

(添付書類第1号)

事業計画書

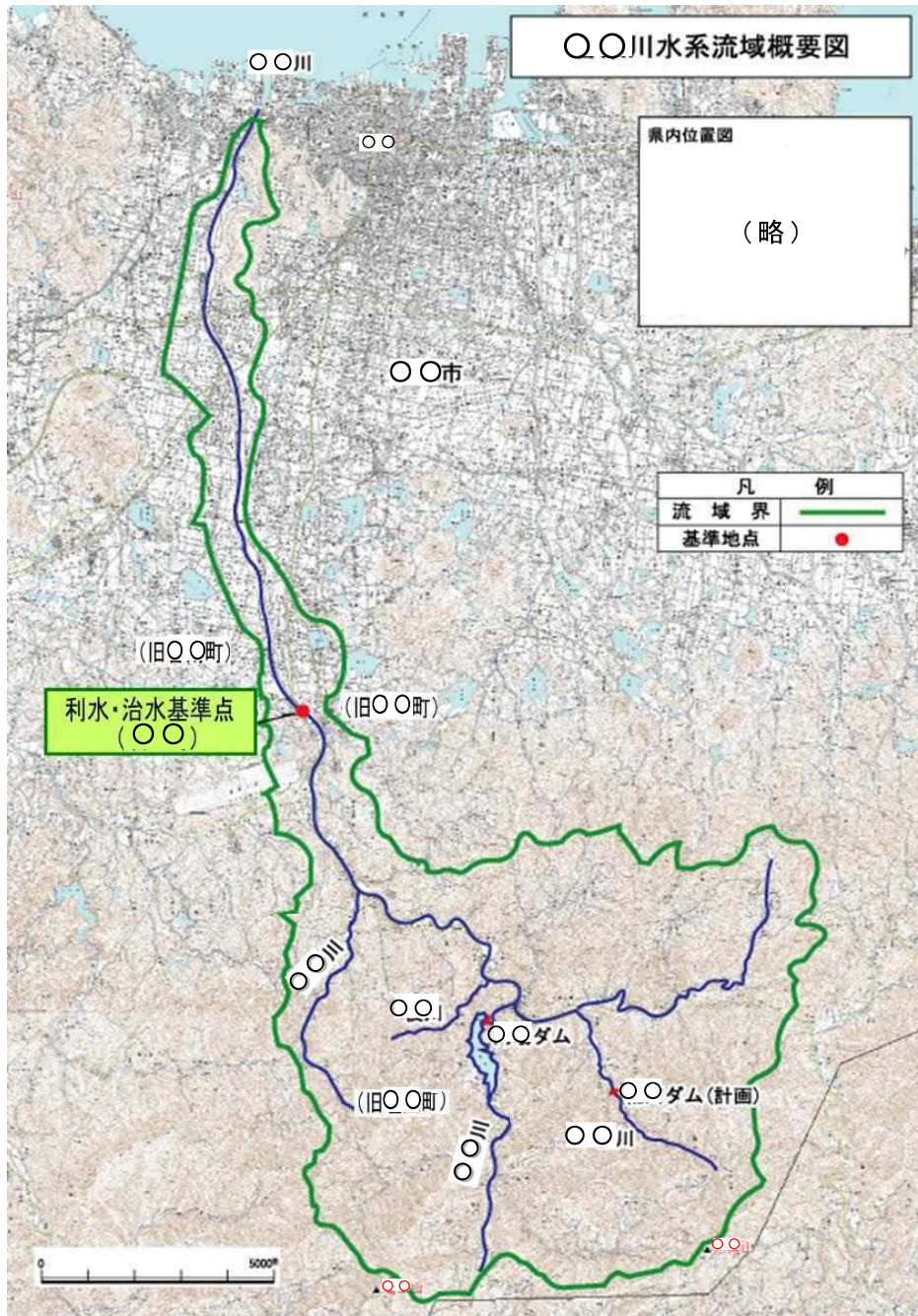
1 事業計画の概要

(1) ○○川水系の概要

○○川水系○○川（以下「○○川」という。）は、その源を○○県○○郡○○町の○○山（標高 627m）に発し、○○市○○町を西に流れつつ、○○川、○○川及び○○川等を合流して流れを北に変え、○○市西部を貫流し、○○海に注ぐ、流路延長約 33.0km、流域面積約 113.2km²の二級河川である。

また、二級河川○○川水系○○ダム（以下「○○ダム」という。）が計画されている○○川水系○○川（以下「○○川」という。）は、○○川の左支川で、その源を○○県、○○県境の○○山脈にある○○山（標高 946m）に発し、○○市○○町○○地内で○○川に合流する、流路延長約 6.0km、流域面積約 11.8km²の二級河川である。

図－1 ○○川水系流域概要図



○○川流域（以下「当流域」という。）は、南側の○○山脈の山々を背に南北に長く帯状を呈し、○○県中央に位置し、○○地方の行政及び経済の中核である○○市を擁し（図－1 参照）、人口は約○○万人（平成○○年国勢調査）となっている。また、○○川は、古くから約 3,500ha に及ぶ農地へのかんがい用水、○○市への水道用水等に広く利用されており、流域の社会経済活動を支える重要な河川となっている。

しかしながら、当流域においては、降雨は梅雨期や台風期に集中する傾向があり、昭和○○年○○月に当流域を襲った1市5村（現在の○○市域）にわたる未曾有の大洪水を始めとし、古くから多くの洪水被害が発生している。

その後も、昭和〇〇年の〇〇月豪雨において浸水家屋 47 戸にのぼる被害が発生し、近年においても、平成〇〇年〇〇月の台風 23 号による洪水などで家屋被害が発生し大きな被害をもたらした。

〇〇川水系の治水事業としては、昭和〇〇年に工事着手した多目的ダムである〇〇川水系〇〇川の〇〇ダム（以下「〇〇ダム」という。）が昭和〇〇年に完成し、昭和〇〇年からは河道の整備が行われた。しかし、その後も幾度となく洪水による被害が発生したことから、平成〇〇年〇〇月に基準地点〇〇（以下「〇〇地点」という。）における基本高水のピーク流量を $1,420\text{m}^3/\text{S}$ とし、このうち洪水調節施設により $400\text{m}^3/\text{S}$ を調節して河道への配分流量を $1,020\text{m}^3/\text{S}$ とする「〇〇川水系河川整備基本方針」（以下「基本方針」という。）を策定し、平成〇〇年〇〇月に基本方針に沿って、計画対象期間を概ね 20 年間とする「〇〇川水系河川整備計画」（以下「整備計画」という。）を策定、また、平成〇〇年〇〇月には、河川法（昭和 39 年法律第 167 号）第 79 条第 2 項に基づき、「ダム等建設事業全体計画書」（平成 21 年 9 月一部変更。以下「全体計画」という。）が策定されている。

一方、〇〇川の流水は、古くからかんがい用水や水道水用に利用されているが、度重なる渇水に見舞われ、社会生活、経済活動に大きな影響を与えている。また、渇水時には河川流量が減少し、瀬切れが起こるなど、河川環境に対する悪影響も懸念され、多様な動植物の生息・生育環境の保全、河川の水質保全を図るために必要な流量を確保する必要がある。

（2）〇〇ダムの事業計画

今回、事業の認定を申請する「二級河川〇〇川水系〇〇ダム建設工事及びこれに伴う県道付替工事」（以下「本件事業」という。）は、〇〇県と〇〇市（市町合併により、〇〇地区広域市町村圏振興事務組合から平成 18 年 1 月 10 日付で事業引継ぎ）の共同事業として実施するもので、「二級河川〇〇川水系〇〇ダム建設工事」（以下「本体事業」という。）は、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道水の確保及び異常渇水時の緊急水の確保を目的として、〇〇川の〇〇市〇〇町〇〇地内に多目的ダムを建設するものであり、基本方針、整備計画及び全体計画に基づき実施するものである。

その規模は、堤高 88.5m、堤頂長 265.5m、総貯水容量 $10,560,000\text{m}^3$ 、有効貯水容量 $10,290,000\text{m}^3$ であり、ダムの型式は重力式コンクリートダムである。

1) 洪水調節計画

基本方針においては、〇〇地点における基本高水のピーク流量を $1,420\text{m}^3/\text{S}$ とし、このうち洪水調節施設により $400\text{m}^3/\text{S}$ を調節して河道への配分流量を $1,020\text{m}^3/\text{S}$ とするとしており、これにより〇〇川下流地域を100年に1回程度発生する規模の洪水から守るものである。

その洪水調節方法は、降雨による洪水到達時間が短時間であり小流域であるという〇〇川の流域特性を踏まえ、管理体制等も考慮して自然調節方式とした。放流口には常用洪水吐き1門が配置されており、流入量が最大となる $190\text{m}^3/\text{S}$ に達した時の放流量は $70\text{m}^3/\text{S}$ となり、現河道の流下能力からサーチャージ水位に達した時の最大放流量を $100\text{m}^3/\text{S}$ としたものである。

全体計画においては、これに要する容量として、常時満水位の標高 352.0m からサーチャージ水位の標高 360.5m までの $2,760,000\text{m}^3$ の容量を確保するとしている。

なお、基本方針を目標とした河川整備を実施するためには、膨大な費用と年月を要することから、整備計画では、概ね50年に1度発生する洪水に対して、〇〇地点におけるピーク流量を〇〇ダムと〇〇ダムで $1,130\text{m}^3/\text{S}$ から $930\text{m}^3/\text{S}$ に低減するとしている。

2) 利水計画

イ 流水の正常な機能の維持

〇〇川の流水は、古くからかんがい用水等に広く利用されているが、近年において1～2年に1回の割合で発生している渇水時には、河川流量が減少し、瀬切れが起こるなど、既得水利権や河川環境等に大きな影響を与えている。このため、渇水時にはダムにより用水等の補給を行い、必要な流量を確保するとともに、限りある水資源を有効に活用する必要がある。

そこで、流水の正常な機能の維持を目的とし、10年に1回程度起こりうる規模の渇水時における正常流量を、基本方針においては、〇〇地点で概ね $0.39\text{m}^3/\text{S}$ の流量を確保することとしたものであるが、全体計画においては、〇〇地点で $0.23\text{m}^3/\text{S}$ の流量を確保するとし、これに要する容量として、標高 334.6m から常時満水位の標高 352.0m までの利水容量 $4,170,000\text{m}^3$ のうち、 $2,180,000\text{m}^3$ を確保するとしている。

ロ 水道用水計画

〇〇市の水道は、〇〇用水からの受水と、〇〇川等の河川の表流水や〇〇ダム等を水源としており、平成〇〇年度時点の給水人口〇〇人に対し、1日最大給水量 $147,457\text{m}^3$ を供給している。

しかしながら、既存水源のうち5割以上を占める〇〇用水は、近年において1～2年に1回の割合で発生している渇水の度に取水制限が実施さ

れ、また、自己水源についても、河川の表流水は、気象及び水文に左右されるため、渇水時には取水可能量が大幅に減少するなど、安定した水道の供給が図られていない状況にあり、渇水時においても安定した給水を行えるよう、新たな水源の確保が急務となっている。

このような状況に対処するため、〇〇市において、水道事業を計画したもので、新たに1日最大取水量9,000m³を確保するものである。

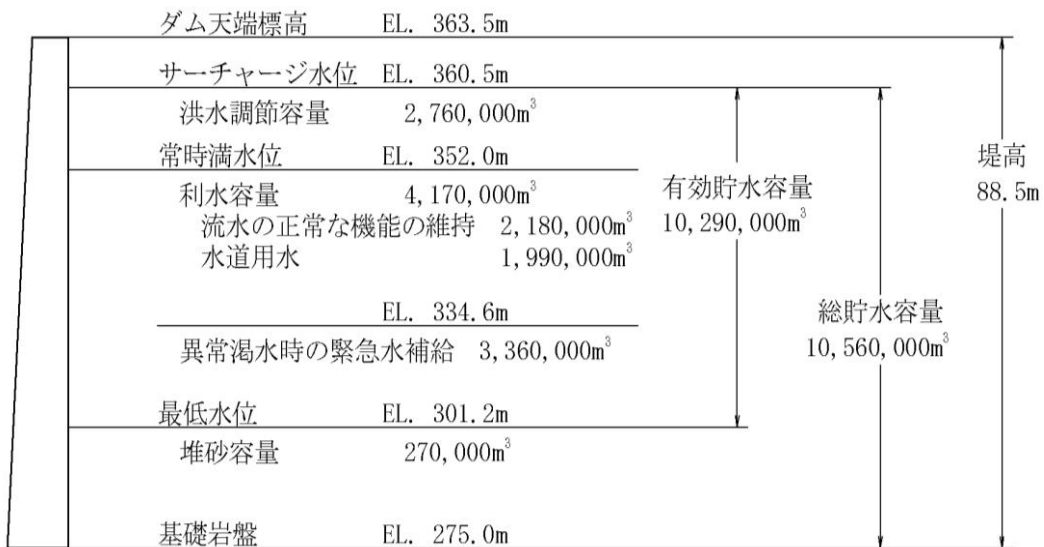
全体計画においては、これに要する容量として、標高334.6mから常時満水位の標高352.0mまでの利水容量4,170,000m³のうち、1,990,000m³を確保するとしている。

ハ 異常渇水時等の緊急水補給

利水にかかる計画は、通常、10年に1回程度起こりうる規模の渇水に対応することを目的とするが、平成〇〇年に代表されるような異常渇水時には、市民生活や社会経済活動、河川環境等に大きな被害が及んだことから、整備計画において、〇〇ダムにより、異常渇水に備えるため、渇水対策容量を確保することとし、計画規模以上の渇水が発生した場合に、河川維持流量等の補給を行うとしている。

全体計画においては、これに要する容量として、最低水位の標高301.2mから標高334.6mまでの3,360,000m³を確保するとしている。

図一 2 容量配分図



(注) ダム等建設事業全体計画書(変更)(平成〇〇年〇〇月)より抜粋

(3) 実施計画

1) 本体事業

本申請の計画の諸元は、以下のとおりである。

① ダム

河川名	二級河川〇〇川水系〇〇川	
位置	左岸：〇〇県〇〇市〇〇町〇〇地内 右岸：〇〇県〇〇市〇〇町〇〇地内	
型式	重力式コンクリートダム	
堤高	88.5m	
堤頂長	265.5m	
堤体積	435,000 m ³	
堤頂標高	標高 E L 363.5m	
放流設備	常用洪水吐き	自然調節方式(高さ 2.9m×幅 3.7m×1門)
	非常用洪水吐き	自由越流型式(高さ 1.4m×幅 12.5m×4門)
	利水放流設備	低水放流設備(Φ600mm×1門、Φ150mm×1門)

② 貯水池

集水面積	8.7km ²
湛水面積	0.38km ²
総貯水容量	10,560,000 m ³
有効貯水容量	10,290,000 m ³
堆砂容量	270,000 m ³
洪水調節容量	2,760,000 m ³
利水容量	4,170,000 m ³
異常渇水時等の緊急水補給	3,360,000 m ³
設計洪水位	標高 361.9m
サーチャージ水位	標高 360.5m
常時満水位	標高 352.0m
最低水位	標高 301.2m

2) 関連事業

本件事業の施行に伴い必要となった県道〇〇線の付替工事は、当該施設の従来の機能維持を図るため、当該施設の管理者との協議により、必要最小限の範囲を本件事業と併せて関連事業として施行するものである。

関連事業の計画概要は、次のとおりである。

関 連 事 業 計 画 書

施設の 種類及 び名称	管理 者	工事箇所	現 況			計 画		
			延 長	幅 員	構造 形式	延 長	幅 員	構造 形式
県道 〇〇線	〇〇 県	〇〇県〇 〇市〇〇 字〇〇地 内から 〇〇町〇 〇字〇〇 地内	3,685 m	4.72m (平 均幅 員)	アスファ ルトコン クリ ート舗 装	4,039 m	5.00m	アスファ ルトコン クリ ート舗 装

2 事業開始及び完成の時期

本体事業

開始の時期 平成〇〇年〇〇月

完成の時期 平成〇〇年〇〇月

関連事業

開始の時期 平成〇〇年〇〇月

完成の時期 平成〇〇年〇〇月

3 事業に要する経費及び財源

(1) 経費

上段：本体事業

下段：関連事業 (単位：百万円)

年度 費目	年 全体計画	年 度 別 内 訳		
		平成〇〇年度 以前	平成 27 年度	平成〇〇年度 以降
工事費	23,111 8,407	756 7,141	1,660 470	20,695 796
用地費及び補償 費	2,325 339	2,194 327	33 0	98 12
その他	3,962 356	3,286 356	147 0	529 0
小計	29,398 9,102	6,236 7,842	1,840 470	21,322 808
事業費合計	38,500	14,060	2,310	22,130

注) 平成〇〇年度までの金額は実績額、平成〇〇年度は精算見込額、平成〇〇年度以降は予定額としている。

(2) 財源

1) 支出科目

区分	国土交通省公共費		水道事業費
所管	国土交通省	〇 〇 県	〇 〇 市
会計名	一般会計	一般会計	水道事業会計
事業名	河川整備事業 (河川総合開発事業)	—	—
款	—	土木費	資本的支出

項	河川整備事業費	河川海岸費	建設改良費
目	河川総合開発事業費補助	河川総合開発費	施設整備事業費
負担 区分率	83.9% × 1/2=41.95%	83.9% × 1/2=41.95%	16.1%

注) 平成〇〇年度までは国土交通省公共費に事務費を含む。

2) 負担区分

(単位:百万円)

〇 〇 費	31,768	〇 〇	15,884
		〇 〇	15,884
水道事業費	6,198	〇 〇	
事務費	534	〇 〇	
計			38,500

4 事業の施行を必要とする公益上の理由

(1) 本体事業

本体事業は、〇〇県と〇〇市の共同事業として、〇〇県〇〇市〇〇町〇〇地内で、〇〇川に多目的ダムを建設するものである。その目的は、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水の確保及び異常渇水時等の緊急水の確保であり、その事業効果は次のとおりである。

1) 洪水調節効果

当流域は、北は〇〇山地、南は〇〇山脈に挟まれた〇〇気候で冬期及び夏期には降雨量は極端に少なく、梅雨期や台風期に集中的な降雨が見られるという特性を持っている。

当流域の治水事業は、昭和〇〇年〇〇月に〇〇川水系を襲った1市5村（現在の〇〇市域）にわたる未曾有の大洪水を始めとし、度重なる洪水被害に対する治水安全度向上策として昭和〇〇年には〇〇ダムが竣工し、昭和〇〇年より河道の整備が行われてきた。

しかし、その後も幾度となく洪水による被害が発生しており、なかでも昭和〇〇年〇〇月の豪雨による洪水では浸水家屋47戸、被害総額〇〇百万円にも及ぶ甚大な被害が発生した。

その他にも〇〇川では洪水がたびたび発生しており、その主なものは表-1のとおりである。

表－1 既往洪水の概要

洪水年月	出水原因	出水時雨量	被害	
			浸水被害	被害額
昭和○○年○月	○月豪雨	日最大180mm 2H最大47mm	床上浸水13戸 床下浸水34戸	土木被害額： 1,796,968千円 一般被害額： 43,648千円 計： 1,840,616千円
昭和○○年○月	台風○号	日最大229mm 2H最大47mm	床上浸水1戸 床下浸水4戸 半壊家屋1戸	土木被害額： 724,983千円 一般被害額： 25,651千円 計： 750,634千円
昭和○○年○月	台風○号	日最大246mm 2H最大122mm	床下浸水4戸	土木被害額： 124,552千円 一般被害額： 3,450千円 計： 128,002千円
昭和○○年○月	台風○号	日最大206mm 2H最大52mm	床下浸水6戸	土木被害額： 208,999千円 一般被害額： 1,555千円 計： 210,554千円
平成○○年○月	台風○号	日最大334mm 2H最大75mm	床上浸水2戸 床下浸水32戸	土木被害額： 807,491千円 一般被害額： 8,003千円 計： 815,494千円
平成○○年○月	台風○号	日最大204mm 2H最大80mm	床上浸水4戸 床下浸水31戸	土木被害額： 95,976千円 一般被害額： 50,820千円 計： 146,796千円
平成○○年○月	台風○号	日最大296mm 2H最大86mm	床上浸水1戸 床下浸水10戸	土木被害額： 513,043千円 一般被害額： 19,112千円 計： 532,155千円

※被害額は水害統計による。雨量は、○○川流域の平均雨量

このような状況から○○川の治水対策は急務となっており、整備計画に基づき、流域内の洪水調節施設により洪水調節を行うとともに、河道掘削等により計画規模の洪水を安全に流下させるための河川整備を行おうとするもので、その対策の一環として○○ダムを建設するものであり、整備計画においては、概ね50年に1度発生する洪水に対して、○○地点におけるピーク流量を○○ダムと○○ダムで、 $1,130\text{m}^3/\text{S}$ から $930\text{m}^3/\text{S}$ に低減することとし、全体計画においては、○○ダムの建設される地点における計画高水流量 $190\text{m}^3/\text{S}$ のうち、 $120\text{m}^3/\text{S}$ の洪水調節を行い、当流域における洪水被害を軽減しようとするものである。

2) 利水上の効果

イ 流水の正常な機能の維持

○○川の流水は、かんがい用水や○○市への水道用水等に広く利用されているが、近年において1～2年に1回の割合で発生している渇水時には、河川流量が減少し、瀬切れが起こるなど、既得水利権や河川環境等に与える影響が大きく、既得用水の安定取水、多様な動植物の生息・生育

環境の保全、河川の水質保全を図るための流量を確保する必要がある。

そこで、流水の正常な機能の維持を目的として、基本方針において、〇〇地点における正常流量を概ね $0.39\text{m}^3/\text{S}$ と定め、全体計画においては、〇〇ダムにより 10 年に 1 回程度起こりうる規模の渇水に対応することを目的として、既得用水の確保等流水の正常な機能の維持と増進を図るため、〇〇地点で $0.23\text{ m}^3/\text{S}$ の流量を確保するとしている。

〇〇ダムの完成により、渇水時でも安定した流量を確保することができ、流水の正常な機能が維持され、人々の生活はもとより多様な動植物の生息・生育環境の保全、河川の水質保全が図られるものである。

ロ 水道用水計画

〇〇市の水道は、〇〇用水からの受水と、〇〇川等の河川の表流水や〇〇ダム等を水源としており、平成〇〇年度時点の給水人口 416,653 人に対し、1 日最大給水量 $147,457\text{m}^3$ を供給している。

しかしながら、既存水源のうち 5 割以上を占める〇〇用水では、近年において 1～2 年に 1 回の割合で発生している渇水の度に取り水制限が実施され（表－2 参照）、また、自己水源についても、河川の表流水等は、気象及び水文に左右されるため、渇水時には取水可能量が大幅に減少するなど、安定した水道の供給が図られていない状況にあり、市民生活や社会経済活動に大きな被害が及んでおり、渇水時においても安定した給水を行えるよう、新たな水源の確保が喫緊の課題となっている。

このような状況に対処するため、〇〇市において、水道事業を計画したもので、〇〇ダムにより新たに 1 日最大取水量 $9,000\text{m}^3$ を確保するものである。

〇〇ダムの完成により、自己水源の拡充が図れ、10 年に 1 回程度起こりうる規模の渇水時においても水量が減少することもなく、安定した水道用水の供給が可能となり、地域のさらなる発展にも寄与するものである。

表－2 ○○市の主な濁水被害発生状況

年度	濁水対策本部設置期間 (○○市)			被害状況	○○用水取水制限	備考
平成○○年度	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 断水(夜間7時間) : 5日間 減圧給水 : 20日間	最大60%カット (最大22日間)	
平成○○年度	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 減圧給水 : 8日間	最大30%カット (最大9日間)	
平成○○年度	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 断水(夜間19時間) : 32日間 減圧給水 : 139日間	最大100%カット (最大125日間)	○○ダムの貯水率が建設以来初めて0%となり、電力会社の協力により断水回避のために発電容量からの緊急的な水融通実施(2日間)
平成○○年度	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 減圧給水 : 57日間	最大50%カット (最大57日間)	
平成○○年度	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 減圧給水 : 214日間	最大30%カット (最大166日間)	
平成○○年度	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 減圧給水 : 18日間	最大50%カット (最大23日間)	
平成○○年度	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 断水(夜間9時間) : 3日間 減圧給水 : 78日間	最大100%カット (最大75日間)	○○ダムの貯水率が2度にわたり0%となり、電力会社の協力により断水回避のために発電容量からの緊急的な水融通実施(5日間)
平成○○年度	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 減圧給水 : 58日間	最大50%カット (最大52日間)	
平成○○年度	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 減圧給水 : 124日間	最大100%カット (最大109日間)	
平成○○年度	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 減圧給水 : 69日間	最大50%カット (最大52日間)	
平成○○年度	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 減圧給水 : 68日間	最大35%カット (最大63日間)	○○ダムの貯水率が20日間にわたり0%となり、電力会社の協力により断水回避のために発電容量からの緊急的な水融通実施(36日間)
	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 減圧給水 : 5日間	最大20%カット (最大5日間)	
平成○○年度	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 減圧給水 : 34日間	最大50%カット (最大34日間)	
平成○○年度	H○○.○○.○○	～	H○○.○○.○○	(○○日間) 減圧給水 : 5日間	最大20%カット (最大5日間)	

ハ 異常渇水時等の緊急水補給

利水にかかる計画は、通常、10年に1回程度起こりうる規模の渇水に対応することを目的とするが、この計画規模を超えるような以上渇水である平成〇〇年の渇水においては、〇〇ダムが、完成以来の最低水位を記録し、貯水率が3%を割り込む（表-3参照）など、市民生活や社会経済活動、河川環境等に大きな被害が及んだことから、計画規模を超えるような異常渇水への対策が必要となっている。

そこで、整備計画において、〇〇ダムにより、異常渇水に備えるため、渇水対策容量を確保することとし、計画規模以上の渇水が発生した場合に、河川維持流量等の補給を行うとしている。

〇〇ダムの完成により、緊急水として渇水対策容量を確保することができ、計画規模を超えるような以上渇水時に河川維持流量等の補給を行うことで、異常渇水時における被害軽減に大きく寄与することから、その社会的、経済的効果はもとより多様な動植物の生息・生育環境の保全等が図られる。

表-3 〇〇ダムの各年度の最低貯水量について

年度	貯水量	貯水率	発生日	洪水期 or 非洪水期
	(千m3)	(%)		
H〇〇	3,062.4	55.9	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	3,997.4	73.0	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	3,512.0	48.8	H〇〇.〇〇.〇〇	非洪水
H〇〇	1,407.9	19.6	H〇〇.〇〇.〇〇	非洪水
H〇〇	146.2	2.7	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	2,371.3	43.3	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	4,100.1	56.9	H〇〇.〇〇.〇〇	非洪水
H〇〇	3,997.4	73.0	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	2,450.0	44.7	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	2,735.0	50.0	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	2,151.7	39.3	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	4,207.8	58.4	H〇〇.〇〇.〇〇	非洪水
H〇〇	1,703.2	23.7	H〇〇.〇〇.〇〇	非洪水
H〇〇	3,832.0	53.2	H〇〇.〇〇.〇〇	非洪水
H〇〇	4,995.5	91.2	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	4,163.7	57.8	H〇〇.〇〇.〇〇	非洪水
H〇〇	4,245.2	77.5	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	2,415.4	44.1	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	3,649.6	66.7	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	3,238.0	59.1	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	2,796.0	51.1	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	5,053.2	92.3	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	3,886.5	71.0	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	5,126.9	93.6	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水
H〇〇	4,231.6	58.8	H〇〇.〇〇.〇〇	洪水

※貯水率は洪水期と非洪水期で分母が異なる。

利水容量

洪水期間（〇〇月〇〇日から〇〇月〇〇日まで）：5,475千m3

非洪水期間（〇〇月〇〇日から翌年〇〇月〇〇日まで）：7,200千m3

なお、本件事業における環境影響評価については、〇〇ダムの湛水面積が約38haであることから、環境影響評価法（平成9年法律第81号）及び〇〇県環境影響評価条例（平成〇〇年条例第〇〇号）で規定される適用事業ではないが、近年の環境に対する社会的な注目の高まりを勘案し、平成〇〇年より環境調査に着手するとともに、環境保全への取り組みを検討するため、平成〇〇年〇〇月に学識経験者を交えた「〇〇県ダム環境委員会」を設立し、ダム建設による周辺環境の変化に伴う動植物の生息・生育環境への影響や、希少動植物に対する保全措置など、環境影響の総合的な評価・検討を継続して行っている。

それによると、本件事業の工事期間中の生活環境等に与える影響については、大気質、騒音、振動ともに基準値を下回っており、影響は小さいと考えられるが、低騒音型機械の採用など影響への更なる低減に配慮することとしている。また、水環境のうち、貯水池の水温については上昇する傾向にあると予想され、また、土砂による水の濁りについては大規模出水時に長期化が生じると予想されたが、選択取水設備を設置するなどの保全措置を講じることにより環境への影響は回避・低減できると評価されており、これらの措置を講じることとした。

また、動物については、〇〇県レッドデータブックに絶滅危惧Ⅰ類として掲載されているカジカ大卵型・河川陸封型をはじめ、哺乳類1目1科2種、鳥類13目20科31種、爬虫類2目4科4種、両生類2目4科4種、昆虫類4目17科45種、魚類5目6科11種、底生生物2門4綱4目7科11種が、植物については、環境省レッドリストに絶滅危惧Ⅱ類として掲載されているウスバヒョウタンボク、ユキモチソウ及び準絶滅危惧として掲載されているエビネ、ツメレンゲならびに〇〇県レッドデータブックも絶滅危惧Ⅱ類として掲載されているワサビ及び準絶滅危惧として掲載されているミミナグサ、ジガバチソウなど19科27種及び付着藻類1目1科1種が確認されている。

このうちカジカ大卵型・河川陸封型については、〇〇では当水系のみに生息し、環境の変化に対して復元が困難なこと、また、生息環境の改変率が比較的大きいことから、養殖・移殖を実施するなどの保全措置を講じることとした。

また、ウスバヒョウタンボク、ユキモチソウ、エビネ、ツメレンゲ、ワサビ、ミミナグサ及びジガバチソウについては、個体の移植や継続的なモニタリングにより、影響は低減されると評価されており、これらの措置を講じることとした。

なお、予測し得なかった環境に及ぼす影響が見られた場合には、必要に応じて調査を実施し、適切な措置を講じるなど、環境の保全に取り組むこととしている。

一方、本件事業の区域内において、文化財保護法（昭和25年法律第214号）による周知の埋蔵文化財包蔵地は存在しない。

(2) 関連事業

関連事業として施行する県道〇〇線は、本体事業の施行に伴い従前の道路が水没、分断されその機能が損なわれるため、当該道路管理者と十分協議を行い、当該道路が〇〇県と〇〇県を結ぶ道路であることや、地域住民の利用状況も考慮し、従来機能を維持するために必要な最小限度の範囲で施行することにより、その機能を従来どおり発揮させることができるものである。

なお、〇〇ダムの早期完成を求める声は強く、〇〇市長を会長とする〇〇川水系ダム建設促進期成会から、整備促進を強く要望されているところである。

上記のとおり、本件事業の施行によって発生する諸効果は多大なもので、その公益性は極めて大きいものである。

5 収用又は使用の別を明らかにした事業に必要な土地等の面積、数量等の概数並びにこれらを必要とする理由

(1) 事業に必要な土地の面積

イ 収用の部分

区分 地目	単位	本体事業	関連事業	計
宅地	m ²	12,113	600	12,713
田	m ²	35,392	2,089	37,481
畑	m ²	44,944	3,493	48,437
山林	m ²	218,538	91,869	310,407
雑種地	m ²	6,601	352	6,953
墓地	m ²	389	0	389
公衆用道路	m ²	28,284	4,031	32,315
用悪水路	m ²	45,577	1,585	47,162
境内地	m ²	0	64	64
計	m ²	391,838	104,083	495,921

ロ 使用の部分

区分 地目	単位	本体事業	関連事業	計
宅地	m ²	0	13	13
田	m ²	0	67	67
畑	m ²	46	215	261
山林	m ²	464	4,439	4,903
雑種地	m ²	1	38	39
墓地	m ²	0	0	0
公衆用道路	m ²	2	67	69
用悪水路	m ²	0	13	13
境内地	m ²	0	7	7
計	m ²	513	4,859	5,372

(2) 移転を要する主な物件

種 別	単 位	数 量	備 考
住 家	戸	19	全戸移転済み
事業所	施設	1	移転済み

(3) これらを必要とする理由

1) 土地

イ 収用の部分

貯水池のサーチャージ水位の標高は 360.5m であり、これはダムの洪水調節計画上必要な容量を確保し、流水の正常な機能の維持、水道用水の供給及び異常渇水時等の緊急水補給に必要な貯水容量を確保するための最小限のものである。

貯水池用地については、河川管理施設等構造令(昭和 51 年政令第 199 号)に基づき設計洪水水位の標高 361.9m に加え、設計洪水水位からの非常用洪水吐きの越流水面とダム天端橋梁桁下端とのクリアランス及び天端橋梁桁高 1.6m の合計である堤体の非越流部の標高 363.5m 以下の土地を必要とするものである。

ダム本体用地については、事業計画の概要で述べた堤高 88.5m、堤頂長 265.5m の重力式コンクリートダムを築造するための最小限のものであり、ダムサイト下流部については、減勢工の土地として最小限のものである。

また、本体事業の施行に伴い付替えが必要となった関連事業に必要な用地は、〇〇県道路の構造の技術的基準等に関する条例(平成〇〇年条例第〇〇号)等に基づく必要最小限のものである。

ロ 使用の部分

本体事業において、ダム本体の施行に伴う掘削工事に必要な土地を工事期間中一時的に使用するものであり、その範囲は、これに必要な最小限の土地である。

また、関連事業においても、施行に伴う掘削工事に必要な土地を工事期間中一時的に使用するものであり、その範囲は、これに必要な最小限の土地である。

2) 物件

本件事業に必要な起業地内に存する建物等の物件は、起業地外に移転を要する主なものである。

6 起業地等を当該事業に用いることが相当であり、又は土地等の適正かつ合理的な利用に寄与することになる理由

(1) 本体事業

〇〇ダムは、事業計画の概要で述べたとおり、整備計画等に基づく主要な施設として、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水の確保及び異常渇水時等の緊急水の確保を目的として建設するものであり、これらの諸目的を達成するためのダムサイト位置は、次のとおり比較検討のうえ選定した。

ダムサイト位置については、貯水に必要な堤高を確保できるよう両岸が十分高いこと、良質な岩盤を有すること、ダム堤頂長を短くするため両岸の山が接近していること、ダムの背後地に貯水量を十分に確保できること等を条件に検討を行なった。

この結果、ダムサイト候補地としては、県道〇〇線と市道〇〇線起点との交差点の〇〇橋より下流は、尾根が低く谷が広くなり、また民家も密集していることから不適であると判断し、〇〇橋より上流で次の3案を候補地として選定した。

A案 上流案……………〇〇橋から約1,300m上流地点

B案 中流案……………〇〇橋から約700m上流地点

C案 下流案……………〇〇橋の直上流地点（申請案）

「A案 上流案」

本案は、集水面積が最も小さい為、ダム計画を満足する貯水容量が最も大きくなる。このため、ダム高・堤体積が大きくなり、事業費が最も大きくなる。また、大規模な地すべりブロックが分布しており地形的な問題も大きい。

イ 地形的に左岸の尾根幅が薄く、右岸側には大規模な地すべりブロックが存在する。

ロ 堤体積が3案中最も大きく経済性に劣る。

ハ 支障物件は最も少ない。

「B案 中流案」

本案は、水没家屋は少ないが、河床幅が広く、河床岩盤の風化が深く断層があることや、大規模な地すべりブロックが存在していることにより、地形・地質的な問題が大きい。

イ 地形的に左右岸の尾根幅が薄く、左岸側には大規模な地すべりブロックが存在する。

ロ 河床幅が広くダム基礎岩盤状態は大規模な置換えを必要とする等、最も不良である。

「C案 下流案（申請案）」

本案は、他の2案に比べて水没家屋は多いが、集水面積が最も大きいことから、上流案の逆でダム高・堤体積を最も小さくできる。また岩盤状況もよく、地形・地質的には最も適している。

- イ 左右岸とも他の2案に比べ大規模な地すべりブロックは存在せず、ダム基礎岩盤状況も最もよい。
- ロ 他の2案に比べ最も経済的である。

以上、3候補地について比較検討した結果、「C案 下流案」が経済的、技術的に最良であり、土地等の適性かつ合理的な利用に寄与するものである。

(2) 関連事業

本体事業の施行に伴い県道〇〇線の一部が水没・分断されその機能が損なわれるため、従来の機能を維持するために、当該道路管理者と十分協議を行い付替工事を施行するものである。

道路種別は、3種5級、設計速度は30km/時である。

起点は、〇〇町〇〇字〇〇地内の水没する現県道の上流端とした。

終点は、付け替えを要する区間に相当の標高差があり、道路規格に応じた縦断勾配（特例値11%）を満たすには、相当の距離を必要とするため、現地の地形を考慮し、車両通行上安全な線形となるよう検討した結果、〇〇町〇〇字〇〇地内において現県道と接続する点とした。

なお、中間地点であるダム付近には地すべりブロックがあり、以下の3案により路線検討を行った。各々の条件等は、次のとおりである。

「第1案 中腹案（採用案）」

起点よりダム貯水池右岸側を通過し、保存木をコントロールポイントとし、9-①、9-②の地すべり対策の掘削面を有効活用し、終点へと接続する案である。

本案は、現県道や民家から離れていることから安全性に優れている。また、3案中最も事業費が小さく経済的である。

「第2案 ダム袖部通過案」

起点よりダム貯水池右岸側を通過し、保存木をコントロールポイントとし、第1案のルートより谷川に張り出し、ダム袖部にタッチし、9-①、9-②の地すべりブロックの末端部を通過し、終点へと接続する案である。

本案はダム堤体と近接するため、ダム堤体部の掘削との調整が必要となる。

「第3案 トンネル案」

起点よりダム貯水池右岸側を通過し、途中で地すべりブロックを避ける為、トンネルで大きく迂回し、終点へと接続する案である。

路線延長は、3案中最も短いのが、トンネル延長が長く、工期が長くなり、3案中最も事業費が大きく経済的に劣る。

以上の3案について技術的、経済的観点等から総合的に比較検討した結果、「第1案 中腹案」により付替工事を施行することが最も合理的であると判断され、土地等の適性かつ合理的な利用に寄与するものである。

