

## 錦川水系ダム運用高度化検討業務委託仕様書

### 1 業務目的

本業務は、錦川水系における向道ダム、菅野ダム、水越ダム、平瀬ダム(以下、「4ダム」という。)を対象に、主として洪水期間中のダムの運用高度化を活用した水力発電の増電等の検討を行うものである。(業務対象ダム等の概要は、錦川水系概略図を参照。)

### 2 業務項目

本業務項目は、以下のとおりである。

- (1) 打ち合せ協議
- (2) 業務計画
- (3) 資料収集整理
- (4) 菅野ダムにおける運用水位の検証及び検討
- (5) ダムの運用高度化の検討
- (6) 関係会議での報告等業務支援
- (7) 成果報告書の作成

### 3 業務内容の基本的方針等

本業務におけるダムの運用高度化は、国において検討されている洪水後期の水位低下を利用した増電及び洪水調節開始流量に達しない流水の貯留による増電等について検討を行うことを基本とする。

なお、関係機関との協議結果により業務内容を変更する場合がある。

業務内容の変更及び業務実施する上で生じる疑議については、協議の上、決定する。

### 4 業務の実施内容

本業務の実施にあつては、本仕様書及び契約書に基づき実施することとするが、山口県業務委託共通仕様書(山口県土木建築部)を準用する。

#### (1) 打ち合せ協議

業務予定は、別紙のとおりとする。

打ち合せ協議回数は、7回を予定している。

#### (2) 業務計画

受注者は、契約締結後14日(休日等を含む)以内に、業務計画書を作成し、発注者に2部提出しなければならない。

業務計画書には、下記事項を必ず記載するものとする。

- ア 業務概要
- イ 業務工程
- ウ 業務組織(契約上の業務遂行上の責任者含む)
- エ 連絡体制(契約上の業務遂行上の責任者及び緊急時含む)
- オ 打合せ計画
- カ 成果物の内容、部数
- キ その他

なお、業務計画書の重要な内容を変更する場合は、理由を明確にした上で、その都度、変更業務計画書を提出しなければならない。

### (3) 資料収集整理

- ア 錦川河川整備計画、各ダムの諸元・ダム操作規則・事前放流要領及び主として洪水期間中における水文データ(直近10年分とする。)、検討対象年の予測雨量などの気象予報データ、上・工水の自主節水ルール、下流放流条件等の収集・整理を行う。

(注) 水文データを直近10年分としているが、前述3に依りて対象年数については、別途指示する。

なお、後述の(4)、(5)について、本データを活用し、検証及び検討する。

- イ 九州北部地方及び中国地方における国や県が管理する多目的ダムにおいて、出水前の運用基準となる管理水位(以下、「運用水位」という。)の設定状況の収集・整理を行う。

調査数については、概ね10ダム程度とするが、前述3に依りて対象ダム数は、別途指示する。

- ウ 国において試行を実施しているダムの運用高度化の事例及び動向について、公表資料をもとに収集・整理を行う。

### (4) 菅野ダムにおける運用水位の検証及び検討

上述の(3)の結果を踏まえて、菅野ダムにおいて必要となる放流体制確保に要する時間や操作における余裕時間等を設定した上で、以下を加味して、渇水対策に資するよう、治水面のリスク管理も踏まえた運用シミュレーションを行い、現行の運用水位の検証及びその他設定水位の検討を行う。

- 検証及び検討期間は、主として梅雨入り宣言が出ている期間を含む6月から9月末の全日とする。
- その他設定水位は、現行の運用水位を除く4パターン程度設定する。具体的な数値については、別途指示する。
- 予測雨量等は、ダム管理支援システムのデータ（72時間先まで）を基本とする。
- 運用水位の変更により、予測される管理業務増加や放流操作変更に伴う予想されるリスクを抽出し、対策を検討する。

(5) ダムの運用高度化の検討

ダムの運用高度化検討対象は菅野ダムとし、菅野発電所の増電となるよう、上述の3、4-(3)、(4)及び以下を加味し、運用シミュレーションを行い、ダムの運用高度化の操作要領等の運用条件設定も含めた検討を行う。

- 検討期間は、主として洪水期間中を含む6月から10月上旬の全日とする。
- 検討する運用高度化水位を、夏期制限水位以上で5パターン程度設定する。  
具体的な数値については、別途指示する。
- 予測雨量等は、ダム管理支援システムのデータ（72時間先まで）を基本とする。
- 運用高度化水位の設定による4ダムの運用への影響も含め総合で検討する。  
なお、最下流である平瀬ダムにおいては、錦川水系における治水機能の要所となるダムであることから、洪水調節機能が十分に発揮されるよう留意して検討する。
- 運用高度化を行うことにより、予測される管理業務増加や放流操作変更に伴う予想されるリスクを抽出し、対策を検討する。

(6) 関係会議での報告等業務支援

本業務に連携して設置されるダム運用高度化等検討プロジェクトチーム及びワーキンググループへ参加し、検討状況の報告など支援を行う。

支援回数は、6回を予定しており、報告内容等については、その都度、協議の上、決定する。

(7) 成果報告書の作成

以下を成果報告書として作成し、提出すること。

ア	業務報告書(A4版)	4部
イ	同上概要版(A4版)	4部
ウ	関係会議における資料及び会議録	4部

なお、上述の成果報告書のほか、本業務により発注者が引渡しを受けた契約の目的物が、著作権法に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

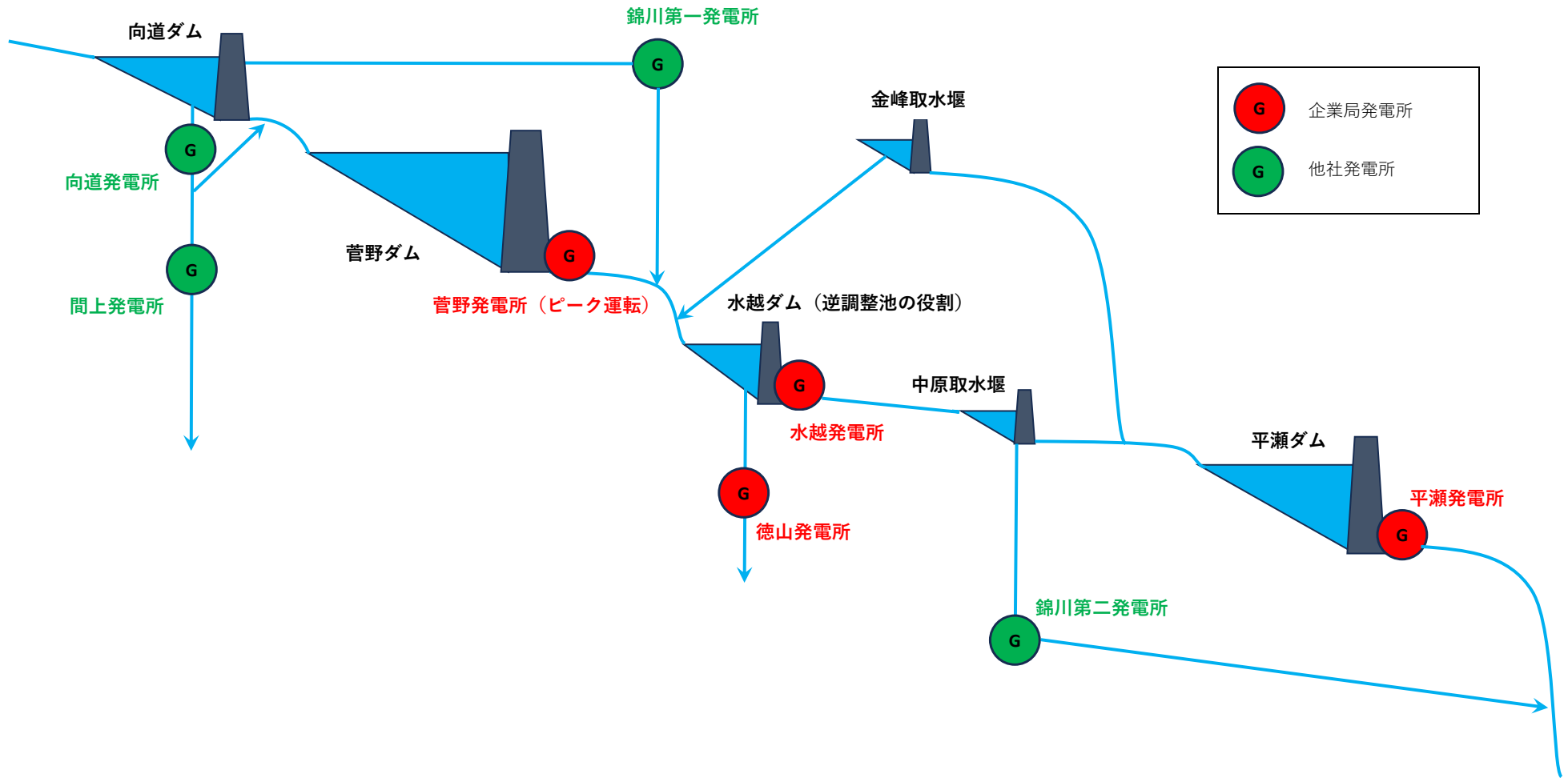
更に、出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については、発注者はこれを自由に加除又は編集して利用することができるものとする。

## 5 貸与資料

上述4-(3)において、受託者に下記の資料は貸与可能である。

- (1) ダム状況資料(平瀬ダム除く)
  - ア CSVデータ(平成26年度～最新分)
    - データ項目・・・雨量、累加雨量、流入量、放流量、貯水位
    - データ間隔・・・毎正時
  - イ エクセルデータ(運開～最新分)
    - データ項目・・・日雨量、流入量(日平均)、放流量(日平均)、貯水位(0時値)
- (2) その他必要となる保存されている既存資料(紙ベース)

# 錦川水系概略図



# 業務予定について

項目	R 6 年度			R 7 年度												R 8 年度														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
業務契約			■																											
業務期間				■																										
データ収集				■																										
立案・協議											■																			
検証・協議																		■												
打合せ協議				●		●				●		●				●							●					●		
検討内容等	<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <p>営業野 ダム の データ の 検 証 及 び</p> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <p>運用 水位 (試 行) の 検 証 ・ 見 直 し</p> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <p>運用 高度 化  協 議</p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <p>検 討</p> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <p>運用 高度 化  立 案</p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <p>検 証</p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <p>中 間 報 告</p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <p>最 終 報 告</p> </div> </div>																													