

気候変動に向けた地域の取り組みの課題と合意形成について

宇都宮大学地域デザイン科学部 学生会員 佐々木良馬
宇都宮大学地域デザイン科学部 正会員 近藤伸也

1. はじめに

地球規模の大きな問題として、気候変動が挙げられる。近年、日本各地で発生している多くの風水害は気候変動の影響によるものと考えられる。またこれらの被害がさらに深刻化する恐れがあるとして、平成30年には環境省により気候変動適応法が策定され、気候変動への本格的な対策が進められている。

自然を活用した対策には、NbS(自然を活用した解決策)があり、EbA(生態系を利用した気候変動適応)とEco-DRR(生態系を利用した防災・減災)に分類される。対策は自治体単位でも進められてきており、栃木県那須塩原市ではEbA(生態系を利用した気候変動適応)の導入が検討されている。

EbAの具体的な事例としては、田んぼダムや緑のダム等が挙げられるが、これらの取り組みには地域住民の協力が必要不可欠であり、地域住民と合意形成を行うことが重要となる。本研究では、気候変動に向けた地域の取り組みの課題を先進事例から抽出し、住民ワークショップを行うことで、地域住民の理解向上と、合意形成のための留意点を分析することを目的とする。

2. 調査方法

本研究の対象地域は栃木県那須塩原市とする。想定する気候変動に向けた取り組みは、EbAとなる田んぼダムと緑のダムとする。

那須塩原市の現状とEbA導入時に発生する課題を把握するため、関係組織となる那須塩原市危機対策班、農林整備課、那須塩原森林組合に聞き取り調査を行う。また、田んぼダムの先行事例として新潟県農村環境課、新潟市農村整備・水産課、亀田郷土地改良区への聞き取り調査を行う。

聞き取り調査の結果をもとに、ワークショップのテーマを設定し、那須塩原市民を対象としてワークショップおよびアンケートを実施し、成果物から留意点のキーワード 防災,EbA,ワークショップ

分析を行う。聞き取り調査先と主な聞き取り調査の内容は表1のとおりである。

3. 聞き取り調査結果

表1 聞き取り調査先と主な調査内容

調査先	調査内容
那須塩原市危機対策班	那須塩原市での災害発生時の対応について 内水氾濫におけるハザードマップ・避難ルートの設定状況について 地域住民とのかかわりについて
那須塩原市農林整備課	森林整備の状況について 農家とのかかわりについて
那須塩原市森林組合	森林整備の状況について 森林所有者とのかかわりについて 森林の所有形態について
新潟県農村環境課 新潟市農村整備・水産課 亀田郷土地改良区	田んぼダム事業を開始した背景について 田んぼダムの仕組みについて 田んぼダム事業における課題について 農家とのかかわりについて

聞き取り調査により抽出した課題は以下のとおりである。(一部抜粋)

3.1 那須塩原市聞き取り調査

- ・外水氾濫におけるハザードマップは設定されているが内水氾濫におけるハザードマップ、災害時の避難ルート等は具体的に設定されておらず、災害時は地域住民各自の判断で避難を行う。
- ・森林の所有者が代交代で若い世代になっていくほど、森林整備に関心がなくなる傾向にある。
- ・地域住民が森林整備について知る機会が少ない。

3.2 新潟県聞き取り調査

田んぼダム事業においては田村ら²⁾の研究より、取り組む農家にメリットがないこと、取り組みを継続していくために行政からの公的支援が必要であることが課題として挙げられている。聞き取り調査により新たに抽出した課題は以下のとおりである。

- ・比較的強い雨が降った際に効果を発揮するものであるため、農家がモチベーションを保ちづらい
- ・田んぼダムに取り組む農家と地域住民とのやり取りがあまりない

4. ワークショップの設計

聞き取り調査からの課題抽出を踏まえ、以下のようなワークショップを企画する。

那須塩原市において内水氾濫のハザードマップおよび避難ルートが設定されておらず、避難の判断が地域住民に委ねられるという現状を鑑み、まず演習1として災害時の避難ルートの選定についての演習を行う。この演習においては、災害発生時の判断能力の向上だけでなく、災害リスクを理解することでEbAの重要性を感じてもらいたいとする。演習1の進め方は図1の通りである。



図1 演習1の流れ

演習を円滑に進めるために、はじめに自己紹介と各グループのリーダーの決定を行う。演習では資料として那須塩原市の地形に仮定の災害リスクを設定した想定マップを作成し、それをを用いることとする。具体的なリスクとして、浸水によって内水氾濫実績のあるエリアのほか、自動車の水没等が懸念される農地やアンダーパスを設定する。その他の条件設定として、グループごとにスタート地点、避難場所、家族構成を設定し、それらの条件を考慮した避難ルートを考えてもらう。判断理由を付箋、ホワイトボード等にまとめ、想定マップにグループの最終的な避難ルートを書き込んだ状態で最後に全体での共有を行う。

演習2ではEbAの合意形成についての演習を行う。この演習では、EbAの利点と導入した際に発生する課題について理解してもらうこと、実際にEbAを導入した地域住民の立場になって考えてもらうことを目的とする。合意形成については、取り組みを継続することで効果を発現するというEbAの特性を踏まえ、EbAを継続していくために地域として協力できることをテーマに議論を行わせることとする。想定するEbAは田んぼダムと緑のダムとする。図2は演習2の進め方である。



図2 演習2の流れ

演習2についてはケーススタディの形で行うものとする。ケーススタディとは事例を考察することを通して、その状況を疑似的に体験するための手法である。

演習2において注意すべき点は、参加者がEbAについてほとんど予備知識を持たないことから、いきなりグループでの議論を始めても意見が出にくいところにある。そのため、議論を始める前に講師から10分程度でEbAの概要についての説明を行う。

説明を聞いた後、個人で意見の抽出を行ってもらうが、こちらから意見の抽出のヒントとなる考え方を留意し、それに従って意見を抽出してもらう形をとることで意見の抽出が円滑に進むようにする。個人で意見を抽出した後、グループで意見の共有・整理を行い、最後に全体での共有を行う。

5. 今後の展開

この設計に基づいたワークショップを2022年1月8日に那須塩原市役所の会議室で実施した。参加した住民は21名であった。

ワークショップの様子



ワークショップでの演習の成果物とアンケートの結果は分析して、住民の理解度と合意形成の留意点について明らかにする。具体的には発表で明らかにする。

参考文献

- 1)環境省:気候変動適応法 概要,2018.
- 2)田村孝浩ほか.”田んぼダムの普及に向けた農家の参画拒否と公的支援に関する研究 “.農村計画学会誌:37巻論文特集号,2018,p.190-195
- 3)堀公俊,加藤彰.ワークショップ・デザイン:知をつむぐ対話の場づくり.日本経済新聞出版社,2008,239