「したたか堤防構想」修正案と課題について

四条畷市　森脇　榮一（住所が変わりました。）

〔はじめに〕

第 11 回淀川部会で宮本淀川工事所長から「繰り返す破堤の輪廻からの脱却」の手段として、「したたかな地域」に整備し直す必要性があることを指摘された。また河川整備計画策定のための洪水対策の基本方向として、①壊滅的被害をもたらす破堤を回避する堤防の強化（以下「したたか堤防構想」という。）、②浸水頻度の低減対策、を説明された。

私も 36 年間に亘り河川管理者の一員であったので、「繰り返す破堤の輪廻」は気に掛かるところであった。昭和 46 年の淀川水系河川工事実施基本計画改訂により、治水安全度が高められ、計画通り河川改修が実施されれば、[3]堤防余裕高もあるので、水防活動を強化すれば越水による破堤氾濫はないと、私自身を納得させていた。

しかし、淀川本川の治水安全度（確立 1/200）より、遥かに高い安全度を有する海外の河川で洪水氾濫災害が発生しているので、自然の力の偉大さを感じると共に、対策のあり方に思い悩んでいた。（私が治水対策に悩むことはないのであるが。）

そのようなときに晴天の霹靂とも言うべき、新たな理念に基づく「したたか堤防構想」が提案され、早期に実現することを強く望むものである。

しかし、「したたか堤防」に感服していただけでは、地域の学識者や、私ども一般住民の意見を得たことにならないので、修正案をここにまとめた。

この「したたか堤防構想」には、いくつかの問題点があり毎夜思い悩んでいる。（これも私が治水対策に悩むことはない。）国土交通省における河川工学のエースたる宮本事務所長は当然、私の考えていることは承知されているであろう。考えると「したたか堤防構想」は、釣り針のついた餌であり、私はまんまと餌に食いつき釣り上げられたのである。

夜、眠い目をこすりパソコンを叩く私は何かいな？、36 年間に亘る河川管理者の習性がなせる業か？、馬鹿ではないか、阿呆ではないか？、と意地になってパソコンを叩く。

〔1〕「したたか堤防構想」の問題点について

私は、スーパー堤防には全面的に賛成であり、現行の宅地開発等と一体としたスーパー堤防ばかりではなく、将来は河畔林スーパー堤防ができることを願っている。横道にそれるが、河岸から高水敷にはヨシ、ヤナギ等の水辺植物が生育し、スーパー堤防にはクヌギ、エノキ等の落葉広葉樹が生育する。スーパー堤防の流水部は洪水の流下を妨げないように手入れをするので、人気の高い里山植物のカタクリ、カンアオイ、イカリソウ、ウマノスズクサ等が生育するかもしれない。そうなるとクヌギーエノキで国蝶のオオムラサキが、カンアオイで春の女神のギフチョウが生息するかもしれない。

---

[3] ）堤防余裕高は計画高水流量が流下する水面形に、波浪や湾曲部の遠心力及び土砂堆積による水位の上昇による堤防の越流を防止するために設けられた必要とする高さ。淀川本川は 2m）

36 年間、河川管理者で一員であった私が、このようなことを夢みていいのだろうか？

（木津川の流れ橋付近の左右岸堤防にカンアオイが生育し、これを食草とする外来種のホソオチョウが生息するようになった。5〜6 月に当地を訪れると多くのホソヲチョウが緩やかに優雅に飛翔している。）

超過洪水は今年に発生することを理論的に否定できず、名古屋の大洪水などの例もあり、超過洪水は必ず来襲すると考えなければならない。超過洪水による破堤氾濫は、多くの人命・財産を奪うので、事業費をとやかく言う気はない。しかし、完成に時日を要するスーパー堤防だけを超過洪水対策とすることは危険である。

従って、「したたか堤防構想」のアーマー化堤防を先行させ、可能な箇所からスーパー堤防を進める方向がよいと思う。

アーマー化堤防完成後を考えると、超過洪水が発生した場合には、河川管理者は時間的に洪水流量を推定し、堤防の越流箇所と越流量及び越流量による市街部の浸水区域を想定して、浸水区域の住民に避難勧告を出さなければならない。

従って、アーマー化堤防の越流箇所と越流量を正確に想定しなければならないが、その想定には次の問題がある。

①背水計算値と河床変動による水面形の差異による越流箇所の誤認

②淀川下流域に存在する橋脚の多い橋梁に流木が引っかかった場合の堰上げ効果による上昇水位と背水計算値の差異による越流箇所の誤認

要するに、越流箇所と越流量が計算値と異なる場合があるので、避難勧告を出す区域を安全サイドとするために広めに取ることが必要である。

〔2〕「したたか堤防構想」修正案と課題について

前章でアーマー化堤防は越流箇所と越流量の推定に問題があると指摘したが、修正案では、越流箇所を特定した対策を以下に提案した。しかし、技術的な課題と法制度上の問題があり、特に法制度上の問題で考えると、アーマー化堤防の方が良いような思いがする。

2.1「したたか堤防構想」修正案について

淀川本川、木津川、桂川、宇治川に超過洪水の越流箇所をあらかじめ設定し、強固なアーマー化越流堤防構造とする。

例えば淀川本川を例にすると、八幡の男山と山崎の天王山付近において、左右岸の堤防をアーマー化越流堤防構造とする。（橋脚スパンの短い橋梁の上流部にもアーマー化越流堤防構造区間が必要。）それから下流の堤防は嵩上げを行う。

1）アーマー化越流堤防構造

①越流頂の高さ＝現行の計画堤防高とする。

②越流長の延長＝越流量の集中を避けるための延長を確保する。（1Km以上）

2）アーマー化越流堤防部以外の堤防

①堤防の高さ＝現行の計画堤防高＋1m程度とする。

②アーマー化越流堤防部以外の堤防の構造

河積に余裕のある区間（高槻市大塚から鵜殿等）は緩傾斜堤防構造として嵩上げする。河積に余裕のない区間は堤内地を買収して堤防敷を拡幅して嵩上げする。

それが出来ない場合には、早期に完成することの出来る特殊堤方式で嵩上げする。

2.2「したたか堤防構想」修正案の問題と課題

1）「したたか堤防構想」修正案の法制度上の問題

「したたか堤防構想」は、堤防を越流して浸水しても、破堤による氾濫被害よりも被害が軽減され、計画を上回る自然現象であるので河川管理者の責任は問われないであろう。

しかし「したたか堤防構想」修正案としてのアーマー化越流堤防方式は、越流する場所を特定するので、浸水して被害を受ける地域と浸水しない地域に区分され、アーマー化越流堤防方式は地域によって明確に損益を分けることになる。

従って亀岡盆地を氾濫させることに住民の意見があったように、アーマー化越流堤防方式により浸水する地域の住民は、強く反対することであろう。越流頂の高さを現行の堤防高とするので、治水の安全度を低下させないという理由だけでは、浸水域の地域住民の賛同を得られないであろう。ここに法制度上の問題が生じ、それに伴い技術上の検討も必要となり、アーマー化越流堤防方式は建設費を縮減することが出来るが、実施に先立ち解決しなければならない課題が多くあると考えられる。

2）法制度上の課題

地域によって明確に損益を分かれるので、水害補償制度の創設して浸水域の住民を救済しなければならない。例えば、淀川流域において、淀川から恵みを受けるという認識を基に、水道料金に水害補償のための金額を上乗せして、基金として集め、超過洪水による浸水があった場合に、浸水域の住民の補償に当てる。また、上流域の水田地帯等で氾濫を許容する地域においても、基金を活用し地域住民を補償する制度を設ける。

この件、及び越流頂の高さを現行の計画堤防高とすることについの法的な判断並びに河川管理者の責任等について、弁護士会に意見を求めてはどうか。

3）技術上の課題

①適切な越流長と越流構造の検討

越流による家屋等の流失を防ぐために一箇所に越流量を集中させないようにすると共に越流により破堤しない堤体構造とする。

②超過洪水に対する洪水予測システムと越流量氾濫予測システムの構築

住宅、事業所、工場等の構造物の存在を考慮した氾濫解析により、流向、流速についても把握し、避難計画に活用すると共に家屋等の流失の有無を確認する。

③市街部で越流水を集中しないで分散して流すための構造物の検討。
④地下街、地下鉄、地下室、地下設置予備発電等の地下工作物の所在と浸水防止対策の検討。
⑤避難のための通報連絡手段、及び避難場所の検討
⑥越流して湛水した水を早急に排水する手段（水門、排水ポンプ等）の検討

以上