



東雲 留萌川●川北地区
排水機場

万が一のそのとき、流域を洪水から守る頼もしい施設です。

オロロンラインの拠点都市、留萌。

このまちを貫流する留萌川は悠久からの地域の歩みや産業、

さらに尊い自然環境を支え育んできました。

しかしその一方、

川は春の融雪や台風、大雨などにより

過去に幾たびか洪水氾濫を巻き起こし

地域に多大な被害を与えてきました。



留萌川水系 ● 東雲排水機場

その笑顔を守るために。 豊かな暮らしを支えるために…

繰り返されてきた「内水氾濫」から流域を守ります。

この恐ろしい水害から地域を守るために

行われてきたのが治水事業。

平成13年に誕生した東雲排水機場も

この事業の一環として設置されたもので、

万が一の内水氾濫の際、

家屋や施設などを浸水被害から守り、

地域の暮らしや産業を支えています。





留萌川の姿

留萌のまちの歩みと今を支える 豊かな流れ

留萌川は、天塩山地の南端にその源を発し、タルマップ川、チバベリ川などの支川を合わせ、その後留萌市街部において日本海に注ぐ幹川流路延長44km、流域面積270km²の河川です。名前は、アイヌ語の「ルル・モ・ラッ・ベ」に由来し、「潮が、静かに流る川」を意味しています。流域の関係市町村は、留萌市1市だけで、現在留萌市の人口は約2万8千人(H13.11.30現在)です。

留萌川上中流部は森林に囲まれた山間の農地を蛇行しながら流れ、下流部は留萌市街地の北側を流れています。特に下流部は河川改修が進み、両岸に堤防や護岸が設けられています。

河川敷では、留萌川まつり等のイベントも行われており、市民の憩いの空間となっています。

流域の姿

地域の中核として発展する 留萌市

留萌川の流域は、北海道北西部における社会・経済・文化の中核をなすとともに、近年、高規格道路や重要港湾留萌港を始めとした社会基盤の整備が進められていることから、札幌・旭川方面の交通アクセスの短縮や物流拠点としての機能の充実等が図られ、今後、ますます発展が期待されている地域です。

留萌川流域では、国道233号線とJR留萌本線が並行しながら留萌川沿いを走り、留萌市で国道231号線・232号線と合流しているほか、留萌・深川間の高規格幹線道路の整備も進んでいます。



流域の洪水と治水

流域に多大な被害を及ぼした洪水と治水の歩み

留萌川流域の水害の歴史

留萌川はかつて中流部から市街地部にかけ蛇行を繰り返す原始河川でした。このため、毎年河岸沿いの農地は洪水が発生するたびに浸食されて消失していました。頻繁に発生する洪水の中でも昭和50年8月、昭和50年9月、昭和56年8月、特に昭和63年8月の洪水は被害が甚大であり、後の激特事業着工の引き金にもなりました。

近年の留萌川の洪水とその被害

昭和63.7.24	農地被害182ha
昭和67.8.02	農地被害244ha
昭和68.10.01	家屋浸水86戸、農地被害320ha
昭和69.8.15	家屋浸水185戸、道路損壊2ヶ所、農地被害172ha
昭和64.9.16	家屋浸水139戸、橋梁流失3ヶ所、道路損壊2ヶ所、農地被害250ha
昭和64.8.17	家屋全壊1戸、同浸水132戸、道路損壊2ヶ所、治山被害2ヶ所
昭和65.8.22	家屋浸水44戸、橋梁流失1ヶ所、道路損壊1ヶ所、農地被害219ha
昭和65.9.07	家屋浸水91戸、橋梁流失5ヶ所、道路損壊1ヶ所、農地被害355ha
昭和66.8.03	浸水220戸、橋梁流失10ヶ所、道路損壊58ヶ所、国道・JR不通、農地被害504ha
昭和63.8.25	家屋浸水3,376戸、橋梁流失13ヶ所、道路損壊74ヶ所、土砂くずれ62ヶ所、国道・JR等不通、農地被害623ha



昭和63年洪水と激特事業

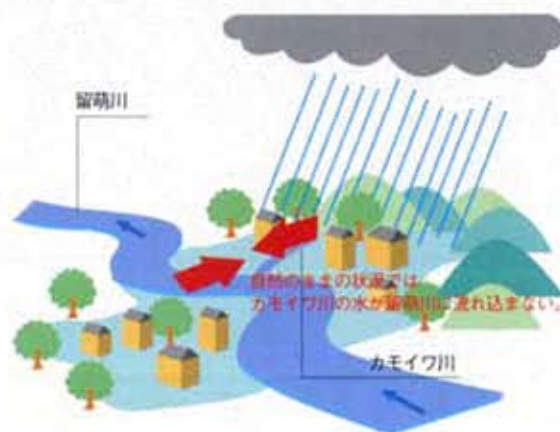


昭和63年8月24日、夜半から降り始めた雨は25日になっても衰える様子がなく、ついに25日の深夜には中上流部の低地から濁流があふれ始めました。26日の深夜には市街地7地区に避難命令が発令され、同日の午前7時には市街地中心部に津波のような濁流が押し寄せ一帯は茶色の海に埋没。一時は陸の孤島と化し、市民生活に大きな打撃を与えました。その後、このような被害を再び受けることのないように、激特事業が採択され、昭和63年度～平成4年度までの5ヶ年、総事業費80億円をもって事業が実施されました。本事業では特に浸水被害が甚大であった市街部において、河道掘削、低水護岸、さらに堤防の安全度強化のための高水護岸(アーマー レビー)等の工事が実施されました。

THE DATA

【内水氾濫と東雲排水機場周辺の状況】

道路・住宅の整備などで河川の周辺の利用形態が変化してきています。これが、流域の持っている保水・遊水機能を大幅に減少させる反面、河道への流出量は逆に増え、それが河川の水位を押し上げ、ますます内水氾濫を増長させていきます。東雲排水機場の周辺地区にはカモイワ川が流れ、留萌川沿いに広がった住宅地の背後地は山であり、大雨などが降った場合、カモイワ川へ集中した流水が留萌川に流れ込まないことで発生する「内水氾濫」が予想されます。



排水機場の概要

内水氾濫から地域を守るために

浸水被害を軽減する東雲排水機場

留萌川川北地区は一般住宅の他、留萌市の基幹産業でもある水産加工施設、留萌高校や市立病院などの公共施設が集中し、過去の主な洪水(内水氾濫)では、のべ氾濫面積99.6haの被害を受けています。これらの被害を軽減するために設置されたのが、東雲排水機場です。

この排水機場は、集水面積が3.84km²(山地2.78km²、平地1.06km²)で、下流2カ所、上流1カ所、及び機場箇所合計4カ所の樋門からの自然排水が不可能になった場合、統合して強制的に排水を行います。

排水機場の計画規模は2日間の総雨量を171mmと想定した場合の排水量を4m³/秒としており、この規模の降雨があった場合でも家屋の浸水被害を防ぐことができます。仮に昭和63年規模の雨が降った場合でも浸水区域は約1/5にまで軽減します。

施設
諸元

集水面積	3.84km ²
集水区域	川北1号樋門(三線川流域) 川北2号樋門(堀川町流域) 東雲1号樋門(カモイワ川流域) 東雲2号樋門(東雲2丁目流域)
計画雨量規模	171mm/2日(2日連続して降る総雨量)
排水ポンプ	2台(口径1000mm X2台)
計画排水量	4m ³ /秒(1秒間にドラム缶20本分)



THE DATA

【排水機場と樋門】

排水機場は一般的に樋門と併設されています。樋門とは、内水を河川に排出するために堤防を横断して設けられる施設です。平常時は樋門のゲートは開いています。洪水時になるとこの樋門を通して河川水が逆流し、堤内地に流入するのを防ぐため、ゲートを閉じます。

排水機場は樋門にポンプ施設を備えたもので、堤内地にたまった水をポンプで強制的に排出する施設です。



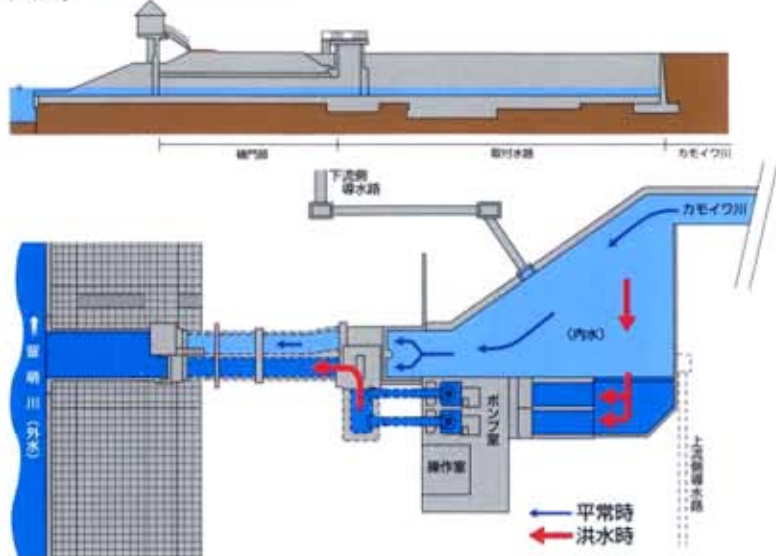
排水機場の構造

●先行待機型ポンプ

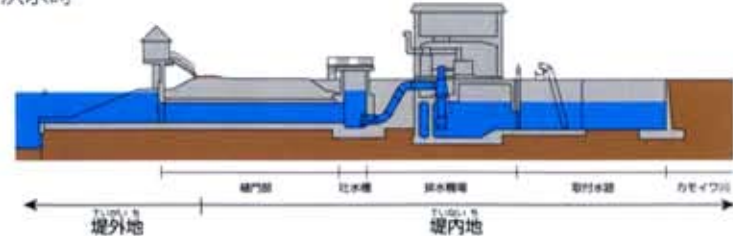
全速全水位先行待機型ポンプは、急激な増水を考慮してあらかじめ稼働させておくものです。また、空中運転にも対応した無注水軸受を採用し、冷却水が不要なガスタービン機関との併用により、無水機場を実現した排水機場となっています。



平常時



洪水時



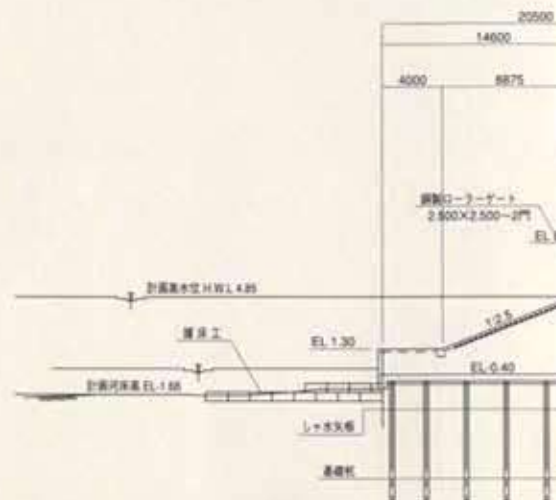
平常時



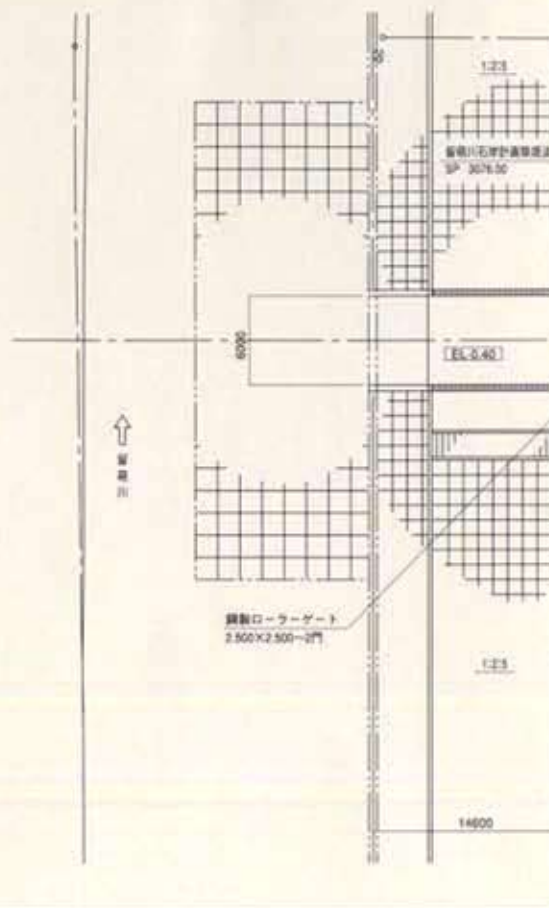
洪水時



一般側面図



一般平面図





東雲 留萌川●川北地区
排水機場



留萌開発建設部
留萌開発事務所

〒077-0022 留萌市堀川町2丁目78
tel. (0164) 42-0294