

ダム流入量予測システムについて

香川県土木部河川砂防課

次のとおり、ダム流入量予測システム（以下、「本システム」という。）の調達（システム開発業務）に関する資料の招請を行います。

1 本システムについて

(1) 目的

洪水時等において、適切かつ合理的なダム放流操作を行うため、気象庁が予測した雨量に基づき、ダム地点の流入量等を予測するもの。

(2) システム導入対象

香川県土木部管理ダム（ゲート調節ダム）

(3) 機能要件(案)

分類	機能名	実施内容
ダム流入量予測モデル機能	ダム諸量の取得	香川県防災情報システムの情報（ダム諸量及び実績降雨量）を 10 分間隔で自動取得し、流入量の予測に必要なデータ形式に加工を行う。香川県防災情報システムの改修が必要であれば、本業務で行う。 ※ 香川県防災情報システム： 災害の予防や人的被害の軽減などのために必要な情報収集を目的として導入されたシステム。ダム諸量や雨量のデータを収集しており、「かがわ防災 Web ポータル」にて情報提供を行っている。（ https://www.bousai-kagawa.jp/dis_portal/ ）
	降雨予測の取得	気象庁の MSM ガイダンス（メソモデル）、GSM ガイダンス（全球モデル）の予測降雨情報取得し、流入量の予測に必要なデータ形式に加工を行う（例：ダム上流域平均雨量）。なお、予測精度向上のため、LFM（局地モデル）等の予測降雨情報を併用してもよい。
	ダム流入量予測モデルによる流入量の予測	取得したダム諸量・降雨予測を基に、ダム流入量予測モデルにより、ダムの流入量を予測する。予測時間は 84 時間先以上とし、予測頻度は 10 分ごととする。 なお、対象ダムは香川県土木部管理の 1 ダムとし、ダム流入量予測モデルについては、過去の洪水実績を基に、ダム近傍の雨量計における降雨量とダム流入量との関係を学習材料として、AI を活用した予測モデルとし、構築したモデルは、再現性を確認し、妥当な予測精度であるか検証できるものとする。
	放流量・貯水位の予測	流入量の予測に基づき、「ダム操作規則」、「ダム操作細則」及び「ただし書き操作要領」に基づく放流操作を行った際の放流量及び貯水位の予測を行う。また、(1)洪水調節ゲートを操作しなかった場合、(2)異常洪水時防災操作（緊急放流）を行わなかった場合についても演算を行い、各種イベント時刻（異常洪水時防災操作開始水位到達時刻、サーチャージ水位到達時刻等）を予測する。
	手動計算	予測条件（予測雨量や放流量）を変動させた場合の流入量・放流量・貯水位の予測を行う。予測条件の入力は、手動入力による。
情報表示	情報表示	ダムにおける降雨量、流入量、放流量、貯水位、各種イベント時刻の実績及び予測について、表やグラフ等を用いて分かりやすく表示する。また、流入量等の予測時刻や、MSM ガイダンス・GSM ガイダンスの予報実行時刻等を併記する。 なお、システムの運用期間（流入量等の予測を行う期間）は毎年 5 月 1 日から 10 月 31 日までとする。
	過去情報表示	過去の予測情報（降雨量、流入量、放流量、貯水位、各種イベント時刻）を表示する。表示期間は過去 30 日間以上とする。
	帳票出力	現況のダム諸量や降雨量・流入量・放流量・貯水位・各種イベントの予測結果（過去の予測情報を含む）について CSV 形式または Excel 形式で帳票出力する。予測結果については、過去情報表示で表示可能な内容も含むものとする。

2 資料招請の方法

(1) 提出物一覧

No.	提出物名称	提出形態
1	資料提出（鑑）	電子データ
2	回答票	電子データ
3	詳細な機能説明書	原則として電子データ
4	システム構成図	原則として電子データ
5	その他補足資料 （ライセンス価格表（様式 1 関係）、費用詳細（様式 2 関係）等）	原則として電子データ

(2) 提出先及び提出方法

提出先：〒760-8570 香川県高松市番町四丁目 1 番 10 号

香川県土木部河川砂防課ダムグループ 原田、平木（E-mail：kasensabo@pref.kagawa.lg.jp）

（TEL：087-832-3541（内線 4225））

提出方法：原則として電子メール（ただし、No. 3～5 については郵送・持参も可）

ファイルサイズが大きい場合等、ファイルの送付方法については担当者でご相談ください。

(3) 提出期限

令和 8 年 9 月 11 日（金） 17 時 00 分

(4) 回答票記載方法

回答票ファイル（Microsoft Excel 形式）は、複数のシートで構成されています。以下の内容に留意し、各シートに記入してください。また、ファイル名に貴社の称号又は名称（略称可能）を付加してください。

また、回答票はクラウドによる ASP 等サービスを前提としていますが、独自開発やオンプレミスにて提案される場合は、特に以下の記載方法に従い、それらの提案が分かるよう記載してください。

様式 1（概要）

- ・本システムに関連する既存 ASP 等サービスがありましたら、その概要について記載してください。
- ・既存 ASP 等サービスをお持ちでないが独自開発等により導入実績があれば、その内容について記載してください。なお、この場合、「称号又は名称」の欄には「独自開発」又は「オンプレミス」等と記載してください。

様式 2（費用見積）

- ・既存 ASP 等サービスが利用できる場合は、「ASP 等サービス利用料」、「端末等費用」及び「その他」に必要な費用を記載してください。
- ・独自開発等による場合は、「端末等費用」及び「その他」に必要な費用を記載してください。
- ・「費用」のうち「初期投資」欄には、1 ダムで導入した場合の費用を記載してください。
- ・「費用」のうち「追加投資」欄には、2 ダム以上で同時に導入した場合の追加費用（1 ダムあたり）を記載してください。

様式3（機能要件適合及び費用詳細）

- ・適合欄には、次の区分に該当する記号を記入してください。

適合の区分	記号
パッケージに実装	◎
代替機能により対応	○
カスタマイズにより対応	△
対応不可	×

- ・既存 ASP 等サービスが利用できる場合は、本システムの機能要件への適合の可否及び適合に必要なカスタマイズ費用を記載してください。
- ・独自開発等による場合は、本システムの機能要件への適合の可否及び適合に必要なカスタマイズ費用を記載してください。なお、本システムで定めた機能要件以外に共通して必要な費用があれば、行を追加して記載してください。
- ・「費用」のうち「初期投資」欄には、1 ダムで導入した場合の費用を記載してください。
- ・「費用」のうち「追加投資」欄には、2 ダム以上で同時に導入した場合の追加費用（1 ダムあたり）を記載してください。

様式4（意見票）

- ・その他、意見がありましたら記入してください。

3 その他

- (1) このダム流入量予測システムの調達は予定であり、中止又は内容を変更することがあります。
- (2) 意見等（付属資料を含む。）の作成及び提出にかかる経費は、提出者の負担とします。
- (3) 提出された意見等（付属資料を含む。）は、一切返却しません。
- (4) 提出された意見等（付属資料を含む。）は、本県において、調達仕様書等を検討する際の参考とするため、本県の組織内で複製及び配布するものとします。
- (5) 提出された意見等（付属資料を含む。）について、後日、ヒアリング又は追加の資料提出等をお願いする場合があります。