

太田川水系河川整備計画【大臣管理区間】 (変更原案)に関する意見集約結果について

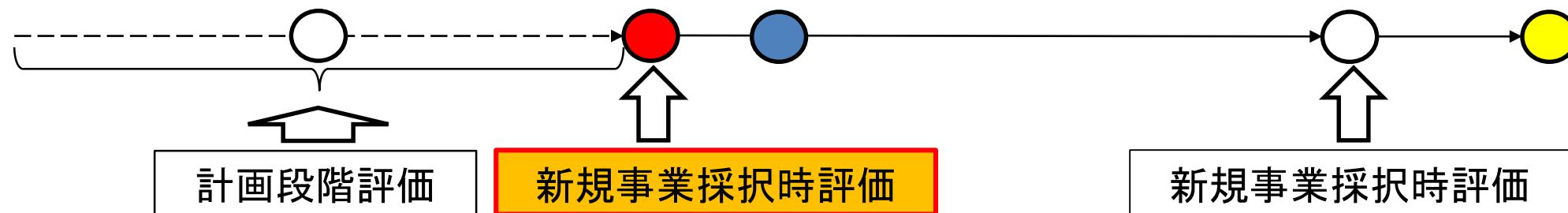
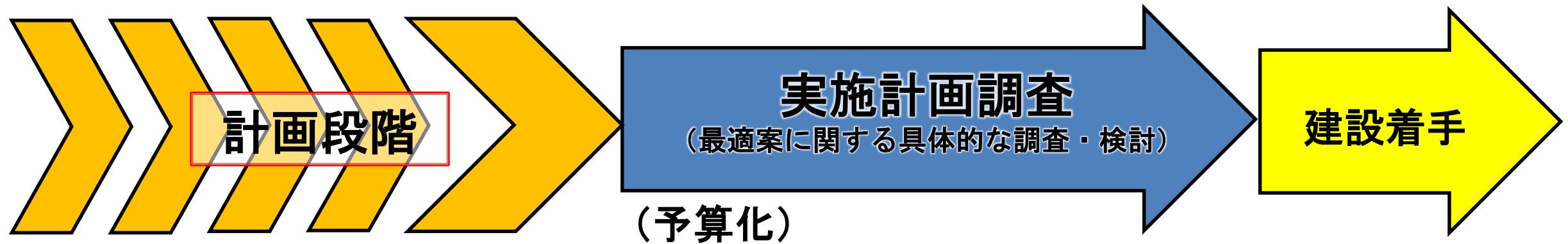
参考資料

令和5年7月3日

国 土 交 通 省
中 国 地 方 整 備 局

新規採択時評価について

大規模な公共事業に向けた今後のスケジュール



【計画段階評価】

新規事業採択時評価の前段階において、政策目標を明確にした上で、複数案の比較・評価を行うもの

【新規事業採択時評価】

新規事業の採択時および建設着手前において、費用対効果分析を含め、総合的に実施するもの

国土交通省所管公共事業の新規事業採択時評価

◇国土交通省所管公共事業の新規事業採択時評価実施要領 抜粋（H30.3.30改定）

第1 目的

公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るため、**新規事業採択時評価**を実施する。新規事業採択時評価は、費用対効果分析を含め、総合的に実施するものである。

第4 評価の実施及び結果等の公表及び関係資料の保存

1 評価の実施手続

(3) 評価は、次の各号に掲げる種類の事業について、それぞれ当該各号に定めるところにより行うものとする。

① 直轄事業 地方支分部局等は、評価を行うに当たって必要となるデータの収集、整理等（以下「データ収集等」という。）を行い、評価を受けるために必要な資料（以下「評価に係る資料」という。）を作成するとともに、本省等に提出する。**本省等**は、当該事業の予算化について、直轄事業負担金の負担者である都道府県・政令市等に意見を聴いた上で、**学識経験者等の第三者から構成される委員会等**の意見を聴くとともに、地方支分部局等と協議しつつ、評価に係る資料に検討を加え、当該事業の予算化に係る対応方針を決定する。

「事業評価小委員会」の設置について

- 公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るために、国土交通省所管公共事業の新規事業採択時評価実施要領が改定され、直轄事業等の新規事業採択時評価について、学識経験者等の第三者から構成される委員会等の意見を聴くこととなった。
- 平成22年10月29日の社会資本整備審議会河川分科会（第42回）において、河川分科会の下に事業評価小委員会の設置が認められた。
- 組織図

社会資本整備審議会

河川分科会

事業評価小委員会

新規事業採択時評価の評価項目

[評価項目]

- (1) 災害発生時の影響
- (2) 過去の災害実績
- (3) 災害発生危険度
- (4) 地域開発の状況
- (5) 地域の協力体制
- (6) 事業の緊急度
- (7) 水系上の重要性（河川事業のみ）
- (8) 災害時の情報提供体制
- (9) 関連事業との整合
- (10) 代替案立案等の可能性
- (11) 費用対効果分析 等

ダム操作について

通常時と渇水対応

下流の状況に応じて貯留した水を補給します。

通常時

渇水時

通常

ダム

洪水時最高水位 (サーチャージ水位)

流入(少)

洪水調節を行うための容量

平常時最高水位 (常時満水位)

水道用水、工業用水、農業用水等の利用
のための容量

最低水位

概ね100年分
の堆砂容量

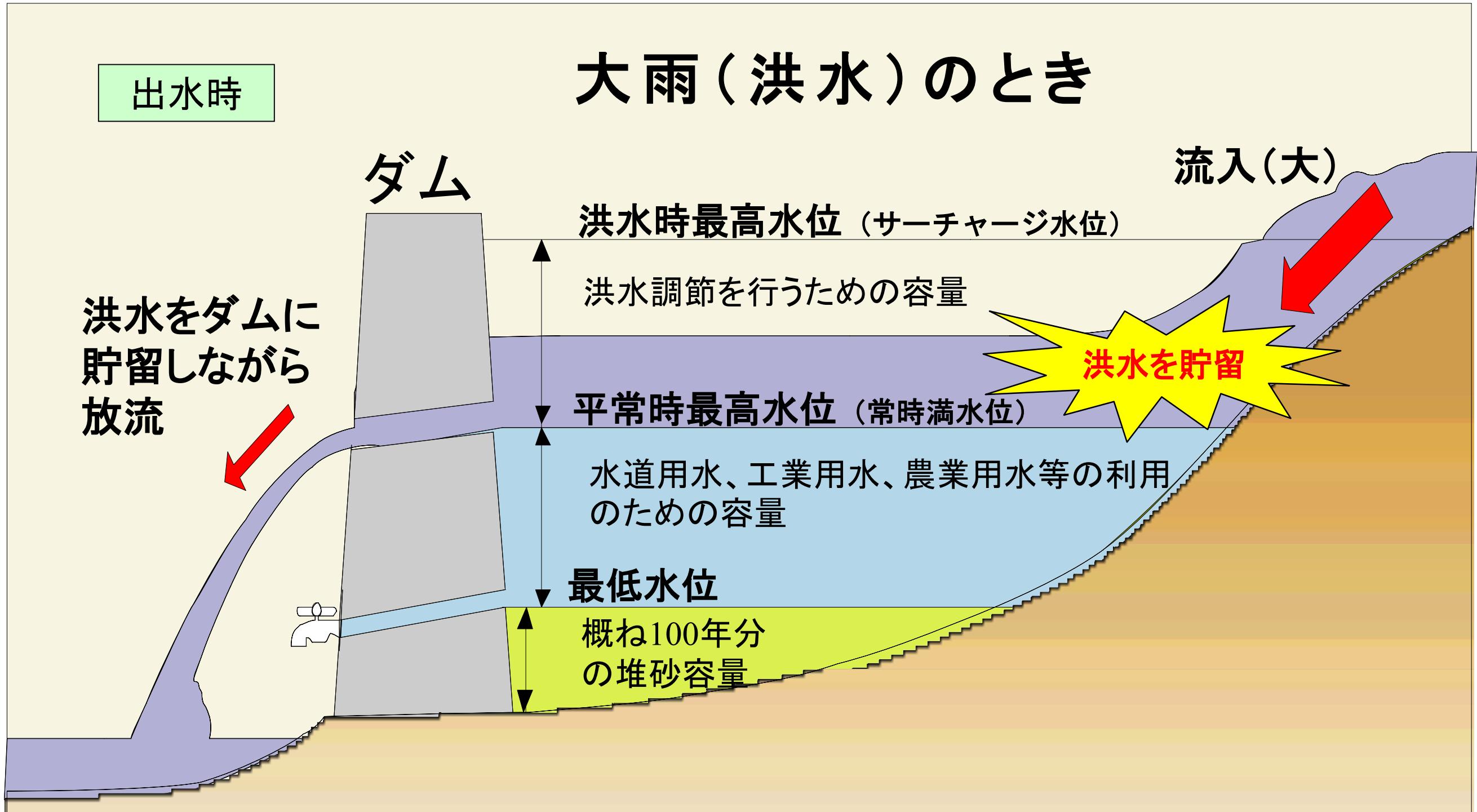
状況に応じ
補給

洪水調節

洪水を貯留して下流へ流れる水を少なくします。

出水時

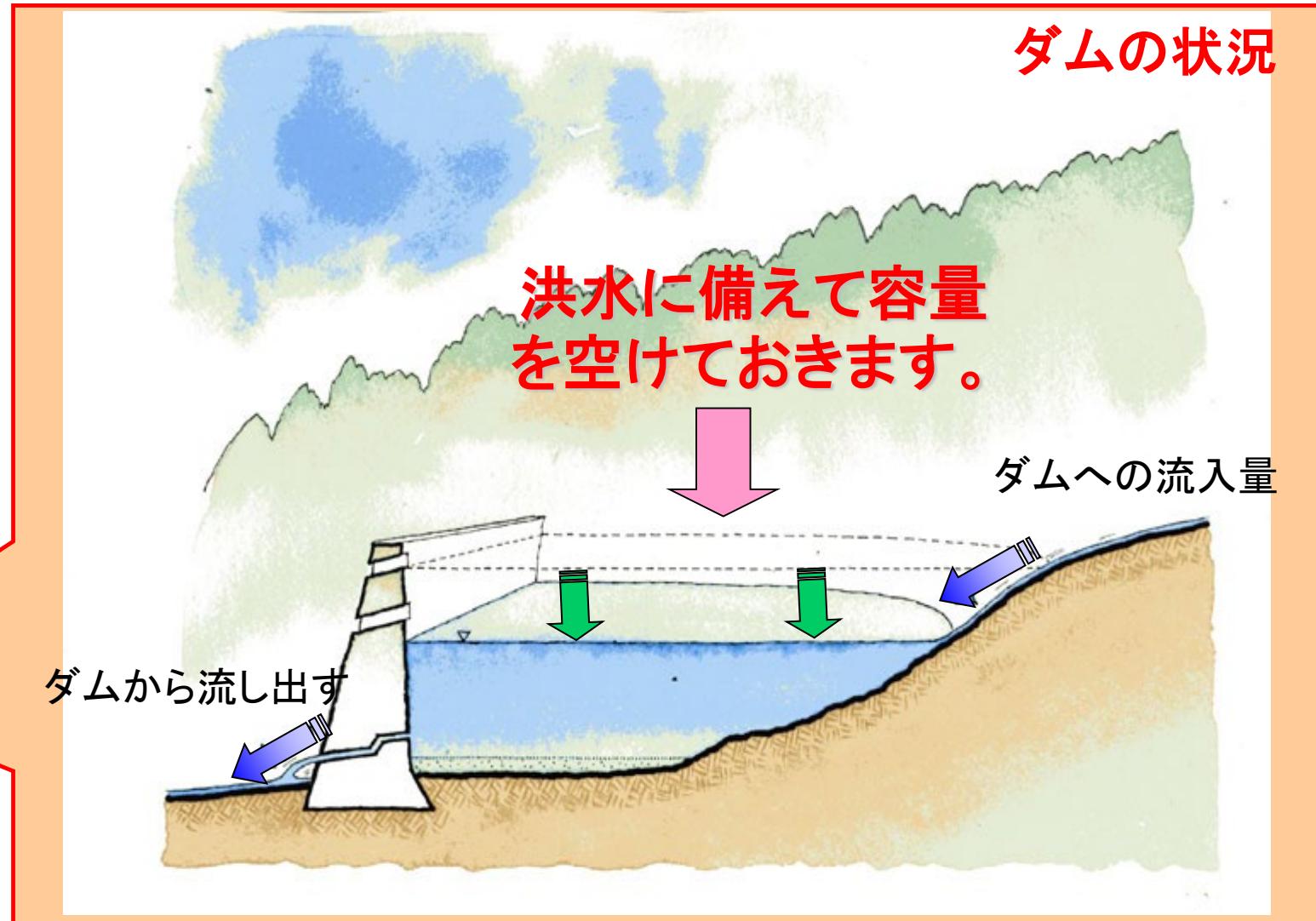
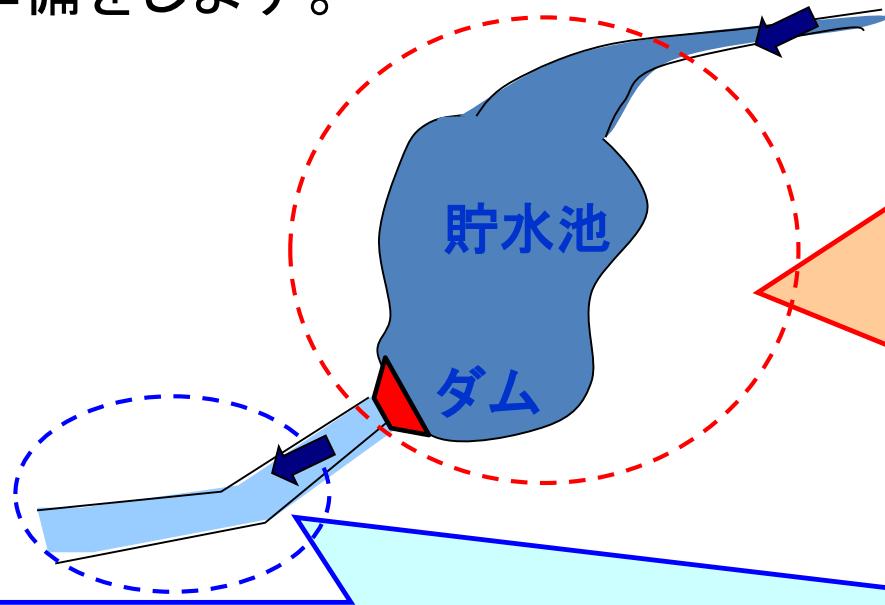
大雨（洪水）のとき



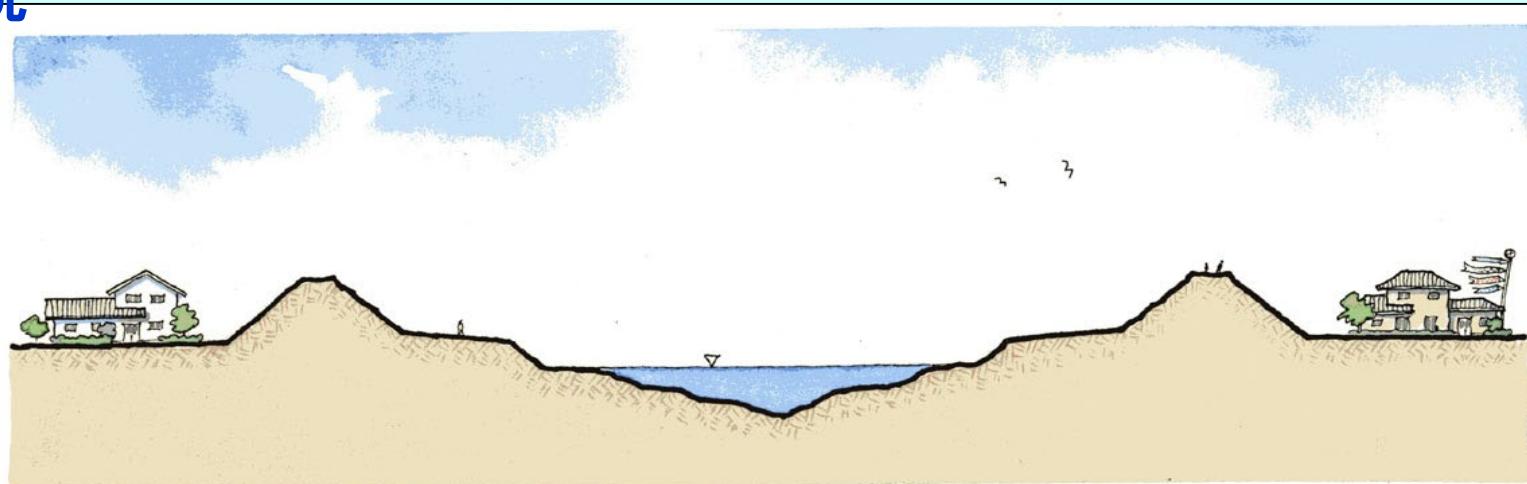
ダムによる洪水調節のしくみ ①

① 洪水に備える

洪水に備えて、台風や大雨による洪水の起きやすい季節には、前もって貯水位を下げて容量を確保しておき、洪水の水をダム貯水池に溜めるための準備をします。



下流の河川の状況

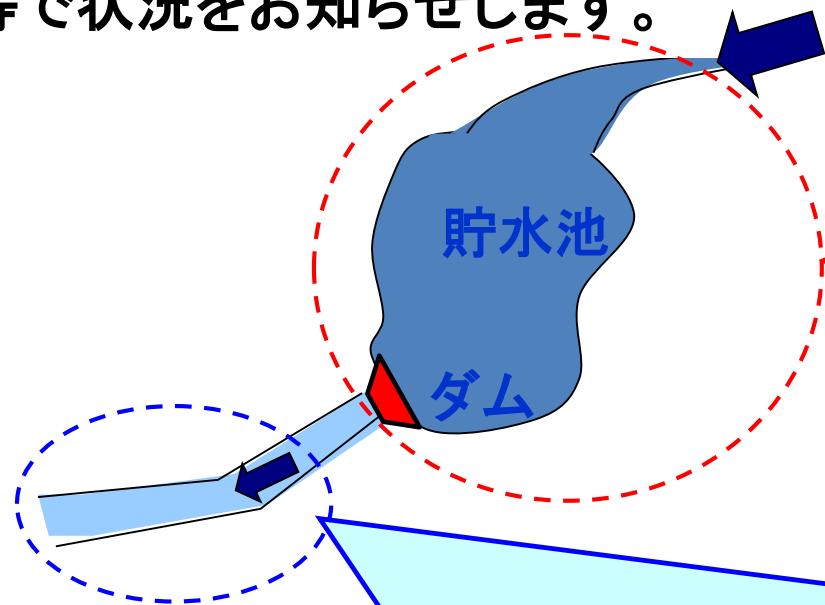


ダムによる洪水調節のしくみ ②

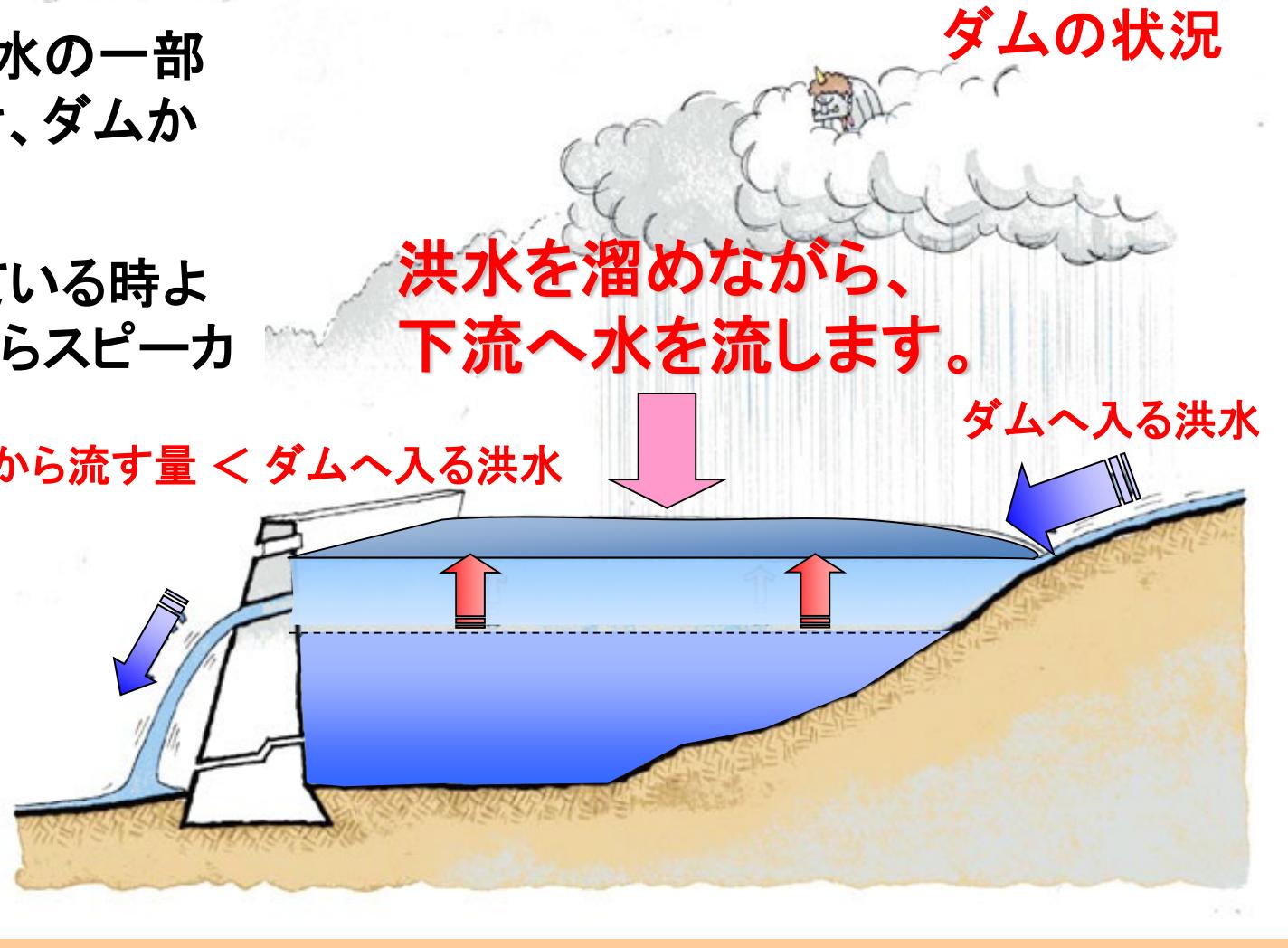
②洪水を貯め込む

大雨が降り洪水になると、ダムへ流入する洪水の一部を貯水池に溜め、下流に流しても安全な分だけ、ダムから水を流します。

ダムから下流に流す水は、①の洪水に備えている時より増えます。このようなときには、事前にダムからスピーカ等で状況をお知らせします。

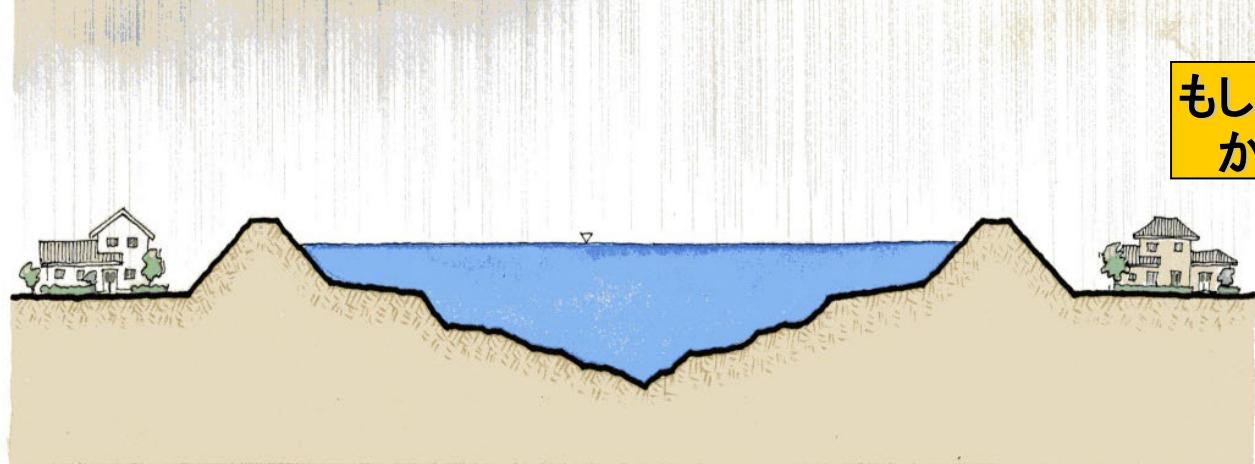


ダムから流す量 < ダムへ入る洪水

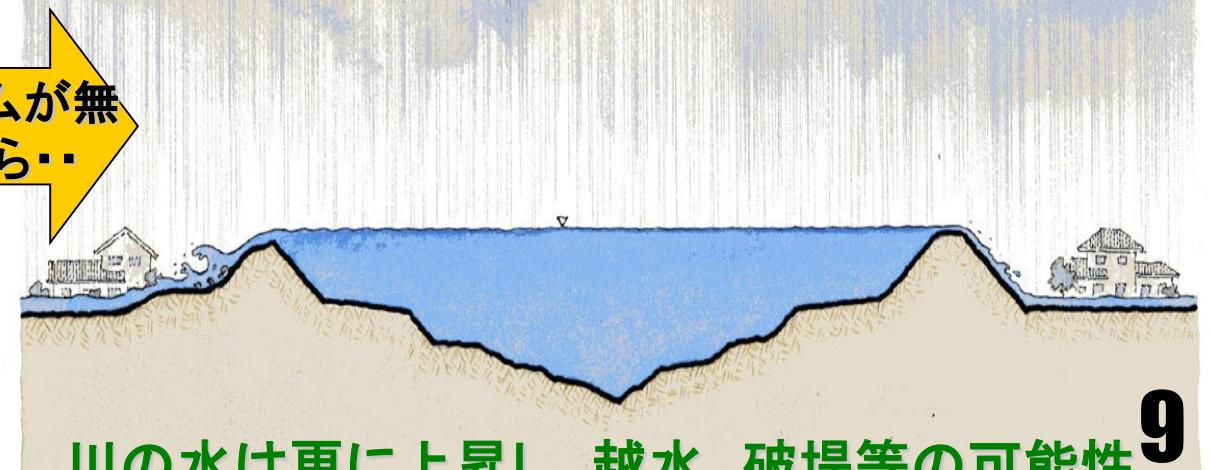


下流の河川の状況

ダムで洪水調節を行った場合



洪水調節を行うダムがない場合

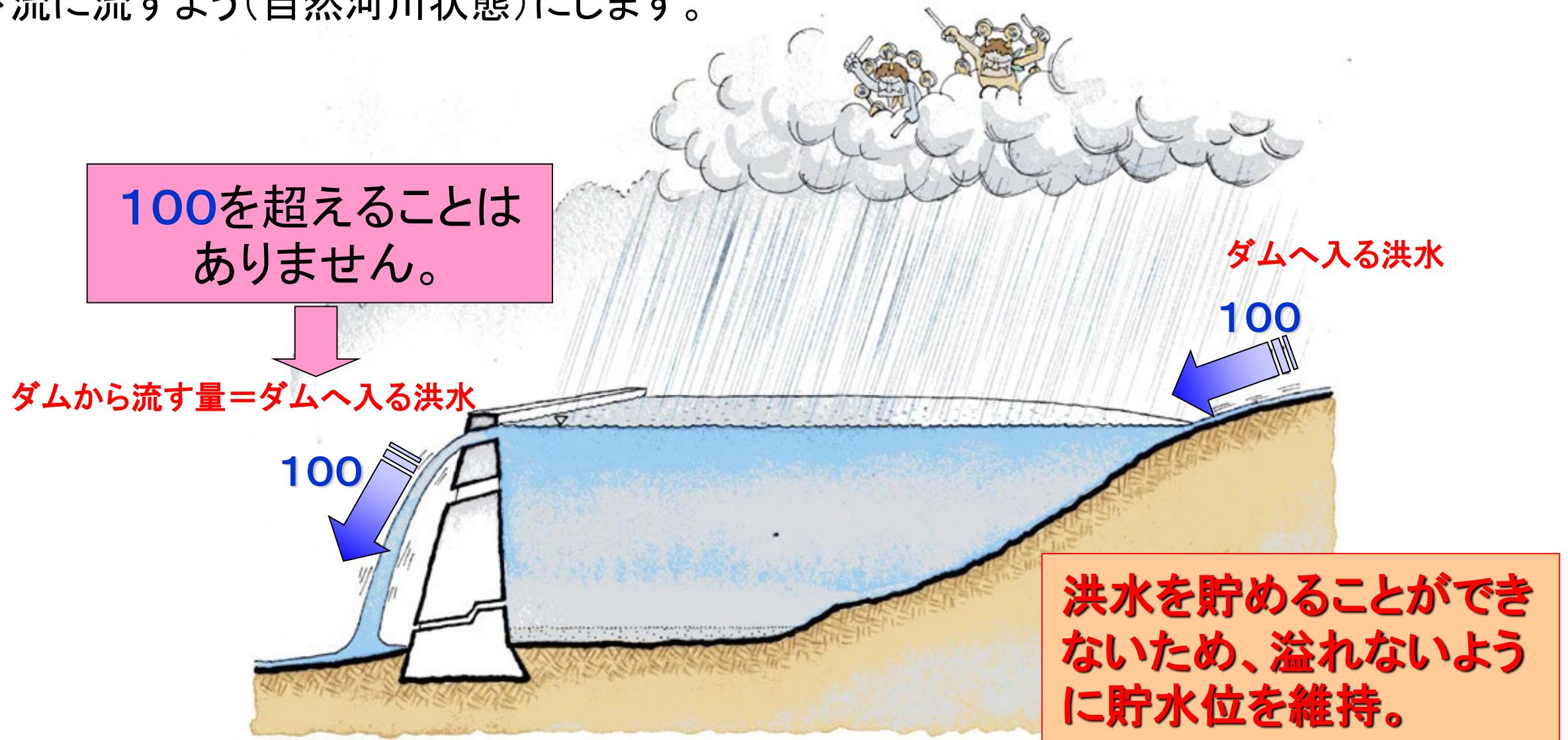


ダムによる洪水調節のしくみ ③

③計画規模を超える洪水への対応

異常な豪雨により、計画よりも大きい量の洪水がダム貯水池へ流れ込むことがあります。ダムでも精一杯、②のように洪水を溜めつつ下流へ流す操作を行います。ダムに溜めることが出来る水量には限界があります。

このような場合には、下流に流す量を徐々に増加させ、貯水池に入ってくる水量と同じ量を下流に流すよう(自然河川状態)にします。



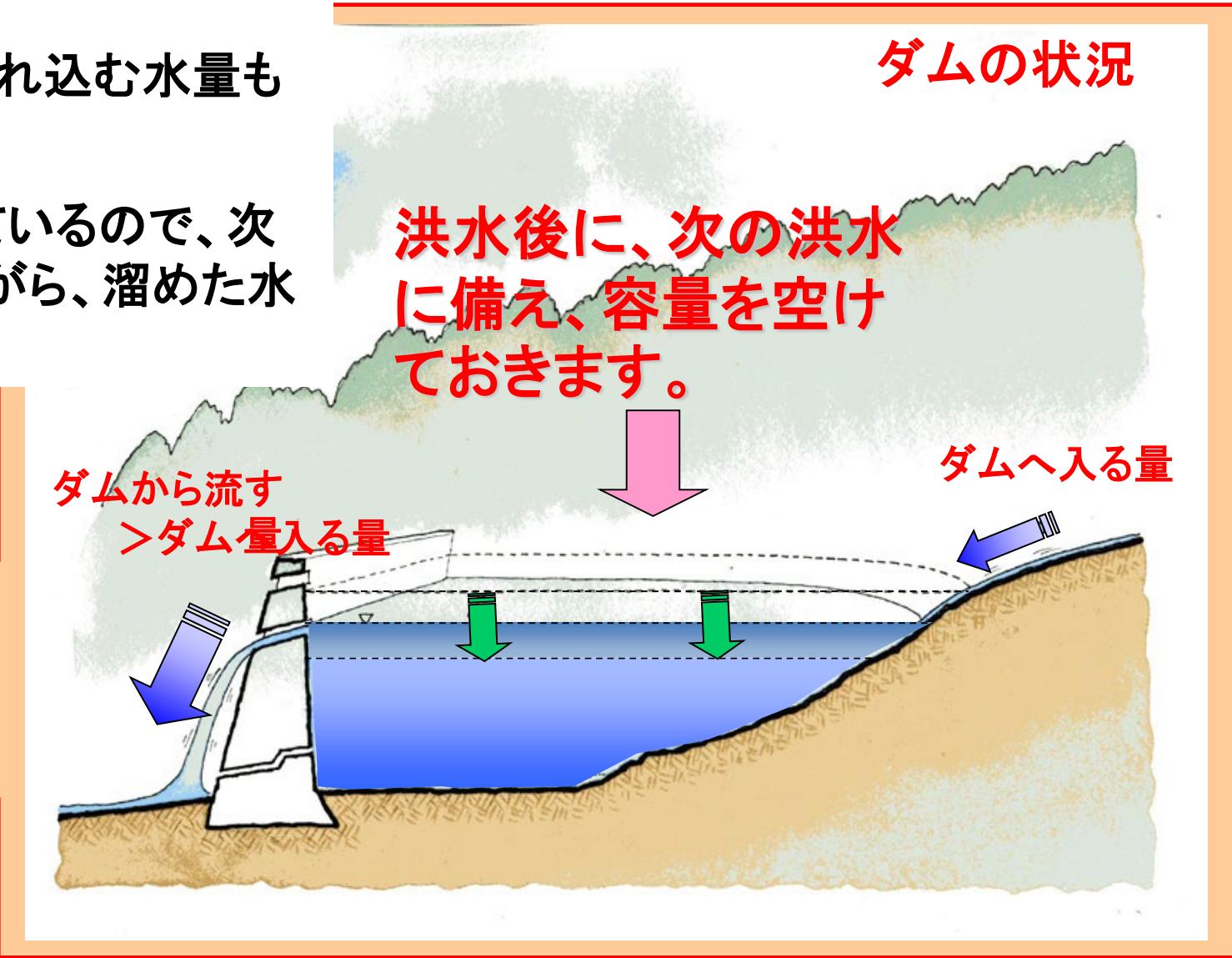
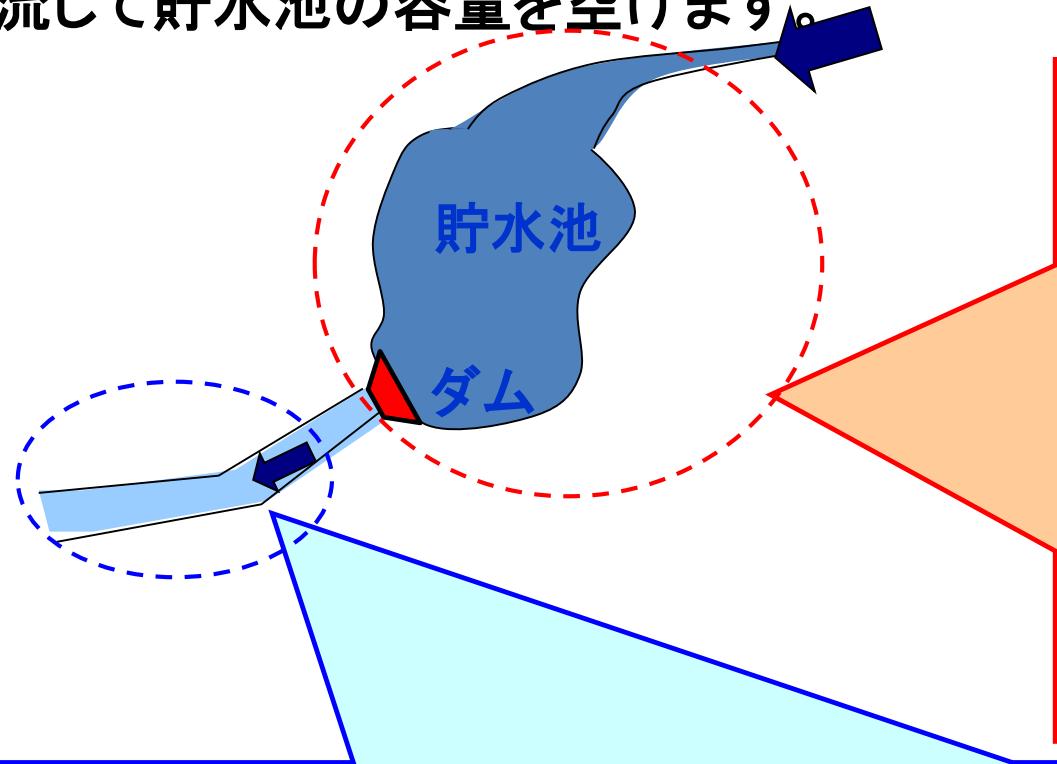
自然河川状態(ダムに入る洪水 = ダムから流す量)でのダムの操作を維持。

ダムによる洪水調節のしくみ ④

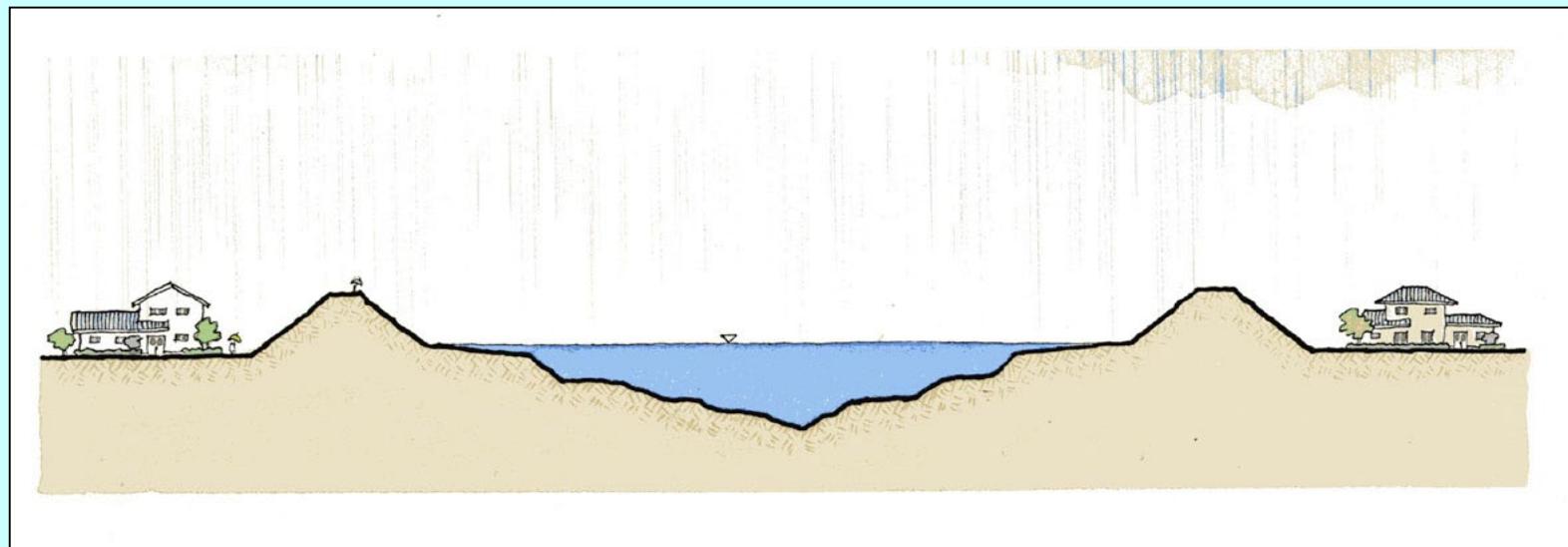
④次の洪水に備える

大雨が止み、洪水が過ぎ去ると、ダムへ流れ込む水量も小さくなります。

貯水池は、洪水を溜めた分だけ水が増えているので、次の洪水に備えて、下流の河川の状況を見ながら、溜めた水を流して貯水池の容量を空けます。



下流の河川の状況

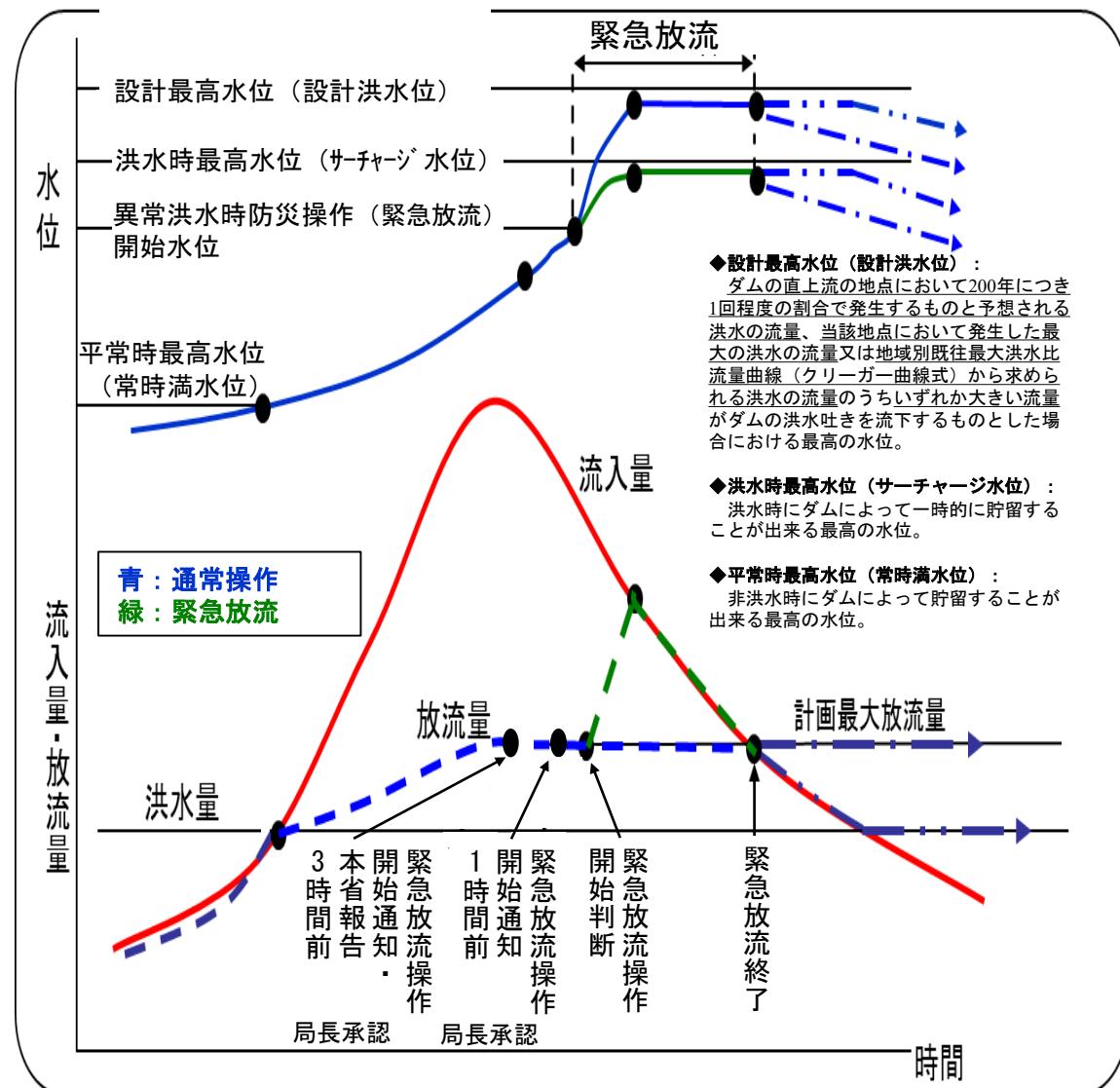


異常洪水時防災操作（緊急放流）

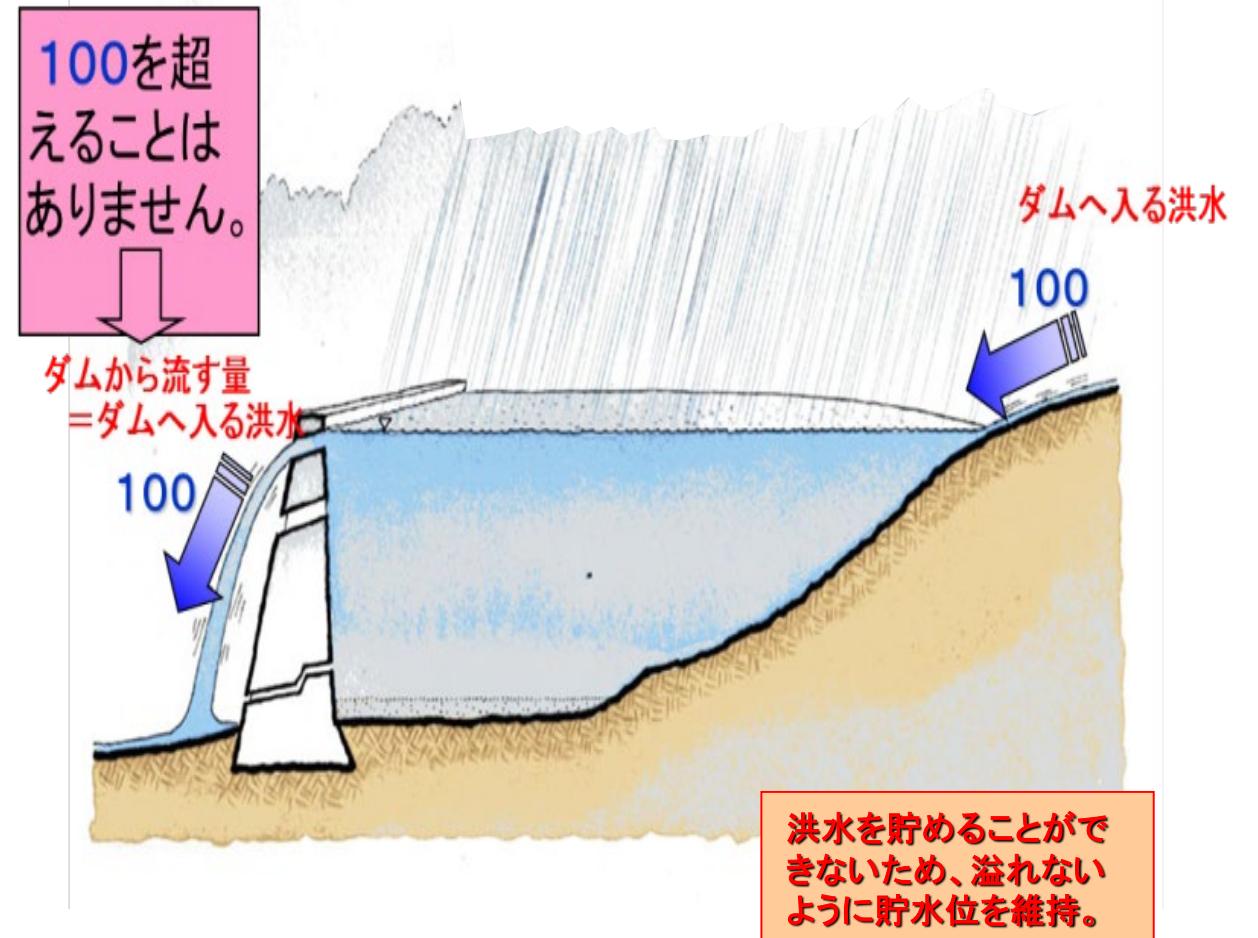
「異常洪水時防災操作（緊急放流）」とは・・・

ダム計画規模以上の大きな出水によりダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じた場合に**流入量と同じ放流量に移行するための操作**をいう。

具体的には、あらかじめ設定した「異常洪水時防災操作開始水位」に貯水位が到達した後、更に洪水時最高水位（サーチャージ水位）を超えると予測された場合に実施する。



計画規模を超える洪水への対応 「異常洪水時防災操作（緊急放流）」



既存ダム洪水調節機能強化にむけた取り組みについて

- ◆ 緊急時において利水ダムを含む既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるように「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針（令和元年12月）」
- ◆ 中国地方の一級水系では**全ての既存ダム（102ダム）**を対象に**治水協定を令和2年5月29日に締結**
- ◆ 令和2年の出水期から新たな運用を開始。

【現在の状況】

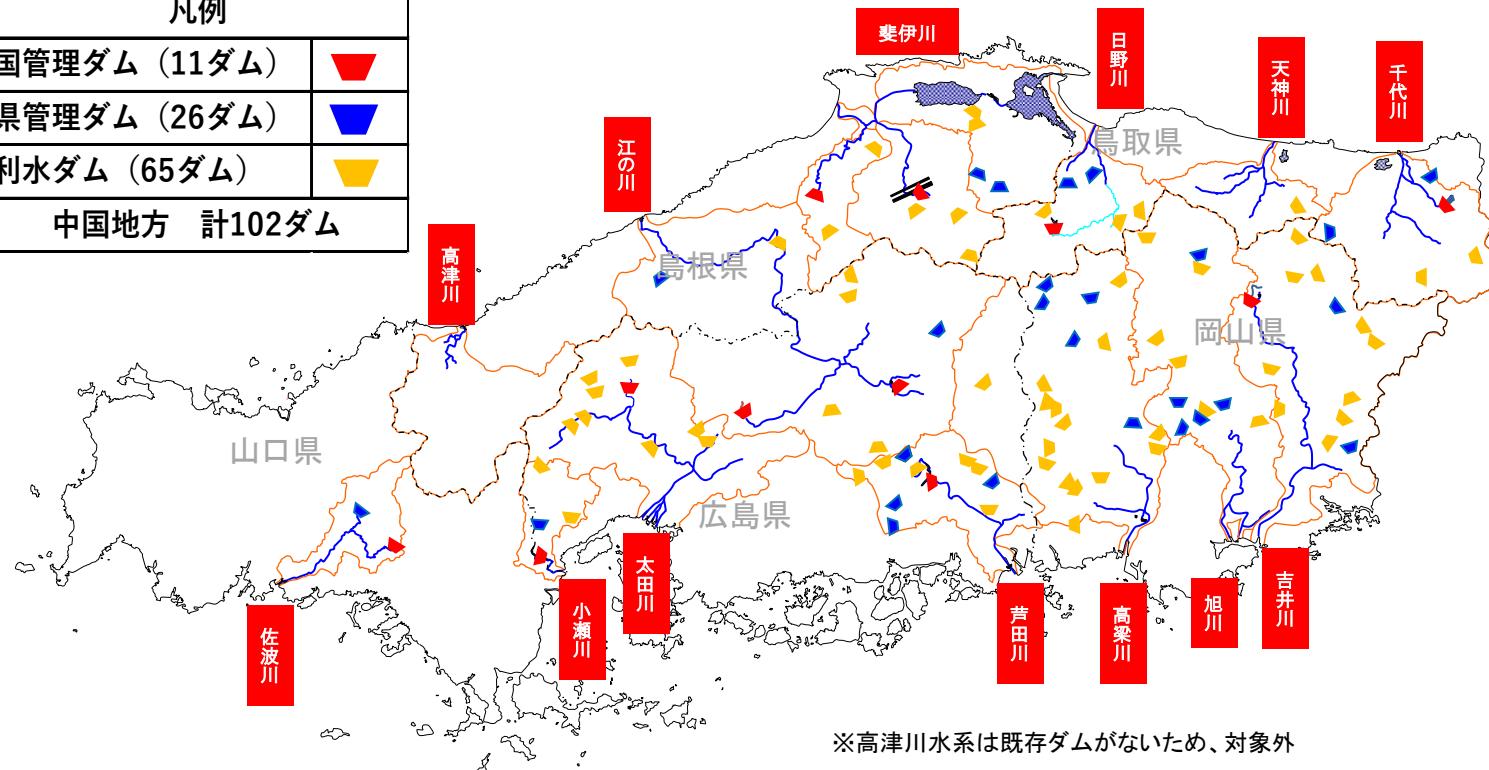
(1) 治水協定の締結

管内12の一級水系を対象に、水系毎に事前放流の実施方針等を定めた治水協定を5月29日に締結。

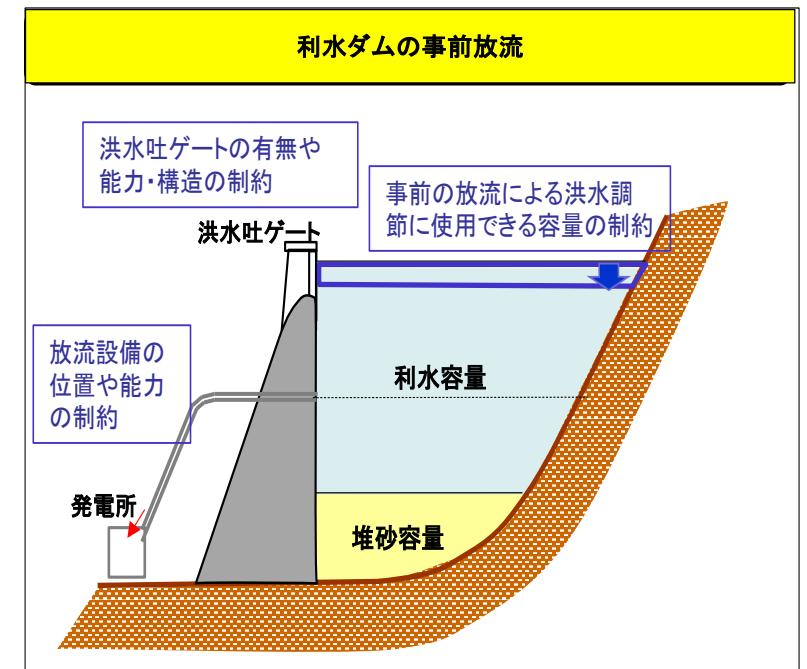
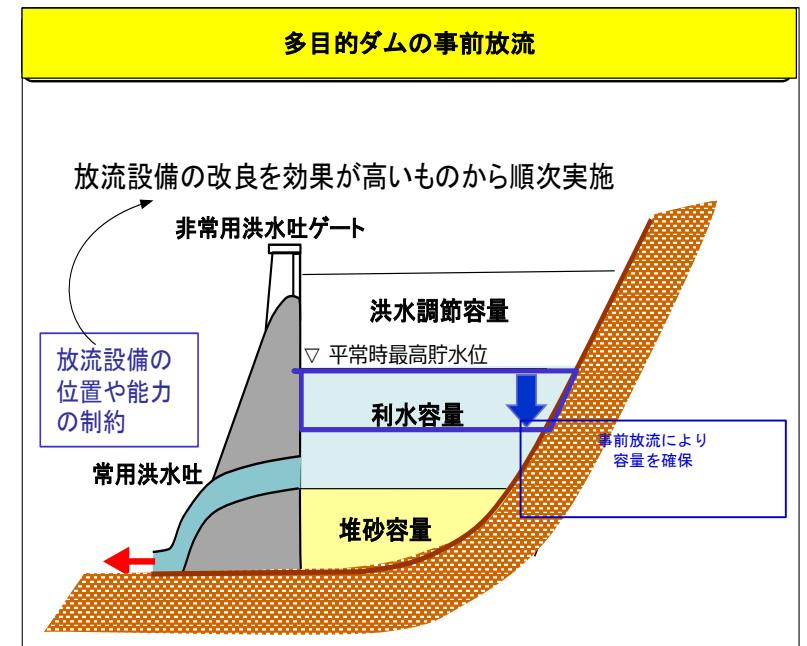
(2) 河川管理者とダム管理者との間の情報網の整備

各ダムのリアルタイムデータを国土交通省（地方整備局等）に集約し、適宜関係者間で共有。（整備予定）

| 凡例 | |
|-------------|---|
| 国管理ダム（11ダム） | ▲ |
| 県管理ダム（26ダム） | ▲ |
| 利水ダム（65ダム） | ▲ |
| 中国地方 計102ダム | |



※高津川水系は既存ダムがないため、対象外



治水協定について

ダム部会からの報告（治水協定）

- 1. 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議 P1
- 2. 既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針 P2
- 3. 治水協定の概要 P5
- 4. 太田川水系治水協定 P7
- 5. 洪水調節可能容量等の説明 P12

令和2年6月9日

太田川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

〔 広島市、安芸太田町、府中町、広島県、
広島地方气象台、国土交通省中国地方整備局 〕

政策会議

[▲トップページへ](#)

[トップ](#) > [会議等一覧](#) > 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議

水害の激甚化等を踏まえ、ダムによる洪水調節機能の早期の強化に向け、関係行政機関の緊密な連携の下、総合的な検討を行うため、既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議を開催する。

開催状況

| 回数 | 議事 | |
|-----|----------------------|----------------------------------|
| 第1回 | 議事次第 | 議事概要 (PDF/129KB) |
| 第2回 | 議事次第 | 議事概要 (PDF/141KB) |
| 第3回 | 議事次第 | |
| 第4回 | 議事次第 | |

決定

- ▶ [既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針 \(PDF/326KB\)](#) 令和元年12月12日
- ▶ [事前放流ガイドラインについて \(PDF/232KB\)](#) 令和2年4月22日
- ▶ [事前放流ガイドライン \(PDF/1,040KB\)](#) 令和2年4月22日

設置根拠

- ▶ [設置根拠 \(PDF/191KB\)](#)

既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針

〔令和元年12月12日〕
既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議

ダムによる洪水調節は、下流の全川にわたって水位を低下させ、堤防の決壊リスクを低減するとともに、内水被害や支川のバックウォーターの影響を軽減するものであり、有効な治水対策として位置付けられる。

現在稼働しているダムは1460箇所で約180億 m^3 の有効貯水容量を有するが、水力発電、農業用水等の多目的で整備されていることから、洪水調節のための貯水容量は約3割(約54億 m^3)にとどまっている。

先般の台風第19号等を踏まえ、水害の激甚化、治水対策の緊要性、ダム整備の地理的な制約等を勘案し、緊急時において既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、関係省庁の密接な連携の下、速やかに必要な措置を講じることとし、既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本的な方針として、本基本方針を定める。

本基本方針に基づき、全ての既存ダムを対象に検証しつつ、以下の施策について早急に検討を行い、国管理の一級水系(ダムが存する98水系。以下同じ。)について、令和2年の出水期から新たな運用を開始するとともに、都道府県管理の二級水系についても、令和2年度より一級水系の取組を都道府県に展開し、緊要性等に応じて順次実行していくこととする。

(1) 治水協定の締結

河川管理者である国土交通省(地方整備局等)と全てのダム管理者及び関係利水者(ダムに権利を有する者を言う。以下同じ。)との間において、水系毎の協議の場を設け、ダム管理者及び関係利水者の理解を得て、以下の内容を含む治水協定について、令和2年5月までに、一級水系を対象に、水系毎に締結する。国土交通省(地方整備局等)は、本治水協定に基づき、ダム管理者と連携して、水系毎にダムの統一的な運用を図る。

二級水系についても、国と地方の協議等を通じて、順次、水系毎の治水協定の締結を推進する。

洪水調節に利用可能な利水容量や貯水位運用等については、ダム構造、ダム管理者の体制、関係土地改良区への影響等の水利用の状況等を考慮する。

<治水協定の主な内容>

○洪水調節機能強化の基本方針

- ・水害発生が予想される際における洪水調節容量と洪水調節に利用可能な利水容量(洪水調節可能容量)

- ・時期ごとの貯水位運用の考え方

○事前放流の実施方針

- ・事前放流の実施判断の条件(降雨量等)
- ・事前放流の量(水位低下量)の考え方

○緊急時の連絡体制

- ・河川管理者、ダム管理者、関係利水者及び関係地方公共団体の間で、洪水の中にも即時・直接に連絡を取れる体制の構築

○情報共有のあり方

- ・河川管理者、ダム管理者、関係利水者及び関係地方公共団体の間で、共有する情報(降雨予測、ダムの水位・流入量・放流量、下流河川の水位、避難に係る発令状況等)及びその共有方法

○事前放流等により深刻な水不足が生じないようにするための措置がある場合にはその内容(水系内での弾力的な水の融通方法等)

○洪水調節機能の強化のための施設改良が必要な場合の対応

(2) 河川管理者とダム管理者との間の情報網の整備

上記の治水協定に基づき、緊急時対応に必要な各ダムの水位や流入量・放流量などの防災情報等のリアルタイムデータを河川管理者である国土交通省(地方整備局等)に集約し、適宜関係者間で共有して、(3)の事前放流等に関するガイドラインと新たな操作規程が実効的に運用できるよう、情報網を整備する。

(3) 事前放流等に関するガイドラインの整備と操作規程等への反映

国土交通省において、事前放流の実施にあたっての基本的事項を定める事前放流等に関するガイドラインを、令和2年4月までに策定する。

本ガイドラインに従い、各ダムの施設能力や情報共有状況等に応じて、速やかに、事前放流の操作方法等を全ての既存ダムの操作規程等に反映する。施設能力の向上に資する施設改良等を行う場合には、これに応じて、操作規程等を見直す。また、操作規程等の内容については、必要に応じて、下流関係者への事前説明を行う。

<ガイドラインの主な内容>

○基準等の設定方法

- ・事前放流の開始基準
- ・事前放流による水位低下量
- ・事前放流時の最大放流量
- ・事前放流の中断基準

○事前放流後に水位が回復しなかった場合の対応

○適切に事前放流操作を行うためのダム管理体制の確保

○施設改良が必要な場合の対応

(4) 工程表の作成

既存ダムの利水容量の洪水調節への最大限の活用を可能とするため、令和2年6月までに、ソフト対策及びハード対策を有効に組み合わせた工程表を、一級水系を対象に、水系毎に作成する。本工程表に基づき、必要な措置を講じる。

二級水系についても、国と地方の協議等を通じて、順次、水系毎の工程表の作成を推進する。

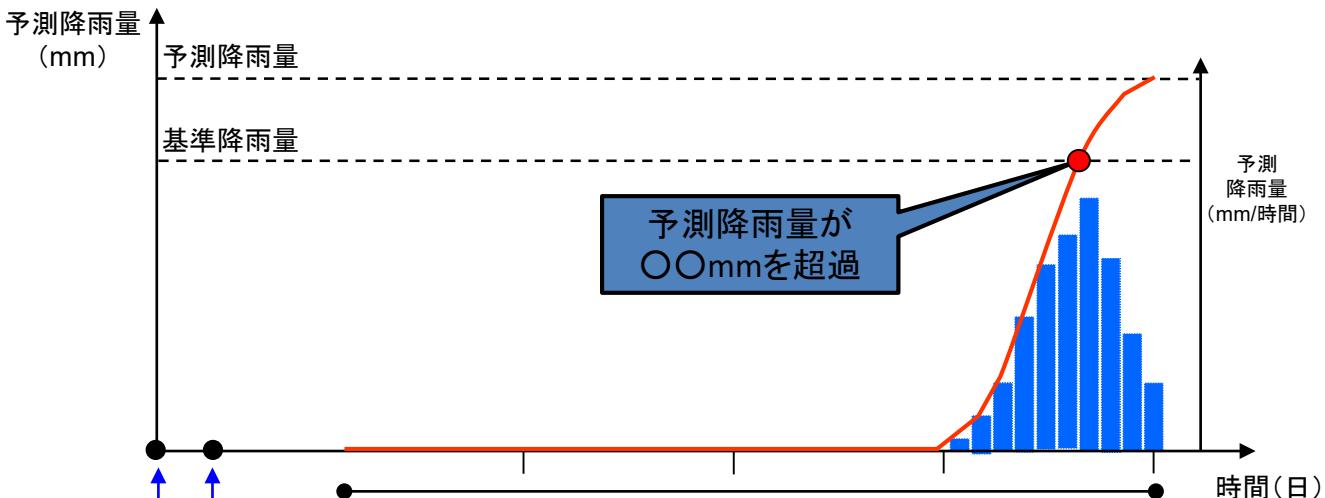
(5) 予測精度向上等に向けた技術・システム開発

全ての既存ダムを最大限活用して有効な洪水調節が可能となるよう、ダム周辺の気象予測と配信される降雨予測等を利用した水系全体における長時間先のダム流入量及び下流河川の水位状況等の予測の精度向上等に向けて、技術・システム開発を行う。

また、気象予報に係る技術開発体制の強化・システム高度化等を図り、上記のダム流入量及び下流河川の水位状況等の予測の精度向上に不可欠となる気象予測の持続的な精度向上等に向けた取組を進める。

事前放流の実施フロー

○事前放流の実施判断



【基準降雨量】

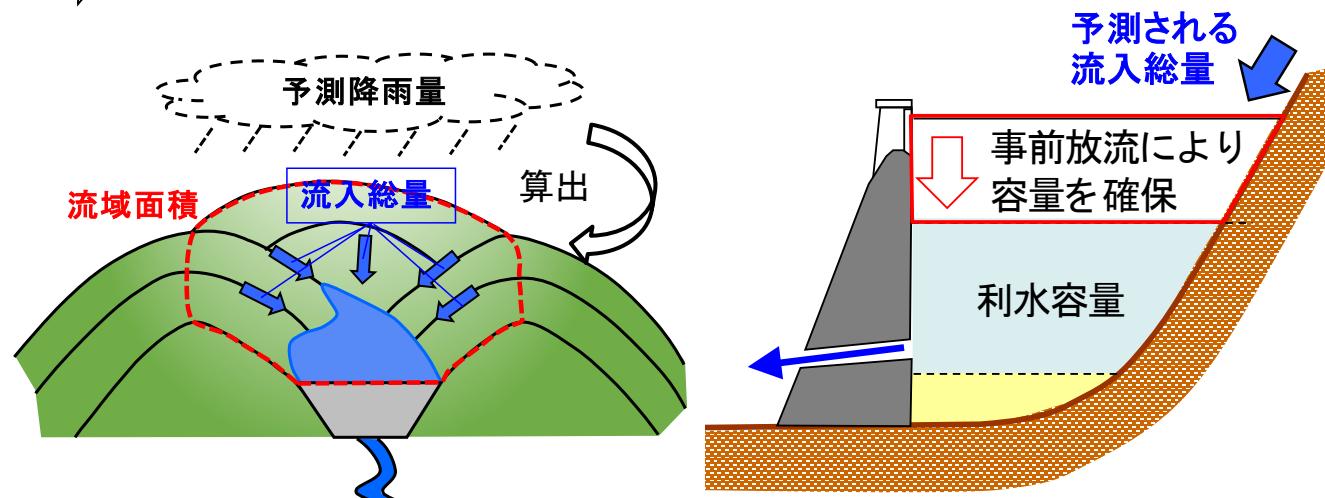
ダム上流域で基準降雨量(〇〇mm/▲日間)を上回るとき、下流河川において、氾濫するおそれがある危険な状態となる



【貯水位低下量】

予測降雨量をもとにダムの流入総量を算出し、事前放流により確保する容量として、約××万m³を算定し、これを貯水位に換算

⇒ ××万m³の容量を確保するべく水位低下



④事前放流の開始

③・予測降雨量が基準降雨量(〇〇mm/▲日間)を上回り、ダム管理者が事前放流の実施を決定
・ダムの流入総量を予測し、貯水位低下量(約××万m³を水位に換算)を算定

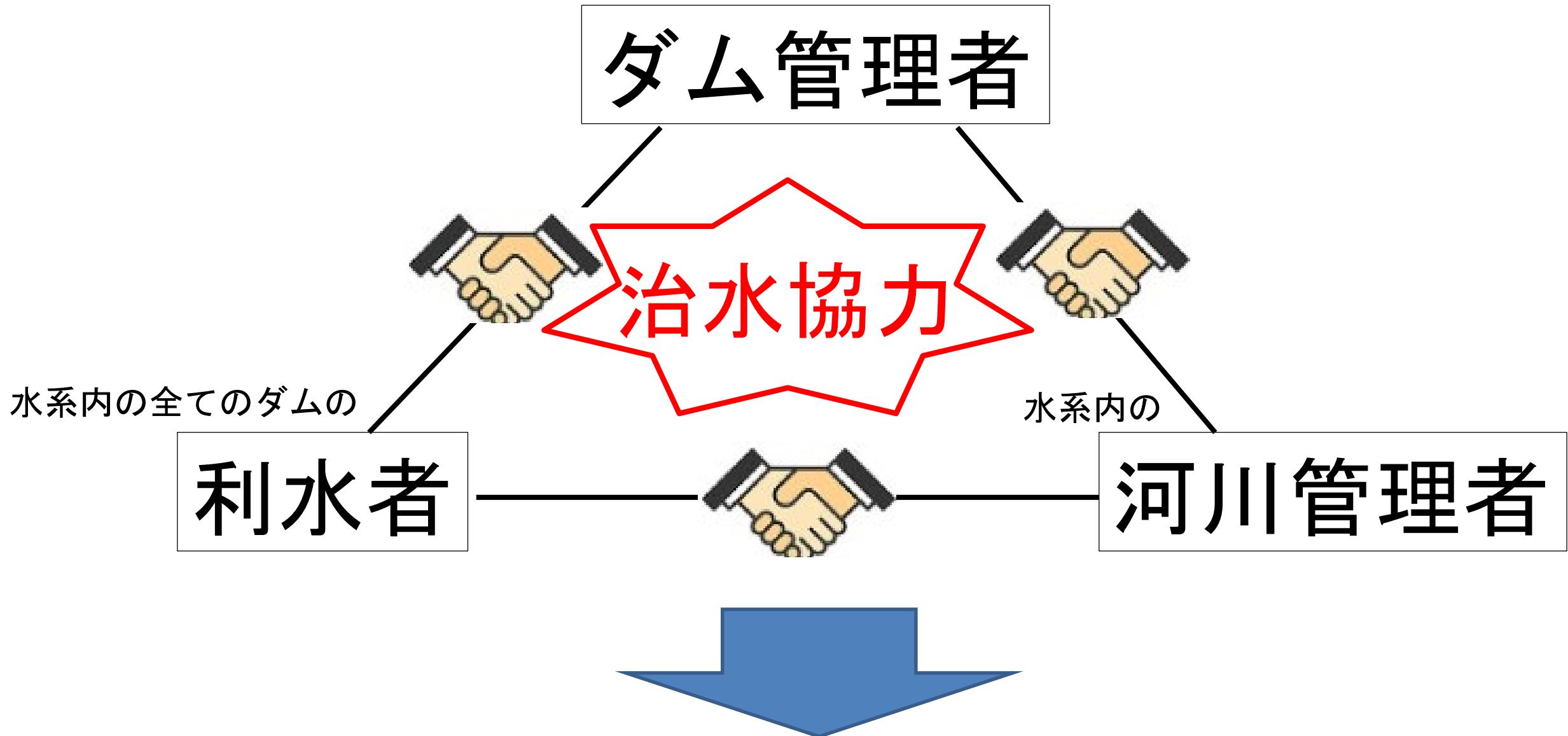
②・河川管理者が、ダム管理者へ、①の情報を提供し、事前放流を実施する態勢に入るよう伝える
・ダム管理者が国土交通省のシステムにアクセスし、予測降雨量を注視

①気象台が「台風に関する全般気象情報」や「大雨に関する全般気象情報」を発表

※小規模な農業用ダム等については、季節ごとにあらかじめダムの水位を低下させておくなどの運用(簡易な事前放流)を行う。

- 水系毎に河川管理者である中国地整等と全てのダム管理者及び関係利水者（ダムに権利を有する者）との間に治水協定を締結し水系毎にダムの統一的な運用を図る。

水系内の全て（国ダム、県ダム、利水ダム）の



上記の3者が治水協力を約束した**治水協定を水系毎に締結！！**
（1水系1協定とする。）

太田川水系治水協定

一級河川太田川水系において、河川管理者である国土交通省並びにダム管理者及び関係利水者（ダムに権利を有する者をいう。以下同じ。）は、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」（令和元年12月12日 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議決定）（以下「基本方針」という。）に基づき、河川について水害の発生防止等が図られるよう、下記のとおり協定を締結し、同水系で運用されているダム（以下「既存ダム」という。）の洪水調節機能強化を推進する。

記

1. 洪水調節機能強化の基本的な方針

- 既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用するにあたり、洪水調節容量を使用する洪水調節に加えて、事前放流及び時期ごとの貯水位運用（以下、「事前放流等」という。）により一時的に洪水を調節するための容量を利水容量から確保する。
なお、この取組によって水害の発生を完全に防ぐものではないため、引き続き水害の発生を想定したハード・ソフト面の対応が必要である。
- 既存ダムの洪水調節機能強化のための方策として、2.に基づき、事前放流等を実施する。
- この協定の対象とする既存ダムの洪水調節容量及び利水容量のうち、洪水調節に利用可能な容量（以下、「洪水調節可能容量」という）は、別紙の通りである。なお、洪水調節可能容量については、各ダムの状況に応じて増量等が可能なものであり、見直した場合は別紙をあらためて共有する。
- この協定に基づく事前放流等は、洪水調節可能容量を活用し、この容量の範囲において行うこととする。
- 河川管理者である国土交通省中国地方整備局は、この協定に基づき、ダム管理者と連携して、水系毎にダムの統一的な運用を図る。

2. 事前放流の実施方針

- 河川管理者である国土交通省中国地方整備局は、気象庁から太田川水系に

関わる「台風に関する気象情報（全般台風情報）」「大雨に関する全般気象情報」のいずれかが発表されたとき、又は、これらの気象情報が未発表ながらも近隣の他水系で事前放流が開始された場合など必要であると判断したときは、ダム管理者へその旨を情報提供し、事前放流を実施する態勢に入るよう伝える。

- 中国地方整備局は、気象情報や河川の状況を総合的に判断し、対応が不要と判断したときは、ダム管理者へ事前放流を実施する態勢を解除するよう伝える。
- ダム管理者は、本実施方針に基づき、事前放流を実施するものとする。実施にあたっては、(3)に定めるルールに従うとともに、河川管理者、関係利水者及び関係地方公共団体と連絡を取り合い、情報共有を図るものとする。

(1) 事前放流の実施判断の条件

- 事前放流は次に掲げる場合に実施することを原則とする。
国土交通省が気象庁の予測を基に提示するダムごとの上流域予測降雨量が別紙に定めるダムごとの基準降雨量以上である場合。

(2) 事前放流の量（水位低下量）の考え方

- 事前放流の量（水位低下量）は、洪水調節可能容量の範囲において、次のとおりとすることを原則とする。
基本方針に基づき国土交通省が策定した「事前放流のガイドライン」に示される方法により設定したもの。
- 上記の量の算定にあたっては、国土交通省が示すダムごとの上流域予測降雨量の更新に応じて、その量を見直すことが望ましい。

(3) 事前放流のルールの策定

- 事前放流については、操作規則・施設管理規程・操作規程等に基づき、その開始基準、中断基準等を規定する実施要領を作成して実施することを原則とする。操作規則・施設管理規程・操作規程等の変更が必要な場合は河川法等の所定の手続きに則り行うものとする。

3. 緊急時の連絡体制の構築

- 河川管理者、ダム管理者、関係利水者及び関係地方公共団体の間で、緊急時に、常に即時かつ直接に連絡を取れるよう、責任者及び連絡方法を明ら

かにして共有する。

4. 情報共有のあり方

- 河川管理者、ダム管理者、関係利水者及び関係地方公共団体の中で、事前放流を実施する態勢に入る場合には、以下に掲げる情報を随時それぞれの方法により共有する。

| 情報 | 方法 |
|------------------------------|---|
| 既存ダムの貯水位、流入量、放流量（リアルタイムの値） | 各者が、国土交通省の共有システムを利用（掲示・閲覧） |
| 事前放流を実施するにあたっての気象情報（降雨予測手法等） | ダム管理者が、気象庁から発表される気象情報（降雨予測手法等（GSM・MSM等））のいずれを利用して、中国地方整備局（河川管理者）へ情報提供（集約） |
| 既存ダムの下流の河川水位 | 各者が、国土交通省の共有システムを利用（掲示・閲覧） |
| 避難に係る準備・勧告・指示の発令状況 | 各者が、広島県の防災情報サイト等を利用（掲示・閲覧） |

5. 事前放流により深刻な水不足が生じないようにするための措置

- 事前放流の実施後、2.（2）に則り低下させた貯水位が回復せずダムからの補給による水利用が困難となるおそれが生じた場合、河川管理者は水利用の調整に関して関係利水者の相談に応じ、必要な情報（ダムの貯留制限の緩和の可能性、取水時期の変更の可能性など）を提供し、関係者間の水利用の調整が円滑に行われるよう努める。

6. その他

- この協定に定める事項は、本水系の河川整備計画の点検時等にあわせて効果の検証や内容の点検を行い、必要に応じて見直しを行う。
- この協定に定めのない事項又は疑義が生じた事項については、河川管理者、ダム管理者、関係利水者で協議して定める。

この協定締結の証として、本書6通を作成し、各者は記名押印の上、各自1通を保有するものとする。

令和2年5月29日

国土交通省中国地方整備局太田川河川事務所長

広島県土木建築局長

国土交通省中国地方整備局温井ダム管理所長

中国電力株式会社西部水力センター所長

広島県公営企業管理者

広島市水道事業管理者

| ダム | 洪水調節容量 (万 m3) | 洪水調節可能容量※ (万 m3) | 基準降雨量 (mm) |
|-------|------------------|---------------------|---------------|
| 温井ダム | 4,100.0 | 3,921.4 | 194 |
| 立岩ダム | 0 | 858.1 | 117 |
| 玉泊ダム | 0 | 1,272.1 | 94 |
| 樽床ダム | 0 | 1,081.3 | 96 |
| 南原ダム | 0 | 524.6 | 263 |
| 明神ダム | 0 | 140.1 | 263 |
| 鱒溜ダム | 0 | 21.5 | 117 |
| 柴木川ダム | 0 | 21.8 | 96 |
| 宇賀ダム | 0 | 41.0 | 134 |

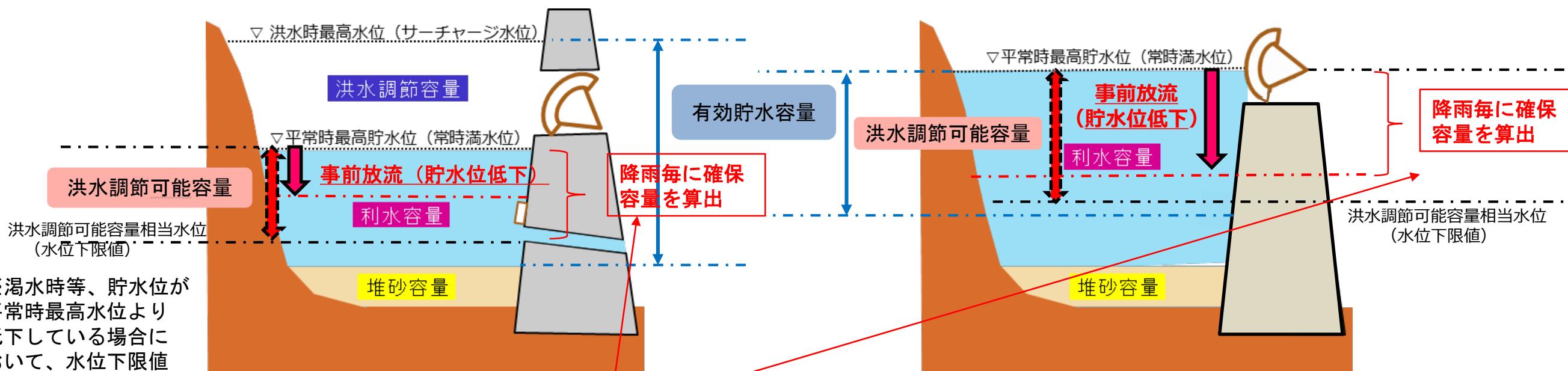
※水利用への補給を行う可能性が低い期間等において水位を低下させた状態とする貯水池運用を行うことにより確保可能な容量を含む

洪水調節可能容量と確保容量について

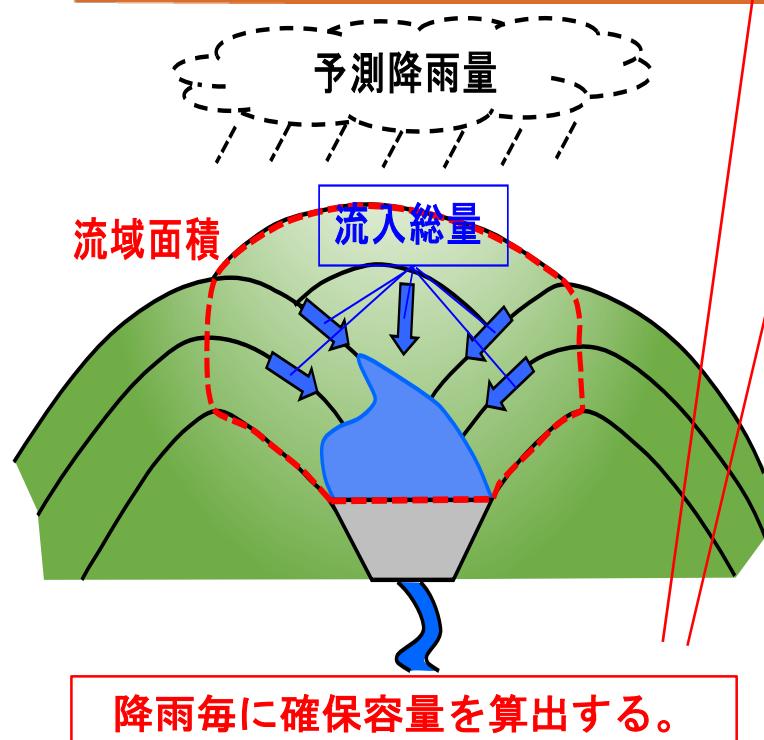
事前放流は、ダム下流河川の沿川における洪水被害の防止・軽減を目的として、既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるように、洪水発生前に、ダムの利水容量等の一部を事前に放流し、洪水調節に活用すること。

多目的ダム(ゲート有り) 温井ダム

利水ダム 中国電力ダム(例:立岩ダムなど)



※渇水時等、貯水位が平常時最高水位より低下している場合において、水位下限値は変動しない。



洪水調節可能容量は、あくまでも一定の条件下で算定したもので、洪水が発生する3日前から放流設備等を使用した放流により、ダムの構造上確保できる最大の容量、又は水利用への補給を行う可能性が低い期間等において水位を低下させた状態とする貯水池運用を行うことにより確保可能な容量である。
一方、確保容量は、ダムの実運用を考慮したうえで、台風等により洪水の発生が予測される毎に、ダム上流域の予測降雨量から求めるダムの総流入量をもとに、事前放流により貯水位を低下させて確保する容量である。

事前放流は洪水調節可能容量の範囲内で行われ、降雨毎に確保容量を算出し、この容量を目標に放流する。

太田川水系治水協定等について

◆太田川水系治水協定(令和2年5月29日締結)

別紙

| ダム | 洪水調節容量 (万m ³) | 洪水調節可能容量※ (万m ³) | 基準降雨量 (mm) |
|------|------------------------------|---------------------------------|---------------|
| △△ダム | 〇〇〇. 〇 | 〇〇. 〇 | 〇〇〇 |
| ◇◇ダム | 〇〇. 〇 | 〇. 〇 | 〇〇 |
| 〇〇ダム | 0 | 〇. 〇 | 〇〇〇 |

◆台風等の3日前から低下させて確保できる容量について

首相官邸HP既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議(第3回)令和2年4月22日持ち回り開催

参考資料:一級水系のダム一覧に「**台風等の3日前から低下させて確保できる容量**」を記載

1級水系のダム

| ダム名 | 水系 | 河川名 | 管理者 | ●:多目的ダム ○:利水ダム | 所在県 | 有効貯水容量 (千m ³) | 洪水調節容量 (容量が最大となる期間) | | 令和2年4月17日時点版 台風等の3日前から低下させて確保できる容量 | | |
|------|-----|-----|--------|-------------------|-----|------------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------|-----------|
| | | | | | | | 容量 (千m ³) | 有効貯水容量に対する割合 | 容量 (千m ³) | 有効貯水容量に対する割合 | (洪水調節容量込) |
| 1 大雪 | 石狩川 | 石狩川 | 北海道開発局 | ● | 北海道 | 54,700 | 30,000 | 54.8% | 10,443 | 19.1% | (73.9%) |
| 2 金山 | 石狩川 | 空知川 | 北海道開発局 | ● | 北海道 | 130,420 | 51,400 | 39.4% | 10,166 | 7.8% | (47.2%) |
| 3 桂沼 | 石狩川 | 雄勝川 | 北海道開発局 | ● | 北海道 | 91,900 | 10,400 | 11.3% | 12,760 | 13.9% | (90.5%) |

■ダム下流河川の沿川で被害等が発生した場合の対応について

◆治水協定締結後、ダム下流河川の沿川で洪水被害等が発生した場合、減災対策協議会等の枠組みを活用し、河川管理者が主体となり、社会的な責任を果たすべく、連携して対応する。

環境アセスメントについて

環境アセスメントの対象事業一覧

- 環境アセスメントの対象事業一覧は以下に示すとおりであり、ダムは、湛水面積100ha以上の場合は第1種事業（必ず環境アセスメントを行う事業）、75ha～100haの場合は第2種事業（環境アセスメントが必要かどうかを個別に判断する事業）に位置づけられています。

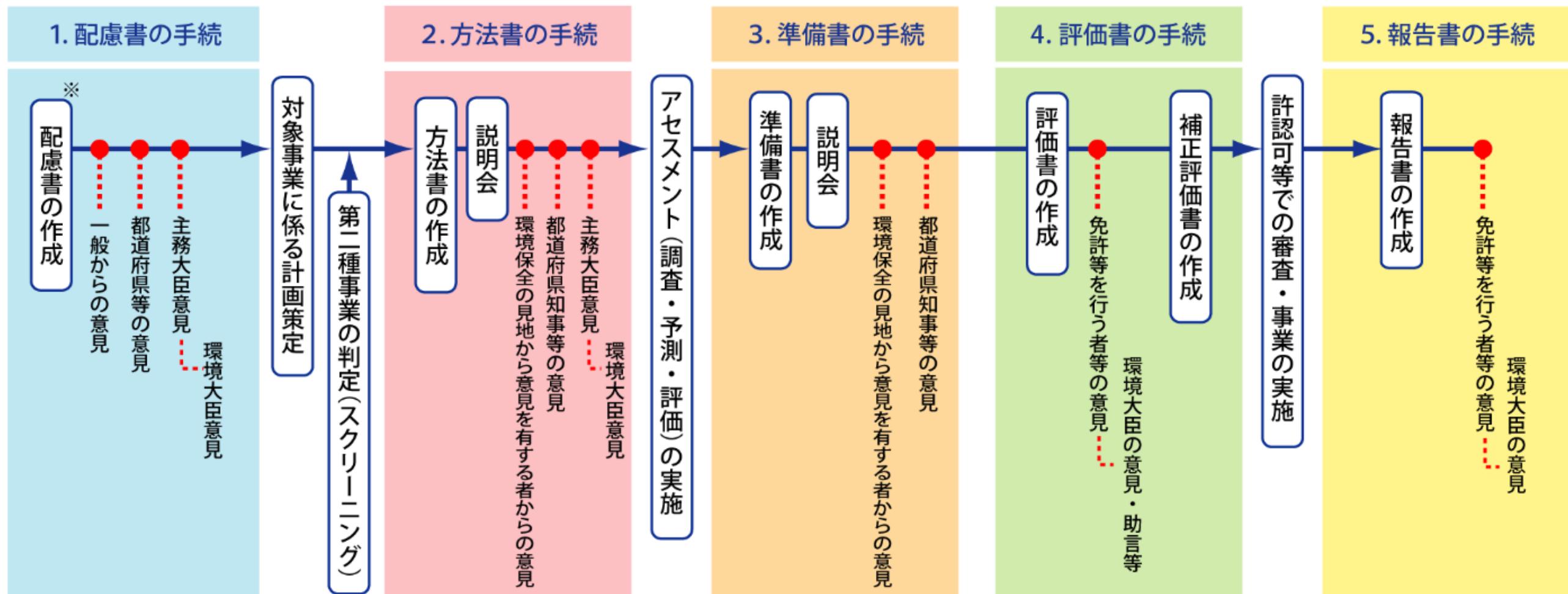
環境アセスメントの対象事業一覧

| | 第1種事業 (必ず環境アセスメントを行う事業) | 第2種事業 (環境アセスメントが必要かどうかを個別に判断する事業) |
|----------|----------------------------|--------------------------------------|
| 2 河川 | | |
| ダム、堰 | 湛水面積100ha以上 | 湛水面積75ha～100ha |
| 放水路、湖沼開発 | 土地改変面積100ha以上 | 土地改変面積75ha～100ha |

環境アセスメントの手続

■ 環境アセスメントは、対象事業が周辺の自然環境、地域生活環境などに与える影響について、**一般の方々や地域の特性をよく知っている住民の方々、地方公共団体などの意見を取り入れながら**、下図の流れに沿って事業者自らが調査・予測・評価を行うことをいいます。

■ 環境アセスメントの手続



※配慮書の手続については、第2種事業では事業者が任意に実施する。

環境アセスメントの手続

- 環境アセスメントの手続きの詳細は以下に示すとおりです。
- 方法書等の手続きにおいて、作成した方法書を公表し、公表後の1カ月半の間、誰でも意見を出すことができます。

環境アセスメント手続きの流れ

