

市街地の近くでもホタルが見たいとのコンセプトから水生ホタル成育水路で特許権を取得いたしました。

三井共同建設コンサルタントは大分県在住の水生ホタル研究家、成重欣也氏の協力を得て、独自の水生ホタル成育水路を考案し共同特許権を取得いたしました。

発想の原点は、従来ホタルが見られないと考えられる市街地の河川や公園のせせらぎ、下水処理場などにもホタルを飛翔させたいとの願望からでした。



遠い過去から私たちの心をなごまし癒してくれるホタルの淡い輝き・・・日本の夏の代表的な風物詩です。

しかしながら近年は河川の汚染による環境の変化からホタルが成育しにくい環境となり、その数はめっきり少なくなりました。

最近になってようやく下水道の整備や地域の活動家による保護活動などにより、住民のホタルへの関心も深まり場所によっては復活の兆しが見え始めています。

また条例を制定してホタルの保護活動に取り組みはじめる自治体や自然ホタルが観察できる「ほたるの公園」などを整備する自治体も増え始めました。

弊社が考案した水生ホタル水路は、ホタルの生息環境に対応して、カワニナを餌としながら長い幼虫期を過ごす「水中の場」、上陸して地中で蛹となる為の「蛹化の場」、直射日光に弱い成虫の生息空間となる「植栽の場」、交尾後に必要となる「産卵の場」、など四つのステージを一体的に計画しています。

そして数年後には自生のホタルが見られるように施工時の管理だけでなく、ホタルの幼虫や餌となるカワニナの放流など施工後の管理まで一貫したサポート体制でノウハウを発揮いたします。

公園緑地や環境保全などの計画時にホタルのテーマがございましたら是非三井共同建設コンサルタントにご相談ください。



(裏面もご覧ください)



三井共同建設コンサルタント株式会社

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場1丁目4番15号 TEL03-3205-5715

特に水中の場である「人工水路」は、従来の各種ホタル育成水路で最も大きな課題である幼虫期の餌「カワナ」の繁殖問題を独自の工夫により解決し、最も重要な水中の環境を整えることが可能となりました。

人工水路は長さ10mを一単位として計画に応じて数単位を設置します。また幅も計画により自在に変化させることができます。

従来ホタルの成育には好ましくないとされてきたコンクリート素材は研究の結果、独自の変化をつけることによりカワナが繁殖し、ホタルが良く成長することが確認され、まさに逆転の発想でした。

水路の横には幼虫が上陸し、蛹となるための場所を創ります。またカワナの餌となる適正な種別の植栽やホタルが幼虫から成虫、交尾、産卵、まで自生できるための植栽を計画して場の演出を行います。



施工前：雨水排水及び家庭排水の排水路として利用されていた横断。平養料には流れが早く、泥だらけの水が溜まり、蚊のすみかとなっていました。



施工後：ホタルの飛翔とともに植物も成長し、水路の生物を観察したり地域の人が散歩を楽しむ事のできる環境になっています。

水生ホタル（ゲンジホタル・ヘイケホタル）の生涯



かわにな



かわになを食べる
ほたるの幼虫



ホタル幼虫

1月	外は一面の雪化粧。幼虫は冠雪した水路の水底や石の下でじっとしています。
2月	幼虫、孵化前の高令期に水温5℃以下の低温環境で、ひと月以下生活することが必要です。
3月	日照量が多くなり、水温が上昇するにつれて、幼虫の生活行動が活発になっていきます。
4月	栄養物の摂取はこの幼虫期だけで、成虫期の生命活動と産卵活動を支えるエネルギーを貯えます。
5月	中旬頃から、雨天の夜などに盛んに上陸して土まゆをつくり、さなぎ（蛹化）となります。
6月	中旬からゲンジボタル、下旬にはヘイケボタルの成虫が発生し、羽化して夜空を発光飛翔します。
7月	6～7月に水辺の草むらに産卵した黄色の無数の卵が孵化し、その幼虫が水中に降りていきます。
8月	ゲンジボタルの幼虫は流水中に多いカワナ、ヘイケボタルは静水中に多いヒメタニシを食べます。
9月	7～9月に、幼虫は脱皮をくりかえしながら育ちます。白くやわらかい体が黒くて硬い体になります。
10月	幼虫の若令期の成長適温21℃前後で、25℃を越す環境が長時間続くと発育が困難となります。
11月	晩秋において16℃以下の水温では生活行動がにぶく、発育が遅れます。
12月	降雪期を迎える1月頃から水温が下がり、越冬期の幼虫はいっそうにぶくなります。

三井共同建設コンサルタント株式会社は常に御発注者満足を追究しています。