

製油所・石油化学工場における緑化の取組

出光興産株式会社

緑化の取組は戦後復興期の徳山製油所建設に始まる

当社における工場緑化の取組は、当社初となる徳山製油所（山口県周南市）の建設（1957年竣工）に始まります。創業者である出光佐三は、製油所建設に際し「地元とともに栄えよう」と考えたと言います。そのためには、「市民に愛される工場作り」が必要だと、あらゆる工夫や先進技術を導入した工場建設に着手しました。市民の迷惑にならないよう、防音装置を施したり、煙が町に入らぬよう高い集合煙突が作られたほか、日本で初めて灯油や軽



竣工当時の徳山製油所の事務所棟。目の前には大きなグリーンベルトが敷設された。



現在の愛知製油所構内。木々は成長し森を形成している。

（東京ドーム約50個分）の緑地が管理されています。

工場緑化の変遷

高度成長期における公害問題を背景に、1973年工場立地法が制定され、工場には緑地の敷設が義務付けられるようになります。この際当社の工場が緑化のモデル工場として一役を担ったと言われています。以降、工場緑化は国内では一般的となりますが、工場立地法の制定経緯からわかるように、高度成長期の工場は、居住区域と工場を画する「緩衝帯」もしくは「目隠し」としての機能を重視する緑地の敷設が進んだ時代でした。また、バブル崩壊後には、工場緑地の管理費用はコスト削減の矢面に立たされ、整備が行き届かない緑地が目立つようになります。市民に愛される「公園工場」を目指し設けられた緑地でしたが、こうした傾向は、当社も決して例外ではありませんでした。

訪れた転換期—社会環境貢献緑地システム（SEGES）の導入

創業者の思いは、その後各地に建設された製油所や石油化学工場にも継承されることとなります。現在でも北海道、千葉、愛知、徳山にある事業所全体で約240ヘクタール

当社は、2011年に創業百周年を迎えました。創業から現在までを



Green Stage (グリーンステージ)

活発に緑化活動に取り組み、今後社会・環境貢献性の向上が期待できるサイトに与えられるラベル

Excellent Stage 1～3 (エクセレントステージ1～3)

緑地を通じた社会・環境貢献性が極めて高いと認められるサイトに与えられる。いずれも高レベルであるが、評価委員会の厳正で詳細な評価により、Stage 1～3の段階ごとに与えられるラベル

Superlative Stage (スプラティブステージ)

連続して3回の審査において、Excellent Stage 3の認定を受けたサイトに与えられるラベル

※SEGESのホームページより

当社は北海道、千葉、愛知の各製油所・工場がエクセレントステージ3、徳山製油所・工場がエクセレントステージ2の認定を受けています。

振り返り、次の百年に向けて何をなすべきかを考える機会が訪れ、徳山建設時の先駆的な工場緑化の取組にも議論が及びました。創業者の思想を土台として、工場緑化の分野で先進的な取組みはできないか、有識者との意見交換を重ね、全事業所(製油所・石油化学工場)に(財)都市緑化機構が運営する社会環境貢献緑地システム(SEGES)の導入を決めました。SEGESとは企業緑地の社会や環境に対する貢献度を評価・認定する、いわば「緑の認定」制度です。5段階の認定ランクが設定さ

れており、各事業所が最上ランクを目指して、長期計画に基づいた緑地管理のPDCAを回すことで、現代社会に即応した工場緑化が実現できると考えたためです。認定ランクの評価項目は81にも及び、その中には緑地の「3R」、「炭素吸収源としての資質」、「生物多様性保全」、「ユニケーションへの活用」などグローバル環境対策を感じさせる項目がいくつも含まれています。SEGES導入を通じて、新たにスタートした当社の工場緑化への取組の一部をご紹介します。

**緑地を通じた
ユニケーションの充実**



【八重桜並木の一般公開】北海道苫小牧市に位置する北海道製油所には、この地域では珍しい桜並木(八重桜)を保有しています。花が見ごろとなる毎年5月下旬ごろに一般市民の方々に公開しています。



【大賀ハスの栽培】1951年千葉市の東京大学検見川農場の地中から、大賀一郎博士と花園中学校の生徒たちによって3粒の種が発見されました。そのうちの1粒が翌年、見事なハスの花を咲かせました。実に2000年の長い眠りから覚めたこのハスは、発見者の名前にちなんで「大賀ハス」と命名されました。当社はこのハスを市原市から贈呈され、2007年より千葉製油所で栽培しています。毎年初夏に「大賀ハス」は大輪を付け、お越しになったお客様の目を楽かせています。(千葉製油所・工場)

従来からの緑地管理の質の向上に加え、取組の中心に据えたのが緑地を通じたステークホルダーとのユニケーションの充実でした。各事業所が所有する、固有の環境資産を来訪者にも積極的に公開しようという考えです。北海道製油所には、この地(苫小牧市)には珍しい八重桜の並木が構内に配置されています。開花時期となる初夏には毎年市民の皆様を花見にご招待するようにしました。千葉事業所では、市原市から寄贈された大賀ハスの栽培を行っています。1951年に東大の大賀

博士らによって発見された種が2千年の長い眠りから目覚め、芽吹いた古代ハスです。初夏に咲かせる花の大輪は従業員や来訪されるお客様の目を楽かせています。愛知製油所では、幅100m、長さ2kmに及ぶ構内のグリーンベルトの森で、毎年夏に地域の小学生を招待してカブトムシの捕獲会を行っています。徳山事業所の構内には、かつて、この地にあった新宮速玉神社の御神木で、樹齢110年を超えるクスノキの大木が保護されています。春と秋に行われる神社の大祭では子供神輿を中心に大勢の市民の入構を受け入れています。以上は代表例であり、ほかにも数多くの取組を実施しています。

グリーンベルト活性化へのチャレンジ



【グリーンベルト体験会】

愛知製油所では、林地残材を利用して、グリーンベルトを設けています。毎年夏になると、市内にビートルムシが成虫となるため、地域の子供たちを招いて、捕獲会を実施しています。生物多様性の保全に関する環境教育なども行っています。

工場建設時に植樹された木々は、数十年の時を経て大きな森を形成するに至っています。しかし、日光が入らないほど鬱蒼としているエリアも多く、決して健康な森と言える状態ではありませんでした。炭素吸収源としての機能を高めるためには、日当たりと風通しの良い森に再生させる必要があります。有識者の助言を受けて樹木の間伐を行い、光が届くようになったエリアに幼木を植林する試みを始めています。幼木にはなるべく地元種を選び、地域に根差した植生の森としての再生を目指し



【グリーンベルトの活性化】(千葉製油所・工場、グ製油所・工場)の操業に際しては、数多くの生物多様性の高い緑地を確保し、間伐や植栽を実施し、緑地の機能を高め、生物多様性の向上を図ります。また、緑地の保全や緑地の整備など、緑地の活性化を図ります。

ています。

生物多様性の視点での取組み

鳥類や小動物のモニタリングにも取り組んでいます。当社の事業所は、全てが危険物の取扱施設であり、構内従事者以外への入構は強く制限されています。そのため、緑地は意図せず鳥獣保護区的な機能を持ち、鳥類や小動物の格好の棲みかになっています。環境施設として設けられている人工池には、多くの水鳥の渡来も確認されています。

これは、工場緑地がその地域における生態系ネットワークの結節点として機能している可能性を示唆す

るものであり、地域の中における工場緑地の環境貢献度を考える上でモニタリングは貴重なデータを残すものと考えています。また、当社は工場構内に設備を新設する際には、環境アセスメントを実施しますが、その中の生態系調査で確認された希少植物などは、敷地内に植替えを行い保護に努めています。また、設備の建設にあたっては、小動物の通り道



【希少生物の保護】(愛知製油所)の設備建設の際には、希少生物の生息環境を調査し、必要に応じて保護区域を設けています。

を絶たないようアニマルパスを設けるなどの環境配慮設計を取り入れるよう努力しています。

おわりに

日本は国土の70%は森林だと言われていますが、都市部や工業地帯におけるその比率は、極端に低いのが

現状です。

そういう意味では、工場内で管理整備されている緑地は貴重な社会的財産と言えます。緑地が有する機能を十分に引き出しつつ、社会や環境に対する貢献度の高い工場緑地作り、今後も継続して取り組んでまいります。



構内に棲む野ウサギ (愛知製油所)



構内に棲むキタキツネ (北海道製油所)