

排水機場訪問記

「水が語るもの」編集パートナー 梅田 和男（近畿水管理・国土保全研究会）

はじめに

近年、台風や梅雨前線等による記録的な大雨により、全国各地で大河川ばかりでなく、そこに流入する支川でも浸水被害が発生する状況が続いています。河川の拡幅・浚渫、堤防やダムなどの施設整備が実施され、浸水被害を防ぎ、軽減するために大きな役割を果たしていますが、「排水機場」もそうした施設の一つです。

河川流域に降った雨は、上流から下流へ排水路や下水道、中小河川など様々な支川を経て、最終的には川の本流（本川）に集まります。この時どのような形態で合流させるかの手法の一つに「水

ポンプによる強制排水」があり、排水機場はその中核施設です。流下先の川の水位が高いなどの要因により自然排水が困難な場合でも、動力を使って流域の浸水被害を防ぎ、軽減するために設置されています。

「水が語るもの」では新シリーズとして、排水機場の役割や浸水被害軽減効果、運転管理上の課題等について排水機場の操作関係者から直接お話を伺い、読者の皆様に紹介したいと思います。

初回は大阪市都島区と北区の境で、淀川から大川が分流する箇所に設置されている毛馬排水機場を訪ねました。

操作関係者に聞く

毛馬排水機場長 高津 秀夫さん

毛馬排水機場の運転管理を担当している大阪府西大阪治水事務所の高津秀夫毛馬排水機場長にお話を伺いました。高津さんは約20年前にも毛馬排水機場での勤務経験があり、2回目の勤務になります。職員は高津機場を含め4名の体制です。

——毛馬排水機場の役割について教えてください。

毛馬排水機場には、①高潮時の市街地の浸水防止対策、②寝屋川流域の洪水対策、の2つの目的があります。

——「高潮時の市街地の排水対策」とはどのようなものですか？

台風等により大阪湾で高潮が発生すると、安治川、尻無川、木津川の河口に設置されている三大防潮水門が閉鎖され、淀川堤防と防潮堤防に囲まれた地域の排水が困難な状況になり、一方、上流の寝屋川流域から

は洪水が流入してきます。このような状況で発生する市街地の浸水を防止するのが毛馬排水機場の役割です。

——毛馬排水機場が建設される前はどのような状況でしたか？

大阪は室戸台風（S9）、ジェーン台風（S25）、第2室戸台風（S36）で大きな高潮被害を受けました。当時は高潮に対して市内河川の堤防により地域が守られていましたが、地盤沈下の影響もあったため堤防の更なる高上げが難しくなり、恒久的な高潮対策として安治川、尻無川、木津川の河口3箇所に三大防潮水門を設置して高潮を防ぐ手法が採られました。この結果、防潮水門閉鎖時の流域の排水を担う大規模排水機場が必要となりました。

——「寝屋川流域の洪水対策」とはどのようなものですか？

生駒山地と淀川などに囲まれた寝屋川流域は、当時急速な市街化が進展し、また地盤沈下も進行していましたが、流域の出口は大川に合流する京橋11箇所しかありませんでした。毛馬排水機場は、この寝屋川の洪水を直接

室戸台風による既往最高潮位を超える潮位が観測されましたが、三大水門を始めとする防潮施設や毛馬排水機場等により流域では浸水被害は発生しませんでした。また、寝屋川の洪水に対しては、京橋11以外に洪水を放流できることとなったため、寝屋川の水位低下、流域の浸水被害防止に大きな効果を発揮しています。

——最後に、今後の抱負などをお願いします。

排水量日本最大の毛馬排水機場は高潮や洪水の発生に対して大阪市中心部や寝屋川流域を守る最後の砦といえる施設です。今後とも緊張感を持って、冷静、迅速に対応することを心掛けていきたいです。



淀川から大川が分流する毛馬地点には、毛馬排水機場の他、淀川大堰、毛馬水門、毛馬閘門が設置されています。大川は元の淀川本川で、毛馬地点から下流の淀川は、明治時代の国による淀川改良工事により放水路として開削されました。毛馬地点の水の流れは、普段は大阪市内の河川維持用水が淀川大堰左岸の毛馬水門から大川へと分流されていますが、毛馬排水機場が運転されると、水は大川から淀川へと排水され、水の流れる方向が反対になります。（写真参照）毛馬排水機場の建設は、国（当時の建設省）から委託した大阪府により実施され、運転管理は大阪府が施設完成後から現在まで国から委託して実施しています。毛馬排水機場の排水能力毎秒330m³（毎秒55m³のポンプ6台）は我が国最大です。

【写真提供：国土交通省 近畿地方整備局 淀川河川事務所】 ※提供写真に説明追加



平成30年台風21号襲来時の三大水門閉鎖状況【資料提供：大阪府】

——排水機場運転管理でご苦労されていることは？

毛馬排水機場は、今年が完成後42年目になり、老朽化が課題となっています。大阪府では排水機場完成以来、毎月試運転を実施し、機器の音、



毛馬排水機場の位置と役割【資料提供：国土交通省 近畿地方整備局】 ※提供資料に説明追加

interview



毛馬排水機場長 高津 秀夫さん

振動、発熱などの状況をチェックしています。6台のポンプ全てをフル運転させるのに、発電機の運転や冷却水などの作動確認など約1.5時間かかります。また、毛馬排水機場の排水規模が大きいこともあり、大川からかなりの量のゴミ、丸太や口転車なども除塵機に流れてきます。排水先の淀川には海水が遡り上げてきますので、金属類の腐食も課題です。