

尼崎運河

Amagasaki canal environment learning manual

環境学習マニュアル

目次

 はじめに	1
 運河を知ろう編	
1. 尼崎運河環境学習の概要	3
2. 尼崎運河と水環境	4
3. 水質浄化施設	5
4. 学習プログラム	7
5. 学習内容とタイムテーブル	15
6. プログラムの流れ	19
7. 留意事項	20
8. 学習シート	22
9. 学習の様子	24
 運河のひみつ編	
1. 尼崎運河とは	27
2. 尼崎運河の歴史	28
3. 尼崎運河の物流機能	30
4. 尼崎運河の防災機能	31
5. 尼崎運河の環境	33
6. 尼崎運河のみどころ・スポット	38
 尼崎運河エリアMAP	49



はじめに

尼崎運河環境学習事業

「21世紀の尼崎運河再生プロジェクト」は、世界的に見ても高水準のものづくり産業が集積している尼崎臨海地域の特色を活かし、貴重な財産である運河や河川を核に、自然と人と産業との良好な共生関係による持続的発展が可能な"21世紀の環境先進都市"の創造を目指しています。

地域の魅力を再発見し、独自の知恵や工夫により、周辺のコミュニティ基盤・観光基盤の形成や魅力あるまちづくりへの取り組みの一環として、「尼崎運河」をより多くの市民に知ってもらい、利用してもらうため、市内の小学3年生・4年生を対象とした環境学習事業を平成20年度から実施しています。

学習を通じて実際に運河で自然体験を行うことにより、尼崎運河の認知度を向上させ、運河再生に向けた機運の醸成を図ることを目的としています。

尼崎運河を知ろう

「運河の汚れている現状と水を浄化する仕組みを知ろう」をテーマに、運河域の水質浄化施設や周辺を見学します。実験や観察を体験し、運河域への興味をさらに深めながら、生き物の力を借りて水質浄化の取り組みを行っていることを理解し、環境改善について考えてもらいます。

運河はどうやってできたの？

運河の水はどうやったらキレイになるの？

どんないきものがいるの？

尼崎運河のひみつ

運河の「歴史」「防災機能」「物流機能」「環境」をテーマに、運河を身近な親水空間として、また周辺の臨海地域を地域財産として認識し、興味・関心をもって郷土愛を育むきっかけにしてもらいます。

かぞくで運河に行こう！

ともだちに運河のことを教えてあげよう！

うんばくで遊ぼう！

尼崎運河における水環境改善等の推進についての連携

国立大学法人徳島大学・尼崎市・兵庫県阪神南県民センターが、平成25年7月に「尼崎運河における水環境改善等の推進についての連携協力」に関する協定を締結しました。

国立大学法人徳島大学が行う尼崎運河における水環境改善に関する調査・研究、環境学習等及び尼崎市民（兵庫県民）が取り組む水環境に関する活動等について連携協力し、人材の育成及び環境改善に資することを目的としています。



協定締結式の様子

運河を知ろう編



LET'S GO TO THE AMAGASAKI CANAL

尼崎運河環境学習の概要



学習のねらい

「尼崎運河水質浄化施設」と「北堀チャンネルベース」で行われている、生き物を利用した水質浄化の仕組みと環境の大切さを、生き物の観察や紙芝居・実験を通して楽しく学び、運河域への興味をさらに深めながら、環境改善について考えさせる。

1	対 象	小学校 3年生～4年生(1回あたり100人まで)
2	テ ー マ	「運河の汚れている現状と水を浄化する仕組みを知ろう」
3	場 所	尼崎運河水質浄化施設・北堀チャンネルベース(尼崎市道意町6丁目)
4	講 師	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 上月 康則氏・山中 亮一氏 NPO法人 人と自然とまちづくりと 森 紗綾香氏
5	協 力	兵庫県阪神南県民センター尼崎港管理事務所・尼崎チャンネルガイド
6	実施時期	冬季以外
7	所要時間	60分～120分(平日のみ)
8	謝 金	相談可
9	留 意 点	・事前に打ち合わせと班分けをお願いします(1班最大25人、4班まで) ・荒天、警報発令時中止 ・実施後の資料提出(運河クイズコピーを公園計画・21世紀の森担当へ返却) ・徳島大学から保護者向けアンケートの実施
10	配布資料	・小冊子「尼崎運河に行こう」 ・尼崎運河環境学習シート ・北堀チャンネルベースリーフレット ・運河クイズ ・認定証シール



申 込 先

尼崎市都市整備局 土木部 公園計画・21世紀の森担当
〒660-8501 尼崎市東七松町1丁目23番1号
TEL 06-6489-6530 FAX 06-6481-6020
ama-kouen21mori@city.amagasaki.hyogo.jp

尼崎運河と水環境

尼崎運河は尼崎市の南部、臨海地域に位置します。尼崎南部の大半は、海拔ゼロメートル地帯であるため、閘門(尼ロック)・水門と防潮堤により外海から閉ざされ、全域が直立護岸に囲まれた閉鎖水域となっています。

そのため、外海との水の交換がほとんどなく、水は不透明でこげ茶色をしています。また、水深2m以深の底では年間を通じて酸素が極端に少なく、生き物の生息は困難です。水面近く(表層)では、運河に流れ込む排水に栄養塩が多く含まれていることで、植物プランクトンや二枚貝等の付着生物が過剰に増殖します。そして、これらが死んで沈降することで堆積した有機物が分解される際に酸素が大量に消費され、酸素不足により底泥がヘドロ化します。

また、表層がプランクトンにより濁っているため、底層にまで太陽光がほとんど届かず、植物による光合成がおこなわれていません。酸素が極端に少ないために、生き物もほとんど住んでおらず、生き物の浄化機能が働きません。そのような環境の中で、ヘドロからの栄養塩の溶出によりさらに水質の悪化が進みます。

この汚濁プロセスを改善するためにつくられたのが、水質浄化施設(尼崎市道意町6丁目)です。この施設は、貧酸素化の改善、懸濁物質の除去、栄養塩の回収という3つの機能を備えています。

北堀キャナルベース

尼崎臨海部では、森と水と人が共生する環境創造のまちづくりを目指し、「尼崎21世紀の森構想」を策定し、その実現に取り組んでいます。その一環として、臨海地域の貴重な財産である運河や河川を憩い安らげる親水空間として再生し、にぎわいづくりや運河に対する親しみを醸成する取り組みを進めています。

北堀運河の水質浄化施設前に、環境学習や水質浄化活動の拠点として平成25年3月に「北堀キャナルベース」が設置されました。



水質浄化施設と北堀キャナルベース

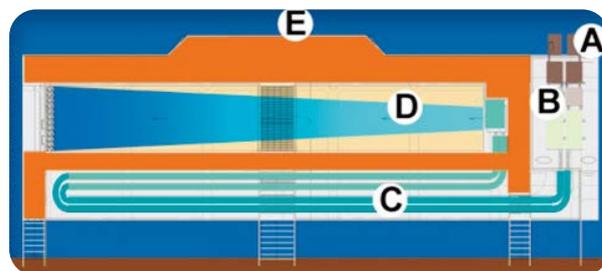
水質浄化施設



施設の概要

水質浄化施設は、長さ35m、幅10mの鋼管杭式さん橋構造です。

右図のAからDまでの経路を運河の水が通ることにより、水質浄化をおこないます。



【A】 取水ピット

運河の水をポンプ(25リットル/分×2台)で、表層水と底層水として汲み上げます。

【B】 けん だく ぶつ じょ きょ ばっ き すい ぞう 懸濁物除去・曝気水槽

1,800リットルの水槽が2基(表層水・底層水)です。

汲み上げた表層水の濁りの原因となっている植物プランクトンを、二枚貝(コウロエンカワヒバリガイ)が食べることで水中から除去し、その一部を尿として排泄させることで有機物の中にあつた栄養塩を無機態に変換します。死んだ貝は堆肥にして利用します。

また、水中の酸素を補うため空気を供給します。



【C】 栄養塩回収水路

幅30cm、長さ60mの水路が2本(表層水・底層水)です。

汲み上げた水を自然流下させます。その過程で、自然繁殖した藻類(スジアオノリ等)が、栄養塩(N.P)を体内に取り込みます。また、光合成による酸素供給をおこないます。



【D】 護岸付帯式干潟

約80㎡(幅3m×長さ27m)の人工干潟です。干潟の生き物を移入し、水質浄化の場、環境学習の場を目指しています。

潮だまり、レキ場、ヨシ原を設置し、実験を行っています。



【E】 乗降場 (親水護岸)

この施設は、手漕ぎボートやパドルボード等運河水面利用のための乗降場としての機能も持っています。

特に、水の流れが少なく工場や岸壁で風が遮られる等、パドルボード初心者にとっては最適な環境となっています。

