

流域治水と農業・農村

(一社) 総合政策フォーラム顧問

元杉 昭男

1 流域治水への転換と農地の貢献

令和元年に発生した東日本台風の甚大な被害を踏まえ、国土交通省は集水域・河川区域・氾濫域を一つの流域として捉え、流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う流域治水を打ち出した^(注1)。この背景には、河川部局が大雨で流域の山林・農地・都市などから流出した洪水を河川区域ですべて引き受けるといった思想からの転換がある。

佐藤政良筑波大学名誉教授は流域治水と農業・農地との関連を明確にした論説を著している。土地改良関係者には必読の論説と思われる。佐藤は、流域地水の背景として、①一級河川流域における都市的土地利用の進展と農地排水の改良などのために支線である都道府県管理区間の整備が国管理の本川へ過剰な負担を生じさせダムや遊水地等による洪水カットを必要とさせたことと、②必要な遊水地建設が思うように進まないことであるとしている^(注2)。

また、氾濫をできるだけ防ぐための農地の貢献は、当面、①農地やその排水施設を整備・利用して下流河川のピーク流量の低減(洪水流出抑制)と、②特大洪水の危機的状況下では洪水超過分を水田で受け入れて河川堤防の決壊を防止し住宅などの集積地の氾濫回避をする(洪水受け入れ)以外にはほないとしている。

今回はこの論説に依拠しながら、水田を想定して制度的政策的な側面からを論じたい。

2 農地・農業施設からの洪水流出抑制

(1) 圃場レベルの対応

佐藤によれば、農作物、生産施設、農地・用排水施設をできる限り損なわず、管理労力をかけずに確実に効果を発揮させる対策には、①田んぼダム^(注3)、②末端排水路は地表排水に特化し(暗渠排水を別系統で排水)田面湛水を前提にその断面を浅く小さくすることによる流出緩慢化、③必要時に流出抑制できるように末端・支線排水路のパイプ化とバルブ設置、④末端・支線・幹線排水路の締切・流出抑制ゲートの設置と挙げている。①と②は降り始めから降雨を貯留するが、③と④は必要と判断された時から貯留し洪水カットを大きくできる。

農水省は田に自動給水栓・排水栓を整備し、遠隔操作により降雨前の事前排水、降雨中の貯留・流出抑制、降雨後の排水を行う「スマート田んぼダム」の実証的な取組を進めている。土地改良から見ると、田の貯留・流出抑制の増大は農地の排水路密度・容量を小さくすることで、大規模経営化と農地利用集積による大区画圃場整備や掛け流し(田越灌漑)に関連する。

(2) 農業用利水ダム等による洪水カット

二〇一九年十一月に、政府は「既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議」を開催し、すべての利水ダムの有効貯水容量の洪水調節への活用を決定した。利水ダムでは洪水前に貯留水を事前放流した後に利水容量が従前と同等に回復しなければ干ばつ被害の損失補填が問題となる。国交省の「事前放流ガイドライン」(令

和三年七月)では、灌漑の損失補填では「土地改良区等の番水活動費用及び代替水源対策費用等の増額分とする」とし、農作物の減収等の補償は農業共済などで対応することになる。

もう一つ問題がある。佐藤も指摘するように、農業用利水ダムは取水口等により事前放流しても短期間に大きな空容量の確保は期待できない。非灌漑期なら農業に影響しない範囲で空容量を増やしておくことも可能だが、農業用ダムの改造等は効果が限定され、事業費負担、事業主体、施設管理などの問題がある。

3 農地の洪水受入れ

(1) 遊水地の建設

遊水地では、周囲を囲む周囲堤のうち、河川との境界区間の一部分が河川堤防より低く、洪水時に越流して遊水地内に一時的に貯留する仕組みである。整備方法には、**全面買収方式**(河川管理者が用地を買収し現地盤を掘り下げて貯留容量を増加させる)と、**地役権補償方式**(河川管理者が農地に地役権^{〔注4〕}を設定して必要な補償し農業を継続する)がある。洪水貯留による農業被害に対して、農地・農業用施設の災害復旧、堆積土砂・流木の撤去、農業共済による損失補償が受けられる。なお、全面買収方式から必要となる河川管理者の維持管理を農業者が肩代わりしている。

佐藤も指摘するように、農地の遊水地化は古くからの水害常習地は別にして、既に河川堤防で護られている地域で困難と思われる。地主に

は地役権設定に伴う損失補償が支払われ、地価は下落する。借地で大規模経営を行う農業者は洪水時の被害額も膨大である。地代(賃借料)の引下げでも十分でないだろう。

(2) 部分的な低い河川堤防の存置

現状では、被害が集中する破堤箇所が分からないので、ある意味で平等である。河川堤防に洪水越流を集中させる低い部分を造り、安易に近傍の農地・農村居住地に洪水受入れさせるとしたら、農村からの反発は強いだろう。

4 国民的運動としての流域治水

中央省庁の再編を審議した行政改革会議の間報告(平成九年九月)では、農林水産省と当時の建設省河川局を統合した国土保全省の創設が提案された。集水域である林野・農地と河川が一体化する構想である。英国の農漁業食糧省が治水を担っていることなどを参考にしたものと思われる。集水域である農林地と河川を一体的に考えるのは当然であり、治水対策に農地、特に水田の役割を考える視点は重要である。

流域治水の実現には日本社会全体の合意形成が不可欠である。治水に配慮しなかった都市拡大のツケを農村に回して都市住民の命と財産を守ると思われてはならない。そのためには、先祖から引き継いだ農地と生業としての農業に敬意を払いつつ、農業者と排水路等を管理する土地改良区の参加を促すべきである。先ず、前提として、農業・農地被害のない田んぼダムなど施策を広く強力に推進する。その際に、水田の

大区画化、スマート農業推進などの農業政策の中で流域治水的な視点を加える。また、利水ダムの活用や遊水地の建設などを進めるには、人為的に増加する損失を農業共済だけに任せるのではなくよりきめ細かな対応が必要である。これは国民的運動なのである。

謝辞・本コラム執筆に際し、永嶋善隆氏(元農林水産省防災課長)、田中秀明氏(元農林水産省首席地域計画企画官)、三木秀一氏(全国土地改良事業団体連合会)から御協力を得たことに感謝します。

【注1】流域治水の記述は【参考文献】(1)及び国土交通省水管理・国土保全局「流域治水」の基本的な考え方による。
【注2】【参考文献】(2)&(3)で、佐藤は一級河川で県管理区間と国管理区間の不統一な計画手法が引き起こす問題を指摘している。

【注3】「田んぼダム」は十分な高さ(三〇cm程度)の堅固な畦畔や落水口・落水口の流出量を調整する器具の設置が必要である。なお、水稻の収量・品質、管理労力、湛水時間、湛水深への影響もほとんどなく、施設の整備・補強・購入等に對する支援制度もある。【参考文献】(4)を参照。

【注4】旧河川法(明治二十九年)では河川管理者の指定した河川区域に農地などの私有地があっても私権は一切認めなかったが、現行法(昭和三十九年)では私権を認め河川管理上の必要な範囲で制限している。遊水地の農地は存続期間が永久的な地役権が設定され、河川管理者は河川区域に指定し、盛土や家屋・ビニールハウスなどの築造行為が制限される。

【参考文献】

- (1) 社会資本整備審議会…答申「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について」、二〇二〇年七月
- (2) 佐藤政良「流域治水における農地の位置と役割、水文・水資源学会誌第三五巻第一号、二〇二二年
- (3) 佐藤政良「大水害は防げるか、耕No152 山崎農業研究所、二〇二二年十一月
- (4) 農林水産省農村振興局整備部「田んぼダム」の手引き、二〇二二年四月
- (5) 新沢嘉芽統・小出進「耕地の区画整理、岩波書店、一九六三年三月
- (6) 国土交通省水管理・国土保全局「遊水地整備&利活用事例集、二〇二三年三月
- (7) 内藤武美「遊水地の利用制限及び利用権登記、鑑定しなのNo.28、(二社)長野県不動産鑑定士協会、二〇二三年一月