

## 意見書項目担当委員からの意見

治水	：	綾委員	- - - - -	P1
利水	：	荻野委員	- - - - -	P2
利用	：	寺川委員	- - - - -	P5

## 水位WG 水位意見書「治水」に関する論点整理

綾 史郎

## 1. 西野たたき台 (H18.10.10)

5. 水位操作のあるべき姿についての考え方と問題点 (今後、水位操作WGで要議論)

## ②治水

- a). 環境に配慮した水位操作に変更することによる治水リスクの増大を如何に解消するか
- b). 内水排除の能力増強+瀬田川の流下能力増大

## 2. 琵琶湖水位操作についての意見書(中間意見書)

洪水期制限水位をBSL+0.0m付近に変更する.

- a) 環境の回復が科学的に予測されるか⇒試行による検証, あるいは順応的管理が重要

## 3. 治水に係る今回の論点整理

## 1) 洪水期制限水位に関する意見に関する論点

a) 計画高水位 (100年確率水位BSL+1.4m) の意味.

河川における計画高水位の意味とはかなり違う.

湖岸堤の設計および内水排除の排水機場の設計に用いた水位

BSL+1.4m以下でも, 被害が生じる. 無害水位とは異なる (今本意見書(06/03/30))

Q? b) 琵琶湖の治水目標の不明確さ: 目標は何か (滋賀県として, 国土交通省として)

既往最大明治29年 (昭和36年6月実績の1.5倍の雨量) に対する被害

想定被害の算定対象雨量としていつも出てくる.

c) 治水目標が不明確なため, 改善意見(例えばBSL+0.0m)に対する被害想定 (H18.10.10.資料1. p98) の評価が難しい.

d) ある程度の被害を許容する治水方針の導入が必要か.

例: 河川堤防における壊滅的被害 (破堤被害) は避けるが, 床下浸水程度は許容する.

NEW e) 治水に対するリスクを増やし, それを金銭で補償する手法は治水事業としてはなじまないであろうが, 環境の保全と利水も目標として含む河川事業として補償することは可能であろう (H18.11.13, 中村委員).

Q? f) 湖岸遊水帯 (域) の考え方は本当に不適切か: 琵琶湖岸 (遊水地), 下流河川 (淀川本川)

## 2) 瀬田川洗堰の全閉問題に関する意見に関する論点

a) WGでは, ほとんど議論されていない (今後のWGでの論議事項).

- ・管理者からは昭和36年6月降雨に対して, 琵琶湖においては現況で全開するとピーク水位が現況・現行操作時のBSL+98cmから5cm低下, 天ヶ瀬再開発後の現行操作を行うと16cmの低下が示されている.

- ・宇治川では, 昭和28年9月\*1.2倍降雨に対して, 全閉により車田地点で2.2m水位が下がる(?) ことが示されている.

- ・滋賀県の指摘は, 淀川本川に対しては全閉の必要は無く, 宇治川に対しては必要.

## 5. 操作のあるべき姿についての考え方と問題点

### 5.3 利水・利用基本的な考え方

#### (1) 利用低水位と補償対策水位

琵琶湖の利用低水位と補償対策水位は、昭和 47 年 3 月、建設大臣と滋賀県・大阪府・兵庫県 3 府県知事のトップ会談で次のように申し合われた。

1. 開発水量は 40m<sup>3</sup>/s とする。
2. 利用低水位は-1.5m とする。
3. 非常渇水時における操作は、関係府県知事の意見を徴し、建設大臣がこれを決定する。

下流府県は建設省の計算結果から 40m<sup>3</sup>/s を確保するため琵琶湖水位を BSL-2.0m まで利用することを主張したが、滋賀県は-1.5m 以内を主張し平行線となり、上の非常渇水時の取り扱いを 3.項の表現で了承された。また、開発事業の補償対策水位として-2.0m が計画された。枚方基準点における確保流量は 143.97m<sup>3</sup>/s に 40m<sup>3</sup>/s を加えて 183.97m<sup>3</sup>/s になり、現在に至っている。利用低水位を下回る非常渇水時については関係府県知事の意見を徴するとされ、補償対策水位-2.0m までの利用については明確な判断は下されていない。

#### (2) 非常渇水と異常渇水

「瀬田川洗堰 操作規則第19条」(非常渇水時の操作)では「琵琶湖の水位が利用低水位を下回る場合における洗堰の操作については、建設大臣が関係府県知事の意見を聴いて決定する。」と規定されている。一方、2005 年(平成 17 年)7月に「淀川水系5ダムについて(調査検討のとりまとめ)」では、異常渇水時の緊急水補給を琵琶湖で確保するとの考え方を示した。丹生ダムの建設と瀬田川の流下能力増大により、琵琶湖水位を高め維持することに伴う治水リスクの増大については対応可能であり、琵琶湖水位低下抑制対策にも寄与する。また、少なくとも約 7cm までは確実に水位上昇を抑制することができる、との検討結果を示した。

「丹生ダムに予定していた異常渇水時の緊急水の補給のための容量を琵琶湖に確保する・・・琵琶湖水位低下抑制対策として寄与する」における、異常渇水と非常渇水の使い分けが微妙であるが要は琵琶湖水位が-1.5m を超えた地点で異常渇水であり非常渇水であるので同義語である。従って、丹生ダム(琵琶湖に振り替えられる)に期待される渇水容量は補償対策水位までの容量と比べても比較にならず小さく、また、琵琶湖水位上昇に伴う治水リスクも丹生ダムを建設してまで対応するほどのこともない。すなわち、異常渇水時の緊急水の補給は容量としても琵琶湖水位低下対策としても無意味である。委員会は 2006 年(平成 18 年)1月、「淀川水系5ダムの調査検討についての意見」を提出し、より根本的な対策として「緊急水補給容量を琵琶湖に確保して琵琶湖の水位低下を抑制するという発想ではなく、洪水期制限水位を上げるなど、渇水対応を政策的に見直して琵琶湖の水位低下を抑制することが、緊急水の補給につながり、ひいては断水の回避に繋がる」との見解を示した。

### (3) 渇水対策の早期化

河川法は第 53 条を改正し、「渇水時における水利使用の調整」および同 53 条の2を追加し「渇水時における水利使用の特例」において渇水対策に取り組む指針を示している。この改正・追加の趣旨を生かす必要がある。

渇水調整の早期化については、これまでの取り組みを評価する。前掲第 53 条では「渇水のおそれがある場合」を規定している。渇水調整の早期化のために、淀川では琵琶湖水位 $-0.9\text{m}$  がそれに相当するよう運用がなされている。この技術的な根拠について利水者に説明する必要すると同時に、渇水調整の早期化についてキチンと検討する必要がある。旧河川法の「水利用が困難となった場合」は厳密には通常の渇水時(利水安全度 1/10)に想定された琵琶湖の貯水量がゼロとなった場合に相当し、瀬田川洗堰操作は関係府県知事の意見を聴いて、異常渇水対策として緊急水の補給に着手される。この場合の緊急水は補償対策水位 BSL-200cm までの容量で、約3億  $\text{m}^3$  と推定される。

### (4) 琵琶湖の渇水シミュレーション

琵琶湖の渇水シミュレーションが試算されている。これらのシミュレーションの目的は実際の渇水をモデルで再現するパラメーターフィティングを行うのではなく、一定の操作管理を前提としてどこまで水位が低下するかを推定するために試算されるもので、言わば、政策誘導、政策決定に用いることを目的としている。昭和14年～15年の既往最大渇水における水位低下を一定の条件下で計算して、 $-1..5\text{m}$  を下回る( $-1.67\text{m}$  まで低下する「丹生ダム調査検討とりまとめ」より)として、丹生ダムの異常渇水時の緊急水補給の効果の説明に用いられている。上の(2)(3)とあわせて、再検討しなければならない点である。

なお、付言すると平成4年から現在まで(平成4年以前も常水位が現在より高く維持されていたので)琵琶湖水位が $-1.5\text{m}$  に達した年はなく、その意味では非常(異常)渇水は生じていないと言える。しかし、渇水調整の早期化が実施されており、いわゆる取水制限等の渇水調整は平成4年以降現在まで 3 回実施されている。これは琵琶湖水位が $-1.0\text{m}$  に達すると、異常渇水の宣伝が行き届き、取水制限を含む渇水調整が先行するので、結局琵琶湖水位は $-1.0\text{m}$  程度で収まっている。

### (5) 治水について

治水については、洪水期制限水位を 6 月 16 日から 8 月 31 日まで $-0.2\text{m}$ 、9 月 1 日から 10 月 15 日まで $-0.3\text{m}$  として、さらに、瀬田川を浚渫して洪水期の最高水位を低下させるとともに、洪水継続時間の短縮を図り、疎通能力を鳥居川量水標の  $0\text{m}$  のとき  $600\text{m}^3/\text{s}$  から  $800\text{m}^3/\text{s}$  に増強することにした。さらに、湖岸の低地の農地被害を軽減するために、計画高水位 $+1.4\text{m}$ (余裕高 $+1.2\text{m}$ )を新たに設定し、湖岸堤・管理用道路および内水排除施設の基準値とした。

迎洪水位を下げることは、治水にとっては安全側であるが、利水と環境にとっては大きなマイナス要因である。 $40\text{m}^3/\text{s}$  の利水を確保するためには渇水年には長期の水位低下は今後も避けられない

状況である。歴史的に見ると常水位は+83cm から±0cm さらに-0.3m に下げられたのであるから、当然である。長期の低水位を回避するには、迎洪水位を上げるか、利水放流を制限するかどちらかである。しかしながら、治水と利水の両面ですでに既得権益が発生しているため、簡単にはいかない。

これに対して、提言では、水位管理 WG の検討結果を受け、水位管理のあり方について、「河や湖の環境保全と回復を重視した水位管理へ向けて、治水および利水の新しい理念を考慮しつつ、水位操作規則の見直しを行っていかねばならない。琵琶湖や淀川水系のダムなどの現行水位操作規則は、それぞれの立地条件・目的および周辺環境が多様であるにもかかわらず制限水位の変更時期が画一的に定められている。水位操作規則は、それぞれの条件・目的や生息生物の成長・繁殖時期および周辺環境に応じた適切なものにすべきである。また水位操作規則は、近年の気候・環境などの条件の変化が著しいことを考えると、定期的(例えば 5 年ごと)に見直していくことが必要である。」

さらに琵琶湖水位管理については、「きわめて長い歴史の中で固有の生態系を育ててきた琵琶湖については、生態系保全に最大限の配慮をした水位管理を早急に再構築する必要がある」と述べ、

①現行の水位操作では常時満水位 (BSL+0.3m) から洪水期制限水位 (BSL-0.2m) への移行 (6 月 15 日) が、とくにその後渇水が生じた場合において、生態系および利水に大きな影響を及ぼしていると考えられる。水位及びその移行時期についての検討・見直しが必要である。

②瀬田川洗堰の水位操作による放流によって、下流の水位変化が生態系へ大きな影響を与えている。下流水位の変化速度等を考慮した瀬田川洗堰の望ましい水位操作・放流のあり方について検討する。

③洪水期制限水位への移行時に琵琶湖の水位を急低下させていることが生態系に大きな影響を与えているので、この水位低下速度を緩やかにすることについて検討する。

④冬場の高水位によるヨシ刈りへの影響・浜欠けについて考慮する必要がある。

## (6) 琵琶湖の事前放流

琵琶湖の夏期制限水位が長期の水位低下の原因となり、生態系保全と利水に悪影響を与えている。一方で、瀬田川洗堰の放流能力が改善されると、琵琶湖水位をより迅速に調節することができる。このメリットは洪水時に琵琶湖周辺の湛水や内水排除に効果的で、その整備が望まれている。

事前放流のメリットを最大限生かして、夏期制限水位を常水位に維持し、気象予報とともに一定の時間内に一定の水位の低下を計り、迎洪水位を確保することが考えられる。この場合琵琶湖水位は BSL0cm から-20cm(-30cm)の範囲であるから、事前放流時の水位と流量の関係から放流時間が設定できて、空振りによる利水補償のリスクはほとんどないであろう。洗堰の放流能力の増強とそれに伴う、夏期制限水位の変更と治水・利水の権利調整が必要となる。ただし、事前放流の実施には急速な水位低下が避けられず、関係者との調整が必要となる。

## 利用

### <琵琶湖の水位操作>

- ・現在、琵琶湖の湖岸では水位操作が原因と考えられる浜欠けと急激な水位変化によって、水泳場としての利用や景観に影響が見られ、干陸化が魚の産卵・成育に影響を与えている。
- ・浜欠けや急激な干陸化に対して、操作規則内での移行操作の試行的運用で、一定の改善が見られるが、根本的な解決とはなっていない。
- ・ただ、こうした中で高島市新旭町針江地区での「琵琶湖と田んぼを結ぶ連絡協議会」活動と、水位低下に強い湖岸環境の修復事業としての「針江浜うおじまプロジェクト」は、水産資源の保護・回復に有効であり、住民との協働事業としても評価できる。
- ・今後の浜欠け対策として、滋賀県と琵琶湖河川事務所が共同して調査検討を進めるとしているが、琵琶湖河川事務所としての積極的な改善計画が必要である。
- ・総合的には、利用面から見ても瀬田川洗堰操作規則の見直しが必要である。
- ・水上オートバイの利用規制、船舶等の通航規制は、国としての法整備など根本的な解決策が強く求められる。

### <淀川の水位操作>

- ・淀川舟運低水路整備検討による水制工の試験的施工は、実質的な水位操作であり、環境への影響が懸念される。実施にあたっては十分な調査・検討が必要である。
- ・淀川大堰閘門設置検討と毛馬閘門運用手法検討は、大災害発生時の舟運利用は有効であるが、水位操作が考えられるので環境への影響が大である。「淀川環境委員会」など専門家会議の指導・助言をもとに、環境面に過大な負荷を与えないよう十分な調査・検討が必要である。