

# 栗原地方のダム



花山ダム



栗駒ダム



荒砥沢ダム

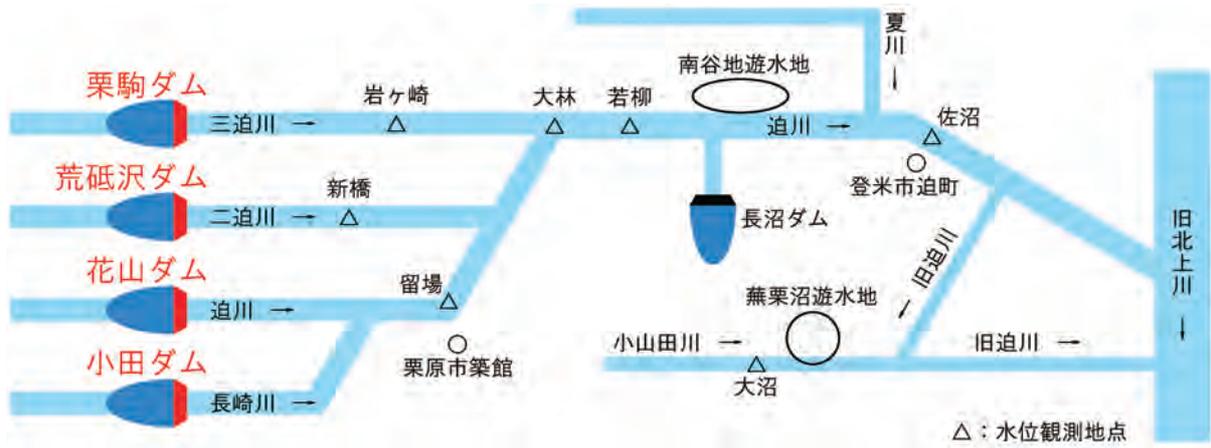


小田ダム

# 栗原地方4ダムの役割

迫川は、その源を栗駒山（標高 1,626m）に発し、山間部を南東に流下し、二迫川、三迫川など、多くの支流と合流しながら、登米市内を流れ、同市豊里町剣先において旧北上川に合流する、流域面積 913km<sup>2</sup>、流路延長 87.4km の、栗原・登米の2市にまたがる県内屈指の河川です。

宮城県栗原地方ダム総合事務所は、迫川水系の上流域に位置する4つのダム（花山ダム、栗駒ダム、荒砥沢ダム、小田ダム）を総合的に管理し、大雨等による洪水被害から人々の暮らしを守るとともに、かんがい用水や水道用水、河川維持用水の安定供給を図っています。



## ダムがないと…



山に降った雨がそのまま下流に流れるので、河川の氾濫や洪水被害の危険性が大きくなります。



長期間雨が降らないと、河川の水量が極端に減少し、農業や生活に深刻な影響を与えます。

## ダムがあると…

### 洪水調節 (F)

大雨時には、山に降った雨をダムに貯めて、下流河川の水量を減らし、洪水被害を軽減します。



### 用水の安定供給 (N・A・W・P)

長期間、雨が降らない時は、ダムに貯めた水を流して、河川の水量が極端に減少しないように調整します。

## 用水の安定供給とは

### 流水の正常な機能の維持 (N)

河川の生態系の維持や、生活に必要な水の取水など、本来河川が持つ様々な役割が保たれるように、渇水時においてもダムから放流を行い、一定の水量と良好な水質を維持・確保しています。

### かんがい用水 (A)

迫川流域の水は、古くから農業用水として利用されてきましたが、慢性的な水不足に悩まされてきました。



迫川上流の4ダム（花山ダム・栗駒ダム・荒砥沢ダム・小田ダム）によって用水源を確保し、稲の生育に合わせて農業用水を供給しています。

### 上水道用水 (W)



花山ダムの放流水は、栗原市及び登米市の生活用水として利用されています。

### 発電用水 (P)

花山ダム、栗駒ダム、荒砥沢ダムの3ダムでは、放流水を利用した水力発電が行われています。



## ダムの目的を表す記号とその意味

- 洪水調節： F (Flood control)
- 流水の正常な機能の維持： N (Normal function of the river water)
- かんがい用水： A (Agriculture)
- 上水道用水： W (Water supply)
- 発電用水： P (Power generation)

# 4 ダムの日々の管理

## 【洪水調節と用水の安定供給】

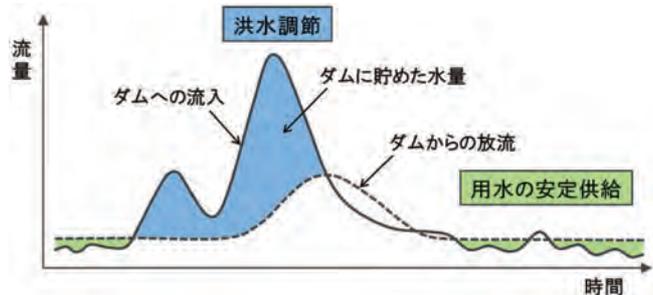
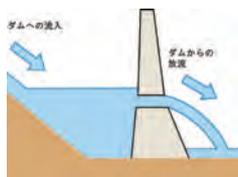
梅雨時や台風等の大雨により、ダムの上流域から多量の水が流入した場合、その大半をダムに貯め込んで、下流河川の水量を低減させます。この機能を「洪水調節」といいます。

一方、日照り等により河川の水量が減少した場合には、農業用水や水道用水に影響を及ぼさないよう、ダムに貯めておいた水を放流して「用水の安定供給」を図ります。

このように、洪水調節と用水の安定供給の役割を持つダムでは、日々の雨量やダムへの流入量、ダムの貯水位、下流河川の水位等を観測し、下流河川の水量が良好に保たれるよう、常に放流量を調節し、地域の暮らしを守っています。



▲ゲート操作



## 【災害時のダム情報の伝達】

台風等の大雨により、ダムへ一定量以上の流入が観測された場合、市役所や警察署、消防署等の関係機関に情報を連絡し、防災に向けて連携を図っています。

ダムからの放流により、河川水位に急激な変化が予想される場合には、事前に河川を利用している人や沿川住民に、警報局からスピーカーやサイレン等を使用して、河川に近づかないよう注意喚起を行います。



▲警報局

## 【ダム設備・貯水池の管理】

ダムは大量の水を貯める巨大な構造物です。ダムを安全で良好な状態に保つため、ダム堤体や電気・機械設備等に異常がないか、4つのダムの点検を職員が毎週行い、その状態を把握し、維持管理しています。

加えて、洪水等により流入し貯水池に堆積する土砂は、洪水調節容量や利水容量を減少させることから、堆積状況を調査する測量や貯水池及びダム上下流河川の水质調査等も定期的に行っています。

また、ダム湖に流入する流木の撤去や施設周辺の除草・支障木伐採についても職員が行うなど、貯水池の良好な環境保持にも努めています。



◀職員による設備点検

職員による  
小田ダム除草作業▶



## 【分かりやすいダム情報の提供】

近年、ダムへの来訪者が増えています。ダム見学者には、ダムの機能や役割等を理解していただけるよう、分かりやすい資料の提供と説明を心がけています。

また、ダムの状況について、当事務所のホームページに掲載しているほか、花山湖秋まつり等に参加し、ダムに関する情報提供を行っています。



◀小学生のダム見学会の様子

花山湖秋まつり  
出展ブースの様子▶





アズマシャクナゲ

# はなやま 花山ダム



▲花山ダム湖畔の桜並木



迫川は、昭和の初期から河川改修が進められてきましたが、昭和 22 年 9 月のカスリン台風、昭和 23 年 9 月のアイオン台風等で流域に大きな被害が発生したため、迫川総合開発事業の一環として花山ダムが計画されました。花山ダムは、迫川上流に多目的ダムとして、昭和 27 年から 6 年の歳月と約 16 億円をかけ、昭和 33 年 1 月に完成した、宮城県が手掛けた最初の重力式コンクリートダムです。近年の生活様式の変化や下水道の普及による水不足に対応するとともに、老朽化した各施設を更新するため、平成 3 年度から平成 16 年度まで花山ダム再開発事業並びに施設改良事業を実施しました。

## ■ダムの目的

### 洪水調節【F】

花山ダム地点において計画高水流量 1,350 $\text{m}^3/\text{s}$ のうち、1,160 $\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い、迫川沿川地域の人々の暮らしを洪水から守ります。

### 流水の正常な機能の維持【N】

ダムが建設される前から農業用水として利用している区域への用水の補給を行うなど、河川機能の維持を図っています。

### 上水道用水【W】

水道用水として最大 19,000 $\text{m}^3$  / 日を供給しており、栗原市及び登米市の生活用水として利用されています。

### 発電【P】

放流水を利用して川口第 2 発電所（ダム式発電所）で最大 1,500kW の発電が行われています。

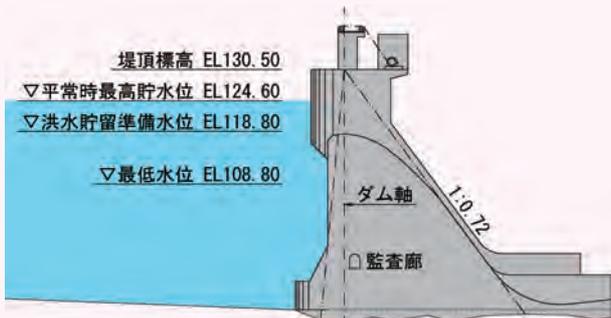
### ダム諸元

河川名：一級河川北上川水系迫川  
所在地：栗原市花山  
完成：昭和 33 年（1958 年）1 月  
型式：重力式コンクリートダム  
堤高：48.5m  
堤頂長：72.0m  
堤体積：46 千 $\text{m}^3$   
総貯水容量：36,600 千 $\text{m}^3$   
洪水調節容量：20,000 千 $\text{m}^3$ （洪水期）  
利水容量：22,000 千 $\text{m}^3$ （非洪水期）

## コラム

花山ダムは自然条件を最大限に生かした狭さく部（両岸が切り立ち、川幅がせばまった地形）を利用し、建設されていることから、全国でも有数の貯水効率の高いダム（ダム堤体の体積に対して、貯水池の容量が大きい）となっています。

	総貯水容量：A (千 $\text{m}^3$ )	堤体積：B (千 $\text{m}^3$ )	貯水効率 (A÷B)
花山ダム(県管理)	36,600	46	796
釜房ダム(国管理)	45,300	100	453
栗駒ダム(県管理)	13,715	119	115
惣の関ダム(県管理)	1,100	16	69



▲標準断面図



▲昭和 23 年 迫川洪水被害（旧築館町）



ミズバショウ

# くりこま 栗駒ダム



▲初秋の栗駒湖



三迫川沿川地域は、洪水のため恒常的に冠水被害を受けてきました。特に、昭和 22 年 9 月のカスリン台風、昭和 23 年 9 月のアイオン台風等で流域に大きな被害が発生したため、広域的防災施設整備の一環としてダムの建設が計画されました。

栗駒ダムは、三迫川上流に多目的ダムとして昭和 25 年から 12 年の歳月と約 16 億円をかけ、昭和 37 年 3 月に完成しました。建設地の地名から「玉山ダム」として同年 4 月 1 日から管理が開始され、同年 11 月 1 日に「栗駒ダム」と改称されました。その後、老朽化したダム施設を更新するため、平成 16 年度から平成 26 年度まで、クレストゲートや取水設備等の改修を行いました。

## ■ダムの目的

### 洪水調節【F】

栗駒ダム地点において計画高水流量 920m<sup>3</sup>/s のうち 735m<sup>3</sup>/s の洪水調節を行い、迫川・三迫川沿川地域の人々の暮らしを洪水から守ります。

### かんがい用水【A】

4 ダムで 10,250ha の耕地に農業用水を供給します。栗駒ダムでは 2,604ha の耕地に供給します。

### 発電【P】

放流水を利用して、ダム直下の玉山発電所で最大 2,800kW の発電が行われています。

### ダム諸元

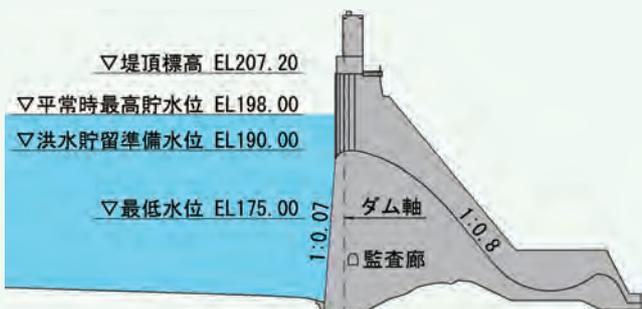
河川名：一級河川北上川水系迫川支川三迫川  
所在地：栗原市栗駒  
完成：昭和 37 年（1962 年）3 月  
型式：重力式コンクリートダム  
堤高：57.2 m  
堤頂長：182.0 m  
堤体積：119 千 m<sup>3</sup>  
総貯水容量：13,715 千 m<sup>3</sup>  
洪水調節容量：9,103 千 m<sup>3</sup>（洪水期）  
利水容量：7,618 千 m<sup>3</sup>（非洪水期）

## コラム

4 月の終わり頃栗駒山を遠望すると、山肌の残雪が駒の形や種をまく坊主のような姿を現します。昔の人は「種まき坊主」と呼んで、種をまく時期が来たと、農作業の準備を始めたそうです。



▲春の訪れを知らせる栗駒山



▲標準断面図



▲改修した取水設備（左）とクレストゲート（右）



# あらとぎわ 荒砥沢ダム



▲平成 20 年 岩手・宮城内陸地震地すべり崩落地

二迫川周辺に分布する水田は河川の流量が乏しいため、深刻な水不足に悩まされる一方、二迫川が合流する迫川沿川では梅雨期及び洪水期には出水のたびに洪水被害を受けてきました。このため、昭和 51 年に、現在の栗原市及び登米市の一部にまたがる水田約 1 万 ha の農業用水を確保するダムや頭首工、揚水機場等を整備する国営かんがい排水事業（迫川上流農業水利事業）が開始されました。

荒砥沢ダムは、上流の二迫川と下流の迫川沿川地域の農業用水を確保するためのダムとして、昭和 57 年に建設に着手、その後、治水事業が加わり、「土地改良事業」と「河川管理施設」の共同ダムとして 16 年の歳月と約 387 億円をかけ、平成 10 年に完成した多目的ダムです。

## ■ダムの目的

### 洪水調節【F】

荒砥沢地点において計画高水流量 430m<sup>3</sup>/s のうち 320m<sup>3</sup>/s の洪水調節を行い、迫川・二迫川沿川地域の人々の暮らしを洪水から守ります。

### かんがい用水【A】

4 ダムで 10,250ha の耕地に農業用水を供給します。荒砥沢ダムでは 2,998ha の耕地に供給します。

### 発電【P】

放流水を利用して、最大 1,000kW の発電を行い、揚水機場等の維持管理に活用されています。

## コラム

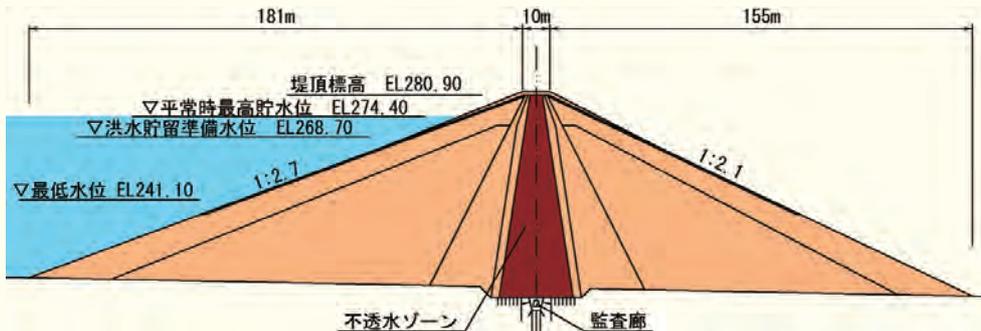
平成 20 年 6 月 14 日の岩手・宮城内陸地震では、栗原市内で最大震度 7 を記録。荒砥沢ダムの左岸側上流で大規模な地滑りが発生し、崩落土砂の一部（約 150 万 m<sup>3</sup>）が貯水池に流入しました。このため、国の災害復旧事業で流入土砂の約 1 / 3 を撤去するとともに、下流域に調整池を新設して利水容量を補い、県は洪水吐を一部改造して洪水調節機能の回復を図りました。



▲貯水池の土砂撤去工事

## ダム諸元

- 河川名：一級河川北上川水系迫川支川二迫川
- 所在地：栗原市栗駒
- 完成：平成 10 年（1998 年）11 月
- 型式：中央コア型ロックフィルダム
- 堤高：74.4 m
- 堤頂長：413.7 m
- 堤体積：3,048 千 m<sup>3</sup>
- 総貯水容量：13,214 千 m<sup>3</sup>
- 洪水調節容量：3,231 千 m<sup>3</sup>（洪水期）
- 利水容量：11,969 千 m<sup>3</sup>（非洪水期）



▲標準断面図



アヤメ

# こだ 小田ダム



▲小田ダムの雪景色



迫川支川の長崎川周辺の水田は、河川の自流量が乏しいことや、かんがい施設に小規模のものが多く老朽化も進んでいたことから用水不足が頻繁に発生していました。このため、荒砥沢ダムと小田ダムを新設するとともに、取水施設の統廃合を行う国営かんがい排水事業（迫川上流農業水利事業）が昭和51年に開始されました。

小田ダムは、長崎川と下流の迫川沿川地域の農業用水を確保するダムとして、平成5年に建設に着手、途中で治水事業を加え、「土地改良事業」と「河川管理施設」の共同ダムとして13年の歳月と約428億円をかけ、平成18年3月に完成した多目的ダムです。

## ■ダムの目的

### 洪水調節【F】

小田ダム地点において計画高水流量 500m<sup>3</sup>/s のうち、360m<sup>3</sup>/s の洪水調節を行い、迫川・長崎川沿川地域の人々の暮らしを洪水から守ります。

### かんがい用水【A】

4ダムで10,250haの耕地に農業用水を供給します。小田ダムでは4,395haの耕地に供給します。

### ダム諸元

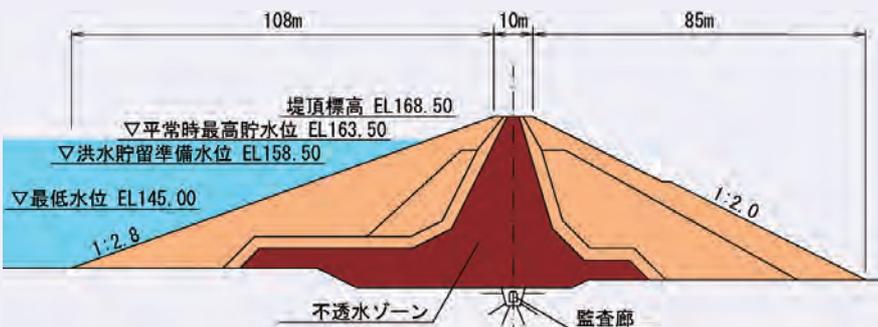
河川名：一級河川北上川水系迫川支川長崎川  
所在地：栗原市一迫  
完成：平成18年（2006年）3月  
型式：中央コア型ロックフィルダム  
堤高：43.5m  
堤頂長：520.0m  
堤体積：1,341千m<sup>3</sup>  
総貯水容量：9,720千m<sup>3</sup>  
洪水調節容量：3,500千m<sup>3</sup>（洪水期）  
利水容量：8,000千m<sup>3</sup>（非洪水期）

## コラム

迫川水系では、江戸時代初期から新田開発を目的とした取水堰や用水路の整備が進められ、国営事業で迫川の伊豆野頭首工、新山・石越揚水機場、二迫川の一の堰頭首工、三迫川の軽辺・板倉頭首工、長崎川の川台頭首工が建設されるなど、数多くの農業水利施設が整備され、迫川流域の豊かな農地を潤しています。



▲伊豆野頭首工



▲標準断面図



▲小田ダム湖畔パークゴルフ場



## 迫川の由来

山の間という意味の「峡（はざま）」から、はさま（迫）という説や、この地方が奈良平安初期の時代までの長い間、大和朝廷と蝦夷勢力との接触の挟間、つまり境界線でもあったことから名づけられたともいわれています。古くは、花山川、輝（照）井川、阿栗川、阿久利川、一迫川と呼ばれていました。

### 宮城県栗原地方ダム総合事務所

- 栗原地方ダム総合事務所（花山ダム）へのアクセス
- JR くりこま高原駅から自動車約 50 分
- 東北自動車道築館 IC から自動車約 45 分



### 宮城県栗原地方ダム総合事務所（花山ダム管理事務所）

〒987-2511  
 宮城県栗原市花山字本沢向原11  
 TEL：0228-56-2233  
 FAX：0228-56-2201  
 E-mail：khdam@pref.miyagi.lg.jp  
 ホームページ URL：http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kh-dam/



#### 栗駒ダム管理事務所

栗原市栗駒沼倉玉山1

#### 荒砥沢ダム管理事務所

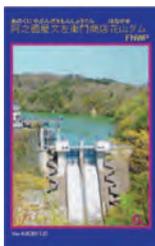
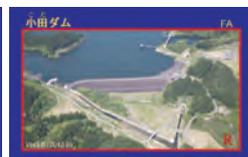
栗原市栗駒文字荒砥沢57

#### 小田ダム管理事務所

栗原市一迫字川台53-12

※栗駒ダム、荒砥沢ダム、小田ダムに、職員は常駐しておりません。

みやぎ湖沼めぐりカード

 花山ダム	 栗駒ダム	 荒砥沢ダム	 小田ダム
---	---	---	---

# 栗原のダム建設の歴史

## 1. 花山ダム・栗駒ダムの建設

迫川は江戸時代から河川の改修が続けられてきたが、昭和22年のカスリン台風、昭和23年のアイオン台風により、甚大な洪水被害を立て続けに受けた。

このため、洪水被害を軽減することを目的に、迫川上流に花山ダム（S32完成）・玉山ダム（S37年完成、現栗駒ダム）を建設することとなった。



昭和23年 被災状況（旧花山村座主橋付近）



昭和23年 洪水状況（旧築館町）



建設中の花山ダム



花山湖水没前の全景



洪水調節中の花山ダム



現在の栗駒ダム

## 2. 荒砥沢ダム・小田ダムの建設

迫川流域では江戸時代から昭和初期までに10年に1回の割合で干ばつが発生した記録が残っているほど、水不足が起きやすい地域である。

花山ダム・栗駒ダムが完成したが、慢性的な水不足が発生していたため、農業用ダムとして荒砥沢ダム（H10完成）・小田ダム（H17完成）が建設されることになり、完成後は用水の安定供給を行っている。

また、当初は農業用ダムとして工事が始まったが、治水の目的も追加され、洪水被害の軽減も行っている。

小田ダムでは、希少生物のために、ビオトープ池を設置し、ダム建設による生態系への悪影響を少なくしている。



貯水前荒砥沢ダム



小田ダムビオトープ池

### ミニ知識

迫川の名前の由来  
山の間という意味の「峡（はざま）」から、はさま（迫）という説や、この地方が奈良平安初期の時代までの長い間、大和朝廷と蝦夷勢力との接触の挟間、つまり境界線でもあったことから名づけられたともいわれています。古くは花山川、輝（照）井川、阿栗川、阿久利川、一迫川と呼ばれていました。

# ダム周辺の見どころ



行者滝



石楠花(シクシク)自生地



寒湯御番所



浅布溪谷



花山湖畔ミスバショウ公園



花山銃砲祭り



小僧不動の滝



一迫あやめ園



伊豆沼

# ダム周辺の生き物

## ダム湖・周辺河川



コイ



フナ



イワナ



ヤマメ



アユ



スナヤツメ

## ダム湖周辺



オオルリボシヤンマ



ルリボシヤンマ



ニホンカモシカ



ツチガエル



イモリ



マムシ



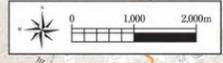
ゲンゴロウ



ミクリ



シラネアオイ



# 宮城県栗原地方ダム総合事務所管内図

管内の  
◇まつり  
◇歴史



ダム	かんがい輸水区域
テレメータ雨量観測所	水道用水輸水区域
テレメータ推移観測所	自然体験
サイレン・スピーカー警報所	歴史・文化施設、史跡
スピーカー警報所	道の駅・直売所・交流館
頭首工	まつり
揚水機場	温泉地
流域界	国道・自動車専用道路
洪水氾濫防止区域	高速道路

加美町