

倉渕ダム検証報告書

平成27年3月

群馬県

目 次

1. 本事業の再評価について	1
1.1 ダム事業の検証について.....	1
1.1.1 本事業への実施要領細目の適用について.....	2
1.2 再評価の経緯.....	3
1.2.1 倉渚ダムの目的.....	3
1.2.2 再評価の状況.....	3
2. 流域及び河川の概要	5
2.1 流域の地形・地質・土地利用等の状況.....	5
2.2 主要洪水と治水事業の沿革.....	6
2.3 利水に関する現状.....	8
2.4 現行の治水計画.....	9
2.4.1 烏川圏域河川整備計画（平成 15 年 3 月 10 日、群馬県策定）	9
2.4.2 利根川水系河川整備基本方針（平成 18 年 2 月 14 日、国策定）	10
2.4.3 利根川水系利根川・江戸川河川整備計画（平成 25 年 5 月 15 日、国策定）	11
2.5 現行の利水計画.....	12
2.5.1 烏川圏域河川整備計画（平成 15 年 3 月 10 日、群馬県策定）	12
2.5.2 高崎市水道計画の見直し.....	12
3. 倉渚ダムの概要	13
3.1 事業の目的等.....	13
3.2 事業の経緯.....	17
3.3 事業の進捗状況.....	18

4. 倉渚ダムにかかる検討の内容	20
4.1 利水面からの検討.....	20
4.1.1 高崎市の水需要.....	20
4.1.2 代替水源.....	20
4.2 流水の正常な機能の維持についての検討.....	21
4.2.1 烏川圏域河川整備計画（平成 15 年 3 月策定）	21
4.2.2 近年の上里見地点の流況.....	22
4.2.3 流域の農地の現状.....	23
4.2.4 倉渚ダムから補給する必要性.....	23
4.3 治水面からの検討.....	24
4.3.1 倉渚ダムの費用対効果.....	24
4.3.2 烏川の治水計画.....	25
4.3.3 倉渚ダム中止に伴う烏川の治水対策.....	25
5. 対応方針	27

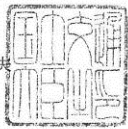
1. 本事業の再評価について

1.1 ダム事業の検証について

平成 21 年 12 月 25 日に、国土交通大臣より「新たな基準に沿った検証の対象とするダム事業を選定する考え方」が示され、倉渕ダムが検証の対象とされた。

また、平成 21 年 12 月 3 日に、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」が発足し、検証に係る検討を行う際に必要となる、幅広い治水対策案の立案手法、新たな評価軸及び総合的な評価の考え方等が検討され、平成 22 年 9 月 27 日に、「今後の治水対策のあり方について 中間とりまとめ」として提示された。

これを受け、国土交通大臣より、群馬県知事あてに、倉渕ダムの検証に係る検討を進めるよう要請されるとともに、河川局長より、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目の策定について」に基づき、検証に係る検討を進めるよう通知された。

	
	国 河 計 調 第 6 号 平成 22 年 9 月 28 日
 群馬県知事 大澤 正明 殿	
国 土 交 通 大 臣 馬 淵 澄 夫 	
 ダム事業の検証に係る検討について 	
貴職におかれましては、下記のダム事業について検証に係る検討を行うよう要請いたします。	
なお、このたびの検証に当たっては、事業の再評価の枠組みを活用することとします。その詳細については別途通知します。	
記	
(事業名)	(施設名)
・倉渕ダム	倉渕ダム
・増田川ダム	増田川ダム
	

1.1.1 本事業への実施要領細目の適用について

本事業は、平成 22 年 3 月 24 日に行われた、群馬県公共事業再評価委員会で事業中止が答申され、倉渕ダム建設事業は、中止する方向で法手続を進める事となった。

このことから、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」の第 3～第 4 については行わず、同細目の第 5 その他 2 を適用し、従来からの手法により検証に係る検討を行った。

次章以降に、検討について述べる。

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」より抜粋

第 5 その他

- 2 社会情勢の変化等により、検証主体自らが検証対象ダムを中止する方向性で考えている場合には、検証に要する時間、費用等を軽減する観点から、利水者等の関係者との合意形成状況に応じて、中止の方向性及びそのような考えに至った理由を明らかにした上で、必ずしも本細目で示す詳細な検討によらずとも、従来からの手法等によって検討を行うことができる。

1.2 再評価の経緯

1.2.1 倉渚ダム の 目的

①洪水調節

ダム地点の流入量 $400 \text{ m}^3/\text{s}$ のうち $300 \text{ m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い洪水被害を軽減する。

②流水の正常な機能の維持

既得用水の補給と河川環境の保全を図るため安定した河川流量を確保する。

③水道用水の供給

高崎市の水道用水として $63,330 \text{ m}^3/\text{日}$ の安定水源を確保する。

1.2.2 再評価の状況

○第3回群馬県公共事業再評価委員会（平成11年7月26日）

- ・事業採択後10年継続
- ・総事業費：275億円
- ・総貯水容量：11,600,000 m^3
- ・堤 高：90.6m
- ・堤 頂 長：385.0m
- ・ $B/C = 2.08$
- ・「事業継続」

○第14回群馬県公共事業再評価委員会（平成16年7月29日）

- ・再評価後5年経過
- ・総事業費：400億円
- ・総貯水容量：11,600,000 m^3
- ・堤 高：85.6m
- ・堤 頂 長：386.4m
- ・ $B/C = 1.37$
- ・平成15年3月の烏川圏域河川整備計画策定に伴い「群馬県河川整備計画審査会」において審議されているため報告事業として経過報告
- ・平成15年12月の群馬県知事議会答弁「当分の間、本体工事等残工事への着手を見合わせる」ことを報告し了承を得る。
- ・休止状態となる。

○第29回群馬県公共事業再評価委員会（平成22年3月24日）

- ・再評価後5年経過
- ・総事業費：357.3億円
- ・総貯水容量：6,300,000 m^3

- ・堤 高： 65.8 m
- ・ $B/C = 0.98$
- ・ 高崎市の水需要見直し（63,330m³/日→21,000m³/日）及び倉渚ダム以外の水源による水利権確保により、ダム建設に参画する必要がなくなった。
- ・ 流水の正常な機能の維持については、近年の上里見利水基準点における河川流況が改善しており、倉渚ダムによって必要水量を確保する緊急性は低いと判断される。
- ・ 倉渚ダムの目的が治水対策だけになるため、多目的ダムとして建設した場合に比べ治水に関する費用が増大し、 B/C が1.0を下回ることとなった。
- ・ 事業中止の答申が示される。

[県の対応方針]

- ・ 事業中止（倉渚ダム建設事業は中止する方向で法定手続を進める。）

[今後の対応]

- ・ 治水対策
倉渚ダムを中止し、ダムと併せて整備を予定していた河川改修を優先することとする。
- ・ 高崎市水道事業
日量 21,000 m³ の水道用水の取水が可能となるよう、別水源による水利権を得るために許可申請を国に行う。
- ・ 建設予定地等の対策
地元高崎市との協議を経て、防災対策や原形復旧等の工事を実施する予定である。また、買収済の用地の扱いは、高崎市と協議を進める。

2. 流域及び河川の概要

2.1 流域の地形・地質・土地利用等の状況

烏川は群馬県高崎市と長野県軽井沢町の県境に位置する鼻曲山に源を発し、途中榛名川、滑川、榛名白川等を合流しながら榛名山麓を流下し、その後碓氷川、鎗川、井野川を合わせつつ高崎市街地を流下し、さらに神流川を合流して利根川に至る本川流路延長約 62km、流域面積約 1,800km²の一級河川である。このうち烏川流域は、利根川合流から 19km までの国土交通省管理区間を除く烏川本川及び支川（碓氷川流域、鎗川流域、神流川流域を除く）の 56 河川、流路延長 313km、流域面積 422km²である。

流域の北部は榛名山の火山地形、西部は浅間隠山、霧積山等、古期火山帯、そして東部は関東平野につながる前橋台地となっている。

流域の気候は、内陸性の気候であり積雪も少なく、年平均気温 14℃と比較的温暖な内陸性の気候である。年間降水量は 1,600mm 前後であり、多雨である榛名山の南斜面が流域に含まれるため、県の平均降水量よりやや多くなっている。

烏川の上流域は自然が多く残されており、大型猛禽類の飛翔が確認されるなど生物の生育生息場所として貴重な地域である。

土地利用は、上流域が森林で、県内有数の杉の造林地となっている。中流域は森林及び農地で、烏川沿岸の段丘面に梨及び桃の果樹園が広がっており、烏川沿いの低地では養鯉なども盛んに行われてきた。下流域は高崎市街地を形成し、水田、畑地のほか、宅地、商工業用地として高度に利用されている。



図-1 烏川流域図

2.2 主要洪水と治水事業の沿革

烏川流域における過去の大きな災害は、昭和 10 年 9 月台風による洪水を始め、昭和 22 年のカスリーン台風でも大災害に見舞われた。近年では昭和 56 年、57 年、平成 9 年、10 年、11 年にも床上浸水を伴う水害が発生している。

烏川本川の本格的な改修工事は、下流部において昭和 8 年より国による整備が始まった。昭和 10 年の洪水で上流部（榛名白川合流部上流）が大規模な被害を受けたため、その復旧事業を下流部改修事業に併せて国に委託して工事が行われた。近年では、平成 2 年度から倉渟ダム建設事業を実施している他、平成 11 年洪水を受けて、烏川上流において改良復旧事業が実施されている。

表-1 烏川流域の災害発生状況

発生年月日	原因	被害状況	備考
S10. 9. 24～9. 25	台風	流出倒壊 333 戸、半壊 2,015 戸、 浸水 2,358 戸	烏川圏域内
S22. 9. 14～9. 15	カスリーン台風	流出倒壊 50 戸、半壊 40 戸 床上浸水 2,578 戸、床下浸水 6,406 戸	烏川圏域内
S41. 6. 28～9. 25	台風 4・26 号	床上浸水 112 戸、床下浸水 852 戸	烏川、滝川
S43. 6. 21	雷雨	床下浸水 124 戸	井野川、牛池川、 染谷川、大清水川、 天王川
S45. 8. 3～8. 7	豪雨	床上浸水 55 戸、床下浸水 2,024 戸	烏川
S50. 6. 3～7. 18	豪雨	床下浸水 5 戸	牛池川
S56. 8. 22～8. 23	台風 15 号	床上浸水 74 戸、床下浸水 956 戸	烏川圏域内
S57. 7. 31～8. 2	台風 10 号	床上浸水 402 戸、床下浸水 2,633 戸	烏川圏域内
S61. 8. 11～8. 19	豪雨	床上浸水 4 戸、床下浸水 30 戸	染谷川、滝川
S62. 7. 11～8. 20	台風 5 号、豪雨	床上浸水 1 戸、床下浸水 50 戸	烏川、里見川、向井川、 滝川、井野川、染谷川
H1. 7. 24～8. 28	豪雨、台風 14・17 号	床上浸水 2 戸、床下浸水 101 戸	烏川
H9. 9. 11	豪雨	床上浸水 11 戸、床下浸水 40 戸	染谷川、正観寺川
H10. 7. 21～7. 26	豪雨	床上浸水 1 戸、床下浸水 4 戸	早瀬川
H11. 8. 12～8. 16	豪雨	全壊 1 戸、半壊 1 戸	烏川

※被害は水害統計（国土交通省河川局）。

S10・S22・S56・S57・H11 は群馬県資料を使用。なお、S10・S22・S56・S57 は、烏川圏域内の市町村の被害状況を集計した。烏川圏域は、国土交通省管理区間を除く烏川本川及び支川（碓氷川流域、鐙川流域及び神流川流域を除く）の 56 河川の流域。

（『烏川圏域河川整備計画 群馬県』に一部追記）

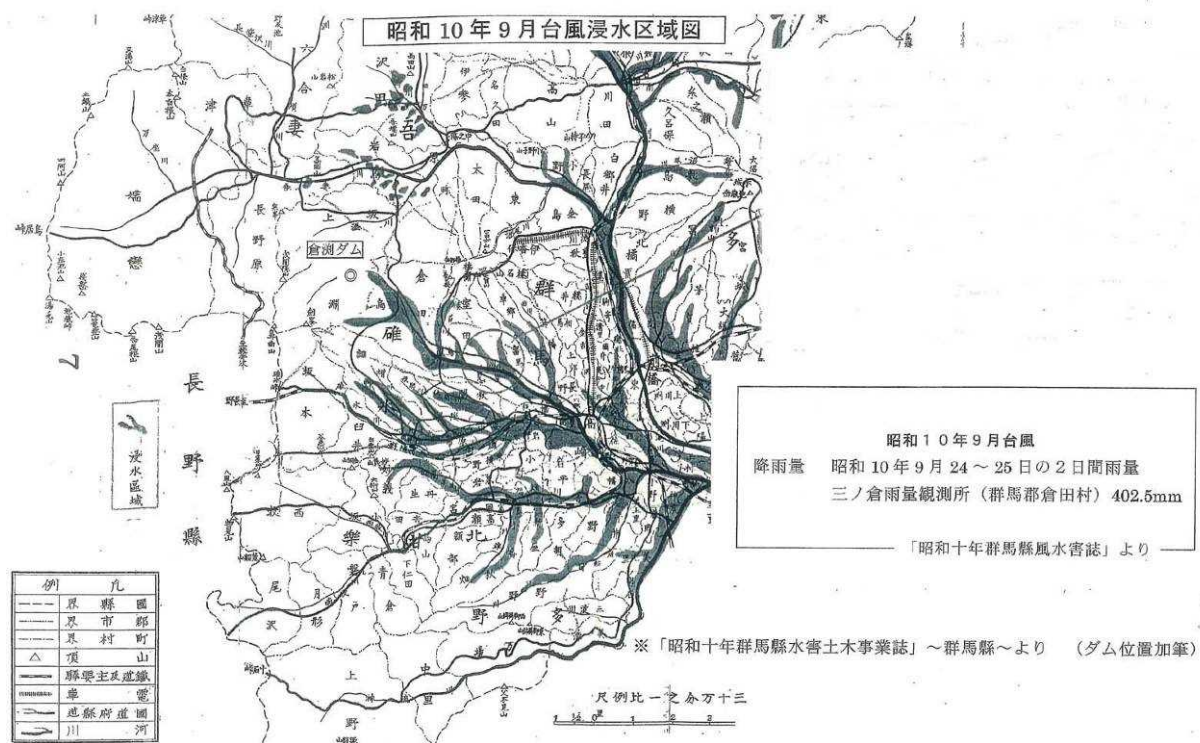


図-2 浸水実績図（昭和10年9月）



写真-1 近年出水の状況（平成11年8月16日豪雨）

2.3 利水に関する現状

烏川流域の河川の水利用は、古くから農業用水として利用されている。烏川本川ではかんがい面積が約 1,800ha、総取水量が最大約 10m³/s となっている。

水道用水については、古くから高崎市が烏川から取水していたが、安定水源の確保と水質等の課題を抱える地下水から表流水への転換のため、倉渕ダム建設事業に参画している。

表-2 近年の高崎市水道における渇水被害状況

発生年月日	取水制限等の状況
S62. 6. 16～8. 25	取水制限（最大30％）：47日、減圧給水（最大30％）：25日
H 2. 7. 7～9. 5	取水制限（最大30％）：18日、減圧給水（最大30％）：8日
H 6. 7. 2～9. 19	取水制限（最大30％）：39日、減圧給水（最大30％）：25日
H 8. 8. 16～9. 25	取水制限（最大30％）：18日、減圧給水（最大30％）：8日

（『烏川圏域河川整備計画 群馬県』より抜粋（平成 15 年 3 月認可））

2.4 現行の治水計画

2.4.1 烏川圏域河川整備計画（平成 15 年 3 月 10 日、群馬県策定）

群馬県が管理する烏川についての河川整備計画は、烏川圏域河川整備計画として平成 15 年 3 月 10 日に策定されており、治水計画について以下のように記載されている。

「烏川は、利根川の規模の大きな一次支川であるとともに、高崎市を背後とする重要河川である。明治 43 年と昭和 10 年には破堤を伴う大水害を受け、これを契機に中流部から下流部にかけて 2～4 m の高さの堤防が築かれている。また、烏川沿川の土地利用が進展し、無堤部においても宅地化が進んでいる。このような河川状況から烏川の将来目標を $1/100$ の安全度とするが、過去に破堤された堤防の一部は所定の規格、安全性を有していない事や、無堤部については流下能力不足の箇所が点々と存在する。このため、ダムにより全区間に亘って安全度の向上を早期に図るとともに、当面の目標としてダムによる洪水調節後も $1/50$ の安全度に達しない区間について、本整備計画に盛り込み河川整備計画を実施する。なお、ダム施設については再改築が困難なことから、将来目標を見据えた規模で工事を実施する。」

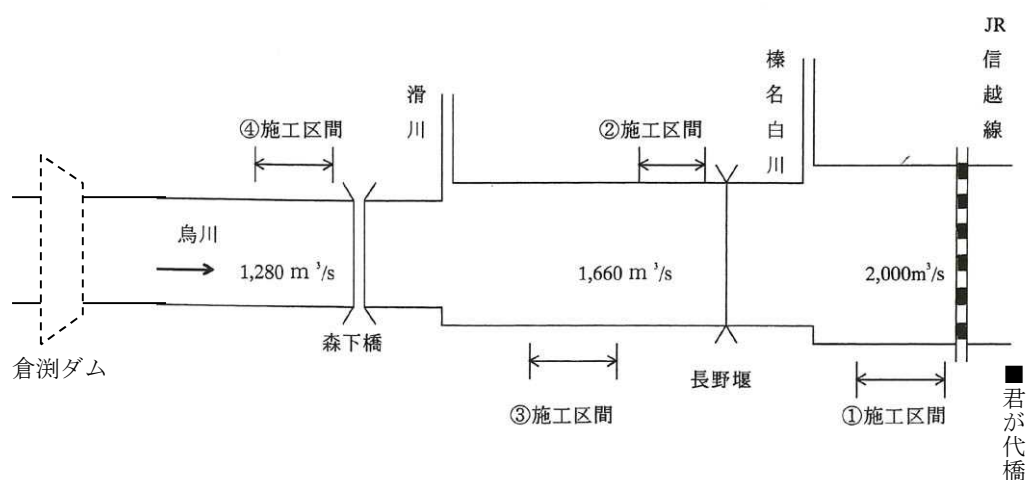


図-3 計画流量配分図（1/50 整備区間）

（『烏川圏域河川整備計画』より抜粋（平成 15 年 3 月策定））

※「倉淵ダム」及び「君が代橋」治水基準点名を加筆（群馬県）

2.4.2 利根川水系河川整備基本方針（平成 18 年 2 月 14 日、国策定）

利根川水系河川整備基本方針は平成 18 年 2 月 14 日に策定されている。

烏川の計画高水流量は、利根川本川との合流点である玉村地点において $8,800\text{m}^3/\text{s}$ と記載されている。

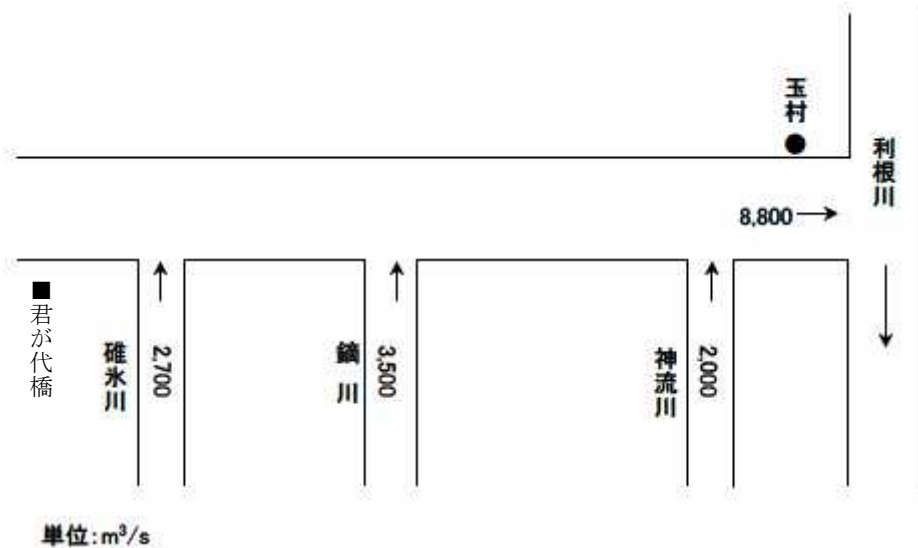


図-4 烏川計画高水流量図

（『利根川水系河川整備基本方針』より抜粋（平成 18 年 2 月策定））

※「君が代橋」治水基準点名を加筆（群馬県）

2.4.3 利根川水系利根川・江戸川河川整備計画（平成 25 年 5 月 15 日、国策定）

利根川水系利根川・江戸川河川整備計画は平成 25 年 5 月 15 日に策定されている。

支川烏川の河道目標流量は、図-5 のとおりである。

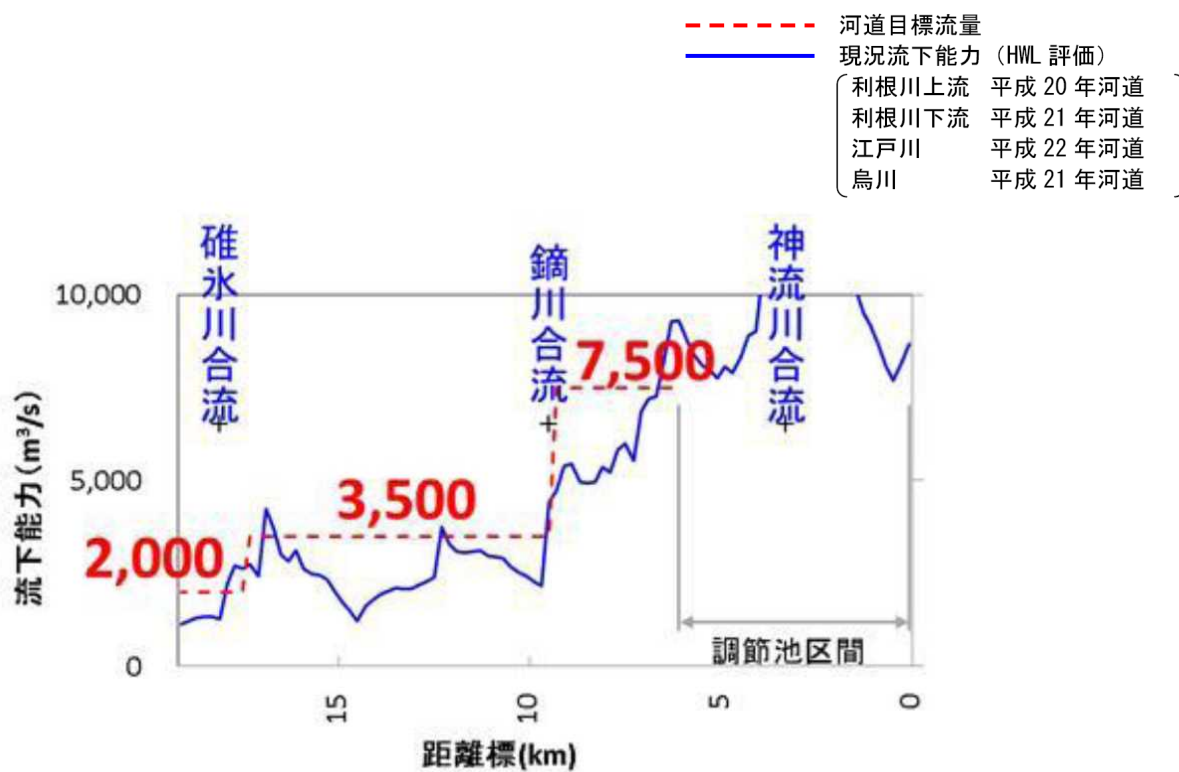


図-5 烏川の河道目標流量

（『利根川水系利根川・江戸川河川整備計画』より抜粋（平成 25 年 5 月策定））

2.5 現行の利水計画

2.5.1 烏川圏域河川整備計画（平成 15 年 3 月 10 日、群馬県策定）

烏川圏域河川整備計画における利水計画については、以下のように記載されている。
「ダム施設により景観や水質、動植物の生息・生育を配慮した水環境の保全のため、かつ、河川水の利用が支障なく行われるために最低限維持する流量として上里見地点において約 3m³/s（かんがい期）を確保する。」

また、これにより上里見地点から高崎市の水道用水として 63,330m³/日の取水が可能となる。

2.5.2 高崎市水道計画の見直し

群馬県が平成 15 年度にダム本体工事等着手の見合わせを表明以後、事業の見直しや検討を始める中、群馬県から高崎市へ今後必要となる新規開発量について、問合せを行った。これを受けて、高崎市は平成 19 年度から平成 20 年度にかけて水需要の見直しを行い、平成 20 年度に新規必要量 21,000m³/日との回答を得た。

表-3 高崎市水道水源内訳

水 源	水 量 (m ³ /日)		備 考
	見直し前	見直し後(旧高崎市分)	
新規開発	63,330	21,000	
県央第一水道	68,900	68,900	
群馬用水	15,000	15,000	
烏川表流水	23,930	23,930	
地下水	0	3,100	
合 計	171,160 (160,930)	131,930 (120,949)	取水ベース (給水ベース)

3. 倉渚ダムの概要

3.1 事業の目的等

①事業の目的

烏川では、前述したように、これまでに度重なる浸水被害や渇水被害が発生しており、倉渚ダムは、

- 一級河川烏川で発生する洪水を調節し、沿川の浸水被害の軽減を図る。(ダム地点において洪水ピーク流量 $400\text{m}^3/\text{s}$ のうち $300\text{m}^3/\text{s}$ を調節して $100\text{m}^3/\text{s}$ に、基準地点君が代橋において洪水ピーク流量 $2,800\text{m}^3/\text{s}$ のうち $200\text{m}^3/\text{s}$ を調節して $2,600\text{m}^3/\text{s}$ にする。)
- 高崎市の水道用水として新たに日量 $63,330\text{m}^3$ を確保する。
- 流水の正常な機能の維持を図る。

『出典：倉渚ダム全体計画書』

ことを目的として、昭和 55 年度から予備調査を開始し、昭和 59 年度から実施計画調査、平成 2 年度から建設事業を開始している。



写真-2 倉渚ダム完成予想写真

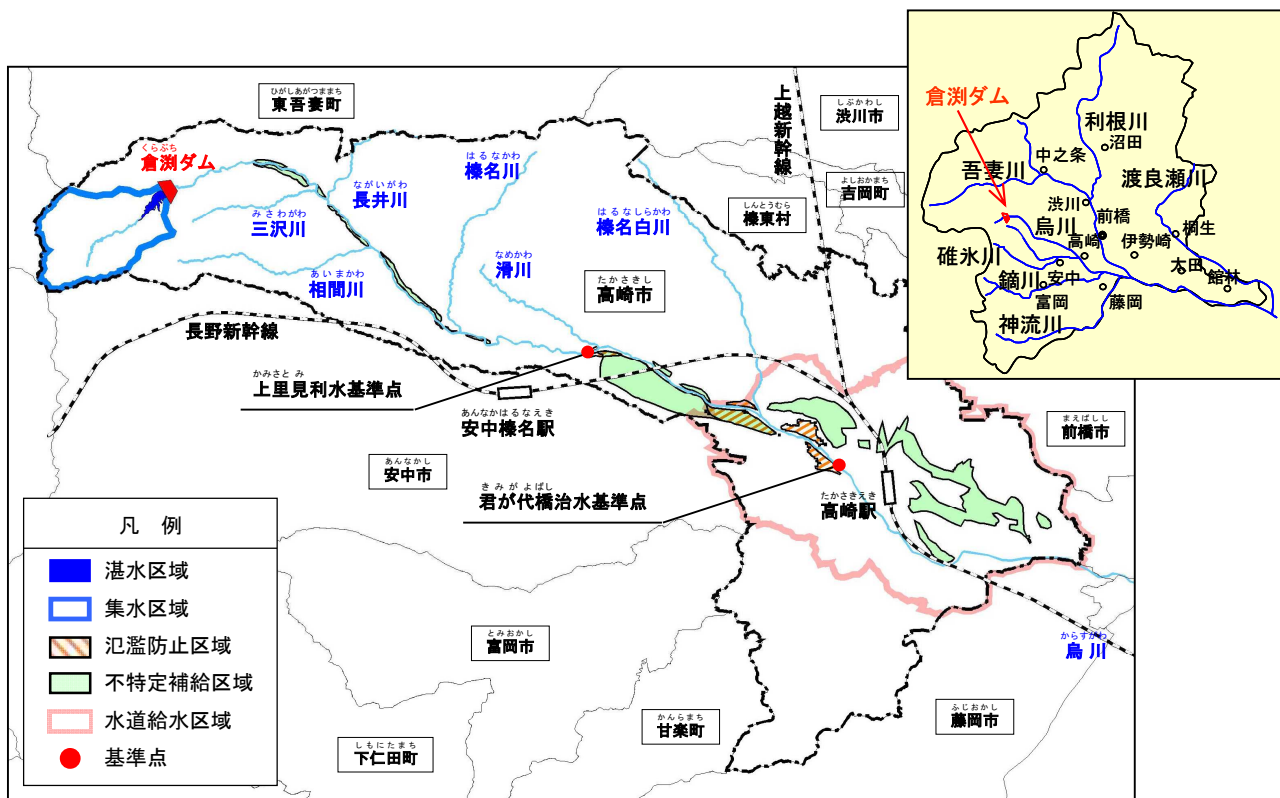
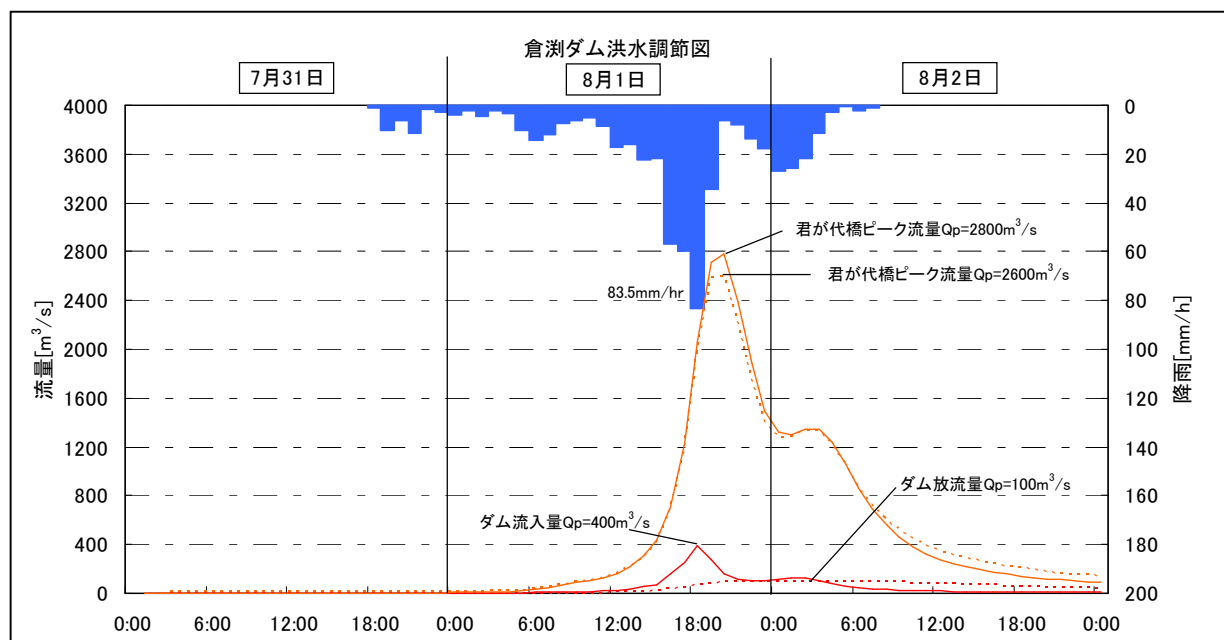


図-6 倉沢ダム位置図



昭和 57 年 7 月実績降雨を $W=1/100$ (24 時間雨量…479mm) まで引き伸ばした洪水について、倉沢ダム地点のピーク流入量 $400\text{m}^3/\text{s}$ のうち、 $300\text{m}^3/\text{s}$ を調節して最大放流量を $100\text{m}^3/\text{s}$ にする。君が代橋治水基準点では、ピーク流量 $2,800\text{m}^3/\text{s}$ が $2,600\text{m}^3/\text{s}$ となる。

図-7 倉沢ダム洪水調節図

②事業概要

倉渚ダムは堤高 85.6m、総貯水容量 11,600,000m³の重力式コンクリートダムである。

総事業費は当初 275 億円（H1 単価）と算定していたが、物価上昇や付替県道工事の概成に伴い再点検した結果、約 400 億円となっている。なお、約 400 億円のうち、群馬県が 87.9%、高崎市が 12.1%を負担することとなっている。

また、当初は平成 21 年度に完成予定としていたが、平成 15 年 12 月の群馬県知事による『当面の間、本体工事等残工事への着手を見合わせる』との答弁以降、現在まで事業は休止している。

表-4 倉渚ダムの諸元

ダムの諸元		貯水池の諸元	
位 置	群馬県高崎市倉渚町川浦	集水面積	20.7km ²
形 式	重力式コンクリートダム	湛水面積	0.39km ²
堤 高	85.6m	総貯水容量	11,600,000m ³
堤 頂 長	386.4m	有効水容量	10,800,000m ³
堤 体 積	564,000m ³	堆砂容量	800,000m ³
下流面勾配	1:0.76	洪水調節容量	5,500,000m ³
ダム天端標高	EL 800.6m	利水容量	5,300,000m ³
非越流部標高	EL 800.0m	不特定	800,000m ³
設計洪水位	EL 799.0m	上水道	4,500,000m ³
サーチャージ水位	EL 796.8m		
常時満水位	EL 780.2m		
最低水位	EL 747.8m		
基礎岩盤標高	EL 715.0m		

放流設備の概要	
洪水調節	自然調節方式
非常用洪水吐き	クレスト自由越流
常用洪水吐き	オリフィス自然調節
利水放流設備	多段式選択取水

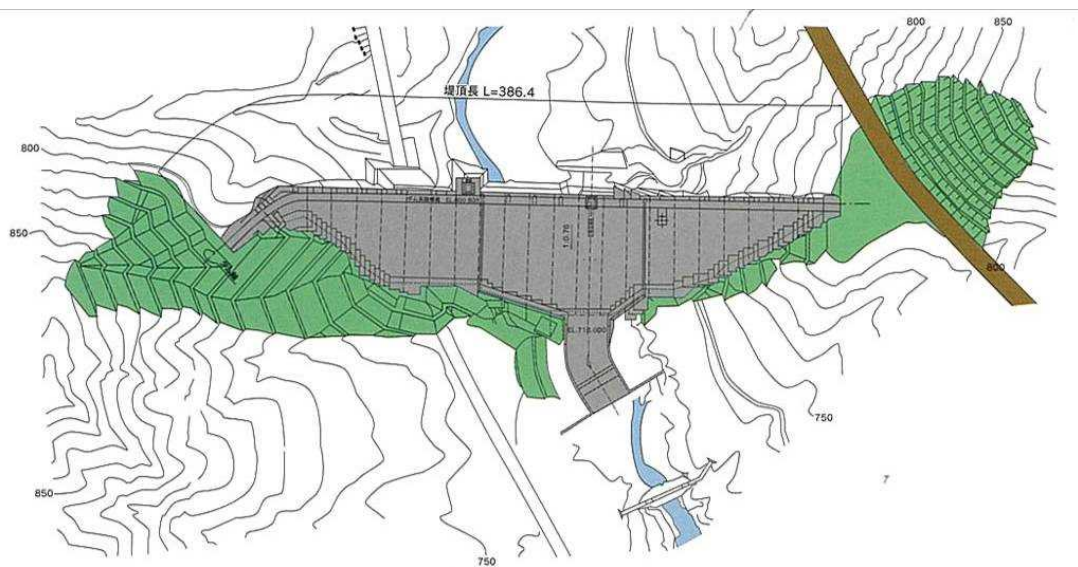


図-8 ダム平面図

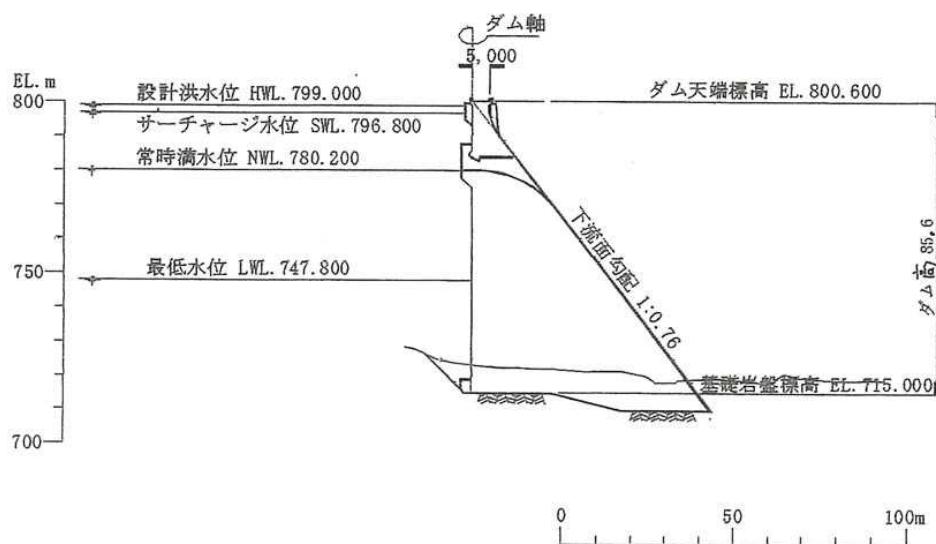


図-9 標準横断面図

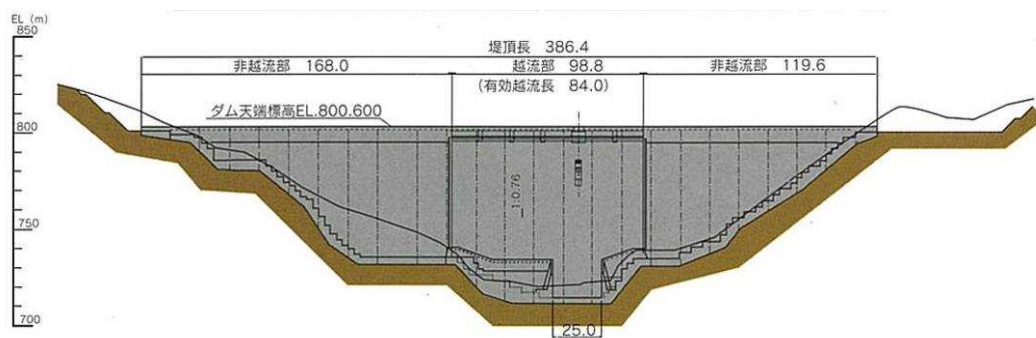


図-10 堤体下流面図

3.2 事業の経緯

倉渚ダム建設事業に係るこれまでの経緯は表-5 の通りである。

表-5 事業の経緯

昭和59年	4月	実施計画調査に着手
平成2年	4月	建設事業着手
平成5年	7月	「倉渚ダム建設工事に関する基本協定」に締結（群馬県・高崎市）
平成9年	12月	倉渚ダム建設事業 全体計画書認可
平成11年	7月	第3回群馬県公共事業再評価委員会→「事業継続」
平成14年	3月	倉渚ダム建設工事に関する基本協定書の変更（事業費275億円→400億円）
平成15年	3月	烏川圏域河川整備計画認可
平成15年	3月	倉渚ダム建設事業 全体計画書変更認可（事業費275億円→400億円、堤高90.6m→85.6m、工期：平成19年度→平成21年度）
平成15年	12月	群馬県知事議会答弁『当面の間、本体工事等残工事への着手を見合わせる』
平成16年	7月	第14回群馬県公共事業再評価委員会→（報告事業として経過報告）
平成18年	4月	補助事業として休止状態となる（補助予算ゼロ）
平成21年	12月	検証対象ダムに区分される
平成22年	3月	第29回群馬県公共事業再評価委員会→「事業中止」
平成22年	9月	ダム事業の検証に係る検討の要請

3.3 事業の進捗状況

平成2年4月より倉渚ダム建設事業に着手し、表-6、図-11 に示すとおり、本体敷・湛水敷の用地買収、及び付替県道工事が完了している。

表-6 事業の進捗率

項目	全体計画	現在の進捗状況 (進捗率)	備考
事業費	40,000 百万円	16,192 百万円 (40.5%)	
用地買収	356,714 m ²	356,714 m ² (100.0%)	本体敷・湛水敷
計画数量	Vc=564.000 m ³	Vc=0 m ³ (0.0%)	本体コンクリート
その他	L=4.19km	L=4.19km (100.0%)	付替県道工事



写真-3 付替県道（完成）

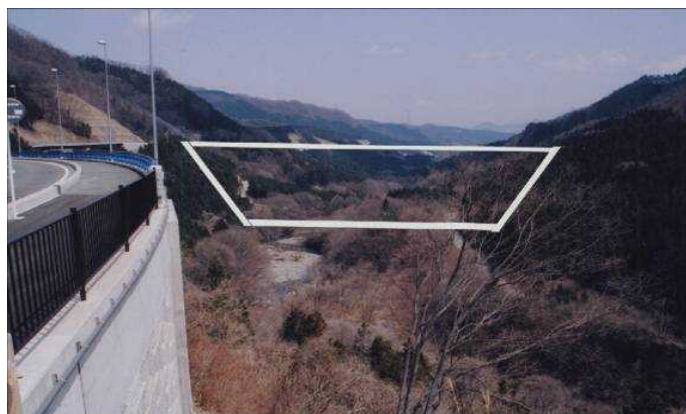
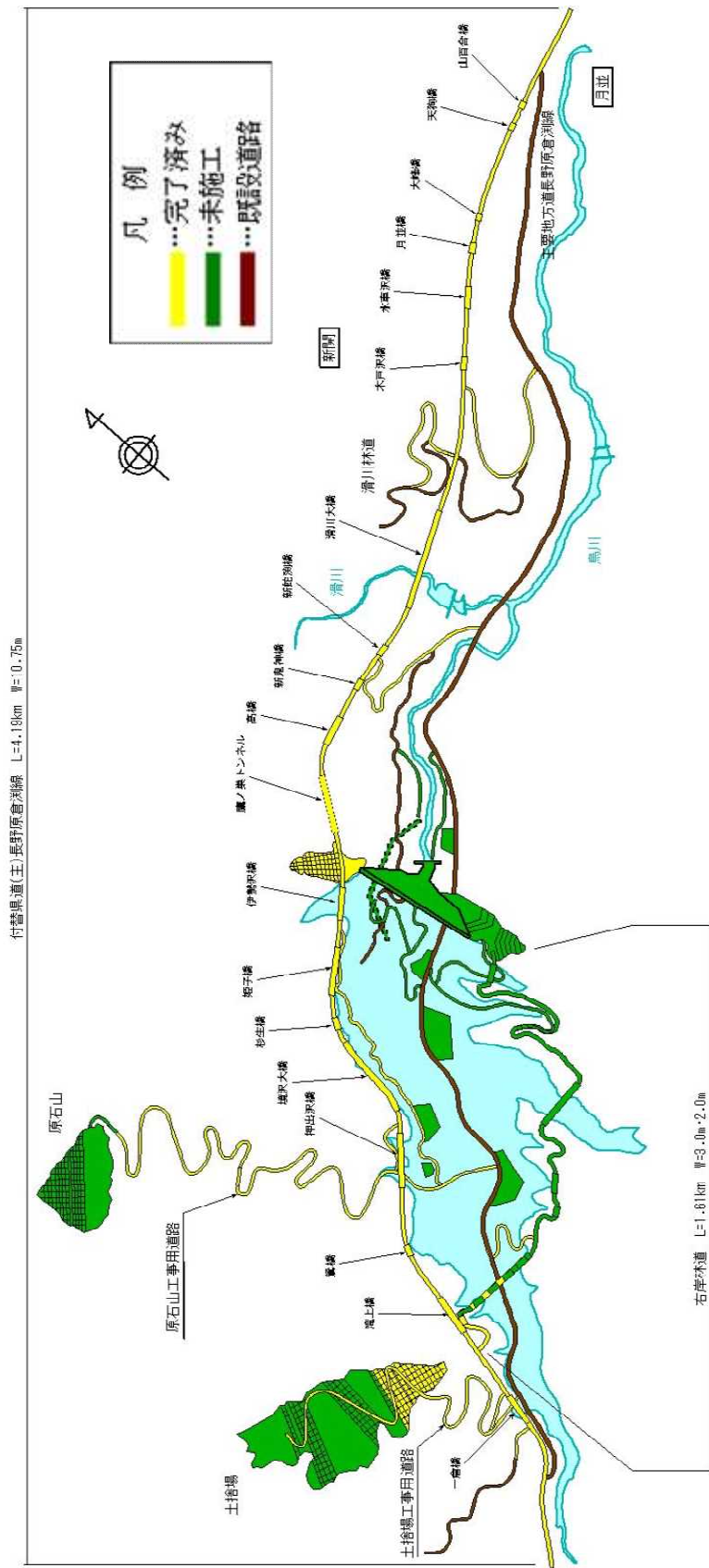
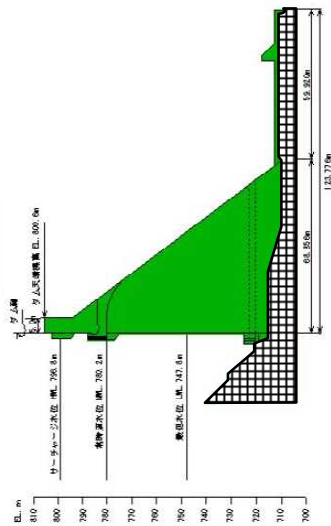


写真-4 倉渚ダム建設予定地（上流側）

群馬県倉沢ダム事業計画概要図



ダム標準断面図



ダム工流面図

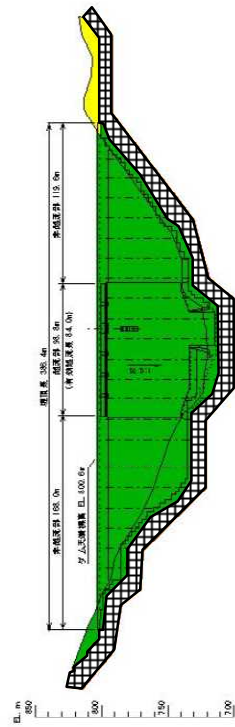


図-11 事業の進捗状況

4. 倉渚ダムにかかる検討の内容

4.1 利水面からの検討

4.1.1 高崎市の水需要

高崎市は、社会状況の変化を考慮し、旧高崎市の水需要の見直しを行った結果、新規必要量は、日量 21,000m³ となった。

4.1.2 代替水源

高崎市は、日量 21,000 m³ の水道用水の確保については倉渚ダム以外の水源による水利権の取得が可能となったことから、ダム建設に参画する必要がなくなった。

なお、日量 21,000 m³ の水利権は平成 23 年 8 月に許可されている。

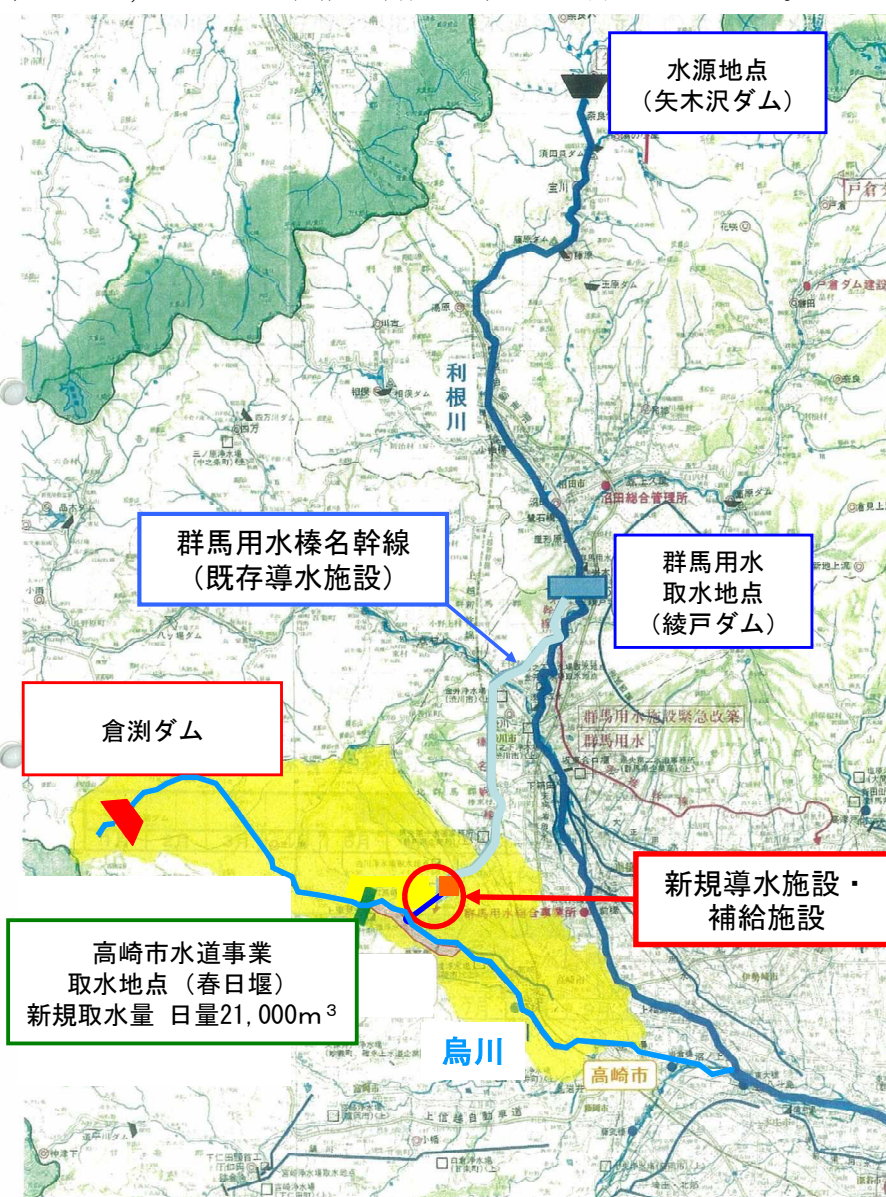


図-12 代替水源位置図

4.2 流水の正常な機能の維持についての検討

4.2.1 烏川圏域河川整備計画（平成 15 年 3 月、群馬県策定）

ダム施設により景観や水質、動植物の生息・生育を配慮した水環境の保全のため、かつ、河川水の利用が支障なく行われるために最低限維持する流量として、上里見利水基準点において約 3m³/s（かんがい期）を確保することとしている。

表-7 上里見利水基準点の正常流量（期別）

水 源	10/1～3/31	4/1～5/31	6/1～6/30	7/1～9/30	備 考
維持流量	0.518	0.743	0.743	0.518	動植物の生息・生育又は 景観
かんがい用水	0.719	0.719	1.336	1.063	
既得水道	0.277	0.277	0.277	0.277	
新規水道	0.733	0.733	0.733	0.733	倉淵ダム開発量
合 計	2.247	2.472	3.089	2.591	

4.2.2 近年の上里見利水基準点の流況

上里見利水基準点の正常流量（ $2.247\sim 3.089\text{m}^3/\text{s}$ ）は、倉渕ダムから補給を行い、確保する計画であり、この流量は、高崎市の新規水道（ $0.733\text{m}^3/\text{s}$ ）を含めて目標を設定している。

しかし、高崎市は、新たな水道用水については倉渕ダム以外の水源により、確保することとなったことから、上里見地点において $1.514\sim 2.356\text{m}^3/\text{s}$ の流量があれば、河川水の利用が支障なく行われることとなる。

倉渕ダム建設事業着手（1990 年）以降の上里見利水基準点の渇水流量は、図-13 のとおりであり、近年の流況から判断するとダムからの補給を行わなくても河川の利用が支障なく行われているものと考えられ、近年渇水による大きな被害は確認されていない。

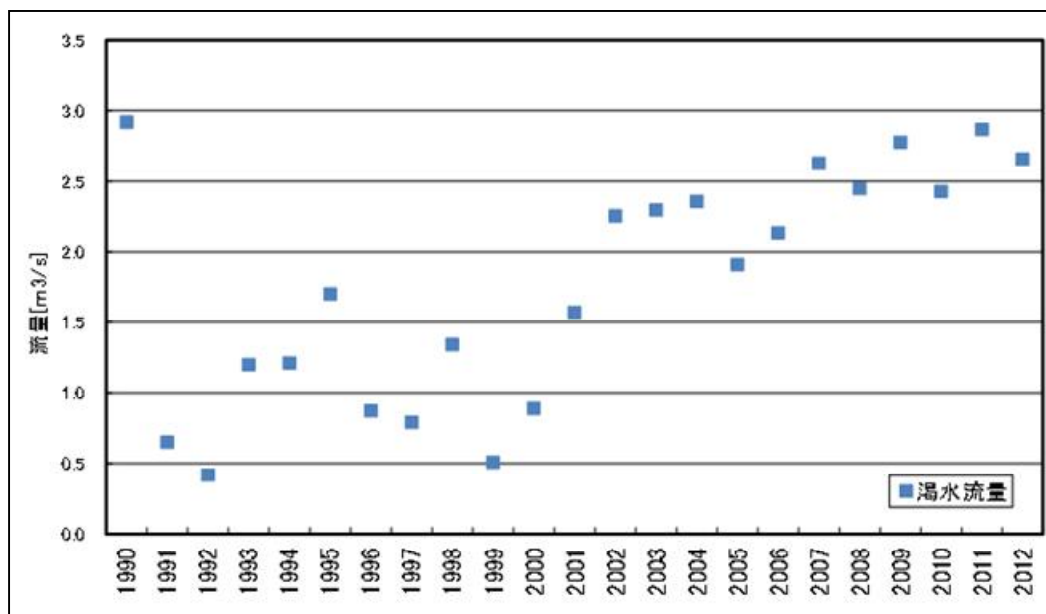


図-13 上里見利水基準点における渇水流量経年変化

4.2.3 流域の農地の現状

最低限維持する流量には、河川水を利用した農業用水も含まれている。

農林水産省の農業センサスを基に、烏川流域関連市町村（旧高崎市、旧榛名町、旧倉渕村、旧箕郷町、旧群馬町、旧吉井町、旧新町）の経営耕作地面積について、近年の状況を整理すると図-14 のとおりである。

この 10 年間において、主に河川からの取水により耕作を行う水田面積は、2,849ha から 1,785ha（ $\Delta 37.3\%$ ）に減少している。また、総耕地面積は、5,896ha から 4,053ha（ $\Delta 31.3\%$ ）に減少している。

これらにより、上里見利水基準点の流況が改善されているものと考えられる。

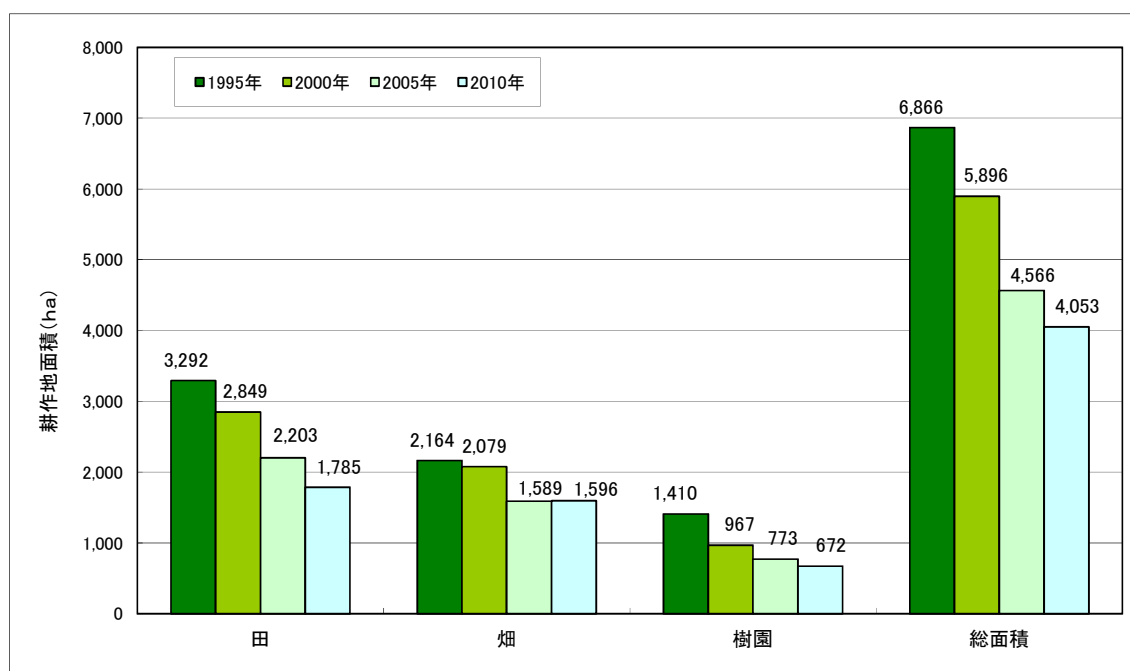


図-14 経営耕地面積の状況

4.2.4 倉渕ダムから補給する必要性

近年の上里見利水基準点の流況及び流域の土地利用等を検討した結果、近年の上里見利水基準点における河川流況が改善してきており、耕地面積が 31.3%減少したこと等により、ダムによって必要水量を確保する緊急性は低いと判断した。

4.3 治水面からの検討

4.3.1 倉渕ダム費用対効果

高崎市のダム参画が不要となり、また、上里見利水基準点の流況が改善されていることから倉渕ダムにおいて利水容量を確保する必要はなくなった。

これにより、倉渕ダムの目的が治水対策だけになるため、ダムの洪水調節による被害軽減効果に変わりがないものの、多目的ダムとして建設した場合に比べ費用が増大し、結果的に費用対効果が減少した。 $(B/C < 1.0)$

このため、倉渕ダムを中止し、ダムと併せて整備を予定していた河川改修を優先させることとする。

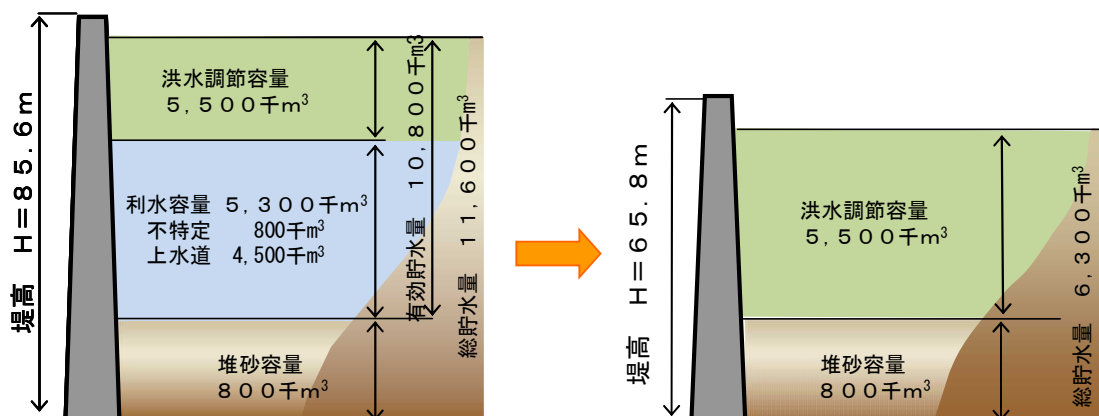


図-15 ダム計画の変更

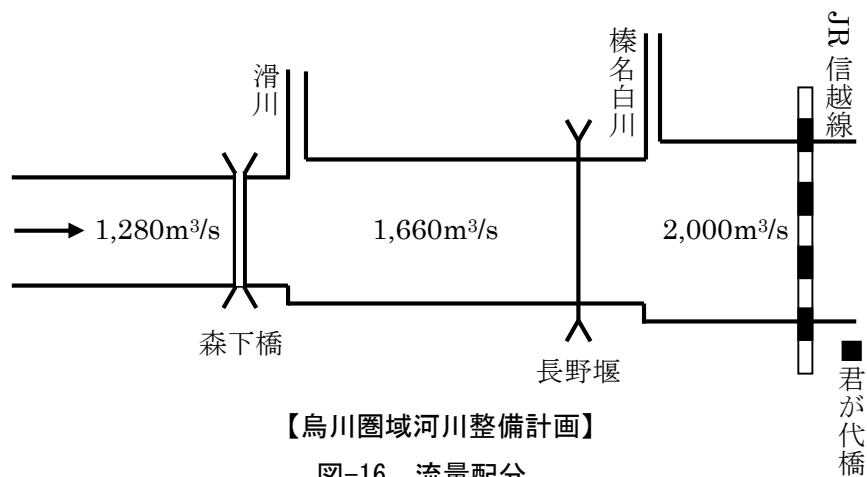
表-8 事業効果

		今回再評価時		備考
算出根拠マニュアル		治水経済調査マニュアル(案) 平成17年4月		
基準年		平成21年		
区分	項目	現在価値	構成比	
費用 (百万円)	工事費	38,976.0	0.987	治水対策だけを目的とした ダムの工事費用
	維持管理費	530.0	0.013	
費用合計(C)		39,506.0		
便益 (百万円)	被害軽減便益	37,871.0	0.976	便益は洪水調節機能による 氾濫面積減
	治水施設の 残存価値	936.0	0.024	マニュアル改訂により 便益に計上
便益合計(B)		38,807.0		
費用対効果分析 (B/C)		0.98		

4.3.2 烏川の治水計画

烏川の君が代橋より下流については、直轄管理区間となっており、この地点における直轄の河道目標流量は、 $2,000\text{m}^3/\text{s}$ である。

県が策定した烏川圏域河川整備計画においては、「当面の目標として、ダムにより全区間に亘って安全度の向上を早期に図るとともに、ダムによる洪水調節後も $1/50$ の安全度に達しない区間について河川整備を実施する。」としており、ダムによる洪水調節後の目標を $2,000\text{m}^3/\text{s}$ とすることで、上下流の整合を図った計画となっていた。



4.3.3 倉渚ダム中止に伴う烏川の治水対策

倉渚ダムの中止に伴う烏川の治水対策については、ダムと併せて整備を予定していた河川改修を優先させることとする。

その整備が完了した段階での治水安全度は $1/35$ 程度であるため、治水安全度 $1/50$ への対応については、今後の沿川の開発状況、氾濫被害の実績や下流区間の整備状況等を勘案しつつ、具体的な対応方策を検討するものとする。

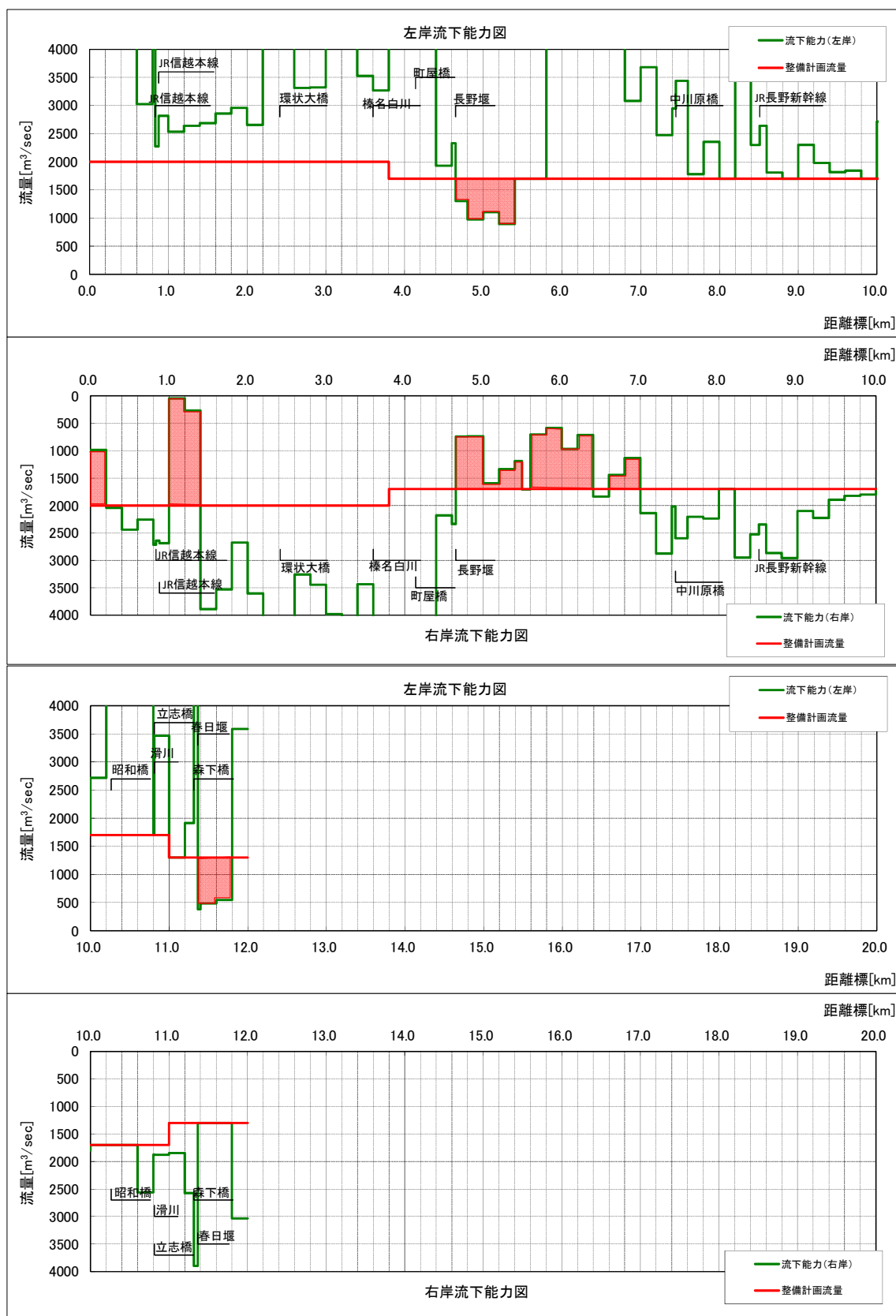


図-17 鳥川の現況流下能力図（堤防整備状況別）＜県管理区間＞

5. 対応方針

県としては、第29回群馬県公共事業再評価委員会（平成22年3月）による答申及び今回の検討結果を総合的に判断して、倉渚ダムを「中止」する。

《対応方針の決定理由》

- ・ 高崎市が倉渚ダム以外の水源による水利権の取得が可能となった。
- ・ 近年の上里見利水基準点の流況及び流域の土地利用等を検討した結果、近年の上里見利水基準点における河川流況が改善してきており、耕地面積が31.3%減少したこと等により、ダムによって必要水量を確保する緊急性は低いと判断した。
- ・ 倉渚ダムの目的が治水対策だけになるため、ダムの洪水調節による被害軽減効果に変わりが無いものの、多目的ダムとして建設した場合に比べ治水に関する費用が増大し、結果的に費用対効果が減少した。（ $B/C < 1.0$ ）

《見直し状況等》

□ 高崎市水道事業

日量21,000m³の水道用水の取水が可能となるよう別水源による水利権を取得するため、協議・調整及び導水施設の整備を行い、H23.8に烏川から取水するための水利権許可、H24.8に矢木沢ダムを水源とする群馬用水取水規定変更申請の同意を受け、H24.10に導水施設の使用が開始され、必要な水源が確保された。

□ 治水対策

今回の検討結果を受け、倉渚ダムを中止し、ダムと併せて整備を予定していた河川改修を優先することとし、このことを踏まえた烏川圏域河川整備計画の変更手続きを、現在進めている。

なお、治水安全度1/50への対応については、今後の沿川の開発状況、氾濫被害の実績や下流区間の整備状況等を勘案しつつ、具体的な対応方策を検討するものとする。

□ 建設予定地等の対策

地元高崎市と協議し、防災対策や原形復旧等の工事をH24.10に完了している。

また、買収済の用地の扱いは、高崎市と協議を進める。

《地方公共団体等との調整》

- ・ 平成22年9月14日

地元代表者へ倉渚ダム中止に関する報告会を開催