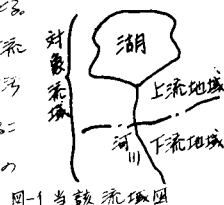


島根大学工学部 正会員 岡田 憲夫

島根大学工学部 学生員 岡 美谷

1. 研究の背景と目的——近年、わが国ではいくつかの主要水系で、広域的かつ長期的な水資源開発計画が策定・実施されているが、これらの大規模プロジェクトは、もともと、農業・工業・都市・環境等々や複数の地域（上流・中流・下流等）を対象とするため、水資源配分と伴うコンフリクトをどのように調整すべきかがプロジェクトの成否の鍵を握っている場合が多くなっている。この種の利害対立問題に対しては、昨今、各種のアプローチ（目的計画法、ゲーム理論、及びゲームシミュレーションを用いるもの）が試みられているが、その複雑な問題の階層性、レベルの違いに着目したシステム論的アプローチは必ずしも十分に関連されているとはいえない。本研究ではこの点に着目し、政策的・定性的事項を取り上げる戦略レベルと、技術的・定量的事項を取り扱う戦術レベルの2段階からなるコンフリクト分析システムを提案する。

2. 場面設定——今回は琵琶湖総合開発をめぐるコンフリクト問題の事例から、その基本的構造をいさぎよく保持するように問題を単純化して、湖を水源とする上流水系の上・下流流域の利害対立問題の分析を行なう（図-1参照）。以下はその具体的前提である。①現在、ある水系で上流地域と下流地域が各地域の新規水需要を満たすため、どのような水資源開発を行なうべきかをめぐって両地域（さらには国の間）で利害対立が生じているものとする。その際、②下流地域は上流地域の湖の水位を低下させるべく、上流地域から新規水供給を傷めようとし、③それに対して上流地域は、何の見返りもなく水を配分しないという立場をとっている。また上流地域では地域産業の振興や湖周辺のレクリエーション施設などの総合的な地域開発を行なうようとしている。④さらに、国は水系一環管理の方針から、下流地域の代わり水資源開発の代行や上流地域の湖水面低干に伴う被害の補償を行なう立場をとる一方、水源地域対策として下流地域の施設しようとしている地域開発事業を補助する立場をとる。⑤また上流地域内では新規水需要と地域開発に伴う湖への排水量の増大とその水質に対して、上流自然保護団体は排水量を減らし高度処理を施すことを望み、上流行政当局はできるだけ経済的に治水しようとする。⑥さらに上流地域の開発とある下流地域に流入する河川の水質が悪化するに及ぶと、その水質をめぐる下流の利害対立が生じている。以上が場面設定であるが、図1にこのコンフリクト問題を2段階レベルのコンフリクト問題として整理する。



3. コンフリクト問題の階層性——(1)レベル1（戦略レベル）：これは政策的レベルの定性的かつ大規模なコンフリクト調整問題であり、各当事者（上流・下流の行政当局さらには国）が水資源開発を認めるか否か、地域開発援助を施すのか、あるいは相手に対してはなんらかの金銭的補償をするのかという点についての政策決定の問題である。

(2)レベル2（戦術レベル）：レベル1において何らかの形で水資源開発をするとか当事者間ですべて了承したならば次に、水資源開発をどのような形で行なうべきかという技術論レベルの定量的かつ具体的なコンフリクト問題を検討する。（図-2、図-3、図-4参照。）



図-2 戦略レベルのコンフリクト問題の概念図

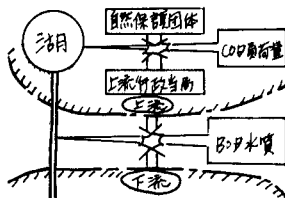


図-3 戦術レベルのコンフリクト問題の概念図

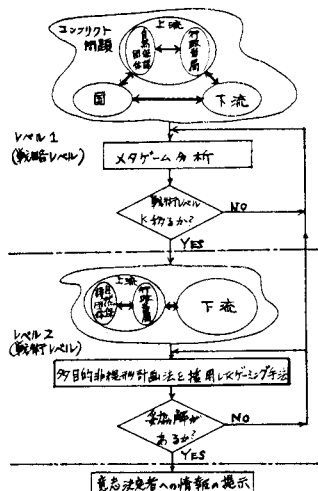


図-4 当該コンフリクト問題の階層構造と分析のフロー

