

# 地方自治体における環境の定量的将来ビジョン開発に関する研究

五味 馨

キーワード：滋賀県、シナリオアプローチ、環境負荷排出量推計ツール、気候変動、地方環境政策、長期ビジョン、水質汚濁負荷物質、琵琶湖

## 1. 本研究の目的

地方自治体は環境問題の解決において重要な役割を担っており、気候変動の対応も含めた数十年単位の目標と計画が必要である。それには目標として定量的・整合的・具体的な将来ビジョンが必要である。本研究ではそのようなビジョンの策定手法を開発し、具体例として滋賀県に適用する。またそれに必要な定量推計ツールを構築する。目標年は2030年、環境目標は温室効果ガス排出量(1990年比40%削減)と琵琶湖の水質(環境基準値を達成)である。

## 2. 手法

本研究で提案する手法を図1に示す。対象、目標などの枠組みを決定したのち、経済成長率を含む社会経済シナリオ・環境対策シナリオを設定する。次に目標年における経済活動水準、産業生産額、生活・労働時間、交通需要量、業務床面積、土地利用などの社会経済状況を推計する。そのもとで、目標達成に必要な環境対策を同定、そのための行動と政策を主体別に提示する。以上の将来推計結果とそれを実現するための方法のセットがここでいう「環境の定量的将来ビジョン」である。

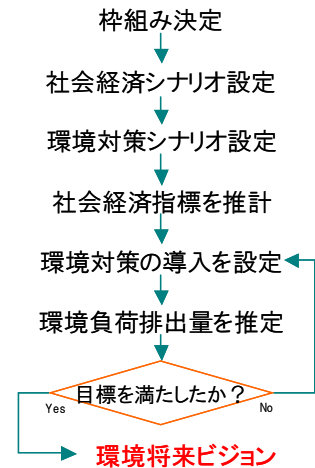


図1. 策定手法の流れ

## 3. 将来社会のシナリオと結果

本研究では二つのシナリオを設定した。人々が仕事を通じて自己実現を目指し、技術革新によって経済の高成長を続ける「活力」にあふれた社会(A)と、生活と仕事のバランスをとり、緩やかな経済成長のもとで心の豊かさを求める「ゆとり」ある社会(B)である。主な社会経済指標の結果を表1に示す。それぞれで想定した対策によりA、Bともに環境目標がほぼ達成された。温室効果ガス対策ではAではこれまで以上の速度の技術革新とコンパクトシティの構築が、Bでは自然エネルギーの普及(燃料転換)やモーダルシフトなどへのより積極的な行動が求められる(表2)。水質汚濁負荷物質についてはAでは下水道の普及や市街地排水処理施設など社会基盤への投資が、Bでは森林や農地など自然的土地利用への対策の重みが多い。これらの情報は環境対策を議論し導入する際に非常に有用なものと考えられる。また本研究で開発したツールは様々な社会像を描くことが出来ることから、関係者の協議の場などで活用されることでより効率的で効果的な政策形成に資するだろう。

表1. 主要な社会経済指標の推計結果

	A	B
県実質GDP成長率(%/y)	1.44	0.73
世帯数(千世帯)	521	460
産業生産額(10億円)		
第一次産業	94	276
第二次産業	10510	8036
第三次産業	6883	5627
旅客輸送量(Mp・km)	15579	16101
貨物輸送量(Mt・km)	4921	4220

表2. 対策別排出削減量

対策分類	A	B
電源構成の変化	598	351
ライフスタイル変化	-39	56
技術革新	874	531
燃料転換	126	255
コンパクトシティ	91	51
輸送機関変更	47	132
合計	1697	1376
		ktC