

都市緑化制度適用の実態－緑化地域制度と屋上緑化関連条例及び緑化助成制度に着目して－

東京都市大学 学生会員 ○神谷 宜明
東京都市大学 正会員 中村 隆司

1. 背景及び目的

近年、都市の景観向上や防災、ヒートアイランド現象軽減のために都市の緑化が重視されてきている。そのような中で 2004 年に都市緑地法が改正されて緑化地域制度が制定された。緑化地域制度は違反した際の是正命令に従わない場合罰金に加え懲役刑もある強制力の強い制度である。しかし、2015 年現在緑化地域制度を実際に導入している都市は表-1 に示した世田谷区、横浜市、名古屋市及び豊田市の 4 市区しかない。この 4 市区がどういった背景で緑化地域制度を導入し、どのような問題を抱えているかを明らかにする。

また、東京では過去 100 年間の間に 3℃も平均気温が上昇しており、地球温暖化の影響に加えてヒートアイランド現象がさらに温度上昇に拍車をかけている。加えて東京都の人口密度は 6157/km² と日本一であり土地が狭いとも言える¹⁾。そこで狭い土地で緑化を進めていくため、そして遮熱効果によりヒートアイランド現象の大きな要因の一つである空調システムからの排熱に効果がある屋上緑化を推進していくことが重要と考えた。そこで東京都が 2001 年に制定した「東京における自然の保護と回復に関する条例」並びに各区が屋上緑化を推進するために制定した制度によりどれだけの効果があったのかについて分析を行う。

2. 緑化地域制度の実態

緑化地域制度は都市緑地法第 34 条において 1000m² 以上の敷地面積を持つ建築物は敷地面積の 25%又は 1-(建蔽率+10%)の 2 つのうち小さい値の

表-1 緑化地域の指定状況

都市名	指定範囲	対象面積	緑化基準
世田谷区	区内全域	300m ² 以上	5~25%
横浜市	住居系用途地域全域	500m ² 以上	10%
名古屋市	市内全域	500m ² 以上	10~20%
豊田市	都心中心部 196ha	500m ² 以上	5~15%

基準を満たさなければならないと定められている。

表-1 に示したように豊田市を除き指定対象地区は実質的に市区全域とし緑化義務付け対象面積は 300m²又は 500m²と対象とする建築物が拡大されている。なお、都市緑地法では条例により 300m²まで対象建築物を拡大することは認められている。また、緑化率の基準についても全ての都市で 25%以下に緩和されている。都市緑地法への制度導入の背景とともになぜ本来の条件のままでなく条例により変更されているのか、またどのような問題点があるのかを各自治体の議会の議事録を元に以下の表-2 及び表-3 にまとめた。

表-2 緑化地域制度導入の背景

都市名	制度導入背景
世田谷区	みどり33計画実現のため
横浜市	市街地の緑が70ha/年減少しているため
名古屋市	国の緑の政策大綱目標達成のため
豊田市	今後宅地化で緑が減少していく恐れがあるため

表-3 緑化地域制度の抱える問題

都市名	問題内容
世田谷区	緑の基本計画が形骸化する恐れがある 平成18年と比べ平成23年は緑被が0.96ポイント低下
横浜市	緑化協議と整合性をとる必要がある 市民の理解を得るため慎重に進める必要がある
名古屋市	平成17年と比べ平成22年は緑被が1.5ポイント低下
豊田市	-

4 市区とも緑の維持及び増加を目標に緑化地域制度を定めたようであるが、世田谷区と名古屋市が共に緑化地域制度を導入した翌年の緑被率調査で以前の調査時より緑被率は下がっていると議事録に記されていた。この問題に関しては緑化地域制度が適用されるのが制度施行日以降に建築行為を行った建築物となっているので、十分な効果を発揮していないためと考えられる。しかし、世田谷区については図-1にあるように土地利用面積のうち 83.2%は住居系建築物が占めている。さらに図-2

キーワード 緑化地域制度、みどりの実態調査、屋上緑化、東京における自然の保護と回復に関する条例

連絡先 〒158-8557 東京都世田谷区玉堤 1-28-1 東京都市大学 E-mail : g1218027@tcu.ac.jp

に示したように住居系建築物のうち 86.6%が 300m²未満の敷地規模となっている。敷地面積が 300m²未満の建築物は緑化地域制度の対象とすることが出来ないため、宅地関係区の2割弱の建築物しかこの制度の対象に出来ないという問題もある。



図-1 世田谷区の種類別建築物数

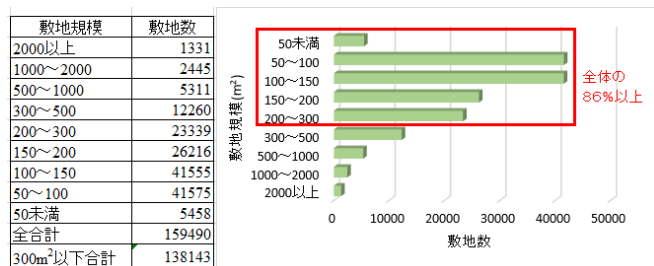


図-2 世田谷区の宅地敷地規模別敷地数

緑化率の基準設定根拠に関しては名古屋市以外では理由を述べており、3都市ともに「市民が無理なく達成できる範囲だから」と述べている。罰則規定があるため厳しい基準であると市区民に大きな負担がかかるためと考えられる。費用に加えて狭い敷地をさらに緑地に費やすのは実際大きな負担となる。そのため日常生活において使用する機会の少ない建築物の屋上を緑地として用いるのは大変有用と考える。

3. 東京都の屋上緑化推移

東京都では 2001 年に「東京における自然の保護と回復に関する条例」が制定されて、敷地面積 1000m²以上の民間施設及び 250m²以上の公共施設において地上部空地の 20%さらに屋上利用可能部分の 20%の緑化が義務化され、より屋上緑化に対する認識が一気に広まった。東京都では表-4 に示した 8 区でみどりの実態調査が行われており調査項目の一つとして屋上緑化推移がある。東京都自然保護条例が制定されてから多くの区で 2001~2005 年にかけて屋上緑化義務化及び助成制度が定められており、それに伴い 2000 年以前から屋上緑化面積の調査を行っていた

杉並区、新宿区及び品川区の屋上緑化面積推移が 2005 年以降急激に増加している様子が図-3 である。

表-4 緑の実態調査実施都市の屋上緑化制度開始日

実施都市	屋上緑化義務付け	屋上緑化助成
港区	-	2003年12月
新宿区	2001年7月	-
品川区	2002年10月	2002年10月
練馬区	2004年4月	2005年4月
目黒区	-	2002年6月
杉並区	2006年3月	2002年10月
足立区	-	-
渋谷区	2001年4月	2001年4月

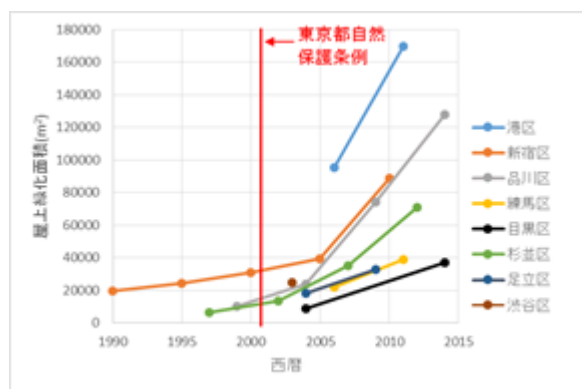


図-3 屋上緑化面積の推移

そこで、屋上緑化の実態を分析するために杉並区を対象としてどのような形態の屋上緑化が施されているのかを見ていく。

4. 杉並区の屋上緑化の実態

杉並区で行われている屋上緑化関連制度としては、表-4 に示したように 2002 年に助成制度である屋上・壁面緑化助成制度が、2006 年に義務化制度である杉並区みどりの条例が定められた。この制度の内容を表-5 に示した。

表-5 杉並区の屋上緑化関連制度

制度名	対象	備考
屋上・壁面緑化助成	・3m ² 以上の緑化 ・みどりの条例で定める基準以上の緑化	・プランター使用の場合1基50ℓ以上 ・基準単位助成金額 限度額100万円 個人:25000円/m ² 法人:20000円/m ²
杉並区みどりの条例	・建築計画 ・開発行為	自然地盤のみで緑化基準を満たせない場合屋上緑化で代替

これらの制度導入を受け屋上緑化が実際どのように広がったのかを杉並区の地区別に推移を示したものが図-4 である。図-4 より全ての地区で面積箇所共に右肩上がりなのが分かる。ここで増加した屋上緑化がどのようなものか見ていくため、杉並区が作成した屋上緑化地図と航空写真を照らし合わせて調査を行った。

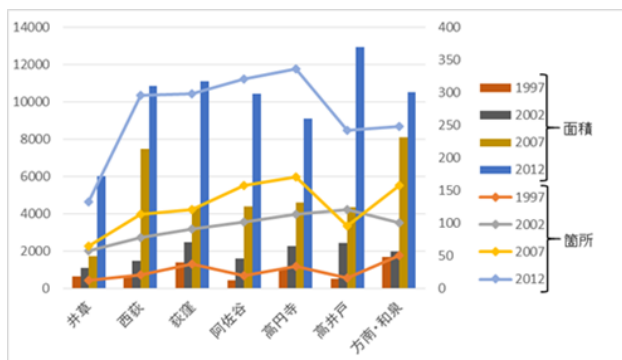


図-4 杉並区の地区別屋上緑化推移

その結果屋上緑化には2種類の増加の仕方があった。

1つ目は再開発型である。この例としては、杉並区の西荻地区の桃井3丁目UR住宅及び高井戸地区のパークシティ集合住宅が挙げられ、300m²以上の大規模屋上緑化が地区の屋上緑化面積の約5割を占めている。図-5は桃井3丁目の実際の航空写真である。



図-5 桃井3丁目の再開発

2つ目としては既存建築物に屋上緑化が施されたタイプである。例えば、杉並区の阿佐谷及び高円寺地区は第一種低層住居専用地域が広がっており西荻地区とは異なり50m²未満の屋上緑化が4割以上を占めていた。図-6は杉並区みどりの実態調査に示された現況図である。図左側の2007年から図右の2012年にかけて10~30m²の小規模屋上緑化が阿佐谷地区で大量に増加したことが分かる。

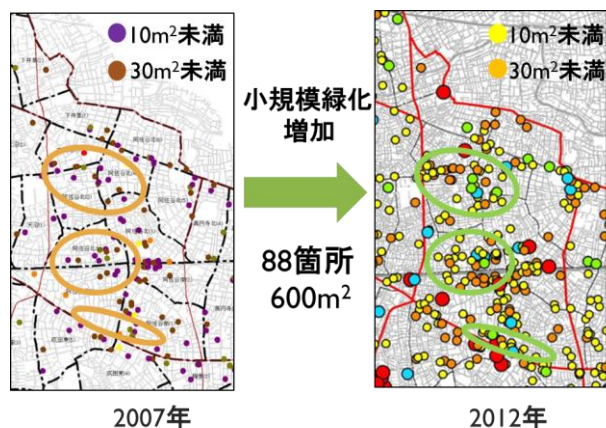


図-6 阿佐谷地区の屋上緑化増加図

また、実際の屋上緑化の形態を調べるための調査も行った。方法としては杉並区が作成した屋上緑化地図と航空写真を照らし合わせ、その中で屋上緑化の形態を航空写真でも視認出来る50m²以上の面積を持つ屋上緑化を対象に①50~100m²の中規模緑化と100m²以上の大規模緑化の2つの項目に分け、②その中からさらに校舎、独立住宅、集合住宅、公共施設、事務所、店舗というように建築物の種類分けを行った。さらに、③建築物の種類ごとに施されている屋上緑化の形態を地被植物、下草、樹木の3種類に分けた合計を求めた。

調査数は、杉並区において50m²以上の屋上は全部で236箇所存在しており、今回の調査において③の形態まで確認出来たのが50~100m²で77/98箇所、100m²以上で123/138箇所の合計200/236箇所であった。その結果を表-6に示した。

屋上緑化の形態については、図-7及び図-8に示したが、今回の調査では50m²以上の中規模及び大規模屋上緑化を対象としたため独立住宅の屋上緑化は少ない値となっており、全体の半分ほどを集合住宅、1/4ほどを学校校舎が占めていた。集合住宅の30/86件が再開発により屋上緑化が施されており、杉並区みどりの条例により義務付けられた緑化と考えられる。また校舎に関しては屋上グラウンドとしての活用や空調設備が整っていない古い校舎のクール化のためと思われる。

次に植栽されているものを見てみると樹木のための屋上緑化は見られず多くが芝や下草で施されていた。屋上で樹木を育てようとした場合、風倒の危険回避や根張り対策のため土壌厚を厚くする必要があり芝などと比べ設備が大掛かりになるのに対して、助成額は一切変わらないためと考えられる。ヒートアイランド現象の緩和のためには芝や下草を施すだけでも効果は期待されるが、景観としての緑も考えるならば課題も考えられる。国土交通省によると緑視率が向上するにつれ清涼感を感じたり、疲労感をやわらげる効果が期待できるとされている。そのため背丈の低い下草や芝だけでなく地上部の人々から見える緑である背丈の高い樹木を植栽することも都市の景観向上には重要である。都市に多様性溢れる緑を創出するためにも植栽する植物種により助成額を変

えることも必要と考えられる。

表-6 杉並区の屋上緑化形態調査結果

50～100m ²			
建築物	形態	数	計
校舎	プランター	2	4
	芝	1	
	芝・下草混合	1	
独立住宅	樹木・下草混合	1	10
	下草	5	
	芝・下草混合	1	
	芝	2	
	プランター	1	
集合住宅	プランター	7	46
	芝	14	
	下草	12	
	芝・下草混合	4	
	樹木・下草混合	6	
	プランター・下草混合	2	
	芝・下草・樹木混合	1	
	計	77/98	77
公共施設	樹木・下草混合	1	6
	下草	1	
	プランター	1	
	芝	3	
事務所	樹木・下草混合	3	9
	芝	2	
	下草	2	
	プランター	2	
店舗	芝・下草混合	1	1
宗教	樹木・下草混合	1	1
100m ² ～			
建築物	形態	数	計
校舎	芝	31	43
	芝・下草混合	6	
	下草	4	
	芝・樹木混合	1	
	芝・下草・プランター混合	1	
集合住宅	芝・下草混合	11	40
	芝	22	
	樹木・下草混合	2	
	下草	1	
	芝・下草・樹木混合	2	
	樹木・下草・ビニールハウス混合	1	
	ビニールハウス	1	
独立住宅	芝	1	1
公共施設	芝	11	27
	下草	3	
	芝・下草混合	7	
	芝・樹木混合	2	
	芝・下草・樹木混合	3	
	高木・草混合	1	
事務所	芝・下草混合	2	6
	樹木・下草混合	1	
	芝	1	
	下草	1	
店舗	芝・樹木混合	1	3
	芝	2	
宗教施設	芝・下草混合	1	2
	下草・樹木混合	1	
レンタルルーム	芝	1	1
計		123/138	123

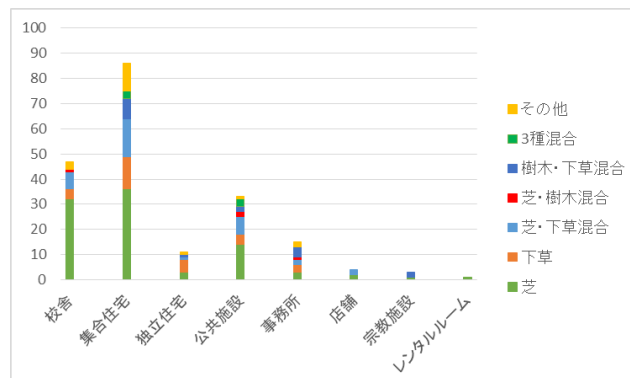


図-7 建築種類別屋上緑化形態

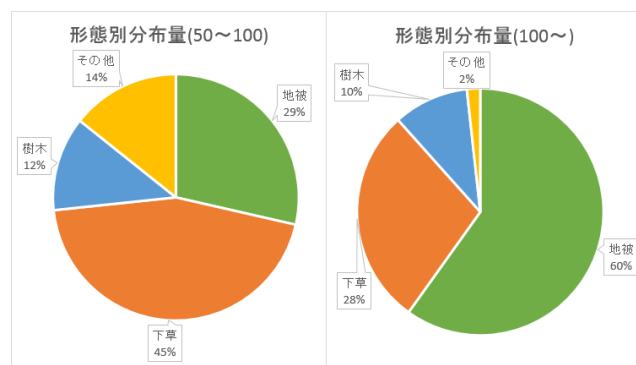


図-8 屋上緑化の規模別形態分布量

5. まとめ

緑化地域制度は違反すると罰金に加えて懲役刑も課せられることがある緑化を義務付ける制度としては強制力の強い制度である。しかし 2015 年現在制定しているのは 4 市区のみである。指定が拡がらない理由は緑化に費やす費用と敷地の狭小性、そして違反した際の厳しい罰則も要因となっている。問題を解決するためには日常生活において使用する機会の少ない屋上を緑化するために行政側で後押しすることが重要である。

屋上緑化については、2001 年に制定された東京都自然保護条例により全国的に屋上緑化が広く認知される様になり、義務化や助成制度が始められた。杉並区を見ても屋上緑化の助成が始められた 2002 年から最新の調査である 2012 年までの 10 年間に屋上緑化により 5 倍以上、面積にして約 5.8ha のみどりが生み出されてきた。このことから義務化及び助成による効果の大きさが分かる。しかし、屋上緑化の面積は拡大しているものの背丈の高い樹木の植栽は進んでおらず景観としての緑は屋上緑化では効果は少ないと言える。建築物の屋上を直射日光から遮るのには芝の効果も考えられるが、都市景観を考慮すると、屋上緑化にも多様性が重要である。そのためにも樹木、下草、地被植物ごとに助成額を変えることが重要であると考えられる。

参考文献

- 1) 飯塚 良一, 「緑化地域指定に伴う緑化推進計画・基準等について-- 横浜市を例として」, 『PARK AND OPEN SPACE RESEARCH INSTITUTE REPORT 2008』, pp.64-67, 社団法人・日本公園緑地協会, 2008