

中国における参加型灌漑管理の現状と課題

アジア経済研究所新領域研究センター 山田七絵

1. 中国の流域管理と農業用水

中国の流域管理における農業用水の位置

農業は最大の水利用者

全水使用量 5320.4 億 m³のうち、農業用水は 3432.8 億 m³ (64.5%)。

膨大な農村人口

総人口約 13 億人のうち、農村居住人口は約 9 億人。

農業用水は、持続可能な流域管理を考えるうえで

- ・水量、水質の管理 (面的広がり、反復利用)
- ・住民 (農民) の参加

という二つの点で決定的な影響力を持つ。

現代中国の農業水利

発展の時代 (1950 ~ 70 年代末)

人民公社制のもと、政府は食糧増産のため積極的に農業水利の基盤整備を行う。

有効灌漑面積は 1600 万 ha (1949 年) 4770 万 ha (1980 年)

停滞の時代 (1980 年代 ~)

生産請負制導入、農村改革開始。取水権、用水管理は村レベルへ委譲される。農民からの水利費徴収停滞、過去の水利施設の老朽化、設計不備により灌漑効率低下。

灌区の概況 (2003 年時点)

直面する問題

水資源の量的不足 (農工間、上下流の水争い)

節水技術の普及、管理体制の強化

管理体制の不備

- ・ 末端水利システムにおける維持管理、新規建設費用の財源がない
 - ・ 末端幹部の汚職 (水利費の横領、他用途への流用)
- 自立した、民主的で透明性の高い管理体制づくり

2. 参加型灌漑管理 (Participatory Irrigation Management: PIM) の概念とねらい

PIM の概念

世界銀行の定義

「灌漑水利用者 (農民) が水管理におけるあらゆるレベル、あらゆる側面に関わること」。

- ・ 「あらゆるレベル」: 末端水利施設から中央レベルの政策まで
- ・ 「あらゆる側面」: 建設計画からモニタリング、管理段階まで

利水者自ら費用を負担し、責任を負う。

途上国への PIM 導入のねらい

コスト削減：分権化による管理費用の政府負担分低減

末端利水者の動機付け：水利施設に対する所有意識、節水意識向上

施設管理の効率化：利水者自身による効率的な管理

世界の PIM

伝統的共同体の水利慣行を基盤とするもの：日本の土地改良区、インドネシアのスバックなど（主にアジアの水田地域）

国際援助機関が提唱するもの：開発プロジェクト終了後の維持管理システム。

3. 中国における PIM

中国における PIM 導入の経緯

世銀「長江流域水資源プロジェクト」(1993年)

管理体制改善による灌漑システムの効率化が貸付条件となった。

JICA「節水灌漑モデル基地設立事業」(1996)、「大型灌漑区節水灌漑事業」(2001) 節水技術のみならず、末端管理体制作りを支援。土地改良区がモデルと考えられる。

世銀型 PIM モデル：自主管理灌排区 (SIDD)

給水会社と用水戸協会（農民組織）の間で従量制による水の売買を行う。

用水戸協会は民主的、自治的に運営され、水利費の回収、分配、末端施設の管理を担当。

従来の専制的管理体制から需給関係を重視した制度へ。

灌区の管理体制

PIM 導入の効果

- ・ 末端水利施設管理の適正化
- ・ 末端幹部による汚職の排除

今後の課題

- ・ 財源不足：低い農業用水価格、地方政府による画一的価格決定システム
- ・ 利水者の費用負担能力の低さ：農民の低所得、農村金融制度等の未整備
- ・ 給水会社の経営リスク負担問題
- ・ 従量課金が困難：零細・分散した圃場、降水量の変動
- ・ 村民自治の理念と実態の乖離

まとめ

- ・ 中国の PIM は試行段階
- ・ 総合的な施策の必要性
- ・ 農民の費用負担問題