



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	The Reality of Public Participation in Water Management: Case Study of Jordan and Singapore [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	AL-Najar, Faten Othman
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(工学)
Dissertation Number	甲第11462号
Issue Date	2014-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/55595
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/
Type	doctoral thesis
File Information	FATEN_OTHMAN_review.pdf, 審査の要旨



学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称 博士 (工学) 氏名 FATEN OTHMAN (AL-HAJ MAH'D)
AL-NAJAR

審査担当者 主 査 教 授 船水 尚行
副 査 教 授 高橋 正宏
副 査 教 授 田村 亨

学位論文題名

The Reality of Public Participation in Water Management: Case Study of Jordan and Singapore
(水管理における住民参加に関する研究 –ヨルダンとシンガポールを例にして–)

排水は量的変動が少ないことから、貴重な水資源の一つであるという認識が一般的となってきた。すなわち、排水再利用をはじめとする水管理は水資源の総合的水管理に位置づけられ、農業用灌漑用水、河川等の水域保全のための環境用水、水洗便所用の洗浄用水等の非飲用用途に加え、飲料水供給の水源への再生水の混合や地下水涵養といった、飲用用途へとその利用が拡大している。

排水再利用を含んだ水の総合的な管理においては、水管理に関連する利害関係者が多様であることから、管理計画策定法・プロジェクト運営方法といったソフトの重要性が強く認識されてきている。特に、この水管理における計画策定や運営において、住民参加が注目されている。これは、住民が水消費者として水需要構造を決めているだけでなく、排水再利用における水資源供給者としての位置をもち、かつ、料金等の支払いを行う重要な利害関係者であると認識されているからである。本研究はこの水管理における住民参加を対象としている。

水管理における住民参加の試みは世界各地で実施されてきているが、住民参加そのものの定義が不明確であることから、多様な参加形態がとられ、かつ、その実効性についても多様な議論がなされているのが現状である。本研究では、Grounded Theory Approach を用いて、水管理における各利害関係者の「住民参加」の認識を解析し、かつ、この認識の利害関係者間での違いが、プロジェクトにおいてどのように影響しているかを、ヨルダンとシンガポールを例に検討している。本論文は以下の3章より成る。

第1章では、本研究の背景を整理している。また、研究の例としてとりあげたヨルダンとシンガポールの水管理のそれぞれについて、?水管理の現状と問題点、?水管理構造、?具体的水管理プロジェクトを整理している。

2章では、本研究に用いた定性的な解析法である Grounded Theory について、その内容の詳細説明と本研究への適用の妥当性を吟味した結果、ならびにヨルダンとシンガポールの水管理プロジェクト例への適用方法を示している。方法の説明と本研究への適用の妥当性の検討では、本研究のような「住民参加」の定義と、その定義に関連する因子の解析において、インタビュー結果をどのように整理し、関連する要因とこれら要因間の構造を明らかにする方法として、本 Grounded Theory が適していることを明らかにしている。

3章では解析結果とその考察が示されている。まず、3-1において、インタビュー結果から、要因の抽出とこれらの相互関係の整理をどのように実施したか、その詳細例が記載されている。これによ

り、インタビュー結果のコーディング法が提示され、かつ、適用方法が明確に示されたと判断される。

次の 3-2 においては、ヨルダンの水管理についての解析結果が示され、次のような知見を得ている。

- (1) 住民参加の認識に関わる要因とそれらの相互関連を図式化。
- (2) 政府系と非政府系の二つのグループでは、「住民参加」に対する認識に大きな差が存在し、この認識の差が実際の水管理事業における計画づくりや運営への参加の形態に違いを生じさせている。
- (3) ヨルダンのもう一つの特徴として、JICA や GIZ のような国際援助機関が水管理において大きな役割を担っていることがあげられる。そして、これらの国際援助機関と政府系グループの間の関係も住民参加の形に影響を及ぼしている。

3-3 ではシンガポールの水管理についての解析結果が示され、次のような知見を得ている。

- (1) シンガポールの場合、すべての利害関係者が「住民参加」の定義、意味ならびに水管理のマネージメントの構造について同じ見解を持っている。
- (2) 「住民参加」の形態として、間接的なかわり（水需要構造の変換に寄与）を持つということも共有している。
- (3) 個人が水管理に関する教育に参加するなどの住民としての参加の重要性を共有している。

3-4 ではヨルダンとシンガポールの比較を行い、次のような知見を得ている。

- (1) 「住民参加」を推進するためには、公的機関のサポートや法律の整備が重要である。
- (2) 水管理における総合的な管理構造が必要である。特に、シンガポールでは、他の国では個別の省庁間にまたがっている水管理に関わるすべてのことを一つの組織に実施させている。
- (3) また、シンガポールの水管理組織の一元化は、市民の水管理に関わる政府への信頼をかちとることを可能としており、多様な利害関係者の間での合意形成を極めて容易にしている。

これを要するに、著者は水管理における各利害関係者の住民参加に対する認識に関わる要因とそれらの相互関連を図式化し、かつ、この各種要因が水管理に与える影響をヨルダンとシンガポールの二つの水管理の国際比較により明らかにした。これらの業績は水管理工学、水資源工学に対して貢献するところ大なるものがある。よって、著者は、北海道大学博士（工学）の学位を授与される資格あるものと認める。