

河川水辺の国勢調査[ダム湖版]  
動植物プランクトン調査と  
定期水質調査の統合について

## 1. 見直し方針(案)

「第3回 河川水辺の国勢調査改善検討委員会」において、動植物プランクトン調査については、以下の見直し方針(案)が示された。

動植物プランクトン調査については、定期水質調査の中で実施することを基本とし、データの検定(スクリーニング)のあり方について検討する。

今後、毎年調査が実施されている「定期水質調査」において動植物プランクトン調査を実施する場合、できるだけ作業負担が少なく、効率的な方法で調査結果の整理及びスクリーニングを実施することが望ましい。

そこで、「定期水質調査」において動植物プランクトン調査を実施し、その結果を活用するための仕組みについて、調査者及びスクリーニングに係る作業量を想定することで検討した。

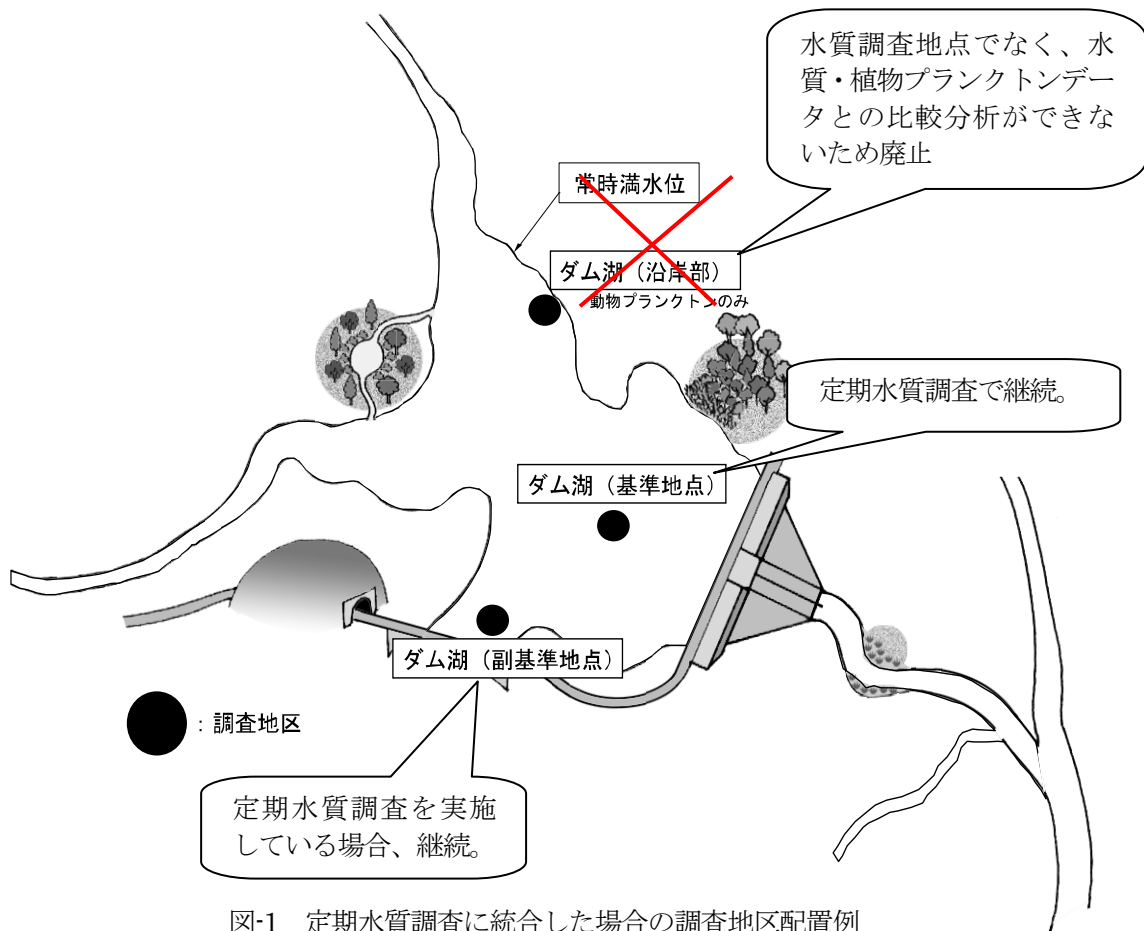


図-1 定期水質調査に統合した場合の調査地区配置例

## 2. 作業量の想定

### ■現状

#### (1)現地調査・スクリーニングの工程

- ・植物プランクトン調査：毎年12回、全ダムの定期水質調査（採水2層）で実施
- ・動物プランクトン調査：5年に1回の河川水辺の国勢調査（以下「水国」と表記する。）実施時に、年4回、水質調査と同時期に約20ダムにおいて、調査（採水法：2層、ネット法：全層鉛直曳き）を実施。
- ・入出力システム入力：5年に1回の水国実施時に、動植物プランクトン調査結果について、水国の入出力システムに入力（毎年約20ダムづつ）
- ・スクリーニング：調査の翌年度に水国総括業務で実施（毎年約20ダムづつ）

表-1 現地調査・スクリーニング工程(現状)

巡目		5巡目					6巡目				
年度		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
現地調査	植プラ(採水2層)	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
	動プラ(採水2層)	△	△	●	△	△	△	△	●	△	△
	動プラ(ネット全層鉛直曳き)	△	△	●	△	△	△	△	●	△	△
入出力システム入力				●					●		
スクリーニング				●	●				●	●	

注)●▲：調査結果のスクリーニングを実施

○ △：スクリーニングされない調査結果（△：動プラ調査を実施しているダムあり）

赤：定期水質調査 黒：河川水辺の国勢調査

青：河川水辺の国勢調査総括業務(スクリーニング)での作業

#### (2)作業量の想定(5か年当たり)

- ・全国のダム数を100ダムと設定（他のケースも同様）。水質と水国の発注は典型的な例を想定
- ・植プラ(採水2層×1.5地点<sup>\*1</sup>×年12回)、動プラ(採水2層・ネット1層×1.5地点<sup>\*1</sup>×年4回)

表-2 作業量の想定(現状)

項目	調査対象	作業量	備考
現地調査(採水法)	植プラ	12回/年×5年×100ダム=6,000回	毎年水質で実施
	動プラ	4回/年×1年×100ダム=400回	水国で実施
現地調査(ネット法)	動プラ	4回/年×1年×100ダム=400回	水国で実施
現地調査(同定)	植プラ(採水法)	36検体/年×5年×100ダム=18,000検体 +α(水質で動プラ調査実施ダムあり)	毎年水質で実施
	動プラ(採水法)	12検体/年×1年×100ダム=1,200検体	水国で実施
	動プラ(ネット法)	6検体/年×1年×100ダム=600検体	
入出力システム入力	植プラ	約70種 <sup>*2</sup> ×1年×100ダム=7,000種	※2【参考2】 水国で実施
	動プラ	約30種 <sup>*2</sup> ×1年×100ダム=3,000種	
スクリーニング	植プラ	約400種/20ダム <sup>*3</sup> ×5年分=2,000種	※3【参考3】 水国総括業務で実施
	動プラ	約150種/20ダム <sup>*3</sup> ×5年分=750種	

※1：H18～H21に動植物プランクトン調査を実施した74ダムで、37ダムにおいて水質基準地点以外にダム湖内の調査地区が設定されていたので半数のダムで副基準点等の調査を実施と想定【参考4】。

■見直し案(5年に1回、当該年の結果のみスクリーニング)

(1)現地調査・スクリーニングの工程

- ・植物プランクトン調査：毎年12回、全ダムの定期水質調査（採水2層）で実施
- ・動物プランクトン調査：5年に1回、定期水質調査において、年4回、約20ダムにおいて、調査（採水法：2層、ネット法：2層（表層0.5mと1/2））を実施。
- ・入出力システム入力：5年に1回、定期水質調査において、動植物プランクトン調査結果について、水国の入出力システムに入力（毎年約20ダムづつ）
- ・スクリーニング：調査の翌年度に水国総括業務で実施（毎年約20ダムづつ）

表-3 現地調査・スクリーニング工程(見直し案)

巡目		5巡目					6巡目				
年度		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
現地調査	植プラ(採水2層)	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
	動プラ(採水2層)	△	△	●	△	△	△	△	●	△	△
	動プラ(ネット2層曳き)	△	△	●	△	△	△	△	●	△	△
入出力システム入力				●					●		
スクリーニング				●	●				●	●	

注)●：調査結果のスクリーニングを実施

○ △：スクリーニングされない調査結果（△：動プラ調査を実施しているダムもあり）

赤：定期水質調査 青：河川水辺の国勢調査総括業務(スクリーニング)での作業

(2)作業量の想定(5か年当たり)

- ・植プラ(採水2層×1.5地点<sup>\*1</sup>×年12回)、動プラ(採水2層・ネット2層×1.5地点<sup>\*1</sup>×年4回)
- ・現地調査(採水・同定)及び入出力システムへの入力は水質調査で実施

表-4 作業量の想定(見直し案)

項目	調査対象	作業量	備考
現地調査(採水法)	植プラ	12回/年×5年×100ダム=6,000回	毎年水質で実施
	動プラ	4回/年×1年×100ダム=400回	植プラ調査と同時に実施するため計上しない
現地調査(ネット法)	動プラ(基準点)	4回/年×1年×100ダム=400回	
	動プラ(沿岸部)	4回/年×1年×50ダム <sup>*</sup> =200回	
現地調査(同定)	植プラ(採水法)	24検体/年×5年×100ダム=12,000検体 +α(水質で動プラ調査実施ダムあり)	毎年水質で実施
	動プラ(採水法)	8検体/年×1年×100ダム=800検体	水質で実施
	動プラ(ネット法・基準点)	8検体/年×1年×100ダム=800検体	1層→2層に
	動プラ(ネット法・沿岸部)	4検体/年×1年×50ダム <sup>*</sup> =200検体	廃止
入出力システム入力	植プラ	約70種 <sup>*1</sup> ×1年×100ダム=7,000種	※1【参考2】 水質で実施
	動プラ	約30種 <sup>*1</sup> ×1年×100ダム=3,000種	
スクリーニング	植プラ	約400種/20ダム <sup>*2</sup> ×5年分=2,000種	※2【参考3】 水国総括業務で実施
	動プラ	約150種/20ダム <sup>*2</sup> ×5年分=750種	

※1：H18～H21に動植物プランクトン調査を実施した74ダムで、37ダムにおいて水質基準地点以外にダム湖内の調査地区が設定されていたので半数のダムで副基準点等の調査を実施と想定【参考1】