

## 1. はじめに

現在地球環境保全に対する意識は、社会構築の中にまで浸透している。京都議定書を批准し、二酸化炭素排出削減の目標が定まっている我が国では、今後更なる都市部における二酸化炭素排出量の抑制、環境負荷の低減、循環型社会の構築が必要になってくる。

歴史的にみると、都市の中の緑地・空地は単なる空き地とみなされ、様々な都市的施設に転用されてきた。都市緑地は量的・機能的の両面において失われてきたのである。その結果、ヒートアイランド現象やショックビル症候群等の社会的・身体的に悪影響を及ぼす事象が頻繁に報じられ、緑地確保が重要な課題となり、その手段の一つとして屋上緑化が注目されるようになった。近年、各地で屋上緑化の普及に向けた動きがみられ、地方自治体レベルにおいても様々な助成制度等が試みられている。

## 2. 研究目的と研究方法

本研究では、屋上緑化に関する助成制度の現状とその実績を明らかにし、加えて普及に向けた課題を明らかにすることを目的とする。屋上緑化普及に関する施策については、全国の大都市の中でも助成制度が充実していると言われてれる東京都(中央区、品川区)、大阪市、名古屋市、福岡市、仙台市及び熊本市を対象に助成内容と過去の実績を明らかにする。また、屋上緑化工事の実態を福岡市内のアクロス福岡、博多小学校、警固小学校を対象に聞き取り調査を行うことにより、屋上緑化工事後の管理に関する問題点を明らかにする。

## 3. 各地方自治体における屋上緑化促進施策と実績

国土交通省は「緑化施設整備計画認定制度」を制定し、敷地面積 1,000 m<sup>2</sup>以上の施設において 20%の緑化を行う場合に 5年間を限りに固定資産税の 1/2 を低減するものである。

先進的自治体における施策の概要と実績は表のと

おりである。

仙台市は他の地域より早い時期(平成 12年)に助成制度を創設し、助成内容も面積 3 m<sup>2</sup>以上、補助額 300 万円と充実している。平成 15 年にはキャンペーンの一環として特別講演「屋上緑化のすすめ」を開催している。

東京都では 1,000 m<sup>2</sup>以上の敷地面積をもつ建築物に対し、20%の義務化を行っている。

東京都中央区は東京都の中で最も緑被率が低く(7.4%)、現在緑化の東京都の義務化と中央区の助成事業の両面から都市緑化を行い、他の地方自治体より屋上緑化支援の予算が 1,100 万円と多く組んでいる。企業数が多いためか平成 14 年度、15 年度の助成件数のうち 2/3 以上が法人で占められている。

東京都品川区では新幹線の駅が新設され再開発が盛んであり、緑化の義務化と助成事業を行っている。予算の枠組みは中央区と比べ約半分(450 万円)ではあるが、平成 15 年の助成件数は 12 件と屋上緑化は着実に普及している。

名古屋市では行政・市民・事業者・NPO が環境問題に対して一体となりゴミ問題に対処した実績をもつ。屋上緑化に関しては国土交通省の「緑化施設整備計画認定制度」との併用の実績がないが屋上緑化企業(トヨタ関連)のアプローチが強いためか個人における普及率が高い。

大阪市における屋上緑化に関する助成制度の歴史は古く、その他にも屋上緑化ボーナス制度や屋上緑化技術に関する検討調査を行うなど多方面から支援を行っている。

福岡市は都心部、駅周辺において再開発を機に徐々に実績が上がってきている。「緑化施設整備計画認定制度」と併用できることも大きなメリットであり、現在一つの施設が併用している。平成 15 年 8 月には環境局によりモデル展示が行われ、参加企業も約 20 社と今後民家も含めた普及が進んでいくことが予想される。市民の出すゴミに税を課し、その資金を緑化に当てる「環境市民ファンド」とい

う新しい試みに向け動きだそうとしている。

熊本市は上限額が100万円と高い。しかし、必要性などの点から普及の度合いは低い。屋上緑化の助成の件数は都市の規模、対象地区、緑被率、屋上緑化企業の数・質、市民の意識、要するに地域性に強く作用されることがわかった。こうした状況の中、2004年度中に現行の都市緑地保全法を一部改正し、大規模ビル開発の際に敷地面積の25%を上限に緑化の義務化が行われる予定である。今後更に都市部における屋上緑化の普及に拍車がかかるものと思われる。

#### 4. 現場の施設調査の結果

個別事例の調査は、福岡市のアクロス福岡の階段状緑化、警固小学校及び博多小学校の屋上緑化を対象にした。アクロス福岡については県庁移転跡地に都市施設として1995年に建設。植栽面積は5,400㎡あり、都心における緑地の確保を目的とし、階段状の南側壁面の屋根部分に木本を含む植生を導入した。植生に関する工事はU株式会社、その施工した業者が管理も引き続き行っていることより、広大な屋上緑化が現在でも維持されている。

警固小学校の屋上緑化は2001年に福岡市環境局の企画によって、玄関上のひさし部分に117㎡を造成。工事はT株式会社、植生はセダムが全てのエクステンシブ緑化である。メンテナンスが容易で不満は出ていない。他の利用ができない難点有り。

博多小学校は福岡市教育委員会の計画で2001年市内4つの小学校の統合を期に改築された校舎の屋上に487㎡造成された。工事はF工務店が担当し、

樹種は中・低木、草本を含む多様なもので構成。事業費は約1000万円であった。造成後の植生管理の指導も受けなかったため、夏季に一部を枯らしたこともある。教科指導には利用されていないが、昼休み等の遊びの場としての利用は活発。毎日の水遣り、2年に一度の土換え等メンテナンスの手に難点があげられる。特に両小学校における屋上緑化に関して動機など自発的な行動ではなかった。

#### 5. 総括

今回全国の自治体の助成制度の調査によって明らかになったいくつかの課題を述べる。

(1) 屋上緑化は、建物が密集し、空地の限られた市街地における緑地の確保の手段として一定の有効性を持つものと思われる。大都市を抱える自治体における屋上緑化促進施策は、「緑」不足を克服する手段として今度、一層重要性を増すものと考えられる。

(2) しかし、屋上緑化の推進施策は様々であり、対象とする建物や面積、補助率、助成単価や限度額等、検討の余地は少なくない。

(3) 緑化型の選択は社会的効用、経済的効用、建築物の新築・既存の条件を加味して行われるべきである。

(4) 造成後の植生管理は屋上という厳しい環境条件を考慮したマニュアル・施工業者のアフターケアが必要である。現在はそのためのデータ収集の段階との認識が必要である。

参考資料 鶴蒔靖夫 「屋上からの環境革命」

I N通信社

表一 1 地方自治体による屋上緑化促進施策と実績

自治体名	人口	緑被率	対象物、面積	補助割合	上限額	制度導入年	実績H14年	H15年
東京都	1,238万人		敷地面積1000㎡以上	の義務化		平成14年		
中央区	9万人	7.4%	1000㎡未満	工事費の1/2	3万円/㎡、50万円	平成14年	17件	18件
品川区	33万人	12.0%	土厚15,15~35,35cm~	工事費の1/2	1、1.5、3万円 30万円	平成14年	9件	12件
大阪市	260万人	6.0%	公共性のある民間施設	工事費の1/2	200万円	平成6年	29件	47件
名古屋市	220万人	25.3%	個人、事業者	共に1/2	3万円/㎡、30、70万円	平成14年	10件	13件
福岡市	138万人	13.0%	500㎡以上の私有地	工事費の1/2	2万円/㎡、100万円	平成14年	3件	4件
仙台市	102万人	26.2%	3㎡以上	工事費の1/2	5万円/㎡、300万円	平成12年	8件	19件
熊本市	67万人		3㎡以上	工事費の2/3	100万円	平成14年	1件	4件

資料：各地方自治体への聞き取り調査・資料より