

4-1. 登録申請書類の例

(1) 用水路に発電施設を設置する場合

登録申請書例
(用水路)

申請書類例

○登録申請書（様式甲の2）

登 録 申 請 書

○○第○○号

平成○○年 ○月○日

国土交通省

○○地方整備局長 殿

申請者

住 所 ○○県○○市○○町○番○号

氏 名 ○○土地改良区

理事長 ○○ ○ 印

別紙のとおり、河川法第23条の2の登録を申請します。

留意事項

- ・日付けは登録書類を提出する日を記載します。

- ・あて名は、次のとおりです。

		特定水利使用に従属するもの※ ¹	特定水利使用以外に従属するもの※ ²
一級河川	直轄 区間	地方整備局長	
	指定 区間	地方整備局長	都道府県知事 又は 指定都市の長
二級河川		都道府県知事 又は 指定都市の長	
準用河川		市町村の長	

※¹ 特定水利使用とは大規模な水利使用のことで、かんがい用水では最大取水量 1m³/s 以上又はかんがい面積 300ha 以上が該当します。

※² 許可された水利使用を利用せずダム等からの維持流量や洪水調節容量を確保するための放流（河川法施行令第 14 条の 2 第 1 号、第 2 号）のみを利用する場合は、「特定水利使用以外に従属するもの」の区分となります。なお、許可された水利使用とダム等からの維持流量や洪水調節容量を利用する場合には、従属元水利使用の区分となります。

- ・申請者が法人である場合は、氏名はその法人の名称及び代表者の氏名を記載します。氏名が自署の場合は押印を省略できます。
- ・申請にあたり根拠となる河川法の条項を記載します。
- ・従属発電の水利使用の登録のみの申請の場合は、「河川法第 23 条の 2 の登録」の申請となります。水利使用だけでなく河川区域内に工作物を設置する場合には、「河川法第 23 条の 2 の登録、第 24 条及び第 26 条第 1 項の許可」の申請となります。

[事例]

従属発電の水利使用の登録のみ

申請書類例

(水 利 使 用)

1. 河 川 の 名 称

一級河川 ○○川水系 ○○川

2. 発電施設の名称及び位置

○○発電所 ○○県○○○郡○○町大字○○

3. 従属元水利使用の許可を受けた者等

農林水産大臣

4. 取水口等の位置

取水口（○○頭首工）：○○県○○市大字○○字○○番地先

5. 使用水量等

(1) 使用水量

最大 0.50m³/s 常時 0.14m³/s

(2) 有効落差

最大 31.49m 常時 34.50m

(3) 理論出力

最大 154.30kW 常時 47.33kW

(4) 発電所の出力

最大 114kW 常時 0 kW

6. 水利使用の期間

登録の日から平成○年○月○日まで

（従属元の水利使用規則「○○地区かんがい用水」の許可期限）

7. 工期

許可の日から平成○年○月○日までの日とする。

留意事項

1. 河川の名称

発電所を設置する水路の取水元である水系名、河川名を記載します。(従属元水利使用の水利使用規則から引用します)

2. 水利施設の名称及び位置

水力発電所の名称は申請者が命名します。

3. 従属元水利使用者の許可を受けた者等

従属元水利使用の許可受者の氏名、住所、又は維持流量等の放水を利用する場合は、当該ダム若しくは堰の名称、位置を記載します。

4. 取水口の位置等

従属元水利使用の取水口と同じ位置とし、従属元の水利使用規則から引用します。

5. 使用水量等

小水力発電施設の基本設計から引用します。

(1)常時使用水量は、1年間発電所地点をほぼ安定的に流れる流量のうち真に発電に利用する流量

(2)有効落差は、水力エネルギーが生み出されるために使われる高低差

(3)理論水力は、使用水量と落差の関係から計算で求めるエネルギー

(4)出力は、発電機の製造元による公称値

6. 水利使用の期間

この期間が河川管理者から交付される水利使用規則に登録期間として規定されます。従属発電では、従属元水利使用の許可期間に合わせる事が原則ですが、事前相談の際に登録申請窓口※に確認します。従属元水利使用の許可期間は、水利使用規則に記載されています。

※ 登録申請窓口は従属元の水利権が国土交通大臣許可の場合は、国土交通省の河川事務所、都道府県知事又は政令指定都市の長による許可の場合は、都道府県又は、政令指定都市の土木事務所となります。

7. 工期

「〇月〇日～〇月〇日」、あるいは、「許可の日から〇〇日」として、発電所が完成検査（確認）に合格するまでの日数（試験運転、片付け、完成検査が終わるまで）とします。

申請書類例

○添付図書

1. 発電計画の概要

(1) 発電の目的及び電力の用途

- ・ ○○土地改良事業（昭和○年度～昭和○年度）で設置した一連の管理体系下にある土地改良施設（電動ゲート、除塵機等）の維持管理費（電気代等）の軽減のために発電を行う。
- ・ 電動ゲート、除塵機等の需要設備は遠隔地に分散して位置するため、当該設備まで送電する場合は電力損失及び費用を伴う。よって、発生電力は、全量を○○電力株式会社（予定）に売電し、その収益を維持管理費（電気代等）に充当する。

(2) 発電の方法

- ・ 発電は1年を通して行い、毎日24時間運転を行う。
- ・ ○○用水路の中間に位置する○○調整池（以下、「ヘッドタンク」という。）をヘッドタンクとして用い末端放流地点までの落差を利用して発電を行う。発電所を設置する地点は、かんがい期毎に流量が変化するため、期別変化に応じて水車のガイドベーンの開度を調節し、ヘッドタンクの水位を一定に保つように遠方監視及び自動システムによる制御を行う。

(3) 施設管理者について

- ・ 従属元の水利使用者は農林水産大臣であり、河川から取水する堰の施設管理者は農林水産省、取水後の用水路の施設管理者は○○県、発電地点の用水路の施設管理者は○○土地改良区である。

留意事項

1. 発電計画の概要

(1) 発電の目的及び電力の用途

発電の目的は、発電計画を立てるに至った理由とします。

〔例：①歩行者の安全確保、防犯、②地球温暖化緩和対策及び意識啓発、③光熱費の節減〕

また、発生した電力の具体的な用途を記載します。昼夜あるいは平日と休日で用途が異なる場合には基本的な使用の考え方を示します。

〔例：①夜間は歩道用の照明に使用し、昼間は電力会社へ売電、②全量電力会社へ売電、③自家消費し余りは電力会社へ売電〕

〔事例〕

「土地改良施設の維持管理費の軽減を図る」ことが目的で全量を売電する計画

(2) 発電の方法

1 年間のうちの運転期間（365 日運転か期間限定運転か）及び 1 日の運転時間。

発電所設置箇所の流量の期別変化や日間変化の有無、流量変化に伴い機器の設置高さの調整等を行う場合には、その対応内容を示します。

〔事例〕

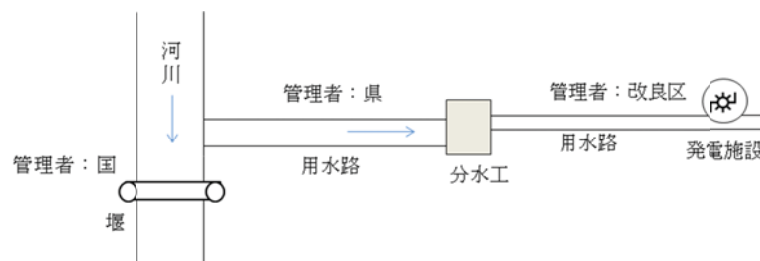
年間を通して 24 時間運転する計画

(3) 施設管理者

従属元水利使用の許可受者と用水路等の施設管理者が異なる場合に、施設管理者の名称を記載します。従属元水利使用の許可受者と用水路等の施設管理者が同一の場合は「従属元水利使用者と同じ」と記載します。

〔事例〕

用水路等の施設管理者は以下のとおり。



申請書類例

2. 発電に使用する水量の根拠

(1) 従属元水利使用の許可内容

〇〇地区かんがい用水の水利使用許可量（水利使用規則より）

期間 区分	代かき期 5月1日から 5月15日まで	普通かんがい期 5月16日から 9月10日まで	非かんがい期 9月11日から 翌年4月30日まで	年間 総取水量
最大取水量 (〇〇頭首工)	8.279 m ³ /s	7.851 m ³ /s	3.790 m ³ /s	113,050 千 m ³

留意事項

2. 発電に使用する水量の根拠

(1) 従属元水利使用の許可内容

従属元水利使用の水利使用許可量とします。(水利使用規則に規定された期別最大取水量)
従属元水利使用が複数の取水口を持つ場合には、発電地点の流量に関係する全ての取水口を
明記します。年間の総取水量（ボリューム）が規定されている場合もあります。

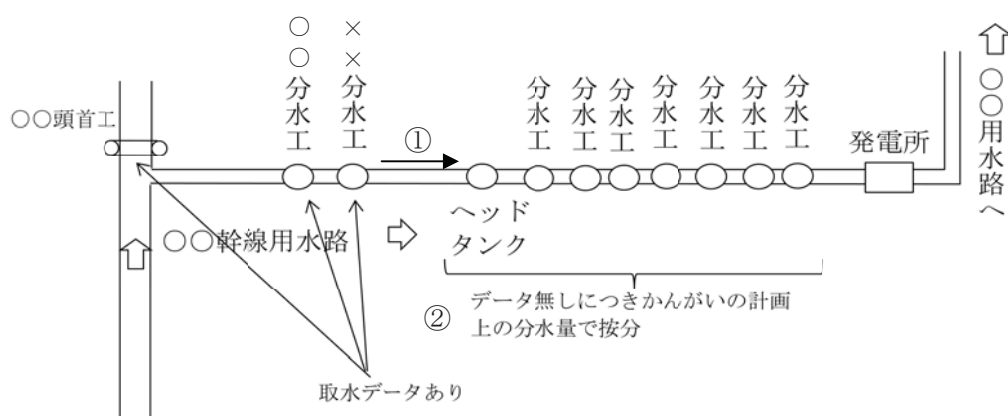
申請書類例

(2) 発電所地点の流量

〇〇頭首工から取水した農業用水は、〇〇幹線用水路の各分水工において農業用水を分水する。

分水後の末端放流施設の流量が発電所地点の流量である。

関係水利模式図

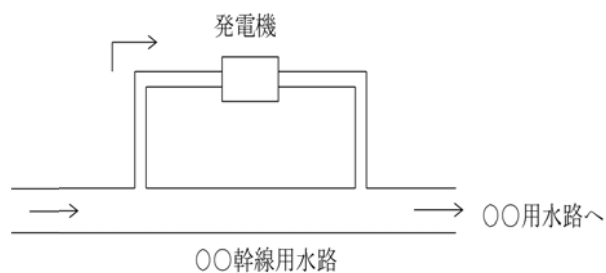


(3) 発電に使用する流量

発電地点の流量のうち、発電に使用する水量は一部流量である。

最大流量 $2.11\text{m}^3/\text{s}$ 最大使用水量 $0.50\text{m}^3/\text{s}$

常時流量 $0.14\text{m}^3/\text{s}$ 常時使用水量 $0.14\text{m}^3/\text{s}$



留意事項

(2) 発電地点の流量

従属元水利使用の取水口における取水量と、発電地点の流量の関係を確認するため、発電所の位置を模式図に示します。

模式図は、従属元水利使用の水利使用許可申請書に掲載があればそれを使用し、発電所位置を記入します。(図使用に当たっては従属元の了解を得ること)

既存の模式図が無ければ、河川、従属元の取水口、発電所位置とその間の分水、合流の有無が把握できる簡易なものを作成します。

(3) 発電に使用する水量

発電所地点の水路断面図等により、発電に使用する水量は水路内の全流量か、一部流量かを示します。

[事例]

水路模式図により使用水量等を記載

申請書類例

(4) 発電の最大使用水量

- ・ 発電所地点（末端放流施設）の最大流量＝ $2.11\text{m}^3/\text{s}$

発電地点の流量は、〇〇頭首工の実測流量から〇〇分土工及び××分土工の実測分水量を控除した流量（①）から、さらにその下流から発電所までの区間の分水量（②）を控除して算定した。

なお、分水量②は、実測値がないため、××分土工下流の全区域と発電施設までの区域の計画上のかんがい必要水量をもとに流量①を按分して決定した。

発電所地点流況表 (単位 m^3/s)

年	最大流量	355 日流量
H10	2.65	0.08
H11	2.45	0.11
H12	2.20	0.16
H13	1.94	0.12
H14	2.16	0.13
H15	1.97	0.12
H16	1.92	0.18
H17	1.85	0.13
H18	1.87	0.22
H19	2.05	0.13
平均	2.11	0.14

- ・ 発電の最大使用水量＝ $0.50\text{ m}^3/\text{s}$

発電の最大使用水量は、流量別に 9 ケース（0.65、0.60、0.55、0.50、0.45、0.40、0.35、0.30、 $0.25\text{ m}^3/\text{s}$ ）について経済性の検討を行い、 $0.50\text{m}^3/\text{s}$ を最適発電規模と選定した。

(5) 発電の常時使用水量

- ・ 発電の常時使用水量 $Q=0.14\text{m}^3/\text{s}$

〇〇頭首工の取水量報告 あり

「発電所地点流況表」における 355 日流量により、発電の常時使用水量 $Q=0.14\text{m}^3/\text{s}$ とした。

留意事項

(4) 発電の最大使用水量

・ 発電の最大取水量

従属元水利使用の取水口から発電地点までの間に分水又は合流がなければ、発電所地点の最大流量は、従属元水利使用の水利使用許可量の最大取水量と同量とします。

分水後の地点に発電所を設置する場合には、従属元の水利使用者において発電所設置箇所の流量が算出されていればそのデータを使用します。算出されていない場合は、発電所設置箇所の流量を実際に計測して求めるか、従属元水利使用の水利使用許可量の最大値と、全体かんがい面積及び発電所地点下流のかんがい面積などにより推定します。

[事例]

〇〇頭首工での、取水実測データ（10 年）を基に、上流 2 分水工の実測分水量を引き、以降の各かんがいブロックの計画用水量からの按分で発電地点流量を算出

・ 発電の最大使用水量

最大使用水量は、発電地点の利用可能量を基に経済性より最適な使用水量とします。発電所が水路内の全流量を使用して発電する構造であれば、発電所地点の最大流量が最大使用水量となります。水路内の一部流量を使用して発電する構造であれば、水車発電の形式に基づき必要な補正等を行って求めます。

発電地点の最大流量 × (発電使用幅／水路幅) × 補正係数

[事例]

年間の流況より経済的に最適な発電規模を選定し最適使用量を $=0.50 \text{ m}^3/\text{s}$ と決定

(5) 発電の常時使用水量

・ 常時流量

従属元水利使用の許可受者から河川管理者への実際の取水量の報告（取水量報告）について、「あり」、「なし」を確認します。それぞれ以下の流量を常時使用水量とします。

・ 取水量報告が「あり」の場合の水路内常時流量は、各年の大きい順から 355 番目の流量の 10 ヶ年平均値とします。

・ 取水量報告が「なし」の場合には、水利使用許可量をもとに 1 年間の許可量のうち大きい順から 355 番目とします。

[事例]

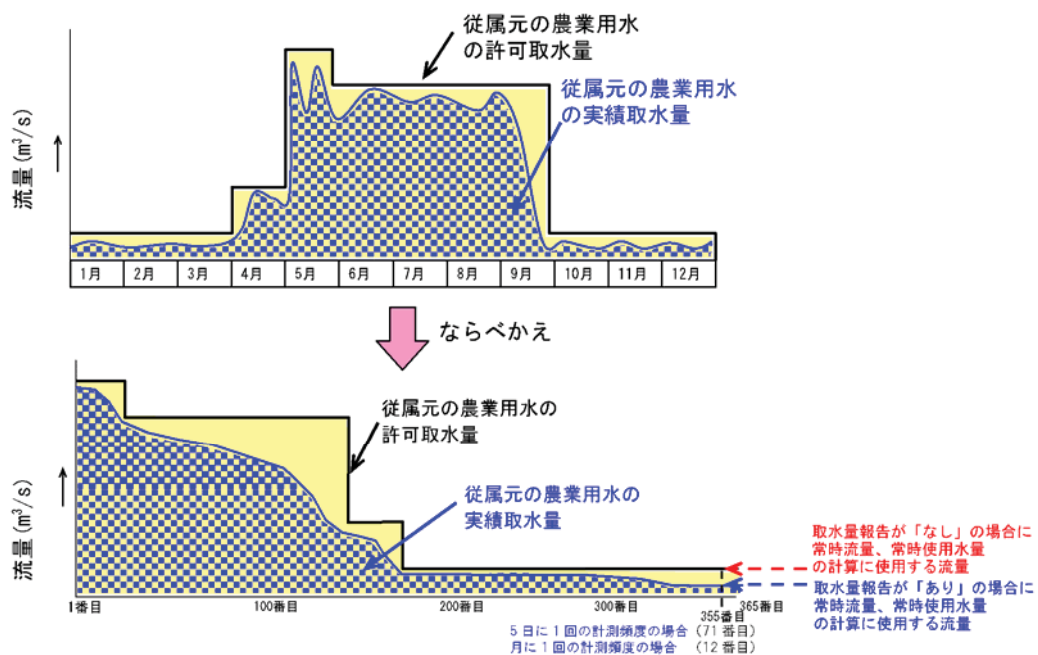
各年の発電使用水量をもとに、大きい順から 355 番目の流量を求め、これを平均して決定。

申請書類例

留意事項

■ 常時流量、常時使用水量の算出方法

発電計画では、通常、流量資料を流量の大きい方から並べて、355 番目（湧水流量）を常時使用水量としています。具体的には下図を参照してください。



なお、農業用水では、非かんがい期には水利使用許可量を持たないものもあり、この用水に従属した場合の常時流量及び常時使用水量は $0\text{m}^3/\text{s}$ となります。

申請書類例

3. 誓約書

別記様式第八の一の二

誓 約 書

登録申請者は、河川法第23条の4第1号から第3号までに該当しない者であることを誓約します。

〇〇第〇〇号

平成〇〇年〇月〇日

〇〇土地改良区理事長 〇〇 〇〇 印

〇〇地方整備局長 〇〇 〇〇殿

留意事項

3. 誓約書

登録申請者が、河川法第23条の4第1号から第3号までに該当しない旨を記載した誓約書を添付します。同条に該当する場合は、登録申請が拒否されます。

(参照条文)

河川法

第二十三条の四

河川管理者は、第二十三条の二の登録の申請が次の各号のいずれかに該当する場合には、その登録を拒否しなければならない。

- 一 申請者がこの法律の規定に違反して罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又はその執行を受けることがなくなった日から二年を経過しない者であるとき。
- 二 申請者が第七十五条第一項の規定により許可、登録又は承認の取消しを受け、その取消しの日から二年を経過しない者であるとき。
- 三 申請者が法人又は団体であって、その役員が前二号のいずれかに該当する者であるとき。

申請書類例

4. 従属元水利使用者の同意書の写し

同 意 書

〇〇土地改良区が、下記により、発電事業を行うことに同意します。

平成〇〇年〇月〇〇日
住所東京都千代田区霞ヶ関 1-2-1
氏名 農林水産大臣 〇〇 〇〇

記

1. 事業内容

- 1) 取水地点
〇〇県〇〇市〇〇地内
- 2) 使用水量
最大 0.50m³/s 常時 0.14m³/s
- 3) 発電開始時期
平成〇〇年〇〇月〇〇日
- 4) 発電の目的、電力の用途

この発電計画は、土地改良施設の維持管理費の軽減を図るため、〇〇調整池から末端放流地点までの落差を利用して発電を行う。

発電電力は、〇〇電力(株)の送電系統に送電（系統連系）し売電する。

留意事項

4. 従属元水利使用者の同意書の写し

従属元水利使用者と発電水利権の申請書が同一でない場合、従属元水利使用者との間で、従属発電を行うことについての合意が成立していることを証明する書類を添付します。書類の形式は任意とし、協議書か契約書を添付してもよい。

[事例]

従属元水利使用者は農林水産大臣、発電水利権の申請者は〇〇土地改良区。

申請者と従属元水利使用者が異なる場合は、合意書では以下の内容についても確認が求められることがあります。

- ・登録申請の時期
- ・発電所の設置、運転、撤去の各段階において生じた問題は、従属元水利使用者と発電水利使用者との間で解決すること
- ・河川管理者から発電に係る水路流量などの計測データ提出を求められた場合には、発電水利使用者から提出すること
- ・当該水利使用に関し疑義が生じた場合には、従属元水利使用者にたいしても河川管理者による調査等を行う場合があること

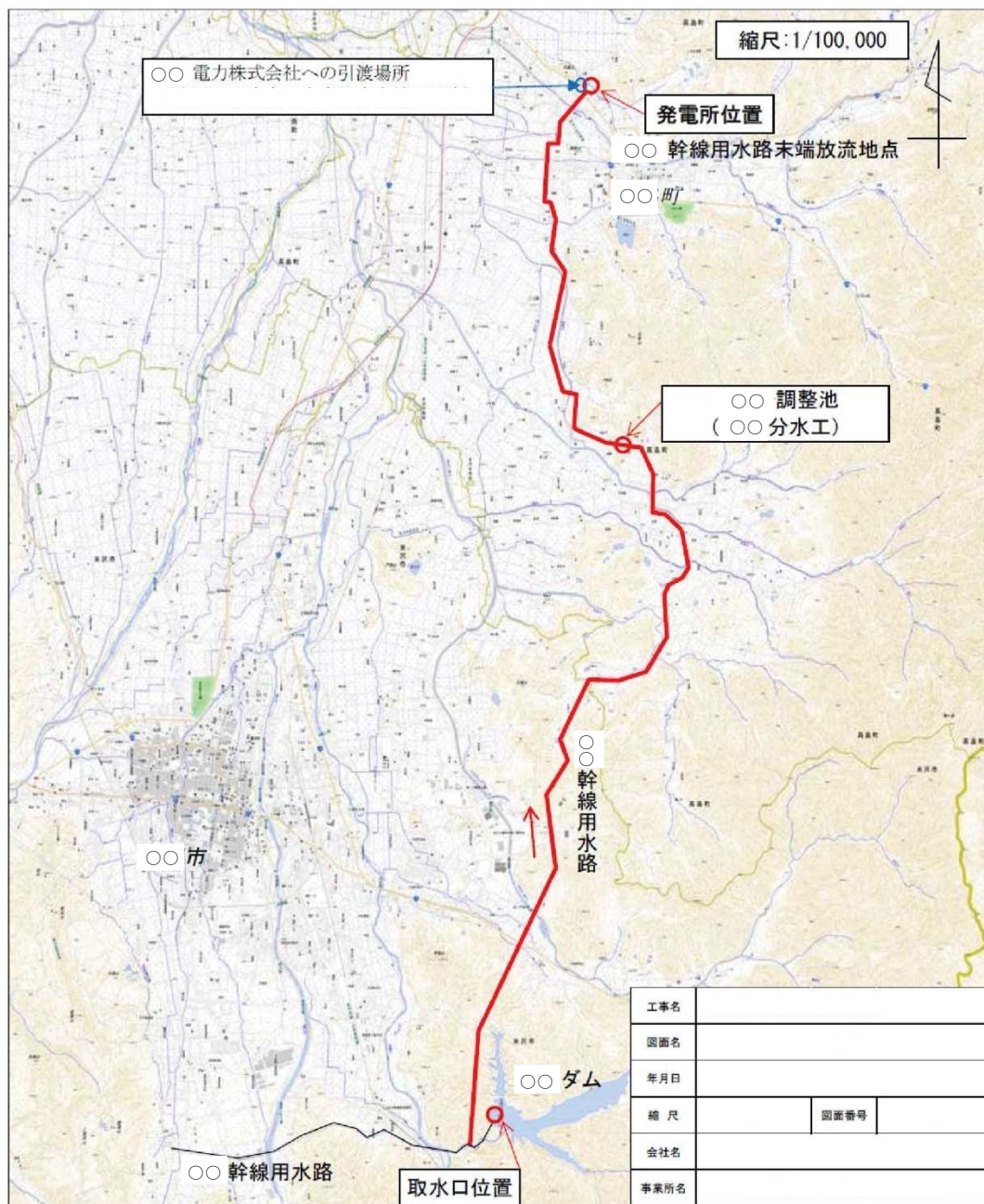
(参考)

【かんがい用水の水利権者が発電事項に同意するに当たって留意する事項】

- 発電施設の運用にあたっては、農業用水の供給や農業水利施設の維持管理に支障が及ばないようにする必要があること
- 農業用水は、営農や維持管理による用水量の変動などがあり、この変動に伴い発電量も変化する場合があること
- 発電事業者は、溢水被害や水質汚濁、施設への損傷等を生じさせないように適切に発電施設を管理するとともに、発電を原因とする被害等が発生した場合は費用負担も含め発電事業者が対処する必要があること
- 発電施設の構造や使用方法を変更する場合は、予め協議・調整が必要なこと。また、発電施設を用途廃止する場合は、発電事業者の負担で速やかに現状に復旧する必要があること
- 確認事項に違反したときは、河川法の規定に基づく同意を撤回せざるを得ない場合があること
- その他地域の状況に応じて必要な事項等

申請書類例

5. (1) 位置図



留意事項

5. (1) 位置図

「工事計画の概要」(規則第 11 条の 2 第 2 項第 5 号) として以下の図書を添付します。

イ. 位置図

ロ. 平面図

ハ. 一般図

なお、これ以上の図面の添付は求められません。

位置図には、発電所の所在地や、発電所を設置している水路の取水口及び河川と発電所の位置関係を示す地形図等を添付します。(縮尺は 1/25,000～1/50,000)

・位置図に記載する情報

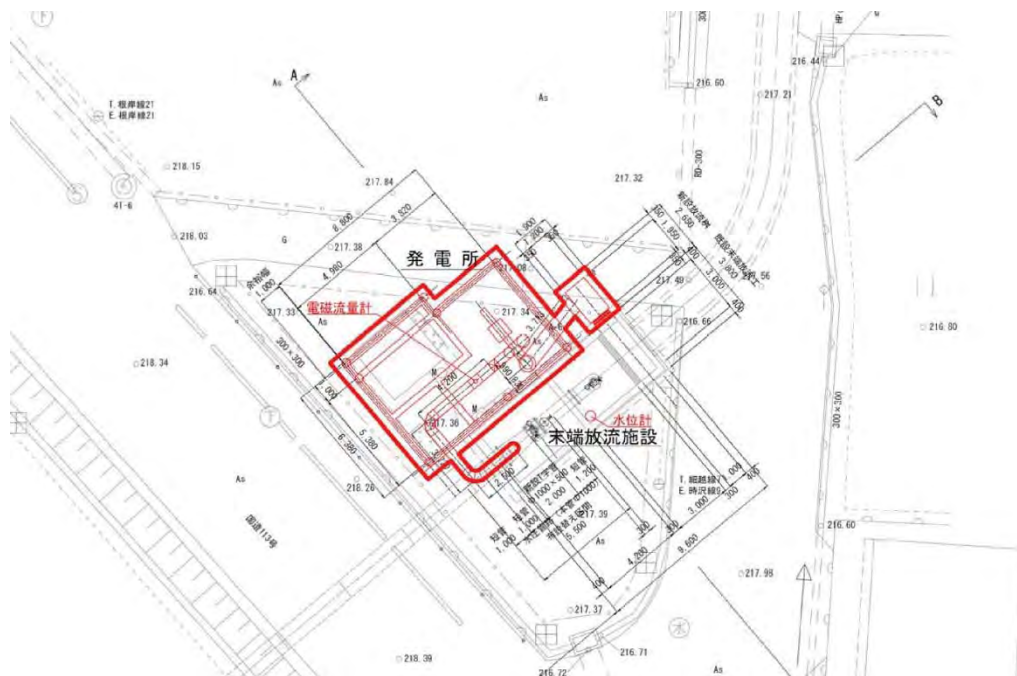
○発電所位置

○取水口位置

○取水口から発電所までの用水路ルート

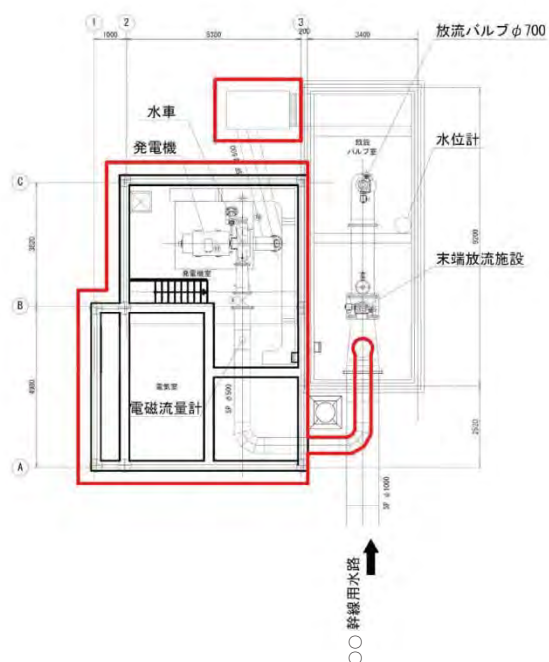
申請書類例

(2) 平面図

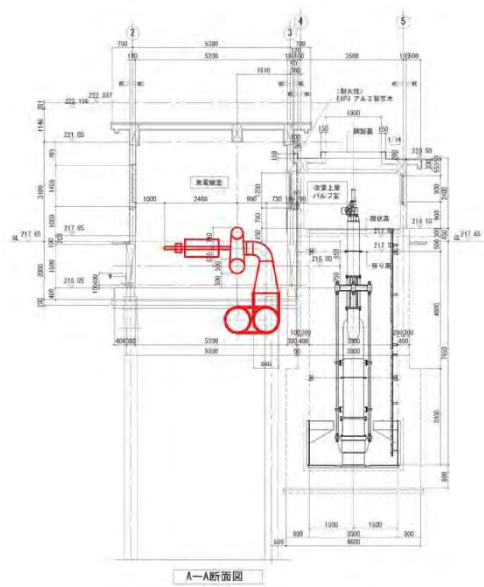


(3) 一般図

(発電施設平面図)



(発電施設側面図)



留意事項

(2) 平面図、(3)一般図

平面図は、従属元水利使用の流水の経路と発電施設の工作物の配置関係を確認できるものとします。なお、従属元水利使用の許可申請時に経路が確認できるものが提出されている場合で、従属元水利使用の経路となっている水路に新たに水路等を設置せず直接発電設備を設置する場合は省略できます。一般図は水路、発電設備等を工作物の形状及び寸法を確認できるものとし、工作物の平面図、側面図とします。(縮尺は任意)

申請書類例

6. 発電設備が設置される場所をその上流または下流側から撮影した写真に発電設備の外形を記載したもの

発電所設置箇所



留意事項

6. 発電設備が設置される場所をその上流または下流側から撮影した写真に発電設備の外形を記載したもの

「その他参考となるべき事項を記載した図書」（規則第 11 条の 2 第 2 項第 9 号）として「発電設備が設置される場所を上流または下流側から撮影した写真に発電設備の外形を記載したもの」を添付します。なお、法第 24 条、第 26 条第 1 項及び第 27 条第 1 項の許可の申請が含まれていない場合は、これ以上のものを添付する必要はありません。

申請書類例

7. 従属元水利使用の内容を示す書面

従属元水利使用規則

留意事項

7. 従属元水利使用の内容を示す書面

従属元水利使用規則を添付します。

(注) 本例は地区事例をベースに加筆修正を加えて河川法第23条の2の登録申請としたものである。

(2) ダムに発電施設を設置する場合

登録申請書例
(ダム)

申請書類例

○登録申請書（様式甲の2）

登 録 申 請 書

○○第○○号

平成○○年 ○月○日

○○県知事 ○○ ○○ 殿

申請者

住 所 ○○県○○市○○町○番○号

氏 名 ○○県知事 ○○ ○○

別紙のとおり、河川法第23条の2の登録を申請します。

留意事項

・日付けは登録書類を提出する日を記載します。

・あて名は、次のとおりです。

		特定水利使用に従属するもの※ ¹	特定水利使用以外に従属するもの※ ²
一級河川	直轄 区間	地方整備局長	
	指定 区間	地方整備局長	都道府県知事 又は 指定都市の長
二級河川		都道府県知事 又は 指定都市の長	
準用河川		市町村の長	

※¹ 特定水使用とは大規模な水利使用のことで、かんがい用水では最大取水量 1m³/s 以上又はかんがい面積 300ha 以上が該当します。

※² 許可された水利使用を利用せずダム等からの維持流量や洪水調節容量を確保するための放流（河川法施行令第 14 条の 2 第 1 号、第 2 号）のみを利用する場合は、「特定水利使用以外に従属するもの」の区分となります。なお、許可された水利使用とダム等からの維持流量や洪水調節容量を利用する場合には、従属元水利使用の区分となります。

・申請者が法人である場合は、氏名はその法人の名称及び代表者の氏名を記載します。
氏名が自署の場合は押印を省略できます。

・申請にあたり根拠となる河川法の条項を記載します。

・従属発電の水利使用の登録のみの申請の場合は、「河川法第 23 条の 2 の登録」の申請となります。水利使用だけでなく河川区域内に工作物を設置する場合には、「河川法第 23 条の 2 の登録、第 24 条及び第 26 条第 1 項の許可」の申請となります。

[事例]

従属発電の水利使用の登録のみ

申請書類例

(水 利 使 用)

1. 河 川 の 名 称

二級河川〇〇川水系〇〇川

2. 発電施設の名称及び位置

〇〇ダム小水力発電所 〇〇県〇〇郡〇〇町

3. 従属元水利使用の許可を受けた者等

農林水産大臣

4. 取水口等の位置

取水口：〇〇県〇〇郡〇〇町（〇〇川左岸）

5. 使用水量等

(1) 使用水量

最大 $0.680\text{m}^3/\text{s}$ 常時 $0.273\text{m}^3/\text{s}$

(2) 有効落差

最大 28.2m 常時 23.7m

(3) 理論出力

最大 188kW 常時 63kW

(4) 発電所の出力

最大 140kW 常時 0kW

6. 水利使用の期間

登録の日から平成〇年〇月〇日まで

（従属元の水利使用規則「〇〇用水土地改良事業」の同意期限）

7. 工期

許可の日から平成〇年〇月〇日までの日とする。

留意事項

1. 河川の名称

発電所を設置する水路の取水元である水系名、河川名を記載します。(従属元水利使用の水利使用規則から引用します)

2. 水利施設の名称及び位置

水力発電所の名称は申請者が命名します。

3. 従属元水利使用者の許可を受けた者等

従属元水利使用の許可受者の氏名、住所、又は維持流量等の放水を利用する場合は、当該ダム若しくは堰の名称、位置を記載します。

4. 取水口の位置等

従属元水利使用の取水口と同じ位置とし、従属元の水利使用規則から引用します。

5. 使用水量等

小水力発電施設の基本設計から引用します。

(1)常時使用水量は、1年間発電所地点をほぼ安定的に流れる流量のうち真に発電に利用する流量

(2)有効落差は、水力エネルギーが生み出されるために使われる高低差

(3)理論水力は、使用水量と落差の関係から計算で求めるエネルギー

(4)出力は、発電機の製造元による公称値

6. 水利使用の期間

この期間が水利使用規則に登録期間として規定されます。従属発電では、従属元水利使用の許可期間に合わせるものが原則ですが、事前相談の際に登録申請窓口を確認します。従属元水利使用の許可期間は、水利使用規則に記載されています。

※ 登録申請窓口は従属元の水利権が国土交通大臣許可の場合は、国土交通省の河川事務所、都道府県知事又は政令指定都市の長による許可の場合は、都道府県又は、政令指定都市の土木事務所となります。

7. 工期

「〇月〇日～〇月〇日」、あるいは、「許可の日から〇〇日」として、発電所が完成検査（確認）に合格するまでの日数（試験運転、片付け、完成検査が終わるまで）とします。

申請書類例

○添付図書

1. 発電計画の概要

(1) 発電の目的及び電力の用途

- ・農村地域における低炭素社会の構築を図るとともに農産物価格の低迷や肥料、農薬等の高騰に悩む受益者の土地改良施設の維持管理の負担軽減を図ることを目的に発電を行い、発電した電力は○○電力に売電する。

(2) 発電の方法

- ・発電は、○○ダム放流管から放流される、かんがい用水のための放流及び流水の正常な機能の維持のための放流、常時満水位を維持するための放流の一部を利用する。発電は年間を通して行うこととし、発電設置箇所の流量は、前記放流の状況により変化する。

(3) 施設管理者について

- ・○○ダムは農業用水の供給を目的としており、かんがい水利権の許可受者は農林水産大臣、ダム施設管理委託者は○○用水土地改良区である。発電水利権は○○県が取得し、○○用水土地改良区に発電施設とあわせて譲渡する予定である。

留意事項

1. 発電計画の概要

(1) 発電の目的及び電力の用途

発電の目的は、発電計画を立てるに至った理由とします。

〔例：①歩行者の安全確保、防犯、②地球温暖化緩和対策及び意識啓発、③光熱費の節減〕

また、発生した電力の具体的な用途を記載します。昼夜あるいは平日と休日で用途が異なる場合には基本的な使用の考え方を示します。

〔例：①夜間は歩道用の照明に使用し、昼間は電力会社へ売電、②全量電力会社へ売電、③自家消費し余りは電力会社へ売電〕

〔事例〕

「土地改良施設の維持管理費の軽減を図る」ことが目的で全量を売電する計画

(2) 発電の方法

1 年間のうちの運転期間（365 日運転か期間限定運転か）及び 1 日の運転時間。

発電所設置箇所の流量の期別変化や日間変化の有無、流量変化に伴い機器の設置高さの調整等を行う場合には、その対応内容を示します。

〔事例〕

年間を通して 24 時間運転する計画

(3) 施設管理者

従属元水利使用の許可受者と用水路等の施設管理者が異なる場合に、施設管理者の名称を記載します。

従属元水利使用の許可受者と用水路等の施設管理者が同一の場合は「従属元水利使用者と同じ」と記載します。

〔事例〕

従属元水利使用の許可受者は農林水産大臣、施設管理者は土地改良区。発電水利権は県が取得し、土地改良区に発電施設とあわせて譲渡予定

申請書類例

2. 発電に使用する水量の根拠

(1) 水利使用の許可内容等

発電に使用する水は次のとおり

①河川法施行令第14条の2第3号として、〇〇用水土地改良事業のために放流される流水

〇〇用水土地改良事業の水利使用許可量（水利使用規則より）

区分	最大取水量 (m ³ /s)				年間総取水量 (千 m ³)
	5月16日から 5月31日まで	6月1日から 9月20日まで	9月21日から 11月30日まで	12月1日から 5月15日まで	
注水用取水口 〇〇ダム取水口	1.020	1.223	1.117	1.034	8,910
注水用注水口 〇〇ダム注水口	1.020	1.223	1.117	1.034	8,910

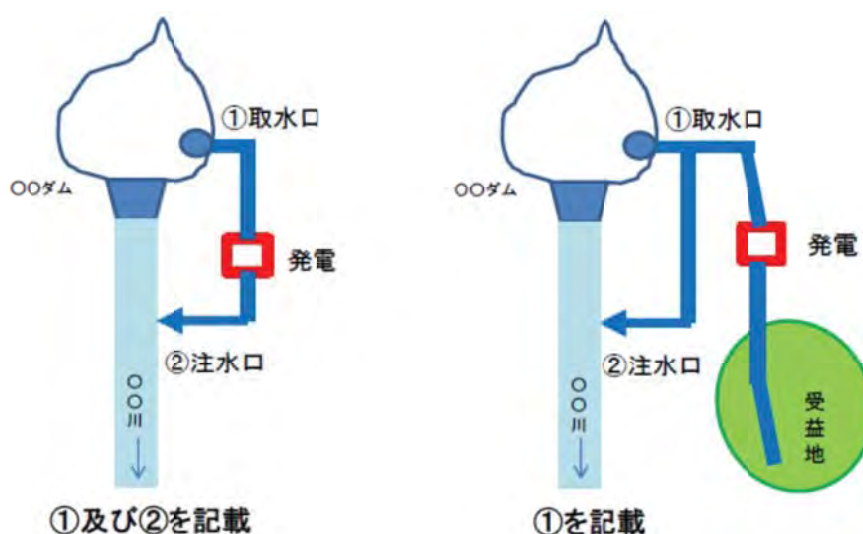
②河川法施行令第14条の2第1号として、〇〇ダムから河川の流水の正常な機能を維持するために放流される流水（年間を通し 0.15m³/s）に加え、同条第3号として水利使用規則に定められた常時満水位 EL114.0mを維持するために放流される流水を利用する。

留意事項

2. 発電に使用する水量の根拠

(1) 従属元水利使用の許可内容

従属元水利使用の水利使用許可量とします。(水利使用規則に規定された期別最大取水量)
また、ダムでは注水口での注水量が定められているため取水と同様に記載します。従属元水利使用が複数の取水口を持つ場合には、発電地点の流量に関係する全ての取水口を明記します。年間の総取水量（ボリューム）が規定されている場合もあります。



[事例]

かんがいのための放流に加え、河川の流水の正常な機能を維持するための放流、常時満水位を維持するために放流される流水を利用

(参照条文)

河川法施行令第14条の2

法第23条の2の政令で定める流水は、ダム又は堰（第二号において「ダム等」という。）から専ら次に掲げる場合に放流される流水とする。ただし、魚道その他の魚類の通路となる施設を流下するものを除く。

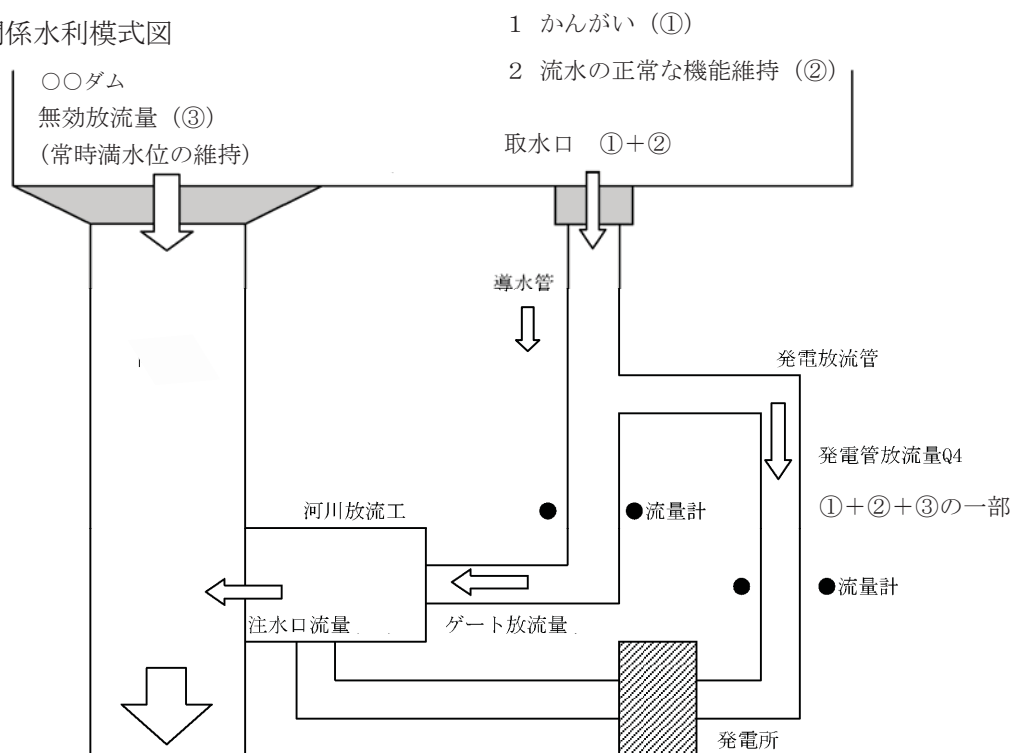
- 1 河川の流水の正常な機能を維持するために必要なとき。
- 2 ダム等の洪水調節容量を確保するために必要なとき。
- 3 法第23条の許可を受けた水利使用（発電以外のためにするものに限る。）のために必要なとき。

申請書類例

(2) 発電所地点の流量

ダム取水口から注水口までの間に発電放流管を設け発電を行うもので、ダム取水口取水量の一部(Q4)が発電所地点の流量である。

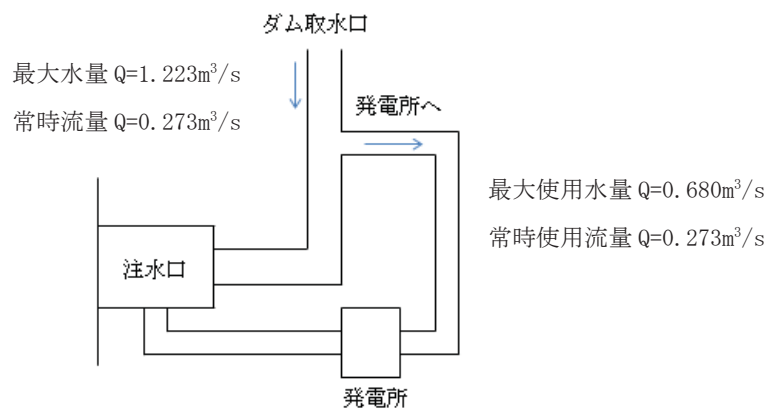
関係水利模式図



※ 発電計画では、現状洪水吐より越流している無効放流の一部を取水設備より取水し利用することとしている。

(3) 発電に使用する流量

取水設備取水量のうち、発電に使用する水量は一部流量である。



留意事項

(2) 発電地点の流量

従属元水利使用の取水口における取水量と、発電地点の流量の関係を確認するため、発電所の位置を模式図に示します。

模式図は、従属元水利使用の水利使用許可申請書に掲載があればそれを使用し、発電所位置を記入します。(図使用に当たっては従属元の了解を得ること)

既存の模式図が無ければ、河川、従属元の取水口、発電所位置とその間の分水、合流の有無が把握できる簡易なものを作成します。

(3) 発電に使用する水量

発電に使用する水量はダム放流量の全流量か、一部流量かを示します。

ダム放流水の流路と発電所との位置関係を模式図等で示すこと。

ダム計画で用いたダム地点での水収支計算表又は河川管理者に報告する実測流量には、①かんがい放流量、②流水の正常な機能維持流量、③常時満水位を維持するための放流量（無効放流量）が示されています。発電施設を設置する場所によりどの水量を使用するか整理します。かんがい用水の取水量は、期別に変化するため、施設規模に余裕のある時期には、③無効放流量を発電に利用することもできます。

[事例]

ダム取水口から取水される①かんがいのために放流される流水、②流水の正常な機能の維持のために放流される流水、③常時満水位を維持するために放流される流水の一部を利用して発電。

申請書類例

(4) 発電の最大使用水量

発電の最大使用量は、4 ケース (0.60、0.65、0.68、0.70m³/s) について経済性の検討を行い、0.68m³/s を最適発電規模とした。

(5) 発電の常時使用水量

〇〇ダムの取水量 (放流量) 報告あり

- ・ 発電の常時使用水量 0.273m³/s

発電所地点流況表 (常時流量)

(単位 m³/s)

年	① かんがい放流量	② 維持流量	③ 無効放流量	発電所地点 取水量	備 考
平成 12 年	0.099	0.150	0	0.249	
平成 13 年	0.099	0.150	0	0.249	
平成 14 年	0.099	0.150	0	0.249	
平成 15 年	0	0.150	0.181	0.331	
平成 17 年	0	0.150	0.091	0.241	
平成 18 年	0	0.150	0.055	0.205	
平成 19 年	0	0.150	0.127	0.277	
平成 20 年	0.142	0.150	0	0.292	
平成 21 年	0	0.150	0.157	0.307	
平成 22 年	0.175	0.150	0	0.325	
平均				0.273	

- ・ 取水量 (放流量) はダム洪水吐越流部からの放流量及び取水設備からの取水量の和で各年の大きい順から 355 番目の流量を示す。
- ・ 平成 16 年は欠測が多いため除外
- ・ 発電の常時使用水量 0.273m³/s

留意事項

(4) 発電の最大使用水量

・ 発電地点の最大流量

従属元水利使用の取水口から発電地点までの間に分水又は合流がなければ、発電所地点の最大流量は、従属元水利使用の水利使用許可量の最大取水量と同量とします。

分水後の地点に発電所を設置する場合には、従属元の水利使用者において発電所設置箇所の流量が算出されていればそのデータを使用します。算出されていない場合は発電所設置箇所の流量を実際に計測して求めるか、従属元水利使用の水利使用許可量の最大値と、全体かんがい面積及び発電所地点下流のかんがい面積などにより推定します。

[事例]

各年の半旬毎の実測データをもとに、①かんがい放流量と②維持流量とを加え、さらに、導水管に余裕のある場合に③無効放流量（一部）を利用することとして、発電で利用可能な流量の流況表を作成

・ 発電の最大使用水量

最大使用水量は、発電地点の利用可能量を基に経済性より最適な使用水量を求めます。

発電所が水路内の全流量を使用して発電する構造であれば、発電所地点の最大流量が最大使用水量となります。水路内の一部流量を使用して発電する構造であれば、水車発電の形式に基づき必要な補正等を行って求めます。

発電地点の最大流量 × (発電使用幅／水路幅) × 補正係数

[事例]

年間の流況より経済的最適な発電規模を選定し最大使用量を＝0.68 m³/s と決定。

(5) 発電の常時使用水量

従属元水利使用の許可受者から河川管理者への実際の取水量の報告（取水量報告）について、「あり」、「なし」を確認します。それぞれ以下の流量を常時使用水量とします。

- ・ 取水量報告が「あり」の場合の水路内常時流量は、各年の大きい順から 355 番目の流量の 10 ヶ年平均値とします。
- ・ 取水量報告が「なし」の場合には、水利使用許可量をもとに 1 年間の許可量のうち大きい順から 355 番目とします。

[事例]

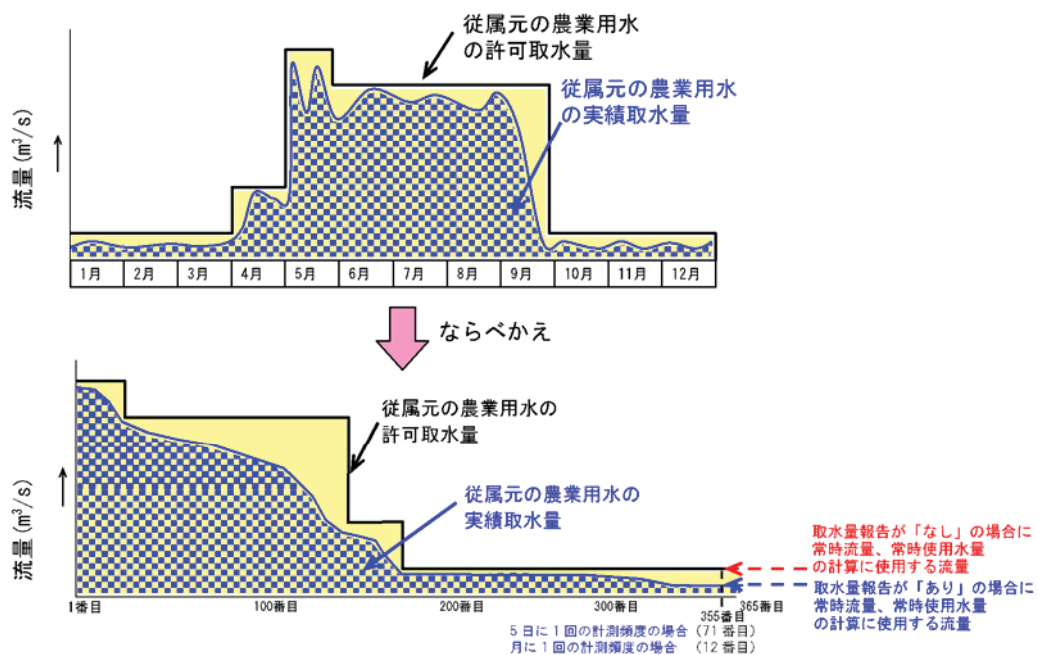
各年の発電使用水量をもとに、大きい順から 355 番目の流量を求め、これを平均して決定。

申請書類例

留意事項

■ 常時流量、常時使用水量の算出方法

発電計画では、通常、流量資料を流量の大きい方から並べて、355 番目（湧水流量）を常時使用水量としています。具体的には下図を参照してください。



なお、農業用水では、非かんがい期には水利使用許可量を持たないものもあり、この用水に從属した場合の常時流量及び常時使用水量は $0\text{m}^3/\text{s}$ となります。

申請書類例

3. 誓約書

様式第八の一の二

誓 約 書

登録申請者は、河川法第23条の4第1号から第3号までに該当しない者であることを誓約します。

平成○年○月○日

申請者 ○○県知事 ○○ ○○

○○県知事 ○○ ○○ 殿

留意事項

3. 誓約書

登録申請者が、河川法第23条の4第1号から第3号までに該当しない旨を記載した誓約書を添付します。同条に該当する場合は、登録申請が拒否されます。

(参照条文)

河川法

第二十三条の四

河川管理者は、第二十三条の二の登録の申請が次の各号のいずれかに該当する場合には、その登録を拒否しなければならない。

- 一 申請者がこの法律の規定に違反して罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又はその執行を受けることがなくなった日から二年を経過しない者であるとき。
- 二 申請者が第七十五条第一項の規定により許可、登録又は承認の取消しを受け、その取消しの日から二年を経過しない者であるとき。
- 三 申請者が法人又は団体であつて、その役員が前二号のいずれかに該当する者であるとき。

申請書類例

4. 従属元水利使用者の同意書の写し

同 意 書

〇〇用水土地改良区が、下記により、発電事業を行うことに同意します。

平成〇年〇月〇日

住所 東京都千代田区霞ヶ関 1-2-1

氏名 農林水産大臣 〇〇 〇〇

記

1. 事業内容

1) 取水地点

〇〇県〇〇郡〇〇町〇〇地先（〇〇川左岸）

2) 使用水量

最大 0.680m³/s 常時 0.273m³/s

3) 発電開始時期

平成〇年〇月〇日

4) 発電の目的、電力の用途

農村地域における低炭素社会の構築を図るとともに農産物価格の低迷や肥料、農薬等の高騰に悩む受益者の負担軽減を図ることを目的に発電を行い、発電した電力は〇〇電力に売電する。

留意事項

4. 従属元水利使用者の同意書の写し

従属元水利使用者と発電水利権の申請書が同一でない場合、従属元水利使用者との間で、従属発電を行うことについての合意が成立していることを証明する書類を添付します。書類の形式は任意とし、協議書か契約書を添付してもよい。

申請者と従属元水利使用者が異なる場合は、以下の内容についても確認が求められることがあります。

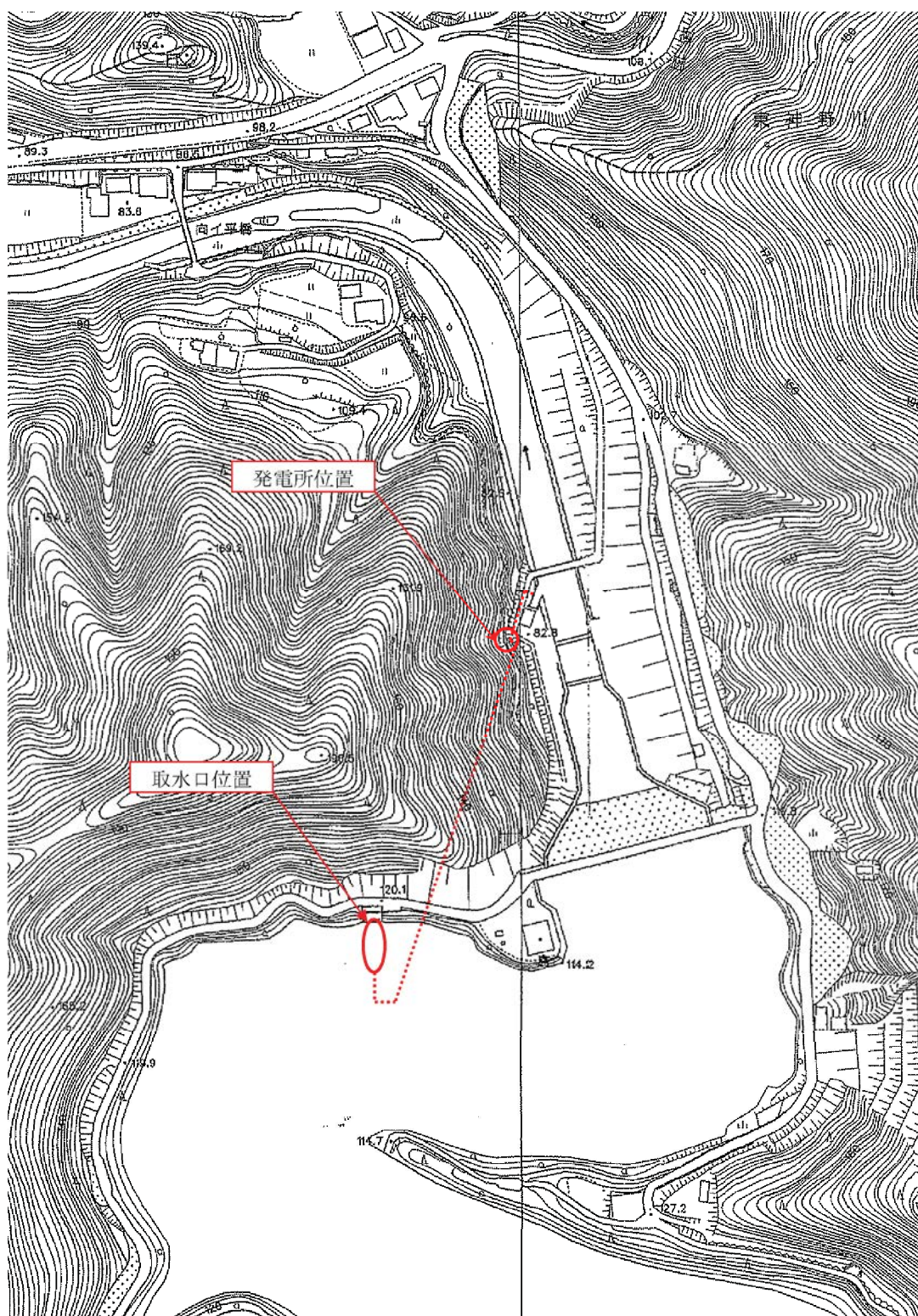
- ・登録申請の時期
- ・発電所の設置、運転、撤去の各段階において生じた問題は、従属元水利使用者と発電水利使用者との間で解決すること
- ・河川管理者から発電に係る水路流量などの計測データ提出を求められた場合には、発電水利使用者から提出すること
- ・当該水利使用に関し疑義が生じた場合には、従属元水利使用者にたいしても河川管理者による調査等を行う場合があること

(参考)

【かんがい用水の水利権者が発電事項に同意するに当たって留意する事項】

- 発電施設の運用にあたっては、農業用水の供給や農業水利施設の維持管理に支障が及ばないようにする必要があること
- 農業用水は、営農や維持管理による用水量の変動などがあり、この変動に伴い発電量も変化する場合があること
- 発電事業者は、溢水被害や水質汚濁、施設への損傷等を生じさせないように適切に発電施設を管理するとともに、発電を原因とする被害等が発生した場合は費用負担も含め発電事業者が対処する必要があること
- 発電施設の構造や使用方法を変更する場合は、予め協議・調整が必要なこと。また、発電施設を用途廃止する場合は、発電事業者の負担で速やかに現状に復旧する必要があること
- 確認事項に違反したときは、河川法の規定に基づく同意を撤回せざるを得ない場合があること
- その他地域の状況に応じて必要な事項等

5. (1) 位置図



留意事項

5. (1) 位置図

「工事計画の概要」(規則第 11 条の 2 第 2 項第 5 号) として以下の図書を添付します。

イ. 位置図

ロ. 平面図

ハ. 一般図

なお、これ以上の図面の添付は求められません。

位置図には、発電所の所在地や、発電所を設置している水路の取水口及び河川と発電所の位置関係を示す地形図等を添付します。(縮尺は 1/25,000～1/50,000)

・位置図に記載する情報

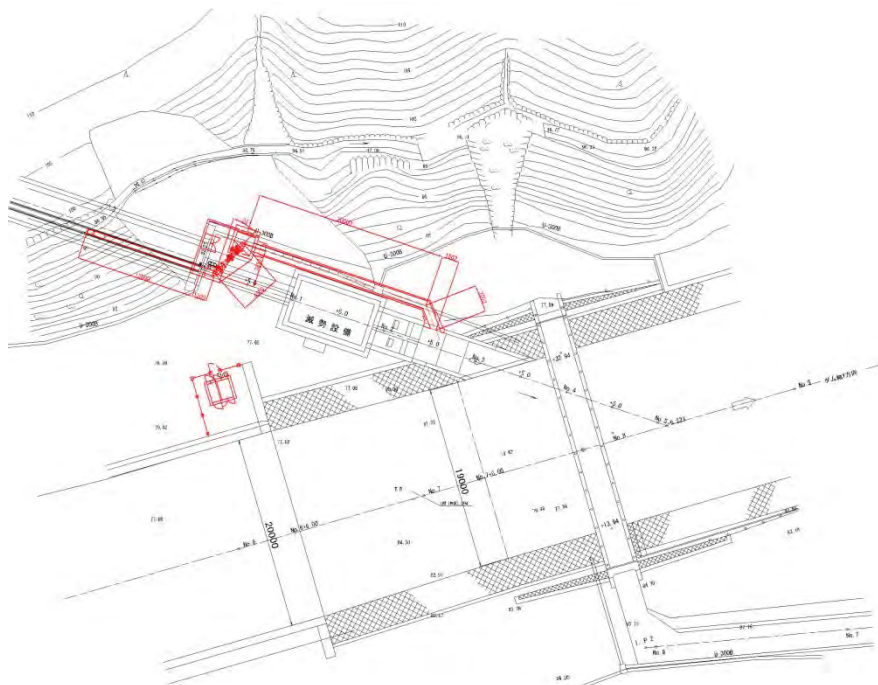
○発電所位置

○取水口位置

○取水口から発電所までの用水路ルート

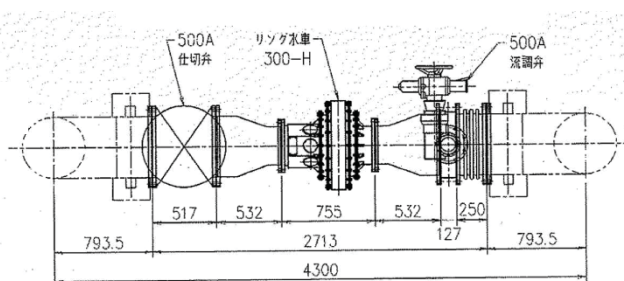
申請書類例

(2) 平面図

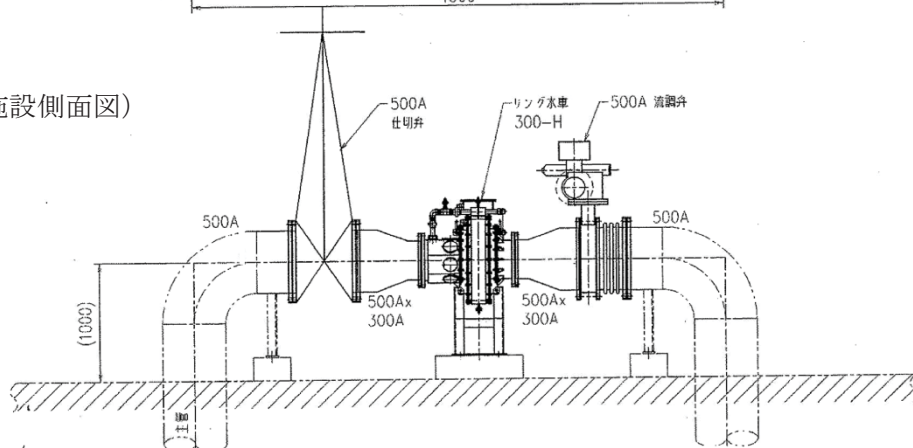


(3) 一般図

(発電施設平面図)



(発電施設側面図)



留意事項

(2)平面図、(3)一般図

平面図は、従属元水利使用の流水の経路と発電施設の工作物の配置関係を確認できるものとします。なお、従属元水利使用の許可申請時に経路が確認できるものが提出されている場合で、従属元水利使用の経路となっている水路に新たに水路等を設置せず直接発電設備を設置する場合は省略できます。一般図は水路、発電設備等を工作物の形状及び寸法を確認できるものとし、工作物の平面図、側面図とします。(縮尺は任意)

申請書類例

6. 発電設備が設置される場所をその上流または下流側から撮影した写真に発電設備の外形を記載したもの

発電所設置箇所



発電所設置箇所

留意事項

6. 発電設備が設置される場所をその上流または下流側から撮影した写真に発電設備の外形を記載したもの

「その他参考となるべき事項を記載した図書」（規則第 11 条の 2 第 2 項第 9 号）として「発電設備が設置される場所を上流または下流側から撮影した写真に発電設備の外形を記載したもの」を添付します。なお、法第 24 条、第 26 条第 1 項及び第 27 条第 1 項の許可の申請が含まれていない場合は、これ以上のものを添付する必要はありません。

申請書類例

7. 従属元水利使用の内容を示す書面

従属元水利使用規則

留意事項

7. 従属元水利使用の内容を示す書面

従属元水利使用規則を添付します。

(注) 本例は河川法第23条にもとづき申請された地区の事例をベースとて、加筆修正を加えて河川法第23条の2の登録申請としたものである。