

前回の委員会での意見・質問等について

前回の委員会での意見・質問等について(1/2)

項目	意見・質問等	回答・対応
大気環境	走行速度を40km以下とした場合の騒音予測値はどうなるか	※議事次第「4. 議事(2)」で説明
水環境	最も影響が生じる時期を対象として予測計算されており、安全側の議論が来ている	—
	工事中の保全措置である沈砂池について、今後コスト的なことも含めて検討していくに当たっては、何パターンかの形状とその効果の確認をすると良い	※議事次第「4. 議事(3)」で説明
	ダムへ流入した流木や落ち葉が将来的に分解されることで、貧酸素化するようなことが他ダムの事例としてあるか	P3以降で説明
	貧栄養状態でも淡水赤潮は発生するため、中筋川ダムにおける淡水赤潮発生時の水質と植物プランクトンの種類を確認しておく	
予測モデルの検証についても示したほうが、シミュレーションの妥当性、信頼性を一般の人にも分かってもらえやすいと思われる		

1

前回の委員会での意見・質問等について(2/2)

項目	意見・質問等	回答・対応
人と自然との 触れ合いの 活動の場	貯水池は自然的要素とは言えないのではないか	※議事次第「4. 議事(2)」で説明
	ビオトープ等の自然的要素を加えることで、ダム湖が非常に良い景観になる可能性もある	
	快適性の変化(水質の変化)は、水環境における保全措置が前提であることを示したほうが良いのではないか	
廃棄物等	有効利用について、周辺の関連施設等との提携も有効と考えられる	事例等も参考に考えていきたい
動物、植物、生態系	移植することで移植先の環境を破壊してしまう可能性もあり、慎重な姿勢で臨むべき	※議事次第「4. 議事(3)」で説明
	伐採跡地がエサ場となり、出現状況が変化する可能性もあるので注意が必要	
	下流河川のモニタリングにあたっては、現状における生物の発育状況やエサ場の変化についても注意が必要	

2

水環境：流入した落葉等の影響について

調査事例：落葉等を与える影響を定量的に評価した事例



確認されなかった



中筋川ダムにおける水質状況の傾向より、落葉等が貯水池内での内部負荷として影響を与えている可能性を見つめる。

- ①流入河川と比較して貯水池内の栄養塩濃度(T-N, T-P)が上昇しているか？
- ②貯水池内のDOが低下しているか？

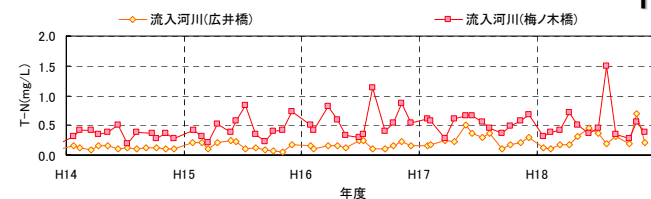
3

水環境：流入した落葉等の影響について

中筋川ダム流入河川と貯水池の比較(T-N, T-P)

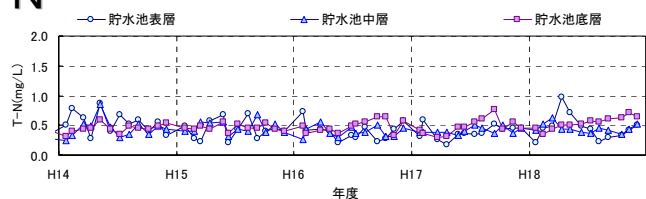
- ・流入河川と貯水池の比較では、経年的な濃度上昇は見られない
- ・貯水池底層T-Pについては、夏から冬にかけて若干の濃度上昇傾向が見られる

【流入河川】

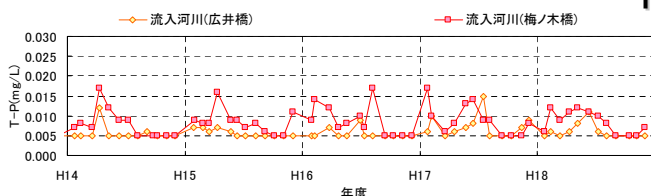


【貯水池】

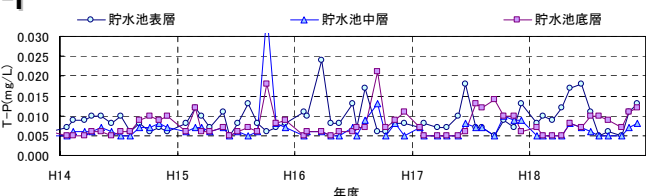
T-N



【流入河川】



T-P



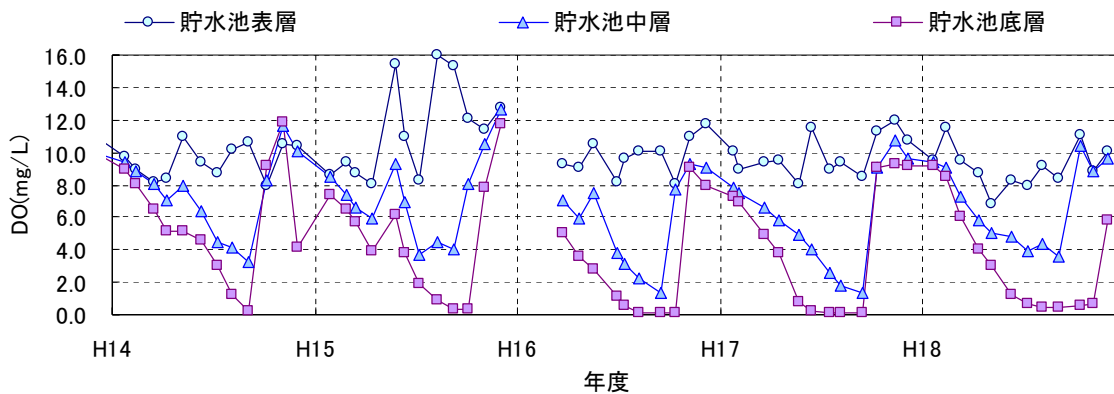
4

水環境：流入した落葉等の影響について

中筋川ダム貯水池のDO状況

- ・夏から冬にかけて中～底層のDOが低下
- ・表層DOに著しい低下は見られない

【中筋川ダム貯水池DO】



5

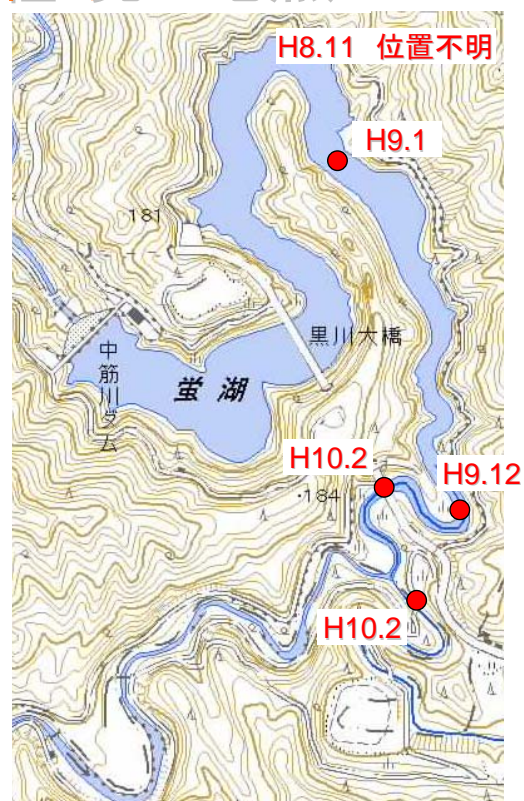
水環境：中筋川ダムの淡水赤潮について

淡水赤潮発生時の状況(優占種・発生地点)

発生地点：流入端付近

- ・平成8年11月1日
優占種：マロモナス属 (黄色鞭毛藻)
- ・平成9年1月8～27日
優占種：クリプトモナス属 (褐色鞭毛藻)
- ・平成9年12月25日
優占種：クリプト藻綱 (褐色鞭毛藻)
- ・平成10年2月9日
優占種：クリプト藻綱 (褐色鞭毛藻)

これらの鞭毛藻 → 毒性無し



6

水環境：中筋川ダムの淡水赤潮について

淡水赤潮発生時の状況(水質)

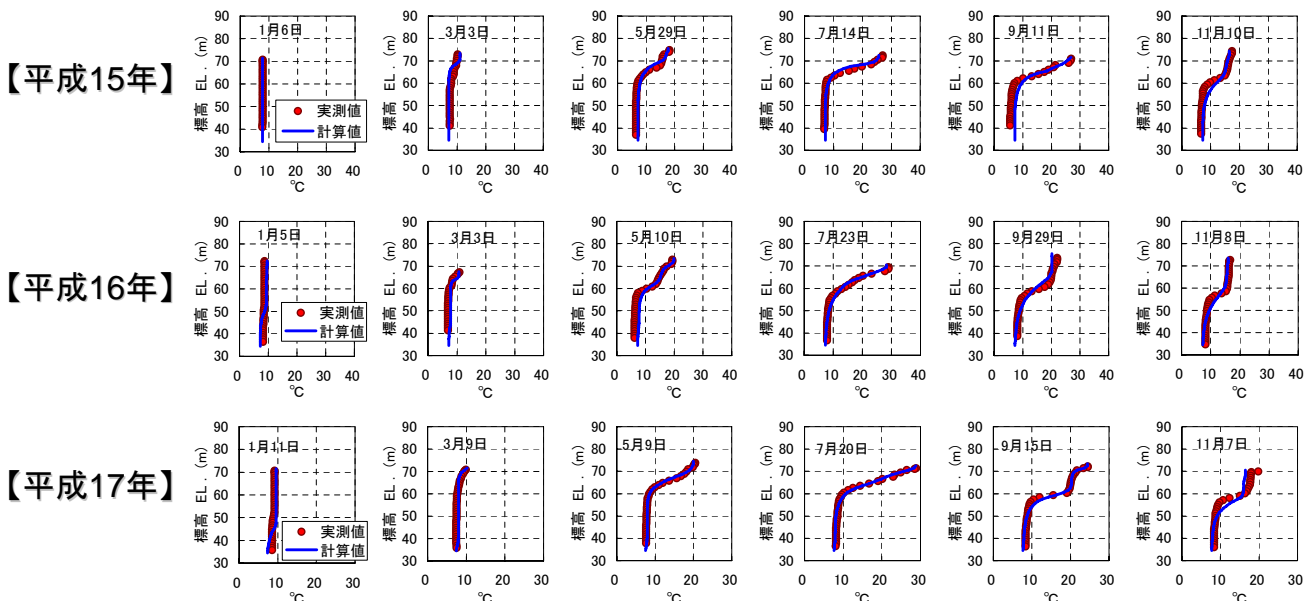
年月日	H8.11.1		H9.1.8~27		H9.12.25	H10.2.9
調査地点	ダムサイト	発生地点	ダムサイト	発生地点	発生地点	発生地点
優占種	マロモナス属 (<i>Mallomonas</i> sp.)		クリプトモナス属 (<i>Cryptomonas</i> sp.)		クリプト藻綱 (Cryptophyceae)	クリプト藻綱 (Cryptophyceae)
細胞数 (個/mL)	110	2200	48~ 110	1500~ 22000	33000	48000
水温(°C)	18.3	—	—	6.5~8.0	—	7.3
T-P(mg/L)	<0.005	—	—	0.015~ 0.096	—	0.202
PO ₄ -P(mg/L)	<0.005	—	—	<0.005	—	<0.005
Chl.a(μg/L)	3.6	—	—	7.9~41.2	162	116

- ・試験湛水実施中に発生
- ・水温が低い秋～冬に発生
- ・PO₄-P濃度は低い

水環境：水質予測モデルの検証

貯水池水質予測モデルの検証 中筋川ダム貯水池

○ダムサイト水温鉛直分布(平成15年～17年)

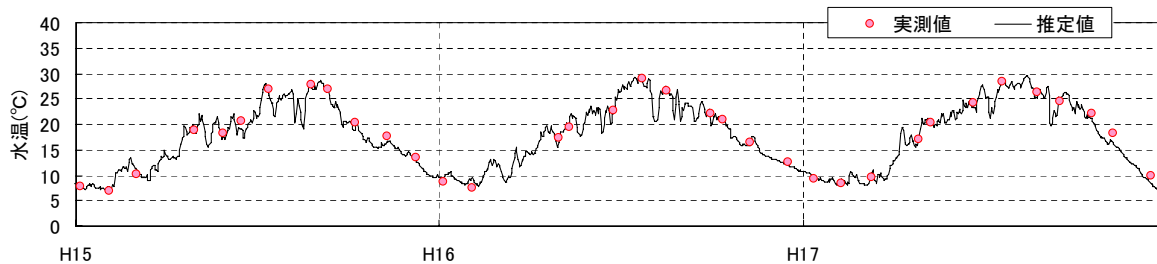


- ・季節によって異なる水温躍層状況を良好に再現できている。
→貯水池内の流動を表現できていると判断

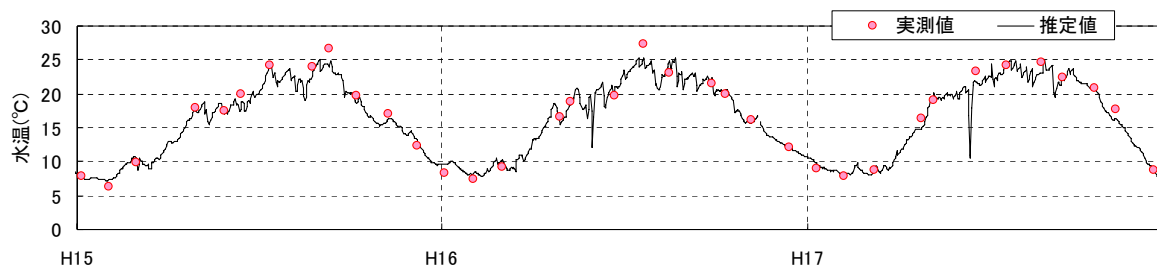
水環境：水質予測モデルの検証

貯水池水質予測モデルの検証 中筋川ダム貯水池

○ダムサイト表層水温(平成15年～17年)



○放流水温(平成15年～17年)

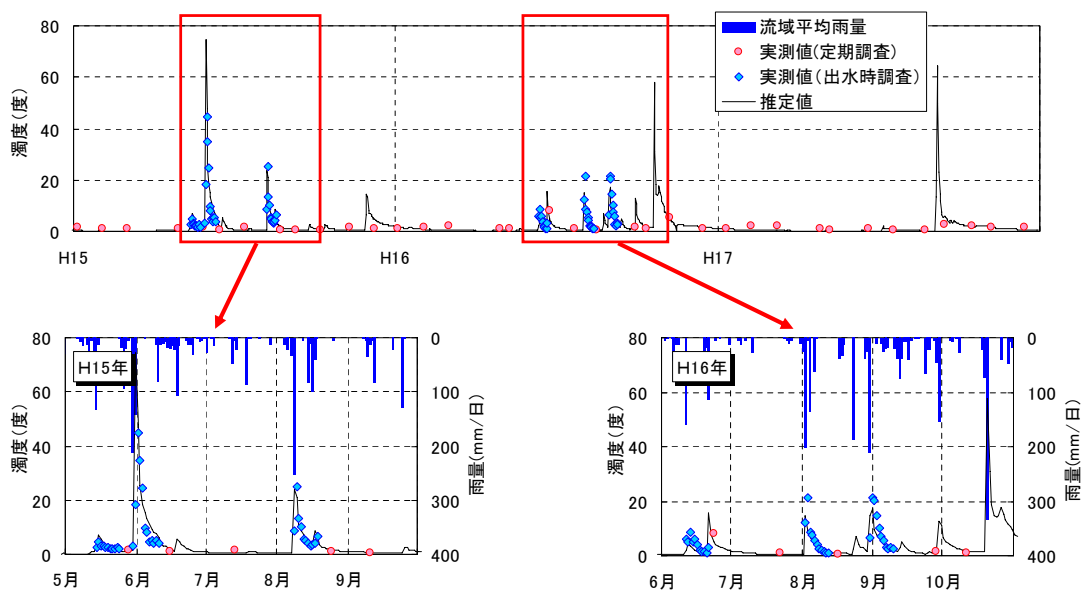


水温の季節変化を概ね再現できている

水環境：水質予測モデルの検証

貯水池水質予測モデルの検証 中筋川ダム貯水池

○放流濁度(平成15年～17年)

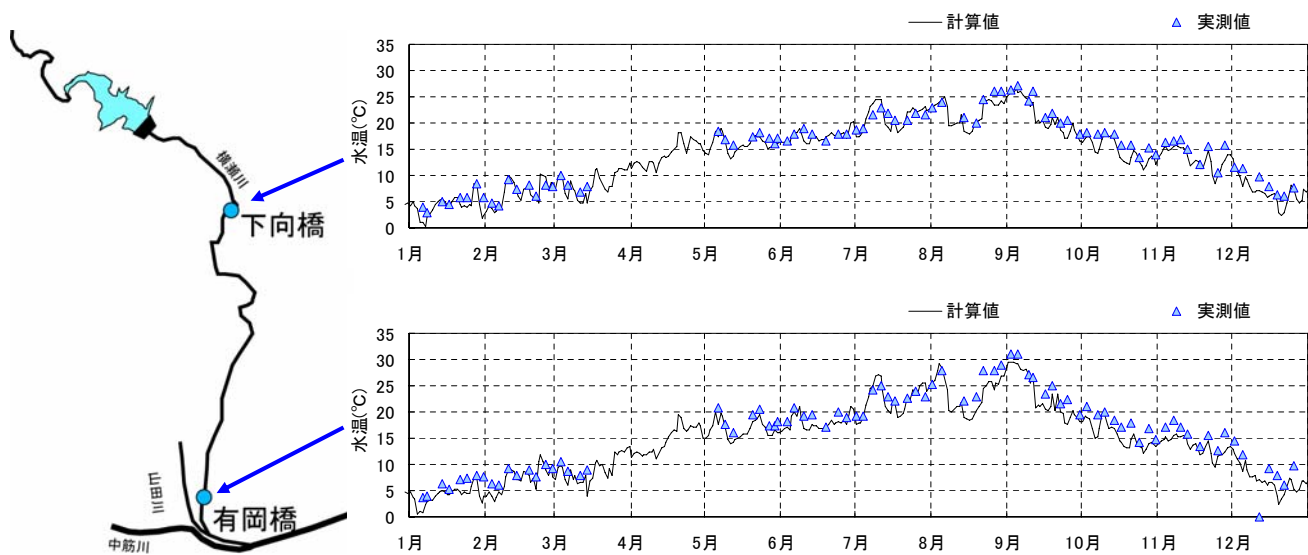


・出水時の放流濁度を概ね再現できている

水環境：水質予測モデルの検証

下流河川水質予測モデルの検証

○水温(平成15年)



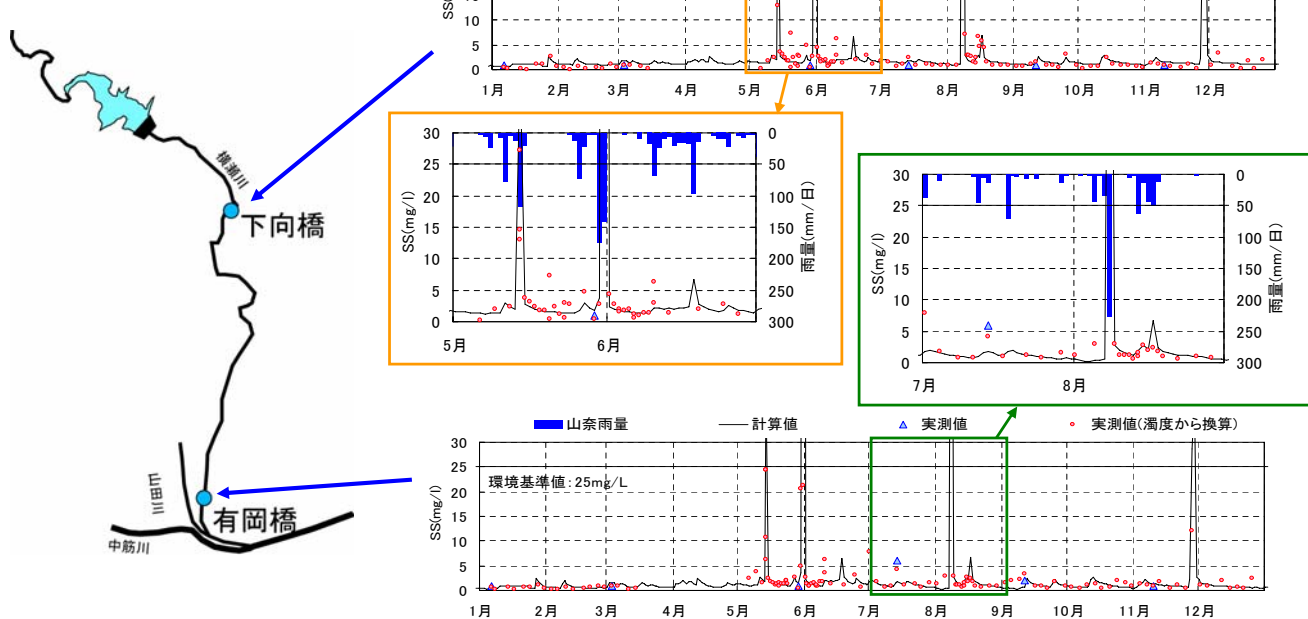
- 下流河川の水温季節変化を概ね再現できている

11

水環境：水質予測モデルの検証

下流河川水質予測モデルの検証

○SS(平成15年)



- 下流河川のSS変化を概ね再現できている

12