

日本の参加型灌漑管理（PIM）の成功要因：兵庫県加古土地改良区の事例から
 Success factors of participatory irrigation management in Japan: case of the
 Kako Land Improvement District

角田宇子
 Ieko Kakuta

1. はじめに

日本の土地改良区は世界的にも参加型灌漑管理（PIM）の成功事例と言われる。本発表ではその要因はオストロムとフリーマンが提唱する共有資源管理組織の 13 の成功条件が存在することであることを兵庫県加古土地改良区を事例に取り上げ考察する。

2. 共有資源管理の理論

本発表では灌漑用水とその用水を受益者に提供する灌漑システムが共有資源の一種である、という見方を前提として、灌漑システムを評価する指標としてオストロム（1990）が共有資源管理組織の条件とフリーマン（1989, 1992）の灌漑用の割当制度の理論を適用する。オストロムによれば長期にわたって地域住民によって自治的に管理されている共有資源は表 1 の 8 つの設計原理を共通に備えているという。

表 1 オストロムによる永続的な共有資源管理組織の条件(Ostrom's design principles illustrated by long-enduring common-pool resources (CPR) institutions)

1	組織の明確な範囲：共有資源の範囲が明確であり、共有資源にアクセスできるメンバーシップが明確に定まっている。
2	便益と負担の連動：受益者の得る便益は受益者の負担に応じて定められ、またそれらの規則は現地の状況に適合したものである。
3	運営規則修正への参加：運営規則が適用される個人の大半が運営規則の修正に参加できる。
4	監視：共有資源の状況と受益者の行動を監視している監視者は受益者自身であるか、受益者に説明責任を負う。
5	段階的な制裁：運営規則を破った受益者は段階的な制裁によって受益者または受益者を代表する役職者によって処罰される。
6	紛争解決能力：受益者間、あるいは受益者と役職者間の紛争が低コストで地元の領域で速やかに解決できる。
亜細亜大学、Asia University, キーワード：参加型灌漑管理（PIM）、共有資源管理組織、WUA	
7	組織化の権利の保証：受益者が自らの組織を作る権利が外部の政府機関から異議を唱えられない。
8	組織の多層化：より大きなシステムの一部である共有資源管理組織の場合、資源の割当、負担、監視、

	強制、紛争解決、運営活動は多層化された組織体制によって実施される。
--	-----------------------------------

出所：Ostrom(1990:90)

一方、フリーマンは灌漑システムが成功するために水利用者組織（WUA）が持つべき6つの条件を挙げている（表2）。

表2 フリーマンによる効果的な灌漑システムのWUAが持つべき条件（Freeman's six essential characteristics of an effective WUA）

1	リーダーの属性：リーダーがコスモポリタンでなく、地元住民から選出されている。
2	リーダーと職員の責任：リーダーと職員が中央政府でなく、地元のメンバーに責任を負う。
3	水配分と負担の連動：用水の配分が受益者の果たす義務に応じて与えられる。=割当制度
4	上流下流の格差の是正：用水配分において上流下流の格差が是正されている=割当制度。
5	水資源管理能力：メンバーが水資源を制御する度合いが高い。
6	メンバーの組織の支持：メンバーが地元の組織を支持する傾向が高い。

出所：Freeman(1989：25), amended by author based on Lepper (2007:50) and Freeman (2009)

フリーマンによれば灌漑システムが成功するためには受益者間で公平感が保たれていることが必要である。そのためには特に灌漑用水の割当制度（表2の3と4）が不可欠であるという。成功するWUAではまず受益者の負担に応じて水配分が決められている、さらに上流と下流の水配分の格差が是正され、同じ面積であれば下流でも同量の用水が配分されている、また受益者の負担に応じて発言権が与えられるという3点が共通しているという。フリーマンの表2の3はオストロムの表1の2に相当すると考えられるため、WUAの評価のためには表1と表2の13の評価指標を用いることができる。

3. 兵庫県加古土地改良区の事例の評価

日本の灌漑システムのWUAである土地改良区の場合、水利費(賦課金)は一般的に面積割で徴収されている。しかし多くの開発途上国の灌漑システムと異なり、末端部での水不足が生じていない。この結果上流と下流で単位面積当たり同量の取水が可能となる。よって実態としては取水量に応じて負担をする(面積が大きい農家は多く払う)という割当制度が存在していると考えられる。事例として挙げた加古土地改良区(受益面積約300ha、組合員数831名(2016年時点))では江戸時代にため池建設と新田開発を行って以来、長らく水不足に苦しめられてきたが昭和50年～平成5年の東播用水農業水利事業により吞吐ダムから加古大池に導水できるようになり、安定的な水利環境となった。現在では地区の90%が加古大池からパイプラインで給水しており、土地改良区内の水不足と上流下流の格差は無くなり、公平な水配分が実現されている。この結果、加古土地改良区では表1と表2に挙げる全ての指標が満たされており、成功したWUAになっているといえる。