

いぎものにやさしい、美利河ダムの魚道



美利河ダムの役割

美利河ダムは後志利別川で昭和37年8月に起こった大雨を主要な対象洪水として計画され、昭和54年に建設事業に着手、平成3年に完成した多目的ダムです。

ダムの型式は重力式コンクリートとロックフィルの複合型（コンビン）ダムで洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水の補給、発電の4つの目的をもっています。

Role of the Pirika Dam

The Pirika Dam is a multipurpose dam that was planned to control floods after the heavy rain in the Shiribeshi-Toshibetsu River in August, 1962. Construction began in 1979 and was completed in 1991. It is a compound concrete gravity and rockfill dam (combined) with four purposes: flood control, maintaining normal functions of flowing water, supplying irrigation water and power generation.

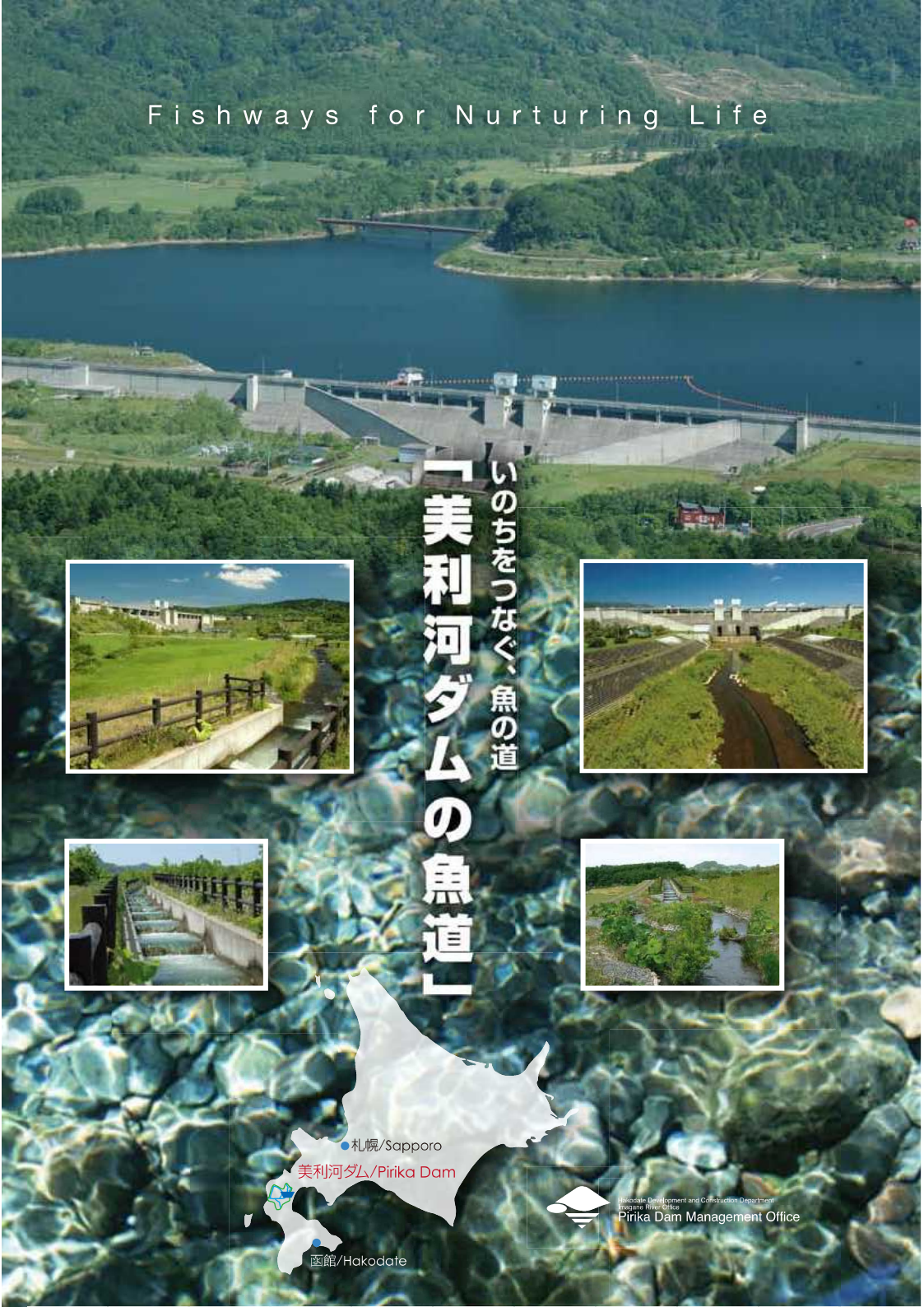
ダム諸元

Data on the Pirika Dam

| | |
|--|---|
| 河川 River name | 名 後志利別川水系後志利別川 Shiribeshi-Toshibetsu River of the Shiribeshi-Toshibetsu River System |
| 位 Location | 置 北海道瀬棚郡今金町字美利河 Aza-Pirika, Imakane, Setana-gun, Hokkaido |
| 型 Dam type | 式 重力式コンクリート及び ロックフィル複合ダム(コンビンダム) Compound concrete gravity and rockfill dam (combined) |
| 堤 Dam height | 高 40.00m |
| 集水面積 Catchment area | 115km ² |
| 湛水面積 Submerging area | 1.85km ² |
| 総貯水容量 Total storage capacity | 18,000,000m ³ |
| 有効貯水容量 Effective storage capacity | 14,500,000m ³ |
| 堆砂量 Amount of accumulated sand | 3,500,000m ³ |
| 計画最大流入量 Planned max. water volume flowing in the dam | 1,000m ³ /s |
| 計画最大放流量 Planned max. water volume discharged by the dam | 350m ³ /s |



Fishways for Nurturing Life



いのちをつなぐ、魚の道
「美利河ダムの魚道」



川から海へ。海から川へ。 「自然を豊かにする魚の道」

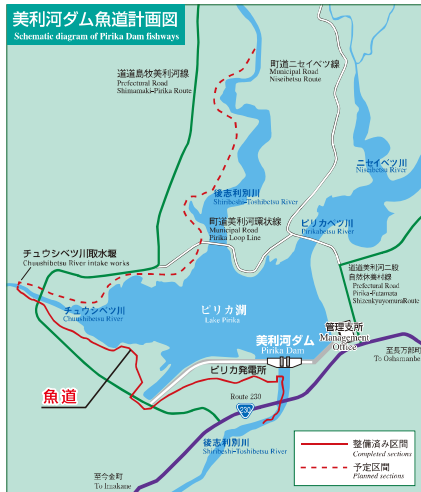


平成16年6月撮影

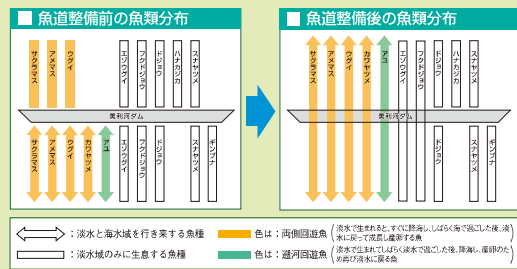
美利河ダムを有する清流「後志利別川」では、サクラマスをはじめとした川と海を移動する回遊魚が多く生息します。しかし、美利河ダムには魚道がなかったため、ダム完成後は魚たちの移動が分断されました。美利河ダムの魚道はこうした状況を改めるために建設され、通水後は再び上流から下流まで魚たちの自由な移動が可能になりました。

To Invite Fish to Their Home River Again

In the Shiribeshi-Toshibetsu River, the clear stream flowing into the Pirika Dam especially many migratory fish that travel between the river and the sea, including cherry salmon. During planning of the Pirika Dam, however, no migratory channel for such fish was ensured. After the dam was completed, fish could not go up and down the river. The fishways of the Pirika Dam was constructed to improve the situation. After running water through the fishways, fish can again freely travel to the upper and lower reaches.



| DATA ●ピリカダムの魚道 | |
|----------------|--|
| 対象魚 | 【遡河回遊魚】サクラマス、アメマス、ウグイ、カワヤツメ 【両側回遊魚】アユ 【淡水魚】エゾウグイ、フクドジョウ |
| 方式 | 多自然水路によるバイパス方式（一部階段式） |
| 延長 | 約6.0km（全体計画） ダム堤体～チュウシベツ川合流点約2.4km チュウシベツ川合流点～後志利別川合流点約3.6km |
| 魚道内流量 | 0.5m³/s（4月1日～11月30日） 0.1m³/s（12月1日～3月31日） |



魚道を行き交う魚たち Fish going up and down the fishways

| | |
|--|--|
| | サクラマス ●サケ科 サクラマスはヤマメと同じ種で、成長して海に下るものをサクラマス、川に残るものをヤマメと呼びます。体長は60センチ程度で、産卵期が近づくと体が黒ずみ桜色のまだら模様が見えます。 |
| | アメマス ●サケ科 アメマスのなかには海に下り、ある時期海で生活するものと、一生を淡水ですごすものが知られています。降海するものは、孵化後1年半を川の中で暮らし、翌年の5月から6月にかけて海に入っていきます。 |
| | アユ ●アユ科 通常は河川で産まれて海に下り、成魚になると再び河川に戻ります。河川で暮らす成魚は縄張りを作り、縄張り内の川底の石に付いた珪藻（けいそう）をこすりとりて食べます。体長は30センチ程度です。 |
| | カワヤツメ ●ヤツメウナギ科 幼生期を川の砂泥の中で過ごし、4年ほどで海へ降ります。その後、2年ほど海で生活した後、河川に遡上し春から夏に産卵します。成魚の大きさは40～50センチです。 |
| | ウグイ ●コイ科 日本全国に分布しています。河川の上流から下流まで広く分布し、湖にもいます。成魚は、産卵期になると鮮やかな3本の縦縞の婚色が現れます。全長は50cmほどになります。 |

魚たちのため、魚道には様々な工夫が取り入れられています。



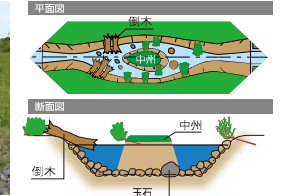
01 低々水路 Lower low-water channel



ダム直下から下流への360m区間は魚が遡上しやすいように河道を掘り下げています。水路形状は自然の川に近づけるため蛇行させています。

In the 360-m section from just below the dam to the lower reaches, the river course was dug deeper to ensure that fish can go up the river. The shape of the course is winding to more closely resemble a natural river.

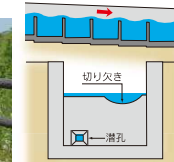
02 待避プール Shelter pool



魚道を行き交う魚たちが休息したり、越冬できるように、中州や倒木で変化をつけた待避プールを設けています。

A shelter pool to which a sandbar and fallen trees give variety was established to allow fish traveling along the fishways to rest and winter there.

03 階段式魚道 Fishways with a stepped system



高低差の大きい箇所には切り欠きを付けた越流隔壁を階段状に設置し、魚たちが休みながら遡上できるようになっています。

Overflow gaps with notches were established in a stepped pattern where the difference of elevation was too high so that fish can travel upstream while resting along the way.

05 多自然型魚道 Fishways with natural abundance



多自然型魚道はできるだけ自然環境と同じ条件となるようにさまざまな配慮が行われています。川底には玉石が敷かれ、両岸には魚たちに餌や木陰をもたらす木々が植えられています。

Many considerations were given to the general part of the fishways so that its conditions more closely resemble the natural environment. The river bottom was paved with cobblestone, and trees were planted on either bank to provide fish with food and shade from the sun.

魚道の魚たち



04 観察広場 observation square



誰でも魚の様子を見ることができるように、観察窓を設置しています。

06 チュウシベツ川取水堰 Chushibetsu River intake works



チュウシベツ川から魚道に水を取り入れる施設で、チュウシベツ川への遡上と後志利別川への遡上を分ける分岐点になります。また海へ下る魚がスムーズに魚道へ導かれるよう、河川水を取水する方法や人工的な日陰を創る構造などの工夫がされています。

This is a facility for taking water in the fishways from the Chushibetsu River and is a junction point to separate fish swimming upstream the Chushibetsu River from those swimming upstream the Shiribeshi-Toshibetsu River. Various ideas, such as a method for taking in river water and structures for creating artificial shade, have been implemented so that fish swimming downstream to the sea can smoothly enter the fishways.