

彩龍の川だより

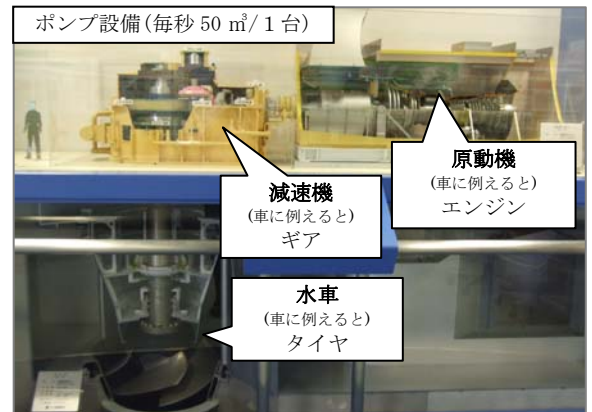
国土交通省関東地方整備局
江戸川河川事務所
首都圏外郭放水路管理支所
電話：048-746-7524
2013年 8月12日 [第35号]

【特集】外郭放水路の機械設備★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

首都圏外郭放水路は200 m³ (25mプール1杯分)の洪水を1秒で江戸川に排水できる施設です。今月は外郭放水路の主要な機械設備を紹介します。

■ポンプ設備 出力10,300kw(14,000馬力)

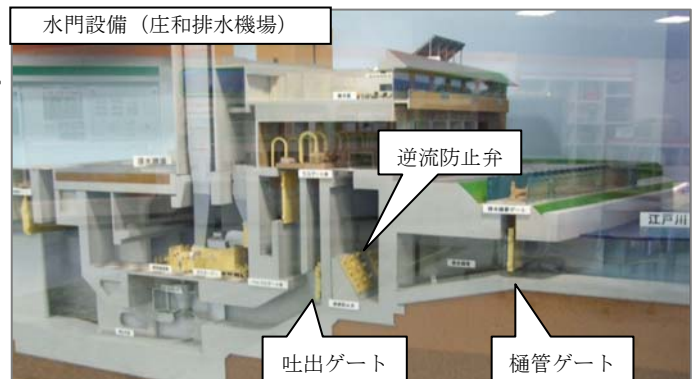
排水機場の主役はなんと言ってもポンプ。外郭放水路(庄和排水機場)では、ボーイング737型機と同じエンジンで動くポンプを4台設置しており、1秒間に200 m³の水を排水できます。
しくみ 飛行機のエンジンのように、勢いよく吹き出す大量の空気を、後方にある風車(パータービン)で受け止め、強力な回転力に変換して水車を回転させます。



■水門設備 5段構え71枚のゲート

外郭放水路には、目的別に5種類のゲートがあります。洪水が地下に入る箇所に緊急閉鎖するためのゲート、平常時に江戸川からの逆流を防ぐゲート(樋管ゲート、逆流防止弁、吐出ゲート)、排水機場の管理運転時に使用するゲートがあります。

しくみ 水門は河川水位の水圧でも壊れないように、頑丈に作られています。水門の開け閉めは、ワイヤー方式とラック棒形式があり、水圧がかかって重くなっている水門を開けるために強力なモーターが設置されています。



■自家発電設備 2重化の電源設備

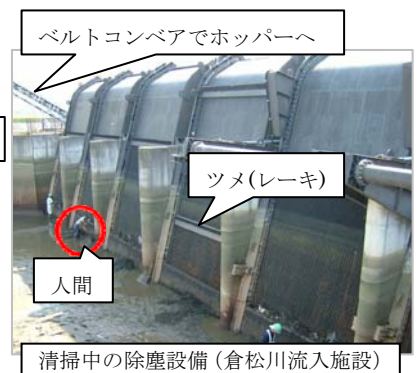
排水機場は台風などの停電時にも稼働できるよう自家発電設備が設置されています。また、機器の故障等を考慮して設備が2重化されており、必ず電力を供給出来る体制を取っています。燃料はA重油を使用しており、ポンプ4台が3日間フル稼働できる650klを地下タンク(325klタンク×2)に貯蔵しています。

しくみ 自家発電設備はガスタービンエンジンで発電機を回し電気をつくります。短い始動時間と低振動・低騒音仕様となっています。

■除塵設備 川のゴミ取り機

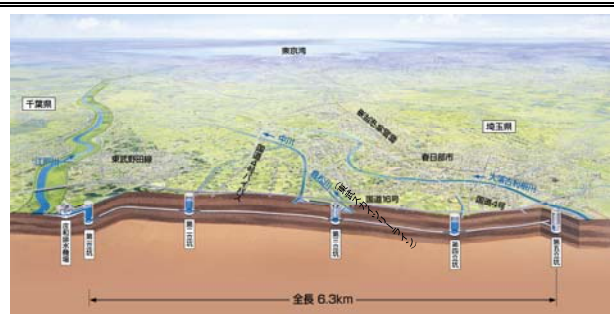
洪水時の河川は、いろいろな物が流れてきます。大きな物では冷蔵庫や自転車等が流れてくることもあり、ポンプがこれを吸い込んで故障しないよう設置しています。

しくみ ゴミはスクリーンで受け止められ、回転する鉄のツメで掻き揚げられ、ベルトコンベアでホッパー(ゴミを一時的にためる箱)に運ばれます。



外郭放水路とは?★★★★★★★★

首都圏外郭放水路は、春日部市など埼玉県東部の低平な地域を洪水から守るため、国道16号の地下約50mに建設された延長約6.3kmの放水路です。平成18年に稼働開始(平成14年から一部区間稼働)して以降、毎年7回程度の洪水を地下の施設に流入させて江戸川に排水することにより、地域の浸水被害の軽減に努めています。テレビでもたびたび紹介されている施設ですが、施設への流入がない時には、地下の巨大施設の見学ができます。



テレビ放送・雑誌掲載情報★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

～取材や撮影結果の発売・放送予定をお届けしています～

放送日等	媒体	結果	放送日等	媒体	結果・予定
6月13日	書籍	びあ こどもとおでかけ遊んで学ぼう夏! 発行(施設が紹介されました。)	7月1日	書籍	広報かすかべ7月号 発行(施設が紹介されました。)
6月14日	書籍	地域新聞 発行(施設が紹介されました。)	7月7日	書籍	Precious 発行(施設が紹介されました。)
6月15日	書籍	るるぶ 夏休みこどもとあそぼ 2013年版 発行(施設が紹介されました。)	7月12日	TV	ニュースアンサー 放送(施設が紹介されました。)
6月17日	web	学研「ポンプのひみつ」 配信(施設が紹介されました。)	7月18日	書籍	edu 発行(施設が紹介されました。)
6月19日	web	JTメビウスアメージングジャーニー 配信(施設が紹介されました。)	7月29日	書籍	読売新聞 朝刊 暮らし面 発行(施設が紹介されました。)
6月20日	書籍	はれ予報 発行(施設が紹介されました。)	8月2日	TV	ひるおび! 放送(施設が紹介されました。)
6月26日	書籍	プリウスマガジンVol.4 発行(施設が紹介されました。)	8月28日	TV	探検バクモン 放送予定(施設が紹介されます。)
6月29日	その他	未来戦士Ω～セイントエポリューション～ 発売(OD裏表紙の背景に使用されました。)	9月14日	映画	劇場版「ATARU」 公開予定(背景として操作室が使用されています。)

見学会のお申し込み★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

○ 電話またはホームページ（「江戸川河川事務所」で検索！）にてお申し込みください。【要予約】

お申し込み・お問い合わせ先 ホームページ：<http://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/>

電話：048-747-0281【月～金 9:00～16:30】(首都圏外郭放水路 見学会受付)

○施設の点検作業等のため、9月10日（火）、10月8日（火）の見学会はありません。

編集後記★★★★★★★★★★

今回は、庄和排水機場の「機械もの」をご紹介いたしました。車でも10年くらいを経過するとあちこちガタがきますが、ポンプ等も機械ですので、どうしても故障が発生したりします。排水に致命的な影響が出ないよう、設備のメンテナンスには細心の注意を払っています。

話は変わりますが、庄和排水機場（龍Q館）には、年間3万人程度の見学者に来ていただいており、年々増加しています。外郭管理支所では、来客者駐車場の範囲を広げて、「駐車場不足」にならないようにいたしました。なお、拡大した駐車場の範囲は夏の午後には日陰になるので、ぜひご利用ください。

放水路調節実績★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

年度	調節回数	年間洪水調節量 (万m ³)	50m プールで
H14年度	6	840	5,600杯分
H15年度	5	601	4,000杯分
H16年度	7	1,569	10,460杯分
H17年度	7	909	6,060杯分
H18年度	7	2,021	13,470杯分
H19年度	6	879	5,860杯分
H20年度	10	1,592	10,610杯分
H21年度	5	742	4,950杯分
H22年度	7	586	3,920杯分
H23年度	9	1,494	9,960杯分
H24年度	4	839	5,590杯分
H25年度	4	165	1,100杯分
合計	77	12,237	81,580杯分

(平成25年8月1日現在)

『彩龍の川だより』 編集長 小宮山 隆

出張所だよりは江戸川河川事務所のホームページ(<http://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/>)に掲載しています。