

名古屋市を対象とした都市公園の防災機能に関する考察

名古屋工業大学大学院 学生員 ○石川 真澄
 名古屋工業大学 正会員 和田かおる
 名古屋工業大学 正会員 山本 幸司

1.はじめに

都市公園は、過密化が進む都市において、都市化の弊害を解消または緩和するなど様々な目的を持った貴重なオープンスペースとして整備が進められてきた。従来より、その整備計画の中においては少なからず防災機能についても検討されてきたが、平成7年1月17日に発生した兵庫県南部地震の発生直後から復興段階において多目的な利用が認められたため、今後の都市公園整備において再検討すべき課題が多いことが認識された。そこで、本研究では阪神・淡路大震災時の神戸市、芦屋市における都市公園の利用実態に関する分析を踏まえて、名古屋市の都市公園整備を事例に、これからの都市公園整備における災害対策のあり方について提案する。

2.兵庫県南部地震時において都市公園の果たした役割

震災時の都市公園利用は、関東大震災時の大規模都市火災において火勢を避けるための広域避難地としての役割等が確認されていたが、阪神・淡路大震災では各種都市公園においてこれまでに想定されていなかった多様な利用形態が確認された。また、都市公園の存在自体が防災に役立った例も見られた。以下、阪神・淡路大震災時の都市公園の利用実態について述べる。

①地震発生直後に住民が近くの公園に一度緊急避難した後、小・中学校等の避難所へ移動した例がみられた。また、小学校などでの集団避難生活後に、集団生活によるストレス、自宅への近接性等から避難地として指定されていない街区公園、近隣公園へ再び避難した例もみられた。

②地震発生後、家屋の倒壊などによって街路を塞いだ瓦礫を除去し、街路機能を回復させること等を目的とした瓦礫置き場としての利用がみられた。

③地震発生後から上水道が断水していたため、芦屋市のほとんどの街区公園においては仮設トイレが設置されていた。また、保水能力のある親水施設の水はト

イレなど生活用水として利用された。

④救援物資の集配では、神戸市において広域公園と運動公園が一般物資の供給拠点として指定された。また、食料の供給では、総合公園である王子公園を拠点として地区公園等の拠点までヘリコプターで輸送され、その後近隣公園、街区公園へとネットワークを結び、住民への物資供給端末となった。

⑤消防庁消防研究所が行った長田区、須磨区における大規模延焼火災の焼け止まり調査によると、焼け止まり線総延長に対する公園を含む空地による焼け止まり線の割合は全体で22.7%、須磨区の太田中学校北地区においては41.4%に及んでおり、このことから恒久的な空地である公園の火災延焼防止・遅延機能は重要であるといえる（図-1参照）。

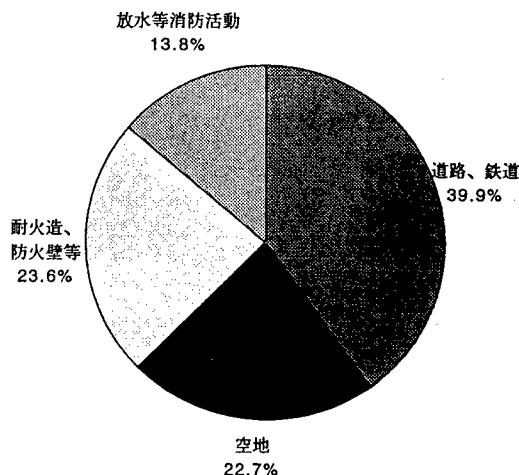


図-1 長田区・須磨区での焼け止まり線における
焼け止まり要因

3.名古屋市内の都市公園に整備すべき防災機能

(1)都市公園を利用した災害対策の現状

名古屋市では大地震時に大火災が発生した場合の避難場所として広域避難場所を83箇所設置しているが、そのうちの64箇所（77%）は都市公園である（図-2参照）。また、1ha以上の都市公園は一時避難地と

して、街区公園等の小公園に関しては市民による自主的な集結地として位置づけられている。さらに、幹線道路や港湾に近い大規模公園は応援隊活動拠点、緊急物資集配拠点として位置づけられている。また名古屋市は現在、応急仮設住宅用地リスト、災害時の給水体制、ゴミ・し尿の収集・処理体制等の見直しを進めており、これらについても都市公園が重要な役割を担うことが予想される。

(2)災害時の都市公園利用計画における問題点

①阪神・淡路大震災で認められたように街区公園、近隣公園が避難地として利用されることが予想されるため、あらかじめ、避難地利用を想定した整備を進める必要がある。

②名古屋市では自治会ごとの自主防災組織の結成を進めているため、その活動拠点となる街区公園は自主防災活動拠点として機能すべく整備される必要がある。

③物資配給等、救援活動の端末として小学校等に避難所を定める場合、市民に配給所までの長いアクセスを強いることになるため、組織化されたボランティアなどによる街区公園を端末にした物資配給を計画する必要がある。

④防災機能を主視しすぎる施設整備を行うと、平常時には非常に使いにくい都市公園になる可能性があるため、都市公園本来の機能と防災機能とのバランスをいかに取るかが重要となる。

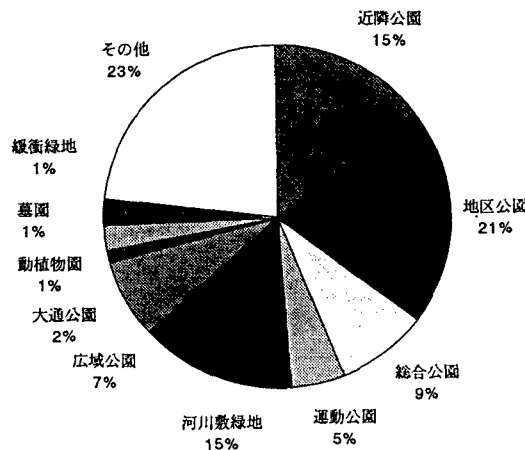


図-2 広域避難場所の内訳

(3)都市公園における防災機能の提案

前述した阪神・淡路大震災における都市公園の多様な利用状況と名古屋市の災害対策の方針をもとに、地震

発生時に都市公園が担うべき機能を提案する(表-1 参照)。

表-1 都市公園における防災機能

大火災時		大火災後及び大火災が発生しない時	
避難場所		避難場所	
近隣公園	広域公園	街区公園	広域公園
地区公園	動植物園	近隣公園	動植物園
総合公園	大通公園	地区公園	大通公園
運動公園	墓園	総合公園	墓園
河川敷公園	緩衝緑地	運動公園	緩衝緑地
		河川敷公園	都市緑地
一時避難場所			
街区公園			
近隣公園			
地区公園			
都市緑地			
一時集合場所			
街区公園			
近隣公園			
都市緑地			
その他の都市公園が担うべき上記以外の機能			
初期消火用器具の保管		情報交換の場	
延焼防止・遅延		情報の拠点・端末	
輻射熱抑制		精神的リラックス空間	
飲料水確保		救援物資の集結・配給拠点	
医療品確保		救援部隊の活動拠点	
防火用水確保		救援部隊の駐屯地	
生活用水確保		復旧活動の拠点	
トイレ等の生活処理		仮設住宅建設用地	
ゴミ・瓦礫などの一時集積			

4.おわりに

本研究においては、阪神・淡路大震災における都市公園の利用実態を把握し、それを名古屋市の防災計画と照らし合わせることによって地震災害時に都市公園が果たすべき機能を提案した。今後は、各公園種別ごとの機能分担、ならびに機能と施設との対応を検討することによって都市公園整備と防災機能の関係を明らかにする必要がある。

【参考文献】

- (1) 朝日新聞大阪本社「阪神・淡路大震災誌」編集委員：阪神・淡路大震災誌-1995 年兵庫県南部地震、朝日新聞社、1996
- (2) 日経コンストラクション：土木が遭遇した阪神大震災-被害現場が教える地震防災へのヒント-、1995
- (3) 消防庁：阪神・淡路大震災の記録(第一巻)、ぎょうせい、1996
- (4) 名古屋市防災会議(地震対策専門委員会)：広域避難場所に関する調査研究(その1)、1993
- (5) 名古屋市長政緑地局管理部緑地管理課：名古屋みどりの年報、1996
- (6) 高橋道重編：公園緑地 MAR.1995VOL.55No.6、財団法人公園緑地協会、1995