

淀川汽水域における湿地環境の創出及びヨシ・シオクグの保全対策を含めた環境配慮事例

八千代エンジニアリング株式会社 正会員 ○山田 啓介
 八千代エンジニアリング株式会社 大脇 哲生
 八千代エンジニアリング株式会社 林 宏樹

1. はじめに

イネ科の多年生草本であるヨシは、主に水域の緩流域や止水域、水際や陸域の湿った場所などに生育する。本種は、魚類の産卵場・生息場、水質の浄化や鳥類の生息場等の多面的な機能を有するため、河川生態系において重要な役割を果たしている。また、シオクグは海岸や河口域の塩性湿地に生育するカヤツリグサ科の多年生草本である。日本では、両種とも北海道から沖縄まで全国各地に分布しており、近畿2府4県に流域がまたがる淀川水系においても、ヨシは下流域～中流域の広い範囲で、シオクグは淀川大堰より下流側の汽水域に分布している。

多様な生物が生育・生息する淀川では、環境に配慮した河川整備事業が進められており、ヨシやシオクグに対しても、事業の際には必要に応じて河川管理者の実施可能な保全対策が実施されている。本報告では、淀川の汽水域において、河川整備事業により消失するヨシ及びシオクグに対して実施された事前調査、湿地環境の創出と保全対策ならびに保全対策後のモニタリング調査といった一連の環境配慮について発表する。

2. 淀川流域及び淀川汽水域の概要

淀川は、滋賀県山間部の支川に端を発し、琵琶湖に集められた後に河谷状となって流下し、桂川・木津川と合流して大阪平野を南西に流れ、神崎川及び大川（旧淀川）を分派して大阪湾に注ぐ一級河川である。桂川・木津川との合流点から枚方大橋付近までの区間は河岸に発達した寄り州が見られ、枚方大橋付近から淀川大堰までは淀川大堰の湛水区間であり、ワンド群やたまりが多く見られることが特徴である。

淀川大堰より下流の区間は、淡水と海水とが混ざり合う汽水域であり、河岸には自然干潟や人工干潟が点在し、抽水状態で生育するヨシ群落も多く目にする事ができる。淀川の汽水域は全域が大阪市に含まれており、都心に隣接し、大都会大阪の目と鼻の先にありながら多様性の高い自然に触れることができる貴重な場所である。

淀川大堰より下流の高水敷の一部は淀川河川公園として利用されており、特に休日はランニング、サイクリングやレクリエーションを楽しむ人々で賑わいを見せている。

3. 事業の背景及び流れ

淀川では、淀川水系河川整備計画に基づき治水安全度を高めるための河川整備事業が行われている。河川整備事業の一環として、十三地区において低水護岸の整備工事が令和2年度より実施されることとなった。当該工事では高水敷から低水路にかけて掘削が行われる計画となっているが、対象箇所にはヨシやシオクグなどが生育することが知られていた。これらの種は、淀川の汽水域に成立する生態系において重要な位置付けであることから、工事の着手前に環境調査を実施し、保全対策を検討・実施することとなった。



写真-1 左：大阪市中心地及び淀川汽水域の景観（十三干潟上空より） 右：淀川汽水域の干潟とヨシ群落の例
 キーワード 湿地環境創出、高水敷切り下げ、汽水域、塩生植物、保全対策、モニタリング調査

連絡先 〒540-0001 大阪府大阪市中央区城見 1-4-70 住友生命 OBP プラザ 9 階 八千代エンジニアリング株式会社 TEL06-6945-9279

4. 工事着手前における環境調査の実施

工事の実施に先立ち、工事対象範囲内における環境調査を実施した。調査は工事対象範囲の陸域から水域にかけて、魚類、底生動物、植物を対象に実施した。調査の結果、工事による影響が大きいと想定される種については、ヨシ（淀川の生態系として重要）及びシオクグ（大阪府レッドリスト：準絶滅危惧種）の2種が挙げられた。



写真-2 低水護岸工事実施箇所の状況（左：全景、中：低水路、右：現地調査で確認されたヨシ・シオクグ）

5. 湿地環境の創出及び保全対策の実施概要

現地調査で確認されたヨシ約2,970m²のうち、工事により改変される範囲に生育するヨシは約1,330m²であった。シオクグについても約50m²が改変範囲内に分布していた。これらの種を群落単位で保全するため、工事箇所の下流側の高水敷を切り下げて湿地環境を創出し、当該箇所への表土移植により両種を保全することとなった。新たに湿地環境を創出する箇所は、水際に捨石の護岸が施されており、この護岸を活用しつつ、ヨシ及びシオクグが確認された箇所の地盤高と同じO.P. +1.5mまで高水敷を切り下げることで、湿地環境の創出を図ることとした。高水敷の掘削ならびにヨシ・シオクグ生育地の表土移植は、令和3年1月から令和3年3月にかけて実施された。新たに創出された湿地環境約1,400m²の範囲に、ヨシ及びシオクグの地下茎が含まれる表土の移植が行われた。

6. 保全対策実施後のモニタリング調査結果概要

ヨシ及びシオクグに対する保全対策の効果を確認するため、保全対策実施後のモニタリング調査を令和3年7月及び令和3年10月に実施した。調査は植物相及び植生を対象として実施した。

調査の結果、14科46種の植物が確認された。表土移植を実施したヨシ及びシオクグに加え、湿地環境に生育するウキヤガラや塩性湿地に見られるウラギクなどの特徴的な植物も確認された。植生調査の結果、湿地環境を創出した箇所のほとんどがヨシ群落で占められていた。シオクグについては、ヨシとの混生状態で広範囲に見られたほか、一部がパッチ状で密に分布していた。



写真-3 創出した湿地環境（左：令和3年2月の造成直後、中：令和3年10月、右：シオクグ及びウラギク）

7. まとめ

モニタリング調査の結果、低水護岸整備工事により消失する範囲に生育していたヨシ及びシオクグの面積と概ね同程度の規模で両種が保全されていることを確認した。また、ウキヤガラやシオクグなどの湿生植物も見られたことから、淀川汽水域において良好な湿地環境が新たに創出されたといえる。