阪神・淡路大震災からみた公園緑地の防災面の課題 — 関東支部公共造園部会における取り組み —

Problem of the Parks and Open Space Planning from the Hanshin-Awaji Earthquake

金子 忠一*
Tadakazu KANEKO

はじめに

阪神・淡路大震災は、人的にも物的にも大きな被害を及ぼしたが、公園緑地における被害は少なく、被災地では緊急避難地、救援拠点、復旧拠点あるいは仮設住宅用地として公園が重要な役割を果たした。そうした中で、この震災は奇しくも平常時も含めた防災への対応について多くの問題点や課題を提起することになった。

(社)日本造園学会関東支部公共造園部会は、公園における被害状況や避難地としての利用実態、公園管理者の対応の実態などを明らかにして、「今後の公園の計画・設計や管理における望ましい防災対応策の検討」を課題とした研究会をもうけた。脚注1)

ここに報告する「阪神・淡路大震災からみた公園緑地の防災面の課題」は、その成果の骨子であるが、限られた時間の中での研究会であり、十分な結論を得るまでにいたっていない。しかしながら、今後防災的な観点で公園緑地のあり方について議論するときの一つの視点となれば幸いである。

1. 災害時における公園緑地の利用実態

震災では、小学校などの公共施設はもちろんのこと、身近な小公園が避難所として大きな役割を果たした。災害当初は公園の種別や規模に関わらず避難地として利用され、被災後の時間の経過とともに公園の利用形態も刻一刻と変容していった。それらは、① 緊急避難利用、② 救援拠点利用、③ 復旧復興利用の3つに大別される。① 被災直後、被災者は公園、河川、路上や空地などに緊急避難し、身の安全を確保した。さらに公園は、近隣住民の安否の確認や被災状況、救援活動などの情報の収集や交換の場となり、緊急避難の拠点となった。そして時間が経過し被災が沈静化すると、住宅が崩壊した人々は自宅近くの公園が仮設の居住地となり野営キャンプが始められ二次的避難地となる。② 被災者の救援活動が本格化すると、公園は負傷者の緊急医療拠点、救援物資や食料・飲料水の配給拠点、トイレ

や給水所の設置拠点、救援ボランティアの活動拠点となり、規模の大きな公園は、救援のための車輛基地やヘリポートとしても利用される。③ 被災後1週間～2週間が過ぎると、被災地の復旧・復興、自衛隊の駐屯地、復旧のための資材置き場、瓦礫の集積地、さらに仮設住宅の用地として利用された。

2. 災害時における公園管理技術者の対応

このように阪神・淡路大震災は、震災時において公園等の緑地が避難、救援、復旧のために大きな役割を果たすことを実証した。こうした災害時における公園の役割と合わせて重要な課題を提起したのが、公園管理技術者の対応の実態であった。研究会では、震災時における管理技術者の対応を時系列的に詳細に分析し、問題点と課題を検討した。

時系列的な経過の様相を大まかにみってみる。被災直後、公園技術者は一個人として「人命救助」や「公園への避難誘導」など救助活動にあたる。半日ほど経過し情報が把握され始めると「仮復旧」や「被災者対策」など一技術者として対応にあたることになる。被災二、三日後、管理事務所では管轄区域内の「被災状況調査」が始められ、二週間ほど過ぎると「災害査定」や「復旧工事」に着手している。ところで、震災では、行政機関の庁舎等にも被害はおよび、災害復旧に大きな影響を与えることになった。つまり、具体には本庁公園緑地部、被災した公園管理事務所（東部土木事務所）、被災しなかった公園管理事務所（西部土木事務所）の三者における対応は、全く違う状況になることが実証されている。

3. 公園緑地の防災面からの課題の整理

これらの災害時における公園緑地の利用実態と公園技術者の対応実態の現状認識をふまえ、公園・緑地の防災面からの課題を検討した。

① 計画・設計において何に配慮すべきか。

阪神・淡路大震災では、身近にある小規模な公園が避

*東京農業大学農学部造園学科

難・救援・復旧において多様な役割を果たし、大規模な公園は、後方支援拠点として利用され、市街地の公園の災害時における重要性が再認識されたが、公園の計画・設計において防災的に配慮すべき事項を明らかにすることが課題となる。

② 日常管理において何に配慮すべきか。

公園施設の被害状況や被災後の公園利用、復旧・復興の実状からすると、平常時の日常的な管理業務や市民の公園利用や運営への参画状況が、災害時の緊急時における公園に避難利用や復旧に大きく影響していることをふまえ、日常管理において配慮すべき事項を明らかにすることが第二の課題となる。

③ 災害時の対応において何に配慮すべきか。

この震災では、災害発生時の初期対応にかなりの混乱をきたしている。これは自治体の緊急対応マニュアルが確立されていなかったためであり、災害発生時の緊急事態を想定した初期体制や救援・復旧時の留意事項など災害時の緊急対応体制の確立が第三の課題となる。

4. 公園緑地の防災に配慮した検討課題

公園緑地は震災時に避難地や救援活動の拠点として多様な役割を果たした。その実態をみると、公園の規模、位置、立地条件などによって異なり、さらに災害発生からの時間の経過とともに変化している。それらをふまえ災害時における公園緑地に期待できる機能を整理すると、① 火災等の災害拡大の防止、② 避難・滞留拠点、③ 救急活動拠点、④ 情報交流及び物流拠点、⑤ 救援活動拠点、⑥ 被災生活支援拠点、⑦ 復旧・復興拠点などである。

これら機能を効果的に発揮させるために公園緑地の計画レベル、設計レベル、管理レベルにおいて配慮すべき課題を具体例あげて検討してみた。それらを要約すると次の通りである。

(1) 計画レベルでの検討課題

公園の規模や位置、被災状況、発生後の時間経過によって公園の利用形態が異なることをふまえ、公園を一律の避難地として位置づけるのではなく、各公園の位置、種別、規模、立地条件、学校等の公共施設との関係、地震災害の危険性、災害時機能、防災ネットワーク、地域防災計画との整合性などに配慮した公園配置計画等の検討が求められる。

(2) 設計レベルでの検討課題

地域防災に資する公園づくりは、防災公園として新たに整備するだけでなく、既にある公園の施設改善や防災施設の導入など災害時に配慮した設計の見直しによって、災害時における機能は著しく向上することが明らかになっており、防災面からみた公園設計の留意事項の検討が求められる。いくつか具体例を示すならば、公園が震災後の仮居住

空間となることを想定し、給水、污水排水、電気の各系統に余裕のある容量設計、防災井戸や耐震貯水槽の設置、多様な機能を果たす広場やグラウンドの設計、緊急避難時を想定した公園の外周柵や車止めの設計などが検討課題にあげられる。

(3) 管理レベルでの検討課題

災害時を想定し、構造物・施設工作物・植栽などの被害を最小限にとどめるよう耐火性、耐震性を日常的な管理において高めておくことや老朽化した施設の定期的改善、施設の保守点検、操作・作動訓練の定期的実施などの検討。また、被災から復旧にあたっては、公園に関する正確な基礎情報が不可欠となり、都市公園台帳の記入項目、公園の位置図・配置図・施工図・敷地境界、管理及び設置許可、占有許可などの情報整理とこれらの情報の保管方法、緊急時の利用法などの検討が求められる。

(4) 災害時の対応についての検討課題

地域防災計画において災害時における公園管理者の緊急対策のマニュアル作成が検討される。阪神淡路大震災においては、① 緊急対応体制の確立と維持② 被害状況の把握③ 避難誘導・倒壊家屋など障害物の除去④ 情報連絡網の修復⑤ 危険個所のパトロール⑥ 応急処置・被害拡大の防止⑦ 被害状況の詳細調査⑧ 応急工事⑨ 公園利用調査という流れで技術者が対応していった実状をふまえ、災害時の緊急体制の確立と留意事項の検討が求められている。

おわりに

阪神・淡路大震災は、災害時における公園緑地の機能や効果を奇しくも実証することになったが、震災時の対応や復旧における多くの課題を提起することにもなった。そうした中で災害発生時における緊急対応体制の確立は重要な緊急課題といえる。災害時には公園緑地が、一時避難、救援活動、復旧活動などの拠点として大きな役割を果たしており、防災のための施設整備もさることながら、公園を拠点として公園技術者が先導的な役割を担う地区住民も含めた緊急救援体制づくりが重要となる。公園技術者は緊急時にどのように対応すべきか、有事に備えて平常時に何をしておくべきか。これは公園緑地における大きな課題の一つとして緊急に検討しなければならないだろう。

脚注1)

- ・研究会の成果は、報告書「公園・緑地の防災面からの検討と課題－阪神・淡路大震災からの検証－」として取りまとめた。(平成8年1月発行)
- ・研究会の構成員は、赤阪英夫、五十嵐康之、池貝浩、奥田直久、金子忠一、北村圭一、桜田道雄、鈴木茂、細川卓巳、松沢泉、本洋一、山田和司、武田敦夫、後藤和夫、大宮直記、中村志乃(敬称略)であった。