

## 1. 序論

### 1.1 研究目的・研究概要

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、第4次評価報告書で、最も厳しい緩和（温室効果ガスの削減）の努力を行ったとしても、今後数十年に渡り、気候変動のさらなる影響を避けられないこと、そのため、長期的な緩和とともに適応の取り組みが不可欠であることを指摘している。

このことを受けて、環境基本法に基づく第4次環境基本計画では、気候変動に伴う水環境への影響の把握及び適応策の検討が、重点的な取り組み事項として位置づけられている。さらには、政府全体の適応計画について、平成27年度の夏頃に閣議決定が予定されている。

更に、IPCCが公表した第4次評価報告書に関連した政府の検討委員会や研究プロジェクト等の資料をとりまとめた総合レポート「日本の気候変動とその影響（2013.3）」では、気候変動が水質に及ぼす影響について、琵琶湖を例に「水温上昇に伴い湖水の全循環不全や下層の溶存酸素濃度の低下等が予測されている」との記載がある。

そのため、ダム貯水池においても同様の影響が懸念されることから、ダムにおける影響を把握するとともに、今後、個別ダムで検討が必要となった場合の参考事例とすることを目的として、ケーススタディダムに対して、気候変動が「ダム貯水池」の水質に与える影響について定量的な評価を行った。また、適応策の試算の一例として、現在気候と将来気候の水質の変化分を解消するための水質改善対策の検討を行った。

具体には、平成25～26年度において、ケーススタディダムに対して、流域の流出・利水モデル、ダム貯水池の水質モデルを構築し、これに気候変動予測モデルの出力結果を入力することで、気候変動によるダム貯水池の水質・水温への影響を試算した。解析結果については、気候変動によりダム貯水池に生ずる可能性のある水質変化現象として、「藻類増殖」、「底層水質悪化」、「濁度の上昇」、「水温の上昇」に分類して整理した。また、適応策の試算の一例として、この現在気候と将来気候の水質の変化分の解消を適応策と捉え、現在、通常用いられている水質改善対策を基本に、効果が想定される対策について、単独の効果を試算した。更に、有効な対策については適応策群として設定し、ダムの気候変動に対する包括的な適応策群の効果の一例として試算した。

### 1.2 研究フロー

本研究のフローを図1-1に示す。

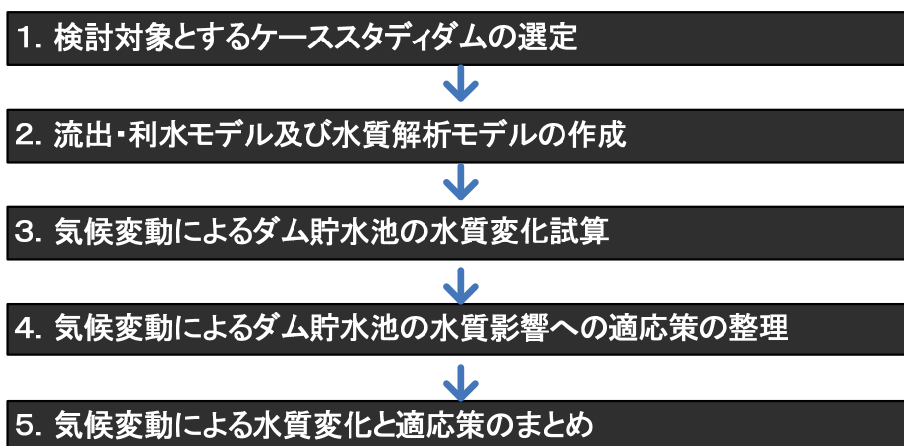


図 1-1 本研究のフロー