

設楽ダム環境検討委員会資料  
-豊川水系の水質調査実施状況と調査結果の整理-

平成21年8月6日

国土交通省 中部地方整備局  
設 楽 ダ ム 工 事 事 務 所

# 1. 水環境

## 1.1 水質調査の目的

本調査は、工事の実施における環境保全措置の沈砂池、存在供用時の環境保全措置として実施する選択取水設備、曝気循環設備、導水路の効果の確認調査を行う。また、現在ダム流入河川及び下流河川において実施している定期及び出水時調査を継続して実施し、経年的な水質変化を把握することを目的とする。

なお、ダム事務所が実施する調査は、下流の布里地点までであるが、それより下流では、愛知県、豊橋河川事務所、水資源機構で水質調査が実施されており、それらの調査結果についても整理する。

## 1.2 水質調査の実施状況

### 1) 調査手法

調査手法は、現在まで実施している水質調査手法に準拠した手法を用いるものとする。

### 2) 調査項目

[ダム貯水池]

- 水温、濁度、生活環境項目※1、健康項目※2、クロロフィル a、植物プランクトン、底質、水質自動観測(水温、濁度、chl-a、pH、DO)

[ダム上流の河川]

- 水位、流量、気温、水温、濁度、生活環境項目※1、水質自動観測(水温、濁度、pH)

[ダム放流地点]

- 水位、流量、気温、水温、濁度、生活環境項目※1、健康項目※2、水質自動観測(水温、濁度、pH)

[ダム下流の河川]

- 水位、流量、気温、水温、濁度、生活環境項目※1、水質自動観測(水温、濁度、pH)

※1 生活環境項目：pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌群数

※2 健康項目：カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素

### 3) 調査地点及び調査機関

[ダム貯水池]：(ダム事務所)

- ダム基準地点

[ダム上流の河川]：(ダム事務所)

- ダム流入河川 豊川(大名倉)、境川(八橋)、鹿島川、榎尾谷川、榎尾谷川合流

[ダム放流地点及びダム下流の河川]

- (ダム事務所) 砂見、田内、布里、野々瀬川、巴川
- (愛知県) 河川 長篠橋、牛淵橋、鳳来橋、大野頭首工、牟呂松原頭首工、宇連ダム放流口、大島ダム貯水池内
- 三河湾 A-1、A-2、A-3、A-4、A-5、A-6
- (豊橋河川事務所) 石田、江島橋、当古、吉田大橋、小坂井大橋
- (水資源機構) 宇連ダム流入河川、宇連ダム貯水池内、宇連ダム下流、大島ダム上流、大島ダム貯水池内、大島ダム下流、寒狭川頭首工

[水質自動観測を実施する地点] (ダム事務所)

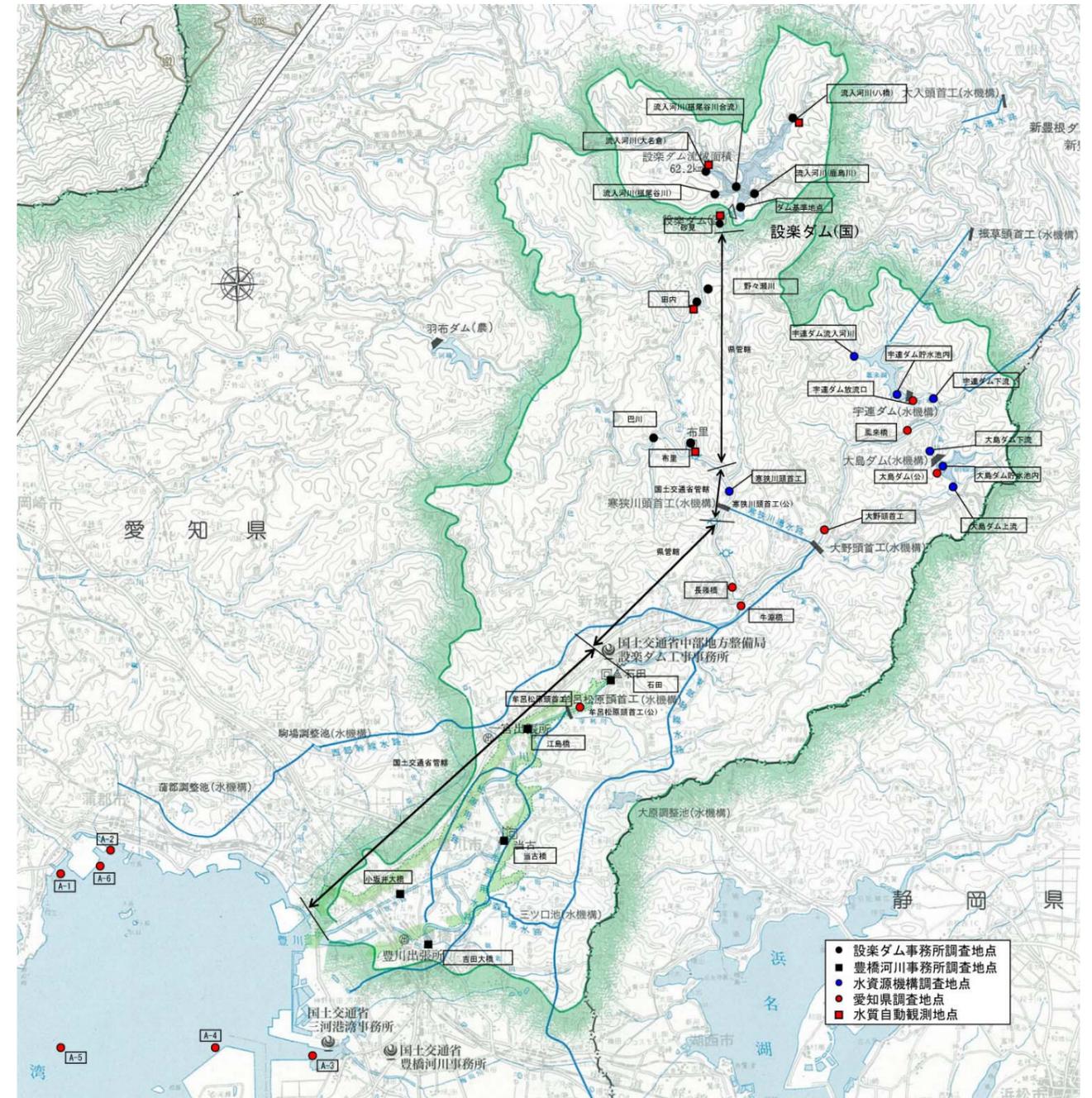
- ダム基準地点、豊川(大名倉)、境川(八橋)、砂見、田内、布里

### 4) 調査頻度

原則、定期調査は月1回(ダム貯水池は毎日1回)、出水時調査は概ね2回/年の頻度で実施する。

健康項目は年2回程度、底質は年1回程度とする。水質自動観測は毎時とする。

なお、以上の調査については、結果を分析していく過程で、必要に応じ、調査地点・項目等の簡略化及び重点化を行うものとする。



### 1.3 水質調査結果の整理

#### 1) 対象期間

水質調査結果を整理する対象期間は、設楽ダム周辺で水質調査が開始された昭和 53 年以降とする。

#### 2) 対象とする項目

対象とする項目は、流量、健康項目、生活環境項目及びその他の項目（水温、全窒素、全燐）、濁度とする。

#### 3) 対象とする地域及び地点

対象とする地域は、豊川の設楽ダム上流から河口までと宇連川の大野頭首工の調査地点とする（下表及び右図参照）。

調査地点	調査機関
流入河川(大名倉、八橋、榎尾谷川、榎尾谷川合流)、ダム基準点、砂見、田内、布里、野々瀬川、巴川	設楽ダム事務所
寒狭川頭首工	水資源機構
長篠橋、牛淵橋、大野頭首工、牟呂松原頭首工	愛知県
石田、江島橋、当古橋、吉田大橋、小坂井大橋	豊橋河川事務所

#### 4) 整理する内容

流量は、最大、最小、平均流量と豊水・平水・低水・渇水流量を整理する。

健康項目は、総検体数中の環境基準を満たさない検体数を整理する。

生活環境項目は、最大値、最小値と総検体数中の環境基準を満たさない検体数を整理する。

その他の項目は、水温、全窒素、全燐を整理する。

生活環境項目及びその他の項目のうち、環境影響評価を行った、水温、SS、濁度、BOD、DO、pH については経年的な変化を図示して、整理する。

項目	調査結果の整理
流量	最大、最小、平均流量と豊水・平水・低水・渇水流量を整理
健康項目	総検体数中の環境基準を満たさない検体数を整理
生活環境項目	最大値、最小値と総検体数中の環境基準を満たさない検体数を整理
その他の項目 (水温、全窒素、全燐)	平均値を整理
水温、SS、濁度、BOD、DO、pH、全窒素、全燐	経年的な変化を図示

