

平成24年度 事業概要

伊那谷の人々のくらしとともに

美和ダム・小渋ダム



小渋ダム



美和ダム

国土交通省 中部地方整備局

天竜川ダム統合管理事務所

1. 事務所の概要

1. 1 事務所のあゆみ

天竜川の主要な支川である三峰川に建設された美和ダム及び小渋川に建設された小渋ダムは、洪水調節、発電、かんがい用水補給を目的に建設された多目的ダムです。

天竜川ダム統合管理事務所は、美和ダム・小渋ダムを統合して管理するとともに、天竜川のダム群の管理体制の統合を目指し、昭和47年に発足され、平成21年度に、美和ダム50周年、小渋ダム40周年の節目を迎えました。各ダムの沿革は下記のとおりです。

○ 美和ダム

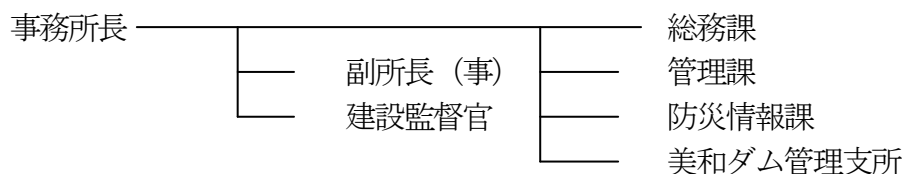
- 昭和27年 4月 1日 建設省関東地方建設局天竜川工事事務所三峰川堰堤出張所設置
- 昭和28年 8月 1日 建設省中部地方建設局美和工事事務所設置(長野県上伊那郡高遠町)
- 昭和30年11月 1日 長野県上伊那郡美和村へ移転
- 昭和32年 4月 1日 美和ダム工事事務所と改称し、上伊那郡長谷村非持に移転
- 昭和34年11月30日 美和ダム完成
- 昭和34年12月 1日 美和ダム管理所に改組
- 昭和47年 1月 1日 天竜川ダム統合管理事務所美和ダム管理支所に改組
- 平成13年 1月 6日 国土交通省中部地方整備局天竜川ダム統合管理事務所美和ダム管理支所と改称

○ 小渋ダム

- 昭和36年 4月 1日 建設省中部地方建設局小渋ダム調査事務所設置(長野県下伊那郡松川町上新井)
- 昭和36年12月 8日 松川町元大島に移転
- 昭和38年 4月 1日 小渋ダム工事事務所に改組
- 昭和44年 6月30日 小渋ダム完成
- 昭和44年 7月 1日 小渋ダム管理所に改組
- 昭和47年 1月 1日 美和ダム管理所と統合し、天竜川ダム統合管理事務所に改組
- 平成13年 1月 6日 国土交通省中部地方整備局天竜川ダム統合管理事務所と改称
- 平成21年 3月20日 小渋ダム土砂バイパストンネル工事着手

1. 2 事務所の組織

○ 構成



○ 職員数

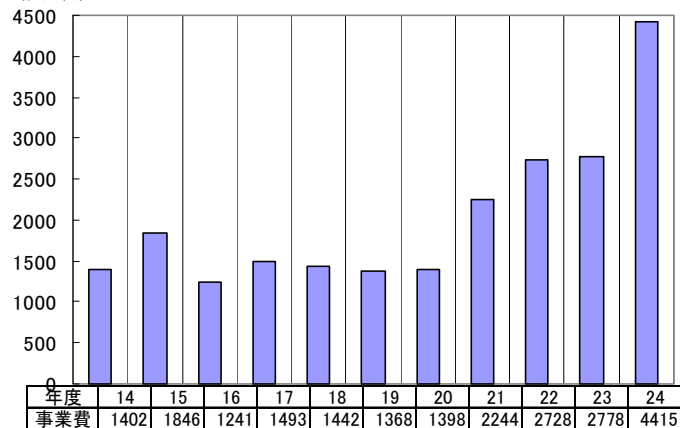
総員 18名 (平成24年4月1日現在)
(内訳：事務官4名、技官13名、厚生福祉職員1名)

2. 平成24年度事業費

(単位：百万円)

費目	種目	(当初予算) 平成23年度	平成24年度	前年比	平成24年度		
					天竜川統管	小渋ダム	美和ダム
(項) 河川整備事業費		2,482	4,415	1.778	68	3,958	389
(目) 堰堤維持費		858	1,019	1.186	68	562	389
(目) 堰堤改良費		1,624	3,396	2.090	—	3,396	—
合計		2,482	4,415	1.779	68	3,958	389

事業費の推移 (当初予算)
(百万円)



※ 1) 数値は、事業費ベース（業務取扱費を除く）です。
2) 平成24年度は実施計画額です。

近年の主な事業

- 平成7年度～平成11年度・・・ダム水環境改善
(小渋ダム下流への維持流量0.72m³/sの補給)
- 平成12年度～・・・堰堤改良
(小渋ダム土砂バイパストンネルの設置)
- 平成17年度～平成21年度・・・総合水系環境整備
(美和ダム湖周辺の環境整備)

3. 事業概要

3.1 天竜川の流域概要

南アルプスと中央アルプスに挟まれ、かつ、中央構造線に沿って南北に流れる天竜川は、八ヶ岳連峰の主峰赤岳をその源とし、一旦諏訪湖に注いだ後、伊那谷、天竜峡、遠州平野を経て太平洋に注いでいます。

天竜川の幹線流路延長は213km、流域は、長野・静岡・愛知の3県にまたがり数多くの支川を持ち、その流域面積は5,090km²におよび、そのうち93%が山地です。

また、中部地方最大級の急流河川である天竜川は、流出土砂も多く、過去にはいくつもの洪水被害を起こし「あばれ天竜」の異名を持っています。

天竜川は、上流域に諏訪湖を中心とする諏訪盆地、伊那市、駒ヶ根市、飯田市を中心とする伊那谷、下流域に浜松市、磐田市を中心とする遠州平野一帯の社会、経済、文化の基盤となる主要都市を有しています。



3. 2 ダムの概要

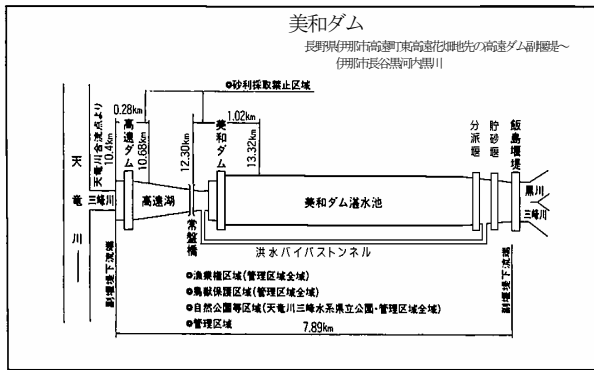
○ 美和ダム

美和ダムの計画洪水流量は、1,200m³/s で、洪水調節は流入量が300m³/s に達した時から一定率放流により調節を始め、最大流入量に達した後は、その時の放流量を維持する一定量放流を行っています。

放流量が500m³/s に達した後は、500m³/s を維持する一定量放流を行っています。

これによりダム地点では、計画洪水流量1,200m³/s が流入した時、一定量放流は、500m³/s となり700m³/s をダムに貯留します。

その結果、三峰川及び天竜川本川の洪水流量を減少させ、洪水時の河川水位を低下させます。また、かんがいとして、三峰川沿岸一帯



の農耕地2,512haを、ダムから最大

7.69m³/s の供給と、直接取水により水不足を解消しています。また、美和発電所、春近発電所より、最大出力35,800Kw の電力を供給しています。

美和ダムの諸元

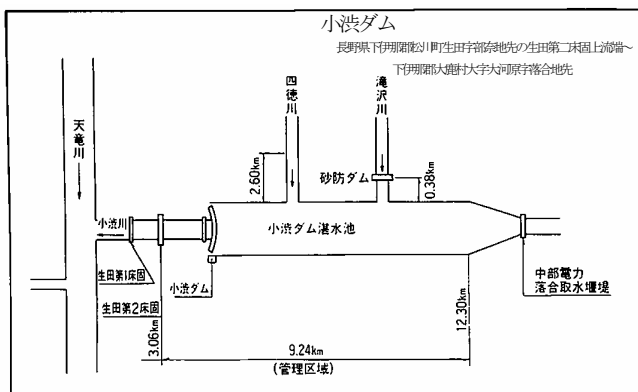
ダ ム	
位置：左岸	長野県伊那市高遠町勝間
：右岸	長野県伊那市長谷非持
地質	鹿塩片麻岩
型式	重力式コンクリートダム
堤高	69.1m
堤頂長	367.5m
堤体積	285,700m ³
堤頂標高	EL817.6m
非常用洪水吐	ラジアルゲート10m×7.7m 1門
常用洪水吐	ラジアルゲート5m×6.3m 2門
工事期間	昭和28年8月～昭和34年11月
貯水池	
集水面積	311.1km ²
湛水面積	1.79km ²
湛水延長	5.2km
利用水深	18.5m
総貯水容量	29,952,000m ³
有効貯水容量	20,745,000m ³
治水容量	13,400,000m ³
計画洪水流量	1,200m ³ /s
計画放流量	500m ³ /s
洪水期制限水位	EL808.0m
洪水期	6/1～9/30

○ 小渋ダム

小渋ダムの計画洪水流量は、1,500m³/s で、洪水調節は、流入量が200m³/s に達した時から一定率放流により調節を始め、最大流入量に達した後は、その時の放流量を維持する一定量放流を行っています。

これによりダム地点では、計画洪水流量1,500m³/s が流入した時、一定量放流は500m³/s となり、1,000m³/s をダムに貯留します。

その結果、小渋川及び天竜川本川の洪水流量を減少させ、洪水時の河川水位を低下させます。また、かんがいとして、小渋川合流点下流の天竜川左岸一帯の松川町、豊丘村、喬木村、飯田市下久



田市下久堅の農耕地899haを、ダムから最大1.81m³/s の供給をすることにより水不足を解消しています。また、小渋第1、2、3発電所より、最大出力10,050Kw の電力を供給しています。

小渋ダムの諸元

ダ ム	
位置：左岸	長野県下伊那郡川村町生田
：右岸	長野県上伊那郡中川村大草
地質	生田花崗岩
型式	アーチ式コンクリートダム
堤高	105m
堤頂長	293.3m
堤体積	268,625m ³
堤頂標高	EL 620.0m
非常用洪水吐	ラジアルゲート9.5m×5.6m 5門
常用洪水吐	ローゲート3.5m×3.5m 2門
工事期間	昭和38年4月～昭和44年5月
貯水池	
集水面積	288.0km ²
湛水面積	1.67km ²
湛水延長	5.65km
利用水深	29.3m
総貯水容量	58,000,000m ³
有効貯水容量	37,100,000m ³
梅雨期治水容量	35,300,000m ³ (6/10-7/20)
台風期治水容量	19,600,000m ³ (7/21-10/5)
計画洪水流量	1,500m ³ /s

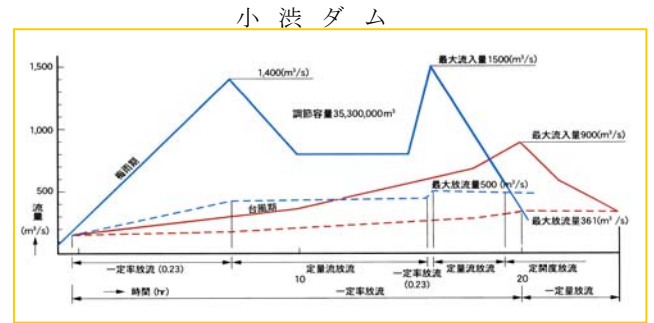
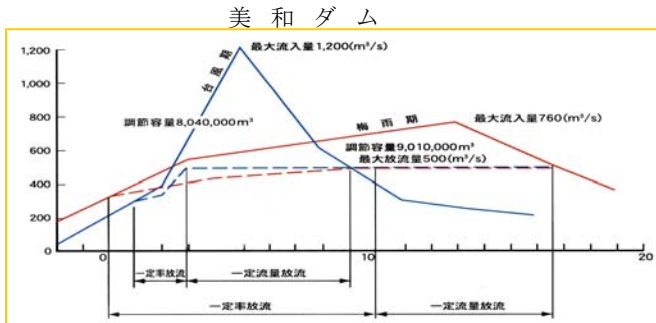
3. 3 業務概要

美和ダム、小渋ダムの機能が十分発揮されるよう、流水管理、貯水池管理、施設管理、水環境改善の管理や、堰堤改良を実施しています。

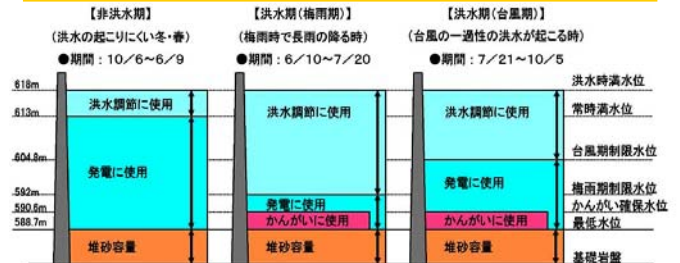
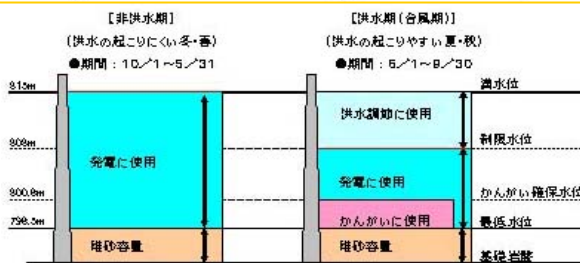
○ 流水管理

高水管理（洪水調節）、低水管理（用水補給、発電）と併せ貯水位の管理のため、放流設備、管理施設の適正な運用を行うとともに、降雨予測や洪水流出予測データから統合操作計画を立案し、効果的な運用を実施しています。また、市町村へのダム放流に関する情報配信等を推進していきます。

洪水調節図



容量図

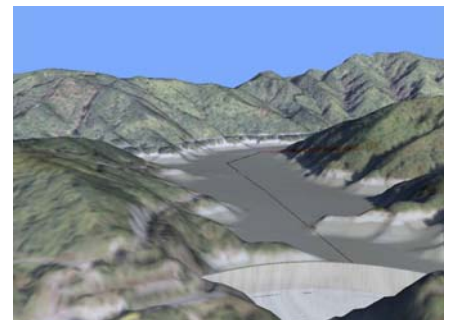


○ 貯水池管理

貯水池の堆砂、水質等の調査を行うとともに、それらについて所要の対策を実施します。
小渋ダムでは、堆積土砂の掘削工事を実施します。



小渋ダム堆積土掘削状況



ナローマルチによる堆積状況調査

○ 施設管理

ダム本体、本体周辺地山、放流設備、操作・警報設備、計測などダム管理施設の機能維持を目的とし、整備・点検等を行います。平成24年度は、

- 美和ダムでは、
- ゲート開閉装置更新
 - 土砂掘削工事
- 小渋ダムでは、
- 老朽化したダム周辺の法面修繕
 - 危機管理対策施設の設置
- 等を行います。



小渋ダム危機管理対策施設

○ 統合管理業務

美和ダム、小渋ダムの統合管理業務を行うために必要なダム情報管理設備の整備を行います。また天竜川全域にわたる統合管理体制を整備するための調査及び基礎データの収集を行うとともに、統合管理情報システム整備を継続します。

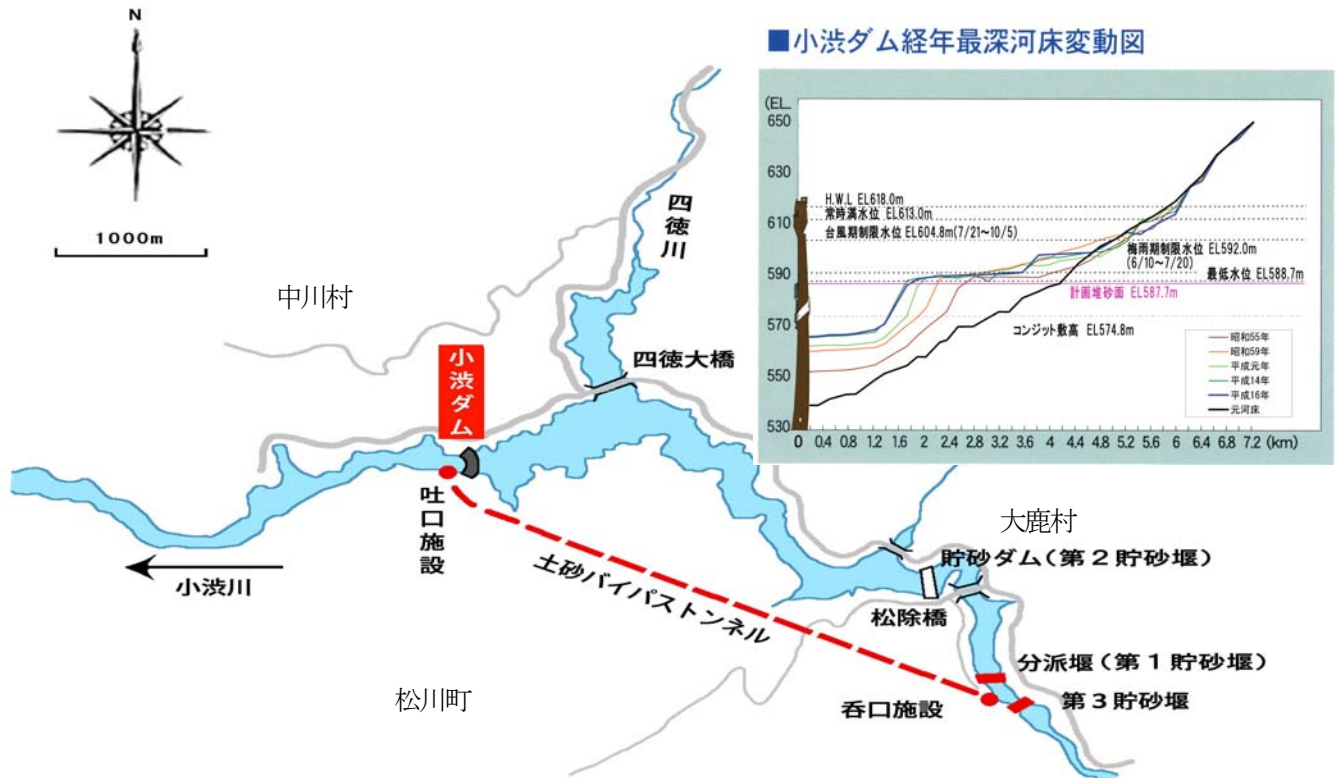
○印にレポートを造成

○ 堰堤改良事業

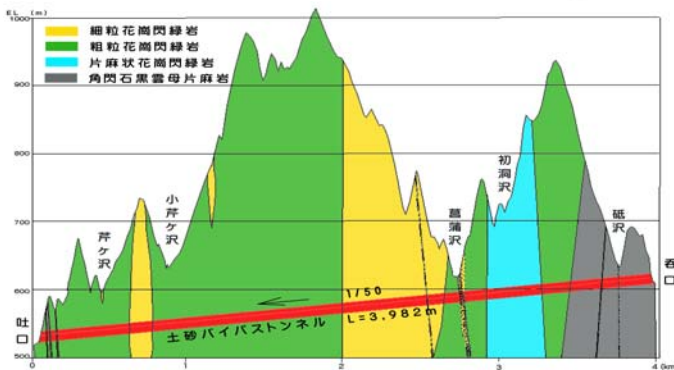
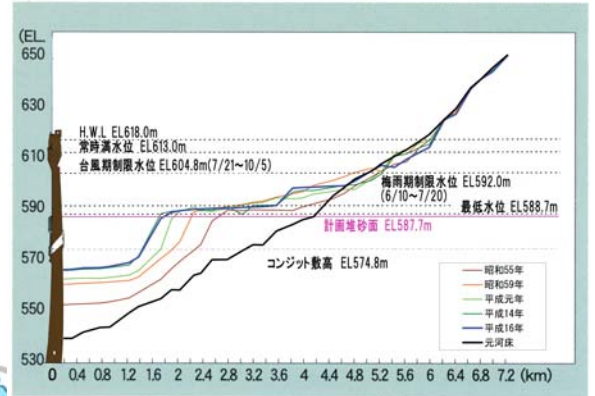
堆砂進行状況の概要

小渋ダムの貯水池堆砂の進行に伴い悪化した河川環境機能の回復、及び有効貯水容量の減少によるダム貯水池機能低下に対処するため、土砂バイパストンネルの設置等の事業を実施します。

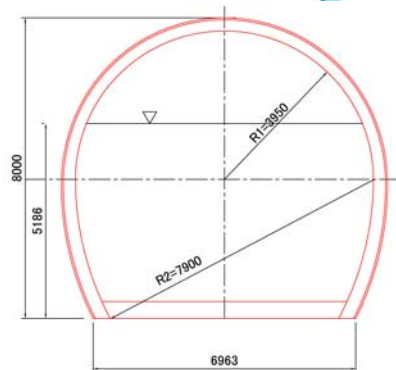
平成20年度に、土砂バイパストンネル本体工事に着手し、平成21年度から本格的に工事を進めています。



■小渋ダム経年最深河床変動図

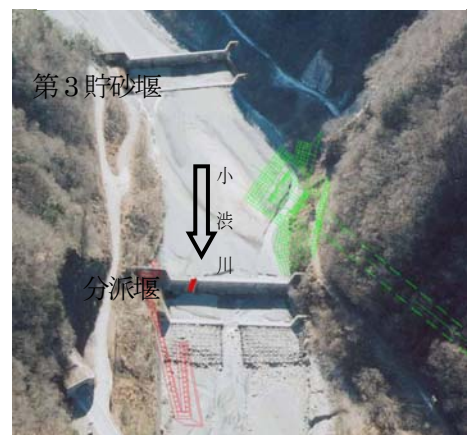
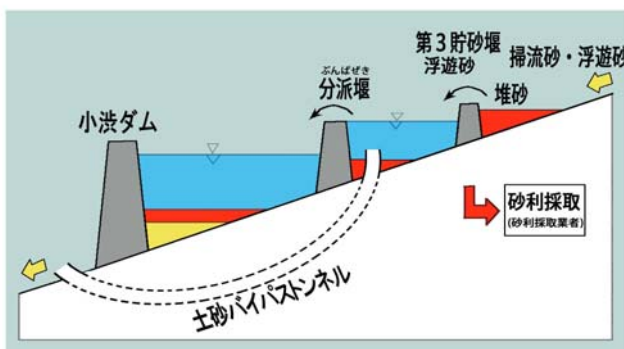


土砂バイパストンネル縦断面図



土砂バイパストンネル断面図

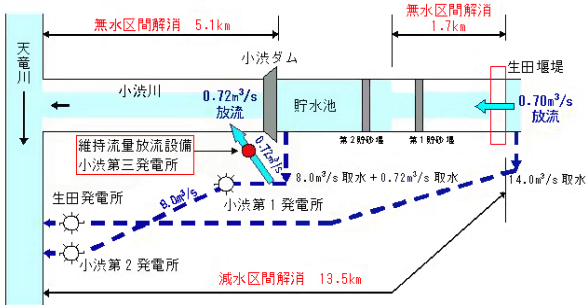
■小渋ダム排砂計画図(流入土砂の流れ)



分派堰及び第3貯砂堰

○ 水環境の改善

水環境改善事業により、無水区間が解消された小渋ダム下流河道について、流水の確保に努めます。



事業前



事業後

○ 地域との連携

● 環境整備事業

平成16年度認定された「地域に開かれたダム整備計画」に基づき、地元市町村と協働し、美和ダムのダム湖活用環境整備事業を平成17年度より平成21年度まで実施しました。



レイクフロント整備状況



小渋沢親水公園整備状況

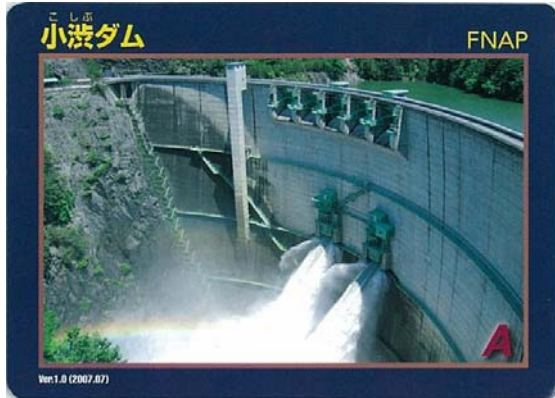
メモ



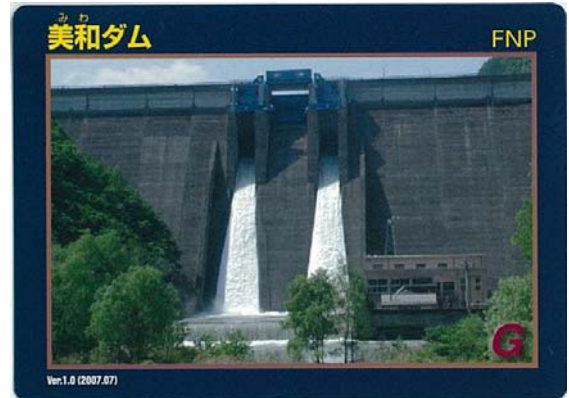
○ ダム見学、ダム情報、当事務所へのご意見・ご質問などについて

美和ダム・小渋ダムの見学申し込み、ダムの放流などの情報、ダム管理に関する当事務所へのご意見・ご質問などは、下記にお問い合わせ下さい。また**ダムカード**を配布していますのでご希望の方は管理事務所、管理支所窓口へお願いします。

小渋ダム



美和ダム



※国土交通省と水資源機構の管理するダムでは、ダムのことをより知っていただくこと、「ダムカード」を作成し、ダムを訪問した方のみ配布しています。



交通案内

中央自動車道 松川IC より約 11.9km (約 20分)
(県道松川インター大鹿線経由)

〒399-3801

長野県上伊那郡中川村大草6884-19

電話 0265-88-3729

F A X 0265-88-3872

ダム情報 0265-88-3760

交通案内

中央自動車道 伊那IC より約 16.3km (約 30分)
(国道361号、152号経由)

〒396-0401

長野県伊那市長谷非持345

電話 0265-98-2111

F A X 0265-98-2939

ダム情報 0265-98-2109

国土交通省中部地方整備局天竜川ダム統合管理事務所

ホームページ <http://www.cbr.mlit.go.jp/tendamu/>
メールアドレス tendamu@cbr.mlit.go.jp

