

ダム運用の実績・検証・改善等について

2026年6月

電源開発株式会社

1. 2025年出水期のダム運用(実績)

- 2025年は27個の台風が発生し、水位低下開始基準①・水位低下開始基準②※に該当した台風はありませんでした。

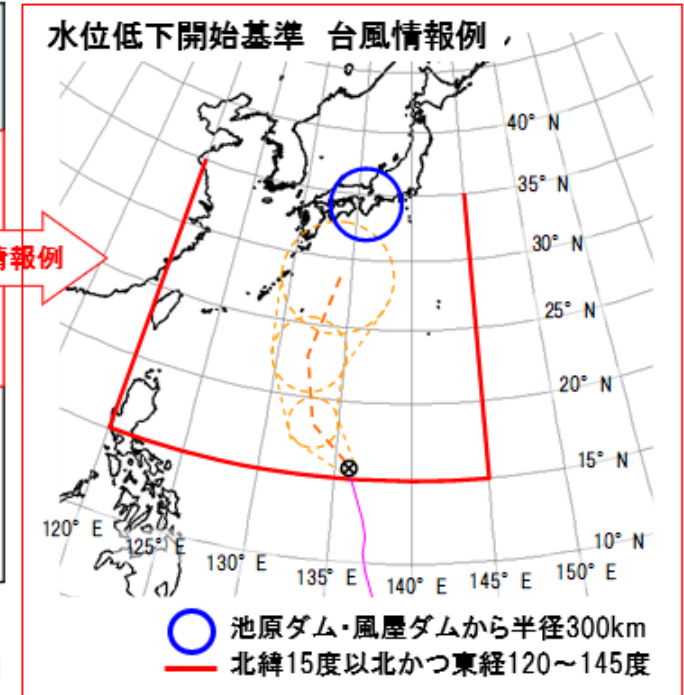
※水位低下開始基準①・水位低下開始基準②

- 下表の台風情報および降雨予測の条件に共に該当した時にダム水位低下を開始します。

気象庁発表の情報		基準	水位低下開始基準① (2ダム共通)	水位低下開始基準② (池原ダムに適用※2)
台風情報※1	中心位置		北緯15度以北かつ 東経120 ~ 145度	同左
	予測進路		各ダムから300km以内に 接近	
降雨予測※1	長期降雨 予測値 (84時間)		200mm以上	500mm以上

※1 台風情報は3時間毎、降雨予測は6時間毎に気象庁より配信される最新情報を適用します。

※2 風屋ダムで水位低下開始基準②を適用しない理由は、池原ダムと比較すると発電の最大使用水量(p.9参照)が小さいことから、水位低下開始基準①で目安水位の確保が可能となるように常時の発電運用を行っているためです。



- 台風情報 凡例
- ⊗ 台風中心位置
 - - - 台風予測進路
 - 台風予報円
 - 台風経路

2. 2025年出水期のダム運用(検証)

2025年の台風を対象にダム水位低下開始基準の検証を以下にて実施

①台風情報の適用基準の妥当性検証方法

- 台風中心位置基準(北緯15度以北かつ東経120~145度)と経路実績との関係を整理
- 台風のダムへの最接近距離(閾値300km)と降雨量実績との関係を整理

②降雨予測の適用基準の妥当性検証方法

- 予測雨量と洪水量の関係を整理し、水位低下開始基準(累計予測降雨量200mmおよび500mm)の妥当性を検証

③実運用への適用性検証方法

- 池原ダム水位を29.0mと仮定した場合に、現行暫定目安水位(①27.5m、②26.0m)までの水位低下(空き容量確保)が可能であることをシミュレーションで確認

⇒台風情報と降雨予測の適用基準の妥当性を検証した結果、現行の基準が有効であることを確認しました。

3. 2026年出水期のダム運用

- 2025年出水期の運用実績を踏まえ、その効果や課題を整理し、2026年以降のダム運用のあり方等を「ダム操作に関する技術検討会」にて検証しました。
- その結果、以下の事由により、2026年出水期においても現行の運用ルールを継続し、放流量低減に努めます。
 - 水位低下開始基準を検証した結果、基準に該当せず洪水に到達した事例(いわゆる「見逃し」)はなく、基準の妥当性が確認できたこと。
 - 現行目安水位の設定根拠(現在の気象予測技術、ダムの構造上の特性、ならびに下流利水者等への影響等を総合的に勘案した当社が自主的に対応できる最大限度)について、変化がないことを確認できたこと。
- 「ダム操作に関する技術検討会」にて了承を得ました高水位運用※について、2026年より試行する予定です。

※高水位運用は、再生可能エネルギーを有効活用するために実施するものです。長時間アンサンブル降雨予測(現在の観測値(初期値)に僅かなばらつきを与えて予測計算された複数の降雨予測で、予測のぶれ幅も考慮可能)を基に、15日先までの期間にまとまった降雨が予測されていない場合に実施します。
- 2026年出水期の運用実績を蓄積し、ダム運用のあり方を検証し、改善を図っていきます。

4. 降雨・流入予測に関する検討

更なる放流量低減に向けて、予測と実績との関係整理を毎年実施します。
 また、長時間アンサンブル降雨予測の活用による高水位運用に取り組みます。

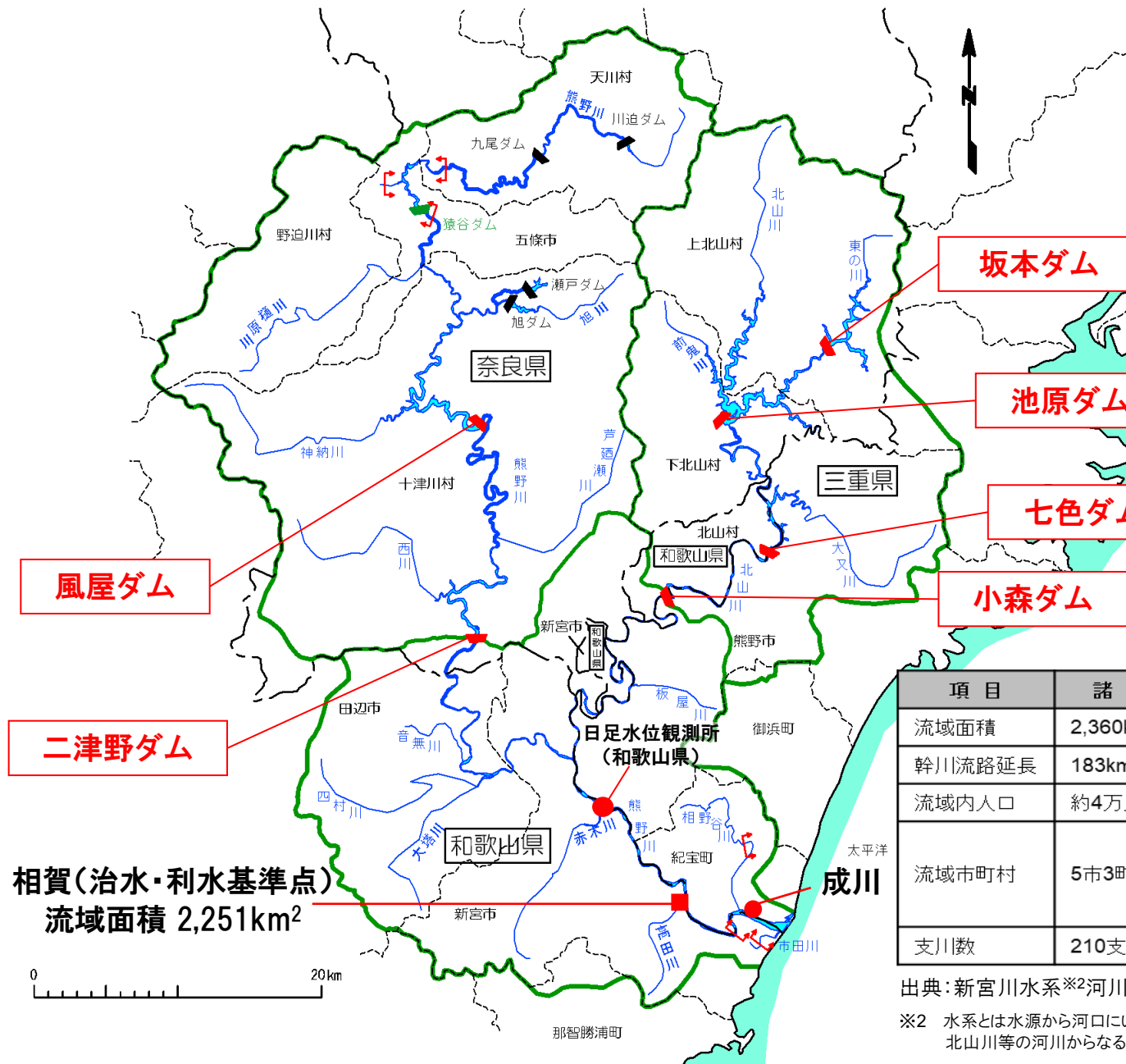
全体スケジュール

項目	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1) 暫定運用の検証	▼	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
2) 降雨・流入量予測										
① 降雨予測の高度化										
・GSMの配信	本格配信(継続)									
・MSMの配信	本格配信(継続)									
	MSM補正情報 本格配信(継続)									
・LFMの配信	本格配信(継続)									
	LFMガイダンス情報 本格配信(継続)									
② ダム流入量予測 予測情報の配信	本格配信(継続)									
3) 更なる放流量低減	二津野・七色・小森ダム運用継続									
4) 現行運用の改善 (高水位運用)	試行運用				本格運用					

GSM : Global Spectral Model(全球モデル)、MSM : Meso-Scale Model(メソスケールモデル)、LFM : Local Forecast Model(局地モデル)

基礎資料

基礎資料1：新宮川水系の概要



■流域面積※1

二津野ダム上流域	1,016 (801) km ²
小森ダム上流域	641 (564) km ²
ダム下流域	703 km ²
合計	2,360 (2,068) km ²

※1 ()内は猿谷ダム、坂本ダムの流域を含まない流域面積(分水を考慮)。

凡例

- 熊野川流域
- ダム流域
- 基準地点
- 主要地点
- ▼ 電源開発(株) 管理ダム
- ▼ 国土交通省 管理ダム
- ▼ 関西電力(株) 管理ダム
- 県界
- 市町村界
- ↑ ↓ 直轄管理区域

項目	諸元	備考
流域面積	2,360km ²	全国26位 / 109水系
幹川流路延長	183km	全国14位 / 109水系
流域内人口	約4万人	
流域市町村	5市3町6村	奈良県 : 五條市、天川村、野迫川村、十津川村、下北山村、上北山村 和歌山県 : 田辺市、新宮市、那智勝浦町、北山村 三重県 : 尾鷲市、熊野市、御浜町、紀宝町
支川数	210支川	

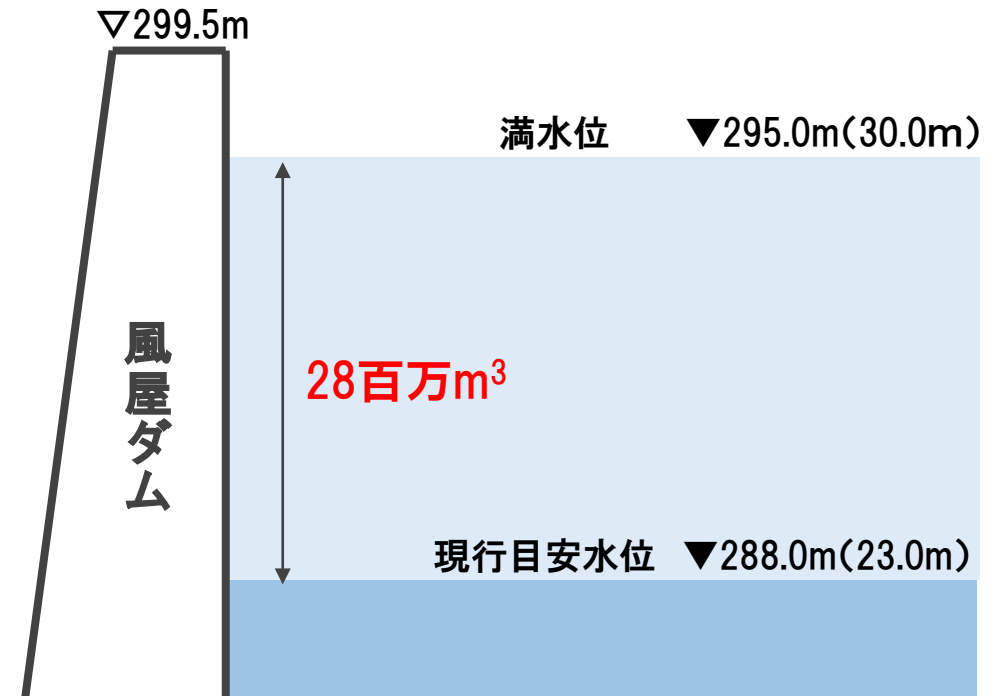
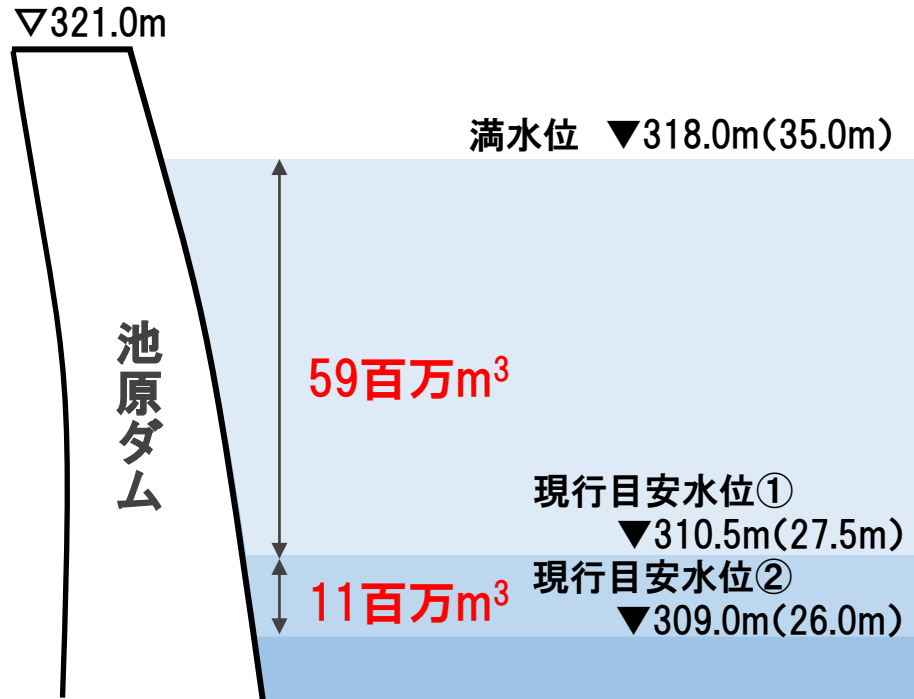
出典：新宮川水系※2河川整備基本方針(令和3年(2021)年)に加筆

※2 水系とは水源から河口にいたるまでの本川や支川のまとまりのことであり、新宮川水系とは、熊野川、北山川等の河川からなるまとまりのこと。

基礎資料2：ダム運用の概要

ダムの空き容量

- 水位低下開始基準到達時には、大規模出水に備えて池原・風屋ダムの貯水位を「現行目安水位」*まで低下させ、空き容量(池原ダム70百万 m^3 、風屋ダム28百万 m^3 、計98百万 m^3)の確保に努めます。



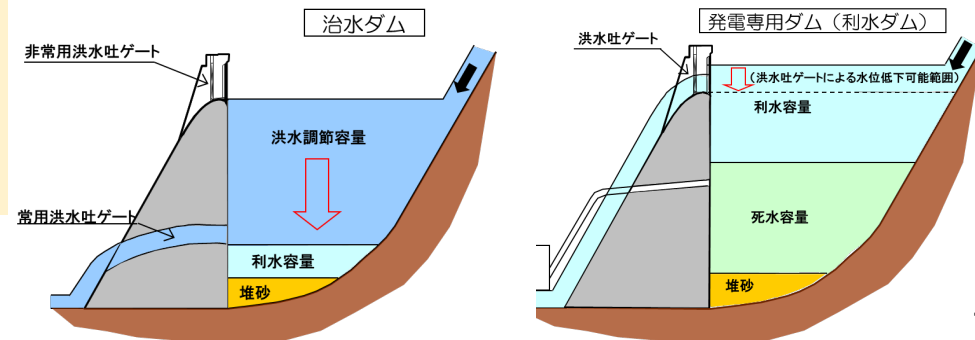
※現行目安水位：1997(平成9)年に設定した目安水位を、2012(平成24)年出水期から更に低下させた水位(ダム操作規程にて定める「暫定目安水位」と同義)

水位低下方法:

- 【池原ダム】 水位低下開始基準①該当時は、現行目安水位①まで水位低下します
水位低下開始基準②該当時は、現行目安水位②まで水位低下します
- 【風屋ダム】 水位低下開始基準①該当時は、現行目安水位まで水位低下します

【参考:ダムの構造上の特性】

発電専用ダム(利水ダム)は、治水ダムのように低い水位で放流する機能を有していないため、上部に設置された洪水吐ゲートのみで洪水に対応します。



基礎資料3：ダム運用の概要

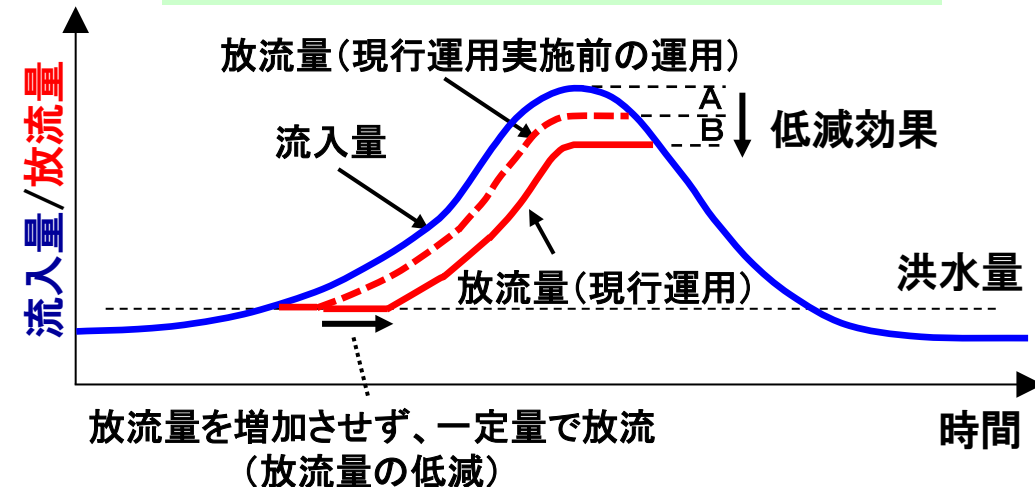
ダム水位の低下

- ダム水位の低下は、台風情報(中心位置、予測進路)や長期(84時間)降雨予測に基づき実施判断し、概ね出水の2~3日前に開始します。
- したがって、ダム水位低下のための放流は晴天時に開始する場合もあり、下流の観光事業・漁業・親水活動等に影響を及ぼす可能性があります。
- なお、池原ダムは予想される出水規模に応じて2段階でダム水位を低下します。

ダム放流量の低減

- 確保した空き容量を有効に活用し、洪水時のダム放流量の低減を図ります。

放流量低減効果のイメージ(池原ダム)



期待されるダムからの最大放流量の低減効果

	池原ダム	風屋ダム
最大流入量に対する低減効果(A+B)	約5~50% [約20%]	約5~30% [約5%]
現行運用実施前の運用に対する低減効果(B)	約0~25% [約10%]	約0~15% [0%]

※ダムへの流入規模等により低減効果は異なります。

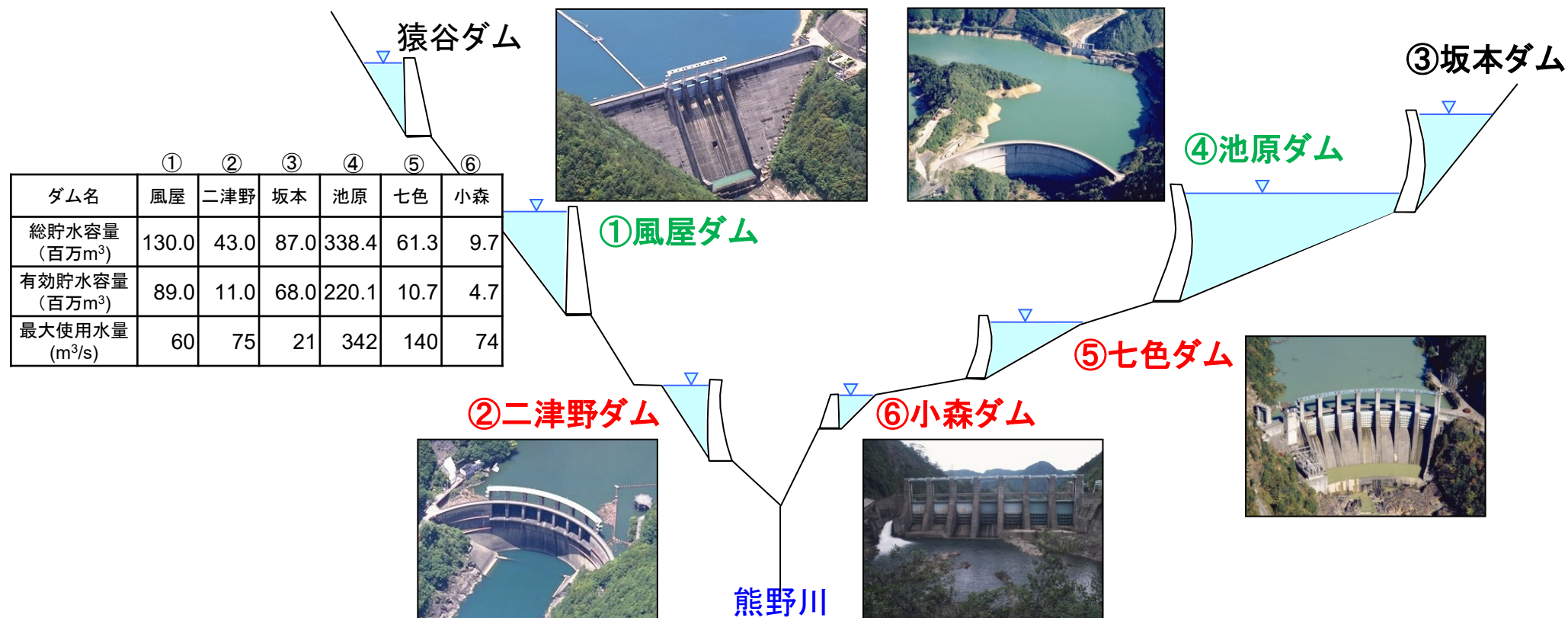
※[]内の数字は2011年台風12号の低減効果

基礎資料4：下流ダム(二津野・七色・小森)の運用

出水時において十分な空き容量があると判断できる場合に、二津野・七色・小森ダムの空き容量を利用して、ダム放流量を低減することに努めます。

これらの対応は、治水協定に基づく池原・風屋ダムにおける現行運用に準じた方法にて実施していきます。

なお、2025年は水位低下開始機基準に該当する台風は発生しなかったため、放流低減量の効果について報告事項はありません。



当社は、「ダム操作に関する技術検討会」の中間報告(2012年5月)以降、流域関係者に対し、当社ダムに係る情報を的確に伝えるため、河川管理者および関係自治体と協議・調整し、継続して情報伝達の改善に取り組んでいます。

➤ 情報伝達に関する以下の項目については、既に対応が完了しております。

- ・ 新宮川水系各ダム情報(フリーダイヤル)の回線増強
- ・ 情報伝達ルート多重化(無線通信のルール化、衛星電話の設置)
- ・ インターネットによるダム情報の提供(国土交通省が管理・運営するインターネットサイト「川の防災情報」へ当社ダムの情報を掲載)
- ・ サイレン吹鳴、放送アナウンスの改善(頻度の増、音量の変更)
- ・ 放流に関するパンフレットの配布
- ・ 老朽化したダム放流説明看板の更新
- ・ ダム放流の通知・通報の改善(頻度の増、通知・通報先の追加等)