

③0 平成30年 3度の高潮警報に対する水防活動

受賞機関 大阪府 西大阪治水事務所

キーワード 水防活動、関係機関との連携、たゆまぬ訓練

全建賞審査委員会の評価ポイント

平成30年台風20号、21号、24号で三大水門と6基の中小水門の閉鎖、3箇所の排水機場の運転、国道2号の防潮鉄扉など数十箇所の公道鉄扉、私道鉄扉の閉鎖を行い、大阪の高潮被害を防いだ取組み。これらの操作は過去50年に8度しか実績のない中で、1年に3度も行い、経験の少ない中で日頃からの訓練や関係機関との緊密な連携により適切に浸水被害の防止を達成した点が評価された。

1. はじめに

大阪は低平地に都市機能や資産が集中しており、昭和年代、室戸台風（昭和9年）、ジェーン台風（昭和25年）、第二室戸台風（昭和36年）などの高潮による甚大な浸水被害を受けてきた。これらを契機として、昭和40年に大阪府では既往最大ではなく、当時すでに“想定最大”の概念を取り入れた「史上最大と考えられる伊勢湾台風級の超大型台風が大阪湾に最悪のコースを通過した場合」の高潮計画を立案（計画高潮位O.P.+5.20m）し、様々な対策を実施してきた。旧淀川筋では防潮水門方式を採用し、昭和45年には高潮対策の根幹施設である扉体幅66.7m、高さ11.9mのアーチ型の三大水門（安治川水門、尻無川水門、木津川水門）が完成した。

2. 事業の概要

昭和45年の三大水門完成からこれまでの約50年間で高潮警報の発表による閉鎖実績は合計11回だが、平成30年に大阪を襲った台風第20号、21号、24号では、いずれも高潮警報が発表され、一年間で3回にわたり三大水門を閉鎖することとなった。とりわけ台風第21号による高潮は、大阪湾（天保山）でO.P.+4.59m、木津川水門外でO.P.+5.13mと観測始まって以来最高潮位

を記録するなど、冒頭の大阪における「昭和の三大台風」を凌ぐ高潮を記録した。また、計画高潮位であるO.P.+5.2mに迫るものであり、その高さは水門内の堤防高を超えるものであった。

超大型台風の接近に備え、三大水門は、高潮警報の発令と同時に施設操作の調整、実施に動き出し、潮位が基準のOP+2.5mに到達する時刻を予測して閉鎖を行った。その直後約1時間で約2m潮位が急上昇した。このほか6基の中小水門の閉鎖、3か所の排水機場運転、数十か所の公道鉄扉、私道鉄扉の閉鎖を行った。鉄扉等は操作者が行政機関だけでなく民間にも及び、通行規制や鉄道運休なども伴うことから、あらかじめタイムラインの如く、どのタイミングで、どのように操作するのか実施要領を定め、日常訓練を行っている。この要領に基づき、関係者間で台風接近前から事前協議し、情報を共有しながら操作を進め、時間通りに閉鎖を完了した。

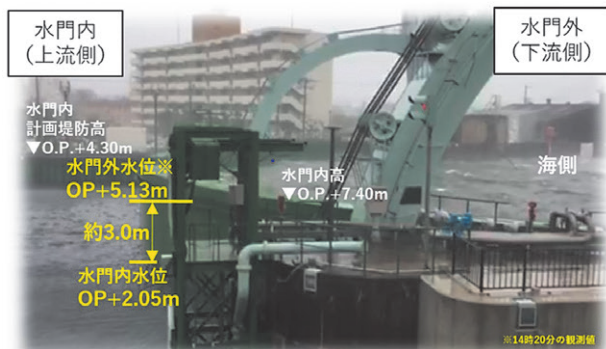
3. 事業の成果

これらの施設操作を的確かつ確実に行ったことにより、3度の台風による高潮浸水被害および人的被害はゼロであった。特に台風第21号による高潮は、三大台風を凌ぐ規模であり、三大水門が閉鎖できなかった場合の高潮浸水被害額は、大阪市内だけでも約17兆円と試算されている。

4. おわりに

誰もが経験の少ない状況下でありながら、大阪府水防本部と連携し、西大阪治水事務所職員総動員で、水防活動に取り組み、大阪のまちを高潮による浸水被害からまもることができた。これは、毎年の実践型訓練や毎月の閉鎖訓練・試運転を行うなど、「たゆまぬ訓練等による事前準備」を実施してきたことや、日頃からの点検や維持補修などを怠ることなく実施してきたからこそ成し遂げられたと考える。

今後もインフラの最大使命である社会の安全・安心を守るよう、適切な維持管理、事前準備に努めたい。



台風第21号による高潮時の木津川水門