

環境に関する質問

Q 1 . 大橋川をはじめ、宍道湖・中海の水環境についてはどう考えているのか。

【回答】

大橋川内には河底の高いところ（マウンド）がいくつかあり、これが、塩分濃度の変化を抑える効果があるものと考えています。今回の計画は、このマウンドを保全して、それより浅い部分の掘削を行うこととしており、これにより塩分濃度の変化を最小限にする計画としたものと考えています。

ただし、環境の変化の詳細については、平成17年1月に設置した宍道湖・中海に精通した学識経験者からなる「大橋川改修に関する環境検討委員会」で客観的な意見をいただきながら、改修による生物への影響について調査・検討していきたいと考えています。

なお、第1回委員会の内容は、すでにホームページ等で公表しており、今後も情報公開していきます。

Q 2 . 大橋川の拡幅や掘削を行うと、中海から塩分遡上が増加すると思うが、マウンドを残すことによって大橋川改修後の宍道湖の塩分濃度への影響はどうか。

【回答】

現在の宍道湖の汽水環境は、中海から遡上する濃い塩水が大橋川内にあるマウンドで抑制されることによりバランスを保っていると考えており、このマウンドを保全することが宍道湖の汽水環境に与える変化を少なくできるものと考えています。

宍道湖の塩分濃度の変化について、大橋川改修を行った場合の数値シミュレーションを行っていますが、宍道湖内の塩分濃度が（平成6年の湯水期間において）平均で0.3psu程度上昇するという試算の結果が出ています。宍道湖では、通年でも1psuから10psu程度までの塩分濃度の変化があり、この数値や濃度分布の変化が生態系にどう影響するかについては、「大橋川改修に関する環境検討委員会」において議論していただくこととなります。

Q 3 . 大橋川改修後の宍道湖の塩分濃度の目標値は、どの程度を想定しているのか。

【回答】

宍道湖の塩分濃度は常に一定ではありません。洪水の多い年であれば塩分濃度は相対的に下がり、湯水の時は上がります。よって、改修計画による目標値を設定できるものではありません。

大橋川改修にあたっては、改修による宍道湖の塩分濃度の変化を小さくするように考えています。

Q 4 . 剣先川の河床を H.P. -3.5mでの掘削で止めたとしても、剣先川は現在の河床よりも深くなることから穴道湖の塩分濃度に影響するのではないか。

【回答】

大橋川河道内にあるマウンドは、濃い塩水が中海から遡上することの抑制になっているものと考えており、このマウンドを保全することで、改修による穴道湖の塩分濃度の変化を小さくできるものと考えています。剣先川を掘削した場合の穴道湖の塩分濃度の具体的な変化については、「大橋川改修に関する環境検討委員会」において議論していただくこととなります。

Q 5 . 大橋川の拡幅や掘削を行うと、中海からの貧酸素水塊の遡上が増加すると思うが、改修後の穴道湖の水環境に影響するのではないか。

【回答】

中海の濃い塩水が大橋川の川底をはうように遡上していることに対して、今回お示した具体的内容では、穴道湖の塩分濃度の変化を小さくするよう大橋川内のマウンドを保全することとしていますが、これは同様に貧酸素水塊の遡上にも効果があると考えています。その具体的な変化については、「大橋川改修に関する環境検討委員会」において議論していただくこととなります。

Q 6 . 大橋川下流部を具体的内容で示された計画で掘削すると、そこにすむ生物への影響は大きいのではないか。

【回答】

洪水を安全に流下させるために掘削は必要ですが、また、生物の生息・生育環境の保全も必要であると考えています。まず、どんな生物がいるのかを調査し、そのうえで生物への影響の程度を検討し、致命的な影響を与える部分については対策を講じていきたいと考えています。

Q 7 . 中の島がかなり削られ、ここに繁茂しているヨシ帯が消滅するように思われるが、これについてどう考えているのか。

【回答】

S 5 4 年計画では、中流部の中の島を全部掘削して、剣先川左岸は埋めるという河道内を大幅に改変する計画でした。今回は、大橋川を中心に中の島を残すことでヨシ等の植物や生物の生息・生育の場の確保に配慮した計画としています。

剣先川の河道の掘削によるヨシ帯の撤去により、そこでの生物の生息・生育に対して致命的な影響がある場合は、対策を講じていきたいと考えています。

Q 8 . 環境調査の結果如何では、例えば計画法線や河床の掘削高を変更するような可能性はあるのか。

【回答】

今回の具体的内容でお示しした計画の法線や河床の掘削高は、治水と環境の調和に配慮したものになっていると考えています。

しかしながら、「大橋川改修に関する環境検討委員会」において議論をいただく中で、環境に致命的な影響があると考えられる場合には、対策の検討を行っていきます。

Q 9. 大橋川の拡幅や掘削を行うと、宍道湖のシジミの漁獲量が激減するのではないか。

【回答】

大橋川改修が、シジミの生息・生育環境に及ぼす影響は小さいと予測しています

大橋川改修事業が環境へ与える影響については、環境に関する各分野の学識経験者からなる「大橋川改修に関する環境検討委員会」を設置し、技術的助言や指導をいただきながら、調査・予測・評価を行いました。

「大橋川改修事業環境調査最終とりまとめ」では、改修後、宍道湖の塩分は上昇し、大橋川の現況の塩分環境が2 km程度上流側へずれると予測しています。しかし、いずれもシジミの生息に適した塩分の範囲に含まれており、シジミの生息・生育環境に及ぼす影響は小さいと考えられます。

また、改修事業が生態系に与える影響については不確実性があること、漁業に与える影響への懸念があることは十分に認識しており、事業実施にあたっては、ヤマトシジミの分布状況等について継続的にモニタリングを実施するとともに、漁業者の皆様との意見交換を行う場を設け、適切に対応して参りたいと考えています。

宍道湖沿岸域におけるヤマトシジミの優占状況についての詳細な予測結果

【現況】

※抜粋「大橋川改修事業環境調査 最終とりまとめ」

ヤマトシジミは塩分変動に対する適応性が高く、塩分の変化が大きい宍道湖において、高い密度で生息しています。

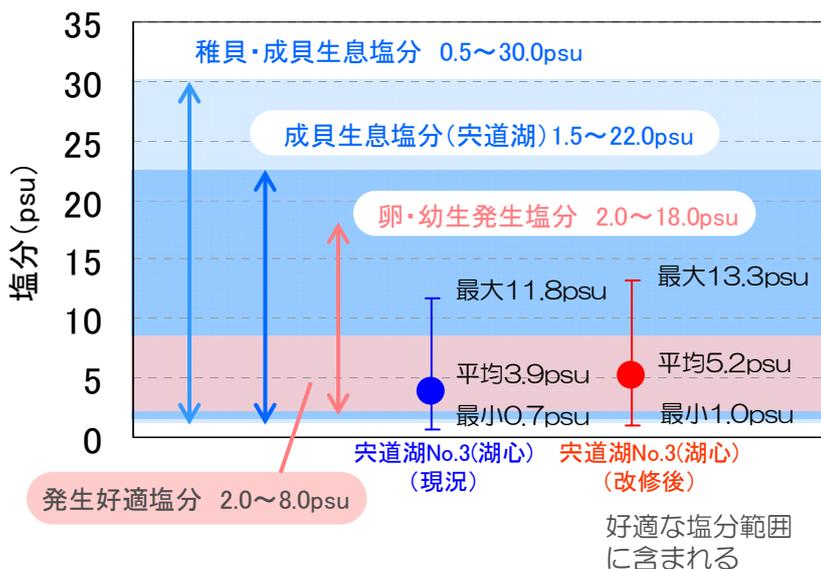
- 最も塩分条件が限定される卵・幼生の発生段階に適した塩分は 2.0~8.0psu
- 成員の生息塩分は宍道湖だと 1.5~22.0psu

【改修後の水環境の変化】

- 改修後の宍道湖 No.3 (湖心) の塩分 (10ヶ年平均値) は上層で 3.9→5.2psu (1.3psu 上昇) となる。
- 高塩分水塊面積は 4%大きくなるが、H.P.-4.0m 以浅の沿岸域には達しない。
- 流速の変化は小さく、宍道湖の底質はほとんど変わらない。

【改修後のヤマトシジミへの影響】

改修後の宍道湖沿岸域 (水深 4m 以浅) の塩分は生息に適した範囲内に含まれており、底質の変化も生じないことから、ヤマトシジミの優占状況は維持されることが考えられます。



※psu とは、海水 1kg 中に含まれる塩類のグラム数に相当。(海水の塩分は概ね 35psu)

なお、長年、宍道湖のシジミの生態について研究されている元島根大学助教授の坂本 巖先生から、以下の助言を頂いています。(平成22年4月19日聞き取り)

- ①宍道湖におけるシジミの大量へい死は、これまで数年に1回程度発生しており、大橋川改修を進

めてもその傾向に変わりはないと考えている。

- ②国交省が実施した環境調査は、科学的データと根拠に基づいて良く整理されており、「大橋川改修事業環境調査最終とりまとめ」の予測結果は妥当であると認識している。
- ③ただし、生物の専門家の立場からすると、生物の反応（生態系の変化）については、水環境の平均的な変化だけでは捉えられず、また生物の生態については未解明な部分も多いため、状況を確認しながら工事を進めて行く必要がある。
- ④また、地球環境が大きく変化していく中で、大橋川改修が治水と環境（豊かな生態系の創出）の両立が図られるよう、工夫して工事を進めてほしい。