

1. 研究課題名：

国際河川メコン川のダム開発と環境保全
-ダム貯水池の生態系サービスの評価

2. 研究代表者氏名及び所属：

福島路生 ((独)国立環境研究所)



3. 研究実施期間：平成 24～26 年度

4. 研究の趣旨・概要

メコン川はアジアの大河川であり生物多様性のホットスポットでもある。本研究は、メコン川流域で急速に進むダム開発による環境変化を予測し、漁業への影響を最小限にとどめ、環境保全と両立するダム開発に向けての科学的な指針を提示する。メコン流域国にあるダム貯水池で、一次生産、魚類生産、魚類の回遊生態、物質循環を解明し、ダム開発で失われる生態系サービスを貯水池での漁業によってどこまで補うことが可能であるかを、新規性の高いアセスメント手法によって評価する。日本はこれまでメコンのダム開発に深く関与してきた経緯があり、その影響評価と将来にわたる環境保全また食の安全保障に責任を持つことは国際的な責務である。

5. 研究項目及び実施体制

①ダム貯水池の物質循環

((独)国立環境研究所)

②メコン淡水魚の基礎生物学的研究

((独)国際農林水産業研究センター)

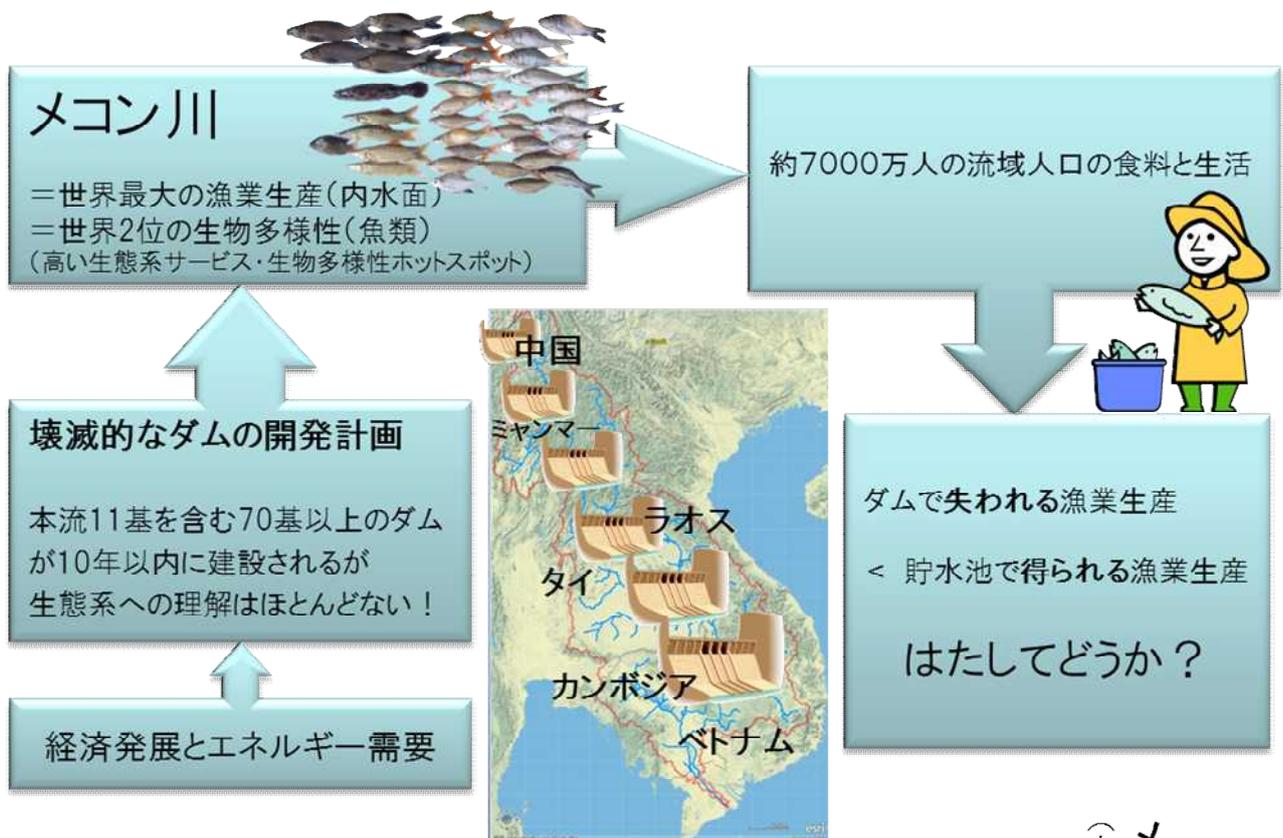
③メコン淡水魚の回遊生態解明

((独)国立環境研究所)

④ダム建設の生態学的コスト - ベネフィット解析

((独)国立環境研究所)

6. 研究のイメージ



1) ダム貯水池の物質循環を把握

蛍光基質/¹³C法/定量PCR/安定同位体比指標(国立環境研)

2) メコン淡水魚の成長・繁殖・食性を解明

耳石マーキング/飼育実験と長期観測(国際農林水産業研究センター)

3) メコン淡水魚の回遊経路を解明

耳石元素・同位体比分析(LA-MCICP-MS)/GIS解析(国立環境研)

4) ダム開発の生態学的なコスト・ベネフィットを検証

数理モデル(国立環境研)

生物多様性と生態系サービスはどこまで失われるか?
 ダム貯水池の生態系サービスはどの程度期待できるか?

メコン地域を持続可能な発展に導く
 (大河川流域の戦略的環境アセスの手法開発につなげる)