

複数の新規利水対策案の立案および 概略評価による対策案の抽出について

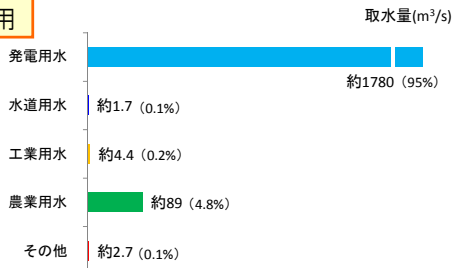
国土交通省 北陸地方整備局

庄川流域の概要

◆庄川の水利用・流水の現状

- 庄川では、発電用水の他、農業用水、工業用水や水道用水としても水が利用されている。
- 多様な水利用が行われている一方、平成6年等には渇水が発生している。

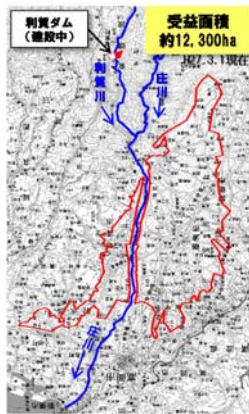
水利用



庄川における水利権量の内訳

※発電用水は反復を繰り返す、また、農業用水としても利用されているため、水量としては重複する。

出典：河川管理統計資料（H26.4.30現在）



庄川用水合口ダム
かんがい受益面積

渇水



通常時の御母衣ダム



平成6年渇水で貯水率が10%を下回った御母衣ダム

2

複数の新規利水対策立案の基本的な考え方

1. 新規利水対策案の立案にあたっては、利水参画者に対して確認した必要な開発量を確保することを基本として、方策の組合せ案を検討する。
2. 新規利水対策案については、「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」で示された17方策を参考にして、庄川に適用可能な方策を抽出する。

供給面での対応

- | | |
|------------------|----------------|
| 1.ダム | 7.他用途ダム容量の買い上げ |
| 2.河口堰 | 8.水系間導水 |
| 3.湖沼開発 | 9.地下水取水 |
| 4.流況調整河川 | 10.ため池 |
| 5.河道外貯留施設(貯水池) | (取水後の貯留施設を含む) |
| 6.ダム再開発(かさ上げ・掘削) | 11.海水淡水化 |
| | 12.水源林の保全 |

需要面・供給面での総合的な対応が必要なもの

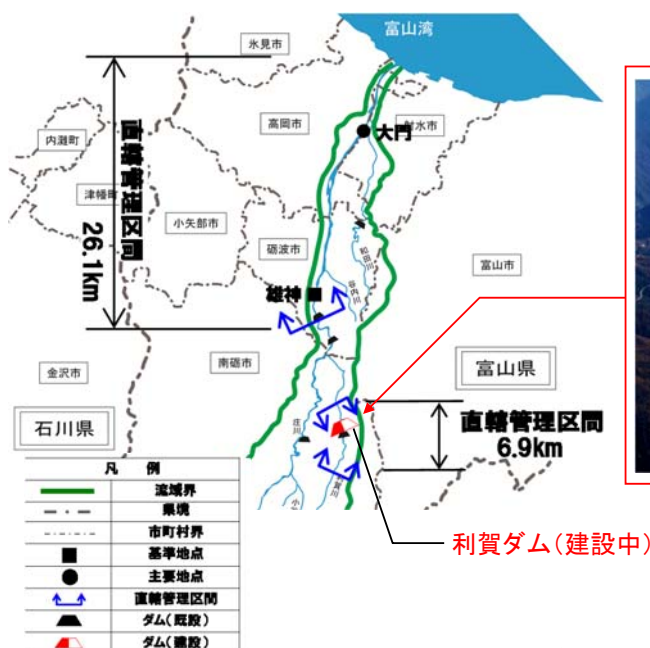
- 13.ダム使用权等の振替
- 14.既得水利の合理化・転用
- 15.湧水調整の強化
- 16.節水対策
- 17.雨水・中水利用

1. ダム

ダムは、河川を横過して専ら流水を貯留する目的で築造される構造物である。多目的ダム(直轄ダムについては特定多目的ダム法第2条第1項に規定する多目的ダム、水機構ダムについては独立行政法人水資源機構法第2条第4項に規定する特定施設としての多目的ダム、補助ダムについては河川管理者が利水事業者との協定に基づき兼用工作物として管理するダム等をいう。)の場合、河川管理者が建設するダムに権原を持つことにより、水源とする方策である。また、利水単独ダムの場合、利水者が許可工作物として自らダムを建設し、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、ダム下流である。

【検討の考え方】

- ・庄川水系河川整備計画に位置づけられている利賀ダムについて検討する。

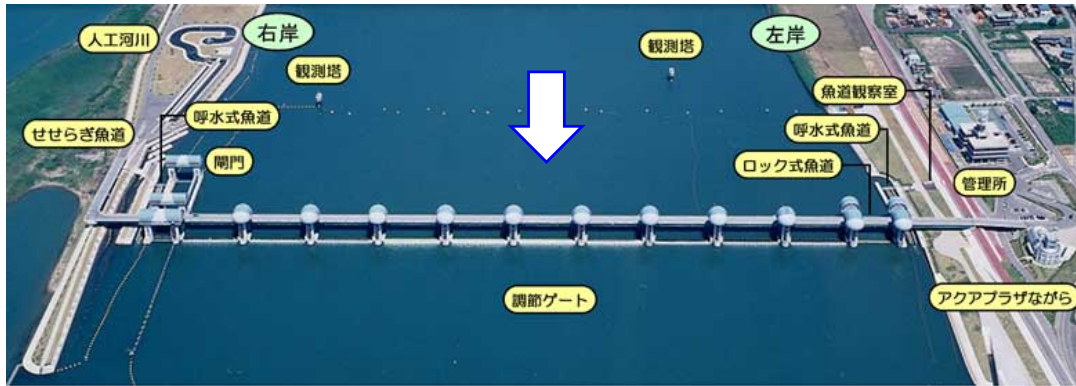


2. 河口堰

河口堰は、河川の最下流部に堰を設置することにより、淡水を貯留し、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、湛水区域である。

【検討の考え方】

- 堰の設置により水源を確保することは困難である。



他河川の事例(長良川:長良川河口堰)

出典:水資源機構長良川河口堰管理所HP

河口堰のイメージ

6

3. 湖沼開発

湖沼開発は、湖沼の流出部に堰等を設け、湖沼水位の計画的な調節を行って貯水池としての役割を持たせ、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、湖沼地点下流である。

【検討の考え方】

- 開発可能な湖沼がない。



霞ヶ浦開発(水資源機構)



湖岸堤(霞ヶ浦開発、水資源機構)

他河川の事例(霞ヶ浦開発事業・霞ヶ浦)

出典:国土交通省HP

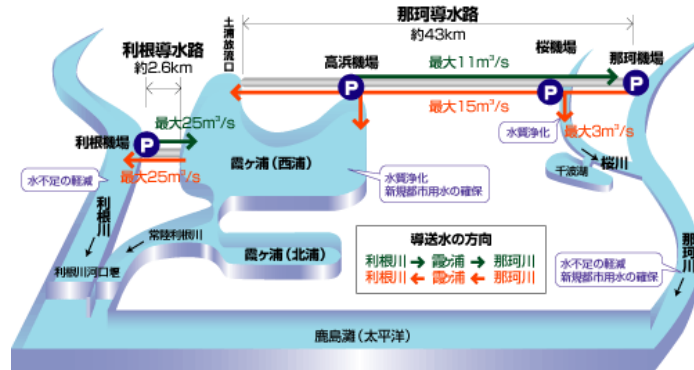
湖沼開発のイメージ

4. 流況調整河川

流況調整河川は、流況の異なる複数の河川を連絡することで、時期に応じて、水量に余裕のある河川から不足している河川に水を移動させることにより、水の有効活用を図り、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、接続先地点下流である。

【検討の考え方】

- ・庄川の水量に余裕がなく、近傍の河川と連携して、河川の水を調整できない。



他河川の事例(霞ヶ浦導水:霞ヶ浦、那珂川、利根川)

出典:霞ヶ浦導水工事事務所HP

流況調整河川のイメージ

8

5. 河道外貯留施設(貯水池)

河道外貯留施設(貯水池)は、河道外に貯水池を設け、河川の流水を導水し、貯留することで水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、施設の下流である。

【検討の考え方】

- ・庄川流域において、地形、土地利用状況等を考慮した上で、新規利水対策案への適用の可能性について検討する。



他河川の事例(渡良瀬遊水地・谷中湖)

出典:利根川上流河川事務所HP

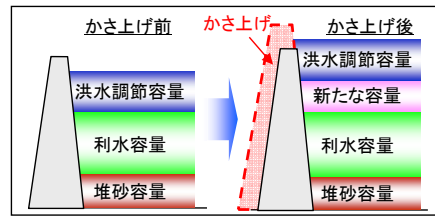
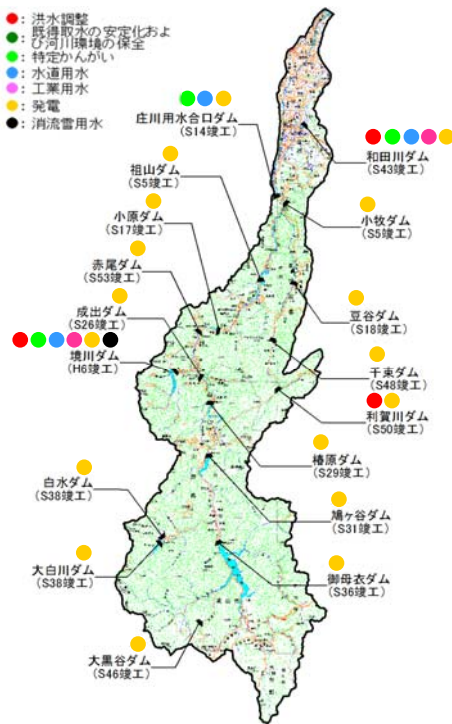
河道外貯留施設(貯水池)のイメージ

6. ダム再開発(かさ上げ・掘削)

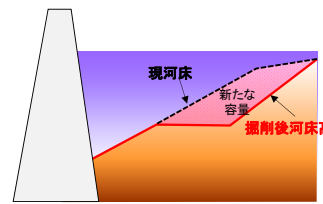
ダム再開発は、既存のダムをかさ上げあるいは掘削することで利水容量を確保し、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、ダム下流である。

【検討の考え方】

- ・庄川流域での既設ダムの実態、利水の状況等を考慮した上で、既設17ダムについて、新規利水対策案の適用の可能性について検討する。



ダムかさ上げのイメージ



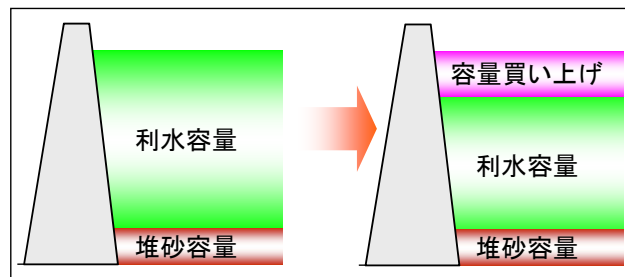
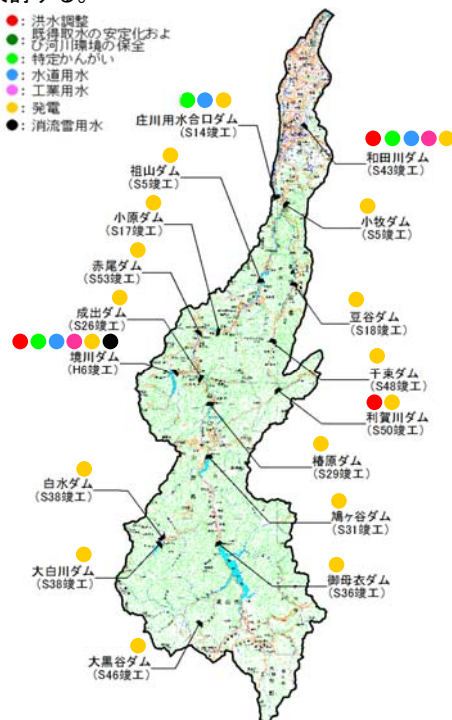
ダム掘削のイメージ

7. 他用途ダム容量の買い上げ

他用途ダム容量の買い上げは、既存のダムの他の用途のダム容量を買い上げて新規利水のための容量とすることで、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、ダム下流である。

【検討の考え方】

- ・庄川流域での既設ダムの実態、利水の状況等を考慮した上で、既設17ダムについて、新規利水対策案への適用の可能性について検討する。



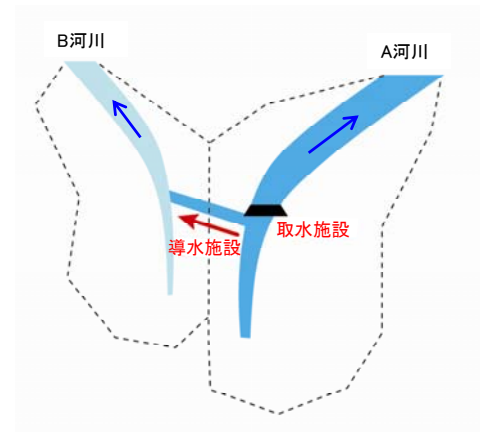
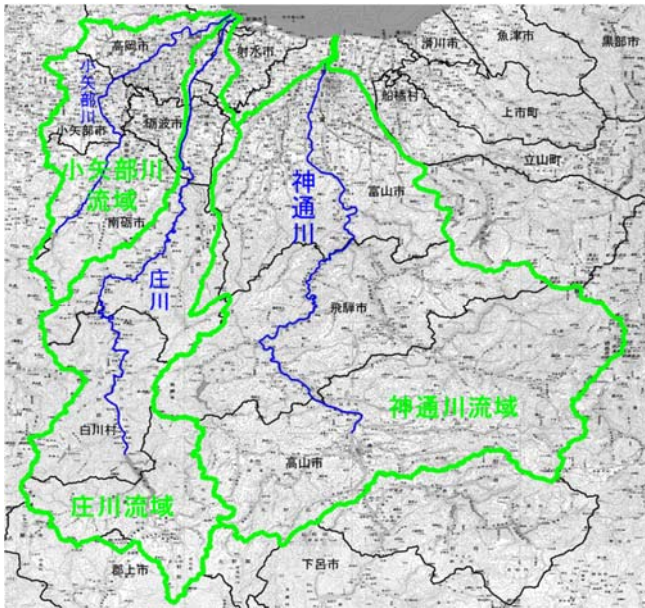
ダム容量の買い上げのイメージ

8. 水系間導水

水系間導水は、水量に余裕のある他水系から導水することで水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、導水先位置下流である。

【検討の考え方】

- 庄川水系に隣接する水系において流況や地形特性等を考慮した上で、新規利水対策案への適用の可能性について検討する。



水系間導水のイメージ

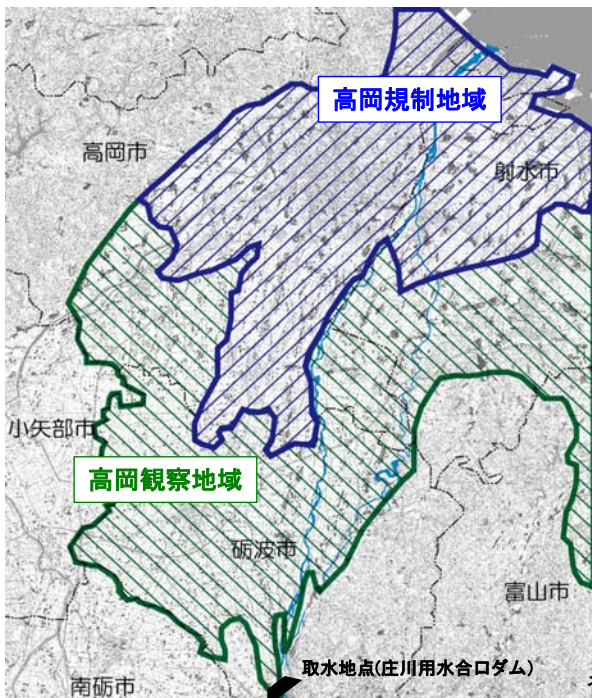
12

9. 地下水取水

地下水取水は、伏流水や河川水に影響を与えないよう配慮しつつ、井戸の新設等により、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、井戸の場所であり、取水の可否は場所による。

【検討の考え方】

- 庄川流域における地形、地下水位状況等を考慮した上で、新規利水対策案への適用の可能性について検討する。
- 砺波平野では過去に地下水の取水障害が確認されており、富山県地下水の採取に関する条例において指定地域となっていることから、周辺の伏流水や河川への影響に留意する必要がある。



自噴井戸
出典：射水市HP

高岡規制地域、高岡観察地域とは、富山県地下水の採取に関する条例により指定された地域。
 ※規制地域…地下水採取に伴う障害が生じ、又は生ずるおそれのある地域
 ※観察地域…地下水採取に伴う障害の発生を予防するため地下水の採取の状況を把握する必要がある地域（いずれも知事が指定）
 ⇒地下水採取に伴う障害とは、地下水の採取による地盤の沈下、地下水の水位の異常な低下又は塩水の地下水の水源への混入

13

10. ため池(取水後の貯留施設を含む)

ため池(取水後の貯留施設を含む。)は、主に雨水や地区内流水を貯留するため池を設置することで水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、施設の下流である。

【検討の考え方】

- ・庄川流域におけるため池の新設について、地形特性等を考慮した上で、新規利水対策案への適用の可能性について検討する。



平野部の散居村



庄川峡

流域上流の山間部では深い渓谷が刻まれている。



ため池のイメージ(赤祖父ため池:富山県HP)

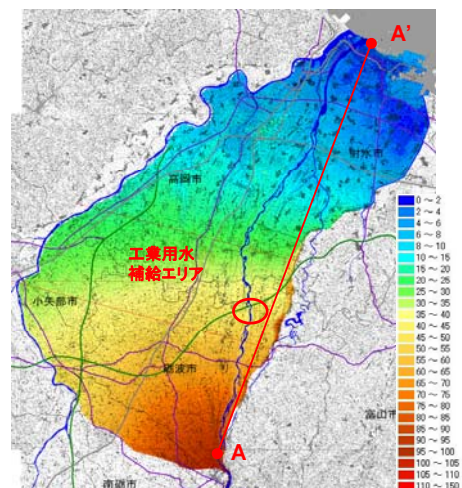
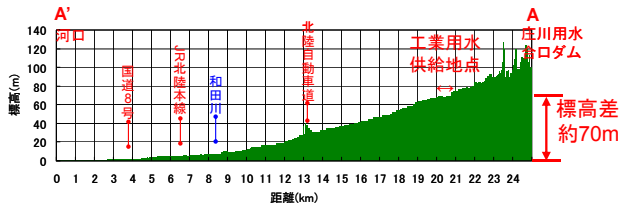
11. 海水淡水化

海水淡水化は、海水を淡水化する施設を設置し、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、海沿いである。

【検討の考え方】

- ・周辺の地形、施設の立地条件等を考慮した上で、新規利水対策案への適用の可能性について検討する。

海水淡水化施設整備候補地



12. 水源林の保全

水源林の保全は、主にその土壌の働きにより、雨水を地中に浸透させ、ゆっくりと流出させるという水源林の持つ機能を保全し、河川流況の安定化を期待する方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、水源林の下流である。

【検討の考え方】

- 森林保全による定量化の現状や庄川流域における森林の現状等を考慮した上で、新規利水対策案への適用の可能性について検討する。

流域に占める森林面積の割合

| 流域面積 | 森林面積 |
|----------------------|----------------------------------|
| 1,189km ² | 1050.2km ² (88.3%) |

出典：第10回河川現況調査(基準年H22)



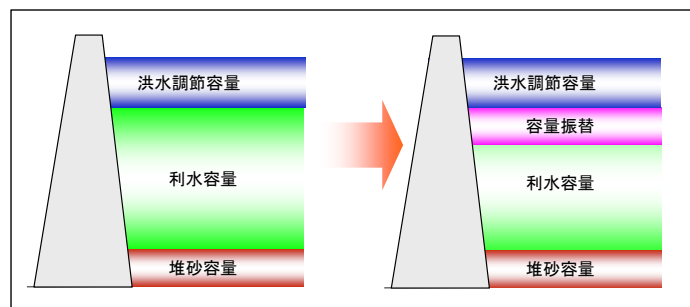
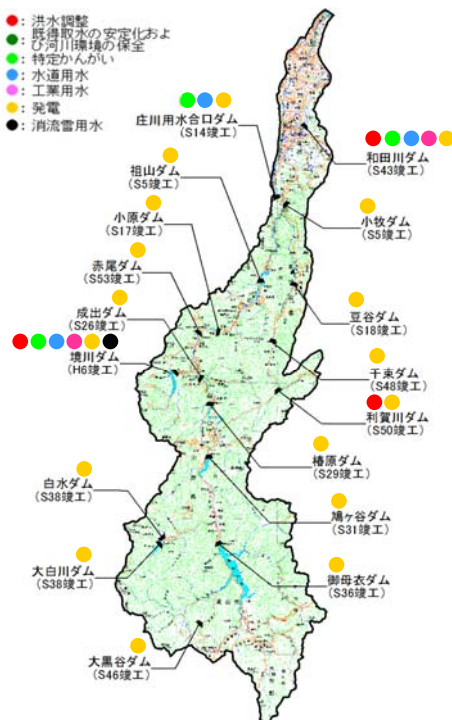
今後の治水対策のあり方に関する有識者会議 資料より

13. ダム使用権等の振替

ダム使用権等の振替は、需要が発生しておらず、水利権が付与されていないダム使用権等を必要な者に振り替える方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、振替元水源ダムの下流である。

【検討の考え方】

- 庄川流域での既設ダムの実態、利水の状況等を考慮した上で、既設17ダムについて、新規利水対策案への適用の可能性について検討する。



ダム使用権の振り替えイメージ

14. 既得水利の合理化・転用

既得水利の合理化・転用は、用水路の漏水対策、取水施設の改良等による用水の使用量の削減、農地面積の減少、産業構造の変革等に伴う需要減分を、他の必要とする用途に転用する方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、転元水源の下流である。

【検討の考え方】

- ・庄川流域の水利用、土地利用の状況や産業構造の変化等を考慮した上で、新規利水対策案への適用の可能性について検討する。



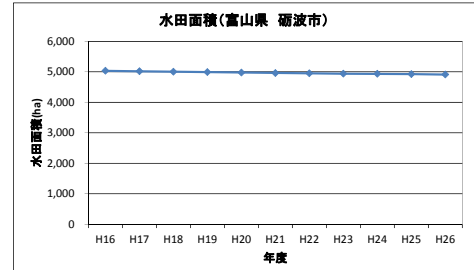
昔の取水口の位置と現在の合口堰堤

※左右岸にいくつもあった取水口を昭和2年から富山県が合口化に着手し、昭和16年に竣工した。

出典：河川の歴史読本 庄川



庄川用水合口ダム



水田面積の変遷

出典：「富山県勢要覧」
第2章土地気象 市町村編 土地面積

15. 渇水調整の強化

渇水調整の強化は、渇水調整協議会の機能を強化し、渇水時に被害を最小とするような取水制限を行う方策である。

【検討の考え方】

- ・庄川水系ではこれまでも関係者により渇水調整が行われている。
- ・庄川流域の水利用の状況等を考慮した上で、新規利水対策案への適用の可能性について検討する。



通常時の御母衣ダム



平成6年渇水で貯水率が10%を下回った御母衣ダム

16. 節水対策

節水対策は、節水コマなど節水機器の普及、節水運動の推進、工場における回収率の向上等により、水需要の抑制を図る方策である。

【検討の考え方】

- ・庄川流域の水利用、節水の取り組み状況等を考慮した上で、新規利水対策案への適用の可能性について検討する。

節水コマ



節水機器



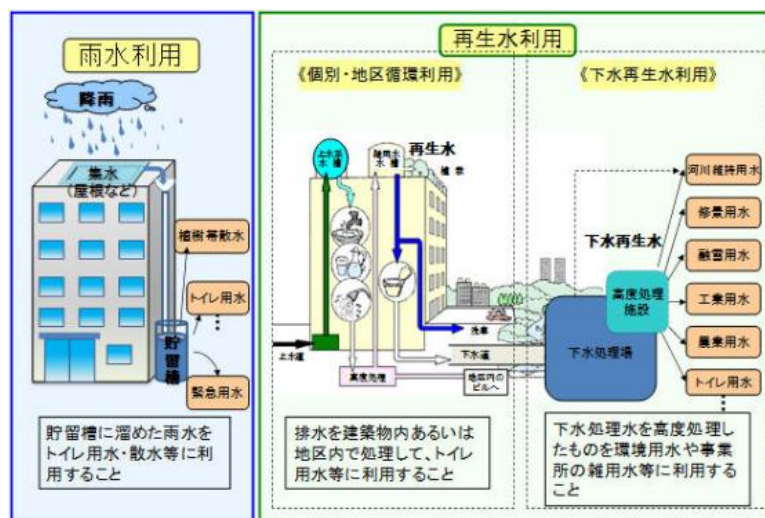
20

17. 雨水・中水利用

雨水・中水利用は、雨水利用の推進、中水利用施設の整備、下水処理水利用の推進により、河川水・地下水を水源とする水需要の抑制を図る方策である。

【検討の考え方】

- ・庄川流域の雨水・中水利用の状況や、下水処理水利用の状況等を考慮した上で、新規利水対策案への適用の可能性について検討する。



複数の新規利水対策案の立案

◆庄川流域への適用性 <供給面での対応を中心とした方策>

| 方策 | 方策の概要 | 庄川流域への適用性 |
|----------------------|---|---|
| 1) ダム | 河川を横断して専ら流水を貯留する目的で築造される構造物である。 | 利賀ダム建設事業による必要水量を確保する案を検討。 |
| 2) 河口堰 | 河川の最下流部に堰を設置することにより、淡水を貯留し、水源とする。 | 堰の設置により水源を確保することは困難なため適用しない。 |
| 3) 湖沼開発 | 湖沼の流出部に堰等を設け、湖沼水位の計画的な調節を行って貯水池としての役割を持たせ、水源とする。 | 開発可能な湖沼がないため適用しない。 |
| 4) 流況調整河川 | 流況の異なる複数の河川を連絡することで、時期に応じて、水量に余裕のある河川から不足している河川に水を移動させることにより、水の有効活用を図り、水源とする。 | 庄川の水量に余裕はなく、近傍の河川と連絡して、河川の水を調整できないため適用しない。 |
| 5) 河道外貯留施設(貯水池) | 河道外に貯水池を設け、河川の流水を導水し、貯留することで水源とする。 | 地形が急勾配であるため、貯水池を階段状に整備し必要水量を確保する案を検討。 |
| 6) ダム再開発(かさ上げ、掘削) | 既存のダムをかさ上げあるいは掘削することで容量を確保し、水源とする。 | 庄川水系の既存ダムのかさ上げ・掘削により必要水量を確保する案を検討。 |
| 7) 他用途ダム容量の買い上げ | 既存のダムの他の用途のダム容量を買い上げて新規利水のための容量とすることで、水源とする。 | 庄川水系の既存ダムの利水容量を買い上げ必要水量を確保する案を検討。 |
| 8) 水系間導水 | 水量に余裕のある他水系から導水することで水源とする。 | 庄川近傍で流況調整が可能である、神通川から導水する案を検討。 |
| 9) 地下水取水 | 伏流水や河川水に影響を与えないよう配慮しつつ、井戸の新設等により、水源とする。 | 富山県地下水の採取に関する条例における「規制地域」を除いた地域を対象に必要水量を確保する案を検討。 |
| 10) ため池(取水後の貯留施設を含む) | 主に雨水や地区内流水を貯留するため池を設置することで水源とする。 | 地形が急勾配であるため、ため池を階段状に整備し必要水量を確保する案を検討。 |
| 11) 海水淡水化 | 海水を淡水化する施設を設置し、水源とする。 | 庄川河口付近に海水淡水化施設を設置し、導水路を新設することにより必要水量を確保する案を検討。 |
| 12) 水源林の保全 | 主にその土壌の働きにより、雨水を地中に浸透させ、ゆっくりと流出させるという水源林の持つ機能を保全し、河川流況の安定化を期待する。 | 効果をあらかじめ定量的に見込むことはできないが、効果量にかかわらず取り組むべき方策である。 |

: 今回の検討において組み合わせの対象としている方策
 : 水資源管理を行う上で大切な方策である事から継続して取り組む方策
 : 今回の検討において組み合わせの対象としなかった方策

◆庄川流域への適用性 <需要面・供給面での総合的な対応を中心とした方策>

| | 方策 | 方策の概要 | 庄川流域への適用性 |
|-----------------------|-----------------|--|---|
| 需要面・供給面での総合的な対応が必要なもの | 13) ダム使用権等の振替 | 需要が発生しておらず、水利権が付与されていないダム使用権等を必要な者に振り替える。 | 境川ダムにおけるダム使用権の一部を振り替えることにより必要水量を確保する案を検討。 |
| | 14) 既得水利の合理化・転用 | 用水路の漏水対策、取水施設の改良等による用水の使用量の削減、農地面積の減少、産業構造の変革等に伴う需要減分を、他の必要とする用途に転用する。 | 既得水利の合理化・転用による必要水量を確保する案を検討。 |
| | 15) 渇水調整の強化 | 渇水調整協議会の機能を強化し、渇水時に被害を最小とするような取水制限を行う。 | 効果をあらかじめ定量的に見込むことはできないが、効果量にかかわらず取り組むべき方策である。 |
| | 16) 節水対策 | 節水コマなど節水機器の普及、節水運動の推進、工場における回収率の向上等により、水需要の抑制を図る。 | 効果をあらかじめ定量的に見込むことはできないが、効果量にかかわらず取り組むべき方策である。 |
| | 17) 雨水・中水利用 | 雨水利用の推進、中水利用施設の整備、下水処理水利用の推進により、河川水・地下水を水源とする水需要の抑制を図る。 | 効果をあらかじめ定量的に見込むことはできないが、効果量にかかわらず取り組むべき方策である。 |

□ : 今回の検討において、組み合わせの対象としている方策

□ : 水資源管理を行う上で大切な方策である事から継続して取り組む方策

◆組み合わせ案の検討

「施設の新設を中心とした対策」の組合せ

I 施設の新設による対策案

・ため池や導水路など施設の新設による対策により、必要な開発量を確保できる案を検討した。

| | |
|----------------|------------------|
| ◆河道外貯留施設(貯水池) |新規利水対策案 I-1 |
| ◆ため池 |新規利水対策案 I-2 |
| ◆水系間導水(神通川ルート) |新規利水対策案 I-3 |
| ◆地下水取水 |新規利水対策案 I-4 |
| ◆海水淡水化 |新規利水対策案 I-5 |

◆組み合わせ案の検討

「既存施設の有効活用を中心とした対策」の組合せ

II: 既存施設の有効活用による対策案

・ダムのかさ上げや掘削といった**既存施設の有効活用による対策**により、必要な開発量を確保できる案を検討した。

| | |
|---|----------------|
| ◆ダム再開発(かさ上げ: 祖山ダム、赤尾ダム、成出ダム、鳩谷ダム、豆谷ダム、千束ダム、利賀川ダム、境川ダム、和田川ダムの9ダム) ^{※1} | ……新規利水対策案 II-1 |
| ◆ダム再開発(掘削: 大白川ダム、境川ダム、利賀川ダム、和田川ダム、御母衣ダム、鳩谷ダム、椿原ダム、成出ダム、赤尾ダム、小原ダム、祖山ダム、小牧ダム、豆谷ダムの13ダム) ^{※2} | ……新規利水対策案 II-2 |
| ◆他用途ダム容量の買い上げ(御母衣ダム、大白川ダム、小牧ダム、境川ダム、利賀川ダム、豆谷ダム、和田川ダムの7ダム) ^{※3} | ……新規利水対策案 II-3 |
| ◆ダム使用权等の振り替え(境川ダム) | ……新規利水対策案 II-4 |
| ◆既得水利の合理化・転用 | ……新規利水対策案 II-5 |

※1 ダム再開発(かさ上げ)は、候補である9ダムについて概略評価を行い、最適なダムを検討対象とする。

※2 ダム再開発(掘削)は、候補である13ダムについて概略評価を行い、最適なダムを検討対象とする。

※3 他用途ダム容量の買い上げは、候補である7ダムについて概略評価を行い、最適なダムを検討対象とする。

組合せの検討にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。

今後取り組んでいくべき方策

水源林の保全、湧水調整の強化、節水対策、雨水・中水利用については、現時点において定量的な効果は見込めないが、大切であり今後取り組んでいくべき方策として全ての利水対策案において並行して進めていくべきであると考えられる。

◆組み合わせ案の検討(まとめ)

「施設の新設を中心とした対策」の組合せ

I 施設の新設を中心とした対策案

| | |
|----------------|---------------|
| ◆河道外貯留施設(貯水池) | ……新規利水対策案 I-1 |
| ◆ため池 | ……新規利水対策案 I-2 |
| ◆水系間導水(神通川ルート) | ……新規利水対策案 I-3 |
| ◆地下水取水 | ……新規利水対策案 I-4 |
| ◆海水淡水化 | ……新規利水対策案 I-5 |

「既存施設の有効活用を中心とした対策」の組合せ

II 既存施設の有効活用を中心とした対策案

| | |
|---|----------------|
| ◆ダム再開発(かさ上げ) (祖山ダム、赤尾ダム、成出ダム、鳩谷ダム、豆谷ダム、千束ダム、利賀川ダム、境川ダム、和田川ダムの9ダム) | ……新規利水対策案 II-1 |
| ◆ダム再開発(掘削) (大白川ダム、境川ダム、利賀川ダム、和田川ダム、御母衣ダム、鳩谷ダム、椿原ダム、成出ダム、赤尾ダム、小原ダム、祖山ダム、小牧ダム、豆谷ダムの13ダム) | ……新規利水対策案 II-2 |
| ◆他用途ダム容量の買い上げ (御母衣ダム、大白川ダム、小牧ダム、境川ダム、利賀川ダム、豆谷ダム、和田川ダムの7ダム) | ……新規利水対策案 II-3 |
| ◆ダム使用权等の振り替え (境川ダム) | ……新規利水対策案 II-4 |
| ◆既得水利の合理化・転用 | ……新規利水対策案 II-5 |

供給面、需要面・供給面での総合的な対策の継続的な推進について

水源林の保全、湧水調整の強化、節水対策、雨水・中水利用については、水量の確保に資するよう、継続してその推進を図る。

◆組み合わせ案の検討

新規利水対策組み合わせ一覧

| 新規利水対策案 | 現行計画 | グループⅠ：施設の新設による対策案 | | | | | グループⅡ：既存施設を有効活用した対策案 | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------|-----|---|---------------|-------|----------------------|-----------|--------|-------------|-------------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 河川整備計画 | 利賀ダム | | | | | | | | | | | |
| 供給面での対応 | | 河道外貯留施設(貯水池) | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | ダム再開発(かさ上げ) | | | | | |
| | | | | | | | | ダム再開発(掘削) | | | | |
| | | | | | | | | | 容量買い上げ | | | |
| | | | ため池 | | | | | | | | | |
| | | | | | 水系開導水(特通川ルート) | | | | | | | |
| | | | | | | 地下水取水 | | | | | | |
| 需要面・供給面での総合的な対応が必要なもの | | | | | | | | | | ダム使用権等の振り替え | | |
| | | | | | | | | | | | 既得水利の合理化・転用 | |
| 今後取り組んでいくべき方策 | 水源林の保全、濁水調整の強化、節水対策、雨水・中水利用 | | | | | | | | | | | |

◆新規利水対策案の検討にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。

◆河川整備計画 《利賀ダム》

【河川整備計画の概要】

- 庄川沿川の洪水被害の軽減、水需要への対応や濁水被害の軽減を図るため、庄川右支川である利賀川の南砺市利賀村地先に洪水調節、流水の正常な機能の維持、工業用水への供給を目的とした利賀ダムを整備する。
- 富山県に対し、工業用水として新たに0.1 m³/sの取水を可能とする。

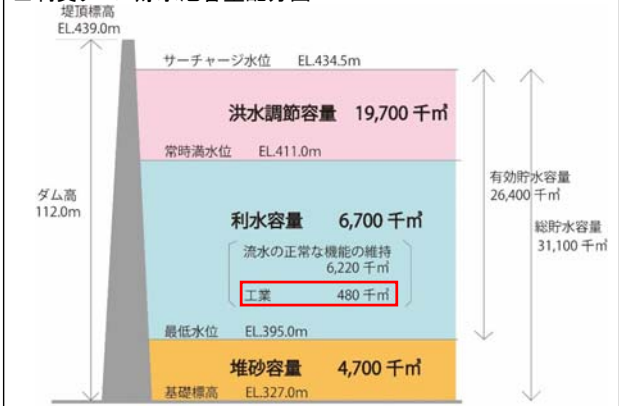
新規利水対策案

現行計画

利賀ダム



■利賀ダム 貯水池容量配分図



河川整備計画の主な事業内容

利賀ダム整備



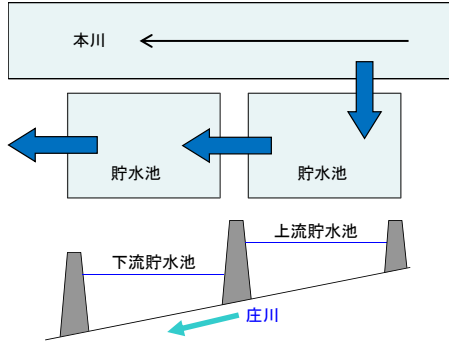
◆新規利水対策案 I-1 《河道外貯留施設(貯水池)》

【新規利水対策案の概要】

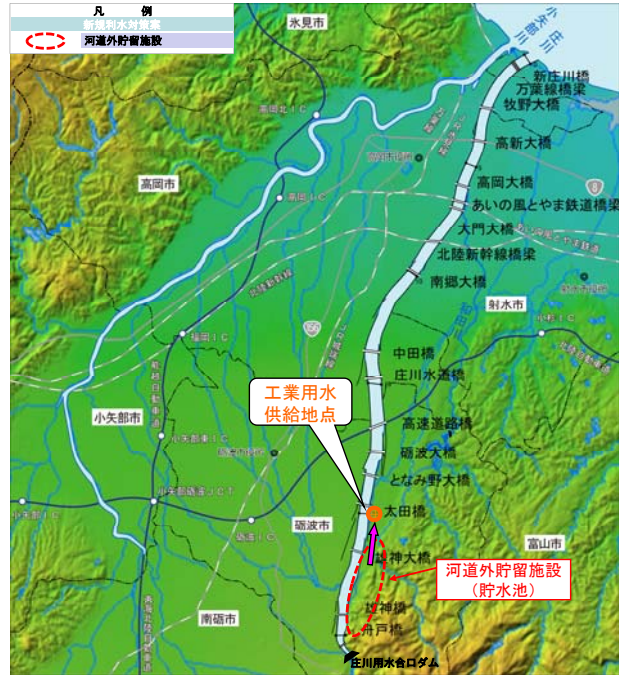
- 堤内地に河道外貯留施設(貯水池)を整備し、必要な量を確保する。
- 庄川は、扇状地河川であり、地形が急勾配であるため、貯水池は階段状に整備する。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路の整備、用地補償を行う。

※新規利水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

| 新規利水対策案 | |
|---------|--------------------|
| 河道外貯留施設 | 1箇所(9池) |
| 盛土 | 約13万m ³ |
| 取水施設 | 1箇所 |
| 河川付け替え | 約500 m |
| 導水路 | 約1.3km |
| 用地補償 | 約43ha |



階段状に整備する河道外貯留施設(貯水池)のイメージ



30

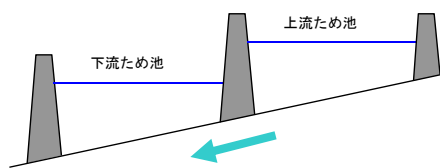
◆新規利水対策案 I-2 《ため池》

【新規利水対策案の概要】

- 扇状地にあるため池の活用や新規開発によって、必要な量を確保する。
- 庄川は、扇状地河川であり、地形が急勾配であるため、ため池は階段状に整備する。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路の整備、用地補償を行う。

※新規利水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

| 新規利水対策案 | |
|---------|--------------------|
| ため池 | 1箇所(12池) |
| 盛土 | 約24万m ³ |
| 取水施設 | 1箇所 |
| 導水路 | 約1.0km |
| 用地補償 | 約30ha |



階段状に整備するため池のイメージ



資料4-84

31

◆新規利水対策案 I-3 《水系間導水(神通川ルート)》

【新規利水対策案の概要】

- 隣接する河川のうち必要な流量が確保可能な神通川から導水し、必要な量を確保する。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路、放流施設の整備、用地補償を行う。

※新規利水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

新規利水対策案

| 水系間導水 | 神通川 |
|-----------|-------|
| 取水施設(神通川) | 1式 |
| 導水路 | 約21km |
| 放流施設(庄川) | 1式 |
| 用地補償 | 約1ha |



32

◆新規利水対策案 I-4 《地下水取水》

【新規利水対策案の概要】

- 工業用水供給地点の周辺において、新設井戸により地下水を取水し、必要な量を確保する。
- 新設井戸は、富山県地下水の採取に関する条例における「規制地域」以外の地域に設置する。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、新設井戸、導水路の整備、用地補償を行う。

※新規利水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

新規利水対策案

| 地下水取水 | |
|-------|--------|
| 新設井戸 | 7基 |
| 導水路 | 約8km |
| 用地補償 | 約0.4ha |

高岡規制地域、高岡観察地域とは、富山県地下水の採取に関する条例により指定された地域。

※規制地域・・・地下水採取に伴う障害が生じ、又は生ずるおそれのある地域
※観察地域・・・地下水採取に伴う障害の発生を予防するため地下水の採取の状況を把握する必要がある地域

(いずれも知事が指定)

⇒地下水採取に伴う障害とは、地下水の採取による地盤の沈下、地下水の水位の異常な低下又は塩水の地下水の水源への混入



◆新規利水対策案Ⅰ-5 《海水淡水化》

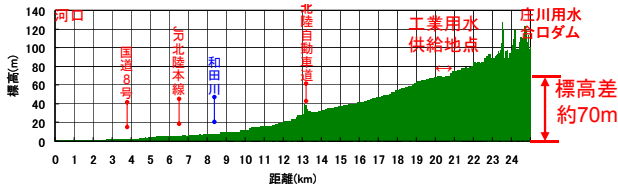
【新規利水対策案の概要】

- 海水を淡水化する施設を設置し、水源とすることで必要な量を確保する。
- 需要地が内陸（標高差70m程度）であるため、海水淡水化施設から工業用水供給地点までポンプによる圧送を行う。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、海水淡水化施設、導水路の整備、用地補償を行う。

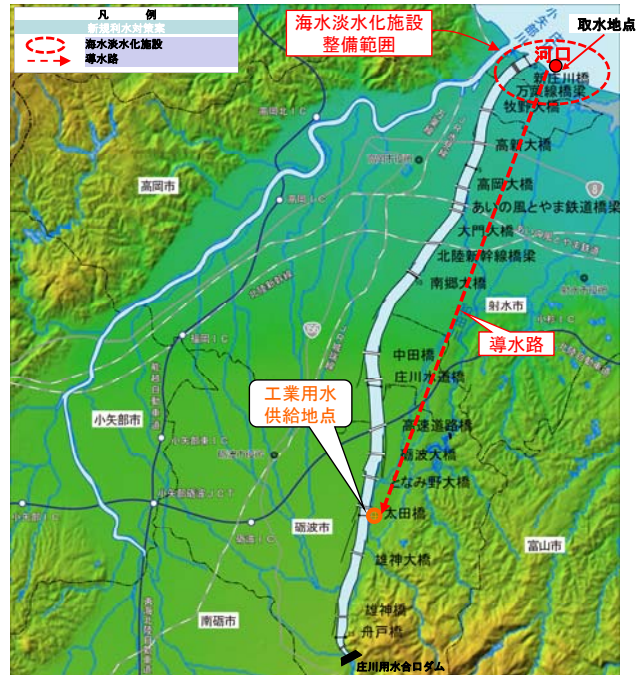
※新規利水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

新規利水対策案

| 海水淡水化施設 | |
|---------|-------|
| 海水淡水化施設 | 1箇所 |
| 導水路 | 約20km |
| 用地補償 | 約1ha |



海水淡水化施設位置



◆新規利水対策案Ⅱ-1 《ダム再開発(かさ上げ)》

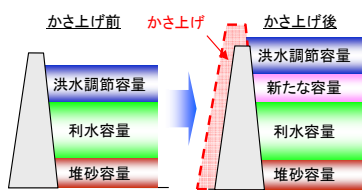
【新規利水対策案の概要】

- 既設ダムのかさ上げにより、必要な量を確保する。（候補ダムは、既設ダムの実態等を考慮し、9ダムとする）
- 本対策案の実施に伴い必要となる用地補償を行う。

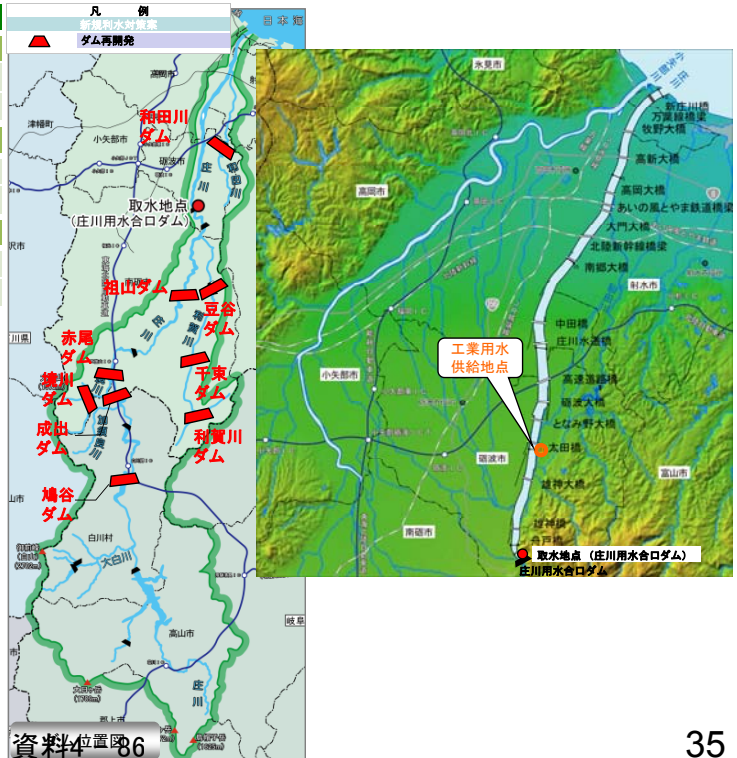
※新規利水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

新規利水対策案

| ダム再開発 | 祖山ダム | 赤尾ダム | 成出ダム |
|--------|--------|--------|--------|
| ダムかさ上げ | 約0.4m | 約2.2m | 約0.9m |
| 用地補償 | 約0.8ha | 約0.7ha | 約0.9ha |
| ダム再開発 | 鳩谷ダム | 豆谷ダム | 千束ダム |
| ダムかさ上げ | 約0.3m | 約5.8m | 約11.9m |
| 用地補償 | 約0.2ha | 約1.7ha | 約1.8ha |
| ダム再開発 | 利賀川ダム | 境川ダム | 和田川ダム |
| ダムかさ上げ | 約2.6m | 約0.3m | 約1.2m |
| 用地補償 | 約0.7ha | 約0.3ha | 約0.7ha |



ダムかさ上げのイメージ



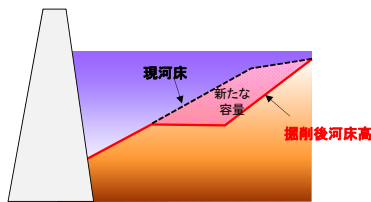
◆新規利水対策案Ⅱ-2 《ダム再開発(掘削)》

【新規利水対策案の概要】

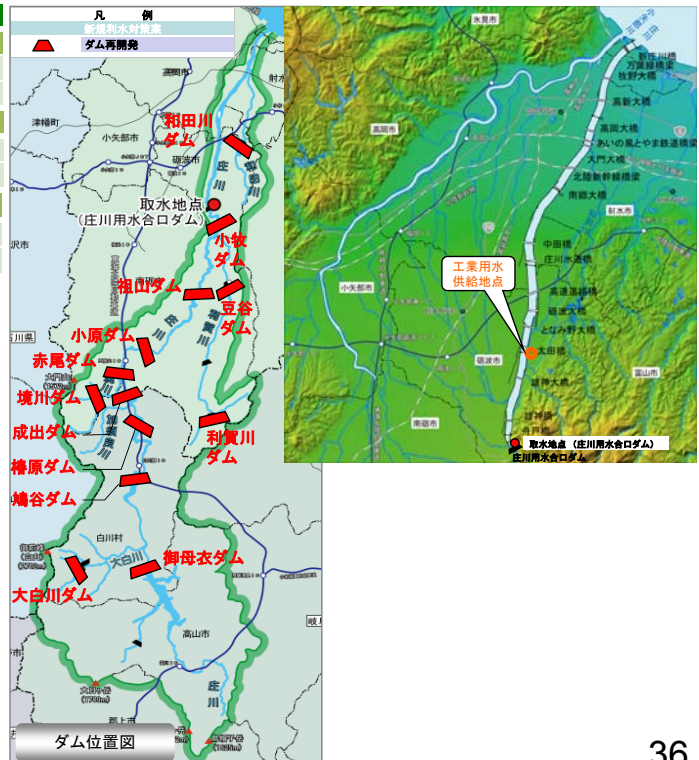
- 既設ダムの掘削により、必要な量を確保する。(候補ダムは、既設ダムの実態等を考慮し、13ダムとする)
- 本対策案の実施に伴い必要となる用地補償を行う。

※新規利水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

| 新規利水対策案 | | | | |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ダム再開発(掘削) | 大白川ダム | 境川ダム | 利賀川ダム | 和田川ダム |
| 掘削土量 | 約48万m ³ | 約48万m ³ | 約48万m ³ | 約48万m ³ |
| 用地補償 | 約4ha | 約6ha | 約2ha | 約14ha |
| ダム再開発(掘削) | 御母衣ダム | 鳩谷ダム | 榑原ダム | 成出ダム |
| 掘削土量 | 約48万m ³ | 約48万m ³ | 約48万m ³ | 約48万m ³ |
| 用地補償 | 約3ha | 約2ha | 約2ha | 約2ha |
| ダム再開発(掘削) | 赤尾ダム | 小原ダム | 祖山ダム | 小牧ダム |
| 掘削土量 | 約48万m ³ | 約48万m ³ | 約48万m ³ | 約48万m ³ |
| 用地補償 | 約2ha | 約2ha | 約2ha | 約2ha |
| ダム再開発(掘削) | 豆谷ダム | | | |
| 掘削土量 | 約48万m ³ | | | |
| 用地補償 | 約3ha | | | |



ダム掘削のイメージ



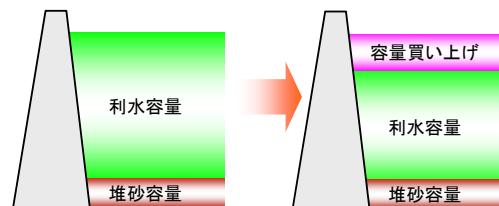
◆新規利水対策案Ⅱ-3 《他用途ダム容量の買い上げ》

【新規利水対策案の概要】

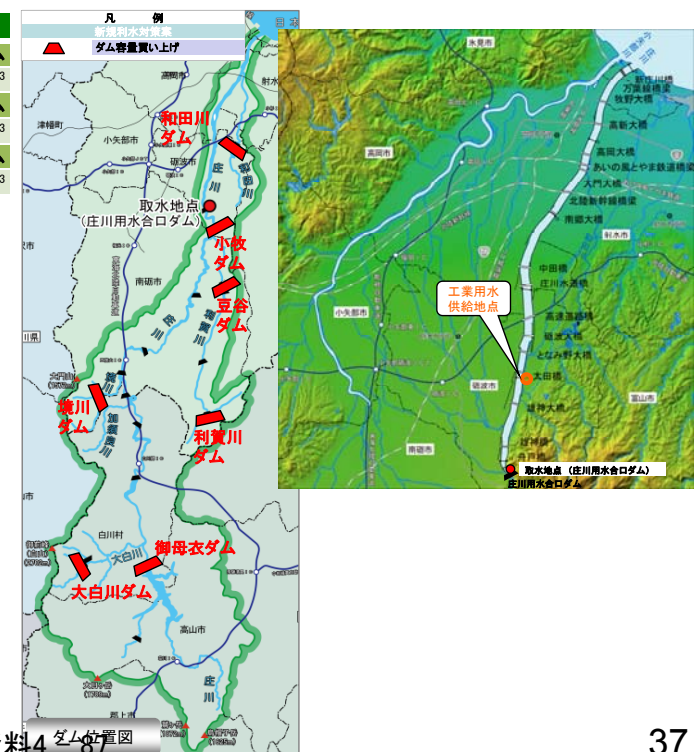
- 既設ダムの他用途容量の一部を買い上げ、必要な量を確保する。(候補ダムは、既設ダムの実態等を考慮し、御母衣ダム、大白川ダム、小牧ダム、境川ダム、利賀川ダム、豆谷ダム、和田川ダムの7ダムとする)

※新規利水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

| 新規利水対策案 | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 他用途ダム容量の買い上げ | 御母衣ダム | 大白川ダム |
| 容量買い上げ | 約48万m ³ | 約48万m ³ |
| 他用途ダム容量の買い上げ | 小牧ダム | 境川ダム |
| 容量買い上げ | 約48万m ³ | 約48万m ³ |
| 他用途ダム容量の買い上げ | 利賀川ダム | 豆谷ダム |
| 容量買い上げ | 約48万m ³ | 約48万m ³ |
| 他用途ダム容量の買い上げ | 和田川ダム | |
| 容量買い上げ | 約48万m ³ | |



ダム容量の買い上げのイメージ



◆新規利水対策案Ⅱ-4 《ダム使用権等の振り替え》

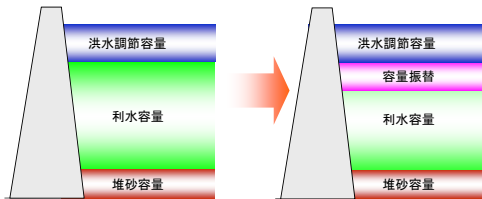
【新規利水対策案の概要】

■ 境川ダムの利用実態を考慮した上で、利水容量を振り替えることで、必要な量を確保する。

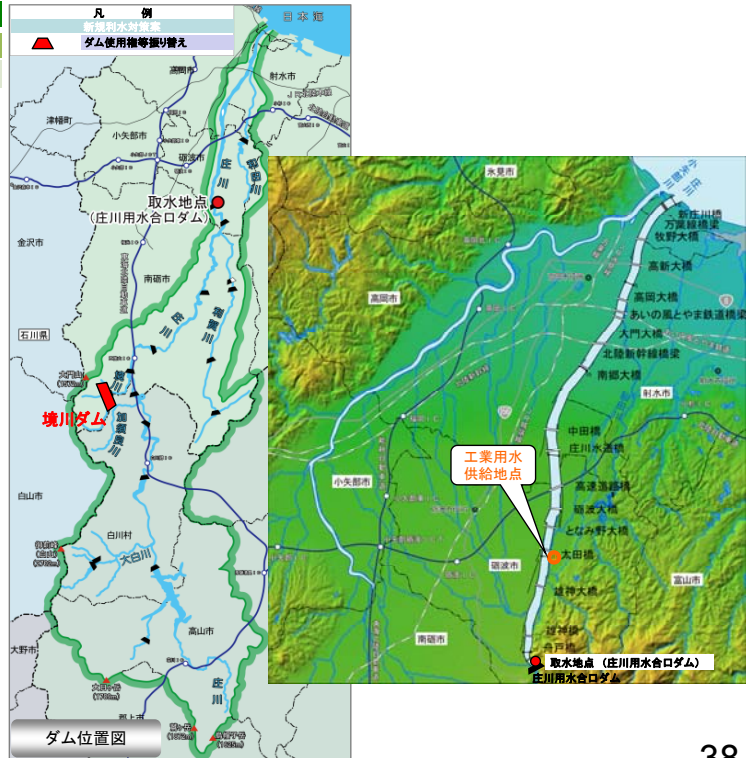
※新規利水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

新規利水対策案

| | |
|------------|--------------------|
| ダム使用権の振り替え | 境川ダム |
| 振り替え容量 | 約48万m ³ |



ダム使用権振り替えのイメージ



◆新規利水対策案Ⅱ-5 《既得水利の合理化・転用》

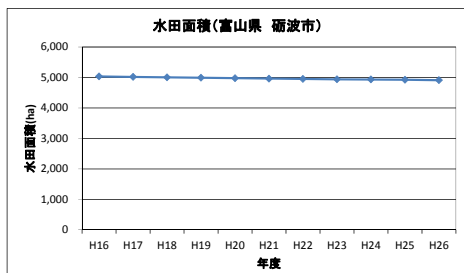
【新規利水対策案の概要】

■ 用水路の漏水対策、取水施設の改良等による用水の使用量の削減、農地面積の減少、産業構造の変革等に伴う需要減分を合理化、転用により、必要な量を確保する。

※新規利水対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

新規利水対策案

| | |
|---------|----|
| 水利権振り替え | |
| 水源取得 | 1式 |



水田面積の変遷

出典：「富山県勢要覧」
第2章土地気象 市町村編 土地面積



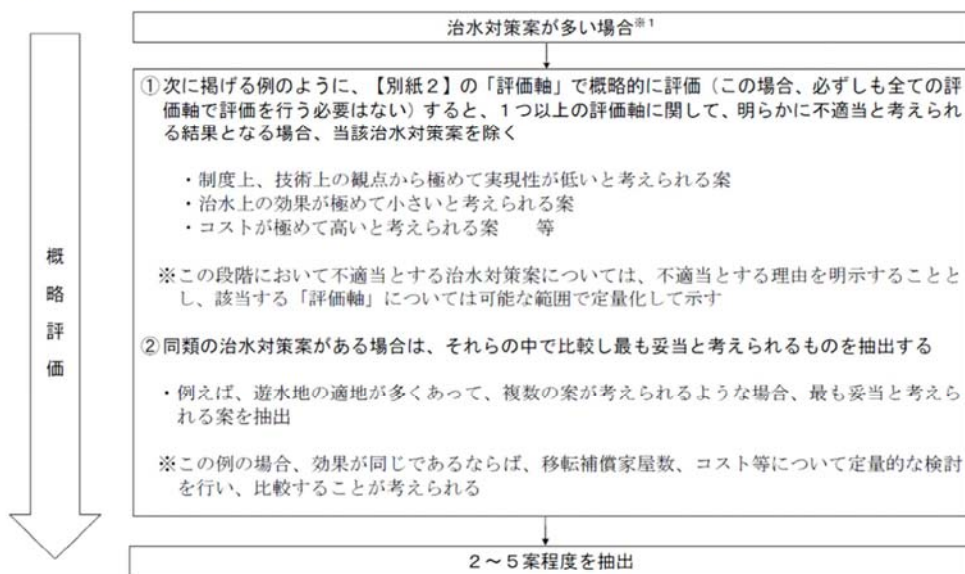
概略評価による新規利水対策案の抽出

◆概略評価による新規利水対策案の抽出の考え方

第12回今後の治水対策のあり方に関する有識者会議「参考資料4」の抜粋
*治水対策を新規利水対策に置き換えて検討

概略評価による治水対策案の抽出の考え方 (洪水調節の例)

- 検討主体が個別ダムの検証に係る検討を行う場合には、【別紙1】に掲げる方策を組み合わせで立案した複数の治水対策案^{※1}について、次のような流れを参考に、概略評価を行う



※1 治水対策案については、【別紙1】に掲げる方策を参考に立案する。この段階では必ずしも詳細な検討は必要ではなく、できる限り幅広い案を立案することが重要である。多くの治水対策案を立案した場合には、概略評価を行い、①の手法で治水対策案を除いたり（棄却）、②の手法で治水対策案を抽出したり（代表化）することによって、2～5案程度を抽出する。概略評価によって抽出した治水対策案については、できる限り詳細に検討を行い、評価軸ごとに評価し、さらに目的別の総合評価を行う。

【利賀ダムの検証における複数の新規利水対策案の検討について】

◆利賀ダムの検証については、「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」（以下、「検証要領細目」という。）に沿って、以下のとおり議論を進めていく。

- ① 検証要領細目に沿って、検証対象ダムである利賀ダムを含まない方法による複数の新規利水対策案を立案する。
- ② ①で立案した複数の新規利水対策案から、概略評価により2～5案程度を抽出し、評価軸ごとの評価を行う。

【参考】 「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」（P.20）より抜粋

i) 新規利水の観点からの検討の進め方

個別ダムの検証における新規利水の観点からの検討に当たっては、まず、検討主体は、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何m³/sが必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において、例えば、上水であれば人口動態の推計など必要量の算出が妥当に行われているかを確認する。あわせて、利水参画者に対し、代替案が考えられないか検討するよう要請する。利水参画者において代替案が検討された場合は、検討主体として、利水参画者の代替案の妥当性を、可能な範囲で確認する。例えば、代替案が地下水利用の場合、地盤沈下や水質の面で問題がないかなどについて、必要に応じ、関係機関の見解を求めて確認する。

これらの内容を踏まえ、検討主体は、ダム事業者や水利使用許可権者として有している情報に基づき可能な範囲で代替案を検討する。

（以下、略）

概略評価による新規利水対策案の抽出（Ⅰ.施設の新設による対策案）

| 新規利水対策案(実施内容) | | 概算事業費 (億円) | 判定 | 不適当と考えられる評価軸とその内容 | |
|-----------------------|-----------------|---------------|----|-------------------|----------------------|
| グループⅠ： 施設の新設による対策案 | 1 河道外貯留施設(貯水池) | 約190 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅰ-4より高い。 |
| | 2 ため池 | 約140 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅰ-4より高い。 |
| | 3 水系間導水(神通川ルート) | 約410 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅰ-4より高い。 |
| | 4 地下水取水 | 約10 | ○ | | |
| | 5 海水淡水化 | 約360 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅰ-4より高い。 |

注)表中の「概算事業費」は、利賀ダムに代替する効果を有する方策の組み合わせの案(表中の「新規利水対策案(実施内容)」)の概算コスト。

・対策箇所や事業費、数量については現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

・維持管理に要する費用やダム中止に伴って発生する費用等は含まれない。

概略評価による新規利水対策案の抽出（Ⅱ.既存施設を有効活用した対策案）

| 新規利水対策案(実施内容) | | | 概算事業費 (億円) | 判定 | 不適当と考えられる評価軸とその内容 | |
|--------------------------|-----------------|--------------------|---------------|-----|------------------------------|------------------------------|
| グループⅡ: 既存施設を有効活用した対策案 | 1-① | ダム再開発(かさ上げ)(祖山ダム) | 約170 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 1-② | ダム再開発(かさ上げ)(赤尾ダム) | 約120 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 1-③ | ダム再開発(かさ上げ)(成出ダム) | 約150 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 1-④ | ダム再開発(かさ上げ)(鳩谷ダム) | 約140 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 1-⑤ | ダム再開発(かさ上げ)(豆谷ダム) | 約90 | ○ | | |
| | 1-⑥ | ダム再開発(かさ上げ)(千束ダム) | 約110 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 1-⑦ | ダム再開発(かさ上げ)(利賀川ダム) | 約120 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 1-⑧ | ダム再開発(かさ上げ)(境川ダム) | 約210 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 1-⑨ | ダム再開発(かさ上げ)(和田川ダム) | 約140 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 2-① | ダム再開発(掘削)(大白川ダム) | 約160 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 2-② | ダム再開発(掘削)(境川ダム) | 約100 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 2-③ | ダム再開発(掘削)(利賀川ダム) | 約160 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 2-④ | ダム再開発(掘削)(和田川ダム) | 約170 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 2-⑤ | ダム再開発(掘削)(御母衣ダム) | 約220 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 2-⑥ | ダム再開発(掘削)(鳩谷ダム) | 約190 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 2-⑦ | ダム再開発(掘削)(椿原ダム) | 約240 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 2-⑧ | ダム再開発(掘削)(成出ダム) | 約200 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 2-⑨ | ダム再開発(掘削)(赤尾ダム) | 約200 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 2-⑩ | ダム再開発(掘削)(小原ダム) | 約170 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| 2-⑪ | ダム再開発(掘削)(祖山ダム) | 約190 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 | |
| 2-⑫ | ダム再開発(掘削)(小牧ダム) | 約170 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 | |
| 2-⑬ | ダム再開発(掘削)(豆谷ダム) | 約90 | ○ | | | |

注)表中の「概算事業費」は、利賀ダムに代替する効果を有する方策の組み合わせの案(表中の「新規利水対策案(実施内容)」)の概算コスト。
 ・対策箇所や事業費、数量については現時点のものであり、今後変更があり得るものである。
 ・維持管理に要する費用やダム中止に伴って発生する費用等は含まれない。

概略評価による新規利水対策案の抽出（Ⅱ.既存施設を有効活用した対策案）

| 新規利水対策案(実施内容) | | | 概算事業費 (億円) | 判定 | 不適当と考えられる評価軸とその内容 | |
|--------------------------|-----|---------------------|----------------------|----|-------------------|------------------------------|
| グループⅡ: 既存施設を有効活用した対策案 | 3-① | 他用途ダム容量の買い上げ(御母衣ダム) | 水源取得に要する費用 +約150 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 3-② | 他用途ダム容量の買い上げ(大白川ダム) | 水源取得に要する費用 +約10 | ○ | | |
| | 3-③ | 他用途ダム容量の買い上げ(小牧ダム) | 水源取得に要する費用 +約90 | ○ | | |
| | 3-④ | 他用途ダム容量の買い上げ(境川ダム) | 水源取得に要する費用 +約220 | × | コスト | ・コストが新規利水対策案Ⅱ-1-⑤、Ⅱ-2-⑬より高い。 |
| | 3-⑤ | 他用途ダム容量の買い上げ(利賀川ダム) | 水源取得に要する費用 +約70 | ○ | | |
| | 3-⑥ | 他用途ダム容量の買い上げ(豆谷ダム) | 水源取得に要する費用 +約40 | ○ | | |
| | 3-⑦ | 他用途ダム容量の買い上げ(和田川ダム) | 水源取得に要する費用 +約80 | ○ | | |
| | 4 | ダム使用权等の振り替え(境川ダム) | 水源取得に要する費用 | ○ | | |
| | 5 | 既得水利の合理化・転用 | 関係河川使用者等との調整を伴うため不確定 | ○ | | |

注)表中の「概算事業費」は、利賀ダムに代替する効果を有する方策の組み合わせの案(表中の「新規利水対策案(実施内容)」)の概算コスト。
 ・対策箇所や事業費、数量については現時点のものであり、今後変更があり得るものである。
 ・維持管理に要する費用やダム中止に伴って発生する費用等は含まれない。

◆概略評価による新規利水対策案の抽出結果

新規利水対策案の概略評価の結果、新規利水対策案 I-4、II-1-⑤、II-2-⑬、II-3-②、II-3-③、II-3-⑤、II-3-⑥、II-3-⑦、II-4、II-5の10案を抽出した。

| 新規利水対策案 | 実行計画 | グループⅠ：施設の新設による対策案 | | | | | グループⅡ：既存施設を有効活用した対策案 | | | | | |
|-----------------------|------|-------------------|-----|-------------------|-------|-----------------------------|----------------------|---------------|-------------|---|-------------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 河川整備計画 | 利賀ダム | | | | | | | | | | | |
| 供給面での対応 | | 河道外貯留施設 (野水池) | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | ダム再開発 (かさ上げ) | | | | | |
| | | | | | | | | ダム再開発 (撤廃) | | | | |
| | | | | | | | | | 容量買い上げ | | | |
| | | | ため池 | | | | | | | | | |
| | | | | 水系間導水 (神通川ルート) | | | | | | | | |
| | | | | | 地下水取水 | | | | | | | |
| | | | | | 海水淡水化 | | | | | | | |
| 需要面・供給面での総合的な対応が必要なもの | | | | | | | | | ダム使用権等の振り替え | | | |
| | | | | | | | | | | | 既得水利の合理化・転用 | |
| 今後取り組んでいくべき方策 | | | | | | 水源林の保全、漏水調整の強化、節水対策、雨水・中水利用 | | | | | | |

◆新規利水対策案の検討にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。

複数の流水の正常な機能の維持対策案 の立案および概略評価による対策案の 抽出について

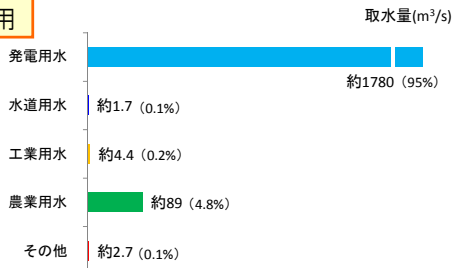
国土交通省 北陸地方整備局

庄川流域の概要および 庄川水系河川整備計画の概要

◆庄川の水利用・流水の現状

- 庄川では、発電用水の他、農業用水、工業用水や水道用水としても水が利用されている。
- 多様な水利用が行われている一方、平成6年等には渇水が発生している。

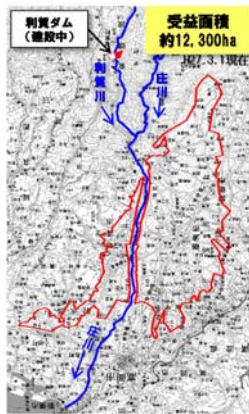
水利用



庄川における水利権量の内訳

※発電用水は反復を繰り返す、また、農業用水としても利用されているため、水量としては重複する。

出典：河川管理統計資料（H26.4.30現在）



渇水



通常時の御母衣ダム



平成6年渇水で貯水率が10%を下回った御母衣ダム

2

◆庄川水系河川整備計画における主な目標

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

庄川水系河川整備計画から転記

流水の正常な機能の維持

庄川の水が恩恵をもたらす地域全体で合理的な水利用を促進するとともに、アユをはじめとする多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を良好に保つなど庄川の流水の正常な機能を維持するよう努めます。

庄川用水合口ダム下流地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は概ね8.4m³/sであり、利賀ダムからの放流と合わせ流量の確保に努めます。

複数の流水の正常な機能の維持対策立案の基本的な考え方

1. 流水の正常な機能の維持対策案は、「庄川水系河川整備計画（平成20年7月策定）」において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として、方策の組合せ案を検討する。
2. 流水の正常な機能の維持対策案については、「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」で示された17方策を参考にして、庄川に適用可能な方策を抽出する。

4

◆流水の正常な機能の維持の方策 17方策

供給面での対応

- | | |
|------------------|----------------|
| 1.ダム | 7.他用途ダム容量の買い上げ |
| 2.河口堰 | 8.水系間導水 |
| 3.湖沼開発 | 9.地下水取水 |
| 4.流況調整河川 | 10.ため池 |
| 5.河道外貯留施設（貯水池） | （取水後の貯留施設を含む） |
| 6.ダム再開発（かさ上げ・掘削） | 11.海水淡水化 |
| | 12.水源林の保全 |

需要面・供給面での総合的な対応が必要なもの

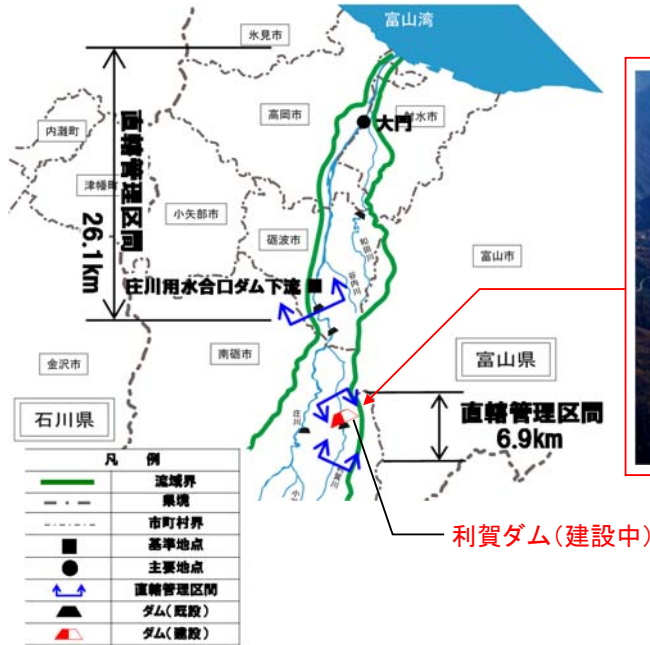
- 13.ダム使用権等の振替
- 14.既得水利の合理化・転用
- 15.渇水調整の強化
- 16.節水対策
- 17.雨水・中水利用

1. ダム

ダムは、河川を横過して専ら流水を貯留する目的で築造される構造物である。多目的ダム(直轄ダムについては特定多目的ダム法第2条第1項に規定する多目的ダム、水機構ダムについては独立行政法人水資源機構法第2条第4項に規定する特定施設としての多目的ダム、補助ダムについては河川管理者が利水事業者との協定に基づき兼用工作物として管理するダム等をいう。)の場合、河川管理者が建設するダムに権原を持つことにより、水源とする方策である。また、利水単独ダムの場合、利水者が許可工作物として自らダムを建設し、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、ダム下流である。

【検討の考え方】

- 庄川水系河川整備計画に位置づけられている利賀ダムについて検討する。

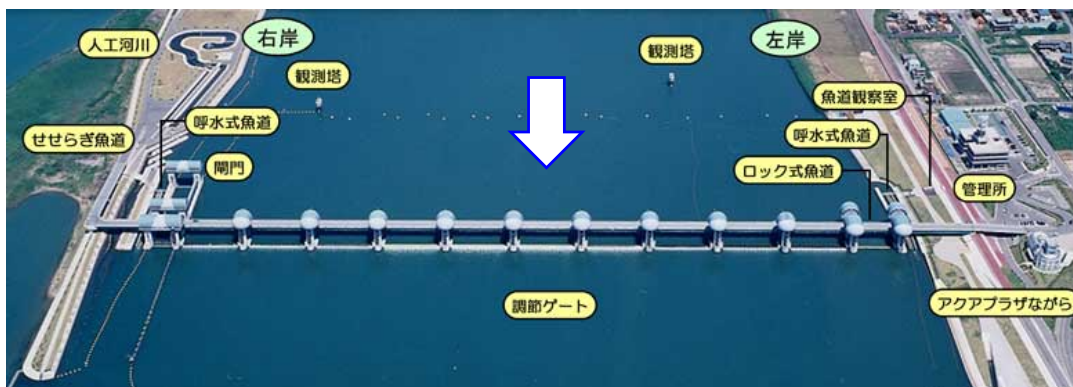


2. 河口堰

河口堰は、河川の最下流部に堰を設置することにより、淡水を貯留し、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、湛水区域である。

【検討の考え方】

- 堰の設置により水源を確保することは困難である。



他河川の事例(長良川:長良川河口堰)
出典:水資源機構長良川河口堰管理所HP

河口堰のイメージ

3. 湖沼開発

湖沼開発は、湖沼の流出部に堰等を設け、湖沼水位の計画的な調節を行って貯水池としての役割を持たせ、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、湖沼地点下流である。

【検討の考え方】

- 開発可能な湖沼がない。



霞ヶ浦開発(水資源機構)



湖岸堤(霞ヶ浦開発、水資源機構)

他河川の事例(霞ヶ浦開発事業・霞ヶ浦)

出典:国土交通省HP

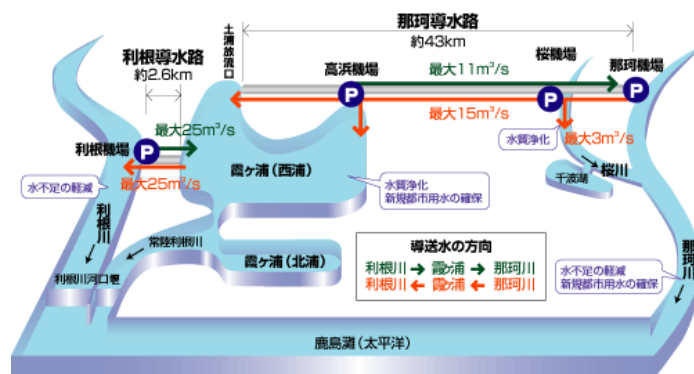
湖沼開発のイメージ

4. 流況調整河川

流況調整河川は、流況の異なる複数の河川を連絡することで、時期に応じて、水量に余裕のある河川から不足している河川に水を移動させることにより、水の有効活用を図り、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、接続先地点下流である。

【検討の考え方】

- 庄川の水量に余裕はなく、近傍の河川と連携して、河川の水を調整できない。



他河川の事例(霞ヶ浦導水:霞ヶ浦、那珂川、利根川)

出典:霞ヶ浦導水工事事務所HP

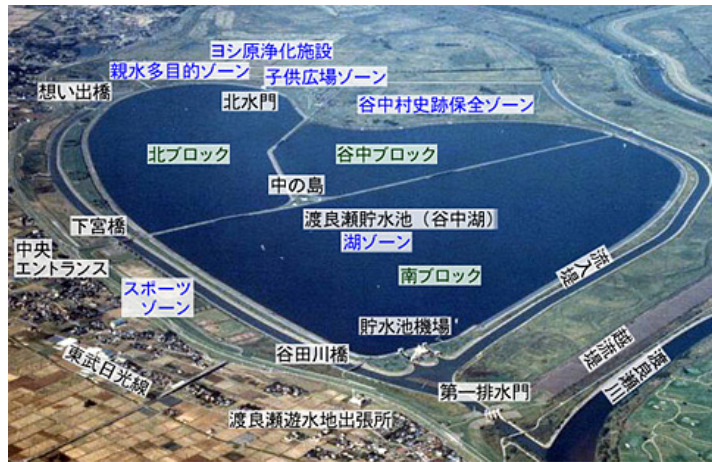
流況調整河川のイメージ

5. 河道外貯留施設(貯水池)

河道外貯留施設(貯水池)は、河道外に貯水池を設け、河川の流水を導水し、貯留することで水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、施設の下流である。

【検討の考え方】

- 庄川流域において、地形、土地利用状況を考慮した上で、流水の正常な機能の維持対策案への適用の可能性について検討する。



他河川の事例(渡良瀬遊水地・谷中湖)
出典: 利根川上流河川事務所HP

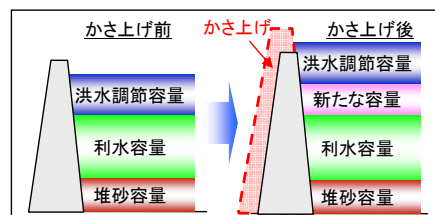
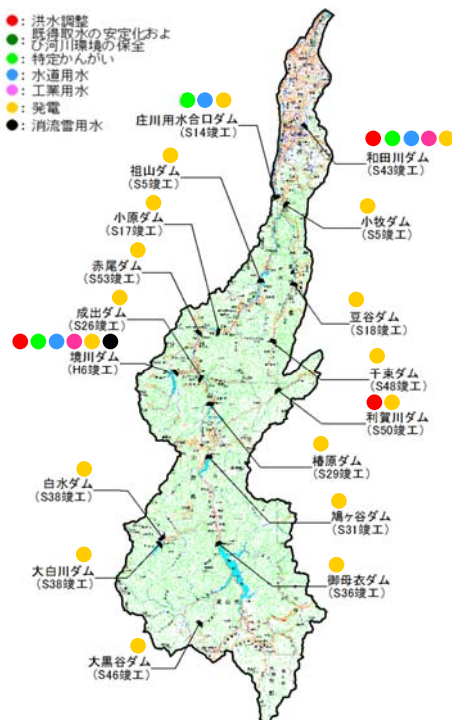
河道外貯留施設(貯水池)のイメージ

6. ダム再開発(かさ上げ・掘削)

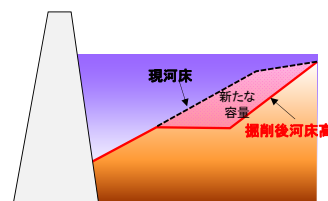
ダム再開発は、既存のダムをかさ上げあるいは掘削することで利水容量を確保し、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、ダム下流である。

【検討の考え方】

- 庄川流域での既設ダムの実態、利水の状況等を考慮した上で、既設17ダムについて、流水の正常な機能の維持対策案への適用の可能性について検討する。



ダムかさ上げのイメージ



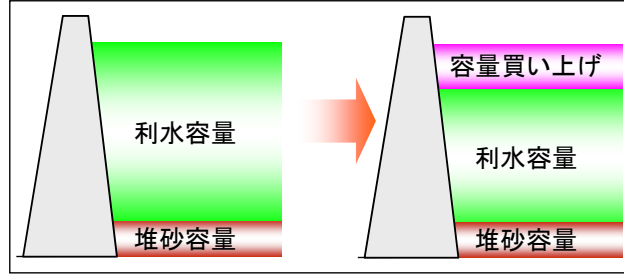
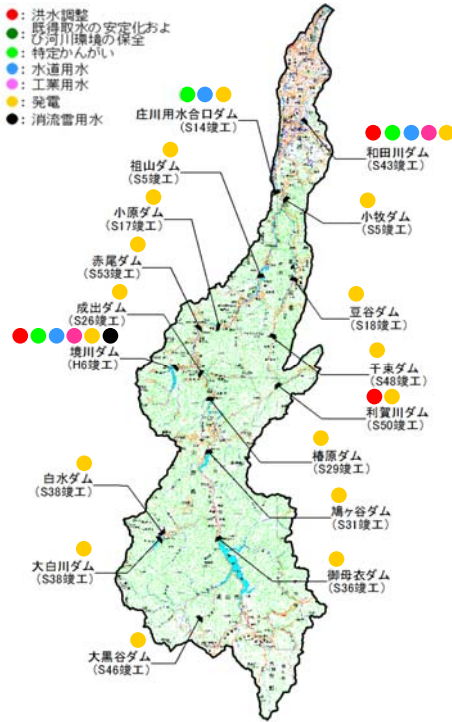
ダム掘削のイメージ

7. 他用途ダム容量の買い上げ

他用途ダム容量の買い上げは、既存のダムの他の用途のダム容量を買い上げて新規利水のための容量とすることで、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、ダム下流である。

【検討の考え方】

- 庄川流域での既設ダムの実態、利水の状況等を考慮した上で、既設17ダムについて、流水の正常な機能の維持対策案への適用の可能性について検討する。



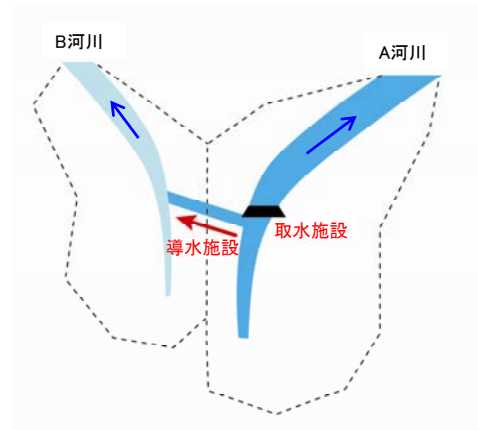
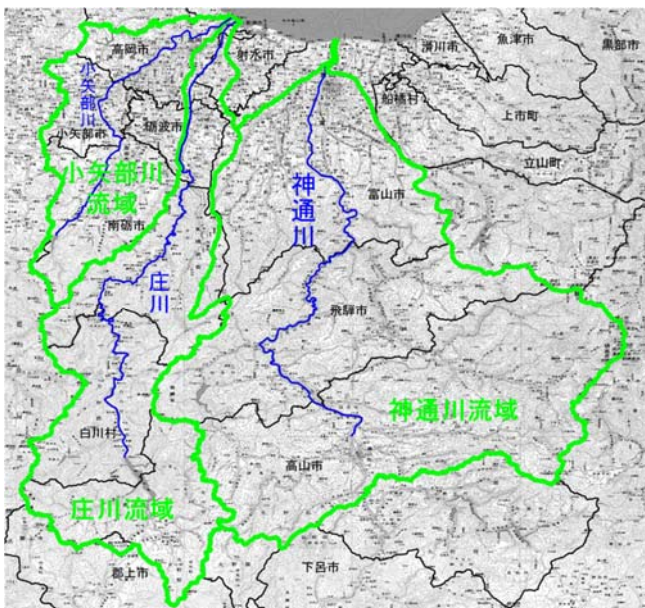
ダム容量の買い上げのイメージ

8. 水系間導水

水系間導水は、水量に余裕のある他水系から導水することで水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、導水先位置下流である。

【検討の考え方】

- 庄川水系に隣接する水系において流況や地形特性等を考慮した上で、流水の正常な機能の維持対策案への適用の可能性について検討する。



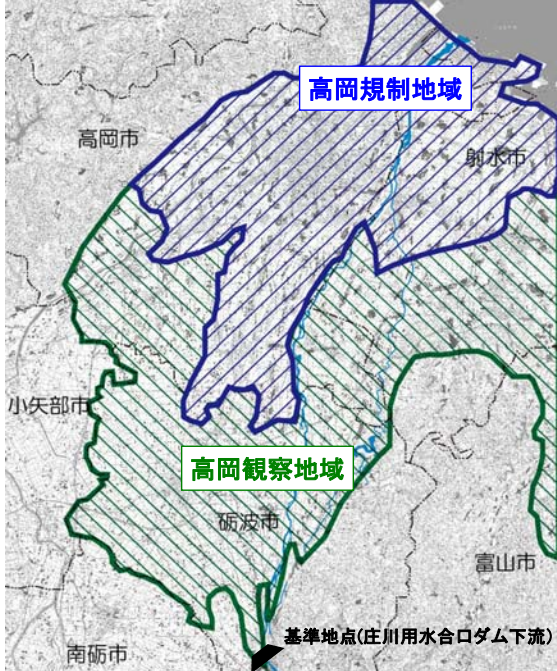
水系間導水のイメージ

9. 地下水取水

地下水取水は、伏流水や河川水に影響を与えないよう配慮しつつ、井戸の新設等により、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、井戸の場所であり、取水の可否は場所による。

【検討の考え方】

- 庄川流域における地形、地下水位状況等を考慮した上で、流水の正常な機能の維持対策案への適用の可能性について検討する。
- 砺波平野では過去に地下水の取水障害が確認されており、富山県地下水の採取に関する条例において指定地域となっていることから、周辺の伏流水や河川への影響に留意する必要がある。



自噴井戸
出典：射水市HP

高岡規制地域、高岡観察地域とは、富山県地下水の採取に関する条例により指定された地域。
 ※規制地域…地下水採取に伴う障害が生じ、又は生ずるおそれのある地域
 ※観察地域…地下水採取に伴う障害の発生を予防するため地下水の採取の状況を把握する必要がある地域（いずれも知事が指定）
 ⇒地下水採取に伴う障害とは、地下水の採取による地盤の沈下、地下水の水位の異常な低下又は塩水の地下水の水源への混入

10. ため池(取水後の貯留施設を含む)

ため池(取水後の貯留施設を含む。)は、主に雨水や地区内流水を貯留するため池を設置することで水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、施設の下流である。

【検討の考え方】

- 庄川流域におけるため池の新設について、地形特性等を考慮した上で、流水の正常な機能の維持対策案への適用の可能性について検討する。



平野部の散居村



庄川峽

流域上流の山間部では深い渓谷が刻まれている。



ため池のイメージ(赤祖父ため池:富山県HP)

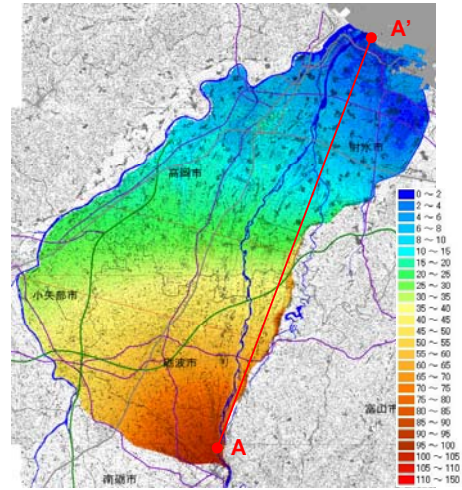
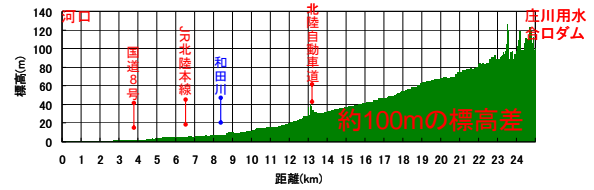
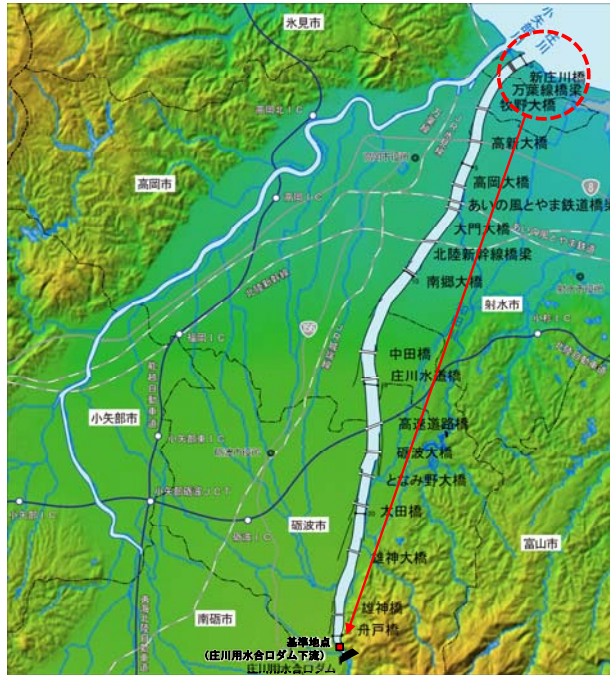
11. 海水淡水化

海水淡水化は、海水を淡水化する施設を設置し、水源とする方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、海沿いである。

【検討の考え方】

- 周辺の地形、施設の立地条件等を考慮した上で、流水の正常な機能の維持対策案への適用の可能性について検討する。

海水淡水化施設整備候補地



16

12. 水源林の保全

水源林の保全は、主にその土壌の働きにより、雨水を地中に浸透させ、ゆっくりと流出させるという水源林の持つ機能を保全し、河川流況の安定化を期待する方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、水源林の下流である。

【検討の考え方】

- 森林保全による定量化の現状や庄川流域における森林の現状等を考慮した上で、流水の正常な機能の維持対策案への適用の可能性について検討する。

流域に占める森林面積の割合

| 流域面積 | 森林面積 |
|----------------------|----------------------------------|
| 1,189km ² | 1050.2km ² (88.3%) |

出典：第10回河川現況調査(基準年H22)

荒地からの土砂流出への対策として植林により緑を復元



間伐等を適正に実施することにより、森林を保全



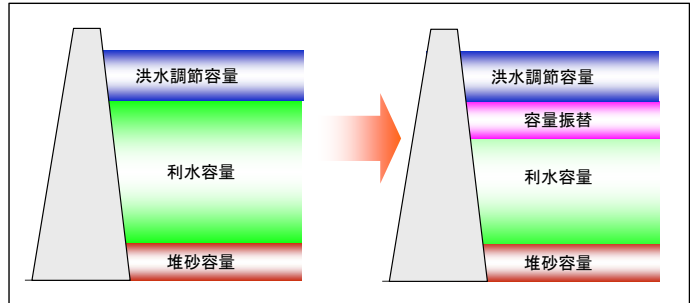
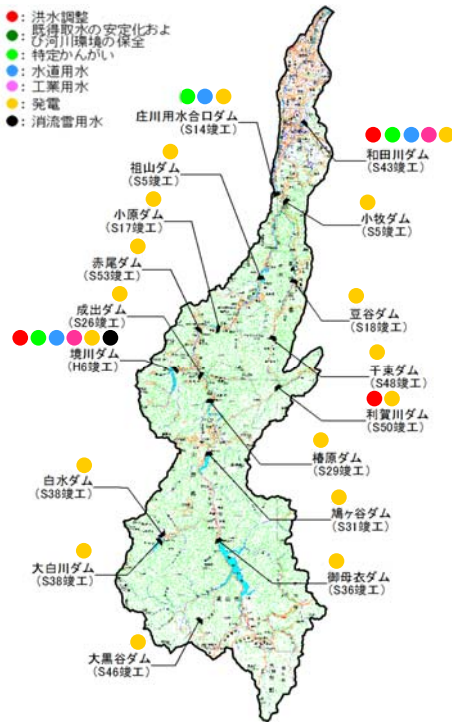
今後の治水対策のあり方に関する有識者会議 資料より

13. ダム使用権等の振替

ダム使用権等の振替は、需要が発生しておらず、水利権が付与されていないダム使用権等を必要な者に振り替える方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、振替元水源ダムの下流である。

【検討の考え方】

- 庄川流域での既設ダムの実態、利水の状況等を考慮した上で、既設17ダムについて、流水の正常な機能の維持対策案への適用の可能性について検討する。



ダム使用権の振り替えイメージ

14. 既得水利の合理化・転用

既得水利の合理化・転用は、用水路の漏水対策、取水施設の改良等による用水の使用量の削減、農地面積の減少、産業構造の変革等に伴う需要減分を、他の必要とする用途に転用する方策である。取水可能地点は、導水路の新設を前提としない場合には、転用元水源の下流である。

【検討の考え方】

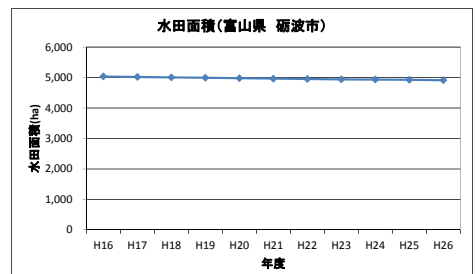
- 庄川流域の水利用、土地利用の状況や産業構造の変化等を考慮した上で、流水の正常な機能の維持対策案への適用の可能性について検討する。



■ 昔の取水口の位置と現在の合口堰堤
 ※左右岸にいくつもあった取水口を昭和2年から富山県が合口化に着手し、昭和16年に竣工した。
 出典：河川の歴史読本 庄川



庄川用水合口ダム



水田面積の変遷

出典：「富山県勢要覧」
 第2章土地気象 市町村編 土地面積

15. 渇水調整の強化

渇水調整の強化は、渇水調整協議会の機能を強化し、渇水時に被害を最小とするような取水制限を行う方策である。

【検討の考え方】

- 庄川水系ではこれまでも関係者により渇水調整が行われている。
- 庄川流域の水利用の状況等を考慮した上で、流水の正常な機能の維持対策案への適用の可能性について検討する。



通常時の御母衣ダム



平成6年渇水で貯水率が10%を下回った御母衣ダム

20

16. 節水対策

節水対策は、節水コマなど節水機器の普及、節水運動の推進、工場における回収率の向上等により、水需要の抑制を図る方策である。

【検討の考え方】

- 庄川流域の水利用、節水の取り組み状況等を考慮した上で、流水の正常な機能の維持対策案への適用の可能性について検討する。

節水コマ



節水機器



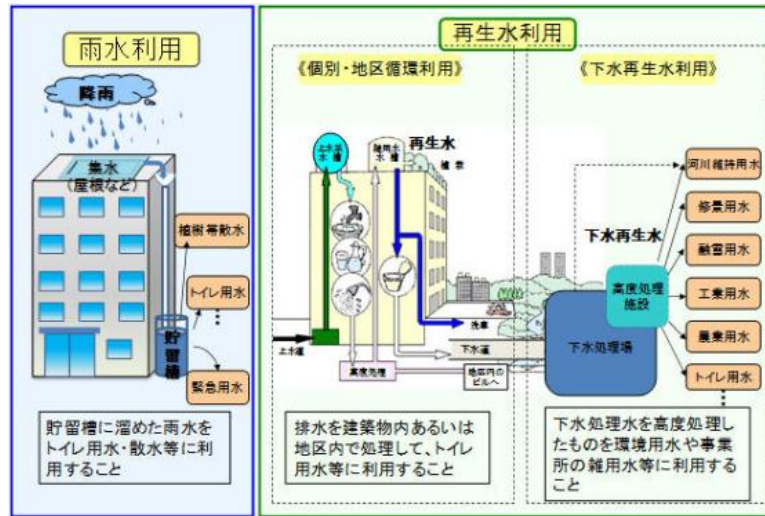
出典：東京都HP

17. 雨水・中水利用

雨水・中水利用は、雨水利用の推進、中水利用施設の整備、下水処理水利用の推進により、河川水・地下水を水源とする水需要の抑制を図る方策である。

【検討の考え方】

- 庄川流域の雨水・中水利用の状況や、下水処理水利用の状況等を考慮した上で、流水の正常な機能の維持対策案への適用の可能性について検討する。



22

複数の流水の正常な機能の維持 対策案の立案

◆庄川流域への適用性 <供給面での対応を中心とした方策>

| 方策 | 方策の概要 | 庄川流域への適用性 |
|----------------------|---|--|
| 1) ダム | 河川を横断して専ら流水を貯留する目的で築造される構造物である。 | 利賀ダム建設事業による必要水量を確保する案を検討。 |
| 2) 河口堰 | 河川の最下部部に堰を設置することにより、淡水を貯留し、水源とする。 | 堰の設置により水源を確保することは困難なため適用しない。 |
| 3) 湖沼開発 | 湖沼の流出部に堰等を設け、湖沼水位の計画的な調節を行って貯水池としての役割を持たせ、水源とする。 | 開発可能な湖沼がないため適用しない。 |
| 4) 流況調整河川 | 流況の異なる複数の河川を連絡することで、時期に応じて、水量に余裕のある河川から不足している河川に水を移動させることにより、水の有効活用を図り、水源とする。 | 庄川の水量に余裕はなく、近傍の河川と連絡して、河川の水を調整できないため適用しない。 |
| 5) 河道外貯留施設(貯水池) | 河道外に貯水池を設け、河川の流水を導水し、貯留することで水源とする。 | 地形が急勾配であるため、貯水池を階段状に整備し必要水量を確保する案を検討。 |
| 6) ダム再開発(かさ上げ、掘削) | 既存のダムをかさ上げあるいは掘削することで容量を確保し、水源とする。 | 庄川水系の既存ダムのかさ上げ・掘削により必要水量を確保する案を検討。 |
| 7) 他用途ダム容量の買い上げ | 既存のダムの他の用途のダム容量を買い上げて新規利水のための容量とすることで、水源とする。 | 庄川水系の既存ダムの利水容量を買い上げ必要水量を確保する案を検討。 |
| 8) 水系間導水 | 水量に余裕のある他水系から導水することで水源とする。 | 庄川近傍で流況調整が可能である、神通川から導水する案を検討。 |
| 9) 地下水取水 | 伏流水や河川水に影響を与えないよう配慮しつつ、井戸の新設等により、水源とする。 | 富山県地下水の採取に関する条例における「規制地域」を除いた地域を対象に必要な水量を確保する案を検討。 |
| 10) ため池(取水後の貯留施設を含む) | 主に雨水や地区内流水を貯留するため池を設置することで水源とする。 | 地形が急勾配であるため、ため池を階段状に整備し必要水量を確保する案を検討。 |
| 11) 海水淡水化 | 海水を淡水化する施設を設置し、水源とする。 | 庄川河口付近に海水淡水化施設を設置し、導水路を新設することにより必要水量を確保する案を検討。 |
| 12) 水源林の保全 | 主にその土壌の働きにより、雨水を地中に浸透させ、ゆっくりと流出させるといった水源林の持つ機能を保全し、河川流況の安定化を期待する。 | 効果をあらかじめ定量的に見込むことはできないが、効果量にかかわらず取り組むべき方策である。 |

: 今回の検討において組み合わせの対象としている方策
 : 水資源管理を行う上で大切な方策である事から継続して取り組む方策
 : 今回の検討において組み合わせの対象としなかった方策

◆庄川流域への適用性 <需要面・供給面での総合的な対応を中心とした方策>

| 方策 | 方策の概要 | 庄川流域への適用性 |
|-----------------|---|---|
| 13) ダム使用权等の振替 | 需要が発生しておらず、水利権が付与されていないダム使用权等を必要な者に振り替える。 | 境川ダムにおけるダム使用权の一部を振り替えることにより必要水量を確保する案を検討。 |
| 14) 既得水利の合理化・転用 | 用水路の漏水対策、取水施設の改良等による用水の使用量の削減、農地面積の減少、産業構造の変革に伴う需要減分を、他の必要とする用途に転用する。 | 既得水利の合理化・転用による必要水量を確保する案を検討。 |
| 15) 渇水調整の強化 | 渇水調整協議会の機能を強化し、渇水時に被害を最小とするような取水制限を行う。 | 効果をあらかじめ定量的に見込むことはできないが、効果量にかかわらず取り組むべき方策である。 |
| 16) 節水対策 | 節水コマなど節水機器の普及、節水運動の推進、工場における回収率の向上等により、水需要の抑制を図る。 | 効果をあらかじめ定量的に見込むことはできないが、効果量にかかわらず取り組むべき方策である。 |
| 17) 雨水・中水利用 | 雨水利用の推進、中水利用施設の整備、下水処理水利用の推進により、河川水・地下水を水源とする水需要の抑制を図る。 | 効果をあらかじめ定量的に見込むことはできないが、効果量にかかわらず取り組むべき方策である。 |

: 今回の検討において、組み合わせの対象としている方策
 : 水資源管理を行う上で大切な方策である事から継続して取り組む方策

◆組み合わせ案の検討

「施設の新設を中心とした対策」の組合せ

I 施設の新設による対策案

・ため池や導水路など**施設の新設による対策**により、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成できる案を検討した。

| | | |
|-----------------------------|----------------|------------------------|
| ◆河道外貯留施設(貯水池) ^{※1} | +水系間導水(神通川ルート) | ……流水の正常な機能の維持対策案 I-1-① |
| | +地下水取水 | ……流水の正常な機能の維持対策案 I-1-② |
| | +海水淡水化 | ……流水の正常な機能の維持対策案 I-1-③ |
| | +ダム再開発(かさ上げ) | ……流水の正常な機能の維持対策案 I-1-④ |
| | +ダム再開発(掘削) | ……流水の正常な機能の維持対策案 I-1-⑤ |
| ◆ため池 ^{※1} | +水系間導水(神通川ルート) | ……流水の正常な機能の維持対策案 I-2-① |
| | +地下水取水 | ……流水の正常な機能の維持対策案 I-2-② |
| | +海水淡水化 | ……流水の正常な機能の維持対策案 I-2-③ |
| | +ダム再開発(かさ上げ) | ……流水の正常な機能の維持対策案 I-2-④ |
| | +ダム再開発(掘削) | ……流水の正常な機能の維持対策案 I-2-⑤ |
| ◆水系間導水(神通川ルート) | | ……流水の正常な機能の維持対策案 I-3 |
| ◆地下水取水 | | ……流水の正常な機能の維持対策案 I-4 |
| ◆海水淡水化 | | ……流水の正常な機能の維持対策案 I-5 |

※1 河道外貯留施設およびため池は、候補地面積が少なく、必要な容量が確保できないため、他の方策との組合せ案を検討する。

組合せの検討にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。

26

◆組み合わせ案の検討

「既存施設の有効活用を中心とした対策」の組合せ

II: 既存施設の有効活用による対策案

・ダムのかさ上げや掘削といった**既存施設の有効活用による対策**により、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成できる案を検討した。

| | | |
|--|----------------|-------------------------|
| ◆ダム再開発(かさ上げ: 境川ダム) | | ……流水の正常な機能の維持対策案 II-1 |
| ◆ダム再開発(掘削: 御母衣ダム、大白川ダム、小牧ダム、祖山ダム、境川ダムの5ダム) ^{※1} | | ……流水の正常な機能の維持対策案 II-2 |
| ◆他用途ダム容量の買い上げ(御母衣ダム、大白川ダム、小牧ダムの3ダム) ^{※2} | | ……流水の正常な機能の維持対策案 II-3 |
| ◆既得水利の合理化・転用 | | ……流水の正常な機能の維持対策案 II-4 |
| ◆ダム使用権等の振り替え(境川ダム) ^{※3} | +水系間導水(神通川ルート) | ……流水の正常な機能の維持対策案 II-5-① |
| | +地下水取水 | ……流水の正常な機能の維持対策案 II-5-② |
| | +海水淡水化 | ……流水の正常な機能の維持対策案 II-5-③ |
| | +ダム再開発(かさ上げ) | ……流水の正常な機能の維持対策案 II-5-④ |
| | +ダム再開発(掘削) | ……流水の正常な機能の維持対策案 II-5-⑤ |

※1 ダム再開発(掘削)は、候補である5ダムについて概略評価を行い、最適なダムを検討対象とする。

※2 他用途ダム容量の買い上げは、候補である3ダムについて概略評価を行い、最適なダムを検討対象とする。

※3 ダム使用権等の振り替えは、境川ダムの利用実態を考慮して設定した容量が流水の正常な機能の維持に必要な容量より小さいため、他の方策との組合せ案を検討する。

組合せの検討にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。

今後取り組んでいくべき方策

水源林の保全、湧水調整の強化、節水対策、雨水・中水利用については、現時点において定量的な効果は見込めないが、大切であり今後取り組んでいくべき方策として全ての利水対策案において並行して進めていくべきであると考えられる。

◆組み合わせ案の検討(まとめ)

「施設の新設を中心とした対策」の組合せ

I 施設の新設を中心とした対策案

- ◆河道外貯留施設(貯水池)
 - +水系間導水(神通川ルート) ……流水の正常な機能の維持対策案 I-1-①
 - +地下水取水 ……流水の正常な機能の維持対策案 I-1-②
 - +海水淡水化 ……流水の正常な機能の維持対策案 I-1-③
 - +ダム再開発(かさ上げ) ……流水の正常な機能の維持対策案 I-1-④
 - +ダム再開発(掘削) ……流水の正常な機能の維持対策案 I-1-⑤
- ◆ため池
 - +水系間導水(神通川ルート) ……流水の正常な機能の維持対策案 I-2-①
 - +地下水取水 ……流水の正常な機能の維持対策案 I-2-②
 - +海水淡水化 ……流水の正常な機能の維持対策案 I-2-③
 - +ダム再開発(かさ上げ) ……流水の正常な機能の維持対策案 I-2-④
 - +ダム再開発(掘削) ……流水の正常な機能の維持対策案 I-2-⑤
- ◆水系間導水
- ◆地下水取水
- ◆海水淡水化

「既存施設の有効活用を中心とした対策」の組合せ

II 既存施設の有効活用を中心とした対策案

- ◆ダム再開発(かさ上げ:境川ダム) ……流水の正常な機能の維持対策案 II-1
- ◆ダム再開発(掘削:御母衣ダム、大白川ダム、小牧ダム、祖山ダム、境川ダムの5ダム) ……流水の正常な機能の維持対策案 II-2
- ◆他用途ダム容量の買い上げ(御母衣ダム、大白川ダム、小牧ダムの3ダム) ……流水の正常な機能の維持対策案 II-3
- ◆既得水利の合理化・転用 ……流水の正常な機能の維持対策案 II-4
- ◆ダム使用権等の振り替え(境川ダム)
 - +水系間導水(神通川ルート) ……流水の正常な機能の維持対策案 II-5-①
 - +地下水取水 ……流水の正常な機能の維持対策案 II-5-②
 - +海水淡水化 ……流水の正常な機能の維持対策案 II-5-③
 - +ダム再開発(かさ上げ) ……流水の正常な機能の維持対策案 II-5-④
 - +ダム再開発(掘削) ……流水の正常な機能の維持対策案 II-5-⑤

供給面、需要面・供給面での総合的な対策の継続的な推進について

水源林の保全、湧水調整の強化、節水対策、雨水・中水利用については、水量の確保に資するよう、継続してその推進を図る。

◆組み合わせ案の検討

流水の正常な機能の維持対策組み合わせ一覧

| 流水の正常な機能の維持対策案 | 実行計画 | グループⅠ:施設の新設による対策案 | | | | | | | | | | グループⅡ:既存施設を有効活用した対策案 | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 1-① | 1-② | 1-③ | 1-④ | 1-⑤ | 2-① | 2-② | 2-③ | 2-④ | 2-⑤ | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5-① | 5-② | 5-③ | 5-④ | 5-⑤ |
| 河川整備計画 | 貯留ダム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 治水の目標達成 | 河道外貯留施設 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ダム再開発(かさ上げ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ダム再開発(掘削) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 管渠買い上げ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ため池 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 水系間導水(神通川ルート) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下水取水 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 海水淡水化 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 既得水利の合理化・転用 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ダム使用権等の振り替え | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ダム再開発(かさ上げ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ダム再開発(掘削) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 今後取り組んでいくべき対策 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

◆ 流水の正常な機能の維持対策案の検討にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。

◆河川整備計画 《利賀ダム》

【河川整備計画の概要】

- 庄川沿川の洪水被害の軽減、水需要への対応や渇水被害の軽減を図るため、庄川右支川である利賀川の南砺市利賀村地先に洪水調節、流水の正常な機能の維持、工業用水への供給を目的とした利賀ダムを整備する。
- 下流の既得用水の補給等、流水の正常な機能の維持と増進を図る。
(流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、庄川用水合口ダムから河口までの区間を対象として、庄川用水合口ダム下流で概ね8.4m³/sとなる。)

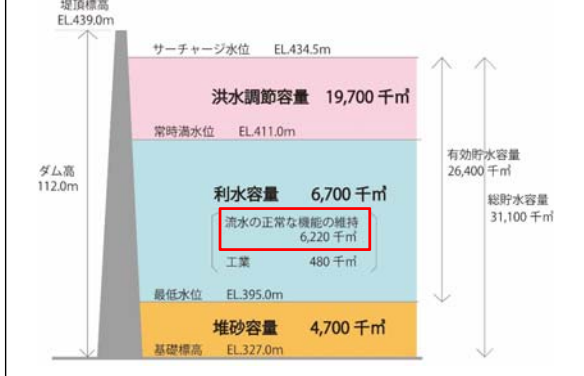
新規利水対策案

現行計画



利賀ダム

■利賀ダム 貯水池容量配分図



河川整備計画の主な事業内容

利賀ダム整備



30

◆流水の正常な機能の維持対策案 I-1-① 《河道外貯留施設(貯水池)+水系間導水(神通川ルート)》

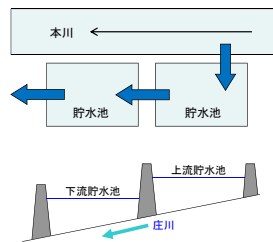
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 堤内地に河道外貯留施設(貯水池)を整備するとともに、隣接する河川のうち必要な流量が確保可能な神通川から導水し、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。
- 庄川は、扇状地河川であり、地形が急勾配であるため、貯水池は階段状に整備する。
- 河道外貯留施設(貯水池)から補給地点である庄川用水合口ダムまでポンプによる圧送を行う。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路、放流施設の整備、用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
 ※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| 河道外貯留施設 | 1箇所(9池) | 水系間導水 | 神通川 |
|---------|---------|-----------|-------|
| 盛土 | 約13万m³ | 取水施設(神通川) | 1式 |
| 取水施設 | 1箇所 | 導水路 | 約23km |
| 河川付け替え | 約500m | 放流施設(庄川) | 1式 |
| 導水路 | 約5km | 用地補償 | 約1ha |
| 用地補償 | 約43ha | | |



階段状に設置する河道外貯留施設(貯水池)のイメージ



◆流水の正常な機能の維持対策案 I-1-② 《河道外貯留施設(貯水池)+地下水取水》

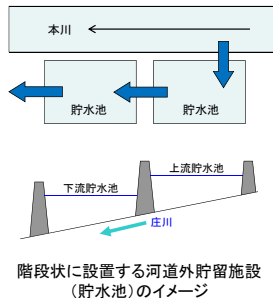
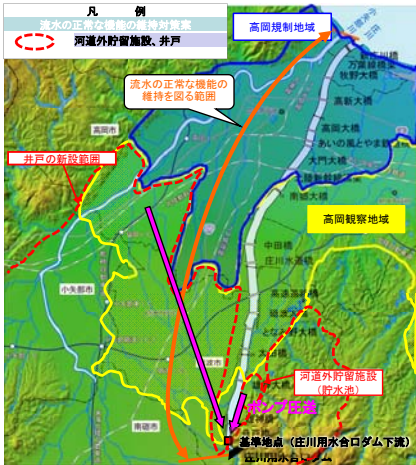
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 堤内地に河道外貯留施設(貯水池)を整備するとともに、新設井戸により地下水を取水し、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。
- 庄川は、扇状地河川であり、地形が急勾配であるため、貯水池は階段状に整備する。
- 新設井戸は、富山県地下水の採取に関する条例における「規制地域」以外の地域に設置する。
- 河道外貯留施設(貯水池)から補給地点である庄川用水合口ダムまでポンプによる圧送を行う。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路、新設井戸の整備、用地補償を行う。

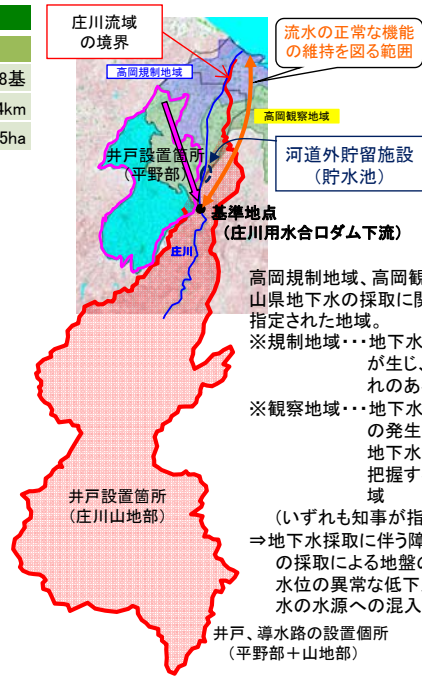
※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| 河道外貯留施設 | 1箇所(9池) | 地下水取水 | |
|---------|--------------------|-------|--------|
| 盛土 | 約13万m ³ | 新設井戸 | 938基 |
| 取水施設 | 1箇所 | 導水路 | 約114km |
| 河川付け替え | 約500m | 用地補償 | 約5ha |
| 導水路 | 約5km | | |
| 用地補償 | 約43ha | | |



階段状に設置する河道外貯留施設(貯水池)のイメージ



高岡規制地域、高岡観察地域とは、富山県地下水の採取に関する条例により指定された地域。
※規制地域・・・地下水採取に伴う障害が生じ、又は生ずるおそれのある地域
※観察地域・・・地下水採取に伴う障害の発生を予防するため地下水の採取の状況を把握する必要がある地域
(いずれも知事が指定)
⇒地下水採取に伴う障害とは、地下水の採取による地盤の沈下、地下水の水位の異常な低下又は塩水の地下水の水源への混入

井戸、導水路の設置箇所(平野部+山地部)

◆流水の正常な機能の維持対策案 I-1-③ 《河道外貯留施設(貯水池)+海水淡水化》

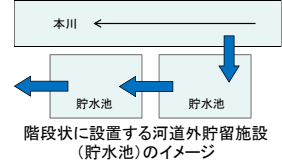
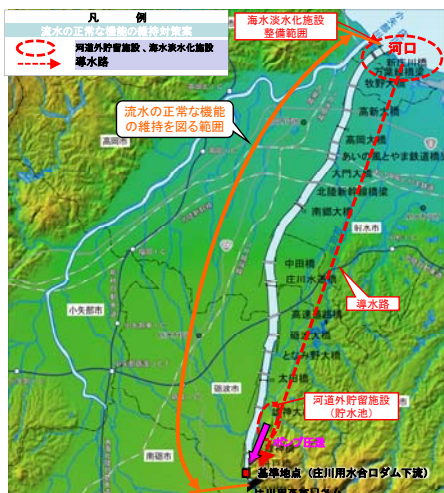
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 堤内地に河道外貯留施設(貯水池)を整備するとともに、海水を淡水化する施設を設置し水源とすることで、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。
- 庄川は、扇状地河川であり、地形が急勾配であるため、貯水池は階段状に整備する。
- 河道外貯留施設(貯水池)、および海水淡水化施設から庄川用水合口ダムまでポンプによる圧送を行う。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路、海水淡水化施設の整備、用地補償を行う。

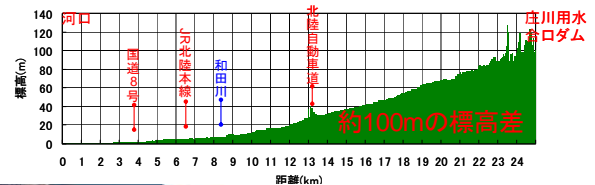
※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| 河道外貯留施設 | 1箇所(9池) | 海水淡水化施設 | |
|---------|--------------------|---------|-------|
| 盛土 | 約13万m ³ | 海水淡水化施設 | 1箇所 |
| 取水施設 | 1箇所 | 導水路 | 約26km |
| 河川付け替え | 約500m | 用地補償 | 約1ha |
| 導水路 | 約5km | | |
| 用地補償 | 約43ha | | |



階段状に設置する河道外貯留施設(貯水池)のイメージ



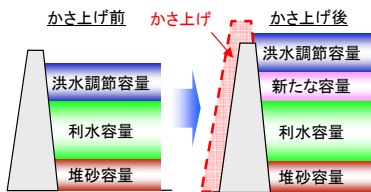
◆流水の正常な機能の維持対策案 I-1-④ 《河道外貯留施設(貯水池)+ダムかさ上げ》

【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

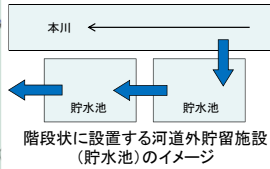
- 堤内地に河道外貯留施設(貯水池)を整備するとともに、既設ダムのかさ上げにより、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。(候補ダムは、既設ダムの実態等を考慮し、境川ダムとする)
- 庄川は、扇状地河川であり、地形が急勾配であるため、貯水池は階段状に整備する。
- 河道外貯留施設(貯水池)から補給地点である庄川用水合口ダムまでポンプによる圧送を行う。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路の整備、用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

| 流水の正常な機能の維持対策案 | |
|----------------|--------------------|
| 河道外貯留施設 | 1箇所(9池) |
| 盛土 | 約13万m ³ |
| 取水施設 | 1箇所 |
| 河川付け替え | 約500m |
| 導水路 | 約5km |
| 用地補償 | 約43ha |
| ダム再開発(かさ上げ) | 境川ダム |
| ダムかさ上げ | 約3.5m |
| 用地補償 | 約4ha |



ダムかさ上げのイメージ



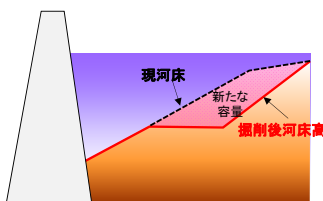
◆流水の正常な機能の維持対策案 I-1-⑤ 《河道外貯留施設(貯水池)+ダム掘削》

【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

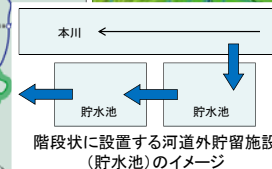
- 堤内地に河道外貯留施設(貯水池)を整備するとともに、既設ダムの掘削により、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。(候補ダムは、既設ダムの実態等を考慮し、境川ダムとする)
- 庄川は、扇状地河川であり、地形が急勾配であるため、貯水池は階段状に整備する。
- 河道外貯留施設(貯水池)から補給地点である庄川用水合口ダムまでポンプによる圧送を行う。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路の整備、用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

| 流水の正常な機能の維持対策案 | |
|----------------|---------------------|
| 河道外貯留施設 | 1箇所(9池) |
| 盛土 | 約13万m ³ |
| 取水施設 | 1箇所 |
| 河川付け替え | 約500m |
| 導水路 | 約5km |
| 用地補償 | 約43ha |
| ダム再開発(掘削) | 境川ダム |
| 掘削土量 | 約572万m ³ |
| 用地補償 | 約17ha |



ダム掘削のイメージ



◆流水の正常な機能の維持対策案 I-2-① 《ため池+水系間導水(神通川ルート)》

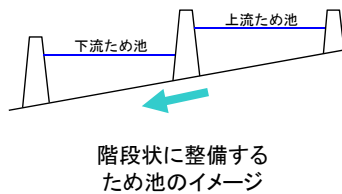
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 扇状地にあるため池の活用や新規開発を行うとともに、隣接する河川のうち必要な流量が確保可能な神通川から導水し、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。
- 庄川は、扇状地河川であり、地形が急勾配であるため、ため池は階段状に整備する。
- ため池から補給地点である庄川用水合口ダムまでポンプによる圧送を行う。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路、放流施設の整備、用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水正常な機能の維持対策案

| ため池 | 1箇所(12池) | 水系間導水 | 神通川 |
|------|--------------------|-----------|-------|
| 盛土 | 約24万m ³ | 取水施設(神通川) | 1式 |
| 取水施設 | 1箇所 | 導水路 | 約23km |
| 導水路 | 約6km | 放流施設(庄川) | 1式 |
| 用地補償 | 約30ha | 用地補償 | 約1ha |



◆流水の正常な機能の維持対策案 I-2-② 《ため池+地下水取水》

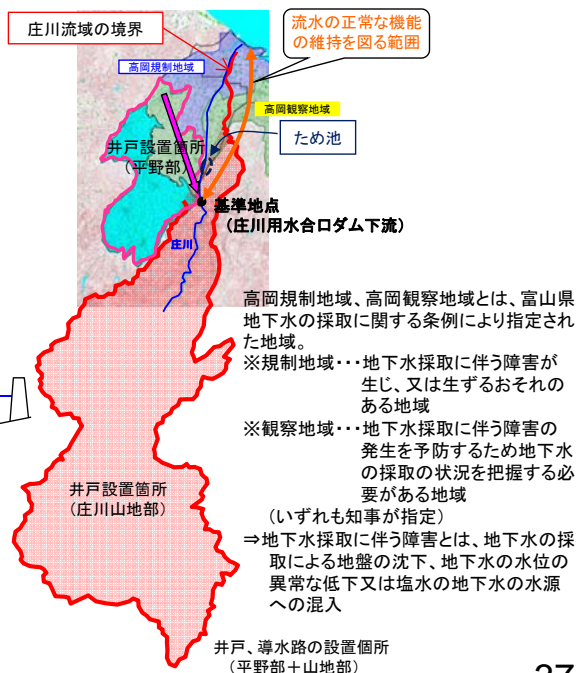
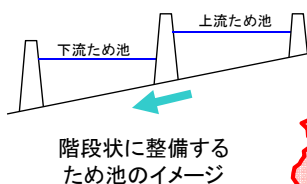
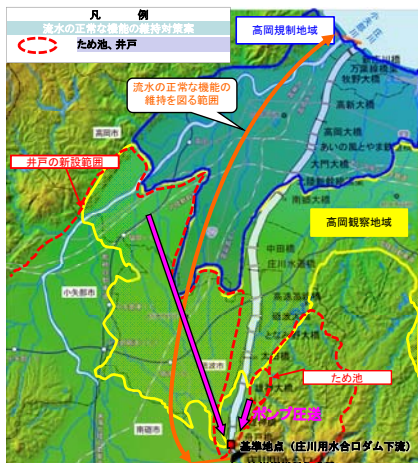
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 扇状地にあるため池の活用や新規開発を行うとともに、新設井戸により地下水を取水し、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。
- 庄川は、扇状地河川であり、地形が急勾配であるため、ため池は階段状に整備する。
- 新設井戸は、富山県地下水の採取に関する条例における「規制地域」以外の地域に設置する。
- ため池から補給地点である庄川用水合口ダムまでポンプによる圧送を行う。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路の整備、用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| ため池 | 1箇所(12池) | 地下水取水 | |
|------|--------------------|-------|--------|
| 盛土 | 約24万m ³ | 新設井戸 | 938基 |
| 取水施設 | 1箇所 | 導水路 | 約114km |
| 導水路 | 約6km | 用地補償 | 約5ha |
| 用地補償 | 約30ha | | |



◆流水の正常な機能の維持対策案 I-2-③ 《ため池+海水淡水化》

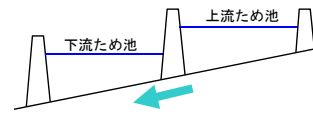
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 扇状地にあるため池の活用や新規開発を行うとともに、海水を淡水化する施設を設置し水源とすることで、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。
- 庄川は、扇状地河川であり、地形が急勾配であるため、ため池は階段状に整備する。
- ため池、および海水淡水化施設から補給地点である庄川用水合口ダムまでポンプ圧送を行う。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路、海水淡水化施設の整備、用地補償を行う。

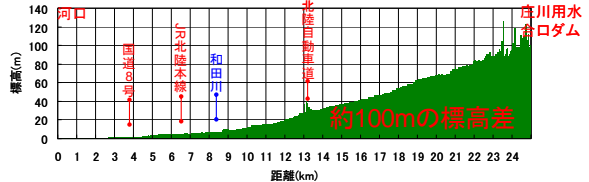
※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| ため池 | 1箇所(12池) | 海水淡水化施設 | 1箇所 |
|------|--------------------|---------|-------|
| 盛土 | 約24万m ³ | 海水淡水化施設 | 1箇所 |
| 取水施設 | 1箇所 | 導水路 | 約26km |
| 導水路 | 約6km | 用地補償 | 約1ha |
| 用地補償 | 約30ha | | |



階段状に整備するため池のイメージ



海水淡水化施設位置

38

◆流水の正常な機能の維持対策案 I-2-④ 《ため池+ダムかさ上げ》

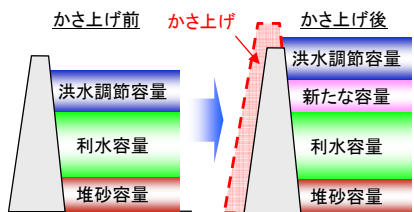
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 扇状地にあるため池の活用や新規開発を行うとともに、既設ダムのかさ上げにより、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。(候補ダムは、既設ダムの実態等を考慮し、境川ダムとする)
- 庄川は、扇状地河川であり、地形が急勾配であるため、ため池は階段状に整備する。
- ため池から補給地点である庄川合口用水ダムまでポンプによる圧送を行う。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路の整備、用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

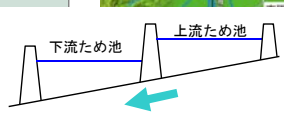
| ため池 | 1箇所(12池) |
|-------------|--------------------|
| 盛土 | 約24万m ³ |
| 取水施設 | 1箇所 |
| 導水路 | 約6km |
| 用地補償 | 約30ha |
| ダム再開発(かさ上げ) | 境川ダム |
| ダムかさ上げ | 約3.5m |
| 用地補償 | 約4ha |



ダムかさ上げのイメージ



ダム位置図



階段状に整備するため池のイメージ

39

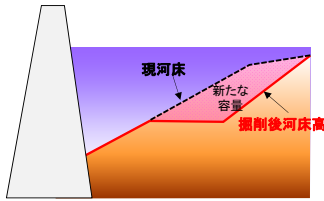
◆流水の正常な機能の維持対策案 I-2-⑤ 《ため池+ダム掘削》

【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

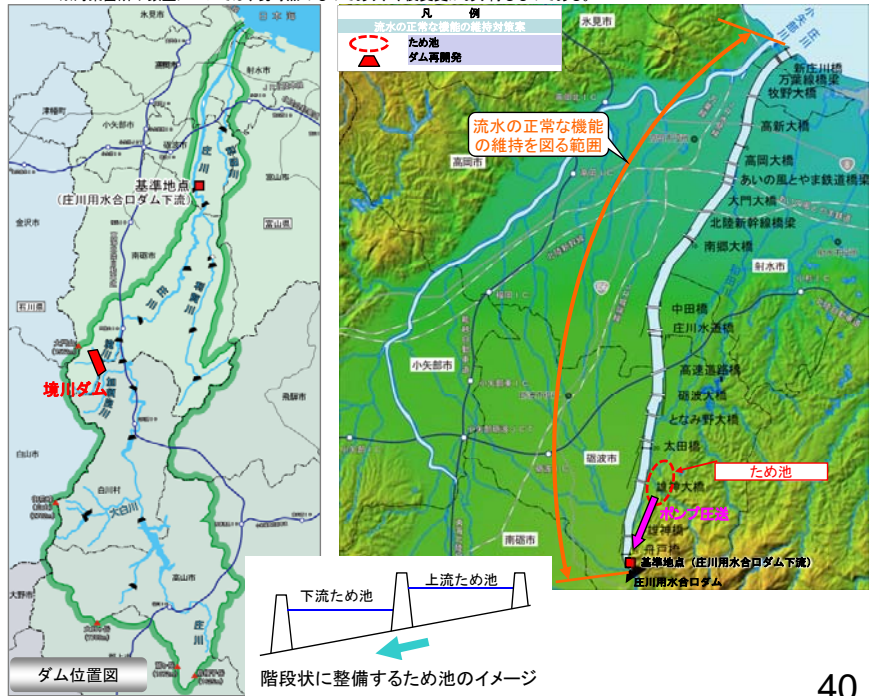
- 扇状地にあるため池の活用や新規開発を行うとともに、既設ダムの掘削により、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。（候補ダムは、既設ダムの実態等を考慮し、境川ダムとする）
- 庄川は、扇状地河川であり、地形が急勾配であるため、ため池は階段状に整備する。
- ため池から補給地点である庄川用水合口ダムまでポンプによる圧送を行う。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路の整備、用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

| 流水の正常な機能の維持対策案 | |
|----------------|---------------------|
| ため池 | 1箇所(12池) |
| 盛土 | 約24万m ³ |
| 取水施設 | 1箇所 |
| 導水路 | 約6km |
| 用地補償 | 約30ha |
| ダム再開発(掘削) | 境川ダム |
| 掘削土量 | 約572万m ³ |
| 用地補償 | 約17ha |



ダム掘削のイメージ



40

◆流水の正常な機能の維持対策案 I-3 《水系間導水(神通川ルート)》

【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 隣接する河川のうち必要な流量が確保可能な神通川から導水し、利賀ダムと同程度の機能を確保する。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路、放流施設の整備、用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

| 流水の正常な機能の維持対策案 | |
|----------------|-------|
| 水系間導水 | 神通川 |
| 取水施設(神通川) | 1式 |
| 導水路 | 約23km |
| 放流施設(庄川) | 1式 |
| 用地補償 | 約1ha |



流域図



資料4-113

41

◆流水の正常な機能の維持対策案 I-4 《地下水取水》

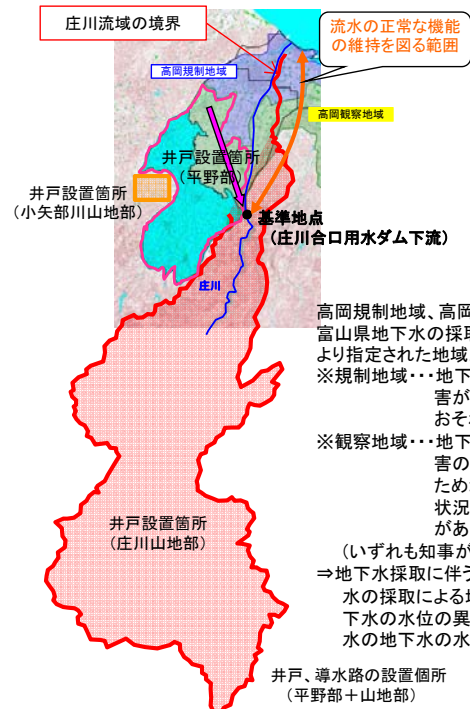
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 隣接する平野部、山間部において、新設井戸により地下水を取水し、利賀ダムと同程度の機能を確保する。
- 新設井戸は、富山県地下水の採取に関する条例における「規制地域」以外の地域に設置する。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、新設井戸、導水路の整備、用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| 地下水取水 | |
|-------|--------|
| 新設井戸 | 1,159基 |
| 導水路 | 約136km |
| 用地補償 | 約6ha |



高岡規制地域、高岡観察地域とは、富山県地下水の採取に関する条例により指定された地域。
※規制地域・・・地下水採取に伴う障害が生じ、又は生ずるおそれのある地域
※観察地域・・・地下水採取に伴う障害の発生を予防するため地下水の採取の状況を把握する必要がある地域
(いずれも知事が指定)
⇒地下水採取に伴う障害とは、地下水の採取による地盤の沈下、地下水の水位の異常な低下又は塩水の地下水の水源への混入

井戸、導水路の設置箇所 (平野部+山間部)

◆流水の正常な機能の維持対策案 I-5 《海水淡水化》

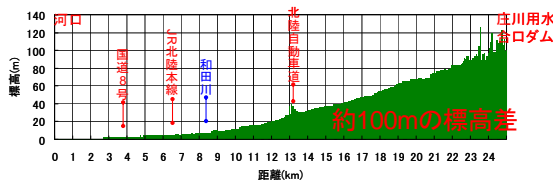
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 海水を淡水化する施設を設置し、水源とすることで利賀ダムと同程度の機能を確保する。
- 需要地が内陸(標高差100m程度)であるため、海水淡水化施設から庄川用水合口ダムまでポンプによる圧送を行う。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、海水淡水化施設、導水路の整備、用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| 海水淡水化施設 | |
|---------|-------|
| 海水淡水化施設 | 1箇所 |
| 導水管 | 約26km |
| 用地補償 | 約1ha |



海水淡水化施設位置



◆流水の正常な機能の維持対策案Ⅱ-1 《ダム再開発(かさ上げ)》

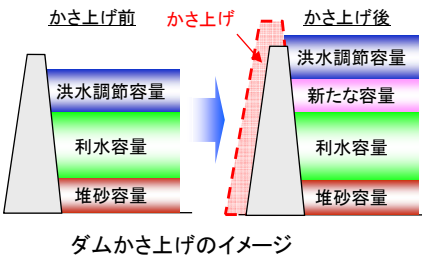
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 既設ダムのかさ上げにより、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。(候補ダムは、既設ダムの実態等を考慮し、境川ダムとする)
- 本対策案の実施に伴い必要となる用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| ダム再開発(かさ上げ) | 境川ダム |
|-------------|-------|
| ダムかさ上げ | 約4.2m |
| 用地補償 | 約4ha |



◆流水の正常な機能の維持対策案Ⅱ-2 《ダム再開発(掘削)》

【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

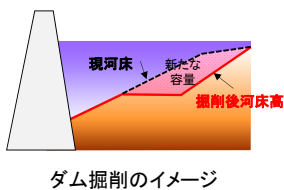
- 既設ダムの掘削により、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。(候補ダムは、既設ダムの実態等を考慮し、5ダムとする)
- 本対策案の実施に伴い必要となる用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| ダム再開発(掘削) | 御母衣ダム | 大白川ダム | 小牧ダム |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 掘削土量 | 約622万m ³ | 約930万m ³ | 約622万m ³ |
| 用地補償 | 約33ha | 約34ha | 約21ha |

| ダム再開発(掘削) | 祖山ダム | 境川ダム |
|-----------|---------------------|---------------------|
| 掘削土量 | 約622万m ³ | 約622万m ³ |
| 用地補償 | 約21ha | 約18ha |



◆流水の正常な機能の維持対策案Ⅱ-3 《他用途ダム容量の買い上げ》

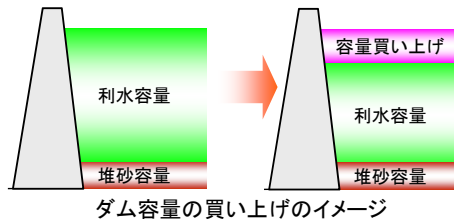
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 既設ダムの他用途容量の一部を買い上げ、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。（候補ダムは、既設ダムの実態等を考慮し、御母衣ダム、大白川ダム、小牧ダムの3ダムとする）

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| 他用途ダム容量の買い上げ | 御母衣ダム | 大白川ダム | 小牧ダム |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 容量買い上げ | 約622万m ³ | 約622万m ³ | 約622万m ³ |



46

◆流水の正常な機能の維持対策案Ⅱ-4 《既得水利の合理化・転用》

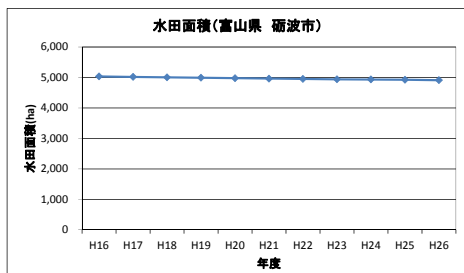
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 用水路の漏水対策、取水施設の改良等による用水の使用量の削減、農地面積の減少、産業構造の変革等に伴う需要減分を合理化、転用により、利賀ダムと同程度の機能を確保する。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| 水利権振り替え | |
|---------|----|
| 水源取得 | 1式 |



水田面積の変遷

出典：「富山県勢要覧」
第2章土地気象 市町村編 土地面積



◆流水の正常な機能の維持対策案Ⅱ-5-① 《ダム使用権等の振り替え+水系間導水(神通川ルート)》

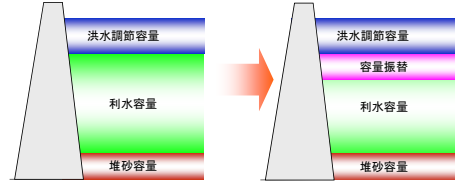
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 境川ダムの利用実態を考慮した上で、利水容量を振り替えるとともに、隣接する河川のうち必要な流量が確保可能な神通川から導水し、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、取水施設、導水路、放流施設の整備、用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| ダム使用権の振り替え | 境川ダム | 水系間導水 | 神通川 |
|------------|---------------------|------------------|-------------|
| 振り替え容量 | 約620万m ³ | 取水施設(神通川) 導水路 | 1式 約23km |
| | | 放流施設(庄川) | 1式 |
| | | 用地補償 | 約1ha |



ダム使用権振り替えのイメージ



48

◆流水の正常な機能の維持対策案Ⅱ-5-② 《ダム使用権等の振り替え+地下水取水》

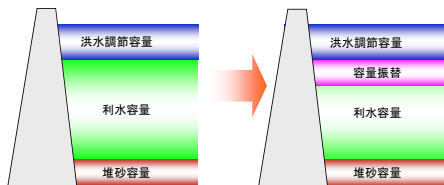
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 境川ダムの利用実態を考慮した上で、利水容量を振り替えるとともに、新設井戸により地下水を取水し、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。
- 新設井戸は、富山県地下水の採取に関する条例における「規制地域」以外の地域に設置する。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、新設井戸、導水路の整備、用地補償を行う。

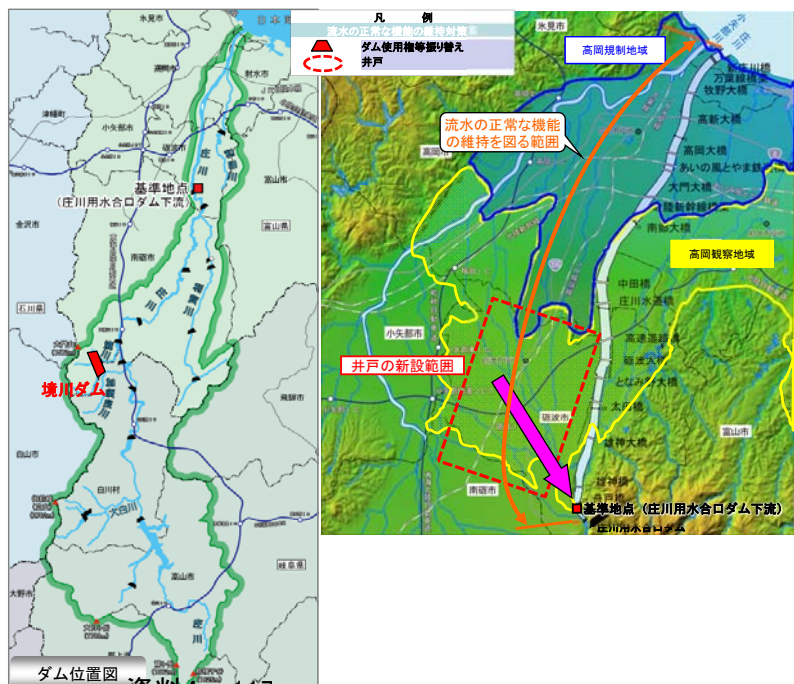
※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| ダム使用権の振り替え | 境川ダム |
|------------|---------------------|
| 振り替え容量 | 約620万m ³ |
| 地下水取水 | |
| 新設井戸 | 25基 |
| 導水路 | 約15km |
| 用地補償 | 約0.1ha |



ダム使用権振り替えのイメージ



資料4-117

49

◆流水の正常な機能の維持対策案Ⅱ-5-③ 《ダム使用権等の振り替え+海水淡水化》

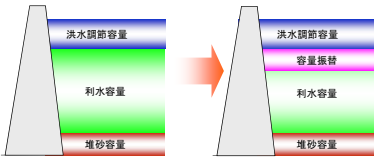
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 境川ダムの利用実態を考慮した上で、利水容量を振り替えるとともに、海水を淡水化する施設を設置し水源とすることで、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。
- 需要地が内陸（標高差100m程度）であるため、海水淡水化施設から庄川用水合口ダムまでポンプによる圧送を行う。
- 本対策案の実施に伴い必要となる、海水淡水化施設、導水路の整備、用地補償を行う。

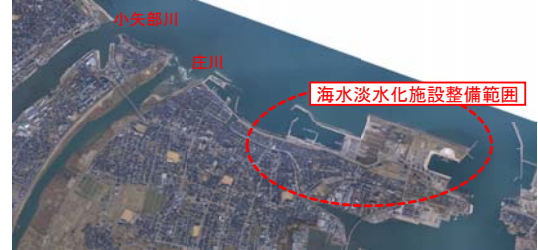
※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| | |
|------------|---------------------|
| ダム使用権の振り替え | 境川ダム |
| 振り替え容量 | 約620万m ³ |
| 海水淡水化施設 | |
| 海水湛水化施設 | 1箇所 |
| 導水路 | 約26km |
| 用地補償 | 約1ha |



ダム使用権振り替えのイメージ



海水淡水化施設位置

50

◆流水の正常な機能の維持対策案Ⅱ-5-④ 《ダム使用権等の振り替え+ダムかさ上げ》

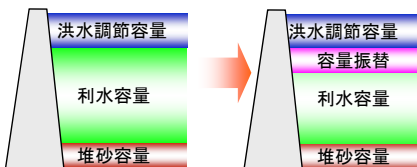
【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

- 境川ダムの利用実態を考慮した上で、利水容量を振り替えるとともに、既設ダムのかさ上げにより、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。（候補ダムは、既設ダムの実態等を考慮し、豆谷ダムとする）
- 本対策案の実施に伴い必要となる用地補償を行う。

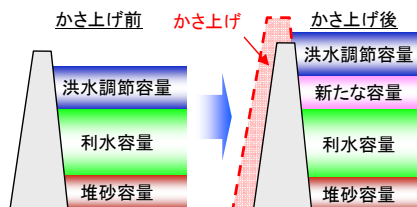
※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

流水の正常な機能の維持対策案

| | |
|-------------|---------------------|
| ダム使用権の振り替え | 境川ダム |
| 振り替え容量 | 約620万m ³ |
| ダム再開発(かさ上げ) | 豆谷ダム |
| ダムかさ上げ | 約0.2m |
| 用地補償 | 約0.1ha |



ダム使用権振り替えのイメージ



ダムかさ上げのイメージ



ダム位置図

資料4-118

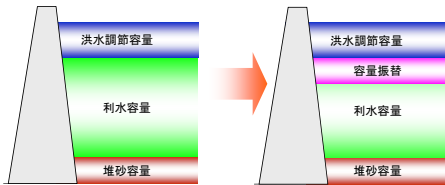
51

【流水の正常な機能の維持対策案の概要】

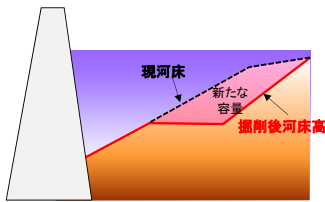
- 境川ダムの利用実態を考慮した上で、利水容量を振り替えるとともに、既設ダムの掘削により、利賀ダムと同程度の機能を有する容量を確保する。（候補ダムは、既設ダムの実態等を考慮し、境川ダムとする）
- 本対策案の実施に伴い必要となる、用地補償を行う。

※流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、関係機関や地権者等の関係者との事前協議や調整は行っていない。
 ※対策箇所や数量については、現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

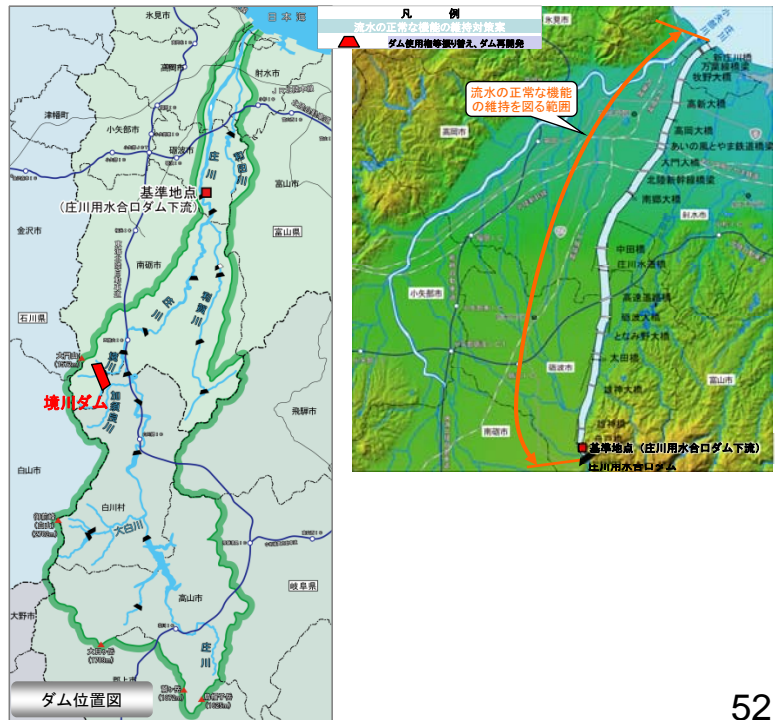
| 流水の正常な機能の維持対策案 | |
|----------------|---------------------|
| ダム使用権の振り替え | 境川ダム |
| 振り替え容量 | 約620万m ³ |
| ダム再開発(掘削) | 境川ダム |
| 掘削土量 | 約2万m ³ |
| 用地補償 | 約1ha |



ダム使用権振り替えのイメージ



ダム掘削のイメージ



概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出

◆概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出の考え方

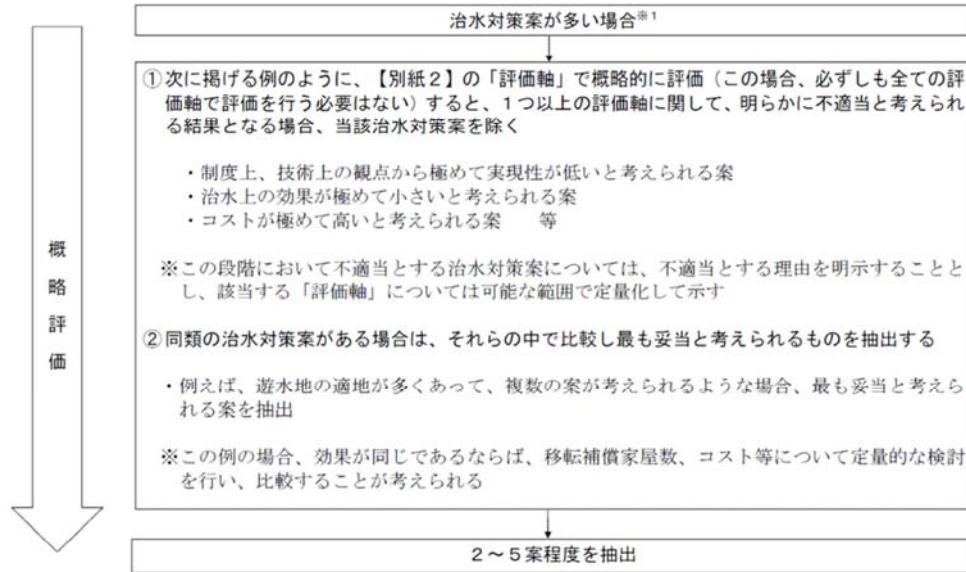
第12回今後の治水対策のあり方に関する有識者会議「参考資料4」の抜粋

*治水対策を流水の正常な機能の維持対策に置き換えて検討

概略評価による治水対策案の抽出の考え方

(洪水調節の例)

- 検討主体が個別ダムの検証に係る検討を行う場合には、【別紙1】に掲げる方策を組み合わせで立案した複数の治水対策案^{※1}について、次のような流れを参考に、概略評価を行う



※1 治水対策案については、【別紙1】に掲げる方策を参考に立案する。この段階では必ずしも詳細な検討は必要ではなく、できる限り幅広い案を立案することが重要である。多くの治水対策案を立案した場合には、概略評価を行い、①の手法で治水対策案を除いたり（棄却）、②の手法で治水対策案を抽出したり（代表化）することによって、2～5案程度を抽出する。概略評価によって抽出した治水対策案については、できる限り詳細に検討を行い、評価軸ごとに評価し、さらに目的別の総合評価を行う。

54

◆複数の流水の正常な機能の維持対策案の検討について

【利賀ダムの検証における複数の流水の正常な機能の維持対策案の検討について】

- ◆利賀ダムの検証については、「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」（以下、「検証要領細目」という。）に沿って、以下のとおり議論を進めていく。

- ① 検証要領細目に沿って、検証対象ダムである利賀ダムを含まない方法による複数の流水の正常な機能の維持対策案を立案する。
- ② ①で立案した複数の流水の正常な機能の維持対策案から、概略評価により2～5案程度を抽出し、評価軸ごとの評価を行う。

[参考] 「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」 (P. 31) より抜粋

iv) 流水の正常な機能の維持の観点からの検討

流水の正常な機能の維持の観点から、河川整備計画で想定している目標と同程度の目標を達成することを基本とした対策案を立案し、評価する。検討にあたっては、必要に応じ、利水代替案や利水に関する評価軸の関係部分を参考とする。

概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出（Ⅰ.施設の新設による対策案）

| 流水の正常な機能の維持対策案(実施内容) | | | 概算事業費 (億円) | 判定 | 不適当と考えられる評価軸とその内容 | | |
|-----------------------|-----|---------------|-------------------|--------|-------------------|-----|-----------------------------|
| グループⅠ： 施設の新設による対策案 | 1-① | 河道外貯留施設(貯水池) | +水系間導水(神通川ルート) | 約900 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅰ-3より高い。 |
| | 1-② | | +地下水取水 | 約1,200 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅰ-3より高い。 |
| | 1-③ | | +海水淡水化 | 約2,500 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅰ-3より高い。 |
| | 1-④ | | +ダム再開発(かさ上げ:境川ダム) | 約990 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅰ-3より高い。 |
| | 1-⑤ | | +ダム再開発(掘削:境川ダム) | 約990 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅰ-3より高い。 |
| | 2-① | ため池 | +水系間導水 | 約860 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅰ-3より高い。 |
| | 2-② | | +地下水取水 | 約1,200 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅰ-3より高い。 |
| | 2-③ | | +海水淡水化 | 約2,500 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅰ-3より高い。 |
| | 2-④ | | +ダム再開発(かさ上げ:境川ダム) | 約960 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅰ-3より高い。 |
| | 2-⑤ | | +ダム再開発(掘削:境川ダム) | 約950 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅰ-3より高い。 |
| | 3 | 水系間導水(神通川ルート) | | 約680 | ○ | | |
| | 4 | 地下水取水 | | 約1,100 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅰ-3より高い。 |
| | 5 | 海水淡水化 | | 約2,700 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅰ-3より高い。 |

注)表中の「概算事業費」は、利賀ダムに代替する効果を有する方策の組み合わせの案(表中の「流水の正常な機能の維持対策案(実施内容)」)の概算コスト。
 ・対策箇所や事業費、数量については現時点のものであり、今後変更があり得るものである。
 ・維持管理に要する費用やダム中止に伴って発生する費用等は含まれない。

概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出（Ⅱ.既存施設を有効活用した対策案）

| 流水の正常な機能の維持対策案(実施内容) | | | 概算事業費(億円) | 判定 | 不適当と考えられる評価軸とその内容 | | |
|--------------------------|-------------------|---------------------|----------------|----------------------|-------------------|-----|-----------------------------|
| グループⅡ： 既存施設を有効活用した対策案 | 1 | ダム再開発(かさ上げ)(境川ダム) | | 約740 | ○ | | |
| | 2-① | ダム再開発(掘削)(御母衣ダム) | | 約1,300 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅱ-1より高い。 |
| | 2-② | ダム再開発(掘削)(大白川ダム) | | 約1,600 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅱ-1より高い。 |
| | 2-③ | ダム再開発(掘削)(小牧ダム) | | 約1,100 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅱ-1より高い。 |
| | 2-④ | ダム再開発(掘削)(祖山ダム) | | 約980 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅱ-1より高い。 |
| | 2-⑤ | ダム再開発(掘削)(境川ダム) | | 約780 | × | コスト | ・コストが流水の正常な機能の維持対策案Ⅱ-1より高い。 |
| | 3-① | 他用途ダム容量の買い上げ(御母衣ダム) | | 水源取得に要する費用+約190 | ○ | | |
| | 3-② | 他用途ダム容量の買い上げ(大白川ダム) | | 水源取得に要する費用+約20 | ○ | | |
| | 3-③ | 他用途ダム容量の買い上げ(小牧ダム) | | 水源取得に要する費用+約100 | ○ | | |
| | 4 | 既得水利の合理化・転用 | | 関係河川使用者等との調整を伴うため不確定 | ○ | | |
| | 5-① | ダム使用権等の振り替え(境川ダム) | +水系間導水(神通川ルート) | 水源取得に要する費用+約460 | ○ | | |
| | 5-② | | +地下水取水 | 水源取得に要する費用+約190 | ○ | | |
| | 5-③ | | +海水淡水化 | 水源取得に要する費用+約660 | ○ | | |
| 5-④ | +ダム再開発(かさ上げ:豆谷ダム) | | 水源取得に要する費用+約80 | ○ | | | |
| 5-⑤ | +ダム再開発(掘削:境川ダム) | | 水源取得に要する費用+約40 | ○ | | | |

注)表中の「概算事業費」は、利賀ダムに代替する効果を有する方策の組み合わせの案(表中の「流水の正常な機能の維持対策案(実施内容)」)の概算コスト。
 ・対策箇所や事業費、数量については現時点のものであり、今後変更があり得るものである。
 ・維持管理に要する費用やダム中止に伴って発生する費用等は含まれない。

◆概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出結果

流水の正常な機能の維持対策案の概略評価の結果、流水の正常な機能の維持対策案Ⅰ-3、Ⅱ-1、Ⅱ-3-①、Ⅱ-3-②、Ⅱ-3-③、Ⅱ-4、Ⅱ-5-①、Ⅱ-5-②、Ⅱ-5-③、Ⅱ-5-④、Ⅱ-5-⑤の11案を抽出した。

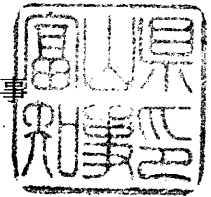
| 流水の正常な機能の維持対策案 | 実行計画 | グループⅠ：建設の新案による対策案 | | | | | | | | | | グループⅡ：既存施設を有効活用した対策案 | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------|-------------------|---------|---------|-------------|---------------|-------|-------|-----|-----|---------------|----------------------|---|---|---|---|---|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 1-① | 1-② | 1-③ | 1-④ | 1-⑤ | 2-① | 2-② | 2-③ | 2-④ | 2-⑤ | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5-① | 5-② | 5-③ | 5-④ | 5-⑤ |
| 河川整備計画 | 利根ダム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最終案での対応 | 河道外貯留施設 | 河道外貯留施設 | 河道外貯留施設 | 河道外貯留施設 | 河道外貯留施設 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ダム再開策(かさ上げ) | | | | | | ダム再開策(かさ上げ) | | | | | | | | | | | ダム再開策(かさ上げ) | |
| | | | | | ダム再開策(掘削) | | | | | | ダム再開策(掘削) | | | | | | | | | | | | ダム再開策(掘削) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 容量買い上げ | | | | | |
| | | | | | | ため池 | ため池 | ため池 | ため池 | ため池 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 水系間導水(神通川ルート) | | | | 水系間導水(神通川ルート) | | | | | 水系間導水(神通川ルート) | | | | | | | | 水系間導水(神通川ルート) | | | | |
| | | 地下水取水 | | | | | 地下水取水 | | | | 地下水取水 | | | | | | | | 地下水取水 | | | | |
| | | 海水淡水化 | | | | | | 海水淡水化 | | | | | | | | | | | | | | 海水淡水化 | |
| 投資額・償却年度の算定が可能なもの | | | | | | | | | | | | | | | | | | 既設水利の活用化・転用 | | | | | |
| 今後取り組んでいくべき方策 | 水源地の保全、洪水調整の強化、取水調整、雨水・中水利用 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ダム使用機能等の振り替え | ダム使用機能等の振り替え | ダム使用機能等の振り替え | ダム使用機能等の振り替え | ダム使用機能等の振り替え |

◆ 流水の正常な機能の維持対策案の検討にあたっては、関係機関や地権者等との事前協議や調整は行っていない。

河 第 6 7 9 号
平成 28 年 4 月 28 日

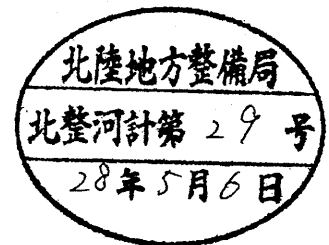
国土交通省
北陸地方整備局長 殿

富 山 県 知 事



利賀ダム建設事業の治水対策案に対する意見聴取について

平成28年4月11日付け国北整河第2号で照会のありましたこのことについては、別紙のとおり提出します。



利賀ダム建設事業の治水対策案に対する御意見

| | | |
|----------------------|------------|--|
| ① 体名 | 富山県（関係自治体） | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先（TEL） | | |
| ④ 御意見 【治水対策案について】 | 対策案番号 | 御意見 |
| | 全般 | 今回のダム検証における治水安全度については、河川整備計画レベル（30～40年に1回程度発生する洪水を想定）で検討されているが、利賀ダムは河川整備基本方針（150年に1回程度発生する洪水を想定）に基づき計画されている洪水調節施設であり、近年の気候変動による水害の頻発化、激甚化を考慮し、庄川の治水安全度が下がることのないよう評価されたい。 |

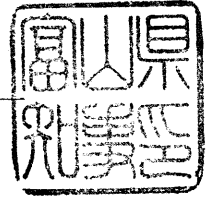
利賀ダム建設事業の治水対策案に対する御意見

| | | |
|----------------------|------------|--|
| ① 体名 | 富山県（施設管理者） | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先（TEL） | | |
| ④ 御意見 【治水対策案について】 | 対策案番号 | 御意見 |
| | Ⅲ-4 | 利賀川ダムの操作ルール見直しについては、ダム操作による治水効果が小さいことや利賀川の治水計画に変更を生じることが想定されるなど、実現性の面で課題が多いと考える。 |

企 水 第 29号
平成28年4月28日

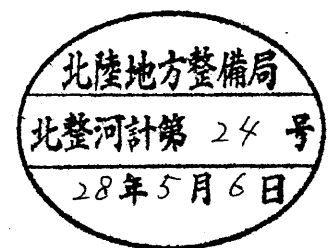
国土交通省
北陸地方整備局長 殿

富山県知事 石井 隆
(利水参画者)



利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について (回答)

平成28年4月11日付け国北整河第2号で照会のあった標記については、
別紙のとおり回答します。



(別添2：提出様式)

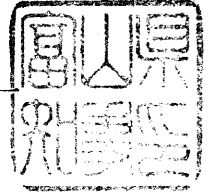
利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|---|------------|--|
| ① 団体名 | 富山県（利水参画者） | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先（TEL） | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | 全般 | 利賀川工業用水道は、利賀ダムの完成を前提とした事業であることから、利賀ダムにより工業用水を確保することは必要であると考えております。 |

農整第 85 号
平成 28 年 4 月 28 日

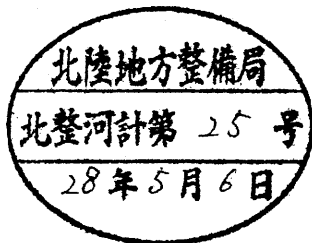
北陸地方整備局長 殿

富山県知事 石井 隆



利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について（回答）

平成 28 年 4 月 11 日付け国北整河第 2 号で国土交通省北陸地方整備局長より
依頼のあった件について、別紙のとおり回答します。



【事務担当： [REDACTED]]

(別添 2 : 提出様式)

利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|--|----------------------|--|
| ① 団体名 | 富山県 | |
| ② 担当者名 | [Redacted] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [Redacted] | |
| ④ 御意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | Ⅱ-5 (既得水利の合理化・転用) | ・農業用水としての取水施設（取水工、用水路等）の改良、更新に関しては、施設管理者である土地改良区等農業者の負担増となること、施設更新による使用水量の削減については、具体的数値が不明瞭であることから、施設管理者の（管理・更新費用等）負担増とならないよう配慮いただくとともに、農業用水として必要水量が確保されるよう留意願いたい。 |

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

| | | |
|--|-------------------------------|--|
| ① 団体名 | 富山県 | |
| ② 担当者名 | [Redacted] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [Redacted] | |
| ④ 御意見 【流水の正常な機能の維持 対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策 案番号〇-〇を付記して いただきますようお願い いたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | II-4 (既得水利 の合理化・転 用) | ・農業用水としての取水施設（取水 工、用水路等）の改良、更新に関し ては、施設管理者である土地改良区 等農業者の負担増となること、施設 更新による使用水量の削減について は、具体的数値が不明瞭であること から、施設管理者の（管理・更新費 用等）負担増とならないよう配慮い ただくとともに、農業用水として必 要水量が確保されるよう留意願いた い。 |

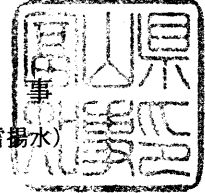
道 第 38 号

平成 28 年 4 月 28 日

国土交通省

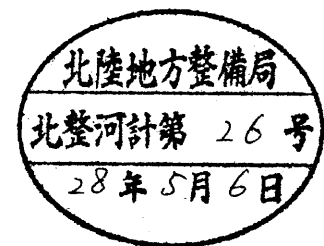
北陸地方整備局長 殿

富 山 県 知 事
(大門大橋歩道橋消雪揚水)



利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について

日頃より、富山県行政に対するご理解、ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。
平成 28 年 4 月 11 日 国北整河第 2 号において依頼のありました標記の件につきまして、別紙のとおり回答いたします。



(別添 2 : 提出様式)

利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|---|--------------|---|
| ① 団体名 | 富山県 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | I-4 地下水取水 | 射水市枇杷首地先の庄川河川敷内に消雪用井戸を設け、大門大橋歩道橋の消雪をおこなっている。 引き続き道路管理に必要な水量等に影響がないようにされたい。 |

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

| | | |
|--|---|---|
| ① 団体名 | 富山県 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 【流水の正常な機能の維持 対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策 案番号〇-〇を付記して いただきますようお願い いたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | Ⅱ-5-② ダム使用権 等の振り替 え (境川ダ ム) + 地下水 取水 | 射水市枇杷首地先の庄川河川敷内に 消雪用井戸を設け、大門大橋歩道橋 の消雪をおこなっている。 引き続き道路管理に必要な水量等に 影響がないようにされたい。 |

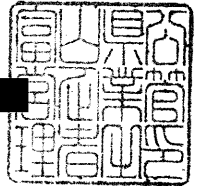
企 水 第 30号

平成28年4月28日

国土交通省

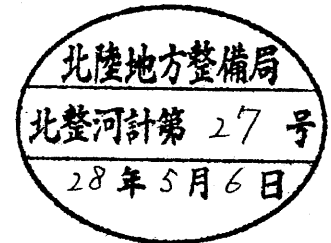
北陸地方整備局長 殿

富山県公営企業管理者 [REDACTED]
(富山県水道)



利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について (回答)

平成28年4月11日付け国北整河第2号で照会のあった標記については、
別紙のとおり回答します。



(別添 2 : 提出様式)

利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|---|----------------|--|
| ① 団体名 | 富山県企業局 (富山県水道) | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | II-4 | 富山県水道として、異常気象における渇水時及び災害時の代替水源など、現在の利水容量の確保が必要であると考えており、ダム使用权等の振り替えは困難である。 |
| | II-3-7 | 富山県水道として、現在の利水容量の確保が必要であると考えており、多用途ダム容量の買い上げは困難である。 |
| | II-5 | 富山県水道として、既得水利の合理化・転用は困難である。 |

(別添 3 : 提出様式)

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

| | | |
|---|----------------|--|
| ① 団体名 | 富山県企業局 (富山県水道) | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| 【流水の正常な機能の維持 対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策 案番号〇-〇を付記して いただきますようお願い いたします。 | Ⅱ-5-① | 富山県水道として、異常気象におけ る渇水時及び災害時の代替水源な ど、現在の利水容量の確保が必要で あると考えており、ダム使用权等の 振り替えは困難である。 |
| | Ⅱ-5-② | |
| | Ⅱ-5-③ | |
| | Ⅱ-5-④ | |
| | Ⅱ-5-⑤ | |
| | Ⅱ-4 | 富山県水道として、既得水利の合理 化・転用は困難である。 |

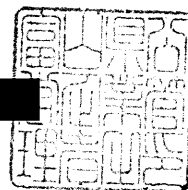
企 水 第 31号

平成28年4月28日

国土交通省

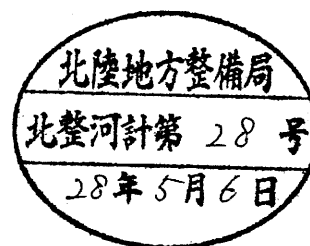
北陸地方整備局長 殿

富山県公営企業管理者 [REDACTED]
(富山県工業用水道、
富山県営利賀川工業用水道)



利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について (回答)

平成28年4月11日付け国北整河第2号で照会のあった標記については、
別紙のとおり回答します。



(別添2：提出様式)

利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|---|-------------------------------|--|
| ① 団体名 | 富山県企業局（富山県工業用水道、富山県営利賀川工業用水道） | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先（TEL） | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | Ⅱ-3-⑦ Ⅱ-4 Ⅱ-5 | 利賀川工業用水道は、利賀ダムの完成を前提とした事業であることから、利賀ダムにより工業用水を確保することは必要であると考えております。 |

(別添 3 : 提出様式)

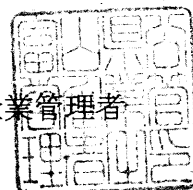
利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

| | | |
|--|-------------------------------|--|
| ① 団体名 | 富山県企業局（富山県工業用水道、富山県営利賀川工業用水道） | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先（TEL） | | |
| ④ 御意見 【流水の正常な機能の維持 対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策 案番号〇-〇を付記して いただきますようお願い いたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | Ⅱ-4 | 利賀川工業用水道は、利賀ダムの完成を前提とした事業であることから、利賀ダムにより工業用水を確保することは必要であると考えております。 |
| | Ⅱ-5-① | |
| | Ⅱ-5-② | |
| | Ⅱ-5-③ | |
| | Ⅱ-5-④ | |
| Ⅱ-5-⑤ | | |

企電 第 16 号
平成 28 年 5 月 9 日

国土交通省
北陸地方整備局長 殿

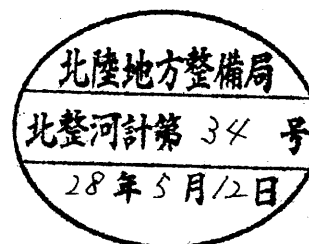
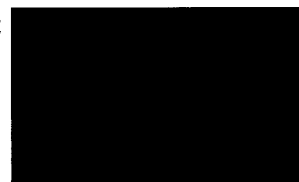
富山県公営企業管理者



利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について（回答）

このことについて、別添のとおり提出します。

事務担当：



(別添2：提出様式)

利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|---|----------------|-------------------------|
| ① 団体名 | 富山県企業局 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | II-3-⑦ II-5 | 和田川ダムの従前の発電利水容量を確保されたい。 |

(別添3：提出様式)

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

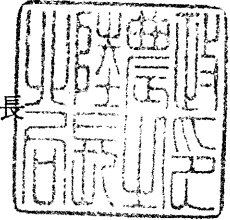
| | | |
|--|------------|-------------------------|
| ① 団体名 | 富山県企業局 | |
| ② 担当者名 | [Redacted] | |
| ③ 連絡先 (Tel) | [Redacted] | |
| ④ 御意見 【流水の正常な機能の維持 対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策 案番号〇-〇を付記して いただきますようお願い いたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | II-4 | 和田川ダムの従前の発電利水容量を確保されたい。 |



28陸振第 218号
平成28年4月28日

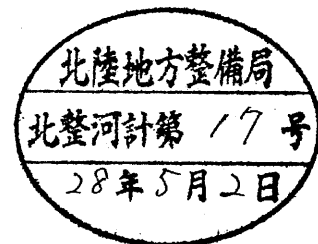
国土交通省
北陸地方整備局長 殿

農林水産省
北陸農政局長



利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について（回答）

平成28年4月11日付け国北整河第2号により意見聴取の依頼のありました標記
の件について、別紙のとおり回答します。



利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|------------------------|------------|--|
| ① 団体名 | 北陸農政局 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 【新規利水対策案について】 | 対策案番号 | 御意見 |
| | II-3-⑦ | 和田川ダムは、和田川総合開発計画により不足する農業用水を確保する目的として築造された多目的ダムです。本対策案は、先行事業の事業計画を逸脱するものであり、 <u>射水平野地区の重要な水源（かんがい容量）を削減することは営農に影響を及ぼすことが懸念されます。</u> また、 <u>地元（受益者）の合意が得られません。</u> |
| | II-4 | 境川ダムは、境川総合開発事業によりかんがい用水等の確保を目的として築造された多目的ダムであり、射水平野地区の農地に対してかんがい用水を供給しています。本対策案は、先行事業の事業計画を逸脱するものであり、 <u>射水平野地区の重要な水源（かんがい容量）を削減することは営農に影響を及ぼすことが懸念されます。</u> また、 <u>地元（受益者）の合意が得られません。</u> |
| | II-5 | <u>水田フル活用等が国策として実施されており、それに見合う地域の営農に即した必要水量をもって特定かんがいとして申請しております。</u> 地域の営農が継続できる最小限度の取水量をもって申請しているものであつて、農地面積の減少が必要水量の減量に直結しないことをご理解願います。 また、 <u>地元（受益者）の合意が得られません。</u> |

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

| | | |
|----------------------|--|--|
| ① 団体名 | 北陸農政局 | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先 (Tel) | | |
| ④ 御意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| 【流水の正常な機能の維持対策案について】 | Ⅱ-1 | 境川ダムは、境川総合開発事業によりかんがい用水等の確保を目的として築造された多目的ダムであり、射水平野地区の農地に対してかんがい用水を供給しています。本対策案に伴い詳細な地質調査の追加、管理棟や取水設備等の改築、周辺道路の付替え等工事が長期化する恐れがあるため、農業用水の取水に影響を及ぼすと思われる。 また、新たに用水を確保することは、現行の利水運用にも支障をきたす恐れがあると思われることから、施設完了後のダムの管理・運用等をどのように行うかを関係利水者に示し了解を得る必要があります。 |
| | Ⅱ-4 | (1) 新規利水対策案 Ⅱ-5に同じ |
| | Ⅱ-5-① | 境川ダムは、境川総合開発事業によりかんがい用水等の確保を目的として築造された多目的ダムであり、射水平野地区の農地に対してかんがい用水を供給しています。本対策案は、先行事業の事業計画を逸脱するものであり、射水平野地区の重要な水源（かんがい容量）を削減することは営農に影響を及ぼすことが懸念されます。また、地元（受益者）の合意が得られません。 |
| | Ⅱ-5-② | |
| | Ⅱ-5-③ | |
| Ⅱ-5-④ | | |
| Ⅱ-5-⑤ | 境川ダムは、境川総合開発事業によりかんがい用水等の確保を目的として築造された多目的ダムであり、射水平野地区の農地に対してかん | |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>がい用水を供給しています。本対策案は、先行事業の事業計画を逸脱するものであり、<u>射水平野地区の重要な水源（かんがい容量）を削減することは営農に影響を及ぼすことが懸念されます。また、地元（受益者）の合意が得られません。</u></p> <p>さらに、貯水池を掘削する場合、自然環境（下流域での土砂堆積、濁水の発生等）や貯留制限による利水への影響を及ぼすことが懸念されます。</p> |
|--|--|--|

開 計 第 1 号
平成 28 年 4 月 28 日

国土交通省
北陸地方整備局長 殿

電 源 開 発 株 式 会 社
取締役社長 [REDACTED]

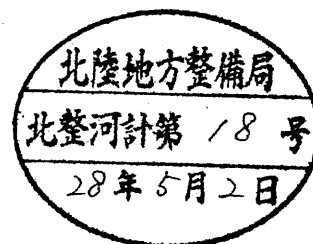
利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の維持
対策案に対する意見聴取について（回答）

貴職より平成 28 年 4 月 11 日付 国北整河第 2 号にてご依頼がありました標記の
件につきましては、当社として添付のとおりご回答致します。

【添付書類】

- ・（別添 2：提出様式）「利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する意見」
- ・（別添 3：提出様式）「利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する
意見」

以 上



(別添2：提出様式)

利賀ダム建設事業の新規利水対策に対する意見

| | | |
|----------------------|----------|---|
| ①団体名 | 電源開発株式会社 | |
| ②担当者名 | | |
| ③連絡先 (TEL) | | |
| ④意見 【新規利水対策案について】 | 対策案番号 | 意見 |
| | Ⅱ-3-② | <p>左記対策案に含まれる大白川ダムは弊社御母衣第二発電所の貯水池となっています。同発電所は電力需要が逼迫する時間帯における供給力の確保、年・週間調整や急激な需要変動への追従性など、電力系統の安定運用に重要な役割を果たしています。</p> <p>更に、水力発電は、純国産のCO₂を排出しない「再生可能エネルギー」として、重要性が増しています。</p> <p>国のエネルギー政策との関係性においても、電気事業を管轄する資源エネルギー庁等を含む関係機関との十分な調整が必要と考えます。</p> <p>よって、発電事業への影響が懸念される左記対策案は受け入れることはできません。</p> |

(別添2：提出様式)

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する意見

| | | |
|---------------------------------|------------|---|
| ①団体名 | 電源開発株式会社 | |
| ②担当者名 | [REDACTED] | |
| ③連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④意見 【流水の正常な機能の維持 対策案について】 | 対策案番号 | 意見 |
| | Ⅱ-3-①、② | <p>左記対策案に含まれる御母衣ダム、大白川ダムは弊社御母衣発電所、御母衣第二発電所の貯水池となっています。同発電所は電力需要が逼迫する時間帯における供給力の確保、年・週間調整や急激な需要変動への追従性など、電力系統の安定運用に重要な役割を果たしています。</p> <p>更に、水力発電は、純国産のCO2を排出しない「再生可能エネルギー」として、重要性が増しています。</p> <p>国のエネルギー政策との関係性においても、電気事業を管轄する資源エネルギー庁等を含む関係機関との十分な調整が必要と考えます。</p> <p>よって、発電事業への影響が懸念される左記対策案は受け入れることはできません。</p> |

関水発第2号
平成28年5月12日

国土交通省 北陸地方整備局長 殿

関西電力株式会社
代表取締役



利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び
流水の正常な機能の維持対策案に対する意見聴取について（回答）

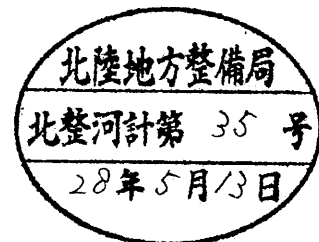
平素は、弊社事業に格別のご理解、ご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、平成28年4月11日付 国北整河第2号「利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する意見聴取について」及び「利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する意見聴取について」につきまして、添付のとおり回答いたします。

【添付】

- ・利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する意見
- ・利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する意見

以上



利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する意見

| | | |
|---------------|-----------|--|
| ① 団体名 | 関西電力株式会社 | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先 (TEL) | | |
| ④ 意見 | 対策案番号 | 意見 |
| 【新規利水対策案について】 | Ⅱ - 1 - ⑤ | 水力発電は、純国産の CO ₂ を排出しない「再生可能エネルギー」として重要な電源であり、さらに、貯水池や調整池を持つ水力発電所は、電力需要が逼迫する時間帯における供給力の確保、年・週間調整や急激な需要の変動への追随性等、その運転特性から電力系統の安定運用に重要な役割を果たしています。 |
| | Ⅱ - 2 - ⑬ | |
| | Ⅱ - 3 - ③ | よって、 (Ⅱ - 1 - ⑤) ダムかさ上げ案 (Ⅱ - 3 - ③⑤⑥) 利水ダム容量買い上げ案 (Ⅱ - 4) ダム使用権振り替え案 については、発電設備・運用への影響が大きい ため、現時点では容認できないと考えます。 また、(Ⅱ - 2 - ⑬) 掘削案については、発電効用への効果も考えられますが、発電運用への影響も考慮する必要があることから、具体的案を提示していただいたうえで引続き協議が必要と考えます。 なお、国のエネルギー政策においても、再生可能エネルギーのさらなる導入が求められておりますので、既設水力発電所の貴重な再生可能エネルギーへの影響が懸念される対策案を推進される場合においては、国の政策として総合的に公益と便益を比較衡量の上、エネルギー政策への影響等について、電気事業における監督官庁である資源エネルギー庁等を含む関係機関と十分な調整をしていただく必要があると考えます。 |
| | Ⅱ - 3 - ⑤ | |
| | Ⅱ - 3 - ⑥ | |
| | Ⅱ - 4 | |

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する意見

| | | |
|----------------------|-----------|---|
| ① 団体名 | 関西電力株式会社 | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先 (TEL) | | |
| ④ 意見 | 対策案番号 | 意見 |
| 【流水の正常な機能の維持対策案について】 | Ⅱ - 1 | <p>水力発電は、純国産の CO₂ を排出しない「再生可能エネルギー」として重要な電源であり、さらに、貯水池や調整池を持つ水力発電所は、電力需要が逼迫する時間帯における供給力の確保、年・週間調整や急激な需要の変動への追随性等、その運転特性から電力系統の安定運用に重要な役割を果たしています。</p> <p>よって、</p> <p>(Ⅱ - 1) ダムかさ上げ案 (Ⅱ - 3 - ③) 利水ダム容量買い上げ案 (Ⅱ - 5 - ①②③④⑤) ダム使用権振り替え案</p> <p>については、発電設備・運用への影響が大きい ため、現時点では容認できないと考えます。</p> <p>なお、国のエネルギー政策においても、再生可能エネルギーのさらなる導入が求められておりますので、既設水力発電所の貴重な再生可能エネルギーへの影響が懸念される対策案を推進される場合においては、国の政策として総合的に公益と便益を比較衡量の上、エネルギー政策への影響等について、電気事業における監督官庁である資源エネルギー庁等を含む関係機関と十分な調整をしていただく必要があると考えます。</p> |
| | Ⅱ - 3 - ③ | |
| | Ⅱ - 5 - ① | |
| | Ⅱ - 5 - ② | |
| | Ⅱ - 5 - ③ | |
| | Ⅱ - 5 - ④ | |
| Ⅱ - 5 - ⑤ | | |

2016年4月25日

国土交通省

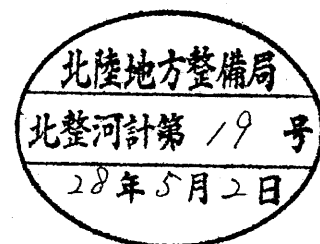
北陸地方整備局長 殿

東洋紡株式会社

利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について

先日ご依頼いただきました表題の件
別紙の通り、意見書を付けて報告させていただきます。

以上



(別添2：提出様式)

利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|--|---------|--|
| ① 団体名 | 東洋紡株式会社 | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先 (Tel) | | |
| ④ 御意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | II-5 | 既設水利の合理化・転用 現在、和田川からの取水に対し、権利をいただいております。 工場の生産活動には重要な水源であり、「既設水利の合理化転用」の影響で、使用量が制限される場合、代替設備の確保など、製造原価への影響が大きい。 現状の使用量を確保出来る様をお願いしたい。 以下余白 |

(別添3：提出様式)

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

| | | |
|--|---------|---|
| ① 団体名 | 東洋紡株式会社 | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先 (TEL) | | |
| ④ 御意見 【流水の正常な機能の維持 対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策 案番号〇-〇を付記して いただきますようお願い いたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | II-4 | 既設水利の合理化・転用 現在、和田川からの取水に対し、権 利をいただいております、有効に活用さ せて頂いている。 工場の生産活動には重要な水源であ り、「既設水利の合理化転用」の影響 により使用量が制限される場合、代 替設備の確保など、製造原価への影 響が大きい。 現状の使用量を確保出来る様にお願 いしたい。 以下余白 |

水施 第 32 号

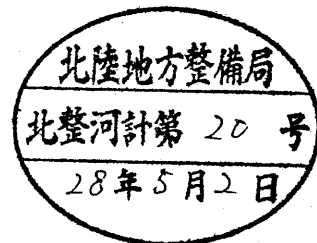
平成 28 年 4 月 28 日

国土交通省 北陸地方整備局長 様

高岡市上下水道事業管理者

利賀ダム建設事業の新規水利対策案及び流水の正常な機能の維持対策案
に対する意見聴取について（回答）

平成 28 年 4 月 11 日付け国北整河第 2 号で照会のありましたことについて、
別添のとおり回答します。



(別添2：提出様式)

利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|--|-------------------------|---|
| ① 団体名 | 高岡市上下水道局 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | II-5 既得水利の 合理化・転用 | ・現在庄川において許可されている水利使用量が減量となれば、工業用水道事業として必要な水量の確保が困難となる可能性があります。 今後も工業用水の安定供給のため、現在許可されている水利使用量を確保したいと考えております。 |

(別添3：提出様式)

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

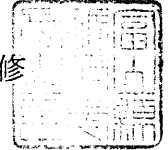
| | | |
|---|------------------------|---|
| ① 団体名 | 高岡市上下水道局 | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先 (TEL) | | |
| ④ 御意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| 【流水の正常な機能の維持 対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策 案番号〇-〇を付記して いただきますようお願い いたします。 | Ⅱ-4 既得水利の 合理化・転用 | ・現在庄川において許可されている 水利使用量が減量となれば、工業用 水道事業として必要な水量の確保が 困難となる可能性があります。 今後も工業用水の安定供給のため、 現在許可されている水利使用量 を確保したいと考えております。 |

上下 第 39 号

平成 28 年 4 月 28 日

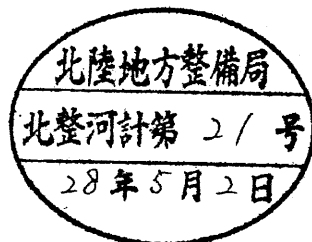
国土交通省北陸地方整備局長 殿

砺波市長 夏野 修
(砺波市水道)

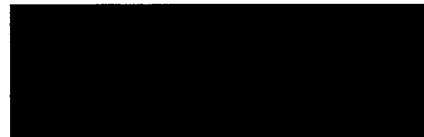


利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について (回答)

平成 28 年 4 月 11 日付け 国北整河 第 2 号で照会のあったこのことについては、
別紙のとおりです。



担当:



(別添2：提出様式)

利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|---|------------|---|
| ① 団体名 | 砺波市（水道事業者） | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先（TEL） | | |
| ④ 御意見 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇－〇を付記していただきますようお願いいたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | I - 4 | 工業用水としての地下水の取水については、砺波市内は県条例で観察地域に指定されており、伏流水や河川への影響が懸念される。 |
| | II - 5 | 現段階で、既得水利の合理化・転用は考えていない。 |

(別添3：提出様式)

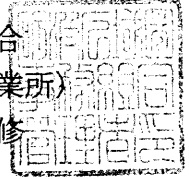
利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

| | | |
|--|------------|---|
| ① 団体名 | 砺波市（水道事業者） | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先（TEL） | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 【流水の正常な機能の維持 対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策 案番号〇－〇を付記して いただきますようお願い いたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | Ⅱ - 4 | 現段階で、既得水利の合理化・転用は考えていない。 |
| | Ⅱ - 5 - ② | 地下水の取水については、砺波市内は県条例で観察地域に指定されており、伏流水や河川への影響が懸念される。 |

砺広水 第 18 号
平成28年5月12日

国土交通省
北陸地方整備局長
藤山 秀章 殿

砺波広域圏事務組合
(砺波広域圏水道事業所)
管理者 夏野 修



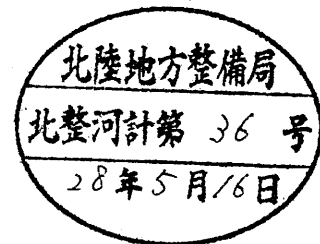
利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について (回答)

平成28年4月11日付け国北整河第2号にて照会のありました件につきまして、別紙のとおり回答します。

記

1 提出書類 利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する意見

以上



(別添2：提出様式)

利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する意見

| | | |
|--|----------------|---|
| ① 団体名 | 砺波広域圏事務組合水道事業所 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | II - 1 - ⑤ | ダム再開発（かさ上げ）に伴う水質の悪化（かび臭など）の可能性がないか懸念する。 |
| | II - 2 - ⑬ | ダム再開発（掘削）に伴う水質の悪化（かび臭など）の可能性がないか懸念する。 |
| | II - 5 | 水需要の減は現在想定していない。 |

(別添3：提出様式)

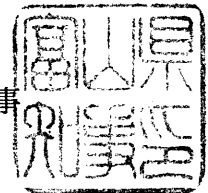
利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する意見

| | | |
|---|----------------|---|
| ① 団体名 | 砺波広域圏事務組合水道事業所 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| 【流水の正常な機能の維持 対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策 案番号〇-〇を付記して いただきますようお願い いたします。 | Ⅱ - 1 | ダム再開発（かさ上げ）に伴う水質 の悪化（かび臭など）の可能性がな いか懸念する。 |
| | Ⅱ - 5 - ④ | |
| | Ⅱ - 4 | 水需要の減は現在想定していない。 |
| | Ⅱ - 5 - ⑤ | ダム再開発（掘削）に伴う水質の悪 化（かび臭など）の可能性がないか 懸念する。 |

河 第 6 7 9 号
平成 28 年 4 月 28 日

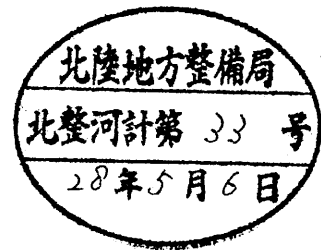
国土交通省
北陸地方整備局長 殿

富 山 県 知 事



利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の維持
対策案に対する意見聴取について

平成28年4月11日付け国北整河第2号で照会のありましたこのことについて
は、別紙のとおり提出します。



利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|---|------------|--|
| ① 体名 | 富山県（関係自治体） | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先（TEL） | | |
| ④ 御意見 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | I-4 | 地下水の取水については、地下水の十分な賦存量が確認されていないことから、安定した水源かは不明である。また、上流域での大量取水により地盤沈下や既存井戸の枯渇など、周辺だけでなく下流域まで影響を及ぼすことが懸念されるため、地下水利用による対策案の実施は難しいと考える。 |

利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|---|------------|--|
| ① 体名 | 富山県（施設管理者） | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先（TEL） | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | Ⅱ-3-⑤ | 利賀川ダムは治水上重要な施設であり、治水容量を新規利水容量とすることは受け入れられない。 |
| | Ⅱ-3-⑦ | 和田川ダムは治水上重要な施設であり、治水容量を新規利水容量とすることは受け入れられない。 |

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

| | | |
|--|------------|--|
| ① 体名 | 富山県（関係自治体） | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先（TEL） | | |
| ④ 御意見 【流水の正常な機能の維持対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | II-5-② | 地下水の取水については、地下水の十分な賦存量が確認されていないことから、安定した水源かは不明である。また、上流域での大量取水により地盤沈下や既存井戸の枯渇など、周辺だけでなく下流域まで影響を及ぼすことが懸念されるため、地下水利用による対策案の実施は難しいと考える。 |

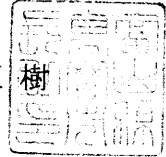
利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

| | | |
|--|------------|---|
| ① 体名 | 富山県（施設管理者） | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先（TEL） | | |
| ④ 御意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| <p>【流水の正常な機能の維持対策案について】</p> <p>※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。</p> | II-1 | 境川ダムの再開発（ダム本体のかさ上げ）については、放流設備の改良、ダム湖周辺の地すべり対策、湖面利用施設（カヌー施設等）への影響、用地買収、ダムの管理・運用の見直しなど、実現性の面で課題が多いと考える。 |
| | II-5-⑤ | 境川ダムの再開発（ダム湖の掘削）については、掘削残土の処理先の確保、ダム湖周辺の地すべり対策、掘削容量の維持、湖面利用施設（カヌー施設等）への影響など、実現性の面で課題が多いと考える。 |

土 第 22 号
平成 28 年 4 月 28 日

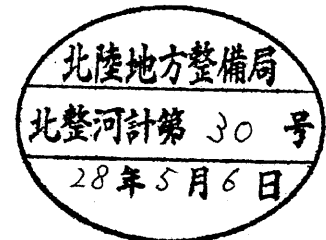
国土交通省
北陸地方整備局長
藤山 秀章 様

高岡市長 高橋 正 樹



利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について（回答）

平成 28 年 4 月 11 日付け国北整河第 2 号で意見聴取のありました、利賀ダム
建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の維持対策案に対する意見徴
収について、別紙のとおり回答いたします。



(別添2：提出様式)

利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|---|------------|---|
| ① 団体名 | 高岡市 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | | 新規利水対策案について意見はありません。 地域住民が安心できる方策を検討し、早期対応して頂けるようお願いいたします。 |

(別添3：提出様式)

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

| | | |
|--|------------|--|
| ① 団体名 | 高岡市 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 【流水の正常な機能の維持 対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策 案番号〇-〇を付記して いただきますようお願い いたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | | 流水の正常な機能の維持対策案につ いて意見はありません。 地域住民が安心できる方策を検討 し、早期対応して頂けるようお願い します。 |

土 第 6 7 号
平成 28 年 4 月 28 日

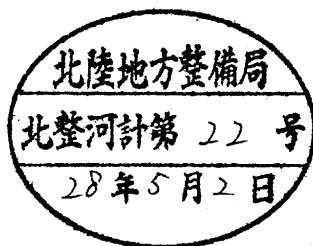
国土交通省北陸整備局長 殿

砺波市長 夏野 修



利賀ダム建設事業の新規利水対策及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について（回答）

平成 28 年 4 月 11 日付け国北整河第 2 号で照会のあったこのことについては、別
紙のとおりです。



（事務担当



(別添 2 : 提出様式)

利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|--|------------|---|
| ① 団体名 | 砺波市 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ② 連絡先 (Tel) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | I-4 | ・ 富山県地下水条例により、砺波市は観察地域に指定されていることから、地下水の保全に悪影響を及ぼす懸念がある。 |

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

| | | |
|--|------------|--|
| ① 団体名 | 砺波市 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ② 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| <p>【流水の正常な機能の維持対策案について】</p> <p>※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。</p> | Ⅱ-5-② | <ul style="list-style-type: none">・ 庄川には多くのダムがあるが、全て発電用のダムであり、本川での治水機能が限定されることから、支川で治水機能を確保することは重要である。・ 工業用水が暫定水利権となっていることは正常な形ではなく、恒久化を図る視点も重要である。・ 富山県地下水条例により、砺波市は観察地域に指定されていることから、地下水の保全に悪影響を及ぼす懸念がある。 |

小建第 107 号
平成28年 4月28日

国土交通省

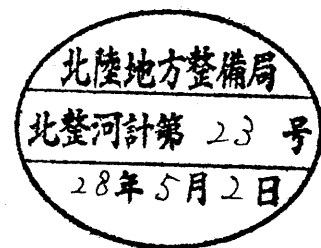
北陸地方整備局長 殿

小矢部市長 桜井 森



利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について

平成28年4月11日付け国北整河第2号で意見照会のありました標記の件につ
いて、別紙のとおり意見を提出いたします。



(別添 2 : 提出様式)

利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|--|------------|--|
| ① 団体名 | 小矢部市 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | | <p>庄川水系利賀ダムは、平成 5 年の建設事業着手以来、現在はダム建設のための工事用道路の整備が進められているが、これまで庄川沿川の住民は、過去に幾度となく洪水や渇水の被害を繰り返し受けている。</p> <p>本市といたしましても、洪水調節、流水の正常な機能の維持や工業用水の確保などを目的とした利賀ダム建設事業に対しては、大きな期待を寄せているところであります。</p> <p>今後、利賀ダム建設事業の検証において、関係住民等の意見に十分留意され、下流域住民の安全・安心の確保及び地域振興のため、引き続き生活再建工事の着実な進捗とともに、基本計画の工期である平成 34 年度までの完成に向け、ダム本体工事の早期着工について格別なご配慮をお願い致します。</p> |

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

| | | |
|--|-------|--|
| ① 団体名 | 小矢部市 | |
| ② 担当者名 | | |
| ③ 連絡先 (TEL) | | |
| ④ 御意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| <p>【流水の正常な機能の維持対策案について】</p> <p>※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。</p> | | <p>庄川水系利賀ダムは、平成5年の建設事業着手以来、現在はダム建設のための工事用道路の整備が進められているが、これまで庄川沿川の住民は、過去に幾度となく洪水や渇水の被害を繰り返し受けている。</p> <p>本市といたしましても、洪水調節、流水の正常な機能の維持や工業用水の確保などを目的とした利賀ダム建設事業に対しては、大きな期待を寄せているところであります。</p> <p>今後、利賀ダム建設事業の検証において、関係住民等の意見に十分留意され、下流域住民の安全・安心の確保及び地域振興のため、引き続き生活再建工事の着実な進捗とともに、基本計画の工期である平成34年度までの完成に向け、ダム本体工事の早期着工について格別なご配慮をお願い致します。</p> |

建設 第 108 号
平成 28 年 4 月 28 日

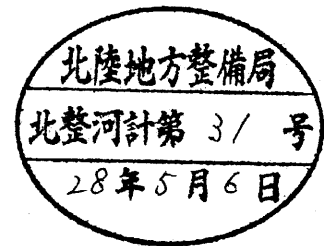
国土交通省北陸地方整備局長 殿

南砺市長 田 中 幹 夫



利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の
維持対策案に対する意見聴取について（回答）

標記の件につきまして別紙のとおり報告します。



利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|---|------------|--|
| ① 団体名 | 南砺市役所 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 | 対策案番号 | 御意見 |
| <p>【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。</p> | | <p>ダム所在市としては、流域全体の治水・利水のために用地確保に協力しているところであり、下流域の防災・安全を守るための治水対策や維持流量の確保・利水対策により、水の流れを良くし、水の利用を図ることで大きな成果や効果をもたらすことを大いに期待しております。</p> <p>また、森林の貯水能力の維持や、源流域の水源地の維持等により、下流域の安全・利水対策をお願いしたいと考えております。</p> <p>利賀ダム建設による上流域の振興対策としては、ダム景観や観光ルートの整備により、多くの人々が訪れる周辺環境整備をお願いいたします。</p> <p>今後、利賀ダムの検証が更に一步一步着実に進み、早期に利賀ダムが建設されることをご期待しております。</p> |



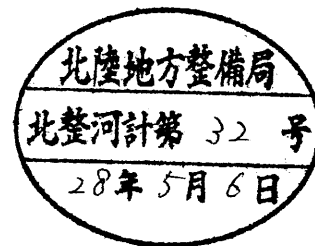
射道河 第135号
平成28年 4月28日

国土交通省北陸地方整備局
局長 藤山 秀章 様

射水市長 夏野 元志

利賀ダム建設事業の新規利水対策案及び流水の正常な機能の維持対策案に対する
意見聴取について（回答）

平成28年4月11日付け、国北整河第2号にて求められました意見につきまして、別添の
とおり回答いたしますのでよろしく願いいたします。



利賀ダム建設事業の新規利水対策案に対する御意見

| | | |
|---|------------|---|
| ① 団体名 | 射水市 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (Tel) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 【新規利水対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策案番号〇-〇を付記していただきますようお願いいたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | I-4 | 当市は、地下水採取に伴う障害が生ずるおそれのある規制地域にあたることから、井戸の新設には悪影響が懸念されます。 他の対策案に関しましても実施にあたり不確定要素が多分に含まれており、実現性が乏しいと思われま |

利賀ダム建設事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

| | | |
|--|------------|---|
| ① 団体名 | 射水市 | |
| ② 担当者名 | [REDACTED] | |
| ③ 連絡先 (TEL) | [REDACTED] | |
| ④ 御意見 【流水の正常な機能の維持 対策案について】 ※御記入の際は、対象の対策 案番号〇-〇を付記して いただきますようお願い いたします。 | 対策案番号 | 御意見 |
| | | 何れの対策案につきましても相当な費用を要すること、また実施に当たっては不安定要素が多分に含まれていると思われます。 庄川下流域の当市としては、河川の氾濫が脅威であることから現在進められている庄川水系河川整備計画の早期完成を願うものです。なおこの計画で洪水調節機能を持つ利賀ダムは治水の重要な役割果たす施設と考えます。 |