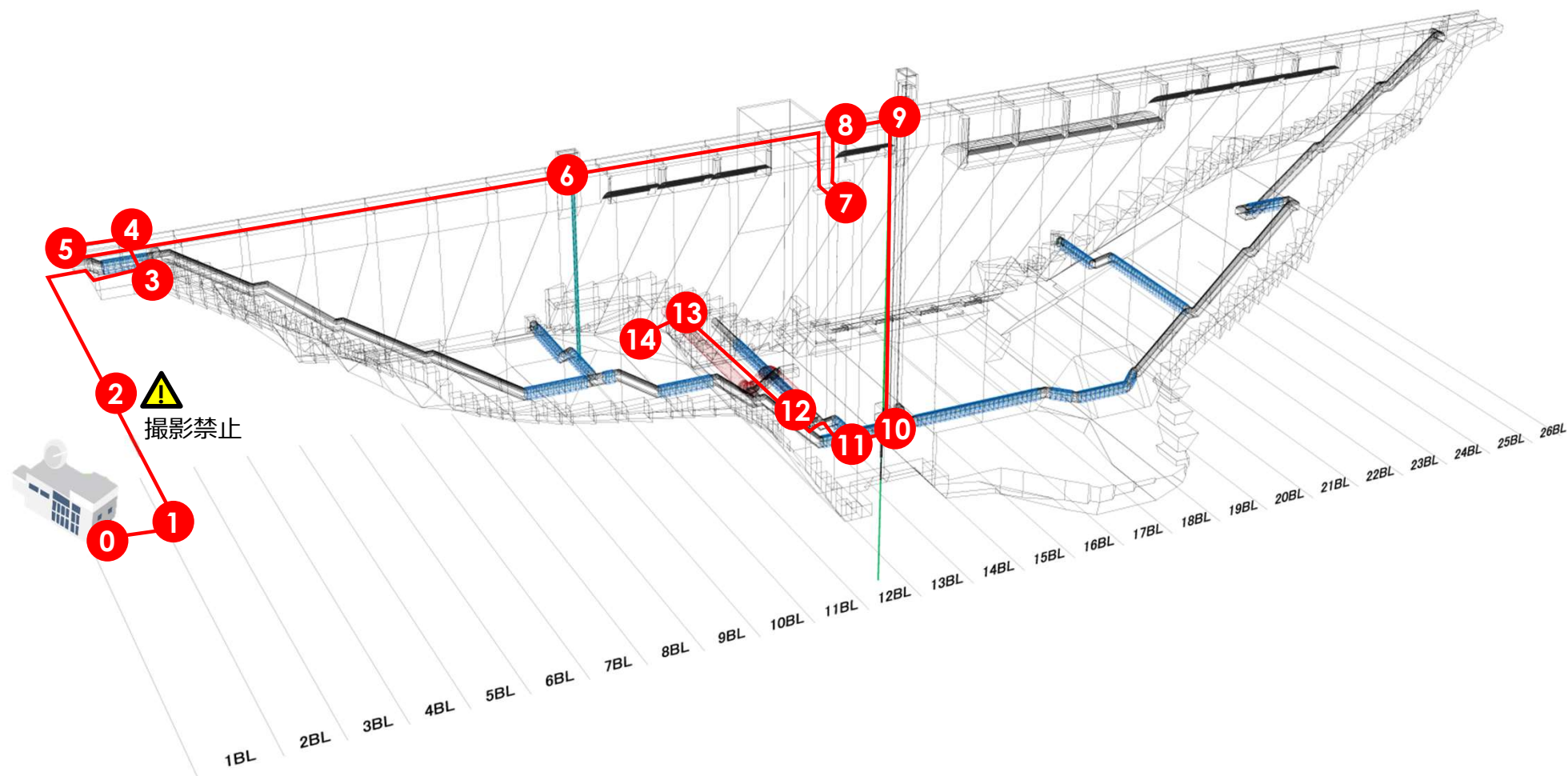


② ダム施設の立体図



0 . . . 説明ポイント

! . . . 注意事項説明ポイント



0

ダム概要説明



事務所の1階 展示室での説明

ダムの大きさ、高さ、長さ、建設費、ダムの役割（洪水調節、発電、かんがい、流水の正常な機能維持、上水道）、建設の経緯、建設方法（RCD）、鹿島地区の石炭の歴史、貯水池運用、ダムのお仕事を説明します。

◆ガイド説明内容 「ダムの仕事について」

職員の基本はダム操作をすることです。当然、降雨があればダムに流れ込む水の量を予測は行います。そのほかの調査としては、ダムの巡視、ダムデータのとりまとめ、年間どれだけ土砂がダム湖内に堆積した調査、流木処理やゴミの撤去、ダムの機器（水位観測、雨量観測）の点検、ダム湖を巡視するための船の点検、双眼鏡で不法侵入者の確認、立ち入り禁止区域には施錠しているので鍵の点検（まれに壊されている場合もあります。）監査廊の点検、漏水量や揚圧力の全箇所を確認、ダムの監査廊にしみこんでいる水の色、そのほかにも新たな亀裂が発生していないか等を欠かさず確認しております。電気通信システムの点検も行っております。

環境の変化に伴う動植物調査も行っております。当ダムは特に問題が無いダムであります。

警報局は4カ所設置しています。ダム、青葉、菊水北、遠幌です。放流する前はダムで受け持つ区間に人がいないか巡視しその後放流いたします。警報局にはスピーカー（疑似音）が鳴ります。聞こえたら川の水位が上昇すると想定されますので近寄らないよう注してください。

当ダムの基準は $350\text{m}^3/\text{s}$ です。各機関に通知いたします。放流状況で関係機関の通知は異なりますが、最低でも13箇所には通知いたします。

1 監査廊入り口



場所の説明

管理事務所に設置している入り口から連絡通路を通り、ダムของ監査廊に向かいます。（普段は関係者以外の侵入を防止するため施錠しています。）

天気の良い日は連絡通路を使用せず歩いてダム堤体に向かいます。

※ダム見学に時間がない場合はこの通路で監査廊の気分を味わってもらう場所としています。



2

連絡通路



場所の説明

ここは「連絡通路」で、監査廊の前の段階になります。気温は12～13℃です。一年を通してあまり変化はなく、安定しています。

近年の監査廊の施工は型枠を設置しコンクリートを流し込むのではなく、工場で製造したコンクリートブロックを運搬し機械で設置することで工期の短縮を図っています。

監査廊にはラックに収まっているケーブルがあります。そのケーブルには高圧電流が流れているものもありますので触れないでください。



撮影禁止

基本ですがダム堤体内の施設は写真・動画撮影は禁止となっています。



3

監査廊



場所の説明

ここは「監査廊」です。ダム管理のための通路です。この階段（378段）を下るとダム下の監査廊に接続しています。

※この階段は見学時間に応じて使用する場合もあります。

※ダムの点検者や見学者等の安全対策としては階段の各箇所に転落防止柵を設置しています。

▼参考リンク [監査廊（説明ページへ移動）](#)

計器

黄色のものは揚圧力を計る機械です。緑色のものはダムコンクリートの継ぎ目から漏れている水の量を計る機械です。

4 屋外出入口



場所の説明

外に出てダム天端まで階段を登ります。ダムから $350\text{m}^3/\text{s}$ 以上を放水する際は、このスピーカー（ダム警報局）から吹鳴が流れます。また、警報車で下流巡視も行います。※関係する各機関に放流に関する通知を行っています。



周辺の施設

奥から、出会い橋、その手前に北海道企業局のシューパロ発電所が見えます。さらにその前ある四角い建物は利水放流操作室です。



5 ダム天端



場所の説明

【上流側】

オレンジ色の浮きがあるところは「網場」と呼ばれ、流木が流れ込まないようにしています。

網場の辺りは昔の大夕張ダムがあった場所で今は水の中に沈んでいます。渇水期でも現れることはありません。

三弦橋という有名な橋も沈んでいて、こちらは渇水の際に現れることがあります。

▼参考リンク [太夕張ダム（説明ページへ移動）](#)
[三弦橋（説明ページへ移動）](#)

リムトンネル

シューパロダムの左右の岩盤から水が漏れないよう、岩盤に穴をあけて岩盤の亀裂を埋める薬剤を注入するという工事が行われました。その工事のために作られたトンネルです。

トンネル延長

左岸 約100m、右岸 約200m



6

ダム水位観測設備室



場所の説明

ダムの貯水位を計る設備です。また、常時、貯水位を計測しています。

ダム流域に降った雨は当然のことながら貯水池に流れ込んできます。また、ダムにため込んだ水は農地（かんがい）、発電などに使用しているので常にダムの水面は変動しております。特に大雨で洪水が発生した場合は激しく水面が変動いたします。

この水位計はダムを管理する上で重要な設備の一つです。また、大事なダム貯水位情報はデータ化し、ダム管理や水位状況を把握しております。

7 取水塔上部



場所の説明

ここは取水塔です。取水塔からダム放流について説明いたします。ダム堤頂が橋になっている場所は洪水吐と言います。夕張シューパロダムはその洪水吐から水が流れます。常用洪水吐（7.4m×12.5m×4間）と、非常用洪水吐（2.9m×12.5m×8間）があります。

夕張シューパロダムは自然越流方式のダムなのでゲートの操作がないので、管理がしやすくなっています。

※夕張岳、芦別岳を説明する場合もあります。

▼参考リンク [取水設備（説明ページへ移動）](#)

連続サイフォン式取水設備では28段の取水管を備えています。

水深によって水温や濁度が異なるので取水する位置を選び農作物や河川環境に負担とならないようにしています。

パンフレットに記載していますが積雪寒冷地における採用は全国初です。

凍結防止装置

冬に湖面が結氷するのを防止する装置です。水中に設置しているスクリーが回り、取水する周辺の水をかき混ぜます。

8 天端部（2）



場所の説明

ここは常用洪水吐の上です。ここからは減勢工、利水ゲート、現在の発電放流について説明いたします。

MEMO

減勢工について

ダムゲートから放流された水は勢いがあるのでそのまま流下させた場合、ダム下流の河道、河川管理施設、人家、道路、橋梁、発電所などに被害が出る恐れがある。減勢工とは、これを防止するために、洪水吐の最下流部分に設けられ増大した流水のエネルギーを弱める働きをする構造物である。

※減勢工は高さ 9.5m

利水放流ゲートについて

ここから見える大きな穴から最大 $83\text{m}^3/\text{s}$ の水を放流する。
もう一つの小さい穴は維持放流ゲートである。

発電放流について

現在は $00\text{m}^3/\text{s}$ で発電放流している。
※常時、放流量が変化しているので見学時に確認すること。

例えば学校の25mプールに換算すると、 $30\text{m}^3/\text{s}$ であれば20秒で満タンになる。



9

エレベーター入口



場所の説明

エレベーターに乗ってダム下の監査廊に降りていきます。乗車時間は約1分半です。
ダム下の監査廊までは約100m程度下がります。

 MEMO

定員は15名、最大積載量1,000kg
走行速度60m/min





10 エレベーター出口

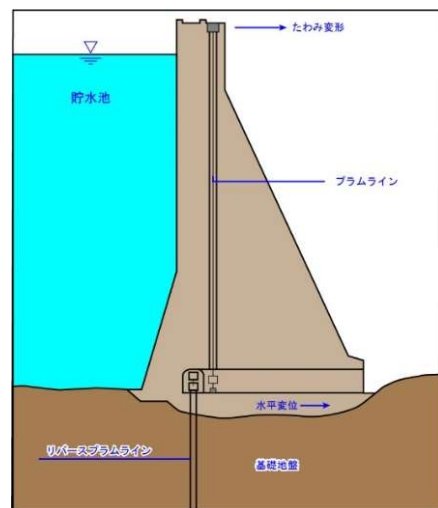
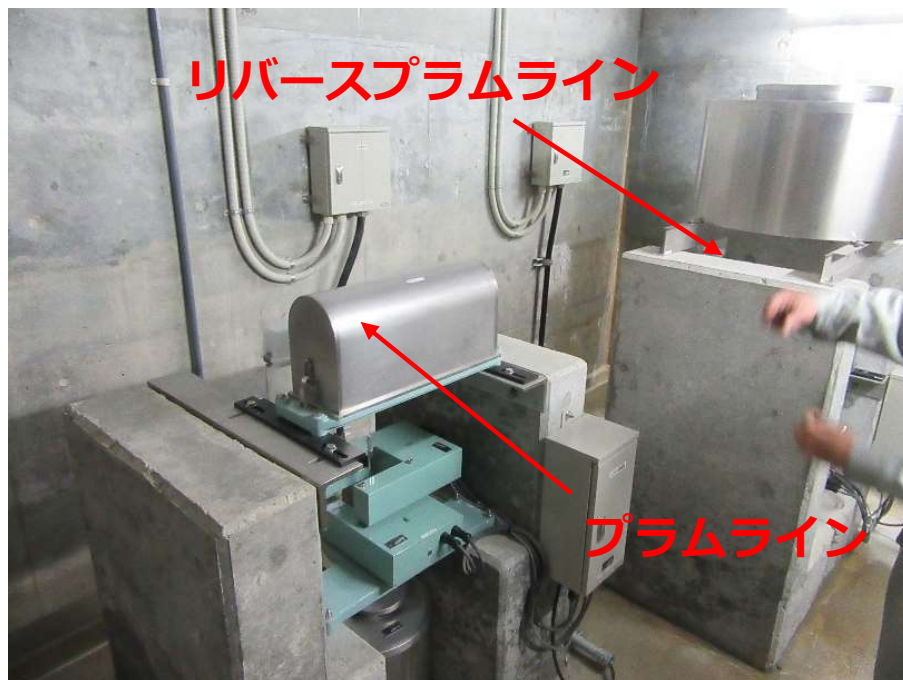


場所の説明

ここの標高は216.75mです。ダム堤頂（306.60m）から89.85mも低い位置です。
気温は10° 前後で一年を通してあまり変化はなく安定しております。



11 プラムライン室



場所の説明

ダムは貯水池からの水圧や気温の変化で変位します。
夕張シューパロダムでは年間通して最大2 cm程度変位するダムです。

ダムの変位量（傾き）を毎日計測し、安全を確認しています。

MEMO

◆プラムライン・リバースプラムライン

プラムラインという装置で、ダムの堤頂からワイヤー（ピアノ線）を吊り下げてダムの変位量を計測している。ワイヤーは、空気の流れでも動いてしまうため、プラムライン室は密閉している。

夕張シューパロダムのように大きなダムではダムと基礎岩盤との変位量を測定するためのリバース（逆）プラムラインも設置している。

12 漏水観測室



場所の説明

ここの標高は212.00mです。
監査廊内で最も低く、ダム堤頂（306.60m）から94.6mも低い位置です。

ここにはダムコンクリートの継ぎ目からしみ込んだ水が集まってきます。監査廊内の漏水を集めて計測・監視しています。溜まった水を強制的にダムの外に出すポンプもあります。
夕張シューパロダムでは3箇所三角堰を設置して管理棟で監視しています。

地震計

ダムの地震計（基礎部）で25gal・気象庁（夕張若菜観測所）で震度4以上を観測したら、震度に応じて非常・警戒・注意の体制に入ります。ダム堤体内には天端部と基礎部の2か所に設置されています。

MEMO

夕張シューパロダムでは毎分約20リッターを観測している。
※漏水量（計測量）は個々のダムで設定している。

13 利水放流操作室



場所の説明

農業用水などの利水放流設備や、流水の正常な機能を保つための維持放流設備を操作します。

利水放流ゲート

先ほど外から見た利水放流ゲートからは最大 $83\text{m}^3/\text{s}$ の水が放流できます。

維持放流ゲート

最大放流量 $5\text{m}^3/\text{s}$ の水が放流できます。

利水放流については発電放流が停止（定期点検、臨時点検、機器故障など）のときにゲートを動かすことになっています。

MEMO

ゲート操作については操作規則（下流放流制限）に則り30分30cm以下（ダム直下）とする。

放水管（ $\phi 3.3\text{m}$ ）には水の流れを計る計器を設置し常時放流量を監視している。

利水・維持放流ゲートは主（ジェットフロー）、副（高圧スライド）



14 屋外出入口（2）



記念写真

場所の説明

集合写真

時間があれば夕張シューパロダム の地層について解説する。



ダム の地層について説明

