

野村ダムにおける貯水池の水質保全の取り組みについて

野村ダムにおける「ダム貯水池水質保全事業－アオコ対策・曝気循環装置の稼働－」、「エンツァイ（中国野菜）の水耕栽培による栄養塩類の除去実験」等のダム貯水池の水質保全の取り組みについてお知らせします。

平成19年6月20日
国土交通省四国地方整備局
野村ダム管理所

問い合わせ先

国土交通省 野村ダム管理所

管理所長／佐藤 清次郎（内線201）
管理係長／岡田 浩孝（内線332）
TEL／0894-72-1211

野村ダムにおける貯水池の水質保全の取り組みについて

－アオコ対策 ・ “曝気循環装置”の稼働－

－湖面での“中国野菜・エンツァイ”の水耕栽培－

野村ダムでは、昭和57年に管理を開始し、今年で26年目になります。管理開始以来、貯水池への栄養塩類の流入等による富栄養化が進み、赤潮、アオコの発生が見られるようになってきました。

平成10年以降は、アオコの発生の頻度、期間、面積ともに拡大する傾向が見られ、平成15年には、アオコが風に吹き寄せられて貯水池上流端に集積して、腐敗し、異臭が発生する事態ともなりました。

この様な状況を踏まえ、野村ダムの貯水池水質保全対策を進めており、19年度の取り組み状況をお知らせします。

(1) 野村ダム貯水池水質保全事業

－アオコ対策・曝気循環装置の稼働－

野村ダムの貯水池水質保全については、平成16年度に学識経験者からなる「野村ダム水質総合対策検討委員会」を設置し、検討を行ってきました。

この検討委員会の結果を踏まえ、アオコ発生の抑制策として、曝気循環装置の設置を進めてきました。

* 施設概要

○曝気循環装置の設置

(水中に空気を送り込む装置。放出された空気が回りの水を巻き込んで、循環混合させるもの。)

- ・ 設置基数 ; 全体計画5基
- ・ 平成17年度 ; 1基(設置済み)
- ・ 平成18年度 ; 3基(平成18年度末までに4基設置)

平成18年度末までに4基の曝気循環装置を設置し、本年度より曝気循環装置4基を稼働します。本年度は、モニタリング調査を行い、学識経験者からなる「検討委員会」で、水質改善の効果の検証、装置の運用方策の効率化の検討を行います。

(2) 中国野菜・“エンツァイ”の湖面での水耕栽培による栄養塩類の除去実験

平成16年度より実施している「中国野菜・エンツァイの水耕栽培による栄養塩類の除去実験」を継続して実施します。

この実験は、「肱川流域の環境と治水を考える住民ネットワーク」より野村ダム管理所に提案があり、鳥取大学名誉教授(農学博士)津野幸人氏に技術指導をして頂き実施をしてきたものです。貯水池の富栄養化の主な原因物質である窒素、リンを吸収して育つ中国野菜・エンツァイを湖面で水耕栽培し、水質浄化の試験研究をするものです。

本年度も、孟宗竹(モチノキ)及び塩化ビニール製パイプで筏を組み、穴に苗を植え、湖面に筏を浮かべ、水耕栽培の実験を行います。また8月上旬頃には、収穫を行い、調理方の研究等、試食会を予定しています。筏は、孟宗竹の筏(0.8m×8.0m)10組、塩化ビニール製パイプの筏(4.0m×4.0m)2組です。苗は、約900本です。

■育苗している苗の植え付けを下記により実施します。

日 時 : 平成19年6月26日(火)・午前10～12時。(小雨決行)

なお、出水等の場合は7月3日(火)に延期します。

場 所 : 野村ダム貯水池右岸(野村学園下)。別紙・案内位置図を参照。

[場所が分からない場合には、野村ダム管理所までおいで頂ければご案内します。]

(1)野村ダムにおける貯水池水質保全事業

－アオコ対策・曝気循環装置の稼働－

<<野村ダムにおける水質保全対策>>

○貯水池において、アオコの発生が頻発し、平成15年には、アオコが異常発生し、貯水池の上流部では、吹き寄せられたアオコが腐敗する事態ともなり、回収処分を行いました。



○貯水池水質保全事業によって、“アオコ”の発生抑制のため、曝気循環装置(散気方式)の設置[H17年~]を行っています。曝気循環装置は、平成18年度末までに、4基を設置しています。

○平成19年度は、曝気循環装置を運用するとともに、モニタリング調査によって、アオコ抑制効果の分析、装置の効率的な運転方策の検討を進めていきます。

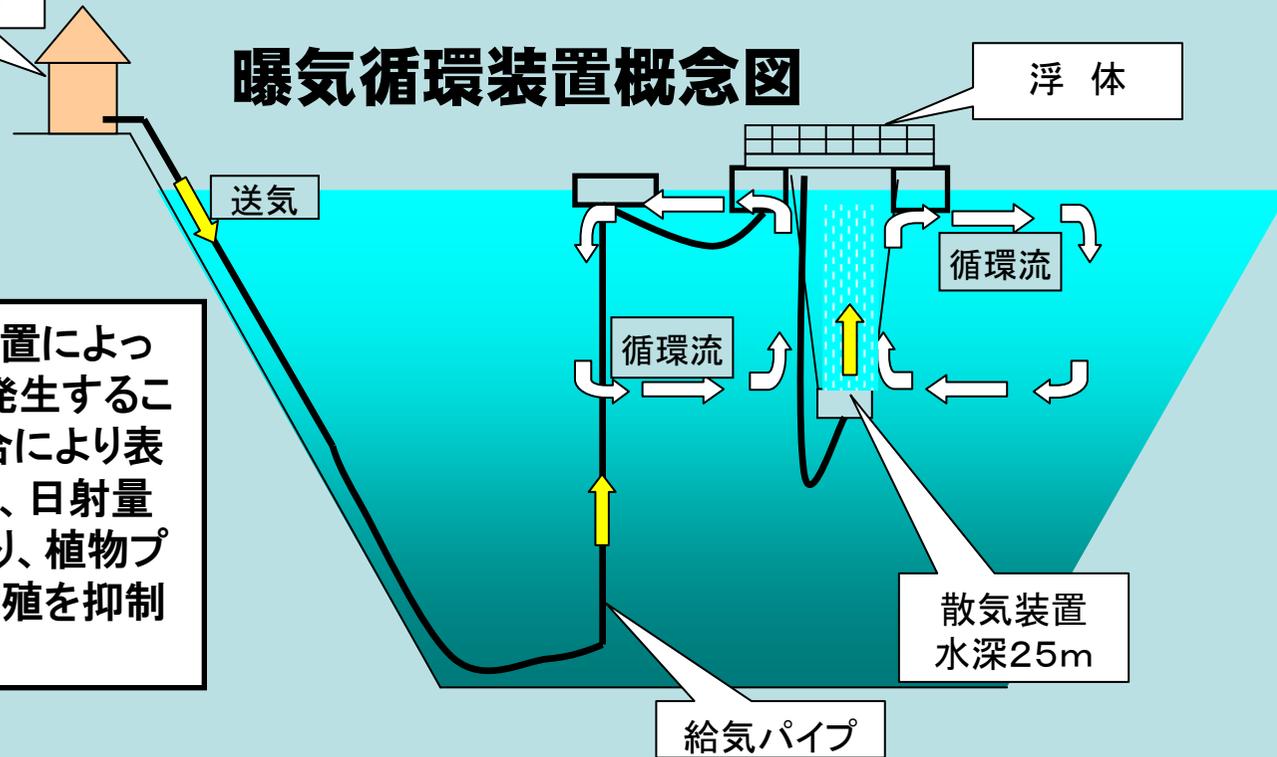
曝気循環装置(散気方式)の設置概要



給気設備建屋
(コンプレッサー)

曝気循環装置概念図

※曝気循環装置によって、循環流を発生することで、循環混合により表層水温の低下、日射量の抑制等となり、植物プランクトンの増殖を抑制する。



(2) 中国野菜・“エンツアイ”の湖面での 水耕栽培による栄養塩類の除去実験

・成長は早く、種を植えてから2ヶ月で苗が成長し、植付後約2週間で収穫できます。収穫は葉の部分をつみ取り、夏の間は成長し続けるため以後何度か収穫できます。

・エンツアイの栄養塩類除去力については、葉・茎、根について窒素、リンの含有量分析を行います。



種を植えて
およそ2ヶ月



およそ2週間で収
穫できます

調理方法

収穫したエンツアイの葉を多めの油でいため、醤油などで味付けをする。



エンツァイの生育状況

生育状況(遠景)



生育状況(近景)



〔平成18年度 実験状況〕

「エンツアイ植付場所」

・エンツアイ植付場所は、駐車場がありませんので、下記に示す駐車場、若しくは野村ダム管理所に駐車し、徒歩(10分)にてご来場ください。

