

# 1. 生物共生型護岸の取り組み

## ◆ 環境に配慮したみなとづくり

国土交通省港湾局では、新しい取り組みとして生物共生型護岸の実証実験を行っています。

古くなったみなとの護岸の補修や改良を行う際に、浅場や干潟、藻場などの機能を付け加えて、生き物が棲みやすい工夫をした護岸のことを生物共生型護岸と呼んでいます。

信濃川河口に位置する新潟西港周辺の水域は、淡水と海水が混じる汽水域と呼ばれる場所で、みなとの整備が進む前は様々な生き物が棲息できる場所でした。しかしながら、現在の新潟西港は岸壁や護岸が垂直に切り立ち、また、船が航行する際に発生する航走波の影響を常に受けているため、生き物の棲息環境としては適切な状態ではありません。

新しく新潟西港に整備された生物共生型護岸は、消波機能と共生床を持つ構造で、新潟港湾・空港整備事務所の敷地内にある水深約4メートルの直立護岸の前面に棧橋形式で建設されました。棧橋の大きさは、奥行約5メートル、総延長約70メートルです。

その特徴は、水深1～3メートルの水深帯に共生床と呼ばれる棚を設置して、その上に岩や砂場、貝殻など様々な素材を置いて、たくさんの種類の生き物が棲息できる環境を目指す点にあります。

また、航走波を打ち消すための消波パネルを棧橋の前面に貼り付けて、生き物が棲息しやすい穏やかな水域を作り出す工夫もしました。

新潟西港は塩水くさびがある信濃川河口に位置するため、今回整備した生物共生型護岸には、海に棲む生き物と川に棲む生き物の両方が棲みつき、多様な生態系が形成されることが期待されています。

## 2. 生物共生型護岸での調査

### ◆ 生物共生護岸に棲みついた生き物を調べる

新潟西港に整備した生物共生型護岸に、どのような生き物が棲みついているかを継続して調査する計画があります。この調査は、海的环境や生き物に関する専門家だけでなく、市民のみなさんと一緒に行う予定です。

ここでは、新しくできた生物共生型護岸で行う予定の調査の一部を紹介します。

### ① サンプルユニットを使った生き物調査

生物共生型護岸で使っている貝殻や岩などと同じ材料で作ったサンプルユニットを護岸から吊り下げる計画です。調査では、このサンプルユニットを陸上に引き上げて、その中にどんな生き物が棲みついているのかを調べる予定です。整備後の経過時間や季節の違いなどによって棲んでいる生き物の種類や数などがどのように変わるか調べます。



### ② 水中カメラを使った生き物調査

生物共生型護岸に置いた岩や貝殻の表面に付着した生き物や、その周囲に集まっているカニや魚などの生き物を水中カメラで観察します。

### ③ 簡単な計測機器を使った環境調査

海や川の生き物の種類や数は、その場所の水温や塩分、濁りなどの環境条件で大きく変わります。①や②の調査結果の参考となるように、簡単な計測機器を使って、水温や塩分、溶存酸素量、濁りなどを定期的に調べる計画です。



完成した生物共生型護岸

