

No.03

# 大町ダムと 大町発電所で学ぶ ダムの目的と 水力発電のしくみ

大町ダムと大町発電所はJR大糸線が走る信濃大町駅から車で約15分の位置にあります。大町市街地より約200m高いダム天端からは大町市が一望でき、後ろには龍神湖が広がっています。

大町ダムは、昭和30年代に頻発した洪水をきっかけとして昭和42年より予備調査が始まり、昭和44年8月の水害を契機に建設設計画が推進された多目的ダムです。大町発電所はダムの直下流に位置する水力発電所で、ダムに貯留した水を利用して発電を行っています。



3 すべての人に  
健康と福祉を



4 真の高い教育を  
みんなに



6 安全な水とトイレ  
を世界中に



7 エネルギーをみんなに  
そしてクリーンに



9 産業と技術革新の  
基盤をつくろう



11 住み続けられる  
まちづくりを



12 つくる責任  
つかう責任



13 気候変動に  
具体的な対策を



15 地の豊かさも  
守ろう



実施可能時期	4月～11月末
所要時間	3時間(大町ダム・大町発電所)
対象	小学生・中学生・高校生
対応可能人員	15名

## 大町ダム4つの目的

大町ダムの目的は①洪水の調節②農業用水等の安定供給③水道水の確保④発電の4つです。①洪水の調節によって都市やそこに住む市民の生命・財産を守ります。④発電は大町ダムの下流に位置する大町発電所で行っています。水力発電は自然の恵みを活用した、CO<sub>2</sub>をほとんど発生させないクリーンな発電方法です。



大町発電所

### ① プログラムの流れ

#### 全体説明(ダム・発電所について) (1時間)

- ダム見学 == 発電所見学 (2時間)
- 発電所見学 == ダム見学 (2時間)

※2班に別れて交互に見学



ダムの堤体内部



大町ダムの情報館

Learning Point

## 探究学習のポイント

### 事前学習

#### 課題の明確化

日本では明治末期から昭和中期まで水力発電を主体とし、水力発電専用のダムが多く建設されました。その後、洪水の頻発や都市人口の急激な増加による水道水の確保などから多目的ダムが建設されるようになりました。多目的ダム建設の背景と目的について考えてみましょう。また、ダムによる洪水の調節や水力発電のしくみ・特徴を調べてみましょう。

### 現地学習

#### 答えを導く

大町ダムと情報館の見学を通して多目的ダムの役割を理解し、ダムの構造や操作について学びましょう。大町発電所の見学を通して、ダムの直下流に位置する発電所のしくみ・特徴について学びましょう。

### 事後学習

#### 掘り下げる

事前学習、現地学習を振り返り、多目的ダムや発電所がみなさんの生活とどのように関わっているのか考えてみましょう。みなさんの生活と結びつけて考えることで、より深くダムや発電所について理解することができます。



# 大町ダムと大町発電所で学ぶ ダムの目的と水力発電のしくみ

## 事前学習

課題の明確化

日本では明治末期から昭和中期まで水力発電を主体とし、水力発電専用のダムが多く建設されました。その後、洪水の頻発や都市人口の急激な増加による水道水の確保などから多目的ダムが建設されるようになりました。多目的ダム建設の背景と目的について考えてみましょう。また、ダムによる洪水の調節や水力発電のしくみ・特徴を調べてみましょう。

## 現地学習

答えを導く

大町ダムと情報館の見学を通して多目的ダムの役割を理解し、ダムの構造や操作について学びましょう。大町発電所の見学を通して、ダムの直下流に位置する発電所のしくみ・特徴について学びましょう。

## 事後学習

掘り下げる

事前学習、現地学習を振り返り、多目的ダムや発電所がみなさんの生活とどのように関わっているのか考えてみましょう。みなさんの生活と結びつけて考えることで、より深くダムや発電所について理解することができます。