

## 熊野川濁水対策技術検討会（第2回）議事要旨

### 1 開催日時及び開催場所

日 時： 平成26年9月3日（水） 15:30～17:30

場 所： 国民会館 12F 小ホール

### 2 出席委員（五十音順、敬称略）

池口 幸宏、里深 好文、角 哲也、谷 誠、大丸 裕武、徳留 善幸（代理出席：山田 浩之）、野口 隆、箱石 憲昭、福濱 方哉、藤田 正治、藤村 正純

### 3 議事の概要

#### （1）熊野川の濁水長期化のメカニズムについて

○崩壊地、河道堆積物の調査結果、濁度の状況、濁水長期化メカニズムの推定について説明し、意見交換を行った。

（委員・河川部長からの主な意見等）

○発生源の推定で地質による違いを調査した結果、神納川北側の裸地からの濁質の流出が多いということであるが、調査箇所が各地質あたり1箇所、地質の違いを代表される結果といえるか。

○風屋ダム上流域小井谷の南東に大きな深層崩壊があり、そこから流下する土砂が溪流沿いに堆積し、濁質が発生しやすくなっている可能性もある。

小井谷崩壊地の周辺を詳しく見ることで、効果的な対策につながると考えられる。

○濁水長期化という点では、ウォッシュロード（75 $\mu$ m以下）全部ではなく、10 $\mu$ m以下の細かい部分がより効いてくる。神納川北側と南側を比べ、10 $\mu$ m以下が北側の方が多いいえれば長期化に寄与している発生源であるといえる。

#### （2）濁水長期化対策の検討について

○短期対策としての発生源対策、貯水池対策、長期対策としての発生源対策、貯水池対策について説明し、意見交換を行った。

○濁水フェンスについては、本検討会において効果があることが確認されたため、設置に向けて、設計、協議等を進めていく。

（委員・河川部長からの主な意見等）

○濁水フェンスの効果について、H23 災害以前の流入濁度データを使用した解析と H23 災害後の補正データを使用した解析で、濁度の指標が倍半分違うためスケールを合わせる。それにより、災害前と災害後の流入濁度の違いによるフェンスの清水貯留効果及び表面取水切替後の取水濁度の低減効果を明確化できる。

また、取水設備の下層から濁水を抜いた場合、清水層の温存と濁水の排出にどのくらい効果があるのかを濁水フェンス運用後の課題として検討した方が良い。

○表層取水設備改造の検討について、現状の取水設備は表層、中層、底層から取水することができるものの、流木等の懸念により、実際には全層に近い取水がされている場合が多い。うまく使えば下部取水と同等の効果が得られるのではないか。流木の懸念については、スクリーンがないような状態で運用しているので、表面取水設備の改

造も案となるし、その前にしっかり流木止めをつけるのも案となるので、どちらが効率的かを含めて検討してもらいたい。

○発生源対策検討の中で、神納川流域の中でも、その小流域の小井谷川流域の深層崩壊が濁質の発生源として大きな割合を占めていると思われるが、神納川北側の調査箇所が当該地点ではないため、小井谷川流域の崩壊地について調査をすることが望ましい。

○降雨中であれば大規模崩壊地の裸地表面を雨水が洗って濁水が崩壊地末端に出てくるのは分かるが、降雨後も発生源となるのは理解できない。すでに水にはさらされていないのではないか。崩壊の末端に貯まったルーズな土砂があり、そこが雨水の何日もかかって出てくるルートになり濁質が出てくる。崩壊地法面と崩壊地末端にたまった土砂では対策の方法もおのずから変わってくるので、これらの調査も必要。

○斜面の急なところと、勾配の緩い川のようなところ、崩壊時に表面流が出てその後潜ってしまう場所、常に水が流れる流路となっているところとでは、濁水の出方も違うし緑化回復も違ってくる。常に水の流れがある場所と、そうでないところとで分けて考える必要がある。

○現地の調査方法にもいろいろあり、粒度分布だけでは分からず、ある程度出水があったあとに、現地を歩き、崩壊地から発生しているのか、堆積物から発生しているのか、写真を撮るだけでもある程度の目安をつけられると思う。

○貯水池対策として、フェンスの効果は流入濁度により大きく変わる。H23 災害以前は貯水池運用による濁水長期化対策が一定の効果上げていたことを鑑みれば、流入濁度の状況（ピーク・低減率）が同災害以前と同程度になることを目標に、発生源の効果的な対策が行える影響の大きな場所は原因を見つけて人為的な対策をとり、後の生産源は自然回復する程度で良い等である。発生源対策と貯水池対策とを連動した対策とすれば良いのではないか。

○表面取水設備の改造については、濁水早期排出時により細やかに取水深を変えた場合の効果を加味したうえで、費用対効果を検討すること。

○濁水フェンス設置後のモニタリングについてどのように行うのかを検討すること。

以上