

都市近郊における流域治水に向けた末端施設管理の課題抽出 Problem identification of small facilities in urbanizing area towards integrated basin management

○乃田啓吾¹ 中村晋一郎² 原田守啓³ 鈴木耕平⁴ 出村沙代⁴

○Keigo NODA¹, Shinichiro NAKAMURA², Morihiko HARADA³, Kohei SUZUKI⁴,
Sayo DEMURA⁴

1. はじめに

都市近郊地域では、都市化の進展に伴う農家人口の減少により、かんがい排水システムの継続が困難となっている。特に、支線以下の末端施設については、従来の営農者による参加型管理の維持が難しい。一方、農地や農業のもたらす生態系サービスにおいて、かんがい排水システムの果たす役割は大きく、非農家を含む地域住民の参加による持続性構築が望まれる。本研究では、かんがい排水システムの提供する生態系サービスの中で、流域治水に資する調整サービスに注目し、利水および治水に関わる実務担当者によるワークショップを実施し、現状の末端施設管理の直面している問題の抽出を試みた。

2. ワークショップの概要

研究対象は、愛知県小牧市の木津用水受益地とした。木津用水は犬山頭首工から取水し、農業用水を供給している。木津用水の受益地の中で、小牧市を含む下流域は新川流域に属し、利水とともに治水の必要性も高い地域である。

ワークショップは、木津用水土地改良区、小牧市農業政策課および建設部河川課の3者を主な対象とし、問題の現状とこれまでの経緯について共通の認識を構築することを目的として、2021年11月、2021年12月、2022年1月及び2月の3回実施した。

事前に各参加者に対し個別に取組説明とヒアリング（降雨時対応の課題、流域治水への関心等）を行い、その内容を元にプログラムをデザインした。各回の事後には参加者アンケートと個別ヒアリングによる情報収集を実施し、次回以降のプログラムを修正した。

対話のプロセスを可視化するため、グラフィックファシリテーションと呼ばれる手法を用いた（図-）。グラフィックファシリテーションでは、話の内容がその場で可視化されるため、流れて消えていく心配がない。また、誰が話したかではなく、何を話されたかが記録されるために意見が属人化せず、本音を声に出しやすい。対話を行う際には、農業土木もしくは河川工学を専門とする研究者がファシリテーションを行った。研究者という利害のない中立的な立場から、率直な感想を交えて進行し、時には事実としての科学的知見を付与することで、関係者の解釈や認識をすり合わせるための潤

1. 岐阜大学応用生物科学部(Faculty of Applied Biological Sciences, Gifu University)
2. 名古屋大学大学院工学研究科(Graduate School of Engineering, Nagoya University)
3. 岐阜大学地域環境変動適応研究センター(Regional Adaptation Research Center, Gifu University)
4. 株式会社たがやす(Tagayasu Ltd.)
キーワード：生態系サービス, 流域治水, 末端施設管理, グラフィックファシリテーション

滑油のような役割として、議論を促進した。

第1回は、ステークホルダーの関係性構築・現状認識と課題感の共有・地域の課題の地図化を通じて、課題全体の俯瞰を目とした。日常で接点がある関係者ではあったものの、治水や用水管理について、初めて双方の課題感と認識を共有する機会が得られた。「利害関係を抜きに議論出来た事が良かった」「用水管理者と河川管理者の思いが重なっていた部分があったこと、降雨時対応のタイムライン上でズレがあること、双方の目的の違いからお互いがジレンマを持っていることなど新たな気づきがあり勉強になった」といった声を得られた。

第2回は、テーマを降雨時のゲートの操作に限定し、昔起きていた課題、今起きている課題を共有し、同じ課題に対して利害関係者が異なる認識していることを可視化することを目標とした。この議論を通じ、具体的な課題を「技術」「仕組み」「応援」の3つの要素に分類して整理していくための材料が得られた。

第3回は、第2回までに可視化された現状と課題を並べ、3つの要素（技術/仕組み/応援）に整理した。その結果、「農政、河川サイドで問題の共有ができてよかった。視点をしぼることで取り組みへの認識がしやすかった」「問題点を洗い出し、用水路の抱える問題を地域の子供への教育を通して知ってもらおう、という方針が見いだせたのは大きな進展ではないかと感じた」といった声を得られた。



写真 グラフィックファシリテーションによるワークショップの様子

3. おわりに

全3回のワークショップを通じて、用水管理についての問題の現状とここに至った経緯を共有することができた。また、利害関係者それぞれの意見をグラフィックで可視化し共有する話し合いのプロセスと、研究者による中立的なファシリテーションを重要視したことで、利害関係者同士の関係性を構築し、共通の問題を抱えていることへの気づきに繋がった。