

## 曝気設備の継続活用及び各種の検討

### ●具体的な整備内容

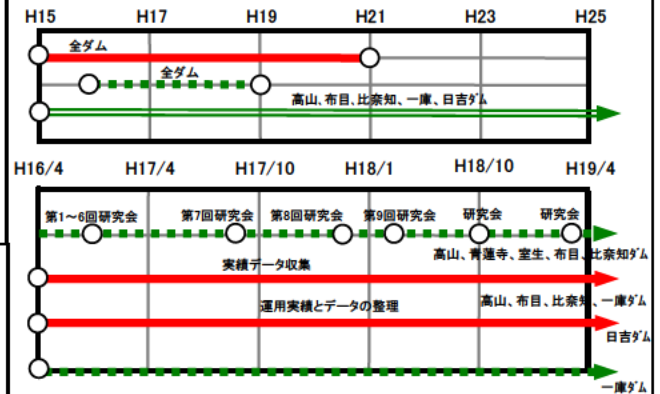
- ・既設の深層曝気設備を継続して活用するとともに、より効率的な運転方法等を検討する。
- ・既設の循環曝気設備を継続して活用するとともに、より効果のある設備やより効率的な運転方法等を検討する。
- ・底層水における貧酸素化現象の発生が、ダム湖及び下流河川へ与える影響を調査し、影響が大きい場合には必要な対策について、検討する。

### ●事業の数量・諸元等

### ●事業費

### ●スケジュール

— 検討 — 委員会 — 実施



### ●整備効果

- ・深層曝気設備により底層の溶存酸素の改善を図る事が出来る。(布目ダム)
- ・植物プランクトンの異常発生の抑制(高山ダム)
- ・貧酸素化現象が与える影響が大きい場合は、必要な対策について検討を行う。  
対策が必要と判断された場合には、対策を実施することで、貧酸素化現象の改善が期待できる。(室生ダム)

### ●提案理由(代替案含む)

- ・布目ダムにおいては、成層期(6月～11月)にかけて底層DOの低下が見られた時に深層曝気設備を運転することで、底層のDOが改善されている。  
今後は、より効果的な運転方法を検討することで、曝気設備の経済的な運用を図るものである。(布目ダム)
- ・高山ダム貯水池では、植物プランクトンの異常発生の抑制のために循環曝気設備を導入している。平成15年度末までに計4基が導入された。  
今後は、4基の曝気循環設備の運転により、植物プランクトンの異常発生の抑制を図りながら、最も効果的な運転方法、稼働時期等について効果検証を行っていく必要がある。(高山ダム)
- ・室生ダム貯水池底層において、貧酸素化現象が発生しており、栄養塩類の溶出や硫化水素臭の発生が懸念されている。(室生ダム)

(代替案)

- ・流域との連携について検討(布目・高山ダム)
- ・流入水をそのまま放流するバイパス水路(土砂移動の連続性を確保する、土砂バイパス放流設備を兼ねる)についても検討を行う。(布目・高山ダム)
- ・各種、水質保全設備の効果比較(室生ダム)
- ・流域との連携について検討(室生ダム)

## 曝気設備の継続活用及び各種の検討

### ●委員会等からの意見

選択取水設備の継続活用および各種の検討は、流域対策での水質対策を含めて、検討、実施する必要がある。

検討、実施に際しては、以下の事項に配慮されたい。

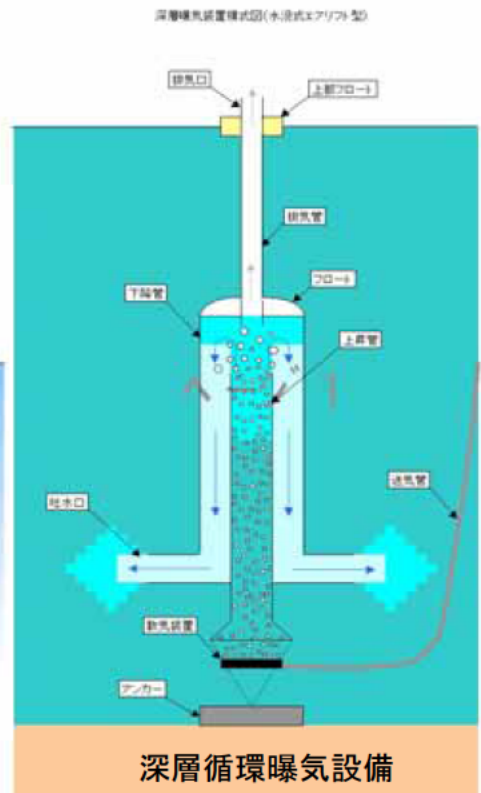
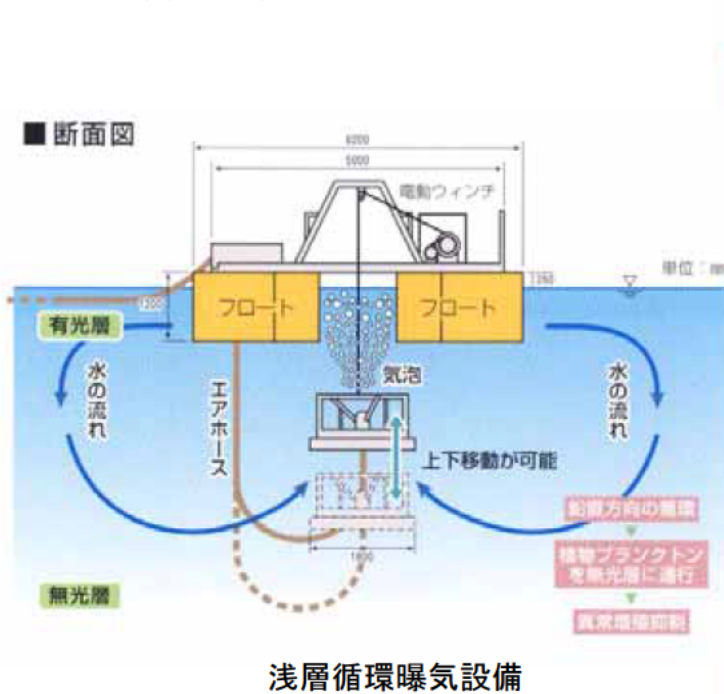
- ・選択取水や深層曝気を使わない状況下での問題点の定量的把握に努め、その深刻さを踏まえて各設備の効果や重要性を検証すること。
- ・維持管理費用と効果との比較など、コストを意識したダムでの維持管理・水質管理を志向すること。
- ・ダム湖の水質・底質の改善は選択取水や深層曝気のみで解決することは不可能であり、これらの改善策とともに流域対策を含めた包括的な検討を進めること。
- ・アユの冷水病対策など水生生物の生息環境改善に向けた放流水の温度・水質管理も検討すること。
- ・ダム湖の水質やプランクトンだけでなく、下流の生物相のモニタリングも検討すること。

### ●進捗状況

- ・H16年度に更新した深層曝気設備を運用し、底層におけるDOの改善効果と運用について検証を行う。(一庫ダム)

### ●進捗状況

状況写真(ない場合はイメージ図あるいは図面)



### ●今後の見通し

日吉ダム・一庫ダム・高山ダム・布目ダム・比奈知ダムにおいては、既存設備を継続して活用し、より効果的(合理的)な操作方法等を検討。

青蓮寺ダム・室生ダムについては、曝気設備の必要性を検討予定。