

「流域治水」による鮎川の洪水防止対策「太平田の湖の存置・活用」について
～～だから 「新産業廃棄物最終処分場」はいらない～～

国交省の推進する「流域治水」構想の視点から防災調節ダムに活用出来る
「太平田鉦山跡地の湖」略称（太平田の湖）または（湖）と新産業廃棄物最終
処分場・略称（処分場）との優先関係を市民の立場で考察する。

1 昨年、2020年国交省は昨今の気候変動と災害の拡大に鑑み、堤防やダム
などで洪水を抑え込もうとする洪水対策には、限界があるとして、これまでの
考え方を改め、「流域治水」構想を推進することとした。

今年、2021年4月、国交省は法改正を行い、豪雨災害時における洪水対
策として「流域治水」の構想を現在強く推進している。熱海市での土石流災害
は、「流域治水」の動きを更に加速させ、国は県・市町村に盛土などの危険箇
所の調査を指示している状況である。

既存の日立市土砂災害ハザードマップ（諏訪学区）には、鮎川沿いに数カ所
の土砂災害警戒区域が記載されている。豪雨時に土砂災害が発生すれば、鮎川
のどこであれその近辺では河川の氾濫、洪水災害が誘発される。

「流域治水」構想は、洪水はやむを得ない。水があふれることを前提とし
て、総合的な視点から対策を行って被害を減少しようという考えで、上流から
下流まで、あらゆる手を使って

- ① できるだけ 貯水して 河川に流れ出させない。
- ② 洪水は止められないが、できるだけ 被害を少なく
- ③ 上流から下流まで民間・企業・人・あらゆる関係を「協働」（連動）させ
る。

流域治水事業は、具体的な目標・基準・数値などは設定していない。それぞれの
現場に合わせ、大規模・小規模・柔軟で自由な発想で事業を進めている。

例えば、国交省江戸川河川事務所の「首都圏外郭放水路」事業は

- ① 中川から江戸川へ放水水門と放水路を設置した。中川の吉川水門から、
氾濫しそうな中川の河川水を三郷放水路を通して江戸川に放水。水位を
下げ、洪水を防止するものである。

「令和元年10月12日・台風19号」の時 放水地点吉川水門の水位は
4.52 m（最高水位4.75 m）氾濫寸前の危険水位となったため、放水を行
う。放水後水位は4.22 mへ低下。30 cmの低下が見られた。効果があっ
たと河川事務所担当者。テレビでは「首都圏は辛くも氾濫を免れました！」
この時の放水量は3200万トンであった。

② 外郭放水路調圧水槽、通称「地下神殿」は、中川水系の 4 河川から立坑、地下トンネル、調圧水槽を通して、適宜調圧水槽からポンプで江戸川に放水して水位を調節する。これを柔軟に支えるのが貯水可能量 67 万トン（調圧水槽 24 万トン、5 つの巨大な立坑・直径 10M 延長 6 キロのトンネル）である。上記令和元年の台風 19 号では、10 月 12 日～14 日の間、1000 万トンの放水を行った。

2 鮎川の洪水防止に関し、「流域治水」策で考えられるのが「太平田の湖」を防災調節ダムとして役立てることです。「湖」の現況面積は 7.3 ヘクタール。唐津沢に降った数百ミリの雨水を「防災調節ダム」として貯留出来る。概算で貯水容量 50 万トン以上。水位は約 7 m 上昇する（鈴木鐸士論文を参考にして算出）。非常に大きな自然の洪水対策・「防災調節ダム」だ。現況は石灰石採掘後の広大な窪地に地下水や沢水が湛水している。上記「地下神殿」の貯水可能量 67 万トンに匹敵する規模である。

唐津沢の周囲は粘板岩層の急な崖で谷底の湛水は沢の出口部の地下を通じて鮎川につながっているはずである。県の調査結果に示されているように湛水部には地下水及び表流水（沢水）が常に流入しているにも拘わらず、湛水面（湖面）はほとんど変わっていない。採掘の際は大変だったはずであり、溜まった水を鮎川にポンプで排水した形跡がある。これを防災調節ダムとして使用するには、沢水の流入設備と溜まった水を鮎川に排水するポンプ設置、調節水路、水面や崖を管理するための船を停める岸壁、貯水に耐えうる堰堤の補強が必要であるが、巨額な費用ではないだろう。

太平田の湖を防災調節ダムとすれば、鮎川洪水防止の効果があるのか？ 検証する。

参考資料 3 の「鮎川上流域降水域分布図」に示されるように 鮎川の上流に降る雨は、A・唐津沢、B・鮎川最上流域（滝平新田・八丁国有林）、C・北ノ沢（高鈴山水系）、D・太平田、E・梅林周辺の降水域から下流に流れ出す。ここで想定される本流、支流を流れる流量を資料 2 鈴木論文記載の「表 1 鮎川の流下能力の算定結果と豪雨時想定流量の比較」から引用する。

* 各流量の算出経過は資料 2 により算出。水防法の規定で降水量は 151 mm/h を用いている。唐津沢②の想定流量 26 立方メートル/S は鮎川上流全体が集まった（太平田合流点下流）⑤想定流量 247 立方メートル/S の $26/247 = 10.5\%$ となる。つまり唐津沢の降水量全てを防災調節ダムで受け入れた時の太平田合流点下流の流量減水の効果は 10.5% となる。

これら流量減水の結果をどう評価すべきか。

上記の首都圏外郭放水路の中川吉川水門における、放流による水位低下 ΔH は 30cm であり、放流時の吉川水門の水位（水深）は 4.52 m であった。その時の中川の流量 Q は誰にも計り知れないが、放流による流量減少 ΔQ の割合を推定してみる。添付資料 2 を参考に中川の流路は矩形断面と仮定し、マンニングの式を適用すると、流量 Q はおおよそ水深 H の $2/3$ 乗に比例すると近似できる。したがって、 $\Delta Q/Q = 2/3\Delta H/H$ と考えられる。

ここで、 $\Delta H/H = 0.3/4.52 = 6.6\%$ であるので、
流量減少の効果 $\Delta Q/Q = 2/3 \times 6.6\% = 4.4\%$ となる。

専門家ではないが、太平田の湖＝防災調節ダムの貯水と中川放水路水門放水の効果（河川流量の減水率）はそれぞれ 10.5% と 4.4% 程度であると確認した。いずれの値もそれほど大きいとは思えないが、洪水限界に近い状態では、流量が 10% と 4% 減ることは「河川に流れ出させない・できるだけ貯水する」という「流域治水」の趣旨に叶う。

なお、中川流域については、上記「地下神殿」が水門と同時に稼働し、3 日間 1000 万トン放水し、合わせて 4200 万トン放水となるので、流量減水の効果は更に大きいと言える。

唐津沢に降った大量の雨水を「湖」が防災調節ダムとなって受けるのは、鮎川の「流域治水」策上効果がある。太平田の湖を防災調節ダムとして活用することは他の対策が堤防の嵩上げしか見当たらないので、事実上、唯一・最大の策だからである。また、嵩上げされた堤防も防災調節ダムによる水位の低下の恩恵を受ける。

3 一方「処分場」の整備計画は上記の「湖」を埋める。豪雨対策としては「処分場」に降る雨水を受ける防災調節池が作られるが、現在、残念なことに具体案が提示されていない。当方が推測では、数万トンの貯水容量だ。唐津沢に降った豪雨の大半は下流に流れ出す。「流量減水」上の効果は少ない。太平田の湖の貯水容量 50 万トンに比べるべくもない。「処分場」上流に防災調節池（ダム）を作るのは、本格的ダム堤建設や新搬入路の建設との調整が必要で、更に、巨額の費用を要するので経済的・財政的に実現不可能であろう。

「処分場」の計画整備が先行すると「湖」は埋められ、「流域治水」策の要の「防災調節ダム」機能は失われる。推定数万トン程度の防災調節池が出来るだけで、鮎川の「流域治水」構想の設計は、全く成り立たなくなる。

鮎川は二級河川で一級河川久慈川などの「流域治水」工事の後に工事が行われることが多い。その間「処分場」の建設で「湖」は埋められると、鮎川の「流域治水」上の重要・唯一の防災調節ダムが作れなくなる。

4 「太平田湖」の存置・活用が急がれる。

上記 2 で述べたように「流域治水」の治水は政治の「治」水である。昔から為政者は川の氾濫を抑え、民の生活を守ってきた。治水である。現在も治水の「治」に込められた精神は変わらない。県知事・市長に課せられた責務は重大である。鮎川の「流域治水」はこの精神に基づき行われるはずである。

国交省流域治水の HP、県河川課の HP をじっくり眺めると見えてくることがある。細々とした小さな貯水手段も丁寧に拾い集めて、流れ込む水を減らそうという柔軟な発想である。貯水出来る設備を壊す、埋めるなどの荒々しい策は、「流域治水」構想を否定している。

「湖」の現況を活かし、防災調節池(ダム)として利用する。豪雨時の雨水の流入・貯留・排水関連の設備投資をするだけで太平田の湖は、鮎川の「流域治水」の重要な役割を担うことが出来る。鮎川の「流域治水」のシンボルとなる。また、上流本流と滝平新田支流の合流点下流に堰を設け、豪雨時の雨水の一部を太平田の湖に導水するなどの工事を追加すれば本流の想定流量は流下能力を超えることはなくなり、防災調節ダムとしての効果は更にあがるであろう。

鮎川は、「流域治水」構想で太平田の湖を防災調節ダムとする洪水防止工事を先行すれば、流域の洪水被害は少なく出来る。流域住民の生活は、これまでより、安心・安全となろう。

5 県が「新産業廃棄物最終処分場」整備計画を策定していた頃、鮎川の「洪水対策」まで検討事項に入っていたか不明である。しかし、今年の国交省「流域治水」構想の推進決定や熱海の土砂災害が発生し、地域の洪水・土砂被害対策が重視されている現在、「新産業廃棄物最終処分場」整備計画は 鮎川の洪水防止策・「流域治水」策・太平田の湖の存置・活用に優るとは言えない。

まして、工事により「太平田の湖」を埋め、鮎川の洪水防止策を妨げ、住民の命を危険に陥れる「新産業廃棄物最終処分場」は鮎川の「流域治水」構想に反するものである。本来の政治・行政あるべき姿からは認められない。太平田鉦山跡地に「新産業廃棄物最終処分場」計画に固執すれば、県の「流域治水」構想に対する取り組み姿勢を問われるであろう。「流域治水」構想は河川の大小に拘わらず行われるべきです。熱海の土石流災害を起こした「逢初川」も鮎川同様の流域の短い二級河川である。

6 県は、至急、河川・環境両事業の調整を行い、「太平田の湖」の存置・活用を図り、鮎川流域の住民の命を守る「流域治水」構想による防災調節ダム整備工事を優先して行うこと。その実施に際しては、日立市と協議すること。ま

た、日立市への「新産業廃棄物最終処分場」整備計画候補地（案）の提案は撤回すること。

市長は、市民の命と生活を守り、鮎川の「流域治水」策を優先するので、県から提案された「処分場」整備計画候補地（案）については、同意しないと表明すること。それが、市民の命を預かる日立市長の本分と思われます。

添付資料

- 1 国交省・水管理・国土保全局 HP「流域治水」の基本的な考え方
- 2 荒川照明・鈴木鐸士：茨城県知事宛 新産業廃棄物処分場整備に向けた課題への対応策（令和3年2月）に関する異議申し立て（2021年3月15日付け提出済み）に再度追加する資料（2021/5/31）の「表1：鮎川の流下能力の算定結果と豪雨時想定流量の比較」
- 3 鈴木 智子作成 「鮎川上流降水域分布図」