

## 大阪府河川構造物等審議会「平成 28 年度第 1 回津波対策検討部会」議事概要

日時：平成 28 年 8 月 25 日（木曜日）午後 3 時～午後 5 時

場所：西大阪治水事務所 1 階 A B 会議室

出席委員：戸田委員、杉村委員、高橋委員、平石委員

## 新たな津波対策案の効果検証と各対策案の比較について

## 【事務局説明】

- 前回の津波対策検討部会で 9 案から絞り込まれた 5 案について事務局より説明。
- 案 1 は現水門を L1 津波によって損傷しないように改良する案。L2 津波に対する被害軽減効果としては、現水門より上流では浸水被害が消滅するものの、下流では反射波の影響により浸水が増加する。工事費は、補強のため最少となる。工事中は、完全閉鎖となるため航路確保が困難。
- 案 2 は現水門の位置に新水門を設置する案。L1 津波によって水門は損傷しない。水門形式は、動力停止時も自重降下によって閉鎖が可能なローラーゲート式水門を検討中。L2 津波に対する被害軽減効果は、案 1 と同じ。工事費は、他案と比較して中くらい。工事中は、半川締切で工事ができるため案 1 よりやや優れる。
- 案 3 は現水門よりも沖側の 2 箇所に新水門を設置する案。L1 津波によって水門は損傷しない。L2 津波に対する被害軽減効果としては、水門を冲出しするため現水門上下流における浸水被害が消滅し、案 1・2 より優れる。工事費は、巨大な施設となるため非常に大きい。水門形式はセクターゲート式であり、開閉に 2 時間以上かかる可能性。
- 案 4 は湾口に防波堤を設置する案。現況の防波堤に加えて計画中の防波堤を設置したもの。大水門前の減勢効果は僅かであり、L1 津波によって現水門は損傷する可能性が高い。L2 津波に対する被害軽減効果としては、現水門より上流では浸水被害が消滅し、下流でも減勢効果により案 1 よりやや優れる。工事費は、水深が深いところに設置するためやや大きい。
- 案 5 は現水門の直下流に波力によって起立する可動防波堤を設置する案。大水門前の減勢効果が大きく、L1 津波によって水門は損傷しない。L2 津波に対する被害軽減効果としては、現水門より上流では浸水被害が消滅し、下流でも減勢効果により案 1 よりやや優れる。工事費は、他案と比較して中くらい。工事中は、半川締切で工事ができるため案 1 よりやや優れる。水中施設であるため、維持管理の面でより多くの費用がかかる可能性。

## 【委員意見】

- 案 3 は被害軽減効果が最も高いが、ゲートの開閉に 2 時間以上かかる点を考慮すると防災施設としては採用しにくい。ただし、今回案から外すことは妥当と考えるが、将来的にはセクターゲートの性能向上や新技術の開発も考えられるため、得られた知見は今後活用すべき。
- 案 2 はローラーゲート式を検討中とのことだが、スパン的に耐波能力は十分に確保できそうか。  
⇒ローラーゲート式の実績を踏まえ可能と考えているが、詳細な検討は今後行う。

○案 5 の可動防波堤について、耐用年数、漂流物の衝突による破損、漂流物が可動部に挟まることによる機能不全は問題ないか。

⇒本可動防波堤は新技術のため実用化実績がなく、今後さらなる調査が必要。

○案 5 は、技術的な不確定要素が多い中で建設費 360 億円は高価だが、今後調査が進むとともに、可動防波堤と現水門の組み合わせで効率的なシステムを検討することによってコストダウンが実現できれば、先進技術の普及という意味でも導入する価値がある。

### 【まとめ】

○浸水に対する必要条件を満たした上で、水門の操作性や工事中の航路への影響等を総合的に評価した結果、案 2 と案 5 に絞り込まれた。

○案 5 は技術開発途上でまだ少し検討すべき余地がある。引き続き検討し次回部会で詳しい説明をしていただきたい。