

太田川放水路及び旧太田川における干潟の類型化とその安定機構に関する考察

大沼克弘・藤田光一・天野邦彦(305-0804 茨城県つくば市旭1 国土技術政策総合研究所)・
佐藤泰夫(元国土技術政策総合研究所 現いであ株式会社)
oonuma-k2i2@nlim.go.jp

汽水域における河道を適切に管理するためには、環境上重要な役割を果たしている干潟の安定機構を把握することが重要である。本研究では、太田川放水路及び旧太田川の河口干潟を対象に、平面的な分布の特徴、標高、横断形状、主要構成材料等の物理的な類似性に着目して類型化し、その類型ごとに、安定機構について考察を行った。

これらの干潟については、1967年に太田川放水路が完成した後の過去の横断測量の結果を分析すると、低水路部分に比べ比較的安定している。以下、類型毎にその形成・安定機構について考察した。

①直線2タイプ：標高はT.P. -1m程度で放水路の河口付近に直線状に分布する。放水路建設時の掘削形状が複断面で高水敷に相当する箇所が潮間帯に位置したために干潟化したと考えられる。安定機構は現在不明な点が多く、解明のための調査を行っている。

②直線3タイプ：水際部の低水護岸が存在する区間

にその堤防側に分布し、護岸の敷高の変化に応じて干潟の高さが変化している。側岸部が構造物で固定されていること、他の干潟に比べて標高が高いためヨシ等の植生が繁茂し、その緊縛効果が干潟の安定要因になっていると考えられる。③湾曲内岸タイプ：放水路と旧太田川の湾曲内岸に分布しており、主要構成材料が近傍の低水路のそれと類似しており粗砂が中心である。二次流による横断方向の土砂輸送によって湾曲部内岸側に形成したと考えられる。④湾曲外岸タイプ：旧太田川の水制に挟まれた狭いエリアに分布しており、水制による土砂堆積により安定していると考えられる。⑤中州下流タイプ：旧太田川の上流部の中洲の下流に分布。中洲の下流側の流速減少による土砂堆積により形成されていると考えられる。⑥急拡タイプ：旧太田川の川幅が急に拡大している部分に分布。旧太田川の左岸部で川幅が広がるように干拓されたことにより、川幅拡幅部分の上流の川幅に合わせるように土砂が堆積し、干潟が形成されたと考えられる。

以上のように、干潟の安定機構はタイプにより異なると考えられ、河道掘削・干潟造成等の人為的な改変による物理環境、さらには生物への影響も異なってくると考えられる。

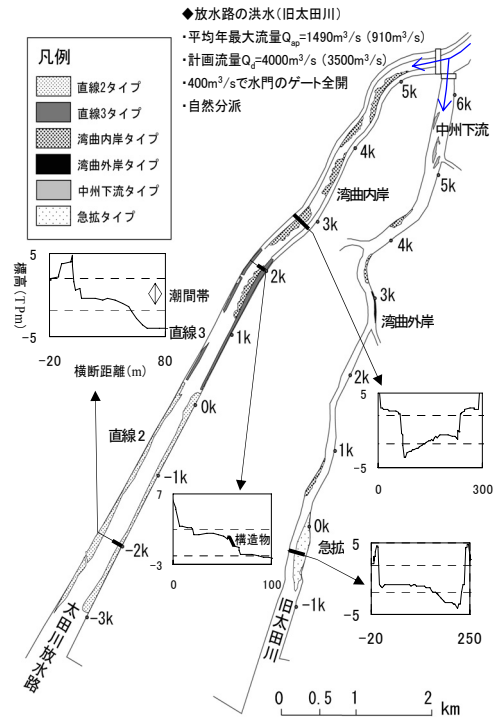


図 類型化した干潟の分布と横断形状