

田んぼダムの洪水緩和機能に対する営農者と地域住民の認識の違い
Gap between farmers and residents in the perception of flood control by
TANBO-Dam

○豊田理紗¹、乃田啓吾¹、手計太一²

○Risa Toyoda¹, Keigo Noda¹, Taichi Tebakari²

1. はじめに

水田貯留とは、大雨が降った際に水田に雨水を貯めることで河川への流入量を調節し増水を緩和する治水対策である。排水口に小さな穴の開いた堰板（調整板）を設置することで湛水高を上げ、水田からのピーク流出水量を抑制することができる。

本研究で対象地域とする富山市婦中町速星、笹倉地区では、近辺の坪野川、磯川で内水氾濫が起きた際に床上・床下浸水などの水害が発生している。富山市婦中町速星・婦中熊野・鶴坂・宮川の4地域では、2012年から水田貯留（田んぼダム）が行われており、令和2年時点での協力者は法人含め155人、実施水田面積は384.47haとなっている。しかし、水田貯留の対策によって実際水量はどのように変化しているか、水害発生率にどのくらい関与しているのかは明らかになっていない。本報では水害発生の事例がある速星、笹倉地区の住民にアンケートを取り、水田貯留の取り組みおよび、その洪水緩和機能に対する認識の違いを把握することを目的とした。

2. 方法

A4両面のアンケート用紙、水田貯留の仕組みの簡易説明の計2枚を、返信用封筒を添付して計3240部を富山市のJAあおば正組合員(1273部)、水田貯留の受益者側の速星・笹倉地区の家庭(1967部)に配布した。アンケートは選択肢の中から一つを選ぶ方法で、性別、年齢、地元出身者かどうか、田んぼダムへの知見、水田の所有、耕作の有無、水田貯留の取り組みへの参加の有無、(取り組みに参加していると答えた人は、降雨時に堰板の設置以外に行うことがあれば自由記述の回答)、洪水被害の経験の有無、水田貯留による洪水被害の減少の程度、洪水時の水田貯留による水量減少の程度等の設問を設けた。結果の集計はスキャンしたデータをマークシートアプリケーションを用いて処理を行った。2022年1月末に1273部、2月中旬に1967部を配布し、返送を3月末締めとした。

3. 結果・考察

総集計数が913通、内JAあおば正組合員(以下、営農者)からは502通、速星・笹倉地区の家庭(以下、受益者)からは411通集計できた。回収率は全体で28.2%、営農者は39.4%、受益者は20.9%となった。水田貯留への知見を問う設問では、営農者で一番多かった回答が「よく知っている」の45.2%、次が「聞いたことがある」の31.7%だった。反対に受益者で一番多かった回答は「初めて知った」の58.9%だった。水田貯留の

¹ 岐阜大学応用生物科学部/Faculty of Applied Biological Science, Gifu Univ.

² 中央大学理工学部/ Faculty of Science and Engineering, Chuo Univ.

キーワード：田んぼダム、アンケート、洪水緩和機能、排水管理

当事者である営農者側がより今回の研究に関心が強く、回収率や水田貯留への関心が

受益者側より高いだろうと予想はしていたが、ある程度その傾向が見える結果となった。

次に水田貯留による洪水被害減少の予想 (Fig. 1) と水量減少の予想 (Fig. 2) を直感で回答してもらう問題の集計を営農者・受益者で比べたところ、Fig. 1 は「50%程度」、「25%程度」と答えた人が営農者、受益者のどちらも半数を占めたが、受益者側は「50%程度」と答えた人が一番多いのに対し営農者側で一番回答が多かったのが「10%以下」だった。Fig. 2 は「50%程度」、「25%程度」と回答した人がどちらも半数を占めるのは変わらず、一番票が多かった項目が受益者は「50%程度」、営農者は「25%程度」だった。

Fig. 1 も Fig. 2 を比べると、Fig. 1 の方で「90%以上」、「75%以上」の回答率が両者ともわずかに高い、また Fig. 1、Fig. 2 のどちらも営農者の「10%以下」の回答率が受益者の回答率を大きく上回る。しかし、10%以下と答えた営農者の他の回答を、Fig. 1、Fig. 2 のそれぞれで集計し営農者全体の回答率と比べたところ、大きな差異は見られなかった。この結果から営農者も受益者も水田貯留による水量減少の程度は想像がつかないが、洪水被害に関しては水田貯留の取り組みを始めてから対象地域の内水氾濫による洪水被害が発生していないこともあり、水田貯留の効果を身をもって感じている人が多いと考えられる。

4. 今後の展望

アンケートには自由記述の欄も設けており、それらの細かい分析や営農者らのヒアリングも行うことで、今後はアンケートの結果の考察を深めていく予定である。今回抽出した営農者と受益者の認識のずれは、水田貯留を推進する上での潜在的な障壁となりうる。これを克服するためには、科学的なデータに基づいた水田貯留の効果およびその限界を営農者と受益者で共有することが必要だと考えられる。

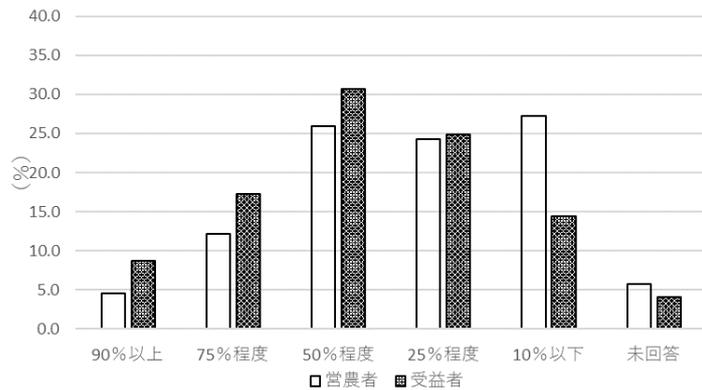


Fig.1 水田貯留による洪水被害減少の予想

Prediction of decrease in flood damage due to storage in paddy fields

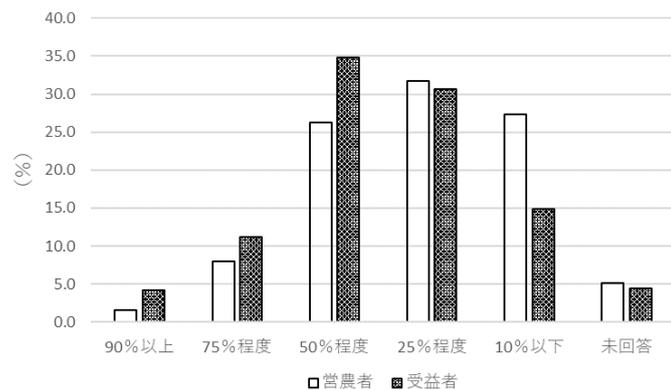


Fig.2 水田貯留による水量減少の予想

Prediction of decrease in water due to storage in paddy fields