

# CLAIR REPORT No.565

英国ロンドン市における都市緑化の取組について

Clair Report No.565 (March 25, 2025)

(一財) 自治体国際化協会 ロンドン事務所



一般財団法人

**自治体国際化協会**

## 「CLAIR REPORT」の発刊について

当協会では、調査事業の一環として、海外各地域の地方行財政事情、開発事例等、様々な領域にわたる海外の情報を分野別にまとめた調査誌「CLAIR REPORT」シリーズを刊行しております。

このシリーズは、地方自治行政の参考に資するため、関係の方々に地方行財政に関する様々な海外の情報を紹介することを目的としております。

内容につきましては、今後とも一層の改善を重ねてまいりたいと存じますので、ご意見等を賜れば幸いに存じます。

「私的使用のための複製」や「引用」等の著作権法上認められた場合を除き、  
本誌から複製・転載等を行いたい場合には、以下問い合わせ先までご相談ください。

問い合わせ先

〒102-0083 東京都千代田区麴町1-7 相互半蔵門ビル

(一財) 自治体国際化協会 総務部 企画調査課

TEL: 03-5213-1722

E-Mail: [kikaku@clair.or.jp](mailto:kikaku@clair.or.jp)

## はじめに

ロンドンの公園で、ベンチに座って過ごす夏のひとは最高である。これは、日本と比べて夏の気温が低いという以外に、光り輝く青空、公園の芝生や樹木の緑、色とりどりに咲く草花のコントラストが鮮やかなことにあると感じる。こうした光景は、ハイド・パークやセント・ジェームズ・パークといったロンドンを代表する公園に限られるものではなく、何気ない街角や住宅エリア内の一般的な公園でも見かけることができる。

本レポートは、都市緑化政策の理想を実現してように見えるロンドンと、日本の都市の中で国際的に比較の対象となる東京を比較することで、日本の都市における緑化政策推進のヒントを得ようとするものである。都市の緑化には相当の時間を要し多くの関係者が関わることから、本レポートの筆者は、それぞれの都市の緑化の歴史を遡り、国・地方自治体・民間による現在の取組を調べた上で、英国の都市緑化で重要な位置を占めるボランティア活動への参加を通じて、都市緑化を自ら体現した結果を取りまとめている。

このような調査と活動を経て作成された本レポートは、日本の都市緑化を進めていく上で参考となる視点を提示するだけでなく、理想的に見えるロンドンにおいても、実態として様々な課題を抱えていることを明らかにしている。これは、日本の地方自治体職員が、他国のカウンターパートと共通する課題を見出し、その解決に向けた実践と結果を共有していくことの重要性を示唆するものである。また、このような課題と解決の共有は、都市緑化政策に留まらず多くの分野において求められることであると感じる。

本レポートが、都市緑化政策を担う実務者のみならず、幅広い読者にとって有益な情報を提供できれば幸いである。

令和7年3月

一般財団法人自治体国際化協会 ロンドン事務所長

## 目次

はじめに .....	3
概要 .....	5
第一章 都市緑化について .....	6
第一節 都市緑化とは .....	6
第二節 主要国の都市における緑化の現状 .....	7
第二章 東京における都市緑化の課題とその要因に関する考察 .....	10
第一節 東京における緑化の歴史 .....	10
第二節 日本政府による都市緑化の取組 .....	11
第三節 東京都による都市緑化の取組 .....	13
第四節 民間・ボランティアの取組 .....	15
第五節 東京における都市緑化の推進とその課題に関する要因 .....	16
第三章 ロンドンにおける都市緑化の事例 .....	17
第一節 ロンドンにおける緑化の歴史 .....	18
第二節 英国政府による都市緑化の取組 .....	19
第三節 ロンドン市による都市緑化の取組 .....	21
第四節 民間・ボランティアの取組 .....	26
第五節 都市緑化ボランティアへの参加を通じた考察 .....	28
第六節 ロンドンにおける都市緑化の事例の整理 .....	30
第四章 結論 .....	32
おわりに .....	33
参考文献 .....	34

## 概要

本稿は、日本の都市緑化の現状と課題を明らかにした上で、英国・ロンドンの都市緑化の取組を分析し、日本にとっての示唆を得ることを目的とする。

第一章では、都市緑化の定義とその重要性を概説する。都市緑化は、環境保全や生物多様性の維持、気候変動対策といった環境面でのメリットだけでなく、住民の健康促進や都市の魅力向上による経済的効果も期待される。

第二章では、東京の都市緑化の歴史と現状を整理する。日本及び東京における都市緑化の推進には一定の進展があるものの、依然として課題も見受けられる。

第三章では、ロンドンの都市緑化の取組を分析する。ロンドンでは、国の政策としてグリーンベルト制度が導入され、無秩序な都市拡大を抑制しながら緑地を確保している。また、市の施策として、緑被率 50%の目標設定、樹冠被覆率の向上、都市緑化係数（UGF）の活用など、具体的な指標を用いた都市緑化政策が展開されている。さらに、民間企業やボランティア団体との連携が進んでおり、市民参加型の都市緑化が特徴的である。

第四章では、東京とロンドンの比較を通じ、日本の都市緑化に向けた視点を提示する。ロンドンの事例からは、幅広い関係者の参画による開発計画の促進、参加しやすく魅力的なボランティア団体になるための公的な支援や行政との委託契約の締結、都市緑化指標として樹冠被覆率の導入が、日本の自治体にとって参考となる可能性がある。

## 第一章 都市緑化について

### 第一節 都市緑化とは

本稿における都市緑化とは、都市空間の中で緑地や樹木を増加させ、都市環境の改善を図る取組を指す。

近年、気候変動の影響が深刻化する中で、都市緑化は都市の強靱化や気候変動対策の一環として重要性を増している。都市緑化の機能は、環境上のメリットと経済的メリットに大別することができる。

まずは環境上のメリットについてである。都市緑化の効果は広く認識されている。OECD（経済協力開発機構）は都市緑化の恩恵として、大気汚染や騒音、猛暑の軽減などが挙げられるとし<sup>1</sup>、環境面でのメリットを挙げている。また、国際連合が掲げる持続可能な開発目標（SDGs）において、15番目の目標「陸の豊かさを守ろう」では、陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営の必要性が述べられている。さらに、世界保健機関は、住民が自宅から直線距離300m以内（徒歩約5分圏内）で0.005~0.01㎥の公共緑地を配置することを基本方針とすることを推奨基準としており<sup>2</sup>、人々の暮らしの近くに緑地を配置する重要性を強調している。

また、都市緑化の推進は経済的な観点からも重要な役割を果たす。世界中の都市の環境パフォーマンスを測定・分析する調査であるグリーンシティインデックスによると、緑地の多い都市では、不動産価値の向上や居住環境の魅力が向上し、観光収益や経済成長率の上昇につながることが分かっている。例えば、デンマークのコペンハーゲンのように緑地が豊富な都市では、住民の生活の質が改善されるだけでなく、環境意識の高い都市としてビジネス投資が活発になり、経済的な利益がもたらされている<sup>3</sup>。こうした都市の緑地は、経済的な強靱性を支える重要な要素であり、企業や住民の誘致にも寄与している。

また、ドイツ・ケルンを対象とした、都市緑地の近接性が住宅価格にどのように影響するかを評価した研究では、緑地の近接性や面積が住宅価格にプラスの影響を与えることが示され、都市緑化が住民の生活価値を高め、不動産市場にも好影響をもたらすことが明らかになった<sup>4</sup>。

---

<sup>1</sup> OECD, Green growth in cities, [<https://www.oecd.org/en/about/projects/green-growth-in-cities.html>]

（最終閲覧日：2024年12月10日）

<sup>2</sup> World Urban Parks Japan 「都市緑地：実践のためのガイドブック 日本語版を作成しました。」 [<https://worldurbanparksjapan.jp/?activities=%E9%83%BD%E5%B8%82%E7%B7%91%E5%9C%B0-%E5%AE%9F%E8%B7%B5%E3%81%AE%E3%81%9F%E3%82%81%E3%81%AE%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E3%83%96%E3%83%83%E3%82%AF%E3%80%80%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E%E7%89%88>]（最終閲覧日：2024年12月10日）

<sup>3</sup> The Economist Intelligence Unit, The Green City Index, [<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:cf26889b-3254-4dcb-bc50-fef7e99cb3c7/gci-report-summary.pdf>]（最終閲覧日：2024年12月10日）

<sup>4</sup> Kolbe, Jens; Wüstemann, Henry, “Estimating the value of Urban Green Space: A hedonic pricing analysis of the housing market in Cologne”, SFB 649 Discussion Paper, No. 2015-002, Humboldt University of Berlin, Collaborative Research Center 649 - Economic Risk, 2014, [<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/107911/1/815374305.pdf>]（最終閲覧日：2024年12月10日）

## 第二節 主要国の都市における緑化の現状

では、主要国における都市緑化は、どの程度進んでいるのだろうか。現実として、各都市における都市緑化の現状を比較することは、国ごとに都市計画の指標や緑地の定義が異なるため容易ではない。都市間の包括的な比較を行った文献は少なく、その分析には慎重さが求められる。以下、代表的な指標について紹介したうえで、主要都市の緑化の現状を比較する。

緑化の現状を比較する指標として一般的に使用されているのは、地域の総面積に占める緑地の割合である「緑被率」である。この指標は都市の総合的な環境改善度合いを測るために有効であり、都市全域での緑化計画の進捗を確認する際にも役に立つものである。

これに対し、「樹冠被覆率」は地域の総面積に占める樹冠の面積の割合を指す指標である。「緑被率」には草地や低い植え込みの面積も含まれるのに対し、「樹冠被覆率」は樹木の枝や葉が茂っている部分のみが対象であるのが特徴である。樹木は主に日光を遮ることで表面温度を低下させ、蒸散作用により空気中の熱を吸収することで気温を下げる効果がある。被覆率の上昇は、都市の都市部で特に問題となるヒートアイランド現象の軽減や、空気の質改善に寄与することから、英国のロンドンをはじめとしたヨーロッパの都市や、米国、オーストラリアの都市にて緑化目標の指標として採用されている<sup>5</sup>。

さらに、都市開発における緑地の創出・維持の基準として「都市緑化係数」がある。この指標は、建設プロジェクトで緑化を評価するための基準を提供し、都市の持続可能な開発を支えるものである。ロンドン、ベルリン、マルメなど欧州の主要都市をはじめ、アジア、米国、オーストラリアの都市でもこの指標が導入されている<sup>6</sup>。

このように、都市緑化は各国で異なる指標を用いて評価され、それぞれの都市で緑化の取組が進められている。

主要国における都市緑化の現状の比較については、まず OECD のレポート「Built Environment through a Well-being Lens」<sup>7</sup>に基づき、OECD 加盟国の都市緑化の状況を概観する。このレポートでは、OECD 加盟国における機能的都市圏<sup>8</sup>の中心市街地に占める緑地（樹木、低木地、草地を含む植生の面積）の割合を比較している。当該指標に基づき 37 の都市を比較した結果、緑化割合の平均は 46% で、一位はワシントン（67%）であった。東京は平均以下である 20% 強で、37 都市中 35 位と低い位置にある（図 1）。

---

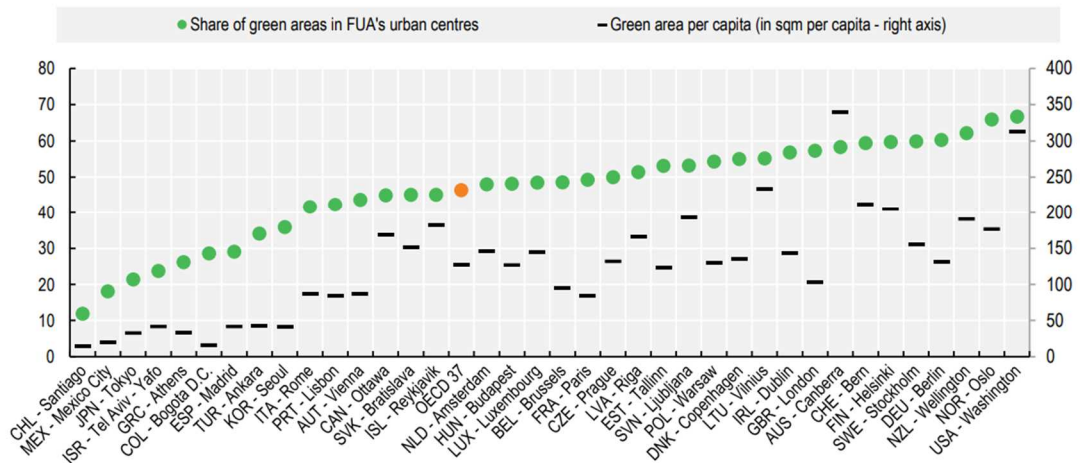
<sup>5</sup> Max Walters, Danielle Sinnett “Achieving tree canopy cover targets: A case study of Bristol”, Urban Forestry & Urban Greening, Volume 65, 2021, [<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S161886672100323X>]（最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日）

<sup>6</sup> Urban Greening Factor for England User Guide, Green Infrastructure Standards Framework - Principles and Standards for England, [<https://designatedsites.naturalengland.org.uk/GreenInfrastructure/downloads/process-guide-and-journeys-2024/Urban%20Greening%20Factor%20for%20England%20User%20Guide%20-%20Appendix%205.pdf>]（最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日）

<sup>7</sup> OECD, Built Environment through a Well-being Lens, [[https://www.oecd.org/en/publications/built-environment-through-a-well-being-lens\\_1b5bebf4-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/built-environment-through-a-well-being-lens_1b5bebf4-en.html)]（最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日）

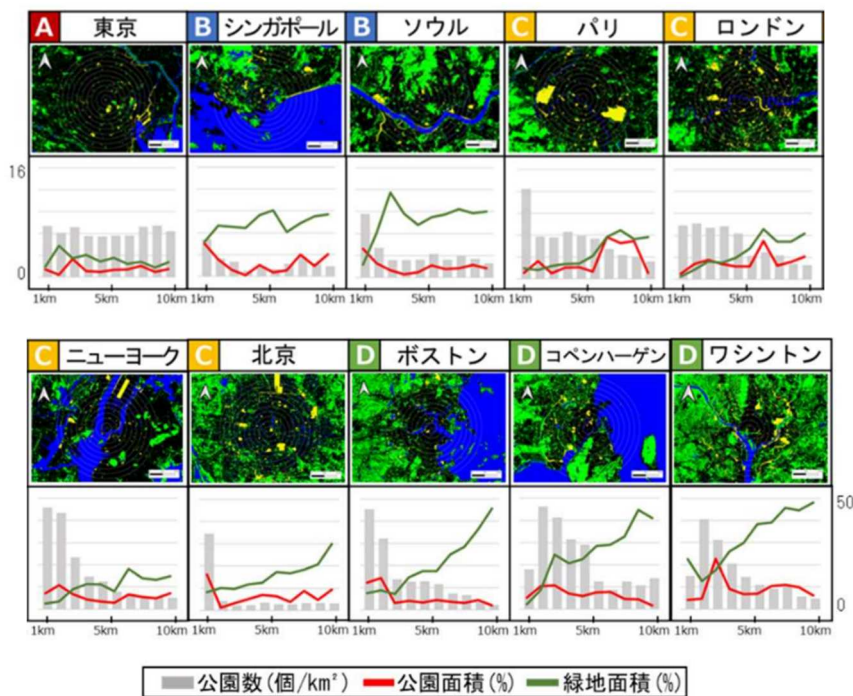
<sup>8</sup> 少なくとも 50%以上の人口が都心地域に住んでいる地方行政単位で、合計人口が 5 万人以上の区域を指す「都市」及び、少なくとも 15%の労働力がその都市に通勤している地方行政単位「後背地」から構成される。

Urban green areas in OECD capital cities, 2020



(図1) OECD加盟国の機能的都市圏の都心地域に占める緑地の割合(2020年)<sup>9</sup>

次に、芝浦工業大学により行われた世界主要都市の公園・緑地の規模と配置に関する研究<sup>10</sup>では、都市の中心を各都市の市庁舎とし、中心から半径1km~10kmまでの同心円を作成し距離帯ごとに公園・緑地の面積と個数を測定し、都市中心からの距離の公園・緑地の差異を分析している。



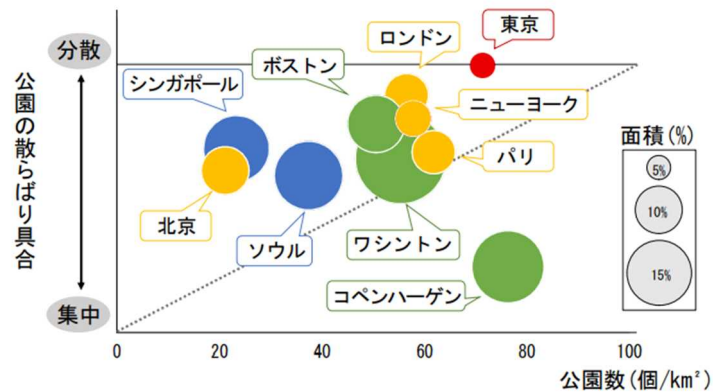
(図2) 世界10都市の比較<sup>11</sup>

<sup>9</sup> OECD, Built Environment through a Well-being Lens, [[https://www.oecd.org/en/publications/built-environment-through-a-well-being-lens\\_1b5bebf4-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/built-environment-through-a-well-being-lens_1b5bebf4-en.html)] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

<sup>10</sup> 福永麻里菜・岩倉成志「世界主要都市の公園・緑地の規模と配置に関する比較考察」(土木学会年次学術講演会, 2021年), [[http://www.db.shibaura-it.ac.jp/~iwakura/ronbun/gakkai/202109\\_nenko\\_fukunaga.pdf](http://www.db.shibaura-it.ac.jp/~iwakura/ronbun/gakkai/202109_nenko_fukunaga.pdf)]

<sup>11</sup> 同上





(図3) 最近隣距離法を用いた公園の散らばり具合<sup>12</sup>

その結果、世界主要10都市の中で東京は他都市に比べ公園数が多くアクセスはしやすい一方で、小規模な公園が多く、全体の公園面積は非常に小さいことが明らかになった(図2、3)。

これらのデータは、他の主要都市と比較して東京の緑地面積が小さいことを示しており、東京の都市緑化政策に改善の余地があることを示唆している。このような状況は、都市環境の質を高め、持続可能な都市づくりを目指すうえでの課題として捉えられるべきであると考えられる。

以降、上記の指標にて日本の代表都市として取り上げられている都市圏としての東京における都市緑化の現状について、他国の事例と比較検討を行う。具体的には、面積規模の近い英国・ロンドンの都市緑化の現状を分析する。そのうえで、両都市を比較し、東京における都市緑化のあり方を検討する。

<sup>12</sup> 同上

## 第二章 東京における都市緑化の課題とその要因に関する考察

本章では、まず、歴史を振り返ったのち、現在の取組を国、東京都、民間・ボランティアに分けて概観する。そのうえで、日本及び東京の都市緑化に関する課題について考察する。

### 第一節 東京における緑化の歴史

前章では東京における緑地面積の割合が諸外国の主要都市と比較し非常に低いことが明らかになった。本節では、その理由を探るべく、日本の都市における緑化の歴史を概観する。川口<sup>13</sup>、太田<sup>14</sup>、涌井<sup>15</sup>の記述を参考にまとめると、以下のとおりである。

日本では、第一次世界大戦を契機に、企業オフィスが東京へ集中し、特に山手線沿いの狭い地域への人口集中が顕著となった。1910年代後半には当時の東京市15区周辺の郡部に人口が流れ出し、それに伴い鉄道網が東京市の北西部と南西部に広がり、鉄道の沿線の農村地帯の市街地化が進んだ。これに伴い、緑地が住宅地として無秩序に開発され、失われていった。

1923年の関東大震災後は、東京市の人口が周縁部（城西と多摩地域）へ大きく移動した。1932年には内務省都市計画課や都市計画東京地方委員会が中心となって東京緑地計画協議会が発足し、東京駅を中心とする半径50kmの範囲を対象とする公園・緑地の計画、また公開緑地の認定などを含むいわゆる「東京緑地計画」について協議が行われた。この計画は、東京中心部を緑地で囲むことを想定したもので、緑地帯の配置による都市の膨張を抑えようとする西欧の思想・計画に影響を受けたものであった。そして、1939年には「環状緑地帯計画」という市街地の外周を緑で囲み、その膨張を抑制しつつ公園その他、緑地不足を補う都市設計が提示されている。実際には、「環状緑地帯」を計画した区域は、そのほとんどが既存の農家集落や田畑森林などの私有地であり、そこに河川敷や道路などを含めた空間で構想されていたために戦時期の防空及び食糧増産目的との関わりで大きく変化した。また、軍需産業の郊外移転によっても徐々に浸食されていくこととなった。

敗戦を迎えると、公園は復員した兵士等の住居として使われるようになり、さらに農地を強制的に買収して公園・緑地化が行われた土地を巡り解放運動が起こり、その結果として公園の面積は大幅に減少した。

1956年に制定された東京圏の地域計画「第一次次首都圏基本計画」において、後述する英国におけるグリーンベルトと同様の「近郊地帯」を設けることが提唱された。しかし、「近郊地帯」は実施には至らず、1956年の首都圏整備法でその概念は破棄された。その一因として、開発指向のポジティブな計画思想を支持する地方自治体や土地所有者の反対にあったことが挙げられる。

その後、東京オリンピックの開催に伴い新幹線などの交通網がさらに整備され、これを契機に戦後復興と経済成長が加速した。その結果、緑地を十分に考慮せず、成長を優先した都

---

<sup>13</sup> 川口晋一「東京における公園・緑地の歴史的考察— 居住空間と日常的スポーツ・レクリエーション活動の組織化を中心に—」(『立命館産業社会論集』第55巻第4号, 立命館大学産業社会学会, 2020年), [[https://www.ritsumei.ac.jp/ss/sansharonshu/assets/file/20200318\\_55-4\\_3-05.pdf](https://www.ritsumei.ac.jp/ss/sansharonshu/assets/file/20200318_55-4_3-05.pdf)]

<sup>14</sup> 太田雅文「ロンドンと東京におけるグリーンベルト政策の時代背景と都市構造に与えた影響に関する考察」(土木学会第52回年次学術講演会, 1997年), [<http://library.jsce.or.jp/jsce/open/00035/1997/52-4/52-4-0292.pdf>]

<sup>15</sup> 涌井史郎「東京の緑を考える—2007年日本緑化工学会シンポジウム基調講演—, 特集「緑豊かな街づくりのための都市緑化技術とその課題」(Ⅱ)」(『日本緑化工学会誌』33巻2号, 日本緑化工学会, 2007年), [[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsrt/33/2/33\\_2\\_322/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsrt/33/2/33_2_322/_pdf/-char/ja)]

市開発が進行していった。また、都心部から周辺へと無秩序・無計画に市街地開発が不規則に広がる現象であるスプロール現象が進み、都市部の膨張が加速していった。

## 第二節 日本政府による都市緑化の取組

日本では、国土交通省により都市緑化に関する施策が実施されている。

同省が所管する都市緑地法は、都市における緑地の保全や緑化の推進に関し必要なことを定めることにより、良好な都市環境の形成を図り、健康で文化的な都市生活を確保することを目的としている。この法律に基づく制度としては、緑の基本計画、緑地保全地域制度、特別緑地保全地区制度がある。また、緑地が不足している市街地などにおいて、一定規模以上の建築物の新築や増築を行う場合に敷地面積の一定割合以上の緑化を義務づける緑化地域制度も当法律に基づくものである<sup>16</sup>。2024年11月施行の都市緑化法改正では、都市緑化支援機構が特別緑地保全地区内で土地を買い入れた場合の都道府県等の負担に対する国庫補助率が規定された<sup>17</sup>。この補助率の設定により、地方自治体が財政的な制約を受けることなく、より積極的に緑地保全に取り組むことが期待されている。

また、同じく同省が所管する都市公園法は、都市公園の設置及び管理に関する基準等を定めて、都市公園の健全な発達を図り、公共の福祉の増進に資することを目的としている。2017年の改正では、都市公園において飲食店、売店等の公園施設（公募対象公園施設）の設置又は管理を行う民間事業者を、公募により選定する手続である公募設置管理制度（Park-PFI）が創設された<sup>18</sup>。これにより、地方自治体の取組に加え、民間活力による新たな都市公園整備の推進が期待されている。

また、社会資本整備総合交付金等の基幹事業として、地方公共団体が行う都市公園の整備の支援を行っている<sup>19</sup>。都市公園等面積及び箇所数は年々増加傾向にあり、2023年度末の全国の都市公園等の整備量は、2022年度末と比較し、箇所数113,828箇所から114,707箇所と879箇所増加、面積は約130,084ha（約1,300.84km<sup>2</sup>）から約130,531ha（約1,305.31km<sup>2</sup>）と約447ha（約4.47km<sup>2</sup>）増加した。また、一人当たり都市公園等面積は、約10.8m<sup>2</sup>/人となっている（図4）<sup>20</sup>。

---

<sup>16</sup> e-gov「都市緑地法」[\[https://laws.e-gov.go.jp/law/348AC0000000072\]](https://laws.e-gov.go.jp/law/348AC0000000072)（最終閲覧日：2024年12月10日）

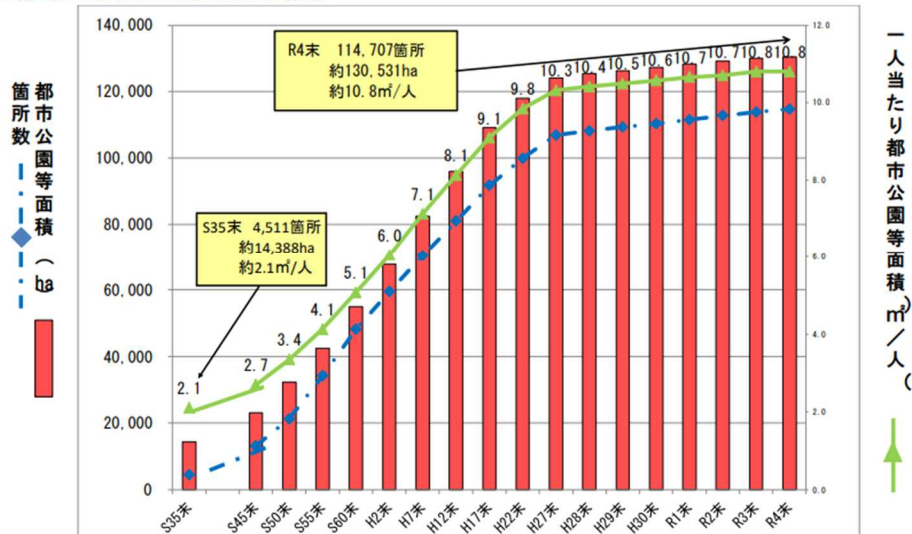
<sup>17</sup> 国土交通省「都市の緑地を質・量の両面で確保し、良好な都市環境を実現します」[\[https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi07\\_hh\\_000268.html\]](https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi07_hh_000268.html)（最終閲覧日：2025年2月21日）

<sup>18</sup> 国土交通省「公募設置管理制度（Park-PFI）について」[\[https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kanminrenkei/content/001329492.pdf\]](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kanminrenkei/content/001329492.pdf)（最終閲覧日：2025年2月21日）

<sup>19</sup> 国土交通省「補助制度」[\[https://www.mlit.go.jp/toshi/park/crd\\_parkgreen\\_fr\\_000007.html\]](https://www.mlit.go.jp/toshi/park/crd_parkgreen_fr_000007.html)（最終閲覧日：2024年12月10日）

<sup>20</sup> 国土交通省「都市公園等整備の現況等」[\[https://www.mlit.go.jp/toshi/park/content/01\\_R04.pdf\]](https://www.mlit.go.jp/toshi/park/content/01_R04.pdf)（最終閲覧日：2025年2月21日）

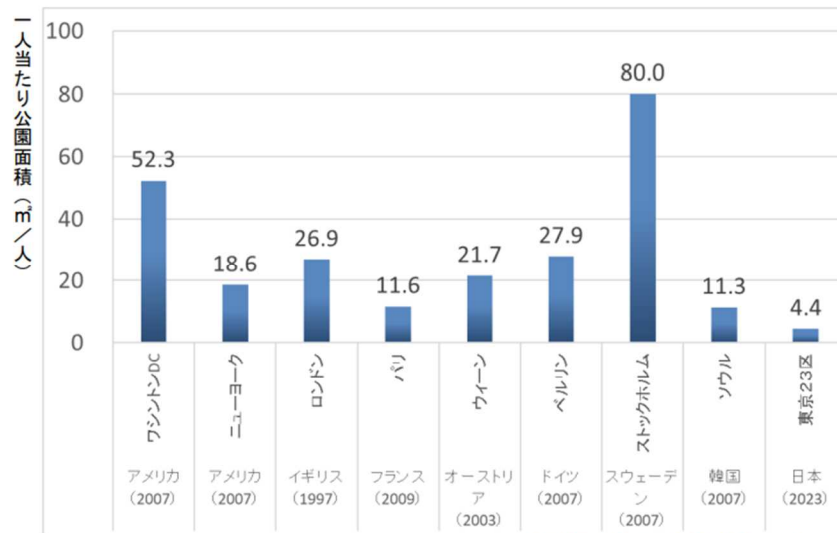
○都市公園等の現況及び推移



(図4) 都市公園等の現況及び推移<sup>21</sup>

一人当たり都市公園等面積については、近年増加傾向にあり、2023年度末時点で、都市公園法施行令が定める住民一人当たりの都市公園面積の標準である10㎡以上を上回っている。一方で、この数値は全国平均であり、東京の都心部の人口密度は非常に高いことに留意が必要であるが、東京23区における一人当たり都市公園等面積は諸外国の都市と比較するとまだ低い水準にある(図5)。

○諸外国の都市における公園の現況



(※) 東京23区は都市公園以外の公園を含んでいる。  
( )は調査年である。

(図5) 諸外国の都市における公園の現況<sup>22</sup>

また、日本では高度経済成長期以降、集中的に整備された社会資本の老朽化が進んでおり、供用中の都市公園のうち、設置から30年以上経過したものが2033年には約7割に達

<sup>21</sup> 同上

<sup>22</sup> 同上

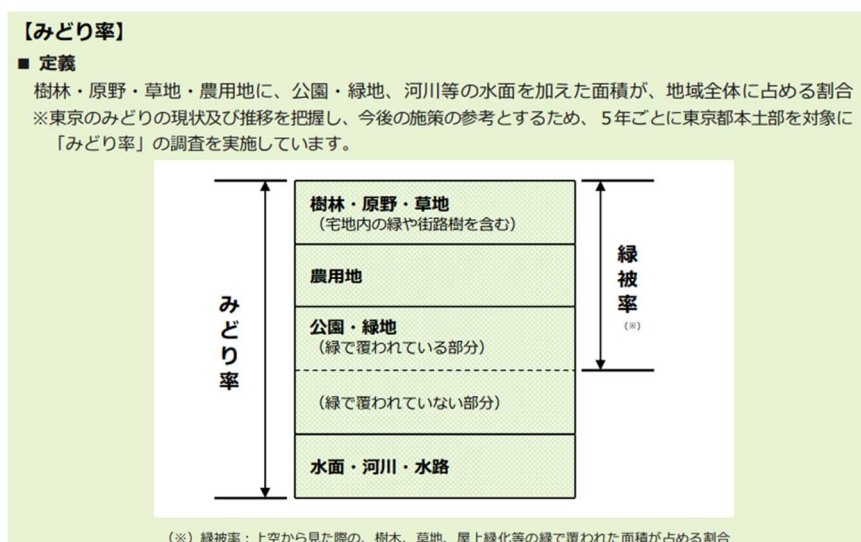
する見込みである。国や地方公共団体における都市公園の整備費、維持管理費も近年減少傾向にあり、限られた予算の中で、都市公園の計画的かつ適切な維持管理が必要とされている<sup>23</sup>。

さらに、国土交通省は、都市におけるヒートアイランド現象の緩和、美しく潤いのある都市空間の形成、都市の脱炭素化等に寄与するとして屋上緑化や壁面緑化を推進しており、2000年12月から2022年までの23年間の合計で、屋上緑化は約597ha（約5.97km<sup>2</sup>）、壁面緑化は約119ha（約1.19km<sup>2</sup>）が施工された<sup>24</sup>。

今後の政策課題としては、都市再生への対応、環境問題等への対応、豊かな地域づくりへの対応、参画社会への対応、屋上緑化の推進を挙げている<sup>25</sup>。

### 第三節 東京都による都市緑化の取組

東京都では、都市計画に都市緑化の戦略を盛り込んでいる。東京都では、「緑の東京計画（2000年12月）」において、「緑」（公園・緑地、農用地、樹林・原野・草地）の指標として、「緑」の多様な機能に着目した「みどり率」を設定している。「みどり率」とは地域全体に占める樹林・原野・草地、農用地、公園・緑地、水面・河川、水路の面積割合のことであり、2023年時点で都全域では52.1%となっている。



(図6) みどり率の定義<sup>26</sup>

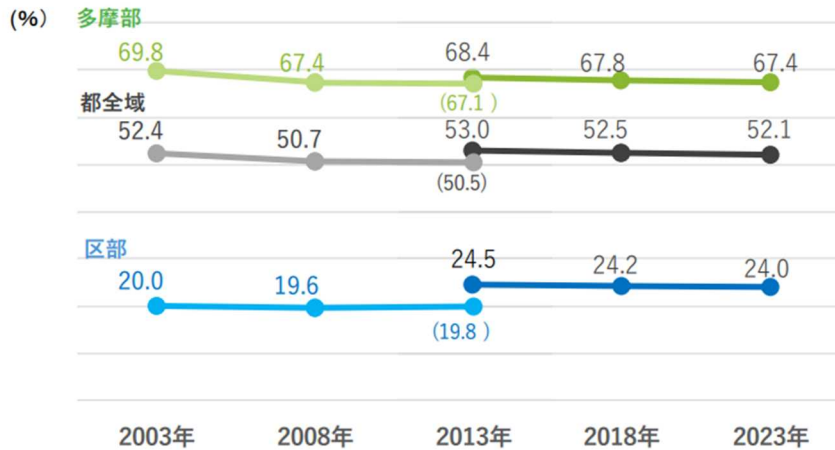
<sup>23</sup> 国土交通省「新たなステージに向けた緑とオープンスペース政策の展開について」  
[\[https://www.mlit.go.jp/common/001152250.pdf\]](https://www.mlit.go.jp/common/001152250.pdf)（最終閲覧日：2025年2月21日）

<sup>24</sup> 国土交通省「令和4年 全国屋上・壁面緑化施工実績の調査結果について」  
[\[https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi10\\_hh\\_000472.html\]](https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi10_hh_000472.html)（最終閲覧日：2024年12月10日）

<sup>25</sup> 国土交通省「政策課題」  
[\[https://www.mlit.go.jp/toshi/park/toshi\\_parkgreen\\_tk\\_000029.html\]](https://www.mlit.go.jp/toshi/park/toshi_parkgreen_tk_000029.html)（最終閲覧日：2024年12月10日）

<sup>26</sup> 東京都「東京グリーンビズ」  
[\[https://www.seisakukikaku.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/seisakukikaku/green\\_action\\_ver3\]](https://www.seisakukikaku.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/seisakukikaku/green_action_ver3)（最終閲覧日：2025年2月11日）

### みどり率の推移



※ 2018年調査以降は、従来に比べて高い精度で緑を抽出することができる近赤外線画像を活用して、みどり率を算出。同じ手法により、2013年の航空写真及び近赤外線画像を活用した2013年参考値を算出。

(図7) 東京都におけるみどり率の推移<sup>27</sup>

東京都では、近年、世界的な気温の上昇や激甚化する自然災害をはじめとする「緑」を取り巻く状況の変化に伴い、都市に求められる機能や人々の価値観も変化してきたことを受け、「自然と調和した持続可能な都市」を目指す新たな緑のプロジェクト「東京グリーンビズ」を2023年7月に始動した。その後、2024年1月に「東京都の緑の取組 Ver. 2」、2025年1月に「東京都の緑の取組 Ver. 3」を公表した。

「東京グリーンビズ」は、「自然と調和した持続可能な都市」を目指し、都民や企業など様々な主体とともに、東京の「緑」を「まもる」「育てる」「活かす」取組を進める、100年先を見据えた「緑」のプロジェクトである。以下、それぞれの取組について紹介する。

「まもる」取組の具体例は、都市農地の保全である。近年、相続などを原因として、都市農地面積が年々減少しており、生産緑地等の都市農地の保全が課題となっている。そこで、特定生産緑地の指定や、長期賃貸借の促進等の取組を通じ、都市農地の確保及び保全、その有効活用を図っていくとしている。また、屋敷林についても、相続等の要因による消失が多く見られるため、特別緑地保全地区への指定や、特別緑地保全地区内の土地の買入れ等により、保全及び次世代への継承に取り組んでいる。

「育てる」取組の具体例は、都内の公園の整備である。中でも、都立の公園の新規拡張整備を進めていき、2035年度に3,178ha (31.78 km<sup>2</sup>) を目標に設定している。また、安全性や快適性の確保のため、街路樹の充実も進めるとしており、街路樹の適切な維持管理を通じ、樹冠拡大を推進していく。さらに、開発による緑の創出や保全の取組を評価する仕組みによって、民間開発における緑化を促進することで、都市に新たな緑を生み出している。具体的には、開発が進む都心3区(千代田区、中央区、港区)では、2019年以降に竣工した大規模民間開発では、合わせて6万m<sup>2</sup>の緑が新たに生まれている。また、ベイエリアにおいては、求める緑化率<sup>28</sup>を40%から50%への引き上げることや道路などの公共的な空間に面す

<sup>27</sup> 同上

<sup>28</sup> 東京都「ベイエリアにおける立体的な緑の整備に係る規定の取扱い指針緑化率」

[[https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/toshiseibi/pdf\\_seisaku\\_new\\_ctiy\\_katsuyo\\_hoshin\\_pdf\\_hoshin\\_r06\\_houshin](https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/toshiseibi/pdf_seisaku_new_ctiy_katsuyo_hoshin_pdf_hoshin_r06_houshin)] (最終閲覧日: 2025年3月11日) より、緑化率 = (地上部の緑化面積 + 建築物上の緑化面積) × 100% / (敷地面積 - 建物面積) + (屋上のうち建築物の管理に必要な施設に係る部分を除いた面積)

る壁面等の10%以上の緑化を義務付けることなど、基準の改定等を行った都市開発諸制度の活用を通じて、民間開発による緑の充実を効果的に誘導するとしている。

「活かす」取組の具体例は、グリーンインフラの導入である。グリーンインフラとは、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組である。今後は、雨水流出抑制に資するグリーンインフラを公共用地や民間施設で実装するほか、河川沿いに加え旧河川敷、調節池敷地の緑化を進めていくとしている。

#### 第四節 民間・ボランティアの取組

日本におけるボランティア活動は、1995年の阪神淡路大震災以降拡大したとされている。内閣府が日本全国に居住する満20歳以上の男女8,200人を対象に実施した調査<sup>29</sup>によると、2021年の1年間にボランティア活動をしたことがある人の割合は17.4%である。そのうち、「自然・環境保全」分野のボランティア活動に参加した人は17.7%である96人だった。日本では公園の維持管理や活動をサポートするために、多くの自治体や地域コミュニティでボランティアが活用されている。東京都でも、都内の様々な地域でボランティア活動が行われおり、特に都立公園・庭園・霊園等では、東京都公園協会による支援に基づき、ボランティア活動が活発に行われている。

東京都公園協会は、東京都の公園や河川施設などの管理運営や緑化普及などを行う公益財団法人であり、都立公園でのボランティア活性化のため、都立公園等でボランティア活動を行う団体や個人への活動費用の一部助成、ボランティアスキルアップ講習の開催等の取組が行われている。都内各地の都立公園では、植物管理、自然観察、美化活動、調査・研究等多岐にわたるボランティアが実施されている<sup>30</sup>。

都市緑化関連のボランティアの活動状況を包括的に分析することは困難だが、一例として、ここでは公園一般社団法人みんなの公園愛護会が2021年に実施した、2029の団体及びインターネットによる自由参加者を対象としたアンケート調査を紹介する。アンケート調査によると、公園ボランティアの活動内容は主に除草・ゴミ拾い・落ち葉かきであり、活動頻度は毎月1回(34.7%)が最も多く、2週に1回(21.8%)、毎週1回(13.6%)と続いた。活動メンバーは70代のいる団体が最も多く、次いで60代、80代以上が続いた。活動上の課題としては、ポイ捨てごみが減らないこと、メンバーの高齢化で活動に支障があることの二点を回答した人が多かった<sup>31</sup>。

また、ボランティア休暇に関して、厚生労働省の調査によると、日本の企業のボランティア休暇の導入割合は6.5%、導入予定又は導入を検討している企業は16.6%にとどまっている。また、導入している企業のうち、85.2%が有給休暇としている<sup>32</sup>。

<sup>29</sup> 内閣府「2022年度(令和4年度)市民の社会貢献に関する実態調査報告書」[\[https://www.npo-homepage.go.jp/uploads/R4\\_shimin\\_report.pdf\]](https://www.npo-homepage.go.jp/uploads/R4_shimin_report.pdf) (最終閲覧日:2024年12月10日)

<sup>30</sup> 公益財団法人東京都公園協会「公益・ボランティア」[\[https://www.tokyo-park.or.jp/public/\]](https://www.tokyo-park.or.jp/public/) (最終閲覧日:2024年12月10日)

<sup>31</sup> みんなの公園愛護会「公園ボランティア実態調査2021」[\[https://park-friends.org/data/research4/\]](https://park-friends.org/data/research4/) (最終閲覧日:2024年12月10日)

<sup>32</sup> 厚生労働省「ボランティア休暇制度を導入しましょう」[\[https://work-holiday.mhlw.go.jp/material/pdf/category4/volunteer2022-leaflet.pdf\]](https://work-holiday.mhlw.go.jp/material/pdf/category4/volunteer2022-leaflet.pdf) (最終閲覧日:2024年12月10日)

## 第五節 東京における都市緑化の推進とその課題に関する要因

日本及び東京における都市緑化の推進には一定の進展があるものの、依然として課題も見受けられる。

まず、国レベルでは都市公園法などに基づき公園整備が進められているものの、地域的なばらつきがあり、特に東京 23 区における一人当たりの公園面積は依然として諸外国と比べて低水準にとどまっている。さらに、限られた予算の中での都市公園の適切な維持管理の実施が大きな課題となっている。

東京都では、近年「東京グリーンビズ」を立ち上げ、「まもる」「育てる」「活かす」取組の三本柱のもとで緑化政策を展開しており、特に都心部の開発事業では緑化の義務化が進められ、都心 3 区では緑被率の増加が見られる。また、都立公園面積の拡大等の取組により、公共空間の緑化は進んでいるが、私有地の緑地確保には課題があり、都内全域における緑化の推進には至っていない。

また、ボランティア活動の面では、東京都では東京都公園協会の支援のもと、都立公園における清掃、植栽管理、自然観察などのボランティア活動が活発に行われている。しかし、日本全体の都市緑化ボランティア活動は、参加率の低迷や高齢化による後継者不足といった課題を抱えており、これらの傾向は東京においても同様であると考えられる。



### 第三章 ロンドンにおける都市緑化の事例

前章で提示した日本の都市の緑化に関する課題に取り組むにあたり、東京と同規模の都市面積を有しつつ高いレベルの緑化を実現しているロンドンの事例を分析する。

OECD加盟国の都市の中で、英国・ロンドン市<sup>33</sup>の面積は約1,572 km<sup>2</sup>であり、東京都（約2,194 km<sup>2</sup>）と比較的近い規模を持つ。前述したOECDのレポート「Built Environment through a Well-being Lens」によると、これらの中心市街地における緑地の割合はロンドンが約60%であるのに対し、東京は20%強であり、両都市の緑化率には大きな差が見られる。

ロンドン市の緑化率の高さの一因として、都市周辺に設けられたグリーンベルトの存在が挙げられる。グリーンベルトとは、大都市周辺で無秩序な開発を抑制するための緑地帯であり、ロンドン市の市内面積のおよそ5分の1を占めている<sup>34</sup>。

また、2023年3月31日時点でイングランドにおいて指定されたグリーンベルトの面積は約1,638.4 km<sup>2</sup>で、これはイングランド陸地の約12.6%に相当する<sup>35</sup>。



(図8) イングランドにおけるグリーンベルト<sup>36</sup>

このように、グリーンベルトは都市内の緑地を確保するうえで重要な役割を果たしている。そこで、英国におけるグリーンベルトの導入経緯を明らかにするため、第一節で英国の都市緑化の歴史を概観する。そして、第二節で現在の英国政府による都市緑化の取組、第三節でロンドン市による都市緑化の取組、第四節及び第五節で民間・ボランティアの取組を紹介する。最後に、ロンドン市における都市緑化の課題を整理する。

<sup>33</sup> 英国の首都ロンドンの広域自治体はグレーター・ロンドン・オーソリティー (Greater London Authority: GLA) であり、本レポート内ではロンドン市と表記する。

<sup>34</sup> London Green Belt Council, Map of Current Threats to London's Green Belt, [<https://londongreenbeltcouncil.org.uk/threats-map/>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

<sup>35</sup> Department for Levelling Up, Housing & Communities, Local authority green belt: England 2022-23 - statistical release [<https://www.gov.uk/government/statistics/local-authority-green-belt-statistics-for-england-2022-to-2023/local-authority-green-belt-england-2022-23-statistical-release>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

<sup>36</sup> The Guardian, Untouched parts of England's green belt at risk amid housing target pressure, [<https://www.theguardian.com/society/article/2024/sep/06/england-green-belt-at-risk-amid-pressure-to-meet-housing-targets>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

## 第一節 ロンドンにおける緑化の歴史

英国の都市緑化の歴史について、一般社団法人大都市政策研究機構<sup>37</sup>の記述を参考にまとめると、以下のとおりである。

第一次世界大戦後の英国では、復員兵の都市流入が住宅不足を招き、国は民間や地方自治体が住宅供給を積極的に実施できるように補助金政策を導入した。この時に強調されたのはスラム・クリアランスと過密の緩和であったが、大都市郊外では無秩序な住宅開発が行われ、学校や病院、商店などの建設が追い付かないという現象が発生した。また、炭鉱、造船、織物業の中心地であったウェールズ、スコットランド、北部イングランドではこれら基幹産業が衰退し、1930年代前半からの世界大恐慌の影響もあって、若年労働者を中心に南部イングランドの工業地帯への大量移住をもたらした。これらの移住は、南部イングランドの大都市、特にロンドンにさらなる人口集中と都市拡大を進行させた。このように1920～30年代の英国では、ロンドンにおいては都市の過密（人口の過度な集中、無秩序な都市の拡大、農地・田園地帯への浸食など）、地方においては産業の衰退（基幹産業の衰退、失業者の増大、若年層を中心とする労働力の流出など）という2つの問題が一気に浮上した。

この問題に対応するため、1920年には都市計画家らは「大都市に近接し、そこに一定のサービスを依存する田園都市」と定義する「衛星都市」の概念を提唱し、ロンドン周囲に23での衛星都市の建設が打ち出された。このような構想は、大都市ロンドンを中心に、いかに田園都市、衛星都市を配置させるかという大都市圏域の政策へと一歩進めたものだった。

1924年7月にはアムステルダムで第8回国際都市計画会議が開催され、大都市の無制限の拡張を制限し、衛星都市周辺に自然や農地を保護するための緑地を設けるという「グリーンベルト」の概念が議論された。同年、ロンドン・カウンティ議会では大ロンドン地域においてグリーンベルト導入を検討するための委員会の設置が議決され、公文書において初めてグリーンベルトという用語が使われた。

その後、1929年にグレーター・ロンドン地域計画第一次報告、1933年に第二次報告がまとめられ、ロンドン外周への散発的拡大の遮断及び都市住民の運動場等のオープンスペース需要の充足を目的とする、幅3～4kmの連続する環状緑地帯（グリーン・ガードル）の計画が提案された。

1938年、グリーンベルト法（Green Belt Act）が成立し、地方自治体が土地を購入し、開発から保護をすることができるようになった。この法律に基づいて買収された緑地は141.75 km<sup>2</sup>にのぼった。

その後発生した第二次世界大戦後のロンドンの復興と将来計画のため、1944年に「大ロンドン計画」が策定された。この計画はロンドン中心部から半径30マイル（約48.3 km）、総面積約2,600平方マイル（約6,733 km<sup>2</sup>）を計画区域とし、①4つの環状帯の設定、②区域に対応する人口分散計画、③人口分散のためのニュータウン（New Town）の建設と拡張都市（Expanded Town）の設置、④これに対応した幹線道路計画、鉄道及び空港計画、空地計画などが示されている。最も特徴的なのは、4つの同心円状の環状帯、すなわちロンドン・カウンティの外側に、内部ロンドン地帯（Inner London Ring）、近郊地帯（Suburban Ring）、グリーンベルト地帯（Green Belt Ring）、外部農村地帯（Outer Country Ring）の区分を設け、それぞれ具体的な計画を与えたことである。なかでもグリーンベルト地帯は、ロンドン市街地の拡大を防ぎ、外周部の農村・田園地帯を守るため、グリーンベルト法により確保された緑地を包含する広範な農地、公園、森林等で構成する幅約10kmの環状帯として設定さ

<sup>37</sup> 一般社団法人大都市政策研究機構「第5回「大ロンドン計画」」  
[<https://imp.or.jp/2022/05/25/special-5/>]（最終閲覧日：2024年12月10日）

れた。また、大ロンドン計画区域内は一部の特定地域を除いて新規の工場立地を禁止し、区域内の総人口を1938年の約1,000万人以内に抑えつつ、ロンドン内部から約120万人の過剰人口をグリーンベルト地帯とその外周の地域に移住させるとした。この計画で提案された工場立地抑制、グリーンベルト、ニュータウンなどのアイディアは、戦後の各国の大都市圏計画に広く影響を与えることになった。

## 第二節 英国政府による都市緑化の取組

本節では、現在の英国政府の政策における都市緑化の位置づけを確認する。

現在の英国政府の政策の基礎となるものは、1947年に制定された都市農村計画法（The Town and Country Planning Act 1947）であり、同法に基づき、都市部だけでなく郊外や農村、自然地域を含め、国土全体を一体的に管理する地域計画を策定している。この法律は、土地の開発と利用に関する新たな規定を設け、地方自治体が総合的な開発計画を作成する義務を課すなど、戦後の英国における都市計画の枠組みを定めた<sup>38</sup>。その後、1990年都市計画法（Town and Country Planning Act 1990）により、土地開発の規制が更に強化された。この法律の第106条では、地方自治体が開発業者と法的合意（S106協定）を結び、新規開発の影響を軽減するための措置を義務付けることが可能となっている。その一環として、公園や緑地の整備、生物多様性の向上などの都市緑化プロジェクトが実施されることがある。

S106協定による都市緑化プロジェクトの例としてはキングス・クロスの再開発が挙げられる。キングス・クロスの再開発は、67エーカーのエリアを複合用途に開発する30億ポンド規模の大型プロジェクトであり、S106協定の合意により、手頃な価格の住宅建設のほか、緑地公共空間の開発に力が入られた<sup>39</sup>。具体的には、敷地の約40%が公園や広場等として利用され、10つの公園と5つの広場が整備されたほか、400本の植樹を行うなど、都市緑化を取り入れた公共空間がデザインされた。この開発は、住民と地元自治体であるカムデン区等との間で6年にもわたる協議の末、事業者に建築許可が与えられた。英国国立建築研究所のスターリング賞にノミネートされるなど、英国における持続可能な都市開発の成功例として高い評価を得ている<sup>40</sup>。

---

<sup>38</sup> 椿建也「イギリス都市計画に関する一考察— 第二次世界大戦後のロンドン市バービカン地区の再開発をめぐる一」（『成城・経済研究』第218号，成城大学，2017年）

[<https://www.seijo.ac.jp/education/faeco/academic-journals/jtmo420000001iji-att/218-tsubaki.pdf.pdf>]（最終閲覧日：2025年3月19日）

<sup>39</sup> Suzuki, H., Murakami, J., Hong, Y.-H., Tamayose, B, “Financing Transit-Oriented Development with Land Values: Adapting Land Value Capture in Developing Countries”, Urban Development Series, 2015

[<https://documents1.worldbank.org/curated/en/468551468165570019/pdf/936860PUB00ISB0TransportDevLV0final.pdf>]（最終閲覧日：2025年3月19日）

<sup>40</sup> The Times, Regen X: the £3 billion making of King’s Cross,

[<https://www.thetimes.com/life-style/property-home/article/regen-x-the-3-billion-making-of-kings-cross-mnm3bcqj0>]（最終閲覧日：2025年3月5日）



(写真 1, 2) キングス・クロスの再開発<sup>41</sup>

英国の空間利用に関する基本方針は、2012年に発表された「National Planning Policy Framework」<sup>42</sup>に示されている。この計画は、地方自治体が持続可能な開発を進めるための指針を提供するものであり、特に緑地が持続可能性、レクリエーション、生物多様性、気候変動対策において重要な役割を果たすことが強調されている。

また、当計画ではグリーンベルトについても触れられている。グリーンベルトには、以下の5つの主要な目的がある。

1. 都市の無秩序な拡大を防ぐ
2. 近隣の町同士の一体化を防ぐ
3. 田園地帯の保護を通じて環境を維持する
4. 歴史的な町の景観や特徴を保護する
5. 既存の開発済みの土地の再利用を促し、都市再生を推進する

グリーンベルトの境界変更は、例外的な状況においてのみ認められ、戦略的政策に基づく正当な理由が必要とされる。また、グリーンベルト内での開発は原則として制限されており、開発を実施するにはその利益が環境への影響を大きく上回ることを明確に示す必要がある。これらの厳格な条件により、英国政府はグリーンベルトの徹底的な保護を図っている。

さらに、地方自治体には、グリーンベルトの価値を向上させるために、公共アクセスの向上、景観や生物多様性の強化、屋外レクリエーションの促進を進める責任がある。これにより、グリーンベルトが単なる開発制限区域ではなく、住民にとって有益な環境資源として活用されることが求められている。

また、英国政府は、2023年に「環境改善計画 2023」を発表した。この計画では10の目標が設定され、そのうち10個目の目標「自然の美しさを向上させる」では、誰もが緑地や水辺から徒歩15分以内に住むという目標を掲げている<sup>43</sup>。

---

<sup>41</sup> 同上

<sup>42</sup> Ministry of Housing, Communities and Local Government, National Planning Policy Framework, [[https://assets.publishing.service.gov.uk/media/67aafe8f3b41f783cca46251/NPPF\\_December\\_2024.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/67aafe8f3b41f783cca46251/NPPF_December_2024.pdf)] (最終閲覧日：2024年12月10日)

<sup>43</sup> Department for Environment, Food & Rural Affairs, Environmental Improvement Plan 2023, [<https://www.gov.uk/government/publications/environmental-improvement-plan>] (最終閲覧日：2024年12月10日)

この計画を受け、英国政府のイングランドにおける自然環境顧問であるナチュラル・イングランドは、都市や町の緑化を促進するためのガイドラインであるグリーンインフラストラクチャーフレームワークの提供を開始した。

ナチュラル・イングランドが発表したレポートによると、イングランドの公園や緑地は、毎年、健康、気候変動、環境面で推定 66 億ポンドの恩恵をもたらしている。しかし、現在、人口の約 80% が都市や町に住んでいるため、3 分の 1 の人々は自宅から 15 分以内に良質の直地や水辺にアクセスできない。そこで、グリーンインフラストラクチャーフレームワークが提供する、緑地の改善と維持に取り組むための原則、基準、ツールを活用することにより、都市環境のどこで緑地が必要とされているかを分析し、国全体で緑地への公平なアクセスを支援できるようになることを目標としている。グリーンインフラストラクチャーフレームワークの活用を通じ、新しい開発に公園や屋上緑化、樹木等の自然を組み込むことで、野生生物の個体数の増加、気候変動の影響に対する回復力の増加、そして持続可能な都市づくりに貢献できるとしている<sup>44</sup>。

### 第三節 ロンドン市による都市緑化の取組

ロンドン市において、環境及び気候変動対策政策は、ロンドン市民の健康維持、ビジネスの繁栄、ロンドンの日々の機能維持のため重要なものと位置付けられている。2018 年 5 月 31 日に発表された「ロンドン市環境戦略 (London Environment Strategy)」では、有害な空気の浄化、新たな緑地の創出、都市の環境問題への対応等の取組が明記されている<sup>45</sup>。

ロンドン市における都市緑化の具体的な指標は三つある。

一つ目の指標は、緑地面積 (Green Cover) である。ロンドン市では、前述の「ロンドン市環境戦略」において、市内における自然環境及びグリーンインフラの保護及び強化のため、市内の 50% を緑地又は水地にすることを目標に掲げている。この目標の達成に向け、ロンドン市では、人口増加に伴う新規住宅開発などに対応しながら、都市全体の緑化を推進している。具体的には、既存の公園や緑地のネットワークを維持しつつ、屋上緑化及び壁面緑化等の建築環境における緑地の創出を積極的に進め、都市全体をより緑豊かな空間へと変えていくことを目指している。

二つ目は樹冠被覆率 (Canopy Cover) である。当指標は、空中写真や衛星画像を用いて、ロンドン市の陸地面積内で樹木の葉や枝が覆っている土地の割合を測定し算出する<sup>46</sup>。樹冠被覆率は、樹木のみを焦点を当てており、草や低木などの他の種類の植生を除外するため、緑被率に比べ対象とする範囲が狭い。当指標は、都市の環境改善、特に樹木の植樹と維持管理の取組の成果を数値で示すために導入された。この指標の導入の一因としては、樹冠被覆率の研究が進み、樹冠被覆率が都市の温度調整や空気質改善に与える影響についてのデータが蓄積されたことがある。当指標については、「ロンドン市環境戦略」において、2050 年までに当割合を戦略策定時の数値から 10%、つまり 21% から 23.1% に増やすことを目標とし

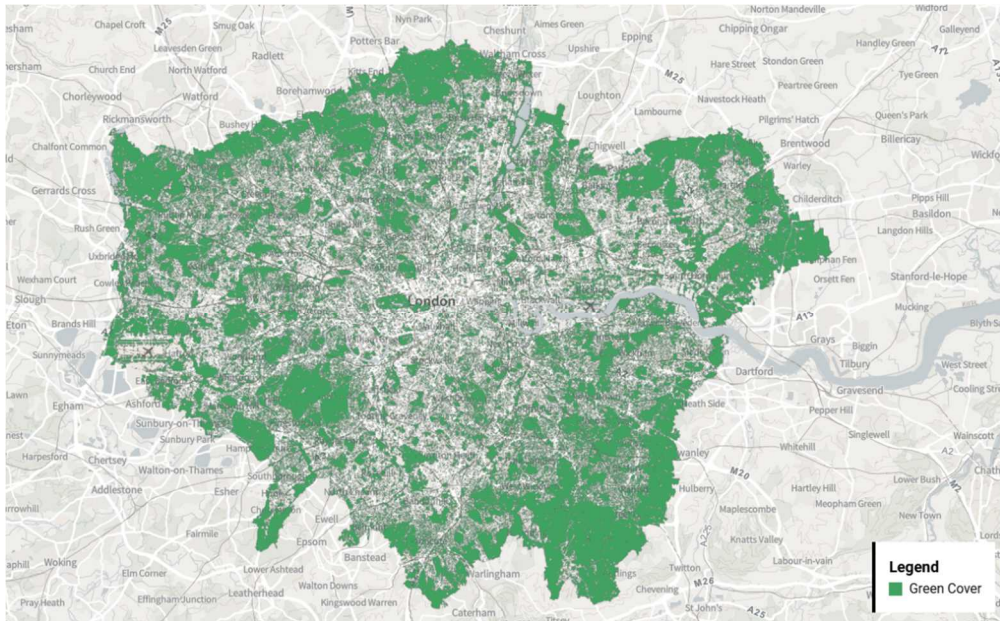
---

<sup>44</sup> Natural England, Natural England unveils new Green Infrastructure Framework, [<https://www.gov.uk/government/news/natural-england-unveils-new-green-infrastructure-framework>] (最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日)

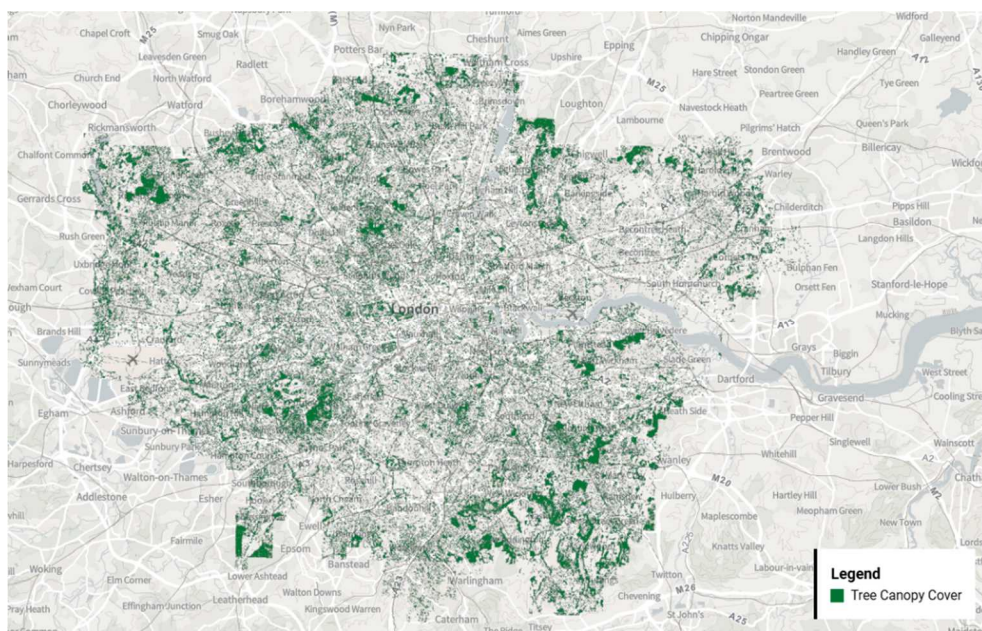
<sup>45</sup> Mayor of London, London Environment Strategy, [<https://www.london.gov.uk/programmes-and-strategies/environment-and-climate-change/london-environment-strategy>] (最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日)

<sup>46</sup> Mayor of London, London Environment Strategy, [<https://www.london.gov.uk/programmes-and-strategies/environment-and-climate-change/london-environment-strategy>] (最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日)

ている<sup>47</sup>。この目標は、マンチェスター大学の研究により、建物密集地域で樹冠被覆率を10%増加させると、効果的な温度緩和が期待できることが示されたことを受け設定された<sup>48</sup>。



(図9) ロンドンの緑被率<sup>49</sup>



(図10) ロンドンの樹冠被覆率<sup>50</sup>

<sup>47</sup> Mayor of London, tree coverage, [<https://www.london.gov.uk/who-we-are/what-london-assembly-does/questions-mayor/find-an-answer/tree-coverage>] (最終閲覧日：2025年3月11日)

<sup>48</sup> Mayor of London, London Environment Strategy, [<https://www.london.gov.uk/programmes-and-strategies/environment-and-climate-change/london-environment-strategy>] (最終閲覧日：2024年12月10日)

<sup>49</sup> Mayor of London, London's Green Cover, [<https://apps.london.gov.uk/green-cover/?layers=tree-canopy,green,blue&pos=9.5/51.48800/-0.08750>] (最終閲覧日：2024年12月10日)

<sup>50</sup> 同上

三つ目は都市緑化係数（Urban Greening Factor, UGF）<sup>51</sup> である。ロンドン市では、「ロンドン市計画 2021」にて全ての主要開発プロジェクトにおいて敷地及び建物の設計の基本要素として都市緑化を組み込むことが義務付けられおり、各開発によりもたらされる都市緑化の量と質を評価するために都市緑化係数が導入された。市内各区は、新しい開発に必要な都市緑化の適切な量を知るため、都市緑化係数を計算する必要がある。当指標は、新たな開発における緑化の推進を目的とし、各表面のカバレッジに点数を割り当てる方法で、開発面積に対する緑地の比率を示す。例えば、コンクリートなどの不透水面には0、自然な緑地や水域には1の点数が与えられる（表1）。

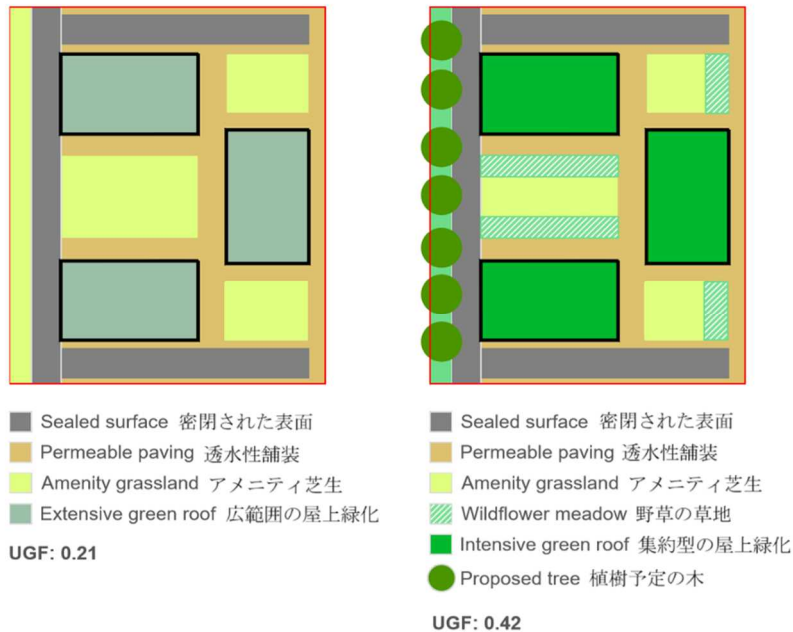
（表1） 表面被覆タイプと係数<sup>52</sup>

表面被覆タイプ	係数
半自然植生（例：樹木、森林、種の多様な草地）を維持又は確保	1
湿地又は開放水域（半自然で塩素消毒されていない）を維持又は確保	1
集約型の屋上緑化	0.8
連結した樹木植栽に植えられた標準的な樹木	0.8
広範囲の屋上緑化	0.7
花の多い多年生植物の植栽	0.7
レインガーデン及びその他の植生を伴う持続可能な排水要素	0.7
生垣（成熟した低木の列又は2本幅の低木）	0.6
土壌容積が成熟時の樹冠面積の3分の2未満の標準的な樹木	0.6
壁面緑化	0.6
地被植物の植栽	0.5
アメニティ芝生（種の多様性が乏しく、定期的に刈られる芝生）	0.4
セダムマット等を使用した広範囲の屋上緑化	0.3
水景施設（塩素消毒済み）又は植栽されていない調整池	0.2
透水性舗装	0.1
密閉された表面（例：コンクリート、アスファルト、防水処理、石材）	0

具体的には、開発地全体の面積に対する表面カバレッジの点数の合計を計算し、総開発面積で割ることで係数が求められる。例えば、オフィス開発の例では、屋上緑化、駐車場、開水域、遊び場などが点数に影響を与える。ロンドン市は、主に住宅用の開発についてはスコア 0.4、主に商業用の開発についてはスコア 0.3 を目標として推奨している。

<sup>51</sup> Mayor of London, Urban Greening Factor (UGF) guidance, [<https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/planning/implementing-london-plan/london-plan-guidance/urban-greening-factor-ugf-guidance>]（最終閲覧日：2024年12月10日）

<sup>52</sup> London Plan Guidance Urban Greening Factor, [<https://www.london.gov.uk/sites/default/files/2023-02/London%20Plan%20Guidance%20-%20Urban%20Greening%20Factor.pdf>]（最終閲覧日：2024年12月10日）の表を筆者が日本語に訳したもの



(図 12) UGF の運用例<sup>53</sup>

上記数値目標の達成のため、ロンドン市では、①樹木と森林の保全、②公園と緑地の整備、③屋上緑化及び壁面緑化、④幅広い関係者の参画による開発計画の促進を行っている。以下、各取組を紹介する。

まずは、①ロンドン市における樹木と森林の保全について紹介する。ロンドン是世界最大級の森林都市の一つであり、公共地と私有地合わせて 840 万本の樹木があると推測されている。ロンドンの森林を評価したレポートによると、ロンドンの樹木は年間 1 億 3,300 万ポンド以上の利益をもたらすと推定されており<sup>54</sup>、樹木と森林はロンドンのグリーンインフラの一部として機能し、地域経済、地域環境、地域住民に大きな利益をもたらしている。ロンドン市では、前述のとおり 2050 年までに樹木被覆率を現在より 10%増加させること、少なくとも 2 km<sup>2</sup>の森林地帯を創出することを目標に、市内各地での樹木の植樹を促進するため、年間数千本の樹木を植える計画を進めている。特に、樹木が不足しているエリアや新たな公共スペースに重点を置いている。また、既存の樹木の健康を保つため、剪定や病害虫の防除、適切な水やりを行う管理プログラムや、樹木の生育環境を改善するための土壌改良や灌漑システムの導入も進めている<sup>55</sup>。

次に、②公園と緑地の整備について紹介する。ロンドン市には約 3,000 の公園があり、ロンドン市の約 20%は公共の緑地である。ロンドン市では、2016 年から現在に至るまで 3,000 万ポンドを公園や緑地の整備、植樹等に投資している<sup>56</sup>。ロンドン市の自然資本に関するレポートによると、地方自治体や関連団体が公的緑地に 1 ポンド費やすごとに、ロンド

<sup>53</sup> 同上。筆者による日本語訳を追記したもの

<sup>54</sup> i-Tree, VALUING LONDON'S URBAN FOREST, [[https://www.london.gov.uk/sites/default/files/valuing\\_londons\\_urban\\_forest\\_i-tree\\_report\\_final.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/valuing_londons_urban_forest_i-tree_report_final.pdf)] (最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日)

<sup>55</sup> Mayor of London, Trees and woodlands, [<https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/trees-and-woodlands>] (最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日)

<sup>56</sup> Mayor of London, Parks and green spaces, [<https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/parks-and-green-spaces>] (最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日)



ン市民に少なくとも 27 ポンドの価値がもたらされることが示されている<sup>57</sup>。また、市民が緑地を利用することで得られる利益により、ロンドン市は年間 9 億 5000 万ポンドの医療費を節約しているとの調査もあり、都市緑化は市民の健康にも寄与している<sup>58</sup>。ロンドン市では今後も継続的に公園や緑地に投資を行うものと考えられる。

三つ目に、③屋上緑化及び壁面緑化の取組を紹介する。ロンドン市は 2050 年までに人口が最大 1,100 万人以上になると予測されており<sup>59</sup>、人口増加の中でも健全かつ住みやすい都市を保つためには、計画的かつ管理された都市緑化の推進が不可欠であるとしている。ロンドン市では、住宅の供給と都市緑化の推進の両立のため、屋上緑化及び壁面緑化といった都市と一体化された形での緑化を実施している。2008 年に発表された報告書<sup>60</sup>では、特にロンドン中心部の新築ビルや再開発中の地域において、屋上緑化及び壁面緑化の設置が大幅に増加したことが示されている。また、10 年後の 2018 年に発表された「屋上緑化及び壁面緑化：政策から実践へ」<sup>61</sup>によると、2017 年時点でロンドン市の屋上緑化の総面積は 1.5 km<sup>2</sup> で、これは住民一人当たり 0.17 m<sup>2</sup> に相当する。なお、この数値は補助金や財政的インセンティブなしで達成されたものである。今後は、太陽光パネルと組み合わせた屋上緑化や、雨水を貯水できる屋上緑化等、より多機能なインフラとしての導入を進めていくとしている<sup>62</sup>。

四つ目に、④幅広い関係者の参画による開発計画の促進の取組を紹介する。ロンドン市では、ロンドン市民全員が緑地にアクセスできるよう、都市空間戦略である「ロンドングリーンインフラストラクチャーフレームワーク」の開発を行っている。この計画により、ロンドンにおける新たなグリーンインフラストラクチャーの設置、改善等に係る指針が示されることで、幅広い関係者の参画による開発計画の促進が期待されている。また、この計画の策定により、生物多様性の保全が必要な地域、洪水の危険性が高い地域、自然へのアクセスが不十分な地域等、保護や更なる投資が必要な地域を特定することができる。当計画の策定に際しては、パブリックコンサルテーションが実施され、地方自治体、土地所有者、大家、環境団体、地域のコミュニティの団体等、幅広い関係者との協議を経て、2025 年夏までに策定される予定である<sup>63</sup>。

---

<sup>57</sup> Mayor of London, Natural capital account for London, [<https://www.london.gov.uk/programmes-and-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/green-infrastructure/natural-capital-account-london>] (最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日)

<sup>58</sup> Mayor of London, London National Park City, [<https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/london-national-park-city>] (最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日)

<sup>59</sup> 同上

<sup>60</sup> Mayor of London, Living Roofs and Walls Technical Report: Supporting London Plan Policy, [<https://www.london.gov.uk/sites/default/files/living-roofs.pdf>] (最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日)

<sup>61</sup> Mayor of London, Living Roofs and Walls from policy to practice 10 years of urban greening in London and beyond, [[https://www.london.gov.uk/sites/default/files/2019\\_london\\_living\\_roofs\\_walls\\_report.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/2019_london_living_roofs_walls_report.pdf)] (最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日)

<sup>62</sup> Mayor of London, Urban greening, [<https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/urban-greening?ac-26520=26516>] (最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日)

<sup>63</sup> Mayor of London, Green Infrastructure, [<https://www.london.gov.uk/programmes-and-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/green-infrastructure>] (最終閲覧日：2024 年 12 月 10 日)

#### 第四節 民間・ボランティアの取組

英国は、現代の意味で「ボランティア」という言葉が使われ始めた国とされており、現在、成人の約3割が一年間に何らかの形でボランティア活動に参加している<sup>64</sup>。この高い参加率は、地域社会におけるボランティア活動の意識が浸透していることを示しており、公園や緑地の維持管理においても例外ではない。

ロンドン市内では、市が直接管理する公園は一部に限られており、一例としてはロンドン東部に位置する面積0.07 km<sup>2</sup>のテムズバリアパークが挙げられる。これに対して、市内のほとんどの公園は市内各区や慈善団体等の関連団体によって管理されている。このような背景のもと、ボランティア活動は公園の維持管理に重要な役割を果たしている。

公園の維持管理に関する慈善団体の代表例として、Parks for Londonが挙げられる。これは、ロンドンにおける公園や緑地を保護し、発展させるための活動を行う慈善団体であり、ロンドンの公園や緑地でのボランティア活動促進のための取組を行っている。この団体は、実際に公園を管理するのではなく、公園管理者や自治体をサポートすることを目的としており、具体的には公園の管理に関するガイドラインの提供、研究と提言、啓発活動、持続可能な運営のサポートを行っている<sup>65</sup>。また、ロンドン市などが出資する基金を活用し、環境分野における雇用創出やスキルトレーニングの機会提供にも取り組んでいる<sup>66</sup>。同団体の活動は、ロンドン市やロンドン各区等からの寄付により支えられており<sup>67</sup>、各区への情報提供や活動支援を積極的に実施している。

また、ロンドンの緑地保全に積極的に関与する団体としてThe Conservation Volunteers (TCV)がある。TCVは、環境保護と地域社会の活性化を推進する慈善団体であり、都市や地方の地域社会で住民を巻き込み、ボランティア活動を通じて自然保護を実践するという市民参加型の草の根的アプローチを行っている<sup>68</sup>。当団体の活動はサポーターからの助成金のほか、ロンドン各区との契約の履行により賄われている。例えば、ロンドン市カムデン区とは例年グリーン・ジム (TCVが提供する無料の緑地ボランティアセッション) の実施契約を締結しており、年間100回、合計7,000時間のボランティアセッションの実施を目標として活動している。この契約には「カムデン区の緑地ボランティア活動に地域の人々を参加させ、誰もが参加できる機会を提供すること」や「カムデン区の住民の雇用につながるよう、トレーニングや能力開発の機会を支援する」との目標が記載されている。また、この契約の成果として「ボランティアセッションの参加者の心身の健康増進により、行政サービスの依存度が低下する」等が挙げられている。また、その他TCVが行政と連携して行う具体的な活動としては、英国全土における数百万本の大規模植樹プロジェクトである「I Dig Trees」が挙

---

<sup>64</sup> Department for Culture, Media & Sport, Community Life Survey 2023/24: Volunteering and charitable giving, [<https://www.gov.uk/government/statistics/community-life-survey-202324-annual-publication/community-life-survey-202324-volunteering-and-charitable-giving>] (最終閲覧日：2024年12月10日)

<sup>65</sup> Parks for London, Volunteering, [<https://parksforlondon.org.uk/opportunities/volunteering/>] (最終閲覧日：2024年12月10日)

<sup>66</sup> Parks for London, London Parks and Green Spaces Forum, [<https://parksforlondon.org.uk/wp-content/uploads/2024/07/LPGSF-Report-of-the-Trustees-2023-24-YT-final-.pdf>] (最終閲覧日：2024年12月10日)

<sup>67</sup> Parks for London, Our supporters, [<https://parksforlondon.org.uk/support-us/our-supporters/>] (最終閲覧日：2024年12月10日)

<sup>68</sup> The Conservation Volunteers, [<https://www.tcv.org.uk/>] (最終閲覧日：2024年12月10日)

げられる。ロンドンでは、ロンドン市やロンドン各区の支援のもと、市内各所で植樹活動を続けている<sup>69</sup>。

また、ロンドンには8つの王立公園が存在し、その合計面積は20 km<sup>2</sup>以上と非常に広大である。これら国立公園の管理はThe Royal Parksという慈善団体により行われている<sup>70</sup>。同団体は、デジタル・文化・メディア・スポーツ省 (DCMS) の旧機関であるロイヤル・パークス・エージェンシーから公園管理の役割を引き継いだものである<sup>71</sup>。

英国における公園ボランティアのアンケート調査としては、歴史的庭園と公園の保護、保存、そして促進を目的とする全国的な慈善団体であるThe Garden Trustが116人のボランティア参加者を対象に行った調査<sup>72</sup>が挙げられる。この調査によると、ボランティア参加者がガーデニングやゴミ拾いなどの実務から、他のグループとの協力、イベントの企画、経営上の意思決定、資金調達、キャンペーンまで、多岐にわたる重要な業務を担当していることが分かった。ボランティア参加者の年齢については、65歳以上が63%と最も多く、次いで55～64歳、45～54歳と続いた。

参加者はボランティア活動を通じ、地域社会に変化をもたらすことや、新しい技術や知識を学ぶこと等のポジティブな経験をしている一方、ボランティアの問題点も報告された。具体的には、高齢のボランティア参加者の後を継ぐ若い参加者が必要であること、地域の公園管理局や自治体との関係性が良好ではないこと等が挙げられた。

また、ボランティア休暇について、先述のとおり日本では企業の導入割合は6.5%にとどまっているが、英国にて1,342人を対象にした調査では、回答者の28%が勤務先でボランティア活動やCSR (Corporate Social Responsibility、企業の社会的責任) 活動のために年間少なくとも1日の休暇を取得可能であることが分かっている<sup>73</sup>。

また、上記ボランティア活動以外に、英国においては1960年代以降、近隣地域の遊休地や公園の一部などを地元のコミュニティグループが耕す<sup>74</sup>「コミュニティガーデン」活動が盛んである。コミュニティガーデンとなる土地は、学校、荒地、私有地などが一般的である。コミュニティガーデンでは、定期的に公園管理のボランティアセッションが開催されるほか、地域住民向けの交流イベントも頻繁に実施されており、地域住民が集い交流を深める場として機能している。王立園芸協会 (The Royal Horticultural Society) の調査による

---

<sup>69</sup> The Conservation Volunteers, I Dig Trees - Community Tree Packs, [<https://www.tcv.org.uk/i-dig-trees-free-trees/>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

<sup>70</sup> The Royal Parks, The Royal Parks - who we are and what we do, [<https://www.royalparks.org.uk/about-us/royal-parks-charity>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

<sup>71</sup> GOV.UK, Royal Parks, [<https://www.gov.uk/government/organisations/royal-parks>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

<sup>72</sup> The Gardens Trust, Gardens Trust 2023 Survey of Friends of Parks and Green Spaces: Results Report, [<https://thegardenstrust.org/wp-content/uploads/2024/03/Gardens-Trust-Survey-of-Friends-of-Parks-and-Green-Spaces-Report-on-Results-March-2024.pdf>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

<sup>73</sup> Perkbox, Giving back is good for others and good for you, [<https://www.perkbox.com/uk/resources/blog/giving-back-is-good-for-others-and-good-for-you>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

<sup>74</sup> 九鬼康彰・大西早紀・三宅康成「英国におけるコミュニティガーデン活動の現状」(『農業土木学会全国大会講演要旨集』, 2005年), [<https://soil.en.a.u-tokyo.ac.jp/jsidre/search/PDFs/05/05009-53.pdf>] (最終閲覧日: 2025年3月19日)

と、コミュニティガーデン活動の参加者の91.5%が、参加する主なメリットとして「活動により地域が緑豊かな場所になること」を挙げている<sup>75</sup>。



(写真3、4) コミュニティガーデンの例<sup>76</sup>

### 第五節 都市緑化ボランティアへの参加を通じた考察

英国における公園ボランティアの現状を観察すべく、筆者は、TCV及びThe Royal Parksによるボランティアに参加した。その経験を以下に紹介する。

最初に紹介するのは、TCVによるボランティア活動である。2023年5月に英国で実施されたチャールズ3世の戴冠式の際、公式プロジェクトの一環として、英国国民のボランティア活動への参加を推奨する「ザ・ビッグ・ヘルプアウト」が呼びかけられた。これは、式の二日後の月曜日（5月8日）が祝賀休日となったため、国内の慈善団体と協力して、ボランティアへの参加が全国平均に呼びかけられたものである。筆者は、TCVが「ザ・ビッグ・ヘルプアウト・グリーン・ジム・カムデン」に参加した。

活動は、ロンドン北部のカムデン区ハイゲートにあるウォーターロウパークで実施された。天候は小雨模様だったが、約20名のボランティアが集まり、参加者の多くは20代から30代の若者であった。また、家族連れの参加者も見受けられた。ボランティアはいくつかのグループに分かれ、草むしりや種まきなどの作業を約2時間にわたって行った。

前述のとおり、TCVはカムデン区と「Camden Green Gym」の年間契約を結んでいるが、当活動は祝日に行われたため年間契約の範囲外だったことから、別の小規模な契約により実施された。TCVによると、イベントの計画、資材の注文、リスク評価、現場訪問による作業内容の確認、事前プロモーションなど、イベント実施までに3日間を要したとのことで、短期間で実施に至ったとのことだが、同日は運営は極めてスムーズに行われていた。

<sup>75</sup> The Royal Horticultural Society, Why garden in your community?, [<https://www.rhs.org.uk/get-involved/community-gardening/why>] (最終閲覧日：2024年12月10日)

<sup>76</sup> 2024年12月10日、Meadow Orchard Projectにて筆者撮影。



(写真5) TCVによるボランティア活動の様子<sup>77</sup>

次に紹介するのは、The Royal Parks によるボランティア活動である。The Royal Parks におけるボランティア活動は、ボランティア専門ウェブサイトにてセッション一覧が表示され、サイト上で応募を行う。セッションには定期的なものと単発のものがあるが、どれも非常に人気ですぐに枠が埋まってしまうため、筆者はウェイティングリストにて数週間待ってようやく空きが出て応募することができた。本活動は、ロンドン西部に位置するハイドパークにおける球根の植え付けで、11月末の肌寒い日の日中4時間と長時間の活動であったが、30代から60代のボランティア約25名が参加した。周囲の参加者に話を聞くと、退職した人か、求職中の人、将来ガーデニングの仕事に就くために技術を学びたい人などがいた。また、参加する動機としては、自然に触れ合いたい、環境保全に貢献したい、コミュニティに貢献したいなどという声が多く聞かれた。

当団体のボランティア活動に頻繁に参加している人に話を詳しく聞いたところ、同様の公園ボランティア団体が多く存在する中、当団体のボランティアに参加する理由は、この団体のボランティア活動が最も継続して参加しやすいからとのことだ。確かに、ウェブサイトにて各セッションの一覧及びその参加人数が表示され、満員の場合はキャンセル待ちできる非常に分かりやすく使いやすいシステムとなっている。さらに、当ウェブサイトで活動の記録をつけることができ、活動時間に応じてポロシャツやジャケットなどが支給されるほか、園内カフェなどの施設での割引を受けることができるため、継続のモチベーションになる。実際、参加している人は既に何度か参加したことがあるという人が大半であった。

また、当日参加していたボランティアコーディネーターに話を聞いたところ、ボランティア登録者数は総数2,000人以上であり、参加者は退職した人が多いが、ボランティア休暇を取得し参加する人も多いとのことだった。

---

<sup>77</sup> 2023年5月8日、ウォーターロウパークにて筆者撮影。



(写真6、7) The Royal Parks によるボランティア活動の様子<sup>78</sup>

## 第六節 ロンドンにおける都市緑化の事例の整理

本節では、ロンドンにおける都市緑化に向けた取組の成果と課題を整理する。

前節まで述べてきたように、ロンドン市では「緑地面積」、「樹冠被覆率」、「都市緑化係数」の3つの指標を導入し、森林と樹木の保全、公園と緑地の整備、屋上・壁面緑化の推進、幅広い関係者の参画による開発計画の促進などの取組を行うとともに、慈善団体や市民ボランティアが公園の維持管理を担い、政府や自治体と連携しながら幅広い活動を展開するなど、多角的なアプローチで都市緑化が推進されている。

このような取組の結果、ロンドン市はほぼ50%以上が緑地又は水地であるとして、2019年に国立公園都市財団により世界初の国立公園都市として認定された。また、市内における緑地の面積の割合である緑被率については、2018年の推定47.6~50.7%から2024年には51.7%へ増加しており、6年間で1.0~4.1ポイントの上昇が確認されている<sup>79</sup>。

一部の研究によれば、英国における緑地面積の1%の増加は不動産価格を約1%引き上げるという結果が示されており、これは非常に大きな成果といえる<sup>80</sup>。

一方、地方自治体や公園管理局の財政面での困難は、英国全体で大きな問題となっている。ガーディアン紙の分析によると、2021年にイングランド全土で公園に支出された金額は2010年に比べて実質で約25%減少し、地方自治体の4分の3近くが公園やオープンスペースへの支出を減らしたとしている。また、公園管理者の人員削減が続いており、人手不足も深刻化している<sup>81</sup>。また、公園管理者のほとんどが、現在はゴミ拾いをボランティアに頼っていると答えた調査もあり、地域ボランティア団体への依存が問題となっている<sup>82</sup>。これらの傾向はロンドンにおいても例外ではないと考えられる。

<sup>78</sup> 2024年11月26日、ハイドパークにて筆者撮影。

<sup>79</sup> Mayor of London, London Datastore, Tree Canopy Cover 2024, [<https://data.london.gov.uk/dataset/canopy-cover-2024>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

<sup>80</sup> Forestry Commission, Economic benefits of greenspace, [<https://cdn.forestryresearch.gov.uk/2022/02/fcrp021-2.pdf>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

<sup>81</sup> The Guardian, Funding for England's parks down £330m a year in real terms since 2010, [<https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/23/funding-for-englands-parks-down-330m-a-year-in-real-terms-since-2010>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

<sup>82</sup> The Guardian, Parks at risk: 'If it was not for the volunteers, we would struggle', [<https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/23/parks-at-risk-if-it-was-not-for-the-volunteers-we-would-struggle>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

また、グリーンベルトは都市における緑地を確保するうえで非常に有益である一方、近年のロンドンでは住宅政策の観点からその保護に対する批判も高まっている。ロンドンでは住宅需要が年々増加し、それに伴って市内の住宅価格が高騰している。そのため、一部ではグリーンベルトでの住宅開発を許可すべきだという意見も強まっており、グリーンベルトの保護は住宅供給とのバランスを考慮すべき課題となっている。

実際に、2024年に誕生した労働党政権は、今後5年間で150万戸の住宅を供給するという新政府の公約の一環として、グリーンベルトの一部を住宅建設用に開放するとの計画を発表した。この計画により、住宅供給目標が達成できない場合、既存のグリーンベルトのうち質の悪い地域が「グレーベルト」に再指定され、住宅建設用地として提供される予定である<sup>83</sup>。

以上のように、ロンドン市では緑被率が増加傾向にあり、ロンドン市の取組には成果が見られるが、一方でグリーンベルトの維持と住宅供給のバランスや、緑地の公平なアクセス、またボランティアの持続性や資金面での制約が課題となっている。

---

<sup>83</sup> BBC, What is the 'grey belt' and how many homes could Labour build on it?, [<https://www.bbc.co.uk/news/articles/c6p2gj55vgxo>] (最終閲覧日：2024年12月10日)

#### 第四章 結論

以上の内容から、日本及び東京の都市緑化における課題と、それに対し参考となる英国及びロンドンの事例について、以下のように整理できる。

(表 2) 日本及び東京の都市緑化における課題及び英国及びロンドンの事例

	日本及び東京の課題	英国及びロンドンの事例
①	計画的整備	幅広い関係者の参画による開発計画の促進
②	私有地における緑地の確保	
③	ボランティア活動の持続性	参加しやすく魅力的なボランティア団体になるための公的な支援や行政との委託契約の締結
④	都市緑化指標	都市緑化指標として樹冠被覆率の導入

まず、日本及び東京の課題として①計画的整備、②私有地における緑地の確保を挙げることができる。英国政府及びロンドン市では、緑地へのアクセスを市民の権利として位置づけており、都市環境のどこで緑地が必要とされているかを分析し、地域の全域における緑地への公平なアクセスの保障を目標としている。この目標達成のため、地方自治体、土地所有者、企業など幅広い関係者を巻き込んだ長期にわたる開発計画を推進しており、これにより緑地の確保を着実に進めている。

次に、③ボランティア活動の持続性である。都市緑化の推進には、長期的な取組と地域コミュニティの協力が不可欠である。英国では、ボランティア団体が積極的に活動し、参加者へのインセンティブ提供や魅力的なイベントの実施を通じて持続可能な運営を行っている。また、ボランティア団体は、行政からの支援や地方自治体との委託契約の締結等により、行政と綿密に連携して都市緑化の取組を進めている。また、英国ではボランティア休暇制度を活用しボランティア活動に参加する人も多い。この制度は、ボランティア活動の促進に寄与し、英国における市民参加型の都市緑化を支える要因の一つとなっている。

最後に、④都市緑化指標である。樹木は草本植物に比べ冷却効果が高く、ヒートアイランド現象の緩和に重要な役割を果たす。そのため、ロンドン市では、植樹を中心としたグリーンインフラの整備を通じた、市民の健康促進や気候変動の影響の軽減、空気と水質の改善等を期待しており、都市緑地のインフラとしての機能に着目した取組を進めている。そして、樹冠被覆率が都市の温度調整や空気質改善に与える科学的根拠をもとに、当指標の具体的な引き上げ目標を設定し、目標達成のため植樹等の取組を積極的に実施している。この指標は、世界の多くの都市で採用されている。

以上のように、英国の事例は、日本の都市緑化政策の課題解決に向けた有益な示唆を与えていると考えられる。今後、日本の自治体が持続可能な都市緑化を推進するうえで、英国における取組が参考になるのではないだろうか。



## おわりに

本稿では、日本の都市緑化に関する課題を整理し、英国の事例を参考にその解決策について考察した。調査を通じて、日本では都市緑化が進展しているものの、計画的な整備や私有地の緑地確保、ボランティア活動の持続性、緑化指標の活用など、引き続き取り組むべき点が多いことが分かった。

一方で、英国では、都市緑化を都市計画の一環として位置づけ、市民の緑地へのアクセスを確保する取り組みが進められている。また、行政とボランティア団体が連携しながら緑化活動を支えている点も、日本にとって参考になると考えられる。さらに、英国で導入されている指標は、グリーンインフラとして重要な樹木の役割を定量的に把握し、政策の方向性を示すうえで有用な手法の一つといえる。

本稿の執筆にあたり、筆者自身もロンドンでのボランティア活動に参加し、市民が主体的に都市緑化に関わる意義を改めて実感した。こうした経験を踏まえると、日本においても、市民が緑地に親しみながら関わりを持ち、行政との協力を深めていくことが、今後の都市緑化の発展につながるのではないだろうか。

都市緑化は、環境保全だけでなく、都市の魅力向上や市民の健康促進にも寄与する。本稿が、日本の自治体や関係者にとって、都市緑化を推進するうえで少しでも参考となれば幸いである。

一般財団法人自治体国際化協会ロンドン事務所  
所長補佐 藤本 奈津美（東京都派遣）

## 参考文献

### <日本語文献>

- ・ e-gov 「都市緑地法」 [<https://laws.e-gov.go.jp/law/348AC0000000072>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- ・ 一般社団法人大都市政策研究機構「第5回「大ロンドン計画」」 [<https://imp.or.jp/2022/05/25/special-5/>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- ・ 太田雅文「ロンドンと東京におけるグリーンベルト政策の時代背景と都市構造に与えた影響に関する考察」(土木学会第52回年次学術講演会, 1997年), [<http://library.jsce.or.jp/jsce/open/00035/1997/52-4/52-4-0292.pdf>]
- ・ 外務省「Japan SDGs Action Platform」 [<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/statistics/goal11.html>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- ・ 川口晋一「東京における公園・緑地の歴史的考察— 居住空間と日常的スポーツ・レクリエーション活動の組織化を中心に—」(『立命館産業社会論集』第55巻第4号, 立命館大学産業社会学会, 2020年), [[https://www.ritsumei.ac.jp/ss/sansharonshu/assets/file/20200318\\_55-4\\_3-05.pdf](https://www.ritsumei.ac.jp/ss/sansharonshu/assets/file/20200318_55-4_3-05.pdf)]
- ・ 九鬼康彰・大西早紀・三宅康成「英国におけるコミュニティガーデン活動の現状」(『農業土木学会全国大会講演要旨集』, 2005年), [<https://soil.en.a.u-tokyo.ac.jp/jsidre/search/PDFs/05/05009-53.pdf>]
- ・ 公益財団法人東京都公園協会「公益・ボランティア」 [<https://www.tokyo-park.or.jp/public/>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- ・ 厚生労働省「ボランティア休暇制度を導入しましょう」 [<https://work-holiday.mhlw.go.jp/material/pdf/category4/volunteer2022-leaflet.pdf>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- ・ 国土交通省「新たなステージに向けた緑とオープンスペース政策の展開について」 [<https://www.mlit.go.jp/common/001152250.pdf>] (最終閲覧日：2025年2月21日)
- ・ 国土交通省「政策課題」 [[https://www.mlit.go.jp/toshi/park/toshi\\_parkgreen\\_tk\\_000029.html](https://www.mlit.go.jp/toshi/park/toshi_parkgreen_tk_000029.html)] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- ・ 国土交通省「補助制度」 [[https://www.mlit.go.jp/toshi/park/crd\\_parkgreen\\_fr\\_000007.html](https://www.mlit.go.jp/toshi/park/crd_parkgreen_fr_000007.html)] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- ・ 国土交通省「公募設置管理制度 (Park-PFI)について」 [<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kanminrenkei/content/001329492.pdf>] (最終閲覧日：2025年2月21日)
- ・ 国土交通省「都市公園等整備の現況等」 [[https://www.mlit.go.jp/toshi/park/content/01\\_R04.pdf](https://www.mlit.go.jp/toshi/park/content/01_R04.pdf)] (最終閲覧日：2025年2月21日)
- ・ 国土交通省「都市の緑地を質・量の両面で確保し、良好な都市環境を実現します」 [[https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi07\\_hh\\_000268.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi07_hh_000268.html)] (最終閲覧日：2025年2月21日)
- ・ 国土交通省「令和4年 全国屋上・壁面緑化施工実績の調査結果について」 [[https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi10\\_hh\\_000472.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi10_hh_000472.html)] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- ・ 椿建也「イギリス都市計画に関する一考察— 第二次世界大戦後のロンドン市バービカン地区の再開発をめぐる一—」(『成城・経済研究』第218号, 成城大学, 2017年) [<https://www.seijo.ac.jp/education/faeco/academic-journals/jtmo420000001ijj-att/218-tsubaki.pdf.pdf>]

- 東京都「東京グリーンビズ」  
[[https://www.seisakukikaku.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/seisakukikaku/green\\_action\\_ver3](https://www.seisakukikaku.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/seisakukikaku/green_action_ver3)]（最終閲覧日：2025年2月11日）
- 東京都「ベイエリアにおける立体的な緑の整備に係る規定の取扱い指針緑化率」  
[[https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/toshiseibi/pdf\\_seisaku\\_new\\_ctiy\\_katsuyo\\_hoshin\\_pdf\\_hoshin\\_r06\\_houshin](https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/toshiseibi/pdf_seisaku_new_ctiy_katsuyo_hoshin_pdf_hoshin_r06_houshin)]（最終閲覧日：2025年3月11日）
- 内閣府「2022年度（令和4年度）市民の社会貢献に関する実態調査報告書」  
[[https://www.npo-homepage.go.jp/uploads/R4\\_shimin\\_report.pdf](https://www.npo-homepage.go.jp/uploads/R4_shimin_report.pdf)]（最終閲覧日：2024年12月10日）
- 福永麻里菜・岩倉成志「世界主要都市の公園・緑地の規模と配置に関する比較考察」（土木学会年次学術講演会，2021年），[[http://www.db.shibaura-it.ac.jp/~iwakura/ronbun/gakkai/202109\\_nenko\\_fukunaga.pdf](http://www.db.shibaura-it.ac.jp/~iwakura/ronbun/gakkai/202109_nenko_fukunaga.pdf)]
- みんなの公園愛護会「公園ボランティア実態調査2021」[<https://park-friends.org/data/research4/>]（最終閲覧日：2024年12月10日）
- World Urban Parks Japan「都市緑地：実践のためのガイドブック 日本語版を作成しました。」[<https://worldurbanparksjapan.jp/?activities=%E9%83%BD%E5%B8%82%E7%B7%91%E5%9C%B0-%E5%AE%9F%E8%B7%B5%E3%81%AE%E3%81%9F%E3%82%81%E3%81%AE%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E3%83%96%E3%83%83%E3%82%AF%E3%80%80%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E%E7%89%88>]（最終閲覧日：2024年12月10日）
- 涌井史郎「東京の緑を考える—2007年日本緑化工学会シンポジウム基調講演—，特集「緑豊かな街づくりのための都市緑化技術とその課題」（Ⅱ）」（『日本緑化工学会誌』33巻2号，日本緑化工学会，2007年）  
[[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsrt/33/2/33\\_2\\_322/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsrt/33/2/33_2_322/_pdf/-char/ja)]

<外国語文献>

- BBC, What is the 'grey belt' and how many homes could Labour build on it?, [<https://www.bbc.co.uk/news/articles/c6p2gj55vgxo>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)
- Department for Culture, Media & Sport, Community Life Survey 2023/24: Volunteering and charitable giving, [<https://www.gov.uk/government/statistics/community-life-survey-202324-annual-publication/community-life-survey-202324-volunteering-and-charitable-giving>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)
- Department for Environment, Food & Rural Affairs, Environmental Improvement Plan 2023, [<https://www.gov.uk/government/publications/environmental-improvement-plan>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)
- Department for Levelling Up, Housing & Communities, Local authority green belt: England 2022-23 - statistical release [<https://www.gov.uk/government/statistics/local-authority-green-belt-statistics-for-england-2022-to-2023/local-authority-green-belt-england-2022-23-statistical-release>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)
- Estimating the value of Urban Green Space: A hedonic pricing analysis of the housing market in Cologne, Germany, 2015, [<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/107911/1/815374305.pdf>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)
- Forestry Commission, Economic benefits of greenspace, [<https://cdn.forestresearch.gov.uk/2022/02/fcrp021-2.pdf>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)
- GOV.UK, Royal Parks, [<https://www.gov.uk/government/organisations/royal-parks>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)
- i-Tree, VALUING LONDON' S URBAN FOREST, [[https://www.london.gov.uk/sites/default/files/valuing\\_londons\\_urban\\_forest\\_i-tree\\_report\\_final.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/valuing_londons_urban_forest_i-tree_report_final.pdf)] (最終閲覧日: 2024年12月10日)
- Kolbe, Jens; Wüstemann, Henry, "Estimating the value of Urban Green Space: A hedonic pricing analysis of the housing market in Cologne", SFB 649 Discussion Paper, No. 2015-002, Humboldt University of Berlin, Collaborative Research Center 649 - Economic Risk, 2014, [<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/107911/1/815374305.pdf>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)
- London Green Belt Council, Map of Current Threats to London' s Green Belt, [<https://londongreenbeltcouncil.org.uk/threats-map/>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)
- London Plan Guidance Urban Greening Factor, [<https://www.london.gov.uk/sites/default/files/2023-02/London%20Plan%20Guidance%20-%20Urban%20Greening%20Factor.pdf>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)
- Mayor of London, Green Cover 2024, [<https://data.london.gov.uk/dataset/green-cover-2024>] (最終閲覧日: 2024年12月10日)

- Mayor of London, Green Infrastructure, [<https://www.london.gov.uk/programmes-and-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/green-infrastructure>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Mayor of London, Green infrastructure maps and tools, [<https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/green-infrastructure-maps-and-tools>] (最終閲覧日：2025年3月11日)
- Mayor of London, Living Roofs and Walls from policy to practice 10 years of urban greening in London and beyond, [[https://www.london.gov.uk/sites/default/files/2019\\_london\\_living\\_roofs\\_walls\\_report.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/2019_london_living_roofs_walls_report.pdf)] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Mayor of London, Living Roofs and Walls Technical Report: Supporting London Plan Policy, [<https://www.london.gov.uk/sites/default/files/living-roofs.pdf>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Mayor of London, London Environment Strategy, [<https://www.london.gov.uk/programmes-and-strategies/environment-and-climate-change/london-environment-strategy>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Mayor of London, London's Green Cover, [<https://apps.london.gov.uk/green-cover/?layers=tree-canopy,green,blue&pos=9.5/51.48800/-0.08750>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Mayor of London, London National Park City, [<https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/london-national-park-city>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Mayor of London, Natural capital account for London, [<https://www.london.gov.uk/programmes-and-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/green-infrastructure/natural-capital-account-london>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Mayor of London, Parks and green spaces, [<https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/parks-and-green-spaces>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Mayor of London, Previous green space and tree programmes, [<https://www.london.gov.uk/programmes-and-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/previous-green-space-and-tree-programmes>] (最終閲覧日：2025年3月11日)
- Mayor of London, The Grow Back Greener Fund, [<https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/parks-and-green-spaces/grow-back-greener-fund>] (最終閲覧日：2025年3月11日)
- Mayor of London, Trees and woodlands, [<https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/trees-and-woodlands>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Mayor of London, tree coverage, [<https://www.london.gov.uk/who-we-are/what-london-assembly-does/questions-mayor/find-an-answer/tree-coverage>] (最終閲覧日：2025年3月11日)
- Mayor of London, Urban greening, [<https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/environment-and-climate-change/parks-green-spaces-and-biodiversity/urban-greening?ac-26520=26516>] (最終閲覧日：2024年12月10日)

- Mayor of London, Urban Greening Factor (UGF) guidance, [<https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/planning/implementing-london-plan/london-plan-guidance/urban-greening-factor-ugf-guidance>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Max Walters, Danielle Sinnett “Achieving tree canopy cover targets: A case study of Bristol”, Urban Forestry & Urban Greening, Volume 65, 2021, [<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S161886672100323X>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Ministry of Housing, Communities and Local Government, National Planning Policy Framework, [[https://assets.publishing.service.gov.uk/media/67aafe8f3b41f783cca46251/NPPF\\_December\\_2024.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/67aafe8f3b41f783cca46251/NPPF_December_2024.pdf)] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Natural England, Natural England unveils new Green Infrastructure Framework, [<https://www.gov.uk/government/news/natural-england-unveils-new-green-infrastructure-framework>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- OECD, Built Environment through a Well-being Lens, [[https://www.oecd.org/en/publications/built-environment-through-a-well-being-lens\\_1b5bebf4-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/built-environment-through-a-well-being-lens_1b5bebf4-en.html)] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- OECD, Green growth in cities, [<https://www.oecd.org/en/about/projects/green-growth-in-cities.html>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Parks for London, London Parks and Green Spaces Forum, [<https://parksforlondon.org.uk/wp-content/uploads/2024/07/LPGSF-Report-of-the-Trustees-2023-24-YT-final-.pdf>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Parks for London, Our supporters, [<https://parksforlondon.org.uk/support-us/our-supporters/>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Parks for London, Volunteering, [<https://parksforlondon.org.uk/opportunities/volunteering/>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Perkbox, Giving back is good for others and good for you, [<https://www.perkbox.com/uk/resources/blog/giving-back-is-good-for-others-and-good-for-you>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Suzuki, H., Murakami, J., Hong, Y.-H., Tamayose, B, “Financing Transit-Oriented Development with Land Values: Adapting Land Value Capture in Developing Countries”, Urban Development Series, 2015 [<https://documents1.worldbank.org/curated/en/468551468165570019/pdf/936860PUB00ISB0TransportDevLV0final.pdf>]
- The Conservation Volunteers, [<https://www.tcv.org.uk/>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- The Conservation Volunteers, I Dig Trees - Community Tree Packs, [<https://www.tcv.org.uk/i-dig-trees-free-trees/>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- The Gardens Trust, Gardens Trust 2023 Survey of Friends of Parks and Green Spaces: Results Report, [<https://thegardenstrust.org/wp-content/uploads/2024/03/Gardens-Trust-Survey-of-Friends-of-Parks-and-Green-Spaces-Report-on-Results-March-2024.pdf>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- The Economist Intelligence Unit, The Green City Index, [<https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:cf26889b-3254-4dcb-bc50-fef7e99cb3c7/gci-report-summary.pdf>] (最終閲覧日：2024年12月10日)

- The Guardian, Funding for England’ s parks down £330m a year in real terms since 2010, [<https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/23/funding-for-englands-parks-down-330m-a-year-in-real-terms-since-2010>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- The Guardian, Parks at risk: ‘If it was not for the volunteers, we would struggle’ , [<https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/23/parks-at-risk-if-it-was-not-for-the-volunteers-we-would-struggle>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- The Guardian, Untouched parts of England’ s green belt at risk amid housing target pressure, [<https://www.theguardian.com/society/article/2024/sep/06/england-green-belt-at-risk-amid-pressure-to-meet-housing-targets>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- The Times, Regen X: the £3 billion making of King’ s Cross, [<https://www.thetimes.com/life-style/property-home/article/regen-x-the-3-billion-making-of-kings-cross-mnm3bcqj0>] (最終閲覧日：2025年3月5日)
- The Royal Horticultural Society, Why garden in your community?, [<https://www.rhs.org.uk/get-involved/community-gardening/why>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- The Royal Parks, The Royal Parks - who we are and what we do, [<https://www.royalparks.org.uk/about-us/royal-parks-charity>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Urban Greening Factor for England User Guide, Green Infrastructure Standards Framework - Principles and Standards for England, [<https://designatedsites.naturalengland.org.uk/GreenInfrastructure/downloads/process-guide-and-journeys-2024/Urban%20Greening%20Factor%20for%20England%20User%20Guide%20-%20Appendix%205.pdf>] (最終閲覧日：2024年12月10日)
- Yihan Yin, Song Li, Xiaoyi Xing, Xinyi Zhou, Yujie Kang, Qi Hu, Yanjing Li, “Cooling Benefits of Urban Tree Canopy: A Systematic Review” , Urban Landscapes, Forestry and Green Infrastructure: From a Sustainable Perspective, 2024, [<https://www.mdpi.com/2071-1050/16/12/4955>] (最終閲覧日：2024年12月10日)