

1. 事業の概要

気候変動への適応に関する政府全体の取組として、H24年度末までに温暖化の影響に関する最新の科学的知見がとりまとめられ、H25年度には適応計画策定のための予測・評価方法の策定、H26年度末には政府全体の適応計画が策定される見通しであることから、深刻な影響が懸念される湖沼等の水環境への影響を精度良く予測を行い、必要となる適応策、気候変動による湖沼等の水環境への影響評価と適応策の検討を実施する。

2. 事業計画

①気候変動等が湖沼水質・生態系等に及ぼす影響についての既存情報収集分析

気候変動が湖沼等の水質等に与える影響について、既存の研究調査、長期トレンドデータ等を収集し、過去における気候変動と水温上昇、及び水質変動等を解析し、各要素の関連性に係る基礎資料の整備を行い、気候変動に伴い考慮すべき水質影響を整理する。

②気候変動による水質・生態系への影響予測手法の検討

気候変動に伴う湖沼等の水温、水質の変動を予測するため、気候変動の影響とみられる全循環停止もしくは期間減少傾向が見られている池田湖・琵琶湖等における水温、水質、全循環機構等を再現可能なモデルを構築し、将来の気候変動による影響を評価する。

③適応策の検討

②により得られた結果で今後気候変動の影響に対して脆弱と判断された湖沼に関し、各湖沼流域の社会状況等を踏まえ、具体的な適応策（Ⅰ．水温上昇や水質悪化に対する対策 Ⅱ．水温上昇や水質悪化により生じうる影響に対する対策の双方を含む）を検討し、政府全体の適応計画に反映させる。

3. 施策の効果

気候変動等により引き起こされる湖沼等の水温・水質等の定量的な影響予測評価（水温・水質）と定性的な影響評価（生態系）の検討を実施し、政府全体の策定する適応計画に反映させることにより、水環境の保全を図る。

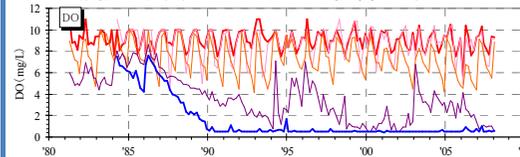
気候変動による水循環への影響評価・適応策検討費

「適応」の必要性

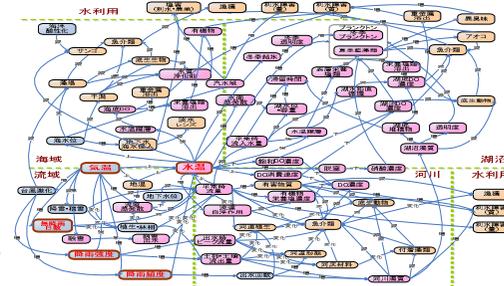
- **エネルギー・環境戦略の基本方針**
「最も厳しい削減対策を実施しても**今後数十年間の温暖化による影響を回避できない**という科学的知見に基づき、政府全体での適応対策の計画的取組に着手する…」
- **環境基本計画の重点的取組**
「短期的影響を応急的に防止・軽減するための適応策の推進と中長期的に生じ得る影響の防止・軽減に資する適応能力の向上を図るための検討」

これまで得られた知見

- 気候変動による水質等への影響解明調査 (H21~24) により、以下が判明
 - ・ 気候変動 (気温上昇) による公共用水域の水温上昇は不可避
 - ・ 特に、**全循環頻度の低下による湖沼の水質や生態系への影響が深刻**
- 湖沼の水質影響メカニズムは極めて複雑であり、気候変動影響を正確に把握し、適応策を検討するためには、更に詳細な検討が必要



池田湖の全循環停止に起因する下層DOの枯渇



「適応」に関する政府全体の動き

①我が国における温暖化の影響に関する最新の科学的知見の取りまとめ (H24~25)

- 日本版 IPCC 評価報告書の作成



②政府全体の適応計画策定のための予測・評価方法の策定 (H25~26)

- IPCC 第5次評価報告書の最新の知見を活用



③政府全体の適応計画の策定 (H26~27)

- ②に基づき各分野・課題別の適応策を関係府省において立案し、政府全体の総合的、計画的な取組として取りまとめ

事業内容

①気候変動等が湖沼水質・生態系等に及ぼす影響についての既存情報収集・分析

- 既存の研究調査、長期トレンドデータ等を収集



②気候変動による水質・生態系等への影響予測手法の検討

- 既に気候変動による影響とみられる全循環停止/期間減少傾向が見られている池田湖・琵琶湖等における水温、水質、全循環機構等を再現可能なモデルを開発
- 上記モデルを用いて気候変動影響の決定要因やその閾値を明らかにした上で、生態系等への影響評価も踏まえ、国内の湖沼のうち、将来の気候変動に脆弱と考えられる湖沼を抽出



③適応策の検討

- 気候変動の影響に対して脆弱と判断された湖沼に関し、各湖沼流域の社会状況等を踏まえ、具体的な適応策を検討
 - ①水温上昇や水質悪化に対する対策
 - ②水温上昇や水質悪化により生じうる影響に対する対策

政府全体の適応計画へ反映