

日本共産党市議会議員団 行政調査報告

日時 2014/11/04

調査先 新潟県新潟市

調査内容 田んぼダム事業について

報告者 伊藤建治

制度概要

水稲耕作している田んぼの貯水機能を向上させ、豪雨による都市部への浸水被害を軽減させる事業。新潟市は2009年から取り組みに着手。5000ヘクタールを田んぼダム化。新潟市の耕作地面積は33,300ha。←のうち、50%が圃場整備済(ダム化が可能)。

2011年7月の豪雨時には、田んぼダムによって浸水被害を免れた資産は12億2000万円と推計している。

事業の実施主体は農家の方で構成される土地改良区、農業組合、農家組合等であり、市は資材購入費の半額を補助する。(現状は土地改良区のみ)

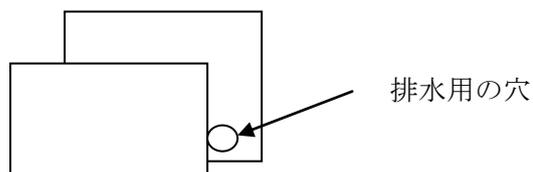
かかった経費はこれまでの積算で1,500万円程度。

構造

雨水貯留のイメージが強いが、正確にはピークカットの機構である。耕作に必要な水位以上の水を、ゆっくり排出する。(約1日をかけて)以下、構造の種類

分離型(このタイプが最も多い)

一つのマスの中に、二枚の止水坂を設置する。



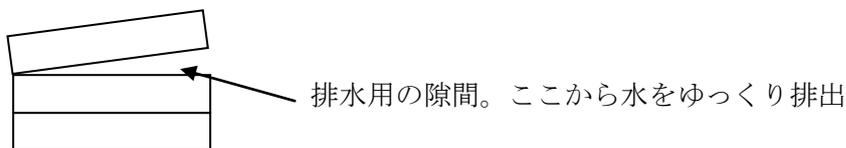
手前が田んぼ側、奥が排水路側。

手前の板よりも水位が高くなった場合、二枚目の板の高さまで水が溜まる。

溜まった水は二枚目の板に開けられた穴から、ゆっくりと排出されていく。

一体型

小さな止水坂を、何枚か積み上げて止水坂とする。



途中、板と板の間に、物をかませて隙間を作る。隙間以下までは水が溜まり、それ以上の水はゆっくりと排出される。

フリードレーン

排水口を塩ビパイプの埋め込みにし、エルボを排水管の先に付け、角度調節をして水位を決める。排水口の径をすばませることで、排水速度を遅くする。

運用方法

止水坂の操作は農家に任せる

耕作に支障が出ないことが前提なので、その範囲内で協力をお願いしているが、「基本的に、常時、止水坂(ピークカット用の)を設置すること」が前提。

運用は農家の方に「お任せ」であるが、そこに対しては、補助金などは実施しておらず、農家の方の「ご協力」に依存する形となっている。

効果の実例

2011年7/30～8/1に276ミリの降水量があった。新潟市南区で2500haをダム化。当時、80%のダム化済みの水田で、止水坂を設置し、ダムとして運用ができた。浸水面積の3割が軽減できたとのこと。

運用上の課題

農家にメリットはなく、その恩恵は下流部の住人が受けることになる。農作業の過程の中で、止水坂を外してしまう人もいるが、降雨時でも1日程度で、排水できるので、常に設置しておくように「お願い」をしている。

田んぼダムを拡大するために、全額市費(制度は、設置に係る資材の1/2の補助)での設置をモデル事業として実施予定。

雨水排水計画との関係

田んぼダムは一定の効果が上がっているが、運用上、構造上、不確定要素があることと、田んぼはあくまでも田んぼであり、雨水排水計画には、田んぼダム貯留量は見込んでいない。

所感

降雨時の河川の水位が過去と比較して目に見えて減少しているとの話もあり、その効果は確実に発揮している。雨水排水計画には、その能力が組み込まれてはいないものの、事業の有効性を立証できている。

雨が降るたびに、ダムを操作する必要があるのではないかと思っていたが、雨水排水をゆっくりにさせる、「ピークカット」を狙った装置で、実質的には板をはめっぱなしにするだけで良い単純なものであった。

春日井市内にも南下原、下市場に圃場整備済みの集団化した農地があり、物理的には田んぼダムの導入は十分に可能であると感じた。特に、分離型の排水マスであれば、農家の方の手を煩わせることはほとんどなく、これまで通りの農作業をしてもらうことが可能である。

新潟市は海拔 0m 地帯が多く、田んぼダムの運用に際しても、排水が思うようにコントロールできない場所もあるとのこと。春日井市の農地は、排水路と耕作地の高低差がある場合が多く、田んぼダムを導入した際にも効率よくコントロールができるであろうとのこと。

とりわけ必要経費が低廉ですむのが魅力的である。

ただ、農家にはメリットはなく、新潟市のように経費の補助の事業として実施は難しいのではないかとも感じた。実施するのであれば、全額市費での設置を行い、止水坂の管理を農家の方をお願いをするというやり方が現実的ではないかと思う。

田んぼダム排水マスの排水用の穴は小さくゴミが詰まりやすく、農家の方の手間を増やすことにもなり、運用に当たっては、農家の方の善意とご協力に依存することとなる。これについて、どう理解を得ていくかが導入に当たっての課題であると感じた。

春日井市内でも、近年雨水による浸水被害が頻発していることから、こうした事業に取り組む価値は十二分にあると感じた。