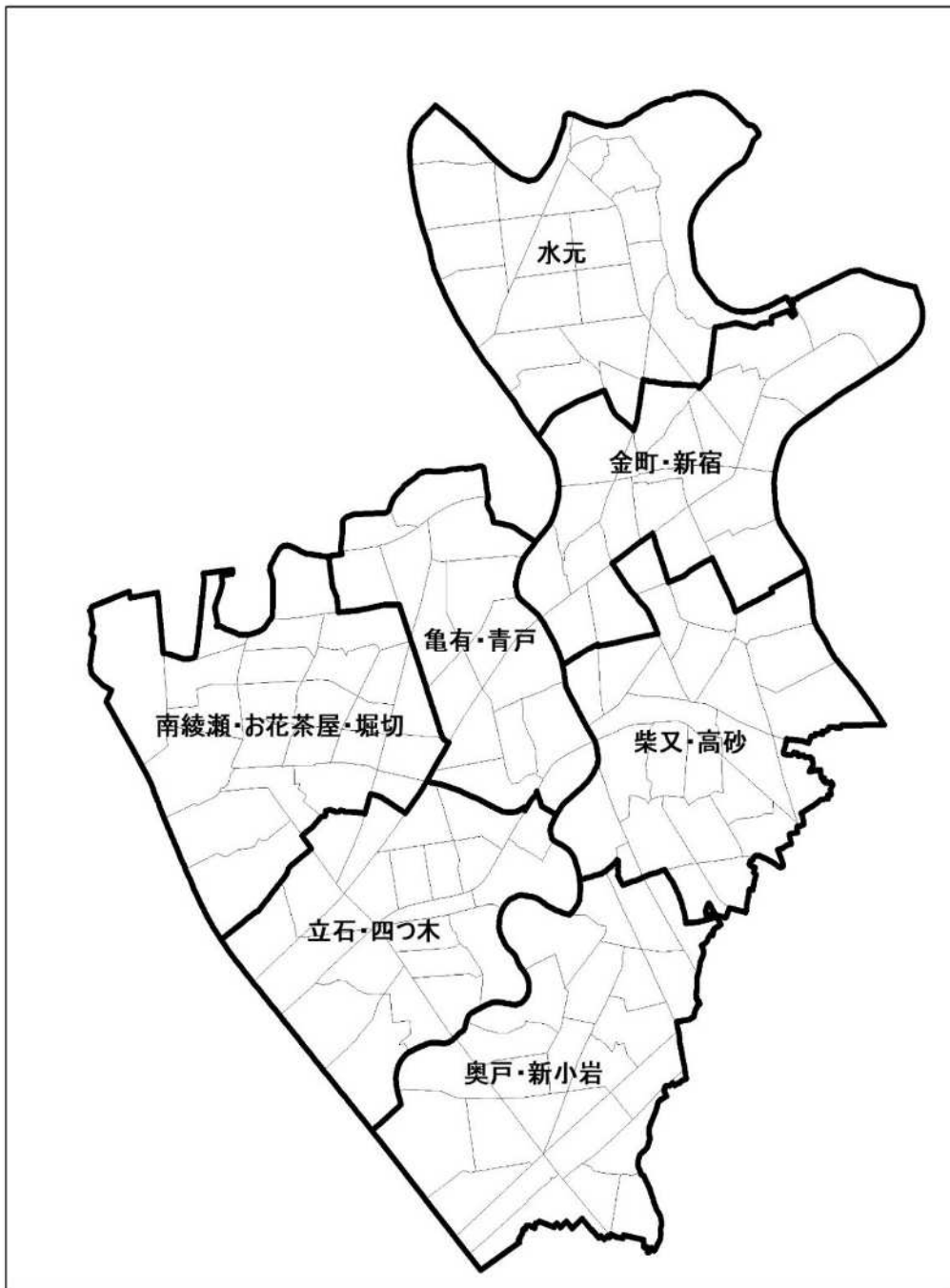


图 2 地区区分图

2.2 調査結果

1) 区全体の緑被状況

区全体の緑被状況を表4、図3に示す。また、図4に緑被地分布図を示す。

区全体の緑被面積は、6,370,433m²で、緑被率は18.31%であった。内訳は樹木被覆地が10.99%、草地在6.09%、農地在1.05%、屋上緑化が0.18%であった。また、緑被以外では水面が8.58%、裸地在1.72%であった。

緑被分布の特徴として、樹木被覆地は水元公園などの大規模な公園や河川敷に面的に比較的大きな広がりがある。また、草地は江戸川、荒川の河川敷に広く分布していることがあげられる。

表4 区全域の緑被状況

緑被項目	面積 (m ²)	割合
樹木被覆地	3,823,436	10.99%
草地	2,118,017	6.09%
農地	365,677	1.05%
屋上緑化	63,303	0.18%
緑被 計	6,370,433	18.31%
水面	2,985,893	8.58%
裸地	600,299	1.72%
オープンスペース計	9,956,625	28.61%
区域面積	34,800,000	-

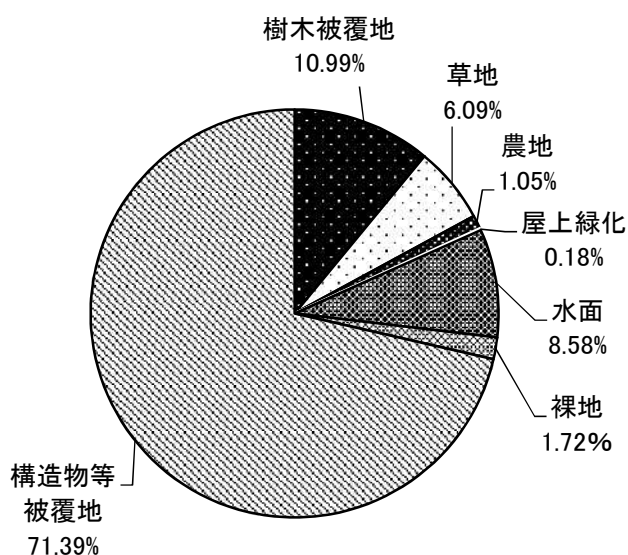


図3 緑被等の割合

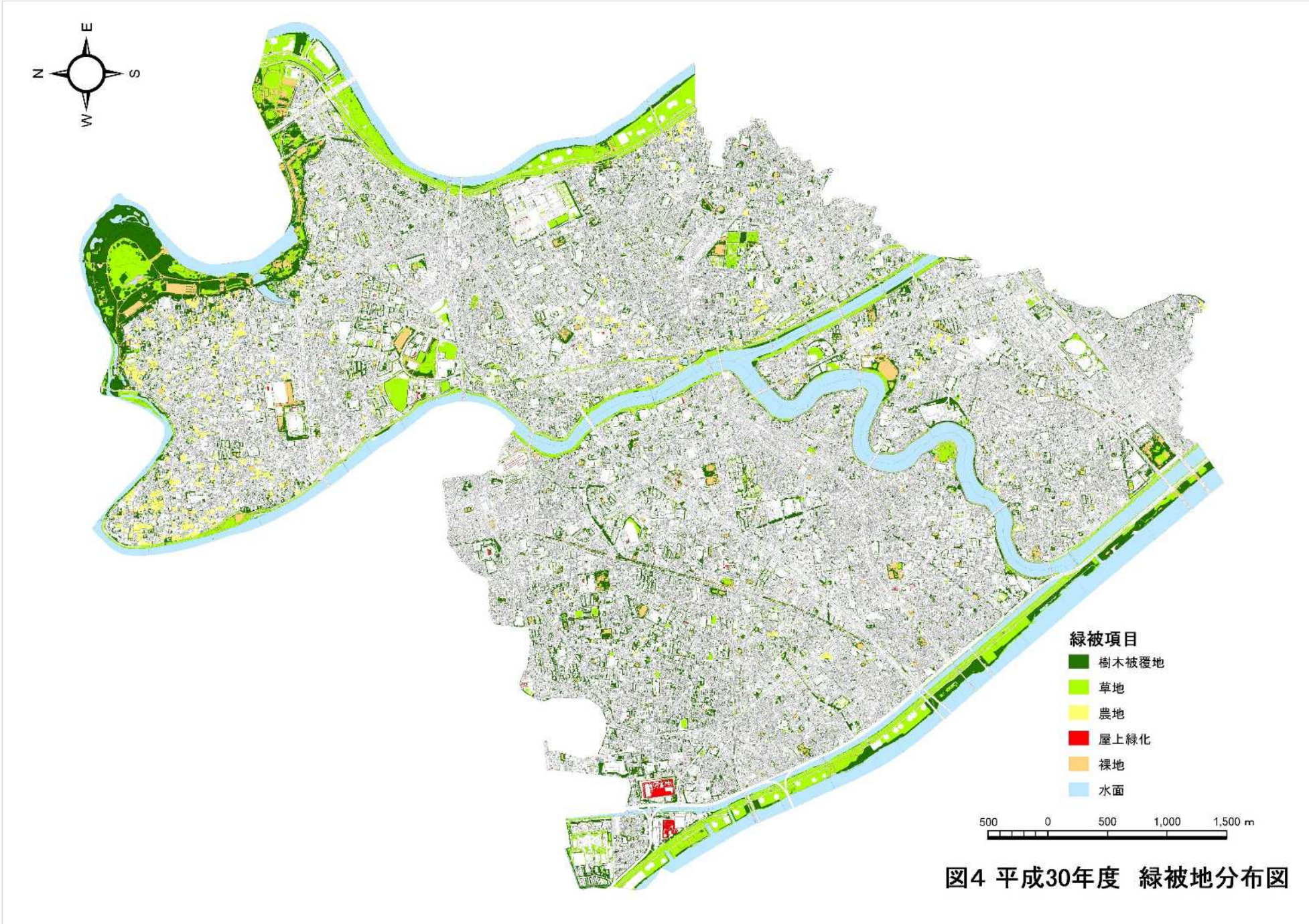


図4 平成30年度 緑被地分布図

2) 町丁目別の緑被状況

町丁目別の緑被ランクを図5に示す。

緑被率が最も高いのは水元公園で70.5%であった。次いで高砂四丁目の48.0%、柴又五丁目の45.5%、東水元六丁目の43.2%であった。

水元公園の緑被内訳は樹木被覆率が最も高く51.4%、草地率が19.1%であった。高砂四丁目は草地率が最も高く27.8%、樹木被覆率は20.2%であり、柴又五丁目は樹木被覆率が10.8%、草地率が30.0%。東水元六丁目は樹木被覆率が13.3%、草地率が7.0%であった。緑被の構成は各町丁目によってそれぞれ異なっている。

一方、緑被率が最も低いのは金町六丁目と新小岩二丁目で3.9%、次いで立石一丁目で4.5%、新小岩二丁目の4.8%であった。

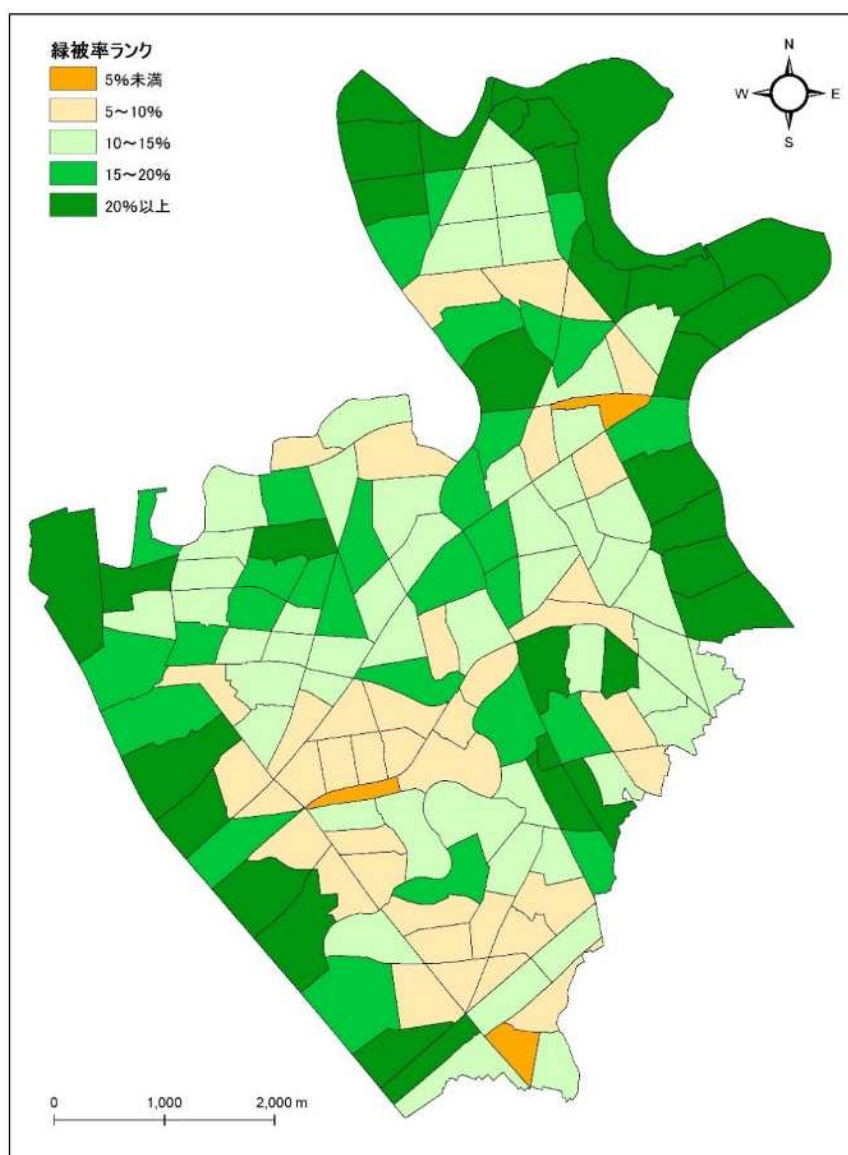


図 5 町丁目別緑被ランク図

町丁目別樹木被覆率ランクを図6に示す。
樹木被覆率が最も高い町丁目は、水元公園で 51.4%であった。次いで西亀有一丁目の 22.0%。高砂四丁目が 20.2%であった。

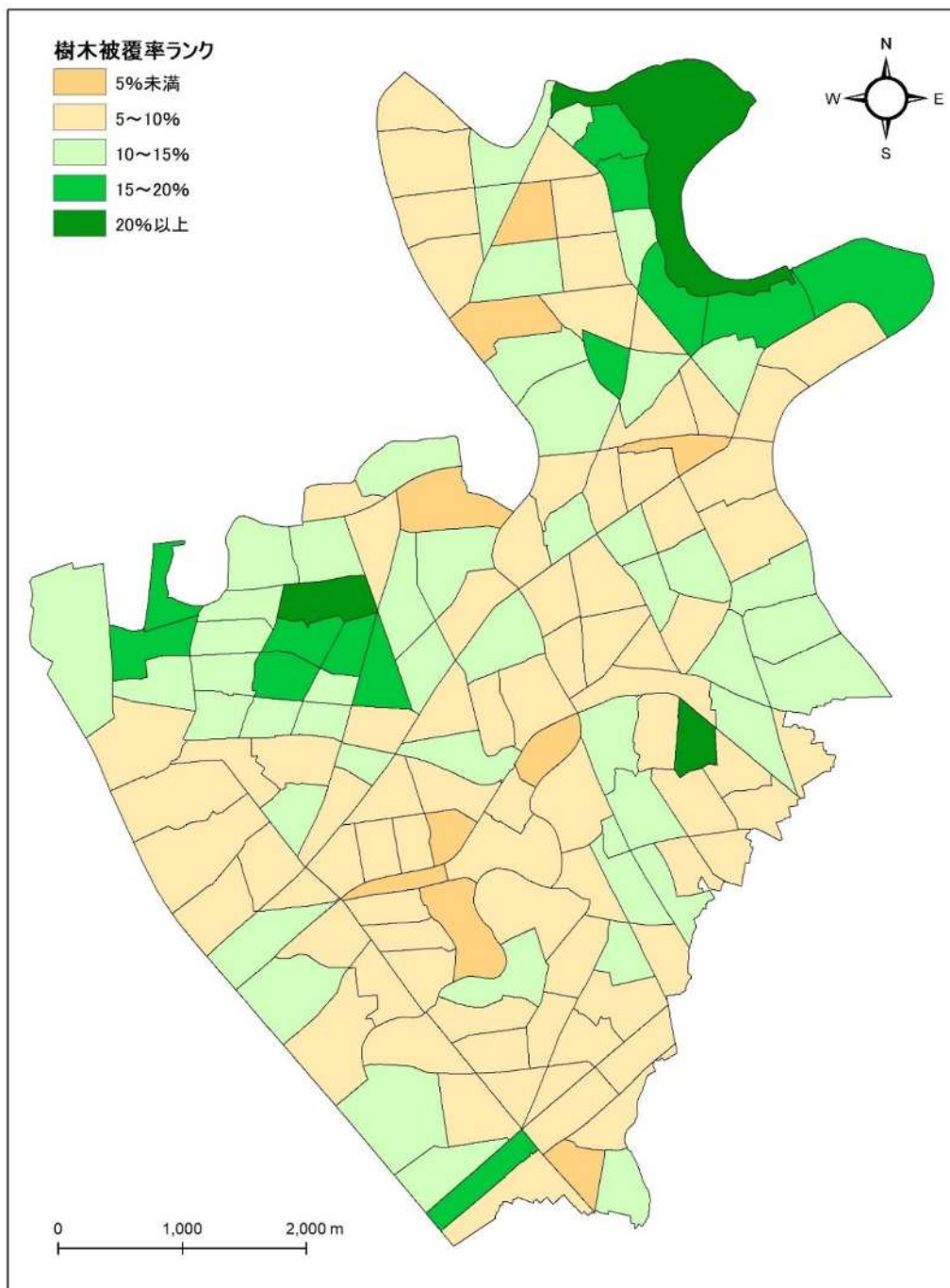


図 6 町丁目別樹木被覆率ランク図

町丁目別草地率ランクを図7に示す。

草地率が最も高い町丁目は、柴又五丁目です。30.0%、次いで高砂四丁目です。27.8%、東金町七丁目です。27.7%です。

また、江戸川と荒川に接している町丁目は、草地が広く分布する河川敷を含むため草地率が高くなっています。

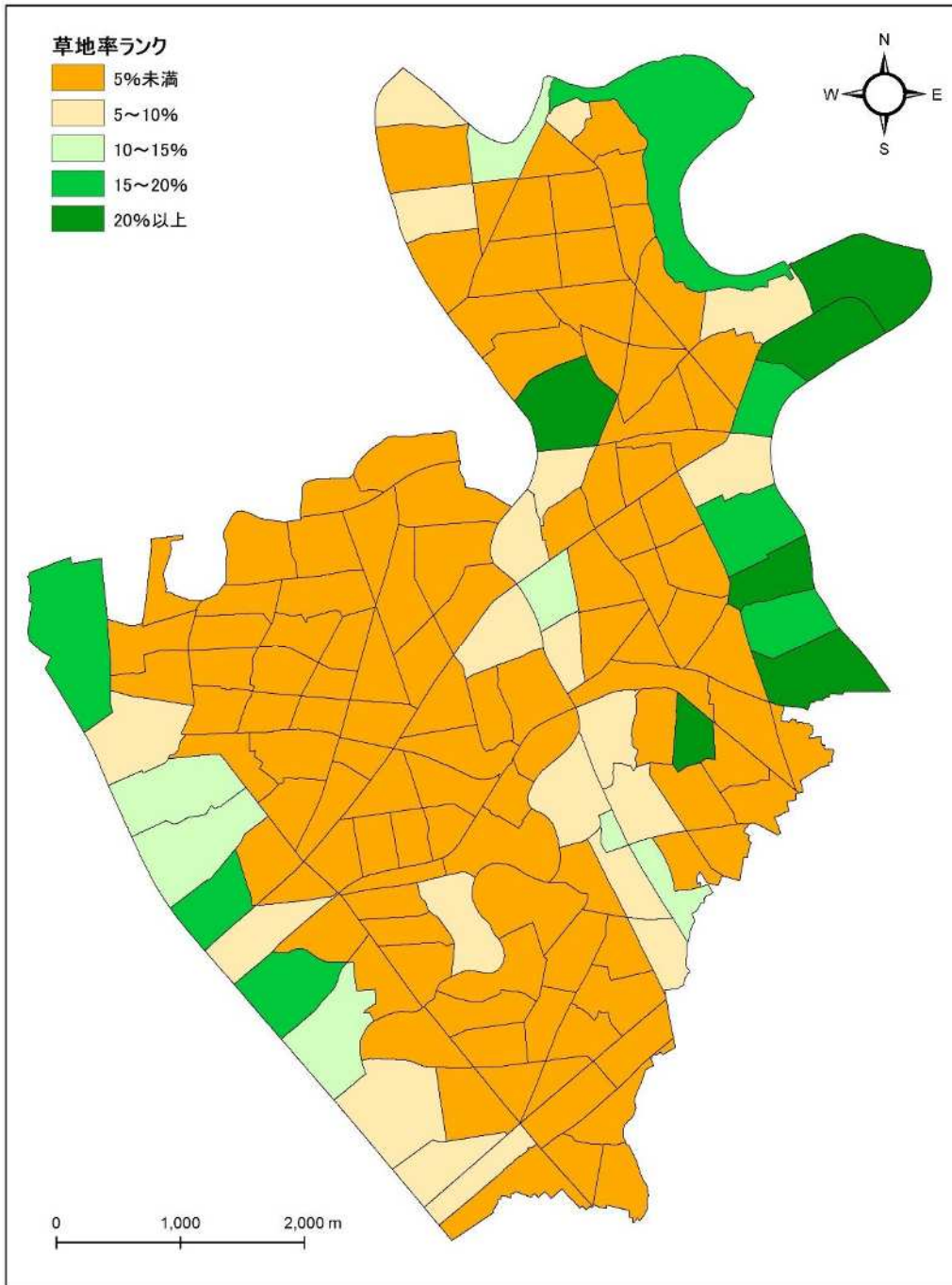


図 7 町丁目別草地率ランク図

3) 地区別の緑被状況

地区別の緑被状況を表5、図8に示す。

水元地区の緑被率が最も高く28.0%で、次いで金町・新宿地区が23.3%、柴又・高砂地区が18.7%であった。

水元地区は樹木被覆地、農地の面積が他地区と比較して大きくなっている。また金町・新宿地区は草地の面積が7地区中で最も大きく、南綾瀬・お花茶屋・堀切地区は屋上緑化の面積が最も大きい。

表5 地区別の緑被状況

地区	面積 (ha)	緑被 (㎡)	緑被				緑被率 (%)
			樹木被覆地	草地	農地	屋上緑化	
水元	539	1,509,665	931,567	338,315	236,881	2,902	28.0%
金町・新宿	496	1,155,693	518,064	613,556	18,133	5,940	23.3%
柴又・高砂	499	933,384	506,712	357,435	66,948	2,289	18.7%
亀有・青戸	355	437,997	343,383	85,018	2,393	7,203	12.3%
南綾瀬・お花茶屋・堀切	549	997,652	643,564	310,182	5,603	38,303	18.2%
立石・四つ木	477	588,455	356,660	223,294	4,522	3,979	12.3%
奥戸・新小岩	565	747,587	523,486	190,217	31,197	2,687	13.2%
区全域	3,480	6,370,433	3,823,436	2,118,017	365,677	63,303	18.3%

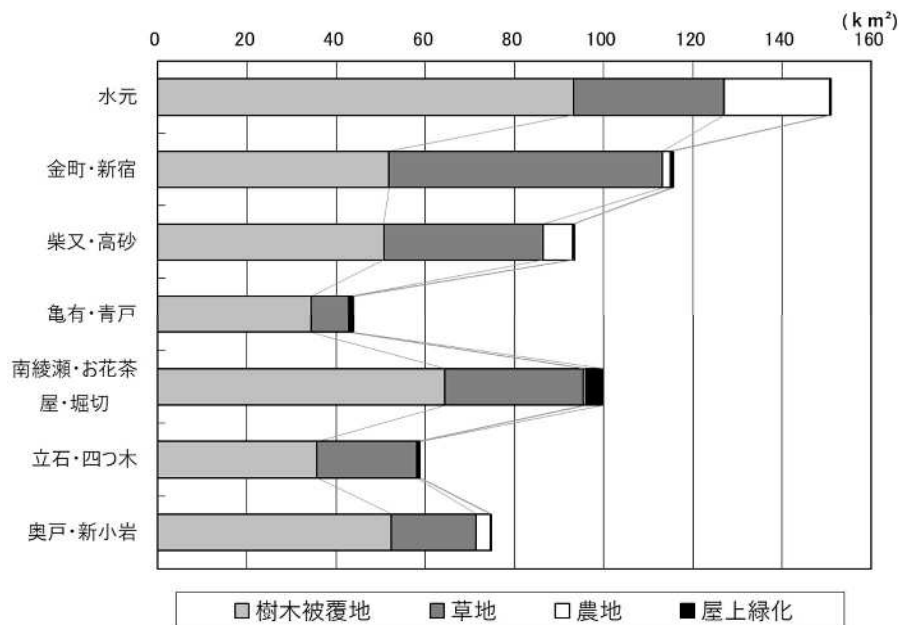


図8 地区別緑被状況

4) 用途地域別の緑被状況

用途地域別の緑被状況を表6に示す。

市街化区域全体の緑被面積は5,044,169m²で緑被率は16.7%であった。最も緑被率が高いのは第1種低層住居専用地域で53.7%であった。これは地域面積のほとんどを占める水元公園によるものである。次いで第2種住居地域の緑被率23.1%であった。一方、商業系の用途地域の緑被率は低く、商業地域が3.9%、近隣商業施設が7.2%であった。

表6 用途地域別の緑被状況

用途地域	地域面積 (㎡)	緑被 (㎡)	緑被				緑被率
			樹木被覆地	草地	農地	屋上緑化	
第1種低層 住居専用地域	2,106,000	1,129,906	699,682	331,083	99,019	122	53.7%
第2種低層 住居専用地域	3,860,000	649,534	404,366	107,105	135,677	2,386	16.8%
第1種中高層 住居専用地域	4,130,000	742,951	539,727	127,605	71,827	3,792	18.0%
第1種住居地域	7,238,000	976,596	800,588	143,222	28,668	4,118	13.5%
第2種住居地域	492,000	113,800	68,938	44,158	0	704	23.1%
近隣商業地域	1,168,000	84,191	66,441	13,935	396	3,419	7.2%
商業地域	1,355,000	52,804	46,445	4,379	0	1,980	3.9%
準工業地域	7,504,000	889,060	641,960	176,117	30,051	40,932	11.8%
工業地域	2,387,000	405,327	249,475	149,963	39	5,850	17.0%
市街化区域計	30,240,000	5,044,169	3,517,622	1,097,567	365,677	63,303	16.7%
市街化 調整区域	4,560,000	1,326,264	305,814	1,020,450	0	0	29.1%
区全域	34,800,000	6,370,433	3,823,436	2,118,017	365,677	63,303	18.3%

用途地域面積と用途地域別の緑被面積の構成比を図9、図10に示す。また、図11に用途地域図を示す。

住居系の用途地域面積は区全体面積の約59%であるが、住居系用途地域にある緑被地は区全体緑被地の約71%を占めている。

図9 用途地域面積の構成比

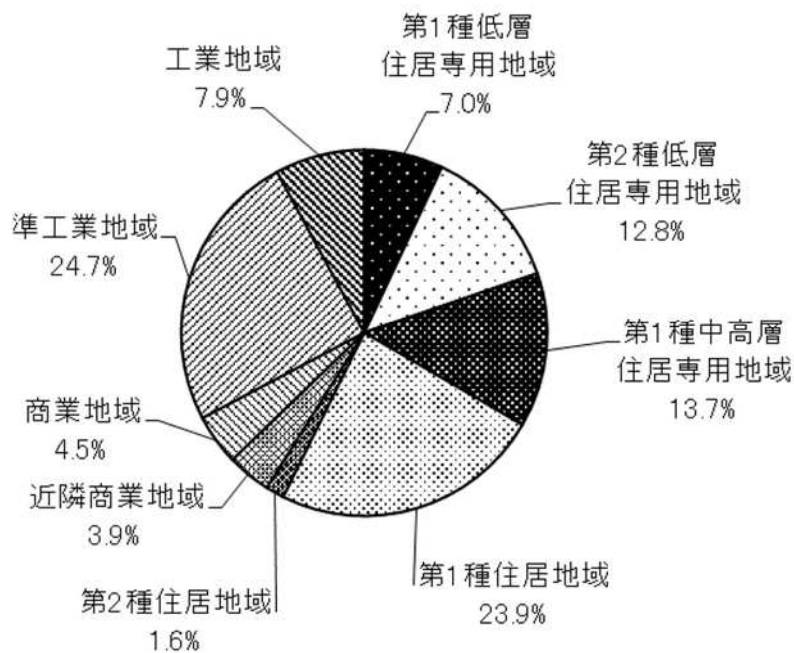
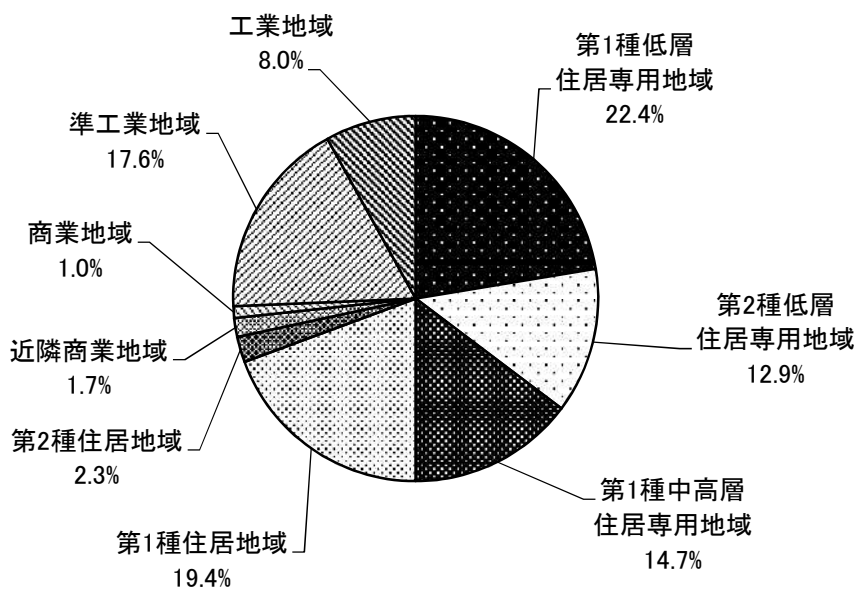


図10 用途地域別緑被面積の構成比



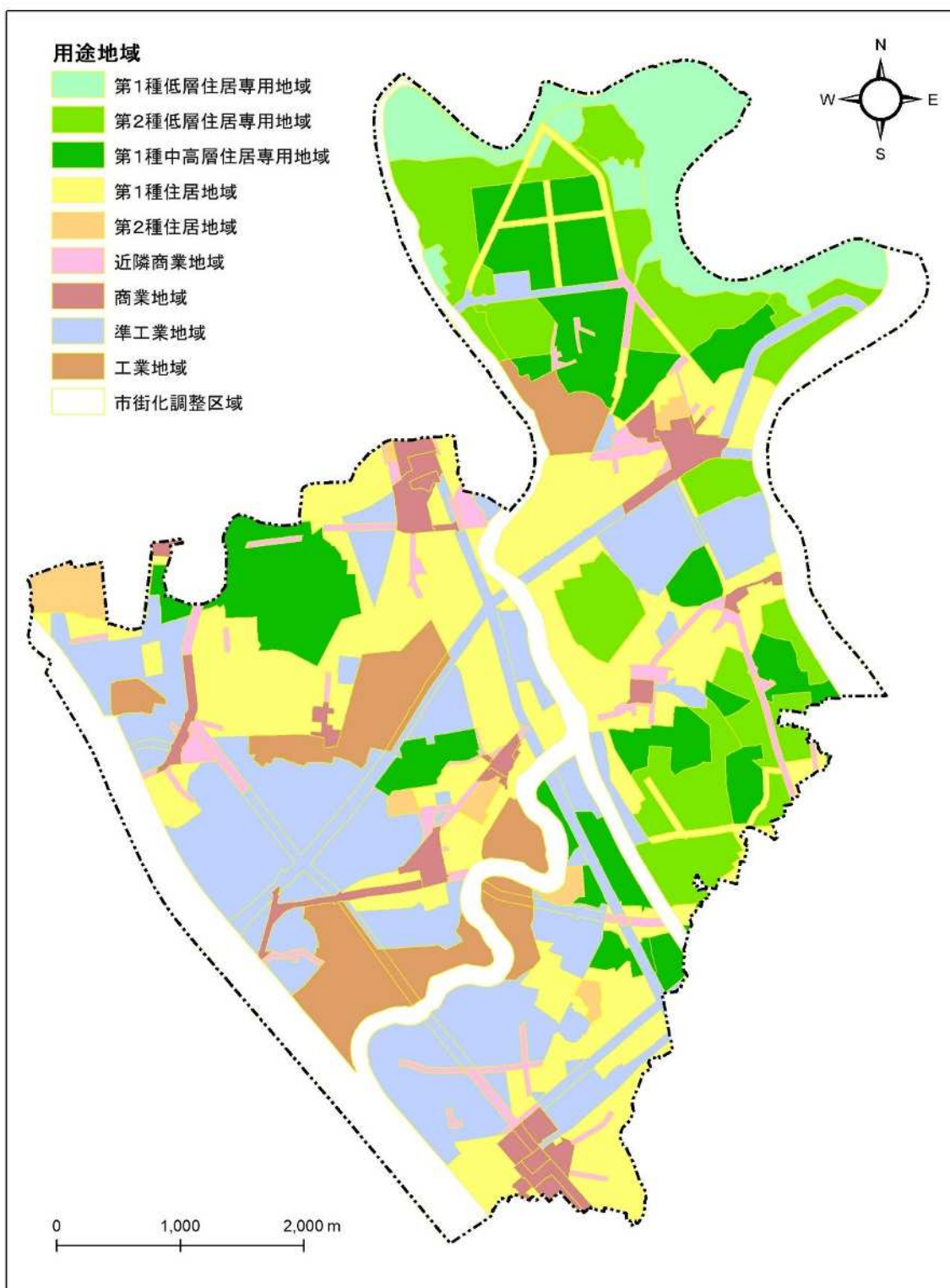


图 11 用途地域図

5) 土地利用区別の緑被状況

平成 28 年度東京都土地利用現況データにおける土地利用別の緑被状況を表 7 に示す。

各土地利用の緑被率は公共用地が 20.4%、商業用地が 5.1%、住宅用地が 12.7%、工業用地が 6.3%、農業用地・農用地が 97.7%、その他のうち公園、運動場が 65.6%、道路が 8.0%、その他全体で 22.9%であった。

表 7 土地利用別の緑被状況

土地利用区分	面積 (㎡)	緑被 (㎡)					緑被率	
		樹木被覆地	草地	農地	屋上緑化			
公共用地	官公庁施設	231,344	53,279	29,240	23,588	0	451	23.0%
	教育文化施設	1,561,289	317,349	271,517	40,379	13	5,440	20.3%
	厚生医療施設	373,061	55,843	45,609	5,943	3	4,288	15.0%
	供給処理施設	588,949	136,605	65,495	36,313	0	34,797	23.2%
	小計	2,754,643	563,076	411,861	106,223	16	44,976	20.4%
商業用地	事務所建築物	338,437	14,584	12,640	1,317	31	596	4.3%
	専用商業施設	537,060	24,152	17,085	3,430	81	3,556	4.5%
	住商併用建物	1,099,305	47,373	42,523	2,868	89	1,893	4.3%
	宿泊・遊興施設	50,446	1,590	1,465	40	0	85	3.2%
	スポーツ・興行施設	94,142	19,561	10,330	8,802	0	429	20.8%
小計	2,119,390	107,260	84,043	16,457	201	6,559	5.1%	
住宅用地	独立住宅	7,230,691	921,853	850,309	68,117	1,510	1,917	12.7%
	集合住宅	4,455,610	565,374	475,672	82,885	424	6,393	12.7%
	小計	11,686,301	1,487,227	1,325,981	151,002	1,934	8,310	12.7%
工業用地	専用工場	649,326	56,082	44,128	9,975	71	1,908	8.6%
	住居併用工場	489,476	21,564	18,988	1,666	63	847	4.4%
	倉庫運輸関係施設	469,602	24,229	21,044	2,493	118	574	5.2%
	小計	1,608,404	101,875	84,160	14,134	252	3,329	6.3%
農業用地・農用地	農林漁業施設	3,767	173	160	12	1	0	4.6%
	樹園地	1,348	1,326	755	0	571	0	98.4%
	畑	400,006	394,465	34,508	394	359,563	0	98.6%
	小計	405,121	395,964	35,423	406	360,135	0	97.7%
その他	屋外利用地・仮設建物	1,843,376	116,420	90,029	25,840	527	24	6.3%
	公園、運動場等	2,753,064	1,806,571	965,054	841,508	9	0	65.6%
	未利用地等	494,759	194,871	53,899	140,890	82	0	39.4%
	道路	6,644,596	532,388	479,653	50,229	2,401	105	8.0%
	鉄道・港湾等	463,719	50,949	15,898	34,995	56	0	11.0%
	水面・河川・水路	3,057,590	77,492	46,528	30,964	0	0	2.5%
	原野	950,894	934,050	229,429	704,557	64	0	98.2%
	その他	18,143	2,290	1,478	812	0	0	12.6%
	小計	16,226,141	3,715,031	1,881,968	1,829,795	3,139	129	22.9%
計	34,800,000	6,370,433	3,823,436	2,118,017	365,677	63,303	18.3%	

土地利用別の面積の構成比と緑被面積の構成比を図 12、図 13 に示す。
 葛飾区の土地利用構成は住宅用地の占める割合が 33.6%と大きく、次いで道路が 19.1%であった。緑被面積に関しては公園、運動場が最も高く 28.4%であり、次いで住宅用地が 23.3%、公共用地が 8.8%であった。また、道路にある緑被は 8.4%であった。

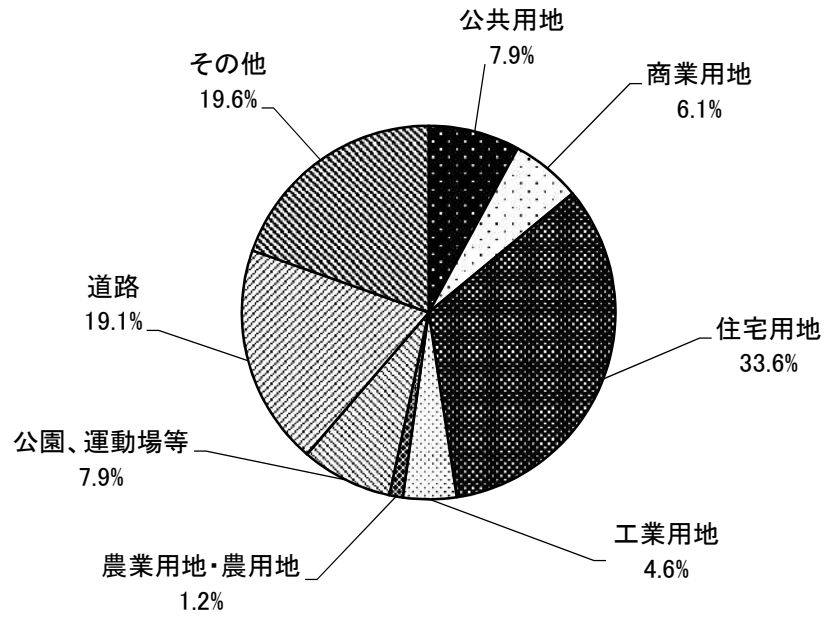


図 12 土地利用面積の構成比

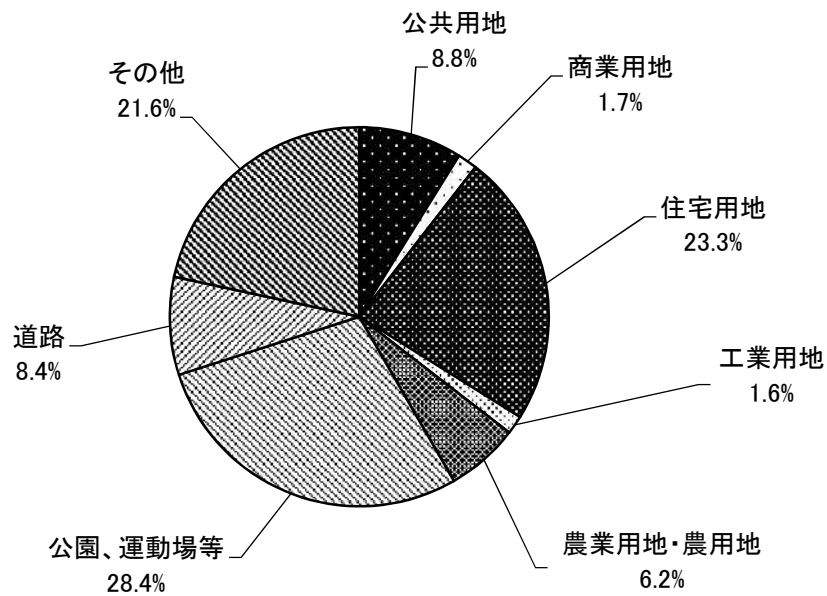


図 13 土地利用別緑被面積の構成比