

文京区地球温暖化対策地域推進計画 再生可能エネルギーポテンシャル調査

目次

1. 調査概要	2
1.1 目的	2
1.2 調査フロー	2
2. 調査結果	3
2.1 国内における動向調査	3
2.1.1 再エネ導入状況	3
2.1.2 再エネ導入ポテンシャル	4
2.2 区内における導入状況の整理	5
2.2.1 調査方法	5
2.2.2 調査結果	5
2.3 区内における導入ポテンシャルの整理	6
2.3.1 調査方法	6
2.3.2 調査結果	15

1. 調査概要

1.1 目的

本調査は、「文京区地球温暖化対策地域推進計画」の見直しに向けて、温室効果ガス排出量の削減目標と再生可能エネルギーの導入目標を見直すために行ったものである。

1.2 調査フロー

本調査では、図 1.1 に示すフローにより、区内の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルおよび導入状況を把握・整理し、再生可能エネルギーの将来的な導入シナリオの想定の下、導入目標の検討を行った。

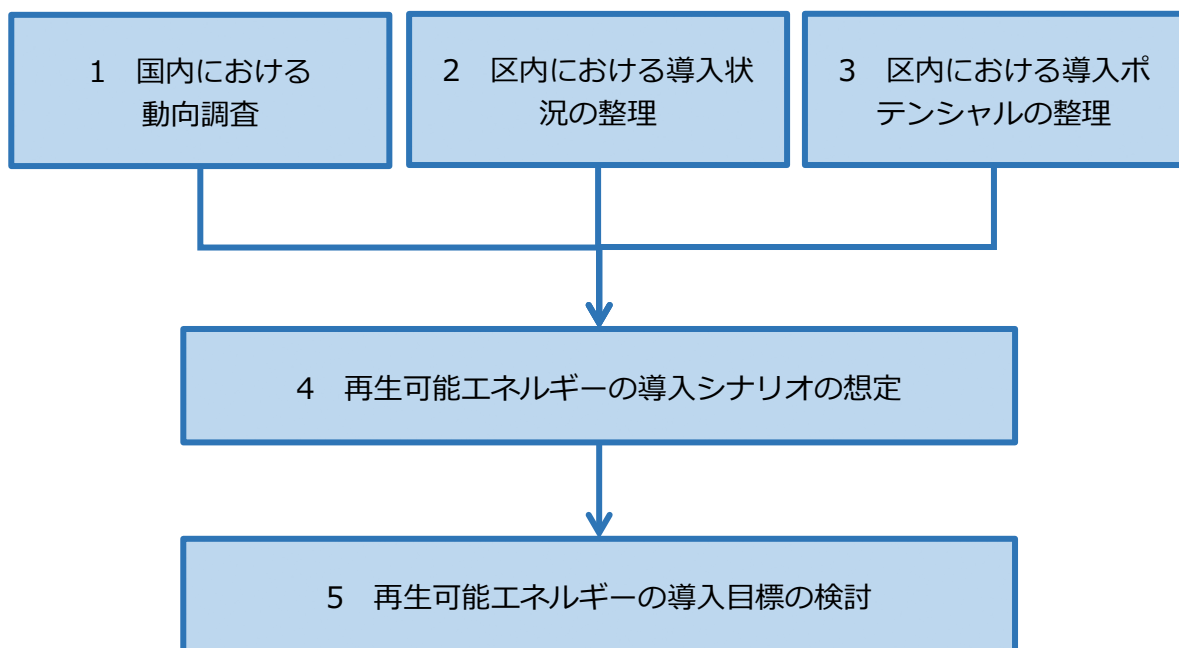


図 1.1 本調査の構成と調査フロー

2. 調査結果

2.1 国内における動向調査

2.1.1 再エネ導入状況

(1) 調査方法

国、東京都、文京区における再生可能エネルギーの2022年度の導入状況（発電容量と発電電力量）を環境省の「自治体排出量カルテ」を基に整理した。

また、国、東京都、文京区の導入状況を比較するため、人口と電力需要量から1人あたり発電容量・再エネ比率（電力需要量に対する発電電力量の割合）に換算して整理した。

(2) 調査結果

国、東京都、文京区における再生可能エネルギーの2022年度の導入状況は表2.1に示すとおりである。

国全体では太陽光発電（10kW以上）が占める割合が多く、東京都と文京区では太陽光発電（10kW未満）が占める割合が多い傾向が見られる。

1人あたり発電容量（計）は文京区では0.02kW/人で、国（0.65kW/人）や東京都（0.06kW/人）と比較すると小さい。

また、再エネ比率（計）は文京区では0.4%で、国（18.5%）や東京都（2.9%）と比較すると小さい。

表 2.1 再生可能エネルギーの導入状況（2022年度）

エネルギー種類	発電容量 (kW)			発電電力量 (MWh)			
	国	都	文京区	国	都	文京区	
太陽光発電	(10kW未満)	14,317,051	514,124	4,506	17,182,180	617,010	5,408
	(10kW以上)	55,807,568	156,912	639	73,820,019	207,557	845
風力発電	5,058,048	3,650	0	10,988,508	7,930	0	
水力発電	1,370,612	747	0	7,203,936	3,925	0	
地熱発電	96,362	0	0	675,303	0	0	
バイオマス発電	5,969,329	188,419	0	41,833,061	1,320,442	0	
計	82,618,971	863,852	5,145	151,703,007	2,156,864	6,253	

エネルギー種類	1人あたり発電容量 (kW/人)			再エネ比率 (%)			
	国	都	文京区	国	都	文京区	
太陽光発電	(10kW未満)	0.11	0.04	0.02	2.1%	0.8%	0.3%
	(10kW以上)	0.44	0.01	0.00	9.0%	0.3%	0.05%
風力発電	0.04	0.00	0.00	1.3%	0.01%	0.0%	
水力発電	0.01	0.00	0.00	0.9%	0.01%	0.0%	
地熱発電	0.00	0.00	0.00	0.1%	0.0%	0.0%	
バイオマス発電	0.05	0.01	0.00	5.1%	1.8%	0.0%	
計	0.65	0.06	0.02	18.5%	2.9%	0.4%	

※発電容量、発電電力量：「自治体排出量カルテ」（環境省）

※人口：「令和2年国勢調査」（総務省）

※電力需要量：「電力調査統計（令和4年度実績）」（資源エネルギー庁）

2.1.2 再エネ導入ポテンシャル

(1) 調査方法

国、東京都、文京区における再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを環境省の「自治体排出量カルテ」を基に整理した。

また、国、東京都、文京区の導入ポテンシャルを比較するため、人口と電力需要量から1人あたり発電容量・再エネ比率（電力需要量に対する発電電力量の割合）に換算して整理した。

(2) 調査結果

国、東京都、文京区における再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは表 2.2 に示すとおりである。

国全体では太陽光発電（土地系）や風力発電が占める割合が多く、東京都と文京区では太陽光発電（建物系）が占める割合が多い傾向が見られる。

1人あたり発電容量（計）は文京区では1.08kW/人で、国（15.66kW/人）や東京都（1.79kW/人）と比較すると小さい。また、再エネ比率（計）は国では402.7%であるのに対し、文京区では20.4%、東京都では51.4%と小さい。文京区、東京都とも導入ポテンシャルを最大限活かしても100%に届かないことから、省エネ等の努力で電力需要が将来的に大幅に減少しない限り、都外からの再エネ電力の調達が必要となると考えられる。

表 2.2 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

エネルギー種類	導入ポテンシャル発電容量 (kW)			導入ポテンシャル発電電力量 (MWh)			
	国	都	文京区	国	都	文京区	
太陽光発電	建物系	455,205,293	20,022,889	259,625	598,531,973	26,965,625	345,058
	土地系	1,009,835,619	3,894,773	0	1,277,355,479	5,171,027	0
風力発電		483,732,800	641,100	0	1,262,473,431	2,296,611	0
中小水力発電	河川	8,915,932	15,506	0	50,016,439	96,035	0
	農業用水路	270,673	221	0	1,918,677	1,838	0
地熱発電	蒸気フラッシュ	15,833,499	577,693	0	110,662,071	4,045,093	0
	バイナリー	688,358	7,824	0	4,220,994	47,977	0
	低温バイナリー	919,031	5,851	21	5,635,467	35,873	127
計	1,975,401,205	25,165,857	259,646	3,310,814,531	38,660,079	345,185	

エネルギー種類	1人あたり発電容量 (kW/人)			再エネ比率 (%)			
	国	都	文京区	国	都	文京区	
太陽光発電	建物系	3.61	1.43	1.08	72.8%	35.8%	20.4%
	土地系	8.01	0.28	0.00	155.4%	6.9%	0.0%
風力発電		3.83	0.05	0.00	153.6%	3.1%	0.0%
中小水力発電	河川	0.07	0.00	0.00	6.1%	0.1%	0.0%
	農業用水路	0.00	0.00	0.00	0.2%	0.0%	0.0%
地熱発電	蒸気フラッシュ	0.13	0.04	0.00	13.5%	5.4%	0.0%
	バイナリー	0.01	0.00	0.00	0.5%	0.1%	0.0%
	低温バイナリー	0.01	0.00	0.00	0.7%	0.0%	0.0%
計	15.66	1.79	1.08	402.7%	51.4%	20.4%	

※導入ポテンシャル（発電容量、発電電力量）：「自治体排出量カルテ」（環境省）

※人口：「令和2年国勢調査」（総務省）

※電力需要量：「電力調査統計（令和4年度実績）」（資源エネルギー庁）

2.2 区内における導入状況の整理

2.2.1 調査方法

区域における再生可能エネルギー導入状況は「固定価格買取制度（FIT）認定情報」（資源エネルギー庁）、「住宅土地統計」（総務省）、「熱供給事業便覧」（一般社団法人 日本熱供給事業協会）により把握した。

表 2.3 再生可能エネルギーの導入状況の把握方法

再生可能エネルギーの種類		導入状況の把握方法
太陽光発電	住宅用	「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」の卒 FIT 分を推計
	事業用	
太陽熱利用	住宅用	「住宅土地統計」を基に推計
風力発電	—	—（該当するものはないと考えられる）
中小水力発電	—	—（該当するものはないと考えられる）
バイオマス発電・熱利用	—	—（該当するものはないと考えられる）
バイオマス燃料利用	—	—（該当するものはないと考えられる）
下水熱利用	事業用	熱供給事業便覧により把握

2.2.2 調査結果

文京区内の再生可能エネルギーの 2022 年度時点での導入状況は表 2.4 に示すとおりである。太陽光発電の導入量は 5,145kW である。熱量換算では下水熱利用が最も多い。

表 2.4 文京区内の再生可能エネルギーの導入状況（2022 年度）

エネルギー種類	発電容量 kW	発電量 MWh/年	熱量 GJ/年
太陽光発電	5,145	6,253	22,511
太陽熱利用	-	-	8,979
風力発電	-	-	-
中小水力発電	-	-	-
バイオマス発電・熱利用	-	-	-
バイオマス燃料	-	-	-
下水熱利用	-	-	60,563
計	5,145	6,253	92,053

2.3 区内における導入ポテンシャルの整理

2.3.1 調査方法

文京区内における再生可能エネルギー導入ポテンシャルは表 2.5 に示す方法で推計した。

環境省 REPOS の「自治体再エネ情報カルテ」で一通りの再エネは整理されているものの (P.15 の表 2.9 参照)、全国の全市区町村を対象に統一的な方法による把握・整理を目的に作られたものであるため、区内で導入見込の高い太陽光発電・太陽熱利用については、より精緻な推計を行った。また、地中熱利用については環境省 REPOS では熱需要側からの推計を行っており過大な推計値になっていることや地下構造を考慮できていないことなどから、本推計では対象としなかった。

バイオマスについては、環境省 REPOS で推計されていないことから、NEDO の資料等を参考に別途推計した。

表 2.5 再生可能エネルギー導入ポテンシャルの推計方法の概要

再生可能エネルギーの種類	導入状況の把握方法
太陽光発電	東京都の「東京ソーラー屋根台帳 (ポテンシャルマップ)」、 「土地利用現況調査」データを用いて推計
太陽熱利用	東京都の「東京ソーラー屋根台帳 (ポテンシャルマップ)」、 「土地利用現況調査」データを用いて推計
風力発電	環境省 REPOS の「自治体再エネ情報カルテ」を参照
中小水力発電	環境省 REPOS の「自治体再エネ情報カルテ」、厚生労働省 「水道施設への小水力発電の導入ポテンシャル調査」を参照
地熱発電	環境省 REPOS の「自治体再エネ情報カルテ」を参照
バイオマス発電・熱利用 (木質)	公園剪定枝、街路樹剪定枝を対象に NEDO 「バイオマス 賦存量・利用可能量の推計」に基づき推計
バイオマス燃料利用 (廃食用油)	家庭、ホテル・飲食業、食品小売業を対象に NEDO 「バイ オマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき推計
地中熱利用	対象としない
下水熱利用	東京都の「下水熱ポテンシャルマップ」および日本下水道協 会の「下水道統計」データを用いて推計

(1) 太陽光発電

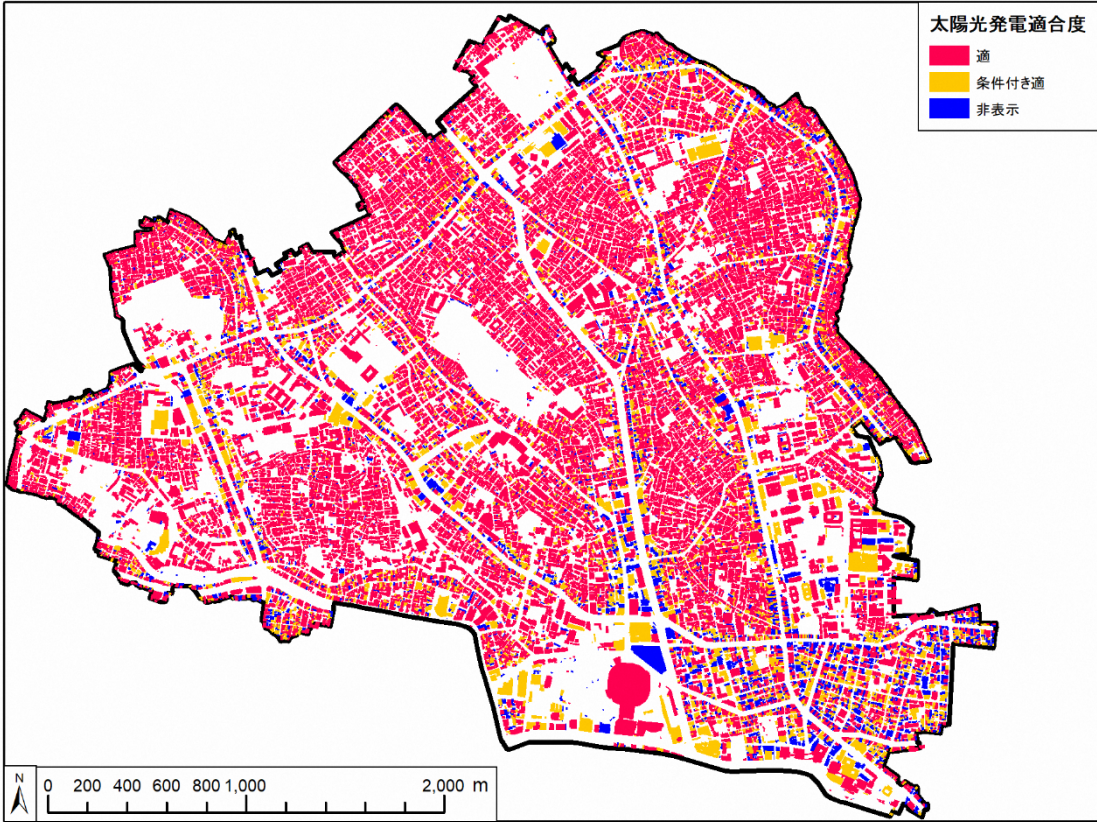
区内における太陽光発電の導入ポテンシャルは表 2.6 に示すデータを用いて整理した。

具体的には、「東京ソーラー屋根台帳 (ポテンシャルマップ)」の GIS データに掲載の太陽光発電の適合度・推定容量・予測発電量を基に「東京都土地利用現況調査」の建物用途、建物階数・建築物高さ等の情報を紐付けて整理した。

各 GIS データの参照情報は図 2.1～図 2.7 に示すとおりである。

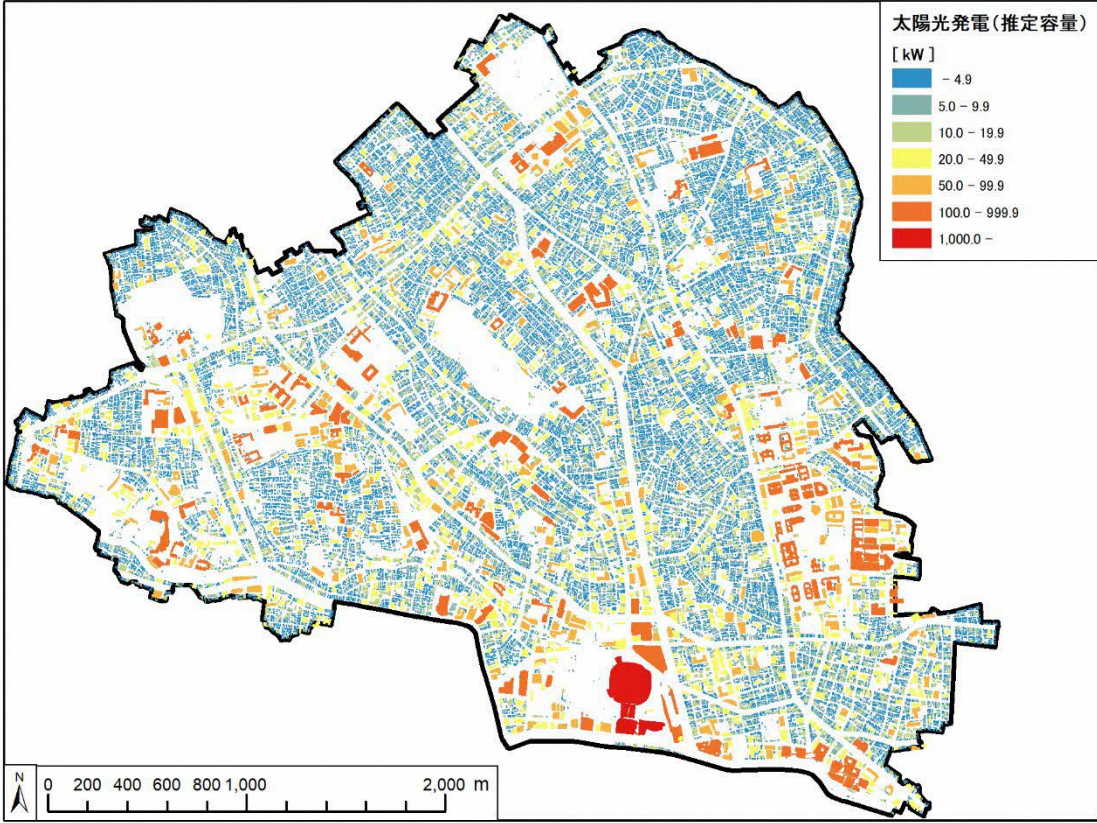
表 2.6 太陽光発電の導入ポテンシャルの推計に使用したデータ

No	資料等の名称	所管	データ時期	参照情報
01	東京ソーラー屋根台帳 (ポテンシャルマップ)	東京都	2023 年度時点	太陽光発電の適合度、 推定容量、予測発電量
02	東京都土地利用現況調査	東京都	2021 年度時点	建物用途、建物階数、 建築物高さ、施設名称



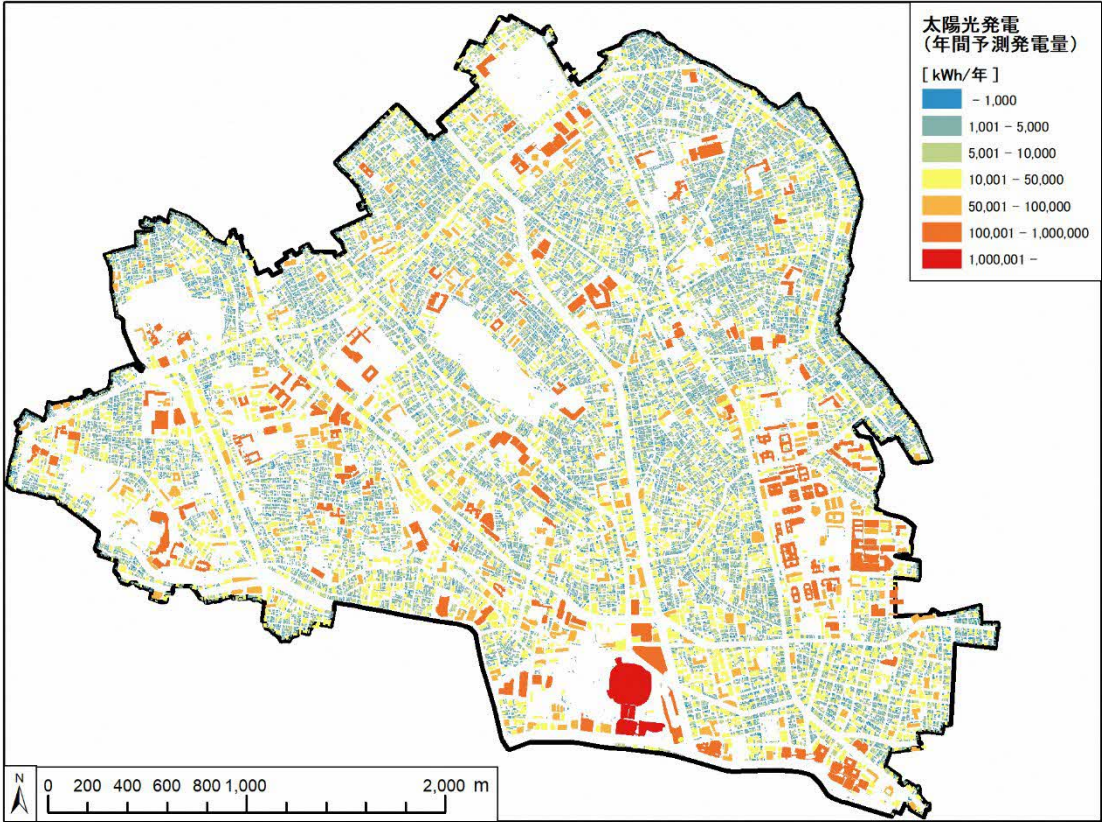
出典：「東京ソーラー屋根台帳」（東京都、2023 年度）を基に作成。

図 2.1 東京ソーラー屋根台帳における太陽光発電の適合度



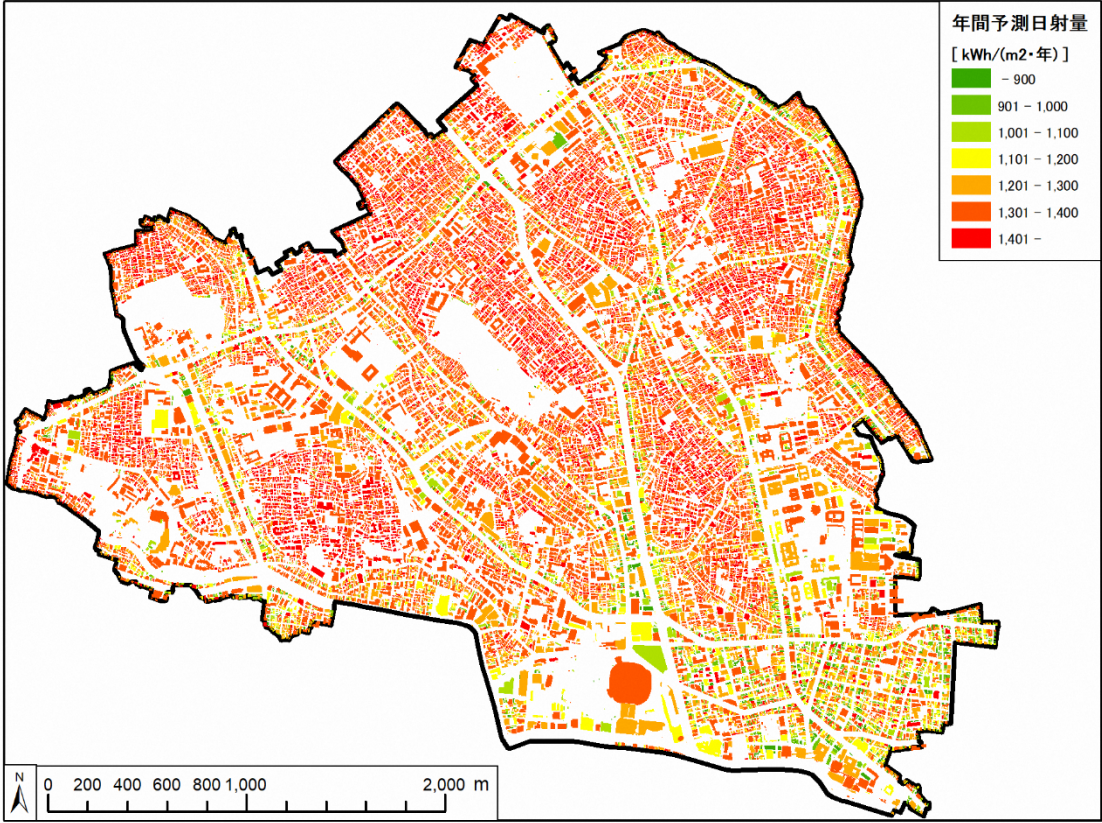
出典：「東京ソーラー屋根台帳」（東京都、2023 年度）を基に作成。

図 2.2 東京ソーラー屋根台帳における太陽光発電の推定容量



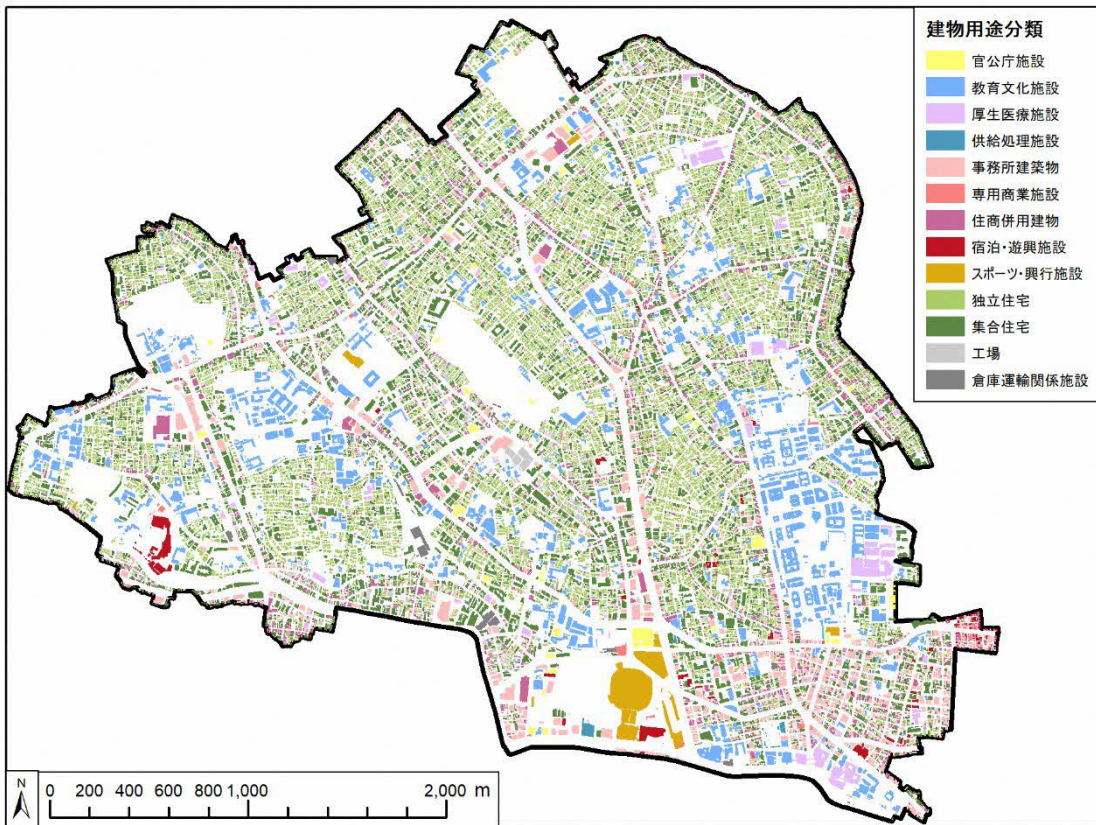
出典：「東京ソーラー屋根台帳」（東京都、2023 年度）を基に作成。

図 2.3 東京ソーラー屋根台帳における太陽光発電の予測発電量



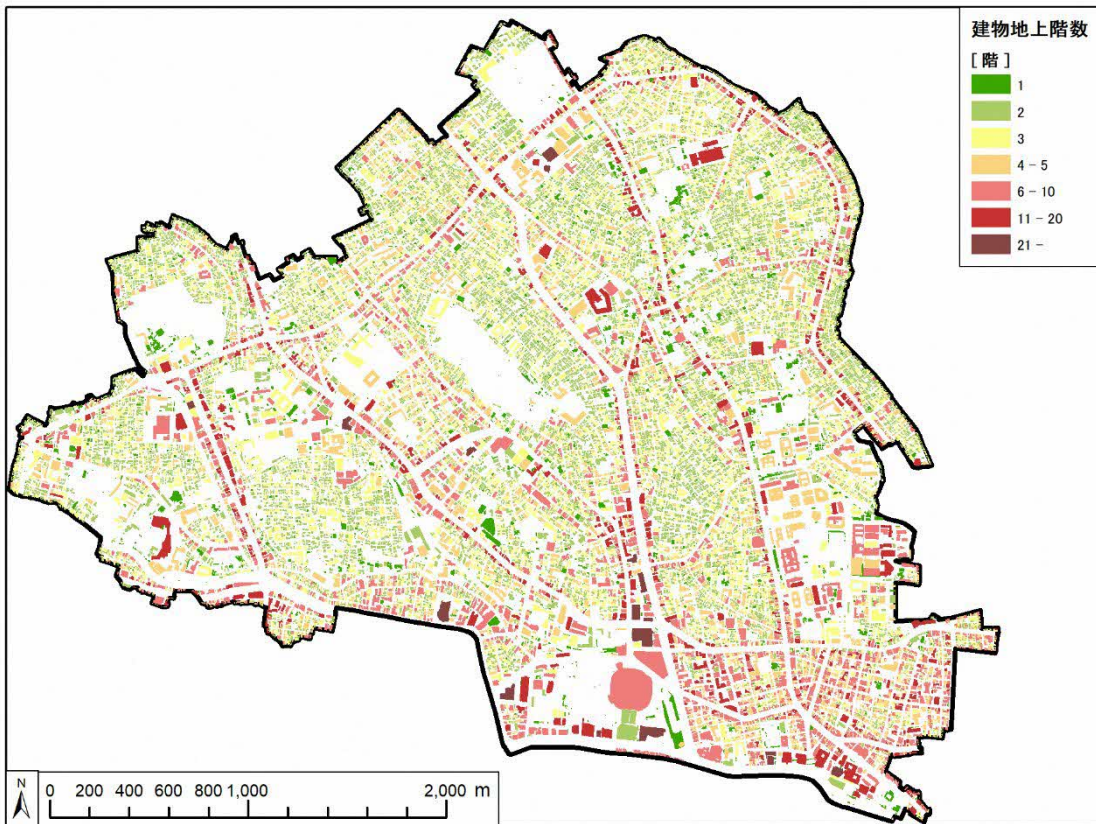
出典：「東京ソーラー屋根台帳」（東京都、2023 年度）を基に作成。

図 2.4 東京ソーラー屋根台帳における予測日射量



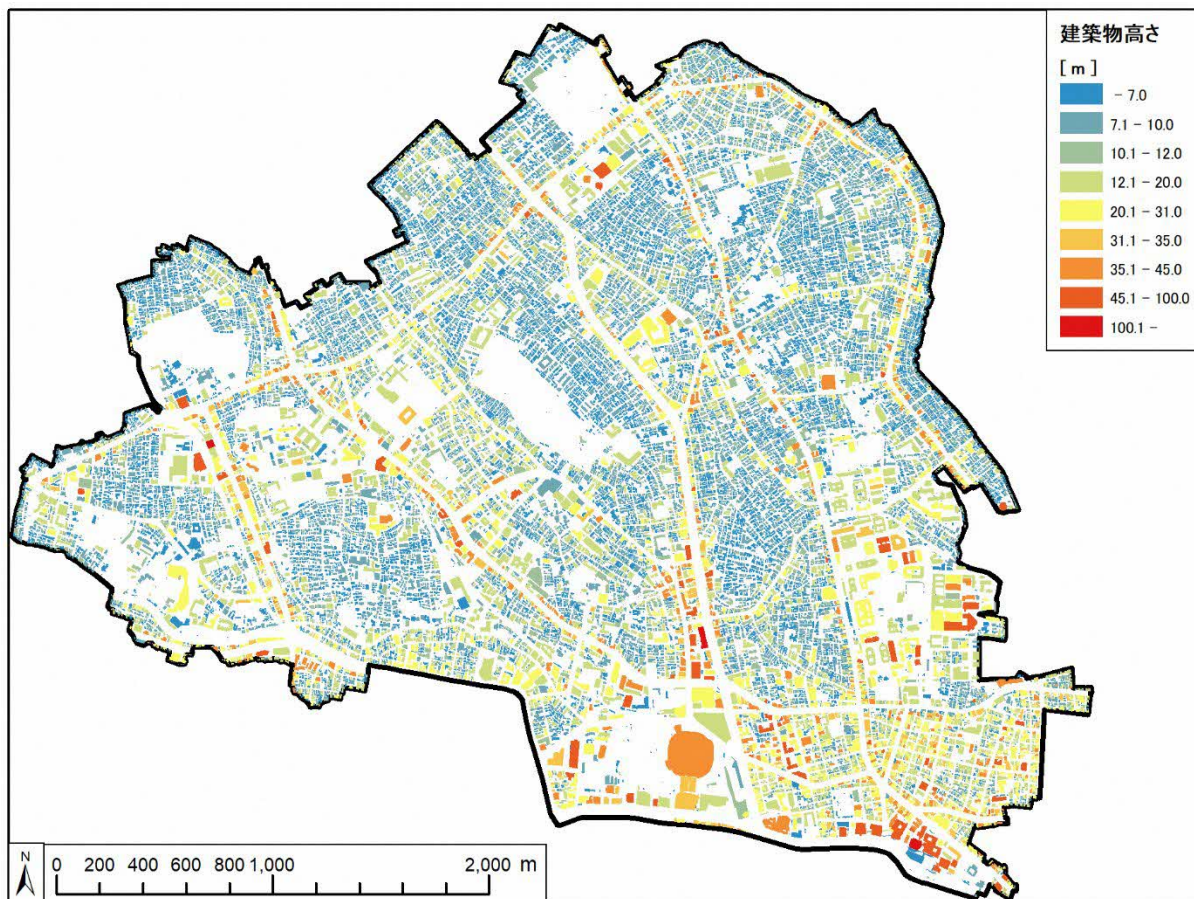
出典：「東京都土地利用現況調査（区部）」（東京都、2021年度）を基に作成。

図 2.5 建物現況図（建物用途）



出典：「東京都土地利用現況調査（区部）」（東京都、2021年度）を基に作成。

図 2.6 建物現況図（建物地上階数）



出典：「東京都土地利用現況調査（区部）」（東京都、2021年度）を基に作成。

図 2.7 建物現況図（建築物高さ）

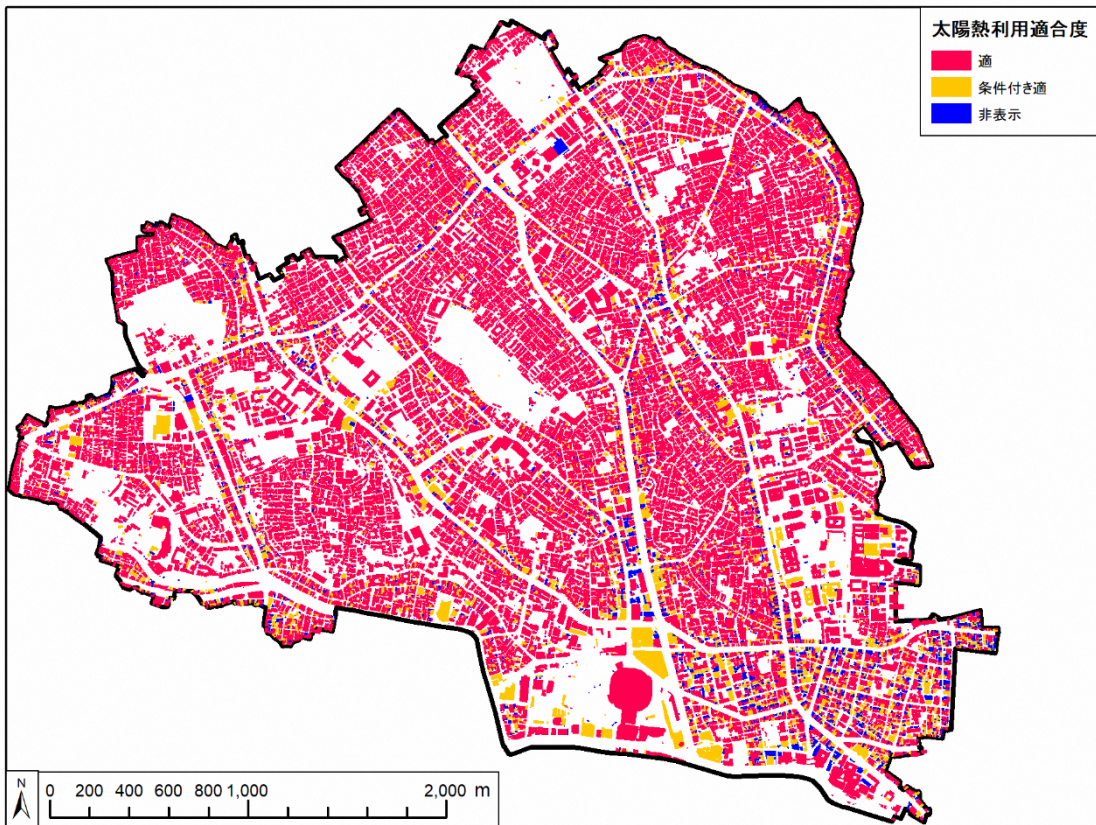
(2) 太陽熱利用

太陽光発電と同様に、「東京ソーラー屋根台帳（ポテンシャルマップ）」の GIS データに掲載の太陽熱利用の適合度・設置可能集熱器面積・予測集熱量を基に「東京都土地利用現況調査」の建物用途、建物階数・建築物高さ等の情報を紐付けて整理した（表 2.7）。

各 GIS データの参照情報は図 2.8～図 2.10、および太陽光発電と同様の建物現況図（図 2.5～図 2.7）に示すとおりである。

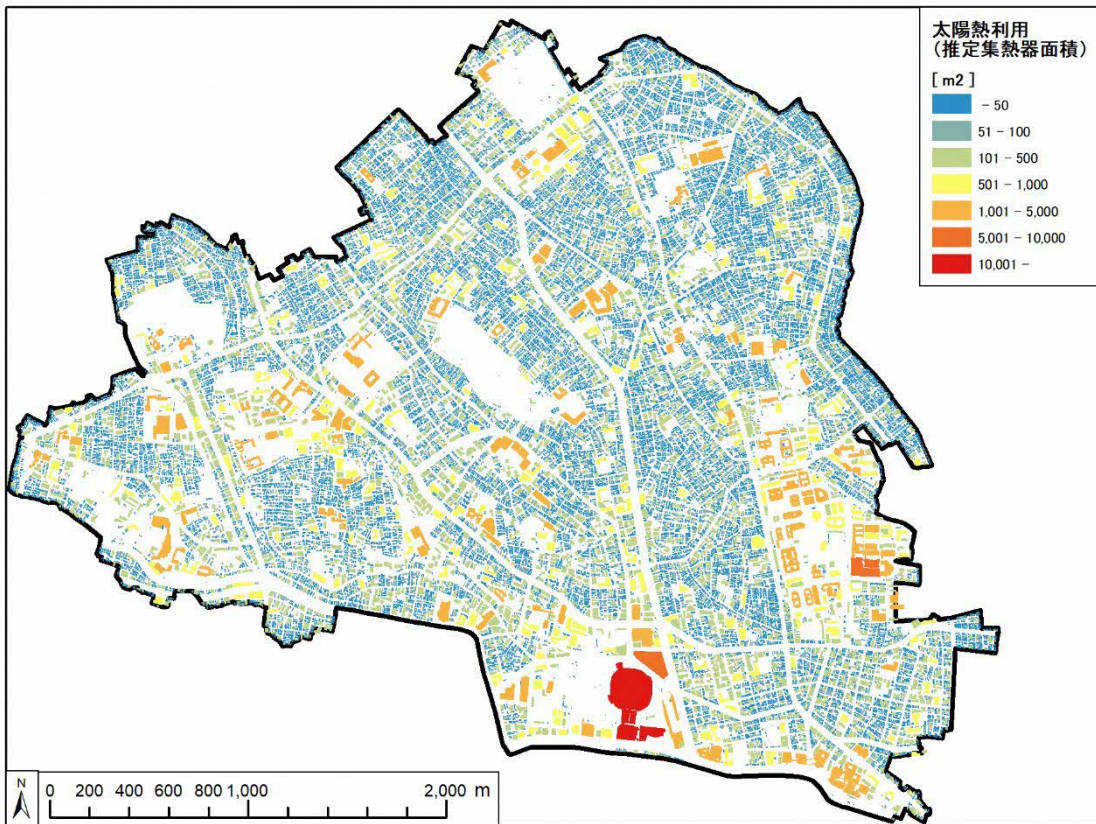
表 2.7 太陽熱利用の導入ポテンシャルの推計に使用したデータ

No	資料等の名称	所管	データ時期	参照情報
01	東京ソーラー屋根台帳（ポテンシャルマップ）	東京都	2023 年度時点	太陽熱利用の適合度、設置可能集熱器面積、予測集熱量
02	東京都土地利用現況調査	東京都	2021 年度時点	建物用途、建物階数、建築物高さ、施設名称



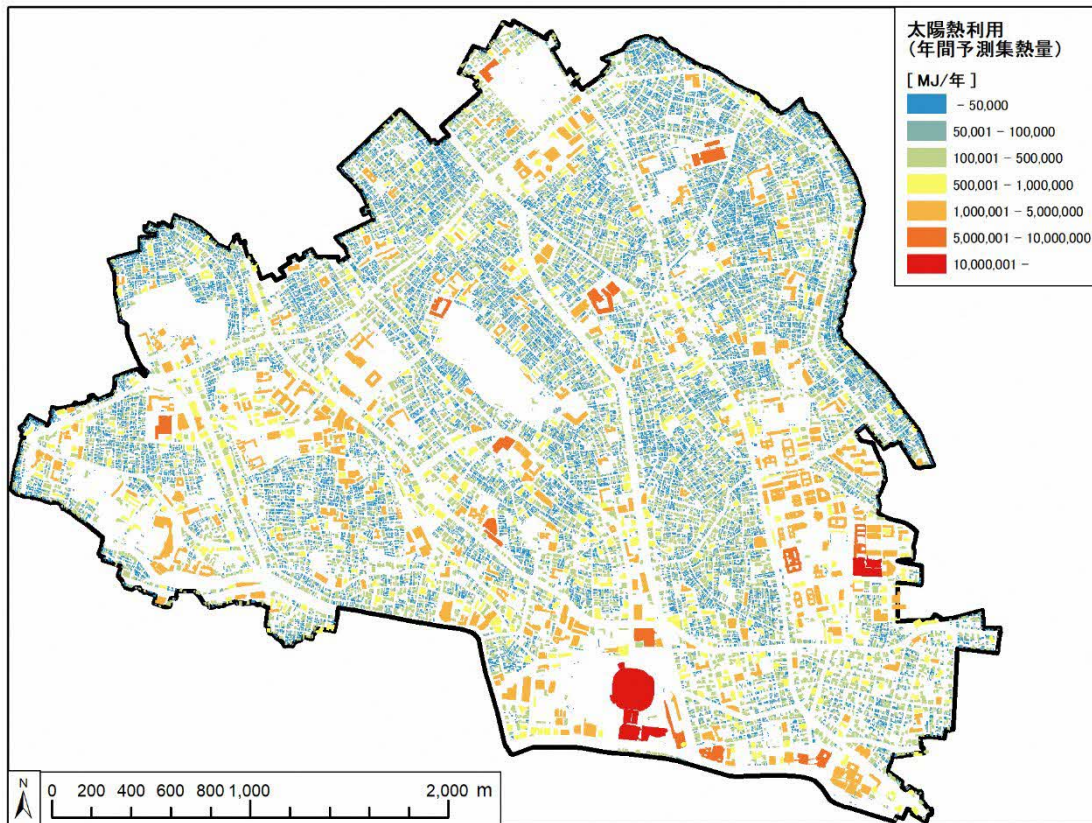
出典：「東京ソーラー屋根台帳」（東京都、2023年度）を基に作成。

図 2.8 東京ソーラー屋根台帳における太陽熱利用の適合度



出典：「東京ソーラー屋根台帳」（東京都、2023年度）を基に作成。

図 2.9 東京ソーラー屋根台帳における太陽熱利用の設置可能集熱器面積



出典：「東京ソーラー屋根台帳」（東京都、2023年度）を基に作成。

図 2.10 東京ソーラー屋根台帳における太陽熱利用の予測集熱量

(3) 風力発電

環境省 REPOS の「自治体再エネ情報カルテ」の陸上風力発電の情報を参照した。

(4) 中小水力発電

環境省 REPOS の「自治体再エネ情報カルテ」の河川部における中小水力発電の情報を参照した。

また、上水道施設を対象とした厚生労働省の「水道施設への小水力発電の導入ポテンシャル調査業務関東ブロック報告書」（2016年3月）における調査結果も参照した。

(5) 地熱発電

環境省 REPOS の「自治体再エネ情報カルテ」を参照した。

(6) バイオマス発電・熱利用（木質）

公園剪定枝、街路樹剪定枝を対象に、NEDO の「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき「文京区みどりの基本計画」に掲載の都市公園面積と街路樹本数を用いて下記の式により推計した。

■公園剪定枝

公園剪定枝の発生量 [DW-t/年]
= 都市公園面積 [ha] × 公園面積あたり剪定枝発生量 [t/ha・年] × {1 - 含水率 [%]}
公園剪定枝の利用可能量 [DW-t/年]
= 公園剪定枝の発生量 [DW-t/年] × 利用可能割合 [%]
公園剪定枝の導入ポテンシャル量（発電量） [MWh/年]
= 公園剪定枝の利用可能量 [DW-t/年] × 低位発熱量 [GJ/DW-t] × 発電効率 [%]
÷ 単位換算係数 [GJ/MWh]

公園剪定枝の導入ポテンシャル量（発電容量） [kW] = 公園剪定枝の導入ポテンシャル量（発電量） [MWh/年] ÷ { 設備利用率 [%] × 年間時間数 [h/年] } ÷ 1,000
公園剪定枝の導入ポテンシャル量（熱利用量） [GJ/年] = 公園剪定枝の利用可能量 [DW-t/年] × 低位発熱量 [GJ/DW-t] × ボイラー効率 [%]

■ 街路樹剪定枝

街路樹剪定枝の発生量 [DW-t/年] = 街路樹本数 [本] × 街路樹 1 本あたり剪定枝発生量 [t/本・年] × { 1 - 含水率 [%] }
街路樹剪定枝の利用可能量 [DW-t/年] = 街路樹剪定枝の発生量 [DW-t/年] × 利用可能割合 [%]
街路樹剪定枝の導入ポテンシャル量（発電量） [MWh/年] = 街路樹剪定枝の利用可能量 [DW-t/年] × 低位発熱量 [GJ/DW-t] × 発電効率 [%] ÷ 単位換算係数 [GJ/MWh]
街路樹剪定枝の導入ポテンシャル量（発電容量） [kW] = 街路樹剪定枝の導入ポテンシャル量（発電量） [MWh/年] ÷ { 設備利用率 [%] × 年間時間数 [h/年] } ÷ 1,000
街路樹剪定枝の導入ポテンシャル量（熱利用量） [GJ/年] = 街路樹剪定枝の利用可能量 [DW-t/年] × 低位発熱量 [GJ/DW-t] × ボイラー効率 [%]

(7) バイオマス燃料利用（廃食用油）

家庭、ホテル・飲食業、食品小売業を対象に NEDO の「バイオマス賦存量・利用可能量の推計」に基づき住民基本台帳世帯数（2021 年 6 月）と経済センサス活動調査（2021 年 6 月）の従業者数を用いて下記の式により推計した。

■ 家庭

廃食用油の導入ポテンシャル量（熱利用量） [GJ/年] = 世帯数 [世帯] × 食用油購入量 [kg/世帯・年] × 廃食用油発生率 [%] ÷ 廃食用油密度 [kg/L] × 標準発熱量 [GJ/L]
--

■ 事業所（外食系、小売系）

廃食用油の導入ポテンシャル量（熱利用量） [GJ/年] = 業種別従業者数 [人] × 残渣発生原単位 [kg/人・年] × 残渣中の廃食用油割合 [%] ÷ 廃食用油密度 [kg/L] × 標準発熱量 [GJ/L] × 利用可能割合 [%]

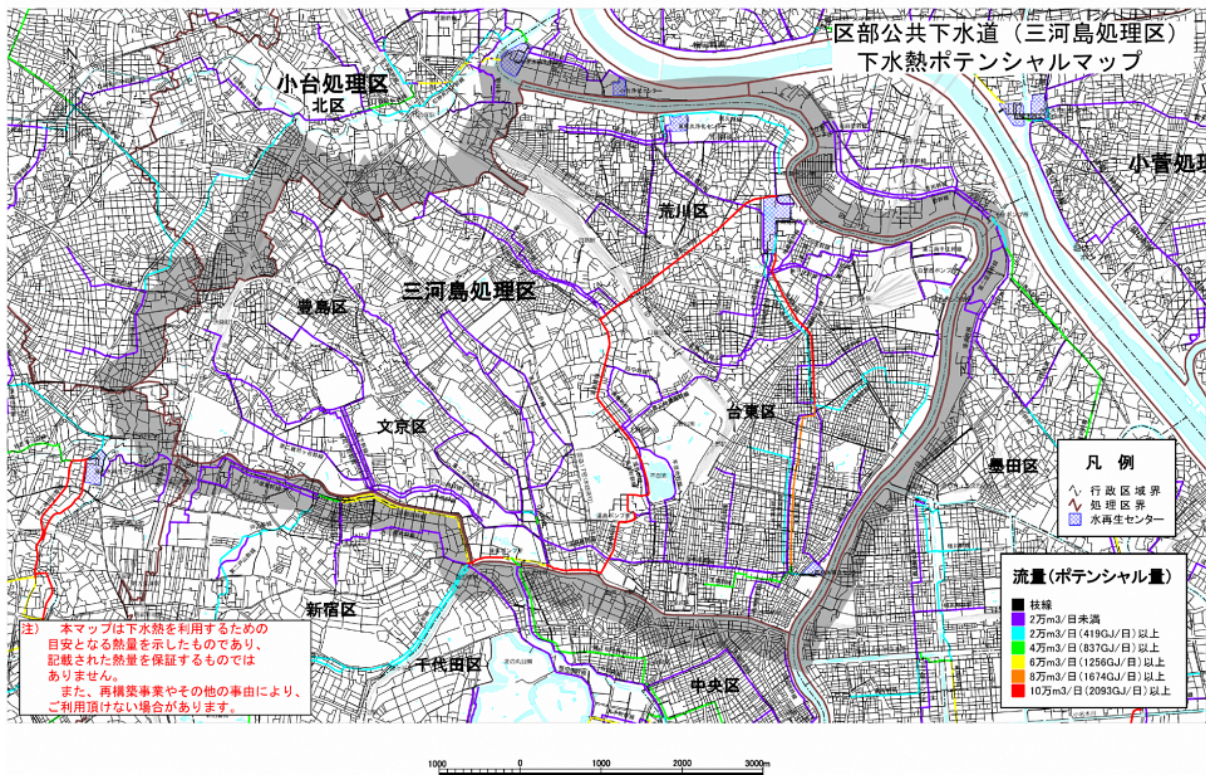
※業種別従業者数：外食系はホテル・飲食業、小売系は食品小売業を対象とした。

(8) 下水熱利用

文京区内の公共下水道内には湯島ポンプ所と後楽ポンプ所の2か所のポンプ所がある。湯島ポンプ所では汚水、後楽ポンプ所では雨水を排水・揚水している。下水熱は主に汚水に由来するものであることから、湯島ポンプ所での汚水総量を用いて下記の式により推計した。

■下水熱利用

$$\text{下水熱利用の導入ポテンシャル量 (熱利用量) [GJ/年]} \\ = \text{湯島ポンプ所における年間汚水総量 [m}^3\text{/年]} \times \text{下水流量あたり熱量 [GJ/m}^3\text{]}$$



この地図は、国土地理院発行の基盤地図情報を使用したものである。(承認番号 令元情使、第157号)

出典：「下水熱ポテンシャルマップ(2)三河島処理区」(東京都)

図 2.11 下水熱ポテンシャルマップ

2.3.2 調査結果

文京区内の再生可能エネルギー導入ポテンシャル量は表 2.8 のとおりである。

発電容量・発電量は太陽光発電が大部分を占める。

熱量では太陽熱利用が最も多いが、太陽熱利用は太陽光発電と建物が重複しているものが多数含まれる。そのため、実際に太陽光発電が導入される建物では、太陽熱利用の導入はスペース的に難しくとなると考えられる。

参考として、環境省 REPOS による文京区内の再生可能エネルギーの賦存量・導入ポテンシャル量を表 2.9 に示す。本推計結果での太陽光発電の導入ポテンシャル量は 142,235kW であり、環境省 REPOS の導入ポテンシャル量 (259,625kW) の約 1/2 相当である。

表 2.8 文京区内の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル量

エネルギー種類	発電容量 kW	発電量 MWh/年	熱量 GJ/年
太陽光発電	142,235	164,504	592,215
太陽熱利用	-	-	3,059,124
風力発電	0	0	0
中小水力発電	0	0	0
地熱発電	21	127	458
バイオマス発電・熱利用	7	53	815
バイオマス燃料	-	-	30,497
下水熱利用	-	-	1,039,687
計	142,263	164,685	4,722,797

※太陽光発電と太陽熱利用は同一建物で重複して計上されている。

表 2.9 REPOS による文京区内の再生可能エネルギー導入ポテンシャル【参考】

大区分	中区分	賦存量	導入ポテンシャル	単位
太陽光	建物系	-	259,625	MW
		-	345,057.583	MWh/年
	土地系	-	0.000	MW
		-	0.000	MWh/年
	合計	-	259.625	MW
		-	345,057.583	MWh/年
風力	陸上風力	113.800	0.000	MW
		209,090.700	0.000	MWh/年
中小水力	河川部	0.000	0.000	MW
		0.000	0.000	MWh/年
		0.000	0.000	MW
		0.000	0.000	MWh/年
	合計	0.000	0.000	MW
		0.000	0.000	MWh/年
地熱	蒸気フラッシュ	0.000	0.000	MW
		-	0.000	MWh/年
	バイナリー	0.000	0.000	MW
		-	0.000	MWh/年
	低温バイナリー	0.431	0.021	MW
	-	127.300	MWh/年	
	合計	0.431	0.021	MW
		-	127.300	MWh/年
再生可能エネルギー(電気)合計		114.231	259.646	MW
		209,090.700	345,184.883	MWh/年
太陽熱	太陽熱	-	851,241.313	GJ/年
地中熱	地中熱(クローズドループ)	-	5,903,915.430	GJ/年
再生可能エネルギー(熱)合計		-	6,755,156.743	GJ/年
木質バイオマス ※3	発生量(森林由来分)	0.000	-	千m ³ /年
	発熱量(発生量ベース) ※4	0.000	-	GJ/年

(1) 太陽光発電

「東京ソーラー屋根台帳（ポテンシャルマップ）」により把握した文京区内の適合度は表 2.10 に示すとおりで、区内の 37,469 棟の建物のうち 71.2%に相当する 26,683 棟が適合度が“適”であった。本調査では、適合度が“適”と判定されているものを区内の太陽光発電の導入ポテンシャル量とした。

区内の太陽光発電の発電容量は全体で 182,114kW で、そのうち適合度が“適”であるものは 142,235 kW であった。

建物 1 棟あたり発電容量は区全体では 5kW/棟であったが、地区により差が見られた。

表 2.10 太陽光発電の適合度

地区(町)	建物数(棟)			計	発電容量(kW)			計	1棟あたり発電容量(kW/棟)			計	適合度別の割合			計
	適合度				適合度				適合度				適合度			
	適	条件付き適	非表示		適	条件付き適	非表示		適	条件付き適	非表示		適	条件付き適	非表示	
大塚	2,345	471	383	3,199	13,275	1,838	584	15,696	6	4	2	5	73.3%	14.7%	12.0%	100.0%
音羽	174	123	147	444	1,466	775	300	2,541	8	6	2	6	39.2%	27.7%	33.1%	100.0%
春日	385	98	82	565	3,801	841	642	5,283	10	9	8	9	68.1%	17.3%	14.5%	100.0%
小石川	1,760	492	436	2,688	10,984	2,429	1,127	14,539	6	5	3	5	65.5%	18.3%	16.2%	100.0%
後楽	181	93	80	354	4,485	1,690	241	6,416	25	18	3	18	51.1%	26.3%	22.6%	100.0%
小日向	1,610	91	119	1,820	7,614	328	126	8,068	5	4	1	4	88.5%	5.0%	6.5%	100.0%
水道	387	172	106	665	2,399	900	194	3,494	6	5	2	5	58.2%	25.9%	15.9%	100.0%
関口	516	180	164	860	4,669	859	362	5,891	9	5	2	7	60.0%	20.9%	19.1%	100.0%
千石	2,943	303	233	3,479	11,959	728	279	12,966	4	2	1	4	84.6%	8.7%	6.7%	100.0%
千駄木	3,254	501	428	4,183	11,736	1,689	578	14,003	4	3	1	3	77.8%	12.0%	10.2%	100.0%
西片	953	131	93	1,177	4,234	464	131	4,828	4	4	1	4	81.0%	11.1%	7.9%	100.0%
根津	764	182	153	1,099	2,960	546	234	3,740	4	3	2	3	69.5%	16.6%	13.9%	100.0%
白山	3,014	413	373	3,800	12,819	1,319	462	14,599	4	3	1	4	79.3%	10.9%	9.8%	100.0%
本駒込	3,567	617	480	4,664	15,726	2,650	1,004	19,379	4	4	2	4	76.5%	13.2%	10.3%	100.0%
本郷	1,647	817	993	3,457	15,005	6,283	3,062	24,349	9	8	3	7	47.6%	23.6%	28.7%	100.0%
向丘	992	214	182	1,388	4,494	794	469	5,757	5	4	3	4	71.5%	15.4%	13.1%	100.0%
目白台	1,265	123	111	1,499	5,911	814	259	6,984	5	7	2	5	84.4%	8.2%	7.4%	100.0%
弥生	420	70	70	560	3,555	455	112	4,122	8	6	2	7	75.0%	12.5%	12.5%	100.0%
湯島	506	453	609	1,568	5,143	2,639	1,676	9,458	10	6	3	6	32.3%	28.9%	38.8%	100.0%
区全体	26,683	5,544	5,242	37,469	142,235	28,040	11,840	182,114	5	5	2	5	71.2%	14.8%	14.0%	100.0%

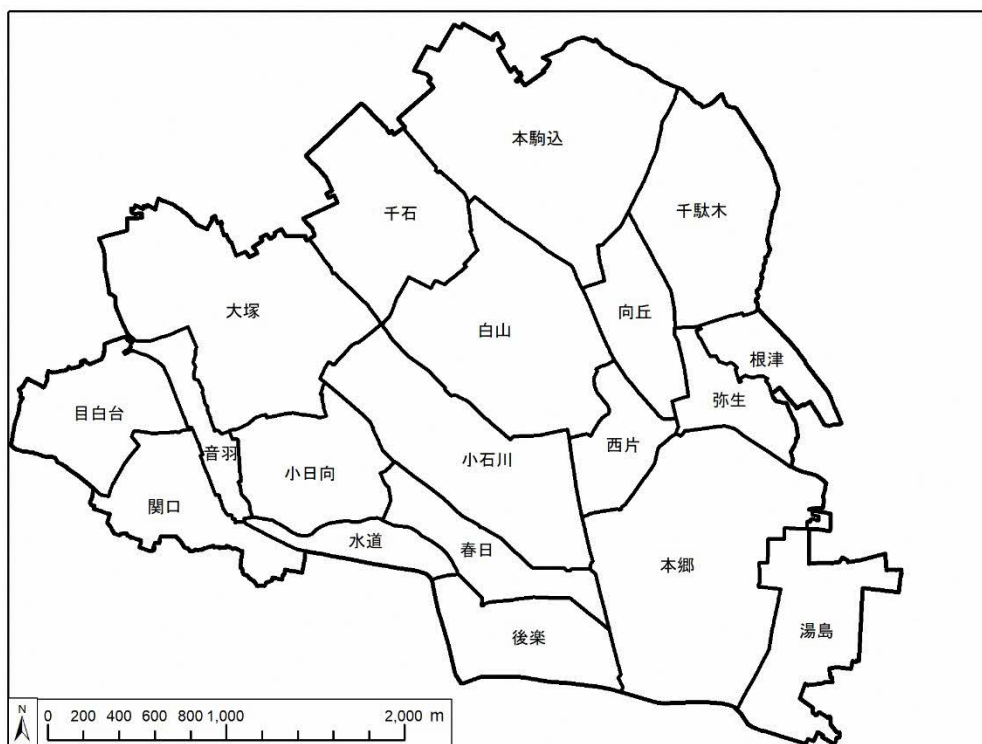


図 2.12 文京区の地区図

区内の太陽光発電の導入ポテンシャル量について、「東京都土地利用現況調査」による建物用途と紐付けて整理したものを表 2.11～表 2.14 に示す。

太陽光発電の導入ポテンシャルが見込まれる建物棟数は住宅が多く、地区別では千石・千駄木・白山・本駒込で多い傾向が見られる（表 2.11）。

適合度：適の割合は、住宅、工場、厚生医療施設で高く、事務所や商業施設等で低い傾向が見られる（表 2.12）。

表 2.11 太陽光発電の導入ポテンシャル（建物棟数）

地区（町）	建物用途															計	
	官公庁施設	教育文化施設	厚生医療施設	供給処理施設	事務所建築	専用商業施設	住居併用建物	原住・民間施設	マンション・共同住宅	独立住宅	集合住宅	専用工場	住居併用工場	商業運輸関係施設	農林漁業施設		不明
大塚	1	131	17	0	51	4	181	1	2	1,383	506	8	26	5	0	29	2,345
音羽	0	6	2	1	19	0	14	0	0	61	64	1	3	0	0	3	174
春日	4	33	3	0	15	0	27	0	1	188	101	2	1	2	0	8	385
小石川	6	67	11	0	67	2	165	1	1	923	382	6	97	9	0	23	1,760
後楽	0	3	1	0	37	3	29	2	3	45	30	1	21	1	0	5	181
小日向	0	51	5	2	14	2	73	0	0	1,153	250	0	4	18	0	38	1,610
水道	1	1	4	0	26	2	65	0	0	122	127	3	27	5	0	4	387
関口	0	35	1	0	31	7	56	13	0	208	126	5	20	6	0	8	516
千石	3	31	12	1	53	2	228	0	1	2,001	554	2	28	5	0	22	2,943
千駄木	0	34	10	0	30	6	238	1	0	2,362	497	7	18	7	0	44	3,254
西片	3	9	5	0	13	0	46	0	0	729	132	0	0	2	0	14	953
根津	0	14	5	0	8	4	141	1	0	408	162	2	9	1	0	9	764
白山	6	74	8	1	79	4	194	7	0	1,942	509	6	111	12	0	61	3,014
本駒込	3	82	13	3	68	5	273	2	2	2,365	669	4	21	11	0	46	3,567
本郷	5	99	12	6	201	3	150	12	1	699	419	4	10	12	0	14	1,647
向丘	0	68	1	0	18	0	111	2	0	591	179	1	10	0	0	11	992
目白台	2	47	3	0	12	2	78	0	0	833	257	1	8	3	0	19	1,265
弥生	0	56	1	0	3	0	22	0	0	244	84	1	2	4	0	3	420
湯島	6	23	4	2	111	9	63	21	0	104	148	0	7	3	0	5	506
区全体	40	864	118	16	856	55	2,154	63	11	16,361	5,196	54	423	106	0	366	26,683

表 2.12 太陽光発電の導入ポテンシャル（適合度：適の割合）

地区（町）	建物用途															計	
	官公庁施設	教育文化施設	厚生医療施設	供給処理施設	事務所建築	専用商業施設	住居併用建物	原住・民間施設	マンション・共同住宅	独立住宅	集合住宅	専用工場	住居併用工場	商業運輸関係施設	農林漁業施設		不明
大塚	12.5%	54.1%	73.9%	0.0%	76.1%	50.0%	60.7%	50.0%	66.7%	79.0%	74.3%	88.9%	60.5%	33.3%	-	59.2%	73.3%
音羽	0.0%	42.9%	100.0%	100.0%	36.5%	0.0%	27.5%	-	-	37.2%	50.4%	33.3%	17.6%	0.0%	-	33.3%	39.2%
春日	30.8%	63.5%	75.0%	-	75.0%	0.0%	56.3%	-	25.0%	72.6%	71.1%	100.0%	100.0%	50.0%	-	61.5%	68.1%
小石川	46.2%	57.8%	73.3%	-	46.9%	50.0%	54.5%	16.7%	100.0%	69.2%	71.9%	60.0%	61.8%	56.3%	-	57.5%	65.5%
後楽	0.0%	17.6%	33.3%	0.0%	61.7%	37.9%	51.8%	50.0%	50.0%	54.2%	65.2%	100.0%	58.3%	33.3%	-	18.5%	51.1%
小日向	-	69.9%	100.0%	100.0%	77.8%	100.0%	83.9%	-	-	90.8%	85.0%	-	80.0%	75.0%	-	95.0%	88.5%
水道	100.0%	25.0%	100.0%	-	55.3%	100.0%	57.5%	-	-	53.0%	67.9%	60.0%	49.1%	45.5%	-	66.7%	58.2%
関口	-	68.6%	100.0%	-	58.5%	63.6%	42.1%	54.2%	-	69.3%	66.0%	71.4%	34.5%	50.0%	-	42.1%	60.0%
千石	60.0%	60.8%	70.6%	100.0%	71.6%	25.0%	78.6%	-	100.0%	87.6%	83.8%	100.0%	77.8%	50.0%	-	55.0%	84.6%
千駄木	0.0%	45.9%	47.6%	0.0%	58.8%	40.0%	55.3%	50.0%	-	83.3%	77.4%	77.8%	64.3%	43.8%	-	77.2%	77.8%
西片	75.0%	60.0%	83.3%	-	48.1%	0.0%	60.5%	-	-	84.9%	82.0%	-	0.0%	50.0%	-	73.7%	81.0%
根津	0.0%	41.2%	62.5%	-	47.1%	40.0%	57.6%	100.0%	-	76.3%	75.0%	66.7%	75.0%	25.0%	-	75.0%	69.5%
白山	50.0%	58.7%	72.7%	50.0%	65.8%	30.8%	61.8%	87.5%	-	85.5%	78.9%	66.7%	71.2%	52.2%	-	68.5%	79.3%
本駒込	18.8%	56.9%	43.3%	75.0%	62.4%	27.8%	54.6%	33.3%	100.0%	82.5%	79.9%	50.0%	77.8%	61.1%	-	59.0%	76.5%
本郷	38.5%	35.6%	44.4%	30.0%	36.7%	10.7%	25.5%	75.0%	100.0%	59.3%	64.3%	26.7%	34.5%	40.0%	-	42.4%	47.6%
向丘	-	53.5%	33.3%	0.0%	58.1%	0.0%	60.3%	100.0%	-	79.2%	75.5%	100.0%	45.5%	0.0%	-	42.3%	71.5%
目白台	40.0%	53.4%	100.0%	-	63.2%	50.0%	72.9%	-	-	89.0%	88.3%	100.0%	53.3%	75.0%	-	73.1%	84.4%
弥生	0.0%	42.7%	50.0%	-	75.0%	0.0%	75.9%	-	-	88.7%	81.6%	100.0%	100.0%	66.7%	-	75.0%	75.0%
湯島	66.7%	30.7%	33.3%	100.0%	36.8%	15.8%	18.1%	30.9%	-	30.8%	49.3%	0.0%	43.8%	18.8%	-	21.7%	32.3%
区全体	36.4%	50.5%	59.9%	44.4%	48.6%	27.2%	51.3%	45.3%	61.1%	79.8%	74.8%	61.4%	58.9%	48.2%	-	60.0%	71.2%

太陽光発電の導入ポテンシャル（発電容量・予想発電量）は、建物棟数と同様に住宅が多いほか、教育文化施設でも多い傾向が見られる（表 2.13、表 2.14）。

地区別では、千石・千駄木・白山・本駒込のほか、大塚・小石川・本郷でも多い傾向が見られる。

表 2.13 太陽光発電の導入ポテンシャル（発電容量：kW）

地区（町）	建物用途																計
	官公庁施設	教育文化施設	厚生医療施設	供給処理施設	事務所建築物	専用商業施設	住居併用建物	宿泊・民間施設	ホテル・倉庫等	独立住宅	集合住宅	専用工場	住居併用工場	倉庫運輸関係施設	農林漁業施設	不明	
大塚	34	4,552	309	0	528	49	514	2	140	2,939	3,897	50	76	89	0	96	13,275
音羽	0	44	45	11	314	0	137	0	0	137	713	15	7	0	0	42	1,466
春日	144	1,106	132	0	90	0	118	0	62	504	1,440	11	1	78	0	115	3,801
小石川	108	1,895	159	0	1,083	7	707	32	7	2,280	3,842	309	278	21	0	255	10,984
後楽	0	48	1	0	827	57	115	1,052	1,878	109	305	5	59	19	0	12	4,485
小日向	0	1,157	255	19	97	8	213	0	0	2,890	2,339	0	9	408	0	222	7,614
水道	6	17	45	0	199	10	245	0	0	278	1,215	55	84	233	0	14	2,399
関口	0	783	22	0	493	60	247	499	0	628	1,714	25	82	79	0	37	4,669
千石	64	744	163	13	480	4	752	0	8	4,636	4,846	6	77	60	0	106	11,959
千駄木	0	947	227	0	213	46	685	27	0	5,557	3,756	24	58	25	0	172	11,736
西片	74	176	38	0	92	0	194	0	0	2,388	1,223	0	0	17	0	31	4,234
根津	0	322	73	0	62	10	461	1	0	830	1,150	8	19	7	0	17	2,960
白山	121	1,833	112	12	736	48	644	72	0	4,568	4,050	23	365	72	0	162	12,819
本駒込	95	1,965	160	16	534	63	866	5	106	6,460	5,125	12	74	75	0	170	15,726
本郷	221	5,147	856	90	1,769	48	575	173	93	1,726	4,142	8	31	97	0	30	15,005
向丘	0	1,403	28	0	128	0	330	14	0	1,354	1,177	8	29	0	0	23	4,494
目白台	8	1,483	45	0	265	7	299	0	0	1,867	1,840	11	24	6	0	57	5,911
弥生	0	2,046	13	0	39	0	105	0	0	745	558	2	13	19	0	14	3,555
湯島	297	1,034	196	5	1,092	54	328	119	0	315	1,648	0	19	5	0	32	5,143
区全体	1,172	26,703	2,880	165	9,041	469	7,534	1,995	2,293	40,212	44,978	574	1,304	1,309	0	1,607	142,235

表 2.14 太陽光発電の導入ポテンシャル（予想発電量：MWh/年）

地区（町）	建物用途																計
	官公庁施設	教育文化施設	厚生医療施設	供給処理施設	事務所建築物	専用商業施設	住居併用建物	宿泊・民間施設	ホテル・倉庫等	独立住宅	集合住宅	専用工場	住居併用工場	倉庫運輸関係施設	農林漁業施設	不明	
大塚	40	5,211	353	0	605	53	586	2	161	3,428	4,531	57	86	98	0	111	15,324
音羽	0	51	50	12	357	0	158	0	0	156	825	17	8	0	0	49	1,684
春日	161	1,263	156	0	103	0	134	0	70	580	1,671	13	1	90	0	130	4,372
小石川	123	2,147	184	0	1,228	7	804	35	8	2,628	4,416	357	318	24	0	297	12,575
後楽	0	55	1	0	937	64	132	1,132	2,157	124	352	6	67	21	0	14	5,062
小日向	0	1,332	307	21	112	9	246	0	0	3,444	2,757	0	10	467	0	261	8,964
水道	7	19	51	0	228	11	279	0	0	312	1,393	63	95	256	0	16	2,729
関口	0	897	26	0	569	69	283	571	0	725	1,989	29	93	88	0	43	5,380
千石	73	879	189	15	546	5	875	0	9	5,437	5,692	7	88	70	0	122	14,007
千駄木	0	1,102	266	0	245	54	786	29	0	6,520	4,366	27	66	29	0	203	13,695
西片	86	205	45	0	107	0	226	0	0	2,811	1,424	0	0	20	0	36	4,959
根津	0	367	84	0	71	12	528	1	0	957	1,330	9	22	8	0	19	3,409
白山	140	2,096	128	14	846	54	742	84	0	5,340	4,729	27	421	82	0	189	14,892
本駒込	107	2,285	184	18	618	71	1,000	6	119	7,555	5,965	14	85	87	0	197	18,312
本郷	245	5,805	955	102	2,013	56	651	196	111	1,991	4,781	9	35	110	0	35	17,096
向丘	0	1,607	34	0	144	0	379	15	0	1,573	1,367	9	34	0	0	27	5,190
目白台	10	1,725	53	0	297	8	346	0	0	2,189	2,152	13	28	6	0	66	6,894
弥生	0	2,367	16	0	44	0	121	0	0	865	652	3	14	22	0	17	4,119
湯島	337	1,162	218	5	1,227	62	371	135	0	360	1,899	0	21	6	0	37	5,841
区全体	1,328	30,575	3,299	187	10,297	536	8,650	2,205	2,635	46,994	52,790	660	1,493	1,485	0	1,870	164,504

建物1棟あたり発電容量は表2.15に示すとおりで、後楽の宿泊・遊興施設、スポーツ・興行施設で大きい傾向が見られる。この傾向は東京ドームによるものである。その他、大塚・春日・本駒込・本郷においてもスポーツ・興行施設の建物1棟あたり発電容量が大きい傾向が見られる。

表 2.15 太陽光発電の導入ポテンシャル（建物1棟あたり発電容量：kW/棟）

■東京ドームを含む

地区（町）	建物用途																計
	官公庁施設	教育文化施設	厚生医療施設	供給処理施設	事務所建築物	専用商業施設	在商併用建物	宿泊・遊興施設	スポーツ・興行施設	独立住宅	集合住宅	専用工場	住居併用工場	倉庫運輸関係施設	農林漁業施設	不明	
大塚	34	35	18	-	10	12	3	2	70	2	8	6	3	18	-	3	6
音羽	-	7	23	11	17	-	10	-	-	2	11	15	2	-	-	14	8
春日	36	34	44	-	6	-	4	-	62	3	14	6	1	39	-	14	10
小石川	18	28	14	-	16	3	4	32	7	2	10	52	3	2	-	11	6
後楽	-	16	1	-	22	19	4	526	626	2	10	5	3	19	-	2	25
小日向	-	23	51	9	7	4	3	-	-	3	9	-	2	23	-	6	5
水道	6	17	11	-	8	5	4	-	-	2	10	18	3	47	-	3	6
関口	-	22	22	-	16	9	4	38	-	3	14	5	4	13	-	5	9
千石	21	24	14	13	9	2	3	-	8	2	9	3	3	12	-	5	4
千駄木	-	28	23	-	7	8	3	27	-	2	8	3	3	4	-	4	4
西片	25	20	8	-	7	-	4	-	-	3	9	-	-	9	-	2	4
根津	-	23	15	-	8	3	3	1	-	2	7	4	2	7	-	2	4
白山	20	25	14	12	9	12	3	10	-	2	8	4	3	6	-	3	4
本駒込	32	24	12	5	8	13	3	3	53	3	8	3	4	7	-	4	4
本郷	44	52	71	15	9	16	4	14	93	2	10	2	3	8	-	2	9
向丘	-	21	28	-	7	-	3	7	-	2	7	8	3	-	-	2	5
目白台	4	32	15	-	22	4	4	-	-	2	7	11	3	2	-	3	5
弥生	-	37	13	-	13	-	5	-	-	3	7	2	6	5	-	5	8
湯島	50	45	49	2	10	6	5	6	-	3	11	-	3	2	-	6	10
区全体	29	31	24	10	11	9	3	32	208	2	9	11	3	12	-	4	5

■東京ドームを含まない

地区（町）	建物用途																計
	官公庁施設	教育文化施設	厚生医療施設	供給処理施設	事務所建築物	専用商業施設	在商併用建物	宿泊・遊興施設	スポーツ・興行施設	独立住宅	集合住宅	専用工場	住居併用工場	倉庫運輸関係施設	農林漁業施設	不明	
大塚	34	35	18	-	10	12	3	2	70	2	8	6	3	18	-	3	6
音羽	-	7	23	11	17	-	10	-	-	2	11	15	2	-	-	14	8
春日	36	34	44	-	6	-	4	-	62	3	14	6	1	39	-	14	10
小石川	18	28	14	-	16	3	4	32	7	2	10	52	3	2	-	11	6
後楽	-	16	1	-	22	19	4	-	-	2	10	5	3	19	-	2	9
小日向	-	23	51	9	7	4	3	-	-	3	9	-	2	23	-	6	5
水道	6	17	11	-	8	5	4	-	-	2	10	18	3	47	-	3	6
関口	-	22	22	-	16	9	4	38	-	3	14	5	4	13	-	5	9
千石	21	24	14	13	9	2	3	-	8	2	9	3	3	12	-	5	4
千駄木	-	28	23	-	7	8	3	27	-	2	8	3	3	4	-	4	4
西片	25	20	8	-	7	-	4	-	-	3	9	-	-	9	-	2	4
根津	-	23	15	-	8	3	3	1	-	2	7	4	2	7	-	2	4
白山	20	25	14	12	9	12	3	10	-	2	8	4	3	6	-	3	4
本駒込	32	24	12	5	8	13	3	3	53	3	8	3	4	7	-	4	4
本郷	44	52	71	15	9	16	4	14	93	2	10	2	3	8	-	2	9
向丘	-	21	28	-	7	-	3	7	-	2	7	8	3	-	-	2	5
目白台	4	32	15	-	22	4	4	-	-	2	7	11	3	2	-	3	5
弥生	-	37	13	-	13	-	5	-	-	3	7	2	6	5	-	5	8
湯島	50	45	49	2	10	6	5	6	-	3	11	-	3	2	-	6	10
区全体	29	31	24	10	11	9	3	15	52	2	9	11	3	12	-	4	5

また、2022～2024年度に工事中の建物等は「東京ソーラー屋根台帳(ポテンシャルマップ)」
「東京都土地利用現況調査」でカバーされないため、比較的敷地面積の大きい主要な施設を対
象に別途整理した(表 2.16)。

表 2.16 太陽光発電の導入ポテンシャルの追加対象(案)

No	施設名	所在地	状況
01	都営第2大塚アパート1号棟	文京区大塚4丁目24-1	区境のため
02	都営第2大塚アパート2号棟	文京区大塚4丁目21	区境のため
03	サミットストア 新大塚千川通り店	文京区大塚4丁目4	2024年工事中(倉庫) 店舗本体は豊島区
04	戸建住宅3軒	文京区千石3丁目10-17ほか	2022～2024年に建て替えられた
05	集合住宅	文京区千石3丁目39-10	2022～2024年に建て替えられた(太陽光あり)
06	戸建住宅・集合住宅数軒	文京区千石4丁目1-21	2022～2024年に建て替えられた
07	㈱交友社 東京支店	文京区本駒込6丁目7-11	2023～2024年に改修または建て替えられた(太陽光あり)
08	鈴木木工	文京区本駒込6丁目12-19	2022～2024年に建て替えられた
09	京華高等学校	文京区白山5丁目6-6	2022～2024年に建て替えられた
10	誠之小学校	文京区西片2丁目14-6	2021～2023年に一部建て替えられた
11	共同印刷跡地 → リビオシティ文京小石川	文京区小石川4丁目14-17	2022～2024年建替工事中(一部解体途中の状態のデータ)
12	ビル	文京区本郷5丁目5-16	2022～2024年建替工事中
13	元町小学校跡地 → 活用施設・保全施設	文京区本郷1丁目1	2021～2024年建替工事中
14	桜蔭学園東館	文京区本郷1丁目9	2021～2023年に一部建て替えられた
15	後楽園会館跡地 → 小石川地方合同庁舎(仮称)	文京区後楽1丁目7-19	2022～2024年建替工事中
16	ドーミー目白台	文京区目白台1丁目5-8	2021～2023年に建てられた
17	東京音楽大学目白台学生寮	文京区目白台3丁目1-3	2022～2024年建替工事中
18	東京音楽大学附属高等学校 → マンション	文京区関口3丁目12-1	2022～2023年に建て替えられた
19	グランドメゾン目白坂テラス	文京区関口2丁目4-4	2022～2024年建設工事中
20	国家公務員小日向住宅跡地(小日向二丁目国有地)	文京区小日向2丁目14	2017年～更地

(2) 太陽熱利用

「東京ソーラー屋根台帳（ポテンシャルマップ）」により把握した文京区内の太陽熱利用の適合度は表 2.17 に示すとおりで、区内の 37,469 棟の建物のうち 78.6%に相当する 29,469 棟で適合度が“適”であった。本調査では、太陽光発電と同様に、適合度が“適”と判定されているものを区内の太陽熱利用の導入ポテンシャル量とした。

太陽熱利用の予測集熱量は全体で 3,435,659GJ/年で、そのうち適合度が“適”であるものは 3,059,124 GJ/年であった。

建物 1 棟あたり予測集熱量は区全体では 100GJ/棟前後であったが、地区により差が見られ、後楽で大きい傾向が見られる。

表 2.17 太陽熱利用の適合度

地区(町)	建物数(棟)				予測集熱量(GJ)				1棟あたり予測集熱量(GJ/棟)				適合度別の割合			
	適合度			計	適合度			計	適合度			計	適合度			計
	適	条件付き適	非表示		適	条件付き適	非表示		適	条件付き適	非表示		適	条件付き適	非表示	
大塚	2,595	344	260	3,199	278,322	17,880	3,450	299,653	107	52	13	94	81.1%	10.8%	8.1%	100.0%
音羽	241	168	95	444	35,510	8,487	1,998	45,994	147	79	21	104	54.3%	24.3%	21.4%	100.0%
春日	437	71	57	565	78,898	18,059	703	97,660	181	254	12	173	77.3%	12.6%	10.1%	100.0%
小石川	2,010	393	285	2,688	240,155	23,834	6,568	270,556	119	61	23	101	74.8%	14.6%	10.6%	100.0%
後楽	226	80	48	354	96,354	20,625	911	117,890	426	258	19	333	63.8%	22.6%	13.6%	100.0%
小日向	1,658	65	97	1,820	155,164	3,863	390	159,417	94	59	4	88	91.1%	3.6%	5.3%	100.0%
永道	473	123	69	665	52,565	10,598	1,086	64,249	111	86	16	97	71.1%	18.5%	10.4%	100.0%
関口	597	164	99	860	100,410	9,087	1,642	111,139	168	55	17	129	69.4%	19.1%	11.5%	100.0%
千石	3,104	210	165	3,479	246,241	5,836	1,831	253,907	79	28	11	73	89.2%	6.0%	4.7%	100.0%
千駄木	3,525	363	295	4,183	250,715	15,396	3,288	269,400	71	42	11	64	84.3%	8.7%	7.1%	100.0%
西片	1,019	92	66	1,177	88,016	4,751	1,054	93,821	86	52	16	80	86.6%	7.8%	5.6%	100.0%
根津	864	130	105	1,099	63,112	5,561	1,706	70,379	73	43	16	64	78.6%	11.8%	9.6%	100.0%
白山	3,251	312	237	3,800	267,398	12,015	2,373	281,785	82	39	10	74	85.6%	8.2%	6.2%	100.0%
本駒込	3,879	466	319	4,664	342,089	20,633	7,546	370,269	88	44	24	79	83.2%	10.0%	6.8%	100.0%
本郷	2,019	735	703	3,457	346,498	74,884	18,665	440,046	172	102	27	127	58.4%	21.3%	20.3%	100.0%
向丘	1,106	156	126	1,388	96,474	10,722	1,425	108,621	87	69	11	78	79.7%	11.2%	9.1%	100.0%
目白台	1,325	95	79	1,499	121,360	11,980	962	134,301	92	126	12	90	88.4%	6.3%	5.3%	100.0%
弥生	453	51	56	560	74,535	4,068	615	79,217	165	80	11	141	80.9%	9.1%	10.0%	100.0%
湯島	687	447	434	1,568	125,308	30,339	11,707	167,354	182	68	27	107	43.8%	28.5%	27.7%	100.0%
区全体	29,469	4,405	3,595	37,469	3,059,124	308,618	67,917	3,435,659	104	70	19	92	78.6%	11.8%	9.6%	100.0%

区内の太陽熱利用の導入ポテンシャル量について、「東京都土地利用現況調査」による建物用途と紐付けて整理したものを表 2.18～表 2.21 に示す。

太陽熱利用の導入ポテンシャルが見込まれる建物棟数は住宅が多く、地区別では千石・千駄木・白山・本駒込で多い傾向が見られる（表 2.18）。

適合度：適の割合は、住宅、工場、厚生医療施設で高く、商業施設等で低い傾向が見られる（表 2.19）。

表 2.18 太陽熱利用の導入ポテンシャル（建物棟数）

地区（町）	建物用途															計	
	官公庁施設	教育文化施設	厚生医療施設	供給処理施設	事務所建築物	専用商業施設	住居併用建物	宿泊・娯楽施設	スポーツ・倉庫施設	独立住宅	集合住宅	専用工場	住居併用工場	倉庫運輸関係施設	農林漁業施設		不明
大塚	3	155	19	0	56	5	213	1	3	1,501	557	9	33	7	0	33	2,595
音羽	1	7	2	1	24	1	24	0	0	81	88	1	8	0	0	3	241
春日	4	39	3	0	18	1	37	0	2	210	109	2	1	2	0	9	437
小石川	7	78	11	0	90	2	199	1	1	1,034	425	7	116	11	0	28	2,010
後楽	3	5	1	0	41	6	39	2	3	56	34	1	26	2	0	7	226
小日向	0	52	5	2	16	2	78	0	0	1,180	262	0	4	19	0	38	1,658
水道	1	1	4	0	35	2	77	0	0	161	140	4	38	6	0	4	473
関口	0	38	1	0	36	7	75	16	0	236	139	5	29	6	0	9	597
千石	3	34	14	1	60	3	251	0	1	2,093	577	2	30	6	0	29	3,104
千駄木	0	40	14	0	33	9	277	1	0	2,525	546	8	20	7	0	45	3,525
西片	3	9	5	0	17	1	55	0	0	770	138	0	2	3	0	16	1,019
根津	1	18	6	0	9	5	162	1	0	460	179	3	10	1	0	9	864
白山	7	87	9	1	90	4	224	7	0	2,054	548	6	127	14	0	73	3,251
本駒込	5	89	17	3	83	7	329	3	2	2,526	725	6	23	11	0	50	3,879
本郷	6	124	14	7	288	3	215	13	1	811	490	5	10	15	0	17	2,019
向丘	0	83	3	0	21	0	134	2	0	640	192	1	16	0	0	14	1,106
目白台	2	51	3	0	13	2	83	0	0	868	266	1	10	3	0	23	1,325
弥生	0	69	1	0	4	0	24	0	0	257	87	1	2	5	0	3	453
湯島	6	32	9	2	151	15	105	29	0	138	177	0	10	5	0	8	687
区全体	52	1,011	141	17	1,085	75	2,601	76	13	17,601	5,679	62	515	123	0	418	29,469

表 2.19 太陽熱利用の導入ポテンシャル（適合度：適の割合）

地区（町）	建物用途															計	
	官公庁施設	教育文化施設	厚生医療施設	供給処理施設	事務所建築物	専用商業施設	住居併用建物	宿泊・娯楽施設	スポーツ・倉庫施設	独立住宅	集合住宅	専用工場	住居併用工場	倉庫運輸関係施設	農林漁業施設		不明
大塚	37.5%	64.0%	82.6%	0.0%	83.6%	62.5%	71.5%	50.0%	100.0%	85.8%	81.8%	100.0%	76.7%	46.7%	-	67.3%	81.1%
音羽	100.0%	50.0%	100.0%	100.0%	46.2%	50.0%	47.1%	-	-	49.4%	69.3%	33.3%	47.1%	0.0%	-	33.3%	54.3%
春日	30.8%	75.0%	75.0%	-	90.0%	33.3%	77.1%	-	50.0%	81.1%	76.8%	100.0%	100.0%	50.0%	-	69.2%	77.3%
小石川	53.8%	67.2%	73.3%	-	62.9%	50.0%	65.7%	16.7%	100.0%	77.6%	80.0%	70.0%	73.9%	68.8%	-	70.0%	74.8%
後楽	100.0%	29.4%	33.3%	0.0%	68.3%	75.0%	69.6%	50.0%	50.0%	67.5%	73.9%	100.0%	72.2%	66.7%	-	25.9%	63.8%
小日向	-	71.2%	100.0%	100.0%	88.9%	100.0%	89.7%	-	-	92.9%	89.1%	-	80.0%	79.2%	-	95.0%	91.1%
水道	100.0%	25.0%	100.0%	-	74.5%	100.0%	68.1%	-	-	70.0%	74.9%	80.0%	69.1%	54.5%	-	66.7%	71.1%
関口	-	74.5%	100.0%	-	67.9%	63.6%	56.4%	66.7%	-	78.7%	72.8%	71.4%	50.0%	50.0%	-	47.4%	69.4%
千石	60.0%	66.7%	82.4%	100.0%	81.1%	37.5%	86.6%	-	100.0%	91.7%	87.3%	100.0%	83.3%	60.0%	-	72.5%	89.2%
千駄木	0.0%	54.1%	66.7%	0.0%	64.7%	60.0%	64.4%	50.0%	-	89.1%	85.0%	88.9%	71.4%	43.8%	-	78.9%	84.3%
西片	75.0%	60.0%	83.3%	-	63.0%	33.3%	72.4%	-	-	89.6%	85.7%	-	66.7%	75.0%	-	84.2%	86.6%
根津	50.0%	52.9%	75.0%	-	52.9%	50.0%	66.1%	100.0%	-	86.0%	82.9%	100.0%	83.3%	25.0%	-	75.0%	78.6%
白山	58.3%	69.0%	81.8%	50.0%	75.0%	30.8%	71.3%	87.5%	-	90.4%	85.0%	66.7%	81.4%	60.9%	-	82.0%	85.6%
本駒込	31.3%	61.8%	56.7%	75.0%	76.1%	38.9%	65.8%	50.0%	100.0%	88.1%	86.6%	75.0%	85.2%	61.1%	-	64.1%	83.2%
本郷	46.2%	44.6%	51.9%	35.0%	52.6%	10.7%	36.6%	81.3%	100.0%	68.8%	75.2%	33.3%	34.5%	50.0%	-	51.5%	58.4%
向丘	-	65.4%	100.0%	0.0%	67.7%	0.0%	72.8%	100.0%	-	85.8%	81.0%	100.0%	72.7%	0.0%	-	53.8%	79.7%
目白台	40.0%	58.0%	100.0%	-	68.4%	50.0%	77.6%	-	-	92.7%	91.4%	100.0%	66.7%	75.0%	-	88.5%	88.4%
弥生	0.0%	52.7%	50.0%	-	100.0%	0.0%	82.8%	-	-	93.5%	84.5%	100.0%	100.0%	83.3%	-	75.0%	80.9%
湯島	66.7%	42.7%	75.0%	100.0%	50.0%	26.3%	30.2%	42.6%	-	40.8%	59.0%	0.0%	62.5%	31.3%	-	34.8%	43.8%
区全体	47.3%	59.1%	71.6%	47.2%	61.6%	37.1%	61.9%	54.7%	72.2%	85.8%	81.8%	70.5%	71.7%	55.9%	-	68.5%	78.6%

太陽熱利用の導入ポテンシャル（予測集熱量）は、建物棟数と同様に住宅が多いほか、教育文化施設でも多い傾向が見られる（表 2.20）。地区別では、千石・千駄木・白山・本駒込のほか大塚・小石川・本郷でも多い傾向が見られる。

建物 1 棟あたり予測集熱量は表 2.21 に示すとおりで、後楽の宿泊・遊興施設、スポーツ・興行施設で大きい傾向が見られる。この傾向は東京ドームによるものである。また、本郷・湯島などにおいては厚生医療施設の建物 1 棟あたり予測集熱量が大きい傾向が見られる。

表 2.20 太陽熱利用の導入ポテンシャル（予測集熱量：GJ/年）

地区（町）	建物用途															計	
	官公庁施設	教育文化施設	厚生医療施設	供給処理施設	事務所建築物	専用商業施設	住居併用建物	宿泊・遊興施設	スポーツ・興行施設	独立住宅	集合住宅	専用工場	住居併用工場	教育訓練関係施設	農林漁業施設		不明
大塚	722	91,518	6,039	0	11,355	1,130	11,381	32	2,740	62,473	80,828	1,020	1,766	5,109	0	2,209	278,322
音羽	703	908	845	209	6,503	79	3,898	0	0	3,157	17,726	289	359	0	0	832	35,510
春日	2,721	21,758	2,645	0	1,952	641	3,054	0	1,190	10,974	29,723	222	21	1,521	0	2,477	78,898
小石川	3,518	38,135	3,118	0	26,881	124	15,357	593	132	49,218	84,373	6,149	6,482	547	0	5,530	240,155
後楽	2,084	3,103	10	0	16,225	1,183	6,843	19,171	36,541	2,568	6,403	101	1,423	373	0	326	96,354
小日向	0	22,580	5,196	357	3,279	145	4,322	0	0	59,015	47,706	0	166	7,979	0	4,419	155,164
水道	117	315	867	0	5,291	187	5,522	0	0	6,905	24,803	1,416	2,533	4,340	0	268	52,565
関口	0	15,403	437	0	10,007	1,173	5,927	13,937	0	13,123	35,593	486	2,102	1,490	0	732	100,410
千石	1,229	14,912	3,505	262	9,895	297	15,923	0	157	95,810	98,478	119	1,565	1,205	0	2,884	246,241
千駄木	0	18,942	9,453	0	4,523	1,239	14,860	493	0	116,571	78,881	613	1,169	494	0	3,478	250,715
西片	1,450	3,477	764	0	2,730	105	4,076	0	0	49,279	24,949	0	74	379	0	733	88,016
根津	91	6,324	1,433	0	1,225	232	9,658	12	0	18,008	24,985	281	395	140	0	329	63,112
白山	2,398	37,401	2,165	229	15,300	915	16,490	1,426	0	94,412	83,396	450	7,919	1,460	0	3,437	267,388
本駒込	2,101	39,350	12,292	306	17,194	1,561	20,559	121	2,019	133,708	105,684	581	1,568	1,469	0	3,577	342,089
本郷	4,167	111,253	28,241	1,830	44,764	953	15,922	3,342	1,872	38,801	90,560	331	591	2,684	0	1,178	346,498
向丘	0	29,989	1,958	0	2,571	0	7,224	254	0	28,530	24,322	158	992	0	0	474	96,474
目白台	163	30,287	897	0	5,146	131	6,068	0	0	38,343	38,217	217	552	107	0	1,231	121,360
弥生	0	43,819	263	0	824	0	2,103	0	0	15,304	11,270	46	243	375	0	286	74,535
湯島	5,716	22,466	13,717	86	25,262	1,309	8,631	3,281	0	7,525	35,768	0	638	145	0	764	125,308
区全体	27,180	551,951	93,844	3,280	210,926	11,403	177,819	42,662	44,651	843,725	943,664	12,481	30,558	29,817	0	35,164	3,059,124

表 2.21 太陽熱利用の導入ポテンシャル（建物 1 棟あたり予測集熱量：GJ/棟）

地区（町）	建物用途															計	
	官公庁施設	教育文化施設	厚生医療施設	供給処理施設	事務所建築物	専用商業施設	住居併用建物	宿泊・遊興施設	スポーツ・興行施設	独立住宅	集合住宅	専用工場	住居併用工場	教育訓練関係施設	農林漁業施設		不明
大塚	241	590	318	-	203	226	53	32	913	42	145	113	54	730	-	67	107
音羽	703	130	423	209	271	79	162	-	-	39	201	289	45	-	-	277	147
春日	680	558	882	-	108	641	83	-	595	52	273	111	21	760	-	275	181
小石川	503	489	283	-	299	62	77	593	132	48	199	878	56	50	-	197	119
後楽	695	621	10	-	396	197	175	9,586	12,180	46	188	101	55	186	-	47	426
小日向	-	434	1,039	179	205	72	55	-	-	50	182	-	41	420	-	116	94
水道	117	315	217	-	151	93	72	-	-	43	177	354	67	723	-	67	111
関口	-	405	437	-	278	168	79	871	-	56	256	97	72	248	-	81	168
千石	410	439	250	262	165	99	63	-	157	46	171	60	52	201	-	99	79
千駄木	-	474	675	-	137	138	54	493	-	46	144	77	58	71	-	77	71
西片	483	386	153	-	161	105	74	-	-	64	181	-	37	126	-	46	86
根津	91	351	239	-	136	46	60	12	-	39	140	94	40	140	-	37	73
白山	343	430	241	229	170	229	74	204	-	46	152	75	62	104	-	47	82
本駒込	420	442	723	102	207	223	62	40	1,010	53	146	97	68	134	-	72	88
本郷	694	897	2,017	261	155	318	74	257	1,872	48	185	66	59	179	-	69	172
向丘	-	361	653	-	122	-	54	127	-	45	127	158	62	-	-	34	87
目白台	82	594	299	-	396	66	73	-	-	44	144	217	55	36	-	54	92
弥生	-	635	263	-	206	-	88	-	-	60	130	46	122	75	-	95	165
湯島	953	702	1,524	43	167	87	82	113	-	55	202	-	64	29	-	95	182
区全体	523	546	666	193	194	152	68	561	3,435	48	166	201	59	242	-	84	104

(3) 風力発電

環境省 REPOS の「自治体再エネ情報カルテ」により把握した文京区内の風力発電の導入ポテンシャル量はゼロであった。

表 2.22 風力発電の導入ポテンシャル量

区分	発電容量 (kW)	発電量 (kWh/年)	出典等
風力発電（陸上風力）	0	0	「自治体再エネ情報カルテ」（環境省）

(4) 中小水力発電

環境省 REPOS の「自治体再エネ情報カルテ」により把握した文京区内の風力発電の導入ポテンシャル量はゼロであった。

また、上水道施設を対象とした厚生労働省の「水道施設への小水力発電の導入ポテンシャル調査業務関東ブロック報告書」（2016年3月）における調査結果でも、区内の該当箇所はゼロであった。

表 2.23 中小水力発電の導入ポテンシャル量

区分	発電容量 (kW)	発電量 (kWh/年)	出典等
中小水力発電（河川部）	0	0	「自治体再エネ情報カルテ」（環境省）
中小水力発電（農業用水路）	0	0	「自治体再エネ情報カルテ」（環境省）
中小水力発電（上水道施設）	0	0	「水道施設への小水力発電の導入ポテンシャル調査業務関東ブロック報告書」（厚生労働省）

(5) 地熱発電

環境省 REPOS の「自治体再エネ情報カルテ」により把握した文京区内の地熱発電の導入ポテンシャル量は発電容量 21kW、発電量 127,300kWh/年であった。その内訳は、比較的低温（53℃～120℃）の地熱資源を用いる低温バイナリーのみであった。

表 2.24 地熱発電の導入ポテンシャル量

区分	発電容量 (kW)	発電量 (kWh/年)	出典等
地熱発電（蒸気フラッシュ）	0	0	「自治体再エネ情報カルテ」（環境省）
地熱発電（バイナリー）	0	0	「自治体再エネ情報カルテ」（環境省）
地熱発電（低温バイナリー）	21	127,300	「自治体再エネ情報カルテ」（環境省）

(6) バイオマス発電・熱利用（木質）

文京区内の公園剪定枝と街路樹剪定枝によるバイオマス発電・熱利用の導入ポテンシャル量は表 2.25 に示すとおりである。公園剪定枝と街路樹剪定枝の発生量はほぼ同程度であるが、量的に少なく、合計で 7kW しか見込めない。

表 2.25 バイオマス発電・熱利用（木質）の導入ポテンシャル量

区分	剪定枝発生量 (t/年)	剪定枝利用可能量 (t/年)	発電容量 (kW)	発電量 (kWh/年)	熱利用量 (GJ/年)
公園剪定枝	97	69	4	30	457
街路樹剪定枝	76	54	3	23	358
計	174	124	7	53	815

■公園剪定枝の導入ポテンシャル量

推計方法の考え方	
都市公園面積に公園面積あたり剪定枝発生量と利用可能割合等を乗じて推計。	
推計式	
公園剪定枝の発生量 [66 DW-t/年] = ①都市公園面積 [56.95 ha] × ②公園面積あたり剪定枝発生量 [1.71 t/ha・年] × { 1 - ③含水率 [32.6 %] }	
公園剪定枝の利用可能量 [47 DW-t/年] = 公園剪定枝の発生量 [66 DW-t/年] × ④利用可能割合 [71.3 %]	
公園剪定枝の導入ポテンシャル量（発電量） [30 MWh/年] = 公園剪定枝の利用可能量 [47 DW-t/年] × ⑤低位発熱量 [11.5 GJ/DW-t] × ⑥発電効率 [20 %] ÷ 単位換算係数 [3.6 GJ/MWh]	
公園剪定枝の導入ポテンシャル量（発電容量） [4 kW] = 公園剪定枝の導入ポテンシャル量（発電量） [30 MWh/年] ÷ { ⑦設備利用率 [87%] × 年間時間数 [8,760h/年] } ÷ 単位換算係数 [1,000 kW/MW]	
公園剪定枝の導入ポテンシャル量（熱利用量） [457 GJ/年] = 公園剪定枝の利用可能量 [47 DW-t/年] × ⑤低位発熱量 [11.5 GJ/DW-t] × ⑧ボイラー効率 [85 %]	
データ名	出典
① 都市公園面積	56.95 ha 「文京区みどりの基本計画」（2020年3月）P.17 2019年値
② 公園面積あたり剪定枝発生量	1.71 t/ha・年 「バイオマス賦存量・有効可能利用量の推計」（NEDO）
③ 含水率	32.6 % 「バイオマス賦存量・有効可能利用量の推計」（NEDO）
④ 利用可能割合	71.3 % 「バイオマス賦存量・有効可能利用量の推計」（NEDO）
⑤ 低位発熱量	11.5 GJ/DW-t 「バイオマス賦存量・有効可能利用量の推計」（NEDO）
⑥ 発電効率	20 % 「バイオマスエネルギー導入ガイドブック（第4版）」（NEDO, 2015年9月）P.64
⑦ 設備利用率	87 % 「各電源の諸元一覧」（資源エネルギー庁発電コスト検証ワーキンググループ, 2015年5月）P.13 木質専焼
⑧ ボイラー効率	85 % 「新エネルギーガイドブック 2008」（NEDO, 2008年3月）P.172

■街路樹剪定枝の導入ポテンシャル量

推計方法の考え方	
街路樹本数に樹木 1 本あたり発生量と利用可能割合等を乗じて推計。	
推計式	
街路樹剪定枝の発生量 [51 DW-t/年] = ①街路樹本数 [4,865 本] × ②街路樹 1 本あたり剪定枝発生量 [11.1 kg/本・年] × { 1 - ③含水率 [32.6 %] }	
街路樹剪定枝の利用可能量 [37 DW-t/年] = 街路樹剪定枝の発生量 [51 DW-t/年] × ④利用可能割合 [71.3 %]	
街路樹剪定枝の導入ポテンシャル量 (発電量) [23 MWh/年] = 街路樹剪定枝の利用可能量 [37 DW-t/年] × ⑤低位発熱量 [11.5 GJ/DW-t] × ⑥発電効率 [20 %] ÷ 単位換算係数 [3.6 GJ/MWh]	
街路樹剪定枝の導入ポテンシャル量 (発電容量) [3 kW] = 街路樹剪定枝の導入ポテンシャル量 (発電量) [23 MWh/年] ÷ { ⑦設備利用率 [87%] × 年間時間数 [8,760h/年] } ÷ 単位換算係数 [1,000 kW/MW]	
街路樹剪定枝の導入ポテンシャル量 (熱利用量) [358 GJ/年] = 街路樹剪定枝の利用可能量 [37 DW-t/年] × ⑤低位発熱量 [11.5 GJ/DW-t] × ⑧ボイラー効率 [85 %]	
データ名	出典
① 街路樹本数	4,865 本 「文京区みどりの基本計画」(2020年3月)
② 街路樹 1 本あたり剪定枝発生量	11.1 kg/本・年 「都市緑地における樹木を中心とした炭素循環モデルに関する研究-北海道札幌市を事例として」(環境情報科学論文集/Vol.22)
③ 含水率	32.6 % 「バイオマス賦存量・有効可能利用量の推計」(NEDO)
④ 利用可能割合	71.3 % 「バイオマス賦存量・有効可能利用量の推計」(NEDO)
⑤ 低位発熱量	11.5 GJ/DW-t 「バイオマス賦存量・有効可能利用量の推計」(NEDO)
⑥ 発電効率	20 % 「バイオマスエネルギー導入ガイドブック(第4版)」(NEDO, 2015年9月) P.64
⑦ 設備利用率	87 % 「各電源の諸元一覧」(資源エネルギー庁発電コスト検証ワーキンググループ, 2015年5月) P.13 木質専焼
⑧ ボイラー効率	85 % 「新エネルギーガイドブック 2008」(NEDO, 2008年3月) P.172

(7) バイオマス燃料利用 (廃食用油)

文京区内の廃食用油によるバイオマス燃料利用の導入ポテンシャル量は表 2.26 に示すとおりである。発生源別では外食系 (ホテル・飲食業) が最も多く見込まれる。

表 2.26 バイオマス燃料利用 (廃食用油) の導入ポテンシャル量

区分	廃食用油 発生量 (L/年)	廃食用油 利用可能量 (L/年)	熱量換算 (GJ/年)
家庭	255,233	255,233	9,086
事業所 (外食系)	1,309,066	523,626	18,641
事業所 (小売系)	370,503	77,806	2,770
計	1,934,802	856,665	30,497

■家庭の導入ポテンシャル量

推計方法の考え方		
世帯数に世帯あたり食用油購入量と廃食用油発生率等に乗じて推計。		
推計式		
導入ポテンシャル (9,086GJ/年)		
= 廃食用油発生量 (255,233L/年) × ⑤単位発熱量 (35.6MJ/L) × 0.001 (GJ/MJ)		
廃食用油発生量 (255,233 L/年)		
= ①世帯数 (123,702 世帯) × ②世帯あたり食用油購入量 (8.733kg/世帯・年)		
× ③廃食用油発生率 (21.5%) × ④食用油密度 (0.91kg/L)		
	データ名	出典
①	世帯数	123,702 世帯 「文京区人口統計資料」(2021年6月1日時点)
②	世帯あたり食用油購入量	8.733 kg/世帯・年 「家計調査」(総務省、2021年)の東京都区部の二人以上世帯の値
③	廃食用油発生率	21.5 % 「『廃油の燃料循環利用システム構想事業化検討』業務委託報告書」(愛知県、2014年) P.30
④	食用油密度	0.91 kg/L 「『廃油の燃料循環利用システム構想事業化検討』業務委託報告書」(愛知県、2014年) P.30
⑤	単位発熱量	35.6 MJ/L 「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数(2018年度改訂)の解説(2022年11月更新)」(資源エネルギー庁)のバイオディーゼルの値

■事業所(外食系)の導入ポテンシャル量

推計方法の考え方		
宿泊業・飲食業・持ち帰り配達飲食サービス業の従業者数に、従業者1人あたり食用残渣発生量と廃食用油割合等に乗じて推計。		
推計式		
導入ポテンシャル [18,641GJ/年]		
= 廃食用油利用可能量 [523,626 L/年] × ⑥単位発熱量 [35.6MJ/L] × 0.001 [GJ/MJ]		
廃食用油利用可能量 [523,626 L/年]		
= 廃食用油発生量 [1,309,066 L/年] × {1 - ⑤既利用率 [60%]}		
廃食用油発生量 [1,309,066 L/年]		
= ①外食系従業者数 [12,954 人] × ②従業者1人あたり食用残渣発生量 [836kg/人・年]		
× ③廃食用油割合 [11%] × ④廃食用油密度 [0.91kg/L]		
	データ名	出典
①	従業者数(宿泊業)	2,202 人 「経済センサス活動調査」(経済産業省、2021年)
	従業者数(飲食業)	9,423 人 「経済センサス活動調査」(経済産業省、2021年)
	従業者数(持ち帰り配達飲食サービス業)	1,329 人 「経済センサス活動調査」(経済産業省、2021年)
②	従業者1人あたり食用残渣発生量	836 kg/人・年 食品リサイクル法に基づく飲食店の基準発生原単位152kg/百万円に、従業者1人当たり売上高550万円を乗じて設定
③	廃食用油割合	11 % 「平成19年度食品循環資源の再生利用等実態調査」(環境省、2007年)食品廃棄物等の種類別発生割合の外食産業の5年間平均
④	食用油密度	0.91 kg/L 「『廃油の燃料循環利用システム構想事業化検討』業務委託報告書」(愛知県、2014年) P.30
⑤	既利用率	60 % 「平成19年度食品循環資源の再生利用等実態調査」(環境省、2007年)廃食用油の再生利用率の外食産業の5年間平均
⑥	単位発熱量	35.6 MJ/L 「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数(2018年度改訂)の解説(2022年11月更新)」(資源エネルギー庁)のバイオディーゼルの値

■事業所（小売系）の導入ポテンシャル量

推計方法の考え方		
飲食料品小売業の従業者数に、従業者 1 人あたり食用残渣発生量と廃食用油割合等に乗じて推計。		
推計式		
導入ポテンシャル [2,770GJ/年] = 廃食用油利用可能量 [77,806L/年] × ⑥単位発熱量 [35.6MJ/L] × 0.001 [GJ/MJ]		
廃食用油利用可能量 [77,806L/年] = 廃食用油発生量 [370,503 L/年] × {1 - ⑤既利用率 [79%]}		
廃食用油発生量 [370,503 L/年] = ①小売系従業者数 [4,283 人] × ②従業者 1 人あたり食用残渣発生量 [1,312kg/人・年] × ③廃食用油割合 [6%] × ④廃食用油密度 [0.91kg/L]		
	データ名	出典
①	従業者数（飲食料品小売業） 4,283 人	「経済センサス活動調査」（経済産業省、2021 年）
②	従業者 1 人あたり食用残渣発生量 1,312 kg/人・年	食品リサイクル法に基づく小売業の基準発生原単位 65.6kg/百万円に、従業者 1 人当たり売上高 2,000 万円を乗じて設定
③	廃食用油割合 6 %	「平成 19 年度食品循環資源の再生利用等実態調査」（環境省、2007 年）食品廃棄物等の種類別発生割合の食品小売業の 5 年間平均
④	食用油密度 0.91 kg/L	「『廃油の燃料循環利用システム構想事業化検討』業務委託報告書」（愛知県、2014 年）P.30
⑤	既利用率 79 %	「平成 19 年度食品循環資源の再生利用等実態調査」（環境省、2007 年）廃食用油の再生利用率の食品小売業の 5 年間平均
⑥	単位発熱量 35.6 MJ/L	「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数（2018 年度改訂）の解説（2022 年 11 月更新）」（資源エネルギー庁）のバイオディーゼルの値

(8) 下水熱利用

文京区内の下水熱利用の導入ポテンシャル量は表 2.27 に示すとおりである。湯島ポンプ所で揚水・排水される汚水総量から求まる熱利用量は 1,039,687GJ/年となる。

表 2.27 下水熱利用の導入ポテンシャル量

施設名	汚水総量 (m ³ /年)	下水流量あたり熱量 (GJ/ m ³)	熱利用量 (GJ/年)
湯島ポンプ所	49,508,928	21	1,039,687

■下水熱利用の導入ポテンシャル量

推計方法の考え方		
世帯数に世帯あたり食用油購入量と廃食用油発生率等に乗じて推計。		
推計式		
導入ポテンシャル[1,039,687GJ/年]		
= ①湯島ポンプ所の汚水総量[249,508,928 m ³ /年] × 下水流量あたり熱量 [21MJ/m ³]		
× 0.001 [GJ/MJ]		
下水流量あたり熱量[21MJ/m ³]		
= ②下水流量[10 万 m ³ /日] × ③下水ポテンシャル熱量[2,093GJ/日] × 1,000 [M/GJ]		
	データ名	出典
①	湯島ポンプ所の汚水総量	49,508,928 m ³ /年 「下水道統計」(下水道協会、2020 年)
②	下水流量	10 万 m ³ /日 「下水熱ポテンシャルマップ」(東京都下水道局)
③	下水ポテンシャル熱量	2,093GJ/日 「下水熱ポテンシャルマップ」(東京都下水道局)