

【成果概要】4-3 海面上昇等による塩水遡上の河川への影響調査

調査結果の概要

■ 平成30年度の成果

- 由良川における将来の河川流量の変化傾向から、取水場付近における塩水遡上の影響評価を試行した。その結果、下記のような可能性が示唆された。
- ✓ 由良川流域の将来の月降水量について、少雨(50mm/月以下)の頻度は現在に比べて増加すると推定された。
- ✓ 現在の由良川(福知山地点)の低水流量※は約 $20\text{m}^3/\text{s}$ であり、取水場付近への顕著な塩水遡上もこれ以下の流量で多く確認されているが、少雨頻度の増加に伴い、将来(21世紀末、RCP8.5シナリオ)では $15\text{m}^3/\text{s}$ の流量が同程度の頻度で出現することが示唆された。
- ✓ 上記の河川流量を用いて河川内の塩水遡上のシミュレーションを行ったところ、二箇取水場・有路補助取水場はどちらも将来の方が塩水遡上の影響をより強く受けることが示唆された。(右図)

■ 明らかとなった課題

- 適応策の検討にあたっては、下記のような点について引き続き検討していく必要がある。
 - 利水等の社会的要因も含めた、より詳細な流量の設定
 - 河床等の状況と塩水遡上のリスクとの関連
 - モデル毎(MRI、MIROC等)の予測結果の差異

■ 平成31年度の調査計画(予定)

- 海洋シナリオを利用した、潮位を含めた将来予測
- 上記課題を踏まえた塩水遡上の影響評価
- 適応策の検討

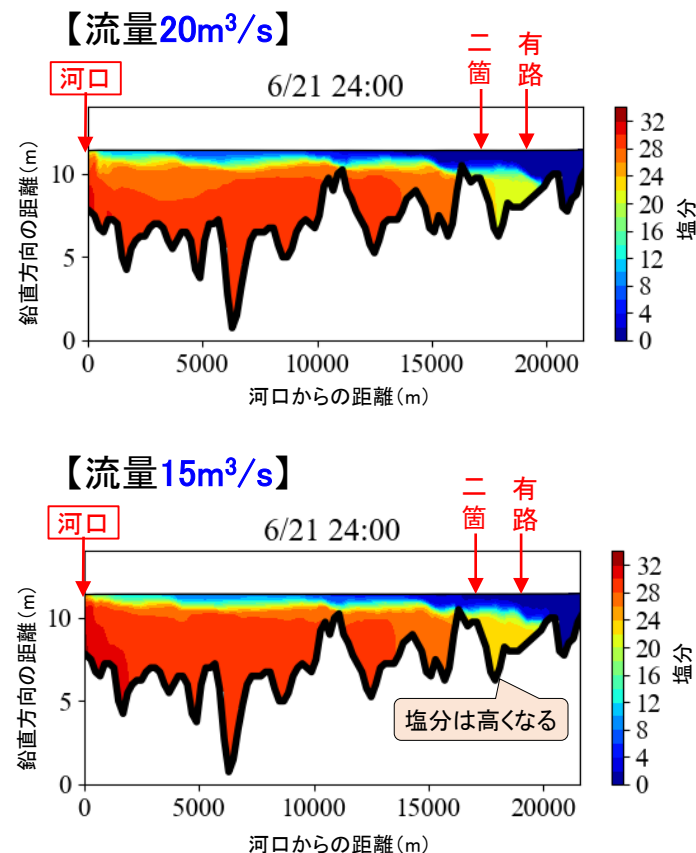


図 塩水遡上の将来予測

2017年6月の塩水遡上ケースを対象に、流量のみ変化させて計算を実施
上: 流量 $20\text{m}^3/\text{s}$ (現在の低水流量に相当)、
下: 流量 $15\text{m}^3/\text{s}$ (21世紀末*に同頻度で見られる流量)
(神戸大学大学院工学研究科 中山教授より提供)
*MRI-CGCM3、RCP8.5シナリオを利用した場合

※「低水流量」

1年を通じて275日はこれを下回らない流量。

(1年のうち25%程度の日数はこの流量を下回る可能性がある。)