

第4回 鹿野川ダム水質検討会

－前回の意見に対する補足説明－

【第3回水質検討会でのご意見と回答】

質問・指摘事項	回答・今後の方針
鹿野川ダムに溜まった底泥の除去はできるだけやった方がよい。	今年度、水位が低くなった時に坂石付近に堆積した泥・土砂を除去します。 (参考資料:底泥の除去予定箇所) また、ダム改造事業(選択取水設備)工事期間の貯水位低下時に、底泥を除去する計画になっています。
鹿野川ダムにおける栄養塩の無機・有機の成分調査はどのように実施するのか。	鹿野川ダムに入ってくる主要な流入河川、貯水池内、及びダム放流水において月1回調査を実施します。 また、ダム貯水池内やダムから放流された植物プランクトンの量を把握するための調査を実施します。 (参考資料:肱川の水質調査計画)

(参考資料：底泥の除去予定箇所)

【今年度実施予定の底泥除去予定箇所】

■今年度の水位が低い期間に坂石付近の泥を除去する。



(参考資料：底泥の除去予定箇所)

- 底泥除去は濁水発生を考慮して、陸上掘削により行う。
- 河床の縦断勾配、橋脚の安全、魚類産卵(礫の大きさ等)を考慮して、元河床ベースまで掘削する

＜黒瀬橋周辺の現状＞



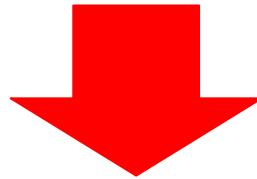
＜坂石合流点付近の現状＞



(参考資料：肱川の水質調査計画)

【鹿野川ダムによる有機態生成の実態把握調査】

- 肱川の有機物量と、ダムの存在が及ぼす影響を把握することを目的として、2通りの調査を実施する。



- 鹿野川ダムの流入～ダム貯水池～ダム放流の間における有機態生成の状況把握のために必要な水質項目を調査・分析する。
- 鹿野川ダム流入から鹿野川ダム貯水池で植物プランクトンの種・量がどの程度変化するかを把握するための水質項目を採水・分析する。

(参考資料：肱川の水質調査計画)

【①栄養塩構成比詳細調査】

■ 栄養塩(窒素・リン)の有機態と無機態の割合変化、有機汚濁の状況を把握することのできる水質項目を調査する。

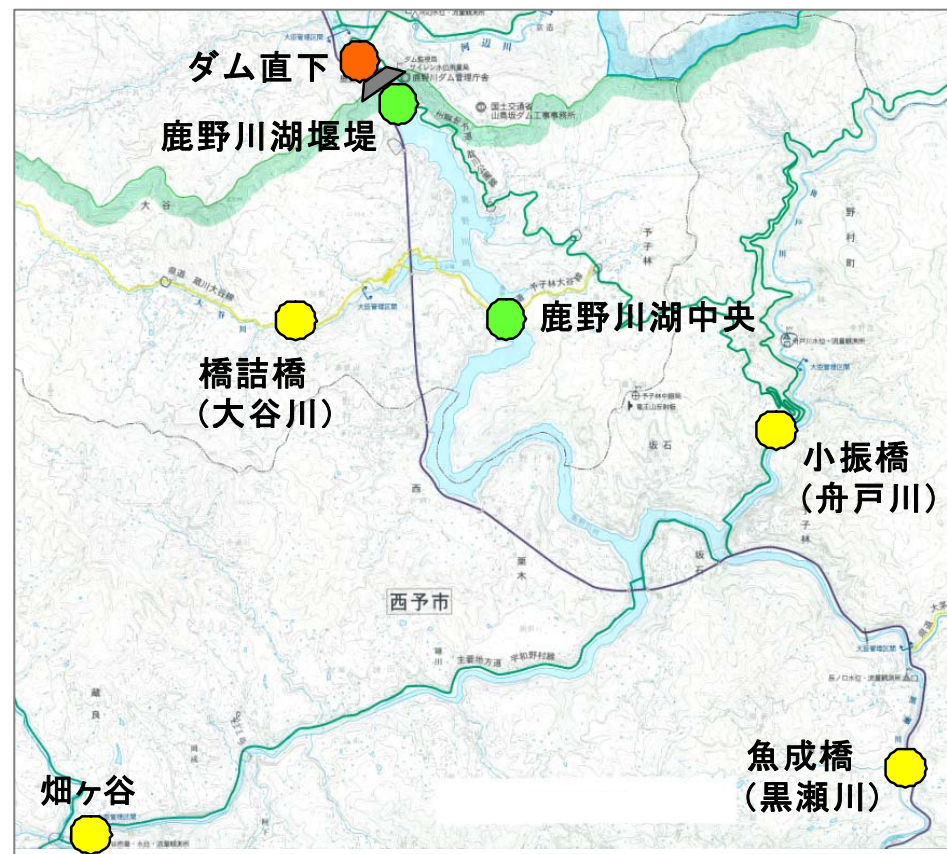
調査項目	調査項目の内容
窒素	全窒素; 有機態と無機態の合計 アンモニア態窒素 亜硝酸態窒素 硝酸態窒素 } 無機態窒素(3項目の合計) (有機態窒素は、全窒素－無機態窒素 で算出)
リン	全リン; 有機態と無機態の合計 オルトリン酸態リン; 無機態リン (有機態リンは、全リン－オルトリン酸態リン で算出)
有機物	COD(化学的酸素要求量) 河川～貯水池～河川での有機物量変化をCODで把握

(参考資料：肱川の水質調査計画)

【調査対象地点】

- 主要な流入河川(4地点)と貯水池内(2地点)、ダム直下(1地点)において、月1回の頻度で採水と分析を行う。

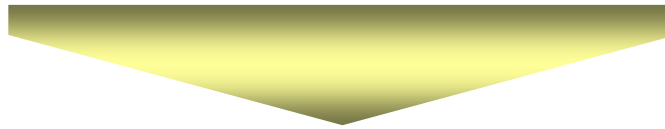
ダム上流	畑ヶ谷、魚成橋、小振橋、橋詰橋	1検体/1地点
ダム貯水池内	鹿野川湖中央、鹿野川湖堰堤	3検体/1地点(上層・中層・下層)
ダム下流	ダム直下	1検体/1地点



(参考資料：肱川の水質調査計画)

【②植物プランクトン変化量把握調査】

- 鹿野川ダムで増殖した植物プランクトンの種・量と、ダムからどの程度流出しているのかを把握する。



調査項目	調査項目の内容
植物プランクトン	クロロフィルa
	簡易的に水の中に含まれる植物プランクトンの濃度を把握することができる。
	植物プランクトンの定量分析 植物プランクトンの種類(アオコ原因種やその他)や、その量(細胞数)が分かる。

(参考資料：肱川の水質調査計画)

【調査対象地点】

- 肱川本川の畑ヶ谷(野村ダム下流)と貯水池内(2地点)、ダム直下(1地点)において、月1回の頻度で採水と分析を行う。

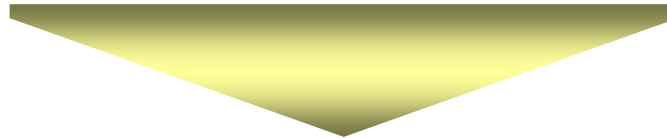
ダム上流	畑ヶ谷	1検体/1地点
ダム貯水池内	鹿野川湖中央、鹿野川湖堰堤	3検体/1地点(上層・中層・下層)
ダム下流	ダム直下	1検体/1地点



(参考資料：肱川の水質調査計画)

【③安定同位体比による有機物起源把握調査】

- ダム下流の河床に堆積している有機物が、植物プランクトン(ダム湖)由来かその他(陸上植物、付着藻類など)由来なのかを推定する。



調査項目	調査項目の内容
安定同位体比※ (炭素、窒素)	河床付着・堆積物 河床礫面に堆積している付着物等を捕集して同位体比を比較することで、地点毎の有機物の起源(ダム湖又はその他)を推定する。

※安定同位体比:元素(炭素C、窒素Nなど)の中の質量の異なる原子の重量比率

(参考資料：肱川の水質調査計画)

【調査対象地点】

- 植物プランクトンが発生しやすい夏期と、発生しにくい冬期を対象として、ダム下流を対象に調査・分析を行う予定。

ダム下流

ダム直下、鹿野川大橋、成見橋、肱川橋、祇園大橋、坊屋敷橋(小田川)、生成橋(矢落川)

1検体/1地点

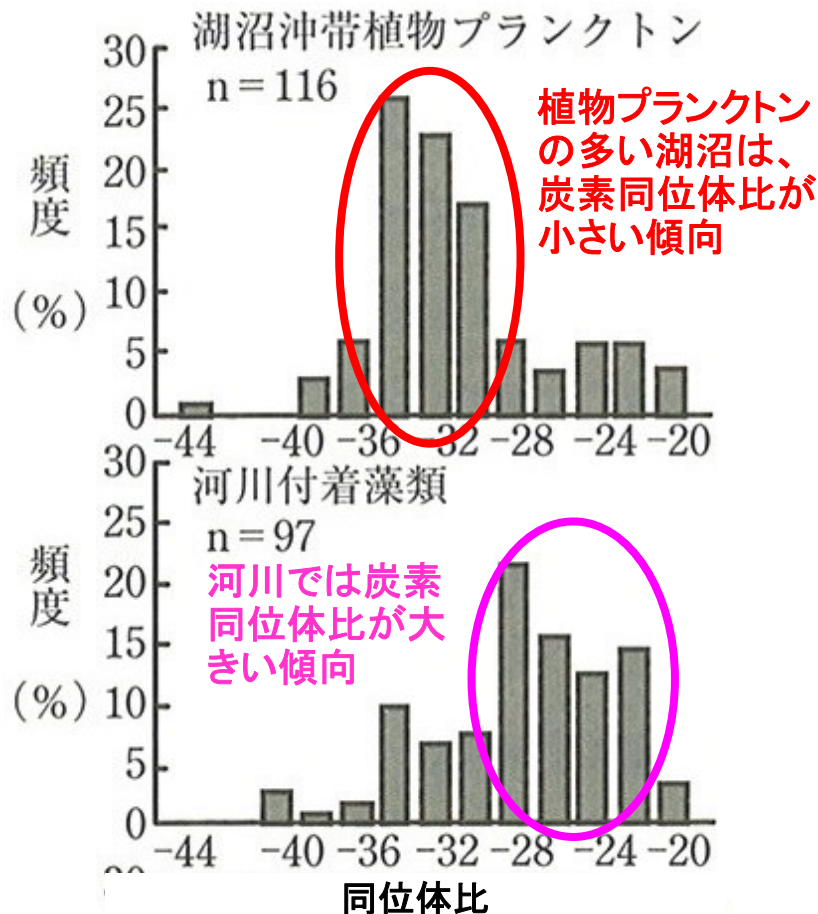


(参考資料：肱川の水質調査計画)

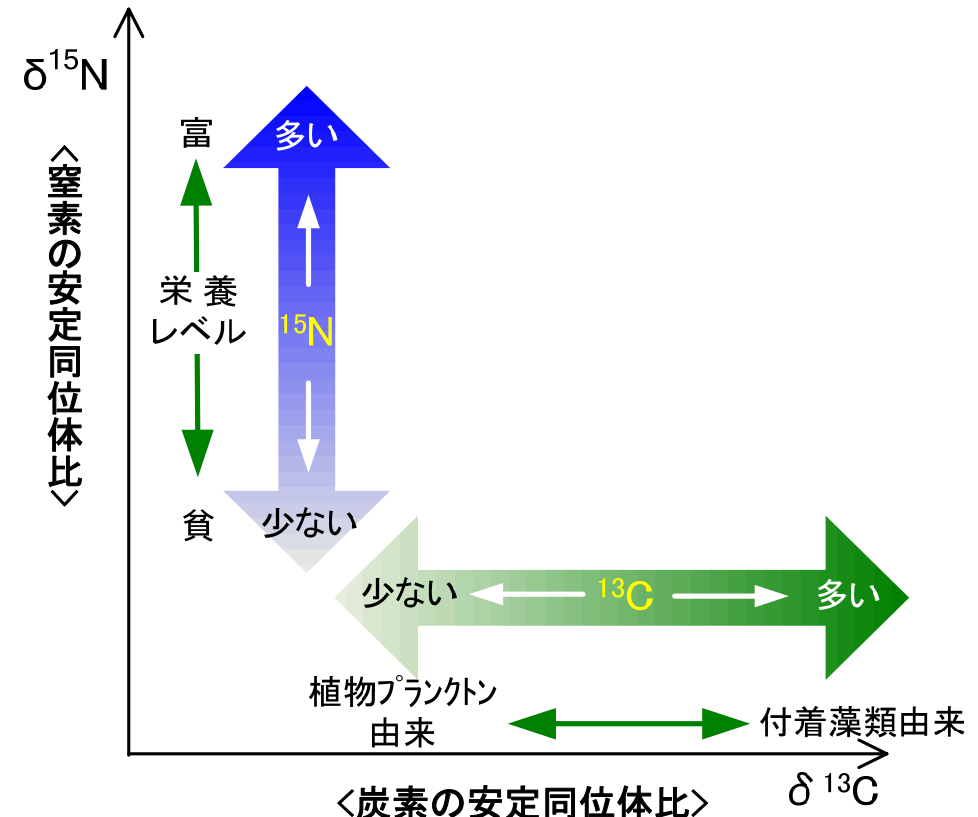
【(参考)安定同位体比による河床堆積物起源の推定】

- 炭素と窒素の安定同位体比の分析により、下流河川におけるダムの影響(植物プランクトン由来)をおおよそ推定可能。

＜植物プランクトンと付着藻類の炭素安定同位体比の頻度＞



＜炭素・窒素の安定同位体比の関係(推定図)＞



出典：流域環境評価と安定同位体(永田俊 2008)