

平成 24 年 10 月 11 日

株式会社大林組
南海電気鉄道株式会社

再開発事業に伴う人工緑地の豊かな緑への成長を確認 ～ なんばパークスが多くの生物の住まう“都心の森”に ～

株式会社大林組（本社：東京都港区、社長：白石 達）と南海電気鉄道株式会社（本社：大阪府中央区、社長：亘 信二）は、大林組が設計・施工し、南海電鉄が運用・管理する「なんばパークス」（大阪市：2007 年オープン）の屋上公園（以下、パークスガーデン）において、都市の人工緑地の調査を継続的に行い、多くの鳥類や昆虫類が生息するような豊かな緑地へと成長していることを確認できる有効なデータと知見を多数得ました。

パークスガーデンは、「人、都市、自然がもっと一つになるためになんばに森をつくる」というコンセプトのもと、人と環境に優しい、緑豊かな屋上公園をめざしました。設計・施工段階で小鳥類の好む木の実を付ける樹種を豊富にすることとし、開業後も植物には農薬を使わない管理を徹底するなど、地域の生態系に配慮した運営を行っています。

大林組と南海電鉄は共同で 2009 年度から 2011 年度までの約 3 年間、生き物環境、熱環境、CO₂ 固定量について調査を行ってきました。調査の結果、コンセプトどおり、人と環境に優しい豊かな緑へと成長していることを確認しました。

調査結果の概要は以下のとおりです。

調査結果の概要

<生物環境>

- ・ 3 年間の調査の結果、6 目 19 科 28 種の鳥類と、12 目 67 科 152 種の昆虫類を確認。
- ・ 大阪府のレッドリストに掲載されるセンダイムシクイ、キビタキ、コサメビタキといった貴重な鳥類の飛来も確認。
- ・ ツグミやシロハラが、土にすむミミズなどの小動物を採餌するのを確認。人工地盤でありながら、落ち葉や剪定（せんてい）枝の残置などで有機質の多い土となっていることが想定できる。
- ・ ハチ類、チョウ類といった花に集まる飛翔性昆虫の割合が多いほか、パークスガーデン内で繁殖を繰り返していると考えられるバッタ類も多く確認。

<熱環境>

- ・ 多種の中高木が植栽された多くの休憩エリアが用意されており、これらが子供や高齢者といった熱的弱者と呼ばれる人々の暑さの軽減に寄与していることを確認。
- ・ 緑の少ない大阪ミナミのエリアにおいて、緑地が冷気を生むクールスポットを形成し、夏季夜間には、約 1℃の気温低下と 0.3m/s 程度の冷気の下降流の発生など、ヒートアイランド対策効果も非常に大きいことを確認。

<CO₂固定量>

- ・パークスガーデンの中高木 930 本すべての 2 年間にわたる調査により、これまで、データが少なかった都市の人工緑地の CO₂ 固定効果を確認。
- ・2010 年度、および 2011 年度の生長量の測定結果から、一年間の CO₂ 固定量がパークスガーデン全体で約 4.0 トンであることを確認。

この調査結果は、大林組が考える生物多様性保全のための 5 つの観点（①地域や地区の自然を知る、②生き物のすみかや緑を増やす、③貴重な動植物を保全する、④自然に負荷をかけない、⑤地球温暖化を抑制する）から、今後の実効ある人工緑化への取り組みに向けた有効かつ貴重な調査結果となりました。

大林組は今回得られたデータと知見を、今後の都市の人工緑地の設計・施工・管理に活かした提案を積極的に行うことで、人と環境に優しい、豊かな緑地を提供し、環境負荷の低い持続可能な社会の実現に貢献していきたいと考えています。

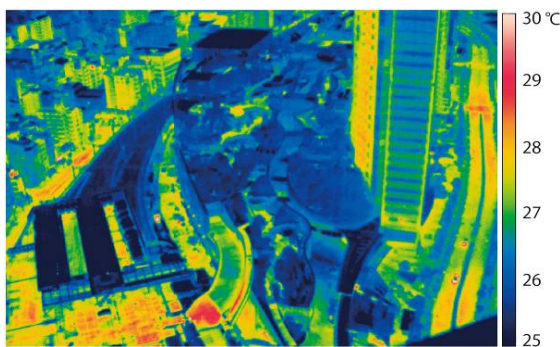
また、南海電鉄は大阪難波の都心に位置する「なんばパークス」の緑地管理を通じ、訪れた人々への心の安らぎ、癒しの提供とともに、豊かな生態系の維持に努めます。



木の実をついばむヒヨドリ（幼鳥）



餌を探すモズ



サーモグラフィ画像（2011年8月3日 3:00）



夜間のサーモグラフィ画像と、なんばパークスの外観（右）



CO₂ 固定量調査（毎木調査の様子）

【参 考】

パークスガーデンの概要

なんばパークスは、旧大阪球場跡地に再開発された複合商業施設です。全く緑の無かった空間に、約 5,300 m²の人工地盤緑地をエコロジカルランドスケープに基づいて、大阪の風土林を保全・再生しています。

またパークスガーデンは、グラウンドレベルから地上 9 階まで連続して段丘状に駆け上る、地域に開かれた屋上公園であり、くつろぎや癒しなどをコンセプトとしたゾーンが設けられています。

■ パークスガーデンの面積

- 1 期の屋上公園面積：約 8,000m² (2003 年 10 月オープン時)
[内訳] 緑地：約 3,300m² 通路・広場：約 4,700m²
- 2 期の屋上公園面積：約 3,500m² (2007 年 4 月グランドオープン時)
[内訳] 緑地：約 2,000m² 通路・広場：約 1,500m²
- 1 期・2 期の合計面積：約 1 万 1,500m²
[内訳] 緑地：約 5,300m² 通路・広場：約 6,200m²

■ パークスガーデンの樹木・草花の数

- 1 期、2 期の合計 …… 約 300 種 約 7 万株
- 1 期 …… 約 235 種 約 4 万株
 - ・主な種類
 - 高木(H2.5m 以上の樹木) 35 種 約 420 本
 - [常緑樹] コウヤマキ、シマトネリコ、ドイツトウヒ、シロダモ、シラカシ、ヤマモモなど
 - [落葉樹] ヤマボウシ、ヤマザクラ、コブシ、ハナミズキ、エゴノキ、モミジなど
 - 中低木・草花 約 200 種
 - [中低木] バラ、ツツジ、ヤブツバキ、ロウバイ、プリベットなど
 - [草 花] ローズマリー、ラベンダー、タイム、バーベナなど
- 2 期 …… 約 240 種 約 3 万株
 - ・主な種類
 - 高木(H2.5m 以上の樹木) 49 種 約 280 本
 - [常緑樹] シマトネリコ、オリーブ、ヤマモモ、カリステモンなど
 - [落葉樹] サルスベリ、マグノリア、ハナミズキ、イロハモミジなど
 - 中低木・草花 約 190 種
 - [中低木] ニワウメ、ツツジ、ナンテン、アジサイ、ガーデニアなど
 - [草 花] ハイビャクシン、アガパンサス、キボウシ、ヘメロカリスなど

■ 土壌

- ・土の深さ 平均 55cm
浅い部分 30cm
深い部分 80cm (高木部分)
- ・土の種類 人工軽量土壌(比重約 0.8)を採用

以 上