

流域治水の取組状況

Progress of River Basin Disaster Resilience and Sustainability by All

舟本 悟

Funamoto Satoru

1. はじめに

気候変動の影響による水災害の頻発化・激甚化等を踏まえ、河川整備等の対策を加速するとともに、流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策に取り組む「流域治水」が令和2年度から始まりました。

「流域治水」を推進していく上で、全国すべての一級水系（109水系）及び12の二級水系において、河川管理者のほか農林水産省をはじめ都道府県、市町村等の関係者からなる「流域治水協議会」を設立し、流域全体で実施すべき治水対策の全体像をとりまとめ、「流域治水プロジェクト」として令和3年3月に国土交通省より公表されました。

この流域治水プロジェクトにおける農地・農業水利施設を活用した取組とその状況について紹介します。

2. 取組状況

農地・農業水利施設を活用した流域治水の取組には、以下の4つがあります。

農地・農業水利施設を活用した流域の防災・減災の推進（「流域治水」の取組）

○ 都市・市街地の近傍や上流域には、水田が広がり、多くの農業用ダム・ため池・排水施設等が位置している。これらの農地・農業水利施設の多面的機能を活かして、あらゆる関係者協働の取組である「流域治水」を推進。

農業用ダムの活用

○ 大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げる等によって洪水調節機能を発揮。

○ 降雨をダムに貯留し、下流域の氾濫被害リスクを低減。

（各地区の状況に応じて、放流水を地区内の調整池等に貯留）

【施設の整備等】

○ 施設改修、堆砂対策、施設管理者への指導・助言等

水田の活用（田んぼダム）

○ 田んぼダム（排水口への堰板の設置等による流出抑制）によって下流域の洪水被害リスクを低減。

【施設の整備等】

○ 水田整備、田んぼダムの取組促進

排水施設等の活用

○ 農業用の排水路や排水機場・樋門等は、市街地や集落の洪水も防止・軽減。

【施設の整備等】

○ 老朽施設改修、ポンプ増設、降雨前の排水操作等

ため池の活用

○ 大雨が予想される際にあらかじめ水位を下げる等によって洪水調節機能を発揮。

○ 農業用水の貯留に影響のない範囲で、洪水吐にスリット（切り欠き）を設けて貯水位を低下させ、洪水調節容量を確保。

【施設の整備等】

○ 堤体補強、洪水吐改修、施設管理者への指導・助言等

図一 「流域治水」の取組（農林水産省農村振興局）

1つ目は、農業用ダムの活用です。これは、水系ごとに締結した治水協定に基づき、大雨が予想される際、あらかじめダムの貯水位を下げ、洪水をダムに貯留させることで下流域の氾濫被害の軽減を図る事前放流や水利用を行う可能性が低い期間等においてあらかじめ貯水位を下げている時期毎の貯水位運用（以下「事前放流等」という。）の2通りがあります。

農業用ダムの事前放流等の取組は、一級水系及び近年水災害が発生した二級水系については令和2年度から、その他の二級水系のダムについては令和3年度から実施しています。令和3年度の出水期においては、農業用ダム73ダムで事前放流等の取組を実施しました。

2つ目は、水田の活用（田んぼダム）です。水田は、食料を生産する本来の機能に加えて、多面的機能の一つとして大雨の際に雨水を一時的に貯留し、洪水被害を防止・軽減する役割を果たしています。「田んぼダム」は、小さな穴の開いた調整板などの簡単な器具を水田の排水口にとりつけて流出量を抑えることで水田の雨水貯留機能の強化を図り、「田んぼダム」を実施する地域や下流域の湛水被害リスクを低減する取組です。「田んぼダム」の推進に向けて、畦畔や排水口等の農地整備や降雨後迅速に排水するための基幹から末端までの農業水利施設等の一体的な整備を支援することとしています。

「田んぼダム」に取り組む水田の面積を約3倍以上にすることを土地改良長期計画の成果目標に掲げ推進することとしています。

3つ目は、ため池の活用です。大雨が予想される際、農業用水の利用に影響のない範囲で、あらかじめ貯水位を下げることで、ため池の洪水調節機能を強化する取組を推進しています。具体的な手法としては、降雨前の事前放流や期別毎に水位を設定して低水位管理するソフト対策と低水位管理を効率的に行うために洪水吐スリットを設置するハード対策が挙げられます。

最後、4つ目は、農業用排水施設等の活用です。農業用の用排水路や排水機場、樋門等を活用することで、農地だけでなく市街地や集落の湛水を防止・軽減する取組です。

3. おわりに

農林水産省は、5年を一期とした土地改良長期計画を令和3年3月に策定し、土地改良事業を計画的に実施して必要な整備を行うことにより流域治水を図ることとしており、令和7年度までの目標を掲げて取り組んでいます。

また、令和4年度には流域治水の取組に寄与する「田んぼダム」の手引きを作成しました。この手引きを活用することにより、「田んぼダム」の効果や営農への影響がないことへの理解が進むとともに、農業の多面的機能や防災・減災への理解が深まり、地域一体となった継続的な取組へ広がることが期待されます。

他にも治水協定ダムにおける維持管理への支援、多面的機能支払交付金における「田んぼダム」への取組に対する加算措置、流域治水プロジェクト等に位置付けられたため池の低水位管理に対する取組の支援も行っています。

これらの取組・支援のもと、農地・農業水利施設を活用した流域の防災・減災の推進を図ることにより流域治水の展開につながるものと考えています。