

## 震災に備えた小規模公園の新たな利活用について 東京都台東区を事例に

日本大学 学生会員 石井 克英  
 日本大学 非会員 野水 雅之  
 日本大学 正会員 伊東 孝

### 1. はじめに

日本は地震大国であり、2005年1年間での有感地震は、約1,430回起きている。震災対策の中には都市公園を利用した対策もあるが、対策のほとんどは大規模公園を利用したものであり、阪神・淡路大震災時に小規模公園が大いに役立ったにも関わらず、小規模公園の震災対策利用はほとんどおこなわれていない。

本研究は、1)東京都で最も面積が小さい、2)住宅密集地域を有している、3)小規模公園のある、4)人口16万人、5)人口密度が高い(15,606人/km<sup>2</sup>)といった条件下の台東区を事例に、関連資料分析と現地調査を行った。また、神戸市と台東区の公園の違いを分析し、過去の教訓を震災対策に生かすことができるのではないだろうかと考えた。小規模公園を震災対策に利用し、より緻密な震災対策を提案したい。

### 2. 都市公園の概要

都市公園とは、国や地方公共団体が設置する公園または緑地のことであり、私たちの普段利用している公園である。都市公園には規模や誘致距離、目的等に準じて5種類・12種別に分けることができる。

本研究での「小規模公園」とは、都市公園の種類の「住区基幹公園」のことをさす(表2-1)。

### 3. 台東区の都市公園

#### 1) 台東区の都市公園の概要

台東区には、上野公園と谷中霊園の2ヶ所の都立公園、50ヶ所の区立公園、24ヶ所の区立児童遊園の合計76ヶ所の都市公園が存在する(表3-1)。

公園の種類としては、上野公園、谷中霊園は広域公

表2-1 小規模公園の種類

| 種類     | 種別   | 内容   |
|--------|------|--|
| 住区基幹公園 | 街区公園 | もっぱら街区に居住する者の利用に供することを目的とする公園で誘致距離250mの範囲内で1箇所当たり面積0.25haを標準として配置する。   |
|        | 近隣公園 | 主として近隣に居住する者の利用に供することを目的とする公園で近隣住区当たり1箇所を誘致距離500mの範囲内で1箇所当たり面積2haを標準として配置する。   |
|        | 地区公園 | 主として徒歩圏内に居住する者の利用に供することを目的とする公園で誘致距離1kmの範囲内で1箇所当たり面積4haを標準として配置する。都市計画区域外の一定の町村における特定地区公園(カントリー・パーク)は、面積4ha以上を標準とする。 |

園。区立隅田公園は特殊公園。それ以外の公園73ヶ所に関しては、すべて街区公園で、台東区の公園の96.05%が街区公園である。

#### 2) 台東区の都市公園の震災対策利用状況

##### (1) 一時集合場所

台東区では、避難時の混乱を防ぐために、一時的に地域住民で決められた場所(一時集合場所)に集合し、そこから避難するという2段階避難を採用している(図3-1)。一時集合場所は152ヶ所あり、48ヶ所(30.8%)が小規模公園であり、公園として多く利用されている。

##### (2) 避難場所

台東区の避難場所として、上野公園、谷中霊園、隅田公園の3ヶ所が東京都によって指定されている。

##### (3) 防災関連諸施設の設置場所

防災関連諸施設としては、水関連施設が最も多く、53ヶ所(71.6%)であった。情報関連施設と備蓄倉庫が同じく8ヶ所(10.8%)であり、エネルギーが3ヶ所(4.1%)であった。非常用便所に関しては、0ヶ所となっている(表3-2)。

表3-1 台東区の公園数及び面積

| 種類     | ヶ所数 | 面積(m <sup>2</sup> ) | 割合(%)  | 1園あたりの平均面積(m <sup>2</sup> ) |
|--------|-----|---------------------|--------|-----------------------------|
| 都立公園   | 2   | 638191.19           | 74.86  | 319095.60                   |
| 区立公園   | 50  | 207873.66           | 24.38  | 4157.47                     |
| 区立児童遊園 | 24  | 6453.57             | 0.76   | 268.90                      |
| 計      | 76  | 852518.42           | 100.00 | 11217.35                    |

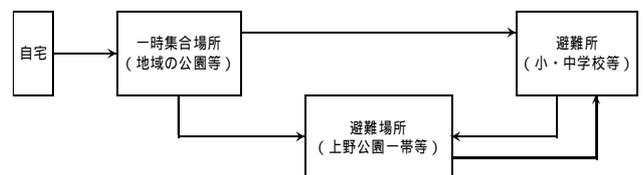


図3-1 2段階避難方法

表3-2 台東区立公園震災対策施設数(74ヶ所)

| 施設名    | 区立公園 |         | 区立児童遊園 |         | 合計  |         |
|--------|------|---------|--------|---------|-----|---------|
|        | ヶ所数  | 設置割合(%) | ヶ所数    | 設置割合(%) | ヶ所数 | 設置割合(%) |
| 水関連施設  | 36   | 72.0    | 17     | 70.8    | 53  | 71.6    |
| 非常用便所  | 0    | 0.0     | 0      | 0.0     | 0   | 0.0     |
| 情報関連施設 | 7    | 14.0    | 1      | 4.2     | 8   | 10.8    |
| エネルギー  | 3    | 6.0     | 0      | 0.0     | 3   | 4.1     |
| 備蓄倉庫   | 5    | 10.0    | 3      | 12.5    | 8   | 10.8    |

キーワード：小規模公園 震災対策 利活用

連絡先：〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1 社会交通工学科都市環境計画研究室 TEL/FAX 047-469-5572

表 4 - 1 神戸市の公園整備例

|                                 |
|---------------------------------|
| ・震災があったことを感じさせない、整備された公園        |
| ・公園内に目立った防災施設はないものの、オープンスペースが多い |
| ・野球場のようなフェンスが設置されている公園が多い       |
| ・現在も進行している、新たな公園整備              |
| ・ほとんどの公園に設置されている、何らかの防災資器材庫     |
| ・ほとんどの公園が非舗装公園                  |
| ・緑と関連した水の整備                     |
| ・震災時にも壊れにくい遊具の素材                |

#### 4. 阪神大震災での小規模公園の利用のされ方

『公園緑地等に関する緊急調査報告書』（平成7年6月30日）は、（社）日本造園学会・阪神大震災調査特別委員会がまとめたもので、阪神・淡路大震災の特徴と被害状況、日本造園学会の緊急調査の経緯、今後の展開に向けて記述したものである。

この報告書によると、阪神大震災時に小規模公園は、避難地利用、救援・復旧利用、仮設住宅利用、置場利用等、いろいろな形で利用された。また指定避難所では、プライバシーがない、ペットと一緒に避難できない等の理由から指定避難所に避難せず、家の近くの小規模公園で避難生活を送った人も多かった。

神戸市の公園の震災対策は、施設面だけではなく、システム等の見えない面でも、震災を体験した地域だからこその考慮がされ、震災を体験した神戸市の公園整備から学ぶことは多くあると考える（表4-1）。

#### 5. 震災対策用小規模公園の提案

##### 提案1) 耐震性貯水槽の提案

台東区内には、都と区が震災対策用に設置している貯水槽が13ヶ所あるが、500m圏域では区内全域をカバーしきれないので、13ヶ所では少ないと考えた（表5-1）。そこで、区内に多く点在する小規模公園を震災対策貯水槽の設置場所として利用するための分析を行った。

その結果、区内の小規模公園8ヶ所に給水槽を設置することで、現存している貯水槽・給水槽とをあわせ21ヶ所になり、設置場所から500m圏域で区内全域をカバーできることがわかった。

##### 提案2) 震災対策用公園トイレへの改善

阪神大震災時にはトイレが使用できず、避難施設等の衛生面が問題となった。

トイレが設置されている台東区の小規模公園は、73ヶ所中37ヶ所（50.7%）である。このうち、震災を意識して整備されているものは、1ヶ所もなかった。台東区が公園にトイレを設置する際に重視していることは面積である。面積的に今後新たに設置することは難しいと考える。しかしトイレのある公園は、区内に平

表 5 - 1 台東区の貯水槽、給水槽、深井戸数

| 施設名      | 設置数 |
|----------|-----|
| 耐震性地下貯水槽 | 4   |
| 震災対策用給水槽 | 1   |
| 震災対策用深井戸 | 8   |
| 合計       | 13  |

均的に分布していることから、現在ある公園トイレを震災対策用に改善することを提案する。

##### 提案3) ペット同時避難場所

避難する時には、家族の一員であるペットも一緒に避難させようとする人が多いと推測される。ペットは飼い主にとって、震災時の辛い現実や避難生活に安らぎを与えてくれることが期待できるので、一緒に避難生活ができるようにしたい。

公園で避難生活するためには、必要最低限の避難生活用品が必要である。そこで、公園に防災倉庫を設置し、生活用品を備蓄することが考えられる。防災倉庫を設置するには、ある程度の面積が必要である。面積0.1ha以上の公園分布を調査した結果、区内の全小規模公園73ヶ所中25ヶ所（34.2%）が面積0.1ha以上の公園であった。

公園数と面積、分布、指定避難所との兼ね合いを考慮すると、以下のように17ヶ所のペット同時避難所の設置が可能といえる。17ヶ所（68.0%）は、指定避難所に隣接しており、これら17ヶ所の公園は、指定避難所とペット同時避難所の相互移動や情報交換も容易であり、ペット同時避難所としての指定が妥当といえる。

#### 6. 結論

台東区には、数多くの小規模公園が存在しているが、ほとんどが震災対策利用になっておらず、一時集会所への指定と震災対策地下貯水槽の設置場所として利用されているにすぎない。神戸市では、震災を体験しないと思えばならないような公園整備もなされていたので、その整備を見習い、有効的に利用したほうが良いと考える。

本研究では、耐震性貯水槽の設置場所、公園トイレの改善、ペット同時避難場所としての利用を述べたが、耐震性貯水槽の提案と震災対策用公園トイレに関しては、現状の改善と施設の増加によって対応することができる。しかし、ペット同時避難場所に関しては、今までにそのような避難場所は指定されていないので、今後、さらに調査・検討し、ペット同時避難場所を指定するための最適な公園利活用を提案して行こうと考えている。