

平成23年10月4日

企業局

荒瀬ダムについて

1 荒瀬ダム撤去に係る除却申請について

平成24年度からの荒瀬ダム本体撤去工事着手に向け、河川管理者に対し、本年9月2日、河川法に基づく除却等の許可申請を行った。

[荒瀬ダム除却許可申請書の概要(別紙参照)]

- (1) 目的 : 河川工作物の撤去
- (2) 対象工作物 : 荒瀬ダム本体、取水施設、放水路
- (3) 工事実施方法 : 右岸先行スリット撤去工法
- (4) 許可申請期間 : 許可日から平成30年3月31日まで(6カ年)

【今後の取組】

本申請書を基に、河川管理者である国との協議等を行い、早期に許可が得られるよう努める。

2 ダム撤去資金について

(1) 国の財政支援

「国と県の検討会議」において、道路嵩上げ、路側構造物補強、環境モニタリング等が、社会資本整備総合交付金及び地域自主戦略交付金の対象と確認された。このことを踏まえ、当該事業について全体で約13億円の同交付金を見込むこととしている。

[交付金の活用状況]

(単位: 億円)

項目	交付金対象	
	事業費	うちH23年度
道路嵩上げ・路側構造物補強等	約23.0	約2.9
環境モニタリング等	約3.5	約0.4
計	約26.5 (約13)	約3.3 (約2.1)

※下段()書き: 交付金額

[国への支援要請状況]

- 7月9日 県選出国会議員との意見交換会
- 7月28日 民主党、国土交通省等への要望活動(八代市との合同要望)
- 8月4日 「国の施策等に関する提案」要請
- 9月15日 民主党、国土交通省、環境省への要望活動

(2) 撤去費用縮減

ダム本体撤去費用の縮減を図るため、民間からの技術提案や庁内における検討を踏まえ「国と県の検討会議」で協議中。(今後、国との協議において変動はあるが、コスト縮減額として少なくとも5億円程度の確保に努める。)

【今後の取組】

引き続き、ダム本体撤去への支援を中心に、菅前総理が言及された、自然再生という観点なども含め、来年度予算編成の中で具体化されるよう、あらゆる可能性について国に強く要望を行う。併せて、撤去費用縮減や企業局の経営努力などにより資金不足に対応し、年度内にはおおまかな資金計画が示せるよう努めていく。

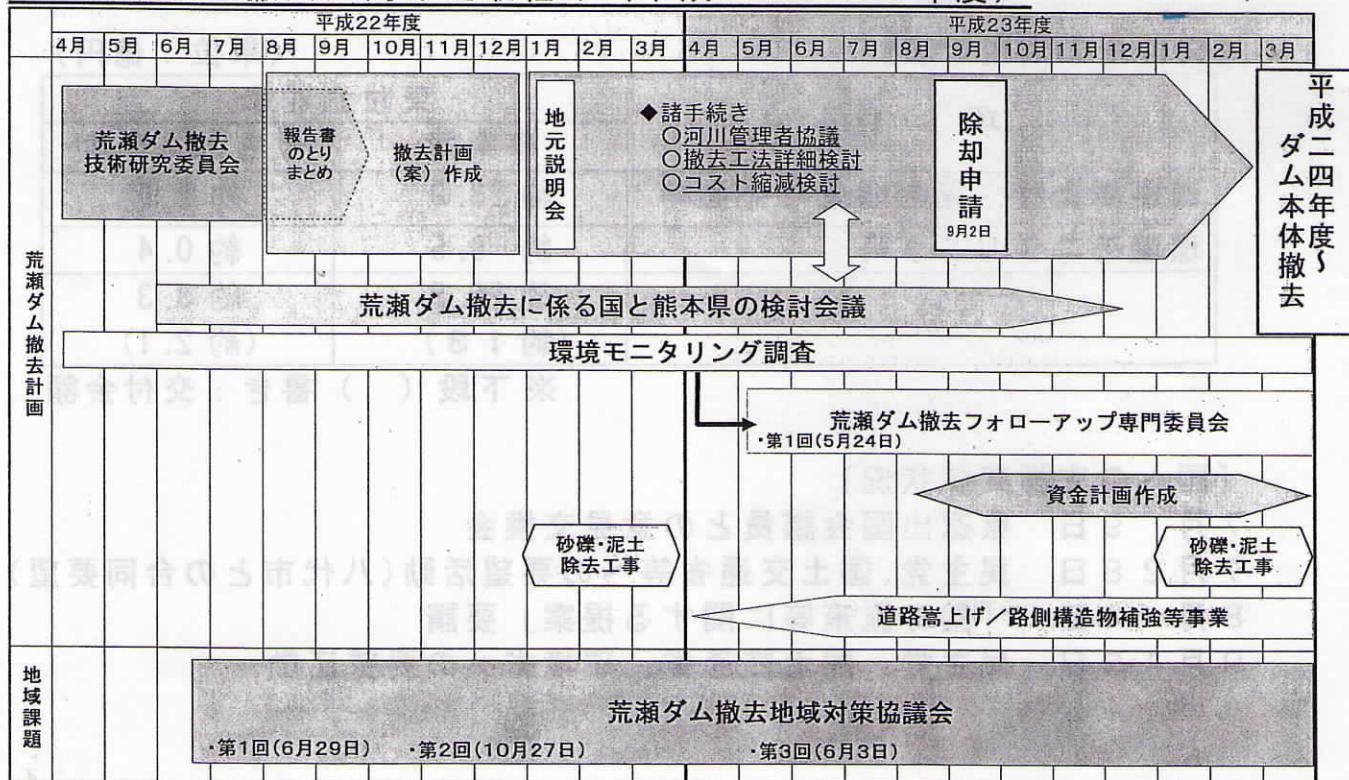
3 ダム撤去に伴う地域課題について

平成22年 6月 荒瀬ダム撤去に伴う地域の課題を整理し、解決に向けて取り組むため「荒瀬ダム撤去地域対策協議会」を設置(第1回会議開催)
 " 10月 第2回会議開催
 平成23年 6月 第3回会議開催

【今後の取組】

残された消防水利や地域交通等の地域課題について、八代市、地元等とともに協議を進め、解決のための取組みを進める。

4 荒瀬ダム撤去に向けた取組み(平成22~23年度)



荒瀬ダム除却許可申請書概要

（申請の方法と手順）

1. 申請内容：河川法第24条（土地の占用許可）、河川法第26条第1項（工作物の除却許可）

1. 河川の名称

一級河川球磨川水系球磨川

2. 目的

荒瀬ダム撤去計画に基づき、荒瀬ダム、取水施設、放水路の撤去を実施するもの

3. 場所

熊本県八代市坂本町

4. 工作物の名称又は種類

荒瀬ダム、取水施設、放水路

5. 工事の実施方法

工事の実施方法（次項）のとおり

6. 工期

許可の日から平成30年3月31日まで

7. 占用面積

12,063.96m²

8. 占用の期間

許可の日から平成30年3月31日まで

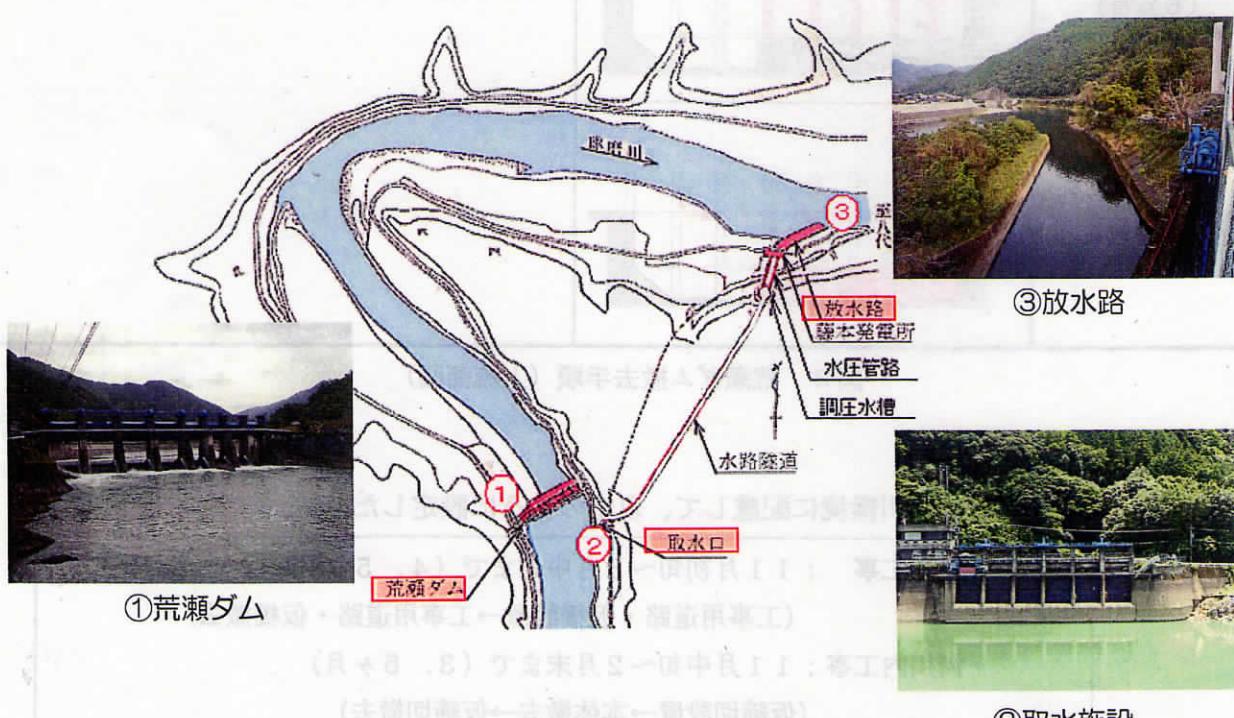


図1 荒瀬ダム撤去概要図

②取水施設

ダム撤去の段階的手順は次のとおり。

要點書類申西有咲組入で蘇荒

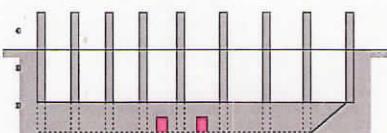
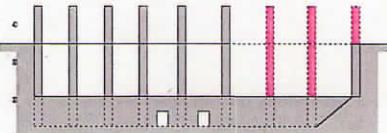
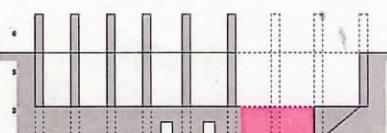
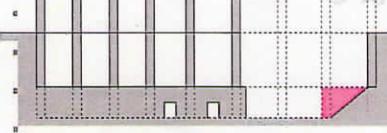
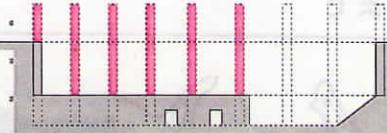
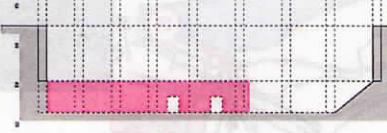
	段階撤去手順	備 考
第1段階 (1年目)		<ul style="list-style-type: none"> 8門のゲート撤去に着手する。 水位低下設備の設置工事を行う。 設備完成後は、土砂の流下状況や濁度の変化を見ながら貯水位を徐々に低下させる。 出水時、基本的に水位低下設備は全開状態とする。
第2段階 (2年目)		<ul style="list-style-type: none"> 水位低下設備を全開した状態で、右岸側の管理橋および門柱の撤去を行う。 出水時、基本的に水位低下設備は全開状態とする。
第3段階 (3年目)		<ul style="list-style-type: none"> 水位低下設備を全開とした状態で、右岸側の越流部の撤去を行う。 出水時は、越流部が河床高まで撤去されている状態であるため、水位低下設備は使用しない。
第4段階 (4年目)		
第5段階 (5年目)		<ul style="list-style-type: none"> 左岸側管理橋および門柱、越流部の撤去を行う。 右岸側の撤去部分を通水することから、水位低下設備は使用しない。
第6段階 (6年目)		

図3 荒瀬ダム撤去手順（上流面図）

(5) 施工期間

- 工事の施工期間は、河川環境に配慮して、以下のように設定した。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 河川工事 : 11月初旬～3月中旬まで (4.5ヶ月)
(工事用道路・仮橋設置→工事用道路・仮橋撤去) 河川内工事 : 11月中旬～2月末まで (3.5ヶ月)
(仮締切設置→本体撤去→仮締切撤去) |
|---|

(6) 仮設備

ダム本体撤去工事を行うため、以下のような仮設備を配置し、河川内での工事を実施する。

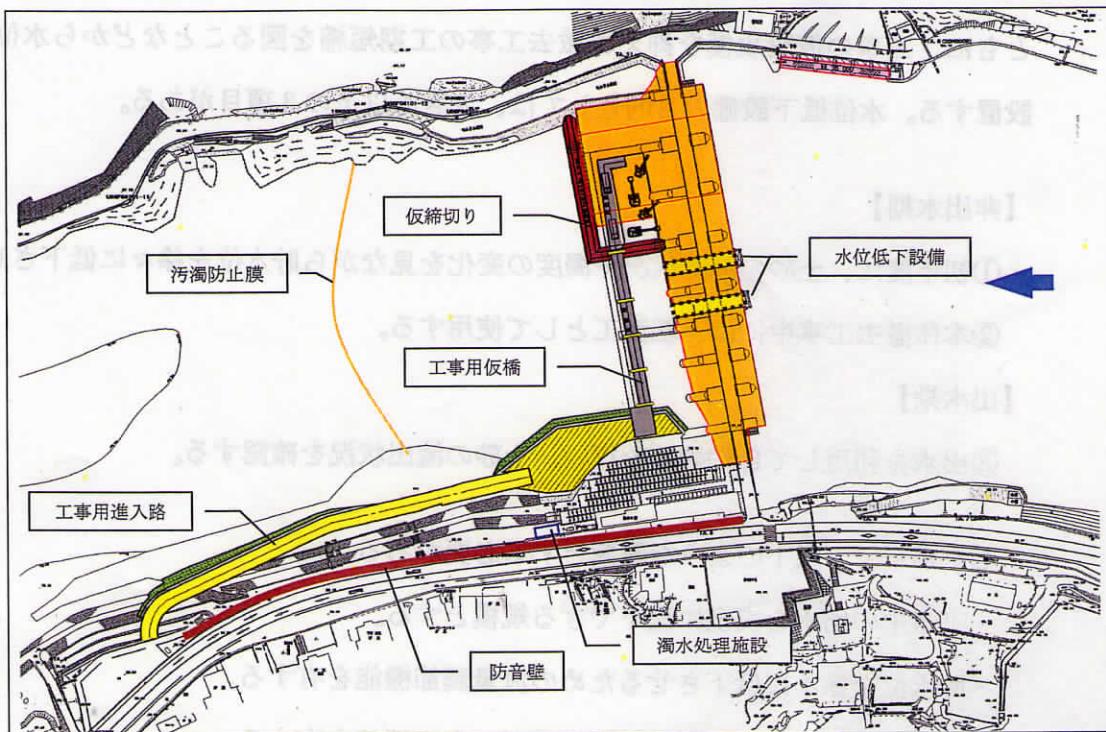


図4 仮設備配置計画図

1) 河川内ヤードおよび上流側仮橋

撤去したコンクリート塊は、上流左岸における河川内ヤードにおいて小割り再資源化した後に、上流側に配置する工事用仮橋を経由して右岸の水路隧道に運搬し、充填再利用する。また、上流右岸側における堆砂除去の搬出にも上流側工事用仮橋を利用する。

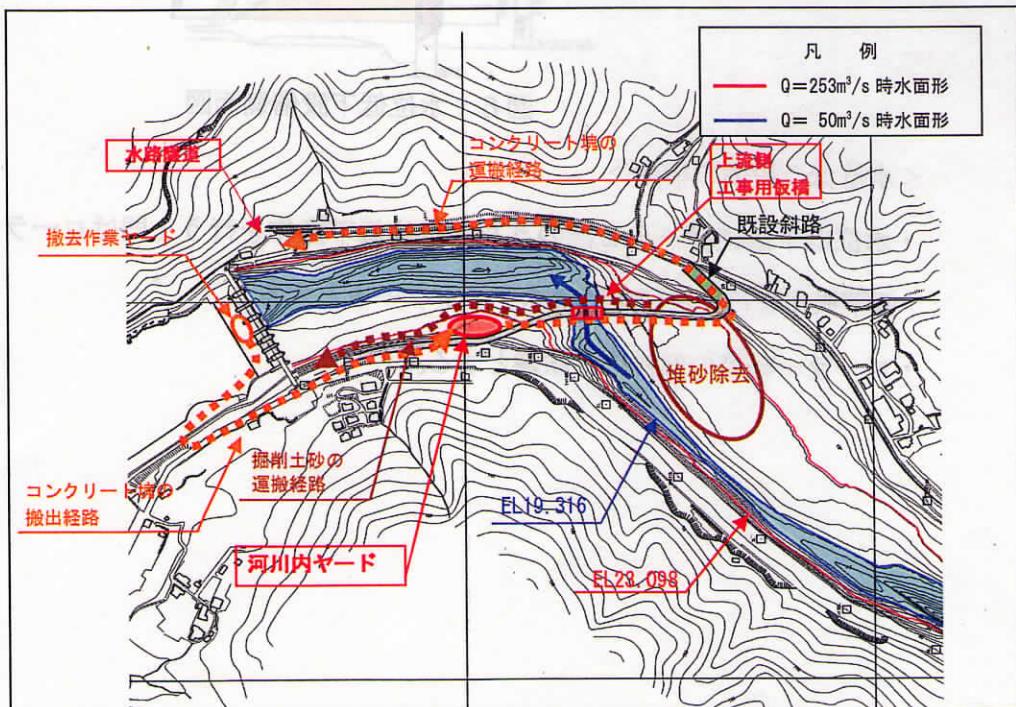


図5 上流側仮設備配置図

2) 水位低下設備

ダムの貯水位を低下させることにより、下流河川や工事現場内の安全性を向上させるとともに、工事の仮設規模を抑え、撤去工事の工期短縮を図ることなどから水位低下設備を設置する。水位低下設備の目的としては、大きく以下の3項目がある。

【非出水期】

- ①初年度に、土砂の流出状況や濁度の変化を見ながら貯水位を徐々に低下させる。
- ②本体撤去工事中には、転流工として使用する。

【出水期】

- ③出水を利用して自然排砂を行い、土砂の流出状況を確認する。

したがって、以下のような設備とする必要がある。

- ・工事中の出水を安全に流下できる規模とする。
- ・貯水位を徐々に低下させるための流量調節機能を有する。
- ・不測の事態に対して緊急に閉操作ができる機能を有する。

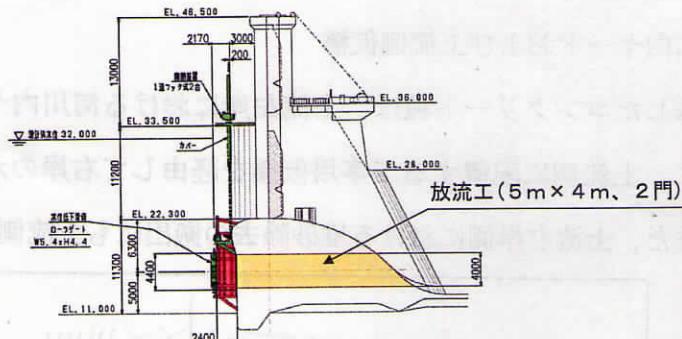


図6 水位低下設備側面図

<水位低下設備の構造>

- ・水位低下設備ゲート2門のうち、水位低下操作を行う1門はローラーゲートとし、水位低下操作を行わない1門はスライドゲートとする。
- ・ローラー軸等の部材は、鉄鋼とする。

(7) 洪水吐きゲートおよび管理橋の撤去

ダムの洪水吐きゲート8門および管理橋は、それぞれ分解した後に管理橋上に配置したクローラークレーンにより撤去する。

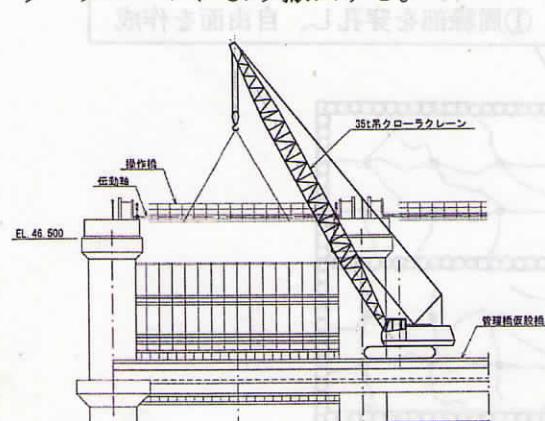


図7 ゲートの撤去

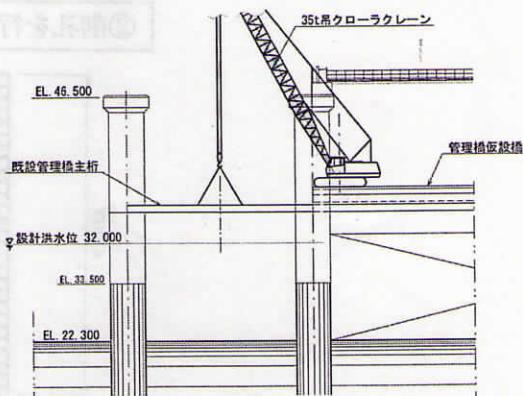


図8 管理橋の撤去

(8) 破碎工法

1) 堤体部の破碎工法

- 堤体越流部の撤去は、低騒音・低振動で効率良く破碎が可能な「火薬併用機械掘削（制御発破）工法」を採用する。

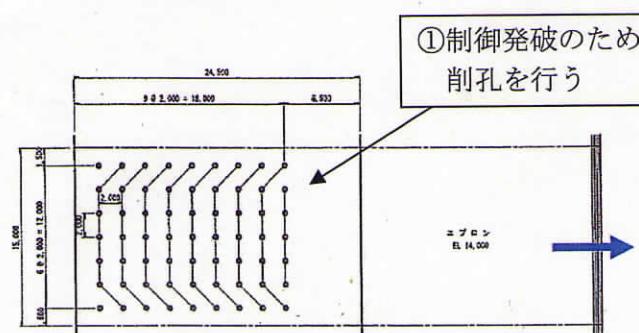


図9 越流部削孔概要（平面）図

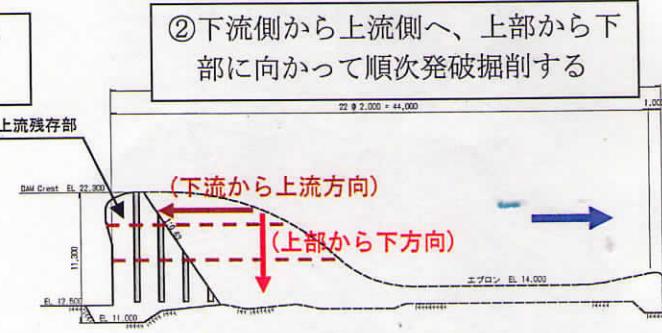


図10 越流部破碎工法概要図

- 門柱部は、作業足場を設置し鉄筋を一部切断した後に制御発破を行う。

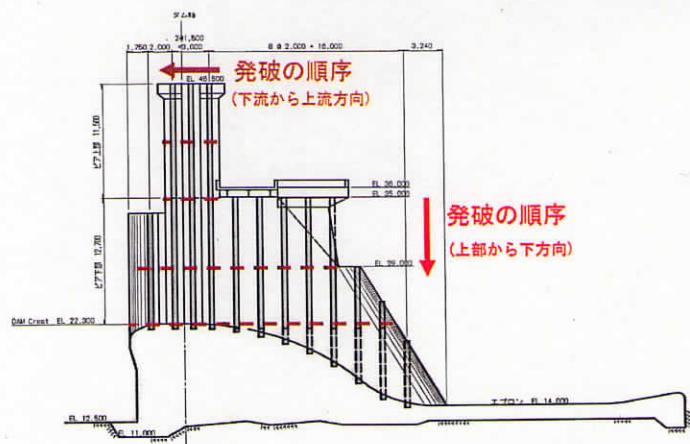


図11 門柱部の破碎工法概要図

2) 水位低下設備放流工の施工工法

式鋼の鋼管もれ穴による水漏れ(ア)

- ・水位低下設備放流工の施工は、堤体に振動等の影響を与えない「連続削孔+油圧くさび工法」を採用する。

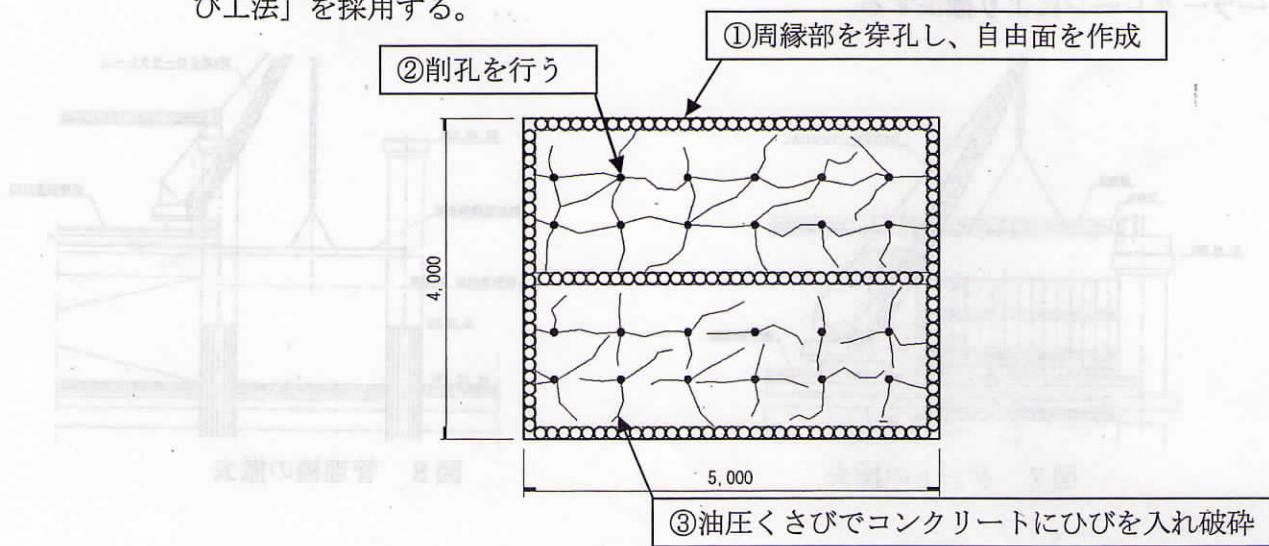


図12 水位低下設備放流工法概要（下流面）図

