

たいせいけんせつぎじゅつ

# 大成建設技術センター

所在地・・・神奈川県横浜市戸塚区名瀬町344-1

面積・・・1,000㎡(緑地全体では6,000㎡)

実施主体・・・大成建設株式会社環境本部環境計画部

問合せ先・・・【住所】東京都新宿区西新宿一丁目25番1号  
【TEL】03-5381-5424



大成建設 技術センター

**対象地の概要**・・・当社の研究開発を行う技術センター(敷地面積 約34,800㎡)は、横浜市の住宅地にほど近い場所にあるにも関わらず、**従来より小型猛禽類であるツミが営巣**しているなど、比較的上質な緑環境を有していた。今回、園芸用植物を植えていたセンター内の1,000㎡の敷地について、**鳥類を指標として自然の緑を人為的に再現する技術を新たに導入し、さらに生物多様性に富んだ緑地環境の実現を目指した。**

## 事業への取組みのきっかけ

人工的ではない、豊かな自然を感じる環境は多くの人を惹きつけ、生物多様性に富んだ自然を求めるニーズが年々高まっていた。そこで、**自然の森を人為的に再現する技術を開発**し、自社の技術センター内の緑地を活用し、人為的に自然の森を再現する技術の実証実験を実施した。

## 整備の概要

整備実施期間・・・平成18年～平成19年度(2006年～2007年度)

### ①「鳥類に配慮した空間形成」に向けた整備手法

#### Step1:周囲の既存緑地環境とそこに生息する鳥類のデータ収集

今回は平成3年(1991年)3月に横浜市公害対策局から出版された「横浜市陸域の生物相・生態系調査報告書」から40緑地のデータを利用した。

#### Step2: 比較対象地の抽出

40緑地と技術センターの地質、地形、植生、面積の環境諸元を用いて、多変量解析の1種であるクラスター分析により解析し、技術センターと環境の似ている5緑地を抽出した。

#### Step3:比較分析し、誘致目標種の選定

5緑地と技術センターに飛来する鳥類を比較することで、現在技術センターには飛来しないが、5緑地には飛来している種類として、アオジ、シメ、ホオジロを抽出し誘致目標種とした(詳細は備考へ)。

#### Step4:樹木の配植

誘致目標種である3鳥種の食餌木と生息環境を調べ、当該樹種を現地に配植した。配植に当たっては、自然配植緑化の手法を用いて、**鳥類が飛来するような自然の森を形成**するよう心掛けた。



整備前



整備後

### ② 整備時の協働者との関わり

—

### ③ 整備時の留意点

\* **自然の緑を再現する技術**の1つとして、**樹木を集中的かつランダム(間隙をつくる)に植える自然配植緑化を導入した。**

【自然配植緑化とは・・・】

集中的に植えた場所では自然の森と同様、樹木同士の生存競争を起こす事ができ、ランダム(間隙をつくる)な配植により生じた樹木間の隙間では、周囲からの種子飛来による地域性豊かな植生の再生が期待できる。

## 事業効果

● **生物多様性の観点で、施工完了半年後の越冬期に鳥類調査を行ったところ、3種類の誘致目標種のうち、アオジとシメの飛来を確認できた。但し事業効果を把握するには植物の成長が必要なことから、10年～15年と長期に渡る観測が必要であり、所内でエコアップWGを立ち上げ、経過を観察中である。**

● **技術センター勤務の社員の一部から、自然の森が大きくなっていくのが楽しみといった声や、生き物や樹木などについてより注意深く観るようになり、季節感を感じる事が出来るようになった等、癒し・心地良さを感じるようになった評価する社員もいた。**

## 維持管理の概要

### ④「鳥類に配慮した空間形成」に向けた維持管理内容

自然配植緑化は、人手による維持管理はせず自然の樹木間の競争に任せるのが良いため、**積極的な維持管理は実施していない。**なお、周囲の草本類については年に1回の刈り込みを実施している。

### ⑤ 維持管理時の協働者との関わり

—

### ⑥ 維持管理時の留意点

\* 敷地内に**猛禽類のツミが営巣**しているので、立ち入り禁止など、繁殖の妨げにならない措置をしている。



事業後敷地内で確認されたシメ



事業後敷地内で確認されたアオジ



敷地内に営巣しているツミ

## 備考

### 誘致目標種の選定方法の詳細

飛来する鳥類を指標として、生物多様性に富んだ緑地づくりをする技術を開発、実証を実施。技術的には、施設内の地形や地質などを周辺の緑地と比較分析し、**呼び寄せる鳥を具体的に想定の上、配植する木々を決定し、それぞれ樹木の成長を勘案した配植を行った。**分析の結果、3種類の鳥類が誘致可能と判断し、以下のような生息環境を創出した。

- ・アオジー低木林、竹やぶ、雑木林などの茂みの薄暗いところを造成する。
- ・シメー落葉広葉樹や雑木林などの明るい林を造成する。
- ・ホオジロアカマツ、雑木林、低木林などを造成する。

### 現在の課題

面積が1000㎡以下の緑地の、**鳥類を指標とした緑地設計手法は概ね確立**できつつある。この技術を用いて、数千㎡から数haの都市緑地を創る手法を確立したい。

### 今後の展望

今後は単一の緑地を対象にした設計ではなく、緑地や水域のネットワークの設計手法を確立する必要があると考えている。