

## Working Paper Summary

JICA-RI Working Paper No. 111

(2016年1月刊行)

A Quantitative Text Analysis of the Minutes from the Meetings in Public Involvement:  
A Case of a Bridge Project in Cambodia

Tetsuya Kamijo and Guangwei Huang

Research Project: [JICA 環境社会配慮（計画段階）の質の向上](#)

### ■付加価値

住民参加は、質の高い環境アセスメントを行う上で大変重要である。しかし、途上国の環境アセスメントにおける住民参加は、まだ不十分であることが指摘されている。住民参加についての先行研究は多く存在するが、定性的な分析がほとんどであり、定量的な分析手法を用いて具体的な改善策を提案しているものはほとんどない。また、住民参加のデータとして有用と思われる議事録を分析した研究もない。

本研究では、文章型のデータを分析する計量テキスト分析方法を用いて、環境社会配慮調査結果に含まれる協議議事録を分析した。計量テキスト分析の利点は、恣意性を避けつつ協議の全体像を把握できること、またコーディングルールを作成することで、より積極的に問題意識を追及できることがあげられる。計量テキスト分析の方法を用いた結果、短時間で自動的に協議の全体像を把握し、コーディングルールを用いて問題意識を追及することができた。また、先行研究よりも具体的に住民参加の改善策を考察することができた。

### ■リサーチ・デザイン

本研究では、カンボジア国橋梁プロジェクト環境社会配慮調査（2006）の協議議事録を、分析対象とした。3段階15回の協議議事録が、発言順に記録されていること。また、JICAの協力により、途上国住民参加の制度的な制約要因（現地語による資料作成と配布、事業地での協議開催、NGOや少数民族を含んだ多くの利害関係者の参加等）が改善されていることが、本プロジェクトを対象とした理由である。まず、議事録を計量テキスト分析し、頻出150語の抽出、頻出語の階層クラスター分析、そして、Jaccard類似性測度を用いた3段階の特徴的な言葉の抽出により、協議の全体像を把握した。次に、全体像を参考に、環境、社会、開発、インパクト、補償、代替案分析を示すコーディングルールを設定し、各段階のコード出現率を求めた。さらに、インパクト、補償、代替案分析を話題にした利害関係者とインパクトの具体的な内容を議事録から把握した。

### ■主な結論（政策的含意を含む）

分析の結果、環境影響と代替案分析に対する地域住民の発言が、社会影響や補償に対する発言と比較して少ないことが判明した。その結果として、環境と代替案についての発言が地域住民やNGOから出ているにもかかわらず、事業者が反応せず協議が続いていなかったこと。また、代替案分析については住民が理解できていないことが推察された。考察の結果、現地語の資料作成や情報の配布及び多くの利害関係者の参加といった制度的制約要因の改善のみでは不十分であり、より分かりやすい資料の作成、協議のファシリテーション、代替案や評価項目が修正可能な早期段階での協議の必要性、そして、これらの取組が、事業者の環境社会配慮の意識次第であることが指摘されている。計量テキスト分析は、全体像の把握と問題意識の追及及び結果の再現性の点で、住民参加分析手法として適当と判断した。今後の課題としては、地域住民の関心の高いあるいは低い項目、代替案分析、プロジェクトの比較に焦点を当てた住民参加分析が指摘されている。