

美和ダム再開発の目的及び計画内容

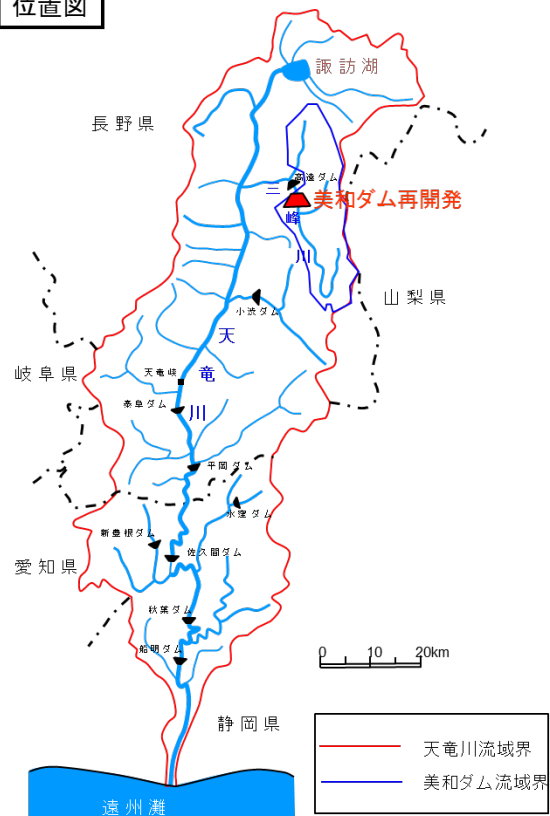
(1)事業の目的

- 既設美和ダムの洪水調節機能を強化し、河道の整備と併せて天竜川上流部の洪水氾濫から人々の暮らしを守る。

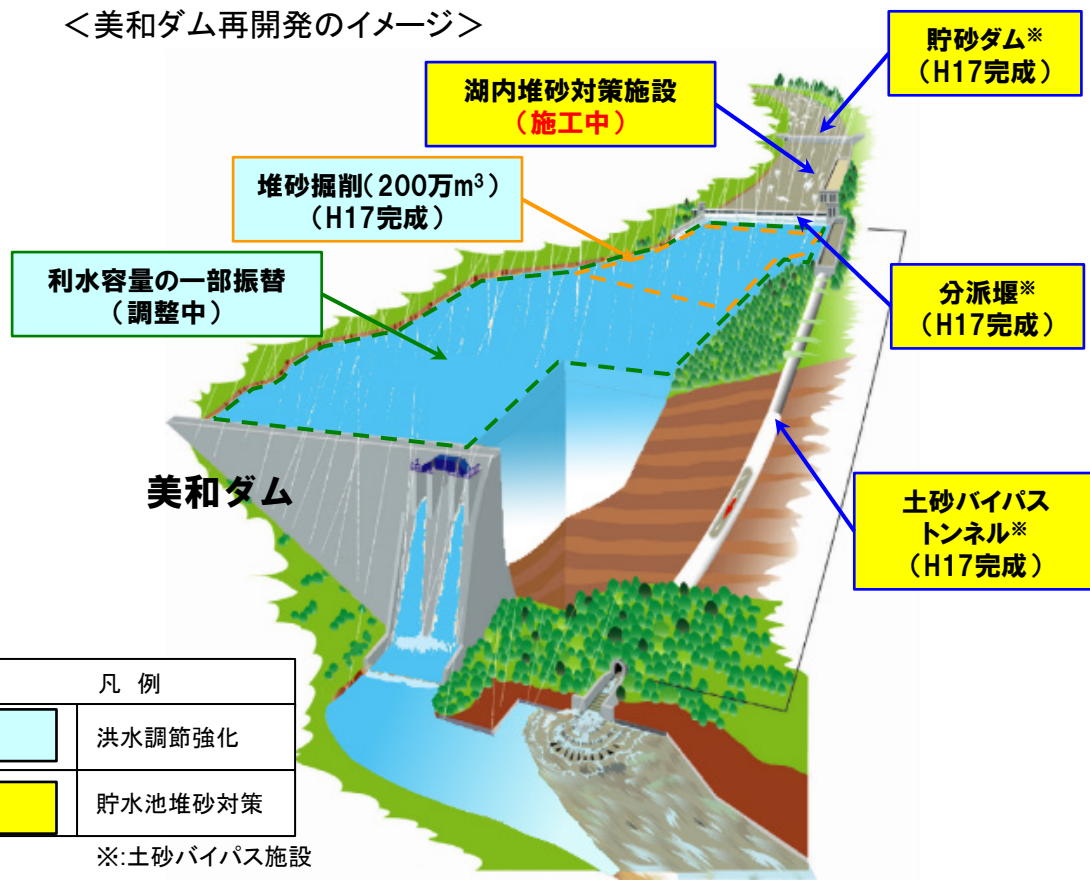
(2)計画の内容

- 洪水調節機能の強化
 - ①「堆砂掘削」
 - ②「利水容量の一部振替」
- 貯水池堆砂対策(洪水調節機能の恒久的な保全)
 - ①「土砂バイパス施設」
 - ②「湖内堆砂対策施設」

位置図



＜美和ダム再開発のイメージ＞



凡 例	
	洪水調節強化
	貯水池堆砂対策

※:土砂バイパス施設

貯水池堆砂対策の概要 (1/3)

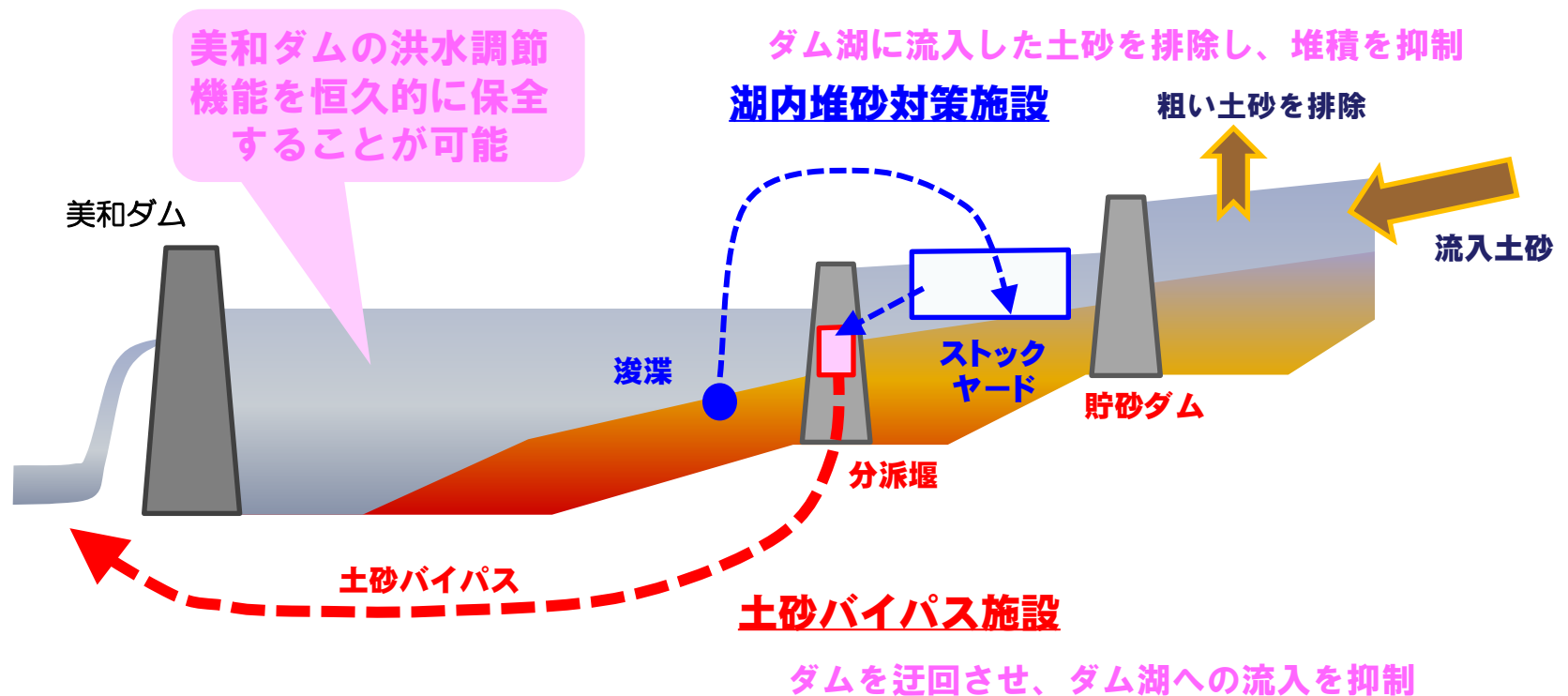
- 貯水池堆砂対策を実施することにより、美和ダムへの堆砂を抑制し、恒久的に洪水調節機能を保全することができる。

<土砂バイパス施設>

- ・洪水とともに流入する粗い土砂を、貯砂ダムでせき止め、細かい土砂を土砂バイパストンネルで下流に排砂する。

<湖内堆砂対策施設>

- ・分派堰を越えて、ダム湖に流入堆積した土砂を、非洪水期に浚渫してストックヤードに貯めておき、土砂バイパス運用時にダム下流へ排砂する。



＜土砂バイパス施設(H17完成)＞



①分派堰



②貯砂ダム



③土砂バイパス呑口



④土砂バイパス吐口



貯水池堆砂対策の概要 (3/3)

＜湖内堆砂対策施設(施工中)＞

完成イメージ



湖内堆砂対策施設による排砂の仕組み(出水時の運用)



- ・ 貯砂ダム上流から取水しストックヤードへ導水する
- ・ ストックされた土砂を導水と一緒に土砂バイパスへ排砂

施工状況 (H29.12)



貯水池堆砂対策の効果

- 平成17～28年度において、のべ14回の土砂バイパス運用を行い、約55万m³の土砂をダム下流へバイパスするとともに、分派堰・貯砂ダムにおいて、砂利や砂など約119万m³を捕捉。
- これらの土砂は、施設完成以前は美和ダムへ流入していたもので、事業前に比べ約174万m³の土砂流入を防いだ。



洪水名	洪水の 最大流量	バイパスの試験運用状況				
		最大放流量	放流時間	総放流量	最大SS濃度	排砂量
平成18年7月洪水	366 m ³ /s	242 m ³ /s	約47時間	2298.9万m ³	12,200mg/l	15.0万m ³
平成19年7月洪水	166 m ³ /s	136 m ³ /s	約35時間	755.3万m ³	2,810mg/l	1.4万m ³
平成19年9月洪水	568 m ³ /s	264 m ³ /s	約48時間	1661.7万m ³	20,200mg/l	15.5万m ³
平成20年6月洪水	105 m ³ /s	30 m ³ /s	約6時間	46.1万m ³	1,000mg/l	0.03万m ³
平成22年6月洪水	145 m ³ /s	57 m ³ /s	約14時間	262.4万m ³	1,890mg/l	0.3万m ³
平成22年7月洪水	229 m ³ /s	199 m ³ /s	約146時間	3674.6万m ³	1,2100mg/l	8.0万m ³
平成23年5月洪水(1)	283 m ³ /s	205 m ³ /s	約51時間	1474.6万m ³	8,270mg/l	4.3万m ³
平成23年5月洪水(2)	141 m ³ /s	102 m ³ /s	約27時間	621.0万m ³	1,940mg/l	0.5万m ³
平成23年9月洪水(1)	218 m ³ /s	178 m ³ /s	約87時間	2276.8万m ³	12,590mg/l	6.0万m ³
平成23年9月洪水(2)	317 m ³ /s	215 m ³ /s	約25時間	767.8万m ³	7,230mg/l	2.2万m ³
平成24年6月洪水	128 m ³ /s	74 m ³ /s	約28時間	392.2万m ³	3,000mg/l	0.4万m ³
平成25年9月洪水	244 m ³ /s	179 m ³ /s	約25時間	367万m ³	3,540mg/l	0.8万m ³
平成27年9月洪水	194 m ³ /s	99 m ³ /s	約5時間	132万m ³	2,820mg/l	0.3万m ³
平成28年9月洪水	66 m ³ /s	34 m ³ /s	約17時間	136.1万m ³	420mg/l	0.04万m ³
合 計	-	-	約561時間	14866.5万m ³	-	54.8万m ³

