

北海道大学大学院環境科学研究科 正員 加賀屋 誠一
 北海道大学大学院環境科学研究科 正員 山村 悅夫
 通商産業省 正員 山田 安秀

1.はじめに

昭和48年、水源地域対策特別措置法（水特法）が制定されて以来、日本の水資源開発は、益々水資源そのものの計画ばかりでなく、水没地域の地域振興、活性化という立場から様々な議論を呼んでいる。そして、そのことは、水源地対策が、単に水没補償という直接的な対策のみではなく、将来の地域計画を考えた、より広範なまた弾力的な施策をも含んだものを要求されているということを意味している。ここでは、ダム開発に伴う水没地域の社会的経済的影響に関する調査をもとに、水源地域対策の実態と、その特性について分析し、それらの問題点について考察するものとする。具体的検討内容は、次のようなものである。

①水源地域整備の重点項目②水源地域整備のための財政的対策③水源地域整備による地域経済に与える影響④水源地域整備計画の地域に与える影響の構造的把握

2. 調査の概要と検討手順

(1)調査概要....調査は、すべての水特法指定のダム開発地域を対象とし、48ダム82市町村に調査表を送付した。調査表は、ダム開発の地域に与える社会経済的影響、市町村の財政および生活関連指標、地域社会計画などについて、所定の事項を書き込む形になっている。また、同時に、開発に伴う諸影響・効果のより広範な影響を把握するため、周辺地域の社会経済指標についてもあわせて資料収集を行った。

(2)検討手順....得られたデータによる分析検討は、図1に示されるような手順に基づきおこなわれた。

3. 水源地域対策の実態分析結果

(1)水源地域対策に基づく地域の類型化

ここでは、水源地域対策は、水源地域およびその周辺地域の地域特性に大きく依存するという仮説を考える。すなわち、地域振興策、あるいは、地域活性化施策がそれらの地域の地域特性に依存し、整

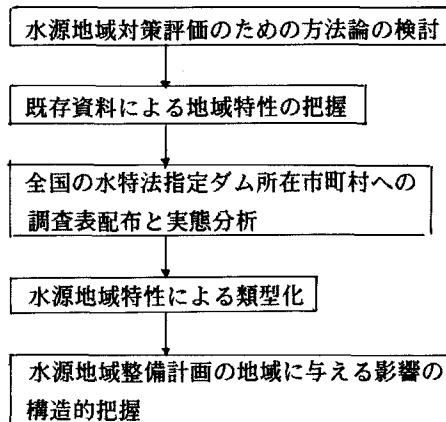


図1 分析および検討手順

備項目の重要性や、財政的対策などを決定する要因になっていると考えてみる。ここでの地域特性としては、特に、①近隣中核都市の影響（都市影響要因）、②地域就業構造からの影響（社会経済要因）および③水没規模の影響（水没状況要因）を考え、これら視点に基づく地域の状態を量量化し、一定のしきい値によって地域の類型化を行った。なお、各要因でのしきい値は、以下に示す。

- ①都市影響要因...人口10万人、距離30km[有、無]
- ②社会経済要因...第1次20%、森林占有30%[山村、農村、都市]
- ③水没状況要因...水没戸数100戸[大、小]

これらの組合せによって、地域の類型をA～Fの6分類した。

(2)水源地域対策の重点項目

現在、水特法による水源地域整備計画の項目は、22項目に限定されている。このうち、整備重点項目として、ほとんどのダム開発地域に共通にあげられるものは、道路整備、治水施設整備、農業土地改良などの地域の基盤施設整備であり、次にあげられるものは、下水道整備、スポーツレクリエーション施設などの生活環境施設整備である。調査結果に基づ

いて、これらの対策項目の総合性についてみると、主成分分析を行った。それらの結果は、表1に示され、主成分として、①生産基盤性②生活環境性③土地高度利用性という意味づけが得られ、第3成分で累積寄与率は、87%を示した。

表1 整備項目による総合性の分析(主成分分析結果)

主成分	整備項目	固有ベクトル	寄与率	累積寄与率
1 生産基盤性	道路	0.9468	0.404	0.404
	造林	0.1559		
	治水	0.1442		
	土地改良	0.1192		
2 生活環境性	簡易水道	0.9701	0.349	0.753
	土地改良	-0.1642		
	道路	-0.1226		
3 土地高度 利用性	土地改良	0.9304	0.120	0.873
	下水道	0.3381		
	簡易水道	0.1659		
	造林	-0.1113		
	道路	-0.1051		

表2 各地域群における事業費構成比(%)

事業種類	A	B	C	D	E	F
道路	49.1	32.1	29.3	56.0	15.0	49.0
造林林道	3.1	26.2	6.2	3.6	--	11.9
治水	10.8	13.5	4.2	8.5	--	8.3
治山	3.8	2.1	--	--	--	4.6
土地改良	4.9	9.0	11.7	8.3	34.5	--
宅地造成	--	--	3.7	--	--	--
教育	2.8	2.8	2.7	--	--	9.4
スポ・レク	16.2	--	23.7	5.8	13.9	5.1
簡易水道	--	5.9	3.5	--	--	4.8
下水道	--	--	--	6.3	16.4	--
ダム周辺整備	--	--	10.2	2.6	13.9	3.0
その他	9.3	8.4	4.8	8.9	6.3	3.9

(--は、比率が0か0に近いものを表す)

(3) 水源地域整備のための財政的対策

表2は、調査で得られた地域特性類型化による6地域群の事業費の構成比を示したものである。ここでA、B、C、Dは、主として、山村、E、Fは、農村、都市といった平地の水源地域である。また、近隣中核都市の有無からみると、C、E、Fは有する地域であり、その他はない地域である。水没規模については、A、B、D、Eは、大きい地域であり、C、Fは、小さい地域である。A、B、Dなどの地域は、道路、治水、林道などの基盤整備が大きい比率を示し、E、Cなどの地域は、土地改良、スポ・レク、下水道などに高い比率が現れている。

(4) 水源地域整備による地域経済に与える影響

ここでは、それぞれの府県に対する各経済指標の弹性値(府県の経済指標の変化の割合に対する対象地域市町村のその変化の割合)を調べ、建設前の弹性値を開発投資下での弹性値、建設後のそれを開発

投資がない場合の弹性値として、前後比較を行って、その影響を調べた。

典型的な例は、E地域群とA地域群である。E群は、観光業に大きな効果がみられるのをはじめ3次産業の多くに効果が波及している。これは、スポーツ・レクおよびダム周辺整備事業の充実でも裏付けられる。一方、A群においては、効果があまりみられなかった。これは、効果を生むような経済的基盤充実より、生活環境基盤整備項目に対して重点的に投資を行っているためと考えられる。

4. 水源地域整備計画の構造的把握と課題

以上、ダム開発による水源地域の整備計画とそれに伴う地域振興施策についてみてきたが、これらの現況分析からは、きわめて少ない地域特性を表す要因によって、施策の選択に対する因果関係や、地域の社会的影響などが、構造的に把握できることがわかった。すなわち、これは、整備計画に対する地域的欲求がある決まったパターンで発生し、また、その施策もある程度形式化されていることを意味している。このことより、今後の水源地域整備において、より弾力的で、より汎用性のある施策実現のための新しい考え方が望まれる。最後に、地域特性と、整備施策、さらに、社会経済的影響の構造的関連性を表す推論モデルの基本フレームワークを図2に示す。

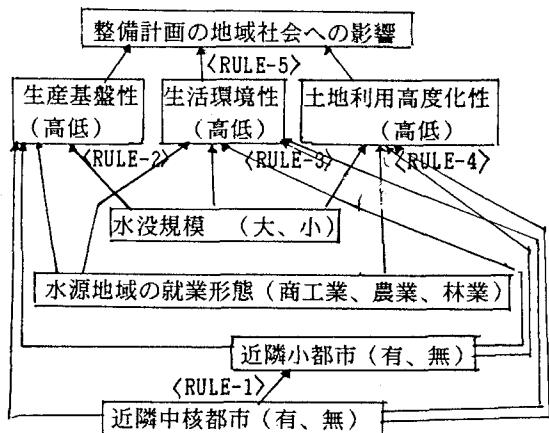


図2 水源地域整備計画とその影響の構造的把握
(推論モデルのコンテキスト)