

八斗島上流域における洪水調節機能強化について

－ 目次 －

議論の内容	．．．	P1
1. 既存ストック最大限活用の検討結果と課題	．．．	P2～P5
2. 八斗島上流域における洪水調節機能強化について	．．．	P6～P23
①新規調節池の可能性	．．．	P9～P12
②新設ダムの可能性	．．．	P13～P21
②－1 中止ダム予定池の活用	．．．	P14～P18
②－2 新規ダムの可能性	．．．	P19～P21
③下久保ダムとの容量振替の可能性について	．．．	P22～P23
3. 八斗島上流域における洪水調節流量確保の確認結果	．．．	P24～P27

令和8年1月15日

関東地方整備局

議論の内容

- 利根川治水計画の概要・既存ダムの整備状況について（第1回）
- 既存ストックの最大限活用等について（前回）
 - 八斗島上流域における洪水調節流量（ $4,900\text{m}^3/\text{s}$ ）に対して、既存ストックで最大限確保可能な対策を検討
- 八斗島上流域における洪水調節機能強化について（今回）
 - 八斗島上流域における洪水調節流量（ $4,900\text{m}^3/\text{s}$ ）に対して、新規調節池、新設ダム等も含めた対策を検討

※八斗島上流域における新設ダム等を検討するにあたり、技術的困難性、経済性、社会的影響といった検討の前提条件を、関東地方整備局が独自に設定したものであり、関係都県および関係利水者等と調整を図っていない。

1.既存ストック最大限活用の検討結果と課題

既存ストック最大限活用の考え方

- 八斗島上流域における洪水調節機能の強化に向け、既存ストックの最大限活用検討を行う。
- 具体的には、①事前放流の更なる活用、②放流操作の最適化、③容量振替を行う。
- なお、放流操作の最適化については、各ステップごとに洪水調節容量を最大限活用する最適化を実施する。
- 既存ストックの最大限活用を検討した上で、④放流設備の改良等による事前放流、容量振替の更なる活用及び⑤ダムの高上げの可能性について検討を行う。

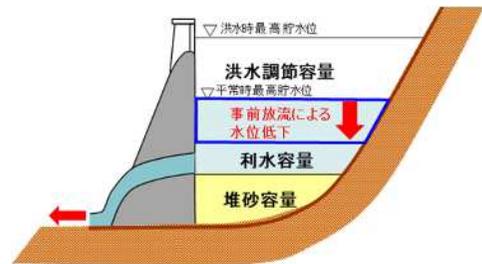
既存ストック最大限活用の検討手法

■検討にあたっては、「①現状の気象予測技術に基づく効果量を見込むこと」、「②既存の水利用に影響を与えないこと」、「③経済性（コスト）を考慮すること」、「④早期に実現可能な対策であること」に留意して検討。

現行施設の最大限活用

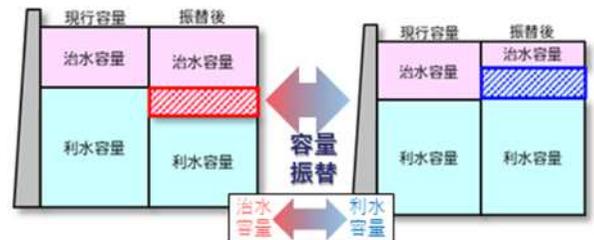
①事前放流の更なる活用

- 大雨となることを見込まれる場合に、利水者の協力のもと、利水容量の一部を一時的に洪水調節のために活用する。



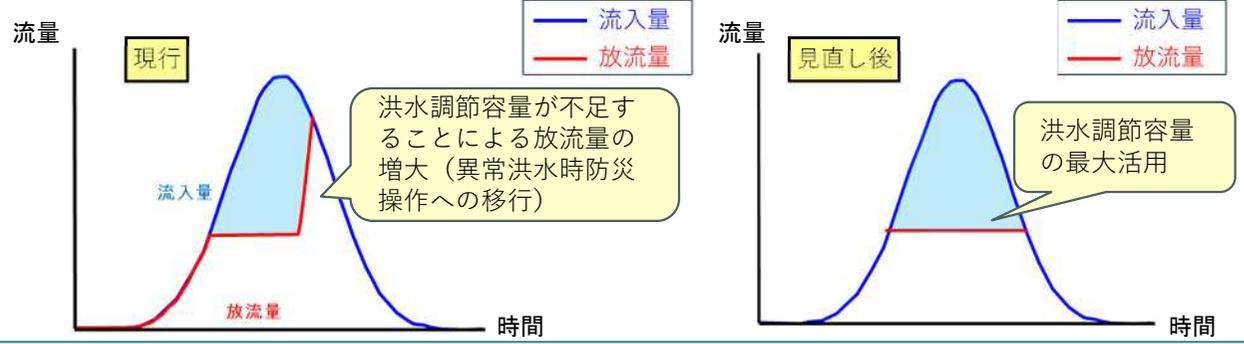
③容量振替

- 複数ダムにおいて、治水容量と利水容量の一部を振替えることで、治水・利水機能の向上を図る。



②放流操作の最適化

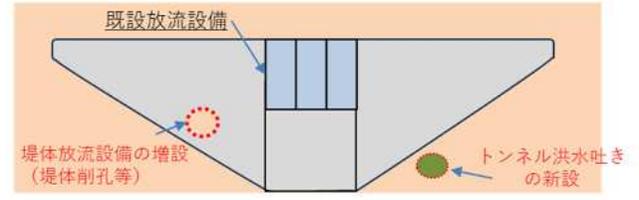
- 増大する外力に対応した操作ルールへの見直しを行い、洪水調節容量を最大限活用する。



設備改良による強化

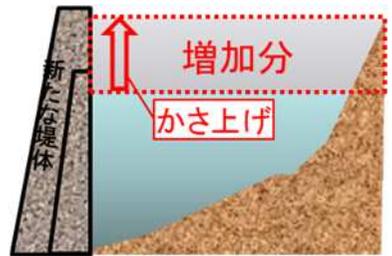
④放流設備の改良

- ④-1 事前放流の更なる活用
- ④-2 容量振替の更なる活用
- 放流設備を改良することで、機能向上を図り、更なる事前放流、容量振替の可能性を検討



⑤高上げ

- 治水目的の高上げにより、洪水調節容量を増加させる。
- 容量振替のための利水容量の受け入れ先としての高上げ可能性を検討



既存ストック最大限活用の効果と課題

- 八斗島上流域における洪水調節機能の強化に向け、①事前放流の更なる活用、②放流操作の最適化、③容量振替、④放流設備の改良による事前放流、容量振替の更なる活用及び⑤ダムの嵩上げ可能性を検討した。
- 既存ストックの最大限活用において、例えば、更なるダムの嵩上げを行った場合、政策目標（4,900m³/s）には到達することを確認したが、社会的影響、経済性等に大きな課題があり、今後、実現可能性の見極めには、慎重な調査、検討が必要である。

現行施設

現行効果量
約 **2,200** m³/s

① 事前放流の活用（現行施設）

- ✓ 事前放流の実施時間：降雨予測精度を考慮し、24時間実施
- ✓ 効果量：約160m³/s～370m³/sとなり事前放流の有効性を確認

② 放流操作の最適化（放流操作の最適化については、各ステップごとに最適化を実施）

- ✓ 現行容量で治水容量が不足しているダムを確認（藪原、下久保で治水容量不足）

②までの効果
約 **2,500** m³/s

③ 容量振替（現行施設）

- ✓ 現行施設では容量振替の効果は小さいことを確認（効果量：約10m³/s～40m³/s）
- ✓ 一方で、下久保ダムの利水容量を約2,100万m³振替えた場合の効果量は、約390m³/s～410m³/sとなり振替の有効性を確認

④ - 1 事前放流の更なる活用（放流設備改良）

- ✓ 放流設備改良による事前放流の更なる活用には大きな費用を要することを確認

④ - 2 容量振替の更なる活用（放流設備改良）

- ✓ 藤原の効果量は、約90m³/s～100m³となり設備改良による振替の有効性を確認
- ✓ ハッ場の効果量は、約190m³/s～200m³となり効果が比較的大きいが、効果量に対するコストが課題

④-2までの効果
約 **2,800** m³/s

⑤ 嵩上げの可能性

- ✓ 藪原の嵩上げの効果は約370m³/s～770 m³/s、下久保の嵩上げの効果は約460m³/s～500 m³/sとなり、ともに、効果量が非常に大きい、コスト等が課題
- ✓ 利水の受け入れ先としての嵩上げについてはコスト等で課題

⑤までの効果量
約 **4,000** m³/s

【政策目標を達成するための検討】

例えば、更なるダムの嵩上げを行った場合、政策目標（4,900m³/s）には到達することを確認したが、社会的影響、経済性等に大きな課題があり、今後、実現可能性の見極めには、慎重な調査、検討が必要である。

2.八斗島上流域における洪水調節機能強化について

治水機能増強検討調査の考え方

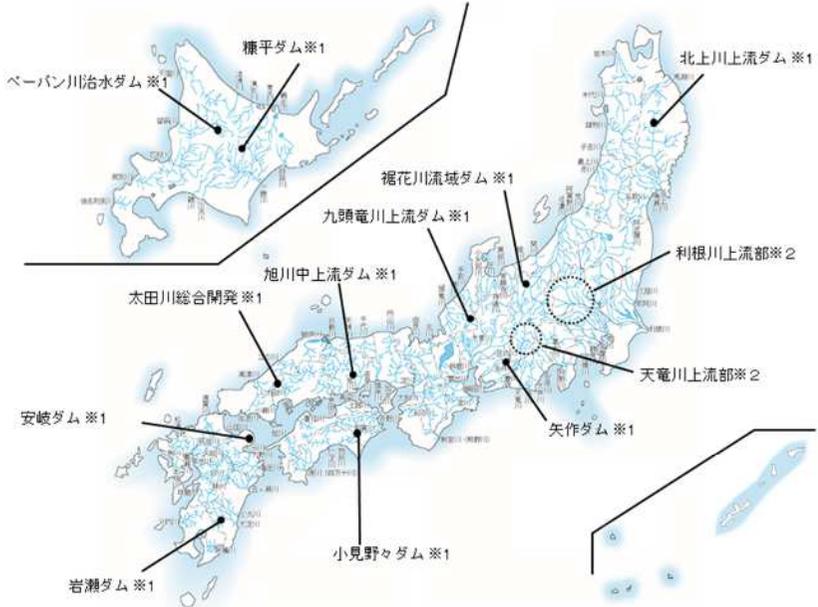
- 既存ストックの最大限活用において、政策目標（4,900m³/s）を達成するためには、社会的影響、経済性等に大きな課題があることを確認したため、新設による洪水調節施設についても検討を行う。

01 流域治水の加速化・深化 02 流域総合水管理の推進 03 流域総合水管理を横断的に交える取組 04 南海トラフ地震等の大規模災害への対応 参考資料

治水機能増強検討調査の推進

- ダムの新規事業化までのプロセスを見直し、従来の「実施計画調査」に変わり、新たに「治水機能増強検討調査」として事前放流の更なる活用や放流操作の最適化など、既存ストックを最大限活用する検討を推進。
- 令和7年度は、13箇所では治水機能増強検討調査を実施中。

調査中(直轄・補助)



- 凡例
- ※1 治水機能増強検討調査(実施計画段階) : 計画段階評価等において洪水調節手法の複数案を比較・評価し、ダムによる洪水調節が優位となった段階で実施する調査であり、ダムの規模等の検討、地質調査、ダムの概略設計等を実施。
 - ※2 治水機能増強検討調査(基礎調査段階) : 計画段階評価等を行う前の段階で実施する調査であり、事前放流の更なる活用や放流操作の最適化、容量の見直し等の既存ストックを最大限活用した洪水調節の検討を実施。検討の結果、ダムの改造・新設による洪水調節が優位な場合には、過去に中止となったダム等についても選択肢から排除せず検討を進める。

新規事業化までのプロセス

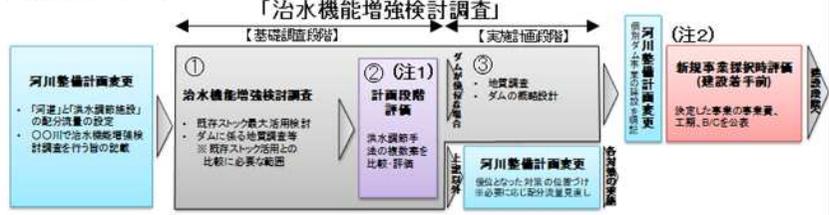
【治水機能増強検討調査から、ダムの建設段階移行までの流れ】

- 河川整備計画を策定・変更し、「治水機能増強検討調査」の実施を位置づけ
- 【治水機能増強検討調査】

- ①事前放流の更なる活用や放流操作の最適化、容量の見直しなど既存ストックを最大限活用することを検討。
- ②計画段階評価等を活用し、洪水調節手法の複数案を比較・評価。
- ③ダムの改造・新設による洪水調節が優位な場合には、規模等の検討、各種調査や概略設計を実施。

- 河川整備計画変更により個別ダム事業の建設を明記し、新規事業採択時評価を経て建設段階へ移行。

【新規事業化までのプロセスイメージ】



注1 補助ダムにおいては「第三者委員会等における洪水調節手法の複数案を比較・評価」に読み替え。
注2 治水機能増強検討調査の導入に伴い、新規事業採択時評価は建設者手続の1回のみに変更。

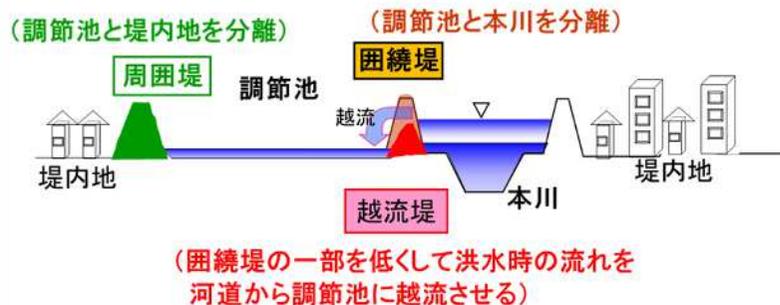
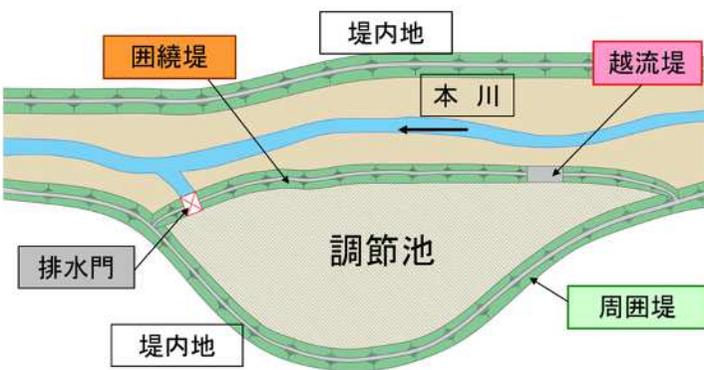
新設による洪水調節の可能性について

- 八斗島上流域における洪水調節機能の強化に向け、新設による洪水調節施設について検討を行う。
- 具体的には、①新規調節池の可能性、②新設ダムの可能性、③下久保ダムとの容量振替（新設ダム）の検討を行う。
- なお、八斗島下流域における河道改修の更なる可能性については、次回以降に検討を行う。

新設による洪水調節の可能性検討

①新規調節池の可能性

- 越流堤の高さを超える洪水において、越流堤から洪水の一部を調節池などに流し込み、洪水を貯留する新規調節池について検討。



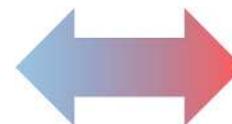
②新設ダムの可能性

- 過去に事業中止となったダムや新規ダムの可能性について検討。

②-1 中止ダム予定地の活用



利水容量 ←→ 治水容量



②-2 新規ダムの可能性



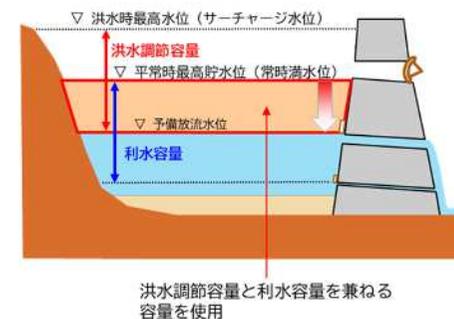
③下久保ダムとの容量振替（新設ダム）

- 既存ストック最大限活用検討において、ダム下流の利水に影響を与えない容量を振替えた場合に、治水効果は大きいですが、利水容量の受け入れ可能なダムがない課題に対して、新設ダムを受け入れ先として検討。
- 振替えた利水容量については、振替先において、振替した容量を更に予備放流することで、治水容量として活用することも検討。

下久保ダム



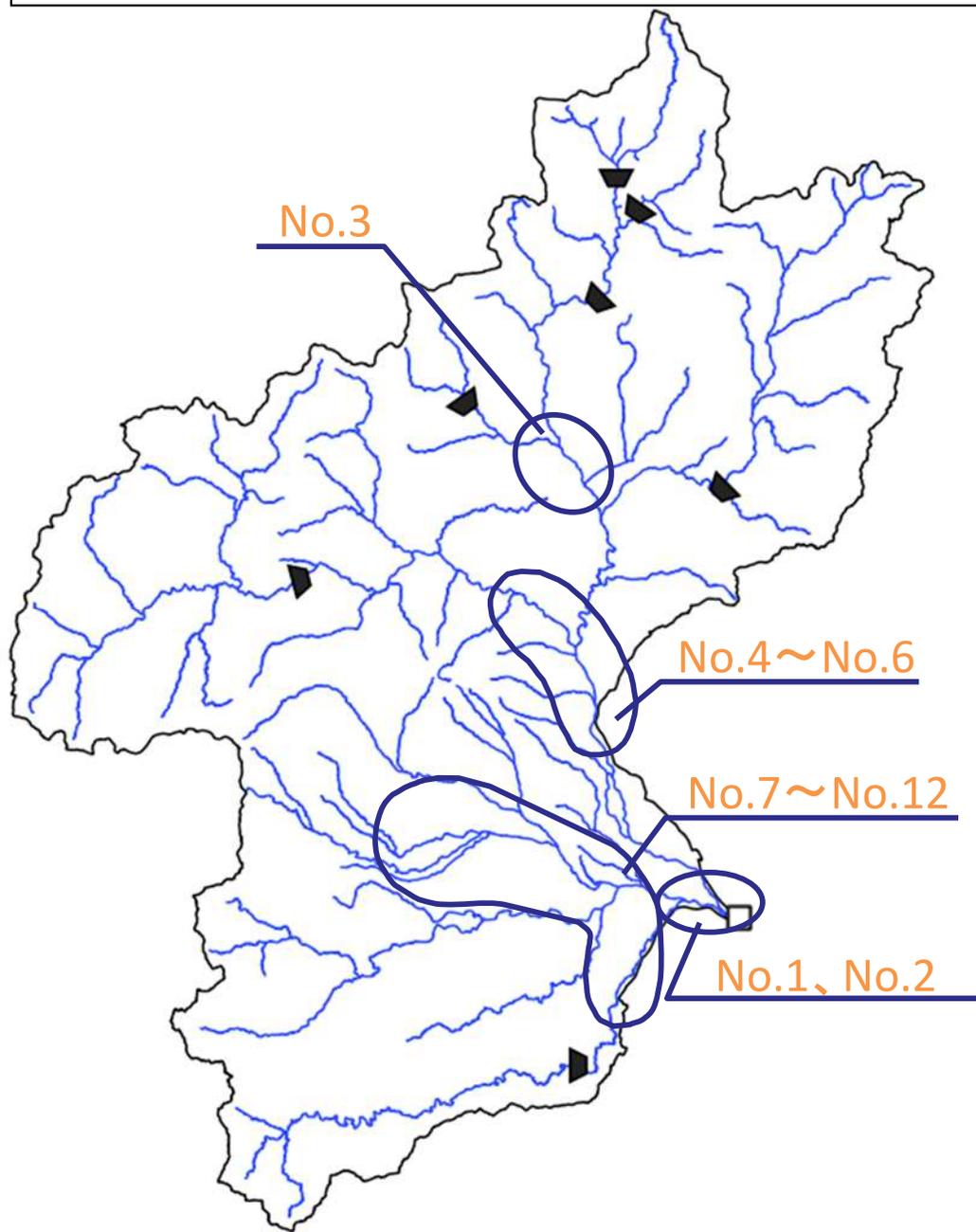
【予備放流のイメージ】



①新規調節池の可能性

調節池整備による洪水調節可能性の検討

- 河川整備計画において、烏川調節池（No.1, No.2）は整備が計画されており、この効果について確認を行った。
- 烏川調節池以外の調節池整備の可能性を検討するため、八斗島上流域において0.5km²以上の面積を有する平坦地（農地、河川敷等）を選定した。
- 選定した10候補地について、地形状況や土地利用状況を勘案し、実現可能性を検討した。



既定計画の候補地

調節池名	河川名	面積 (km ²)	延長 (km)	主な土地利用状況	検討結果
					内容
1	烏川	1.59	4.3	公園ほか	・ 既定計画に位置付けられている
2	烏川	1.01	1.8	公園ほか	・ 既定計画に位置付けられている

新規の候補地

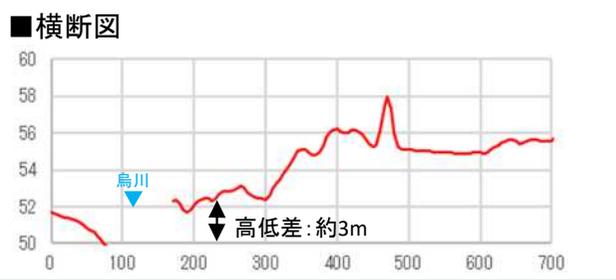
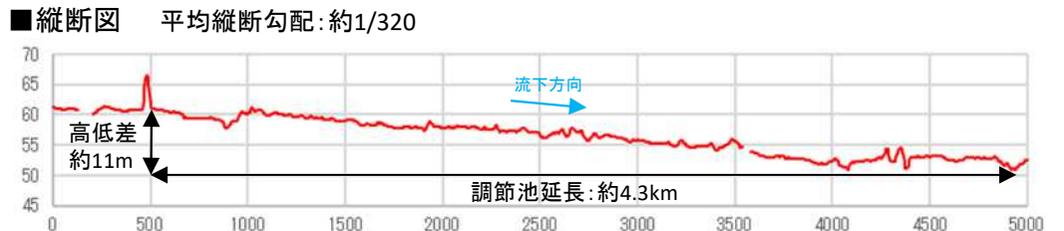
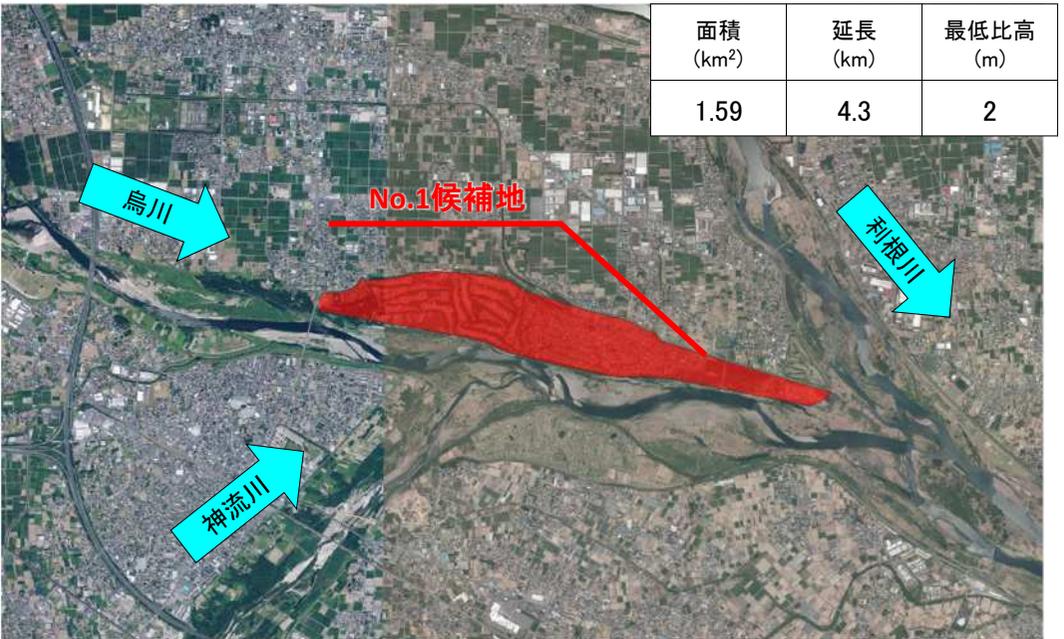
調節池名	河川名	面積 (km ²)	延長 (km)	主な土地利用状況	検討結果
					内容
3	利根川	0.69	2.0	農地ほか	・ 地形特性から非効率と考えられる
4	吾妻川	0.57	1.6	農地、宅地ほか	・ 地形特性から非効率と考えられる
5	利根川	0.60	1.4	農地ほか	・ 地形特性から非効率と考えられる
6	利根川	0.84	2.5	農地、公園、国道ほか	・ 地形特性から非効率と考えられる
7	九十九川	0.59	1.8	農地ほか	・ 地形特性から非効率と考えられる
8	烏川	0.79	3.2	農地、鉄道ほか	・ 候補地内を鉄道が横断しているため社会的影響に大きな課題がある
9	烏川	0.71	2.7	公園、鉄道ほか	・ 候補地内を鉄道が横断しているため社会的影響に大きな課題がある
10	鎗川	0.79	2.2	工場、倉庫ほか	・ 既に候補地内の利用が進んでいるため社会的影響に大きな課題がある
11	鎗川	0.51	1.5	農地、鉄道ほか	・ 候補地内を鉄道が横断しているため社会的影響に大きな課題がある
12	神流川	0.76	2.1	農地、鉄道ほか	・ 候補地内を鉄道が横断しているため社会的影響に大きな課題がある

烏川調節池（河川整備計画で位置づけている施設）

- 利根川・江戸川河川整備計画において、整備の位置づけをしている烏川調節池について検討を行った。
- また、左右岸ともに整備した場合の効果量は約20~710m³/s、コストは約600億円程度と試算した。

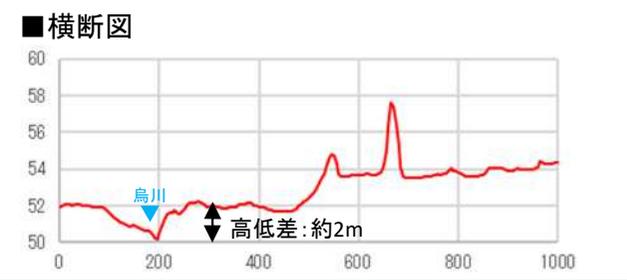
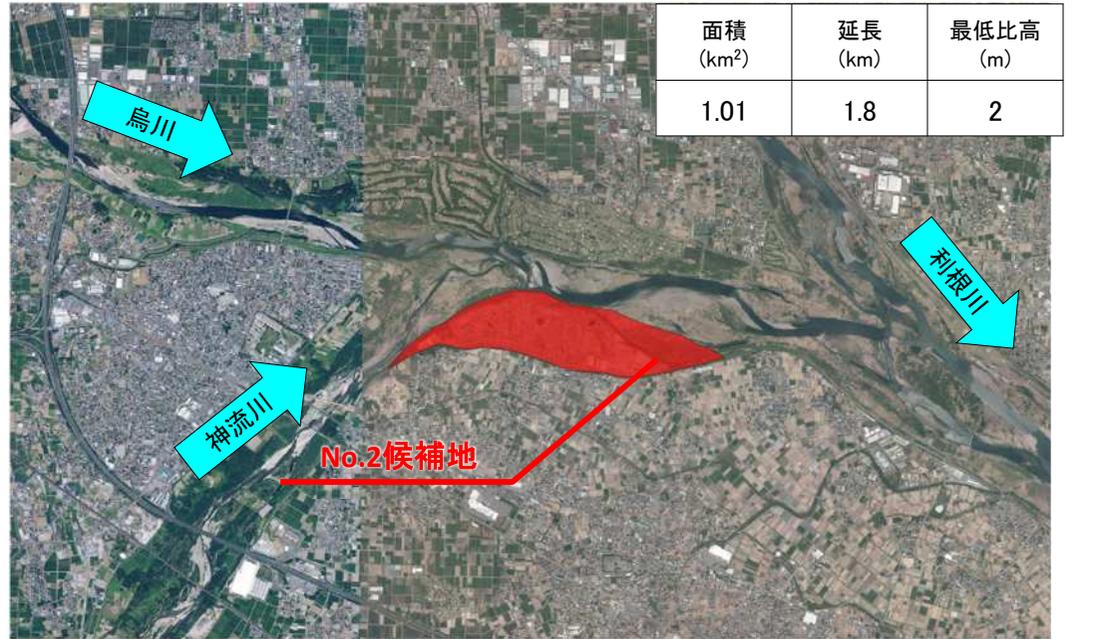
烏川調節池（左岸：玉村町）の概要（No.1）

- 利根川と烏川合流点付近に位置し、比較的緩勾配かつ平坦な地形を呈するため、調節池整備にあたっての地形的制約は少ない。地内はゴルフ場として活用されている。



烏川調節池（右岸：上里町）の概要（No.2）

- 利根川と烏川合流点付近に位置し、比較的緩勾配かつ平坦な地形を呈するため、調節池整備にあたっての地形的制約は少ない。地内は公園、ゴルフ場として活用されている。

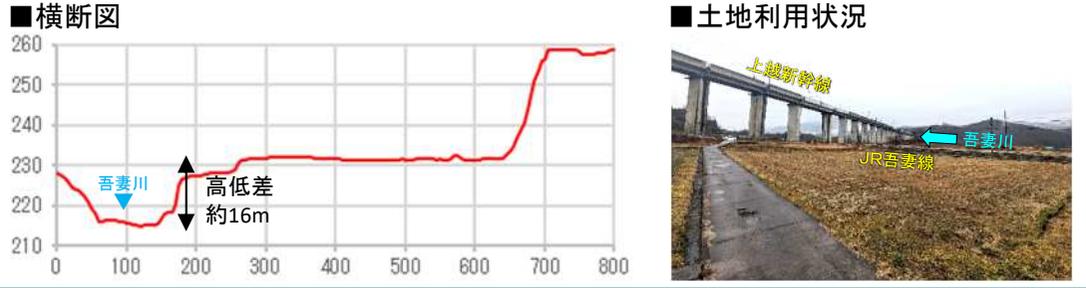
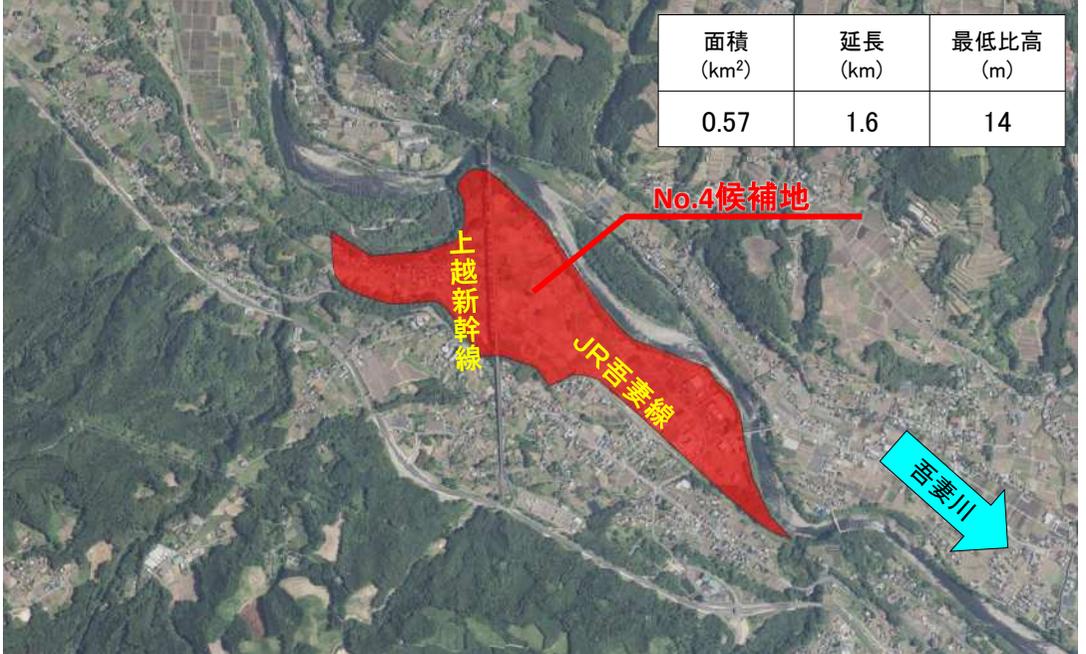


八斗島上流域における調節池候補地（実現性が低いと考えられる例）

- 八斗島上流域については河床勾配が急であり、規模の大きな調節池整備を検討する場合、上下流の高低差が問題となる。
- また、河岸段丘が形成されており、河川からの高低差が大きい事や土地利用状況から社会的影響が大きく実現性に問題がある。

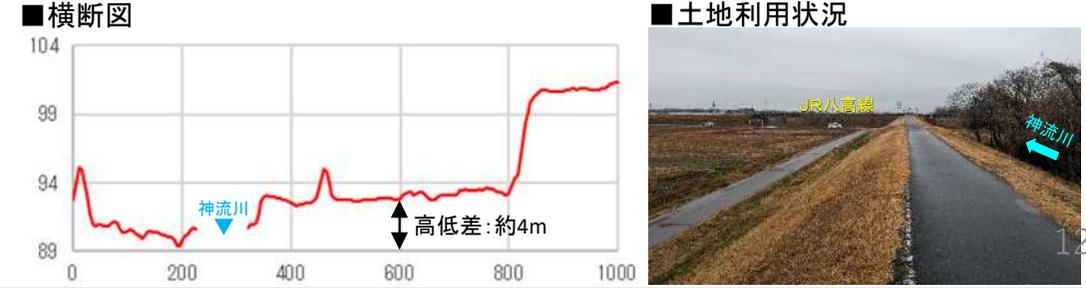
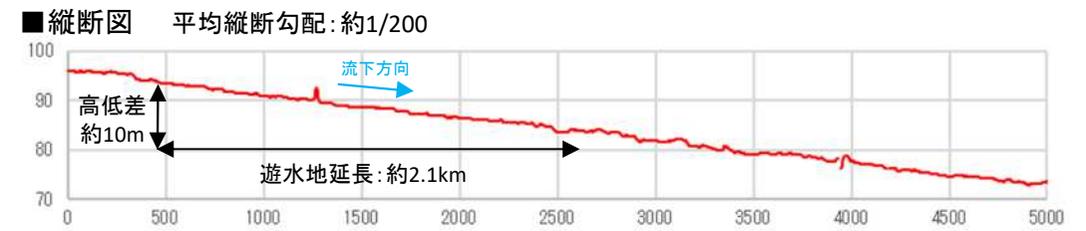
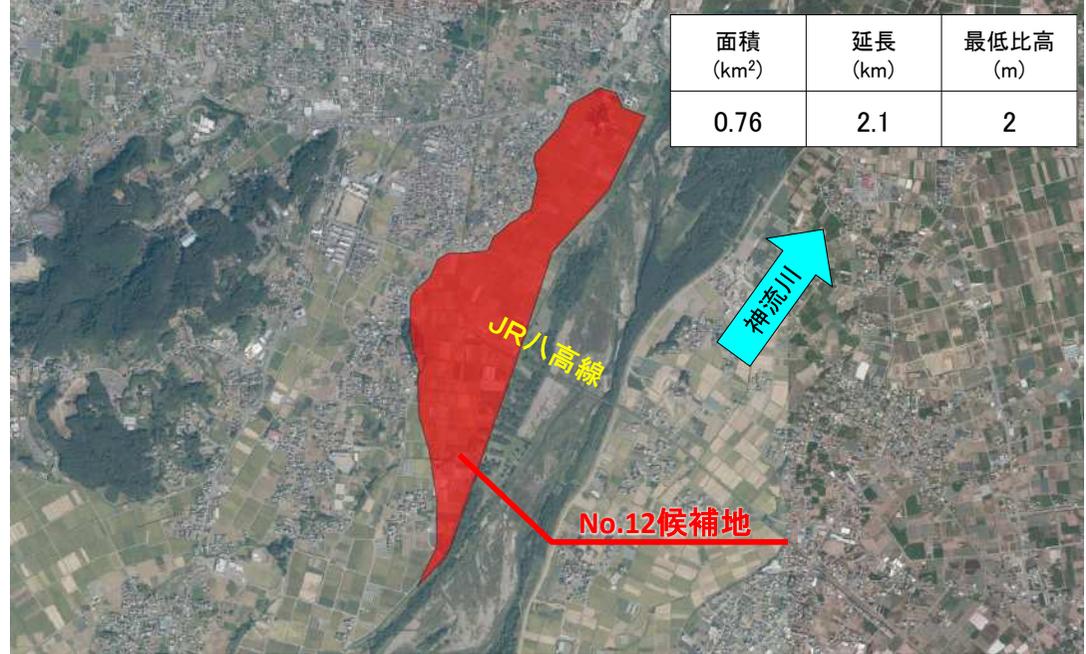
地形特性から実現性が低いと考えられる例

- No.4候補地は平均縦断勾配が1/80と急勾配であり、また、河床から遊水地底面までの比高が16mと大きいため、洪水が流入しづらく、非効率な整備となる。



土地利用状況から実現性が低いと考えられる例

- No.12候補地には盛土構造であるJR八高線が走り、調節池整備を行う場合、付替が必要となるため、社会的影響が大きい。



②新設ダムの可能性

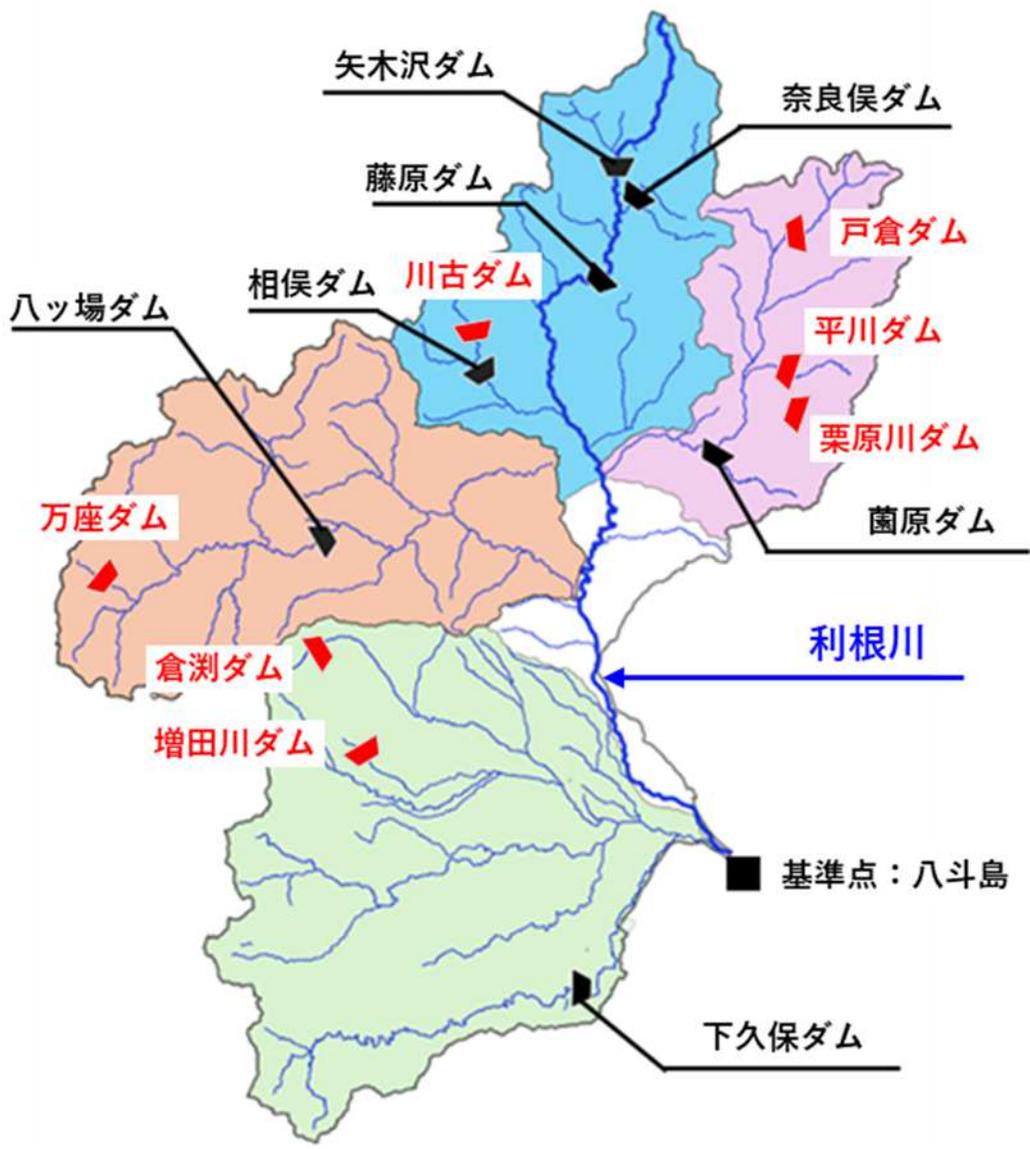
②ー1 中止ダム予定地の活用

中止ダムの位置図（国・水資源機構・群馬県）

○八斗島上流域には、過去に中止となった7つのダム事業があり、この予定地について活用を検討する。

検討対象ダム

- 奥利根流域
- 片品川流域
- 烏川・神流川流域
- 吾妻川流域



■ 既設ダム
■ 中止ダム

※ 万座ダムは「吾妻川上流総合開発事業」において、中和事業の1案として検討されていたダムであり、検討時点の貯水容量は約80万m³と小さいため検討の対象外とする。

中止ダムの概要（国・群馬県）

- 川古ダムは、利根川支川赤谷川に、直轄事業として計画された、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水、渇水対策を目的とした重力式コンクリートダムである。平成5年度から建設事業に着手していたが、平成12年度に事業中止を発表した。
- 倉渚ダムは、利根川支川烏川に、群馬県により計画された、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水を目的とした重力式コンクリートダムである。平成2年度から建設事業に着手していたが、平成15年度より事業休止、平成27年度には事業中止を発表した。
- 増田川ダムは、利根川支川烏川流域にある増田川に、群馬県により計画された、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水を目的としたロックフィルダムである。平成8年度から建設事業に着手していたが、平成27年度に事業中止を発表した。

川古ダム



- 群馬県利根郡みなかみ町相俣地先に計画された多目的ダム。
 - 平成2年度から実施計画調査、平成5年度から建設着手した。
- 【中止理由】
- 利水予定者から早期の事業参画の意思表示がないため、事業評価監視委員会の審議を経て、平成12年度に事業中止を発表。

【諸元(計画)】

形式	重力式コンクリートダム
目的	洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水、渇水対策
堤高	約160m
堤頂長	約540m
総貯水容量	76,000千m ³
集水面積	約42km ²
事業段階	予備調査・実施計画調査・ 建設
進捗率	進捗率:用地未買収、未着工

※諸元については平成10年度当時の資料に基づき作成

倉渚ダム



- 群馬県高崎市倉渚町川浦地先に計画された多目的ダム。
 - 昭和59年度から実施計画調査、平成2年度から建設着手した（平成15年度以降事業休止）。
- 【中止理由】
- 利水予定者が代替水源による水利権の取得が可能となったため、群馬県公共事業再評価委員会の審議を経て、平成27年度に事業中止を発表。

【諸元(計画)】

形式	重力式コンクリートダム
目的	洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水
堤高	85.6m
堤頂長	386.4m
総貯水容量	11,600千m ³
集水面積	約20.7km ²
事業段階	予備調査・実施計画調査・ 建設
進捗率	進捗率:用地買収100%、付替道路100%

※諸元については平成26年度当時の資料に基づき作成

増田川ダム



- 群馬県安中市松井田町上増田地先に計画された多目的ダム。
 - 平成3年度から実施計画調査、平成8年度から建設着手した。
- 【中止理由】
- 平成22年度国土交通大臣指示による検証の結果、治水・利水とも「ダムによらない対策案」が優位になったため、群馬県公共事業再評価委員会の審議を経て、平成27年度に事業中止を発表。

【諸元(計画)】

形式	ロックフィルダム
目的	洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水
堤高	76.3m
堤頂長	287m
総貯水容量	5,800千m ³
集水面積	約16km ²
事業段階	予備調査・実施計画調査・ 建設
進捗率	進捗率:用地未買収、未着工

※諸元については平成27年度当時の資料に基づき作成

中止ダムの概要（独）水資源機構

- 戸倉ダムは、利根川支川片品川に計画された、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水、渇水対策を目的とした重力式コンクリートダムである。平成4年度から建設事業に着手していたが、平成15年度に事業中止を発表した。
- 平川ダムは、利根川支川片品川流域の浮川に計画された、洪水調節、流水の正常な機能の維持、都市用水、渇水対策を目的としたロックフィルダムである。昭和61年度から実施計画調査に着手していたが、平成12年度に事業中止を発表した。
- 栗原川ダムは、利根川支川片品川流域にある栗原川に計画された、洪水調節、流水の正常な機能の維持、都市用水、渇水対策を目的としたロックフィルダムである。平成7年度から実施計画調査に着手していたが、平成14年度に事業中止を発表した。

戸倉ダム



- 群馬県利根郡片品村戸倉地先に計画された多目的ダム。
 - 昭和57年度から実施計画調査、平成4年度から建設着手した。
- 【中止理由】
- すべての新規利水予定者より事業から撤退する意向が示されたことから、事業評価監視委員会の審議を経て、平成15年度に事業中止を発表。

【諸元(計画)】

形式	重力式コンクリートダム
目的	洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水、渇水対策
堤高	158m
堤頂長	約530m
総貯水容量	92,000千m ³
集水面積	約72km ²
事業段階	予備調査 ・ 実施計画調査 ・ 建設
進捗率	進捗率：用地一部買収、付替道路等一部着工

※諸元については平成15年度当時の資料に基づき作成

平川ダム



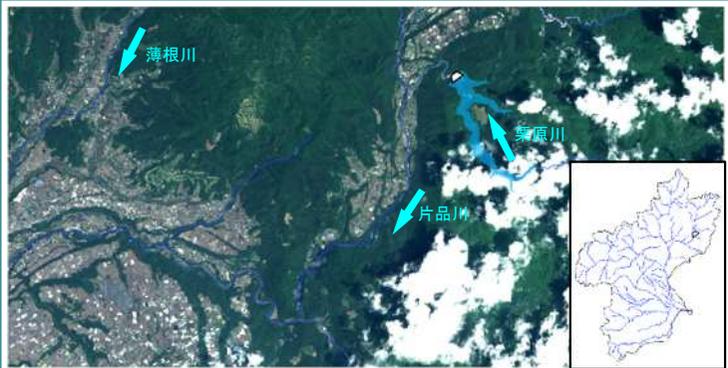
- 群馬県沼田市利根町平川地先に計画された多目的ダム。
 - 昭和61年度から実施計画調査、平成5年度から建設着手した。
- 【中止理由】
- 利水予定者から早期の事業参画の意思表示がないため、事業評価監視委員会の審議を経て、平成12年度に事業中止を発表。

【諸元(計画)】

形式	ロックフィルダム
目的	洪水調節、流水の正常な機能の維持、都市用水、渇水対策
堤高	約146m
堤頂長	約429.1m
総貯水容量	約50,000千m ³
集水面積	約62km ²
事業段階	予備調査 ・ 実施計画調査 ・ 建設
進捗率	進捗率：用地未買収、未着工

※諸元については平成12年度当時の資料に基づき作成

栗原川ダム



- 群馬県沼田市利根町大揚地先及び追貝地先に計画された多目的ダム。
 - 平成7年度から実施計画調査に着手した。
- 【中止理由】
- 利水予定者から事業参画の意思表示がないため、事業評価監視委員会の審議を経て、平成14年度に事業中止を発表。

【諸元(計画)】

形式	ロックフィルダム
目的	洪水調節、流水の正常な機能の維持、都市用水、渇水対策
堤高	約160m
堤頂長	約698m
総貯水容量	約50,000千m ³
集水面積	約48km ²
事業段階	予備調査 ・ 実施計画調査 ・ 建設
進捗率	-

※諸元については平成12年度当時の資料に基づき作成

中止ダム予定地の可能性検討

- 事業中止となった6ダムを対象に各ダム単独での流量低減効果、概ねの工期及び概ねのコスト、補償家屋の有無を確認した。
- 事業の一定程度の進捗がある倉淵ダム及び戸倉ダムは工期が比較的短いことを確認。
- 一方、いずれのダムも補償家屋は無いが、技術的困難性、社会的影響、環境への影響等について、確認が必要。

ダム名	中止時点の有効容量 (万m ³)	治水容量※1 (万m ³)	流量低減効果 (m ³ /s)	概ねの工期※2、※3 (年)	概ねのコスト※2、※3 (億円)	補償家屋の有無	検討結果
							内容
川古	約7,500	約1,100	0~110	25	2,300	無	・治水効果は比較的大きい
倉淵	約1,080	約600	50~120	10	500	無	・治水効果は比較的大きい。 ・一定程度の事業進捗により工期が比較的短い
増田川	約510	約400	20~110	20	800	無	・治水効果は比較的大きい
戸倉	約8,700	約1,100	40~430	15	2,000	無	・治水効果は大きい ・一定程度の事業進捗により工期が比較的短い
平川	約4,400	約1,000	30~420	25	2,400	無	・治水効果は大きい
栗原川	約4,550	約600	60~170	25	2,200	無	・治水効果は比較的大きい

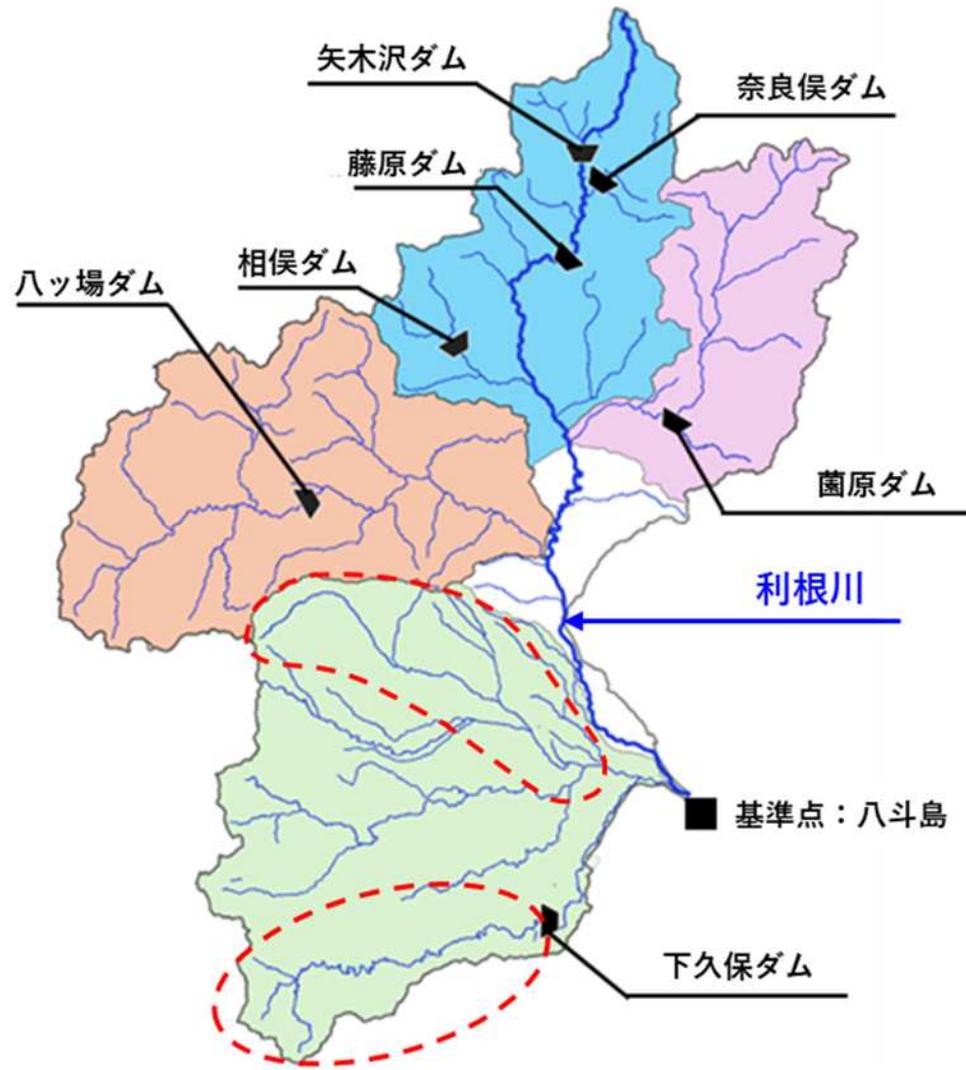
※1 整備計画目標流量を調節するために必要な治水容量
 ※2 中止時点の有効容量が約2,100万m³以上のダムについては、後述する下久保ダムとの容量振替(約2,100万m³)とした場合の概ねの工期、概ねのコストとしている。
 ※3 概ねの工期及び概ねコストを算定するための容量は、堆砂容量等を考慮した容量を基に算定している。

②ー2 新規ダムの可能性

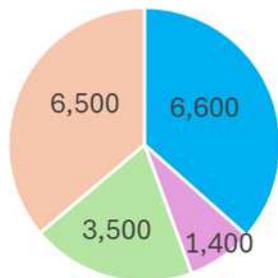
新規ダムの可能性検討

○ 利根川の主要洪水において、降雨量が多い傾向にあり、治水容量が他の流域と比較して少ない烏川・神流川流域を対象に新規ダムの可能性について検討する。

新規ダムの可能性



現行治水容量
(万m³)



既設ダム



新規ダムの想定位置

新規ダムの可能性検討

- 烏川流域、神流川流域に新規ダムを想定し、各ダム単独での流量低減効果、概ねの工期及び概ねのコスト、補償家屋の有無を確認した。
- その結果、効果量は非常に大きいですが、多大な費用や工期がかかることを確認。
- 一方で、現段階においては、補償家屋数が多く社会的影響が大きい影響が大きいいため、実現性に問題がある。

ダム名	治水容量※1 (万m ³)	流量低減効果 (m ³ /s)	概ねの工期※2、※3 (年)	概ねのコスト※2、※3 (億円)	補償家屋の有無	検討結果
						内容
Aダム (神流川流域)	3,100	490~530	30	2,300	有 (約100戸以上)	<ul style="list-style-type: none"> ・効果量は非常に大きい ・工期が長く、事業費が大きい。 ・補償家屋数が多く、社会的な影響が大きいため、実現性に問題がある。
Bダム (烏川流域)	5,700	470~980	40	3,400	有 (約300戸以上)	<ul style="list-style-type: none"> ・効果量は非常に大きい ・工期が長く、事業費が大きい。 ・補償家屋数が多く、社会的な影響が大きいため、実現性に問題がある。

※1 整備計画目標流量を調節するために必要な治水容量

※2 治水容量に対する概ねの工期、概ねのコストとしている。

※3 概ねの工期及び概ねコストを算定するための容量は、堆砂容量等を考慮した容量を基に算定している。

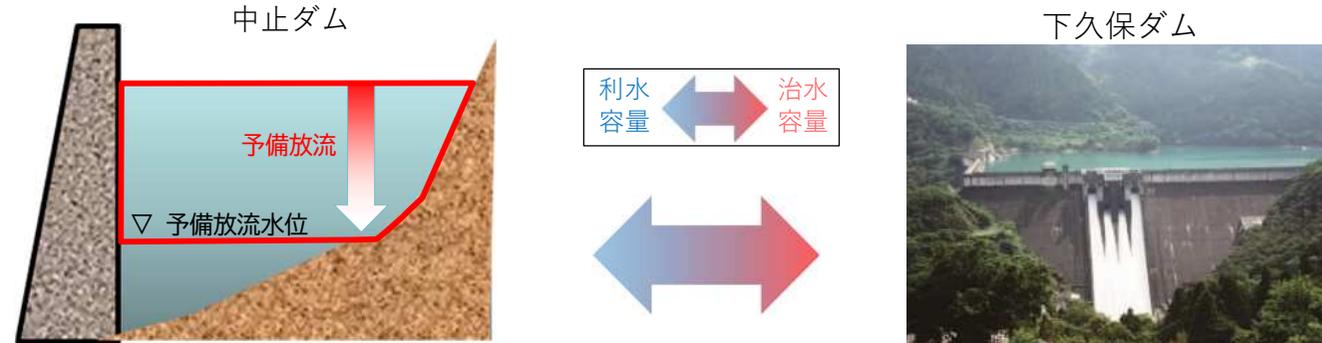
③ 下久保ダムとの容量振替の可能性

下久保ダムとの容量振替の可能性

- 第2回の会議において示したとおり、洪水時に降雨量が大きく、利水容量を有している下久保ダムにおいて、ダム下流の利水に影響を与えない容量（約2,100万m³）を治水容量と振替えた場合、その効果量は390m³/s～410m³/sであり効果が大きいことから、中止ダムに容量振替を行った場合の効果量を算定した。なお、新規ダムは実現性に問題があるため、本検討の対象外とした。
- 利水容量を受け入れた中止ダムについても、各ダムの治水効果を発揮させるため、予備放流により治水容量の確保を行った。
- 下久保ダムとの容量振替を行うことで、中止ダムの治水効果に加え下久保ダムの治水効果が見込まれるため治水効果が大きいことを確認。

容量振替の考え方

- ・ 中止ダムについて、下久保ダムの利水容量としての受け入れ可能性を検討。
- ・ 振替えた利水容量については、振替先において、振替容量を予備放流で放流し、治水容量として活用することを検討。



利水に影響しない振替容量を上限とした場合の効果量

- ・ 下久保ダム下流では、神流川頭首工等から農業用水、水道用水の取水が行われているため、これらの取水に影響しない容量を確認したところ、その最大容量は、約2,100万m³である。
- ・ 一方、ダム下流の利水に影響を与えない容量を振替した場合に、治水効果は大きいですが、利水容量の受け入れ可能なダムがないことが課題である。



神流川頭首工

容量振替および予備放流の効果量

- ・ 下久保ダムでダム下流の利水に影響を与えない最大容量約2,100万m³を中止ダムに振替えし、更に、振替先のダムにおいて、振替容量を予備放流で放流し、治水容量として活用した場合の効果量を算定した。その結果、効果が大きいことを確認。

	川古ダム	倉渕ダム	増田川ダム	戸倉ダム	平川ダム	栗原川ダム	(参考：第2回資料再掲) 下久保約500万m ³ 振替 (→藤原へ)	(参考：第2回資料再掲) 下久保約1,000万m ³ 振替 (→ハッ場へ)
	効果量 (m ³ /s)	効果量 (m ³ /s)						
S22.9.13洪水	530	300	120	840	830	590	100	200
S23.9.14洪水	410	250	100	840	830	580	100	200
S34.8.12洪水	450	230	80	710	710	500	90	190
S56.8.21洪水	420	220	100	800	790	550	90	190
S57.7.31洪水	390	220	180	790	820	520	90	190
S57.9.10洪水	440	230	110	660	640	530	90	190
R1.10.10洪水	410	230	120	460	450	480	100	200

※ 効果量は、中止ダムでの単独での効果量（本資料P18）に加え、振替先のダムにおいて、振替した容量を更に予備放流で放流し、下久保ダムの容量振替（最大約2,100万m³）による効果を合算した効果量を記載している。
 ※ 倉渕ダムの効果量は旧事業計画の有効容量を考慮し、下久保ダムからの振替容量を約1,000万m³とした場合の効果量を記載している。
 ※ 増田川ダムの効果量は旧事業計画の有効容量を考慮し、下久保ダムからの振替容量を約400万m³とした場合の効果量を記載している。

放流設備の改良

- ・ 約1,100万m³以上を振替えた場合、現行放流設備では放流能力が不足し最適な操作ができないため、倉渕ダム及び増田川ダム以外の中止ダムへの容量振替では、下久保ダムの放流設備の改良を見込み、洪水調節容量を最大限活用するものとした。



概ねの工期及びコスト

- ・ 概ねの工期：8年
- ・ 概ねのコスト：約450億円

3. 八斗島上流域における洪水調節流量確保の確認結果

八斗島上流域における洪水調節流量確保の確認結果

○ 八斗島上流域における洪水調節機能の強化に向け、既存ストックの最大限活用（No.1~4）に加え、烏川調節池（No.5）、中止ダムの予定地の活用（No.6~11）、下久保ダムとの容量振替（中止ダム）（No.12）について検討を行った。

No.	分類	ダム名	対策	対策の内容	流量低減効果 (m ³ /s)	概ねの 工期 (年)	概ねの コスト (億円)	補償家屋の 有無 ^{※1}
1	既存 ストック	下久保 藤原	更なる 容量振替	下久保ダムの利水容量約500万m ³ を 藤原ダムに振替	約90～ 100	約5	約330	無
2	既存 ストック	下久保 八ッ場	更なる 容量振替	下久保ダムの利水容量約1,000万m ³ を 八ッ場ダムに振替	約190～ 200	約20	約1,250	無
3	既存 ストック	藪原	嵩上げ	約1,700万m ³ 嵩上げ	約370～ 770	約20	約1,400	有
4	既存 ストック	下久保	嵩上げ	約2,900万m ³ 嵩上げ	約460～ 500	約50	約2,700	有
5	調節池 (既定計画)	烏川 調節池	調節池建設	約2.6km ² の調節池を新設	約20～ 710	約15	約600	無
6	中止ダム	下久保 川古	容量振替 ダム建設	約1,100万m ³ のダム新設	約0～ 110	約25	約2,300	無
7	中止ダム	下久保 倉渕	容量振替 ダム建設	約600万m ³ のダム新設	約50～ 120	約10	約500	無
8	中止ダム	下久保 増田川	容量振替 ダム建設	約400万m ³ のダム新設	約20～ 110	約20	約800	無
9	中止ダム	下久保 戸倉	容量振替 ダム建設	約1,100万m ³ のダム新設	約40～ 430	約15	約2,000	無
10	中止ダム	下久保 平川	容量振替 ダム建設	約1,000万m ³ のダム新設	約30～ 420	約25	約2,400	無
11	中止ダム	下久保 栗原川	容量振替 ダム建設	約600万m ³ のダム新設	約60～ 170	約25	約2,200	無
12	既存ストック 中止ダム	下久保 中止ダム	容量振替 ダム建設	下久保ダムの利水容量約2,100万m ³ を 中止ダムに振替	約390～ 410	約8	約450	無

※1 No.1～No.4の対策メニューについては、第2回資料の再掲であるが、No.1、No.2の補償家屋の有無については今回検討。

※2 新規ダムについては、No.1～No.12の検討において政策目標以上の流量低減効果が確認できており、現段階において、社会的影響が大きく実現性に問題があるため検討対象外とした。

今回までの検討で確認できたこと

- 八斗島上流域における既設の28ダム（利根川水系治水協定締結ダム）を対象に、現実的な事前放流で確保できた容量の活用、放流操作の最適化、既存施設間の容量振替による活用を追及。
これらを全て実施した場合でも、基準地点において河川整備計画の目標流量を安全に流下させることができない。
- 利根川流域の特性や過去の降雨傾向を踏まえると、烏川・神流川流域、吾妻川流域、片品川流域、奥利根流域のそれぞれで洪水調節容量を確保して洪水調節を行うことが有効であり、流域面積に比べて既設ダムの洪水調節容量が少ない烏川・神流川流域及び片品川流域において治水容量を確保することで、効果的な洪水調節を実施できる可能性がある。
- 既設ダムの最大限活用として、放流設備の改良、嵩上げによる容量増加を検討したところ、基準地点において河川整備計画の目標流量を安全に流下させることができるが、社会的影響が大きいものや安全性の確認が必要なものがあり、経済性や即効性も含めた更なる検討が必要である。
- これらの既設ダムの最大限活用に加えて、洪水調節施設新設の検討を行った結果、施設によっては、社会的影響が比較的小さく実現可能性が高いもの、流量低減効果の高いもの、比較的短期間で安全度を高められるもの等があることがわかった。

今後の検討の課題

- 今回検討した治水機能増強の対策について、地域社会への影響（補償）、経済性（コスト）、実現性、整備後の維持管理の容易さ、環境の影響、技術的難易度等について更なる調査や確認を行い、実現可能性の高い対策の組み合わせを整理していく。
- なお、検討に当たり、下流域における河道改修の可能性を検討し、河川整備計画の河道配分流量の妥当性を確認しておく必要がある。