

1. 早明浦ダム再生事業の目的及び内容

1.1 早明浦ダムの位置

早明浦ダムは、図 1-1 に示すとおり、吉野川水系吉野川の上流部に位置しています。

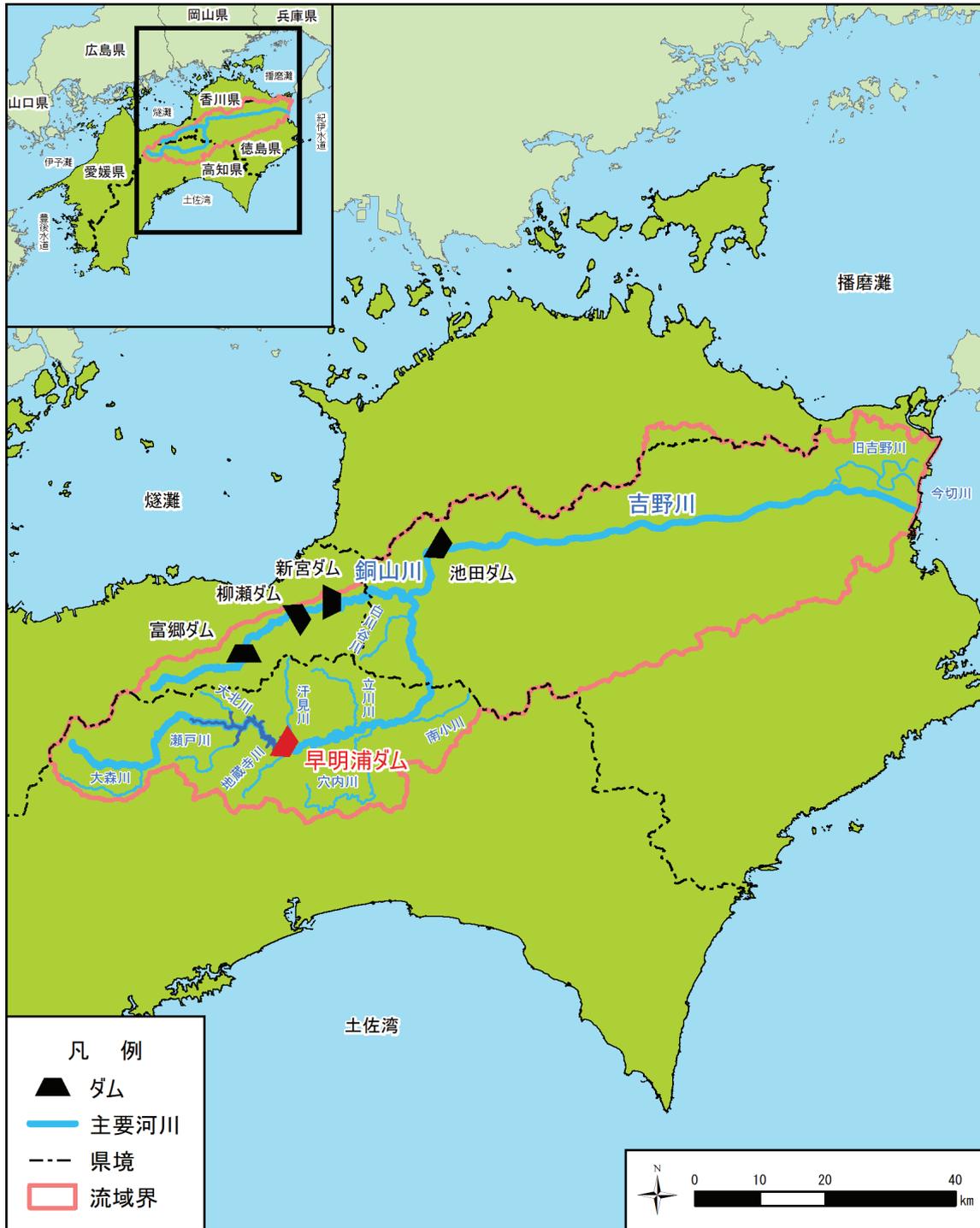


図 1-1 早明浦ダムの位置

1.2 早明浦ダム再生事業の目的

早明浦ダム再生事業は、水の安定的な供給を目的として、「吉野川水系における水資源開発基本計画」に基づき整備した特定施設である早明浦ダムについて、治水機能を向上させる改築事業を行い、吉野川の洪水による被害の軽減を図ることを事業の目的としています。

1.3 早明浦ダム再生事業の概要

1.3.1 早明浦ダム再生事業の内容

早明浦ダム再生事業の内容は、次の通りです。

(1) 利水容量から洪水調節容量への容量振替(通年)

現在の利水容量から 700 万 m³ を新たに洪水調節容量へ容量を振り替えることで、洪水調節容量を増大させます(図 1-2)。

(2) 予備放流方式の導入

早明浦ダム再生事業後には新たに「予備放流方式」を導入することで 1,000 万 m³ の洪水調節容量を確保して洪水に備えます。

上記(1)及び(2)により洪水調節容量を現行の 9,000 万 m³ (洪水期) から最大 1,700 万 m³ 増大させ、1 億 700 万 m³ (洪水期) とします。

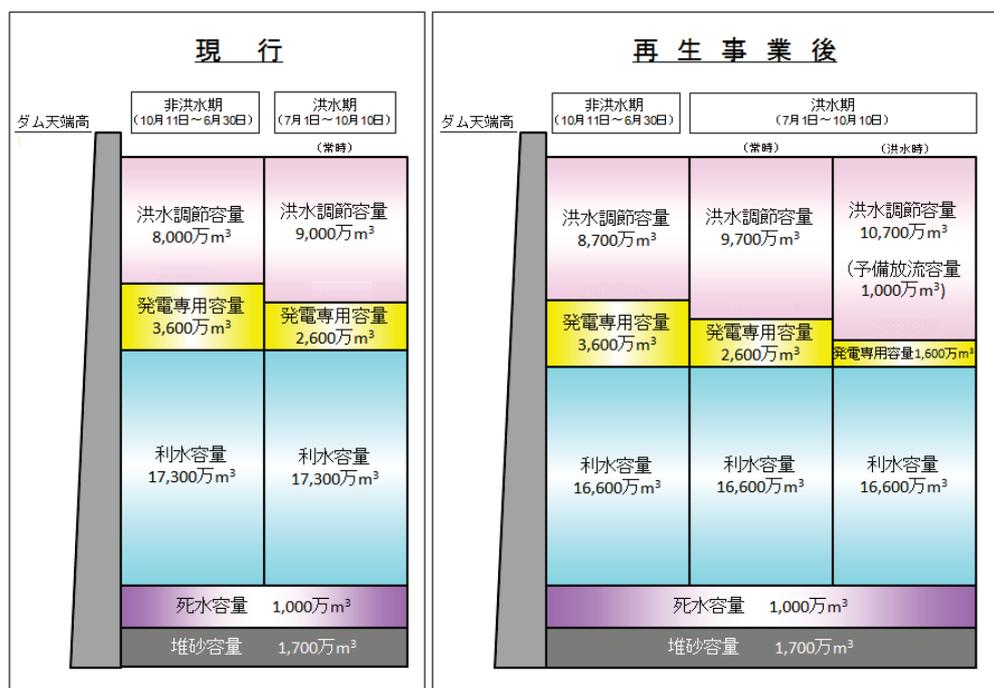


図 1-2 早明浦ダム容量配分図

なお、予備放流は、洪水期（7/1～10/10）の期間において、大雨の予測や台風の進路などの一定の気象条件や貯水位の条件を満たした場合に予備放流水位（標高 326.8m）まで予め貯水位を低下させ、洪水調節容量 1,000 万 m^3 を確保し洪水に備えます。

予備放流は、流入量に対して最大約 100 m^3/s の流量を上乗せして放流することで貯水位を低下させます。その時点の貯水位にもよりますが、予備放流を実施する時間は概ね 30 時間程度です。

（3）放流設備の増設

上記（1）及び（2）により洪水調節容量を増大させることで、貯水位が低下するため、現状のクレストゲートでは適切な量の放流ができなくなることから、不足する放流能力を増大させるためクレストゲートより低い標高に放流設備を増設するものです（図 1-3）。

放流設備の増設に伴い、予備放流水位の高さにおいて 800 m^3/s 以上の放流能力が確保されます。放流量 800 m^3/s は、早明浦ダムの洪水調節開始流量です。

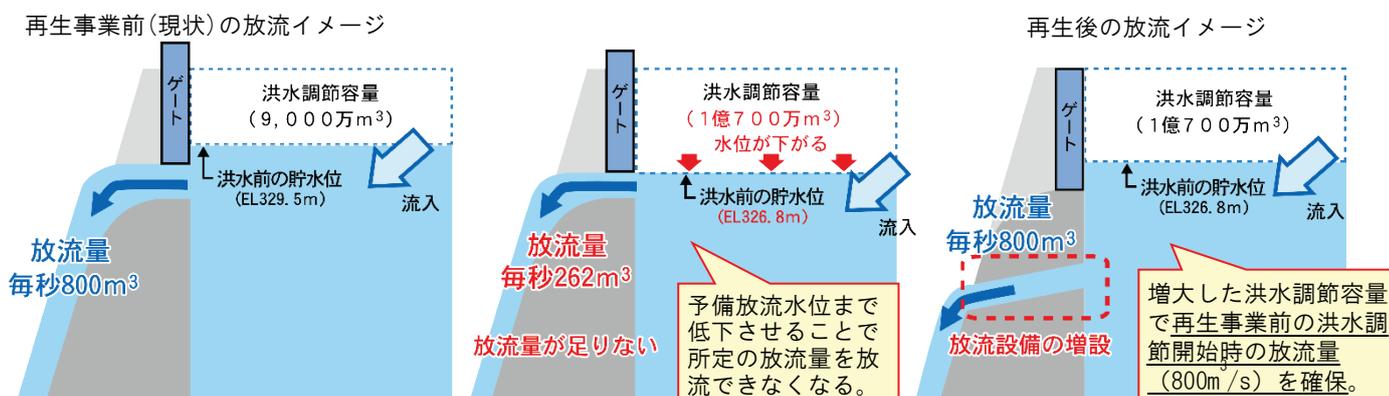


図 1-3 増設放流設備の必要性

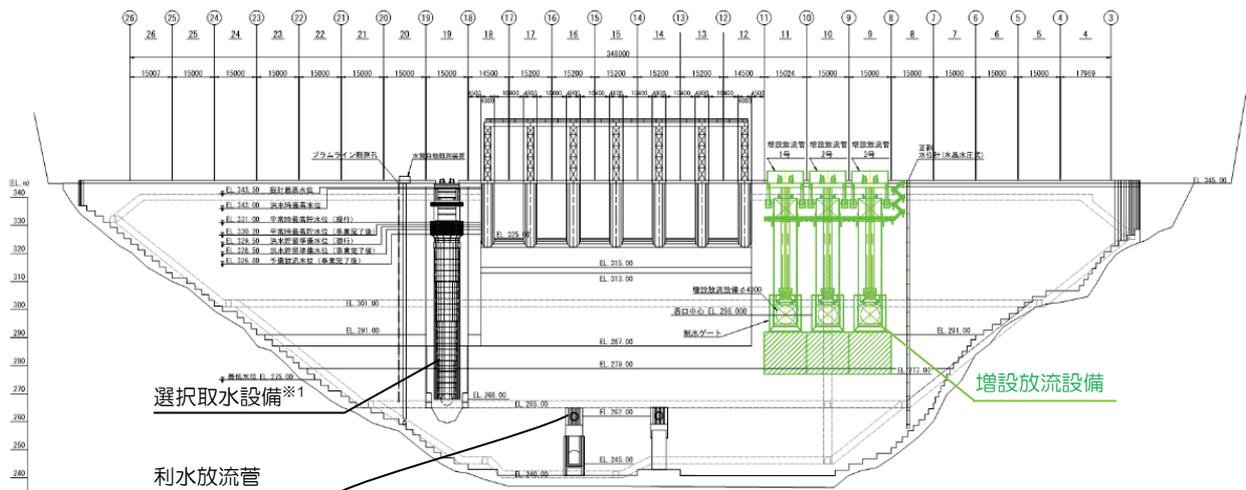


図 1-4 早明浦ダム上流面図



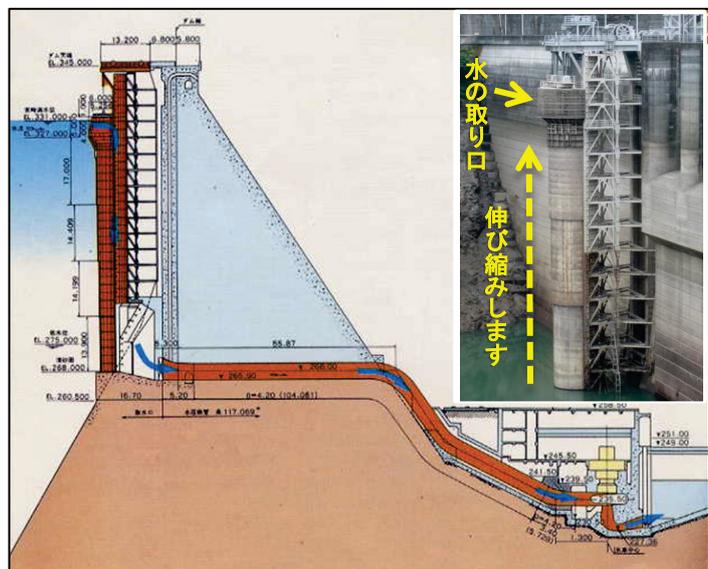
図 1-5 増設放流施設のイメージ (左) と既設放流設備と増設放流設備(イメージ) の配置図(右)

※1：選取水設備とは？

早明浦ダムには様々な放流設備がありますが、その一つに「選取水設備」があります。この設備は、ダム貯水池から取水する深さを選択して下流へ放流することができる設備です。

ダムから下流へ放流する水は、その川に生息している生物や田畑への影響をできる限り与えないようにすることが大切です。しかし、ダム貯水池では、水深によって水温が変化します。特に夏場には水面近くに温かい水、底の方に冷たい水が溜まります。

また、大雨によってある深さの水だけが濁ってしまうこともあります。そこで、早明浦ダムでは、貯水池の水温、濁度を常時監視し、「選取水設備」を利用して下流にできるだけ影響を与えない水の層を選んで放流することができる「選取水設備」を設置しています。



1.3.2 洪水調節計画

洪水調節方式は、早明浦ダム再生事業後も現在の方法（一定率一定量方式）と変わりません。早明浦ダム再生事業前後の洪水調節計画は表 1-1 のとおりです。

表 1-1 洪水調節計画

| 項目 | 再生事業前 | 再生事業後 |
|----------|--|---|
| 洪水調節容量 | 9,000 万 m ³ (7/1~10/10) | 9,700 万 m ³ (7/1~10/10) 10,700 万 m ³ (7/1~10/10 予備放流後) |
| | 8,000 万 m ³ (10/11~翌年 6/30) | 8,700 万 m ³ (10/11~翌年 6/30) |
| 洪水調節開始流量 | Q _s =800m ³ /s | Q _s =800m ³ /s |
| 調節方式 | 一定率一定量方式 | 一定率一定量方式 |
| 調節率 | $\alpha = 0.3077$ | $\alpha = 0.3077$ |
| 計画最大放流量 | Q _{max} =2,000m ³ /s | Q _{max} =2,000m ³ /s |

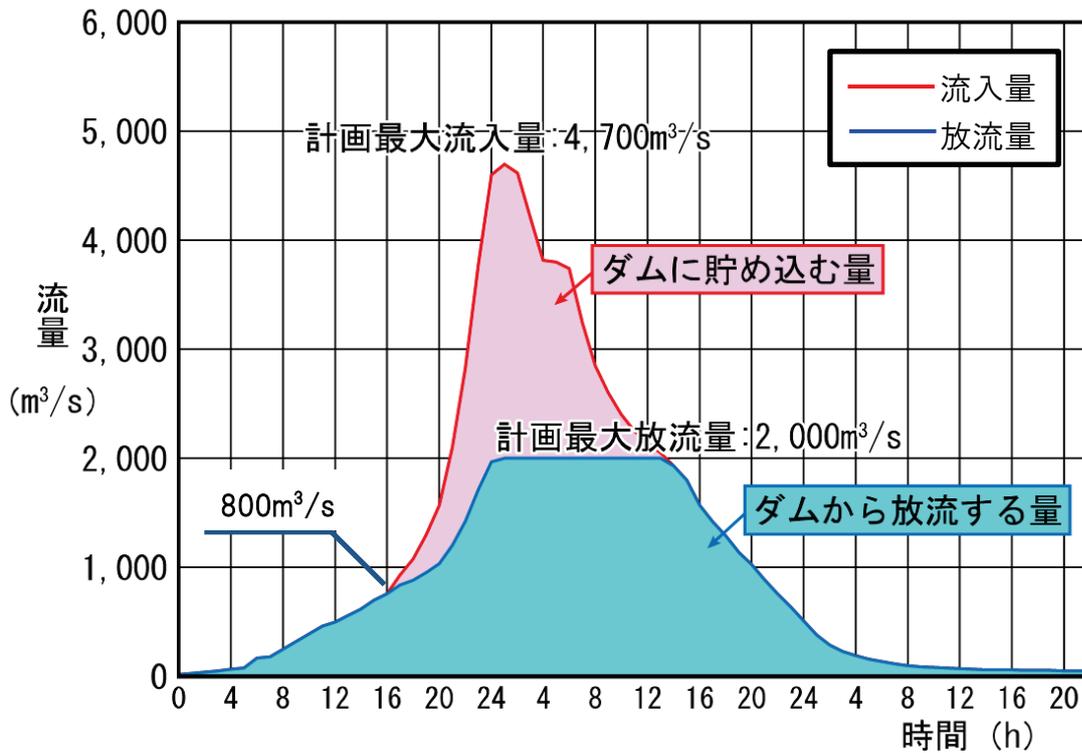


図 1-6 早明浦ダムの洪水調節図 (イメージ)

1.3.3 工事計画の概要

早明浦ダム再生事業における建設工事は、大きくは上流部（上流仮締切、増設放流設備）と下流部（新設洪水吐き一次減勢工、二次減勢工）に分けられます。

工事計画の流れを図 1-7、早明浦ダム再生事業の平面図を図 1-8 に示す。

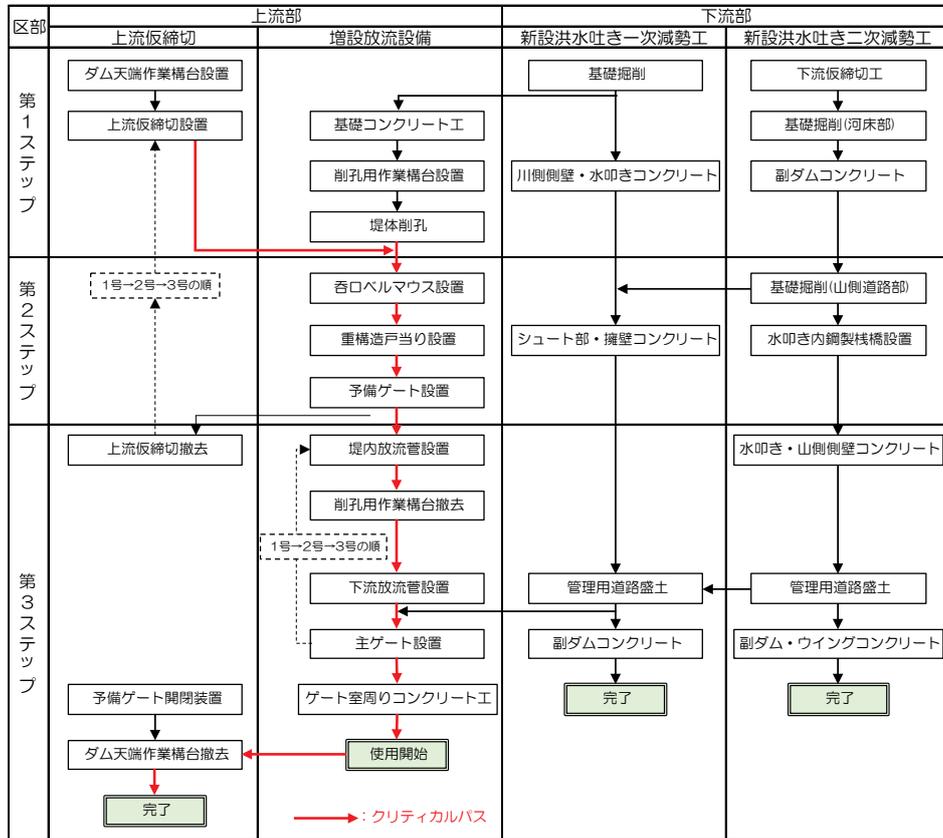


図 1-7 工事計画の流れ

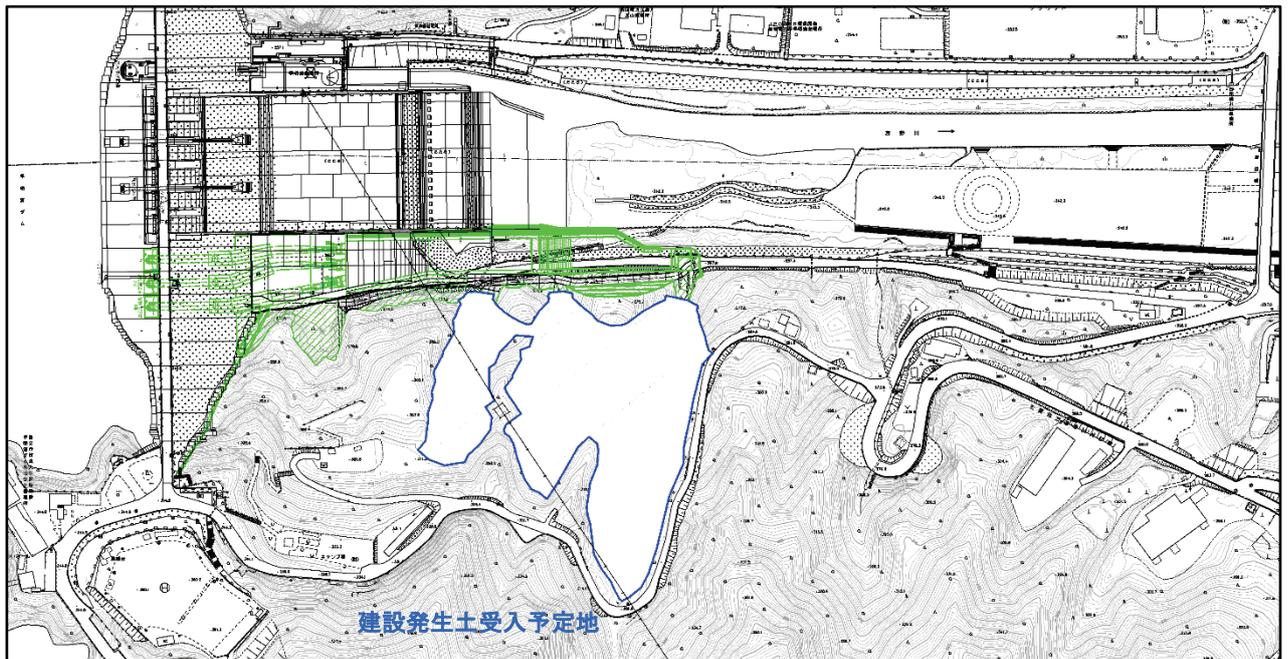


図 1-8 早明浦ダム再生事業平面図