

蒲生干潟の自然環境保全と共生

宮城県土木施工管理技士会

熱海建設興業株式会社

現場所長

太田 康

Yasushi Oota

1. はじめに

工事概要

- (1) 工事名：平成20年度都基幹20-002号
七北田川蒲生築堤護岸(その1)工事
- (2) 発注者：宮城県仙台土木事務所
- (3) 工事場所：仙台市宮城野区蒲生地内
- (4) 工期：平成20年9月19日～
平成21年5月29日

蒲生干潟は二級河川七北田川の河川区域内にあるが、淡水と海水が混じる汽水域で、シギチドリ類などの渡り鳥の飛来地であり、また貝類、カニなどの底生動物の宝庫でもあります。自然環境活動が盛んに行われる一方で、地域住民にとっては、津波災害に対する不安があり、自然保護の優先かまたは、生活安全の優先かで盛んに議論が繰り返されてきた場所でありました。

2. 現場における問題点

本工事区域は、鳥獣保護特別保護地区や自然環境保全地域であり、蒲生干潟自然再生協議会も発足されていました(写真-1・2)。また、モニタリング調査も実施されていることから、関係機関の意見を踏まえ、周辺環境に影響を及ぼさない施工方法・施工時期を検討しなければならなりませんでした。



写真-1 アカテガニ



写真-2 蒲生海岸の鳥

当初考えられた問題点としては、騒音問題、水替時に発生する濁水の問題等が上げられていましたが、工事の終盤に差し掛かり、設置した大型水路により周辺に生息するアカテガニ、クロベンケイガニの移動阻害を引き起こす可能性が大きいことがわかりました。その為、早期に応急的処置をする必要性がありました。

3. 工夫・改善点 と 適用結果

渡り鳥の飛来地である為、重機械は低騒音型の機械を使用し、更に作業待ち時間にはエンジンを止めるなどアイドリングストップの重要性を認識させるため、各重機及びダンプトラックにはアイドリングストップの啓蒙シールを貼付け実施させるとともに(写真-3)、無理な負荷、不必要な高速回転、空ふかし等、突発的な音を出さないよう徹底指導を行いました。また、構造物取壊しにはコンクリート圧碎機(低騒音型)を使用するとともに騒音を測定し基準値以下であることを確認し



写真-3
アイドリングストップ啓蒙シール



写真-4
コンクリート圧碎機



写真-5 騒音測定状況



してネットを垂らし這い上がれるようにしました。

その後、応急的処置の効果を確認し這い上がりが可能ですが、目合によってはカニの動きが鈍くなるため目合を細かくするように、ネットを重ね合わせて設置することで、対応しました(写真-7)。



対策前



対策後

写真-7 移動阻害対策

ました(写真-4・写真-5)。

水替時の濁水処理は、一度ノッチタックに排水し上水だけを排水する事としました。三層式のノッチタンクを2組み合わせ六層式とすることで、濁りを解消する事が出来ました。また、排水する上水の水質を調査し、水質保全に努めました(写真-6)。

4. おわりに

工事完成後、モニタリング調査の結果で「湿地環境を保全するとともに、多様の生物の生息・生育環境に与える影響を回避・低減する」「蒲生干潟の景観や自然との触れ合いの活動の場と与える影響を回避・低減する」との環境保全目標は達成されたとの報告を受けました。また、地元住民の方々からも「津波への安心確保は勿論のこと、町内のみんが出来上がった蒲生干潟の堤防散策を楽しんでいる、いつまでもこの環境を残していきたい。」との言葉を頂きました。

自然環境を保全しつつ地域作りの一躍を担い社会貢献ができた今回の工事であったと思います。



(PH測定)

(塩分濃度測定)

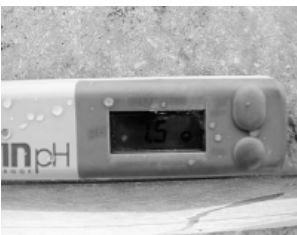


写真-6 水質調査状況



着工前



完成

写真-8

周辺に生息するカニの移動阻害対策については、今年度の産卵期の影響を軽減するために、簡易かつ早急に対処できるものとししました。そこで、スロープの設置・土嚢による這い出し対策を行ったが這い上がれる個体数が少なく、大多数這い上がれない事が確認出来ました。その為、応急的処置と