

# かみかわ発電所 リプレースだより

VOL. 6  
2024. 9

北海道電力株式会社 上川発電所リプレース工事建設所 〒078-1752 上川郡上川町川端町 13 番地 2



## リプレース工事 レポート

リプレース工事  
進捗状況  
**16.8%**  
(2024年9月20日現在)

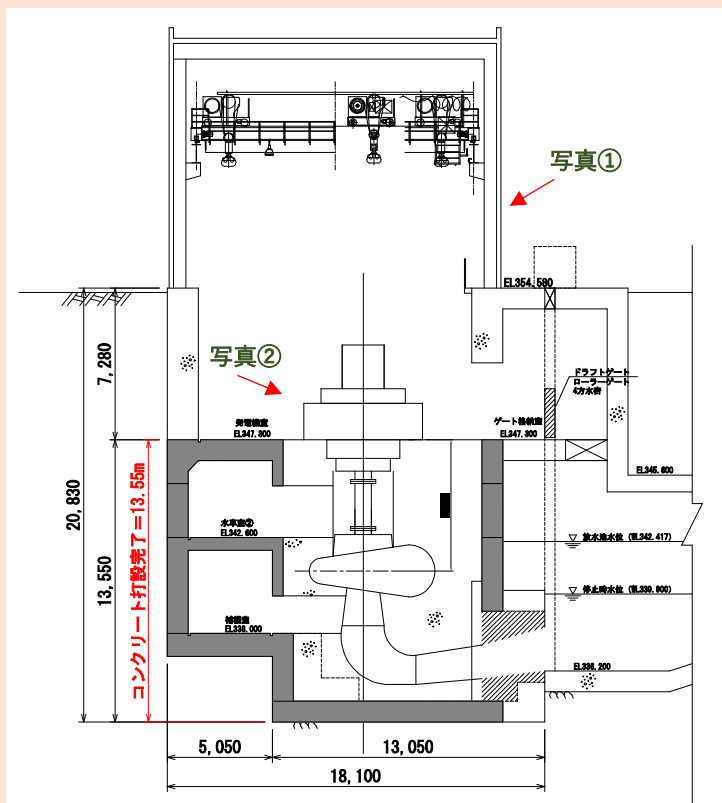
上川発電所リプレース工事の状況をご紹介します！

2023年7月から本格的に開始したリプレース工事は、2024年3月から「発電所基礎のコンクリート躯体（くたい）」の構築を継続しています。また、2024年4月から水圧管路（発電所の上流側）の掘削を開始し、9月から水圧鉄管の据付を開始しました。

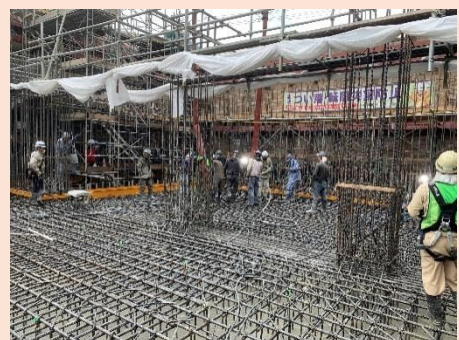
今回は、前回号（2024年6月Vol.5）から9月まで実施している工事状況についてお伝えします。

まずは、「**発電所基礎**」の工事状況です。新しい上川発電所は、「地上1階（高さ12.70m）」、「地下4階（高さ20.63m）」の鉄筋コンクリート造りで、地下4階にあたる発電所基礎のコンクリート躯体は2024年9月現在「最深部から約14m」までの構築が完了しました。

現在もコンクリート躯体の構築を進めており、2025年3月～4月頃に地下4階の発電所基礎が完成する予定です。



写真①コンクリート打設状況（5回目）  
【打設高さ2.60m 延べ11.45m】



写真②コンクリート打設状況（6回目）  
【打設高さ2.1m 延べ13.55m】

■ : コンクリート打設終了

続いて、「水圧管路」の工事状況です。

上川発電所は水車・発電機を2台から1台に更新するため、発電所へ水を導く水圧鉄管を2条から1条へ合流する構造に更新となります。

2024年4月から水圧管路の掘削作業を開始しており、地上から深さ約15mまで掘削し、新しい水圧鉄管（鋼管）の据付を進めています。



掘削状況（上流側5段目）  
【掘削深さ 約14m】



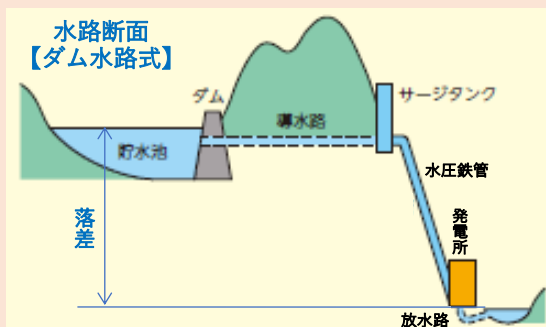
水圧鉄管の据付状況  
【下：上流から】【上：水車(下流)へ】



水圧鉄管の大きさ  
【直径2.5m】

最後に、「水力発電」と「水車」についてご紹介します。

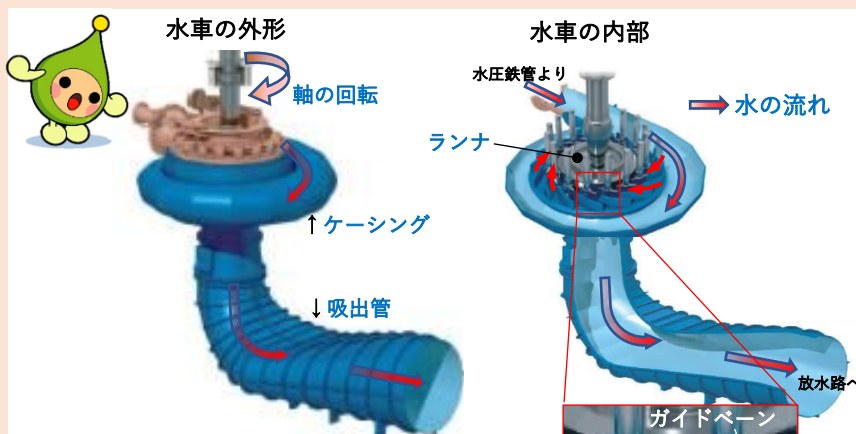
水力発電は、水車の羽根車（ランナ）に水の力を伝達して水車を回転させ、直結した発電機で発電します。発電する出力は、水車に作用する落差（高さ）と水量の掛け算により決まります。落差が高いほど、水量が多いほど出力が大きくなります。出力の調整は、水車の水量を調節する弁（ガイドベーン）を動かすことにより、速やかに変更することができます。これは水力発電の大きなメリットの1つで、刻々と変化する電気の使用状況に対応する役割を担っています。



上川発電所の内部：停止した発電機  
【水車に直結されている】



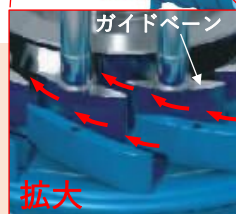
上川発電所の内部：停止した水車  
【地下10m程に設置】



横から見た水車ランナ  
【フランシス形】



下から見た水車ランナ  
旧ランナ：外径1.4m程  
新ランナ：外径1.6m程



拡大

上川発電所の工事現場では引き続き工事を進めておりますので、ご興味のある方は、ぜひ現場見学にいらしてください。現場見学を希望される方は、下記の連絡先までお問い合わせください。